

EXERCISE (DISCOUNTED CASH FLOW)

1. How much will \$1,000 deposited today at 8 percent compounded annually be worth 10 years from now?
2. You project that an investment will generate cash of \$13,500 three years from today. What is the net present value of this cash receipt today if the discount rate is 8 percent per year?
3. Parents want to accumulate a fund to send their child to college. The parents will invest a fixed amount at the end of each calendar quarter for next 10 years. The funds will accumulate in a savings certificate that promises to pay 8 percent interest compounded quarterly. What amount must the parents invest to accumulate a fund of \$50,000?
4. Mr. Mason is 62 years old. He wishes to invest equal amounts on his sixty-third, sixty-fourth, and sixty-fifth birthdays so that starting on his sixty-sixth birthday he can withdraw \$50,000 on each birthday for 10 years. His investments will earn 8 percent per year. How much should he invest on the sixty-third through sixty-fifth birthdays?
5. How much money must you invest today at 12 percent compounded semiannually to have \$1,000 four years from today?
6. If prices increased at the rate of 6 percent during each of two consecutive 6-month periods, how much did prices increase during the entire year?
7. A student plans to invest \$1,000 a year at the beginning of each of the next 10 years in certificates of deposit paying interest of 12 percent per year, making the first payment today. What will be the amount of the certificates at the end of the tenth year?
8. A firm borrows \$100,000 and agrees to repay the loan, in 20 payments of \$11,746 each, at the end of each of the next 20 years. What is the implicit interest rate in this loan?
9. The Alexis company acquires a machine with a cash price of \$10,500. It pays for the machine by giving a note for \$12,000 promising to make payments equal to 7 percent of the face value at the end of each of the next 3 years and a single payment of \$12,000 in 3 years. What is the implicit interest rate in the loan?

Financial Statements

- สินทรัพย์ = หนี้สิน + ส่วนของเจ้าของ
- สินทรัพย์ หมายถึง สิ่งที่มีตัวตนหรือไม่มีตัวตน แต่มีมูลค่าและสามารถให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคต ซึ่งกิจการเป็นเจ้าของ
- สินทรัพย์หมุนเวียน (Current Asset)
- สินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset)
- สินทรัพย์อื่นๆ

- หนี้สิน หมายถึง ภาระผูกพันของกิจการอันเกิดจากการค้า การกู้ยืม ซึ่งต้องชำระคืนในภายหน้าด้วยเงินสดหรือบริการ หรือสิ่งมีค่าอื่นๆ
- หนี้สินหมุนเวียน (Current liabilities)
- เงินกู้ยืมระยะยาว (Long-term liabilities)
- ส่วนของผู้ถือหุ้น คือส่วนที่เป็นการลงทุนจากผู้ถือหุ้น
- หุ้นสามัญ (Common Stock)
- หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Stock)

งบดุล

- เป็นรายงานทางการเงินที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงฐานะทางการเงินของกิจการ ณ วันใดวันหนึ่ง เพื่อให้ทราบว่ากิจการมีทรัพย์สิน หนี้สินประเภทใดบ้าง จำนวนเท่าใด และมีส่วนของเจ้าของเท่าใด

สินทรัพย์	หนี้สินและส่วนของเจ้าของ
สินทรัพย์หมุนเวียน	หนี้สินหมุนเวียน
สินทรัพย์ถาวร	เงินกู้ยืมระยะยาว
สินทรัพย์อื่นๆ	ส่วนของผู้ถือหุ้น

งบดุล

- ในวันที่ **28** มีนาคม **2539** นาย ก ได้ก่อตั้งบริษัทจำกัดขึ้นโดยเขาลงทุนเป็นเงินสด **300,000** บาท
- ในวันที่ **30** มีนาคม **2539** บริษัทได้กู้เงินจากธนาคารจำนวน **100,000** บาทโดยออกเป็นตั๋วเงินจ่ายให้กับธนาคารไว้
- วันที่ **31** มีนาคม **2539** ซื้อสินค้าด้วยเงินสด **50,000** บาท
- วันที่ **1** เมษายน **2539** ซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อ **40,000** บาท กำหนดชำระภายใน **60** วัน
- วันที่ **2** เมษายน **2539** ขายสินค้าเป็นเงินสด **10000** บาท โดยมีต้นทุน **8000** บาท

งบดุล

- ในวันที่ 3 เมษายน 2539 ขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ 20000 บาท โดยมีต้นทุน 15000 บาท ลูกค้างจะชำระในอีก 30 วัน
- วันที่ 6 เมษายน 2539 บริษัทได้ซื้อที่ดิน 2 แปลงราคา 160000 บาท จ่ายเป็นเงินสด 60000 บาท กู้มา 100000 บาท กำหนดชำระคืน 10 ปี
- วันที่ 7 เมษายน 2539 บริษัทขายที่ดินไป 1 แปลงในราคา 80000 บาท รับชำระเป็นเงินสด 20000 บาท อีก 60000 บาทนำไปชำระเจ้าหนี้ระยะยาว

งบดุล

- ในวันที่ 8 เมษายน 2539 จ่ายชำระตัวสัญญาใช้เงิน 100000 บาทเป็นเงินสด
- วันที่ 9 เมษายน 2539 จ่ายชำระค่าเบี้ยประกันที่มีอายุการคุ้มครอง 1 ปีเป็นเงินสด 2000 บาท
- วันที่ 14 เมษายน 2539 นาย ก. นำเงินออกไปใช้ส่วนตัว 1000 บาท และเบิกสินค้าออกไปใช้อีก 3000 บาท

ค่าเสื่อมราคา

- คือ การกระจายหรือการปันส่วนต้นทุนของอุปกรณ์ (ซึ่งมีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี) ตลอดระยะเวลาอายุการใช้งานของอุปกรณ์นั้น
- มูลค่าซาก คือราคาที่ฝ่ายบริหารคาดว่าอุปกรณ์จะมีอยู่เมื่อสิ้นอายุการใช้งาน
- มูลค่าตามบัญชี (book value) คือต้นทุนของอุปกรณ์หักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม ซึ่งมูลค่าตามบัญชีจะไม่เท่ากับมูลค่าตามราคาตลาด (market value)

ค่าเสื่อมราคา

- ค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง
$$= (\text{ต้นทุน} - \text{มูลค่าซาก}) / \text{อายุการใช้งาน}$$
- ค่าเสื่อมราคาแบบ SUM-OF-THE-YEAR-DIGIT
$$= (\text{ต้นทุน} - \text{มูลค่าซาก}) * (\text{Year in Reverse Order} / \text{Sum of the Year Digit})$$

SOUTHERN: INCOME STATEMENTS

	1990	1989
Net sales	3,000	2,850
Costs and expenses:		
Labor and materials	2,544	2,413
Depreciation	100	90
Selling	22	20
General and administrative	40	35
Lease payments	<u>28</u>	<u>28</u>
Total costs	<u>2,734</u>	<u>2,586</u>
Net operating income (EBIT)	266	264
Less interest expense:		
Interest on notes payable	8	2
Interest on first mortgage bonds	40	42
Interest on debentures	<u>18</u>	<u>3</u>
Total interest	<u>66</u>	<u>47</u>
Earning before taxes	200	217
Taxes (40%)	<u>80</u>	<u>87</u>
Net income before preferred dividends	120	130
Dividends to preferred stockholders	<u>10</u>	<u>10</u>
Net income available to common stockholders	<u>110</u>	<u>120</u>
Disposition of net income:		
Dividends to common stockholders	90	80
Addition to retained earnings	20	40
Per share of common stock:		
Stock price	28.50	29.00
Earnings per share (EPS)	2.20	2.40
Dividends per share (DPS)	1.80	1.60

COMMON SIZE INCOME STATEMENTS

1990 Industry Average	1990(%)	1989(%)
100	100	100
83	85	85
2	3	3
2	1	1
1	1	1
<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
<u>89</u>	<u>91</u>	<u>91</u>
11	9	9
0	0	0
1	1	1
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
10	7	8
<u>5</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>

SOUTHERN: BALANCE SHEETS

COMMON SIZE BALANCE SHEETS

	1990	1989	1990 Industry Average	1990(%)	1989(%)
ASSETS					
Cash	50	55	2	2	3
Marketable securities	0	25	1	0	1
Accounts receivable	350	315	13	18	19
Inventories	<u>300</u>	<u>215</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>13</u>
Total current assets	700	610	36	35	36
Gross Plant and equipment	1,800	1,470	85	90	88
Less depreciation	<u>500</u>	<u>400</u>	<u>21</u>	<u>25</u>	<u>24</u>
Net plant and equipment	<u>1,300</u>	<u>1,070</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>64</u>
Total assets	<u>2,000</u>	<u>1,680</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
LIABILITIES AND EQUITY					
Accounts payable	60	30	4	3	2
Notes payable	100	60	3	5	4
Accrued wages	10	10	0	0	1
Accrued taxes	<u>130</u>	<u>120</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
Total current liabilities	300	220	14	15	13
Mortgage bonds	500	520	17	25	31
Debentures	<u>300</u>	<u>60</u>	<u>9</u>	<u>15</u>	<u>4</u>
Total long-term debt	800	580	26	40	35
Stockholders' equity:					
Preferred stock (1,000,000 shares, 10% preferred, \$100 par value)	100	100	0	5	6
Common stock (50,000,000 shares, \$1 par value)	50	50		2	3
Additional paid-in capital	90	90		4	5
Retained earnings	<u>660</u>	<u>640</u>		<u>33</u>	<u>38</u>
Total common equity	800	780	60	40	46
Total stockholders' equity	<u>900</u>	<u>880</u>	<u>60</u>	<u>45</u>	<u>52</u>
Total claims	<u>2,000</u>	<u>1,680</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>