

원유시장 동향

오 세 신 에너지경제연구원 부연구위원 (ssoh@keei.re.kr)

1. 국제유가 동향 및 분석

가. 국제유가 동향

올해 2분기 이후 세계 경제에 대한 적신호가 분명해지면서 3분기 국제유가가 전반적으로 하강국면에 접어든 듯 했으나, 4분기 들어 시리아와 예멘의 유혈 사태 지속 및 이란 핵무기 개발 의혹 재부상 등 지정학적 불안이 고조되면서, 국제유가가 다시 상승세를 나타내고 있어 고유가의 장기화 가능성이 우려되고 있다. 세계 석유수급이 9월과 10월에 개선되는 모습을 보이고 있음에도 불구하고 지금의 고유가가 지속되고 있는 것은, 우선 미국 정부의 추가 경기부양과 유럽 재정위기 극복을 위한 유로존 국가들의 정책공조에 대한 시장 기대감이 강하기 때문이다. 즉, 세계 경제가 회복될 경우 석유수요 증가로 석유수급이 다시 타이트해질 것이라는 우려가 작용하고 있다. 또한 멕시코만 유전들의 열대성 폭풍 피해, 중동·북아프리카의 지정학적 긴장 등의 석유공급 불안이 지속되

었기 때문이기도 하다.

두바이 원유가격은 9월 초 미국 정부의 추가 경기부양책 발표 가능성에 대한 석유시장의 기대감이 커지는 한편, 북대서양 열대성 폭풍 발생으로 멕시코만 원유생산이 부분적으로 중단됨에 따라 배럴당 110.08달러까지 일시적으로 상승하였다. 그러나 9월 중순 이후 그리스의 채무불이행 문제가 다시금 부각되고 미국 연준(Fed)이 경기부양책으로 발표한 ‘오퍼레이션트위스트(Operation Twist)’¹⁾의 실효성이 거의 없을 것이란 부정적인 전망이 제기되면서, 두바이 원유가는 7개월 만에 처음으로 100달러 밑으로 떨어졌으며, 리비아 내전이 9월 중 반정부군 승리로 종결되면서 리비아 원유회복에 대한 기대감이 커진 가운데 유럽의 정책 공조가 미흡하다는 평가와 그리스의 무질서한 디폴트 가능성으로 10월 초 배럴당 97.08달러까지 하락하기도 하였다.

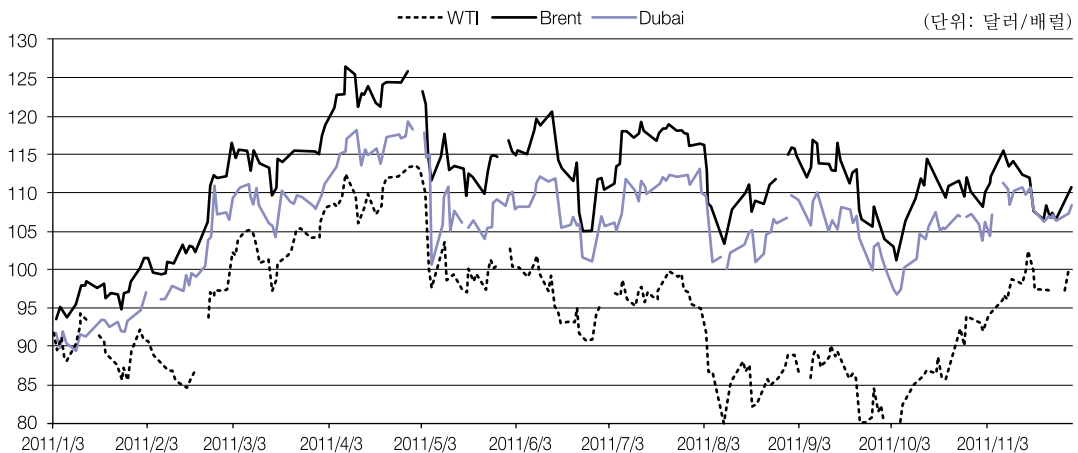
이후 유로존 국가들의 유럽 재정위기 해결을 위한 자본조달 및 지원 안이 마련되고 미국의 3차 양적 완화에 대한 논의가 재개됨에 따라 세계 경기회복에 대

1) 오퍼레이션 트위스트는 정부가 보유한 단기채권을 매도하고 장기채권을 매입하여 시중의 장기금리를 낮추도록 유도하는 방안임.

한 기대감이 커지며 두바이 유가는 10월 17일 배럴당 107.37달러까지 상승하였다. 유럽연합의 재정위기 극복 가능성과 미국의 경기침체 여부를 두고 시장의 엇갈린 목소리가 이후에도 계속 이어지면서, 두바이 원유가는 105달러 수준에서 등락을 거듭하다가 이란의 핵무기 개발이 진행 중이라는 국제원자

력기구(IAEA²⁾)의 보고서가 11월 8일 발표되면서 배럴당 111.26달러를 기록하며 110달러 선에 재진입하였다. 하지만 유로존 국가들의 국채 금리 급등으로 재정위기 문제가 다시금 부각되면서, 두바이 원유가는 110달러 밑으로 또 다시 하락, 11월 말까지 105~108달러 수준을 유지하였다.

[그림 1] 2011년 국제유가 추이



〈표 1〉 국제유가 분기별 추이

(단위: 달러/배럴)

유종	2010	2011					
		1/4	2/4	3/4	10	11	평균
두바이	78.13	100.84	110.34	106.95	103.54	107.91	106.0
브렌트	79.66	105.56	116.96	112.75	109.13	110.53	111.37
WTI	79.49	94.56	102.29	89.51	86.51	97.27	94.77

주: 2011년 평균가격은 11월 30일까지 입력된 가격 기준임.
자료: 한국석유공사

2) International Atomic Energy Agency

나. 유가 변동요인 분석

9월부터 11월까지 국제유가 변동의 주요 요인은 다음 3가지로 집약될 수 있다. 첫 번째로 무엇보다 가장 중요한 이슈인 세계 경제의 불확실성이다. 두 번째는 허리케인 발생으로 멕시코만의 원유생산이 줄어들었다는 점이며, 세 번째는 중동-북아프리카의 정세불안이다.

먼저 세계 경제에 대한 불확실성이 높아졌다는 것은 세계 석유수요에 대한 불확실성도 커졌다는 것으로 유럽 재정위기 및 미국 경기침체 우려가 직접적인 원인으로 작용하고 있다. 그리스 부도위기로 시작된 유럽 재정위기는 유로존 국가들이 10월 14일 유럽재정안정기금의 증액 안을 최종 통과시키면서³⁾ 유로존의 연쇄적인 부도우려를 소폭 완화시켰다. 그러나 그리스의 재정적자를 줄이기 위한 긴축재정 이행실적이 부진한 것으로 나타나고 유럽의 금융위기가 내년까지 지속될 것이란 전망이 제기되면서 시장 우려는 또 다시 심화되었다. 또한 유럽재정안정기금의 규모가 유로존의 재정위기 불길을 진화하는데 여전히 부족하다는 평가도 이러한 우려를 가중시키고 있다. 이에 따라 유럽 최대경제국인 독일과 프랑스가 유럽재정안정기금의 규모를 1조 유로까지 확대하기로 하고 유럽은행들의 자본비율을 9%로 높이는 자기자본 확충 방안을 논의하면서 유럽 재정위기 우려가 수그러들긴 하였으나, 이탈리아의 국채금리가 7%를 넘어서고 스페인, 포르투갈, 벨기에, 심지어 프랑스의 국채

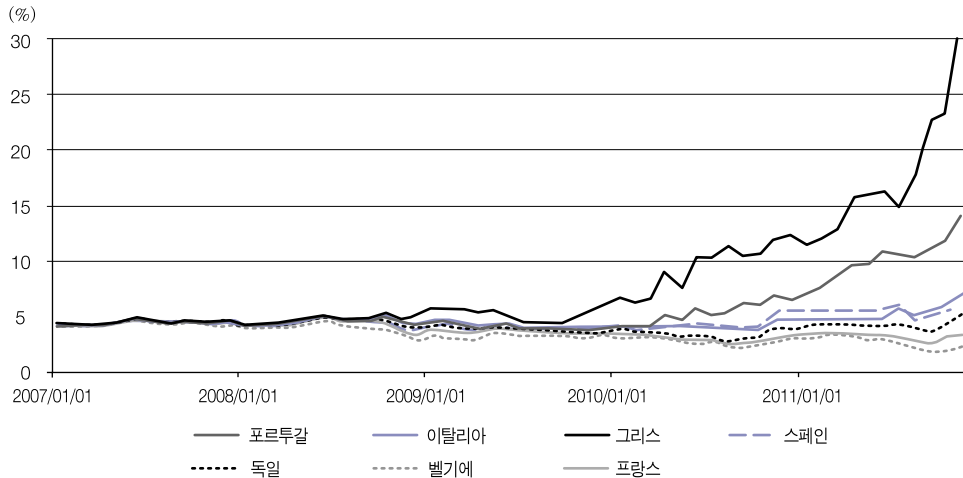
금리도 급등세를 보임에 따라 유럽 재정위기 확산 우려는 여전히 진행 중에 있다고 할 수 있다. 유럽의 경제문제가 금융시장과 실물경제시장에 복합적으로 걸쳐 있고 오랫동안 누적되어 왔기 때문에 단기적인 해법은 없으며 상당기간 세계 경제의 불확실성을 높이는 역할을 할 것으로 예상된다.

또한 세계 최대 경제국이자 석유소비국인 미국의 경제 불확실성 역시 높다. 2008년 금융위기를 해결하기 위한 엄청난 달러를 공적자금으로 투입하는 한편 제로금리로 지금까지 버텼으나 재정적자의 폭증과 고유가 등으로 인한 물가 압력, 유동성 함정⁴⁾ 문제로 추가적인 경기부양이 어려운 상황이다. 이미 두 차례에 걸쳐 양적 완화가 이루어졌으며 추가적으로 고려된 것이 오퍼레이션 트위스트로 이 역시 지금의 미국 경제에 직면한 위기수준을 감안할 때 너무 미약한 대안이라는 평가를 받고 있다. 이 때문에 미국 연준(Fed)이 3차 양적 완화 카드를 내보일 것이라는 예측이 제기되고 있으나 이에 대한 시장의 반응은 여전히 엇갈리고 있다. 또한 유럽과 미국 경제문제의 불통이 결국 중국과 인도 등의 신흥경제국으로 튀고 있다는 점이다. 금리 인상 및 통화흡수 등의 긴축정책을 통해 신흥개도국들이 물가 단속에 나선 상황에서 서방 선진국들의 경기침체로 인해 이들 국가의 산업 활동이 더욱 둔화되고 있는 것이 경기지표 등에서 확인되고 있다. 따라서 석유시장은 유럽 재정위기와 미국 경기침체의 양상에 따라 세계 석유수요가 예상보다 급감할

3) 유럽재정안정기금(EFSF: European Financial Stability Facility)의 증액은 유로존 17개국의 만장일치 승인을 통해 효력이 발생하며 2011년 10월 14일 슬로바키아가 최종적으로 의회비준을 통과시킴에 따라 2,500억 유로 규모에서 4,400억 규모로 확대됨.

4) 시중에 유동성을 추가적으로 공급하더라도 유동성이 순환하지 못하여 실물경제가 부양되지 못하는 현상을 말하며, 영국의 경제학자 케인즈(Keynes)가 처음으로 사용하였음. 이는 이자율이 매우 낮거나 경제전망이 비관적일 때 발생하는데 이자율이 매우 낮으면 이자율 추가 인하 여력이 낮아 실물경제에 미치는 영향도 미미할 수밖에 없으며 경제가 비관적이면 경제주체들의 소비가 늘지 않고 기업도 투자를 꺼리기 때문에 경기가 부양되지 않음.

[그림 2] 유로존 주요국의 10년 만기 국채수익률 추이



자료: Bloomberg

수 있다는 가능성을 열어두고 경제상황을 예의주시하고 있으며 미국과 유럽의 경제정책 구상 소식에 대해 민감하게 반응하고 있다.

두 번째, 9월에 발생한 북대서양의 열대성 폭풍의 여파로 멕시코만 해상의 유전들이 예상치 않은 원유 생산 중단사태를 겪었다. 열대성 폭풍 '리(Lee)'의 영향으로 멕시코만에서의 원유생산이 최대 61%, 천연가스 생산은 55% 가량이 중단되었다. 이로 인해 올해 미국의 원유생산이 지난해에 비해 9만b/d 증가하는데 그칠 것으로 예상되고 있는데, 이는 지난해 BP 원유누출 사고로 멕시코만에서의 원유시추가 상당기간 중단된 것과 올해 미국의 셰일오일생산이 급증한 것을 감안하면 매우 저조한 수준으로 현재의 고유가 지

속 요인 중 하나라 할 수 있다.

마지막으로 리비아 내전 종식에도 불구하고 여전히 중동-북아프리카 정세불안이 지속되고 있다는 점이다. 리비아는 종전 선언 이후 새로운 정부수립 절차에 들어갔다. 리비아가 정치·경제적인 안정을 되찾기 위해서는 빠른 시일 내에 공정한 대선과 총선을 치르는 것 뿐만이 아니라 국가의 경제력을 회복하는 것이 매우 중요하며, 이는 리비아가 원유생산을 얼마나 조속히 회복시키느냐에 달려있다 할 수 있다. 이 때문에 리비아 과도정부(NTC⁵⁾는 원유생산능력 회복에 집중하고 있으며, 11월에 이미 생산능력을 60만b/d 이상 회복한 것으로 알려져 당초 예상치를 크게 앞서고 있다. 올해 연말까지 리비아 원유생산은 전쟁 이전 수준의

5) National Transitional Council

50%에 해당하는 80만b/d까지 늘어날 것으로 전망되고 있으며, 늦어도 2012년 말까지는 완전 정상화될 것으로 기대되고 있다. 이러한 석유공급부문에서의 긍정적인 소식에도 불구하고 이란의 핵무기 개발이라는 악재가 재부상하면서 시리아와 예멘의 유혈사태 및 이집트의 반정부 시위 재발 조짐과 함께 지정학적 긴장감은 오히려 커지고 있는 상황이다. IAEA가 이란이 미사일 탄두에 우라늄을 활용하고 있으며 컴퓨터를 이용한 모의 핵실험 중에 있다는 결론을 내리면서 미국, 캐나다, 유럽 등의 서방국가들의 이란에 대한 제재 강화가 논의되었다. 심지어 이스라엘은 이란 핵시설 공격을 주장하는 등 이란의 핵무기 개발 억제를 위한 논의가 진행되면서 이란 원유에 대한 공급 불안이 확대되고 있다. UN 차원에서의 제재조치 강화는 상임이사국이자 이란과의 친밀한 관계를 유지하고

있는 러시아와 중국의 반대로 어렵기 때문에 미국과 유럽이 독자적인 제재 조치를 강화하고 주변국들의 참여를 이끄는 형태로 진행되고 있다. 미국은 이란 중앙은행의 대외거래를 금지하는 법안을 마련 중에 있으며, 다른 국가들에 대해서도 이란의 원유수입을 줄이도록 요청하고 있는 상황이다. 유럽연합은 이란 원유에 대한 금수조치에는 합의점을 도출하지 못하였으나 제재 대상에 포함되는 이란 정부관계자와 기업을 확대시켰다. 이란 중앙은행에 대해 제재를 가할 경우 이란의 원유 수출입 대금결제에 어려움이 따라 이란의 원유수출도 줄어들 수밖에 없다는 것이 미국의 예상이다. 따라서 세계 원유생산규모 4위, OPEC 내 원유생산 2위에 위치하고 있는 이란의 원유수출 차질에 대한 석유시장의 우려가 11월 국제유가 상승을 이끌고 있는 주된 요인으로 작용하고 있다.

〈표 2〉 이란 핵사태에 따른 유가변화

시기	WTI 가격 상승		상승원인
	비율(%)	폭(\$/b)	
2005. 8. 19	3.7	2.35	• 이란, 이스파한 우라늄 변환시설 봉인 제거
2006. 4. 10	1.7	1.14	• 이란, 시험용 저농축 우라늄 추출 성공 발표
2007. 3. 26	2.9	1.76	• UN 안보리, 2차 제재 결의안 채택 • 제재안 결의 전날 이란 영국 해군 나포
2009. 11. 30	1.6	1.21	• IAEA, 이란 핵 프로그램 비난 결의안 채택 • 이란, 우라늄 농축 시설 10곳 증설 계획 발표
2010. 2. 19	1.2	0.95	• IAEA, 이란의 핵무기 개발 추구 가능성 발표 • 휘발유 공급 차질 가능성, 경기회복 기대
2011. 11. 3	1.7	1.54	• 이스라엘, 對이란 선제공격설 제기 • 유로존 재정 위기 완화, 미국 경제지표 호전
2011. 11. 8	1.2	1.12	• IAEA, 이란 핵무기 개발 관련 보고서 공개 • 이탈리아 총리 사임(재정 위기 해소 기대감 상승)

2. 세계 석유수급 동향⁶⁾

가. 세계 석유수요 동향 및 전망

국제에너지기구(IEA)는 11월 석유시장보고서(Oil Market Report)에서 2011년 세계 석유수요가 전년대비 0.9백만b/d 증가한 89.2백만b/d를 기록할 것으로 전망하였다. 분기별로 살펴보면 1분기에는 88.9백만b/d로 전년 동기대비 2.1백만b/d 증가하였으나 미국 경기지표 악화 및 유럽 재정위기 심화가 본격화된 2분기에는 87.9백만b/d로 전년 동기대비 0.5백만b/d 증가하는데 그쳤다. 3분기 세계 석유수요 역시 전년 동기대비 0.5백만b/d 증가한 89.6백만b/d에 그쳤으며 4분기에는 전년 동기대비 증가폭이 0.4백만b/d로 낮아진 90.2백만b/d를 기록할 것으로 전망되었다. 이는 미국과 유럽 등 선진국들의 경기침체와 재정긴축이 불가피할 것으로 예상됨에 따라 세계 석유수요의 증가세 둔화도 피할 수 없을 것으로 전망되기 때문이다.

권역별로 살펴보면 올해 세계 경기침체의 진원지인 미국, 유럽을 포함하는 OECD의 2011년 석유수요는 전년대비 0.4백만b/d 감소한 45.8백만b/d를 기록할 것으로 전망되고 있다. 1분기에 전년 동기대비 0.3백만b/d 증가하였으나 2분기와 3분기에는 각각 전년 동기대비 0.8백만b/d와 0.7백만b/d 감소한 것으로 나타났다. 4분기에도 이러한 감소추세는 계속되어 전년 동기대비 0.4백만b/d 감소할 것으로 전망되고 있다. 특히 북미 지역의 올해 석유수요는 미국의 영향으

로 전년대비 0.3백만b/d 감소하여 전체 OECD 석유수요 감소를 주도할 것으로 보인다. 1분기 북미 석유수요는 전년 동기대비 0.4백만b/d 증가하였으나 2분기와 3분기에는 각각 0.4백만b/d와 0.6백만b/d 감소하여 현재까지 평균 0.2백만b/d의 감소세를 기록하고 있다. OECD 유럽 석유수요 역시 유럽 재정위기 영향으로 올해 전년대비 0.2백만b/d 감소할 것으로 전망되었으며, 태평양 지역은 일본의 후쿠시마 원전 피해에 따른 석유화력발전 가동 증가의 영향으로 전년대비 0.1백만b/d 증가할 것으로 예상된다.

비OECD의 2011년 석유수요는 주요 선진국들의 경기침체에도 불구하고 전년대비 1.3백만b/d 증가한 43.4백만b/d를 기록할 것으로 전망된다. 그러나 지난해 2백만b/d 이상 증가했던 것을 감안하면 금융위기 및 물가압력의 여파가 중국 등 주요 비OECD 국가들의 석유수요에 상당부분 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다. 분기별로 살펴보면 1분에 전년 동기대비 1.8백만b/d 증가한데 반해 2분기와 3분기에는 각각 전년 동기대비 1.2백만b/d와 1.3백만b/d 증가하는데 그쳤다. 4분기에는 전년 동기대비 0.8백만b/d 증가하여 둔화세가 더욱 확대될 것으로 전망되고 있다. 지역별로 살펴보면, 비OECD의 석유수요 증가세를 이끌고 있는 중국의 올해 석유수요는 9.5백만b/d로 전년 대비 0.5백만b/d 증가할 것으로 보인다. 이는 지난해 1백만b/d 증가한 것과 비교하면 증가세가 크게 꺾인 셈이다. 이에 따라 아시아 비OECD 국가들의 올해 석유수요는 전년대비 0.8백만b/d 증가하여 지난해 보다 증가폭이 0.5백만b/d 가량 줄어들 것으로 예

6) IEA(International Energy Agency)의 Monthly Oil Market Report와 미국 EIA의 미국 석유재고 통계 자료를 이용하여 정리함.

상된다. 구소련 지역과 남미의 올해 석유수요도 전년 대비 각각 0.2백만b/d씩 증가하는데 그쳐 지난해 증가폭(각각 0.3백만b/d)을 하회할 것으로 전망되었다.

2012년 세계 석유수요는 2011년 전망치보다 1.3백만b/d 증가한 90.5백만b/d를 기록할 것으로 전망되었다. 유럽의 재정위기 여파가 2012년에도 지속될 것이라 전망이 주류를 이룸에 따라 세계 석유수요 증가세의 둔화가 올해에 이어 내년에도 이어질 것으로 분석하였다. OECD의 2012년 석유수요는 45.5백만b/d로 예측되어 올해 전망치보다 0.2백만b/d 감소하는 것으로 분석되었다. 이는 미국과 유로존의 금융위기

및 재정긴축의 영향으로 북미와 OECD 유럽의 석유수요가 전년대비 각각 0.1백만b/d 씩 감소할 것으로 전망되기 때문이다. 태평양 지역의 2012년 석유수요는 금융위기 및 고유가 여파에도 불구하고 일본의 원전유실에 따른 석유화력발전의 대체가동 상황이 내년에 계속될 것으로 예상되고 있어 올해와 비슷한 수준을 유지할 것으로 보인다. 2012년 비OECD 석유수요는 반면 올해보다 1.5백만b/d 늘어난 44.9백만b/d를 기록할 것으로 전망되었다. 이 가운데 그동안 세계 석유수요 증가를 주도하던 중국의 석유수요 증가분이 올해와 비슷한 수준인 0.5백만b/d에 불과할 것으로

〈표 3〉 세계 석유수요 동향 및 전망

(단위: 백만b/d)

구 분	2010	2011					2012*					연간 증감*	
		1/4	2/4	3/4	4/4*	연간*	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	'11	'12
북미	23.8	23.8	23.3	23.5	23.5	23.5	23.5	23.1	23.5	23.5	23.4	-0.3	-0.1
유럽	14.6	14.2	14.1	14.7	14.6	14.4	14.0	13.9	14.6	14.5	14.3	-0.2	-0.1
태평양	7.8	8.3	7.1	7.7	8.3	7.9	8.6	7.4	7.5	8.1	7.9	0.1	0.0
OECD계	46.2	46.3	44.5	45.9	46.4	45.8	46.1	44.4	45.6	46.0	45.5	-0.4	-0.2
아시아	19.5	20.2	20.3	19.9	20.7	20.3	20.9	21.2	20.7	21.4	21.0	0.8	0.8
중국	9.1	9.5	9.5	9.3	9.8	9.5	9.9	10.1	9.9	10.2	10.0	0.4	0.5
중동	7.8	7.6	8.0	8.3	7.8	7.9	7.8	8.2	8.6	8.0	8.2	0.1	0.2
남미	6.3	6.3	6.5	6.6	6.6	6.5	6.5	6.7	6.8	6.8	6.7	0.2	0.2
구소련	4.5	4.5	4.6	4.9	4.7	4.7	4.6	4.6	4.9	4.8	4.7	0.2	0.1
아프리카	3.4	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5	0.0	0.2
유럽	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0
비OECD계	42.1	42.6	43.4	43.7	43.8	43.4	44.1	45.0	45.3	45.3	44.9	1.3	1.5
전 세계	88.3	88.9	87.9	89.6	90.2	89.2	90.2	89.4	90.9	91.4	90.5	0.9	1.3

주: *는 전망치

자료: IEA Oil Market Report, 2011.11

전망되어 주요 선진국들의 구매력 위축으로 인한 중국의 생산 둔화와 중국 정부의 물가안정을 위한 긴축 등이 중국 석유수요에 상당한 영향을 미치고 있는 것으로 파악된다. 중국을 제외한 아시아의 내년 석유수요 증가분은 0.3백만b/d로 이 가운데 인도가 0.1백만b/d 증가세를 보일 것으로 예측되고 있다. 남미지역의 내년 석유수요 증가세는 올해와 비슷한 0.2백만b/d 수준을 나타낼 것으로 예상되며, 중동과 아프리카 역시 각각 0.2백만b/d의 증가세를 기록할 것으로 전망되었으나 올해보다는 증가폭이 늘어날 것으로 보인다. 한편, 구소련 지역의 석유수요는 유로존 경기침체의 여파로 구소련 국가들의 석유·가스 수출수입 역시 감소할 것으로 예상됨에 따라 전년대비 0.1백만b/d 증가하는 데 그칠 것으로 전망되었다.

나. 세계 석유공급

2011년 세계 석유공급량은 10월까지 집계된 가운데 1분기 88.5백만b/d를 기록하였으며, 2분기에는 리비아 사태의 여파로 87.5백만b/d로 크게 감소하다가 3분기에는 사우디아라비아의 증산효과로 88.5백만b/d까지 회복한 것으로 파악되고 있다.

OPEC 석유공급⁷⁾은 1분기 35.8백만b/d에서 2분기 35.2백만b/d, 3분기에는 35.9백만b/d를 기록하였다. 이 가운데 공급량이 안정되어 있는 NGLs를 제외한 원유공급량은 1분기, 2분기, 3분기에 각각 30.0백만b/d, 29.4백만b/d, 30.0백만b/d를 나타내어 리비아 사태 및 사우디 증산효과를 직접적으로 반영하였다.

반면 비OPEC 석유공급은 1분기 52.7백만b/d에서

〈표 4〉 세계 석유공급 동향

(단위: 백만b/d)

구 분	2010	2011					2012*					연간 증감*	
		1/4	2/4	3/4	4/4*	연간*	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	'11	'12
OPEC	34.8	35.8	35.2	35.9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
crude	29.5	30.0	29.4	30.0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NGLs	5.3	5.8	5.8	5.9	6.0	5.9	6.2	6.2	6.4	6.4	6.3	0.6	0.4
비OPEC	52.6	52.7	52.3	52.6	53.4	52.7	53.7	53.6	53.8	54.1	53.8	0.1	1.1
총공급량	87.4	88.5	87.5	88.5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Call on OPEC	30.4	30.4	29.9	31.1	30.8	30.5	30.3	29.6	30.7	30.8	30.4	0.1	-0.1

주: 1) *는 전망치이며 OPEC 산유량은 생산쿼터 통제를 받기 때문에 별도로 전망하지 않음.

2) Call on OPEC은 전 세계 석유수요에서 비OPEC 공급량과 NGLs를 차감하여 산정함.

자료: IEA Oil Market Report, 2011.11

7) 원유와 NGLs로 구성됨.

2분기 52.3백만b/d, 3분기에는 52.6백만b/d를 기록하였으며 4분기에는 53.4백만b/d로 증가할 것으로 예측됨에 따라 2011년 비OPEC 평균 석유공급량은 전년 대비 0.1백만b/d 증가한 52.7백만b/d에 이를 것으로 전망되었다. 2012년 비OPEC 석유공급은 2011년에 개발 지연된 신규유전의 가동이 예상되는 가운데 셰일오일, 오일샌드, 바이오연료 등의 비전통석유의 공급이 크게 증가할 것으로 분석됨에 따라 전년 보다 1.1백만b/d 증가한 53.8백만b/d를 기록할 것으로 전망되었다. 이에 따라 OPEC에 대한 원유생산 요구량은 2011년 30.5백만b/d에서 2012년에는 30.4백만b/d로 소폭 감소할 것으로 분석되고 있다.

2011년 OPEC 원유공급을 회원국별로 살펴보면, 사우디와 UAE, 쿠웨이트 등의 걸프협력회의(GCC) 국가들과 앙골라의 3분기 원유생산이 2분기 대비 증가하여 리비아 원유생산 차질 물량을 만회한 것으로 나타났다. 반면 지난 6월 OPEC 총회에서 생산쿼터 확대를 강력히 반대했던 이란과 베네수엘라의 3분기 원유생산은 전분기와 같거나 감소하였다.

사우디의 3분기 원유생산은 9.34백만b/d로 2분기 대비 44만b/d 증가하였다. 사우디는 리비아 사태 이후 원유생산을 자체적으로 늘려왔으며 지난 6월 OPEC 총회에서 생산쿼터와 상관없이 GCC 국가들과 함께 추가 증산 의사를 밝힘에 따라 8월까지 원유증산 추세를 유지해 왔다. 하지만 국제 원유가의 하향 안정 조짐이 나타나고 리비아의 원유생산 재개 가능성이 점쳐짐에 따라 9월부터 원유생산 일부를 줄이고 있다.

쿠웨이트는 3분기에 2.26백만b/d의 원유를 생산하여 2분기 대비 11만b/d 가량을 늘렸다. 쿠웨이트 역시 6월 OPEC 총회에서 사우디와 동조하여 원유증산

을 주장하였으며 이에 따라 7월부터 원유생산을 늘리기 시작해 9월에는 2.35백만b/d까지 증가한 것으로 집계되었다.

앙골라 원유생산은 3분기에 1.69백만b/d로 전 분기 대비 14만b/d 증가하였다. 앙골라의 3분기 증산은 Greater Plutonio 매장지의 만성적인 생산차질 문제가 3분기 중에 해결되었기 때문이다. 현재 Greater Plutonio 매장지는 20만b/d의 생산 능력을 가지고 있는 가운데 17만b/d의 원유를 생산하고 있다.

반면 이란의 3분기 원유생산은 2분기 3.65백만b/d에서 3분기 3.53백만b/d로 감소하였다. 그러나 이란은 생산된 원유 일부를 해상 유조선에 저장하고 있으며 이 부분은 공식적인 생산량에 포함하고 있지 않아 실질적인 이란의 원유생산량은 더 많을 것으로 추정되고 있다.

이란과 함께 OPEC 생산쿼터 확대에 강력히 반대한 베네수엘라 역시 3분기 원유생산은 2.48백만b/d로 전 분기 대비 4만b/d 감소하였다.

10월 OPEC 석유생산량은 36.0백만b/d로 전월 대비 18만b/d 증가하였으나 NGLs 생산 증가분이 8만b/d로 원유생산 증가분은 10만b/d 정도에 불과한 것으로 나타났다. 사우디와 앙골라의 원유생산은 전월 대비 각각 5만b/d와 2만b/d 증가하는데 그치고 나이지리아와 UAE, 베네수엘라가 각각 16만b/d, 4만b/d, 2만b/d씩 감소하였음에도 불구하고 리비아 원유생산이 내전 종식으로 전월보다 27만b/d 증가한 35만b/d로 늘어남에 따라 전체적인 OPEC 원유생산은 증가세를 보였다. 특히, 나이지리아의 원유생산 감소세는 Bonny와 Forcados 유전의 원유생산이 반군 단체의 시설공격으로 중단되었기 때문으로 11월부터 가동이 재개될 것으로 예상된다.

〈표 5〉 OPEC 석유생산 추이

(단위: 백만b/d)

구 분	2010	2011				
		1/4	2/4	3/4	9	10
사우디	8.13	8.55	8.90	9.34	9.10	9.15
이란	3.70	3.63	3.65	3.53	3.54	3.53
이라크	2.36	2.66	2.67	2.67	2.70	2.69
UAE	2.31	2.48	2.48	2.53	2.55	2.51
쿠웨이트	2.03	2.08	2.15	2.26	2.35	2.35
중립지역	0.53	0.56	0.59	0.60	0.60	0.60
카타르	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82	0.81
앙골라	1.73	1.61	1.55	1.69	1.70	1.72
나이지리아	2.08	2.14	2.25	2.26	2.18	2.02
리비아	1.55	1.13	0.12	0.04	0.08	0.35
알제리	1.25	1.27	1.26	1.28	1.29	1.29
에콰도르	0.47	0.50	0.50	0.49	0.50	0.50
베네수엘라	2.53	2.54	2.52	2.48	2.51	2.49
총 원유생산	29.49	29.97	29.45	29.99	29.91	30.01
NGLs	5.35	5.79	5.80	5.91	5.91	5.99
총 생산	34.83	35.76	35.24	35.90	35.82	36.00

자료: IEA Oil Market Report, 2011.11

2011년 3분기 비OPEC 석유생산량은 52.6백만b/d로 전 분기대비 증가하였으나 전년 동기와 같은 수준을 유지하는데 그쳤다. 이는 북미와 남미에서의 신규유전 개발 및 가동에 따른 석유생산 증가에도 불구하고 북해 유전들의 예상치 못한 생산차질과 시리아, 예멘에서의 반정부 시위에 따른 원유생산 감소 때문이다.

지역별로 살펴보면, 북미지역의 3분기 석유생산은 열대성 폭풍 ‘리(Lee)’와 ‘네이트(Nate)’로 인한 멕시코 만 유전가동 차질에도 불구하고 미국에서의 셰

일오일과 셰일가스층에서의 NGLs 생산 및 캐나다 오일샌드 생산이 크게 증가함에 따라 전년 동기대비 0.4백만b/d 가량 증가한 것으로 나타났다.

북해지역의 올해 3분기 석유생산은 노르웨이와 영국 해상유전에서 예기치 못한 고장이 계속되면서 유전 노후화에 따른 생산저하가 지속되었던 지난해 동기보다도 0.1백만b/d 감소하였다.

중국에서는 발해만(Bohai Bay) ‘펑-라이(Peng Lai)’ 광구에서의 원유누출이 11월 초에 제어된 것으로

알려진 가운데 또 다른 광구에서의 일시적 원유누출이 발생하는 등 해상유전의 가동이 다소 저조하게 나타남에 따라 3분기 중국 석유생산은 지난해 동기와 같은 4.1백만b/d를 기록하는데 그친 것으로 나타났다.

기타 아시아에서는 베트남, 태국, 인도, 인도네시아, 말레이시아가 3분기에 전년 동기대비 석유공급이 모두 감소하였다.

비OPEC 중동지역에서는 시리아와 예멘에서의 정정불안과 원유생산 차질이 지속됨에 따라 전체 3분기

석유생산도 전년 동기대비 0.1백만b/d 감소한 것으로 조사되었다.

반면 구소련 지역의 올해 3분기 석유공급은 전년 동기대비 0.1백만b/d 증가한 것으로 나타났으며 러시아의 동시베리아 지역에서의 원유 및 NGLs 생산 확대가 주요 요인인 것으로 파악되었다.

남미지역은 3분기에 전년 동기보다 0.1백만b/d 많은 4.2백만b/d의 원유를 생산하였다. 이 가운데 브라질에서의 원유생산이 2.2백만b/d로 전년 동기대비 2

〈표 6〉 비OPEC 석유생산 추이 및 전망

(단위: 백만b/d)

구 분	2010	2011					2012*				
		1/4	2/4	3/4	4/4*	연간*	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
북미	14.1	14.4	14.3	14.5	14.5	14.4	14.7	14.5	14.5	14.6	14.6
유럽	4.2	4.1	3.8	3.7	4.2	3.9	4.1	3.8	3.8	4.0	3.9
태평양	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
OECD	18.9	19.0	18.6	18.7	19.3	18.9	19.5	19.0	18.9	19.3	19.2
구소련	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.8	13.8	13.7	13.8	13.8
유럽	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
중국	4.1	4.2	4.2	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
기타아시아	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.5
남미	4.1	4.2	4.2	4.2	4.4	4.2	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5
중동	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
아프리카	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6
비OECD	29.8	30.1	29.7	29.6	30.0	29.8	30.3	30.4	30.3	30.5	30.4
Processing Gains	2.1	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.3
바이오연료	1.8	1.5	1.9	2.2	1.9	1.9	1.6	2.0	2.3	2.1	2.0
비OPEC 계	52.6	52.7	52.3	52.6	53.4	52.7	53.7	53.6	53.8	54.1	53.8

주: *는 전망치

자료: IEA Oil Market Report, 2011.11

만b/d 증가하였으며 ‘캄포스(Campos)’ 유역에서의 신규 유전 가동에 기인하였다.

한편, 전 세계 바이오연료 생산은 올해 상반기에 이상 기후에 따른 사탕수수와 옥수수 흉작으로 저조하게 나타났으나 3분기에는 작황이 크게 개선됨에 따라 전년 동기대비 0.1백만b/d 증가한 2.2백만b/d를 기록하였다.

다. OECD 석유재고 동향

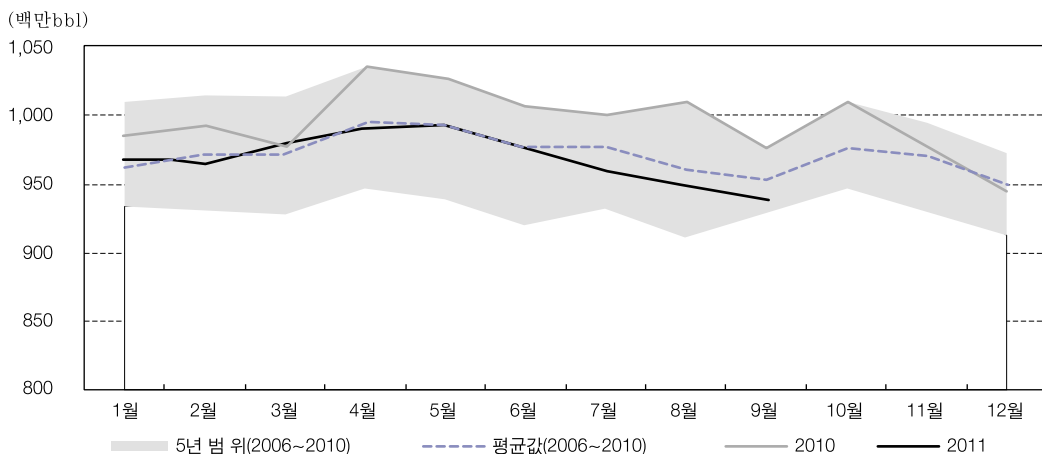
2011년 9월까지의 OECD 석유재고는 2010년 대비 감소세를 이어갔으며 원유재고와 석유제품 재고 모두 5년 평균치(2006~2010)보다 낮은 수준에 머물고 있다.

1월부터 9월까지 OECD 원유재고를 살펴보면 지속적으로 전년 동월대비 감소세를 유지하였으며 6월까지 977.4백만 배럴로 5년 평균치(978.5백만 배럴) 수준을 유지하였으나, 7월에는 959.6백만 배럴을 기록하여 5년 평균치인 978.5백만 배럴보다 20백만 배럴 가까이

감소하였으며 8월과 9월에도 각각 949.2백만 배럴과 937.9백만 배럴로 감소세를 이어가며 5년 평균치보다 각각 11백만 배럴과 15백만 배럴 낮은 수준에 머물고 있다. 이는 3분기에 미국 멕시코만 해상유전의 열대성 폭풍 피해, 중국 해상유전 누출, 북해 유전의 고장 등 원유 생산차질 문제가 겹쳐 원유 공급부족 규모가 2분기보다 확대되었기 때문이다. 또한 동절기 석유제품 수요가 증가할 것으로 대비해 정유사들이 3분기부터 정제시설 가동률을 본격적으로 높이고 있는 것 역시 원유재고 감소세 지속의 요인이다. 따라서 4분기 세계 원유 수급 상황이 개선되더라도 정유사들이 높은 수준의 정제가동률을 유지하여 석유제품 재고 확보에 주력할 것으로 예상되기 때문에 OECD 원유재고는 5년 평균치 수준을 회복하는데 그칠 것으로 예상된다.

OECD 총 석유제품재고 역시 원유재고와 마찬가지로 1월부터 9월까지 전년 동월대비 감소세가 계속되었다. 1월에는 1,457.7백만 배럴로 전년 동월대비 9

[그림 3] OECD 원유재고 추이



자료: IEA

백만 배럴 감소하였으나 6월에는 1396.2백만 배럴로 지난해 같은 기간보다 무려 56.3백만 배럴이나 감소하였다. 3분기부터 정유사 정제가동률 상승에 따라 석유제품 재고도 증가하기 시작하여 9월에는 1438.3백만 배럴을 기록하였으며 전년 동월과의 격차를 35.6백만 배럴로 줄였다.

그러나 올해 OECD 총 석유제품 재고 추이는 전반적으로 5년 평균 수준을 유지한 것으로 평가할 수 있다. 1월에는 5년 평균치보다 28백만 배럴 많았으며 5월에는 1.9백만 배럴 상회하였다. 6월에는 5년 평균치보다 7.3백만 배럴 감소하다가 7월에는 다시 7.4백만 배럴 증가하였고 9월에는 또 다시 12.1백만 배럴 감소하여 5년 평균치를 크게 벗어나지 않고 있는 것으로 나타났다. 이는 OECD 국가의 석유소비가 경기둔화 여파로 위축됨에 따라 정유사들이 수요에 맞추어 석유제품재고를 5년 평균치 수준으로 유지하고 있는 것이라 하겠다.

한편, 정부 전략비축분을 제외한 상업용 석유재고의

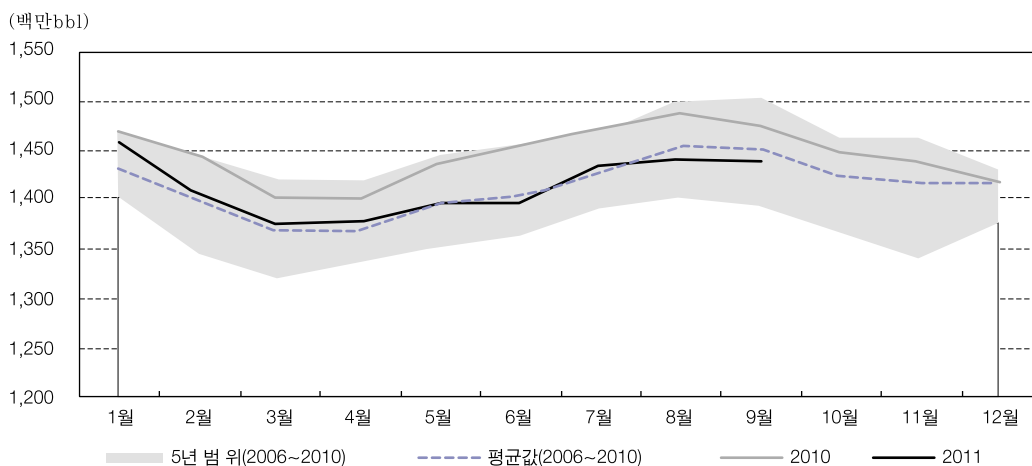
총 지속일수는 1분기 59일, 2분기 58일에 이어 3분기에 57.9일을 기록하여 전 분기대비 0.1일 감소하였으나 5년 평균치보다는 1.5일 가량 높은 것으로 나타났다.

3. 2012년 석유시장 전망

올해 국제유가 고공행진의 기폭제 역할을 했던 리비아 사태가 반정부군의 승리로 종지부를 찍고 리비아 원유생산이 예상보다 빠른 회복세를 보임에 따라, 올해 연말이나 내년부터 국제 원유가격이 배럴당 100달러 밑으로 하락하면서 안정될 것이라는 희망적인 기대감이 형성되기도 했었다. 그러나 이란발 지정학적 불안이 이러한 장밋빛 시나리오를 휴지조각으로 만들 가능성이 점점 높아지고 있다.

올한해 세계 경제가 경기침체 불안에 허덕이고 있음에도 불구하고 국제유가와 원자재 및 농산물 등의 가격

[그림 4] OECD 석유제품재고 추이



자료: IEA

은 전례없는 상승세를 기록하였다. 국제 금 가격은 올해에만 수십 차례 사상최고치를 경신하였으며 국제 원유가격(두바이, 브렌트)은 연평균 기준으로 올해에 배럴당 100달러를 사상처음으로 넘어설 것이 거의 확실하다. 국제통화기금(IMF)이 9월에 발표한 올해 소비자물가 전망치에 따르면, 전 세계 평균치는 5%, 선진국과 개도국의 평균은 각각 2.6%와 7.5%의 높은 수준을 기록할 것으로 예측되었다. 이는 전년과 비교해 1%p 이상 상승한 것으로 이러한 높은 인플레이션은 세계 경기침체 가능성을 높이고 석유소비를 위축시키기 때문에, 하반기 국제유가는 하향안정되는 쪽으로 조심스레 예측되기도 하였다.

그러나 최근 이란의 핵무기 개발에 따른 서방국가들의 연이은 추가제재 조치가 발표됨에 따라 지정학적 불안감이 다시 고조되고 있어 국제유가가 다시 상승세로 돌아서는 등 전 세계 물가에 악영향을 주고 있다. 또한 유럽과 미국에서 경기회복을 위해 최대한 유동성을 완화시키는 정책에 무게를 싣고 있어 이 역시 국제유가를 쉽사리 진정시키지 못하는 원인으로 작용하고 있다. 즉, 실물경제가 살아나지 못하는 상황에서 팽창된 통화는 이른바 '핫머니(hot money)'의 국제 상품시장 출입을 촉진시켜 원유를 포함한 국제 원자재와 농산물 등의 가격을 상향 왜곡시키는 결과를 야기하는 것으로 추정할 수 있다. 따라서 2008년 상반기와 같이 전 세계 경제가 붕괴국면에 접어들지 않는 한 국제 원유가가 석유수급 상황과는 무관한 상승곡선을 계속 그릴 가능성도 배제할 수 없다. 이렇게 될 경우 물가압력이 커지면서 세계 경제의 회복 잠재력을 훼손시키고 우려했던 더블딥(double dip)이 실현되면서 2008년 하반기와 같이 국제유가는 폭락하게 될 것이다. 그러나 2008년 금융위기 경험을 바탕으로 미국과 유럽이 보다 적절한 경제

정책을 추구해 나간다면 이러한 최악의 시나리오와는 별개의 상황을 유추해 볼 수 있을 것이다. 여기서 앞서 언급된 시나리오를 포함한 그럴듯한 세 가지 가능성을 제시해 보고자 한다.

첫 번째는 이란 관련 지정학적 불안이 존재하나 이란의 원유생산 및 수출에 실질적인 차질이 발생하지 않는 상황이다. 여기에 더하여 세계 경제가 미국과 유럽의 적절한 경제위기 대처로 붕괴되지는 않으나 내년까지 저성장 국면을 유지하는 경우이다. 이 가정 하에서는 내년까지 선물시장에서의 투기적 영향력은 지속 되겠으나 세계 석유수급 상황이 수요위축과 공급확대로 개선될 것으로 예상됨에 따라, 두바이 원유가격은 평균 90달러 후반에서 100달러 초반 수준을 기록하여 올해보다는 소폭 낮아질 것으로 전망할 수 있겠다.

그러나 앞서 언급한 최악의 시나리오로서 이란 핵무기 개발에 따른 지정학적 마찰이 가중되면서 이란의 원유공급에 중대한 차질이 발생할 경우, 국제유가는 경험하지 못한 수준으로 폭등할 것이며 세계 경제는 불황국면에 접어들 것으로 보인다. 이 때 국제유가는 폭등 후 폭락이라는 변동성을 겪게 되며 세계 경제는 상당한 후유증에 시달릴 것으로 예상할 수 있으며 현재로서는 실현가능성이 가장 낮다고 평가된다.

마지막으로 이란 사태가 원유공급의 중대한 차질로 이어지지 않는 상황 하에서 미국과 유럽의 금융위기에 대한 대응미흡으로 세계 경제가 내년까지 침체국면을 벗어나지 못하는 것을 가정한 경우이다. 이 가능성 하에서 두바이 원유가격은 내년 평균 배럴당 80~90달러 수준을 나타낼 것으로 예상된다. 이는 석유공급이 석유수요를 크게 초과할 것으로 예상하기 때문이나 초과 공급된 석유는 올해 IEA 회원들의 전략비축유 방출분과 상업용 석유재고 감소분을 충당하게 될 것이기 때문에 국제유가의

〈표 7〉 주요기관별 2011년 및 2012년 국제유가 전망(11월)

(단위: \$/배럴)

전망 기관	기준 유종		2011	2012				
				연간	1/4	2/4	3/4	4/4
CGES	브렌트 (D)	기준유가	115.7	104.6	112.3	106.5	99.6	99.9
		고유가	115.7	115.2	114.0	113.2	113.1	120.5
		저유가	115.4	93.1	108.8	98.5	85.8	79.3
EIA	WTI		93.8	91.1	90.0	91.0	91.5	92.0
CERA	두바이		105.7	104.0	103.2	104.1	103.6	105.4
	브렌트		110.9	107.4	106.4	107.0	107.7	108.3
	WTI		92.3	95.5	88.4	97.0	97.7	99.0
PIRA	브렌트		110.9	107.3	105.7	104.4	106.7	112.4
	WTI		94.5	101.8	96.7	100.2	103.0	107.4

주: CGES - 런던소재 세계에너지센터(Center for Global Energy Studies)

EIA - 미국 에너지정보청(Energy Information Administration)

CERA - 미국 캠브리지에너지연구소(Cambridge Energy Research Associates)

PIRA - 석유산업연구소(Petroleum Industry Research Associates)

하락폭은 생각보다 크지 않을 것으로 전망된다.

현재로선 경제적, 지정학적 불확실성이 매우 크기 때문에 이 외에도 다양한 가능성들을 생각해 볼 수 있겠으나, 무엇보다 세계 경제가 마이너스 성장으로 가느냐와 석유 강국인 이란의 파워게임이 어떤 결과로 이어질지가 석유시장의 최대 관심사인 만큼, 앞서 제기된 세 가지 가능성을 통해서도 내년 국제 원유가격의 테두리를 그리는 것은 충분하리라 생각된다.

참고 문헌

〈국내 문헌〉

에너지경제연구원, 「2011년 하반기 국제 원유시황과 유가전망」, 정책연구자료, 2011.7

www.petronet.co.kr

〈외국 문헌〉

International Energy Agency, "Oil Market Report," 2011.11

Center for Global Energy Studies, "Monthly Oil Report," 2011.11

Organization of Petroleum Exporting Countries, "Monthly Oil Market Report," 2011.11

www.bloomberg.com