

## باتکداری بین المللی - 1

فهرست مطالب

عنوان

بخش اول

- معرفی ارز
- تراز پرداخت ها یا موازنه ارزی کشور
- تحولات سیستم های پولی بین المللی
  - 1- سیستم ابتدایی پولی بر پایه مبادلات پایایی (تهاتری)
  - 2- سیستم بر پایه طلا و نقره
  - 3- سیستم بر پایه طلا (پایه سکه طلا و پایه شمش طلا)
  - 4- سیستم بر پایه طلا - ارز (سیستم بر تون وودز)
  - 5- سیستم بی نظمی های پولی
- روشهای تعیین نرخ ارز
  - الف - نظام نرخ ثابت ارز
  - ب- نظام نرخ های متعدد
  - ج - نظام نرخهای شناور
  - د- نظام نرخ های شناور کنترل شده
- صندوق بین المللی پول
- بانک جهانی
- حق برداشت مخصوص
- نحوه محاسبه نرخ برابری و بهره حق برداشت مخصوص
- الف - نحوه محاسبه نرخ برابری روزانه حق برداشت مخصوص

ب- نحوه محاسبه نرخ بهره هفتگی حق برداشت مخصوص

تاریخچه و سابقه تعیین نرخ ارز در ایران

- نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش ارز شناور و ارز صادراتی

- قابلیت تبدیل ارزها

الف - ارزهای قابل تبدیل

1- قابلیت تبدیل کامل

2- قابلیت تبدیل محدود

ب- ارزهای غیر قابل تبدیل

- انواع روشهای اعلام نرخ برابری ارزها

1- روش مستقیم

2- روش غیر مستقیم

3- روش قیمت

- سنوالات و تمرینات بخش اول

بخش دوم

- عملیات خزانه داری

- معاملات نقدی

- معاملات طلا

- نرخ های متقابل

- سنوالات و تمرینات بخش دوم

بخش سوم

- آشنایی با بازارهای پول و سرمایه

الف - فعالیتهای بازار پول

1- بازارهای پولی سپرده ثابت

2- اوراق بهادار بازار پول

الف - اسناد خزانه

ب گواهی سپرده

ج- قبولی بانک

د- اوراق تجاری

ه- اوراق تجاری اروپایی

ب- فعالیتهای بازار سرمایه

الف - دولتها

ب- مؤسسات دولتی و خصوصی

ج - مؤسسات فراملیتی

- انواع کوین اوراق قرضه

الف - اوراق قرضه با نرخ ثابت

ب- اوراق قرضه با نرخ شناور

ج - اوراق قرضه با کوین صفر

- محاسبه قیمت اوراق قرضه

الف - ارزش آتی

ب- ارزش فعلی

ج - تعیین قیمت اوراق قرضه

- بازدهی تا سررسید

- بازدهی جاری

- روش محاسبه تقریبی بازدهی تا سررسید اوراق قرضه

- سیستم تسویه اوراق بهادار

- انواع روشهای تسویه اوراق بهادار

الف - دریافت اوراق

ب- تحویل اوراق

- سئوالات و تمرینات بخش سوم

#### بخش چهارم

- اندازه گیری بی ثباتی قیمت اوراق قرضه

- دوره بازیافت

- تغییر قیمت اوراق با یک پوینت نوسان بازده

- تحدب / کوژی / خمیدگی

- تعیین میزان نوسانات قیمت اوراق با استفاده از دوزه بازیافت و تحدب

- به کارگیری تحدب در انتخاب اوراق قرضه

- قرارداد های باز خرید اوراق

الف جهت تأمین مالی کوتاه مدت وجه اوراق قرضه خریداری شده

ب- جهت افزایش بازده اوراق موجود در پرتفوی

- سپرده گذاری / سپرده گیری اوراق قرضه

- سئوالات و تمرینات بخش چهارم

#### بخش پنجم

- آشنایی با بازار ابزار مشتقه

- معاملات سلف

نحوه محاسبه حاشیه سلف

- معاملات والور روز و فردا

محاسبه نرخهای والور روز و فردا

- معاملات آتی

- معاملات سوآپ یا تعویضی

- معاملات اختیاری

نحوه محاسبه هزینه معامله اختیاری

الف - ارزش ذاتی معامله اختیاری

ب- فاصله تا سررسید

ج - فراریت

د - هزینه نرخ بهره

ه- رابطه بین نرخ اختیاری و نرخ نقدی

و - نوع معامله اختیاری

- معاملات اختیاری ابزاری برای مدیریت ریسک نوسانات نرخ ارز

الف - خرید اجازه خرید

ب- فروش اجازه خرید

ج - خرید اجازه فروش

د - فروش اجازه فروش

- قرارداد سلف نرخ بهره

نحوه محاسبه نرخ قرارداد سلف نرخ بهره

- سنوالات و تمرینات بخش پنجم

پیوست ها

پیوست شماره یک

مقررات و ضوابط اجرایی عملیات بین بانکی بازار تهران

پیوست شماره دو

آشنایی با سونيفت

پیوست شماره سه

یک نمونه از انجام معاملات تبدیل ارز و سیرده ارزی

پیوست شماره چهار

مقایسه ساختار و اهداف بانکهای مرکزی سه قطب اقتصادی و بانک مرکزی ج. ا. ا

پیوست شماره پنج

انواع خطرات (ریسکهای) سرمایه گذاری در بازارهای پول و سرمایه

بخش اول

معرفی ارز

### Foreign Currency Interpretation

تسویه معاملات تجاری و سرمایه گذاری در داخل یک کشور با پول ملی انجام می پذیرد . اگر تسویه معاملات بین المللی و یا سرمایه گذاری در سایر کشورهای جهان به پول ملی امکان پذیر نباشد نیاز به "ارز" یا "پول بیگانه" خواهد بود . در مقابل پول ملی ، هر پول خارجی دیگری پول بیگانه یا ارز نامیده می شود ولی هر "پول بیگانه" یا ارزی در تسویه معاملات بین المللی یا سرمایه گذاری در سایر نقاط جهان قابلیت استفاده ندارد . بنابر این پولهای خارجی یا ارزها به دو دسته قابل تبدیل و غیر قابل تبدیل تقسیم پذیر می باشند .

در این بخش قبل از معرفی انواع ارزها و نظام مختلف ارزی ریال شیوه های کسب درآمد های ارزی و نحوه مصارف ارزی یک کشور که در تراز پرداختها منعکس می گردد و آینه ای از عملکرد وضعیت اقتصادی یک کشور طی یک دوره زمانی مشخص می باشد ، بیان خواهد گردید . سپس به بررسی اهداف

تأسیس صندوق بین المللی پول و بانک جهانی و علل معرفی حق برداشت مخصوص خواهیم پرداخت و در پایان درباره تاریخچه و سابقه تعیین نرخ ارز در ایران و انواع روشها اعلام نرخ برابری ارزها توضیح داده خواهد شد .

### **Balance of Payments**

### **تراز پرداختها یا موازنه ارزی**

تراز پرداختها ، صورتی از خلاصه کلیه معاملات یک کشور با بقیه کشورهای جهان در ادوار مختلف می باشد که صندوق بین المللی پول<sup>1</sup> آن را چنین تعریف کرده است :

---

#### *1-International Monetary Fund*

«ثبت کلیه معاملات اقتصادی بین افراد مقیم یک کشور و افراد مقیم و ساکن بقیه جهان طی یک دوره مشخص زمانی» و کشورهای عضو صندوق بین المللی پول موظفند سالانه حداقل یک بار تراز پرداختهای کشورشان را تدوین و به صندوق ارائه نمایند . فعالیتهای اقتصادی را می توان به سه بخش عمده کالا و خدمات<sup>1</sup> و سرمایه تقسیم نمود . اگر تراز پرداختها را در یک حساب (*T*) نشان دهیم و ستون بدهکار را به دریافتهای ارزی و ستون بستانکار را به پرداختهای ارزی به سایر کشورهای جهان اختصاص دهیم ، ستون بدهکار شامل سه سرفصل صادرات کالا ، را صادرات خدمات و سرمایه گذاری و وامهای خارجی و ستون بستانکار شامل سه سرفصل واردات کالا ، واردات خدمات و سرمایه گذاری و وام به خارج خواهند بود . صادرات و واردات کالا را صادرات و واردات مرنی و صادرات و واردات خدمات را صادرات و واردات نامرنی نیز می نامند . این نامگذاری بدین جهت مرسوم می باشد که جابجایی کالا از / یا به یک کشور ملموس بوده و نقل و انتقال کالا از یک کشور به کشور دیگر قابل رویت می باشد در صورتی که انجام خدمات غیر ملموس بوده و کالایی از بابت آن نقل و انتقال نمی یابد که قابل رویت باشد . اگر جمع اقلام

ستون دریافتهای ارزی بزرگتر از جمع اقلام ستون پرداختهای ارزی باشد ، تراز پرداختها دارای مازاد و اگر جمع اقلام ستون دریافتهای ارزی کوچکتر از جمع اقلام پرداختهای ارزی باشد تراز پرداختها دارای کسری خواهد بود . کسری تراز پرداختها می باید از محل ذخایر ارزی تأمین شود و مازاد تراز پرداختها به ذخایر ارزی اضافه می شود . بدیهی است که یک کشور نمی تواند همه ساله دارای کسری تراز پرداختها باشد زیرا ذخایر ارزی یک کشور پایان پذیرند .

1- خدمات شامل سرویسهای بانکی ، بیمه ای ، ترابری ، آموزشی ، توریستی ، هدایا ، کمکهای بلاعوض ، سود سرمایه گذاری ، به ره وام و امثالههم می باشد .

تراز پرداختها از سه تراز عمده تجاری یا بازرگانی ، حساب جاری و سرمایه تشکیل گردیده است . تفاوت بین صادرات کالا و واردات کالا را تراز بازرگانی ، تفاوت بین صادرات کالا و خدمات از واردات کالا و خدمات را تراز حساب جاری و تفاوت بین سرمایه گذاری و وام خارجی از سرمایه گذاری و وام به خارج را تراز سرمایه می نامند که هر کدام به ترتیب جریان صادرات و واردات کالا ، جریان کالا و خدمات و کمکهای بلاعوض و جریان سرمایه گذاری و وامها طی یک دوره در یک کشور را بیان می دارد که هر کدام می تواند مثبت (دارای مازاد ) و یا منفی (دارای کسری ) باشد . بنابراین انواع تراز یا حسابهای داخل تراز پرداختها عبارتند از :

تراز بازرگانی<sup>1</sup> = صادرات کالا - واردات کالا

تراز حساب جاری<sup>2</sup> = (صادرات کالا + خدمات) - (واردات کالا + خدمات)

تراز سرمایه<sup>3</sup> = سرمایه گذاری و وام خارجی - سرمایه گذاری و وام به خارج مجموع تراز حساب

جاری و تراز سرمایه نیز به تراز اساسی مصطلح می باشد . بنابراین :

تراز اساسی = تراز حساب جاری + تراز سرمایه



در عمل اگر کلیه فعالیتهای اقتصادی با خارج در قالب دریافتها و پرداختهای ارزی طی دوره مورد گزارش به ثبت رسیده باشند تراز اساسی، میزان مازاد یا کسری تراز پرداختهای را بیان می‌دارد. بنابراین برای بستن تراز پرداختهای در پایان هر دوره اگر تراز پرداختها دارای مازاد باشد این مازاد به ستون پرداختهای ارزی اضافه و دو طرف حساب مساوی و تراز بسته می‌شود. و مازاد به حساب موجودی ذخایر ارزی اضافه می‌گردد و اگر تراز پرداختها دارای کسری باشد این کسری به ستون دریافتهای ارزی اضافه و دو طرف حساب مساوی و تراز بسته می‌شود و کسری از حساب موجودی ذخایر ارزی تأمین خواهد گردید. بنابراین این تراز پرداختها به یکی از دو شکل ذیل خواهد بود.

ب - تراز پرداختها

الف - پرداختها دارای مازاد باشد

دارای کسری باشد

دریافتهای ارزی	پرداختهای ارزی	دریافتهای ارزی	پرداختهای ارزی
- صادرات کالا	- واردات کالا	- صادرات کالا	- واردات کالا
- صادرات خدمات	- واردات خدمات	- صادرات خدمات	- واردات خدمات
- سرمایه گذاری و وام خارجی	- سرمایه گذاری و وام خارجی	- سرمایه گذاری و وام خارجی	- سرمایه گذاری و وام خارجی
- کسری تراز پرداختها	- مازاد تراز پرداختها	- مازاد تراز پرداختها	- کسری تراز پرداختها
=====	=====	=====	=====
- کسری تراز پرداختها		مازاد تراز پرداختها	
تامین از محل		اضافه به	
ذخایر ارزی		ذخایر ارزی	

1- Trade Balance

۲- Current Account

با توجه به آن چه بیان شد رابطه ذیل می باید همواره صدق نماید .

تراز اساسی + موجودی ذخایر ارزی در ابتداء دوره = موجودی ذخایر ارزی در پایان هر دوره

ولی در عمل چون آمار فعالیت‌های اقتصادی از منابع گوناگون در زمان‌های مختلف طی دوره جمع آوری می شود از یک طرف مشمول نوسانات نرخ برابری با سایر ارزها بوده و از طرف دیگر ممکن است آمار بعضی از دریافتها و پرداختهای ارزی از قلم افتاده و یا گزارش نشده باشد بنابراین این احتمال برقراری رابطه فوق بسیار ضعیف بوده و می باید نتیجه معاملات ثبت نشده و تعدیلات نرخ ارز تحت سرفصل «ارقام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز» با توجه به ماهیت مثبت یا منفی آن در یکی از طرفین دریافتهای ارزی یا پرداختهای ارزی تراز پرداختها آورده شود باتوجه به آنچه بیان گردید میزان اقلام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز از رابطه ذیل قابل محاسبه می باشد :

اقلام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز<sup>1</sup> = (موجودی ذخایر ارزی در پایان دوره - موجودی ذخایر ارزی در ابتدای دوره) - تراز اساسی تراز پرداختها معمولاً به دو شکل حساب (T) و گزارشی تهیه می گردد ، به عنوان نمونه تراز پرداختهای جمهوری اسلامی ایران در سال 1380 به هر دو شکل به ترتیب در صفحات 15 و 16 آورده شده است :

## تحولات سیستم های پولی بین المللی

از آنجا که بیان تاریخچه ای از تحولات پول بین المللی کمک به درک علت وجودی بسط و توسعه روز افزون تکنیکهای بازارهای تبدیلات ارزی ، پولی و سرمایه می نماید ، هدف در اینجا توضیح مختصر و بسیار ساده ای از تحولات پولی از زمانی که بشر غار نشینی را ترک و زندگی اجتماعی را آغاز نموده است میباشد.

### 1- سیستم ابتدایی پولی بر پایه مبادلات پایاپای (تهاتری)

تا زمانی که بشر در غار زندگی می نمود و زندگی اجتماعی را شروع ننموده بود تقریباً تمام نیازها در خانواده تأمین می شد ولی با ترک غار نشینی و شروع زندگی اجتماعی و

### الف - به شکل حساب (T)

خلاصه تراز پرداختهای جمهوری اسلامی ایران در سال 1380

دریافتهای ارزی	(ارقام به میلیون دلار)	پرداختهای ارزی	
(حساب جاری)			
صادرات کالا	23904	واردات کالا	18129
صادرات خدمات <sup>1</sup>	4193	واردات خدمات	3983
	<b>28097</b>		<b>22112</b>
حساب سرمایه			
سرمایه گذاری خارجی	2361	سرمایه گذاری درخارج	1211
بلند مدت	2267	بلند مدت	- -
کوتاه مدت	94	کوتاه مدت	1211
		ارقام نامشخص و تعدیلات	2275
		نرخ ارز	
		مازاد تراز پرداختها	4760
	<b>30458</b>		<b>30458</b>
	4760	مازاد تراز پرداختها اضافه به	
		ذخایر ارزی	

1-خالص انتقالات بخش دولتي و خصوصي با توجه به ماهيت مازاد آن در سال 1380 به ترتيب 23 و 682 ميليون دلار در خدمات منظور گرديده است .

ب - به شكل گزارشي

خلاصه تراز پراختهاي جمهوري اسلامي ايران در سال 1380

ميليون دلار	شرح
23904	الف - دريافتهاي جاري
4193	1 - صادرات کالا
18129	2- صادرات خدمات
3983	ب - پرداختهاي جاري
	1- واردات کالا
	2- واردات خدمات
5985	خالص تر از حساب جاري
2267	ج - دريافتهاي سرمايه اي
94	بلند مدت
	كوتاه مدت
	د- پرداختهاي سرمايه اي
	بلند مدت
1211	كوتاه مدت
1150	خالص تر از سرمايه
-2375	هـ - ارقام نا مشخص و تعديلات نرخ ارز
4760	مازاد پرداختها اضافه به ذخاير ارزي

کاشتن دانه و بذر در دل زمین و بدست آوردن تولید مازاد بر مصرف محصولات کشاورزی و از طرف دیگر نیاز به دسترنج دیگران برای ادامه زندگی باعث گردید مبادلات به شکل پایاپای انجام پذیرد. مبادلات پایاپای با بسط اجتماعات و تنوع در معاملات خالی از اشکال نبود زیرا پیدا نمودن فردی که نیاز به کالای مازاد متقاضی داشته باشد و همزمان بتواند نیاز فروشنده دارای کالای مازاد بر مصرف را جبران نماید کار آسانی به نظر نمی رسد، از اینرو برای سهولت در داد و ستد در مراحل بعدی بعضی از اشیاء و حیوانات نظیر شاخ، تنباکو، گوسفند، بز، ماهی خشک نقش واسطه در مبادلات را بعهده گرفتند و مبادلات پایاپای به دو معامله فروش و خرید با کالای واسطه تقسیم شوند.

## 2- سیستم پولی بر پایه طلا و نقره

طلا و نقره به واسطه کمبود نسبی، زنگ نزدن، قابلیت تقسیم پذیری و تقاضای آن برای زیور آلات و مصارف صنعتی به تدریج از اواخر قرن هجدهم جایگزین سایر وسایل مبادله گردیدند و تا اواخر قرن نوزدهم تسویه معاملات بر اساس دو فلز طلا و نقره انجام می پذیرفت البته سیستم دو فلزی طلا و نقره در کلیه کشورها متداول نبود بلکه کشورها از نظر سیستم پولی به سه دسته کشورهای سیستم پولی یک فلزی طلا، کشورهای سیستم پولی یک فلزی نقره و کشورهای سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره تقسیم می شوند. یکی از معایب سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره که به قانون گرشام مصطلح می باشد عنوان می دارد که « پول بد پول خوب را از جزیان خارج می سازد » پول خوب طلا و پول بد نقره می باشد که در کشورهای با سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره دارای ارزش ثابت هر واحد طلا معادل 15/5 واحد نقره بود از اینرو سفته بازان و دلالان، طلا را از کشورهایی که از سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره تبعیت می نمودند خارج و در کشورهایی که ارزش یک واحد طلا بیش از 15/5 واحد نقره بود به نقره تبدیل و نقره را به کشور با سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره وارد نموده و به طلا تبدیل می کردند. با ادامه این عمل به تدریج طلا (پول خوب) از کشور با سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره خارج و نقره (پول بد) به کشور با سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره وارد شد و دلالان از اختلاف نرخ خرید و فروش طلا با نقره در داخل و خارج یک کشور با سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره سود می بردند.

### 3-سیستم پولی بر پایه طلا (پایه سکه طلا و پایه شمش طلا)

نقره به مرور زمان با توجه به افزایش استخراج آن نسبت به تقاضایش امتیاز کمیابی خود را از دست داد و از اواخر قرن نوزدهم سیستم پولی دو فلزی طلا و نقره و یک فلزی نقره به تدریج جای خود را به سیستم پولی یک فلزی طلا واگذار نمودند. این سیستم که مبتکر آن کشور انگلستان بود از حوالی سال 1880 میلادی تا حوالی جنگ جهانی دوم متداول بود. در این دوران پول کاغذی با پشتوانه صد در صد قابل تبدیل به طلا رایج گردید و بانکهای مرکزی موظف بودند به میزان طلایی که در اختیار دارند اسکناس منتشر نمایند و حجم اسکناس منتشره شان با میزان ذخایر طلا نوسان یابد.

بانکهای مرکزی در سیستم پایه سکه طلا (*Gold Specie Standard*) می بایست همواره آماده داشته باشند و در مقابل اسکناس، سکه طلا به متقاضی تحویل نمایند، بعد ها به منظور محدود نمودن تقاضا تبدیل اسکناس به سکه طلا، سیستم پایه شمش طلا (*Gold Bullion Standard*) جایگزین سیستم پولی پایه سکه طلا گردید زیرا تبدیل اسکناس به شمش طلا در برابر مقدار بیشتری اسکناس امکانپذیر بود و هر متقاضی نمی توانست به سهولت اسکناس را با طلا در بانک معاوضه نماید.

شرایط حاکم بر سیستم عبارت بودند از:

- 1- بانک مرکزی باید خرید و فروش طلا به میزان نامحدود و در نرخ ثابتی را تضمین نماید و یا به عبارتی واحد پول می باید بر حسب یک مقدار مشخص طلا تعریف شود.
- 2- واردات و صادرات طلا به کشوری باید آزاد باشد و حجم پول در همان جهتی تغییر کند که ذخایر طلا تغییر می یابند.
- 3- هر کس بتواند آزادانه طلا را ذوب نموده و به مصارف گوناگون برساند. با حاکمیت شرایط فوق اقتصاددانان کلاسیک معتقد بودند اگر کشوری حجم طلایش به واسطه مازاد تراز پرداختهایش افزایش یابد اسکناس بیشتر منتشر و حجم پول در گردش افزایش خواهد یافت و چون حجم تولید به همان میزان افزایش نیافته است با افزایش قیمت تورم مواجه گردید که به خودی خود باعث کاهش صادرات و افزایش واردات بدان کشور خواهد گردید که به خودی خود باعث کاهش صادرات و افزایش واردات بدان کشور خواهد شد. از طرفی چون، قیمت کالا های همسایگان با

توجه به کاهش حجم طلا و کاهش حجم پول در گردش ارزانتر شده است در نتیجه طلای اضافه با واردات از کشورهای همسایه که قیمت هایشان کاهش یافته است بدان کشورها منتقل می شود و خود به خود مجدداً تعادل برقرار می گردد .

اغلب کشورها بعد از جنگ جهانی اول و به واسطه بحران ورکود اقتصادی سال 1929 نتوانستند سیستم پایه طلا را حفظ نمایند و انگلستان که داعیه رهبری این نظام را داشت در سال 1931 از سیستم استاندارد طلا دست کشید . در سال 1933 فقط پنج کشور فرانسه ، سوئیس ، بلژیک ، هلند و ایتالیا توانستند سیستم پایه طلا را حفظ و تشکیل بلوک طلا (*Gold Block*) را بدهند که بعدها در سال 1936 فرانسه و سوئیس ارزش پولشان را کاهش داده و عملاً سیستم پایه طلا از بین رفت . با دید خوشبینانه این سیستم تا حوالی جنگ جهانی بیشتر دوام نیاورد .

#### 4-سیستم پایه طلا - ارز (سیستم برتون وودز 1944-1973)

این سیستم بعد از جنگ جهانی دوم با ابتکار کشورهای آمریکا و انگلیس با مشارکت 44 کشور در محلی ه ن نام بر ت وون وودز (*Bretton Woods*) در آمریکا طرح ریزی گردید . در این نشست که عمدتاً کشورهای عضو سازمان ملل متحد حضور داشتند پیشنهاد آمریکا مبنی بر رجعت به سیستم پایه طلا (*Gold Standard*) در جولای سال 1944 پذیرفته شد و مقرر گردید کشورها پول ملی خود را بر اساس طلا و یا یک ارز قوی که به طلا (دلار) وابسته است تعریف نماید و بانک های مرکزی ارزش پولشان را به نحوی حفظ نمایند که دامنه نوسانات آن بیش از یک درصد ( $\pm 1\%$ ) نشوند در اجلاس برتون وودز تصمیم به ایجاد مؤسسه ای به نام صندوق بین المللی پول (*International Monetary Fund*) به منظور نظارت بر سیستم پولی کشورهای عضو نیز اتخاذ گردید . در واقع هدف اساسی از تأسیس صندوق بین المللی پول (*IMF*) ایجاد یک سیستم پولی بین المللی با نرخ ثابت تبدیل و قابلیت تبدیل پول کشورها نسبت به هم و حذف کنترل های ارزی بود . به منظور اجتناب از کاهش بی رویه ارزش پول ملی، کشورهای عضو اجازه کاهش ارزش پول ملی را نداشتند مگر با موافقت صندوق بین المللی پول ولی اگر تقاضای کاهش بیش از ده درصد نبود صندوق بی جهت نمی توانست با آن موافقت ننماید.

آمریکا ارزش یک اونس طلا را معادل 35 دلار اعلام داشت و به صندوق بین المللی پول تعهد سپرد که ارزش دلار را حفظ و هر اونس طلا را به قیمت 35 دلار آمریکا خرید و فروش نماید. متعاقب این تعهد کشورهای جهان علاوه بر طلا، دلار را نیز به عنوان ذخیره ارزی پذیرفته و چون به دلار در بازارهای ارزی بهره نیز تعلق می گرفت این ارز جذابیت بیشتری نسبت به طلا کسب نمود. سیستم پولی بین المللی برتون وودز که حدود یک ربع قرن دوام آورد در سال 1949 مواجه با موجی از کاهش ارزش پول توسط کشورهای عضو گردید. دهه 1950 نسبتاً آرام بود و فقط کشور فرانسه در اواخر سال 1958 به واسطه پاره ای مشکلات اقتصادی ارزش فرانک فرانسه را 14/9% کاهش داد و یکسال بعد فرانک جدید که هر یک فرانک جدید برابر یکصد فرانک قدیم بود را معرفی نمود.

در دهه 1960 صدمات جبران ناپذیری به سیستم پولی بین المللی وارد آمد که باعث فرو پاشی این سیستم در اوایل دهه 1970 گردید. اولین ضربه اساسی به سیستم پولی بین المللی (سیستم برتون وودز) اقدام فرانسه به کاهش ارزش فرانک فرانسه در اواخر سال 1958 بود. کسری تراز پرداختهای آمریکا به میزان 11/2 میلیارد دلار در فاصله سالهای 1958-60 تقاضا برای خرید طلا را افزایش داد و قیمت این فلز در سال 1960 در بازار آزاد هر اونس به بیش از 35 دلار صعود نمود. این بحران با همکاری بانکهای مرکزی و ایجاد یک استخر طلا (GOLD POOL) و مداخله هماهنگ در بازار به منظور ثابت نگه داشتن طلا در قیمت رسمی هر اونس 35 دلار مرتفع گردید. مارک آلمان و فلورن هلند در مارس سال 1961 به واسطه حجم عظیم مازاد تراز پرداختهای کشور آلمان و هلند تقویت گردیدند، ولی از سال 1963 پوند انگلیس تحت فشار قرار گرفت و علی رغم حمایتهایی که از این ارز به عمل آمد در سال 1967 تضعیف گردید و برابری در مقابل دلار از 2/80 به 2/40 تقلیل یافت.

تحولات دهه 1960 عدم اعتماد به ثبات سیستم ثابت نرخ ارز را باعث شد. این عدم اعتماد باعث افزایش تقاضا برای خرید طلا و در نتیجه طلای بانکهای مرکزی گردید زیرا بانکهای مرکزی برای حمایت از قیمت طلا به تدریج طلا هایشان را از طریق استخر طلا (GOLD POOL) به فروش می رساندند. از اینرو در سال 1968 بانکهای مرکزی مداخله در بازار از طریق استخر طلا را تعطیل و دست از حمایت قیمت طلا برداشتند و سیستم دوگانه (Two Tier System) جایگزین آن گردید. در سیستم اخیر معاملات طلا بین بانکهای مرکزی در قیمت ثابت هر اونس 35 دلار انجام می پذیرد ولی در بازار آزاد، عرضه و تقاضا قیمت طلا را تعیین می نمود. ناآرامیهای اجتماعی ماه می پاریس در سال 1968 کاهش ذخایر ارزی بانک



مرکزی فرانسه را به همراه داشت که در نتیجه باعث کاهش ارزش فرانک فرانسه به میزان 11/1 % در اوت 1969 گردیده در همین موقع بانک مرکزی آلمان به واسطه ورود سنگین سرمایه بدین کشور ، مارک آلمان را ابتدا شناور و سپس در اکتبر سال 1969 ارزش آن را به میزان 9/3 % افزایش داد .

نآرامی های اقتصادی اروپا و کسری رو به افزایش تراز پرداختهای آمریکا در دهه 1960 ، اطمینان به دلار به عنوان یک ارز مأمّن را کاهش داد که به تدریج اساس فروپاشی سیستم ثابت نرخ ارز برتون وودز را در اوایل دهه 1970 باعث گردید . کاهش سریع نرخ بهره دلار آمریکا و کسری عظیم تراز تجاری آن کشور را به واسطه جنگ با ویتنام در سال 1971 باعث فرار عظیم سرمایه (چندین میلیارد دلار ) از بازار آمریکا به بازارهای اروپا به نرخ بهره ثابت و بالا گردید مداخلات عظیم بانکهای مرکزی آلمان و سوئیس به حمایت از دلار و پولهای ملی شان بی نتیجه ماند و کشورهای سوئیس و اتریش ارزش فرانک و شیلینگ را به ترتیب 7/1 % و 5/1 % کاهش دادند .

در دسامبر سال 1971 آمریکا ، ژاپن و کشورهای عمده اروپای غربی آمادگی به کاهش ارزش پولهایشان را ابراز داشتند که موافقت ده کشور صنعتی در تاریخ های 17 و 18 دسامبر سال 1971 در موسسه اسمیتسونیان (*The Smithsonian Institution*) در واشنگتن زمینه را برای حفظ سیستم ثابت نرخ ارزها با اصلاحاتی که به موافقت نامه اسمیتسونیان مصطلح می باشد فراهم نمود . طبق موافقت نامه اسمیتسونیان قیمت رسمی طلا از هر اونس 35 دلار به 38 دلار افزایش یافت و نقطه مداخله بانک های مرکزی وسیع تر و از 1% ± به 2/25% ± تغییر یافت بنابراین ارزهای غیر دلاری می توانستند در مقابل یکدیگر 1/2 % ± نوسان داشته باشند . از آنجاکه موافقت نامه اسمیتسونیان نتوانست ارزش دلار را حفظ نماید بلکه منجر به تضعیف ارزش دلار به میزان 7/9 % گردید، عملیات سفته بازی بر روی سرمایه مجدداً با فروش دلار در مقابل خرید ارزهای اروپایی آغاز گردید و ارزهای اروپایی تحت فشار قرار گرفتند در 13 فوریه سال 1973 برای دومین بار آمریکا قیمت رسمی طلا را از 38 دلار اوانس به 42/22 دلار افزایش داد و در فاصله کوتاهی نهایتاً در مارس 1973 آمریکا دلار را شناور اعلام نمود و با این عمل موافقت نامه برتون وودز با نرخ برابری ثابت پول کشورها نسبت بهم ، طلا و دلار مدفون گردید.

5- سیستم بی نظمی های پولی

با فرو پاشی سیستم ثابت نرخ ارز در سال 1973، بسیاری از کشورها بر این باور بودند که روشی ابداع خواهد شد و کشورها به سیستم ثابت نرخ ارز رجعت خواهند نمود ولی با گذشت زمان این امید کم کم به یأس تبدیل شد. صندوق بین المللی پول (IMF) در ژانویه سال 1976 در کنفرانس جامائیکا با اصلاح ماده 5 اساسنامه صندوق به اعضای اجازه داد که سیستم نرخ ثابت ارز یا سیستم نرخ شناور ارز را انتخاب نمایند. کشورهای صنعتی از سال 1973 سیستم نرخ ارز شناور را پذیرفتند که در این سیستم رابطه مستقیم بین حجم پول در گردش و ذخایر طلا و ارز وجود ندارد بلکه حجم پول در گردش بستگی به فاکتورهای اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی، تورم، تراز تجاری، میزان رشد و امثالهم دارد.

اغلب کشورهای در حال توسعه نرخ برابری پولشان را به دلار آمریکا و یا یک ارز معتبر ثابت نگهداشتند و یا بعضی نرخ پولشان را نسبت به حق برداشت مخصوص (Special Drawing Right) و یا سبدي از ارزهای دیگر ثابت اعلام نمودند.

کشورهای اروپای غربی نیز به رهبری آلمان سیستم پول اروپایی (European Monetary System) را طراحی نمودند که نرخ برابری ارزها بین اعضای در یک دامنه محدود نوسان داشت ولی با بقیه جهان نرخ شناور بود، که به تدریج واحد پول اروپایی «یورو» را از ابتداء سال 1999 معرفی نمودند. علی ای حال، هیچگاه یک سیستم ثابت نرخ ارزی بین المللی حاکم نگردید و نرخ ارز کشورهای صنعتی که بیش از سه چهارم حجم تجارت جهانی را در اختیار دارند شناور باقی ماند و فاکتورهای اقتصادی و سیاسی و لذا عرضه و تقاضا، نرخ های برابری اسعار را در هر لحظه در بازارهای بین المللی دستخوش نوسانات قرار می دهند.

### روشهای تعیین نرخ ارز

#### Fixed Exchange Rate System

#### الف - نظام نرخ ثابت ارز

در این نظام، کشورها پول ملی خود را به یک ارز یا سبدي از اسعار مثل حق برداشت مخصوص (SDR) میخکوب می کنند بنابراین نرخ پول ملی آنها همواره بدان ارز یا سبدي ثابت می باشد ولی نسبت به نرخ بقیه ارزهای جهان متغیر است و نرخ برابری با سایر اسعار با از رابطه برابری آن اسعار با ارز یا سبدي تعیین شده محاسبه می شود. به عنوان مثال نرخ برابری ریال عربستان سعودی به

دلار میخکوب و ثابت می باشد ولی به سایر ارزها متغیر و نرخ ریال سعودی به آنها از برابریش به دلار به دست می آید . این نظام را معمولاً کشورهای انتخاب می کنند که دارای ذخایر ارزی غنی می باشند و امکان حفظ روابطه ثابت بین پول ملی و ارز یا سبد ارزی پایه را دارند .

### **Multi Exchange Rate System**

### **ب - نظام نرخهای متعدد**

در این نظام که بدان نظام ارشادی نیز می گویند برای مصارف و مقاصد مختلف نرخ های برابری متفاوت با پول ملی اعلام می گردد . مثلاً برای صادرات ، واردات ، دانشجو ، بیمار و امثالهم هر کدام یک نرخ برابری اعلام می شود . به عنوان مثال چنانچه قصد تشویق صادرات و افزایش آن در جایی که کشش صادرات وجود داشته باشد مد نظر باشد با افزایش نرخ برابری ارزهای حاصل از صادرات به پول کل ، نظام اقتصادی به سمت توسعه صادرات هدایت می گردد و یا اگر قصد اعزام دانشجو و کسب مهارتهای علمی یکی از سیاستها باشد ارزهای بیگانه را با نرخ ارزانتز در اختیار آن دسته از متقاضیان قرار می دهند . بدین دلیل که با تغییر قیمت ارز این امکان برای برنامه ریزان اقتصادی فراهم خواهد گردید که فعالیتهای اقتصادی را به سمت برنامه های اقتصادی طراحی شده سوق دهند این سیستم را نظام ارشادی می نامند . اجرای دقیق نظام ارشادی امری مشکل می باشد و به یک کنترل ارزی بسیار دقیق نیاز دارد زیرا در این نظام متقاضیان ارز به روشهای گوناگون سعی در سوءاستفاده و تقلبات ارزی خواهند نمود به عنوان مثال وارد کنندگان با دریافت سیاهه های غیر واقعی ارزش کالا وارداتی را بیش از ارزش واقعی ( *Over Invoicing* ) اظهار داشته و از طریق اقدام به خروج ارز با قیمت ارزان می نمایند تا از اختلاف دو نرخ برابری سود ببرند که در جای خود تأثیری منفی بر برنامه های اقتصادی طراحی شده خواهد داشت .

### **Floating Exchange Rate System**

### **ج - نظام نرخ شناور**

در این نظام ، هر لحظه نرخ برابری پول ملی نسبت به سایر اسعار دستخوش نوسان می باشد و برابری پول ملی نسبت به سایر اسعار با توجه به عرضه و تقاضا در بازار تعیین می گردد . عواملی که باعث افزایش عرضه یا تقاضا یک پول یا ارز معتبر می شوند هر گونه تغییر در وضعیت اقتصادی<sup>1</sup>، سیاستهای پولی و مالی<sup>2</sup>، تراز تجاری<sup>3</sup>، جابجایی سرمایه<sup>4</sup>، عوامل سیاسی<sup>5</sup> و امثالهم می باشد .

وضعیت اقتصادی : کشوری که رشدهر یک از فاکتور های اقتصادی مطلوب و سریعتر نسبت به سایر کشورها داشته باشد پولش تقویت خواهد گردید . رشد هر یک از فاکتورهای اقتصادی تولید ناخالص داخلی<sup>6</sup>، فروش های جزئی<sup>7</sup>، تولید صنعتی و ظرفیت تولید<sup>8</sup> و اشتغال و بیکاری<sup>9</sup> باعث افزایش تقاضا برای یک ارز و در نتیجه تقویت آن ارز می گردد .

سیاستهای پولی و مالی : یکی از اهداف اجرایی سیاستهای پولی توسط بانک مرکزی تعیین سطح عرضه پول در حدی است که قیمتها ثابت بماند و بیکاری وجود نداشته باشد . اگر عرضه پول افزایش یابد مسئولین پولی با اجرای سیاستهای انقباضی با افزایش نرخهای بهره و ذخیره قانونی بانکها و فروش اوراق بهادار نسبت به جذب نقدینگی اقدام خواهند نمود . در مقابل ، اجرای سیاستهای انبساطی زمانی که عرضه پول کاهش یافته با کاهش نرخ تنزیل مجدد با عرضه پول در نرخ بهره ارزانتر و کاهش ذخیره قانونی بانکها پول به جامعه تزریق خواهند نمود .

اجرای سیاستهای مالی توسط دولت به منظور تأمین کسری بودجه نیر بر نرخ برابری تأثیر دارد . تأمین کسری بودجه از طریق فروش اسناد خزانه و اوراق قرضه باعث افزایش نرخ بهره و تأمین آن از طریق کاهش هزینه های دولتی و یا افزایش در آمد دولت از طریق افزایش مالیات باعث کاهش نرخ بهره خواهد گردید .

تراز تجاری : کشوری که مازاد تراز پرداختها دارد ، دریافتهاش از خارج افزایش می یابد . افزایش دریافتها باعث افزایش تقاضا برای پول آن کشور می شود که به نوبه خود تقویت پول را به همراه دارد . از طرف دیگر کشوری که کسری تراز تجاری دارد ، پرداختهایش به خارج افزایش می یابد که باعث عرضه پول ملی برای تبدیل به ارز خارجی می شود که تضعیف پول را به همراه خواهد داشت .

جابجایی سرمایه : عملیات سوداگرانه انتقال سرمایه از یک کشور به کشور دیگر به منظور کسب بازدهی بیشتر یکی از عوامل افزایش عرضه و تقاضا یک ارز در بازار بین المللی می باشد که تاثیر به سزایی در تقویت و یا تضعیف یک ارز دارد .

عوامل سیاسی : عواملی نظیر جنگ ، تغییر حکومت ، بیماری یا فوت مقامات سیاسی که دور نمایی سیاسی و اقتصادی یک کشور را در برده ای از ابهام قرار می دهد افزایش عرضه و تضعیف پول یک کشور و اطمینان و شفافیت آینده سیاسی یک کشور باعث افزایش تقاضا پول یک کشور و تقویت آن می گردد .

۱- Economic Situation

۲- Trade Balance

۵- Political Factors

۷- Retail Sales

۹- Employment

۲- Monetary and Fiscal Policies

۴- Capital Movement

۶- Gross National Product

۸- Industrial Production and Capacity

### د- نظام نرخهای شناور کنترل **Managed (Controlled) Floating Exchange Rate System** شده

در این نظام نرخ برابری پولی ملی به سایر ارزها شناور می باشد ولی دولت با مداخلات مکرر از طریق بانک مرکزی نرخ برابری پولی ملی با اسعار بیگانه را کاملاً تحت کنترل داشته و عرضه و تقاضا را تا رسیدن به نرخ مورد حمایت تنظیم می نماید . نظام نرخ های شناور کنترل شده را می توان یک دوره انتقالی از یکی از نظامهای نرخ ثابت ارز و نظام نرخهای متعدد به نظام نرخ های شناور دانست که با توجه به مشکلات و مسائل اقتصادی متعدد نمی توان به یک باره به سمت نرخهای شناور رفت .

### صندوق بین المللی پول **International Monetary Fund (IMF)**

طرح تاسیس موسسه ای که نظارت بر اجرای سیستم پولی بین المللی داشته باشد در برتون وودز آمریکا مطرح و صندوق بین المللی پول ( **IMF** ) با این هدف طراحی گردید . صندوق در سال 1944 تشکیل و مؤسسين آن چهل و چهار کشور عضو سازمان ملل بودند تدوین اساسنامه صندوق حدود یک سال و نیم به

طول انجامید و صندوق در 27 دسامبر 1945 شروع به کار نمود. قسمتی از ماده یک اساسنامه، هدف از تشکیل صندوق را چنین بیان می‌دارد:

- گسترش همکاریهای پولی بین المللی و تسهیل رشد متوازن تجارت بین الملل.
- ایجاد سیستم با ثبات ارزی بین اعضاء و پرهیز از رقابت در کاهش نرخ ارزها
- تهیه منابع لازم از طریق منابع عمومی صندوق به منظور کمک به کشورهای عضو دارای کسری تراز پرداختها.

اساسنامه صندوق تا کنون سه بار اصلاح گردیده است بار اول در 27 ژانویه سال 1969 به دلیل معرفی ذخیره قانونی حق برداشت مخصوص و بار دوم در آوریل 1978 به دلیل فروپاشی سیستم برتون وودز و به رسمیت شناختن آزادی اعضاء در انتخاب سیستم ارزی دلخواه تحت نظارت صندوق و بار سوم در 11 نوامبر 1992 به منظور به تعلیق انداختن کلیه حقوق اعضایی که تعهدات مالی خود را به صندوق ایفاء ننموده اند.

در حال حاضر 183 کشور، عضو صندوق بین المللی پول می‌باشند که به 24 گروه تقسیم شده‌اند. تقسیم بندی کشورها در گروه‌های بیست و چهار گانه تابع شرایط و مقررات خاصی می‌باشد که بیشتر به مسائل تاریخی، سیاسی، فرهنگی مربوط می‌باشد.

کشورهای عضو می‌باید حق عضویت یا سهمیه<sup>1</sup> بپردازند و از محل همین سهمیه‌ها که قسمت عمده منابع صندوق را تشکیل می‌دهد کمک به کشورهای عضو به منظور رفع کسری تراز پرداختها طبق برنامه‌های پیشنهادی صندوق انجام می‌پذیرد. سهمیه هر عضو تعیین کننده قدرت رای عضو در صندوق، میزان تخصیص اعتبار حق برداشت مخصوص و حد اکثر دسترسی به منابع مالی صندوق می‌باشد. صندوق هر پنج سال یکبار میزان افزایش سرمایه صندوق و بر آن اساس با توجه به فرمول سهمیه که در آن از فاکتورهای اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی، متوسط ذخایر ارزی، متوسط دریافتها و پرداختهای ارزی عضو مورد استفاده قرار می‌گیرد، میزان افزایش سرمایه سهمیه کشورهای عضو را تعیین و ابلاغ می‌نماید. تا کنون صندوق یازده بار سهمیه اعضاء را مورد تجدید نظر قرار داده است و کل سرمایه صندوق پس از افزایش دوره یازدهم بالغ بر 943، 210 میلیون حق برداشت مخصوص می‌باشد.

تا اواخر دهه 1970 بیست و پنج درصد (25%) سهمیه اعضای به طلا و از سال 1978 بیست و پنج (25%) سهمیه و یا افزایش سهمیه به حق برداشت مخصوص و یا اسعار قابل تبدیل در بازارهای بین المللی به صندوق پرداخت می شود و هفتاد و پنج درصد (75%) باقی مانده به پول ملی به صورت سفته عندالمطالبه نزد بانک مرکزی در حسابی بدون بهره به نام صندوق نگهداری می شود .

ایران که یکی از چهل و چهار کشور در برتون وودز بود ، در سال 1324 به استناد قانون مشارکت دولت ایران در مقررات کنفرانس منعقد در برتون وودز با سهمیه معادل 25 میلیون دلار در صندوق عضویت یافت و تا کنون بجز دوره های ششم و هفتم در کلیه مراحل افزایش سهمیه شرکت را داشته است و پس از افزایش سرمایه مرحله یازدهم در سال 1378 ، سهمیه ایران بالغ بر 1497/2 میلیون حق برداشت مخصوص می باشد از این میزان 25% به طلا و ارز قابل تبدیل به صندوق پرداخت شده است و 75% آن به بستانکار حساب ریالی صندوق نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران منظور گردیده است . ریاست کل بانک مرکزی ج . ا . ا . به موجب همین قانون نماینده دولت در صندوق بین المللی پول می باشد .

هر کشور عضو صندوق با عضویتش 250 رای ثابت دارد و به ازاء هر یکصد هزار حق برداشت مخصوص سهمیه یک رای به رای هایش اضافه می شود . بنابر این میزان سهمیه تعیین کننده میزان آراء یک عضو در تصمیم گیری ها می باشد و آمریکا با بیشترین سهمیه بیشترین میزان آراء را دارا است .

اعضاء هیأت مدیره صندوق بیست و دو الی بیست و چهار نفر می باشند که هر دو سال یکبار انتخاب می شوند و مدیر عامل به مدت پنج سال انتخاب می شود شش عضو از اعضاء هیأت مدیره از کشورهای آمریکا ، آلمان ، انگلیس ، روسیه ، ژاپن و فرانسه می باشند که بیشترین وام را در طی دو سال گذشته در اختیار صندوق قرار داده اند مشروط بر اینکه از شش کشوری که بیشترین سهمیه را نزد صندوق دارند

نباشد. شائزده عضو دیگر هیأت مدیره، نمایندگان شائزده گروه باقی از 24 گروه کشورهای عضو صندوق می باشند. بنابر این اعضاء هیأت مدیره بین 22 تا 24 نفر متغیر می باشند بیشتر تصمیم گیری ها با هفتاد درصد 70% آراء به تصویب می رسد و در موارد ساختاری، این درصد به 85% افزایش می یابد. جمهوری اسلامی ایران باتوجه به اینکه ریاست گروه کشورهای الجزایر، افغانستان، پاکستان، مراکش، تونس و غنا را از سال 1972 به عهده دارد یک عضو هیأت مدیره در صندوق دارد.

کمکهای صندوق از محل منابع مالی صندوق تحت عنوان تسهیلات و سیاستهای مالی صندوق فقط جهت تعدیل و یا رفع کسری تراز پرداختها طبق برنامه های پیشنهادی صندوق که هر کدام دارای شرایط و مقررات خاصی می باشد در اختیار اعضاء قرار می گیرد. تنها نوع تسهیلاتی که اعضاء در صورت مواجهه با عدم توازن تراز پرداختها بدون هیچ گونه شرایط و مقررات خاصی می باشد در اختیار اعضاء قرار می گیرد. تنها نوع تسهیلاتی که اعضاء در صورت مواجهه با عدم توازن تراز پرداختها بدون وضع هیچگونه شرایط و مقررات خاصی از طرف صندوق می توانند از آن استفاده نمایند ترانش ذخیره (Reserve Tranche) می باشد ولی استفاده از سایر انواع چهارگانه ترانش ها و دیگر انواع تسهیلات صندوق مستلزم رعایت ترتیبات خاص و پرداخت بهره می باشد. استفاده از ترانش ذخیره در واقع دریافت 25% سهمیه پرداختی به طلا یا حق برداشت مخصوص به صندوق می باشد که با اعلام به صندوق بدون هیچگونه محدودیتی به منظور جبران کسری تراز پرداختها قابل برداشت می باشد. استفاده از دیگر انواع ترانشهای چهارگانه که هر کدام به میزان 25% سهمیه می باشد و همچنین سایر انواع تسهیلات صندوق فقط با ارائه یک برنامه اقتصادی منسجم برای غلبه بر دشواری های تراز پرداختها و تأیید آن از طرف صندوق امکان پذیر می باشد. لذا میزان سهمیه عضو نقش اساسی در تعیین میزان دستیابی عضو به منابع صندوق و قدرت رأی دارد.

### **World Bank**

### **بانک جهانی**

در ژوئیه سال 1944 نمایندگان چهل و چهار کشور در برتون وودز آمریکا همزمان با تصویب تأسیس صندوق بین المللی پول، تأسیس بانک جهانی را که از سال 1946 شروع به فعالیت نمود را نیز تصویب نمودند از آنجا که تأسیس بانک جهانی و صندوق بین المللی پول در برتون وودز در ایالت هامپشایر آمریکا به تصویب رسیده است، مؤسسات مذکور به مؤسسات برتون وودز شناخته شده می باشند. یکی



از وظایف عمده این بانک که از بدو تأسیس دامنه فعالیتش با ایجاد موسسات وابسته که هر کدام وظایف گوناگونی را بعهده دارند گسترش یافته است،<sup>1</sup> اعطای تسهیلات اعتباری و کمکهای فنی بلند مدت برای اجرای طرحها و پروژه های صنعتی و کشاورزی به کشورهای عضو می باشد و هیچگونه تسهیلاتی برای تعدیل یا رفع کسری تراز پرداختها اعطاء نمی نماید .

1- این موسسات عبارتند از :

- الف - مؤسسه بین المللی توسعه (IDA) *International Development Association* با هدف کمک به کشورهای فقیر که درآمد سرانه آنها کمتر از 855 دلار در سال باشد .
- ب- شرکتهای مالی بین المللی (IFC) *International Finance Corporation* با هدف همکاری با سرمایه گذاران بخش خصوصی کشورهای عضو
- ج - آژانس تضمین سرمایه گذاری چند جانبه (MIGA) *Multilateral Investment Guarantee Agency* با هدف اعطای وام در جهت اصطلاحات اقتصادی در کشورهای عضو تحت عنوان وام تعدیل ساختاری
- د- مرکز بین المللی حل اختلافات سرمایه گذاری (ICID) *International Center for Settlement of* با هدف فراهم نمودن زمینه های لازم جهت رفع اختلافات ناشی از سرمایه گذاری

هم اکنون ( سال 2003 میلادی ) ، 183 کشور عضویت در بانک جهانی را پذیرفته اند که در 24 گروه تقسیم شده اند . تقاضای عضویت در بانک جهانی زمانی پذیرفته می شوند که عضویت متقاضی در صندوق بین المللی پول پذیرفته شده باشد اعضاء همانند عضویت در صندوق بین المللی پول می باید حق عضویت بپردازند که این حق عضویتها سرمایه بانک را تشکیل می دهد . طبق مقررات فعلی ، هر عضو می باید یک در صد از سرمایه یا هر افزایش سرمایه را به طلا یا ارز قابل تبدیل و 9 درصد آن را به صورت پول ملی به بانک جهانی پرداخت نماید و مابقی به صورت تعهد عضو باقی می ماند .

ایران در سال 1324 به موجب قانون مصوب هشتم تیر ماه 1324 عضویت در بانک جهانی را با سرمایه ای معادل 24 میلیون دلار پذیرفت و نماینده دولت در بانک جهانی وزارت امور اقتصادی و دارایی می باشد سرمایه ایران که تاکنون در کلیه مراحل افزایش سرمایه بانک جهانی شرکت نموده است پس از شرکت در آخرین افزایش سرمایه به موجب قطعنامه شماره 425 مورخ 1998 بانک جهانی بالغ بر

2875/4 میلیون دلار می باشد که معادل 175/8 میلیون دلار آن به دلار و ریال پرداخت شده است و مابقی به بستانکار حساب ریالی بانک جهانی نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران منظور شده است . سرمایه فعلی ایران نزد بانک جهانی حدود 1/5% کل سرمایه بانک جهانی به میزان 186, 436 میلیون دلار می باشد . ایالت متحده آمریکا 265219 رای معادل 16/5 درصد کل آراء بیشترین میزان آراء را در بانک جهانی دارد و به ترتیب ژاپن ، آلمان ، فرانسه و انگلیس در رده های بعدی قرار دارند ایران با 23936 رای رتبه هفدهم را بین 183 کشور عضو دارا می باشد . درصدی از سرمایه یا هر بار افزایش سرمایه که در قطعنامه های افزایش سرمایه میزان آن تعیین می گردد . به بانک جهانی پرداخت شود و مابقی که درصد عمده ای را تشکیل می دهد به پول ملی در تعهد عضو قابل پرداخت می باشد که بستانکار حساب بانک جهانی نزد بانک مرکزی کشور عضو منظور می شود . بخشی که می یابد به بانک جهانی پرداخت گردد به دو بخش ارزی و پول ملی تقسیم شده است بخش ارزی که درصد کمتری نسبت به پول ملی دارد به ارز قابل تبدیل عملاً دلار به بانک جهانی پرداخت می شود و برای بقیه ، سفته عندالمطالبه به پول ملی در اختیار بانک جهانی قرار میگیرد . تصمیمات با رأی گیری انجام می پذیرد و میزان آراء هر عضو به میزان سرمایه عضو بستگی دارد و مانند صندوق هر عضو دارای 250 رای اولیه و همچنین یک رای به ازاء هر یکصد هزار حق برداشت مخصوص سرمایه می باشد . اعضاء هیأت مدیره که تعداد و نحوه انتخاب آنها همانند صندوق انجام می پذیرد در هنگام رای دادن مجموع آراء کشورهای عضو گروه را در اختیار دارند . نمایندگان الجزایر و پاکستان از گروه ایران به تناوب هر کدام یک عضو هیأت مدیره برای مدت دو سال در بانک جهانی معرفی می نمایند .

بانک جهانی در بازارهای مالی بین المللی بسیار فعال می باشد و شرکت کنندگان در بازارهای سرمایه بخصوص بانکهای مرکزی اوراق قرضه منتشره این بانک را که از درجه اعتبار بالایی برخوردار می باشد خریداری و در بهره (پرتفوی) ارزی خود نگهداری می نمایند .

### **Special Drawing Right – (SDR)**

### **حق برداشت مخصوص**

بالغو محدودیتها و کنترلهای ارزی تحت نظارت صندوق بین المللی پول ، در اجرای سیستم پولی برتون وودز و همچنین با به ثمر رسیدن کمکهای بانک جهانی در آبادانی کشورهای آسیب دیده از جنگ جهانی دوم از اوایل نیمه دوم قرن بیستم به تدریج حجم تجارت جهانی افزایش یافت ولی حجم ذخایر بین المللی

محدود به استخراج و عرضه محدود طلا بود . در چنین شرایطی که نیاز به ذخایر طلاي جديد احساس مي شد در دهه 1960 حجم تجارت جهاني با افزايش سريع نرخ رشد اغلب كشورهاي اروپايي و ژاپن بسيار فراتر از پيش بيني ها افزايش يافت و سرعت افزايش ذخاير طلا با توجه به توليد و عرضه محدود آن جوايگوي اين تحول نبود . بنابر اين افزايش ذخاير ارزي بانكهاي مركزي فقط به قيمت افزايش كسري تراز پرداختهاي آمريكا با انتشار دلارهاي بدون پشتوانه امكان پذير بود و از طرفي بدهيهاي آمريكا با جنگ افروزي در ويتنام از موجودي طلاي آن كشور بيشتري شده و قابليت تبديل ذخاير ارزي به طلا مورد سوال بسياري از مجامع اقتصادي بود . در چنين وضعيتي در اواخر دهه 1960 لزوم ايجاد ذخاير ارزي اضافي هماهنگ با رشد تجارت جهاني علاوه بر ذخاير طلا در جهان آشكار گرديد . صندوق بين المللي پول به منظور رفع اين نقيصه پس از چندسال مطالعه و تحقيق حق برداشت مخصوص را به عنوان يك ذخيره قانوني علاوه بر طلا و دلار معرفي نمود تا كمبود نقدينگي بين المللي جبران شود بنابر اين حق برداشت مخصوص يا «طلاي كاغذي» كه پشتوانه آن موافقت و مسؤليتهاي ناشي از شركت اعضاء در اين طرح مي باشد از سال 1969 فقط بين بانكهاي مركزي عضو صندوق و بانكهاي مركزي عضو و صندوق کاربرد دارد در بازارهاي پولي بين المللي قابل تبديل و معامله نمي باشد . تخصيص حق برداشت مخصوص به اعضاء پس از كسب 85 درصد آراي هيأت رئيسه صندوق<sup>1</sup> امكان پذير مي باشد دارنده حق برداشت مخصوص ، امكان خريد ارزهاي قابل تبديل با واگذاري حق برداشت مخصوص ( SDR ) خود به ساير اعضاء باكمك صندوق را دارد . بنابر اين اگر كسري با كسري تراز پرداختها مواجه شود بدون هيچگونه قيد و شرطي از سوي صندوق مي تواند SDR خود را به يك ارز معتبر تبديل و استفاده نمايد. از اينرو كشورهايي كه داراي كسري تراز پرداختها هستند همواره موافق تخصيص جديد و SDR و كشورهايي كه داراي مازاد تراز پرداختها هستند مخالف تخصيص جديد SDR مي باشند . تا كنون صندوق دوباره جمعاً به ميزان 21/4 ميليارد SDR به اعضاء اختصاص داده است .

-بار اول به ميزان 9/3 ميليارد SDR در فاصله سالهاي 1970-72

-بار دوم به ميزان 12/1 ميليارد SDR در فاصله سالهاي 1977-81

ميزان تخصيص حق برداشت مخصوص به هر كشور عضو كه قرار بود هر پنج سال يك بار مورد تجديد نظر قرار گيرد بر مبناي سهميه كشور در صندوق و ميزان مشاركت آن كشور در برنامه حق برداشت

مخصوص می باشد. میزان SDR تخصیص یافته به جمهوری اسلامی ایران در دوبار تخصیص یاد شده جمعاً مبلغ 000، 056، 244 حق برداشت مخصوص بوده است.

IMF's Board of Governors

در ابتدای معرفی حق برداشت مخصوص، هر SDR برابر 0/888671 گرم طلای خالص با یک دلار آمریکا تعیین گردید که بدنبال کاهش ارزش دلار در مقابل طلا در دسامبر سال 1971 و فوریه سال 1973 ارزش SDR نسبت به طلا ترقی نمود.

به دنبال فرو پاشی سیستم پولی برتون وودز از ژوئیه سال 1974 رابطه SDR و طلا حذف شد و ارزش هر SDR سبدي از ارزش شانزده ارز تعیین گردید ارزهای مزبور پول کشورهای بودند که حجم صادرات و واردات آنها طی دوره پنج ساله منتهی به سال 1972 بیش از یک درصد حجم کل تجارت جهانی کالا و خدمات را تشکیل می دادند و وزن هر یک از اسعار سید SDR با توجه به سهمیه کشور مربوطه در تجارت جهانی تعیین گردید در تجدید نظر سال 1978، ریال ایران و ریال عربستان سعودی جزو شانزده کشوری است که در دوره 1972-1976 حجم صادرات آنها بیش از یک درصد حجم کل صادرات جهان بود انتخاب و به سید ارزی SDR اضافه و ارزهای کرون دانمارک و راند آفریقای جنوبی از سید حذف شدند.

در هفدهم دسامبر سال 1980 به دلیل اینکه برای برخی از شانزده ارز داخل سید SDR نرخ بهره بین بانکی وجود نداشت و محاسبه نرخ بهره SDR را با مشکل مواجه می نمود صندوق بین المللی پول تصمیم گرفت شانزده ارز تشکیل دهنده SDR را به پنج ارز عمده جهانی که صادرات کالا و خدماتشان بیشترین ارزش را دارد تقلیل دهد و وزن هر یک از پنج ارز سید SDR به سهم آنها در تجارت بین المللی

و حجم آنها در پرتفوي ارزي کشورها بستگي داشته باشد که هر پنج سال یک بار وزن آنها مورد تجديد نظر قرار گیرد .

این پنج ارز از ابتداء تا سال 1999 با توجه به ايجاد پول واحد اروپا «یورو» به چهار ارز تقليل یافت . ارزهاي تشکيل دهنده ووزن آنها در سبد SDR از ابتدای سال 1981 در صفحه بعد آورده شده است صندوق بر اساس ارزش روز چهارم ارز دلار آمریکا ، یورو ، ین ژاپن ، و پوند انگلیس و اوزان آنها در داخل سبد SDR ، نرخ روز برابري SDR به ارزهاي جهانروا را محاسبه و اعلام مي دارد .

صندوق ، به موجودي حساب حق برداشت مخصوص اعضاء که حد اکثر با موافقت صندوق مي توان دو برابر میزان اختصاص یافته به عضو باشد بهره مي پردازد و از اعضايي که از حق برداشت مخصوص تخصیصي خود استفاده نموده اند بهره دریافت مي دارد . نرخ بهره حق برداشت مخصوص هفتگي توسط صندوق در هر روز جمعه تعیین و براي هفته آتی اعلام مي گردد . استفاده از موجودي حساب حق برداشت مخصوص با شرایط سهل آن براي کشورهایي که دارای کسري تراز پرداختها مي باشند اولین قدم در تأمین وجوه با نرخ بهره ارزان مي باشد .

#### جدول اوزان ارزهاي سبد حق برداشت مخصوص از ابتدا سال 1981

نوع ارز	2000/1/1	1999/1/1	1996/1/1	1991/1/1	1986/1/1	1981/1/1	نوع ارز
دلار آمریکا	45%	39%	39%	40%	42%	42%	دلار آمریکا
یورو	29%	32%	21%	21%	19%	19%	مارک آلمان
ین ژاپن	15%	18%	18%	17%	15%	13%	ین ژاپن
--	--	--	11%	11%	12%	13%	فرانک فرانسه
پوند انگلیس	11%	11%	11%	11%	12%	13%	پوند انگلیس

#### نحوه محاسبه نرخ برابري و بهره حق برداشت مخصوص

صندوق بین المللي پول در روز قبل از شروع هر دوره پنج ساله ضمن معرفي اوزان جدید ارزهاي داخل سبد SDR ، این اوزان را به مقادير ارز (Currency Amounts) تبدیل مي نماید که در طول 5 سال ثابت مي باشند براي محاسبه مقادير هر ارز نرخ متوسط SDR به ارزهاي سبد در سه ماهه آخر دوره در حال اتمام در اوزان جدید ضرب مي شود . بنابراین براي محاسبه مقادير ارزهاي سبد SDR در

دوره پنج ساله 2001 لغایت 2005 میلادی ، نرخ متوسط SDR نسبت به ارزهای دلار آمریکا، یورو ،  
 ین ژاپن و پوند انگلیس در سه ماهه پایان سال 2000 که بترتیب 1/28222 ، 1/ 46897 ، 140/0000 ،  
 ، 0/ 894545 بوده اند در اوزان جدید ، دلار آمریکا ، 45٪ ، یورو 29٪ ، ین ژاپن 15٪ ، و پوند  
 انگلیس 11٪ ، ضرب می نمایند بدین ترتیب مقادیر چهار ارز داخل سبد عبارت خواهند بود از :

مقدار دلار آمریکا در سبد SDR	$1/28222 * 0/45 = 0/577$	SDR/ USD
مقدار یورو در سبد SDR	$1/46897 * 0/29 = 0/426$	SDR/ EUR
مقدار ین ژاپن در سبد SDR	$140/000 * 0/15 = 21$	SDR/ JPY
مقدار پوند انگلیس در سبد SDR	$0/894545 * 0/11 = 0/0984$	SDR/ GBP

بنابراین بجای اینکه گفته شود سبد SDR تشکیل شده است از ارزهای دلار آمریکا ، یورو ، ین ژاپن ، و  
 پوند انگلیس به ترتیب با اوزان 45٪ ، 29٪ ، 15٪ ، و 11٪ می توان بیان داشت در سبد SDR  
 مقدار 0/577 دلار آمریکا ، 0/426 یورو ، 21 ین ژاپن و 0/0984 پوند انگلیس وجود دارد .

#### الف - نحوه محاسبه نرخ برابری روزانه حق برداشت مخصوص

برای محاسبه نرخ روزانه برابری SDR به ارزهای جهانروا ، صندوق بین المللی پول با ضرب مقادیر  
 ارزهای تشکیل دهنده SDR در سه نرخ متوسط یورو/ دلار آمریکا ، ین ژاپن / دلار آمریکا و پوند  
 انگلیس / دلار آمریکا که توسط بانک مرکزی انگلیس در هر روز کاری در ساعت دوازده به وقت لندن  
 اعلام می شود و اضافه نمودن آن به مقدار دلار آمریکا سبد SDR ، ابتدا نرخ برابری SDR به دلار  
 آمریکا را محاسبه و سپس برای محاسبه نرخ برابری SDR به سایر ارزها از نرخ SDR به دلار آمریکا  
 و نرخ برابری دلار آمریکا به سایر ارزها استفاده می کند. بعنوان مثال اگر نرخ متوسط یورو / دلار آمریکا  
 ، دلار آمریکا / ین ژاپن ، پوند انگلیس / دلار آمریکا توسط بانک مرکزی انگلیس به ترتیب 1/0452 ،  
 125/00 و 1/5600 اعلام شده باشند نرخ متوسط SDR به دلار آمریکا 1/342609 خواهد بود .

#### نحوه محاسبه نرخ برابری SDR به دلار آمریکا

ارز	مقادیر ارز	نرخ متوسط	برابری دلار
-----	------------	-----------	-------------

0/444105	1/0425	0/4260	یورو
0/168000	0/0080	21/0000	ین ژاپن
0/153504	1/5600	0/0984	پوند انگلیس
0/577000	1/00	0/5770	دلار آمریکا

ی ک دلار آمریکا

1/342609

وبرای محاسبه نرخ برابری SDR به یورو ، SDR به پوند انگلیس و SDR به ین ژاپن با استفاده از نرخ های برابری فوق خواهیم داشت :

SDR/ USD 1/342609

SDR/EUR  $1/342609 \div 1/0425 = 1/287874$

SDR/ JPY  $1/342609 * 125/000 = 167/826$

SDR/ GBP  $1/342609 \div 1/560 = 0/860647$

صندوق بین المللی پول نرخ برابری روزانه حق برداشت مخصوص به اسعار گوناگون را پس از محاسبه به روش فوق در صفحه NYME رویتراعلام می دارد . نرخ برابری SDR در صفحه NYME رویتراعلام می دهد . روز 15 ژانویه 2003 مطابق با 25 دی 1381 بشرح ذیل اعلام گردیده است.

صفحه NYME رویترز در مورخ 2003/1/15 مطابق با 1381/10/25

REUTERS MONEYGRAPH – IMF – SDR RATES – JAN 15 US 1,۳۶۰۳۵

	JAN ۱۴	۱۵ JAN		۱۴ JAN	JAN ۱۵
U.S.	۱. ۳۶۰۳۵	۱. ۳۶۳۰۶	IRANIAN	۱۰۱۷۵ .	۱۰۱۵۰ .
				۹۰	۷۰

<b>EURO</b>	۱,۲۹۲۳۷	۱,۲۸۱۷۰	<b>KUWAIT</b>	۰,۴۰۷۱۳۸	۰,۴۰۷۹۵۰
<b>U.K.</b>	۰,۸۵۱۰۷۱	۰,۸۴۱۹۷	<b>NORWEGIAN</b>	۹,۴۳۶۹۰	N/A
<b>AUSTRALIA</b>	۲,۳۱۸۲۵	۲,۳۲۶۸۵	<b>S.AFRICAN</b>	۱۱,۹۰۹۹	۱۱,۹۱۳۲
<b>JAPANESE</b>	۱۶۰,۵۸۹	۱۶۲,۰۶۸	<b>SWEDISH</b>	N/A	۱۱,۸۲۸۲
<b>CANADIAN</b>	۲,۰۸۸۴۱	۲,۰۹۸۷۱	<b>SWISS</b>	۱,۸۹۰۷۵	۱,۸۸۶۳۴
<b>DANISH</b>	۹,۶۰۳۶۶	۹,۵۷۴۴۲	<b>SAUDI</b>	۵,۱۰۱۳۱	۵,۱۱۱۴۸

**CLICK ON USLD ۱۶ FOR FULL LIST OF SDR RATES  
UPDATED DAILY**

ب - نحوه محاسبه نرخ بهره هفتگی حق برداشت مخصوص

صندوق بین المللی پول در هر جمعه بر اساس مقادیر ارزشهای سبد **SDR**، نرخ برابری هر یک از آنها به **SDR** و نرخهای بازدهی سه ماهه اسناد خزانه آمریکا<sup>۱</sup>، سه ماهه اسناد خزانه انگلیس<sup>۲</sup>، نرخ بهره سه ماهه سپرده گذاری بین بانکی یورو<sup>۳</sup> و نرخ سیزده هفته اسناد تأمین مالی دولت ژاپن<sup>۴</sup> نرخ بهره **SDR** را محاسبه و اعلام می دارد که از روز دوشنبه هفته آتی تا پایان روز یکشنبه آن هفته اعتبار دارد .  
به عنوان مثال نرخ بهره **SDR** برای هفته 20 لغایت 26 ژانویه 2003 که در روز جمعه مورخ 17 ژانویه 2003 اعلام شده 1/89 درصد می باشد که به طریق ذیل محاسبه شده است .

- 
- ۱- Three – month US Treasury Bill
  - ۲- Three – month UK Treasury Bil
  - ۳- Three – month Euribor (Euro Interbank Offered Rate)
  - ۴- Japanese Government Thirteen - Week FinancinBills



نرخ بهره حق برداشت مخصوص<sup>1</sup> برای هفته 20 لغایت 26 ژانویه 2003

ارز	مقادیر ارز	نرخ برابری	نرخ بهره	حاصل
	(1)	(2)	(3)	(1)*(2)*(3)
یورو	0/4260	0/778706	2/8693	0/9518
ین ژاپن	21/0000	0/00619527	0/0020	0/0003
پوند انگلیس	0/0984	1/18151	3/7854	0/4401
دلار آمریکا	0/5770	0/731042	1/1800	0/4901
جمع				1/8899

که تا دورقم گرد و نرخ بهره حق برداشت مخصوص 1/89% اعلام شده است ضمناً اگر نرخ بازدهی یا بهره یکی از سبد SDR در یک روز جمعه اعلام نشود از آخرین نرخ موجود استفاده خواهد شد .

1-SDR Interest Rate calculation from IMF websit

تاریخچه و سابقه تعیین نرخ ارز در ایران

1- از سال 1325 تا بهمن ماه سال 1353 مطابق با 1945 تا 1973 مانند اکثر اعضاء صندوق بین

المللی پول ، ریال ایران به طلا و دلار آمریکا و از آن طریق به سایر ارزها جهاتروا ثابت بود .

2- از بهمن سال 1353 لغایت پاییز 1356 رابطه ریال با دلار آمریکا قطع و ریال به SDR ثابت و

میخکوب گردید و ارزش هر SDR معادل 82/2425 ریال تعیین گردید . نرخ برابری سایر ارزها به

ریال با توجه به نرخ برابری آنها به SDR تعیین می شد .

3- از اواسط آذر ماه سال 1356 تا 1359/3/1 مجدداً ریال به دلار آمریکا تثبیت گردید و نرخ خرید هر دلار 70/35 ریال و فروش هر دلار 70/600 ریال تعیین شد. برای محاسبه نرخ برابری روزانه سایر ارزها به ریال از نرخ برابری ساعت یازده بازار لندن آن ارزها با دلار آمریکا استفاده می شد.

4- از 1359/3/1 لغایت 1371/12/29 مجدداً رابطه ریال به دلار آمریکا قطع و ریال به SDR تثبیت گردید و نرخ متوسط هر SDR برابر 92/30 ریال تعیین گردید.

92/30 ریال = یک SDR

برابری سایر ارزها به ریال روزانه از رابطه نرخ برابری SDR به آن ارز که صندوق بین المللی پول اعلام می داشت محاسبه می گردید. تفاوت نرخ خرید و فروش هر دلار آمریکا 0/9 ریال و برای سایر ارزها غیر دلاری این تفاوت 1/80 ریال برای معادل هر دلار بود.

در سالهای فوق علاوه بر نرخ رسمی ارز نرخهای برابری دیگری نیز در سیستم بانکی رایج بوده؛ از آن جمله:

الف - نرخ ترجیحی: این نرخ جهت خرید ارز حاصل از صادرات کالا از بخش خصوصی اعلام می شد اولین نرخ ترجیحی در تاریخ 1359/10/8 هر دلار 80 ریال و آخرین نرخ در تاریخ 1364/6/4 هر دلار 98/5 ریال بود.

ب - نرخ خدماتی: در این نرخ ارز در اختیار مسافران و بیماران که از مزایای ارز بیماری به نرخ رسمی و ارز مسافرتی پزشکی استفاده نکرده بودند قرار می گرفت از تاریخ 1368/9/22 لغایت 1369/10/29 نرخ هر دلار خدماتی معادل 845 ریال بود.

ج - نرخ رقابتی: ارز ویژه رقابتی به وارد کنندگان کالا با شرایط معین واگذار می شد. در سالهای 1368 و 1369 هر دلار به نرخ رقابتی 800 ریال و در سالهای 1370 و 1371 هر دلار 600 ریال بود.

5- از 1372/1/1 نرخ ریال به سایر ارزهای جهان روا به استناد بند «الف» تبصره 29 قانون بودجه سال 1372 کل کشور شناور اعلام گردید.

الف - علاوه بر نرخ ارز شناور از 1373/2/17 لغایت 1378/12/29 روزانه نرخ ارز صادراتی نیز توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران محاسبه و اعلام می گردید اولین نرخ خرید و فروش هر دلار

صادراتي به ترتیب 2585 و 2590 ریال اعلام گردید و از تاریخ 1374/2/31 به بعد به 3000 ریال و خرید و 3015 ریال فروش تغییر یافت .

تفاوت نرخ خرید و فروش ارز شناور که از تاریخ 1379/1/1 به نرخ رسمی تغییر نام یافت برای هر دلار 5 ریال و برای معادل یک دلار سایر ارزها غیر دلاری 10 ریال و تفاوت نرخ خرید و فروش ارز صادراتی از تاریخ 1374/2/31 برای هر دلار 15 ریال و برای معادل یک دلار سایر ارزهای غیر دلاری 30 ریال تعیین شد .

ب- علاوه بر نرخهای شناور صادراتی (هر دلار 3000 ریال) از تاریخ 1375/1/1 به صادر کنندگانی که به موقع ارز حاصل از صادرات خود را به سیستم بانکی معرفی می نمودند اجازه واردات کالا به میزان درصدی از ارزش کالا صادراتی با توجه به نوع کالای صادره و سپس به میزان کل ارزش کالای صادراتی به استناد سند واریز و فروش ارز حاصل از صادرات به سیستم بانکی ، به نام واریز نامه داده می شد . واریز نامه که سند ایفای تعهد ارزی صادر کننده و اجازه نامه واردات کالا به میزان صادرات انجام یافته بوده ، از تاریخ 1376/5/5 قابلیت خرید و فروش در بورس اوراق بهادار تهران را یافت . اولین نرخ میانگین دلار واریز نامه ای در تاریخ 1376/5/5 هر دلار 1620 ریال و آخرین نرخ واریز نامه اعلام شده در تاریخ 1378/12/28 هر دلار 5151 ریال بوده ، بنابر این صادر کنندگان کالا و خدمات علاوه بر معادل هر دلار سه هزار ریال با معرفی ارز حاصل از صادرات به سیستم بانکی در صورت عدم تمایل به واردات با فروش واریز نامه در بورس اوراق بهادار تهران و یا به سیستم بانکی مبلغ حاصل از فروش واریز نامه در روز فروش را نیز دریافت می داشتند .

ج- سیستم واریز نامه ای و نرخ صادراتی از تاریخ 1379/1/1 حذف و سیستم گواهی سپرده ارزی جایگزین آنها گردید . در این سیستم صادر کنندگان با معرفی ارز حاصل از صادرات به سیستم بانکی کشور علاوه بر رفع تعهد ارزی به میزان ارز معرفی شده گواهی سپرده ارزی از سیستم بانکی دریافت می نمودند که اجازه واردات کالا و یا فروش گواهی سپرده ارزی دریافتی را در بورس اوراق بهادار در چارچوب مکانیزم عرضه و تقاضا تعیین می گردید . اولین نرخ گواهی سپرده ارزی دلار در تاریخ 1379/1/8 هر دلار 8150 ریال و آخرین نرخ در تاریخ 1380/12/20 هر دلار 7924 ریال بود .

د- از تاریخ 1378/12/23 به بانکها اجازه داده شد نسبت به خرید ارزهای انتقالی از طریق سیستم بانکی بین المللی از جمله حوالجات ارزی ، چک مسافرتی معتبر و موجودی حسابهای ارزی و خرید درآمد

هاي ارزي فروشندگان صنايع دستي ، هتلداران و دفاتر جهانگريدي (از تاريخ 1379/3/22 ) و همچنين فروش ارز براي ورود کالا بر اساس جزء 10 بند « ل » تبصره 29 قانون بودجه سال 1378 ، ايفاي تعهدات ارزي وارد کنندگان و صادر کنندگان کالاهاي غير نفتي ، پرداخت وجه آن دسته از اعتبارات اسنادي که در چارچوب مقررات جاري پرداخت وجه اسناد آنها مقدور نبوده است و از تاريخ 1379/4/7 براي ارز مسافرتي ، درماتي ، واردات کالاهاي مجاز به منطق آزاد تجاري - صنعتي و مناطق ویژه اقتصادي ، حق عضویت در سازمانها و مجامع بين المللي و پرداخت حقوق کارکنان خارجي به نرخ توافقي اقدام نمايند.

از تاريخ 1380/5/23 بانکها مجاز به فروش مازاد ارزهاي خريداري شده به نرخ توافقي پس از تأمين موارد مصرف فوق الذكر گرديده اند .

در اين سيستم نرخ خريد و فروش توافقي ، روزانه از طريق بانکها ملي و صادرات به ساير بانکها اعلام و هر بانک نرخ اعلام شده را عنوان نرخ شاخص تلقي و براساس تحليل خود از بازار نرخ خريد و فروش را اعلام مي نمودند . خريد و فروش ارز به نرخ توافقي به حساب بانک مربوطه انجام مي گرفت و سود و زيان احتمالي نيز به حساب آن بانک بود .

نرخ ميانگين سالانه فروش ارزهاي عمده در سالهاي 1381-1352 به ريال به شرح صفحه بعد بوده است .

**6-سيستم تک نرخی ارز :** در اجرائي تکالیف مقرر در قانون برنامه سوم توسعه اقتصادي ، اجتماعي ، و فرهنگي جمهوري اسلامي ايران و بند " ث " تبصره 29 قانون بودجه سال 1380 «دولت مکلف شد در نيمه سال اول سال 1380 با انجام مطالعات و بررسي هاي کارشناسي ، مقدمات قانوني و امکانات اداري و مالي لازم براي يکسان سازي نرخ ارز را فراهم و لايحه بودجه سال 1381 کل کشور را بر مبناي نرخ يکسان ارز به مجلس ارايه نمايد به طوري که :

- 1- باعث افزايش بدهي هاي دولت به بانک مرکزي در سال 1381 و سالهاي بعد نشود .
- 2- نرخ کالاي اساسي و خدماتي که ارز آنها با نرخ دولتي تأمين شده است افزايش نيابد .
- 3- تعادل بودجه دولت از لحاظ درآمد و هزینه را حفظ نمايد .
- 4- نظام تعرفه هاي بازرگاني دچار نوسانات شديد نگردد .

WWW.e-soal.ir

بزرگترین مرجع سوال کشور

نمونه سوالات آزمون های استخدامی

نمونه سوالات دانشگاه پیام نور

نمونه سوالات دانشگاه آزاد اسلامی

و

هر سوالی که شما می خواهید ...

دانلود

دانلود

5- سیاستهایی را اتخاذ نماید که موجبات تقویت تولید ملی و صادرات غیر نفتی را فراهم آورد»

در این راستا مطالعات، هماهنگی و برنامه ریزی های لازم توسط دولت و سیستم بانکی در طی سال

1380 انجام و در \_\_\_\_\_ ام و در \_\_\_\_\_ نرخ

1380/11/14 شورای پول و اعتبار در نهصد و هفتاد و دومین جلسه خود تصویب نمود که بازار بین

\_\_\_\_\_ بانکی عمای \_\_\_\_\_ ات ارزی

(INTER BANK) تحت مدیریت و نظارت بانک مرکزی و با نظام شناور مدیریت شده معاملات ارزی

حساب جاری (واردات و صادرات کالا و خدمات) جایگزین سیستم تخصیص ارز گردد و متقاضیان خرید

کالا و خدمات بدون تخصیص ارز توسط بانک مرکزی بتوانند به بانکهای تجاری کشور مراجعه و نسبت

به خرید ارز مورد نیاز در نرخ روز بانکها اقدام نمایند.

در اجرای نظام نرخ شناور مدیریت شده از ابتدای سال 1381 «نرخ روز» ارز اعلام شده توسط

بانکهای تجاری جایگزین نرخ های رسمی (شناور)، گواهی سپرده ارزی و توافقی ارز جاری در سال

1380 گردید و بانکهای تجاری اجازه یافتند ارز مورد نیاز خود را در بازار تهران بر اساس مقررات

و ضوابط اجرایی عملیات بین بانکی بازار تهران (پیوست شماره 1) تأمین نمایند. بانک مرکزی نیز در

روزهای غیر تعطیل نرخ مرجع ارزهای جهانی که نرخ میانگین موزون عملیات روزانه بین بانکی می

باشد را جهت عملیات حسابداری سیستم بانکی و همچنین اعلام به مراجع که ارزش عملیاتی ندارد را

اعلام نماید.

نرخ مرجع در تاریخ پنجشنبه چهاردهم فروردین ماه سال 1382 به شرح صفحه بعد می باشد.

### نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش ارز شناور و ارز صادراتی

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از نرخ برابری SDR به اسعار گوناگون که توسط

صندوق بین المللی پول در روز قبل اعلام شده بود نرخ شناور ریال به اسعار جهان روا را در هر روز

کاري محاسبه و اعلام مي نمود . براي محاسبه نرخ برابري هر ارز به ريال ابتدا با استفاده از نرخ برابري **SDR** به ريال و **SDR** به ارز مورد نظر ، نرخ متوسط آن ارز به ريال محاسبه مي گردد .

بسمه تعالي

نرخ مرجع ارزهاي عمده در بانک مرکزي جمهوري اسلامي ايران در پايان روز پنجشنبه چهاردهم

فروردين 1382 برابر با سوم آوريل 2003

نرخ به ريال	نوع ارز
8720	یک يورو
8146	یک دلار آمریکا
12735	یک پوند انگلیس
6827	یک ين ژاپن
5874	یک فرانک سوئیس
5537	یک دلار کانادا
4869	یک دلار استرالیا
1114	یک کرون نروژ
947	یک کرون سوئد
1175	یک کرون دانمارک
2218	یک درهم امارات متحد عربي
2173	یک ريال عربستان
27137	یک دينار کويت
21608	یک دينار بحرين
2238	یک ريال قطر
21158	یک ريال عمان
149	یک ليره سوریه

بانک مرکزي جمهوري اسلامي ايران

## اداره بین الملل

سپس برای محاسبه نرخ های خرید و فروش هر ارز فاصله قراردادی<sup>1</sup> بین خرید و فروش را نصف و یک بار از نرخ متوسط کسر، نرخ خرید و یکبار به نرخ متوسط اضافه، نرخ فروش محاسبه می گردید. در ذیل به واسطه استفاده از نرخ برابری SDR به ریال<sup>2</sup>، SDR به دلار آمریکا و SDR به فرانک سوئیس که در روز جمعه 1999/7/9 مطابق با 1378/4/18 توسط صندوق بین المللی پول اعلام شده است نحوه محاسبه نرخ شناور خرید و فروش دلار آمریکا / ریال و فرانک سوئیس / ریال برای روز شنبه 1378/4/19 آورده شده است.

$$\text{SDR/IRR} = 2224,06$$

$$\text{SDR/USD} = 1,326140$$

$$\text{SDR/CHF} = 2,09660$$

الف - نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش شناور دلار آمریکا به ریال - ابتدا نرخ برابری SDR به ریال را بر نرخ برابری SDR به دلار آمریکا تقسیم نموده و نرخ متوسط دلار آمریکا / ریال ایران محاسبه می شود.

ریال نرخ متوسط دلار / ریال

سپس فاصله قراردادی پنج ریال اختلاف نرخ خرید و فروش دلار را نصف و یک بار از نرخ متوسط دلار / ریال کسر، نرخ خرید دلار و یک بار به نرخ متوسط دلار / ریال اضافه، نرخ فروش دلار به دست می آید.

ریال

مابه التفاوت نرخ خرید و فروش یک دلار



نرخ خرید دلار آمریکا /ریال

$$1752/5 - 2/50 = 1750$$

نرخ فروش دلار آمریکا /ریال

$$1752/5 + 2/50 = 1755$$

1- این فاصله برای هر دلار پنج ریال و برای معادل هر دلار سایر ارزهای غیر دلاری ده ریال توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تعیین شده  
2- نرخ برابری SDR به ریال توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با توجه به نرخ برابری ثابت هر دلار 1750-1755 و نرخ برابری روزانه دلار برای هر روز کاری محاسبه و به صندوق بین المللی پول جهت درج در نرخنامه آن صندوق اعلام می گردید .

ب- نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش شناور فرانک سوئیس به ریال ایران - ابتدا نرخ SDR به ریال را بر نرخ برابری SDR به فرانک سوئیس تقسیم نموده و نرخ متوسط فرانک سوئیس /ریال ایران محاسبه می شود .

نرخ متوسط فرانک سوئیس / ریال

سپس فاصله قراردادی ده ریال اختلاف معادل یک دلار سایر اسعار غیر دلاری را در نرخ متوسط فرانک سوئیس / دلار آمریکا ضرب و حاصل را نصف و یک بار از نرخ متوسط سوئیس / ریال کسر ، نرخ خرید سوئیس / ریال و یک بار به نرخ متوسط سوئیس / ریال اضافه ، نرخ فروش سوئیس / ریال بدست می آید .

نرخ متوسط فرانک سوئیس / دلار آمریکا

ریال

نرخ خرید فرانک سوئیس / ریال

$$1111,64 - 3,17 = 1108,47$$

نرخ فروش فرانک سوئیس / ریال

$$1111,64 + 3,17 = 1114,81$$

در صورتی که اعشار ریال کمتر از نیم ریال بوداز آن صرفنظر و در صورتی که بیشتر از نیم ریال بود یک ریال بدان اضافه می گردید. بنابراین این نرخ خرید و فروش فرانک سوئیس/ریال برابر با

	<u>فروش</u>	<u>خرید</u>	
ریال /	1115	1108	فرانک سوئیس

نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش ارز صادراتی مثل نحوه محاسبه نرخ خرید و فروش ارز شناور بود با این تفاوت نرخ هر دلار 3000 ریال و نرخ فروش 015 ریال و فاصله نرخ خرید و فروش سایر اسعار غیر دلاری سی ریال برای معادل یک دلار تعیین شده بود .

### Convertibility of Currencies

### قابلیت تبدیل ارزها

اگر پول کشوری در بازارهای بین المللی به سایر پولهای بیگانه قابل تبدیل باشد آن را قابل تبدیل (**Convertible**) و در صورتی که این امکان وجود نداشته باشد آن را غیر قابل تبدیل (**Inconvertible**) نامند .

### Convertible Currencies

### الف - ارزهای قابل تبدیل

اگر تبدیل پول کشوری به سهولت به هر میزان و منظور در بازارهای پولی و مالی بین المللی به سایر ارزها بیگانه امکان پذیر باشد آن را قابل تبدیل کامل (**Full Convertible**) و در صورتی که برای بعضی مقاصد تبدیل ممکن و برای بعضی مقاصد دیگر غیر ممکن و یا تا میزان خاصی قابل تبدیل باشد آن را تبدیل محدود (**Limited Convertible**) می نامند .

## 1- قابلیت تبدیل کامل

### Full Convertibility

پول کشور یا ارزی قابلیت تبدیل کامل به سایر ارزها را دارد که :

الف - از طرف انتشار دهنده (بانک مرکزی کشور صادر کننده ) قابلیت تبدیلش تضمین شده باشد .

ب- در بازار پولی و مالی بین المللی عرضه و تقاضا برای آن وجود داشته باشد عرضه و تقاضا در بازار

های پولی مالی بین المللی برای ارزی وجود دارد که :

1- قابلیت تبدیل و مصرف در خارج از مرزهای ملی اش را داشته باشد .

2- بانکهای مرکزی و سایر مؤسسات سرمایه گذاری آن به عنوان ذخیره ارزی در پرتفوی یا بدره

ارزی خود نگهداری نمایند.

## 2- قابلیت تبدیل محدود

### Limited Convertibility

اگر حدنصاب و یا محدودیت های خاصی برای تبدیل پول کشوری وجود داشته باشد و نتوان بدون قید و شرط آن را به سایر ارزها تبدیل نمود آن ارز دارای قابلیت تبدیل محدود می باشد به عنوان مثال در صورتی که فقط عواید حاصل از معاملات خارجی افراد قابل تبدیل به سایر ارزها باشد و یا فقط خارجیان بتوانند درآمد حاصل از صادرات خود را بدان کشور تبدیل و انتقال دهند آن ارز قابل تبدیل است ولی قابلیت تبدیلش محدود به موارد یاد شده می باشد.

تا سال 1979 فقط خارجیان در انگلستان اجازه داشتند در آمد حاصل از صادرات خود بدان کشور را به سایر ارزها تبدیل و منتقل نمایند و امکان تبدیل پوند انگلیس به هر میزان برای شهروندان انگلیسی وجود نداشت و یا در بلژیک تا سال 1989 دو نوع فرانک بلژیک تجاری (Commercial) و مالی (Financial) وجود داشت که نوع اول که حاصل از عملیات تجاری بود قابلیت تبدیل و انتقال داشت.

## ب- ارزهای غیر قابل تبدیل

### Inconvertible Currencies

پول کشورهایی که در بازار های پولی و مالی بین المللی برای آن تقاضا وجود ندارد غیر قابل تبدیل می باشند . جز تعداد محدودی از ارزها که قابلیت تبدیل دارند و جهان روا می باشند ، اکثر ارزهای جهان غیر

قابل تبدیلند و این ارزها پول کشورهای است که در صحنه اقتصاد جهانی نتوانسته اند جایگاهی برای صادرات کالا و خدمات خود به دست آورند. بنابراین وقتی تقاضایی برای خرید پول کشوری به منظور تسویه معاملات با آن کشور در صحنه جهانی وجود نداشته باشد خود به خود غیر قابل تبدیل می باشد و تضمین قابلیت تبدیل آن از طرف بانک مرکزی در این حالت معنا نخواهد داشت.

### انواع روشهای اعلام نرخ برابری ارزها

کشورها برابری پول ملی خود به ارزهای بیگانه را به یکی از دو روش ذیل اعلام می دارد:

#### **Direct Quotation**

1- روش مستقیم

#### **Indirect Quotation**

2- روش غیر مستقیم

#### **Direct Quotation**

1- روش مستقیم

در این روش نرخ برابری یک یا صد واحد ارز خارجی در مقابل پول ملی اعلام می گردد: مثلاً در ایران نرخ خرید یک دلار آمریکا و یکصد ین ژاپن به ترتیب برابر 7920 و 6326 ریال اعلام می شود.

7920 ریال = یک دلار آمریکا

6326 ریال = یکصد ین ژاپن

و یا در سوئیس نرخ خرید یک دلار آمریکا و یا یکصد ین ژاپن به ترتیب برابر 1/4875 و 1/1880 فرانک سوئیس اعلام می شود.

1/4875 فرانک سوئیس = یک دلار آمریکا

1/1880 فرانک سوئیس = یکصد ین ژاپن

#### **Indirect Quotation**

2- روش غیر مستقیم

در این روش نرخ برابری یک یا صد واحد پول ملی در مقابل ارز خارجی اعلام می گردد. مثلاً در ایران نرخ یکصد ریال برابر با 0/01262 دلار آمریکا و 1/ 5808 ین ژاپن اعلام می شود.

0/01262 دلار آمریکا = یکصد ریال

1/5808 ین ژاپن = یکصد ریال

و یا در سوئیس نرخ یک فرانک سوئیس و یا یکصد فرانک سوئیس به ترتیب برابر 84/17 ین ژاپن و 67/2269 دلار آمریکا اعلام می شود .

84/17 ین ژاپن = یک فرانک سوئیس

67/ 2269 دلار آمریکا = یکصد فرانک سوئیس

البته اکثر کشورهای جهان از روش مستقیم برای اعلام نرخ برابری پول ملی خود به ارزهای بیگانه استفاده می نمایند . علاوه بر دو روش فوق ، معامله گران در بازارهای بین المللی برای اعلام نرخ برابری ارزها نسبت به یکدیگر از روش سوم استفاده می نمایند که آن را روش قیمت **Price Quotation** می نامند .

### **Price Quotation**

### **3- روش قیمت**

در بازارهای بین المللی همواره نرخ برابری یک دلار آمریکا به سایر ارزها اعلام می گردد به استثناء ارزهای پوند انگلیس ، یورو ، دلار استرالیا، و زلاند نو که برابری یک واحد از آنها به دلار آمریکا اعلام می شود .

به عنوان مثال در کلیه بازارهای بین المللی نرخهای برابری اسعار به یکدیگر به شکل ذیل اعلام می گردد .

$USD \text{ ) } = CHF \text{ 1,490.5}$

$USD \text{ ) } = JPY \text{ 114,21}$

$EUR \text{ ) } = USD \text{ 1,074}$

$GBP \text{ ) } = USD \text{ 1,6147}$

### **سنوالات و تمرینات بخش اول**

### **الف - سنوالات**

□ انواع ترازهای تشکیل دهنده تراز پرداختها را تعریف نمایید .

□ سیستم برتون وودز و موافقت نامه اسمیتسونیان را تعریف نمایید .

- انواع روشهای اعلام نرخ برابری ارزها را بیان دارید .
- هدف از ایجاد حق برداشت مخصوص (SDR) نحوه تعیین اوزان ارزها داخل سبد و ارزهای فعلی تشکیل دهنده ارزها را بیان دارید .
- نحوه محاسبه ارقام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز در تراز پرداختها چگونه است .
- اهداف ایجاد استخر طلا (GOLD POOL) و دو سیستم دو گانه نرخ طلا TWO TIER SYSTEM ( چه بوده و تا چه میزان موفق بودند.
- اهداف تأسیس صندوق بین المللی پول را بیان دارید . "
- جایگاه کمکهای بلاعوض دریافتی ، درآمد های توریستی ، سود و بهره های پرداختی به سرمایه گذاری خارجی در کدامیک از ترازهای تشکیل دهنده تراز پرداختها می باشد .
- میزان سهمیه (در گذشته و حال) و نحوه کمکهای صندوق به اعضا را بیان دارید .
- هدف از تأسیس بانک جهانی و نحوه تأمین مالی پروژه ها چگونه می باشد .
- ارزهای قابل تبدیل و غیر قابل تبدیل کدامند ؟
- نحوه محاسبه نرخ برابری روزانه حق برداشت مخصوص به اسعار مختلف چگونه می باشد؟
- نحوه محاسبه نرخ بهره هفتگی حق برداشت مخصوص چگونه می باشد؟
- اعضای هیأت مدیره و میزان آراء هر عضو صندوق بین المللی پول چگونه تعیین می شوند ؟

#### ب- تمرینات

1- در جایی که نرخ های برابر :

$$SDR / IRR = ۲۴۰۱,۰۴$$

$$SDR / USD = ۱.۲۷۳۰۳$$

$$SDR / SEK = ۱۰,۵۷۵۴$$

$$SDR / GBP = ۰,۸۱۱۷۵۴$$

باشند ، مطلوب است نرخ برابری کرون سوئد /ریال و پوند انگلیس / ریال با منظور نمودن مابه التفاوت

ده ریال برای معادل یک دلار هر یک از ارزهای کرون سوئد و پوند انگلیس .

2- با توجه به اطلاعات ذیل در پایان سال میلادی 2002 تراز بازرگانی ، تراز حساب جاری ، تراز سرمایه

و تراز پرداختهای کشور همسایه را تنظیم نمایید (ارقام به میلیون واحد می باشد )

صادرات کالا 15,000 ، کمکهایی بلاعوض دریافتی 963 ، درآمد توریست 2542 ، هزینه بانکی

500 ، سود حاصل از سرمایه گذاری در خارج 950 ، واردات کالا 14410 ، درآمد بیمه 250 ،

پرداخت بهره وامهای خارجی 750 ، سرمایه گذاری در خارج 6513 ، هزینه کنسولگری 850 ،

موجودی ذخایر ارزی در ابتدای دوره 8451 ، خرید اوراق قرضه خارجی 2310 ، وام دریافتی

7250 ، موجودی ذخایر ارزی در پایان دوره 9312 ، ارزش هدایای پرداختی 350 و سایر درآمد

های خدماتی 221 .

3- ارقام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز کشوری با مازاد تراز حساب جاری 15/3 میلیارد دلار و کسری

تراز سرمایه 19/8 میلیارد دلار در جایی که ذخایر ارزی به میزان 7/5 میلیارد دلار کاهش یافته است

چقدر خواهند بود ؟

4- مازاد تراز پرداختهای کشور دوست با مفروضات صادرات کالا ، واردات کالا ، خدمات وارداتی ، خدمات

صادراتی ، مازاد تراز سرمایه و ارقام نامشخص و تعدیلات نرخ ارز به ترتیب هر کدام 36 ، 41 ، 20 ،

27 ، 7 ، 3 ، میلیارد یورو چه میزان می باشد ؟

5- اگر نرخ متوسط برابری یورو / دلار آمریکا ، دلار آمریکا / ین ژاپن و پوند انگلیس / دلار آمریکا توسط

بانک مرکزی انگلیس به ترتیب 1/0615 ، 120/00 و 1/6520 اعلام شده باشد ، نرخهای برابری

SDR به دلار آمریکا SDR به یورو SDR به ین ژاپن و SDR به پوند انگلیس چه خواهد بود .

6- اگر نرخ های برابری ارزهای دلار آمریکا ، یورو ، ین ژاپن و پوند انگلیس به SDR به ترتیب

0/734512 ، 762042 / . ، 006235 / . و 1/212042 و نرخ های بهره سه ماهه اسناد خزانه

آمریکا ، سه ماهه اسناد خزانه انگلیس و سه ماهه بین بانکی یورو و سیزده هفته اسناد تأمین مالی

دولت ژاپن به ترتیب 1/25 ، 3/2140 ، 2/9930 ، 0012 / . درصد باشند ، نرخ بهره SDR چه

خواهد بود ؟

عملیات خزانه داری

**Treasury Transactions**

پس از ترمیم خرابیهای جنگ دوم جهانی با شروع رشد شکوفایی بیش از حد کشورهای اروپایی و ژاپن ، حجم مبادلات بین المللی افزایش یافت که تسریع در انجام تبدیلات ارزی و ارایه سرویس بهتر و مورد نیاز تجار و سرمایه گذاران در سرلوحه عملیات بانکی بین المللی در بانکها را امری غیر قابل اجتناب نمود . از اینرو بانکهای تجاری فعال و صاحب نام در معاملات بین المللی واحد هایی را تحت عنوان خزانه داری ( *Treasury* ) در بانک طراحی نمودند که جوابگویی رفع اینگونه نیازهای مشتریان و بانک باشد .

با فرو پاشی سیستم برتون وودز ، در اوائل سال 1973 و شناور شدن نرخ ارز کشور های صنعتی نسبت به یکدیگر در بازارهای پولی و مالی بین المللی و تداوم رشد و شکوفایی اقتصادی کشورهای اروپایی ، ژاپن و ایالت متحد آمریکا و یکار گیری تکنولوژی مخابراتی و کامپیوتر در صنعت بانکداری و عملیات بانکی بین المللی در ارایه سرویس های جدید و رفع نیازهای متنوع مشتریان قسمتهای خزانه داری در بانکها تجار بین المللی به واسطه سود سرشاری که از اینگونه عملیات عاید بانکها نمودند از سایر قسمتهای بانک تکامل بیشتری یافته و امروزه وجه تمایز بین قسمت خزانه داری با سایر قسمتها در یک بانک \_\_\_\_\_ کاملاً \_\_\_\_\_ شهود

می باشد حجم عمده عملیات خزانه داریها را خرید و فروش اسعار و استفاده از ابزار های سرمایه گذاری در بر گرفته به نحوی که حجم متوسط روزانه عملیات تبدیلات ارزی در ماه آوریل سال 2001 میلادی به نقل از بانک تسویه بین المللی<sup>1</sup> بالغ بر 1210 میلیارد دلار بوده است .

کارکنانی که در خزانه داری بانکهای به عملیات خرید و فروش مبادرت می ورزند معامله گر ( *Dealer* ) نامیده می شوند که هر چند نفر معامله گر در یک رشته تخصص داشته و تحت نظر یک سرپرست انجام وظیفه می نمایند . این افراد این افراد معمولاً جوان وزیرک و با هوشند و دائماً اخبار اقتصادی و سیاسی بازار های پولی و مالی را مطالعه و برای مشتریان و یا بانک اقدام به انجام معاملات می نمایند . در واقع



هر که زودتر به اخبار و اطلاعات اقتصادی و سیاسی بازار دست یابد و سریعتر آن را تجزیه و تحلیل و تصمیم گیری صحیح بنماید برنده خواهد بود. به منظور دستیابی سریع به اخبارهای بازارهای پولی و مالی بین المللی اتاقهای معاملات ضمن اینکه از خدمات بروکری (Broker)<sup>2</sup> استفاده می نمایند به سیستمهای خبری و معاملاتی ریت (Reuters) و بلومبرگ (Bloomberg)<sup>3</sup> مجهز می باشند. ضمناً تبادل اطلاعات و نظرات با همکاران در سایر بانکها از طریق تلفن، روترز دیلینگ (Reuters Dealing)<sup>4</sup> و بلومبرگ منابع اطلاعاتی غنی را برای معامله گران فراهم می آورند. در واقع خوراک معامله گران اخبار اقتصادی و سیاسی می باشد و آنان دائماً با اخبار و شایعات بازار زندگی می کنند. معامله گران از صبح که از منزل عازم بانک می شوند در بین راه و حتی قبل از آن به محض برخاستن از خواب شروع به مطالعه روزنامه ها و گوش فرادادن به اتفاقات اقتصادی و سیاسی دنیا می نمایند. با ورود به محل کار با سایر همکاران، اقتصاددانان و تحلیلگران بانک که معمولاً قبل از معامله گران در محل کار خود حضور یافته و گزارش تحلیلی کوتاهی از وقایع شب گذشته را تهیه نموده اند بحث و تبادل نظر می نمایند سپس به سالن معاملات رفته و در پشت میز خود در مقابل سیستمهای خبری و کامپیوترها نشسته و از حوالی ساعت 9 صبح شروع به کار مینمایند.

---

1- *BIS Quarterly Review*, December ۲۰۰۱

- 2- *Broker* کارگزار سالن بورس می باشند که مرتب نرخهای و اخبار های بازار را اعلام می دارد و صدای آنها از طریق سیستمهای مخابراتی در سالن ها و اتاقهای معاملات شنیده می شوند.
- 3- هر یک از سیستمهای روترز، تله ریت و بلومبرگ علاوه بر امکانات جانبی تجزیه و تحلیل وقایع اقتصادی با تفاوتی جزئی نسبت به هم با بکار گیری سیستمهای ماهواره ای و کامپیوتری آخرین اخبار سیاسی و اقتصادی را در صفحاتی بی شمار از طریق مانیتورهای کامپیوتری در اختیار استفاده کننده گان قرار میدهند.
- 4- سیستم دیگری به جز سیستم خبری روترز می باشد که امکان تماس معامله گران با یکدیگر و انجام معامله بین آنان در اتاق معاملات (*Dealing Room*) فراهم سازد و در نهایت یک نسخه از معاملات انجام یافته را از طریق یک چاپگر، چاپ و در دسترس معامله گر قرار می گیرد.

بدین ترتیب اولین نرخي که توسط یک بانک معتبر بین المللي یا یک بازار اعلام و معامله انجام مي پذیرد را نرخ شروع

(Opening Rate) و آخرین نرخي که یک بانک یا بازار با آن فعالیتش را پایان مي بخشد را نرخ

خاتمه (Closing Rate)

مي نامند . بازارهاي پولي ومالي بجز ايام تعطيل به طور 24 ساعته فعال مي باشند . به طوري که شروع فعالیت (Opening) بازار تقریباً با خاتمه فعالیت (Closing) بازار دیگر تلاقي مي نمایند .

به عبارتي شروع فعالیت بازارهاي پولي و مالي اروپا در صبح مصادف با عصر و و زمان خاتمه فعالیت بازار خاور دور (سیدني ، سنگاپور ، توکیو " ) و خاتمه فعالیت بازار اروپا مصادف با شروع فعالیت بازار نیویورک و خاتمه فعالیت بازار نیویورک مصادف با شروع فعالیت خاور دور و خاتمه فعالیت بازار خاور دور مصادف با شروع فعالیت بازار اروپا مي باشد . در واقع خاتمه در هر یک از سه بازار خاور دور ، اروپا و آمریکا مصادف با شروع فعالیت در بازار بعدي مي باشد .

در بازارهاي پولي و مالي معمولاً دو گروه بانک فعال مي باشند . یک گروه سازندگان قیمت ( price Maker ) ، این گروه بانکهاي هستند که توان اعلام خرید و فروش در برابر متقاضیان نرخ را دارند و قادر به انجام معامله با نرخ هاي پيشنهادي خود مي باشند . گروه دیگر گیرندگان قیمت ( price Taker ) ، بانک هايي که توان اعلام نرخ خرید و فروش در برابر متقاضیان نرخ را ندارند بلکه خود متقاضي دريافت نرخ خرید و فروش و انجام معامله با مراجعه به گروه سازندگان قیمت مي باشند معاملات بين بانكي در خزانه داري ها معمولاً از طريق تلفن ، رويترز ديلینگ ، بلومبورگ ، و در مواقعي که به اين سيستمها دسترسي نباشد از طريق تلکس انجام مي پذيرد . مکالمات تلفني اتاق معاملات معمولاً ضبط مي شوند که در مواقع لزوم بدان مراجعه شود و محاورات رويترز ، بلومبورگ ، و تلکس بلافاصله بر روي چاپگرهاي دو طرف معامله چاپ مي شوند که سندي است براي اجرائي دستورات توافق شده در معامله ، نتیجه معاملات تلفني و معاملات يا دلالان بورس که با فشار دکمه پهلو ي دستگانه گیرنده (Receiver) دلال طرف مقابل قادر به شنيدن صدای معامله گر خواهد بود بر روي یک فرم معامله (Deal slip) توسط معامله گر ثبت و امضاء مي شود که جایگزین سند چاپ شده توسط رويترز ، بلومبورگ و تلکس مي باشد .

معامله گر با انجام هر معامله برای بانک یک وضعیت یا موقعیت (*Position*) جدید ایجاد می نماید که قبلاً وجود نداشته و در نهایت تا پایان روز می باید با انجام معاملات معکوس نتیجه عملیات خرید و فروش خود را صفر نماید و سودی از نتیجه این معاملات عاید بانک نماید . هر معامله گر با توجه به تجربیات و سوابق کاری تا سقف معینی در طول روز و با تجربه ها حتی در طی شب می تواند وضعیت باز (*Open position*) ایجاد نموده را به منظور کسب سود حفظ نماید که می باید طی روز و یا روزهای آتی آن را با یک معامله معکوس ببندد . از آنجا که عملیات انجام شده توسط معامله گران مانند دو روی یک سکه به همان نسبت که می توان سود آور باشد با تصمیم گیری ناشیانه و یا تغییر نا بهنگام بازار با توجه به عوامل غیر قابل پیش بینی زیان آور باشد لذا واحد هایی در هر بانک معامله گران را مدام از طرق مختلف کنترل می نمایند که زیادتر از مجوز داده شده به آنان برای باتک وضعیت باز ایجاد ننمایند و حتی در مواقعی مجبور باشند ضرر را بپذیرند و بیشتر صبر ننموده و یک وضعیت ایجاد نموده را به منظور جلوگیری از ضرر (*Stop Loss*) متوقف نمایند .

به عنوان مثال یک معامله گر در شروع کارروانه که هنوز هیچگونه معامله ای انجام نداده وضعیتی (*Position*) ایجاد نموده است ولی به محض آنکه شروع به کار نمود و مثلاً مبلغ پنج میلیون دلار آمریکا فروخت و فرانک سوئیس خریداری نمود ، این معامله گر بر روی دلار با پنج میلیون کسری (*Short*) مواجه است یعنی پنج میلیون دلار نداشته را فروخته است و یا به عبارت دیگر پنج میلیون دلار در مقابل خرید فرانک سوئیس منفی است . حال اگر این معامله گر در یک معامله دیگر مبلغ هفت میلیون دلار آمریکا خریداری و فرانک سوئیس بفروشد روی دلار معامله دوم هفت میلیون فزونی (*Long*) دارد که در نتیجه این دو معامله با مبلغ دو میلیون دلار فزونی مواجه است یعنی دو میلیون دلار نداشته را در مقابل فرانک سوئیس به امید اینکه دلار در مقابل فرانک سوئیس قوی تر خواهد شد خریداری نموده است . از آنجا که معمولاً وضعیت های ایجاد شده را به دلار آمریکا نگهداری و اعلام می نمایند . بنابر این :

- در وضعیت کسری (*Short Position*) - یعنی دلار کمتری از آنچه فروخته شده

خریداری شده است .

- در وضعیت فزونی ( *Long position* ) - یعنی دلار بیشتری از آنچه فروخته شده

خریداری شده است .

حال اگر همین معامله گر در معامله سومی دو میلیون دلار خریداری شده را در مقابل فرانک سونیس بفروشد نتیجه خرید و فروش دلار در سه معامله برابر شده است و اصطلاحاً این معامله گر پس از انجام این سه معامله همسان (*Square*) شده است . اگر این معامله گر در تصمیم گیری هایش درست عمل نموده باشد می باید پس از همسان شدن سودی از نتیجه این عملیات عاید بانک خود نموده باشد .

ایجاد یک وضعیت کسری یا فزونی در بازارهای پولی و مالی بین المللی توسط شرکت کنندگان بازار به امید همسان نمودن آن در آینده و کسب سود را عملیات سوداگری یا سفته بازی (*Speculation*) می نامند . سوداگری که اعتقاد به افزایش قیمت

( *Bullish* ) ابزار مالی (یک ارز) داشته باشد آن را می خرد به امید اینکه در نرخ بالاتر بفروشد و سود کسب نماید و از طرفی سوداگری که اعتقاد به تضعیف (*Bearish*) ابزار مالی داشته باشد آن را می فروشد بدین امید که در نرخ پایین تر آن را بعداً بخرد و کسب سود نماید . بنابر این عملیات سوداگری یا سفته بازی بر اساس پیش بینی سوداگران از فاکتورهای اقتصادی و سیاسی انجام می پذیرد که پیش بینی ها ممکن است مطابق میل به وقوع نپیوندد . عده ای دیگر از شرکت کنندگان در این بازار برای رفع نیاز و حذف نوسانات نرخ ، اقدام به خرید و فروش می نمایند و قصد عملیات سفته بازی نداشته بلکه اقدام به عملیات پوششی (*Hedging*) مینمایند .

پس از انجام هر معامله توسط معامله گر ، دو بانک طرف معامله می باید نسبت به ارسال تأییدیه (*Confirmation*) ، دستور پرداخت (*Payment Order*) و اطلاعیه (*Advice*) اقدام نمایند .

معامله گر در اتاق معاملات (*Room Dealing*) یا

( *Front Office* ) پس از انجام معامله فرم معامله را امضاء و به واحد پشتیبانی (*Back Office*)

به منظور کنترل ، تهیه و ارسال تأییدیه دستور پرداخت و اطلاعیه ارسال می دارد .

**تأییدیه :**

موارد توافق شده توسط دو معامله گر از قبیل مبلغ ، نوع ارز ، نرخ معامله ، سررسید (والور) ، بانک دریافت کننده و پرداخت کننده و جوه به اضافه تاریخ انجام معامله که در فرم انجام معامله توسط معامله گر

پس از انجام معامله از طریق رویترز ، تلفن و تلکس وارد گردیده است توسط واحد پشتیبانی طرفین معامله تأیید و از طریق سونیفت ( Swift )<sup>1</sup> تلکس و یا کتبی به طرف دیگر معامله ابلاغ می گردد . واحد های پشتیبانی طرفین همچنین موظفند صحت تأیید های دریافتی از طرف مقابل را بررسی و کنترل نمایند .

---

1-SWIFT مخفف Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication می باشد .  
به منظور آشنایی با اینکه با این شبکه جهانی خدمات مالی بین بانکی به پیوست شماره دو مراجعه شود .

#### دستور پرداخت :

واحد پشتیبانی به بانک کارگزار خود از طریق سونیفت و یا تلکس دستور برداشت مبلغ مورد معامله (فروخته شده ) در والور توافق شده از حساب خود پرداخت آن به حساب بانک طرف معامله را می دهد .

#### اطلاعیه :

واحد پشتیبانی ، بانک کارگزار دریافت کننده وجه را از میزان ارز خریداری شده ، والور و بانک پرداخت کننده وجوه از طریق سونیفت و یا تلکس قبل از سررسید مطلع می نماید تا بانک کارگزار به محض دریافت وجوه آن را به حسابش منظور نماید و یا در صورت عدم دریافت وجه مراتب را اطلاع تا پیگیری لازم جهت وصول انجام پذیرد .

#### Spot Transaction

#### معاملات نقدی

معامله نقدی در بازارهای ارزی معامله ای است که سررسید و تسویه ( Value Date ) آن دو روز کاری بعد از انجام معامله ( Deal Date ) باشد . بنابراین اگر معامله ای در یکی از روزهای دوشنبه ، سه شنبه

، چهارشنبه ، پنجشنبه ، جمعه در بازارهاي بين المللي انجام پذيرد به شرط اينکه بازارهاي ارزي براي دو ارز مورد معامله فقط روزهاي شنبه و يکشنبه تعطيل باشند تسويه (والور) معامله (پرداخت و دريافت مورد معامله) به ترتيب در يکي از روزهاي چهارشنبه ، پنجشنبه ، جمعه ، دوشنبه ، و سه شنبه خواهد بود .

صفحه **EFX** رويترز نرخهاي برابري نقدي دلار آمريکا به اکثر ارزهاي عمده را نمايش مي دهد نرخ نقدي دلار آمريکا در ساعت **GMT ۰۵:۰۶** روزهاي سه شنبه مورخ **21 ژانويه 2003** مطابق اول بهمن **1381** در صفحه **EFX** به شرح ذيل بوده است .



در هر روز کاری یک بار یا دو بار در بازارهای بین المللی نرخ اسعار نسبت به یکدیگر ثابت (*FIX*) می شوند و این عمل را اصطلاحاً ثابت نمودن نرخها (*Fixing*) می نامند . مثلاً در لندن در ساعت یازده صبح هر روز کاری نرخ برابری دلار آمریکا به سایر اسعار ثابت می شود . نحوه نرخ ها بدینگونه است که شرکت کنندگان (نمایندگان بانکهای معتبر ) در محلی در سالن بورس لندن در ساعت 10/45 با سفارشات که در دست دارند حاضر می شوند . رئیس جلسه تک تک نرخ های برابری اسعار مثلاً یورو/ دلار آمریکا را اعلام می دارد و شرکت کنندگان میزان خرید یا فروش در نرخ مورد درخواست خود را اعلام می دارند. تا در نهایت همگی در یک نرخ تبدیل برای یورو/ دلار آمریکا به توافق می رسند . با این عمل *Fixing* یورو / دلار آمریکا انجام پذیرفته است و *Fixing* ارز بعدی مثلاً پوند انگلیس / دلار آمریکا را آغاز و به همین ترتیب برای کلیه ارزهای جهانی و *Fixing* به انجام می رسد به عبارتی نرخ *Fixing* نرخ است که در آن نرخ کلیه عرضه و تقاضاهای خرید و فروش یک ارز در مقابل ارز دیگر مابین شرکت کنندگان در *Fixing* با آن نرخ به انجام می رسد بیشترین مورد استفاده از نرخهای *Fixing* در قرارداد های تجاری می باشد که از این نرخ به عنوان نرخ مرجع استفاده می گردد .

در بازارهای بین المللی زمانی که یک متقاضی انجام معامله به یک اعلام کننده نرخ مراجعه می نماید ، اعلام کننده نرخ به شرط عدم منع معامله (وجود خط اعتباری تا سطح مورد تقاضا) با متقاضی ، به طور معمول قصد متقاضی از خرید یا فروش ارزهای مورد تقاضا را جویا نمی شود و نرخ خرید و فروش را اعلام می دارد .

به عنوان مثال اگر یک متقاضی در بازارهای بین المللی تقاضای نرخ برابری نقدی دلار آمریکا / فرانک سوئیس را بنماید ، اعلام کننده نرخ همان نرخهای خرید و فروش دلار آمریکا در مقابل فرانک سوئیس را به متقاضی به شکل ذیل اعلام خواهد داشت :

		<i>Bid Rate</i>	<i>Offer Rate</i>
<i>USD/CHF</i>	<i>Spot</i>	1,0212	1,0292

اعلام کننده نرخ در **Bid Rate** (نرخ سمت چپ) خریدار دلار آمریکا و فروشنده فرانک سوئیس و در **Ask Rate** یا **Offer Rate** (نرخ سمت راست) فروشنده دلار آمریکا و خریدار فرانک سوئیس می باشد. با اعلام نرخهای فوق اعلام کننده نرخ چنین اعلام داشته است:

-در نرخ **Bid** خریدار دلار آمریکا (**USD**) در مقابل فرانک سوئیس (**CHF**) می باشد و برای هر یک دلار آمریکا 1/5282 فرانک سوئیس می پردازد.

-در نرخ **Offer** فروشنده دلار آمریکا (**USD**) می باشد و در مقابل در مقابل فرانک سوئیس (**CHF**) می باشد و در مقابل دریافت 1/5292 فرانک سوئیس یک دلار آمریکا می پردازد.

از آنجا که در نحوه اعلام نرخ در بازارهای بین المللی (**Price Quotation**) همیشه ارز سمت چپ ممیز مشخص می باشد و نرخ برابری یک واحد از این ارز (در مثال فوق **USD**) در مقابل ارز سمت راست ممیز (در مثال فوق **CHF**) اعلام می گردد از اینرو ارز سمت چپ به ارز شناخته شده<sup>1</sup> یا ارز پایه و ارز سمت راست به ارز ناشناخته<sup>2</sup> مصطلح می باشند.

---

1-known currency یا Base Currency

2-Unknown Currency

بنابراین **Bid Rate** نرخ خرید ارز شناخته شده و **Offer Rate** نرخ فروش ارز شناخته شده اعلام کننده نرخ می باشد و از دیدگاه متقاضی نرخ به عکس خواهد بود. فاصله بین نرخ خرید (**Bid Rate**) و نرخ فروش (**Offer Rate**) سود و ریسک اعلام کننده نرخ در اینگونه معاملات را پوشش می دهد.



معمولاً در هنگام اعلام نرخ فرض بر این است که طرفین معامله از کم و کیف نرخ بازار مطلع و رقم اصلی ( *Big Figure* ) را ( در مثال فوق 1/52 ) می دانند ، لذا اعلام کننده نرخ در مثال یاد شده چنین اعلام خواهد داشت :

USD/CHF Spot ۱۲/۹۲

فاصله بین نرخ خرید و فروش را حاشیه سود (*Spread*) می گویند . بنابراین با توجه به نرخ های فوق حاشیه سود در این مثال 0/0010 (ده هزارم) خواهد بود :

$$\text{Spread} = 1,5292 - 1,5282 = 0,0010$$

از آنجا که هر یک ده هزارم را یک پوینت (*Point*) یا پیب (*pip*) می نامند لذا فاصله بین نرخهای خرید و فروش در مثال فوق برابر با ده پوینتس (*10 points*) و یا ده پیپس (*10 pips*) می باشد .  
نرخ متوسط (*Mid Rate*) ، نرخ متوسط نرخهای *Bid* و *Offer* می باشد که از حاصل جمع دو نرخ *Bid* به اضافه *Offer* تقسیم بر دو به دست می آید . نرخ متوسط در مثال فوق 1/5287 می باشد .

$$\text{Mid Rate} = (1,5282 + 1,5292) / 2 = 1,5287$$

نرخ *Fixing* نیز نرخ متوسط (*Mid Rate*) میباشد و آثانی که در *Fixing* شرکت نموده اند با نرخ متوسط معامله انجام داده و کارمزد پرداخت می نمایند که این کارمزد به مراتب کمتر از فاصله بین *Bid* و *Offer* میباشد .

اگر نرخ برابری دلار آمریکا / ین ژاپن در بازار نقدی مثلاً رویترز چنین اعلام شده باشد :

رویترز USD/JPY Spot ۱۰۵,۲۳-۲۱

و نرخ های چهار بانک مختلف به شرح ذیل را با نرخ های بازار مقایسه کنیم .

بانک اول USD/JPY Spot ۱۰۵,۲۴-۲۷

بانک دوم USD/JPY Spot ۱۰۵,۲۵-۲۹

بانک سوم	USD/JPY	Spot	۱۰۵,۲۲-۲۷
بانک چهارم	USD/JPY	Spot	۱۰۵,۲۲-۲۹

- بانک اول نرخي بهتر از نرخ بازار پیشنهاد نموده است . نرخهایش قابل رقابت با نرخ بازار مي باشند زیرا در مقابل خرید دلار آمریکا ين ژاپن بیشتری مي پردازد و در مقابل فروش دلار آمریکا ين ژاپن کمتری نسبت به بازار دریافت مي دارد.

- بانک دوم ترجیح مي دهد دلار آمریکا خریداري نماید تا به فروشد زیرا در مقابل خرید دلار آمریکا ين ژاپن بیشتری مي پردازد ولي در مقابل فروش دلار آمریکا ين ژاپن بیشتری نسبت به بازار دریافت مي دارد .

- بانک سوم ترجیح مي دهد دلار آمریکا را بفروشد تا خریداري نماید زیرا در مقابل خرید دلار آمریکا ين ژاپن کمتری مي پردازد و در مقابل فروش دلار آمریکا ين ژاپن کمتری نسبت به بازار دریافت مي دارد .

- بانک چهارم نخري بدتر از نرخ بازار پیشنهاد نموده است . نرخهایش قابل رقابت با نرخ بازار نمي باشد زیرا در مقابل خرید دلار آمریکا ين ژاپن کمتری مي پردازد و در مقابل فروش دلار آمریکا ين بیشتری نسبت به بازار دریافت مي دارد .

یک نمونه از معاملات تبدیل نقدي ، صدور تائیدیه ، دستور پرداخت و اطلاعیه آن در قسمت اول پیوست شماره سه آورده است .

### Gold Transaction

### معاملات طلا

مصريان اولین مردمي هستند که طلا را حدود پنج هزار سال قبل از ميلاد مسیح کشف و مورد بهره بره وري قرار دادند . طلا فلزي است به راحتی چکش مي خورد و قابلیت تبدیل و تقسیم به اشکال مختلف را دارد بر خلاف نقره کدر نمي شود و در حرارت 1603 درجه سانتیگراد ذوب مي شود . و به لحاظ مقاومت آن در مقابل مواد شیمیایی در صنعت از مطلوبیت خاصی برخوردار مي باشد . به دلیل دوام ، کمیابی ، این فلز مدت مدیدی به عنوان وسیله مبادله شناخته شده بود . هرودوت مي گوید لیدیائی ها اولین کسانی بودند

که از سکه های طلا شبیه دانه لوبیا در زمان کراسوس (596-560 قبل از میلاد مسیح به عنوان وسیله مبادله استفاده کردند .

در سال 1816 انگلیس اولین کشوری بود که استفاده از سکه طلا را به عنوان واحد پول خود به رسمیت شناخت . بعد در سال 1854 پرتغال ، 1860 سوئیس ، 1871 آلمان 1873 سوئد ، نروژ ، دانمارک ، بلژیک و فرانسه ، 1875 ایتالیا و هلند ، 1877 فنلاند 1890 رومانی ... و 1900 آمریکا و اکوادور نظام پایه استاندارد طلا را پذیرفتند در سال 1883 قیمت هر اونس (31/10348073 گرم ) طلا ناب برابر با 20/67 دلار آمریکا بود ، در سیستم مبتنی بر پایه شمش طلا و سکه طلا ، سکه های طلا به عنوان وسیله مبادله مورد استفاده قرار می گرفتند تا اینکه پول کاغذی ابداع و ارزش پول یک کشور بر حسب مقدار ثابتی طلا تعریف شد که در هر زمان پول کاغذی قابل تبدیل به طلا بود . به عبارتی دیگر مقدار طلای موجود در یک کشور ، میزان حجم پول در گردش آن کشور را تعیین می نمود و عدم تعادل در پرداختهای بین المللی با انتقال طلا از یک کشور به کشور دیگر متعادل می گردید .

در سال 1931 ، در اواسط رکود بزرگ اقتصادی ، ابتدا انگلیس و سپس سایر کشورهای اروپایی یکی پس از دیگری از سیستم استاندارد طلا دست کشیدند و نظریه سیستم استاندارد طلای کلاسیکها به نفع پول کاغذی منسوخ گردید و پول کاغذی به طور قانونی با ارزش تعیین شده در روی آن پذیرفته و دولتها این اجازه را به خود دادند که با توجه به شرایط اقتصادی کشور حجم پول در گردش را تعیین نمایند. بنابر این ، طلا از سیستم تسویه های بین المللی کنار گذاشته شد ، لیکن ارزش خود را همچنان به عنوان پشتوانه پول در تسویه های بین المللی حفظ نمود. بر همین اساس بود که در سال 1944 سیستم برتون وودز بعد از جنگ جهانی دوم طرح ریزی و کشورهای عضو صندوق بین المللی پول موظف گردیدند که به طور مستقیم و یا غیر مستقیم برابری پولشان را بر حسب طلا یا دلار آمریکا تعریف نمایند آمریکا متعهد گردید که قیمت طلا را در هر اونس 35 دلار ثابت نگه داشته و در این نرخ طلا را خرید و فروش نماید از اینرو دلار آمریکا به خوبی طلا تشخیص داده شد .

در دسامبر سال 1971 قیمت رسمی هر اونس طلا به 38 دلار و فوریه سال 1973 به 42/22 دلار رسیده و در مارس همان سال رابطه طلا و دلار از طرف آمریکا قطع گردید .

با فرو پاشی سیستم برتون وودز در سال 1973 و تغییر اساسی که در سیستم پولی بین المللی به وقوع پیوست ، قیمت طلا در بازارهای بین المللی به عنوان یک ابزار سرمایه گذاری مطمئن در مقابل خطر

نوسانات پولهای عمده بین المللی و پوشش در مقابل خطرات تورمی مورد توجه قرار گرفت و ارزش آن با آهنگ فزاینده ای رو به افزایش نهاد و سه ماه بعد در ژوئن سال 1973 قیمت طلا به هر اونس 119 دلار افزایش یافت آهنگ فزاینده افزایش قیمت طلا با بلوکه شدن داراییهای ایران در 14 نوامبر 1979 توسط آمریکا و همچنین ورود نیروهای نظامی شوروی به خاک افغانستان و بحران اقتصادی آمریکا و دیگر کشورهای عمده سرمایه دارای شتاب بیشتری یافت و قیمت این فلز گرانبها از هر اونس 389 دلار روز به روز افزایش یافته تا در 21 ژانویه سال 1980 به بالاترین سطح خود 850 دلار در هر اونس رسیده و از آن پس علی رغم نوسان ، قیمت طلا در بازارهای بین المللی روند روبه نزول را پیش گرفته است .

از آنجا که بانک های مرکزی علی رغم فرو پاشی سیستم برتون وودز تمایل چندانی در گذشته به فروش طلا از خود نشان نداده بودند و در صد قابل توجهی از ذخایر ارزی خود را همچنان به طلا حفظ کردند ، اقدام برخی از بانکهای مرکزی از جمله بانکهای مرکزی کشورهای کانادا ، بلژیک ، هلند ، اتریش و انگلستان به فروش طلا در اواخر دهه 1990 و واگامه بازار از روند رو به افزایش فروش طلا توسط سایر بانکهای مرکزی و صندوق بین المللی پول که حجم ذخایر طلای بیست بانک مرکزی به تنهایی بیش از تولیدات ده سال معادل طلای جهان می باشد (جدول شماره یک ) از عوامل عمده نوسان قیمت این فلز ارزشمند و سقوط بهای آن تا سطح هر اونس 251 دلار آمریکا در تاریخ 21 سپتامبر 1999 گردید .

نگرانی از کاهش بیشتر بهای طلا ، بانکهای مرکزی کشورهای اروپایی را بر آن داشت تا در 26 سپتامبر سال 1999 در واشنگتن محدودیتهایی را در ارتباط با فروش و سپرده های طلای پنج سال آینده ایجاد نمایند . بر اساس این توافق که به « معاهده واشنگتن » معروف گردید ، 15 کشور عضو اتحادیه اروپا تعهد نمودند فروش ذخایر طلای خود را به 400 تن در سال طی یک دوره 5 ساله تا میزان 2000 تن محدود نمایند . آمریکا ، ژاپن ، صندوق بین المللی پول و بانک بین المللی ترمیم و تسویه نیز اعلام داشتند که از این قرارداد تبعیت خواهند کرد .

با امضای این معاهده احتمال فروش غیر منتظره حجم عظیمی از طلا توسط بانکهای مرکزی بسیار تضعیف گردید و به تدریج آرامش مجدد بر بازار طلا حاکم گردید .

جدول شماره یک

ذخایر طلا و آرسی 20کشور عمده جهان (به لحاظ دارا بودن طلا \*

نام کشور	حجم ذخایر طلا (تن)	ارزش ذخایر طلا (میلیارد دلار)	حجم ذخایر آرسی (میلیارد دلار)	سهم طلا در کل ذخایر (درصد)	قیمت ثبت شده هر اونس طلا در ذخایر
آمریکا	8140	90/5	33	%73	42
آلمان	3700	41/1	74/7	%36	68
فرانسه	3182	35/4	26/8	%57	297
ایتالیا	2592	28/8	41/6	%41	296
سوئیس	2590	28/8	33/9	%46	101
هند	1052	11/7	24/9	%32	181
ژاپن	754	8/4	211/9	%4	49
انگلستان	717	8	32/5	%20	209
اسپانیا	608	6/8	60/8	%10	216
بلژیک	596	6/6	15/6	%30	308
پرتغال	544	6	15/4	%28	258
روسیه	428	4/8	15/8	%23	300
هند	397	4/4	24/2	%15	259
چین	395	4/4	117/6	%4	49
اتریش	392	4/4	19/7	%18	122
ونزوئلا	356	4	12	%25	300
لبنان	287	3/2	7/1	%31	345
استرالیا	246	2/7	13/8	%17	346
سوئد	184	2	12/8	%14	39
الجزایر	174	1/9	6/2	%24	49
جمع/میانگین	27334	303/6	800/2	%28	146
حجم تولیدات معادن		2289	2278	2274	2346

1996	1995	1994	1993		به تن/ در سال
------	------	------	------	--	---------------

\* استخراج شده از نشریه آمارهای بین المللی صندوق بین المللی پول (IMF-International)

**Financial Statistics** )

نمودار شماره یک قیمت متوسط سالیانه یک اونس طلا در مقابل دلار آمریکا در فاصله سالهای 2000-

1900 و نمودار شماره دو حداکثر قیمت، حد اقل قیمت و قیمت متوسط سالیانه طلا در مقابل دلار آمریکا

در فاصله سالهای 1968-2000 را نشان میدهد .



قیمت هر اونس طلا با علامت اختصاری **XAU** در بازار بین المللی بر حسب دلار آمریکا اعلام می گردد .  
وقتی یک عرضه کننده قیمت را چنین اعلام می دارد :

**XAU/USD** Spot ۲۹۵,۷۰-۳۰

یعنی هر اونس طلای 24 عیار (معادل 1000 ) را در قیمت 295/70 دلار آمریکا می خرد و در قیمت 296/20 دلار آمریکا می فروشد . در معاملات بین المللی طلا حد اقل 995 ووزن تقریبی 400 اونس (حدود 12/5 کیلو گرم ) می باشد . البته شمش طلا در وزنهایی متفاوت وجود دارد ولی شمش طلا 400 اونسی با حداقل عیار 995 را که وزن دقیق شمش ، عیار ، نام سازنده یا محک زن و شماره ترتیب بر روی آن تعیین شده است را شمش استاندارد معامله (*Good Delivery Bar*) می نامند که در معاملات بین المللی قیمت اینگونه شمش ها اعلام می گردد که بالطبع قیمت شمش های غیر استاندارد ارزانتر خواهد بود . حاشیه سود نرخهای خرید و فروش طلا با توجه به وضعیت آرام یا متشنج بازار از 40 سنت تا چندین دلار در هر اونس نوسان دارد .

طلا به دو صورت اختصاصی (*ALLOCATED*) و یا غیر اختصاصی (*Unallocated*) با قید محل تحویل (*Loco*) معامله می شود . زمانی که طلا *Allocated* فرضاً *Loco Zurich* خریداری می شود و طلا به نام خریدار و به طور مشخص برای خریدار در محل امنی در زوریخ نگهداری می شود و مشخصات شمش ها از قبیل وزن ، شماره ترتیب ، نام محک زن و عیار در اختیار خریدار قرار می گیرد لذا هزینه نگهداری شمش ها به عهده خریدار خواهد بود و هر زمان که اراده نماید شمش های اختصاصی او در زوریخ قابل تحویل خواهد بود ولی زمانی که طلا به صورت *Unallocated* محل خاصی (فرضاً

زوریخ ( خریداری می گردد میزان طلای خریداری شده به بستانکار حساب خریدار در زوریخ منتقل می گردد در این حالت علاوه بر اینکه هزینه نگهداری پرداخت نخواهد شد بهره به موجودی حساب نیز تعلق خواهد گرفت . محل های تحویل طلا (Loco) معمولاً لندن ، زوریخ ، نیویورک ، توکیو و فرانکفورت می باشد .

خرید طلا علاوه بر دو نوع:

#### ۱- Allocated Loco

#### ۲- Unallocated Loco

که توضیح داده شد ، نوع اول برای نگهداری فیزیکی شمش های خریداری شده در حساب و محل مخصوصی و نوع دوم برای واریز به حساب جاری خریدار می شوند ، خرید طلا برای حمل فیزیکی و تحویل به خریدار در محل خاصی نیز امکان پذیر می باشد که در آن صورت می باید در مورد شرایط حمل و شرایط پرداخت سایر هزینه ها ی مربوطه بین خریدار و فروشنده توافق لازم به عمل آید . زمانی که طلا به صورت نوع اول یا حمل فیزیکی خریداری می گردد وزن طلای دریافتی به واسطه اینکه عیار شمش ها کمتر از 1000 می باشد (در زمان خرید *Good Delivery Bar* عیار بین 1000 تا 995) می باید بیش از وزن طلا خریداری شده باشد . این اضافه وزن می باید جبران تبدیل کسری عیار شمش های طلای خریداری شده به عیار 1000 را بنماید .

قدیمی ترین بازار طلا بازار لندن است و عمده ترین بازارهای طلا بازارهای اروپا (لندن ، زوریخ ، فرانکفورت ، و پاریس ) نیویورک، توکیو و سنگاپور می باشند .

*Fixing* طلا نیز در روزهای بازار لندن همزمان با *Fixing* ارزشها انجام می پذیرد *Fixing* طلا بازار لندن از قدیم الایام دارای پنج عضو می باشد و هریک از اعضاء پرچمی در اختیار دارند که در ابتدا جلسه بالا نگه می دارد . رئیس جلسه نرخ طلا را در ابتدای جلسه اعلام می دارد و اعضاء نظرات و سفارشات خود را اعلام داشته و به تبادل نظر می پردازند تا زمانی که متفقاً در نرخي به توافق برسند که در آن موقع کلیه پرچم ها را می خوابانند و نرخ ثابت (*fix*) می شود و کلیه سفارشات *Fixing* در آن نرخ انجام می پذیرد .

**Cross Rate**

**نرخهای متقابل**



به نرخ برابری دو ارز که از برابریشان به یک ارز ثانویه به دست آید اطلاق می شود. از آنجا که نرخ برابری کلیه ارزها در بازار های بین المللی بر حسب دلار اعلام می شود بنابراین این به نرخ برابری دو ارز غیر دلاری که از برابری هر یک از آنها نسبت به دلار به دست می آید نرخ متقابل (Cross Rate) گویند. به عنوان مثال به نرخ برابری فرانک سوئیس / یین ژاپن (CHF/JPY) که از برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس (USD/CHF) و دلار آمریکا / یین ژاپن (USD / JPY) بدست می آید و نرخ متقابل اطلاق می گردد.

نحوه محاسبه نرخ متقابل را با ذکر یک مثال شرح می دهیم :

الف - فرض کنیم یک مشتری (متقاضی نرخ) به بانک شما مراجعه و قصد فروش فرانک سوئیس و خرید یین ژاپن را دارد و نرخهای برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس و دلار آمریکا / یین ژاپن عبارتند از:

USD/CHF	1,4150-51
USD/JPY	104,22-21

برای اینکه تقاضای مشتری را انجام دهیم:

1- فرانک سوئیس مشتری را در مقابل دلار آمریکا در نرخ  $USD/CHF = 1.4150$  می فروشیم.

به عبارتی برای خرید یک دلار برای مشتری 1/4858 فرانک سوئیس می پردازد.

2- دلار مشتری را در مقابل خرید یین ژاپن برای او در نرخ  $USD/JPY = 104.22$  می فروشیم. با

فروش یک دلار خریداری شده در فوق، 104/22 یین ژاپن برای مشتری خریداری می گردد.

1- نتیجه عملیات فوق عبارت خواهد بود از :

$$1,4151 CHF = 1 USD \quad (1)$$

$$1 USD = JPY 104,22 \quad (2)$$

از آنجا که طرف راست رابطه (1) با رطرف چپ (2) یکسان می باشد می توان نتیجه گیری نمود که طرفین دیگر رابطه ها نیز با هم برابرند.

$$1,4151 CHF = JPY 104,22 \quad (3)$$

واز آنجا که :

ویا

$$CHF/JPY = 104,14$$

بنابر این مشتری در نرخ 70/14 می تواند فرانک سوئیس فروخته و ین ژاپن خریداری نماید به عبارتی نرخ 70/14 نرخ خرید فرانک سوئیس (ارز شناخته شده) اعلام کننده نرخ (Bid Rate) در مقابل فروش ین ژاپن (ارز ناشناخته) می باشد .  
ب - در صورتی که مشتری در مثال فوق قصد خرید فرانک سوئیس و فروش ین ژاپن را داشته باشد ، برای اینکه تقاضای مشتری را انجام دهیم :

1- ین ژاپن مشتری را در مقابل دلار در نرخ  $104,28 \text{ USD / JPY} =$  می فروشیم . به عبارتی برای خرید یک دلار برای مشتری 104/28 ین ژاپن می پردازد .

2- دلار مشتری را در مقابل خرید فرانک سوئیس برای او در نرخ  $USD/CHF = 1,4150$  می فروشیم . با فروش یک دلار خریداری شده در فوق ،  $1/4850$  فرانک سوئیس برای مشتری خریداری می گردد .

3- نتیجه عملیات فوق عبارت خواهد بود از :

$$104,28 \text{ JPY} = 1 \text{ USD} \quad (1)$$

$$1 \text{ USD} = \text{CHF } 1,4150 \quad (2)$$

از آنجا که طرف راست رابطه (1) با طرف چپ رابطه (2) یکسان می باشد می توان نتیجه گیری نمود که طرفین دیگر رابطه ها نیز با هم برابرند :

$$104,28 \text{ JPY} = \text{CHF } 1,4150 \quad (3)$$

واز آنجا

ویا

بنابراین مشتری در نرخ 70/22 می تواند فرانک سوئیس در مقابل فروش بین ژاپن خریدار ی نماید . به عبارتی نرخ 70/22 فروش فرانک سوئیس (ارز شناخته شده ) اعلام کننده نرخ ( Offer Rate ) در مقابل خرید بین ژاپن (ارز ناشناخته ) می باشد .  
لذا خواهیم داشت:

	Bid	Offer
CHF / JPY	۷۰,۱۴	۷۰,۲۳

در مثال فوق اگر اعلام کننده نرخ متقابل خود سازنده قیمت ( price Maker ) باشد و به عبارتی نرخهای برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس و دلار آمریکا / بین ژاپن نرخهای اعلامی او به بازار باشند در نرخ متقابل محاسبه شده و سود عملیاتی لازم را کسب نموده است ولی اگر نرخهای برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس و دلار آمریکا / بین ژاپن نرخهای باشند و اعلام کننده نرخ متقابل خود گیرنده قیمت ( price Taker ) در بازار باشد نه سازنده قیمت ( price Maker ) در نرخ CHF / JPY ۷۰,۱۴-۲۳ هیچگونه سودی نبرده است و می باید سودی برای خود منظور و سپس نرخ برابری فرانک سوئیس / این ژاپن را اعلام دارد . اگر یک پوینت سود کافی باشد خواهیم داشت :

$$Bid Rate = 70,14 - 0,0001 = 70,13$$

$$Offer Rate = 70,23 + 0,0001 = 70,23$$

و به عبارتی

$$CHF / JPY \quad 70,13-23$$

با توجه به مثال فوق می توان نتیجه گیری نمود که اگر نرخ برابری دو ارز بر حسب دلار آمریکا اعلام شده باشند (مانند مثال فوق دلار آمریکا / فرانک سوئیس و دلار آمریکا / بین ژاپن) و قصد محاسبه نرخ متقابل دو ارز غیر دلاری (فرانک سوئیس / بین ژاپن ) را داشته باشیم ( فرانک سوئیس ارز شناخته شده و بین ژاپن ارز ناشناخته در نرخ متقابل ) برای محاسبه نرخ های Bid و Offer نرخ متقابل کافی است .  
دو خط کسری کشیده و Bid و Offer ارز ناشناخته در نرخ متقابل را به ترتیب در صورت کسره های Bid و Offer نرخ های متقابل و Bid و Offer ارز شناخته شده در نرخ متقابل را به ترتیب در مخرج کسرها در Bid و Offer قراردهیم و یا به عبارتی :

USD/CHF 1,4150-51

USD/JPY 104,22-21

CHF/JPY 104,22 = Bid ارزش شناخته شده

104,21 = Offer ارزش شناخته شده

Offer

1,4151 = Offer ارزش شناخته شده

1,4150 = Offer ارزش شناخته شده

Bid

CHF /JPY

104,22-21

بنابر این برای محاسبه نرخ متقابل دو ارز زمانی که برابری آن دو ارز به یک ارز اعلام شده باشد برای محاسبه نرخ متقابل می توان از فرمول بالا استفاده نمود .

در مثال فوق نرخ متقابل فرانک سوئیس / ین ژاپن از برابری دو ارز فرانک سوئیس وین ژاپن هر دو به دلار آمریکا (ارز شناخته شده یکسان) محاسبه گردید حال اگر محاسبه نرخ متقابل در حالتی که دلار آمریکا در یکی از نرخهای برابری ارز شناخته شده و در دیگری ارز ناشناخته باشد می توان نرخ متقابل را به شکل زیر محاسبه نمود. مثلاً اگر نرخ برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس و یورو / دلار آمریکا را داشته باشیم برای محاسبه نرخ متقابل یورو / فرانک سوئیس می توان به شکل ذیل اقدام نمود .

USD/CHF 1,4150-51

EUR/USD 10591-04

EUR/CHF ? ?

ابتدا نرخ EUR/USD را به USD /EUR تبدیل می نمایم بنا بر این خواهیم داشت :

USD/CHF 1,4150 - 1,4151

## USD/ EUR

و سپس با توجه به اینکه برابری هر دو ارز به دلار آمریکا می باشد با استفاده از فرمول فوق می توان نرخ متقابل را بدست آورد:

و یا

	<i>Bid Rate</i>	<i>Offer Rate</i>
EUR/CHF	1,4150X 1.0591	1,4151X 1,0604

که می شود :

EUR/CHF	1,5731	1,5755
---------	--------	--------

بنابراین برای محاسبه نرخ متقابل دو ارز ، در حالتی که ارز شناخته شده در یکی از برابری ها ارز ناشناخته در برابری دیگر می باشد می توان از فرمول زیر استفاده نمود .

*Bid Rate*

*Offer Rate*

*Bid* ارزنا شناخته \* *Bid* ارز شناخته

*Offer* ارزنا شناخته \* *Offer* ارز شناخته شده

شده EUR/CHF

البته فرمول فوق در کلیه حالات کاربرد ندارد و فقط در حالتی که ارز شناخته شده در نرخ متقابل بزرگتر از ارز ناشناخته باشد قابل استفاده می باشد. بنابراین برای محاسبه نرخ متقابل **CHF/ EUR** که فرانک سوئیس کوچکتر از یورو است ، قابل استفاده نخواهد بود از اینرو پیشنهاد می شود برای کلیه موارد محاسبه نرخهای متقابل اگر برابری ارزهایی که قرار است نرخ متقابلشان محاسبه شوند به دلار آمریکا نمی باشد ، ابتدا برابری آنها را به دلار آمریکا تغییر داده و سپس از فرمولی که دو ارز شناخته شده دلار آمریکا می باشد ، استفاده شود .

نرخهای متقابل پنج ارز دلار آمریکا ، یورو ، پوند انگلیس ، ین ژاپن و فرانک سوئیس نسبت به یکدیگر که بیشترین حجم معاملات نسبت به سایر ارزها را در بازار های بین بانکی دارند در صفحه **WXWX** رویترز اعلام میشود . نرخ متقابل این پنج ارز در ساعت **GMT ۰۶:۰۳** روز دوشنبه مورخ بیستم ژانویه 2003 در صفحه **WXWX** رویترز چنین اعلام شده است :

۰۶۰۳ **REUTERS WORLD CROSS RATES** **WXWX**

	USD	EUR	GBP	JPY	CHF
USD	*	۰,۹۳۹۲/۹۶	۰,۶۳۰۷/۰۹	۱۱۸,۲۲/۲۶	۱,۳۷۳۵/۳۰
EUR	۱,۰۶۴۱/۴۶	*	۰,۶۶۰۵/۱۰	۱۲۵,۸۰/۸۹	۱,۴۶۰۶/۱۶
GBP	۱,۶۱۰۶/۱۱	۱,۵۱۲۹/۴۰	*	۱۹۰,۲۸/۵۰	۲,۲۱۰۵/۳۰
JPY	۰,۸۴۵۷/۶۰	۰,۷۹۴۵/۵۰	۰,۵۲۴۹/۵۳	*	۱,۱۶۰۶/۱۵
CHF	۰,۷۲۸۴/۸۷	۰,۶۸۴۱/۴۷	۰,۴۵۲۱/۲۴	۸۶,۱۰/۱۵	*

### سئوالات و تمرینات بخش دوم

#### الف - سئوالات

□ - اصطلاحات **Bearish . Bullish , Hedging , Speculation** به چه مفهوم می

باشند ؟

□ - معاملات نقدی (**Spot transaction**) را تعریف نمایند .



در چه نرخي مي توانيد به اين مي توانيد به اين بانک یک ميليون دلار آمريکا بفروشيد ؟ ين ژاپن دريافتي شما چه ميزان خواهد بود ؟

5-نرخ خريد و فروش نقدي طلا تحويل در زوريخ از طرف کرديت سونيس فرست بوستون زوريخ به شرح ذيل اعلام شده است :

**XAU/USD** ۳۰-۳۹۱,۱۰

الف - اگر قصد خريد سي و دو هزار اونس طلا "**Unallcated**" را داشته باشيد چه ميزان دلار آمريکا مي بايد دريافت نمايند .

ب - اگر قصد فروش دو تن طلا "**Unallcated**" را داشته باشيد چه ميزان دلار آمريکا مي بايد پردازيد ؟

6- نرخ خريد و فروش نقدي يورو/ دلار آمريکا براي شما به شرح ذيل اعلام گرديده است .

**EUR/USD** ۵۵-۱,۰۷۵۰

الف - اگر قصد فروش دو و نيم ميليون دلار داشته باشيد چه ميزان يورو مي بايد دريافت نمايند ؟

ب - اگر قصد خريد سه ميليون يورو داشته باشيد چه ميزان دلار مي بايد پردازيد ؟

7- دو بانک در آن واحد نرخهاي تبديل نقدي دلار آمريکا / فرانک سونيس را به شرح ذيل اعلام داشتند :

**USD/CHF** بانک اول ۱۵-۱,۴۹۱۰

**UDS/CHF** بانک دوم ۱۹-۱,۴۹۱۶

الف - اگر قصد خريد پنج ميليون دلار داشته باشيد با کدام بانک وارد معامله مي شويد ؟

چه ميزان فرانک سونيس مي بايد پرداخت نمايند ؟

ب- اگر قصد فروش هفت و نيم ميليون دلار را داشته باشيد با کدام بانک وارد معامله

مي شويد؟ چه ميزان فرانک سونيس مي بايد دريافت نمايند ؟



ج - آیا با توجه به نرخهای فوق با انجام دو معامله همزمان با بانکهای مزبور می توان

سودی به دست آورد؟ در صورتی که جواب مثبت است این سود برای معامله ای

معادل ده میلیون دلار آمریکا چه مقدار فرانک سوئیس می باشد؟

8- در بازار سوئیس نرخ یورو / دلار آمریکا به صورت زیر اعلام گردیده است :

EUR/USD 1,0190-01

الف - نرخ متوسط یورو / دلار آمریکا چه می باشد؟

ب- تفاوت نرخ خرید و فروش فوق چند یونیت (Point) یا پیپ (Pip) می باشد؟

ج - نرخ برابری دلار آمریکا / یورو چه خواهد بود؟

9- در صورتی که قصد خرید هشت میلیون دلار آمریکا از بانکی که نرخ برابری پوند انگلیس به

دلار را به شرح ذیل اعلام نموده است را داشته باشید چه مقدار پوند انگلیس می باید

بپردازید؟

GBP/USD 1,6000-09

10- یونیون بانک سوئیس - زوریخ نرخ خرید و فروش نقدی طلا اختصاصی تحویل در لندن

"Allocated Loco London" را به شرح ذیل اعلام داشته است .

XAU/USD Spot 339,700-00

اگر چهار هزار اونس طلا خریداری نمایید و این بانک ده شمش با مشخصات ذیل را در لندن تحویل نمایند

چه میزان دلار آمریکا بایستی بپردازید؟

عیار	وزن	شمش	عیار	وزن	شمش
996	400/012	6	996	400/241	1
995	399/476	7	997	399/045	2
996	400/009	8	995	399/746	3
998	399/549	9	997	400/086	4
997	400/098	10	999	398/945	5

11- نرخهای بازار به شرح زیر می باشند :

SPOT	MARKET RATE
USD/JPY	۱۰۶,۹۳-۹۱
EUR/USD	۱,۱۰۲۰-۲۵
USD/CHF	۱,۴۹۷۰-۷۴
AUD/USD	۰,۷۱۶۵-۷۰

الف- نرخ برابری EUR / CHF چه می باشد ؟

ب- نرخ برابری CHF / JPY چه می باشد ؟

ج- نرخ برابری EUR / AUD چه می باشد ؟

د- نرخ BID برای AUD / JPY چه می باشد ؟

ه- نرخ برابری CHF / AUD چه می باشد ؟

12- اگر نرخ متوسط  $USD/CHF$   $1.4977/5$  باشد ، با فرض پنج پوینت حاشیه سود

فوق قصد خرید سه میلیون و هفتصد و پنجاه دلار داشته باشید چه میزان فرانک سوئیس می

باید بپردازید ؟

13- در جایی که نرخ برابری پوند انگلیس/دلار آمریکا و یورو /دلار آمریکا به شرح ذیل برای

شما اعلام شده باشد :

EUR/USD  $1,0597-01$

GBP/USD  $1,6565-70$

الف - نرخ برابری GBP/EUR چه می باشد؟

ب- در صورتی که شش پوینت حاشیه سود در نظر بگیرید نرخ برابری GBP/EUR

چه خواهد بود ؟

ج- اگر مشتری از شما سه میلیون پوند انگلیس خریداری نماید چه میزان یوروبایستی

دریافت نمایید ؟

14- نرخ برابری نقدی دلار استرالیا / دلار آمریکا در بازار سیدنی برای شما چنین اعلام شده

است .

**AUD/USD**

۰,۷۸۹۲-۰۰

الف - اگر قصد خرید پنج میلیون دلار استرالیا داشته باشید چه میزان دلار آمریکا می

باید بپردازید ؟

ب- نرخ برابری دلار آمریکا / دلار استرالیا چه خواهد بود ؟

ج- نرخهای متوسط دلار استرالیا / دلار آمریکا و دلار آمریکا / دلار استرالیا چه می

باشند ؟

د- تفاوت نرخ خرید و فروش دلار استرالیا / دلار آمریکا و دلار آمریکا / دلار استرالیا

چه می باشد ؟

15- در صورتی که نرخ برابری دلار آمریکا / کرون سوئد دلار آمریکا / کرون دانمارک که به

شرح ذیل باشند ، نرخ برابری کرون سوئد/کرون دانمارک چه خواهد بود( تا چهار رقم

اعشار رد نمایند .)

**USD/SEK**

۸,۲۷۶-۰۶۶

**USD / DKK**

۷,۱۱۹۵-۰۱

16- دو بانک نرخ برابری نقدی یورو/دلار آمریکا را همزمان چنین اعلام داشته اند

**EUR/USD** بانک اول ۱,۰۹۱۰-۱۵

**EUR/USD** بانک دوم ۱,۰۹۱۴-۱۸

الف - آیا با داشتن نرخهای برابری فوق امکان آربیتراژ وجود دارد ؟

ب - در صورتی که نرخهای بانک دوم به صورت ۱,۰۹۱۳-۱۵ تغییر کند ، جواب

چیست ؟

ج - در صورتی که نرخهای بانک دوم به صورت 1.0915-11 تغییر کند ، جواب چیست ؟

د - در صورتی که نرخهای بانک دوم به صورت 1.0916-19 تغییر کند ، جواب چیست ؟

ه - در صورتی که امکان آربیتراژ در یکی از موارد فوق وجود داشته باشد سود حاصل از مبلغ پانزده میلیون یورو آربیتراژ چه میزان دلار آمریکا می باشد ؟

17- در جایی که نرخهای برابری یورو/ دلار آمریکا و دلار آمریکا / فرانک سوئیس به شرح ذیل برای شما اعلام شده اند، یک مشتری به شما مراجعه و قصد فروش ده میلیون یورو و در مقابل خرید فرانک سوئیس را دارد . اولاً نرخ یورو /فرانک سوئیس چه خواهد بود ثانیاً اگر دو پوینت سود برای خودتان منظور نمایید چه میزان فرانک سوئیس می باید بپردازید ؟

EUR/USD

1,1140-45

USD/CHF

1,5090-00

بخش سوم

آشنایی با بازارهای پول و سرمایه

**An introduction to Money & Capital Market**

**Money Market Operations**

الف - فعالیتهای بازار پول

بازار پولی ، بازار سرمایه گذاری کوتاه مدت است که یک سرمایه گذاری می تواند باریسک کم از یک شب تا یک سال در این بازار اقدام به سرمایه گذاری نماید . بنابراین سرمایه گذاران به جای نگهداری وجود مازاد بر مصرف در حسابهای جاری برای دوره های کوتاه مدت که معمولاً بهره بدان تعلق نمی گیرد و یا در حسابهای پس انداز کوتاه مدت که دارای نرخ بهره کمتری نسبت به نرخ بهره فعالیت در بازارهای پولی می باشد می توانند وجوه را در یکی از ابزارهای بازار های پولی از قبیل بازار پولی سپرده<sup>1</sup> و یا بازار پولی اوراق سپرده<sup>2</sup> به کار گرفته و سود بیشتری کسب نمایند .

سطح نرخ بهره در بازارهای پول و سرمایه بستگی به نوع ارز ، سررسید ، رتبه اعتباری وام گیرنده و عرضه و تقاضا دارد .

---

1- Money Market Deposit      2- Money Market Securities

نوع ارز - سطح نرخ بهره هر ارزی با توجه به وضعیت اقتصادی کشور انتشار دهنده آن ارز توسط بانک مرکزی تعیین می گردد . به عنوان مثال نرخ بهره دلار آمریکا ، با نرخ بهره یورو و یا این ژاپن متفاوت می باشد و بانک مرکزی هر یک از کشورهای آمریکا ، اروپا و ژاپن با توجه به شرایط اقتصادی حاکم و با توجه به اهداف سیاستهای اقتصادی کلان و بخصوص سیاستهای پولی سطح نرخ بهره دلار آمریکا ، یورو و این ژاپن را تعیین می نمایند .

نرخ بهره دلار آمریکا توسط کمیته بازار باز فدرال "**Federal Open Market Committee**" ، نرخ بهره یورو توسط شورای حاکم "**Governing Council**" ، نرخ بهره این ژاپن توسط هیأت سیاستگذاری "**Policy Board**" و نرخ سود ریال در ایران توسط شورای پول و اعتبار "**Money and Credit Council**" که به ترتیب از ارکان اصلی سیستم بانکی فدرال رزرو آمریکا ، سیستم بانک مرکزی اروپا ، بانک مرکزی ژاپن و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می باشند تعیین می گردد

. پیوست شماره چهار ، ساختا واهداف بانکهای مرکزی یه قطب اقتصادی و جمهوری اسلامی ایران را مقایسه می نماید .

سررسید - با طولانی تر شدن سررسید سرمایه گذاری سطح نرخ بهره ممکن است افزایش، کاهش و یا ثابت (بدون تغییر) باقی بماند بطور طبیعی و معمول سطح نرخ بهره رابطه مستقیم با مدت سرمایه گذاری دارد به عبارتی هر چه سررسید سرمایه گذاری طولانی تر شود نرخ بهره افزایش می یابد ، مثلاً چنانچه نرخ بهره شش ماهه بیشتر از نرخهای بهره یک هفته ، یک ماهه دو ماهه و سه ماهه باشد . اگر مدت تا سررسید را با  $T$  بر روی محور  $X$  ها و سطح نرخ بهره را با  $I$  بر روی محور  $Y$  ها نمایش دهیم منحنی نرخ بهره در این حالت به شکل صعودی خواهد بود (نمودار الف) . در حالتی که با طولانی تر شدن سررسید سرمایه گذاری نرخ بهره کاهش یابد و یا به عبارتی نرخ بهره بلند مدت تراز نرخ های بهره کوتاه مدت تر کمتر باشد مثلاً نرخ بهره یک ماهه از نرخ های بهره بلند مدت دو ماهه ، سه ماهه ، شش ماهه ، ... بیشتر باشد مدت تا سررسید با سطح نرخ بهره رابطه معکوس داشته و منحنی نرخ بهره نزولی خواهد بود (نمودار ب) و بالاخره در وضعیتی که با طولانی تر شدن مدت سرمایه گذاری نرخ بهره ثابت باشد (تغییر محسوسی نداشته باشد) منحنی نرخ بهره مسطح خواهد بود (نمودار ج)



رتبه اعتباري - ريسک اعتباري يا رتبه اعتباري توانايي قرض گيرنده در سررسيد به باز پرداخت اصل بابه و ام دريافتي راتعيين مي نمايد و هر قدر رتبه اعتباري قرض گيرنده بيشتري باشد ريسک قصور پرداخت اصل و بهره قرض گيرنده خواهد بود و بالعکس هر چه رتبه اعتباري قرض گيرنده بيشتري باشد ريسک قصور پرداخت به موقع اصل و بهره بيشتري خواهد بود. به عبارتي رتبه اعتباري قرض گيرنده تعيين کننده ميزان امنيت باز پرداخت اصل و بهره در سررسيد را بيان مي دارد و هر قدر رتبه اعتباري وام گيرنده بيشتري باشد ، اين امنيت بيشتري خواهد بود . بنا بر اين سرمايه گذاران تمايل دارند نزد قرض گيرندگان با رتبه اعتباري بالاتر که ريسک کمتری دارند سرمايه گذاري نمايند . قرض گيرندگان با رتبه اعتباري بالا به مراتب سهل تر و ارزانتر از قرض گيرندگان با رتبه اعتباري پائين تر قادر به قرض گيري خواهند بود از اينرو قرض گيرندگان با رتبه اعتباري کمتر مي بايد نرخ بهره بيشتري نسبت به نرخ بهره بازار متناسب با ريسکشان بپردازند تا قادر به جذب سرمايه باشند .

مؤسسات معتبر بين المللي از قبيل استاندارد و پورز<sup>1</sup> ، موديز<sup>2</sup> ، و فیتچ<sup>3</sup> ريسک اعتباري کوتاه مدت و بلندمدت قرض گيرندگان در بازارهاي پولي و سرمايه را با بررسي شرايط و وضعيت اقتصادي قرض گيرندگان و بکارگيري استانداردهاي بين المللي تعيين و اعلام مي دارند و سرمايه گذاران با آگاهي کامل از درجه اعتباري قرض گيرندگان قادر به سرمايه گذاري و کسب سود متناسب با ريسک قرض گيرندگان ميباشند . پيوست شماره پنج انواع خطرات (ريسکهاي) سرمايه گذاري در بازارهاي پول و سرمايه که مي بايد مد نظر یک سرمايه باشد را عنوان مي دارد .

1-Standard & Poor s

2-Moody,s

3-Fitch IBCA

عرضه و تقاضا - عرضه و تقاضا از ديگر عوامل نوسان نرخ بهره در بازار مي باشد . بالطبع زماني که تقاضا براي قرض گيري پولي بيش از عرضه آن باشد باعث ترقي نرخ بهره آن پول مي شود و

بالعکس زمانی که عرضه پولی بیش از تقاضای آن در بازارهای پول و سرمایه فراهم گردد نرخ بهره آن کاهش خواهد یافت .

### 1- بازارهای پولی سپرده ثابت : *Fixed - Term Deposits*

در بازار های پولی سپرده امکان سپرده گذاری از یک شب تا یکسال برای اکثر ارزهای عمده جهان فراهم می باشد . نرخ بهره پرداختی به اینگونه سپرده ها در ابتدادوره بر پایه نرخهای بازار در زمان انجام معامله تعیین می گردد و سود با توجه به مدت سپرده محاسبه و در سررسید همراه بااصل باز پرداخت می شود .

در بازارهای بین المللی نرخهای سپرده یک روزه (امروز تا روز کاری بعد<sup>1</sup> از روز کاری بعد تا پس از آن<sup>2</sup> دو روز کاری بعد تا روز کاری بعد از آن<sup>3</sup> ) یک هفته ، یک ماهه ، دو ماهه ، سه ماهه ، شش ماهه ، و دوازده ماهه (شروع دو روز کاری بعد از انجام معامله *Spot* ) ، اعلام و معامله میگردد . صفحات متعددی در سیستمهای خبری رویترز ، تله ریت و بلومبرگ ، به طور مرتب لحظه به لحظه نرخهای سپرده ارزهای جهان روا از یک روز تا یکسال را اعلام می دارند . به عنوان نمونه نرخ سپرده یک شبه تا یکساله دلار آمریکا در ساعت GMT ۰۶۰۰ مورخ بیستم ژانویه سال 2003 مطابق با 1381/10/30 به شرح ذیل توسط رویترز اعلام گردیده است .

1-Overnight(O/N)

2-Tom Next (T/N)

3-Spot Next

0600 REUTER US DOLLAR INTERNATIONAL INTEREST DEP



ED DEPOS WORLD RATES L RATES O

\*ED FUTURES \* ۳۰Y U.S.T -

BOND

O/N	۰۰۵	BAN	۱,۱۵/۱,۲		-SIMX-	* _	
	۷	K	۱				
T/N	۰۵۵	ABC	۱,۲۰/۱,۳	*		*	USD
	۳	M	۰				X
						FED	
S/N	۰۵۵	ABC	۱,۲۰/۱,۳	*		*	۱,۲۵۰۰/۰ ۰۰,۷۲
	۳	M	۰				
S/	۰۵۵	ABC	۱,۲۲/۱,۳	*	LIFFE	*	
W	۳	M	۰				
						FORE	
						X	
۱	۰۵۵	ABC	۱,۳۰/۱,۳	*		*	۱,۶۰۴۰/۴
M	۱	M	۶				۵
						EUR	
۲	۰۵۵	ABC	۱,۳۰/۱,۳	*		*	۱,۶۱۰۵/۱
M	۱	M	۶				۰
						GBP	
۳	۰۵۵	ABC	۱,۳۰/۱,۳	*		*	۱,۳۷۲۵/۳
M	۱	M	۶				۰
						CHF	
۶	۰۵۵	ABC	۱,۳۰/۱,۳	*		*	۱۱۸,۲۲/۲
M	۱	M	۶				۵
						JBY	
۹	۰۵۵	ABC	۱,۲۲/۱,۳	*		*	
M	۲	M	۱				

۱۳ ۰۵۵ ABC ۱,۴۰/۱,۴ \* \*  
M ۳ M ۶

در بازارهای سپرده بین بانکی مانند بازار تبدیلات ارزی زمانی که از یک معامله گر نرخ سپرده ارزی سوال شود ، معامله گر به شرط وجود خط اعتباری با طرف معامله نرخ سپرده گیری و نرخ سپرده گذاری خود را تماماً اعلام می دارد . بانک اعلام کننده نرخ سپرده در نرخ **Bid** (سپرده گیرنده) در نرخ **Offer** (سپرده دهنده) می باشد . فاصله فی مابین نرخ سپرده گیری و نرخ سپرده گذاری برای پوشش هزینه های جاری و سودی است که یک بانک از اینگونه عملیات انتظار دارد. البته این فاصله به رتبه اعتباری دو بانک طرف معامله بستگی دارد . اگر دو بانک طرف معامله بابالاترین درجه اعتباری \_\_\_\_\_  
**(AAA)** باشند و خط اعتباری بین طرفین برای انجام اینگونه معاملات وجود داشته باشد این فاصله \_\_\_\_\_  
حداً **1/8 درصد** \_\_\_\_\_

**(0/125 درصد)** می باشد بدیهی است این فاصله متأثر از عرضه و تقاضا در زمان انجام معامله نیز می باشد و هر چه قدر رتبه اعتباری سپرده گیرنده کاهش یابد فاصله بین نرخ سپرده گیری و سپرده گذاری افزایش خواهد یافت که ممکن است به چند درصد برسد.  
اعلام کننده نرخ در مواردی که خط اعتباری برای دادن سپرده به متقاضی نرخ وجود نداشته باشد و یا خط اعتباری قبلاً استفاده شده باشد فقط نرخ سپرده گیری "**Bid Rate**" خود را اعلام خواهد نمود و در زمانی که متقاضی نرخ را برای سپرده گذاری نیز معتبر تشخیص ندهد و یا نیازی به وجوه برای مدت زمان مورد تقاضا نداشته باشد عدم تمایل خود به انجام معامله را بیان خواهد داشت.  
برای مثال : در يك معامله بين بانكي از يك بانك نرخ سپرده سه ماهه دلار آمریکا سوال مي شود . بانك اعلام کننده نرخ چنين اعلام داشته است :

### **Bid Offer**

**USD ۳ Months Deposit Rate**

**۱,۶۲۵-۱,۷۵۰**

بر اساس نرخ فوق بانک اعلام کننده نرخ تمایل به سپرده گیری سه ماهه دلار آمریکا در نرخ 1/625 % در سال و سپرده گذاری سه ماه دلار آمریکا در نرخ 1/750 % در سال را اعلام داشته است

نرخ یک و چند صدم در صد در سال در مثال فوق با توجه به نوع ارز (دلار آمریکا) ، مدت (سه ماهه) رتبه اعتباری (AAA) طرفین و عرضه و تقاضا تعیین و اعلام گردیده است و تغییر در هر یک از عوامل چهارگانه فوق باعث تغییر نرخ خواهد گردید . پس از انجام معامله توسط اتاق های معاملات ، واحد های پشتیبانی دو بانک نسبت به تهیه و ارسال تانید سپرده برای یکدیگر دستور پرداخت و اطلاعیه برای کارگزاران خود اقدام می نماید .

یک نمونه از معاملات سپرده گذاری ، صدور تانیدیه ، دستور پرداخت و اطلاعیه آن در قسمت دوم پیوست سه آورده شده است .

در اکثر بازارهای بین المللی نرخ سپرده ارزهای عمده جهانی در ساعتی از روزهای کاری مثل نرخهای تبدیل تثبیت *Fixed* و اعلام میگردد . مثلاً در ساعت یازده صبح لندن ، شانزده بانک مشخص در لندن نرخهای بهره سپرده های اعطایی برای سررسید های یک هفته تا یک سال را برای بانکهای با بالاترین رتبه های اعتباری تثبیت و اعلام می دارند که به لیبور<sup>1</sup> (*LIBOR*) نرخ سپرده دهی ساعت یازده بازار لندن معروف می باشد . نرخ لیبور دلار مورخ 2003/01/17 مطابق 1381/10/27 به شرح ذیل تثبیت و اعلام شده است .

	LONDON INTERBANK OFFERED RATES EURODOLLARS						LIB
	RATES FIXED AT 11:00 AM LOCAL TIME. Today's Date - 11/1/03 for						O
	value date 11/01/03						
	1M	3M	6M	9M	1Y		
WEE							
K							
CHASE	1,310	1,350	1,360	1,370	1,370	1,400	1,470
DEUTSC	1,320	1,360	1,360	1,360	1,370	1,400	1,460
HE							

<b>HBOS</b>	1,220	1,260	1,270	1,270	1,270	1,400	1,460
<b>HSBC</b>	1,230	1,260	1,260	1,260	1,270	1,400	1,470
<b>LIOYDS</b>	1,220	1,260	1,260	1,270	1,270	1,400	1,470
<b>WEST LB</b>	1,210	1,260	1,260	1,270	1,280	1,400	1,470
<b>R.B.</b>	1,210	1,260	1,260	1,270	1,270	1,400	1,470
<b>SCOT</b>							
<b>RABO</b>	1,230	1,260	1,270	1,270	1,270	1,400	1,450
<b>BANK</b>							
<b>BTM.</b>	1,230	1,260	1,270	1,280	1,400	1,430	1,490
<b>BARCLA</b>	1,220	1,260	1,260	1,270	1,270	1,400	1,470
<b>YS</b>							
<b>CITIBAN</b>	1,210	1,250	1,250	1,250	1,260	1,290	1,460
<b>K</b>							
<b>CR</b>	1,290	1,230	1,250	1,250	1,260	1,290	1,450
<b>SUISSE</b>							
<b>BOA</b>	1,220	1,240	1,240	1,240	1,250	1,280	1,490
<b>ABBEY</b>	1,220	1,260	1,260	1,270	1,270	1,400	1,470
<b>UBS AG</b>	1,270	1,260	1,260	1,270	1,270	1,400	1,470
<b>NORIN</b>	1,220	1,270	1,270	1,290	1,400	1,430	1,510
<b>BK</b>							
<b>AVERAG</b>	1,220	1,256	1,260	1,266	1,271	1,401	1,470
<b>E*</b>	63	25	00	11	11	56	94

1- لیبور (LIBOR) مخفف London Inter Bank Offer Rate می باشد. نرخ قبول سپرده نیز نرخ لیبید (LIBID) نامیده می شود که مخفف London Inter Bank Bid Rate می باشد و از طریق ذیل قابل محاسبه است.  
$$LIBID = LIBOR - 1/1\%$$

به عنوان مثال نرخ لیبور شش ماهه دلار آمریکا به والنور 2003/01/21 تا 2003/07/21 توسط دو بیچ بانک لندن برابر 1/37 درصد اعلام شده است.

برای محاسبه سود از فرمول محاسبه بهره به شرح ذیل استفاده می گردد که در محاسبه سود روز شروع (پرداخت وجه) سپرده به سپرده گیرنده جز تعداد روزهای محاسبه سود به حساب می آید ولی روز واریز سپرده توسط سپرده گیرنده (دریافت وجه) در محاسبه سود منظور نمی گردد.

(مدت به سال \* 100) ÷ (مدت \* نرخ \* اصل) = سود  
با توجه به نوع ارز مورد سپرده یکی از روشهای سه گانه ذیل برای محاسبه تعداد روزهای مدت سپرده و تعداد روزهای سال به کار می رود.

1- ماه سی روز (بدون توجه به تعداد روزهای هر ماه میلادی) و سال 360 روز فرض می شود  
( $30/360$ ) این روش بیشتر در محاسبه شود کوپن اوراق قرضه و سود سپرده در بازار داخلی بعضی از کشورهای اروپایی استفاده می شود.

2- تعداد روزهای واقعی مدت سپرده (با توجه به تعداد روزهای هر ماه میلادی) و سال 360 روز  
فرض می شود  
(تعداد روزهای واقعی) روش در بازارهای بین المللی متداول می باشد و برای کلیه ارزهای به جز کشورهای ک...  
360  
انگلیس پیروی می نماید مورد استفاده قرار می گیرد.

3- تعداد روزهای واقعی مدت سپرده و سال 365 (سال کبیسه 366) روز فرض می شود (تعداد روزهای واقعی) این روش

انگلیسی می باشد و برای ارزهای پوند انگلیس، پوند ایرلند،

365

دلار کانادا ، راند آفریقای جنوبی ، دلار سنگاپور و هنگ کنگ وین ژاپن در داخل ژاپن مورد استفاده قرار می گیرد . برای محاسبه سود ین ژاپن سرمایه گذاری شده در خارج از ژاپن تعداد روزهای واقعی استفاده می شود .

360

به عنوان مثال : اگر نرخ سپرده گیری یک ماهه ین ژاپن را یک بانک در داخل و یک بانک در خارج ژاپن به شرح ذیل اعلام داشته باشند.

بانک داخل ژاپن - ۱  $0,029\%$

بانک خارج ژاپن - ۲  $0,024\%$

نباید فقط با مقایسه ظاهری نرخها، نرخ بهتر را انتخاب نمود بلکه باید دو نرخ را به یک پایه برده تا قابل مقایسه گردند . در این مثال اگر فقط به شکل ظاهری نرخ ها توجه شود چون بانک داخل ژاپن (شماره یک) نرخ بهتری را پیشنهاد نموده است انتخاب خواهد شد ولی باید توجه داشت که آن بانک در محاسبه میزان سود از پایه (تعداد روزهای واقعی) و ولی بانک خارج

365

ژاپن (شماره دو) از پایه تعداد روزهای واقعی استفاده نمود بنابراین باید هر دو نرخ در یک پایه قرار گیرند تا مقایسه و انتخاب

360

بهترین امکان پذیر باشد . از این رو با استفاده از یکی از دو روش ذیل می توان دو نرخ را همپایه و به یکی از پایه های 360 روز یا 365 تبدیل و با هم مقایسه نمود که نتیجه انتخاب از هر کدام از روشها که استفاده شود یکسان خواهد بود .

الف روش اول : در پایه 360 روز

بانک داخل ژاپن - ۱

بانک خارج ژاپن - ۲  $= 0,024\%$

نرخ بانک دوم برای سپرده گذاری بهتر است .

ب- روش دوم : در پایه 365 روز

بانک داخل ژاپن - ۱  $= 0,029\%$

## بانک خارج ژاپن-۲

نرخ بانک دوم برای سپرده گذاری بهتر است .

ملاحظه می گردد که در این مثال علی رغم اینکه بانک داخل ژاپن (شماره یک) به ظاهر نرخ بهتری را

پیشنهاد نموده است ولی نرخ بانک خارج از ژاپن (شماره دو) برای سپرده گذاری بهتر است .

بدیهی است سپرده گذار با سپرده گذاری ریسک سپرده گیرنده تا سررسید را پذیرفته است و اگر اتفاق

ناگواری برای سپرده گیرنده رخ دهد مانند بقیه طلبکاران با او رفتار خواهدگردید . بنابراین در انتخاب

سپرده گیر می باید دقت لازم را انجام پذیرد و نرخ بهره متناسب با ریسک مد نظر باشد .

در سر رسید اگر سپرده گذار قصد تمدید سپرده را داشته باشد می باید طبق شرایط جدید در بازار وارد

معامله و سپرده را تمدید نماید و در غیر اینصورت تقاضای واریز سپرده را بنماید . تقاضای واریز سپرده

قبل از سر رسید (شکستن سپرده) در بازارهای بین المللی مرسوم نمی باشد و اگر چنین درخواستی از

طرف سپرده گذار انجام بپذیرد و سپرده گیر با آن موافقت نماید مسلماً باید سپرده گذار جریمه این عمل را

بپردازد و اعتبارش نیز در بازارهای بین المللی مخدوش خواهد گردید بنابر این ریسک نقدینگی یا نقد

شوندگی<sup>1</sup> سپرده ثابت قبل از سر رسید بسیار بالا می باشد .

---

*Liquidity Risk*

**Money Market Securities**

**2- اوراق بهادار بازار پول**

بازاري است که امکان قرض گيري و قرض دهی کوتاه مدت با تسهیلات بیشتر برای سپرده گیرنده و سپرده گذار را فراهم مینماید سررسید و نرخ بهره اوراق بهادار بازار پولی در زمان انعقاد قرارداد (خرید اوراق) تعیین می گردد. اینگونه اوراق قبل از سررسید در بازار بر خلاف سپرده گذاری ثابت قابل معامله (خرید و فروش) می باشد. بنابر این اوراق سپرده از جهت نقدینگی مزیت بهتری نسبت به سپرده گذاری ثابت دارند و قبل از سررسید می توان آن را در بازار نقد نمود ولی قیمت آن در بازار با توجه به تغییرات نرخ بهره نوسان می یابد.

انواع اوراق بهادار بازار پول عبارتند از:

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| □ <b>Treasury Bills</b>          | □ اسناد خزانه         |
| □ <b>Certificates of Deposit</b> | □ گواهی سپرده         |
| □ <b>Banker's Acceptance</b>     | □ قبولی بانک          |
| □ <b>Commercial Paper</b>        | □ اوراق تجاری         |
| □ <b>Euro – Commercial Paper</b> | □ اوراق تجاری اروپایی |

### **Treasury Bills (T. B)**

### **الف - اسناد خزانه**

یک نوع ابزار ایجاد بدهی کوتاه مدت دولتی با سررسید حد اکثر یک سال (52 هفته) می باشد که امکان قرض گيري و دخالت دولت در بازار پولی را فراهم می سازد. اسناد خزانه تنزیلی می باشند و به صورت کسر ارزش<sup>1</sup>، کمتر از ارزش اسمی توسط دولت فروخته می شوند و در سررسید ارزش اسمی آن پرداخت می شود. در واقع سرمایه گذار قبل از حراج<sup>2</sup> (اسناد خزانه کوتاه مدت دولت آمریکا به سررسید 13 و 26 هفته هر دوشنبه و به سررسید 52 هفته در سومین هفته هر ماه منتشر می شوند) ارزش اسمی را می پردازد و بلافاصله بعد از حراج، خزانه بهره را به صورت کسر ارزش به سرمایه گذار پرداخت می نماید و در سررسید سرمایه گذار قیمت اسمی (اصل) را دریافت می دارد. تفاوت بین قیمت خرید و قیمت اسمی (قیمت در سررسید) سودی است که سرمایه گذار کسب می نماید، اسناد خزانه آمریکا به ارزش های اسمی 000، 100 تا 1 000 000 دلار صادر می شوند و بهره آن بر پایه هر سال 360 روز و تعداد



روزهای واقعی تا سررسید محاسبه می گردد این اسناد بعد از اینکه به صورت مزایده یا حراج در بازارهای اولیه<sup>3</sup> واگذار گردید به واسطه ریسک بسیار اندک عدم پرداخت در سررسید از قابلیت نقدینگی مناسبی برخوردار بوده و در بازار های ثانویه<sup>4</sup> قابل معامله (خرید و فروش) میباشند. اگر سرمایه گذار اسناد خریداری شده را تا سررسید نگهداری نماید، نرخ بهره توافق شده در هنگام خرید را کسب خواهد نمود ولی اگر قبل از سررسید فروش اسناد در بازار ثانویه را داشته باشد بازدهی دوران نگهداری این اسناد متأثر از نوسانات نرخ جاری بهره بوده و قیمت روز اسناد خزانه رابطه معکوس با نوسانات نرخ بهره خواهد داشت. برای محاسبه قیمت روز (ارزش بازار) اسناد خزانه از فرمول زیر استفاده می شود.

۱- At Discount

۲- Auction

۳- Primary Market

۴- Secondary Market

$$\text{قیمت روز} = \frac{\text{قیمت اسمی}}{1 + (\text{تعداد روزهای تا سررسید} * \text{بازدهی})}$$

360

از آنجا که قیمت روز اسناد در بازارهای بین المللی بر اساس یکصد واحد قیمت اسمی اعلام می گردد، خواهیم داشت:

$$\text{قیمت روز اسناد خزانه} = \frac{100}{1 + (\text{تعداد روزهای تا سررسید} * \text{بازدهی})}$$

1

360

برای مثال قیمت روز اسناد خزانه با مبلغ اسمی یکصد دلار آمریکا با نرخ بازدهی 9% و سررسید

180 روز برابر است با :

دلار آمریکا

= قیمت روز

یک سرمایه گذار برای خرید پنج میلیون دلار اسناد خزانه فوق ، بایستی مبلغ 4 ، 784 ، 688/50 دلار آمریکا پرداخت نماید .

$$5.000.000 * 95/69377 \div 100 = 4.784.688/50 \text{ دلار پرداختی}$$

که در سررسید مبلغ 5 ، 000 ، 000 میلیون دلار دریافت خواهد داشت .

در صورتی که :

الف - سرمایه گذار این اسناد خزانه را 90 روز بعد از خرید زمانی که نرخ بهره جاری 8% در

سال باشد بفروشد مبلغ 1 ، 117 ، 272/25 ، 1 دلار سود کسب نموده است .

= قیمت روز

$$5.000.000 * 98/039215 \div 100 = 4.901.960/75$$

دلار دریافتی دلار سود کسب شده برای سه ماه 4.901,960/75 - 4.784,688/50 = 117,272/25

مبلغ 272/25 ، 117 دلار سود بدست آمده حاصل بازدهی در نرخ 9/80% در سال خواهد بود

ب- سرمایه گذار اسناد را 90 روز بعد از خرید زمانی که نرخ بهره جاری 10% در سال باشد

بفروشد مبلغ 93 ، 360/25 دلار سود کسب نموده است .

=قیمت روز

د دلار دري \_\_\_\_\_ افتي

$$5,000,000 * 97/560975 \div 100 = 4,878,048/75$$

د دلار سود كسب شده براي سه ماه  $93,360/25 = 4,784,688 / 50$  مبلغ  $93,360/25$  دلار سود به دست آمده حاصل بازدهي در نرخ  $7/80$  % در سال خواهد بود.

### Certificates of Deposit (CDs)

ب - گواهي سپرده

ابزار بدهي قابل معامله كوتاه مدت به سررسيد حد اكثر يك سال مي باشد كه توسط بانكهاي تجاري صادر مي گردند . نرخ بهره اين اوراق رابطه معكوس با رتبه اعتباري بانك صادر كننده دارد . گواهي هاي سپرده با نرخ بهره ثابت و يا نرخ تنزيل صادر مي شوند و با توجه به قابليت نقدبنگي آنها در بازارهاي ثانويه نيز قابل معامله اند و نرخ بهره بر پايه تعداد روزهاي واقعي تا سررسيد و سال 360 روز محاسبه مي گردد . يكي از مزايای گواهي سپرده نسبت به سپرده ثابت (Fixed Time Deposit) قابليت نقدبنگي و فروش آن در بازارهاي ثانويه مي باشد .

بانك بين المللي تسويه ، بال "Bank for International Settlement , Basle" اقدام به صدور و فروش گواهي سپرده به هر دو صورت با نرخ بهره و در نرخ تنزيلي به ارزهاي دلار آمريكا ، يورو و ين ژاپن به سررسيد هاي يك هفته تا يكسال مي نمايد . گواهي هاي سپرده اين بانك به

**FIXBIS** معروف مي باشند از طريق صفحه ( **BIS** ) رويترز قابل دسترسي ميباشد . نرخ **FIXBIS**

هاي اين بانك در ساعت GMT ۳ ( ۰۹ : ) به والور 29 ژانويه 2003 به شرح زير اعلام گرديده است .

۰۹:۱۳ ۲۷ JAN ۰۳ BANK FOR INTL SETTLEMENTS , BASLE CH ۰۰۰ ۳۴۷

BIS ۰۱

----- USD Rates -----                      ----- EUR Rates -----                      -----

----- JPY Rates -----

	<i>Int.</i>		<i>Disc. Tre Eq</i>		<i>Int.</i>
<i>Disc.</i>	<i>Int.</i>	<i>Disc.</i>			
	<i>Depos</i>	<i>FIXBIS</i>	<i>FIXBIS</i>	<i>FIXBIS</i>	<i>Depos</i>
<i>FIXBIS</i>	<i>Depos</i>	<i>FIXBIS</i>	<i>FIXBIS</i>		

-----

<i>Val. ۲۹-JAN</i>		<i>Val. ۲۹-JAN</i>		<i>Val. ۲۹-JAN</i>
--------------------	--	--------------------	--	--------------------

**INDICATION RATES ONLY- PLS ASK FOR FIRM PRICES**

<i>۱ WK</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۳۰</i>	<i>۱,۱۴۶</i>	<i>۲,۷۰</i>	<i>۲,۶۳</i>	<i>۲,۶۳۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۲ WK</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۳۰</i>	<i>۱,۱۴۶</i>	<i>۲,۶۹</i>	<i>۲,۶۳</i>	<i>۲,۶۱۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۳WK</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۳۰</i>	<i>۱,۱۴۶</i>	<i>۲,۶۸</i>	<i>۲,۶۱</i>	<i>۲,۶۰۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۱MTH</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۳۰</i>	<i>۱,۱۴۶</i>	<i>۲,۶۸</i>	<i>۲,۶۱</i>	<i>۲,۶۰۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۲MTHS</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۳۰</i>	<i>۱,۱۴۶</i>	<i>۲,۶۵</i>	<i>۲,۵۸</i>	<i>۲,۵۷۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۳MTHS</i>	<i>۱,۱۵</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳۵</i>	<i>۱,۱۵۶</i>	<i>۲,۵۹</i>	<i>۲,۵۵</i>	<i>۲,۵۳۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۴MTHS</i>	<i>۱,۱۵</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳۵</i>	<i>۱,۱۵۶</i>	<i>۲,۵۵</i>	<i>۲,۵۱</i>	<i>۲,۴۹۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۵MTHS</i>	<i>۱,۱۶</i>	<i>۱,۱۵</i>	<i>۱,۱۴۵</i>	<i>۱,۱۶۶</i>	<i>۲,۵۳</i>	<i>۲,۴۹</i>	<i>۲,۴۶۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۶MTHS</i>	<i>۱,۱۷</i>	<i>۱,۱۶</i>	<i>۱,۱۵۵</i>	<i>۱,۱۷۶</i>	<i>۲,۴۹</i>	<i>۲,۴۵</i>	<i>۲,۴۳۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۷MTHS</i>	<i>۱,۱۴</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۲۵</i>	<i>۱,۱۴۵</i>	<i>۲,۴۶</i>	<i>۲,۴۳</i>	<i>۲,۳۸۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۸MTHS</i>	<i>۱,۱۳</i>	<i>۱,۱۲</i>	<i>۱,۱۱۰</i>	<i>۱,۱۳۴</i>	<i>۲,۴۴</i>	<i>۲,۴۰</i>	<i>۲,۳۶۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۹MTHS</i>	<i>۱,۱۱</i>	<i>۱,۱۰</i>	<i>۱,۰۹۰</i>	<i>۱,۱۱۳</i>	<i>۲,۴۳</i>	<i>۲,۳۹</i>	<i>۲,۳۴۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۱۰MTHS</i>	<i>۱,۱۱</i>	<i>۱,۱۰</i>	<i>۱,۰۹۰</i>	<i>۱,۱۱۳</i>	<i>۲,۴۱</i>	<i>۲,۳۷</i>	<i>۲,۳۳۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۱۱MTHS</i>	<i>۱,۱۲</i>	<i>۱,۱۰</i>	<i>۱,۰۹۰</i>	<i>۱,۱۱۳</i>	<i>۲,۴۰</i>	<i>۲,۳۶</i>	<i>۲,۳۱۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>
<i>۱YR</i>	<i>۱,۱۶</i>	<i>۱,۱۱</i>	<i>۱,۱۰۰</i>	<i>۱,۱۲۳</i>	<i>۲,۴۰</i>	<i>۲,۳۶</i>	<i>۲,۳۰۵</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>	<i>۰,۰۰</i>

### ج- قبولي بانک

### Banker's Acceptances (BaS)

براتهایی هستند که به عهده یک بانک صادر و آن بانک برات را قبولی نویسی نموده باشد. دارنده قبولی بانکی در سررسید به بانک قبولی نویسنده برای دریافت مبلغ اسمی برات مراجعه خواهد نمود و بانک موظف به پرداخت مبلغ برات می باشد. اگر بانک نتوانست پرداخت را انجام دهد دارنده برات حق رجوع (*Right of Recourse*) به بدهکار اصلی (کشنده برات) را دارد. بانک قبولی نویسنده با قبول تعهد پرداخت برات در سررسید در واقع با استفاده از اعتبار خود در بازار وجوه لازم را برای براتکش تأمین نموده است. قبولی های بانک در نرخ تنزیل در بازار معامله می شود و نرخ رابطه معکوس با رتبه اعتباری بانک قبولی نویسنده دارد.

### د- اوراق تجاری

### Commercial Paper(cp)

اوراق تجاری سفته های کوتاه مدت است که توسط شرکتهای تجاری معتبر و بزرگ که دارای ریسک اعتباری مناسب می باشند صادر می شود. اینگونه شرکتها با صدور اوراق تجاری دسترسی مستقیم به بازار پول پیدا می کنند که به مراتب با صرفه تر از مراجعه به سیستم بانکی برای قرض گیری می باشد. اوراق تجاری (سفته ها) نرخ تنزیلی به فروش می رسد و سررسید آنها حد اکثر نه ماهه می باشد. نرخ تنزیل رابطه معکوس با درجه اعتباری شرکت صادر کننده اوراق دارد. اوراق تجاری با پشت نویسی سفید می باشند بنابراین به صورت حامل در بازار معامله می گردند. قابلیت نقدینگی اوراق تجاری علاوه بر رتبه اعتباری صادر کننده به حجم اوراق منتشره نیز بستگی دارد. هر چه حجم اوراق منتشره بیشتر باشد قابلیت نقدینگی آن بیشتر خواهد بود و به عکس.

### ه- اوراق تجاری اروپایی

### Euro - Commercial Paper (Euro - Cp)

شرکتهای بزرگ تجاری اگر به ارزی غیر از پول ملی خود اوراق تجاری صادر نمایند اقدام به توزیع اوراق تجاری اروپایی نموده اند.

## ب- فعالیت‌های بازار سرمایه :

### Capital Market Operations

در بازار سرمایه که بازار اوراق قرضه<sup>1</sup> نیز نامیده می‌شود امکان سرمایه‌گذاری بلند مدت تا سی سال حتی برای سرمایه‌های کوچک فراهم می‌باشد. دولتها، سازمانهای دولتی، مؤسسات فراملیتی و خصوصی با صدور و فروش اوراق قرضه بدهیها، کسری بودجه، اجرای پروژه‌های عمرانی و امثالهم را تأمین مالی می‌نمایند.

اوراق قرضه<sup>2</sup> یک نوع ابزار ایجاد بدهی می‌باشد که صادرکننده<sup>3</sup> (بدهکار یا قرض‌گیرنده) ملزم به بازپرداخت بدهی (قرض) به اضافه سود متعلقه به قرض‌دهنده یا سرمایه‌گذار<sup>4</sup> در طی یک دوره مشخص زمانی می‌باشد. ساده‌ترین نوع اوراق قرضه دارای یک تاریخ بازپرداخت اصل<sup>5</sup> در سررسید<sup>6</sup> و سود<sup>7</sup> می‌باشد که هر شش ماه یا یکسال یکبار پرداخت می‌گردد. بنابر این با فرض اینکه صادرکننده اوراق قادر به پرداخت کوپن در تاریخ‌های از پیش تعیین شده باشد و اصل را قبل از سررسید جایگزین ننماید<sup>8</sup> اگر اوراق تا سررسید نگهداری شوند یک الگوی مشخص درآمد برای سرمایه‌گذار خواهد بود. صادرکنندگان اوراق قرضه را می‌توان به سه دسته عمده تقسیم بندی نمود.

## الف - دولتها

### Governments

دولتها برای تأمین بدهیهای خارجی، کسری بودجه، جایگزینی اوراق (بدهی) قبلی با اوراق جدید و امثالهم مبادرت به صدور اوراق قرضه می‌نمایند به عنوان مثال دولت فرانسه علاوه بر صدور اسناد خزانه در نرخ تنزیل به سررسید حداکثر یک سال دو نوع اوراق قرضه بلند مدت به نامهای<sup>9</sup> BTAN به سررسید های 2 و 5 سال با نرخ ثابت و<sup>10</sup> OAT به سررسید های 7 و تا 30 سال با نرخهای ثابت و شناور<sup>11</sup> اقدام می‌نمایند. دولت آمریکا نیز تحت عنوان اوراق بهادار خزانه داری اقدام به صدور اسناد خزانه<sup>12</sup> به سررسید یکسال در نرخ تنزیل، اسناد بدهی خزانه<sup>13</sup> به سررسید بیش از یکسال و حد اکثر ده سال و اوراق قرضه خزانه<sup>14</sup> به سررسید بیش از ده سال در نرخ ثابت می‌نمایند.

Market

۲- Bond

۴-Lender ,investor

۶-Maturity

۱-Redeem

ix fixe eta Interets Annuels

۱۰-Obligation Assimilables du Tresor

Rate

۱۲- Treasury Bills

Notes

۱۴- European Investment Bank

### Government and Corporate Agancéis

ب- مؤسسات دولتي و خصوصي

مؤسسات دولتي مثل شهرداری ها ، راه آهن ، پست و امثالهم با تضمین دولت به منظور تأمین مالی پروژه های عمرانی اقدام به صدور اوراق قرضه می نمایند که از محل در آمد های آتی پروژه نسبت به پرداخت کوپن و باز خرید اوراق اقدام می نمایند در کنار مؤسسات دولتي بخش خصوصي مثل شرکتهای توليدي ، حمل و نقل ، صنعتي و بانکها نیز اقدام به صدور اوراق قرضه می نمایند .

### Supper National

ج - مؤسسات فراملیتی

مؤسسات بین المللی همانند بانک جهانی<sup>۱</sup> بانک سرمایه گذاری اروپا<sup>۲</sup> و امثالهم نیز برای تأمین مالی پروژه ها و وامهای پرداختی اقدام به صدور اوراق قرضه کوتاه مدت و بلند مدت می نماید که از محل درآمد پروژه و یا دریافت اقساط اصل و بهره وام اعطائی نسبت به پرداخت کوپن و مبلغ اسمی اوراق در سررسید اقدام می نمایند .

۱-World Bank

۲-European Investment Bank

## انواع کوپن اوراق قرضه

### Coupon Rate

مبلغ سود سالانه طی دوره نگهداری اوراق به دارندگان آن تعلق می‌گیرد را کوپن نامند و انواع کوپن اوراق عبارتند از اوراق قرضه با کوپن ثابت ، متغیر و صفر .

## الف - اوراق قرضه با نرخ ثابت

### Fixed Coupon Rate Bond

اینگونه اوراق دارای نرخ بهره (کوپن) ثابت و از پیش تعیین شده می‌باشند و مبلغ سود سالانه از حاصلضرب نرخ بهره در مبلغ اسمی به دست می‌آید . برای مثال سود سالانه یا کوپن یک اوراق قرضه ده ساله به ارزش اسمی یکصد هزار یورو و با نرخ بهره 5% مبلغ 5,000 یورو  $5,000 = 5\% * 100,000$  خواهد بود . مزیت خرید اوراق قرضه با نرخ ثابت در آمد سالانه ثابت (کوپن) آن می‌باشد که تا سررسید به دارنده اوراق تعلق می‌گیرند . کوپن اوراق قرضه اروپایی معمولاً سالانه و کوپن اوراق قرضه آمریکا و ژاپن شش ماه یک بار (دو بار در سال) پرداخت می‌شوند . در سررسید صادر کننده اوراق موظف به پرداخت آخرین کوپن و مبلغ اسمی اوراق به دارنده آن می‌باشد . قیمت روز اوراق قرضه با کوپن ثابت تا سررسید اوراق با توجه به نوسانات نرخ بهره در بازارهای بین‌المللی نوسان خواهد داشت . افزایش نرخ بهره در بازار باعث کاهش قیمت روز اوراق و کاهش نرخ بهره باعث افزایش قیمت روز اوراق می‌گردد بنابراین هر چه سررسید یک اوراق طولانی‌تر باشد ریسک نوسانات قیمت آن در بازار نیز بیشتر خواهد بود .

اوراق قرضه با سررسید یک تا پنج سال را اوراق قرضه کوتاه مدت ، اوراق قرضه با سررسید پنج تا دوازده سال را اوراق قرضه میان مدت و اوراق قرضه با سررسید بیش از دوازده تا سی سال را اوراق قرضه بلند مدت گویند .

## ب- اوراق قرضه با نرخ شناور

### Floating Coupon Rate Bond

نرخ بهره اینگونه اوراق از قبل تعیین شده و ثابت نمی‌باشد ولی در فاصله‌های زمانی مشخص و مساوی و بر طبق یک نرخ پایه از قبل از مشخص شده تعیین می‌گردد . برای مثال اوراق قرضه با نرخ شناور





اگر اصل و سود  $(1+r)$  را مجدداً در نرخ  $r$  به مدت یک سال دیگر سرمایه گذاری نمایم در پایان سال دوم اصل و سود برابر خواهد بود.

$$\text{سود} = [(1+r) \times r \times 1] / (100 \times 1) = (1+r) \times r$$

در پایان سال دوم

$$\text{اصل + سود} = (1+r) + (1+r)r = (1+r)(1+r) = (1+r)^2$$

اگر اصل و سود در پایان سال دوم  $(1+r)^2$  را مجدداً در نرخ  $r$  به مدت یک سال دیگر سرمایه گذاری نمایم در پایان سال سوم اصل و سود برابر با  $(1+r)^3$  خواهد بود.

$$\text{سود} = [(1+r)^2 \times r \times 1] / (100 \times 1) = (1+r)^2 \times r$$

$$+ r)^3$$

در پایان سال سوم

$$\text{اصل + سود} = (1+r)^2 + (1+r)^2 r = (1+r)^2 (1+r) = (1+r)^3$$

به همین ترتیب اگر  $(1+r)^3$  برای سال چهارم و حاصل را برای سال بعد و الی سال  $n$  ام سرمایه گذاری نمایم در سال  $n$  ام:

$$\text{اصل و سود} = (1+r)^n$$

بنابراین اگر مبلغ  $P_0$  برای مدت  $n$  سال در نرخ  $r$  در سال سرمایه گذاری شود و در طول مدت سرمایه گذاری برداشتی از آن انجام نپذیرد در سال  $n$  ام مبلغ اصل و بهره  $P_n$  برابر خواهد بود با:

$$P_n = P_0 (1+r)^n$$

در جایی که

$P_n$  ارزش آتی در سال  $n$  ام

$P_0$  مبلغ سرمایه گذاری اولیه =

$r$  درصد نرخ بهره در سال =

$n$  تعداد سالهای سرمایه گذاری =

می باشد.

برای مثال اگر مدیر سرمایه گذاری مؤسسه ای قصد سرمایه گذاری مبلغ یک میلیون دلار برای مدت هشت سال در نرخ هفت درصد در سال را داشته باشد ارزش آتی این سرمایه گذاری در پایان سال هشتم برابر 186 ، 718 ، 1 دلار خواهد بود .

$$P_1 = P \cdot (1+r)^n$$

$$= USD 1,000,000 (1+7\%)^8 = USD 1,000,000 (1,07)^8$$

$$= USD 1,000,000 (1,718,186)$$

$$= USD 1,718,186$$

در مثال فوق بهره به صورت سالانه محاسبه و به اصل اضافه شده است ولی اگر بهره بیش از یک بار در سال پرداخت گردد . مدت و نرخ بهره هر دو می باید به شکل زیر تغییر یابد .

$r =$  تعداد دفعات پرداخت بهره در سال / نرخ بهره سالانه

$n =$  تعداد دفعات پرداخت بهره در سال \* تعداد سال

در مثال فوق اگر بهره شش ماه یکبار پرداخت می گردید ارزش آتی سرمایه گذاری مبلغ یک میلیون دلار در نرخ هفت درصد در سال برای مدت هشت سال برابر با 986 ، 733 ، 1 دلار خواهد گردید .

$$r = 0,07/2 = 0,035$$

$$n = 2 * 8 = 16$$

$$P_1 = USD 1,000,000 (1+0,035)^{16} = USD 1,000,000 (1,035)^{16}$$

$$= USD 1,000,000 (1,733,986)$$

$$= USD 1,733,986$$

اگر چه نرخ بهره پرداختی سالانه مساوی است ، ارزش آتی مبلغ یک میلیون دلار زمانی که بهره هر شش ماه یکبار پرداخت می گردد

می گردد ( مبلغ 986 ، 733 ، 1 دلار ) بیشتر از زمانی است که بهره سالانه پرداخت ( مبلغ 186 ، 718 ، 1 دلار ) می شود .

**Present Value**

ب- ارزش فعلی

چگونگی نحوه محاسبه ارزش آتی یک سرمایه گذاری توضیح داده شد . در این قسمت نحوه تعیین مبلغی که امروز باید سرمایه گذاری شود تا مبلغ مشخصی در آینده کسب شود توضیح داده می شود که بدان ارزش فعلی یک سرمایه گذاری می گویند . برای محاسبه ارزش فعلی (سرمایه لازم) یک سرمایه گذاری در  $n$  سال در نرخ بهره  $r$  برای کسب مبلغ مشخصی در آینده می توان با استفاده از فرمول ارزش آتی ، ارزش فعلی یک سرمایه گذاری را محاسبه نمود . اگر در فرمول فوق  $P$  را ارزش فعلی (Present Value) بنامیم و آن را با نماد  $PV$  نمایش دهیم خواهیم داشت :

$$P_n = PV (1+r)^n$$

پس

$$PV = p_n / (1+r)^n$$

و یا

$$pv = p_n$$

درجایی که :

$pv$  = ارزش فعلی

$P_n$  = ارزش آتی

$r$  = درصد نرخ بهره در سال

$n$  = تعداد سالهای سرمایه گذاری

داخل کروشه ارزش فعلی یک واحد پول می باشد که با ضرب در میزان ارزش آتی  $p_n$

ارزش فعلی یک سرمایه گذاری به دست می آید .

برای مثال: مدیر یک شرکت سرمایه‌گذاری طرح سرمایه‌گذاری پنج‌ساله‌ای به ارزش آتی مبلغ شش میلیون دلار را بررسی می‌نماید. اگر این مدیر حد اقل هشت درصد در سال آتی سود مد نظر داشته باشد چه میزان باید امروز سرمایه‌گذاری (ارزش فعلی) نماید.

$$PV = P_n$$

$$N = 5$$

$$P_0 = USD$$

$$6,000,000$$

$$r = 1\%$$

$$PV = USD 6,000,000 = USD 6,000,000$$

$$= USD 4,012,499$$

بنابر این اگر سرمایه‌گذاری به سرمایه اولیه‌ای بیش از 499 ، 083 ، 4 دلار نیاز داشته باشد سود سالانه آن کمتر از هشت درصد در سال و اگر به سرمایه کمتر از 499 ، 083 ، 4 دلار نیاز داشته باشد سود سالانه آن بیش از هشت درصد در سال خواهد بود در مثال فوق این مدیر پرداخت سود سالانه در نظر گرفته است ولی اگر او پرداخت سود را بیش از یک بار در سال مد نظر داشته باشد  $r$  و  $n$  هر دو می‌باید به شکل زیر تغییر یابد

$$r = \text{تعداد دفعات پرداخت بهره} / \text{نرخ بهره سالانه}$$

$$n = \text{تعداد دفعات پرداخت بهره} * \text{تعداد سال}$$

درمثال فوق اگر بهره هر شش ماه یک بار مد نظر مدیر باشد ارزش فعلی منبع شش میلیون دلار پنج سال بعد در نرخ هشت درصد در سال برابر 385 ، 053 ، 4 دلار خواهد بود .

$$r = 1\% \div 2 = 4\%$$

$$n = 10 \times 2 = 20$$

$$P_{10} = USD 6,000,000$$

$$PV = USD 6,000,000 = USD 6,000,000$$

$$= USD 4,052,315$$

ملاحظه می گردد اگر چه نرخ بهره تغییر نیافته است . ارزش فعلی مبلغ شش میلیون دلار در زمانی که سود شش ماه یکبار مد نظر بوده است کمتر (مبلغ 385 ، 053 ، 4 دلار ) از زمانی است که بهره سالانه در نظر گرفته (مبلغ 499 ، 083 ، 4 ) شده است .

### Bond Price Calculation

ج - تعیین قیمت اوراق قرضه

قیمت یک اوراق قرضه ، ارزش فعلی کلیه درآمد های آتی یک اوراق می باشد لذا برای تعیین قیمت اوراق کافی است ارزش فعلی کلیه کوپن ها و ارزش فعلی قیمت اسمی اوراق در سررسید را با نرخ بازدهی مورد انتظار محاسبه و با هم جمع نماییم . بنابراین قیمت اوراق با نرخ بهره ثابت را می توان از طریق فرمول ذیل

محاسبه نمود

و یا

در جایی که :

$P =$  قیمت روز اوراق

$n =$  تعداد کوپنهای اوراق قرضه

$r =$  نرخ بهره یا بازدهی مورد انتظار درصد در سال

$C =$  مبلغ کوپن دریافتی در پایان هر دوره

$P_n =$  مبلغ اسمی اوراق در سررسید

برای مثال : مدیر مالی یک مؤسسه خرید اوراق قرضه ای را بررسی می نماید که قول درآمد های ذیل را

طی شش سال

می دهد . اگر این مدیر انتظار دریافت بازدهی 7% در سال را داشته باشد حداقل چه قیمتی باید برای این

اوراق بپردازد ؟

سال اول : 9 دلار

سال دوم : 9 دلار

سال سوم : 9 دلار

سال چهارم : 9 دلار

سال پنجم : 9 دلار

سال ششم : 109 دلار

تعداد سالها تا سررسید	ارزش آتی دریافتها	ارزش فعلی درآمد های آتی در نرخ 7%
1	9 USD	
2	9 USD	

۳	USD ۹	
۴	USD ۹	
۵	USD ۹	
۶	USD ۹	
	USD ۱۰۰	
	$P =$	

یا به عبارتی

اگر این مدیر اوراق را به قیمتی کمتر از 109/535 دلار خریداری نمایند بیشتر از 7% در سال سود کسب خواهند نمود و می بایست نسبت به خرید اقدام نماید و بالعکس اگر قیمت پیشنهادی بیشتر از 109/535 دلار باشد نرخ بازدهی کمتر از 7% در سال خواهد بود و نباید آن را خریداری نماید .



بدیهی است اگر کوپن بیش از یک بار در سال محاسبه و پرداخت گردد نرخ بهره تقسیم بر تعداد دفعات دریافت بهره در سال و مدت تا سررسید ضربدر تعداد دفعات دریافت بهره در سال می گردد .

از آنجا که قیمت روز اوراق قرضه در بازارهای بین المللی براساس قیمت اسمی یکصد واحد آن و با بعضی اوراق دیگر بر اساس قیمت اسمی یکصد واحد آن و با

$P_n = 100$  اعلام می گردد در این مثال قیمت اسمی اوراق قرضه در سررسید یکصد (100) دلار آمریکا فرض گردید . حال اگر این سرمایه گذار با بازدهی 7% در سال قصد سرمایه گذاری در اوراق قرضه را داشته باشد برای خرید ده میلیون دلار از این نوع اوراق باید مبلغ 500، 953، 10 دلار آمریکا بپردازد که در صورت نگهداری این اوراق قرضه تا سررسید 7% در سال سود کسب خواهد نمود .

### Yield To Maturity (YTM)

### بازدهی تا سررسید

بازدهی هر سرمایه گذاری نرخ است که اگر به وسیله آن ارزش فعلی درآمد های آتی را محاسبه نمایم ، ارزش فعلی برابر با میزان سرمایه اولیه مورد نیاز برای سرمایه گذاری باشد . در فرمول محاسبه قیمت اوراق نرخ بهره  $r$  که به  $y$  نیز نمایش داده می شود در اصل همان نرخ بازدهی تا سررسید اوراق می باشد که با در دست داشتن قیمت و کوپن اوراق از طریق روش آزمون و خطا می توان نرخ بازدهی تا سررسید اوراق قرضه را محاسبه نمود .

در جایی که :

$p$  = قیمت روز اوراق

$C$  = کوپن اوراق

$P_n$  = مبلغ اسمی

$y$  = بازدهی تا سررسید

$n$  = تعداد کوپن

بنابراین برای محاسبه نرخ بازدهی تا سررسید یک اوراق به روش آزمون و خطا می توان با در دست داشتن کوپن (C) قیمت روز اوراق (P) و تعداد کوپن (n) یک نرخ بازدهی انتخاب و در فرمول فوق جایگزین نمود و قیمت را محاسبه و با قیمت روز اوراق (p) مقایسه کرد . اگر قیمت محاسبه شده بیش از قیمت روز اوراق باشد ، نرخ بازدهی بزرگتری نسبت به نرخ قبلی و اگر قیمت محاسبه شده کمتر از قیمت روز اوراق باشد نرخ بازدهی کمتری نسبت به نرخ قبلی انتخاب و مجدداً قیمت را محاسبه و با قیمت روز اوراق (P) مقایسه نمود . این روش می باید تا آنجا ادامه یابد که به نرخ بازدهی واقعی که با قرار دادن آن در فرمول قیمت روز اوراق به دست می آید ، برسیم . البته معامله گران امروزه با استفاده از ماشینهای کوچک کامپیوتری با داشتن قیمت روز اوراق ، کوپن و تعداد آن به سهولت بازدهی تا سررسید را محاسبه می نمایند .

محاسبه بازدهی تا سررسید برای اوراق با کوپن صفر بسیار ساده تر می باشد زیرا اینگونه اوراق دارای کوپن نمی باشند و به قیمتی کمتر از قیمت اسمی عرضه می شوند و در سررسید ارزش اسمی اوراق پرداخت می گردد بنابراین با استفاده از :

بازدهی تا سررسید عبارت است از:

در جایی که

بازدهی تا سررسید = Y

مبلغ اسمی اوراق = P<sub>N</sub>

قیمت روز اوراق = P

تعداد کوپن = N

اگر اوراق قرضه در بازار در قیمت اسمی<sup>1</sup> عرضه می‌گردد، بازدهی تا سررسید این اوراق برای خریدار در صورتی که آن را قبل از سررسید نفروشد برابر کوپن اوراق خواهد بود ولی اگر اوراقی در بازار به قیمتی کمتر از قیمت اسمی در کسری<sup>2</sup> عرضه گردد، بازدهی تا سررسید این اوراق برای خریدار در صورت نگهداری اوراق تا سررسید بیشتر از کوپن و اگر به قیمتی بیش از قیمت اسمی در فزونی<sup>3</sup> عرضه گردد، بازدهی تا سررسید خریدار در صورت نگهداری اوراق تا سررسید کمتر از کوپن خواهد بود و یا به طور خلاصه می‌توان بیان داشت:

قیمت روز اوراق	مقایسه کوپن و بازدهی تا سررسید
در قیمت اسمی	نرخ کوپن = نرخ بازدهی
در کسری	نرخ کوپن > نرخ بازدهی
در فزونی	نرخ کوپن < نرخ بازدهی

1-At Par

۲-At Discount

۳-At Premium

چرا که در محاسبه بازدهی تا سررسید اوراق قرضه نه فقط ارزش زمانی درآمد های آتی بلکه سود (خرید اوراق در کسری) و زیانی (خریدار اوراق در فزونی) را که سرمایه گذار با نگهداری اوراق تا سررسید به دست آورده یا متحمل شده است نیز منظور می‌گردد.

با مراجعه به فرمول تعیین قیمت اوراق در می‌یابیم که قیمت اوراق ( $p$ ) با نرخ بازدهی ( $y$ ) رابطه معکوس دارد، بنابراین هر چه قیمت اوراق افزایش یابد بازدهی کاهش و هر چه قیمت اوراق کاهش یابد بازدهی افزایش خواهد یافت. اگر بازدهی را بر روی محور  $x$  ها و قیمت اوراق را بر روی محور  $y$  نمایش دهیم در جایی که در قیمت  $P$  با نرخ بازدهی  $y$  و در قیمت  $p$  بازدهی  $y$  باشد منحنی بازدهی به شکل ذیل خواهد بود.



بازدهی

با توجه به اینکه در بازارهای بین المللی قیمت روز اوراق بر مبنای ارزش اسمی یکصد واحد در سررسید محاسبه و اعلام می گردد بنابراین این اگر قیمت اوراق کمتر از یکصد اعلام شود نرخ بازدهی تا سررسید آن کمتر از نرخ کوپن خواهد بود مشخصات اوراق قرضه دو تا سی ساله دولت آلمان از قبیل سررسید ، کوپن ، آخرین قیمت خرید و فروش و نرخ بازدهی متناسب با قیمت اعلام شده در ساعت GMT ۱۰:۲۶ مورخ 2003/01/27 به شرح ذیل توسط رویتر اعلام گردیده است :



البته در مورد برخی از اوراق قرضه در بازارهای بین المللی نرخ بازدهی اعلام می شود و انتخاب بر اساس نرخ بازدهی انجام می پذیرد و با توجه به نرخ بازدهی ، قیمت روز اوراق محاسبه و تسویه انجام می پذیرد .

در بازار ثانویه هنگام تسویه اوراق قرضه خریداری شده علاوه بر ارزش اوراق قرضه ، بهره انباشته شده با توجه به کوپن و تعداد روز گذشته شده از پرداخت کوپن قبلی تا روز تسویه نسبت به مبلغ اسمی محاسبه و به ارزش اوراق علاوه و توسط خریدار پرداخت می گردد .

### **Current Yield**

بازده جاری

بازده جاری رابطه بین کوپن سالانه و قیمت اوراق را بیان می دارد و نحوه محاسبه آن عبارت است از :

در جایی که :

$C.Y =$  بازده جاری

$C =$  کوپن اوراق

$P =$  قیمت روز اوراق

می باشد .

برای مثال بازده جاری اوراق قرضه ده ساله با کوپن 8% در قیمت 98/582 دلار برابر 8/115% است .

$$\text{بازده جاری} = 0/08115 \text{ یا } 8/115\%$$

در محاسبه بازده جاری فقط کوپن در نظر گرفته می شود و سایر عوامل از قبیل ارزش زمانی درآمد های آتی و سود و زیان سرمایه گذار در خرید اوراق در کسری و یا فزونی مد نظر گرفته نشده است .

### روش محاسبه تقریبی بازدهی تا سررسید اوراق قرضه

از آنجا که محاسبه بازده تا سررسید اوراق قرضه به روش آزمون و خطا مستلزم انجام عملیات نسبتاً وقت گیر ریاضی می باشد ، روش ساده تر ولی با دقت کمتری نسبت به زمانی که با استفاده از نرم افزار های مخصوص می توان بازدهی تا سررسید را به طور دقیق محاسبه نمود ، برای محاسبه تقریبی بازدهی تا سررسید اوراق با استفاده از بازده جاری و سررسید اوراق امکان دارد . در این روش تفاوت قیمت اسمی و قیمت بازار اوراق را بر تعداد سالهای تا سررسید تقسیم و حاصل را پس از تقسیم بر صد به بازدهی جاری به ترتیب در صورتی که قیمت بازار اوراق کمتر و یا بیشتر از قیمت اسمی اوراق باشد اضافه و یا کسر می نماید .

برای محاسبه تقریبی بازدهی تا سررسید اوراق دلاری ده ساله مثال قبلی با کوپن 8% درصد و قیمت بازار 98/582 دلار خواهیم داشت .

$$\text{بازدهی جاری} = 0/08115$$

$$\text{تفاوت قیمت اسمی و بازار} = 100 - 98/582 = 0/1418$$

سررسید

10

$$\text{فاکتور اصلاحی} = 0/001418 = 0/1418$$

100

$$\text{بازده تقریبی تا سررسید} = 0/08115 + 0/001418 = 0/082568 = 8/257\%$$

با توجه به اینکه خریدار و فروشنده اوراق بهادار (اسناد خزانه ، اوراق قرضه ، سهام و امثالهم ) در محل های جغرافیایی مختلف می باشند و حتی گاهی اوقات معامله گری که به نمایندگی از طرف خریدار و یا فروشنده اقدام به معامله می نماید در کشور ثالثی مستقر می باشد ، سیستم تسویه اوراق بهادار بایستی به نحوی طراحی شده باشد که با حداقل ریسک خریدار بتواند اوراق بهادار و فروشنده وجه اوراق را دریافت دارند . بنابر این اولین اقدام سرمایه گذاران اوراق بهادار افتتاح یک حساب امانی **"Custody Account"** جهت نگهداری و تسویه به موقع معاملات در کشورهای مختلف می باشد به طور سنتی حساب امانی یا **Custody Account** به حسابی اطلاق می گردد که به منظور نگهداری حفاظت از اوراق بهادار نزد بانکهای کارگزار افتتاح می شود و صاحبان حساب مالک اوراق خود می باشد و اجازه دارند دستور انتقال و تسویه اوراق را به کارگزار صادر نمایند . البته بانکهای کارگزار در مقابل سرویس های نگهداری اوراق و خدمات جانبی ارسال تأییدیه ، انتقال ، تسویه ، صورت حساب و امثالهم هزینه دریافت می داند . با توجه به افزایش روز افزون تعداد اینگونه معاملات در سطح بین المللی نیاز به سرویسهای امانی در کشورهای مختلف هر روز افزایش یافته و سرمایه گذاران ترجیح می دهند به جای داشتن حداقل یک حساب امانی در هر کشور یک حساب امانی بین المللی که امکان تسویه به موقع هر گونه اوراق را نیز فراهم نمایند را داشته باشند . دو سیستم بین المللی تسویه اوراق بهادار یوروکلیر<sup>1</sup> و بانک سدل<sup>2</sup> در واکنش بدین نیاز از اواخر 1960 بسط و توسعه یافتند . هدف اساسی از تأسیس این دو موسسه در شروع تسویه اوراق اروپایی بود ولی آنان تسویه انواع اوراق بهادار در بازار اولیه و ثانویه را امروز به انجام می رسانند . علاوه بر برقراری سیستم تسویه ، خدمات جانبی به منظور افزایش بازدهی اوراق از قبیل سرویسهای قرارداد بازخريد ، سپرده گيري و سپرده گذاری اوراق بهادار و همچنین دریافت کسوپن و سود سهام ، تسویه مالیاتی و دسترسسی لحظه ای **On Line** به موجودی حساب جهت مدیریت بهینه حساب را نیز فراهم می نماید .

1- یوروکلیر (Euro Clear) در دسامبر سال 1968 توسط Morgan Guaranty Trast Company نیویورک;

تأسیس گردد .

2- بانک سدل (Cedel Bank) در سال 1970 در لوکزامبورگ تأسیس گردید . در سال 2002 میلادی به Clearstream

Banking تغییر نام یافت

### Type of Settlement

### انواع روشهای تسویه اوراق بهادار

با توجه به توافق به عمل آمده بین خریدار و فروشنده اوراق بهادار در هنگام انجام معامله و دستوری که طرفین معامله به کارگزاران امانی خود اعلام می دارند تسویه اوراق به یکی از روشهای ذیل انجام میپذیرد .

#### الف - دریافت اوراق :

1- دریافت اوراق در مقابل پرداخت وجه 1 : به کارگزار دستور داده می شود در مقابل دریافت اوراق

بهادار به میزان و مشخصات اعلام شده وجه آن را که تعیین نموده ، پرداخت نماید . در این روش خریدار کمترین ریسک را دارد .

2- دریافت اوراق بدون پرداخت وجه 2 : به کارگزار مشخصات و میزان اوراق بهاداری را که بدون

نیاز به پرداخت وجه آن ، دریافت خواهد داشت ، اعلام می گردد . دریافت اوراق بدون ریسک

می باشد .

1- Receive Against Payment

2- Receive Free

ب- تحویل اوراق :



1- تحویل اوراق در مقابل دریافت وجه 1 : به کارگزار دستور داده می شود چه میزان اوراق بهادار با مشخصات اعلام شده را در مقابل دریافت وجه آن که تعیین شده ، تحویل نماید . در این روش فروشنده کمترین ریسک را دارد .

2- تحویل اوراق بدون پرداخت وجه 2 : به کارگزار مشخصات و میزان اوراق بهاداری که بایست بدون دریافت وجه آن را تحویل نماید ، اعلام می گردد . مالک اوراق تحویلی بیشترین ریسک را پذیرفته است . البته اوراق بهادار به صورت فیزیکی امروز چاپ و تحویل نمی گردد بلکه بصورت نمایش در حساب **Book Entry** انتقال و انجام می پذیرد و سرمایه گذار فقط رسیدی که مالکیت اوراق به میزان مشخصی از یک نوع اوراق را بیان می دارد، دریافت می کند.

در خرید و فروش اوراق قرضه بهره اینگونه اوراق تا روز تسویه به مالک اوراق (فروشنده) ( تعلق دارد که خریدار علاوه بر مبلغ پرداختی از بابت خرید اوراق ، بهره اوراق تا روز تسویه سررسید را نیز بایست پرداخت نماید .

---

1- Deliver Against Payment      2-Deliver Free

### سئوالات و تمرینات بخش سوم

الف - سنوالات :

□ بازارهای پول و سرمایه را تعریف و انواع فعالیتهای اینگونه بازارها را بیان دارید .

□ سطح نرخ بهره در بازار های بین المللی به چه عواملی بستگی دارد ؟

- نرخ بهره *Libor* و *Libid* به چه مفهوم می باشد ؟
- انواع روشهای تعیین مدت تا سررسید یک سپرده ثابت در بازارهای پولی کدامند ؟
- ویژگیهای بازار اوراق بهادار سپرده نسبت به بازار سپرده ثابت را بیان دارید ؟
- انواع اوراق بهادار بازار پول کدامند ؟ هر کدام را تعریف نمایید .
- تعریف اوراق قرضه (*Bond*) را بیان داشته و صادر کنندگان عمده اینگونه اوراق را نام ببرید .

- کوپن اوراق و انواع آن را تعریف نمایید .
- ارزش فعلی و ارزش آتی را تعریف نمایید . اگر تعداد دفعات پرداخت بهره در سال افزایش یابد چه تغییری در محاسبه ارزش فعلی و ارزش آتی به وجود خواهد آمد ؟
- بازدهی تا سررسید اوراق قرضه و نحوه محاسبه آن را بیان دارید ؟
- چه رابطه ای بین نرخ کوپن و بازدهی تا سررسید با توجه به قیمت یک اوراق قرضه در قیمت اسمی ، در کسری و یا فزونی وجود دارد؟
- بازدهی جاری را تعریف و تفاوتها را عمده آن با بازدهی تا سررسید را بیان دارید .
- چرا ریسک نقدینگی و ریسک نرخ بهره برای یک سرمایه گذار که اوراق قرضه با سررسید سه سال را خریداری می کند و قصد نگهداری آن را تا سررسید دارد بی اهمیت می باشد ؟
- انواع روشهای تسویه اوراق بهادار و مزیت و معایب هر کدام را بیان دارید .

ب- تمرینات :

- 1- نرخ بهره سپرده یک هفته یورو از سوی درزدر بانک فرانکفورت چنین اعلام شده است :

### On Week EUR Deposit Rate

- الف - در چه نرخ می توان از درزدر بانک فرانکفورت یورو یک هفته سپرده گیری نمود ؟
- ب- در چه نرخ می توان نزد درزدر بانک فرانکفورت یورو یک هفته سپرده گذاری نمود ؟

ج- تفاوت نرخ سپرده گيري و سپرده گذاري چند پوينت مي باشد ؟

د- اگر قصد چهارده ميليون يورو سپرده گذاري نزد درزدر بانک را داشته باشيد ، در

سررسيد اصل و بهره دريافتي شما چه ميزان مي باشد .

ه- اگر قصد بيست ميليون يورو سپرده گيري درزدر بانک را داشته باشيد ، در

سررسيد اصل و بهره پرداختي شما چه ميزان مي باشد .

2-نرخ بهره سپرده گيري سه ماهه ين ژاپن توسط دو بانک يکي در انگليس و ديگري در ژاپن

همزمان چنين اعلام شده است : (سه ماه نود و دو روز فرض شود )

سوميتوموبانک توکيو

فوجي بانک لندن

الف - اگر قصد سپرده گذاري ين ژاپن داشته باشيد کدام بانک را انتخاب خواهيد کرد ؟

چرا؟

ب- اصل و بهره دريافتي سپرده گذاري يک ميليارد ين ژاپن براي سه ماه چه ميزان

خواهد بود ؟

3- نرخ سپرده سه ماهه پوند انگليس از سوي بار کليز بانک لندن چنين اعلام گرديده است :

(ماه سي روز فرض شود )

نرخ سپرده GBP سه ماهه

ميزان اصل و بهره دريافتي شما براي مبلغ ده ميليون سپرده گذاري پوند انگليس نزد

اي بانک \_\_\_\_\_ ک چة \_\_\_\_\_ در

مي باشد؟

4- دو بانک همزمان نرخهای سپرده دو ماهه فرانک سوئیس را چنین اعلام داشته اند : (ماه سی روز فرض شود )

**CHF Two MONTHS Deposit** -بانک اول

**CHF Two MONTHS Deposit** -بانک دوم ۱,۳۹-۱,۳۳

الف - اگر قصد بیست میلیون فرانک سوئیس سپرده گذاری داشته باشید کدام بانک را انتخاب خواهید نمود؟ ب- اگر قصد بیست میلیون فرانک سوئیس سپرده گیری داشته باشید کدام بانک را انتخاب خواهید نمود؟

ج - آیا امکان سپرده گیری و سپرده گذاری همزمان نزد دو بانک فوق همزمان به منظور کسب سود وجود دارد؟ در صورتی که جواب مثبت است سود حاصل برای مبلغ بیست میلیون فرانک سوئیس سپرده گیری و سپرده گذاری همزمان چه میزان فرانک سوئیس می باشد؟

5- نرخ سپرده یک ماهه پوند استرلینگ از طرف استاندارد چارتر بانک لندن به شرح ذیل اعلام شده است :

۶.۳۷۵۰۰-۶.۴۶۳۷۵

نرخ سپرده دو ماهه GBP به والور 2003/01/31

اگر نزد استاندارد چارتر بانک لندن مبلغ 15 میلیون پوند استرلینگ سپرده گذاری نمایند (به شرط اینکه 2003/04/1 روز کاری باشد ) میزان اصل و بهره دریافتی شما چه مقدار پوند استرلینگ خواهد بود ؟

6- ارزش روز اسناد خزانه یک ساله به مبلغ اسمی یک میلیون دلار با نرخ بازدهی 6% در سال چه می باشد ؟ (سال 360 روز فرض شود ) .

7- بانک مرکزی کشور دوست اقدام به خرید یک صد میلیون دلار اسناد خزانه شش ماهه دولت

آمریکا در نرخ تنزیل 7% می نماید و پس از چهار ماه به واسطه کمبود نقدینگی اسناد

خزانه را در نرخ تنزیل 7/71% به فروش می رساند . بازدهی دوران نگهداری این اسناد

برای کشور دوست چه میزان بوده است ؟ ( ماه را سی روز فرض نمایید )

8- ارزش روز اسناد خزانه شش ماهه به مبلغ اسمی ده میلیون دلار ، مبلغ 529 ، 546 ، 9

دلار می باشد . نرخ بازدهی مورد انتظار این اسناد چه میزان است ؟ (شش ماه رایکصد و

هشتاد روز فرض نمایید . )

9- ارزش آتی یک سرمایه گذاری به مبلغ هفت میلیون دلار پس از پنج سال در نرخ هفت درصد

سالانه چه میزان دلار می باشد .

10- ارزش فعلی مبلغ بیست میلیون دلارو نرخ 6% سالانه به مدت هشت سال با احتساب بهره

سالانه چه میزان دلار خواهد بود ؟

11- مدیر یک موسسه سرمایه گذاری در دویی امکان ده میلیون یورو سرمایه گذاری به مدت

بیست سال بدون امکان برداشت تا پایان دوره با نرخهای ذیل را بررسی می نماید :

پروژه اول - نرخ بهره 3/88 درصد سالانه و محاسبه بهره سالانه

پروژه دوم - نرخ بهره 3/85 درصد سالانه و محاسبه بهره دو بار در سال

به عنوان مشاور این مدیر کدامیک از دو پروژه فوق را پیشنهاد می نماید ؟ چرا؟

12- ارزش فعلی سرمایه گذاری مسنله 10 با این تفاوت که بهره دوبار در سال محاسبه شود چه

میزان دلار خواهد بود ؟

13 - پرداختهای یک اوراق قرضه هفت ساله به قیمت اسمی ده هزار دلار آمریکا با کوپن بهره

9% که شش ماه یکبار بهره پرداخت می کند چه می باشد؟

14- اوراق قرضه با نرخ 8% با سررسید 5 ساله در قیمت اسمی فروخته می شود (بهره شش

ماه یکبار پرداخت می شود):

الف - قیمت این اوراق با نرخ بازدهی 6% چه خواهد بود ؟

ب- قیمت این اوراق با نرخ بازدهی 10% چه خواهد بود ؟

ج - در کدام یک از حالات فوق اوراق در کسری / در فزونی خواهد بود ؟

15- آیا در لیست قیمت روز اوراق قرضه در ذیل اشتباهی وجود دارد؟ اگر اشتباهی وجود دارد بدون انجام عملیات علت آن را مشخص نمایید .

قیمت روز اوراق قرضه

نوع اوراق	قیمت روز	کوپن	سررسید	بازدهی
A	95	8%	3 سال	7%
B	99	6%	5 سال	6%
C	97	6%	7 سال	10%
D	101	5%	2 سال	4%
E	98	9%	5 سال	8%
F	100	5%	3 سال	5%

16- قیمت اوراق قرضه چهار ساله که دارای هشت کوپن شش ماهه سه دلاری می باشد در جایی

که بازدهی 4/5 درصد در سال مورد انتظار است چه میزان خواهد بود؟

17- قیمت روز اوراق قرضه با کوپن صفر ده ساله با نرخ بازدهی چهار درصد در سال چه می

باشد؟

18- دو نوع اوراق قرضه دو ساله با کوپن های 8% و 6% به ترتیب در قیمت های

101/80801 و 98/19198 عرضه می شوند ، بازدهی تا سررسید این اوراق چه می

باشند ( از روش آزمون و خطا استفاده می شود . )

19- قیمت اوراق قرضه شش ساله ای با کوپن 5/75 درصد در سال که بهره آن در پایان هر

سال پرداخت میگردد در جایی که خریدار حداقل بازدهی 5/5 درصد در سال را انتظار دارد

برابر 100/95 اعلام گردیده است. آیا خرید این اوراق قرضه را پیشنهاد مینمائید؟

20- بازده تقریبی تا سررسید اوراق قرضه شش ساله با کوپن 5/75% در سال در قیمت

101/2547 چه می باشد؟

21- آیا با انتظار نرخ بازدهی پنج درصد در سال خرید اوراق قرضه چهار ساله با کوپن صفر در

قیمت 82/2702 را پیشنهاد می نمائید؟

22- بازده تقریبی تا سررسید اوراق قرضه ده ساله با کوپن 8% در سال در قیمت 99/4125

چه می باشد ؟

23- بازده تا سررسید اوراق قرضه به سررسید چهار سال با کوپن صفر در قیمت روز

82/27025 چه می باشد ؟



#### بخش چهارم

اندازه گیری بی ثباتی قیمت اوراق قرضه

### Measuring Bond Price Volatility

از آنجا که برای سرمایه گذاران اندازه گیری مقدار تغییر قیمت اوراق قرضه به جهت نوسان نرخ بهره که افزایش یا کاهش آن باعث کاهش یا افزایش قیمت اوراق می گردد ، بسیار حایز اهمیت می باشد . هدف در این بخش علاوه بر معرفی برخی از واحد های اندازه گیری مقدار تغییر قیمت اوراق بواسطه تغییر نرخ

بهره در بازار ، آشنایی با بعضی از ابزارهایی که با بکار گیری آنها می توان بازدهی پر تفوی اوراق بهادار را افزایش داد ، نیز می باشد .

## Duration

## دوره بازیافت

دوره بازیافت یک اوراق قرضه ، میزان تغییر قیمت یک اوراق زمانی که بازدهی تغییر جزئی یابد را بیان می دارد .

زمانی که پیش بینی افزایش نرخ بهره بشود اگر امکان انتخاب خرید بین یکی از دو نوع اوراق با کوپن 9% و 4% با سرسید و بازدهی یکسان به ترتیب 7 سال و 6% را داشته باشید ، کدامیک از دو نوع اوراق را خریداری خواهید نمود ؟ به بیان ساده دوره بازیافت پاسخ به این سنوآل که کدامیک از دو نوع اوراق یاد شده ریسک کمتری در هنگام افزایش نرخ بهره خواهند داشت بیان می دارد .

به منظور درک نحوه محاسبه و به کار گیری دوره بازیافت ، نمودار دوره بازیافت دو اوراق با کوپن 9% و 4% هر دو با سرسید هفت سال و بازدهی 6% که کوپن آنان سالیانه پرداخت می شود در ذیل نمایش داده شده است .

شکل یک - نمودار نحوه محاسبه دوره بازیافت اوراق قرضه با کوپن سالیانه 9% را نشان می دهد . چون سرسید اوراق هفت سال است بنابراین دارای هفت پرداخت کوپن می باشد . اگر مبلغ اسمی اوراق یکصد دلار (USD 100.00) باشد ، هفت کوپن 9 دلاری در پایان هفت سال متوالی و یکصد دلار آمریکا مبلغ اسمی در سرسید با کوپن هفتم پرداخت می شود .

هر یک از کوپن های ماده 9 دلاری با یک ستون نمایش داده شده اند و قیمت هاشور زده شده ارزش فعلی آن کوپن ها می باشد . ستون علاوه شده به ستون کوپن در سال هفتم بیانگر باز پرداخت مبلغ اسمی در سرسید می باشد که قیمت هاشور زده شده ارزش فعلی مبلغ اسمی را بیان می دارد اگر فرض شود که این ستون ها بر روی یک الاکلنگ قرار دارند . نقطه تعادل این الاکلنگ دوره بازیافت این اوراق می باشد . این نقطه تعادل (دوره بازیافت) به عبارتی میانگین موزون ارزش فعلی کلیه پرداختهای این اوراق می باشند در این مثال دوره بازیافت معادل 5/61 سال می باشد .



شکل دو - اگر نمودار دوره بازیافت اوراق قرضه با کوپن 4% با ارزش اسمی یکصد دلار آمریکا به دو روش فوق رسم شود ، دوره بازیافت آن معادل 6/19 سال خواهد بود .



از آنجا که دوره بازیافت اوراق با کوپن 9% نسبت به اوراق با کوپن 4% کمتر می باشد ، بایستی اوراق با کوپن بهره بالاتر را زمانی که افزایش نرخ بهره پیش بینی می شود خریداری نمود زیرا اوراق بادوره بازیافت کمتر ، ریسک کمتری نسبت به اوراق با دوره بازیافت بیشتر دارند .

در مثال فوق دو نوع اوراق قرضه با سررسید و بازدهی یکسان انتخاب شدند ولی مدیران بر تفوی دوره بازیافت هر اوراق و پرتفوی. دوره بازیافت هر اوراق و پرتفوی را محاسبه می نمایند تا با اطلاع از میزان حساسیت قیمت اوراق نسبت به تغییرات نرخ بهره این ریسک را اندازه گیری و کنترل نمایند . به عبارتی

دوره بازیافت اوراق ، امکان مقایسه ریسک نوسانات نرخ بهره اوراق با کوپن و سررسید های متفاوت را فراهم می سازد با توجه به اینکه دوره بازیافت ، تغییرات قیمت یک اوراق زمانی که بازدهی تغییر جزئی یابد را بیان می دارد ، برای محاسبه تغییر تقریبی قیمت اوراق زمانی که بازدهی تغییر جزئی یابد کافی است از رابطه محاسبه قیمت اوراق به شرح ذیل :

در جایی که :

$P =$  قیمت روز اوراق

$C =$  نرخ بهره کوپن

$y =$  بازدهی تا سررسید

$n =$  تعداد کوپن

$P_n =$  ارزش اسمی در سررسید

مشتق گرفته شود

فاکتور گیری نمائیم ، خواهیم داشت:

اگر از

برای محاسبه درصد تغییرات قیمت با تغییر جزئی بازدهی طرفین رابطه (فوق) را بر  $p$  تقسیم می نمائیم :

عبارت داخل کروشه تقسیم بر قیمت به دوره بازیافت مکالی مصطح می باشد

**Macaulay Duration =**

و یا به عبارتی :

**Macaulay Duration =**

اگر دوره بازیافت مکالی را در رابطه ذیل قرار دهیم :

خواهیم داشت :

در بازارهای سرمایه به حاصلضرب عبارت **Macaulay Duration** در دوره

بازیافت تعدیل شده می گویند . بنابراین :

## Modified Duration=

و یا

### Modified Duration

با توجه به رابطه فوق ، دوره باز یافت تعدیل شده ، میزان درصد تقریبی تغییرات قیمت اوراق با تغییر جزئی بازدهی را بیان می دارد . از آنجا که دوره باز یافت تعدیل شده اوراق قرضه همواره مثبت می باشد رابطه فوق بیانگر رابطه معکوس بین دوره باز یافت و درصد تقریبی تغییر قیمت با تغییرات جزئی در بازدهی را نشان می دهد .

جداول ذیل دوره باز یافت مکالی و دوره باز یافت تعدیل شده اوراق با کوپن 9% و 4% با سررسید و بازدهی به ترتیب 7 سال و 6% را نشان می دهد.

جدول شماره 1 : محاسبه دوره باز یافت مکالی و تعدیل شده اوراق قرضه با کوپن 9% ، سررسید هفت

سال و بازدهی 6%

سررسید	پرداخت	ارزش فعلی	سررسید * ارزش فعلی
1	9	8/49067	8/49068
2	9	8/00997	16/01997
3	9	7/55657	22/66971
4	9	7/12884	28/51536
5	9	6/72532	33/62660
6	9	6/34466	38/06796
7	109	72/49123	507/43861
جمع		116/74726	654/82888

= دوره بازیافت مکالی

= دوره بازیافت تعدیل شده

جدول شماره 2 : محاسبه دوره بازیافت مکالی و تعدیل شده اوراق قرضه با کوپن 4% ، سررسید هفت

سال و بازدهی 6%

سررسید	پرداخت	ارزش فعلی	سررسید * ارزش فعلی
1	4	3/77358	3/77358
2	4	3/55998	7/11996
3	4	3/35848	10/07544
4	4	3/16837	12/67348
5	4	2/98903	14/94515
6	4	2/81984	16/91904
7	104	69/16595	484/16165
جمع		88/83523	549/66830

= دوره بازیافت مکالی

= دوره بازیافت تعدیل شده

اگر طرفین رابطه فوق را در تغییرات بازده ( $dy$ ) ضرب کنیم ، خواهیم داشت :

با استفاده از این رابطه میتوان تغییرات تقریبی قیمت اوراق با تغییر جزئی بازده را محاسبه نمود .  
به عنوان مثال اگر بازدهی 9% اوراق قرضه با کوپن بهره 6% سررسید 5 سال، قیمت 88/3309 و دوره بازیافت 4/16 سال از 9% به 10/9% افزایش یابد ، افزایش 10 پوینت ( $10 bp$ ) در بازدهی باعث کاهش تقریبی قیمت اوراق به میزان 0/42- درصد خواهد گردید .

به همین ترتیب اگر بازدهی این اوراق از 9% به 8/90% کاهش یابد ، کاهش 10 پوینت ( $10 bp$ ) در بازدهی باعث افزایش قیمت اوراق به میزان 0/42 خواهد گردید .

اگر برای محاسبه تغییرات قیمت اوراق به جای استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده از رابطه محاسبه قیمت اوراق یک بار قیمت اوراق را با بازدهی 10/9% و یک بار با بازدهی 8/9% محاسبه و با قیمت 88/3309 در بازدهی 9% مقایسه کنیم تقریباً به نتایج یکسان با آنچه که در فوق محاسبه گردید ، دست خواهیم یافت .

بنابراین می توان نتیجه گیری نمود که برای تغییر جزئی در بازده ، دوره بازیافت تعدیل شده فاکتور مناسبی برای تعیین تغییرات قیمت اوراق می باشد .

اگر به جای تغییر جزئی در میزان بازدهی فرضاً بازدهی با 200 پونینت ( $200 \text{ bp}$ ) از 9% به 11% افزایش یابد، کاهش تقریبی قیمت برابر است با

اگر در قیمت اوراق با 11% از رابطه قیمت محاسبه شود میزان کاهش قیمت اوراق در مقایسه با زمانی که بازدهی 9% است برابر 7/91% - خواهد بود که با آنچه که در بالا محاسبه گردید (83/2%-) متفاوت می باشد.

اگر بازدهی با 200 پونینت ( $200 \text{ bp}$ ) از 9% به 7% کاهش یابد میزان تقریبی افزایش قیمت برابر با 8/32% خواهد شد.

که در مقایسه با بکارگیری رابطه قیمت اوراق با بازدهی 7%، میزان کاهش قیمت برابر 8/75% خواهد بود که با آنچه که در بالا محاسبه گردید (8/32%) متفاوت می باشد.

بنابر این زمانی که نوسان بازدهی اوراق اساسی باشد محاسبه نوسانات قیمت اوراق با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده نه فقط اشتباه است بلکه نوسانات قیمت با کاهش و یا افزایش بازدهی را به یک میزان بیان می دارد که واقعیت این چنین نمی باشد.

پس می توان بیان نمود:

الف - دوره بازیافت تعدیل شده فاکتور مناسبی است برای اندازه گیری میزان نوسانات قیمت اوراق تازمانی که نوسانات بازده جزئی می باشد.

ب- دوره بازیافت تعدیل شده فاکتور مناسبی برای اندازه گیری نوسانات قیمت اوراق زمانی که نوسان بازده قابل ملاحظه باشد نبوده زیرا میزان کاهش قیمت زمانی که بازدهی افزایش می یابد را بیشتر از واقعیت و میزان افزایش قیمت را زمانی که بازدهی کاهش می یابد را کمتر از واقعیت بیان می دارد.

دوره بازیافت یا نماگر حساسیت قیمت اوراق قرضه نسبت به نوسان نرخ بهره تحت تأثیر عوامل سررسید ، بازدهی ، نرخ کوپن و تعداد دفعات پرداخت کوپن در سال می باشد و به طور معمول هر چه دوره بازیافت بیشتر باشد به مفهوم اوراق با ریسک بیشتر می باشد .

دوره بازیافت و سررسید - دوره بازیافت مکالی و تعدیل شده اوراق با کوپن کمتر از سررسید اوراق می باشد . دوره بازیافت مکالی اوراق با کوپن صفر مساوی سررسید ولی دوره بازیافت تعدیل شده این گونه اوراق کمتر از سررسید خواهد بود . به طور کلی هر چه سررسید یک اوراق افزایش یابد ، دوره بازیافت نیز افزایش خواهد یافت (نقطه تعادل به سمت راست حرکت خواهد نمود).

دوره بازیافت و بازدهی - هرچه بازدهی یک اوراق افزایش یابد ، دوره بازیافت کاهش می یابد (نقطه تعادل به سمت چپ حرکت خواهد نمود)

دوره بازیافت و نرخ بهره کوپن - دوره بازیافت متأثر از نرخ کوپن و تعداد پرداخت کوپن در سال می باشد . به طور کلی هر چه نرخ بهره کوپن اوراق کمتر باشد دوره بازیافت بیشتر خواهد بود.

دوره بازیافت و تعداد دفعات پرداخت کوپن در سال - هر چه تعداد دفعات پرداخت کوپن در سال افزایش یابد ، دوره بازیافت کاهش خواهد یافت .

اگر تعداد دفعات پرداخت بهره کوپن  $m$  بار در سال باشد ، دوره بازیافت محاسبه شده  $m$  بار در سال بایستی بر  $m$  تقسیم تا دوره بازیافت در سال بدست آید .

یا به عبارتی :

دوره بازیافت  $m$  بار در سال = دوره بازیافت در سال

$m$

در جایی که

تعداد دفعات پرداخت بهره در سال =  $m$

تغییر قیمت اوراق با یک پوینت نوسان بازده

### Price Value of One Basis Point of Yield(PVO1)

این واحد اندازه گیری ، میزان تغییر واقعی قیمت اوراق زمانی که بازدهی یک پوینت نوسان یابد را بیان می دارد . برای اندازه گیری آن می توان از رابطه :



استفاده نمود . اگر طرفین رابطه فوق را در قیمت ضرب کنیم ، خواهیم داشت :

اگر بجای  $(dy)$  یک پوینت نوسان ( ) را قرار دهیم ، میزان تغییر قیمت اوراق با یک پوینت نوسان  $(PVO)$  را به دست خواهیم آمد .

از آنجا که میزان بی ثباتی قیمت با افزایش و یا کاهش یک پوینت نوسان در بازدهی یکسان خواهد بود ، مقدار مطلق این تغییر را برای اندازه گیری میزان ریسک در نظر می گیرند که از رابطه ذیل بدست می آید .

برای مثال  $pvo$  یک اوراق مشخصات ذیل :

قیمت روز : 105/2486 پوند انگلیس

بازدهی : 7%

کوپن : 9%

سررسید : 3 سال

دوره باز یافت تعدیل شده : 2/61 سال

برابر خواهد بود با :

و قیمت جدید اوراق برابر است با :

$$105/2211 = 2746\% - 105/2486 = \text{قیمت جدید}$$

به همین ترتیب می توان میزان تغییر قیمت اوراق یا عباراتی ریسک یک پرتفوی را زمانی که بازدهی پر تفوی یک پونینت نوسان باید را محاسبه نمود .

### تحدب / کوژی / خمیدگی *Convexity*

به این نتیجه رسیدیم که دوره بازیافت تعدیل شده ، حساسیت قیمت اوراق با تغییر جرنی بازده را بیان می دارد ولی اگر تغییر بازده اساسی باشد ، دوره باز یافت تعدیل شده به تنهایی نمی تواند فاکتور مناسبی برای اندازه گیری تغییر قیمت باشد . خمیدگی منحنی رابطه قیمت / بازده علت اساسی ایجاد این خطا می باشد . دوره بازیافت تعدیل شده و تحدب تکمیل کننده یکدیگر برای اندازه گیری تغییرات قیمت اوراق در زمان تغییر بازده می باشند و با در دست داشتن این دو فاکتور اندازه گیری دقیق تر حساسیت قیمت اوراق با تغییر اساسی بازده امکان پذیر می باشد شکل سه رابطه بین قیمت / بازده یک اوراق را نشان می دهد . همانگونه که ملاحظه می شود رابطه بین قیمت /بازده به شکل خمیده یا محدب می باشد آنچه باعث می شود دوره بازیافت زمانی که تغییرات بازده اساسی است فاکتور مناسبی برای اندازه گیری حساسیت قیمت اوراق نباشد ، رابطه تحدب بین قیمت و بازدهی است .

علت این اشتباه در شکل سه نشان داده شده است . شکل از یک منحنی (رابطه بین قیمت و بازده ) و یک خط راست مماس بر تشکیل شده است . شیب خط مماس بر منحنی قیمت / بازده مساوی دوره بازیافت تعدیل شده در قیمت تعیین شده می باشد .

اشتباه یا خطا بخاطر رابطه بین قیمت و بازدهی (شکل خمیده) ایجاد میشود میزان اشتباه، اختلاف فاصله بین خط مستقیم مماس بر منحنی با منحنی است. با دقت به شکل ملاحظه می‌گردد برای تغییرات جزئی در بازده این اشتباه بسیار ناچیز است ولی هر چه میزان تغییر بازده بیشتر شود تفاوت بین خط مماس بر منحنی و منحنی افزایش می‌یابد و میزان اشتباه یا خطا بیشتر می‌گردد. میزان اشتباه بستگی به چگونگی رابطه بین قیمت و بازده (تحدب منحنی) دارد. هر چه میزان تحدب بین قیمت و بازده کمتر باشد (منحنی قیمت/بازده مسطح تر باشد) اشتباه کمتر خواهد بود بنابراین این با تعیین میزان تحدب و اضافه نمودن آن به دوره بازیافت تعدیل شده می‌توان به محاسبه دقیق تری از میزان حساسیت قیمت با تغییر بازدهی دست یافت.

برای محاسبه تحدب اوراق کافی است مشتق دوم رابطه قیمت اوراق، را بر قیمت اوراق تقسیم نمود.

بنابر این

که مشتق دوم فرمول محاسبه قیمت اوراق بر حسب متغیر بازدهی (y) برابر با :

یا:

جدول شماره 3 : نحوه محاسبه مشتق دوم رابطه قیمت اوراق و تحذب اوراق قرضه با سررسید پنج سال ، کوپن 6% و بازدهی 9% در قیمت 88/3309 را نشان می دهد .

سررسید	پرداخت	پرداخت * +1 i(i	پرداخت $\frac{i(i+1)}{(1+.09)^{i+1}}$
1	6	0/77218	9/2662
2	6	0/70843	25/5035
3	6	0/64993	46/7950
4	6	0/59627	71/5524
5	106	0/54703	1739/5554
جمع		3420	1892/6725

مشتق دوم = 1892/6725

تحذب =  $\frac{1892/6725}{88/3309} = 21/4270$

88/3309

اگر تعداد دفعات پرداخت کوپن  $m$  بار در سال باشد ، با توجه به اینکه در رابطه محاسبه تحذب زمان پرداختهای بهره مجذور می شود ، بنابر این برای محاسبه تحذب سالانه بایستی تحذب  $m$  بار در سال بر

$m^2$  تقسیم شود

به عبارتی :

تحذب  $m$  بار در سال = تحذب سالانه

$m^2$

در جابجاییه :

تعداد دفعات پرداخت بهره در سال =  $m$

تعیین میزان نوسانات قیمت اوراق با استفاده از دوره بازیافت و تحذب

برای اندازه گیری تقریبی تغییر قیمت اوراق به واسطه تحذب منحنی قیمت / بازده از فرمول ذیل استفاده می گردد :

عبارت فوق ، میزان اشتباه یا خطایی است که با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده برای محاسبه تغییر قیمت اوراق با تغییر بازدهی به واسطه تحذب منحنی قیمت / بازده در محاسبه منظور نگردیده است (مقدار اشتباهی که در شکل سه مشخص شده است ) بنابراین درصد تغییر واقعی قیمت اوراق زمانی که بازدهی تغییر اساسی می یابد مجموع دو عامل :

( الف ) درصد تغییر قیمت با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده و

( ب ) درصد تغییر قیمت به واسطه تحذب می باشد .

به عبارتی:

(الف)

ب)

خواهد بود .

ج) مجموع دو عامل «الف» و «ب»، میزان واقعی تغییر قیمت اوراق زمانی که بازدهی تغییر

یابد عبارت است از :

ج)

در مثال قبلی زمانی که بازدهی اوراق قرضه با سررسید 5 سال، کوپن 6% بازدهی 9% قیمت 88/3309 و دوره بازیافت 4/16 سال از 9% به 11% افزایش یافت درصد کاهش قیمت با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده 8/32% - محاسبه گردید که میزان کاهش واقعی با استفاده از رابطه قیمت اوراق برابر با 7/91% - بود با توجه به اینکه میزان تقریبی اشتباه با در دست داشتن تحذب قابل محاسبه می باشد بنابر این :

الف - میزان تقریبی قیمت اوراق با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده

ب - میزان تقریبی تغییر قیمت به واسطه تحذب منحنی قیمت / بازده

ج - میزان واقعی درصد کاهش قیمت با به کار گیری دو عامل دوره بازیافت تعدیل شده و تحذب برابر است با :

با توجه به اینکه درصد کاهش قیمت اوراق با افزایش میزان بازدهی از 9% به 11% با استفاده از رابطه قیمت نیز برابر 7/91% - بود، بنابراین محاسبه تغییر قیمت اوراق با استفاده از دو عامل دوره بازیافت تعدیل شده و تحذب به واقعیت در زمانی که میزان درصد تغییر بازدهی اساسی (جزئی نباشد) باشد نزدیک تر خواهد بود .

اگر بازدهی به میزان 200 پونینت ( $200dp$ ) کاهش یابد ، درصد افزایش تقریبی قیمت این اوراق با استفاده از دوره بازیافت تعدیل شده و تحذب برابر است با:

الف - میزان تقریبی افزایش قیمت با بکار گیری دوره باز یافت تعدیل شده

ب- میزان تقریبی تغییر قیمت به واسطه تحذب منحنی قیمت / بازده

ج - میزان واقعی درصد افزایش قیمت با بکارگیری دو عامل دوره بازیافت تعدیل شده و تحذب برابر است با :

میزان افزایش قیمت اوراق با کاهش میزان بازدهی از 9% به 11% با استفاده از رابطه قیمت 8/75 %  
بود . ملاحظه می گردد که با استفاده از دو عامل دوره بازیافت تعدیل شده و تحذب تخمین نزدیک تر به  
واقعیت تغییر قیمت ، زمانی که بازدهی نوسان اساسی داشته باشد به دست می آید .

#### به کار گیری تحذب در انتخاب اوراق قرضه

نحوه استفاده از تحذب برای محاسبه تخمین واقعی تر تغییر قیمت اوراق به واسطه تغییر بازدهی بیان  
گردید ولی یکی از فواید عمده تحذب به کار گیری آن جهت انتخاب اوراق قرضه بهتر برای سرمایه گذاری  
می باشد . با استفاده از تحذب امکان انتخاب اوراق قرضه بهتر بین اوراق قرضه با بازدهی و دوره  
بازیافت یکسان ولی میزان تحذب متفاوت امکان پذیر می باشد .  
شکل چهار رابطه بین قیمت / بازده برای دو اوراق با بازده  $y$  و دوره بازیافت یکسان و تحذب  
متفاوت را نشان می دهد .





اوراق قرضه  $B$  با تحدد بیشتر جذاب تر از اوراق  $A$  مي باشد . مزيت تحدد بیشتر براي اوراق قرضه  $B$  چه مي باشد ؟ زماني که بازده اوراق افزايش يا کاهش يابد ، اوراق قرضه  $B$  قيمت بيشتري نسبت به اوراق قرضه  $A$  خواهد داشت . يعني اگر بازدهي افزايش (از  $y_1$  به  $y_2$ ) و يا کاهش (از  $y_2$  به  $y_1$ ) يابد به ترتيب کاهش قيمت اوراق  $B$  کمتر از کاهش قيمت اوراق  $A$  و افزايش قيمت اوراق  $B$  بيشتري افزايش قيمت اوراق  $A$  خواهد بود . بنا بر اين اوراق  $B$  جذابيت تر و گران تر از اوراق  $A$  خواهد شد و به عبارتي بازار تحدد را قيمت گذاري مي نمايد .

جواب به اين سوال که چه ميزان یک سرمايه گذار تمايل دارد براي تحدد بیشتر بپردازد بستگي به پيش بيني وي از نوسانات نرخ بهره در آينده دارد . اگر پيش بيني نمايد تغييرات با زدهي جزئي خواهد بود مزيت اوراق  $B$  نسبت به اوراق  $A$  بي اهميت مي باشد زيرا تغييرات قيمت هر دو اوراق تقريباً يکسان مي باشد و در اين حالت او تمايل به پرداخت قيمتي بيشتري براي تحدد نخواهد داشت . ولي اگر سرمايه گذار پيش بيني تغيير عمده در نرخ بهره به نمايد حاضر خواهد بود اوراق  $B$  را در قيمت بيشتري خريداري نمايد .

### Repurchase Agreements

### قراردادهاي بازخريد اوراق

قرارداد بازخرید اوراق ، قرارداد فروش یک نوع اوراق و تعهد باز خرید همان اوراق از خریدار در قیمت و سررسید توافق شده ای در آینده می باشد به عبارتی یک قرارداد بازخرید یک وام با تضمین می باشد که وام گیرنده اوراق را به عنوان تضمین نزد وام دهنده امانت می گذارد .

از آن جا که در زمان انجام این نوع قرارداد فروش و بازخرید همان اوراق به تاریخی در آینده همزمان انجام می پذیرد به قرارداد بازخرید "**Repurchase Agreements**" و به اختصار به "**Repo**" مصطلح می باشند .

قیمت فروش و باز خرید اوراق هر دو در زمان انعقاد قرارداد باز خرید تعیین می شوند و قیمت باز خرید اوراق در تاریخی در آینده از قیمت فروش آن بیشتر خواهد بود . تفاوت بین نرخ فروش و باز خرید رابطه مستقیم با نرخ بهره ارز قرارداد بازخرید "**Repo**" و مدت تا سررسید بازخرید (باز پس گیری اوراق و بازپرداخت وجه وام دریافتی) دارد در واقع در این نوع قرارداد ، یک طرف وجوهی را قرض می کند و اوراق خود را به عنوان تضمین می سپارد و طرف دیگر وجوهی را قرض می دهد و اوراق را به عنوان تضمین دریافت می دارد . مزیت انجام قرارداد بازخرید برای وام گیرنده دریافت وام کوتاه مدت به هزینه ای ارزانتر از هزینه تأمین اعتبار می باشد ، از نظر وام دهنده قرارداد بازخرید . وام کوتاه مدت با دریافت تضمین معتبر و نقد شوندگی بالاست که بازده مناسب نیز به همراه دارد ، بدیهی است کوپن اوراق قرضه در مدت قرارداد باز خرید به وام گیرنده تعلق دارد .

با دوهدف متفاوت انعقاد قرارداد بازخرید انجام می پذیرد . در هر دو نوع نحوه انجام قرارداد باز خرید یکسان است ولی با اهداف متفاوت :

**الف – جهت تأمین مالی کوتاه مدت وجوه اوراق قرضه خریداری شده**

**ب – جهت افزایش بازده اوراق موجود در پرتفوی**

یک مثال از هر کدام تکمیل کننده مطالب بیان شده می باشد که در ذیل بدان اشاره می گردد .

**الف – جهت تأمین مالی کوتاه مدت وجوه اوراق قرضه خریداری شده**

با پیش بینی روند رو به رشد قیمت اسناد خزانه ، بدون تأمین وجه نسبت به خرید هجده میلیون دلار اسناد خزانه اقدام گردیده است ، به عبارتی وضعیت فزونی هجده میلیون دلاری روی اسناد خزانه انجام پذیرفته است .

با یک قرارداد باز خرید کوتاه مدت مثلاً یک هفته تأمین وجه مورد نیاز با گرو گذاشتن اسناد خزانه خریداری شده با نرخ ارز تر از هزینه واقعی تأمین مالی امکان پذیر خواهد بود . بدین ترتیب با مراجعه به بازار " Repo " و فروش «تحویل» اسناد خزانه خریداری شده در معامله قبلی به مبلغ اسمی هیجده میلیون دلار در یک مبلغ توافقی که ارزش روز معامله آن می باشد و باز خرید هیجده میلیون دلار از همان نوع اسناد خزانه به تاریخ هفته بعد ، وجوه تسویه اوراق خریداری شده تأمین گردیده و اگر پیش بینی روند رو به رشد اسناد خزانه تحقق یابد ، سود نیز کسب گردیده است .

اگر نرخ بهره یک هفته دلار آمریکا 5/25% باشد ، بنابراین در قرارداد " Repo " موافقت خواهد شد که اسناد خزانه را به مبلغ 17,981,625 دلار فروخته شود و همان اسناد در مقابل 18,000,000 دلار در هفته بعد باز خرید گردد . مبلغ 18,375,625 دلار مابه التفاوت بین مبلغ فروش 17,981,625 دلار و مبلغ باز خرید 18,000,000 دلار ، هزینه تأمین مالی مبلغ هجده میلیون دلار در نرخ 5/25% برای مدت یک هفته بشرح ذیل می باشد

دلار آمریکا

دلار آمریکا

ب - جهت افزایش بازده اوراق موجود در پرتفوی  
در یک قرارداد باز خرید ، اوراق قرضه موجود در پرتفوی را که قصد فروش آن در کوتاه مدت پیش بینی نمی شود را فروخته و باز خرید می گردد . وجوه دریافتی از این رو بابت را در سایر ابزارهای بازار پول و سرمایه به همان مدت به کار انداخته و سودی بیش از آنچه از بابت قرارداد باز خرید بایستی پرداخت شود کسب می گردد . با این عمل علاوه بر کوپن اوراق مابه التفاوت هزینه پرداختی قرارداد " Repo " و سود دریافتی حاصل از بکارگیری وجوه حاصل از قرارداد " Repo " باعث افزایش بازدهی پرتفوی می گردد . این بار فرض شود اسناد خزانه به مبلغ اسمی هیجده میلیون دلار آمریکا در پرتفوی اوراق موجود می باشد و فروش آن در هفته آتی پیش بینی نمی شود با دو قرارداد جداگانه ، قرارداد باز خرید و سرمایه گذاری وجوه حاصل به شرح ذیل می توان بازدهی را افزایش داد .

1- قرارداد با خرید - مفاد قرارداد با خرید چه به منظور تأمین مالی و یا افزایش بازدهی باشد

تفاوتی ندارد . بنابر این با فرض اینکه نرخ بهره یک هفته قرارداد با خرید 5/25% باشد

اسناد خزانه در مقابل مبلغ 17,981,625 دلار و به مبلغ 18,000,000 دلار در

هفته بعد با خرید خواهد گردید .

2- سرمایه گذاری و جوه حاصل - اگر مبلغ 17,981,625 دلار حاصل از قرارداد با خرید را در

یکی از ابزارهای بازار پول یا سرمایه به مدت یک هفته با نرخ بیش از نرخ قرارداد با خرید

در این مثال 5/25% به کارگرفته شود، بازدهی پرتفوی افزایش یافته است مثلاً در نرخ

5/5% سپرده گذاری و در سررسید مبلغ 18,000,645 /35 دلار بابت اصل و سود دریافت

گردد.

$$17,981,625 \times 5/5 \times 7 \div 360 = 19,230/35$$

سود سپرده گذاری

$$17,981,625 + 19,230/35 = 18,000,855/35$$

اصل و سود دریافتی

مبلغ 18,000,000 دلار قرار داد با خرید اسناد خزانه از محل واریز اصل و سود سپرده گذاری

دریافتی به مبلغ 18,000,945/35 دلار تأمین و مابه التفاوت به مبلغ 945/35 دلار سود عملیاتی

این دو معامله باعث افزایش بازدهی پرتفوی می گردد . (البته ریسک معامله سپرده گذاری نباید فراموش

شود ) .

$$- 18,000,000 = 945/35$$

سود عملیاتی

$$18,000,945/35$$

### Security Lending / Borrowing

سپرده گذاری / سپرده گیری اوراق

#### قرضه

از دیگر ابزارهای افزایش بازدهی اسناد و اوراق بهادار ، سپرده گذاری این اوراق می باشد . اگر قصد

انجام معامله بر روی اسناد و اوراق بهادار موجود در پرتفوی در آینده نزدیک وجود نداشته باشد ، می

توان با سپرده گذاری (قرض دادن ) اسناد اوراق بهادار و دریافت بهره بازدهی این گونه اوراق را افزایش

داد . به عنوان مثال اگر پیش بینی فروش مبلغ 50 میلیون اوراق ده سال یورو بوند " Bund " موجود در پرتفوی در یک ماه آینده نمی شود ، می توان در بازار سپرده گذاری اوراق قرضه « Security Lending » آن را قرض داد و علاوه بر کوپن ، سودی از محل سپرده گذاری اوراق به مدت یک ماه کسب نمود . فرض شود در نرخ 0/10 درصد ( bp ) یک ماهه این اوراق را در این بازار قرض می گیرند ، بنابر این مبلغ 50 میلیون اوراق یورو و به سررسید ده سال را تحویل داده و سپس در سررسید (یک ماه بعد ) علاوه بر اوراق مزبور به مبلغ اسمی 50 میلیون یورو سود سپرده گذاری اوراق به مدت یک ماه در نرخ 10 پوینت بر قیمت اوراق در روز سپرده گذاری را دریافت خواهد شد . اگر ماه سی روز و قیمت اوراق ده سال مورد نظر در روز سپرده گذاری 94/480 یورو باشد ، سود کسب شده برابر 3936/67 یورو خواهد بود (با فرض سپرده گذاری اوراق در روز دریافت کوپن )

$$50,000,000 * 94/480 \div 100 = 47,240,000$$

یورو ، ارزش اوراق در روز معامله

$$47,240,000 * 10\% * 30 = 36000 = 3936/67$$

یورو ، سود سپرده گذاری اوراق

در مقابل زمانی که یک معامله گر اوراق بهاداری را در کسری می باشد و قصد خرید آن را فعلاً ندارد ، در بازار مزبور

« Security Lending /Borrowing » به منظور رفع کسری نسبت به سپرده گیری «

Security Lending » اوراقی که در کسری است اقدام می نماید . در سررسید علاوه بر تأمین

اوراق بهادار قرض گرفته شده بایست هزینه سپرده گیری را نیز پرداخت نماید . همانگونه که در مثال فوق

ملاحظه گردید قرض کننده اوراق بایستی علاوه بر باز پس دهی اوراق یورو ده سال بوند به مبلغ اسمی

پنجاه میلیون یورو ، مبلغ 3936/67 یورو هزینه را نیز به واسطه استفاده و بهره وری از اوراق به مدت

یک ماه به پردازد .

## سنوالات و تمرینات بخش چهارم

الف – سنوالات :

□ دوره بازیافت به چه مفهوم می باشد ؟ آیا فاکتور مناسبی برای اندازه گیری تغییرات قیمت

اوراق به واسطه نوسانات نرخ بازدهی می باشد ؟

□ دوره بازیافت یک اوراق به چه عواملی بستگی دارد و چه اهمیتی برای سرمایه گذار دارد ؟

□ دوره بازیافت مکانی و دوره بازیافت تعدیل شده چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

□ تحذب منحنی بازده / قیمت چه چیز را بیان می دارد و چه تأثیری در محاسبه تغییرات قیمت

اوراق به واسطه تغییر در بازده دارد ؟

□ چرا بین دو نوع اوراق با قیمت ، بازده و دوره بازیافت یکسان ، اوراق با تحذب بیشتر انتخاب

خواهد شد ؟

□ برخی از ابزارهایی را که استفاده از آنها منجر به افزایش بازدهی پرتفوی اوراق بهادار می

شوند را تعریف نمایند .

#### ب- تمرینات :

1- دوره بازیافت مکانی و دوره بازیافت تعدیل شده دونوع اوراق قرضه با کوپن 10% و 8%

هر دو به سررسید پنج سال و بازدهی 9% چه می باشند ؟ اگر پیش بینی افزایش نرخ بهره

بشود کدام اوراق دارای ریسک کمتر می باشد ؟ کدام اوراق را پیشنهاد خرید می دهید ؟

(بهره سالیانه پرداخت می شود )

2- دوره بازیافت تعدیل شده هر اوراق ودوره بازیافت تعدیل شده و بازدهی پرتفوی یک میلیارد

دلاری با ترکیب ذیل چه می باشد ؟ (پرداخت بهره اوراق سالیانه می باشد . )

جدول دوره بازدهی و بازیافت تعدیل شده پرتفوی

دوره بازیافت تعدیل شده	بازدهی	کوپن	سررسید	میزان هر اوراق
	7%	5%	2 سال	USD 200 Mio
	8%	6%	4 سال	USD 400 Mio
	6%	7%	3 سال	USD 300 Mio
	8%	9%	5 سال	USD 100 Mio
				USD 1000 Mio

<b>Total</b>				
--------------	--	--	--	--

3- میزان ریسک پرتفوی اوراق قرضه (pvo) به مبلغ اسمی ده میلیون یورو در قیمت

116/74726 ، کوپن 9% بازدهی 6% سررسید 7 سال و دوره بازبافت تعدیل شده 5/29

سال ، چه مبلغ یورو است ؟

4- برای اوراق قرضه های با مشخصات ذیل موارد خواسته شده را محاسبه نمایند :

مشخصات اوراق	الف	ب	ج
کوپن	9%	6%	8%
بازدهی	7%	6%	9%
سررسید (سال)	3	5	2
مبلغ اسمی	100	100	100
قیمت روز	105/2486	100	98/2408

الف - دوره بازبافت مکالی

ب- دوره بازبافت تعدیل شده

ج - تحذب

5- برای اوراق مسنله فوق ، موارد ذیل را محاسبه نمایند :

الف - اگر بازدهی اوراق به میزان 5 پونیت (5bp) نوسان نماید ، تغییر قیمت اوراق

چه میزان می باشد ؟

ب - اگر بازدهی اوراق به میزان 150 پونیت (150bp) نوسان نماید ریال میزان

واقعی تغییر قیمت اوراق چقدر می باشد ؟

6- اگر قصد سپرده گذاری بیست میلیون اوراق قرضه ۱۳۳ OBL پنج ساله را در نرخ 15

پونیت برای شصت روز ، زمانی که قیمت آن 98/720 باشد را داشته باشید ، چه میزان

یورو در سررسید دریافت خواهید داشت ؟ (با فرض سپرده گذاری اوراق در روز دریافت

کوپن )

7- به منظور تأمین وجه برای شب (*Over Night*) یک قرارداد بازخرید «*Repo*» برای

بیست میلیون دلار آمریکا اسناد خزانه خریداری در نرخ بهره 1/75 درصد منعقد می نماید .

مبلغ فروش ، باز خرید اوراق و هزینه این تأمین وجه *O/N* چه میزان می باشد ؟

8- اوراق قرضه بوند « *Bund* » به مبلغ اسمی چهل میلیون یورو را به قیمت روز 101/245

، کوپن 4% و سررسید 10 سال را در نرخ 0/12 درصد برای یک ماه ، زمانی که از

دریافت کوپن آن 45 روز گذشته است ، سپرده گیری می نماید . چه میزان سود در سررسید

بایستی به پردازید . (ماه سی روز فرض شود )

بخش پنجم

آشنایی با بازار ابزار مشتقه

### *An Introduction to Derivatives Market*

در بازارهای بین المللی به ابزارها و تکنیک هایی اطلاق می گردد که از بازار نقدی تبدیلات ارزی و پول و سرمایه مشتق شده اند . از آنجا که نرخهای تبدیل و بهره ارزهای عمده دائماً در بازارهای بین المللی در نوسان می باشند و سرمایه گذاران در اینگونه بازارها همواره در معرض ریسک نوسانات نرخهای برابری و بهره قرار دارند ، هدف از ایجاد ابزار مشتقه حذف ریسک نوسانات نرخهای تبدیل بهره بوده تا سرمایه گذاران با انجام اینگونه معاملات پوشش لازم را در بازار کسب نمایند . باتوجه به تنوع نیازها در بازارهای بین المللی دامنه انواع ابزار مشتقه بسیار متنوع و وسیع می باشد و با هر گونه نیاز در بازار ابزاری جدیدی



معرفی می شود که بعضی از آنها از پیچیدگیهای تکنیکی برخوردار می باشند که می باید در انتخاب و استفاده از آنها دقت لازم به عمل آید تا نتیجه معکوس نشود.

در این بخش چند نوع عمده از اینگونه ابزارها از قبیل معاملات سلف<sup>1</sup> آتی<sup>2</sup> سوآپ<sup>3</sup> و اختیاری<sup>4</sup> در بازارتبدیلات ارزی که با تعریفهای مشابه با تغییراتی جزئی در بازارهای پول و سرمایه نیز به کار می روند و همچنین معاملات سلف نرخ بهره<sup>5</sup> معرفی خواهند شد.

---

۱- Forward Transactions	۲- Future Transactions
۳- Swap Transactions	۴- Option Transactions
۵- Forward Rate Agreement	

### معاملات سلف

در بازارهای بین المللی معاملاتی را که سررسید (والور) آن بیش از دو روز کاری باشد معاملات سلف یا فوروارد می نامند. بنابراین معاملات سلف ارز عبارتند از قراردادهای خرید یا فروش یک ارز که سررسید آن بیش از دو روز کاری و حد اکثر یک سال (برای بعضی از اسعار تا پنج سال) باشد. در سیستم های خبری رویترز، تله ریت و بلومبورگ برای دوره های استاندارد نظیر یک هفته، یک ماهه، دو ماهه، سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه، و دوازده ماهه ارزهای عمده نرخ سلف اعلام می گردد.

از آنجا که معاملات سلف از نوع عملیات بین بانکی و یا مشتریان و بانک می باشد که به معاملات خارج از بورس<sup>1</sup> (OTC) مصطلح می باشد برای هر تعداد روز مثلاً 43 روز، 102 روز و امثالهم که آن را تاریخهای شکسته شده (Dates) نامند (Broken) نامند می توان نرخ سنوال نموده و معامله سلف انجام داد. اینگونه معاملات همانطور که گفته شد بین بانکها و بین بانک مشتریان انجام می پذیرد. بنابر این به طور یقین وقت عملیات بین بانکی می باشد خط اعتباری می باید بین دو بانک برای پوشش ریسک اینگونه عملیات وجود داشته باشد و زمانی که بین بانک و

مشتری می باشد ، مشتری می باید از اعتبار لازم نزد بانک برخوردار باشد و در غیر اینصورت نباید معامله سلف انجام پذیرد .

---

#### 1-Over The Counter

معاملات سلف ارز قدیمی ترین روشهای حذف ریسک ناشی از نوسانات نرخ ارز می باشند که بیشترین حجم معاملات نقدی را به خود اختصاص داده اند .

در زمان انعقاد قرارداد یک معامله سلف ارز طرفین معامله در موارد ذیل می باید توافق نمایند :

- دوتیپ ارز مورد معامله

- سررسید (زمان مشخصی در آینده )

- نرخ برابری آتی دو ارز

- مقدار ارز مورد معامله

پس از انعقاد یک قرارداد سلف ابطال آن امکان ندارد ولی می توان آن را با یک معامله معکوس قبل از سررسید با سود و یا زیان بست .

نرخهای بازار سلف ارز رابطه مستقیم با نرخ بازار نقدی (SPOT) داشته و امکان ندارد نرخهای

بازار فراموش شده سلف ارز را جدا از بازار نقدی فرض نمود زیرا نرخ نقدی پایه و اساس محاسبه نرخ

سلف در سررسید (OUTRIGHT) می باشد . تفاوت نرخهای بازار نقدی و سلف به صورت پوینتس

(Points) نمایش داده می شود در معاملات سلف معمولاً زمانی که نرخ برابری سلف دو ارز سنوال می

گردد و نرخ نقدی و تفاوت نرخ سلف با نرخ نقدی موسوم به حاشیه سلف (Forward Margin)

اعلام می گردد. نرخ نقدی با تغییرات لحظه ای بازار تغییر می یابد ولی تغییرات حاشیه سلف بطی تر می

باشد .

برای محاسبه نرخهای سلف، حاشیه سلف را که به صورت پوینتس اعلام می شود را به نرخهای نقدی افزوده و یا از آن کسر می نماید.. بنابراین این نرخهای سلف بزرگتر (در فزونی) <sup>1</sup> و یا کوچکتر (در کسری) <sup>2</sup> نسبت به نرخهای نقدی خواهد بود.

	۱-At Premium	۲-At discount	
			برای مثال نرخ سلف سه ماهه یورو / دلار آمریکا و دلار آمریکا / فرانک سوئیس را چنین محاسبه می نمایند.
			الف - یورو / دلار آمریکا
			<b>Bid - offer</b>
<b>EUR/USD</b>	<b>Spot</b>	۱,۰۵۲۰-۲۶	نرخ نقدی
	<b>۳ Months Forward</b>	۵۰-۵۵	نرخ حاشیه سلف صعودی
	<b>Margin</b>		
<b>Outright</b>		۱,۰۵۷۰-۱۱	نرخ سلف سه ماهه

$$\text{Outright Bid} = \text{Spot Bid} + \text{Forward Margin Bid} = 1,0520 + 0,0050 = 1,0570$$

$$\text{Outright Offer} = \text{Spot Offer} + \text{Forward Margin Offer} = 1,0526 + 0,0055 = 1,0581$$

ب - دلار آمریکا / فرانک سوئیس

## Bid - offer

USD/CHF Spot	1,5570-75	نرخهاي نقدي
3 Months Forward	30-40	نرخ حاشيه سلف نزولي
<b>Margin</b>		
Outright	1,5530-45	نرخ سلف سه ماهه

$$\text{Outright Bid} = \text{Spot Bid} - \text{Forward Margin Bid} = 1,5570 - 0,0040 = 1,5530$$

$$\text{Outright Offer} = \text{Spot Offer} + \text{Forward Margin Offer} = 1,5575 + 0,0030 = 1,5545$$

با توجه به این که همواره در معاملات ارزی نرخ **Bid** (خرید ارز شناخته شده) کوچکتر از نرخ **Offer** (فروش ارز شناخته شده) می باشد تا از محل این تفاوت هزینه های عملیاتی و سودی نصیب اعلام کننده نرخ گردد و این فاصله در معاملات سلف حتی بیشتر از معاملات نقدي می باشد بنابر این طبق یک قاعده کلی می توان چنین بیان داشت :

الف : اگر حاشیه سلف (**Forward Margin**) صعودی باشد به عبارتی **Forward Margin Bid** کوچکتر از **Forward Margin Offer** باشد برای محاسبه نرخ سلف ، حاشیه سلف را به نرخ نقدي اضافه می نمایند .

ب - اگر حاشیه سلف (**Forward Margin**) نزولي باشد به عبارتی **Forward Margin Bid** بزرگتر از **Forward Margin Offer** باشد برای محاسبه نرخ سلف ، حاشیه سلف را از نرخ نقدي کسر می نمایند .

بدین دلیل اگر چه علامت مثبت و منفي در مقابل حاشیه سلف در مثال های فوق وجود ندارد ، در محاسبه نرخهاي سلف یورو / دلار آمریکا حاشیه سلف (**Forward Margin**) به نرخ نقدي اضافه و در محاسبه نرخ سلف دلار آمریکا / فرانک سوئیس حاشیه سلف را از نرخ های نقدي کسر می نمایند .

در مثال های فوق :

الف - اگر برابر یورو / دلار آمریکا در معاملات نقدی را با برابری یورو / دلار آمریکا در معامله سلف مقایسه نمایم ، ارزش یک یورو در سلف بیشتر (1/0570) از ارزش یک یورو در نقدی (1/0520) در مقابل دلار می باشد لذا از آنجاکه در مقابل یک یورو می توان دلار بیشتری در معامله سلف نسبت به معامله نقدی کسب نموده یورو در سلف در حالت فزونی (Premium) نسبت به دلار آمریکا در نقدی می باشد و به عکس چون دلار بیشتری در این معامله سلف (1/0581) نسبت به معامله نقدی (1/0526) برای دریافت یک یورو می باید پرداخت نمود بنابراین دلار آمریکا در سلف نسبت به یورو در نقدی در کسری (Discount) می باشد.

ب - اگر برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس در معامله نقدی را با برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس در معامله سلف مقایسه نمایم ، ارزش یک دلار آمریکا در معامله سلف کمتر (1/5530) از ارزش یک دلار آمریکا در معامله نقدی (1/5570) در مقابل فرانک سوئیس می باشد لذا از آنجا که در مقابل یک دلار آمریکا ، فرانک سوئیس کمتری در معامله سلف نسبت به معامله نقدی دریافت خواهد شد ، ارزش دلار آمریکا در سلف نسبت به نقدی کاهش یافته است و در این معامله سلف دلار در حالت کسری (Discount) نسبت به فرانک سوئیس قرار دارد و به عکس چون فرانک سوئیس کمتری در معامله سلف (1/5545) نسبت به معامله نقدی (1/5575) برای دریافت یک دلار می باید پرداخت نمود بنابراین این فرانک سوئیس در این معامله سلف نسبت به دلار آمریکا در حالت فزونی (Premium) می باشد .

### Forward Margin

نحوه محاسبه حاشیه سلف

برای مثال در جایی که نرخ برابری دلار آمریکا / فرانک سوئیس و نرخهای سه ماهه بهره دلار آمریکا و فرانک سوئیس به شرح ذیل می باشند :

### Bid - Offer

USD/CHF

Spot

۱,۵۵۲۰-۳۰

3 Months USD Deposit Rate ۶,۲۵۰-۶,۳۷۵

3 Months CHF Deposit Rate ۱,۶۲۵-۱,۷۵۰

یک صادر کننده به بانک مراجعه و به منظور پوشش نوسانات آتی نرخ ارز قصد انجام معامله سلف سه ماهه دلار آمریکا / فرانک سوئیس را دارد (سه ماهه 93 روز فرض شود) . بانک با توجه به مفروضات فوق می باید بدون قبول هیچگونه ریسک ، بلکه با کسب سود نرخ سلف سه ماهه دلار آمریکا / فرانک سوئیس را به مشتری برای انجام معامله اعلام دارد .

الف - اگر این صادر کننده قصد فروش یک میلیون دلار در مقابل خرید فرانک سوئیس را داشته باشد نرخ سلف سه ماهه بانک چه باید باشد ؟

از آنجا که بانک باید مبلغ یک میلیون دلار آمریکا در مقابل فرانک سوئیس بوالور سه ماه بعد را در نرخ بدون ریسکی که هم اکنون اعلام می دارد از صادر کننده خریداری نماید ، برای حذف ریسک نوسانات نرخ ارز از خود ، به نمایندگی از طرف صادر کننده به شرح ذیل عمل خواهد نمود :

در بازار نقدی :

- 1- برای اینکه فرانک سوئیس مورد نیاز صادر کننده در سررسید سلف را تأمین نمایند مبلغ یک میلیون دلار در بازار نقدی در نرخ 1/5520 فروخته و فرانک سوئیس خریداری می نماید .
- 2- برای تأمین و پرداخت مبلغ یک میلیون دلار آمریکا فروخته شده در معامله قبلی ، آن را در نرخ 6/375 درصد سه ماهه سپرده گیری می نماید .
- 3- مبلغ 552,000 ، 1 فرانک سوئیس خریداری شده را نیز در نرخ 1/625 درصد سه ماهه سپرده گذاری می نماید .

نتیجه عملیات فوق را به طور ساده می توان برای هر دلار چنین خلاصه نمود:

4/75 درصد تفاوت نرخ های بهره سه ماهه سپرده گیری دلار آمریکا و سپرده گذاری فرانک سوئیس

\_\_\_\_\_ می باشد

$$(6/375-1/625=4/75)$$

سه ماه بعد :

- 4- اصل و بهره سپرده گیری دلاری سررسیدی را به شرح ذیل پرداخت می نماید .

## بهره پرداختي

### دلار اصل و بهره پرداختي

5- اصل و بهره سپرده گذاري فرانك سونيس سررسيدي دريافت مي گردد .

### بهره دريافتي

#### فرانك سونيس اصل و بهره دريافتي

6- مبلغ يك ميليون دلار از صادر كننده دريافت و مبلغ 300.300 ، 1 فرانك سونيس در نرخ سلف

1/5333 كه نتيجه كليۀ عمليات فوق مي باشد را در اختيار صادر كننده قرار مي دهيم . به

عبارتي بانك مبلغ 515/17 ، 558 ، 1 فرانك سونيس دريافت داشته و مبلغ 016. 468/75

، 1 دلار پرداخته است كه نرخ برابري آن 1/5333 خواهد بود :

و يا :

بنابر اين اگر بانك در نرخ 1/5333 فرانك سونيس در مقابل دلار آمريكا به مشتري بفروشد هيچگونه

ريسكي را تقبل ننموده است و از طرفي سود عملياتي خود را با به كار گيري نرخهاي Offer و Bid در

عمليات فوق كسب نموده است . عمليات حسابداري فوق به شرح ذيل مي باشد .

#### حساب دلاري

1,000,000	1,000,000
(1)	(2)
1,000,000	1,000,000

#### حساب فرانك سونيس

1,052,000	1,052,000
(2)	(1)
1,032,000	1,052,000

(۶)	(۶)
۱,۶۴۶۸,۷۵	
(۶)	

(۶)	(۵)
	۶,۵۱۵,۱۴
	(۵)

حساب بستانکاران

۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
(۶)	(۶)

حساب بدهکاران

۱,۵۵۲,۰۰۰	۱,۵۵۲,۰۰۰
(۵)	(۶)

حساب هزینه دلاری

۱,۶۴۸,۷۵
(۶)

حساب درآمد فرانک سوئیس

۶,۵۱۵,۱۷
(۵)

با توجه به نرخ نقدی 1/5520 و نرخ سلف 1/5333 نرخ حاشیه سلف (Forward Margin) برابر با 187 پوینتس می باشد .

اگر به مخرج کسر رابطه بند 3 فوق عامل تصحیح (93 \* 6/375) را اضافه کنیم خواهیم داشت :



بنابر این برای محاسبه نرخ **Bid** حاشیه سلف به جای کلیه عملیات فوق با در دست داشتن نرخ برابری دو ارز و نرخهای بهره متناسب با مدت سلف آنها از طریق فرمول ذیل می توان این حاشیه را محاسبه نمود .

مدت سلف \* نرخ Offer سپرده ارز شناخته شده - نرخ bid سپرده ارز شناخته | نرخ bid برابری

نقدی = bid

$$(مدت سلف * نرخ Offer سپرده ارز شناخته شده) + ۱۰۰ * ۳۶۰ = bid$$

ب - اگر صادر کننده قصد خرید یک میلیون دلار در مقابل فروش فرانک سوئیس را داشته باشد .

با استفاده از روش فوق می توان چنین نتیجه گرفت :

و یا

مدت سلف \* نرخ سلف Bid سپرده ارز شناخته شده - نرخ offer سپرده ارز ناشناخته \* نرخ offer برابری

نقدی = Offer

$$(مدت سلف * نرخ Bid سپرده ارز شناخته شده) + ۱۰۰ * ۳۶۰ = Offer$$

بنابر این خواهیم داشت :

**Bid - Offer**

USD/CHD Spot ۱,۵۵۲۰-۳۰ نرخ های نقدی

۳ Months Forward ۱۱۷-۱۱۸ نرخ حاشیه سلف نزولی

**Margin**

Outright ۱,۵۳۳۳-۵۲ نرخ سلف سه ماهه

اگر به نرخهای بهره دو ارز دلار آمریکا و فرانک سوئیس در مثال فوق توجه نمایید نرخ بهره دلار آمریکا (نرخ متوسط بهره 6/3125 درصد) بیشتر از نرخ بهره فرانک سوئیس (نرخ متوسط بهره 1/6875 درصد) می باشد و دلار آمریکا در معامله سلف نسبت به فرانک سوئیس در کسری (*Discount*) و فرانک سوئیس در فزونی (*Premium*) می باشد بنابراین این می توان نتیجه گرفت .

- ارزی که دارای نرخ بهره بیشتر باشد در معاملات سلف نسبت به معاملات نقدی در کسری (*Discount*) می باشد .

- ارزی که دارای نرخ بهره کمتر باشد در معاملات سلف نسبت به معاملات نقدی در فزونی (*Premium*) میباشد .

### معاملات والور روز و فردا *The Sameday and Tomarrow Transations*

در معاملات والور روز و فردا بر خلاف معاملات نقدی که تسویه دو روز کاری بعد از تاریخ انجام معامله انجام می پذیرد ، در والور روز ، تسویه در همان روز انجام معامله و در والور فردا ، روز کاری بعد از انجام معامله ، تسویه انجام می پذیرد . معاملات والور روز و والور فردا نیز به عبارتی معاملات سلف می باشند که با توجه به نرخهای بهره دو ارز مورد معامله چون تسویه یک یا دو روز کاری زودتر از موعد بازار نقدی انجام می پذیرد نرخ های والور روز و والور فردا با نرخ های بازار نقدی متفاوت خواهند بود . نرخهای والور روز و والور فردا به یکی از دو صورت نیز اعلام می گردد :

الف - اعلام کننده نرخ کلیه محاسبات را انجام داده و نرخها را به صورت *Outright* والور روز و یا فردا اعلام می دارد .

ب- نظیر بازار سلف نرخها را به صورت ذیل اعلام می دارد که می باید نرخ *Outright* والور روز و یا فردا محاسبه شود.

USD/JPY Spot ۱۰۴,۹۱-۰۴

The Sameday Forward Margin ۱۷-۱۳

و یا :

<b>USD/JPY</b>	<b>Spot</b>	۱۰۴,۹۸-۰۴
<b>Tom Forward Margin</b>		۲۰-۱۶

### محاسبه نرخهای والور روز و فردا

در هر دو حالت والور روز و فردا اگر نرخها نظیر نرخهای بازار سلف اعلام شده باشند برای محاسبه برابری دو ارز نسبت به یکدیگر ابتدا می باید جای نرخهای **Offer** و **Bid** حاشیه سلف را با هم تغییر داده (نرخ **Bid** را به جای **Offer** و **Offer** را به جای **Bid** قرارداد) و سپس مانند محاسبه نرخهای سلف جدید نزولی باشد آن را از نرخ نقدی کسر و اگر صعودی باشد آن را به نرخ نقدی اضافه نمود تا نرخ های والور روز و فردا به دست آیند .

برای مثال اگر نرخ نقدی و حاشیه سلف والور برای دلار آمریکا / این ژاپن به شرح ذیل اعلام شده باشد :

<b>USD/JPY</b>	<b>Spot</b>	۱۰۴,۹۸-۰۴
<b>The Sameday Forward Margin</b>		۱۷-۱۳

نرخ والور روز (**The Sameday**) چنین محاسبه می شود :

<b>USD/JPY</b>	<b>Spot</b>	۱۰۴,۹۸-۰۴
<b>Forward Margin</b>		۱۷-۱۳

---

<b>Outright Value The Sameday</b>		۱۰۵,۱۱-۲)
-----------------------------------	--	-----------

و یا اگر نرخ نقدی و حاشیه سلف والور فردا برای دلار آمریکا / این ژاپن به شرح ذیل اعلام شده باشد :

### **Bid - Offer**

<b>USD/JPY</b>	<b>Spot</b>	۱۰۴,۹۸-۰۴
<b>Tom Forward Margin</b>		۱۵-۱۱

نرخ والور فردا (TOM) چنین محاسبه می شود :

USD/JPY ۱۰۴,۹۸-۰۴

Spot

Forward Margin ۱۱-۱۵

---

Outright Value Tom ۱۰۵,۰۹-۱۹

### Future Transaction

معاملات آتی

قراردادهای آتی ارز به نوعی همان قرارداد های سلف ارز هستند که سررسید آن بیش از دو روز کاری می باشد ولی برای تاریخهای مشخص و مبالغ استاندارد در سالنهای بورس نظیر <sup>۳</sup> IMM, <sup>۴</sup> PBOT <sup>۱</sup> SIMEX, <sup>۲</sup> LIFFE برای مشتریان انجام می پذیرند. بانک برای خود و یا به نیابت از طرف مشتری می توان در این نوع معاملات شرکت نماید.

قرارداد های آتی چهار بار در سال در سومین چهارشنبه ماههای مارس، ژوئن، سپتامبر و دسامبر سررسید می شوند و حد اکثر سررسید قراردادهای آتی یک سال می باشد و در مقایسه با قراردادهای سلف تعداد کمتری از اسعار مثل دلار آمریکا، یورو، فرانک سوئیس، ین ژاپن و پوند انگلیس را شامل می شود قراردادهای آتی ارز از نوع قراردادهای بانکی و یا مشتری و بانک نمی باشد بلکه خریداران و فروشندگان قرارداد معاملات آتی با اتاق پایاپای <sup>۵</sup> بورسی که در آنجا معامله آتی را انجام داده اند طرف حساب می باشند.

---

۱- SIMEX - Singapore International Monetary Exchange

۲- LIFFE – London International Financial Futures and Option Exchange

۳- IMM- International Monetary Market in Chicago

۴- PBOT – Philadelphia Board of Trade

۵-Clearing House

اطاق پایاپای به عنوان یک واسطه بین خریداران و فروشندگان عمل می نماید و مثل معاملات سلف نیست که با توجه به اعتبار مشتری تا سررسید هیچگونه پرداختی انجام نپذیرد بلکه معامله گران در بازارهای آتی باید برای هر قرارداد آتی مبلغ ثابتی تحت عنوان حاشیه ثابت<sup>1</sup> تا سررسید قرارداد آتی به صورت نقد یا سپرده به عنوان تضمین نزد اتاق پایاپای به امانت به سپارند . به عنوان مثال برای خرید یا فروش هر قرارداد آتی فرانک سوئیس در *LIFFE* لندن که مبلغ استاندارد هر قرارداد آن 125 ، 000 فرانک سوئیس می باشد ، مبلغ 500 ، 1 دلار آمریکا می باید نزد اتاق پایاپای به صورت نقد یا سپرده به عنوان حاشیه ثابت (*Initial Margin*) از بابت تضمین تا سررسید هر قرارداد آتی ودیعه گذاشته شود . علاوه بر حاشیه ثابت از آنجا که ارزش هر قرارداد آتی بر اثر نوسانات نرخ دستخوش نوسان می باشد ، مبلغی تحت عنوان حاشیه اختلاف<sup>2</sup> نیز می باید نزد اتاق پایاپای سپرد تا در مواقعی که ارزش قرارداد های آتی کاهش می یابد ضرر احتمالی روزانه از این محل پوشش داده شود و میزان حاشیه ثابت بدون تغییر باقی بماند . البته در مواقعی که تسویه روزانه قرارداد آتی بر اثر نوسانات نرخ دارای سود باشد این سود به بستنکاری مشتری منظور می گردد . به عنوان مثال مبلغ 500 ، 1 دلار علاوه بر مبلغ 500 ، 1 دلار حاشیه ثابت ، می باید از بابت حاشیه اختلاف برای هر قرارداد استاندارد 125 ، 000 فرانک سوئیس پرداخت شود.

1- *Initial Margin*

2- *variation Margin*

تسویه های روزانه قرارداد آتی از تفاوت های اساسی بین قرارداد آتی ارز (*Currency Future*) و قرارداد ه \_\_\_\_\_ ای س \_\_\_\_\_ نف ارز

**(Currency Future)** می باشد که ذینفع قرارداد آتی از نوسانات روزانه نرخ تا سررسید منتفع یا متضرر می گردد . ضمن اینکه در بازار قراردادهای آتی ارز برای هر مبلغ و میزان نمی توان قرارداد آتی تهیه نمود بلکه مبلغ مورد معامله می باید قابل تقسیم بر مبلغ استاندارد هر قرارداد باشد که در آن صورت امکان تهیه پوشش کامل وجود ندارد در صورتی که بازار سلف این امکان وجود دارد .

از دیگر انواع متداول قرارداد های آتی در بازارهای مالی قرارداد آتی نرخ بهره<sup>1</sup> میباشد که معامله گران با بکار گیری این تکنیک نوسانات نرخ بهره را پوشش می دهند و نرخ بهره را برای دوره ای در آینده ثابت می نمایند . قراردادهای آتی نرخ بهره نیز برای سررسید های ثابت و مبالغ استاندارد در بورس با سپردن حاشیه ثابت و حاشیه اختلاف به اتاق پایاپای انجام می پذیرد . علاوه بر قراردادهای آتی ارز و نرخ بهره قرارداد آتی اوراق قرضه<sup>2</sup> ، سهام<sup>3</sup> و کالا<sup>4</sup> نیز انجام می پذیرد که برای حذف ریسک نوسان قیمت اوراق ، سهام و کالا پوشش کسب می گردد .

قرارداد های آتی معمولاً قبل از سررسید بسته و تسویه می شوند و تحویل فیزیکی انجام نمی پذیرد . اگر قرارداد تا سررسید باز باشد در سررسید بانرخ نقدی (**Spot**) تسویه انجام خواهد پذیرفت .

---

1-Interest	Rate	2-Bond Futures
Futures(IRF)		
3-Stock Futures		4-Commodity Futures

### Swap Transactions

### معاملات سوآپ یا تعویضی

یک معامله سوآپ ، خرید و فروش و یا فروش و خرید همزمان یک کالا به سررسید های متفاوت می باشد . در یک معامله سوآپ ارز ، مقدار مشخصی از یک ارز در مقابل ارز دیگری در یک معامله نقدی (**Spot**) خریداری یا فروخته و همزمان مقدار ارز خریداری یا فروخته شده در مقابل ارز قبلی در یک

معامله سلف (*Forward*) فروخته و یا خریداری می شود . به عبارتی ساده تر یک معامله سوآپ ارز دو معامله همزمان نقدی (*Spot*) و سلف *Forward* عکس یکدیگر می باشد . بنابر این از آنجا که در یک معامله سوآپ خرید و فروش یا فروش یا خرید یک مقدار مشخص ارز همزمان انجام می پذیرد ریسک نوسانات نرخ ارز وجود نخواهد داشت بلکه دارای هزینه می باشد که این هزینه تفاوت بین نرخهای معامله نقدی و معامله سلف خواهد بود که متأثر از اختلاف نرخ بهره دو ارز می باشد که دریافت کننده ارز با نرخ بهره بالاتر در معاملات نقدی تفاوت دو نرخ بهره برای مدت استفاده از ارز با نرخ بهره بالاتر (هزینه سوآپ) را پرداخت می نماید .

برای مثال معامله سوآپ سه ماهه ده میلیون دلار در مقابل فرانک سوئیس در تاریخ نهم می 2003 را می توان به شکل ذیل نمایش داد :



ملاحظه می‌گردد در معامله سوآپ فوق مبلغ ده میلیون دلار در تاریخ نهم ماه می در یک معامله نقدی به والور سیزدهم می خریداری و فرانک سوئیس فروخته شده است و همزمان در یک معامله سلف به والور سیزدهم ماه اوت مبلغ ده میلیون دلار خریداری شده فروخته و فرانک سوئیس خریداری گردیده است از آنجا که مقدار خرید و فروش یک ارز در یک معامله سوآپ یکسان می‌باشد (در مثال فوق ده میلیون دلار) بنابراین این تغییری در وضعیت (*Position*) طرفین معامله ایجاد نمی‌شود بلکه فقط موجودی حسابهای دو ارز مورد معامله (در مثال فوق دلار و فرانک سوئیس) به لحاظ اختلاف والور در مدت سوآپ تغییر می‌یابد و یا به عبارتی تأثیر یک معامله سوآپ در حسابها مانند قرض گرفتن یک ارز و قرض دادن ارز دیگری به طور همزمان به مدت یکسال می‌باشد.

از آنجا که یک معامله سوآپ از یک معامله نقدی و یک معامله سلف عکس معامله نقدی تشکیل شده است به هنگام نمایش نرخ معامله سوآپ نرخ نقدی و نرخ حاشیه سلف (*Forward Margin*) که بدان حاشیه سوآپ (*Swap Margin*) و سوآپ پوینتس (*Swap Points*) نیز می‌گویند، اعلام می‌گردد که قسمت اول معامله سوآپ با نرخ نقدی و قسمت دوم با نرخ سلف محاسبه و تسویه می‌گردد. شاید این سنوآل به ذهن خطور نماید مگر نه اینکه یک معامله سوآپ متشکل از یک معامله نقدی و سلف عکس آن می‌باشد چرا به جای یک معامله سوآپ دو معامله جداگانه نقدی و سلف همزمان انجام پذیرد؟ اگر دو معامله جداگانه همزمان نقدی و سلف عکس معامله نقدی به جای سوآپ انجام پذیرد مسلماً با توجه به نیاز متقاضی در یکی از معاملات نقدی و سلف از نرخ *Bid* و در دیگری از نرخ *offer* استفاده خواهد شد در صورتی که در معامله سوآپ در هر دو معامله نقدی و سلف از نرخ متوسط و یا به عبارتی از یک نرخ استفاده می‌شود و برای محاسبه نرخ سلف، حاشیه سلف را به همان نرخ که معامله نقدی انجام پذیرفته است اضافه و یا کسر می‌شود و متقاضی نرخ حاشیه معامله (فاصله بین نرخهای *offer* و *Bid*) را از دست نخواهد داد.

در مثال فوق اگر نرخهای برابری و حاشیه سلف سه ماهه دلار آمریکا / فرانک سوئیس در بازار به شرح ذیل اعلام شده باشند:

#### *Bid- offer*

*USD/CHF*                      *Spot*    ۱,۵۴۵۰-۶۰

*Forward*    *Margin / Swap*    ۷۰-۶۵



## Marg

و قصد سوآپ مبلغ ده میلیون دلار (خرید و فروش ده میلیون دلار) بوالور 2003/5/13 در مقابل

2003/8/13 راداشته باشیم عملیات سوآپ عبارت

خواهند بود از :

الف) *Spot Transaction*:

مبلغ ده میلیون دلار بولوار سیزدهم ماه می دریافت و مبلغ پانزده میلیون و چهارصد و پنجاه و پنج هزار فرانک سوئیس پرداخت می نمایم.

ب) *Forward Transaction*:

$$\text{Forward Rate} = 1,5450 - 0,0070 = 1,5380$$

$$\text{USD } 10,000,000 \times 1,5380 = \text{CHF } 15,380,000$$

مبلغ ده میلیون دلار بوالور سیزدهم ماه اوت پرداخت و مبلغ پانزده میلیون و سیصد و هشتاد و پنج هزار فرانک سوئیس دریافت می نمایم .

ج) *Swap Cost*:

$$\text{CHF } 15,450,000 - \text{CHF } 15,380,000 = \text{CHF } 70,000$$

1- به جای معامله سوآپ اگر دو معامله همزمان نقدی و سلف عکس هم با مفروضات فوق انجام می

پذیرفت این هزینه به جای مبلغ 70,000 فرانک سوئیس به مبلغ 80,000 فرانک سوئیس افزایش

می یافت زیرا تفاوت نرخهای *Offer* و *Bid* در مثال فوق می باید پرداخت می شد .

$$\text{فرانک سوئیس پرداختی} = 1,5460 * \text{USD } 10,000,000 = \text{خرید دلار نقدی 15/13}$$

۱۵,۴۶۰,۰۰۰

فرانک سوئیس دریافتی =  $1,5310 * 10,000,000 = USD$  فروش دلار در سلف 8/13

۱۵,۳۸۰,۰۰۰

فرانک سوئیس =  $CHF$  ۱۵,۴۶۰,۰۰۰ - ۱۵,۳۸۰,۰۰۰ هزینه انجام دو معامله

= ۸۰,۰۰۰

2- مبلغ هفتاد هزار فرانک سوئیس هزینه سو آپ است و سود یا ضرر معامله سو آپ نمی باشد مبلغ هفتاد هزار فرانک سوئیس هزینه سو آپ حاصل ضرب حاشیه سلف یا سو آپ به میزان هفتاد پوینت ضربدر مبلغ ده میلیون دلار سو آپ شده می باشد که متقاضی معامله سو آپ چون دلار با نرخ بهره بیشتر نسبت به فرانک سوئیس را در معامله نقدی دریافت داشته است سو آپ پوینت بیشتر را می پردازد لذا می توان نتیجه گرفت هزینه سو آپ رابطه مستقیم با نرخ حاشیه سلف یا سو آپ دارد و نرخ نقدی در تعیین هزینه سو آپ بی تأثیر می باشد .

در مثال فوق اگر به جاي خرید و فروش مبلغ ده میلیون دلار قصد فروش و خرید مبلغ ده میلیون دلار (سو آپ ده میلیون دلار) بوالور 2003/5/13 در مقابل 2003/8/13 را داشته باشیم عملیات سو آپ عبارت خواهند بود از :

**الف) Spot Transaction**

مبلغ ده میلیون دلار بوالور سیزدهم ماه می پرداخت و مبلغ پانزده میلیون و چهارصد و پنجاه هزار فرانک سوئیس دریافت می داریم .

**ب) Forward Transaction**

$Forward Rate = 1,5450 - 0,0065 = 1,5390$

$$USD 10,000,000 * 1,5390 = CHF 15,390,000$$

مبلغ ده میلیون دلار بوالورسیزدهم ماه اوت ریافت و مبلغ پانزده میلیون و سیصد و نود هزار فرانک سوئیس پرداخت می‌نمایم

ج) *Swap Income* :

$$CHF 15,450,000 - CHF 15,390,000 = CHF 60,000$$

مبلغ شصت و پنج هزار فرانک سوئیس درآمد سوآپ است و سود یا ضرر معامله سوآپ نمی‌باشد. مبلغ شصت و پنج هزار فرانک سوئیس درآمد سوآپ حاصلضرب حاشیه سلف یا سوآپ به میزان شصت و پنج پوینت ضربدر مبلغ ده میلیون دلار سوآپ شده می‌باشد که متقاضی چون دلار با نرخ بهره بیشتر نسبت به فرانک سوئیس را در معامله نقدی پرداخته است، سوآپ پوینت کمتر را دریافت می‌دارد.

همانگونه که ملاحظه می‌گردد نرخ نقدی در تعیین درآمد سوآپ تأثیر نداشته و درآمد سوآپ رابطه مستقیم با نرخ حاشیه سلف یا سوآپ دارد. لذا چون نرخ نقدی در تعیین میزان هزینه یا درآمد سوآپ بی‌تأثیر می‌باشد. معامله گران برای انجام معاملات سوآپ در عمل فقط نرخ حاشیه سلف را اعلام (*Forward Margin*) می‌دارند.

از آنچه گفته شد می‌توان نتیجه گرفت :

الف - اگر متقاضی سوآپ ارز با نرخ بهره بیشتر را در معامله نقدی دریافت دارد حاشیه سوآپ بیشتر را می‌باید بپردازد.

ب - اگر متقاضی سوآپ ارز با نرخ بهره کمتر را در معامله نقدی دریافت دارد حاشیه سوآپ کمتر را می‌باید دریافت نماید.

ج - سطح نرخ نقدی در معامله سوآپ اهمیت ندارد بلکه حاشیه سلف یا سوآپ بهتر برای متقاضی سوآپ حایز اهمیت است.

بديهی است با توجه به نرخ حاشیه سلف یا سوآپ (*Forward* یا *Swup Margin*) می‌توان وضعیت نرخ بهره دو ارز نسبت بهم را تشخیص داد. اگر نرخ حاشیه سلف یا سوآپ نزولی باشد نرخ بهره ارزشناخته شده بیشتر از نرخ بهره ارزشناخته و اگر نرخ حاشیه سلف یا سوآپ صعودی باشد نرخ بهره ارزشناخته شده کمتر از نرخ بهره ارزشناخته خواهد بود.

سو آپ طلا یکی از انواع متداول سو آپ در بازارهای بین المللی می باشد که دارندگان طلا در مواقعی که کمبود نقدینگی داشته باشند و ترجیح می دهند طلا خود را حفظ نمایند با انجام سو آپ طلا می توانند نقدینگی ایجاد نموده و از این نقدینگی در مدت سو آپ بهره مند شوند . از دیگر انواع متداول سو آپ در بازارهای مالی سو آپ نرخ بهره<sup>1</sup> است که عبارت از تعویض یک نوع نرخ بهره با نوع دیگر آن می باشد معمولترین نوع سو آپ نرخ بهره سوآپ نرخ بهره ثابت (*Fixed Rate*) با نرخ بهره متغیر (*Flouting Rate*) مثلاً لیبور سه یا شش ماهه می باشد (شکل الف). سوآپ نرخ بهره متغیر با نرخ بهره متغیر با پایه های زمانی متفاوت مثلاً نرخ لیبور سه ماهه در مقابل لیبور شش ماهه نیز انجام می پذیرد. (شکل ب) .



---

1- Interest Rate Swap (IRS)

یک معامله اختیاری اعطای یک حق به خریدار معامله بدون هیچگونه تعهدی برای او در جهت خرید یا فروش مورد معامله در یک نرخ مشخص در تاریخ و یا تا تاریخ توافق شده ای در آینده می باشد در مقابل فروشنده یک معامله اختیاری در مقابل وجهی که دریافت داشته متعهد به انجام معامله با شرایط توافق شده در صورت مراجعه خریدار می باشد .

خریدار یک معامله اختیاری ارز (Buyer) حق خرید (Call Option) و یا حق فروش (Put Option) یک ارز در یک نرخ مشخص در نوع اروپایی معاملات اختیاری (Exercise Price یا Strick Price) در یک تاریخ مشخص در نوع اروپایی معاملات اختیاری (European Style Option) و یا طی یک دوره مشخص تا سررسید در نوع آمریکایی معاملات اختیاری (American Style Option) را دارد و فروشنده یک معامله اختیاری (Writer) در مقابل خریدار متعهد به انجام معامله با شرایط توافق شده در صورت مراجعه خریدار می باشد . از اینرو اگر نرخ معامله اختیاری (Strick Price) در سررسید در مقایسه با نرخ نقدی به نفع خریدار معامله اختیاری باشد آن را انجام خواهد داد و در غیر این صورت از انجام معامله اختیاری صرفنظر خواهد نمود و معامله را در نرخ نقدی بازار که بهتر است به انجام می رساند . بنابر این معاملات اختیاری ارز این اجازه را به خریدار می دهد که ضمن داشتن پوشش نوسانات نرخ ارز از تحولات نرخ ارز در بازار چنانچه در جهت منافعش باشد با صرف نظر کردن از انجام معامله اختیاری منفعت ببرد . لذا با توجه به اینکه خریدار ریسکی را تقبل ننموده است بلکه یک نرخ تضمینی و امتیازی برای انجام معامله در اختیار دارد و فروشنده در معرض ریسک نوسانات نرخ ارز و تقاضای انجام معامله از طرف خریدار معامله اختیاری می باشد ، این عدم تعادل ریسک با پرداخت مبلغی تحت عنوان هزینه معامله اختیاری (Option Premium) توسط خریدار به فروشنده که میزان آن را فروشنده محاسبه و اعلام می دارد با انعقاد قرارداد معامله اختیاری به تعادل مبدل می گردد .

انعقاد یک معامله اختیاری را می توان مانند یک قرارداد بیمه فرض نمود که خریدار ، نرخ خرید یا فروش کالا خود را در مقابل نوسانات نرخ با پرداخت حق بیمه (Premium) بیمه می نماید که ضمن محفوظ ماندن از ریسک نوسان نرخ امکان سود بردن از تحولات معکوس نرخ را نیز دارد و فروشنده معامله

اختیاری مانند یک مؤسسه بیمه پوشش لازم تا سطح نرخ توافق شده  
(*Strick Price*) در صورت مراجعه خریدار در یا تا سررسید را فراهم می نماید .

معاملات اختیاری نوع اروپایی (*European Style Options*) فقط در سررسید قابل اجرا می باشند  
و خریدار اینگونه معاملات اختیاری دوروز کاری قبل از سررسید حق مراجعه به فروشنده معامله اختیاری  
و تقاضای اجرا مورد معامله و تسویه آن را در سررسید دارد و در حالی که در معاملات اختیاری نوع  
آمریکایی (*American Style Options*) به خریدار این حق اعطاء می گردد که در هر زمان تا دو  
روز کاری قبل از سررسید بتوان تقاضای اجرای قرارداد اختیاری را از فروشنده بنماید بنابر این چون  
معاملات اختیاری نوع آمریکایی امکان بیشتری به خریدار به منظور اجرای قرا ردادو تعهدات بیشتری را  
برای فروشنده معاملات اختیاری فراهم می آورد به طور معمول گرانتر از معاملات اختیاری نوع اروپایی  
می باشند.

یک معامله اختیاری را می توان همانند یک معامله سلف (*Forward*) فرض نمود با این تفاوت که در  
معامله سلف خریدار و فروشنده هر دو موظف به اجرای قرارداد می باشند ولی در معامله اختیاری خریدار  
حق مراجعه بدون هیچگونه تعهد جهت اجرای قرارداد را دارد ولی فروشنده متعهد است در صورت مراجعه  
خریدار تعهد را انجام دهد . جدول ذیل این دو نوع معامله را مقایسه نموده است :

جدول مقایسه معاملات سلف و اختیار

معامله سلف	خرید بدون هزینه	الزام به خرید	الزام به فروش	سررسید ثابت و قابل اجرا
معامله اختیاری	فروش بدون هزینه	الزام به فروش	الزام به خرید	الف - نوع اروپایی قابل اجرا در سررسید ب- نوع آمریکایی قابل اجرا تا سررسید
	خرید پرداخت <b>PREMIUM</b>	حق خرید <b>CALL</b>	حق فروش <b>PUT</b>	
	فروشنده دریافت <b>PREMIUM</b>	متعهد به فروش با مراجعه خریدار	متعهد به خرید با مراجعه خریدار	

معاملات اختیاری ارز به دو صورت بانکی (*Over The Counter*) و در بورس انجام پذیر می باشند  
که وجه تمایز بین این دو نوع در آن است که یک نوع بانکی (بین بانکیها و یا مشتری و بانک) متناسب  
با نیازهای خریدار انجام می شود در حالیکه در نوع بورس به شکل استاندارد می باشد که در آن نوع ارز  
, مبلغ ارز و سررسید استاندارد است .

## نحوه محاسبه هزینه معامله اختیاری

## Option premium

هزینه یک معامله اختیاری می باید در حدی باشد که فروشنده را راغب به پذیرش ریسک تعهد انجام معامله بنماید و از طرفی به اندازه ای پایین باشد که خریدار برای کسب پوشش یا سود تشویق گردد .

هزینه یک معامله اختیاری علاوه بر فاکتور عرضه و تقاضا متأثر از عوامل ذیل می باشد :

### Intrinsic Value of the Option

- ارزش ذاتی معامله اختیاری

### Time to Expiry

- فاصله تا سررسید

### Volatility

- فراریت

### Interest Cost

- هزینه نرخ بهره

- رابطه بین نرخ اختیاری و نرخ نقدی

### Spot Price

### Option Style

- نوع معامله اختیاری

### Intrinsic Value of the Option

الف - ارزش ذاتی معامله اختیاری

ارزش ذاتی یک معامله اختیاری سودی است که از اجرای بلا درنگ یک معامله اختیاری به دست می آید . بنابراین از آنجا که معاملات اختیاری نوع آمریکایی در هر لحظه قبل از سررسید قابل اجرا می باشند محاسبه ارزش ذاتی به سهولت امکان پذیر می باشد ولی در معاملات اختیاری نوع اروپایی چون اجرای معامله قبل از سررسید امکان پذیر نمی باشد در این حالت ارزش ذاتی تفاوت نرخ سلف و نرخ معامله اختیاری می باشد . اگر این تفاوت مثبت ، صفر یا منفی باشد به ترتیب معامله اختیاری " In the Money " و " At the Money " و یا " Out of the Money " می باشد .

### Time to Expiry

ب- فاصله تا سررسید

هر چه سررسید معامله اختیاری طولانی تر باشد احتمال اینکه نرخ ها به نفع خریدار بشود بیشتر خواهد بود و ریسک فروشند بیشتر خواهد شد . بنابر این معامله اختیاری با سررسید طولانی تر هزینه آن بیشتر خواهد بود و به عکس هر چه سررسید معامله اختیاری کوتاه تر باشد هزینه معامله اختیاری کمتر خواهد شد .

### ج - فراریت

### Volatility

معیار تعیین کننده میزان انحراف احتمالی نرخ از متوسط آن در طی یک دوره زمانی می باشد هر چه فراریت و یا عبارتی این انحراف معیار بیشتر باشد احتمال اینکه معامله اختیاری توسط خریدار اجرا شود بیشتر خواهد بود . بنابر این فراریت بیشتر هزینه معامله اختیاری را افزایش خواهد داد .

### د- هزینه نرخ بهره

### Interest Cost

از آنجا که با افزایش نرخ بهره فرصت از دست رفته خریدار با پرداخت هزینه معامله اختیاری افزایش می یابد لذا خریدار آمادگی پرداخت هزینه بیشتر برای معامله اختیاری را نخواهد داشت زیرا او می تواند هزینه معامله اختیاری را در عملیات بهره زا سرمایه گذاری نماید و سود بیشتری با افزایش نرخ بهره کسب نماید . از طرفی فروشنده معامله اختیاری نیز می تواند با سرمایه گذاری هزینه معامله اختیاری دریافتی با افزایش نرخ بهره سود بیشتری کسب نماید. از اینرو اگر نرخ بهره افزایش یابد فروشنده می تواند هزینه معامله اختیاری را کاهش دهد ولی همچنان مبلغ مورد انتظار را کسب نماید بنابر این افزایش نرخ بهره هزینه معامله اختیاری را کاهش می دهد .

### ه- رابطه بین نرخ اختیاری و نرخ

### Price

### نقدی

هر چه اختلاف دو نرخ اختیاری و نقدی کمتر باشد ، احتمال افزایش نرخ نقدی به شرط اینکه فراریت ثابت باشد به بالاتر از نرخ اختیاری بیشتر خواهد بود ، بنابر این خریدار ، معامه اختیاری را با سود اجرا خواهد نمود . لذا هر چه فاصله بین نرخ اختیاری و نرخ نقدی کمتر باشد هزینه معامله اختیاری بیشتر خواهد بود .



و - نوع معامله اختیاری

### Option Style

از آنجا که ریسک فروشنده در معاملات اختیاری نوع آمریکایی بیشتر از ریسک او در معاملات نوع اروپایی می باشد با فرض ثابت بودن سایر فاکتورهای یک معامله اختیاری هزینه معاملات اختیاری نوع آمریکایی بیشتر از نوع اروپایی می باشد .

خریدار یک معامله اختیاری ارز با مراجعه به فروشنده حق خرید (Call Option) یا حق فروش (Put Option) ارز مورد تقاضا ، نرخ معامله اختیاری (Strick Price) سررسید ( Expiry ) ( Date ) و نوع معامله اختیاری (European or American) را اعلام می دارد. فروشنده با دریافت این اطلاعات از خریدار و اضافه نمودن فاکتورهایی از قبیل نرخ نقدی ، نرخ بهره ، نرخ سلف و فراریت<sup>1</sup> ( Volatility ) با بکارگیری از یک بسته نرخ افزاری کامپیوتری که از فرمول<sup>2</sup> دو دانشمند به نامهای Scholes و Black برای محاسبه هزینه معامله اختیاری (Option Premium) استفاده می کند ، هزینه معامله اختیاری را استخراج و به خریدار اعلام می دارد . از آنجا که سازندگان قیمت نرخهای متفاوتی (نقدی ، سلف ، ..) در محاسبه هزینه معامله اختیاری به کار خواهند برد هزینه های متفاوت ولی نزدیک به یکدیگر را اعلام خواهند داشت که خریدار مسلماً بهترین را انتخاب خواهد نمود .

1- نرخ فراریت نیز نظیر نرخهای نقدی ، سلف و امثالهم توسط سیستم رویترز اعلام می گردد

### ۲- Black and Scholes Formula

هزینه معامله اختیاری دو روز کاری بعد از انعقاد معامله اختیاری می باید پرداخت شود . این هزینه قابل استرداد نمی باشد و ربطی به مراجعه و انجام یا عدم انجام معامله اختیاری توسط خریدار معامله اختیاری ندارد . از دیگر انواع متداول معاملات اختیاری علاوه بر معاملات اختیاری ارز<sup>1</sup> معاملات اختیاری نرخ بهره<sup>2</sup> ، اوراق<sup>3</sup> ، سهام<sup>4</sup> ، و کالا<sup>5</sup> می باشند .

## معاملات اختیاری ابزاری برای مدیریت ریسک *Options as Risk Management*

### Tools

### نوسانات نرخ ارز

در یافتیم که در معاملات سلف وجهی به عنوان هزینه معامله ردوبدل نمی شود ولی در معاملات اختیاری این چنین نمی باشد و خریدار یک معامله اختیاری در مقابل اخذ پوشش نوسانات نرخ ، هزینه معامله اختیاری را باید به فروشنده پرداخت نماید که عوامل مؤثر در تعیین این هزینه عنوان گردید.

در سررسید معامله اختیاری چه انتظاری می رود؟ آیا خریدار از حق خود استفاده خواهد نمود؟ چه منفعت یا هزینه ای برای خریدار پیش بینی می شود؟ پاسخ اینگونه سنوالات را نقطه سر به سر معاملات اختیاری مشخص می نماید که در ذیل نقطه سر به سر و ریسک خریدار و فروشنده معاملات اختیاری با یک مثال آورده شده است.

### Buying a Call

### الف - خرید اجازه خرید

اگر با مفروضات ذیل اقدام به خرید اجازه خرید معامله اختیاری شود :

- هزینه معامله اختیاری : 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا
- قیمت معامله اختیاری : هر اونس طلا 300 دلار آمریکا سررسید نقطه سر به سر هر اونس طلا
- در این معامله اختیاری معامله اختیاری 305 دلار آمریکا برای خریدار خواهد بود زیرا با پرداخت 5 دلار برای هر اونس طلا ، حق خرید طلا در نرخ 300 دلار آمریکا در سررسید ، کسب گردیده است .

$$\text{هزینه} = 300 + 5 = 305$$

دلار آمریکا

معامله اختیاری + نرخ معامله اختیاری = قیمت تمام شده

اگر قیمت هر اونس طلا در بازار نقدی در سررسید کمتر از 300 دلار آمریکا باشد خریدار نیاز خود را از بازار نقدی تامین خواهد نمود و از حق اجرای معامله صرفنظر نموده و 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا را از دست خواهد داد بهمین ترتیب اگر قیمت نقدی هر اونس طلا در سررسید 300 دلار آمریکا باشد خریدار می تواند نیاز خود را از بازار نقدی و یا اجرای معامله اختیاری بر طرف نماید . علی ایحال هر اونس طلا 5 دلار آمریکا را از دست داده است . اگر خریدار معامله اختیاری را در قیمت هر اونس 300 دلار آمریکا سررسید انجام دهد و قیمت نقدی هر اونس طلا 305 دلار آمریکا باشد با توجه به قیمت تمام شده هر اونس طلا در 305 دلار آمریکا ، منفعتی از اجرا معامله اختیاری نصیب خریدار نخواهد شد .

اگر قیمت هر اونس طلا را بر روی محور  $x$  و سود و زیان را بر روی محور  $y$  نشان داده و با توجه به مطالب یاد شده منحنی آن رسم شود ، ملاحظه می گردد در قیمت نقدی 300 دلار آمریکا هر اونس طلا و کمتر از آن خریدار **Call Option** ، هزینه معامله اختیاری را از دست داده است ولی با افزایش قیمت نقدی به بیش از 300 دلار آمریکا تا هر اونس 305 دلار آمریکا به تدریج ضرر کاهش یافته تا هر اونس 305 دلار آمریکا که نقطه سربه سر می باشد هر چه قیمت نقدی از 305 دلار آمریکا بیشتر شود خریدار از اجرای معامله به میزان افزایش قیمت منفعت خواهد برد.



## Selling a Call

ب - فروش اجازه خرید

منحنی نقطه سر به سر فروش **Call Option** با مفروضات :

- هزینه معامله اختیاری : 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا
- قیمت معامله اختیاری : هر اونس طلا 300 دلار آمریکا در سررسید در ذیل آورده شده است.



اگر نرخ نقدی هر اونس طلا در سررسید بیش از 300 دلار آمریکا باشد، خریدار معامله اختیاری را اجرا خواهد نمود و فروشنده می بایست آنرا از بازار نقدی تأمین نماید. به عنوان مثال اگر نرخ نقدی هر اونس طلا در سررسید 302 دلار آمریکا باشد فروشنده **Call Option** با اجرا معامله اختیاری توسط خریدار به ازاء هر اونس طلا 2 دلار آمریکا از دست خواهد داد ولی از آنجا که برای هر اونس طلا 5 دلار آمریکا تحت عنوان هزینه معامله اختیاری قبلاً دریافت نموده است بنابراین بطور خالص هر اونس طلا 3 دلار آمریکا منفعت خواهد نمود. به ازاء هر دلار آمریکا افزایش قیمت طلا در بازار نقدی تا قیمت 305 دلار

آمریکا هر اونس ، سود فروشنده **Call Option** به همان میزان کاهش خواهد یافت و با افزایش قیمت طلا به بیش از هر اونس 305 دلار آمریکا که نقطه سر به سر می باشد فروشنده **Call Option** متضرر خواهد گردید .

### Buying a Put

### ج- خرید اجازه فروش

اگر با مفروضات ذیل اقدام به خرید اجازه فروش معامله اختیاری شود

- هزینه معامله اختیاری : 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا

- قیمت معامله اختیاری : هر اونس طلا 300 دلار آمریکا در سررسید

چه خریدی انجام پذیرفته است ؟ با پرداخت 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا اجازه فروش طلا در نرخ هر اونس 300 دلار آمریکا انجام گردیده است . در این حالت نقطه سر به سر 295 دلار آمریکا می باشد. چرا 295 دلار آمریکا ؟ بدین جهت که خریدار **Put Option** در سررسید زمانی اجازه فروش را اجرا می نماید که قیمت هر اونس طلا در سررسید کمتر از 300 دلار آمریکا باشد . در صورتیکه قیمت نقدی هر اونس طلا بیش از 300 دلار آمریکا باشد در صورتیکه قیمت نقدی هر اونس طلا بیش از 300 دلار آمریکا باشد از اجرا معامله اختیاری صرف نظر نموده و آنرا در بازار نقدی انجام خواهد داد . خریدار و اجاره فروش با کاهش قیمت نقدی به کمتر از قیمت معامله اختیاری هر اونس طلا 300 دلار آمریکا ، اقدام و به اجرا قرارداد اختیاری خواهد نمود ولی در فاصله قیمت نقدی 300 تا 295 دلار آمریکا با توجه به پرداخت هزینه معامله اختیاری 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا متضرر خواهد شد و در قیمت 295 دلار آمریکا به نقطه سر به سر خواهد رسید .

$$=295+5=300$$

دلار آمریکا

هزینه معامله اختیاری + قیمت نقدی = قیمت تمام شده

خریدار **Put Option** به ازاء هر دلار آمریکا کاهش قیمت نقدی به کمتر از هر اونس 295 ، یک دلار آمریکا منفعت خواهد برد .

د - فروش اجازه فروش

**Selling a Put**

با مفروضات یاد شده ، فروشنده **Put Option** با توجه به دریافت هزینه معامله اختیاری از قرار هر اونس طلا 5 دلار آمریکا موظف به خرید هر اونس طلا در قیمت 300 دلار آمریکا از خریدار **Put Option** خواهد بود . خریدار **Put Option** ، معامله اختیاری را زمانی اجرا خواهد نمود که قیمت نقدی هر اونس طلا در سررسید کمتر از 300 دلار آمریکا باشد . بنا بر این اگر هر اونس طلا در سررسید کمتر از 300 دلار آمریکا معامله شود فروشنده معامله **Put Option** طلای خریداری شده در اجرای معامله اختیاری به قیمت هر اونس 300 دلار آمریکا در بازار نقدی خواهد فروخت و مابه التفاوت قیمت معامله اختیاری تا قیمت فروش در بازار نقدی را از دست خواهد داد .

فروشنده *Put Option* تا زمانی که اختلاف ایندو قیمت کمتر از 5 دلار باشد در مجموع متضرر نخواهد شد ولی در اختلاف قیمت اختیاری و نقدی هر اونس طلا 5 دلار آمریکا ، معادل هزینه معامله اختیاری دریافتی ، به نقطه سر به سر خواهد رسید و در و اختلاف دو قیمت بیش از 5 دلار آمریکا برای هر اونس طلا به همان میزان اختلاف برای هر اونس متضرر خواهد گردید .



### **Forward Rate Agreement(FRA)**

### **قرارداد سلف نرخ بهره**

قرارداد سلف نرخ بهره مانند قراردادهای آتی نرخ بهره برای ثابت نمودن نرخ بهره برای دوره ای در آینده به کار برده می شود . بنابراین این قرارداد سلف نرخ بهره مانند قرارداد آتی نرخ بهره ابزاری است برای تأمین پوشش نوسانات نرخ بهره در آینده با این تفاوت که قرارداد های آتی برای مبالغ استاندارد و

در سررسید های ثابت می باشد ولی قرارداد سلف نرخ بهره از نوع عملیات بین بانکی است و با توجه به نیاز متقاضی برای هر مبلغ و سررسید اعلام نرخ امکان پذیر می باشد .

برای درک هر چه بهتر قرارداد های سلف نرخ بهره فرض کنید یک مؤسسه صنعتی وامی به میزان ده میلیون دلار با شرایط ذیل دریافت داشته است :

الف - شش ماه پس از دریافت وام ، سود شش ماهه در نرخي که در زمان انعقاد قرارداد توافق شده است ، پراخت خواهد شد .

ب- بازپرداخت اصل در دو قسط مساوي پنج میلیون دلاري در پایان ماههای 9 و 12 به اضافه بهره متعلقه هر قسط در نرخ لیبور سه ماهه که در ابتدا هر دوره باز پرداخت اعلام خواهد شد .

با مفروضات فوق این مؤسسه با ریسک نوسانات نرخ بهره در ابتدای ماههای 6 و 9 به ترتیب برای مبالغ ده میلیون دلار و پنج میلیون دلار مواجه خواهد بود .

این مؤسسه می تواند با خرید دو قرارداد سلف نرخ بهره 6 ماهه در مقابل 9 ماهه ( *FRA 6 Against* ) 9 برای مبلغ ده میلیون دلار 9 ماهه در مقابل 12 ماهه ( *FRA 9 Against* ) 3 برای مبلغ پنج میلیون دلار ریسک نوسانات نرخ بهره لیبور سه ماهه وام را که به ترتیب شش ماهه بعد از انعقاد قرارداد اول و نه ماه بعد از انعقاد قرارداد دوم اعلام خواهد شد را پوشش دهد .

ماههای 6 و 9 در قرارداد سلف نرخ بهره اول به ترتیب زمان شروع و خاتمه قرارداد *FRA* اول و ماههای 9 تا 12 در قرارداد سلف نرخ بهره دوم به ترتیب زمان شروع و خاتمه قرارداد *FRA* دوم می باشد به عبارتی در قرارداد سلف نرخ بهره اول پوشش نوسانات نرخ بهره برای یک دوره سه ماهه که شش ماه بعد شروع خواهد شد و در قرارداد سلف نرخ بهره دوم پوشش نوسانات نرخ بهره برای یک دوره سه ماهه که نه ماه بعد شروع خواهد شد ، کسب گردیده است .

طرفین معامله قرارداد سلف نرخ بهره در موارد ذیل بایست به هنگام انعقاد قرارداد موافقت نمایند .

1- شروع دوره و پایان دوره قرارداد

2- مبلغ و نوع ارز

3- نرخ قرارداد سلف نرخ بهره



مانند سایر ابزارها در بازار بین المللی زمانی که متقاضی *FRA* تقاضای نرخ می نماید ، اعلام کننده نرخ خرید و فروش ( قرض گیری و قرض دهی ) خود را همزمان اعلام می دارد . مثلاً اگر مؤسسه صنعتی فوق در بازار های بین المللی نرخ *FRA ۶ AG ۹* را برای ده میلیون دلار پرسش نماید ، اعلام کننده نرخ چنین اعلام خواهدداشت :

**Bid - Offer**

***FRA ۶ AG ۹ ۵,۵۰ - ۵,۷۵***

اعلام کننده نرخ با اعلام نرخ های فوق تمایل به قرض گیری سه ماهه ده میلیون دلار در نرخ *5/5%* در سال و قرض دهی سه ماهه در نرخ *5/75%* در سال با شروع دوره در شش ماه بعد اعلام داشته است .

دوره بلند *FRA* نه ماه

دوره کوتاه <i>FRA</i> شش ماهه	<b>۳ Months FAR</b>
	<b>FAR ۳ AG ۹</b>

بنابر این متقاضی نرخ *FAR* در این مثال میتواند :

خریدار قرارداد *FRA* : قرض گیرنده در نرخ *5/75* درصد در سال به منظور پوشش نوسانات نرخ بهره (مبلغ ده میلیون ) دلار با فرض افزایش نرخ بهره سه ماهه در شش ماه بعد می باشد .

فروشنده قرارداد *FRA* : قرض دهنده در نرخ *5/50* درصد در سال به منظور پوشش نوسانات نرخ بهره ( مبلغ ده میلیون ) دلار با فرض کاهش نرخ بهره سه ماهه در شش ماه بعد می باشد .

در قرار داد سلف نرخ بهره اصل مبلغ قرارداد بین طرفین معامله *FRA* رد و بدل نمی گردد بلکه فقط بهره بر اساس تفاوت نرخ قرارداد *FRA* و نرخ لیبور اعلام شده برای مدت مشابه قرارداد *FRA* در شروع قرارداد طبق فرمول ذیل محاسبه و تنزیل (*Discount*) شده و تسویه بین طرفین انجام می پذیرد .

تعداد روزهای قرارداد *FRA* \* مبلغ قرارداد *FRA* \* نرخ بهره *FRA* - نرخ لیبور روز تسویه = مبلغ

تسویه

(تعداد روزهای قرارداد *FRA* \* نرخ لیبور روز تسویه ) + 36000

در مثال فوق اگر مؤسسه صنعتی یاد شده اقدام به خرید  $9 \text{ AG } 6 \text{ FRA}$  به میزان ده میلیون دلار به منظور پوشش نوسانات نرخ بهره اولین قسط وام دریافتی خود در نرخ  $5/75\%$  در سال بنماید شش ماه بعد از انعقاد قرارداد  $FRA$  با اعلام نرخ لیبور سه ماهه می باید :

الف - نسبت به تسویه قرارداد  $FRA$  اقدام نماید

ب - بهره وام دریافتی برای مبلغ ده میلیون دلار بایست محاسبه و در پایان دوره به همراه قسط اول پرداخت نماید .

اگر شش ماه پس از انعقاد قرارداد وام و  $FRA$  نرخ لیبور سه ماهه  $5/9525\%$  اعلام شود. بنابراین :

الف - تسویه قرارداد  $9 \text{ AG } 6 \text{ FRA}$  دو روز کاری پس از اعلام نرخ لیبور به شرح ذیل می باید انجام پذیرد (سه ماه 90 روز فرض شده است )

دلار

$$= \text{مبلغ تسویه} \quad 4.988/27 = 10,000,000 * 90 * |15/9528 - 5/750| =$$

$$36,000 + 5/9525 * 90$$

شرکت مبلغ  $988/27$  ، 4 دلار بابت تسویه قرارداد  $FRA$  دریافت می دارد

ب- هزینه بهره قسط اول وام دریافتی که می باید در پایان ماه نهم پرداخت شود با فرض اینکه

مبلغ  $988/27$  ، 4 دلار دریافتی از بابت تسویه قرارداد سلف نرخ بهره در نرخ لیبور سه

ماه قابل سپرده گذاری باشد بهره وام پرداختی رامی توان برای مبلغ  $011/73$  ، 995

، 9 دلار محاسبه نمود .  $(9,995,011/73 = 988/27 - 4,000,000)$

دلار

= بهره پرداختی

ج - نتیجه عملیات :

دلار 148.738/27

مبلغ پرداختی از بابت قرارداد وام دریافتی

کسر می شود مبلغ دریافتی از قرارداد سلف نرخ بهره 4.988/27 دلار

143.750

هزینه کل

دلار

مبلغ 750 ، 143 دلار هزینه کل بهره مبلغ ده میلیون دلار سه ماهه (90 روز) در نرخ 5/75% می

باشد . بنابر این موسسه یاد شده قادر بوده نرخ بهره شناور لیبور سه ماهه قسط اول وام دریافتی را با

خرید یک قرارداد 9 AG FRA به نرخ ثابت 5/75% تبدیل نماید .

اگر این موسسه به منظور پوشش قسط دوم وام دریافتی 12 AG FRA در نرخ 5/8225%

خریداری نماید و نرخ لیبور سه ماهه در پایان ماه نهم 5/75625% اعلام شود نتیجه عملیات چگونه

خواهد بود ؟

**FRA Rate**

**نحوه محاسبه نرخ قرارداد سلف نرخ**

**بهره**

برای محاسبه نرخ متوسط FRA از فرمول ذیل استفاده می شود :

$$FAR \text{ Mid Rate} = \frac{|(MLR * DL) - (MSR * DS)| * 36000}{|36000 + (MSR * DS)| * DF}$$

در جایی که :

MLR = نرخ متوسط بهره دوره بلند مدت

MSR = نرخ متوسط بهره دوره کوتاه مدت

DL = تعداد روزهای دوره بلند مدت

DS = تعداد روزهای دوره کوتاه مدت

DF = تعداد روزهای FRA

علاوه بر فاکتورهای فوق عوامل عرضه و تقاضا و انتظارات بازار از نوسانات نرخ بهره در تعیین سطح

نرخ FRA مؤثر می باشند .

برای مثال نرخ 12 AG FRA دلار آمریکا در صورتی که نرخهای بهره دوازده ماهه و شش ماهه

دلار آمریکا به شرح ذیل باشند (ماه سی روز فرض شده است)

USD Interest Rate for 12 Months 0.125-0.275

USD Interest Rate for 6 Months ۵-۵.۲۵

برابر است با

$$FRA \text{ Mid Rate} = \frac{[ (5,25 * 360) - (5,125 * 180) ] * 360000}{[360000 + (5,125 * 180)] * 180} = 5,24$$

بنابراین ممکن است نرخهای خرید و فروش قرارداد سلف نرخ بهره 6 ماهه در مقابل 12 ماهه فوق به شکل ذیل اعلام شوند :

Bid - Offer

FRA 6 AG 12 5,19 - 5,29

### سئوالات و تمرینات بخش پنجم

الف - سئوالات :

□ مفهوم ابزار مشتقه در بازار های بین المللی چیست ؟ چرا این ابزار مورد استفاده قرار می

گیرند

□ اینکه ارزی درفزون (Premium) و یا در کسری (Discount) در معاملات سلف

نسبت به معاملات نقدی می باشد به چه مفهوم است ؟

□ معاملات سلف و آتی را تعریف و با هم مقایسه نمایید ؟

□ معاملات سوآپ ارز (Currency Swap) و سوآپ نرخ بهره (Interest Rate

Swap) را تعریف نمایید .

□ اصطلاحات Call Option ، Put Option ، Strick Price ، Volatility ، In

Over The ، Out Of the Money ، At the Money ، the Money

Variation Margin ، Initial Margin ، Counter به چه مفهوم می باشند .

□ قرارداد های آتی نرخ بهره را تعریف نمایید .

- آیا با توجه به نرخ های بهره دو ارز می توان وضعیت نرخ برابری آن دو ارز در معاملات سلف را با معاملات نقدی مقایسه نمود؟ اگر جواب مثبت توضیح دهید .
- معاملات اختیاری (*Option Transactions*) به چه مفهوم می باشند و هزینه اینگونه معاملات (*Option Premium*) به چه عواملی بستگی دارد .
- قراردادهای سلف نرخ بهره را تعریف و آن را با قراردادهای آتی نرخ بهره مقایسه نمایند .

### ب - تمرینات

- 1- در جایی که نرخ برابری دلار آمریکا به اسعار گوناگون در بازار نقدی و نرخ های حاشیه سلف (*Forward Margin*) یک ماهه و دو ماهه آنها به شرح ذیل باشد :
- الف - نرخ برابری دلار آمریکا به اسعار یاد شده در بازار سلف یک ماهه و دو ماهه چه خواهند بود
- ب- کدام ارز در حالت فزونی و کدام ارز در حالت کسری می باشد؟
- ج - وضعیت نرخ بهره دو ارز نسبت به یکدیگر چگونه می باشند؟

ارز	نرخ	حاشیه یکماهه	حاشیه دو ماهه	سلف یکماهه	سلف دو ماهه	فزونی	کسری
EUR/USD	1,012-	03-	10-				
	30	50	11				
USD/CHF	1,0690-	05-	90-				
	00	21	10				
STG/USD	1,6670-	25-	66-				
	76	22	70				
USD/JPY	103,01-	06-	101-				
	15	00	100				

- 2- مشتري قصد فروش پنج ميليون يورو و خريد دلار آمريكا به والور فردا ( TOM ) رادارد .  
 نرخهاي شما به شرح ذيل مي باشند :

**EUR/USD** 1,0130-34

**Spot**

**Tom Forward Margin** ۴-۵

- الف - نرخ هاي خريد و فروش يورو / دلار آمريكا به والور فردا چه مي باشد ؟  
 ب- دلار آمريكا پرداختي شما چه ميزان مي تواند باشد ؟  
 3- نرخهاي ذيل براي شما اعلام شده است :

**USD/CHF** 1,0497-01

**Spot**

**۲ Months Forward** ۴۳-۴۰

**Margin**

- الف - نرخ سلف دو ماهه **USD/CHF** چه مي باشد ؟  
 ب- اگر قصد فروش هشت ميليون فرانك سويس داشته باشيد دلار آمريكا دريافتي شما چه ميزان مي باشد ؟  
 ج- کداميك از دو ارز در حالت فزوني و کداميك در حالت كسري مي باشد ؟  
 4- به شرط اينكه بازارهاي ارزي در دو دوره ذيل فقط روزهاي شنبه و يكشنبه تعطيل باشند ، والور هر يك از تديلات ارزي مورد سنوال را با ذكر روز هفته وتاريخ اعلام نمايند .

Deal date Sameday Tom Spot 1-week 1- Month ۲ Months

One - Year

۱۴-۱-۲۰۰۳

پنج شنبه

5- نرخهای ذیل را برای متقاضي نرخ اعلام داشته اید :

**GBP/USD Spot 1,6570-75**  
**The Sameday 1,5-1**  
**Forward Margin**

الف - نرخهای خرید و فروش والور روز **GBP/USD** چه می باشد ؟

ب- متقاضي در چه نرخی می تواند پیوند انگلیس خریداری نماید ؟

ج- اگر متقاضي قصد خرید ده میلیون دلار آمریکا به والور روز را داشته باشد چه میزان پیوند باید بپردازد ؟

6- به شرط آنکه در بازار های ارزی برابر یورو /دلار آمریکا و نرخ های سپرده شش ماهه این دو را به شرح ذیل باشند (شش ماه را 183 روز فرض نمایند .)

**EUR/USD Spot 1,0071-77**  
**EUR Deposit Rate for 6 3,20-3,25**  
**Months**  
**USD Deposit Rate for 6 6,12-6,11**  
**Months**

الف - حاشیه سلف شش ماهه از این دو ارز را محاسبه نمایند .

ب- اگر قصد خرید ده میلیون یورو در بازار سلف مزبور را داشته باشید چه میزان دلار آمریکا باید بپردازید ؟

ج - کدامیک از دو ارز در حالت **Permium** و کدامیک در حالت **Discount** می باشند .

7- در بازار زورخ نرخ نقدي و حاشيه سلف شش ماهه طلا در مقابل دلار آمريكا به صورت زير اعلام شده است :

**XAU/USD**                      ۲۹۰,۱۰-۲۰  
**Spot**  
**6 Months Swap**    ۲,۱۵-۲,۲۷  
**Margin**

الف - طلا در حالت فزوني است يا دلار ؟ چرا ؟

ب - اگر قصد انجام سه تن سو آپ طلا داشته باشيد ، چه ميزان دلار دريافتي و پرداختي شما از بابت اين معامله سوآپ خواهند بود ( ماه را سي روز و سال را 360 روز فرض نماييد )

8- در بازار ارزي فرانكفورتنرخ برابري يورو / دلار آمريكا و حاشيه سوآپ سه ماهه آن به صورت زير اعلام شده است :

**EUR/USD**                      **Spot**    ۱,۰۴۱۰-۱۵  
**Swap Margin**                      ۷۰- ۷۵

الف - وضعيت نرخ بهره دو ارز يورو و دلار آمريكا نسبت به يكديگر چگونه مي باشد ؟

ب - اگر قصد سوآپ مبلغ پنج ميليون يورو ( خريد و فروش ) داشته باشيد دلار آمريكا پرداختي و دريافتي شما چه ميزان مي باشد ؟

9- در بازار هاي ارزي نرخ برابري دلار آمريكا / فرانك سونييس و سو آپ پوينت يك ماهه آن توسط دو بانك به صورت زير اعلام شده است :



بانك اول

**USD/CHF Spot** ۱,۴۲۳۰-۳۰

**Swap** ۳۲-۲۸

**Margin**

بانك دوم

**USD/CHF Spot** ۱,۴۲۵۰-۵۶

**Swap** ۳۶-۲۹

**Margin**

الف - اگر قصد انجام فروش و خرید (سوآپ) ده میلیون دلار را داشته باشید با کدام بانک معامله می کنید؟

ب- میزان فرآنگ سونیس دریافتی و پرداختی شما چه میزان خواهد بود؟

ج - اگر قصد انجام خرید و فروش (سوآپ) ده میلیون دلار را داشته باشید با کدام بانک معامله می کنید؟

د- میزان فرآنگ سونیس پرداختی و دریافتی شما چه میزان خواهد بود؟

10- در بازار لندن نرخ برابری دلار آمریکا / کرون سوئد و سوآپ پوینت یک ماهه آن به صورت زیر اعلام شده است :

**USD/SEK Spot** ۵,۱۰۱۰-۱۶

**Swap Point** ۳۰-۲۵

اگر قصد سوآپ مبلغ پنج میلیون دلار آمریکا (فروش و خرید) داشته باشید . چه میزان کرون سوئد دریافتی و پرداختی شما خواهد بود؟

11- سه بانک ژاپنی **Forward Margin** سه ماهه دلار آمریکا / ین ژاپن را به صورت زیر اعلام داشته اند :

۴۴-۴۷  $3\text{ MTH Forward Margin}$  توکای بانک - توکیو-۱

۴۴-۴۷,۵  $3\text{ MTH Forward Margin}$  فوجی بانک - توکیو-۲

۴۴,۵-۴۸  $3\text{ MTH Forward Margin}$  سومیتو بانک - لندن-۳

الف - کدام ارز در حالت کسری (*Discount*) و کدام ارز در حالت فزونی (*Permium*) است؟

ب - اگر برابری  $100.00 - 100.00 \text{ USD / JPY}$  توسط هر سه بانک اعلام شده باشد و قصد فروش دو میلیون دلار در بازار سه ماهه را داشته باشید با کدام بانک معامله را انجام خواهید داد و این ژاپن دریافتی چه میزان می باشد؟

ج - اگر قصد خرید دو میلیون دلار در بازار سلف ماهانه فوق داشته باشید با کدام بانک معامله را انجام خواهید داد و این ژاپن پرداختی شما چه میزان خواهد بود؟

12- توسط سه بانک نرخ های  $12 \text{ AG } 6 \text{ FRA}$  به شرح ذیل همزمان اعلام شده است :

بانک اول  $6,1270 - 6,1270 \text{ FRA } 6 \text{ AG } 12$

بانک دوم  $6,1250 - 6,1260 \text{ FRA } 6 \text{ AG } 12$

بانک سوم  $6,1200 - 6,1210 \text{ FRA } 6 \text{ AG } 12$

الف - اگر قصد خرید  $12 \text{ AG } 6 \text{ FRA}$  داشته باشید با کدام بانک وارد معامله می

شوید؟

ب- اگر قصد فروش  $12 \text{ AG } 6 \text{ FRA}$  داشته باشید با کدام بانک وارد معامله می

شوید؟

13- مبلغ ده میلیون  $AG 5$   $FRA 3$  دلار آمریکا در نرخ  $6/125\%$  خریداری نموده اید .

نرخ لیبور سه ماهه برای روز تسویه  $6/185\%$  اعلام شده است . چه میزان دلار باید

دریافت یا پرداخت نمایند؟

14 – مطلوبست محاسبه  $AG 6$   $FRA 3$  یورو در جایی که نرخهای بهره دو ماهه و شش ماهه

یورو به شرح ذیل باشند و اعلام کننده نرخ حاشیه سود ده پوینت در نظر داشته باشد .

**Eur 3 Month Interest Rate  $3,10-3,20$**

**Eur 6 Month Interest Rate  $3,15-3,20$**

15- مبلغ پنج میلیون  $AG 9$   $FRA 3$  فرانک سوئیس در نرخ  $1/875\%$  خریداری نموده اید .

نرخ لیبور شش ماهه فرانک سوئیس برای روز تسویه  $1/785\%$  اعلام شده است چه

میزان فرانک سوئیس باید دریافت و پرداخت نمایند؟

16 – مدیر امور مالی یک شرکت که پیش بینی افزایش نرخ بهره دلار آمریکا در آینده بسیار

نزدیک را می نماید ، اقدام به خرید مبلغ پنج میلیون دلار قرارداد سلف نرخ بهره درنرخ

$5/9875$  درصد به منظور پوشش ریسک نرخ بهره وام دریافتی به میزان پنج میلیون

دلار با نرخ لیبور سه ماهه که نرخ لیبور چهار ماه بعد ملاک عمل خواهد بود ، می نماید .

نرخ لیبور برای روز تسویه  $AG 7$   $FRA 4$  برابر  $6/3875$  اعلام می گردد. نحوه تسویه

قرارداد سلف نرخ بهره و وام دریافتی این مدیر چگونه خواهد بود .

پیوست شماره یک

مقررات و ضوابط اجرایی عملیات بین بانکی بازار تهران

پیشگفتار

طی سه دهه گذشته، همگام با ایجاد تحولات وسیع در سیستم های پولی و مالی بین المللی متعاقب فرو پاشی سیستم پولی برتون وودز و شناور شدن نرخ ارزها در مقابل یکدیگر بوجود آمدن جریانات بهم پیوسته سرمایه تجارت، پیشرفت تکنولوژی ارتباطات، افزایش تخصص های مالی و دیگر تحولات مرتبط با آن زمینه لازم برای ایجاد و گسترش بازارهای مالی و در کشورهای توسعه یافته را فراهم آورد. در این راستای دو دهه گذشته، نقش بازار های مالی در پاسخ به مشکلات کلان اقتصادی، نحوه تأمین مالی کسری بودجه و تعدیل و تصحیح تراز پرداختها، ادغام بازار های مالی و سرانجام ایجاد تغییرات عمده در مقررات پولی و مالی و سیاست گذاری های کلان اقتصادی مرتبط با بازارهای مالی از درجه اهمیت بسیار بالایی برخوردار گردیده است به تدریج روند این تحولات و الزامات ناشی از آن باعث گردید که اکثر کشورهای در حال توسعه موضوع ایجاد بازارهای بورس و نیز توسعه و گسترش بازار بین بانکی را در سر لوجه برنامه ریزی های کلان پولی و اقتصادی خود قرار دهند در این ارتباط می توان برخی از دلایل و الزامات ایجاد و تجهیز چنین بازار هایی را در این کشور ها را بدین قرار برشمرد:

- الزامات مقامات پولی در حمایت از پول ملی در مقابل اسعار بیگانه
  - تعیین و ایجاد یک کانال رسمی و قانونی برای تبدیل پول ملی به سایر اسعار یا بالعکس
  - برچیده شدن بازارهای غیر رسمی و در نهایت یک کاسه شدن بازار مالی داخلی
  - به وجود آمدن یک بازار مالی کار آو فعال در جهت بهبود و تعدیل سیاستهای پولی و مالی
  - ایجاد پیش نیاز ها و زمینه های لازم برای ایجاد ارتباط با بازارهای مالی منطقه ای و جهانی
- بنابر این مشخص می گردد که ایجاد یک بازار بین بانکی منسجم و کارآ می تواند تا حدود زیادی زمینه لازم برای ایجاد بازارهای مالی دیگر را نیز فراهم آورد. بدیهی است که در این ارتباط

برخورداري کارگزاران فعال در این بازار از تکنولوژی روز مخابراتي و ارتباطات ، يکي از ضروریات اساسي در این زمینه مي تواند محسوب گردد .

## 1-مقدمه

تعیین و تبیین مقررات مرتبط با بازارهاي مالي در جهت نیل به یک بازار مالي کارآ ، امري ضروريست . بر همین اساس طی سالیان گذشته ، کشورهايي که اقدام به تأسیس بازارهاي مالي نموده اند ، تمامی سعی وتلاش خود را در ارتباط با تهیه و تدوین مقررات منطبق با استاندارد هاي بین المللي و داراي ضمانت اجرا به کار گرفته اند تا در نهایت امکان به وجود آمدن یک بازار مالي کار آ و منسجم و داراي شفافیت اطلاعاتي مهیا گردد . بر این اساس و با توجه به اهمیت تدوین اصول و مقررات برای بازار مالي داخلي در کشورهای در حال توسعه ، وظیفه تهیه و تنظیم این قبیل اصول و مقررات به عهده موسسات مجاز و معتبر مالي و داخلي ، انجمن معامله گران ارزي و در برخی دیگر به عهده مقامات پولی گذارده شده است در این چارچوب و بر اساس بند «ث» تبصره 29 قانون بودجه سال 1380 کشور که تصریح مي دارد " دولت مکلف است که در نیمه اول سال 1380 با انجام مطالعات و بررسی هاي کارشناسي ، مقدمات قانوني و امکانات اداري و مالي لازم برای یکسان سازی نرخ ارز را فراهم و ... " و به استناد بند « ج » ماده 11 قانون پولی و بانکی کشور مصوب 18 تیر ماه 1351 ، ایجاد یک بازار بین بانکی کارآ و قانونمند مورد نظر است . اهم اهداف ، اصول ومقررات ناظر بر عملیات ارزي بین بانکی به شرح ذیل مي باشد:

### 1-1-اهداف

- تهیه و تنظیم مقررات استاندارد و پذیرفته شده برای بازار بین بانکی کشور
- ایجاد بستر مناسب برای یک بازار مالي کارآ و انعطاف پذیر
- تدوین « استاندارد ها ، کنترل ها و اصول و فرآیند هاي مرتبط با معاملات در بازار بین بانکی

«

### 1-2- بانکهاي مجاز

کلیه بانکها (اعم از دولتی و خصوصی) و مؤسسات اعتباری غیر بانکی که از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران مجوز مربوطه را اخذ نموده، مجاز به انجام معاملات در بازار بین بانکی می باشند.

### 1-3- معاملات مجاز

الف - تبدیلات ارزی در بازار نقدی

منظور از بازار نقدی انجام و معاملات **Same Day**، **Tom** و **Spot** می باشد.

**Spot** معاملات به ارزش دو روز کاری بعد از روز انجام معامله

**Tom** معاملات به ارزش یک روز کاری بعد از روز انجام معامله

**Same Day** معاملات به ارزش همان روز کاری

برای انجام معاملات **Same Day** در رابطه با ارزهایی که در روز معامله قابل تسویه بوده و یک طرف معامله ریال باشد، آخرین مهلت برای صدور اسناد تسویه شامل دستور پرداخت، اعلامیه و تأییدیه، ساعت 12 ظهر همان روز می باشد.

ب - سپرده گذاری ارزی

### 1-4- اسعار مجاز

بر اساس مفاد بخشنامه های اداره سیاست ها و مقررات ارزی تعیین و ابلاغ می گردد.

### 2-استاندارد های کلی (عمومی)

بانک های معامله کننده نسبت به خرید و فروش ارز مبادرت خواهند نمود در صورت نیاز و به تشخیص بانکی، معاملات، معاملات می تواند به حساب مشتریان باشد. در هر حال مسئولیت و تعهدات ناشی از معاملات بین بانکی به عهده بانک خواهد بود.

### 2-1-مسئولیت های بانکهای طرف انجام معامله

انجام معاملات باید دقیقاً مطابق با مقررات وضع شده باشد . بنابر این ضروریست :

- (1) تمامی معامله گران با مقررات وضع شده کاملاً آشنایی داشته باشند .
- (2) بانک ها ، مسنول معاملات انجام شده توسط معامله گران خود بوده و تعهدات ایجاد شده توسط معامله گران ، تعهد بانک تلقی گردیده و لازم الاجراست . بنابر این ، معامله گرانی که به انجام معامله مبادرت می ورزند باید دارای اختیارات لازم برای انجام معامله باشند از سوی دیگر ، لازم است معامله گران از آموزش کافی برخوردار شوند و نسبت به مسنولیت بانک در قبال معاملات اشراف داشته و چنانچه تغییری در مقررات ناظر بر این قبیل معاملات پدید آید از آن مطلع شوند در هر حال بانک ها موظفند هر گونه هزینه \_\_\_\_\_ تحمیل شده \_\_\_\_\_
- Claim** ناشی از قصور یا عدم ایفای به موقع تعهدات را بر اساس رفتار منصفانه **( Fair Treatment )** از بانک طرف مقابل ، مطالبه نمایند .
- (3) نظر به اینکه انجام معاملات بین بانکی نشانه وجود شناخت قبلی از بانک طرف مقابل است لذا ضروری است بانکها از وضعیت اعتباری یکدیگر اطلاع کافی داشته باشند .
- (4) بانک ها ملزم به رعایت محدودیت های اعتباری طرف مقابل میباشند .
- (5) بانکها باید مسنولیت هر گونه ریسک ناشی از انجام معاملات و پیامدهای مترتبه رابه پذیرد .
- (6) بانک ها موظف به ارائه گزارش عملیات روزانه خود طبق دستورالعمل بانک مرکزی می باشند .
- (7) حداقل سقف هر معامله به میزان 100 هزار دلار آمریکا یا معادل آن برای عملیات میان بانک ها ، 500 هزار دلار یا معادل آن برای معامله با بانک مرکزی بوده و برای مبالغ بیشتر به ترتیب ضرایبی از 000 ، 50 دلار یا 100،000 دلار آمریکا خواهد بود .
- (8) ارجح است مسنولین و معامله گران از مفاد راهنمای منتشره از سوی **Laundering Joint Group** که در خصوص تطهیر پول مطالبی را عنوان نموده است ، مطلع باشند .

## 2-2- مسئولیت معامله گران

1) معامله گران بانکها موظفند در هنگام انجام هر معامله دقت کافی مبذول نمایند تا ماهیت معاملات دچار خدشه نشود بدین ترتیب هر معامله گر علاوه بر داشتن شناخت کافی از بانک خود ، می باید اطلاعات مورد درخواست مرتبط و مؤثر در انجام معامله را با حفظ " اصل رازداری و عدم افشاء اطلاعات محرمانه " در اختیار بانک طرف مقابل بگذارد تا از هر گونه مخاطره ای اجتناب گردید .

2) معامله گران می باید مشخصات دقیق هر معامله شامل مبلغ ، والور و ارز را قبل از انجام به اطلاع طرف مقابل برسانند . هر چند بانک اعلام کننده نرخ ، مجاز به تعدیل مبلغ ، قبل از اعلام نرخ می باشد.

3) معامله گران موظف به اعلام نرخ در صورت تماس بانک دیگر می باشند . هر چند ممکن است این نرخ صرفاً جنبه اطلاع داشته باشد که در اینصورت می باید این امر به صراحت قید شود . بنابر این طرفین با شروع مکالمه هدف خود از استعلام نرخ را به وضوح بیان خواهند داشت . چنانچه متقاضی قصد اطلاع صرف از نرخ را داشته باشد این امر را با ذکر عبارت " صرفاً برای اطلاع " اعلام می نماید ، در غیر اینصورت درخواست نرخ به قصد انجام معامله خواهد بود که برای مبلغ مورد نظر معتبر می باشد . متقابلاً اعلام کننده نرخ نیز می باید با ذکر عبارت " صرفاً برای اطلاع " عدم تمایل خود را به انجام معامله اعلام نماید بدیهی است در صورت عدم درج عبارت فوق نرخ اعلام شده برای انجام معامله معتبر می باشد که با تصمیم متقاضی ، این امر قطعیت یافته و برای طرفین لازم الاجراست .

4) تبادل نظرات مشورتی و اطلاعاتی بین بانک ها برای طرفین تعهدی ایجاد نکرده و هر بانک مسئول مستقیم وضعیتی (کسری یا مازاد ) است که خود ایجاد نموده است .

## 3- کنترلها

### 3-1- معامله با کارگزاران شناخته شده

ضروریست معامله گران برای انجام معاملات شناخت کافی از بانک طرف معامله داشته باشند و از برقراری ارتباط صحیح با طرف مقابل اطمینان کافی حاصل نمایند . این شناخت می باید از



طریق در اختیار گذاشتن نیست کارگزاران مربوطه توسط مدیریت اتاق معاملات به معامله گران فراهم گردد . بانک ها می باید ضمن ایجاد روابط کارگزاری مقدمات مربوط به انجام معاملات و امور جانبی آن نظیر تبادل رمز سونیفتی و غیره را نیز ایجاد نموده و در نهایت مجوز انجام معاملات با آن بانک را به معامله گران ابلاغ نماید مدیریت همچنین می باید هر گونه تغییر و تحول در نیست مربوط به کارگزاران نظیر کم یا زیاد شدن سقف حجم عملیاتی باکارگزاران را نیز به صورت روز آمد به اتاق معاملات ارائه نماید .

به هر صورت هر گونه قصور در این رابطه مسئولیتی را متوجه بانک طرف معامله نخواهد نمود .

### 2-3- اصل محرمانه تلقی نمودن اطلاعات

#### الف - اطلاعات داخل سازمانی

بخش خزانه داری و بطور اخص اتاق معاملات از حیث برخورداری از اطلاعات طبقه بندی شده از حساسیت ویژه ای برخوردار می باشد و از اینرو می تواند مورد توجه بسیاری از سازمانها و افراد خارج از آن بانک قرار گیرد . اطلاعاتی از قبیل نیست کارگزاران ، سقف حجم عملیات تعیین شده با هر بانک ، وضعیت حسابهای ارزی و سود و زیان ناشی از معاملات ارزی می بایستی به دقت مراقبت و حفاظت شوند . ورود بدون مجوز افراد خارج از اتاق معاملات به بخش مذکور از موارد دیگری است که می تواند نحوه و میزان کنترل مدیریت بر این امر را تضعیف نماید از سوی دیگر خروج هر گونه اسناد و تجهیزات و غیره از اتاق معاملات می باید با مجوز مقام مسئول تعیین شده از سوی مدیریت ارشد بانک باشد .

#### ب- اطلاعات مربوط به کارگزاران

رعایت اصل رازداری در معاملات مسلماً به حسن شهرت و اعتبار بانک ها خواهد افزود . اتاق معاملات بانک ها به دلیل انجام معاملات مختلف با بانکهای کارگزار به مجموعه اطلاعاتی در خصوص آن بانک دسترسی می یابد که حفظ این اطلاعات و عدم افشای آن به غیر ، از وظایف بانک مذکور می باشد . همچنین پس از انجام معامله اطلاعات مربوط به آن معامله باید محرمانه تلقی و از ارائه آن به سایرین اکیداً خودداری شود .

به لحاظ رعایت اصل رازداری :

- کارگزاران نباید برای رسیدن به منافع کوتاه مدت ، معامله گران بانکی را برای انجام هر گونه معامله تحت فشار قرار دهند
  - کارگزاران نمی باید فقط نام بانکهایی که نرخ پیشنهادی آن ها در یک معامله رد می شود را به هیچوجه برای دیگران فاش نمایند .
  - کلیه معاملات می باید فقط در اتاق معاملات صورت پذیرد و معامله گران به هیچوجه حق انجام معامله در مکانی به غیر از سالن معاملات را ندارد .
- بانک مرکزی بر حسن اجرای عملیات بین بانکی نظارت داشته و در صورت اطلاع یا مشاهده هر گونه تخلفی، حسب مورد ، برخورد مناسب خواهد داشت .

### 3-3- ضبط مکالمات

ضبط تماس های تلفنی در اتاق معاملات در حل و فصل اختلافات احتمالی طرفین معامله در خصوص جزئیات معاملات انجام شده و در نتیجه افزایش ضریب اطمینان در جهت تسریع در امور تسویه معاملات بسیار مؤثر می باشد . لذا ضروریست بانک ها با نصب و راه اندازی سیستم های الکترونیک ضبط مکالمات در اتاق معاملات ، کلیه گفت و شنود های معامله گران را ضبط و برای مدت لازم نگهداری نماید . عدم تجهیز به این سیستم می تواند موجب تضییع حقوق بانک ها شود . مکالمات ضبط شده محرمانه تلقی می شود .

### 3-4- فاصله بین نرخ خرید و فروش

با توجه به اینکه تعیین فاصله بین نرخ خرید و فروش ، می تواند کارآیی بازار تحت الشعاع قرار دهد ، اصلح است بانک های فعال در عملیات بازار بین بانکی با توجه به عوامل نظیر سطح روابط کارگزاری ، مبلغ ارزی مورد معامله ، وضعیت ثبات یا عدم ثبات در بازار و غیره اقدام و به تعیین این فاصله در حد اقل ممکن به نمایند .

### 3-5- معاملات در نرخ های غیر متعارف

بانک ها می باید از پیامد های انجام معاملات در نرخ های غیر متعارف (خارج از قیمت واقعی بازار ) آگاه باشد ، نرخ های غیر متعارف ، می تواند دستاویزی برای سرپوش نهادن بر زیان های ناشی از معاملات و یا امکان تقلب ( کلاهبرداری ) و یا کسب سودهای نامشروع برای منافع شخصی باشد که در هر حال ، همه این موارد می تواند در نهایت ، به اعتبار و شهرت بانک ها را تحت الشعاع قرار

دهد . چنانچه کارگزاری نرخ های غیر واقعی به طرف مقابل اعلام نماید ، معامله گر دریافت کننده نرخ ، وظیفه دارد این اشتباه را گوشزد و تصحیح نرخ اعلام شده را درخواست نماید در صورت تکرار مورد ، مراتب می باید به مدیریت بانک طرف مقابل و بانک مرکزی گزارش گردد .

### **3-6- ساعات کار بازار بین بانکی**

ساعات کار بازار بین بانکی روزهای شنبه تا چهارشنبه از 9 صبح تا 3 بعد از ظهر و روز پنجشنبه از 9 صبح الی 12 ظهر خواهد بود . معاملات **Same Day** فقط تا قبل از ساعت 12 ظهر روز معامله قابل انجام شده است .

### **3-7 نرخ شروع بازار**

بانک ها با نرخ هایی که مناسب تشخیص می دهند ، به انجام معاملات می پردازند بدیهی است اعلام نرخ توسط بانکها در هر مقطع ، از جمله شروع بازار ، از روند نرخ ها و مقتضیات بازار تأثیر می پذیرد .

### **3-8 انجام معاملات در خارج از وقت معمول بازار**

توسعه بازارها و بالطبع افزایش حجم معاملات ، منجر به آن شده است که در برخی از بازارها، معاملاتی در خارج از وقت معمول انجام پذیرد که این امر مشخصاً مشکلات خاص خود را نیز بدنبال دارد . به عنوان نمونه ممکن است به دلیل تعطیلی بخش های دیگر خزانه داری بجز اتاق معاملات ، ثبت و ضبط معاملات و امور مربوط به تسویه دچار اشکال شود . لذا در صورتی که مدیریت بانک ها تمایل به انجام معاملات در خارج از اوقات معمول بازار را دارند ، بایستی ضمن ایجاد هماهنگی لازم میان اتاق معاملات و بخش های ذیربط ، دستور اکید در خصوص ارسال سریع تأییدیه ها و ثبت معاملات در سیستم های ماشینی و غیره صادر نمایند . لذا به طور کلی باید توجه داشت ، بدون اجازه مدیر امور بین الملل هیچ معامله ای خارج از ساعات کار رسمی روزانه تعیین شده انجام نخواهد شد .

### **3-9 وسائل ارتباطی برای انجام معاملات**

بانک ها برای ارتباط با یکدیگر و انجام معاملات بین بانکی می توانند از طریق تلفن تلکس و رویتزر دیلینگ اقدام نمایند . بدیهی است در صورت استفاده از تلفن باید به نحو مقتضی نسبت به ضبط مکالمات اقدام لازم به عمل آید .

### **3-10 انجام معاملات برای حساب های شخصی**

نظر به اینکه هر گونه انجام معاملات برای حسابهای شخصی اکیداً ممنوع است ، مدیریت بانک ها بایستی دقیقاً در مورد احتمال انجام معاملات توسط کارکنان خود برای مقاصد شخصی ، هوشیار باشند . مدیریت همچنین می بایستی توجه خود را به این نکته معطوف نماید که انجام معاملات توسط معامله گران برای منافع شخصی ، ضمن خدشه دار نمودن اعتبار آن بانک موجب اختلال در روند سایر معاملات امور مربوط به دایره تسویه خواهد شد . لذا اصلح است مدیریت بخش خزانه داری ضمن اعمال کنترل های نا محسوس ، ترتیبی اتخاذ نمایند تا کلیه حسابهای ارزی شامل حسابها و غیره از طریق پیام سوئیفت رمزار به کلیه کارگزاران ابلاغ و از آنها خواسته شود صرفاً از این طریق عمل نمایند .

### **3-11- بازار بای و ایجاد انگیزه برای کارکنان**

مدیریت بانک باید با ایجاد انگیزه در کارکنان ، زمینه را برای دستیابی به بازارهای بیشتر و حضور فعال تر در آنها فراهم آورند . مدیریت می تواند با ارزشیابی دقیق عملکرد معامله گران آنها را تشویق نماید . همچنین نباید فعالیت های معامله گران را جداگانه و مورد به مورد ارزیابی نماید . بلکه بهتر است بجای آن ، عملکرد کلی و مجموعه فعالیت های یک معامله گر را ملاک قضاوت خود قرار دهد .

### **3-12- تبادل هدایا و شرط بندی در معاملات**

تبادل هدایا و هر گونه شرط بندی بین معامله گران کلاً ممنوع می باشد لیکن با توجه به ضرورت تبادل هدایا در بعضی مواقع و یا برخی از مناسبت ها ، باید دقت داشت این امر ضمن تطبیق با قوانین و مقررات جاری ، هیچ تأثیری بر سیاست های عملیاتی بخش خزانه داری نداشته باشد . مدیریت می باید مطمئن گردد که اینگونه تشویق ها و قدردانی ها صرفاً در راستای هنجارهای معمول در بازار بوده و با معیارهای و استانداردهای مدیریتی موجود همخوانی دارد . مدیریت همچنین می باید نسبت به احتمال انجام اموری از قبیل شرط بندی در میان معامله گران بانک ها با یکدیگر ، هوشیارانه عمل نموده و در این خصوص آموزش های لازم را به کارکنان خود بدهند . هر چند ذکر این نکته نیز ضروری است که کنترل های اشاره شده نمی بایستی به گونه ای اعمال گردند که مانع آزادی های فردی و قانونی و طبیعی معامله گران در انجام امور محوله و فرآیند ارتباط با کارگزاران گردد .

### **3-13- بررسی وضعیت بازار ( Open Position )**

سقف وضعیت باز متناسب با شرایط بانک ها ، توسط بانک مرکزی تدوین و متعاقباً ابلاغ خواهد شد و بانک ها ملزم به رعایت سقف های تعیین شده خواهند بود عمده عوامل موثر در تعیین وضعیت باز ارزی عبارتند از : حجم فعالیتهای ارزی ، نحوه مدیریت منابع ارزی ، توانایی مالی بانکها در جذب زیان احتمالی ناشی از فعالیتهای ارزی ، نسبت های مرتبط دارایی ها ، بدهی ها ، و تعهدات ارزی . بدهی است آن بخش از تعهدات ارزی ایجاد شده که تأمین ارز آن به عهده بانک مرکزی است مستثنی خواهد شد .

#### 4-اصول و فرآیند های مرتبط با معاملات

هر گونه معامله ارز بین بانکی در بازار ارز تهران می باید از این مقررات تبعیت نماید . در عین حال ، استفاده از استاندارد های رایج در بازار های بین المللی به شرط عدم مغایرت با اصول این مقررات ، بلامانع بوده و توصیه می شود .

##### 4-1- قطعیت در اعلام نرخ ها

معامله گران پیش از انجام معاملات می باید مطمئن شوند که نرخ اعلام شده توسط کارگزار ، نرخ قطعی برای معامله است یا صرفاً جهت اطلاع می باشد. در صورتی که نرخ اعلام شده برای اطلاع نباشد به محض قبول نرخ و مبلغ قطعی از طرف معامله گر از طریق تلفن ، تلکس و رویترز دیلینگ ، " معامله " به تعهد غیر قابل فسخ و الزام آور برای طرفین تبدیل شده و هیچ شرط و دلیلی برای امتناع از آن قابل پذیرش نیست .

##### 4-2- انجام معامله و اصول آن

بانک ها می باید خط مشی موردنیاز بخش خزانه داری را به وضوح تعیین و تدوین نمایند . در این رابطه نکات ذیل قابل طرح می باشد :

1) تعیین افراد مجاز برای انجام معاملات و حیطة مسئولیت آنها

2) تعیین اسعار مجاز

3) تعیین ابزارهای مورد استفاده

4) تعیین سقف معاملات

5) تعیین اعتبار کارگزاران

6) تعیین روش گزارش دهی

7) تعیین حداقل مبلغ هر معامله

8) تعیین حجم عملیات روزانه

9) تدوین سیاست دامنه و نرخ خرید و فروش

10) تعیین ساختار تشکیلاتی بخش عملیات خزانه داری .

اتاق های معاملات می باید به محض اعلام موافقت با نرخ اعلام شده و سایر شرایط مورد توافق خود را ملزم و متعهد به اجرای آن بدانند در این رابطه قابل ذکر است توافق های شفاهی ضبط شده نیز همانند سایر معاملات مکتوب ، الزام آور خواهد بود به علاوه معطل نگه داشتن کار گزار بعد از اعلام نرخ و عدم سرعت کافی برای هر گونه تصمیم به جهت نوسانات سریع نرخ در بازار ، به منزله غیر حرفه ای بودن بانک دریافت کننده نرخ تلقی و تفسیر می گردد در این خصوص موارد ذیل نیز قابل ذکر است .

- نرخ اعلام شده تا زمان اعلام نرخ بعدی در همان مکالمه معتبر خواهد بود .
- در صورت تغییر نرخ ، معامله گر می باید صریحاً مورد با به کارگزار اعلام دارد .
- کارگزار در صورت انصراف باید موضوع را روشن اعلام نماید و انصراف خود را از طریق قطع مکالمه یا گذاشتن گوشی نشان ندهد .
- گفتگو و مکالمات بین طرفین صریح و عاری از هر گونه ابهام باشد .
- در مکالمات صرفاً از اصطلاحات بین المللی و تخصصی استفاده شود .
- زبان مکالمه در معاملات صرفاً انگلیسی / فارسی خواهد بود .
- در صورتی که مبلغ مورد معامله ، غیر عادی و خارج از رویه بازار باشد معامله گر می باید از صحت آن مطمئن شود .
- معامله در زمانی قطعی است که متقاضی ، موافقت صریح خود را اعلام نماید .
- بانک های دخیل در هر معامله غیر قابل تغییر می باشند .
- نرخ معامله قطعی است و به هیچ عنوان قابل تعدیل نخواهد بود بدیهی است در صورت انجام معامله در نرخ غیر معمول و خارج از رویه بازار ، اصلاح آن توسط طرفین بلامانع است .
- ضروری است تأییدیه ها در روز معامله ارسال گردد .

- به محض انجام معامله ، ارسال فرم ( Deal Ticket ) مربوط برای بخش تسویه ضروري است .

### 3-4- فرآیند تأییدیه معاملات کتبی و شفاهی

ارسال ، ثبت و کنترل دقیق تأییدیه ها از حیث به حداقل رساندن خطاها و سوء تفاهم های احتمالی و افزایش حاشیه امنیت ، بسیار مهم بوده و آخرین ضریب اطمینان در برابر اشتباهات سیستمی و خطاهای احتمالی انسانی می باشد کلیه تأییدیه ها می باید ظرف همان روز کاری ارسال و متقابلاً تأییدیه های دریافتی به دقت کنترل شود . بی توجهی به مغایرت یک معامله نه تنها موقعیت اعتباری بانک را کاهش می دهد بلکه عاملی هزینه ساز نیز به شمار می آید در این خصوص رعایت نکات ذیل الزامی است :

- تأییدیه ها می باید در خارج از اتاق معاملات و توسط بخش تسویه ، تنظیم و مخابره گردد

- از ارسال تأییدیه های جمعی خودداری گردد .

- از فرمت و چارچوب های استاندارد استفاده شود .

- در صورت تأیید معاملات از طریق تلفن ، ارسال تأییدیه های کتبی الکترونیکی از طریق

سونیفت و یا مخابره تلکس رمزدار ضروري است بنابراین تأییدیه های شفاهی به هیچ

عنوان جایگزین تأییدیه های مکتوب نخواهد شد .

- در صورت وجود هر گونه مغایرت ، درخواست تأییدیه مجدد و اصلاح شده لازم است .

### 4-4- نحوه صدور دستور پرداخت ها و مراحل تسویه

به منظور تسریع در امر تسویه وجوه ، دستور پرداخت ها می باید بلافاصله پس از قطعی شدن

معامله و با حد اکثر سرعت به کار گزاران مخابره گردد . این امر توسط افرادی خارج از اتاق

عملیات انجام خواهد شد و معامله گران در تنظیم و مخابره آن نقشی نخواهد داشت . در این

خصوص استفاده از دستور پرداخت های استاندارد و کانال های متداول و مرسوم توصیه می شود

. نتیجه استفاده از این نوع پیام ها به حداقل رسیدن خطاهای ممکنه ، تسویه به موقع و جلوگیری

از پرداخت هزینه های اضافی خواهد بود .

### 5-4- کلاهبرداری و سوء استفاده های عملیاتی

پرسنل ذیربط در بخش خزانه داری می باید مراقب امکان و احتمال کلاهبرداری های طراحی شده از سوی برخی افراد در داخل و خارج از بانک به ویژه هنگام انجام معاملات تلفنی باشند. بدین جهت ضبط مکالمات تلفنی، ارسال فوری تأییدیه ها، نظارت و کنترل دقیق بر تأییدیه های دریافتی، کنترل نرخ معاملات با نرخ متعارف در بازار لازم الاجرا است تا با هر گونه تخلف احتمالی، مقابله گردد. همچنین مدیریت می باید از سوء استفاده معامله گران برای مقاصد شخصی یا سرپوش نهادن به ضرر و زیان احتمالی و یا انجام معاملات غیر مجاز آگاه باشد.

#### **4-6- حل و فصل مغایرت و اختلافات و مرجع رسیدگی کننده به آن**

ضروریست بانک ها با اتخاذ تدابیر مناسب، اعمال روش های نوین بانکداری و اصلاح ساختار تشکیلاتی خود در بخش های عملیاتی و نظارتی هر گونه اختلاف و مغایرت و برخورد های حقوقی را به حد اقل ممکن برسانند در صورت بروز هر گونه اختلاف و عدم حصول نتیجه، بانک مرکزی می تواند به عنوان داور وارد عمل شود. در اینصورت طرفین دعوی می باید از قبل حکمیت بخش نظارتی بانک مرکزی را پذیرفته و تصمیم متخذه را نهایی و لازم الاجرا بدانند.

#### **4-7- جرائم ناشی از تأخیر ایفاء تعهدات**

چنانچه بانکی مبلغ مورد تعهد خود را به هر عنوان با تأخیر پرداخت نماید، ملزم به جبران خسارت ذینفع وجه به شرح ذیل می باشد.

- در مورد ریال، رویه مرسوم و متداول در بانک مرکزی
- در مورد سایر اسعار، طبق عرف بازار های بین المللی
- در صورت عدم پرداخت، ترتیبات نظارتی و در صورت لزوم اقدامات قانونی معمول خواهد شد.

#### **4-8- تعطیلات بانکی**

در روزهایی که فعالیت بازارها به دلایل خاصی یا تعطیلات رسمی متوقف می گردد، می باید به گونه ای برنامه ریزی شود که سررسید تبدیلات ارزی (والور عملیات) با این روزها تداخل نداشته باشد در هر حال، در صورت عدم توجه به این موضوع سررسید معاملات به صورت خودکار به اولین روز کاری بانکی بعد تغییر خواهد یافت. نکته قابل تأمل در این خصوص عدم انطباق



تعطیلات رسمی و دوره ای کشور ما با تعطیلات کشوری است که ارز آن مورد معامله قرار می گیرد . لذا در بعضی موارد تسویه ارز و ریال به دو والور مختلف انجام خواهد شد .  
والور معاملات ، **Same Day** ، **Tom** و **Spot** در طی ایام هفته به شرح ذیل خواهد بود .

روز انجام معامله	Spot والور پرداخت / دریافت	Tom والور پرداخت / دریافت	Same Day والور پرداخت / دریافت
دوشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه
سه شنبه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه
* چهارشنبه	ریال روز شنبه / ارز روز جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه
پنجشنبه	دوشنبه	ریال روز شنبه / ارز روز جمعه	پنجشنبه
شنبه	سه شنبه	دوشنبه	--
یکشنبه	سه شنبه	دوشنبه	--

\* - در صورتیکه والور پرداخت / دریافت ریال به هر عنوان با تعطیلی مصادف گردد روز کاری بعد از آن ملاک عمل قرار خواهد گرفت . بدین لحاظ بانک ها می باید با اتخاذ تدابیر مناسب ترتیبی دهند که اختلاف میان روزهای تسویه ارز و ریال به حداقل میزان ممکن رسد .

پیوست شماره دو

آشنایی با سونيفت

سونيفت ( SWIFT ) مخفف **Society Interbank Financial Telecommunication** **for Worldwide** می باشد و به فارسي می توان آن را به انجمن جهاني خدمات بين بانكي « ترجمه نمود بعد از خاتمه جنگ جهاني دوم و بالاخص در اواخر دهه 1950 ، تجارت جهاني به سرعت شروع به رشد و شکوفایی نمود و بالطبع حجم عملیات بين المللي بين بانكي گسترش یافت لیکن عدم رعایت استاندارد های بين المللي در محاورات بين بانكي باعث آشفتگی در پرداختهای بين المللي و افزایش هزینه

هاي بانكي گرديده بود از اين رو در اوایل دهه 1960 تعداد شصت بانک بزرگ اروپايي و آمريکايي بدین فکر افتادند که چگونه مي توان پیامهاي بين بانكي را به نحوي طرح ريزي و استاندارد نمود که اتوماسيون سيستم بانكي بين المللي را به همراه داشته باشد . در دسامبر 1967 هفت بانک طراز اول کشورهاي آمريکا ، اطريش ، انگلستان ، دانمارک ، سوئيس ، فرانسه و هلند مطالعه را شروع و در سال 1971 هفتاد و سه بانک از اين کشورها هزینه مطالعه را تقبل نمودند . اين مطالعه توسط گروهی از متخصصين سيستم بانكي و کامپيوتري به مدت یک سال انجام پذيرفت و نتايج آن در ماه مي 1972 ارايه و مطلوب ارزيايي گرديد. نهايتاً پس از انجام مقدمات اوليه در ماه مي 1973 سونيافت با عضويت 239 بانک از 1 کشور در شهر *La Hulpe* در نزديکي بروکسل پایتخت کشور بلژیک تأسيس گرديد .

چهار سال به طول انجاميد تا مراحل قانوني تأسيس سونيافت ، خريد تجهيزات و نصب و راه اندازي انجام پذيرد که نهايتاً سونيافت در نهم ماه مي سال 1977 با عضويت 518 بانک از 23 کشور با ارسال پنج هزار پيام در اولين روز را ه اندازي گرديد . در شروع راه اندازي پيش بيني مي شد حداکثر روزانه سيصد هزار پيام از طريق اين شبکه ارسال شود ( هر 325 کاراکتر<sup>1</sup> یک پيام سونيافت را تشکيل مي دهد ) ، ولي امروز پس از بيست و شش سال پيش از 7466 استفاده کننده از 198 کشور جهان روزانه پيش از هفت ميليون و دو سيست هزار پيام مالي (متوسط روزانه در سال 2002 ميلادي ) از طريق شبکه سونيافت ارسال مي نمايند و پيش بيني مي شود در سال جاري ميلادي پيامها نيز رشدی حدود 15% داشته باشند

رشد چشم گیر سونيافت مرهون مزايای فراوان اين شبکه براي استفاده کننده گان از اين سيستم در تسويه معاملات بين المللي مي باشد که اهم اين مزایا عبارتند از :

---

1- در سونيافت هر حرف، علامت، فاصله و امثالهم يك کاراکتر ناميده مي شود.

## 1- استاندارد :

سیستم به نحوی طرح ریزی گردیده است که با ارسال پیام از طریق شبکه سونیفت امکان برقراری ارتباط بین کامپیوتر های دو بانک و انجام کلیه مراحل حسابداری از قبیل عملیات بستانکار و بدهکار نمودن حسابهای ذیربط ، تهیه صورت حساب صورت مغایرت بدون دخالت نیروی انسانی امکانپذیر بوده و روز کاری بعد کلیه اقلام باز حسابهای ارزی مشخص و امکان رفع مغایرتها به طور سریع فراهم خواهد بود . انجام اینگونه عملیات در بانکهای طراز اول دنیا به طریق سنتی دستی و یا با استفاده از سیستم های کامپیوتری جانبی امکان پذیر نمی باشد و در سیستم بانکی کشور ما با استفاده از نیروهای انسانی بالقوه و سیستمهای جانبی با چند ماه تأخیر تهیه صورت مغایرتها استخراج می گردد در استاندارد سازی پیامهای بین بانکی به منظور سهولت و عدم ایجاد استاندارد های جدید ، سونیفت استاندارد هایی را که مؤسسات بین الملل از قبیل :

**ISO – International Standarization Orgaization**

**ICC- International Chamber of Commerce**

**ISDA- International Swap and Derivatives Association**

**ISITC – Industry Standarization for Institutional Trade Communication**

ابداع نموده بودند را پذیرفت و برای مواردی که استاندارد وجود نداشت استاندارد های جدید تهیه نموده است . به عنوان مثال یکی از استانداردهایی که ایزو ( از مؤسسات وابسته به سازمان ملل ) معرفی نموده نام کشور و پول ملی آنهاست که نام هر کشوری را با دو حرف و پول ملی آن را با سه حرف بیان می دارد که دو حرف اول پول ملی هر کشور حروف تشکیل دهنده نام کشور و حرف سوم حرف اول پول ملی می باشد مثل :

<u>نام کشور</u>	<u>پول ملی</u>	<u>نام کشور</u>	<u>پول ملی</u>
ایران	ریال ایران	IR	IRR
انگلیس	پوند انگلیس	GB	GBP
آمریکا	دلار آمریکا	US	USD

**2- قابلیت اطمینان :**

سونیفت ادعا می نماید ... **99/9999** درصد قابل اطمینان می باشد علت وجودی این ادعا مفقود شدن یک پیام سونیفتی طی بیست و شش سال گذشته در این شبکه می باشد ، بنابر این با حجم فعلی روزانه هفت میلیون و دویست هزار پیام مالی که از روی این شبکه رد و بدل می شوند قابلیت اطمینان به سیستم نزدیک به **100%** می باشد .

**3- امنیت :**

از نظر امنیتی در مقایسه با تلکس مزایا ذیل را می توان بر شمرد :

الف - در سیستم رمزدهی تلکس چهار یابنج فاکتور از قبیل بانک دریافت کننده ، تاریخ ارسال پیام ، مبلغ و نوع ارز در محاسبه رمز به کار برده می شود ، به همین جهت زمانی که پیام تلکسی رمزداري در اختیار مشتري قرار می گیرد رمز را محو (سیاه ) می نماید تا مشتري نتواند رمز را کشف کند زیرا اگر کسی مقداری با علم ریاضی آشنا باشد با در دست داشتن چندین پیام رمز دار مبادله شده بین دو بانک قادر به کشف رمز خواهد بود ولی در سونیفت ابتدا باید کلید رمز سونیفت بین دو کار گزار ردو بدل شده باشد و رمز با بکار گیری یک الگوریتم (*Algorithm*) پیچیده ریاضی که کلیه حروف پیام از آغاز تا پایان در محاسبه رمز به کار گرفته می شوند محاسبه و به پیام اضافه می گردد و در مقصد سیستم رمز را کنترل و در صورت صحت تأیید می نماید و به عبارتی عمل رمز دهی و کشف رمز به صورت اتوماتیک توسط سیستم انجام می پذیرد . علاوه بر رمز فوق رمز دیگری نیز توسط سونیفت به پیام اضافه می شود حاکی از اینکه پیام تحویل شده کاملاً مطابق با پیام دریافتی بوده است .

ب- با استفاده از دستگاهی به نام *Encripter* در سایت سونیفت مبدأ (*Swift Point*)

(*Access*) پیام بهم ریخته و از و از حالت خوانا بودن آن خارج و در شبکه مخابراتی بین المللی قرار می گیرد بنا بر این اگر کسی حتی به پیام سونیفتی دسترسی داشته باشد قادر به خواندن یا تغییر د پیام نخواهد بود و فقط در سایت سونیفت (*S.A.P*) مقصد پیام

بوسیله دستگاه دیگری به نام **Decriptor** به صورت منظم اولیه که قابل خواندن به وسیله ترمینال باشد در می آید در صورتی که در تلکس بدین صورت نبوده و اگر منبعی به خطوط مخابراتی دسترسی یابد پیام قابل خواندن و تغییر دادن می باشد .

اگر عضوی بخواهد در خطوط مخابراتی داخلی هم پیام به هم ریخته شود ، می تواند با نصب یک **Encrptor** در سایت خود نصب و یک **Decriptor** در سایت سونیفت کشورش ، این عمل را به انجام رساند .

ج - سیستم فقط توسط افراد مجاز در حدود اختیارات تعیین شده قابل بهره برداری می باشد . به عبارتی ورود به سیستم و تقسیم وظایف کاربران و حدود اختیارات آنها (اپراتور ، امضاء دو و امضاء یک ) توسط دو مسئول بانک که کلید رمز اصلی (**Masster Password**) توسط سونیفت در اختیارشان قرار گرفته است ، اجازه ورود به سیستم تعیین یک قسمت از دو قسمت کلید رمز (**Password**) کاربران را دارند . کاربران با دریافت هر دو قسمت کلید رمز (**Password**) منحصر به فرد از این مسئولان و قراردادن آن در کنار هم اجازه ورود به شبکه سونیفت و کار با آن را در حد اختیارات تعیین شده خواهند داشت . کلید رمز کاربر همانند امضاء او می باشد به منظور جلوگیری از سوء استفاده های احتمالی اگر بیش از سه بار متوالی رمز کاربری غلط وارد سیستم شود سیستم برای آن کاربر قفل می شود و اجازه ورود به شبکه برای او مجدداً می باید توسط مسئولان تنظیم گردد . در ضمن سیستم به نحوی طراحی شده که حداقل هر سه ماه یک بار کاربران اجبار به تغییر **Password** دارند البته اگر کسی بخواهد هر روز هم می تواند **Password** خود را عوض نماید .

#### 4- سرعت :

ارسال پیام چند ثانیه بیشتر به طول نمی انجامد و به محض ارسال پیام از طریق شبکه سونیفت توسط آخرین امضاء مجاز بلافاصله پیام تحویل سونیفت می شود ولی در تلکس این امر به سادگی ممکن نیست در مواقعی که خط اشغال باشد شاید ساعتها به طول انجامد . سونیفت با دریافت پیام مسؤلیت تحویل فوری پیام به دریافت کننده را به عهده دارد و در صورتی که در ساعات کاری

دریافت کننده پیام ، بنا به علل خارج از کنترل سونیفت امکان تحویل پیام با یازده مراجعه به دریافت کننده در عرض یک ساعت و نیم فراهم نباشد پیام را به ارسال کننده عودت می دهد .

مقررات سونیفت اعلام می دارد هر عضو شبکه سونیفت بایستی حداقل در در روزهای کاری هشت ساعت آمادگی دریافت پیام را داشته باشد و اگر از مقررات عدول کرد باید به سونیفت پاسخگو باشد.

## 5- هزینه :

هزینه ارسال پیام سونیفتی به مراتب از هزینه سایر روش های ارسال پیام و بخصوص تلکس ارزان تر می باشد .

هزینه ارسال پیام تلکس بر اساس میزان دقایق استفاده از خط که حداقل آن سه دقیقه می باشد تعیین می گردد . ارسال بعضی از پیامهای اعتباری اسنادی از طریق تلکس حدود 10 تا 15 دقیقه به طول می انجامد در صورتی که در سونیفت با استفاده از اعلام استاندارد قابل درک توسط کامپیوتر طول پیام کوتاهتر می شود مثلاً نام بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران که از چهار کارکتر تشکیل شده است که در سونیفت با هشت حرف منحصر به فرد **BMJIIRTH** نمایش داده می شود . هزینه ارسال پیام سونیفت بر اساس تعداد کارکتر ( هر حرف ، عدد ، فاصله ، علامت و امثالهم یک کارکتر نامیده می شود ) هر پیام و تعداد پیام ارسالی محاسبه و دریافت می گردد.

مشخصات هر بانک با هشت کارکتر منحصر به فرد استاندارد شده است که چهار حرف اول نام بانک ، دو حرف بعدی نام کشور و دو حرف یا دو عدد با یک حرف و یک عدد و یا یک عدد و یک حرف بعدی نام شهر می باشد نام شهر می باشد . البته در صورتی که شعبه بخصوصی مد نظر باشد با اضافه نمودن سه کارکتر حروف یا عدد بعد از نام شهر جمعاً با یازده کارکتر شعبه یک بانک شناسایی می گردد .

در حال حاضر هزینه ارسال هر پیام با 325 کارکتر و  $11/5$  و  $3/5$  فرانک بلژیک (حدود  $0/3$  و  $0/1$  یورو ) به ترتیب برای پیامهای بین المللی و داخلی می باشد . هر چه تعداد پیام ارسالی استفاده کنندگان بیشتر شود و در طبقه بالاتر ارسال کنندگان پیام قرار گیرند هزینه پیام ارزانتر خواهد شد . در ضمن کارمزد دریافتی کارگزاران برای اجرای پیامهای سونیفتی و تلکس متفاوت

می باشد و تقریباً کارمزد اجرای یک پیام سونیفیتی با توجه به اینکه نیاز به نیروی انسانی نداشته و توسط کامپیوتر خوانده و اجرا می گردد بین  $1/2$  تا  $1/3$  کارمزد اجرای یک پیام تلکسی که نیروی انسانی می باید آن را اجرا نماید می باشد .

### 6-قابلیت دستیابی

سونیفت 365 روز در سال (سالهای کیبسه 366 روز ) و کلیه 24 ساعات شبانه روز قابل دسترسی بوده و مبادله پیام امکان پذیر می باشد.

### سازمان سونیفت

سونیفت یک مؤسسه تعاونی یا به عبارتی دیگر یک مؤسسه غیر انتفاعی است که تعلق به بانکهای عضو دارد و توسط اعضاء کنترل می شود و برای تأمین اهداف مشترک آنها طرح ریزی شده است ، بالطبع از طرف اعضاء با پرداخت حق عضویت و هزینه تعداد پیام ارسالی تأمین مالی می شود و مدیریتش هم توسط اعضاء انجام می پذیرد به استناد ماده چهارده اساسنامه سونیفت اعضاء بیست و پنج نفری هیأت مدیره سونیفت را بانکهای عضو انتخاب می کنند و هر بانکی که بیش از یک و نیم درصد از سهام سونیفت را در اختیار داشته باشد می تواند یک عضو هیئت مدیره معرفی نماید (میزان سهام اختصاصی هر عضو هر سه سال یکبار با توجه به میزان پیامهای ارسالی عضو از طریق شبکه تعیین می گردد ) اگر عضوی بیش از شش درصد سهم سونیفت را در اختیار داشته باشد می تواند حداکثر دو عضو هیأت مدیره معرفی نماید و کشورهای که کمتر از  $1/5$  درصد سهام را دارند می توانند مشترکاً به شرطی که تعداد سهام آنها بیش از  $1/5$  درصد سهام بشود یک عضو هیأت مدیره معرفی نمایند .

ارزش اسمی هر سهم سونیفت 5،000 فرانک بلژیک معادل 125 یورو است و هم اکنون (سال 2003) ارزش آن حدود 78000 فرانک بلژیک (1950 یورو) می باشد . در سال 1371 که بانکهای ایرانی با خرید یک سهم عضویتشان پذیرفته شد ارزش هر سهم 32،000 فرانک بلژیک بود.

سود عملیاتی این مؤسسه تعاونی بالطبع به اعضاء تعلق دارد و میباید بین اعضاء تقسیم شود ولی سونیفت این عمل را انجام نمی دهد و سود حاصله را برای سرمایه گذاری مجدد و کاهش هزینه پیام سونیفیتی در سال بعد استفاده می کند . مثلاً در ابتدا که سونیفت راه اندازی شد ، قیمت هر پیام سونیفت 18 و 6 فرانک بلژیک به ترتیب

برای ارسال پیامهای بین المللی و داخلی بود که در حال حاضر به 11/5 و 3/5 فرانک بلژیک از محل سود های تقسیم نشده کاهش یافته است .

### استفاده کنندگان از سونیفت

استفاده کنندگان از سونیفت به سه دسته تقسیم می شوند :

#### 1-اعضاء "Member"

ادارات مرکزی بانکها "Head Office" به عنوان اعضاء شناخته می شوند که سهامداران سونیفت می باشند . مثل اداره مرکزی بانک ملی یا بانک صادرات در تهران که یک عضو و سهامدار می باشند .

#### 2-اعضاء فرعی "Submember"

شعب خارج از کشور اعضاء یا مؤسسات مالی تابع که بیش از 90% سهام آن متعلق به عضو باشد به عنوان Submember پذیرفته می شوند . مثلاً شعب خارج از کشور بانکهای ایرانی ، که عضویت آنها بعد از پذیرفته شدن بانکهای ایرانی (ادارات مرکزی بانکها ) به عنوان عضو ، تحت عنوان عضو فرعی یا "Submember" پذیرفته شدند.

#### 3-شرکت کنندگان "Participant"

مؤسسات غیر بانکی که در یکی از رشته های عملیات بانکی فعال می باشند . مثل دللهای بورس که در رشته های مختلف از قبیل خرید و فروش ارز ، سهام و امثالهم فعالیت دارند . اعضاء و اعضاء فرعی می توانند از کلیه سرویسهای سونیفت بهره برداری نمایند ولی شرکت کنندگان فقط یک نوع پیام خاص را با توجه به تخصصی که دارند می توانند ارسال و دریافت دارند به عبارتی اعضاء و اعضاء فرعی می توانند از کلیه امکانات سونیفت بهرمنند شوند ولی شرکت کنندگان از امکانات محدود با توجه به رشته تخصصی خود می توانند بهره مند گردند .

#### شرط پذیرش عضویت یک کشور در سونیفت

قبل از اینکه تقاضای پذیرش یک کشور در سونیفت توسط هیأت مدیره مورد بررسی قرار گیرد کشور متقاضی \_\_\_\_\_ می \_\_\_\_\_

می باید قبول سه شرط ذیل را به سونیفت اعلام دارد .



1-تأسیس سایت سونیفت ( S.A.P ) در صورت نیاز به راه اندازی سایت سونیفت در کشور متقاضی محلی می باید به سونیفت برای این امر اجازه داده شود تا با هزینه خود یک سایت سونیفت در آنجا راه اندازی نماید .

2-معافیت مالیاتی : ارایه گواهی مبنی بر معافیت از پرداخت مالیات ، چون نرخ مالیاتی در کشورهای مختلف

می باشد بنابر این در صورت رعایت آن ، رفتار یکسان با همه اعضاء انجام یافته است .

3-خط انتقال دیتا : یک خط انتقال دیتا بین المللی به منظور انتقال پیامهای سونیفت از سایت سونیفت به خارج از کشور و به عکس ، حداقل برای مدت پنج سال به هزینه سونیفت در اختیارش قرار گیرد .

#### شبکه سونیفت

اگر تعداد پیامهای ارسالی یک کشور به حدی باشد که نیاز به راه اندازی سایت سونیفت در کشور متقاضی عضویت باشد سونیفت یک سایت در آن کشور تأسیس خواهد نمود در غیر اینصورت کشور متقاضی به سایت سونیفت یکی از کشورهای همسایه متصل واز آن طریق پیامهای سونیفت رد و بدل خواهد شد . هر سایت سونیفت زیر پوشش یکی از دو مرکز عملیاتی ( Operating Center ) سونیفت که در هلند و آمریکا مستقر می باشند قرارداد . کشورهای عضو با توجه به محل جغرافیایشان زیر چتر حمایتی یکی از دو سایت آمریکا یا هلند قرار دارند . مراکز عملیاتی هلند و آمریکا پشتیبان هم نیز می باشند به عبارتی اگر یکی از آنها از مدار به علت نقص فنی خارج شود بلا فاصله دیگری جایگزین میشود .

استفاده کنندگان از سونیفت مسئولیت دارند که پیامهای خود را به سایت سونیفت رسانیده و تحویل بدهند از آنجا به بعد تا سایت سونیفت کشور مقصد پیام ، مسئولیت تحویل پیام به عهده سونیفت می باشد . انتقال پیام از سایت عضو سونیفت به سایت سونیفت در کشور مبدأ از طریق خطوط انتقال دیتا و یا تلفن با نصب مودم ( Modem ) امکان پذیر می باشد . اعضاء موظفند یک خط انتقال دیتا یا تلفن به عنوان پشتیبان نیز به سونیفت معرفی نمایند که در مواقع اضطراری که خط اصلی از مدار خارج می باشد سونیفت بتواند پیامهای وارده را از آن طریق تحویل نماید .

## انواع پیامهای سوئفتی

به منظور سهولت در امر مخابره و دریافت پیام بین سوئفت و اعضاء و اعضاء با یکدیگر ، سوئفت مبادرت به طبقه بندی پیامهای مختلف در ده گروه صفر تا نه که گروه صفر پیامها سیستمی بین اعضاء سوئفت و گروه یک الی نه پیامهای مالی بین اعضاء می باشد ، به شرح ذیل نموده است :

- پیامهای گروه صفر ، بین اعضاء و سوئفت
- پیامهای گروه 1، وجوه بین حساب مشتریان ، اعلامیه چک ، دستور عدم پرداخت چک ...
- پیامهای گروه 2 ، انتقال وجوه بین بانکی و بین حسابهای مختلف یک بانک ،
- پیامهای گروه 3 ، تأییدیه معاملات ارزی (خرید و فروش ، سپرده ، سلف نرخ بهره و امثالهم )
- پیامهای گروه 4 ، وصولی ها
- پیامهای گروه 5 ، سهام و اوراق قرضه
- پیامهای گروه 6 ، فلزات گرانبها ، وام های سندیکایی
- پیامهای گروه 7، اعتبار اسنادی ، ضمانت نامه
- پیامهای گروه 8 ، تراولر چک
- پیامهای گروه 9، صورت حساب ، اعلامیه بدهکار و بستانکار

## عضویت بانکهای ایرانی در سوئفت

سال 1364 : بررسی اولیه در سال 1364 توسط کارشناسان بانک مرکزی ج . ا . ا با بازدید از سوئفت و چند بانک بلژیکی عضو سوئفت انجام پذیرفت . ارزیابی مطلوب و پیشنهاد عضویت بانکهای ایرانی داده شد ولی با توجه به جنگ تحمیلی و اولویتهای اساسی تر به تعویق افتاد

سال 1369 : بانک مرکزی ج . ا . ا هیأتی را مأمور هماهنگی با بانکهای تجاری به منظور عضویت در سوئفت نمود .

سال 1370 : پس از هماهنگی با بانکهای تجاری تقاضای عضویت سیستم بانکی ایران توسط بانک مرکزی ج . ا . ا به سوئفت ارائه گردید .

سال 1371 : پس از ارائه سه پیش شرط عضویت به سونيفت ، عضویت بانک مرکزی ج . ا . ا به همراه پنج بانک تجاري ملي ، صادرات ، تجارت ، ملت ، و سپه در آذر ماه پذیرفته شد .

سال 1372 : پس از راه اندازي سايت ، خريد تجهيزات نرم افزاري و سخت افزاري و نصب آنها ، مصادف با سالروز ولادت صديقه کبري در چهاردهم آذر ماه به شبکه سونيفت ملحق شدیم .

سال 1376 : قبول عضویت و الحاق بانک توسعه صادرات

سال 1377 : قبول عضویت بانک صنعت و معدن و تقاضاي عضویت بانک رفاه کارگران .

سال 1378 : الحاق بانک صنعت و معدن و بانک رفاه کارگران .

سال 1379 : قبول عضویت و الحاق بانک کشاورزي

سال 1380 : قبول عضویت و الحاق بانک مسکن

سال 1381 : قبول عضویت و الحاق بانکهاي خصوصي پارسيان ، کار آفرين و سامان .

سال 1382 : قبول عضویت و الحاق بانک خصوصي اقتصاد نوين .

در حال حاضر متأسفانه سيستم بانكي کشور علي رغم رشدي که در استفاده از سيستم پيام رساني سونيفت در سالهاي اخير داشته است ، هنوز استفاده بهينه از سونيفت به عمل نمي آورد و تعداد پيامهاي ارسالي ايران از طريق اين شبکه و بهره برداري از مزايای جاني آن در حد مطلوب نمي باشد و تعداد سهام بانک هاي ايران در سونيفت پس از اختصاص سهام جديد در پايان سال 1381 جمعاً 252 سهم مي باشد که بانکها به ترتيب تعداد سهام ، ملي 90 ، صادرات 48 ، سپه 42 ، تجارت 26 ، ملت 25 ، توسعه صادرات 9 ، رفاه کارگران 8 ، مرکزي 1 ، صنعت و معدن 1 ، پارسيان 1 ، اقتصاد نوين 1 ، کشاورزي و مسکن و سامان عضویت بدون سهم را دارند . در جايي که سهام کشورهاي نظير عمان ، قطر و بحرين به مراتب از ايران بيشتري باشد . مسلماً ايران مي تواند با استفاده بهينه از سونيفت پيامهاي بيشتري از طريق سونيفت ارسال نمايد و سهام بيشتري به خود اختصاص دهد ، ضمن اينکه ريسک ، هزينه ارسال پيام و کارمزد کارگزاران در زمان استفاده از سونيفت به مراتب از تلکس کمتر مي باشد يکي از راههاي استفاده بهينه از سونيفت اتصال هر چه سريع تر بانکهاي خصوصي و مؤسسات اعتباري غير بانكي و شعب ارزي کليه بانکها در تهران و شهرستانها به سونيفت و استفاده از خدمات جاني آن و برنامه ريزي به سمت اتوماسيون شبکه عملياتي بين المللي بانکها (*Stright Through Processing STP*) با استفاده از سونيفت مي باشد .

## پیوست شماره سه

### یک نمونه از انجام معاملات تبدیل ارزی و سپرده ارزی

#### قسمت اول - یک نمونه معامله تبدیلات ارزی

در این معامله فرضی ، معامله گربانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران «*BMJ*» در روز جمعه 1-24-2003 ، متقاضی نرخ برابری نقدی یورو در مقابل دلار آمریکا به قصد انجام یک معامله ده میلیون دلاری از معامله گربانک سوئیسی «*Y*» در زوریخ «*YBS*» از طریق رویترز دیلینگ می باشد .

الف - انجام معامله تبدیل نقدی در اتاق معاملات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران :

***BMJ : Please EUR /USD Value Spot For USD 10 Mio ?***

***YBS : EUR / USD Spot 1,0609-12+***

***YBS : Your Risk +***

***BMJ : Please New Rate ?***

***YBS : New Rate 10-12+***

***BMJ: AT 12+***

***YBS :We Bought USD 10,000,000.00 Value 21-01-2003 against EUR at 1.0612, Our USD to Chase New York +***

***BMJ :We Sold USD 10,000,000.00 against EUR Value 21-01-2003 at 1.0612, EUR to our A/C with your Frankfurt +***

***YBS: Thanks for the Deal +***

***BMJ: Thanks and BiBi+***

یک نسخه چاپ شده معامله «*Deal*» توسط معامله گرامضاء و در یک فرم «*Slip Deal*» وارد ، کنترل و توسط رئیس اتاق معاملات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تأیید و برای واحد پشتیبانی به

منظور امور تسویه و صدور پیامهای تأییدیه تبدیل ارزی ، دستور پرداخت و اطلاعیه به ترتیب پیام های سونيفتي 300 ، 202 ، 210 ارسال مي گردد .

معامله گر بانک مركزي جمهوري اسلامي ايران بايستي مجوز انجام معامله با «YBS» را داشته باشد و قبل از برقراري ارتباط با آن بانک ، خط اعتباري آن بانک را كنترل و ميزان خط اعتباري جوابگوي انجام اين معامله بوده باشد .

معامله گران معمولاً در زمان تقاضاي نرخ تبديل نقدي ، قصد خود از خريد و فروش ارز شناخته شده در مقابل ارزنا شناخته را اعلام نمي دارند ولي مقدار حجم معامله را تعيين مي كنند . بر همين اساس معامله گر بانک مركزي جمهوري اسلامي ايران هنگام تقاضاي نرخ نقدي يورو / دلار آمريكا فقط مقدار معامله را براي ده ميليون دلار آمريكا اعلام داشته است .

اعلام كننده نرخ «YBS» پس از شناسايي متقاضي و حصول اطمينان از وجود مجوز و خط اعتباري انجام معامله با «BMJ» نرخ نقدي خريد و فروش ارز شناخته شده در مقابل ارز نا شناخته خود را اعلام داشته است . در اين مثال اعلام كننده نرخ يورو را در نرخ 1/0609 مي خرد و آن را در نرخ 1/0612 در مقابل دلار آمريكا مي فروشد . از آنجا كه نرخ تبديل اسعار گوناگون نسبت به هم دائم در نوسان مي باشند ، به جهت تغيير نرخ برابري يورو / دلار آمريكا قبل از اينكه معامله گر بانک مركزي قصد خود را اعلام نمايند . معامله گر «YBS» عبارت «Your Risk» به مفهوم مسئوليت تغيير نرخ با شماست را به كار برده است .

معامله گر بانک مركزي تقاضاي نرخ جديد را نموده و پس از دريافت نرخ جديد موافقت خود با فروش ده ميليون دلار آمريكا در مقابل خريد يورو و در نرخ 1/0613 را اعلام داشته است . معامله گر «YBS» مراتب انجام معامله را تايد و حساب دلاري خود نزد چيس بانک شعبه نيويورك را جهت دريافت مبلغ ده ميليون دلار به الور 2003/1/28 را اعلام داشته و معامله گر بانک مركزي نيز ضمن تايد معامله ، محل دريافت يورو خود را در حسابش نزد شعبه فرانكفورت بانک YBS اعلام نموده است .

ب - صدور و مخابره پیام های تأییدیه به تبدیل ارزی ، دستور پرداخت و اطلاعیه توسط واحد پشتیبانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران :

متن هر یک از پیام های سونيفتي ، تأییدیه تبدیل ارزی "MT300" به بانک طرف معامله (YBS) زوريخ ( ، دستور پرداخت ده ميليون دلاري "MT303" به بانک ملي ايران - لندن (كارگزار دلاري بانک مركزي

( واطلاعيه دريافت مبلغ 406/48 ، 422 ، 9 يورو "MT۳)۰" به شعبه فرانكفورت « YBS » بایستی قبل از روز تسويه (والور 2003/1/28 ) به شرح ضميمه تهيه و ارسال شوند .

<b>MPA</b>	<b>Message Preparation – Message Report</b>	<b>تائيدیه تبدیلات ارزی ۳۰۰-MT</b>
<b>Operator:</b>	<b>IN۳)</b>	
	<b>Message Modification</b>	
<b>Message Preparation Application :</b>	<b>Message Modification</b>	
<b>Action:</b>	<b>Message disposed to the Text Modification Queue</b>	
<b>Unique Message Identifier</b>	<b>I YBSWDEFFXXX۳۰۰ FX – TEST-۳۰۰۰۳۰۱۲۶</b>	
	<b>Message Header</b>	
<b>FIN</b>	<b>MT۳۰۰</b>	<b>FIN MT ۳۰۰-Foreign Exchange Confirmation</b>
<b>Priority:</b>	<b>Normal</b>	
<b>Monitoring</b>	<b>None</b>	
<b>Sender:</b>		
	<b>Unit :</b>	<b>IN</b>
	<b>Institution</b>	<b>BMJIRTHXXX</b>
	:	
<b>Receiver:</b>		
	<b>Institution</b>	<b>YBSWCHZH۱۰A YBS</b>
	:	<b>AG</b>
		<b>(HEAD</b>

OFFICE)

ZURICH CH

Message Text

10A : New Sequence A

20 : Senders Reference

FX- TEST -200

21: Related Reference

BMJITH0612YBSWZH

22A : Type of Operation

NEWT

94A : Scope of Operation

22C: Common Reference

1VT : Block Trade Indicator

1WU : Split Settlement Indicator

12: A- Party A – BIC/BEI

BMJIRTH

BANK MARKAZI JOMHOURI

ISLAMI IRAN

TEHRAN IR

1V: A- Party B – BIC/BEI

YBSWCHZH10A

YBS AG

(HEAD OFFICE)

ZURICH CH

1VD : Trms and Conditions

10B : New Sequence B

20T : Trade Date

۲۰۰۳۰۱۲۴

۲۰V : Value Date

۲۰۰۳۰۱۲۸

۲۶ : Exchange Rate

۱, ۰۶۱۳

۲۲B:Currency , Amount

EUR

(EURO)

۹۴۲۲۴۰۶,۴۸

#۹,۴۲۲,۴۰۶,۴۸#

MPA

Message

- Message Report

Preparation

0V: A - Receiving Agent - BIC

YBSWDEFF

YBS WARBURG AG

FRANKFURT AM MAIN

FRANKFURT AM MAIN DE

۲۲B : Currency , Amount

USD

(US DOLLAR)

).....,

#)....., ....#

0۲:A-Delivery Agent - BIC

MELIGB۲L

MELLI BANK PLC

LONDON GB

0V: A-Receiving Agent - BIC

CHASUS۳۳

JPMORGAN CHASE BANK

NEW YORK NY US

Network Data

Network

SWIFT



End of Report

<b>MPA</b>	<b>Message -Message Report</b>	<b>دستور پرداخت</b>
	<b>Preparation</b>	<b>MT-۲۰۲</b>
<b>Opeator</b>	<b>IN۲)</b>	
	<b>Message Identifier</b>	
<b>Message Preparation Application :</b>	<b>Message Modification</b>	
<b>Action:</b>	<b>Message dispose to the Text</b>	
	<b>Modification Queue</b>	
<b>Unique Message Identifier:</b>	<b>) MELI GB۲LXXX۲۰۲ FX – TEST –</b>	
	<b>۲۰۲۰۳۰۱۲۶</b>	
	<b>message Header</b>	
<b>FIN</b>	<b>MT۲۰۲</b>	<b>FIN MT ۲۰۲–General Fin Inst</b>
		<b>Transfer</b>
<b>Priority:</b>	<b>Normal</b>	
<b>Monitorig</b>	<b>None</b>	
<b>Sender:</b>		
	<b>Unit :</b>	<b>IN</b>
	<b>Institution :</b>	<b>BNJIRTHXXX</b>
<b>Receiver:</b>		
	<b>Institution:</b>	<b>MELIGB۲LXXX MELLI BANK</b>
		<b>PLC</b>

LONDON

GB

Message Text

٢٠: Transaction Reference Number

FX-TEST - ٢٠٢

٢١: Related Reference

BMJITH٠٦١٣YBSWZH

٢٢A: Value Date , Currency Code Amt

٠٣٠١٢١

Usd (us dollar)

)٠٠٠٠٠٠٠, #١٠,٠٠٠,٠٠٠#

٥٧:A- Account With Institution – BIC

CHASUS٣٣

JPMORGAN CHASE BANK

NEW YORK , NY US

٥٨: A- Beneficiary institution - BIC

YBSWCHZH١٠A

YBS AG

(HEAD OFFICCE )

ZURICH CH

٧٢: Sender to Receiver

Information

Network Data

Network

SWIFT

End of Report

<b>MPA</b>	<b>Message - Message Report</b>	<b>اطلاعيه دريافت وجه - MT</b>
	<b>Preparation</b>	<b>۲)۰</b>
<b>Opeator</b>	<b>IN۲)</b>	
	<b>Message Identifier</b>	
<b>Message Preparation Application</b>	<b>Message Modification</b>	
:		
<b>Action:</b>	<b>Message dispose to the verification Queue</b>	
<b>Unique Message Identifier:</b>	<b>) YBSWDEFFXXX ۲)۰ FX-TEST-۲)۰</b>	
	<b>۰۳۰)۲۶</b>	
	<b>Message Header</b>	
<b>FIN</b>	<b>MT۲)۰</b>	<b>FIN MT ۲)۰ Notice Receive</b>
<b>Priority:</b>	<b>Normal</b>	
<b>Monitorig</b>	<b>None</b>	
<b>Sender:</b>		
	<b>Unit :</b>	<b>IN</b>
	<b>Institution :</b>	<b>BNJIRTHXXX</b>
<b>Receiver</b>		
	<b>Institution:</b>	<b>YBSWDEFFXXX YBS WARBURG AG</b>
		<b>FRANKFURT AM</b>
		<b>MAIN</b>
		<b>FRANKFURT AM</b>
		<b>MAIN</b>
		<b>DE</b>

Message Text

٢٠: Transaction Reference Number

FX-TEST - ٢١٠

٢٥: Account Identification

٢٠: Value Date

٠٣٠١٢١

٢١: Related Reference

BMJITH٠٦١٢YBSWZH

٢٢B: Currency Code ,

Amount

EUR

(EURO)

٩٤٢٢٢٤٠٦٠٦١

#٩٠٤٢٢٠٦٠٦٠٦١ #

٥٢:A – Ordering Institution – BIC

YBSWCHZH١٠A

YBS AG

(HEAD OFFICCE)

ZURICH CH

Network: Data

Network

SWIFT

End of Report

قسمت دوم – یک نمونه معامله سپرده گذاری

در این معامله فرضی ، معامله گر بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران « BMJ » در روز جمعه 2003/1/21 متقاضی نرخ سپرده یک ماهه ده میلیون دلار آمریکا از معامله گر بانک سوئسی « Y » در زوریخ « YBS » از طریق رویترز دیلینگ می باشد .

الف - انجام معامله سپرده در اتاق معاملات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران :

**BMJ : Please USD 10 Mio One Month Deposit Rate?**

**YBS : USD One Month 1.250-1.270+**

**BMJ : Please Improve Your Rate?**

**YBS : New Rate 1.251-1.270**

**BMJ : Agreed at 1.251+**

**YBS : We take USD 10,000,000.00 Value 21-01-2003 to 21-02-2003 at 1.251 PCPA USD to our A/C with Chase New York +**

**BMJ : We place USD 10,000,000.00 Value 21-01-2003 till 21-02-2003 at 1.251 pcpa Our P+ ON 21-02-2003, USD 10,010,772.50 TO OUR a/C with Melli Bank PLC , London+**

**YBS : Thanks for the Deal+**

**BMJ : Thanks and BiBi+**

یک نسخه چاپ شده معامله سپرده گذاری ، توسط معامله گر امضاء و در یک فرم "Deal Slip" وارد ، کنترل و توسط رئیس اتاق معاملات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تایید و برای واحد پشتیبانی به منظور صدور پیامهای سوئیفتی تاییدیه سپرده ارزی دستور پرداخت و اطلاعیه به ترتیب پیام های سوئیفتی 320 ، 202 ، 210 ، ارسال می گردد . معامله گران بانک مرکزی و بانک سوئسی « Y » بایستی قبل از انجام معامله خط اعتباری یکدیگر را کنترل نموده و امکان انجام معامله وجود داشته باشد . معامله گر بانک مرکزی تقاضای نرخ سپرده برای مبلغ ده میلیون دلار آمریکا یک ماهه از والور 2003/1/28 را نموده و معامله گر « YBS » نرخ های 1 ، 250 % و 1 ، 375 % را به ترتیب برای سپرده گیری و سپرده گذاری دلار آمریکا یکماهه اعلام داشته است معامله گر بانک مرکزی تقاضای نرخ

بهتری را نموده است و معامله گر بانک سوئیسی «Y» نرخ سپرده گیری را یک پوینت (bp) افزایش داده است ولی نرخ سپرده گذاری خود را تغییر نداده است .

معامله گر بانک مرکزی در نرخ 251 ، 1% موافقت خود را با سپرده گذاری مبلغ ده میلیون دلار آمریکا یک ماهه را اعلام داشته است سپس معامله گران هر دو بانک ، معامله سپرده گذاری بانک مرکزی را تایید نموده اند . بانک سوئیسی «Y» تقاضای واریز مبلغ ده میلیون دلار آمریکا به والور 2003/1/28 به حسابش نزد چیس بانک نیویورک را نموده و بانک مرکزی تقاضای واریز اصل و سود متعلقه در سررسید 2003/2/28 به مبلغ 722/50 ، 010 ، 10 دلار آمریکا به حسابش نزد خود آن بانک اعلام داشته است .

ب- صدور و مخابره پیام های تاییدیه سپرده گذاری ، دستور پرداخت و اطلاعیه توسط واحد پشتیبانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران :

متن هر کدام از پیامهای سوئیفتی ، تاییدیه سپرده گذاری و تأییدیه واریز سپرده در سررسید "MT۳۳۰" به بانک طرف معامله (YBS زوریخ) و دستور پرداخت ده میلیون دلاری "MT۳۰۳" به بانک ملی ایران - لندن (کارگزار دلاری بانک مرکزی) بایستی قبل از والور 2003/1/28 تهیه و ارسال شوند اطلاعیه دریافت "MT۳۱۰" مبلغ 722/50 ، 010 ، 10 دلار آمریکا به بانک «YBS» زوریخ تا قبل از سررسید واریز سپرده گذاری (والور 2003/2/28) باید تهیه و به شعبه زوریخ بانک «YBS» ارسال شود . متن این سه پیام به شرح ضمیمه می باشند .

MPA	Message Preparation - Message Report	تاییدیه سپرده گذاری
		MT-۳۳۰
Opeator	IN۳)	
	Message Identifier	
Message Preparation Application :	Message Modification	
Action:	Message dispose to the verification Queue	

**Unique Message Identifier:** )YBSWCHZH10A ۲۲۰DP- – TEST -  
۲۲۰- ) ۰۲۰)۲۶

**Message Header**

**FIN** MT۲۲۰ **FIN MT ۲۲۰ –Fixed Loan/Deposit**  
**Conf**

**Priority:** Normal

**Monitorig** None

**Sender:**

**Unit :** IN

**Institution** BMJIRTHXXX

**Receiver**

**Institution:** YBSWCHZH10A YBS AG

(HEAD OFFICE)

ZURICH

CH

**Message Text**

۱۵A : New Sequence A

۲۰ : Sender's Reference

DP -TEST -۲۲۰- )

۲۱): Related Referenc

BMJITH )۲۵)YBSWZH

۲۲A : Type of Operation

NEWT

۹۴A : Scop of Operation

**٢٢B: Type of Event**

**CONF**

**٢٢C: Common Reference**

**٢١N: Contract Number Party A**

**١٢: A- party A-BIC/BEI**

**BMJIRTH      BANK MARKAZI JOMHOURI  
ISLAMI IRAN  
TEHRAN IR**

**١٧: A- Party B – BIC/BEI**

**YBSWCHZH10A      YBS AG  
(HEAD OFFICE)  
ZURICH CH**

**VVD: Terms and Conditions**

**١٥B : New Sequence B**

**١٧R: Party A,s Role**

**L**

**٢٠T: Trade Date**

**٢٠٠٣٠١٢٤**

**٢٠V: Value Date**

**٢٠٠٣٠١٢١**

**٢٠p: Maturity Date**

**٢٠٠٣٠٢٢١**

**MPA**

**Message Preparation- Message Report**

**٢٢ B : Currency and Principal Amount**

**USD      (US DOLLAR)**



.....)

#).....#

۲۲H: Amount to Settled

۲۰X: Next Interest Due

Date

۲۰۰۳۰۲۲۸

۲۴E: Currency and Interest Amount

N

USD (US DOLLAR)

۱۰۷۷۲,۵۰

#)۰,۷۷۲,۵۰#

۲۷G: Interest Rate

۱,۲۵)

۱۴D: Day Count Fraction

ACT/۳۶۰

۲۰F: Last Day of the First Int  
period

۲۸J: Number of Days

۱۵C: New Sequence C

۵۷:A- Receiving Agent – BIC

CHASUS۳۳

JPMORGAN CHASE BANK

NEW YORK, NY US

۱۵D: New Sequence D

۵۷:A- Receiving Agent - BIC

MELLIGB۲L

MELLIBANK PLC

LONDON GB

Network: Data

Network SWIFT

End of Report

<b>MPA</b>	<b>Message - Message Report</b>	دستور پرداخت
	<b>Preparation</b>	<b>MT-۲۰۲</b>
<b>Opeator</b>	<b>IN۲)</b>	
	<b>Message Identifier</b>	
<b>Message Preparation Application :</b>	<b>Message Modification</b>	
<b>Action:</b>	<b>Message dispose to the Text</b>	
	<b>Modification Queue</b>	
<b>Unique Message Identifier:</b>	<b>) MELI GB۲LXXX۲۰۲ DP – TEST –</b>	
	<b>۲۰۲۰۳۰۱۲۶</b>	
	<b>message Header</b>	
<b>FIN</b>	<b>MT۲۰۲</b>	<b>FIN MT ۲۰۲–General Fin Inst</b>
		<b>Transfer</b>
<b>Priority:</b>	<b>Normal</b>	
<b>Monitorig</b>	<b>None</b>	
<b>Sender:</b>		
	<b>Unit :</b>	<b>IN</b>
	<b>Institution :</b>	<b>BNJIRTHXXX</b>
<b>Receiver</b>		
	<b>Institution:</b>	<b>MELIGB۲LXXX MELLI BANK</b>

PLC

LONDON

GB

**Message Text**

**٢٠: Transaction Reference Number**

**DP-TEST - ٢٠٢**

**٢١: Related Reference**

**BMJITH٠٦١٢YBSWZH**

**٢٢A: Value Date , Currency Code Amt**

**٠٣٠١٢١**

**Usd (US DOLLAR)**

**١٠٠٠٠٠٠٠, #١٠٠٠٠,٠٠٠#**

**٥٧:A- Account With Institution – BIC**

**CHASUS٣٣**

**JPMORGAN CHASE BANK**

**NEW YORK , US**

**٥٨: A- Beneficiary institution - BIC**

**YBSWCHZH١٠A**

**YBS AG**

**(HEAD OFFICCE )**

**ZURICH CH**

**٧٢: Sender to Receiver**

**Information**

**Network Data**

**Network**

**SWIFT**

**End of Report**

<b>MPA</b>	<b>Message - Message Report</b>	<b>MT-</b> اطلاعیه دریافت وجه
	<b>Preparation</b>	۲)۰
<b>Opeator</b>	<b>IN۲)</b>	
	<b>Message Identifier</b>	
<b>Message Preparation Application :</b>	<b>Message Modification</b>	
<b>Action:</b>	<b>Message dispose to the Text</b>	
	<b>Moditication Queue</b>	
<b>Unique Message Identifier:</b>	<b>) MELIGB۲LXXX ۲)۰ DP-TEST-۲)۰</b>	
	<b>۰۳۰)۲۷</b>	
	<b>Message Header</b>	
<b>FIN</b>	<b>MT۲)۰</b>	<b>FIN MT ۲)۰ Notice Receive</b>
<b>Priority:</b>	<b>Normal</b>	
<b>Monitorig</b>	<b>None</b>	
<b>Sender:</b>		
	<b>Unit : IN</b>	
	<b>Institution : BNJIRTHXXX</b>	
<b>Receiver</b>		
	<b>Institution: MELIGB۲LXXX</b>	<b>MELI BANK PLC</b>
		<b>LONDON</b>
		<b>GB</b>
	<b>Message Text</b>	
<b>۲): Transaction Reference Number</b>		
<b>DP-TEST - ۲)۰</b>		

**۲۵: Account Identification**

**۲۰: Value Date**

۰۳۰)۲۸

**۲۱: Related Reference**

**BMJITH۰۶)۲YBSWZH**

**۲۲B: Currency Code , Amount**

**USD (US DOLLAR)**

**۱۰۰)۰۷۷۲,۵۰ #)۰,۰)۰,۷۷۲,۵۰ #**

**۵۲:A – Ordering Institution – BIC**

**YBSWCHZH۱۰A YBS AG**

**(HEAD OFFICCE)**

**ZURICH CH**

**Network: Data**

**Network**

**SWIFT**

**End of Report**

<b>MPA</b>	<b>Message Preparation</b>	<b>-Message Report</b>	تائیدیه واریز سپرده گذاری
			<b>MT-۲۲۰</b>
<b>Opeator</b>	<b>IN۲)</b>		
			<b>Message Identifier</b>
	<b>Message Preparation Application</b>	<b>Message Modification</b>	
	:		
<b>Action:</b>			<b>Message dispose to the text</b>

**Modification Queue**

**Unique Message Identifier:** )YBSWCHZH10A ۲۲۰DP-- TEST -  
۲۲۰-۲۰۳۰)۲۷

**Message Header**

**FIN** MT۲۲۰ FIN MT ۲۲۰ -Fixed Loan/Deposit

**Conf**

**Priority:** Normal

**Monitorig** None

**Sender:**

**Unit :** IN

**Institution** BMJIRTHXXX

**Receiver:**

**Institution:** YBSWCHZH10A YBS AG  
(HEAD OFFICE)  
ZURICH  
CH

**Message Text**

۱۵A : New Sequence A

۲۰ : Sender's Reference

DP-TEST-۲۲۰-۲

۲۱): Related Referenc

DP-TEXT-۲۲۰-۱

۲۲A : Type of Operation

NEWT

۹۴A : Scop of Operation

۲۲B: Type of Event

**MATU**

۲۲C: Common Reference

۲۱N: Contract Number Party A

۱۲: A- party A-BIC/BEI

**BMJIRTH**

**BANK MARKAZI JOMHOURI ISLAMI**

**IRAN**

**TEHRAN IR**

۱۷: A- Party B – BIC/BEI

**YBSWCHZH۱۰A**

**YBS AG**

**(HEAD OFFICE)**

**ZURICH CH**

۱۷D: Terms and Conditions

۱۵B : New Sequence B

۱۷R: Party A's Role

**L**

۲۰T: Trade Date

**۲۰۰۳۰۱۲۴**

۲۰V: Value Date

**۲۰۰۳۰۱۲۸**

۲۰p: Maturity Date

**۲۰۰۳۰۲۲۸**

**MPA**

**Message Preparation- Message Report**

۲۲ B : Currency and Principal Amount

USD (US DOLLAR)

1000000, #10,000,000#

2TH :Amount to Settled

USD (US DALLAR)

1001000000, #10,010,000,000#

20X: Next Interest Due

Date

20020221

24E: Currency and Interest Amount

USD (US DOLLAR)

1000000, #10,000,000#

27G : Interest Rate

1.251

24D: Day Count

Fraction

ACT/360

20F: Last Day of the First Int  
period

21J: Number of Days

10C: New Sequence C

07:C:- Receiving Agent – BIC

CHASUS33

JPMORGAN CHASE BANK

NEW YORK,NY US

10D : New Sequence D

07:A- Receiving Agent - BIC



MELLIGBYL

MELLIBANK PLC

LONDON GB

Network: Data

Network SWIFT

End of Report

پیوست شماره چهار

مقایسه ساختار و اهداف بانکهای مرکزی سه قطب اقتصادی

و

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

الف - بانک مرکزی آمریکا

ساختار :

سیستم بانکی فدرال رزرو<sup>1</sup> آمریکا از یک هیئت عامل هفت نفره و دوازده بانک منطقه ای تشکیل شده است . اعضای هیأت عامل با معرفی ریاست جمهور و تأیید سنا برای یک دوره چهارده ساله که در اول هر سال زوج میلادی عضویت یک عضو خاتمه می یابد ، انتخاب می شوند . یکی از ارکان اصلی سیستم بانکی فدرال رزرو آمریکا ، کمیته بازار باز فدرال<sup>2</sup> می باشد که اعضای دوازده نفره آن عبارتند از هشت عضو ثابت (هفت عضو هیئت عامل و رئیس فدرال رزرو بانک نیویورک و چهار رئیس منطقه فدرال رزرو که به طور متناوب از بین دوازده رئیس منطقه ای هر کدام برای یکسال انتخاب می شوند . سازماندهی

داخل

« کمیته بازار باز فدرال » را قانون به خودش محول نموده است ولی طبق سنت همیشه رئیس هیئت مدیره فدرال رزرو ، ریاست و رئیس فدنویورک ، معاونت این کمیته را عهده دار بوده اند . جلسات رسمی «کمیته بازارباز فدرال» هشت بار در سال در واشنگتن انجام می پذیرد و در فاصله جلسات در صورت نیاز

مشورتهای تلفنی و جلسات فوق العاده امکان پذیر است . از وظایف عمده این کمیته تعیین سطح نرخ بهره دلار آمریکا می باشد .

1- The Federal Reserve System      ۲- Federal Open Market Committee (Fomc)

#### استقلال :

تصمیمات فدرال رزرو نیازی به تائید ریاست جمهور یا یکی دیگر از مقامات دولت آمریکا ندارد . فدرال رزرو تحت نظارت کنگره می باشد زیرا قانون اساسی به کنگره اجازه ضرب سکه و حفظ ارزش پول را محول نموده است که به استناد قانون 1913 کنگره این وظیفه را به فدرال رزرو بانک واگذار نموده است . فدرال رزرو باید در چارچوب کلی اهداف سیاستهای اقتصادی و مالی که توسط دولت تعیین شده است فعالیت نماید بنابر این توصیف دقیقتری از سیستم « مستقل ولی درون دولت » می باشد .

#### اهداف :

وظایف فدرال رزرو به چهار دسته تقسیم می شوند :

- هدایت سیاستهای پولی از طریق تعیین سیاستهای پولی و اعتباری به منظور حصول اشتغال کامل و ثابت قیمتها
- نظارت و هدایت موسسات بانکی
- حفظ ثبات سیستم مالی با محدود نمودن ریسکهای سیستمی ممکنه در بازارهای پولی
- ایجاد زمینه های لازم برای برقراری سرویسهای عمده مالی به خصوص سیستم تسویه های

دلاری

ب- بانک مرکزی اروپا

## ساختار :

سیستم بانک مرکزی اروپا<sup>1</sup> تشکیل شده است از بانک مرکزی اروپا<sup>2</sup> و بانکهای مرکزی اتحادیه اروپا،<sup>3</sup> اداره سیستم بانک مرکزی اروپا با ارکان تصمیم گیرنده بانک مرکزی اروپا که عبارتند از «شورای حاکم»<sup>4</sup> «هیئات عامه»<sup>5</sup> و «شورای عمومی»<sup>6</sup> می باشد. رکن اصلی تصمیم گیرنده در بانک مرکزی اروپا «شورای حاکم» می باشند که اعضای آن را هیئت عامل بانک مرکزی اروپا (ریاست کل، معاون کل و چهار عضو دیگر که هر کدام برای چهار یا هشت سال انتخاب می شوند) و ریاست کل بانکهای مرکزی اتحادیه پولی اروپا تشکیل می دهند. این شورا مسئولیت برنامه ریزی سیاستهای پولی و تعیین سطح نرخ بهره یورو (واحد پول اروپایی) را عهده دار می باشد هر عضو دارای یک حق رأی است و تصمیمات بر اساس اکثریت آراء تصویب می شوند زمانی که تعداد آراء موافق و مخالف در تصمیم گیری مساوی باشند رئیس کل بانک مرکزی اروپا دارای رأی تعیین کننده می باشد شورای حاکم هر پنجشنبه در میان (به جز ماه اوت) جلسه خواهند داشت «هیأت عامل» مسئول اجراء سیاستهای پولی و سایر مصوبات شورای حاکم می باشند اعضاء «شورای عمومی» را رئیس کل و معاون بانک مرکزی اروپا و ریاست کل بانکهای مرکزی اتحادیه اروپا اگر چه جزء اتحادیه پولی اروپا نباشند تشکیل می دهند. وظیفه اصلی شورای عمومی قبول مسئولیتهایی و وظایف انستیتو پولی اروپایی<sup>7</sup> (طبق مقررات انستیتو پولی اروپا با ایجاد پول واحد اروپا «یورو» منحل گردیده و وظایفش به شورای عمومی محول گردید) از جمله آماده سازی بستر مناسب برای پیوستن سایر اعضاء اتحادیه پولی اروپا به پول واحد اروپا در فاز دوم می باشد.

ropen System of Central Banks

ropen Central Banks - ECB

ropen Monetary Union - EMU

ing Council

ive Board

### استقلال :

بانک مرکزی اروپا و بانکهای مرکزی اتحادیه پولی اروپا مستقل و تحت نفوذ دولت نمی باشد . رئیس کل بانکهای مرکزی اتحادیه پولی اروپا حداقل برای پنج سال انتخاب می شود و این در شرایطی است که تضمینی برای پنج سال تصدی در پست ریاست کل بوندرز بانک وجود نداشت ، ضمن اینکه دولت آلمان در گذشته اجازه داشت که تصمیمات بانک مرکزی را به تعویق اندازد .

### اهداف :

هدف اصلی سیستم بانک مرکزی اروپا حفظ ثبات قیمتها و حمایت از رشد اقتصادی مناسب می باشد در مقایسه با قوانین حاکم بر بوندرز بانک که صراحتاً اولویت ثبات قیمتها را بیان نداشته بود .

### ج- بانک مرکزی ژاپن

### ساختار :

سیاستهای پولی توسط هیأت سیاست گذاری<sup>1</sup> تعیین می شود که از اول آوریل سال 1998 اعضای این هیأت عبارتند از ریاست کل بانک مرکزی ، دو معاون و شش نماینده منتخب (سازمان قبلی عبارت بود از ریاست کل ، معاون چهار نماینده منتخب ، نماینده وزارت دارائی و نماینده سازمان برنامه ریزی اقتصادی ( ریاست کل و معاون بانک مرکزی توسط هیأت وزیران معرفی و با موافقت مجلس منصوب می شود نمایندگان منتخب نیز به همین منوال از بین اساتید دانشگاه و متخصصین با تجربه در رشته های اقتصادی یا مالی به مدت پنج سال انتخاب می شوند و انتخاب مجدد بلامانع است .

رئیس هیات را اعضاء از بین خود انتخاب می نماید . تصمیمات بر اساس اکثریت آراء به تصویب می رسد و رئیس هیات دارای رای تعیین کننده در مواقع تساوی آراء می باشد . هیأت سیاستگذاری دوبار در ماه و در حوالی دهم و بیست و پنجم جلسات را بر گزار می نماید .

**استقلال :**

قانون جدید بانک مرکزی ژاپن که از 1998/4/1 قابل اجراء است بعضی از اختیارات دولت به شرح ذیل را لغو نموده است :

- اجازه دخالت در نحوه عملکرد بانک مرکزی

- نظارت بر بانک مرکزی

- اخراج اعضاء هیات عامل مخالف سیاستهای دولت

ولی در مقابل بانک مرکزی موظف است هر سال دو بار به مجلس گزارش سیاستهای پولی را ارائه نماید .  
به علاوه هیات سیاستگذاری موظف به انتشار مباحث جلسات سیاستهای پولی می باشد . نماینده وزارت اقتصاد و سازمان برنامه ریزی اقتصادی اجازه حضور و اظهار نظر در جلسات هیات سیاستگذاری و ارائه پیشنهادات و حتی تقاضای به تعویق انداختن رای گیری در سیاستهای کنترل پولی را دارند لکن ، برای به تعویق انداختن سیاستهای کنترل پولی ، هیات می تواند طبق روال معمول رای گیری نموده و تقاضا را رد نماید .

**اهداف :**

قانون بانک مرکزی ژاپن اظهار می دارد که حجم پول و کنترلهای پولی باید از طریق ثبات قیمتها در جهت توسعه سالم اقتصاد ملی باشد .

## د- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

### ساختار :

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران از یک هیأت عامل شش نفره مرکب از رئیس کل ، قائم مقام ، دبیرکل و سه معاون تشکیل شده است .

ریاست کل بالاترین مقام اجرایی و اداری بانک می باشد و به استثناء وظایفی که به موجب قانون پولی و بانکی کشور به عهده ارکان دیگر بانک واگذار شده است عهده دار کلیه امور بانک می باشد . ریاست کل و قائم مقام به پیشنهاد وزیر امور اقتصادی و دارایی و تایید مجمع عمومی بانکها و تصویب هیات دولت تعیین می شوند .

اختیارات قائم مقام توسط ریاست کل تعیین می شود و در صورت غیبت یا استعفا یا مأموریت یا فوت ریاست کل بانک ، قائم مقام دارای کلیه اختیارات رئیس کل می باشد . دبیر کل پیشنهاد رئیس کل تصویب مجمع عمومی بانک (وزیر امور اقتصادی و دارایی ، وزیر بازرگانی و رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) منصوب می گردد و سرپرستی دبیر خانه شورای پول و اعتبار را بعهده دارد .  
معاونان بانک و وظایف آنان توسط رئیس کل تعیین می گردد .

شورای پول و اعتبار یکی از ارکان اصلی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می باشد که اعضاء 13 نفره آن عبارتند از وزیر امور اقتصادی و دارایی ، رئیس کل بانک مرکزی ، رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور یا معاون اقتصادی وی ، دو تن از وزراء به انتخاب هیأت وزیران ، وزیر بازرگانی ، دو نفر از کارشناسان و متخصص پولی و بانکی به پیشنهاد رئیس کل بانک مرکزی و تأیید ریاست جمهوری داد ستان کل کشور یا معاون وی ، رئیس اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ، رئیس اتاق تعاون و یک نماینده از هریک از کمیسیون های برنامه و بودجه و امور اقتصادی و دارایی و تعاون مجلس شورای اسلامی بعنوان ناظر به انتخاب مجلس شورای اسلامی ، ریاست شورا بر عهده وزیر امور اقتصادی و دارایی و در غیاب او با رئیس بانک مرکزی میباشد شورا پول و اعتبار عهده دار اتخاذ تصمیم درباره سیاستهای کلی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و نظارت بر امور پولی، بانکی و اعتباری کشور می باشد که جلسات آن هر دو هفته یک بار برگزار می شود . جلسات شورای پول و اعتبار با حضور حداقل دو سوم مجموع اعضاء رسمیت دارد و تصمیمات با حصول نصف باضافه یک رای معتبر می باشد شورا می تواند از اشخاص صلاحیت دار بدون حق ای برای مشورت دعوت نماید .

## استقلال :

قانون پولی و بانکی کشور مصوب 18 تیر ماه 1351 با اصلاحات بعدی آن ، ناظر بر استقلال بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با ارکان ذیل می باشد:

1- مجمع عمومی

2- شورای پول و اعتبار

3- هیأت عامل

4- هیأت نظارت اندوخته اسکناس

5- هیأت نظار

## اهداف :

قانون پولی بانکی کشور ، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران را مسئول تنظیم و اجرای سیاست پولی و اعتباری بر اساس سیاست کلی اقتصادی کشور ، حفظ ارزش پول و موازنه پرداخت ها و تسهیل مبادرت بازرگانی و کمک به رشد اقتصادی کشور تعیین نموده است

## پیوست شماره پنج

### انواع خطرات (ریسکهای) سرمایه گذاری در بازارهای پول و سرمایه

به هنگام مقایسه سرمایه گذاری های گوناگون ، هر چه خطرات یک سرمایه گذاری بیشتر باشد ، انتظار بازدهی مورد انتظار به شرطی که سرمایه از بین نرود بیشتر می باشد و یا به عبارتی دیگر نرخ بازدهی رابطه مستقیم با میزان خطرات ذاتی سرمایه گذاری انجام شده دارد . به منظور درک انواع ریسکهای سرمایه گذاری در بازارهای پولی و سرمایه این نوع خطرات را از نظر یک مدیر وجوه <sup>1</sup> ( Fund Manager ) مورد ارزیابی قرار می دهیم .

### 1-ریسک اعتباری "Credit Risk"

ریسک اعتباری توانایی قرض گیرنده در سررسید به باز پرداخت اصل یا بهره وام دریافتی را تعیین می نماید . بنابر این احتمال قصور قرض گیرنده به باز پرداخت اصل یا بهره را می باید با توجه به سررسید

ابزار به کار گرفته شده در بازارمورد ارزیابی قرار دادکه سررسید آن از چند روز تا سی سال می تواند باشد و یا به عبارتی می باید بین درجه (یا ریسک) اعتباری قرض گیرنده برای بازپرداخت اصل یا بهره در کوتاه مدت (تا یک سال) و بلند مدت (بیش از یکسال) تفاوت قایل شد.

موسسات اعتباری از قبیل استاندارد و پورز<sup>2</sup> مودیز<sup>3</sup> و فیچ<sup>4</sup> ریسک اعتباری کوتاه مدت و بلند مدت قرض گیرندگان از قبیل دولتها، موسسات بین المللی، موسسات دولتی (شهر داریها، راه آهن، پست و امثالهم) و شرکتهای بزرگ و چند ملیتی خصوصی را در بازار های پول و سرمایه به پول ملی یا ارز خارجی را با بکار گیری استاندارد های بین المللی تعیین می نمایند بنابراین یک سرمایه گذار با توجه به درجه ریسک پذیری و بازدهی مورد انتظار اقدام به سرمایه گذاری خواهد نمود.

1- به افراد یا موسسات سرمایه گذاری اطلاق می گردد که وجوه شرکت و یا سایرین که وجوه خود را در اختیار آنها قرار داده اند را با توجه به مجوزها و محدودیتهایی که صاحب سرمایه تعیین می نماید در ابزار های متفاوت به منظور کسب سودی بیشتر از سود مورد انتظار به کار می گیرند.

۲- *Stanaard&Poor's*  
 ۲- *Moody's*  
 ۴- *Fitch IBCA*

جداول ذیل انواع درجه بندی ریسک اعتباری کوتاه مدت و بلند مدت توسط موسسات یاد شده را با تعریف مختصر از هر کدام ارائه می نماید.

درجه بندی ریسک اعتباری کوتاه مدت

STANDARD & POOR'S	MOODY'S	Fitch IBCA	تعریف
A1	Prime1	F1	بیشترین توانایی پرداخت بموقع تعهدات را دارد
A2	Prime2	F2	قویاً توانایی پرداخت بموقع تعهدات را دارد ولی عوامل نامطلوب می تواند در شرایط اندک مؤثر باشد.



<b>A<sup>۳</sup></b>	<b>Prime<sup>۳</sup></b>	<b>F<sup>۳</sup></b>	توانایی کافی بموقع پرداخت تعهدات را دارد ولی عوامل نامطلوب تأثیر بیشتری دارد .
<b>B</b>	<b>Not Prime</b>	<b>B</b>	توانایی بموقع پرداخت تعهدات بستگی به تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی دارد.
<b>C</b>	<b>Not Prime</b>	<b>C</b>	ریسک قصور پرداخت بموقع تعهدات بسیار زیاد است
<b>D</b>	<b>Not Prime</b>	<b>D</b>	هم اکنون در پرداخت تعهدات قصور نموده است

- درجات اعتباری پائین تر از **F<sup>۳</sup>** ، **Prime<sup>۳</sup>** و **A<sup>۳</sup>** ریسکی به حساب م آیند و سفته بازان در درجات

اعتباری **Not Prime** و **B** و کمتر سرمایه گذاری خواهند نمود .

- استاندارد و پورز درجه بندی اعتباری برای بازارهای پول (کوتاه مدت ) را با اضافه نمودن **m** به

هفت طبقه **AAA** تا **CC** درجه بندی ریسک اعتباری بلند مدت اعلام می دارد که **AAAm** عالی

ترین درجه اعتباری بازار پولی را بیان می دارد

مودیز « درجه بندی بنیه مالی بانک » را با علامت **E** و **A, B, C, D** اعلام می دارد **A** عالی ترین و **E**

پائین ترین رتبه می باشند و علامت (+) همراه با علامت فوق وضعیت بهتر را نشان می دهد .

درجه بندی ریسک اعتباری بلند مدت

<b>STANDARD &amp; POOR, S</b>	<b>MOODY, S</b>	<b>Fitch IBCA</b>	تعریف
<b>AAA</b>	<b>Aaa</b>	<b>AAA</b>	توانایی باز پرداخت به موقع اصل و بهره را یقیناً دارد و تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی تأثیر اساسی در افزایش ریسک سرمایه گذاری نخواهد داشت کمترین ریسک سرمایه گذاری را دارد .
<b>AA</b>	<b>Aa</b>	<b>AA</b>	توانایی باز پرداخت به موقع اصل و بهره را یقیناً دارد و تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی احتمال افزایش

			ریسک سرمایه گذاری را دارد گرچه جدی نخواهد بود ریسک سرمایه گذار خیلی کم است .
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	توانایی باز پرداخت به موقع اصل و بهره را قویاً دارد اگر چه تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی احتمالاً افزایش ریسک سرمایه گذاری را در بر خواهد داشت ریسک سرمایه گذاری کم است .
<b>BBB</b>	<b>Baa</b>	<b>BBB</b>	توانایی باز پرداخت به موقع اصل و بهره کافی است ولی تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی ریسک سرمایه گذار را افزایش خواهد داد ریسک کمی برای تعهدات جاری پیش بینی می شود .
<b>BB</b>	<b>Ba</b>	<b>BB</b>	توانایی باز پرداخت به موقع اصل و بهره وجود دارد اما تأثیرپذیر از تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی و می باشد احتمال افزایش ریسک را دارد .
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	تضمینی برای بازپرداخت به موقع اصل و بهره در مقابل تغییرات ناخواسته در امور تجاری ، اقتصادی و مالی وجود ندارد ریسک سرمایه گذاری وجود دارد .
<b>CC</b>	<b>Caa</b>	<b>CCC</b>	باز پرداخت به موقع اصل و بهره بستگی به شرایط مطلوب تجاری ، اقتصادی و مالی دارد امکان قصور برای تعهدات وجود دارد .
<b>CC</b>	<b>Ca</b>	<b>CC</b>	سرمایه گذاری خیلی ریسکی است.

C	C	C	تقاضاي ورشکستگی و امثالهم به ثبت رسیده است ولي تعهدات کماکان پرداخت مي شود .
D	—	DDA تا DDD	تعهدات جاري عقب افتاده DDD بيشتري احتمال و D کمترین احتمال براي دریافت وجوه سرمايه گذاري شده را نشان مي دهد .

- **S&P** و **Fitch IBCA** در درجه بندي AA تا CCC از علامت مثبت (+) و منفي (-) براي

دقيق تر مشخص شدن وضعيت اعتباري در گروه استفاده مي نمايند

- **Moody's** از اعداد 1 ، 2 ، 3 ، براي دقيق تر نشان دادن وضعيت درجه اعتباري در يك گروه

در درجه بنديهاي Aa تا B استفاده مي نمايد عدد 1 مشخص کننده بهترين وضعيت در گروه مي باشد .

- درجه اعتباري پائين تر از **BBB** ريسكي محسوب شده و بيشتري سفته بازان در موسسات با درجه

اعتبار **BB** يا **Ba** و کمتر سرمايه گذاري مينمايند .

## 2- ريسک نقدینگی "Liquidity Risk"

ريسک نقدینگی درجه سهولت تبديل یک نوع طلب به وجه نقد را بيان مي دارد . هر چقدر یک طلب (اوراق ) سريعتر و نزديک به قيمت واقعي به وجه نقد تبديل شود ريسک نقدینگی آن کمتر مي باشد .

به عنوان مثال دريک سپرده گذاري ثابت ، سپرده گذار نمي تواند قبل از سررسيد سپرده آن را به وجه نقد تبديل نمايد بنابر اين ريسک نقدینگی در مدت سپرده گذاري را پذيرفته است و در سررسيد تبديل سپرده به وجه نقد امکان پذير مي باشد ، ولي اگر همين سپرده گذاريه جاي سپرده گذاري ثابت اقدام به خريد گواهي سپرده یک بانک معتبر مي نمود به احتمال قريب به يقين قبل از سررسيد مي توانست گواهي سپرده را تبديل به وجه نقد بنمايند . پس مي توان بيان داشت که ريسک نقدینگی سپرده ثابت به مراتب بيشتري از ريسک نقدینگی گواهي سپرده مي باشد .

واحد اندازه گيري ريسک نقدینگی فاصله بين خريد و فروش (**bid and offer**) اعلام شده توسط

شرکت کنندگان در بازار مي باشد . فاصله (**SPREAD**) کمتر بين نرخ خريد و فروش مابين ريسک

نقدینگی کمتر و فاصله بیشتر مبین ریسک نقدینگی بیشتر می باشد. هر چه درجه اعتبار صادره یک نوع ابزار بدهی و حجم اوراق منتشره به یک سررسید بیشتر باشد ریسک نقدینگی کمتر است و یا به عبارتی فاصله بین نرخ های خرید و فروش کمتر خواهد بود.

### 3-ریسک نرخ بهره "Interest Rate Risk"

احتمال نوسان نرخ بهره در بازار به شکلی که خلاف میل باشد را ریسک نرخ بهره گویند. قیمت اوراق قرضه در بازار در خلاف جهت نوسانات نرخ بهره حرکت می نماید، در واقع افزایش یا کاهش نرخ بهره در بازار باعث کاهش یا افزایش قیمت اوراق قرضه می گردد بنابراین این اگر یک سرمایه گذار تصمیم به فروش اوراق قرضه خود قبل از سررسید بگیرد، زمانی که نرخ بهره افزایش یافته است با توجه به کاهش قیمت اوراق قسمتی از سرمایه اش از دست خواهد رفت ولی برای یک سرمایه گذار که قصد نگهداری اوراق تا سررسید را دارد این ریسک خیلی اهمیت نخواهد داشت.

اوراق قرضه با سررسید طولانی تر در مقابل تغییر نرخ بهره حساسیت بیشتری نسبت به اوراق کوتاه مدت دارند و هر چه سررسید اوراق بلند مدت تر باشد ریسک نرخ بهره بیشتر و هر چه کوتاه مدت تر باشد ریسک نرخ بهره کمتر خواهد بود.

### 4-ریسک کشوری "Country Risk"

ریسک کشوری، ریسک سیاسی و اقتصادی یک کشور به تمایل و یا امکان انجام به موقع تعهدات می باشد. توجه به درجه یا رتبه بندی اعتباری یک کشور نقش به سزایی در کاهش این نوع ریسک دارد، یعنی هر چه رتبه اعتبار کشوری بالاتر باشد ریسک کشوری کمتر خواهد بود و از طرفی اطمینان بیشتری به سرمایه گذاری در کشورهای رتبه بندی نشده وجود دارد.

### 5-ریسک نرخ تبدیل "Exchange Rate Risk"

تبدیل یک ارز (ارز اولیه) به ارزی دیگر (ارز ثانویه) و سرمایه گذاری ارز جدید (ثانویه) به منظور منتفع شدن از نرخ بازدهی بیشتر، ریسک نرخ تبدیل تا سررسید به ارز اولیه برای کوپن و اصل را به همراه خواهد داشت.

اگر نرخ تبدیل ارز ثانویه (خریداری و سرمایه گذاری شده) در زمان دریافت کوپن و اصل در مقاطع تا سررسید و سررسید نسبت به ارز اولیه کاهش یابد ممکن است علاوه بر منتفع نشده از تفاوت دو نرخ

بازدهی قسمتی از سرمایه نیز فدا شود . البته اگر نرخ تبدیل ارز ثانویه نسبت به ارز اولیه افزایش یابد سرمایه گذار علاوه بر کسب بازدهی بیشتر نوسان نرخ تبدیل سود خواهد برد .

همانگونه که بیان شد ، ریسکهای فوق عمده ریسکهایی می باشند که یک سرمایه گذار در هنگام سرمایه گذاری می باید مد نظر داشته باشد تا بازدهی مورد نظر را با پذیرش ریسک مربوطه انتخاب نماید

در جدول ذیل خلاصه ای از آنچه که بیان شد تحت عنوان ریسک بیشتر بازدهی بیشتر آورده شده است .

ریسک بیشتر ، بازدهی بیشتر

انواع ریسک	توصیف ریسک	ریسک
1- ریسک اعتباری	- اعتبار وام گیرنده - رده بندی اعتباری $B, A, A, A, A, A, A$ و ... - بی اعتبار نرخ بیشتری را می پردازد	- وام گیرنده قادر به باز پرداخت اصل و بهره نباشد
2- ریسک نقدینگی	- سرمایه گذار بلند مدت در ابزار های نقد نشونده	- زمان نیاز به نقدینگی قابل نقد کردن نمی باشد
3- ریسک نرخ بهره	- سرمایه گذار بلند مدت به نرخ بهره ثابت بازدهی بیشتر می تواند داشته باشد	- افزایش نرخ بهره باعث کاهش قیمت اوراق نتیجتاً ضرر بیش از بازدهی
4- ریسک کشوری	- وضعیت اقتصادی و سیاسی کشور - رده بندی اعتباری $B, A, A, A, A, A, A$ و ...	- کشور توانایی باز پرداخت نداشته و محدودیتهای ارزی اعمال می کند
5- ریسک نرخ تبدیل	و جوه به ارز با نرخ بازدهی بیشتر تبدیل شود - نرخ بازدهی افزایش خواهد یافت	- نرخ برابری ارز سرمایه گذاری شده کاهش یابد و این کاهش بیش از تفاوت بازده باشد