

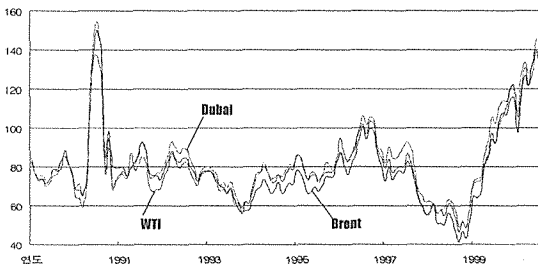
# 국제 석유시장 동향 및 전망

- 에너지경제연구원 -

## 가. 국제 유가 동향

- 1999년 3월 OPEC의 감산 결정 이후 국제유가는 가파른 상승세를 계속 유지하고 있음. 1999년 1월 4일 10.47\$/bbl이었던 DUBAI 유가는 2000년 11월 29일 28.98\$/bbl을 기록.(약 1년 11개월 동안 176.8% 상승)

[그림-1] 연도별 국제 유가지수 비교(1990 = 100)



- 1999년의 유가 상승 요인
  - OPEC의 감산 결정(OPEC 210만bbl/d 감산합의, 1999.3.23)에 따른 원유공급 제한.
  - 세계경기 호조에 따른 세계 석유수요의 증대.

<표 1> 세계 석유수급 동향(1998-99)

(단위: 백만 b/d)

	1998년	1999년	1999년			
			1/4	2/4	3/4	4/4
세계석유수요(A)	74.3	74.8	75.7	73.1	74.1	76.3
세계석유공급(B)	75.4	73.9	74.9	72.9	73.8	74.2
(OPEC 생산)	(30.7)	(29.3)	(30.4)	(28.9)	(29.2)	(28.7)
A - B	-1.1	+0.9	+0.8	+0.2	+0.3	+2.1

자료: Short-Term Energy Outlook, EIA, 2000. 10.

- 2000년 1월 4일 22.56\$/bbl이던 DUBAI 유가는 2000년 9월 22일 현재 29.06\$/bbl을 기록.(약 28.8% 상승)
  - 3월 7일: 산유국의 증산여부에 대한 불확실성과 계속되는 석유재고 감소로 수급불균형에 대한 우려 증폭, DUBAI 28.61\$/bbl 기록.
  - 3월 27일: 109차 OPEC 총회에서 145만2천 bbl/d 증산(이란 제외) 합의, 이후 국제유가 안정으로 4월 10일 DUBAI 20.67\$/bbl 기록.
  - 6월 13일: 6월 21일의 OPEC 임시총회를 앞두고 증산여부에 대한 불확실성과 미국의 여름철 휘발유 수급 차질 우려로, DUBAI 28.50\$/bbl 기록.
  - 7월 25일: OPEC과 사우디의 추가증산 결정으로 유가 안정화, DUBAI 24.07\$/bbl 기록.
  - 9월 20일: 9월10일 OPEC 총회의 80만bbl/d 증산에도 불구하고, 미국의 석유재고 악화, 이라크와 쿠웨이트간의 갈등, 선물시장의 투기수요 확대로 DUBAI 31.39\$/bbl 기록.(WTI 36.92\$/bbl)
  - 미국의 동절기 난방유수급 및 유가안정과 대통령 선거에서의 유가문제 부각으로 전략비축유(5억7천만bbl) 3천만bbl 방출 결정, 이에 따라 WTI 유가는 37\$/bbl에서 30\$/bbl대로 하락.

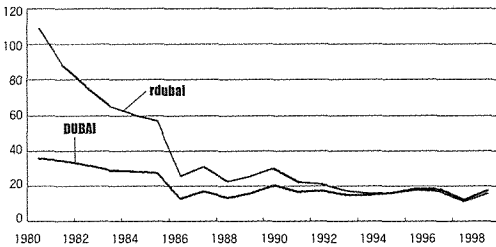
### ○ 최근의 유가 변동

- 미국은 동절기 수급 및 유가안정과 대통령 선거에서 유가문제가 부각되자 클린턴 대통령은 9월 22일 전략비축유(5억7천만bbl) 3천만bbl 방출 결정, 이에 따라 투기적 수요가 잦아들며 국제유

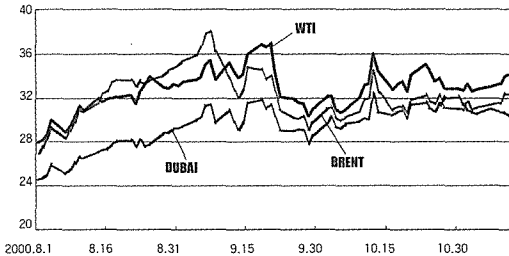
가는 평균 4~5\$/bbl 하락.

- 이후, 중동의 이스라엘과 팔레스타인간의 분쟁 격화, 이라크의 수출중단 움직임 등으로 유가는 등락을 거듭, 그러나 대략 30\$/bbl 선에서 벗어나지는 않고 있음.

[그림-2] 두바이유 명목 및 실질가격 추이



[그림-3] 일일 국제유가 추이



나. 세계 석유 수급의 변동

- 1999년 OPEC의 감산에서 2000년 소비국의 재고 감소.
  - 1999년의 원유가격 상승을 주도한 요인은 OPEC의 감산과 결속유지
    - 1999년 3월 23일, OPEC 210만bbl 감산 결정
    - 이후 OPEC의 결속력 약화를 예상하였으나, 오히려 강화
  - 2000년 원유가격 상승 요인은 소비국(특히 미

국)의 재고 감소.

- 2000년 3월 27일, OPEC 145만bbl 증산 합의
- 증산 합의에도 불구하고 소비국의 재고감소가 가격상승을 주도
- 1999년 80만bbl/d 재고감소로 낮은 수준의 재고 유지
- 2000년 100만bbl/d, 2001년 70만bbl/d의 재고충당이 예상

<표 2> OECD 상업 Stock

(단위: 억bbl)

1998년				1999년				2000년				2001년			
1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
26	28	28	27	28	28	28	26	26	26	27	27	27	28	29	28

자료: Short-Term Energy Outlook, EIA, 2000, 10.

○ 세계 석유수요의 증가

- 2001년의 세계 석유 수요는 2000년에 비하여 2백만bbl/d 정도 증가할 것으로 전망, 이는 1995-1997년 기간 동안의 증가와 유사.
- 2000년과 같이 Non-OECD 아시아국가들이 2001년 수요 증가를 주도할 것으로 전망.
- 2000년과는 달리 OECD의 수요증가의 강세가 전망되어, 세계 석유수요 증가에 OECD의 수요 증가가 주요한 역할을 할 것으로 전망.

<표 3> 세계 석유수급 전망

(백만bbl)	1999년					2000년					2001년				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균	1/4	2/4	3/4	4/4	연평균
석유수요(A)	75.7	73.1	74.1	76.3	74.8	75.7	74.3	76.0	77.5	75.9	78.4	76.4	77.4	79.2	77.9
석유공급(B)	74.9	72.9	73.8	74.2	73.9	75.0	76.1	77.5	78.9	76.9	78.6	78.2	78.3	79.1	78.5
A-B	0.8	0.1	0.3	2.1	0.8	0.7	-1.7	-1.6	-1.4	-1.0	-0.2	-1.8	-0.9	0.1	-0.7

자료: Short-Term Energy Outlook, EIA, 2000, 9.

- 2000년 세계 경제성장률 4.7%, 석유수요 증가율 1.5% 예상.
- 특히, Non-OECD 아시아의 수요가 2000년 석유수요 증가 주도
- 2001년 세계 경제성장률 4.2%, 석유수요 증가율 2.6% 전망
- Non-OECD 아시아뿐만 아니라 OECD 국가도 수요증가

〈표 4〉 세계 석유 수요 및 경제 전망

(단위: %)

	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
세계 경제성장	4.1	2.5	3.3	4.7	4.2
세계 석유수요 증가	2.4	0.7	1.6	1.5	2.6
OECD	1.0	1.2	1.2	0.2	1.6
Non-OECD	4.3	0.0	1.9	3.4	3.6
Non-OECD Asia	5.9	-3.3	1.1	4.5	5.8

자료: World Economic Outlook, IMF, Short-Term Energy Outlook, EIA.

○ 산유국의 증산 능력

- 2001년 세계 원유 공급은 2000년의 76.9백만 bbl/d에 비하여 1.6백만bbl/d가 증가한 78.5백만bbl/d 전망.
- 10월 1일 OPEC은 80만bbl 생산 쿼타(production quota) 확대조정 합의, 그러나 지난 3/4분기 OPEC 10개국은 3/4분기 쿼타보다 약 100만bbl 이상 생산, 이의 대부분은 사우디로부터 증산된 것으로 확인.
- 현재 사우디와 UAE만이 4/4분기 동안 증산여력을 가지고 있는 것으로 판단.
- 이라크의 석유 생산은 2000년 상반기 2.3~2.8백만bbl/d에서 하반기에 약 3백만bbl/d로 증가 예상, 2001년 말까지 3.3백만bbl/d로 증가 전망.
- 2001년 비OPEC의 석유 증산은 70만bbl/d 증

가 예상, 이들 대부분은 러시아를 비롯한 전소련 국가들로부터 증산 전망, 반면 북해 유전은 더 이상의 증산이 없을 것으로 예상.

- 2001년 말에 개통되는 CPC(Caspian Pipeline Consortium) 파이프라인으로 카자흐스탄으로부터의 석유공급 증가 예상.

○ 계절적 요인

- 석유 수요는 계절적인 변동이 뚜렷함. 특히 여름철 수송유류(휘발유) 수요와 겨울철 난방유 수요의 계절적 요인이 상존.
- 난방수요의 강세로 인해 석유수요는 일반적으로 4/4분기에 최대수요(peak) 발생.

〈표 5〉 계절적 석유수요 변동

(단위 : 백만bbl)

석유수요	1998년				1999년				2000년						
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4			
	(B)	(A)	A-B	(B)	(A)	A-B	(B)	(A)	(B)	(A)	A-B	(B)			
OECD	47.3	45.5	46.7	48.1	2.6	43.8	41.2	42.4	44.0	2.8	42.8	41.2	43.0	44.3	3.1
세계	74.9	73.0	73.8	75.3	2.3	75.7	73.1	74.1	76.3	3.2	75.7	74.3	75.8	77.4	3.1

자료: Short-Term Energy Outlook, EIA.

○ 투기적 수요

- 석유 수요 및 공급의 변동과 계절적 변화 요인으로 현물·선물시장에서의 투기적 수요 상존.
- 또한 금융시장 및 곡물·원자재 시장으로부터의 자금 유입 및 유출.

다. 국제 유가 전망

- 국제유가 전망은 국제유가의 시세와 석유수급 동향, 정치적인 요소 등에 의하여 매우 민감하게 움직임.
- 장기적인 국제유가에 대한 전망은 다음과 같이 구 성할 수 있음.

- 첫째, 세계 경기 호조와 석유수요증가가 현 시점과 유사하고, 산유국들의 인위적인 시장간섭이 적었던 1996~1997년의 국제유가인 20\$/bbl 선이 장기적인 유가접근선이 될 수 있음.
- 둘째, 미국의 EIA가 접근선으로 제시한 25\$/bbl(2001년 평균 27\$/bbl) 및 IMF의 2001년 전망치 23\$/bbl.
- 셋째, OPEC이 시장간섭의 기준으로 제시한 유가밴드선인 22~28\$/bbl을 들 수 있음.
- 이러한 상황을 고려할 때, 산유국의 시장간섭이 어느 정도 이루어지고, 세계 석유 수요 증가가 지속된다면 2001년 말의 국제유가는 25\$/bbl대로 접근할 것으로 전망됨.

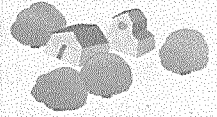
○ 2001년 유가전망은 다음과 같은 시나리오 (DUBAI 기준) 구성 가능.

(단위: \$/bbl)

	2000년				2001년		
	상반기	3/4	4/4	연평균	상반기	하반기	연평균
I	24.74	27.77	30.00	26.80	27.50	25.00	26.25
II	24.74	27.77	29.00	26.56	25.00	22.00	23.50

- 시나리오 I :
  - 단기적으로 4/4분기에 미국정부의 SPR방출이 후, 특별한 추가적인 돌출 상황없이 현 수준을 유지.
  - 2001년에는 1995~97년 수준의 석유수요 증가와 산유국의 시장간섭(현 수준의 OPEC 석유공급)으로 국제유가는 장기적으로 24~25\$/bbl에서 형성.
- 시나리오 II :
  - 단기적으로 현물시장의 안정 및 석유공급 증대 기대에 따른 유가 하락.
  - 석유재고 비축의 증가와 정규 수준의 재고 충당 이후 석유가격 하락세 지속, 장기적으로 20\$/bbl선으로 접근. ☹

용어해설



• IPv6

IPv6는 차세대 인터넷을 위한 주소 방식이다. 128비트 주소 체계를 사용해 이론적으로 거의 무한대의 주소 공간을 제공하고 이동성(Mobility), 보안(Security), QoS(Quality of Service), 주소 자동 설정(Auto-configuration) 등 차세대 기술 등을 이음매 없이 통합 지원한다.

앞으로 무선 인터넷 홈네트워킹 등 차세대 네트워크 기반 솔루션으로서 각광받을 것으로 전망된다.

IPv6로 구성된 차세대 인터넷망은 어느 한순간에 기존 IPv4망에서 이전되지 않는다.

즉 이와 관련된 선행기술들을 실제망에 적용하기에 앞서 예상되는 문제점들을 해결하고 연동시험을 통해 검증 작업을 해야 한다.

따라서 차세대 인터넷 추진국가들에서는 정부 및 대단위 프로젝트 차원의 지원으로 IPv6 기반 차세대 인터넷망간 연동 및 트래픽 교환을 위한 대규모 교환 노드의 구축과 연동 시험이 주요 핵심기술로 대두되고 있다.