

بخش ج: درک طرق استفاده از پول و بدست آوردن قرضه (اعتبار)

درس ۱: ارزش زمانی پول

اهداف آموزشی شاگردان:

شاگردان در نتیجه این درس به اهداف ذیل نایل خواهند گردید:

۱. درک ارزش زمانی پول
۲. درک مفکوره ترکیب سازی
۳. درک مفکوره تخفیف یا تنزیل

وقت درسی پیشنهاد شده: ۲ ساعت

منابع پیشنهاد شده: منابع ذیل می تواند در تدریس این درس مفید واقع گردد:

*Decisions & Dollars*. Alexandria, Virginia: The Council for Agriculture Education, 1993. (Curriculum Binder, Unit I)

فهرست سامان آلات، وسایل، تجهیزات لازم و تسهیلات

ورق یا صفحه سفید برای نوشتن

پراجکتور برای پاورپوینت

سلايدهای پاورپوینت

نمونه های تخم، نبات، و میوه\غله از نبات مشخص

اصطلاحات

مفاد مرکب

ترکیب دادن

تخفیف دادن

قرضه

اندازه مفاد

مفاد ساده

ارزش زمانی پول

**شیوه دلچسپ:** به شاگردان تخم ها، نبات و میوه یا غله نبات مشخص را نشان دهید. مشاخصت ها و تفاوت های را بین این اشیا نشان دهید. از شاگردان بپرسید که آیا هر یک از این اشیا یا اقلام دارای عین ارزش پولی است. روی این که چرا این چیزها دارای عین ارزش پولی یا ارزش متفاوت است بحث نمائید. به طور مثال، غله گندم نسبت به تخم گندم یا نبات گندم ارزش بیشتر دارد زیرا غله را می توان در بازار برای تهیه نان بفروش رساند. شاگردان را کمک کنید تا به این واقعیت پی ببرند که این اقلام همثابه پول می باشد، زیرا با تغییرات در زمان تغییرات در ارزش نیز بوجود می آید.

## خلاصه محتویات و ستراتیژی های درسی

هدف ۱: درک ارزش زمانی پول

مشکلات پیش بینی شده: ارزش زمانی پول چیست؟

سلاید شماره ۳ پاور پوینت

۱. ارزش زمانی پول به این معنی است که ارزش افغانی در یک مقطع زمانی نسبت به ارزش عین افغانی در مقطع زمانی دیگر بلندتر می باشد.

(الف) اندازه مفاد (نفع) بمثابه میکانیزی می باشد که ارزش زمانی پول را مقایسه می کند.

۱. اندازه مفاد، قیمت مبادله بین ارزش جاری و آینده افغانی می باشد.

۲. اندازه های مفاد، مخاطره و تورم را نشان می دهد.

سلاید شماره ۴ پاور پوینت

۳. مفاد در برابر استفاده از پول پرداخته میشود.

(الف) نفع یا مفاد نسبت به قرضه ها پرداخته میشود. فرضه عبارت از پولی است که یک کاروبار یا یک فرد از یک اداره یا فرد دیگری (بطور قرضه) اخذ می نماید. وقتی که پول از بانک، اداره غیر دولتی یا از یک اداره بطور قرضه اخذ گردید، پول مذکور دوباره به همان اداره یا مرجع توسط قرض گیرنده پرداخته میشود.

(ب) وقتی که پول در یک بانک یا کدام اداره دیگری در پس انداز قرار گرفت، پس مفاد توسط همان اداره به شخصی پرداخته میشود که پول را در پس انداز قرار داده است.

سلاید شماره ۵ پاور پوینت

(ب) طریقه دیگری برای درک ارزش زمانی پول این است که با ۱۰۰۰ افغانی می توانیم در مقطع های مختلف زمانی اشیای بیشتر یا را کمتر را خریداری نمائیم.

\*\* از ارائه پاور پوینت بمنظور بحث روی معلومات استفاده نمائید. به شاگردان راجع بعضی از تجارب زندگی خویش حکایت نموده و با آنها شریک سازید که چطور قیمت ارقام تغییر نمود. اگر می خواهید، از یک خطاب کننده مهمان تقاضا نمائید تا راجع به تجارب زندگی خویش صحبت نماید. این بحث ها می تواند به درک دلایل تغییر این قیمت ها منجر گردد. سعی نموده و شاگردان را نیز در این بحث ها دخیل سازید، چون امکان دارد آنها نیز در مورد تغییر در قیمت ها در زندگی شان تجربه ای داشته باشند.

هدف ۲: درک مفکوره ترکیب کردن

مشکل پیش بینی شده: ترکیب سازی چیست؟

سلاید شماره ۶ پاور پوینت

## II

ترکیب سازی، ارزش آینده پول را با در نظر داشت ارزش موجود، محاسبه می کند.

- الف) مفاد مرکب به مفادی اشاره می کند که به اصل سرمایه اضافه می گردد. با افزایش سرمایه اصلی، پرداخت های نفع یا مفاد نیز افزایش می یابد. ترکیب سازی عبارت از پروسه تشریح محاسبه مفاد مرکب می باشد.
- ب) مفاد ساده به این معنی است که فقط سرمایه اصلی مفاد را طی عمر یا طول معامله کسب می کند.

### سلاید شماره ۷ پاور پوینت

۱. جهت معلوم کردن مقدار پولی که از طریق مفاد ساده بدست آمده است، از معادله ذیل استفاده نمائید:
- $$FV = PV + n(PV \times i)$$
- در این معادله  $FV$  = عبارت است از ارزش آینده،  $PV$  = ارزش موجود،  $n$  = تعداد مدت های تبدیل و  $i$  = اندازه مفاد

### سلاید شماره ۸ پاور پوینت

۲. بطور مثال، اگر یک اداره یک قرضه ۵ ساله مبلغ ۱۰۰۰۰ افغانی را داده باشد و اداره ۳٪ مفاد ساده را بر قرضه وضع نماید، پس اداره مذکور با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟
- الف) جواب:

$$\begin{aligned} FV &= PV + n(PV \times i) \\ &= 10000 + 5(200 \times 0.03) \\ &= 10000 + 5(6) \\ &= 10000 + 30 \\ &= 10030 \text{ AFS} \end{aligned}$$

### سلاید شماره ۹ پاور پوینت

- پ) مفاد مرکب به این معنی است که مجموع سرمایه اصلی و مفاد قبلی ای که بدست آمده، مفادی را طی عمر یا طول معامله کسب می کند
۱. جهت معلوم کردن مقدار پولی که از طریق مفاد مرکب بدست می آید، از معادله ذیل استفاده نمائید:  $FV = PV \times (1 + i)^n$ . در این معادله،  $FV$  = عبارت است از ارزش آینده،  $PV$  = ارزش موجود،  $n$  = تعداد مدت های تبدیل و  $i$  = اندازه مفاد.

### سلاید شماره ۱۰ پاور پوینت

۲. بطور مثال، اگر یک اداره یک قرضه ۵ ساله مبلغ ۱۰۰۰۰ افغانی را داده باشد و اداره ۳٪ مفاد مرکب را بالای قرضه حساب کند، پس اداره مذکور با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟
- الف) جواب:

$$\begin{aligned} FV &= PV \times (1 + i)^n \\ &= 10000 \times (1 + 0.03)^5 \\ &= 10000(1.03)^5 \\ &= 10000(1.159) \\ &= 11590 \text{ AFS} \end{aligned}$$

- \*\* از ارائه پاور پوینت بمنظور بحث روی معلومات استفاده نمائید. وقتی که معادلات را به شاگردان تشریح می نمائید، قبل از اینکه جواب را نشان می دهید از شاگردان بخواهید تا جواب درست را محاسبه نمایند. بعد از بحث روی مفاد ساده و مرکب، از شاگردان بپرسید که کدام نوع مفاد بهتر بنظر می رسد. سوالات مشخصی که می توانید بپرسید عبارت اند از:

- وقتی که به یک دوست خویش پول قرض می دهید، آیا مفاد ساده را بالای قرضه میگذارید یا مفاد مرکب را، و چرا؟
- وقتی که قرضه را از دوست خویش اخذ می نمائید، آیا مفاد ساده را به او خواهید پرداخت یا مفاد مرکب را، و چرا؟

هدف ۳: درک مفکوره تخفیف (تنزیل به ارزش حال)

مشکل پیش بینی شده: تخفیف چیست؟

سلاید شماره ۱۱ پاور پوینت

III. تخفیف ارزش موجود پولی را نشان می دهد که در آینده وصول می گردد.

الف) تخفیف، نتیجه آن سرمایه گذار است که برای وصول پرداخت آینده انتظار می کشد، نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نموده و در راه بدیل سرمایه گذاری نماید.

۱. جهت معلوم کردن ارزش پولی که در آینده بدست می آید، از معادله ذیل استفاده نمائید:

$$PV = FV (1 + I)^{-n}$$

سلاید شماره ۱۲ پاور پوینت

۲. بعنوان مثال می توانیم مزرعه ای را در نزدیکی هلمند نام ببریم. اگر مزرعه مذکور در بدل ۱۰۰۰۰ افغانی فی هکتار بفروش رسیده باشد و به میزان ۵٪ هر سال افزایش یافته باشد، پس قیمت آن شش سال قبل چقدر بود؟

جواب:

$$\begin{aligned} PV &= FV(1 + i)^{-n} \\ &= 10000(1 + 0.05)^{-6} \\ &= 10000(1.05)^{-6} \\ &= 10000(0.746) \\ &= 7460 \text{ AFS per hectare} \end{aligned}$$

\*\* با استفاده از ارائه پاور پوینت روی این معلومات بحث نمائید. راجع به شرایط دیگری که در آن می توان از معادله تخفیف یا تنزیل استفاده نمود، با شاگردان بحث نمائید یا از سوالات و جوابات آبی استفاده نمائید.

مرور\خلاصه: شاگردان را در تکمیل ورق کاری WS:3-1 رهنمایی نمائید. کارهای شاگردان را بررسی نموده و جهت تضمین درک شاگردان از موضوع بشکل گروهی بحث نمائید. اگر به تمرین بیشتر نیاز وجود داشت، پس تمرین مشکلات بیشتر را برای شاگردان آماده سازید تا آنرا تکمیل نمایند.

ارزیابی: نمونه امتحان تحریری ضم این سند ارائه می گردد.

جوابات به امتحان

جزء اول: مطابقت دادن

1 = f, 2 = b, 3 = c, 4 = a, 5 = e, 6 = d

جزء دوم: تکمیل

۱ = آینده

۲ = عاید یا برگشت

۳ = مخاطره، تورم

۴ = خریداری های، در آمد

جزء سوم: جواب کوتاه

$$\begin{aligned}FV &= PV \times (1 + I)^n \\&= 750 \times (1 + .04)^2 \\&= 750 \times (1.04)^2 \\&= 750 \times 1.08 \\&= 810 \text{ AFS}\end{aligned}$$

## درک ارزش زمانی پول

رهنمایی: با استفاده از معادلات ذیل، سوالات ذیل را پاسخ بگوئید:

$$FV = PV + n(PV \times i) \quad \text{محاسبه مفاد ساده}$$

$$FV = PV \times (1 + i)^n \quad \text{ترکیب سازی}$$

$$PV = FV(1 + i)^{-n} \quad \text{تخفیف یا تنزیل}$$

۱. اداره یا بانکی قرضه ۵ ساله مبلغ ۵۰۰۰۰۰ افغانی را داد و اداره ۳٪ مفاد مرکب را بالای قرضه حساب نمود، پس اداره یا بانک مذکور با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟

۲. یک دوست قرضه یکساله مبلغ ۱۰۰۰۰۰ افغانی را داد و ۴٪ مفاد ساده را بر قرضه حساب نمود، پس او با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟

۳. اگر مبلغ ۵۰۰ افغانی را در یک حساب بانکی برای ۵ سال با ۶٪ نفع یا مفاد مرکب سالانه بامانت بگذارید، پس چقدر مفاد را بدست خواهید آورد؟

۴. شما یکمقدار پول را ۶ سال قبل در یک حساب پس انداز گذاشتید و تا امروز با آن هیچ تماس نگرفتید. اگر حالا در حساب بانکی مبلغ ۴۱۵۰ افغانی دارید و اندازه مفاد سالانه ۵٪ باشد، پس چه مقدار پول را ۶ سال قبل در حساب خویش گذاشتید؟

## درک ارزش زمانی پول

رهنمایی: با استفاده از معادلات ذیل، سوالات ذیل را پاسخ بگوئید:

$$FV = PV + n(PV \times i) \quad \text{محاسبه مفاد ساده}$$

$$FV = PV \times (1 + i)^n \quad \text{ترکیب سازی}$$

$$PV = FV(1 + i)^{-n} \quad \text{تخفیف یا تنزیل}$$

۱. اداره یا بانکی قرضه ۵ ساله مبلغ ۵۰۰۰۰ افغانی را داد و اداره ۳٪ مفاد مرکب را بر قرضه وضع نمود، پس اداره یا بانک مذکور با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟

$$\begin{aligned} FV &= PV \times (1 + I)^n \\ &= 50000 \times (1 + 0.05)^5 \\ &= 50000(1.05)^5 \\ &= 50000(1.276) \\ &= 63800 \text{ AFS} \end{aligned}$$

۲. یک دوست قرضه یکساله مبلغ ۱۰۰۰۰ افغانی را داد و ۴٪ مفاد ساده را بر قرضه وضع نمود، پس اداره یا بانک مذکور با پرداخت مکمل قرضه بشمول مفاد، چقدر پول را وصول خواهد نمود؟

$$\begin{aligned} FV &= PV + n(PV \times I) \\ &= 10000 + 1(10000 \times 0.04) \\ &= 10000 + 1(400) \\ &= 10000 + 400 \\ &= 10400 \text{ AFS} \end{aligned}$$

۳. اگر مبلغ ۵۰۰ افغانی را در یک حساب بانکی برای ۵ سال با ۶٪ نفع یا مفاد مرکب سالانه بمانت بگذارید، پس چقدر مفاد را بدست خواهید آورد؟

$$\begin{aligned} FV &= PV \times (1 + i)^n \\ &= 500 \times (1 + 0.06)^5 \\ &= 500 \times (1.06)^5 \\ &= 500 \times (1.338) \\ &= 669 \text{ AFS} \end{aligned}$$

۴. شما یکمقدار پول را ۶ سال قبل در یک حساب پس انداز گذاشتید و تا امروز با آن هیچ تماس نگرفتید. اگر حالا در حساب بانکی مبلغ ۴۱۵۰ افغانی دارید و اندازه مفاد سالانه ۵٪ باشد، پس چه مقدار پول را ۶ سال قبل در حساب خویش گذاشتید؟

$$\begin{aligned} PV &= FV(1 + I)^{-n} \\ &= 4150(1 + 0.05)^{-6} \\ &= 4150(1.05)^{-6} \\ &= 4150(0.746) \\ &= 3095.90 \text{ AFS} \end{aligned}$$

## امتحان

### درک ارزش زمانی پول

#### جزء اول: مطابقت دادن

رهنمایی: اصطلاح را با پاسخ درست تطبیق نمائید. حرف اصطلاح را از روی تعریف آن بنویسید:

(الف)	ارزش زمانی پول	(ت)	تخفیف یا تنزیل
(ب)	مفاد مرکب	(ث)	ترکیب سازی
(پ)	مفاد ساده	(ج)	اندازه مفاد

\_\_\_\_\_ ۱. قیمت مبادله بین ارزش حال و آینده پول

\_\_\_\_\_ ۲. نفع یا مفادی که بر سرمایه اصلی علاوه می گردد، و بمثابه مفاد اضافی پرداخته میشود.

\_\_\_\_\_ ۳. صرف سرمایه اصلی مفاد را بدست می آورد.

\_\_\_\_\_ ۴. افغانی که در یک وقت نسبت به وقت دیگر ارزش بیشتر دارد.

\_\_\_\_\_ ۵. پروسه محاسبه مفاد مرکب

\_\_\_\_\_ ۶. ارزش حال پولی را مقایسه می کند که در آینده وصول می گردد.

#### جزء دوم: تکمیل

رهنمایی: کلمه یا کلماتی را فراهم نمائید که بیانیه های ذیل را تکمیل نماید:

۱. تخفیف، نتیجه آن سرمایه گذار است که برای وصول پرداخت \_\_\_\_\_ انتظار می کشد، نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نماید.

۲. مفاد در \_\_\_\_\_ برای قرض گرفتن پول پرداخته میشود.

۳. اندازه های مفاد و نفع \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ را نشان می دهد.

۴. مفکوره ارزش پولی تصریح می دارد که با ۱ دالر می توان اجناس بیشتر یا کمتر را در مقطع های مختلف \_\_\_\_\_ خریداری نمود.

#### جزء سوم: جواب کوتاه

رهنمایی: معلومات ذیل را با استفاده از جملات مکمل و املائی درست ارائه نمائید:

۱. اگر مبلغ ۷۵۰ افغانی را در یک حساب بانکی با مفاد مرکب سالانه ۴% برای ۲ سال امانت بگذارید، پس چقدر مفاد را بدست خواهید آورد؟