

# Are You Ready for the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution?

2021. 6. 9 (수)

**meritz** Strategy Daily

## 전략 공감 2.0

### Strategy Idea

2021년 하반기 전망 시리즈 5 **자동차\_자동차**: 모빌리티 생존 게임의 중심, **로보택시**(해설판)

2021년 전망 시리즈 6 **정유/화학**\_Back to "P" Normalizing(해설판)

### 오늘의 차트

시대의 흐름에 발맞춘 Green building ETF, GBLD

### 칼럼의 재해석

양날의 검, 디파이(DeFi)

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기를 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.

**Strategy Idea**

본 자료의 원본은 2021년 5월 26일 발간된 [2021년 하반기 전망 시리즈 5 - 자동차: 모빌리티 생존 게임의 중심, 로보택시] 임



▲ 자동차/타이어  
Analyst 김준성  
02. 6454-4866  
joonsung.kim@meritz.co.kr

# 2021년 하반기 전망 시리즈 5

## 자동차\_모빌리티 생존 게임의 중심, 로보택시 (해설판)

- ✓ 2H21은 반도체 공급 부족과 C19 영향으로부터의 회복기로, 1) 반도체 공급 안정화, 2) 백신 공급 확대, 3) 누적 대기수요 4) 낮은 재고와 초과수요로 인한 가격 상승 통해 높은 성장 가능할 것으로 전망
- ✓ 현대·기아, 제한적 반도체 부족 영향과 성공적 신차 효과로 영업실적 호조 지속. 재고·인센티브 동반 하락세 유지하며, SUV 판매 비중·출시 2년 미만 신차 판매 비중 빠르게 확대 중. 전반적 영업지표 호전 통한 실적 개선 = 기업가치 상승
- ✓ 자율주행 기술로 실현 가능한 로보택시 비즈니스 모델이 창출할 이익을 플랫폼 업체와 디바이스 업체가 공유할 것. 기존 자동차 업체의 기업가치는 실적이 주요 결정 변수였으나, 로보택시 비즈니스 모델 등장하며 이를 위한 기술적 진전 수준에 기업가치가 연동될 것으로 전망.

### 시나리오별 2021년 하반기 전망

항목	변수	Worst	Base	Best	
주 가 결정 요인	1. 실적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C19</li> <li>▪ 차량용 반도체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C19 변종 확산 및 영향 장기화</li> <li>▪ 차량용 반도체 공정 전환 장기화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C19 백신 공급 확대·집단 면역 확보</li> <li>▪ 차량용 반도체 공급 안정화 시작</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C19 영향 조기 안정화</li> <li>▪ 차량용 반도체 Foundry CAPA 조기 확장</li> </ul>
	2. 기술 진전·협업 전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 집중형 Architecture</li> <li>▪ 로보택시 공급 계약</li> <li>▪ e-GMP 라이선스 계약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 집중형 Architecture 상용화 지연</li> <li>▪ 추가적인 로보택시 공급 계약 전무</li> <li>▪ e-GMP 라이선스 계약 전무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 집중형 Architecture 4Q21 상용화 시작</li> <li>▪ Grab 등 신규 승차 공유 플랫폼과 계약</li> <li>▪ e-GMP 기술 이전 계약 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fusion DCU 이상의 융합 제어 역량 실현</li> <li>▪ 빅테크 업체들에 대한 공급 계약 확보</li> <li>▪ 다수의 OEM과 e-GMP 라이선스 계약</li> </ul>
	3. 투자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 머신러닝 기술 확보</li> <li>▪ 자율주행 BEV 양산 거점 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자 부재 및 선도업체와 기술 격차 확대</li> <li>▪ 신규 투자 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지분 투자·공동 투자·인력 확대 통해, 머신러닝 비롯한 Computing 역량 강화</li> <li>▪ 미국 투자 세부 내역 공개, 한국 및 기타 지역 양산 거점 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 빅테크 업체와 디바이스 공급 계약의 반대급부로 머신러닝, On-device AI, XR 하드웨어·소프트웨어 기술 공유</li> <li>▪ B2B 공급 거점 확대</li> </ul>
산업 투자 전략		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 및 판매 정상화 장기화</li> <li>▪ 소비 수요 둔화에 따른 영업 환경 악화</li> <li>▪ 현대·기아 판매 성장에 근거한 투자 포인트 모두 훼손 및 지연</li> <li>▪ AS 사업 통해 실적 안정성 보유한 현대모비스 상대 매력도 부각</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 초과 수요 시장 환경의 수혜를 통해 판매 증가 및 평가 상승 동반</li> <li>▪ 업종 전반의 실적 우상향 추이 지속</li> <li>▪ 모빌리티 서비스 비즈니스 전개 가능한 현대·기아 밸류에이션 확대</li> <li>▪ 신규 공장 설비 투자 확대 및 로봇 비즈니스 전개로 현대위아 수혜</li> <li>▪ 집중형 Architecture 내 센서 퓨전 확대, 신규 제어유닛 추가 가능한 만도 수혜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협업 전개 확대를 통해 현대·기아의 디바이스 기술 경쟁력에 대한 인식 확대</li> <li>▪ 특히 선도업체인 Tesla와 경쟁업체인 VW의 전략적 방향성이 독자 노선이라는 점에서 플랫폼 업체 협업 점유율 확대에 따른 서비스 비즈니스 매출 확장 기대 ↑</li> <li>▪ 빅테크 업체와의 협업 과정에서의 기술 이전은 디바이스 구축 경쟁력의 가속화 근거이자, 더 많은 협업 전개 가시성 증대. 밸류에이션 가파른 확장 실현 가능</li> </ul>	
Top-Picks		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현대모비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현대·기아</li> <li>▪ 현대위아·만도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현대·기아</li> <li>▪ 현대위아·만도</li> </ul>	

## 2H21 글로벌 자동차 시장의 키워드, 회복

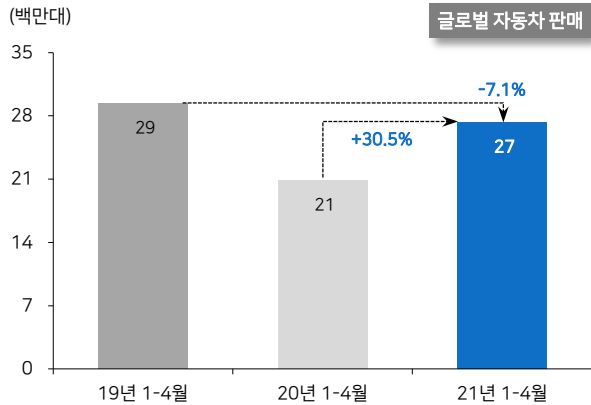
### 2H21의 키워드, '회복'

'21년 하반기는 반도체 공급 부족과 C19 영향으로부터의 회복기가 될 전망이다. 올해 4월까지의 전 세계 누적 자동차 판매는 전년 동기 대비 +30.5% 증가하였으나, 반도체 부족에 따른 주요 업체들의 생산차질과 C19로부터의 완전하지 않은 회복으로 '19년과 비교 시 여전히 -7.1% 낮은 수준이다. '21년 하반기는 1)반도체 공급 안정화, 2)백신 공급 확대, 3)누적 대기수요 등을 기반으로 완성차 산업의 고성장을 기대한다.

### 차량용반도체, 6월 이후 공급 정상화 시작

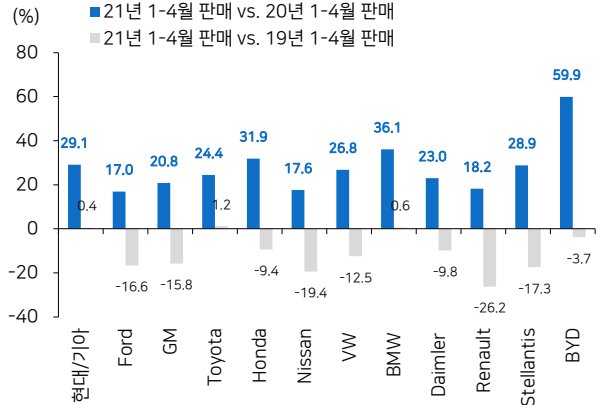
반도체 공급부족 이슈는 6월을 기점으로 점진적 안정화가 시작될 전망이다. 해당 이슈로 인한 주요 자동차 업체들의 생산차질 현황을 점검했을 때, 북미 'Ford'사를 제외한다면 대부분 5월 중 생산 차질이 해소되며, 6월 이후 정상화되는 모습이다. 또한 TSMC가 '21년 차량용반도체 생산량을 전년 대비 60% 늘리는 등, Foundry 업체들이 증설과 설비 전환을 통해 공급량을 늘려갈 예정이다.

그림1 21년 자동차 수요는 20년 대비 상승하였으나, 여전히 19년 대비 낮은 수준



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

그림2 2H21 백신 공급 확대와 반도체 공급 안정화를 통해, 주요 자동차 업체들의 가동률 1H21 대비 개선 전망



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

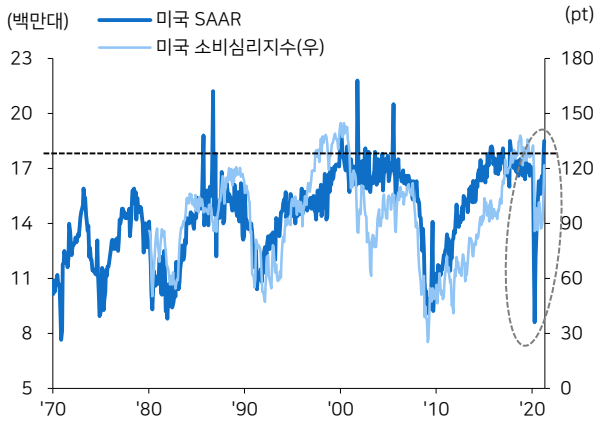
표1 반도체 부족에 따른 주요 자동차 업체들의 생산 차질 현황 점검										
기업	공장	생산차질 시점	주요생산모델	공장 CAPA	기업	공장	생산차질 시점	주요생산모델	공장 CAPA	
GM	부평공장	2/8 ~	Malibu, Trax	440,000	Kia	소하2공장	5/17~5/18	스토닉	320,000	
	Fairfax, Kansas, USA	2/9 ~ 5/10	Cadillac XT4, Malibu	320,000		조지아 공장	5/27~28	텔루라이드, K5, 쏘렌토	340,000	
	Ingersoll, Ontario, Canada	2/9 ~ 5/10	Chevrolet Equinox	250,000	VW	Wolfsburg, Germany	20/12/14 ~	Golf, Touran	550,000	
	San Luis Potosi, Mexico	2/9 ~ 3월 말	Trax, Equinox, Onix	240,000		Wolfsburg, Germany	20/1/13 ~	Golf, Touran	550,000	
	Gravatari, Brazil	2월 초 ~ 5월	Chevrolet, Onix	253,000		Emden, Germany	1월 중 2주간	Passat, EV ID	250,000	
	Wentzville, Missouri, USA	3/29 ~ 4/20	Express, Colorado	174,000		Taubate, Brazil	3/24 ~ 4/4	Voyage, Polo-Track	286,000	
	부평공장	4/19 ~ 4/23	Chevrolet Malibu, Trax	440,000		MAN Latin America	3/29 ~ 4/4	Constellation, Worker	54,000	
	Springhill, TN, USA	4월 1~2주 간	Chevrolet, Cadillac	118,000		Puebla, Mexico	5/3 ~ 5/19	Jetta	550,000	
	Flint, MI, USA	4월 1~2주 간	Chevrolet, Cadillac	266,000		Puebla, Mexico	5/6 ~ 5/16	Tiguan	550,000	
	Orion, MI, USA	4월 1~2주 간	Chevrolet, Cadillac	160,000		Bratislava, Slovakia	4/19 ~ 5/7	VW up, Skoda	400,000	
Bowling Green, USA	5/24 ~ 5/31	Chevrolet Corvette	67,000	Chattanooga, USA		6/7 ~ 6/20	Atlas, Teramont	130,000		
Ford	Louisville, USA	1/11 ~ 1/17	Escapes, Corsair crossovers	400,000		SACVW	Nanjing Plant, China	'20/12/4, '20/12/12	Passa(PHV)	210,000
	SaarLouis, Germany	1/18 ~ 2/19	Escapes, Corsair crossovers	271,333	Ningbo Plant, China	'20/12/3 ~ '20/12/7	MPV Viloran	480,000		
	Louisville, Kentucky, USA	1/25 ~ 2/8	Escapes, Corsair	400,000	FAWVW	Changchun Plant	'20. 12월 초 ~	Magotan, CC	806,000	
	Kansas, Chicago, USA	2/1 ~ 2/13	Explorer, Lincoln Aviator	550,000	Toyota	Aichi 3개 공장	1/15			
	Dearborn Truck Plant	2/8 ~ 2/14	F-150 픽업트럭	350,000		Blue Springs, USA	2/18	Corolla	170,000	
	Craiova, Romania	2/26 ~ 3/10	Puma ST, Puma SUV	300,000		Huntsville, USA	2/18	V6/V8/4-cylinder engines	900,000	
	Dearborn Truck Plant	3/25 ~ 3/28	F-150 픽업트럭	350,000		San Antonio, Texas, USA	2/19	Tundra	208,000	
	Louisville, Kentucky, USA	3/22 ~ 3.28	Ford Escapes, Corsair	400,000		Georgetown, USA	3/12, 15, 17	Camry, Avalon	662,000	
	Dearborn Truck Plant	4월 2주간	F-150 픽업트럭	350,000		Kolin, Czech	3/22 ~ 4/4	Aygo, Yaris	300,000	
	Kansas City, MO, USA	4/5 ~ 4/9	F-150 픽업트럭	550,000		Samutprakan, Thailand	4/7 ~ 4/17	Commuter,	10,000	
	Chicago, USA	5/31, 6/7	Explorer, Aviator	360,000		Ban Pho, Thailand	4/7 ~ 4/17	Hilux	220,000	
	Flat Rock, Michigan, USA	5/31, 6/7	Mustang, Shelby	240,000		Chachoengsao, Thailand	4/7 ~ 4/17	Camry, Corolla	300,000	
	Dearborn Truck Plant	5/31, 6/7, 6/31	F-150 픽업트럭	350,000		Bidadi, India	4/26 ~ 5/14	Innova, Fortuner, Corolla	310,000	
	Louisville, Kentucky, USA	5/31 ~ 6/28	Ford Escapes, Corsair	400,000		Iwate, Japan	6월 중 3~8일간	Yaris, Aqua, C-HR	350,000	
	Oakville Complex, Canada	5/31 ~ 6/28	Edge, Endura,	290,000		Miyagi Ohira, Japan	6월 중 3~8일간	Yaris Cross, Corolla	150,000	
	Ohio	5/31, 6/7, 6/14	F-650/750 Truck	140,000						
	Kansas, Chicago, USA	5/31, 6/7, 6/31	Ford Explorer	550,000						
	Hermosillo, Mexico	6/21, 6/28	Bronco	30,000						
Stellantis	Toluca, Mexico	1월 중	Jeep Compass	279,000		Honda	Swindon, UK	1/18 ~ 1/21	Civic	150,000
	Brampton, Canada	1/8 ~ 1/31	Chrysler 300, Dodge	285,000			Sumaré, Brazil	2/5 ~ 2/12	Civic, City	120,000
	Eisenach, Germany	02월 05일	Opel, Grandland X PHV	190,000			Sumaré, Brazil	3/1 ~ 3/10	Civic, City	120,000
	Zaragoza, Spain	02월 05일	Citroen, C3 Aircross	478,000	북미 6개 공장		3/22 ~ 3/29	-	30,000/w	
	Belvidere, Illinois, USA	2/5 ~ 2/12	Cherokee, Compass	330,000	일본소개 3개 공장	5월중 6일간	-	-		
	Windsor, Ontario, Canada	2/8 ~ 2/28	Chrysler Pacifica	335,000	Renault	Sandouville, France	2월 2주차 3일간	Trafic, Espace IV	150,000	
	Melfi, Italy	2/8 ~ 2/16	Renegade, Fiat 500X	400,000		Tangier, Morocco	2월 2주차 3일간	Dacia	188,888	
	Melfi, Italy	2/22 ~ 2/23	Renegade, Fiat 500X	400,000		Mioveni, Romania	2월 2주차 3일간	Dacia	400,000	
	Mirafiori, Turin, Italy	2월 1주차 2일	Fiat 500 EV	50,000		Oyak, Turkey	3/15 ~ 3/22	Fluence, Thalia	378,000	
	북미 5개 공장	3/29 ~ 4월 중순	Dodge, Chrysler			Mioveni, Romania	4월 중 7일간	Dacia	400,000	
Windsor, Canada	3/29 ~ 5/24	Chrysler Pacifica	335,000							
Melfi, Italy	5/3 ~ 5/10	Renegade, Fiat 500X	400,000	Nissan	Oppama, Japan	1월 중	Note	240,000		
kecskemet, Hungary	1/20 ~ 1/30	A-Class, Coupé	300,000		Canton, Mississippi, USA	1/22, 1/25, 2/8	Altima, Titan, Frontier	450,000		
Bremen, Germany	2월 초 2~3일간	C-Class, E-Class	350,000		Rio, Brazil	3/26 ~ 4/9	Mrach, Versa	200,000		
Rastatt, Germany	2월 초 2~3일간	A-Class, B-Class	300,000		Smyrna	4/1 ~ 4/6	Leaf EV, Rogue, Altima	640,000		
Bremen, Germany	4/23 ~ 4/29	C-Class, E-Class	350,000		Canton, Mississippi, USA	4/1 ~ 4/6	Altima, Murano	450,000		
Rastatt, Germany	4/23 ~ 4/29	A-Class, B-Class	300,000		Aguascalientes, Mexico	4/1 ~ 4/6	Sentra, Note, Micra	380,000		
					Kyushu, Japan	6/24, 6/25, 6/28	Elgrand, NV350, QX80	120,000		
					Tochigi, Japan	6월 중	Infiniti	250,000		
Hyundai	아산공장	4/19~4/20	쏘나타, 그랜저	300,000	Oppama, Japan	6월 중	Note	240,000		
	아산공장	4/12~4/13	쏘나타, 그랜저	300,000	Fremont, California, USA	2/22 ~ 2/23	Tesla Model 3, Model Y	400,000		
	울산1공장	4/7~4/14	IONIQ 5, 코나	311,000						
	아산공장	5/24~5/26	쏘나타, 그랜저	300,000						

주: 생산차질 시점은 별도 연도 미표기시 2021년 기준, 공장 CAPA는 Vehicle Unit/Year  
 자료: 각 사 및 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

수요 방향성과  
경기지표 방향성의 일치

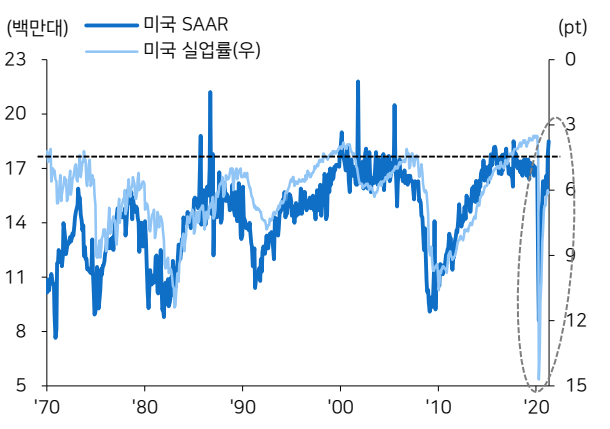
지난 50년간, 자동차 산업의 수요는 실업률·소비심리지수와 방향성을 같이 했다. 현재 주요 시장의 실업률과 소비심리지수는 C19 이전 수준으로 빠르게 정상화되고 있으며, 이는 소비자 구매력 강화와 지속적인 수요 회복의 근거가 된다. 또한 이러한 경기 지표 개선 추세는 1) 1H21 공급부족 이슈에 의한 대기수요 창출과 2) 2H21 업황 회복이 더해지며 최적의 판매 환경이 펼쳐질 것임을 의미한다.

그림3 자동차 수요 ∝ 소비심리



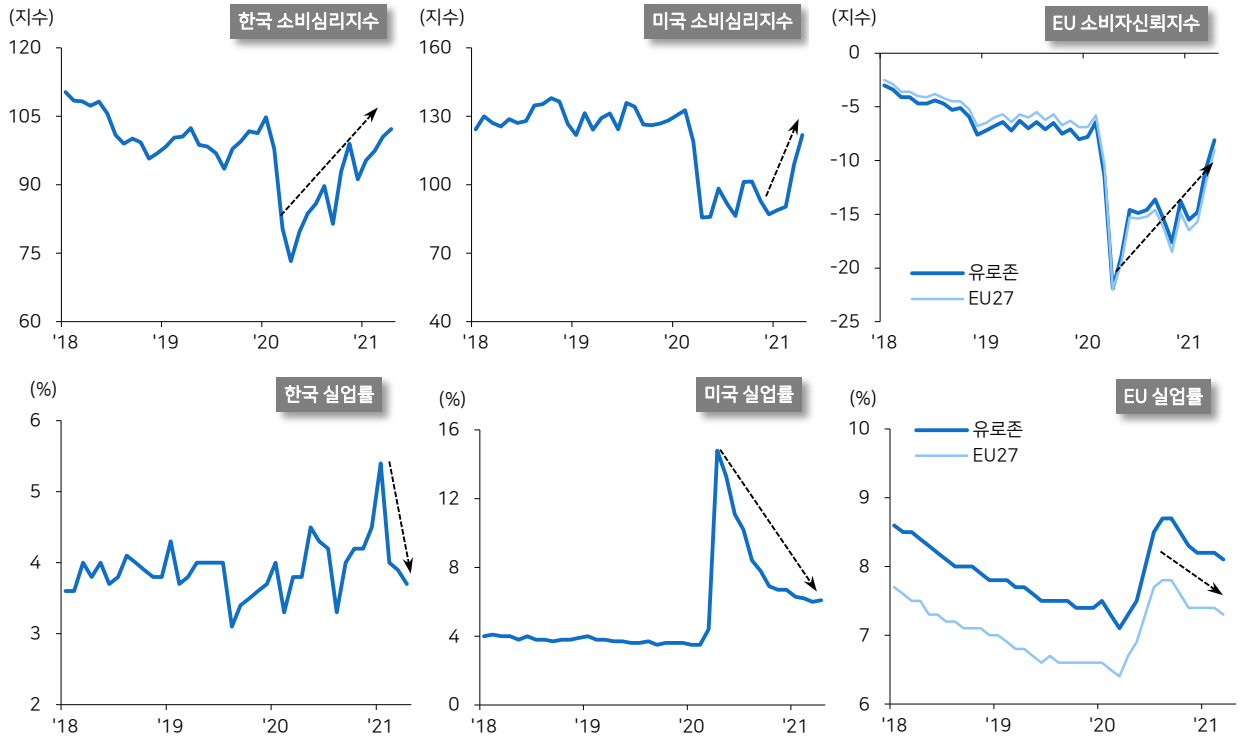
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림4 자동차 수요 ∝ 실업률



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림5 주요 시장의 소비심리지수와 실업률 빠르게 정상화 진행 중, 이는 소비자 구매력 향상을 통한 수요 개선 근거

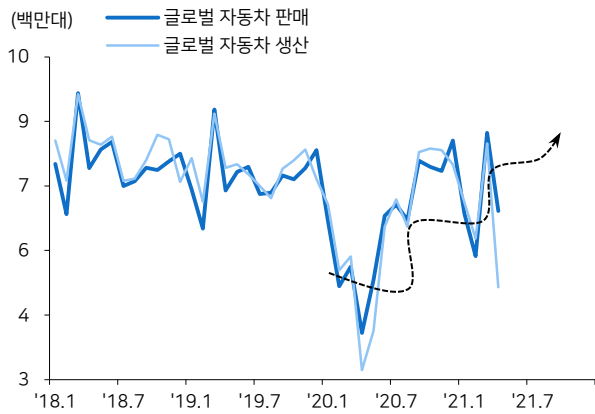


자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

판매량 증가와 판매 가격 상승의 Collaboration

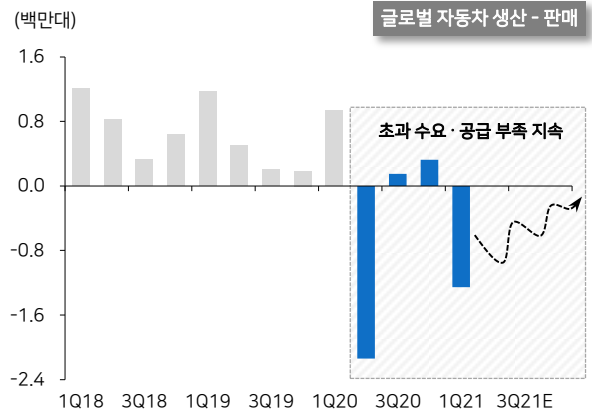
'20년 C19와 '21년 상반기까지 이어진 반도체 부족 현상으로, 현재 글로벌 자동차 시장은 공급부족 상황이 지속 중이다. 이에 '21년 하반기 자동차 업종은, 1)반도체 공급 정상화를 통한 가동률 개선, 2)C19 영향 완화를 통한 수요 회복으로 판매량 늘어나는 가운데, 3)재고 부족에 따른 초과수요가 만들어낼 가격 인상까지 더해질 것으로 전망한다. 역사상 최고점을 경신 중인 미국 SAAR(계절성 조정 연환산 월간판매지표)으로 판매량 증가를 확인할 수 있으며, 수요 성장과 재고 부족으로 인한 인센티브 하락과 실질구매가격(ATP) 상승으로 가격 인상이 확인된다.

그림6 글로벌 자동차 생산·판매의 불균형 국면 진입



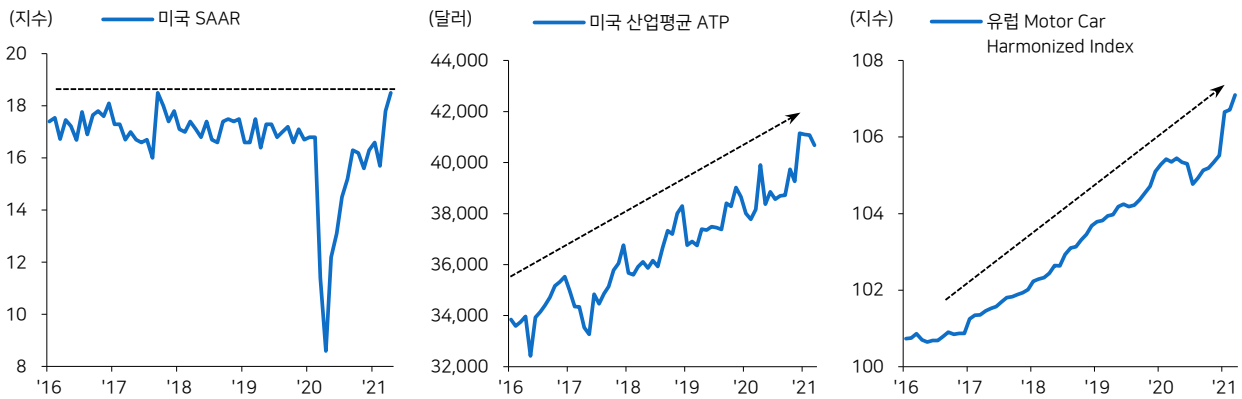
자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

그림7 초과 수요 환경에서 가격 인상과 가동률 개선 이어질 것



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

그림8 미국 SAAR은 역사상 최고점을 경신했으며, 미국과 유럽의 자동차 가격지표 가파른 상승세 지속 중



자료: Bloomberg, Kelly Bluebook, Eurostat, 메리츠증권 리서치센터



### 현대차 · 기아, 1H21 상대적 선전 → 2H21 절대적 선전

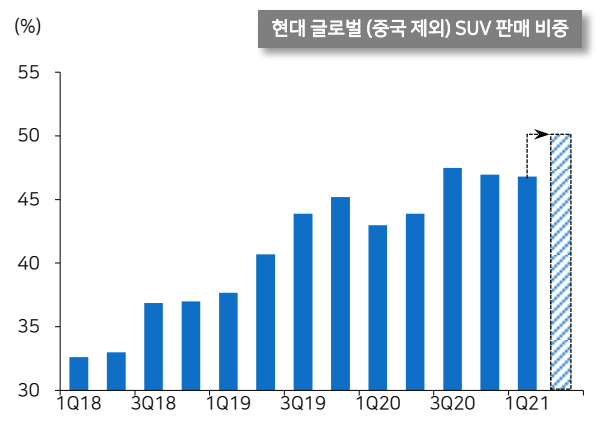
현대차 · 기아,  
2H21 지속적 실적 개선 전망

현대차 · 기아는 차량용반도체의 선제적 재고 확보로 글로벌 주요 경쟁업체 대비 공급차질의 영향이 제한적이었다. 동시에 3세대 플랫폼 기반의 SUV 중심 신차 효과로 가파른 판매량 회복을 보여주고 있으며, 우호적 산업 환경과 함께 2H21에도 지속적인 실적 개선을 이어갈 예정이다.

SUV 중심 신차 판매 확대  
→ ASP Mix 개선

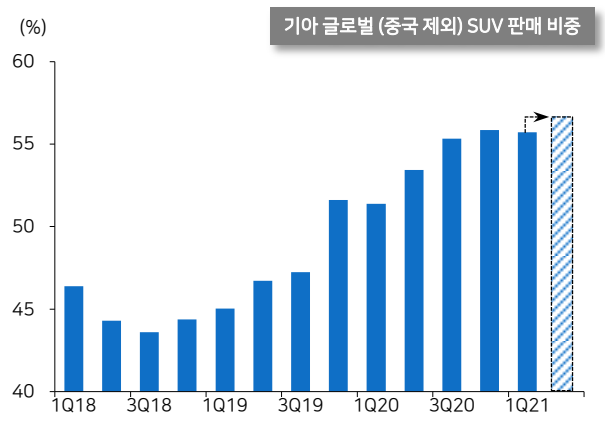
현대차 · 기아는 지난 '19년부터 상품성 높은 SUV 모델 라인업 확장으로 SUV 판매 비중이 지속적으로 상승해왔다. 현대차는 투싼 판매가 본격화됨과 동시에 체네시스 SUV 라인업 수출이 확대되었고, 기아는 주력 SUV 라인업인 쏘렌토/카니발/스포티지 출시로 SUV 판매비중이 지속적으로 증가했다. 또한 19년 신차 Cycle 개시 이후 출시된 모델들의 지속적인 판매 호조로, 신차 비중 역시 지속 상승 중이다. ASP가 높은 SUV모델과, 적은 인센티브를 지급하고 높은 공식 판매가격을 제시하는 신차 판매 비중 확대는 수익성 개선으로 이어진다.

그림9 현대차, 투싼/GV80/GV70 로 2H21 SUV 비중 ↑



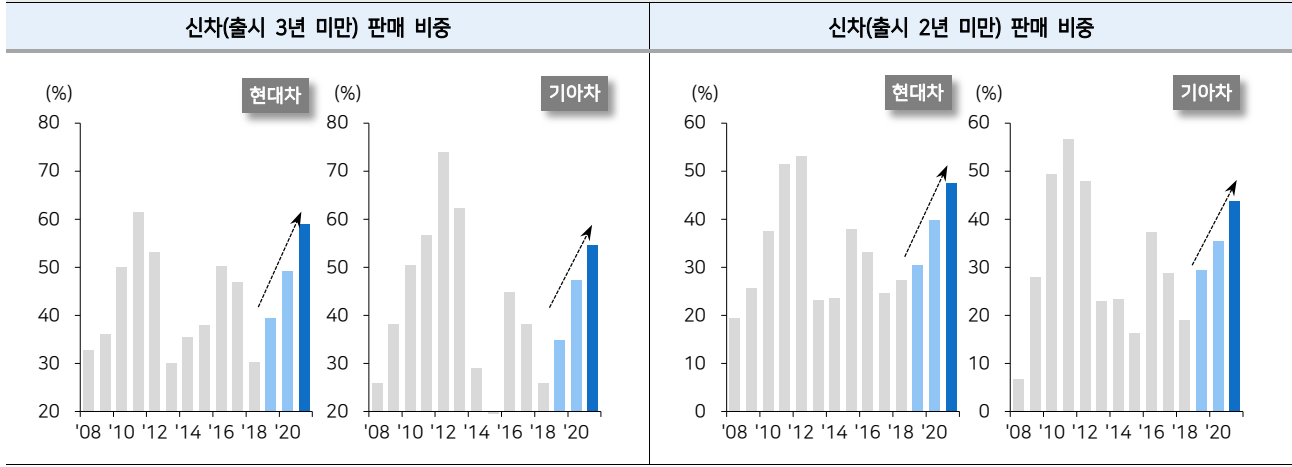
자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

그림10 기아, 주력 SUV 모델 라인업으로 2H21 SUV 비중 ↑



자료: 기아, 메리츠증권 리서치센터

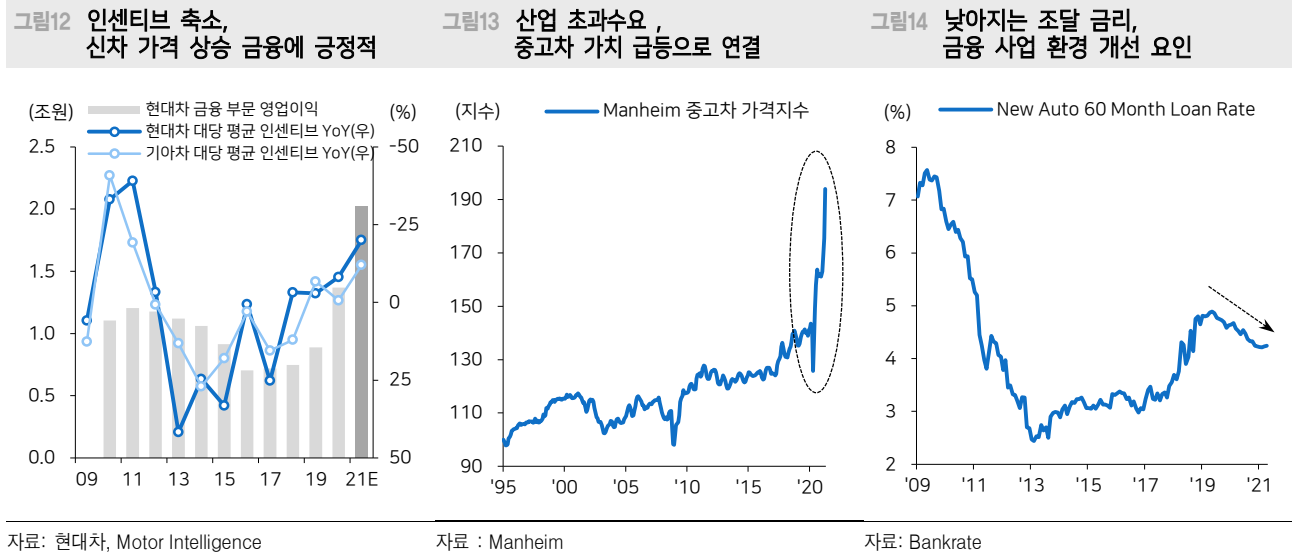
그림11 19년 새로운 신차 Cycle 개시 후 신차 판매 비중 상승했으며, 이는 이전 Cycle과는 다른 성공적 실적 방향성 전개 근거



자료: 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

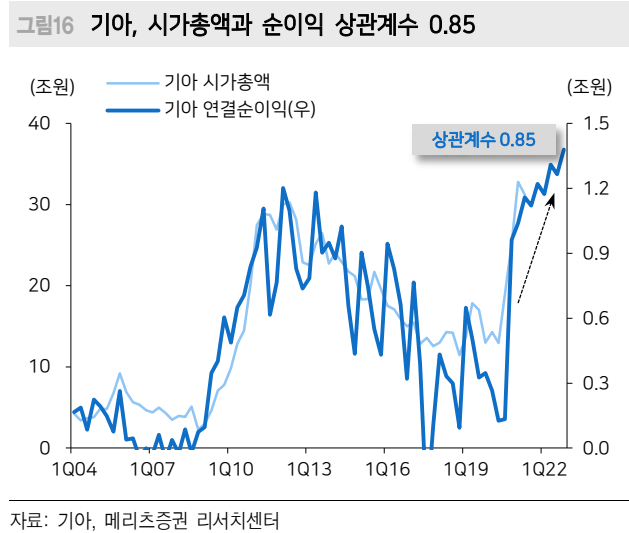
금융, 실적 개선 호기 맞이

게다가, 현대차 금융 사업 실적 호조 역시 이어질 전망이다. 신차 시장의 초과수요는 중고차 수요를 견인하여 산업 전반의 중고차 가치 역시 급격하게 상승하였고, 금융비즈니스 전개를 위한 자본조달 비용은 '19년 이후 지속적인 하향 추세에 있다. 이에 금융사업 실적 개선을 위한 우호적 영업 환경이 마련되었다고 판단한다.



현대 · 기아 기업가치, 지속 상승 전망

과거 현대차 · 기아 시가총액의 근본적인 결정 변수는 이익 방향성이었다. 대외 변수 정상화와 신차 효과를 통한 본질적 영업 경쟁력 강화로, 2H21 이후에도 지속적인 이익 개선을 전망한다. 실적 호조를 통한 영업현금흐름 확대는 모빌리티 서비스 비즈니스 전개를 위한 투자 재원이 될 것이며, 현대차그룹의 공격적 투자를 통한 기술 진전과 협업 전개는 새로운 기업가치평가 프레임 반영의 선결조건이다.





### 앞으로 5년, 모빌리티 생존 게임의 중심, 로보택시

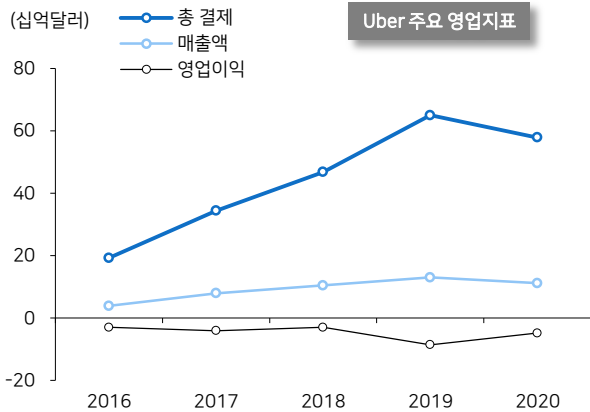
모빌리티 시장으로의 일보 전진,  
현대차 · Lyft 로보택시 계약

연초 반짝했던 Apple Car 협업 이슈는 다중 산업 업체들의 협력 전개가 가시화될 정도로 모빌리티 시장 도래가 가까워졌다는 점을 시사한다. 이에 시장은 이익 방향성에 근거한 기업가치 평가 기준을 바탕으로, 새롭게 등장한 모빌리티 시장에 대한 기술적 준비에 따라 프리미엄과 디스카운트 부여를 시작할 전망이다. 이러한 맥락에서 1H21 현대차와 Lyft · Uber와의 로보택시 공급 계약은 장기적 가치평가 관점에서 가장 중요했던 이벤트이다.

이동 혁신을 위한 조건, 자율주행

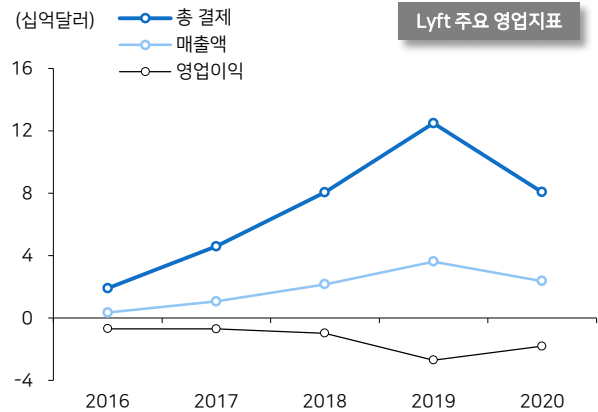
Lyft · Uber와 같은 승차공유업체들은 소유의 종말을 앞당기는 혁신 플랫폼으로 주목받았으나, 고객 확보 위한 디스카운트 · 인센티브라는 비용 때문에 흑자 실적 조차 어려운 모습을 보여준다. 운전기사에게 지급되는 비용을 배제한 모빌리티 서비스가 가능해지면, 매출 증가에 기반한 이익 성장 레버리지 효과가 발생하기 때문에, 비용구조를 뒤바꿀 자율주행 기술이 이들에게겐 절실하다.

그림17 외형 성장과 비용 증가가 동행하는 Uber



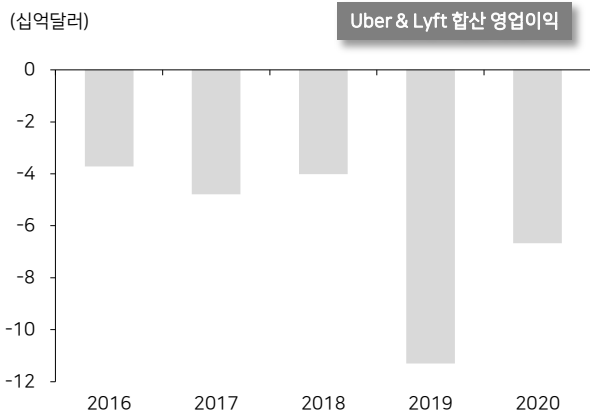
자료: Uber, 메리츠증권 리서치센터

그림18 성장할수록 적자 폭이 커지는 Lyft



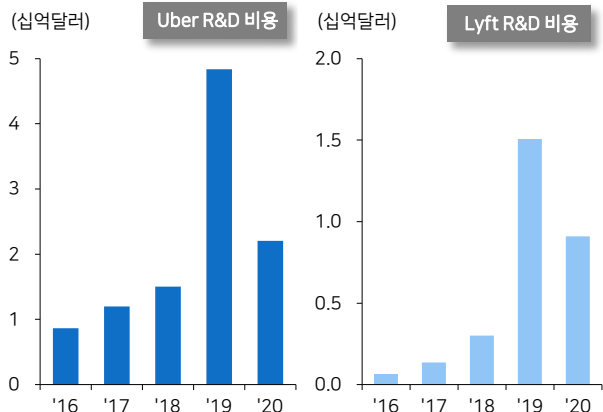
자료: Lyft, 메리츠증권 리서치센터

그림19 C19 전인 '19년, 양 사 합산 영업적자 약 12조원



자료: Uber, Lyft, 메리츠증권 리서치센터

그림20 적자 속 늘어나는 R&D 비용으로 어려웠던 양 사



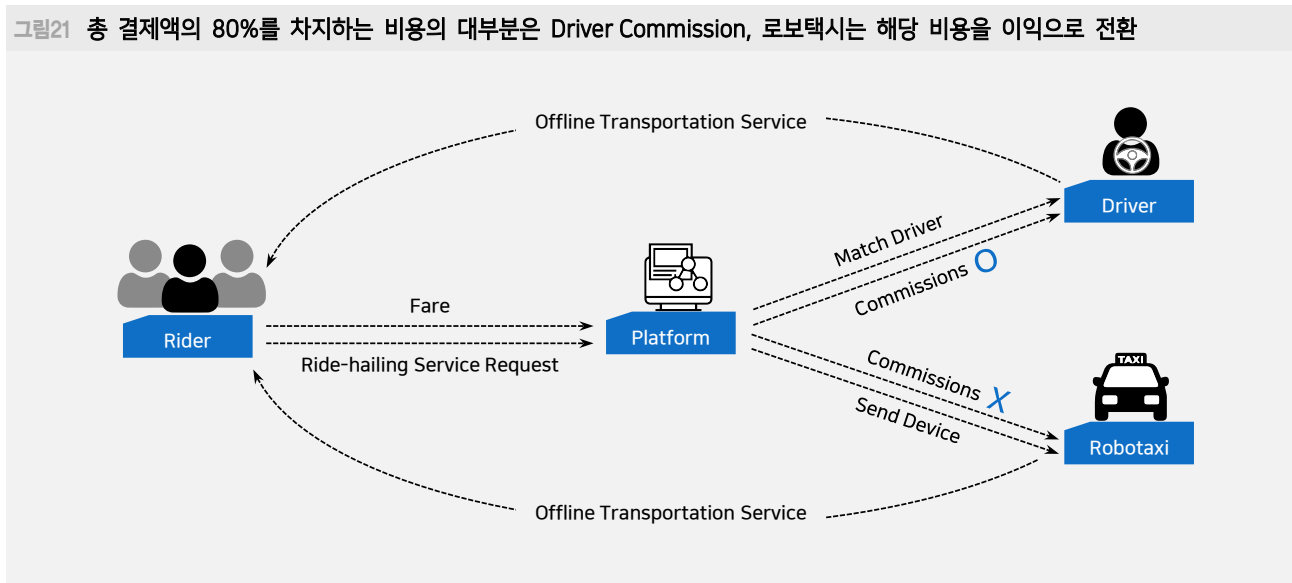
주 : 19년은 상장에 따른 주식보상비용이 포함  
자료: 메리츠증권 리서치센터

자율주행 개발 업체들의 난항

2000년대 초반 시작된 자율주행 기술 개발은 여전히 현재진행 중이며 대부분 업체들이 난항을 겪고 있다. Uber · Lyft는 각각 자율주행 개발을 위해 Uber ATG ('15년 설립), Level 5 ('17년 설립)를 운영하였으나, 각종 사고 발생 · 높은 개발 비용 · 기술 로드맵 부재로 Uber는 지난 '20년 12월, Lyft는 '21년 4월에 각각 자율주행 사업부를 매각한다. 이들뿐 아니라, Waymo 또한 Fleet 제조를 위한 Detroit 공장 가동 중인 2년 넘게 진전이 없으며 Test Fleet의 확장도 정체되어 있다. 2년 연속 외부 자금을 조달을 시도할 만큼 모회사 Alphabet 내 개발 회의론이 부상한 모습이다.

Driver 없는 자동차  
= 비용 없는 비즈니스 모델

그러나 자율주행은 선도 업체인 Tesla에 의해서건, 또는 Non-Tesla에 의해서건 결국 완성될 것이다. 자율주행 기술의 완성은 승차 공유를 위시한 모빌리티 비즈니스 모델 실현의 출발점이며, 이를 통해 플랫폼 업체의 수익 개선 및 디바이스 개발 · 제공 업체의 새로운 비즈니스 모델 실현이 가능해진다. Driver가 없는 자동차를 통한 비용 절감을 플랫폼 · 디바이스 업체가 공유할 것으로 전망한다.

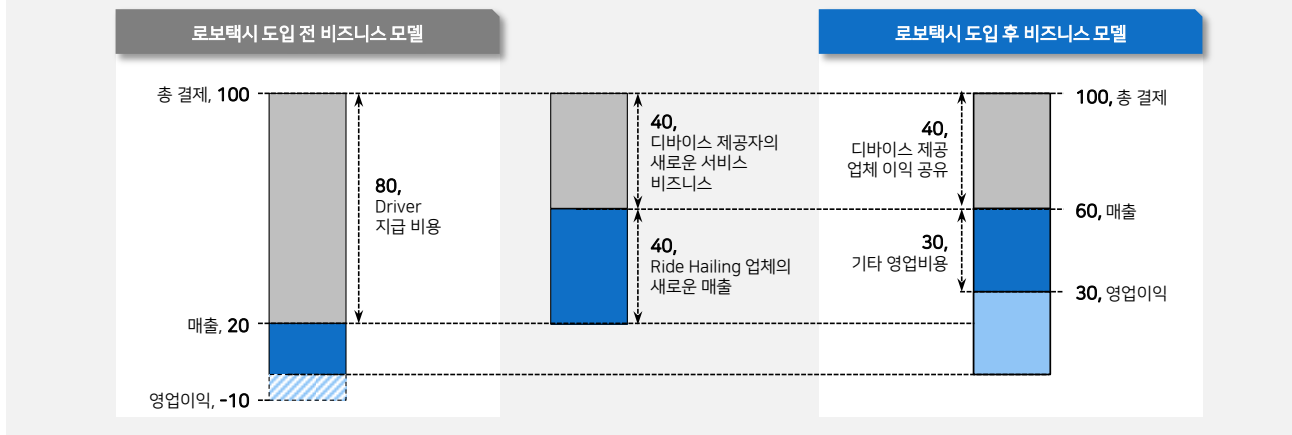


자료: 메리츠증권 리서치센터

플랫폼 업체 · 디바이스 업체 간 이익 공유 비즈니스 모델 등장

지난 '20년, Uber · Lyft 합산 총 결제액, 매출, 영업손실 비율은 약 10: 2: -1 이다. 승차 공유 업체(플랫폼)와 디바이스 개발 · 판매 업체는 로보택시를 이용해 제거할 수 있는 Driver Commission을 이익으로 공유 가능하다. 이를 통해 승차 공유 업체는 대규모 흑자 전환 실현이 가능해지고, 동시에 디바이스 업체는 기존 제조 비즈니스를 넘어 높은 수익성의 서비스 매출 인식을 시작할 수 있다.

그림22 세부적인 부대 비용을 배제한, 로보택시 상용화 이후 승차 공유 업체와 디바이스 업체의 이익 5:5 공유 모델 단순 가정



주: 플랫폼 업체의 디바이스 매입 후 유형자산 상각 비용이나, 사고 발생에 대비한 총당금 반영 등 기타 부대 비용은 가정 단순화를 위해 배제  
 자료: 메리츠증권 리서치센터

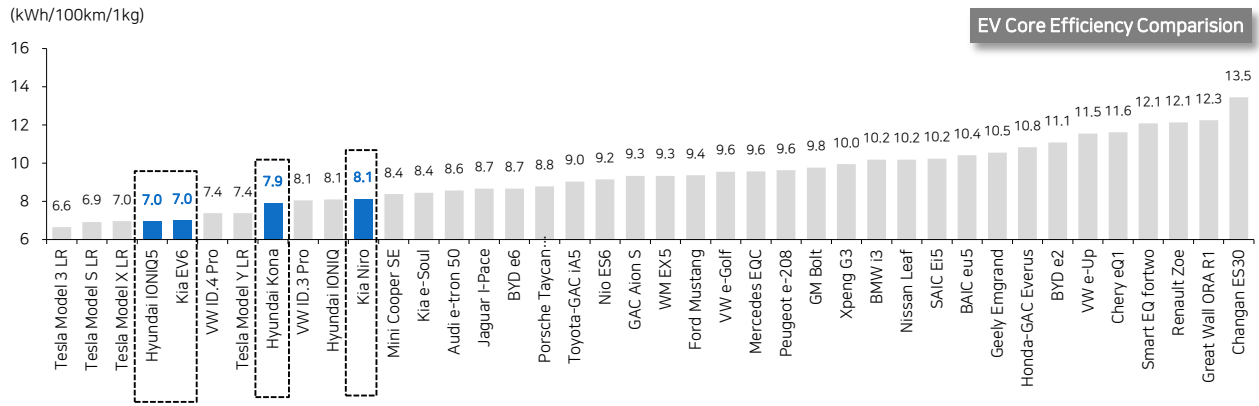
Tesla와 VW의 비즈니스 플랜

그러나, 만약 디바이스 업체가 압도적 기술 격차를 실현한다면 플랫폼 시장에 직접 진출할 가능성 역시 존재한다. Tesla는 로보택시를 위한 자율주행 기술 완성 이후, 소비자가 구매한 자사 차량과 소비자의 리스 계약 만료 후 재인수한 차량을 무인 승차 공유 플랫폼 'Tesla Network'에 포함시킬 계획을 발표한 바 있다. Mile 당 매출은 승차 공유 업체의 \$2-3보다 낮은 \$1를 제시하고, Mile 당 비용 \$0.18 이하를 인식, 대당 \$30,000 의 GP를 계획 중이다. 자율주행 기술을 완성한다면 이와 같은 비즈니스모델은 Tesla뿐 아니라 타 디바이스 업체 모두 가능하다. Non-Tesla 의 선도주자 중 하나인 폭스바겐 역시 기술 개발 방식은 다르나, 비즈니스 모델 구상은 플랫폼 업체와의 협업 추진을 지양하고 자체 승차공유 플랫폼을 출범했다는 점에서 Tesla와 방향성을 같이 한다. 결국 협업이든 독자 노선이든, 모빌리티 비즈니스 전개를 위한 가장 높은 진입 장벽은 기술인 만큼, 혁신의 주인공이자 수익 극대화의 중심은 자율주행 기술 실현에 있다.

Computing Power 위한 효율적인 전력 공급 필요

자율주행 기술 완성의 과정은 [BEV 플랫폼 → 집중형 Architecture → FOTA → Edge Computing → Cloud Computing] 다섯 단계로 구분 가능하다. 자율주행 AI의 고도화는 차량 내 데이터 인지 · 판단 · 제어가 요구하는 소비전력의 상승과 동행하기 때문에 개발 초기단계에서는 높은 전력효율의 BEV 플랫폼이 필요하다. 동일 무게를 동일 거리 이동시키는데 필요한 전력량을 나타내는 'Core Efficiency'를 업체별로 비교하면 Tesla, 현대차그룹, VW 순으로 우수하다.

그림23 Core Efficiency (동일 무게를 동일 거리 이동 시키는데 필요한 전력량) 비교



주: WattEV2Buy (중국 OEM), EV Compare (미국 OEM), EV Database (한국/유럽/기타 OEM)에서 모델 별 kWh/주행거리/공차중량 확인  
 각 국가별 기준에 따라 상이한 주행거리는 Inside EV가 제시한 EPA: WLTP: NEDC = 1: 1.121: 1.428 비율 적용하여 같은 기준으로 조정  
 자료: 메리츠증권 리서치센터

기술 차별화에 근거한 플랫폼 라이선스 비즈니스 시작

Tesla의 BEV 전용 플랫폼(Tesla Skateboard Platform)은 현재 주요 완성차 업체들이 제시하는 플랫폼의 기준점이다. Tesla와 같이 BEV를 전력 공급의 수단으로 인정한 Non-Tesla 업체들(VW · 현대차그룹, Nio · Xiaopeng 등)은 BEV 전용 플랫폼 구축을 통해 높은 에너지 효율성을 확보할 수 있다. 그러나 BEV를 친환경차로 인지해온 상당수 OEM들은 플랫폼 준비에 미흡하며, 현대차그룹은 향후 e-GMP를 이들 업체들에게 공유하며, 라이선스 수익을 실현할 예정이다.

그림24 현대차, VW와 같은 플랫폼 라이선스 비즈니스 시작 예정



자료: VW, 현대차

표2 BEV 전용 플랫폼 조기 실현 가능한 업체 제한적

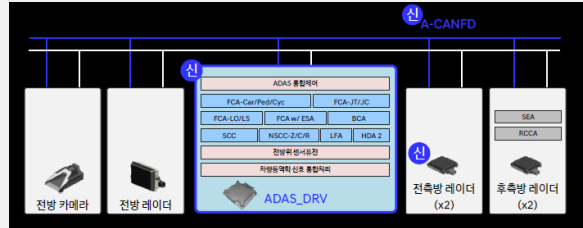
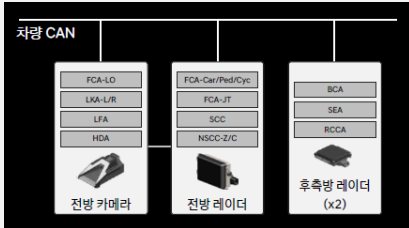
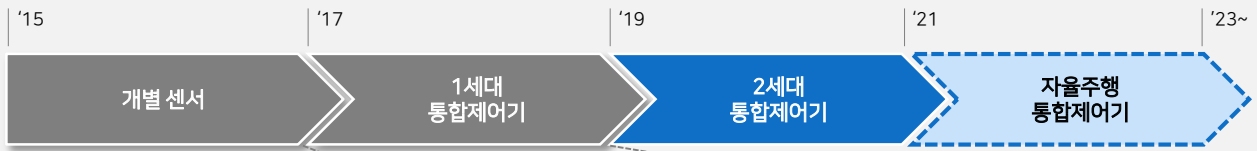
그룹	플랫폼	모델 출시시점	특이사항
VW	MEB	20년 9월	BEV 전용 플랫폼(Flexible)
현대차	e-GMP	21년 5월	BEV 전용 플랫폼(Flexible)
GM	BEV3	23년 상반기	BEV 전용 플랫폼(Flexible)
Renault	CMF-EV	21년말	내연기관 플랫폼 개량
Stellantis	EVMP	23년 중	HEV 혼류 플랫폼 (60-100kWh)
Toyota	e-TNGA	22년 중	내연기관 플랫폼 개량(중국/일본)
Ford		23년 중	VW MEB를 라이선스
Honda		23-24년 중	GM BEV3를 라이선스
BMW	NCP	25년 중	내연기관/HEV/PHEV 혼류 플랫폼
Daimler	MMA	24년 중	BEV 전용 플랫폼
Xiaopeng	SEPA	18년 12월	BEV 전용 플랫폼
Nio	NP1	19년 6월	BEV 전용 플랫폼 (위탁 생산)

자료 : 각 사, 메리츠증권 리서치센터

On-device AI 융합 제어 위한 집중형 Architecture

현대차는 4Q21 집중형 Architecture의 상용 모델 장착이 예정되어 있다. 집중형 Architecture는 지금까지 인간 Driver에 의해 개별 단위 분산 제어가 이루어졌던 차량의 관리가 On-device AI 컴퓨터를 통해 일괄 융합 제어되기 위한 선결 조건이며, 또한 FOTA를 통해 다운로드된 데이터를 각각의 개별 기능에 빠른 속도로 업데이트하기 위한 전제조건이다. 이후 전개될 기술 발전은 22년의 Edge Computing과 23-24년의 Cloud Computing이며, 이들 기술이 융합된 BEV 플랫폼이 로보택시로 공급될 전망이다.

그림25 현재의 Architecture는 개별 단위 분산 제어만 가능

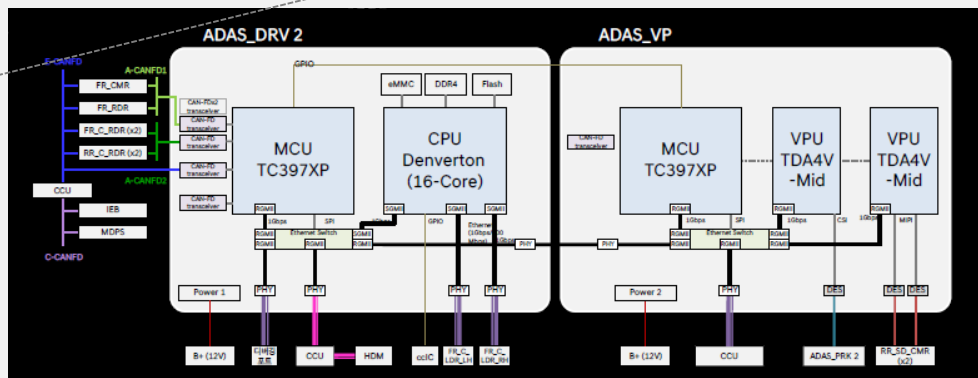
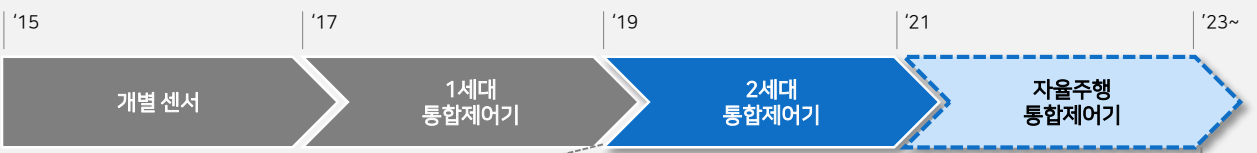


- 과거전방카메라/전방레이더간센서퓨전로직은협력업체별로구현 방식및로직의위치가상이하였음
- 신규기능추가가어려웠으며, 협력업체별로중복개발해야했음
- SW 업그레이드를통한새로운기능추가가어려웠으며,협력업체에 대한의존도가매우높았음

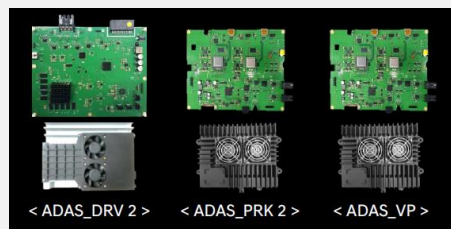
- 개별 센서 에는 기본적인 인식 기능만을 넣고, 센서퓨전 포함 판단 및 제어 기능 들은 통합제어기 에 위치시켰음
- 센서 통합제어기 간 입출력 사양 표준화 및 A CANFD 채널 신설 을 통해 통합제어기 중심의 아키텍처를 수립하였음
- 기존 기능들을 개선 보완한 새로운 기능 추가가 용이해졌으며 당사 중심의 개발 체계를 수립하였음

자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

그림26 4Q21 집중형 Architecture 도입을 통해 융합 제어 및 FOTA 구현 가능



- 고성능 프로세서를 활용하여 자율주행 Lv 3, 자율주차 기능고도화 및 딥러닝 기반 영상인식 기술을 개발 중임
- CCU와의 협조 제어 및 보안 HW 모듈 추가, 전원 설계 변경등을 통해 통합제어기 OTA 기능을 제공 예정임
- 효율적인 SW 개발 및 수월한 양산 신뢰성 확보가 가능해졌음 향후 고성능 프로세서 교체를 통해 Lv 4/5 대응 또한 가능함



자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

새로운 미래,  
변화하는 생산 공정

기존 자동차 산업은 소품종 대량생산을 위한 Conveyor 제조방식을 채택했다. 그러나 다양한 모빌리티 플랫폼 업체들과의 비즈니스 전개를 위해서는 다품종 소량생산을 위한 Cellular 제조공정이 필요하다. 일반적으로 다품종 소량생산 방식은 수익성이 낮다고 판단할 수 있으나, 로봇택시 제조를 위한 Cellular 공정은 완전 자동화와 낮은 재고의 BTO 시스템을 통해 높은 수익성이 가능하다. Conveyor와 비교해 Cellular 공정은 1/4 이하의 인력으로, 33배 높은 생산 자동화를 실현 가능하기 때문이다.

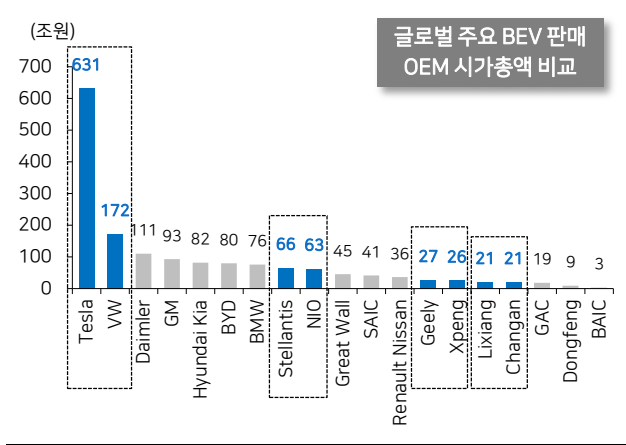
Cellular 제조 공정,  
전세계 주요 거점으로 확산 예정

현대차는 지난 1Q21 싱가포르에서 CAPA 10만대 규모의 Cellular 제조 공장 착공에 돌입했으며, 이같은 유형의 생산 거점은 더 많은 플랫폼 업체들과의 협업이 진전될수록 지속 확대될 전망이다. 지난 싱가포르 생산 거점 구축을 통해 Lyft · Uber에 이어 세계 3대 승차 공유 플랫폼 Grab과의 협업도 예상 가능하다.

앞으로 5년,  
모빌리티는 업종의 생존 게임

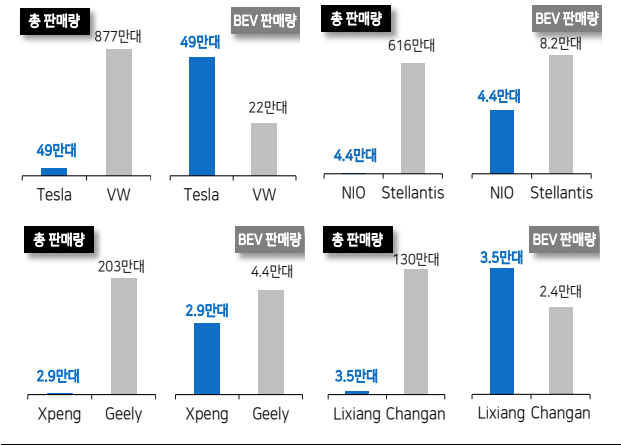
기존 자동차 산업에 대한 투자는 당장 얼마를 팔았는지, 그리고 이를 통해 얼마를 벌었는지에 주목했었다. 당기 판매와 실적이 기업가치의 주요 결정 변수였기 때문이다. 그러나 이 같은 구조는 비교하기 어려울 정도의 더 큰 이익을 창출할 새로운 비즈니스 모델인 로봇택시 등장으로 인해 미래에 소멸될 것이라 판단한다. 앞으로 업종 내 기업들에 대한 가치평가는 로봇택시 비즈니스 모델 전개를 위한 기술적 진전 수준에 연동될 것으로 전망한다.

그림27 판매량 · 실적과 시가총액 연동 구조 소멸될 것



주: 시가총액은 2021-05-25 기준  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림28 로봇택시로의 기술 전개 수준이 기업가치의 척도



자료: Marklines, SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.



**Strategy Idea**

본 자료의 원본은 2021년 5월 27일 발간된

[2021년 하반기 전망 시리즈 6-정유/화학: Back to "P" Normalizing] 임



▲ 정유/화학  
Analyst 노우호  
02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

## 2021년 전망 시리즈 6

# 정유/화학\_Back to "P" Normalizing

### (해설판)

- ✓ **유가:** 2Q21 유가 단기 Shooting 가능성 높고, 이후 하향 안정화 전망. 올 하반기 유가의 하락 변수는 6월 이란의 핵협상 및 경제 제재 철회 여부가 해당. 하반기 유가 밴드는 WTI 58~72달러/배럴. 21년 연중 OPEC+ 주도의 원유 공급 및 가격 통제 가능, 반면 19년 이후 글로벌 Oil Major들의 Capex 축소/파산신청 증가 등은 단기 내 원유 생산량이 증가하기 어려운 부분으로 판단. 적어도 2021년 하반기는 Post Covid19에 대비하는 원유 수요 증가가 큰 편으로 유가 상승 가능성에 무게를 둬
- ✓ **정유:** Post Covid19에서 운송용 수요 회복을 중심으로 점진적 수익성 개선을 전망. 중장기 정유업에 비관적 전망에도 불구하고, 2021~23년 (1) 수요 반등폭 크며, (2) 신규 가동 규모 대비 기존 설비 폐쇄 등으로 수급 건전성 또한 높을 전망. 따라서 정유업종에 대한 비중확대 전략과 S-Oil과 SK이노베이션에 Buy 의견 제시
- ✓ **화학:** 2H21 제품별 적정 가격 수준에 대한 고민이 가장 클 시점. 즉, 21년 상반기 단기 공급 차질에 따른 가격 Overshooting은 하향 안정화될 전망. 수요 변수가 아닌 공급의 정상화에 기인함. 올 하반기 석유화학에 대한 변수는 (1) 기존 북미/유럽 설비들의 가동률 회복과 연내 공급차질 해소, (2) 국내 신규 설비(3개 가동 예정) 등의 가동률, (3) 해상 물동량 병목현상 해소, (4) 인도 등 동남아 신흥국가들의 Covid19 재확산 등을 제시함. 하반기 석유화학 최선호주는 LG화학과 롯데케미칼을 제시
- ✓ **태양광:** 글로벌 탄소배출 감축의 각 국가별 정책 규제가 강화되는 중. 2021년 연간 태양광 설치규모는 150GW를 전망, 미국/중국/EU가 태양광 설치를 주도하는 중. 기타 산업과 마찬가지로 태양광 산업 역시 해상 물동량(컨테이너 선박) 병목현상에 피해엄중. 하반기 산업 변수는 (1) 컨테이너 선박의 정기노선 투입량 증가 시점이 해당, (2) 폴리실리콘 등 태양광 Upstream 소재들의 가격 급등(+170% YTD)이 Downstream 셀/모듈 가격 전가 여부가 해당. 당사의 2021년 하반기 태양광 최선호주는 OCI를 제시(폴리실리콘 가격 강세에 따른 연간 실적 추정치 상향 모멘텀)

시나리오별 2021년 전망

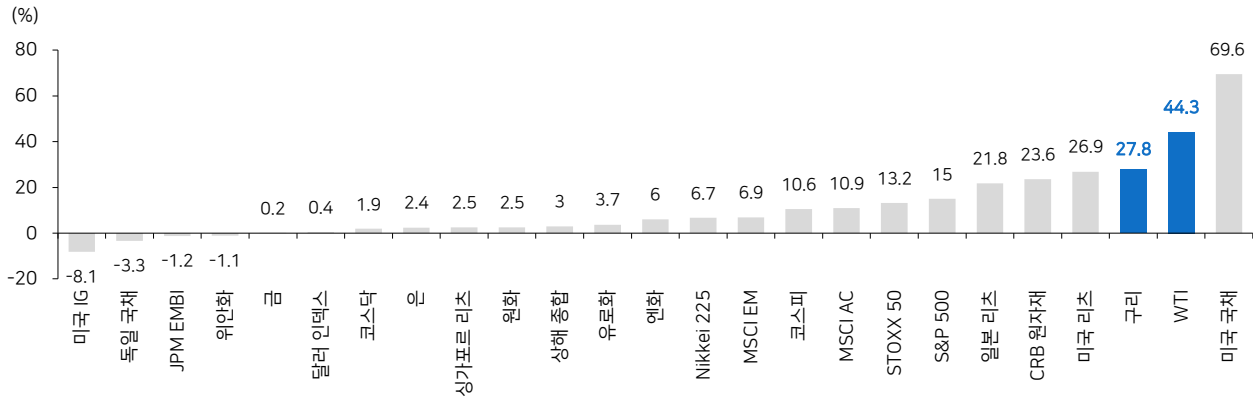
항목	변수	Worst	Base	Best	
추가 결정요인	1. 유가	<ul style="list-style-type: none"> <li>산유국 공급정책</li> <li>Oil Major들의 투자 재개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연평균 WTI유가 58달러</li> <li>E&amp;P 들의 투자 재개 발표 및 이란의 핵 협상 속도전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연평균 WTI 유가 61.7달러</li> <li>22년 이후 E&amp;P들의 공격적인 Capex 발표</li> <li>Post Covid19의 운송용 수요 반등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연평균 WTI유가 72달러</li> <li>Co2 Free 정책과 맞물려 E&amp;P들의 기존 화석연료에 대한 자원개발 규제</li> <li>Post Covid19의 운송용 수요 정상화</li> </ul>
	2. Covid19	<ul style="list-style-type: none"> <li>백신 보급 및 집단면역 형성</li> <li>인도 Lockdown</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신중국 COVID19 재확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 하반기~22년 집단면역 형성</li> <li>인도의 Covid19에 Lockdown 해제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2H21 글로벌 전 지역 집단면역 형성</li> <li>인도의 Covid19에 Lockdown 해제</li> </ul>
	3. 해상물동량	<ul style="list-style-type: none"> <li>탱커 및 컨테이너 노선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22년까지 해상 물동량 차질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기노선의 투입량 점진적 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 하반기 전 노선 정기노선 회복</li> </ul>
	4. 정유 수익성	<ul style="list-style-type: none"> <li>정제마진</li> <li>제품별 수요</li> <li>정제설비 공급 전망</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연알 정제마진 3.1달러/배럴</li> <li>현재수준의 수요 유지</li> <li>+110만배럴 순증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연알 정제마진 4.8달러/배럴</li> <li>디젤/Jet유 마진 10달러/배럴 상회</li> <li>+60만배럴 순증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 연알 정제마진 6.2달러/배럴</li> <li>선진국/신중국 동반 운송용 수요 개선</li> <li>+51만배럴 순증가</li> </ul>
	5. 석유화학 수익성	<ul style="list-style-type: none"> <li>가격 방향성</li> <li>신규 증설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급 차질 해소에 따른 가격 급락</li> <li>+970만톤 100% 가동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>점진적 가동률 상승으로 가격 회복</li> <li>한국(160만톤) 정상 가동 외, 중국 설비 가동 시점 1년간 지연</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급 공백 누적으로 가격 추가 강세</li> <li>중국 설비 가동 중단 / 혹은 기타 지역 가동 차질 발생</li> </ul>
	6. 태양광	<ul style="list-style-type: none"> <li>21년 태양광 설치수요량</li> <li>컨테이너 물동량 정상화 여부</li> <li>중국산 태양광 소재 규제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>120GW YoY 증가</li> <li>22년까지 컨테이너 Box 공급 부족</li> <li>태양광 전체 패널 사용 규제로 이어지며</li> <li>소재별 공급망 차질 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>140~150GW YoY 증가</li> <li>2~3Q21 컨테이너 Box 공급량 증가</li> <li>중국 태양광 규제로 폴리실리콘 강세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>200GW YoY 증가</li> <li>2~3Q21 컨테이너 Box 공급 부족 해소</li> <li>중국 태양광 규제 법안 상정 후, 중국 외 생산설비들의 가격 수혜</li> </ul>
산업 투자 전략		<ul style="list-style-type: none"> <li>유가 전망에 불확실성 증대, 또한 Covid19 불안에 따른 운송용 수요 미미</li> <li>정유/화학 비중 축소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Post Covid19 수요 정상화 움직임 활발</li> <li>정유/화학/태양광 Trading 구간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Post Covid19의 Risk-Free</li> <li>정유/화학/태양광 전 종목 All Buy</li> </ul>	
Top-Picks		<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정유: S-Oil, SK이노베이션</li> <li>화학: LG화학, 롯데케미칼, OCI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정유: SK이노베이션, S-Oil</li> <li>화학: LG화학, OCI, 한화솔루션, 롯데케미칼</li> </ul>	

1H21 원자재 Review: 경기 회복 기대감으로 위험자산 Outperform

경기 회복에 무게를 둔 원자재 가격 강세

2021 년 글로벌 경기 정상화에 기대감으로 위험 자산군에 해당하는 에너지와 구리 등의 금속류의 가격 반등폭이 컸다. 대표적인 산업금속 제품 구리는 +27.8% YTD, 동기간 WTI 유가는 +44.3% 상승했다.

그림1 글로벌 주요자산 YTD Performance: 유가, 구리 반등폭 커



주: 21.6월 8일 기준  
 자료: 메리츠증권 리서치센터

### 2H21 유가 Preview: 2Q21 정점 이후, 하향 안정화 궤적을 전망

당사의 2021년 WTI 유가 전망은 58~72달러/배럴이다. 21년 낙관적인 경기 반등 전망과 OPEC+ 유가 부양으로 올 하반기 하락 변수는 미미하겠다. 오히려 확장된 수요 증가분으로 유가는 추가 상승 압박이 작용할 전망이다. 글로벌 원유/석유제품의 최대 수요 국가에 해당되는 미국과 중국, EU국가들은 Covid19의 백신 보급률 확산 등으로 Post Covid19를 준비 중이다. OPEC+를 제외한 산유국들의 단기간 내에 유의미한 산유량 증가가 제한적인 반면, 원유 수요 성수기에 진입하는 현 시점은 유가 상승에 대한 가능성을 높여줄 점이다.

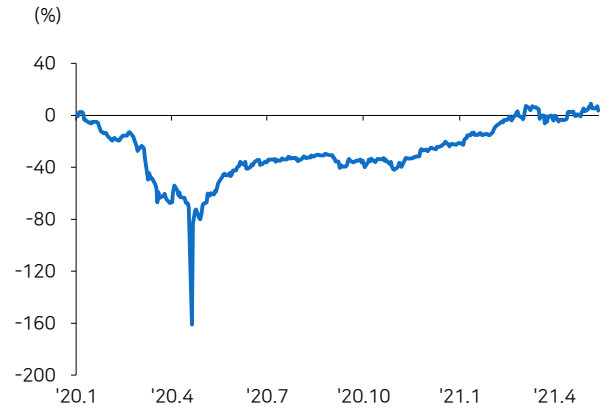
단, 21.6월 초 기준 Brent유가 70달러/배럴에 도달한 현 시점에 유가 하락 변수에 대한 논란 또한 명확하다. 지정학 요인과 공급 Risk가 부각되는 점이다. (1) 지정학 요인: 이란 핵합의(JCPOA, 포괄적 공동행동 계획) 복원 타결 여부. 이후 이란의 산유량 정상화/수출 가능성에 따른 유가 하락 요인이다. 또한, (2) 유가 회복으로 북미/중동 Oil Major들의 생산량 회복 가능성이다. 우선 21.6월 중 이란의 핵합의 복원 타결에 따른 산유량 증가 가능성은 유가 하락을 유도하는 심리적 영향이 클 전망이다. 21.3월 기준 230만배럴/일 규모의 이란 산유량이 단기적으로 증가할 가능성을 낮게 판단하기 때문이다. IMF 조사에 의한 2021년 중동 국가들의 균형 재정에는 필요한 Dubai유가는 70달러/배럴이며 북미 E&P들의 유가 Bep는 WTI 48달러/배럴 이상이다. 현 유가는 이들의 산유량 증가 증대 조건을 충족시킨 점이다. 당사는 이들의 산유량 증대 가능성 또한 높지 않다는 판단이다. 이는 Oil Major들의 보수적인 Capex 운영(3년간 축소)으로 단기 유가 회복이 공격적인 투자규모를 유도하기 어렵고, 중동 지역 또한 그간의 적자재정을 감안할 때 감산을 통한 유가 부양이 현실적인 점이다.

그림2 글로벌 WTI 유가 추이



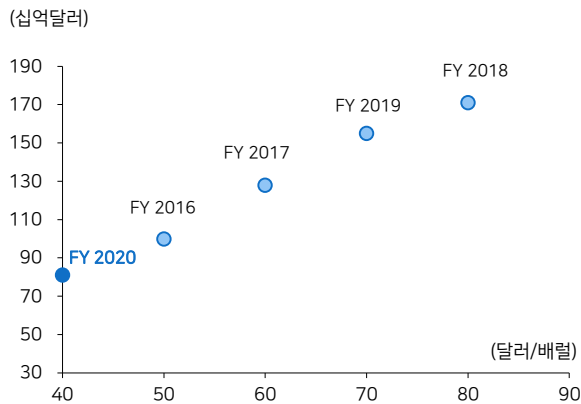
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림3 Covid19 이전 수준으로 반등한 WTI 유가



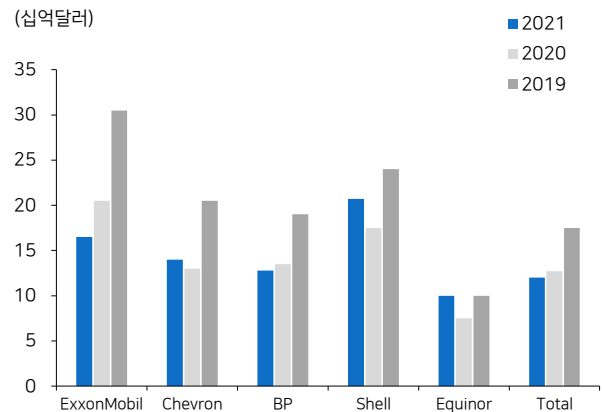
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림4 Brent 유가와 Oil Major들의 OCF 비교



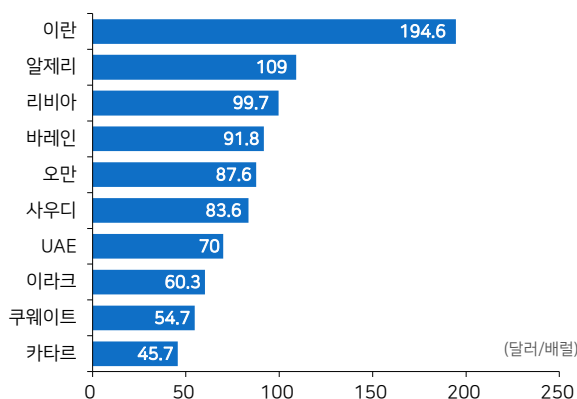
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림5 북미 주요 E&P 기업들의 연간 Capex 흐름



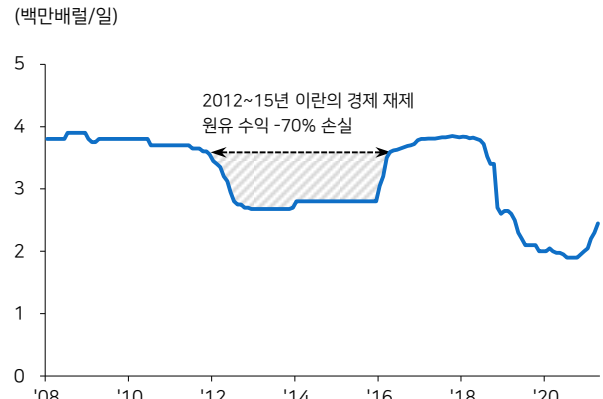
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림6 주요 산유국들의 재정수지 균형을 위한 유가



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림7 이란의 원유 생산량 추이



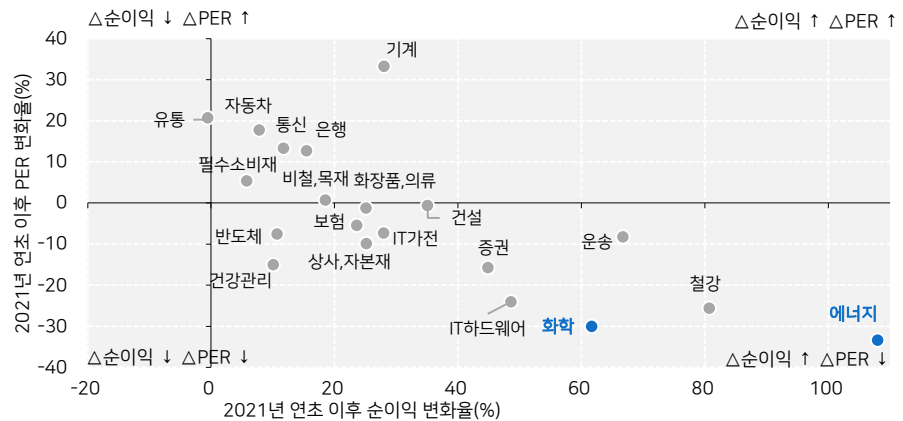
자료: 메리츠증권 리서치센터

### 정유: Way to Recovery

2021년 업종별 주가 수익률을 점검해본다. 2020~21년 연초 주도업종이던 자동차와 반도체의 2월 이후 주가는 부진했고, 상대적으로 소외 받던 조선/철강/건설/에너지/금융 등의 주가 반등폭이 컸다. 특히, 에너지 등의 경기민감주(씨클리컬)는 유가 상승 및 이익 개선 가능성 등이 전년 주도 업종 대비 절대적으로 낮았던 주가와 밸류에이션이 주가 상승의 촉매제로 작용한 점이다.

당사는 2H21 정유 업종에 수익성 회복 관점에서 비중확대 전략, S-Oil과 SK이노베이션을 최선호주로 제시한다. 정유업종에 긍정적 시각을 유지하는 근거는 (1) 2021~22년 구조적 이익 개선 Cycle 진입, (2) 글로벌 정유업 수급 건전성 개선, (3) 석유화학 BTX의 수익성 개선에 따른 이익 추정치 상향에 기여가 가능한 점이다.

그림8 2021년 이후 업종별 EPS, PER 변화율



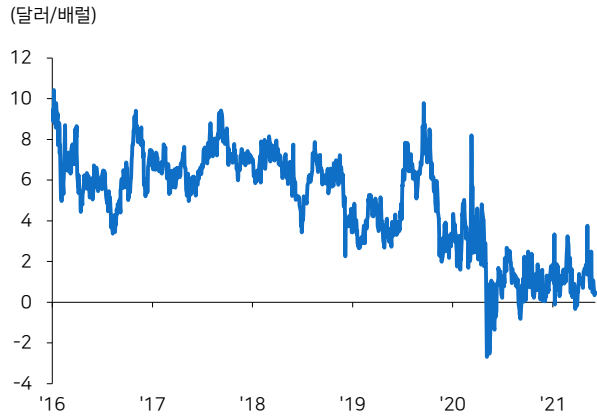
자료: 메리츠증권 리서치센터

표1 2021년 하반기 정유업 주요 수익성 지표 요약

(달러/배럴, 십억원)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21E	3Q21E	4Q21E	2020	2021E	2022E
WTI	47.6	27.4	40.9	42.3	57.2	68.0	64.0	60.0	39.5	61.7	58.0
휘발유 마진	6.9	2.3	4.3	4.6	7.2	11.5	10.2	9.8	4.5	9.6	11.5
디젤 마진	11.1	6.1	4.4	3.9	5.1	6.8	7.2	8.2	5.1	6.8	8.9
Jet유 마진	8.9	0	-0.7	2.5	3.8	5.7	6.1	8.9	3.9	6.2	8.5
복합정제마진	3.4	1.3	1.1	1.0	1.2	3.1	4.6	7.4	1.7	4.7	6.2
P-X 스프레드	248.0	208.0	132.0	137.0	240.0	280.0	260.0	250.0	181.0	258.0	283.0
SK이노베이션 영업이익	-1,775.2	-439.7	-28.9	-324.9	502.5	502.0	617.8	693.3	-2,568.8	2,315.5	2,844.0
S-Oil 영업이익	-1,007.3	-164.3	-9.3	81.7	629.2	452.5	480.7	521.0	-1,099.1	2,083.5	2,129.5

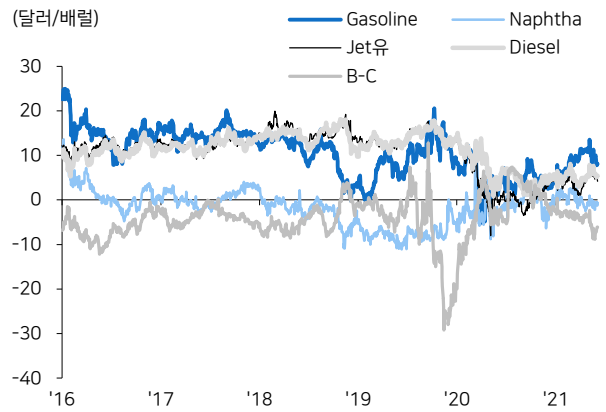
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림9 정제마진 추이



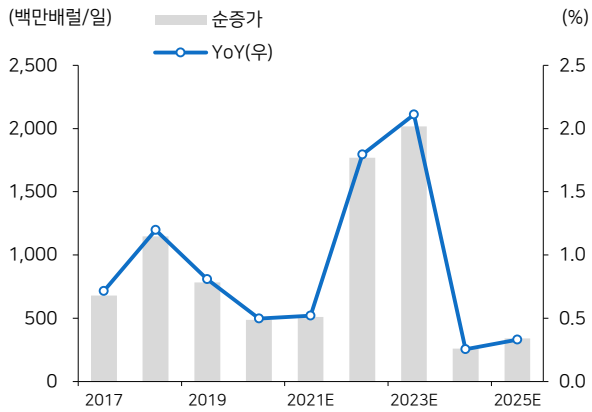
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림10 제품별 마진 흐름



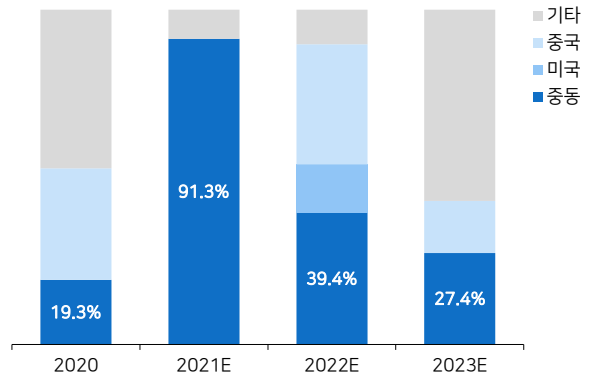
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림11 연간 글로벌 정제설비 순증가 전망



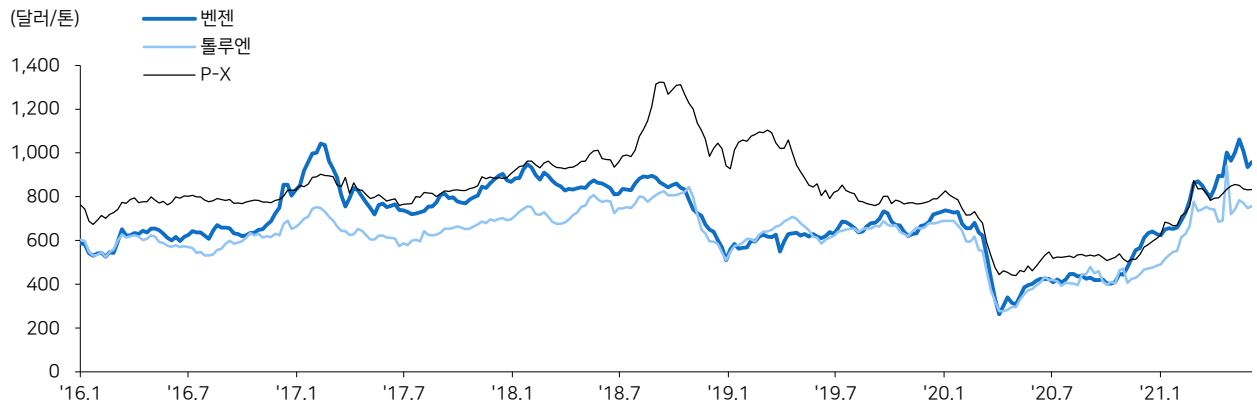
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림12 글로벌 정제설비 지역별 가동 계획



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림13 석유화학 BTX 가격 흐름



자료: 메리츠증권 리서치센터

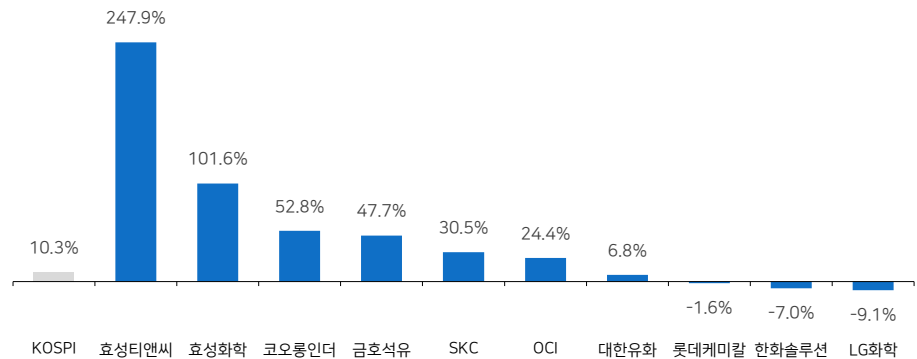


### 화학: “P” Normalizing

2021년 상반기 석유화학은 전례 없는 제품별 가격 강세로 절대적인 투자 매력도가 높았다. 기존 절대다수의 긍정적 전망을 뛰어넘는 호황은 지역별 공급 차질(2월 북미 한파 영향에 따른 ECC 가동중단 및 유럽/아시아 역내 가동중단 사례 발생)에 대응한 재고확보 움직임의 가수요 영향이 컸던 점으로 판단한다. 이를 기반으로 LG화학, 금호석유화학, 효성티앤씨 등은 1Q21 사상 최대 실적을 시현했다.

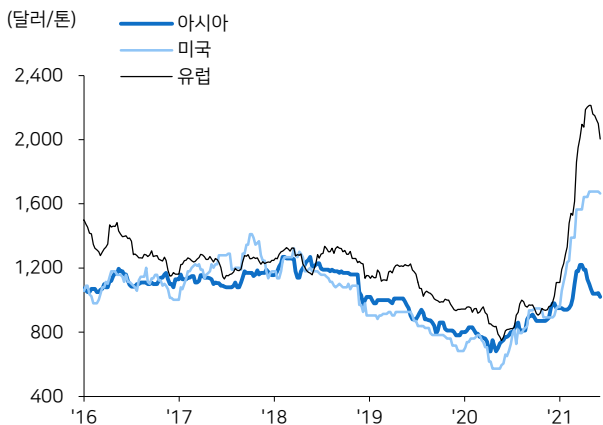
21년 하반기에 진입한 6월 현 시점에서 석유화학에 냉정한 접근이 필요하다. 당사는 가격 변동성 축소/상대적인 투자 매력 업종으로 판단한다. 석유화학 제품별 수급 강도에 따라 가격 차별화가 심화되겠으나 가격 흐름 궤적은 2Q21 정점 이후 하반기 하향 안정화를 예상한다. 2021년 하반기 석유화학 주요 변수는 (1) 북미 ECC들의 가동을 정상화 여부, (2) 국내 3개 신규 설비를 포함한 신규 설비들의 가동을 조기 안착 여부, (3) 해상 물동량 정상화, (4) 유가 방향성을 제시한다.

그림14 21년 YTD 석유화학 기업들의 주가 추이



주: 21.6월 8일 종가 기준  
 자료: 메리츠증권 리서치센터

그림15 지역별 HDPE 가격 추이



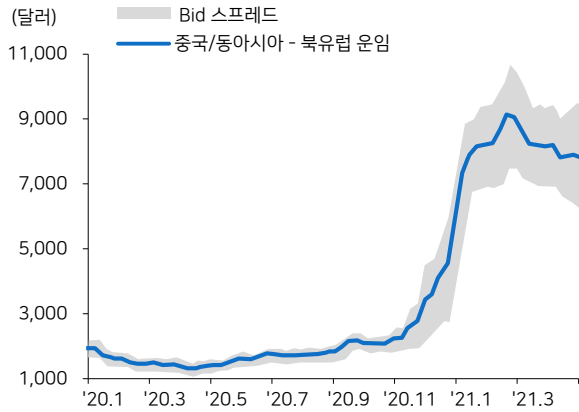
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림16 가성소다 및 PVC 가격 추이



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림17 아시아→ 유럽 노선 운임 가격



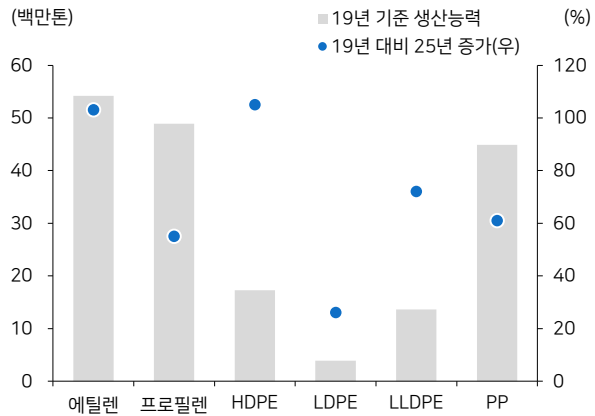
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림18 아시아 대비 유럽의 HDPE 프리미엄



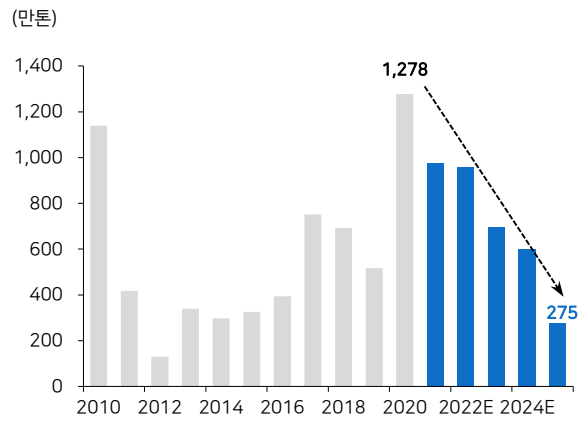
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림19 중국의 2019년 대비 2025년의 증설 계획



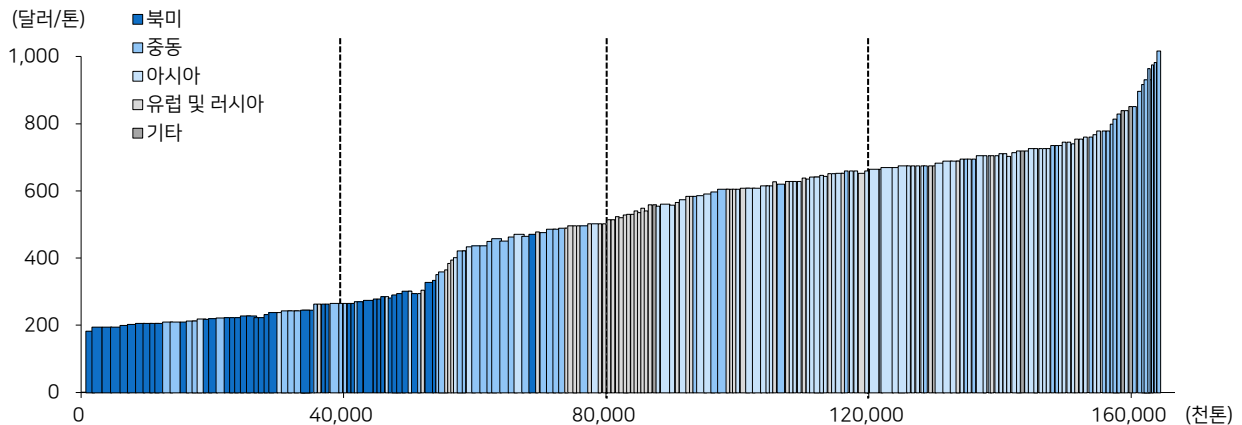
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림20 글로벌 에틸렌 신규 증설 규모 전망



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림21 WTI 60달러/배럴 기준의 석유화학 설비별 cost-curve 점검



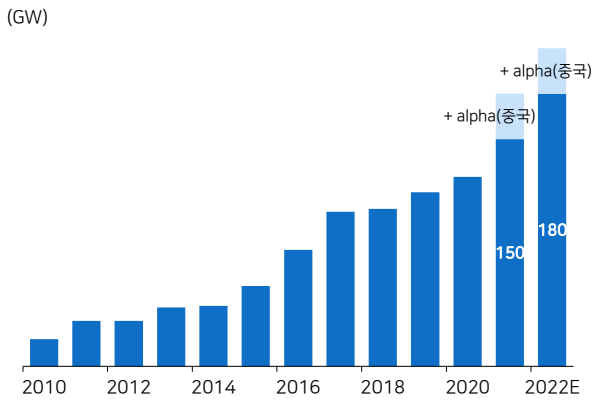
자료: 메리츠증권 리서치센터

### 태양광: 나비효과와 OCI를 최선호주로 제시

1H21 태양광 Supply-chain별 가격 흐름은 Upstream(폴리실리콘, 웨이퍼)의 강세, 반면 Downstream(셀/모듈)은 약세를 시현했다. 21.5월 기준 소재별 YTD 가격 변화는 폴리실리콘 +166%, 웨이퍼 +120%, 셀 +86%, 모듈 +20%이다.

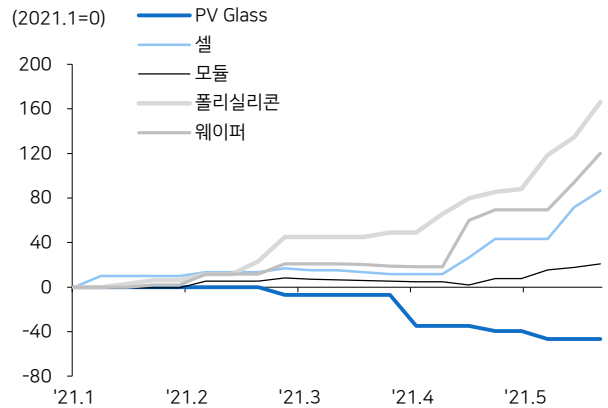
당사는 2021년 태양광 설치 수요 140~150GW를 전망한다. 21년 이익 모멘텀이 강했던 경기 민감주로의 주가 쏠림 등으로 태양광을 포함한 신재생 에너지 업종에 주가 변동성이 적었다. 올 하반기 석유화학 등의 이익 전망치 하향 조정 가능성이 높고, 국가별 탄소배출 저감을 위한 정책 발표 등을 앞두고 있어 신재생 에너지 업종에 투자 매력도 또한 높아질 전망이다. 당사는 하반기 태양광 최선호주로 OCI를 제시한다.

그림22 글로벌 태양광 설치 수요 전망



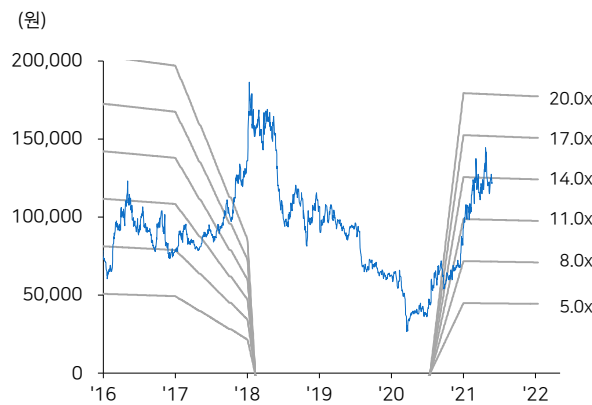
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림23 2021년 YTD 태양광 소재 가격 흐름



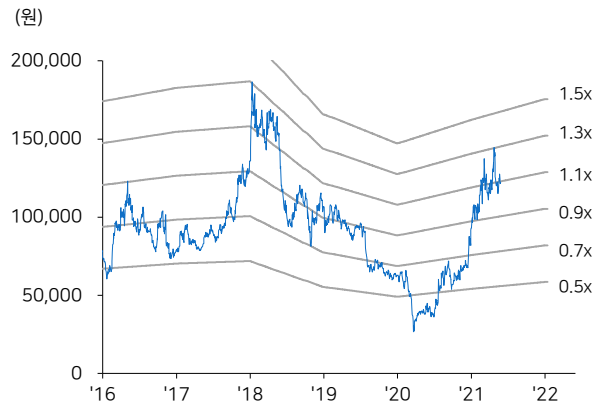
자료: 메리츠증권 리서치센터

그림24 OCI 12m Fwd PER 밴드



자료: 메리츠증권 리서치센터

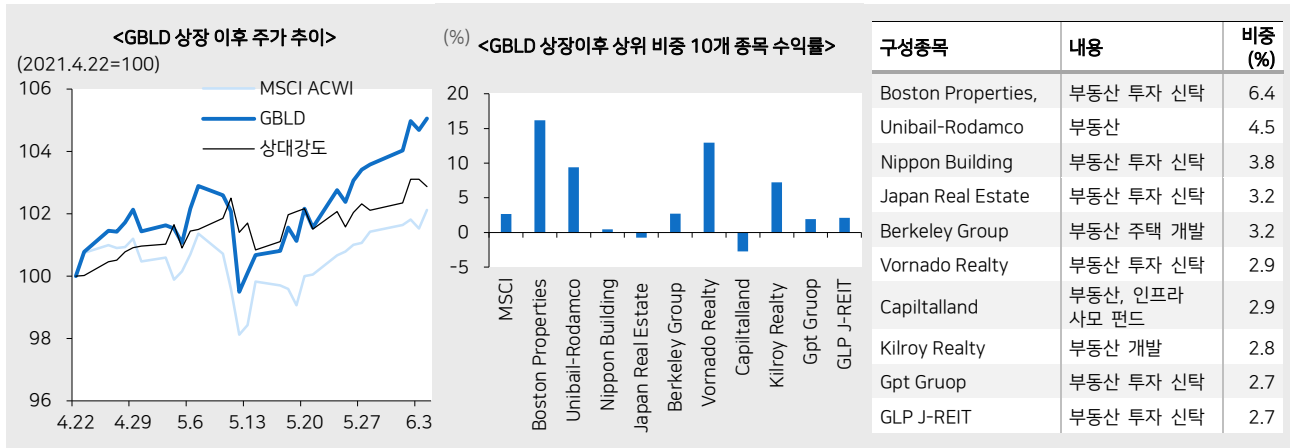
그림25 OCI 12m Trailing PBR 밴드



자료: 메리츠증권 리서치센터

**오늘의 차트** 이정연 연구위원

**시대의 흐름에 발맞춘 Green building ETF, GBLD**



자료: ETF.com, Bloomberg, Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

**전세계가 탄소배출량에 집중**  
: 건물 발생 탄소배출량이 38%,  
그린빌딩 필요성 부각

건물/건축 산업의 친환경 관련 사업을 주목할 필요가 있다. UN EP에서 조사한 바에 따르면 건물/건축에서 발생하는 탄소배출량이 글로벌 에너지관련 탄소배출량의 38%에 달한다. 친환경과 탄소배출량에 전세계적인 관심이 쏠리는 지금, 해당 부문의 에너지 사용 및 탄소배출량 절감의 필요성이 대두되었고 이 측면에서 부각된 것이 그린빌딩이다.

**에너지 탄소배출량 절감을 목표로 한 그린 빌딩**  
GBLD는 MSCI 그린빌딩 지수  
추종 ETF

건물 운영, 건축에서 소모되는 에너지와 탄소배출량을 절감하여 지속 가능한 형태의 건물을 운영하고 건축하는 것을 목표로 하는 산업이 그린빌딩 산업이다. 이 그린빌딩을 테마로 상장된 ETF가 Invesco MSCI Green Building ETF (GBLD)로 MSCI Global Green Building Index를 추종하는 ETF다. 해당 지수는 최소 50% 이상의 매출을 대체에너지, 지속가능 수자원, 그린 빌딩, 오염방지, 에너지 효율 관련 상품 및 서비스에서 창출하는 기업을 편입한다.

**상장 이후 한 달**  
: 구성 비중 상위 종목들의 성과  
로 높은 수익률 기록

4월 22일 상장 이후 5% 수익률을 기록하면서 MSCI ACWI 지수에 비해 우수한 성과를 보였다. 상위 비중 구성 종목 중 친환경 빌딩 관련 LEED 인증을 받은 건물을 많이 소유한 Boston Properties(보스턴, LA 등 5개 도시 부동산에 집중적 투자, 16.2%) Vornado(뉴욕, 시카고, 샌프란시스코 부동산에 투자, 13.0%), 탄소 감축 및 기후변화 프로젝트에 참여한 프랑스의 Unibail-Rodamco(유럽 전반적 부동산 사업 영위, 9.4%)이 높은 수익률을 기록했다.

**선택이 아닌 필수가 될 건물 에너지 사용량과 탄소배출량 절감**  
: GBLD를 주목해야 할 때

2019년 이후 EU와 뉴욕에서는 건물의 에너지 효율을 높이기 위한 규제 및 인센티브 정책을 시행 중이다. 하반기에 유럽에서 출시되는 친환경 및 탄소배출권에 관한 논의 패키지 Fit for 55에서는 건물의 탄소배출에 가격을 부과하는 시스템 제정의 세부사항을 논의 중이다. 친환경 정책에 대한 국제사회의 확고한 방향성을 고려해봤을 때 향후 성장 여지가 큰 ETF라고 볼 수 있다.

**칼럼의 재해석** 강다예 연구원

**양날의 검, 디파이(DeFi) (Financial Times)**

최근 암호화폐 열풍에 힘입어 DeFi 시장은 기술투자의 새로운 모델로 성장하고 있다. 현재 글로벌 DeFi 시장에 예치된 자산은 1년 전 9억 5,200만달러 대비 64배 이상 성장했다. 탈중앙화 암호화폐 거래소 Uniswap은 출시된지 3년만에 벤처캐피탈을 통해 이미 수십억달러의 투자를 받았다. 중앙화된 거래소뿐만 아니라 탈중앙화 거래소 모두 성장할 여지가 있다. Coinbase는 탈중앙화 플랫폼의 출현을 리스크로 경쟁 심화를 우려했지만, 결국 Uniswap의 유동성 풀을 활용하여 거래를 강화하는 인터페이스가 되고 있다.

탈중앙화 금융의 줄임말인 DeFi는 퍼블릭 블록체인에서 제공되는 금융 서비스의 포괄적인 용어이다. 기존 은행과 마찬가지로 DeFi 어플리케이션(dApp)을 통해 대출, 이자 획득, 자산 및 파생 상품 거래 등에 활용한다. 더 큰 베팅을 하기 위해 암호화폐 자산을 레버리지 거래로 사용할 수 있다. DeFi는 비금융계좌 인구에 대한 대안으로 전통적 금융서비스와 동일하게 작동하며 금융거래 서비스를 제공할 수 있도록 한다. DeFi 상품은 저금리 시대에 전통적인 투자상품에 비해 매력적인 이자율을 제공한다. 반면, 유동성 풀에 자산으로 공급함으로써 수시로 변동하는 코인의 개수에 의해 공급하지 않았을 때의 가격 차이가 발생할 수도 있다.

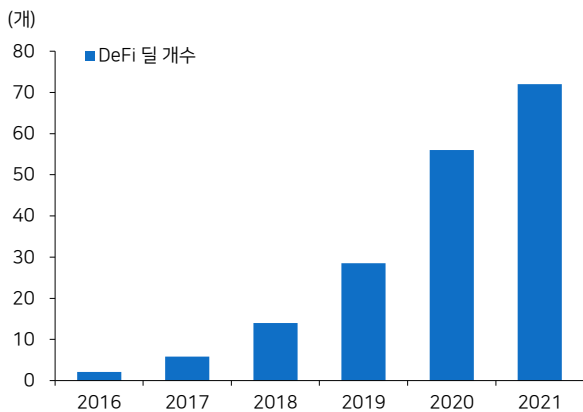
DeFi는 암호화폐의 변동성이 확대되는데 영향을 미칠 수 있는 양면성을 갖고 있다. 주식 시장에서의 레버리지 거래처럼 암호화폐를 기반으로 DeFi 앱을 활용한 파생상품과 차익거래가 증가하고 있다. 마진부채 규모는 49조달러로 미국 주식 시장의 2%에 불과하지만, 암호화폐 시장에서의 레버리지 비중은 1조 6천억달러로 암호화폐 시장의 약 6%를 차지하고 있다. 최근 암호화폐 시장에서의 레버리지 확대도 비슷한 양상이다. DeFi는 여전히 미성숙하고 매우 위험한 시장으로 아직 주의가 필요하다.

**제 2의 코인베이스, 탈중앙화 거래소 Uniswap의 성장**

VC의 DeFi 기업 투자.  
DeFi 예치 자산도 증가세

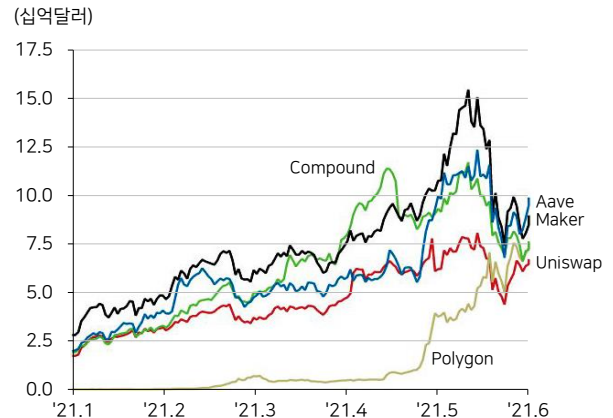
최근 암호화폐 열풍에 힘입어 DeFi 시장은 기술투자의 새로운 모델로 성장하고 있다. 현재 글로벌 DeFi 시장에 예치된 자산은 1년전 9억 5,200만달러 대비 64 배 이상 성장했다. 새로운 탈중앙화 암호화폐 거래소 Uniswap은 출시된지 3년만에 벤처캐피탈을 통해 이미 수십억달러의 투자를 받았다. 전통적인 브로커 역할을 하는 대신 중개자 없이 암호화폐를 서로 직접 거래 할 수 있는 자동화된 소프트웨어 프로그램으로 투자규모는 작년에 총 1,280만달러를 기록했다. PitchBook 자료에 따르면 사모투자자들은 올해 72개 DeFi 기업을 지원해 이미 지난해 수준을 넘어섰다.

**그림1 VC가 지원하는 DeFi 기업의 급증**



주: 암호화폐 거래를 제외한 주식 투자. 기업에 기록되지 않은 DApp은 불포함  
자료: Pitch book, 메리츠증권 리서치센터

**그림2 DeFi TVL(Total Value Locked in DeFi) 규모 추이**



자료: DeFi Pulse, 메리츠증권 리서치센터

## DeFi 투자는 지속가능한 시장인가

### 규제 우려로 암호화폐 펀드 출시

Sequoia Capital 비롯한 벤처캐피탈들은 규제 기관의 우려 때문에 DeFi 프로젝트에 대한 직접 투자를 대부분 꺼려왔다. 일부 투자자는 DeFi를 규제 기관의 개입으로 붕괴된 4년전 초기 코인의 붐과 비교하기도 하였다. Sequoia Capital은 디지털 자산에 대한 더 큰 지분을 축적 할 수 있는 유연한 구조를 가진 암호화폐 펀드를 통해 간접투자 하였다. Compound, Maker와 같은 대규모 DeFi 프로젝트의 투자자인 Andreessen Horowitz는 최근 3번째 암호화폐 펀드로 10억달러 규모의 펀드 출범을 준비중이다. 2번째 펀드에 비해 펀딩 규모를 두 배 가까이 늘렸다.

### CeFi-DeFi 서비스는 필수불가결

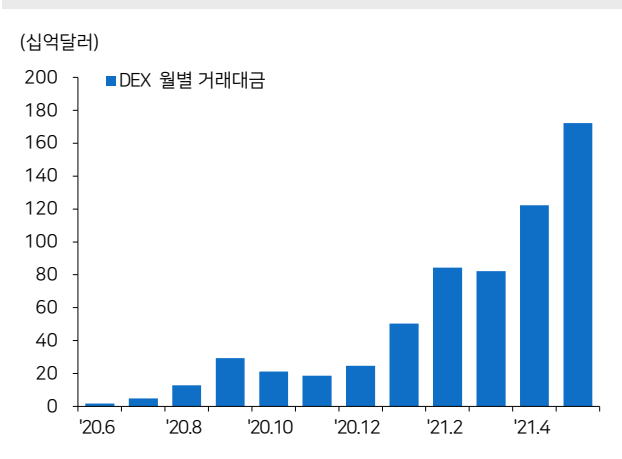
Coinbase는 탈중앙화 플랫폼의 출현을 리스크로 경쟁 심화를 우려했지만, 결국 Uniswap의 유동성 풀을 활용하여 거래를 강화하는 인터페이스가 되고 있다. 사람들이 암호화 자산을 보유 할 수 있는 Coinbase의 지갑서비스는 Uniswap과 타 DEX에 연결되어 고객이 Coinbase의 거래소에서 사용할 수 없는 코인을 구매할 수 있도록 한다. 중앙화된 거래소뿐만 아니라 탈중앙화 거래소 모두 성장할 여지가 있다. 따라서 DEX는 사용자를 확장하는 기회가 될 수 있다.

표1 VC의 가장 큰 규모의 DeFi 프로젝트 투자 현황

프로젝트	구분	조달금액 (백만달러)	주요 투자자
Aave	대출	29.5	Blockchain Capital, Blockchain.com Ventures, Standard Crypto, Framework Ventures, Three Arrows Capital
Maker	대출	15.0	Andreessen Horowitz
Polygon	결제	0.6	Coinbase Ventures
Compound	대출	32.6	Bain Capital Ventures, Andreessen, Polychain Capital
Uniswap	DEX	12.8	Paradigm, Andreessen

주: 2021.6.1 기준 / 자료: DeFi Pulse, PitchBook, regulatory filings, 언론보도, 메리츠증권 리서치센터

그림3 DEX 월별 거래대금



자료: Messari, Dune Analytics, 메리츠증권 리서치센터

## 디파이(DeFi)란?

### DeFi는 탈중앙화 금융을 의미

탈중앙화 금융의 줄임말인 DeFi는 퍼블릭 블록체인에서 제공되는 금융 서비스의 포괄적인 용어이다. 기존 은행과 마찬가지로 DeFi 어플리케이션(dApp)을 통해 대출, 이자 획득, 자산 및 파생 상품 거래 등에 활용한다. 더 큰 배팅을 하기 위해 암호화폐 자산을 레버리지 거래로 사용할 수 있다.

### 플랫폼과 같은 dApp 내에서 대출, 예금, 거래소 등 이용

DeFi를 이해하기 앞서 블록체인 기술을 이용한 다양한 dApp을 만들고 운영될 수 있는 '플랫폼'을 제공하는 이더리움을 이해할 필요가 있다. 이더리움은 비트코인 결제, 송금에 사용되는 거래에서 더 나아가 '스마트 계약'이 가능하도록 개발되었

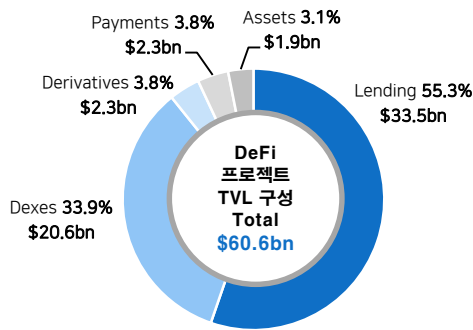


다. 특정 조건이 충족되면 암호화폐가 자동으로 이체되며, 전세계 이더리움 블록체인 네트워크에 분산 기록되기 때문에 위변조 위험으로부터 안전하다.

이더리움은 다양한 앱을 실행 할 수 있는 스마트 계약의 주소 보유

비트코인은 코인을 보관하는 지갑 주소만 있는 반면, 이더리움은 지갑 주소뿐만 아니라 다양한 앱을 실행할 수 있는 계약서 주소가 있다. 이더리움 인프라 개발사인 컨센시스 분석에 따르면 이더리움 블록체인에서 인증에 필요한 신분증에 해당하는 이더리움 주소는 2021년 1월까지만해도 약 1억 3,000만개였지만 4월 1억 4,600만개로 증가했다. 이더리움 기반의 대표적인 지갑 서비스인 메타마스크는 500만명 이상의 월간활성사용자(MAU)를 넘어섰다. 이더리움 플랫폼 속 금융 거래의 경계가 모호지며 여러 비즈니스간의 융합과 사업 확장이 발생하고 있다.

그림4 DeFi 프로젝트 TVL 구성 비중



주: 2021.6.8 기준  
 자료: DeFi Pulse, 메리츠증권 리서치센터

표2 주요 DeFi TVL 순위

순위	서비스명	구분	분류	TVL(십억달러)
1	Aave	멀티체인	대출	12.7
2	Maker	이더리움	대출	8.4
3	Compound	이더리움	대출	7.6
4	Curve Finance	이더리움	탈중앙화거래소	7.5
5	Uniswap	이더리움	탈중앙화거래소	6.4
6	InstaDApp	이더리움	대출	5.1
7	yearn.finance	이더리움	자산	4.4
8	Sushiswap	이더리움	탈중앙화거래소	3.4
9	Liquity	이더리움	대출	3.2
10	Alpha Homora	이더리움	대출	1.4

주: 2021.6.8 기준  
 자료: DeFi Pulse, 메리츠증권 리서치센터

표3 DeFi의 종류

구분	내용	주요 서비스 예시
지갑	이더리움 베이스로 가상자산 관리 브라우저 지원 지갑	Metamask, Coinbase wallet
페이먼트	지불 시스템. 은행 서비스 제공, 가상 자산, 디지털 토큰으로 결제	OmiseGo, Request Network Flexa
DEX(탈중앙화 거래소)	토큰의 교환 및 암호화폐 거래소로 자산을 개인이 직접 관리 가능	Uniswap, Curve, Balancer
스테이블 코인	특정지수에 연동하는 가상자산. 거래소에서 가치 교환의 기축 통화 역할	Tether, TrueUSD, DAI
탈중앙화 대출	중앙 관리자가 없는 상태에서 대출, 차입 지불이자를 바탕으로 수익 창출	Aave, Compound, MakerDao
NFT 마켓플레이스	NFT 자산을 매매할 수 있는 거래소	mycryptoheroes, cryptokitties
파생상품	암호화폐, 원자재, 주가지수 등의 토큰화. 암호화폐 룬셋 포지션 상품 지원	Syntheticx
자산관리	DeFi 로보어드바이저 서비스로 자동으로 가장 높은 수익의 디파이 예금에 투자	Yearn.finance
예측 시장	향후 발생할 가능성이 높은 이벤트, 사건 결과 관련 예측 거래 마켓	Augur, bZx, CDx
보험	스마트 컨트랙트 시스템 해킹, 오작동의 위험을 줄이기 위한 손해보험 서비스	Nexus Mutual

자료: 메리츠증권 리서치센터

## DeFi는 블록체인 공간의 '은행'

### DeFi vs. 핀테크/테크핀

DeFi는 은행과는 두 가지 주요 차이점이 있다. 모든 서비스는 달러 및 유로와 같은 정부 발행 화폐 대신 디지털 화폐로 거래가 처리된다. 또한, 은행이 금융거래를 중개하는 것과 달리 DeFi에는 중개, 중앙 집중 시스템이 없다. 모두가 은행/거래소가 될 수 있으며 은행에 참여해 자산을 타인에게 빌려주고 이자를 받을 수도 있고, 거래소가 되어 거래에 대한 수수료 수익을 가져갈 수도 있다. 은행/거래소 운영에 투표를 통해 상장될 토큰을 결정하거나 이율 등에 대한 결정에 참여도 가능하다.

### 블록체인 핀테크 사업자 대비 다양한 금융서비스 제공

사용자는 dApps(탈중앙화앱) 소프트웨어를 통해 DeFi 플랫폼에 액세스하며, 대부분은 이더리움 네트워크에서 실행된다. 디지털 지갑을 앱에 연결하고 기존 은행에서 처리하던 대출 담당자, 창구 직원들이 하는 서비스 기능이 자동화되어 있다.

표4 기존 금융서비스와 DeFi 비교

구분	전통 금융기관	핀테크	가상화폐 거래소	DeFi
거래소	법정화폐	법정화폐	법정·가상화폐	가상화폐
관리 주체 (신뢰 대상)	금융기관	핀테크 기업	거래소	블록체인 기술
사례	은행	구글인앱결제, 카카오페이 등	바이낸스거래소, 업비트, 빗썸 등	DEX, 메이커다오, 유니스왑 등
익명성	실명거래		익명거래	
거래장부 저장 위치	중앙서버		거래소 서버, 블록체인 네트워크	블록체인 네트워크
운영 방식	폐쇄적(내부자 간 의사결정)			개방적 (사용자 간 온라인 투표)
국내 규제법	자본시장법 등	전자금융거래법	특정금융정보거래법	없음

자료: KISA, 메리츠증권 리서치센터

표5 DeFi의 서비스 범위

금융서비스	서비스 주체	블록체인 핀테크	DeFi
화폐 발행	중앙은행(한국은행 등)	O	O
예금, 적금	은행, 저축은행, 금고 등	X	O
외환, 송금	은행	O	O
대출	은행	X	O
금융 투자	금융투자회사	X	O
증권 거래	한국거래소	O	O
결제	은행, 카드사, PG사	O	O
보험	보험회사	X	O
수탁, 신탁	은행, 신탁회사	O	O

자료: KISA, 메리츠증권 리서치센터

## DeFi 시장의 현주소

### 전통 금융기관 1~2% 금리 대비 10~20% 이상으로 높은 이자율

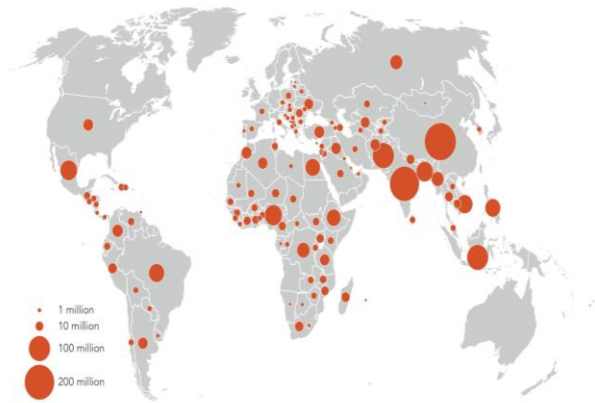
DeFi 상품은 저금리 시대에 전통적인 투자상품에 비해 매력적인 이자율을 제공한다. 또한, 거래가 자동화되어 있기 때문에 결제가 즉각적으로 이루어지므로 기존의 거래 상대방에 대한 위험이 일부 제거된다. 탈중앙화 거래소는 중앙화거래소(업비트, 코인원 등)와 달리 호가가 존재하지 않고 DeFi에 지갑을 연결하여 특정 비율에 맞춰 교환한다. 비율은 이자를 받기 원하는 사람들이 스테이블 코인을 넣은 유동성 풀에 따라 결정되는 구조이다. 이러한 구조에 따라 스왑 거래 수수료, DeFi 거버넌스 토큰 채굴, 유동성 풀 토큰을 이용한 파생 DeFi 토큰을 얻을 수 있다. 반면, 유동성 풀에 자산으로 공급함으로써 수시로 변동하는 코인의 개수에 의해 공급하지 않았을 때와의 가격 차이가 발생할 수도 있다.

### 글로벌 비금융계좌 인구 포섭 가능

DeFi는 소외된 금융 거래에 대한 포용성을 제공할 수 있다. 세계은행에 따르면 아직도 17억명의 성인들은 은행없이 생활하고 금융거래가 가능한 계좌를 가지고 있

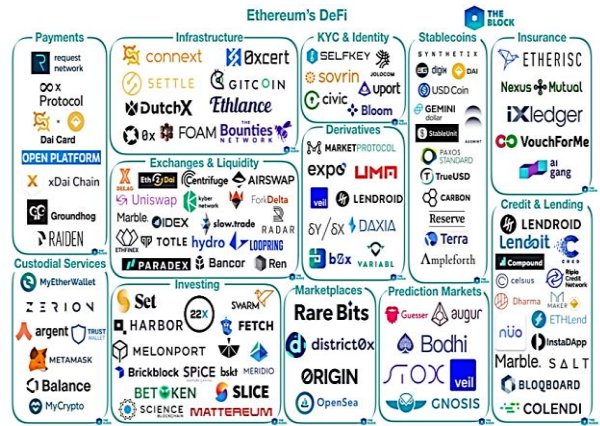
지 않다고 발표하였다. 특히 개발도상국이나 아프리카는 지역적 특성상 금융 기관 인프라가 부족하다. DeFi는 이러한 비금융계좌 인구에 대한 대안으로 전통적 금융 서비스와 동일하게 작동하며 금융거래 서비스를 제공할 수 있도록 한다. 중개사업자가 사라지면서 비용 절감이 가능하고, P2P 거래에서 발생하는 데이터 제공의 보상도 제공될 수 있어 새로운 금융상품의 다양성의 가치를 창출할 수 있다.

그림5 글로벌 17억명의 성인은 계좌 미보유



자료: World Bank, 메리츠증권 리서치센터

그림6 DeFi 생태계



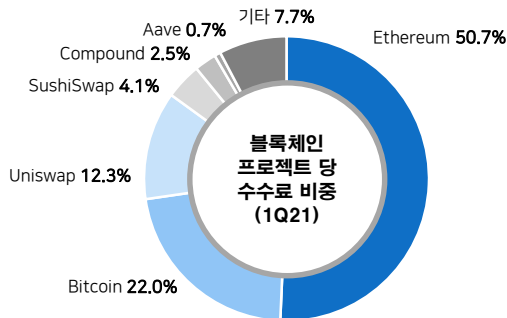
자료: The BLOCK, 메리츠증권 리서치센터

수수료는 이더리움 > 비트코인

2021년 1분기 이더리움의 총 수수료가 비트코인의 두 배 이상의 규모를 차지하고 있다. DeFi에 대한 관심은 비트코인 다음으로 큰 규모의 암호화폐인 이더리움 주소 수의 급등에 기여했다. DeFi는 이더리움 네트워크에서 21년 4월까지 지난 1년간 이더리움의 약 40%를 차지했으며 이는 이전 7%에서 급등한 수준이다. DeFi 프로젝트의 참여자들은 장기적으로 금융시스템을 재구성할 가능성이 높다고 확신하고 있다.

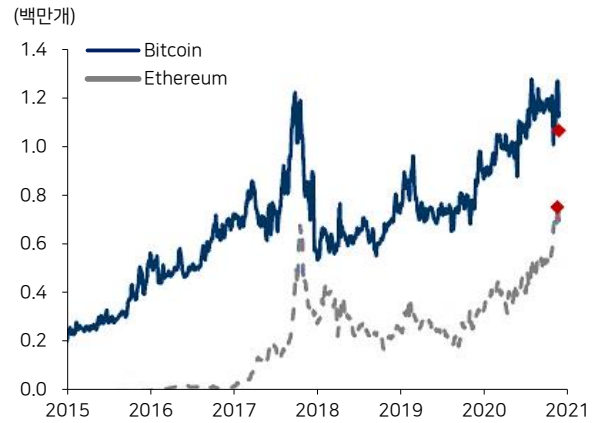
Uniswap은 비트코인 수수료의 절반 이상을 차지했다. Curve와 같은 DEX에서는 이러한 수수료의 일부가 실제로 자금 자체에 발생한다. 미래에 사용자는 보유한 토큰의 수량에 따라 수수료를 분배하거나 토큰을 환매하는데 활용할 수 있다. 또한 DeFi 자산 자체의 가치에 누적 될 수 있다. Uniswap은 21년 5월 10억달러 이상의 거래대금과 코인베이스와 같은 전통적인 암호화폐 거래소에 버금가는 에테르와 기타 관련 토큰을 거래하고 있다.

그림7 블록체인 프로젝트당 지불된 수수료



자료: Consensys, 메리츠증권 리서치센터

그림8 비트코인, 이더리움 네트워크 활성화 주소 수 추이



주: 네트워크에서 송신자 또는 수신자로 활성화된 특정 주소 포함  
 자료: Glassnode, 메리츠증권 리서치센터

### DeFi는 양날의 검

#### 암호화폐 변동성 확대의 원인

DeFi는 암호화폐의 변동성이 확대되는데 영향을 미칠 수 있다. DeFi의 레버리지 거래는 비트코인과 기타 암호화폐의 한 달 동안 매도를 가속화하는 핵심요소였다. 암호화폐 가격이 폭락하면서 자동으로 계좌가 청산되어 가격에 더 많은 하향 압력을 가하고 추가 청산의 악순환으로 이어지기도 하였다.

#### DeFi 파생상품, 차익거래 증가세 : 암호화폐 레버리지 비중은 전체 암호화폐 시장 대비 6%

주식 시장에서의 레버리지 거래처럼 암호화폐를 기반으로 DeFi 앱을 활용한 파생상품과 차익거래가 증가하고 있다. 금융산업규제위원회(FIRA) 따르면 4월에 미국 투자자들이 자신의 포트폴리오를 담보로 투자한 규모가 8,470억달러로 최대치를 기록했다. 주식 시장의 레버리지 확대는 2000년과 2008년때와 같이 주가 지수 하락 변동성이 보다 커질 수 있다. 최근 암호화폐 시장에서의 레버리지 확대도 비슷한 양상이다. 마진부채 규모는 49조달러로 미국 주식 시장의 2%에 불과하지만, 암호화폐 시장에서의 레버리지 비중은 1조 6천억달러로 암호화폐 시장의 약 6%를 차지한다.

#### DeFi 시장은 미성숙

DeFi는 여전히 미성숙하고 매우 위험한 시장으로 아직 주의가 필요하다. 앱을 실행하는 사람들이 익명거래로 사용자가 신뢰하기 어렵게 만든다. 또 다른 위험은 보안이다. 블록 리서치에 따르면 해커들은 2020년 DeFi 프로토콜에서 약 1억 2천만달러의 해킹이 발생했으며, 이 중 절반 미만이 나중에 복구되었다. 도난을 추적하기 위해 설정된 웹 사이트인 Rekt.news가 수집한 데이터에 따르면 올해까지 약 4억 1,100만달러 규모의 공격이 최소 23건에 달했다.

원문: Silicon Valley bets on crypto projects to disrupt finance - Financial Times