

بخش (B): انواع زمین های زراعتی در افغانستان

درس دوم: درک و دانستن ارتباط بین وقت و پول

اهداف آموزشی شاگردان:

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

1. ارزش زمانی پول را تشریح کنید.
2. مفهوم ترکیب سازی (compounding) را بیان کنید.
3. مفهوم تخفیف را تشریح کنید.

وقت پیشنهاد شده برای تدریس: ۲ ساعت

ارائه در پروگرام کمپیووتری پاورپوینت نیز با این پلان درسی آماده گردیده است

منابع پیشنهاد شده: منابع ذیل می توانند در تدریس این درس مفید باشد:

Barry, Peter, Paul Ellinger, John Hopkins, and C.B. Baker. *Financial Management in Agriculture*. Danville, Illinois: Interstate Publishers, Inc. 1995

Decisions and Dollars. Alexandria, Virginia. The Council for Agriculture Education, 1993. (Curriculum Binder)

Gibson, Jerry D., et al. *Agribusiness Management, Marketing, Human Resources Development, Communication, and Technology*. Danville, Illinois: Interstate Publishers, Inc., 2001.

Little, Randall. *Economics: Applications to Agriculture and Agribusiness*. Danville, Illinois: Interstate Publishers, Inc., 1997. (Textbook, Chapter 9)

فهرست سامان آلات، وسایل، تجهیزات لازم و تسهیلات

ورق یا صفحه سفید برای نوشتن

پراجکتور برای پاورپوینت

سلайдهای پاورپوینت

سلайд های شفاف

کاپی اوراق شاگردان

اصطلاحات: اصطلاحات ذیل در این درس مورد استعمال قرار خواهد گرفت (اصطلاحات مذکور در سلайд

شماره ۲ پاورپوینت ارائه می گردد):

ربح یا سودمرکب Compound interest ↗

ترکیب شدن، مرکب شدن، ترکیب Compounding ↗

تحفیف یا تخفیف (تنزیل به ارزش حال) Discounting ↗

تورم Inflation ↗

● میزان سود Interest rate
● مخاطره یا احتمال خطر Risk
● سود ساده Simple interest
● ارزش زمانی پول Time value of money

شیوه دلچسپ: این سناریو را برای شاگردان بیان کنید. جواب های آنها را بالای تخته بنویسید. اگر شما به حساب بانکی تان 250,000 افغانی را به سود ۰,۵ فیصد به عمر ۱۵ سالگی تان گذاشتید، ارزش آن زمانی که شما ۴۵ ساله باشید چقدر خواهد بود؟ جواب درست آن 3,635,490 افغانی است. این موضوع را به اهداف درسی شاگردان ارتباط دهید.

خلاصه محتویات و ستراتیزی های درسی

هدف اول: ارزش زمانی پول را تشریح کنید.

مشکل پیش بینی شده: ارزش زمانی پول چه است؟

(سلайд شماره ۳ پاورپوینت)

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.

(سلайд شماره ۴ پاورپوینت)

الف) میزان یا اندازه سود بمثابه میکانیزمی می باشد که ارزش زمانی پول را مقایسه می کند.

(سلайд شماره ۵ پاورپوینت)

ب) میزان سود بین نرخ فعلی و آینده ارزش پول را تبادله می کند.

ج) میزان یا اندازه سود در برگیرنده مخاطره و تورم می باشد.

▪ **مخاطره (Risk)** عبارت از احتمال است که عاید یا برگشت واقعی سرمایه نسبت به

توقیع متفاوت خواهد بود.

▪ **تورم (Inflation)** عبارت از بلند رفتن سطح عمومی نرخ های اجنباس و خدمات در یک

اقتصاد می باشد. البته در یک وقت معین.

(سلайд شماره ۶ پاورپوینت)

الف) تادیه سود عبارت پولی است که دربدل پس اندازه شده تادیه می گردد.
تادیه سود عبارت از جبران کردن برای خریداری و عواید قبلی از سرمایه گذاری ها می باشد.

بخاطر تشریح ارزش زمانی پول از مواد درسی 2-1 TM استفاده کنید.

هدف دوم: مفهوم ترکیب سازی (compounding) را بیان کنید.

مشکل پیش بینی شده: یزاس بیکرت چه است؟

(سلайд شماره ۷ پاورپوینت)

۱ - **سود یا ربح مرکب** عبارت از سود یا ربح است که به سرمایه اصلی افزوده می شود.

یا سود مرکب به مفادی اشاره میکندکه به مقدار مجموعی قرضه اضافه میگردد. با افزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیز افزایش می یابد.

- ⇒ هر قدر که پول اصلی زیاد شود به همان اندازه تا دیه سود نیز زیاد می شود.

(سلايد شماره ۸ پاورپوينت)

الف) ترکيب سازی (Compounding) عبارت از پروسه است که محاسبه سود مرکب را تشریح و توضیح می کند.

(سلايد شماره ۹ پاورپوينت)

ب) سود ساده به این معنی است که تنها به پول اصلی در دوران معامله سود افزود می شود

(سلايد شماره ۱۰ پاورپوينت)

⇒ **الف) بخاطر معلوم کردن مبلغ سود ساده از معادله ذیل استفاده می کنیم.**

$$\begin{aligned} FV &= PV + N(PV \times i) \\ &\Rightarrow FV = \text{ارزش آینده} \\ &\Rightarrow PV = \text{ارزش فعلی} \\ &\Rightarrow N = \text{تعداد مدت های تسعیر} \\ &\Rightarrow i = \text{میزان سود} \end{aligned}$$

(سلايد شماره ۱۱ پاورپوينت)

⇒ **ب) بخاطر معلوم کردن مبلغ پولی که از طریق سود مرکب بدست می آید توسط فارمول ذیل تشخیص می شود:**

$$\begin{aligned} FV &= PV \times (1 + i)^N \\ &\Rightarrow FV = \text{ارزش آینده} \\ &\Rightarrow PV = \text{ارزش فعلی} \\ &\Rightarrow N = \text{تعداد مدت های تسعیر} \\ &\Rightarrow i = \text{امیزان سود} \end{aligned}$$

(سلايد شماره ۱۲ پاورپوينت)

زمین زراعتی یک هکتار به 100,000 افغانی فروخته میشود، اگر یک هکتار زمین برای ۲۵ سال فروخته شود و میزان افزایش سالانه آن ۳٪ فیصد باشد پول سالانه یک هکتار زمین چقدر خواهد شد؟

جواب

$$\begin{aligned} &= 100,000 (1.03)^{25} \\ &= 100,000 (2.094) \\ &\Rightarrow 209,377 = \text{افغانی در فی هکتار} \end{aligned}$$

بخاطر بیان کردن مفهوم ترکيب سازی از مواد درسی ۲-۲ TM استفاده کنید.

هدف موس: مفهوم تخفیف را تشریح کنید.
مشکل پیش بینی شده: تخفیف چه است؟

(سلايد شماره ۱۳ پاورپوينت)

۱ - **تحفیف**، ارزش فعلی پول را مقایسه می نماید که در آینده وصول می گردد.

⇨ تحفیف، عبارت از دست آوردن سرمایه گذار است که برای وصول پاداش آینده آن انتظار می کشد، نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نموده و در راه بدل سرمایه گذاری نماید.

(سلاید شماره ۱۴ پاورپوینت)

الف) بخاطر اینکه ارزش فعلی پول که در آینده بدست می آید معلوم کنیم، از معادله ذیل استفاده کنید:

$$PV = FV(1 + i)^{-N}$$

بعنوان مثال می توانیم مزرعه ای رانام ببریم اگر مزرعه مذکور در بدل ۱۰۰۰۰ افغانی فی هکتار بفروش رسیده باشد و به میزان ۵۵٪ هر سال افزایش یافته باشد، پس قیمت آن شش سال قبل چقدر بود؟

$$\begin{aligned} 100,000 &= 100,000(1.05)^{-6} \\ \text{جواب} &= 74,621 \text{ افغانی فی هکتار} \end{aligned}$$

بخاطر تشریح این هدف از مواد درسی استفاده کنید. به شاگردان صفحه کاری ۱-۲ (ارزش زمانی پول) را بشکل کار خانگی بدھید.

مرور\خلاصه: از اهداف اموزشی شاگردان بمنظور خلاصه درس استفاده نمائید. از شاگردان بخواهید تا محتویات مربوط به هر هدف را تشریح نمایند. سوالات در سلاید شماره ۱۵ پاور پوینت نیز می تواند در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد.

ارزیابی: ارزیابی باید بر دست آورده شاگردان در مورد اهداف درس متمرکز باشد. در زمینه می توان از تختیک (WS: 2-1 Time Value of Money) مانند استفاده از صفحات لابراتواری ضمیمه

جوابات به امتحان نمونه یی

مطابقت دادن

1. F
2. B
3. C
4. A
5. E
6. D

جاهای خالی را به کلمه یا کلمات مناسب پر کنید

- | | |
|---|--|
| آینده Future .1 | |
| ترکیب سازی Compounding .2 | |
| مخاطره ، تورم Risk, inflation .3 | |
| خریداری، بدبست آوردن Purchases, earnings .4 | |

جواب کوتاه

1. $112,550 = 100,000 \times (1.03)^4$
 2. افغانی $177,040 = 500,000 \times (1.0625)^5$
- افغانی $677,040 - 500,000 = 177,040$

امتحان نمونه یی

اسم _____

امتحان

مطابقت دادن

رهنمایی: اصطلاح را مطابق به پاسخ درست ارائه نمائید. حرف اصطلاح را نظر به تعریف بنویسید.

ارزش زمانی پول	time value of money .a
سود مرکب	compound interest .b
سود ساده	simple interest .c
تخفیف	discounting .d
ترکیب سازی	compounding .e
میزان یا اندازه سود	interest rate .f

1. میزان سود بین نرخ فعلی و آینده ارزش پول را تبادله می کند.
2. به مفادی اشاره می کند که به مقدار مجموعی قرضه اضافه می گردد. با افزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیزافزایش می یابد.
3. تنها پول اصلی سود بدست می آورد..
4. پول به این معنی است که ارزش افغانی در یک مقطع زمانی نسبت به ارزش عین افغانی در مقطع زمانی دیگر بلندتر می باشد.
5. عبارت از پروسه محاسبه کردن سود مرکب می باشد.
6. ارزش فعلی پول را مقایسه می کند که در آینده بدست می آید.

جاهای خالی را به کلمه یا کلمات مناسب پر کنید (جملات ذیل را تکمیل کنید)

1. تخفیف، عبارت از دست آوردن سرمایه گذار است که برای وصول پاداش آن انتظار می کشد، نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نموده و در راه بدلیل سرمایه گذاری نماید.
2. عبارت از شیوه است که توسط آن معاش بر اساس افزایش سالانه در آینده معلوم شده می تواند.
3. میزان یا اندازه سود از _____ و _____ نماینده گی می کند.
4. تادیه سود عبارت پولی است که در بدل پس اندازه شده تادیه می گردد. تادیه سود عبارت از برای خریداری و عواید قبلی از سرمایه گذاری ها می باشد.

جواب کوتاه: به سوالات ذیل جوابات فراهم کنید.

1 - در صورتیکه فعلاً آمد سالانه شما 100,000 افغانی باشد و توقع داشته باشید که میزان نرخ ها 3% فیصد افزایش یابد در چهار سال برای شما چقدر تادیه خواهد شد؟

2 - اگر شما 500,000 افغانی در 5 سال را در بانک گذاشته باشید (سود به شکل سالانه ترکیب یافته است) به نرخ 6.25% سود، چقدر فایده شما بدست خواهید آوردید؟

TIME VALUE OF MONEY

ارزش زمانی پول

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.

میزان یا اندازه سود – به مثابه میکانیزم برای مقایسه کردن ارزش زمانی پول مورد استفاده قرار می گیرد.

میزان سود بین نرخ فعلی و آینده ارزش پول را تبادله می کند.

از تورم نماینده گی می کند.

ترکیب سازی

سود یا ربح مرکب عبارت از سود یا ربح است که به سرمایه اصلی افزود می شود. یا سودمرکب به مفادی اشاره می کند که به مقدار مجموعی قرضه اضافه می گردد. با افزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیزافزایش می یابد. یا Compound interest درین نوع سود پول سود بر اصل پول افزوده میشود و سود بالای هر دو پول اصل و پول سود محاسبه میشود.

ترکیب سازی (Compounding) عبارت از پروسه است که محاسبه سود مرکب را تشریح و توضیح می کند.

$$\text{FV} = \text{PV} \times (1 + i)^N$$

ارزش آینده = FV
 ارزش فعلی = PV
 تعداد تبادله = N
 میزان یا اندازه سود = i

سود ساده به این معنی است که تنها به پول اصلی در دوران معامله سود افزود می شود

$$\text{FV} = \text{PV} + n(\text{PV} \times i)$$

تحفیف

تحفیف، ارزش فعلی پول را مقایسه می نماید که در آینده وصول می گردد.
تحفیف، عبارت از دست آوردن سرمایه گذار است که برای وصول پاداش آینده آن انتظار می کشد،
 نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نموده و در راه بدیل سرمایه گذاری نماید.

$$\text{формула: } PV = FV(1 + i)^{-N}$$

مقصد: ارزش زمانی پول

بروسيجر کاري: با استفاده از معلومات به سوالات آتی جواب ارایه کنید.
از فورمول ذيل استفاده کنيد.

$$FV = PV(1 + i)^N \quad \text{يا} \quad PV = FV \times (1 + i)^{-N}$$

1 - فرض کنيد که شما جديداً در يك وظيفه استخدام شده ايد که معاش سالانه شما 1,250,000 افغاني است. اگر شما انتظار افزایش سالانه به اندازه 5 فيصد را داشته باشيد، برای حالت ذيل معاش شما چه اندازه خواهد بود؟
a. پنج سال بعد ؟

b. ده سال بعد ؟

c. پانزده سال بعد ؟

d. سی سال بعد ؟

2. زمين زراعتي فعلاً يك هكتار به 200,000 افغاني فروخته ميشود. درصورتیکه ميزان افزایش سالانه 2 فيصد باشد، قيمت زمين ده (10) سال قبل چه اندازه بوده ؟

ارزش زمانی پول

جواب

1. a. $1,250,000 (1.05)^5 = 1,595,352$
افغانی
b. $1,250,000 (1.05)^{10} = 2,036,118$
افغانی
c. $1,250,000 (1.05)^{15} = 2,598,660$
افغانی
d. $1,250,000 (1.05)^{30} = 5,402,428$
افغانی

2. $164,069 = 200,000 \times (1 + .02)^{-10}$