

복합파생상품의 회계처리의 이슈 및 개선방향

2017년 한국회계학회-한국파생상품학회 공동 세미나

파생금융상품을 이용한 정유업 정제마진헤지 회계처리가 재무제표에 미치는 영향

안 성 윤

가톨릭대학교 경영학부 회계학전공, ahnsy@catholic.ac.kr

김 종 일

가톨릭대학교 경영학부 회계학전공, jayk@catholic.ac.kr

안 희 준

(前) SK네트웍스 사장, hjuneahn@gmail.com

임 찬 수

가톨릭대학교 경영학부 회계학전공 박사과정, chansoo@uamco.co.kr

정유업 정제마진헤지

SK에너지·SK인천석유화학 (석유사업)

원유정제

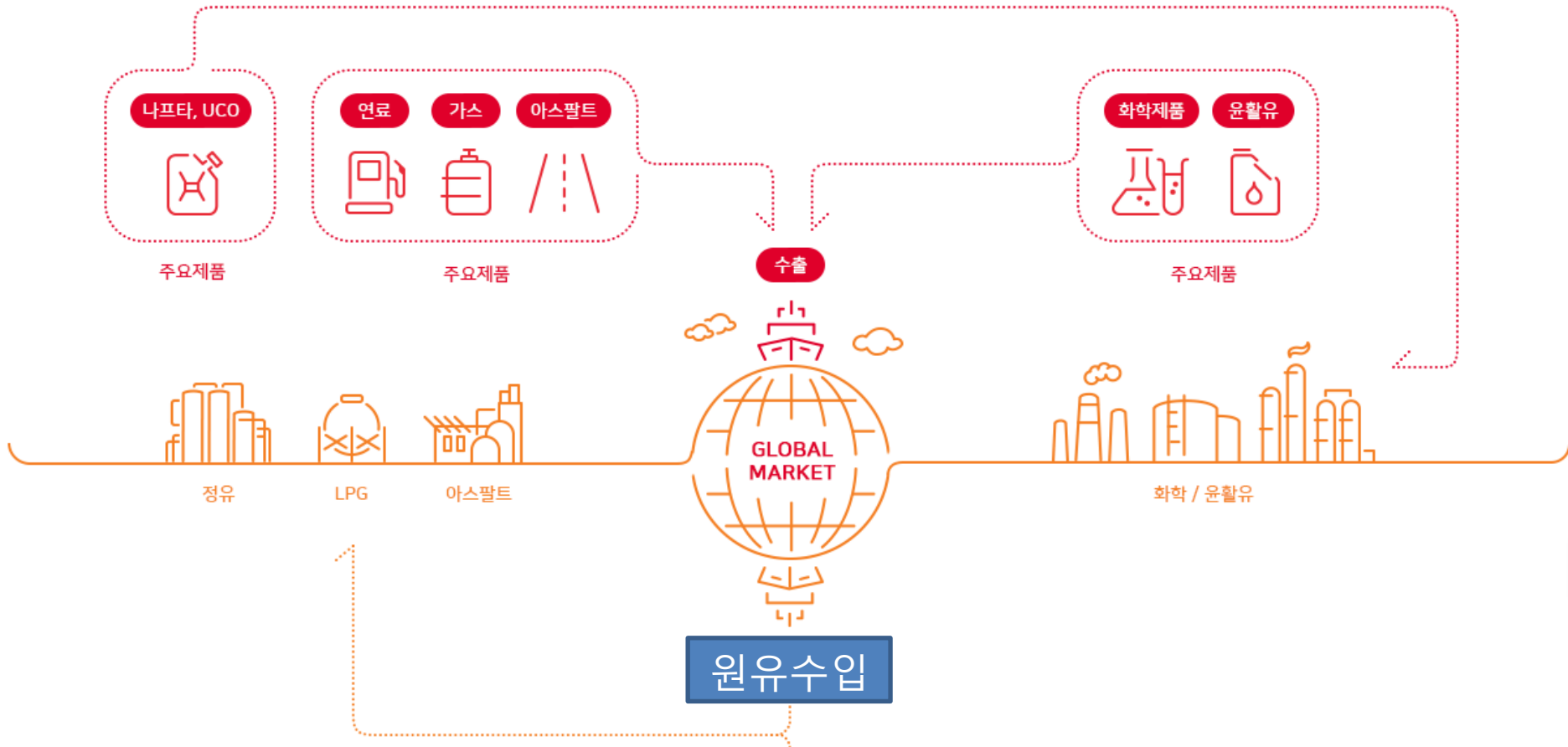
원유를 정제하여

친환경성과 성능이 뛰어난 연료와 가스, 아스팔트, 그리고 화학제품의 원료가 되는 나프타를 생산합니다.

SK종합화학·SK루브리컨츠·SK인천석유화학 (화학사업)

정유 공정에서 생산되는 부산물을 원료로

개질 공정, 불순물 제거 공정 등을 거쳐 다양한 분야에 사용되는 화학제품과 자동차 엔진 윤활유를 생산합니다.



SK이노베이션(주) - 사업개요 - (SK이노베이션 2017년 3월 분기보고서)

나. 사업 부문별 주요 재무 정보

(기준일 : 2017.3.31)

(단위 : 백만원)

사업부문	구분	2017년 1분기		2016년		2015년	
		금액	비율	금액	비율	금액	비율
석유개발 및 기타 사업	매출액	261,537	2%	928,307	2%	1,149,857	2%
	영업손익	778	0	-97,781	-3%	-45,125	-2%
	유무형자산	2,406,622	16%	2,449,127	16%	2,941,769	19%
석유 사업	매출액	8,063,584	71%	28,369,875	72%	35,299,729	73%
	영업손익	453,964	45%	1,625,542	50%	1,126,136	57%
	유무형자산	7,447,992	51%	7,516,747	51%	7,590,918	49%
화학 사업	매출액	2,333,333	20%	7,686,531	20%	9,287,969	19%
	영업손익	454,644	46%	1,232,256	38%	603,885	30%
	유무형자산	3,768,033	26%	3,818,191	26%	3,879,526	25%
윤활유 사업	매출액	728,618	7%	2,535,826	6%	2,618,765	6%
	영업손익	94,887	9%	468,320	15%	294,669	15%
	유무형자산	1,045,792	7%	1,091,720	7%	1,165,015	7%
계	매출액	11,387,072	100%	39,520,539	100%	48,356,320	100%
	영업손익	1,004,273	100%	3,228,337	100%	1,979,565	100%
	유무형자산	14,668,439	100%	14,875,785	100%	15,577,228	100%

4. 시장위험과 위험관리

가. 위험관리

연결회사의 위험관리는 영업활동에서 파생되는 다양한 시장위험을 최소화하는데 중점을 두고 있습니다. 연결회사는 이를 위하여 각각의 위험요인을 면밀하게 모니터링하고 대응하는 위험관리정책을 운용하고 있습니다.

연결회사의 주요 경영진은 아래에서 설명하는 바와 같이 각 위험별 관리정책을 수립하여 국내외 종속기업과의 공조 하에 주기적으로 재무위험의 측정, 평가 및 Hedge 등을 실행하고 있습니다.

나. 시장 위험

시장위험은 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치가 변동될 위험입니다. 시장위험은 이자율위험, 환위험, 원유 및 석유제품가격 변동위험 및 기타 가격위험 등으로 구성됩니다.

1) 이자율위험

이자율위험은 시장이자율의 변동으로 인하여 금융상품의 미래현금흐름이 변동될 위험입니다. 연결실체는 변동이자부 장기차입금 등과 관련된 시장이자율의 변동위험에 노출되어 있습니다. 연결실체의 경영진은 통화스왑 및 이자율스왑계약을 체결하여 시장이자율의 변동으로 인한 금융상품의 미래현금흐름 변동위험을 관리하고 있으며, 이외의 시장이자율 변동이 연결실체에 미치는 영향은 중요하지 않을 것으로 판단하고 있습니다.

2) 환위험

환위험은 환율의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치가 변동될 위험입니다. 당사는 해외영업활동 등으로 인한 환위험에 노출되어 있습니다. 연결실체는 내부적으로 원화 환율 변동에 대한 환위험을 정기적으로 측정하고 있으며, 특히 외화차입금 등의 환율변동위험을 회피하기 위하여 통화선도 및 통화스왑계약을 체결하여 관리하고 있습니다.

3) 원유 및 석유제품가격 변동위험

원유 및 석유제품가격 변동위험은 주요 원재료인 원유와 생산물인 석유제품의 국제 시장 가격변동에 따라 연결실체의 손익 및 현금흐름이 변동할 위험입니다. 연결실체는 해당 원유 및 석유제품의 가격변동위험을 회피하고 안정적인 수준의 마진을 확보하기 위하여 고정가액 공급계약을 체결하거나 파생상품계약을 이용하고 있으며, 국제가격의 변동에 따라 해당 파생상품의 보고기간종료일 현재 공정가치가 변동될 위험에 노출되어 있습니다. 그러나 파생상품의 공정가치 변동은 영업이익의 변동성과 상쇄될 수 있는 바, 원유 및 석유제품가격 변동위험은 적절히 통제되고 있습니다.

4) 기타 가격위험

기타 가격위험은 이자율위험이나 환위험 이외의 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동될 위험이며, 연결실체의 매도가능금융자산 중 활성시장에서 거래되는 지분상품은 가격변동위험에 노출되어 있습니다. 그러나 연결실체의 경영진은 당분기말 현재 해당 지분상품의 가격변동이 기타포괄손익에 미치는 영향은 중요하지 않다고 판단하고 있습니다.

SK이노베이션(주) - 석유사업 - (SK이노베이션 2017년 3월 분기보고서)

(2) 국내외 시장여건

① 국내 사업자 및 경쟁상황

▷ 국내 정유사별 주유소 현황은 아래와 같습니다.

(단위 : 개소, %)

구분	SK	GS	S-Oil	현대	기타	합계
주유소	3,696 (30.8)	2,517 (21.0)	2,108 (17.6)	2,212 (18.4)	1,477 (12.3)	12,010 (100)

* 출처 : 한국주유소협회 (2016년 12월말 영업소 수 기준) / ()안은 비율

▷ 당사의 내수시장 판매량 기준 점유율(주1) 변동추이는 아래와 같습니다.

(단위 : %)

구분	2015년	2016년	2017년 3월 누적
SK에너지(주)	32.3	32.2	31.9

* 출처 : 한국석유공사 석유정보시스템 (2017년 3월 누적, 회사구분 - 정유사/수입사 기준)

(주1) 점유율 : 경질유 내수 판매량 기준 (해당 유종 : 휘발유, 경유, 등유, 항공유)

② 두바이원유 가격 변동추이

(단위 : \$ / 배럴)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
2015년	45.6	55.4	54.7	58.5	63.6	61.8	56.2	47.7	45.4	45.8	41.7	34.6	50.9
2016년	26.8	29.3	35.1	39.0	44.3	46.3	42.5	43.7	43.3	49.0	43.9	52.1	41.3
2017년	53.7	54.4	51.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Platts 고시가격 기준

3. 주요 원재료

가. 주요 원재료 등의 현황

(단위: 백만원, %)

매입유형	품 목	구체적용도	매입액	비율	비고(매입처)	회사와의 관계
원재료	원유	원유정제	4,584,921	72.2%	Kuwait Petroleum Corporation 등	-
	기타 원재료	Utility사업 등	115	-	-	-
	소 계		4,585,036	72.2%	-	-
반제품	석유류 (납사 등)	석유제품생산/ 사외매출	411,447	6.5%	SK종합화학(주) 등	계열회사
	기타 반제품	석유제품 생산	113,963	1.8%	-	-
	소 계		525,410	8.3%	-	-
제 품	석유 제품	판매용	1,199,380	18.9%	SK인천석유화학(주) 등	계열회사
	화학 제품	"	39,182	0.6%	SK종합화학(주) 등	계열회사
	소 계		1,238,562	19.5%	-	-
합 계			6,349,008	100.0%	-	-

▶ 당사의 주요 원재료는 원유 등이며, Kuwait Petroleum Corporation 등 전세계 각
처의 다양한 공급망을 확보하여 안정적인 원유 수급을 유지하고 있습니다.

나. 주요 원재료 등의 가격변동추이

품 목	제 7기 (2017년 1분기)	제 6기 (2016년)	제 5기 (2015년)
원유	\$53,06/bbl	\$40,06/bbl	\$50,93/bbl
납사	₩ 604/Kg	₩ 476/Kg	₩ 585/Kg

(1) 산출기준

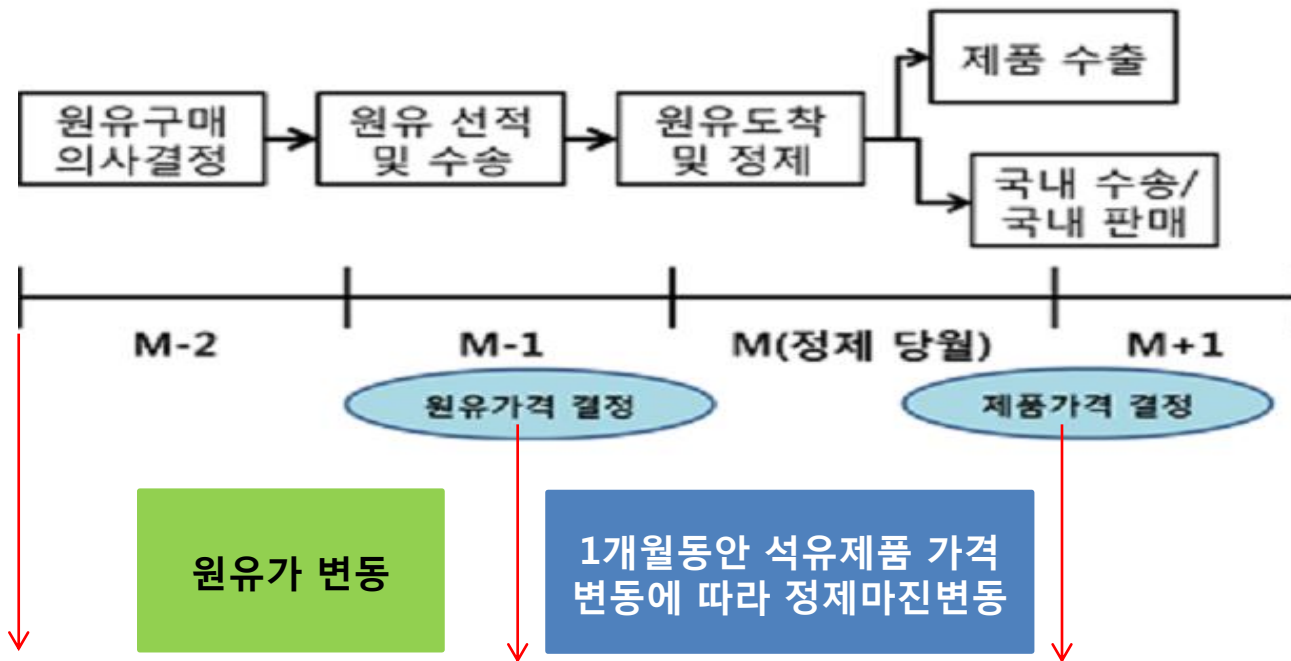
- ▶ 총 매입금액을 매입량으로 나누어 산출한 단순 평균 가격

(2) 주요 가격 변동 원인

- ▶ 원유 : 세계 경기 전망 개선 및 OPEC 감산 이행, 국제 원유시장에서의 석유재고 감소 등으로 인해 유가는 전기 대비 상승하였습니다.

국내 정유사의 공급사슬 (supply chain)

우리나라의 경우 원유 공급 원천(source)이 상대적으로 멀리 떨어져 있다는 지리적인 특성으로 인하여 노출되는 위험의 규모가 큼. (시차위험)



석유제품 수급안정을 위해
법으로 정한
최소 재고의 유지 의무

원유 구매단가보다
한 달 이후 유가가 하락
하면 그 차액만큼 손실
(재고자산평가손실)
→ 적시에 실적반영

원유재고를 일정수준 확보해야 하기 때문에
원유원가가 이미 확정된 상태에서
제품가격은 원유 도착·정제 이후
제품판매시점에서 확정

정유업의 정제마진

정제마진(crack margin 또는 crack spread)

$$= \text{석유제품 복합단가} - \text{원유 가격(FOB)} \quad (1)$$

$$= (\text{제품A수율} \times \text{제품A가격} + \text{제품B수율} \times \text{제품B 가격} + \dots) - \text{원유 가격} \quad (2)$$

$$= \text{제품A수율} \times (\text{제품A가격} - \text{원유가격}) + \text{제품 B수율} \times (\text{제품B가격} - \text{원유가격}) + \dots \quad (3)$$

↓
제품A의 crack

정유업의 정제마진 헤지 전략 및 방법 (1)

- 대부분의 정유사들은 **정유업의 핵심**인 적정한 **정제마진**을 **안정적으로 확보**함으로써, 막대한 시설투자에 대한 투자경제성과 투하된 자본의 수익률을 보장받는 한편, 안정적인 현금흐름을 창출하여 지속적인 성장을 추구함. 따라서 예외적인 경우가 있기는 하지만, 전 세계 모든 정유사가 불가피하게 노출되는 시장위험인 정제마진 변동위험과 가격변동 위험을 회피하기 위해 헤지를 실행하고 있음.
- 1997년 **유가 자유화** 이후에는 수출시장뿐 만 아니라 **국내 시장가격도 국제시장 가격에 연동**이 되면서 전체 생산물량이 정제마진 및 가격변동 위험에 노출이 되었고, 이에 따라 정유사의 월별 손익이 크게 출렁이는 상황을 맞이하게 되었음. 따라서 2000년대 초반부터 일부 정유사를 중심으로 정제마진 헤지의 필요성에 대한 인식을 하게 되었으나, **실제 헤지를 시행하기 시작한 것은 2000년대 중반부터이며**, 적극적 헤지인가 보수적 헤지인가에 따른 헤지의 전략과 방법도 각 기업별로 상이하게 다름.

정유업의 정제마진 헤지 전략 및 방법 (2)

- 정제마진위험과 가격변동위험 헤지방법은 여러 가지가 있으나, 가장 좋은 방법은 정유사의 가치사슬(value chain) 내에서 **실물가격의 가격결정(pricing)을 최적화**하여 외부와의 추가적인 거래가 없이도 위험을 최소화하는 방법임. 가장 좋은 예로는 산유국의 원유 가격결정(pricing)을 선적월 평균에서 도착월 평균으로 변경함으로써 M-1/M월 간의 시차위험을 줄이는 방법인데, 중동 산유국의 경우 아시아의 모든 거래처에 동일하게 선적월 평균을 적용하기 때문에 특정 거래선에게만 가격결정방식(pricing formula)을 변경해 주기는 쉽지 않음. 하지만 일부 국내 정유사는 대규모 물량계약에 따르는 **구매력(bargaining power)**를 활용하여 이와 같이 변경된 가격결정방식(pricing formula)을 적용 받는 것으로 알려져 있음.
- 제품판매 가격결정(pricing)의 경우에도 보통은 선적시점의 일정기간인 B/L Date 전후 3일~15일 평균의 시장가격을 적용하고 있으나, 석유화학 원료로 판매되는 납사의 경우에는 구매자가 자신의 시장위험을 축소하고자 하는 필요로 전월(M-1) 평균가격을 선호하는 경우가 있으므로, 이러한 시장을 잘 파악하여 실물가격에 반영함으로써 전체 가격변동위험인 시차위험을 축소할 수도 있음.

정유업의 정제마진 헤지 전략 및 방법 (3)

- 그러나 전체 시차위험을 실물로 조정(cover)하기는 어려우며, 특히 **정제마진위험의 경우에는 실물로 헤지하기가 어려우므로, 적극적인 헤지를 위해서는 파생상품의 거래가 불가피함.** 아시아 시장에서 거래되는 원유나 석유제품의 경우 미국이나 유럽과 달리 거래소를 통한 선물거래가 어려움. 북미 지역의 정유사들이 구매하는 원유는 국내생산이나 수입원유를 불문하고 대부분이 NYMEX의 WTI 연동 또는 이와 유사한 가격방식(formula)을 가지고 있음.
- 이에 반하여 아시아에는 싱가포르(SGX)와 두바이의 거래소에서 각각 Dubai, Oman원유가 상장되어 거래되고 있으나, 거래 참여자가 적어 대량의 물량을 거래하기에는 유동성(liquidity)이 부족한 상황이며, 석유제품의 경우에는 US\$로 거래되는 선물품목이 아예 없음. 따라서 아시아 정유사들은 OTC 시장에서 스왑(swap) 또는 옵션(option)을 활용한 헤지를 시행하는 것이 일반적임.

정유업의 정제마진 헤지 전략 및 방법 (4)

- 각 정유사가 보유하고 있는 시설인 1차 시설 또는 2차 시설은 기술적으로 거의 비슷하므로, **특정 원유의 시설별 수율은 정유사 별로 차이가 없음**. 따라서 특정시점의 원유 및 제품가격을 안다면 해당 원유의 일반적인 정제마진(crack margin) 계산이 가능하며, 더 나아가 특정 정유사의 투입원유혼합구조(mix)와 시설구조(configuration)를 안다면 해당 정유사의 정제마진(crack margin)뿐 아니라 수익 추정도 가능함.
- 다만, 모든 정유사의 **투입원유혼합구조(mix)와 시설구조가 각각 다르므로**, 시장에서는 전체 정유산업의 수익성 추정을 위해 일종의 **벤치마크(benchmark) 정제마진**을 계산하여 추이를 관찰하고 향후 시장을 전망하는데, 아시아에서는 싱가포르 정유사(refinery)의 정제마진이 대표적임. 통상적으로 싱가포르 정제마진은 crack spread에서 시장운임과 정제비를 고정원가로 가정하고 차감하여 실제 싱가포르 정유사(refinery)가 실현할 수 있는 정제마진에 가깝게 계산함.

기업회계기준서

제1109호 금융상품

기업회계기준서 제1109호 금융상품

IASB의 기준서 발행 이유

- IN1 IFRS 9 '금융상품'은 금융자산, 금융부채, 비금융항목을 매입하거나 매도할 수 있는 일부 계약의 인식과 측정을 규정한다. IFRS 9는 IAS 39 '금융상품: 인식과 측정'을 대체한다.
- IN2 재무제표의 많은 이용자와 그 밖의 이해관계자들은 국제회계기준위원회(IASB)에게 IAS 39의 요구사항이 이해하고, 적용하고, 해석하기 어렵다고 언급하였다. 이들은 IASB가 금융상품 재무보고에 대해 원칙중심의 덜 복잡한 새로운 기준을 개발하도록 촉구하였다. IASB는 요구사항을 명확히 하고 지침을 추가하고 내부적 비밀관성을 제거하기 위해 수차례 IAS 39를 개정하였으나, 전에는 금융상품의 재무보고를 근본적으로 재고하지는 않았다.

제2장 적용범위

- 2.1 이 기준서는 다음을 제외한 모든 유형의 금융상품에 적용한다.
- (1) 기업회계기준서 제1110호 '연결재무제표', 기업회계기준서 제1027호 '별도재무제표', 기업회계기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자'에 따라 회계처리 하는 종속기업, 관계기업, 공동기업 투자지분. 그러나 기업회계기준서 제1110호, 제1027호, 제1028호에서 종속기업, 관계기업, 공동기업 투자지분에 이 기준서의 일부나 전체 요구사항에 따라 회계처리 하도록 요구하거나 허용하는 경우도 있다. 종속기업, 관계기업, 공동기업 투자지분에 대한 파생상품 중 기업회계기준서 제1032호 '금융상품: 표시'에서 정의하는 기업 자신의 지분상품에 해당되지 않는 모든 파생상품에도 이 기준서를 적용한다.

제6장 위험회피회계

제6.1절 위험회피회계의 목적과 적용범위

6.1.1 위험회피회계의 목적은 당기손익(또는 문단 5.7.5에 따라 지분상품 투자의 공정가치의 변동을 기타포괄손익에 표시하기로 선택한 경우에는 기타포괄손익)에 영향을 미칠 수 있는 특정 위험으로 생긴 익스포저를 관리하기 위하여 금융상품을 활용하는 위험관리 활동의 효과를 재무제표에 반영하는 것이다. 이 접근법은 위험회피수단의 목적과 효과에 대한 이해를 보여주기 위하여 위험회피회계가 적용된 위험회피수단에 대한 정보를 전달하는 것을 목적으로 하고 있다.

제6.2절 위험회피수단

조건을 충족하는 위험회피수단

- 6.2.1 일부 발행한 옵션을 제외하고, 당기손익-공정가치 측정 파생상품은 위험회피수단으로 지정할 수 있다(문단 B6.2.4 참조).
- 6.2.2 당기손익-공정가치 측정 비파생금융자산이나 비파생금융부채는 위험회피수단으로 지정할 수 있다. 다만, 당기손익-공정가치로 측정하도록 지정한 금융부채로서 신용위험의 변동으로 생기는 공정가치의 변동 금액을 문단 5.7.7에 따라 기타포괄손익으로 표시하는 금융부채는 제외한다. 외화위험회피의 경우 비파생금융자산이나 비파생금융부채의 외화위험 부분은 위험회피수단으로 지정할 수 있다. 다만, 문단 5.7.5에 따라 공정가치의 변동을 기타포괄손익으로 표시하기로 선택한 지분상품의 투자는 제외한다.

6.2.3 위험회피회계의 목적상, 보고실체의 외부 당사자(보고하는 연결실체 또는 개별기업의 외부 당사자)와 체결한 계약만을 위험회피수단으로 지정할 수 있다.

위험회피수단의 지정

조건을 충족하는 위험회피대상항목

6.3.1 인식된 자산이나 부채, 인식되지 않은 확정계약, 예상거래나 해외사업장순투자는 위험회피대상항목이 될 수 있다. 위험회피대상항목은 다음 (1) 또는 (2)일 수 있다.

(1) 단일 항목

(2) 항목의 집합(이 경우 문단 6.6.1~6.6.6과 B6.6.1~B6.6.16을 충족하여야 한다)

또 단일 항목의 구성요소나 항목 집합의 구성요소는 위험회피대상항목이 될 수 있다(문단 6.3.7과 문단 B6.3.7~B6.3.25 참조).

위험회피대상항목의 지정

6.3.7 위험회피관계에서 항목 전체나 항목의 구성요소를 위험회피대상 항목으로 지정할 수 있다. 전체 항목은 항목의 모든 현금흐름 변동이나 모든 공정가치 변동을 말한다. 항목의 구성요소는 항목의 전체 공정가치 변동이나 현금흐름의 변동보다 적은 부분을 말한다. 이 경우에는 다음 항목의 구성요소(항목의 구성요소의 결합 포함)만을 위험회피대상항목으로 지정할 수 있다.

- (1) 특정 시장 구조에 대한 평가에 근거했을 때, 위험요소를 별도로 식별할 수 있고 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 특정 위험이나 복수의 위험(위험요소)으로 생긴 항목의 현금흐름 변동분 또는 공정가치 변동분(문단 B6.3.8~B6.3.15 참조). 위험요소는 위험회피대상항목의 현금흐름이나 공정가치의 변동 중 특정된 가격이나 그 밖의 변수를 초과하거나 미달하는 변동(일방의 위험)만을 지정하는 것을 포함한다.
- (2) 하나 이상의 선택된 계약상 현금흐름
- (3) 명목금액의 구성요소. 즉, 항목 금액의 특정 부분(문단 B6.3.16~B6.3.20 참조)

제6.4절 위험회피회계의 적용조건

6.4.1 다음의 조건을 모두 충족하는 위험회피관계에 대해서만 위험회피회계를 적용한다.

- (1) 위험회피관계는 적격한 위험회피수단과 적격한 위험회피대상항목으로만 구성된다.
- (2) 위험회피의 개시시점에 위험회피관계와 위험회피를 수행하는 위험관리의 목적과 전략을 공식적으로 지정하고 문서화한다. 이 문서에는 위험회피수단, 위험회피대상항목, 회피대상위험의 특성과 위험회피관계가 위험회피효과에 대한 요구사항을 충족하는지를 평가하는 방법(위험회피의 비효과적인 부분의 원인 분석과 위험회피비율의 결정 방법 포함)이 포함되어야 한다.

위험회피효과

- B6.4.1 위험회피효과는 위험회피수단의 공정가치나 현금흐름의 변동이 위험회피대상항목의 공정가치나 현금흐름의 변동(예: 위험회피대상항목이 위험 구성요소인 경우에는 항목의 관련 공정가치나 현금흐름의 변동이 회피대상위험에서 비롯된 것임)을 상쇄하는 정도이다. 위험회피에 비효과적인 부분은 위험회피수단의 공정가치나 현금흐름의 변동이 위험회피대상항목의 공정가치나 현금흐름의 변동보다 더 크거나 더 작은 정도이다.

기업회계기준서 - 위험회피관계에 대한 회계처리 -

제6.5절 적용조건을 충족하는 위험회피관계에 대한 회계처리

- 6.5.1 문단 6.4.1의 적용조건(위험회피관계를 지정하는 기업의 결정 포함)을 충족하는 위험회피관계에 위험회피회계를 적용한다.
- 6.5.2 위험회피관계에는 세 가지 종류가 있다.
- (1) 공정가치위험회피: 특정 위험에 기인하고 당기손익에 영향을 줄 수 있는 것으로서, 인식된 자산이나 부채 또는 인식되지 않은 확정계약 또는 이러한 항목의 구성요소의 공정가치 변동 익스포저에 대한 위험회피
 - (2) 현금흐름위험회피: 특정 위험에 기인하고 당기손익에 영향을 줄 수 있는 것으로서, 인식된 자산이나 부채(예: 변동금리부채무상품의 미래이자지급액의 전체나 일부) 또는 발생 가능성이 매우 큰 예상거래의 현금흐름 변동 익스포저에 대한 위험회피
 - (3) 기업회계기준서 제1021호에서 정의하는 해외사업장순투자의 위험회피

기업회계기준서 - 공정가치위험회피 -

6.5.8 공정가치위험회피가 문단 6.4.1의 적용조건을 충족한다면 위험회피관계는 다음과 같이 회계처리한다.

- (1) 위험회피수단의 손익은 당기손익(또는 문단 5.7.5에 따라 공정가치의 변동을 기타포괄손익에 표시하기로 선택한 지분상품의 위험회피수단의 손익은 기타포괄손익)으로 인식한다.
- (2) 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 손익은 (해당사항이 있다면) 위험회피대상항목의 장부금액에서 조정하고 당기손익으로 인식한다. 위험회피대상항목이 문단 4.1.2A에 따라 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산(또는 그 구성요소)인 경우에는 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 손익은 당기손익으로 인식한다. 그러나 위험회피대상항목이 문단 5.7.5에 따라 공정가치변동을 기타포괄손익에 표시하기로 선택한 지분상품인 경우에는 그 금액을 기타포괄손익에 남겨둔다. 위험회피대상항목이 인식되지 않은 확정계약(또는 그 구성요소)인 경우에는 지정 후 위험회피대상항목의 공정가치 누적변동분을 자산이나 부채로 인식하고, 이에 상응하는 손익은 당기손익으로 인식한다.

6.5.11 현금흐름위험회피가 문단 6.4.1의 적용조건을 충족한다면 위험회피관계는 다음과 같이 회계처리한다.

- (1) 위험회피대상항목과 관련된 별도의 자본 요소(현금흐름위험회피적립금)는 다음 중 적은 금액(절대금액 기준)으로 조정한다.
 - (가) 위험회피 개시 이후 위험회피수단의 손익누계액
 - (나) 위험회피 개시 이후 위험회피대상항목의 공정가치(현재가치) 변동 누계액(위험회피대상 미래예상현금흐름의 변동누계액의 현재가치)
- (2) 위험회피수단의 손익 중 위험회피에 효과적인 부분((1)에 따라 계산된 현금흐름위험회피적립금의 변동에 따라 상쇄되는 부분)은 기타포괄손익으로 인식한다.

기업회계기준서 - 현금흐름위험회피(2) -

- (3) 위험회피수단의 손익의 나머지(또는 (1)에 따라 계산된 현금흐름위험회피적립금의 변동을 맞추기 위한 손익)는 위험회피에 비효과적인 부분이며 당기손익으로 인식한다.
- (4) (1)에 따른 현금흐름위험회피적립금 누계액은 다음과 같이 회계처리한다.
- (가) 위험회피대상 예상거래로 인해 후속적으로 비금융자산이나 비금융부채를 인식하게 되거나, 비금융자산이나 비금융부채에 대한 위험회피대상 예상거래가 공정가치위험회피회계를 적용하는 확정계약이 된다면, 현금흐름위험회피적립금에서 그 금액을 제거하고 관련 자산 또는 부채의 최초 원가나 그 밖의 장부금액에 그 금액을 직접 포함한다. 이것은 재분류조정(기업회계기준서 제1001호 참조)이 아니며, 따라서 기타포괄손익에 영향을 미치지 않는다.

기업회계기준서 - 현금흐름위험회피(3) -

- (나) (가)가 적용되지 않는 현금흐름위험회피의 경우에 해당 금액은 위험회피대상 미래예상현금흐름이 당기손익에 영향을 미치는 기간(예: 이자수익이나 이자비용을 인식하는 기간이나 예상매출이 생긴 때)에 재분류조정(기업회계기준서 제 1001호 참조)으로 현금흐름위험회피적립금에서 당기손익에 재분류한다.
- (다) 그러나 현금흐름위험회피적립금이 차손이며 그 차손의 전부나 일부가 미래 기간에 회복되지 않을 것으로 예상된다면, 회복되지 않을 것으로 예상되는 그 금액을 재분류조정(기업회계기준서 제1001호 참조)으로 즉시 당기손익으로 재분류한다.

파생금융상품을 이용한 정유업

정제마진헤지 회계처리 사례

1개월 후 원재료 구매 파생상품계약

현재

1개월후

1개월후 원재료 1단위 구매계획
1개월후 구매가격을
파생상품계약을 통해 **10원으로 고정**

원재료 구매의 실물거래가 없으므로
현재 실물거래 관련 회계처리 없음

1개월후 원재료의 구매가격이 15원이 되면
실물과 파생상품계약으로 인한 회계처리는
다음과 같음.

[실물]

차) **원재료 15** 대) 현금 15

[파생]

차) 현금 5 대) 파생거래이익 5

(헤지)

차) 파생거래이익 5 대) **원재료 5**

원재료 원가 10원으로 보고

1개월 후 구매한 원재료 판매시 매출원가 인식

현재

1개월후

매출원가로 실현될 경우

[실물]

차) 원재료 15 대) 현금 15

차) **매출원가 15** 대) 원재료 15

[파생]

차) 현금 5 대) 파생거래이익 5

(헤지)

차) 파생거래이익 5 대) 원재료 5

차) 원재료 5 대) **매출원가 5**

매출원가 10원으로 보고

1개월 후 구매한 원재료 판매시 매출액 인식

현재

1개월후

1개월후 제품 1단위 판매계획
1개월후 판매가격을
파생상품계약을 통해 **20원으로 고정**

원재료 판매의 실물거래가 없으므로
현재 실물거래 관련 회계처리 없음

1개월후 제품의 판매가격이 30원이 되면
실물과 파생상품계약으로 인한 회계처리는
다음과 같음.

[실물]

차) 현금 등 30 대) **매출 30**

[파생]

차) 파생거래손실 10 대) 현금 10

(헤지)

차) **매출 10** 대) 파생거래손실 10

매출액 20원으로 보고

현금흐름위험회피회계 vs 공정가치위험회피회계

- 공정가치위험회피회계는 확정계약에 대한 평가손익 인식 회계처리가 필요함.
- 이상의 회계처리 사례는 확정계약에 대한 평가손익 인식 회계처리가 없다면, 현금흐름과 공정가치 위험에 대한 실현손익은 동일한 경우에 해당함.
- 공정가치위험회피회계를 적용할 경우, 확정계약을 위험회피대상항목으로 지정한 경우 확정계약에 대해서도 평가손익을 인식함. 즉, 회피대상위험으로 인한 확정계약의 후속적인 공정가치의 누적변동분은 자산이나 부채로 인식하고, 이에 상응하는 손익은 당기손익으로 인식함. 자산을 취득하거나 부채를 인수하는 확정계약이 공정가치위험회피회계의 위험회피대상항목인 경우, 확정계약을 이행한 결과 인식하는 자산이나 부채의 최초 장부금액에 확정계약의 공정가치의 누적변동분을 포함하여 조정함.

SK이노베이션(주)

주식

II. 사업의 내용

9. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래 현황

III. 재무에 관한 사항

3. 연결재무제표 주식

※주요 종속회사별 파생상품

[SK에너지(주)]

가. 파생상품계약 체결 현황

(1) 파생상품계약 체결 현황

당분기말 현재 연결기업은 항공유 확정가격 공급계약의 시장가격 변동위험을 회피하기 위하여 파생상품을 이용하고 있으며 그 세부내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천배럴, 백만원)

거래구분	대상자산	거래처	만기일	물량	공정가치	자산	부채
석유제품스왑	Kero 등	Barclays 등	2015.10~2016.11월	1,042	(17,591)	-	17,591
원유스왑	I.Bnt 등	Barclays 등	2015.10~2017.2월	1,373	(60,240)	-	60,240

유종간 스왑스프레드	Kero/I.Bnt 등	Jpmorgan 등	2015.10~2015.11월	259	22	120	98
합 계				2,674	(77,809)	120	77,929

* 공정가액 평가주체: 장내거래(NYMEX, ICE 거래소 금액), 장외거래(Platt's 금액, Morgan Stanley Noon Call 고지금액)

SK에너지(주) – 파생상품계약으로 인한 손익 내역 –

(SK이노베이션(주) 2015년 3분기 사업보고서)

영업외손익

(단위 : 백만원)

구 분	당기 손익				기타포괄이익(세후)	
	평가이익	평가손실	거래이익	거래손실	평가이익	평가손실
▶ 공정가치위험회피회계 적용 파생상품						
석유제품스왑	120	(42,353)	2,079	(18,715)	-	-
▶ 현금흐름위험회피회계 적용 파생상품						
석유제품스왑	-	-	-	-	30,023	(34,377)
▶ 위험회피수단으로 지정되지 않은 파생상품						
석유제품스왑	27,341	(12,578)	285,689	(291,964)	-	-
동화선도	-	-	41,354	(48,169)	-	-
소 계	27,341	(12,578)	327,043	(340,133)	-	-
합 계	27,461	(54,931)	329,122	(358,848)	30,023	(34,377)

나. 풋옵션, 콜옵션, 풋백옵션 등의 계약에 대한 사항

▶ 해당사항 없음

다. 리스크 관리에 관한 사항

연결기업은 환율변동 위험에 노출되어 있는 Position으로부터 발생 가능한 손실을 관리하기 위하여 환 Risk 관리정책을 수립하여 실행하고 있습니다.

이에 따라 연결기업이 감내 가능한 범위의 목표 익스포저를 설정하여 그 안에서 Exposure를 관리 중이며, 한도를 벗어나는 과도한 외화 부채에 대해서는 Hedge를 실시하고 있습니다.

14. 파생상품

(1) 공정가치위험회피회계 적용 파생상품

당3분기말 및 전기말 현재 연결실체는 항공유 확정가격 공급계약의 시장가격 변동위험을 회피하기 위하여 파생상품을 이용하고 있으며, 거래구분별 공정가치 평가 후 자산·부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

거래구분	당3분기말		전기말	
	자 산	부 채	자 산	부 채
석유제품스왑	-	17,591	-	759
원유스왑	-	60,240	-	85,162
유종간 스왑스프레드	120	98	-	58
합 계	120	77,929	-	85,979

(2) 현금흐름위험회피회계 적용 파생상품

당3분기말 및 전기말 현재 연결실체는 원유의 예상 매입, 제품 및 상품의 예상 매출에 대한 현금흐름의 변동위험 및 변동이자부 차입금에 대한 이자율변동 위험을 회피하기 위하여 파생상품을 이용하고 있으며 그 세부 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

거래구분	당3분기말		전기말	
	자 산	부 채	자 산	부 채
통화선도	-	2,792	-	-
통화스왑	24,045	-	3,166	655
이자율스왑	-	3,605	-	88
합 계	24,045	6,397	3,166	743

SK이노베이션(주)

재무제표 분석

SK이노베이션(주) – 재무상태표 – (SK이노베이션(주) 사업보고서)

총자산 대비 해당자산 비율 (%)

(단위: 천원)

	2016	%	2015	%	2014	%	2013	%	2012	%
자산										
유동자산	14,987,716,062		12,842,183,353		14,888,371,134		16,997,439,560		17,885,165,635	
유동성파생금융상품자산	37,730,085	0.1158	78,001,651	0.2487	86,540,296	0.2465	78,246,243	0.2217	59,754,332	0.1766
유동성확정계약자산	6,211,264	0.0191	75,162,934	0.2397	70,701,519	0.2014	45,251	0.0001	7,236,870	0.0214
비유동자산	17,593,614,921		18,517,652,383		20,212,942,680		18,291,429,648		15,945,914,737	
파생금융상품자산	27,627,689	0.0848	16,775,405	0.0535	765,561	0.0022	2,084,956	0.0059	1,310,500	0.0039
확정계약자산			3,229,373	0.0103	19,976,884	0.0569	316,475	0.0009	413,810	0.0012
자산총계	32,581,330,983		31,359,835,736		35,101,313,814		35,288,869,208		33,831,080,372	

	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%
자산								
유동자산	19,886,931,642		11,561,037,682		9,672,695,142		10,701,519,180	
유동성파생금융상품자산	150,479,125	0.4296	110,169,257	0.4184	88,020,164	0.4063	183,039,776	0.8151
유동성확정계약자산	1,984,204	0.0057	152,611	0.0006	23,523,328	0.1086	157,608,937	0.7019
비유동자산	15,139,949,216		14,769,930,556		11,991,055,575		11,754,045,024	
파생금융상품자산	75,890,994	0.2167	84,744,727	0.3218	175,552,022	0.8103	310,430,094	1.3824
확정계약자산	6,933,727	0.0198	105,307	0.0004	3,883,772	0.0179	41,958,426	0.1869
자산총계	35,026,880,858		26,330,968,238		21,663,750,717		22,455,564,204	

SK이노베이션(주) - 재무상태표 - (SK이노베이션(주) 사업보고서)

총부채 대비 해당부채 비율 (%)

(단위: 천원)

	2016	%	2015	%	2014	%	2013	%	2012	%
부채										
유동부채	8,736,546,528		7,494,013,739		11,403,361,285		11,665,349,893		12,024,817,510	
파생금융상품부채	108,204,853	0.7579	79,002,806	0.5519	359,992,394	1.8907	56,287,368	0.3063	37,324,427	0.2135
확정계약부채	184,147	0.0013			31,308	0.0002	10,740,540	0.0585	5,395,173	0.0309
비유동부채	5,539,739,196		6,819,485,776		7,636,895,282		6,708,265,561		5,458,238,140	
파생금융상품부채			3,229,373	0.0226	33,168,144	0.1742	20,512,723	0.1116	413,810	0.0024
확정계약부채							2,084,956		1,310,500	0.0075
부채총계	14,276,285,724		14,313,499,515		19,040,256,567		18,373,615,454		17,483,055,650	

	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%
부채								
유동부채	14,305,452,178		9,961,702,683		8,721,106,785		9,038,719,608	
파생금융상품부채	118,233,034	0.5854	52,694,730	0.3392	93,358,782	0.6708	279,467,974	1.8459
확정계약부채	26,857,256	0.1330	37,072,332	0.2386	32,155,711	0.2310		
비유동부채	5,889,819,100		5,572,696,925		5,197,344,092		6,101,237,531	
파생금융상품부채	10,211,786	0.0506	79,190	0.0005	3,320,031	0.0239	135,581,700	0.8955
확정계약부채	1,588,473	0.0079	13,566,152	0.0873	12,619,983	0.0907		
부채총계	20,195,271,278		15,534,399,608		13,918,450,877		15,139,957,139	

SK이노베이션(주) - 자본변동표 - (SK이노베이션(주) 사업보고서)

총자본 대비 해당자본 비율 (%)

(단위: 천원)

	2016	%	2015	%	2014	%	2013	%	2012	%
	기타 자본구성요소		기타 자본구성요소		기타 자본구성요소		기타 자본구성요소		기타 자본구성요소	
파생상품평가손익	3,161,592	0.0173	(976,038)	(0.0057)	1,682,235	0.0105	(2,988,177)	(0.0177)	(48,878)	(0.0003)
총포괄손익소계	(7,784,994)		84,692,324		60,190,718		47,620,708		(133,692,565)	
기말자본	18,305,045,259		17,046,336,221		16,061,057,247		16,915,253,754		16,348,024,722	

	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%
	기타 자본구성요소		기타 자본구성요소		기타 자본구성요소		기타 자본구성요소	
파생상품평가손익	미공시		332,832	0.0031	-126,435	(0.0016)	0	0.0000
총포괄손익소계								
기말자본			10,796,568,630		7,745,299,840		7,315,607,065	

SK이노베이션(주) - 포괄손익계산서 - (SK이노베이션(주) 사업보고서)

영업이익 대비 해당항목 비율 (%)

(단위: 천원)

	2016	%	2015	%	2014	%	2013	%	2012	%
매출액	39,520,538,747		48,356,320,414		65,860,712,618		66,039,305,377		72,594,464,851	
영업이익(손실)	3,228,337,172		1,979,564,947		(182,803,245)		1,406,417,818		1,718,284,595	
당기순이익(손실)	1,721,434,289		867,676,735		(537,165,529)		778,733,149		1,182,351,665	
기타포괄손익	(10,189,564)		86,104,909		88,694,992		55,584,988		(226,431,208)	
후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목	(7,784,994)		84,692,324		100,875,792		66,427,172		(205,695,304)	
현금흐름위험회피 파생상품평가손익	3,161,592	0.0979	(976,038)	(0.0493)	1,682,235	(0.9202)	(2,853,608)	(0.2029)	(183,448)	(0.0107)
당기총포괄이익(손실)	1,711,244,725		953,781,644		(448,470,537)		834,318,137		955,920,457	

	2011	%	2010	%	과 목	2009	%	2008	%	2007	%
수익(매출액)	68,371,154,904		53,722,460,830		I.매출액	35,827,543,834		45,737,325,810		14,862,294,474	
영업이익(손실)	2,959,482,973		2,251,978,025		V.영업이익(손실)	907,753,366		1,891,497,413		604,162,636	
당기순이익(손실)	3,175,843,551		1,149,181,601		VI.영업외수익	3,207,462,954		5,137,344,912		601,976,089	
기타포괄손익	166,274,593		(3,178,298)		10.파생상품평가이익	70,552,339	7.7722	483,659,009	25.5702	72,548,170	12.0081
					11.파생상품거래이익	429,221,862	47.2840	806,955,822	42.6623	88,136,861	14.5883
파생상품평가손익	(1,721,812)	(0.0582)	332,832	0.0148	12.확정계약평가이익			232,243,064		5,679,824	
총포괄손익	3,342,118,144		1,146,003,303		VII.영업외비용	3,295,561,486		6,070,504,697		723,128,162	
					9.파생상품평가손실	121,080,595	13.3385	408,560,370	21.5998	17,289,742	2.8618
					10.파생상품거래손실	181,209,808	19.9624	561,652,060	29.6935	99,561,167	16.4792
					11.확정계약평가손실	100,568,941	11.0789	36,709,795	1.9408	93,720,431	15.5125
					X.당기순이익(손실)	679,761,794		888,084,899		344,338,822	

파생상품을 이용한 정제마진헤지에 대한 정유사별 비교분석

파생상품을 이용한 정제마진헤지에 대한 정유사별 비교분석 (1)

- SK이노베이션의 경우 정유업계에서 **정제규모**가 가장 큼. 따라서 파생상품계약을 통한 정제마진헤지에 적극적인 편이고 재무보고의 내용도 상대적으로 충실함.
- 다른 정유사의 경우 파생상품계약을 통한 정제마진헤지에 소극적인 편인데, 그 이유는 **100% 헤지가 불가능**하기 때문임. 미래를 예측하기는 상당히 어렵고 원재료인 원유구매원가에 대한 파생상품계약을 체결한 후 유가가 상승하면 헤지를 통해 이익이 발생하지만, 유가가 하락하면 큰 폭의 손실이 발생할 수도 있음.
- 사실상 파생상품계약을 통해 원재료의 구매원가 및 제품의 판매가격을 고정시키고 싶어도 실제 **업황**에 따라 가격변동이 크기 때문에 시장의 변동 요건을 모두 통제하지 못함. 예를 들어 공장에 불이 날 수도 있고, 태풍으로 인해 원유선이 늦게 도착할 수도 있음.

파생상품을 이용한 정제마진헤지에 대한 정유사별 비교분석 (1)

- 파생상품계약 이외의 **헤지 대체수단**이 존재하는데, 거래상대방과 계약을 조정하여 실물의 거래가격 조정을 선호할 수도 있음. 따라서 거래물량 대비 헤지물량은 적은 규모로 나타남.
- 계약 자체도 **산유국의 선호도**에 맞추어 이루어지는 측면이 있음. 정유업의 헤지는 선물계약이 아닌 OTC선도계약으로 이루어짐. 선도계약은 장래의 일정한 시점에 일정량의 특정상품을 미리 정한 가격으로 매매하기로 맺은 계약을 의미함. 선도계약은 매입자와 매도자 상호 간의 합의에 의해 계약조건을 정할 수 있으며 거래장소 또한 제한이 없음. 따라서 장외거래라고 볼 수 있음. 선도계약은 매매당사자 간의 직접거래이므로 계약당사자의 신용이 고려되어야 하며, 이에 대한 규제도 주로 시장의 자율적 규제에 맡겨지고 있음. 만약 계약당사자가 계약을 파기한다면 파생상품계약을 통한 헤지의 효과를 기대할 수 없게 됨.