

기술경영 04

재무회계관리

2018

박재희



학습목표

- 재무회계와 관리회계의 차이를 설명할 수 있다.
- 회계관련 기본용어와 절차를 설명할 수 있다.
- 재무제표의 종류와 각각 어떤 정보를 제공하기 위해 작성된 것인지를 구분하여 설명할 수 있다.
- 한 기업의 재무상태표와 손익계산서를 이용하여 해당 기업의 재무적 상태 (유동성, 안정성, 수익성, 활동성)를 분석할 수 있다.

1.회계

회계의 정의

- 좁은 관점:
 - 기업이 재무적 성격과 목적으로 행한 거래를 화폐가치로 표시하여 표준화된 기준과 방식으로 기록하고 정리하는 작업 (부기(bookkeeping)와 경리)
- 넓은 관점:
 - 기업의 재무상태와 경영실적을 기업 내부의 조직원과 외부의 이해관계자에게 알려주고, 다른 한편으로는 중요한 경영관리의 의사결정 과정에 필요한 유용한 정보와 지식을 획득하는 시스템적 경영활동

회계체계



- 재무회계 : 기업의 외부 이해관계자(주식시장, 채권자, 정부)에게 정보를 제공
- 관리회계 : 기업의 내부 경영자의 의사결정에 필요한 정보를 제공(예: 물류관리회계)
- 원가회계: 외부보고용 재무제표에도 필요하고, 내부 원가자료 집계에도 필요

재무회계 vs 관리회계

	재무회계	관리회계
목적	재무제표 작성	경영자에게 정보 제공
고객	외부관계자	내부경영자
산출물	재무제표	예산, 성과보고서, 원가보고서 등
자료특성	객관성	주관성 허용
	정확성	신속성, 관련성
	재무자료	재무 + 비재무 자료
	과거자료	현재와 미래예측자료
정보의 범위	화폐를 단위로 통합. 요약된 전체정보	구체적으로 필요한 프로세스 관련 정보
강제성	기업회계기준 (GAAP)	내부규정
보고대상범위	기업전체	부문 (제품, 서비스, 활동)

회계 기본용어(1)

- 자산 (Assets)
 - 기업이 경영활동을 위해 보유하고 있는 재산
- 부채 (Liabilities)
 - 기업이 미래에 다른 경제주체에게 이전해 주어야 하는 자산이나 제공해 주어야 할 용역
- 자본 (Capital)
 - 기업의 소유주나 주주들이 보유하고 청구할 수 있는 재산

$$\text{자산} = \text{자본} + \text{부채}$$

회계 기본용어(2)

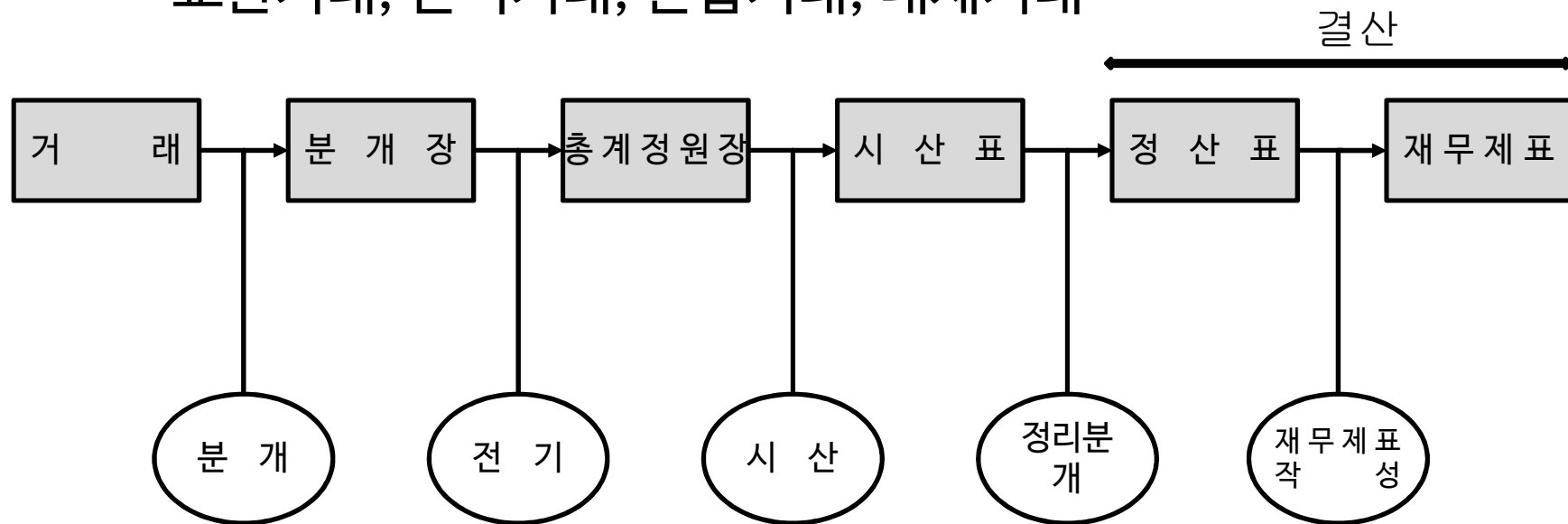
- 수익(revenues)
 - 경영활동을 통해 자산이 늘어나거나 부채가 줄어드는 금액
- 비용(expenses)
 - 수익을 얻기 위한 활동에서 자산이 줄어들거나 부채가 늘어나는 금액
- 원가(costs)
 - 엄밀하게 비용과 다른 개념, 일정기간 판매된 제품에 사용된 비용
- 손익(profit/loss)
 - 일정기간 발생한 모든 수익에서 비용을 뺀 나머지 금액(이익/손실)
 - 기말 자본에서 기초 자본을 뺀 나머지 금액(이익/손실)

$$\text{총수익} - \text{총비용} = \text{순이익(순손실)}$$

$$\text{기말자본} - \text{기초자본} = \text{순이익(순손실)}$$

회계 절차(1)

- 거래 (transaction)
 - 자산, 부채, 자본의 변화가 발생하거나, 비용이나 수익이 발생하는 사건
 - 거래의 8 요소: 자산의 증가/감소, 부채의 증가/감소, 자본의 증가/감소, 수익의 발생, 비용의 발생
 - 교환거래, 손익거래, 혼합거래, 대체거래



회계 절차(2)

- 분개 (journey entry)
 - 거래의 이중성: 모든 거래는 8 요소 중 2 요소가 서로 대칭되는 모습으로 동시에 발생
 - 예: 현금으로 상품 구입(자산(상품)의 증가, 자산(현금)의 감소)
 - 예: 외상으로 설비 도입(자산(설비)의 증가, 부채(미지급금) 증가)
 - 거래의 이중성을 고려하여 거래내용을 차변(credit)과 대변(debit)으로 나누어 분개장에 기록
 - 예: 3,850,000원 상품을 현금으로 구입

분개장

일자	적요	차변	대변
2010.09.30	상품	3,850,000	
	현금		3,850,000

회계 절차(3)

- 계정 별 정리
 - 분개장의 거래 내용을 계정(자산,자본,부채,수익,비용) 별로 정리
 - 자산계정은 현금, 외상매출금, 상품 등 세부계정 등으로 나누어진다.
- 전기
 - 계정과목별로 집계된 내용을 총계정원장으로 옮겨 적는 작업

총계정원장

현금			
01.15 자본금	50,000,000	01.17 유형자산	35,000,000
02.24 차입금	20,000,000	02.08 대여금	7,000,000
		02.28 급여	8,000,000
		잔액	20,000,000

회계 절차(4)

- 시산
 - 총계정원장에 정리한 내용이 대차평형의 원리에 따라 합계가 일치하는 지 확인
 - 시산표 작성
- 정리분개
 - 기존의 분개자료를 마지막으로 보충 또는 추가
 - 정산표 작성
- 재무제표 작성

거래의 8 요소

차변	대변
자산의 증가	자산의 감소
부채의 감소	부채의 증가
자본의 감소	자본의 증가
비용의 발생	수익의 발생

4x4 =16개 조합의 거래 형태 존재
모든 거래는 차변과 대변의 일대일 대응이 발생한다.

주요 계정과목

자산	부채
현금	외상
예금	선수금
증권	차입금
외상매출금	사채
상품	임대보증금
제품	자본
원재료	자본금
토지	이익잉여금
건물	
기계	

비용	수익
상품매출원가	상품매출
제품매출원가	제품매출
인건비	이자수익
수도광열비	배당수익
임차료	임대료수익
광고비	
운송비	
감가상각비	
이자비용	

거래와 분개

거래

2018년 04월 25일14시	내 현금	1000원을 내 회사에 출자하였다.	
2018년 04월 25일15시	은행에서 현금	800원을 빌려왔다.	
2018년 04월 25일16시	현금으로	100짜리 라면을	5개를 사왔다.
2018년 04월 26일9시	라면 을조리해	300원 씩	2그릇을 판매하였다.
2018년 04월 26일14시	광고비(전단지)	100원을 지불했다	

분개

분개장(전표)

4월25일	현금	1000	자본	1000
4월25일	현금	800	부채	800
4월25일	라면	500	현금	500

4월26일	현금	600	매출액	600
4월26일	매출원가	200	라면	200
4월26일	광고비	100	현금	100

전기

전기

총계정원장

	현금			
4월25일		1000	자본	
4월25일		800	부채	
4월25일	라면			500
4월26일		600	매출액	
4월26일	광고비			100
	라면(원재료)			
4월25일		500	현금	
4월26일	매출원가			200
	부채			
4월25일	현금			800
	자본			
4월25일	현금			1000
	매출			
4월26일	현금			600
	매출원가			
4월26일		200	라면	
	광고비			
4월26일		100	현금	

재무제표의 작성

손익계산서(04.25-26 기간)

차변	금액	대변	금액
매출원가	200	매출액	600
광고비	100		
이익	300		
합계	600	합계	600

재무상태표(04.26 시점)

차변	금액	대변	금액
현금	1800	자본	1000
라면	300	부채	800
		이익	300
합계	2100	합계	2100

재무제표

- 재무상태표(구 대차대조표)
 - 특정 시점에서 기업이 보유하고 있는 자산, 자본, 부채에 관한 정보를 제공
- 포괄손익계산서(구 손익계산서)
 - 특정 기간동안에 기업이 수행한 재무적 경영활동 성과에 대한 정보를 제공
- 현금흐름표
 - 기업의 현금 유입 및 유출의 시점과 내용을 기록
- 자본변동표
 - 자본의 크기와 그 변동에 관한 정보를 제공하는 재무보고서
 - 자본을 구성하고 있는 자본금, 자본잉여금, 자본조정, 기타포괄손익누계액, 이익잉여금(또는 결손금)의 변동에 대한 포괄적인 정보

재무제표 간 관계

재무상태표

현금	부채
자산	자본
	적립금 잉여금

손익계산서

비용	수익
당기 순이익	

현금흐름표

기초 현금	현금 지출
현금 수입	기말 현금

자본변동표

전기 순이익	잉여금 처분
당기 순이익	차기 잉여금

재무상태표

- 재무상태표의 기본 구조

자산 (자금의 운용)		부채와 자본 (자금의 조달)	
유동자산	당좌자산 재고자산	부채	유동부채 고정부채
고정자산	투자자산 유형자산 무형자산	자본	자본금 자본잉여금 이익잉여금 자본조정

재무상태표 (예)

(단위:백만원)

과 목	2007	과 목	2007
I. 유동자산	249,631	I. 유동부채	76,542
- 단기금융상품외	249,631	- 미지급법인세 외	76,542
		II. 비유동부채	2,699
		- 임대보증금 외	2,699
		III. 구상채권상각 충당금	41,585
II. 비유동자산	9,422	부 채 총 계	120,826
(1) 투자자산	978	I. 자본금	50,141
(2) 유형자산	8,444	II. 자본잉여금	25,473
		III. 이익잉여금	62,613
		자 본 총 계	138,227
자산총계	259,053	부채와 자본총계	259,053

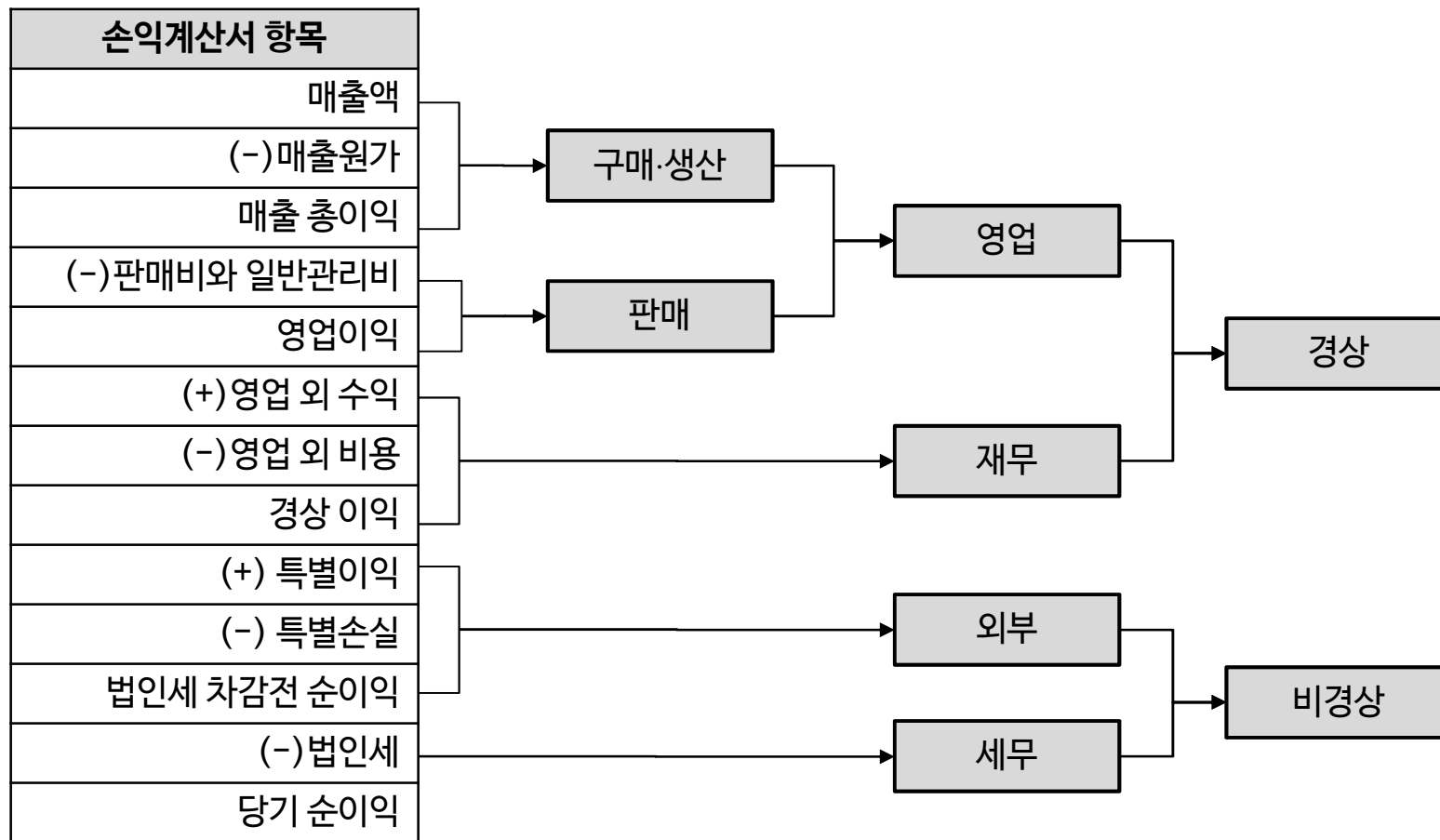
손익계산서

- 계정식 손익계산서

수익		비용	
상품과 용역의 판매	매출액	매출원가	생산원가와 구입가
		판매비와 관리비	판매 및 관리비용
		영업 외 비용	이자 등의 비용
이자와 배당금 등	영업 외 수익	특별손실	비경상적 손실
		법인세	법인세
비경상적 이익	특별이익	당기순이익	
		수익-비용	

손익계산서

• 보고식 손익계산서



손익계산서(예)

손익계산서

제 39기 : 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지

제 38기 : 2006년 1월 1일부터 2006년 12월 31일까지

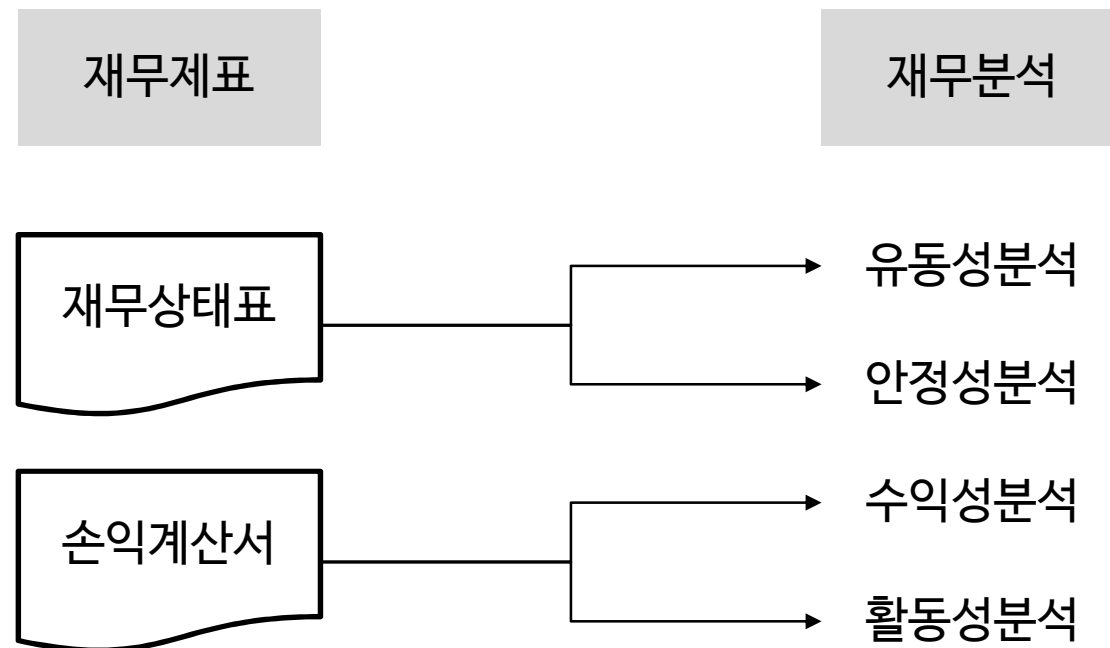
삼성전자주식회사

(단위 : 백만원)

과 목	제 39기	제 38기
I . 매 출 액	63,175,968	58,972,765
II . 매 출 원 가	46,846,546	42,359,753
III . 매 출 총 이 익	16,329,422	16,613,012
(매출총이익율)	26%	28%
IV . 판매비와관리비	10,386,567	9,679,079
V . 영 업 이 익	5,942,855	6,933,933
(영업이익율)	9%	12%
VI . 영 업 외 수 익	4,162,084	3,409,422
VII . 영 업 외 비 용	1,474,935	1,127,158
VIII . 법인세비용차감전순이익	8,630,004	9,216,197
IX . 법 인 세 비 용	1,204,988	1,299,706
X . 당 기 순 이 익	7,425,016	7,916,491
(당기순이익율)	12%	13%

2. 재무분석

재무제표와 재무분석



재무비율 분석

분류	목적	세부지표
유동성분석 liquidity analysis	단기 채무상환 능력을 분석	유동비율, 당좌비율 등
안정성분석 leverage analysis	타인자본 의존도와 장기채무상환 능력을 분석	부채비율, 자기자본비율 등
수익성분석 profitability analysis	경영의 재무적(화폐적) 효율성을 분석	총자본이익율, 자기자본순이익율, 매출이익율 등
활동성분석 activity analysis	물리적 경영자원의 활용도 및 효율성을 분석	총자산회전율, 재고자산회전율, 고정자산회전율 등

재무분석 예제

• 재무상태표

자산			부채 및 자본		
과목	2012	2013	과목	2012	2013
I. 유동자산	4,917	4,543	I. 부채	9,586	8,337
1. 당좌자산	3,688	3,081	1. 유동부채	3,589	3,510
2. 재고자산	1,229	1,462	2. 고정부채	5,980	4,827
II. 고정자산	13,054	13,224	3. 이연부채	17	0
1. 투자자산	2,886	3,991	II. 자기자본	8,385	9,430
2. 유형자산	9,669	8,930	1. 자본금	482	482
3. 무형자산	148	303	2. 자본잉여금	3,904	3,670
4. 이연자산	351	0	3. 이익잉여금	4,086	6,662
			4. 자본조정	△87	△1,384
자산 총계	17,971	17,767	부채및자본총계	17,971	17,767

재무분석 예제

• 손익계산서

	2012	2013		2012	2013
1. 매출액	11,138	11,692	6. 영업 외 수익	1,073	530
2. 매출원가	8,905	9,055	7. 영업 외 비용	1,378	1,298
3. 매출총이익	2,232	2,637	8. 경상이익	1,415	1,331
4. 판매비와 관리비	512	538	9. 특별이익	1	958
① 인건비	37	46	10. 특별손실	24	0
② 경비	149	162	11. 법인세전 순이익	1,392	2,288
③ 판매비	326	330	12. 법인세	270	651
5. 영업이익	1,720	2,099	13. 당기순이익	1,123	1,637

재무분석 1 : 유동성 분석

• 유동성

- 기업이 안고 있는 단기채무를 언제라도 바로 갚을 수 있는 능력

$$\text{유동비율} = \frac{\text{유동자산}}{\text{유동부채}} = \frac{4,543}{3,510} = 1.294$$

$$\text{당좌비율} = \frac{\text{당좌자산}}{\text{유동부채}} = \frac{3,081}{3,510} = 0.878$$

자산			부채 및 자본		
과목	2014	2015	과목	2014	2015
I. 유동자산	4,917	4,543	I. 부채	9,586	8,337
1. 당좌자산	3,688	3,081	1. 유동부채	3,589	3,510
2. 재고자산	1,229	1,462	2. 고정부채	5,980	4,827
II. 고정자산	13,054	13,224	3. 이연부채	17	0
1. 투자자산	2,886	3,991	II. 자기자본	8,385	9,430
2. 유형자산	9,669	8,930	1. 자본금	482	482
3. 무형자산	148	303	2. 자본잉여금	3,904	3,670
4. 이연자산	351	0	3. 이익잉여금	4,086	6,662
			4. 자본조정	Δ87	Δ1,384
자산 총계	17,971	17,767	부채및자본총계	17,971	17,767

재무분석 2 : 안정성 분석

• 안정성/레버리지

- 기업이 재무적으로 얼마나 안정되어 있는지, 파산할 위험이 어느 정도인지를 파악

$$\text{부채비율} = \frac{\text{부채}}{\text{자본}} = \frac{8,337}{9,430} = 0.884$$

$$\text{자기자본비율} = \frac{\text{자본}}{\text{자산}} = \frac{9,430}{17,767} = 0.531$$

자산			부채 및 자본		
과목	2014	2015	과목	2014	2015
I. 유동자산	4,917	4,543	I. 부채	9,586	8,337
1. 당좌자산	3,688	3,081	1. 유동부채	3,589	3,510
2. 재고자산	1,229	1,462	2. 고정부채	5,980	4,827
II. 고정자산	13,054	13,224	3. 이연부채	17	0
1. 투자자산	2,886	3,991	II. 자기자본	8,385	9,430
2. 유형자산	9,669	8,930	1. 자본금	482	482
3. 무형자산	148	303	2. 자본잉여금	3,904	3,670
4. 이연자산	351	0	3. 이익잉여금	4,086	6,662
			4. 자본조정	Δ87	Δ1,384
자산총계	17,971	17,767	부채및자본총계	17,971	17,767

재무분석 3 : 수익성 분석

- 수익성
 - 기업이 얼마나 높은 수익을 내고 있는가를 평가

$$\text{자산수익율} = \frac{\text{당기순이익}}{\text{자산}} = \frac{1,637}{17,767} = 0.091$$

$$\text{자본수익율} = \frac{\text{당기순이익}}{\text{자본}} = \frac{1,637}{9,430} = 0.174$$

$$\text{매출액영업이익율} = \frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} = \frac{2,099}{11,692} = 0.180$$

$$\text{매출액순이익율} = \frac{\text{순이익}}{\text{매출액}} = \frac{1,637}{11,692} = 0.140$$

자산			부채 및 자본		
과목	2014	2015	과목	2014	2015
			II. 자기자본	8,385	9,430
자산 총계	17,971	17,767	부채및자본총계	17,971	17,767
	2014	2015		2014	2015
1. 매출액	11,138	11,692	6. 영업 외 수익	1,073	530
2. 매출원가	8,905	9,055	7. 영업 외 비용	1,378	1,298
3. 매출충이익	2,232	2,637	8. 경상이익	1,415	1,331
4. 판매비와 관리비	512	538	9. 특별이익	1	958
① 인건비	37	46	10. 특별손실	24	0
② 경비	149	162	11. 법인세전 순이익	1,392	2,288
③ 판매비	326	330	12. 법인세	270	651
5. 영업이익	1,720	2,099	13. 당기순이익	1,123	1,637

재무분석 4 : 활동성 분석

• 활동성

- 기업의 경영활동이 얼마나 활발하게 수행되고 있는가를 평가

$$\text{자산회전율} = \frac{\text{매출액}}{\text{자산}} = \frac{11,692}{17,767} = 0.658$$

$$\text{재고자산회전율} = \frac{\text{매출액}}{\text{재고자산}} = \frac{11,692}{1,462} = 7.997$$

$$\text{고정자산회전율} = \frac{\text{매출액}}{\text{고정자산}} = \frac{11,692}{13,224} = 0.884$$

자산		
과목	2014	2015
I. 유동자산	4,917	4,543
2. 재고자산	1,229	1,462
II. 고정자산	13,054	13,224
자산 총계	17,971	17,767

	2014	2015		2014	2015
1. 매출액	11,138	11,692	6. 영업 외 수익	1,073	530
2. 매출원가	8,905	9,055	7. 영업 외 비용	1,378	1,298
3. 매출충이익	2,232	2,637	8. 경상이익	1,415	1,331
4. 판매비와 관리비	512	538	9. 특별이익	1	958
① 인건비	37	46	10. 특별손실	24	0
② 경비	149	162	11. 법인세전 순이익	1,392	2,288
③ 판매비	326	330	12. 법인세	270	651
기술경영-04재무회계 5. 영업이익	1,720	2,099	13. 당기순이익	1,123	1,637

과제: 2 기업의 경영지표 분석

한경산업 재무상태표 (2016.12.31)		한경산업 손익계산서 (2016.1.1-12.31)	
I. 유동자산	1830	I. 부채	1260
1. 당좌자산	1390	1. 유동부채	720
2. 재고자산	440	2. 고정부채	540
II. 고정자산	1050	II. 자본	1620
1. 투자자산	140	1. 자본금	1520
2. 유형자산	910	2. 자본잉여금	0
3. 무형자산	0	3. 이익잉여금	100
합계	2880	합계	2880

매출액	923
매출원가	338
매출이익	585
판매비와 일반관리비	484
영업이익	101
영업외이익	10
영업외손실	10
경상이익	101
특별이익	10
특별손실	0
법인세전이익	111
법인세	11
당기순이익	100

대학산업 재무상태표 (2016.12.31)		대학산업 손익계산서 (2016.1.1-12.31)	
I. 유동자산	2480	I. 부채	700
1. 당좌자산	1110	1. 유동부채	110
2. 재고자산	1370	2. 고정부채	590
II. 고정자산	900	II. 자본	2680
1. 투자자산	130	1. 자본금	2640
2. 유형자산	770	2. 자본잉여금	0
3. 무형자산	0	3. 이익잉여금	40
합계	3380	합계	3380

매출액	782
매출원가	252
매출이익	530
판매비와 일반관리비	486
영업이익	44
영업외이익	0
영업외손실	10
경상이익	34
특별이익	10
특별손실	0
법인세전이익	44
법인세	4
당기순이익	40

유동성지표	유동비율	
	당좌비율	

안정성지표	부채비율	
	자본비율	

수익성지표	자산수익율	
	자본수익율	
	매출액영업이익율	
	매출액순이익율	

활동성지표	자산회전율	
	재고자산회전율	
	고정자산회전율	

유동성지표	유동비율	
	당좌비율	

안정성지표	부채비율	
	자본비율	

수익성지표	자산수익율	
	자본수익율	
	매출액영업이익율	
	매출액순이익율	

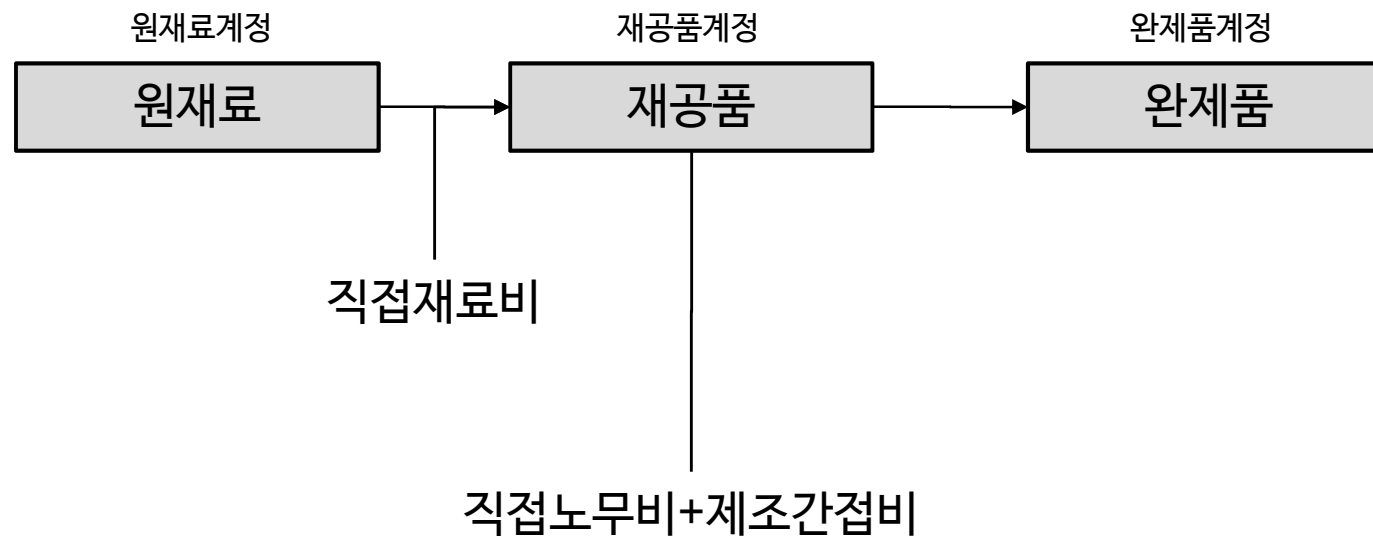
활동성지표	자산회전율	
	재고자산회전율	
	고정자산회전율	

3. 원가회계

원가회계

- 원가회계
 - 전통적으로 제조기업의 제품원가를 계산하는 활동으로 재무제표 작성을 위해 필요 (손익계산서의 매출원가, 재무상태표의 재고자산 항목에 필요)
 - 현대에서는 단순한 회계 활동의 범위를 넘어, 경영활동 전반의 관리와 경영전략 수립의 핵심적 내용
 - 원가회계는 재무회계적 성격과 관리회계적 성격을 다 가지고 있다.
- 원가관리 (cost management)

제조원가의 구성



제조원가명세서 작성 예

I. 직접재료비		
1. 기초 원재료 재고액	20,000	
2. 당기 원재료 매입액	70,000	
3. 기말 원재료 재고액	(10,000)	80,000
II. 직접노무비		150,000
III. 제조간접비		
1. 감가상각비	50,000	
2. 수선유지비	25,000	
3. 수도광열비	15,000	90,000
IV. 당기 총 제조원가		320,000
V. 기초 재공품 재고액		10,000
합계		330,000
VI. 기말 재공품 재고액		(32,000)
VII. 당기 제조원가		298,000

원가계산 예제

- 제조간접비의 합리적 배분기준 설정 ?

항목	배분기준	합계	제품A	제품B	제품C
직접재료비	직접대입	1,000,000	300,000	300,000	400,000
직접노무비	직접대입	1,600,000	500,000	300,000	800,000
제조간접비		2,000,000			
- 전기요금	?	1,000,000	?	?	?
- 냉난방비	?	1,000,000	?	?	?
원가 합계		4,600,000			
면적		100	50	25	25
직접노동시간			1,250	750	2,000
기계사용시간		5,000	1,400	1,200	2,400

원가계산 예제

- 제품 A, B, C 의 원가계산

항목	배분기준	합계	제품A	제품B	제품C
직접재료비	직접대입	1,000,000	300,000	300,000	400,000
직접노무비	직접대입	1,600,000	500,000	300,000	800,000
제조간접비		2,000,000	780,000	490,000	730,000
- 전기요금	기계시간비율	1,000,000	280,000	240,000	480,000
- 냉난방비	면적비율	1,000,000	500,000	250,000	250,000
원가 합계		4,600,000	1,580,000	1,090,000	1,930,000
면적		100	50	25	25
직접노동시간			1,250	750	2,000
기계사용시간		5,000	1,400	1,200	2,400

4. 투자분석

투자분석 모형

- 자본예산 모형
 - 회수기간법 (PayBack period)
 - 순현재가법 (NPV: Net Present Value)
 - 내부수익률법 (IRR: Internal Rate of Return)
- 위험분석 모형
- 의사결정나무 모형

1. 자본예산모형

- 예산 편성 과정에서 경제성의 평가를 통해 수행할 프로젝트를 선정하거나 수행하지 않을 프로젝트를 걸러내는 방법
- 투자의 경제성 분석
 - 투자 대안의 경제성을 화폐가치(금액)로 표시
 - 화폐가치의 시간 개념
 - 이자, 물가상승, 위험도 등의 요인으로 화폐가치가 변함
 - 1,000원의 1년 후의 가치는 1,000원이 아니다.

(1) 회수기간법

- 초기 투자를 회수하는데 걸리는 시간으로 비교

연도	대안A	대안B	대안C	대안D
0	-1,500	-1,500	-1,500	-1,500
1	200	0	150	300
2	1,300	0	300	450
3	500	500	450	750
4	100	1,000	600	750
5	100	2,000	1,875	900
회수기간	2	4	4	3

(2) 순현재가법

- 투자 대안 평가 시, 미래의 모든 수입과 지출을 현재가치(PV; Present Value)로 통일하여 비교
- 현가의 계산
- 평가기준
 - NPV
 - PI

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$$

PV : Present Value

FV : Future Value

r : discount rate 할인율

n : year

현재가(PV)와 미래가치(FV)

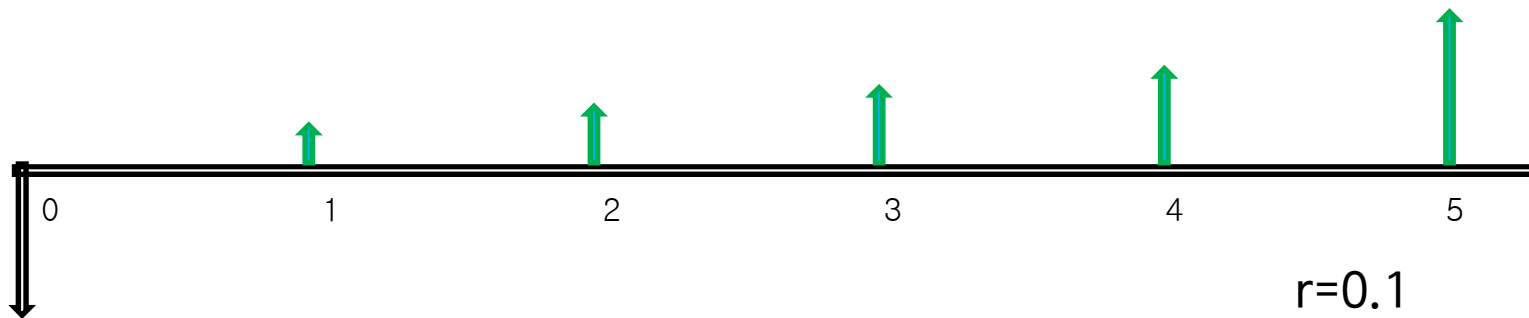
- 0년 P PV
- 1년 $P(1+r)$
- 2년 $P(1+r)(1+r)=P(1+r)^2$
- 3년 $P(1+r)^2(1+r)=P(1+r)^3$

- n년 $P(1+r)^n$ FV

- $PV = P = \frac{FV}{(1+r)^n}$

순현재가법 예제

- $NPV = \sum PV(\text{현금유입}) - \sum PV(\text{현금유출})$



연도	현금흐름	순현재가
0	-1,500	-1,500
1	150	134.6
2	300	247.8
3	450	337.9
4	600	409.8
5	1,875	1,164.4
합계 (NPV)		796.3

순현재가법 예제

- $PI = \sum PV(\text{현금유입}) / \sum PV(\text{현금유출})$

$r=0.1$

C6		f_x	=NPV(0.1,C2:C5)+C1		
		A	B	C	
1		0	-2,000	-4,000	
2		1	1200	2,000	
3		2	700	1,400	
4		3	600	1,200	
5		4	500	1,000	
6		NPV	461.72	559.80	
7		PI	1.23	1.14	

* 엑셀을 이용한 순현재가의 계산

NPV에서는 초기투자가 큰 대안 C가 유리하나 PI 기준으로는 B가 유리

(3) 내부수익률법

- $\Sigma PV(\text{현금유입}) = \Sigma PV(\text{현금유출})$
 - 조건을 만족시키는 할인율 r 을 찾아, 내부에서 정한 최소할인율, 즉 기대수익률보다 높은 대안을 선정

C7			f_x	=IRR(C1:C6)
		A	B	C
1		0	-1,500	-4,000
2		1	300	2,000
3		2	450	1,400
4		3	750	1,200
5		4	750	1,000
6		5	900	1,000
7		IRR	0.25	0.23

IRR 기준 대안 B 는 연간 25% 수익을, 대안 C는 23% 의 수익을 가져오므로 대안 B 가 유리

2. 위험분석모형

- 투자대안의 기대수익으로 대안 결정

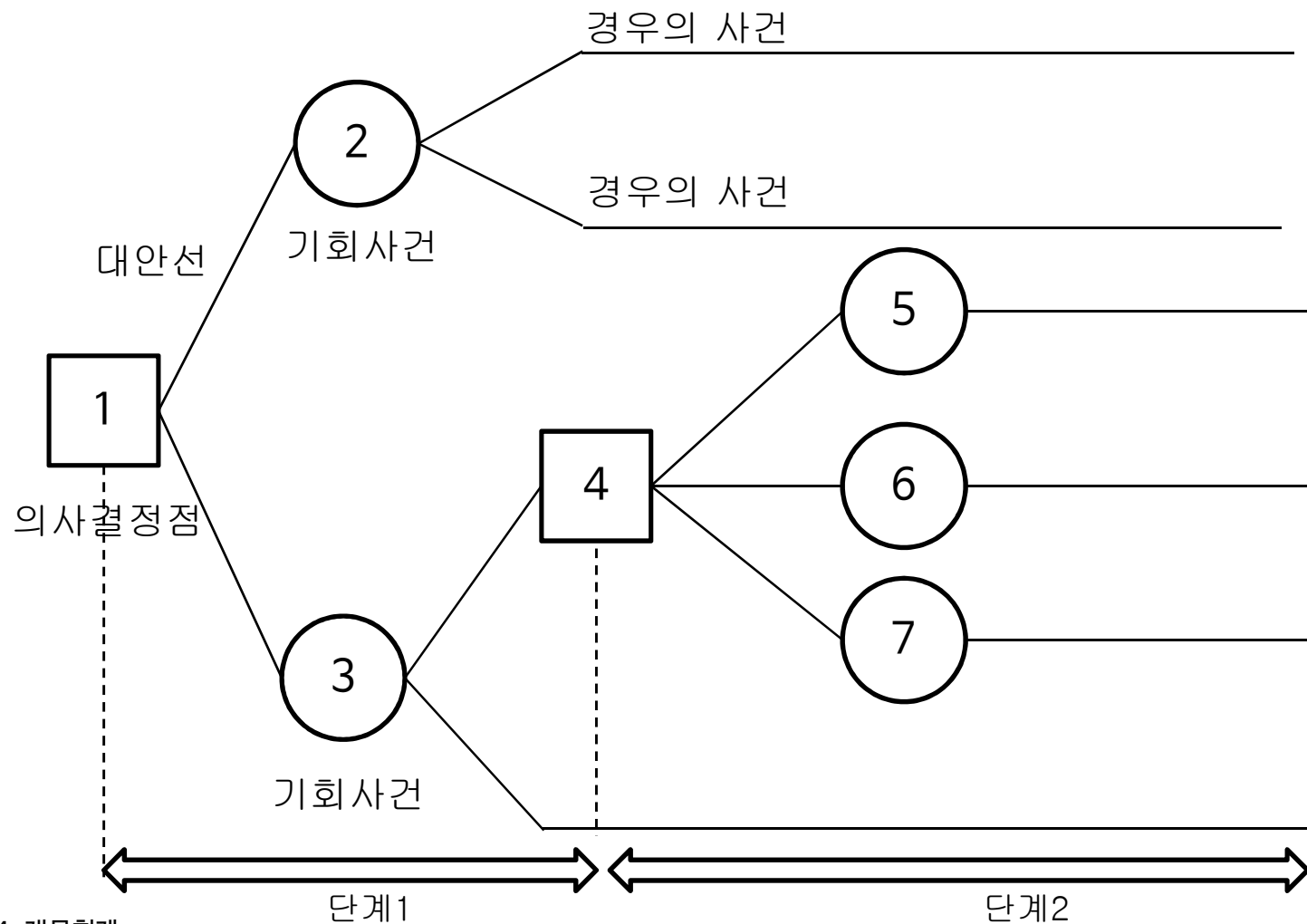
대안	결과	확률	수익	기대수익 (확률*수익)	기대수익	표준편차
A	실패	0.2	480	96	600	75.9
	보통	0.6	600	360		
	성공	0.2	720	144		
B	실패	0.2	0	0	600	379.5
	보통	0.6	600	360		
	성공	0.2	1200	240		

기대수익이 같은 경우에는 표준편차로 표현되는 위험도가 낮은 대안 A 를 선택한다.

$$\text{표준편차} = \sqrt{(\sum \text{수익}^2 \times \text{확률} - \text{기대수익}^2)}$$

3. 의사결정나무모형

- 의사결정나무(decision tree) - 다단계 의사결정문제



의사결정나무 모형 예

