

## 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 کمپیوتری پارووانیت نیزباین پلان درسی آماده گردیده است

**منابع پیشنهاد شده:** منابع ذیل می تواند 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
- Descisions 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

سلایدهای پاورپوینت

سلاید های شفاف

کاپی اوراق شاگردان

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

شماره ۲ پاورپوینت ارائه می گردد):

- ➔ Compound interest ربح یا سود مرکب
- ➔ Compounding ترکیب شدن، مرکب شدن، ترکیب
- ➔ Discounting تخفیف یا تخفیف (تنزیل به ارزش حال)
- ➔ Inflation تورم

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

**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 ۵،۵ فیصد به عمر ۱۵ سالگی تان گذاشتید، ارزش آن زمانی که شما ۶۵ 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 ستراتیژی های درسی

**هدف اول:** ارزش زمانی پول را تشریح کنید.

**مشکل پیش بینی شده:** ارزش زمانی پول چه است؟

(سلاید شماره ۲ 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.

(سلاید شماره ۴ پاورپوینت)

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

(سلاید شماره ۵ پاورپوینت)

**ب) میزان سود** بین نرخ فعلی و آینده ارزش پول را تبادل 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 توقع متفاوت خواهد بود.

▪ **تورم (Inflation)** عبارت از بلند رفتن سطح عمومی نرخ های اجناس و خدمات در یک اقتصاد می باشد. البته در یک وقت معین.

(سلاید شماره ۶ پاورپوینت)

**الف)** تادیه سود عبارت پولی است که در بدل 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 1-2: TM استفاده کنید.**

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

**مشکل پیش بینی شده:** کزاس بی کورت چه است؟

(سلاید 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 میکند که به مقدار مجموعی قرضه اضافه میگردد. باافزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیزافزایش می یابد.  
☞ هر قدر که پول اصلی زیاد شود به همان اندازه تادیه سود نیز زیاد می شود.

(سلايد شماره ۸ پاورپواینٲ)

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

(سلايد شماره ۹ پاورپواینٲ)

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

(سلايد شماره ۱۰ پاورپواینٲ)

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

$$FV = PV + N(PV \times i)$$

$$FV = \text{ارزش آینده}$$

$$PV = \text{ارزش فعلی}$$

$$N = \text{تعداد مدت های تسعیر}$$

$$i = \text{میزان سود}$$

(سلايد شماره ۱۱ پاورپواینٲ)

☞ **ب)** بخاطر معلوم کردن مبلغ پولی که از طریق سود مرکب بدست می آید توسط فارمول ذیل

تشخیص می شود:

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

$$FV = \text{ارزش آینده}$$

$$PV = \text{ارزش فعلی}$$

$$N = \text{تعداد مدت های تسعیر}$$

$$i = \text{میزان سود}$$

(سلايد شماره ۱۲ پاورپواینٲ)

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

$$= 100,000 (1.03)^{25}$$

$$= 100,000 (2.094)$$

$$= 209,377 = \text{افغانی در فی هکتار}$$

**بخاطر بیان کردن مفهوم ترکیب سازی از مواد درسی 2-2 TM استفاده کنید.**

**هدف مرس:** مفهوم تخفیف را تشریح کنید.

**مشکل پیش بینی شده:** تخفیف چه است؟

(سلايد شماره ۱۳ پاورپواینٲ)

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

➤ تخفیف، عبارت از دست آورد 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.

### (سلايد 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 ۱۰۰۰۰۰ افغانی فی هکتار بفروش رسیده باشد و به میزان ۵% هر سال افزایش یافته باشد، پس قیمت آن شش سال قبل چقدر بود؟

$$100,000(1.05)^{-6} = 100,000(0.746)$$

جواب ۷۴,۶۲۱ افغانی فی هکتار

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

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

**ارزیابی:** ارزیابی بایدبردست آوردشاگردان در مورد اهداف درس متمرکز باشد. در زمینه می توان از تخنیک های مختلف استفاده نمود، مانند استفاده ازصفحات لابراتواری ضمیمه (WS: 2-1 Time Value of Money)

### جوابات به امتحان نمونه پی

#### مطابقت دادن

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

### جاهای خالی را به کلمه یا کلمات مناسب پر کنید

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

### جواب کوتاه

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

**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

- \_\_\_\_\_ ۱ میزان سود بین نرخ فعلی و آینده ارزش پول را تبادل می کند.
- \_\_\_\_\_ ۲ به مفادی اشاره می کند که به مقدار مجموعی قرضه اضافه می گردد. با افزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیزافزایش می یابد.
- \_\_\_\_\_ ۳ تنها پول اصلی سود بدست می آورد..
- \_\_\_\_\_ ۴ **پول** به این معنی است که ارزش افغانی در یک مقطع زمانی نسبت به ارزش عین افغانی در مقطع زمانی دیگر بلندتر می باشد.
- \_\_\_\_\_ ۵ عبارت از پروسه محاسبه کردن سود مرکب می باشد.
- \_\_\_\_\_ ۶ ارزش فعلی پول را مقایسه می کند که در آینده بدست می آید.

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

1. تخفیف، عبارت از دست آورد سرمایه گذار است که برای وصول پاداش \_\_\_\_\_ آن انتظار می کشد، نسبت به اینکه همین حالا آنرا وصول نموده و در راه بدیل 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 تبادل 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 سود مرکب به مفادی اشاره می کند که به مقدار مجموعی قرضه اضافه می گردد. با افزایش مقدار مجموعی قرضه، پرداخت های مفاد نیز افزایش 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.

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

FV = ارزش آینده

PV = ارزش فعلی

N = تعداد تبادل

i = میزان یا اندازه سود

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

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



### تخفیف

**تخفیف**، ارزش فعلی پول را مقایسه می نماید که در آینده وصول می گردد. یا **تخفیف**، عبارت از دست آورد 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.

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

**مقصد: ارزش زمانی پول**

**پروسیجر کاری:** با استفاده از معلومات به سوالات آتی جواب ارایه کنید.  
از فورمول ذیل استفاده کنید.

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

1 - فرض کنید که شما جدیداً در یک وظیفه استخدام شده اید که معاش سالانه شما 1,250,000 افغانی است. اگر شما انتظار افزایش سالانه به اندازه 5 فیصد رداشته باشید، برای حالت ذیل معاش شما چه اندازه خواهد بود؟  
a. پنج سال بعد ؟

b. ده سال بعد ؟

c. پانزده سال بعد ؟

d. سی سال بعد ؟

2. زمین زراعتی فعلاً یک هکتار به 200,000 افغانی فروخته میشود. در صورتیکه میزان افزایش سالانه 2 فیصد باشد، قیمت زمین 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.  $164,069$  افغانی  $= 200,000 \times (1 + .02)^{-10}$