

Global X Lithium & Battery Tech ETF (LIT US)

만개하는 전기차의 꽃

박연주 yeonju.park@miraeeasset.com

이재광 jkrhee@miraeeasset.com

글로벌 핵심 전기차 체인에 투자

리튬을 비롯, 글로벌 전기차 서플라이 체인 내 핵심 종목에 분산 투자하는 ETF

- 알버말 등 리튬 업체와 테슬라, BYD 등 전기차 업체, LG화학, CATL, 이브에너지 등 배터리 업체, 창신신소재 등 소재 업체에 분산 투자하는 ETF
- 리튬 업체 비중이 상대적으로 커 중장기 리튬 가격 상승에 따른 수혜 예상
- 원가 경쟁력을 기반으로 전기차 시장 내에서 점유율 확대 중인 중국 업체 비중이 높음
- 외국인 개인 투자자들이 투자할 수 없는 중국 종목들에도 간접 투자 가능
- 리스크는 주가 상승에 따른 차익 실현, 전기차 시장 확대 지연, 경쟁 심화 가능성 등. 변동성은 있을 수 있으나 중기 전기차 시장 확대에 따른 수혜는 지속될 전망

기대를 넘어설 성장의 속도

빨라지는 가격 패리티: 만개하는 전기차 시장

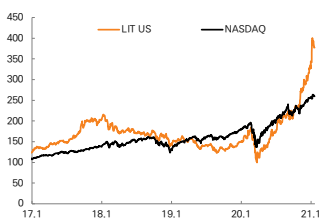
- 최근 높아진 기대감에도 불구하고, 전기차 시장 성장은 기대를 상회할 전망
- 전기차는 향후 2~3년 내 내연기관과 가격 패리티 도달할 가능성 높음
- 테슬라 배터리 데이 이후 배터리 기술 혁신이 빨라지면서 가격 하락 속도가 빨라지고 있고, 내연기관 업체들의 전환이 본격화되며 개발비 등 고정비 절감도 가속화될 전망
- 팬데믹 이후 본격화된 주요국의 전기차 지원 정책과 자금력/기술력을 보유한 새로운 업체들의 전기차 시장 참여도 전기차 침투율 확대를 가속화 시킬 전망

성장 프리미엄

배터리/소재/장비 업체의 성장 프리미엄도 확대될 전망. 리튬 가격 중기 상승 기대.

- 전방 시장 성장성 강화로 배터리/소재/장비 업체들의 성장 프리미엄 확대될 전망
- 배터리는 높은 진입 장벽으로 과점화 심화: 선발 업체 경쟁 우위 지속 전망
- 리튬은 최근 2~3년간 가격이 크게 하락해 신규 투자 제한: 중기 가격 상승 가능성 높음

Key data



운용사	Global X	Beta	(21-01-15 기준)
설정일	2010-07-22	S&P 500	1.30
순자산 (백만USD)	2,713	MSCI EAFE	1.34
Total Expense Ratio (%)	0.75	MSCI Emg. Mkts	1.21
구성 종목 수	40	표준편차	31.60%

Share performance

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	19.2	91.8	127.3
상대주가	17.4	64.2	100.9

구성종목 상위 10개 종목

기업명	비중	기업명	비중
알버말	12.72	이브에너지	5.18
강봉리튬	7.13	CATL	5.15
BYD	5.69	LG화학	4.80
테슬라	5.64	파나소닉	4.50
삼성SDI	5.50	SQM	4.50

I. 전기차 전망: 기대를 뛰어넘을 성장성

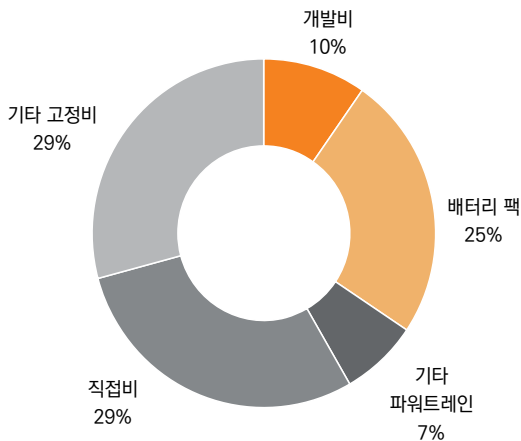
1. 가속화되는 전기차의 경제성 확보

1) 테슬라가 앞당기는 배터리 혁신

전기차가 내연기관과 경쟁할 수 있는 경제성을 확보하기 위해서는 배터리 원가를 떨어뜨리는 것이 필수적이다. 배터리 원가 구성을 보면 재료비가 전체 원가에서 50% 이상을 차지하기 때문에 인건비나 감가비 등 고정비를 낮추는 것만으로는 원가를 떨어뜨리기 어렵다. 배터리의 에너지 밀도를 높여 단위당 전력 생산량을 늘려야 한다.

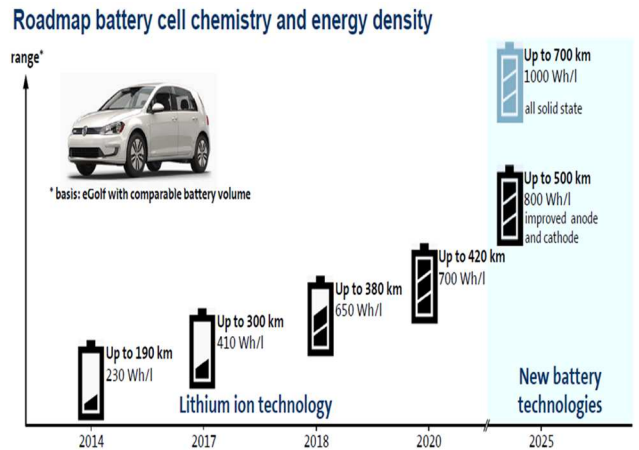
에너지 밀도를 높이기 위해서는 니켈 비중이 높은 양극재 적용하거나 음극재에서 실리콘 비중을 높이는 등 배터리 소재를 바꿔주어야 하고 이 과정에서 생기는 수명 저하, 화재 위험 등을 제어할 수 있어야 한다. 그러나 아날로그적인 소재 산업의 특성상 새로운 기술을 적용했을 때 양산성을 확보하기 쉽지 않고 이 때문에 배터리 가격 하락은 최근 수년간 기대보다 다소 더뎠다.

그림 1. 전기차 제조 원가 구성 추정(2020년 기준)



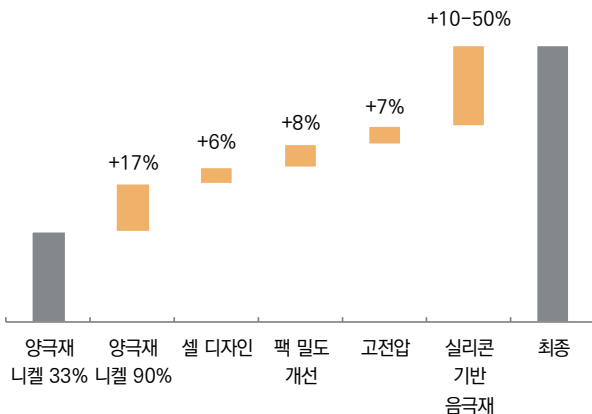
자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 2. 폭스바겐의 배터리 에너지 밀도 개선 로드맵



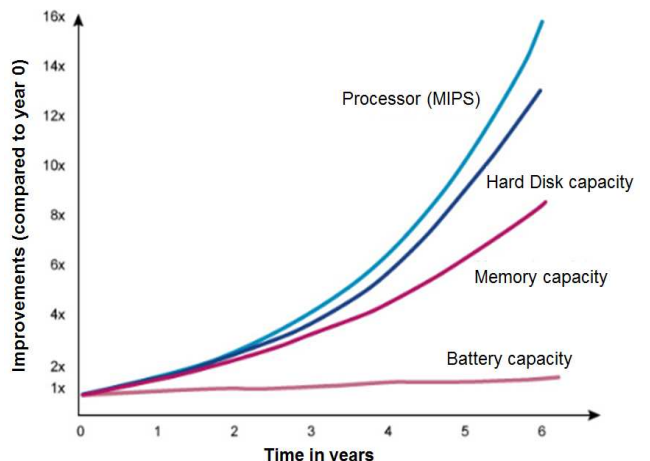
자료: 폭스바겐, 미래에셋대우 리서치센터

그림 3. 배터리 에너지 밀도 개선 기술



자료: 유미코아, 미래에셋대우 리서치센터

그림 4. 배터리와 다른 IT 제품의 기술 발전 속도 비교



자료: Battery University, 미래에셋대우 리서치센터

그러나 최근 테슬라로 인해 배터리 원가 하락이 가속화되고 있다. 테슬라는 LFP 배터리를 중국산 모델3에 적용하기 시작하면서 단위당 배터리 가격을 낮추었고 지난 9월 배터리 데이터를 통해 ‘반값 배터리’ 로드맵을 제시하면서 전반적인 배터리 원가 하락을 앞당기고 있는 모습이다.

LFP 배터리는 NCM/NCA 배터리 대비 에너지 밀도가 절반 수준에 불과해 전기차용으로는 사용할 수 없는 것으로 알려져 왔다. 그러나 테슬라는 CATL 등 중국 배터리 업체들과 협력하여 LFP 배터리를 모듈 없이 바로 팩으로 만드는 CTP(Cell to Pack) 기술을 적용, 에너지 밀도를 팩 기준으로 NCM 배터리 대비 80% 수준까지 끌어올렸고 20년 하반기부터 중국산 모델 3에 적용했다.

CTP LFP는 NCM 대비 에너지 밀도가 여전히 낮아 고가형 SUV 등에는 적용하기 어려울 것으로 예상되지만 단위당 배터리 가격이 낮은 만큼 특히 저가형 승용 전기차의 저변을 확대시킬 수 있을 것으로 예상된다.

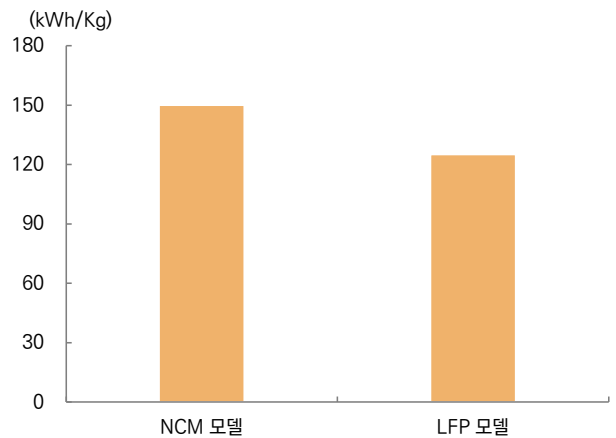
테슬라는 CTP LFP 배터리를 적용함으로써 중국 모델 3 판매 가격을 기존 대비 2만원안 추가 인하할 수 있었다. 이에 중국 산 모델 3 가격은 보조금을 받으면 25만 위안까지 하락해 내연기관 자동차와의 가격 격차가 더 축소되었다. BYD 역시 자체 개발한 CTP LFP 배터리를 적용한 신규 전기차 모델 Han을 출시하였는데 기존 대비 배터리 단위당 주행 거리가 크게 개선되면서 긍정적인 소비자 반응을 얻고 있다.

그림 5. CATL의 CTP LFP 배터리 구조



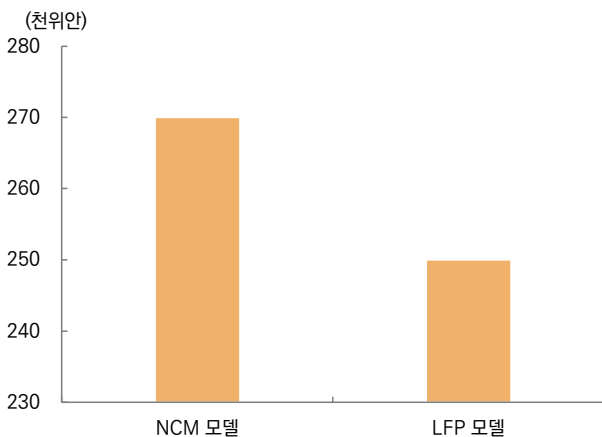
자료: CATL, 미래에셋대우 리서치센터

그림 6. 중국 모델 3 배터리 팩 에너지 밀도 (NCM과 LFP 모델)



자료: 언론 자료 등 취합, 미래에셋대우 리서치센터

그림 7. 중국 모델 3 판가 (NCM 배터리 모델과 LFP 모델)



자료: 언론 자료 등 취합, 미래에셋대우 리서치센터

그림 8. BYD의 주요 순수 전기 SUV 모델 스펙 비교

구분	Tang EV	Han EV
사진		
가격 (천위안)	260~	230~
제로백 (초)	4.4	3.9
배터리 용량 (kWh)	83	65
주행거리 (NEDC, km)	500	506
단위당 주행거리 (km/kWh)	6.0	7.8
크기 (mm)	4870/1950/1725	4980/1910/1495

자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터

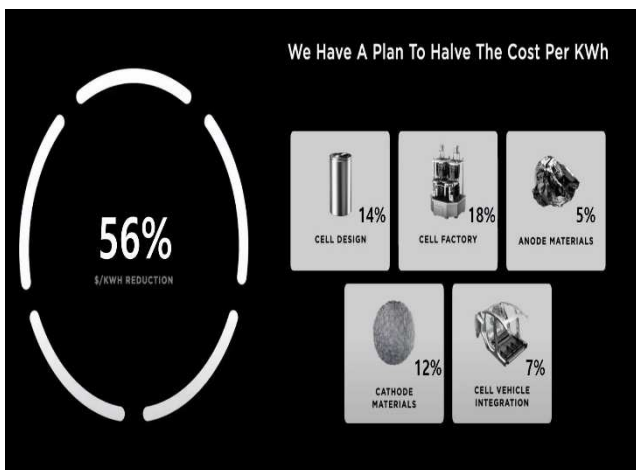
또한 테슬라는 지난 9월 배터리 데이를 통해 기존 NCM/NCA 배터리의 원가 절감 로드맵을 발표하였다. 향후 수년 내 배터리 가격을 절반으로 떨어뜨리겠다는 계획인데, 구체적인 원가 절감 방안으로는 셀 디자인 변경(배터리 사이즈 확대), 공정 변경(공장 자동화 및 건식 전극 기술 도입), 양극재 및 음극재의 변경, 배터리와 자동차 생산 공정의 통합 등이 포함되어 있다.

사실 대부분의 내용들은 기존 배터리 업체들이 내부적으로 개발하고 있었던 부분으로 새로운 내용은 아니었다. 그러나 분명한 것은 세계 최대의 전기차 회사이자 향후 급격한 성장이 예상되는 테슬라가 배터리를 직접, 싸게 만들겠다고 발표했다는 점이다. 기존 배터리 업체와 자동차 업체를 긴장 시키기에 충분한 내용이었다.

초반에는 배터리 양산 경험이 없는 테슬라가 독자적으로만 대규모 배터리 생산을 할 수 있을지 불확실성이 있었다. 그러나 테슬라의 발표 직후 파나소닉이 4680셀(지름 46mm 높이 80mm) 생산을 준비하기 시작하면서 양산 가능성은 상당히 높아졌다. 4680셀은 기존 2170셀(지름 21mm 높이 70mm) 대비 셀당 용량이 5배 이상 확대된 셀이다. 과거 1865셀에서 2170셀로 발전했을 때에도 팩 관련 비용이 절감되는 등 원가가 절감되었는데 2170에서 4680으로의 변화는 그보다 훨씬 크기 때문에 양산 시 10% 이상의 원가 절감이 기대된다.

그림 9. 테슬라의 배터리 원가 절감 계획

그림 10. 테슬라의 새로운 4680 Cell의 모습

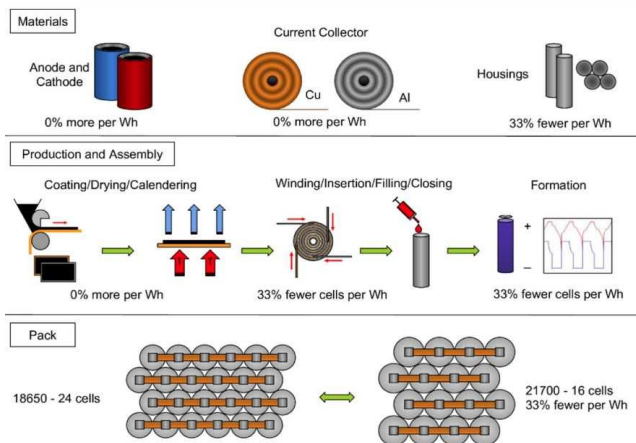


자료: 테슬라, 미래에셋대우 리서치센터

자료: 테슬라, 미래에셋대우 리서치센터

그림 11. 1865에서 2170으로 전환 시 원가 절감 요소

그림 12. 파나소닉, 4680 배터리 개발 중



[CES2021] 파나소닉, 테슬라와 차세대 배터리 개발한다

2021.01.12 14:36:23 / 김도원 dobest@ddaily.co.kr



- 4680 배터리 개발 중...수년 내 '코발트 프리' 제품도 공개

자료: Journal of electrochemical society, 미래에셋대우 리서치센터

자료: 디지털 데일리, 미래에셋대우 리서치센터

LFP 진영의 부활, 테슬라의 배터리 자체 생산 움직임 등에 대응하기 위해 기존 배터리 업체들의 기술 개발도 확연히 가속화되는 모습이다.

LG화학 등 배터리 업체들도 이미 내부적으로 개발하고 있던 대형 셀의 상용화를 본격화하고 있다. 과거 테슬라가 2170셀을 적용하자 2170셀이 새로운 업계 표준이 되었듯 4680셀 역시 새로운 표준이 될 가능성이 높아졌다. 한편 LFP 진영에서 적용한 CTP 기술도 NCM/NCA 진영에서 자체 개발 중이다.

LG화학의 경우 니켈 비중을 높여 에너지 밀도를 개선시킨 NCMA 양극재 적용 시기를 앞당기고 있다. NCMA 양극재는 니켈 비중이 80~90% 수준으로 높아 기존 대비 10~20%의 원가 절감이 기대된다. 삼성SDI 역시 니켈 비중이 높은 NCA 양극재를 대형 배터리에 적용하기 시작하면서 원가 절감이 기대된다. 나아가 테슬라의 공격적인 판매 목표에 대응하기 위해 전기차부터 배터리 체인까지 본격적인 투자 국면에 진입하면서 규모의 경제를 통한 고정비 절감도 가속화될 전망이다.

결과적으로 향후 2~3년 내에 배터리 가격이 현재 대비 20~30% 하락해 셀 기준으로 kWh당 100달러 내외에 도달할 가능성이 상당히 높아졌다. 이 경우 전기차의 payback이 3~5년 내로 들어오면서 본격적인 시장 확대가 기대된다.

그림 13. LG화학의 배터리 기술 개발 로드맵



자료: LG화학, 미래에셋대우 리서치센터

그림 14. LG화학, NCMA 양극재 적용

LG에너지솔루션, 니켈 90% NCMA 전기차 배터리 세계 첫 상용화...새해 테슬라 공급

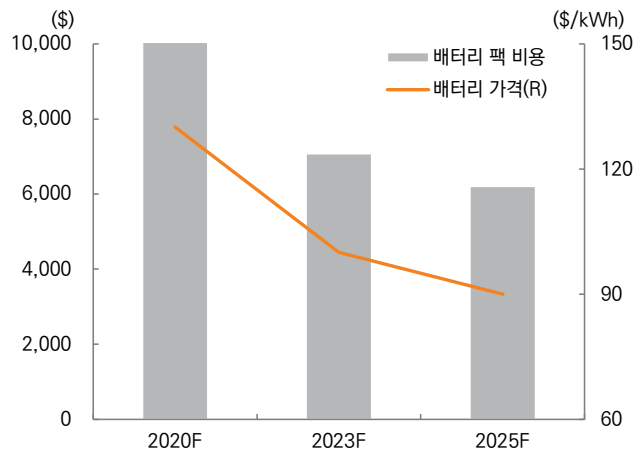
발행일 : 2020.12.16

LG에너지솔루션이 새해 세계 최초로 전기자동차 '니켈-코발트-망간-알루미늄'(NCMA) 배터리를 상용화한다. 이 배터리는 니켈 비중을 90%로 끌어올려 장거리 주행을 구현하면서 알루미늄 첨가로 안정성을 강화한 차세대 배터리다. 국내 기술로 만든 핵심 소재가 사용되고, 특히 세계 최대 전기차 업체인 테슬라에 공급할 것으로 파악돼 주목된다. 전기차 배터리의 기술 전환과 소재업계의 판도 변화가 예상된다.



자료: 전자신문, 미래에셋대우 리서치센터

그림 15. 배터리 가격과 셀 비용 추정



자료: 미래에셋대우 리서치센터

2) 본격화되는 고정비 절감

전기차의 경제성 확보에 있어 배터리 못지 않게 중요한 부분이 전기차 전용 플랫폼과 규모의 경제를 통한 고정비 절감이다. 전기차 전용 플랫폼을 사용하게 되면 단위당 생산성이 개선(폭스바겐은 전기차 전용 플랫폼인 MEB 플랫폼 적용 시 생산성 30% 개선 추정)되어 원가를 절감할 수 있다. 또한 전기차는 판매 대수가 적다 보니 단위당 개발비 등 고정비 부담이 큰 만큼 판매량을 늘릴수록 고정비 부담이 줄어든다.

즉 자동차 업체들이 전기차 판매 의지가 강해지면서 비 배터리 부문의 원가 하락이 가속화될 전망이다. 그전까지 자동차 업체들은 기존 내연기관 시장 잠식에 대한 우려 때문에 전기차 전환에 있어 일정 부분 소극적이었다. 그러나 20년을 기점으로 자동차 업체들의 전기차 전환 의지가 변곡점을 지난 것으로 판단된다.

이에 자동차 업체들의 전기차 전용 플랫폼이 속속 출시되고 그 동안 내연기관/전기차 통합 플랫폼을 사용하던 BMW도 전기차 전용 플랫폼 전략으로 선화하는 등 본격적인 전환이 시작되고 있다. 또한 규모의 경제와 시장 지배력 확대를 위해 전기차 판매 목표도 지속 상향 조정되고 있다. 배터리 가격 하락과 생산성/고정비 개선 효과가 합쳐지면서 향후 2~3년 내 전기차가 경제성을 확보할 가능성이 높아 보인다.

그림 16. 현대차의 전기차 전용 플랫폼 E-GMP



자료: 현대차, 미래에셋대우 리서치센터

그림 17. BMW의 전기차 플랫폼 전략 변화

BMW Does a Complete U-Turn on its EV Program

Bavarian marque will develop unique, rather than shared, battery-car platforms by mid-decade.

by Paul A. Eisenstein | Nov 4, 2020

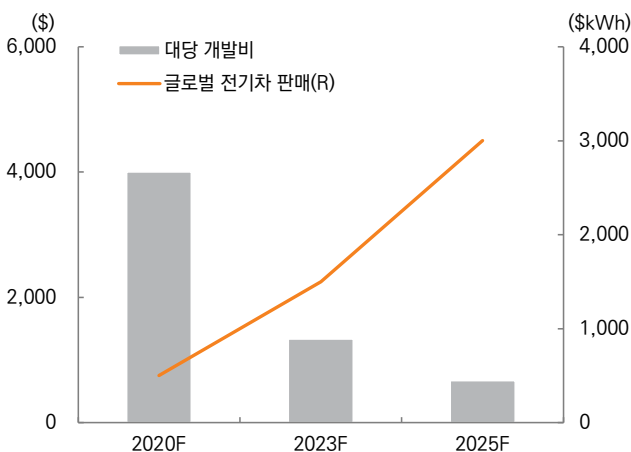
A week before unveiling the all-new iNext battery-electric vehicle, BMW said it will "realign" its strategy and begin developing a unique architecture solely for "electric drives," rather than sharing the same platform for vehicles using both battery and conventional gas and diesel powertrains.

That's a complete about face for the Bavarian marque which, in recent years, had hoped to save money and simplify manufacturing by coming up with common architectures that could roll off the same line. But it also marks a return to BMW's original strategy when electrified models like the all-electric i3 city car and plug-in hybrid i8 sports car used unique platforms.



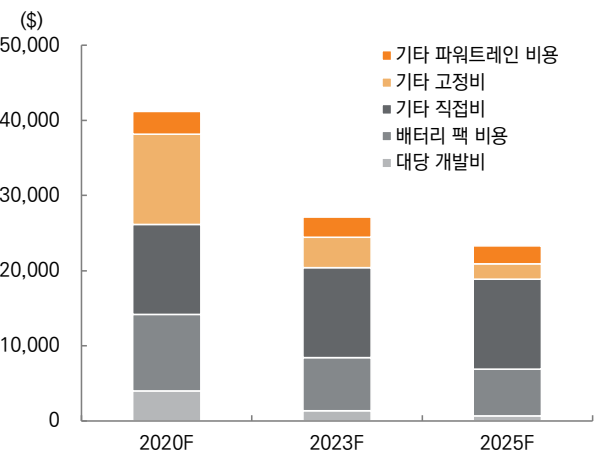
자료: 디트로이트 뷰로, 미래에셋대우 리서치센터

그림 18. 전기차 판매량에 따른 단위당 개발비 추정



자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 19. 전기차 제조 원가 추정



자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터




2. 주요국 정부 정책, 20년을 변곡점으로 전환

글로벌 주요국의 지원 정책도 20년을 변곡점으로 빠르게 확대되고 있다. 전기차 원가가 하락하는 가운데 정부 지원책까지 더해지면서 일부 모델들은 이미 보조금을 받으면 동급 내연기관 모델 대비 오히려 경제성이 높아지는 경우도 나타나고 있다. 유럽은 팬더믹 이후 경기 부양책의 하나로 전기차 산업 지원을 대폭 확대하였다. 예를 들어 폭스바겐 ID. 3는 보조금을 받으면 동급 내연기관 모델인 Golf와 비교 시 오히려 경제성이 높다.

이러한 정책 전환의 배경에는 유럽의 정책 지원이 결국 미래 세대에 부채 부담을 높일 것이기 때문에 보다 살기 좋은 환경을 물려주어야 한다는 하는 정치적/도덕적 측면도 있지만, 유럽 자동차 산업이 중장기적으로 경쟁력을 확보하기 위해 전기차 전환이 불가피하다는 경제적인 이유도 크게 작용한다. 이는 현재의 정책 기조가 지속될 것이라는 점을 시사한다.

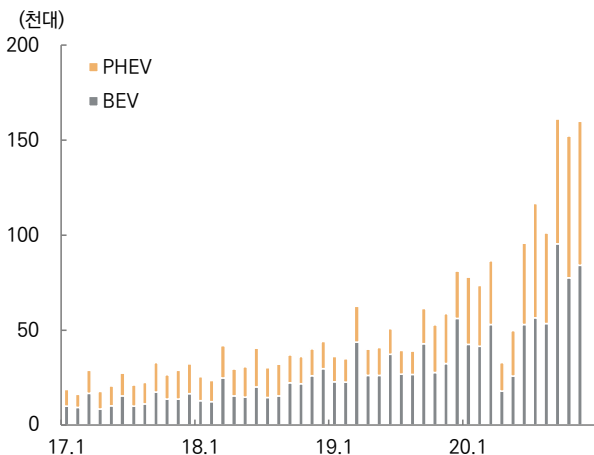
21년에는 특히 미국에서 상당한 변화가 기대된다. 트럼프 행정부 하에서 전기차에 대한 지원이 제한적이었던 미국도 블루웨이브가 현실화되면서 친환경 정책을 본격적으로 시행할 수 있는 환경이 되었다. 향후 전기차 보조금 상향, 충전 인프라 확대, 연구개발 지원 확대 등 다양한 정책이 출시되며 미국 전기차 시장 성장을 가속화시킬 전망이다.

그림 20. 폭스바겐 ID 3와 동급 내연기관 Golf 가격 비교(보조금 반영 시)

			
Model	VW ID.3 1st Pro Performance (58 kWh), 150 kW	VW Golf 1.5 eTSI Style DSG, 110 kW	VW Golf 2.0 TDI Style DSG, 110 kW
Base price (€)	38.987*	31.905	34.425
Depreciation ¹	295	353/296*	390/329**
Fixed costs ¹	78	99	123
Operation costs ¹	91	119	94
Service and Tire costs ¹	56	61	66
Total costs ²	520	632/574**	673/611**
Total costs ² (Cent/km)	41,6	50,5/46**	53,8/48,9**

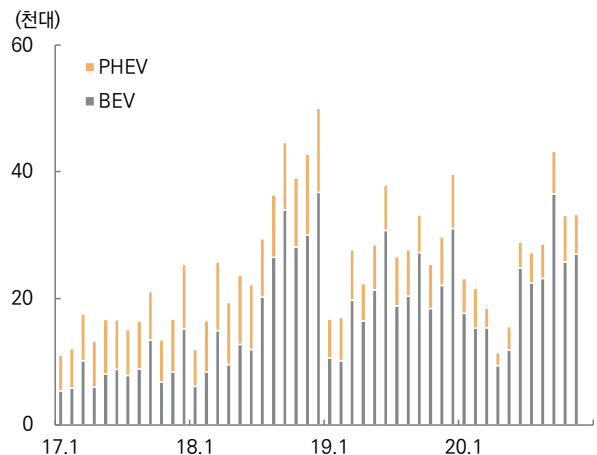
자료: 폭스바겐, 미래에셋대우 리서치센터

그림 21. 유럽 전기차 판매량 추이



자료: SNE리서치, 미래에셋대우 리서치센터

그림 22. 미국 전기차 판매량 추이



자료: SNE리서치, 미래에셋대우 리서치센터

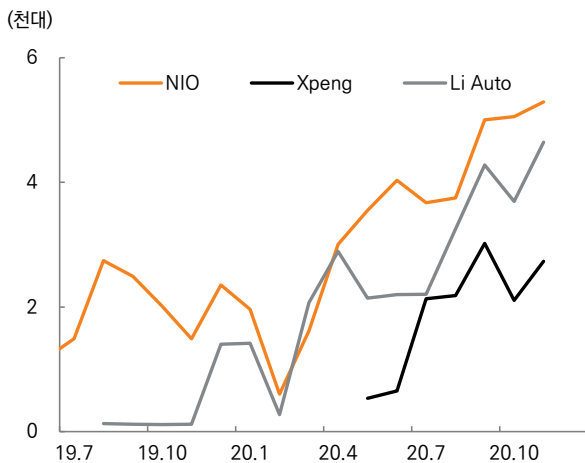
3. 모두가 뛰어드는 전기차 시장: 강화될 상품성

최근 전기차 시장에서 주목되는 변화는 글로벌 대형 IT 업체부터 스타트업까지 새로운 시장 참여자가 늘어나고 있다는 점이다. 전기차는 엔진이 없기 때문에 내연기관 대비 진입 장벽이 낮을 뿐 아니라 자율주행과 결합되면서 대형 성장 시장으로 부상하고 있기 때문으로 추정된다.

중국에서는 니오, 샤오핑 등 신생 업체들이 내연기관 업체들의 전기차보다 좋은 시장 반응을 얻고 있다. 미국에서는 Rivian 등 신생 업체들이 매력적인 전기 픽업 트럭을 다수 출시할 예정이다. 최근에는 대형 IT 업체들도 자율주행 전기차 시장 진출을 선언하고 있다. 애플이 자율주행 전기차 시장에 진출할 수 있다는 보도가 있었고 중국에서는 알리바바가 상해 자동차와 제후를 통해, 바이두가 지리 자동차와의 제휴를 통해 자율주행 전기차 시장에 진출하겠다고 발표하였다.



자금력과 기술력 등 경쟁력을 갖춘 시장 참여자들이 전기차 시장에 진입하면서 전기차의 상품성은 빠르게 강화될 것으로 기대된다. 과거 자동차 업체들이 만든 전기차 모델이 실패했던 이유는 사실 경제성보다는 소비자들을 만족시킬 수 있는 상품성이 부족했기 때문이었다. 그 이면에는 전기차가 기존 내연기관을 잠식한다는 구조적 한계가 있었다. 전기차의 상품성 강화는 중장기 전기차 수요에 긍정적으로 작용할 것으로 예상된다.

그림 23. 중국 스타트업의 전기차 판매량 추이



자료: SNE리서치, 미래에셋대우 리서치센터

그림 24. 미국 스타트업의 전기 픽업 트럭 출시 계획

제조사	Rivian	Lordstown Motors
모델명	R1T launch edition	Lordstown Endurance
사진		
가격(USD)	75,000~	52,500~
견인력(lbs)	11,000	7,500
마력(hp)	402~	600
주행거리(km)	480~	400~
제로백(초)	4.9~	NA
배터리 용량(kWh)	135~	109
출시예정일	2021년 6월~	2021년 9월, 선주문 5만대~

자료: 언론 자료 취합, 미래에셋대우 리서치센터

그림 25. 대형 IT 업체들의 자율주행 전기차 시장 진출

중국판 '알리바바카' '바이두카' 기대감..애플카에 맞서나

파이낸셜뉴스 입력 2021.01.12 17:10 수정 2021.01.13 09:16

알리바바, 상하이퐁 손잡고 스마트 전기차 제조사 설립
바이두는 지리차와 EV사업



자료: 파이낸셜 뉴스, 미래에셋대우 리서치센터

그림 26. 판매가 부진했던 GM의 전기차 Volt: 경제성보다 상품성이 관건



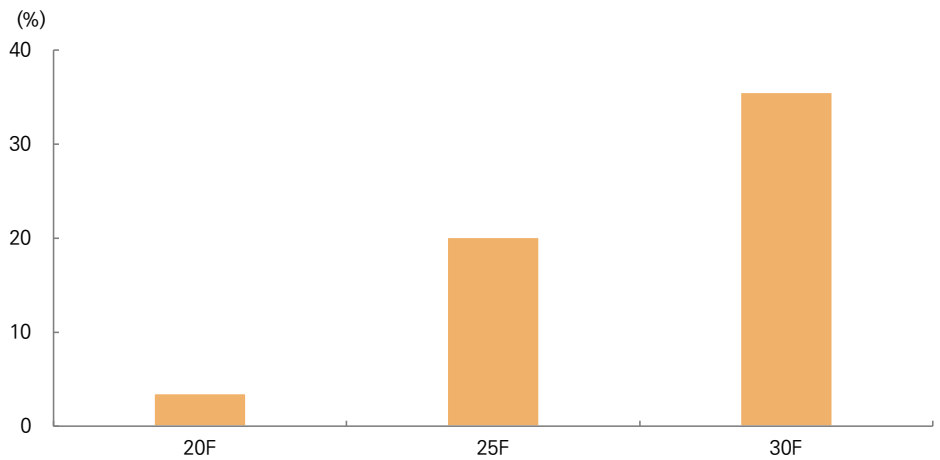
자료: GM, 미래에셋대우 리서치센터

4. 기대를 넘어설 성장의 속도

20년 글로벌 신차 판매 중 전기차의 비중(침투율)은 4%에 불과했다. 관건은 향후 10~20년간 침투율이 얼마나 빠르게, 어느 수준까지 올라갈 것인가 이다. 현재 시장에서 예상하는 전기차 침투율 수준은 25년 신차 판매의 15~20%, 30년 30% 내외 수준이다.

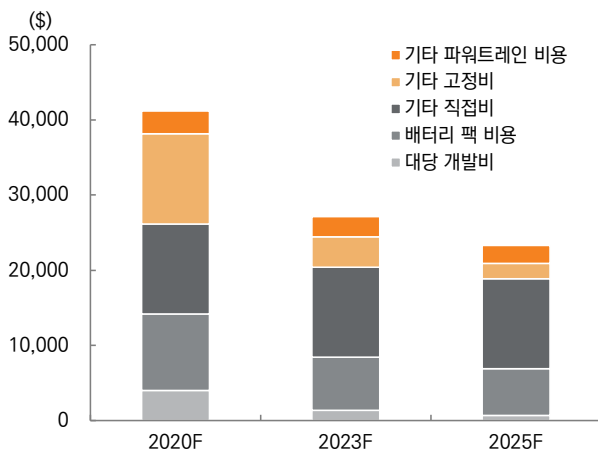
그러나 실제 전기차 시장의 성장 속도는 이보다 더 빠를 수 있다. 배터리 가격 하락 및 전기차 플랫폼 채택 등으로 전기차가 향후 2~3년 내에 경제성을 확보할 것으로 예상되고 관련해서 정부 정책은 더 강화될 가능성이 높으며, 대형 IT 업체들을 포함해서 자금력과 기술력, 경쟁력을 갖춘 다수의 업체들이 전기차 시장에 진출하면서 상품성이 개선될 전망이다기 때문이다.

그림 27. 전기차 침투율 전망



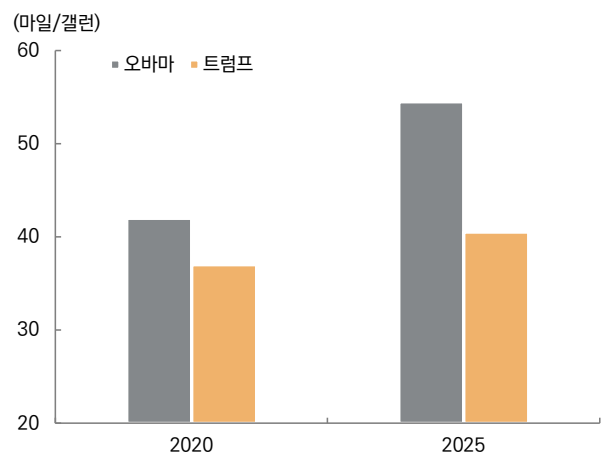
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 28. 전기차 제조 원가 추정



자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 29. 트럼프와 오바마 행정부의 연비 규제 비교



자료: 언론자료 취합, 미래에셋대우 리서치센터

II. 배터리 및 소재/금속: 확대되는 성장 프리미엄

1. 배터리: 더 빨라지는 성장 Vs 제한적 공급 업체

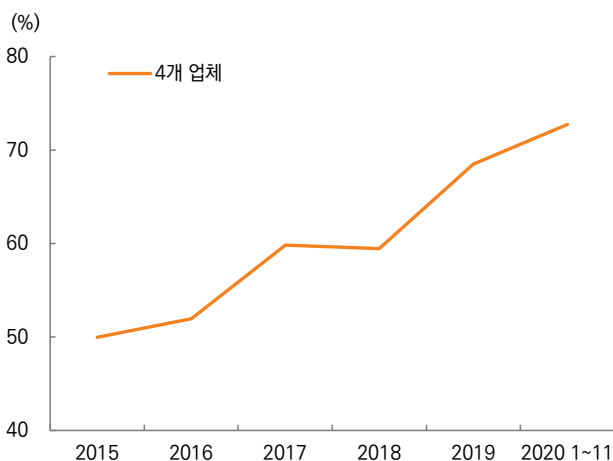
전기차 시장의 성장 속도는 예상보다 더 빨라지고 있는 반면 양질의 배터리를 공급할 수 있는 업체들은 상당히 제한적이다. 2020년 기준 전기차 배터리 시장은 Top 4 업체가 전체의 70% 이상을 차지하고 있으며 이들 상위 업체들의 점유율은 2015년 이후 지속적으로 확대되어 왔다.

2015년 중국을 중심으로 전기차 시장이 개화된 이후부터 배터리 시장의 공급 과잉 우려는 지속되어 왔다. 실제로 2015년 이후 특히 중국을 중심으로 100여개의 업체들이 배터리 시장에 진출했다. 그러나 결과적으로 중국에서는 1위 업체인 CATL의 지배력이 지속적으로 확대되었고 글로벌 시장에서는 파나소닉, LG화학, 삼성SDI 등 상위 업체들의 점유율이 더 높아졌다.

배터리 시장의 과점화가 확대된 가장 큰 이유는 높은 기술 진입 장벽이다. 배터리는 재료비 비중이 크기 때문에 인건비 등 고정비를 줄이는 것보다는 에너지 밀도를 높여 동일한 재료로 더 많은 전력량을 생산하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 하이니켈 양극재, 실리콘 음극재 등 양극, 음극의 소재를 바꿔주어야 하고 이 과정에서 생기는 여러 문제를 제어할 수 있어야 하며 그러면서도 양산 수율이 높게 유지할 수 있어야 한다. 즉 배터리 기술의 핵심은 소재 기술인데, 소재 기술은 아날로그적 측면이 커 오랜 기간 생산 경험을 통해 노하우를 축적해야 확보할 수 있다.

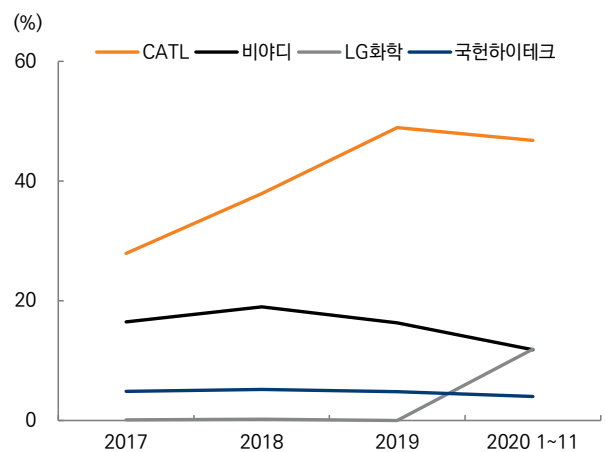
뿐만 아니라 원가 절감을 위해 배터리 기술은 지속적으로 진화해 왔다. 만약 배터리 기술이 이미 성숙 단계였다면 후발 업체가 어느 정도 추격할 수 있었겠지만 새로운 기술이 도입되었고 양산 경험이 풍부한 선발 업체들이 새로운 기술을 적용하는 데에도 유리했기 때문에 선발 업체들의 시장 지위가 계속 유지되었던 것이다. 또한 전기차 배터리의 경우 기존 IT 배터리보다 안전성 요구가 훨씬 높고 신규 모델에 들어가기 위해서는 2~3년간의 테스트가 필요한 점도 후발 업체의 시장 진입이 쉽지 않았던 요인으로 판단된다.

그림 30. 글로벌 Top 4 배터리 업체 시장 점유율 추이



자료: SNE리서치, 미래에셋대우 리서치센터

그림 31. 중국 시장 내 CATL 점유율 추이



자료: SNE리서치, 미래에셋대우 리서치센터

관건은 향후에도 선발 업체 위주의 시장 지위가 유지될 것인가이다. 최근 전기차 시장이 본격적으로 확대되면서 후발 배터리 업체들의 시장 진출 역시 빨라지고 있다. 특히 자동차 업체들이 배터리를 안정적으로 공급하기 위해 후발 배터리 업체에 지분을 투자하는 등 배터리 공급 업체를 늘리기 위해 노력하고 있다. 더욱이 테슬라는 자체적으로 대규모 배터리 공장을 짓겠다고 나선 상황이다.

결론적으로 그럼에도 불구하고 선발 배터리 업체들은 시장 기대를 상회하는 성장성과 수익성을 누릴 가능성이 높다고 판단된다. 이는 1) 전기차 시장의 성장 속도가 시장 기대를 상회할 것으로 예상되고, 2) 특히 최근 배터리 기술 혁신이 가속화되고 설비 투자가 빨라지면서 선후발 업체간 격차가 커질 가능성이 높으며 3) 자동차 업체들이 전기차에서 경쟁력을 확보하기 위해서는 싸고 좋은 배터리를 확보하는 것이 필수적이기 때문이다.

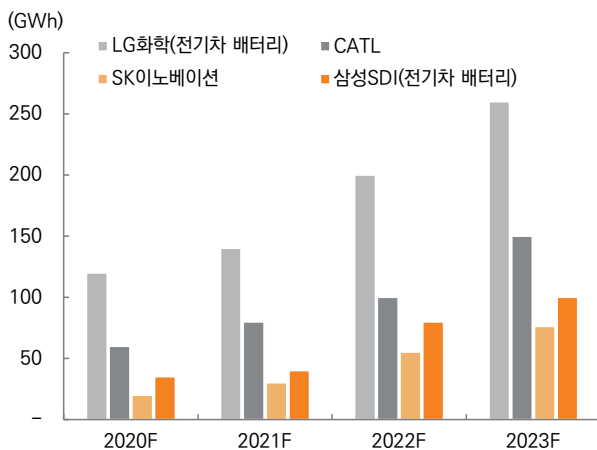
전기차 시장은 내연기관과 가격 패리티에 도달하며 2023~2024년 전후로 성장이 급격히 빨라질 것으로 예상된다. 그런데 전기차용 배터리는 통상 신규 모델이 나오기 2년 전에 배터리 공급 계약이 맺어야 하기 때문에 지금 경쟁력을 확보하지 못한 업체는 경쟁에 끼어들기가 어렵다.

특히 최근 선발 배터리 업체들이 배터리 기술 혁신 및 신규 투자를 가속화하고 있어 선발 업체들의 원가가 빠르게 하락할 가능성이 높다. 후발 배터리 업체들은 기존 기술도 따라오지 못한 상황에서 새로운 기술을 적용하기는 더 어렵기 때문에 선후발 업체간 격차가 더 벌어질 것으로 예상된다.

무엇보다 자동차 업체들이 전기차에서 경쟁력을 가지기 위해서는 싸고 품질 좋은 배터리를 확보하는 것이 필수적이다. 최근 자동차 업체들이 후발 배터리 업체에 지분을 투자하거나 나아가 자체 배터리 생산도 언급하고 있으나, 만약 이렇게 생산된 배터리의 원가와 품질이 선발 배터리 업체만큼 높지 않다면 본격화되는 전기차 시장 경쟁에서 뒤쳐질 수 밖에 없다. 테슬라는 이미 수년간 파나소닉과 배터리 조인트 벤처를 운영해본 경험이 있고 배터리 매니지먼트 능력 등에서 경쟁력을 보유하고 있으나 이러한 경험이 없는 내연기관 업체들이 이러한 경쟁력을 갖출 수 있을지는 미지수다.

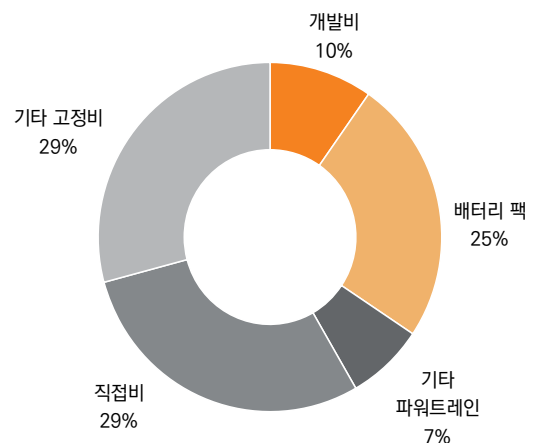
한편 테슬라의 경우 배터리 양산 가능성이 가장 높은 업체이다. 그러나 최근 파나소닉 등 선발 배터리 업체들이 테슬라의 4680 배터리 생산을 준비하는 점도 고려할 필요가 있다. 테슬라 입장에서는 배터리를 싸고 안정적으로 조달할 수 있다면 굳이 리스크를 지고 자체 생산 비중을 늘릴 필요가 없을 수 있다. 만약 테슬라가 자체적으로 배터리를 생산하는데 성공하더라도 글로벌 상위 배터리 업체는 여전히 5~6개 수준으로 전기차 시장의 성장 속도를 감안하면 상당히 제한적인 상황이다.

그림 32. 상위 배터리 업체들의 생산 설비 전망



자료: 산업 자료, 미래에셋대우 리서치센터

그림 33. 전기차 제조 원가 Breakdown: 배터리가 가장 큰 비중



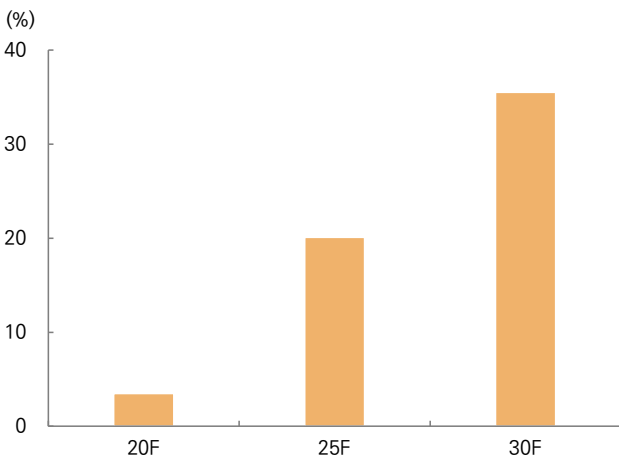
자료: 미래에셋대우 리서치센터

2. 소재: 성장 프리미엄의 확대

전기차 시장 성장이 가속화되면서 배터리 소재 업체들의 성장 속도도 한층 가속화될 것으로 예상된다. 최근 배터리 소재 업체들의 대규모 수주 계약을 맺고 있는데 이는 자동차 업체들의 전기차 전환 의지가 강화되면서 투자가 본격화되고 있기 때문으로 추정된다. 향후 수년 내 전기차가 내연 기관과 유사한 경제성을 확보하게 되면 전기차 성장 속도는 시장 기대를 상회할 가능성이 높으며 이는 주요 배터리 소재 업체들의 성장성을 추가적으로 강화시킬 것으로 예상된다.

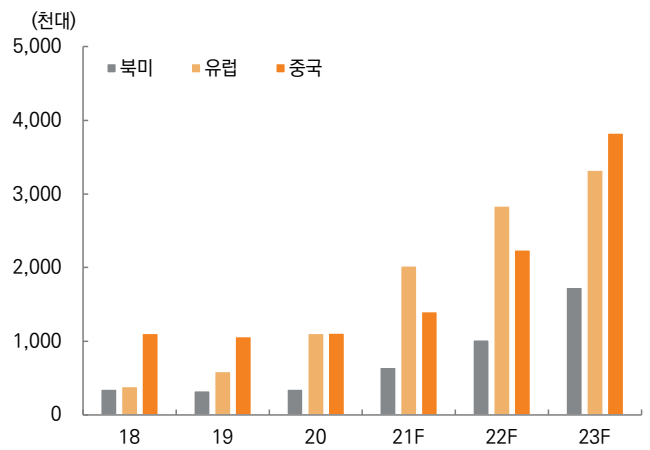
배터리 소재 시장이 전체적으로 성장할 것으로 예상되는 가운데 배터리 에너지 밀도 개선에 핵심적인 소재들은 한국, 일본 등의 선발 업체들이, 범용 소재들은 원가 경쟁력이 높은 중국 후발 업체들이 나눠 가져갈 가능성이 높아 보인다. 특히 중국이 전기차 시장의 생산 기지로 성장하는 가운데 중국 소재/장비 중 경쟁력 있는 업체들은 시장 성장을 상회하는 성장성을 보일 전망이다.

그림 34. 전기차 시장 침투율 전망



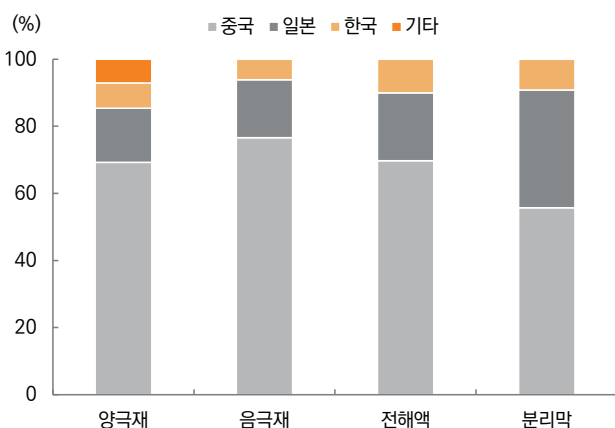
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 35. 지역별 전기차 시장 전망



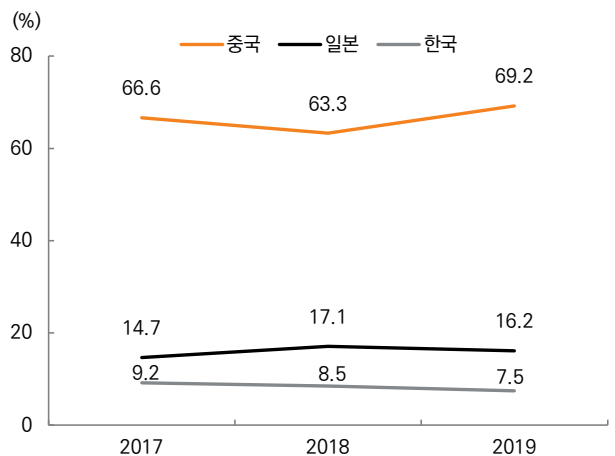
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 36. 배터리 소재 중 중국 업체 점유율 현황 (2019년 기준)



자료: 야노경제연구소, 미래에셋대우 리서치센터

그림 37. 글로벌 양극재 시장 내 중국 업체 점유율 추이



자료: 야노경제연구소, 미래에셋대우 리서치센터

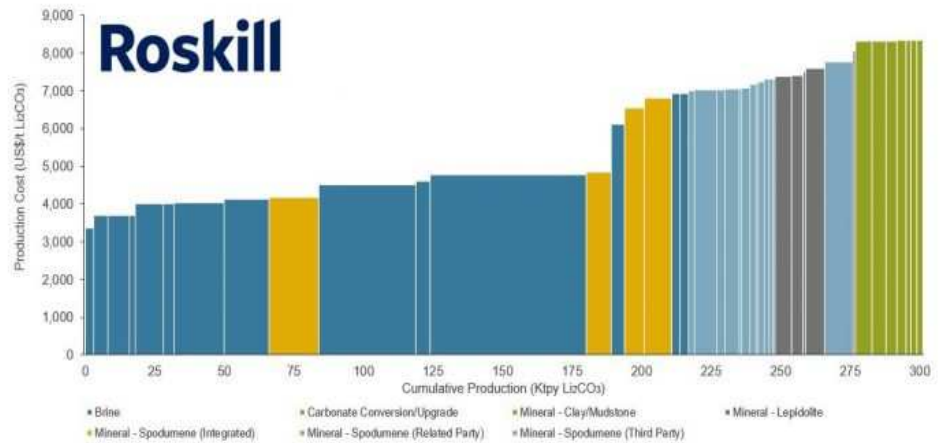
3. 리튬: 축소된 투자와 늘어나는 수요

리튬 가격은 2016~2018년 급등한 이후 급락했다가 최근 중국을 중심으로 반등하고 있다. 가격이 급등했던 이유는 2015년부터 중국이 본격적으로 보조금을 지급하면서 중국 전기차 수요가 급증하였으나 공급이 제한적이었기 때문이다. 그러나 2017년 이후 중국이 보조금을 줄이기 시작하면서 수요는 둔화된 반면 공급은 늘어나 공급 과잉에 진입하였다.

최근 가격이 반등하기 시작한 배경은 팬더믹으로 인해 일부 생산이 차질을 빚은 가운데 보조금 인상으로 유럽 전기차 수요가 급증하였고 중국도 20년 하반기부터 전기차 수요가 회복되기 시작했기 때문이다. 반면 리튬 가격은 지나치게 낮아 주요 광산 업체들은 신규 투자를 축소하거나 취소했기 때문에 향후 수년간 증설은 많지 않다. 최근 알버말은 현재 가격이 지속된다면 신규 투자를 하기 힘들 것이고 이것이 전기차 시장 확대에 걸림돌이 될 수 있다고 언급한 바 있다.

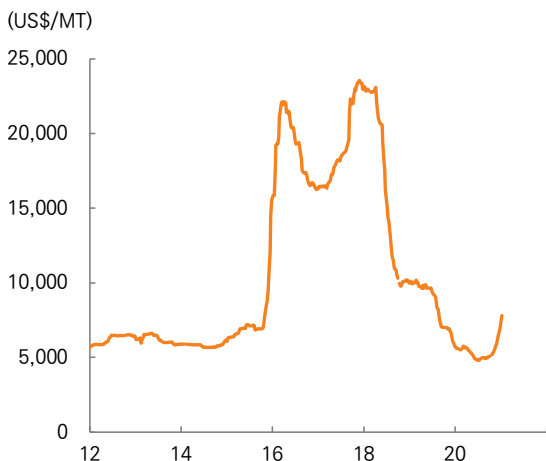
리튬 가격은 단기에 급등하고 있어 이후 출렁임은 있을 수 있으나, 중기적으로는 상승 가능성이 높아 보인다. 전기차 수요는 가격 패리티 도달로 시장 기대보다 빠르게 성장할 것으로 기대되는 반면 최근 2~3년간 가격이 너무 낮아 신규 투자가 축소되었기 때문이다. 알버말 등 주요 리튬 제조 업체들은 시황 부진으로 인해 20년에도 설비 투자 규모를 14~50% 축소하고 증설을 늦춘 바 있다.

그림 38. 탄산리튬 제조 원가 추정(Roskill)



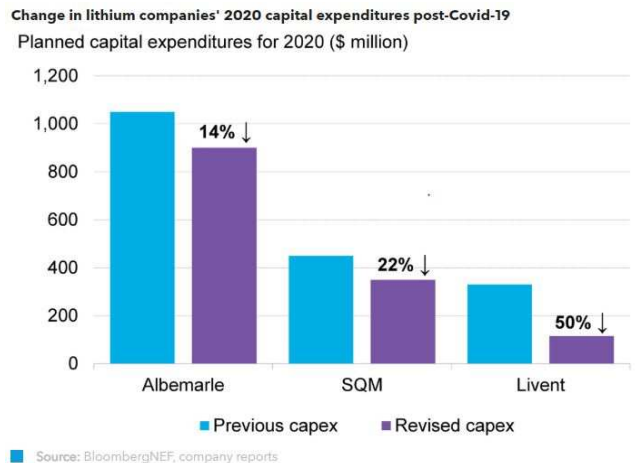
자료: Roskill, Green Car Congress에서 재인용, 미래에셋대우 리서치센터

그림 39. 중국 리튬 가격 추이



자료: 한국자원정보서비스, 미래에셋대우 리서치센터

그림 40. 주요 리튬 제조 업체들의 20년 투자 축소 현황



자료: Bloomberg NEF, 미래에셋대우 리서치센터

III. ETF 개요

글로벌 핵심 전기차 서플라이 체인에 분산 투자하는 ETF

글로벌 X 리튬 & 배터리 테크 ETF는 글로벌 전기차 서플라이 체인에 분산 투자한다. 알버말, 강봉리튬 등 리튬 관련 업체 비중이 상대적으로 높고 테슬라, BYD 등 전기차 업체, 삼성SDI, LG화학, CATL, 파나소닉 등 선발 배터리 업체와 이브에너지, 혼왕달전자 등 중국 후발 배터리 업체, 그리고 창신신소재, 선도지능장비 등 중국 배터리 소재 및 장비 업체 등에 골고루 투자하고 있다.

이 ETF는 업사이클에 진입한 리튬에 투자하는 비중이 높고 산업 내에서 중장기적으로 점유율이 확대될 것으로 예상되는 주요 중국 배터리 소재/장비 업체에 투자하고 있다. 또한 CATL, 선도지능장비, 혼왕달전자 등 허가 받은 외국인 기관 투자자들만 살 수 있는 종목들도 간접적으로 투자할 수 있다. 분산 투자하는 ETF의 특성상 변동성도 상대적으로 낮을 것으로 예상된다.

표 1. ETF Top 15 구성 종목

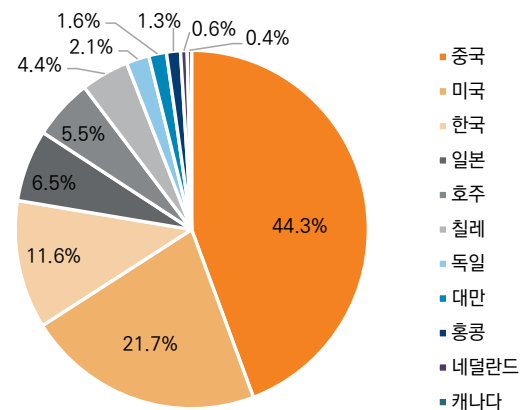
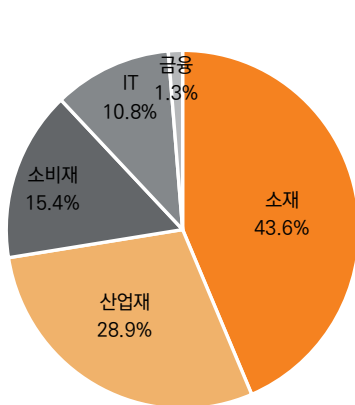
(십억원, 배, %)

비중(%)	회사명	코드	시가총액	매출액		영업이익		당기순이익		PE		PB		ROE	
				2020F	2021F	2020F	2021F	2020F	2021F	2020F	2021F	2020F	2021F	2020F	2021F
12.7	알버말	ALB US	21,267	3,371	3,474	605	639	465	477	45.9	44.5	4.5	4.3	10.1	9.8
7.1	강봉리튬	002460 CH	29,573	896	1,286	119	279	96	214	316.3	141.6	19.8	18.0	6.5	13.6
5.7	BYD	1211 HK	99,025	25,027	31,203	1,664	2,052	762	897	120.2	100.9	8.8	8.1	7.8	8.7
5.6	테슬라	TSLA US	864,640	34,308	51,477	2,682	5,415	2,303	4,677	361.9	207.0	45.4	36.5	13.0	19.2
5.5	삼성SDI	006400 KS	51,573	11,603	14,338	750	1,228	604	1,125	86.7	46.2	4.0	3.7	4.8	8.3
5.2	이브에너지	300014 CH	29,861	1,500	2,303	314	501	296	478	86.1	61.5	17.1	13.6	18.4	23.4
5.1	CATL	300750 CH	158,273	8,376	11,585	1,103	1,602	861	1,214	179.5	125.6	16.6	14.7	10.2	12.5
4.8	LG화학	051910 KS	70,028	30,080	38,248	2,436	3,406	1,437	2,127	52.0	34.6	4.0	3.7	8.1	10.9
4.5	SQM	SQM US	14,491	1,967	2,291	381	526	195	319	87.6	56.1	7.5	7.2	7.7	11.7
4.5	파나소닉	6752 JP	33,438	69,447	73,003	1,842	2,892	1,185	1,929	26.9	16.6	1.5	1.4	5.5	8.6
4.0	선도지능장비	300450 C2	13,984	951	1,291	178	257	157	234	88.7	59.5	13.9	11.5	17.8	21.0
3.9	창신신소재	002812 C2	20,428	683	967	220	341	174	270	109.9	71.9	13.7	12.0	15.7	18.7
3.8	베이팡화창	002371 C2	17,347	939	1,287	109	157	82	120	212.5	148.6	15.8	14.4	7.5	9.8
3.0	MINERAL RESOURCES	MIN AU	6,334	2,833	2,989	1,036	760	667	525	9.4	12.0	2.6	2.3	30.2	20.7
2.5	혼왕달전자	300207 C2	7,443	4,903	6,071	138	250	124	223	59.7	33.4	6.7	5.7	11.3	17.2

자료: Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

그림 41. ETF 산업별 구성 비중 (2020.12.31 기준)

그림 42. ETF 국가별 구성 비중 (2020.12.31 기준)



자료: Global X, AltaVista Research, 미래에셋대우 리서치센터

자료: Global X, AltaVista Research, 미래에셋대우 리서치센터

IV. 리스크 요인 점검

리스크 요인: 밸류에이션, 배터리 혁신 지연, 경쟁 심화 가능성

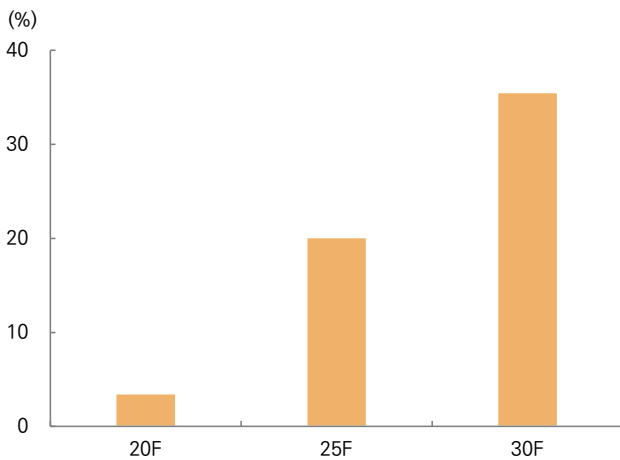
리스크 요인은 2020년 주가 상승 폭이 컸던 만큼 밸류에이션이 싸지 않고 차익 실현에 따른 주가의 변동성이 있을 수 있다는 점, 배터리 기술 혁신이 지연되면서 원가 하락 속도가 예상보다 더딜 가능성, 각 서플라이 체인별 경쟁 심화 가능성 등이다.

전기차 서플라이 체인 주가는 2020년 전반적으로 리레이팅 되었다. 팬데믹에도 불구하고 테슬라가 지속적으로 판매 서프라이즈를 내면서 테슬라 주가가 리레이팅 되었고 각국 정부의 지원 정책이 전기차 쪽으로 선화하면서 중장기 성장성이 높아졌기 때문이다. 주가 상승에 따른 변동성은 있을 수 있으나 전기차 시장이 본격적인 성장 기로에 접어들었다는 점은 분명하다. 또한 전기차 시장의 침투율은 20년 기준 4% 수준에 불과해 여전히 매우 낮으며 향후 10년간 10배에 가까운 성장이 기대된다. 이를 감안할 때 전기차 관련 업체들의 높은 밸류에이션은 지속될 가능성이 높다.

배터리 기술 혁신의 지연 가능성 역시 지켜볼 부분이다. 배터리는 소재 기술의 특성상 새로운 기술을 적용할 때 높은 수율을 확보하는 것이 쉽지 않다. 이 때문에 배터리 원가 하락 속도가 기대보다 더뎠다. 향후 배터리 기술 개발이 빨라질 것으로 예상되나 이는 기술 개발에 관한 부분이기 때문에 불확실성은 존재한다. 그러나 적어도 전기차 플랫폼 적용, 규모의 경제 등으로 전기차 원가 하락은 가속화될 것으로 예상되고 배터리에서도 규모의 경제로 인해 고정비 절감은 빨라질 전망이다. 또한 기술 개발 지연은 일시적인 부분으로 중기적으로는 배터리 원가 하락이 지속될 가능성이 높다.

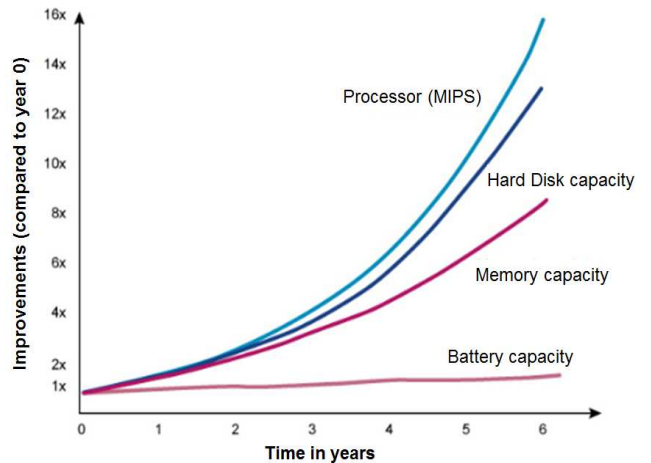
마지막으로 경쟁 심화 가능성 역시 리스크 요인이다. 시장이 성장하더라도 공급이 너무 많으면 제조업체들의 수익성이 악화될 수 있기 때문이다. 그러나 공급 과잉은 결국 공급이 수요를 상회할 때 나타나는 데, 전기차 시장의 수요는 현재 일반적인 컨센서스보다 더 높을 가능성이 높다. 또한 제품에 따라 일시적으로 공급 과잉을 겪을 수도 있지만 산업 내에서 경쟁력 있는 선발 업체들은 중장기적으로는 지속적으로 성장할 것으로 기대된다.

그림 43. 전기차 시장 침투율 전망



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 44. 배터리와 다른 IT 제품의 기술 개발 속도 비교



자료: Battery University, 미래에셋대우 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 해당 회사와 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 본 자료에서 매매를 권유한 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

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