
세계 석유시장 모니터링

2016. 9. 20

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute



□ 주요 변수

- 2016년 하반기 유가에 영향을 미칠 주요 변수는 미국 셰일오일 등 비OPEC 원유생산의 감소 속도, 미국 달러화 가치 등이 될 것으로 예상
 - 하반기 비OPEC 원유생산은 저유가와 자본투자 삭감으로 감소 추세가 계속되면서 전년 동기보다 130만b/d 감소할 전망
 - 하반기 세계 석유수요는 인도 등 아시아 신흥국의 수요 증가와 겨울철 난방용 석유소비 증가에 힘입어 전년 동기 대비 140만b/d 증가할 전망
 - 달러화 가치는 연준(Fed)의 금리인상 가능성과 브렉시트에 따른 유럽중앙은행(ECB) 및 영국은행(BOE)의 완화적 통화정책으로 강세를 보일 전망
- 단기적으로 주목할 변수는 미 연준(Fed) 연방공개시장위원회(FOMC) 9월 정례회의(20~21일)의 금리인상 여부와 주요 산유국들의 9월 비공식회의 결과
 - 미국 연준 의장(Janet Yellen)의 “금리인상 여건이 강화되었다”는 발언(8.26)으로 9월 금리인상 가능성이 다소 높아진 상황
 - 주요 산유국들이 9월 26~28일 개최될 IEF 총회와는 별개로 석유시장 안정을 위한 비공식회의를 가질 예정이나 획기적인 합의도출 가능성은 희박

□ 유가 전망

- 하반기 유가는 석유 수급의 균형이 회복되면서 상승세를 보일 것이나, 사상 최고 수준으로 누적된 석유재고와 달러화 강세로 상승폭은 크지 않을 전망
 - KEEI는 두바이유 가격이 상반기 평균 \$37/b에서 3분기 \$43/b, 4분기 \$45/b에서 형성될 것으로 전망
 - 2016년 하반기 평균 \$44.10/b, 연간 평균 \$40.49/b로 전월 전망치를 유지
- 해외 주요 기관들은 8월 유가 전망에서 전월 전망치를 하향 조정했으나, 9월 전망에서는 전월 전망치를 다시 상향 조정

< 해외 주요 기관의 원유가 전망 >

(단위: \$/b)

전망기관 ¹⁾	기준유종	2015 (실적)	2016					전월대비 조정 ²⁾	
			1/4(실적)	2/4(실적)	3/4	4/4	연간	8월 전망	9월 전망
EIA(16.9.7)	브렌트	52.32	33.89	45.57	45.29	45.00	42.54	-4.21	+1.86
	WTI	48.67	33.35	45.46	44.46	44.00	41.92	-4.76	+1.49
IHS Energy (16.9.15)	브렌트	52.37	33.92	45.41	45.21	47.97	43.13	-2.67	+0.42
	WTI	48.71	33.93	45.34	44.66	47.31	42.81	-2.95	+0.37
EIU(16.9)	브렌트	52.37	34.36	45.95	45.00	48.00	43.33	-4.22	+5.97
	WTI	48.71	33.23	45.49	44.10	47.04	42.47	-4.14	+5.85

주: 1) ()안은 전망 시점, 2) 2016년 하반기(3/4, 4/4) 평균가격에 대한 조정

1. 이슈 분석

□ 중동 주요국 증산 전략에 따른 중장기적 공급 확대 가능성

- ▷ 올해 2분기 OPEC의 원유생산은 역대 최고치인 3,298만b/d를 기록하였으며, OPEC의 핵심인 중동 5개국은 역대 최대 수준의 원유를 생산 중
- ▷ 중동 5개국의 중장기 전략은 산업다각화 등을 통해 경제를 고도화하면서, 동시에 석유가스 수익 역시 극대화하는 것임.
- ▷ 사우디아라비아, UAE, 쿠웨이트는 전체 산업에서의 석유가스 비중은 감소 시키면서도 절대적 생산량 확충과 개발 확대를 계획하고 있으며, 수년 내로 각각 55만b/d, 50만b/d, 110만b/d 증산을 추진 중
- ▷ 이란과 이라크는 석유가스 탐사, 개발 및 생산 확대에 더욱 치중하고 있으며, 2020년경 각각 120만b/d와 115만b/d 증산 목표 달성을 위해 노력 중
- ▷ 중동 5개국의 증산목표 달성 시 2021년경 약 450만b/d의 공급이 확대되나, IEA는 자본유치 가능성을 고려해 공급 증가가 100만b/d에 불과할 것으로 전망

- 올해 2분기 OPEC은 3,298만b/d를 생산하여 역대 최고치를 기록하였으며, OPEC의 핵심인 중동 5개국 역시 이란을 제외하고 모두 역대 최고치를 생산

* 중동 5개국은 사우디아라비아, 이라크, 이란, UAE, 쿠웨이트로 OPEC 내 원유 생산량 기준 1위에서 5위를 차지

- 2014년 하반기 저유가 기조가 확산되면서 OPEC은 물량 조절을 통한 가격 결정자 역할을 포기하고, 회원국별로 각자 증산을 통한 수익 확대 추진
- OPEC 국가들은 단기 유가 하락을 감수하더라도, 낮은 생산 비용을 활용하여 증산함으로써 시장점유율을 확보하고자 노력 중

* 타 산유국들의 원유생산 비용은 배럴당 20~40달러이나, 중동 산유국들은 10달러 내외로 세계 최저 수준

- 그러나 OPEC 내 경쟁 향후 감산 또는 생산동결 결정 기준이 될 물량 선점 경쟁이 치열하여 9월말 예정된 회담에서의 합의 도출에 대해서도 회의적 시각 존재

- 중동 5개국의 중장기 전략은 산업다각화 등을 통해 경제를 고도화하면서, 동시에 석유가스 부문의 수익 역시 극대화하는 것임.
 - 중동 국가들은 자국 경제가 유가변동의 충격에 흔들리지 않을 만큼 안정적이고 고도화 될 수 있도록 전략산업 육성과 산업구조 재편에 주력
 - * 사우디의 비전 2030, 이란의 6차 경제사회개발 5개년 계획, UAE의 비전 2021 등
 - 그러나 경제구조 다각화와 석유가스부문 비중 축소를 추구하면서도 석유가스 생산량 자체는 확대하여 기대 수익을 극대화하는 전략을 추진
 - < 중동 5개국(사우디아라비아, 이란, 이라크, UAE, 쿠웨이트)의 석유가스 생산 전망은 첨부자료 참조 >
- OPEC 원유 생산의 70%(전 세계 원유생산의 30%)를 차지하는 이들 5개국이 시장 점유율을 확대하고 생산목표를 달성한다면, 2021년경 증산 규모는 450만b/d에 달함.
 - 그러나 IEA는 저유가에 따른 자본유치의 현실적 가능성을 고려해 중동 5개국의 공급 증가가 100만b/d에 불과할 것으로 전망

	사우디	이란	이라크	UAE	쿠웨이트	합계
각국의 2021년경 원유 증산 목표치	+ 55만	+ 120만	+ 115만	+ 50만	+ 110만	+ 450만
2015년-2021년 원유 증산량(IEA 추정)	+ 7만	+ 34만	+ 27만	+ 27만	+ 5만	+ 100만

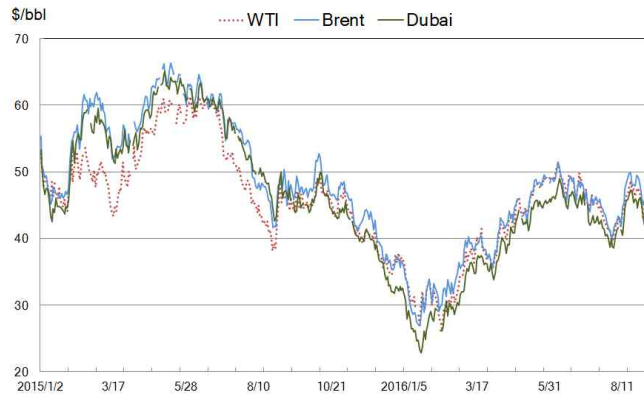
- * IEA는 2016년 ‘중기 석유시장 보고서’에서 ‘지속가능한 원유생산 가능량’을 예측하면서, 2015년~2021년 기간 동안 중동 5개국은 약 100만b/d 증산, OPEC 전체로는 일부 회원국들의 생산 감소를 반영하여 약 80만b/d 증산될 것으로 추정

2. 국제유가 동향 및 변동 요인

< 국제 원유가격 추이 (\$/b) >

유종	2015	2016				
		1/4	2/4	7월	8월	평균
두바이	50.69	30.51	43.23	42.53	43.64	38.55
Brent	52.15	33.94	45.65	44.96	45.84	41.25
WTI	48.64	33.35	45.53	44.65	44.72	40.89

자료: www.petronet.co.kr, Reuters



□ 3분기 국제유가 추이

- 두바이 원유가는 영국 브렉시트 투표 이후 \$38.64/b(7월 29일)까지 하락했으나 OPEC-러시아의 산유량 동결 및 미국 기준금리 인상 등에 대한 불확실성으로 \$47.26/b(8월 19일)까지 상승하다 \$42.34/b(9월 16일)로 하락세를 나타냄.
- (산유량 동결) OPEC과 러시아가 9월 26~28일 알제리 국제에너지포럼(IEF)에서 비공식회의를 통해 유가 안정화 방안을 논의하기로 하면서 지난 4월 이란의 불참으로 무산된 산유량 동결 논의가 재개될 예정
 - * OPEC 관계자들은 이란의 산유량이 서방 제재 이전 수준을 회복했고 주요 회원국들의 생산도 최대치에 도달한 만큼 합의 가능성을 긍정적으로 평가함.
 - * 시장 전문가들은 이란이 연말까지 4백만b/d 생산을 목표로 하고 있어 합의 가능성에 회의적이며 OPEC 7월 산유량이 사상 최대치임에 따라 합의의 실효성에도 의문을 제기함.
- (달러화 변동성) 미국 FOMC 7월 회의 이후 기준금리 인상 지연 전망이 확산되었으나 연준(Fed) 의장 등의 발언으로 9월 기준금리 인상 가능성이 제기되면서 달러화의 등락이 심화됨.
 - * Janet Yellen 연준 의장은 잭슨홀 연설(8월 26일)에서 최근 몇 개월간 금리인상 여건이 강화되었다고 평가했으며, Stanley Fischer 부의장은 같은 날 인터뷰에서 9월 금리인상과 연내 2회 이상의 인상이 모두 가능한 상황이라고 언급함.
 - * 유로화 대비 달러환율은 \$1.097/€(7월 22일)에서 \$1.135/€(8월 18일)까지 상승한 후 하락세로 전환해 \$1.115/€(9월 16일)를 기록함.
- (지정학적 불안) 리비아 정부의 석유시설경비대(PFG)와의 협상 타결과 나이지리아 무장세력(NDA)의 석유시설 공격 중단으로 공급회복이 전망됨.

□ 유가 상승 요인

요인	배경	주요 내용
공급과잉 우려 완화	중동-북아프리카 정세불안	- 사우디의 정유시설이 예멘에서 발사된 미사일에 의해 화재가 발생함(8.26). - 나이지리아에서는 신흥무장세력 NDGJM이 등장해 8월 부터 3차례에 걸쳐 송유관 등 석유시설을 공격함.
	산유량 동결 가능성	- 사우디 에너지부 장관은 9월 비공식 회담에서 주요 산 유국들과 유가 안정화 방안 논의를 언급함(8.11). - 러시아 푸틴 대통령은 OPEC과 러시아가 산유량 동결 에 합의하기를 희망한다고 발언함(9.2).
	세계 석유수요 증가	IEA의 8월 석유시장보고서에서 올해 세계 석유수요 증 가폭을 전월 전망치보다 4만b/d 상향 조정함(8.11).
달러화 약세	미국 금리인상 지연	- 미국의 8월 비농업부문 신규고용이 15.1만 명으로 시 장 전망치 18만 명을 하회함(9.2). - 미국 ISM의 8월 제조업 PMI는 49.4로 전월보다 3.2p 하 락하고 6개월 만에 기준치 50을 하회함(9.2).

□ 유가 하락 요인

요인	배경	주요 내용
공급과잉 우려	7월 공급증가	IEA는 7월 전 세계 석유공급이 전월보다 79만b/d 증가 한 것으로 집계함(8.11).
	미국 석유시추기 증가	미국 석유시추기 수는 8월 26일까지 10주 동안 77기 증가한 407기를 기록함.
	지정학적 불안 완화	- 리비아 통합정부는 석유시설경비대(PFG)와 체불된 임 금지금과 석유수출항 운영 재개에 합의함(8.1). - 나이지리아의 무장세력 NDA는 Buhari 대통령에게 공개 서한을 통해 석유시설 공격을 중단한다고 선언함(8.30).
달러화 강세	연준(Fed)의 9월 금리인상 가능성	- 뉴욕 연방준비은행 총재는 하반기 경제개선 속도를 감 안해 9월 금리인상이 필요하다는 입장을 피력함(8.16). - 연준 의장은 경제정책 심포지엄(잭슨홀 회의)에서 금 리인상 여건이 강화되었다고 언급함(8.26). - 피셔 부의장은 블룸버그 인터뷰에서 9월 금리인상과 추가 금리인상이 가능한 상황이라고 주장함(8.26).

3. 향후 전망

□ 주목할 변수

- 2016년 하반기 유가에 영향을 미칠 주요 변수는 미국 셰일오일 등 비OPEC 원유생산의 감소 속도, 미국 달러화 가치 등이 될 것으로 예상
 - 하반기 비OPEC 원유생산은 저유가 지속과 자본투자 삭감으로 감소 추세가 계속되면서 전년 동기보다 130만b/d 감소할 전망
 - 하반기 세계 석유수요는 인도 등 아시아 신흥국의 수요 증가와 겨울철 난방용 석유소비 증가에 힘입어 전년 동기 대비 140만b/d 증가할 전망
 - * 2015~16년 겨울철 이상 난동에 따른 기저효과가 2016~17년 겨울철에 나타날 것으로 예상
 - 달러화 가치는 연준(Fed)의 금리인상 가능성과 브렉시트에 따른 유럽중앙은행(ECB) 및 영국은행(BOE)의 완화적 통화정책으로 강세를 보일 전망
- 단기적으로 주목할 변수는 미 연준(Fed) 연방공개시장위원회(FOMC) 9월 정례회의(20~21일)의 금리인상 여부와 주요 산유국들의 9월 비공식회의 결과
 - 미국 연준 의장(Janet Yellen)의 “금리인상 여건이 강화되었다”는 발언(8.26)으로 9월 금리인상 가능성이 다소 높아진 상황
 - * 골드만삭스는 연준의 9월 금리인상 가능성을 40% 정도로 평가(8.26)
 - 주요 산유국들이 9월 개최될 IEF 총회와는 별개로 석유시장 안정을 위한 비공식회의를 가질 예정이나 획기적인 합의를 도출할 가능성은 희박
 - * 9월 26~28일 알제리에서 산유국-소비국 회의체인 IEF(International Energy Forum) 개최 예정

□ 유가 전망

- 하반기 유가는 석유 수급의 균형이 회복되면서 상승세를 보일 것이나 사상 최고 수준으로 누적된 석유재고와 달러화 강세로 상승폭은 크지 않을 전망
 - KEEI는 두바이유 가격이 상반기 평균 \$37/b에서 3분기 \$43/b, 4분기 \$45/b에서 형성될 것으로 전망
 - * 2016년 하반기 평균 \$44.10/b, 연간 평균 \$40.49/b로 전월 전망치를 그대로 유지
 - 그러나 지정학적 사건으로 인한 공급차질이나 세계경기에 대한 침체 우려의 심화는 추가적인 유가 변동요인으로 작용

< 2016년 세계 석유 수급 밸런스 전망 (백만b/d) >

	2015 (실적)	2016				
		1/4(실적)	2/4(추정)	3/4	4/4	연간
세계 수요	94.7	95.2	95.6	96.9	97.0	96.2
세계 공급	96.4	96.5	95.8	96.7	97.0	96.5
공급 과잉	1.7	1.3	0.2	-0.2	0.0	0.3

자료: 에너지경제연구원 7월 전망치

- 해외 주요 기관들은 8월 유가 전망에서 전월 전망치를 하향 조정했으나, 9월 전망에서는 전월 전망치를 다시 상향 조정
- EIA는 3분기와 4분기 가격을 비슷한 수준으로 전망한데 비해, IHS와 EIU는 3분기 가격보다 4분기 가격을 더 높게 전망

< 해외 주요 기관의 원유가 전망 >

(단위: \$/b)

전망기관 ¹⁾	기준유종	2015 (실적)	2016					전월대비조정 ²⁾	
			1/4(실적)	2/4(실적)	3/4	4/4	연간	8월전망	9월전망
EIA(16.9.7)	브렌트	52.32	33.89	45.57	45.29	45.00	42.54	-4.21	+1.86
	WTI	48.67	33.35	45.46	44.46	44.00	41.92	-4.76	+1.49
IHS Energy (16.9.15)	브렌트	52.37	33.92	45.41	45.21	47.97	43.13	-2.67	+0.42
	WTI	48.71	33.93	45.34	44.66	47.31	42.81	-2.95	+0.37
EIU(16.9)	브렌트	52.37	34.36	45.95	45.00	48.00	43.33	-4.22	+5.97
	WTI	48.71	33.23	45.49	44.10	47.04	42.47	-4.14	+5.85

주: 1) ()안은 전망 시점, 2) 2016년 하반기(3/4, 4/4) 평균가격에 대한 조정

4. 석유수급

□ 세계 석유수요 [백만b/d]

	2016년			증감	
	5월	6월	7월	전월대비	전년동월대비
미주	24.17	24.69	25.24	0.55	0.07
OECD 유럽	13.75	14.00	14.48	0.48	0.31
아시아·오세아니아	7.54	7.47	7.71	0.24	0.12
OECD	45.46	46.17	47.42	1.26	0.50
아시아	25.06	25.49	24.10	-1.38	0.93
중동	8.65	9.19	9.38	0.19	0.06
남미	6.27	6.38	6.55	0.17	-0.25
구소련	4.31	4.72	4.72	-0.01	-0.00
아프리카	4.62	4.66	4.45	-0.22	0.15
비OECD	49.61	51.16	49.88	-1.28	0.90
전 세계	95.06	97.33	97.31	-0.02	1.40

□ 세계 석유공급 [백만b/d]

	2016년			증감	
	5월	6월	7월	전월대비	전년동월대비
미주	18.20	18.94	19.11	0.17	-0.50
유럽	3.12	2.93	3.09	0.16	0.06
중동-아프리카	2.93	2.95	2.95	0.00	0.08
아시아	20.29	20.26	20.45	0.18	-0.04
NGLs	7.06	6.98	6.99	0.01	0.45
refinery gains	2.40	2.40	2.40	-	0.10
비OPEC	57.12	57.60	58.12	0.51	0.28
사우디	10.27	10.55	10.67	0.12	0.31
이란	3.60	3.61	3.73	0.12	0.90
이라크	4.22	4.19	4.48	0.28	0.46
OPEC 원유	32.67	33.27	33.74	0.47	1.58
NGLs	6.74	6.83	6.81	-0.02	0.10
OPEC	39.41	40.10	40.56	0.45	1.67
전 세계	96.53	97.71	98.67	0.97	1.95

□ 대OPEC 원유수요 및 재고증감 [백만b/d]

	2016년			증감
	5월	6월	7월	전월대비
대OPEC 원유수요	31.20	32.90	32.38	-0.52
세계 재고증감	1.47	0.38	1.36	0.99

자료: Energy Intelligence, Oil Market Intelligence 8월호, 2016. 8. 16

< 참고자료 : 중동 5개국의 석유가스 증산 계획 >

- 사우디아라비아는 최근 ‘비전 2030’ 을 통해 비석유가스 부문 개발 및 비중 확대를 천명하였는데, 국가 핵심인 석유가스 부문 투자 역시 대규모로 추진하고 있으며 올해 7월 원유 생산량의 경우 1,062만b/d로 역대 최대를 기록
 - 올해 4월 발표된 비전 2030은 석유가스 의존도를 낮추는 대신, 경제를 다각화, 고도화하며 국산화 수준의 향상을 추진
 - 건설, 방위산업 등의 전략산업을 육성하여 비석유가스 부문의 정부재정 수입을 현재보다 6배 이상 증대
 - * 방위산업과 에너지산업 전반의 국산화 비율을 50%~75% 수준 확대 목표
 - 목표 달성을 위한 주요 재원조달 방안으로 각종 국영기업 상장을 고려, 국영석유기업인 아람코의 경우 지분 약 5%를 국내외에 상장시켜 1,000억~1,500억 달러를 조달할 계획
 - 아람코는 석유가스 부문에 2015~2019년 1,500억 달러 투자(국내 750억, 해외 750억)와 2018년 55만b/d의 원유 생산용량 증대를 추진 중이며, 비석유가스 부문으로 다각화하는 기업 재편도 추진 중
- 이란은 석유가스 탐사, 개발 및 생산에 1,000억 달러를 투자하여 2021년 원유와 컨덴세이트를 합쳐 580만b/d를 생산하고, 400만b/d를 수출할 계획
 - 이란의 제6차 경제사회개발 5개년 계획은 굳건하고 유연한 경제구조 확립, 과학기술 개발, 우수한 문화 구현을 추구하며, 석유가스산업 개발이 핵심 비중을 차지
 - 이란의 올해 2분기 원유 생산량은 359만b/d로 기존 최대 생산기록인 2007년 400만b/d에는 못 미치지만, 경제제재가 본격화되기 이전인 2010년 생산수준(약 370만b/d)을 회복한 상황
 - 이란 국영석유기업 NIOC의 국제협력 담당임원 Mohsen Ghamsari는 2021년 이란의 생산목표가 원유 480만b/d와 컨덴세이트 100만b/d 생산이며 그 중 400만b/d는 수출할 계획임을 강조(2016.7)
 - * 1,000억 달러의 상류부문 투자재원 확보를 위한 구체적인 계획도 공개(국가개발 기금 140억 달러, 일괄수주계약 100억 달러, 자본시장조달 80억 달러, 은행대출 120억 달러, NIOC 자금 310억 달러, IPC 250억 달러)

- 특히 이전에 적용되었던 바이백 석유가스 개발계약 방식을 대체할 새로운 IPC(Iranian Petroleum Contract) 방식을 도입하여, 43개의 석유가스 개발 프로젝트 발주를 통해 해외 자본과 기술을 유치할 계획
- 이라크는 2013년 ‘국가종합에너지전략’을 공표하여, 2030년까지 약 6,000억 달러 투자를 통해 약 900만b/d를 생산하겠다는 목표를 공개한 바 있음.
 - 이라크는 전후 재건과 인프라 건설에 주력하며 산업구조 다각화를 추구하는 한편, 석유가스 증산과 수출 증대에도 국가 역량을 집중
 - 현재 약 435만b/d를 생산하여 340만b/d 정도를 수출하고 있으며, 2020년까지 550만~600만b/d 생산을 중간 목표로 설정
 - 이라크의 증산 목표 달성을 위해서는 유전개발 확대, 회수증진 및 수출 인프라 건설 등이 요구되지만, IS와의 내전과 쿠르드 자치정부와의 갈등이 제약요인으로 작용
- UAE의 국영석유기업 ADNOC은 향후 250억 달러를 투자하여 2018년 350만b/d 생산 목표를 수립하였으며, 쿠웨이트는 향후 530억 달러를 투자하여 2020년까지 400만b/d로 증산하기 위해 노력 중
 - UAE는 현재 297만b/d의 원유를 생산하는 세계 8위의 산유국이며, 국가 재정수입의 80% 이상과 GDP의 39%를 석유가스 부문에 의존
 - * UAE는 2010년 ‘비전 2021’을 발표하여 교육, 의료, 건설, 정보통신 산업 발전을 추진하고 있으며, 외국기업에 유리한 투자조건 제시로 석유가스 개발을 확대하고 있으나 일각에서는 350만b/d 생산목표 달성 시점을 2020년으로 추정
 - 쿠웨이트의 원유 생산은 약 287만b/d로 세계 9위 규모이며, 석유가스 및 석유화학 부문이 국가 재정수입의 94%와 GDP의 52%를 차지
 - * 쿠웨이트 역시 ‘국가 비전 2035’를 2010년에 공표하여 금융 허브로의 도약, 국가 인프라 확대, 석유가스 산업 확장을 중점적으로 추진하고 있으며, 6차례에 걸친 5개년 개발 계획을 수립하여 실행 중(2020년 400만b/d 생산 목표를 최근 재확인)