



| 2차전지 |

LG 에너지솔루션 (373220.KS)

2차 어디갈래? 엔솔이 맛집이라던데

Investment Point

Point 1. 고객은 많이 생산기지는 넓게

동사는 유럽과 북미의 글로벌 전기차 업체 대부분을 고객으로 삼고 있기 때문에 가파르게 성장하고 있는 전기차 시장에서 강력한 헤게모니를 가진다. 특히 이제 성장국면으로 진입할 미국 전기차 시장은 연평균 33%씩 성장하며 폭발적인 증가세를 보일 것이며, 2년 전과 비교하여 146% 증가한 동사의 주주잔고가 이를 보여준다. 탈중국에 선두주자로서 북미 시장을 공략하여 생산기지를 공격적으로 증설하고 있다. 당사는 GM, Stellantis, 혼다와 JV를 설립할 예정이다. 중국 배터리 업체들의 생산 설비 증설이 불확실해지며 당사의 북미 진출은 더욱 속도를 내고 있다.

Point 2. 미국이 돕는다 : IRA 법안

미국에서 발효된 IRA에 향후 미국 시장에서의 전기차 보조금 적용을 위한 조건이 명시되어 국내 배터리·소재 및 완성차 제조 업체들에 큰 영향을 미칠것으로 예상된다. 동사는 IRA의 최대수혜 업체로 평가받고 있는 Tesla, GM 등을 고객사로 확보하고 있고, 지분투자·장기공급계약체결과 소재업체와의 협력을 통하여 IRA에 대한 대비를 잘해나가고 있어 글로벌 배터리 업체 중 IRA로 인한 수혜를 가장 많이 차지할 것으로 기대된다. 중국 업체들은 미국시장 진출이 제한되어 있고, 일본 업체들은 그동안 미국시장에 미온적이었다. 국내에서는 SK온과 삼성SDI와 같은 경쟁사들에 비해 고객 및 공급망 확보에 앞서있는 당사가 글로벌 배터리 업체 중 IRA로 인한 수혜를 가장 많이 차지할 것으로 기대된다.

Point3. 기술력으로 승부한다

동종업계 대비 뛰어난 기술력을 갖추고 있는 동사는 LFP의 핵심문제인 주행거리 문제를 해결할 수 있다. 같은 테슬라 브랜드지만 LFP를 탑재한 모델3와 비교하여 NCMA를 탑재한 모델 Y의 주행거리는 104km나 길다. 이는 넓은 거리를 주행해야 하는 북미 시장에서 NCMA가 주목받을 수 밖에 없는 이유이다. 뿐만 아니라 동사는 ESS용 LFP를 개발해 중국이 독차지 하고 있는 LFP 시장으로도 진출한다. 차세대 배터리를 위해 끊임없이 연구하여 4780 배터리, CTP 기술을 개발하여 동종업계 대비 뛰어난 기술력을 갖추고 있다.

Valuation

생산량 추정은 동사의 CAPA 증대 계획을 통해, 매출원가는 NCMA의 원재료 가격과 비중을 통해, 매출액은 OEM와의 계약 구조를 통해 매출원가와 생산량, 마진율을 고려하여, 2025년 매출액은 69조 6520억원 영업이익은 6조 4890억으로 추정하였다. 동사의 영업이익 성장율과 PEG를 고려하여 Target P/E를 48.39배로 산정하여

목표가는 **815,000원** 상승여력은 **38.6%**를 제시하여 투자 의견 **BUY**를 제시한다.

투자의견

BUY

목표주가

815,000 원

현재주가

588,000 원

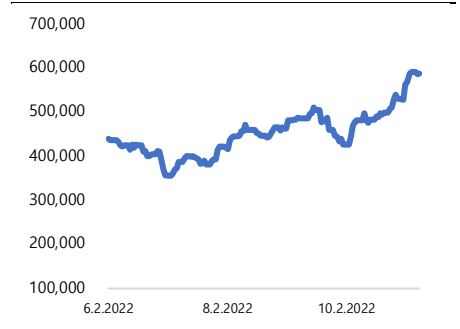
상승여력

38.6%

Stock Data

KOSPI(11/08)	2399
KOSDAQ	713
시가총액	137조 5920억 원
발행주식수(주)	234,000,000
52주 최고/최저가(원)	598,000/352,000
외국인지분율 (%)	4.9%
주요주주 (%)	
LG 화학 외 1인	81.84%
주가상승률(%)	1개월 3개월 6개월
	+21.66% +31.61% +46.2%

Stock Price



Research Team 1

팀장	34기 김세영	keug1@naver.com
	33기 서제덕	tjwpejr07@naver.com
	34기 지유성	yousungstar707@naver.com
	35기 신동석	shinkaaaaa@naver.com
	35기 이웅기	9ung9@daum.net
	35기 전유나	j2163250@naver.com

I. 기업 분석

1. 기업 개요

LG에너지솔루션은 LG화학을 모회사로 2020년에 설립되어 2차전지 제조 등 축전지 제조를 영위하는 기업이다. 1999년 국내 최초 리튬이온 원통형 배터리 양산을 시작으로, 장기적인 비전과 한 발 앞선 투자를 통해 세계 최초로 양산형 전기차 리튬이온 배터리 생산, 특허 수 세계 1위, 전기차 배터리 시장 점유율 세계 2위 등의 위업을 달성했다. 또한 업계 최초 알루미늄을 첨가한 4원계 배터리인 'NCMA' '실리콘 옥사이드 음극재', '안전성 강화 분리막' 등 차별화된 소재 혁신 및 '라미&스택', '롱셀'을 포함한 공정 혁신 등 배터리의 성능과 안전성을 극대화할 수 있는 핵심 기술을 다수 확보 중이다. LG에너지솔루션은 국내 오창 뿐만 아니라 중국 남경, 미국 미시간, 폴란드 브로츠와프 등 다양한 지역의 생산기지를 바탕으로 넓은 글로벌 영업망을 구축하고 있으며 세계적으로 유명한 자동차 기업 테슬라와 폭스바겐, 제너럴모터스(GM) 등 다양한 거래처와 거래를 맺고 있다. 향후 전기차 시장의 급속 성장에 따라 2차전지의 수요는 끊임없이 상승할 예정이며 미국의 IRA(인플레이션 감축법) 법안에 따른 수혜와 북미 시장 생산 비중 확대 등으로 동사의 밝은 전망이 기대된다.

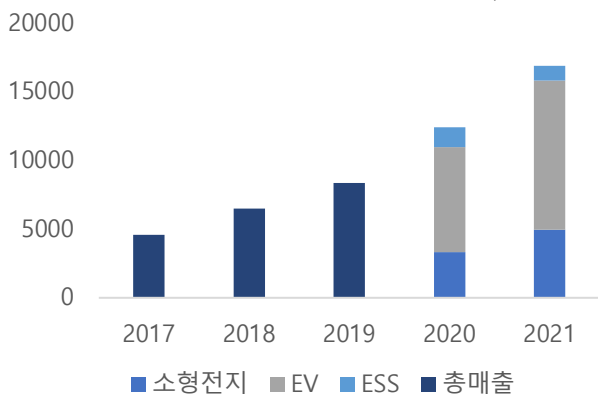
2. 주요 사업부

동사의 사업부는 자동차전지, 소형전지, ESS전지로 나뉜다. 2021년 말 기준 동사의 매출 구성은 자동차전지 67.1%, 소형전지 27.1%, ESS 전지 및 기타 5.8%로 구성되어있다. 1) 자동차 전지로는 전기차 EV, PHEV, HEV 등 전기차 대중화에 있어서 필요한 자동차전지를 셀, 모듈, 팩, BMS형태로 생산하고 있다. 2) 소형전지는 스마트폰, 노트북, 웨어러블을 비롯한 IT기기, 전동공구, 드론 등에 들어가는 소형전지를 원통형, 파우치, 프리폼 형태로 생산하고 있다. 3) ESS는 에너지 저장 장치로서 저장이 어렵고 사용 후 없어져 버리는 에너지를 효율적으로 사용할 수 있도록, 생산된 전력을 저장장치에 저장했다가 필요시에 전력을 공급하여 전력 사용 효율을 높이는 시스템이다. 동사의 ESS전지 부문에서는 주거용 ESS, 전력망 ESS, 상업용 ESS 등 다양한 용도의 ESS 장치 Application을 할 수 있도록 생산하고 있다.

사업부문별 매출 구성

제품군별 매출처

(단위 : 십 억원)



II. Investment Point

1. 고객은 많이, 생산기지는 넓게

북미시장은 이제 진입국면

LG에너지솔루션은 전 세계 셀 메이커들 중 북미와 유럽 고객을 가장 많이 확보하였다. 세계 점유율 1위인 CATL의 배터리 매출은 2022년 상반기 기준 중국 75%, 해외 배터리 24%로 내수 의존도가 매우 높다. 동시기 BYD도 마찬가지로 중국 77%, 해외 22%의 매출 비중을 보이고 있다. 2021년 중국 전기차 판매량은 291.6만대로 전년 대비 161.5% 증가하며 가파른 상승을 보였고, 이미 중국 시장을 장악한 중국 배터리 기업들은 해외 진출로 눈을 돌리고 있다. 그러나 미중 관계 악화로 인해 중국 배터리 업체들의 해외 확장은 많은 제한을 받고 있고, 동사가 반사이익을 고스란히 받을 것이다. 가파른 속도로 성장하고 있는 이차전지 시장에서 다변화된 생산기지과 많은 고객은 동사에 주목할 수밖에 없는 이유이다.

동사 뿐 아니라 전 세계 이차전지 셀 메이커 기업들의 매출 비중 중 약 80%가 전기차에서 발생한다. 소재 산업 특성상 고객사의 성장성과 점유율이 기업의 매력도를 결정하는데, 동사는 유럽과 북미의 글로벌 전기차 업체 대부분을 고객으로 삼고 있다. 유럽의 BMW, VW, 스텔란티스, 재규어, 아우디, 포르쉐, 미국의 GM, 테슬라, 일본의 혼다를 고객으로 두고 있다. 또한 도요타, 현대기아차와 협력 논의 중이다. 반면, 중국의 배터리 셀 메이커들은 중국 내수에 집중하고 있다. 이는 CATL이 급속도로 성장할 수 있었던 이유이기도 하다. 전체 자동차 판매에서 전기차가 차지하는 비중인 전기차 침투율을 보면 전기차 시장이 얼마나 성장했는지 가늠할 수 있다. 중국은 높은 원유 의존도를 낮추고, 산업경쟁력을 선점하기 위해 타국기들 보다 앞서서 전기차 육성 정책을 펼쳤다. 2020년 말 '신에너지자동차산업 발전계획'을 발표하며, 2021년 중국 자동차 시장에 전기차 본격적으로 침투하기 시작했고, 2021년 초 10%를 하회하던 전기차 침투율이 2022년 6월 누적 기준으로 20%에 달한다. 반면, 미국과 유럽 시장의 전기차 침투율은 이보다 낮다. 미국은 바이든 정부에 들어서야 친환경 정책을 내세워 전기를 육성하기 시작했다. 트럼프 행정부 당시에는 미국 빅3 완성차를 위해 기업연비규제를 완화했으며, 누적 판매대수 20만 대를 초과한 업체들에 보조금을 축소 및 중단되어 전기차 시장으로의 이전이 더뎠다. 그러나 바이든 정부는 USMCA, IRA 법안 등을 통해 적극적으로 전기차 시장의 개화를 준비하고 있다. 북미 전기차 시장이 성장하기 시작하면 가장 큰 수혜를 보는 배터리 셀 메이커는 동사이다.

전기차 TOP 10 판매량 및 증가율(2019년 대비 2021년)

테슬라	미국	105만 대	242.9%
폭스바겐	독일	71만 대	475.7%
BYD	중국	60만 대	172.3%
GM	미국	52만 대	443.4%
현대기아	한국	34만 대	184.6%
스텔란티스	프랑스/미국	34만 대	4594%
BMW	독일	31만 대	144.1%
지리	중국	29만 대	134.1%
르노닛산	프랑스/일본	28만 대	94.4%
벤츠	독일	25만 대	452.8%

출처 : 블룸버그, RFS Team 1

북미 전기차 시장은 꿈틀꿈틀

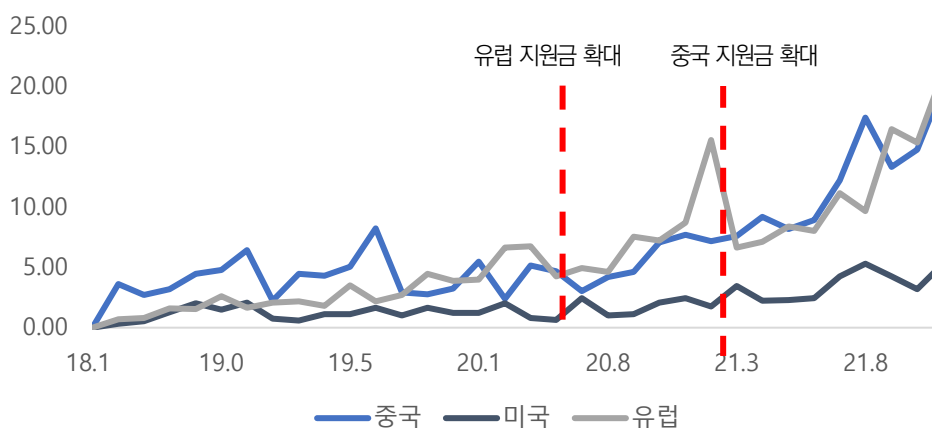
잡자는 호랑이

무섭게 치고 올라갔던 중국의

전기차 침투율, 그 다음은 미국이다

북미 시장은 이제 진입 국면이다. 이차전지 업체들이 북미 시장에 주목하고 있는 이유는 중국과 유럽 시장에서 진입 국면을 벗어나 성장 국면으로 진입했을 때 전기차 침투율 속도가 매우 빨랐기 때문이다. 유럽의 경우 진입 국면에서 침투율은 5% 안팎이었다. 2020년 하반기 보조금을 확대한 이후 6개월이 지나 14%, 1년 6개월 만에 20%의 침투율 달성하였다. 중국 또한 마찬가지이다. 보조금을 확대한 이후 2021년 초 10%에서 2022년 20%를 육박한다. 이에 비해 22년 6월 기준 미국의 전기차 침투율은 6.7%밖에 되지 않는다. 이는 글로벌 침투율 평균인 11.4% 마저 크게 하회한다. 타시장의 보조금 지급 당사로 미루어 보았을 때 단기간 내에 최소 3배는 더 성장할 여력이 남아있는 것이다. 바이든 정부는 2030년까지 전체 자동차 중 전기차 비중을 50%까지 늘릴 것을 목표로 하고 있다. 중국의 경우 보조금 지급이 시작된 지 2년이 다 되어 가고, 여기서 중국 정부의 추가적인 지원이 있지 않는 이상 이전의 폭발적인 성장폭은 보기 힘들 것이다. 글로벌 침투율 여력이 남아있는 미국 시장에 진출하기 위해 셀 메이커들이 앞다투어 생산기지를 증설하려는 이유도 여기서 찾을 수 있다.

지역별 BEV 침투율



출처 : EV Volumes, RFS Team 1

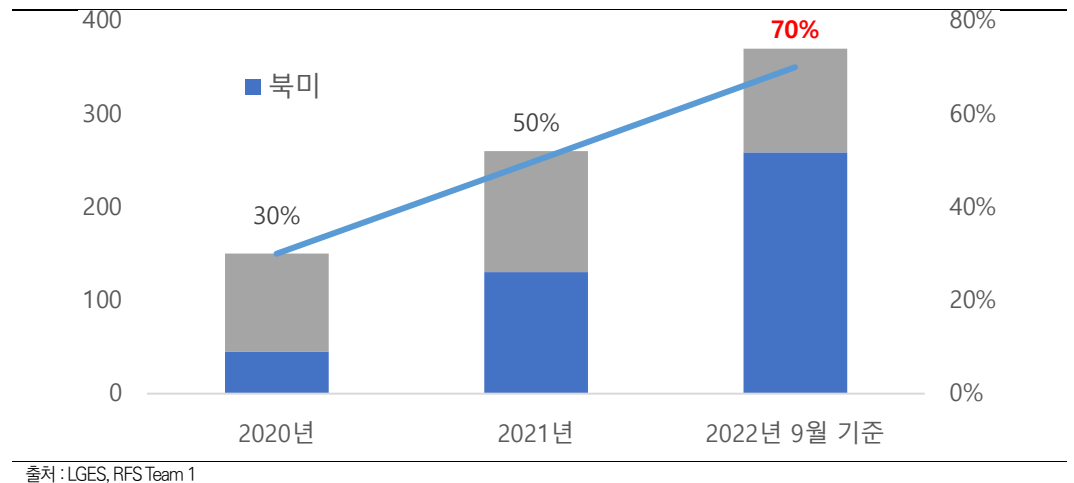
수주잔고는 벌써 세계 최고

수주잔고가 보여주는

북미의 가파른 성장

현재 북미의 전기차 시장은 2022년 기준 130만 대에서 연평균 33% 성장해 2030년 1,210만 대를 달성할 것으로 전망된다. 유럽 또한 2022년 250만 대에서 2030년 1,520만대로 연평균 26% 성장할 것으로 전망된다. 중국은 이미 590만대를 달성하였고 연평균 17% 성장하여 2030년 2,040만대를 달성할 것으로 보인다. 중국과 유럽에 비해 동사가 주력하고 있는 북미 시장의 성장이 가파를 것이다. 이러한 수요 증가가 이미 수주잔고로 나타나고 있다. 2020년 말 150조원이었고 북미는 30%밖에 차지하지 않았지만, 2021년 260조로 수주 잔고가 늘었고 이중 50%가 북미의 수주였다. 2022년 9월말 기준으로는 370조원의 총 수주 잔고가 쌓였으며, 이 중 북미는 70%나 차지한다. 즉, 2년 만에 총수주는 146%가 증가했으며, 북미 비율은 두 배 이상으로 상승한 것이다.

수주잔고 추이



북미 집중 공략한 생산기지

동사는 현재 한국, 미국, 중국, 유럽 4개 지역에 생산 기지를 두고 있다. 21년 기준으로 파우치형 배터리는 한국 오창(10GWh), 중국 난징(30GWh), 폴란드 브로츠와프파우치(68GWh)로 총 112GWh, 원통형 배터리는 한국 오창(5GWh), 중국 난징(35GWh)로 총 40GWh이다. 동사의 전체 생산 능력은 152GWh이다.

완성차 업체들이 배터리를 얻기 위한 방법은 세 가지이다. 1) 자체 생산, 2) 합작법인, 3) 중장기 공급 계약이다. 완성차 업체들은 배터리 품질 보장과 안정적인 공급을 위해 주로 JV(합작법인)를 설립하고 있다. 배터리업체 입장에서는 판매처 확보가 가능하기 때문에 2) 합작법인을 많이 선택한다. 동사는 현재 GM과 총 145GWh(오하이오-1공장, 테네시-2공장, 미시간-3공장), 스텔란티스(온타리오)와 45GWh, 혼다와 40GWh(오하이오)를 추진하고 있다. 동사는 USMCA 발표 당시인 2020년부터 북미에 대규모 투자를 나섰고, 이 때문에 현재 배터리 셀 메이커 중 북미 진출 속도가 가장 빠르다. 북미 이외에도 현대차와 합작해 인도네시아에 10GWh의 배터리 셀 공장을 짓는다. 북미의 가파른 성장에 맞추어 2022년 200GWh(유럽 34%, 북미 7%, 아시아 59%)에서 북미 지역의 Capa를 대폭 확대하여, 2025년 총 Capa는 540GWh가 될 것이며, 유럽 20%, 아시아 35%, 북미 45%가 될 것이다.

OEM과 배터리 업체 모두

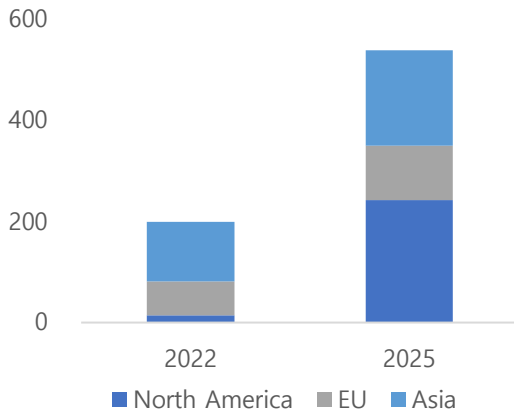
너도나도 JV

LGES Capa 정리

JV여부			양산/증설계획	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
파우치	단독	한국 오창	증설 계획 無				10	10	10	10	10
		중국 난징	증설 계획 無				30	30	30	30	30
		폴란드 브로츠와프	25년 까지 증설			40	55	67	80	90	100
	GM	미국 오하이오	2022년 4분기 양산					40	40	40	45
		미국 테네시	2023년 4분기 양산						40	40	45
		미국 미시간	2025년 1분기 양산								50
		미국 미정	2025년 4분기 양산								40
	Honda	미국 오하이오	2025년 4분기 양산								50
	Stallanatis	캐나다 온타리오	2024년 2분기 양산							45	45
	단독	미국 미시간 올랜드	25년 초 증설 분 양산				4	4	4	4	25
원통형	단독(Hyundai 합작투자)		인도네시아							12	12
	단독	한국 오창	지속적 증설 예상		-		5	10	20	20	23
		중국 난징	증설 -> 1Q22/2Q23/2Q25				35	63	80	80	115
		미국 애리조나	24년 3분기 양산 예정							15	15
	단독	폴란드 오폴레	25년 3분기 양산 예정								20
단순 CAPA							139	224	304	386	625

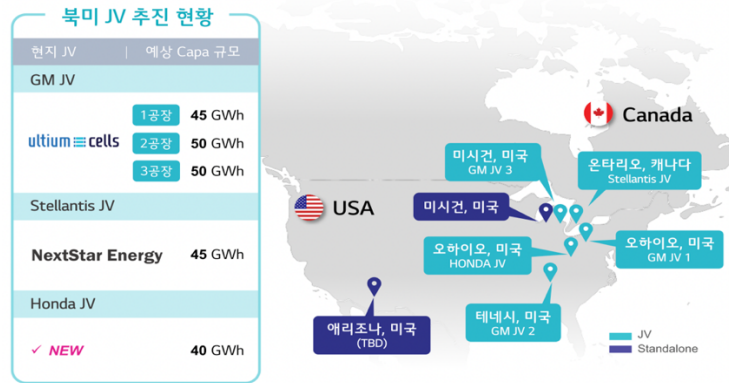
출처 : LGES, RFS Team 1

북미 시장 대응



출처: LGES, RFS Team 1

북미 JV 추진 현황



출처: RFS Team 1

규제 앞에 장사 없다

북미 시장의 수요가 빠른 속도로 증가할 것이라 예측한 것은 동사 뿐만이 아니다. 중국 배터리 셀 메이커 역시 북미 시장의 성장을 예고하고, 진출을 꾀하였다. 올해 초 CATL은 멕시코, 미국 켄터키주, 사우스캐롤라이나주 등에 대규모 공장 부지를 물색하고 있었다. 2026년에 가동을 목표로 생산기지를 넓히려 했지만 최근 미국 정부의 견제로 인해 투자 계획을 재검토 하며, 미국 설립 시기를 늦추고 있는 것으로 전해진다. 주춤하고 있는 CATL과 더욱 속도를 내고 있는 동사 중 후자가 유리할 수 밖에 없는 상황이다. OEM 업체 입장에서 미중 간의 긴장이 고조되고, 생산 설비 증설이 불확실한 중국 배터리 업체들과도 계속 공급망을 같이 할 이유가 없어 보인다.

2. 미국이 돕는다 : IRA 법안

2-1) IRA 법안이란

알아보자 IRA

전기차와 배터리가 인플레이션과 무슨 상관인데?

IRA는 미국 역사상 단일 규모로 가장 큰 기후 입법안(\$4,370억 규모의 정책 집행과 \$3,000억의 재정적자 감축으로 구성된 총 \$7,370억 규모)이며, '법인세를 늘려 마련한 재원을 에너지 안보와 기후 위기, 서민 의료지원 등에 투자하여 치솟는 에너지 비용과 의료 서비스 가격을 잡을 수 있다(물가 억제)'는 것이 IRA의 기본 구상이다. IRA에서 명시한 \$4,370억 정부 지출안 중 80%가 '기후변화 대응'에 예정되어 있으며, 특히 전기차 보조금을 대폭 확대하려고 한다. 고유가가 유지되는 상황 속에서 내연기관차 대신 전기차 운행 시 연료 가격만 비교하였을 때, 미국 내 승용차 1대 당 연간 200만원(트럭 1대 당 연간 250~300만원)의 비용을 절약할 수 있다. 최근 인플레이션의 주요 원인이 에너지 비용으로 주목되는 만큼, 전기차 보급을 확대하여 에너지 비용을 낮추고 인플레이션을 억제하려는 의지가 돋보이는 대목이다. 또한 이 법안은 미국 시장에서의 보조금(세액공제) 적용을 위한 미국·북미 등 특정 지역에서의 전기차 의무생산과 주요 배터리 광물·부품 조달 비율 조건이 명시되어 있어 국내 배터리·소재 및 완성차 제조 업체들에 미치는 영향이 크다.

전기차 보조금 지급 요건 & IRA의 궁극적인 목적

보조금 받고 싶으면 미국에서
생산해

아, 참! 중국은 안돼~

IRA의 전기차 보조금과 관련된 내용을 살펴보면, 일정 요건을 충족하는 전기차 신차에 해당 최대 \$7,500의 세액공제를 적용한다. 주요 적용 조건으로 미국·북미 등 특정 지역에서의 의무생산과 주요 배터리 광물·부품 조달 비율 등을 명시하고 있다. 또한 우려외국집단(a foreign entity of concern)에서 조달한 광물·부품이 포함된 경우 보조금 대상에서 배제되는데, 이때 '우려외국집단'은 암묵적으로 중국을 의미한다. 미국은 과거 석유시대 때 중동에 대한 영향력을 강화함으로써 에너지 안보를 지킬 수 있었으며, 이와 일맥상통하게 중국으로부터 특정 밸류체인에 대한 의존도가 높아졌을 때 유사시 발생할 수 있는 리스크를 줄이기 위해 보조금 배제 요건을 추가하였다. 따라서 IRA는 궁극적으로 전기차 관련(배터리 포함) 미국 내 생산기지 및 공급망을 강화하고, 중국 전기차 및 배터리 산업에 대한 견제를 본격화하려는 미국 정부의 의도를 포함한 것으로 판단된다.

IRA EV Tax Credit 주요 내용

1. EV Tax Credit(최대 \$7,500) 누적 한도(20만대) 조항 삭제
2. SUV, 픽업트럭, 밴의 경우 \$80,000 이하, 기타 차량의 경우 \$55,000 이하에만 보조금 지급
3. 미국 내에서 조립된 EV 한정

출처: RFS Team 1

IRA 배터리 관련 세부 내용

1. 주요 광물(Critical minerals) 우려 국가(Foreign entity of concern) 수입 시 보조금 제외(24. 12. 31. 이후)
2. 주요 배터리 부품 우려 국가(Foreign entity of concern) 수입 시 보조금 제외
3. 미국 및 FTA를 맺은 국가에서 배터리 부품/광물 조달 비중 확대(매년 10%p씩 확대)

출처: RFS Team 1

그렇다면 일본은?

한편 '중국 배제'라는 차원에서 보면 국내 업체들 뿐만 아니라 일본 입장에서도 기회라 생각하여, IRA로 인한 국내 업체들의 손해가 약화되는 것처럼 보일 수 있다. 하지만 일본 배터리 업계는 그동안 미국 시장에 미온적이었으며, 예시로 과거 Tesla는 Panasonic으로부터 여러 차례 배터리를 공급받았지만 Tesla는 배터리의 공급량이 충분하지 않다는 입장을 여러 번 언급하였다. 결과적으로 Tesla는 동사나 중국 등 서플라이 체인을 다변화하면서 이전보다 많은 양의 배터리를 확보하고 있다. 만약 Panasonic이 현 상황을 예견하고 그동안 미국에 공격적으로 투자하였다면 IRA로 인한 수해를 어느정도 예상했을 수도 있지만, 결과적으로 그러지 못했다. 반면 동사를 포함한 국내 배터리 업체들은 그동안 꾸준히 미국 현지에 대한 투자를 이어왔으며, 따라서 IRA로 인한 수해 대부분을 차지할 것으로 예상된다.

2-2) IRA에 따른 OEM별 수혜

IRA 최대수혜 완성차 업체도 모두 우리 고객

IRA 최대 수혜 Tesla과 GM,
모두 우리 고객

IRA의 보조금 지급요건 중 '전기차의 최종 생산이 북미 지역에서 이루어진 것'과 'SUV, 픽업트럭, 밴의 경우 \$80,000 이하 & 기타 차량의 경우 \$55,000 이하'라는 가격 한도 요건을 모두 고려하였을 때, 현 시점에서 완성차 업체 중 미국 OEM인 GM, Ford, Tesla에게 IRA의 수혜가 집중될 것으로 예상된다. 미국 내에서 생산되고 있는 주요 전기차 중 IRA의 가격 한도 요건을 충족하는 모델의 70%는 GM, Ford, Tesla의 모델들이기 때문이다. 또한 IRA가 통과되기 전, 기존에는 '업체별 연간 20만대'라는 보조금 지급 한도로 인하여 보조금을 받지 못하고 있던 Tesla, GM이 특히 최대 수혜를 얻을 것으로 기대된다. 이들 중 대다수를 고객으로 확보하고 있는 동사도 큰 수혜를 얻을 것으로 기대된다.

업체별 미국 전기차 누적 판매량 및 전기차 보조금 지급 현황

IRA 보조금 지급 가능 모델

업체명	22.06 누적판매량	20만대 초과	3Q22 지급	보조금 규모
Tesla	1,323,613	O	X	-
GM	279,240	O	X	-
Toyota	205,656	O	O	2,500~7,500
Ford	189,278	X	O	4,007~7,500
Nissan	173,392	X	O	3,793~7,500
BMW	138,301	X	O	7,500
Stellantis	116,423	X	O	7,500
Volvo	64,820	X	O	4,585~7,500
Hyundai	62,778	X	O	4,543~7,500
Kia	63,190	X	O	4,543~7,500
Audi	54,643	X	O	4,543~7,500
Honda	41,318	X	O	3,626~7,500
Volkswagen	40,234	X	O	7,500
Mercedes-Benz	39,737	X	O	3,501~7,500
Porsche	33,358	X	O	3,667~7,500
Mitsubishi	14,523	X	O	5,836~7,500

출처 : RFS Team 1

가격 한도 통과 and 미국 내 생산 주요 EV 모델	비고
Cadillac Lyriq	SUV로 분류되는 경우 한정
Chevrolet Blazer EV	-
Chevrolet Bolt	-
Chevrolet Bolt EUV	-
Chevrolet Silverado EV	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Ford F-150 Lightning	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Ford Mustang Mach-E	-
Nissan Leaf	-
Rivian R1S	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Rivian R1T	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Tesla Cybertruck	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Tesla Model 3	특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Tesla Model Y	SUV로 분류되는 경우 한정, 특정 옵션 및 트림 레벨 한정
Volkswagen ID4	테네시 공장 생산되는 23년 모델 한정

출처 : RFS Team 1

2023년부터 미국 전기차 시장 성장이 기대되는 가운데, IRA로 미국 내 배터리 생산이 중요해졌다. 하지만 미국은 현지 배터리 공장의 부재로 공급 부족이 이어질 것으로 전망되고 있고, 이에 완성차 업체들은 미국 시장 공략을 위한 배터리 확보 전략으로 JV를 늘려가는 추세이다. 당사는 GM, Stellantis, Honda, 현대·기아차를 기반으로 JV를 확대 중이다. 이 중 2023년 가장 기대되는 업체는 GM이다. GM은 내년부터 전기차 전용 플랫폼인 'Ultium(얼티엄)'이 적용된 전기차 모델이 대거 출시되고, IRA 보조금 지급 시점 또한 겹치기 때문이다. 아래의 표는 배터리 제조사별 생산설비 가동 시점을 예상한 것이다. 빠르게 JV를 설립하여 미국 시장을 장악하고 있는 동사가 IRA 기준에 가장 가깝다. 확장하고 있는 동사의 북미 JV capex를 고려하였을 때, 2023년 매출은 40조원에 달할 것으로 예상되고, 2025년 69조에 달할 것으로 예상된다.

2025년까지 미국 내 건설 예정인 배터리 생산설비 제조사 및 예상 가동시점

기업	지역	예상 가동시점
GM & LG 에너지솔루션	오하이오	2022 년
	테네시	2023 년
	미시건	2025 년
	미정	2025 년
Stellantis & LG 에너지솔루션	온타리오	2024 년
Stellantis & 삼성 SDI	미정	2025 년
	테네시	2025 년
	켄터키	2025 년
Ford & SK 온	켄터키	2026 년
	조지아	2022 년
	조지아	2023 년
Toyota	노스캐롤라이나	2025 년
Volkswagen	테네시	미정

출처 : 산업통상지원부, RFS Team 1

2-3) 복미를 위한 벨류체인 정비

소재 확보에 대한 대비도 우리가 최고

지분투자&장기구매계약체결,
소재기업과 협력하여 안정적인
공급망 확보

‘부품/소재의 탈중국화’ 조건을 충족하기 위해 완성차-배터리 업체들 모두 소재 수입국을 다변화하거나, 소재 업체들까지 파트너십을 강화하려는 움직임을 보이고 있다. 동사는 인도네시아, 호주 등 국가에서 광산 지분투자 및 장기구매계약을 체결함으로써 중국 이외의 지역으로 공급망을 다변화하고 있다. 확정된 계약으로만 2030년까지 매년 약 2만톤의 니켈과 2천톤의 코발트를 중국을 제외한 국가들로부터 공급받을 예정이다.

잘나가는 포스코케미칼도 우리편!

동사는 또한 현재 IRA로 가장 큰 손해가 예상되는 소재 기업인 포스코 그룹과도 지난 달 2차전지 사업 MOU를 체결하며 전 벨류체인에 걸쳐 협력을 강화한다. 포스코케미칼은 현재 진행 중인 음극재 공정 개발이 완료되면 중국 외 유일한 음극재 생산 업체로서의 프리미엄이 부각된다. 추가적으로 포스코, LX인터내셔널 등과 전 세계에서 니켈 매장·생산량이 가장 많은 인도네시아에 니켈 제련소를 함께 증설하고 있다. 결과적으로 동사는 포스코케미칼과 여러 협력을 통해 리튬과 니켈 등 핵심 광물의 공급망을 보다 안정화할 수 있게 되었다. IRA 수혜 가능한 국가들 중 타배터리 셀 업체와 비교하였을 때도 수직계열화 및 역내공급망 구축이 가장 잘 되어 있다.

국내 배터리 셀 업체와 비교한 내재화 및 지분 투자 현황

		LG 에너지솔루션	SAMSUNG 삼성SDI	SK on
양극	광물 채굴	 	 	
	광물 정제련			
	전구체			
	양극재		 	
	리사이클링			
	도전재			
	실리콘			
	도전재			
	음극박			
	분리막			
전해질	리튬염			

출처 : 하나증권, RFS Team 1

정부도 지원사격!

IRA로 정부 또한 2차전지 산업에 큰 관심을 갖고 지원하는 것도 동사에게 긍정적이다. 이달 정부와 국내 2차전지 기업들은 산업에 2030년까지 50조를 투자하고, 안정적인 공급망 확보를 주 목적으로 하여 동사를 포함한 ‘K-배터리 얼라이언스’를 출범하였다. 리튬과 니켈 등 배터리 소재용 광물 개발 프로젝트는 광해광

업공단이나 정부가 확보한 뒤 민간에 제안해 민·관 사업성을 함께 검토하고, 확보한 광물을 정제처리해야 하는 경우 얼라이언스에 속한 제련 기업이 나서게 된다. 프로젝트 추진 과정에서 필요한 재정은 정책금융 기관인 무역보험공사나 수출입은행이 대출 또는 보증을 지원한다. 정부의 지원은 중국에 물린 광물 투자를 호주나 캐나다, 칠레 등 미국과 FTA를 체결한 국가로 돌릴 수 있을 것으로 전망된다. 동사도 정부의 지원과 얼라이언스를 통해 IRA 요건을 충족시키는데 큰 수혜를 볼 것으로 기대된다.

3. 기술력으로 승부한다

NCMA VS LFP

동사는 2만 4천여 개의 특허권을 보유하고 있을 정도로 동종업계 대비 뛰어난 기술력을 갖추고 있다. 각 배터리 제조사에서는 니켈(Ni)과 망간(Mn), 코발트(Co), 알루미늄(Al)을 적절히 섞어 양극활물질을 만들고 있다. 동사가 자체개발한 'NCMA' 배터리는 기존 니켈, 코발트, 망간을 원료로 제조하던 기존 삼원계에 비교적 저렴한 알루미늄을 추가한 사원계 배터리다. 니켈은 '용량', 망간과 코발트는 '안전성', 알루미늄은 '출력' 특성을 향상시키는 역할을 한다. 동사는 니켈 함량을 90%까지 늘려 배터리 출력을 개선시킴과 동시에, 코발트와 망간 비중을 각 5% 이하로 낮추고 그만큼 알루미늄을 늘려 제조원가를 절감시켰다. 중국계 제조사가 주력하는 LFP 배터리는 비싼 소재인 코발트를 쓰지 않아 가성비 측면에서는 강점을 가지지만, 에너지밀도 측면에서 떨어지고 무게도 무거워 차세대 전기차용 배터리로는 부적합하다는 평을 받는다. 전기차 시장이 더욱 커질수록 주행거리의 문제는 향후 전기차 소비자들이 결코 무시할 수 없는 고려 요소이다.

4세대 아이돌에 NCT가 있다면

4원계 배터리엔 NCMA가 있다

NCMA와 LFP의 성능 비교			Tesla model 3와 Tesla model Y 비교		
NCMA		LFP	테슬라 모델 3 (Standard line)		테슬라 모델 Y (Long range line)
230	용량(Ah/Kg)	156	LFP	주배터리	NCMA
			\$39,900	가격	\$49,900
600Km 이상	주행거리	450km 내외	62kwh	배터리용량	100kwh
			407km	주행거리	511km
24.3	가격(\$/kg)	20	1시간(급속)	충전시간	40분(급속)
다소 높음	안전성	매우 높음	140mph	최고속도	217mph

출처 : RFS Team 1

출처 : RFS Team 1

킹받는 충전

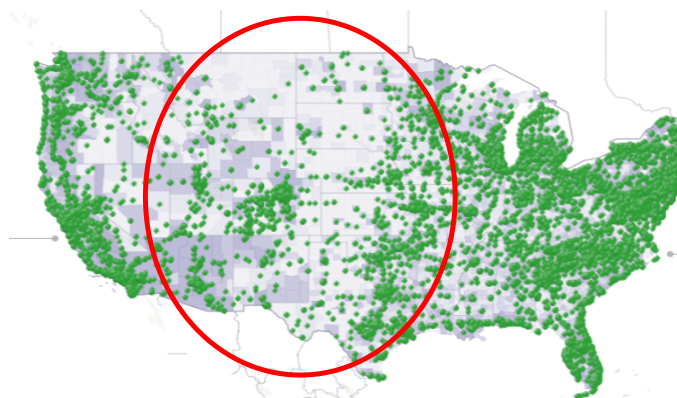
NCMA : 아직 도착 안 했어?

LFP : 나 충전 중 ..

아래의 지도에서 볼 수 있듯이 미국의 대부분의 전기 자동차 충전소는 미국 서부와 동부 해안에 위치하고 있으며 중서부 지역은 콜로라도 주를 제외하고는 여전히 많이 부족한 상황이다. 실제로 미국 서부 내에서 교통량이 많은 Las Vegas - Los Angeles 구간을 예시로 살펴봤다. 해당 구간의 거리는 약 434km이고, 교통체증이 없다고 가정했을 시 약 4시간 정도가 소요된다. 서울 - 부산과 비슷하다고 보면 된다. 해당 거리

를 NCMA배터리가 탑재된 테슬라 모델 Y로는 한 번에 갈 수 있지만, LFP배터리 차량인 모델 3로는 중간에 전기차 충전소를 찾아 반드시 충전을 해야만 한다. 급속충전을 한다 하더라도 30분에서 1시간이나 더 소요되는 불편함이 있다. 위의 루트에서는 현재 약 16개의 전기차 충전소가 있으며 이는 유동차량 대비 다소 적은 수준임을 알 수 있다. 이렇게 아직까지 전기차 충전소도 충분하다고 할 수 없는 과도기 속에서 높은 배터리 용량과 긴 주행거리는 더욱 필수적인 요소이기에 동사는 경쟁사 대비 높은 기술 경쟁력을 갖춘 것이다.

서부와 동부에 집중되어 있는 전기차 충전소



출처 : RFS Team 1

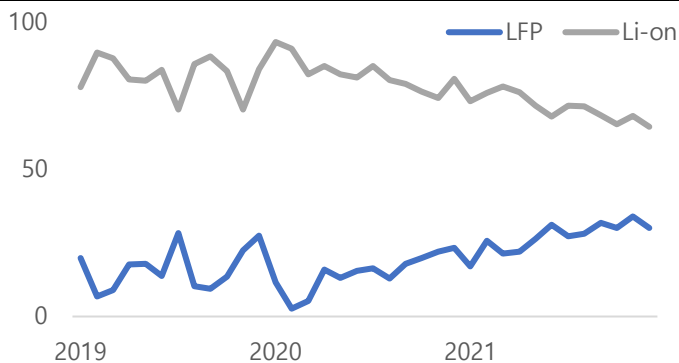
그래서 LFP는 안 해?

평범한 LFP는 안 하지 ~

세계 최초 파우치형 LFP 개발

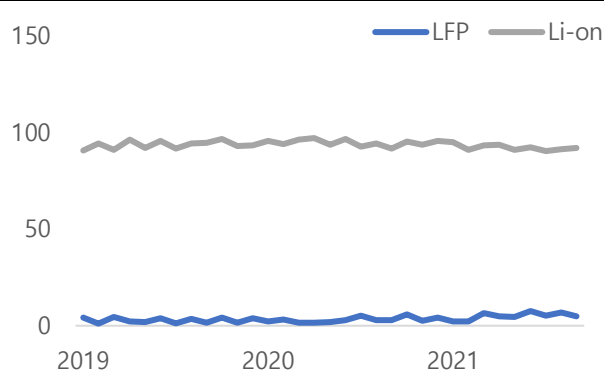
성능 측면에서는 NCMA가 뛰어난 것은 맞지만, 최근에는 저렴한 가격과 안전성으로 ESS와 중·저가 전기차에서의 LFP배터리 탑재 비율이 늘고 있다. 올 1분기 글로벌 전기차용 배터리 시장에서 LFP 배터리의 점유율이 41.4%(YOY +10%)로 강한 성장률을 보여주고 있다. 동사 또한 이러한 흐름에 발맞추기 위해 세계 최초 파우치형 LFP를 개발했다. 셀의 에너지 용량은 182Wh와 444Wh 두 가지 모델로 개발하여 고객의 수요에 따라 대용량 ESS로도 제작이 가능하도록 했다. 더욱 주목할 점은 LFP배터리 비중 가운데 중국이 80% 이상을 차지하고 있다는 것인데, IRA법안이 통과되면서 향후 동사가 LFP부문에서도 글로벌 경쟁력을 갖출 수 있을 것이라 생각한다. 삼사원계 배터리로 프리미엄 라인을, LFP배터리로 스탠다드 라인까지 확보한다면 동사의 글로벌 시장경쟁력은 훨씬 높아질 것이다.

전세계 LFP VS 리튬이온 비중 추이



출처 : RFS Team 1

중국 제외 전세계 LFP vs 리튬이온 전지 비중 추이



출처 : RFS Team 1

멈추지 않는 기술력

지름 46mm, 길이 80mm를 뜻하는 4680 배터리는 기존 원통형 배터리에 비해 용량 5배, 출력 6배가 개선된 제품이다. 에너지 밀도 향상으로 전기차 주행거리가 기존 대비 16% 향상되며, 전기차에 탑재되는 배터리 개수가 줄어 시스템 관리에 용이하다는 장점이 있다. 테슬라는 자체 4680 배터리를 양산 중이지만 수율이 50%도 안될 정도로 매우 낮아 타사(파나소닉, LG에너지솔루션)로부터 공급받고 있다. 파나소닉은 양산시기가 동사보다 늦고, 삼성SDI는 아직 개발단계에 있으며 SK온은 파우치형 배터리만 생산한다. CATL의 원통형 배터리 기술은 동사에 비해 현저히 부족하다. 이 틈을 타 기술경쟁에서 승기를 잡은 동사는 4680배터리 생산에 역세를 밟고 있다. 충북 청주 오창공장에 7300억원을 투자해 국내 원통형 연산량을 13GWh 규모로 확대할 것을 밝히며 시장 선점에 박차를 가하고 있다.

동사는 업계 최초로 하이니켈 파우치형 배터리에 차세대 배터리 공정인 CTP(Cell To Pack) 기술을 적용한다. 통상 전기차 배터리는 셀 → 모듈 → 팩 의 단위로 구성되는데, CTP는 배터리 팩 내 모듈을 제외시켜 더 많은 배터리 셀을 팩 내부에 배치하는 기술이다. 기존 배터리 설계보다 동일 부피 대비 높은 에너지 밀도를 보유할 수 있기에 더 긴 주행거리를 가질 수 있다는 장점이 있다. 동사는 MPI(Module Pack Integrated) 배터리 기술개발을 이미 3년 전부터 착수했고 이미 타사들이 각형 쪽에서 CTP 연구를 많이 해온 것은 사실이나, 파우치 쪽은 LG에너지솔루션이 최초이다.

RISK

원자재 수급 및 비용 이슈

동사의 경우, 대규모 CAPA 투자를 통해 규모의 경제를 통해 기업 내 통제 가능한 고정비 비율을 줄여왔다. 비용은 감소하였지만, 원재료의 비중이 부각되고 있다. 최근 2차전지의 수요 급등과 수급 불안정으로 인하여, 주요 원자재(리튬,코발트,니켈)의 가격이 크게 증가되었다. 특히 배터리 양극재의 주 재료인 리튬 가격은 수요 증가로 전년 동기 대비 가격이 5배 증가하였다. 니켈과 코발트도, 전쟁 이슈로 수급과 가격에 이슈가 있었다. 동사는 하이니켈 양극재 기반 배터리를 생산하고 있다. 값비싼 코발트 비중을 줄이고 니켈의 함유량을 높이려 하고 있다. 전년 원자재 수급 이슈에서, LFP 배터리 생산 기업보다 원가 영향은 적었다. 하지만, 하이 니켈 양극재 또한 내에 리튬 비중이 상당량(약 30% 추측) 포함되고, LFP에 사용되는 탄산 리튬과 달리 하이니켈 양극재의 수산화 리튬은 가격 하락이 미미한 상황이다. 동사는 이 영향으로 1,2분기의 영업이익률이 급감하였다.

원자재-소재-배터리 셀-OEM으로 이루어지는 2차전지 밸류체인에서, 원자재 가격 인상 분은 각각의 판가 전이 계약을 통해 완성차 업체로 이어지고 있다. 동사 또한 지속적으로 원자재가격 연동제 계약 비중을 크게 늘려가고 있다. 가격 전이는 최종적으로 전기차 OEM의 가격 인상을 통해 소비자에게 부담된다. 하지만 내연기관차와 전기차의 경제성을 고려한다면, 현재와 같은 가격 인상 지속은 어려울 것으로 전망된다. 궁극적으로, 중간배터리 셀 업체에게도 비용이 전가될 것이다. 특히 완성차 업체와의 JV를 설립하며, Up-stream이 정해지고 각 업체별로 자동차 플랫폼이 달라지고 있는 환경은, 장기적으로 배터리 셀 업체들의 교섭력을 약하게 만들 것이다. 또한 원자재 수급은 동사의 증설 계획 또한 원자재 수급량에 따라 실현할 수 있을 것이다. 셀 업체의 수익성과 성장성의 핵심은 니켈과 리튬의 수급여부와 가격이다.

4680 배터리 우리가 제일 잘해 ~

물들어올 때 노젓는 엔솔

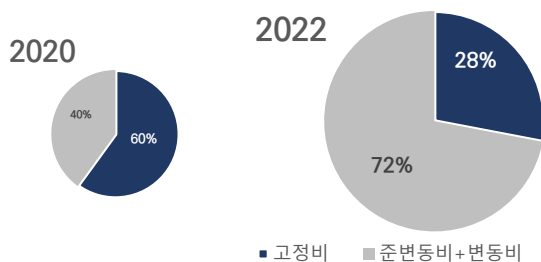
모듈을 없애고 셀을 더 넣는

CTP기술의 개발

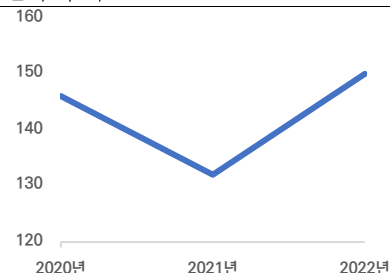
거기에 파우치를 곁들인 ..

원자재의 원가 비중 증가

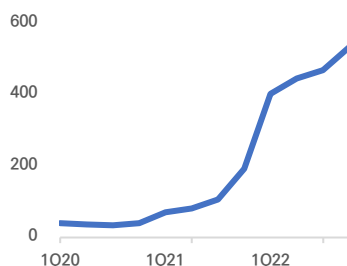
LG에너지솔루션 고정비 추이



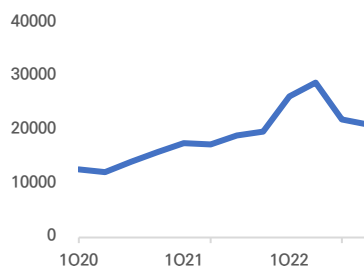
셀 업체 평가 추이



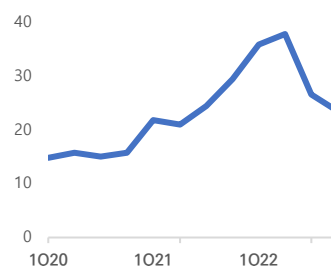
리튬 가격 추이



니켈 가격 추이



코발트 가격 추이



최근 상정된 IRA 법안의 핵심 광물 조건 충족 여부도 고려하여야 한다. EU도 유사한 법안을 상정하여 유럽 시장 내에 원자재 조달을 강조할 것으로 전망된다. 동사의 경우, 미국 및 유럽 OEM 업체의 매출 비중이 높으므로, 이를 고려한 원자재 Value-Chain을 분석해 보아야 한다. 현재 2차전지 공급망 중 미국과 FTA 체결 국가는 한국, 호주, 칠레, 캐나다가 존재한다.

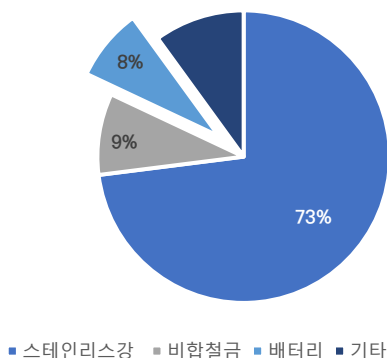
1) 니켈

니켈 수급은 안정적이다.

동사의 배터리는 하이니켈 양극재 기반으로 니켈의 원가 비중이 가장 높다. 국가별 니켈 매장량은 인도네시아, 호주, 러시아 순으로, 호주만이 조건을 충족하는 상황에서 IRA 법안의 영향이 존재한다. 하지만, 니켈의 수요 비중 중 배터리의 비중은 8%에 호주의 수출량이 많아 그 우려는 적다. 가격 측면에서도, 경제 성장 둔화로 인해 스테인리스강 수요가 지속적으로 줄어들고 있으며 인도네시아의 적극적인 니켈 증산 투자로 하방 압력이 강해지고 있다. 다만, 배터리에 사용되는 Class 1 니켈의 재련을 통한 생산은 러시아가 20%를 차지하고 있고, EU내 수급 비중의 70%에 달해, 대 러시아 제재가 지속될 경우 유럽 내 동사의 폴란드 설비의 생산은 차질은 생길 수 있다.

동사는 현대차와 함께 현재 인도네시아 내에 니켈채굴-재련-배터리 셀 제작으로 이어지는 Value-Chain을 구축하기 위해 1조5000억원 규모로 투자하고 있다. 또한 LX와 포스코, 안삼과 함께 LG 컨소시엄을 구축하고 '그랜드 패키지 프로젝트'로 2030년까지 10조를 투자하고자 계약을 맺었다. 동사는 니켈의 수급을 내재화하며, 인도네시아 광업법에 의한 니켈 원광 수출 금지 사례 또한 대비하였다. 하지만, 인도네시아가 미국과 FTA 미 체결국가인 만큼 IRA의 기준을 충족하지 못하면서 니켈 수급에 단기적인 차질이 생길 수 있다.

니켈 사용 비중



출처: 전자공시, RFS Team 1

인도네시아 광업법 주요 내용

2009년 신광업법 제정: 광산권 허가제, 25%이상 국내 시장 의무화, 수출시 가공단계 의무화, 개발 운송 등 현지업체 사용 의무

2014년 개정: 제련소 건설 및 수출관세 납부 업체 수출 허용

2020년 개정: 제련소 보유 여부와 상관없이 외국인 투자자는 자원기업은 지분 49%이상 소유 불가

출처: RFS Team 1

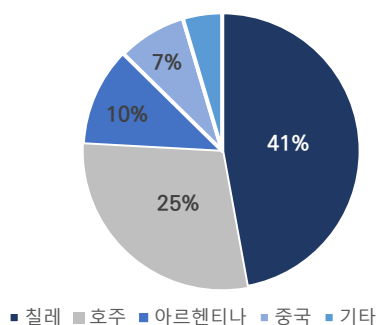
2) 리튬

리튬 수급은

매우 우려스러운 상황

리튬은 동사의 배터리에 원가 중 두번째로 많이 사용된다. 수산화 리튬의 주요 산지로는 칠레와 호주, 아르헨티나가 존재한다. 칠레와 호주가 리튬 매장량의 66%를 차지하며, 특히 호주의 경우 고순도의 리튬을 공급하고 있다. 채굴과 항목에서는 IRA 법안의 조건을 충족할 수 있다. 하지만 문제는 필수 과정인 수산화 리튬 재련이다. 중국 업체들은 광산 투자를 통해 리튬을 확보하고 제련과정까지 수직계열화에 성공하였다. 수산화 리튬의 상위 5개 기업은 모두 중국 기업이며, 중국 기업의 점유율의 80%를 차지하고 있다. 국내 기업들의 수산화 리튬 수입의 85%가 중국에서 수입되고 있다. 동사는 현재 리튬확보를 위해 타 업체와 오프테이크 계약(장기구매계약)을 통해 원스톱으로 수산화 리튬을 확보하려고 하고 있다. 하지만, 시장 보다 높은 가격을 지불해야하는 동사의 계약 구조, 중국 기업들의 값싼 원가/높은 재련 기술력은 큰 열위 요소이다. 동사는 중국 기업 대비 리튬 수급에서 높은 원가 부담이 예상된다.

리튬 매장량, 생산량



출처: KIRA, RFS Team 1

LG에너지솔루션 리튬 공급 계약

칠레-SQM	21년부터 9년간 수산화리튬 5만5천톤 확보
브라질-Sigma Lithium	22년부터 6년간 리튬정광 69만톤 확보
호주-Liontown	24년부터 5년간 리튬 정광 70만톤 확보
독일 Vulcan Energy	24년부터 5년간 수산화리튬 4만5천톤 확보

출처: 한국경제신문, RFS Team 1

충분한 수급도 의문을 제기한다. 동사의 현 CAPA가 200GWh/년이고, 내년의 예상 CAPA는 280GWh/년 로 파악되고 있다. 일반적(60Kwh)에 들어가는 리튬의 양이 15kg 이다. 동사가 필요로 하는 리튬의 양은 올해만 3.3만톤(중국 분 제외, 가동률 80% 예측) 정도 필요로 하고 있다. 동사가 타 사 대비 가장 대비가 잘 된 편이지만, 아직까지 칠레SQM, 독일VE 등 중국 이외 기업에서는 연평균 1만 2000톤(약 40%)

밖에 수급확정 짓지 못했다. 추가적 계약이 없다면, 당장 내년에는 IRA 보조금 수령을 위한 생산 문제가 생길 것으로 보인다. 포스코의 2024년 수산화 리튬 재련공장 완공 이후에는 이 문제가 해결될 수 있다.

리튬의 생산량과 수요량의 괴리도 문제이다. 리튬의 글로벌 생산량은 21년 기준 10만 4,000톤이다. 리튬 생산 업체들은 채굴 확대 계획을 수립하며, 연평균 생산량을 20% 이상 증가시키겠다는 계획을 내세우고 있다. 이는 LFP 배터리의 증가세와 각 업체별 CAPA 확대량을 고려하였을 때 부족한 수치이다. 특히 최근 리튬 채굴과 관련한 탄소배출 문제, 대지오염 문제가 제기되는 상황에서 채굴 가능성에 들고 있다. 동사의 경우에는 2025년까지 540GWh로 현재 생산설비의 1.5배 이상을 증설 계획에 있는데, 필요한 리튬 또한 크게 증가할 것으로 보인다. 리튬 가격은 과거대비 지속적으로 높은 가격대가 유지될 것으로 보인다. 또한 전기차 판매량과 배터리 CAPA 대한 의문도 제기된다. 전기차 침투율이 2030년 기준 Bull Case시 70%, Bear Case시 40%로 전망된다. 평균치를 적용하여 전기차 생산량을 가정 시 최소 연 4,400만대의 전기차가 생산될 것으로 추정할 수 있다. 이에 필요한 자원량은 리튬 66만톤으로 현재 채굴량 대비 6.3배의 생산량이 필요하다. 모든 조건에서 동사의 CAPA 확대 계획의 실행 증거로는 협력사들의 리튬 생산 확대와 안정적 계약구조가 꼭 선행되어야 한다.

이를 위해 폐배터리 재활용을 통한 광물 자원 확보는 진행중이다. 폐배터리 재활용은 현재 리튬의 80% 이상을 재활용할 수 있게 발전하였다. 또한 각 기업에서는 자원 조달처 다변화를 위해 폐배터리 재활용에 적극적으로 투자를 진행하고 있다. 동사 또한 충분한 대비를 진행하였다. 동사는 미국 재활용 기업 라이사이클에 지분투자하고, 장기 공급 계약을 통해 광물을 공급받을 예정이다. 관계사 LG화학은 직접 폐배터리 폐기물 스크랩을 이용해 양극재를 생산 할 것으로 계획하고 있다. 구체적으로 25년 기준 양극재 생산량의 10%를 재활용 광물을 통해 생산할 계획이다. 다만 아직 전기차가 대중화된 지 5년도 미치지 않아, 폐배터리의 수명이 여전히 긴 시간 남아있다는 점이다. 단기적인 2-3년을 내다봤을 때, 폐배터리 재활용 광물 수급에는 영향이 극히 미미할 것으로 전망된다.

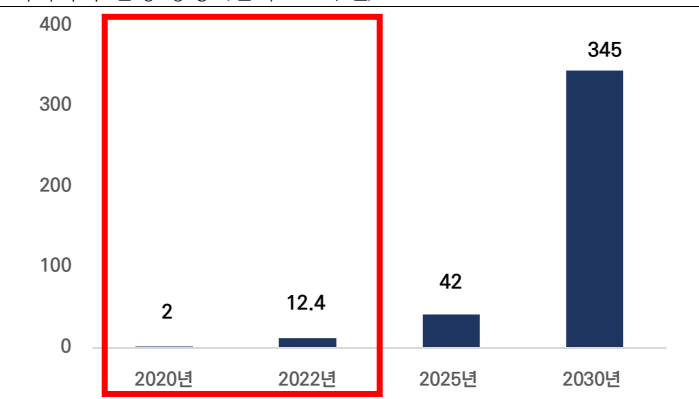
CASE별 리튬 필요량

	차량생산량	최소필요리튬	초과율
Bull Case 침투율 70%	5600만대	84만톤	8배
Base Case 침투율 55%	4400만대	66만톤	6.28배
Bear Case 침투율 40%	3200만대	48만톤	4.57배

현재 차량생산량 8000만대 적용
배터리용량 증가 시 초과 수요 가능성

출처 : RFS Team 1

폐배터리 발생 용량 (단위:GWh/년)



출처 : Aisa Battery, RFS Team 1

물적분할 및 IPO의 회계적 분석 & 시장 영향에 대한 분석

우리는 물적분할로 간다

대규모 자금조달과

지배구조 견고 위해

물적분할 선택

LG화학은 배터리 사업의 확장을 위해 2020년 9월 17일 전지사업을 영위하는 LG에너지솔루션의 물적분할 공시를 발표했다. LG화학은 내부적으로 전지사업부문의 분사를 꾸준히 추진해왔다. 하지만 배터리사업 부문의 핵심이자 미래성장동력인 전기차 배터리부문에서 적자가 이어져 쉽게 분사 결정을 내리지 못했다. 그러다 2020년 2분기 전지차 배터리부문이 처음으로 흑자 전환에 성공했고 이후 흑자 기조가 이어질 것으로 예상되며 상장 여건을 갖췄다는 판단이 섰다. 하지만 2차전지에 대한 기대감으로 LG화학 주식을 매입했던 투자자들이 전지사업의 물적분할에 크게 실망하며 LG화학 주가는 물적분할 방식이 유력해진 발표 전 일과 당일 각각 5.37%, 6.11% 하락하고 6조 원 이상의 시가총액이 증발했다. 이러한 상황이 예상됐지만 LG화학이 인적분할 대신 물적분할을 선택한 이유는 2차전지사업의 대규모 증설을 위한 자금조달 측면에서 물적분할이 유리하다고 판단했기 때문이다.

주주들은

물적분할에 실망

LG화학 주주들은 물적분할이 아닌 인적분할을 선호했다. 물적분할을 하면 주주들은 LG에너지솔루션 주식을 직접 소유할 수 없지만, 인적분할을 하면 LG화학 주식 보유 비율대로 LG에너지솔루션 주식을 나눠받을 수 있기 때문이다. 물론 물적분할을 해도 LG화학이 LG에너지솔루션의 지분을 100% 보유하므로 이론적으로는 기업가치의 손상이 없다. 하지만 LG화학을 통해 주주가 간접 소유한 LG에너지솔루션의 지분가치는 저평가될 가능성이 크다. 모회사가 보유한 자회사 지분은 장내 매도가 사실상 불가능하고 지배력 유지 등의 이유로 매각이 어려운 비유동성 자산으로 분류된다. 따라서 국내 주식시장에서는 경영권 목적으로 보유한 자회사 지분가치가 크게 저평가되는 현상이 일반적이다. 시장에서 그 가치를 온전히 인정받지 못하게 되는 것이다.

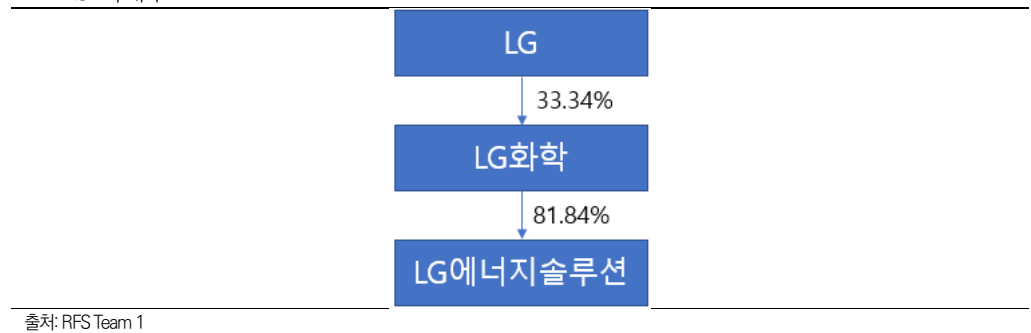
LG화학 입장에서 인적분할 이후 유상증자를 하면 늘어나는 지분만큼 기존 지분율이 줄어들게 된다. 그러나 물적분할은 부채비율이 증가하지 않고 따로 추가 자금을 투입할 부담도 없다. 또한 LG에너지솔루션의 지분 100%를 보유한 LG화학은 일부를 매각해 자금을 확보하더라도 지분율 희석 정도는 인적분할에 비해 낮다. 실제 LG화학은 보유한 LG에너지솔루션 주식 850만 주를 매각해 2조 5,500억 원을 확보했지만 지분율은 81.84%로 견고한 지배구조를 유지하고 있다. 반면 분할 과정에서 LG화학의 핵심 사업이 이탈되며 기업가치가 크게 훼손됐고 그 피해는 LG화학 주주들에게 이전됐다. 2차전지의 성장성을 보고 투자한 소액주주들은 LG에너지솔루션이 상장될 때 신주를 배분받지 못했으며 지주회사 할인 영향으로 손실이 커진 것이다.

LG화학이 물적분할을 선택한 실질적 이유는 2차전지 사업의 대규모 증설을 위한 자금조달이었다. 그러나 2020년 9월 분할 결정 당시 LG화학의 부채비율은 71.8%로 비교적 재무구조가 건전했다는 점을 고려하면 차입금을 통해 자금을 조달하는 등 다른 방법도 있었다는 비판의 목소리도 나왔다. 결국 2020년 12월 1일 물적분할 후 LG - LG화학 - LG에너지솔루션으로 이어지는 지배구조가 완성됐다.

LG화학의 지분매각에 대한 우려의 목소리도..

한편 LG화학은 올해 7월 LG에너지솔루션의 보호예수 기간이 종료됐지만 당분간 매각 계획은 없다고 밝혔다. 양사의 전략적 협력을 공고히 하고 대주주로서 지배권을 행사하기 위해 지배적 지분을 계속 유지할 계획이라고 말했다. 동사의 성장성이 매우 높아 기업가치가 계속 증가할 것으로 예상해 매각 계획이 없는 것으로 보인다.

LGES 지배구조



어떻게 했나, IPO

LG에너지솔루션은 2022년 1월 27일 상장 예정으로 IPO에 착수했다. 공모주식수는 4,250만 주로 이 중 3,400만 주를 신주모집하고 나머지는 LG화학이 보유한 LG에너지솔루션 2억 주 중 850만 주를 구주매출 하기로 했다. 따라서 IPO 이후 LG에너지솔루션의 총발행주식수는 2억 3,400만 주고, 이 중 LG화학이 1억 9,150만 주를 보유해 81.84%의 지분을 가지게 됐다.

PER 대신

EV/EBITDA로

LG에너지솔루션은 희망공모가격밴드로 257,000원~300,000원을 제시했다. IPO 공모가격 결정방식은 유사기업의 주가배수를 활용하는 상대가치비교법을 사용했다. 그중 가장 많이 사용되는 PER이 아닌 EV/EBITDA를 사용했는데, 2차전지사업의 대규모 설비투자로 인한 감가상각비 부담으로 영업이익(EBIT)은 작지만 여기에 감가상각비(DA)를 더해준 EBITDA는 수치가 꽤 컸던 것으로 추정된다.

비교기업으로는 중국의 'CATL'과 국내의 '삼성SDI'를 선정했다. 이에 따라 양사의 EV/EBITDA를 산술평균해 구한 수치에 LG에너지솔루션의 EBITDA에 곱해 EV를 구했다. EV에서 순차입금을 뺀 후 이를 발행주식수로 나눠 주당 평가가액을 479,514원으로 계산했다. 여기에서 46.4%를 할인한 257,000원을 하단으로 설정하고 37.4%를 할인한 300,000원을 상단으로 설정해 가격밴드를 결정했다.

예측주문금액

1경 5,203조 원

이 희망공모가격밴드를 기반으로 한 기관투자자 대상 수요예측에서 2,023:1의 경쟁률을 기록하며 1경 5,203조 원이라는 역대 최대 예측주문금액을 달성했다. 이러한 결과에 따라 공모가격은 상단인 300,000원으로 결정된다. 공모금액은 12조 7,500억 원(=300,000원×4,250만 주)으로 신주 3,400만 주를 발행한 LG에너지솔루션은 10조 2,000억 원의 신규자금을 조달했다. 일반투자자 대상 공모주 청약에서는 평균 69:1의 경쟁률로, 청약에 동원된 청약증거금만 114조 원에 달했다.

상장 첫날 공모가 대비 99% 상승한 597,000원이 시초가로 설정되고 505,000원의 종가로 끝났다. 종가 기준 시가총액 약 118조 원을 기록하며 국내 시가총액 2위 기업으로 등극한다.

LG화학은 2018년 이후 석유화학 및 2차전지 생산설비 신증설 관련 대규모 자금소요가 지속되며 차입금 규모가 빠르게 증가했다(2017년 말 연결 기준 순차입금 2,000억 원 → 2021년 9월 9조 4,000억 원). LG에너지솔루션 IPO에 따른 대규모 자본 확충은 지속적으로 확대된 LG화학의 차입금 부담을 완화하고 연간 수조원 대로 예상되는 투자 자금소요 확보에 기여하게 됐다.

동사가 세운 IPO 기록

청약 증거금	114조 1,066억 원	역대 최대
기관수요예측 주문금액	1경 5,203조 원	역대 최대
기관수요예측 경쟁률	2,023:1	코스피 역대 최대

출처: RFS Team 1

사업은 그대로

가치는 2배로

IPO로 인해 LG화학의 기업가치에 어떠한 변화가 있었을까? 물적분할 발표 직전 LG화학의 시가총액은 약 51조 원이었고, 물적분할 직후 상장일 증가 기준 LG에너지솔루션의 시가총액은 약 118조 원이다. 분할된 자회사의 가치가 모회사의 가치보다 2배 이상 커진 것이다. LG그룹은 약 51조 원이었던 LG화학의 사업 부문 하나를 분할 후 진행한 IPO로 100조 원 이상의 거대기업을 탄생시켰다. 그러나 LG화학 입장에서 보면 물적분할 발표 직전 약 51조 원의 시가총액에서 LG에너지솔루션이 상장된 직후 약 43조 원의 시가총액을 기록하며 기업가치가 16%가량 감소했다. 2차전지 사업의 성장성을 보고 LG화학에 투자했던 주주들이 그 손실을 오롯이 감내하게 됐다.

시가총액 변화 추이 기록

분할 발표 직전	LG화학: 약 51조 원
LG에너지솔루션 상장 직후	LG화학: 약 43조 원
	LG에너지솔루션: 약 118조 원

출처: RFS Team 1

대형 IPO가 굴리게 될 스노우볼

돌고래가 연못에 풍덩

새로운 주식이 지수에 편입되면 해당 지수의 구성 종목이 변경된다. LG에너지솔루션의 편입으로 변경된 지수는 코스피, 코스피200, 배터리 관련 지수, 리튬(2차전지 원료) 지수 등이 있다. 지수가 변경되면 지수를 추종하는 상품은 포트폴리오를 재조정해 지수와 가격 차이인 추적오차를 줄여 수익률을 비슷하게 유지해야 한다. 따라서 LG에너지솔루션처럼 시가총액이 큰 종목이 지수에 편입되는 경우 주식시장 전체가 영향을 받게 된다. 기관투자자 역시 지수의 수익률을 벤치마킹하며 포트폴리오를 구성한다. 실제 LG에너지솔루션 상장 이후 일주일 동안 기관투자자들은 약 3조 7,400억 원치의 동사 주식을 매수했다.

문제는 이 정도의 금액을 조달하기 위해 다른 종목을 상당량 매도해야 한다는 점이다. 매도물량이 쏟아지면 우량주라 하더라도 수급 충격에 의한 가격 하락을 피할 수 없다. 실제 LG에너지솔루션 상장 후 연기금이 약 5,000억 원치의 삼성전자, 삼성SDI, SK하이닉스, LG화학 종목을 매도했다. 또한 대형 IPO로 인해 증가한 공급물량은 지수 상단을 제약하는 요인으로 작용한다. SK아이이테크놀로지, 카카오뱅크, 크래프톤, 카카오페이 등이 상장한 2021년 코스피의 시가총액은 전년대비 11.25% 증가한 반면 지수는 전년대비 3.63% 상승에 그치며 2010년 이후 최대의 괴리율을 기록했다. 이는 대형 IPO 영향으로 대형주들의 비중 축소 및 관련 수급 변동성이 확대됐고 증가한 시가총액 대비 순이익이 그를 따라가지 못해 밸류에이션 부담이 증가했기 때문이다. 올해는 동사의 IPO가 이러한 영향을 끼칠 것으로 예상된다. 동사에 대한 공매도 리스크 또한 수급 불안을 야기하는 요인이 될 수 있다.

Valuation

EV용-생산량 및 판매량 추정.

현재 배터리의 공급이 부족하고, 각 공급사와 OEM 별로 수주 계약을 체결하는 상황에서 생산량과 판매량이 대부분 동일함을 가정하였다. 동사의 경우 2025년까지 증설계획을 산정하였다. 따라서 신 공장 별 양산 스케줄을 산정하여, 기간별로 생산 CAPA를 산출하였다. 설비 별 예상 가동율 곱해주어 추정 실질 생산량을 산정하였다. 현재 고객사들의 파우치 및 원통형 배터리의 수요는 크게 증가하고 있으므로, 삼성 SDI의 사업보고서를 참조, 최종적으로 생산 설비 가동율은 100%가 도달하도록 산정하였다. 2022년도 상반기 동사의 고객사인 테슬라의 상하이 기가팩토리 조업 중단에 따른 할인율과 러시아-우크라이나 전쟁 발 유럽 지역 협력사 공급 차질에 대한 10% 할인율을 적용해 주었다.

EV용-매출 원가 및 판가 추정

동사의 경우 고객사들과 올해부터 원가 연동 판가 계약 비중을 꾸준히 늘려, 최근 3분기에는 대부분의 계약을 전환하였다. 또한 양극재 업체들 또한 원가 연동 판가 계약을 진행하고 있다. 따라서 원재료의 원가를 통한 판가 추정이 가능하다. 동사가 주로 사용하는 배터리 원재료는 하이니켈 양극재이다. 따라서 양극재 원가 가격을 니켈, 코발트, 망간, 알루미늄, 리튬의 배합비를 통해 산정하였다. 각 양극재의 가격은 시장조사업체의 예측치를 통해 산출하였다. 대표 양극재 판매 업체인 엘앤에프, 에코프로비엠, 유니코어의 3개년 매출 총이익률을 평균한 수치를 곱해주어 양극재 판가를 산정하였다. 양극재는 평균 1Gwh당 1500톤이 소요되어, 이를 곱해주었으며, 앞서 산출해준 기간별 CAPA를 곱해주어 총 양극재 원가를 산출하였다.

평균적으로 양극재는 배터리 셀 원가의 50%가 사용되므로 이를 통해 배터리 매출원가를 산정해 줄 수 있다. 최종적으로 동사와 삼성SDI의 매출총이익률, CATL의 매출총이익률을 30%할인한 수치를 평균하여 매출총이익률 18%를 산출하였다. 올해 이후 고객사의 단가 인하 압박을 고려하여 1.5%씩 하향 조정하였다. 이를 통해 매출을 산출하였으며 2022년도 3분기의 실적과 유의미한 수치를 도출할 수 있었으므로 이 모델을 채택하였다.

IT, ESS용 매출 추정

IT기기용 배터리의 경우 최근 매출액에 스마트폰 판매량 감소치, 배터리 용량 증가치를 각각 적용하여 매출액 산출하였다. 또한 소형 전지 시장 매출총이익률 평균 컨센서스 15%를 적용하였다. ESS의 경우 최근 매출액에 ESS시장 성장률을 적용해 주었으며, ESS 매출총이익률은 평균 컨센서스 10%를 적용하였다.

판매비와 관리비, 영업외 손익 추정

판매비와 관리비, 영업외 손익은 각 구성항목의 특징에 따라 고정비와 변동비로 분류 후 과거 6개 분기의 매출액과 상관관계를 통해 검증하는 방법을 사용하였다. 매출과 상관관계를 나타낸 항목은 광고개발비, 관리비가 존재하며, 급여와 퇴직급여, 복리후생비의 상관관계를, 영업이익과 법인세비용의 상관관계를 발견하여 각 수치를 적용해 주었다. 타 항목들은 데이터가 작은 만큼, 이동평균과, 선형추정, 계절성등을 반영해 주었다. 이외로 판매비 부분에서는 유형자산상각비는 증설과 양산 스케줄을 고려해 주었고, A/S비용은 이번 분기 1000억원의 손실을 반영해주었다. 영업외손익 부분에서 급격한 환율 상승으로 인하여, 이번 분기의 환차손을 반영해 주었다.

Valuation

동사의 경우 배터리 셀의 설비 증가분이 2025년까지 시장에 알려져 있으며, 이를 통해서 유의미한 영업이익 추정 가능. 특히 매년 이익이 고속성장하는 기업이며, 이익 성장성 반영 위해서 PEG를 이용한 PER Valuation방식을 사용하였다.

PEG는 시장 벤치마크인 1을 적용하였으며 연간 EPS 증가율은 22년~25년까지의 연평균 EPS의 증가율인 48.39를. EPS는 2025년의 수치를 이용하였다. 따라서 Target P/E는 48.39배를 적용하였다.

결과적으로, 위의 논리에 따라 동사의 2023년도 목표 주가는 815,000원이며 상승 여력 38.6%로

본 리서치 팀은 BUY 의견을 제시한다.

LG 에너지솔루션 P/E Valuation			
구분	단위		비고
25E 당기순이익	3,942,878	(백만원)	(A) 추정
Target P/E	48.39	(배)	(B) 연평균 EPS 성장률 X PEG RATIO 1 적용
적정 기업가치	188,269,689	(백만원)	(C)=(A)×(B)
유통주식수	234,000,000	(백만주)	(D)
적정주가	815,331	원	(E)=(C)÷(D)
목표주가	815,000	원	12 개월 목표주가
현재주가	588,000	원	22.11.09 기준 종가
상승여력	38.6	%	

편집상 여백입니다.

편집상 여백입니다.

