

جزوات کارشناسی ارشد

رشته مدیریت



اقتصاد کلان

دکتر محسن نظری

اقتصاد کلان

تألیف: دکتر محسن نظری

انتشارات: نگاه دانش

فصل ۱: شیوه انجام فعالیت های اقتصادی

- (۱) تعریف اقتصاد کلان:
- (۲) کارگزاران اقتصادی و وظایف آنها در اقتصاد کلان:
- (۳) نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل دو بخشی:
- (۴) نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل سه بخشی:
- (۵) نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل چهار بخشی:
- (۶) نشت ، تزریق:
- (۷) تقاضای کل (AD یا Y^D):
- (۸) عرضه کل (AS یا Y^S):
- (۹) تعادل در اقتصاد کلان:

فصل ۲: حسابداری ملی و شاخص قیمت ها

- (۱) GDP و GNP:
- (۲) سایر شاخص های اندازه گیری فعالیت های اقتصادی:
- (۳) محاسبه شاخص ها به قیمت های بازار و به قیمت عوامل:
- (۴) محاسبه شاخص ها به شکل سرانه:
- (۵) روش های محاسبه شاخص های حساب های ملی:
- (۶) یک اصل و چند استثناء در محاسبات ملی:
- (۷) آیا معیار GNP یا GNP سرانه می تواند به عنوان شاخص رفاه کشورها در نظر گرفته شود؟
- (۸) تعریف شاخص قیمت ها:
- (۹) نکاتی در مورد شاخص قیمت ها:
- (۱۰) کاربرد شاخص قیمت ها:

فصل ۳: مدل های تعیین درآمد ملی تعادلی و سیاست های مالی

- (۱) تابع مصرف:
- (۲) بررسی تابع مصرف کینز از طریق نمودار:
- (۳) تابع پس انداز ملی:
- (۴) استخراج تابع پس انداز از طریق نمودار:
- (۵) تابع سرمایه گذاری:
- (۶) درآمد ملی تعادلی در مدل دو بخشی به روش جبری:

- ۷) درآمد ملی تعادلی در مدل دویبخشی از طریق نمودار:
- ۸) ضریب تکاثر:
- ۹) درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی به روش جبری:
- ۱۰) درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی از طریق نمودار:
- ۱۱) ضرایب تکاثر در مدل سه بخشی:
- ۱۲) ضریب تکاثر بودجه متوازن یا متعادل (k_{BB}):
- ۱۳) درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی وقتی که مالیات درونزا است:
- ۱۴) درآمد ملی تعادلی در مدل چهار بخشی به روش جبری:
- ۱۵) درآمد ملی تعادلی در مدل چهار بخشی از طریق نمودار:
- ۱۶) ضرایب تکاثر در مدل چهار بخشی:
- ۱۷) سیاست مالی:
- ۱۸) شکاف (حفره) رکودی:
- ۱۹) شکاف (حفره) تورمی:
- ۲۰) تناقض یا معمای خست:
- ۲۱) پایداری و ناپایداری تعادل درآمد ملی:
- ۲۲) تثبیت کننده های خودکار:

فصل ۴: بازار پول و سیاست های پولی

- ۱) چرا پول بوجود آمد؟
- ۲) تاریخچه تکامل پول:
- ۳) وظایف پول:
- ۴) حجم پول در گردش، نقدینگی و سرعت گردش پول:
- ۵) تقاضای پول:
- ۶) تقاضای پول از روش نموداری:
- ۷) عرضه پول:
- ۸) تعادل در بازار پول:
- ۹) تغییر در تعادل بازار پول:
- ۱۰) عوامل تعیین کننده عرضه پول:
- ۱۱) ضریب تکاثر پول:
- ۱۲) سیاست پولی:
- ۱۳) ابزارهای سیاست پولی:
- ۱۴) نظریه مقداری پول:
- ۱۵) نظریه مکتب کمبریج برای تقاضای پول:

۱۶) نظریه تقاضا پول فریدمن (نظریه جدید مقداری پول):

۱۷) نظریه تقاضای معاملاتی بامول – توین:

۱۸) قانون گرشام:

فصل ۵: تعادل همزمان بازار کالا و بازار پول (مدل IS - LM)

۱) تعریف تابع IS:

۲) استخراج تابع IS از طریق نمودار:

۳) استخراج IS از طریق جبری:

۴) شیب تابع IS:

۵) نقاط خارج از منحنی IS:

۶) انتقال تابع IS:

۷) تغییر شیب تابع IS:

۸) تعریف تابع LM:

۹) استخراج LM از طریق جبری:

۱۰) شیب تابع LM:

۱۱) نقاط خارج از منحنی LM:

۱۲) انتقال تابع LM:

۱۳) تغییر شیب تابع LM:

۱۴) تعادل همزمان بازار کالا و بازار پول:

۱۵) تغییر در تعادل همزمان بازار کالا و پول:

۱۶) کارایی سیاست های پولی و مالی در مدل IS - LM:

فصل ۶: نظریه های مصرف و سرمایه گذاری

۱) نظریه های مصرف:

۲) عوامل مؤثر بر مصرف ملی:

۳) نظریه مصرف درآمد مطلق (کینز):

۴) انتقادهای وارده به نظریه مصرف کینز:

۵) نظریه مصرف درآمد نسبی دوزنبری:

۶) نظریه مصرف درآمد دائمی (فریدمن):

۷) نظریه مصرف سیکل زندگی مودیلیانی:

۸) نظریه های سرمایه گذاری:

۹) عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری:

۱۰) نظریه اصل شتاب ساده سرمایه گذاری:

(۱۱) انتقادهای وارده به اصل شتاب ساده:

(۱۲) اصل شتاب با وقفه:

(۱۳) نظریه کارایی نهایی سرمایه گذاری:

(۱۴) ارزش زمانی پول:

(۱۵) ارزش حال و ارزش آینده:

(۱۶) خالص ارزش حال (NPV):

(۱۷) نرخ بازدهی داخلی (IRR):

فصل ۷: نظریه های تورم و بیکاری

(۱) تعریف تورم:

(۲) اندازه گیری تورم:

(۳) آثار تورم:

(۴) علل تورم:

(۵) علت اختلاف کلاسیک ها و کینزین ها در مورد منحنی عرضه کل:

(۶) انواع تورم بر حسب علل ایجاد آن:

(۷) طبقه بندی تورم بر حسب شدت و ضعف آن:

(۸) درمان تورم:

(۹) تعریف بیکاری:

(۱۰) انواع بیکاری:

(۱۱) علت بیکاری:

(۱۲) تعریف منحنی فیلیپس:

(۱۳) شکل های مختلف منحنی فیلیپس:

(۱۴) انتقال منحنی فیلیپس:

(۱۵) تفسیر فریدمن - فلیپس از منحنی فیلیپس:

(۱۶) نظریه مکتب انتظارات عقلایی در مورد منحنی فیلیپس:

فصل ۱: شیوه انجام فعالیت های اقتصادی

تعریف اقتصاد کلان:

اقتصاد کلان بررسی فعالیت های اقتصادی در سطح یک کشور می باشد. در اقتصاد کلان به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که امکانات محدود یک کشور مثل سرمایه، بودجه، زمین و ... چگونه تخصیص یابد تا برای رسیدن به اهداف جامعه همچون تولید، اشتغال، بهبود توزیع درآمد، ثبات قیمت ها و تعادل تراز پرداخت ها و ... بیشترین کمک را بنماید.

البته دقت داشته باشید که اهداف جامعه در کوتاه مدت ممکن است با یکدیگر ناسازگار باشند، یعنی اتخاذ یک سیاست ممکن است به تولید کمک نماید ولی به توزیع درآمد لطمه بزند. ناسازگاری بین اهداف اقتصادی جامعه به پیچیدگی سیاست گذاری در اقتصاد کلان می افزاید.

کارگزاران اقتصادی و وظایف آنها در اقتصاد کلان:

فعالیت های اقتصادی در جامعه توسط کارگزاران اقتصادی صورت می گیرد. کارگزاران اقتصادی اشخاصی هستند که فعالیت اقتصادی انجام می دهند. در اقتصاد کلان کارگزاران اقتصادی را به ۴ دسته تقسیم می کنند: خانوارها؛ بنگاه ها؛ دولت؛ خارجیان.

در اقتصاد کلان برای هر کدام از کارگزاران نقش ها و وظایف زیر را قائل می باشند: خانوارها صاحبان عوامل تولید (نیروی کار، زمین، سرمایه و...) می باشند. خانوارها عوامل تولید را در اختیار بنگاه ها قرار می دهند و به ازای آن درآمد کسب می کنند. سپس این درآمد را صرف خرید کالاهای مصرفی (مخارج مصرفی) و پس انداز می کنند. بنگاه های عوامل تولید را از خانوارها می گیرند و کالاهای و خدمات تولید می کنند، سپس این کالاهای و خدمات را بفروش می رسانند. نقش اقتصادی دولت نیز این است که مالیات دریافت می کند و آن را خرج می کند. خارجیان نیز اشخاصی هستند که در خارج از مرزهای ملی با آنان روابط اقتصادی (صادرات و واردات) داریم.

برای اینکه از مدل ساده ای شروع کنیم، ابتدا فرض می کنیم که در جامعه ای فقط خانوارها و بنگاه ها وجود دارند. به چنین مدل یا اقتصادی، مدل (اقتصاد) دوبخشی گفته می شود. اگر دولت را نیز وارد کنیم، با مدل (اقتصاد) سه بخشی و در صورت در نظر گرفتن خارجیان در مدل، با مدل (اقتصاد) چهاربخشی یا اقتصاد باز سروکار داریم.

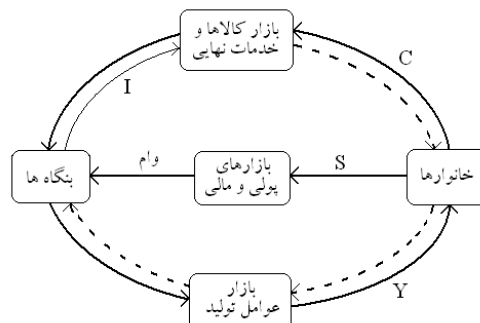
نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل دو بخشی:

مدل دو بخشی مدلی است که فقط خانوارها و بنگاه ها در آن به فعالیت اقتصادی می پردازند. هر چند این مدل بسیار ساده و غیر واقعی است، ولی برای فهم نحوه انجام فعالیت های اقتصادی توسط کارگزاران و روابط بین آنها بسیار مفید است. مدل های دیگر در حقیقت گسترش یافته مدل دو بخشی می باشد. برای درک چگونگی انجام فعالیت های اقتصادی در مدل دو بخشی به نمودار زیر توجه کنید:

خانوارها عوامل تولید (مانند نیروی کار و زمین) خود را به بنگاه ها می فروشند و به ازاء آن درآمد بدست می آورند، به مجموع درآمدی که خانوارها از بابت فروش عوامل تولید خود بدست می آورند، درآمد ملی گفته می شود. مبادلات و خرید و فروش در بازار صورت می گیرد. بازارها را در اقتصاد بسته به نوع مبادلات به بازار عوامل تولید؛ بازارهای مالی و پولی؛ بازارهای کالاها و خدمات نهایی و... تقسیم بندی می شود. بنگاه عوامل تولید را به استخدام خود در می آورند و به ازاء آن پول پرداخت می کنند. به عنوان مثال پولی که بابت استخدام نیروی کار می پردازند دستمزد و پولی که بابت استخدام سرمایه های فیزیکی مثل زمین، ساختمان و... می پردازند، اجاره نام دارد. بنگاه ها با استفاده از عوامل تولیدی که استخدام نموده اند کالاهای و خدمات نهایی تولید می کنند و از طریق بازار کالا و خدمات نهایی آن را بفروش می رسانند. به ارزش پولی کالاها و خدمات نهایی تولید شده طی یک دوره (معمولاً یکسال) تولید مدلی گفته می شود. خانوارها درآمدی که از طریق فروش عوامل تولید خود بدست آورده اند (درآمد ملی) را به دو طریق مصرف می کنند:

(۱) مقداری از آن را صرف خرید کالاها و خدمات مصرفی می کنند. پولی که خانوارها بابت خرید کالاها و خدمات مصرفی می پردازند، مخارج مصرفی نامیده می شود.

(۲) خانوارها بقیه درآمد را پس انداز می کنند. این پس انداز در بازار مالی صورت می گیرد، که پس انداز انجام گرفته از طریق وام دادن به بنگاه ها، سرف سرمایه گذاری خواهد شد. سرمایه گذاری یعنی خرید کالاها و خدمات سرمایه ای توسط بنگاه ها.

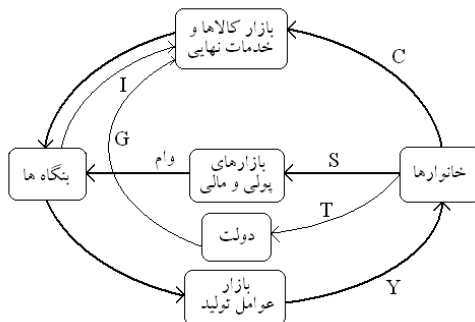


مخارج مصرفی (C)؛ درآمد ملی (Y یا IN)؛ پس انداز (S)؛ سرمایه گذاری (I)؛ مالیات (T)؛ مخارج دولتی (G)؛ صادرات (X)؛ واردات (M).

نقطه چین ها نشان دهنده جریان فیزیکی کالا و فلش هایی که در خلاف جهت گردش عقربه های ساعت است نشان دهنده جریان های پولی می باشند.

نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل سه بخشی:

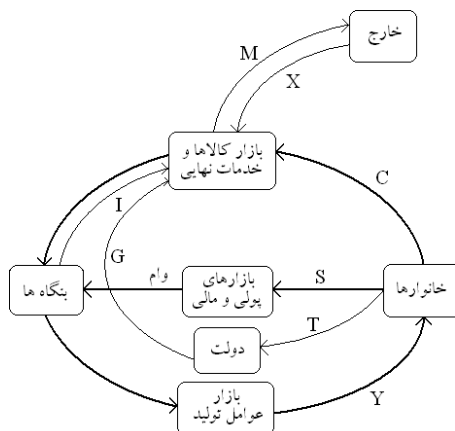
در مدل سه بخشی در مقایسه با مدل دو بخشی، دولت نیز وارد شده است. دولت در اقتصاد کشورها، وظایف متعددی را انجام می دهد. ولی در مدل ما فرض می شود که نقش دولت این است که فقط از خانوارها مالیات دریافت کند و درآمدهای حاصل از جمع اوری مالیات را خرج خرید کالاها و خدمات می کند، که مخارج دولتی نامیده می شود.



مالیات دریافتی توسط دولت خالص مالیات را نشان می دهد، یعنی مالیات منهای یارانه پرداختی به خانوارها که با علامت NT نشان داده می شود.

نحوه گردش فعالیت های اقتصادی در مدل چهار بخشی:

مدل چهاربخشی مدلی است که خانوارها، بنگاه ها، دولت و خارج در آن وجود دارد. به این مدل، مدل اقتصاد باز نیز گفته می شود. اقتصاد با خارج از خود به شکل های مختلفی ارتباط دارد، ولی در اینجا برای پرهیز از پیچیدگی فرض می شود که رابطه اقتصاد کشور با خارج فقط به شکل صادرات و واردات کالاها و خدمات می باشد. یعنی خارج کالاهای ما را می خرد (صادرات) و ما هم کالاهای خارجی را می خریم (واردات).



نشت ، تزریق:

به هر فعالیتی که باعث خروج پول از جریان اقتصاد گردد، نشت و هر فعالیتی که باعث ورود پول به جریان اقتصاد گردد، تزریق گفته می شود. به عنوان مثال پس انداز کردن، باعث می شود که پول از جریان فعالیت اقتصادی خارج شود، بنابراین پس انداز کردن نشت است و سرمایه گذاری، باعث ورود پول به جریان فعالیت های اقتصادی می شود پس سرمایه گذاری تزریق است. به نشت، تراوش، هرز، برداشت و ریزش گفته می شود.

باتوجه به مطالب فوق و نمودارهای رسم شده، می توان گفت که نشت در نمودار دو بخشی، پس انداز است؛ در نمودار سه بخشی، پس انداز و مالیات ؛ در نمودار چهار بخشی، پس انداز و مالیات و واردات می باشد.

تزریق در مدل دو بخشی برابر است با سرمایه گذاری ؛ در مدل سه بخشی برابر است با سرمایه گذاری و مخارج دولتی و در مدل چهاربخشی برابر است با سرمایه گذاری و مخارج دولتی و صادرات.

تقاضای کل (AD یا Y^D):

تقاضای کل مجموع تقاضای عاملین اقتصادی از کالاها و خدمات نهایی طی یک دوره می باشد. در مدل دو بخشی فقط خانوارها و بنگاه ها وجود دارند، بنابراین تقاضای کل شامل تقاضای خانوارها از کالاها و خدمات نهایی و تقاضای بنگاه های از کالاها و خدمات نهایی می باشد. در مدل سه بخشی مخارج دولت نیز به تقاضای کل اضافه می شود و در مدل چهار بخشی خالص تقاضای خارجیان نیز اضافه می گردد. خالص تقاضای خارجیان همان خالص صادرات ($NX = X - M$) می باشد، زیرا صادرات تقاضای خارجیان از کالاهای ما و واردات تقاضای ما از کالاهای خارجیان می باشد که تفاضل آن خالص صادرات یا خالص تقاضای خارجیان نام دارد.

عرضه کل (AS یا Y^S):

عرضه کل مجموع کالاها و خدمات نهایی تولید شده طی یک دوره در یک اقتصاد می باشد، که در همه مدل ها همان تولید ملی و یا با فرضی ساده کننده می توان گفت عرضه کل همان درآمد ملی است. زیرا ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده به صورت درآمد به دست خانوارها می رسد.

تبادل در اقتصاد کلان:

تبادل به وضعیتی گفته می شود که انگیزه یا محرک و نیرویی را برای تغییر رفتار اقتصادی وجود نداشته باشد. در اقتصاد خرد هرگاه عرضه و تقاضای کالایی با یکدیگر برابر باشد گفته می شود بازار کالا در تعادل است زیرا اگر اضافه تقاضا و یا اضافه عرضه وجود داشته باشد باعث تغییر قیمت و در نتیجه تغییر مقدار عرضه و تقاضا خواهد شد. در اقتصاد کلان برای برقراری تعادل باید شرایط زیر حاکم باشد:

$$\Delta INV = 0 \quad (\text{تغییر ناخواسته در موجودی انبار}) \quad ; \quad \text{تزریق} = \text{نشت} \quad ; \quad \text{تقاضا کل} = \text{عرضه کل}$$

بنابراین می توان شرط تعادل در مدل های دوبخشی، سه بخشی و چهاربخشی را به شکل زیر خلاصه نمود:

	مدل دو بخشی	مدل سه بخشی	مدل چهار بخشی
نشت	S	S + T	S + T + M
تزریق	I	I + G	I + G + X
تقاضای کل Y^D	C + I	C + I + G	C + I + G + X - M
عرضه کل Y^S	Y	Y	Y
شرط تعادل	$\begin{cases} Y = C + I \\ S = I \end{cases}$	$\begin{cases} Y = C + I + G \\ S + T = I + G \end{cases}$	$\begin{cases} Y = C + I + G + X - M \\ S + T + M = I + G + X \end{cases}$

سه شرط ارائه شده در بالا برای تعادل در اقتصاد کلان، همیشه همزمان برقرار است، یعنی اگر عرضه کل برابر تقاضای کل باشد، حتماً نشت نیز برابر با تزریق است و موجودی ناخواسته در انبار نیز صفر خواهد شد.

$$\begin{aligned} Y = C + I & \leftrightarrow S = I & \leftrightarrow \Delta Inv = 0 \\ Y > C + I & \leftrightarrow S > I & \leftrightarrow \Delta Inv > 0 \\ Y < C + I & \leftrightarrow S < I & \leftrightarrow \Delta Inv < 0 \end{aligned}$$

به تغییر ناخواسته در موجودی انبار، سرمایه گذاری برنامه ریزی نشده (I_{up}) نیز گفته می شود. بنابراین می توان گفت که شرط برقراری تعادل در اقتصاد کلان این است که $I_{up} = 0$ باشد.

تفاوت سرمایه و سرمایه گذاری:

سرمایه هر شرکت در زمان t ، برابر با مجموع سرمایه گذاری هایی که از ابتدای تأسیس شرکت تا سال t صورت گرفته است.

به تغییرات موجودی سرمایه، سرمایه گذاری گفته می شود. (سرمایه گذاری خالص برابر است با سرمایه گذاری ناخالص منهای استهلاک).

به زبان ریاضی انتگرال سرمایه گذاری همان سرمایه است و مشتق سرمایه نسبت به زمان، سرمایه گذاری است. به تعبیری دیگر می توان گفت که سرمایه متغیره انباره یا موجودی و سرمایه گذاری یک متغیر روانه یا جریان است. متغیرها را در اقتصاد به انباره و روانه تقسیم می کنند متغیر انباره متغیری است که در یک لحظه زمانی قابل اندازه گیری باشد ولی متغیر روانه متغیری است که در یک دوره زمانی قابل اندازه گیری است.

فصل ۲: حسابداری ملی و شاخص قیمت ها

GDP و GNP:

تولید ناخالص ملی (GNP): تولید ناخالص ملی، مجموع ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده طی یک دوره (یک سال) توسط افراد یک کشور می باشد. در تعریف فوق دقت کنید که فقط ارزش کالاها و خدمات نهایی محاسبه می شود و ارزش کالاها و خدمات واسطه ای مورد محاسبه قرار نمی گیرد، زیرا ارزش کالاها و خدمات واسطه ای در ارزش کالاها و خدمات نهایی نهفته است و در صورت محاسبه ارزش کالاها و خدمات واسطه ای، دچار محاسبه چندباره (مضاعف) می شویم.

سه روش محاسبه GNP کشور عبارتند از: روش ارزش افزوده (تولید)؛ روش مخارج (هزینه)؛ روش درآمدی. به علت اینکه در عمل تشخیص کالاهای واسطه ای از نهایی مشکل است و ممکن است دچار محاسبه مضاعف گردیم، برای پرهیز از مشکل محاسبه مضاعف، GNP به سه روش فوق محاسبه می گردد. نکته دومی که در تعریف باید به آن دقت داشت کلمه افراد یک کشور است. برای اینکه اهمیت کلمه فوق را در تعریف GNP مورد توجه قرار دهید به تعریف GDP (تولید ناخالص داخلی) توجه کنید: تولید ناخالص داخلی مجموع ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده طی یک دوره (یکسال) در داخل یک کشور است. بنابراین در GNP ملاک ملیت است و در GDP ملاک سرزمین است. یعنی ارزش همه کالاها و خدمات نهایی تولید شده توسط ایرانی ها در هر کجای دنیا که باشند در GNP ایران محاسبه می شود ولی در GDP ایران ارزش همه کالاها و خدمات نهایی تولید شده در داخل ایران صرف نظر از اینکه تولید کنند آن ایرانی یا غیر ایرانی باشد، محاسبه می شود. به عنوان مثال ارزش تولیدات عوامل تولید ایرانی در ژاپن در GDP ژاپن و در GNP ایران محاسبه می شود. رابطه این دو شاخص به صورت زیر می باشد:

$$GNP = GDP + \text{خالص درآمد تولید از خارج}$$

درآمد عوامل تولید خارجی در داخل - درآمد عوامل تولید داخلی در خارج = خالص درآمد عوامل تولید از خارج

سایر شاخص های اندازه گیری فعالیت های اقتصادی:

$$NNP = GNP - (D) \text{ استهلاک (تولید خالص ملی)}$$

$$NDP = GDP - (D) \text{ استهلاک (تولید خالص داخلی)}$$

$$NI = Y = NNP - \text{خالص مالیات های غیرمستقیم (درآمد ملی)}$$

یارانه های غیرمستقیم - مالیات های غیرمستقیم = خالص مالیات های غیرمستقیم

درآمد ملی درآمدی است که متعلق به عوامل تولید است و ناشی از تولید همان دوره است.

$$PI = NI - \left(\text{پرداخت های انتقالی یا بلاعوض} + \dots + \text{سود توزیع نشده شرکت ها} + \text{سهم بیمه های اجتماعی} \right)$$

درآمد شخصی در حقیقت درآمدی است که در طی یک دوره به دست اشخاص یک کشور می رسد، (مربوط به تولید این دوره باشد و یا نباشد).

$$Y_D = DI = PI - \text{مالیات های مستقیم}$$

$$Y_D = C + S$$

درآمد قابل تصرف درآمدی است که فرد می تواند در آن تصرف کند و آن را به مصرف یا پس انداز تخصیص دهد.

محاسبه شاخص ها به قیمت های بازار و به قیمت عوامل:

شاخص های GDP و GNP و NNP را می توان به قیمت بازار و یا به قیمت عوامل تولید محاسبه کرد.

$$\text{خالص مالیات های غیرمستقیم} - \text{GNP}_M = \text{GNP}_F \text{ (به قیمت عوامل)}$$

محاسبه شاخص ها به شکل سرانه:

اگر هر کدام از شاخص های فوق (GNP و GDP و NNP) را تقسیم بر جمعیت کشور بنمائیم، شاخص محاسبه شده به شکل سرانه بدست می آید:

$$\text{تولید ناخالص ملی سرانه} = \frac{\text{GNP}}{\text{جمعیت کشور}}$$

روش های محاسبه شاخص های حساب های ملی:

برای جلوگیری از محاسبه مضاعف، شاخص های حساب های ملی را به سه روش محاسبه می کنند:

(۱) روش ارزش افزوده (تولید): در این روش ابتدا ارزش افزوده همه کالاها و خدمات تولید شده در داخل را محاسبه می کنند و پس از کسر کارمزد احتسابی GDP به قیمت عوامل به دست می آید. ارزش افزوده هر کالا یا خدمتی برابر است با ارزش آن کالا یا خدمت منهای ارزش کالا و خدمات واسطه ای بکار رفته در آن. به دلیل اینکه در محاسبه ارزش افزوده کالاها و خدمات، ارزش کالاها و خدمات واسطه ای را کم می کنیم، از محاسبه مضاعف جلوگیری می شود. دقت کنید که ارزش افزوده با سود تفاوت دارد، سود جزئی از ارزش افزوده است. ارزش افزوده ارزشی است که عوامل تولید ایجاد کرده اند.

(۲) روش مخارج (هزینه): استدلال این روش این است که هر چه در کشور تولید می شود، به نحوی خرج می شود، پس باید ارزش مخارج کل (هزینه کل) با ارزش تولیدات کل برابر شود. تولید کل کشور به یکی از صورت های زیر خرج می شود یعنی کالاها و خدمات نهایی تولید شده در کشور در یکی از معاری زیر به مصرف می رسد: خانوارها به صورت کالاها و خدمات مصرفی، مصرف می کنند که به مخارج مصرفی (C) معروف است، بنگاه ها کالاها و خدمات نهایی را برای سرمایه گذاری بکار می گیرند که به مخارج سرمایه ای (I) معروف است، دولت کالاها و خدمات نهایی را خریداری می کند که به مخارج دولتی (G) معروف است و مقداری از کالاها و خدمات به شکل خالص صادرات (NX) به مصرف می رسد. اگر کالاها و خدمات تولید شده در هیچ کدام از موارد زیر به مصرف نرسد به موجودی انبار اضافه می شود (ΔINV) که به سرمایه گذاری برنامه ریزی نشده معروف است. بنابراین ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده در کشور که همان GDP می باشد برابر است با:

$$GDP = C + I + G + X - M + \Delta INV$$

(۳) روش درآمدی: ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده در کشور که همان ارزش افزوده است، به صورت درآمد بین عوامل تولید توزیع می شود. بنابراین اگر مجموع درآمدهای ایجاد شده در کشور را برآورد کنیم درآمد ملی کشور بدست می آید که از این طریق می توانیم به سایر شاخص های حساب های ملی مثل GDP و ... برسیم.

یک اصل و چند استثناء در محاسبات ملی:

در محاسبات حساب های ملی، اصل بر این است که فقط کالاها و خدماتی در حساب های ملی در نظر گرفته شوند که ارزش بازاری پیدا می کنند یعنی در بازار مورد مبادله قرار می گیرند، به عبارت دیگر از بازار عبور می کنند. هر کالا و یا خدمتی که مورد مبادله قرار نگیرد یا ارزش بازاری پیدا نکند، در حساب های ملی در نظر گرفته نمی شود. به عنوان مثال ارزش کار زنان خانه دار، در نظر گرفته نمی شود یعنی اگر مرد یا زنی در خانه آشپزی کند، فرزند یا بزرگسال خود را نگهداری کند، ارزش این فعالیت ها در نظر گرفته نمی شود ولی اگر برای همین کارها فردی را استخدام نماید، ارزش آن فعالیت ها محاسبه می شود.

در مورد اصل فوق، استثناء هایی وجود دارد که این استثناء ها را به دو دسته تقسیم می کنیم:

الف) استثناء های نوع اول: کالاها و خدماتی هستند که هر چند ارزش بازاری پیدا می کنند و مورد مبادله هم قرار می گیرند ولی در محاسبات ملی، جزء تولید کشور نباید به حساب آیند که سه نوع این استثناء ها عبارتند از:

(۱) ارزش تولید و فعالیت های غیرقانونی: مثل قاچاق، مواد مخدر، فحشاء، البته پولی که صرف مبارزه با این فعالیت ها می شود جزء تولیدات کشور است.

۲) مبادلات کالاهاى دست دوم: به عنوان مثال اگر خانه اى را پنج سال قبل به ارزش ده ميليون تومان خريدارى کرده ايد و امسال به ۲۰ ميليون تومان فروخته ايد هيچ کدام از اينها در *GNP* امسال در نظر گرفته نمى شود زيرا *GNP* ارزش توليدات امسال است و ارزش اين خانه در *GNP* پنج سال قبل محاسبه شده است. فقط در اين معادله پولى که به بنگاه معاملات ملکى داده شده است يا پولى که برای انتقال سند به دفترخانه اسناد رسمى پرداخت شده است در *GNP* امسال مى آيد، زيرا ارزش خدماتى است که بنگاه معاملات ملکى و يا دفترخانه اسناد رسمى ايجاد کرده اند.

۳) خريد و فروش سهام، اوراق قرضه (فعاليت در بازارهاى مالى): خريد و فروش سهام و اوراق قرضه نيز به دليل اينکه فقط انتقال مالکيت است و نشان دهنده توليدى نمى باشد، در *GNP* کشور وارد نمى شود. البته پولى که بابت خريد و فروش سهام به کارگزار بورس مى دهيم به دليل اينکه ارزش خدماتى است که ايجاد کرده است در *GNP* کشور محاسبه مى شود. دقت داشته باشيد که *GNP* ارزش توليد کالاها و خدمات نهايى در يک سال مى باشد، نه ارزش مبادلات. ارزش مبادلات در هر سال ممکن است چندين برابر ارزش توليدات کشور باشد، زيرا هر کالايى نهايى که توليد مى شود در طى يکسال ممکن است چندين بار مورد مبادله قرار گيرد.

ب) استثناء هاى نوع دوم: کالاها و خدماتى هستند که هر چند از بازار عبور نمى کنند و مورد مبادله قرار نمى گيرند ولي استثناً بايد در محاسبات ملى در نظر گرفته شوند. سه مورد از اين استثناء ها عبارتند از:

۱) خود مصرفى کشاورزان: يعنى اگر کشاورزان گندم توليد کنند و خود مصرف کنند هر چند از بازار عبور نکرده ولي در محاسبات ملى بايد در نظر گرفته شود.
۲) معادل اجراه خانه هاى مسكونى: اگر شما در منزل شخصى خود نيز ساکن باشيد معادل اجراه آن محاسبه مى شود و به عنوان ارزشى که ساختمان در طى سال ايجاد کرده است در *GNP* کشور محاسبه مى گردد.

۳) کارمزد احتسابى: همانطور که مى دانيد شرکت ها، بازرگانان و صاحبان مشاغل بخشى از پول خود را به صورت حساب جارى نزد بانک ها نگه مى دارند. مشخصه بارز حساب هاى جارى آن است که بانک ها برای آن سودى پرداخت نمى کنند در عوض امتيازى که برای صاحبان اين نوع حساب ها قائل هستند، آن است که بعضى از کارهاى بانكى آنها را بدون کارمزد انجام مى دهند، بنا بر اين اگر چه به طور مستقيم کارمزدى از صاحبان اين گونه حساب ها دريافت نمى شود ولي بانک ها با وام دادن بخشى از پول صاحبان اين حساب ها سود يا بهره دريافتى را به عنوان کارمزد تلقى مى کنند که نام رسمى چنين کارمزدى، کارمزد احتسابى مى باشد. چون شرکت ها و بازرگانان و صاحبان مشاغل، مستقيماً کارمزدى پرداخت نمى کنند، ارزش افزوده فعاليت هاى آنان بيش از واقع مى باشد که برای جلوگيرى از چنين مسئله اى کارمزد احتسابى را از ارزش افزوده کم مى کنند.

آيا معيار *GNP* يا *GNP* سرانه مى تواند به عنوان شاخص رفاه کشورها در نظر گرفته شود؟

يکى از معيارهائى که با توجه به آن کشورها را از نظر اقتصادى و اجتماعى مقايسه مى کنند، معيار *GNP* است. يعنى هر چه *GNP* يا به شکل صحيح تر *GNP* سرانه کشورى بالاتر باشد، نشان دهنده وضعيت مناسب آن کشور از نظر اقتصادى و اجتماعى مى باشد، ولي بايد در نظر داشت که هر چند معيار *GNP* سرانه نشان دهنده وضعيت کشورها است ولي نمى تواند به عنوان تنها معيار برای مقايسه رفاه کشورها مورد توجه قرار گيرد، زيرا:

۱) در محاسبه *GNP*، پيامدهاى منفى ناشى از آلودگى محيط زيست، جرم و جنايت و مواردى از اين قبيل به عنوان يک رقم منفى در نظر گرفته نمى شود، بلکه حتى هزينه هاى بابت مبارزه با اين موارد جامعه مى پردازد به *GNP* کشور اضافه مى شود.

۲) به دليل اينکه فعاليت هاى غيربازارى در *GNP* وارد نمى شود، بنا بر اين در کشورهاى جهان سوم که فعاليت هاى خانگى در آنها بيشتر است، *GNP* پايين تر خواهد بود.

۳) اقتصاد زير زمينى که به معنى فعاليت هاى غير قانونى و فعاليت هاى است که برای فرار از قوانين و ماليات ها صورت مى گيرد، در محاسبات *GNP* نمى آيد.

تعريف شاخص قيمت ها:

شاخص قيمت در هر سال عبارت است از ميانگين وزنى قيمت ها در آن سال تقسيم بر ميانگين وزنى قيمت ها در سال پايه ضربدر ۱۰۰.

منظور از سال پایه، سالی قراردادی است که قیمت‌ها را در هر سال با قیمت‌ها در آن سال مقایسه می‌کنیم. (دقت کنید که در سال پایه حتماً شاخص قیمت برابر با عدد ۱۰۰ است). البته سال پایه، از زمان حاضر نباید فاصله زیادی داشته باشد، بنابراین معمولاً سال پایه را هر چند سال یکبار تغییر می‌دهند.

$$I_t = \frac{p^t}{p} \times 100 \xrightarrow{\text{اگر به جای یک کالا چند کالا داشته باشیم}} I_t = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{p^t}{n}}{\sum_{i=1}^n \frac{p}{n}} \times 100 = \frac{\sum_{i=1}^n p^t}{\sum_{i=1}^n p} \times 100$$

مهمترین مشکل فرمول بالا این است که از میانگین ساده قیمت‌ها استفاده شده است و از میانگین وزنی قیمت‌ها استفاده نشده است. به عبارت دیگر در فرمول فوق، افزایش و کاهش قیمت همه کالاها و خدمات یکسان در نظر گرفته شده است در حالیکه تغییرات قیمت بعضی از کالاها در زندگی روزمره ما نقش زیادی ندارند زیرا مقدار مصرف یا پولی که صرف آنها می‌کنیم (یعنی سهم آنها در هزینه‌های خانوار) اندک است. با توجه به موضوع بالا می‌باید در محاسبه شاخص از میانگین وزنی قیمت‌ها استفاده نماییم، یعنی به بعضی کالاها وزن یا اهمیت بیشتری و به بعضی کالاها وزن یا اهمیت کمتری در محاسبه شاخص قیمت بدهیم. ولی سئوالی که پیش می‌آید این است که معیار وزن یا اهمیت هر کالا در شاخص قیمت چیست؟

شاخص لاسپیرس: لاسپیرس معتقد است که وزن یا اهمیت هر کالا مقدار مصرف آن کالا در سال پایه می‌باشد:

$$L_t = \frac{\sum p_i^t Q_i^0}{\sum p_i^0 Q_i^0} \times 100$$

شاخص پاشه: پاشه مقدار مصرف کالاها یا خدمات در سال جاری را به عنوان وزن یا اهمیت در نظر گرفته است:

$$P_t = \frac{\sum p_i^t Q_i^t}{\sum p_i^0 Q_i^t} \times 100$$

نکاتی در مورد شاخص قیمت‌ها:

۱) شاخص لاسپیرس افزایش قیمت‌ها را زیاد و شاخص پاشه آن را کم نشان می‌دهد دلیل آن این است که در شاخص لاسپیرس فرض می‌شود که الگوی مصرف همیشه مثل سال پایه است در حالیکه تغییر قیمت کالاها، الگوی مصرف را تغییر می‌دهد. ما از طریق تغییر الگوی مصرف (مصرف کمتر کالایی که قیمت آن بیشتر افزایش یافته است و مصرف بیشتر کالایی که قیمت نسبی آن کاهش یافته است) مقداری از اثرات افزایش قیمت‌ها را از خود دور می‌کنیم. در حالیکه در شاخص لاسپیرس فرض این است که الگوی مصرف همچنان همانند سال پایه، ثابت است در شاخص پاشه هم به دلیل اینکه فرض می‌شود الگوی مصرف همیشه مانند سال جاری است، افزایش قیمت‌ها را کم نشان می‌دهد. با توجه به نکته فوق و برای رفع نقیصه شاخص قیمت پاشه و لاسپیرس، شاخص‌های اجورث و فیشر ساخته شده است.

$$E_t = \frac{\sum p_i^t \left(\frac{Q_i^0 + Q_i^t}{2} \right)}{\sum p_i^0 \left(\frac{Q_i^0 + Q_i^t}{2} \right)} \times 100 = \frac{\sum p_i^t (Q_i^0 + Q_i^t)}{\sum p_i^0 (Q_i^0 + Q_i^t)} \times 100$$

شاخص فیشر عبارت است از میانگین هندسی شاخص لاسپیرس و پاشه:

$$F_t = \sqrt{L_t \cdot P_t}$$

در دنیای واقع، معمولاً از شاخص لاسپیرس استفاده می‌شود، زیرا برای محاسبه آن در هر سال، فقط به قیمت‌های آن سال احتیاج داریم ولی برای محاسبه شاخص پاشه علاوه بر قیمت‌های هر سال به مقادیر هر سال نیز احتیاج داریم.

۲) همه شاخص‌ها در سال پایه برابر با ۱۰۰ هستند. اگر متوسط قیمت‌ها در حال افزایش باشد، شاخص قیمت‌ها بعد از سال پایه، بیشتر از ۱۰۰ و قبل از سال پایه کمتر از ۱۰۰ می‌باشد و اگر متوسط قیمت‌ها در حال کاهش باشد، شاخص قیمت‌ها بعد از سال پایه کمتر از ۱۰۰ و قبل از سال پایه بیشتر از ۱۰۰ می‌باشد.

۳) شاخص های لاسپیرس و پاشه در صورتی با یکدیگر برابر هستند که الگوی مصرف در سال پایه و جاری تغییر نکرده باشد. این حالت نیز در صورتی به وجود می آید که قیمت های نسبی کالاها تغییر نکرده باشد، یعنی قیمت همه کالاها به یک نسبت تغییر کرده باشد.

۴) بانک مرکزی و مرکز آمار ایران، شاخص های قیمت زیادی را منتشر می کند. اگر در فرمول های شاخص قیمت، قیمت های خرده فروشی قرار داده شود، شاخص قیمت خرده فروشی نامیده می شود. اگر قیمت های عمده فروشی کالاها قرار داده شود، شاخص قیمت عمده فروشی نام دارد. شاخص قیمت ها به تفکیک گروه های مختلف کالاها و به تفکیک مناطق شهری و روستایی و به تفکیک استان های کشور و .. نیز منتشر می شود. توجه داشته باشید که حتی اگر قیمت ها در همه استان ها یا مناطق شهری و روستایی به یک میزان تغییر یابد، شاخص قیمت ها در همه استان ها یا مناطق شهری و مناطق با یکدیگر تفاوت دارد. به یاد داشته باشید که شاخص قیمت میانگین وزنی قیمت است که وزن نیز همان مقدار استفاده از کالا است. یعنی تغییرات قیمت در مقدار استفاده که ضریب اهمیت نامیده می شود ضرب شده و در فرمول شاخص قیمت مورد استفاده قرار می گیرد. بنابراین افزایش قیمت کالاهایی که مصرف آنها بالاست، یعنی سهم زیادی از هزینه های خانوارها به آن اختصاص دارد، بر شاخص قیمت ها تأثیر بیشتری دارد. در حالیکه افزایش قیمت کالاهایی که سهم کمی در بودجه خانوار را به خود اختصاص می دهند تأثیر کمی بر شاخص قیمت خواهد داشت.

کاربرد شاخص قیمت ها:

شاخص قیمت ها دو کاربرد مهم دارد:

الف) محاسبه نرخ تورم: با استفاده از شاخص قیمت ها، نرخ تورم محاسبه می شود، نرخ تورم عبارت است از نرخ رشد شاخص قیمت ها.

$$\text{نرخ رشد شاخص قیمت ها} = \frac{p_2 - p_1}{p_1} = \text{نرخ تورم}$$

در مورد نرخ تورم گاهی اوقات این تصور اشتباه وجود دارد که وقتی گفته می شود تورم کاهش یافته است به معنی این است که قیمت ها کاهش یافته است در حالیکه منظور این است که نرخ رشد قیمت ها به طور متوسط کاهش یافته است.

ب) تبدیل متغیرهای اسمی به متغیرهای واقعی: با استفاده از شاخص قیمت ها، متغیرهای اسمی را به متغیرهای واقعی تبدیل می کنیم و بالعکس. متغیر حقیقی متغیری است که اثر تغییرات قیمت در آن خنثی شده است و یا تغییرات قیمت در آن اثری ندارد.

برای تبدیل هر متغیر اسمی به حقیقی یا بالعکس می توان از فرمول زیر استفاده کرد:

$$GNP_R = \frac{GNP_N}{\text{شاخص قیمت ها}} \times 100$$

به GNP اسمی، GNP پولی و GNP به قیمت جاری نیز گفته می شود و به GNP حقیقی، GNP واقعی، GNP به قیمت ثابت و GNP به قیمت سال پایه نیز گفته می شود.

فرمول بالا را می توان به صورت نرخ رشد نوشت (با لگاریتم گرفتن از طرفین و مشتق لگاریتم متغیرها نسبت به زمان نرخ رشد هر متغیر بدست می آید):

$$\text{نرخ تورم} = \text{رشد شاخص قیمت ها} - \text{رشد } GNP_N = \text{رشد } GNP_R$$

در سال پایه GNP_R (GNP حقیقی) و GNP_N (GNP اسمی) برابر و در صورت افزایش قیمت ها بعد از سال پایه GNP_N بیشتر از GNP_R است، زیرا شاخص قیمت ها از ۱۰۰ بیشتر از و قبل از سال پایه GNP_R بیشتر از GNP_N خواهد بود. توجه داشته باشید در صورت کاهش قیمت ها عکس حالت فوق اتفاق می افتد.

فصل ۳: مدل های تعیین درآمد ملی تعادلی و سیاست های مالی

تابع مصرف:

مصرف ملی به عوامل زیادی بستگی دارد مثلاً به درآمد ملی، ثروت ملی، انتظارات و ... در این فصل مصرف ملی را فقط تابعی از درآمد ملی در نظر می گیریم و نوع تابع هم یک تابع خطی فرض می شود. بنابراین تابع مصرف را به صورت $C = a + bY$ در نظر می گیریم که به تابع مصرف کینز یا تابع مصرف درآمد

مطلق معروف می باشد. به a مصرف مستقل، حداقل مصرف یا حداقل معیشت گفته می شود، زیرا حتی اگر درآمد هم در یک دوره صفر باشد، به اندازه مقدار a مصرف صورت می گیرد. به bY مصرف القایی گفته می شود، زیرا این مقدار مصرف تحت تأثیر درآمد ملی می باشد و به b میل نهایی به مصرف (MPC) یا تمایل به مصرف گفته می شود. از نظر ریاضی MPC مشتق تابع مصرف و یا شیب تابع مصرف می باشد. $MPC = b = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{dC}{dY}$

MPC نشان می دهد که به ازای یک واحد افزایش درآمد، مصرف چه مقدار افزایش می یابد. MPC معمولاً بین صفر و یک قرار دارد که به قاعده روانشناسی کینز معروف است. اگر $MPC = 1$ باشد، معنی آن این است که همه افزایش درآمد را مصرف می کنیم و اگر $MPC = 0$ باشد، معنی آن این است که هر چه درآمد تغییر کند مصرف تغییر نمی کند که چنین حالت هایی معمولاً وجود ندارد و $\Delta C < \Delta Y$ می باشد یعنی مردم همه افزایش درآمد خود را مصرف نمی کنند.

اصطلاح دیگری که در ارتباط با تابع مصرف وجود دارد APC (میل متوسط به مصرف یا تمایل متوسط به مصرف است)، APC برابر است با مصرف تقسیم بر

$$APC = \frac{C}{Y} = \frac{a+bY}{Y} = \frac{a}{Y} + b = \frac{a}{Y} + MPC$$

درآمد، یعنی چه نسبتی از درآمد را مصرف می کنیم.

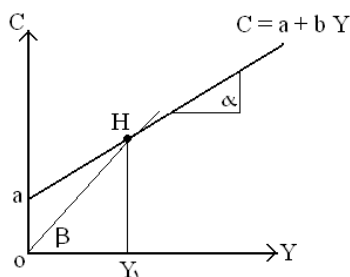
با توجه به رابطه بالا مشخص است که در تابع مصرف کینز ویژگی های زیر وجود دارد:

(۱) APC همیشه بزرگتر از MPC است و با افزایش درآمد به یکدیگر نزدیک می شوند.

(۲) MPC مقدار ثابتی است ولی APC با درآمد ملی رابطه معکوس دارد یعنی هر چند درآمد ملی افزایش می یابد، APC کاهش می یابد.

بررسی تابع مصرف کینز از طریق نمودار:

اگر تابع مصرف کینز $C = a + bY$ را در یک صفحه رسم نماییم، a عرض از مبدأ تابع و $b = MPC$ شیب تابع مصرف خواهد بود. برای اینکه APC را در هر نقطه روی تابع مصرف محاسبه کنیم، می باید از هر نقطه روی تابع مصرف، خطی به مبدأ مختصات وصل کنیم، شیب خطی که به مبدأ وصل می کنیم، برابر با APC در آن نقطه می باشد:



a عرض از مبدأ تابع مصرف است که همان مصرف مستقل می باشد. شیب تابع مصرف که برابر با تانژانت زاویه a است همان b یا MPC است. فرض کنید می خواهیم APC را در نقطه H یا به ازای درآمد برابر با Y_1 بدست آوریم، برای این کار از نقطه H خطی به مبدأ مختصات وصل می کنیم. شیب خط OH برابر با APC در نقطه H می شود زیرا:

$$OH \text{ شیب خط} = \tan \beta = \frac{HY_1}{OY_1} = \frac{C}{Y} = APC$$

تابع پس انداز ملی:

پس انداز ملی عبارت است از درآمد ملی منهای مصرف ملی.

$$S = Y - C \xrightarrow{C=a+bY} S = Y - a - bY = -a + (1 - b)Y$$

اگر تابع مصرف را با تابع پس انداز مقایسه کنیم، مشخص است که عرض از مبدأ تابع پس انداز برابر است با منهای عرض از مبدأ تابع مصرف و شیب تابع پس انداز برابر است با یک منهای شیب تابع مصرف. $-a$ ، پس انداز مستقل و $(1 - b)Y$ ، پس انداز القایی نام دارد و به $(1 - b)$ میل نهایی (تمایل نهایی) به پس انداز (MPS) گفته می شود که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در درآمد ملی، پس انداز چند واحد تغییر می کند. MPS همان شیب تابع پس انداز

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{dS}{dY}$$

و یا مشتق تابع پس انداز می باشد.

APS (میل متوسط به پس انداز) نیز برابر است با پس انداز تقسیم بر درآمد ملی، که نشان می دهد به طور متوسط چه نسبتی از درآمد، پس انداز می شود.

$$APS = \frac{S}{Y} = \frac{-a + (1 - b)Y}{Y} = \frac{-a}{Y} + (1 - b) = \frac{-a}{Y} + MPS$$

از رابطه بالا روشن است که:

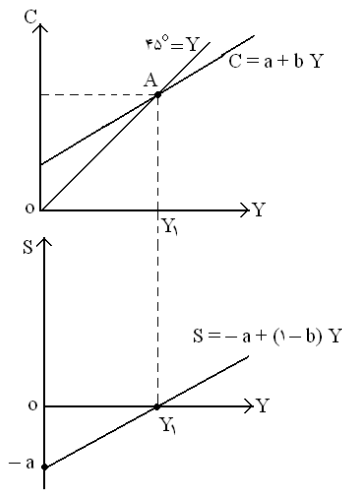
۱) $APS < MPS$ ، کوچکتر از است ،

۲) MPS مقدار ثابتی است ولی APS تابعی صعودی از Y است، یعنی با افزایش درآمد، APS افزایش می یابد.

دو رابطه مهم بین MPC و MPS ، APC و APS : $MPC + MPS = 1$ ، $APC + APS = 1$

استخراج تابع پس انداز از تابع مصرف از طریق نمودار:

برای استخراج تابع پس انداز به نمودار زیر توجه کنید:



در درآمد ملی برابر با صفر، مصرف برابر با a است، بنابراین پس انداز برابر است با :

$$S = -a + (1 - b)Y \quad \xrightarrow{Y=0} \quad S = -a$$

در درآمد ملی برابر با Y_1 ، مصرف با درآمد ملی برابر است، بنابراین پس انداز صفر است. اگر این دو نقطه را به یکدیگر وصل کنیم، تابع پس انداز بدست می آید. به ازای درآمد ملی بیشتر از Y_1 ، پس انداز ملی مثبت است زیرا $C > Y$ است و به ازای درآمد ملی کمتر از Y_1 ، پس انداز منفی است زیرا $C < Y$ می باشد.

تابع سرمایه گذاری:

سرمایه گذاری نیز همانند مصرف تابعی از متغیرهای گوناگون مثل درآمد ملی، نرخ بهره، انتظارات نسبت به آینده و .. می باشد. ولی در این فصل برای سادگی و شروع بحث فرض می کنیم سرمایه گذاری متغیری برونزا می باشد.

در اقتصاد متغیرها را به متغیرهای درونزا و برونزا تقسیم می کنند، متغیر درونزا متغیری است که تابعی از سایر متغیرها باشد و مقدار آن از درون مدل اقتصادی و بعد از حل مدل بدست آید. مثل مصرف و پس انداز که متغیرهایی درونزا هستند زیرا تابعی از درآمد ملی می باشند و مقدار آنها بستگی به مقدار درآمد ملی دارد. متغیر برونزا متغیری است که مقدار آن ثابت و معلوم شده باشد و به هیچ متغیر دیگری بستگی نداشته باشد. به عبارت دیگر متغیر برونزا متغیری است که مقدار آن از بیرون مدل تعیین شده باشد. هر چه متغیرهای برونزای یک مدل اقتصادی بیشتر باشد، حل آن ساده تر است زیرا مقادیر متغیرهای آن مدل تعیین شده است. در حقیقت هدف مدل های اقتصادی تعیین متغیرهای درونزای مدل است. در این قسمت برای سادگی بحث فرض می کنیم که سرمایه گذاری متغیری برونزا است. متغیرهای برونزا را با اندیس صفر یا علامت - در بالای متغیر نشان می دهند. ($I = I_0$ یا $I = \bar{I}$)

درآمد ملی تعادلی در مدل دو بخشی به روش جبری:

$$C = a + bY \quad \text{تابع مصرف:}$$

$$S = -a + (1 - b)Y \quad \text{تابع پس انداز:}$$

$$I = I_0 \quad \text{تابع سرمایه گذاری:}$$

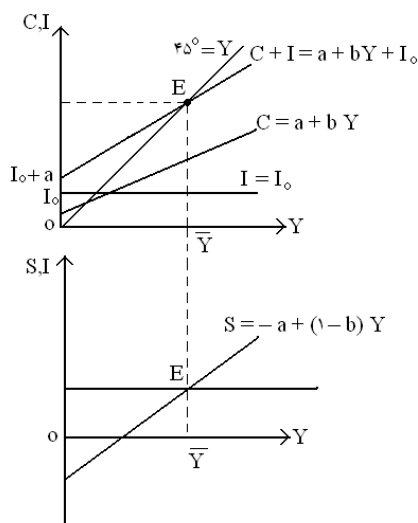
$$S = I \quad , \quad Y = C + I \quad \text{شرط تعادل:}$$

درآمد ملی تعادلی را به دو روش عرضه کل مساوی تقاضای کل و یا نشد برابر تزریق می توان بدست آورد، که نتیجه هر دو یکسان است:

$$Y = C + I \rightarrow Y = a + bY + I_0 \rightarrow Y - bY = a + I_0 \rightarrow Y(1 - b) = a + I_0 \rightarrow Y = \frac{1}{1 - b}(a + I_0)$$

$$S = I \rightarrow -a + (1 - b)Y = I_0 \rightarrow (1 - b)Y = a + I_0 \rightarrow Y = \frac{1}{1 - b}(a + I_0)$$

درآمد ملی تعادلی در مدل دوبخشی از طریق نمودار:



در شکل روبرو نقطه تعادل، نقطه E است که در آن $Y = C + I$ می باشد. در نقطه E عرضه کل (Y) برابر با تقاضای کل ($C + I$) است. تقاضای کل از جمع عمودی تابع مصرف و سرمایه گذاری بدست آمده است.

در شکل پایین تعادل در مدل دو بخشی از طریق نشت برابر تزریق نمایش داده شده است. تعادل جایی است که $S = I$ یعنی نقطه E و درآمد ملی تعادلی برابر است با \bar{Y} .

در سطوح درآمد ملی بیشتر از \bar{Y} ، عرضه کل بیشتر از تقاضای کل $Y > C + I$ و در نتیجه $S > I$ و $I_{up} > 0$ است، در نتیجه درآمد ملی کاهش می یابد تا به سطح برسد. در سطوح درآمد ملی کمتر از \bar{Y} ، تقاضای کل بیشتر از عرضه کل $Y < C + I$ و در نتیجه $S < I$ و $I_{up} < 0$ است، بنابراین درآمد ملی افزایش می یابد تا به \bar{Y} برسد. در سطح درآمد ملی \bar{Y} از آنجا که عرضه کل برابر تقاضای کل و نشت برابر تزریق و $I_{up} = 0$ است بنابراین انگیزه ای برای تغییر در اقتصاد وجود ندارد و اقتصاد در حالت تعادل می باشد.

ضریب تکاثر:

ضریب تکاثر هر متغیر که به نام های ضریب فزاینده گی، ضریب افزایش و ضریب فزاینده نیز نامیده می شود عبارت است از تغییر در درآمد تعادلی تقسیم بر تغییر در آن متغیر. $Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0)$ دقت کنید که در همه فرمول های ضرایب تکاثر، صورت کسر تغییر در درآمد ملی و مخرج کسر تغییر در متغیری است که ضریب تکاثر آن را می خواهیم محاسبه کنیم. ضریب تکاثر نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در متغیر مورد نظر، درآمد ملی چند واحد تغییر می کند.

$$K_I = \frac{\text{تغییر در درآمد ملی تعادلی}}{\text{تغییر در سرمایه گذاری}} = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{dY}{dI} \rightarrow K_I = \frac{dY}{dI} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{MPS} \quad \text{ضریب تکاثر سرمایه گذاری } (K_I):$$

$$K_a = \frac{\text{تغییر در درآمد ملی تعادلی}}{\text{تغییر در مصرف مستقل}} = \frac{\Delta Y}{\Delta a} = \frac{dY}{da} \rightarrow K_a = \frac{dY}{da} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{MPS} \quad \text{ضریب تکاثر مصرف مستقل } (K_a):$$

درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی به روش جبری:

$$C = a + bY \quad \text{تابع مصرف:}$$

$$Y_d = Y - T \quad \text{درآمد قابل تصرف:}$$

$$I = I_0 \quad \text{تابع سرمایه گذاری:}$$

$$T = T_0 \quad \text{تابع مالیات:}$$

$$G = G_0 \quad \text{تابع مخارج دولت:}$$

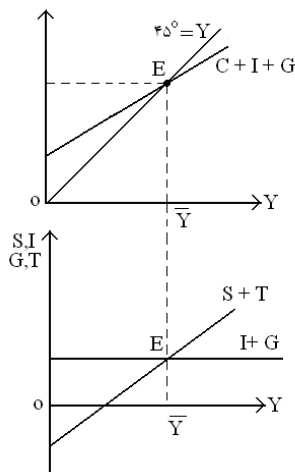
$$S + T = I + G, \quad Y = C + I + G \quad \text{شرط تعادل:}$$

در مدل دو بخشی مصرف را تابعی از درآمد ملی در نظر گرفتیم ولی در مدل سه بخشی، مصرف باید تابعی از درآمد قابل تصرف در نظر بگیریم زیرا مقداری از درآمد ملی توسط دولت تحت عنوان مالیات دریافت می شود.

$$Y = C + I + G \rightarrow Y = a + b(Y - T_0) + I_0 + G_0 \rightarrow Y = a + bY - bT_0 + I_0 + G_0$$

$$\rightarrow Y - bY = a - bT_0 + I_0 + G_0 \rightarrow Y(1 - b) = a - bT_0 + I_0 + G_0 \rightarrow Y = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + I_0 + G_0)$$

درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی از طریق نمودار:



در شکل رو به رو نقطه تعادل، نقطه E است که در آن تقاضای کل $(C + I + G)$ برابر با عرضه کل (Y) می باشد. تقاضای کل از جمع عمودی تابع مصرف، سرمایه گذاری و مخارج دولت بدست آمده است. در شکل پایین نقطه تعادل، نقطه E است که نشأت $(S + T)$ برابر با تزریق $(I + G)$ می باشد. در درآمد ملی بیشتر از \bar{Y} ، عرضه کل بیشتر از تقاضای کل $Y > C + I + G$ و در نتیجه $S + T > I + G$ است، بنابراین درآمد ملی شروع به کاهش می نماید تا به درآمد ملی تعادلی برسد. در سطوح درآمد ملی کمتر از \bar{Y} ، عکس حالت فوق برقرار است.

ضرایب تکاثر در مدل سه بخشی:

$$Y = \frac{1}{1-b} (a - bT_0 + I_0 + G_0) \quad \text{ضریب تکاثر مشتق درآمد ملی تعادلی نسبت به یک متغیر یا پارامتر است.}$$

در مدل سه بخشی علاوه بر دو ضریب تکاثر K_I و K_G که در مدل دو بخشی وجود داشتند، ضریب تکاثر مخارج دولتی و مالیات را نیز داریم که عبارتند از:

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{dY}{dG} \rightarrow K_I = \frac{dY}{dG} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{MPS} \quad \text{ضریب تکاثر مخارج دولتی } (K_G)$$

$$K_T = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{dY}{dT} \rightarrow K_T = \frac{dY}{dT} = \frac{-b}{1-b} = \frac{-b}{1-MPC} = \frac{-b}{MPS} \quad \text{ضریب تکاثر مالیات ثابت } (K_T)$$

توجه: ضریب تکاثر مالیات منفی است، یعنی افزایش مالیات باعث کاهش درآمد ملی تعادلی و کاهش مالیات، باعث افزایش درآمد ملی تعادلی خواهد شد. بنابراین به یا داشته باشید که ضریب تکاثر متغیرهای تزریقی مثبت و ضریب تکاثر متغیرهای نشتی، منفی خواهد بود.

ضریب تکاثر دیگری که در مدل سه بخشی وجود دارد، ضریب تکاثر بودجه متوازن است که به بررسی آن خواهیم پرداخت:

ضریب تکاثر بودجه متوازن یا متعادل (k_{BB}) :

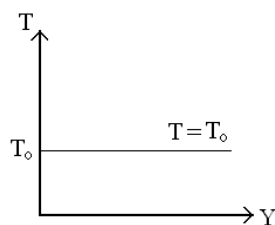
این ضریب تکاثر نشان می دهد که اگر همزمان T و G به یک اندازه تغییر کنند (یعنی توازن بودجه دولت بهم نخورد) درآمد ملی تعادلی چه مقدار تغییر می کند. مقدار این ضریب تکاثر برابر است با ضریب تکاثر مخارج دولت به اضافه ضریب تکاثر مالیات.

$$K_{BB} = \frac{\Delta Y}{\Delta G + \Delta T} = K_G + K_T = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} = \frac{1-b}{1-b} = 1$$

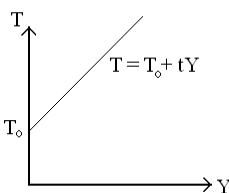
ضریب تکاثر بودجه متوازن برابر با یک است یعنی اگر همزمان T و G به میزان یک واحد تغییر کنند، درآمد ملی تعادلی یک واحد تغییر خواهد یافت.

درآمد ملی تعادلی در مدل سه بخشی وقتی که مالیات درونزا است:

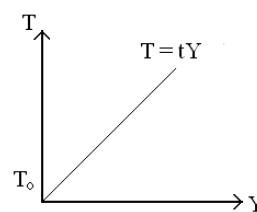
در مدل هایی که مورد بررسی قرار گرفت با این فرض بود که G, T, I برونزا باشند. اگر هر کدام از متغیرهای فوق را درونزا کنیم، درآمد ملی تعادلی و در نتیجه ضرایب تکاثر تغییر خواهند کرد. فرض کنید که تابع مالیات را به صورت $T = T_0 + tY$ در نظر بگیریم، یعنی مالیاتی که به درآمد ملی بستگی دارد. به t نرخ نهایی مالیات یا میل نهایی به مالیات گفته می شود و گاهی اوقات ضریب مالیات نیز نامیده می شود.



مالیات برونزا (ثابت)



مالیات درونزا همراه با مالیات ثابت



مالیات درونزا بدون مالیات ثابت

با فرض اینکه $T = T_0 + tY$ و G, I برونزا می باشند روابط اقتصادی در مدل سه بخشی به صورت زیر خواهد شد:

$$C = a + bY_d \quad , \quad Y_d = Y - T \quad , \quad T = T_0 + tY \quad , \quad G = G_0 \quad , \quad I = I_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt} (a - bT_0 + I_0 + G_0)$$

دقت کنید که در مقایسه با مدل درآمد ملی تعادلی سه بخشی، درآمد ملی کوچکتر شده است، زیرا به مخرج کسر bt اضافه شده است. اگر t را برابر صفر قرار دهیم همان درآمد ملی تعادلی قبلی بدست می آید.

اگر ضرایب تکاثر را محاسبه کنیم به مخرج همه ضرایب تکاثر bt اضافه می شود.

اکنون فرض کنید علاوه بر مالیات، سرمایه گذاری نیز متغیری درونزا باشد، یعنی سرمایه گذاری تابعی از درآمد ملی باشد. شکل تابع سرمایه گذاری به صورت $I = I_0 + eY$ خواهد شد که I_0 سرمایه گذاری مستقل، eY سرمایه گذاری القایی و e برابر است با میل نهایی به سرمایه گذاری (MPI) و نشان می دهد که به ازای یکواحد افزایش در درآمد ملی، سرمایه گذاری چه مقدار تغییر می کند.

$$C = a + bY_d \quad , \quad Y_d = Y - T \quad , \quad T = T_0 + tY \quad , \quad I = I_0 + eY \quad , \quad G = G_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt - e} (a - bT_0 + I_0 + G_0)$$

در این حالت نیز درآمد ملی تعادلی و ضرایب تکاثر تغییر خواهد کرد زیرا از مخرج به مقدار e کاسته می شود. بنابراین اگر سرمایه گذاری تابعی از درآمد ملی باشد، در مقایسه با حالتی که تابعی از درآمد ملی نباشد، درآمد ملی تعادلی و ضرایب تکاثر بزرگتر می شوند.

درآمد ملی تعادلی در مدل چهار بخشی به روش جبری:

در مدل چهار بخشی، صادرات و واردات نیز به مدل اضافه می شوند. تابع صادرات را معمولاً برونزا در نظر می گیرند، ولی تابع واردات را می توان به شکل برونزا و یا درونزا در نظر گرفت یعنی $M = M_0 + mY$ که M_0 واردات مستقل و mY واردات القایی و m میل نهایی به واردات که برابر شیب تابع واردات می باشد. میل نهایی به واردات نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در درآمد ملی، واردات چه مقدار تغییر می کند.

اگر به جز مصرف بقیه متغیرها برونزا باشد خواهیم داشت:

$$C = a + bY_d \quad , \quad Y_d = Y - T \quad , \quad T = T_0 \quad , \quad I = I_0 \quad , \quad G = G_0 \quad , \quad X = X_0 \quad , \quad M = M_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - b} (a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

اگر توابع مالیات و سرمایه گذاری و واردات درونزا باشند خواهیم داشت:

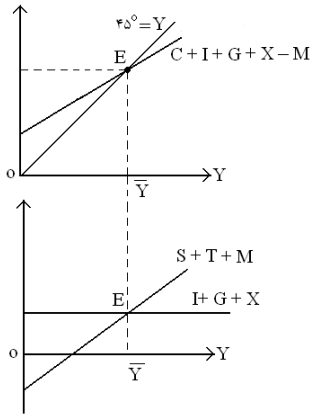
$$C = a + bY_d \quad , \quad Y_d = Y - T \quad , \quad T = T_0 + tY \quad , \quad I = I_0 + eY \quad , \quad M = M_0 + mY \quad , \quad G = G_0 \quad , \quad X = X_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt - e + m} (a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

در رابطه بالا همه ضرایب Y در مخرج کسر می آیند. علامت ضرایب و متغیرهای مربوط به تزریق ها در مخرج با علامت منفی و در صورت با علامت مثبت می باشند زیرا متغیرهای تزریقی باعث افزایش درآمد ملی خواهند شد و علامت ضرایب و متغیرهای نشتی در مخرج مثبت و در صورت منفی می باشند.

درآمد ملی تعادلی در مدل چهار بخشی از طریق نمودار:

در شکل رو به رو تابع تقاضای کل در مدل چهاربخشی است که از جمع توابع $C + I + G + X - M$ بدست آمده است، در نقطه E، عرضه کل مساوی تقاضای کل است. در نمودار پایین نقطه تعادل، نقطه E است که نشت $(S + T + M)$ برابر با تزریق $(I + G + X)$ می باشد.



ضرایب تکاثر در مدل چهار بخشی:

در مدل چهار بخشی علاوه بر ضرایب تکاثر a, T, G, I ضریب تکاثر صادرات و واردات نیز وجود دارد. ضریب تکاثر صادرات نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر صادرات، درآمد ملی تعادلی چند واحد تغییر می کند و ضریب تکاثر واردات نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در واردات، درآمد ملی تعادلی چند واحد تغییر می کند. ضریب تکاثر واردات منفی است، یعنی رابطه درآمد ملی و واردات رابطه ای معکوس می باشد:

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt - e + m} (a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

$$K_a = \frac{dY}{da} = \frac{1}{1 - b + bt - e + m}$$

$$K_I = \frac{dY}{dI} = \frac{1}{1 - b + bt - e + m}$$

$$K_G = \frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - b + bt - e + m}$$

$$K_X = \frac{dY}{dX} = \frac{1}{1 - b + bt - e + m}$$

$$K_T = \frac{dY}{dT} = \frac{-b}{1 - b + bt - e + m}$$

$$K_M = \frac{dY}{dM} = \frac{-1}{1 - b + bt - e + m}$$

سیاست مالی:

سیاست مالی: به هر گونه تغییر در G و T سیاست مالی گفته می شود. تغییر در G و T باعث تغییر در تقاضای کل اقتصاد می گردد و در نتیجه درآمد ملی تعادلی تحت تأثیر قرار می گیرد. سیاست مالی بر دو نوع است: سیاست مالی انبساطی و سیاست مالی انقباضی.

سیاست مالی انبساطی: به سیاست مالی که باعث افزایش تقاضای کل می شود، سیاست مالی انبساطی اطلاق می گردد. به افزایش G و یا کاهش T سیاست مالی انبساطی می گویند زیرا به افزایش تقاضای کل $(C + I + G)$ منجر خواهد شد. از سیاست مالی انبساطی برای مبارزه با رکود اقتصادی استفاده می شود.

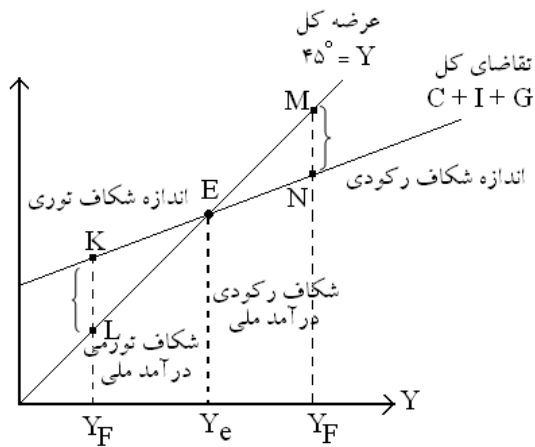
سیاست مالی انقباضی: به سیاست مالی که باعث کاهش تقاضای کل می گردد، سیاست مالی انقباضی می گویند. کاهش G و یا افزایش T سیاست مالی انقباضی است، زیرا باعث کاهش تقاضای کل می گردد. از سیاست مالی انقباضی برای مبارزه با تورم استفاده می شود زیرا سیاست مالی انقباضی، تقاضای کل را کاهش می دهد و در نتیجه با تورم مبارزه می شود.

از آنجا که تغییر G و T سیاست مالی می باشد به K_G و K_T ضریب تکاثر سیاست مالی نیز گفته می شود.

شکاف (حفه) رکودی:

درآمد ملی اشتغال کامل (Y_F) به آن سطح از درآمد ملی گفته می شود که در صورت بکارگیری همه عوامل تولید، ایجاد می شود؛ یعنی اگر همه عوامل تولید را بکار بگیریم و هیچ عامل تولیدی بیکار نباشد، به آن سطح از درآمد ملی که ایجاد می شود درآمد ملی اشتغال کامل یا درآمد ملی بالقوه گفته می شود.

اگر درآمد ملی جاری (بالفعل) از درآمد ملی اشتغال کامل کمتر باشد، گفته می شود شکاف رکودی داریم، یعنی از همه امکانات جامعه استفاده نشده است و عوامل تولید بیکار داریم. اندازه شکاف رکودی برابر است با فاصله عرضه کل از تقاضای کل در سطح درآمد ملی اشتغال کامل.



به فاصله درآمد ملی جاری از درآمد ملی اشتغال کامل، شکاف رکودی $(Y_F - Y_e)$ درآمد ملی گفته می شود. برای از بین بردن شکاف رکودی باید از سیاست مالی انبساطی استفاده کرد یعنی باید G (به اندازه MN) را افزایش داد و یا T (بیشتر از MN) را کاهش داد. شکاف درآمد ملی برابر است با شکاف رکودی ضربدر ضریب تکاثر مخارج دولت.

شکاف (حفزه) تورمی:

شکاف تورمی $(Y_F - Y_e)$ هنگامی وجود دارد که درآمد ملی تعادلی از درآمد ملی اشتغال کامل بیشتر باشد. اندازه شکاف تورمی برابر است با فاصله تقاضای کل از عرضه کل در سطح درآمد ملی اشتغال کامل. برای مبارزه با شکاف تورمی باید از سیاست های انقباضی استفاده نمود. یعنی یا G را کاهش داد و یا T را افزایش داد تا تقاضای کل کاهش یابد و تورم از بین برود. شکاف تورمی درآمد ملی برابر است با اندازه شکاف تورمی ضربدر ضریب تکاثر مخارج دولت.

تناقض یا معمای خست:

اقتصاددانان کلاسیک معتقد بودن که بیشتر پس انداز کردن امری مطلوب است و به رشد اقتصادی کمک می کند ولی کینز نشان داد در شرایطی خاص (مثلاً وجود رکود اقتصادی) اگر همه مردم بیشتر پس انداز کنند، پس انداز کل جامعه نه تنها افزایش نخواهد یافت، بلکه کاهش نیز خواهد یافت که به تناقض یا معمای خست (پس انداز) مشهور می باشد. علت آن این است که با افزایش پس انداز مصرف کاهش می یابد، تقاضای کل پایین می آید و در نتیجه درآمد ملی تعادلی کاهش می یابد و پس انداز نیز که تابعی مستقیم از درآمد ملی است، کاهش خواهد یافت.

پایداری و ناپایداری تعادل درآمد ملی:

تعادل به وضعیتی گفته می شود که هیچ انگیزه یا محرکی برای تغییر رفتار وجود نداشته باشد. هنگامی که عرضه کل مساوی تقاضای کل است، اقتصاد در حالت تعادل است زیرا هیچ دلیلی برای تغییر رفتار عوامل اقتصادی و تغییر درآمد ملی وجود ندارد، ولی اگر عرضه کل از تقاضای کل بیشتر باشد یا نشت از تزریق بیشتر باشد کالاهای تولید شده فروخته نمی شود و به موجودی انبار اضافه می شود و تولید کنندگان در دوره بعد تولید را کاهش می دهند. تعادل یا پایدار است یا ناپایدار، تعادل پایدار به تعادلی گفته می شود که اگر از تعادل خارج شویم، مجدداً به تعادل اولیه بر می گردیم.

به طور کلی می توان گفت که اگر شیب تابع عرضه کل از شیب تابع تقاضای کل بیشتر باشد و یا شیب تابع نشت از تابع تزریق بیشتر باشد تعادل پایدار است یا به عبارتی دیگر اگر در درآمد ملی بیشتر از درآمد ملی تعادلی، اضافه عرضه کل و در درآمد ملی کمتر از درآمد ملی تعادلی، اضافه تقاضای کل داشته باشیم تعادل پایدار و در غیر این صورت تعادل ناپایدار است.

تثبیت کننده های خودکار:

اگر مالیات تابعی مستقیم از درآمد ملی باشد، گفته می شود که مالیات یک تثبیت کننده خودکار درون سیستمی است، زیرا در شرایط رکود که درآمد ملی کاهش می یابد به طور خودکار مالیات کمتری دریافت می شود و مانند سیاست مالی انبساطی است و در شرایط تورمی که درآمد اسمی افزایش می یابد، مالیات

بیشتری گرفته می شود و همانند سیاست مالی انقباضی عمل می شود. هر چه نرخ مالیات بیشتر باشد یا مالیات با نرخ تصاعدی باشد، قدرت تثبیت کنندگی آن بیشتر می شود. بیمه های بیکاری هم یک نوع تثبیت کننده های خودکار است، زیرا در شرایط بیکاری مقداری پول به افراد پرداخت می شود بنابراین از کاهش تقاضای کل جلوگیری می شود. اگر تثبیت کننده های خودکار در اقتصاد تعبیه نشده باشد، رکود همچون بهمن عمل می کند یعنی رکود باعث شدت رکود خواهد شد، زیرا با ایجاد رکود در یک بخش و اخراج نیروی کار، تقاضا برای بخش های دیگر کاهش می یابد، کالاهای آنها فروش نمی رود بنابراین در بخش های دیگر نیز رکود ایجاد خواهد شد.

به تثبیت کننده های خودکار سیاست مالی خودکار نیز گفته می شود. در مقابل تغییر G و T که سیاست مالی اختیاری یا ارادی می باشند.

تثبیت کننده های خودکار در مقایسه با سیستم های اختیاری دارای این مزیت هستند که دچار تأخیر در سیاستگذاری (تأخیر در تشخیص، تصمیم، اجرا و تأثیر) نمی باشند ولی باعث عدم توازن بودجه شده و معمولاً قدرت تثبیت کنندگی آنها زیاد نمی باشد. در شرایط تورمی و رکودهای شدید می باید از سیاست های مالی اختیاری استفاده نمود.

فصل ۴: بازار پول و سیاست های پولی

چرا پول بوجود آمد؟

در جامعه چه نیازی به پول می باشد؟ می دانیم که مبادله بین افراد هر جامعه ضروری است به این دلیل که هر فرد نمی تواند همه نیازمندی های خود را تولید نماید، بنابراین هر فرد در تولید کالایی مهارت پیدا می نماید و آن کالا را با کیفیت بهتر و هزینه ارزان تر تولید می نماید و مازاد بر مصرف خود از آن کالا را با دیگران مبادله می نماید و از این طریق نیازمندی های دیگر خود را تأمین می کند. بنابراین مبادله باعث تخصص و مهارت و آن نیز باعث بهبود کیفیت کالاها و پایین آمدن هزینه های تولید خواهد شد. هر چه مبادله در جامعه امکان پذیر و آسان تر باشد، تخصص بیشتر شده و در نتیجه رشد آن جامعه سریع تر صورت می پذیرد. مبادلات افراد جامعه در ابتدا به شکل پایاپای انجام می گرفت، یعنی کشاورز اگر به پارچه احتیاج داشت گندم اضافی خود را به کسی که پارچه اضافی داشت و به گندم احتیاج داشت می داد و به ازای آن پارچه دریافت می کرد. این نوع مبادله مشکلات متعددی داشت مثل نیاز متقابل، تعداد مبادلات غیر لازم، حمل و نقل کالاها، غیر قابل تقسیم بودن برخی کالاها، فساد پذیری برخی از کالاها و ... باعث شد که بشر به فکر اختراع پول بیفتد.

تاریخچه تکامل پول:

پول تا کنون شکل های مختلفی از ابتدای پیدایش خود داشته است که در نمودار زیر نشان داده شده است:

پول کالایی ← پول فلزی ← پول کاغذی (اسکناس) ← پول تحریری (چک) ← پول الکترونیکی

پول کالایی: اولین شکل پول، پول کالایی بود. یعنی هر کس مازاد تولیدش را به کالایی که مورد قبول همه بود، تبدیل می کرد و سپس با این کالا، نیازهای خود را خریداری می نمود. کالایی که نقش پول را بازی می کرد می بایست مورد اعتماد همگان باشد، یعنی همه مردم آن را به عنوان پول، قبول داشته باشند، به عنوان مثال کالاهایی که در مناطق مختلف نقش پول را بازی می کردند عبارت بودند از: نمک، صدف، ماهی خشک، تنباکو و ... پول کالایی هر چند در مقایسه با مبادلات پایاپای پیشرفت بزرگی بود ولی به دلیل اینکه پول کالایی، مشکلاتی همچون فساد پذیری، عدم تقسیم پذیری به اجزاء کوچک، هزینه تولید بالا، مشکلات حمل و نقل، امکان تقلب در آن و ... را دارا بود بشر در فکر این بود که پولی اختراع کند که مشکلات فوق را نداشته باشد بنابراین پول فلزی را ایجاد نمود.

پول فلزی: پول فلزی در حقیقت همان پول کالایی است که کالای آن فلزات قیمتی مثل طلا و نقره بود. طلا و نقره به دلیل فساد ناپذیری، قابلیت تقسیم به اجزاء ریز، کمیابی آن و ... در مقایسه با کالاهای دیگر پول کالایی مناسب تری بود.

پول کاغذی (اسکناس): پول کاغذی در مقایسه با پول فلزی، به دلیل حجم و وزن کم، هزینه تولید کم، امکان تولید نامحدود آن و ... برتری هایی را دارا بود.

پول تحریری (چک): پول تحریری که پول اعتباری نیز نام دارد، همان حساب جاری یا اعتباری اشخاص است که به وسیله چک به دیگران منتقل می شود. این نوع پول در مقایسه با اسکناس برتری هایی را دارد، زیرا در ورقه چک می توان از یک ریال تا یک میلیارد ریال و یا بیشتر هم نوشت، امکان تقلب در آن کمتر و هزینه تولید آن پایین تر می باشد.

پول الکترونیکی: آخرین شکل پول که تا کنون بشر اختراع کرده است، پول الکترونیکی است، پول الکترونیکی یا همان کارت های الکترونیکی وظایف پول را به بهترین نحو انجام می دهند، امکان تقلب در آنها کم است، سرعت انتقال پول سریع است، وزن، حجم و هزینه تولیدی کمی دارند و
توجه: هر چند شکل پول عوض شده است و با تحولات تکنولوژیکی در آینده نیز احتمالاً با شکل های پدیدگی از پول مواجه خواهیم بود، ولی همه شکل های مختلف سه وظیفه زیر را به عهده داشته اند.

وظایف پول:

پول سه وظیفه در اقتصاد انجام می دهد:

- ۱) پول به عنوان وسیله مبادله: با پول مبادلات را انجام می دهیم و پول باعث می شود که مبادلات آسان تر انجام گیرد و مشکلات مبادلات پایاپای مطرح نشود.
- ۲) پول به عنوان معیار سنجش: به وسیله پول کالاها و خدمات را با یکدیگر مقایسه می کنیم.
- ۳) پول به عنوان وسیله حفظ ارزش (پس انداز): به وسیله پول می توانیم پس اندازهای خود را انجام دهیم. البته در شرایط تورمی ممکن است پول اینوظیفه خود را انجام ندهد زیرا به دلیل کاهش قدرت خرید پول، مردم پس اندازهای خود را به شکل پول نگهداری نمایند.

حجم پول در گردش، نقدینگی و سرعت گردش پول:

حجم پول در گردش (M_1) یا به اختصار پول در اقتصاد برابر است با اسکناس و مسکوک در دست مردم به اضافه سپرده های دیداری (حساب های جاری در بانک ها). بنابراین هرگاه در اقتصاد گفته می شود پول، فقط اسکناس و سکه مد نظر نمی باشد، حساب های جاری (که برای آن دسته چک صادر می شود) نیز جزو حجم پول است.

نقدینگی (M_2) که گاهی به آن نقدینگی بخش خصوصی نیز می گویند (زیرا سپرده های دولت در آن محاسبه نمی شود) برابر است با حجم پول به اضافه سپرده های پس انداز و مدت دار بخش خصوصی در بانک ها. به سپرده های پس انداز و مدت دار، شبه پول نیز گفته می شود؛ بنابراین نقدینگی برابر است با پول به علاوه شبه پول.

$$M_2 = \underbrace{\text{سپرده های مدت دار} + \text{سپرده های پس انداز} + \text{سپرده های جاری} + \text{اسکناس و مسکوک}}_{\text{پول (M}_1\text{)}} + \underbrace{\text{شبه پول}}_{\text{شبه پول}}$$

سرعت گردش پول: منظور از سرعت گردش پول، تعداد معاملاتی است که به وسیله یک واحد پولی در زمان محدود و مشخص انجام می گیرد. هر چه سرعت گردش پول بیشتر باشد، شبیه این است که حجم پول بیشتر است. مثلاً اگر سرعت گردش پول برابر با ۲ باشد، قدرت خرید یک اسکناس ۱۰۰ تومانی، ۲۰۰ تومان و اگر سرعت گردش پول ۵ باشد، قدرت خرید آن ۵۰۰ تومان است.

تقاضای پول:

افراد به دلایل و انگیزه های زیر پول تقاضا می کنند:

- ۱) انگیزه معاملاتی: به دلیل اینکه زمان دریافت درآمد و مصرف یکی نمی باشد، افراد پول نگهداری می کنند تا معاملات روزمره خود را با آن انجام دهند. مقدار پولی که برای انجام معاملات تقاضا می کنیم، به تقاضای معاملاتی معروف است و تابعی از درآمد ملی در نظر گرفته می شود.

۲) انگیزه احتیاطی: اغلب افراد و بنگاه ها مقداری پول را برای حوادث غیرقابل پیش بینی (بیماری، آتش سوزی، بیماری) نگهداری می کنند، به مقدار پولی که برای این گونه امور تقاضا می شود، تقاضای احتیاطی پول گفته می شود. تقاضای معاملاتی و احتیاطی تابعی از درآمد ملی در نظر گرفته می شود و تابع آن را به شکل $M_t = kY$ می نویسیم. k نسبتی از درآمد ملی است که به صورت پول برای امور معاملاتی و احتیاطی نگهداری می شود.

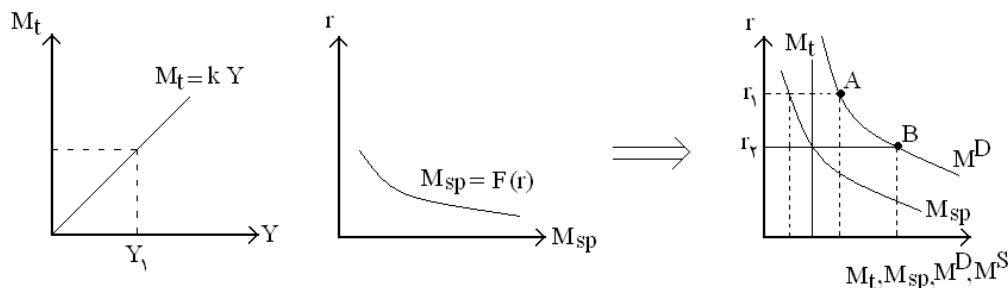
۳) انگیزه سفته بازی: کلاسیک ها معتقد بودند که به جز دو دلیل و یا انگیزه فوق، دلیل دیگری برای نگهداری پول وجود ندارد. استدلال آنها نیز این بود که وقتی افراد برای امور معاملاتی و احتیاطی مقداری از درآمد خود را به صورت پول نگهداری می کنند مابقی آن را تبدیل به دارایی های درآمدزا (سهام، اوراق قرضه، سپرده های مدت دار؛ دارایی های فیزیکی) می نمایند و دلیل برای نگهداری آن به شکل پول که یک نوع دارایی عقیم است، وجود ندارد. کینز با بحث خود نشان داد که علاوه بر انگیزه های فوق، افراد به انگیزه سفته بازی نیز پول نگهداری می کنند. افراد برای انجام سفته بازی و برای اینکه از موقعیت های بوجود آمده سود بدست بیاورند مقداری پول نگهداری می کنند، به پولی که برای این کار تقاضا می شود تقاضای سفته بازی پول گفته می شود. تقاضای سفته بازی برای پول با نرخ بهره رابطه معکوس دارد، علت آن این است که اگر نرخ بهره بالا باشد، هزینه نگهداری پول نقد برای سفته بازی بالا است. نرخ بهره همان هزینه فرصت نگهداری پول نقد است. بنابراین هر چه نرخ بهره پایین تر بیاید تقاضای سفته بازی برای پول بیشتر می شود، زیرا هزینه انجام سفته بازی کاهش و سود سفته بازی افزایش یافته است. (به هر عملی که فرد بخواهد با استفاده از نوسانات قیمت در طول زمان، سود بدست بیاورد سفته بازی گفته می شود)

$M_{sp} = L_0 - Lr$ (تقاضای سفته بازی پول) ، $M_t = kY$ (تقاضای معاملاتی و احتیاطی پول) $\rightarrow M^D = M_t + M_{sp}$ (تقاضای پول)
 L نرخ بهره؛ L_0 ضریب تقاضای سفته بازی پول نسبت به نرخ بهره؛ L_0 مقدار ثابت یا تقاضای مستقل پول؛ k ضریب تقاضای معاملاتی و احتیاطی نسبت به درآمد. تقاضای پول تابعی از درآمد ملی و نرخ بهره است که رابطه تقاضای پول با درآمد ملی مثبت و با نرخ بهره منفی می باشد. $M^D = F(Y, r_-)$

تقاضای پول از روش نموداری:

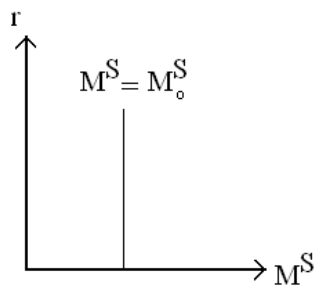
تقاضای معاملاتی و احتیاطی تابعی خطی است که از مبدأ مختصات می گذرد. تقاضای سفته بازی، تابعی از معکوس نرخ بهره می باشد.

تقاضای پول که از مجموع تقاضای معاملاتی و احتیاطی بدست می آید تابعی از r و Y می باشد: $M^D = F(r, Y)$ یا $M^D = kY + L_0 - Lr$



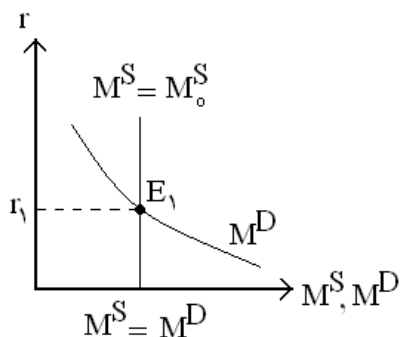
عرضه پول:

عرضه پول نیز همچون تقاضای پول تحت تأثیر عوامل مختلف است ولی برای شروع و سادگی بحث، فرض می کنیم که عرضه پول متغیری برون زا می باشد و توسط بانک مرکزی تعیین می شود. یعنی تغییرات نرخ بهره و یا سایر متغیرها بر مقدار عرضه پول بدون تأثیر می باشد.



تبادل در بازار پول:

تبادل در بازار پول، هنگامی برقرار است که عرضه و تقاضای پول با یکدیگر برابر باشد، به عبارت دیگر مازاد یا کمبود تقاضا و عرضه پول وجود نداشته باشد. نقطه تبادل، نقطه E_1 است، زیرا عرضه و تقاضای پول برابر است و نرخ بهره تعادلی برابر با r_1 می باشد. اگر نرخ بهره بالاتر از r_1 باشد، مازاد عرضه پول و اگر کمتر از r_1 باشد، مازاد تقاضای پول بوجود می آید. اگر در بازار پول مازاد تقاضا باشد، باعث افزایش نرخ بهره می شود، در نتیجه تقاضای سفته بازی کاهش می یابد، کاهش تقاضای سفته بازی باعث کاهش تقاضای پول می شود تا عرضه و تقاضا پول برابر گردند. اگر مازاد عرضه پول نیز وجود داشته باشد، نرخ بهره کاهش می یابد، تقاضا سفته بازی افزایش می یابد و در نتیجه تقاضای پول افزایش می یابد تا تبادل در بازار پول برقرار گردد.



تغییر در تبادل بازار پول:

هر عاملی که باعث انتقال منحنی های عرضه و تقاضای پول گردد، منجر به تغییر نقطه تعادل می گردد و در نتیجه نرخ بهره تعادلی تغییر می کند. به عنوان مثال اگر درآمد ملی افزایش یابد، منحنی تقاضای پول به سمت راست منتقل می شود و در نتیجه نرخ بهره تعادلی افزایش می یابد. اگر عرضه پول افزایش یابد، تابع M^S به سمت راست منتقل می شود و r کاهش می یابد و یا اگر همزمان M^S و Y افزایش یابد تابع عرضه و تقاضای پول به سمت راست منتقل می شود، و تغییر نرخ بهره تعادلی نامشخص است یعنی ممکن است افزایش، کاهش و یا ثابت بماند که به اندازه انتقال منحنی عرضه و تقاضای پول بستگی دارد. اگر انتقال منحنی تقاضای پول از عرضه پول بیشتر باشد، نرخ بهره تعادلی افزایش و اگر انتقال منحنی عرضه پول بیشتر باشد، نرخ بهره کاهش می یابد و اگر انتقال منحنی عرضه و تقاضای پول برابر باشد نرخ بهره بدون تغییر باقی می ماند.

عوامل تعیین کننده عرضه پول:

عرضه پول برابر است با پایه پولی ضربدر ضریب تکاثر پول: $M^S = m \cdot H$

بنابراین عرضه پول در صورتی تغییر می کند که H (پایه پولی) و یا m (ضریب تکاثر پول) تغییر نماید.

پایه پولی که (H) که به پول پر قدرت نیز معروف می باشد، برابر است با بدهی بانک مرکزی به بخش های خصوصی (اسکناس و مسکوک در دست مردم) و بانکی (اسکناس و مسکوک نزد بانک ها، سپرده قانونی و آزاد بانک ها نزد بانک مرکزی). با توجه به تعریف ترازنامه بانک مرکزی، پایه پولی برابر است با حاصل جمع خالص دارایی های خارجی و داخلی این بانک، به عبارت دیگر پایه پولی را می توان وسیله پرداختی دانست که بانک مرکزی با استفاده از آن دارایی های مالی گوناگون خود را خریداری می کند.

بدهی ها	ترازنامه بانک مرکزی	دارایی ها
۱- اسکناس و مسکوک در دست مردم		۱- ذخایر ارزی
۲- ذخایر قانونی بانک ها		۲- ذخایر طلا و جواهرات ملی
۳- ذخایر آزاد (اضافی) بانک ها		۳- اوراق قرضه دولتی و مطالبات از دولت
		۴- اعتبارات اعطایی به بانک ها
مصارف پایه پولی		منابع پایه پولی

ضریب تکاثر پول:

ضریب تکاثر پول برابر است با تغییرات حجم پول، تقسیم بر پایه پولی:

$$K_m = \frac{\Delta M^S}{\Delta H} = \frac{dM^S}{dH}$$

ضریب تکاثر پول به این مفهوم است که به ازای یک واحد تغییر در پایه پولی حجم پول چند واحد تغییر می کند.

ضریب تکاثر پول در ساده ترین حالت برابر است با یک تقسیم بر نرخ ذخیره قانونی:

$$\text{ضریب تکاثر پول} = \frac{1}{\text{نرخ ذخیره قانونی}}$$

هر چه نرخ ذخیره قانونی کمتر باشد، قدرت وام دهی یا خلق پول بانک های تجاری بیشتر می شود.

ضریب تکاثر محاسبه شده فوق که به ضریب تکاثر بالقوه یا حداکثر معروف است با این فرض است که مردم اسکناس و سکه نگهداری نمی کنند، بانک ها ذخیره اضافی (یعنی بیشتر از ذخیره قانونی) نگهداری نمی کنند، مردم همه پول خود را در حساب جاری نگهداری می کنند و کسی اسکناس و سکه در معاملات استفاده نمی کند. اگر مردم مقداری از پول خود را به شکل سکه و اسکناس نگهداری کنند، حجم پول شبکه بانکی کاهش می یابد و قدرت وام دهی بانک ها کم می شود، بنابراین ضریب تکاثر پول کاهش می یابد. همچنین هر چه بانک ها اضافه بر ذخیره قانونی، ذخیره اضافی بیشتری نگهداری کنند به این معنی است که قدرت وام دهی آنها کم می شود و در نتیجه ضریب تکاثر پول کاهش می یابد. در این حالت ضریب تکاثر پول برابر است با:

$$\text{ضریب تکاثر پول} = K_m = m = \frac{1 + Cu}{Cu + rr + er}$$

er نرخ ذخیره اضافی است که با ضریب تکاثر رابطه معکوس دارد؛ Cu نسبت اسکناس و مسکوک به سپرده دیداری است که هر چه بیشتر باشد ضریب تکاثر کاهش می یابد؛ rr نرخ ذخیره قانونی است که رابطه معکوس با ضریب تکاثر پول دارد. اگر er و Cu برابر صفر باشد، ضریب تکاثر پول برابر با $\frac{1}{rr}$ می شود که همان ضریب تکاثر بالقوه یا حداکثر خلق پول است.

توجه: با توجه به فرمول ضریب تکاثر می توان نوشت:

$$M^S = m \cdot H \quad \xrightarrow{m = \frac{1+Cu}{Cu+rr+er}} \quad M^S = \frac{1+Cu}{Cu+rr+er} \cdot H$$

فرمول فوق نشان می دهد که عرضه پول به H (به تصمیمات بانک مرکزی بستگی دارد)؛ Cu (به تصمیمات و رفتار مردم بستگی دارد که چه نسبتی از پول خود را به صورت سکه و اسکناس و چه مقدار را در حساب جاری نگهداری کنند)؛ rr (به تصمیمات بانک مرکزی بستگی دارد)؛ er (به تصمیمات بانک های تجاری بستگی دارد) وابسته است. بنابراین این تصور که حجم پول را فقط بانک مرکزی تعیین می کند، اشتباه است. اگر شما نیز پول خود را بیشتر به صورت اسکناس و سکه نگهداری کنید، حجم پول را کاهش می دهید و یا اگر یک بانک تجاری ذخیره اضافی بیشتری نگهداری کند، حجم پول را کاهش می دهد.

سیاست پولی:

به هر سیاستی که باعث تغییر حجم پول گردد، سیاست پولی اطلاق می گردد. سیاست هایی که باعث افزایش حجم پول می گردند، سیاست های پولی انبساطی و سیاست هایی که باعث کاهش حجم پول می گردند سیاست پولی انقباضی نام دارند. از سیاست های پولی انبساطی برای مبارزه با رکود و از سیاست های پولی انقباضی برای مبارزه با تورم استفاده می شود.

ابزارهای سیاست پولی:

سیاست پولی از طریق ابزارهای زیر اعمال می گردد:

(۱) نرخ ذخیره قانونی: هر چه نرخ ذخیره قانونی کمتر باشد، قدرت اعتباردهی بانک ها افزایش می یابد و در نتیجه ضریب تکاثر پول افزایش می یابد، بنابراین حجم پول افزایش می یابد. پس کاهش نرخ ذخیره قانونی سیاست انبساطی پولی و افزایش نرخ ذخیره قانونی، سیاست انقباضی پولی می باشد.

(۲) عملیات بازار آزاد: به خرید و فروش اوراق قرضه توسط بانک مرکزی عملیات بازار باز گفته می شود. اگر بانک مرکزی اقدام به خرید اوراق قرضه کند، حجم پول افزایش می یابد و اگر اقدام به فروش اوراق قرضه نماید، حجم پول کاهش می یابد، زیرا پول در دست مردم را جمع آوری می کند، عملیات بازار باز بر پایه پولی تأثیر می گذارد در حالیکه تغییر نرخ ذخیره قانونی بر ضریب تکاثر پول اثر می گذارد.

(۳) نرخ تنزیل مجدد: نرخ تنزیل مجدد عبارت است از نرخ بهره ای که توسط بانک مرکزی وضع می شود و در آن نرخ، بانک مرکزی اسناد و اوراق مدت دار بانک ها را تنزیل کرده و در قبال آنها به بانک ها وام می دهد. با کاهش نرخ تنزیل مجدد، بانک ها از بانک مرکزی بیشتر وام دریافت می کنند، بنابراین حجم پول افزایش می یابد که یک سیاست انبساطی پولی است و افزایش نرخ تنزیل مجدد یک سیاست انقباضی پولی است.

علاوه بر سه ابزار فوق، از ابزارهای دیگری نیز مثل محدود کردن فعالیت های بانک ها، تعیین حداکثر اعتباردهی بانک ها، تعیین حداکثر سود بانک ها نیز به عنوان ابزار کنترل حجم پول استفاده می شود.

نظریه مقداری پول:

کلاسیک ها نظریه خود را در مورد بازار پول از طریق نظریه مقداری پول بیان می کنند. اولین مطرح کننده نظریه مقداری پول، ریکاردو بود که بعداً توسط استوارت میل به صورت $M.V = P.T$ مطرح شد. M حجم پول؛ V سرعت گردش پول؛ P سطح عمومی قیمت ها؛ T حجم کل معاملات است. کلاسیک ها معتقد بودند که V و T ثابت است، بنابراین M و P رابطه متناسب و مستقیم با یکدیگر دارند، یعنی اگر حجم پول دو برابر شود، قیمت ها نیز دو برابر می شود. به عبارت دیگر کلاسیک ها معتقد بودند که حجم پول، تعیین کننده قیمت می باشد، یعنی در بازار پول قیمت تعیین می شود. در حالیکه کینز می گوید بازار پول، بازار تعیین نرخ بهره است. کلاسیک ها معتقد بودند که نرخ بهره از طریق برابری تابع S و I بدست می آید.

توجه: نظریه مقداری پول به شکل های زیر نیز ارائه شده است:

$$M.V = P.Q \quad \equiv \quad M.V = P.Y_R \quad \text{تولید ملی حقیقی} \quad \equiv \quad M.V = Y_N \quad \text{تولید ملی اسمی} \quad \equiv \quad M.V = GNP$$

$$\blacksquare M + \blacksquare V = \blacksquare P + \blacksquare Y_R$$

توجه: اگر معادله نظریه مقداری پول را به صورت نرخ رشد بنویسیم، خواهیم داشت:

علامت نقطه بالای هر متغیر، نرخ رشد آن متغیر را نشان می دهد.

توجه: اقتصاد دان دیگری به نام فیشر، نظریه مقداری پول را بسط داد و سپرده های بانکی (M') و سرعت گردش سپرده های بانکی (V') را نیز وارد فرمول نمود:

$$M.V + M'.V' = P.T$$

توجه: در نظریه مقداری پول، وظیفه پول را فقط وظیفه معاملاتی در نظر می گیرند، در حالیکه کینز معتقد است از پول به عنوان یکی از اشکال نگهداری دارایی برای انگیزه های سفته بازی نیز استفاده می شود.

نظریه مکتب کمبریج برای تقاضای پول:

نظریه پولی مکتب کمبریج که بیان دیگری از نظریه مقداری پول است، تقاضای اسمی برای پول را برابر با نسبتی از درآمد افراد در نظر می گیرد که پیگو این برداشت را در سطح اقتصاد کلان نیز تعمیم داده و از نظر وی تقاضا برای پول برابر است با $M^d = KPY$ که M^d تقاضای اسمی پول؛ K نسبتی از درآمد ملی است که افراد می خواهند به صورت پول نگهداری کنند، P سطح عمومی قیمت ها؛ Y درآمد ملی حقیقی می باشد.

رابطه بین فرمول تقاضای پول کمبریج و نظریه مقداری پول روشن است، از آنجا که عرضه و تقاضای پول برابر است یعنی $M^d = M^S$ بنابراین می توان

$$\text{نوشت: } M^S = KPY$$

از آنجا که در نظریه مقداری پول $M^S = \frac{1}{V}PY$ می باشد، بنابراین K در نظریه کمبریج برابر است با عکس سرعت گردش پول ($K = \frac{1}{V}$).

نظریه تقاضا پول فریدمن (نظریه جدید مقداری پول):

فریدمن یکی از کسانی است که تلاش در جهت احیای نظریه کلاسیک ها و از جمله نظریه مقداری پول کلاسیک ها نموده است. کلاسیک ها معتقد بودند از پول فقط به عنوان واسطه مبادلات استفاده می شود، بنابراین تقاضای پول به قیمت و درآمد بستگی دارد ولی فریدمن معتقد است که از پول علاوه بر واسطه مبادلات به عنوان یکی از اشکال نگهداری دارای (ثروت) نیز استفاده می شود، پس تقاضای پول به هزینه نگهداری پول نزی بستگی دارد. فریدمن معتقد است، تقاضای حقیقی برای پول نسبتی از درآمد دائمی افراد است یعنی $\frac{M^d}{P} = KY$ ولی از آنجا که از پول به عنوان دارایی نیز استفاده می شود، پس نسبتی از درآمد دائمی که به شکل پول نگهداری می کنیم به بازدهی سایر اشکال دارایی نیز بستگی دارد.

$$\frac{M^d}{P} = f(r_m, r_b, r_s, p, Y, W) \quad \text{می توان گفت از نظریه فریدمن تقاضای حقیقی پول تابعی از عوامل زیر می باشد:}$$

r_m نرخ بهره بانک؛ r_b نرخ بازدهی اوراق قرضه؛ r_s نرخ بازدهی سهام؛ p نرخ رشد قیمت ها یا تورم؛ Y درآمد ملی؛ W ثروت.

از نظر فریدمن تقاضای پول با r_m, r_b, r_s, p رابطه معکوس و با Y, W رابطه مستقیم دارد، زیرا اگر r_m, r_b, r_s, p افزایش یابد، هزینه فرصت نگهداری پول افزایش می یابد. بنابراین تقاضای پول کاهش می یابد زیرا بازدهی سایر شکل های دارایی افزایش یافته و افراد دارایی خود را کمتر به شکل پول نگهداری می کنند.

توجه: در نظریه مقداری پول، علت افزایش قیمت ها افزایش حجم پول است ولی در نظریه تقاضای پول فریدمن افزایش قیمت ها نیز بر تقاضای پول مؤثر است. البته فریدمن معتقد است عامل اصلی تقاضای پول در بلندمدت همان درآمد است زیرا عوامل دیگر کم و بیش ثابت است. بنابراین نظریه فریدمن به نظریه کمبریج نزدیک می شود ولی در بلندمدت از آنجا که عوامل دیگر ثابت نیستند، تقاضای پول فقط تابعی از درآمد نمی باشد و عوامل دیگر نیز تأثیرگذار هستند پس نظریه کمبریج در کوتاه مدت صحیح نمی باشد.

نظریه تقاضای معاملاتی بامول - توپین:

در نظریه کینز تقاضای معاملاتی تابعی از درآمد در نظر گرفته می شود ولی بامول و توپین نشان می دهند که تقاضای معاملاتی پول علاوه بر درآمد با نرخ بهره نیز رابطه دارد. تقاضای معاملاتی با درآمد ملی رابطه مستقیم و با نرخ بهره رابطه معکوس دارد علت آن نیز این است که هر چه نرخ بهره بالاتر رود، هزینه فرصت نگهداری پول نقد برای معاملات روزمره افزایش می یابد، بنابراین افراد پول کمتری برای معاملات نگهداری می کنند.

قانون گرشام:

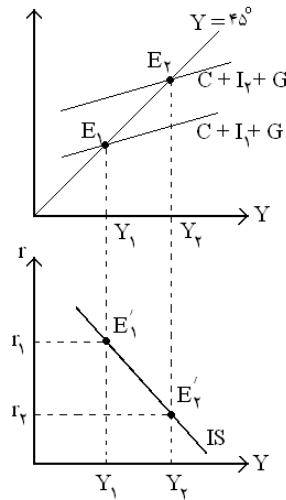
توماس گرشام که مشاور مالی ملکه انگلیس بود، این موضوع را مطرح کرد که اگر دو پول در جریان باشد، «پول بد، پول خوب را از جریان خارج می کند». جمله فوق به عنوان قانون گرشام معروف شد. گرشام این موضوع را زمانی مطرح کرد که در زمان پول فلزی، در بعضی کشورها نظام پایه دو فلزی (یعنی همزمان دو فلز مثل طلا و نقره به عنوان پول رایج در کشور وجود داشت) رایج بود. گرشام مطرح کرد که در این صورت مردم بیشتر پول بد (نقره) به عنوان پول استفاده می کنند واز پول خوب (طلا) در معاملات استفاده نمی کنند.

فصل ۵: تعادل همزمان بازار کالا و بازار پول (مدل IS - LM)

تعریف تابع IS:

تابع مکان هندسی IS ترکیبات مختلف نرخ بهره (r) و درآمد ملی (Y) است، هنگامی که تعادل در بازار کالا برقرار است. به عبارت دیگر در همه نقاط روی تابع IS شرط تعادل در بازار کالا، یعنی برابری عرضه کل مساوی تقاضای کل و نشست مساوی تزریق و یا سرمایه گذاری برنامه ریزی نشده مساوی صفر برقرار می باشد. نام منحنی IS از شرط تعادل نشست برابر تزریق در مدل دو بخشی یعنی $I = S$ گرفته شده است.

استخراج تابع IS از طریق نمودار:



در نمودار بالا، IS در مدل سه بخشی استخراج شده است، IS را در مدل دو بخشی و یا چهار بخشی با فروض متفاوت در مورد درون زا و یا برون زا بودن متغیرها می توان رسم نمود.

استخراج IS از طریق جبری:

از استخراج IS در مدل سه بخشی شروع می کنیم. فرض کنید روابط اقتصادی یک اقتصاد سه بخشی به صورت زیر می باشد:

$$C = a + bY_d \quad , \quad I = I_0 - hr \quad , \quad T = T_0 \quad , \quad G = G_0$$

برای استخراج تابع IS باید روابط اقتصادی را در شرط تعادل بازار کالا جایگزین کنیم، زیرا IS مکان هندسی نقاط تعادلی در بازار کالا می باشد. بنابراین از شرط تعادل در مدل سه بخشی استفاده می کنیم:

$$Y = C + I + G = a + b(Y - T_0) + I_0 - hr + G_0 \quad \rightarrow \quad Y - bY = a - bT_0 + I_0 - hr + G_0$$

$$Y = \frac{a - bT_0 + I_0 + G_0}{1 - b} - \frac{h}{1 - b}r$$

$$r = \frac{a - bT_0 + I_0 + G_0}{h} - \frac{1 - b}{h}Y$$

توجه: اگر G و T را از معادلات بالا حذف کنیم، تابع در مدل دو بخشی بدست می آید. اگر X و M را هم اضافه کنیم، تابع IS در مدل چهار بخشی استخراج می شود. راه حل کلی استخراج IS این است که روابط اقتصادی را در شرط تعادل قرار می دهیم و Y را بر حسب r یا r را بر حسب Y بدست می آوریم. توجه: در فصل سوم، سرمایه گذاری را تابعی از نرخ بهره در نظر نمی گرفتیم. به عبارت دیگر h (ضریب سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره) را صفر در نظر می گرفتیم، اگر در روابط بالا h را صفر در نظر بگیریم همان درآمد ملی تعادلی در فصل سوم بدست می آید.

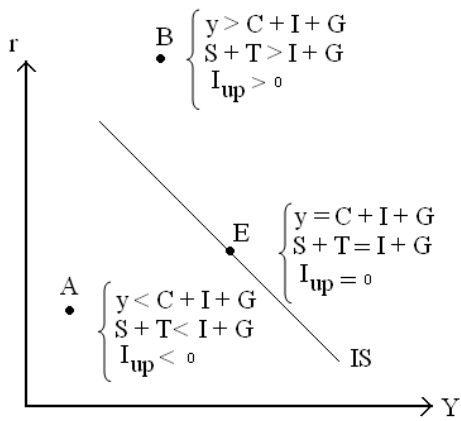
شیب تابع IS:

IS معمولاً شیب منفی دارد، یعنی با افزایش r، درآمد ملی تعادلی کاهش می یابد. به عبارت دیگر r و Y در بازار کالاها و خدمات با یکدیگر رابطه معکوس دارند. علت آن این است که با افزایش نرخ بهره، سرمایه گذاری کاهش می یابد، تقاضای کل کاهش می یابد، در بازار مازاد عرضه ایجاد می شود، موجودی انبار بالا می رود در نتیجه تولید ملی و درآمد ملی کاهش می یابد.

نقاط خارج از منحنی IS:

در همه نقاط روی منحنی IS، تعادل در بازار کالاها و خدمات برقرار است، یعنی عرضه کل مساوی تقاضای کل است، نشت برابر تزریق است و سرمایه گذاری برنامه ریزی نشده برابر با صفر می باشد. ولی در نقاط خارج از IS، تعادل برقرار نمی باشد. در همه نقاط بالای IS، مازاد عرضه کل وجود دارد یا نشت از تزریق بیشتر است و یا I_{up} مثبت است و در همه نقاط پایین IS، تقاضای کل از عرضه کل بیشتر است، تزریق از نشت بیشتر است و I_{up} منفی است.

در نمودار روبرو، در نقطه E تعادل برقرار است ولی در نقطه B مازاد عرضه و یا نشت در اقتصاد وجود دارد. دلیل آن این است که اگر در نقطه E باشیم، $Y = C + I + G$ است. حال اگر از نقطه E به B برویم، Y تغییر نمی کند، C نیز که تابعی از Y است تغییر نمی کند، G نیز برون زا است، بنابراین ثابت است. ولی به دلیل اینکه r افزایش یافته است I کاهش می یابد پس تقاضای کل $(C + I + G)$ کاهش می یابد و اقتصاد با مازاد عرضه کل مواجه می شود. برای نقطه A نیز به همین شیوه می توان استدلال نمود.



انتقال تابع IS:

اگر تابع IS را در مدل چهار بخشی و با فرض درون زا بودن I, M, T استخراج کنیم، تابع IS عبارت خواهد بود از:

$$C = a + bY_d, \quad I = I_0 + eY - hr, \quad T = T_0 + tY, \quad M = M_0 + mY$$

$$Y = \frac{a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt - e + m} - \frac{h}{1 - b + bt - e + m} r$$

$$r = \frac{a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{h} - \frac{1 - b + bt - e + m}{h} y$$

اگر M را برون زا در نظر بگیریم یعنی m صفر است، اگر T را برون زا در نظر بگیریم به این معنی است که t صفر است و اگر I تابعی از درآمد ملی نباشد به این معنی است که e مساوی صفر است در این صورت تابع IS تابعی ساده تر خواهد شد.

عبارت $\frac{a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt - e + m}$ طول از مبدأ تابع IS، و $\frac{a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{h}$ عرض از مبدأ تابع IS می باشد.

می دانیم که هرگاه عرض از مبدأ یا طول از مبدأ تابعی تغییر کند، آن تابع انتقال پیدا می کند. بنابراین اگر $a, T_0, I_0, G_0, X_0, M_0$ تغییر کنند تابع IS انتقال پیدا می کند. در حالت کلی می توان گفت اگر متغیرهای برونزای تزیقی (X_0, G_0, I_0, a) افزایش یابند، IS به سمت راست، بالا و یا بیرون انتقال می یابد و اگر کاهش یابند IS به سمت چپ، پایین و یا داخل انتقال می یابد. اگر متغیرهای برونزای نشتی (M_0, T_0) افزایش یابند، IS به سمت چپ و اگر کاهش یابند، IS به سمت راست انتقال می یابد.

همچنین می توان گفت هر عاملی که باعث افزایش درآمد ملی شود، IS را به سمت راست انتقال می دهد (اگر IS به سمت راست انتقال یابد معنی آن این است که به ازای هر نرخ بهره درآمد ملی افزایش یافته است) و هر عاملی که باعث کاهش درآمد ملی شود، IS را به سمت چپ انتقال می دهد.

سیاست های مالی انبساطی IS را به سمت راست و سیاست های مالی انقباضی IS را به سمت چپ انتقال می دهد. اندازه انتقال IS برابر است با تغییر هر متغیر ضربدر ضریب تکاثر آن متغیر.

تغییر شیب تابع IS:

شیب تابع IS برابر است با:
$$IS \text{ شیب} = \frac{dr}{dy} = - \frac{1 - b + bt - e + m}{h}$$

البته توجه داشته باشید که عبارت بالا شیب تابع IS است، هنگامی که I, M, T تابعی از درآمد ملی باشند، یعنی درونزا باشند. اگر I, M, T تابعی از درآمد ملی نباشند و برونزا باشند شیب تابع IS برابر است با: $-\frac{1-b}{h}$ یعنی e, m, t برابر با صفر هستند.

با توجه به شیب تابع IS می توان نتایج زیر را گرفت:

(۱) هر چه b (MPC میل نهایی به مصرف) و e (MPI میل نهایی به سرمایه گذاری) بیشتر شوند تابع IS به حالت افقی نزدیک تر می شوند یعنی قدر مطلق شیب تابع IS، کمتر می شود. و اگر b و e کمتر شوند، قدر مطلق شیب تابع IS بیشتر می شود و تابع IS به حالت عمودی نزدیکتر می شود.

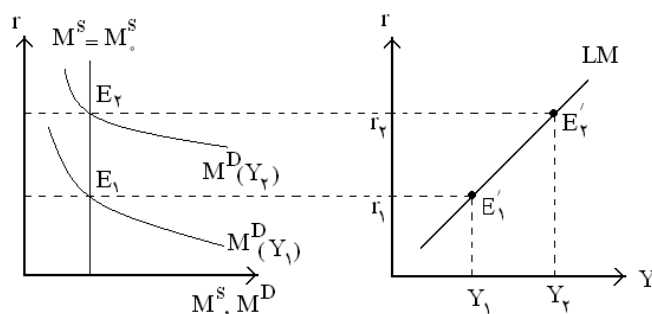
۲) هر چه t (نرخ مالیات) و m (MPM میل نهایی به واردات) که هر دو مربوط به متغیرهای نشتی هستند، بیشتر شوند قدر مطلق شیب تابع IS بیشتر می شود یعنی IS به حالت عمودی نزدیک تر می شود و هر چه t و m کمتر شوند IS به حالت افقی نزدیک تر می شود.

۳) هر چه h (ضریب سرمایه گذاری شیب به نرخ بهره) بیشتر شود، IS به حالت افقی و هر چه کمتر شود IS به حالت عمودی نزدیک تر می شود یعنی قدر مطلق شیب تابع IS بیشتر می شود. اگر h برابر یا صفر شود، یعنی سرمایه گذاری تابعی از نرخ بهره نباشد، IS عمودی می شود. اگر h به سمت بی نهایت میل کند، یعنی حساسیت یا کشش سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره بی نهایت شود، IS نیز افقی می شود. یعنی کشش درآمد ملی نسبت به نرخ بهره بی نهایت می گردد.

تعریف تابع LM:

تابع LM مکان هندسی ترکیبات مختلف نرخ بهره و درآمد ملی است، هنگامی که بازار پول در تعادل می باشد. تابع LM مربوط به بازار پول می باشد در حالیکه تابع IS مربوط به بازار کالا و خدمات است. به عبارت دیگر در همه نقاط روی تابع LM ، عرضه و تقاضای پول برابر است و مازاد عرضه و یا تقاضای پول صفر است.

استخراج LM از طریق جبری:



شیب تابع LM:

روابط بازار پول را به صورت زیر در نظر می گیریم:

$$M_t^D = KY \quad , \quad M_{sp}^D = L_0 - Lr \quad , \quad M^S = M_0^S \quad , \quad M^D = M^S \rightarrow KY + L_0 - Lr = M_0^S$$

$$Y = \frac{M_0^S - L_0}{K} + \frac{L}{K}r \quad \Rightarrow \quad r = \frac{L_0 - M_0^S}{L} + \frac{K}{L}Y$$

$\frac{K}{L}$ شیب تابع LM و $\frac{L_0 - M_0^S}{L}$ عرض از مبدأ تابع LM می باشد.

شیب تابع LM معمولاً مثبت است، یعنی r و Y در بازار پول رابطه مستقیم با یکدیگر دارند، با افزایش Y و r نیز افزایش می یابد. علت آن این است که با افزایش Y ، تقاضای معاملاتی پول و در نتیجه تقاضای پول افزایش می یابد، از آنجا که عرضه پول ثابت است، بازار پول با مازاد تقاضا روبرو می شود، در نتیجه نرخ بهره افزایش می یابد تا تقاضای سفته بازی و در نتیجه تقاضای پول کاهش یابد و بازار پول به تعادل برسد.

از طریق جبری نیز شیب تابع LM برابر است با $\frac{dr}{dY} = \frac{K}{L}$ ، از آنجا که K و L هر دو مثبت هستند، بنابراین شیب تابع LM نیز مثبت است.

نقاط خارج از منحنی LM:

در همه نقاط روی منحنی LM ، بازار پول در تعادل است، یعنی عرضه و تقاضای پول برابر است و مازاد یا کمبود عرضه و تقاضای پول وجود ندارد، ولی در همه نقاط خارج از منحنی LM بازار پول در تعادل نمی باشد. در همه نقاط بالای منحنی LM مازاد عرضه پول و در همه نقاط پایین منحنی LM مازاد تقاضای پول وجود دارد.

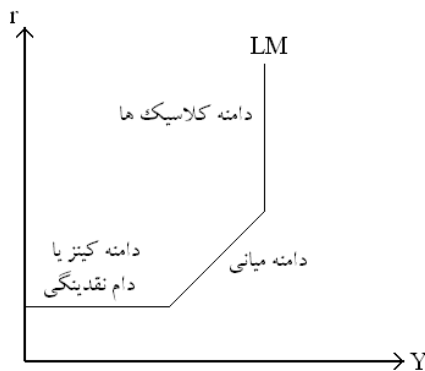
انتقال تابع LM:

عرض از مبدأ تابع LM برابر است با $\frac{L_0 - M_0^S}{L}$. اگر عرض از مبدأ تابع افزایش یابد، LM به سمت چپ و اگر کاهش یابد، LM به سمت راست انتقال می یابد. اگر عرضه پول افزایش یابد $\frac{L_0 - M_0^S}{L}$ کاهش می یابد در نتیجه $\frac{L_0 - M_0^S}{L}$ به سمت راست انتقال می یابد. اگر عرضه پول کاهش یابد، LM به سمت چپ انتقال می یابد. اندازه انتقالی افقی LM برابر است با تغییر در عرضه پول، ضربدر $(\frac{1}{K})$ ، به $\frac{1}{K}$ ضرب تکاثر سیاست پولی گفته می شود. زیرا نشان می دهد که به ازای یک واحد افزایش در عرضه پول، در آمد ملی چند واحد تغییر می کند. به عنوان مثال اگر نرخ ذخیره قانونی کاهش یابد، عرضه افزایش می یابد و LM به سمت راست انتقال می یابد. سیاست های پولی انبساطی، LM را به سمت راست و سیاست های پولی انقباضی، LM را به سمت چپ انتقال می دهد.

تغییر شیب تابع LM:

شیب تابع LM برابر است با $\frac{dr}{dY} = \frac{K}{L}$ ، بنابراین شیب تابع LM به K (ضریب تقاضای معاملاتی پول) و L (ضریب تقاضای سفته بازی نسبت به نرخ بهره) بستگی دارد. هر چه K بیشتر باشد، LM به حالت عمودی و هر چه K کوچکتر شود LM به حالت افقی نزدیک تر می شود. شیب LM با L رابطه معکوس دارد، هر چه L کمتر شود، شیب LM بیشتر می شود، یعنی LM به حالت عمودی نزدیک تر می شود. اگر L برابر با صفر شود، یعنی تقاضای پول تابعی از نرخ بهره نباشد (کلاسیک ها معتقد بودند که تقاضای پول، فقط تقاضای معاملاتی است، بنابراین معتقد بودند که تقاضای پول تابعی از نرخ بهره نیست، به عبارت دیگر معتقد بودند که L برابر با صفر است) تابع LM صعودی می شود. اگر L به سمت بی نهایت میل کند، یعنی کشش تقاضای پول نسبت به نرخ بهره بی نهایت شود، شیب LM صفر می شود، به عبارت دیگر LM افقی می شود. به حالتی که LM افقی می شود، دام یا تله نقدینگی گفته می شود.

برای LM سه حالت در نظر می گیرند:



کلاسیک ها معتقد بودند که تقاضای پول عمودی است، یعنی تابعی از نرخ بهره نمی باشد. بنابراین LM نیز عمودی است. کینز معتقد بود که در دام نقدینگی تقاضای پول افقی است، بنابراین نیز LM خواهد شد.

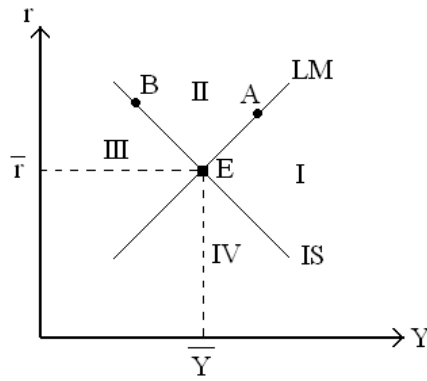
دام یا تله نقدینگی حالتی است که تقاضای سفته بازی نسبت به نرخ بهره، کشش بی نهایت دارد، به عبارت دیگر تقاضای سفته بازی پول افقی می شود. یعنی تابع M_{sp} افقی می شود. کینز معتقد بود که وقتی نرخ بهره بسیار پایین است، مردم فقط پول نگهداری می کنند و درآمد خود را به دارایی های دیگر مثل اوراق قرضه یا سپرده گذاری بلندمدت در بانک تبدیل نمی کنند. در چنین وضعیتی گفته می شود اقتصاد در دام نقدینگی قرار گرفته است.

تعادل همزمان بازار کالا و بازار پول:

اقتصاد هنگامی در تعادل است که همه بازارها، همزمان در تعادل باشند، زیرا اگر یکی از بازارها در عدم تعادل باشد، تعادل سایر بازارها را نیز بهم خواهد ریخت. از آنجا که تا کنون فقط دو بازار پول و کالا را مورد بررسی قرار داده ایم، بنابراین اقتصاد هنگامی در تعادل است که این دو بازار همزمان در تعادل باشند. نقاط روی منحنی IS تعادل در بازار کالاها و نقاط روی منحنی LM تعادل در بازار پول را نشان می دهد. پس هنگامی تعادل همزمان در بازار کالاها و پول برقرار است که همزمان روی منحنی IS و LM باشیم یعنی نقطه ای که IS و LM یکدیگر را قطع می کنند، همزمان بازار پول و کالا در تعادل است.

در شکل زیر تعادل همزمان بازار کالا و پول در نقطه E است، درآمد ملی تعادلی \bar{Y} و نرخ بهره تعادلی \bar{r} می باشد. در نقطه A، بازار پول در تعادل است، زیرا روی منحنی LM قرار داریم ولی در بازار کالاها با مازاد عرضه روبرو هستیم، زیرا بالای منحنی IS قرار داریم. از آنجا که در بازار کالاها با مازاد عرضه روبرو هستیم درآمد ملی کاهش می یابد، با کاهش Y تقاضای پول کاهش می یابد، بنابراین تعادل بازار پول نیز بهم می ریزد، r و Y آن اندازه باید تغییر کنند تا به E برسیم، در این نقطه همزمان دو بازار در تعادل می باشند، بنابراین انگیزه تغییر دیگر وجود ندارد.

در نقطه B بازار کالاها و خدمات در تعادل است ولی در بازار پول با مازاد عرضه پول روبرو هستیم، بنابراین r کاهش می یابد، با کاهش r سرمایه گذاری افزایش می یابد، تقاضا در بخش کالاها و خدمات افزایش می یابد و تعادل در بازار کالاها و خدمات نیز از بین می رود.



وضعیت بازار پول و کالاها در هر کدام از چهار منطقه شکل بالا به صورت زیر می باشد:

منطقه I: بازار کالاها با مازاد عرضه یا مازاد نشسته روبرو است و یا I_{up} مثبت وجود دارد. در بازار پول مازاد تقاضا داریم.

منطقه II: در هر دو بازار مازاد عرضه وجود دارد. در بازار کالاها، مازاد نشسته وجود دارد و در I_{up} مثبت است.

منطقه III: در بازار پول مازاد عرضه وجود دارد و در بازار کالا، مازاد تقاضا، مازاد تزریق و I_{up} منفی وجود دارد.

منطقه IV: در هر دو بازار مازاد تقاضا وجود دارد، در بازار کالاها مازاد تزریق وجود دارد و I_{up} منفی است.

تغییر در تعادل همزمان بازار کالا و پول:

هر عاملی که باعث انتقال و جابجایی منحنی های IS و LM گردد، نقطه تعادل را نیز تغییر داده و در نتیجه Y تعادلی و r تعادلی را تغییر می دهد.

به عنوان مثال اگر مخارج دولتی تغییر کند، IS به سمت راست انتقال می یابد و در نتیجه Y و r تعادلی افزایش می یابد. اگر عرضه پول افزایش یابد، LM به

سمت راست انتقال می یابد، Y تعادلی افزایش و r تعادلی کاهش می یابد. اگر همزمان T کاهش یابد و عرضه پول افزایش یابد باعث می شود که همزمان IS و

LM به سمت راست انتقال یابند. در نتیجه Y تعادلی افزایش می یابد ولی اثر آن بر r نامشخص است. اگر انتقال IS و LM به یک اندازه باشد، r تعادلی تغییر

نمی کند، اگر انتقال IS از LM بیشتر باشد، r تعادلی افزایش می یابد و اگر انتقال LM از IS بیشتر باشد r تعادلی کاهش می یابد.

کارایی سیاست های پولی و مالی در مدل IS - LM:

منظور از کارایی سیاست های پولی و مالی، تأثیر گذاری این سیاست ها بر درآمد ملی است. هر چه سیاست پولی و یا مالی درآمد را بیشتر تغییر دهد (تحت تأثیر

قرار دهد) گفته می شود کارایی آن سیاست بیشتر است. اگر سیاست پولی و مالی نتواند درآمد را تغییر دهد، گفته می شود کارایی آن سیاست صفر است.

کارایی سیاست های پولی و مالی به شیب منحنی IS و LM بستگی دارد.

هر چه IS به حالت عمودی و یا LM به حالت افقی نزدیکتر باشد، کارایی سیاست های مالی بیشتر و کارایی سیاست های پولی کمتر خواهد شد. اگر IS

عمودی و یا LM افقی باشد، کارایی سیاست های مالی حداکثر و کارایی سیاست های پولی صفر است. هر چه LM به حالت عمودی و IS به حالت افقی

نزدیکتر باشد، کارایی سیاست های پولی بیشتر و سیاست های مالی کمتر خواهد بود. اگر LM عمودی و یا IS افقی باشد، کارایی سیاست های پولی حداکثر و

سیاست های مالی صفر خواهد بود.

علت عدم کارایی سیاست مالی در پدیده ای به نام اثر جایگزینی یا برون رانی نهفته است.

فصل ۶: نظریه های مصرف و سرمایه گذاری

نظریه های مصرف:

عوامل مؤثر بر مصرف ملی:

مصرف ملی نیز همانند مصرف یک فرد تحت تأثیر عوامل گوناگون قرار دارد، به عنوان مثال درآمد ملی، ثروت ملی، انتظارات مصرف کنندگان از آینده، توزیع درآمد و ... عواملی هستند که در مصرف ملی نقش دارند. نظریه های مصرف در تلاش می باشند تا رابطه عوامل مؤثر بر مصرف را با مصرف نشان دهند. چهار نظریه مصرف معروف که در اقتصاد کلان از اهمیت بیشتری برخوردار هستند عبارتند از:

نظریه مصرف درآمد مطلق کینز؛ نظریه مصرف درآمد نسبی دوزنبری؛ نظریه مصرف درآمد دائمی فریدمن؛ نظریه مصرف سیکل زندگی مودیلیانی.

نظریه مصرف درآمد مطلق (کینز):

نظریه درآمد مطلق یکی از اولین نظریه های مصرف و ساده ترین آنها می باشد. این نظریه که توسط کینز مطرح شد، مصرف کلی در هر دوره را تابعی خطی از درآمد ملی همان دوره (درآمد جاری) در نظر می گیرد.

تابع مصرف به صورت $C_t = a + bY_t$ می باشد که MPC (میل نهایی به مصرف) مقدار ثابتی است، APC (میل متوسط به مصرف) با درآمد ملی رابطه معکوس دارد، یعنی با افزایش درآمد ملی APC کاهش می یابد. همیشه APC بزرگتر از MPC است و با افزایش درآمد APC به MPC نزدیک می شود.

از نظر کینز تابع پس انداز که از تابع مصرف استخراج می شود به صورت $S = -a + (1 - b)Y$ است، MPS (میل نهایی به پس انداز) مقدار ثابتی است ولی APS (میل متوسط به پس انداز) با درآمد ملی رابطه مستقیم دارد. با افزایش درآمد APS به MPS نزدیک می شود. کشش مصرف نسبت به درآمد کوچکتر از یک و کشش پس انداز نسبت به درآمد بزرگتر از یک می باشد.

همچنین توابع مصرف و پس انداز کینز توابعی عدم تناسبی هستند یعنی نسبت $\frac{C}{Y}$ و $\frac{S}{Y}$ در سطوح مختلف درآمد، ثابت نمی باشد.

انتقادهای وارده به نظریه مصرف کینز:

بعد از جنگ جهانی دوم، تابع مصرف کینز مورد انتقاد واقع شد و موجب شد که نظریه های مصرف دیگری نیز وارد ادبیات اقتصادی جهان شوند.

الف) یکی از مواردی که باعث شده نظریه مصرف کینز مورد تردید واقع شود، مطالعات آماری سایمون کوزنتس بود. وی با استفاده از آمارهای مصرف و درآمد در طی دوره بلند مدت (صد ساله) نشان داد که APC مقدار ثابتی است، به عبارت دیگر تابع مصرفی که وی تخمین می زد عرض از مبدأ نداشت ولی برای دوره های زمانی کوتاه تر تابع مصرف کینز از نظر آماری مورد تأیید واقع می شد. بنابراین وی به این نتیجه رسید که تابع مصرف کینز برای دوره کوتاه مدت مصداق دارد ولی برای دوره های بلندمدت مصداق ندارد. همچنین تابع مصرفی که با استفاده از داده های مقطعی تخمین زده شد، تابع مصرف کینز را تأیید می کرد ولی تابع مصرفی که با استفاده از داده های سری زمانی دوره بلندمدت تخمین زده می شد، تابع مصرف کینز را تأیید نمی کردند.

ب) یکی از موارد دیگری که باعث تردید در صحت نظریه مصرف کینز شد، این بود که مقدار پیش بینی هایی که با استفاده از تابع مصرف کینز در مورد مصرف آینده صورت می گرفت معمولاً تورش به سمت پایین داشت، به عبارت دیگر تابع مصرف کینز مصرف را کم پیش بینی می کرد و این نشان می داد که عرض از مبدأ تابع مصرف کینز در طول زمان ثابت نمی باشد.

ج) مورد دیگر در مورد تابع مصرف کینز بحثی بود که تحت عنوان تز رکود مطرح شد. اگر $Y = C + I + G + X - M$ را به Y تقسیم کنیم، $1 = \frac{C}{Y} + \frac{I}{Y} + \frac{G}{Y} + \frac{X-M}{Y}$ بدست می آید. طبق نظریه مصرف کینز بعد از جنگ $\frac{C}{Y}$ کاهش می یافت، $\frac{G}{Y}$ نیز با پایان جنگ کاهش می یافت و اگر $\frac{I}{Y}$ و $\frac{X-M}{Y}$ نیز ثابت باشند انتظار رکود می رفت ولی بعد از جنگ نه تنها رکودی اتفاق نیفتاد بلکه تورم هم بوجود آمد.

مجموعه انتقادهای فوق باعث شد که در نظریه های مصرفی که بعد از نظریه مصرف کینز مطرح شدند، معتقد باشند که مصرف فقط تحت تأثیر درآمد همان دوره نمی باشد، بلکه عوامل دیگری نیز در مصرف نقش دارند. مثلاً ثروت یکی از عوامل تعیین کننده مصرف در هر دوره می باشد، انتظاری که از درآمدهای دوره های آینده داریم، درآمد در طول دوره زندگی، وضعیت توزیع درآمد و ... عوامل دیگری هستند که تعیین کننده مصرف در هر دوره می باشند.

همه توابع مصرفی که بعد از نظریه مصرف کینز مطرح شدند دارای این ویژگی های بودند: مصرف یک برنامه بلندمدت است، افراد در تعیین مقدار مصرف، طول دوره عمر خود را در نظر می گیرند. ثروت نقش اساسی در مقدار مصرف دارد، تابع مصرف کینز در کوتاه مدت مصداق دارد ولی در بلند مدت مصداق ندارد و در بلندمدت مصرف از مبدأ می گذرد یعنی مقدار a صفر است و بنابراین $APC = MPC$ و $APS = MPS$ می باشد.

نظریه مصرف درآمد نسبی دوزنبیری:

نظریه مصرف دوزنبیری بر پایه دو مفهوم زیر بنا شده است:

الف) اثر نمایشی مصرف: دوزنبیری معتقد است که مصرف کالاها و خدمات علاوه بر رفع نیازهای انسان ها، نشان دهنده پایگاه و یا موقعیت اجتماعی افراد نیز می باشد. یعنی قضاوت افراد از یکدیگر به مصرف افراد بستگی دارد. اگر فردی کالاهای گران قیمت مصرف کند نشان دهنده این است که وی از درآمد بالاتر و موقعیت اجتماعی بالاتری برخوردار است. به این اثر، اثر چشم و هم چشمی و یا اثر تظاهری مصرف گفته می شود.

ب) چسبندگی مصرف یا انعطاف ناپذیری مصرف (اثر چرخ دنده ای یا اثر ضامن): با توجه به اثر نمایشی مصرف، دوزنبیری معتقد است که اگر درآمد افراد افزایش یابد، افراد به راحتی مصرف خود را افزایش می دهند ولی در هنگام کاهش درآمد، مصرف به راحتی کاهش نمی یابد، یعنی مصرف به سمت پایین چسبندگی دارد. علت آن این است که اگر درآمد افراد کاهش یابد، برای اینکه دیگران متوجه کاهش درآمد وی و در نتیجه پایین آمدن موقعیت اجتماعی آنان نشوند، فرد مصرف خود را به مقدار کمی کاهش می دهد. به عبارت دیگر تابع مصرف دوزنبیری در بلندمدت تابعی تناسبی می باشد.

نظریه مصرف درآمد دائمی (فریدمن):

فریدمن معتقد است مصرف برنامه ای بلندمدت است و افراد هنگام تعیین مقدار مصرف خود به متوسط درآمد در طول عمر خود توجه دارند، به عبارت دیگر مصرف تابعی از درآمد دائمی می باشد. درآمد دائمی، درآمدی است که افراد انتظار دارند به طور متوسط و دائمی در تمامی طول عمر خود داشته باشند. درآمد دائمی را می توان متوسط ساده یا وزنی درآمد در طول دروه های گذشته در نظر گرفت.

از نظر فریدمن درآمد جاری (Y) برابر است با درآمد دائمی (Y^P) به علاوه درآمد اتفاقی یا گذرا (Y^T). درآمد دائمی درآمدی است که فرد انتظار دارد به طور دائمی در طول عمر خود دریافت کند. اگر درآمد جاری از دائمی بیشتر باشد، درآمد اتفاقی مثبت و اگر منفی باشد، درآمد دائمی منفی است. مصرف جاری نیز به دو جزء مصرف دائمی (C^P) و مصرف اتفاقی (C^T) تقسیم می شود. همچنین فریدمن فرض می کند که Y^P, Y^T, C^P, C^T هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند، یعنی وابستگی آنها صفر است.

نظریه مصرف سیکل زندگی مودیلیانی:

مودیلیانی معتقد است که افراد برنامه مصرفی خود را برای همه طول عمر خود تنظیم می کنند. سال های عمر هر فرد به دو قسمت تقسیم می شود، سال هایی که فرد کار می کند و درآمد دارد و سال هایی که فرد بازنشسته می شود و درآمدی ندارد. در سال هایی که فرد کار می کند، پس انداز می کند و پس انداز افراد که روی هم جمع می شود، ثروت فرد را تشکیل می دهد، بنابراین ثروت فرد در اول بازنشستگی به حداکثر می رسد. در سال های بازنشستگی، پس انداز افراد منفی است، به عبارت دیگر هر فرد با شروع دوره بازنشستگی شروع به استفاده از ثروت جمع آوری شده طی دوره کار می نماید (بنابراین نقش پس انداز این است که فرد بتواند از یک مصرف با دوام در همه سال های عمر خود برخوردار باشد) و در زمان مرگ ثروت فرد به صفر می رسد.

حالت ارائه شده برای بیان نظریه مصرف سیکل زندگی هر چند بر مبنای فروض ساده کننده ای قرار دارد ولی قادر به بیان مفاهیم اصلی این نظریه است. اگر فروض را تغییر دهیم در نتایج حاصل از این نظریه تغییری ایجاد نمی شود. به عنوان مثال اگر فرد ارث بدست بیاورد، تابع ثروت از مبدأ شروع نمی شود بلکه از قسمت بالاتر شروع می شود و اگر فرد تصمیم بگیرد که از خود ارث بجا بگذارد ثروت در پایان دوره به صفر نمی رسد. اگر درآمد و مصرف را نیز افقی در نظر بگیریم، در نتایج این نظریه تغییر ایجاد نمی شود.

در این نظریه علاوه بر درآمد، نقش متغیرهای دیگر در مصرف بخوبی نمایان شده است. ثروت، ترکیب سنی جمعیت، قوانین بازنشستگی و قوانین و مقررات مربوط به ثروت، ارث و ... در مقدار مصرف نقش دارند.

نظریه های سرمایه گذاری:

عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری:

مخارج سرمایه گذاری در اقتصاد کلان تحت تأثیر عوامل زیادی همچون درآمد ملی، نرخ بهره، انتظارات، امنیت سیاسی و اقتصادی و ... قرار دارد. نظریه های سرمایه گذاری در تلاش هستند تا رابطه مخارج سرمایه گذاری را با عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری تبیین نمایند. دو نظریه مهم سرمایه گذاری نظریه اصل شتاب که مربوط به کلاسیک ها است و نظریه کارایی نهایی سرمایه گذاری که مربوط به کینز است، می باشد.

توجه: فرق سرمایه و سرمایه گذاری: سرمایه گذاری عبارت است از تغییر در حجم سرمایه موجود در یک جامعه در طی یک دوره. به عبارت دیگر سرمایه گذاری مشتق سرمایه است نسبت به زمان و سرمایه انتگرال سرمایه گذاری است. سرمایه گذاری در حقیقت تشکیل سرمایه می باشد. سرمایه آن بخش از کالاها است که تولید کننده کالاها و خدمات دیگر هستند مثل اره در یک نجاری.

توجه: تقسیم بندی سرمایه گذاری یا سرمایه در اقتصاد کلان: سرمایه گذاری عبارت از افزایش ظرفیت تولیدی جامعه است که به سه شکل می باشد: سرمایه گذاری در ماشین آلات و تجهیزات؛ سرمایه گذاری در ساختمان؛ سرمایه گذاری در موجودی انبار.

توجه: مفهوم سرمایه گذاری و سرمایه در اقتصاد کلان با اقتصاد خرد متفاوت است، به عنوان مثال اگر شما قطعه زمینی را خریداری کنید، از نظر فردی سرمایه گذاری کرده اید و به سرمایه یا ثروت شما اضافه شده است، ولی در اقتصاد کلان کشور سرمایه گذاری صورت نگرفته است، زیرا به ظرفیت و توان تولیدی جامعه اضافه نشده است. وقتی شما پول در بانک سپرده می گذاری می کنید پس انداز و یا ثروت شما افزایش یافته است ولی سرمایه گذاری و سرمایه در جامعه تغییر نکرده است. در اقتصاد کلان منظور از سرمایه گذاری، فقط خرید دارایی های فیزیکی جدید است و خرید دارایی های فیزیکی موجود و یا خرید دارایی های مالی (سهام و اوراق قرضه) سرمایه گذاری محسوب نمی شود.

نظریه اصل شتاب ساده سرمایه گذاری:

در این نظریه، سرمایه گذاری تابعی از تغییرات درآمد ملی در نظر گرفته می شود، به عبارت دیگر این نظریه نشان می دهد که سرمایه گذاریر با تغییرات درآمد ملی رابطه مثبت دارد. اگر نسبت سرمایه به تولید برابر با a باشد. که a نشان می دهد به ازای هر واحد تولید، چند واحد سرمایه لازم می باشد. خواهیم داشت:

$$\frac{K_t}{Y_t} = a \rightarrow K_t = a \cdot Y_t \rightarrow I_{nt} = a \cdot \Delta Y_t$$

از این رابطه نتیجه گیری می کنیم که سرمایه گذاری خالص با تغییرات درآمد ملی رابطه مستقیم دارد، یعنی:

$$\begin{aligned} \Delta Y > 0 &\rightarrow I_{nt} > 0 \rightarrow K_t \uparrow \\ \Delta Y < 0 &\rightarrow I_{nt} < 0 \rightarrow K_t \downarrow \\ \Delta Y = 0 &\rightarrow I_{nt} = 0 \rightarrow \bar{K}_t \end{aligned}$$

انتقادهای وارده به اصل شتاب ساده:

(۱) در اصل شتاب ساده فرض می شود که همه سرمایه گذاری مورد نیاز طی دوره در همان دوره انجام و سرمایه موجود به سرمایه مطلوب می رسد. به عبارت دیگر هیچ وقفه ای بین سرمایه موجود و مطلوب وجود ندارد. ولی در عمل همه سرمایه گذاری مورد نیاز طی دوره انجام نمی گیرد، به عبارت دیگر سرمایه موجود با مطلوب برابر نمی باشد. علت آن این است که سرمایه گذاری احتیاج به زمان دارد، بعضی سرمایه گذاری ها چند سال طول می کشد. بنگاه ها معمولاً با محدودیت و مشکل مالی روبرو هستند و همه سرمایه گذاری لازم را نمی توانند طی یک دوره انجام دهند، بنگاه ها در صورتی اقدام به سرمایه گذاری می کنند که مطمئن شوند افزایش تقاضا برای محصولات آنها دائمی است، اگر افزایش تقاضا برای محصولات موقتی باشد، بنگاه اقدام به سرمایه گذاری جدید نمی کنند. برای اینکه بنگاه ها مطمئن شوند، افزایش تقاضا برای محصولات آنان دائمی است، چندین دوره زمان لازم است.

(۲) در اصل شتاب ساده فرض این است که $\frac{K}{Y}$ ثابت است، به عبارت دیگر عوامل تولید مکمل هستند، در حالیکه عوامل تولید معمولاً جانشین می باشند. ممکن است افزایش تولید، باعث استفاده کمتر یا بیشتر سرمایه گردد، بنابراین اصل شتاب مصداق ندارد.

(۳) اصل شتاب ساده در صورتی مصداق دارد که بنگاه ها با ظرفیت بیکار سرمایه روبرو نباشند، اگر بنگاه ها با ظرفیت بیکار سرمایه روبرو باشند، در صورت افزایش تقاضا و تولید ظرفیت بیکار سرمایه استفاده می نمایند.

اصل شتاب با وقفه:

با توجه به انتقادهای وارده به اصل شتاب، در اصل شتاب با وقفه، سرمایه گذاری لازم طی چندین دوره انجام می گیرد و موجودی سرمایه جاری به تدریج و طی چندین دوره به موجودی سرمایه مطلوب می رسد. در اصل شتاب با وقفه در هر دوره، درصدی از سرمایه گذاری مورد نیاز انجام می شود.

$$K_t - K_{t-1} = \lambda(K_t^* - K_{t-1}) \quad \xrightarrow{I_{nt}=K_t-K_{t-1}} \quad I_{nt} = \lambda(K_t^* - K_{t-1})$$

λ ضریب تعدیل است. در اصل شتاب ساده، λ برابر با یک است ولی در اصل شتاب با وقفه λ بین صفر و یک قرار دارد. K_t موجودی سرمایه مطلوب (سرمایه ای که باید داشته باشیم) و K_{t-1} موجودی سرمایه در دوره قبل یا موجودی سرمایه جاری می باشد.

نظریه کارایی نهایی سرمایه گذاری:

این نظریه که توسط کینز مطرح شده است، سرمایه گذاری را تابعی معکوس از نرخ بهره در نظر می گیرد. یعنی با افزایش نرخ بهره، سرمایه گذاری کاهش می یابد، برای اینکه بتوانیم نظریه کینز را توضیح دهیم باید با مفاهیم ارزش زمانی پول، ارزش حال و آینده و خالص ارزش حال و نرخ بازده داخلی آشنا شویم.

ارزش زمانی پول:

پول دارای ارزش زمانی است، یعنی ۱۰۰ تومان امروز با ۱۰۰ تومان سال آینده برابر نمی باشد (حتی اگر تورم هم وجود نداشته باشد). ترجیح زمان حال به زمان آینده به این مفهوم است که پول ارزش زمانی دارد. علت اینکه اکثریت افراد زمان حال را به زمان آینده ترجیح می دهند این است که اولاً هر چه افراد زودتر درآمد را بدست آورند، آن را سرمایه گذاری می کنند و می توانند سود و بازدهی بدست بیاورند. دلیل دوم این است که آینده مطمئن نیست و با خطر همراه می باشد ولی زمان حال مطمئن است. علت اینکه ما از آینده نامطمئن هستیم این است که اطلاعات ما از آینده ناقص است. هر چه سود و خطر بیشتر باشد، ترجیح زمان حال به آینده بیشتر خواهد بود. به نحوی که زمان حال را به زمان آینده ترجیح می دهیم، نرخ ترجیح زمان گفته می شود. حداقل نرخ ترجیح زمان همان نرخ بهره (سود) بلندمدت می باشد، بنابراین به جای نرخ ترجیح زمان، نرخ بهره را بکار می بریم.

ارزش حال و ارزش آینده:

اگر شما ۱۰۰ تومان در بانک سپرده گذاری کنید و نرخ بهره بانک نیز ۱۰ درصد باشد، ۱۰۰ تومان شما، بعد از یکسال ۱۱۰ تومان می شود. به ۱۱۰ تومان، ارزش آینده ۱۰۰ تومان زمان حال در یکسال بعد می گویند و به ۱۰۰ تومان، ارزش حال ۱۰۰ تومان سال آینده گفته می شود. به عبارت دیگر ۱۱۰ تومان سال آینده

$$P(1+r)^2 = F \quad \Leftrightarrow \quad F = \frac{1}{(1+r)^2} P$$

برابر است با ۱۰۰ تومان زمان حال. البته واضح است که ارزش آینده و ارزش حال به نرخ بهره (یا نرخ ترجیح زمان) بستگی دارد. اگر نرخ بهره صفر باشد، ارزش حال و ارزش آینده با یکدیگر برابر می شود که البته چنین حالتی در دنیای واقع وجود ندارد.

خالص ارزش حال (NPV):

$$NPV = PV - I$$

خالص ارزش حال عبارت است از ارزش حال درآمدها منهای ارزش حال هزینه ها.

با کمی اغماض می توان گفت NPV همان ارزش حال سود پروژه می باشد. ملاک تصمیم گیری این است که اگر $NPV > 0$ باشد، پروژه قبول می شود و باید سرمایه گذاری کنیم، اگر $NPV < 0$ باشد، نباید در پروژه سرمایه گذاری کنیم، هر پروژه ای که بالاتری به ازای هر واحد سرمایه گذاری داشته باشد در اولویت قرار می گیرد.

نرخ بازدهی داخلی (IRR):

NPV با نرخ بهره معمولاً رابطه ای معکوس دارد، یعنی با افزایش نرخ بهره، NPV کاهش می یابد. نرخ بهره ای که NPV را برابر با صفر می سازد، به نرخ

$$NPV = PV - I \quad \xrightarrow{NPV=0} \quad PV = I$$

بازدهی داخلی یا نرخ بازگشت سرمایه و یا کارایی نهایی سرمایه (MEC) معروف می باشد.

اگر نرخ بهره از IRR سرمایه گذاری در پروژه بیشتر باشد؛ به این معنی است که NPV منفی است و نباید در پروژه سرمایه گذاری کرد. اگر نرخ بهره کمتر از IRR باشد، باید در پروژه سرمایه گذاری کرد، زیرا بازدهی سرمایه گذاری در پروژه از بازدهی سرمایه گذاری در خارج از پروژه بیشتر است. هر پروژه ای که IRR بیشتری داشته باشد در اولویت است.

$r > IRR$	\longleftrightarrow	$NPV < 0$	\longrightarrow	پروژه مردود می شود
$r > IRR$	\longleftrightarrow	$NPV > 0$	\longrightarrow	پروژه قبول می شود
$r = IRR$	\longleftrightarrow	$NPV = 0$	\longrightarrow	بی تفاوت نسبت به سرمایه گذاری در پروژه یا غیر از آن

فصل ۷: نظریه های تورم و بیکاری

تعریف تورم:

به افزایش سطح عمومی قیمت ها تورم گفته می شود. به عبارت دیگر هرگاه شاخص قیمت ها که نشان دهنده میانگین قیمت ها در جامعه می باشد، افزایش یابد، گفته می شود آن جامعه با تورم روبرو می شود. تورم هنگامی وجود دارد که میانگین قیمت ها در جامعه در حال افزایش باشد.

اندازه گیری تورم:

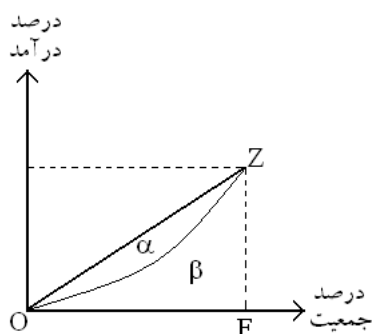
$$\text{نرخ تورم} = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$$

به نرخ رشد شاخص قیمت ها طی یک دوره تورم گفته می شود.

آثار تورم:

تورم بر جنبه های مختلف زندگی اقتصادی و اجتماعی اثر گذار می باشد که عبارتند از:

(۱) اثر تورم بر توزیع درآمد: شاید این جمله را شنیده باشید که «تورم فقیر را فقیرتر و غنی را غنی تر می نماید» ولی این جمله را نمی توان اثبات یا رد کرد. تورم وضعیت کسانی را که درآمدهای ثابت دارند، بدتر می کند، زیرا درآمد حقیقی آنها پایین می آید. یا اگر افزایش درآمد کمتر از افزایش قیمت ها باشد، وضعیت افراد بدتر می شود. همچنین می توان گفت که اگر ارزش اسمی دارایی های افراد کمتر از تورم، افزایش یابد افراد وضعیت بدتری پیدا خواهند نمود. کسانی که در دوران تورم وام با نرخ بهره ثابت دریافت کرده اند، از تورم نفع می برند و کسانی که قرض داده اند تورم به آنها لطمه می زند.



وضعیت توزیع درآمد را با شاخص های مختلفی اندازه گیری می کنند که یکی از آنها منحنی لورنز و ضریب جینی می باشد. اگر درصد جمعیت را بر روی محور افقی و درصد درآمد را بر روی محور عمودی اندازه بگیریم، در صورتی که توزیع درآمد کاملاً برابر (برابر نه عادلانه، دقت داشته باشید که در علم اقتصاد عادلانه بودن قابل تعریف و اندازه گیری نمی باشد، بلکه فقط برابری را اندازه گیری می کنند) باشد روی قطر مستطیل قرار داریم. معمولاً خط توزیع درآمد که به منحنی لورنز معروف است در پایین قطر قرار دارد. هر چه منحنی لورنز به خط قطر نزدیکتر شود نشانه برابری توزیع درآمد و هر چه به سمت نقطه F نزدیکتر شویم نابرابری در توزیع درآمد است.

$$\text{ضریب جینی} = \frac{\text{مساحت منطقه } \alpha}{\text{مساحت منطقه } \beta} \quad ; \quad (0 < \text{ضریب جینی} < 1 \text{ (نابرابری)})$$

(۲) اثر تورم بر تولید: معمولاً گفته می شود که اگر تورم ملایم باشد، به تولید کمک می کند، زیرا انجام هزینه ها زودتر از درآمدها می باشد، بنابراین در دوران تورم، هزینه ها کمتر از درآمدها بالاتر می رود. اگر تورم شدید باشد به علت اینکه افراد به سرمایه گذاری های بلندمدت روی نمی آورند و به کارهای زود بازده می پردازند تورم به تولید لطمه می زند.

(۳) آثار حقوقی، سیاسی و روانی تورم: در دوران تورم به علت افزایش قیمت ها افراد به تعهدات خود پایبند نیستند، بنابراین مشکلات حقوقی افزایش می یابد و افراد حاضر به تعهدات بلندمدت نیستند. اگر تورم شدید و دائمی شود، نشانه ضعف حکومت ها تلقی می شود و به شورش های اجتماعی و سیاسی منجر می

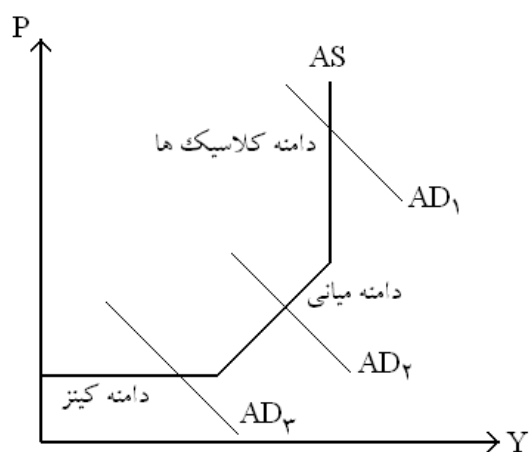
شود. همچنین در دوران تورم، حتی کسانی که از تورم سود می برند نیز نگرانند زیرا فکر می کنند ممکن است نتوانند وضعیت خود را حفظ کنند، بنابراین در دوران تورمی نگرانی و حالت عدم تعادل روانی برای همه مردم پیش می آید که از آثار منفی تورم می باشد.

علل تورم:

تورم همان افزایش قیمت ها می باشد، علت افزایش قیمت نیز یا افزایش تقاضای کل است و یا کاهش عرضه کل. بنابراین در حالت کلی می توان گفت که علت تورم یا در افزایش تقاضای کل نهفته است یا در کاهش عرضه کل، پس هر علتی که باعث افزایش تقاضای کل و یا کاهش عرضه کل گردد، می تواند از علل ایجاد تورم باشد. به عنوان مثال سیاست های پولی و مالی انبساطی باعث افزایش تقاضای کل شده و در نتیجه باعث تورم می شود. افزایش هزینه های تولید باعث کاهش عرضه کل اقتصاد می گردد و به تورم منجر می گردد.

توجه: هر افزایش تقاضا و یا هر کاهش عرضه ای الزاماً به تورم منجر نمی شود. اگر همزمان با افزایش تقاضا، عرضه نیز به همان میزان افزایش یابد قیمت ها افزایش نخواهند یافت، و یا اگر با کاهش عرضه، تقاضا نیز به همان اندازه کاهش یابد تورمی اتفاق نخواهد افتاد. افزایش تقاضا در صورتی به تورم منجر می شود که عرضه ثابت باشد و یا افزایش عرضه، کمتر از افزایش تقاضا باشد، کاهش عرضه نیز در صورتی منجر به تورم می شود که کاهش تقاضا، کمتر از کاهش عرضه باشد و یا تقاضا ثابت باشد.

توجه: کلاسیک ها معتقدند که عرضه کل عمودی است و کینز معتقد است، عرضه کل افقی است. به طور کلی برای منحنی عرضه کل، سه حالت زیر رسم می شود. آن قسمت از عرضه کل که عمودی است به دامنه کلاسیک ها معروف می باشد. در این دامنه اگر تقاضای کل افزایش یابد، به دلیل ثابت بودن عرضه کل، فقط منجر به افزایش قیمت ها می شود. در دامنه افقی، افزایش تقاضای کل فقط به افزایش درآمد ملی منجر می شود و باعث افزایش قیمت ها یا تورم نمی گردد. در دامنه میانی افزایش تقاضا منجر به افزایش قیمت و درآمد ملی می گردد.



علت اختلاف کلاسیک ها و کینزین ها در مورد منحنی عرضه کل:

کلاسیک ها معتقدند که منحنی عرضه کل عمودی است و کینز معتقد است که شیب مثبت دارد و یا در وضعیت رکود اقتصاد، افقی نیز می توان در نظر گرفت. برای اینکه مشخص کنیم که علت این اختلاف چه چیزی می باشد به دو نکته زیر توجه کنید:

الف) انعطاف پذیر کامل قیمت ها و دستمزدها: کلاسیک ها معتقدند که قیمت ها و دستمزدها کاملاً انعطاف پذیرند ولی کینز معتقد است که به دلیل وجود اتحادیه های کارگری و سایر عوامل، قیمت ها و به خصوص دستمزدها، به سمت پایین انعطاف ناپذیرند، یعنی دستمزدها به راحتی کاهش نمی یابند و با مقاومت نیروی کار روبرو می شوند.

ب) اطلاعات کامل و توهم پولی: کلاسیک ها معتقد هستند که به دلیل اطلاعات کامل، توهم پولی وجود ندارد. ولی کینز معتقد بود که عرضه کنندگان نیروی کار به دلیل عدم وجود اطلاعات کامل، دچار توهم پولی می باشند.

اگر توهم پولی وجود نداشته باشد و انعطاف ناپذیری دستمزدها نیز وجود نداشته باشد، منحنی عرضه کل عمودی می شود. زیرا با افزایش قیمت ها عرضه کنندگان تمایل دارند بیشتر تولید کنند ولی به دلیل اینکه اطلاعات کامل وجود دارد، نیروی کار نیز دستمزد اسمی خود را افزایش می دهد. به اندازه افزایش قیمت ها، دستمزدها نیز افزایش می یابد، بنابراین دستمزد حقیقی ثابت مانده و عرضه نیروی کار ثابت می ماند. با ثابت ماندن عرضه نیروی کار، تولید ثابت می ماند، پس افزایش قیمت ها نمی تواند باعث افزایش اشتغال و تولید گردد. به عبارت دیگر کلاسیک ها معتقد بودند که تغییر متغیرهای اسمی (مثل تغییر حجم پول) نمی تواند متغیرهای حقیقی (مثل اشتغال، تولید ملی حقیقی) را تغییر دهد. تغییر متغیرهای اسمی فقط متغیرهای اسمی مثل قیمت ها و دستمزد اسمی را افزایش می دهد. برای تغییر متغیرهای حقیقی باید متغیرهای حقیقی تغییر کنند. در حالیکه کینز معتقد بود که متغیرهای حقیقی علاوه بر اینکه تابعی از متغیرهای حقیقی هستند، تحت تأثیر متغیرهای اسمی نیز می باشند، بنابراین معتقد بود که سیاست های پولی و مالی می تواند علاوه بر متغیرهای اسمی مثل قیمت ها و دستمزد اسمی، متغیرهای حقیقی مثل اشتغال و تولید ملی حقیقی را نیز تغییر دهد.

کینز معتقد بود که به دلیل وجود توهم پولی، اگر دولت سیاست انبساطی اتخاذ کند و قیمت ها افزایش یابد، تولید کنندگان تولید را افزایش می دهند، زیرا دستمزدها به اندازه تغییر قیمت ها، تغییر نمی کنند که دلیل آن اطلاعات ناقص نیروی کار و توهم پولی نیروی کار می باشد، زیرا هر چند قیمت ها افزایش یافته ولی از آنجا که دستمزد اسمی تغییر نکرده است بنابراین حتی با وجود کاهش دستمزد حقیقی، به دلیل توهم پولی، نیروی کار عرضه نیروی کار خود را کاهش نمی دهد. با افزایش تولید، تقاضا برای نیروی کار افزایش می یابد، بنابراین دستمزد اسمی بالا می رود و در نتیجه عرضه نیروی کار افزایش می یابد و تولید ملی افزایش می یابد. با توجه به بحث بالا کینز نتیجه گیری می کرد که منحنی عرضه کل شیب مثبت دارد یعنی قیمت و تولید ملی رابطه مستقیم با یکدیگر دارند. به عبارت دیگر کلاسیک ها معتقد بودند که با افزایش قیمت، دستمزدها و هزینه های تولید به همان نسبت افزایش می یابند، بنابراین تولید ثابت است، ولی کینز معتقد بود که افزایش دستمزدها و هزینه ها کمتر از قیمت است، بنابراین تولید افزایش می یابد.

انواع تورم بر حسب علل ایجاد آن:

۱) تورم ناشی از فشار تقاضا یا کشش تقاضا: تورمی که علت آن افزایش تقاضای کل باشد، به تورم ناشی از فشار تقاضا معروف است. هر عاملی که باعث افزایش تقاضای کل در اقتصاد گردد باعث تورم ناشی از فشار تقاضا می گردد. مانند سیاست های پولی و مالی انبساطی.

۲) تورم ناشی از فشار هزینه: هر عاملی که باعث افزایش هزینه های تولید گردد منحنی عرضه کل اقتصاد را به سمت چپ انتقال می دهد و در نتیجه باعث افزایش تورم می شود. به این نوع تورم که ناشی از فشار هزینه ها می باشد، تورم ناشی از فشار هزینه گفته می شود. مثل افزایش حداقل دستمزدها و افزایش قدرت بازاری اتحادیه های کارگری و بنگاه های تجاری یا عرضه کنندگان مواد خام و ایجاد انحصار و دریافت مالیات از عرضه کنندگان.

قدرت اتحادیه های کارگری باعث ایجاد مارپیچ تورمی - مزد - قیمت می شود زیرا اتحادیه ها، دستمزد را افزایش می دهند، افزایش دستمزدها باعث می شود قیمت ها بالا رود، بالا رفتن قیمت باعث می شود کارگران دستمزدها را افزایش دهند.

قدرت بنگاه های اقتصاد باعث ایجاد مارپیچ تورمی - قیمت - مزد می شود زیرا بنگاه های بزرگ، ابتدا برای افزایش سود، قیمت را بالا می برند و در نتیجه کارگران مزدها را افزایش می دهند و سپس افزایش مزدها منجر به بالا رفتن قیمت ها می شود و این فرآیند تکرار می شود.

۳) تورم وارداتی: تورمی که علت آن افزایش قیمت کالاهای وارداتی باشد، به تورم وارداتی معروف است.

۴) تورم بنیادی یا نهادی یا ساختاری: منظور از تورم ساختاری که در کشورهای در حال توسعه وجود دارد، تورمی است که ناشی از ساختار خاص اقتصادی این گونه کشورها می باشد. این تورم ناشی از کمبود و تنگنای امکانات حمل و نقل، تکنولوژی پیشرفته، نیروی انسانی ماهر و یا وجود انحصارات، بوروکراسی اداری و عدم کارایی سیستم دولتی می باشد.

۵) تورم بخشی: تورم بخشی به این معنی است که اگر در یک بخش اصلی اقتصاد، قیمت ها افزایش یابد، باعث افزایش قیمت در سایر بخش های اقتصاد می گردد. مثل افزایش قیمت انرژی و یا حمل و نقل.

۶) ترم ناشی از تنگناهای عوامل تولید: همراه با افزایش تقاضا و نزدیک شدن اقتصاد به سطح اشتغال کامل، تنگناهایی پدید می آید، این تنگناها باعث می شود که عرضه نتواند به اندازه تقاضا در جامعه افزایش یابد و در نتیجه تورم بوجود بیاید.

۷) تورم روانی: به تورمی اطلاق می شود که علت آن انتظارات و نگرانی های مردم، نسبت به آینده باشد، بد بینی نسبت به آینده موجب می شود که تقاضا کنندگان، تقاضای خود را جلو بیندازند و بیشتر تقاضا کنند و عرضه کنندگان نیز عرضه خود را به تعویق اندازند و کمتر عرضه نمایند، در نتیجه تورم ایجاد می شود و یا تورم موجود شدت می یابد.

۸) تورم پولی: به تورمی که ناشی از افزایش حجم پول و نقدینگی در جامعه باشد، اطلاق می گردد.

۹) تورم رکودی یا رکود تورمی: اگر منحنی عرضه کل به سمت چپ انتقال یابد، همزمان قیمت ها افزایش و تولید کاهش می یابد، به عبارت دیگر تورم و رکود اقتصادی همزمان بوجود می آید، به چنین وضعیتی، وضعیت تورم رکود اطلاق می شود. تورم ناشی از فشار هزینه منجر به تورم رکودی می شود. افزایش تقاضا هر چند تورم ایجاد می کند ولی در صورتی که منحنی عرضه کل صعودی باشد، به افزایش تولید نیز منجر می شود، ولی کاهش عرضه به تورم و کاهش تولید منجر می شود.

طبقه بندی تورم بر حسب شدت و ضعف آن:

بر حسب شدت تورم، آن را به تورم ملایم یا خزنده؛ تورم معتدل؛ تورم چهار نعل یا افسار گسیخته یا حاد تقسیم بندی می کنند. به تورم های یک رقمی، تورم خزنده؛ به تورم های دو رقمی، تورم معتدل؛ به تورم های سه رقمی و بیشتر تورم چهار نعل گفته می شود.

درمان تورم:

برای درمان تورم باید یا تقاضای کل را کاهش داد و یا عرضه کل را افزایش داد و یا ترکیبی از این دو سیاست. سیاست های پولی و مالی انقباضی که باعث کاهش تقاضای کل می گردند یک سیاست ضد تورمی است، افزایش واردات، افزایش کارایی، کاهش هزینه های تولید، بهبود تکنولوژی و ... باعث افزایش عرضه کل می گردند، بنابراین یک سیاست ضد تورمی می باشند. یکی از راه های مبارزه با تورم اتخاذ سیاست های درآمدی است. کنترل مستقیم قیمت ها و نرخ گذاری دولتی و تعیین و تثبیت نرخ دستمزدها که درآمد افراد را تحت تأثیر قرار می دهد، سیاست درآمدی نام دارد.

تعریف بیکاری:

در اقتصاد بیکار به شخصی اطلاق می شود که در دستمزدهای رایج بازار حاضر به کار باشد ولی شغلی برای او وجود نداشته باشد.

$$\text{نرخ بیکاری عبارت است از جمعیت بیکار، تقسیم بر جمعیت فعال ضربدر ۱۰۰.} \quad 100 \times \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} = \text{نرخ بیکاری}$$

جمعیت کشور را به فعال و غیرفعال تقسیم بندی می کنند، بازنشستگان، زنان خانه دار، محصلین جزء جمعیت غیرفعال می باشند. جمعیت فعال که همان عرضه نیروی کار است اگر به کار مشغول باشند، شاغل و در غیر این صورت بیکار می باشد. جمعیت شاغل همان تقاضای نیروی کار است.

انواع بیکاری:

۱) بیکاری اصطکاک (برخوردی یا طبیعی): در هر مقطعی از زمان تعدادی از نیروی کار به طور موقتی بیکار هستند ولی برای آنها شغل وجود دارد. مثلاً شما تازه فارغ التحصیل شده اید و به دنبال کار هستید، برای شما کار وجود دارد ولی شما مدتی را به جستجو می پردازید تا شغل مناسبتری پیدا کنید. یا بعضی از افراد از شغل فعلی خود ناراضی هستند و شغل خود را رها می کنند. به این تعداد بیکاران، بیکاران طبیعی یا اصطکاک گفته می شود. به عبارت دیگر به آن تعداد از بیکاران که برای آنها شغل در اقتصاد کشور وجود دارد بیکاران طبیعی گفته می شود. (قبلاً ۳ درصد بود ولی اکنون تا ۶ درصد نیز می باشد) علت بالا رفتن نرخ بیکاری طبیعی یکی در تخصصی شدن شغل ها می باشد، یعنی افراد وقت بیشتری برای پیدا کردن شغل متناسب با تخصص خود صرف می کنند، بنابراین مدت زمان بیشتری بیکار هستند. همچنین گسترش بیمه های بیکاری و توام مالی افراد باعث شده است که افراد زمان بیشتری برای پیدا کردن شغل مناسب خود صرف نمایند. گاهی اوقات بیکاری فصلی را نیز جزء بیکاری طبیعی تلقی می کنند.

۲) بیکاری ادواری (سیکلی یا تجاری): این نوع بیکاری ناشی از سیکل ها و یا ادوار تجاری می باشد. به عنوان مثال در دوران رکود که یکی از مراحل یک سیکل تجاری است، تقاضای کل کاهش می یابد، تولید کاهش می یابد و بنابراین کارخانه ها اقدام به اخراج نیروی کار می کنند، به این نوع بیکاری، بیکاری ادواری و یا سیکلی گفته می شود. برای از بین بردن این نوع بیکاری باید از سیاست های پولی و مالی انبساطی که به سیاست های کلان اقتصادی تثبیت معروف است استفاده کرد. یعنی با استفاده از این سیاست ها، تقاضای کل را افزایش داد، اقتصاد را از رکود خارج ساخت در نتیجه تولید افزایش می یابد و اشتغال نیز افزایش می یابد.

هر دور یا سیکل تجاری شامل چهار مرحله است: رکود؛ حسیض؛ رونق؛ اوج. علت ایجاد سیکل های تجاری معمولاً پیچیده است ولی تغییرات سرمایه گذاری یکی از علل آن شمرده می شود. عواملی مثل نوآوری ها، تغییر در انتظارات، عرضه پول و مخارج دولتی نیز از عوامل دوره های تجاری برشمرده می شود. این عوامل ممکن است شروع کننده یک دور تجاری باشد، اما وابستگی متقابل واحدهای تولید کننده است که اثرات آن را پخش کرده و موجب می شود که حرکت خود به خود صورت گیرد. رکود به وضعیتی گفته می شود که بیکاری بالا است و تولید کمتر از اشتغال کامل و ظرفیت اقتصاد می باشد. رونق به وضعیتی گفته می شود که تولید اقتصادی در سطح و یا نزدیک اشتغال کامل وجود داشته باشد. اوج در نقطه ای روی می دهد که تولید و اشتغال نسبت به ماه های قبل و بعد به بالاترین سطوح خود می رسند و حسیض موقعی روی می دهد که تولید و اشتغال نسبت به سطوح ماه های قبل و بعدی در پایین ترین سطح خود باشد.

۳) بیکاری ساختاری: بیکاری ساختاری موقعی روی می دهد که کارگران فاقد مهارت های لازم برای مشاغل موجود باشند. علت بروز این نوع بیکاری عدم تحرک شغلی (بیکاری تکنولوژیکی) و عدم تحرک جغرافیایی (بیکاری منطقه ای) نیروی کار می باشد. عدم تحرک شغلی به علت فقدان آموزش بوجود می آید. عدم تحرک جغرافیایی هنگامی رخ می دهد که نیروی کار حاضر به ترک محل زندگی خود و مهاجرت به مناطقی که شغل وجود دارد، نیست. برای از بین بردن این نوع بیکاری باید سیاست هایی اتخاذ کرد تا تحرک شغلی و جغرافیایی نیروی کار را افزایش دهد. مثل ارائه کمک هزینه انتقال، کاهش تبعیض در مورد تسهیلات مناطق، آموزش حرفه های جدید.

۴) بیکاری ارادی و غیر ارادی (داوطلبانه و غیر داوطلبانه): کسانی که به میل و اراده خود بیکار هستند، بیکار ارادی و کسانی که به دلایلی به جز میل و اراده خود بیکار شده اند، بیکار غیر ارادی هستند. بیکاران ارادی اگر به دنبال کار نباشد، در اقتصاد به عنوان بیکار تلقی نمی شوند. بیکاری طبیعی یک نوع بیکاری ارادی است که افراد به میل و اراده خود بیکاری هستند ولی دنبال کار می باشند. بیکاری ادواری یک نوع بیکاری غیر ارادی است. هدف سیاست های اقتصادی از بین بردن بیکاری غیر ارادی است.

۵) بیکاری آشکار و پنهان: گاهی اوقات بیکاری را به بیکاری آشکار و پنهان تقسیم بندی می کنند. بیکاران آشکار، بیکارانی هستند که شغلی ندارند و به دنبال شغل می گردند. بیکاران طبیعی، ساختاری و ادواری بیکاران آشکار هستند. بیکاران پنهان به آن تعداد از افراد گفته می شود که شغل دارند ولی در تولید نقشی ندارند.

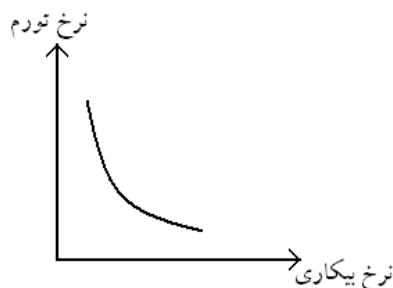
علت بیکاری:

علت بیکاری در افزایش عرضه نیروی کار و یا کاهش تقاضای نیروی کار است. البته افزایش عرضه نیروی کار در صورتی به بیکاری منجر می شود که تقاضای نیروی کار ثابت باشد و یا کاهش تقاضای نیروی کار در صورتی منجر به بیکاری می شود که عرضه نیروی کار ثابت باشد. اگر همزمان عرضه و تقاضای نیروی کار افزایش و یا کاهش یابند، لزوماً بیکاری ایجاد نمی شود. بنابراین هر عاملی که باعث افزایش عرضه نیروی کار و یا کاهش نیروی کار گردد، می تواند باعث ایجاد بیکاری و یا افزایش بیکاری شود. به عنوان مثال افزایش جمعیت، کاهش دوران تحصیل، افزایش نرخ مشارکت زنان، ورود زود هنگام کودکان به بازار کار، مهاجرت نیروی کار به داخل و ... باعث افزایش عرضه نیروی کار و کاهش تولید، استفاده از تکنولوژی های سرمایه بر، کاهش سرمایه گذاری و ... باعث کاهش تقاضای نیروی کار می شود و می تواند بیکاری را تشدید نماید.

برای درمان بیکاری باید عرضه نیروی کار را کاهش داد و یا تقاضای نیروی کار را افزایش داد.

تعریف منحنی فیلیپس:

منحنی فیلیپس رابطه بین نرخ تورم و نرخ بیکاری را نشان می دهد. اولین بار فردی به نام فیلیپس با استفاده از آمارهای بریتانیا نشان داد که رابطه ای معکوس بین نرخ افزایش مزدها و نرخ بیکاری وجود دارد، به عبارت دیگر با کاهش بیکاری، نرخ تغییرات دستمزدها بالا می رود. از آنجا که همزمان با تغییر دستمزدها، قیمت ها نیز تغییر می کنند، همان رابطه ای که بین بیکاری و دستمزدها برقرار است بین نرخ تغییر قیمت ها (نرخ تورم) و نرخ بیکاری نیز وجود دارد. منحنی ای که رابطه بین نرخ تورم و نرخ بیکاری را نشان می دهد به نام منحنی فیلیپس معروف شد.



شکل های مختلف منحنی فیلیپس:

کینزین ها معتقدند که منحنی فیلیپس نزولی است، یعنی رابطه بین نرخ بیکاری و نرخ تورم رابطه معکوس می باشد، یعنی با افزایش نرخ تورم، بیکاری کاهش می یابد. اگر بخواهیم بیکاری را کاهش دهیم باید نرخ تورم بالاتر را بپذیریم.

علت اینکه از نظر کینز منحنی فیلیپس نزولی است این است که منحنی عرضه کل از نظر کینز صعودی است. اگر عرضه کل صعودی باشد، با افزایش تقاضای کل، قیمت افزایش می یابد، تولید و اشتغال افزایش می یابد و بیکاری کاهش می یابد.

کلاسیک ها معتقد هستند که منحنی فیلیپس عمودی است، یعنی رابطه ای بین نرخ تورم و بیکاری وجود ندارد و نمی توان با افزایش نرخ تورم، بیکاری را کاهش داد. علت اینکه کلاسیک ها معتقدند منحنی فیلیپس عمودی است این است که منحنی عرضه کل را عمودی می دانند.

انتقال منحنی فیلیپس:

هر عاملی که باعث انتقال منحنی عرضه کل اقتصاد به سمت راست شود، منحنی فیلیپس را به سمت چپ یا درون انتقال می دهد. به عنوان مثال بالا رفتن کارایی، حذف و یا کاهش قدرت انحصاری اتحادیه ها، کاهش هزینه های تولید، افزایش موجودی سرمایه و اتخاذ سیاست های درآمدی، منحنی عرضه کل اقتصاد را به سمت راست انتقال می دهد و منحنی فیلیپس را به سمت چپ انتقال می دهد. عواملی که باعث می شوند منحنی عرضه کل به سمت چپ انتقال یابد، منحنی فیلیپس را به سمت راست انتقال می دهد. به عنوان مثال افزایش در تنگناهای اقتصادی، تحرک کمتر جغرافیایی و شغلی نیروی کار، ایجاد موانع ورود به بازارهای کار تخصصی، قدرت گرفتن اتحادیه های کارگری و مؤسسات بازرگانی انحصاری، ضعف تکنولوژی، افزایش هزینه های تولید، کاهش کارایی و بازدهی عوامل تولید و ... همه عواملی هستند که منحنی عرضه کل را به سمت چپ انتقال داده و باعث می شوند که منحنی فیلیپس به سمت راست انتقال یابد.

تفسیر فریدمن - فلپس از منحنی فیلیپس:

فریدمن و فلپس معتقدند که منحنی معتقدند که منحنی فیلیپس در کوتاه مدت که انتظارات نیوری کار شکل نگرفته است، نزولی ولی در بلندمدت که انتظارات نیوری کار به صورت کامل شکل می گیرد عمودی است. فریدمن و فلپس معتقد هستند که نحوه شکل گیری انتظارات نیوری کار تطبیقی است، یعنی نیوری کار افزایش قیمت ها را به طور تطبیقی پیش بینی می کند.

نظریه مکتب انتظارات عقلایی در مورد منحنی فیلیپس:

مکتب انتظارات تطبیقی معتقد است که انتظارات نسبت به آینده قیمت ها و یا هر متغیر دیگری تابعی از روند گذشته متغیرها می باشد. به عنوان مثال اگر تورم انتظاری ما در سال جاری ۱۰ درصد و تورم واقعی ۲۰ درصد باشد افراد در پیش بینی تورم آینده میانگین این دو را در نظر می گیرند و تورم آینده را ۱۵ درصد

پیش بینی می کنند. بر اساس این نظریه اگر یک دوره تورم را کمتر از مقدار واقعی پیش بینی کنیم، برای بقیه دوره ها نیز کمتر پیش بینی می کنیم. به عبارت دیگر در انتظارات تطبیقی، همیشه با خطای پیش بینی یکطرفه روبرو هستیم.

طرفداران مکتب انتظارات عقلانی معتقد هستند که افراد در پیش بینی های خود خطا می کنند ولی این خطاها یک طرفه و یا سیستماتیک نمی باشد. یعنی اگر در یک دوره تورم را کمتر از واقع پیش بینی کنیم در دوره بعد روش پیش بینی خود را عوض می کنیم و احتمالاً تورم را بیش از مقدار واقعی آن پیش بینی می کنیم. فرد منطقی فردی است که مجموع خطاهای پیش بینی اش صفر باشد، در حالیکه در انتظارات تطبیقی مجموع خطاهای پیش بینی صفر نمی باشد. مکتب انتظارات عقلایی یا منطقی می گوید که افراد در شکل گیری انتظارات خود یا همان نحوه پیش بینی آینده از متغیرها، فقط از اطلاعات گذشته استفاده نمی کنند بلکه از همه اطلاعات موجود استفاده می کنند. طرفداران مکتب انتظارات عقلایی معتقدند اگر تورم انتظاری یا تورم واقعی برابر باشد، یعنی نیروی کار تورم را دقیق پیش بینی کند، دستمزدها به اندازه تورم افزایش می یابد، بنابراین منحنی فیلیپس عمودی می شود. اگر تورم انتظاری با تورم واقعی برابر نباشد، یعنی تورم پیش بینی نشده داشته باشیم دستمزدها به اندازه تورم تغییر نمی کنند، بنابراین منحنی فیلیپس شیب نزولی خواهد داشت. از دیدگاه این مکتب سیاست های پولی و مالی هنگامی بر منحنی های تقاضای کل و در نتیجه بر تورم و بیکاری اثر خواهند گذاشت که پیش بینی نشده باشند، اگر این سیاست ها از طرف نیروی کار پیش بینی شوند، دستمزدها نیز به اندازه تورم تغییر می کنند، بنابراین تولید، اشتغال و بیکاری تغییر نمی کند و کارایی سیاست ها صفر خواهد شد. این سیاست ها هنگامی کارایی دارند که غیر قابل انتظار باشند یعنی از طرف نیروی کار پیش بینی نشوند.