

석유·가스 등 에너지 시장 분기보고서

- I. 2018년 4분기 에너지 가격 동향
- II. 분기별 석유수급 추이 및 전망
- III. 2019~2020년 수급 및 가격 전망

작성

선임연구원 성동원 (3779-6680)

dwsung@koreaxim.go.kr





<요 약>

[18. 4분기 가격 동향] 유가는 공급과잉 우려로 10월 이후 연말까지 하락세를 지속하여 연말 배럴당 50달러선 붕괴, 1월 들어 OPEC 감산 등으로 상승세로 전환하여 1월말 60달러 초반대 기록

- 천연가스 가격은 10월 mmBtu당 3달러 초반대에서 11월 중반 계절성 수요 증가 등으로 4달러 후반대까지 급등했으나 12월은 급락, 1월말 기준 3달러 하회
- 전력용 유연탄 가격은 하반기 중국 생산량 증가 등으로 하락세 지속, 11월말 톤당 100달러 선이 붕괴된 이후 100달러 내외에서 보합세 지속

[18. 4분기 석유수급] 석유수요는 전분기 대비 57만 b/d 증가한 10,095만 b/d, 석유공급은 전분기 대비 94만 b/d 증가한 10,194만 b/d

- (석유수요) OECD 석유수요는 일본의 계절적 수요 증가로 전분기 대비 26만 b/d 증가한 4,812만 b/d, 非OECD 석유 수요는 전분기 대비 31만 b/d 증가한 5,283만 b/d
- (석유공급) OPEC 공급량*은 이란의 공급차질(전분기 대비 52만 b/d↓)에도 불구하고, 사우디 등 타OPEC 국가들의 생산량 증가 영향으로 전분기 대비 15만 b/d 증가한 3,737만 b/d, 非OPEC 공급량은 전분기 대비 79만 b/d 증가한 6,457만 b/d
* 컨덴세이트, NGL(Natural Gas Liquid) 등 포함
- (석유·가스 시추 리그 수) 2018년 4분기 시추리그 수는 전분기 대비 2개 감소한 2,260개

[석유·가스 가격 전망] 2019년 유가와 천연가스 가격 모두 전년대비 낮게 전망

- EIA는 2019년 평균유가(WTI)는 글로벌 석유수요 둔화 우려, 공급과잉 기조 전환 등으로 전년대비 하락 전망
- 2019년 WIT 유가는 전년대비 배럴당 10.87달러 낮은 54.19달러, 2020년은 2019년 대비 6.57달러 높은 60.76달러 전망(발표시기: 2019.1월)
- 한편 2019년 미국 천연가스 가격(Henry Hub 기준)은 가스 생산량 증가 지속에 따른 구조적인 공급과잉으로 mmBtu당 3달러를 하회하는 천연가스 가격 약세 지속 전망
- 2019년 미국 천연가스 가격은 전년대비 mmBtu당 0.26달러 하락한 2.89달러, 2020년은 2019년 대비 0.03달러 상승한 2.92달러로 전망



I. 2018년 4분기 에너지 가격 동향

[석유] 공급과잉 우려로 10월 이후 연말까지 하락세 지속, 1월 들어 상승세 전환

- **(10월)** 11월 미국의 대이란 제재를 앞두고 공급차질 우려로 10월초까지 상승하여 2014년 11월 이후 최고치를 기록(\$84.44/bbl, 두바이유, 10.4)했으나 이후 10월 중순 미국 원유재고가 시장 예상치 대비 큰 폭으로 증가*, 사우디 증산 발언 등으로 유가하락(\$75.04/bbl, 두바이유, 10.31)
* 10월 둘째 주 기준 미국 원유재고량은 전주대비 190만 배럴 증가할 것으로 예상했으나 649만 배럴 증가(1.58%)한 4억 1,644만1천 배럴 기록
- **(11월)** 미국이 11월 5일, 8개국*에 대해 180일간 이란 원유수입 금지 예외를 인정하며 공급차질 우려 완화, 미국 원유 생산량 및 재고 증가세 지속, 미·중 무역 갈등에 따른 경제성장을 둔화 우려 등으로 유가하락세 지속
* 한국, 중국, 인도, 일본, 대만, 그리스, 이태리, 터키
- **(12월)** 비OPEC 산유국 생산량이 높은 수준을 유지함에 따라 공급과잉 우려 확대, 미국 등 세계 원유재고 증가, 미국 등 글로벌 증시 하락기조로 경기부진 우려에 따른 석유수요 둔화 우려감 지속 등으로 유가하락세가 이어지며 12월말 연중 최저치 기록(\$49.52/bbl, 두바이유, 12.26)
- **(1월)** 12월말 이후 미·중 무역갈등 완화와 미국 원유재고 감소, OPEC 등 산유국 감산에 따른 공급과잉 완화 기대감 등으로 유가반등, 1월말 배럴당 60달러 초반대 기록

[천연가스] 10월 mmBtu당 3달러 초반대에서 11월 중반 계절성 수요 증가 등으로 4달러 후반대까지 급등했으나 12월은 급락, 1월말 3달러 하회

- 10월 동절기 난방 시즌을 앞두고 미국 천연가스 재고가 예년 수준의 18%를 하회하는 등으로 천연가스 가격 상승세가 지속되며 mmBtu당 3달러 초반대 기록
- 11월 들어 가격 급등, 11월 중순 mmBtu당 4달러 후반대(\$4.837/mmBtu, NYMEX, 11.14)를 돌파하며 2014년 4월 29일 이후 최고치 기록
- 미국 신규 가스 발전 설비 가동 및 가스 수출 증가 등 미국 가스 수요의 구조적 변화에 함께 당시 15년래 최저치를 기록한 미국 가스재고 수준(5년래 평균대비 16% 낮은 수준), 동절기 기온 하강에 따른 계절성 수요 증가 등이 가스가격 급등 견인
- 하지만, 12월 중순 이후 미국 가스 가격 하락세 뚜렷
- 미국 가스 재고*는 여전히 낮은 수준을 유지했으나, 12월말까지 미국 전역에 걸쳐 평년 수준을 상회하는 온난한 기온이 지속되고, 미국 천연가스 생산량 증가세가 지속됨에 따라 천연가스 가격이 12월말 3달러선으로 급락한 이후, 1월말 현재 3달러 하회
- * 2018년 12월 마지막 주 미국 가스재고는 전년 동기대비 450 bcf 낮은 수준이고, 최근 5년 대비 560 bcf 낮은 수준



[전력용 유연탄] 하반기 중국생산량 증가 등으로 가격 하락세 지속, 11월말 톤당 100달러선이 붕괴된 이후 톤당 100달러 내외에서 보합세 지속

- 중국의 계절성 발전수요 둔화, 유가하락세 전환 영향과 중국 석탄 생산량 증가 및 인도 수입 감소 등으로 하반기 이후 가격 하락세 지속(\$95.67/ton, 뉴캐슬 FOB, 11.23)
- 12월 이후 1월말 현재까지 중국 석탄 수입금지 조치 및 겨울철 온난한 기후 예보 등으로 세계 연료탄 수입수요 둔화, 주요 생산국들의 생산 증가 등으로 톤당 100달러 내외의 가격 약세 지속

[우라늄] 글로벌 공급과잉 완화로 가격 상승

- 올해 초부터 시작한 메이저 우라늄 생산기업(Cameco, Kazatomprom 등)의 감산정책, 중국 신규원전 건설 및 일본 원전 재가동 정책 추진 등 수요회복으로 글로벌 공급과잉이 완화됨에 따라 7월말 이후 가격 상승세가 11월 중순까지 지속된 이후 1월말 현재까지 파운드당 29달러 내외에서 보합세

주요 에너지 가격 추이

(분기말 증가 기준)

구 분	2016	2017	2018				2019	
			1/4	2/4	3/4	4/4	1월	
유가 (\$/배럴)	Brent	56.82	66.87	69.34	79.23	82.73	53.80	60.84
	WTI	53.72	60.42	64.94	74.15	73.25	45.41	53.79
	Dubai	53.83	64.33	65.33	75.86	80.03	52.86	61.82
천연가스(\$/백만BTU*)	3.724	2.953	2.733	2.924	3.008	2.94	2.814	
전력용 유연탄(\$/ton)	92.00	104.88	91.36	115.3	113.03	100.68	97.44	
우라늄(\$/lb)	20.4	23.9	21.0	22.7	27.5	28.9	28.95	

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



II. 분기별 석유 수급 추이 및 전망

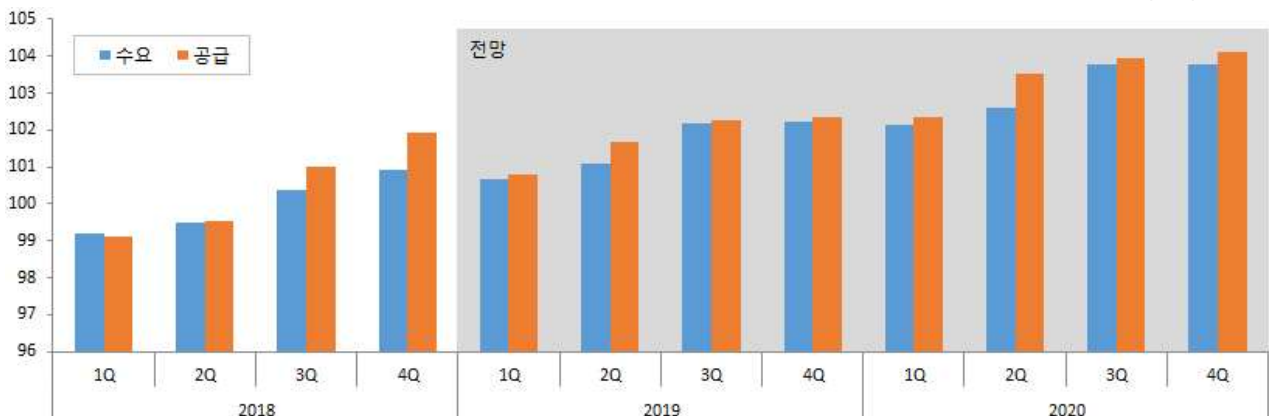
1. 세계 수요와 공급

[세계 수급] 미국의 대이란 제재에 선제적 대응 차원의 OPEC 증산 등으로 2018년 하반기 글로벌 공급과잉으로 전환

- 2018년 5월 미국의 대이란 제재 부활로 글로벌 공급 차질 우려가 확대되며 사우디 등이 증산하였으나 11월 대이란 제재 강도가 예상보다 약화됨에 따라 글로벌 공급과잉 부각
- OPEC 감산 실행 등으로 2019년 공급과잉분은 2018년 하반기 대비 축소될 것으로 전망되는 가운데 2020년까지 공급과잉 기조 예상

분기별 세계 석유 “수급” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



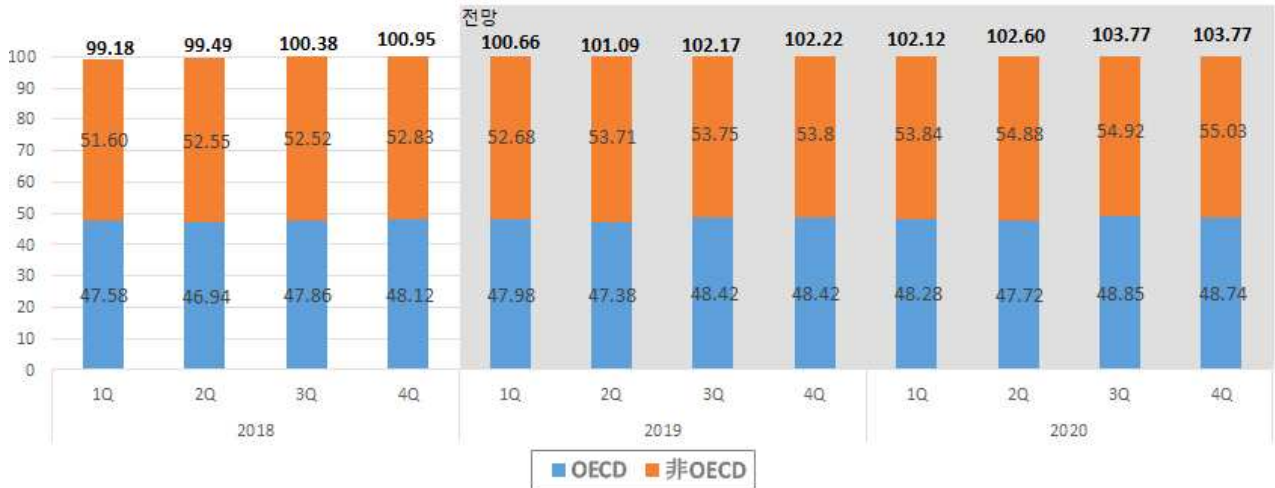
자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

- **(세계수요)** 2018년 4분기 세계 석유수요는 계절적 수요 증가로, 전분기 대비 57만 b/d 증가한 10,095만 b/d 기록
 - 4분기 OECD 석유수요는 일본의 계절적 수요 증가로 전분기 대비 26만 b/d 증가한 4,812만 b/d
 - 겨울철 난방 시즌을 맞이하여 일본 석유수요가 등유 부문 수요 증가에 힘입어 전분기 대비 35만 b/d가 증가하며 OECD 지역의 수요증가 주도
 - 4분기 非OECD 석유수요는 전분기 대비 31만 b/d 증가한 5,285만 b/d
 - 중국과 기타 아시아 지역 4분기 수요가 전분기 대비 각각 22만 b/d, 40만 b/d 증가하며 전체 非OECD 수요 증가 견인



분기별 세계 석유 “수요” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d

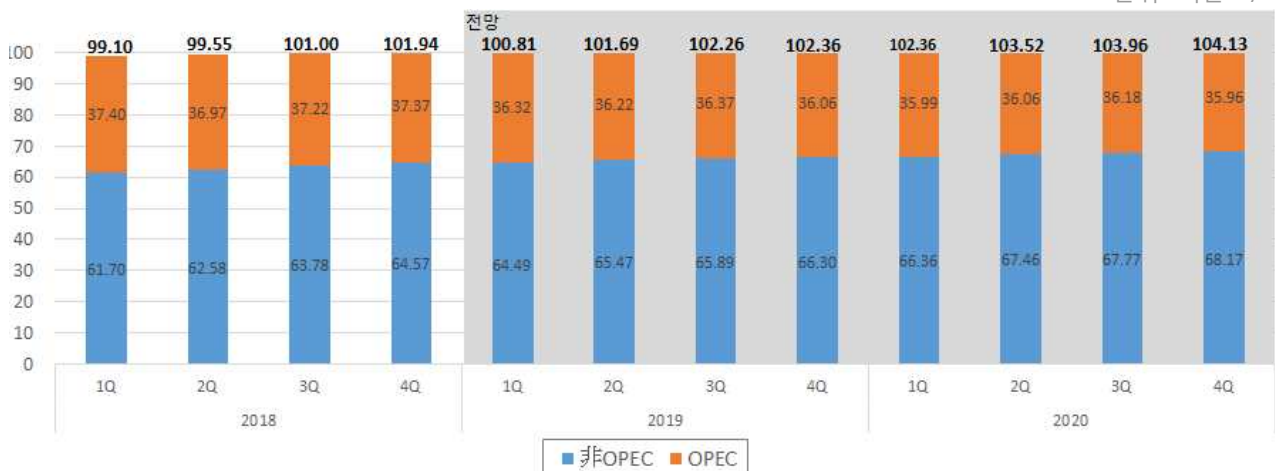


자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

- **(세계 공급)** 2018년 4분기 석유공급량은 非OPEC 공급량 증가에 힘입어 전분기 대비 94만 b/d 증가한 10,194만 b/d 기록
 - 4분기 OPEC 석유공급량¹⁾은 이란의 공급차질(전분기 대비 52만 b/d ↓)에도 불구하고, 사우디, 이라크, UAE, 리비아 등 타OPEC 국가들의 생산량 증가 영향으로 전분기 대비 15만 b/d 증가한 3,737만 b/d 기록
 - 4분기 非OPEC 석유공급량은 전분기 대비 79만 b/d 증가한 6,457만 b/d
 - 특히 미국 생산량이 전분기 대비 46만 b/d 증가한 1,170만 b/d를 기록하며 非OPEC 지역 공급량 증가 견인

분기별 세계 석유 “공급” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



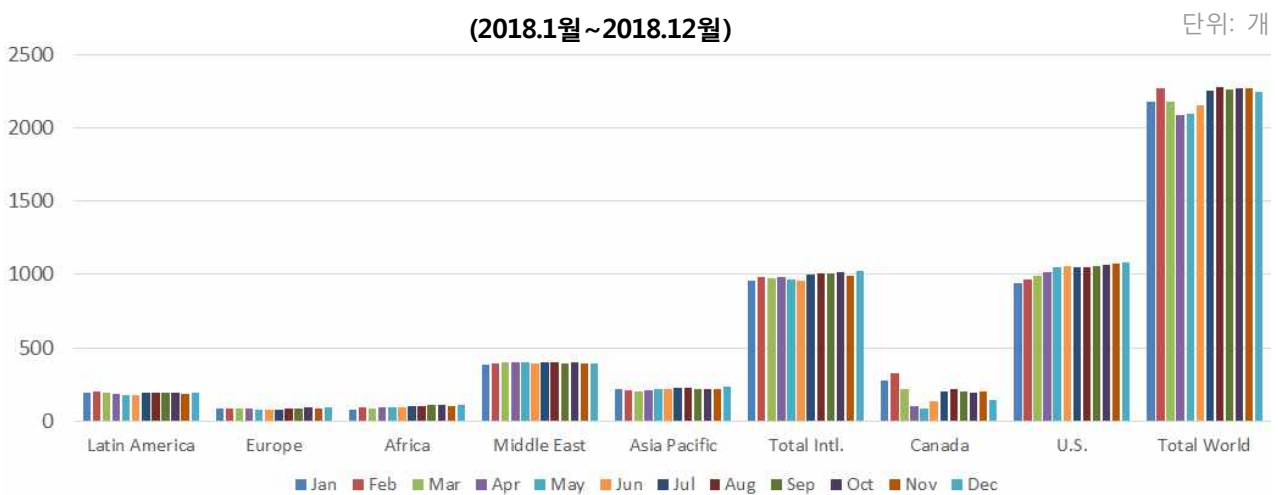
자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

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



- **(세계 석유·가스 시추 리그 수)** 2018년 4분기 시추리그 수는 전분기와 유사한 수준 기록
- 2018년 3분기 평균 2,262개에서 2018년 4분기 평균 2,260개로 2개 감소
 - 캐나다 시추 리그 수 분기별 평균은 2018년 3분기 208개에서 2018년 4분기 177개로 감소
 - 미국 시추 리그 수 분기별 평균은 2018년 3분기 1,051에서 2018년 4분기 1,072개로 증가
 - 미주 지역 외 시추 리그 수 분기별 평균은 2018년 3분기 1,003개에서 2018년 4분기 1,011개로 소폭 증가

최근 1년간 세계 석유·가스 시추 리그 수 월별 추이
(2018.1월~2018.12월)



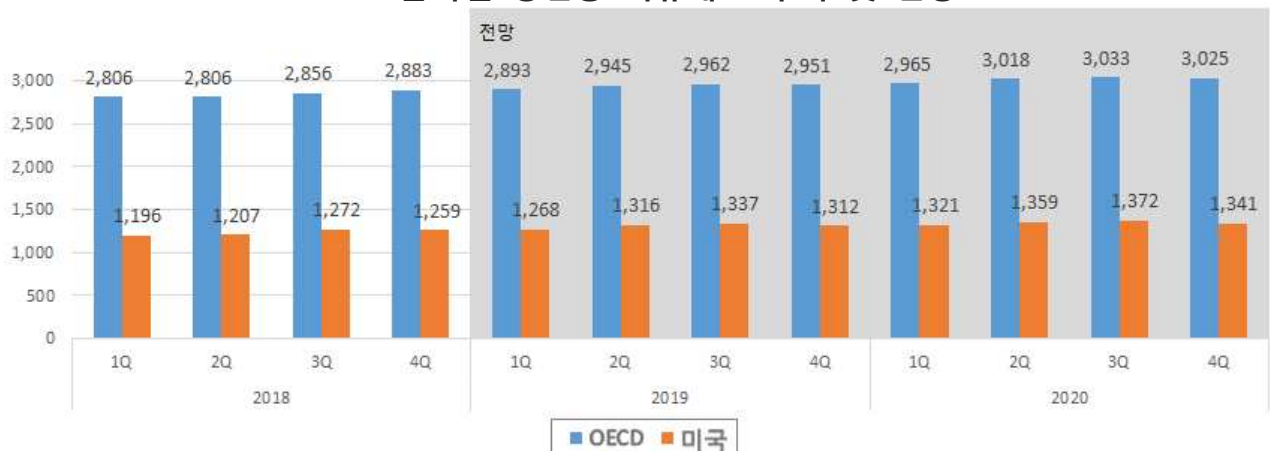
자료: Baker Hughes

[OECD 상업용 석유재고] 2018년 4분기 OECD 상업용 재고는 전분기 대비 27백만 배럴 증가한 28.8억 배럴 기록

- OECD 석유재고가 2017년 1분기부터 2018년 1분기까지 4분기 연속 감소했으나 2018년 2분기 증가세로 전환한 이래 3분기 연속 증가하였으며 2019~2020년에도 증가세 지속 전망

OECD 분기별 상업용 석유재고 추이 및 전망

단위: 백만 배럴



자료: EIA(STEO, 2019. 1.)



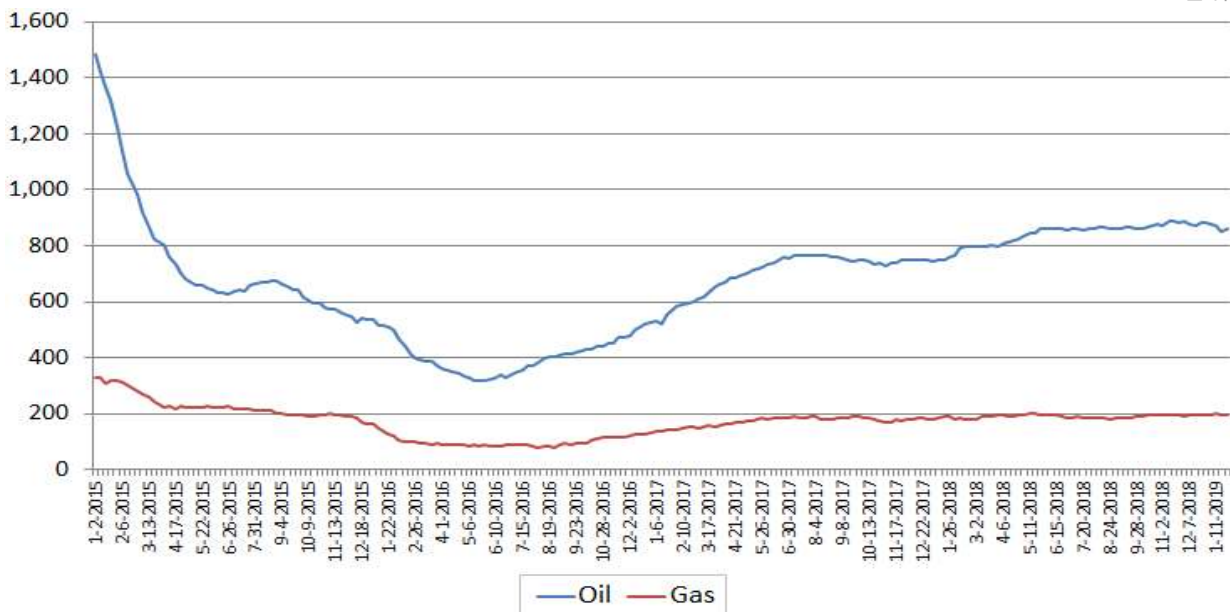
2. 주요 생산지역 현황

[미국] 2018년 4분기 미국 석유 시추리그 수 증가세 둔화에도 불구하고 석유 생산량은 전분기 대비 46만 b/d 증가한 1,170만 b/d 기록

- (미국 석유 시추리그 수) 4분기 시추리그 수 평균은 878개로 전분기 평균 863개 대비 소폭 증가
 - 석유 시추리그 수가 2017년 11월 이후 유가 상승세 지속에 따라 석유 시추리그 수도 증가세를 보이며 2018년 3월 800개 돌파 이후 5월말 859개 기록
 - 2018년 6월 이후 10월 초까지 유가상승에도 불구하고 시추리그 수가 860~870개 수준에서 정체
 - 수송관 등 인프라 부족이 시추리그 수 정체의 가장 큰 원인이며, 그 외에 인력부족, 폐수 및 수반가스 처리 문제 등이 정체 원인으로 꼽힘
 - 11~12월에는 880개 이상을 기록했으나 2019년 1월 들어 850~860개 수준으로 하락

미국 석유·가스 시추리그 수 추이

단위: 개



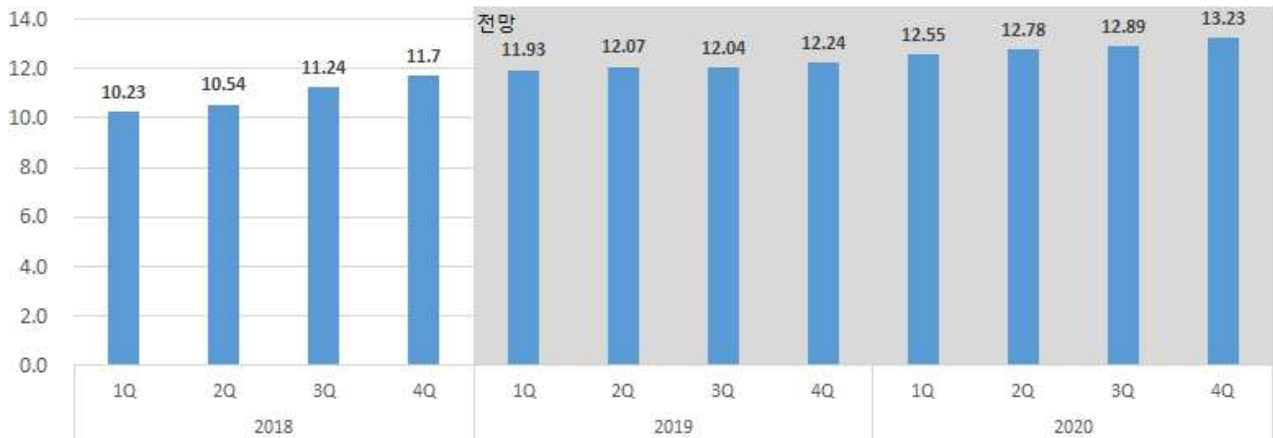
자료: Baker Hughes

- (생산량) 2018년 4분기 미국 석유 생산량은 1,170만 b/d를 기록하며, 전분기 대비 46만 b/d 증가
 - 2018년 4분기 생산량은 50년래 최고치 수준을 경신하였으며, 2020년까지 미국 석유생산량 증가세 지속 전망



미국 분기별 석유 생산량 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



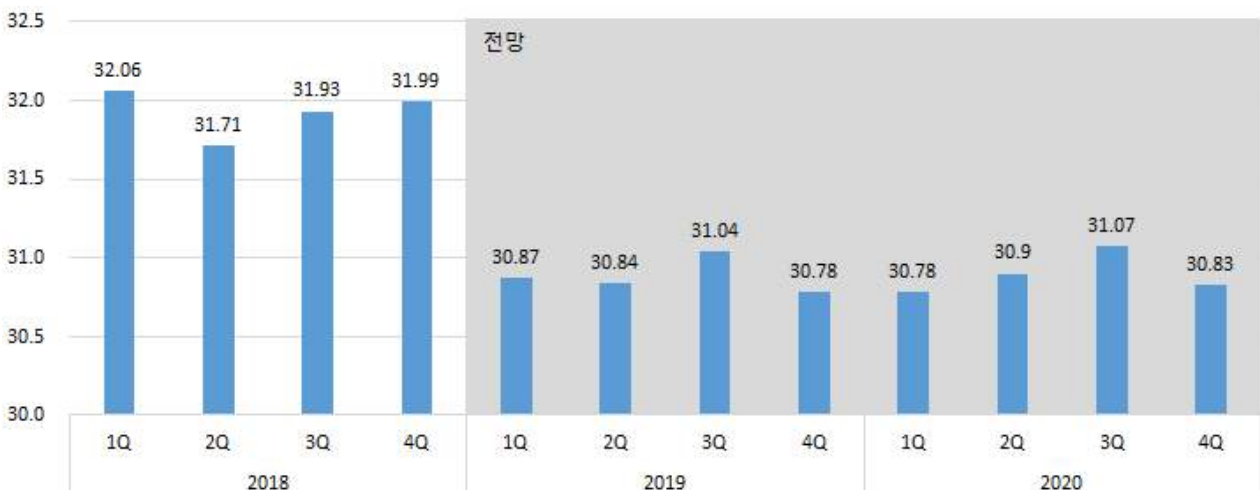
자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

[OPEC] 2018년 4분기 석유 생산량²⁾은 전분기 대비 6만 b/d 증가한 3,199만 b/d 기록

- 이란 생산차질에도 불구하고, 사우디, UAE, 이라크 등의 생산량 증가로 3분기에 이어 OPEC 생산량 증가 지속
- 2019년 1월부터 6개월간 OPEC 감산 시행과 베네수엘라, 이란 등의 지정학적 리스크 확대로 2019년 OPEC 생산량은 전년대비 100만 b/d 이상 낮아질 것으로 전망

OPEC 분기별 석유 생산량 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

2) 컨덴세이트, NGL 등을 제외한 석유 생산량

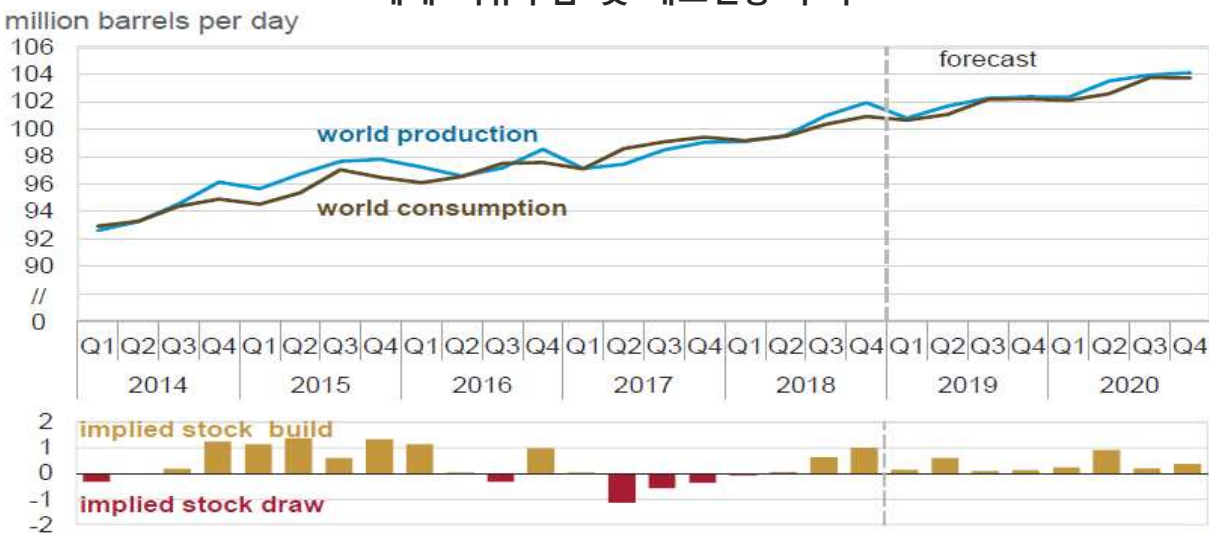


Ⅲ. 2019~2020년 수급 및 가격 전망

[세계 석유수급] 2018년 하반기 이후 공급과잉 기조가 2020년까지 지속될 전망

- **(수요)** 세계 석유수요는 견조한 수요 증가세 지속으로 2019년과 2020년 모두 전년대비 각각 153만 b/d 증가한 1억154만 b/d, 1억307만 b/d 전망
 - 2019년 석유수요는 중국 등 아시아 국가를 위시한 非OECD가 주도하여 非OECD 지역 석유수요는 전년대비 111만 b/d 증가한 5,349만 b/d
 - 2019년 OECD 석유수요는 일본의 석유수요 감소에도 불구하고 미국(전년대비 +33만 b/d) 석유수요 증가에 힘입어 전년대비 42만 b/d 증가한 4,805만 b/d가 될 전망
- **(공급)** 2019년 세계 석유공급은 전년대비 138만 b/d(1.37%) 증가한 10,179만 b/d, 2020년에는 170만 b/d(1.67%)가 증가한 1억349만 b/d 전망
 - 非OPEC 지역은 미국 석유 생산량 증가 등에 힘입어 2019년 석유 공급량이 전년대비 237만 b/d 증가한 6,554만 b/d가 될 것으로 예상
 - 미국 석유생산량은 2018년 1,093만 b/d에서 2019년 1,207만 b/d, 2020년은 1,286만 b/d로 증가할 것으로 전망
 - 2019년 OPEC 석유 생산량³⁾은 감산실행 및 이란 석유생산량 감소 등의 영향으로 전년대비 104만 b/d 감소한 3,088만 b/d 전망

세계 석유수급 및 재고변동 추이



자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

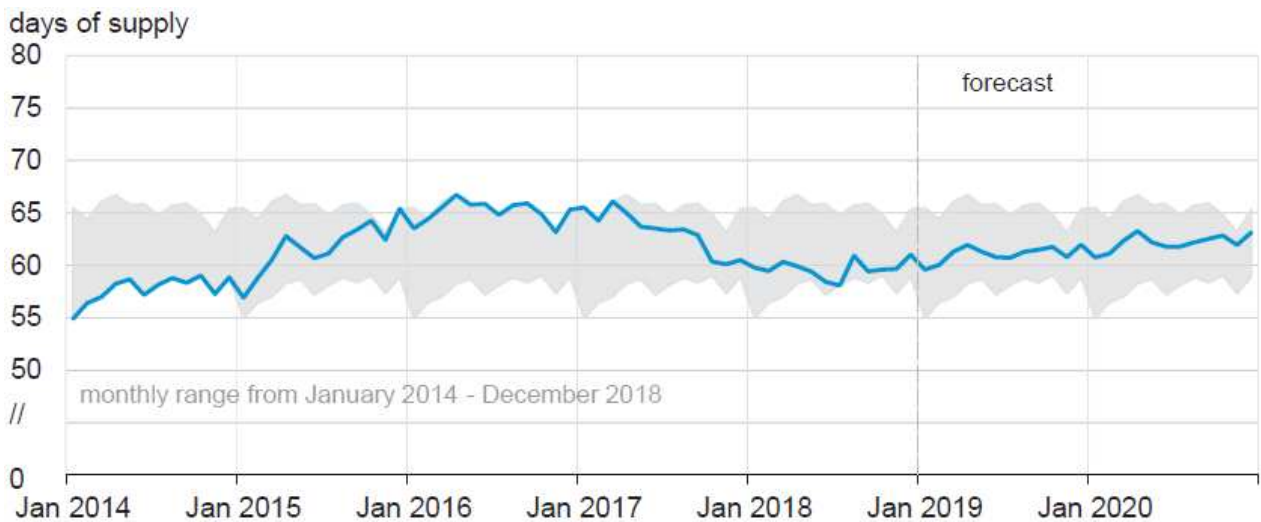
3) 컨덴세이트, NGL 등을 제외한 석유 생산량



- **(재고)** 세계 석유재고는 2015년 말부터 2017년 초까지 5년래 최고치 수준을 기록하다가, 2017년 2분기 이후 재고 감소세*를 보이고 있으나 글로벌 공급과잉 기조로 2018년 말부터 점차 증가하여 2019년 하반기 이후에는 5년래 중간치 수준을 상회할 전망

* 2017년 이후 OPEC 감산, 수요증가 등의 영향으로 2018년 3분기 이후 재고 수준이 과거 5년래 중간치 이하 수준으로 낮아짐

OECD 상업용 석유재고 비축일수 추이 및 전망



주: 회색 범위는 과거 5개년간 해당 월 최고/최저 비축일수
자료: EIA(STEO, 2019. 1.)

[유가] EIA는 2019년 평균유가(WTI 기준)를 전년대비 배럴당 10.87달러 낮은 54.19달러, 2020년은 2019년 대비 6.57달러 높은 60.76달러 전망⁴⁾

- EIA는 글로벌 석유수요 둔화 우려, 공급과잉 기조 전환 등으로 2019년 국제유가 평균을 전년대비 대폭 하향 조정

EIA의 국제유가 전망

단위: \$/bbl

기준 유종	2018	2019					2020				
	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균
WTI	65.06	50.00	51.97	55.97	58.64	54.19	60.00	61.00	61.00	61.00	60.76
Brent	71.19	58.00	60.00	61.31	62.64	60.52	64.00	65.00	65.00	65.00	64.76

주: 굵은 글씨는 전망치

4) 발표시기는 2019년 1월



[천연가스 가격] EIA는 2019년 미국 천연가스 가격(Henry Hub 기준)을 전년대비 mmBtu당 0.26달러 하락한 2.89달러, 2020년은 2019년 대비 0.03달러 상승한 2.92달러로 전망⁵⁾

- 2018년 가스소비 증가에도 불구하고 가스 생산량 증가 지속에 따른 구조적인 공급과잉으로 mmBtu당 3달러를 하회하는 천연가스 가격 약세가 지속될 전망
- Appalachia 분지 및 Permian 분지 등에서의 가스 생산량 증가* 등이 가스 가격 하방 요인으로 작용할 전망
 - * EIA는 2019년 1월 Appalachia 분지와 Permian 분지의 가스 생산량이 전월대비 각각 414 mcf/d 및 258 mcf/d 증가할 것으로 전망
- 한편 Bank of America Merrill Lynch는 동절기 미국 기온이 상대적으로 높은 수준을 유지하며 미국 가스 재고가 하절기 진입 시 다시 큰 폭으로 증가할 가능성 제기
- (소비전망) 2019년 산업용 중심의 수요증가로 미국 천연가스 수요가 전년대비 1.3% 증가하며 전년대비 증가율이 대폭 둔화될 전망
- 2019년 미국 가스 수요는 전년대비 10.7억 cf/d(1.3%) 증가한 826.5억 cf/d 전망
 - 산업용 수요는 전년대비 4.5억 cf/d(2.0%) 증가한 231.8억 cf/d 전망
 - 발전용 수요는 전년대비 0.1% 증가, 가정용 수요와 상업용 수요는 전년대비 0.1%씩 감소
- (공급전망) 2019년 미국 천연가스 공급은 가스가격 약세 및 수요증가 둔화에도 불구하고 수반가스(Associated gas)⁶⁾ 생산량 증가 등으로 전년대비 1.1% 증가할 전망
- 2019년은 전년대비 9.0억 cf/d 증가한 832.4억 cf/d 수준이 될 것으로 전망

5) 발표시기는 2019년 1월

6) 원유 생산 시에 유정에서 산출되는 천연가스



※ 참고자료

1. EIA, Short Term Energy Outlook(2019.1.)
2. www.bakerhughes.com
3. www.koreapds.com
4. www.petronet.co.kr 등