



## فصل ششم

# عرضه و تقاضای پول

## ۱- تعریف حجم پول و حجم نقدینگی

### کلیت های پولی: (Monetary Aggregates)

$M_1$  = سپرده های دیداری + اسکناس و مسکوک در دست اشخاص = حجم پول

$M_2$  = سپرده های پس انداز مدت دار (شبه پول) + حجم پول = حجم نقدینگی

## ۲- عملیات بانکی و قدرت خلق پول

مثال هایی از چگونگی خلق پول بانکی براساس عملیات و ترازنامه بانک ها

- **مثال اول:**

فرض کنید که نظام بانکی شامل یک بانک الف باشد. بانک موظف است معادل ۲۰ درصد از وجوه سپرده مشتریان را به عنوان سپرده قانونی نزد بانک مرکزی نگهداری کند. همچنین فرض می شود که تمام مبادلات با چک انجام می گیرد.

یک مشتری بنام احمد مبلغ ۱۰۰۰ ریال اسکناس و مسکوک در بانک سپرده گذاری می کند. تغییرات در ترازنامه بانک الف به شرح زیر خواهد بود.

## مثال اول (ادامه)

### تغییرات ترازنامه بانک الف در آغاز مرحله اول

| بدهی ها |            | دارایی ها |              |
|---------|------------|-----------|--------------|
| ۱۰۰۰    | سپرده احمد | ۱۰۰۰      | اسکناس مسکوک |
| ۱۰۰۰    |            | ۱۰۰۰      |              |

معادل ۲۰۰ ریال از وجوه بانک به عنوان سپرده قانونی نزد بانک مرکزی نگهداری می شود و ۸۰۰ ریال به عنوان ذخیره اضافی در بانک باقی می ماند.

## مثال اول (ادامه)

### تغییرات ترازنامه بانک الف در پایان مرحله اول

| بدهی ها         | دارایی ها            |
|-----------------|----------------------|
| سپرده احمد ۱۰۰۰ | سپرده قانونی ۲۰۰     |
|                 | ذخیره اضافی بانک ۸۰۰ |
| ۱۰۰۰            | ۱۰۰۰                 |

در مرحله دوم بانک ۸۰۰ ریال ذخیره اضافی خود را به صورت وام به مشتری دیگری بنام علی وام داده و برای او یک حساب سپرده دیداری معادل ۸۰۰ ریال باز می کند.

## مثال اول (ادامه)

### تغییرات ترانامه ای بانک الف در آغاز مرحله دوم

#### بدهی ها

#### دارایی ها

|      |            |     |                  |
|------|------------|-----|------------------|
| ۱۰۰۰ | سپرده احمد | ۲۰۰ | سپرده قانونی     |
| ۸۰۰  | سپرده علی  | ۸۰۰ | ذخیره اضافی بانک |
|      |            | ۸۰۰ | وام به علی       |

۱۸۰۰

۱۸۰۰

تا این مرحله بانک الف معادل ۸۰۰ ریال پول بانکی ایجاد کرده است. در مرحله بعد چون یک سپرده ۸۰۰ ریالی نزد بانک الف ایجاد شده است بنابراین مجدداً ۲۰٪ آن تحت عنوان سپرده قانونی به بانک مرکزی داده می شود و ذخایر اضافی معادل ۶۴۰ ریال می شود که می تواند آن را به مشتری دیگری به نام حسن وام دهد.

## مثال اول (ادامه)

### تغییرات ترازنامه بانک الف در مرحله سوم

#### بدهی ها

|      |            |
|------|------------|
| ۱۰۰۰ | سپرده احمد |
| ۸۰۰  | سپرده علی  |
| ۶۴۰  | سپرده حسن  |

۲۴۴۰

#### دارایی ها

|     |                  |
|-----|------------------|
| ۲۰۰ | سپرده قانونی     |
| ۱۶۰ |                  |
| ۸۰۰ | وام به علی       |
| ۶۴۰ | دخیره اضافی بانک |
| ۶۴۰ | وام به حسن       |

۲۴۴۰

## مثال اول (ادامه)

مکانیزم خلق پول ادامه پیدا می کند تا ذخیره اضافی بانک به سمت صفر میل کند.

| سپرده قانونی<br>بانکها نزد بانک<br>مرکزی | بدهی بخش<br>خصوصی به<br>سیستم بانکی | سپرده گذاری<br>بخش خصوصی<br>نزد بانکها | مراحل<br>مختلف |
|--|-------------------------------------|--|----------------|
| ۲۰۰                                      | ...                                 | ۱۰۰۰                                   | اول            |
| ۱۶۰                                      | ۸۰۰                                 | ۸۰۰                                    | دوم            |
| ۱۲۸                                      | ۶۴۰                                 | ۶۴۰                                    | سوم            |
| ۴/۱۰۲                                    | ۵۱۲                                 | ۵۱۲                                    | چهارم          |
| ...                                      | ...                                 | ...                                    | ...            |
| ۱۰۰۰                                     | ۴۰۰۰                                | ۵۰۰۰                                   | جمع            |



## مثال اول (ادامه)

پس از تکمیل مراحل عملیات بانکی ، تغییرات ترازنامه بانک الف به شرح زیر است. این بانک معادل 4000 ریال پول بانکی ایجاد کرده است.

### تغییرات ترازنامه بانک الف پس از تکمیل مراحل عملیات بانکی

#### بدهی ها

#### دارایی ها

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| سپرده بخش خصوصی ۵۰۰۰ | سپرده قانونی ۱۰۰۰                    |
|                      | بدهی بخش خصوصی<br>به نظام بانکی ۴۰۰۰ |
| ۵۰۰۰                 | ۵۰۰۰                                 |

## مثال اول (ادامه)

مراحل خلق پول بانکی را می توان به صورت رابطه جبری زیر نشان داد.

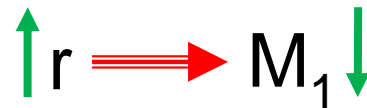
$M1 =$  سپرده های دیداری + اسکناس و مسکوک در دست اشخاص = حجم پول

$X = 1000$  و  $r = 20\%$  (نرخ سپرده قانونی)

$$M1 = x + (1 - r) x + (1 - r)^2 x + \dots + (1 - r)^n x$$

$$M_1 = \frac{x}{1 - (1 - r)} = \frac{x}{r} \quad M1 = 5000$$

اگر نسبت سپرده قانونی افزایش یابد، عرضه پول کاهش می یابد.



## عملیات بانکی و قدرت خلق پول

### • مثال دوم:

فرض کنید که نظام بانکی شامل دو بانک الف و ب باشد. بانکها موظف هستند معادل ۲۰ درصد از وجوه سپرده مشتریان را به عنوان سپرده قانونی نزد بانک مرکزی نگهداری کنند. همچنین فرض می شود که تمام مبادلات با چک انجام می گیرد. نشان داده می شود که در عرضه پول در پایان عملیات بانکی تاثیری نخواهد داشت و تنها در این حالت عملیات بانکی بین دو بانک الف و ب توزیع می شود.

مانند مثال قبل، یک مشتری بنام احمد مبلغ ۱۰۰۰ ریال اسکناس و مسکوک در بانک الف سپرده گذاری کرده و بانک معادل ۸۰۰ ریال به علی وام می دهد. علی این مبلغ را در یک مبادله به پرویز منتقل می سازد و او که مشتری بانک ب است این مبلغ را به حساب خود نزد بانک ب واریز می کند. تغییرات در ترازنامه های بانک های الف و ب به شرح زیر خواهد بود.

## مثال دوم (ادامه)

### تغییرات ترازنامه بانک الف

بدهی ها

دارایی ها

|            |      |                  |      |
|------------|------|------------------|------|
| سپرده احمد | ۱۰۰۰ | سپرده قانونی     | ۲۰۰  |
| سپرده علی  | ۸۰۰  | دخیره اضافی بانک | ۸۰۰  |
|            |      | وام به علی       | ۸۰۰  |
| سپرده علی  | -۸۰۰ | اسکناس و مسکوک   | -۸۰۰ |

### تغییرات ترازنامه در بانک ب

بدهی ها

دارایی ها

|             |     |                  |     |
|-------------|-----|------------------|-----|
| سپرده پرویز | ۸۰۰ | سپرده قانونی     | ۱۶۰ |
| سپرده حسن   | ۶۴۰ | دخیره اضافی بانک | ۶۴۰ |
|             |     | وام به حسن       | ۶۴۰ |

## مثال دوم (ادامه)

نظام بانکی (شامل دو بانک) تا این مرحله در مجموع معادل  $۱۴۴۰ = ۸۰۰ + ۶۴۰$  پول بانکی ایجاد کرده است. حسن نیز مقدار وام خود را می تواند در یک مبادله به شخص دیگری منتقل سازد. شخص مذکور نیز مشتری یکی از دو بانک است. با این عمل بانکی که سپرده ۶۴۰ ریالی به آن منتقل شود می تواند به گسترش وام و اعتبار بپردازد. پس از تکمیل مراحل عملیات بانکی، ترازنامه تلفیقی نظام بانکی به شرح زیر خواهد شد:

### تغییرات ترازنامه تلفیقی بانک های الف و ب

بدهی ها

دارایی ها

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| سپرده بخش خصوصی ۵۰۰۰ | سپرده قانونی ۱۰۰۰                    |
|                      | بدهی بخش خصوصی<br>به نظام بانکی ۴۰۰۰ |
| ۵۰۰۰                 | ۵۰۰۰                                 |

## عملیات بانکی و قدرت خلق پول

- **مثال سوم:**

در مثال های قبل نسبت سپرده قانونی به عنوان یک پارامتر پولی، عامل تعیین کننده در عرضه پول بود. در این مثال فرض می شود که تمامی مبادلات از طریق چک نبوده بلکه بخشی از آن با پول نقد انجام می گیرد. بنابراین مردم برای انجام مبادلات نقدی خود می بایست پول نقد نگهداری کنند. همچنین در این مثال امکان مراجعه مردم به بانک جهت گرفتن پول نقد وجود دارد بنابراین بانک می بایست به اندازه کافی ذخیره نقدی داشته باشد تا پاسخگوی مراجعات مردم باشد. در نتیجه در این حالت ذخیره آزاد بانک (ذخیره اضافی بر ذخیره نقدی) مبنای گسترش وام و اعتبار است.

## مثال سوم (ادامه)

در این مثال فرض می شود که نسبت ذخیره نقدی بانک به حجم سپرده معادل ۱۰٪ است. همچنین مردم جهت انجام مبادلات نقدی معادل ۱۰ ریال پول نگهداری می کنند. برای سادگی فرض می شود که نسبت سپرده قانونی صفر است. وضعیت اولیه بانک تجاری را به شرح زیر در نظر بگیرید:

| بانک بدهی | دارایی بانک |            |     | نسبت ذخیره نقدی به سپرده ها | پول نقد در دست مردم | عرضه پول     |
|-----------|-------------|------------|-----|-----------------------------|---------------------|--------------|
|           | سپرده       | ذخیره نقدی | وام |                             |                     |              |
| ۱۰۰       | ۱۰          | ۹۰         | ۱۰۰ | ۱۰٪                         | ۱۰                  | $۱۰+۱۰۰=۱۱۰$ |

فرض می شود که بانک مرکزی معادل ۱۰ ریال اسکناس و مسکوک انتشار دهد و مردم آن را نزد بانک تجاری سپرده گذاری کنند.

## مثال سوم (ادامه)

| بدهی<br>بانک | دارایی<br>بانک |     |     | نسبت ذخیره نقدی<br>به سپرده ها | پول نقد<br>در دست مردم | عرضه<br>پول  |
|--------------|----------------|-----|-----|--------------------------------|------------------------|--------------|
|              | ذخیره<br>نقدی  | وام | کل  |                                |                        |              |
| ۱۰۰          | ۱۰             | ۹۰  | ۱۰۰ | ٪۱۰                            | ۱۰                     | $۱۰+۱۰۰=۱۱۰$ |
| ۱۱۰          | ۲۰             | ۹۰  | ۱۱۰ | $۲۰ / ۱۱۰ = ٪۱۸.۲$             | ۱۰                     | $۱۰+۱۱۰=۱۲۰$ |
| ۱۱۰          | ۱۱             | ۹۹  | ۱۱۰ | $۱۱ / ۱۱۰ = ٪۱۰$               | ۱۹                     | $۱۹+۱۱۰=۱۲۹$ |
| ۱۱۹          | ۲۰             | ۹۹  | ۱۱۹ | $۲۰ / ۱۱۹ = ٪۱۶.۸$             | ۱۰                     | $۱۰+۱۱۹=۱۲۹$ |
|              |                |     |     |                                |                        |              |
| ۲۰۰          | ۲۰             | ۱۸۰ | ۲۰۰ | $۲۰ / ۲۰۰ = ٪۱۰$               | ۱۰                     | $۱۰+۲۰۰=۲۱۰$ |



## مثال سوم (ادامه)

- عملیات بانکی تا جایی ادامه می یابد که پول نقد در دست مردم ۱۰ ریال و نسبت ذخیره نقدی بانک به حجم سپرده ها معادل ۱۰ درصد باشد.
- در این مثال بانک تجاری با ۱۰ ریالی که بانک مرکزی منتشر کرد توانسته است معادل ۱۰۰ ریال خلق پول کند و به عرضه پول قبلی بیفزاید. به عبارت دیگر بانک توانسته هر ۱ ریال پول منتشره از طرف بانک مرکزی را ده برابر کند. در نهایت میزان عرضه پول معادل ۲۱۰ ریال خواهد شد.
- **حال سؤال این است که ۱۰ ریال منتشره از سوی بانک مرکزی بر چه اساسی است و عوامل تعیین کننده آن کدامند؟**

## ۳- مفهوم پایه پولی و منابع و مصارف آن

### • پایه پولی

منابعی است (از نوع اسکناس و مسکوک) که توسط بانک مرکزی منتشر شده و در چرخه اقتصاد در اختیار بانک های تجاری قرار می گیرد به طوری که بانک ها می توانند با استفاده از این منابع و از طریق خلق پول بانکی به گسترش حجم پول بپردازند.

### • منابع پایه پولی مساوی است با:

+ خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی  
+ خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی  
+ بدهی بانکها به بانک مرکزی  
خالص سایر دارایی های بانک مرکزی

اقلام فوق دارایی بانک مرکزی هستند. بانک مرکزی معادل ارزش ریالی اقلام پایه پولی، اسکناس و مسکوک منتشر می کند.



**الف) خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی مساوی است با:**  
**سپرده های بخش دولتی به بانک مرکزی - بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی**  
**بخش دولتی شامل دولت و شرکت های دولتی**

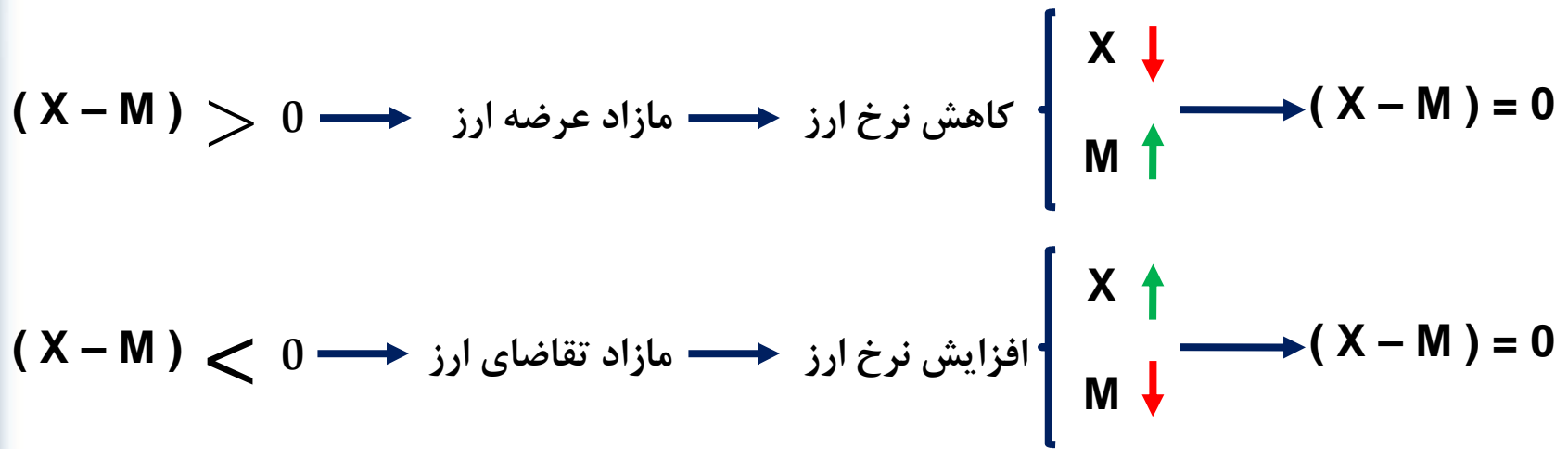
اگر دولت نتواند کسری بودجه خود را از طرق افزایش مالیات و یا انتشار اوراق قرضه دولتی (استقراض از بخش خصوصی) تأمین مالی نماید اقدام به روش انتشار پول (استقراض از بانک مرکزی) می نماید. در این حالت حساب بدهی دولت به بانک مرکزی درترازنامه بانک مرکزی افزایش و در نتیجه پایه پولی و عرضه پول افزوده می شود. افزایش عرضه پول در این شرایط به اختیار بانک مرکزی و در جهت اجرای سیاست های پولی بانک مرکزی نبوده بلکه به جهت اجرای سیاست های مالی و بودجه ای دولت انجام گرفته است. در این حالت گفته می شود که سیاست مالی بر سیاست پولی مسلط است و بانک مرکزی دارای استقلال در تصمیم و انتخاب ابزار اجرای سیاست پولی نیست.



ب) خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی مساوی است با:  
بدهی های خارجی بانک مرکزی - دارایی های خارجی بانک مرکزی

از عوامل مهم تغییر دارایی های خارجی بانک مرکزی، نوع نظام نرخ ارز است.

در **نظام ارزی شناور**، نرخ ارز از طریق مکانیزم عرضه و تقاضای ارز و بدون دخالت بانک مرکزی در بازار ارز تعیین می شود. بر اساس مبانی نظری، تراز تجاری  $(X-M)$  همیشه در تعادل است. بنابراین به جهت وجود تعادل در تراز تجاری در شرایط نظام ارزی شناور، تحولات تراز تجاری اثری بر دارایی های خارجی بانک مرکزی ندارد.



## ب) خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی

در **نظام ارزی ثابت**، مدیریت نرخ ارز با بانک مرکزی است، بانک مرکزی یک مقدار را به عنوان هدف از پیش تعیین شده برای نرخ ارز تعیین کرده و با دخالت خود در بازار ارز از طریق خرید و فروش ارز سعی می کند قیمت تعادلی بازار ارز را در سطح مورد هدف نگهداری کند. در نظام ارزی ثابت یا مدیریت شده، تغییرات تراز تجاری بر دارایی های خارجی بانک مرکزی مؤثر است. در این حالت بانک مرکزی دارای سیاست پولی مستقل نیست چون عرضه پول به جهت سیاست تثبیت نرخ ارز تغییر می کند.

فروش ارز توسط بانک مرکزی → افزایش نرخ ارز از سطح مورد هدف → **مازاد تقاضای ارز در بازار ارز**  $(X - M) < 0$  → به سطح مورد هدف تا کاهش نرخ ارز

کاهش عرضه پول → کاهش پایه پولی → کاهش دارایی های خارجی بانک مرکزی

خرید ارز توسط بانک مرکزی → کاهش نرخ ارز از سطح مورد هدف → **کاهش عرضه ارز در بازار ارز**  $(X - M) > 0$  → به سطح مورد هدف تا افزایش نرخ ارز

افزایش عرضه پول → افزایش پایه پولی → افزایش دارایی های خارجی بانک مرکزی

## ب) خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی

• در اقتصاد ایران به جهت وجود نظام ارزی ثابت با مدیریت شده، مکانیزم های فوق در سالهای گذشته به ویژه سالهای قبل از شوک نفتی مثبت دهه ۸۰ وجود داشته است زیرا تراز تجاری کشور تابعی از نوسانات درآمدهای حاصل از صادرات نفتی است.

• **بر اساس قانون برنامه سوم برای جلوگیری از انتقال نوسانات درآمدهای ارزی نفت به اقتصاد، حساب ذخیره ارزی به منظور ثبات سازی درآمدهای دولت ایجاد شد.**

• در سال های قبل از شوک مثبت اخیر نفتی (سالهای قبل از ۱۳۸۰) عامل مسلط در تحولات پایه پولی حساب بدهی بخش دولت به بانک مرکزی به جهت استقرار دولت از بانک مرکزی بوده است در حالی که در سالهای بعد از آن یکی از عوامل مهم تحولات پایه پولی، تغییرات دارایی های خارجی بانک مرکزی است.

## ب) خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی

• در سالهای رونق نفتی با افزایش درآمدهای نفتی هزینه های دولت بیش از حد رشد کرده و دولت دچار کسری بودجه فراینده می شود. دولت جهت تامین کسری بودجه از حساب ذخیره ارزی برداشت می کند. دلارهای برداشت شده می بایست توسط بانک مرکزی در بازار ارز فروخته شده و به ریال تبدیل شود، در تبدیل دلار به ریال (به جهت اشباع بازار) ممکن است تقاضا برای کل ارز عرضه شده وجود نداشته باشد. در این شرایط بخشی از دلارها توسط خود بانک مرکزی خریداری شده و به حساب دارایی های خارجی افزوده می شود که در نتیجه منجر به افزایش پایه پولی و عرضه پول می گردد.

• **مشاهده می شود که در اقتصاد ایران، سیاست های بودجه ای و مالی دولت نقش مسلطی در تحولات پایه پولی و عرضه پول دارد.**

## ج) بدهی بانک ها به بانک مرکزی

- بانک ها جهت افزایش منابع مالی به منظور گسترش وام و اعتبار، اقدام به گرفتن وام از بانک مرکزی می کنند. ابزار کنترلی بانک مرکزی در این رابطه تنظیم نرخ تنزیل بانکی است.



- در سال های اخیر در اقتصاد ایران بدهی بانک ها به بانک مرکزی از جمله عوامل مهم تحولات پایه پولی است. نیاز هرچه بیشتر بانک ها در ایران برای وام گرفتن از بانک مرکزی، پایین بودن نرخ سود سپرده (و در نتیجه کاهش تجهیز سپرده های بانکی) و همچنین افزایش تکالیف دولت برای بانک ها بوده است



# مصارف پایه پولی

مصارف پایه پولی به شرح زیر است:

مصارف پایه پولی =

اسکناس و مسکوک در دست اشخاص

+

اسکناس و مسکوک نزد بانک ها

+

اسکناس و مسکوک نزد بانک مرکزی



(ذخایر نقدی بانک ها)



(سپرده قانونی بانک ها نزد بانک مرکزی)

## ۴- الگوی تعیین عرضه پول: رابطه پایه پولی (MB) و عرضه پول (M)

مصارف پایه پولی = منابع پایه پولی

$$\begin{array}{l}
 \text{MB} = \text{اسکناس و مسکوک در دست اشخاص} + \text{اسکناس و مسکوک نزد بانک ها} + \text{اسکناس و مسکوک نزد بانک مرکزی} \\
 \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\
 \text{C} \qquad \qquad \qquad \text{E} \qquad \qquad \qquad \text{R}
 \end{array}$$

$$\text{C} = s \cdot D \longrightarrow \text{اسکناس و مسکوک نزد اشخاص نسبتی است از حجم سپرده ها}$$

$$\text{E} = e \cdot D \longrightarrow \text{اسکناس و مسکوک نزد بانک ها نسبتی است از حجم سپرده ها}$$

$$\text{R} = r \cdot D \longrightarrow \text{سپرده های قانونی نزد بانک مرکزی نسبتی است از حجم سپرده ها}$$

## رابطه پایه پولی (MB) و عرضه پول (M)

$$1 \quad MB = s \cdot D + e \cdot D + r \cdot D = D (s + e + r)$$

حجم سپرده ها + اسکناس و مسکوک نزد اشخاص = حجم پول

$$2 \quad M = C + D = s \cdot D + D = D (1 + s)$$

$$3 \quad \frac{M}{MB} = \frac{\cancel{D} (1 + s)}{\cancel{D} (s + e + r)} = \frac{(1 + s)}{(s + e + r)}$$

$$M = \frac{(1 + s)}{(s + e + r)} MB$$

$$\boxed{\text{ضریب فزاینده پولی}} = \frac{(1 + s)}{(s + e + r)}$$

## رابطه پایه پولی (MB) و عرضه پول (M)

**ضریب فزاینده پولی** عبارت است از تغییرات عرضه پول به تغییرات پایه پولی.

یعنی اگر پایه پولی ۱ تومان افزوده شود عرضه پول معادل کسر فوق افزوده خواهد شد.

مثال: در سال ۸۳ پارامترهای پولی فوق به شرح زیر بوده است

$$s = 7\% = \text{نسبت اسکناس به حجم کل سپرده ها}$$

$$e = 81\% = \text{نسبت ذخایر نقدی بانک ها به حجم کل سپرده ها}$$

$$r = 15\% = \text{نسبت سپرده قانونی}$$

$$\frac{(1 + s)}{(s + e + r)} = \frac{(1 + 0.07)}{(0.07 + 0.18 + 0.15)} = 5/4$$

یعنی در سال ۸۳ سیستم بانکی به ازای یک تومان پول منتشره توسط بانک مرکزی

معادل ۵/۴ تومان به عرضه پول افزوده است.

## رابطه پایه پولی (MB) و عرضه پول (M)

↑s → ضریب فزاینده پولی ↓

↑e → ضریب فزاینده پولی ↓

↑r → ضریب فزاینده پولی ↓

هرچه نسبت اسکناس و مسکوک به حجم سپرده ها افزایش یابد (مبادلات نقدی افزایش یابد) ضریب فزاینده پولی کاهش می یابد (و بر عکس)

هرچه نسبت ذخایر نقدی بانک به حجم سپرده ها افزایش یابد، ضریب فزاینده پولی کاهش می یابد (و بر عکس)

هرچه نسبت سپرده قانونی (R) به عنوان ابزار کنترل حجم پول توسط بانک مرکزی افزایش یابد، ضریب فزاینده پولی کاهش می یابد (و بر عکس)



جدول شماره ۵۴ خلاصه دارایی‌ها و بدهی‌های سیستم بانکی (۱)

| درصد تغییر       | ماده در پایان سال |            |           |           |           |           |  |
|------------------|-------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|                  | ۱۳۹۰              | ۱۳۸۹       | ۱۳۹۰      | ۱۳۸۹      | ۱۳۸۸      | ۱۳۸۷      | ۱۳۸۶   |
| <b>دارایی‌ها</b> |                   |            |           |           |           |           |  |
| ۲۷/۵             | ۲۶/۴              | ۲۱۴۵۷۳۵/۳  | ۱۶۸۲۵۵۶/۱ | ۱۳۳۱۲۲۳/۸ | ۱۳۱۶۲۳۷/۰ | ۱۱۸۴۳۸۵/۱ | دارایی‌های خارجی                                   |
| ۲۲/۴             | ۵۱/۸              | ۶۷۷۶۱۳/۴   | ۵۵۳۴۰۳/۵  | ۳۶۴۶۳۳/۹  | ۲۹۱۵۳۹/۴  | ۲۸۰۶۳۶/۷  | بدهی بخش دولتی                                     |
| ۱۳/۵             | ۶۴/۶              | ۵۲۷۵۲۸/۲   | ۲۶۸۹۲۸/۸  | ۲۸۲۹۰۶/۲  | ۲۰۶۹۲۵/۹  | ۱۸۸۷۲۳/۶  | دولت   |
| ۷۷/۶             | ۶۰                | ۱۵۰۰۶۵/۰   | ۸۲۴۷۴/۷   | ۷۹۷۲۷/۵   | ۸۴۶۱۳/۵   | ۹۱۹۱۳/۱   | شرکت‌ها و موسسات دولتی                             |
| ۳۰/۳             | ۳۷/۰              | ۳۵۲۴۹۹۱/۲  | ۲۹۲۹۲۴/۵  | ۲۱۳۷۳۶۳/۸ | ۱۸۶۶۵۵۰/۹ | ۱۶۴۳۷۲۵/۷ | بدهی بخش غیردولتی                                  |
| ۲۲/۹             | ۲۴/۲              | ۲۲۰۷۹۸۲/۱  | ۱۷۹۶۰۵۲/۲ | ۱۳۳۸۰۱۶/۰ | ۱۲۰۸۱۶۰/۷ | ۹۵۲۴۲۸/۰  | سایر   |
| ۲۲/۹             | ۳۴/۶              | ۸۵۵۵۸۲۲/۰  | ۶۹۶۱۲۳۶/۳ | ۵۱۷۱۲۳۷/۵ | ۴۵۸۲۴۸۸/۰ | ۴۰۸۱۱۷۵/۵ | جمع  |
| ۳۰/۶             | ۳۰/۸              | ۱۴۵۴۵۵۴/۴  | ۱۳۰۵۷۷۷/۳ | ۹۲۱۶۸۸/۹  | ۸۱۰۳۸۲/۲  | ۷۶۷۵۰۱/۱  | اقلام زیر خط                                       |
| ۲۲/۶             | ۳۴/۰              | ۱۰۰۱۰۳۷۶/۴ | ۸۱۶۷۰۱۳/۶ | ۶۰۹۲۹۲۶/۴ | ۵۳۹۲۸۷۰/۲ | ۴۸۲۸۶۷۶/۶ | <b>جمع دارایی‌ها</b>                               |
| <b>بدهی‌ها</b>   |                   |            |           |           |           |           |  |
| ۱۹/۴             | ۲۵/۲              | ۳۵۲۲۲۰۴/۱  | ۲۹۴۸۸۷۴/۲ | ۲۳۵۵۸۸۹/۱ | ۱۹۰۱۳۶۶/۰ | ۱۶۲۰۲۹۳/۰ | تقدینگی  |
| ۱۵/۲             | ۲۶/۱              | ۸۷۴۱۵۸/۷   | ۷۵۸۷۱۶/۶  | ۶۰۱۶۹۷/۰  | ۵۲۵۲۸۲/۵  | ۵۳۵۷۰۷/۳  | بیل  |
| ۲۰/۹             | ۲۴/۹              | ۲۶۴۸۰۲۵/۲  | ۲۱۹۰۱۵۷/۶ | ۱۷۵۲۱۹۲/۱ | ۱۳۷۵۸۸۳/۵ | ۱۱۰۲۵۸۵/۷ | شعبه بیل   |
| ۱۰/۱             | ۳۰/۹              | ۳۹۹۵۳۰/۲   | ۳۶۲۸۷۰/۴  | ۳۰۰۰۲۵/۱  | ۳۳۵۶۲۰/۶  | ۲۶۵۲۵۶/۰  | وام‌ها و سپرده‌های بخش دولتی                       |
| ۸/۷              | ۲۳/۳              | ۳۷۹۲۷۹/۳   | ۳۴۹۰۲۲/۴  | ۲۸۳۱۳۰/۴  | ۳۱۹۵۴۲/۴  | ۲۴۷۷۷۴/۹  | دولت   |
| ۴۶/۴             | -۱۸/۲             | ۴۰۲۵۰/۹    | ۱۳۸۲۸/۰   | ۱۶۸۹۴/۷   | ۱۶۰۷۸/۲   | ۱۷۴۸۱/۱   | شرکت‌ها و موسسات دولتی                             |
| ۳۳/۹             | ۲۹/۳              | ۴۵۵۷۵۸/۳   | ۳۴۰۲۹۵/۷  | ۲۶۳۱۰۵/۰  | ۲۵۲۲۵۱/۸  | ۳۰۹۱۳۸/۹  | حساب سرمایه  |
| ۳۱/۴             | ۶۴/۵              | ۱۳۱۰۲۳۶/۷  | ۹۹۶۸۳۹/۰  | ۶۰۶۰۰۶/۰  | ۶۱۱۹۸۶/۱  | ۷۱۳۶۰۵/۶  | وام‌ها و اعتبارات دریافتی از خارج و سپرده‌های ارزی |
| ۰/۰              | ۰/۰               | ۲/۰        | ۲/۰       | ۲/۰       | ۲/۰       | ۲/۰       | ودیعه ثبت سفارش کالاهای بخش غیردولتی               |
| -۳۱/۶            | -۳۶/۶             | ۳۸۷/۱      | ۳۴۶/۲     | ۵۷۸/۰     | ۶۶۲/۷     | ۵۴۹/۸     | پیش‌پرداخت اعتبارات اسنادی بخش دولتی               |
| ۲۴/۰             | ۴۰/۵              | ۲۸۶۷۸۰۳/۶  | ۲۳۱۱۹۸۸/۸ | ۱۶۴۵۶۳۲/۳ | ۱۴۸۰۵۹۸/۸ | ۱۲۵۳۳۳۰/۲ | سایر   |
| ۲۲/۹             | ۳۴/۶              | ۸۵۵۵۸۲۲/۰  | ۶۹۶۱۲۳۶/۳ | ۵۱۷۱۲۳۷/۵ | ۴۵۸۲۴۸۸/۰ | ۴۰۸۱۱۷۵/۵ | جمع  |
| ۳۰/۶             | ۳۰/۸              | ۱۴۵۴۵۵۴/۴  | ۱۳۰۵۷۷۷/۳ | ۹۲۱۶۸۸/۹  | ۸۱۰۳۸۲/۲  | ۷۶۷۵۰۱/۱  | اقلام زیر خط                                       |
| ۲۲/۶             | ۳۴/۰              | ۱۰۰۱۰۳۷۶/۴ | ۸۱۶۷۰۱۳/۶ | ۶۰۹۲۹۲۶/۴ | ۵۳۹۲۸۷۰/۲ | ۴۸۲۸۶۷۶/۶ | <b>جمع بدهی‌ها</b>                                 |

۱- شامل شعب خارج بانکهای تجاری نمی‌باشد. از اسفند ماه ۱۳۸۸، بانکهای صادرات، ملت، تجارت و رفاه از جمع بانکهای تجاری دولتی خارج شده و در ردیف بانکهای غیردولتی طبقه‌بندی شده‌اند.



| جدول شماره ۵۶                  |  | نقدینگی (۱)        |           |           |           |           | (میلیارد ریال) |
|--------------------------------|--|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
|                                |  | مائده در پایان سال |           |           |           |           | درصد تغییر     |
|                                |  | ۱۳۹۰               | ۱۳۸۹      | ۱۳۸۸      | ۱۳۸۷      | ۱۳۸۶      |                |
| پول                            |  | ۸۷۴۱۵۸/۷           | ۷۵۸۷۱۶/۶  | ۶۰۱۶۹۷/۰  | ۵۲۵۴۸۲/۵  | ۵۳۵۷۰۷۱۳  | ۱۵/۳           |
| اسکناس و مسکوک در دست اشخاص    |  | ۲۶۲۸۲۶۰            | ۲۲۵۱۵۵/۳  | ۱۹۲۳۱۳/۹  | ۱۵۷۷۶۶/۲  | ۷۹۹۰۹/۲   | ۱۷/۲           |
| سپرده های دیداری               |  | ۶۱۰۳۳۲/۷           | ۵۳۳۵۶۱/۳  | ۴۰۹۳۸۳/۱  | ۳۶۷۷۱۸/۳  | ۴۵۵۷۹۸/۱  | ۱۴/۴           |
| بانک های دولتی                 |  | ۲۳۷۴۰۹/۰           | ۲۱۶۷۱۰/۴  | ۱۶۳۱۲۰/۸  | ۳۴۴۹۸۲/۴  | ۴۳۶۵۳۱/۵  | ۹/۶            |
| بانک های غیردولتی              |  | ۳۷۲۹۲۳/۷           | ۳۱۶۸۵۰/۹  | ۲۴۶۲۶۲/۳  | ۲۲۷۲۵/۹   | ۱۹۲۷۶/۶   | ۱۷/۷           |
| شبه پول                        |  | ۳۶۴۸۰۴۵/۴          | ۳۱۹۰۱۵۷/۶ | ۱۷۵۴۱۹۲/۱ | ۱۳۷۵۸۸۳/۵ | ۱۱۰۴۵۸۵/۷ | ۲۰/۹           |
| بانک های دولتی                 |  | ۹۲۳۵۱۹/۶           | ۷۶۹۶۲۳/۱  | ۶۴۹۹۵۶/۹  | ۹۸۴۲۱۷/۹  | ۸۲۸۰۱۷/۰  | ۲۰/۰           |
| بانک های غیردولتی              |  | ۱۷۲۴۵۲۵/۸          | ۱۴۲۰۵۱۴/۵ | ۱۱۰۴۲۳۵/۲ | ۳۹۱۶۶۵/۶  | ۲۷۴۵۶۸/۷  | ۲۱/۴           |
| سپرده های قرض الحسنه پس انداز  |  | ۲۵۴۴۰۳/۱           | ۲۳۹۰۷۵/۴  | ۱۸۰۱۱۴/۳  | ۱۵۳۹۶۶/۷  | ۱۵۲۳۰۵/۰  | ۶/۴            |
| بانک های دولتی                 |  | ۱۳۳۷۴۶/۰           | ۱۳۰۲۴۹/۲  | ۱۰۵۱۳۳/۴  | ۱۵۰۱۲۵/۲  | ۱۲۸۹۱۷/۰  | ۲/۷            |
| بانک های غیردولتی              |  | ۱۲۰۶۵۷/۱           | ۱۰۸۸۲۶/۰  | ۷۴۹۸۰/۹   | ۳۸۲۱/۵    | ۳۳۸۸/۰    | ۱۰/۹           |
| سپرده های سرمایه گذاری مدت دار |  | ۲۳۰۱۹۲۰/۱          | ۱۸۸۶۷۰۸/۳ | ۱۵۲۲۳۲۱/۸ | ۱۱۷۷۶۴۴/۱ | ۹۱۵۹۸۴/۵  | ۲۲/۰           |
| بانک های دولتی                 |  | ۷۲۷۹۱۸/۰           | ۶۰۵۹۷۲/۶  | ۵۱۶۵۱۸/۲  | ۷۹۵۱۲۸/۹  | ۶۶۶۳۱۸/۰  | ۲۱/۸           |
| بانک های غیردولتی              |  | ۱۵۶۴۰۰۲/۱          | ۱۲۸۰۷۳۵/۷ | ۱۰۰۵۸۰۳/۶ | ۳۸۲۵۱۵/۲  | ۲۶۹۶۶۶/۵  | ۲۲/۱           |
| گوتانسند                       |  | ۸۶۹۸۶۸/۹           | ۷۷۰۳۰۹/۳  | ۶۷۳۳۶۵/۳  | ۵۶۷۴۵۸/۶  | ۴۹۵۶۰۸/۷  | ۱۲/۹           |
| پلندمدت                        |  | ۱۴۳۲۰۵۱/۲          | ۱۱۱۶۳۹۹/۰ | ۸۴۸۹۵۶/۵  | ۶۱۰۱۸۵/۵  | ۴۲۰۲۷۵/۸  | ۲۸/۳           |
| سپرده های متفرقه (۲)           |  | ۹۱۷۲۲/۲            | ۶۴۳۷۳/۹   | ۵۱۷۵۶/۰   | ۴۲۲۹۲/۷   | ۳۶۲۹۶/۲   | ۴۲/۵           |
| بانک های دولتی                 |  | ۵۱۸۵۵/۶            | ۳۳۴۲۱/۱   | ۲۸۳۰۵/۳   | ۳۸۹۶۳/۸   | ۳۲۷۸۲/۰   | ۵۵/۲           |
| بانک های غیردولتی              |  | ۳۹۸۶۶/۶            | ۳۰۹۵۲/۸   | ۲۳۴۵۰/۷   | ۵۳۳۸/۹    | ۳۵۱۴/۳    | ۲۸/۸           |
| نقدینگی                        |  | ۳۵۲۲۲۰۴/۱          | ۲۹۶۸۸۷۲/۲ | ۲۳۵۵۸۸۹/۱ | ۱۹۰۱۳۳۶/۰ | ۱۶۴۰۲۹۳/۰ | ۱۹/۴           |

۱- از اسفند ماه ۱۳۸۸، بانک های صادرات، ملت، تجارت و رفاه از جمع بانک های تجاری دولتی خارج شده و در رده بانک های غیردولتی طبقه بندی شده اند.

## ۵- تقاضای پول

- پول هم ابزار مبادله است و هم ابزار ذخیره ارزش. بر اساس این دو کاربرد و نقش پول باید به این سؤال پاسخ داده شود که چرا مردم پول نگهداری می کنند؟
- تقاضا برای پول عبارت است از مقدار پول در گردش و سپرده هایی که در هر مقطعی از زمان **نگهداری** می شود.
- مردم دارایی های خود را می توانند به اشکال مختلف از جمله پول، اوراق قرضه، سهام ... نگهداری کنند. دارایی ها و سرمایه های جایگزین پول دارای عایدی هستند ولی هیچ عایدی نصیب نگهدارنده پول نمی شود. بنابراین نگهداری پول دارای هزینه فرصت است.



## هزینه فرصت نگهداری پول

- هزینه فرصت نگهداری پول بهره ای است که از نگهداری پول بدست نمی آوریم.
  - سطح عمومی نرخ بهره میانگینی است از نرخ های بازدهی دارایی های جایگزین پول.
  - سوال این است که اگر دارایی های جایگزین پول دارای عایدی است ولی پول دارای عایدی نیست پس چرا مردم پول نگهداری می کنند؟
  - مردم فقط در صورتی اقدام به نگهداری دارایی به شکل پول می کنند که منافع آن، هزینه فرصت نگهداری پول را جبران کند. این منافع چه می تواند باشد؟
- کینز سه انگیزه مبادلاتی، احتیاطی، و سفته بازی برای تقاضای پول (نگهداری پول) را مطرح می کند.

## الف) انگیزه مبادلاتی در نگهداری پول

• بین دریافت درآمدها و انجام پرداخت ها بابت مخارج ممکن است فاصله زمانی وجود داشته باشد. بنابراین پول می بایست نگهداری شود تا خرج شود. اگر تمامی مبادلات بطور همزمان انجام می شد یعنی زمان کسب درآمد و انجام پرداخت ها یکسان بود از بابت انگیزه مبادلاتی، پول مورد تقاضا قرار نمی گرفت.

• تقاضا برای پول تقاضا برای مانده های حقیقی پول  $\frac{M}{P}$  یا حجم حقیقی پول است. مردم پول را برای قدرت خرید پول می خواهند. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر در اقتصاد همه قیمت ها دو برابر شود، برای دسترسی به سبد کالایی گذشته می بایست دو برابر پول نگهداری شود.

بر اساس انگیزه مبادلاتی، مقدار پولی که باید نگهداری شود بستگی به حجم معاملات و درجه همزمانی دریافت ها و پرداخت ها دارد.



## ب) انگیزه احتیاطی در نگهداری پول

- در بحث انگیزه مبادلاتی فرض این است که تمامی دریافت ها و پرداخت ها پیش بینی شده است ولی در دنیای واقعی عدم قطعیت وجود دارد و به طور معمول دریافت درآمدها و انجام هزینه ها ممکن است پیش بینی نشده و غیرقابل انتظار باشد. بنابراین به جهت پوشش هزینه های پیش بینی نشده افراد از بابت انگیزه احتیاطی پول نگهداری می کنند تا مخارج احتمالی را انجام دهند.
- افزایش هزینه فرصت نگهداری پول (نرخ بهره) باعث کاهش نگهداری پول به منظور هزینه های پیش بینی نشده می شود

حجم نگهداری پول از بابت انگیزه احتیاطی تابعی است مستقیم از سطح درآمد حقیقی (یا حجم معاملات) و درجه نااطمینانی نسبت به آینده. و همچنین تابعی است معکوس از سطح عمومی نرخ بهره.

## ج) انگیزه سفته بازی در نگهداری پول

- بر اساس انگیزه سفته بازی (یا بورس بازی) فرد تصمیم می گیرد که ترکیب سبد دارایی خود را چگونه انتخاب کند تا بیشترین بازدهی را از نگهداری دارایی های خود بدست آورد .
- در انتخاب دارایی ها وجود ریسک مسئله مهمی است . برخی از دارایی ها دارای بازدهی بالا ولی همراه با ریسک بالاست. مردم معمولاً ریسک گریزند و دارایی های با بازدهی پایین تر ولی قابل پیش بینی تر را نسبت به دارایی هایی با نرخ بازدهی بالا و ریسک بیشتر ترجیح می دهند.

میزان نگهداری پول بر اساس انگیزه سفته بازی به نرخ بازدهی سایر دارایی های جایگزین پول (نرخ بهره) بستگی دارد. هر چه نرخ بهره افزایش یابد مردم پول کمتری نگهداری می کنند.

## عوامل تعیین کننده تقاضای پول

بر اساس انگیزه های مختلف نگهداری پول، سه متغیر مهم بر تقاضای پول موثر است.  
**درآمد حقیقی، سطح عمومی نرخ بهره، سطح عمومی قیمت ها**

$$\frac{M}{P} = m = f ( y^+ , r^- )$$

$$\frac{m}{Y} > 0 \quad \frac{m}{r} < 0$$