Sector Update

2019. 3. 7

2차전지 (OVERWEIGHT)

산업분석 5편: 글로벌 에너지 플랫폼, ESS

- 2025년까지 글로벌 ESS 시장 121GWh 규모 성장 전망
- 전기차 성장에 따른 2차전지 원가 경쟁력으로 LiB-ESS는 연평균 43% 고성장 전망
- 신재생 에너지 시장 확대에 따른 ESS 성장 레버리지
- 한국 2차전지 산업에 긍정적

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com
02 2020 7752

조현렬
Analyst
hyunryul.cho@samsung.com
02 2020 7762

AT A GLANCE

LG화학 (051910 KS, 366,000원)
SELL HOLD **BUY**
목표주가: 500,000 원 (36.6%)

삼성SDI (006400 KS, 224,500원)
SELL HOLD **BUY**
목표주가: 330,000 원 (47.0%)

SK이노베이션 (096770 KS, 190,000원)
SELL HOLD **BUY**
목표주가: 290,000 원 (52.6%)

포스코켐텍 (003670 KS, 63,300원)
SELL HOLD **BUY**
목표주가: 80,500 원 (27.2%)

에코프로 (086520 KS, 31,150원)
SELL HOLD **BUY**
목표주가: 45,000 원 (44.5%)

에코프로비엠 (247540 KS, 70,000원)
NOT RATED
목표주가: N/A (N/A)

WHAT'S THE STORY

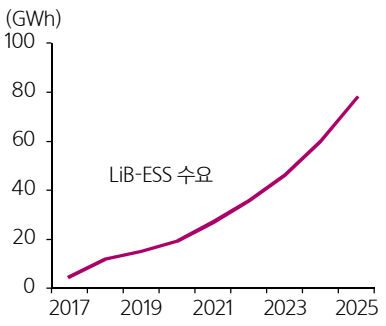
글로벌 ESS용 2차전지 시장 2025년까지 121GWh 규모 성장 전망: 글로벌 ESS 시장은 수요 기준으로 2017년 19.5GWh에서 2025년 121GWh 규모로 6배 늘어날 전망. 특히 리튬이온 2차전지 기반의 LiB-ESS는 23% 시장 비중에서 64%로 늘어난 78GWh 규모가 예상되는데, 동기간 연평균 성장률은 43%에 이를 것.

EV성장에 따른 배터리 가격 하락이 가져온 LiB-ESS경제성: 전기차 성장에 따른 2차전지 생산 규모가 기하급수적으로 늘어나면서 제조원가를 낮추고 있는 상황. kWh당 200달러인 2차전지 팩 가격 가정 시, 2차전지 생산량 확대로 1TWh규모가 되면 100달러대로 낮아지고, ESS시스템의 가격은 300달러대로 낮추게 됨. 미국 가정의 평균 전기료가 1,340달러임을 감안하면, Payback은 5년 이내로 경제성이 높아짐.

신재생 에너지 보급 확대에 따른 ESS 성장 기회: 글로벌 발전 시장이 연간 2.0~2.5%씩 성장하는 동안 신재생 발전은 연간 5~6%씩 성장하고 있는 상황. 태양광 및 풍력 등의 신재생에너지 발전수요 증가는 전력 품질의 안정을 위해 ESS의 동반 성장은 불가피. 신재생에너지 수요 대비 ESS 설치 비중은 2017년 1% 수준에서 25년까지 11.4%로 늘어날 전망이며, 2차전지 원가개선으로 인해 신재생에너지 연계 LiB-ESS는 더욱 확대 전망.

한국 2차전지 산업의 또다른 기회: 전기차 성장에 더해 장기적으로 ESS가 2차전지 산업의 성장의 기울기를 높일 것으로 보임. 특히 LiB-ESS 시장에 1~2위를 차지하고 있는 한국 업체들의 공급 경험이 수주 경쟁에 유리할 것으로 보이고, ESS시장내 중국 수요 비중이 낮은 점도 글로벌 시장에서 경쟁력을 제고할 수 있는 점으로 판단됨. 2차전지 셀 탑픽으로 SDI, 재료 탑픽으로 포스코켐텍 유지.

글로벌 LiB-ESS 수요



자료: SNE리서치, 삼성증권 추정

한국 2차전지 밸류체인 밸류에이션

기업	P/E		P/B	
(배)	2019E	2020E	2019E	2020E
삼성SDI*	14.7	12.4	1.3	1.2
LG화학*	15.7	12.9	1.5	1.4
SK이노베이션*	8.8	8.2	0.8	0.8
엘앤에프	31.7	15.3	4.4	3.4
에코프로*	13.5	8.2	2.9	2.1
포스코켐텍*	21.6	15.8	4.2	3.3
일진머티리얼즈	26.3	21.1	n/a	n/a

참고: * 삼성증권 추정, 3월 6일 종가 기준
자료: Bloomberg, 삼성증권 추정

들어가는 글

More Renewables, More EVs, and More Storage

2차전지 산업분석5편은 에너지저장장치 즉 ESS시장을 다룬다. 2차전지 산업 입장에서는 전기차의 성장에 이은 또 하나의 성장산업으로 ESS를 마주하고 있다. 전기차의 확대에 의한 배터리 제조원가의 하락은 ESS에 대한 설치비용과 부담을 현저히 떨어뜨리는 순기능을 하고 있다.

전력 공급과 수요의 불균형 문제는 어제 오늘의 얘기가 아니다. 전력 공급의 안정성과 전력 수요 증가의 관리가 절실하다. 이 과정에서 전력 생산에 필요한 에너지 소싱의 변화, 즉 석탄 발전 등을 줄이고 신재생에너지 높이는 변화가 ESS 시장의 확대를 필요로 하고 있다. 한편으로는 전기차의 확대로 인한 전력 수급의 불안 요인을 해소하기 위해서도 ESS는 필요성은 더욱 커진 셈이다.

또한 이러한 ESS의 보급 확대로 인해 리튬이온 2차전지의 제조원가 개선이 이뤄지고 아울러 전기차 보급이 본격화 된지 10년이 넘어가게 되면서 수명이 다한 전기차로부터 나오게 되는 폐배터리의 재활용 확대에 따른 비용 절감효과도 기대해 볼 수 있게 되었다.

하지만, ESS에 연관된 산업의 범위가 매우 공급단과 수요단 모두 광범위하다 보니 시장 조사기관마다 접근방법이 상이하고 전망치도 다르다. 그리고 ESS에 쓰이는 기술들 역시 다양한 이유로 존재하다 보니 전기차 시장에서의 2차전지와 같은 뚜렷한 방향성을 잡기가 어려웠다. 따라서 ESS의 시장에 대한 당사의 전망치를 주장하기 보다 방향성과 그 이유에 대한 고민이 이 보고서의 목적이 될 것이다.

한편, 본문에서도 다루겠지만ESS의 종류가 워낙 다양하기 때문에 보고서의 초점을 리튬이온 2차전지(LiB) ESS중심으로 (이하 LiB-ESS)를 다룰 것이다. 기타 ESS와 관련한 PCS, EMS 등 제반 이슈 등은 다른 보고서에 다뤄보도록 하겠다.

〈일러두기〉

BESS: 전기화학적 저장형태의 ESS

LiB-ESS: 리튬이온 2차전지 기반의 BESS

Contents

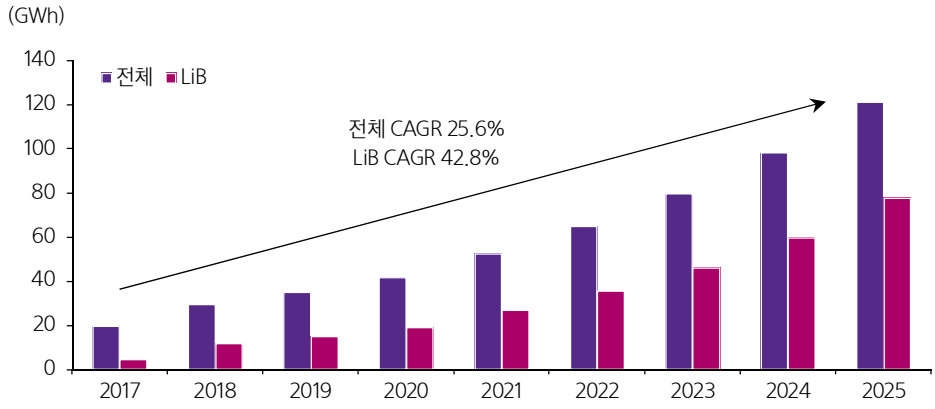
I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

I. ESS 시장 전망

글로벌 ESS 시장 25년 121GWh 규모

시장 조사기관인 SNE리서치에 따르면, 글로벌 ESS 수요는 2017년 19.5GWh에서 2025년 121GWh 규모로 늘어날 것으로 전망하고 있다. 이중 LiB-ESS 시장은 동기간 4.5GWh규모에서 77.6GWh로 빠르게 성장할 것으로 보고 있다. 연평균 성장률은 43%에 해당된다. 어플리케이션별로 보면 전력용 ESS 비중이 높은데 당사 전망에 따르면 2017년 2GWh 규모에서 25년까지 45GWh로 확대될 것으로 보고 있다. (표. 13 참고) 이는 LiB ESS시장 수요 기준으로 58%를 차지한다. 지역별로 보면 2019년까지 한국이 주도하고 20년에서 25년까지 미국이 주도하는 시장으로 평가하고 있다.

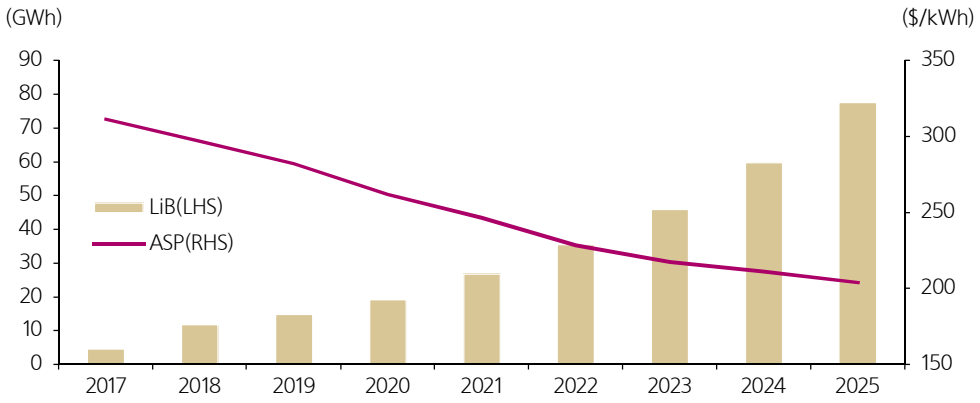
그림 1. 글로벌 ESS 및 LiB ESS 시장 전망



자료: SNE 리서치

LiB-ESS 시장 규모는 금액기준으로 보면 2017년 14억 달러에서 2025년 158억 달러로 10배 가까이 커질 것으로 추정하고 있다. 이 경우 LiB-ESS에 들어가는 배터리팩 판가는 2017년 kWh당 311달러에 해당된다. SNE리서치는 25년까지 kWh당 204달러 배터리팩을 전망한 셈이다. 뒤에 살펴보겠지만 ESS시스템에서 배터리팩 비중을 50%로 가정하면 2017년 1kWh당 ESS시스템 판매가는 622달러에 해당되고 이는 여러 시장 조사기관의 전망자료에 상응하는 수치다.

그림 2. LiB-ESS 추이와 배터리팩 가격



자료: SNE리서치, 삼성증권 추정

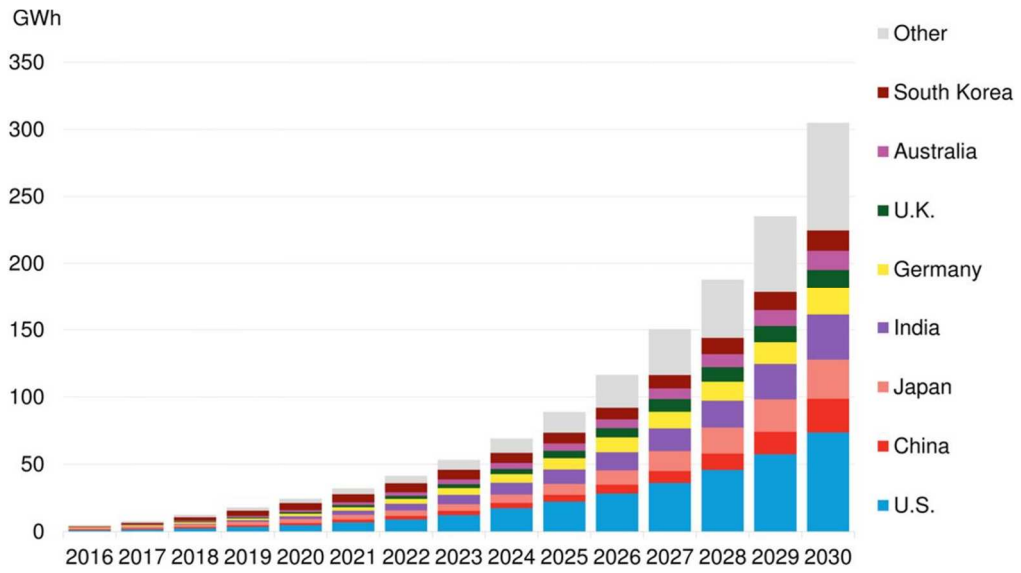
보수적 시나리오 검토 - BNEF의 2030년까지 300GWh 설치 전망

SNE리서치와 달리 BNEF의 분석 자료를 검토해 보면, 2030년까지 글로벌 ESS 보급 규모는 2016년 대비 6배 커진 300GWh까지 성장할 것으로 전망하고 있다. 연평균으로 ESS시장 규모가 34%씩 확장될 것으로 본 것이다. 이 추세는 2000년에서 2015년까지 태양광 산업이 성장했던 궤적과 유사하다. (이 기간 태양광산업의 성장률은 7배)

BNEF가 2018년 발표한 내용에 따르면 ESS시스템 원가하락으로 인해 ESS 설치수요가 더욱 확대되어 2040년까지 2.8TWh(942GW)까지 커질 것으로 보았다. 남은 기간 동안 6,200억 달러 규모의 대규모 투자를 수반하는 것이다. (이를 평균가격으로 환산하면 보급된 ESS의 kWh당 가격은 220달러에 해당된다.) 2040년 설치캐파 기준으로 미국, 인도 등 9개 국가가 전체의 2/3를 차지할 것으로 봤다. 2018년 기준으로는 한국이 1위, 2020년 초반은 미국이 2020년 중반부터는 중국이 앞설 것으로 전망했다.

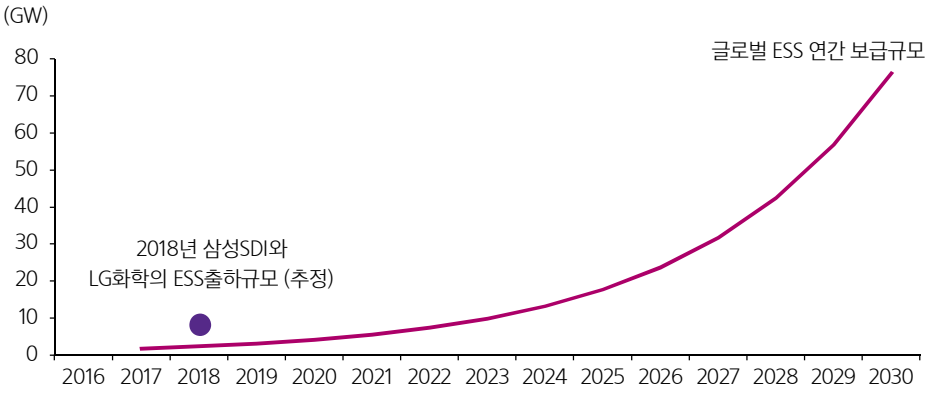
하지만 BNEF의 전망치는 상당히 보수적으로 판단된다. BNEF의 로직에 따르면 한 해 ESS 설치규모는 20년 이전에는 2~3GWh로 추정한 셈이다. 하지만 당사가 파악한 바로는 국내 ESS용 2차전지를 생산하는 삼성SDI와 LG화학은 2018년 매출과 평균 판가를 보수적으로 보더라도 6~7GWh를 출하한 것으로 평가되기 때문이다. 즉 여러 ESS중에 리튬이온 2차전지 기반의 ESS(LiB-ESS) 2018년 실제 보급규모는 BNEF의 전체 ESS 시장 예상치를 5년 이상 앞서고 있다는 계산이다.

그림 3. BNEF의 글로벌 ESS 누적 보급 규모 (GWh)



자료: BNEF

그림 4. BNEF의 보수적 시나리오에 대한 검증



자료: 삼성증권

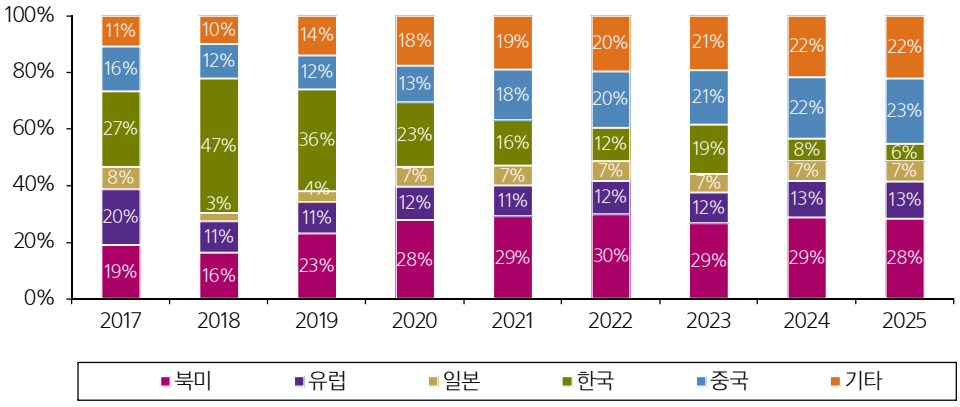
한국 ESS 시장

산업통상자원부에 따르면 2018년 상반기 ESS는 전년 동기 대비 20배 증가한 1.8GWh가 보급되었다. 이는 지난 6년간의 총 보급량 (1.1GWh)를 크게 상회하는 수치다. 이중 신재생에너지용이 683MWh로 동기간 16배 증가했고, 피크저감용의 경우는 1.1GWh가 구축되었는데 동기간 226배 증가한 것이다. 신재생에너지용 ESS의 증가는 REC 가중치 부여와 신재생에너지 보급에 따른 것이며, 피크저감용의 경우는 20년 일몰 예정인 요금특례제 혜택을 누리기 위해 수요가 집중된 탓으로 해석되고 있다. 산업통상자원부에 따르면 1MWh당 설치비는 약 5.4억원이다. 풀어보면 ESS 설치비용은 kWh당 500달러 수준인데, ESS용 배터리 팩 비용을 kWh당 300달러로 가정하면 ESS 시스템을 구축하는 사업자 입장에서 배터리 팩 비용 부담은 60% 수준이다.

한편, SNE리서치는 2018년 기준 한국의 설치 캐파는 5.6GWh 규모로 전세계시장에서 47%로 높은 비중을 차지하고 있으나 20년 이후 한국 시장이 정체되면서 상대적으로 글로벌 시장 점유율은 하락할 것으로 추정하고 있다.

하지만, 한국의 에너지 정책은 단계적으로 원전과 석탄발전 가동을 중단하고, 2030년까지 전체 발전량의 20%를 신재생에너지로 공급하겠다는 목표다. 신재생에너지 비중이 늘어난다는 것은 출력의 변동성을 전력계통에서 안정적으로 수용할 필요가 존재한다. 이러한 계통의 안정성을 위해서는 ESS가 필수적이기 때문에 한국 ESS의 수요 시장의 변화 가능성은 얼마든지 존재한다.

그림 5. ESS시장 지역별 비중 추이



자료: SNE 리서치

Contents

I. ESS 시장 전망 p3
II. ESS의 성장의 배경은? p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성) p9
IV. ESS의 종류 p14
V. LIB-ESS 시장 p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증 p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망 p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어 p34
기업분석 p37

II. ESS의 성장의 배경은?

ESS의 필요성 - 블랙아웃의 교훈

ESS가 필요한 이유는 생산되는 에너지와 소비되는 에너지 사이의 시간 및 공간 차이를 극복함으로써 전력수급 안정화를 꾀할 수 있기 때문이다. 국가별로도 ESS시장에 대한 필요성이 다르다. 미국은 전력계통 노후와의 이유로, 일본의 경우는 지진 등에 의한 비상전원 확보의 이유가 크다. 한편, 독일의 경우는 신재생에너지 확대에 따른 ESS의 필요성이 크다.

표 1. 주요 국가별 ESS 시장 필요성 및 시장 발전 방향

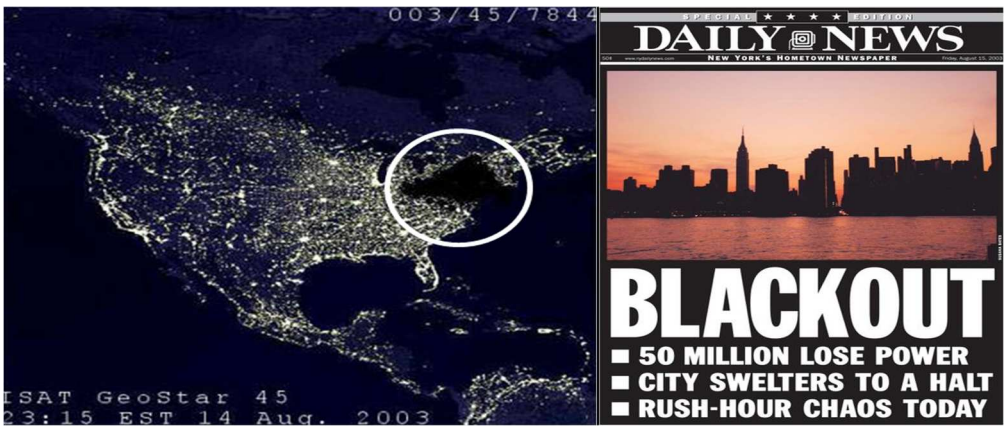
국가	ESS시장 필요성	시장형성 단계
미국	전력계통 노후화	전력계통용 → 신재생에너지발전용 →가정용
일본	원전사태에 따른 비상전원 확보	가정용 → 신재생에너지발전용 → 전력계통용
독일	신재생에너지 발전 활성화	신재생에너지발전용 → 전력계통용 → 가정용

자료: 한국원자력환경공단

우리 주변을 돌아보면 너무나 익숙해서 중요함을 모르는 것들이 있다. 공기, 물 등과 같은 자연의 선물 외에 현대 문명을 떠받치고 있는 것이 '전기 에너지'다. 이들의 중요함은 그것이 단절되거나 희소함을 인식할 때 부각된다. 이런 단절의 대표적인 사례가 블랙아웃, 즉 '대정전'이다.

블랙아웃은 전력 공급과 수요간의 불일치에서 나오고 그 원인은 다양하다. 2003년 8월 미국 동부의 블랙아웃은 대표적인 사례로 꼽힌다. 당시 미국과 캐나다 수천만명이 3일간 암흑 속 공황상태에 빠졌다. 대중 교통이 멈춰서고, 통신망이 단절되고, 하수처리를 하지 못해 상수원 오염 우려도 식수 부족 사태도 피할 수 없었다. 피해액은 60억 달러에 달했고 피해지역은 한국 국토 면적보다 더 넓었다. 블랙아웃의 원인은 발전기와 송전선로 고장으로 밝혀졌지만 이전에도 여러 번 여름철 전력수요 급증에 따른 전력망에 문제가 지적된 바 있었다.

그림 6. 2003년 뉴욕 블랙아웃 당시 위성사진 / 8월15일 신문



자료: Daily News, 삼성증권

블랙아웃의 원인은 자연재해나 사고, 또는 발전소 운영 불안정 등으로 인해 공급에 차질이 빚어지거나 전력 수요를 제대로 예측하지 못하는 바람에 전기 수요를 감당하지 못하고 끊기게 되는 등 다양하다. 미국 동부의 블랙아웃은 초고압 송전로의 누전이 일부 지역 전기의 부족으로 이어지고 이 지역의 전력망이 차단되지 못한채 연계된 동부지역 전역의 대정전을 낳게 된 것이다.

주파수를 갖는 교류전기 특성과 블랙아웃의 파급

여기서 우리가 이해하고 넘어가야 할 부분이 있다. 전력의 공급은 교류전기로 이루어지고 있다는 점이다. 교류전기 공급은 일정한 주파수로 파장을 가진다. 한국의 경우는 220V 전압으로 60헤르츠(Hz)를 따르고 미국의 경우는 120V 전압에 주파수는 동일하다. 전력 계통상에 어떤 이유로 전기 공급에 문제가 생기면 전기의 특성상 전체의 전력량을 맞추기 위해 주파수가 떨어지게 된다. 근데 전력의 주파수가 특정 범위를 넘어서게 되면 전자기기들은 동작을 멈춘다. 이를 전력망으로 확대해서 풀어보면 특정 지역의 전력 수급이 맞지 않아 전체 전압과 주파수가 떨어지고 전력시스템이 멈춰버린다는 얘기다. 이런 블랙아웃을 그대로 방치하면 연계된 전력망을 따라 정전의 피해 범위가 확대된다.

에너지 관리를 위한 ESS는 필수

블랙아웃은 결국 필요한 전기를 제때 공급하지 못해서 생기는 현상이다. 따라서 이를 방지하려면 더 많은 발전소를 짓거나 필요 계통마다 수급의 문제가 없도록 관리하는 전력관리시스템이 필요하다. 한편으로는 개별 소비자들로 하여금 전기 수요를 자발적으로 줄이거나 전력수급 불안이 예상되는 지역에서 선제적으로 제한 송전 등을 통해 관리가 필요하다.

발전시설을 무한정 늘릴 수도 없고 설령 충분한 발전소를 갖고 있다고 해도 시스템 불안정으로 인해 전기 부족이 일어날 수 있다. 이 경우 대규모 정전사태를 막기 위해선 우선 문제의 전력망을 차단하고 발전소 복구 등 전력망 재정비에 나서야 한다. 전력 수요가 많은 계절에 전력 수요 피크 상황을 공급자가 적극적으로 관리할 수 있는 시스템이 필요한 부분이다.

한국의 경우도 2011년 '915 정전대란'을 겪었다. 늦더위에 냉방 수요로 인한 전력 수요가 빠르게 증가하며 전력 안정기준이 400만kW이하로 떨어지면서 4시간 45분 정전이 일어난 것이다. 당시 전력거래소가 산출한 예비전력량에 허수가 포함되었다는 것이 법원의 판단이었다. 이러한 전력 수급의 악화에 대비하기 위해 ESS의 필요성이 대두되었다.

Contents

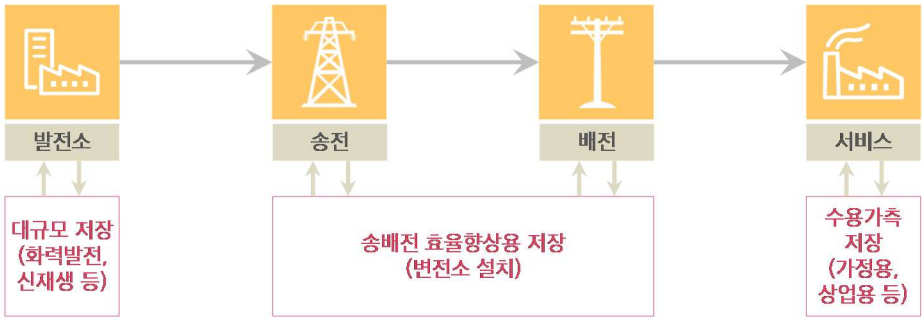
I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)

전력계통내 ESS 영역

ESS는 전력시스템에서 다양하게 사용되고 있다. 크게 3가지로 나눠볼 수 있다. 전기를 생산하는 발전과 그리고 발전된 전기를 전달하는 송배전, 그리고 그 전기를 사용하게 되는 수용가로 나누게 된다. 발전 부문에서 ESS는 수요가 없을 때 전력을 저장해 두었다가 피크시에 공급함으로써 전력의 부담을 더는 용도로 필요하다. 송배전 영역에서는 생산된 전력의 출력이 불안정하게 되는 경우 주파수 안정용으로, 그리고 수용가 영역에서는 피크전력을 저감해 요금을 절감하거나 잉여전력을 판매하는 용도로 쓰인다.

그림 7. 전력계통 내 ESS 적용 범위

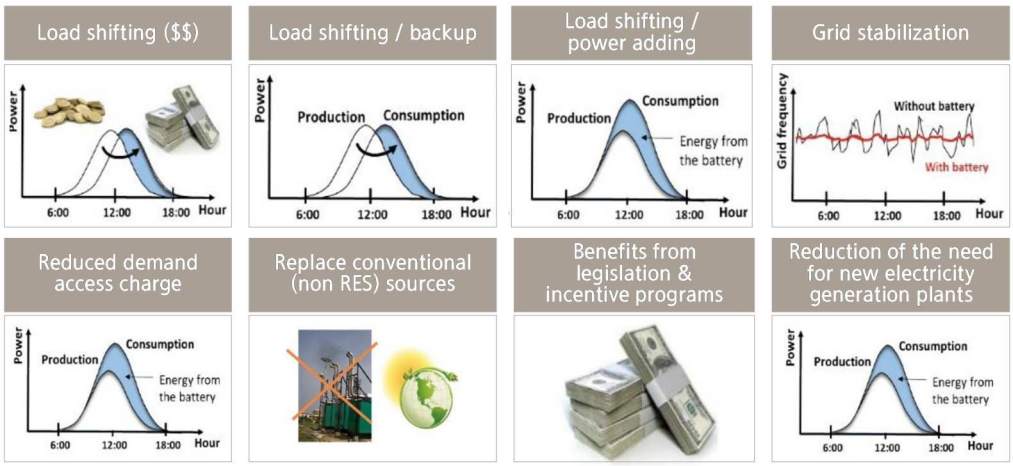


자료: 삼성증권

ESS의 역할

ESS의 역할은 다양하다. 전력계통에서는 블랙아웃의 사례에서 보듯, 송배전 문제뿐만 아니라 다양한 요인들이 공급에 영향을 미치고 있다. 또한 수요측면에서도 또한 주/야간이나 계절요인 또는 갑작스러운 천재지변에 따른 변수가 존재한다. 따라서 안정적인 전력계통을 유지하기 위해 기존 시스템에서 해결하기 어렵거나 기존 시스템의 부담을 줄이기 위해 아래와 같은 다양한 형태로 ESS를 활용하고 있다.

그림 8. ESS의 다양한 역할



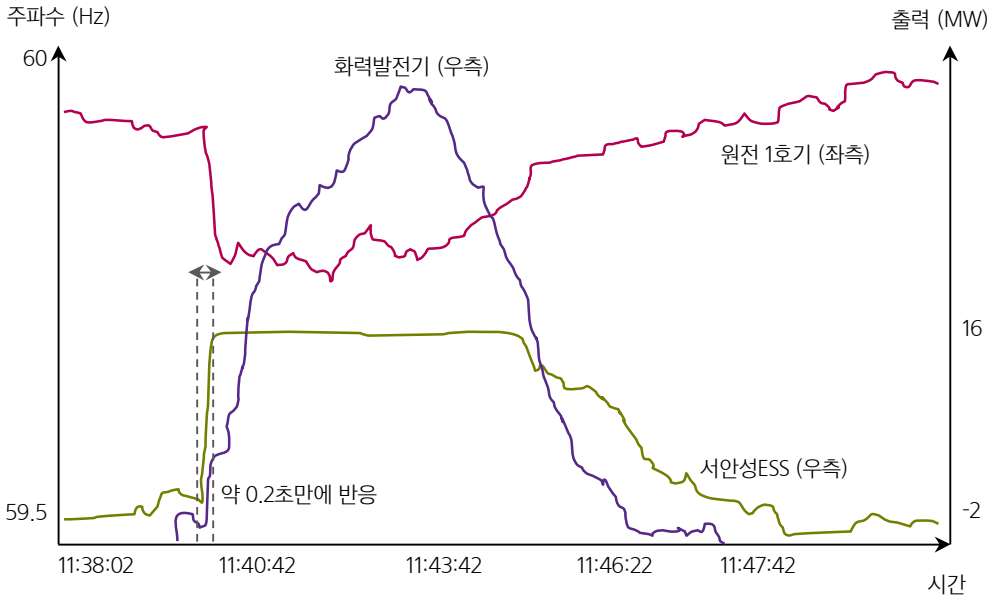
자료: Opportunities for Battery Electricity Storage Solutions reports, Yole developpement, 삼성증권

• **전력 안정성 (주파수 조정용)**

전력의 안정성은 BESS의 필수항목이다. 급작스러운 전력수요의 변화와 전력을 생산하는 공급단의 차질이 빈번하기 때문이다. 하지만 BESS는 전력 계통 변화에 대해 빠르게 (sub-second) 대응할 수 있다. 이는 전력 계통내의 안정성을 위해 전력 주파수를 안정하게 가져가는 주파수조정 (FR: Frequency regulation) 역할을 하게 된다. DOE 기준 ESS의 13%(2017년 1월 기준)를 차지하는 주파수 조정용 ESS는 전력수급의 균형을 맞추기 위해 전기 주파수를 60Hz로 일정하게 유지하는 것이다. 즉, 발전량이 많으면 배터리에 충전하고 적을 때는 방전하여 균형을 맞춰주는 일을 한다. 따라서 주파수 조정용 배터리는 당연히 높은 충방전율로 대응이 필요하다.

아래 그림은 갑작스러운 주파주 하락이 일어났을 때 전통적인 화력발전기와 ESS의 실제 대응 사례를 나타낸 것이다. 화력발전기는 정격출력까지 약 3분 정도가 소요된 반면, ESS는 거의 동시에 대응했음을 보여준다.

그림 9. ESS와 기존 발전기의 주파수 조정 대응 사례



자료: 전기저널

• **전력저장 기능 (Load Following)**

BESS는 전력을 저장하는 역할을 하게 된다. 가스터빈 발전이나 수력 발전의 경우 전력 공급이 갑자기 단절되는 경우 대체 전력수단이 계통내에 채워질 때까지 시간을 벌어주는 것이다. 수요 측면에서 보면 급작스러운 전기수요의 변화에 따라 계통내에 들어갔다 나왔다 할 수 있다. 이를 Load following이라고 한다.

• **에너지관리(Load shifting)**

ESS는 전력 수요와 공급의 불일치를 해결해 주는 역할을 한다. 그리고 전력 저장을 통해 전기료가 쌀때 저장해 두었다가 필요할 때 공급해 주는 에너지 arbitrage 역할을 하게 된다. 따라서 전력 공급을 좀 더 효율적으로 가져가고 에너지 수요는 일정하게 일어나게끔 해줌으로써 전력계통의 안정화를 기하는 것이다.

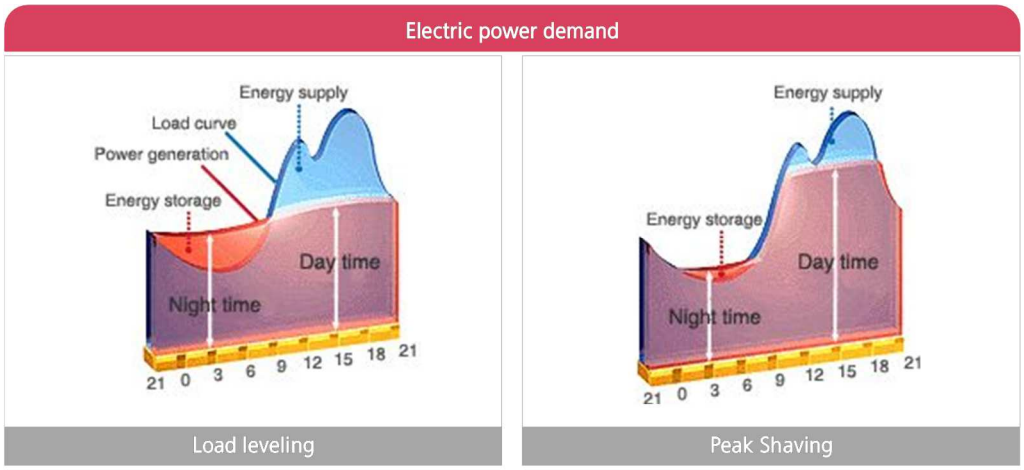
따라서 BESS는 스케일이 중요하다. 필요할 때 저장했다가 전기사용이 높은 시점에 쓴다고 할 때 수시간 동안 10~100MW급의 전력이 공급되어야 하기 때문이다. 이렇게 특정 시간에 에너지를 저장했다가 또 일정시간에 전력을 공급하는 역할이 Load shifting이다. 이런 역할을 하려면 낮은 충방전율(0.5C 이하)로 장시간 방전할 수 있는 배터리여야 한다.

• **피크전력수요 대응(peak shifting, load levelling)**

에너지를 쓰는 수요 시장은 종종 전력 수요 피크치에 다다르는 경우가 발생하고 peaker plant(전력수요 피크시에만 가동)를 통해 빠르게 대응해야 한다. 통상 가스터빈처럼 10MW급이 그 역할을 하는데, 그 시간이 충분치 않을 뿐 아니라 가스터빈을 돌리는 비용도 만만치 않다. 물론 이산화탄소 배출이 수반되는 것도 부담스러운 점이다.

이런 피크전력에 대응하기 위해 유틸리티용 ESS가 제안되고 있다. 피크 대응에 적정한 ESS의 지속 시간은 지역마다 상이하다. 이 ESS가 작동하는 동안 비싼 피크타임의 수요를 저감(shaving)하거나 완전히 대체할수 있다(load levelling)

그림 10. Load Levelling과 Peak Shaving



자료: NGK insulation

• **신재생에너지 품질안정용**

태양광, 풍력과 같은 신재생에너지의 경우 기후변화에 따른 전력생산량이 불규칙적이다. 또한, 신재생에너지에서 발전되는 전기는 전압 및 주파수가 일정치 않기 때문에 전력의 품질 또한 문제가 된다. 신재생에너지가 ESS를 수반해야 하는 이유다. 태양광이나 풍력 등은 수초~수분내에도 태양광이나 바람의 세기가 갑작스럽게 바뀐다. 그리고 특정 시간 동안의 태양광이나 풍력의 크기도 다르다. 이러한 전력 공급 단위 스케일의 변화를 배터리가 가장 잘 대응할 수 있다. 초기에는 신재생에너지로 부터 나오는 전력을 튜닝하기 위해서 (smoothing and firming) 병행되었지만 점차 신재생에너지 time shifiting용 적용이 확대되고 있다. 물론 신재생에너지의 계절성에 따른 변화 또한 크기 때문에 전기화학적 방식의 ESS로서는 도전의 영역이 되고 있다.

2016년 현재 전세계 신재생에너지의 1차에너지 비중은 1.6% 수준에 불과하나 2030년에는 4.2%, 2040년에는 6.4% 비중으로 확대될 것으로 전망되고 있다(IEA 2017 World Energy Outlook). 따라서 신재생에너지 발전 비중이 높아질수록 불규칙한 발전 능력과 소비 수요 사이에서 ESS를 통한 완충 역할이 필요하다.

그림 11. 테슬라의 호주 Battery farm

자료: Tesla

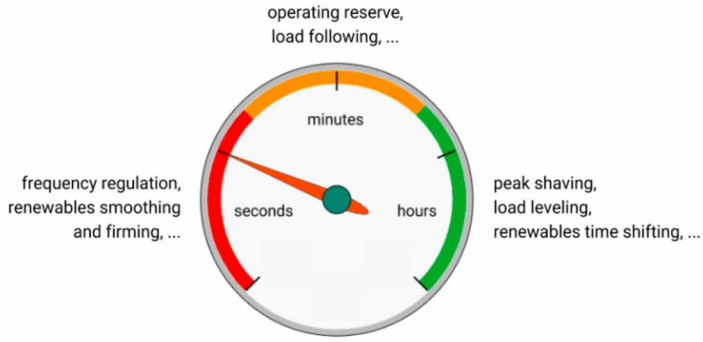
표 2. 테슬라의 호주 Battery farm 개요

위치	호주 사우스 오스트레일리아주
규모	100MWh
공사일	63일
완공일	2017년 11월
배터리 공급사	삼성SDI

자료: 삼성증권

이러한 기능들을 시간 단위로 구분해 보면 아래와 같다. 주파수조정용이나 신재생에너지 대응과 같은 기능들은 ESS가 수초내로 대응해줘야 하고, Load following 기능은 수분내, 그리고 피크저감이나 load levelling의 경우는 수시간 동안 대응해줘야 한다. 이렇게 서로 다른 기능에 쓰이려면 다양한 형태의 저장기술이 필요할 수 밖에 없고 동일한 기술 내에서도 요구 특성에 맞게 다양한 재료 선택들이 이뤄질 수 밖에 없다.

그림 12. BESS의 어플리케이션별 타임스케일



자료: Research interfaces

Contents

I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

IV. ESS의 종류

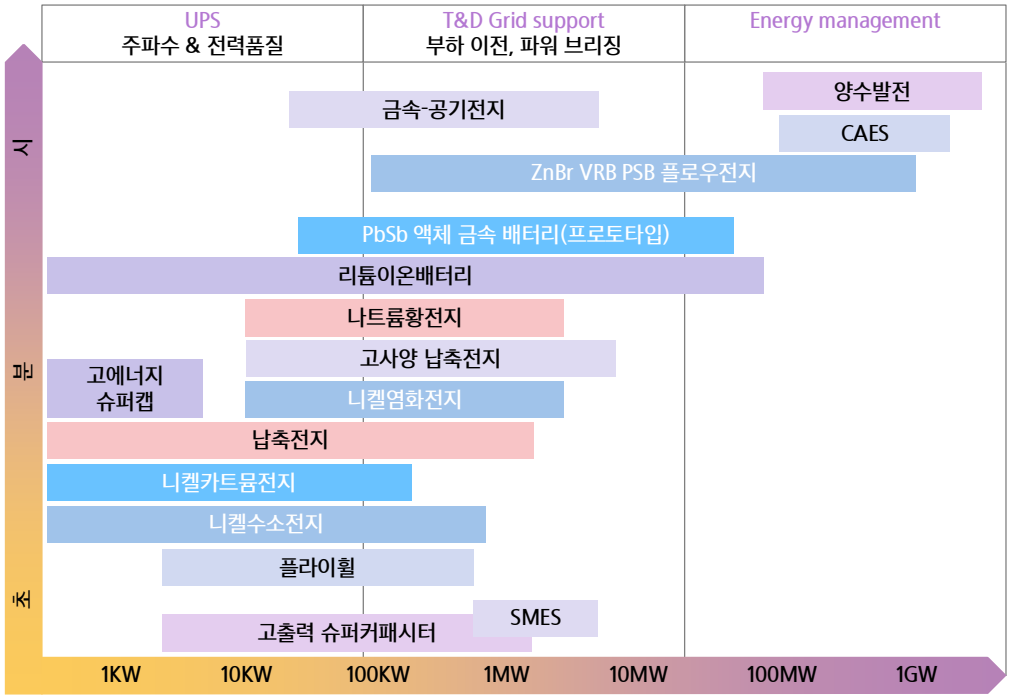
ESS는 생산된 잉여 에너지를 저장하고 필요할 때 사용할 수 있는 시스템이다. 생산에너지를 기준으로 전기저장 시스템과 열저장 시스템으로 분류되고, 전기저장방식의 경우 저장 형태에 따라 물리적, 화학적, 전자기적 방식으로 나뉜다.

그림 13. ESS 기술에 따른 구분

자료: 삼성증권

글로벌 ESS시장에서 설치 캐파 기준으로 95%를 차지하는 양수발전의 경우는 초기 투자비용이 높은 대신 100MW~1GW급의 높은 전력을 생산해 낼 수 있다. 하지만 에너지를 저장하는 시간이나 전력계통내 대응속도는 상대적으로 단점을 가지고 있다. 그리고 GENSOL이 분석한 2017년 5월 기준 진행되고 있는 프로젝트 중에서 60.7%로 가장 높은 비중을 차지하는 부분이 전기화학적 저장장치다. 전기화학적 장치 내에서도 리튬이온 2차전지(이하 LiB-ESS)는 경제성이 개선되면서 시간이 갈수록 적용범위가 확대됨에 따라 배터리 저장장치(BESS)내에서도 설치캐파 비중이 60%를 차지하고 있다. 한편, 요즘 관심을 끌고 있는 바나듐레독스플로우배터리(VRFB)는 효율은 LiB-ESS보다 낮지만 용량에 비해 비용이 적게 들고 수명은 반영구적이며, 유기용매가 아닌 황산 수용액을 전해질로 사용해 화재나 폭발 위험이 적다는 장점이 있다.

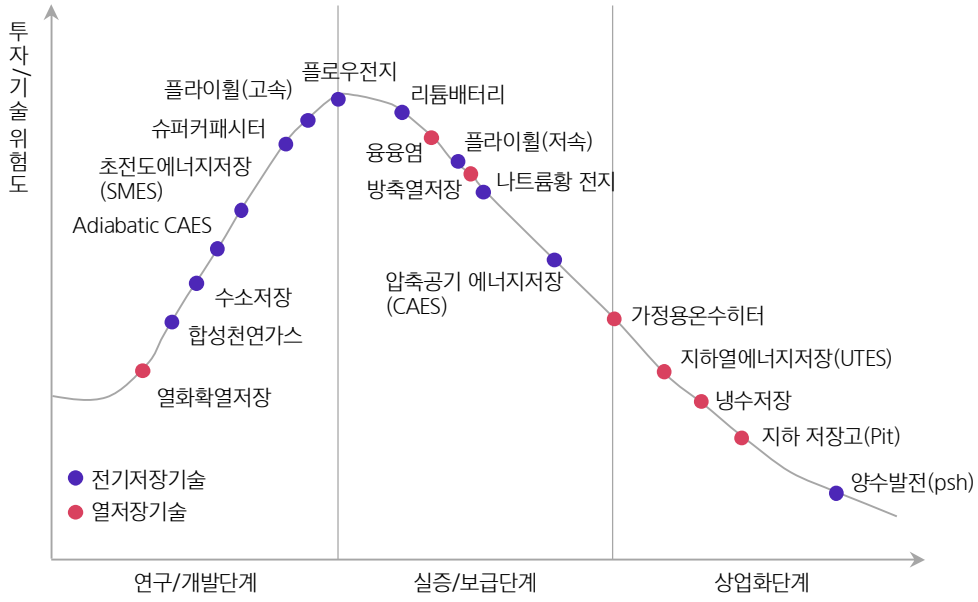
그림 14. ESS 기술별 적용 분야 비교



자료: 삼성증권

IEA가 평가한 기술 성숙도 면에서 보면 리튬이온 배터리, 나트륨황(NAS) 등이 실증보급 단계에 있고, 슈퍼캐패시터나 플로우배터리 등은 연구 개발단계다.

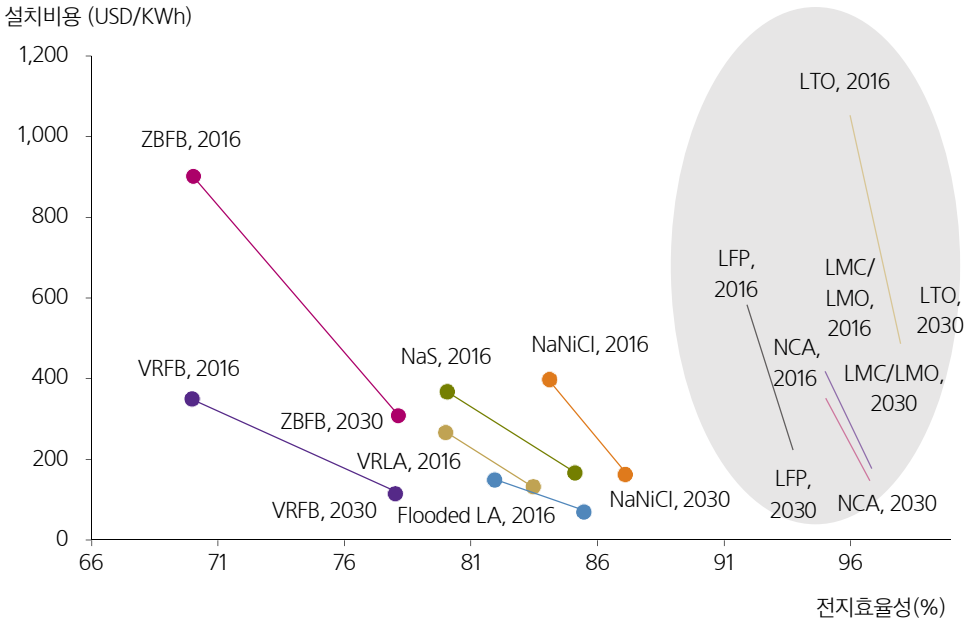
그림 15. 에너지 저장 기술별 성숙도



자료: 삼성증권

IRENA는 ESS 기술별 설치비용과 에너지 효율(Round-trip efficiency = 에너지 회복량 / 에너지 투입량)을 비교한 자료에서 2016년 LiB-ESS가 92%에서 96%로 2030년에는 94~98%에 이를 것으로 전망했다. 이는 다른 ESS기술에 비해 탁월한 수준이다.

그림 16. ESS기술별 에너지 설치비용 대비 효율 비교



자료: IRENA(2017)

Contents

I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

V. LIB-ESS 시장

BESS로 쓰이는 2차전지는 주로 납축전지, 니켈수소전지, 나트륨황전지, 그리고 리튬이온 2차전지 등이 있다. BESS내에서도 에너지밀도와 수명 특성면에서 서로 다른 장단점을 지니고 있다. 단위 중량당 에너지밀도나 에너지효율성 면에서는 LiB-ESS가 우수하나 장수명 특성은 나트륨황전지가 우수하다.

표 3. LiB-ESS와 다른 BESS 비교

	리튬이온배터리(LiB)	나트륨황전지	납축전지	니켈-수소전지
에너지 밀도 (Wh/kg)	120	110	35	60
에너지 효율 (%)	95	90	87	90
수명 (사이클 수)	4,000	4,500	200-2,000	1,000
장점	고밀도, 고효율, 고속 충방전	고수명, 저가, 재활용 가능	고수명, 축적된 기술, 재활용 기술	고속충방전, 과충방전 저항
단점	유기전해질 위험	발열 위험	저밀도	수소저장합금의 높은 가격, 발열 위험

자료: NEC, 삼성증권

ESS에 적합한 LiB 특성

LiB가 ESS에 적합한 여러가지 특성이 있다. 우선 충방전이 가능하다는 점이다. 충방전의 장점이 있는 LiB가 부각되는 것은 전력계통에 있는 대부분 자원들 중 전력을 생산은 하나 저장은 하지 못하기 때문이다. 둘째, 전력을 저장하거나 전달하는 데 있어서 수초나 밀리세컨드 단위로 빠르다. 이는 갑작스러운 정전과 같은 응급 상황이 발생시 이상적이다. 셋째, 효율성이다. 다른 ESS 기술과 비교할 때 에너지효율이 90~95%로 높다는 것이다. (위 차트 참고), 넷째, 전력 수급에 맞게 저장시간을 다양하게 가져갈 수 있기 때문에 대부분 전력계통에 부합하는 특성을 가진다. 다섯째는 경제성이다. LiB의 설치비용이 지속적으로 줄어들면서 전력 생산 계획에 항상 같이 검토되는 것이다.

LiB-ESS에 적합한 재료 특성

- **양극재:** 주로 NCM가 사용되고 있다. EV용 양극재와 달리 주로 NCM111이나 NCM523로 상대적으로 안정적인 니켈비중을 선호하고 있다. 또한 비용을 낮추기 위해 LMO를 섞기도 한다. 그리고 LFP 또한 ESS용에 많이 쓰이는 양극재다. 안정성면에서 장점이 분명하나 단점은 에너지밀도가 낮기 때문에 kWh당 비용은 약점이 있다.

- **음극재:** 천연흑연 음극재가 주력이다. 제조비용과 안정성 때문인데, 단점은 이론적 용량이 상대적으로 낮고 사이클 안정성이 떨어진다. 한편, LTO(Lithium Titanate)이 안정성이나 파워면에서 향상시킬 수 있는 것으로 검토되고 있다. 하지만 천연흑연 음극재에 비해 에너지 용량이 낮고 비싸다.

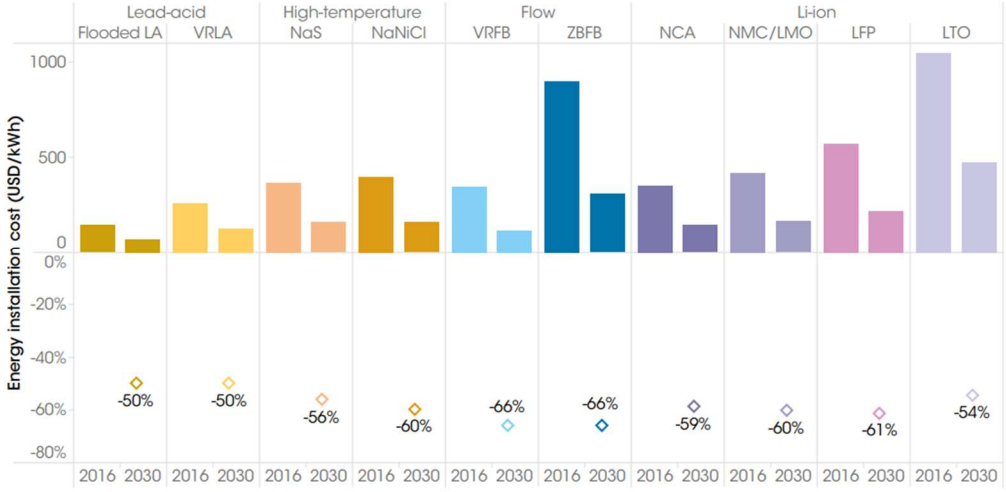
- **전해액:** 전해액은 정해진 양극재와 음극재의 조합에 따라 달라진다. 전해액 개발의 방향은 안정성에 초점이 맞춰져 있고, 전통적인 유분을 고체 폴리머로 대체하려는 노력이 진행되고 있다.

표 4. LiB-ESS 재료 특성 비교

		장점	단점	관련 업체
양극재	NCM	고용량		유미코아, 니치아, 엘앤에프, 포스코켐텍*
	LFP	수명주기, 안정성	저밀도	BYD, NEC
음극재	천연흑연	가격경쟁력, 고용량	수명	포스코켐텍, 대주전자재료, BTR Energy
	LTO	안정성, 파워	저용량, 고가	Ningbo shanshan, Tokai carbon

참고: *포스코켐텍은 4월1일 부로 NCM양극재 업체인 포스코ESM합병
자료: 삼성증권

그림 17. LiB 양극재 종류에 따른 설치비용 변화 (2016년 대 2030년 추정)



자료: IRENA(2017)

LiB-ESS 시스템 구조

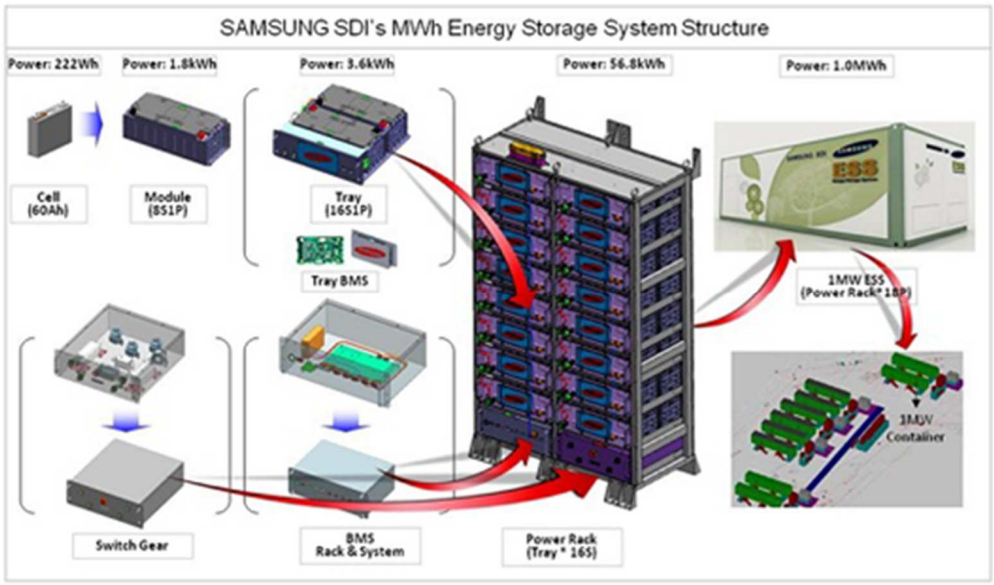
2차전지 제조사들마다 상이한 배터리 셀 포맷을 갖고 있지만 ESS시장에서는 EV만큼 셀 단위의 에너지밀도를 우선순위에 두지 않는다. 무엇보다 안정성과 열관리가 중요하다.

아래 그림처럼 ESS용 배터리는 모듈화 되어 있고 랙(Rack)에 모듈 형태로 쌓게 된다. 이런 랙들이 합쳐서 필요한 용량만큼 컨테이너에 들어가게 된다. 통상 한 개의 ESS 컨테이너는 1~5MWh의 용량을 가지게 된다. 이렇게 모듈화된 특성으로 인해 필요한 ESS 스케일에 따라 구성이 가능하고 셀 레벨까지 관리가 용이하다. (즉, EV에서 팩과 같은 복잡성이 없다)

이렇게 구성된 배터리는 BMS를 통해 관리가 된다. 단위 BMS(slave BMS)가 모듈내의 셀을 관리하고 마스터 BMS가 랙안에 단위 모듈들을 관리하는 형태다. 그리고 System BMS가 전체를 통제한다.

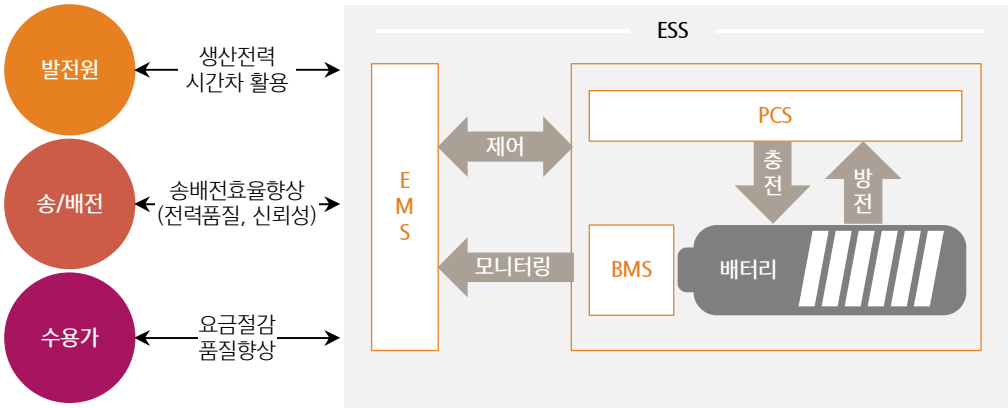
여기에 열을 관리하는 TMS(Thermal Management System)이 중요하다. 단위 셀들은 컨테이너 안에 에어컨 기능 등을 통해 주변 온도에 영향을 받지 않게 되어 있다. PCS(Power converting system)는 교류 및 직류를 변환시켜주는 장치로, 생산된 전력의 주파수와 전압을 전력계통의 특성에 맞게 관리한다. 그리고 가장 상위에 전력 흐름과 공급을 제어하는 EMS(Energy Management System)으로 구성되어 있다.

그림 18. ESS 시스템 구조



자료: Energy-news

그림 19. ESS 역할

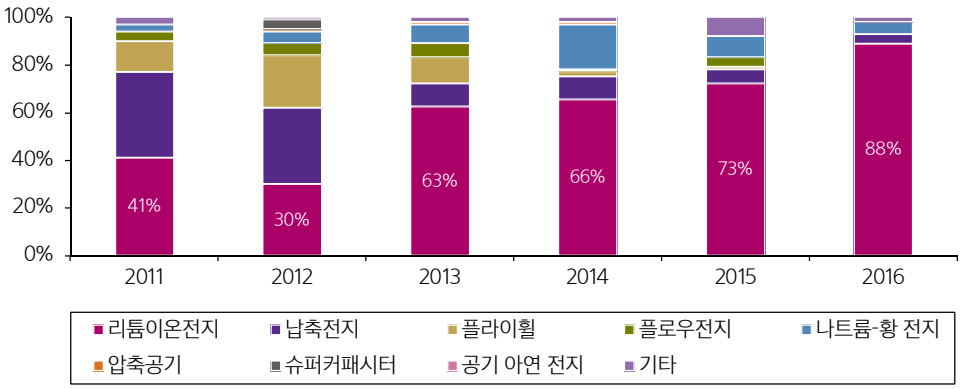


자료: 삼성증권

BESS내 LiB-ESS의 성장

앞서 언급한 LiB의 장점들로 인해 BESS내에서도 LiB-ESS의 보급비중은 최근 의미있게 확대되고 있다. IEA자료에 따르면, 양수발전을 제외한 저장기술 중에서 2011년 41%를 차지하고 있던 LiB-ESS는 2016년 88%로 압도적인 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

그림 20. Lib-ESS의 성장



자료: IEA

● Flexibility 증가와 배터리 가격 하락에 따른 ESS 성장 시나리오

LCOE상 이미 경제성이 입증된 신재생에너지 - 전력 공급의 Flexibility 증가

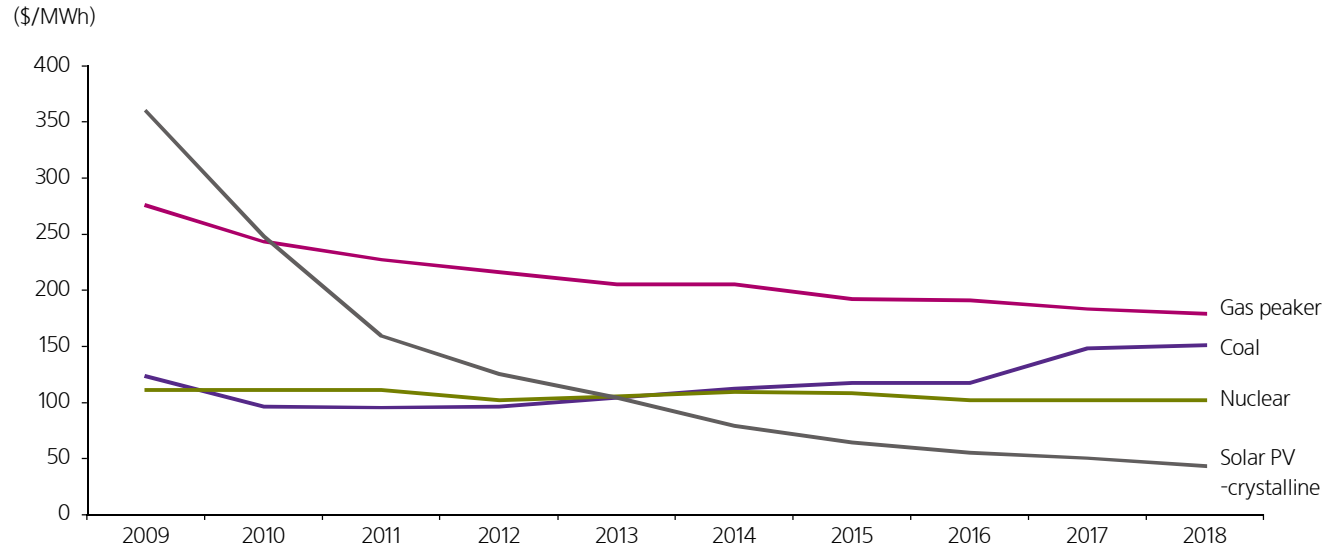
ESS시장 규모를 가늠하기 위해 IEA의 분석 내용을 참고해 보면 다음과 같다. IEA의 NPS(New Energy Policies Scenario)에 따르면 2040년까지 글로벌 전력 캐파 증가분의 절반 이상을 신재생에너지가 차지할 것으로 보고 있다. 주목할 점은 전력수요가 향후 십년 여에 걸쳐 20%이상 증가하는데 전력공급과 수요간의 계통상 유연성(Flexibility)은 80%가량 증가하게 된다는 점이다. 이러한 전력수급의 Flexibility에 대응하려면 전통적인 에너지 자원뿐만 아니라 배터리 저장장치와 수요반응(DR)등과 같은 새로운 자원이 필요하다. IEA는 이러한 새로운 형태의 대응시장은 2040년까지 400GW규모로 커질 것으로 보고 있다. (단위는 Energy기준으로 GW. 1GW는 배터리 저장용량 기준으로 환산하면 약 1.5~2GWh 규모로 추정)

Flexibility에 대응한 ESS 연계

Lazard 의 균등발전원가 분석(LCOE: Levelized Cost of Energy - 특정 에너지 시스템으로 1kWh의 에너지를 생산하기 위해 투입되는 설치 및 유지비용을 감안해 산출)에 따르면 태양광과 풍력의 발전원가가 2009년 이후 각각 88%, 69% 낮아지면서 석탄과 원자력보다 낮아졌다고 분석했다. NREL(National Renewable Energy Laboratory)에 따르면 유틸리티용 태양광 발전원가는 2050년까지 60% 하락하고 기술적 혁신을 통해 최고 80%까지 떨어뜨릴 수 있다고 전망했다.

한편, 신재생에너지 특성상 에너지 생산이 시간과 기후 등에 따라 변동성이 심하기 때문에 ESS를 연계한 발전 프로젝트들이 증가할 것으로 보고 있다.

그림 21. 에너지원별 LCOE 추이 비교



자료: Lazard

● **모듈화된 LiB-ESS의 경제성 우위**

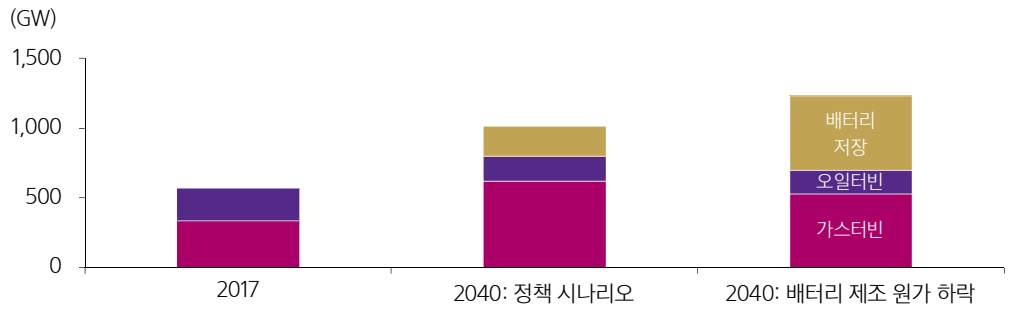
에너지 저장장치는 발전사업자들에게 전력 자산의 효율적 활용을 가능하게 하고 필요 이상의 투자 위험을 줄이는데 도움을 준다. WEO에 따르면, 양수발전 캐파가 153GW로 글로벌 전력 캐파의 2%에 해당하지만 양수발전이 가능한 지역은 한정적이다. 하지만 배터리 저장장치는 2017년 4GW 규모의 캐파이지만 지역에 영향을 받지 않고 모듈 베이스로 다양한 상황에서 적용될 수 있다는 장점이 있다고 보고 있다. 특히 리튬이온 2차전지 기반의 배터리 저장장치는 지속적인 제조원가 하락으로 BESS시장의 80%를 차지하고 있으며 (유틸리티 스케일의 ESS는) 2040년까지 설치용량 기준으로 220GW 규모로 커질 것으로 내다보고 있다. GWh 규모로 따지면 약 400GWh 시장 규모다.

● **최대부하 발전용 성장 기회**

LiB-ESS의 성장을 견인할 것으로 보는 또 하나가 최대부하 발전 캐파(Peaking capacity)의 필요성이다. NPS에 따르면 BESS는 기존 오일터빈이나 가스터빈에 비해 peaking capacity 대비 경쟁력을 가질 것으로 전망하고 있다. 전기차 시장 확대에 따른 배터리팩 제조 원가의 하락으로 유틸리티용 배터리팩 제조원가 또한 2030년까지 kWh당 100달러를 달성하게 될 것으로 전망되고 있다. (EV용 배터리팩 원가 추이 전망과 비교하면 5년 정도의 래깅이 있다.)

배터리 제조원가의 하락은 특히 최대부하용 여기에 전기차용으로는 수명이 다했지만 유틸리티용으로 쓰는데 문제가 없는 폐배터리의 활용을 가정한다면, 추가적인 제조원가의 하락도 가능하다. 이 가정아래 2040년 배터리 팩 제조 원가는 2017년 대비 70% 이상으로 낮출 수 있을 것으로 WEO는 보고 있다. 2017년을 kWh 당 배터리 팩 제조원가를 평균 200달러로 가정할 경우 2040년 60달러 이하의 시나리오다. 이럴 경우 BESS는 가스 터빈을 줄이며 540GW 규모로까지 확대될 수 있을 것으로 전망하고 있다.

그림 22. 최대부하 발전용 성장 기회



자료: NPS

Contents

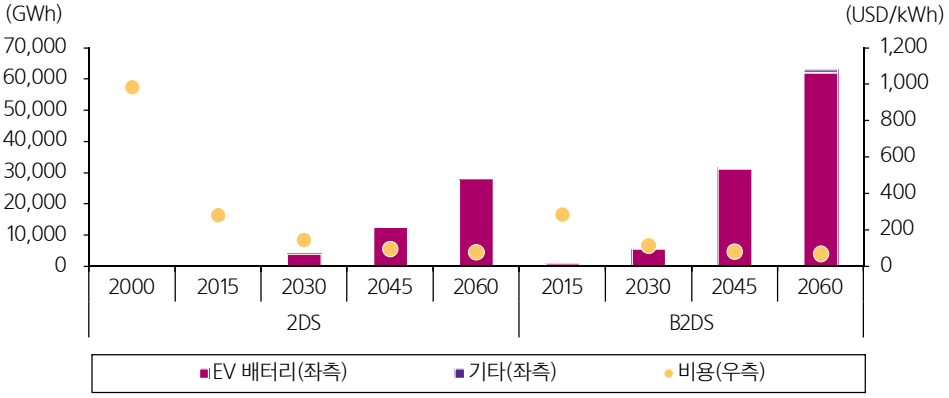
I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증

전기차 성장에 따른 배터리 스케일업 효과

IEA는 전기차 성장으로 인해 배터리 가격 하락을 kWh당 300달러에서 2030년이면 100달러 수준(2015년 파리기후협약에서 2100년까지 지구 평균 기온 상승폭을 2도 이내로 낮추자는 내용에 따른 IEA 시나리오)으로 떨어진다고 보았다. BNEF의 자료를 보더라도 2017년부터 2030년까지 누적 보급은 9.4TWh 규모(2030년까지 글로벌 배터리 수요는 1.85TWh로 2017년 132GWh로부터 연간 22.5% 성장한 것. 이를 연간으로 환산해 누적 계산)로 IEA의 시나리오 분석과 비슷하다.

그림 23. 전기차 성장에 따른 배터리 스케일업 효과

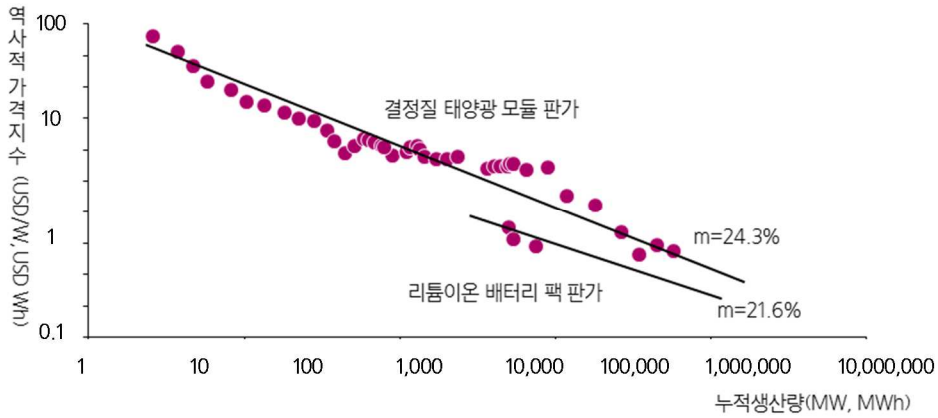


참고: *2DS: 2도 시나리오, B2DS: 2도 이하 시나리오
자료: IEA

kWh당 100달러의 배터리 원가의 의미

Applied Materials의 전직 CTO였던 Winfried Hoffman은 처음으로 태양광 패널 모듈 가격 예측에 Learning Curve를 적용했는데, 후에 예측력이 높았던 것으로 평가되었다. 그는 2014년 동일한 방법을 리튬이온 2차전지 셀 가격 전망에도 적용해 보았는데, 누적 배터리 생산캐파가 2배 늘어날 때마다 15% 가격 하락이 이뤄지고, 1TWh 규모로 누적 생산캐파를 갖게되면 kWh당 100달러를 돌파한다고 보았다. BNEF는 전기차용 배터리 팩에 이 Learning Curve를 적용해 보니 평균 21.6%의 값을 얻었고 이는 결정질 태양광 모듈 가격과 비슷하다고 보았다. 우리는 규모의 경제 효과외에 리튬이온 2차전지의 에너지밀도 개선이 중요하다고 지적한 바 있다.(2차전지 산업분석 4편, '전기차의 심장, 배터리', 2018.7.5 참고)

그림 24. BNEF의 전기차용 배터리팩과 결정질 태양관 모듈 판가 추이



자료: BNEF, 삼성증권

이제 Hoffman의 방식으로 LiB-ESS 배터리팩 가격이 kWh당 100달러를 도달하는 시점을 따져볼 것이다. 캐파에 대한 신뢰할만한 데이터가 없기 때문에 우리는 연간 GWh 출하량을 Proxy로 삼았다. 한편, LiB-ESS는 전기차용 배터리와 동일한 생산라인에서 만들어지기 때문에 생산캐파에 대한 기준을 당사 모델 기준 xEV 누적 출하(2012~2017)량과 2017년 한 해의 LiB-ESS 출하량을 합산해 산출했다. 이제 이 합산 값인 133GWh를 2017년 기준치로 잡고 누적 생산량을 2배씩 증가할 때 마다 시나리오별로 얼마나 가격 하락이 가능한지를 표5에서 확인할 수 있다.

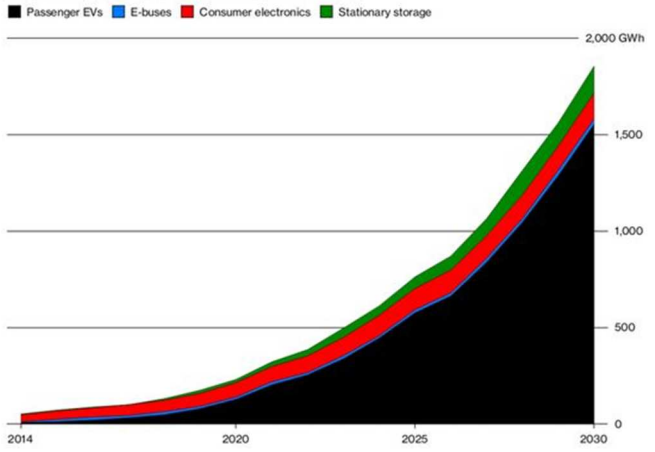
kWh당 100달러에 도달하는 시점이 10% Learning curve를 따를 때는 8.5TWh, 15%면 2TWh, 20%면 1TWh가 될 때다. BNEF의 글로벌 배터리 전망에서 2030년까지 누적으로 환산해 보면 9.5TWh(가전용 포함)다. 누적 2TWh를 넘는 시점은 2024년이다. BNEF의 글로벌 배터리 수요 전망을 기준으로 누적 출하량 수치를 따져 보면, 15%의 Learning Curve를 따를 때 2024년경, 20%일 때는 2021년 경에 100달러를 하향 돌파한다는 주장이 가능하다.

표 5. Learning curve에 따른 배터리 가격 하락 시나리오

누적 출하량 기준 (GWh)	10% $/kwh	15%	20%
133	200	200	200
265	180	170	160
530	162	145	128
1,060	146	123	102
2,120	131	104	82
4,240	118	89	66
8,480	106	75	52
16,960	96	64	42

자료: 삼성증권 추정

그림 25. 글로벌 배터리 수요 예측



자료: BNEF

LiB-ESS(Stand-Alone) BoM 변화

ESS 시스템에 대한 BoM 분석을 할 때 수요자 입장과 ESS판매하는 입장에서 보는 비용 분석은 다를 수밖에 없다. 이는 ESS를 판매하는 주체가 누구냐에 따라서 추가 비용과 마진이 섞여있게 되기 때문이다. BNEF의 2017년 자료를 보면 1kWh당 설치비용은 631달러로 추정하고 있다. 이중 배터리팩은 241달러로 보고 있다. 최종 수요자 입장에서 배터리 비용 비중은 38%에 해당된다.

하지만 ESS 시스템을 판매 보급하는 EPC(설계, 조달, 시공)업체 입장에서 보면 배터리팩 비중은 60%에 해당된다. 다시 말해 배터리팩 원가가 50% 낮춰지게 되면 다른 비용이 일정하다고 할 때, LiB-ESS 시스템의 배터리팩 원가 비중은 44%로 낮아진다는 계산이 나온다.

당사가 추정하고 있는 2차전지업체들의 ESS 배터리 판가는 1kWh당 지난해 300~350달러선이다. 15%의 Learning Curve를 가정하면 2020년은 235달러, 2025년이면 104달러로 낮아지게 된다. 이를 바탕으로 하면, LiB-ESS 구매가는 2017년 631달러에서 2025년 314달러로 낮아질 수 있을 것이다.

표 6. 1kWh당 LiB-ESS BoM 비용 변화

	2017	2020	2025
Battery Pack(ESS용)*	325	235	104
PCS	80	64	50
Balance of System	68	59	50
EMS	58	46	36
EPC	100	87	74
예상판가	631	491	314

참고: * 삼성증권 추정
자료: BNEF, 삼성증권

LiB-ESS의 경제성

LiB-ESS의 경제성을 따지기 위해선 LiB-ESS의 설치 비용과 실제 전력요금을 비교해 보면 된다. 미국 스탠포드대학의 Tony Seba교수는 그의 저서 Clean Disruption에서 LiB-ESS 설치에 따른 자본 비용과 배터리 가격 변화에 따른 경제성을 따졌다. 다만, 그가 주장하고 있는 2020년과 2025년 시점의 LiB-ESS 구매비용은 배터리 팩 기준이기 때문에 시스템 가격과는 구분해서 봐야 한다.

표 7. LiB-ESS 투자 비용과 월평균 저장 비용

	LiB-ESS 구매비용 ($/kWh)		월평균 자본 비용 ($)			
	사용시간 (h)	전력소요량 (kWh)	600	500	300	200
DR	1	1.25	4.6	3.8	2.3	1.5
Peak Shift	4	5	18.2	15.2	9.1	6.1
자가소비	16	20	73.0	60.8	36.5	24.3
Off-grid	24	30	109.4	91.2	54.7	36.5

자료: Clean Disruption(2015, Tony Seba), 삼성증권 (자본비용 계산 값으로 일부 수치 변경)

미국 일반가정의 월평균 소비전력량이 903kWh이라고 보면 하루 30kWh의 전력을 소비한다는 계산이 나온다. 만약 피크시간대에 활용을 위해 5kWh급을 설치하는 경우 LiB-ESS 설치비용이 1kWh당 600달러일 때 월 평균 자본비용은 18.2달러다(Tony Seba교수는 LiB-ESS 투입 비용을 20년간 4%이자를 가정해 계산했다). 그는 미국 유타주의 한 전력회사의 요금 청구 내용(전력사용 월 기본료 15달러와 제반 수수료 포함해 기본료만 최소 27.25달러)을 비교하면서, LiB-ESS 구매비용이 200달러로 내려가게 되면 점점 더 소비자들은 기존 전력망에 의존하지 않게 될 수 있다고 주장한다.

이제 좀더 Tony Seba 교수의 주장을 현실화 해서 살펴보자. 2017년 미국 가정의 월평균 전력 소비량은 867kWh였다. 그리고 전력요금은 kWh당 12.89센트로 월 평균 전기세는 111.67달러였다. 따라서 미국 일반가정의 평균 전기료는 연 1,340달러가 된다. 그리고 LiB-ESS 시스템 구매비용이 200달러가 되려면 Tony Seba 교수의 예상 시점 보다 좀더 길게 봐야 한다. 배터리 팩 가격이 100달러에 도달하더라도 LiB-ESS 시스템 설치 가격은 300달러 수준이 될 것이기 때문이다.

LiB-ESS시스템 가격이 300달러로 낮아지게 되면 하루 16시간을 ESS에 의존하는 20kWh 기준으로 Payback은 4.5년이다. ESS 시스템에 대한 제조사의 보장기간이 10년임을 감안하면 20kWh 급은 경제적 구매 요인이 크다. 만약 24시간을 ESS에만 의존하겠다면 300달러 수준에서 6.7년이 걸린다. 물론 가격 전망의 시점을 좀더 늘린다면 배터리팩 원가의 하락으로 인해 Payback은 더 앞당겨질 것이다.

표 8. LiB-ESS 시스템 Payback

	LiB-ESS 구매비용 ($/kWh)	시스템 구입 비용 회수기간 (년)			
		600	500	300	200
시스템 사양 (kWh)	20	8.95	7.46	4.48	2.98
	30	13.43	11.19	6.72	4.48

자료: 삼성증권

Contents

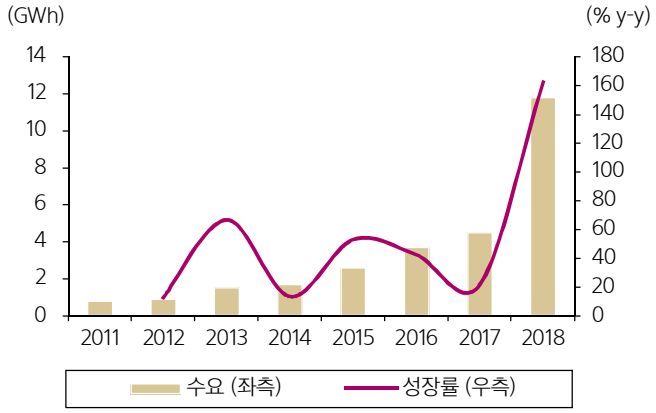
I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망

2018년 ESS 시장 급성장 - 경제성을 향상시킨 한국의 정책 모멘텀

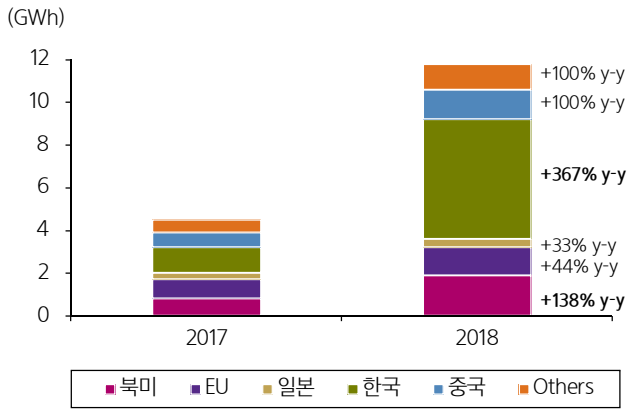
2018년 글로벌 리튬이온 ESS시장은 11.8GWh로 전년(4.5GWh)대비 162% 성장하였다. 2015년부터 2017년까지 연간 수요 순증가가 1GWh내외에 불과했던 점을 감안하면, 2018년 수요 순증가(7.3GWh)는 매우 인상적인 결과이다.

그림 26. 글로벌 LiB ESS시장: 수요 추이



자료: 산업자료, 삼성증권

그림 27. 글로벌 LiB ESS시장: 지역별 수요 현황



자료: 산업자료, 삼성증권

2018년 리튬이온 ESS시장 급성장을 견인한 주체는 한국과 미국이다. 한국시장 수요는 2018년 5.6GWh로 전년(1.2GWh) 대비 367%성장하였다. 한편 미국시장 수요는 2018년 1.9GWh로 전년(0.8GWh) 대비 138%성장하였다. 2018년 글로벌 수요가 전년대비 7.3GWh 성장한 가운데, 한국(4.4GWh) 및 미국(1.1GWh)시장의 성장기여도는 약 75%에 육박한다.

표 9. ESS 활용방안

	용도	설명
1	피크저감	설치자의 전력사용량이 계약전력 이상으로 넘어갈때, ESS가 전력을 공급해 전기 기본요금 상승을 방지하는 용도로 사용
2	부하평준화	낮은 전력량 요금을 적용받는 경부하 시간대에 충전하고, 높은 요금을 적용받는 최대부하 시간대에 방전해 전력량요금을 최소화
3	주파수조정	발전소/변전소 등에 설치되어 전력 수급차이로 인해 발생하는 주파수 변동을 ESS가 충전/방전하면서 조정해 전력품질을 유지
4	신재생연계	신재생 발전의 특성상 발생가능한 전력품질 저하를 막아주는 용도로 활용

자료: 삼성증권

2018년 한국시장 ESS 수요급증은 피크저감용 ESS와 신재생연계용 ESS가 견인하였고, 이는 경제성 향상을 야기한 정부의 정책 모멘텀에 기인한다. ESS 시장을 크게 성장하게 만든 정부 정책은 크게 두 가지로 나뉘어진다.

표 10. 한국: ESS 활용촉진 요금제도 변경추이

		2015년 1월	2017년 1월 (1차 개정)	2017년 5월 (2차 개정)
기본요금 할인	대상	일반용·산업용(갑)II & 일반용·산업용·교육용(을)		
	내용	ESS에 의한 피크감축 추정량에 해당하는 기본요금 1~3배 할인		
	기한	2016년 4월~2026년 3월 (1배 할인)	2017년 1월~**2019년 12월 (3배 할인)** 2020년 1월~2026년 3월 (1배 할인)	2017년 1월~**2020년 12월 (3배 할인)** 2021년 1월~2026년 3월 (1배 할인)
충전전력 할인	대상	일반용·산업용(을)		
	내용	충전을 위한 경부하시간대 전력량 요금 10%할인	충전을 위한 경부하시간대 전력량 요금 **50%할인**	
	기한	2015년 1월~2017년 12월	2015년 1월~2019년 12월 **(2년 연장)**	2015년 1월~2020년 12월 **(1년 연장)**

자료: 한국전력, 삼성증권

첫째는, 피크저감용 수요급증을 견인한 ESS 특례요금제이다. ESS 활용을 촉진하여 전력수요 분산을 유도하겠다는 점이 특례요금제의 도입배경이다. 이 제도는 2015년 최초 도입된 이후 2017년 개정을 통해 보다 강화되며, ESS 설치 유인을 크게 증가시켰다.

한국의 전기요금 체계는 기본 요금과 사용량 요금으로 구성되어있다. 기본 요금은 전력공급설비 투자에 따른 감가상각비 등 고정비 회수를 목적으로 하고, 사용량 요금은 주로 전기 사용량에 따라 발생하는 연료비 등 변동비 회수를 목적으로 한다. 통상 전력 생산을 위한 발전소는 전력 성수기(7~9월)의 최대부하를 기준으로 건설되기에, 기본 요금도 최대부하에 따라 달라진다.

ESS 설치를 통해 경부하 시간에 충전 후 최대부하 시간에 방전하게 된다면, 전력산업에서 가장 큰 고민인 최대부하에 대한 부담을 줄일 수 있다. 정부의 보조정책 없이는 기본요금 절감 및 요금 격차(최대부하-경부하)만으로 ESS 설치에 대한 경제성은 낮아 2017년 이전까지 성장하지 못했다. 한편 2017년 요금할인 체계 개정 후 ESS 설치에 대한 경제성이 크게 개선되어 2018년 한국 ESS 설치수요 급증을 이끌었다. 다만, 2021년부터 요금 할인폭이 크게 낮아지게 될 예정이기에, 향후 요금할인에 대한 정책 연장이 없을 경우 설치수요는 감소할 것으로 예상된다.

표 11. 한국시장: 신재생에너지에 대한 REC 가중치

종류	구분	REC 가중치
태양광	일반부지	0.7~1.2
	임야	0.7
	기타	1.0~1.5
풍력	육상 풍력	1.0
	해상 풍력	2.0~3.5
ESS	**풍력 연계**	**4.5 (2020년부터 4.0)**
	태양광 연계	**5.0 (2020년부터 4.5)**

자료: 산업통상자원부, 삼성증권

둘째는, 신재생에너지 연계 ESS에 대한 REC 가중치 적용이다.

한국 정부는 2012년 발전사업자에게 총 발전량의 일정비율을 신재생에너지로 공급하도록 의무화한 제도를 도입했으며, 이를 신재생에너지 의무 할당제(Renewable Portfolio Standard; 이하 RPS)라고 칭한다. 이러한 제도 하에 REC(Renewable Energy Certificate)는 신재생에너지를 이용해 전력을 공급한 사실을 증명하는 인증서이며, 발전사업자들은 자체발전으로 RPS 공급량을 채우지 못할 경우 시장에서 거래되는 REC를 구입해 의무량을 채워야 한다.

2016년 9월 정부는 태양광/풍력 연계 ESS를 장려하기 위해 해당 REC 가중치를 4.5~5.0까지 확대하기로 결정하였다. 이는 신재생에너지에 ESS를 설치하여 전력품질 향상 및 전력망 효율성을 제고하기 위한 목적에 기인한다.

통상 태양광/풍력 발전은 해가 떠 있거나 바람이 불 때 발전이 가능하기 때문에 전력품질이 다소 불안정하고 전력망 접속용량 부족사태도 발생한다. 즉, 신재생에너지 발전의 효율성을 제고할 수 있다. 하지만 경제성 측면에서 태양광/풍력 발전에 ESS 설치를 할 유인이 없었기에 그 동안 신재생연계 ESS성장은 미미했다. 정부에서 REC에 대한 가중치를 5배로 확대한 이후, 신재생연계 ESS의 경제성이 크게 개선되며 수요가 급증하였다.

표 12. 한국시장: REC 가중치 변경에 따른 ESS 경제성 분석

(백만원)		태양광 발전소	태양광 발전소 + ESS								
REC 가중치		**1.0**	**1.0**	**1.5**	**2.0**	**2.5**	**3.0**	**3.5**	**4.0**	**4.5**	**5.0**
투자비		2,000	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
태양광 Capa (KW)		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ESS Capa (KWh)			2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
매출	SMP*	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
	REC*	153	112	184	245	307	368	429	491	552	613
	합계	**281**	**240**	**312**	**373**	**434**	**496**	**557**	**618**	**680**	**741**
이자비용**		24	42	42	42	42	42	42	42	42	42
감가상각비***		70	123	123	123	123	123	123	123	123	123
기타 운영비****		20	35	35	35	35	35	35	35	35	35
순이익		**167**	**41**	**112**	**174**	**235**	**296**	**357**	**419**	**480**	**541**
IRR (%)		**5.5**	**(11.1)**	**(3.9)**	**(0.1)**	**3.0**	**5.6**	**8.0**	**10.3**	**12.4**	**14.4**
투자회수기간 (년)		**12.0**	**86.1**	**31.2**	**20.2**	**14.9**	**11.8**	**9.8**	**8.4**	**7.3**	**6.5**

참고: * 일 3.5시간 발전, SMP 100원/KWh, REC 110원/KWh 가정, ** 전체 투자비의 80%를 10년간 차입
*** 전체 투자비의 70%를 20년간 상각, **** 전체 투자비의 1%를 매년 운영비로 지출
자료: 삼성증권 추정

종합해보면, 최근 한국시장의 ESS 성장은 2016~2017년의 정책적 지원 강화에 있다. 정부는 신재생에너지 확대와 전력산업의 효율성 제고를 위해 여러가지 지원책을 제공했으며, 이로 인해 ESS의 경제성이 크게 제고된 점이 시장성장의 배경이다. 실제로 태양광 발전사업자의 ESS 설치에 따른 수익률 변화를 살펴보면 보다 분명하게 경제성 제고를 파악할 수 있다.

ESS 없이 태양광 발전소 1MW를 설치할 경우, 투자비는 약 20억원이 소요되고 태양광 발전으로 인해 매년 2.8억원의 매출을 창출할 수 있다. 차입(투자비의 80% 가정)에 의한 이자비용, 감가상각비 및 기타 운영비 등을 제하면 순이익은 대략 1.7억원이다. 이 경우 IRR은 5.5%에 달하고 투자회수기간은 대략 12년으로 추산된다.

2016년 이전의 REC 기준 하에서 태양광 발전소 1MW와 ESS(2.8MWh)를 설치했다면, 투자비는 약 35억원이 소요되고 태양광 발전으로 인해 매년 2.4~3.1억원의 매출을 창출할 수 있었다. 차입(투자비의 80% 가정)에 의한 이자비용, 감가상각비 및 기타 운영비 등을 제하면 순이익은 대략 0.4~1.1억원 수준이었다. 이 경우 투자회수기간은 31~86년으로 터무니없는 경제성을 보여줬다.

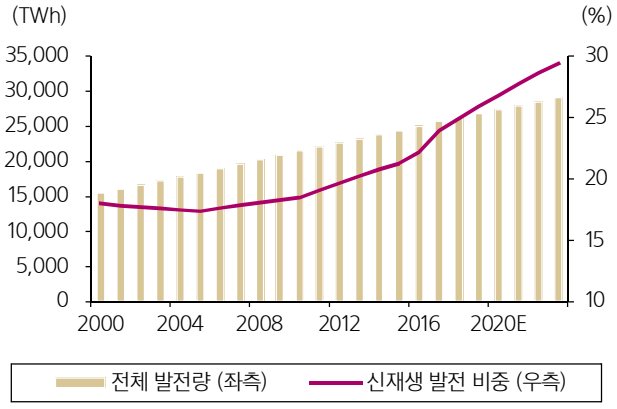
2017년 이후 REC 가중치 변경(0.7~1.5→5.0) 이후 동일한 설비를 설치했다면, 20년 기준 IRR은 음의 값에서 14%까지 크게 급증한 것을 확인할 수 있다. 이에 따라 투자회수기간도 6.5년으로 크게 감소하며, 신재생연계 ESS의 경제성이 크게 개선되었음을 확인할 수 있다.

2020년이후 REC 가중치 하향조정에도 불구하고 여전히 신재생연계 ESS수요는 강할 것으로 전망한다. 일각에선 2020년부터 하향조정되는 REC(풍력 4.5→4.0 및 태양광 5.0→4.5)로 인해, 설치수요가 크게 감소할 가능성에 대하여 우려하는 시각이 많다. 하지만 태양광 발전기준으로 REC가 4.5로 낮아져도, IRR은 12%수준(투자회수기간 7.3년)일 뿐만 아니라, 설치 시점을 기준으로 15년간 동일한 REC를 보장받을 수 있는 점을 감안하면 여전히 매력적인 투자처로 판단한다.

신재생에너지 - 시장이 커질수록 ESS 필요성도 커진다

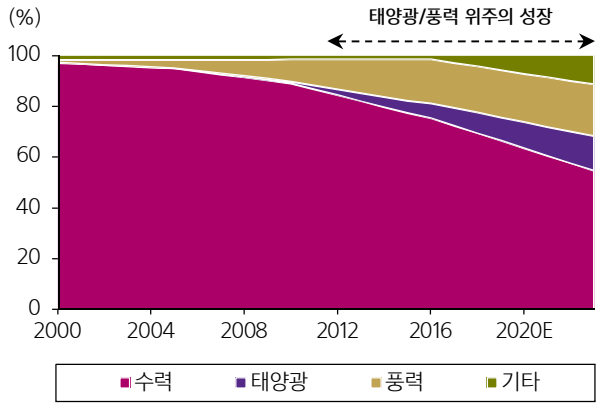
향후 중장기적으로 신재생에너지 시장이 확대될수록 ESS시장도 동반 성장할 것으로 전망한다. 이는 전력 생산에 있어 신재생 발전의 비중이 커질수록 발생하고 있는 여러가지 문제점에 기인한다. 향후 신재생 발전의 효율성 제고 측면에서도 ESS 필요성이 증대되어 각 국 정부의 정책적 지원도 추가될 수 있음을 염두에 두어야 한다.

그림 28. 글로벌 전력시장: 전력 발전량 및 신재생 발전 비중



자료: IEA, 삼성증권

그림 29. 글로벌 신재생 발전시장: 발전원별 점유율

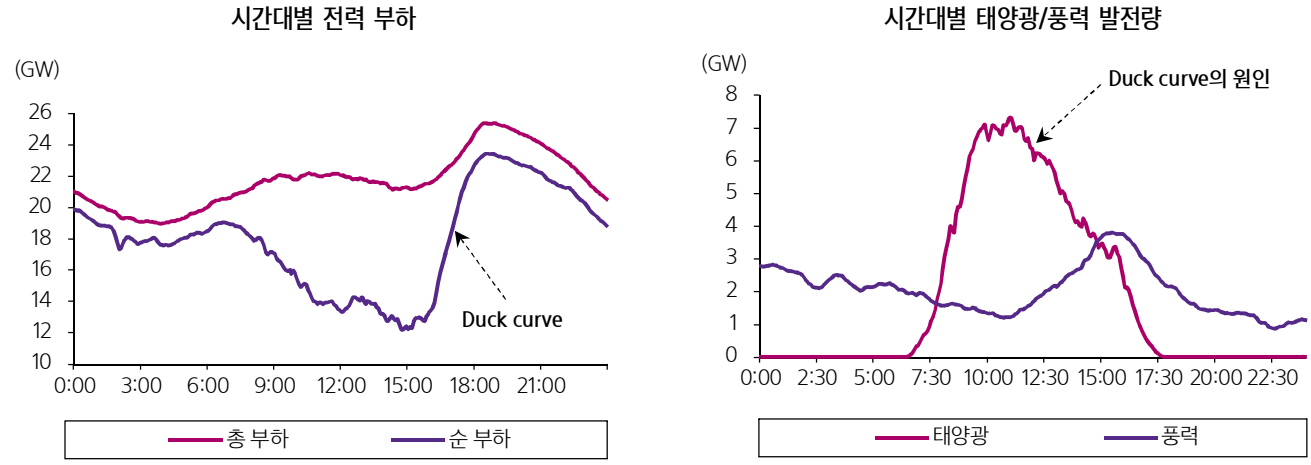


자료: IEA, 삼성증권

먼저 신재생 발전의 문제점을 살펴보기 전에, 전력시장에서 신재생 발전 동향을 살펴볼 필요가 있다. 글로벌 발전시장은 2018년 기준 약 26,257TWh에 달하며, 연간 2.0~2.5%씩 성장하고 있다. 한편 글로벌 신재생 발전은 2018년 기준 약 6,538TWh로 추산되며, 연간 5~6%씩 성장 중이다. IEA에 따르면 2018년 신재생 발전량은 전체 발전 내 25% 수준이며, 2023년 30%까지 상승할 것으로 예상된다.

신재생 발전시장을 발전원별로 살펴보면, 압도적인 수력시장 비중이 점차 감소하는 한편 태양광과 풍력 비중이 확대되고 있음을 알 수 있다. 2000년 신재생 발전 내 수력의 비중이 97%에 달했고, 두 번째로 큰 시장은 1% 점유율의 풍력에 불과했다. 2018년 신재생 발전 내 수력 비중은 69%로 하락한 반면, 풍력은 18%까지 상승하였다. 또한 태양광 발전은 2000년 0% 비중에서 2018년 8%까지 상승하였다. 향후 2023년까지 수력 비중은 54%까지 하락할 것으로 예상되는 한편, 풍력은 2023년 20%로 2%p가량 확대가 예상된다. 한편 가장 두드러지게 성장할 발전원은 태양광으로 2018년 8%에서 2023년 14%까지 비중 확대될 것으로 전망한다.

그림 30. 미국 캘리포니아



자료: CAISO, 삼성증권

신재생 발전 내 태양광 및 풍력 발전 비중이 커질수록 이를 수반하는 문제점도 발생하고 있는데, 대표적인 예가 Duck curve 현상이다. Duck curve는 신재생 발전량, 특히 태양광 발전량의 증가로 인해 낮 시간 동안 순부하량 급감이 심화되는 현상을 의미한다.

일반적으로 전력 부하는 하루 2회(오전 9시 및 오후 8시 전후) 소폭 상승하는 형태의 그래프를 보여주는데, 이는 낙타의 혹과 유사한 모양이기에 Camel curve라 불린다. 그러나 최근 미국 캘리포니아 및 하와이처럼 태양광 등 신재생 발전비중이 크게 증가한 지역은 해가 떠있는 시간대 부하가 크게 감소하는 양상을 보이고 있는데, 이러한 전력부하 그래프 모양이 앉아있는 오리의 모습과 닮았다 하여 Duck curve라고 지칭하였다.

Duck curve 현상은 전력시장에 크게 세 가지 문제점을 초래하고 있다. 첫째는, 낮 시간대 과잉발전이다. 이로 인해 출력변동성이 심화되어 순부하량 예측 정확성이 하락하고, 단시간 내 가동이 가능한 가스발전이 예비력으로 증가하여 전력망 운영비용 상승이 발생할 수 있다. 둘째는 해가 진 후 짧은 시간안에 부하가 급증하는 점이다. 현재 캘리포니아에서 오후 3시(12.2GW)에서 오후 6시 30분(23.4GW)까지 순부하가 92% 급등하는 양상을 보이고 있다. 이로 인해 기저발전원의 운영정지, 재가동 반복 등에 따른 운영 및 유지비용이 증가한다.

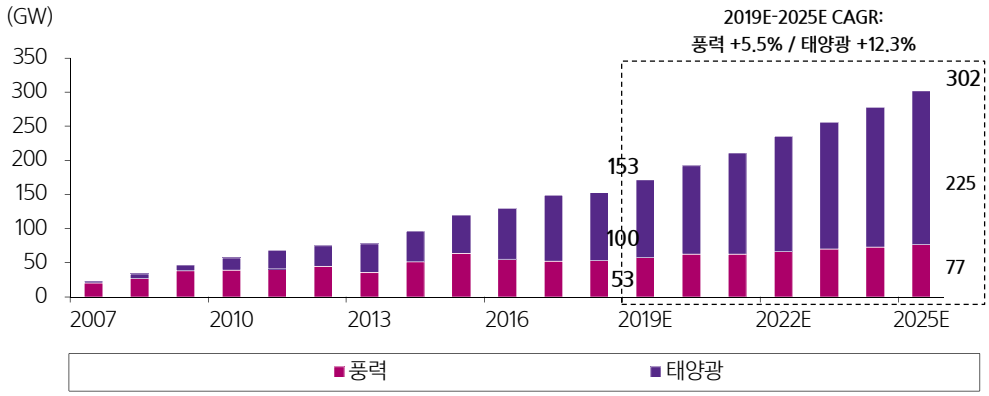
Duck curve 현상이 함의하는 바는 신재생 발전비중이 커질수록 이에 특화된 전력부하 관리가 필수적이라는 점이다. 과거 신재생 발전 내 수력 발전이 절대적인 비중을 차지했던 시기에는 전력생산에 있어 '시간'이라는 제약이 없었지만, 태양광 및 풍력 발전이 커질수록 특정 시간대에 전력생산이 집중되기 때문이다. 따라서 부하의 변동성이 커지는 단점을 ESS를 활용하여 보완할 수 있다.

따라서 신재생 발전 비중 증가에 따른 정부의 ESS 지원정책이 미국에서도 발생하고 있다. 캘리포니아 계통운영기구(CAISO)는 2024년까지 캘리포니아 3대 유틸리티 업체(PG&E, SDG&E, SCE)에 1.8GW규모의 ESS 조달의무를 부과했고, 기타 전력회사는 2020년 피크수요의 1%에 해당하는 ESS 조달의무를 부과하였다. 뿐만 아니라, 2018년 2월 미국 정부는 FERC Order 841을 발표하였다. FERC Order 841은 2020년 2월까지 ESS가 미국 내 전력시장에 참여하는 비즈니스 모델을 구축하도록 촉구하는 정책이다. 따라서 향후 미국에서도 ESS 설치수요가 가파르게 증가할 것으로 전망한다.

신재생에너지 연계 전력용 ESS시장 - 2025년 45GWh까지 확대될 전망

앞서 살펴본 바처럼 신재생에너지, 특히 풍력과 태양광 발전량이 전체 발전시장에서 차지하는 비중이 커질수록 출력 안정화 및 발전효율 제고 측면에서 ESS 설치수요 증가가 필수적이다. 따라서 당사는 전력용 ESS 수요가 2018년 5.8GWh에서 2025년 45GWh까지 연평균 34%의 고성장세를 누릴 것으로 전망한다.

그림 31. 글로벌 풍력 및 태양광: 설치수요 추이



자료: GWEC, IHS, 삼성증권 추정

글로벌 풍력 및 태양광 발전 수요는 2018년 각각 53GW 및 100GW에서 2025년 각각 77GW 및 225GW까지 성장할 것으로 전망한다. 풍력의 경우, 2001~2010년 연간 25%의 성장세를 시현한 후 2011~2018년 연평균 성장률은 4%로 크게 하락하였다. 2019~2025년은 연평균 6%의 성장세를 이어갈 것으로 전망한다. 태양광은 2001~2010년까지 시장규모가 극히 미미하여 성장률이 갖는 의미가 미미했지만, 2011~2018년 연평균 성장률은 24%까지 상승하며 풍력 시장규모를 추월하였다. 2019~2025년은 연평균 24%의 고성장세를 이어가며 풍력 시장 대비 2.9배 수준의 시장을 형성할 것으로 예상한다.

표 13. 신재생에너지 연계 전력용 ESS 수요전망

(GWh)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
신규 수요 (GW)	**57**	**69**	**75**	**78**	**97**	**120**	**130**	**150**	**153**	**172**	**192**	**211**	**236**	**256**	**278**	**302**
풍력	39	41	45	36	52	64	55	53	53	58	62	63	67	70	73	77
태양광	18	28	30	42	45	56	75	97	100	114	130	148	169	186	205	225
이론적 ESS 설치수요*	**124**	**136**	**150**	**134**	**181**	**223**	**213**	**225**	**228**	**252**	**279**	**294**	**321**	**344**	**369**	**396**
풍력	109	114	126	101	145	178	153	147	148	161	175	175	186	196	205	216
태양광	14	22	24	34	36	45	60	78	80	91	104	119	135	149	164	180
ESS 설치비중 (%)		**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.2**	**0.5**	**0.9**	**2.5**	**3.3**	**4.3**	**5.7**	**6.8**	**8.2**	**9.6**	**11.4**
풍력		0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.8	2.3	3.0	3.9	5.1	6.0	7.2	8.5	10.0
태양광		0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.6	1.1	3.0	3.9	5.0	6.6	7.9	9.4	11.1	13.0
신재생에너지 연계 전력용 ESS 수요		**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**1.1**	**2.0**	**5.8**	**8.3**	**12.0**	**16.7**	**21.9**	**28.1**	**35.6**	**45.0**

참고: * 모든 풍력/태양광 발전소가 ESS를 동반설치한다고 가정했을 경우의 ESS 수요를 의미. 풍력 1GW에 ESS 0.8GWh, 태양광 1GW에 ESS 2.8GWh 설치를 가정
자료: 삼성증권 추정

글로벌 풍력 및 태양광 발전시장 성장에 따른 ESS 규모를 추산해보면, 2025년 약 45GWh까지 수요가 성장할 수 있을 것으로 전망한다. 통상적으로 풍력/태양광 발전 1GW에 ESS는 각각 0.8GWh 및 2.8GWh만큼 필요하다. 이를 이용해 신재생 발전에 100% ESS가 설치된다는 가정하에 이론적 ESS 설치수요를 구하였고, 침투율로 이해할 수 있는 ESS 설치비중을 곱하여 실제 전력용 ESS 수요를 추정하였다.

2018년 기준 전력용 ESS는 약 5.8GWh인데, 신규 설치된 신재생 발전의 2.5%(풍력 2.3% 및 태양광 3.0%)가 ESS를 동반 설치한 것으로 추산된다. 향후 신재생 발전비중 확대에 따른 ESS 설치비중은 지속적으로 성장할 것으로 예상되며, 현재 2.5%의 ESS 설치비중은 2025년 11.4%까지 상승하여 45GWh의 전력용 ESS 수요를 창출할 것으로 전망한다. 또한 당사 추정에는 기 설치된 신재생 발전소의 ESS 설치는 제외하였기 때문에, 이 부분은 전력용 ESS 수요를 당사의 추산보다 상향 조정시킬 수 있는 점을 염두에 두어야 한다.

Contents

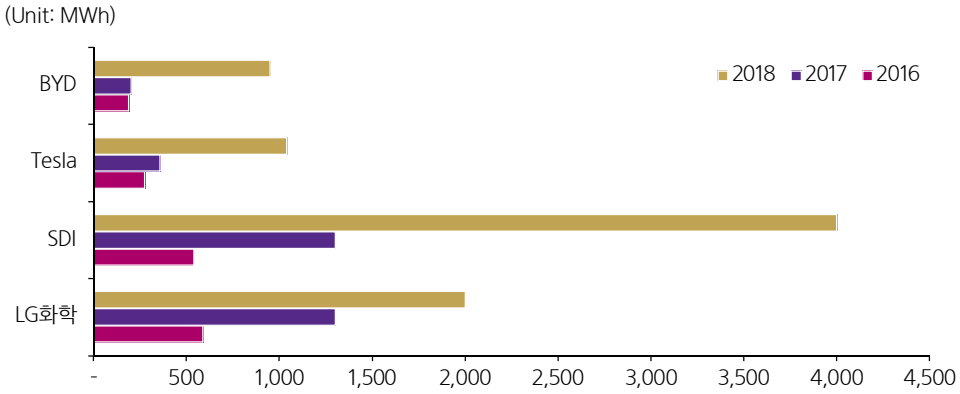
I. ESS 시장 전망	p3
II. ESS의 성장의 배경은?	p7
III. ESS의 영역과 기능 (BESS에 요구되는 특성)	p9
IV. ESS의 종류	p14
V. LIB-ESS 시장	p17
VI. LiB-ESS의 경제성에 대한 검증	p23
VII. 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망	p27
VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어	p34
기업분석	p37

VIII. 2차전지 산업 투자 아이디어

- **성장성 - 전기차 성장에 따른 2차전지 제조비용 하락과 신재생에너지 보급 확대로 인한 ESS 성장성:** LiB-ESS 시장은 전기차용 2차전지 시장에 비해 규모는 작지만 25년까지 연평균 성장률 43%로 빠르게 증가하고 있다. 이는 발전자원에서 신재생에너지 보급 확대와 이로 인한 에너지 자원이 효율적 관리를 위해 ESS 수요가 커지고 있기 때문이다. 이러한 수요를 자극하는 중요한 요인 중의 하나가 전기차 성장에 따른 2차전지 생산량 증가가 ESS용의 제조원가를 낮추는 역할을 하고 있다는 점이다.

- **경쟁력 - LiB-ESS 보급 경험상 유리한 한국 2차전지:** 전세계 ESS의 성장은 향후 십수년간 두드러진 성장세를 보일 전망이다. 이는 전력 수급의 안정이나 신재생에너지 확대에 따른 즉각적인 대응이 가능해야 하기 때문이다. LiB-ESS시장에서 보급률 1위를 차지한 한국 2차전지업체들로서는 높은 에너지밀도와 더불어 전력계통내 안정성에 대한 검증이 필요한 글로벌 프로젝트 수주 경쟁에서 유리한 위치에 있는 셈이다. 전기차에 요구되는 특성만큼은 아니겠지만 ESS의 문제로 전력 불안정으로 인해 혼란을 빚을 수도 있기 때문이다.

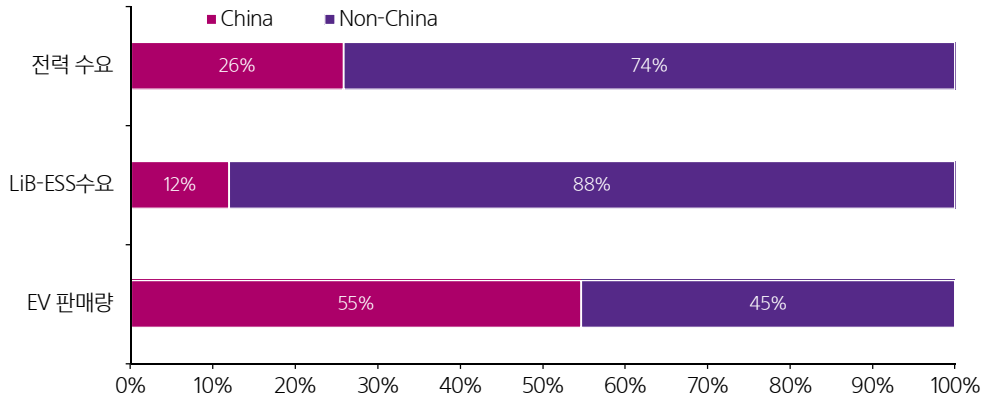
그림 32. 주요 배터리 업체 ESS 출하량 추이



자료: 산업자료, 삼성증권 추정

- **시장환경 - 중국 효과가 약한 글로벌 ESS 수요 시장:** 전기차용 2차전지 시장에서는 중국 내 한국 2차전지업체의 본격 진입이 여전히 제한된 상황이다. 그동안 글로벌 판매 비중이 55%를 차지하고 있는 중국 전기차 시장은 성장의 수혜가 중국 업체들에게 한정적이었다는 얘기다. 하지만 LiB-ESS 시장의 경우 중국 비중은 18년 기준으로 12% 수준으로 낮고, 글로벌 전력 수요면에서도 중국 시장의 비중은 25% 수준으로 전기차 시장내 비중과는 현저한 차이가 있다. 물론 장기적으로 시장 비중은 달라지겠지만 글로벌 LiB-ESS의 성장의 과실이 중국 내에만 머물지 않을 것이라는 얘기다. 이는 상대적으로 한국 2차전지업체의 고객 대상과 잠재 수요 규모가 크다고 할 수 있다.

그림 33. 전기차 판매량, LiB-ESS시장, 전력수요 시장 내 중국 점유율



자료: 삼성증권 추정

- **한국 2차전지 산업 긍정적 투자의견 유지:** 2차전지 산업은 전기차와 LiB-ESS의 빠른 성장세에 힘입어 큰 폭 성장이 기대되고 있다. 양 산업의 성장 속도와 고객군은 상이하나 동일한 리튬이온 2차전지(LiB)에 기반하고 있다. 따라서 전기차의 성장이 지속될수록 LiB-ESS의 경제성과 수요 성장 전망을 높이는 결과를 낳을 것으로 판단된다. 결국, 글로벌 2차전지 업체들은 Top tier의 경쟁력은 시간이 지날수록 높아질 것이고 투자자들은 그 기회를 놓치지 말아야 한다.

(장정훈) 한국 2차전지 산업에 대한 긍정적 투자의견을 유지한다. 2차전지 셀 업체에서는 전사 매출에서 2차전지 매출 기여도가 높고 LiB-ESS 시장 1위인 SDI를 탑픽으로 유지한다. 재료업체에서는 음극재 국내 독점과 NCM6 양극재 본격 양산에 따른 프리미엄을 가진 포스코켐텍을 탑픽으로 유지한다. 에코프로로부터 분할되어 3월 5일 신규 상장된 NCA 과점 공급사인 에코프로비엠은 차선호주다.

(조현렬) 당사 정유/화학산업 Top picks는 SK이노베이션과 LG화학이지만, 2차전지 산업관점에선 SK이노베이션을 보다 선호한다. SK이노베이션의 수주잔고는 2017년말 65GWh에서 최근 420GWh까지 가파르게 성장한 반면, 매출액은 연간 3,500억원(2018년)에 불과하여 현재까지 주가에 배터리 가치가 전혀 반영되지 않았기 때문이다. 당사가 SOTP Valuation으로 추정하는 배터리 사업가치는 현재 3.9조원(2020년 EBITDA 할인반영)에서 9조원(2022년 EBITDA 할인반영)까지 상승여력을 가진 것으로 전망한다. LG화학은 1H19보다 2H19에 배터리 매출액 및 영업이익이 가파르게 성장할 것으로 예상되기에, 2Q19 이후 주가 모멘텀이 보다 강해질 것으로 전망한다.

표 14. 글로벌 2차전지 밸류체인 밸류에이션

국가	밸류체인	기업	코드	시가총액	P/E (배)		P/B (배)		EV/EBITDA (배)		ROE (%)		영업이익률 (%)		EPS 성장률 (%)	
				(십억원)	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
한국	배터리 셀	삼성SDI*	006400 KS	15,988	14.7	12.4	1.3	1.2	9.4	7.4	8.9	9.7	8.3	8.6	46.1	18.8
		LG화학*	051910 KS	26,331	15.7	12.9	1.5	1.4	6.1	5.3	10.4	11.7	8.7	8.3	27.2	21.8
		SK이노베이션*	096770 KS	17,753	8.8	8.2	0.8	0.8	4.8	4.6	10.4	10.5	5.9	5.7	27.2	7.5
	양극재	엘앤에프	066970 KS	834	31.7	15.3	4.4	3.4	18.6	10.4	17.4	29.6	6.5	7.7	17.8	106.9
		에코프로*	086520 KS	679	13.5	8.2	2.9	2.1	7.0	4.9	24.1	30.1	9.4	9.7	37.0	64.4
		에코프로비엠	247540 KS	1,385	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	음극재	포스코켐텍*	003670 KS	3,822	21.6	15.8	4.2	3.3	20.5	13.0	21.0	23.4	8.7	10.7	25.9	36.5
		대주전자재료	078600 KS	292	n/a	3.3	4.3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	전해액	솔브레인	036830 KS	893	7.1	6.7	1.0	0.9	2.9	2.3	15.6	14.7	17.3	17.3	17.2	6.8
	전해질	후성	093370 KS	758	15.5	11.7	n/a	n/a	9.0	6.8	n/a	n/a	18.8	20.1	57.7	32.3
	일렉포일	일진머티리얼즈	020150 KS	1,821	26.3	21.1	n/a	n/a	14.0	11.4	n/a	n/a	13.1	14.4	55.5	24.9
	부품	상아프론테크*	089980 KS	256	17.4	11.3	1.9	1.7	9.6	6.4	11.8	16.0	8.5	9.7	35.5	53.8
		신흥에스이씨*	243840 KS	227	18.6	11.0	2.5	2.1	8.0	5.6	14.7	20.8	6.5	7.4	44.4	69.0
		상신이디피	091580 KS	142	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
중국	배터리 셀	CATL	300750 CH	33,646	44.4	37.3	5.4	4.7	23.1	18.7	12.2	13.0	14.2	13.2	25.2	19.0
		BYD	1211 HK	23,132	28.6	24.6	1.9	1.8	11.0	10.3	7.0	7.6	5.1	5.1	32.6	16.5
		Guoxuan High Tech	002074 CH	3,343	21.5	19.6	2.0	1.9	13.9	12.0	9.8	10.1	13.4	12.5	8.4	9.3
	리튬	Tianqi Lithium	002466 CH	7,409	17.2	14.1	3.2	2.6	10.4	8.0	18.5	18.9	51.7	49.7	12.8	22.3
		Jiangxi Ganfeng	002460 CH	5,753	18.7	17.7	4.3	3.4	14.6	12.3	21.5	20.8	30.4	31.0	6.7	5.3
	코발트	Nanjing Hanrui Cobalt	300618 CH	2,630	13.5	9.9	5.1	3.5	7.4	5.4	41.5	34.5	39.7	39.7	18.0	36.7
		Zhejiang Huayou Cobalt	603799 CH	5,528	12.5	10.9	3.0	2.4	9.4	8.4	24.4	23.1	21.2	22.6	3.5	15.1
		China Molybdenum	603993 CH	17,202	19.8	20.5	2.3	2.4	9.6	10.0	11.6	12.8	33.6	33.2	2.0	(3.5)
	양극재	Beijing Easpring Material	300073 CH	2,300	33.9	24.4	4.1	3.6	23.4	17.6	12.7	15.2	9.7	9.8	35.3	39.3
	음극재	Ningbo Shanshan	600884 CH	3,131	17.1	14.9	1.6	1.5	12.2	10.9	9.7	10.0	11.3	11.7	(4.5)	14.2
		China Baoan Group	000009 CH	2,247	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	전해액	Guangzhou Tinci Materials	002709 CH	1,903	24.8	18.0	3.5	3.1	23.2	15.3	12.0	15.1	10.9	13.2	(17.5)	37.7
		Shenzhen Capchem Technology	300037 CH	1,813	26.7	20.5	3.5	3.1	17.8	13.7	13.2	15.1	15.4	15.8	27.5	30.2
	분리막	Cangzhou Mingzhu Plastic	002108 CH	1,261	12.4	14.7	2.1	1.9	10.7	n/a	12.6	13.9	14.2	15.8	n/a	(15.9)
일본	배터리 셀	Panasonic	6752 JT	25,046	9.9	9.1	1.2	1.1	4.3	4.1	11.7	11.8	4.6	4.9	(3.1)	7.8
		GS Yuasa	6674 JT	1,869	12.0	11.6	0.9	0.9	5.9	5.6	7.9	7.7	5.7	5.9	7.6	3.3
	양극재	Sumitomo Metal Mining	5713 JT	9,680	11.7	11.8	0.8	0.8	8.7	8.6	6.8	6.7	10.0	10.1	2.4	(1.0)
		Tanaka Chemical	4080 JT	298	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	음극재	Tokai Carbon	5301 JT	3,307	4.5	4.6	1.3	1.0	2.9	2.9	34.4	27.7	32.3	30.3	(7.3)	(1.3)
		Nippon Carbon	5302 JT	643	4.4	4.3	n/a	n/a	2.8	2.7	n/a	n/a	35.8	34.9	32.9	1.5
		Showa Denko	4004 JT	6,027	4.2	4.5	1.0	0.9	3.1	3.2	27.0	21.0	19.4	17.6	25.2	(6.4)
	전해액	Stella Chemifa	4109 JT	454	12.5	10.6	1.2	1.1	5.1	4.7	n/a	n/a	12.3	13.4	17.0	17.5
	분리막	Sumitomo Chemical	4005 JT	9,019	7.0	6.6	0.8	0.7	5.7	5.3	11.7	11.7	8.7	9.1	(1.5)	6.9
		Ashai Kasei	3407 JT	17,859	11.8	11.3	1.2	1.1	6.9	6.6	10.5	9.9	9.1	9.1	(3.5)	4.3
		W-Scope	6619 JT	472	81.3	23.1	2.6	2.3	12.1	7.6	3.2	13.2	6.3	11.6	120.1	251.9
		Toray Industries	3402 JT	12,758	12.3	11.3	1.0	0.9	7.7	7.2	8.5	9.0	6.7	7.0	9.0	9.3
		Nippon Kodoshi	3891 JT	183	13.7	11.5	1.1	1.1	6.5	6.0	n/a	n/a	12.7	14.0	(27.7)	19.2
	일렉포일	Furukawa	5801 JT	2,438	10.2	8.9	0.9	0.8	6.5	5.9	9.7	10.1	4.3	4.6	17.1	13.8
미국	전기차	Tesla	TSLA US	53,882	48.3	26.4	6.9	5.2	15.6	11.7	13.2	17.2	4.6	6.7	530.7	82.6
	리튬	Albemarle	ALB US	10,490	14.2	12.9	2.3	2.0	9.8	8.9	16.8	15.9	23.7	24.0	13.4	9.6
		SQM	SQM US	11,654	19.1	15.9	4.6	4.3	10.1	8.7	23.5	27.5	32.1	35.2	n/a	20.3
		FMC	FMC US	11,802	13.8	11.9	2.6	2.3	11.0	10.0	21.8	20.6	22.9	24.2	(8.9)	15.9
기타	양극재	Umicore S.A	UMI BB	12,384	25.8	21.0	3.4	3.1	13.1	11.0	14.0	15.7	15.1	16.0	12.1	23.3

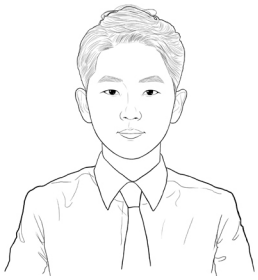
참고: * 커버리지 종목, 3월 5일 종가 기준
자료: Bloomberg, 삼성증권 추정

Company Update

2019. 1. 30

LG화학 (051910)

4Q18 review - 알고보니 가이던스는 보수적이었다



조현렬
Analyst
hyunryul.cho@samsung.com
02 2020 7762

- 4Q18 영업이익은 2,896억원(-51.9%QoQ)을 기록하며, 컨센서스(-18.5%) 하회한 반면 당사추정치(+0.3%)에 부합. 컨센서스를 크게 하회할 것이란 우려 대비 무난한 실적이며, QoQ 감익이 예상되었던 전지 부문의 이익 추가성장은 긍정적.
- 전분기 대비 영업이익 감소(-3,130억원QoQ)는 대부분 기초소재 부문(-3,060억원QoQ)에 기인. 정보전자소재 부문의 적자전환(-200억원QoQ)도 부정적이었지만, 전지부문의 사상 최대 영업이익 경신(+120억원QoQ)이 부정적 영향을 일부 만회
- 가이던스 추가 상향조정이 없더라도 전기차 산업의 가파른 성장세는 불변. 동사의 2018년 전지 매출 가이던스는 5.8조원(2018년 2월)에서 2018년 말 6.3조원(2018년 12월)까지 상향조정 되어왔음. 한편 실제 2018년 전지 매출은 6.5조원을 달성. 즉, 이는 회사가 제시하는 가이던스가 공격적인 수준이 아니라 오히려 보수적인 수준임을 함의. 따라서 2019년 전지 가이던스(매출액 10조원/Mid-single OPM)도 달성 가능성이 높은 것으로 판단. 업종 내 Top-pick의견 유지.

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	500,000원 (31.9%)
현재주가	379,000 원
시가총액	26.8조원
Shares (float)	70,592,343주 (64.3%)
52 주 최저/최고	307,000원/436,000원
60 일-평균거래대금	715.1억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
LG 화학 (%)	9.2	0.5	-13.1
Kospi 지수 대비 (%pts)	1.0	4.5	1.2

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	BUY	BUY	
목표주가	500,000	500,000	0.0%
2018E EPS	18,711	19,686	-5.0%
2019E EPS	23,792	24,383	-2.4%

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	23
Target price	475,130
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

4Q review, 무난한 실적: 4Q18 영업이익은 2,896억원(-51.9%QoQ)을 기록하며, 컨센서스(-18.5%) 하회한 반면 당사추정치(+0.3%)에 부합. 컨센서스를 크게 하회할거란 우려 대비 무난한 실적이며, QoQ 감익이 예상되었던 전지 부문의 이익 추가성장은 긍정적.

- **기초소재, 스프레드 부진 영향:** 4Q 영업이익 2,420억원(-55.8%QoQ)을 기록. 이는 1) 여수 NCC 정기보수에 따른 기회손실(약 1,000억원), 2) 나프타 급락에 따른 부정적 래깅효과 및 3) 화학시황 둔화에 기인. NCC 스프레드는 62.3%QoQ하락.
- **정보전자소재, 적자전환:** 4Q 영업이익 -85억원(OPM: -0.9%)을 기록. 디스플레이 업황 부진에 따른 편광판 수익성 둔화로 전분기대비 적자전환.
- **전지, 사상 최대 영업이익 추가경신:** 4Q 영업이익 958억원(OPM: 4.6%)을 기록. 분기 최대 매출액 및 영업이익을 전분기에 이어 추가 경신. 원가 하락 및 자동차 매출증가에 따라 자동차 전지는 흑자전환. 1Q에는 소형전지 수익성 둔화로 이익 소폭 부진 예상. 2019년 전지 매출액 및 영업이익은 각각 10.5조원(+62%YoY) 및 5,270억원(+152%YoY) 수준 전망.
- **그린/레드 바이오, 무난한 실적:** 그린(팜한농)/레드(생명과학) 바이오의 4Q 영업이익은 각각 -226억(OPM: -27.2%) 및 135억원(OPM: 8.6%)으로 예상했던 수준의 무난한 실적 기록.

분기 실적

(십억원)	4Q18	증감 (%)		차이 (%)	
		전년동기 대비	전분기 대비	삼성증권 추정	컨센서스
매출액	7,342.7	14.2	1.5	11.0	6.6
영업이익	289.6	(52.9)	(51.9)	0.3	(18.5)
세전이익	157.5	(63.7)	(67.5)	(34.5)	(44.0)
순이익	126.6	(62.6)	(63.5)	(38.5)	(33.2)
이익률 (%)					
영업이익	3.9				
세전이익	2.1				
순이익	1.7				

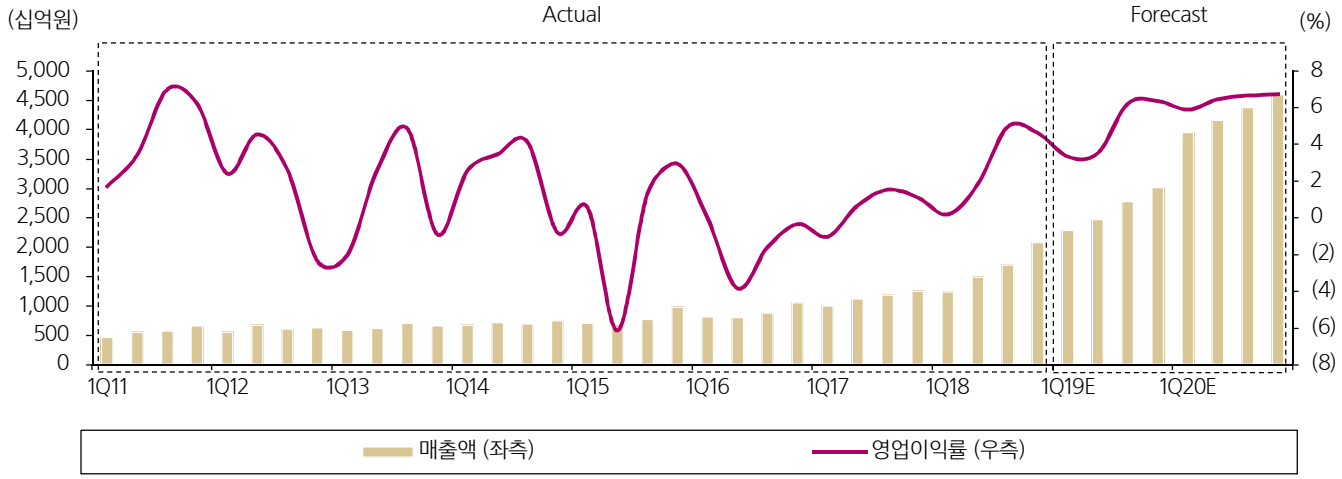
자료: LG화학, 삼성증권 추정

Valuation summary

	2017	2018P	2019E
Valuation (배)			
P/E	15.2	20.3	15.9
P/B	1.8	1.7	1.6
EV/EBITDA	6.7	7.7	6.6
Div yield (%)	1.6	1.6	1.7
EPS 증가율 (%)	43.4	(24.7)	27.2
ROE (%)	12.9	8.8	10.4
주당지표 (원)			
EPS	24,854	18,711	23,792
BVPS	211,043	224,157	242,462
DPS	6,000	6,000	6,500

가이던스를 상회하는 배터리 실적, Top-pick의견 유지: 실적 발표 컨퍼런스에서 2020년 전기차 배터리 사업부에 대한 가이던스 추가상향 조정이 없었다는 점에 대하여 일부 투자자는 투자심리 훼손을 우려. 하지만 추가 상향조정이 없더라도 전기차 산업의 가파른 성장세는 불변. 동사의 2018년 전지 매출 가이던스는 5.8조원(2018년 2월)에서 2018년 말 6.3조원(2018년 12월)까지 상향조정 되어왔음. 한편 실제 2018년 전지 매출은 6.5조원을 달성. 즉, 이는 회사가 제시하는 가이던스가 공격적인 수준이 아니라 오히려 보수적인 수준임을 함의. 따라서 2019년 전지 가이던스(매출액 10조원/Mid-single OPM)도 달성 가능성이 높은 것으로 판단. 업종 내 Top-pick의견 유지.

그림 34. LG화학: 전지부문 실적 추이 및 전망



자료: LG화학, 삼성증권 추정

표 15. LG화학: 4Q18 실적 요약

(십억원)	4Q18	3Q18	4Q17	Consensus	Samsung	증감 (%)			
						QoQ	YoY	Consensus	Samsung
매출액	7,343	7,235	6,432	6,886	6,616	1.5	14.2	6.6	11.0
영업이익	290	602	615	355	289	(51.9)	(52.9)	(18.5)	0.3
세전이익	158	485	434	281	240	(67.5)	(63.7)	(44.0)	(34.5)
순이익	127	347	338	190	206	(63.5)	(62.6)	(33.2)	(38.5)
지배주주순이익	112	343	316	210	189	(67.3)	(64.4)	(46.5)	(40.5)
이익률 (%)									
영업이익	3.9	8.3	9.6	5.2	4.4				
세전이익	2.1	6.7	6.7	4.1	3.6				
순이익	1.7	4.8	5.3	2.8	3.1				
지배주주순이익	1.5	4.7	4.9	3.0	2.9				

자료: LG화학, 삼성증권 추정

표 16. LG화학: 4Q18 사업부별 실적

(십억원)	4Q18	3Q18	4Q17	성장률 (% q-q)	성장률 (% y-y)
매출액	**7,343**	**7,235**	**6,432**	**1.5**	**14.2**
기초소재	4,357	4,649	4,297	(6.3)	1.4
전자정보소재	901	847	801	6.4	12.5
전지	2,077	1,704	1,253	21.9	65.8
팜한농	83	92	68	(9.7)	23.3
생명과학	158	135	148	16.6	6.6
영업이익	**290**	**602**	**615**	**(51.9)**	**(52.9)**
기초소재	242	548	634	(55.8)	(61.8)
전자정보소재	(9)	12	18	BR	BR
전지	96	84	14	13.6	598.6
팜한농	(23)	(19)	(19)	RR	RR
생명과학	14	13	1	2.3	1,427.1
세전이익	158	485	434	(67.5)	(63.7)
당기순이익	**127**	**347**	**338**	**(63.5)**	**(62.6)**
이익률 (%)					
영업이익	3.9	8.3	9.6		
기초소재	5.6	11.8	14.7		
전자정보소재	(0.9)	1.4	2.2		
전지	4.6	4.9	1.1		
팜한농	(27.2)	(20.4)	(28.0)		
생명과학	8.6	9.8	0.6		
세전이익	2.1	6.7	6.7		
당기순이익	1.7	4.8	5.3		

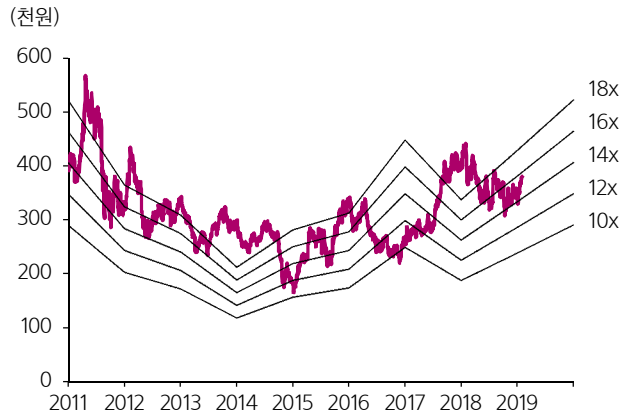
자료: LG화학, 삼성증권 추정

표 17. LG화학: 전지 부문 매출/영업이익 추정내역

(십억원)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E
매출액	**2,269**	**2,479**	**2,583**	**2,853**	**3,150**	**3,562**	**4,561**	**6,520**	**10,553**	**17,080**
영업이익	**108**	**45**	**32**	**65**	**1**	**(49)**	**29**	**209**	**527**	**1,099**
영업이익률 (%)	**4.8**	**1.8**	**1.3**	**2.3**	**0.0**	**(1.4)**	**0.6**	**3.2**	**5.0**	**6.4**
소형 전지										
Capa (백만셀)	1,032	1,068	1,188	1,224	1,179	1,338	1,334	1,520	1,864	2,182
가동률 (%)	80	81	79	84	85	72	82	82	88	89
매출액	**1,974**	**2,049**	**2,022**	**2,238**	**2,252**	**2,050**	**2,286**	**2,907**	**3,612**	**4,176**
영업이익	**113**	**111**	**96**	**150**	**189**	**9**	**119**	**207**	**258**	**298**
영업이익률 (%)	5.7	5.4	4.7	6.7	8.4	0.4	5.2	7.1	7.1	7.1
자동차 전지										
Capa (MWh)	3,760	6,640	8,800	9,600	9,600	12,400	12,800	25,200	58,800	91,120
가동률 (%)	84	61	57	55	66	54	73	59	51	67
매출액	**295**	**430**	**504**	**530**	**759**	**1,241**	**1,804**	**2,811**	**5,413**	**10,003**
영업이익	**(5)**	**(65)**	**(64)**	**(88)**	**(192)**	**(66)**	**(114)**	**(54)**	**166**	**613**
영업이익률 (%)	(1.7)	(15.2)	(12.7)	(16.5)	(25.4)	(5.3)	(6.3)	(1.9)	3.1	6.1
ESS 전지										
매출액					**140**	**270**	**470**	**804**	**1,527**	**2,901**
영업이익					**4**	**8**	**24**	**56**	**103**	**189**
영업이익률 (%)					3.0	3.0	5.2	7.0	6.8	6.5

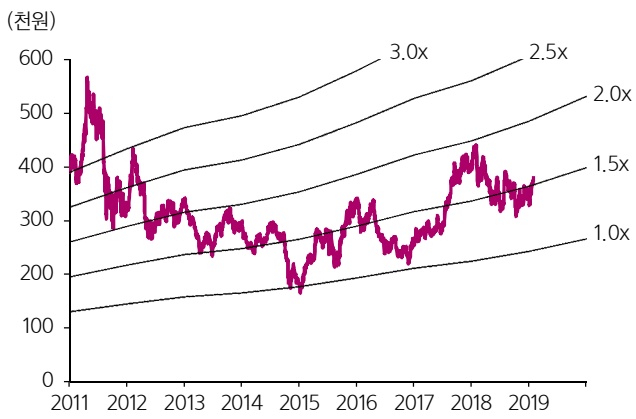
자료: 삼성증권 추정

그림 35. LG화학: Forward P/E



자료: LG화학, 삼성증권

그림 36. LG화학: Forward P/B



자료: LG화학, 삼성증권

표 18. LG화학: 실적 전망

(십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	2016	2017	2018	2019E
원/달러 (평균)	1,153	1,130	1,132	1,105	1,072	1,080	1,122	1,128	1,160	1,130	1,101	1,103
매출액	**6,487**	**6,382**	**6,397**	**6,432**	**6,554**	**7,052**	**7,235**	**7,343**	**20,659**	**25,698**	**28,183**	**30,333**
성장률 (% q-q)	17.7	(1.6)	0.2	0.5	1.9	7.6	2.6	1.5				
성장률 (% y-y)	33.1	22.3	26.6	16.7	1.0	10.5	13.1	14.2	2.2	24.4	9.7	7.6
기초소재	4,495	4,319	4,316	4,297	4,359	4,671	4,649	4,357	14,447	17,427	18,036	15,792
정보전자소재	726	747	787	801	760	765	847	901	2,656	3,062	3,273	3,339
전지	999	1,120	1,189	1,253	1,245	1,494	1,704	2,077	3,562	4,561	6,520	10,553
팜한농	254	186	97	68	237	188	92	83	326	604	600	624
생명과학	129	135	139	148	131	151	135	158	532	551	575	596
영업이익	**797**	**727**	**790**	**615**	**651**	**703**	**602**	**290**	**1,992**	**2,928**	**2,246**	**2,633**
성장률 (% q-q)	72.6	(8.8)	8.6	(22.1)	5.8	8.1	(14.3)	(51.9)				
성장률 (% y-y)	74.1	18.7	71.7	33.2	(18.3)	(3.2)	(23.7)	(52.9)	9.2	47.0	(23.3)	17.2
기초소재	734	686	755	634	637	705	548	242	2,139	2,808	2,131	2,156
성장률 (% q-q)	45.0	(6.6)	10.2	(16.1)	0.5	10.6	(22.3)	(55.8)				
성장률 (% y-y)	57.4	5.6	46.0	25.2	(13.2)	2.8	(27.5)	(61.8)	27.5	31.3	(24.1)	1.2
정보전자소재	29	23	41	18	(10)	(22)	12	(9)	(55)	111	(28)	17
성장률 (% q-q)	RB	(20.1)	74.0	(56.1)	BR	RR	RB	BR				
성장률 (% y-y)	RB	RB	RB	RB	BR	BR	(71.1)	BR	BR	RB	BR	RB
전지	(10)	7	18	14	2	27	84	96	(49)	29	209	527
성장률 (% q-q)	RR	RB	142.1	(24.0)	(84.7)	1,185.7	212.2	13.6				
성장률 (% y-y)	RR	RB	RB	RB	RB	262.0	366.9	598.6	BR	RB	624.5	151.9
팜한농	50	14	(10)	(19)	45	11	(19)	(23)	(53)	35	15	18
성장률 (% q-q)	RB	(73.0)	BR	RR	RB	(74.9)	BR	RR				
성장률 (% y-y)		RB	RR	RR	(9.9)	(16.2)	RR	RR		RB	(56.5)	16.0
생명과학	21	19	13	1	7	16	13	14	47	54	50	46
성장률 (% q-q)	118.9	(8.2)	(30.4)	(93.3)	691.9	125.7	(16.5)	2.3				
성장률 (% y-y)	20.4	78.3	30.3	(90.6)	(66.0)	(16.4)	0.3	1,427.1	87.3	13.4	(7.5)	(7.2)
세전이익	698	730	702	434	653	644	485	158	1,660	2,564	1,940	2,427
성장률 (% q-q)	95.0	4.5	(3.7)	(38.3)	(74.5)	(1.4)	(24.7)	(75.6)				
성장률 (% y-y)	65.1	45.9	85.5	21.1	(6.5)	(11.7)	(30.9)	(63.7)	7.1	54.5	(24.3)	25.1
순이익	**548**	**590**	**545**	**338**	**553**	**493**	**347**	**127**	**1,281**	**2,022**	**1,519**	**1,932**
성장률 (% q-q)	103.0	7.7	(7.6)	(38.0)	(72.7)	(10.7)	(29.8)	(74.3)				
성장률 (% y-y)	62.1	57.2	83.4	25.2	0.8	(16.4)	(36.5)	(62.6)	11.5	57.8	(24.9)	27.2
지배주주순이익	531	577	521	316	531	478	343	112	1,281	1,945	1,465	1,862
이익률 (%)												
영업이익	12.3	11.4	12.3	9.6	9.9	10.0	8.3	3.9	9.6	11.4	8.0	8.7
기초소재	16.3	15.9	17.5	14.7	14.6	15.1	11.8	5.6	14.8	16.1	11.8	13.7
정보전자소재	4.0	3.1	5.2	2.2	(1.3)	(2.9)	1.4	(0.9)	(2.1)	3.6	(0.9)	0.5
전지	(1.0)	0.7	1.5	1.1	0.2	1.8	4.9	4.6	(1.4)	0.6	3.2	5.0
팜한농	19.9	7.3	(10.0)	(28.0)	19.2	6.1	(20.4)	(27.2)	(16.3)	5.9	2.6	2.9
생명과학	15.9	14.0	9.5	0.6	5.3	10.5	9.8	8.6	8.9	9.7	8.6	7.7
세전이익	10.8	11.4	11.0	6.7	10.0	9.1	6.7	2.1	8.0	10.0	6.9	8.0
순이익	8.4	9.2	8.5	5.3	8.4	7.0	4.8	1.7	6.2	7.9	5.4	6.4

자료: 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	**20,659**	**25,698**	**28,183**	**30,333**	**37,816**
매출원가	16,595	20,134	22,872	24,423	30,577
매출총이익	**4,064**	**5,564**	**5,311**	**5,910**	**7,238**
(매출총이익률, %)	19.7	21.6	18.8	19.5	19.1
판매 및 일반관리비	2,072	2,635	3,065	3,277	4,099
영업이익	**1,992**	**2,928**	**2,246**	**2,633**	**3,139**
(영업이익률, %)	9.6	11.4	8.0	8.7	8.3
영업외손익	**(332)**	**(365)**	**(306)**	**(205)**	**(196)**
금융수익	180	240	155	236	226
금융비용	300	320	316	330	321
지분법손익	(4)	7	5	5	7
기타	(208)	(292)	(150)	(117)	(109)
세전이익	**1,660**	**2,564**	**1,940**	**2,427**	**2,943**
법인세	379	542	421	495	590
(법인세율, %)	22.8	21.1	21.7	20.4	20.0
계속사업이익	1,281	2,022	1,519	1,932	2,353
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	**1,281**	**2,022**	**1,519**	**1,932**	**2,353**
(순이익률, %)	6.2	7.9	5.4	6.4	6.2
지배주주순이익	1,281	1,945	1,465	1,862	2,269
비지배주주순이익	(0)	77	55	69	85
EBITDA	3,329	4,330	3,877	4,489	5,109
(EBITDA 이익률, %)	16.1	16.9	13.8	14.8	13.5
EPS (지배주주)	17,336	24,854	18,711	23,792	28,980
EPS (연결기준)	17,334	25,834	19,408	24,678	30,060
수정 EPS (원)*	17,336	24,854	18,711	23,792	28,980

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	**9,227**	**11,206**	**10,753**	**11,383**	**13,920**
현금 및 현금등가물	1,474	2,249	930	811	741
매출채권	3,534	4,449	4,879	5,251	6,546
재고자산	2,965	3,352	3,677	3,957	4,933
기타	1,254	1,155	1,267	1,363	1,700
비유동자산	**11,260**	**13,836**	**15,547**	**16,528**	**17,170**
투자자산	349	352	387	416	519
유형자산	9,680	11,211	12,876	13,816	14,341
무형자산	832	1,823	1,835	1,848	1,861
기타	399	449	449	449	449
자산총계	**20,487**	**25,041**	**26,300**	**27,911**	**31,090**
유동부채	**5,447**	**6,645**	**6,999**	**7,300**	**8,688**
매입채무	1,723	2,015	2,210	2,378	2,965
단기차입금	1,634	958	858	758	658
기타 유동부채	2,090	3,672	3,931	4,164	5,066
비유동부채	**989**	**2,058**	**1,903**	**1,742**	**1,677**
사채 및 장기차입금	648	1,566	1,366	1,166	966
기타 비유동부채	342	492	537	575	711
부채총계	**6,436**	**8,703**	**8,902**	**9,042**	**10,365**
지배주주지분	**13,937**	**16,169**	**17,173**	**18,576**	**20,346**
자본금	370	391	391	391	391
자본잉여금	1,158	2,274	2,274	2,274	2,274
이익잉여금	12,463	14,039	15,044	16,446	18,216
기타	(53)	(537)	(537)	(537)	(537)
비지배주주지분	**114**	**170**	**225**	**294**	**379**
자본총계	**14,051**	**16,339**	**17,398**	**18,870**	**20,724**
순부채	662	266	1,186	927	520

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동에서의 현금흐름	**2,517**	**3,181**	**2,948**	**3,583**	**3,533**
당기순이익	1,281	2,022	1,519	1,932	2,353
현금유출입이없는 비용 및 수익	1,805	1,867	2,186	2,447	2,645
유형자산 감가상각비	1,282	1,305	1,535	1,761	1,874
무형자산 상각비	54	97	96	95	95
기타	469	465	555	591	676
영업활동 자산부채 변동	(382)	(715)	(268)	(232)	(806)
투자활동에서의 현금흐름	**(1,737)**	**(1,640)**	**(3,438)**	**(2,892)**	**(2,711)**
유형자산 증감	(1,381)	(1,850)	(3,200)	(2,700)	(2,400)
장단기금융자산의 증감	196	224	(60)	(52)	(180)
기타	(552)	(15)	(178)	(140)	(131)
재무활동에서의 현금흐름	**(1,007)**	**(737)**	**(808)**	**(794)**	**(822)**
차입금의 증가(감소)	232	154	(348)	(334)	(324)
자본금의 증가(감소)	0	1,139	0	0	0
배당금	(346)	(386)	(460)	(460)	(498)
기타	(893)	(1,644)	0	0	0
현금증감	(231)	775	(1,319)	(119)	(70)
기초현금	1,705	1,474	2,249	930	811
기말현금	1,474	2,249	930	811	741
Gross cash flow	**3,086**	**3,889**	**3,705**	**4,379**	**4,998**
Free cash flow	**1,118**	**928**	**(252)**	**883**	**1,133**

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2016	2017	2018E	2019E	2020E
증감률 (%)					
매출액	2.2	24.4	9.7	7.6	24.7
영업이익	9.2	47.0	(23.3)	17.2	19.3
순이익	11.5	57.8	(24.9)	27.2	21.8
수정 EPS**	11.1	43.4	(24.7)	27.2	21.8
주당지표					
EPS (지배주주)	17,336	24,854	18,711	23,792	28,980
EPS (연결기준)	17,334	25,834	19,408	24,678	30,060
수정 EPS**	17,336	24,854	18,711	23,792	28,980
BPS	192,955	211,043	224,157	242,462	265,568
DPS (보통주)	5,000	6,000	6,000	6,500	7,000
Valuations (배)					
P/E***	21.9	15.2	20.3	15.9	13.1
P/B***	2.0	1.8	1.7	1.6	1.4
EV/EBITDA	8.8	6.7	7.7	6.6	5.7
비율					
ROE (%)	9.5	12.9	8.8	10.4	11.7
ROA (%)	6.6	8.9	5.9	7.1	8.0
ROIC (%)	11.2	14.9	10.1	11.0	12.3
배당성향 (%)	25.7	21.3	28.2	24.1	21.3
배당수익률 (보통주, %)	1.3	1.6	1.6	1.7	1.8
순부채비율 (%)	4.7	1.6	6.8	4.9	2.5
이자보상배율 (배)	25.9	29.3	19.3	22.8	27.5

참고: * 일회성 수익(비용) 제외
** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: LG화학, 삼성증권 추정

Company Update

2019. 1. 25

삼성SDI (006400)

배터리 컨텐츠 성장에 주목하라

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com
02 2020 7752

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	330,000원 (41.9%)
현재주가	232,500 원
시가총액	16.0조원
Shares (float)	68,764,530주 (74.5%)
52주 최저/최고	170,000원/261,000원
60 일-평균거래대금	802.8억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
삼성 SDI (%)	6.4	1.1	10.7
Kospi 지수 대비 (%pts)	0.4	5.5	30.3

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	BUY	BUY	
목표주가	330,000	330,000	0.0%
2018E EPS	10,817	10,888	-0.7%
2019E EPS	15,798	17,089	-0.8%

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	21
Target price	310,048
Recommendation	4.1

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

4분기 리뷰: 4분기 매출액은 2.5조원, 영업이익은 2,487억원으로 시장 컨센서스에 부합한 실적을 냈다. 18년 연간으로는 9.1조원에 영업익 7,150억원을 달성한 셈이다. 4분기 중대형전지 부문은 상업용 ESS 부문이 줄었지만 유럽 고객사향 자동차 전지 매출이 선방하면서 전분기 대비 소폭 감소한 반면, 수익성은 ESS 충당금이 반영되면서 중대형 전지 적자폭이 소폭 확대되었다. 반면, 소형전지는 신규스마트폰 고부가 제품 믹스 효과 등에 힘입어 수익성은 전분기 보다 소폭 개선되었다.

2019년 이익 기대치 소폭 하향, 성장은 변함 없다: 19년 매출은 11.4 조원에 영업익은 9,464억원으로 프리뷰에서 예상했던 것보다 6.5% 하향 조정한다. 하지만 펀더멘털 측면에서의 우려라기 보다는 수요에 대응하기 위한 램프업 속도 조절과 손익개선을 위한 회계상의 상각비 반영의 변경 등을 감안한 조정이다. 그럼에도 불구하고 전년대비로 동사는 24%의 매출 성장과 32%의 영업익 성장이 기대되는 것이다. 주요 이슈별로 보면,

- **감가상각 대상 설비의 내용 년수 축소:** 2019년부터 동사는 중대형전지와 전자재료 부문 설비 내용년수를 기존 보다 2년 축소하면서 감가상각 부담이 이전보다 연간 500억원 정도 확대될 것으로 추정.
- **소형 원형전지 양산 가속도:** 전동공구와 ESS 등 소형 원형전지 수요 증가에 따라 중국 천진 2공장을 신규 가동하면서 본격적인 고정비 증가.
- **중대형 전지 연간 흑자 전환:** 국내 상업용ESS 수요 둔화에도 불구, 해외 전력용ESS 수요 증가로 ESS 부문은 15%대 성장이 유효. 한편, 자동차전지 부문은 120Ah급의 고용량 제품 믹스 증가와 원소재 가격에 대한 일부 판가 반영 등으로 전방시장인 전기차 대수 성장보다 GWh 기준 큰 폭 성장 기대됨. 이에 따라 연간 흑자전환이 기대되고 하반기부터 흑자기조를 이어갈 수 있을 것으로 보임.
- **편광 부문 선전 기대:** 전자재료 매출의 절반 가까이 차지하는 편광필름 사업에 대해 중국내 경기 둔화나 LCD 패널 공급물량 축소 우려가 있으나 BOE, COST등 10.5세대 패널 가동 등에 따라 광폭 편광필름 수요는 여전히 강할 전망.

목표주가 330,000원과 투자의견 BUY 유지: 영업이익 전망치를 소폭 하향하나 목표주가를 바꿀 정도의 영향은 아니다. 따라서 목표주가 330,000원과 투자의견 BUY, 2차전지 밸류체인 셀 탑픽의견을 유지한다. 2019년 2차전지의 컨텐츠 증가에 주목할 한해며 동사는 그 수혜를 가장 크게 받을 가능성이 높다고 판단되기 때문이다.

분기 실적

(십억원)	4Q18	증감 (%)		차이 (%)	
		전년동기 대비	전분기 대비	삼성증권 추정	컨센서스
매출액	2,478.6	33.7	(1.8)	(8.7)	(9.0)
영업이익	248.7	109.7	3.0	1.6	(1.8)
세전이익	391.2	17.4	27.7	14.5	5.7
순이익	266.0	10.8	24.2	(1.8)	(6.0)
이익률 (%)					
영업이익	10.0				
세전이익	15.8				
순이익	10.7				

자료: 삼성SDI, 삼성증권 추정

Valuation summary

	2017	2018E	2019E
Valuation (배)			
P/E	24.9	21.5	14.7
P/B	1.5	1.4	1.3
EV/EBITDA	28.7	12.1	9.5
Div yield (%)	0.4	0.4	0.4
EPS 증가율 (%)	199.6	15.8	46.0
ROE (%)	6.0	6.6	8.9
주당지표 (원)			
EPS	9,338	10,817	15,798
BVPS	154,919	166,338	182,754
DPS	1,000	1,000	1,000

4분기 실적

(십억원)	4Q18	4Q17	3Q18	증감 (%)	
				전년동기대비	전분기대비
매출액	2,478.6	1,854.5	2,522.8	33.7	(1.8)
영업이익	248.7	118.6	241.5	109.7	3.0
세전계속사업이익	391.2	333.2	306.3	17.4	27.7
순이익	266.0	240.0	214.1	10.8	24.2
이익률 (%)					
영업이익	10.0	6.4	9.6		
세전계속사업이익	15.8	18.0	12.1		
순이익	10.7	12.9	8.5		

자료: 삼성SDI, 삼성증권 추정

연간 실적 추정 변경

(십억원)	2018E			2019E		
	수정 전	수정 후	차이 (%)	수정 전	수정 후	차이 (%)
매출액	9,393.4	9,158.2	(2.5)	11,784.6	11,396.1	(3.3)
영업이익	711.0	715.0	0.6	1,012.2	946.4	(6.5)
세전사업계속이익	988.3	1,036.2	4.8	1,509.9	1,431.7	(5.2)
순이익	751.1	745.0	(0.8)	1,177.7	1,088.1	(7.6)

자료: 삼성증권 추정

분기별 실적 추이 및 전망

(십억원)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19E	2Q19E	3Q19E	4Q19E	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2018E	2019E	2020E
매출액	**1,908.8**	**2,248.0**	**2,522.8**	**2,478.6**	**2,325.7**	**2,563.6**	**3,224.9**	**3,281.9**	**3,127.3**	**3,463.3**	**3,800.8**	**4,039.1**	**9,158.2**	**11,396.1**	**14,430.6**
전지	1,417.1	1,727.3	1,922.3	1,879.3	1,817.0	1,990.4	2,583.8	2,642.8	2,577.2	2,833.6	3,070.0	3,310.7	6,946.0	9,034.0	11,791.5
2차전지(IT)	886.9	913.5	1,123.1	1,134.4	1,100.3	1,157.7	1,260.7	1,310.5	1,336.3	1,383.2	1,438.7	1,479.9	4,057.9	4,829.2	5,638.0
2차전지(EV+ESS)	530.2	813.9	799.2	744.9	716.6	832.7	1,323.1	1,332.3	1,240.9	1,450.5	1,631.3	1,830.9	2,888.2	4,204.8	6,153.5
전자재료	489.9	518.8	598.2	597.2	506.8	565.6	639.2	637.2	548.2	627.8	723.3	726.5	2,204.1	2,348.8	2,625.8
영업이익	**71.9**	**152.8**	**241.5**	**248.7**	**162.4**	**213.9**	**299.6**	**270.5**	**226.8**	**314.3**	**358.4**	**340.1**	**715.0**	**946.4**	**1,239.5**
전지	21.2	86.6	151.1	158.1	103.5	136.4	211.7	189.6	173.1	247.4	283.2	277.5	417.0	641.2	981.3
2차전지(IT)	79.8	85.3	159.5	170.2	121.0	133.1	163.9	144.2	126.9	168.7	182.7	162.8	494.8	562.2	641.2
2차전지(EV+ESS)	(58.6)	1.3	(8.4)	(12.1)	(17.6)	3.3	47.8	45.5	46.2	78.6	100.5	114.8	(77.7)	79.0	340.1
전자재료	50.7	66.2	90.4	90.6	58.9	77.5	87.9	80.9	53.7	66.9	75.2	62.5	298.0	305.1	258.3
영업이익률 (%)	**3.8**	**6.8**	**9.6**	**10.0**	**7.0**	**8.3**	**9.3**	**8.2**	**7.3**	**9.1**	**9.4**	**8.4**	**7.8**	**8.3**	**8.6**
전지	1.5	5.0	7.9	8.4	5.7	6.9	8.2	7.2	6.7	8.7	9.2	8.4	6.0	7.1	8.3
전자재료	10.3	12.8	15.1	15.2	11.6	13.7	13.7	12.7	9.8	10.7	10.4	8.6	13.5	13.0	9.8

자료: 삼성SDI, 삼성증권 추정

목표 주가 산정

(십억원)		비고
총 영업가치	**15,132**	
기존 사업영역	**8,711**	
소형전지*	5,931	
전자재료*	2,780	
신규 성장 사업영역	**6,420**	
자동차배터리/ESS**	6,420	
총 비영업가치	**6,217**	
상장계열사 지분가치***	872	
비상장회사 지분가치	508	3분기말 장부가에 30% 할인 적용
삼성디스플레이	4,837	3분기말 장부가 적용
순부채	**194**	18년말 기준
순자산가치	**21,155**	
주당 순자산가치 (원)	**307,642**	
12개월 목표주가 (원)	330,000	
현주가 (원)	232,500	1월 25일 종가 기준
상승 여력 (%)	41.9	

참고: * 2019년 예상 EBITDA에 부문별 Peer 그룹 평균 배수 적용 ** 2020년 예상 EBITDA를 현가 할인 후 Peer 그룹 평균 배수 적용
*** 삼성물산 지분 처분 미반영
자료: 삼성증권 추정

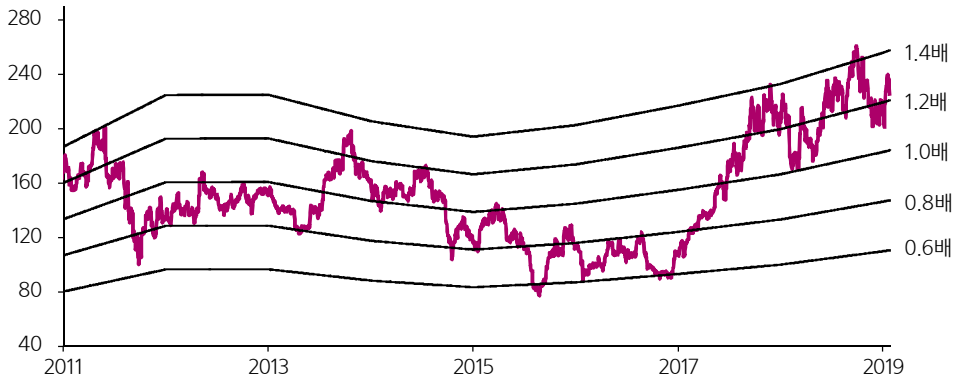
중대형 전지 실적 추정 및 밸류에이션

(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E	비고
1. 실적 추정						
매출액	**959**	**1,471**	**2,888**	**4,205**	**6,153**	
EV 배터리 매출액	768	1,044	1,366	2,443	3,265	
출하량 (GWh)	2.8	4.4	6.4	13.2	20.3	
ASP (달러)	354	313	277	244	211	팩 비중에 따라 달라짐
EV 환산대수	128,421	192,930	256,850	470,000	617,000	HEV관련 미포함
EBITDA	**(215)**	**(153)**	**125**	**534**	**995**	
영업이익	(315)	(253)	(78)	79	340	
감가상각비	100	100	203	455	655	
2. 밸류에이션						
2020년 예상 EBITDA	995					
무위험 이자율 (%)	2.08%					국고채 3년물 금리 5개년 평균
2019년 현재가치	975					
전지업체 평균 EV/EBITDA	6.7					
중대형 전지 영업가치	**6,554**					

참고: 환율 1,100원 가정
자료: 삼성증권 추정

Forward P/B 밴드

(천원)



자료: 삼성SDI, 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	**5,201**	**6,322**	**9,158**	**11,396**	**14,431**
매출원가	4,450	5,152	6,905	8,538	10,789
매출총이익	**751**	**1,169**	**2,254**	**2,858**	**3,641**
(매출총이익률, %)	14.4	18.5	24.6	25.1	25.2
판매 및 일반관리비	1,677	1,052	1,539	1,912	2,402
영업이익	**(926)**	**117**	**715**	**946**	**1,240**
(영업이익률, %)	(17.8)	1.8	7.8	8.3	8.6
영업외손익	**1,505**	**707**	**321**	**485**	**477**
금융수익	286	250	15	19	28
금융비용	298	251	101	37	44
지분법손익	245	695	341	503	494
기타	1,272	13	66	0	0
세전이익	**579**	**824**	**1,036**	**1,432**	**1,717**
법인세	58	181	291	344	424
(법인세율, %)	10.0	21.9	28.1	24.0	24.7
계속사업이익	(879)	643	745	1,088	1,293
중단사업이익	1,090	0	0	0	0
순이익	**211**	**643**	**745**	**1,088**	**1,293**
(순이익률, %)	4.1	10.2	8.1	9.5	9.0
지배주주순이익	219	657	761	1,112	1,321
비지배주주순이익	(8)	(14)	(16)	(24)	(28)
EBITDA	(471)	577	1,379	1,727	2,122
(EBITDA 이익률, %)	(9.1)	9.1	15.1	15.2	14.7
EPS (지배주주)	3,117	9,338	10,817	15,798	18,772
EPS (연결기준)	2,999	9,139	10,586	15,460	18,371
수정 EPS (원)*	3,117	9,338	10,817	15,798	18,772

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	**3,958**	**3,605**	**4,139**	**5,290**	**6,958**
현금 및 현금등가물	1,012	1,209	1,300	1,879	2,844
매출채권	780	988	1,136	1,363	1,636
재고자산	729	967	1,063	1,276	1,531
기타	1,437	442	640	772	947
비유동자산	**10,942**	**12,146**	**13,231**	**14,305**	**15,335**
투자자산	7,158	8,009	7,857	8,212	8,624
유형자산	2,504	2,930	4,236	5,008	5,666
무형자산	942	897	828	775	735
기타	339	310	310	310	310
자산총계	**14,900**	**15,751**	**17,370**	**19,594**	**22,293**
유동부채	**2,213**	**2,670**	**3,197**	**3,663**	**4,279**
매입채무	342	461	530	637	764
단기차입금	184	879	879	879	879
기타 유동부채	1,687	1,330	1,787	2,147	2,636
비유동부채	**1,723**	**1,629**	**2,043**	**2,780**	**3,636**
사채 및 장기차입금	567	345	645	1,045	1,445
기타 비유동부채	1,157	1,284	1,398	1,735	2,191
부채총계	**3,936**	**4,299**	**5,240**	**6,443**	**7,916**
지배주주지분	**10,722**	**11,257**	**11,952**	**12,997**	**14,251**
자본금	357	357	357	357	357
자본잉여금	5,031	5,043	5,043	5,043	5,043
이익잉여금	4,995	5,601	6,295	7,340	8,594
기타	339	257	257	257	257
비지배주주지분	**242**	**195**	**178**	**155**	**126**
자본총계	**10,964**	**11,452**	**12,130**	**13,151**	**14,377**
순부채	(976)	232	389	194	(390)

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동에서의 현금흐름	**(1,310)**	**(250)**	**1,317**	**1,614**	**2,070**
당기순이익	211	643	745	1,088	1,293
현금유출입이없는 비용 및 수익	150	29	622	631	821
유형자산 감가상각비	360	369	595	728	842
무형자산 상각비	95	91	69	53	40
기타	(305)	(431)	(42)	(150)	(61)
영업활동 자산부채 변동	(1,413)	(841)	249	248	388
투자활동에서의 현금흐름	**1,854**	**89**	**(1,676)**	**(1,744)**	**(1,802)**
유형자산 증감	(753)	(957)	(1,900)	(1,500)	(1,500)
장단기금융자산의 증감	(662)	661	224	(244)	(302)
기타	3,269	385	0	0	(0)
재무활동에서의 현금흐름	**(819)**	**353**	**233**	**333**	**333**
차입금의 증가(감소)	(780)	586	300	400	400
자본금의 증가(감소)	0	11	0	0	0
배당금	(73)	(70)	(67)	(67)	(67)
기타	34	(174)	0	(0)	(0)
현금증감	(276)	197	91	579	965
기초현금	1,288	1,012	1,209	1,300	1,879
기말현금	1,012	1,209	1,300	1,879	2,844
Gross cash flow	**361**	**672**	**1,367**	**1,720**	**2,114**
Free cash flow	**(2,142)**	**(1,242)**	**(583)**	**114**	**570**

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2016	2017	2018E	2019E	2020E
증감률 (%)					
매출액	5.0	21.5	44.9	24.4	26.6
영업이익	적지	흑전	511.7	32.4	31.0
순이익	721.9	204.7	15.8	46.0	18.8
수정 EPS**	307.5	199.6	15.8	46.0	18.8
주당지표					
EPS (지배주주)	3,117	9,338	10,817	15,798	18,772
EPS (연결기준)	2,999	9,139	10,586	15,460	18,371
수정 EPS**	3,117	9,338	10,817	15,798	18,772
BPS	144,676	154,919	166,338	182,754	202,115
DPS (보통주)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Valuations (배)					
P/E***	74.6	24.9	21.5	14.7	12.4
P/B***	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2
EV/EBITDA	n/a	28.7	12.1	9.5	7.5
비율					
ROE (%)	2.0	6.0	6.6	8.9	9.7
ROA (%)	1.4	4.2	4.5	5.9	6.2
ROIC (%)	(21.0)	2.1	9.4	14.8	17.3
배당성향 (%)	30.2	10.0	8.6	5.9	5.0
배당수익률 (보통주, %)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
순부채비율 (%)	(8.9)	2.0	3.2	1.5	(2.7)
이자보상배율 (배)	(26.4)	5.1	23.2	25.5	28.0

참고: * 일회성 수익(비용) 제외
** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: 삼성SDI, 삼성증권 추정

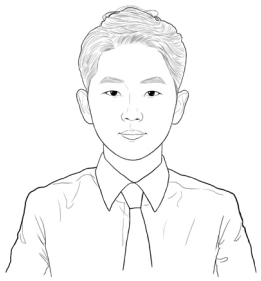
Company Update

2019. 3. 6

SK이노베이션 (096770)

배터리 가치 - 9조원까지 상승여력 보유

- 동사의 EV 배터리 수주잔고는 2017년말 65GWh에서 2018년말 320GWh까지 급증. 2019년 100GWh 추가되어 최근 420GWh 도달한 것으로 추산. 이에 따라 2022년 목표 Capa도 32GWh(2018년 9월)에서 60GWh까지 급성장.
- SOTP Valuation을 통해 소재 및 배터리 가치를 각각 2.5조원 및 3.9조원으로 평가. 이에 따라 목표주가를 26만원에서 29만원으로 상향. 2022년 배터리 EBITDA 적용 시 배터리 가치 9조원까지 상승가능하며, 적정주가는 35만원(상승여력 86%).
- 2019년 하반기 IMO 2020효과 반영 개시 및 2020년이후 본격화될 배터리 가치 반영으로 인해 중장기 모멘텀 지속될 전망. 업종 내 Top pick의견 유지.



조현렬
Analyst
hyunryul.cho@samsung.com
02 2020 7762

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	290,000원 (54.3%)
현재주가	188,000원
시가총액	17.4조원
Shares (float)	92,465,564주 (60.6%)
52주 최저/최고	166,500원/225,500원
60 일-평균거래대금	452.2억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
SK 이노베이션 (%)	1.1	-1.8	-9.8
Kospi 지수 대비 (%pts)	2.2	3.2	-1.7

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	BUY	BUY	
목표주가	290,000	260,000	11.5%
2018E EPS	17,622	17,119	2.9%
2019E EPS	19,443	19,779	-1.7%

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	20
Target price	244,750
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

전기차 관련 사업, 조용히 커지고 있다: 동사의 배터리 사업은 최근 1년간 신규수주 물량이 급격히 증가하며 Capa확장 계획도 지속 상향조정. 이에 따른 분리막 사업도 중장기 외형이 크게 성장하며 지난 주 별도 법인으로 독립 발표.

- **배터리, 수주잔고/목표 Capa 급성장:** 동사의 배터리 수주잔고는 2017년말 65GWh에서 최근 420GWh까지 상승한 것으로 추산(최근 14개월간 5.5배 성장). 이에 따라 2022년 목표 Capa도 32GWh(2018년 9월)에서 60GWh까지 급성장. 매출액/영업이익은 2018년 각각 3,480억원/-3,180억원에서 2022년 5.2조원/2,960억원까지 성장 전망.

- **소재, 실적 고성장 지속전망:** 소재사업은 배터리 핵심소재인 분리막이 주요 제품으로 2018년 매출액/영업이익은 각각 2,790억원/870억원(OPM: 31%) 기록. 분리막 Capa는 2018년말 3.6억㎡에서 2020년말 8.7억㎡까지 141%성장 예상. 이에 따라 2020년 매출액/영업이익은 각각 4,520억원/1,410억원(OPM: 31%)까지 성장 전망.

Valuation 변경에 따른 목표주가 상향(26→29만원): 예상보다 빠르게 성장하고 있는 배터리/소재 가치반영하기 위해 Valuation 방식 변경(P/B→SOTP). 이에 따라 목표주가 상향(26→29만원). **금번에는 2020년 배터리 실적 적용했지만, 2022년 배터리 실적 반영 시 적정주가 35만원까지 상승 가능(상승여력 86%).** 2H19 IMO 2020효과 반영 개시 및 2020년이후 본격화될 배터리 가치 반영으로 인해 중장기 모멘텀 지속될 전망. 업종 내 Top pick의견 유지.

SUMMARY FINANCIAL DATA

	2017	2018E	2019E	2020E
매출액 (십억원)	46,261	54,511	54,402	61,538
영업이익 (십억원)	3,234	2,118	2,713	3,347
순이익 (십억원)	2,145	1,710	1,882	2,342
EPS (adj) (원)	22,449	17,622	19,443	24,358
EPS (adj) growth (%)	25.9	(21.5)	10.3	25.3
EBITDA margin (%)	8.9	5.8	7.1	7.7
ROE (%)	12.0	8.9	9.3	11.0
P/E (adj) (배)	8.4	10.7	9.7	7.7
P/B (배)	1.0	0.9	0.8	0.8
EV/EBITDA (배)	4.9	6.9	5.7	5.0
Dividend yield (%)	4.3	4.3	5.3	6.4

자료: 삼성증권 추정

- **소재사업 가치, 2.5조원 전망:** 소재사업은 2019년 영업이익 1,050억원(+21%YoY) 성장 예상. 분할 보고서에 따르면 유형자산은 2018년 5,350억원 수준. 증설을 감안한 2019년 감가상각비는 1,300억원대로 추산되며 EBITDA는 2,360억원 산정. 이에 당사가 적용 중인 전기차 배터리 사업가치에 대한 EV/EBITDA 10.6배 적용하여 2.5조원 산출.

- **배터리 가치, 3.9조원 전망하며 향후 9조원까지 상승 가능:** 배터리사업은 매출성장이 본격화되는 2020년 실적을 할인 적용. 2020년 영업이익은 -70억원으로 추산되며, 2018년(5GWh) 대비 6배 성장할 2020년말 Capa(30GWh)로 인해 감가상각비는 3,880억원 전망. 2020년 EBITDA 3,810억원을 할인하였고, EV/EBITDA 10.6배를 적용하여 3.9조원 산출. 투자자의 관심이 집중되어 있는 2022년 EBITDA는 약 9,880억원으로 추산되며, 이를 현재가치 할인하여 반영 시 배터리 가치는 9조원까지 상승가능하며, 적정주가는 현재 29만원에서 35만원까지 상승(현재 주가 대비 86%상승여력 보유).

1Q19 Preview, 영업이익 컨센서스 14%상회전망: 1Q 영업이익은 5,770억원(흑자전환QoQ)으로 컨센서스(5,080억원)를 14% 상회할 전망. 전분기 대비 영업이익 회복(+8,590억원QoQ) 중 대부분은 정유 부문 이익회복(+7,580억원QoQ)에 기인. 정유 부문 재고평가손익은 전분기 손실의 일부분이 추가적으로 반영(-1,710억원)되겠지만, 1Q 유가상승에 따른 재고평가이익 상승분(+2,390억원) 및 4Q 저가법 평가로 인한 충당금 환입(+2,170억원)으로 인하여 약 2,850억원(+7,100억원QoQ) 발생 예상. 스팟 정제마진은 하락(싱가폴 정제마진 2.66달러; -1.61달러QoQ)할 것으로 예상되지만, 국제유가 반등에 따른 래깅 정제마진은 상승(싱가폴 정제마진 6.17달러; +7.18달러QoQ)하는 점이 긍정적.

표 19. SK이노베이션: 1Q19 실적 전망

(십억원)	1Q19E	4Q18	1Q18	Consensus	증감 (%)		
					QoQ	YoY	Consensus
매출액	12,793	13,948	12,166	12,425	(8.3)	5.2	3.0
영업이익	577	(281)	712	508	RB	(18.9)	13.6
세전이익	568	301	679	474	88.9	(16.3)	19.9
순이익	402	265	473	383	51.8	(14.9)	5.0
지배주주순이익	390	250	458	339	56.1	(15.0)	14.8
이익률 (%)							
영업이익	4.5	(2.0)	5.8	3.7			
세전이익	4.4	2.2	5.6	3.4			
순이익	3.1	1.9	3.9	2.7			
지배주주순이익	3.0	1.8	3.8	2.5			

자료: SK이노베이션, 삼성증권 추정

표 20. SK이노베이션: SOTP Valuation

(십억원)	2019E EBITDA	Multiples (x)	EV	설명
영업가치 (A)				
정유	1,397	6.4	8,882	Peers (글로벌 정유업체; Chevron, Valero, Thai Oil 등)
석유화학	1,633	4.5	7,350	Peers (국내외 NCC/ECC업체);
윤활기유	515	6.4	3,277	Peers (글로벌 정유업체; Chevron, Valero, Thai Oil 등)
E&P	463	4.8	2,207	Peers (글로벌 E&P업체)
IE소재	236	10.6	2,516	Peers (Panasonic, BYD)에 30%프리미엄
배터리	363	10.6	3,868	2020 EBITDA 현가화, Peers (Panasonic, BYD)에 30%프리미엄
합계	**4,607**	**6.1**	**28,100**	
자산가치 (B)			**2,321**	**투자자산 30% 할인**
순차입금 (C)			**3,086**	**2019년말 당사 추정 기준**
우선주 시가총액 (D)			**157**	**3/5일 종가 기준**
적정 시가총액 (E=A+B-C-D)			**27,179**	
총 주식수 (천주)			92,466	
적정주가 (원)			293,931	
목표주가 (원)			**290,000**	**목표주가 11.5% 상향 조정**
현재주가 (원)			188,000	
상승여력 (%)			54.3	
2019 implied P/E (x)			14.9	
2020 implied P/E (x)			11.9	
2019 implied P/B (x)			1.3	
2020 implied P/B (x)			1.2	

자료: 삼성증권 추정

표 21. SK이노베이션: 2022년 배터리 EBITDA 반영 시 SOTP Valuation

(십억원)	2019E EBITDA	Multiples (x)	EV	설명
영업가치 (A)				
정유	1,397	6.4	8,882	Peers (글로벌 정유업체; Chevron, Valero, Thai Oil 등);
석유화학	1,633	4.5	7,350	Peers (국내외 NCC/ECC업체);
윤활기유	515	6.4	3,277	Peers (글로벌 정유업체; Chevron, Valero, Thai Oil 등);
E&P	463	4.8	2,207	기초소재 대비 Multiple 30% 프리미엄 부여;
IE소재	236	10.6	2,516	Peers (Panasonic, BYD)에 30%프리미엄
배터리	853	10.6	9,087	**2022 EBITDA 현가화**, Peers (Panasonic, BYD)에 30%프리미엄
합계	**5,098**	**6.5**	**33,319**	
자산가치 (B)			**2,321**	**투자자산 30% 할인**
순차입금 (C)			**3,086**	**2019년말 당사 추정 기준**
우선주 시가총액 (D)			**157**	**3/5일 종가 기준**
적정 시가총액 (E=A+B-C-D)			**32,397**	
총 주식수 (천주)			92,466	
적정주가 (원)			**350,373**	**향후 배터리 가치 온전히 반영 시 상승 가능한 주가 수준**
현재주가 (원)			188,000	
상승여력 (%)			86.2	
2019 implied P/E (x)			14.9	
2020 implied P/E (x)			11.9	
2019 implied P/B (x)			1.3	
2020 implied P/B (x)			1.2	

자료: 삼성증권 추정

표 22. SK이노베이션: 사업부별 중장기 EBITDA 추정

(십억원)	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
매출액	**39,521**	**46,191**	**54,511**	**54,402**	**61,538**		
정유	28,370	32,771	39,194	38,873	43,563		
석유화학	7,687	9,339	10,684	9,941	10,704		
윤활기유	2,536	3,047	3,266	3,598	3,948		
E&P	531	636	755	765	838		
IE소재	236	312	279	337	452	710	839
배터리	135	146	348	888	2,033	3,414	5,220
EBITDA	**4,143**	**4,126**	**3,057**	**4,028**	**5,029**	**5,551**	**6,033**
정유	2,011	1,886	1,109	1,397	1,959		
석유화학	1,433	1,593	1,381	1,633	1,405		
윤활기유	555	586	545	515	629		
E&P	236	322	392	463	542		
IE소재	64	160	176	236	356	486	567
배터리	(83)	(206)	(205)	79	381	652	988
OP	**3,228**	**3,226**	**2,118**	**2,713**	**3,347**	**3,447**	**3,551**
정유	1,626	1,502	713	987	1,536		
석유화학	1,232	1,377	1,118	1,313	1,015		
윤활기유	468	505	461	397	478		
E&P	105	188	256	324	400		
IE소재	1	71	87	105	141	214	245
배터리	(100)	(232)	(318)	(200)	(7)	125	296
Dep	**914**	**900**	**939**	**1,314**	**1,683**	**2,103**	**2,482**
정유	385	383	396	409	423	437	451
석유화학	200	216	263	320	390	474	577
윤활기유	87	81	84	118	151	189	223
E&P	131	133	136	139	141	144	147
IE소재	63	89	89	131	215	272	322
배터리	17	26	113	279	388	526	692
유/무형자산	**14,876**	**15,108**	**15,708**	**17,593**	**19,000**	**20,140**	**21,349**
정유	7,517	7,349	7,388	7,835	7,987	7,962	7,906
석유화학	3,818	4,039	3,965	3,913	3,846	3,674	3,467
윤활기유	1,092	1,013	1,027	1,115	1,166	1,196	1,225
E&P	1,961	2,000	2,040	2,081	2,122	2,165	2,208
IE소재	378	535	535	787	1,293	1,634	1,931
배터리	110	172	753	1,862	2,587	3,509	4,610

(%)	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
비중	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		
정유	72	71	72	71	71		
석유화학	19	20	20	18	17		
윤활기유	6	7	6	7	6		
E&P	1	1	1	1	1		
IE소재	1	1	1	1	1		
배터리	0	0	1	2	3		
비중	**128**	**128**	**144**	**148**	**150**		
정유	62	58	52	51	59		
석유화학	44	49	65	60	42		
윤활기유	17	18	26	19	19		
E&P	7	10	19	17	16		
IE소재	2	5	8	9	11		
배터리	(3)	(6)	(10)	3	11		
비중	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		
정유	50	47	34	36	46		
석유화학	38	43	53	48	30		
윤활기유	15	16	22	15	14		
E&P	3	6	12	12	12		
IE소재	0	2	4	4	4		
배터리	(3)	(7)	(15)	(7)	(0)		
비중	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
정유	42	43	42	42	44	46	48
석유화학	22	24	28	28	26	24	22
윤활기유	10	9	9	9	9	9	9
E&P	14	15	14	11	8	7	6
IE소재	7	10	9	10	13	13	13
배터리	2	3	12	21	23	25	28
비중	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
정유	51	49	47	45	42	40	37
석유화학	26	27	25	22	20	18	16
윤활기유	7	7	7	6	6	6	6
E&P	13	13	13	12	11	11	10
IE소재	3	4	3	4	7	8	9
배터리	1	1	5	11	14	17	22

자료: 삼성증권 추정

표 23. SK이노베이션/LG화학: EV 배터리 Capa 확장 계획 (연말 기준)

(GWh)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
SK이노베이션						
Korea	1	5	5	5	5	5
EU			8	12	16	20
China			8	12	16	20
US				2	9	15
Global	**1**	**5**	**20**	**30**	**45**	**60**
LG화학						
Korea	9	9	9	9	9	9
EU		16	39	57	63	69
China	3	5	18	32	39	47
US	3	5	5	10	11	12
Global	**15**	**35**	**70**	**108**	**121**	**136**

자료: 삼성증권 추정

표 24. SK이노베이션/LG화학: EV 배터리 Capa 확장 계획 (평균 기준)

(GWh)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
SK이노베이션						
Korea	1	3	5	5	5	5
EU			4	10	14	18
China			4	10	14	18
US				1	5	12
Global	**1**	**3**	**12**	**25**	**37**	**52**
LG화학						
Korea	5	9	9	9	9	9
EU		8	27	48	60	66
China	2	4	11	25	36	43
US	2	4	5	7	10	11
Global	**8**	**25**	**53**	**89**	**115**	**129**

자료: 삼성증권 추정

표 25. SK이노베이션: 배터리 사업 실적 전망

(GWh)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Capacity (평균)	1	3	12	25	37	52
Capacity (기말)	1	5	20	30	45	60
가동률 (%)	70	65	42	51	61	71
판매량	1	2	5	13	23	37
ASP (천원/kWh)	189	186	171	159	150	141
매출액 (십억원)	**146**	**348**	**888**	**2,033**	**3,414**	**5,220**
성장률 (% y-y)	7.9	139.0	154.9	129.1	67.9	52.9
영업이익 (십억원)	**(232)**	**(318)**	**(200)**	**(7)**	**125**	**296**
영업이익률 (%)	(159.3)	(91.2)	(22.6)	(0.3)	3.7	5.7

참고: Capacity, 가동률, 판매량, ASP는 전적으로 당사 추정에 근거
자료: 삼성증권 추정

표 26. LG화학: 배터리 사업 실적 전망

(GWh)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Capacity (평균)	8	25	53	89	115	129
Capacity (기말)	15	35	70	108	121	136
가동률 (%)	73	59	51	67	77	82
판매량	9	15	30	61	88	106
ASP (천원/kWh)	193	188	180	164	150	141
매출액 (십억원)	**1,804**	**2,811**	**5,413**	**10,003**	**13,227**	**14,875**
성장률 (% y-y)	45.3	55.8	92.6	84.8	32.2	12.5
영업이익 (십억원)	**(114)**	**(54)**	**166**	**613**	**810**	**911**
영업이익률 (%)	(6.3)	(1.9)	3.1	6.1	6.1	6.1

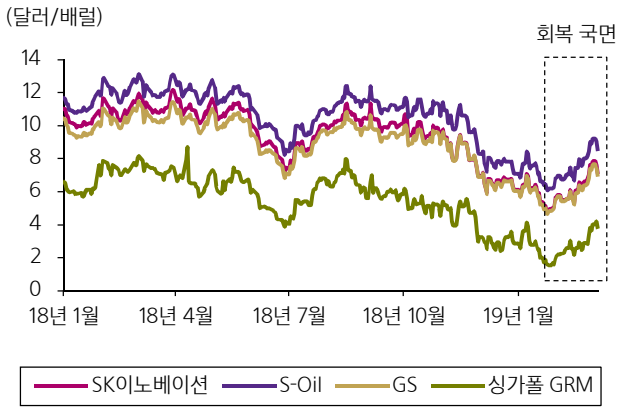
참고: Capacity, 가동률, 판매량, ASP는 전적으로 당사 추정에 근거
자료: 삼성증권 추정

표 27. SK이노베이션: 소재사업(SK IE소재) 실적 추정 전망

(백만㎡)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Capacity (평균)	210	300	445	700	985	1,200
Capacity (기말)	240	360	530	870	1,100	1,300
가동률 (%)	70	70	58	53	53	53
판매량	147	210	259	373	586	692
ASP (천원/kWh)	1,699	1,329	1,302	1,211	1,211	1,211
매출액 (십억원)	**312**	**279**	**337**	**452**	**710**	**839**
성장률 (% y-y)	32.3	(10.6)	20.6	34.1	57.1	18.2
EBITDA (십억원)	**160**	**176**	**236**	**356**	**486**	**567**
성장률 (% y-y)	150.0	10.0	34.1	50.8	36.6	16.5
영업이익 (십억원)	**71**	**87**	**105**	**141**	**214**	**245**
영업이익률 (%)	22.7	31.2	31.2	31.2	30.2	29.2

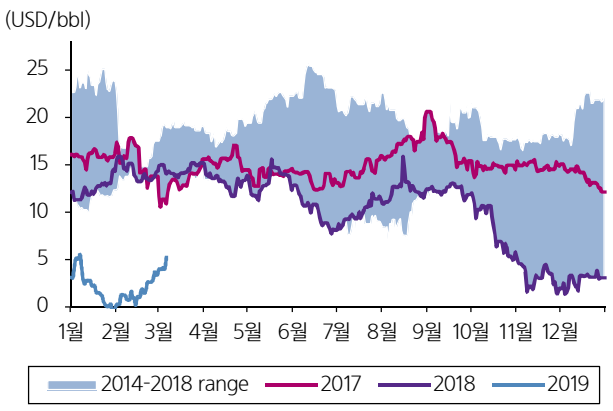
참고: Capacity, 가동률, 판매량, ASP는 전적으로 당사 추정에 근거
자료: 삼성증권 추정

그림 37. 국내 정유 3사: 종합 마진 추이



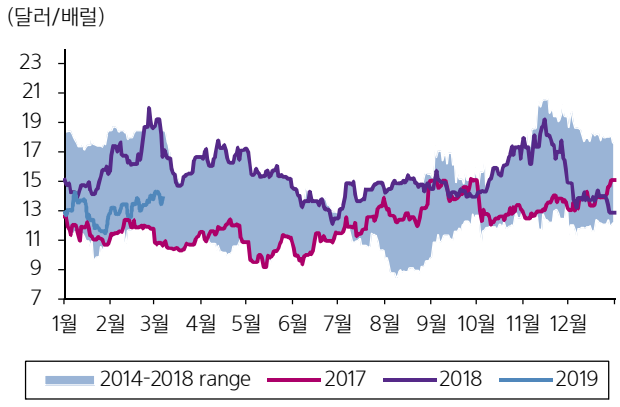
자료: 각 사, Datastream, 삼성증권

그림 38. 가솔린: 두바이 원유 대비 스팟 마진 추이



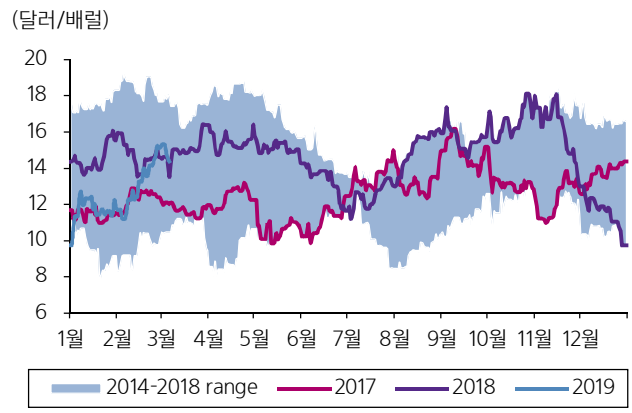
자료: Petronet, 삼성증권

그림 39. 등유: 두바이 원유 대비 스팟 마진 추이



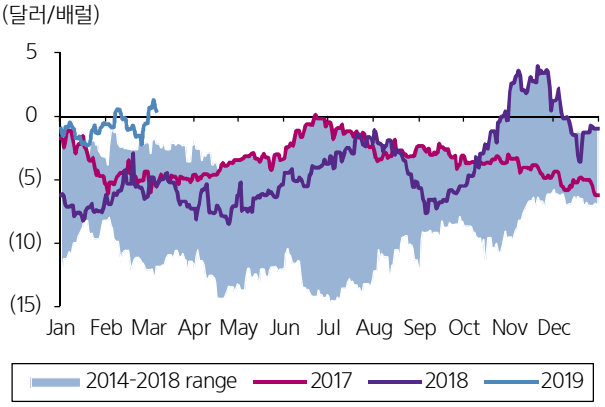
자료: Petronet, 삼성증권

그림 40. 디젤: 두바이 원유 대비 스팟 마진 추이



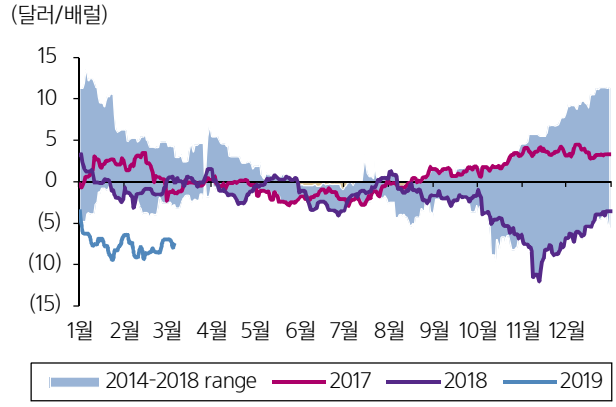
자료: Petronet, 삼성증권

그림 41. Bunker-C유: 두바이 원유 대비 스팟 마진 추이



자료: Petronet, 삼성증권

그림 42. 나프타: 두바이 원유 대비 스팟 마진 추이



자료: Petronet, 삼성증권

표 28. SK이노베이션: 실적 전망

(십억원)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19E	2Q19E	3Q19E	4Q19E	2016	2017	2018	2019E
원/달러 (평균)	1,072	1,080	1,122	1,128	1,122	1,125	1,126	1,129	1,160	1,130	1,101	1,126
매출액	**12,166**	**13,438**	**14,959**	**13,948**	**12,793**	**12,792**	**14,218**	**14,599**	**39,521**	**46,191**	**54,511**	**54,402**
성장률 (전분기대비, %)	(3.1)	10.5	11.3	(6.8)	(8.3)	(0.0)	11.1	2.7				
성장률 (전년대비, %)	7.0	27.5	27.6	11.1	5.2	(4.8)	(5.0)	4.7	(18.3)	16.9	18.0	(0.2)
Refining	8,687	9,773	10,900	9,833	9,065	8,975	10,314	10,519	28,370	32,771	39,194	38,873
Petrochemical	2,439	2,532	2,886	2,828	2,497	2,466	2,505	2,474	7,687	9,339	10,684	9,941
Lubricants	780	818	823	846	867	896	859	977	2,536	3,047	3,266	3,598
E&P	157	185	193	220	184	191	193	196	531	636	755	765
Others	103	131	157	222	181	263	347	433	398	398	612	1,224
영업이익	**712**	**852**	**836**	**(281)**	**577**	**670**	**711**	**762**	**3,228**	**3,226**	**2,118**	**2,713**
성장률 (전분기대비, %)	(15.8)	19.7	(1.9)	BR	RB	16.2	6.0	7.2				
성장률 (전년대비, %)	(29.1)	103.2	(12.7)	BR	(18.9)	(21.3)	(14.9)	RB	63.1	(0.1)	(34.4)	28.1
Refining	325	533	408	(554)	204	249	253	281	1,626	1,502	713	987
성장률 (전분기대비, %)	(36.1)	63.9	(23.4)	BR	RB	21.6	1.9	10.9				
성장률 (전년대비, %)	(28.3)	4,167.2	(22.4)	BR	(37.2)	(53.4)	(38.0)	RB	44.4	(7.6)	(52.5)	38.4
Petrochemical	285	238	346	250	333	335	337	316	1,232	1,377	1,118	1,313
성장률 (전분기대비, %)	8.4	(16.5)	45.4	(27.8)	33.5	0.4	0.8	(6.4)				
성장률 (전년대비, %)	(37.4)	(28.8)	6.0	(5.1)	17.0	40.8	(2.4)	26.5	104.1	11.8	(18.9)	17.5
Lubricants	129	126	132	74	96	94	86	121	468	505	461	397
성장률 (전분기대비, %)	(11.7)	(1.9)	4.7	(43.9)	29.7	(2.4)	(8.0)	40.8				
성장률 (전년대비, %)	35.5	4.9	(8.4)	(49.2)	(25.4)	(25.7)	(34.7)	64.0	58.9	7.8	(8.8)	(13.8)
E&P	45	59	72	80	72	79	84	89	105	188	256	324
성장률 (전분기대비, %)	(12.5)	32.4	21.1	11.3	(10.2)	10.2	6.4	6.2				
성장률 (전년대비, %)	(21.8)	68.5	60.6	56.1	60.1	33.3	17.2	11.8	69.4	79.4	35.8	26.7
Others	(72)	(105)	(122)	(131)	(128)	(86)	(50)	(45)	(203)	(347)	(430)	(309)
성장률 (전분기대비, %)	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR				
성장률 (전년대비, %)	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR	RR
세전이익	679	739	684	301	568	658	696	742	2,423	3,227	2,402	2,655
성장률 (전분기대비, %)	(79.0)	8.8	(7.4)	(59.3)	88.9	(72.6)	22.5	12.8				
성장률 (전년대비, %)	(16.3)	(11.0)	1.7	146.6	18.8	18.4	27.6	30.0	7.1	56.9	1.1	1.1
순이익	**473**	**513**	**459**	**265**	**402**	**466**	**493**	**528**	**1,721**	**2,145**	**1,710**	**1,882**
성장률 (전분기대비, %)	(78.0)	8.4	(10.4)	(48.3)	51.8	(72.8)	22.5	13.2				
성장률 (전년대비, %)	(45.0)	75.5	(34.0)	(10.6)	(14.9)	(9.1)	7.3	99.0	98.4	24.6	(20.3)	10.0
지배주주순이익	458	499	444	250	390	451	477	504	1,671	2,104	1,651	1,822
이익률 (%)												
영업이익	5.8	6.3	5.6	(2.0)	4.5	5.2	5.0	5.2	8.2	7.0	3.9	5.0
Refining	3.7	5.5	3.7	(5.6)	2.3	2.8	2.5	2.7	5.7	4.6	1.8	2.5
Petrochemical	11.7	9.4	12.0	8.8	13.3	13.6	13.5	12.8	16.0	14.7	10.5	13.2
Lubricants	16.5	15.4	16.0	8.8	11.1	10.5	10.0	12.4	18.5	16.6	14.1	11.0
E&P	28.5	32.1	37.2	36.4	39.0	41.3	43.5	45.6	19.8	29.6	33.9	42.4
Others	(70.1)	(80.1)	(77.8)	(59.1)	(70.9)	(32.5)	(14.3)	(10.4)	(51.0)	(87.2)	(70.2)	(25.2)
세전이익	5.6	5.5	4.6	2.2	4.4	5.1	4.9	5.1	6.1	7.0	4.4	4.9
순이익	3.9	3.8	3.1	1.9	3.1	3.6	3.5	3.6	4.4	4.6	3.1	3.5

자료: 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018	2019E	2020E
매출액	**39,521**	**46,261**	**54,511**	**54,402**	**61,538**
매출원가	34,562	40,905	50,529	49,672	55,998
매출총이익	**4,959**	**5,356**	**3,982**	**4,730**	**5,540**
(매출총이익률, %)	12.5	11.6	7.3	8.7	9.0
판매 및 일반관리비	1,730	2,121	1,864	2,017	2,193
영업이익	**3,228**	**3,234**	**2,118**	**2,713**	**3,347**
(영업이익률, %)	8.2	7.0	3.9	5.0	5.4
영업외손익	**(805)**	**(14)**	**297**	**(58)**	**(41)**
금융수익	1,792	1,883	1,885	1,304	1,315
금융비용	2,082	2,053	1,653	1,524	1,522
지분법손익	(124)	311	155	163	166
기타	(391)	(155)	(90)	(1)	(1)
세전이익	**2,423**	**3,220**	**2,415**	**2,655**	**3,305**
법인세	702	1,079	705	774	963
(법인세율, %)	29.0	33.5	29.2	29.1	29.1
계속사업이익	1,721	2,156	1,698	1,882	2,342
중단사업이익	0	(11)	12	0	0
순이익	1,721	2,145	1,710	1,882	2,342
(순이익률, %)	4.4	4.6	3.1	3.5	3.8
지배주주순이익	1,671	2,104	1,651	1,822	2,283
비지배주주순이익	50	41	59	60	60
EBITDA	4,143	4,134	3,152	3,884	4,730
(EBITDA 이익률, %)	10.5	8.9	5.8	7.1	7.7
EPS (지배주주)	17,834	22,449	17,622	19,443	24,358
EPS (연결기준)	18,369	22,890	18,247	20,079	24,995
수정 EPS (원)*	17,834	22,449	17,622	19,443	24,358

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018	2019E	2020E
유동자산	**14,988**	**16,219**	**17,542**	**18,066**	**19,517**
현금 및 현금등가물	2,644	2,004	791	1,349	608
매출채권	3,937	4,821	5,681	5,670	6,413
재고자산	4,445	5,979	7,045	7,031	7,953
기타	3,961	3,416	4,025	4,017	4,543
비유동자산	**17,594**	**18,024**	**19,993**	**21,472**	**24,224**
투자자산	2,567	2,820	3,323	3,317	3,752
유형자산	13,603	13,587	15,154	16,733	19,137
무형자산	1,272	1,521	1,420	1,326	1,240
기타	151	96	96	96	96
자산총계	**32,581**	**34,244**	**37,534**	**39,538**	**43,741**
유동부채	**8,737**	**9,955**	**11,410**	**11,490**	**13,142**
매입채무	4,208	5,265	6,204	6,192	7,004
단기차입금	22	243	243	243	243
기타 유동부채	4,507	4,447	4,963	5,055	5,895
비유동부채	**5,540**	**4,979**	**5,843**	**6,591**	**7,682**
사채 및 장기차입금	4,870	4,063	4,763	5,513	6,463
기타 비유동부채	670	917	1,080	1,078	1,219
부채총계	**14,276**	**14,934**	**17,253**	**18,081**	**20,824**
지배주주지분	**17,103**	**18,086**	**19,000**	**20,116**	**21,516**
자본금	469	469	469	469	469
자본잉여금	5,884	5,766	5,766	5,766	5,766
이익잉여금	10,671	12,042	12,956	14,072	15,472
기타	80	(190)	(190)	(190)	(190)
비지배주주지분	**1,202**	**1,224**	**1,282**	**1,342**	**1,401**
자본총계	**18,305**	**19,309**	**20,282**	**21,458**	**22,918**
순부채	924	1,327	2,788	3,086	4,780

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018	2019E	2020E
영업활동에서의 현금흐름	**3,678**	**2,180**	**2,277**	**2,912**	**3,190**
당기순이익	1,721	2,145	1,710	1,882	2,342
현금유출입이없는 비용 및 수익	2,354	1,992	1,868	1,928	2,343
유형자산 감가상각비	799	791	934	1,078	1,296
무형자산 상각비	115	109	101	94	87
기타	1,440	1,092	833	757	960
영업활동 자산부채 변동	268	(1,214)	(466)	6	(403)
투자활동에서의 현금흐름	**(2,056)**	**(1,066)**	**(3,140)**	**(2,667)**	**(4,154)**
유형자산 증감	(567)	(864)	(2,500)	(2,657)	(3,700)
장단기금융자산의 증감	(1,328)	772	(487)	6	(421)
기타	(161)	(974)	(154)	(17)	(34)
재무활동에서의 현금흐름	**(2,019)**	**(1,671)**	**(71)**	**144**	**432**
차입금의 증가(감소)	(1,579)	(1,010)	666	850	1,314
자본금의 증가(감소)	0	(118)	0	0	0
배당금	(451)	(757)	(738)	(706)	(882)
기타	12	214	0	0	0
현금증감	(375)	(640)	(1,213)	558	(742)
기초현금	3,020	2,644	2,004	791	1,349
기말현금	2,644	2,004	791	1,349	608
Gross cash flow	**4,076**	**4,137**	**3,578**	**3,810**	**4,686**
Free cash flow	**3,071**	**1,242**	**(223)**	**255**	**(510)**

참고: * 일회성 수익(비용) 제외, ** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: SK이노베이션, 삼성증권 추정

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2016	2017	2018	2019E	2020E
증감률 (%)					
매출액	(18.3)	17.1	17.8	(0.2)	13.1
영업이익	63.1	0.2	(34.5)	28.1	23.4
순이익	98.4	24.6	(20.3)	10.0	24.5
수정 EPS**	105.1	25.9	(21.5)	10.3	25.3
주당지표					
EPS (지배주주)	17,834	22,449	17,622	19,443	24,358
EPS (연결기준)	18,369	22,890	18,247	20,079	24,995
수정 EPS**	17,834	22,449	17,622	19,443	24,358
BPS	183,525	194,069	215,387	228,042	243,919
DPS (보통주)	6,400	8,000	8,000	10,000	12,000
Valuations (배)					
P/E***	10.5	8.4	10.7	9.7	7.7
P/B***	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8
EV/EBITDA	4.7	4.9	6.9	5.7	5.0
비율					
ROE (%)	10.1	12.0	8.9	9.3	11.0
ROA (%)	5.4	6.4	4.8	4.9	5.6
ROIC (%)	12.9	12.0	8.2	8.9	10.0
배당성향 (%)	35.2	35.0	42.1	47.7	45.7
배당수익률 (보통주, %)	3.4	4.3	4.3	5.3	6.4
순부채비율 (%)	5.0	6.9	13.7	14.4	20.9
이자보상배율 (배)	12.8	15.7	8.7	10.9	13.6

Company Update

2019. 1. 28

포스코켐텍 (003670)

19년 성장의 준비는 끝났다

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com
02 2020 7752

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	80,500원 (33.7%)
현재주가	60,200 원
시가총액	3.6조원
Shares (float)	59,070,000주 (35.7%)
52 주 최저/최고	35,100원/78,100원
60 일-평균거래대금	496.7억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
포스코켐텍 (%)	-5.5	21.9	21.9
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	-10.6	32.1	55.8

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	BUY	BUY	
목표주가	80,500	80,500	0.0%
2018E EPS	2,379	2,420	-1.7%
2019E EPS	2,995	2,956	1.3%

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	13
Target price	91,315
Recommendation	4.1

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

4분기 리뷰: 4분기 연결기준 매출액은 3,659억원, 영업이익은 292억원을 달성했다. 전년동기 대비로는 각각 18%, 43% 증가한 실적이다. 영업익 기준으로 보면 당사 예상 및 시장 컨센서스를 하회한 수치다. 본업에서의 특이사항은 없었으나 양극재 업체인 포스코ESM과의 합병과정에서 비용 발생 및 상여금 등의 일회성 비용이 일시에 반영된 부분이 있었다. 이를 감안하면 예상치에 부합한 실적이다.

19년 변화의 바람: 2019년은 포스코켐텍의 변신을 주목하게 될 한 해다. 4월 1일 기준으로 포스코ESM을 흡수 합병하게 됨에 따라 2019년 매출은 연결기준 전년비 19% 늘어난 1.7조원, 영업이익은 동기간 35% 늘어난 1,438억원을 예상한다. 합병이후 초기 고정비 부담 등의 이유로 올해 단기에 동일한 규모의 이익성장을 기대하긴 어렵겠으나 2020년부터는 2차전지 양대 재료의 투자 효과가 본격화 될 전망이다.

- **포스코ESM 합병이후 양극재 기대감:** 2018년 매출 800억원에 BEP 수준이었던 포스코ESM은 합병이후 증설을 통해 본격적으로 전기차용 NCM6 (NCM622) 제품 공급에 나설 가능성이 높아 보임. 물론 고객사의 승인과 캐파 투자가 선행되어야 하고 고객사의 수주 스케쥴에 따라 달라지겠지만 18년 캐파 (9천톤 추정) 대비 2배 증설을 통해 2020년 연간 매출은 5천억원 규모를 가정해 볼 수 있음. 증설 이후 수율 이슈 등이 없다면 기존 양극재 업체들의 한자리수 중후반 수익을 가정할 때 18년 연결 영업이익의 40%까지 늘어날 것으로 기대. 국내 셀 업체들의 설치 캐파가 2020년에 40~110GWh 규모라고 보면, 일단 고객사의 수주 확보가 확인된 후엔 성장에 대한 믿음이 더 높아질 것으로 판단됨.
- **국내 유일 음극재업체 증설 효과:** 천연흑연 음극재 사업은 18년 909억원 규모에서 19년 1,422억원, 20년 2,609억원으로 3배 가까운 성장 기대감이 유효. 18년말 연 24천톤 캐파는 2공장 캐파가 올라가면서 19년 44천톤 20년에는 64천톤까지 확대될 예정이기 때문.
- **피엠씨텍 - 설비개선을 통한 이익 성장:** 피엠씨텍의 침상코크스는 원재료 소싱 규모의 변화는 없으나 2019년 기계설비 개선을 통한 매출 증가세를 기대할 수 있을 전망. 전방산업인 흑연전극봉 시장도 프리미엄급 시장의 판가 상승세는 1분기 들어서도 확인되는 부분. 따라서 프리미엄급 침상코크스 제품을 생산하는 피엠씨텍은 가용 캐파의 증가로 인해 영업이익은 전년 대비 26% 성장 전망.

목표주가 80,500원, 투자의견 BUY 유지: 포스코ESM과의 합병 기대감이 2018년 중반에 너무 과다하게 반영된 부분이 있었으나 이후 주가 조정일 일어나며 Peer 그룹 대비 밸류에이션 부담은 해소되었다. 19년은 합병이후 고객사 수주 진행과 캐파증설에 따라 실제 실적 개선에 대한 가시성을 매분기 확인하게 될 전망이다. 물론 이를 위해 대규모 투자가 당분간 이어질 것이고 동사는 현금 이외에도 일부 차입을 통해 자금조달이 필요하다. 하지만 이 모든 것이 성장에 대한 확신을 바탕으로 이뤄질 것이다. BUY 투자의견과 더불어 목표주가 80,500원을 유지한다, 다만, 밸류에이션 추정에 있어서 양극재 합병 부분을 감안하고 peer EV/EBITDA도 양극재 업체를 포함해 산출하는 대신 프리미엄은 30%로 낮췄다.

분기 실적

(십억원)	4Q18	증감 (%)		차이 (%)	
		전년동기 대비	전분기 대비	삼성증권 추정	컨센서스
매출액	365.9	18.0	5.7	2.6	5.6
영업이익	29.2	43.4	(11.7)	(9.4)	(11.5)
세전이익	43.6	26.0	(12.7)	(18.7)	(19.2)
순이익	40.3	22.0	8.3	(5.6)	11.6
이익률 (%)					
영업이익	8.0				
세전이익	11.9				
순이익	11.0				

자료: 포스코켐텍, 삼성증권 추정

Valuation summary

	2017	2018E	2019E
Valuation (배)			
P/E	34.3	25.3	20.1
P/B	5.5	4.7	3.9
EV/EBITDA	28.8	27.1	19.1
Div yield (%)	0.6	0.6	0.6
EPS 증가율 (%)	137.0	35.7	25.9
ROE (%)	17.2	20.0	21.0
주당지표 (원)			
EPS	1,753	2,379	2,995
BVPS	10,910	12,940	15,584
DPS	350	350	350

4분기 실적

(십억원)	4Q18	4Q17	3Q18	증감 (%)	
				전년동기대비	전분기대비
매출액	365.9	310.0	346.2	18.0	5.7
영업이익	29.2	20.4	33.1	43.6	(11.6)
세전계속사업이익	43.6	34.6	50.0	26.0	(12.8)
순이익	40.3	33.0	37.2	22.0	8.3
이익률 (%)					
영업이익	8.0	6.6	9.6		
세전계속사업이익	11.9	11.2	14.4		
순이익	11.0	10.7	10.7		

자료: 포스코켐텍

연간 실적 추정 변경

(십억원)	2018E			2019E		
	수정 전	수정 후	차이 (%)	수정 전	수정 후	차이 (%)
매출액	1,374.4	1383.6	0.7	1,498.3	1650.0	10.1
영업이익	109.3	106.3	(2.7)	140.6	143.8	2.3
세전사업계속이익	186.3	176.4	(5.3)	224.7	227.7	1.3
순이익	143.5	141.1	(1.7)	175.3	177.6	1.3

자료: 삼성증권 추정

목표주가 산정

(십억원)		비고
영업 가치	**2,505**	2019년 평균
포스코 관련	1,643	석탄화학업체 평균 EV/EBITDA 적용
배터리 소재	284	2차전지 밸류체인 2019년 EV/EBITDA 적용
Premium (%)	30	합병 이후 고성장 프리미엄
비영업가치	**1,313**	
피엠씨텍	1,313	침상코크스 고객사 평균 EV/EBITDA 적용, 60% 지분에 대한 지분법이익
Premium (%)	40	고마진 프리미엄
순부채	**(247)**	18년 말 기준
순자산가치	**4,591**	
주당적정가치 (원)	77,721	
목표주가 (원)	**80,500**	
현재주가 (원)	60,200	1월 28일 종가 기준
상승 여력 (%)	33.7	

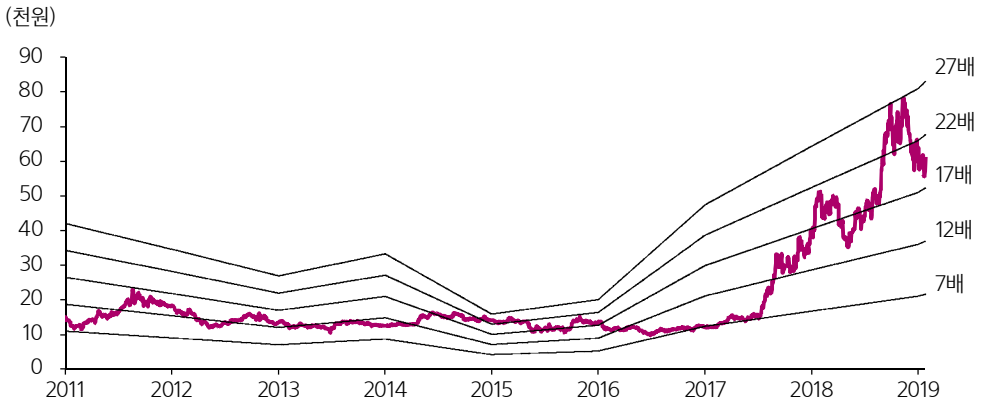
자료: 삼성증권 추정

분기별 실적 추이 및 전망

(십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19E	2Q19E	3Q19E	4Q19E	2017	2018E	2019E
내화물	58.1	57.4	67.4	56.3	76.9	64.3	73.3	69.8	69.1	70.2	71.6	72.3	239.2	284.4	283.2
건설	51.7	56.0	49.4	55.7	61.8	55.3	47.9	55.8	53.8	54.5	55.6	56.2	212.9	220.8	220.1
로재정비	34.6	33.9	35.8	40.6	40.2	38.9	38.3	42.9	40.8	41.4	42.2	42.6	144.9	160.3	167.0
내화물 공사	17.2	22.1	13.7	15.0	21.5	16.4	9.6	12.9	13.0	13.2	13.4	13.5	68.0	60.5	53.1
생석회	76.8	77.3	81.6	81.5	79.5	84.3	84.6	86.1	87.0	87.9	88.7	90.3	317.2	334.5	353.9
케미칼	87.3	88.4	88.8	91.9	93.5	98.0	103.3	115.6	114.4	117.9	121.4	123.8	356.4	410.4	477.5
음극재	4.9	8.2	11.2	14.0	16.7	22.3	25.7	26.3	25.0	28.7	40.2	48.3	38.2	90.9	142.2
양극재										30.0	45.0	45.0			120.0
별도 매출액	**279.0**	**287.3**	**298.4**	**299.3**	**328.4**	**324.2**	**334.7**	**353.6**	**349.3**	**389.2**	**422.5**	**435.9**	**1,163.9**	**1,341.0**	**1,596.9**
연결 매출액	**285.9**	**294.1**	**307.2**	**310.0**	**336.9**	**334.6**	**346.2**	**365.9**	**361.8**	**402.0**	**436.1**	**450.1**	**1,197.2**	**1,383.6**	**1,650.0**
연결 영업이익	**30.5**	**27.0**	**26.0**	**20.4**	**23.1**	**20.9**	**33.1**	**29.2**	**27.6**	**33.7**	**45.7**	**36.8**	**104.0**	**106.3**	**143.8**
영업이익률 (%)	10.7	9.2	8.5	6.6	6.8	6.3	9.6	8.0	7.6	8.4	10.5	8.2	8.7	7.7	8.7
매출비중 (%)															
내화물	20.8	20.0	22.6	18.8	23.4	19.8	21.9	19.7	19.8	18.0	16.9	16.6	20.6	21.2	17.7
건설	18.6	19.5	16.6	18.6	18.8	17.1	14.3	15.8	15.4	14.0	13.2	12.9	18.3	16.5	13.8
생석회	27.5	26.9	27.3	27.2	24.2	26.0	25.3	24.4	24.9	22.6	21.0	20.7	27.3	24.9	22.2
케미컬	31.3	30.8	29.8	30.7	28.5	30.2	30.9	32.7	32.8	30.3	28.7	28.4	30.6	30.6	29.9
음극재	1.8	2.8	3.7	4.7	5.1	6.9	7.7	7.4	7.2	7.4	9.5	11.1	3.3	6.8	8.9
양극재										0.3	0.9	1.8			3.0

자료: 포스코켐텍, 삼성증권 추정

Forward P/E 밴드



자료: WiseFn, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	**1,118**	**1,197**	**1,384**	**1,650**	**2,220**
매출원가	977	1,042	1,218	1,435	1,886
매출총이익	**141**	**156**	**165**	**215**	**334**
(매출총이익률, %)	12.6	13.0	12.0	13.0	15.0
판매 및 일반관리비	55	52	59	71	96
영업이익	**85**	**104**	**106**	**144**	**238**
(영업이익률, %)	7.6	8.7	7.7	8.7	10.7
영업외손익	**(21)**	**22**	**70**	**84**	**73**
금융수익	5	4	4	5	5
금융비용	4	5	1	6	13
지분법손익	(21)	29	70	85	81
기타	(1)	(6)	(2)	0	0
세전이익	**65**	**126**	**176**	**228**	**311**
법인세	20	22	35	50	68
(법인세율, %)	31.2	17.2	20.0	22.0	22.0
계속사업이익	45	104	141	178	242
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	**45**	**104**	**141**	**178**	**242**
(순이익률, %)	4.0	8.7	10.2	10.8	10.9
지배주주순이익	44	104	141	177	242
비지배주주순이익	1	0	1	1	1
EBITDA	100	118	122	182	296
(EBITDA 이익률, %)	8.9	9.9	8.8	11.0	13.4
EPS (지배주주)	740	1,753	2,379	2,995	4,089
EPS (연결기준)	754	1,760	2,388	3,006	4,104
수정 EPS (원)*	740	1,753	2,379	2,995	4,089

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	**421**	**468**	**565**	**667**	**762**
현금 및 현금등가물	118	104	174	201	136
매출채권	144	176	189	225	303
재고자산	56	99	99	118	158
기타	102	89	103	123	166
비유동자산	**303**	**368**	**411**	**700**	**1,001**
투자자산	98	124	143	171	230
유형자산	137	183	208	471	713
무형자산	7	6	5	4	3
기타	62	55	55	55	55
자산총계	**724**	**836**	**975**	**1,367**	**1,763**
유동부채	**121**	**159**	**178**	**212**	**285**
매입채무	62	107	124	148	199
단기차입금	0	0	0	0	0
기타 유동부채	59	52	54	64	86
비유동부채	**34**	**25**	**25**	**226**	**327**
사채 및 장기차입금	31	23	23	223	323
기타 비유동부채	2	2	2	3	4
부채총계	**154**	**184**	**203**	**438**	**612**
지배주주지분	**563**	**644**	**764**	**921**	**1,141**
자본금	30	30	30	30	30
자본잉여금	24	24	24	24	24
이익잉여금	510	595	715	871	1,092
기타	(1)	(4)	(4)	(4)	(4)
비지배주주지분	**7**	**8**	**8**	**9**	**10**
자본총계	**569**	**652**	**773**	**929**	**1,151**
순부채	(176)	(159)	(247)	(92)	34

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동에서의 현금흐름	**85**	**56**	**98**	**109**	**173**
당기순이익	45	104	141	178	242
현금유출입이없는 비용 및 수익	73	24	(21)	4	54
유형자산 감가상각비	13	13	15	37	58
무형자산 상각비	2	2	1	1	1
기타	59	10	(37)	(34)	(4)
영업활동 자산부채 변동	(13)	(48)	11	(22)	(47)
투자활동에서의 현금흐름	**(106)**	**(46)**	**(54)**	**(320)**	**(343)**
유형자산 증감	(23)	(58)	(40)	(300)	(300)
장단기금융자산의 증감	(86)	14	(14)	(20)	(43)
기타	3	(2)	(0)	0	0
재무활동에서의 현금흐름	**(22)**	**(23)**	**(26)**	**179**	**79**
차입금의 증가(감소)	(23)	(9)	(5)	200	100
자본금의 증가(감소)	(0)	0	0	0	0
배당금	(12)	(18)	(21)	(21)	(21)
기타	12	4	0	0	0
현금증감	(43)	(14)	70	27	(65)
기초현금	161	118	104	174	201
기말현금	118	104	174	201	136
Gross cash flow	**118**	**128**	**120**	**182**	**296**
Free cash flow	**62**	**(4)**	**58**	**(191)**	**(127)**

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2016	2017	2018E	2019E	2020E
증감률 (%)					
매출액	(8.5)	7.1	15.6	19.3	34.5
영업이익	52.4	21.8	2.3	35.3	65.5
순이익	38.4	133.5	35.7	25.9	36.5
수정 EPS**	26.4	137.0	35.7	25.9	36.5
주당지표					
EPS (지배주주)	740	1,753	2,379	2,995	4,089
EPS (연결기준)	754	1,760	2,388	3,006	4,104
수정 EPS**	740	1,753	2,379	2,995	4,089
BPS	9,523	10,910	12,940	15,584	19,323
DPS (보통주)	300	350	350	350	350
Valuations (배)					
P/E***	81.4	34.3	25.3	20.1	14.7
P/B***	6.3	5.5	4.7	3.9	3.1
EV/EBITDA	33.9	28.8	27.1	19.1	12.1
비율					
ROE (%)	8.0	17.2	20.0	21.0	23.4
ROA (%)	6.2	13.3	15.6	15.2	15.5
ROIC (%)	19.0	25.6	22.5	21.3	22.9
배당성향 (%)	40.6	20.0	14.7	11.7	8.6
배당수익률 (보통주, %)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
순부채비율 (%)	(31.0)	(24.3)	(31.9)	(9.9)	3.0
이자보상배율 (배)	43.6	68.5	90.0	25.1	18.7

참고: * 일회성 수익(비용) 제외
** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: 포스코켐텍, 삼성증권 추정

Company Update

2019. 3. 7

에코프로 (086520)

자회사의 가치 재평가는 할인 해소의 지름길

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com
02 2020 7752

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	45,000원 (46.3%)
현재주가	30,750원
시가총액	6,792.7억원
Shares (float)	22,090,191주 (81.9%)
52주 최저/최고	29,900원/45,700원
60 일-평균거래대금	188.2억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
에코프로 (%)	-5.7	-23.8	-13.1
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	-9.4	-16.8	-0.0

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	BUY	BUY	
목표주가	45,000	50,000	-10.0%
2018E EPS	1,662	1,662	0.0%
2019E EPS	2,351	2,277	3.2%

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	2
Target price	46,500
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

에코프로비엠 분할 이후 디스카운트 진행: 에코프로비엠 상장 준비과정에서 내내 약세를 보였던 에코프로는 3월 5일 에코프로비엠 상장과 동시에 5% 하락했다. 에코프로는 에코프로비엠 지분을 56% 갖고 있는 지배주주이나 시장 참가자들은 사업회사 보다 지주회사로서의 할인 리스크를 높게 보고 있다. 6일 종가 기준으로 에코프로비엠의 시총을 감안할 때 에코프로의 지분 가치는 11%의 할인을 받고 있다.

자회사 가치 부각은 시간이 지날수록 지배주주인 에코프로 할인 해소에 긍정적: 에코프로비엠은 NCA과점업체이자 고출력을 요구하는 어플리케이션 확대와 소형 원형전지 기반의 전기차용 시장 성장 기회가 높다. 에코프로비엠의 성장 가시성은 2배의 캐파증설이 마무리 되는 3분기에 두드러질 것으로 판단되고 이에 따른 2차전지재료 자회사의 기업가치 재평가는 모회사의 할인 수준에 대한 눈높이를 달리할 가능성이 높아 보인다.

환경부문 손익 상향 조정: 환경 부문의 경우 케미컬필터(18년 비중 39%)와 온실가스 저감장치(비중 26%)가 주축을 이루고 있는 상황이다. 사업의 성격상 매출이 일어나면 매년 부품 교체수요가 이어지기 때문에 2018년 큰 폭의 성장은 긍정적이다. 에코프로는 2019년 연결기준 매출 1조원에 영업익 976억원이 예상되는데 환경 부문은 매출 1,269억원에 영업익 201억원이 예상된다. 환경부문의 영업이익 상향은 지난해 4분기 분기 매출 규모가 400억원이 넘어가면서 보여줬던 높은 수익성을 새롭게 반영했기 때문이다.

목표가 45,000원 소폭 하향, 투자의견 BUY유지: 목표가를 45,000원으로 소폭 하향 조정한다. 에코프로비엠 분할 상장 이후에도 동사의 연결 손익 추정에는 변함이 없는 대신 지주사로 평가되면서 할인 논란에서 자유롭지 못하기 때문이다. 하지만 에코프로비엠의 이익 성장세가 가파를 것으로 판단되기 때문에 시차를 두고 할인폭은 좁혀질 것으로 판단된다. 따라서 목표가 산정에 있어서 전체 할인율은 10%를 감안해 산출하였다. 결국 단기 주가 움직임은 무겁겠지만 하반기로 갈수록 긍정적인 주가 흐름이 예상된다.

SUMMARY FINANCIAL DATA

	2017	2018E	2019E	2020E
매출액 (십억원)	329	661	1,009	1,508
영업이익 (십억원)	22	60	98	155
순이익 (십억원)	(3)	41	74	126
EPS (adj) (원)	(313)	1,662	2,351	3,980
EPS (adj) growth (%)	적지	흑전	41.5	69.3
EBITDA margin (%)	13.6	13.4	12.9	12.5
ROE (%)	(4.7)	22.3	24.8	31.5
P/E (adj) (배)	n/a	18.5	13.1	7.7
P/B (배)	4.6	3.7	2.9	2.1
EV/EBITDA (배)	19.8	10.3	7.4	5.1
Dividend yield (%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 삼성증권 추정

4분기 실적

(십억원)	4Q18P	4Q17	3Q18	증감 (%)	
				전년동기대비	전분기대비
매출액	218.1	103.4	178.4	110.9	22.3
영업이익	21.7	3.7	17.1	493.8	26.9
세전사업계속이익	n/a	(7.8)	14.8	n/a	(34.3)
순이익	n/a	(8.4)	13.4	n/a	(39.8)
이익률 (%)					
영업이익	10.0	3.5	9.6		
세전사업계속이익	n/a	n/a	8.3		
순이익	n/a	n/a	7.5		

참고: 세전이익과 순이익은 잠정공시에서 제외
자료: 에코프로

연간 실적 추정 변경

(십억원)	2018E			2019E		
	수정 전	수정 후	차이 (%)	수정 전	수정 후	차이 (%)
매출액	660.6	660.6	0.0	1,009.2	1,009.2	0.0
영업이익	60.2	60.2	0.0	95.1	97.6	2.7
세전사업계속이익	48.0	48.0	0.0	79.8	82.4	3.3
순이익	40.8	40.8	0.0	71.9	74.2	3.2

자료: 삼성증권 추정

목표 주가 산정

(원)		비고
EPS	2,351	2019 예상
적용 P/E	22.6	국내 2차전지 밸류체인 평균
디스카운트 (%)	15	지주사 할인 30% + 자회사할인 프리미엄 15%
주당 적정가치	45,161	
목표주가	**45,000**	
현재주가	30,750	3월 6일 종가 기준
상승 여력 (%)	46.3	

자료: 삼성증권 추정

분기별 실적 추이 및 전망

(십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18P	1Q19E	2Q19E	3Q19E	4Q19E	2017	2018E	2019E
매출액	**71.6**	**72.6**	**81.3**	**103.4**	**128.0**	**136.2**	**178.4**	**224.6**	**237.8**	**247.9**	**259.8**	**263.8**	**329.0**	**660.6**	**1,009.2**
2차전지	61.8	61.8	72.0	94.3	113.5	129.3	163.2	184.0	207.3	216.2	226.8	232.0	289.9	576.7	882.3
환경	9.7	10.6	9.6	10.7	15.1	7.7	16.0	42.0	30.5	31.7	33.0	31.7	40.6	87.5	126.9
영업이익	**7.9**	**6.9**	**3.3**	**3.7**	**10.2**	**11.1**	**17.1**	**21.7**	**21.0**	**24.6**	**27.5**	**24.5**	**21.8**	**60.2**	**97.6**
영업이익률(%)	11.0	9.5	4.1	3.5	8.0	8.2	9.6	9.7	8.8	9.9	10.6	9.3	6.6	9.1	9.7

자료: 에코프로, 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
매출액	**170**	**329**	**661**	**1,009**	**1,508**
매출원가	142	274	534	811	1,204
매출총이익	**29**	**55**	**126**	**198**	**304**
(매출총이익률, %)	16.9	16.8	19.1	19.6	20.2
판매 및 일반관리비	19	33	66	100	149
영업이익	**10**	**22**	**60**	**98**	**155**
(영업이익률, %)	5.9	6.6	9.1	9.7	10.3
영업외손익	**(17)**	**(23)**	**(12)**	**(15)**	**(15)**
금융수익	1	0	1	2	3
금융비용	6	7	11	15	18
지분법손익	(4)	(6)	2	0	0
기타	(8)	(10)	(4)	(2)	(0)
세전이익	**(7)**	**(1)**	**48**	**82**	**140**
법인세	1	2	7	8	14
(법인세율, %)	(11.0)	(125.3)	15.0	10.0	10.0
계속사업이익	(7)	(3)	41	74	126
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	(7)	(3)	41	74	126
(순이익률, %)	(4.2)	(1.0)	6.2	7.4	8.3
지배주주순이익	(9)	(7)	37	52	88
비지배주주순이익	2	4	4	22	38
EBITDA	29	45	88	130	188
(EBITDA 이익률, %)	16.8	13.6	13.4	12.9	12.5
EPS (지배주주)	(465)	(313)	1,662	2,351	3,980
EPS (연결기준)	(382)	(150)	1,847	3,358	5,686
수정 EPS (원)*	(465)	(313)	1,662	2,351	3,980

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
유동자산	**126**	**165**	**337**	**493**	**752**
현금 및 현금등가물	22	23	106	147	242
매출채권	32	42	73	112	168
재고자산	61	76	120	183	274
기타	12	25	37	50	68
비유동자산	**220**	**283**	**335**	**389**	**419**
투자자산	27	21	31	48	72
유형자산	164	233	277	316	324
무형자산	20	20	17	15	14
기타	9	10	10	10	10
자산총계	**346**	**448**	**672**	**882**	**1,171**
유동부채	**109**	**179**	**300**	**382**	**500**
매입채무	12	16	55	84	126
단기차입금	65	85	135	155	185
기타 유동부채	32	78	110	143	190
비유동부채	**64**	**84**	**147**	**201**	**245**
사채 및 장기차입금	59	74	134	184	224
기타 비유동부채	5	10	13	16	21
부채총계	**173**	**264**	**447**	**582**	**746**
지배주주지분	**144**	**147**	**183**	**235**	**323**
자본금	11	11	11	11	11
자본잉여금	137	147	147	147	147
이익잉여금	(4)	(11)	26	78	166
기타	(0)	(0)	0	(0)	0
비지배주주지분	**29**	**38**	**42**	**64**	**102**
자본총계	**174**	**184**	**225**	**299**	**425**
순부채	109	170	193	219	189

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
영업활동에서의 현금흐름	**4**	**24**	**67**	**74**	**109**
당기순이익	(7)	(3)	41	74	126
현금유출입이없는 비용 및 수익	39	51	46	54	63
유형자산 감가상각비	16	20	26	31	32
무형자산 상각비	3	3	2	2	2
기타	20	28	17	21	29
영업활동 자산부채 변동	(27)	(23)	(12)	(46)	(66)
투자활동에서의 현금흐름	**(99)**	**(103)**	**(73)**	**(73)**	**(44)**
유형자산 증감	(60)	(84)	(70)	(70)	(40)
장단기금융자산의 증감	(5)	(6)	(4)	(5)	(7)
기타	(33)	(13)	1	2	3
재무활동에서의 현금흐름	**112**	**80**	**99**	**55**	**52**
차입금의 증가(감소)	37	72	110	70	70
자본금의 증가(감소)	52	10	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	23	(1)	(11)	(15)	(18)
현금증감	17	1	84	40	95
기초현금	5	22	23	106	147
기말현금	22	23	106	147	242
Gross cash flow	**31**	**48**	**86**	**128**	**188**
Free cash flow	**(57)**	**(61)**	**(3)**	**4**	**69**

참고: * 일회성 수익(비용) 제외, ** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: 에코프로, 삼성증권 추정

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2016	2017	2018E	2019E	2020E
증감률 (%)					
매출액	58.9	93.0	100.8	52.8	49.4
영업이익	73.8	115.6	176.3	62.2	58.6
순이익	적전	적지	흑전	81.9	69.3
수정 EPS**	적전	적지	흑전	41.5	69.3
주당지표					
EPS (지배주주)	(465)	(313)	1,662	2,351	3,980
EPS (연결기준)	(382)	(150)	1,847	3,358	5,686
수정 EPS**	(465)	(313)	1,662	2,351	3,980
BPS	6,757	6,636	8,298	10,649	14,629
DPS (보통주)	0	0	0	0	0
Valuations (배)					
P/E***	(66.2)	(98.1)	18.5	13.1	7.7
P/B***	4.6	4.6	3.7	2.9	2.1
EV/EBITDA	28.5	19.8	10.3	7.4	5.1
비율					
ROE (%)	(7.2)	(4.7)	22.3	24.8	31.5
ROA (%)	(2.6)	(0.8)	7.3	9.5	12.2
ROIC (%)	5.2	16.9	14.6	20.7	27.2
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순부채비율 (%)	62.6	92.1	85.7	73.0	44.5
이자보상배율 (배)	1.7	3.0	5.4	6.5	8.6

Company Update

2019. 3. 7

에코프로비엠 (247540)

캐파증설 2배 가속도

장정훈
Analyst
jhooni.chang@samsung.com
02 2020 7752

AT A GLANCE

NOT RATED

목표주가	N/A	(n/a
현재주가	68,700원	
시가총액	1.4조원	
Shares (float)	19,850,000주 (40.1%)	
52주 최저/최고	63,200원/68,700원	
60일-평균거래대금	1,713.2억원	

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
에코프로비엠 (%)	0.0	0.0	0.0
Kospi 지수 대비 (%pts)	0.0	0.0	0.0

KEY CHANGES

(원)	New	Old	Diff
투자의견	n/a	n/a	n/a
목표주가	n/a	n/a	n/a
2018E EPS	n/a	n/a	n/a
2019E EPS	n/a	n/a	n/a

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	n/a
Target price	n/a
Recommendation	n/a

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

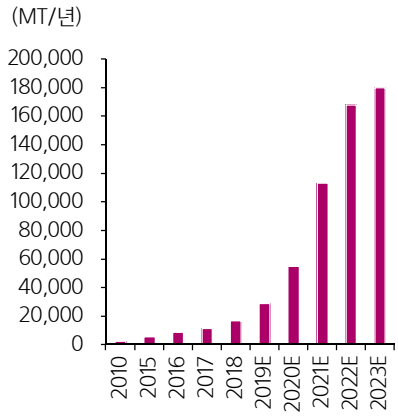
WHAT'S THE STORY

NCA 성장환경 주가에 긍정적, 목표가 제시는 당분간 유보: 에코프로(086520)에서 2차전지 재료 사업을 영위하는 자회사로 물적 분할된 이후 3월 5일자로 코스닥 시장에 신규 상장된 동사에 대한 목표가 제시와 투자의견은 당분간 유보한다. 이유는 상장 이후 공식 재무제표를 확인하기 전까지는 목표가 산정을 하는 데 있어서 영업외까지 모든 변수를 고려하기 어렵기 때문이다. 상장 2일째인 3월 6일 종가 기준 밸류에이션은 19년 P/E 23 배 수준이다. (19년 전지재료 부문에 대한 영업익 추정치에 금융비용과 유효법인세 15% 가정시)

2019년 매출 8,823억원 영업이익 776억원 전망: 분할 상장 전 추정했던 2차전지 재료 부문의 2019년 실적은 매출 8,823억원과 영업이익 776억원이다. 이는 전년 대비 각각 53%, 52% 성장한 수치다. 전동공구용 NCA 시장은 대당 배터리용량 증가와 고출력을 요구하는 e-bike등 다양한 어플리케이션의 확대가 수요를 떠받치고 있다. 여기에 전기차용으로도 NCA 공급비중이 늘어나면서 NCM811과 더불어 중장기 성장 기대감을 높이고 있다.

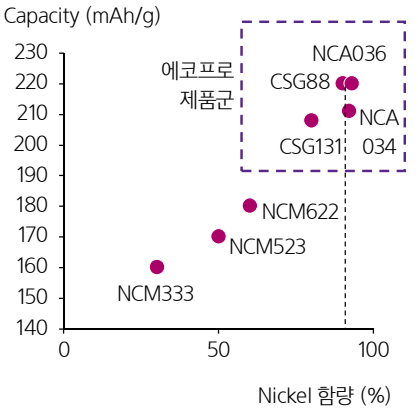
19년 캐파 증설 2배는 20년 매출 성장의 가늠자: 하이니켈 NCA 과점업체이자 전기차향 NCM811 재료의 국내 유일 공급업체로 2019년 포항공장에 추가로 월 2,300톤(연 27,600톤) 증설이 진행된다. 추가 캐파의 본격 양산이 2020년부터라고 보면 2020년은 전체 55,000톤 캐파가 돌아가게 된다. 이에 따라 2020년 에코프로비엠의 매출액은 1.4조원, 영업이익은 1,265억원으로 예상하고 있다.

생산 Capa 추이



자료: 에코프로비엠

양극재 모델별 용량 비교



자료: 에코프로비엠

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2013	2014	2015	2016	2017
매출액	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**100**	**290**
매출원가	n/a	n/a	n/a	82	245
매출총이익	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**18**	**45**
(매출총이익률, %)	n/a	n/a	n/a	17.9	15.4
판매 및 일반관리비	n/a	n/a	n/a	8	22
영업이익	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**9**	**22**
(영업이익률, %)	n/a	n/a	n/a	9.4	7.7
영업외손익	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**(3)**	**(7)**
금융수익	n/a	n/a	n/a	2	4
금융비용	n/a	n/a	n/a	4	10
지분법손익	n/a	n/a	n/a	0	0
기타	n/a	n/a	n/a	(1)	(0)
세전이익	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**6**	**15**
법인세	n/a	n/a	n/a	(1)	0
(법인세율, %)	n/a	n/a	n/a	(12.3)	0.4
계속사업이익	n/a	n/a	n/a	7	15
중단사업이익	n/a	n/a	n/a	0	0
순이익	n/a	n/a	n/a	7	15
(순이익률, %)	n/a	n/a	n/a	6.9	5.2
지배주주순이익	n/a	n/a	n/a	7	15
비지배주주순이익	n/a	n/a	n/a	0	0
EBITDA	n/a	n/a	n/a	18	40
(EBITDA 이익률, %)	n/a	n/a	n/a	18.5	13.6
EPS (지배주주)	n/a	n/a	n/a	689	978
EPS (연결기준)	n/a	n/a	n/a	689	978
수정 EPS (원)*	n/a	n/a	n/a	689	978

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2013	2014	2015	2016	2017
유동자산	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**83**	**118**
현금 및 현금등가물	n/a	n/a	n/a	6	14
매출채권	n/a	n/a	n/a	25	35
재고자산	n/a	n/a	n/a	48	63
기타	n/a	n/a	n/a	5	6
비유동자산	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**146**	**179**
투자자산	n/a	n/a	n/a	0	0
유형자산	n/a	n/a	n/a	127	159
무형자산	n/a	n/a	n/a	15	15
기타	n/a	n/a	n/a	3	4
자산총계	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**229**	**296**
유동부채	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**84**	**128**
매입채무	n/a	n/a	n/a	10	15
단기차입금	n/a	n/a	n/a	49	65
기타 유동부채	n/a	n/a	n/a	25	48
비유동부채	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**46**	**53**
사채 및 장기차입금	n/a	n/a	n/a	44	50
기타 비유동부채	n/a	n/a	n/a	2	3
부채총계	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**130**	**181**
지배주주지분	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**99**	**115**
자본금	n/a	n/a	n/a	8	8
자본잉여금	n/a	n/a	n/a	85	85
이익잉여금	n/a	n/a	n/a	7	22
기타	n/a	n/a	n/a	0	0
비지배주주지분	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**0**	**0**
자본총계	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**99**	**115**
순부채	n/a	n/a	n/a	95	133

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2013	2014	2015	2016	2017
영업활동에서의 현금흐름	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**(10)**	**12**
당기순이익	n/a	n/a	n/a	7	15
현금유출입이없는 비용 및 수익	n/a	n/a	n/a	12	27
유형자산 감가상각비	n/a	n/a	n/a	8	15
무형자산 상각비	n/a	n/a	n/a	1	2
기타	n/a	n/a	n/a	3	9
영업활동 자산부채 변동	n/a	n/a	n/a	(28)	(30)
투자활동에서의 현금흐름	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**(50)**	**(48)**
유형자산 증감	n/a	n/a	n/a	(49)	(47)
장단기금융자산의 증감	n/a	n/a	n/a	(0)	(0)
기타	n/a	n/a	n/a	(1)	(1)
재무활동에서의 현금흐름	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**65**	**44**
차입금의 증가(감소)	n/a	n/a	n/a	101	46
자본금의 증가(감소)	n/a	n/a	n/a	93	1
배당금	n/a	n/a	n/a	0	0
기타	n/a	n/a	n/a	(128)	(3)
현금증감	n/a	n/a	n/a	6	8
기초현금	n/a	n/a	n/a	0	6
기말현금	n/a	n/a	n/a	6	14
Gross cash flow	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**19**	**42**
Free cash flow	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**(58)**	**(35)**

참고: * 일회성 수익(비용) 제외, ** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: 에코프로, 삼성증권 추정

재무비율 및 주당지표

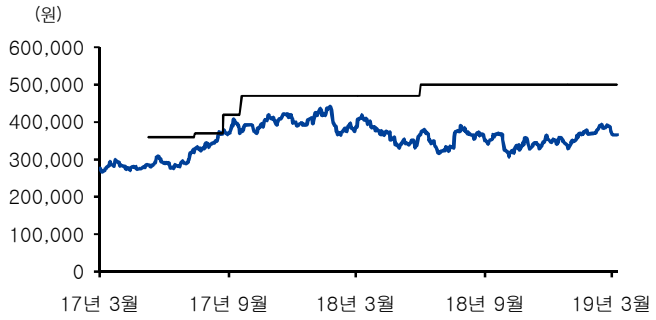
12월 31일 기준	2013	2014	2015	2016	2017
증감률 (%)					
매출액	n/a	n/a	n/a	n/a	190.3
영업이익	n/a	n/a	n/a	n/a	137.6
순이익	n/a	n/a	n/a	n/a	120.8
수정 EPS**	n/a	n/a	n/a	n/a	41.9
주당지표					
EPS (지배주주)	n/a	n/a	n/a	689	978
EPS (연결기준)	n/a	n/a	n/a	689	978
수정 EPS**	n/a	n/a	n/a	689	978
BPS	n/a	n/a	n/a	6,410	7,434
DPS (보통주)	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0	0
Valuations (배)					
P/E***	n/a	n/a	n/a	99.6	70.2
P/B***	n/a	n/a	n/a	10.7	9.2
EV/EBITDA	n/a	n/a	n/a	79.0	37.9
비율					
ROE (%)	n/a	n/a	n/a	6.9	14.1
ROA (%)	n/a	n/a	n/a	3.0	5.8
ROIC (%)	n/a	n/a	n/a	5.5	10.1
배당성향 (%)	n/a	n/a	n/a	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	0.0	0.0	0.0
순부채비율 (%)	n/a	n/a	n/a	95.4	115.2
이자보상배율 (배)	n/a	n/a	n/a	3.9	4.8

Compliance Notice

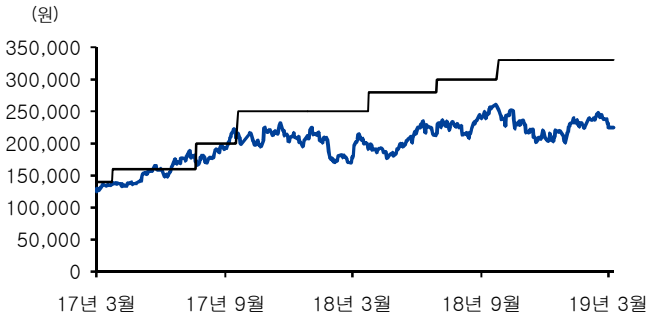
- 당사는 3월 6일 현재 삼성SDI와(과) 계열사 관계에 있습니다.
- 본 조사분석자료의 애널리스트는 3월 6일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 3월 6일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

2년간 목표주가 변경 추이

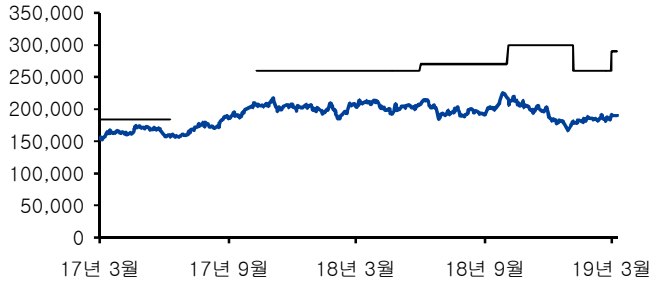
LG**화학**



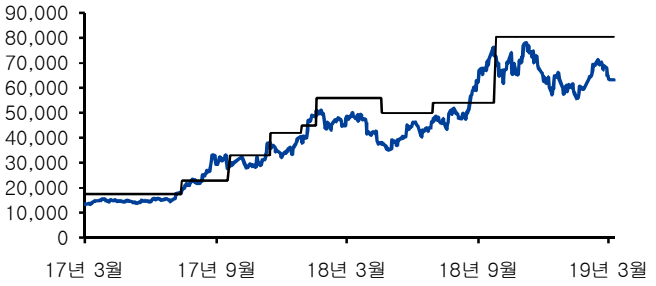
삼성SDI



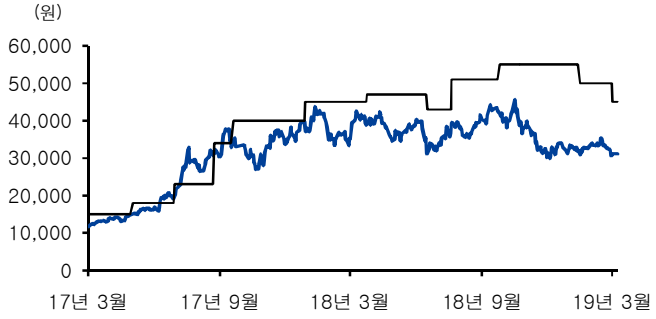
SK**이노베이션**



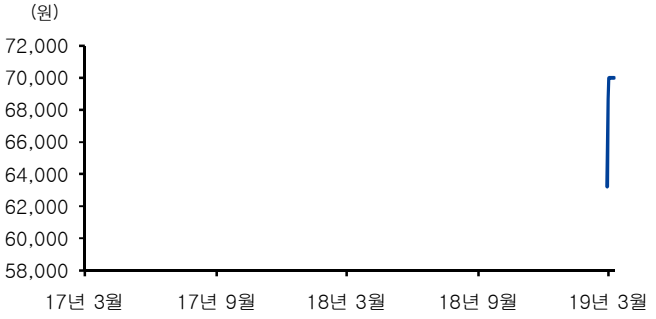
포스코켐텍



에코프로



에코프로비엠



최근 2년간 투자의견 및 목표주가 변경 (수정주가 기준)

LG 화학

일 자	2017/5/15	7/20	8/30	9/24	2018/6/7
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	360,000	370,000	420,000	470,000	500,000
괴리율 (평균)	(18.70)	(7.17)	(8.42)	(17.10)	
괴리율 (최대or최소)	(9.31)	1.35	(2.98)	(6.06)	

삼성 SDI

일 자	2017/3/26	3/30	7/27	9/24	2018/3/30	7/5	10/1
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	140,000	160,000	200,000	250,000	280,000	300,000	330,000
괴리율 (평균)	(2.50)	(2.31)	(5.05)	(18.52)	(27.62)	(22.35)	
괴리율 (최대or최소)	(0.36)	18.13	11.50	(7.00)	(15.89)	(13.00)	

SK 이노베이션

일 자	2016/6/30	2017/10/15	2018/6/7	10/10	2019/1/11	3/6
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	184,000	260,000	270,000	300,000	260,000	290,000
괴리율 (평균)	(14.95)	(21.75)	(26.10)	(34.83)	(29.18)	
괴리율 (최대or최소)	(5.16)	(16.35)	(16.48)	(26.67)	(26.15)	

포스코켐텍

일 자	2017/2/24	7/20	9/24	11/21	2018/1/3	1/24	4/25	7/5	10/1
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	17,500	23,000	33,000	42,000	45,000	56,000	50,000	54,000	80,500
괴리율 (평균)	(15.10)	14.45	(6.97)	(15.74)	(0.47)	(18.15)	(17.08)	1.72	
괴리율 (최대or최소)	4.00	44.35	15.61	(3.57)	9.22	(8.57)	(7.00)	41.48	

에코프로

일 자	2016/7/6	2017/5/7	7/5	8/29	9/24	2018/1/3	3/30	6/22	7/26	10/1	2019/1/21	3/7
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	14,664	18,000	23,000	34,000	40,000	45,000	47,000	43,000	51,000	55,000	50,000	45,000
괴리율 (평균)	(16.38)	(3.68)	20.73	(0.16)	(15.87)	(13.96)	(18.91)	(19.67)	(22.97)	(35.07)	(33.97)	
괴리율 (최대or최소)	1.27	15.56	42.61	11.32	(0.75)	(2.78)	(9.57)	(10.70)	(13.33)	(16.91)	(29.10)	

에코프로비엠

일 자	2019/3/7
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
괴리율 (평균)	
괴리율 (최대or최소)	

투자기간 및 투자등급: 삼성증권은 기업 및 산업에 대한 투자등급을 아래와 같이 구분합니다.

기업

BUY (매수)	향후 12개월간 예상 절대수익률 10% 이상 그리고 업종 내 상대매력도가 평균 대비 높은 수준
HOLD (중립)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10%~ 10% 내외
SELL (매도)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10% 이하

산업

OVERWEIGHT(비중확대)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 상승 예상
NEUTRAL(중립)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률과 유사한 수준 (±5%) 예상
UNDERWEIGHT(비중축소)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 하락 예상

최근 1년간 조사분석자료의 투자등급 비율 2018년 12월 31일 기준

매수 (83.3%) | 중립 (16.7%) | 매도 (0%)

삼성증권 SAMSUNG

삼성증권주식회사
06620 서울특별시 서초구 서초대로 74길 11 10층 리서치센터
02 2020 8000

지점 대표번호
1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수
080 911 0900

samsung POP.com

신뢰에 가치로 답하다

Interbrand Best Korea Brands 2018

MEMBER OF Dow Jones Sustainability Indices In Collaboration with RobecoSAM