

# 블룸에너지 Bloom Energy (BE US)

## 연료전지 발전의 최강자

Bloomberg  
최고목표주가

USD 45.00  
상승여력: 63.0%

류제현 jay.ryu@miraeasset.com

### SOFC

#### SOFC 발전용 연료 전지 1위 기업

- 대형 정지형(Stationary) 발전에 적합한 SOFC(고체 산화물 연료전지) 1위 업체
- 대표 제품인 블룸박스 5.0, 7.5로 지속되며, 시장 지배력 확대
- 한국을 중심으로 한 글로벌 사업 확장, 실적 개선세 본격화

### 원가 경쟁력

#### 원가 절감연료 전지 1위 기업

- 경쟁력의 원천: 스택 효율성 개선에 따른 단위 비용 절감
- 원가 절감의 끝판왕: 인건비 등 오버헤드 비용도 감소
- 낮아진 원가를 바탕으로 단가 인하: 시장 조성 및 경쟁력 확대로 선순환

### 글로벌 확장

#### SK 건설과의 JV로 세계로 한걸음

- 지난 2019년 SK 건설과의 JV를 맺고 국내 발전 시장에 진출
- 정부의 HPS 확대에 따른 시장 성장과 우수한 기술력으로 빠른 시장 침투 가능
- 다만, 아직 한국에 편중된 것은 다소 아쉬운 상황. 글로벌 저변 확대 여부에 주목

### Valuation

#### PSR 4.8배로 상대적으로 부담없는 밸류에이션

- EBITDA 턴어라운드한 몇 안되는 수소 연료전지 업체
- 2020년 매출 1.1% YoY 성장에 그쳤으나, 2021년 큰 폭의 성장 기대
- 일부 국가 제외하고 대규모 연료전지 발전기 시장 성장 지속 여부는 관전 포인트

#### Key data



현재주가 (21/03/22, USD)	27.61	시가총액 (USD)	4.7
거래소	NYSE	시가총액 (조원)	5.35
EPS 성장률 (21F,%)	-71.3	<b>Bloomberg Rating</b>	
P/E (21F,x)	-	매수	보유
MKT P/E (21F,x)	22.8	27%	64%
배당수익률 (%)	-	매도	9%

#### Share performance

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-2.4	81.2	609.8
상대주가	-3.9	48.8	303.0

#### Earnings and valuation metrics

결산기 (월)	12/18	12/19	12/20	12/21F	12/22F	12/23F
매출액 (백만USD)	633	785	794	980	1,223	1,541
영업이익 (백만USD)	-165	-233	-81	-27	30	114
영업이익률 (%)	-26.1	-29.6	-10.2	-2.8	2.5	7.4
순이익 (백만USD)	-274	-304	-158	-	-10	72
EPS (USD)	-5.14	-2.67	-1.14	-0.33	-0.05	0.32
ROE (%)	-	-	-	-1.3	-	-
P/E (배)	-	-	-	-	120.0	36.0
P/B (배)	-	-	61.1	50.2	16.4	10.5

주: GAAP / Non-GAAP

자료: 블룸에너지, Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

## 기업소개 및 투자포인트

### 비교불가 기술로 친환경 연료발전을 선도하는 기업

블룸에너지(BE, Bloom Energy)는 SOFC 타입 연료전지를 개발하며 자체 제작 서버와 인프라를 제공하는 업체이다. 독자적인 기술로 바이오가스, 수소, 천연가스등의 에너지를 전력에너지로 변환하는 블룸에너지 서버가 주력 사업모델이다. 2020년 12월 기준, 미국내 270개의 특허와 전세계적으로 129개가 있으며 100% 탄소중립을 목표로 전세계 적으로 전력플랫폼을 제공하고 있다.

동사의 매출은 연료전지 판매라고 할 수 있는 제품 부문(Product), 설치 부문(Installation), 서비스 부문(Service), 전력 부문(Electricity)로 나뉜다. 지난 18년 이후 제품 부문의 매출 비중은 70%이상으로 확대되었으나, 최근 제품 설치 부문과 전력부문의 매출 증가로 다변화 추세에 있다.

1) 제품 부문: 이 부문의 매출은 제품(에너지 서버)의 직접 구매로부터 창출된다. 매출은 제품이 설치되고 완전 가동에 이르는 등 제품이 완전 인도되었을 때 발생한다. 단, 해외 고객은 계약별로 상이하다.

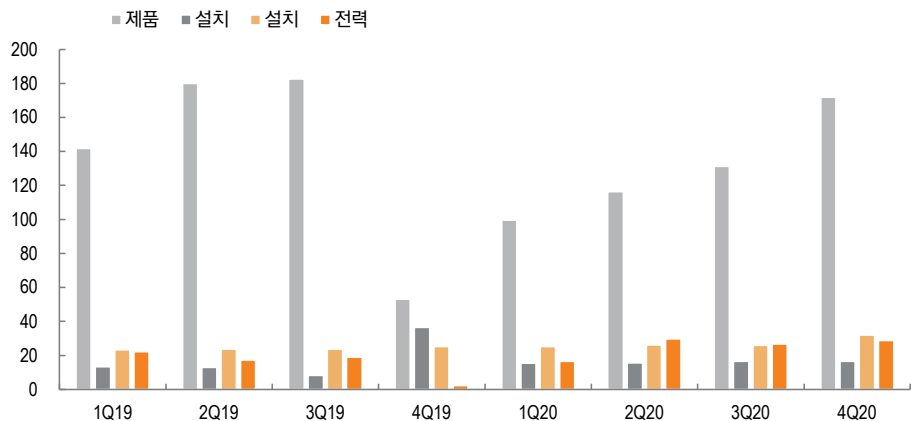
2) 설치 부문: 에너지 서버 판매시 설치관련 비용을 매출로 인식한다. 여기에는 직접 구매, 리스를 통한 구매 모두 포함하며, 서버가 완전 가동된 시점에 매출로 인식한다.

3) 서비스 부문: 서비스 부문의 매출은 제품 판매 이후 보수 및 유지 관련(Maintenance) 매출이다. 일반적으로 제품 판매와 함께 1년의 제품 보증 기간을 제공하는데, 이를 연장할 때 유지보수 서비스매출이 발생한다.

4) 전력 부문: 본사나 PPA(전력 구매 계약) 법인이 에너지 서버를 보유하는 경우에 에너지 서버에서 발생하는 전력을 판매하기도 한다. 장기 PPA 계약을 통해 안정적인 매출이 발생한다. 전력 구매자는 에너지 서버로부터 창출되는 모든 전기를 구매하게 되어 있다.

MSA(Management Service Agreement, 일종의 리스계약)하에서 동사는 제품가격 대신 지불금을 약속받는 이중 성과기반 지불금은 전력 부문 매출(나머지는 서비스 부문 매출)로 인식한다.

**그림 56. 주요 매출 추이**



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

### 블룸에너지 서버: 최고 수준의 경쟁력을 가진 SOFC

블룸에너지의 핵심 제품은 SOFC(고체 산화물 연료 전지)기반의 연료전지 기반의 발전기인 “Energy Server”이다. 연료 전지의 기본 원리는 같지만, 고온에서 운용되어 효율이 좋고 그만큼 상대적으로 대규모 발전이 가능하다는 장점이 있다.

블룸에너지의 에너지 서버는 현재 Energy Server 5(Bloom 5.0)까지 개발되었다. 에너지 효율은 53~65%로 경쟁사 대비 우수한 것으로 알려져 있다. 200kW 기준 무게 12.55톤이며, 설치 면적은 3~4평에 불과하다.

일반적인 스택 구성은 1kW로 이를 조합하여 모듈(50kW)를 만들고 이를 통해 약 200~250kW의 에너지 서버가 만들어진다. 일반적인 모빌리티용 연료전지 대비 4~5배의 성능을 자랑한다. 효율 대비 부피가 크지 않아 이를 수십개 조합하여 MW급 발전기를 만들 수 있다. 하나의 서버는 약 9만 입방피트 규모의 사무실, 혹은 160가구의 전력 수요를 충족할 수 있다.

표 29. 연료전지의 종류

종류/특징	고온형 연료전지		저온형 연료전지			
	용융탄산염 연료전지 (MCFC)	고체산화물 연료전지 (SOFC)	인산염 연료전지 (PAFC)	알칼리 연료전지 (AFC)	고분자전해질막 연료전지 (PEMFC)	직접메탄올 연료전지 (DMFC)
작동온도	550~700℃	600~1,000℃	150~250℃	50~120℃	50~100℃	50~100℃
주 촉매	Perovskites	니켈	백금	니켈	백금	백금
전해질의 상태	Li/K alkali carbonates mixture	YSZ GDC	H3PO4	KOH	이온교환막	이온교환막
가능한 연료	H <sub>2</sub> , CO (천연, 석탄가스)	H <sub>2</sub> , CO (천연, 석탄가스)	H <sub>2</sub> , CO (메탄올, 석탄가스)	H <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> (메탄올, 석탄가스)	메탄올
개질기 필요성	X	X	O	O	O	X
효율(%LHV)	50~60	50~60	40~45	-	<40	-
주용도	대규모발전, 중소사업소 설비	대규모발전, 중소사업소 설비, 이동체용전원	중소사업소설비, biogas plant	우주발사체 전원	수송용 전원, 가정용 전원, 휴대용 전원	휴대용 전원
특징	발전효율 높음, 내부개질 가능, 열병합대응 가능	발전효율 높음, 내부개질 가능, 복합발전 가능	CO 내구성 큼, 열병합대응 가능	-	저온 작동, 고출력 밀도	저온 작동, 고출력 밀도

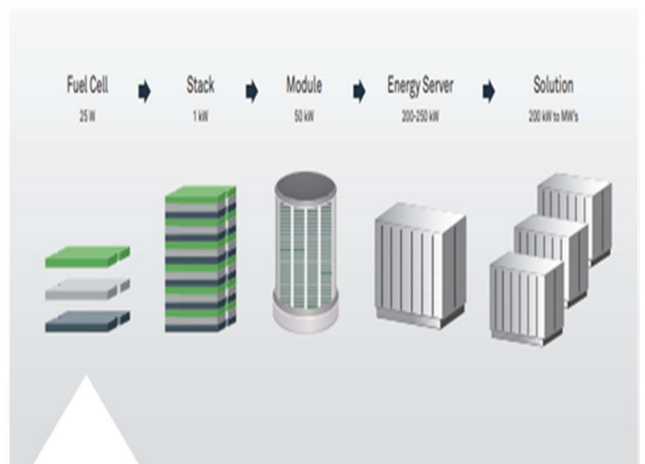
자료: 한국에너지공단, 미래에셋대우 리서치센터

그림 57. 블룸에너지 에너지 서버운용 사례



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 58. 에너지 서버 구성



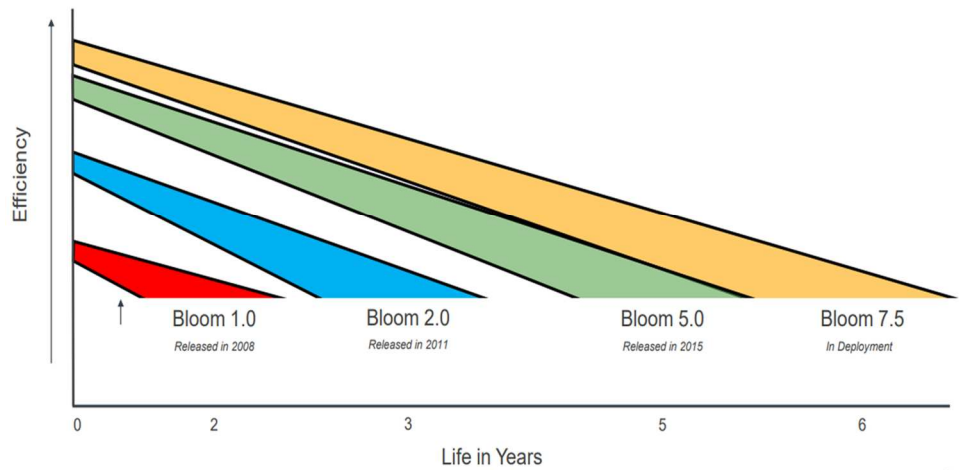
자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

표 30. Bloom 5.0 사양

Energy Server 5	Technical Highlights
<b>출력</b>	
Nameplate power output (netAC)	300kW
Base load output (netAC)	300kW
Electrical connection	480V, 3-phase, 60Hz
<b>연료</b>	
Fuels	Natural gas, directed biogas
Input fuel pressure	10-18psig (15 psig nominal)
Water	None during normal operation
<b>효율</b>	
Cumulative electrical efficiency (LHV net AC)	65-53%
Heat rate (HHV)	1,464-1,796kcal/kWh(5,811-7,127Btu/kWh)
<b>배출가스</b>	
NOx	0.0008kg/MWh (0.0017lbs/MWh)
SOx	Negligible
CO	0.0154kg/MWh(0.034lbs/MWh)
VOCs	0.0072kg/MWh(0.0159lbs/MWh)
CO <sub>2</sub> @stated efficiency	308-378kg/MWh(679-883lbs/MWh) on natural gas; carbon neutral on directed biogas
<b>물리 규격</b>	
Weight	15.8tons
Dimensions(variable layouts)	9,830mm x 1,321mm 2,184mm (32'3" x 4'4" x 7'2")

자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 59. 블룸 에너지서버 개발 예정



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

### 파트너십을 통한 해외 진출 본격화

2007년 첫 상업용 블루 에너지 서버(400kW)를 구글에 공급을 시작으로 애플, 이베이 HQ와 월마트에 순차적으로 공급했으며 현재 글로벌 기업 100여곳을 주요 고객으로 두고 있다. 발전원이 친환경 에너지로 대체되는 정책기조로 인해 블루에너지의 수주잔량은 2019년 43.3%의 성장을 거뒀다. 2020년 수주잔고는 1% 성장에 그쳤으나 이는 코로나 영향으로 인한 일시적인 현상으로 보인다. 올해부터 본격적인 친환경 모멘텀과 SK E&C와의 합작법인의 시너지를 기대해 볼만 하다.

블루에너지는 한국남동발전의 8.35MW 규모의 블루에너지 서버 구축을 시작으로 한국시장에 진출해 현재 6개의 프로젝트를 마쳤다. 19년 한국의 SK E&C와 합작법인 ‘블룸 에스케이 퓨얼셀 유한회사’를 설립 하였으며, 20년 삼성중공업과 수소 연료전지 선박 개발을 위한 파트너십을 맺었다.

블루에너지의 한국 외 해외진출로 인도와 일본시장이 있다. 2013년 일본 소프트뱅크와 합작법인 ‘블룸에너지 재팬’을 설립하였으며, 일본으로 수출되는 블루에너지 서버의 설치와 관리를 담당하고 있다. 인도 법인은 2012년 인도 뭄바이에 설립된 이후 9년 간 운영 중이다.

표 31. 블루에너지 연혁

연도	
2001	캘리포니아주 서니베일에 설립
2002	유명 벤처투자자 존 도어와 클레이너 퍼킨스로부터 첫투자 유치
2006	테네시대학교에 최초 5kw급 시험유닛 공급
2008	구글에 첫 상용화 400kW 제품 공급
2009	월마트(800kW) 두 지점과 애플(500kW) 본사에 공급
2012	인도법인 설립
2013	소프트뱅크와 50:50 JV설립
2014	미 국방부에 1.6MW 설치
2015	미 에너지회사 Excelon과 상업용 전력공급을 위해 파트너십 체결
2017	미 데이터센터 기업 EQUINIX에 코로케이션 데이터센터용 연료전지 설치
2019	SK E&C와 합작법인 ‘블룸 에스케이 퓨얼셀 유한회사’를 설립
2020	삼성중공업과 연료전지동력선 개발을 위한 파트너십 체결

자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

표 32. 블루에너지 한국 사례

개체	사업명	위치	설비용량	사업기간
한국남동발전	분당 6단계 연료전지	성남시 분당구	8.35MW	2017년 12월 ~ 2018년 11월
KT 대덕	대덕 2 연구센터 연료전지	대전시 유성구	900kW	2018년 12월 ~ 2019년 8월
화성	화성 연료전지	화성시 장안면	19.8MW	2019년 7월 ~ 2020년 6월
창원	창원 에너파크 연료전지	경남 창원시	2.4MW	2019년 10월 ~ 2020년 5월
KT 대구 연료전지	KT 대구	대구시 달서구	0.9MW	2020년 5월 ~ 2020년 9월
파주 연료전지	파주 연료전지	파주시 월롱면	8.1MW	2019년 12월 ~ 2020년 9월

자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

### 지속되는 단위 비용 하락

블룸박스로 대표되는 블룸에너지 서버는 내부 세라믹 웨이퍼로 값비싼 원료(용융탄산염)를 쓰지 않아 경제적이다. 블룸박스는 차 한대를 주차할 수 있는 공간에서 160가구나 2,500평 면적의 빌딩에 전력을 공급할 수 있어 면적 효율성도 우수한 편이다.

블룸에너지 제품 단가 경쟁력의 주요 요소는 1) 파워 모듈 수명과 2) 유닛 비용이 있다. 설치된 블룸박스의 수명이 높아지면 적은 양의 블룸박스로 전력생산이 가능하며 설치와 생산비용이 감소하여 비용 효율적이다.

현재 애플, AT&T, 칼텍, 이베이, 페덱스, 월마트와 같은 고객들에게 블룸에너지 서버를 제공하고 있다. 독립그리드를 이용하는 데이터센터와 공장플랜트에도 납품 중이다.

현재 공급중인 Bloom 5.0의 수명은 4.5~5년으로 추정되고 있다. 블룸에너지는 2020년 프레젠테이션에서 차세대 블룸서버 Bloom 7.5는 이번 21년 상반기부터 출고되며 예상수명은 6년 이상으로 연장될 전망이다. 제품 주기상 총 운영 비용이 크게 감소할 것으로 보인다.

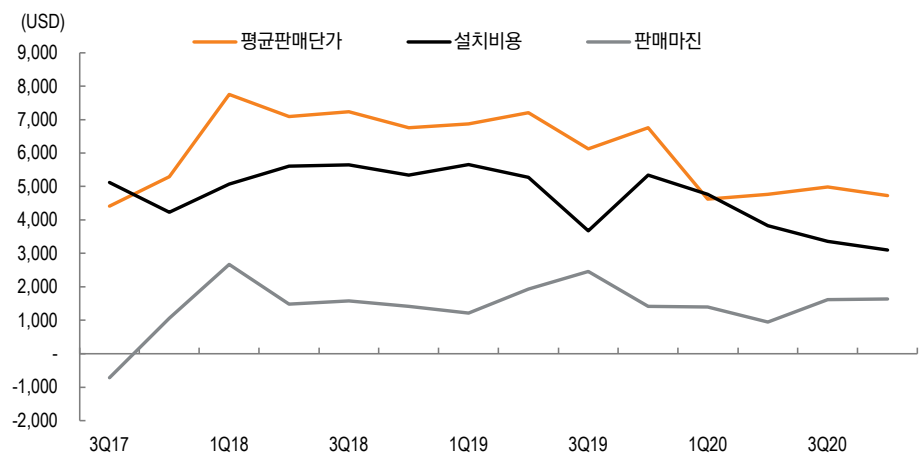
제품 생산성 향상으로 2025년 모듈 대당 생산단가는 20년 대비 30%가까이 하락할 전망이다. 부품과 인건비는 역시 25% 가까운 감소가 전망되고 있다. 블룸에너지는 향후 10년내 주거용 소형 발전기를 3,000달러 수준에서 공급할 것을 목표로 하고 있다.

표 33. 블룸 에너지 세대별 제품상세

개체	Bloom 1.0	Bloom 2.0	Bloom 2.5	Bloom 5.0	Bloom 7.5
출하시기	2008 - 11	2011 - 13	2013 - 16	2015 - 22	2021+
모듈파워	25kW	33kW	42kW	50kW	75kW
% of Fleet MW	<1%	4%	20%	75%	0%
예상 평균 제품수명	1.8년	2.8년	4.9년	>5년	6년(목표)
유닛 비용/출력(Indexed)	100	66	57 - 35	39 - 14	< 14

자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 60. 판매 단가 및 설치 비용



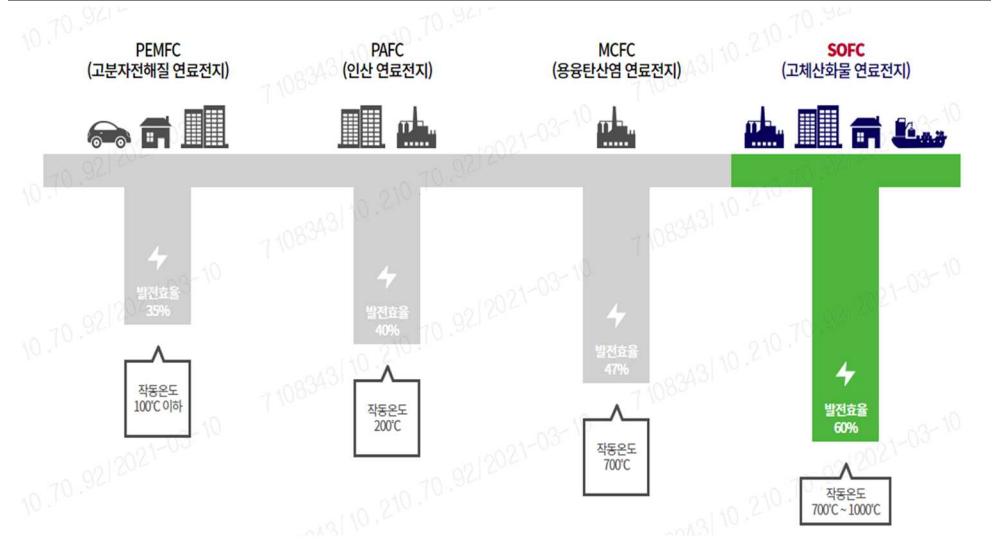
자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 61. 블룸에너지 서버 발전사



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 62. 연료전지 타입별 효율 트렌드



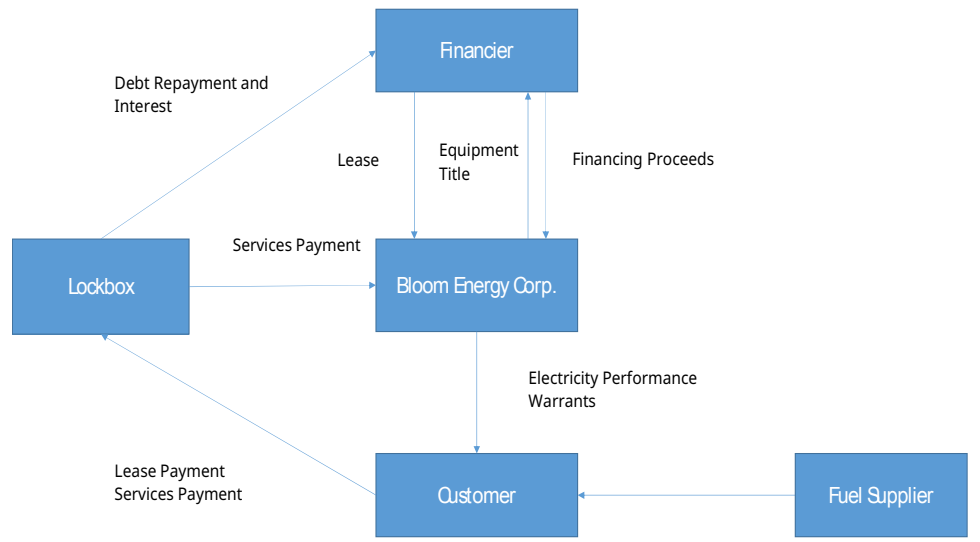
자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

### 마이크로 그리드에 최적화: 위기에 강한 전력원

코로나19, 캘리포니아 산불등의 이상 현상들은 전력생산 에너지원의 친환경화를 촉진시키고 있다. 지난 2월 중 이례적 한파를 겪은 텍사스에서 정전사태는 의미하는 바가 크다. 전력 불안정으로 소비자들의 전기료에 평균 \$50/MWh에서 \$9,000/MWh로 급등하는 혼란을 겪은바 있다. 이는 안정적이고 친환경인 발전에 대한 수요를 촉발 시킬 전망이다.

블룸에너지 솔루션을 통한 마이크로 그리드 망의 장점은 배출되는 오염물질이 적고, 외부환경에 상관없이 균등한 에너지 생산이 가능하다는 것이다. 마이크로 그리드의 문제점은 초기 투자비용과 소유 및 운용주체를 관리할 전력구매계약(PPA)을 통한 파이낸싱 포트폴리오로 해결하면서, 신재생 에너지 발전 부분에서 점유율을 높이고 있다.

그림 63. 블룸에너지 서버 리스 구조



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

**Valuation: 상대적으로 부담 없는 밸류에이션 vs. 시장 규모의 한계**

동사의 주가는 2020년 264% 상승하였으며, 2021년에도 8.3% 추가 상승한 이후 현재는 24.45 달러에 머물고 있다. 고점대비 38.6% 하한 상태로 현재 PSR 4.8배 수준이다. 주요 수소 업체 대비 가장 저평가된 상황이다. 반면, 매출 총이익률이 25%에 달하고 있고 영업이익률 역시 BEP에 근접하는 등, 이익률이나 턴어라운드 시점은 비교적 빠르다.

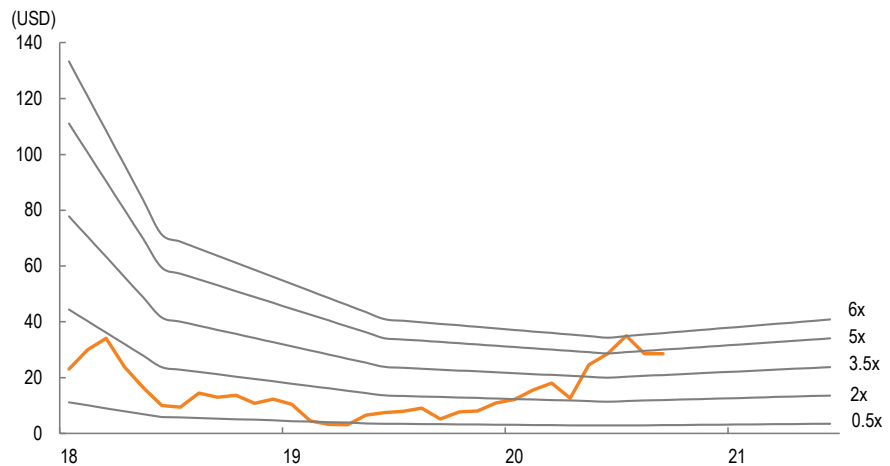
다만, 발전용 SOFC라는 단일 제품에 의존하고 있다는 것은 다소 할인 요소로 보인다. 제품 자체의 높은 경쟁력에도 불구하고 잠재적인 경쟁사가 존재하고 있다는 점에서 향후 경쟁 심화 가능성을 배제할 수는 없다. 매출처가 아직 다변화되고 있지 못하는 것도 단점으로 꼽히고 있다.

현재 블루에너지의 실적에서 북미 지역 외에서 의미있게 매출이 발생하는 나라는 한국이다. 한국 진출 역사는 결코 짧지 않으나 그 외에서 의미있는 매출이 나오지 않고 있다는 것은 다소 아쉬운 상황이다.

이러한 지역적 한계는 발전용 연료전지 시장의 한계에서 기인한다. 재생에너지 발전이 급성장 하는 상황에서 수소에너지원으로 발전을 하려는 수요는 일부 백업 전력용이 대부분이다. 이마저 천연가스(일부 바이오연료)가 수소의 원재료로 이용되는 경우가 많다. 연료전지 발전이 친환경 요소를 구비하기 위해서는 재생에너지를 이용해 생산되는 그린 수소를 이용해야 한다. 재생에너지원을 전력원으로 바로 이용하는 것이 효율 측면에서 유리하다.

소규모 발전 시장에서는 PEM 연료전지와 경쟁 가능성이 높다. SOFC의 타겟시장이 되는 중대형 이상의 시장은 재생에너지 발전이 더딘 곳이다. 수소가 저탄소 정책의 유력 수단이 되는 한국이나 일본과 같은 지역 위주의 성장 가능성이 높다.

**그림 64. PSR 밴드 차트**



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

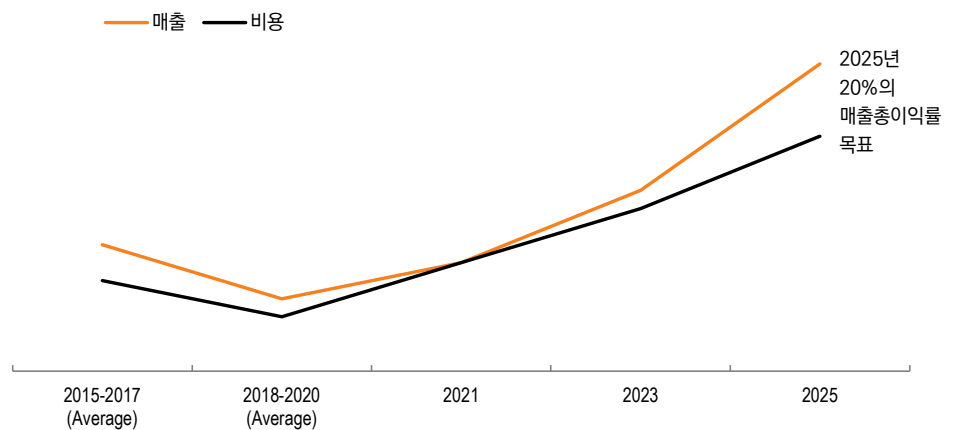
## 실적 분석 및 전망

### 4Q20 Review: 코로나 19로 인한 매출감소, 증가하는 수주량

4Q20 매출액은 2억 4,940만 달러(+16.8% YoY)로 두 자리수 성장을 기록했다. GAAP 기준 매출 총이익률은 전년 동기(11.7%)대비 크게 개선된 25.5%(Non-GAAP 27.0%, 스톡 옵션 등 비용 제외)를 기록했다. 이는 단위 비용 하락에 따른 제품 마진의 개선에 힘입은바 크다, 영업이익률 역시 -1.8% (Non-GAAP 4.8%)로 개선되었다. 수주량은 45MW로 역시 16.6% YoY 증가했다.

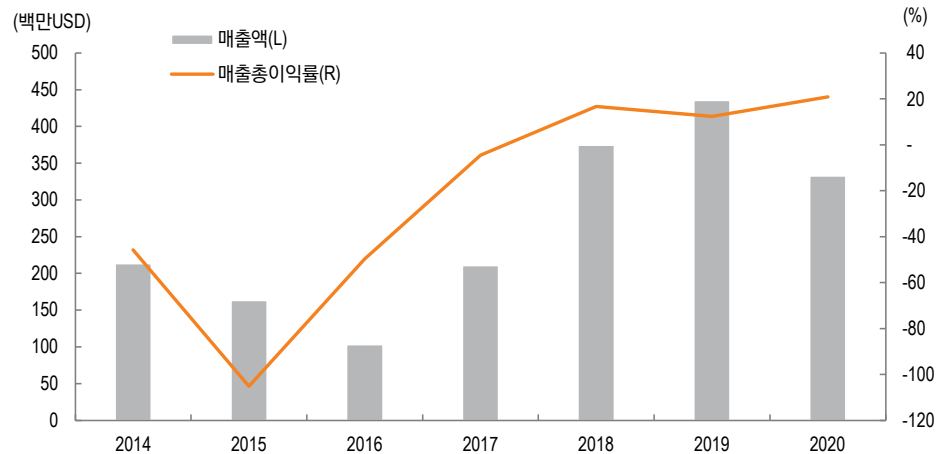
2020년도 연간 매출액은 7억 9420만 달러(1.1% YoY) 전년 대비 소폭 상승했다. 이는 예상을 하회하였는데, 하지만 20년 2월, Southern Company의 델라웨어 연료전지 사업장 업그레이드에서 나온 실적 조정에 기인한다. 연간 수주량은 133MW로 전년비 11.1% 증가했으며, 연간 매출총이익률은 20.9%로 2019년(12.4%)대비 개선되었다.

그림 65. 블룸에너지 매출총이익률 가이드선스



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 66. 블룸에너지 제품 판매 부문 매출 및 매출총이익률



자료: 회사자료, 미래에셋대우 리서치센터

**2021년 전망: 매출액 10억달러, Non-GAAP GPM 25%**

2021년 가이드선은 매출액 9억 5,000만달러~10억달러로 전년 대비 20% 이상 성장이 예고되어 있다. 매출 증가에 따라 Non-GAAP 기준 매출 총이익 및 영업이익률은 각각 25%, 3% 수준으로 2020년(각각 -23.1%, 0.9) 대비 소폭 개선될 것으로 전망되고 있다. 절감되는 총 제품 및 설치비용으로 전력판매마진의 성장과 매년 꾸준히 증가하는 수주량과 수주잔량으로 21년 하반기부터 매출총마진의 개선세는 확대될 전망이다.

표 34. 분기별 실적 추이 및 전망

	(백만 USD, %)										
	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21F	2Q21F	3Q21F	4Q21F	2019	2020	2021F
<b>매출액</b>	<b>157</b>	<b>188</b>	<b>200</b>	<b>249</b>	<b>209</b>	<b>244</b>	<b>258</b>	<b>279</b>	<b>785</b>	<b>794</b>	<b>990</b>
Product	100	116	131	172	133	151	169	192	557	519	645
Service	15	16	17	17	21	20	21	19	71	64	81
Installation	25	26	26	32	33	34	34	36	96	110	137
Electricity	17	30	27	29	22	39	34	32	61	102	127
<b>매출총이익</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>50</b>	<b>61</b>	<b>67</b>	<b>78</b>	<b>98</b>	<b>166</b>	<b>256</b>
Product	27	33	59	67	68	77	71	82	122	186	298
Service	(5)	(23)	(11)	(13)	(14)	(53)	(14)	(16)	(5)	(53)	(95)
Installation	(6)	(3)	(7)	(7)	(15)	(6)	(9)	(9)	(4)	(23)	(39)
Electricity	4	18	15	17	10	42	18	21	(14)	55	92
<b>EBITDA</b>	<b>(20)</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>(148)</b>	<b>(28)</b>	<b>92</b>
영업이익	(61)	(30)	1	(5)	17	13	6	0	(227)	(81)	36
세전이익	(82)	(48)	(18)	(32)	(35)	(29)	(16)	(16)	(323)	(179)	(96)
순이익(지배)	(76)	(43)	(12)	(27)	(35)	(28)	(11)	(11)	(304)	(158)	(85)
영업이익률 (%)	-38.6	-15.7	0.4	-1.8	8.1	5.2	2.4	0.1	-28.9	-10.2	3.6
세전순이익률 (%)	-52.0	-25.4	-8.9	-12.7	-16.6	-11.8	-6.2	-5.9	-41.1	-22.5	-9.7
순이익률 (지배, %)	-48.4	-22.6	-6.0	-10.9	-16.7	-11.5	-4.2	-3.9	-38.8	-19.8	-8.6
Acceptances(100kW)	256	306	314	450	498	553	611	685	1,194	1,326	2,346
(%, YoY)	8.9	12.9	4.0	16.6	10.6	11.0	10.5	12.2	47.4	11.1	76.9
ASP(\$/kW)	4,619	4,772	4,983	4,732	3,290	3,446	3,673	3,397	6,739	4,777	3,451
(%, YoY)	(32.8)	(33.7)	(18.7)	(30.0)	(28.8)	(27.8)	(26.3)	(28.2)	(6.5)	(29.1)	(27.7)
TISC(\$/kW)	4,768	3,830	3,362	3,100	2,375	1,774	1,335	950	4,987	3,765	1,609
(%, YoY)	(15.7)	(27.4)	(8.4)	(42.0)	(23.4)	(25.3)	(24.8)	(28.9)	(8.0)	(24.5)	(57.3)

자료: 회사자료, 블룸버그, 미래에셋대우 리서치센터

- 2021.03.23 [글로벌 수소 경제: 그린 에너지의 마지막 퍼즐]에서 분리된 자료입니다.
- 각 조사분석자료에 해당하는 컴플라이언스 관련 고지사항은 당사 홈페이지에 게재된 원문에서 확인할 수 있습니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.