

کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار
دوره ناکدی آزمون گواهینامه های حرفه ای بازار سرمایه

اقتصاد کلان پیشرفته

تدوین: علی صادقین

خرداد ۱۳۹۰



مقدمه:

در دنیای امروز مبادلات اقتصادی تابع عوامل و نیروهای هستند که براحتی قابل کنترل و پیش‌بینی نیستند. در صورتی که کشوری دچار تورم شدید و یا کاهش سطح تولید و رکورد شود، سؤال اساسی این است که، چگونه باید مشکلات به وجود آورده را حل کرد و یا اینکه مهمترین ابزارهای اقتصادی برای ایجاد شرایط تثبیت اقتصادی چیست؟

برای مبارزه با مشکلات اقتصادی، تنظیم درآمد ملی و کنترل قیمت‌ها، سیاست‌های پولی و مالی، دو اهرم بسیار مهم هستند، که اگر آنها به طور صحیح و مفید استفاده شود، می‌توانند در ثبات و توسعه اقتصادی بسیار سازنده باشند. حال به منظور بررسی دقیق‌تر سیاست‌های پولی و مالی و نیز ابزارهای آنها، در ابتدا لازم است مختصری از متغیرهای کلان اقتصادی و عوامل مؤثر بر آنها توضیح داده شود.

۱- مدل‌های تعیین درآمد ملی و ضرایب تکاثر کنیزی

مدل‌های تعیین درآمد ملی کنیزی و مباحث مربوط به آن، ساده‌ترین مدل‌ها و تحلیل‌های اقتصادی کلان را تشکیل می‌دهند. در این مدل‌ها فرض می‌شود، ظرفیت بیکار تولید بسیار زیاد بوده و اقتصاد در شرایط رکود شدید به سر می‌برد، بنابراین افزایش تقاضای کل، هیچگونه فشاری بر روی دستمزدها، قیمت‌ها و نرخ بهره ایجاد نمی‌کند. با این اوصاف در مدل‌های تعیین درآمد ملی این طور بحث می‌شود که هرگونه تغییر در تقاضای کل، فقط منجر به تغییر سطح تولید می‌شود و سطح تولید (عرضه) را تقاضا تعیین می‌کند و به همین دلیل این مدل‌ها را، تحلیل‌های بخش تقاضا می‌گویند.



نکته: براساس دیدگاه کلاسیک‌های اولیه (اقتصاددانان پیش از کنیز)، عرضه، تقاضای خود را ایجاد می‌کند؛ بدان معنی که هر تولیدی که صورت می‌گیرد، سبب ایجاد درآمدهایی برای صاحبان عوامل تولید می‌شود و همین درآمدها تقاضای کافی برای خرید کالاهای تولید شده را ایجاد می‌کند. اما از دیدگاه کنیز این تقاضاست که عرضه خود را ایجاد می‌کند.

به منظور بررسی درآمد ملی تعادلی در مدل‌های کنیزی، در این بخش کامل‌ترین مدل موجود یعنی مدل چهاربخشی را مورد بررسی قرار می‌دهیم. اما پیش از بررسی این مدل، در ابتدا به معرفی برخی از متغیرهای کلان اقتصادی و عوامل مؤثر بر آنها می‌پردازیم.

همانطور که می‌دانیم تعادل در اقتصاد از برابری عرضه و تقاضای کل کالاها و خدمات بدست می‌آید، یعنی:

$$y^s = y^d \quad (1)$$

و نیز می‌دانیم همواره عرضه کل با درآمد برابر است؛ یعنی $y^s = y$. از سوی دیگر تقاضای کل در مدل چهاربخشی برابر است با

$$y^d = C + I + G + X - M \quad (2)$$

قبل از اینکه به بحث در مورد تعیین درآمد ملی تعادلی ادامه دهیم. هر کدام از اجزای شرط فوق را بیشتر مورد بررسی قرار می‌دهیم:

مصرف ملی به عوامل مختلفی همچون درآمد ملی، ثروت ملی، انتظارات و غیره بستگی دارد. برای سادگی در این فصل فرض می‌شود که مصرف کل صرفاً تابعی از درآمد ملی در نظر گرفته شود. بنابراین تابع مصرف را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$C = \bar{C} + cy \quad (3)$$

که در آن C مصرف یا مخارج مصرفی، $\bar{C}$ مصرف مستقل یا مصرف حداقل معیشت و cy مقدار مصرف القایی نامیده می‌شود. در رابطه فوق C یا MPC اصطلاحاً میل نهایی به مصرف



نامیده می‌شود و تغییر در مصرف به ازای یک واحد تغییر درآمد را نشان می‌دهد که در واقع مشتق C نسبت به y است. یعنی:

$$MPC = c = \frac{dc}{dy} \quad (4)$$

تابع فوق، تابعی بسیار ساده از تابع مصرف در نظر گرفته می‌شود. در دنیای واقعی، علاوه بر بنگاهها و خانوارها، دولت و خارجیان نیز وجود دارند و بنابراین دولت مالیاتهایی می‌گیرد و از طرف دیگر مخارج دولت و پرداختهای انتقالی دولت نیز وجود دارد که باید در مدل لحاظ شوند. به عبارت بهتر، در مدلهای سه بخشی و چهاربخشی، برخلاف مدل دویبخشی، مصرف مستقیماً تابعی از درآمد ملی نیست، بلکه تابعی از درآمد قابل تصرف است. علت نیز آن است که بخشی از درآمد ملی توسط دولت دریافت می‌شود (خالص مالیاتها) و لذا آنچه پس از کسر خالص مالیاتها باقی می‌ماند، صرف مصرف و پس انداز می‌شود. پس تابع مصرف به شکل زیر خواهد بود:

که در آن، $\bar{C}$ ، مصرف مستقل و c میل نهایی به مصرف از درآمد قابل تصرف می‌باشد.

$$C = \bar{C} + cyD \quad (5)$$

yD نیز درآمد قابل تصرف است که خود به صورت زیر تعریف می‌شود.

NT: خالص مالیاتها

$$yD = y - NT \quad (6)$$

که در آن:

$$NT = T - TR \quad (7)$$

T: کل مالیات و TR پرداختهای انتقالی (یارانه‌ها) می‌باشند.

حال می‌توان کل درآمدهای مالیاتی را نیز به صورت درونزا و تابعی از درآمد ملی در نظر

گرفت. یعنی:



$$T = \bar{T} + ty \quad (8) \quad \text{که در آن،}$$

$\bar{T}$: مالیات مستقل، t نرخ مالیات ($0 < t < 1$) بوده و نشان می‌دهد که هرچه درآمد ملی افزایش یابد، درآمدهای مالیاتی نیز افزایش می‌یابد. در متون اقتصادی پرداختهای انتقالی به صورت ثابت و برونزا در نظر گرفته می‌شود، یعنی:

$$TR = \bar{TR} \quad (9)$$

حال می‌توان با جایگذاری روابط فوق، تابع مصرف از درآمد قابل تصرف را در معادله (y) به شکل مصرف از تابع درآمد ملی تبدیل کنیم.

$$C = C + c[y - \bar{T} - ty + \bar{TR}] \quad (10)$$

پس داریم:

$$C = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{TR} + c(1-t)y \quad (11)$$

معمولاً در همه مدل‌های کلان فرض می‌شود که مخارج دولتی به صورت برونزا تعیین می‌شود،

یعنی داریم:

$$G = \bar{G} \quad (12)$$

و همچنین تابع سرمایه‌گذاری نیز در مدل‌های کنیزی تابعی مستقیم از درآمد ملی تعیین

می‌شود که به صورت زیر نشان می‌دهیم، که در آن

$\bar{I}$ سرمایه‌گذاری مستقل و ey سرمایه‌گذاری القایی است.

$$I = \bar{I} + ey \quad (13)$$

e نیز میل نهایی به سرمایه‌گذاری است که نشان می‌دهد با افزایش یک واحد در درآمد ملی،

چه اندازه به سرمایه‌گذاری کل اضافه خواهد شد. $(e = MPI = \frac{dI}{dy})$



همچنین تابع صادرات نیز به صورت برونزا و تابع واردات به صورت درونزا و تابعی از درآمد ملی در نظر گرفته می‌شود.

$$X = \bar{X} \quad (14) \quad \text{یعنی: که در آن،}$$

$$M = \bar{M} + my \quad (15) \quad \bar{X} \text{ صادرات مستقل، } \bar{M} \text{ واردات مستقل و } m$$

، میل نهایی به واردات است که تغییرات واردات را بر اثر تغییرات یک واحد از y نشان می‌دهد.

نکته: میل نهایی به مصرف (c)، میل نهایی به سرمایه‌گذاری (e)، میل نهایی واردات (m) و نرخ مالیات، همگی بین صفر و یک می‌باشند (حتی مجموع آنها نیز بین صفر و یک می‌باشد).

حال به منظور بررسی تعیین درآمد ملی تعادلی در مدل چهاربخشی کافی است معادله

$$y^d = C + I + G + X + M \quad \text{تقاضای کل را محاسبه کنیم و داریم:}$$

که با جایگذاری هر کدام از متغیرها خواهیم داشت:

$$y^d = \underbrace{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}}_{\text{تقاضای کل مستقل}} + \underbrace{[c(1-t) + e - m]}_{\text{شیب تابع تقاضای کل}} y \quad (16)$$

اکنون، معادله تقاضای کل را در رابطه (۱) جایگذاری می‌کنیم و داریم:

$$y = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{X} - \bar{M} + [c(1-t) + e - m]y$$

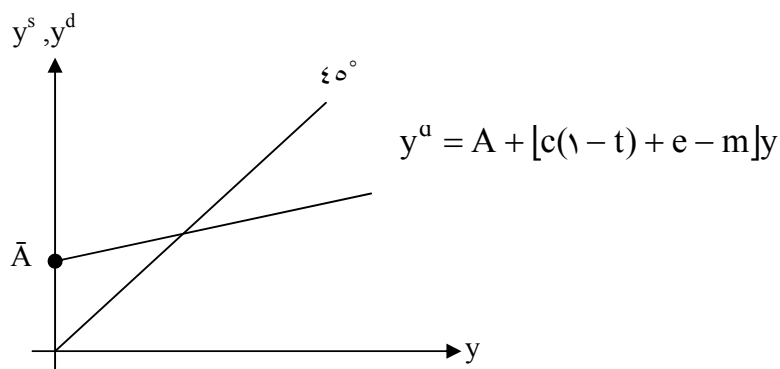
$$y = \frac{\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{X} - \bar{M}}{1 - c + ct + m - e} \quad (17)$$

نکته: درآمد ملی تعادلی در مدل چهاربخشی را می‌توان از طریق نشتها مساوی با تزریقات

نیز بدست آورد که معادله آن به صورت $S + NT + M = X + I + G$ بدست می‌آید.

به صورت نموداری نیز درآمد ملی تعادلی جایی است که خط تقاضای y^d که تابعی خطی و

صعودی از درآمد ملی است، خط عرضه کل که خطی 45° درجه است را قطع نماید.



نکته: شرط آنکه تعادل پایدار در اقتصاد وجود داشته باشد این است که شیب تابع تقاضا باید

کوچکتر از شیب تابع عرضه (که همواره برابر یک است) باشد. یعنی شیب تابع تقاضا باید کوچکتر از یک باشد، زیرا در غیر این صورت تابع تقاضا هیچگاه تابع عرضه را قطع نکرده و تعادلی شکل نخواهد گرفت.

به منظور بررسی و تعیین ضرایب تکاثر در مدل چهار بخشی (و هر مدل دیگری) کافی است که از درآمد ملی نسبت به متغیر مورد نظر مشتق بگیریم. ضرایب تکاثر یا ضرایب فزاینده نشان می‌دهند که افزایش یک واحد در تقاضای کل مستقل، چند واحد درآمد ملی را تغییر می‌دهد. به منظور محاسبه ضرایب تکاثر در مدل چهاربخشی به ترتیب در معادله ۱۷ از درآمد ملی نسبت به متغیرهای مورد بررسی مشتق می‌گیریم و داریم:

$$\frac{dy}{d\bar{C}} = \frac{1}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{I}} = \frac{1}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{G}} = \frac{1}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{X}} = \frac{1}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{T}} = \frac{-c}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{TR}} = \frac{+c}{1 - c + ct + m - e}$$

$$\frac{dy}{d\bar{M}} = \frac{-1}{1 - c + ct + m - e}$$



نکته: ضرایب تکاثر مصرف مستقل، سرمایه‌گذاری مستقل، مخارج دولتی و صادرات مستقل با یکدیگر برابرند.

نکته: از آنجایی که صورت کسر ضرایب تکاثر مالیات‌های مستقل و پرداخت‌های انتقالی میل نهایی به مصرف می‌باشد و کوچکتر از یک است، لذا، این ضرایب تکاثر از ضرایب تکاثر مخارج دولتی، مصرف مستقل، سرمایه‌گذاری مستقل و صادرات و واردات مستقل کوچکتر است.

نکته: تغییرات $\bar{T}$ و $\bar{TR}$ به طور مستقیم بر تقاضای کل تأثیر نمی‌گذارد، بلکه به صورت غیرمستقیم و از طریق تابع مصرف منجر به تغییرات در تقاضای کل و به دنبال آن تولید و درآمد ملی خواهد شد.

۲- شکاف رکودی و تورمی

قبل از اینکه شکاف تورمی یا رکودی را توضیح دهیم، لازم است درآمد ملی اشتغال کامل و درآمد ملی بالفعل را توضیح دهیم. درآمد ملی اشتغال کامل (y_f) به آن سطح از درآمد ملی گفته می‌شود که در صورت بکارگیری همه عوامل تولید ایجاد می‌شود، یعنی اگر همه عوامل تولید را به کار بگیریم و هیچ عامل تولیدی بیکار نباشد، به آن سطح از درآمد ملی که ایجاد می‌شود، درآمد ملی اشتغال کامل یا درآمد ملی بالقوه گفته می‌شود.

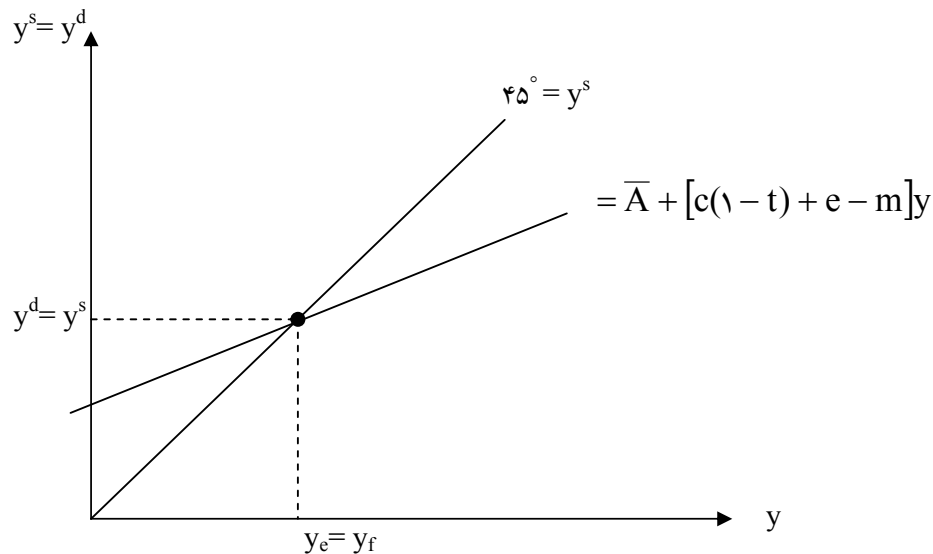
درآمد ملی تحقق یافته یا بالفعل، سطح تولید و درآمدی است که در دنیای واقعی بروز می‌کند و با فرض اینکه همواره در سطح تعادل درآمد ملی هستیم، می‌توان درآمد ملی بالفعل را با درآمد ملی تعادلی برابر دانست. در اینجا سه وضعیت قابل بررسی است.

حالت اول: خط تقاضا و خط 45° درجه (عرضه کل) در همان سطح درآمد ملی بالقوه یا

اشتغال کامل (y_f)، یکدیگر را قطع کنند. به عبارت دیگر y_f و y_e با یکدیگر برابر باشند. چنین وضعیتی را تعادل اشتغال کامل می‌نامند و دیدگاه اقتصاد دانان کلاسیک اولیه بر این اساس استوار



است. اینان معتقد بودند اقتصاد (حداقل در بلند مدت) در وضعیت اشتغال کامل قرار می‌گیرد و نیروهای بازار و سیستم قیمت‌ها توانایی کافی برای رساندن اقتصاد به اشتغال کامل را دارند و بنابراین نیازی به دخالت دولت برای رساندن اقتصاد به سطح اشتغال کامل (در صورتی که موقتاً از سطح اشتغال کامل خارج شود) وجود ندارد.

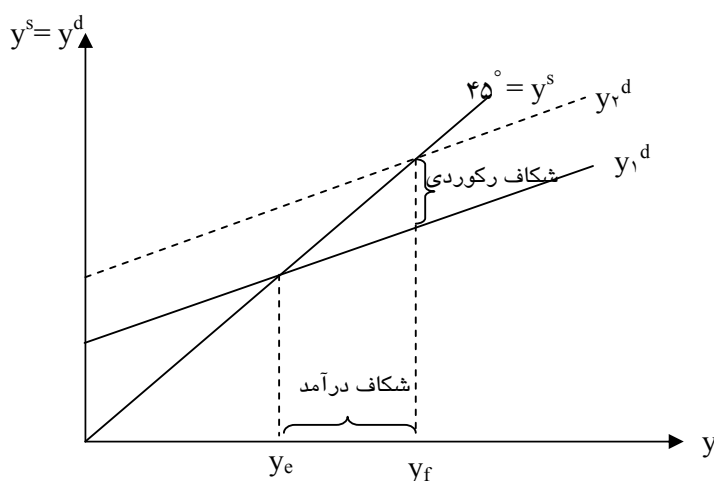


حالت دوم: حالتی است که درآمد ملی بالقوه یا اشتغال کامل در سمت راست تولید و درآمد ملی بالفعل قرار می‌گیرد. در این حالت تعادل وجود دارد، اما در سطح درآمد کمتری از اشتغال کامل می‌باشد. چنین وضعیتی را تعادل اشتغال ناقص می‌نامند که از نظر کینز و پیروان او وضعیت معمول اقتصاد بیشتر همین حالت است. در حالیکه اقتصاددانان کلاسیک چنین وضعیتی را موقتی دانسته و اصولاً معتقد بودند اگرچه در این حالت تعادل وجود ندارد و اقتصاد موقت از تعادل خارج شده، اما در حال برگشتن به سوی تعادل است. از دیدگاه کینز در این حالت لزوم دخالت دولت مطرح می‌شود، زیرا نیروهای بازار توانایی کافی جهت رساندن مجدد اقتصاد به اشتغال کامل را ندارند.



نکته: تفاوت بین تولید و درآمد ملی اشتغال کامل با تولید و درآمد ملی بالفعل را شکاف درآمد ملی، شکاف GNP یا شکاف درآمد ملی می نامند.

نکته: تفاوت بین عرضه کل و تقاضای کل در سطح درآمد ملی اشتغال کامل را، اصطلاحاً شکاف رکودی (تورمی) می نامند و در حالت دوم که اقتصاد پائین تر از اشتغال کامل قرار دارد، شکاف رکودی مطرح می باشد.



نکته: برای از بین بردن شکاف رکودی، کافی تقاضای کل آنقدر افزایش یابد تا نقطه تعادل جدید و سطح درآمد ملی تعادلی جدید، همان سطح درآمد ملی اشتغال کامل شود.

نکته مهم: برای افزایش سطح تقاضای کل، و از بین بردن شکاف رکودی کافی است مخارج دولت یا پرداختهای انتقالی را افزایش دهیم و یا اینکه مالیاتها، شامل مالیاتهای مستقل یا نرخهای مالیات را کاهش دهیم. به اینگونه سیاستها که سبب افزایش تقاضای کل و رفع رکود می شود، سیاستهای مالی انبساطی گویند.

نکته: به هر گونه تغییر در T ، G و TR ، سیاست مالی گفته می شود. تغییر در این ابزارهای دولت باعث تغییر در تقاضای کل اقتصاد می گردد و در نتیجه درآمد ملی تعادلی تحت تأثیر قرار



می‌گیرد. اگر $\bar{G}$ و $\bar{TR}$ افزایش و یا $\bar{T}$ کاهش یابد به آن سیاست مالی انبساطی می‌گوئیم که منجر به افزایش تقاضای کل می‌شود. از این سیاست برای مبارزه با رکود استفاده می‌شود.

نکته: از سیاست مالی انقباضی برای مبارزه با تورم استفاده می‌شود، زیرا سیاست مالی انقباضی (افزایش $\bar{T}$ و یا کاهش $\bar{G}$ و $\bar{TR}$) تقاضای کل را کاهش می‌دهد و در نتیجه از شدت تورم کاسته می‌شود.

نکته مهم: برای مبارزه با شکاف رکودی می‌باید به اندازه شکاف رکودی، $\bar{G}$ را افزایش داد. اگر بخواهیم شکاف رکودی را از طریق کاهش $\bar{T}$ از بین ببریم، باید بیشتر از اندازه شکاف رکودی، مالیات را کاهش دهیم؛ زیرا، ضریب تکاثر $\bar{G}$ از $\bar{T}$ بزرگتر بوده و G ابزار قدرتمندی نسبت به $\bar{T}$ ، t و $\bar{TR}$ تلقی می‌شود. G به طور مستقیم بر روی تقاضای کل اثر می‌گذارد، ولی T و TR به طور غیرمستقیم و از طریق تابع مصرف (C) بر سطح تقاضای کل اثر می‌گذارد.

نکته: شکاف درآمد ملی (شکاف G_{NP} برابر است با شکاف رکودی ضربدر ضریب تکاثر مخارج دولت پس:

$$\text{شکاف رکودی} = \frac{\text{شکاف درآمد ملی } (y_f - y_e)}{\text{ضریب تکاثر مخارج دولت}}$$

نکته: از دیدگاه کنیز تعادل همراه با اشتغال ناقص می‌باشد. کلاسیک‌ها معتقد بودند تعادل همیشه همراه با اشتغال کامل است و بیکاری غیرارادی وجود ندارد، ولی در مدل کنیزی، ممکن است اقتصاد در سطح تعادل باشد و مقداری بیکاری غیرارادی نیز وجود داشته باشد.

نکته: از دیدگاه کنیز، سیکل‌های تجاری (رکود و تورم) به صورت مداوم اتفاق افتاده و تکرار می‌شود و به ندرت اقتصاد در سطح اشتغال کامل قرار می‌گیرد. لذا لزوم دخالت دولت در اقتصاد به هنگام ایجاد سیکل‌های تجاری مطرح می‌شود.



نکته: به طور کلی اهداف سیاست مالی را می‌توان در موارد زیر نام برد:

- ۱- افزایش توان تولیدی کشور برای رشد مداوم اقتصادی
- ۲- افزایش سطح اشتغال در جامعه به منظور کاهش نرخ بیکاری
- ۳- حفظ تعادل اقتصادی و عدالت اجتماعی از طریق توزیع مناسب درآمد ملی
- ۴- مبارزه با رکود اقتصادی و تثبیت اقتصاد در سطح اشتغال کامل

نکته: به طور کلی، کاهش هر کدام از اجزای تقاضای کل می‌تواند منجر به بروز رکود اقتصادی گردد. اما مهمترین عامل ایجاد رکود و یا رونق تغییرات مخارج سرمایه‌گذاری (I) می‌باشد.

۴- تثبیت کننده‌های خودکار

اگر مالیات تابعی مستقیم از درآمد ملی باشد، گفته می‌شود که مالیات یک تثبیت کننده خودکار درون سیستمی است، زیرا در شرایط رکود که درآمد ملی کاهش می‌یابد، به طور خودکار مالیات کمتری گرفته شده و مانند سیاست مالی انبساطی عمل می‌کند و در شرایط تورمی که درآمد اسمی افزایش می‌یابد، مالیات بیشتری گرفته می‌شود و همانند سیاست مالی انقباضی عمل می‌شود.

نکته: تثبیت کننده‌های خودکار باعث می‌شوند که نوسانات اقتصادی کاهش یابد. هرچه نرخ مالیات بیشتر باشد (یا مالیات با نرخ تصاعدی باشد)، قدرت تثبیت کنندگی آن بیشتر می‌شود.

نکته: بیمه‌های بیکاری نیز از تثبیت کننده‌های خودکار هستند، زیرا در شرایط بیکاری، مقداری پول به افراد پرداخت می‌شود. لذا از کاهش تقاضای کل جلوگیری می‌شود.



نکته: به تثبیت کننده‌های خودکار، سیاست مالی خودکار گفته می‌شود. در مقابل این سیاستها، اگر دولت با اراده و تصمیم مشخص T, G را تغییر دهد، سیاست مالی اختیاری یا ارادی گفته می‌شود.

نکته: تثبیت کننده‌های خودکار در مقایسه با سیاستهای اختیاری، این مزیت را دارند که دچار تأخیر در سیاستگذاری (تأخیر در تشخیص، تصمیم، اجرا و تأثیر) نمی‌باشند، ولی معمولاً قدرت تثبیت کنندگی آنها زیاد نمی‌باشد. بنابراین در شرایط رکود و تورم شدید، می‌بایست از سیاستهای مالی اختیاری استفاده نمود.

نکته: به طور کلی، اگر متغیرهای نشتی، تابعی مستقیم از درآمد ملی باشند، تثبیت کننده می‌باشند و یا عواملی که ضرایب تکاثر $\bar{G}$ یا $\bar{I}$ را کاهش می‌دهند، تثبیت کننده می‌باشند.

۵- بودجه دولت و سیاستهای مالی انبساطی و انقباضی

بودجه دولت شامل دریافتی‌ها و پرداختی‌های دولت است که دریافتی‌های آن شامل مالیات‌ها و پرداختی‌های آن شامل پرداختی‌های انتقالی و مخارج دولت است. رابطه مازاد بودجه دولت به شکل زیر نشان داده می‌شود:

$$BS = \bar{T} + ty - \bar{TR} - \bar{G}$$

همانطور که ملاحظه می‌شود، در وضعیت رونق یا بهبود فعالیتهای اقتصادی (به ویژه افزایش $\bar{I}$ و یا حتی $\bar{C}$)، سطح تولید و درآمد ملی افزایش می‌یابد که به معنی افزایش ty و به دنبال آن افزایش مازاد بودجه (BS) دولت می‌باشد. برعکس، اگر رکود اقتصادی اتفاق افتد، از مازاد بودجه دولت کاسته خواهد شد.



نکته: حال اگر یک سیاست مالی انبساطی (افزایش $\bar{G}$ و $\overline{TR}$ و کاهش $\bar{T}$) اجرا شود، بودجه دولت دچار کسری شده و یا از مازاد آن کاسته خواهد شد. به عنوان مثال اگر دولت مخارج خود ($\bar{G}$) را افزایش دهد، در ابتدا مازاد بودجه به صورت مستقیم به همان اندازه $\bar{G}$ کاهش می‌یابد و اما از سوی دیگر با افزایش $\bar{G}$ ، درآمد ملی افزایش می‌یابد که به معنی افزایش ty و به دنبال آن افزایش BS می‌باشد. اما می‌توان گفت در بین دو اثر ایجاد شده فوق، اثر مستقیم قوی‌تر بوده و در نهایت اجرای سیاست مالی انبساطی منجر به کسری بودجه و یا کاهش مازاد بودجه دولت می‌شود.

نکته: سیاستهای مالی انبساطی و یا انقباضی دولت به همان اندازه BS را تغییر نمی‌دهند، بلکه به دلیل تغییری که در درآمد ملی ایجاد می‌کنند کمتر از مقدار تغییر $\bar{G}$ یا $\bar{T}$ یا $\overline{TR}$ سبب تغییر BS می‌شوند.

نکته: چنانچه اقتصاد دچار رکود شود که عمدتاً در اثر کاهش $\bar{I}$ و $\bar{C}$ (به ویژه کاهش $\bar{I}$) به وجود می‌آید، که در این صورت از تقاضای کل کاسته شده و رکود ایجاد می‌شود. به دنبال ایجاد رکود درآمد ملی تعادلی کاهش یافته و با کاهش ty منجر به کاهش BS خواهد شد و در حالت رونق اقتصادی به مقدار BS افزوده خواهد شد.

نکته: به طور کلی، با پدید آمدن رونق، بودجه دولت بهبود می‌یابد و با پدید آمدن رکود، بودجه دولت وضعیت نامناسب پیدا می‌کند؛ بدین معنی که با رونق بر مازاد بودجه افزوده شد و یا از کسری بودجه دولت کاسته می‌شود و در شرایط رکودی از مازاد بودجه کاسته شده و یا بر کسری بودجه افزوده می‌شود. بدین جهت می‌گویند بودجه دولت دارای تغییرات موافق سیکلی است.

نکته: با اجرای سیاستهای مالی انبساطی از مازاد بودجه کاسته شده و یا بر کسری بودجه افزوده می‌شود و لذا گاهی اوقات به سیاستهای مالی انبساطی، سیاستهای کسری بودجه نیز گفته



می‌شود. با توجه به اینکه معمولاً به هنگام پدید آمدن رکود، دولت سیاست مالی انبساطی اجرا می‌کند، پس هم به دلیل اثر خود رکود و هم به دلیل سیاست مالی انبساطی دولت، از مازاد بودجه کاسته شده و یا بر کسری بودجه افزوده می‌شود. همچنین معمولاً در وضعیت رونق (و تورمی) دولت سیاست مالی انقباضی اجرا می‌کند، هم به دلیل خود رونق و هم به دلیل سیاست مالی انقباضی دولت بر مازاد بودجه دولت افزوده شده و یا از کسری بودجه دولت کاسته می‌شود.

نکته: سیاستهای انبساطی و انقباضی مالی برخلاف رکود و رونق، هم به طور مستقیم روی بودجه دولت اثر می‌گذارد و هم به طور غیرمستقیم از طریق تغییر در درآمد ملی ولی رکود یا رونق صرفاً به طور غیرمستقیم و از طریق درآمد ملی بر کسری بودجه واقعی تاثیر می‌گذارند.

۶- مازاد بودجه واقعی و مازاد بودجه اشتغال کامل مازاد بودجه واقعی عبارت است از:

$$BS = \bar{T} + ty - \bar{TR} - \bar{G}$$

$$BS_f = \bar{T} + ty_f - \bar{TR} - \bar{G} \quad \text{مازاد بودجه اشتغال کامل برابر است با}$$

مازاد (کسری) بودجه اشتغال کامل تحت تاثیر سیاستهای مالی انبساطی و انقباضی (تغییر $\bar{T}$ ، $\bar{TR}$ ، $\bar{G}$ و t) قرار می‌گیرد، در حالیکه مازاد (کسری) بودجه واقعی علاوه بر سیاستهای مالی، تحت تاثیر رکود و یا رونق نیز قرار می‌گیرد.

نکته: تغییر کسری یا مازاد بودجه واقعی لزوماً به معنی اتخاذ سیاست مالی نمی‌باشد، ولی تغییر کسری یا مازاد بودجه اشتغال کامل، به معنی اتخاذ سیاست مالی می‌باشد. در اثر رکود یا رونق اقتصادی نیز، BS تغییر می‌کند، ولی BS_f تغییر نمی‌کند.

نکته: از دیدگاه کنیز افزایش پس‌انداز در هر شرایطی سودمند نیست و اگر اقتصاد در شرایط رکودی باشد و تمایل برای پس‌انداز بیشتر شود، مضر خواهد بود. در واقع اگر در شرایط رکودی و پایین‌تر از اشتغال کامل، مردم تصمیم بگیرند بیشتر پس‌انداز کنند، این به معنای کاهش مصرف



بوده که منجر به کاهش تقاضای کل و در نتیجه تولید و درآمد ملی می‌شود. با توجه به اینکه پس-انداز خود تابعی مستقیم از درآمد ملی است، پس کاهش تولید و درآمد سبب کاهش مقدار پس‌انداز کل شده و حتی ممکن است مقدار پس‌انداز از حالت اولیه نیز کمتر شود.

تعالادل همزمان بازار کالا و پول (مدلهای IS-LM)

۱- مقدمه

در مدل‌های LM-IS فرض ثابت بودن نرخ بهره را کنار گذاشته و فرض می‌کنیم هرگونه نیاز به منابع مالی سبب تغییر در نرخ بهره شده و به تبع آن بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری و سایر تصمیمات اقتصادی اثر می‌گذارد. بنابراین هر گونه تغییر در بازار مالی و بازار پول سبب تغییر نرخ بهره می‌شود و تغییر نرخ بهره نیز موجب تغییر سرمایه‌گذاری شده و چون سرمایه‌گذاری جزئی از تقاضای کل برای کالاها و خدمات نهایی است، پس بر تولید و درآمد ملی نیز اثر خواهد داشت. در این بخش در ابتدا به صورت جداگانه به بررسی تعادل در بازار کالا (منحنی IS) و سپس تعادل در بازار پول (منحنی LM) خواهیم پرداخت و در ادامه در یک فضای مشترک، تعادل همزمان بازار کالا و پول را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

۲- تعادل در بازار کالا (منحنی IS)

با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری تابعی معکوس از نرخ بهره می‌باشد و نرخ بهره ثابت نیست، به جای محاسبه درآمد ملی تعادلی مشخص، تنها می‌توان ترکیباتی از نرخ بهره و درآمد ملی را بدست آورد که در آن بازار کالا در تعادل است. به عبارت دیگر، به ازای نرخ بهره‌های مختلف، می‌توان مقادیر مختلف درآمد تعادلی را بدست آورد که بازار کالا در تعادل است که این ترکیبات نرخ بهره و



درآمد ملی، اصطلاحاً منحنی IS نامیده می‌شود. منحنی IS که در صفحه r و y رسم می‌شود، یک منحنی نزولی است و استدلال نزولی بودن آن نیز چنین است:

با کاهش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری افزایش و بنابراین تقاضای کل افزایش می‌یابد و برای حفظ تعادل بازار کالا باید تولید و درآمد ملی نیز افزایش یابد. بنابراین در هر نقطه روی منحنی IS، تعادل در بازار کالا وجود دارد. به صورت جبری نیز، منحنی IS از شرط تعادل بازار کالا استخراج می‌شود. برای مثال، استخراج منحنی IS در مدل چهار بخشی و در بازار کالا در حالتی که سرمایه‌گذاری تابع نرخ باشد، چنین است:

اگر از شرط تعادل بازار کالا به صورت $y = y^d$ استفاده کنیم داریم:

$$Y = C + I + G + X + M$$

و نیز در این مدل تابع سرمایه‌گذاری به صورت تابعی معکوس از نرخ بهره در نظر گرفته می‌شود، یعنی که در آن:

$$I = \bar{I} - br$$

$\bar{I}$ سرمایه‌گذاری مستقل، b ضریب نرخ بهره سرمایه‌گذاری و r نیز نرخ بهره است. البته b را می‌توان کشش یا حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره نیز در نظر گرفت.

حال با توجه به روابط قبلی در فصل گذشته به جای اجزای y^d ، روابط آنها را جایگزین می‌کنیم و داریم:

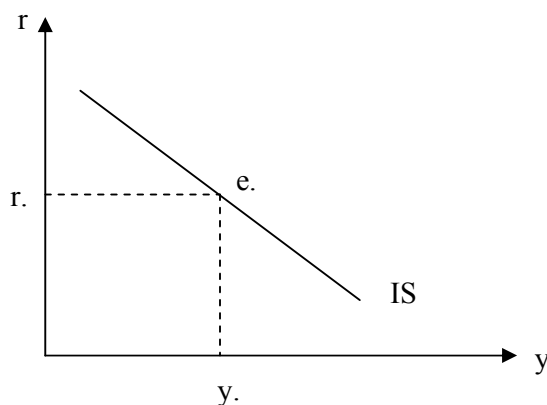
$$y = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} + c(1-t)y - br - \bar{M} - my$$

معادله IS را می‌توان برای y حل نمود که نتیجه آن چنین است:

$$y = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} + \bar{M}}{1 - c + ct + m} - \frac{b}{1 - c + ct + m} r$$

و یا می‌توان معادله IS را برای r حل کرد که نتیجه آن چنین است:

$$r = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} + \bar{M}}{b} - \frac{1 - c + ct + m}{b} y$$



۱-۲- شیب منحنی IS

جهت بدست آوردن شیب IS کافی است در معادله IS از r نسبت به y مشتق بگیریم:

$$\left. \frac{dr}{dy} \right|_{IS} = - \frac{1 - c + ct + m}{b}$$

واضح است که در معادله IS، شیب IS تحت تأثیر چهار عامل قرار می‌گیرد که عبارتند از:

۱- میل نهایی به مصرف (c)، هرچه c افزایش یابد، قدر مطلق شیب IS کمتر می‌شود و برعکس.

۲- هرچه نرخ نهایی مالیات (t) افزایش یابد، قدر شیب منحنی IS بیشتر می‌شود و برعکس.

۳- هرچه میل نهایی به واردات افزایش یابد (m)، قدر مطلق شیب منحنی IS بیشتر می‌شود و برعکس.

۴- هرچه ضریب نرخ بهره سرمایه‌گذاری یا حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره افزایش یابد، قدر مطلق شیب IS کم شیب تر خواهد بود و برعکس.

گرچه سه عامل m ، c و t در شیب منحنی IS مؤثرند، ولی از آنجا که مقادیر آنها بین صفر و

یک قرار دارد و از سوی دیگر مقدار b بین صفر و بی‌نهایت قرار می‌گیرد، لذا عامل اصلی شیب

منحنی IS، کشش و یا حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره است.



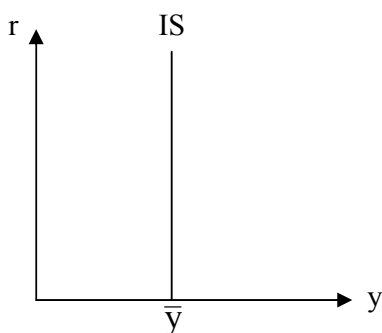
به صورت نظری، b می‌تواند بین صفر تا بی‌نهایت تغییر کند و بدین لحاظ دو حالت افراطی برای شیب IS می‌توان ذکر کرد.

حالت اول: شیب IS هنگامی که سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد، یعنی $b=0$ باشد برابر بی‌نهایت خواهد بود.

$$b \rightarrow 0 \Rightarrow \left. \frac{dr}{dy} \right|_{IS} = -\infty$$

بنابراین در این حالت منحنی IS به صورت یک خط عمودی خواهد بود.

مفهوم IS تقریباً عمودی نیز آن است که با کاهش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری تغییر نکرده و لذا تقاضای کل نیز تغییر نمی‌کند. پس برای در تعادل ماندن بازار کالا باید عرضه کل و تولید و درآمد ملی نیز ثابت بمانند.



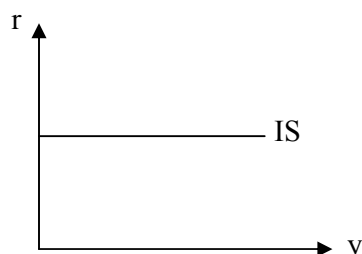
حالت دوم، شیب IS ، هنگامی که سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش باشد، یعنی $b=\infty$ باشد.

$$b \rightarrow \infty \Rightarrow \left. \frac{dr}{dy} \right|_{IS} = 0$$

بنابراین در این حالت منحنی IS تقریباً افقی خواهد بود.



مفهوم IS تقریباً افقی آن است که با کاهش بسیار اندکی در نرخ بهره، سرمایه‌گذاری به شدت افزایش یافته و تقاضای کل به شدت افزایش یافته، پس برای در تعادل ماندن کالا باید عرضه کل و تولید و درآمد ملی نیز به شدت افزایش یابد.



۲-۲- عوامل جابجا کننده منحنی IS

جابجایی IS در اثر عواملی صورت می‌گیرد که عرض از مبدأ IS را تغییر دهد. بنابراین افزایش $\bar{C}$ ، کاهش $\bar{T}$ ، افزایش $\bar{TR}$ ، افزایش $\bar{I}$ ، افزایش $\bar{G}$ و کاهش $\bar{M}$ ، عرض از مبدأ IS را افزایش داد و IS را به سمت راست و بالا جابجا می‌کنند. زیرا با افزایش تقاضای کل، برای حفظ تعادل بازار کالا، یا باید تولید و درآمد افزایش یابد و یا باید نرخ بهره افزایش یابد که مجدداً سرمایه‌گذاری و تقاضای کل را کاهش دهد و یا ترکیبی از هر دو مورد اتفاق بیفتد. عکس موارد فوق IS را به سمت چپ جابجا می‌کند.

نکته: سیاستهای مالی انبساطی IS را به راست و سیاستهای مالی انقباضی، IS را به طرف چپ جابجا می‌کند.

نکته: در بین ابزارهای مالی دولت، تغییر نرخ مالیات (t) نیز IS را جابجا کرده و در عین حال، شیب آن را نیز تغییر می‌دهد.



نکته: اگر $\bar{G}$ و $\bar{T}$ به یک اندازه تغییر کنند (سیاست بودجه متوازن)، IS به سمت راست انتقال می‌یابد، زیرا ضریب تکاثر بودجه متوازن بزرگتر از صفر است. یا به عبارت دیگر، با افزایش $\bar{G}$ ، IS به سمت راست و با افزایش $\bar{T}$ ، IS به سمت چپ جابجا می‌شود، ولی از آنجا که ضریب تکاثر $\bar{G}$ از $\bar{T}$ بزرگتر است، IS در نهایت به سمت راست انتقال می‌یابد.

۳- تعادل بازار پول و منحنی LM

بازار پول همانند هر بازار دیگری شامل عرضه و تقاضای پول است. در مورد عرضه پول، به طور معمول فرض می‌شود که عرضه پول برونزا بوده و توسط بانک مرکزی مقدار آن تعیین می‌شود که منظور از پول نیز معمولاً حجم اسکناس و مسکوک در دست مردم به علاوه سپرده‌های دیداری می‌باشد. البته بانک مرکزی ابزارهای پولی دیگری نیز در اختیار دارد که در ادامه به بررسی آنها خواهیم پرداخت. پس معمولاً عرضه پول به این صورت بیات می‌شود: یعنی، $\frac{M^s}{P} = \frac{\bar{M}^s}{P}$ عرضه حقیقی پول ثابت است.

در مورد تقاضای پول (نگهداری پول) به تبعیت از کنیز فرض می‌شود تقاضای پول به دو قسمت عمده تقسیم می‌شود. یکی تقاضای معاملاتی پول، یعنی پول نگهداری شده برای خریدهای منظم روزانه و یا برای موارد احتیاطی و دوم تقاضای سفته بازی؛ یعنی پول نگهداری شده برای آنکه در فرصت مناسب تبدیل به سایر دارائیه (عمدتاً اوراق قرضه) شود. تقاضای معاملاتی پول عمدتاً تابع درآمد است، زیرا هرچه درآمد بیشتر باشد، خریدهای بیشتری صورت گرفته و پول بیشتری لازم است.

$$\frac{M_T^d}{P} = ky \quad 0 < k < 1$$



که $\frac{M_T^d}{P}$ ، تقاضای معاملاتی حقیقی پول و k نیز ضریب ثابتی از درآمد ملی می‌باشد. یا می‌-

توان گفت که k کشش یا حساسیت تقاضای پول نسبت به درآمد است.

تقاضای سفته بازی پول تابعی از نرخ بهره است. البته، تقاضای سفته‌بازی برای پول با نرخ بهره رابطه معکوس دارد. علت آن است که اگر نرخ بهره بالا باشد، هزینه نگهداری پول نقد برای سفته‌بازی بالاست. بنابراین هرچه نرخ بهره پایین‌تر باشد، تقاضای سفته بازی برای پول بیشتر می‌شود؛ زیرا هزینه انجام سفته بازی کاهش و سود سفته بازی افزایش یافته است.

از سوی دیگر، طبق استدلال کینز، قیمت اوراق قرضه با نرخ بهره بازار رابطه عکس دارد. هنگامی که نرخ بهره بسیار پایین باشد، چون قیمت اوراق قرضه با نرخ بهره رابطه عکس دارد، پس قیمت اوراق قرضه بسیار بالا و مردم با پیش‌بینی اینکه در آینده نرخ بهره افزایش و بنابراین قیمت اوراق قرضه کاهش خواهد یافت، در حال حاضر اوراق قرضه نگهداری نمی‌کنند و دارایی خود را به صورت پول نقد نگهداری می‌کنند. پولی که بدین منظور نگهداری می‌شود، تقاضای سفته بازی نامیده می‌شود. پس تقاضای سفته بازی پول با نرخ بهره رابطه عکس دارد و به شکل زیر نشان داده

$$\frac{M_S^d}{P} = \bar{L} - hr$$

می‌شود که در آن،

$\frac{M_S^d}{P}$ ، تقاضای سفته بازی حقیقی، $\bar{L}$ ، تقاضای مستقل پول و h ضریب نرخ بهره تقاضای

پول و یا کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به نرخ بهره است. تقاضای کل پول به شکل زیر است:

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M_T^d}{P} + \frac{M_S^d}{P} = \bar{L} + ky - hr$$

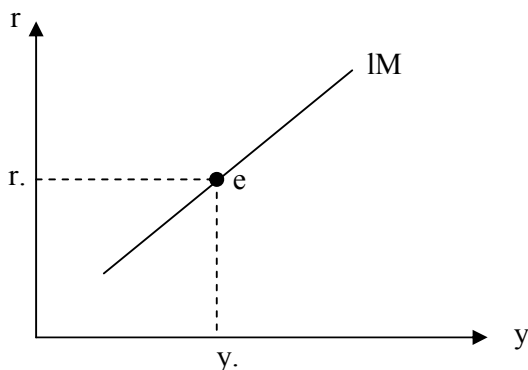
پس کل تقاضای پول با درآمد رابطه مثبت و با نرخ بهره رابطه عکس دارد.



نکته: از دیدگاه کلاسیکهای اولیه، تقاضای پول فقط شامل انگیزه معاملاتی و احتیاطی است و دلیل دیگری برای نگهداری پول وجود ندارد. از دیدگاه آنها پول یک نوع دارایی عقیم و خنثی است.

منحنی IM نیز ترکیباتی از نرخ بهره و درآمد ملی را نشان می‌دهد که به ازای آنها بازار پول در تعادل است. یا به عبارت دیگر، به ازای هر سطح درآمد ملی خاص، نرخ بهره‌ای که بازار پول را به تعادل می‌رساند نشان می‌دهد. منحنی IM در صفحه r و y یک منحنی صعودی است و تعبیر آن چنین است: با افزایش سطح درآمد ملی، تقاضای معاملاتی پول افزایش می‌یابد و چون عرضه پول ثابت است، پس با افزایش تقاضای معاملاتی برای اینکه عرضه و تقاضای پول در تعادل بمانند، باید تقاضای سفته بازی پول کاهش یابد و تقاضای سفته بازی زمانی کاهش می‌یابد که نرخ بهره افزایش یابد.

نکته: سمت راست و پائین IM، در بازار پول اضافه تقاضا وجود دارد و در سمت چپ و بالای IM، در بازار پول اضافه عرضه وجود دارد.



به صورت جبری نیز منحنی IM از شرط تعادل بازار پول بدست می‌آید و لذا به صورت زیر تعیین می‌شود:

$$\frac{M^d}{P} = \bar{L} + ky - hr \quad \text{می‌دانیم:}$$



$$\frac{M^s}{P} = \frac{M^d}{P} \quad (1)$$

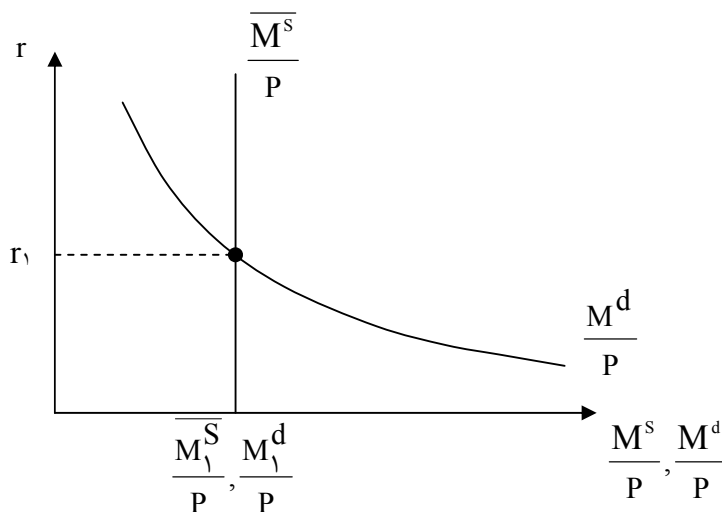
$$\frac{\overline{M^s}}{P} = \overline{L} + ky - hr \quad (2) \quad \frac{M^s}{P} = \frac{\overline{M^s}}{P}$$

$$r = \frac{-1}{h} \frac{\overline{M^s}}{P} + \frac{\overline{L}}{h} + \frac{k}{h} y \quad (3)$$

$$y = \frac{1}{k} \frac{\overline{M^s}}{P} - \frac{\overline{L}}{k} + \frac{h}{k} r \quad (4)$$

پس تعادل در بازار پول هنگامی برقرار می‌شود که عرضه و تقاضای پول با یکدیگر برابر باشند. به عبارت بهتر، مازاد و یا کمبود تقاضا و عرضه پول وجود نداشته باشد. r نیز نرخ بهره تعادلی بازار می‌باشد.

اگر نرخ بهره بالاتر از r_1 باشد، مازاد عرضه پول و اگر کمتر از r_1 باشد مازاد تقاضای پول به وجود می‌آید. اگر در بازار پول مازاد تقاضا باشد، باعث افزایش نرخ بهره می‌شود، در نتیجه تقاضای سفته بازی کاهش می‌یابد تا به دنبال آن تقاضای پول نیز کاسته شود تا عرضه و تقاضای پول برابر شوند.





۳-۱- شیب منحنی IM

برای بدست آوردن شیب منحنی IM، از معادله IM مشتق می‌گیریم. (از نسبت به y

$$\left. \frac{dr}{dy} \right|_{IM} = \frac{k}{h} \quad \text{مشتق می‌گیریم) و داریم}$$

واضح است که شیب منحنی IM به دو عامل بستگی دارد:

۱- ضریب درآمدی پول یعنی k (یا کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به درآمد): هرچه

کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به درآمد بیشتر شود، منحنی IM پرتیب‌تر می‌شود.

۲- ضریب نرخ بهره تقاضای پول و یا کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به نرخ بهره

(h): هرچه کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به نرخ بهره، افزایش یابد منحنی IM کم شیب تر خواهد شد.

گرچه هر دو عامل k و h روی شیب IM اثر می‌گذارند، اما k معمولاً در دامنه صفر و یک

تغییر می‌کند و چندان روی شیب IM تاثیر نمی‌گذارد و بدین جهت عامل اساسی در تعیین شیب منحنی IM، کشش تقاضای پول نسبت به نرخ بهره (h) است.

h به صورت نظری می‌تواند بین صفر تا بی‌نهایت تغییر کند.

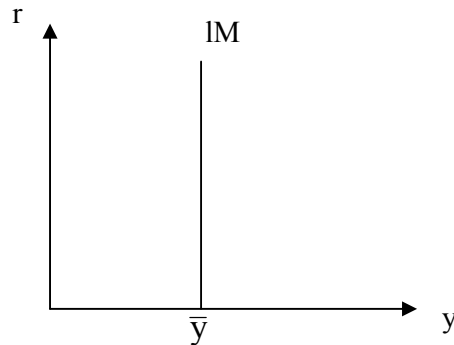
حالت اول: شیب IM هنگامی که تقاضای پول نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد، یعنی

$h=0$ باشد. IM در این حالت به صورت یک خط عمودی خواهد بود.

$$h \rightarrow 0 \Rightarrow \left. \frac{dr}{dy} \right|_{IM} = \infty$$

مفهوم LM تقریباً عمودی آن است که پول را کد یا تقاضای سفته بازی وجود ندارد تا به نرخ

بهره حساسیتی داشته باشد و بدین جهت تغییر نرخ بهره اثری در تقاضای پول به جا نمی‌گذارد.



پس در این حالت سطح y نیز نمی‌تواند تغییر کند، زیرا اگر تغییر کند، تقاضای معاملاتی پول تغییر کرد و با توجه به اینکه تغییر نرخ بهره اثری در تقاضای سفته بازی پول ندارد و با توجه به اینکه عرضه پول نیز ثابت است، پس در بازار پول عدم تعادل به وجود می‌آید. این وضعیت تحت عنوان حالت کلاسیک نام برده می‌شود و معمولاً در وضعیت اشتغال کامل بروز می‌نماید. در ضمن نرخ بهره در این وضعیت در حد نسبتاً بالایی است.

حالت دوم: شیب IM هنگامی که تقاضای پول نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش باشد، یعنی

$h = \infty$ باشد.

$$h \rightarrow \infty \Rightarrow \left. \frac{dr}{dy} \right|_{IM} \frac{k}{h} = \text{صفر}$$



در این حالت IM به صورت یک خط افقی خواهد بود. مفهوم IM تقریباً افقی آن است که نرخ بهره در پائین ترین حد خود قرار گرفته و بنابراین در آینده تنها امکان افزایش نرخ بهره وجود دارد. پس در این حالت قیمت اوراق قرضه به بالاترین حد خود رسید و در آینده تنها امکان افزایش نرخ بهره وجود دارد و نگهداری اوراق قرضه با زیان همراه است. در این وضعیت تمایل برای نگهداری اوراق قرضه وجود ندارد و پول را کد بسیار زیادی وجود دارد. این حالت معمولاً در شرایط



رکود بسیار شدید به وجود می‌آید که وضعیت افراطی کنیزی گفته می‌شود و اصطلاحاً به آن وام نقدینگی می‌گویند.

۳-۲- عوامل جابجا کننده IM:

جابجایی IM تحت تأثیر سه عامل عرضه اسمی پول ($\overline{M^s}$)، تقاضای مستقل پول ($\overline{L}$) و سطح عمومی قیمت‌ها (P) می‌باشد. با افزایش ($\overline{M^s}$)، یا کاهش ($\overline{L}$) و یا کاهش P ، عرض از مبدأ منحنی IM کاهش یافته و منحنی IM به سمت راست و پائین جابجا می‌شود و برعکس. زیرا با افزایش ($\overline{M^s}$) یا کاهش P عرضه حقیقی افزایش و با کاهش $\overline{L}$ ، تقاضای حقیقی پول کاهش می‌یابد که در نتیجه هر کدام از موارد فوق، در بازار پول اضافه عرضه به وجود می‌آید و برای برقراری مجدد تعادل در بازار پول، یا باید نرخ بهره کاهش یابد تا تقاضای حقیقی پول را افزایش دهد و یا باید سطح درآمد ملی افزایش یابد تا تقاضای حقیقی پول افزایش یابد و یا ترکیبی از این دو اتفاق بیفتد.

نکته: به هر سیاستی که باعث تغییر حجم پول گردد، سیاست پولی اطلاق می‌گردد. سیاست‌هایی که باعث افزایش حجم پول می‌گردند، سیاست پولی انبساطی و سیاست‌هایی که باعث کاهش حجم پول می‌گردند، سیاست پولی انقباضی نام دارند. از سیاست‌های پولی انبساطی برای مبارزه با رکود و از سیاست‌های پولی انقباضی برای مبارزه با تورم استفاده می‌شود.

نکته: سیاست‌های پولی انبساطی IM را به سمت راست و سیاست‌های پولی انقباضی IM را به طرف چپ و بالا جابجا می‌کند.

نکته: عمده‌ترین اهداف سیاست پولی در اقتصاد عبارت است از:



۱- حفظ ارزش پول ملی از نظر ارزش داخلی (کنترل تورم) و هم از نظر ارزش خارجی (تثبیت

نرخ ارز)

۲- ثبات سطح عمومی قیمت‌ها به منظور حفظ قدرت خرید سرمایه‌های نقدی

۳- کنترل و نظارت سیستم بانکی جهت ثبات بازارهای مالی

۴- تعادل همزمان بازار کالا و پول

اگر هر دو منحنی IS و IM را در نمودار واحدی ترسیم کنیم، جایی که همدیگر را قطع می-

کنند، هم بازار کالا و هم بازار پول در تعادل است و به عبارت دیگر، نرخ بهره و درآمد تعادلی بدست

می‌آید. اگر بخواهیم نرخ بهره و درآمد تعادلی را به صورت جبری بدست آوریم باید همزمان

معادلات IS و IM را روبروی هم قرار دهیم؛ یعنی :

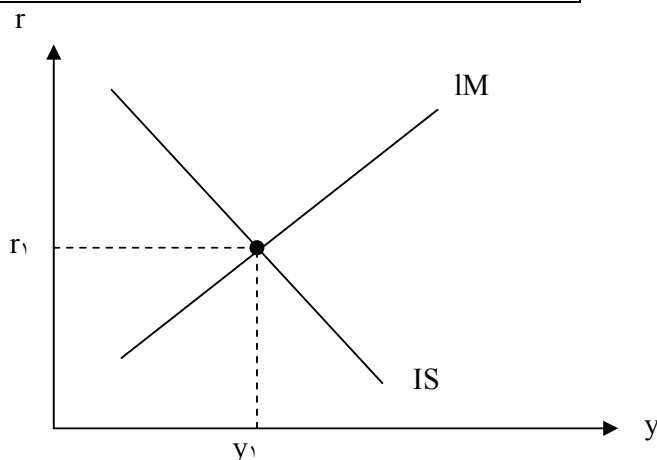
$$r_{IS} = r_{IM}$$

$$\frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}}{b} - \frac{1 - c + ct + m}{b}y = -\frac{1}{h} \frac{\bar{M}^s}{P} + \frac{\bar{L}}{h} + \frac{k}{h}y$$

اگر معادله فوق را برحسب y بدست آوریم، درآمد تعادلی بازار کالا و پول به شکل زیر خواهد

بود.

$$y = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \frac{b}{h} \frac{\bar{M}^s}{P} - \frac{b}{h} \bar{L} + \bar{X} - \bar{M}}{1 - c + ct + m + \frac{bk}{h}}$$





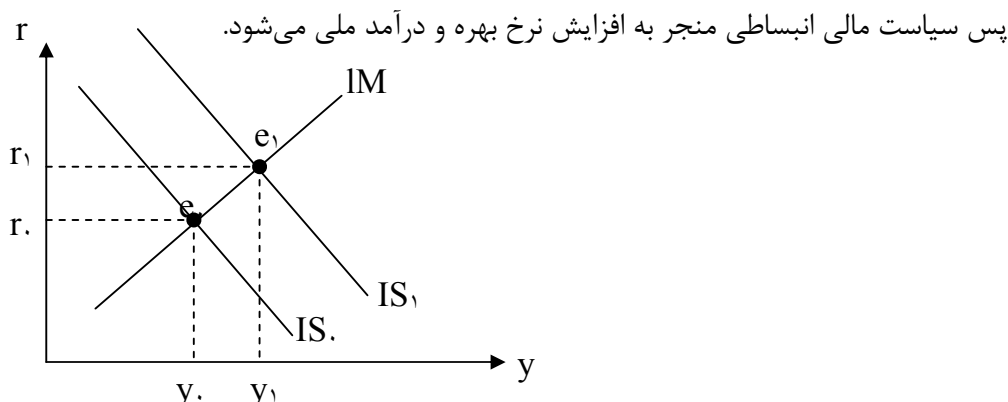
۵- تغییر در تعادل همزمان بازار کالا و پول:

هر عاملی که باعث انتقال و جابجایی منحنی‌های IS و IM گردد، نقطه تعادل را نیز تغییر داده و در نتیجه y تعادلی و r تعادلی را تغییر می‌دهد. حال می‌توان با استفاده از تعادل همزمان بازار کالا و پول، اثر سیاستهای مالی و پولی را بر روی تعادل (y و r تعادلی) مورد بررسی قرار دهیم.

۵-۱- اثر سیاست مالی انبساطی

سیاست مالی انبساطی (افزایش $\bar{G}$ و $\bar{TR}$ و یا کاهش $\bar{T}$ و t) منحنی IS را به سمت راست منتقل می‌کند و در واقع تقاضای کل را افزایش می‌دهد و با افزایش تقاضا و درآمد ملی، تقاضای معاملاتی پول افزایش می‌یابد و بنابراین در بازار پول اضافه تقاضای پول به وجود می‌آید که در نتیجه آن، نرخ بهره افزایش یافته و بر اثر افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. لذا بخشی از اثر سیاست مالی انبساطی به خاطر کاهش سرمایه‌گذاری خنثی می‌شود و نسبت به مدل‌های تعیین درآمد ملی کینز، اثر سیاست مالی ضعیف‌تر می‌باشد.

نکته: اثر افزایش هزینه‌های دولت روی نرخ بهره و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری را اثر جایگزینی یا برون رانی (Crowding out) می‌نامند؛ زیرا هزینه‌های دولت جایگزین هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی شده است و افزایش فعالیت دولت منجر به کاهش فعالیت سرمایه‌گذاری خصوصی شده است.





نکته: در مدل IS-LM، ضریب تکاثر مخارج دولتی نسبت به مدل‌های کینزی کوچکتر

است، با مشتق گرفتن از y نسبت به $\bar{G}$ در معادله درآمد ملی تعادلی می‌توان ضرایب تکاثر را بدست آورد.

$$\frac{dy}{d\bar{G}} = \frac{1}{1 - c + ct + \frac{bk}{h}}$$

اثر افزایش هزینه‌های دولت را در مدل IS-IM به گونه‌ای دیگر نیز می‌توان مطرح کرد. اثر

اولیه افزایش هزینه‌های دولت روی تقاضای کل آن است که سبب افزایش تقاضای کل می‌شود و با افزایش تقاضای کل سبب افزایش تولید و درآمد ملی می‌شود. اثر جانبی افزایش $\bar{G}$ آن است که با ثابت ماندن مالیاتها قاعداً منجر به کسری بودجه برای دولت می‌شود. کسری بودجه، دولت را وادار می‌کند که برای تأمین کسری بودجه اقدام به فروش اوراق قرضه یا اوراق مشارکت به مردم نماید و لذا برای فروش اوراق قرضه و قرض کردن جهت تأمین کسری بودجه ناچار است نرخ بهره بالاتری از نرخ بهره موجود پیشنهاد کند و در نتیجه نرخ بهره افزایش می‌یابد.

با افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در نتیجه تقاضای کل کاهش می‌یابد و کاهش تقاضای کل نیز منجر به کاهش تولید و درآمد ملی می‌شود. بنابراین بخشی از اثر اولیه افزایش هزینه‌های دولت روی تقاضای کل و تولید و درآمد ملی خنثی می‌شود.

نکته: چنانچه از ابزارهای مالی به غیر از G استفاده نمائیم، دیگر اثر برون رانی یا جایگزینی

نخواهیم داشت، زیرا در اینجا، مصرف خصوصی جانشین سرمایه‌گذاری خصوصی شده است؛ یعنی مصرف افزایش یافته است و سرمایه‌گذاری کاهش یافته است.

نکته: سیاست مالی انقباضی (کاهش $\bar{G}$ و $\bar{TR}$ و افزایش $\bar{T}$ و t) منجر به انتقال منحنی

IS به سمت چپ و پائین شده و در نهایت درآمد ملی و نرخ بهره کاهش خواهد یافت.



۵-۲- اثر سیاست پولی

سیاستهای پولی برخلاف سیاستهای مالی، به طور مستقیم بر روی تقاضای کل و تولید و درآمد ملی اثر نمی‌گذارند، بلکه در تحلیل‌های کلان، سیاستهای پولی تأثیر خود را از طریق تغییر نرخ بهره و به طور غیرمستقیم بر جای می‌گذارند.

به منظور بررسی دقیق‌تر سیاست پولی لازم است که بازار پول، ابزارهای پولی و سیاستهای پولی مورد بررسی قرار گیرد. به طور کلی پول سه وظیفه در اقتصاد انجام می‌دهد:

الف: پول وسیله‌ای برای مبادله

ب: پول به عنوان وسیله‌ای برای سنجش

ج: پول به عنوان وسیله حفظ ارزش (پسانداز)

روند تکامل پول در طول تاریخ بشر نشان می‌دهد که در ابتدا مبادلات افراد جامعه به شکل پایاپای انجام می‌گرفت. این نوع مبادله مشکلات متعددی داشت که به عنوان مثال هر فرد باید کسی را پیدا می‌کرد که کالای مورد نیاز این فرد را به صورت مازاد وجود داشته باشد. در عین حال، نیازمند کالایی باشد که فرد حاضر آن را عرضه می‌کند. تعداد مبادلات غیرلازم، حمل و نقل کالاها، غیرقابل تقسیم بودن برخی کالاها، فسادپذیری برخی از کالاها و غیره باعث شد که بشر به فکر اختراع پول بیفتد. پول تاکنون شکلهای مختلفی از ابتدای پیدایش خود داشته است که در نمودار زیر نشان داده شده است:

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

۵-۲-۱- 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 سپرده‌های دیداری (حساب جاری در بانکها). نقدینگی نیز (M_2) که گاهی به



آن نقدینگی بخش خصوصی نیز گفته می‌شود برابر است با حجم پول (M_1) به اضافه سپرده‌های پس‌انداز و مدت‌دار بخش خصوصی در بانکها.

به سپرده‌های پس‌انداز و مدت‌دار، شبه پول نیز گفته می‌شود. بنابراین نقدینگی برابر است با پول به علاوه شبه پول:

$$M_2 = \underbrace{\text{سپرده‌های مدت دار} + \text{سپرده‌های پس‌انداز} + \text{سپرده‌های جاری} + \text{اسکناس و مسکوک}}_{\text{پول } (M_1)} + \underbrace{\text{سپرده‌های پس‌انداز}}_{\text{شبه پول}}$$

نکته: نقد بودن M_2 کمتر از M_1 است.

نکته: سرعت گردش پول، معاملاتی است که به وسیله یک واحد پولی در زمان محدود و مشخص انجام می‌گیرد. هرچه سرعت گردش پول بیشتر باشد، شبیه این است که حجم پول بیشتر است.

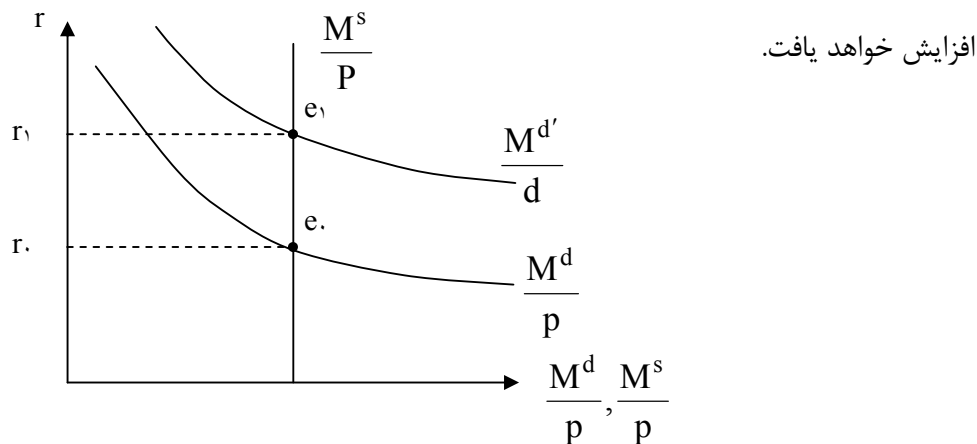
۵-۲-۲- تغییر در تعادل بازار پول

هر عاملی که باعث انتقال منحنی‌های عرضه و تقاضای پول گردد، منجر به تغییر نقطه تعادل می‌گردد و در نتیجه، نرخ بهره تعادلی نیز تغییر می‌کند. به عنوان مثال، اگر درآمد ملی افزایش یابد، منحنی تقاضای پول به سمت راست منتقل می‌شود و در نتیجه نرخ بهره تعادلی افزایش می‌یابد. اگر عرضه پول افزایش یابد، تابع M^S به سمت راست منتقل می‌شود و کاهش می‌یابد و یا اگر همزمان y و M^S افزایش یابد، تابع عرضه و تقاضای پول به سمت راست منتقل می‌شود و تغییر در 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.



در شکل ملاحظه می‌شود که اگر y افزایش یابد، تقاضا معاملاتی پول نیز افزایش می‌یابد و

به دنبال آن منحنی $\frac{M^d}{P}$ به طرف بالا و راست جابجا خواهد شد که در نتیجه آن نرخ بهره هم



۵-۲-۳- عوامل تعیین کننده عرضه پول

به طور کلی عرضه پول برابر است با پایه پولی ضربدر ضریب تکاثر پول $M^S = mH$

به طور کلی، M^S عرضه پول و m ضریب تکاثر پولی و H پایه پولی می‌باشد.

پایه پولی (H) که به پول بر قدرت نیز معروف است، برابر است با بدهی بانک مرکزی به

بخشهای خصوصی (اسکناس و مسکوک در دست مردم) و بانکی (اسکناس و مسکوک نزد بانکها،

سپرده قانونی و آزاد بانکها نزد بانک مرکزی). یا اصطلاحاً می‌توان گفت آن مقدار از پول که پشتوانه

آن دارایی‌های بانک مرکزی باشد، پایه پولی یا پول پر قدرت (H) نامیده می‌شود. (دارایی‌ها و

بدهی‌های بانک مرکزی در صفحات بعدی توضیح داده شده است).

$$H = Cu + RR + ER \quad \text{که در آن:}$$

H پایه پولی، Cu اسکناس و مسکوک در دست مردم،

RR نرخ ذخیره قانونی و ER سپرده‌های اضافی بانکهای تجاری نزد بانک مرکزی و

همچنین اسکناس و مسکوک گذاری شده در صندوق بانکها است.



چنانچه در اقتصاد در یک سیستم فرضی بانکی، مردم هیچگونه اسکناسی نگهداری نکنند و تمامی داد و ستدها با چک صورت گیرد و نیز بانکهای تجاری هیچگونه منابع اضافی و راکدی نگهداری نکنند (به جز ذخایر قانونی)، در این صورت حجم پول برابر است با پول پر قدرت تقسیم بر نرخ ذخیره قانونی

$$M^s = \frac{H}{rr} \quad \text{که در آن:}$$

H: پایه پولی، rr نرخ ذخیره قانونی و M^s عرضه پول می باشد.

ولی در عالم واقعیت که همواره مردم نسبتی از سپرده های دیداری را به صورت اسکناس و

مسکوک نگهداری می کنند؛ یعنی $\frac{Cu}{DD} = cu$ و همچنین بانکهای تجاری نیز علاوه بر نرخ ذخیره

قانونی (rr)، بخشی از سپرده های دیداری را به صورت ذخایر اضافی نگهداری می کنند $\frac{ER}{DD} = er$.

لذا عرضه حقیقی پول برابر خواهد بود با:

$$M^s = \frac{1 + cu}{cu + rr + er} H$$

که در رابطه فوق $\frac{1 + cu}{cu + rr + er}$ را ضریب تکاثر خلق پول می نامند که در آن:

Cu: نسبت به اسکناس به سپرده دیداری مردم، rr نرخ ذخیره قانونی و er نرخ ذخایر

اضافی است.

نکته: از آنجا که $rr + er < 1$ می باشد، یعنی نسبت ذخایر قانونی و اضافی به سپرده های

دیداری باید کمتر از یک باشد تا امکان وام دادن برای بانکهای تجاری وجود داشته باشد، ضریب

تکاثر خلق پول از یک بزرگتر است.



نکته: اگر در معادله فوق، $cu=0$ باشد؛ یعنی مردم اسکناس نگهداری نکنند و $er=0$ باشد

یعنی بانکها جزء ذخایر قانونی ذخایر دیگری نگهداری نکنند، ضریب تکاثر $\frac{1}{rr}$ می شود که به آن ضریب تکاثر بالقوه خلق پول گفته می شود.

اگر به معادله عرضه پول در بالا توجه کنیم در می یابیم که عوامل مؤثر بر عرضه پول چهار

مورد می باشد:

۱- پایه پولی یا پول پر قدرت (H)

۲- نسبت اسکناس به سپرده های دیداری (Cu)

۳- نرخ ذخیره قانونی (rr)

۴- نرخ ذخایر اضافی (er)

دو عامل H و rr عمدتاً رفتار بانک مرکزی را منعکس می کند و Cu رفتار مردم را مشخص می سازد. Er نیز عمدتاً رفتار بانکهای تجاری را بیان می کند. معمولاً فرض می شود که H و rr مقادیر ثابتی هستند که بانک مرکزی مقدار آنها را تغییر می دهد و Cu نیز کم و بیش ثابت است، اما er یعنی نرخ ذخایر اضافی بانکها معمولاً ثابت نبوده و تحت تأثیر عواملی تغییر می کند. عوامل مؤثر بر نرخ ذخایر اضافی را معمولاً سه مورد ذکر می کنند:

۱- نرخ تنزیل مجدد بانک مرکزی: بیانگر نرخ بهره ای است که با آن بانک مرکزی به بانکهای

تجاری قرض (وام) می دهد و هرچه این نرخ بیشتر باشد، بانکهای تجاری سعی می کنند

بیشتر به منابع خود متکی باشند تا در مواقع نیاز به نقدینگی مردم، مجبور به قرض

گرفتن از بانک مرکزی نشوند و لذا هرچه نرخ تنزیل (rd) بیشتر باشد، ذخایر اضافی

بیشتری نگهداری می شود.



۲- نرخ بهره بازار که هرچه بیشتر باشد بدان معنی است که نگهداری ذخایر اضافی و وام ندادن آن هزینه فرصت بالاتری دارد و لذا با افزایش نرخ بهره بازار (r) نرخ ذخایر اضافی کاهش می‌یابد.

۳- ریسک کمبود نقدینگی (۶) که هرچه خطر کمبود نقدینگی برای بانکهای تجاری بیشتر باشد، سعی می‌کنند ذخایر اضافی بیشتری نگهداری کنند. بنابراین می‌توان گفت عرضه پول تابع عوامل زیر است:

$$M^S = f \left[H, rd, r, g, rr, Cu \right]$$

از عوامل فوق سه عامل H ، rr و rd توسط بانک مرکزی تصمیم‌گیری می‌شود.

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

۵-۲-۴- ابزارهای سیاست پولی

سیاست پولی از طریق ابزارهای زیر اعمال می‌گردد:

۱- **نرخ ذخیره قانونی:** هرچه این نرخ کمتر باشد، قدرت اعتباردهی بانکها افزایش می‌یابد و در نتیجه ضریب تکاثر پول افزایش می‌یابد و بنابراین حجم پول افزایش می‌یابد. پس کاهش نرخ ذخیره قانونی سیاست پولی انبساطی و افزایش آن سیاست پولی انقباضی است.



نکته: نسبت سپرده قانونی از طرف مقامات پولی کشور براساس میزان سپرده‌های دیداری،

پس انداز و سپرده‌های مدت‌دار نزد سیستم بانکی تعیین می‌شود.

نکته: مهمترین اهداف بانک مرکزی در استفاده از ذخایر قانونی عبارت است از: ۱-

جلوگیری از نوسانات ناخواسته نرخ بهره بانکی در بازار پول و ۲- کنترل حجم پول

۲- عملیات بازار باز: به خرید و فروش اوراق قرضه دولتی توسط بانک مرکزی عملیات بازار

باز گفته می‌شود. اگر بانک مرکزی اقدام به خرید اوراق قرضه کند، حجم پول افزایش می‌یابد و اگر

اقدام به فروش اوراق قرضه نماید، حجم پول کاهش می‌یابد، زیرا پول در دست مردم را جمع‌آوری

می‌کند.

نکته: عملیات بازار باز بر پایه پولی تأثیر می‌گذارد، در حالی که تغییر نرخ ذخیره قانونی بر

ضریب تکاثر پول اثر می‌گذارد.

۳- نرخ تنزیل مجدد: نرخ تنزیل مجدد عبارت است از نرخ بهره‌ای که توسط بانک مرکزی

وضع می‌شود و در آن نرخ، بانک مرکزی اسناد و اوراق مدت‌دار بانکها را تنزیل کرده و در قبال آنها

به بانکها وام می‌دهد. کاهش نرخ تنزیل سیاست پولی انبساطی است و افزایش نرخ تنزیل مجدد یک

سیاست پولی انقباضی است.

نکته: ابزارهای دیگری همچون محدود کردن فعالیت بانکها، تعیین حداکثر اعتباردهی بانکها

و تعیین حداکثر سود بانکها نیز به عنوان ابزار کنترل حجم پول استفاده می‌شود.

۵-۲-۵- نظریه‌های تقاضای پول

۵-۲-۱-۵- نظریه مقداری پول

کلاسیک‌ها، نظریه خود را در مورد بازار پول از طریق نظریه مقداری پول بیان می‌کنند. این

$$MV=PT$$

نظریه به شکل زیر می‌باشد که در آن:



M حجم پول، V سرعت گردش پول، P سطح عمومی قیمت‌ها و T نیز حجم کل معاملات است.

از دیدگاه کلاسیک‌ها V و T ثابت است، بنابراین رابطه متناسب و مستقیم بین M و P وجود دارد. به عبارت بهتر، از دیدگاه کلاسیک‌ها، حجم پول تعیین کننده قیمت می‌باشد. یعنی از دیدگاه کلاسیک‌ها، در بازار پول، قیمت تعیین می‌شود. در حالی که کینز می‌گوید در بازار پول، نرخ بهره تعیین می‌شود.

نکته: کلاسیک‌ها معتقد بودند که نرخ بهره از طریق برابری S و I بدست می‌آید.

نکته: در نظریه مقداری پول، وظیفه پول را فقط وظیفه معاملاتی در نظر می‌گیرند. در حالی که کینز معتقد است از پول به عنوان یکی از اشکال نگهداری دارایی، برای انگیزه‌های سفته بازی نیز استفاده می‌شود. (پس کلاسیک‌ها معتقدند، تقاضای پول فقط تقاضای معاملاتی است؛ در حالی که کینزین‌ها اعتقاد دارند تقاضای پول شامل تقاضای معاملاتی و تقاضای سفته‌بازی است).

۵-۲-۵- نظریه مکتب کمبریج برای تقاضای پول:

نظریه پولی مکتب کمبریج که بیان دیگری از نظریه مقداری پول است، تقاضای اسمی برای

$$M^d = kPy$$

پول را برابر با نسبتی از درآمد افراد در نظر می‌گیرد که در آن:

M^d تقاضای اسمی پول، k نسبتی از درآمد ملی است که افراد می‌خواهند به صورت پول نگهداری

$$\frac{M^d}{P} = ky = \frac{M^d}{P} = \frac{1}{V} y$$

کنند، P سطح عمومی قیمت‌ها و y درآمد ملی حقیقی می‌باشد.

$$k = \frac{1}{V}$$



یعنی تقاضای اسمی پول درصد ثابتی از تولید اسمی و تقاضای حقیقی پول نیز درصد ثابتی از تولید حقیقی است و این درصد k به وسیله سرعت گردش پول تعیین می‌شود.

۵-۲-۳- نظریه تقاضای پول فریدمن (نظریه جدید مقداری پول)

فریدمن معتقد است پول برای مصرف کننده نوعی مطلوبیت روانی به خاطر سهولت انجام معاملات دارد و برای تولید کننده نوعی نهاده تولیدی به حساب می‌آید که باید این مطلوبیت پول با بازدهی دارایی‌های جانشین پول مانند سپرده‌های بانکی، اوراق قرضه، اوراق سهام، کالاهای با دوام و سایر دارایی‌ها مقایسه شود. پس تقاضای حقیقی پول همانند مکتب کمبریج نسبتی از درآمد حقیقی است که این نسبت k الزاماً ثابت نیست.

$$\frac{M^d}{P} = k \left[\bar{r}_m, \bar{r}_b, \bar{r}_s, \bar{P}, \frac{W_H^+}{W} \right] y^P$$

که در آن،

$\frac{M^d}{P}$ تقاضای حقیقی پول، r_m نرخ بهره بانکی، r_b نرخ بازدهی اوراق قرضه، r_s نرخ بازدهی

سهام، $\bar{P}$ نرخ تورم یا بازدهی کالاهای با دوام و $\frac{W_H}{W}$ نسبت سرمایه انسانی به کل سرمایه افراد

است و y^P درآمد دائمی افراد است. پس تقاضای پول فریدمن تفکیکی بین تقاضای معاملاتی و

سفته بازی قائل نمی‌شود. فریدمن معتقد است که در بلندمدت، k همان عکس سرعت گردش پول

می‌باشد و کم و بیش با ثبات بوده و لذا عامل اصلی در تعیین تقاضای پول همان سطح درآمد است.



نکته: در کوتاه مدت، شکل تقاضای پول فریدمن شبیه به تقاضای مکتب کمبریج یعنی رابطه

$$\frac{M^d}{P} = k.y \text{ است. اگر در تقاضای پول مکتب کمبریج، ضریب } k \text{ عکس سرعت گردش پول (} v \text{)}$$

است، پس می‌توان تقاضای پول فریدمن را به صورت زیر نوشت:

$$\frac{M^d}{P} = \frac{1}{V(r, \dot{P}^e)} . yP$$

در معادله فوق، با افزایش نرخ بهره (r) تقاضای حقیقی پول کاهش و با افزایش نرخ تورم انتظاری ($\dot{P}^e$) نیز تقاضای حقیقی پول کاهش می‌یابد.

۱- کارائی سیاستهای پولی و مالی در مدل‌های IS-IM

به طور کلی کارایی سیاستهای پولی و مالی به وضعیت اقتصاد و به عبارت دقیق‌تر، بستگی به شکل منحنی‌های IS و IM دارد. هرآنچه ضریب تکاثر ابزارهای مالی (به ویژه مخارج دولت) را بزرگتر نماید، سیاست مالی را کاراتر و هرآنچه ضریب تکاثر عرضه حقیقی پولی را بزرگتر نماید، کارایی سیاست پولی را بیشتر می‌کند و برعکس. هرچه عبارت $(1 - c + ct)$ کمتر شود، کارایی سیاست پولی و مالی (هر دو) افزایش می‌یابد. همچنین هرچه ضریب درآمدی تقاضای پول (k) بیشتر شود و یا به عبارت دیگر کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به درآمد بیشتر شود، ضریب تکاثر هزینه‌های دولت و عرضه حقیقی پول هر دو کوچکتر می‌شوند و بنابراین کارایی هر دو سیاست مالی و پولی کمتر می‌شود و برعکس.

نکته: هرچه ضریب نرخ بهره سرمایه‌گذاری یا مشتق سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره (b)

بیشتر باشد یا به عبارت دیگر هرچه کشش و حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره بیشتر باشد، کارایی سیاست پولی بیشتر و کارایی سیاست مالی کمتر می‌شود. همچنین هرچه کشش و



حساسیت تقاضای پول نسبت به نرخ بهره بیشتر باشد (h)، کارایی سیاست مالی بیشتر و کارایی سیاست پولی کاهش می‌یابد.

نکته: هرچه b یا حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره بیشتر باشد به معنی کم شیب‌تر شدن منحنی IS می‌باشد و لذا گفته می‌شود هرچه IS کم شیب‌تر باشد، کارایی سیاست مالی کمتر و کارایی سیاست پولی بیشتر می‌شود.

نکته: گفته می‌شود هرچه h بزرگتر باشد، شیب منحنی IM کمتر شده و لذا هرچه شیب منحنی IM کمتر شود، کارایی سیاست مالی بیشتر و کارایی سیاست پولی کمتر می‌شود.

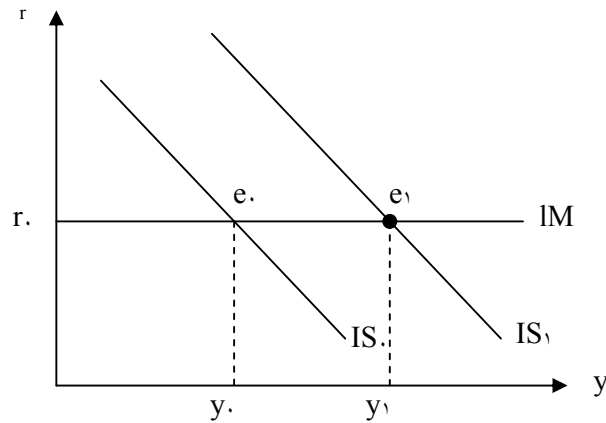
حال به بررسی کارایی سیاستهای پولی و مالی در حالات حدی (افراطی) منحنی‌های IS و IM می‌پردازیم.

۱-۱- کارایی سیاست مالی در حالات حدی IM :

حالت اول: کارایی سیاست مالی در حالت IM افقی:

در وضعیت IM افقی که تقاضای پول نسبت به نرخ بهره بی‌نهایت حساس و با کشش باشد، در این وضعیت، پول در اقتصاد بسیار زیاد بود و نرخ بهره به پائین‌ترین حد ممکن رسیده است. لذا در این وضعیت، نگهداری اوراق قرضه توأم با زیان بوده و پول را کد در دست مردم بسیار زیاد است. چنانچه در این وضعیت دولت اقدام به اجرای سیاست مالی انبساطی کند (به عنوان مثال افزایش G)، بدون تغییر نرخ بهره، افزایش G منجر به افزایش تولید و درآمد ملی می‌شود و اصطلاحاً گفته می‌شود سیاست مالی در این حالت بسیار کارایی را دارد.

اثر جایگزینی یا برون‌رانی در این حالت صفر می‌باشد.



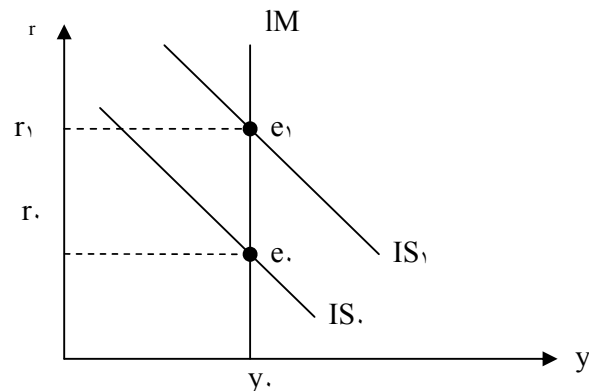
این وضعیت دیدگاه افراطی کینزین‌ها یا طرفداران سیاست مالی نامیده می‌شود.

حالت دوم: کارایی سیاست مالی در حالت IM عمودی:

در وضعیت IM عمودی و یا عدم کشش و حساسیت تقاضای پول نسبت به نرخ بهره، اقتصاد اشتغال کامل قرار دارد و نرخ بهره در سطح نسبتاً بالایی قرار دارد. نگهداری پول در این حالت، مستلزم زیان بوده و افراد تمام ثروت خود را به شکل اوراق قرضه (دارایی) نگهداری می‌کنند. حال اگر در این وضعیت، دولت مخارج خود (G) را افزایش دهد یا به عبارت بهتر، سیاست مالی انبساطی اجرا کند، بدون آنکه این سیاست تأثیری بر y یا درآمد ملی داشته باشد، صرفاً نرخ بهره را افزایش می‌دهد. گفته می‌شود در این حالت سیاست مالی هیچ کارایی و اثرگذاری ندارد.

دلیل نیز آن است که با افزایش هزینه‌های دولت، کسری بودجه ایجاد شده و جهت تأمین کسری بودجه حاصله، دولت اقدام به فروش اوراق قرضه (اوراق مشارکت) و قرض کردن از مردم

می‌نماید.





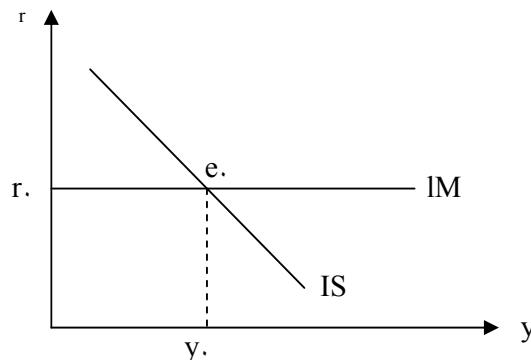
به دلیل آنکه در این وضعیت، پول راکد وجود ندارد، دولت جهت فروش اوراق قرضه ناچار است، نرخ بهره بالاتر پیشنهاد کند. باید نرخ بهره تا جایی افزایش یابد که درست به اندازه افزایش هزینه‌های دولت از سرمایه‌گذاری خصوصی کاسته شود. یعنی اگر پول راکد وجود ندارد، ناچار بخشی از منابعی که در اختیار سرمایه‌گذاران خصوصی قرار دارد، باید در اختیار دولت قرار گیرد که این کار با پیشنهاد نرخ بهره بالاتر انجام می‌شود. پس در این حالت اصطلاحاً جایگزین کامل (Full crowding out) وجود دارد، یعنی درست به اندازه افزایش هزینه‌های دولت از سرمایه‌گذاری خصوصی کاسته شده است ($dG = -dI$). این حالت IM، دیدگاه حدی کلاسیک‌ها یا پولیون یا طرفداران سیاست پولی را بیان می‌کند.

۲-۱- بررسی کارایی سیاست پولی در حالات حدی منحنی IM:

حالت اول: اجرای سیاست پولی انبساطی در حالت IM افقی:

چنانچه تقاضای پول به نرخ بهره کاملاً با کشش و حساس باشد، در آن وضعیت پول راکد فراوان در جامعه وجود دارد و افزایش عرضه پول، صرفاً به پول‌های راکد موجود در جامعه اضافه می‌کند. افزایش حجم پول در این حالت منجر به کاهش نرخ بهره نمی‌شود و لذا تغییری در سرمایه‌گذاری، تقاضای کل و درآمد ملی ایجاد نخواهد شد.

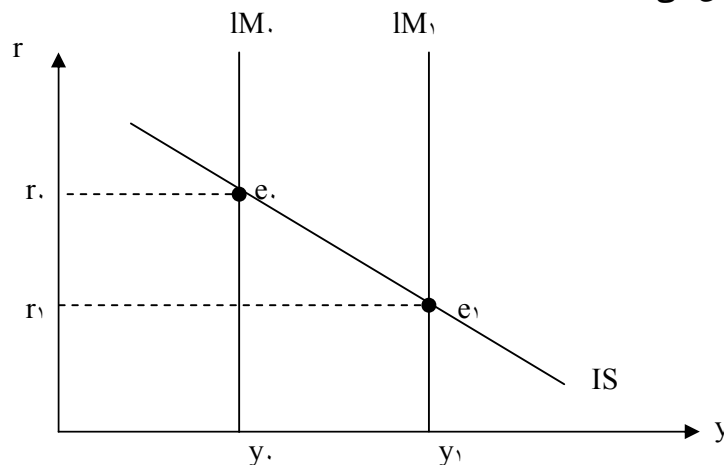
لذا سیاست پولی در این وضعیت هیچ کارایی ندارد.





حالت دوم: اجرای سیاست پولی انبساطی در حالت IM عمودی

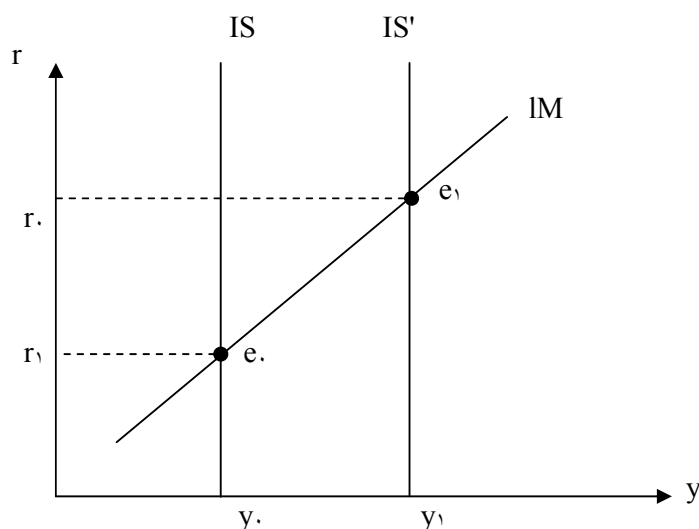
چنانچه تقاضای پول نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد، در این وضعیت، درآمد ملی در سطح اشتغال کامل بود، و پول را کد در جامعه وجود ندارد. حال افزایش عرضه حقیقی پول، منجر به انتقال منحنی IM به سمت راست شد؛ به طوری که IM عمودی در این وضعیت به طرف راست جابجا می‌شود و ضمن افزایش درآمد ملی، نرخ بهره نیز کاهش خواهد یافت. بنابراین در این حالت کارایی سیاست پولی بسیار زیاد است. این حالت دیدگاه حدی یا افراطی کلاسیک‌ها یا طرفداران سیاست پولی را نشان می‌دهد.



۳-۱- بررسی کارایی سیاست مالی در حالت حدی IS

حالت اول: بررسی سیاست مالی انبساطی در حالت IS عمودی:

چنانچه سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد، اجرای سیاست مالی انبساطی (به عنوان مثال افزایش G)، منجر به انتقال منحنی IS به طرف راست شده و ضمن افزایش شدید درآمد ملی (y)، نرخ بهره نیز افزایش می‌یابد، اما از آنجا که سرمایه‌گذاری هیچگونه حساسیتی به نرخ بهره ندارد، لذا اثر جایگزینی یا برون رانی وجود نداشته و سرمایه‌گذاری کاهش نخواهد یافت. این حالت، دیدگاه طرفداران سیاست مالی است.



حالت دوم: بررسی اجرای سیاست مالی انبساطی در حالت IS افقی:

چنانچه سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش و حساس باشد، اجرای سیاست مالی انبساطی (مثلاً افزایش G) منجر به انتقال منحنی IS نمی‌شود. در واقع حتی اگر IS را با شیب ملایمی نیز در نظر بگیریم، با افزایش هزینه‌های دولتی ($\bar{G}$) و افزایش بسیار اندکی در نرخ بهره، سرمایه‌گذاری به شدت کاهش یافته و تقریباً اثر افزایش هزینه‌های دولتی را خنثی می‌کند. لذا می‌توان حالت در حالت افراطی، در این حالت اجرای سیاست مالی هیچ اثری را بر y و r ندارد. بنابراین در این حالت نیز حالت اثر جایگزینی کامل وجود دارد.

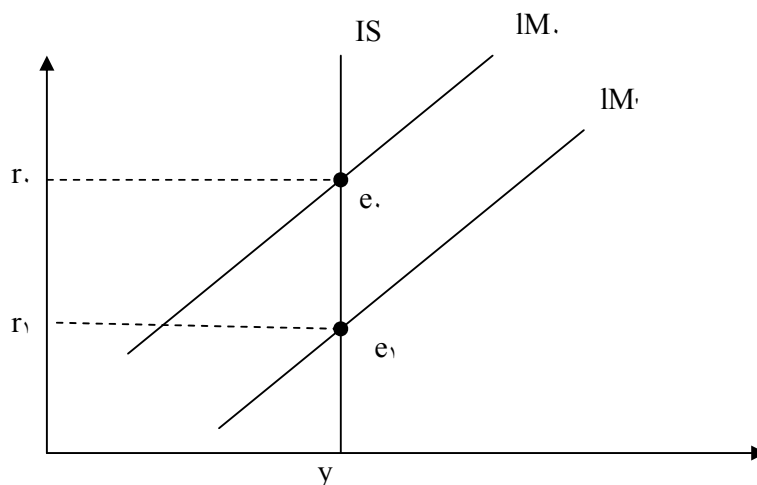
۴-۱- بررسی کارایی سیاست پولی در حالت حدی IS

حالت اول: اجرای سیاست پولی در حالت IS عمودی:

چنانچه سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد، اجرای سیاست پولی انبساطی هیچگونه کارایی نخواهد داشت و تأثیری بر افزایش تقاضای کل و درآمد ملی ندارد. کاهش نرخ بهره نیز در این حالت تأثیری بر سرمایه‌گذاری نخواهد داشت زیرا سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش است.

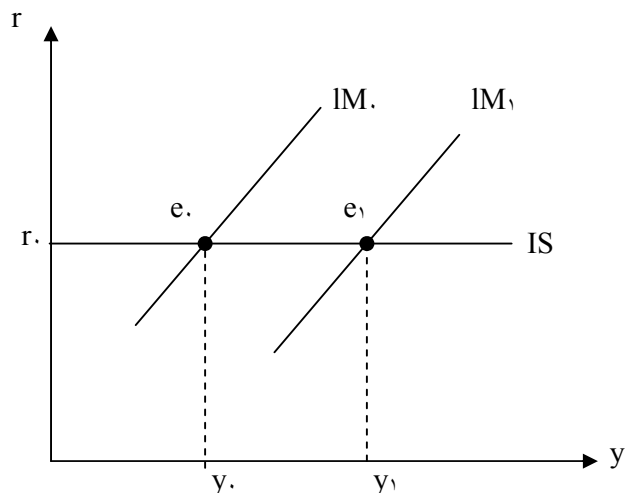


لذا در این حالت گفته می‌شود، سیاست پولی هیچگونه کارایی ندارد.



حالت دوم: اجرای سیاست پولی انبساطی در حالت IS افقی

چنانچه سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش باشد، اجرای سیاست پولی انبساطی به شدت درآمد ملی را افزایش می‌دهد و حتی اگر، IS را با اندکی شیب ملایم نیز در نظر بگیریم، با افزایش عرضه حقیقی پول و کاهش اندکی در نرخ بهره، سرمایه‌گذاری به شدت افزایش یافته و لذا گفته می‌شود سیاست پولی در این حالت از حداکثر کارایی برخوردار است.



نکته: به طور خلاصه، در حالت IS عمودی یا عدم حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ

بهره کارایی سیاست مالی بسیار زیاد بوده و سیاست پولی هیچ کارایی ندارد. در حالت IS افقی یا



حساسیت بی‌نهایت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، کارایی سیاست پولی بسیار زیاد بوده و سیاست مالی هیچ کارایی ندارد.

- بازار ارز و تحلیلهای آن

به طور کلی می‌توان گفت صادرات و واردات یک کشور به عوامل زیر بستگی دارد.

$$EX = f(P^-, P^+, e^+, y^+),$$

$$IM = f(P^+, P^-, e^-, y^+)$$

که در روابط فوق، EX صادرات و IM واردات، P قیمت‌های داخلی و P^f قیمت‌های خارجی، e قیمت یک واحد پول خارجی به پول داخلی یا نرخ ارز، y^f درآمد کشورهای خارجی و y درآمد ملی داخلی است.

علامت بالای هر متغیر نشان دهنده رابطه آن با صادرات و واردات کشور است. به طور کلی صادرات را متغیری برونزا و واردات را متغیری درونزا و تابع از درآمد ملی در نظر می‌گیریم:

$$EX = \bar{EX}$$

$$IM = \bar{M} + my$$

NX خالص صادرات در نظر گرفته می‌شود که به شکل زیر است:

$$NX = EX - IM \Rightarrow NX = \bar{EX} - \bar{M} - my$$

نکته: با افزایش P یا کاهش P^f یا کاهش e و یا کاهش y^f ، از صادرات مستقل $\bar{EX}$ کاسته

شده و به واردات مستقل افزوده می‌شود.



منحنی تعادل تراز پرداختها (BP)

تراز پرداختها، نشانگر خلاصه‌ای از تمام معاملات ساکنان یک کشور با سایر کشورها در دوره مالی مشخص است (معمولاً یکسال). به عبارت دیگر، تراز پرداختها عبارت است از جریان کالاها، خدمات، هدایا و دارایی‌های بین ساکنان یک کشور و ساکنان سایر کشورها در طی یک دوره خاصی که معمولاً یک سال است. هدف اصلی تنظیم حساب تراز پرداختها، آگاهی دولت از جایگاه بین-المللی کشور و کمک به آن توسط سیاستهای پولی، مالی و بازرگانی است.

به طور کلی، مبادلات اشخاص یک کشور به دو دسته تقسیم می‌شود که در دو حساب جداگانه ثبت می‌شوند. اول، حساب صادرات و واردات کالاها و خدمات که در حساب جاری ثبت می‌شود به طوری که، صادرات به صورت بستانکار با علامت مثبت ثبت می‌شود و واردات به صورت بدهکار یا با علامت منفی ثبت می‌شود. مانده حساب جاری که تقریباً همان خالص صادرات است، اگر مثبت شود می‌گوییم مازاد تجاری داریم و اگر منفی شود کسری خواهیم داشت و اگر صفر شود دارای توازن تجاری هستیم.

حساب دوم، حساب ورود خروج سرمایه است که در حساب سرمایه ثبت می‌شود. ورود سرمایه مانند خرید سهام و اوراق قرضه داخلی توسط خارجی‌ان، یا سپرده‌گذاران خارجی‌ان در بانکهای داخلی یا خرید مستغلات و غیره به عنوان ورودی سرمایه و به صورت بستانکار با علامت مثبت و خروج سرمایه عکس آن است. اگر مانده حساب سرمایه مثبت باشد، می‌گوییم مازاد حساب سرمایه داریم و اگر صفر باشد توازن حساب سرمایه و در صورت منفی بودن کسری حساب سرمایه داریم.

جمع مانده حساب جاری و حساب سرمایه را تراز پرداختها می‌گویند.

$$BP = NX + NCIN$$

که BP تراز پرداختها، NCIN ورود خالص سرمایه و NX خالص صادرات است.



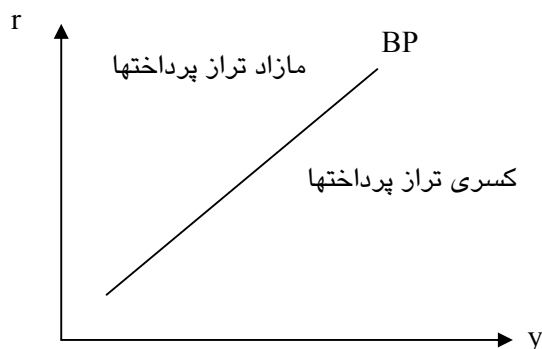
$$BP = EX - IM + CIN - Cou$$

که در آن، CIN ورودی سرمایه و Cou خروج سرمایه است. حال فرض کنیم $BP=0$ باشد، آنگاه داریم.

$$EX + CIN = IM + Cou$$

از آنجا که ورود ارز یا به دلیل صادرات است و یا ورود سرمایه از کشورهای خارجی، پس سمت چپ همان عرضه ارز خارجی است و چون خروج ارز یا به علت واردات است و یا خروج سرمایه از کشور، پس سمت راست همان تقاضای ارز خارجی است و بنابراین تعادل تراز پرداختها به معنی فضای تعادل بازار ارز نیز هست.

نکته: خالص صادرات $(EX - IM)$ ، با درآمد ملی رابطه عکس دارد و همچنین ورود خالص سرمایه به کشور با نرخ بهره داخلی رابطه مثبت دارد؛ یعنی با افزایش نرخ بهره داخلی، ورود سرمایه به کشور افزایش و یا کاهش آن منجر به خروج آن خواهد شد. بنابراین اگر درآمد ملی افزایش یابد، از NX کاسته شده و برای حفظ تعادل تراز پرداختها، باید $NCIN$ افزایش یابد و این مستلزم این است که نرخ بهره داخلی افزایش یابد. پس برای حفظ تعادل تر از پرداختها، با افزایش y ، باید نرخ بهره (r) افزایش یابد که این ارتباط مثبت را منحنی BP گویند.





نکته: هر عاملی غیر از y و r که سبب افزایش صادرات یا کاهش واردات یا افزایش ورود

خالص سرمایه به کشور شود، منحنی BP را به طرف راست و پائین جابجا می کند و برعکس.

نکته: کاهش P ، افزایش P^f ، افزایش e و افزایش y^f ، سبب افزایش NX شده و کاهش نرخ

بهره خارجی سبب افزایش NCIN در هر r شده و BP به سمت راست منتقل می شود.

استخراج جبری منحنی BP

همانطور که می دانیم معادله خالص صادرات به شکل زیر است:

$$NX = EX - \bar{M} + my$$

و فرض می کنیم که ورود خالص سرمایه نیز تابعی خطی از نرخ بهره

$$NCIN = \alpha_0 + \alpha_1 r$$

به شکل زیر باشد:

حال با استفاده از شرط توازن تراز خارجی (تعادل در بازار ارز) می توان منحنی BP را به صورت

جبری استخراج کرد:

$$BP = NX + NCIN = 0$$

$$r = -\frac{\bar{EX} - \bar{M} + \alpha_0}{\alpha_1} + \frac{m}{\alpha_1} y$$

شیب منحنی BP مساوی با $\frac{m}{\alpha_1}$ است که m میل نهایی به واردات و α_1 ضریب r است که

بیانگر، حساسیت ورود خالص سرمایه به نرخ بهره است.

نکته: معمولاً برای اقتصادهای کوچک و پیشرفته (اغلب کشورهای اروپایی)، α_1 بسیار بزرگ

بود و منحنی BP تقریباً در سطح نرخ بهره رایج بین المللی افقی است. برای اقتصادهای بسیار بزرگ

همچون آمریکا که به راحتی می تواند روی نرخ بهره جهانی تأثیر بگذارد و یا کشورهای توسعه نیافته



که ورود و خروج سرمایه خیلی به نرخ بهره مرتبط نیست، ضریب α_1 نسبتاً کوچک بوده و BP پرشیب است.

تعادل داخلی و خارجی و سیاستهای پولی، مالی و ارزی

به طور کلی، اگر منحنی‌های IS، IM و BP را در یک نمودار ترسیم کنیم، سه حالت پیش می‌آید:

اول اینکه، هر سه منحنی همدیگر را در یک نقطه قطع کنند که در آن صورت هم تعادل داخلی وجود دارد و هم تعادل خارجی (یعنی هم بازار کالا و هم بازار پول و هم بازار ارز در تعادل هستند). البته تعادل داخلی ممکن است در سطح اشتغال کامل نباشد.

دوم: IS و IM در سمت راست منحنی BP همدیگر را قطع کنند که در آن صورت تعادل داخلی وجود دارد (البته ممکن است باز هم اشتغال کامل نباشد)، اما تعادل خارجی وجود نداشته و کسری تراز پرداختها یا اضافه تقاضای ارز وجود دارد.

سوم: منحنی‌های IS و IM در سمت چپ منحنی BP همدیگر را قطع کنند که در آن صورت تعادل داخلی وجود دارد ولی تعادل خارجی وجود نداشته و مازاد تراز پرداختها یا اضافه ارز وجود دارد.

سیاست مالی در سیستم نرخ ارز ثابت

با یک سیاست مالی انبساطی، مثلاً افزایش مخارج دولتی (G)، منحنی IS را به سمت راست منتقل کرده و بنابراین r و y ، هر دو افزایش می‌یابند و چون معمولاً IM پرشیب‌تر از BP است، تقاطع IS و IM بالای BP قرار می‌گیرد و مازاد تراز پرداختها و اضافه ارز به وجود می‌آید که بانک مرکزی برای جلوگیری از تغییر نرخ ارز، ناچار اقدام به خرید ارز اضافه و بنابراین تزریق پول داخلی



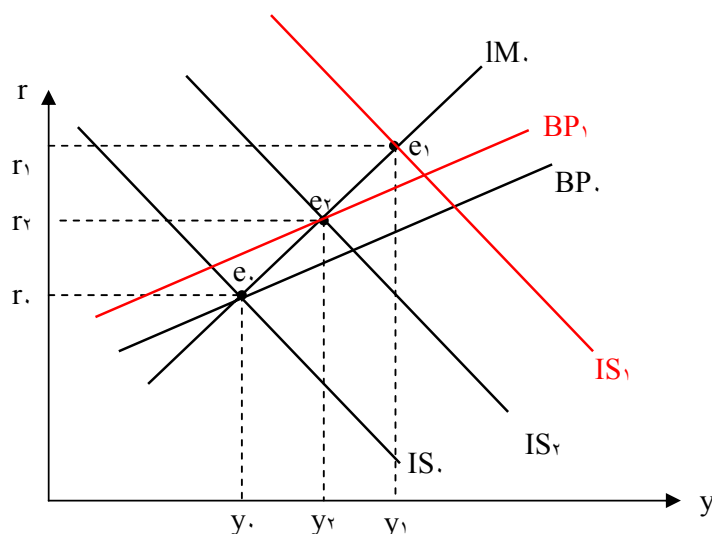
می‌کند که در نتیجه منحنی IM نیز به راست منتقل می‌شود تا تقاطع IS ، LM و BP در یک نقطه قرار گیرد. بنابراین تا زمانی که IM پرشیب از BP باشد، سیاست مالی در سیستم نرخ ارز ثابت کارایی بسیاری دارد و اگر BP افقی باشد کارایی آن بسیار بالا است، عکس حالات فوق برای سیاست مالی انقباضی است.

نکته مهم: با اجرای سیاست مالی انبساطی و در حالی که شیب منحنی IM بیشتر از BP باشد، در نهایت درآمد افزایش یافته و نرخ بهره نیز افزایش می‌یابد. لذا کارایی سیاست مالی بسیار زیاد است، زیرا سبب افزایش درآمد ملی تا سطح Y_1 شده و با توجه به افزایش حجم پول، متعاقب آن، نهایتاً تولید و درآمد ملی بیشتر افزایش یافته و به سطح Y_2 افزایش می‌یابد.

نکته: در سیستم نرخ ارز ثابت، بانک مرکزی مانع تغییر نرخ ارز می‌شود و در این شرایط از کاهش یا مزاد تراز پرداختها جلوگیری می‌کند.

سیاست مالی در سیستم نرخ ارز شناور

با افزایش هزینه‌های دولت به عنوان سیاست مالی انبساطی، تقاضای کل مستقیماً افزایش می‌یابد و منجر به انتقال منحنی IS به سمت راست شده و منحنی IS_1 منحنی IM را در بالای BP قطع می‌کند. سپس از نقطه جدید (e_1) مزاد تراز پرداختها و اضافه عرضه ارز به وجود می‌آید. بر اثر اضافه عرضه ارز، نرخ ارز کاهش یافته و یا ارزش پول داخلی افزایش می‌یابد. با افزایش ارزش پول داخلی، خالص صادرات کاهش می‌یابد و منحنی IS و BP هر دو به سمت چپ جابجا می‌شوند و این انتقال تا جایی ادامه می‌یابد که منحنی IS ، IM و BP در یک نقطه یکدیگر را قطع کنند و بدین صورت مزاد تراز پرداختها و اضافه عرضه ارز از بین می‌رود.



نکته: همانطور که ملاحظه می‌شود، بعد از اجرای سیاست مالی انبساطی (افزایش

$\bar{G}$ ، $T \downarrow$ ، $TR \uparrow$) که منجر به پدید آمدن مازاد تراز پرداختها و کاهش نرخ ارز شده است، بخشی از اثر سیاست مالی را روی تقاضای کل و درآمد ملی خنثی کرده است، لذا کاهش نرخ ارز در نتیجه کاهش خالص صادرات، سبب کاهش تقاضای کل می‌شود و بدین صورت اثر اولیه سیاست مالی روی تولید و درآمد ملی تضعیف می‌شود. پس کارایی سیاست مالی در سیستم نرخ ارز شناور ضعیف است.

نکته: در حالتی که BP افقی باشد در سیستم نرخ ارز شناور، سیاست مالی انبساطی به هیچ

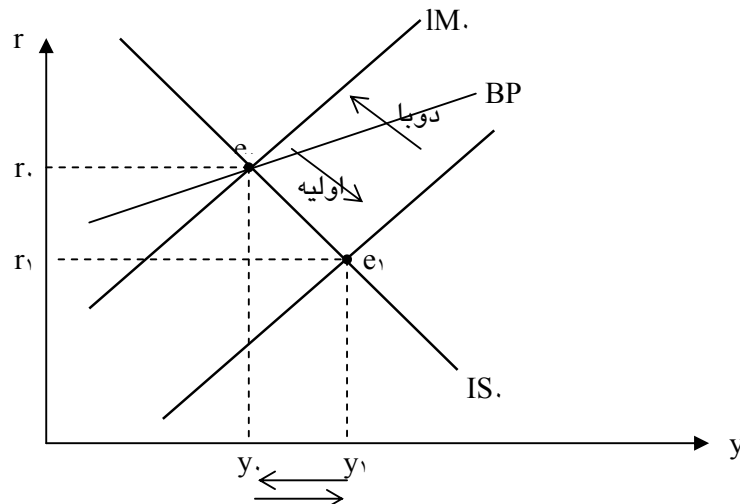
وجه کارایی ندارد.

سیاست پولی در سیستم ارز ثابت:

با اجرای سیاست پولی انبساطی (افزایش $\bar{M}^s$)، M به سمت راست جابجا شده و با افزایش y ، r نیز کاهش می‌یابد. چون تقاطع IS و IM پائین BP قرار می‌گیرد و کسری تراز پرداختها یا اضافه تقاضای ارز به وجود می‌آید و در نتیجه بانک مرکزی برای جلوگیری از نرخ ارز،

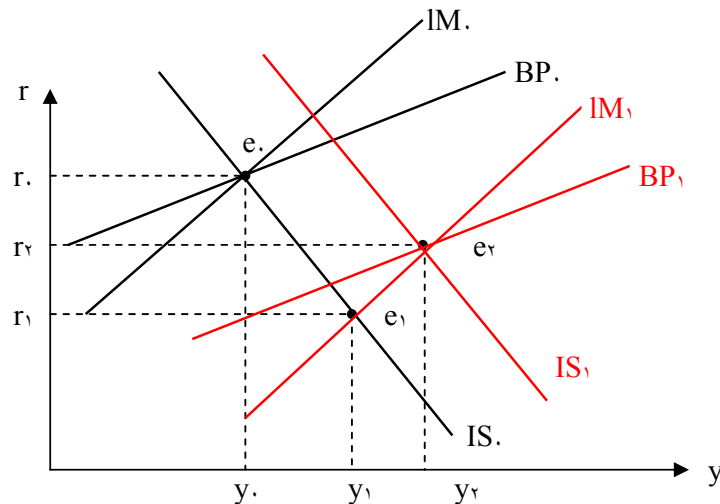


اقدام به فروش ارز خارجی می‌کند و در نتیجه پول داخلی جمع‌آوری می‌شود و IM دوباره به سمت چپ بر می‌گردد تا تقاطع آن با IS و BP در یک نقطه قرار گیرد که در واقع بدان معنی است که IM به جای اول خود بر می‌گردد. بنابراین سیاست پولی در سیستم نرخ ارز ثابت کاملاً بی‌تاثیر است و امکان اجرای سیاست پولی مستقل وجود ندارد.



سیاست پولی در سیستم نرخ ارز شناور

با اجرای یک سیاست پولی انبساطی، منحنی IM به سمت راست و پائین منتقل می‌شود و y افزایش و r کاهش می‌یابد. چون تقاطع IS و IM در سمت راست BP قرار می‌گیرد، کسری تراز پرداختها یا اضافه تقاضای ارز به وجود می‌آید و بنابراین نرخ ارز خارجی افزایش می‌یابد. با افزایش نرخ ارز، صادرات افزایش و واردات کاهش می‌یابد که در نتیجه منحنی IS و منحنی BP نیز به سمت راست منتقل می‌شود، تا جائیکه IS، IM و BP همدیگر را در یک نقطه قطع کنند. لذا سیاست پولی در سیستم نرخ ارز شناور کارایی بسیاری دارد و اگر BP افقی باشد، کارایی آن بسیار بیشتر می‌شود.



آزمون چهارم

۱- سیاست پولی انبساطی در کوتاه مدت سبب:

الف: کاهش بیکاری واقعی می‌شوند ب: کاهش بیکاری طبیعی می‌شوند.

ج: افزایش بیکاری واقعی می‌شوند د: افزایش بیکاری طبیعی می‌شوند.

۲- براساس تحلیل فریدمن (پولیون) از منحنی فیلیپس، سیاستهای پولی انبساطی در کوتاه مدت

نرخ بیکاری را:

الف: کاهش و در بلندمدت افزایش می‌دهند ب: کاهش در بلند مدت ثابت نگه می‌دارند

ج: افزایش و در بلندمدت کاهش می‌دهند د: افزایش و در بلندمدت ثابت نگه می‌دارند

۳- یک شوک (ضربه) منفی عرضه، سبب به وجود آمدن:

الف: رکود و کاهش سطح قیمت‌ها می‌شود ب: رکود و افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود

ج: رونق و کاهش سطح قیمت‌ها می‌شود د: رونق و افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود

۴- اگر در بلند مدت، نرخ بیکاری ارتباطی با نرخ تورم نداشته باشد، در آن صورت کدام گزینه در

بلندمدت وجود ندارد؟



الف: دستمزد اسمی اثری بر اشتغال ندارد ب: قیمت‌ها اثری بر اشتغال ندارد

ج: دستمزد حقیقی کاهش می‌یابد د: قیمت‌ها اثری بر تولید ندارد

۵- منحنی لافر، بیانگر آن است که اگر نرخ مالیات خیلی زیاد باشد، کاهش نرخ مالیات:

الف: درآمد مالیاتی را کم می‌کند ب: درآمد مالیاتی دولت را زیاد می‌کند

ج: سطح تولید را کاهش می‌دهد د: سطح تولید ثابت می‌ماند

۶- کدام جمله زیر صحیح است؟

الف: در کوتاه مدت، همواره افزایش قیمت‌ها همراه با افزایش تولید است.

ب: در کوتاه مدت، همواره افزایش سطح قیمت‌ها همراه با افزایش سطح اشتغال است.

ج: در کوتاه مدت، همواره افزایش سطح قیمت‌ها همراه با کاهش بیکاری است.

د: در کوتاه مدت همواره سیاستهای انبساطی همراه با افزایش قیمت‌ها و تولید هستند.

۷- کدامیک از موارد زیر می‌تواند علت تورم رکودی باشد؟

الف: افزایش هزینه‌های دولت ب: افزایش عرضه پول

ج: افزایش مصرف رکودی د: افزایش قیمت نهاده‌های اولیه

۸- کدامیک از موارد زیر بیانگر دیدگاه اقتصاد دانان طرف عرضه است؟

الف: کاهش مالیاتها نسبت به سایر سیاستهای انبساطی برای افزایش تقاضای کل مناسب‌تر است

ب: کاهش مالیاتها بیش از تاثیر بر روی افزایش تقاضای کل، عرضه کل را افزایش می‌دهد.

ج: کاهش مالیاتها برای تامین کسری بودجه دولت، روش مناسب‌تر است.

د: افزایش مالیاتها فقط تقاضای کل را کاهش می‌دهد، اما بر روی عرضه کل تاثیری ندارد.

۹- کدام عبارت زیر صحیح‌تر است؟

الف: به هیچ وجه نمی‌توان نرخ بیکاری را از حد طبیعی آن پائین تر آورد.



ب: با اجرای تدابیری برای رفع نقایص بازار می‌توان نرخ طبیعی بیکاری را کاهش داد.

ج: منحنی فیلیپس ممکن است صعودی شود

د: با اجرای تدابیری برای رفع نقایص بازار می‌توان نرخ بیکاری را به سمت نرخ بیکاری طبیعی کاهش داد.

۱۰- منحنی فیلیپس کوتاه مدت با لحاظ انتظارات بیانگر آن است که:

الف: همواره با نرخ بیکاری طبیعی همواره با نرخ تورم صفر است.

ب: نرخ بیکاری طبیعی، نرخ تورمی متفاوتی را امکان پذیر است.

ج: با افزایش نرخ تورم انتظاری، بر روی منحنی فیلیپس به سمت چپ حرکت می‌کنیم.

د: با افزایش نرخ تورم انتظاری، منحنی فیلیپس به سمت چپ منتقل می‌شود.

۱۱- در صورتی که نرخ رشد دستمزدها تابعی با وقفه از نرخ تورم (تابعی از نرخ تورم دوره‌های

گذشته) باشد، در آن صورت با افزایش نرخ تورم در طول زمان:

الف: منحنی فیلیپس کوتاه مدت به سمت بالا منتقل می‌شود.

ب: بر روی منحنی فیلیپس کوتاه مدت به سمت پائین حرکت می‌کنیم.

۱۲- اگر بر اثر یک سیاست پولی در بلندمدت، نرخ تورم ۶ درصد به وجود آید، براساس منحنی

فیلیپس بلندمدت:

الف: دستمزد اسمی ۶ درصد کاهش می‌یابد.

ب: دستمزد اسمی ۶ درصد افزایش می‌یابد.

ج: دستمزد حقیقی ۶ درصد افزایش می‌یابد.

د: دستمزد حقیقی ۶ درصد کاهش می‌یابد.

۱۳- منحنی فیلیپس این دلالت سیاسی را دارد که می‌توان با اعمال سیاستهای انبساطی

الف: سطح اشتغال را افزایش داد. ب: سطح قیمت‌ها را کاهش داد



ج: از شدت افزایش قیمت‌ها کاست
د: از شدت افزایش دستمزدها کاست

۱۴- با توجه به تحلیلی منحنی‌های فیلیپس کوتاه مدت و بلندمدت، افزایش انتظارات تورمی منجر به :

الف: کاهش بیکاری می‌شود
ب: افزایش بیکاری می‌شود.

ج: کاهش نرخ تورم می‌شود.
د: کاهش نرخ رشد دستمزدها می‌شود.

۱۵- کدامیک از موارد زیر می‌تواند منجر به کاهش سطح تولید و افزایش سطح قیمت‌ها و افزایش بیکاری شود؟

الف: سیاست پولی انقباضی
ب: سیاست مالی انقباضی

ج: سیاست مالی انبساطی
د: فشاراتی دیه‌های کارگری برای بالا بردن مزدها

۱۶- طبق نظریه فریدمن و سایر پولیون می‌توان با استفاده از سیاستهای:

الف: مالی انبساطی در کوتاه مدت و بلندمدت نرخ بیکاری را کاهش داد.

ب: پولی انبساطی در کوتاه مدت و بلندمدت نرخ بیکاری را کاهش داد.

ج: مالی انبساطی در کوتاه مدت، نرخ بیکاری را کاهش داد اما در بلندمدت نرخ بیکاری ثابت است.

د: پولی انبساطی در کوتاه مدت، نرخ بیکاری را کاهش داد اما در بلندمدت نرخ بیکاری ثابت است.

۱۷- چنانچه به دلیلی صادرات کاهش یابد، برای حفظ تعادل تراز پرداختها باید :

الف: در همان درآمد نرخ بهره کاهش یابد ب: در همان درآمد نرخ بهره را افزایش داد

ج: در همان نرخ بهره درآمد را افزایش داد د: نرخ بهره و درآمد افزایش یابند.

۱۸- چنانچه نرخ ارز افزایش یابد، منحنی IS به سمت،

الف: راست منتقل و نرخ بهره افزایش می‌یابد

ب: راست منتقل و نرخ بهره کاهش می‌یابد

ج: چپ منتقل و نرخ بهره کاهش می‌یابد.



د: به سمت چپ منتقل و نرخ بهره افزایش می‌یابد.

۱۹- در سیستم نرخ ارز ثابت، اگر ترکیب سطح درآمد و نرخ بهره در سمت راست منحنی تعادل تراز پرداختها (BP) باشد:

- الف: مازاد تراز پرداختها وجود داشته و افزایش ارزش پول داخلی، BP را به راست منتقل می‌کند.
 - ب: مازاد تراز پرداختها وجود داشته و افزایش ارزش پول داخلی، BP را به چپ منتقل می‌کند.
 - ج: کسری تراز پرداختها وجود داشته و کاهش ارزش پول داخلی BP را به چپ منتقل می‌کند.
 - د: کسری تراز پرداختها وجود داشته و کاهش ارزش پول داخلی BP را به راست منتقل می‌کند.
- ۲۰- اگر سطح قیمت‌های خارجی کاهش یابد، منحنی IS:

- الف: به سمت راست منتقل می‌شود ب: و IM به سمت راست منتقل می‌شوند.
 - ج: به سمت چپ منتقل می‌شوند. د: و IM به سمت چپ منتقل می‌شوند.
- ۲۱- کدامیک از عبارات زیر صحیح نیست.

- الف: در سیستم نرخ ارز ثابت اجرای سیاست پولی مستقل امکان پذیر نیست.
 - ب: در سیستم نرخ ارز ثابت اجرای سیاست مالی در تغییر تقاضای کل بسیار موثر است.
 - ج: در سیستم نرخ ارز شناور اجرای سیاست پولی تاثیر مضاعف بر افزایش تقاضای کل دارد.
 - د: در سیستم نرخ ارز شناور اجرای تغییرات نرخ بهره تعادل تراز پرداختها را تضمین می‌کند.
- ۲۲- با ثابت بودن سایر شرایط، در چه صورت نرخ ارز کاهش می‌یابد؟

- الف: افزایش نرخ بهره کشورهای خارجی ب: افزایش درآمد ملی
- ج: افزایش قیمت‌های داخلی د: افزایش درآمد کشورهای خارجی

۲۳- کاهش نرخ بهره داخلی با فرض ثابت بودن سایر شرایط منجر به:

- الف: پدید آمدن مازاد تراز پرداختها می‌شود
- ب: پدید آوردن کسری تراز پرداختها می‌شود.



ج: نهایتاً کاهش واردات می شود.

د: نهایتاً افزایش واردات می شود.

۲۴- در سیستم نرخ ارز شناور با افقی بودن منحنی BP ، سیاست انبساطی:

الف: مالی بدان علت کارایی ندارد که نرخ ارز را افزایش می دهد.

ب: مالی بدان علت کارایی ندارد که نرخ ارز را کاهش می دهد.

ج: پولی بدان علت کارایی ندارد که نرخ ارز را کاهش می دهد.

د: پولی بدان علت کارایی ندارد که نرخ ارز را افزایش می دهد.

۲۵- در کدام حالت زیر عرضه پول داخلی افزایش خواهد یافت؟

الف: وجود مازاد تراز پرداختها و سیستم شناور ارز

ب: وجود مازاد تراز پرداختها و سیستم ثابت ارز

ج: وجود کسری تراز پرداختها و سیستم شناور ارز

د: وجود کسری تراز پرداختها و سیستم ثابت ارز

۲۶- چنانچه نرخ ارز افزایش یابد، برای حفظ تعادل تراز پرداختها باید:

الف: درآمد ملی کاهش یابد ب: درآمد ملی افزایش یابد.

ج: قیمت‌های داخلی کاهش یابد د: نرخ بهره داخلی افزایش یابد.



فصل سوم: عرضه و تقاضای کل و بازار کار

در مدل‌های تعیین درآمد ملی و IS-IM فرض ضمنی آن است که سطح قیمت‌ها ثابت بود و تغییر تقاضا روی قیمت‌ها اثر نمی‌گذارد، بلکه فقط روی سطح تولید حقیقی اثر می‌گذارد. حال اگر امکان تولید به صورت نامحدود نباشد، تغییر سطح تقاضا بر روی بازار کار و دستمزدها و قیمت‌ها اثر گذاشته و بنابراین کارایی سیاست‌های پولی و مالی بسته به وضعیت بازار کار و منحنی عرضه کل متفاوت خواهد بود. در این فصل، ابتدا، منحنی تقاضای کل، سپس منحنی عرضه کل و در نهایت تعادل بازار کالا و نیروی کار را مورد بحث قرار می‌دهیم. در ادامه به بررسی اثر سیاست‌های پولی و مالی در هر وضعیت خواهیم پرداخت.

۳-۱- منحنی تقاضای کل

اصطلاحاً گفته می‌شود منحنی تقاضای کل، AD، مکان هندسی ترکیباتی از سطح قیمت‌ها، (P) و سطح درآمد ملی حقیقی است که در آن بازار کالا و پول در تعادل هستند. در اصل این منحنی به ازای قیمت‌های مختلف، تقاضای کل را نشان می‌دهد (y^d) و ما بر روی نمودار، تقاضای کل را با y نشان می‌دهیم. منحنی تقاضای کل که در صفحه y و P رسم می‌شود یک منحنی نزولی است و استدلال آن نیز چنین است: با کاهش سطح عمومی قیمت‌ها، عرضه حقیقی پول، $(\frac{M^s}{P})$ ، افزایش یافته که در نتیجه با ایجاد اضافه عرضه در بازار پول، نرخ بهره شروع به کاهش می‌کند و با کاهش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری افزایش و بنابراین سطح تقاضای کل یا تولید تقاضا شده به این صورت افزایش می‌یابد.

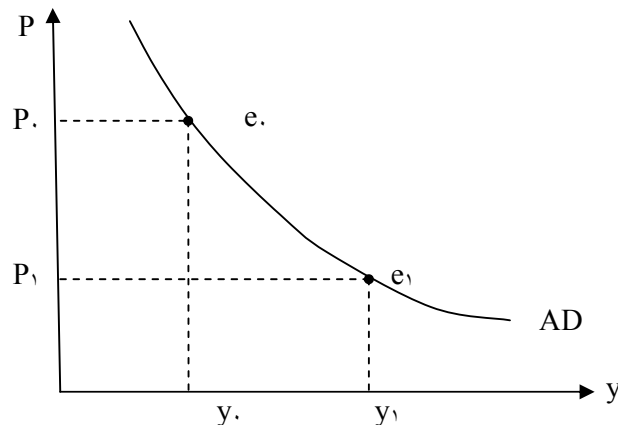
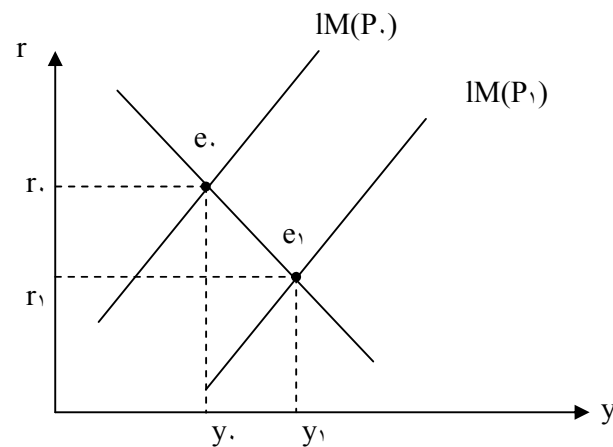


به صورت نموداری، منحنی تقاضای کل به این صورت استخراج می‌شود: با کاهش سطح

قیمت‌ها، عرضه حقیقی پول، $\frac{M^s}{P}$ افزایش و لذا منحنی IM به راست منتقل می‌شود و با انتقال

IM به راست، تقاطع منحنی IS و IM نیز در سطح تولید و درآمد بیشتری به وجود می‌آید.

بنابراین منحنی تقاضای کل در سطوح مختلف قیمت محل تقاطع IS و IM (تعادل بازار کالا و پول) را نشان می‌دهد.



همانطور که ملاحظه می‌شود، با کاهش قیمت از P_0 به P_1 ، عرضه حقیقی پول افزایش و

منحنی IM به سمت راست جابجا می‌شود که در نتیجه نرخ بهره کاهش و سرمایه‌گذاری افزایش و

بنابراین تقاضای کل از y_0 به y_1 افزایش می‌یابد. به صورت جبری نیز، چون منحنی تقاضای کل از



تقاطع IS و IM بدست می‌آید پس همان درآمد ملی تعادلی که در مبحث قبل بدست آوریم، معادله تقاضای کل را نتیجه می‌دهد که چنین است:

$$y = \frac{\bar{C} - c\bar{T}R + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M} + \frac{b}{h} \frac{\bar{M}^s}{P} - \frac{b}{h} \bar{L}}{1 - c + ct + m + \frac{bk}{h}}$$

در معادله فوق، رابطه معکوسی بین y و P نشان داده می‌شود که همان منحنی تقاضای کل است. پس در هر نقطه بر روی منحنی AD، شرط تعادل بازار کالا و پول یا برابری منحنی Is و IM وجود دارد.

نکته: از آنجا که در این مدلها، دیگر ظرفیت بیکار تولید وجود ندارد، پس، اصولاً، منحنی IS تنها به ازای هر نرخ بهره مقدار تقاضای کل را نشان می‌دهد و برای تعادل بازار کالا باید تقاطع منحنی تقاضای کل و عرضه کل را بررسی کرد که در ادامه به آن خواهیم پرداخت. لذا صحیح‌تر است که گفته شود، منحنی تقاضای کل منحنی است که به ازای قیمت‌های مختلف، تعادل در بازار پول و مقدار تقاضای کل را از تقاطع Is و IM بدست می‌دهد.

۳-۲- شیب منحنی تقاضای کل

شیب منحنی تقاضای کل با مشتق گرفتن از معادله بالا نسبت به P و وارونه کردن آن به صورت زیر بدست می‌آید:

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} = \frac{1 - c + ct + m + \frac{bk}{h}}{\frac{-b}{h} \frac{\bar{M}^s}{P^2}}$$



هرچه میل نهایی به مصرف بزرگتر باشد، نرخ مالیات کوچکتر باشد، میل نهایی به واردات کوچکتر باشد، حساسیت سرمایه‌گذاری به نرخ بهره بیشتر باشد (یا b بزرگتر باشد) و نیز حساسیت تقاضا پول به نرخ بهره کمتر باشد (یا h کوچکتر باشد) و بالاخره حساسیت تقاضای پول به درآمد کمتر باشد (یا k کوچکتر باشد)، منحنی تقاضای کل کم شیب‌تر است.

نکته: به طور کلی، هرچه منحنی IS کم شیب‌تر باشد، منحنی تقاضای کل نیز کم‌شیب‌تر می‌شود و برعکس، اما در مورد منحنی IM می‌توان گفت، هرچه h کوچکتر شود سبب پرشیب‌تر شدن IM و کم‌شیب‌تر شدن AD خواهد شد.

نکته مهم: چنانچه تقاضای پول نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش باشد (حالت دام نقدینگی و IM افقی) و نیز چنانچه سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً بی‌کشش باشد ($b \rightarrow 0$ و IS عمودی) که آنگاه منحنی AD عمودی خواهد شد. در حالت IM افقی، اگر P کاهش یابد سبب افزایش $\frac{\overline{M}^s}{P}$ خواهد شد، ولی نرخ بهره تغییر نکرده و در نتیجه تقاضای کل نیز تغییر نمی‌کند. پس قیمت‌ها سبب تغییر تقاضای کل نمی‌شوند. در حالت IS عمودی نیز، کاهش P ، سبب کاهش نرخ بهره می‌شود، اما تأثیری بر روی سرمایه‌گذاری نداشته و در نتیجه تقاضای کل نیز تغییر نمی‌کند.

نکته: هر عاملی به جز سطح قیمت‌ها (P)، اگر سبب جابجایی منحنی‌های IS و IM شوند، سبب جابجایی منحنی AD نیز می‌شوند. هرآنچه IS را جابجا کند، یعنی $\bar{C}$ ، $\bar{T}$ ، $\bar{TR}$ ، $\bar{I}$ ، $\bar{G}$ ، $\bar{M}$ ، $\bar{X}$ و هرآنچه IM را جابجا کند، یعنی $\bar{M}^s$ و $\bar{L}$ ، در همان جهت منحنی تقاضای کل را نیز جابجا می‌کند.

نکته مهم: افزایش $\bar{M}^s$ یا سیاست پولی انبساطی، سبب انتقال AD به طرف راست شده و کاهش $\bar{M}^s$ یا سیاست پولی انقباضی، سبب انتقال AD به طرف چپ می‌شود. همچنین اجرای



سیاستهای مالی انبساطی ($\bar{T} \downarrow, t \downarrow, \bar{G} \uparrow, \bar{T} \uparrow$) منحنی AD را به طرف راست جابجا می-کنند و بالعکس.

نکته: تغییر $\bar{M}^s$ در قیمت‌های پائین‌تر، سبب جابجایی شدیدتری در AD خواهد شد.

نکته مهم: چنانچه قیمت‌ها تغییر یابد، IM جابجا می‌شود، اما آن جابجایی IM، سبب

حرکت بر روی منحنی AD خواهد شد و نه جابجایی آن.

نکته مهم: به هنگام دام نقدینگی (IM افقی) یا بی‌کشش بودن سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ

بهره (IS عمودی)، جابجایی IM که عمدتاً از طریق سیاست پولی ایجاد می‌شود، سبب تغییر

تقاضای کل نمی‌شود. در این حالتها، سیاست مالی حداکثر کارایی را دارد. همچنین در حالتی که

$h \rightarrow 0$ (IM عمودی) یا سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره کاملاً با کشش باشد، یعنی $b \rightarrow \infty$

(IS افقی)، سیاستهای مالی و سایر عوامل جابجا کننده IS، سبب جابجایی IS نشده و تغییری بر

روی تقاضای کل نخواهند داشت.

۳-۳- منحنی عرضه کل

منحنی عرضه کل، منحنی است که به ازای سطوح مختلف قیمت‌ها، (P)، مقدار تولید کل یا

عرضه کل حقیقی اقتصاد یعنی Y را نشان می‌دهد. برای استخراج منحنی عرضه کل در اقتصاد

کلان، باید دیدگاههای متفاوت راجع به کارایی نظام اقتصاد آزاد، بیکاری یا فقدان بیکاری منابع

تولید و از جمله نیروی کار و واکنش عوامل مختلف اقتصادی به تغییر سطح قیمت‌ها توجه کرد.

روش متداول در اقتصاد کلان برای استخراج منحنی عرضه کل آن است که از تعادل بازار کار و تابع

تولید استفاده شود. در واقع چون با تعیین اشتغال در بازار کار، از روی تابع تولید، مقدار تولید یا

عرضه کل بدست می‌آید، می‌توان از نمودارهای بازار کار و تابع تولید، مقدار تولید یا عرضه کل را



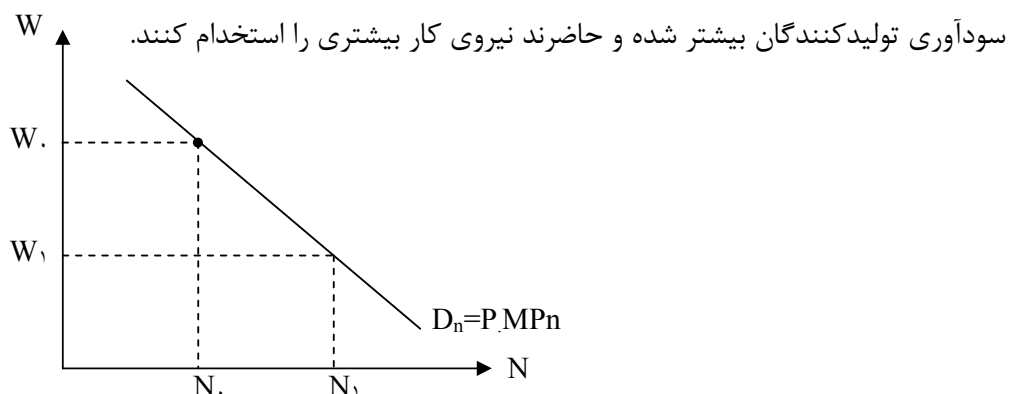
بدست آورد. برای بدست آوردن تعادل در بازار کار، ابتدا به بررسی نمودارهای تقاضا و عرضه نیروی کار می‌پردازیم.

۳-۱-۳- منحنی تقاضای نیروی کار

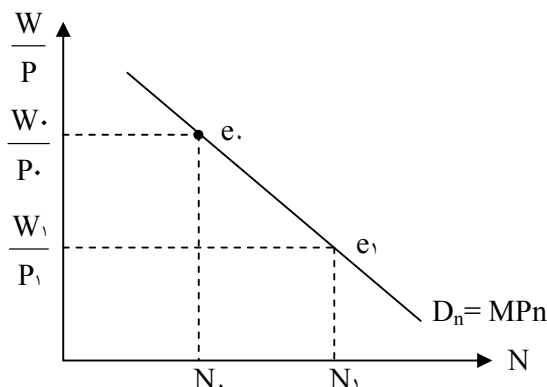
منحنی تقاضای نیروی کار، منحنی است که به ازای دستمزدهای مختلف، مقدار کل استخدام یا بکارگیری یا اشتغال نیروی کار توسط تولیدکنندگان را نشان می‌دهد. اگر بازار کار در وضعیت رقابتی باشد، هر تولید کننده بکارگیری یا استخدام نیروی کار را تا جایی ادامه می‌دهد که درآمد حاصل از بکارگیری آخرین واحد نیروی کار یا ارزش تولید نهایی نیروی کار که با PMP_n نمایش داده می‌شود با هزینه ایجاد شده بر اثر بکارگیری آخرین واحد نیروی کار یا دستمزد که با W نشان داده می‌شود برابر شود.

$$PMP_n = W$$

از آنجا که در ناحیه اقتصادی تولید MP_n نزولی است پس، PMP_n نیز نزولی خواهد بود. منحنی PMP_n همان منحنی تقاضای نیروی کار است. بر روی محور عمودی متغیر W و بر روی محور افقی میزان اشتغال یا N را مشخص می‌کنیم. حال می‌توان به ازای دستمزدهای مختلف، مقدار بکارگیری، استخدام نیروی کار توسط تولیدکننده I را بدست آورد. هرچه دستمزدها کاهش یابد، در سطح اشتغال بیشتری برابر $W = PMP_n$ برقرار می‌شود. زیرا با کاهش دستمزدها،



همچنین می‌توان منحنی را برحسب دستمزدهای حقیقی نیز نشان داد یعنی، $\frac{W}{P} = MP_n$



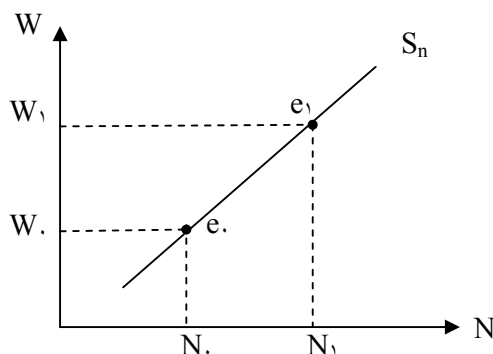
تفاوت نمودار فوقانی و پائینی در آن است که چنانچه سطح قیمت‌ها، P ، تغییر یابد، منحنی تقاضای نیروی کار در نمودار فوق جابجا می‌شود؛ بدین ترتیب که جدول P در MP_n ضرب شده است، با افزایش P ، منحنی تقاضای نیروی کار به سمت راست و بالا جابجا می‌شود و برعکس. به همین دلیل از این به بعد، تقاضای نیروی کار را در مقابل دستمزد اسمی (W) با $D_n(P)$ نشان می‌دهیم؛ بدین معنی که تغییر سطح قیمت‌ها سبب جابجایی این منحنی می‌شود. در نمودار پائینی با تغییر سطح قیمت‌ها، $\frac{W}{P}$ دچار تغییر می‌شود، پس حرکت بر روی منحنی تقاضای نیروی کار صورت می‌گیرد و نه جابجایی. لذا از این به بعد تقاضای نیروی کار را که در مقابل دستمزد حقیقی ترسیم می‌شود با D_N نمایش می‌دهیم، بدین معنی که متغیر قیمت‌ها سبب جابجایی منحنی تقاضا نمی‌شود.

۳-۲- منحنی عرضه نیروی کار

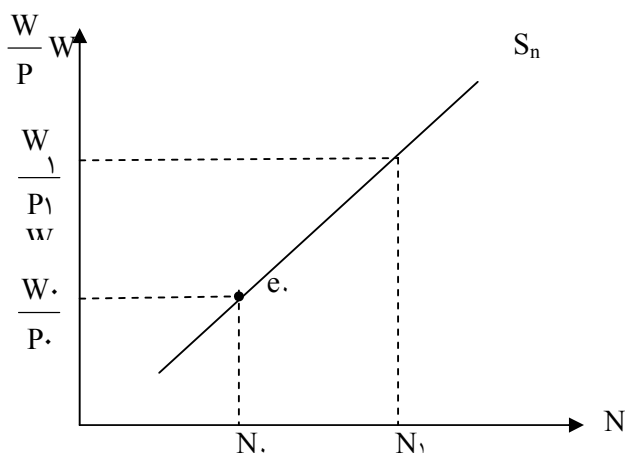
منحنی عرضه نیروی کار منحنی است که به ازای دستمزدهای مختلف، مقدار عرضه کار توسط نیروی کار را نشان می‌دهد. این منحنی، یک منحنی صعودی است، بدین معنی که با افزایش



سطح دستمزدها و با ثابت بودن قیمت‌های انتظاری، نیروی کار حاضر است ساعات بیشتری کار کند، یا اصطلاحاً عرضه نیروی کار فرد، افزایش می‌یابد.



حال اگر قیمت‌های انتظاری ثابت نباشد، باید اثر آن را نیز در نظر بگیریم که در استخراج منحنی عرضه کل برای حالت‌های مختلف کینزی و کلاسیک بحث خواهد شد. همچون منحنی تقاضای نیروی کار، منحنی عرضه نیروی کار را نیز می‌توان براساس دستمزد حقیقی ترسیم نمود.

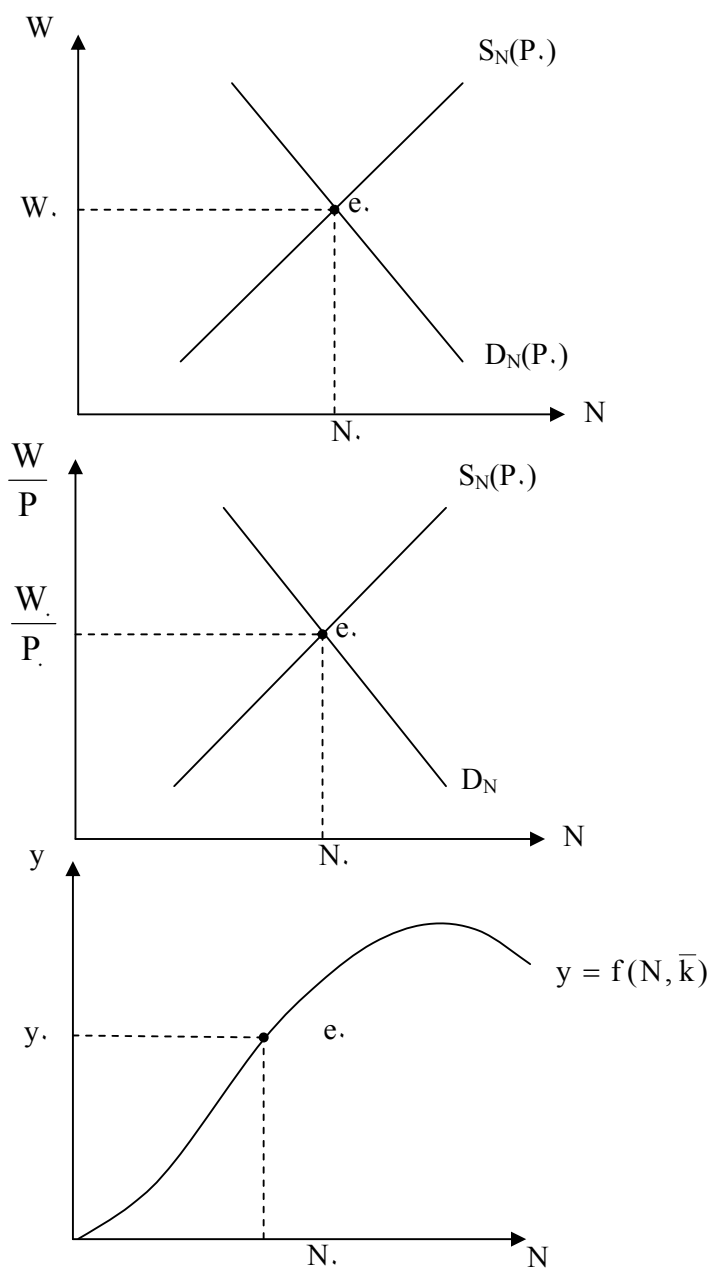


۳-۳-۳- تعادل بازار کار و تعیین سطح اشتغال و تولید

بازار کار همانند هر بازار دیگری شامل هر دوی عرضه و تقاضای نیروی کار است و همچنین همانند هر بازار دیگری تعادل در نقطه‌ای است که منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار یکدیگر را قطع می‌کنند. با تعیین مقدار تعادلی عرضه و تقاضای نیروی کار در بازار کار، مقدار اشتغال یا



بکارگیری نیروی کار توسط تولیدکنندگان تعیین شده و در نتیجه از روی تابع تولید مقدار تولید کل اقتصاد نیز تعیین می‌شود. در واقع سطح تولیدی که از روی تابع تولید بدست می‌آید همان عرضه کل اقتصاد یا تولید ناخالص ملی می‌باشد.





نکته: در تحلیل‌های اقتصاد کلان، گاهی اوقات بازار کار و تابع تولید را بخش عرضه اقتصاد می‌نامند، زیرا در بازار کار مقدار اشتغال نیروی کار تعیین شده و آنگاه از روی تابع تولید، مقدار تولید کل و یا عرضه کل اقتصاد بدست می‌آید.

۳-۴- استخراج منحنی عرضه کل

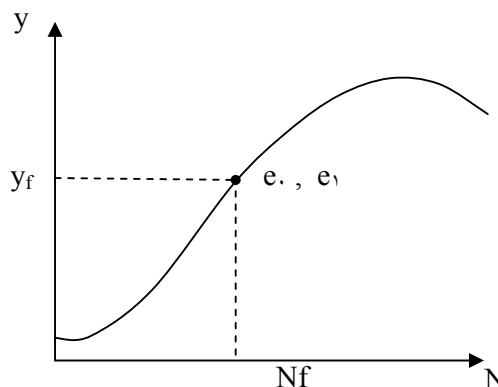
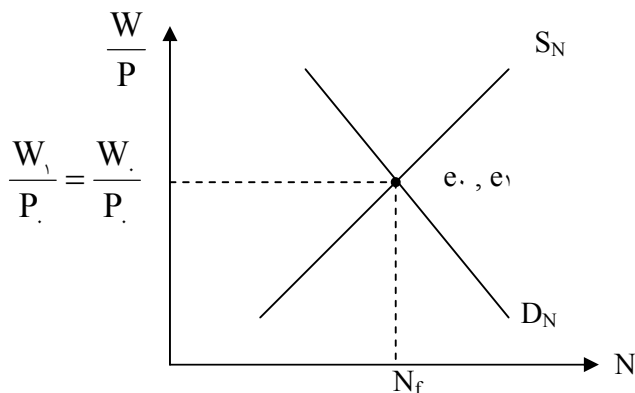
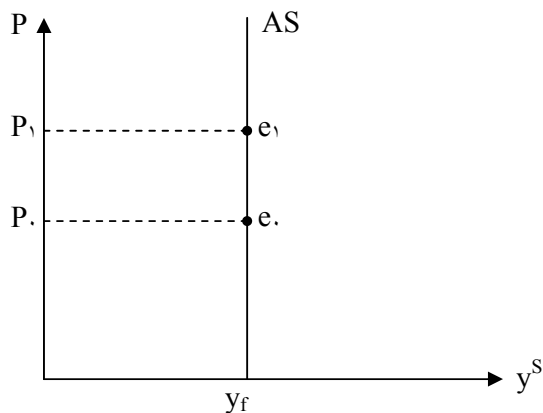
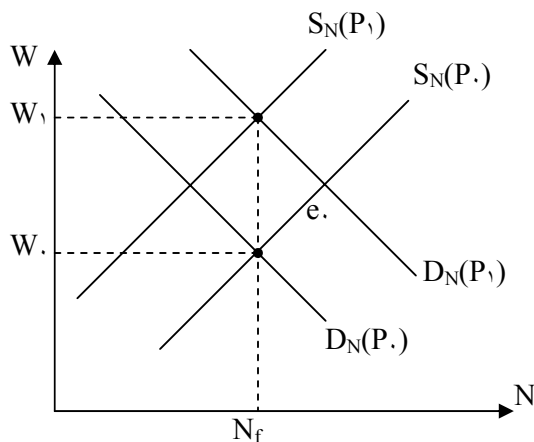
دیدگاه اقتصاد دانان کلاسیک بیانگر دیدگاهی است که نظام اقتصاد آزاد را در تخصیص منابع کارآمد می‌داند، گرایش به اشتغال کامل عوامل تولید دارد و نیروی کار را وضعیت معمولی اقتصاد آزاد می‌داند و معتقد است که کلیهٔ عاملان اقتصادی (از جمله تولید کنندگان نیروی کار و کارگران یا عرضه کنندگان نیروی کار) اثر تغییر قیمت‌ها را بر وضعیت سودآوری و رفاه خود به خوبی متوجه شده و براساس آن به تغییر قیمت‌ها واکنش می‌دهند.

در این وضعیت، منحنی‌های $S_N(P)$ و $D_N(P)$ در سطح اشتغال کامل (N_f) همدیگر را قطع کرده‌اند. حال چنانچه قیمت‌ها از P و P_1 افزایش یابند، دستمزدهای اسمی نیز به همان نسبت افزایش می‌یابند، زیرا توهم پولی وجود ندارد و نیروی کار در تصمیم‌گیری به دستمزدهای حقیقی یعنی $\frac{W}{P}$ توجه دارد و نه صرفاً دستمزد اسمی. پس با افزایش P و در صورتیکه دستمزدهای اسمی در W ثابت بمانند، تولیدکنندگان تمایل پیدا می‌کنند که نیروی کار بیشتری استخدام نمایند و لذا منحنی تقاضای نیروی کار به طرف بالا جابجا می‌شود. از سوی دیگر، با افزایش سطح قیمت‌ها به P_1 ، از نظر اقتصاددانان کلاسیک، نیروی کار متوجه اثر افزایش قیمت‌ها بر روی قدرت خرید خود شده و تقاضای افزایش دستمزدها متناسب با آن را می‌کنند و در مجموع دستمزدهای حقیقی آنها بدون تغییر مانده و منحنی عرضه نیروی کار به همان اندازه تقاضای نیروی کار به طرف بالا و چپ جابجا می‌شود. پس در مجموع اشتغال در همان سطح N_f باقی می‌-



ماند. لذا در دیدگاه کلاسیک، افزایش قیمت‌ها، سبب افزایش اشتغال و تولید یا عرضه کل نمی‌شود.

در این وضعیت منحنی AS ، یک منحنی کاملاً عمودی می‌باشد.



نکته: در دیدگاه اقتصاد کلان کلاسیک، اصطلاحاً گفته می‌شود که هر دوی تولیدکنندگان و

نیروی کار فاقد توهم پولی هستند. فقدان توهم پولی برای تولیدکنندگان و نیروی کار بدان معنی

است که آنها در تصمیم‌گیری برای تقاضا و عرضه کار به دستمزد حقیقی توجه دارند و تغییرات

دستمزد اسمی را با تغییرات قیمت‌ها مقایسه کرده و براساس آن، تصمیم به تقاضای نیروی کار

می‌گیرند. همچنین عرضه‌کنندگان نیروی کار یا کارگران نیز صرفاً به دستمزد اسمی توجه نمی-

کنند، بلکه دستمزد اسمی دریافتی و تغییرات آن را با تغییرات قیمت‌ها مقایسه کرده و براساس آن

در مورد عرضه کار خود تصمیم می‌گیرند.



نکته: در اقتصاد کلاسیک، هم تولیدکنندگان و هم کارگران تغییرات قیمت‌های دوره پیش

رو را به خوبی پیش‌بینی کرده و اثر آن را بر وضعیت اقتصادی خود به طور دقیق متوجه می‌شوند.

۳-۴-۲- استخراج منحنی عرضه در دیدگاه عمومی کینزی

دیدگاه کینزی مبتنی بر این فرض است که اقتصاد آزاد در تخصیص منابع کاملاً کارآمد

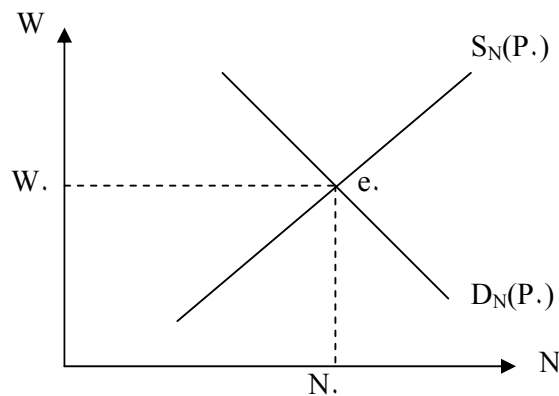
نیست و در نتیجه اقتصاد به طور طبیعی گرایش به اشتغال کامل ندارد و امکان بیکاری نیروی کار و

سایر عوامل تولید وجود دارد. همچنین، در دیدگاه کینزی ادعا می‌شود که همه عواملان اقتصادی به

طور یکسان اثر تغییر قیمت‌ها بر روی وضعیت اقتصادی خود را به طور کامل و دقیق متوجه نمی‌-

شوند؛ به ویژه اینکه کارگران قادر به درک کامل اثر تغییر قیمت‌ها بر روی وضعیت رفاه خود نبوده و

تصمیم‌گیری آنها عمدتاً تحت تأثیر دستمزد اسمی است و نه دستمزد حقیقی.



در دیدگاه عمومی کینزی، منحنی AS، یک منحنی صعودی در فضای سطح P و سطح

تولید حقیقی Y ترسیم می‌شود. استدلال صعودی بودن منحنی عرضه کل چنین است:

با افزایش سطح قیمت‌ها، ارزش تولید نهایی نیروی کار برای تولیدکنندگان افزایش یافته و

بنابراین تولیدکنندگان، نیروی کار بیشتری تقاضای می‌کنند. در دیدگاه‌های کینزی، هنگامیکه

قیمت‌ها، P، افزایش می‌یابد، نیروی کار به دلیل وجود توهم پولی چندان درخواست افزایش

دستمزد اسمی، W، نمی‌کند و بنابراین دستمزد مختصری نیروی کار را قانع می‌کند و بدین جهت



افزایش دستمزد، متناسب با افزایش قیمت‌ها نیست که در نتیجه دستمزد حقیقی یا $\frac{W}{P}$ پرداخت

شده، توسط تولیدکنندگان به نیروی کار کاهش می‌یابد. طبق شرط تعادل $\frac{W}{P} = MP_n$ در اقتصاد

خرد، با کاهش $\frac{W}{P}$ باید MP_n نیز کاهش یابد، یعنی باید N (اشتغال) افزایش یابد. لذا

تولیدکنندگان مایل به استخدام نیروی کار بیشتری می‌شوند و بنابراین میزان اشتغال N افزایش

می‌یابد و با افزایش اشتغال (N)، تولید نیز افزایش می‌یابد. پس رابطه‌ای مثبت و مستقیم بین

سطح قیمت‌ها (P) و سطح تولید حقیقی، y ، وجود دارد که به آن منحنی عرضه کل می‌گویند.

نکته: در دیدگاه عمومی کینزی یا در توهم پولی ناقص، منحنی عرضه نیروی کار نسبت به

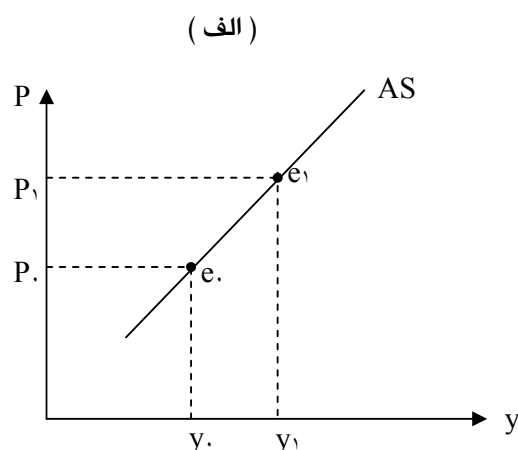
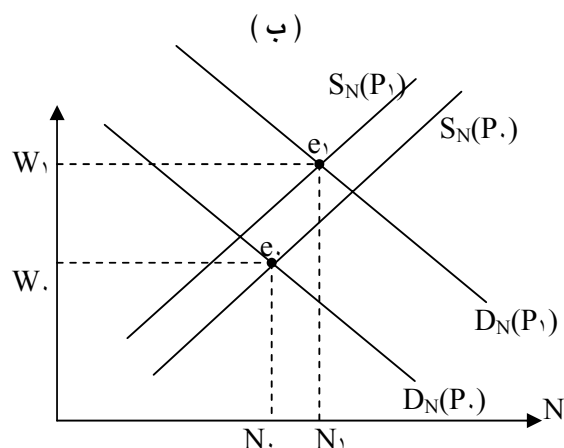
منحنی تقاضای نیروی کار کمتر منتقل می‌شود و لذا، سطح دستمزدها و اشتغال افزایش می‌یابد.

انتقال کمتر منحنی عرضه نیروی کار نسبت به منحنی تقاضای نیروی کار بدان معنی است که

نیروی کار در تصمیم‌گیری در عرضه کار خود عمدتاً به دستمزد اسمی توجه دارد و نه قدرت خرید

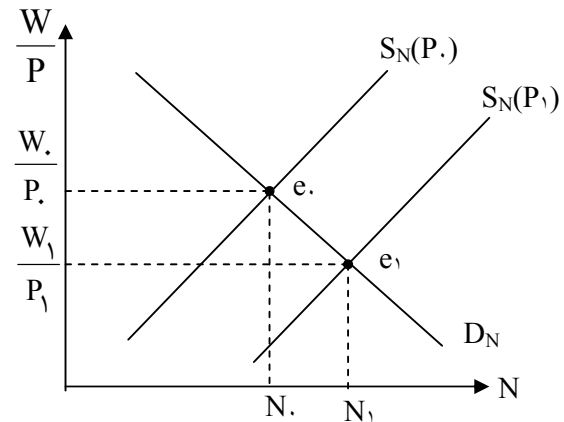
آن یا دستمزد حقیقی. لذا منحنی عرضه نیروی کار نسبت به منحنی تقاضای کار کمتر به سمت

بالا جابجا می‌شود و دستمزد اسمی متناسب با قیمت‌ها افزایش نمی‌یابد: (شکل (ب) در پائین)

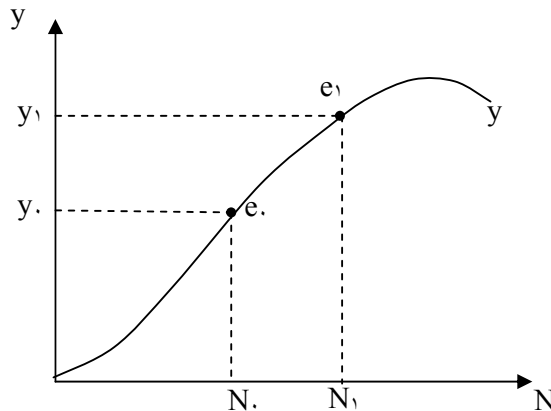




(ج)



(د)



نکته: همانطور که از شکل بالا ملاحظه می‌شود، سطح اشتغال در دیدگاه کینزی الزاماً اشتغال کامل نیست و به طور معمول سطح اشتغال تمایل دارد که از سطح طبیعی خود کمتر باشد یا از سطح اشتغال کامل، (N_f) کمتر باشد.

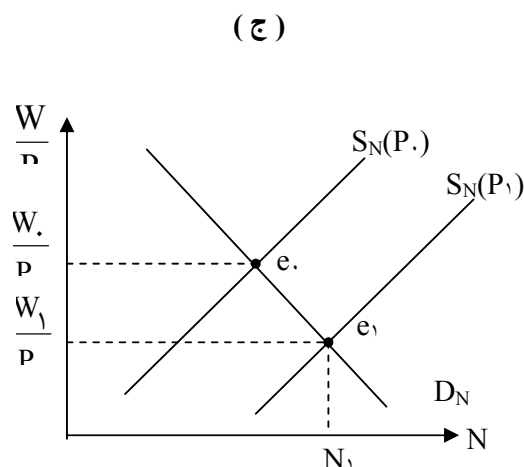
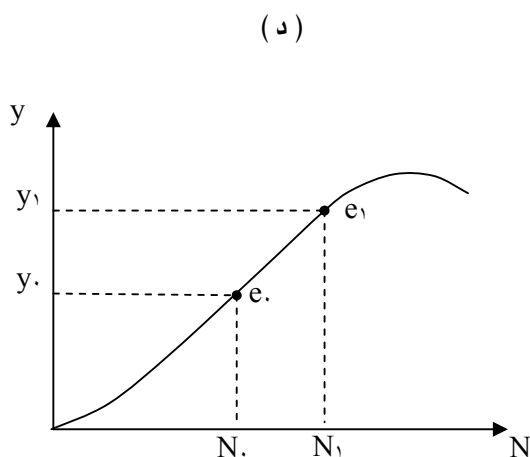
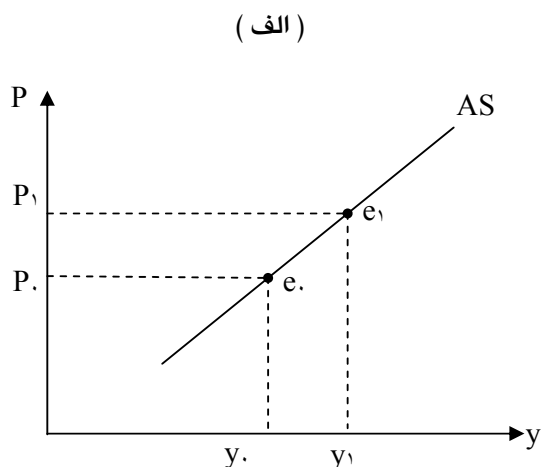
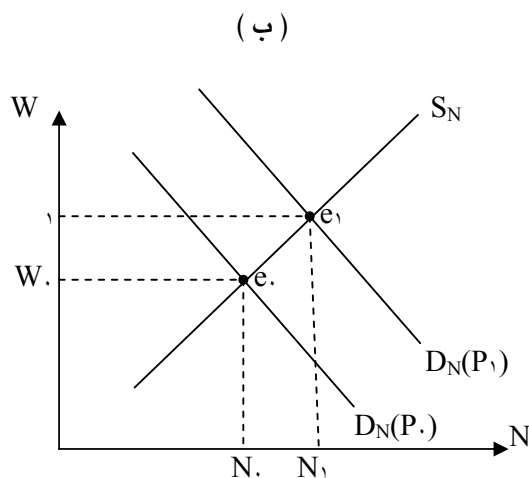
نکته: در حالت عرضه کل کینزی و توهم ناقص پولی، با افزایش قیمت‌ها، اشتغال افزایش، دستمزد اسمی افزایش، دستمزد حقیقی کاهش و سطح عرضه کل نیز افزایش می‌یابد.

۳-۴-۳- استخراج منحنی عرضه کل در حالت حدی کینزی (توهم کامل پولی)

در حالت توهم کامل پولی، با افزایش قیمت‌ها در سطح دستمزد اولیه، نیروی کار در سطح اشتغال قبلی درخواست افزایش دستمزد نمی‌نماید و لذا نسبت به حالت توهم ناقص پولی، با افزایش قیمت‌ها، دستمزد اسمی به نسبت کمتر افزایش یافته و دستمزد حقیقی شدیدتر کاهش می‌یابد. در حالت توهم کامل پولی، منحنی S_N تابعی از P نیست و با تغییرات قیمت‌ها جابجا نخواهد شد و این بدان معنی است که در این حالت، مکان منحنی عرضه نیروی کار به سطح قیمت‌ها بستگی ندارد.



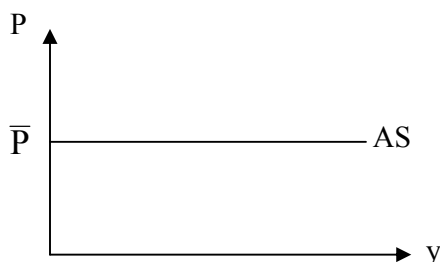
در این حالت با افزایش قیمت‌ها به سطح P_1 ، در بازار کار (منحنی ب)، منحنی تقاضای نیروی کار به $D_N(P_1)$ جابجا می‌شود، اما منحنی عرضه نیروی کار جابجا نمی‌شود. عدم انتقال S_N بر اثر افزایش قیمت‌ها، بدان معنی است که صرف افزایش دستمزد اسمی بر روی S_N به سطح W_1 ، نیروی کار را راضی کرده و نیروی کار در سطح اشتغال N ، درخواست افزایش دستمزد اسمی نمی‌نماید.



نکته: در حالت توهم کامل پولی کامل، با افزایش قیمت‌ها، اشتغال شدیدتر افزایش می‌یابد، لذا، در حالت توهم کامل پولی، منحنی عرضه کل کم شیب‌تر و با کشش‌تر از حالت توهم ناقص پولی است.



نکته: چنانچه اقتصاد در وضعیت رکود شدید و بیکاری گسترده نیروی کار باشد و نیز ظرفیت بیکار تولید بسیار زیاد در اقتصاد وجود داشته باشد، شکل منحنی عرضه کاملاً افقی خواهد شد. در این حالت، همچون مدل درآمد مخارج کینزی، بدون نیاز به افزایش قیمت‌ها می‌توان سطح تولید و عرضه را افزایش و یا کاهش داد. در واقع در این شرایط، قیمت‌ها ثابت بوده و به هر میزان تقاضا وجود داشته باشد، عرضه یا تولید نیز وجود خواهد داشت.



نکته: با توجه به اینکه در حالت کلاسیک، منحنی عرضه کل عمودی است و همواره شیب آن بی‌نهایت است، می‌توان عوامل مؤثر بر شیب منحنی عرضه کل در حالت کینزی را مورد بررسی قرار داد. هرچه منحنی عرضه نیروی کار کم‌شیب‌تر (با کشش‌تر) باشد، منحنی تقاضای نیروی کار کم‌شیب‌تر (با کشش‌تر) باشد، تابع تولید پرشیب‌تر (عمودی‌تر) باشد درجهٔ توهم پولی بیشتر باشد، منحنی عرضه کل (AS) نیز کم‌شیب‌تر (با کشش‌تر) است و برعکس.

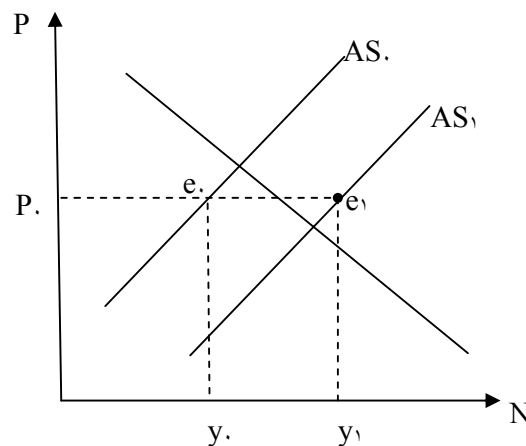
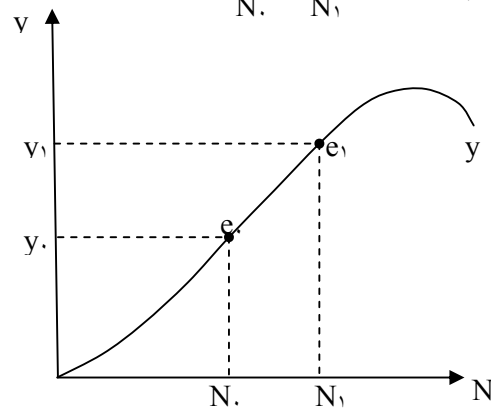
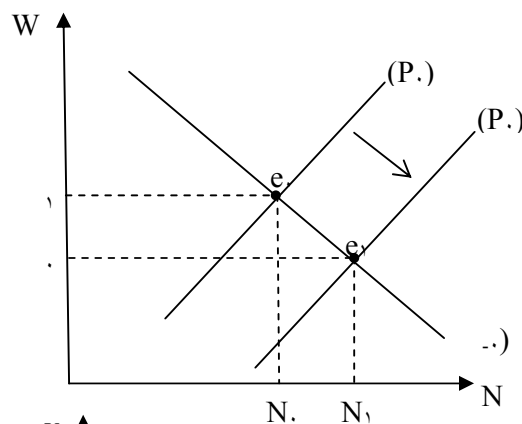
۳-۵- جابجایی منحنی عرضه کل

از آنجا که منحنی عرضه کل از منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار و تابع تولید بدست می‌آید، پس هر عاملی به جز تغییر قیمت‌ها که سبب جابجایی منحنی عرضه و تقاضای نیروی کار یا جابجایی تابع تولید شود، منحنی عرضه کل را نیز جابجا خواهد کرد. در ضمن، جابجایی منحنی عرضه کل هم برای دیدگاه کلاسیک و هم برای دیدگاه کینزی امکان‌پذیر است. در اینجا عوامل جابجایی حالت کینزی در نظر گرفته و شامل موارد زیر می‌شود:



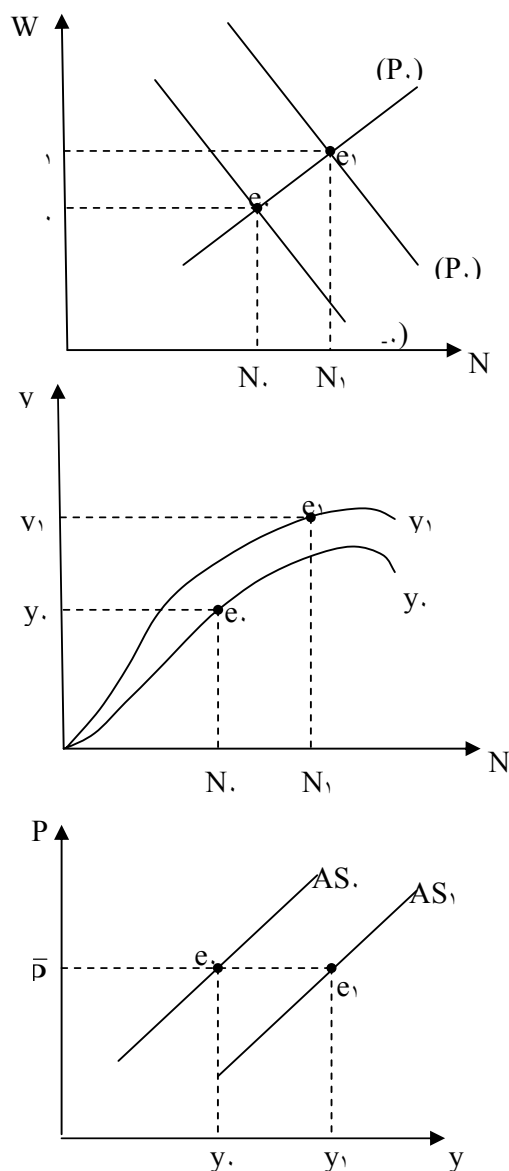
۱- جابجایی منحنی عرضه نیروی کار بدون آنکه سطح قیمت‌ها تغییر کرده باشد. این امر می‌تواند ناشی از افزایش یا کاهش تمایل نیروی کار به کار باشد و یا بر اثر رشد جمعیت و مهاجرت باشد و یا ناشی از اقدامات اتحادیه‌های کارگری در درخواست تغییر دستمزد باشد. حال چنانچه تمایل نیروی کار به کار کردن افزایش یابد یا رشد جمعیت صورت پذیرد و یا اتحادیه‌های کارگری توافق نمایند، دستمزدهای خود را کاهش دهند، منحنی عرضه کل به سمت راست و پائین جابجا خواهد شد. همچنین در این وضعیت، منحنی عرضه نیروی کار نیز به طرف پائین و راست جابجا

می‌شود.



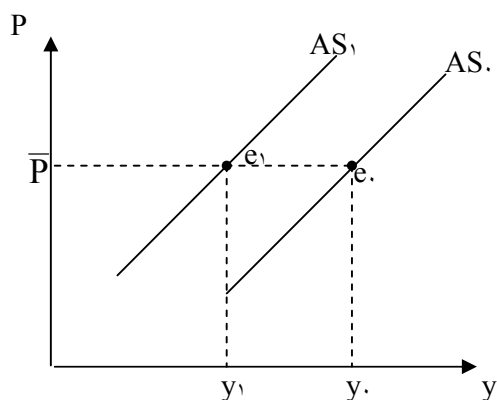
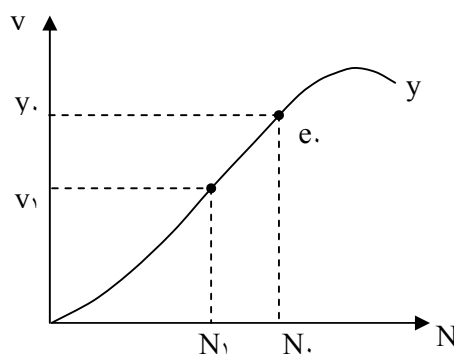
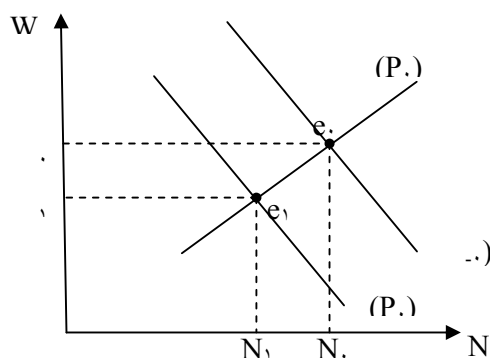


۲- چنانچه تکنولوژی بهبود یابد یا موجودی سرمایه افزایش یابد و یا مواد اولیه در تولید بیشتر به کار گرفته شود. تمام موارد ذکر شده سبب می‌شوند، اولاً به ازای هر مقدار اشتغال نیروی کار، تولید بیشتری بدست آید که حکایت از انتقال تابع تولید به سمت بالا دارد و ثانیاً به طور معمول سبب افزایش بهره‌وری و تولید نهایی نیروی کار شود که حکایت از انتقال منحنی تقاضای نیروی کار به سمت بالا و راست دارد. (زیرا تقاضای نیروی کار همان تولید نهایی نیروی کار است).





۳- چنانچه انحصارات و یا قدرت انحصاری در اقتصاد افزایش یابد. در این حالت، با گسترش انحصارات در اقتصاد، کاهش نیروی کار در هر سطح دستمزد ایجاد خواهد شد و در نتیجه منحنی تقاضای نیروی کار به سمت پائین و چپ جابجا می‌شود و از سوی دیگر یا کاهش اشتغال، تولید نیز کاهش یافته و در همان سطح قیمت قبلی (P_0)، منحنی AS به طرف چپ جابجا خواهد شد.





نکته: عوامل انتقال دهنده منحنی AS که در بالا ذکر شد، منحنی AS در حالت کلاسیک (AS عمودی) را نیز به صورت عمودی جابجا خواهند کرد. به عبارت دیگر در این حالت، عواملی که عرضه کل را به سمت راست انتقال می‌دهند، سطح تولید و اشتغال کامل، Y_f ، را تغییر می‌دهند و منحنی عرضه کل در سطح Y_f جدید و در سمت راست منحنی عرضه کل قبلی بدست می‌آید.

۳-۶- بررسی تأثیر سیاستهای پولی و مالی در حالات مختلف عرضه و تقاضای کل

۳-۶-۱- بررسی اثر سیاست پولی در حالت کلاسیک عرضه کل

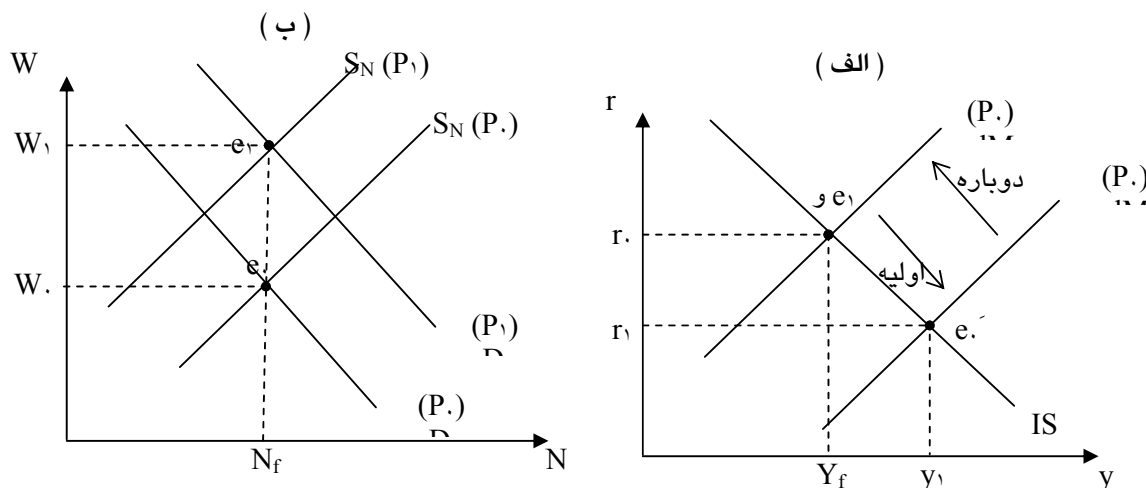
فرض می‌کنیم در ابتدا تمام بازارها در سطح تعادل اولیه (e_0) قرار دارند. در حالت کلاسیک سطح اشتغال در سطح N_f و تولید یا عرضه حقیقی نیز در سطح Y_f می‌باشد و می‌دانیم منحنی عرضه کل (AS) نیز عمودی است. حالا تصور کنید، بانک مرکزی اقدام به اجرای یک سیاست پولی انبساطی می‌نماید یا به عبارت دیگر، عرضه اسمی پول را افزایش دهد. با افزایش $\bar{M}^s$ ، در بخش تقاضای اقتصاد، منحنی IM به سمت راست و پائین جابجا شده و به $IM'(P)$ تبدیل می‌شود و به دنبال آن نرخ بهره کاهش یافته و با افزایش سرمایه‌گذاری، تقاضای کل حقیقی نیز به Y_1 افزایش می‌یابد (منحنی الف). پس ابتدا در سطح قیمت P ، اجرای سیاست پولی انبساطی منجر به ایجاد اضافه تقاضای کل به اندازه Y_1 و Y_f می‌شود (منحنی ه). وجود اضافه تقاضا برای کالاها و خدمات نهایی سبب فشار بر روی سطح قیمت‌ها شده و قیمت‌ها شروع به افزایش می‌کند. قاعدتاً قیمت‌ها تا جایی افزایش می‌یابد که اضافه تقاضا از بین رفته و مجدداً عرضه و تقاضای کل برابر شوند.

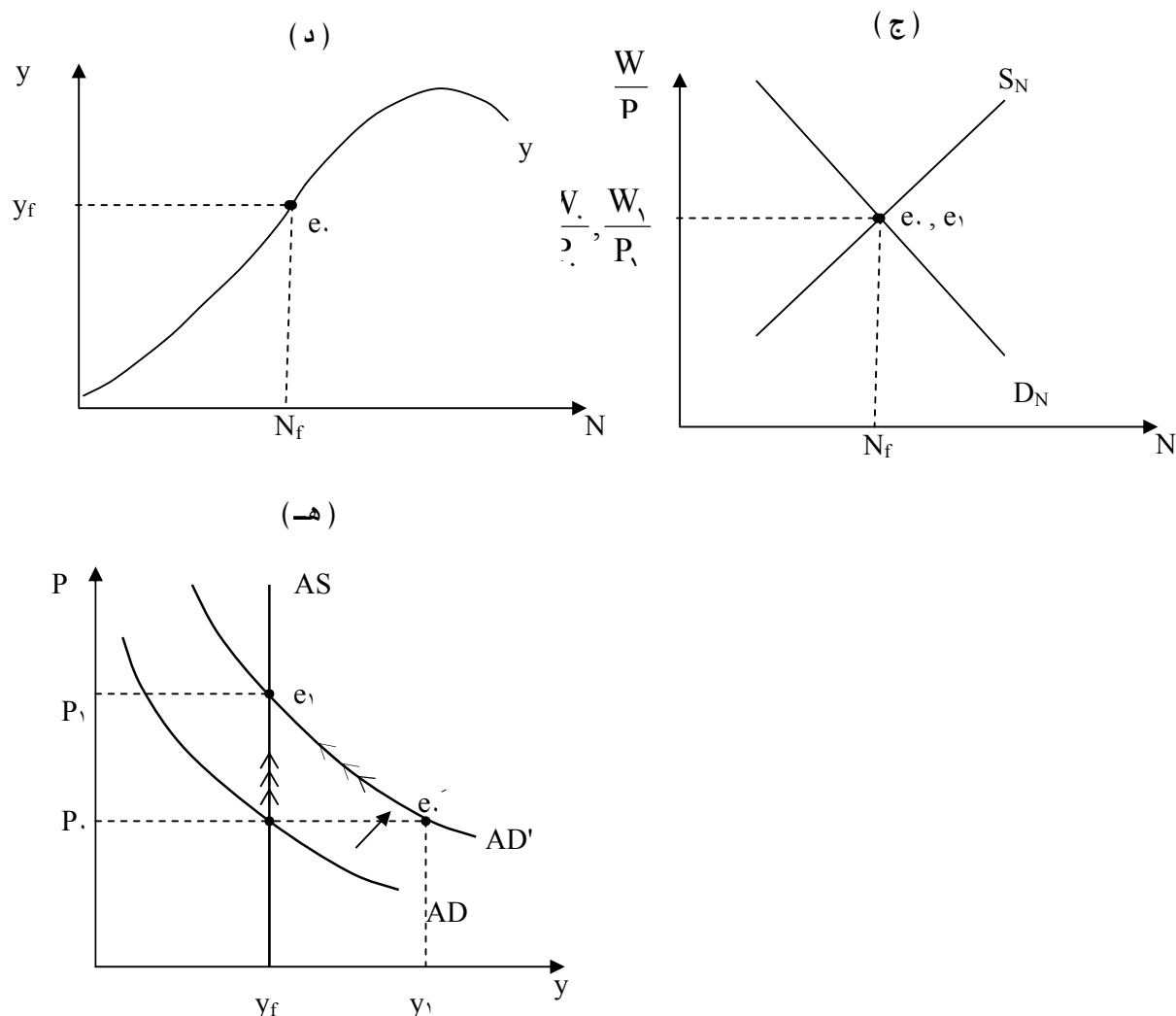
ابتدا به بررسی اثر افزایش قیمت‌ها در بخش عرضه اقتصاد می‌پردازیم. افزایش P سبب می‌شود تا منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار به یک اندازه به سمت بالا منتقل شوند و به صورت $\bar{S}_N(P_1)$ و $D_N(P_1)$ تبدیل شوند. نتیجه آن است که سطح دستمزد اسمی متناسب با قیمت‌ها



افزایش یافته و به W_1 می‌رسد، بدون آنکه بر سطح اشتغال تأثیر بگذارد. (منحنی ب). به عبارت بهتر، فقدان توهم پولی مانع جابجایی منحنی عرضه نیروی در مقابل دستمزد حقیقی می‌شود (منحنی ج). و لذا دستمزد حقیقی ثابت مانده و اشتغال نیز ثابت می‌ماند. با ثابت ماندن اشتغال، سطح تولید نیز بر روی منحنی تولید کل در سطح Y_f ثابت می‌ماند. پس به طور خلاصه، می‌توان گفت که افزایش قیمت‌ها صرفاً منجر به افزایش دستمزد اسمی شده و اثری بر دستمزد حقیقی، اشتغال و تولید حقیقی ندارد. از این جهت می‌توان گفت که افزایش قیمت‌ها اثری بر روی عرضه کل (AS) نداشته و اضافه تقاضایی که پدید آمده است از سمت عرضه از بین نمی‌رود.

اثر افزایش قیمت‌ها در بخش تقاضای اقتصاد نیز به صورت زیر است. با افزایش سطح قیمت به P_1 ، عرضه حقیقی پول کاهش یافته و منحنی (M) شروع به انتقال به سمت چپ و بالا می‌کند. این انتقال منجر به افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری و به دنبال آن کاهش تقاضای کل حقیقی می‌شود. این انتقال IM به چپ و بالا تا آنجا ادامه می‌یابد که در نهایت منحنی IM به جای اولیه جای اولیه خودش بر گردد. به عبارت دیگر، y آنقدر کاهش می‌یابد که مجدداً با Y_f برابر شود.





نکته مهم: اجرای سیاست پولی انبساطی در حالت کلاسیک تنها سبب افزایش قیمت‌ها و

دستمزد اسمی شده است و بر روی سایر متغیرها بی‌تاثیر بوده است. در واقع سطح تولید و درآمد

حقیقی در y_f ثابت مانده است و سطح اشتغال نیز در N_f ثابت مانده است. لذا با توجه به اینکه

سطح درآمد و تولید حقیقی ثابت مانده است، پس مقدار مصرف حقیقی نیز ثابت مانده است و از

آنجا که نرخ بهره نیز نهایتاً ثابت مانده است، پس مقدار سرمایه‌گذاری حقیقی نیز ثابت مانده است.

نکته مهم: در حالت کلاسیک، اجرای سیاست پولی انبساطی خنثی نامیده می‌شود و تنها بر

روی متغیرهای اسمی اثر می‌گذارد بدون آنکه بر روی متغیرهای حقیقی اثر بگذارد. پس خنثی



بودن سیاست پولی بدان معنی است که افزایش حجم پول در حالت عرضه کل کلاسیک، تنها سبب می‌شود کالاها و خدمات با قیمت بیشتری مبادله شوند، بدون آنکه مقدار کالاها و خدمات تولید و مصرف شده تغییر کرده باشد.

نکته مهم: افزایش حجم پول یا عرضه اسمی پول ($\overline{M^s}$) در حالت کلاسیک، به همان اندازه و به همان نسبت، قیمت‌ها (P) و دستمزد اسمی (W) را افزایش می‌دهد.

نکته مهم: اگر در حالت کلاسیکی عرضه کل، منحنی AD نیز عمودی در نظر گرفته شود (به خاطر حالت وام نقدینگی و یا IS عمودی)، باز هم سیاست پولی خنثی است و هیچ منحنی جابجا نخواهد شد.

۳-۶-۲- بررسی اثر سیاست پولی انبساطی در حالت عمومی کینزی عرضه کل

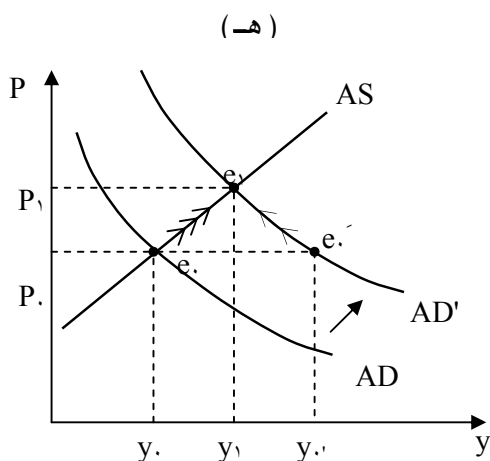
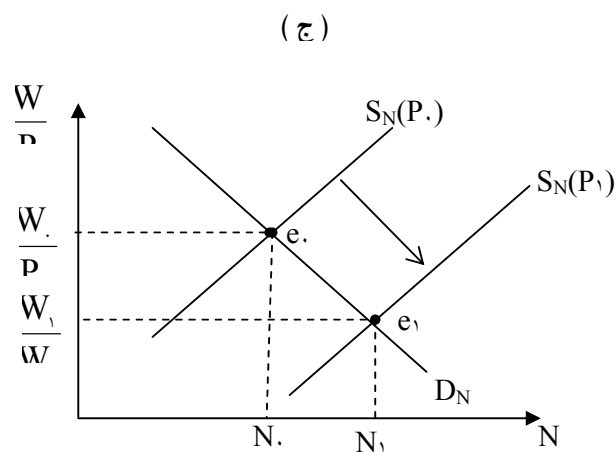
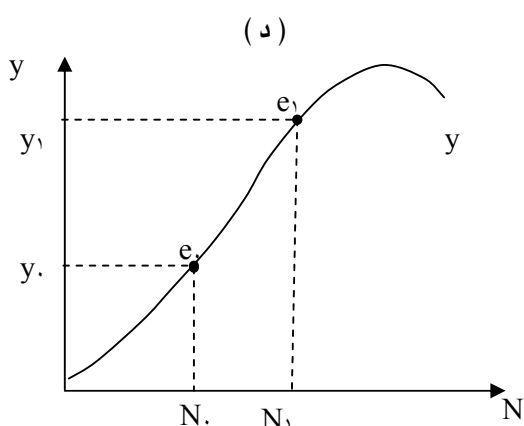
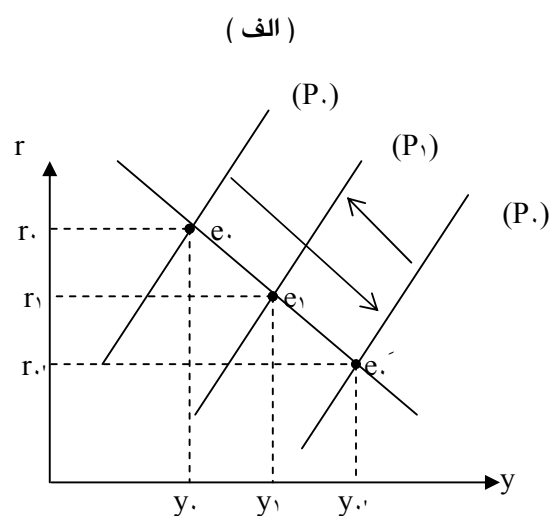
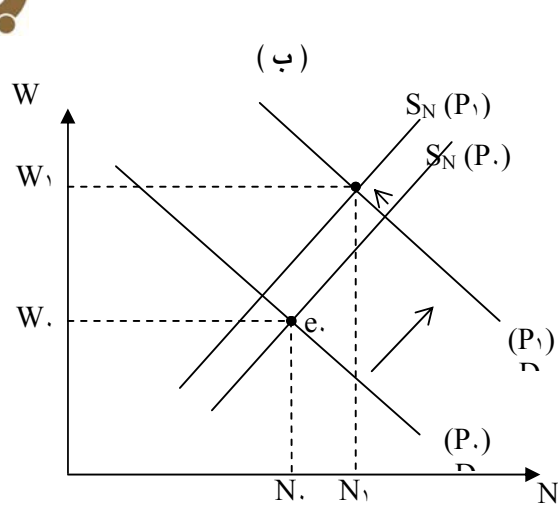
در اینجا نیز فرض می‌کنیم ابتدا بازارها در سطح تعادل اولیه قرار دارند. در حالت عمومی کینزی، منحنی عرضه کل شیب صعودی داشته و حالت توهم ناقص پولی وجود دارد. اشتغال در سطح N و درآمد اولیه نیز در سطح y_0 قرار دارد. لازم به ذکر است در حالت عمومی کینزی، الزامی نیست که تعادل اولیه در سطح اشتغال کامل باشد و به طور معمول در حالت کینزی اشتغال و تولید تمایل دارند که از سطح اشتغال کامل پائین تر باشند. حال تصور کنید بانک مرکزی با اجرای سیاست پولی انبساطی، عرضه اسمی پول ($\overline{M^s}$) را افزایش دهد. در این حالت در منحنی الف منحنی IM به طرف پائین و راست جابجا شده و نرخ بهره تا سطح r_1 کاهش و تقاضای کل نیز تا سطح y_1 افزایش می‌یابد. این وضعیت سبب می‌شود در تعادل عرضه کل و تقاضای کل در منحنی هـ، منحنی تقاضای کل (AD) به $(AD)'$ تبدیل شده و به راست منتقل شود. در سطح قیمت



اولیه P ، اضافه تقاضایی به اندازه y ، y' ایجاد خواهد شد که سبب فشار بر روی قیمت‌ها در جهت افزایش می‌شود.

افزایش قیمت‌ها در بخش عرضه سبب می‌شود که در منحنی b ، منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار به $D_N(P_1)$ و $S_N(P_1)$ جابجا شوند که البته انتقال منحنی تقاضای نیروی کار بیشتر از منحنی عرضه نیروی کار در کار خواهد بود (به دلیل توهم ناقص پولی). در مجموع این انتقال‌ها سبب می‌شود که دستمزد اسمی به W_1 و اشتغال به N_1 افزایش یابد. با توجه به اینکه افزایش قیمت به علت توهم پولی بیش از افزایش دستمزدها است، پس دستمزد حقیقی $\frac{W}{P}$ کاهش خواهد یافت و در منحنی c ، کاهش دستمزد حقیقی و افزایش اشتغال با انتقال به سمت پائین منحنی عرضه نیروی کار از $S_N(P)$ به $S_N(P_1)$ نشان داده می‌شود. افزایش اشتغال در بازار کار سبب می‌شود تا بر روی تابع تولید در قسمت d نیز مقدار تولید یا عرضه حقیقی کل اقتصاد از y به y_1 افزایش یابد. پس به طور کلی افزایش قیمت‌ها از P به P_1 ، منجر به افزایش اشتغال به N_1 و تولید حقیقی به y_1 می‌شود که با حرکت بر روی منحنی AS در نمودار h نشان داده می‌شود. بنابراین بخشی از اضافه تقاضای به وجود آمده ($y \cdot y'$) به اندازه y ، y_1 از طرف بخش عرضه از بین می‌رود. لذا مابقی تقاضای ایجاد شده می‌بایست از طرف تقاضا از بین برود.

در بخش تقاضا نیز با افزایش قیمت‌ها به P_1 ، عرضه حقیقی پول $(\frac{M^s}{P})$ کاهش یافته و منحنی IM به سمت چپ و بالا جابجا می‌شود. در این صورت نرخ بهره تا سطح r_1 افزایش یافته و با کاهش سرمایه‌گذاری سبب کاهش تقاضای کل حقیقی به اندازه y ، y' می‌شود و در نهایت کل اضافه تقاضا از بین می‌رود. لازم به ذکر است افزایش قیمت‌ها به P_1 ، سبب نمی‌شود که دوباره IM به جای اولیه خودش باز گردد.



نکته مهم: در حالت عمومی کینزی، عرضه کل، سیاست پولی انبساطی هم بر روی

متغیرهای حقیقی اثر می‌گذارد و هم بر روی متغیرهای اسمی. لذا برخلاف حالت کلاسیکی عرضه

کل، سیاست پولی خنثی نبوده و افزایش عرضه پول بر متغیرهای حقیقی علاوه بر متغیرهای اسمی

تأثیر می‌گذارد.



نکته مهم: در مجموع می‌توان گفت، افزایش عرضه پول در حالت عمومی کینزی سبب می‌شود، دستمزد اسمی افزایش و دستمزد حقیقی کاهش یابد. همچنین اشتغال و تولید حقیقی نیز افزایش می‌یابد و با توجه به افزایش تولید حقیقی، مقدار مصرف حقیقی نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، در کل، نرخ بهره نیز کاهش یافته است که در نتیجه سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد.

نکته مهم: در حالت عمومی کینزی، اثر سیاست پولی سبب شده است که اولاً، قیمت‌ها به نسبت کمتر از حجم پول افزایش یابد و ثانیاً دستمزد اسمی به نسبت کمتر از قیمت‌ها افزایش یابد.

نکته مهم: اگر AD در حالت عمومی کینزی، عمودی باشد (به خاطر IM افقی یا IS عمودی)، در آن صورت سیاست پولی منجر به انتقال AD نخواهد شد. بنابراین در آن صورت افزایش حجم پول هم بر روی تولید حقیقی و هم بر روی قیمت‌ها بی‌اثر است.

نکته: حتی با وجود عرضه کل صعودی، هرچه منحنی IM کم شیب‌تر (افقی‌تر) یا IS پرشیب‌تر (عمودی‌تر) باشد، تأثیر و کارایی سیاست پولی بر روی تولید حقیقی و قیمت‌ها کمتر خواهد بود.

۳-۶-۳- بررسی اثر سیاست پولی انقباضی در حالت حدی کینزی عرضه کل

فرض می‌کنیم ابتدا در تمام بازارها در سطح تعادل اولیه (P) قرار داریم. لازم به ذکر است در حالت حدی کینزی عرضه کل وضعیت توهم کامل پولی داریم. حال تصور کنید، بانک مرکزی اقدام به کاهش حجم پول یا اجرای سیاست پولی انقباضی نماید. با کاهش عرضه اسمی پول (M^s)، منحنی IM در منحنی الف، به سمت بالا و چپ جابجا شده و نرخ بهره تا سطح r' افزایش می‌یابد. به دنبال افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری کاهش یافته و سبب کاهش تقاضای کل حقیقی به y' می‌شود. کاهش تقاضای کل حقیقی در منحنی ه، منجر به جابجا شدن منحنی

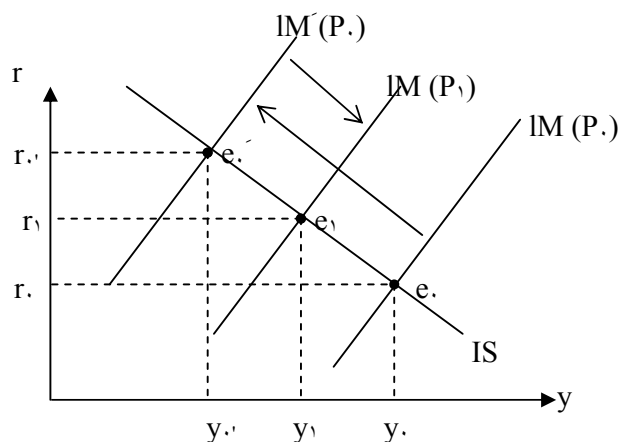


AD به طرف چپ و پائین می‌شود و در سطح قیمت اولیه P ، کمبود تقاضا یا اضافه عرضه‌ای به اندازه $y.y'$ ایجاد می‌شود. وجود اضافه عرضه سبب فشار بر روی قیمت‌ها در جهت کاهش می‌شود. کاهش قیمت‌ها در بخش عرضه اقتصاد با توجه به توهم پولی کامل، سبب می‌شود در منحنی ب، تنها منحنی تقاضای نیروی کار به طرف پائین و چپ جابجا شود و به صورت $D_N(P_1)$ تبدیل می‌شود که نتیجه آن کاهش دستمزد اسمی به W_1 و کاهش اشتغال به N_1 می‌شود. منحنی ج نیز کاهش قیمت‌ها سبب می‌شود که دستمزد اسمی به آن نسبت کاسته نشود و در مجموع، دستمزد حقیقی یا $\frac{W}{P}$ افزایش یافته که با انتقال منحنی عرضه نیروی کار به سمت بالا و چپ نشان داده می‌شود. پس در کل در بازار کار با کاهش قیمت‌ها، دستمزد حقیقی افزایش و سطح اشتغال کاهش یافته که در بخش عرضه، منجر به کاهش تولید به سمت y_1 می‌شود. لذا کاهش عرضه و تولید حقیقی در منحنی هـ با حرکت به طرف پائین روی منحنی AS نمایش داده می‌شود که بخشی از اضافه عرضه ایجاد شده $(y.y')$ به اندازه $y.y_1$ از بین می‌رود و مابقی نیز می‌بایست از سوی طرف تقاضا از بین برود.

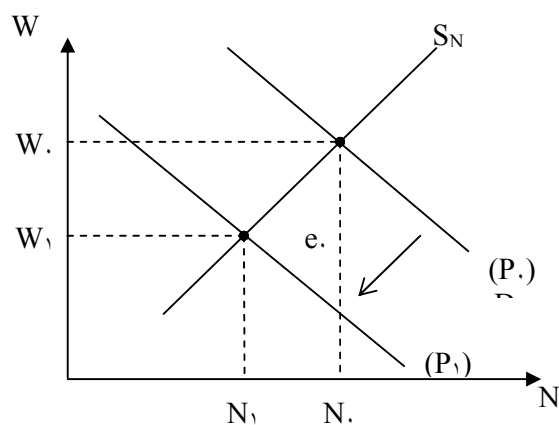
کاهش قیمت‌ها در بخش تقاضا، منجر به افزایش عرضه حقیقی پول $(\frac{\overline{M}^s}{P})$ شده و سبب انتقال منحنی IM به طرف پائین و راست می‌شود ولی به نقطه اولیه باز نمی‌گردد. با کاهش IM به طرف پائین $(IM(P_1))$ ، نرخ بهره کاهش یافته و با افزایش سرمایه‌گذاری، منجر به افزایش تقاضای کل حقیقی از y' به y_1 خواهد شد که این وضعیت با حرکت بر روی منحنی AD' به سمت پایین نشان داده می‌شود.



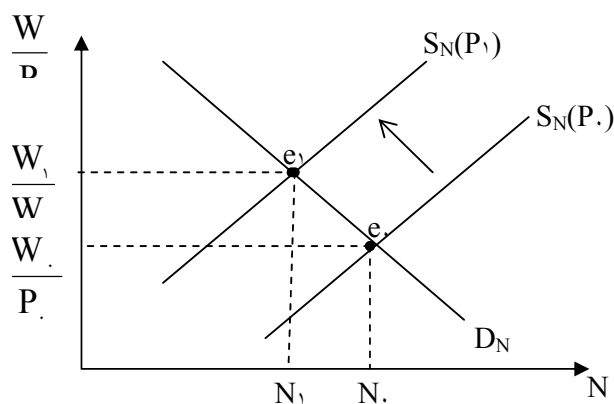
(الف)



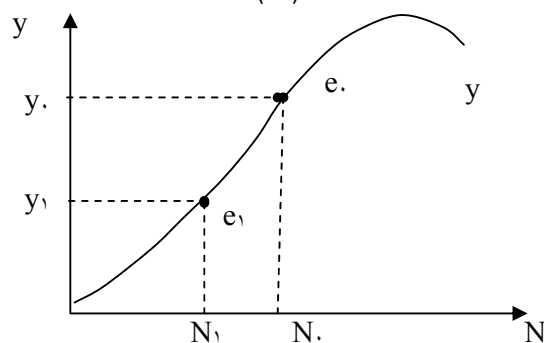
(ب)



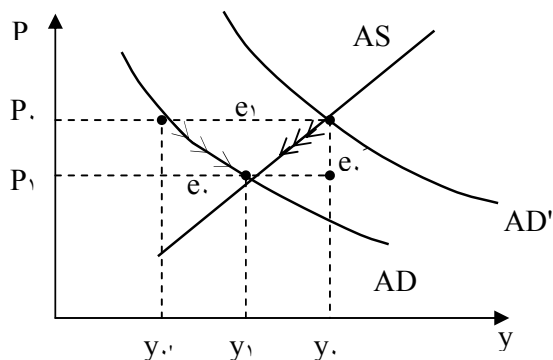
(ج)



(د)



(هـ)



نکته مهم: همانطور که ملاحظه می‌شود در حالت حدی کینزی (توهم کامل پولی)، سیاست

پولی انقباضی سبب کاهش قیمت‌ها به P_1 ، کاهش تولید و درآمد ملی حقیقی به y_1 ، کاهش

دستمزد اسمی به W_1 و افزایش دستمزد حقیقی به $\frac{W_1}{P_1}$ و کاهش اشتغال به N_1 و افزایش نرخ به



r_1 شده است. همچنین، با توجه اینکه درآمد حقیقی کاهش یافته است، پس مصرف حقیقی نیز کاهش یافته و از آنجا که نرخ بهره افزایش یافته است، پس سرمایه‌گذاری حقیقی کاهش یافته است.

نکته مهم: در حالت حدی کینزی نیز همانند حالت عمومی کینزی، سیاست پولی خنثی نبوده و بر روی متغیرهای اسمی و حقیقی اثر می‌گذارد.

نکته مهم: در حالت حدی کینزی نسبت به حالت عمومی کینزی، تغییرات قیمت‌ها بسیار قوی‌تر و بزرگ‌تر از تغییرات دستمزدها است و لذا با کاهش قیمت‌ها، در مقایسه با حالت عمومی کینزی، دستمزد اسمی کمتر افزایش یافته و لذا و دستمزد حقیقی شدیدتر افزایش می‌یابد. بنابراین با اجرای سیاست پولی انقباضی در حالت کینزی در مقایسه با حالت عمومی، تولید و اشتغال شدیدتر کاهش می‌یابد.

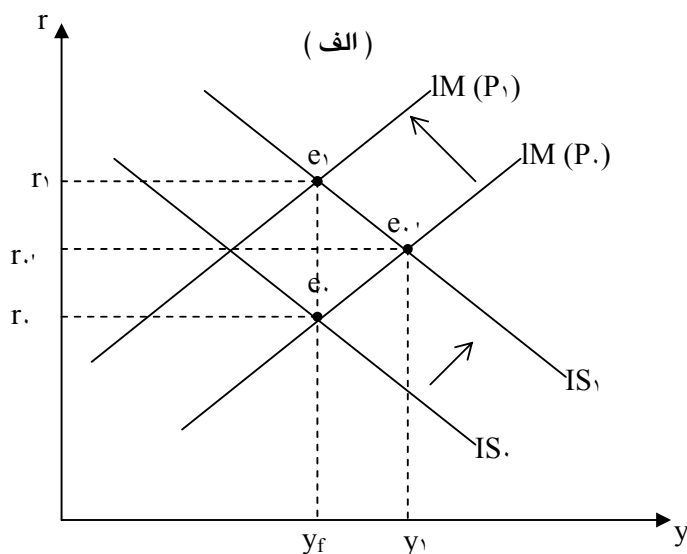
۳-۶-۴- بررسی اثر سیاست مالی انبساطی در حالت کلاسیک عرضه کل

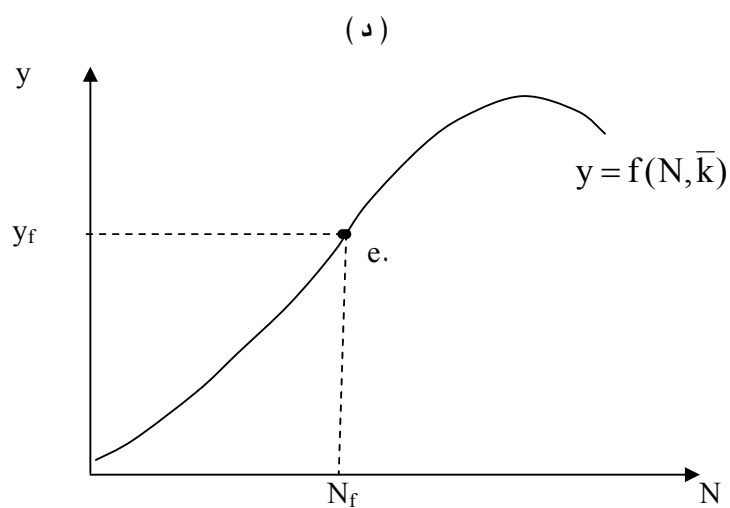
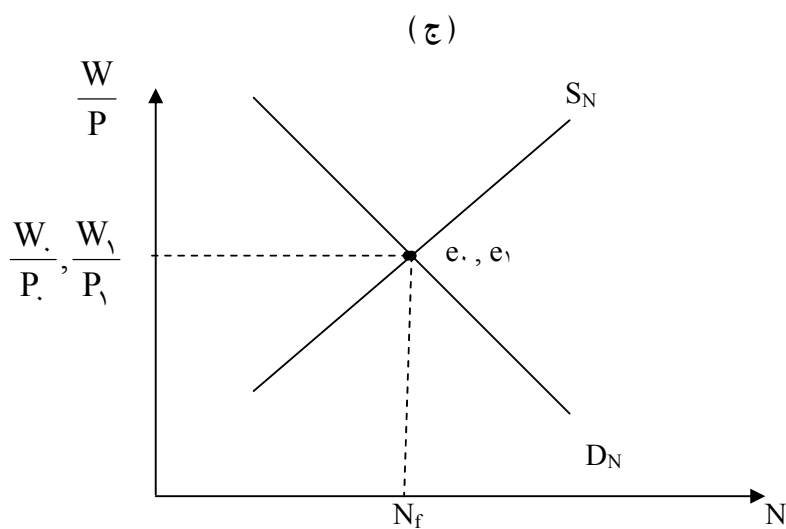
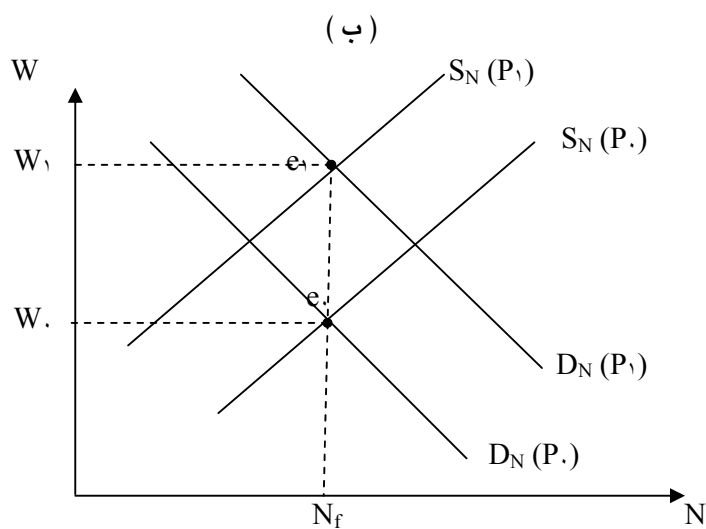
تعادل اولیه (e.) در تمام نمودارها نشان داده شده است. حال تصور کنید در حالت کلاسیک عرضه کل (حالت بدون توهم پولی)، دولت اقدام به یک سیاست مالی انبساطی کرده و مثلاً هزینه‌های دولت ($\bar{G}$) افزایش یابد. بر اثر افزایش $\bar{G}$ ، مقدار تقاضای کل حقیقی به طور مستقیم افزایش یافته و در منحنی الف، منحنی IS به طرف بالا و راست جابجا می‌شود و نرخ بهره تا سطح r_1 افزایش یافته و بخشی از افزایش اثر هزینه‌های دولت بر روی تقاضای کل را خنثی می‌کند، اما در کل تقاضای کل تا سطح y_1 افزایش می‌یابد. در قسمت هـ نیز منحنی تقاضای کلی به طرف راست جابجا شده و در همان سطح قیمت اولیه P به اندازه $y_1 - y$ اضافه تقاضا برای کالاها و خدمات نهایی به وجود می‌آید. اضافه تقاضا، منجر به فشار بر روی قیمت‌ها در جهت افزایش می‌شود.

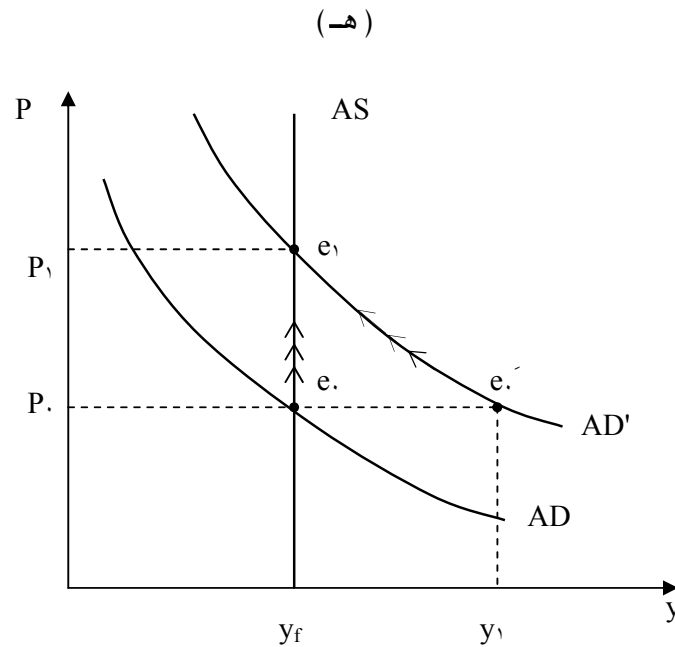


در بخش عرضه، افزایش P سبب می‌شود در بازار کار منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار به یک اندازه به طرف بالا و راست جابجا شده و دستمزد حقیقی و سطح اشتغال ثابت بماند. با افزایش سطح قیمت‌ها در حالت کلاسیک، دستمزد حقیقی ثابت مانده و ثابت بودن اشتغال در سطح y_f ، تولید حقیقی نیز در قسمت (د) در همان سطح y_f باقی می‌ماند. لذا اضافه تقاضای پدید آمده از جانب عرضه از بین نمی‌رود و باید از جانب تقاضا رفع شود.

افزایش P در بخش تقاضا سبب می‌شود تا عرضه حقیقی پول، $\frac{\overline{M^s}}{P}$ کاهش یافته و منحنی IM در منحنی الف، به طرف چپ و بالا جابجا شود و به صورت $IM(P_1)$ تبدیل شود. انتقال IM به طرف بالا با افزایش نرخ بهره همراه بوده و سبب کاهش سرمایه‌گذاری و نهایتاً کاهش تقاضای کل حقیقی می‌شود. با توجه به اینکه امکان افزایش عرضه و تولید وجود ندارد، پس باید تقاضای کل حقیقی مجدداً تا y_f کاسته شود و لذا منحنی IS دقیقاً به اندازه انتقال منحنی IS به طرف چپ و بالا جابجا می‌شود تا تقاطع آن با منحنی IS در سطح y_f شکل گیرد.







نکته مهم: در حالت کلاسیک، سیاست مالی انبساطی، سبب افزایش سطح قیمت‌ها (تورم)، افزایش دستمزد اسمی تا W_1 ، افزایش نرخ بهره تا r_1 می‌شود، ولی بر روی دستمزد حقیقی، تولید کل حقیقی و اشتغال بی‌تأثیر است. با ثابت ماندن تولید و درآمد حقیقی، مصرف حقیقی نیز ثابت مانده است.

نکته مهم: در حالت کلاسیک عرضه کل، اگرچه تولید و اشتغال تغییر نکرده است، ولی با توجه به افزایش نرخ بهره، سرمایه‌گذاری حقیقی کاهش یافته است. در ضمن در این حالت، اثر جایگزینی کامل اتفاق افتاده است؛ بدین معنی که درست به اندازه افزایش هزینه‌های دولت از سرمایه‌گذاری خصوصی کاسته شده است. در واقع افزایش نرخ بهره و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری سبب شده است تا تقاضای کل مجدداً به y_f برگردد و این بدان معنی است که افزایش $\bar{G}$ کاملاً با کاهش I خنثی شده است.

نکته مهم: اثر سیاست مالی انبساطی (یا انقباضی) در حالت عرضه کل کلاسیک همانند سیاست پولی بر تولید حقیقی و اشتغال بی‌تأثیر است، اما نمی‌توان گفت که سیاست مالی خنثی



است. زیرا سیاست پولی نه تنها بر تولید حقیقی و اشتغال بی‌تاثیر است بلکه بر اجزای آن نیز یعنی G ، C و I نیز بی‌تأثیر است، ولی سیاست مالی با تغییر در نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. **نکته مهم:** اصطلاحاً گفته می‌شود در حالت کلاسیک عرضه کل، سیاست مالی خنثی نیست و در تخصیص منابع بین بخشهای مختلف، (مثلاً هزینه‌های دولت و سرمایه‌گذاری خصوصی) مؤثر است و این در حالی است که سیاست پولی از این جهت نیز کاملاً بی‌اثر و خنثی است.

نکته مهم: اگر در حالت عرضه کل کلاسیک، منحنی LM عمودی باشد ($h \rightarrow 0$) یا شکل افراطی دیدگاه کلاسیک)، سیاست مالی قادر به تغییر تقاضای کل نمی‌باشد. لذا در این حالت AD جابجا نمی‌شود و قاعده‌تاً سیاست مالی نه تنها بر تولید حقیقی و اشتغال بی‌تأثیر است، بلکه بر سطح قیمت‌ها (تورم) و دستمزدهای اسمی نیز بی‌تأثیر خواهد بود.

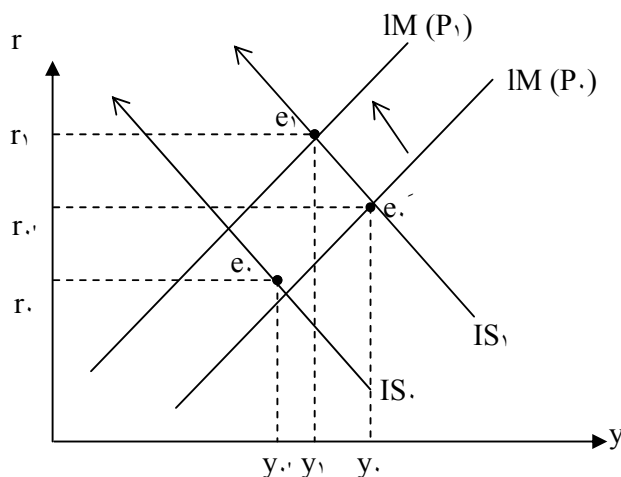
۳-۶-۵- بررسی اثر سیاست مالی انبساطی در حالت عمومی عرضه کل کینزی

در اینجا نیز فرض می‌کنیم در ابتدا، تمام بازارها در سطح تعادل اولیه (e) هستند. تصور کنید دولت اقدام به افزایش هزینه‌های خود نماید که در واقع یک سیاست مالی انبساطی است. افزایش هزینه‌های دولت مستقیماً سبب افزایش تقاضای کل می‌شود که با جابجایی منحنی IS به طرف بالا و راست در بخش الف نشان داده می‌شود. در این جابجایی، نرخ تا سطح r' افزایش یافته و سبب کاهش سرمایه‌گذاری و تقاضای کل حقیقی شده که بخشی از اثر اولیه افزایش $\bar{G}$ را خنثی می‌کند. در بخش ه نیز منحنی AD به طرف راست جابجا شده و اضافه تقاضای حقیقی در بازار کالاها و خدمات به اندازه $y.y'$ ایجاد می‌شود. اضافه تقاضا سبب فشار بر روی سطح قیمت‌ها در جهت افزایش می‌شود تا اضافه تقاضای به وجود آمده از بین برود.



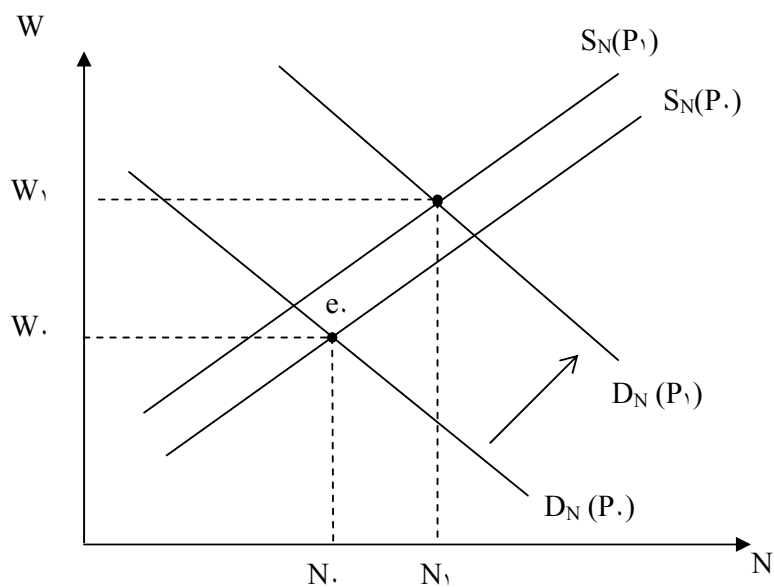
افزایش P در بخش عرضه، سبب می‌شود تا در قسمت ب، منحنی‌های عرضه و تقاضای نیروی کار به سمت راست جابجا شوند ولی به علت وجود توهم ناقص پولی، انتقال منحنی تقاضای نیروی کار بیشتر از منحنی عرضه نیروی کار می‌باشد به عبارت بهتر، با افزایش قیمت، نیروی کار به همان اندازه تقاضای افزایش دستمزد نمی‌کند (بلکه کمتر تقاضا می‌کند). با افزایش کمتر دستمزد اسمی نسبت به قیمت‌ها، دستمزد حقیقی کاهش می‌یابد که در قسمت ج، منحنی عرضه کل نیروی کار به طرف پائین جابجا شده و در نهایت اشتغال به سطح N_1 افزایش می‌یابد. در قسمت د نیز بر روی تابع تولید، با افزایش سطح اشتغال، تولید یا عرضه حقیقی کل نیز به سطح y_1 افزایش یافته و لذا در قسمت ه از کل اضافه تقاضای به وجود آمده بخشی از آن به اندازه $y_1 \cdot y_1$ از طرف عرضه کاسته می‌شود که با حرکت بر روی منحنی عرضه کل نشان داده شده است. مابقی اضافه تقاضای ایجاد شده یعنی $y_1 \cdot y_1'$ باید از طرف تقاضا از بین برود.

با افزایش P ، از طرف تقاضا، عرضه حقیقی پول یا $\frac{M^s}{P}$ کاهش یافته و در نتیجه در قسمت الف منحنی IM به طرف بالا و چپ جابجا می‌شود که نتیجه آن افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری و به تبع آن کاهش تقاضای کل حقیقی تا جایی می‌باشد که بقیه اضافه تقاضا از بین برود. از آنجایی که در قسمت عرضه، مازاد تقاضا با افزایش عرضه تا سطح y_1 از بین رفته بوده در اینجا فقط (الف) کافی است، تقاضا از y_1' تا y_1 کاهش یابد.

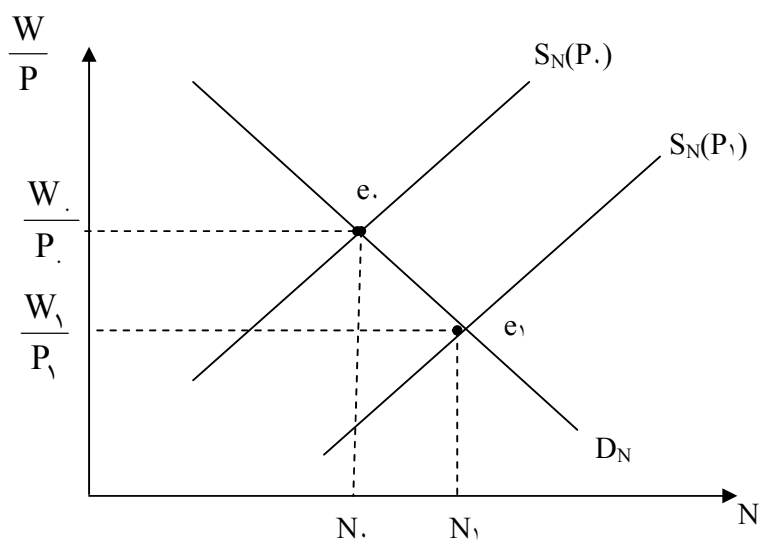


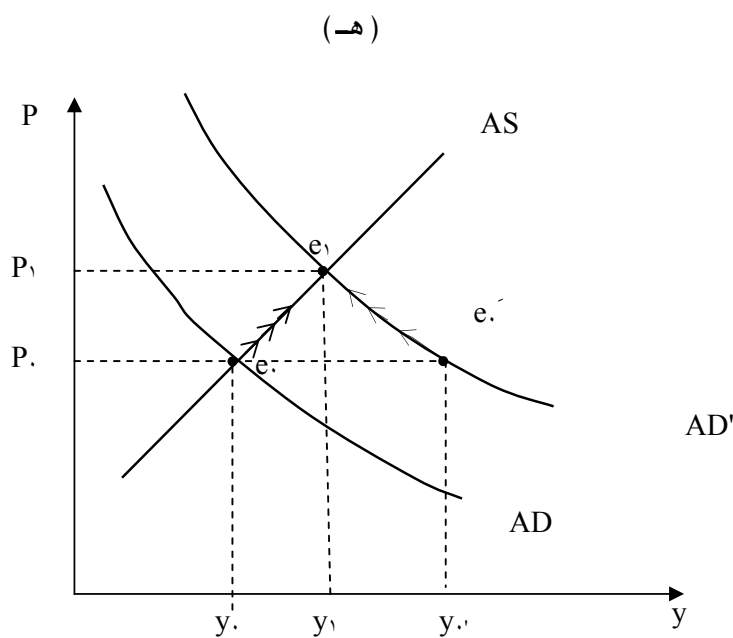
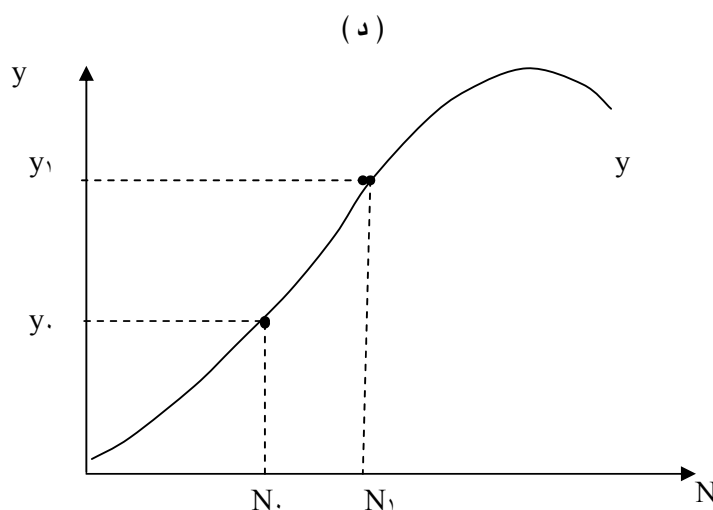


(ب)



(ج)





نکته مهم: همانطور که ملاحظه می‌شود، در حالت عرضه کل عمومی کینزی (توهم ناقص

پولی)، افزایش $\bar{G}$ ، سیاست مالی انبساطی، منجر به افزایش سطح قیمت تا P_1 (تورم)، افزایش نرخ

بهره تا r_1 ، افزایش دستمزد اسمی تا W_1 ، کاهش دستمزد حقیقی تا $\frac{W_1}{P_1}$ و افزایش اشتغال و



تولید شده است. از آنجا که تولید و درآمد حقیقی افزایش یافته است، پس مصرف حقیقی نیز افزایش یافته و از آنجا که نرخ بهره نیز افزایش یافته پس سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد.

نکته: از آنجا که در مجموع درآمد حقیقی افزایش یافته، لذا، سیاست مالی خنثی نیست، و اثر جایگزینی کامل وجود ندارد.

نکته مهم: در دیدگاه کلاسیک، هرگونه جابجایی منحنی تقاضای کل (AD) بر اثر رکود و یا رونق اقتصاد با تغییر قیمت‌ها و دستمزد اسمی و در مورد منحنی IS با جابجایی آن منجر به تغییر نرخ بهره شده، ولی هیچ تاثیری بر روی تولید و اشتغال به جا نمی‌گذارد لذا همواره اقتصاد در حد اشتغال کامل بوده و سطح تولید و درآمد حقیقی نیز در حد اشتغال کامل یا بالقوه آن است. بدین جهت نیازی به بکارگیری سیاستهای پولی و مالی برای رساندن اقتصاد به اشتغال کامل وجود ندارد.

۳-۷- اثر چسبندگی دستمزدها و قیمت‌ها و رکود اقتصادی

از دیدگاه کینزین‌ها، حتی با وجود عدم توهم پولی، چسبندگی دستمزدها سبب می‌شود که با کاهش سطح قیمت‌ها، از سطح تولید حقیقی کاسته شود و این بدان معنی است که وجود چسبندگی دستمزد سبب می‌شود، منحنی عرضه کل از حالت عمودی خارج شده و صعودی شود. بدین ترتیب با وجود رکود اقتصادی (کاهش I و انتقال منحنی IS به طرف پائین)، با وجود چسبندگی دستمزدها (به خاطر وجود اتحادیه‌های کارگری و مخالفت با کاهش دستمزدها)، منحنی عرضه کل به طرف پائین صعودی شده و تعادل عرضه و تقاضای کل شبیه به حالت کینزی می‌شود، هرچند که توهم پولی نیز وجود نداشته باشد.

نکته مهم: با وجود چسبندگی دستمزد اسمی، یک کاهش در تقاضای کل منجر به کاهش تولید و اشتغال شده و بیکاری می‌افزاید. لذا در حالت رکود اقتصادی و وجود چسبندگی دستمزد، از



آنجا که به اقتصاد از سطح اشتغال کامل پائین تر است، پس برای برگرداندن به این سطح لزوم بکارگیری سیاستهای پولی و مالی انبساطی مطرح می‌شود.

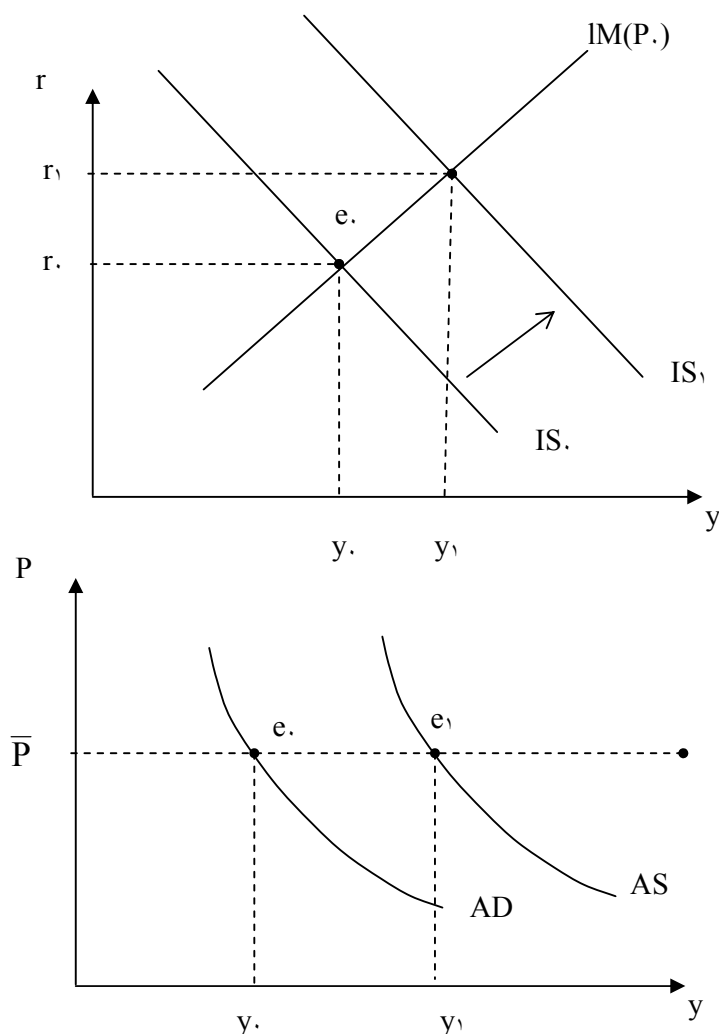
نکته مهم: وجود چسبندگی دستمزد، یکی از دلایل ارائه شده توسط کینزین‌ها برای لزوم به کارگیری سیاستهای پولی و مالی می‌باشد.

نکته مهم: وجود چسبندگی قیمت‌ها به سمت پائین و وجود یک رکود اقتصادی (کاهش $\bar{I}$) سبب کاهش تولید و اشتغال شده و در نهایت تقاضای کل حقیقی را کاهش می‌دهد. در این صورت می‌توان از سیاستهای مالی و پولی انبساطی جهت افزایش مجدد سطح تولید و اشتغال و کاهش بیکاری استفاده کرد و این نیز یکی از دلایل مطرح شده توسط کینزین‌ها برای سودمند بودن سیاستهای پولی و مالی جهت مقابله با نوسانات اقتصادی (سیکلهای تجاری) است.

۳-۸- بررسی اثر سیاستهای پولی و مالی در هنگام وجود رکود شدید و وجود

ظرفیت بیکار تولید

چنانچه در اقتصاد رکود شدید حاکم باشد و ظرفیت بیکار تولید و نیز بیکاری زیادی وجود داشته باشد، می‌توان انتظار داشت که قیمت‌ها و دستمزدها ثابت بوده و امکان افزایش تولید بدون افزایش دستمزدها و قیمت‌ها وجود داشته باشد. در حالت رکود شدید منحنی عرضه کل، یک منحنی کاملاً افقی است که در آن سطح تولید به وسیله مقدار تقاضای کل تعیین می‌شود. در این وضعیت چنانچه سیاست مالی یا پولی انبساطی اجرا شود، به عنوان مثال $\bar{G}$ افزایش یابد، منحنی IS به طرف بالا و راست منتقل شده و سبب انتقال منحنی AD به طرف راست می‌شود. در این صورت بدون تغییر دستمزدها و قیمت می‌توان عرضه و تولید حقیقی را با افزایش تقاضای کل، افزایش داد.



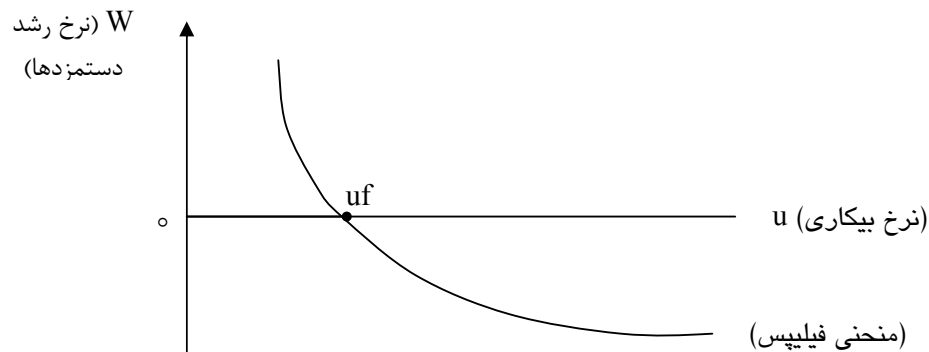
در حالت فوق، با افزایش تقاضای کل حقیقی، تولید حقیقی نیز به تبع آن افزایش یافته و نرخ بیکاری کاهش می‌یابد.

منحنی فیلیپس و رابطه تورم و بیکاری

در مدل‌های IS-LM، هرگونه افزایشی در تقاضای کل منجر به افزایش سطح تولید و درآمد ملی حقیقی می‌شود و اگرچه با تغییرات نرخ بهره، بخش پولی اقتصاد نیز در تحلیل‌ها گنجانده می‌شود، اما جایی برای بررسی اثر این افزایش تقاضای کل بر روی قیمت‌ها و دستمزدها دیده نشده بود. فیلیپس با دانستن این موضوع که در مدل‌های ساده IS-LM که عمدتاً در شرایط رکود شدید



تحلیل می‌شود، با افزایش تقاضای کل، ضمن افزایش تولید و اشتغال و کاهش نرخ بیکاری، اثری بر روی قیمت‌ها و دستمزدها دیده نشده است. لذا، فیلیپس سعی می‌کند که نشان دهد در شرایط غیررکودی که ظرفیت بیکار تولید وجود ندارد، افزایش تقاضا در کنار افزایش تولید و اشتغال (کاهش نرخ بیکاری) منجر به افزایش قیمت‌ها و دستمزدها نیز می‌شود. استدلال فیلیپس آن است که هرچه تقاضای کل بیشتر می‌شود و به دنبال نیز اشتغال بیشتر و بیکاری کمتر می‌شود، دستمزدها شدیدتر افزایش می‌یابد. زیرا با کاهش نرخ بیکاری و افزایش اشتغال، به تدریج نیروی کار به عنوان عامل مهم تولید در کوتاه مدت کمیاب می‌شود و لذا تولیدکنندگان برای جذب نیروی کار ناچار است دستمزدها را بالاتر و بالاتر پیشنهاد کند. سپس می‌توان گفت که رابطه معکوسی بین نرخ رشد دستمزدها و نرخ بیکاری وجود دارد که به منحنی فیلیپس معروف است.



نکته: منحنی فیلیپس تحلیلی کینزی است و برای کامل کردن مدل‌های ساده IS-LM کینزی مطرح شده است.

نکته: نقص اساسی مدل‌های ساده کینزی در عدم توجه به بخش عرضه یا تولید بوده است.

نکته: با افزایش تقاضای کل و رشد تولید، نرخ اشتغال نیز افزایش می‌یابد. (نرخ بیکاری کاهش می‌یابد) و حتی ممکن است که نرخ بیکاری از سطح نرخ بیکاری طبیعی (نرخ بیکاری در سطح اشتغال کامل) نیز کمتر شود که در این حالت نرخ رشد دستمزدها به شدت افزایش می‌یابد. در حالت



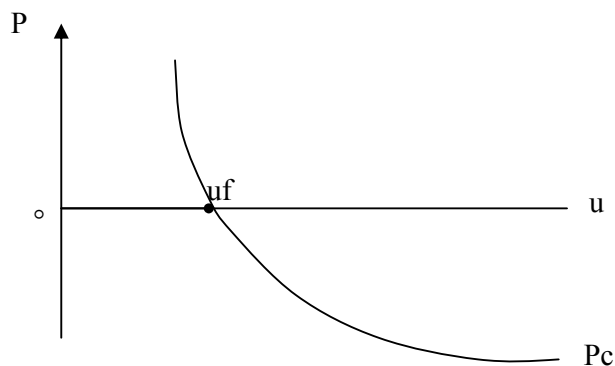
عکس، اگر نرخ بیکاری افزایش یابد، نرخ رشد دستمزدها نیز کاهش یافته و حتی ممکن است منفی شود، اما به دلیل وجود اتحادیه‌های کارگری و قوانین حداقل دستمزد و غیره، رشد منفی دستمزدها یک حداقلی دارد (منحنی به حالت افقی نزدیکتر می‌شود) که از آن پائین‌تر نمی‌آید. لیپسی با ارائه استدلالی به دفاع از منحنی فیلیپس (رابطه معکوس نرخ رشد دستمزد و نرخ بیکاری) پرداخت. طبق این تحلیل هنگامی که تقاضای کل افزایش یابد، قیمت کالاها و خدمات در اقتصاد افزایش می‌یابد که با وجود توهم پولی، درخواست افزایش دستمزد از سوی کارگران نمی‌شود. در این حالت از نرخ بیکاری کاسته شده و دستمزدها نیز به اندازه قیمت‌ها افزایش نخواهد یافت. لذا اشتغال افزایش و نرخ بیکاری کاهش خواهد یافت. کاهش نرخ بیکاری به کمتر از u_f (نرخ بیکاری طبیعی)، سبب ایجاد اضافه تقاضا برای نیروی کار در بازار کار خواهد شد. لذا اضافه تقاضا برای نیروی کار در بازار کار سبب فشار بر روی دستمزدها می‌شود. بنابراین افزایش دستمزدها صرفاً ناشی از کمیابی نیروی کار و نه بر اثر درخواست افزایش دستمزد برای مقابله با افزایش قیمت‌ها بوده است.

نکته: اگر در اقتصاد نرخ رشد قیمت‌ها را برابر با نرخ رشد دستمزدها منهای نرخ رشد تولید متوسط یا بهره‌وری در نظر بگیریم می‌توان رابطه زیر را نوشت (AP_N ، نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار است):

$$\dot{P} = \dot{W} = AP_N$$

اگر نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار ثابت و یا صفر فرض شود، یک رابطه یک به یک بین نرخ رشد دستمزدها و تورم پیدا می‌شود و لذا منحنی فیلیپس را می‌توان رابطه معکوس بین بیکاری و نرخ

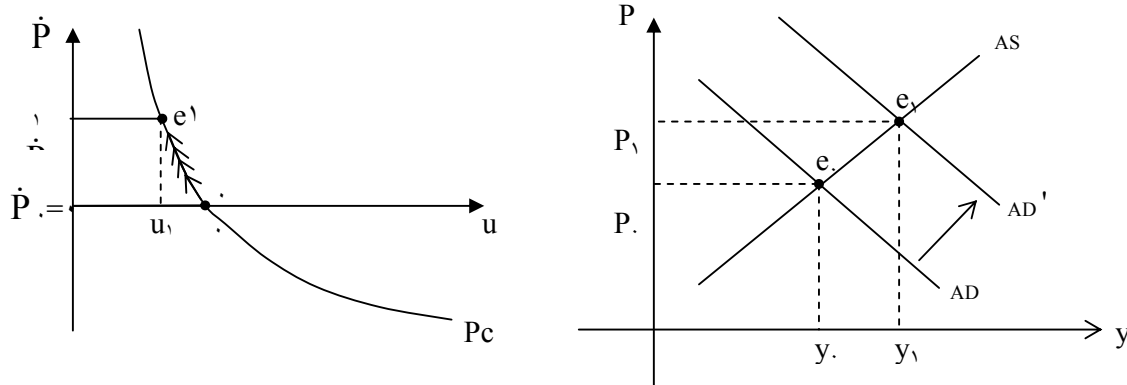
تورم در نظر گرفت.





منحنی فوق نشان می‌دهد اگر نرخ بیکاری از سطح u_f (نرخ بیکاری طبیعی) کمتر شود، بر روی قیمت‌ها فشار می‌آورد و نرخ تورم افزایش می‌یابد و برعکس هنگامی که نرخ بیکاری از u_f بیشتر شود، نرخ تورم منفی می‌شود و از قیمت‌ها کاسته خواهد شد.

نکته: اقتصاددانان کینزی یک دلالت سیاستگذاری مهم از منحنی فیلیپس استخراج کردند. دلالت مورد نظر عبارت بود از اینکه سیاستگذاران قادر به کاهش نرخ بیکاری به حد دلخواه هستند اما به قیمت نپذیرفتن تورم بیشتر و یا می‌توانند نرخ تورم را به حد دلخواه کاهش دهند اما می‌بایست بیکاری بیشتر را نیز بپذیرند. بنابراین از نظر کینزین‌ها با بکارگیری سیاستهای پولی و مالی انبساطی جهت دستیابی به بیکاری کمتر، ضمن انتقال منحنی تقاضای کل به طرف بالا و راست، می‌توان اشتغال را افزایش بیکاری کاهش داد، اما در کنار این فعل و انفعالات نرخ تورم نیز افزایش می‌یابد.



نکته: از دیدگاه کینزین‌ها، ابتدائاً شکل نزولی منحنی فیلیپس مورد توجه آنها قرار گرفت و لذا رابطه معکوس بین نرخ رشد دستمزدها (نرخ رشد قیمت‌ها) و نرخ بیکاری از لحاظ آنها مهم بوده است.

نکته: منحنی فیلیپس اولیه را می‌توان متناظر با حالت توهم کامل پولی در بازار کار (رکود شدید یا ظرفیت بالای بیکار تولید) در نظر گرفت. لذا، اضافه تقاضای نیروی کار سبب افزایش دستمزدها و به تبع آن افزایش قیمت‌ها می‌شود و نیروی کار درخواستی برای افزایش دستمزدها نمی‌کند یا می‌-



توان گفت نیروی کار هیچگونه پیش‌بینی تورم آینده را لحاظ نمی‌کند. می‌توان منحنی فیلیپس ساده را به صورت زیر در نظر گرفت:

$$\dot{W} = \beta(u - u_f) \quad \text{یا}$$

$$\dot{P} = -\beta(u - u_f)$$

که در آن β ضریب مثبت است. حال سه حالت وجود دارد:

(۱) اگر $u = u_f$ باشد آنگاه نرخ بیکاری واقعی با نرخ بیکاری طبیعی با هم برابرند و بنابراین

فشاری بر روی تورم وجود ندارد.

(۲) اگر $u < u_f$ (یعنی نرخ بیکاری واقعی از نرخ بیکاری طبیعی کمتر باشد)، نرخ تورم مثبت

است و اگر

(۳) $u > u_f$ (یعنی نرخ بیکاری واقعی از نرخ بیکاری طبیعی بیشتر باشد)، نرخ تورم منحنی

است.

نکته: می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش نرخ رشد دستمزدها یا نرخ تورم از نرخ بیکاری کاسته

شده و بر اشتغال افزوده می‌شود و برعکس. به عبارت بهتر، رابطه‌ای مثبت بین اشتغال و دستمزد

اسمی یا تورم برقرار است.

نکته: ایده اصلی منحنی فیلیپس همان چسبندگی دستمزدها و توهم پولی نیروی کار است که با

افزایش قیمت‌ها، افزایش متناسبی برای دستمزدها طلب نمی‌شود و بنابراین تولیدکنندگان تشویق

به افزایش اشتغال و تولید می‌شود. (افزایش اشتغال و تولید یا کاهش بیکاری به همراه افزایش سطح

قیمت‌ها)

براساس دیدگاه فریدمن و فیلیپس (پولیون)، دلیل رشد دستمزدها (رشد قیمت‌ها) تنها وجود اضافه

تقاضای نیروی کار یا کمتر شدن نرخ بیکاری واقعی از حد طبیعی نیست، کمبود انتظارات تورمی یا



پیش‌بینی نیروی کار در مورد تورم نیز درخواست افزایش دستمزدها گنجانده می‌شود. بنابراین معادله فیلیپس را می‌توان به شکل زیر نیز نوشت: (P_e نرخ تورم انتظاری است).

$$\dot{P} = -\beta(u - u_f) + \dot{P}_e \quad \text{یا} \quad \dot{W} = -\beta(u - u_f) + \dot{P}_e$$

نکته: اضافه شدن $\dot{P}_e$ بدان معنی است که نیروی کار علاوه بر درخواست افزایش دستمزد به خاطر وجود اضافه تقاضا در بازار کار، به اندازه پیش‌بینی تورم نیز تقاضای دستمزد می‌کند تا مانع از کاهش قدرت خرید دستمزد خود بر اثر تورم آتی شود.

نکته: هنگامی که $\dot{P}_e S$ و $u = u_f$ باشد، $\dot{P}_s$ خواهد بود و نرخ بیکاری نیز در سطح u_f می‌باشد و منحنی فیلیپس محور افقی را در سطح u_f قطع می‌کند.

نکته مهم: هنگامی که انتظارات تورمی در منحنی فیلیپس لحاظ شود، به ازای هر مقدار انتظار تورمی، یک منحنی فیلیپس جداگانه‌ای وجود خواهد داشت.

می‌توان منحنی فیلیپس را به صورت زیر نوشت:

$$\dot{P} - \dot{P}_e = -\beta(u - u_f)$$

$$۱) \quad \dot{P} > \dot{P}_e \Rightarrow u < u_f$$

$$۲) \quad \dot{P} < \dot{P}_e \Rightarrow u < u_f$$

نکته: افزایش انتظارات تورمی سبب جابجایی منحنی فیلیپس به سمت بالا می‌شود؛ زیرا، وجود انتظارات تورمی موجب درخواست افزایش دستمزد توسط نیروی کار شده و افزایش دستمزد نیز منجر به افزایش هزینه تولید و در نتیجه افزایش قیمت‌ها می‌شود. پس می‌توان گفت افزایش انتظارات تورمی در هر نرخ بیکاری مشخص سبب افزایش نرخ تورم واقعی می‌شود و برعکس



رابطه تورم و بیکاری در کوتاه مدت و بلندمدت

فریدمن برای تحلیل منحنی فیلیپس در کوتاه مدت و بلندمدت، الگویی برای انتظارات تورمی معرفی می‌کند که انتظارات تطبیقی نام دارد و می‌توان به شکل زیر نشان داد:

$$\dot{P}_t^e - \dot{P}_{t-1}^e = \theta(\dot{P}_{t-1} - \dot{P}_{t-1}^e)$$

از نظر فریدمن، افراد برای پیش‌بینی تورم در دوره جاری، براساس تورم‌های دوره‌های گذشته خود تصمیم می‌گیرند. لذا در این شیوه، در شکل‌گیری انتظارات تورمی یا پیش‌بینی تورم، فرد گذشته نگر بود، و براساس اطلاعات دوره‌های گذشته پیش‌بینی خود را انجام می‌دهد. فریدمن براساس الگوی انتظارات تطبیقی فوق بیان می‌دارد که هرگاه نرخ تورم واقعی ($\dot{P}_t$) شروع به افزایش می‌کند، چون تورم انتظاری فوراً افزایش نمی‌یابد (زیرا براساس اطلاعات تورم دوره‌های گذشته تعیین شده است نه براساس اطلاعات تورم جاری، پس تورم واقعی از نرخ تورم انتظاری بیشتر می‌شود $(\dot{P} > \dot{P}_e)$). براساس اطلاعات فوق زمانی که $\dot{P} > \dot{P}_e$ شود (طبق فرمول $(\dot{P} > \dot{P}_e = -\beta(u - u_f))$ ، نرخ بیکاری واقعی از نرخ بیکاری طبیعی کمتر می‌شود (یعنی $u < u_f$) و لذا اشتغال و تولید افزایش خواهد یافت.

در واقع از نظر فریدمن، در دوره کوتاه مدت، تورم پولی وجود دارد و هنگامی که نرخ تورم واقعی ($\dot{P}$) افزایش می‌یابد، نرخ تورم انتظاری ($\dot{P}_e$)، بلافاصله افزایش نخواهد یافت و چون نیروی کار براساس پیش‌بینی و انتظارات تورمی درخواست افزایش دستمزد می‌نماید، لذا درخواست افزایش دستمزدها توسط نیروی کار نخواهد شد. پس در دوره کوتاه مدت، اشتغال افزایش، تولید افزایش و از نرخ بیکاری کاسته می‌شود.

فریدمن (پولیون) اعتقاد دارد که در بلندمدت، نرخ تورم انتظاری به تدریج با نرخ تورم واقعی برابر می‌شود؛ بدین معنی که فرد به تدریج خطای پیش‌بینی تورم را کاملاً اصلاح کرده و پیش‌بینی تورم



با واقعیت یکسان می‌شود. لذا، در بلندمدت $\dot{P} = \dot{P}^e$ خواهد شد و نتیجه گرفته می‌شود که در دوره بلندمدت به اندازه رشد قیمت‌ها $(\dot{P})$ ، درخواست افزایش دستمزد خواهد شد و توهم پولی وجود ندارد. از آنجایی که اگر در بلندمدت دستمزدها متناسب با قیمت‌ها افزایش یابد، لذا، اشتغال اولیه حفظ خواهد شد و بیکاری دوباره سطح u_f بر می‌گردد. می‌توان نتیجه گرفت که منحنی فیلیپس در بلندمدت (از دیدگاه فریدمن و پولیون)، عمودی است و بیکاری نیز در سطح u_f می‌باشد.

نکته بسیار مهم:

از نظر فریدمن، کوتاه مدت انتظاری تورمی فوراً با واقعیت تطبیق نمی‌کند و در واقع توهم پولی وجود دارد. پس می‌توان در کوتاه مدت با اجرای سیاستهای پولی و مالی (به ویژه پولی از دیدگاه فریدمن و پولیون)، بر روی منحنی فیلیپس کوتاه مدت نزولی، نرخ بیکاری را کاهش و اشتغال را افزایش داد، هرچند که در این حالت مقداری تورم به وجود می‌آید.

نکته: از دیدگاه فریدمن و پولیون می‌توان در کوتاه مدت اشتغال را افزایش و نرخ بیکاری را کاهش داد نه این امر به معنی منحنی عرضه کل صعودی در کوتاه مدت است که با حرکت بر روی آن به سمت بالا، تولید و تورم افزایش می‌یابد (وقتی تولید افزایش می‌یابد پس اشتغال هم افزایش یافته و از نرخ بیکاری کاسته می‌شود).

نکته: از نظر فریدمن و پولیون، منحنی فیلیپس و منحنی عرضه کل در بلندمدت کاملاً عمودی است و اجرای سیاستهای پولی انبساطی، صرفاً سبب ایجاد تورم می‌شود و هیچ تاثیری بر روی نرخ بیکاری نداشته و نرخ بیکاری در سطح u_f قرار می‌گیرد.

نکته: افزایش انتظارات تورمی به معنی درخواست افزایش دستمزد توسط نیروی کار است که سبب کاهش اشتغال و تولید می‌شود و منحنی فیلیپس کوتاه مدت را به طرف بالا و راست جابجا می‌کند.



نکته: به طور کلی می‌توان گفت تحلیل فریدمن از منحنی فیلیپس (تحلیل پولیون از منحنی فیلیپس) در طی دو دوره کوتاه مدت و بلند مدت بحث می‌شود. در کوتاه مدت توهم پولی وجود دارد، منحنی عرض، کل (AS) صعودی و منحنی فیلیپس نزولی است. لذا، سیاستهای انبساطی (به ویژه سیاستهای پولی)، تنها سبب افزایش قیمت‌ها و تورم می‌شود و تأثیری بر تولید و اشتغال و بیکاری ندارد.

انتظارات عقلایی و منحنی فیلیپس

بعد از دهه ۱۹۷۰ میلادی گروهی از اقتصاددانان که به مکتب کلاسیک‌های جدید مشهورند، الگوی انتظارات عقلایی مطرح کردند. در این الگو، فرد در پیش‌بینی تورم انتظاری، صرفاً به اطلاعات گذشته نمی‌نگرد بلکه تمامی اطلاعات موجود را برای پیش‌بینی به خدمت می‌گیرد. به عبارت بهتر، نیروی کار از همان اطلاعاتی استفاده می‌کند که دولت برای سیاستگذاری به کار می‌گیرد. با فرض انتظارات عقلایی، نرخ تورم انتظاری در کوتاه مدت نیز با نرخ تورم واقعی برابر می‌شود.

نکته مهم: از نظر دیدگاه انتظارات عقلایی یا کلاسیک‌های جدید، اگر دولت سیاستهایی اجرا کند که روی تورم واقعی در کوتاه مدت اثر می‌گذارد، عاملان اقتصادی و از جمله نیروی کار اثر این سیاست را بر روی تورم پیش‌بینی کرده و لذا تورم انتظاری نیز به همان میزان تورم واقعی تغییر می‌کند. لذا در کوتاه مدت هم قیمت واقعی و انتظاری برابر می‌باشند. بنابراین حتی در کوتاه مدت هم عرضه کل مقدار ثابت و عمودی است. پس در کوتاه مدت هم از دیدگاه کلاسیک‌ها جدید (مکتب انتظارات عقلایی)، سیاستهای انبساطی (به ویژه پولی) اثری بر تولید و اشتغال ندارد و صرفاً منجر به تورم خواهد شد.

نکته مهم: از دیدگاه کلاسیک‌های جدید، اگر سیاستهای اقتصادی (سیاست پولی انبساطی) به صورت پیش‌بینی نشده و غیر منتظره اجرا شود، به دلیل آنکه اثر آن روی تورم به طور صحیح



پیش‌بینی نمی‌شود، پس تورم واقعی با تورم انتظاری برابر نخواهد بود و می‌توان با اجرای سیاستهای اقتصادی، میزان اشتغال، بیکاری و تولید را تغییر داد. پس اگر سیاست دولت غیرمنتظره و پیش‌بینی نشده باشد، منحنی فیلیپس نزولی و منحنی عرضه کل (AS) صعودی خواهد بود.

نکته: اگر سیاستهای غیرمنتظره و پیش‌بینی نشده دولت به طور مکرر تکرار شود، سبب ایجاد بی‌اعتمادی در میان عاملان اقتصادی خواهد شد و با تغییرات پرنوسان در دوره‌های بعد، سبب خنثی شدن اثرات مثبت سیاستهای پولی و مالی در کوتاه مدت می‌شود.

نکته مهم: از نظر اقتصاددانان کینزی، برای تثبیت اقتصاد و نگهداشتن اقتصاد در وضعیت مطلوب و اشتغال کامل، لازم است از سیاستهای فعال پولی و مالی (به ویژه سیاستهای مالی) استفاده شود. منظور از سیاستهای فعال این است که اگر اقتصاد در شرایط رکود (پائین‌تر از سطح اشتغال کامل قرار گیرد)، لازم است دولتها سیاستهای انبساطی با آن مقابله کند. در مقابل، کلاسیک‌ها اعتقاد دارند که اقتصاد به طور خودکار در وضعیت اشتغال کامل (حداقل در بلندمدت) قرار می‌گیرند و لذا، اجرای سیاستهای پولی و مالی در بلندمدت قادر به تحت تاثیر قرار دادن و تولید، اشتغال و بیکاری نیست و صرفاً بر روی متغیرهای اسمی همچون قیمت‌ها، دستمزدهای اسمی و نرخ بهره تأثیر می‌گذارد. بنابراین سیاستهای فعال همچون سیاستهای پولی و مالی بی‌فایده است.

نکته مهم: کلاسیک‌ها معتقدند سیاستگذاران بهتر است به جای بکارگیری سیاستهای فعال اقتصادی (سیاستهای مالی و پولی) از یک سری قواعد فعال سیاسی با ثبات استفاده کنند. زیرا سبب ایجاد اطمینان و اعتماد در رفتار بخش خصوصی نسبت به دولت می‌شود.

نکته: از نظر کلاسیک‌ها، اجرای سیاستهای فعال (سیاستهای پولی و مالی) سبب تغییر انتظارات عاملان اقتصادی نسبت به آینده می‌شود و سبب می‌شود عاملان اقتصادی (از جمله نیروی کار) در مقابل اجرای سیاست دولت موضع‌گیری کرده و در نتیجه سیاست دولت خنثی شود. لذا، به



کارگیری سیاست‌های پولی و مالی جهت برگرداندن و نگهداشتن اقتصاد به وضعیت مطلوب، صرفاً سبب نوسان تولید و اشتغال می‌شود.

نکته مهم: از نظر کلاسیک‌ها، دولت نباید اقدام بر اجرای سیاست‌های پولی و مالی نماید، بلکه می‌بایست بدون توجه به این شرایط از قواعد سیاستی با ثبات استفاده کنند. به عنوان مثال، به جای آنکه رشد حجم پول بسته به شرایط رکود یا رونق کم و زیاد شود، بهتر است سیاستگذاران، نرخ رشد ثابتی برای حجم پول در همه شرایط در پیش گیرند.

وجود وقفه‌ها در سیاستگذاری

در مجموع وقفه‌های سیاستگذاری به دو دسته کلی تقسیم می‌شود:

۱- وقفه درونی: این وقفه شامل وقفه تشخیص، وقفه تصمیم‌گیری و وقفه اجرایی می‌شود. وقفه تشخیص یا شناخت مدت زمانی است که از زمان وقوع یک وضعیت اقتصادی (مثلاً یک رکود) تا شناسایی و تشخیص آن توسط سیاستگذار طول می‌کشد. وقفه تصمیم‌گیری، مدت زمانی است بین تشخیص یک وضعیت اقتصادی (مانند رکود) و توافق و تصمیم‌گیری سیاستگذاران برای اجرای یک سیاست جهت مقابله با آن. وقفه اجرایی نیز، مدت زمانی است که بین تصمیم‌گیری و اقدام عملی در اجرای سیاست طول می‌کشد.

۲- وقفه‌های بیرونی یا وقفه اثرگذاری: مدت زمانی است که سیاست اقتصادی اجرا می‌شود و تأثیر کامل سیاست بر روی متغیرهای اقتصادی نمایان می‌شود.

نکته: وجود وقفه‌های درونی و بیرونی سبب شده است که کلاسیک‌ها، مخالف اجرای سیاست‌های پولی و مالی جهت مقابله با رکود یا رونق باشند.



نکته: وقفه‌های درونی سیاست مالی طولانی‌تر از سیاست‌های پولی است؛ زیرا معمولاً احتیاج به مراحل تدوین و تصویب بودجه دارد، در حالی که سیاست‌های پولی مالی مستقیماً روی تقاضای کلی اثر می‌گذارند.

انواع بیکاری

به طور کلی، بیکاری به دو دسته تقسیم می‌شود: ۱- بیکاری ارادی ۲- بیکاری غیرارادی
بیکاری ارادی آن مقدار بیکاری است که به اراده فرد بیکار صورت می‌گیرد و فرد بیکار در دستمزد رایج، تمایل به کارکردن ندارد. بیکاری غیرارادی نیز، آن مقدار بیکاری است که در آن، افراد بیکار در سطح دستمزد رایج قابل به کار کردن می‌باشند، اما شغل برای آنها وجود ندارد. این نوع بیکاری-ها معمولاً ماهیت ادواری دارند و در طی مسله‌های تجاری کم و زیاد می‌شوند.

انواع بیکاری عبارتند از:

- ۱- **بیکاری ادواری:** این نوع بیکاری بر اثر سیکل‌های تجاری (رکود و رونق به وجود می‌آیند) و زمانی که رکود اتفاق بیفتد این نوع بیکاری افزایش می‌یابد. در شرایط اشتغال کامل میزان این نوع بیکاری صفر است. لذا، از دیدگاه کلاسیک‌ها در شرایط عادی این بیکاری وجود ندارد.
- ۲- **بیکاری ساختاری:** به آن مقدار بیکاری گفته می‌شود که بر اثر نامناسب شدن مهارت و توانایی کاری بخشی از نیروی کار در شرایط پیشرفت تکنولوژی به وجود می‌آید.
- ۳- **بیکاری اصطکاکی:** به آن مقدار از بیکاری گفته می‌شود که به دلیل تغییر شغل افراد به وجود می‌آید. از نظر کلاسیک‌ها بیکاری در اقتصاد از نوع اصطکاکی است. واضح است، در یک اقتصاد آزاد همواره چنین بیکاری وجود دارد و هیچگاه صفر نمی‌شود.



۴- بیکاری فصلی: به آن مقدار بیکاری گفته می‌شود که در یک فصل خاص و به دلیل ماهیت

کاهش فعالیت یک بخش خاص در آن فصل به وجود می‌آید (فعالیت‌های کشاورزی)

نکته: به بیکاری اصطلاحی و بیکاری ساختاری، بیکاری طبیعی هم گفته می‌شود و U_f یا همان نرخ

بیکاری طبیعی شامل این دو نوع بیکاری می‌شود.

نکته: به هنگام چسبندگی دستمزدها و در صورت وقوع رکود، تولید کنندگان ناچارند از مقدار

استخدام نیروی کار بکاهند که در نتیجه افراد بیکار شده به دلیل آنکه همچنان در دستمزد موجود

مایل به کار کردن هستند، بیکار غیر ارادی نامیده می‌شوند.

نکته: کلاسیک‌ها اعتقاد دارند در صورت عدم چسبندگی‌های ساختگی دستمزدها و قیمت‌ها،

بیکاری غیرارادی بروز نمی‌کند و لذا سطح بیکاری برابر با بیکاری طبیعی است. اما کینزین‌ها اعتقاد

دارند، اولاً به دلیل چسبندگی دستمزدها و قیمت‌ها بیکاری غیرارادی وجود دارد و ثانیاً وجود توهم

پولی در شرایط رکود، بیکاری می‌تواند از مقدار طبیعی آن بیشتر شود و لذا مقداری بیکاری ادواری

هم وجود داشته باشد.