

그린뉴딜, 에너지 전환, 그리고 배터리 데이

Analyst 강동진

02-3787-2228
dongjin.kang@hmsec.com

Jr. Analyst 조준우

02-3787-2570
junwoo.cha@hmsec.com

주요 이슈와 결론

- 유럽 뿐 아니라 우리나라도 코로나 극복을 위해 그린뉴딜 정책 천명
- 그린뉴딜은 제레미 리프킨의 저서명. 재생에너지와 IoT 등 스마트 인프라 연계를 강조
- 에너지 전환 가속화로 핵심 기술력 보유한 국내 업체들의 경쟁력 부각될 것

산업 및 해당기업 주가전망

- 2차전지 및 태양광, 연료전지 업체 주목
- 특히, 테슬라 Battery day는 불확실성 해소 및 국내 2차전지 업체들의 경쟁력 부각 계기 전망

유럽, 그린 뉴딜로 코로나를 극복. 흔들림 없는 에너지 전환 추진

Reuters가 입수한 초안에 따르면, EU는 COVID-19로 인한 경제 침체에서 회복하기 위해 환경 친화적인 투자를 확대하기로 계획을 세운 것으로 파악된다. 이는 5/27 발표될 예정이다. 핵심은 빌딩 리노베이션, 재생에너지 및 클린수소 투자이다. 핵심 내용은 다음과 같다.

1. 투자를 통해 빌딩을 에너지 효율을 높일 수 있도록 하고, 소비자의 비용 부담을 축소
2. EU는 15GW의 재생에너지를 향후 2년간 확대 하고, 이에 250억 유로를 투자
3. 유럽 투자은행에서 100억 유로 대출하여 재생에너지와, 클린수소 프로젝트에 투자

또한, Bloomberg는 EU에서 향후 전기차에 대한 VAT(약 20%)를 면제하는 등 EV 판매 촉진을 위한 세제 정책을 마련하고, 충전 인프라 확충에 투자하는 방안을 고려 중이라고 언급했다.

클린수소는 재생에너지에 연계하여 수소를 생산하는 녹색수소(Green Hydrogen)이다. Reuters는 EU가 2050년까지 탈탄소화를 진행하는데 있어 녹색수소가 핵심적인 역할을 할 것으로 보인다고 전망했다. 당사는 '수소경제의 새벽(2020.3.10)' 리포트를 통해 전반적 수소산업과 에너지 전환에 있어 수소의 역할에 대해 분석하였다.

사실 지난 12월 폴란드를 제외한 EU는 지난해 2050년까지 탄소중립 목표 달성을 위한 "European Green Deal"에 합의하였다. 또한, 2030년까지 탄소배출을 40% 감축하겠다는 기존 목표를 올해 중반까지는 55%로 상향할 계획이기 때문에, 최근의 정책은 이러한 연장선상에서 진행되는 것으로 이해할 수 있다. 2021년에는 기존 교토의정서 체제가 만료되고 2015년에 파리에서 채택한 신기후체제(파리기후협약)가 출범하게 된다. 여러모로 2020년은 에너지 산업에 중요한 한 해가 될 것이다.

우리도 그린뉴딜을 통한 코로나 극복 천명

유럽뿐만 아니라 우리나라 역시 한국판 그린뉴딜을 통해 코로나 이후 경제 회복을 계획하고 있다. 그린뉴딜은 최근 발간된 미래학자 제레미 리프킨의 저서 'The Global Green New Deal'의 제목이기도 하다. 그는 중국과 EU의 에너지 전환 정책에 관여해 왔다. 제레미 리프킨은 2000년대 초부터 '엔트로피', '소유의 종말', '수소 혁명' 등의 저서를 통해, 화석에너지 중심 사회를 벗어나 패러다임 전환을 서두르지 않으면 인류의 미래는 지속 가능하지 않을 것이라고 경고해 왔다.

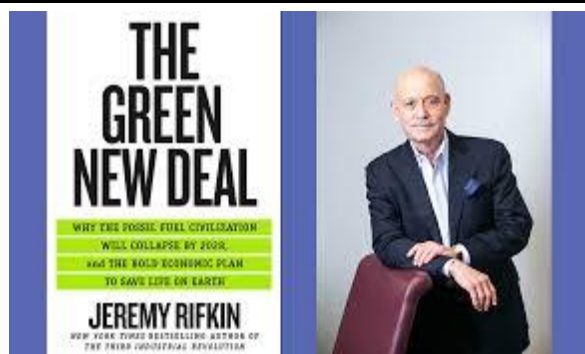
위 저서에서는 재생에너지와 디지털 인프라의 연계를 강조하고 있다. 태양광, 풍력 등 재생에너지는 간헐성 이슈 등을 이유로 그 자체만으로는 불안정할 수 있지만, 에너지 저장기술(2차전지, 수소)과 IoT 등 스마트 인프라에 접목될 경우 에너지 전환을 가속화할 수 있다는 것이다. 이러한 에너지 전환을 통해 지속 가능한 사회로 발전하자는 것이 그린 뉴딜의 핵심이다. 우리나라에서 디지털 인프라 투자를 중심으로 한 한국판 뉴딜 정책에 그린 뉴딜 정책을 포함하기로 한 것은 이러한 맥락에서 상당한 시너지가 있을 것으로 기대된다.

〈표1〉 수소 생산 방식에 따른 분류

	정의	수소 생산 방법	장점	단점
회색수소 (Grey Hydrogen)	화석연료에서 추출한 수소	천연가스 수증기개질(SMR) 석탄가스화	이미 사용되는 기술로 낮은 생산 단가	고탄소 수소
청색수소 (Blue Hydrogen)	회색수소 기반 추출하되 CCS를 통해 CO2 포집/제거	천연가스 수증기개질(SMR) 석탄가스화	CCS 사용 시 CO2 생산 중립	화석연료에 의존 CCS 비용 및 제약
녹색수소 (Green Hydrogen)	CO2 발생이 없는 수소	재생에너지(태양광, 풍력 등) 이용 물 전기 분해 암모니아(NH3) 분해 생물학적 수소 등	CO2 Free 재생에너지 충분히 갖출 경우 전력생산비용 "0"	재생에너지 인프라 필요

자료: 언론, 에너지경제연구원, 현대차증권

〈그림1〉 제레미 리프킨



자료: 현대차증권

〈그림2〉 글로벌 그린 뉴딜



자료: Yes24, 현대차증권

그린뉴딜의 핵심은 신재생에너지와 IT 인프라 연계. 에너지 저장 및 활용 기술 중요. 2차전지 업체(LG화학, 삼성SDI), 태양광(한화솔루션), 연료전지(두산퓨얼셀) 주목

그린뉴딜의 핵심은 태양광, 풍력 등 발전설비를 IoT 등의 IT 인프라에 연계하는 것이고, 이 과정에서 에너지 저장 기술의 중요성이 크게 부각될 수 밖에 없다. 특히, 2차전지는 ESS와 EV에 사용되어 에너지 전환을 가속하는 핵심 기술로 각광받게 될 것이다. 재생에너지 확대의 선결과제인 ‘간헐성’을 해소하고 ‘유연성’을 확보하는 데 중요한 역할을 하기 때문이다. 태양광과 풍력 등을 통해 탄소 배출 없이 생산된 전력으로 EV를 구동해야만이 친환경으로서 의미가 있다. 또한, 에너지 효율성이 크게 개선된다. 지난해 노벨 화학상은 리튬이온전지 산업 발전에 기여한 3인이 수상했는데, 이에 관련하여 노벨위원회는 “태양광 및 풍력으로 생산한 전력을 저장하여 화석에너지가 필요 없는 사회가 가능하도록 하였다.”고 수상 이유를 밝힌 부분을 곱씹어 볼 필요가 있다.

수소 역시 최근에는 대형 에너지 저장장치로 역할을 기대하고 있다. 각국에서 추진 중인 수소 경제의 핵심은 잉여의 재생에너지(간헐적으로 발생되는)로 물을 분해, 수소를 생산하여 저장하고 필요 시 연료전지를 통해 발전 또는 수송용으로 사용하는 것이다. 장기적으로 EV나 FCEV는 그리드에 연결되어 전기를 충전할 뿐만 아니라, 잉여의 전력을 공유하고, 가정과 지역사회에 필요한 전기를 공급하는 등 전기를 양방향으로 주고 받으면서 새로운 산업으로 발전할 것이다.

최근 Reuters는 Tesla가 CATL과 100만마일 배터리 생산을 통해 배터리가 2차 3차로 활용되면서 향후 Pacific Gas & Electric이나 Tokyo Electric Power와 같은 전통적인 에너지 공급자의 위치를 차지하는 것을 목표로 하고 있다는 보도를 했다. 지난해 Elon Musk는 Tesla 에너지가 향후 글로벌 유틸리티 공급자가 될 것이며, 이것이 우리의 자동차 비즈니스를 뛰어넘을 것이라고 이야기 하기도 하였다.

또한, Tesla는 에너지 저장장치 등을 제어하기 위한 S/W를 개발해왔는데, 최근에는 실시간 에너지 트레이딩 플랫폼이라고 할 수 있는 ‘Autobidder’를 개발하여 호주의 ‘Tesla Big Battery’라는 에너지 저장 시스템에 적용되고 있는 것으로 알려지고 있다. 반면 Toyota는 지난 CES에서 수소가 동력원으로 활용되는 스마트 시티 ‘Woven city’를 발표했다. 핵심은 에너지 저장과 활용 기술, 그리고 IT다.

코로나 이후, 친환경 성장 패러다임이 더욱 가속화되면서 국내 핵심 기업들의 중장기 성장성이 더욱 부각될 전망이다. Global Green New Deal의 핵심인 에너지 저장 기술을 선도하고 있는 기업은 LG화학과 삼성SDI다. 또한, 한화솔루션 태양광 사업은 미국, 유럽, 일본 등 주요 국가에서 1위 사업자로 기술력을 인정받고 있다. 두산퓨얼셀은 1960년대 아폴로 프로젝트에 참여할 정도로 오랜 역사를 지닌 ‘UTC파워’로부터 이어진 회사이며, 글로벌 연료전지 업체 중 가장 오랜 역사를 가지고 있고 안정적인 Track record를 보유하고 있다.

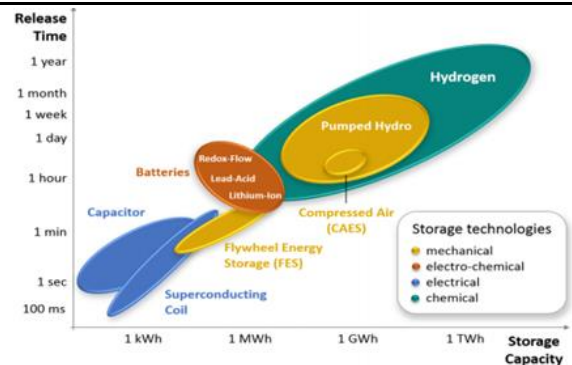
<그림3> 그들은 충전이 가능한 세상을 창조했다.

They created a rechargeable world

The Nobel Prize in Chemistry 2019 rewards the development of the lithium-ion battery. This lightweight, rechargeable and powerful battery is now used in everything from mobile phones to laptops and electric vehicles. It can also store significant amounts of energy from solar and wind power, making possible a fossil fuel-free society.

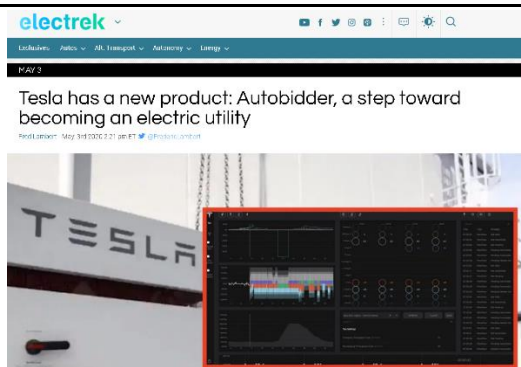
자료 : 노벨위원회, 현대차증권

<그림4> 수소는 대형 에너지 저장장치



자료 : 산업은행, IDT, 현대차증권

<그림5> Tesla, 유틸리티가 되나?



자료 : electrek, 현대차증권

<그림6> Tesla의 배터리와 전력 사업

Exclusive: Tesla's secret batteries aim to rework the math for electric cars and the grid

Norihiko Shirouzu, Paul Lienert

7 MIN READ

(Reuters) - Electric car maker Tesla Inc (TSLA.O) plans to introduce a new low-cost, long-life battery in its Model 3 sedan in China later this year or early next that it expects will bring the cost of electric vehicles in line with gasoline models, and allow EV batteries to have second and third lives in the electric power grid.

자료 : 산업은행, IDT, 현대차증권

<그림7> 가정에 전기를 공급하는 수소전기차



자료 : 현대차증권

<그림8> Toyota Woven City



자료 : Toyota, 현대차증권

테슬라 Battery Day, 오히려 불확실성 해소 및 한국 배터리 기술력 부각 전망

Tesla의 Battery Day는 국내 2차전지 업체들의 경쟁력이 더욱 부각되고, 불확실성이 해소되는 계기가 될 것으로 전망한다. 일각에서는 Tesla의 배터리 내재화를 우려하는데, 우리는 급격한 내재화 가능성이 크지 않고 향후에도 지속적으로 배터리 업체들과의 파트너십을 통해 성장할 것으로 전망한다. Tesla는 지난해 파나소닉과의 배터리 내재화 이슈로 갈등이 커지면서 배터리 공급에 차질을 빚기도 하였다. 현 상황에서 외부 업체에 의존해야 하는 Tesla가 급격한 내재화를 추진할 경우, 주요 Supply chain으로부터 안정적인 조달이 쉽지 않을 수 있다.

장기적으로도 100% 내재화가 꼭 긍정적인 것만은 아니다. 기술적인 Break through가 외부에서 발생할 경우 대응하기 어려워지기 때문이다. 아직까지 배터리 관련 기술은 다양한 연구 과제가 남아있고, 어떻게 발전될 것인지 완벽하게 예측하기가 어렵다. 배터리 cell 업체들이 양극재, 소재 업체들을 다각화하고 Open Innovation하는 이유도 이 때문이다. 따라서 Tesla 역시 일부 자체 Capa를 가져갈 수 있겠지만, 100% 내재화는 오히려 Risk를 키우는 일이기 때문에 최고 기술력을 보유한 국내 업체들과 지속적인 파트너십을 가져갈 것이다.

국내 업체들은 적극적인 투자 의지도 있다. LG화학은 상하이 Tesla에 배터리를 공급하면서 기존 15GWh 수준의 원통형 배터리 Capa를 연말까지 대폭 확대할 예정인 것으로 파악된다. Tesla가 15만대의 Model 3/Y를 생산하는 데 필요한 전지가 약 9GWh 수준인 것으로 추정되어 LG화학의 증설 시 30만대 Model 3/Y 생산 대응이 가능할 것으로 추정된다.

배터리 성능 개선 기술들 또한 국내 업체들이 이미 완성도를 높여가고 있는 중이다. LG화학은 소형전지에 이미 NCM811 수준의 High Nickel 양극을 사용 중이며 음극에는 실리콘이 첨가되고 있고 양극 도전재로 CNT(Carbon Nano Tube)가 사용되고 있는 것으로 파악된다(동사는 최근 여수 CNT 공장 증설을 발표하였는데, 기존 500TPA를 1,700TPA로 대폭 증설한다).

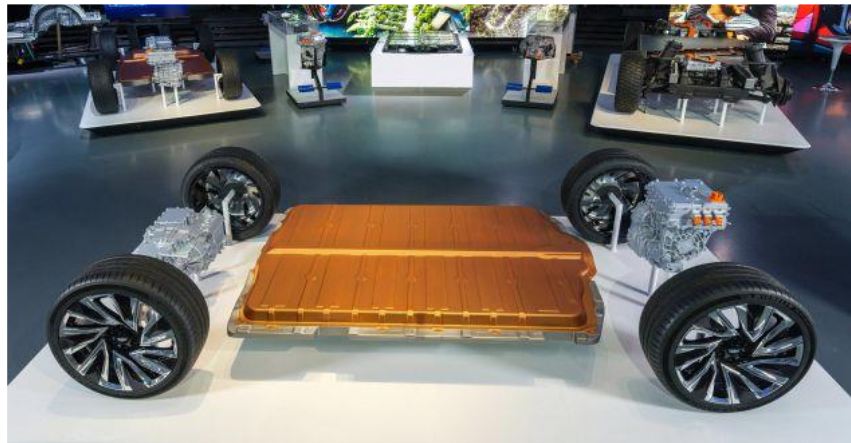
또한, 장기적으로 Tesla에 NCMA 양극재가 도입될 가능성이 언급되기도 하는데, 이미 LG화학은 GM과 공동개발한 Ultium 배터리를 통해 NCMA 양극재를 최초로 사용하게 된다. 특히, Ultium 배터리는 기존 NCM622 배터리 대비 Cobalt 사용량을 70% 축소시키고, Nickel 사용량을 85%까지 높여 에너지 밀도를 40% 가량 개선시킨 것으로 알려지고 있다. 결과적으로 Cobalt 사용량이 5% 내외로 감소하기 때문에, 에너지 밀도에 한계가 있는 LFP chemistry를 제외하고는 Tesla가 목표로 하는 Cobaltless 배터리에 가장 근접한 Chemistry가 될 것으로 추정된다.

삼성SDI는 올해 말부터 GEN5 배터리를 양산하여 추가적으로 Nickel 사용량을 높이고 Cobalt 사용량은 낮아지며 에너지 밀도가 대폭 개선될 전망이다. 국내 업체들의 기술 진보는 지속적으로 이어지고 있고 배터리 기술을 선도하고 있다.

중국 CATL이 여전히 LFP chemistry를 활용하고 있다는 점은 기술격차가 크게 벌어지고 있다는 판단이다. 올해 하반기부터 중국에서 CATL의 배터리를 활용한 Model 3가 생산되는데, 1회 충전 시 주행거리가 250km 내외로 Standard Range 모델 중 가장 짧다. 언론을 통해 향후 NCM계 배터리를 Tesla에 공급할 것으로 알려지고 있는데, 결국 LFP의 중장기 가능성을 크게 보고있는 것은 아닌 것이다.

결론적으로, 연기된 Tesla 배터리 데이는 불확실성을 해소하고, 오히려 국내 2차전지 업체들의 경쟁력을 다시 한번 확인하는 계기가 될 것으로 판단한다.

〈그림9〉 Ultium 배터리

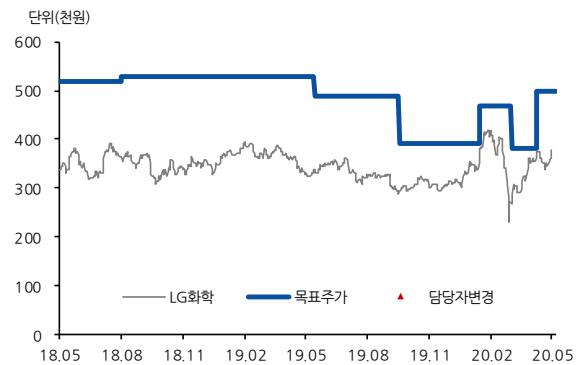


자료 : GM, 현대차증권

▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	과리율(%)	
			평균	최고/최저
2018.04.10	BUY	520,000	-32.14	-24.81
2018.08.21	BUY	530,000	-33.70	-25.57
2019.02.21	AFTER 6M	530,000	-31.81	-26.04
2019.06.04	BUY	490,000	-32.26	-26.22
2019.10.08	BUY	390,000	-19.66	-9.23
2020.02.04	BUY	470,000	-20.34	-10.74
2020.03.23	BUY	380,000	-14.89	-4.61
2020.04.29	BUY	500,000	-29.14	-24.50
2020.05.22	BUY	500,000		

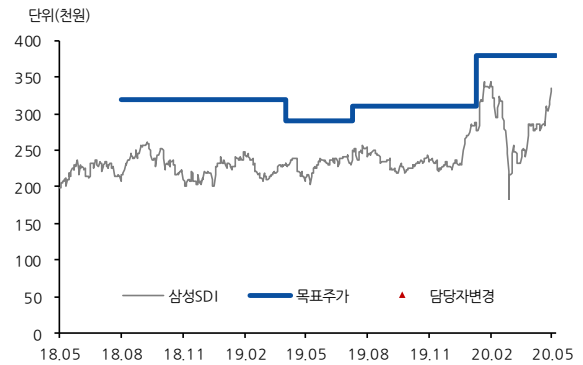
▶ 최근 2년간 LG화학 주가 및 목표주가



▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	과리율(%)	
			평균	최고/최저
2018.08.21	BUY	320,000	-28.28	-18.44
2019.02.21	AFTER 6M	320,000	-30.56	-23.28
2019.04.22	BUY	290,000	-20.78	-16.38
2019.07.31	BUY	310,000	-23.13	-7.42
2020.01.31	BUY	380,000	-24.76	-9.61
2020.05.22	BUY	380,000		

▶ 최근 2년간 삼성SDI 주가 및 목표주가



▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	과리율(%)	
			평균	최고/최저
2020.03.10	BUY	10,000	-29.10	10.00
2020.05.22	BUY	10,000		

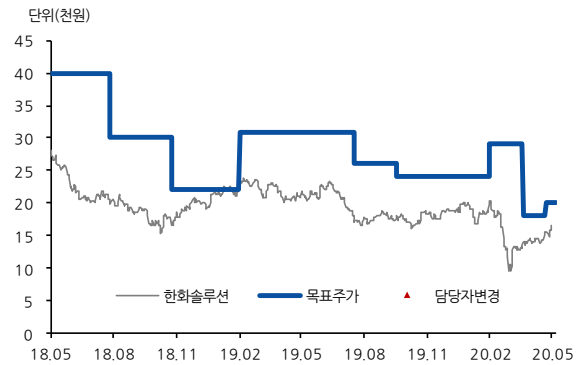
▶ 최근 2년간 두산퓨얼셀 주가 및 목표주가



▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	과리율(%)	
			평균	최고/최저
2018.05.15	BUY	40,000	-42.90	-28.63
2018.08.16	BUY	30,000	-38.53	-29.00
2018.11.14	BUY	22,000	-7.73	5.45
2019.02.21	BUY	31,000	-30.32	-23.23
2019.08.08	BUY	26,000	-32.26	-27.88
2019.10.08	BUY	24,000	-24.16	-16.46
2020.02.21	BUY	29,000	-49.77	-34.14
2020.04.10	BUY	18,000	-20.82	-13.61
2020.05.13	BUY	20,000	-21.92	-17.50
2020.05.22	BUY	20,000		

▶ 최근 2년간 한화솔루션 주가 및 목표주가



▶ Compliance Note

- 동 자료는 기관투자자 또는 제3자에게 사전제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 지분율 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 유가증권(DR, CB, IPO, 시장조성) 발행과 관련하여 지난 6개월간 중간사로 참여하지 않았습니다.
- 조사분석 담당자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 이 자료에 게재된 내용들은 자료작성자 강동진의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

▶ 투자의견 분류

- ▶ 업종 투자의견 분류 현대차증권의 업종투자의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 업종 펀더멘털과 업종주가의 전망을 의미함.

- OVERWEIGHT: 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대
- NEUTRAL: 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음
- UNDERWEIGHT: 업종 펀더멘털의 악화와 함께 업종주가의 하락 기대

- ▶ 현대차증권의 종목투자의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 상대수익률을 의미함.

- BUY: 추천일 종가대비 초과수익률 +15%P 이상
- MARKETPERFORM(M.PERFORM): 추천일 종가대비 초과수익률 -15% ~ +15%P 이내
- SELL: 추천일 종가대비 초과수익률 -15%P 이하

▶ 투자등급 통계 (2019.04.01~2020.03.31)

투자등급	건수	비율(%)
매수	142건	89.9%
보유	16건	10.1%
매도	0건	0%

- 본 조사항목은 투자자들에게 도움이 될 만한 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 당사의 사전 동의 없이 무단복제 및 배포할 수 없습니다.
- 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.
- 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.