

# 2021년 3분기 석유가스 시장 분기보고서

- I. 2021년 3분기 이후 석유가스 가격 동향
- II. 2021년 분기별지역별 석유수급 추이
- III. 2021~2022년 수급 및 가격 전망

작성

선임연구원 성동원 (02-6252-3611)





## <요 약>

**[21년 3분기 이후 가격 동향] 유가는 미국 허리케인 영향에 따른 생산 차질, OPEC+의 종전 증산폭 유지 등 타이트한 공급으로 상승세 지속, 10월 들어 배럴당 80달러대 돌파 하며 2018년 10월 초 이후 최고치 기록**

- 천연가스는 6월말 이후 여름철 냉방용 수요증가 기대감으로 가격 상승세를 지속하는 가운데 8월 말 이후 미국 허리케인 아이다 영향에 따른 생산차질 등으로 가격 급등, 10월초 mmBtu당 6달러 초반대를 기록하며, 2014년 2월 이후의 최고치 기록

**[21년 3분기 석유수급] 석유수요는 경기회복으로 '21.2분기 대비 약 185만 b/d 증가한 9,852만 b/d, 석유공급은 OPEC+ 감산완화, 유가 상승에 따른 非OPEC 지역의 생산량 증가 등으로 전분기 대비 188만 b/d 증가한 9,664만 b/d 기록**

- **(석유수요)** OECD 회원국의 석유수요는 전분기 대비 145만 b/d 증가한 4,531만 b/d, 非OECD 국가의 석유 수요는 전분기 대비 40만 b/d 증가한 5,321만 b/d
- **(석유공급)** OPEC 석유공급량\*은 사우디 등 OPEC+ 감산 완화 등으로 전분기 대비 147만 b/d 증가한 3,225만 b/d, 非OPEC 석유공급량은 유가 상승 등으로 전분기 대비 41만 b/d 증가한 6,439만 b/d를 기록했으나 전분기 대비 생산량 증가세는 대폭 둔화  
\* 컨덴세이트, NGL(Natural Gas Liquid) 등 포함
- **(석유·가스 시추리그 수)** 2021년 3분기 세계 시추리그 수 평균은 유가 상승의 영향으로 전분기 대비 162기 증가한 1,421기 기록, 전분기 대비 증가폭이 크게 상승했으나 2019년 4분기 평균 2,069기 대비 여전히 낮은 수준

**[석유·가스 가격 전망] 2021년 평균유가와 천연가스 가격 모두 전년 대비 큰 폭으로 상승, 각각 \$68.48/bbl, \$4.17/mmBtu 예상, 2022년은 공급차질이 해소되며 소폭 하락 전망**

- 2021년 평균유가는 코로나19 백신 접종률 증가, 각국 경기부양책 등에 따른 강한 수요 회복세로 전년 대비 대폭 상승
- EIA는 2021년 평균유가(WTI 기준)를 전년 평균 대비 배럴당 29.31달러 높은 68.48달러로, 2022년 평균유가는 전년대비 0.24달러 하락한 68.24달러로 전망(발표시기: 2021.10월)
- 한편 2021년 미국 천연가스 평균가격(Henry Hub 기준)은 2020년 감소한 가스 시추리그 수의 영향과 함께 8월 말 허리케인 아이다의 영향으로 가스 생산량이 크게 감소하며 전년 대비 mmBtu당 2.14달러 상승한 4.17달러, 2022년은 0.16달러 하락한 4.01달러로 전망



## I. 2021년 3분기 이후 석유·가스 가격 동향

**[석유] 미국 허리케인 영향에 따른 생산 차질, OPEC+의 종전 증산폭 유지 등 타이트한 공급으로 유가 상승세 지속, 10월 들어 배럴당 80달러대 돌파**

- **(7월)** 7월 초 미국 원유재고가 예상 외로 큰 폭으로 감소하며 배럴당 70달러 중반(7.6일, 두바이유 \$75.88/bbl)까지 상승하며 2018년 10월 이후 최고치를 기록한 이후 OPEC+ 증산 가능성 등으로 소폭 하락하여 7월 중순 70달러가 붕괴되었으나 월말 70달러 초반대 회복
- **(8월)** 미국의 백신 접종률 증가에도 불구하고 8월 중순 코로나19 신규 확진자수 급증, 미국 휘발유 재고 증가 등에 따른 수요회복 둔화 우려로 유가 하락, 8월 중순 배럴당 60달러 중반대(6.20일, 두바이유 \$65.37/bbl) 기록
- **(9월)** 8월 말 미국 원유생산 설비가 밀집된 멕시코만을 강타한 허리케인 아이다의 영향으로 원유공급 차질이 지속되며, 9월 셋째 주간의 미국 재고가 7주 연속 감소하는 등 타이트한 수급여건으로 유가 상승세 지속(9.28일, 두바이유 \$77.34/bbl)
- **(10월)** 미국 허리케인 영향에 따른 생산차질에도 불구하고 OPEC+의 기존 증산폭(매달 40만 b/d) 유지 결정, 미국 에너지부의 전략비축유(SPR) 방출 무산 등 타이트한 공급으로 유가 상승세 지속, 10월 말 배럴당 80달러 초중반대 기록(10.25일, 두바이유 \$84.37/bbl)

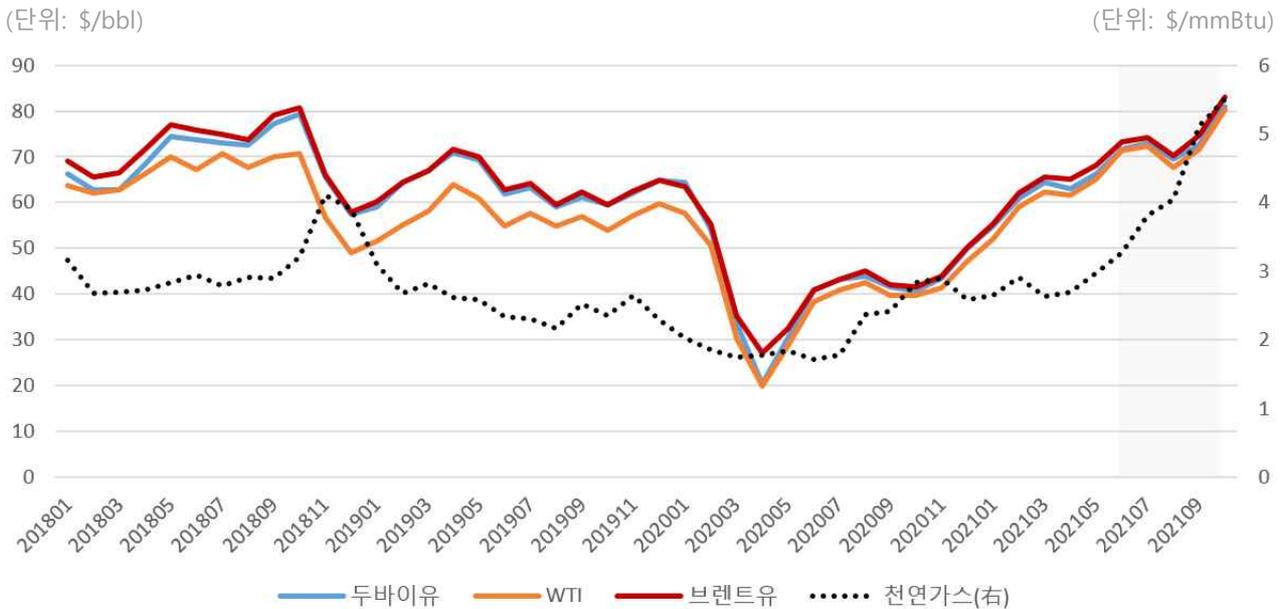
**[천연가스] 6월말 이후 여름철 냉방용 수요증가 기대감으로 상승세를 지속하는 가운데 8월 말 이후 미국 허리케인 아이다 영향에 따른 생산차질 등으로 가격 급등, 10월초 mmBtu당 6달러 초반대를 기록하며, 2014년 2월 이후의 최고치 기록**

- 6월말 이후 미국 전역의 기록적인 폭염으로 냉방용 전력수요가 급증하고, 유가상승의 영향 등으로 가스가격 상승세가 지속되며 7월말 이후 mmBtu당 4달러선 돌파(7.22일, NYMEX \$4.00/mmBtu)
- 미국의 냉방용 가스발전 수요 급증에 따른 가격 상승세가 8월초까지 지속(8.4일, NYMEX \$4.16/mmBtu)된 이후, 미국의 천연가스 재고 증가 등으로 하락세로 전환하여 8월 중순 3달러 후반대 기록
- 8월말 이후 미국 허리케인 아이다의 영향에 따른 멕시코만 천연가스 생산차질 지속으로 가격이 급등하여, 9월 중순 mmBtu당 5달러 중반대로 상승(9.15일, NYMEX \$5.46/mmBtu)
- 10월초 러시아의 대유럽 천연가스 공급 확대가 충분하지 않을 것으로 예상됨에 따라 천연가스 가격이 급등, 2014년 2월 이후 최고치(10.5일, NYMEX \$6.31/mmBtu)를 기록한 이후 높은 가스 가격으로 인한 천연가스 수요위축 우려로 하락세로 전환, 10월말 5달러 후반대 기록

## 석유·가스 가격 추이

(기말 증가 기준)

| 구 분             |       | 2019  | 2020  |       |       |       | 2021  |       |       |        |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                 |       |       | 1/4   | 2/4   | 3/4   | 4/4   | 1/4   | 2/4   | 3/4   | 10.25일 |
| 유가<br>(\$/배럴)   | Brent | 66.00 | 26.35 | 41.27 | 42.30 | 51.80 | 62.74 | 74.62 | 78.31 | 85.99  |
|                 | WTI   | 61.06 | 20.48 | 39.27 | 40.22 | 48.52 | 59.16 | 73.47 | 75.03 | 83.76  |
|                 | Dubai | 67.27 | 23.43 | 42.07 | 40.36 | 51.14 | 63.36 | 72.87 | 75.92 | 82.72  |
| 천연가스(\$/백만BTU*) |       | 2.190 | 1.640 | 1.750 | 2.530 | 2.540 | 2.610 | 3.650 | 5.870 | 5.898  |



주) 유가는 [Brent] 선물 익월물(ICE) / [WTI] 선물 익월물(NYMEX) / [두바이] 현물가격, 천연가스는 선물 익월물(NYMEX), 그림은 월평균 가격

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

자료: KoreaPDS

## II. 2021년 분기별·지역별 석유 수급 추이

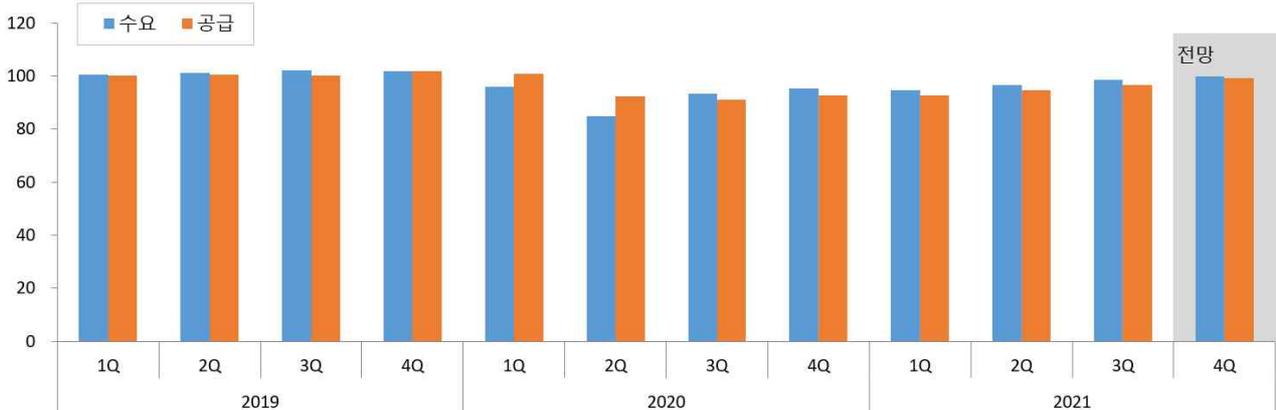
### 1. 세계 수요와 공급

**[세계 수급] 2021년 백신접종 확대로 2분기 이후 석유수요가 빠른 회복세를 보이는 반면 2021년 3분기 이후 미국의 생산차질, OPEC+ 기존 증산폭 유지 등으로 공급 타이트**

- 2021년 OPEC+ 감산완화 정책과 함께 유가상승에 따라 非OPEC 지역에서의 공급도 확대, 다만 미국은 8월말 이후 허리케인의 영향으로 생산증가세 둔화
- 10월초 OPEC+ 회의에서 미국 원유생산 차질에도 불구하고 코로나19 재확산 불확실성과 이란산 원유유입 시기 등으로 관망하는 입장을 보이며 종전 7월에 결정한 증산폭(매월 40만 b/d)을 11월에도 유지하기로 합의함에 따라 공급 타이트 상황 지속

분기별 세계 석유 “수급” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d

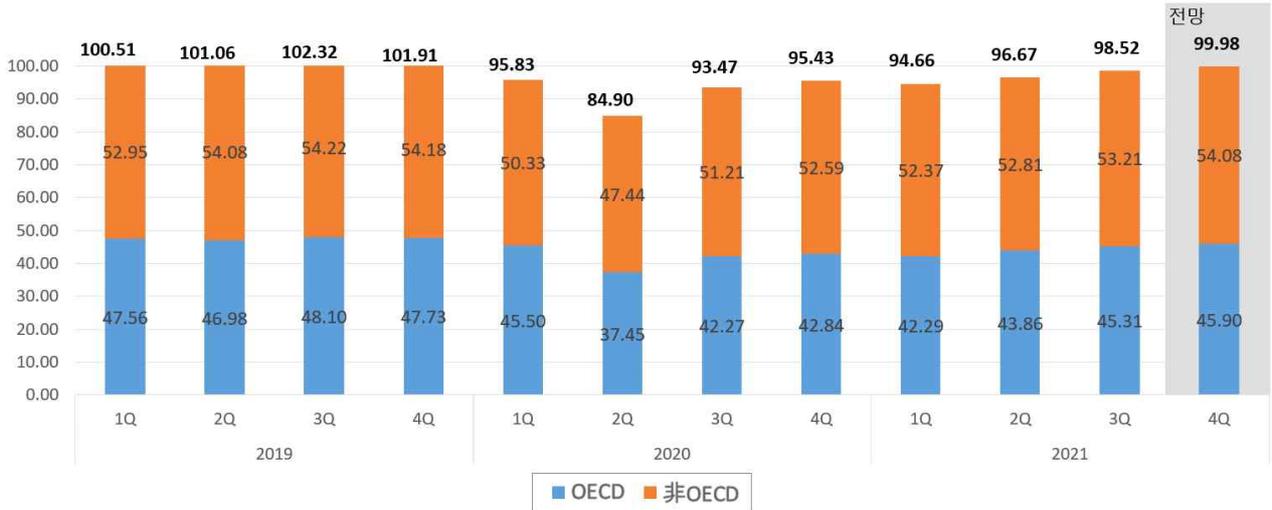


자료: EIA(STEO, 2021.10월)

- **(세계 수요)** 2021년 3분기 세계 석유수요는 전분기대비 약 185만 b/d 증가한 9,852만 b/d 기록
- 3분기 OECD 회원국의 석유수요는 백신 접종률 증가로 수요가 회복되며 전분기 대비 145만 b/d 증가한 4,531만 b/d
  - 미국의 수요 증가세는 둔화되어 전분기 대비 12만 b/d 증가, 캐나다는 28만 b/d, 유럽은 113만 b/d 증가하였으며, 일본은 5만 b/d 감소
- 3분기 非OECD 국가의 석유수요는 전분기 대비 40만 b/d 증가한 5,321만 b/d
  - 중국과 기타 아시아 지역은 코로나 재확산 등으로 전분기 대비 각각 49만 b/d, 15만 b/d 감소했으나 유라시아 지역, 기타 비OECD 지역은 각각 39만 b/d, 65만 b/d 증가

### 분기별 세계 석유 “수요” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d

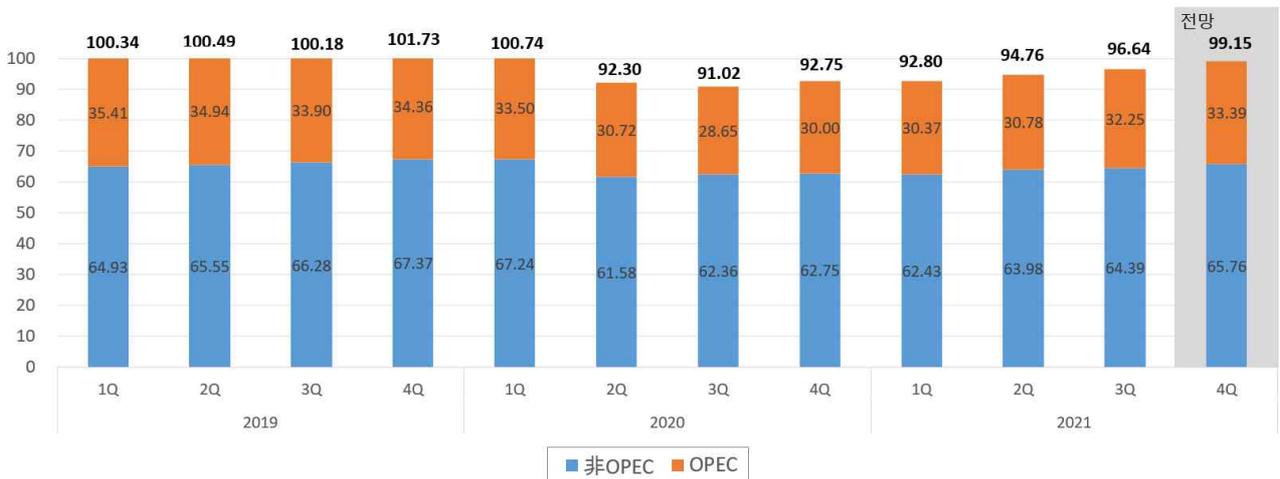


자료: EIA(STEO, 2021.10월)

- **(세계 공급)** 2021년 3분기 석유공급량은 OPEC+ 감산 완화, 미국 등 非OPEC 지역의 생산량 회복 등으로 전분기 대비 188만 b/d 증가한 9,664만 b/d 기록
  - 3분기 OPEC 석유공급량<sup>1)</sup>은 OPEC+ 감산 완화로 전분기 대비 147만 b/d 증가한 3,225만 b/d 기록
  - 3분기 非OPEC 석유공급량은 유가 상승, 수요 회복 등으로 전분기 대비 41만 b/d 증가한 6,439만 b/d 기록, 미국 허리케인 영향으로 전분기 대비 생산량 증가세는 대폭 둔화

### 분기별 세계 석유 “공급” 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



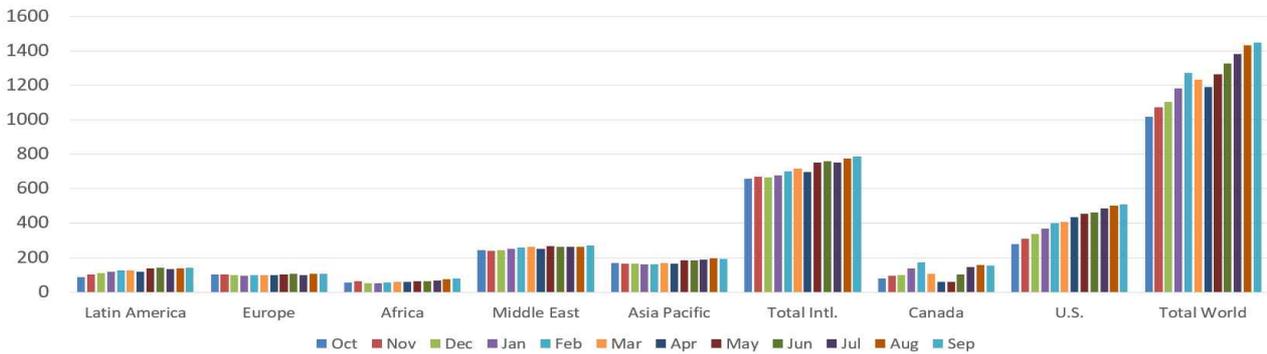
자료: EIA(STEO, 2021.10월)

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

- **(세계 석유·가스 시추 리그 수)** 2021년 3분기 석유·가스 시추리그 수는 전분기 대비 162기 증가한 1,421기를 기록했으나 코로나19 확산 이전인 2019년 4분기 평균 2,069기 대비 여전히 낮은 수준
- 2021년 2분기 평균 1,259기에서 2021년 3분기 평균 1,421기로 162개 증가하며 시추리그 수 증가폭이 전분기 대비 크게 상승
  - 캐나다 시추리그 수 분기별 평균은 2021년 2분기 73기에서 2021년 3분기 151기로 증가
  - 미국 시추리그 수 분기별 평균은 2021년 2분기 451기에서 2021년 3분기 498기로 증가
  - 북미 외 시추리그 수 분기별 평균 역시 전 지역이 모두 증가함에 따라 2021년 2분기 734기에서 2021년 3분기 772기로 증가

### 최근 1년간 세계 석유·가스 시추 리그 수 월별 추이 (2020.10월~2021.9월)

단위: 기



주: Total Intl.은 북미(미국, 캐나다) 제외, Total World는 북미 포함

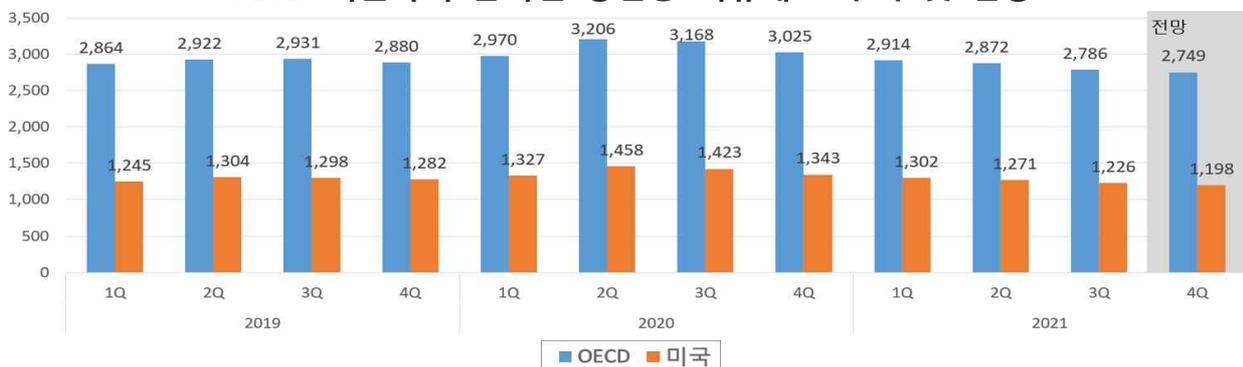
자료: Baker Hughes

### [OECD 상업용 석유재고] 2021년 3분기 OECD 상업용 재고는 전분기 대비 8,600만 배럴 감소한 27.9억 배럴 기록

- OECD 석유재고는 코로나19에 따른 수요급감 영향으로 2020년 2분기에 급증하였으나 OPEC+ 감산, 수요 회복세 등으로 2020년 3분기 이후 감소세 지속
- 2021년 3분기도 OPEC+ 감산 지속, 미국 생산차질 등으로 전분기 대비 재고 감소, 4분기에도 재고 감소세가 지속될 전망

### OECD 회원국의 분기별 상업용 석유재고 추이 및 전망

단위: 백만 배럴

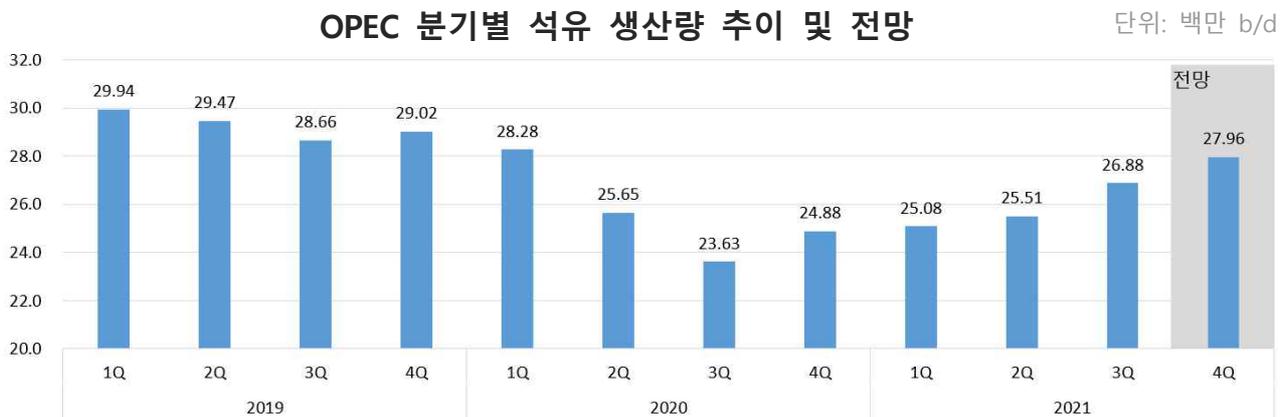


자료: EIA(STEO, 2021.10월)

## 2. 주요 생산지역 현황

**[OPEC] 2021년 3분기 석유 생산량<sup>2)</sup>은 전분기 대비 137만 b/d 증가한 2,688만 b/d 기록**

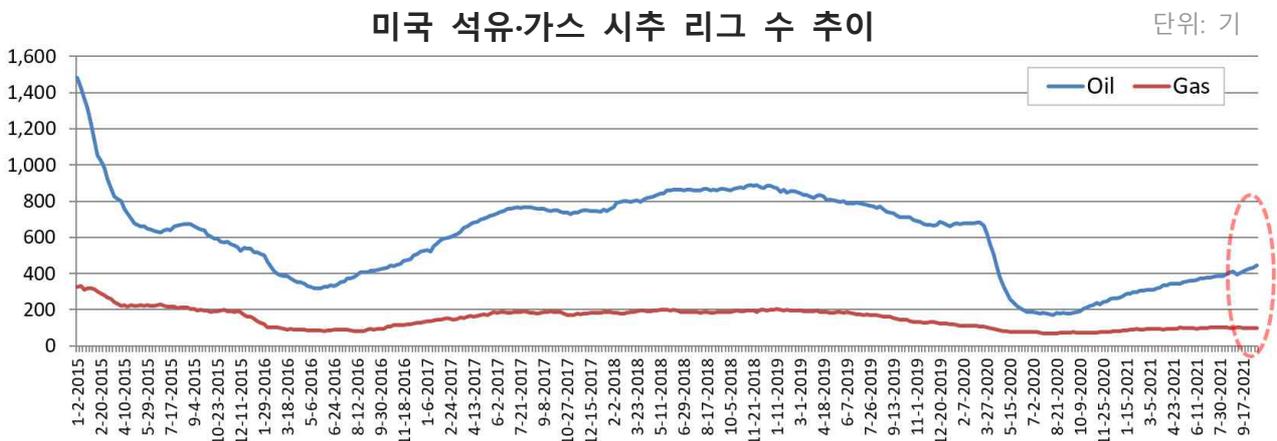
- 전분기 대비 사우디 아라비아의 102만 b/d 증산 등을 비롯하여 OPEC+ 감산규모 완화로 전 분기에 이어 생산량이 큰 폭으로 증가



자료: EIA(STEO, 2021.10월)

**[미국] 2020년 4분기 미국 석유 시추리그 수가 증가세로 전환한 이후 2021년 3분기에도 증가세 지속, 이에 따라 향후 생산설비 복구 등으로 석유 생산량이 점차 증가할 것으로 예상**

- (미국 석유 시추 리그 수) 2021년 3분기 시추리그 수 평균은 유가 상승, 코로나19 백신접종을 증가 등으로 전 분기 353기 대비 약 12% 증가한 395기 기록
- 허리케인 아이다의 영향으로 2분기 대비 3분기 증가세는 소폭 둔화되었으나 9월 둘째 주 시추리그 수 400기 돌파 이후 10월에도 석유 시추리그 수 증가세 지속, 10월 셋째 주 445기 기록



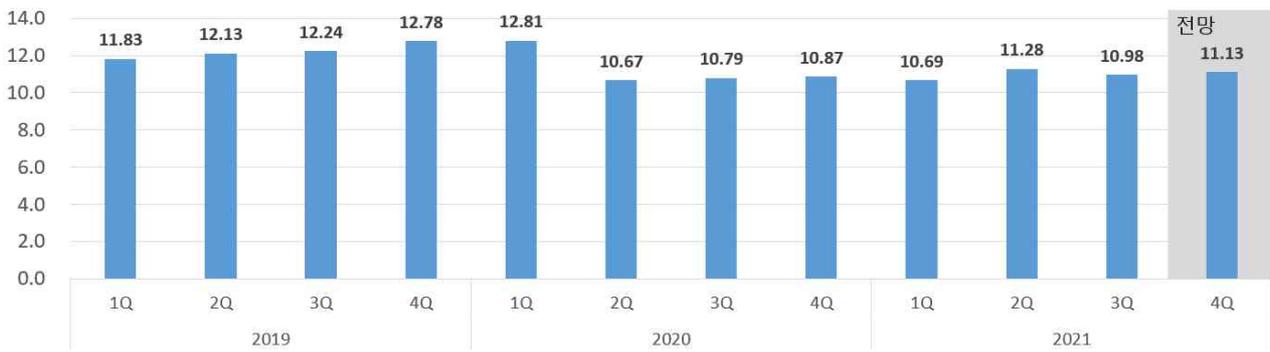
자료: Baker Hughes(2021.10.22일)

2) 컨덴세이트, NGL 등을 제외한 석유 생산량

- **(생산량)** 2021년 3분기 미국 원유 생산량은 시추리그 수 증가에도 불구하고 허리케인 아이다의 영향에 따른 생산차질로 전분기 대비 30만 b/d 감소한 1,098만 b/d 기록
- 미국의 에너지 전환 움직임, ESG 이슈 등으로 예상보다 생산량 증가폭이 크지 않은 가운데 3분기 미국의 생산차질로 인해 공급이 더욱 타이트해짐
- 10월말 기준 유가는 2018년 10월 이후 최고치를 기록하고 있으나, 미국의 석유·가스 시추리그 수는 2018년 10월 기준 1,052개에서 2021년 9월말 기준 470개로 절반에도 못 치는 수준

미국 분기별 석유 생산량 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



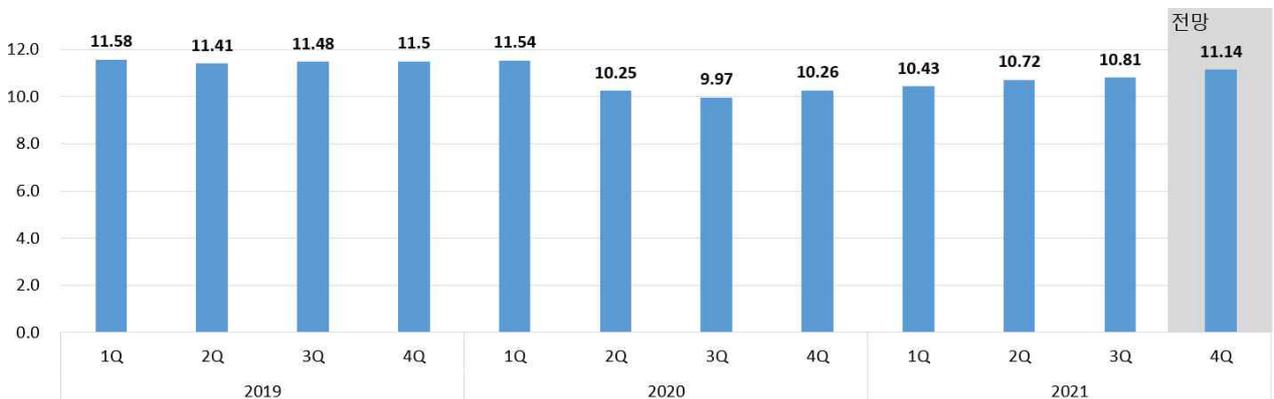
자료: EIA(STEO, 2021.10월)

**[러시아] 2021년 3분기 석유 생산량은 전분기 대비 9만 b/d 증가한 1,081만 b/d 기록**

- 러시아는 2020년 4분기 이후 OPEC+ 감산규모 완화에 따라 석유 생산량이 4분기 연속 증가세 기록

러시아 분기별 석유 생산량 추이 및 전망

단위: 백만 b/d



자료: EIA(STEO, 2021.10월)

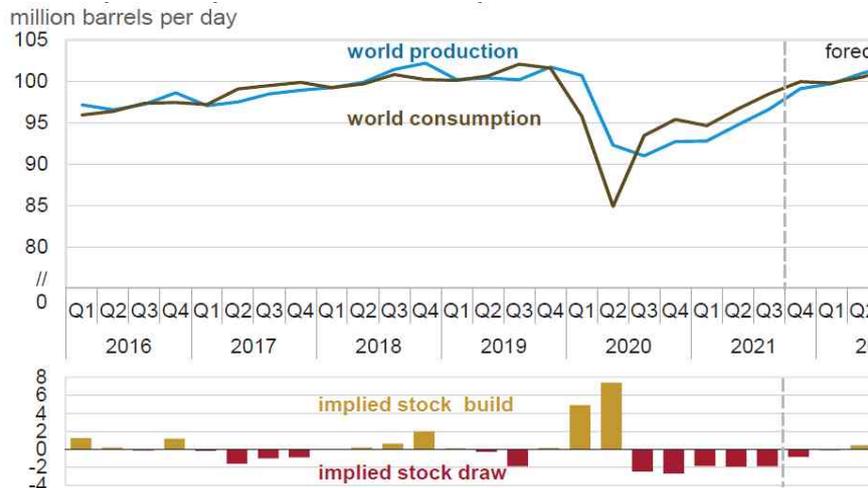


### Ⅲ. 2021~2022년 수급 및 가격 전망

**[세계 석유수급] 2021년 큰 폭의 수요 회복에도 불구하고 OPEC+의 기존 증산폭 유지, 미국 생산차질 등 4분기에도 공급 타이트가 지속되다가 OPEC+ 및 非OPEC 지역의 생산증가 등으로 2022년 1분기경 수급균형에 도달하여 이후 공급초과로 전환될 전망**

- **(수요)** EIA는 코로나19 백신 접종률 확대 등에 따른 세계 경기회복과 2020년 기저효과 등으로 2021년 수요를 전년대비 505만 b/d(약 5.5%) 증가한 9,747만 b/d, 2022년은 올해대비 348만 b/d(약 3.6%) 증가한 1억 95만 b/d로 전망
  - 2021년 OECD 석유수요는 미국(전년 대비 151만 b/d↑) 유럽(전년 대비 53만 b/d↑) 등을 중심으로 증가하여 전년대비 233만 b/d 증가한 4,435만 b/d, 2022년은 올해대비 137만 b/d 증가한 4,572만 b/d 전망
  - 2021년 非OECD의 석유수요도 중국(전년 대비 95만 b/d↑) 등 아시아 국가를 중심으로 증가하여 전년 대비 272만 b/d 증가한 5,312만 b/d, 2022년은 올해대비 211만 b/d 증가한 5,523만 b/d 전망
- **(공급)** 2021년 세계 석유공급은 전년대비 167만 b/d(1.77%) 증가한 9,586만 b/d, 2022년은 올해대비 546만 b/d 증가한 1억 132만 b/d 전망
  - 非OPEC 지역은 2021년 석유 공급량이 전년대비 67만 b/d 증가한 6,415만 b/d, 2022년은 올해대비 328만 b/d 증가한 6,743만 b/d가 될 것으로 전망
  - 2021년 OPEC 석유 생산량<sup>3)</sup>은 OPEC+ 감산 완화의 영향으로 전년대비 100만 b/d 증가한 3,171만 b/d, 2022년은 올해대비 218만 b/d 증가한 3,389만 b/d 전망

세계 석유수급 및 재고변동 추이

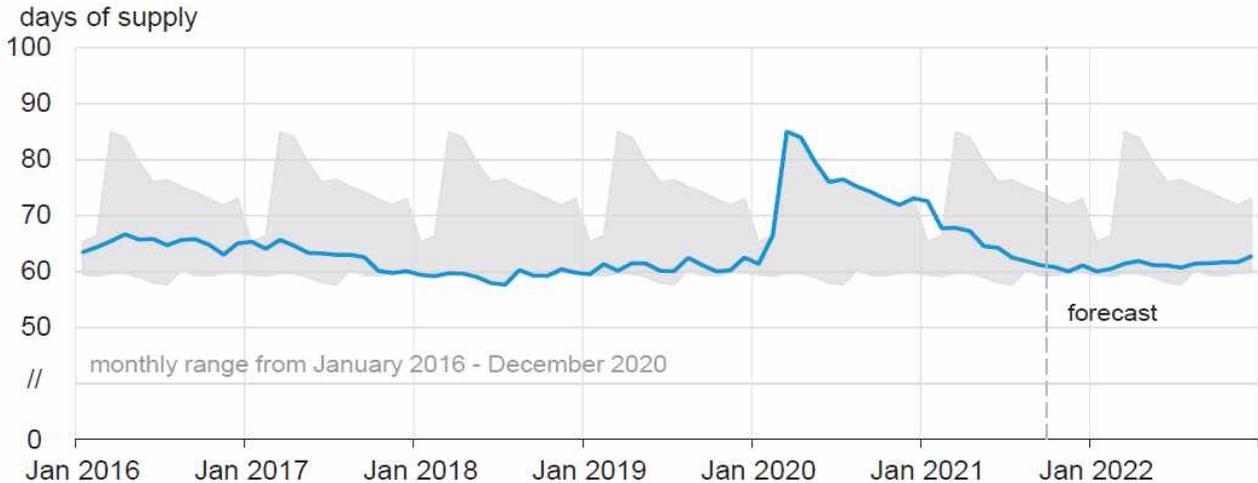


자료: EIA(STEO, 2021.10월)

3) 컨덴세이트, NGL 등을 포함한 석유 생산량

- **(재고)** 2020년 상반기 코로나19 확산에 따른 세계 석유수요 급감으로 OECD 상업용 재고가 큰 폭으로 증가하였으나 이후 2021년 3분기까지 재고 감소세 지속, 5년래 최저치 수준 기록, 수요회복세와 공급 타이트 등으로 2022년에도 낮은 재고 수준이 지속될 전망

### OECD 회원국의 상업용 석유재고 비축일수 추이 및 전망



주: 회색 범위는 과거 5개년간 해당 월 최고/최저 비축일수

자료: EIA(STEO, 2021.10월)

**[유가]** EIA는 2021년 평균유가(WTI 기준)를 전년 평균대비 배럴당 29.31달러 높은 68.48달러, 2022년은 공급차질이 해소되며 올해 평균대비 0.24달러 하락한 68.24달러로 전망<sup>4)</sup>

- 2021년 코로나19 백신 접종률 증가에 따른 2분기 이후의 강한 수요회복세 등으로 유가가 전년 대비 큰 폭으로 상승할 것으로 전망
- 3분기 미국의 생산차질, OPEC+의 종전 증산폭 유지 결정 등에 따른 공급 타이트 지속, 천연가스 가격 급등세 등도 유가 상승에 일조

### 국제유가 전망

단위: \$/bbl

| 기준 유종 | 2020  | 2021  |       |       |                  |                 | 2022 <sup>f</sup> |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|       | 평균    | 1/4   | 2/4   | 3/4   | 4/4 <sup>f</sup> | 평균 <sup>f</sup> | 1/4               | 2/4   | 3/4   | 4/4   | 평균    |
| WTI   | 39.17 | 58.09 | 66.19 | 70.61 | 78.32            | 68.48           | 74.76             | 69.44 | 66.01 | 62.98 | 68.24 |
| Brent | 41.69 | 61.12 | 68.90 | 73.45 | 81.32            | 71.38           | 78.26             | 72.94 | 69.67 | 66.98 | 71.91 |

자료: EIA(STEO, 2021.10월)

4) 발표시기는 2021년 10월

**[천연가스 가격] EIA는 2021년 미국 천연가스 평균가격(Henry Hub 기준)을 전년대비 mmBtu당 2.14달러 상승한 4.17달러, 2022년은 수급 완화로 올해대비 0.16달러 하락한 4.01달러 전망<sup>5)</sup>**

- 2020년 감소한 가스 시추리그 수의 영향으로 2021년 가스 생산량이 감소한 가운데, 2021년 8월말 허리케인 아이다의 영향으로 생산차질이 발생하며 천연가스 가격 급등세가 4분기에도 지속될 전망
- (소비전망) 2021년 미국 천연가스 수요는 발전용 수요를 제외한 모든 부문에서 수요가 증가하겠으나, 가스 발전용 수요가 전년 대비 6.0% 감소하며 전체 가스소비가 전년 대비 0.2억 cf/d(0.02%) 감소한 832.3억 cf/d, 2022년은 올해대비 6.4억 cf/d 감소한 825.9억 cf/d 전망
  - 발전용 수요는 에너지 전환 움직임에 따른 재생에너지 발전 확대 등으로 수요가 감소하며 19.1억 cf/d(6.0%) 급감한 298.3억 cf/d 전망
  - 산업용 수요는 전년대비 5.4억 cf/d 증가한 228.1억 cf/d 전망
  - 가정용 수요는 전년 대비 4.7% 증가하고, 상업용 수요는 전년 대비 7.6% 증가하여 각각 133.7억 cf/d, 93.2억 cf/d 전망
- (공급전망) 2021년 미국 천연가스 생산량은 시추리그 수 감소 및 허리케인 아이다의 영향으로 전년 대비 약 1.1% 감소할 전망
  - 2021년은 생산량은 전년 대비 8.8억 cf/d(1.1%) 감소한 828.6억 cf/d, 2022년 생산량은 올해대비 5.2억 cf/d 증가한 833.8억 cf/d 전망

## ※ 참고자료

1. EIA, Short Term Energy Outlook(2021.10월)
2. www.bakerhughes.com
3. www.keei.re.kr
3. www.koreapds.com 등

5) 발표시기는 2021년 10월