

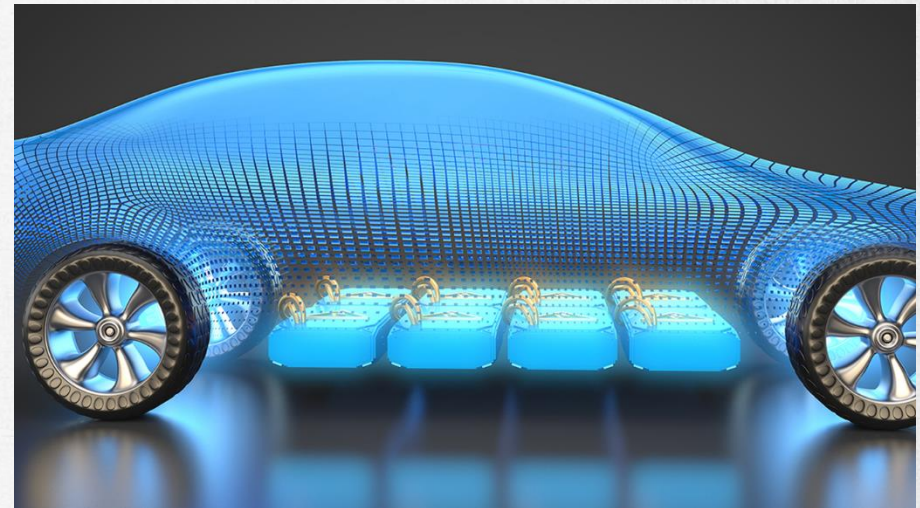
2차전지 산업 세미나

배터리 산업 수익성 분석

Analyst 김현수

E-mail: hyunsoo@hanafn.com

Tel : 3771-7503



CONTENTS

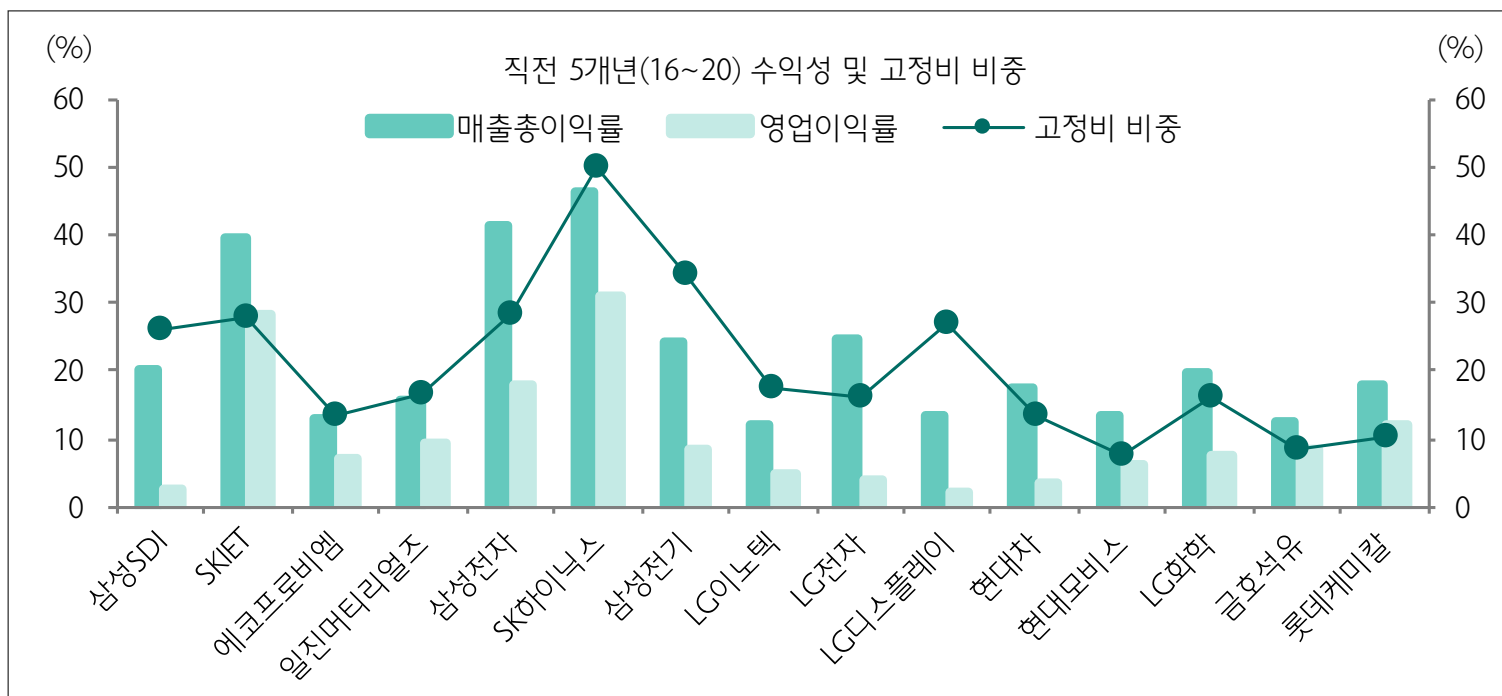
1. 원가 분석	3
1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출	3
2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피	10
2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향	19
1) 힘을 잃은 리카르도	19
2) 미국 : 수요 관련 정책 분석	22
3) 미국 : 공급 관련 정책 분석	24
4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의	26
5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽	32

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

- 향후 5년간 전기차 및 전기차 배터리 시장 성장을 연평균 25% 이상 전망
- 국내 셀 메이커 전기차 배터리 사업 수익성 현재 손익 분기 수준, 향후 수익성 개선의 정도 미지수
- 제조업의 수익성을 결정하는 중요한 요소 : 영업레버리지 효과

기업별 수익성과 총 원가 내 고정비 비중 비교



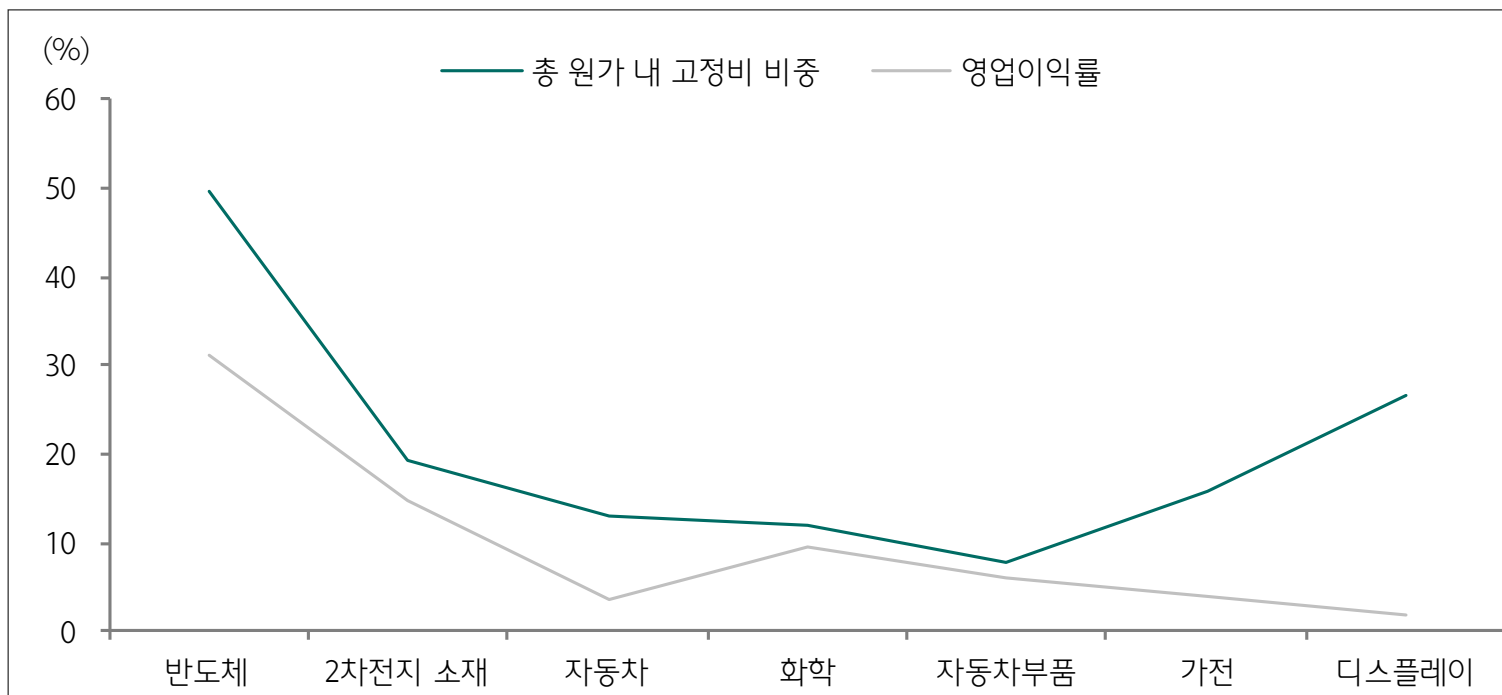
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

- 산업의 수익성과 고정비 비중 간의 높은 상관성
- 고정비 비중이 높은 반도체 산업(50%)의 경우 지난 5년 평균 영업이익률 31%
- 고정비 비중 낮은 자동차 부품, 화학 산업 수익성 비교적 낮은 수준

산업별 고정비 비중 및 영업이익률



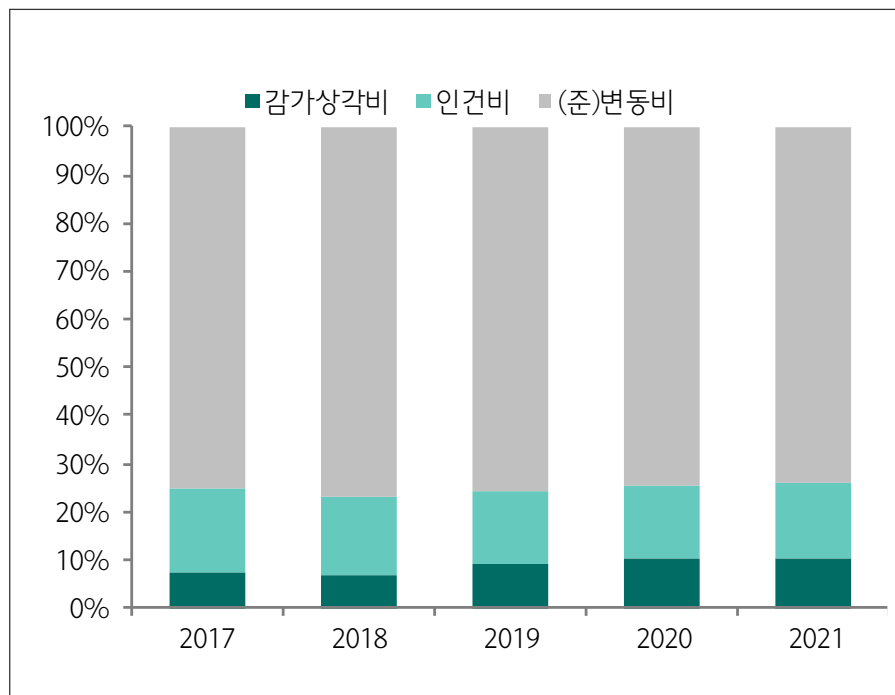
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

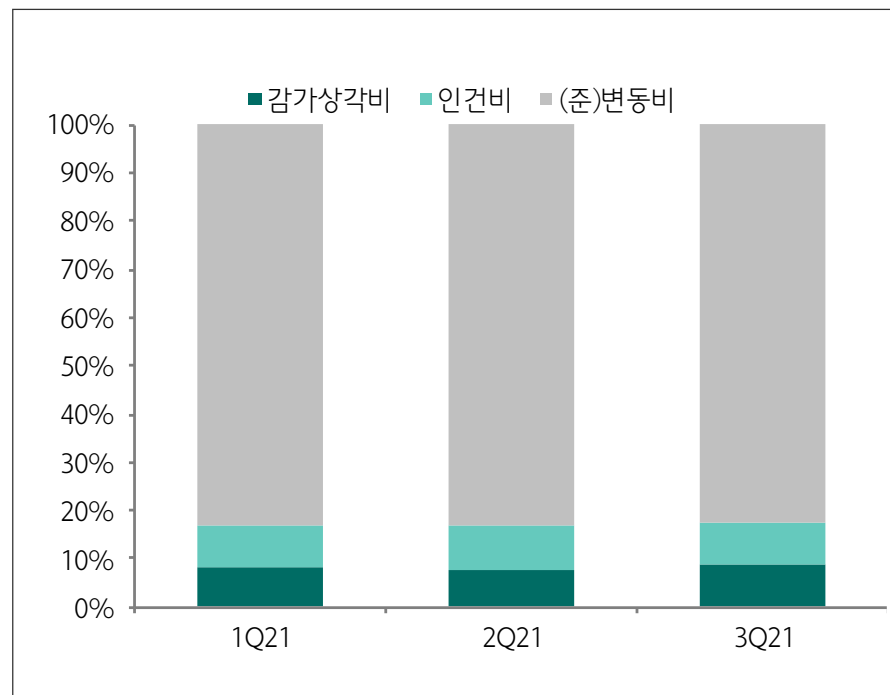
- 배터리 산업의 고정비 비중은 약 20% 수준

삼성SDI 최근 5개년도 원가 비중



자료: 하나금융투자

LGES 최근 3개 분기 원가 비중



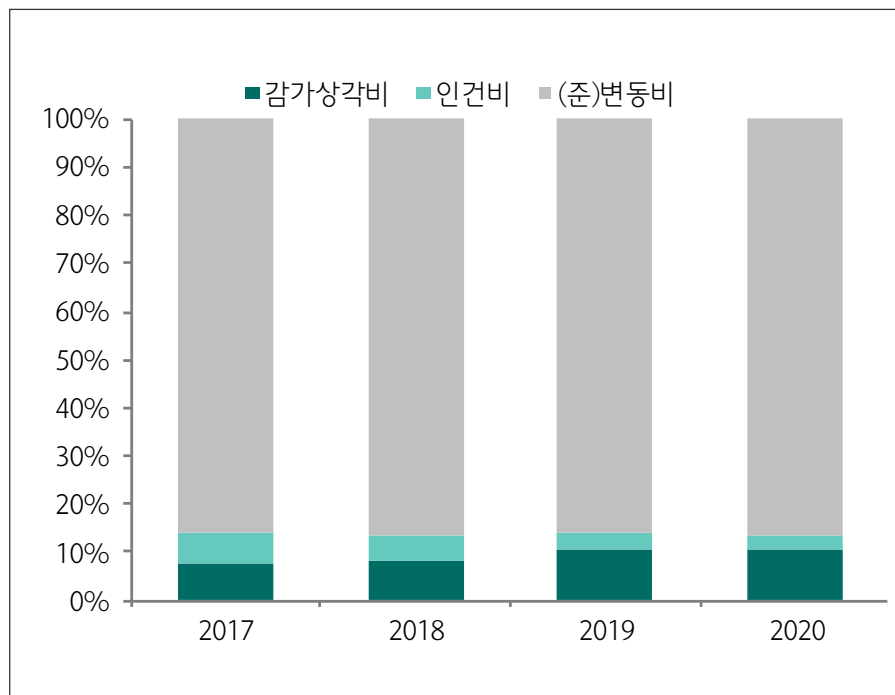
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

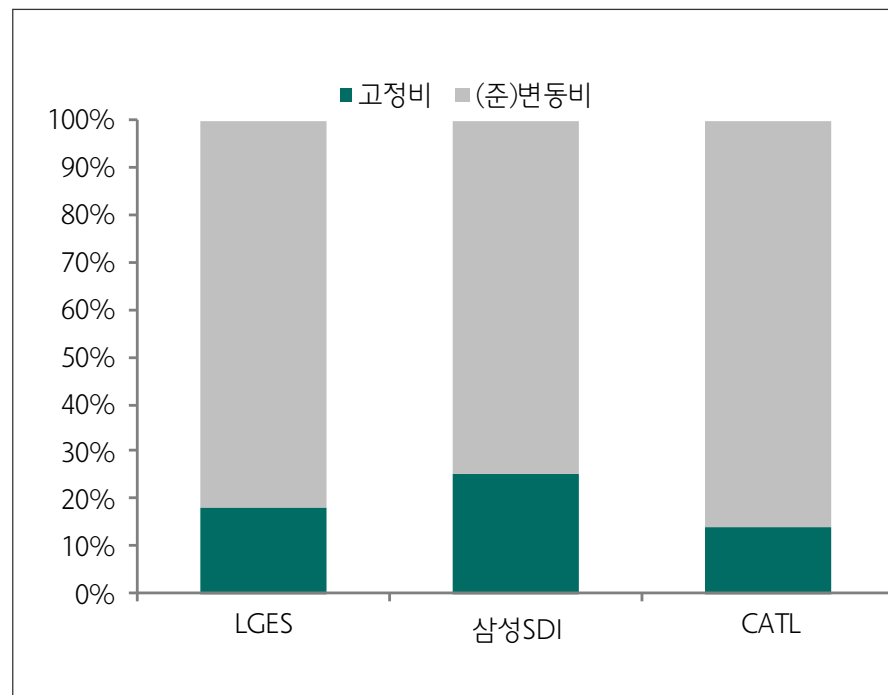
- 배터리 산업의 고정비 비중은 약 20% 수준

CATL 최근 4개년도 원가 비중



자료: 하나금융투자

배터리 3개사 원가 비중



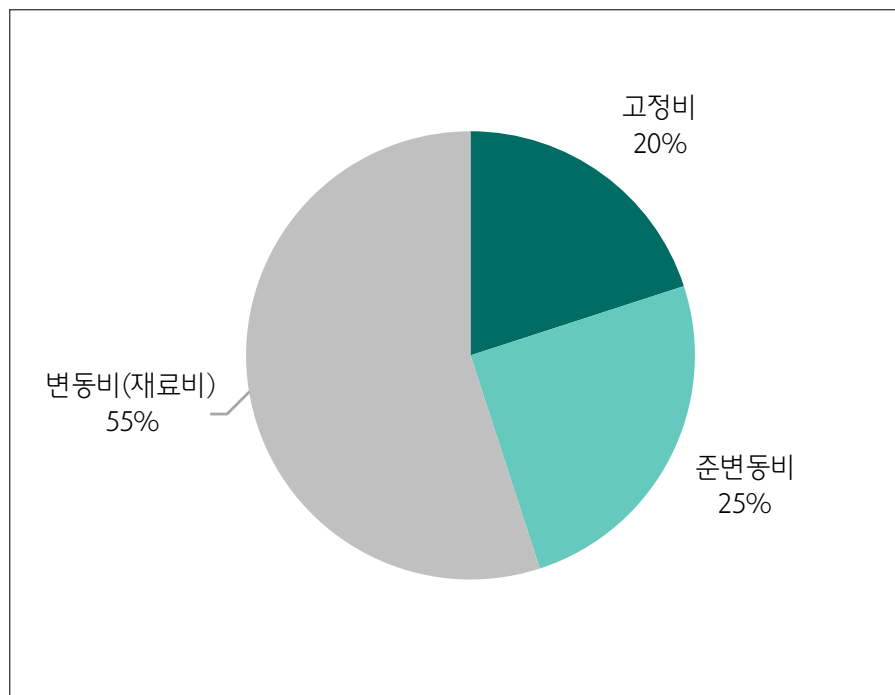
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

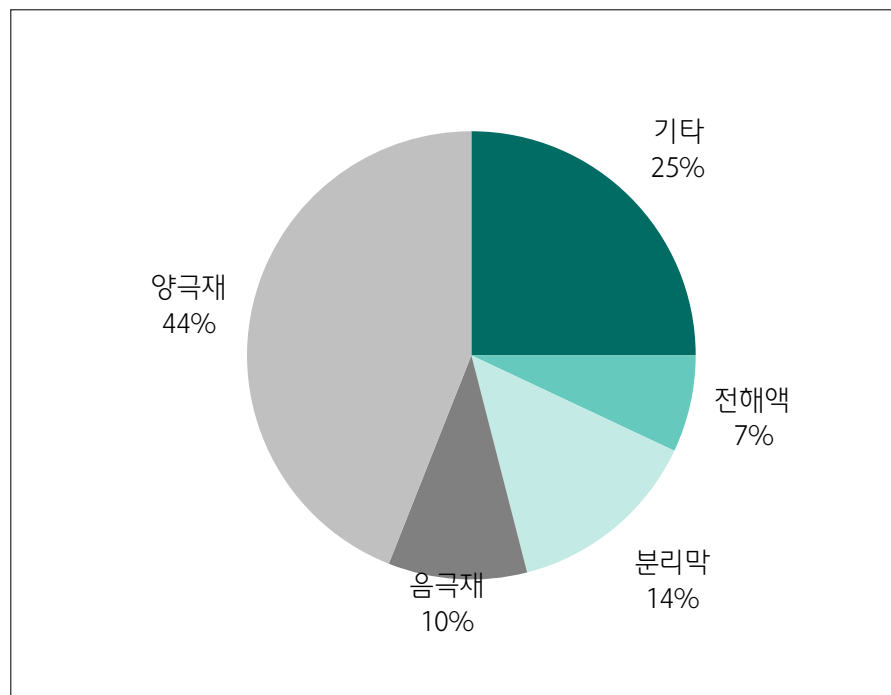
- BoM Cost 기준 역시 리튬이온전지의 고정비 비중 평균치 20%
- 리튬이온전지 평균 재료비 비중 55%, (준)변동비 25%
- 재무제표 및 BoM Cost 분석 모두 고정비 비중 20% 내외

리튬이온전지 총원가 기준 개념별 비중



자료: 하나금융투자

리튬이온전지 재료비 기준 원가 비중



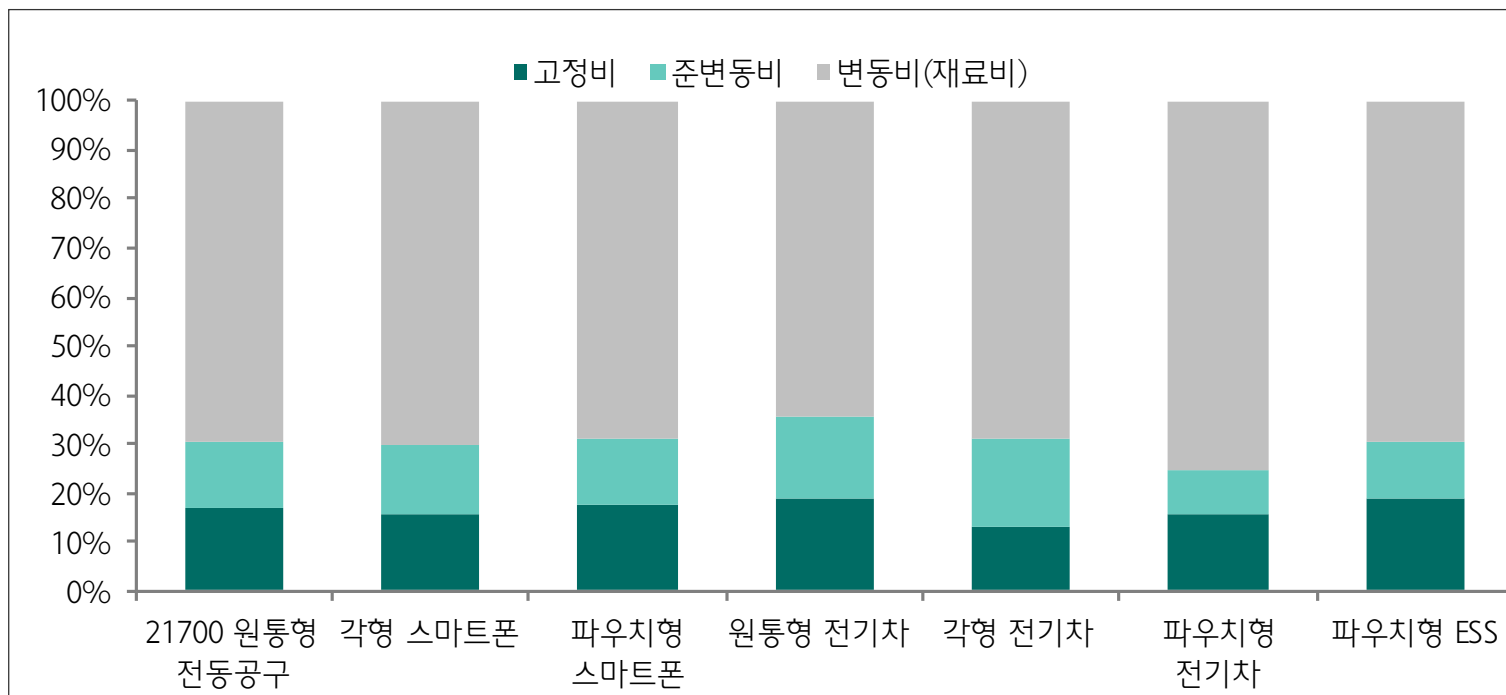
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

- 전동공구, 스마트폰, 전기차 등 배터리 타입별 원가 비중 역시 고정비 비중 20% 내외

배터리 타입별 원가 비중



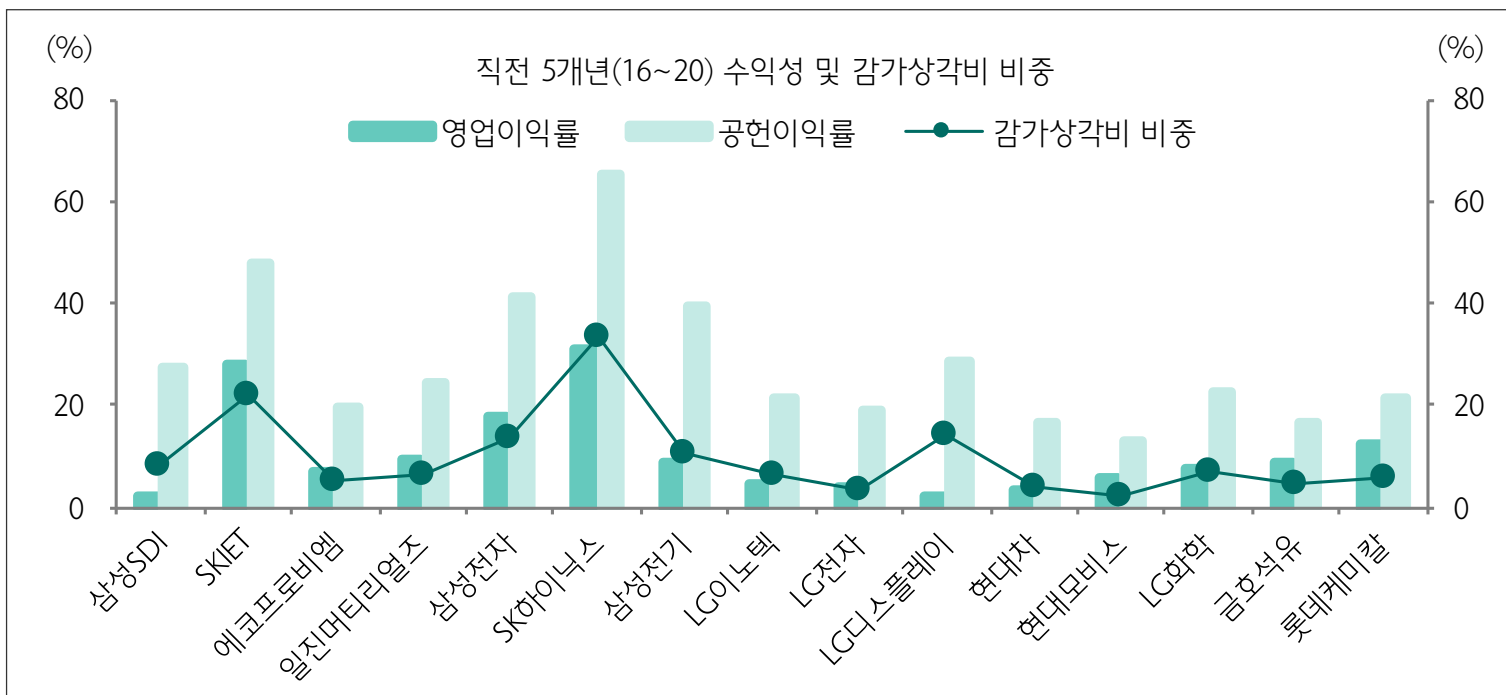
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

1) 고정비 : 영업레버리지 효과 감안, 적정 마진 도출

- 타 제조업 평균 고정비 비중 : 수동 부품(삼성전기) 35%, 모듈 부품(LG이노텍) 17%
- 감가상각비 비중 : 배터리 8%, 수동 부품 11%, 모듈 부품 6%, 완성차 4%
- 고정비 및 공헌이익률 기준, 전기차 배터리 부문 미래 영업이익률은 6~10% 수렴 전망

기업별 총원가내 감가상각비 비중 및 수익성 비교



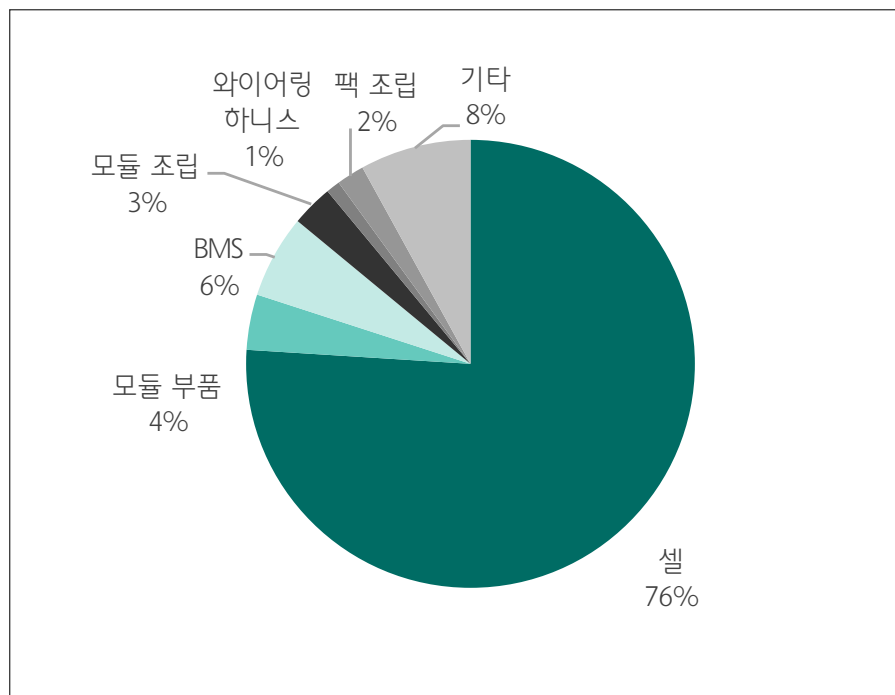
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

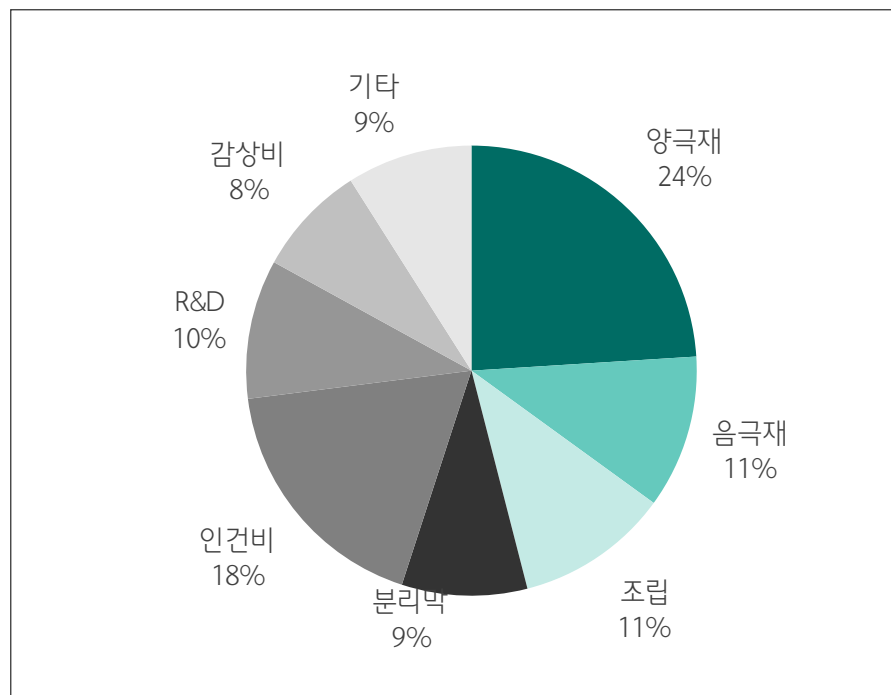
- 총 원가 중 70% 후반 비중 차지하는 변동비를 어떻게 관리하는 지가 수익성 결정 요소
- 특히, 전체 원가에서 각각 24%, 11% 차지하는 양극재, 음극재 중요

전기차 리튬이온 배터리 Pack 원가 구조



자료: 하나금융투자

전기차 리튬이온 배터리 Pack 원가 구조 기능별 분류



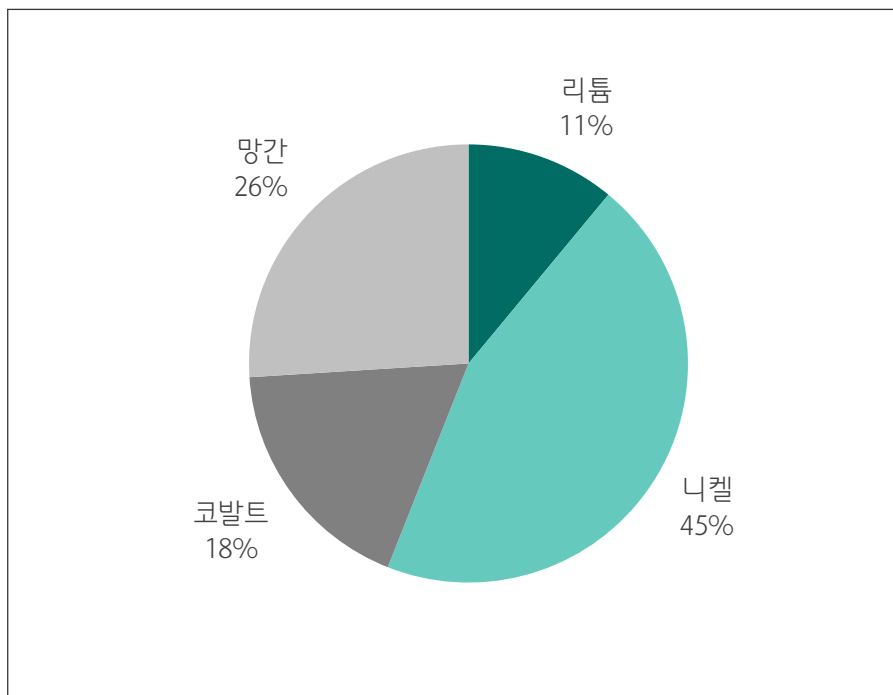
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

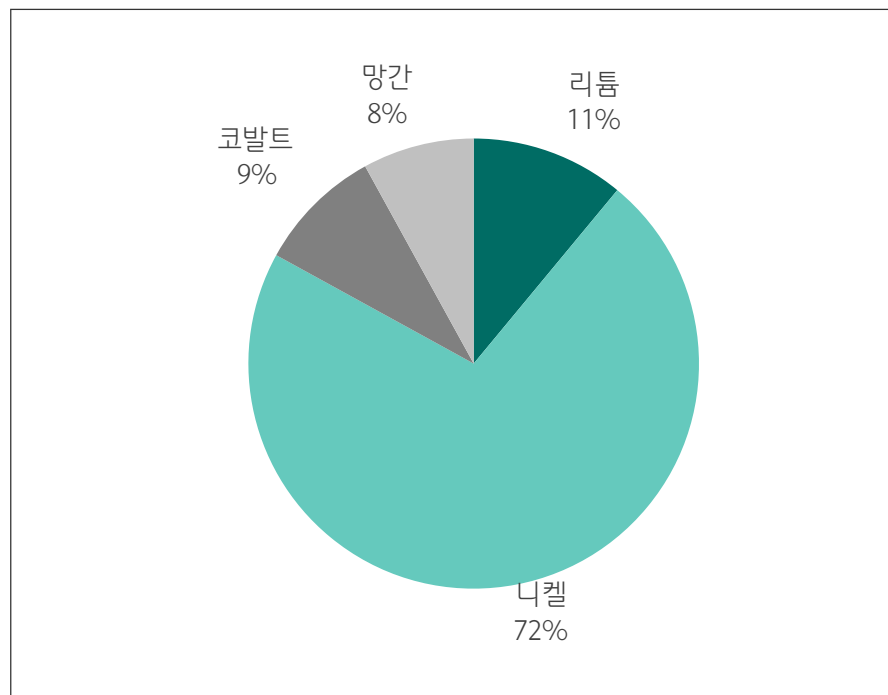
- 양극재, 음극재의 구성 요소인 니켈, 리튬, 흑연 등의 광물자원의 가격 변동성이 매우 크기 때문

NCM 532 기준 광물 자원 함유 비중



자료: 하나금융투자

NCM 811 기준 광물 자원 함유 비중

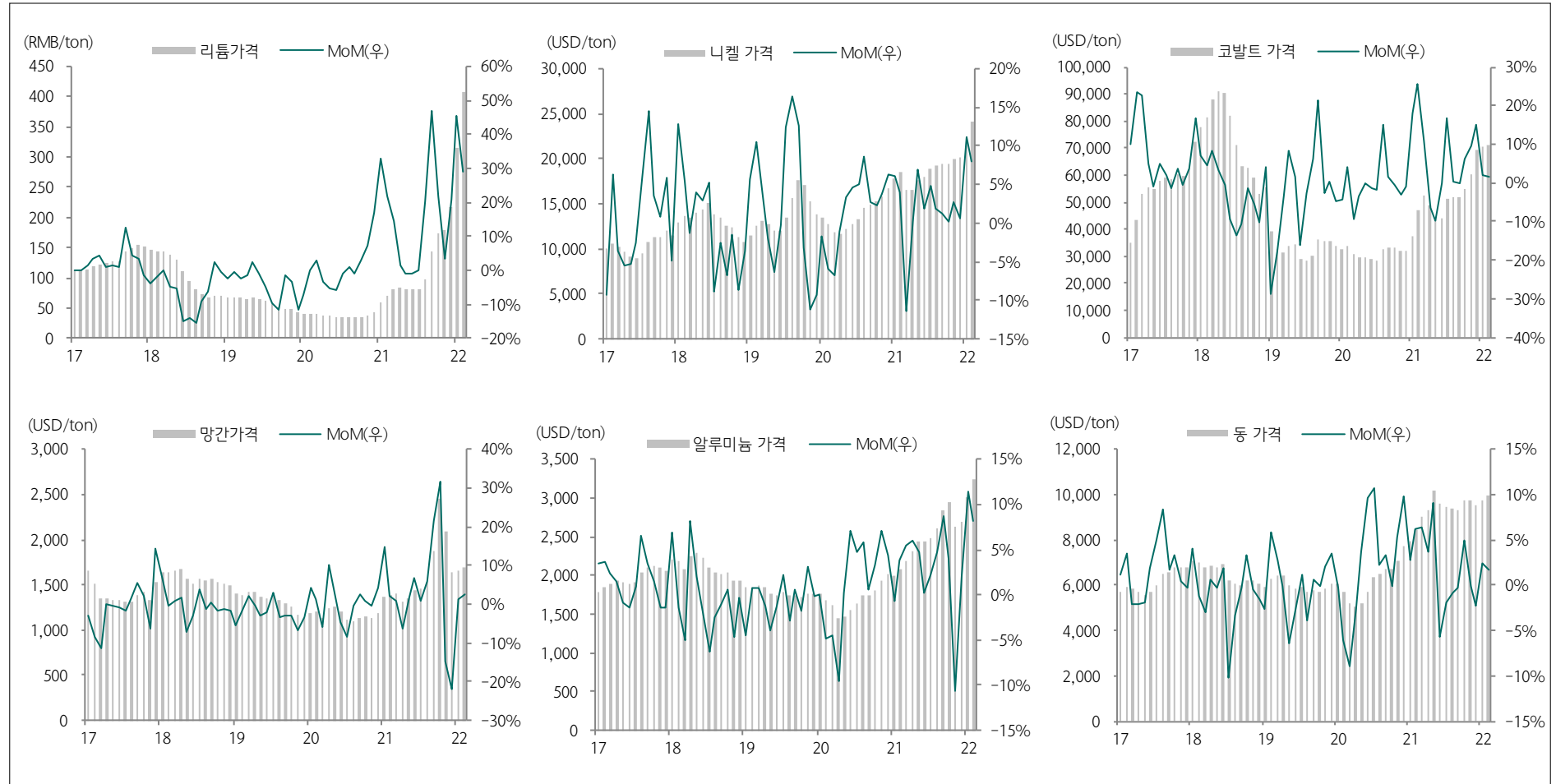


자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

주요 광물 월별 평균 가격 추이



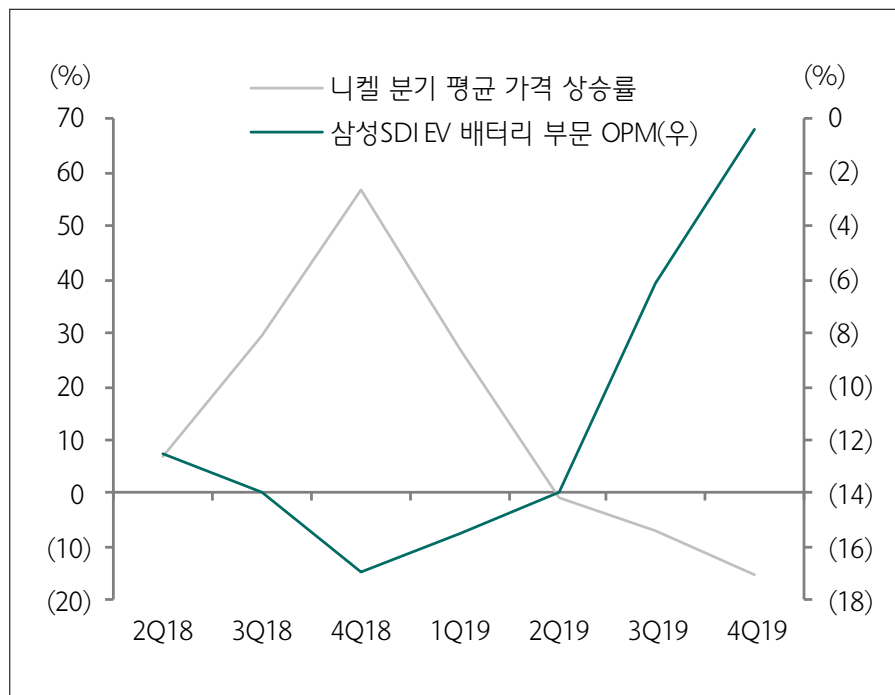
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

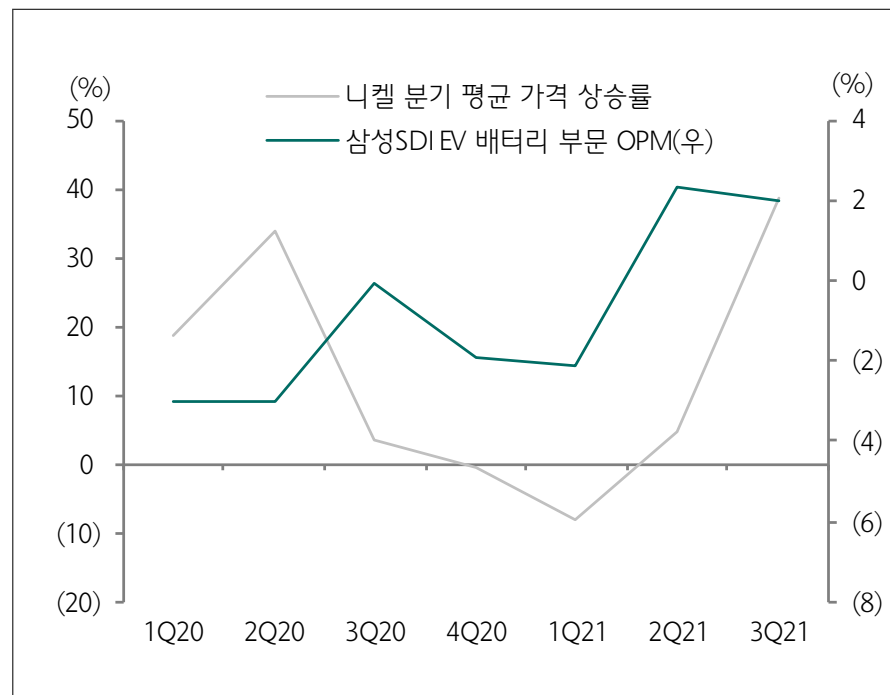
- 과거에는 광물자원 가격 추이와 배터리 업체 수익성 간의 역상관성이 강했음
- 2020년 전후로 광물자원 가격 상승분에 대한 배터리 판가 전가 본격화

니켈 가격 상승률 및 삼성SDI EV 부문 OPM 추이



자료: 하나금융투자

니켈 가격 상승률 및 삼성SDI EV 부문 OPM 추이



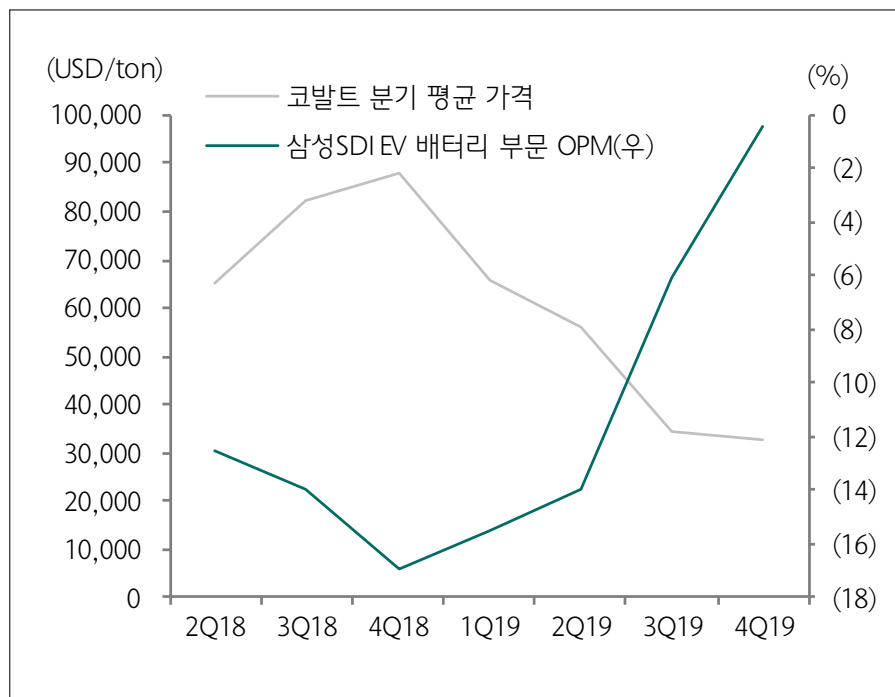
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

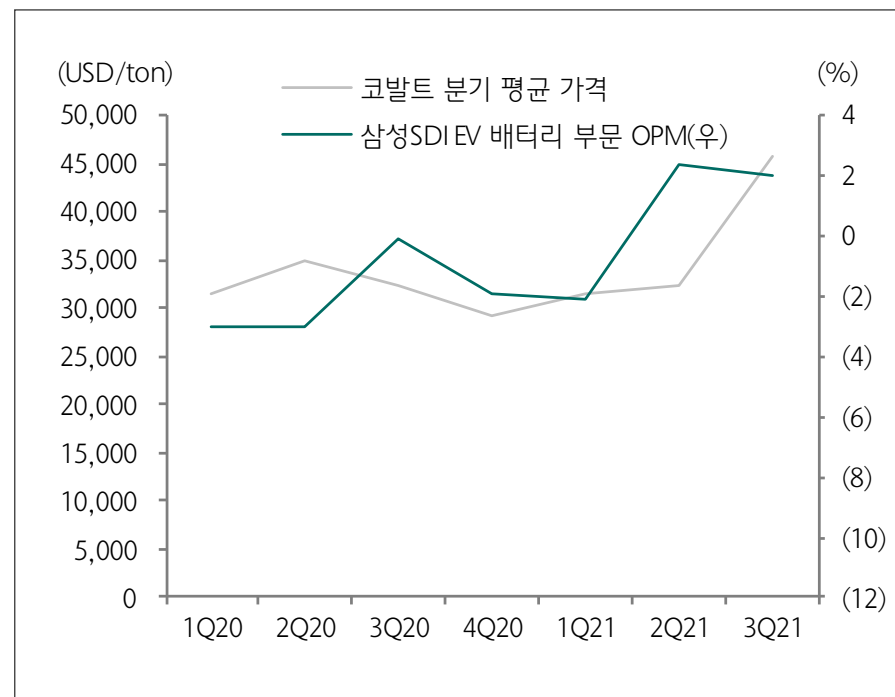
- 계약 구조 변경 덕분에 광물자원 가격 상승 불구 수익성 유지 혹은 개선

코발트 가격 및 삼성SDI EV 부문 OPM 추이



자료: 하나금융투자

코발트 가격 및 삼성SDI EV 부문 OPM 추이



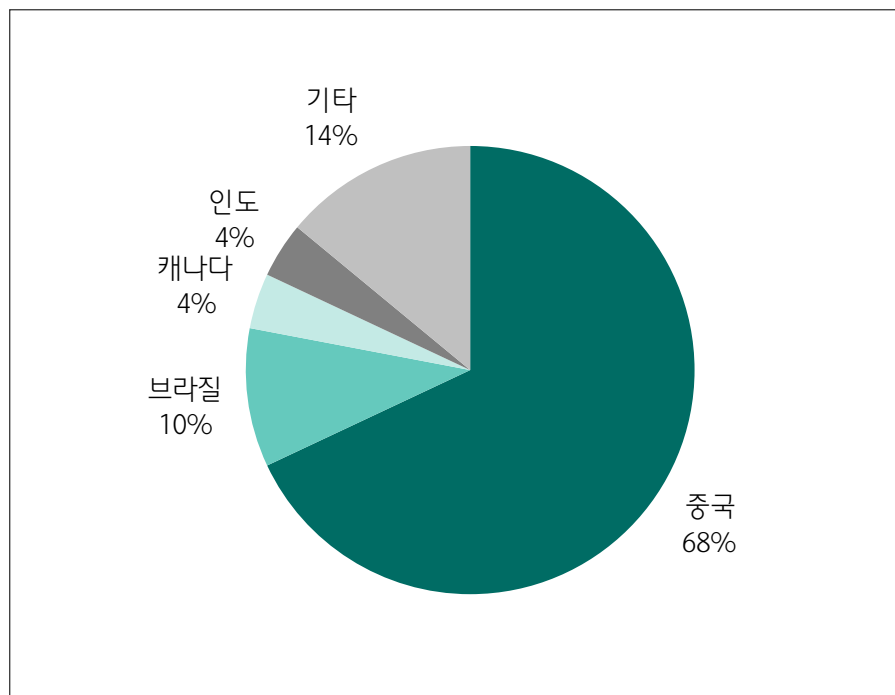
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

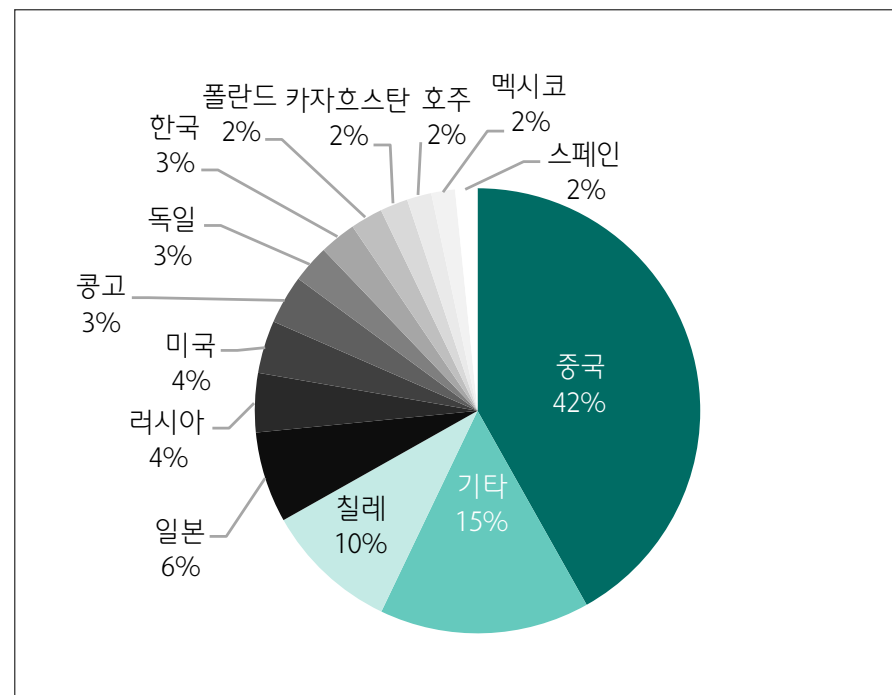
- 과거와 달리 광물 자원 가격 변동성 리스크 상당 부분 해소되었으나 광물 자원 조달의 중요성 여전
- 주요 광물 자원별 중국의 점유율 매우 높은 수준

글로벌 흑연 생산량 국가별 점유율



자료: 하나금융투자

글로벌 구리 생산량 국가별 점유율



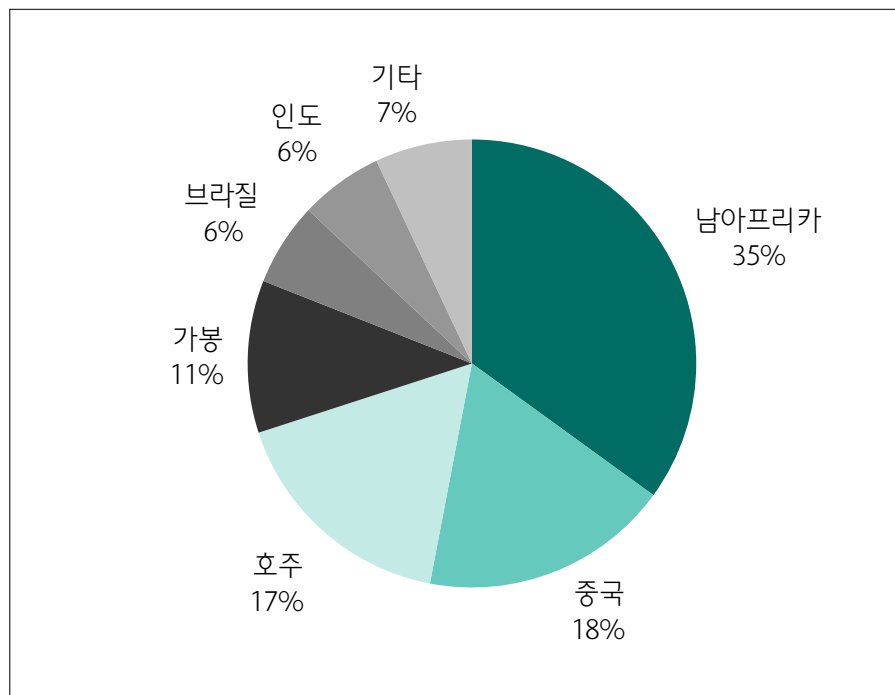
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

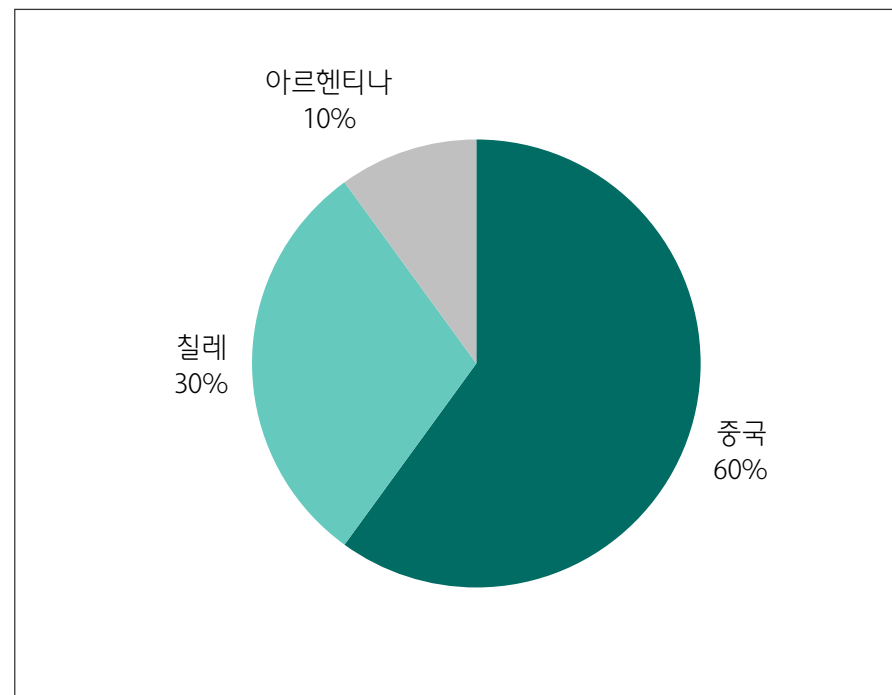
- 광물 자원 조달 측면에서 중국 업체가 한국 업체 대비 유리한 상황

글로벌 망간 생산량 국가별 점유율



자료: 하나금융투자

글로벌 리튬 Refine 시장 국가별 점유율



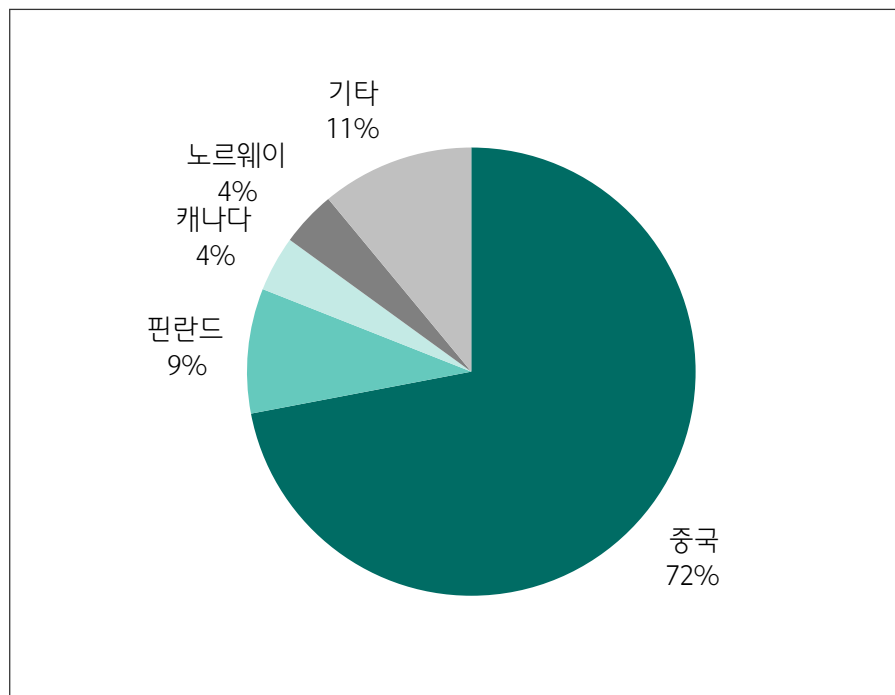
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

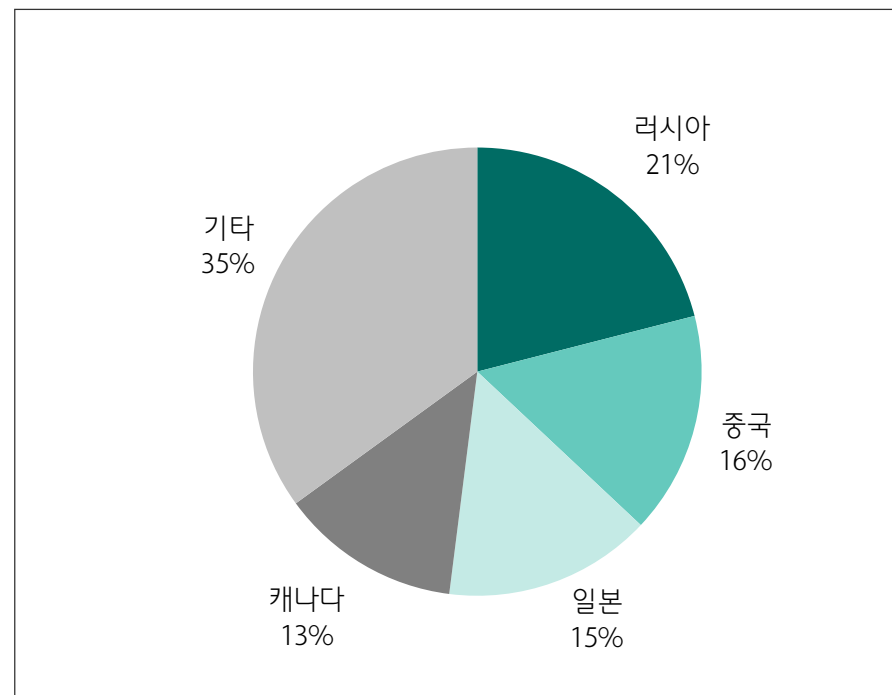
- 특히 핵심 3개 광물 자원(리튬,코발트,니켈)의 중국 점유율 압도적

글로벌 코발트 Refine 시장 국가별 점유율



자료: 하나금융투자

글로벌 Class 1 니켈 Refine 시장 국가별 점유율



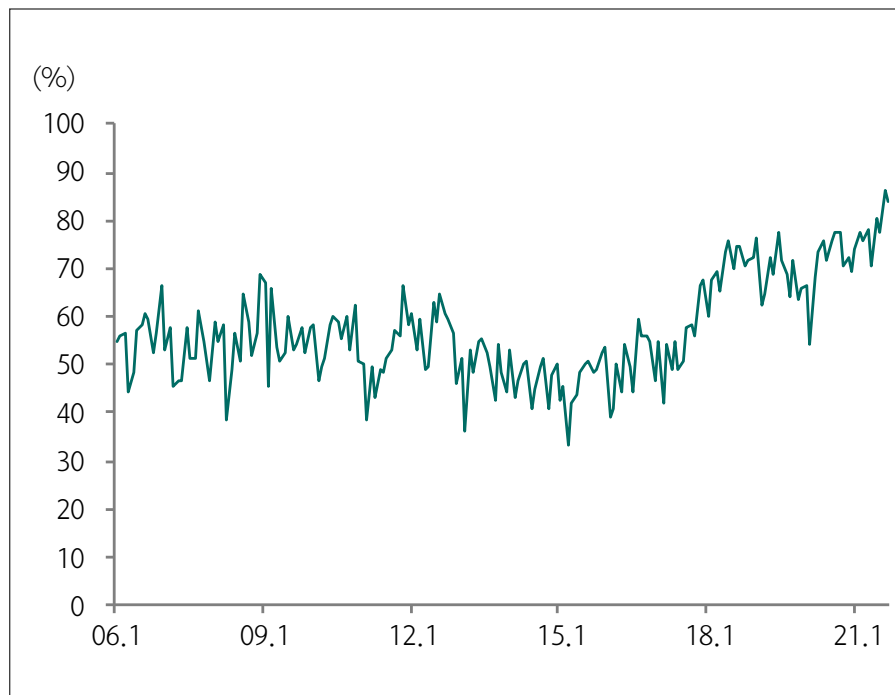
자료: 하나금융투자

1. 원가 분석

2) 변동비 : 광물 자원 접근성 차이로 인해 중국 진영의 우위 불가피

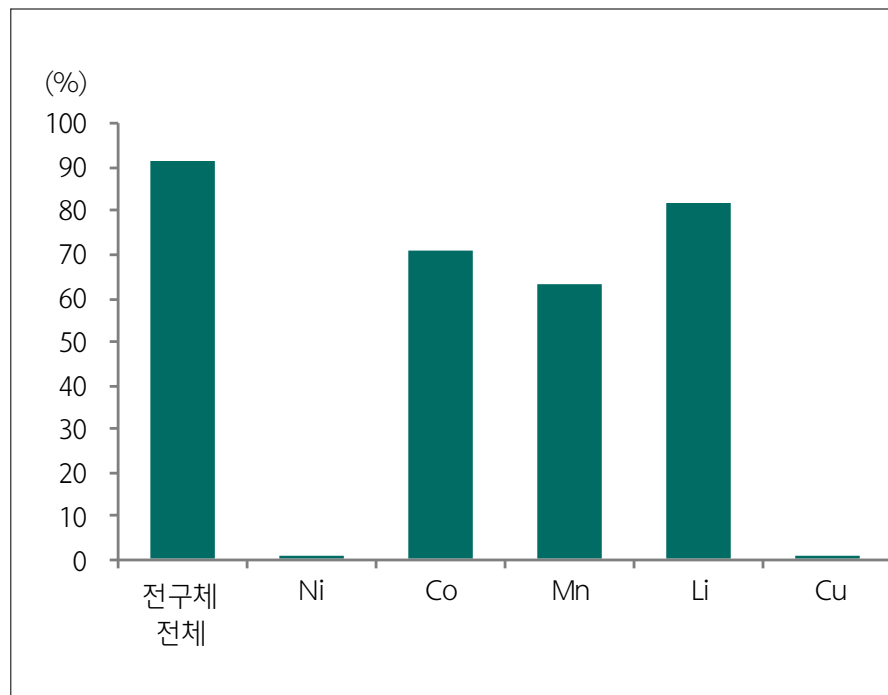
- 광물 자원 조달 이점 바탕으로 중국 셀 메이커의 수익성 한국 대비 높은 수준
- 한국 셀 메이커의 수익성 전망에 있어 CATL의 수익성이 상단 기준점

한국 2차전지 전체 수입액 대비 중국 비중



자료: 하나금융투자

주요 2차전지 원자재 중국 의존도



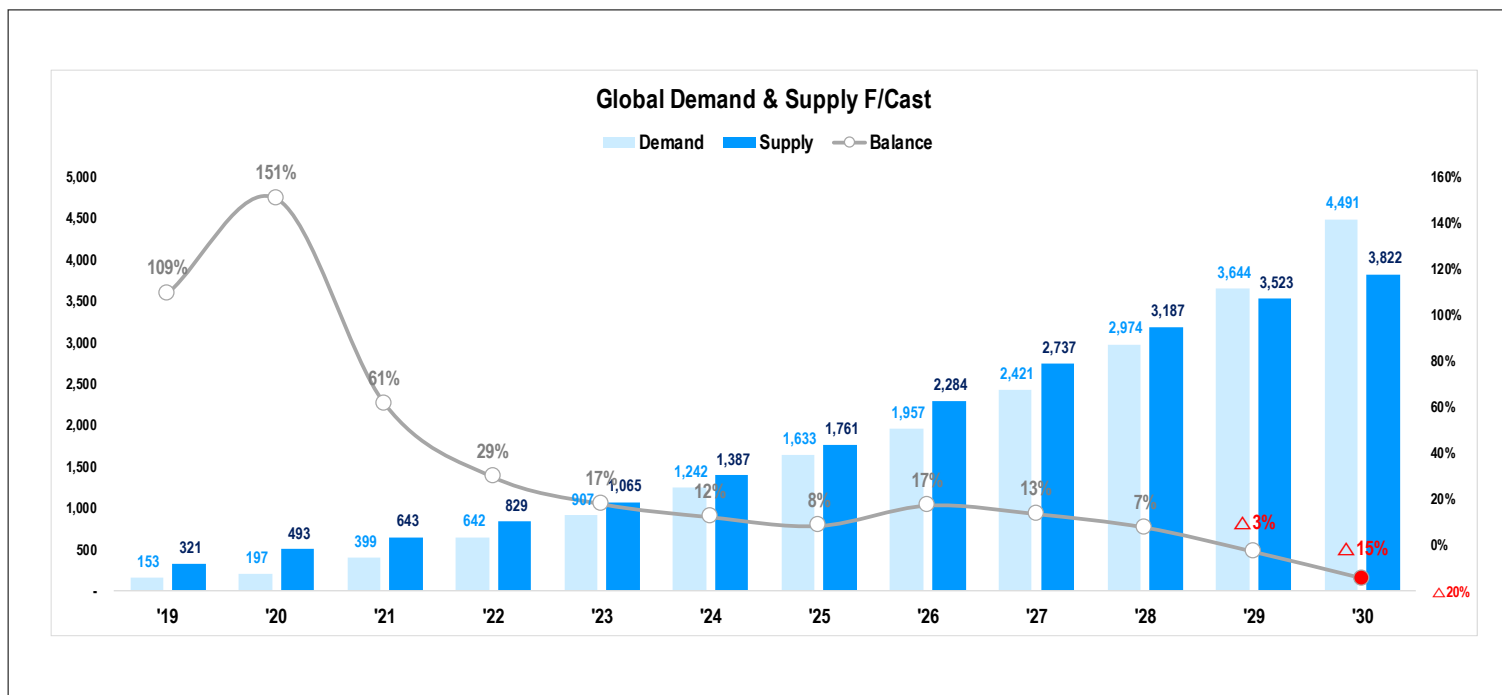
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

1) 힘을 잃은 리카르도

- 수익성은 원가 구조뿐만 아니라 가격협상력 및 수급 상황에 따라 달라짐
- 디스플레이 산업의 경우 높은 고정비 비중 불구, 패널 공급 증가로 가격 협상력 약화되며 수익성 훼손
- 따라서 배터리 산업의 마진 전망 역시 수급 분석 병행 필요, 다만 글로벌 수급 분석 당위성 떨어짐

글로벌 전기차 배터리 수급 전망



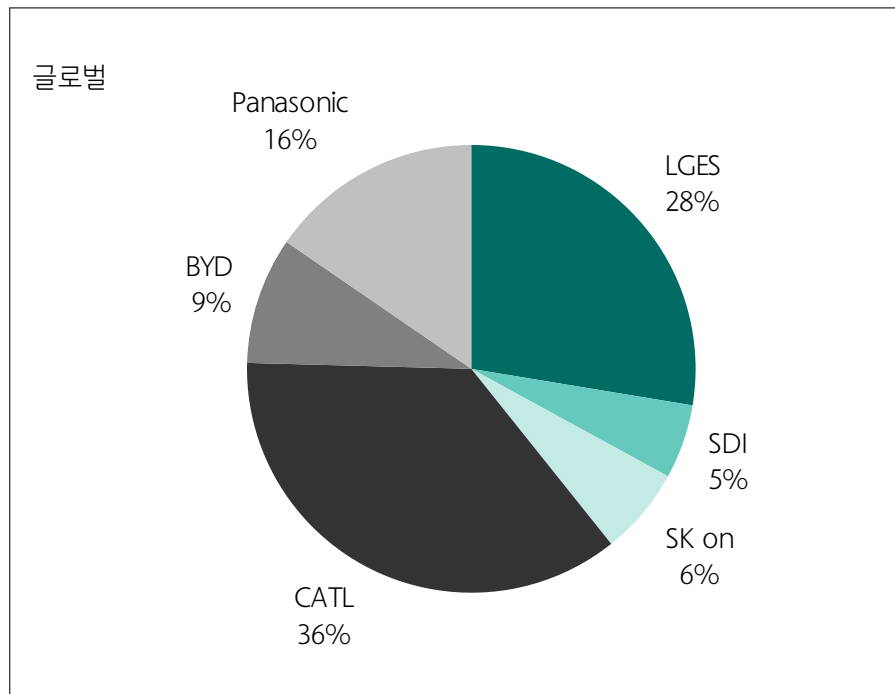
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

1) 힘을 잃은 리카르도

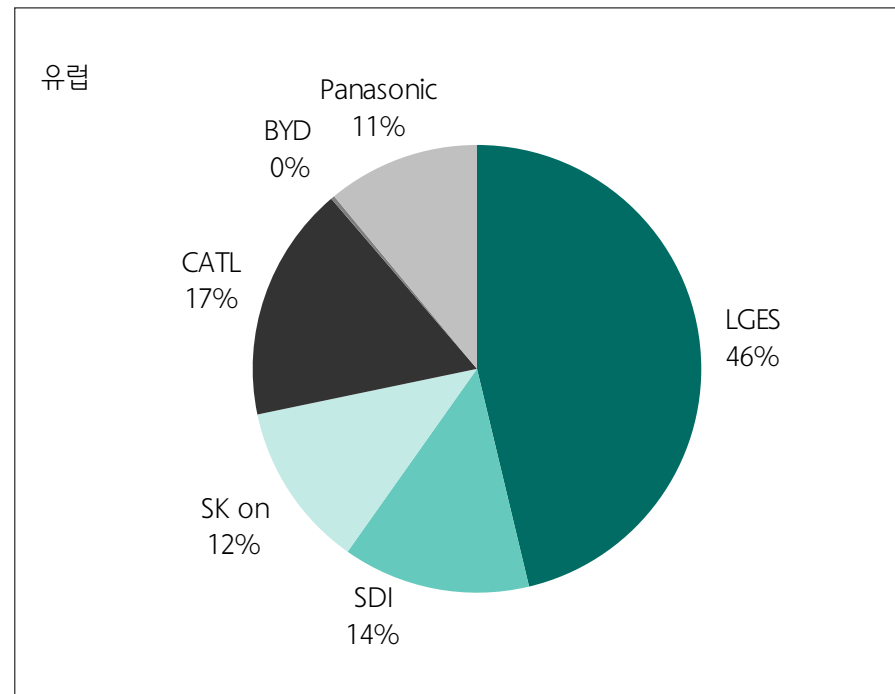
- 글로벌 전기차 배터리 시장 점유율 CATL 1위(36%), LGES 2위(28%)
- 유럽 내 국내 3사 시장 점유율 합산 72%

글로벌 전기차 배터리 시장 업체별 점유율



자료: 하나금융투자

유럽 전기차 배터리 시장 업체별 점유율



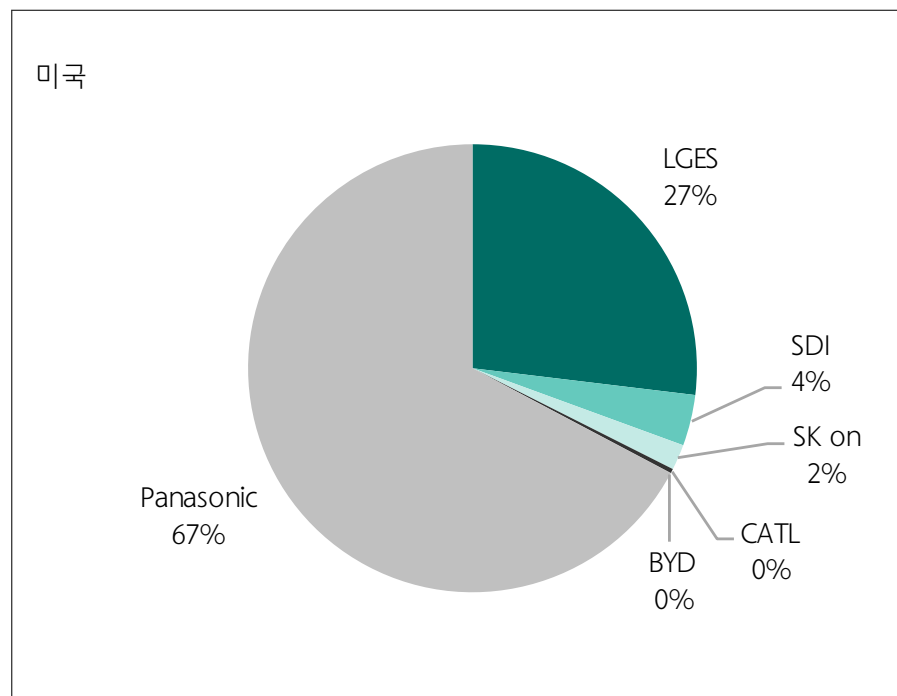
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

1) 힘을 잃은 리카르도

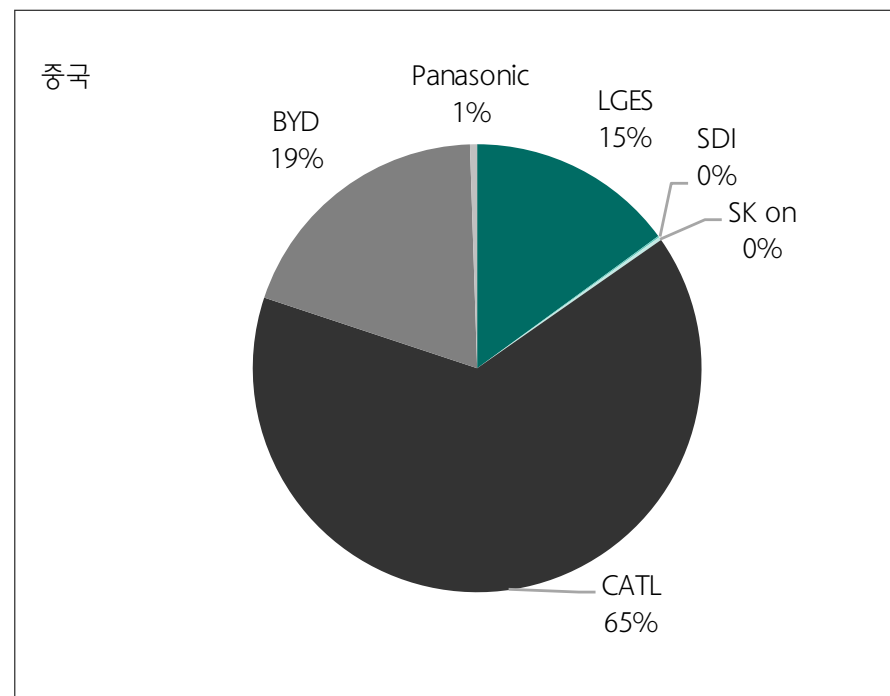
- 중국 내 자국 셀 메이커 시장 점유율 84%로 사실상 독과점 수준
- 미국, 중국 모두 역내 생산 배터리 탑재 유도하는 정책 시행, 따라서 권역별 수급 분석 필요

미국 전기차 배터리 시장 업체별 점유율



자료: 하나금융투자

중국 전기차 배터리 시장 업체별 점유율



자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

2) 미국 : 수요 관련 정책 분석

- BBB 법안 내 전기차 지원 정책에 따라 2031년까지 인당 최대 12,500달러의 보조금 지급
- 기본 보조금 7,500달러, 미국 생산 배터리 탑재 차량 500달러, 노조 있는 공장 생산 4,500달러
- 세 조건 모두 만족하는 OEM은 GM, 스텔란티스, 포드로 국내 셀 메이커 수혜 가능

OEM 별 미국 전기차 생산 공장 보유 및 전미 자동차 노조 가입 여부

	테슬라	GM	포드	스텔란티스	리비안	토요타	폭스바겐	현대기아
미국 공장	O	O	O	O	O	O	O	O
전미 자동차 노조	X	O	O	O	X	X	X	X
Top 2 배터리	파나소닉 CATL	CATL LGES	LGES SDI	CATL 삼성SDI	삼성SDI	PEVE (토요타 자회사) 파나소닉	LGES CATL	SK on LGES

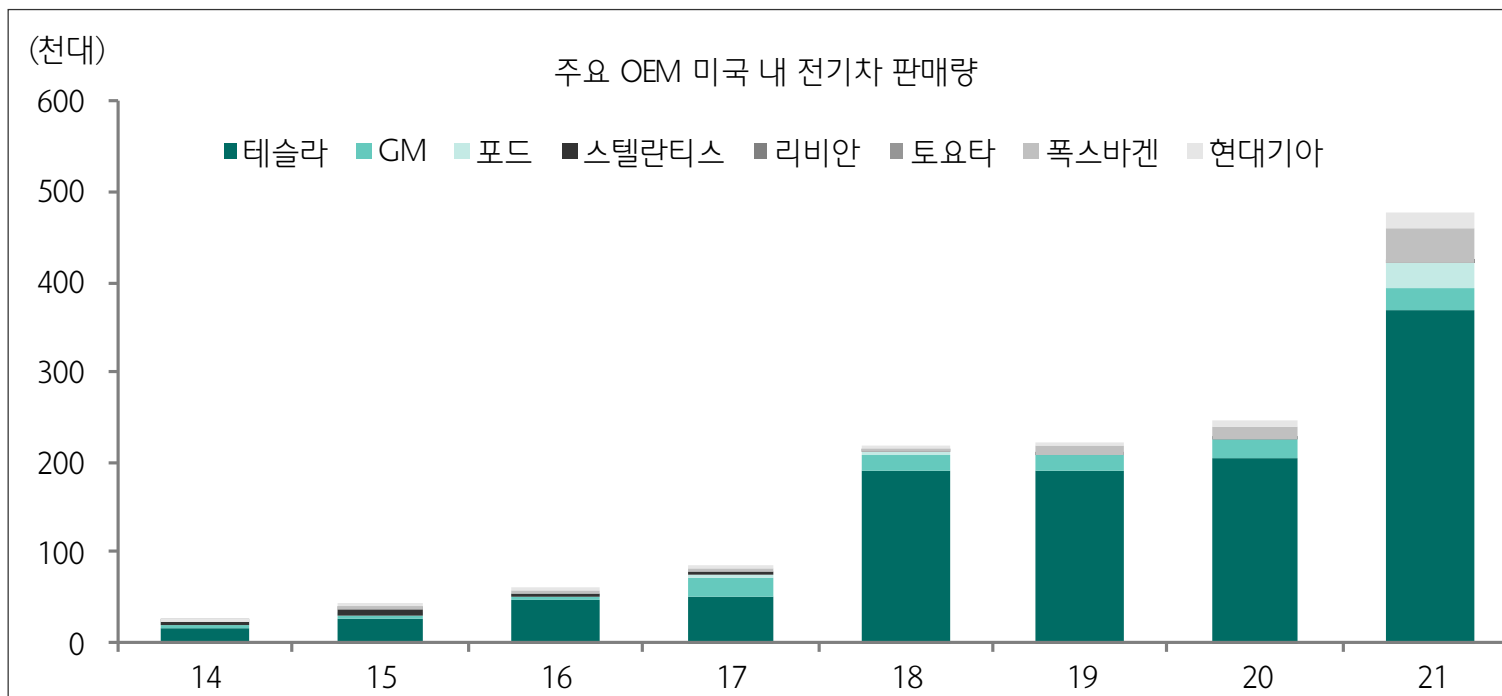
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

2) 미국 : 수요 관련 정책 분석

- 미국 전기차 침투율 6.3%(중국 20.4%, 유럽 14.6%)로 전기차 시장 여력 충분
- 미국 전기차 시장은 테슬라가 압도적 판매량 기록
- 2021년 포드 및 폭스바겐의 판매량 증가 뚜렷(포드 YoY +907,100%, 폭스바겐 YoY +213%)

주요 OEM 미국 내 전기차 판매량



자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

3) 미국 : 공급 관련 정책 분석

- USMCA 발효와 함께 자동차 원산지 규정 강화
- 역내 부가가치 기준 : 순비용 환산법 기준 역내 생산 부품 비율이 75%까지 단계적 상향
- 역내 부가가치(%) = (순비용-역외생산부품 가치) / 순비용 * 100

차종별 역내 부가가치 기준 상향 계획

		2020.07	2021.07	2022.07	2023.07
승용차 및 경형트럭	핵심부품	66%	69%	72%	75%
	주요부품	62.5%	65%	67.5%	70%
	보조부품	62%	63%	64%	65%
대형트럭		대형트럭의 경우 USMCA 발표 후 7년차(2026.07)까지 역내 부가가치 기준을 70%로 점진적 상향			

* 핵심부품 : 엔진, 차대, 차축, 변속기, 쇼크, 스티어링 박스 등 / 주요부품 : 타이어, 펌프, 컴프레서, 에어컨, 모듈, 베어링, 범퍼, 안전벨트, 브레이크, 시트 등 / 보조부품 : 파이프, 밸브, 코일 등

자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

3) 미국 : 공급 관련 정책 분석

- USMCA 발효와 함께 자동차 원산지 규정 강화
- 역내 노동가치 비율 : 시급 16달러 이상인 공장에서 생산된 부품이 일정 비율 이상이어야 함
- 역내 노동가치 비율 기준 미충족 시 무관세 대상에서 제외

역내 노동가치 비율 상세

		2020.07	2021.07	2022.07	2023.07
승용차	재료 및 생산	최소 15%	최소 18%	최소 21%	최소 25%
	기술	최대 10%	최대 10%	최대 10%	최대 10%
	조립	최대 5%	최대 5%	최대 5%	최대 5%
	합계	30%	33%	36%	40%
경형트럭 및 대형트럭	재료 및 생산	최소 30%			
	기술	최대 10%			
	조립	최대 5%			
	합계	45%			

* 승용차 : 점진적 기준 상향 / 경형트럭 및 대형트럭 : USMCA 발효 즉시(2020.07) 기준 상향

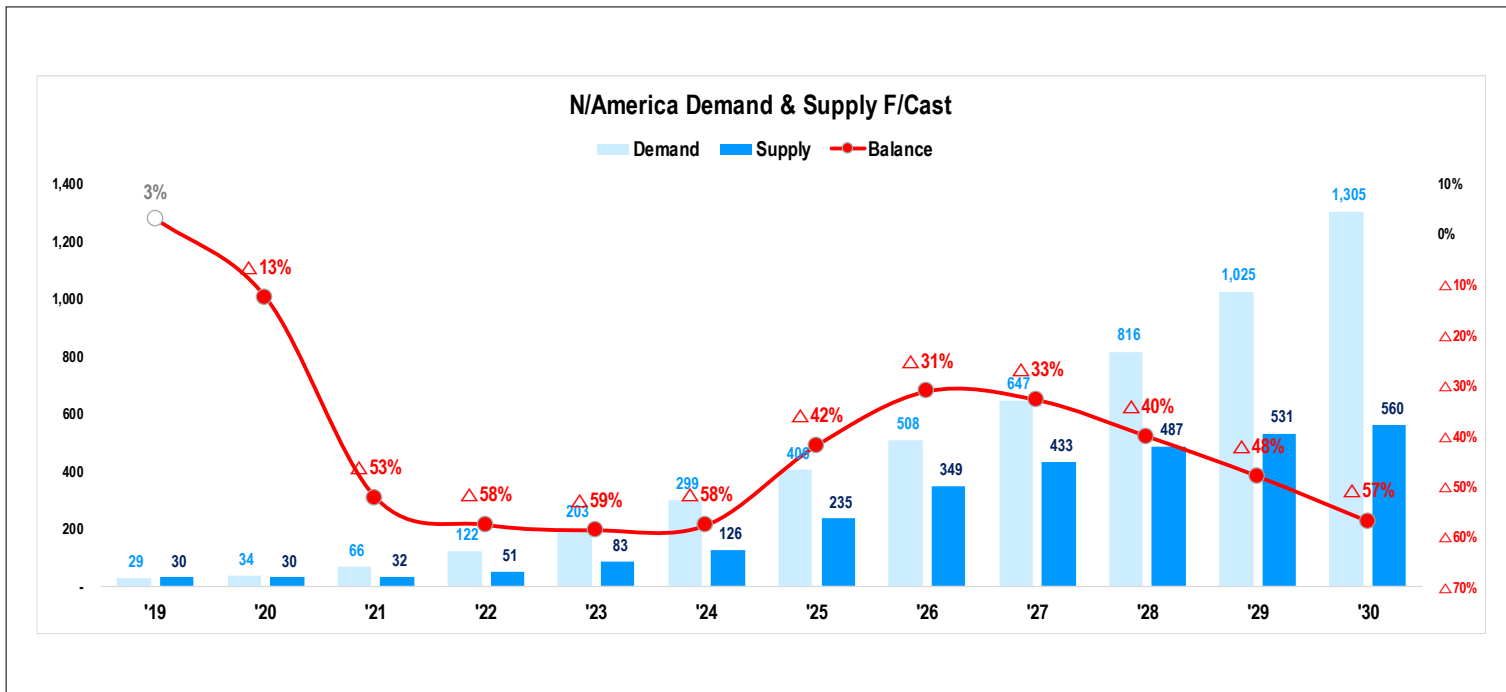
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

- 미국 내 전기차 판매를 위해서는 북미 지역 공장 생산 배터리 조달이 필수적
- 향후 미국 전기차 배터리 시장 수급은 매우 타이트하게 전개될 가능성이 높음

미국 전기차 배터리 시장 수급 전망



자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

- 미국 내 13개 배터리 공장 설립 중
- 현재 미국 내에서 진행 중인 배터리 증설의 95%가 한국 업체 통해 진행 중

국내 셀 메이커의 미국 공장 증설 계획

	기업	지역	예상 가동시점
1	Ford & SK	테네시	2025
2		켄터키	2025
3		켄터키	2026
4	GM & LG	오하이오	2022
5	GM & LG	테네시	2023
6		미정	미정
7		미정	미정
8	SK	조지아	2022
9		조지아	2023
10	Stellantis & LG	미정	2024
11	Stellantis & SDI	미정	2025
12	Toyota	노스캐롤라이나	2025
13	Volkswagen	테네시	미정

자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

- 국내 셀 메이커 3사 모두 미국 공장 증설 추진 중
- 미국 전기차 배터리 시장에서 한국 셀 메이커들의 수혜 예상 가능
- 타이트한 수급 바탕, 미국 전기차 배터리 사업 영업이익률 6~10% 수준 방어 가능할 것으로 판단

국내 셀 메이커의 미국 공장 증설 계획

업체명	미국 내 공장 증설 계획		
LGES	독자 75GWh *기존 미시간 공장 5GWh 포함	얼티엄셀즈(GM JV) 135GWh *1,2,3,4공장 각각 35,35,50,15GWh	스텔란티스 JV 40GWh
삼성SDI	스텔란티스JV 23GWh		
SK on	독자 22GWh	블루오벌SK(포드 JV) 129GWh *1,2공장 각각 43,86GWh	

* LGES 독자 공장은 기존 미시간 공장 5GWh 포함

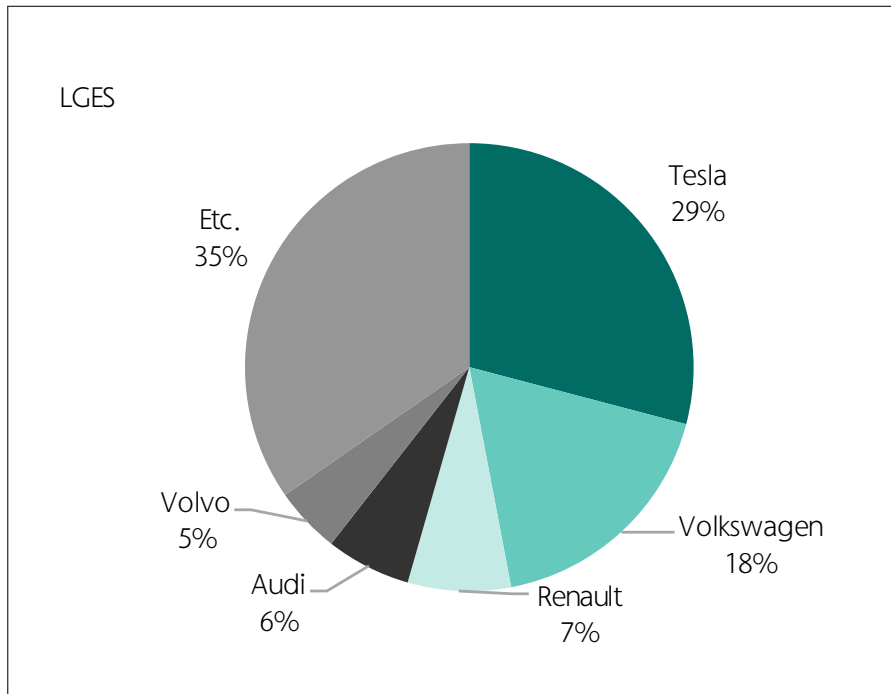
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

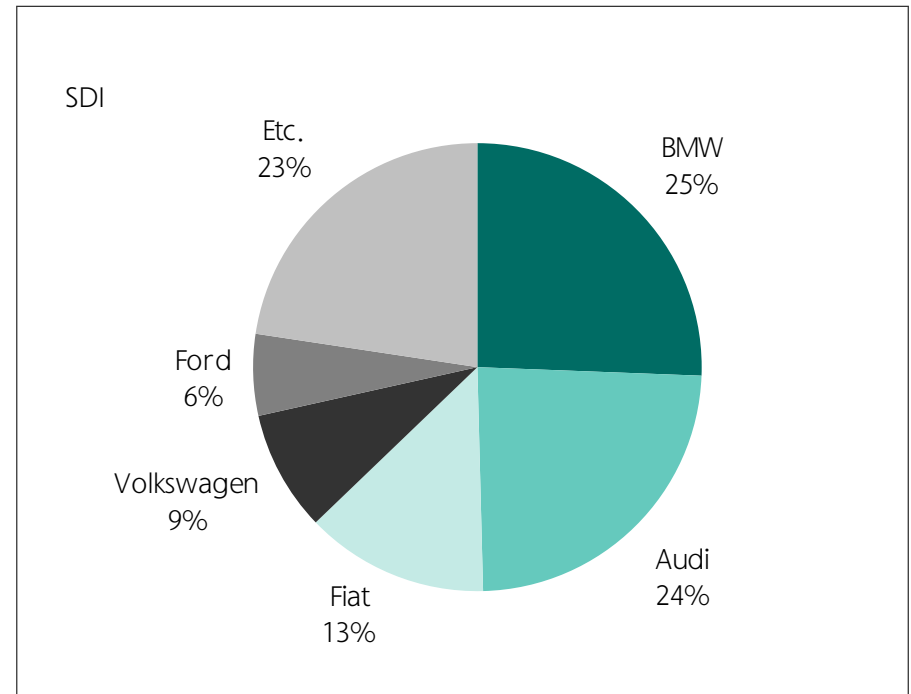
- LGES 주요 미국 OEM 고객 : 테슬라(29%)
- 삼성SDI 주요 미국 OEM 고객 : 포드(6%)

배터리 업체 고객사 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 고객사 비중



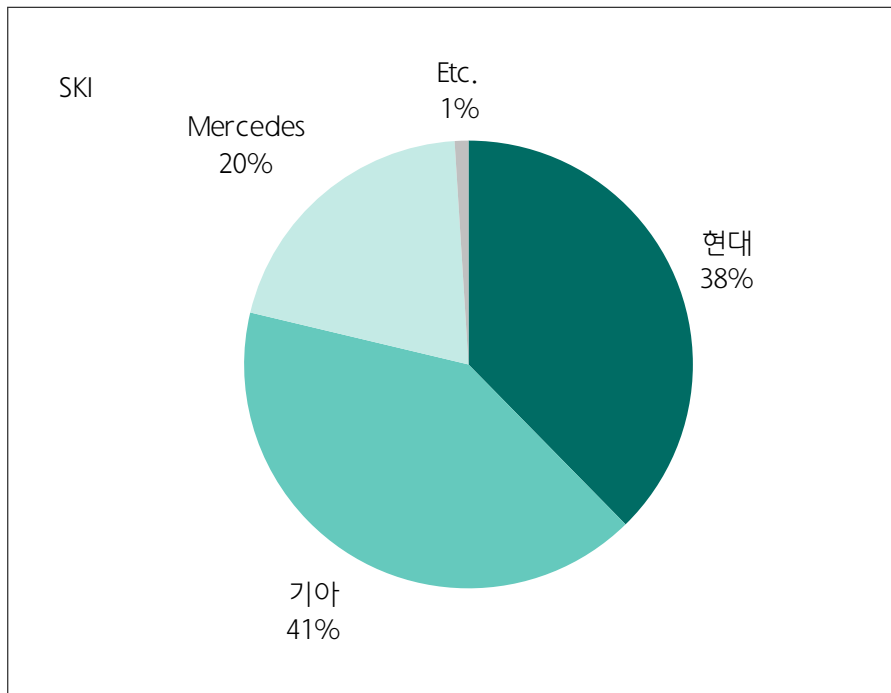
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

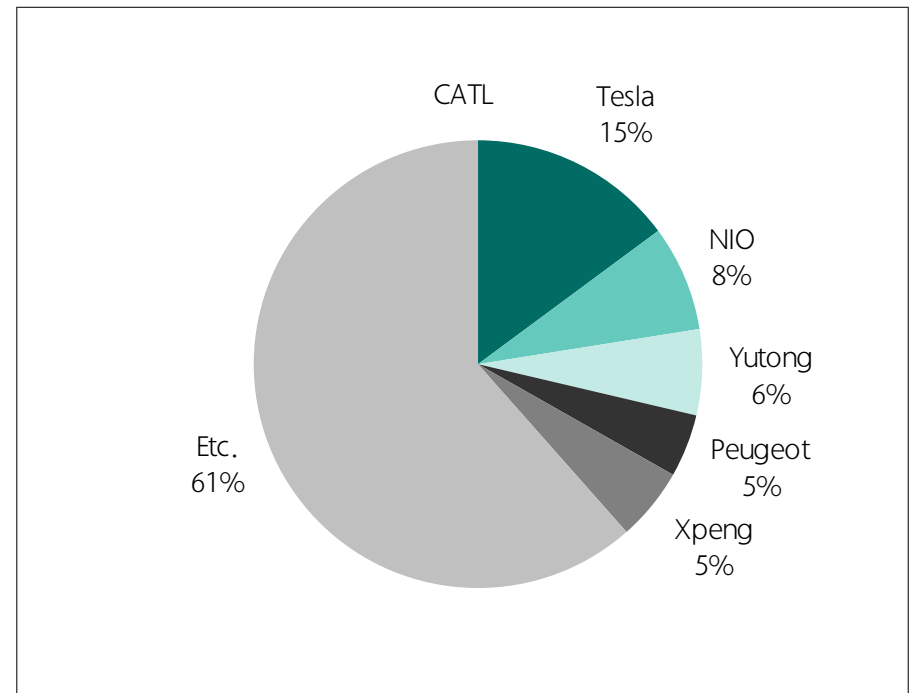
- SK on 주요 미국 OEM 고객 : 1% 미만
- CATL 주요 미국 OEM 고객 : 테슬라(15%)

배터리 업체 고객사 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 고객사 비중



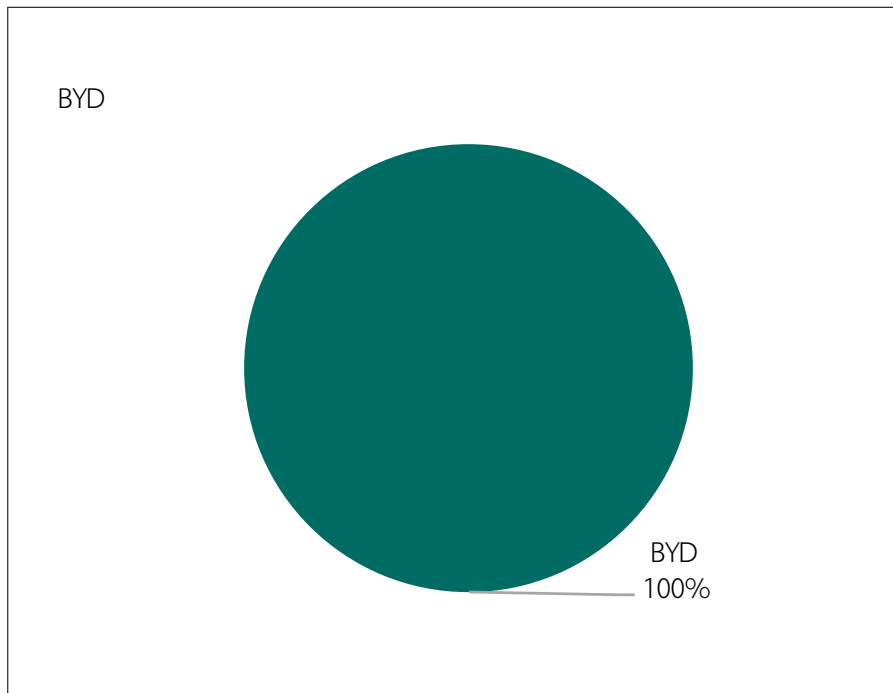
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

4) 미국 : 전기차 배터리 관련 정책의 함의

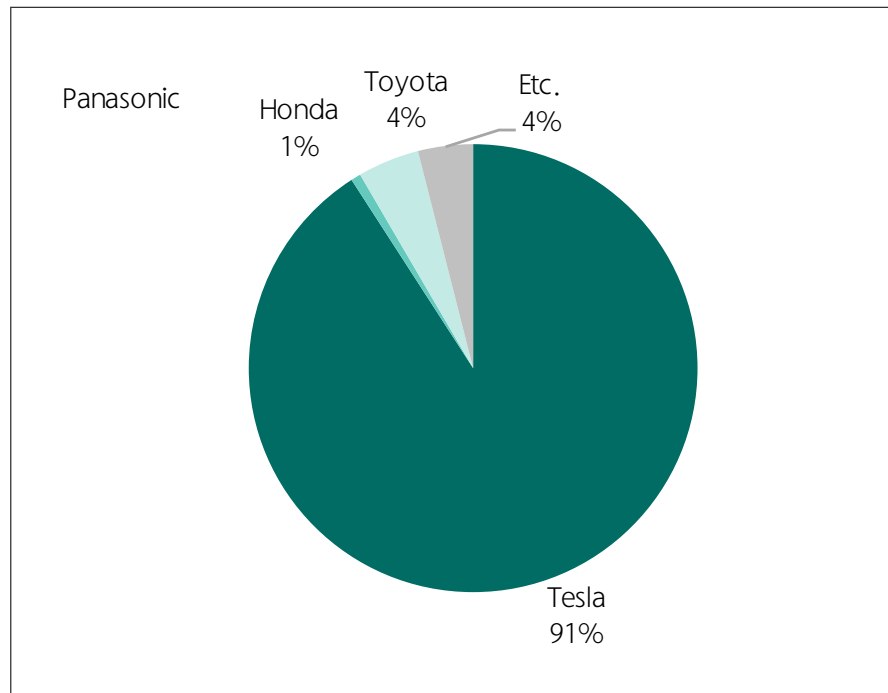
- BYD 주요 미국 OEM 고객 : 1% 미만
- Panasonic 주요 미국 OEM 고객 : 테슬라(91%)

배터리 업체 고객사 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 고객사 비중



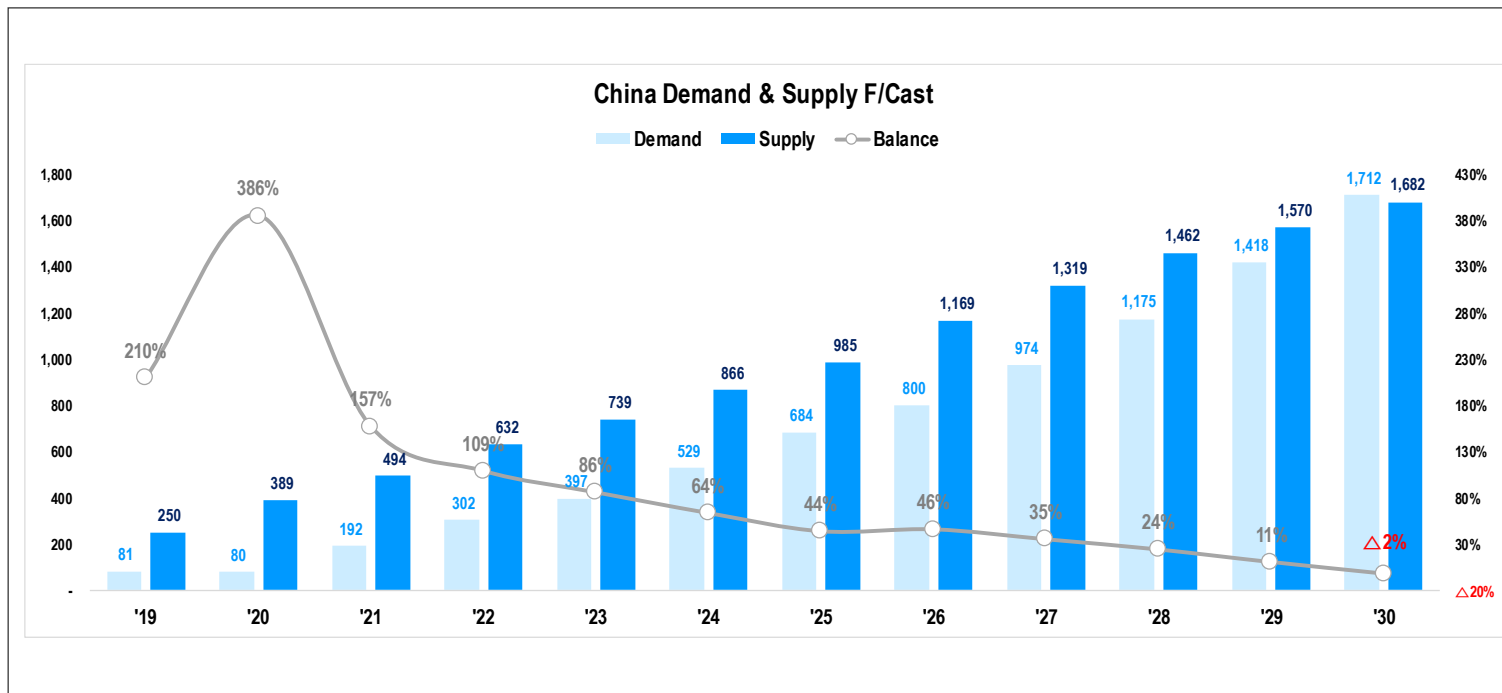
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽

- 중국 시장 중장기적으로 수급 밸런스 상태에 수렴할 것
- 유럽의 경우 미국, 중국 대비 배터리 현지 생산 강제성 강하지 않음

중국 전기차 배터리 시장 수급 전망



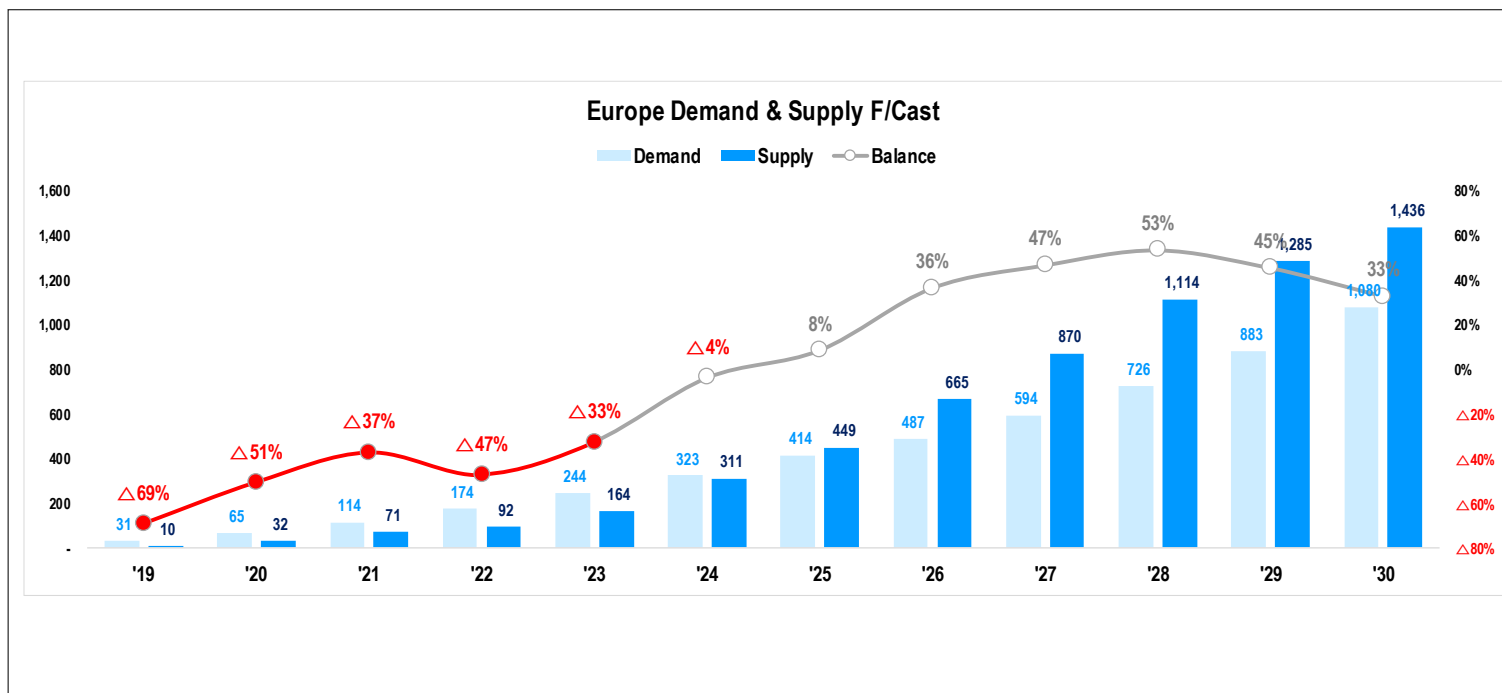
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽

- 유럽 시장이 요구하는 배터리 기술 수준이 높아 후발 주자들과의 기술 격차 유지되는 중
- 한국 배터리 체인의 수익성은 적정 마진 범위(6~10%) 내에 있을 것

유럽 전기차 배터리 시장 수급 전망



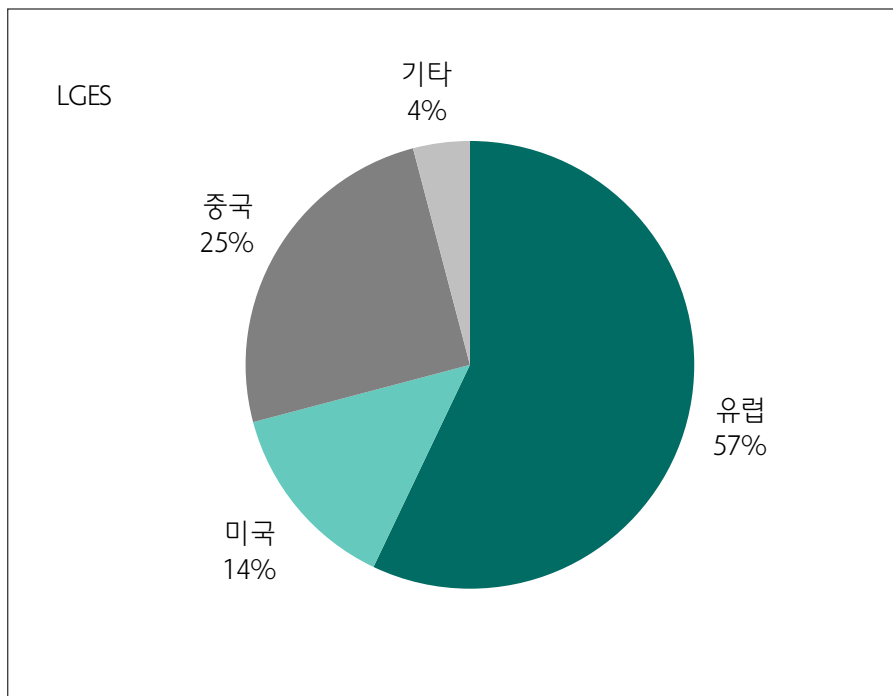
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽

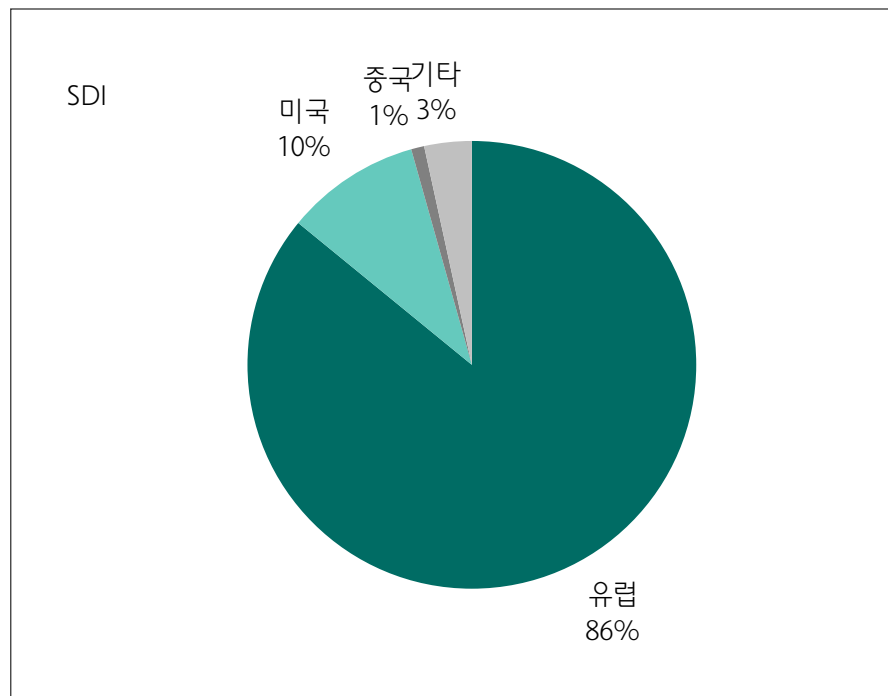
- LGES 유럽 매출 비중 57%
- 삼성SDI 유럽 매출 비중 86%

배터리 업체 지역별 매출 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 지역별 매출 비중



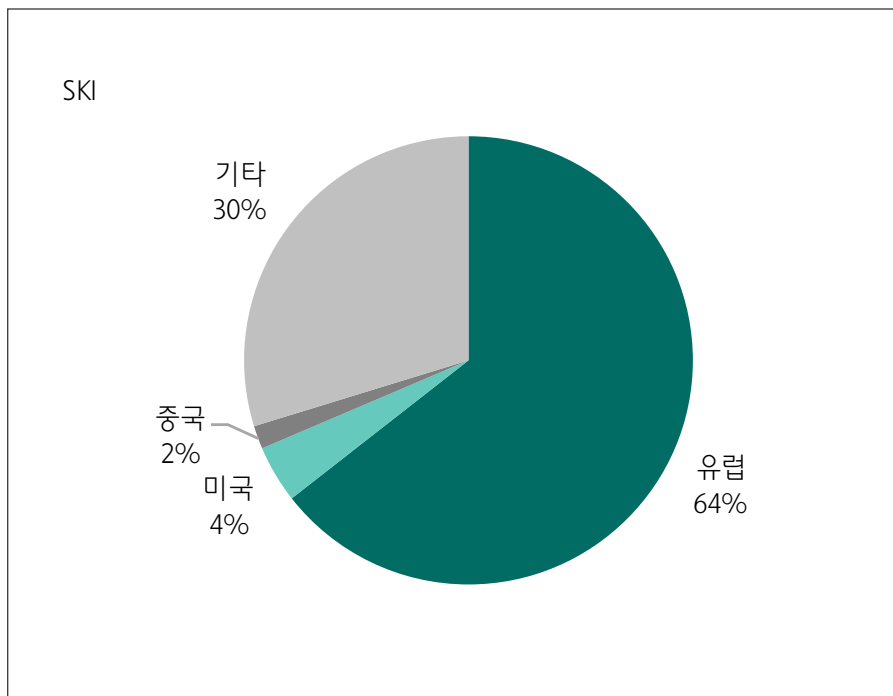
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽

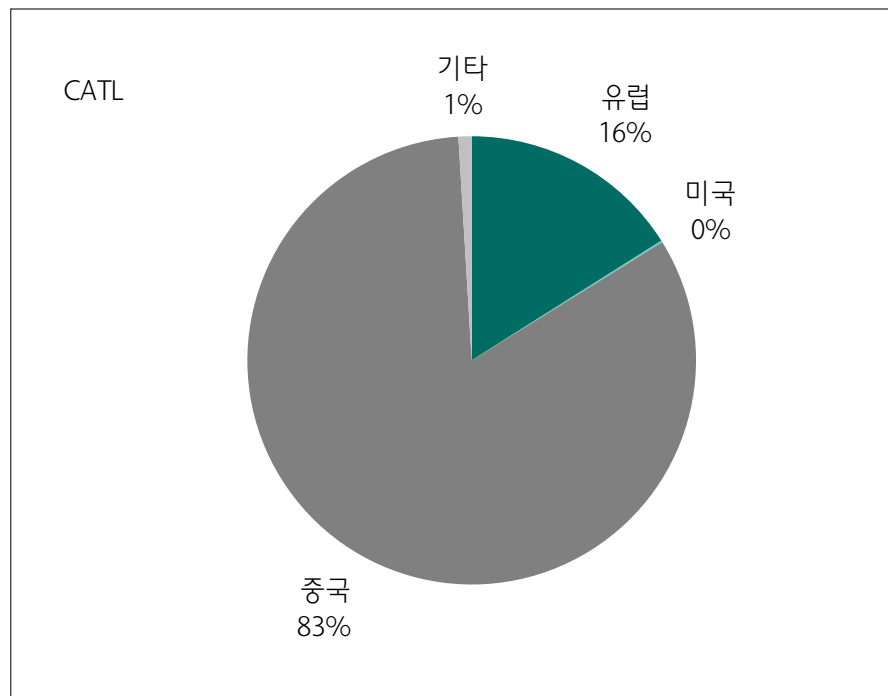
- SK on 유럽 매출 비중 64%
- CATL 유럽 매출 비중 16%

배터리 업체 지역별 매출 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 지역별 매출 비중



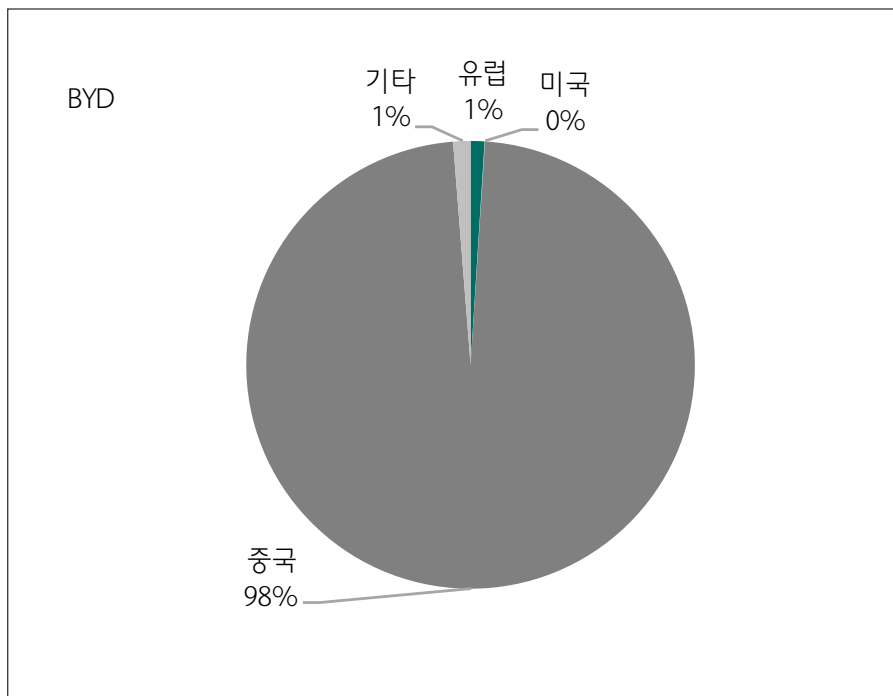
자료: 하나금융투자

2. 배터리 시장의 블록화가 가져올 영향

5) 지역 내 생산 지속 유도하는 중국, 상대적으로 규제 약한 유럽

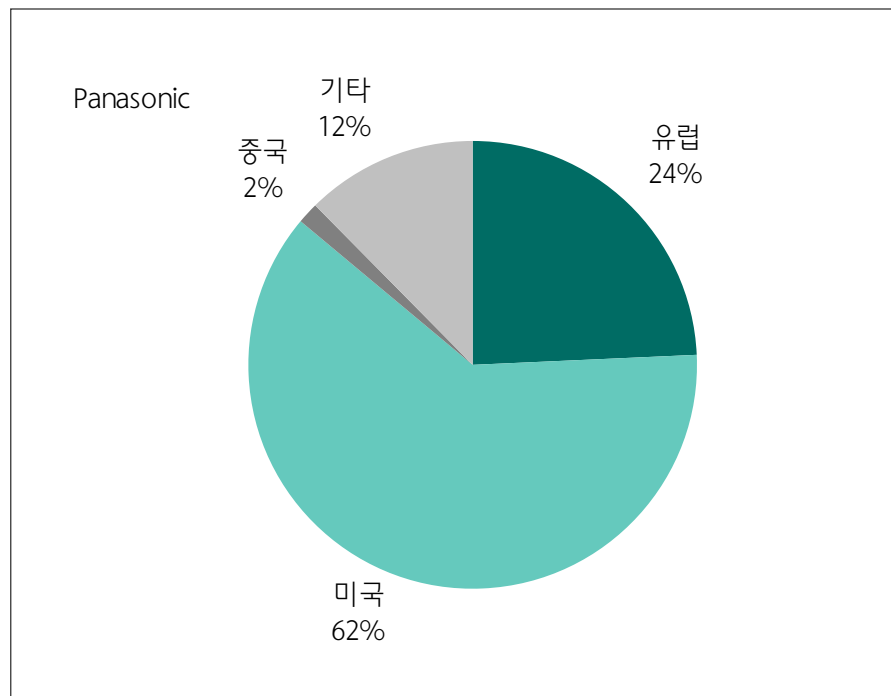
- BYD 유럽 매출 비중 1%
- Panasonic 유럽 매출 비중 24%

배터리 업체 지역별 매출 비중



자료: 하나금융투자

배터리 업체 지역별 매출 비중



자료: 하나금융투자

Compliance Notice

- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료의 작성과 관련하여 외부의 압력이나 부당한 간섭을 받지 않았으며, 본인의 의견을 정확하게 반영하여 신의성실 하게 작성하였습니다.
- 본 자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 당사는 2022년 3월 16일 현재 해당회사의 지분을 1%이상 보유 하고 있지 않습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 2022년 3월 16일 현재 해당 회사의 유가증권을 보유하고 있지 않습니다.

본 조사자료는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.