

# 석유 · 가스 등 에너지 시장 분기보고서

I. 에너지 시장 동향 및 전망 .....	1
1. 2018년 2분기 에너지 가격 동향 .....	1
2. 분기별 석유 수급 추이 및 전망 .....	4
3. 2018~2019년 세계 석유·가스 수급 및 가격 전망 .....	9
II. 석유·가스 업스트림 산업 동향 .....	12
1. 주요 국가 동향 .....	12
2. 주요 기업 동향 .....	18

※ 본 보고서 내용은 연구진의 견해로, 한국수출입은행의 공식 입장과는 무관합니다.

---

## 작 성

선임연구원 성동원 (3779-6680)  
[dwsung@koreaexim.go.kr](mailto:dwsung@koreaexim.go.kr)

---

## < 요약 >

### 1. 에너지 시장 동향 및 전망

□ [18. 2분기 가격 동향] 지정학적 리스크 확대로 4월 말 배럴당 80달러에 육박한 이후 공급과잉 우려감 확대로 하락하여 7월말 두바이유는 배럴당 70달러 초반대 기록

- 천연가스 가격은 4월 mmBtu당 2달러 중반대에서 하절기 냉방용 가스 발전수요 증가 기대감으로 6월 중순 3달러선으로 상승했으나 이후 공급과잉 우려로 소폭 하락하여 7월말 2달러 후반대 기록
- 전력용 유연탄 가격은 4월 중순 90달러 초반대에서 중국, 인도 등 수요 증가와 인니, 콜롬비아, 호주 등 주요 생산국 공급차질로 연료탄 가격상승세가 지속, 7월말 톤당 120달러 돌파

□ [18. 2분기 석유수급] 석유수요는 전분기 대비 5만 b/d 감소한 9,959만 b/d, 석유공급은 전분기 대비 165만 b/d 증가한 10,020만 b/d

- (석유수요) OECD 수요는 전분기 대비 74만 b/d 감소한 4,688만 b/d, 非OECD 수요는 전분기 대비 69만 b/d 증가한 5,271만 b/d
- (석유공급) OPEC 공급량은 전분기 대비 34만 b/d 감소 3,890만 b/d, 非OPEC 공급량은 전분기 대비 199만 b/d 증가한 6,130만 b/d

\* 컨테네이트, NGL(Natural Gas Liquid) 등 포함

- (석유·가스 시추 리그 수) 2018년 1분기 평균 2,208개에서 2018년 2분기 평균 2,112개로 감소
- 미국 석유·가스 시추 리그 수는 2018년 1분기 평균 965개에서 2018년 2분기 평균 1,038개를 기록하며 증가

□ [석유·가스 가격 전망] EIA는 2018년 평균유가(WTI)를 전년대비 배럴당 15.16달러 높은 65.95달러 전망(발표시기: 2018.7.)

- 한편 2018년 미국 천연가스 가격(Henry Hub 기준)은 생산량 증가 지속에 따른 가격약세가 이어지며 전년과 동일한 mmBtu당 2.99달러로 전망

## 2. 석유·가스 업스트림 산업 동향

□ [미국] 미국 최대의 셰일생산 지역 Permian 분지, 생산성 향상에 따른 손익분기 유가하락 등에 힘입어 석유 생산량이 지속 증가할 전망

- Permian 분지 석유 생산량이 2017~2023년간 약 3백만 b/d\* 증가하여 2023년 5.4백만 b/d에 달할 것으로 전망(IHS Markit)

\* 동기간 글로벌 석유생산 증가량의 60% 수준

- 생산성 향상으로 Permian 분지의 시추에서 생산까지 반영한 손익분기 유가는 배럴당 42달러 수준으로 낮아짐

- 다만 생산량 증대에 있어 송유관 등 인프라 부족이 변수로 작용할 것

- 최근 생산량 급증에 따른 송유관 병목현상으로 인해 미완결 유정수가 증가하고, 이에 따라 일부 생산이 2019년 하반기로 미뤄질 수 있으나, 중장기적으로 생산량은 지속 증가할 것으로 전망

□ [메이저 기업] 미국의 對이란 제재 부활로 BP, Total 등 메이저 기업들의 관련 사업에 차질이 불가피할 전망

- BP는 미국의 이란 제재 결정에 따라 이란과 공동으로 소유한 북해 Rhum 가스전 운영 중단

- Rhum 가스전은 BP(운영권자)와 이란 국영기업 IOC가 지분 50%씩 보유
- BP는 미국의 제재 결정에 따른 국제적 공조를 항상 준수한다는 입장을 밝힌 바 있으며 현재 Rhum 가스전 매각을 위해 영국 독립계 기업 Serica Energy와 협상 중

- 프랑스 Total은 2015년 대이란 제재 해제 이후, 석유기업 최초로 이란 South Pars 가스전 개발 11단계 계약을 체결했으나 미국의 이란 핵합의 파기 선언으로 본 가스전 개발 사업에서 철수할 위기에 봉착

- 지난 4월 Total CEO는 미국의 핵합의 파기 시, 이란 사업을 지속할 수 있도록 제재면제권(waiver)을 획득하겠다고 밝힘
- 한편 5월 초 이란 국영 NIOC 사장은 Total이 철수할 경우, CNPC가 Total 지분을 취득하게 될 것이라 밝힘

# I. 에너지 가격 동향 및 전망

## 1. 2018년 2분기 에너지 가격 동향

□ [석유] 지정학적 리스크 확대로 4월 말 배럴당 80달러에 육박한 이후 공급과잉 우려감 확대로 하락하여 7월말 기준 두바이유는 배럴당 70달러 초반대 기록

- (4월) 시리아를 둘러싼 중동 지정학적 불안 확대, 미국 원유재고 감소, 공급과잉 완화 등으로 상승세를 지속하며 4월 중순 배럴당 70달러 돌파(\$70.75/bbl, 두바이유, 4.19.)
- (5월) 5월 8일 미국의 이란 핵협정 탈퇴, 이스라엘과 이란 간 군사적 대립 등 중동 지정학적 긴장감 확대, 미국 원유재고 감소 등으로 유가 상승세가 이어지며 지난 2014년 11월 이후 최고치 기록(\$77.28/bbl, 두바이유, 5.22.)
- (6월) 미국 원유생산 증가, OPEC 감산완화 가능성 등 공급과잉 우려감 확대로 6월 중순 배럴당 70달러 선으로 하락(\$70.97/bbl, 두바이유, 6.18)
- (7월) 7월초 이란 등 산유국 공급차질 우려감으로 70달러 중반대로 상승한 이후 7월 중순 공급차질 불안감 해소로 하락
  - 6월말 기대에 못 미친 OPEC 증산결정, 이란산 원유공급 중단 가능성과 리비아 공급차질 우려 확대, 미국 원유재고 감소 등으로 7월초까지 유가 상승
  - 7월 중순 미·중 무역분쟁 우려감과 리비아 원유생산 및 수출재개 발표에 따른 공급차질 불안감 해소, 미국 전략비축유 방출 가능성 등으로 하락하여 배럴당 70달러 선 붕괴(\$69.68/bbl, 두바이유, 7.18)
  - 7월말 미국 원유 및 정제유 재고 감소, 예멘 반군의 사우디 유조선 공격 등 지정학적 리스크 확대로 인해 70달러 초반대로 상승

□ [천연가스] 4월 mmBtu당 2달러 중반대에서 6월 중순 3달러선으로 상승했으나 이후 소폭 하락하여 7월말 2달러 후반대 기록

- 미국 천연가스 가격이 동절기 종료에 따른 난방용 발전수요 감소, 공급증가 우려 지속 등으로 약세를 보이며, mmBtu당 2달러 중반대의 가격약세가 2월 이후 4월 중순까지 지속
- 5월 첫째 주 미국 천연가스 재고 증가가 시장 예상치를 하회하며 미국 천연가스 가격이 소폭 상승하기 시작
- 하절기 냉방용 가스 발전수요 증가 기대감, 전년동기 대비 낮은 재고 수준 등으로 가격 상승세를 보이며 6월 중순 mmBtu당 3달러선 기록 (\$3.022/mmBtu, NYMEX, 6.15)
- 7월 들어 천연가스 생산량 지속 증가로 7월 말 2달러 후반대 기록

□ [전력용 유연탄] 4월 중순 이후 가격 상승, 7월말 톤당 120달러 돌파

- 동절기 종료에 따른 중국 난방용 발전수요 감소, 석탄재고 증가 등 수요가 둔화됨에 따라 가격이 하락하여 4월 중순 톤당 90달러 초반대 기록
- 4월 중순 이후 중국의 하절기 석탄발전 수요확대에 대비한 비축수요 증가로 가격 상승세를 보이며 5월 톤당 100달러선 돌파
- 중국, 인도 등 냉방용 발전수요 확대 및 비축수요 증가와 인도네시아, 콜롬비아, 호주 등 생산국 공급차질로 연료탄 가격상승세가 지속되어 6년 4개월여 만에 최고치 경신(\$121.72/ton, 뉴캐슬 FOB, 7.27)

□ [우라늄] 글로벌 수요증가 기대감으로 가격 상승

- 4월 중순까지 일본 원전 재가동 지연 등 수요위축으로 하락하여 파운드당 20달러선 기록
- 4월 중순 이후 우라늄 메이저 기업인 캐나다 Cameco 감산과 중국 신규 원전건설 계획 발표, 일본 원전 재가동, 영국 Wylfa Newydd 원전 2기에 대한 정부승인 취득 등 주요국 원전확대 전망에 따른 수요 확대 기대감으로 상승하여 7월말 파운드당 25달러대 기록

# < 주요 에너지 가격 추이 >

(분기말 종가 기준)

구 분		2016	2017				2018		
			1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	7월
유가 (\$/배럴)	Brent	56.82	52.83	48.77	56.79	66.87	69.34	79.23	74.21
	WTI	53.72	50.6	46.04	51.67	60.42	64.94	74.15	68.76
	Dubai	53.83	50.78	46.47	55.28	64.33	65.33	75.86	73.69
천연가스(\$/백만BTU*)		3.724	3.190	3.035	3.007	2.953	2.733	2.924	2.782
전력용 유연탄(\$/ton)		92.00	82.6	80.25	93.18	104.88	91.36	115.3	121.72
우라늄(\$/lb)		20.4	23.25	20.5	20.25	23.9	21.0	22.7	25.85

주) 유가는 [Brent] 선물 익월물(ICE)/[WTI] 선물 익월물(NYMEX)/[두바이] 현물가격, 천연가스 선물 익월물(NYMEX), 유연탄은 뉴캐슬(ICE), 우라늄은 NYMEX

\* BTU(British Thermal Unit): 영국식 열량단위로서 1파운드 무게의 물 온도를 표준기압 하에서 화씨 1도 올리는데 소요되는 열량을 의미함. 1BTU는 252cal에 해당함.

자료: KoreaPDS

## 2. 분기별 석유 수급 추이 및 전망

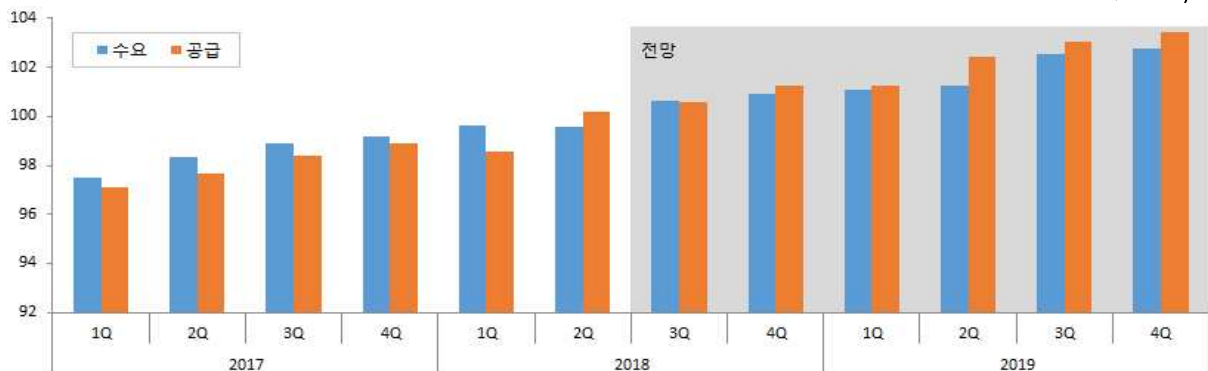
### 가. 세계 수요와 공급

□ [세계 수급] 2017년 이후 OPEC 감산과 견조한 석유수요 증가에 따라 2015~2016년 누적된 공급과잉이 해소되었으나 2018년 2분기 이후 초과 공급으로 전환 전망

- 2017년 이후 세계 경기회복에 따른 견조한 수요증가로 OECD 석유 재고가 지속적으로 감소하는 등 2018년 2분기 글로벌 석유시장이 수급균형에 근접
- 미국 석유생산 증가 등으로 2018년 2분기 이후 공급과잉 기조로 전환될 전망

#### < 분기별 세계 석유 “수급” 추이 및 전망 >

단위: 백만 b/d



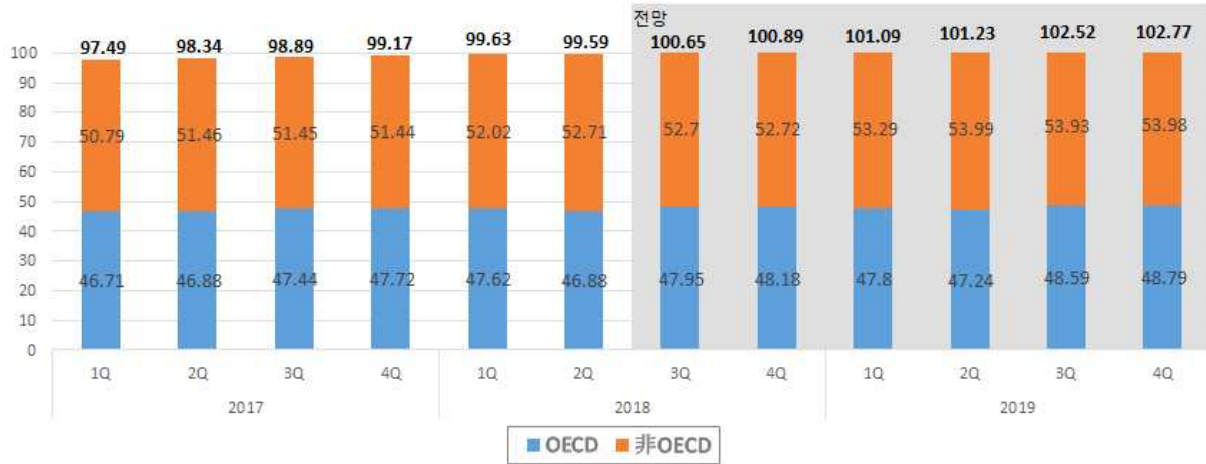
자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

- (세계수요) 2018년 2분기 세계 석유수요는 非OECD 증가에도 불구하고 OECD 감소로, 전분기 대비 5만 b/d 감소한 9,959만 b/d 기록
  - 2분기 OECD 석유수요는 계절적 수요 감소로 전분기 대비 74만 b/d 감소한 4,688만 b/d
    - 유럽 25만 b/d, 캐나다 2만 b/d 증가한 데 반해, 미국은 5만 b/d 감소, 일본은 겨울철 발전용 석유수요 감소로 전분기 대비 83만 b/d 감소
  - 2분기 非OECD 석유수요는 전분기 대비 69만 b/d 증가한 5,271만 b/d
    - 중국 2분기 수요가 전분기 대비 24만 b/d 감소했으나 중국을 제외한 아시아 非OECD 국가(+20만 b/d)와 기타 非OECD 국가(+69만 b/d)가 전체 非OECD 수요 증가 견인



### < 분기별 세계 석유 “수요” 추이 및 전망 >

단위: 백만 b/d

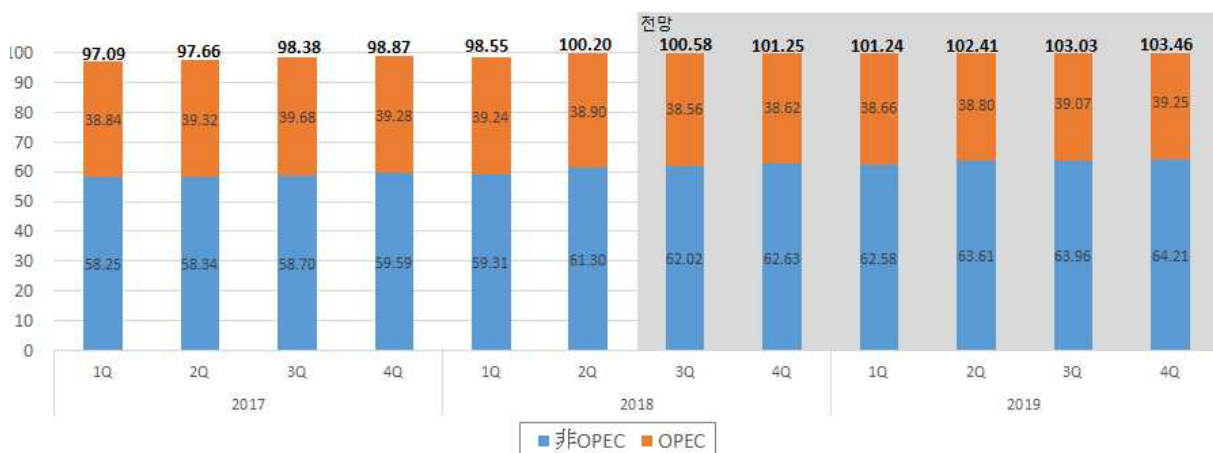


자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

- (세계 공급) 2018년 2분기 석유공급량은 非OPEC 공급량 증가에 힘입어 전분기 대비 165만 b/d 증가한 10,020만 b/d 기록
  - 2분기 OPEC 석유공급량<sup>1)</sup>은 OPEC 감산합의 이행, 베네수엘라 공급차질 등의 영향으로 전분기 대비 34만 b/d 감소 3,890만 b/d
  - 2분기 非OPEC 석유공급량은 전분기 대비 199만 b/d 증가한 6,130만 b/d
    - 특히 미국 생산량이 전분기 대비 47만 b/d 증가한 1,071만 b/d를 기록하며 非OPEC 지역 공급량 증가 견인

### < 분기별 세계 석유 “공급” 추이 및 전망 >

단위: 백만 b/d



자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

1) 석유 외에 컨테네이트, NGL(Natural Gas Liquid), 정제과정 등을 통한 석유를 합친 총량

○ (세계 석유·가스 시추 리그 수) 2018년 2분기 시추리그 수가 전분기 대비 4.3% 감소

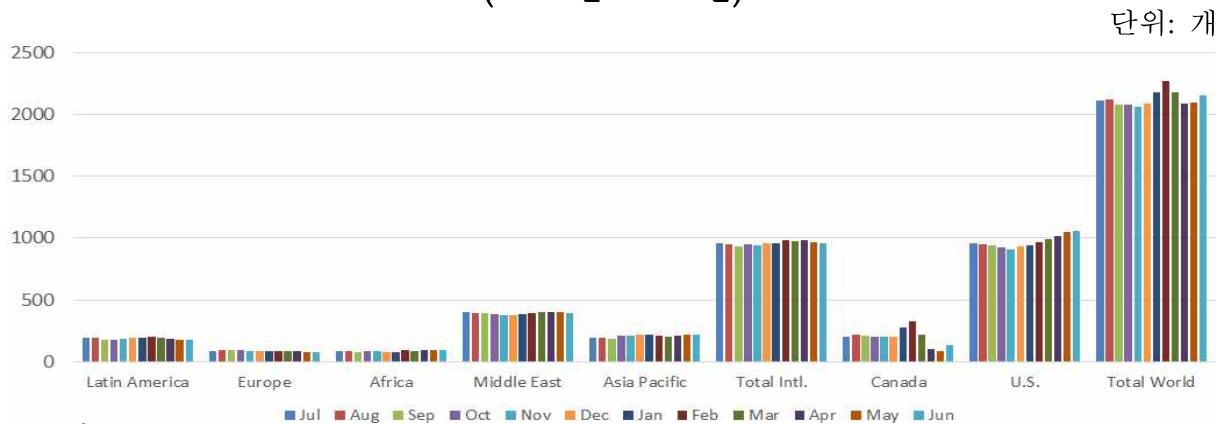
- 2018년 1분기 평균 2,208개에서 2018년 2분기 평균 2,112개로 감소

- 미국 석유·가스 시추 리그 수는 2018년 1분기 평균 965개에서 2018년 2분기 평균 1,038개를 기록하며 증가

- 캐나다 시추 리그 수는 2018년 1분기 평균 273개에서 2018년 2분기 106개로 급감

- 미주 지역 외의 시추 리그 수는 지난 1년간 거의 변동 없이 유지

### < 최근 1년간 세계 석유·가스 시추 리그 수 월별 추이 > (2017.7월~2018.6월)



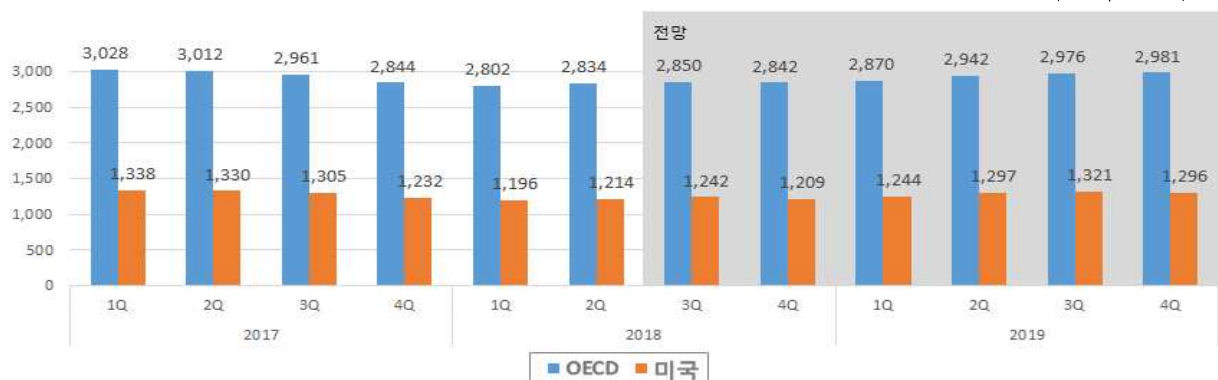
자료: Baker Hughes(2018. 7.)

□ [OECD 상업용 석유재고] 2018년 2분기 OECD 상업용 재고는 전분기 대비 32백만 배럴 증가한 28.3억 배럴 기록

○ OECD 석유재고가 2017년 1분기부터 2018년 1분기까지 4분기 연속 감소했으나 2018년 2분기 증가세로 전환

### < OECD 분기별 상업용 석유재고 추이 및 전망 >

단위: 백만 배럴



자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

## 나. 주요 생산지역 현황

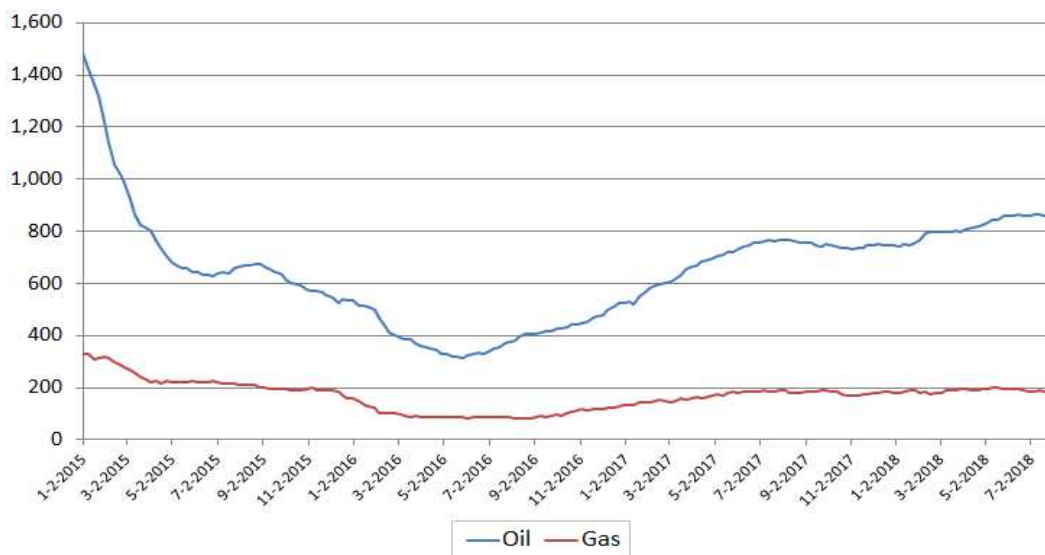
□ [미국] 미국 석유생산량은 2016년 4분기 이후 증가세가 지속되며, 2018년 2분기 생산량은 1,071만 b/d 기록

○ (미국 석유 시추리그 수) 2017년 8월 중순 이후 석유 시추리그 수가 감소했으나 11월초 이후 상승세 전환

- 석유 시추리그 수가 2017년 8월 중순 이후 허리케인 하비, 시추개발 인력 부족 등의 영향으로 감소하여 11월초 729개 기록
- 2017년 11월 이후 유가 상승세 지속에 따라 석유 시추리그 수도 증가세를 보이며 2018년 3월 800개 돌파 이후 7월말 861개 기록

### < 미국 석유·가스 시추리그 수 추이 >

단위: 개



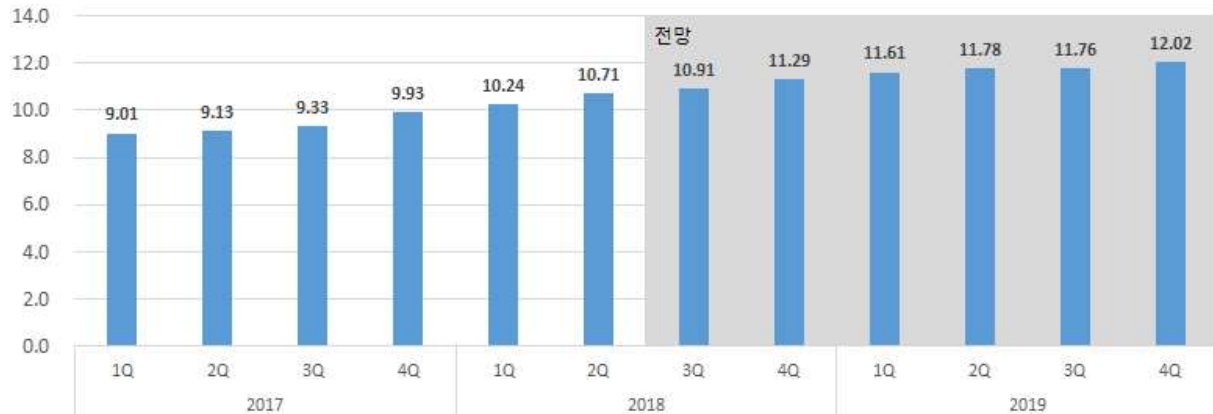
자료: Baker Hughes

○ (생산량) 2018년 2분기 미국 석유 생산량은 1,071만 b/d를 기록하며, 전분기 대비 47만 b/d 증가

- 2018년 2분기 생산량은 50년래 최고치 수준을 경신하였으며, 2019년 말까지 미국 석유생산량 증가세 지속 전망

### < 미국 분기별 석유 생산량 추이 및 전망 >

단위: 백만 b/d



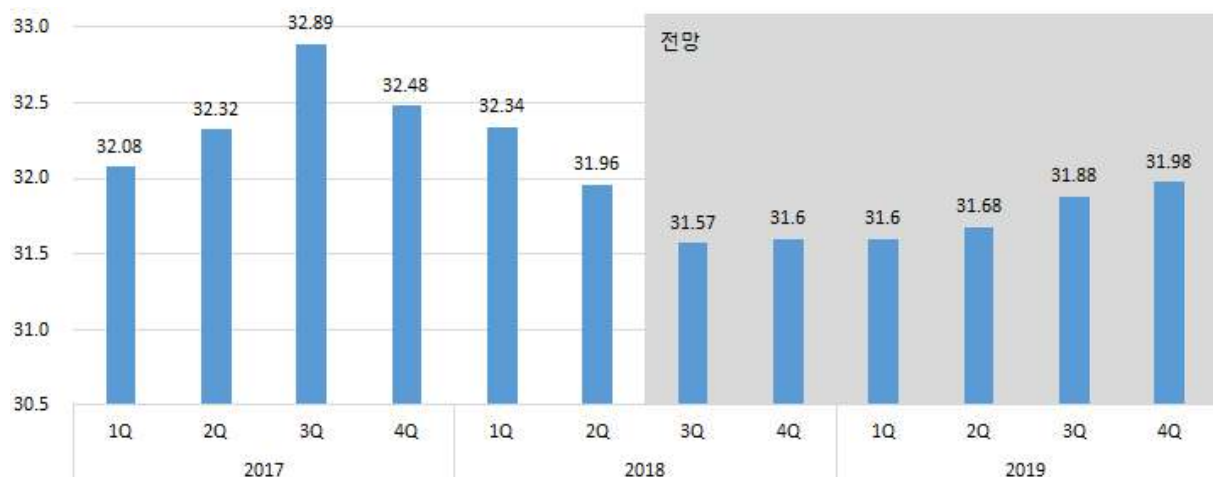
자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

□ [OPEC] 2018년 2분기 석유 생산량<sup>2)</sup>은 감산합의 이행 등으로 전분기 대비 38만 b/d 감소한 3,196만 b/d 기록

- OPEC 석유생산량은 2018년 3분기까지 감소하다가 2018년 말 감산 기간 종료 임박에 따라 4분기 이후 생산량 증가세로 전환할 전망

### < OPEC 분기별 석유 생산량 추이 및 전망 >

단위: 백만 b/d



자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

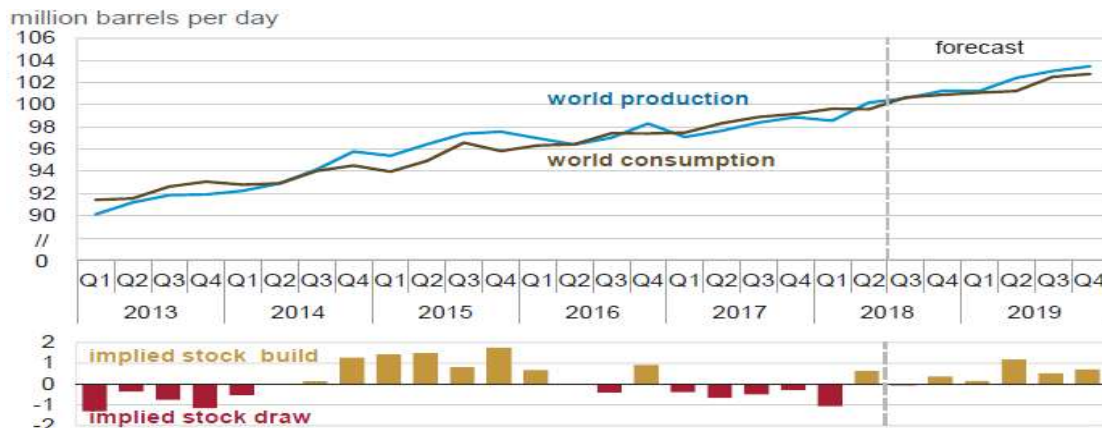
2) 컨테네이트, NGL 등을 제외한 석유 생산량

### 3. 2018~2019년 세계 석유·가스 수급 및 가격 전망

□ [세계 석유수급] 2017년 이후 OPEC 감산, 견조한 수요 증가 등으로 2018년 초 수급균형 도달, 2018년 2분기 이후 공급과잉 전환 전망

- (수요) 세계 석유수요는 견조한 수요 증가세 지속으로 2018년 전년대비 172만 b/d(1.75%) 증가한 1억20만 b/d, 2019년에는 171만 b/d(1.71%) 증가한 1억191만 b/d 전망
  - 2018년 석유수요는 중국 등 아시아 국가를 위시한 非OECD가 주도하여 非OECD 지역 석유수요는 전년대비 125만 b/d 증가한 5,254만 b/d
  - OECD 2018년 석유수요는 전년대비 47만 b/d 증가한 4,766만 b/d가 될 전망으로 미국(전년대비 +44만 b/d)이 전체 OECD 지역 석유수요 증가 견인
- (공급) 2018년 세계 석유공급은 전년대비 215만 b/d(2.19%) 증가한 1억16만 b/d, 2019년에는 238만 b/d(2.38%)가 증가한 1억254만 b/d 전망
  - 非OPEC 지역은 미국 석유 생산량 증가 등에 힘입어 2018년 석유 공급량이 전년대비 260만 b/d 증가한 6,133만 b/d가 될 것으로 예상
    - 미국 석유생산량은 2017년 935만 b/d에서 2018년 1,079만 b/d, 2019년은 1,180만 b/d로 증가할 것으로 전망
    - 미국 석유생산량 증가는 시추리그 수 증가 및 생산효율 제고 등에 기인
  - 2018년 OPEC 석유 생산량<sup>3)</sup>은 전년대비 57만 b/d 감소한 3,187만 b/d 전망

#### < 세계 석유수급 및 재고변동 추이 >



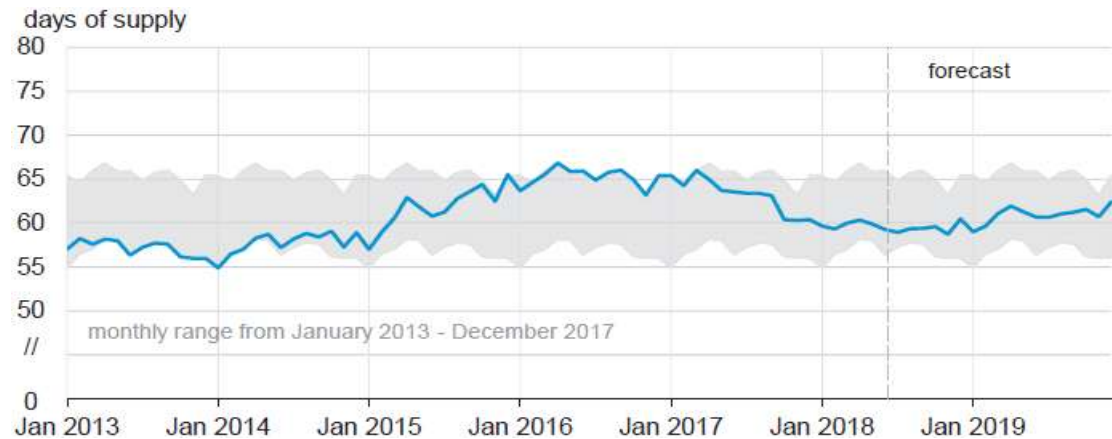
자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

3) 컨테네이트, NGL 등을 제외한 석유 생산량

- (재고) 세계 석유재고는 2015년 말부터 2017년 초까지 5년래 최고치 수준을 기록하다가, 2017년 2분기 이후 재고 감소세\*를 보이고 있으나 2018년말 이후에는 5년래 중간치 수준을 상회할 전망

\* 2017년 이후 OPEC 감산, 수요증가 등의 영향으로 2018년 2분기 재고 수준이 과거 5년래 중간치 수준으로 낮아짐

### < OECD 상업용 석유재고 비축일수 추이 및 전망 >



주: 회색 범위는 과거 5개년간 해당 월 최고/최저 비축일수

자료: EIA(STEO, 2018. 7.)

- [유가] EIA는 2018년 평균유가(WTI 기준)를 전년대비 배럴당 15.16달러 높은 65.95달러, 2019년은 3.91달러 낮아진 62.04달러 전망<sup>4)</sup>

- EIA는 OPEC 감산, 미국 등 석유수요증가, 산유국 지정학적 리스크 확대 등으로 2018년 국제유가 평균을 전년대비 대폭 상향 조정
- 그러나 미국 석유생산량 증가, 2018년 말 OPEC 감산종료 예정 등으로 2019년 유가는 2018년 대비 소폭 하락할 것으로 예상

### < EIA의 국제유가 전망 >

(2018.7월 발표)

단위: \$/bbl

기준 유종	2017	2018					2019				
	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균
WTI	<b>50.79</b>	62.90	68.07	68.73	64.05	<b>65.95</b>	62.00	61.50	61.66	63.00	<b>62.04</b>
Brent	<b>54.15</b>	66.84	74.53	74.03	71.69	<b>71.80</b>	70.00	69.00	68.00	68.00	<b>68.74</b>

주: 회색부분은 전망치

4) 발표시기는 2018년 7월

- [천연가스 가격] EIA는 2018년 미국 천연가스 가격(Henry Hub 기준)을 전년과 동일한 mmBtu당 2.99달러, 2019년은 2018년 대비 0.05달러 상승한 3.05달러로 전망<sup>5)</sup>
- 2018년 가스소비 증가에도 불구하고 가스 생산량 증가폭이 더 높아 mmBtu당 3달러선의 천연가스 가격 약세가 지속될 전망
  - (소비전망) 2018년 발전용, 가정용 수요증가에 힘입어 미국 가스 수요가 전년대비 7.3% 증가할 전망
    - 2018년 미국 가스 수요는 전년대비 54.3억 cf/d(7.3%) 증가한 796.5억 cf/d 전망
      - 발전용 수요는 전년대비 24.5억 cf/d(9.7%) 증가한 277.9억 cf/d 전망
      - 가정용 수요는 전년대비 11.8억 cf/d(9.7%) 증가한 133.0억 cf/d 전망
  - (공급전망) 2018년 미국 천연가스 공급은 가스가격 약세에도 불구하고 수반가스 생산량 증가 등으로 전년대비 7.5% 증가할 전망
    - 2018년은 전년대비 55.5억 cf/d(7.5%) 증가한 797.1억 cf/d 수준이 될 것으로 전망

---

5) 발표시기는 2018년 7월

## II. 석유·가스 업스트림 산업 동향

### 1. 주요 국가 동향

□ [미국] 미국 최대의 셰일생산 지역 Permian 분지는 생산성 향상에 따른 손익분기 유가 하락 등으로 생산량 확대 지속 전망

○ 미국 셰일 유정 생산성이 최근 대폭 향상되어 손익분기 유가 하락 (EIA)

- 유정당 생산량은 몇 년 전만해도 최초 1개월 100 b/d 미만이었으나, 최근 200~600 b/d 수준으로 상승

- 생산성 향상은 수압파쇄와 수평정 연장 기술 발전 뿐 아니라 신규 유정에서의 모래 사용량 증가\* 등에 기인

\* 수압파쇄 시 주입되는 모래 양을 최근 몇 년 사이 두 배로 늘려, 이에 따라 초기 원유 생산량이 2016년 대비 1.5배 수준인 650~720 b/d로 증대

· 2015~2016년에는 저유가 영향으로 신규 유정이 많지 않았으나, 생산성 제고 기술들을 바탕으로 선별적이고 빠른 시추 추구

· 최근에는 대규모 자원이 있는 Permian 분지에서 시추 집중

- 생산성 향상에 힘입어 Permian 분지의 시추에서 생산까지 반영한 손익분기 유가는 배럴당 42달러 수준으로 낮아짐

· 탐사비까지 포함할 경우에는 배럴당 48달러 수준으로 상승하나 여전히 해상유전 손익분기 유가 또는 현재 국제유가 대비 크게 낮은 상황

○ Permian 분지 석유 생산량이 2017~2023년간 약 3백만 b/d\* 증가하여 2023년 5.4백만 b/d에 이를 것으로 전망(IHS Markit)

\* 동기간 글로벌 석유생산 증가량의 60% 수준

- 한편 2023년 천연가스와 NGL 생산량은 각각 15 Bcf/d, 1.7백만 b/d로 2017년 대비 두 배 이상 증가할 전망

- 2023까지 유가는 배럴당 60 달러 이상을 유지하여, 자본투자비 조달은 문제가 없을 것으로 예상



- 2018~2023년 3,080억 달러의 개발비가 투입되고, 4.1만 공의 신규 유정이 생산을 개시하여 생산량 증가를 견인할 전망
- 송유관 병목현상 등으로 일부 생산이 2019년 하반기로 미뤄질 수 있겠으나, 송유관 증설 등을 통해 생산량은 지속 증가할 전망
- 생산량 증대에 있어 **송유관 등 인프라 부족과 서비스 비용 상승 등이 최대 변수로 작용할 것**
  - Permian 분지는 시추활동 집중에 따른 생산량 급증으로 송유관 부족 현상이 심화되어 최근 동 지역 원유가격 할인폭이 확대되고, 미완결 유정 수 증가
    - 5월 기준 Permian 지역 벤치마크 유종인 WTI Midland의 WTI Cushing 대비 할인액은 배럴당 10.26달러, WTI Houston 대비 할인액은 14.28달러로 4월 할인액 5.96달러와 7.79달러에 비해 약 2배 가까이 증가
    - 유가 상승으로 시추를 진행했다가 수압파쇄를 하지 못한 미완결 유정들이 6월말 기준 3,203개에 달해 전년동기 대비 90% 증가
  - 국제유가 상승 영향으로 수익성이 낮은 유정 생산량이 증가하겠지만, 이에 따른 인력 부족 등으로 서비스 비용도 인상될 전망
    - 유가상승으로 석유기업들이 시추를 확대하고 있으나 장비 및 인력 부족이 서비스 비용 인상과 유정완결 저해요인으로 작용
    - 서부 텍사스 지역 노동력 부족이 악화되고 있으며, 직접고용 뿐 아니라 서비스 및 인력 제공업체로까지 인력난이 확대되어 서비스 비용이 전년동기 대비 약 10~15% 인상
  - 모래와 물 공급과 관련한 비용 상승 이슈도 점차 확대하고 있음
    - Permian 분지는 외부에서 비싼 백색 모래를 들여오고 있으며, 수자원이 부족한 사막지역에 위치하여, 재활용수가 비싸 수십 마일 떨어진 곳에서 트럭으로 공급받고 있는 등 투자자들의 비용 인하 요구사항 증가
  - 미완결유정 증가와 장기 미완결 상태는 일부 석유기업들의 시추·수압파쇄 축소와 생산량 감축으로 이어질 가능성도 존재

- Halcon은 7월부터 계획된 시추의 4분의 1을 보류한다고 발표했으며, 이에 따라 당분간 생산량 감축이 불가피할 전망
- 서비스 기업인 C&J Energy도 수압파쇄장비 확대 계획 보류를 발표했으며, 석유기업들이 신규 수압파쇄 계약을 꺼리고 있다고 밝힘

#### ○ Permian 지역 송유관 증설로 향후 송유관 부족 완화 전망

- 송유관 부족 현상으로 송유관을 기 확보한 기업들은 반사이익을 얻고 있으며, 송유관 투자 기업들도 등장
  - EOG는 매장량 60%를 Permian 분지에 보유한 기업으로서, 생산량의 두 배에 이르는 송유관을 확보하여 잉여 송유관 용량은 임대하거나 타사 생산 원유를 저가 매입·유통하는 수단으로 활용하며 수익성 개선 중
  - ExxonMobil도 최근 Plains All American Pipeline과 1백만 b/d 용량의 송유관 건설 투자 협정 체결
- 2020년까지 Permian 분지에 3.1백만 b/d 규모의 송유관을 증설할 예정이며, 단기적으로 철도 증설도 계획 중에 있어 향후 수송 문제 완화 기대
  - 현재 송유관 수송 용량은 3.1백만 b/d로 추정됨에 따라 2020년에는 현재의 두 배 수준의 수송 용량 기대
  - Murex도 현재 철도 수송 용량 4만 b/d를 올해 3분기 7.5만 b/d까지 증설할 계획

## □ [캐나다] 석유 업계, 2018년 4년만의 흑자 달성 전망

- 캐나다산업심의회(Conference Board of Canada)는 캐나다 석유 업계가 지난 3년간 저유가 영향으로 255억 달러의 누적손실을 기록했으나 올해에는 4년 만에 흑자를 달성할 것으로 예상
  - 2018년 석유업계는 매출액 732억 달러, 세전 이익 11억 달러 달성이 예상된다고 발표, 이는 최고치를 기록했던 2014년 매출액 923억 달러에는 못 미치지 수준
- 캐나다산업심의회는 최근의 유가 상승, 비용 절감과 생산량 증대가 순이익 전환을 견인할 것이라고 판단
  - 향후 5년간 수익성이 높은 프로젝트 중심으로 추진되고, 2018~2022년 생산량이 연간 3.4% 증대되겠지만, 송유관 이슈와 미국 셰일오일과의 경쟁이 캐나가 석유기업의 순이익 폭을 제한할 것이라고 예상
- 다만 기업별로 실적 양극화가 뚜렷해질 것으로 예상
  - Canadian Natural Resources와 Tourmaline이 2017년 4분기에 이어 2018년 1분기에도 생산량과 현금흐름이 증가할 것이라고 전망
  - Cenovus와 Seven Generations 실적도 업계 평균을 웃돌 것으로 보이는 반면 Husky와 Imperial Oil 실적은 평균을 밑돌 것으로 예상

□ [중국] 2020년 셰일가스 생산 목표 달성이 어려워 보이거나 중장기적으로 셰일생산 확대 노력을 지속할 전망

- 중국은 2020년 셰일가스 생산 목표를 30 bcm<sup>6)</sup>으로 설정하였으나 달성 가능성이 낮은 것으로 평가
  - 2020년 생산목표 30 bcm은 당초 목표인 80~100 bcm에서 이미 하향 조정된 수치
  - 중국 셰일가스 생산량은 2016년 7.9 bcm, 2017년 10 bcm 으로 2020년 목표달성을 위해서는 향후 3년간 3배 증산이 필요한 상황으로 목표 달성을 위해 현재 800 유정에서 2020년까지 추가로 600개 유정이 필요
- ~~2020~~ 중국의 가스 총생산량은 180 bcm이 될 전망이며, 그 중 셰일 가스는 16~17 bcm이 될 전망(NewsBase Research, Wood Mackenzie)
  - 한편 가스 총소비량은 307 bcm으로 LNG 수입량은 81 bcm 전망
- 중국은 세계 최대의 셰일가스 자원량을 보유한 국가이나 대부분 개발이 어려운 쓰촨 분지에 분포하고, 메이저 기업의 참여가 거의 없이 중국 국영석유기업 중심으로 진행 중이어서 생산량 증대가 더딘 상황
  - 쓰촨 분지는 현재 중국 셰일가스 생산량의 90%를 차지하고 있으나, 지질구조가 복잡하고, 파이프라인 인프라도 부족하며, 높은 인구밀도와 물 부족 등으로 수압파쇄가 어려움
    - 쓰촨 분지의 주요 유전은 Fuling 유전(Sinopec)과 Changning-Weiyuan 유전(PetroChina)로, 현재 세 번 째 유전이 개발 중인 것으로 알려짐
- 중국의 셰일가스 생산량이 저조하나, 장기적인 측면에서 셰일 생산 노력을 지속할 전망
  - 중국은 현재 가스 수요의 약 40%를 중앙아시아에서 수입하고 있어, 미국이 주요 수입처는 아니나 최근 미중 무역 갈등으로 수입다변화 필요성 확대
  - 기술 혁신으로 유정 건설 비용이 8년 전 대비 절반으로 감소했으며 중국기업들이 효율성 증가를 위한 기술 개발을 지속 중
  - 한편 중국 정부는 보조금 지급 확대, 세금 감면 등을 통해 셰일가스 개발 지원

6) bcm(billion cubic meter): 10억 입방 미터

## □ [일본] 에너지안보 위해 해외 지분 생산량 확보에 적극적

- 일본 석유기업들이 정부 지원 하에 해외 지분생산량 확보에 적극 나서고 있음
  - 올해 INPEX는 아부다비 Lower Zakum 광권 10%, Itochu는 이라크 West Qurna 1 유전 지분 19.6% 확보
  - 상기 유전의 지분 생산량은 각각 40만 b/d에 달해, 위기 상황 발생 시 일본의 에너지 안보에 기여할 것으로 기대
- 일본 JOGMEC의 재정지원(출자·채무보증)을 받는 석유기업들은 석유 위기 발생 시 지분생산량을 일본 국내로 직도입하는 것이 의무
  - 현재 지분생산량의 약 50%가 재정지원 대상이나, 아직까지 위기 발생에 따른 직도입 이행이 실행된 적은 없음
- 일본의 해외 지분 생산량 확보 전략은 중동 국가들의 경제다각화 전략과 시너지 효과를 내고 있음
  - 아부다비는 자국 상·하류 부문 통합 강화와, 아시아 시장점유율 확대를 추진 중이며, 이라크도 한국과 일본 등 동아시아 시장 확대 희망
  - INPEX를 비롯한 일본기업은 중동 국가의 상·하류부문 통합 개발 등 경제 다각화 전략에 대한 지원 의사를 밝히는 등 중동 지역에서의 사업기회 적극 모색

## 2. 주요 기업 동향

### □ [메이저 기업] 미국의 대이란 제재 부활로 BP, Total 등 메이저 기업들의 이란 사업 추진에 차질이 불가피할 전망

- BP는 미국의 이란 제재 결정에 따라 이란과 공동으로 소유한 북해 Rhum 가스전 운영 중단
  - Rhum 가스전은 BP(운영권자)와 이란 국영석유기업 IOC가 지분 50%씩 보유
    - 동 가스전은 1973년에 발견되었으나 지속적인 이란 제재로 인해 생산은 2005년에 처음으로 개시
  - BP는 미국의 제재 결정에 따른 국제적 공조를 항상 준수한다는 입장을 밝힌 바 있음
  - BP는 현재 Rhum 가스전 매각을 위해 영국 독립계 석유기업인 Serica Energy와 협상 중
    - BP는 Serica Energy에게 동 가스전 지분 50%를 4억 달러에 매각하기를 희망하고 있으며, 양사는 동 가스전 운영 지속 방안에 대해 영국 및 미국 정부와 논의 중
- 프랑스 Total은 미국 트럼프 대통령의 이란 핵합의 파기 선언으로 이란 South Pars 가스전 사업에서 철수할 위기에 봉착
  - 2015년 對이란 제재 해제 이후, Total은 석유기업 중 최초로 이란 South Pars 가스전 개발 11단계 계약 체결(2017년 7월)
    - South Pars 가스전 11단계 개발 지분구성: Total 50.1%(운영권자), CNPC 30%, 이란 Petropars 19.9%So
    - South Pars 가스전 11단계는 세계 최대 가스전 중에 하나로서 2021년 생산개시 예정
  - Total은 계약체결 당시 초기 투자비 10억 달러를 약속했으며, 향후 총 투자비는 50억 달러에 이를 것으로 추정

- 지난 4월 Total CEO는 미국의 핵합의 파기 시, 이란 사업을 지속할 수 있도록 제재면제권(waiver)을 획득하겠다고 밝힘
- 과거 1990년대에도 South Pars 가스전 2~3단계 개발과 관련하여 제재면제권을 획득한 바 있으며, 최근 Total은 유럽 국가들에게 이와 관련한 로비활동을 지속 중
- 한편 5월 초 이란 국영 NIOC 사장은 Total이 철수할 경우, CNPC가 Total 지분을 취득하게 될 것이라 밝힘
- 또한 생산 개시 전까지는 투자액 회수가 불가능한 바, Total은 현재까지 투자액 9천만 달러를 받을 수 없다고 덧붙임

#### □ [Shell] 미국 멕시코만 심해 유전개발 활발

- 멕시코만 심해 Kaikias 유전 생산개시 발표
  - 동 유전(지분구성은 Shell 80%, Mitsui Oil Exploration 20%)에 대한 최종투자결정(FID)을 내린 2017년 초 당시보다 개발비용을 30% 감축하고 생산 일정을 1년 단축
  - Shell이 운영 중인 인근 Ursa 생산 허브에 해저 연결(tieback)하는 방식으로 개발되었으며, 최대 생산량은 4만 boe/d 예상
  - 동사는 Kaikias 유전이 가장 경쟁력 있는 멕시코만 해저 개발 프로젝트로서, 자사의 기술전문성과 자본효율성을 보여줬다고 평가
- 멕시코만 심해 Norphlet 지역에서는 여섯 번째 유전 발견에 성공
  - 현재 Shell이 개발 중인 Appomattox 프로젝트(지분구성은 Shell 79%, Nexen 21%)에서 13km 떨어진 Dover 유전 발견
  - 동사는 Norphlet 인근 유전 탐사에 집중하여 자원량을 증대하였고, Appomattox 플랫폼 중심으로 연결 개발 가능성이 높다고 밝힘

## □ [Mitsui] 미국 Anadarko와 모잠비크 가스전 개발 투자 계획

- 일본 Mitsui Anadarko 등과 함께 빠르면 올해 안에 동아프리카 모잠비크에서 대규모 가스전 개발을 본격화할 전망
  - 총 사업비는 약 150억 달러로 예상되며, 개발 컨소시엄 지분 구조는 Anadarko 36.5%, Mitsui 20%, 모잠비크 석유가스공사 ENH 15%, 인도 BPRL Ventures 10%, Videocon 10%, 영국 Cove Energy 8.5%
  - Anadarko와 ENH가 공동으로 개발할 예정이고, 자원량은 50~75 Tcf로 추정되는데, 이는 러시아 사할린-2의 3~4배 수준에 이름
  - 현재 연간 1,200만 톤 규모의 LNG 플랜트 건설 프로젝트가 진행 중이며, 2023년경 LNG 생산을 개시하여 일본, 중국 등으로 수출할 예정
- Mitsui는 2008년 동 가스전 지분을 취득하고, 2018년에 생산 개시 예정이었으나, 저유가 등으로 최종투자결정을 유보해 왔음
  - 최근 개도국 가스 수요 확대 전망에 따라, 빠르면 올해 안에 사업화 여부를 최종 확정할 방침

## ※ 참고자료

1. EIA, Short Term Energy Outlook(2018.7.)
2. [www.bakerhughes.com](http://www.bakerhughes.com)
3. [www.koreapds.com](http://www.koreapds.com)
4. [www.petronet.co.kr](http://www.petronet.co.kr) 등