기업브리프

키움증권
2021. 11. 26

기업코멘트

티앤알바이오팹 (246710)

확장성이 커지는 바이오 플랫폼 기업

Not Rated

주가(11/25): 55,900원

시가총액: 5,780억원

제약바이오

Analyst 허혜민

02) 3787-4912, hyemin@kiwoom.com

RA 김재철

02) 3787-3754, kjc0724@kiwoom.com

Stock Data

KOSDAQ (11/25)		1,015.66pt
52주 주가동향	최고가	최저가
	88,300원	15,600원
최고/최저가대비	-36.7%	258.3%
주가수익률	절대	상대
1M	-3.0%	-5.0%
6M	67.6%	58.8%
1Y	191.1%	148.0%

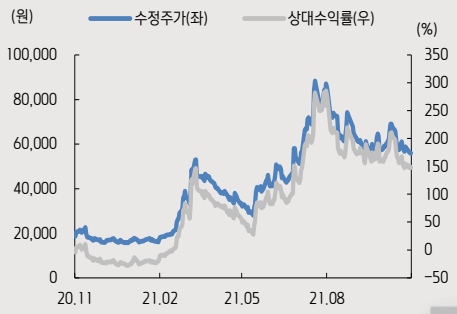
Company Data

발행주식수		10,340 천주
일평균 거래량(3M)		161천주
외국인 지분율		3.0%
배당수익률(2020)		0.0%
BPS(2020)		2,966원
주요 주주	윤원수 외 2 인	26.1%

투자지표

(십억원)	2017	2018	2019	2020
매출액	0.4	1.0	1.3	6.8
영업이익	-4.2	-4.9	-6.9	-5.5
EBITDA	-4.0	-4.7	-6.0	-4.2
세전이익	-4.1	-4.7	-6.3	-5.6
순이익	-4.1	-4.7	-6.3	-5.6
지배주주지분순이익	-4.1	-4.7	-6.3	-5.6
EPS(원)	-652	-681	-753	-635
증감률(%,YoY)	적지	적지	적지	적지
PER(배)	0.0	NA	NA	NA
PBR(배)	0.0	2.4	3.4	3.8
EV/EBITDA(배)		NA	NA	NA
영업이익률(%)	-1050.0	-490.0	-530.8	-80.9
ROE(%)	-45.3	-23.9	-22.7	-15.8
순차입금비율(%)	-85.7	-95.0	-83.1	-77.9

Price Trend



티앤알바이오팹은 3D 프린팅 기술을 활용해 생분해성 의료기기, 바이오잉크, 오가노이드(인공장기), 3D 프린팅 세포치료제 등을 개발 및 상용화하는 기업이다. Hard Tissue 와 Soft Tissue로 구성된 Scaffold는 각 글로벌 기업과의 계약을 통해 상업화가 이루어지고 있으며, 동사의 중장기적 성장동력인 iPSC 세포치료제 역시 국내 바이오기업과의 업무협약을 통해 활발한 연구가 진행되고 있다.

>>> iPSC(역분화줄기세포)에 관심을 가져야 할 때

iPSC(역분화줄기세포)는 모든 세포로 분화가 가능하면서 윤리 문제에서는 자유로워, 기존 줄기세포의 단점을 해소해줄 차세대 치료 물질로 꼽힌다. 동사는 iPSC를 이용하여 세포치료제 시장으로의 확장을 목표로 하고 있다. 이미 작년 일본 아카데미아 재팬과 라이선스를 통해 iPSC로부터 분화된 심근세포의 판권을 확보한 상태이며, 올해 6월 툴젠과의 공동연구 계약을 통해 재생의료 분야에서 다양하게 활용될 수 있는 iPSC의 개발 및 검증을 진행 중이다. 올해 쇼어라인의 26억달러 규모의 기술 계약, 아티바의 18억달러 규모의 기술 수출 등 iPSC 기반 세포치료시장이 크게 성장하고 있어, 당사의 iPSC 역량에 주목해야할 시점이라고 판단한다.

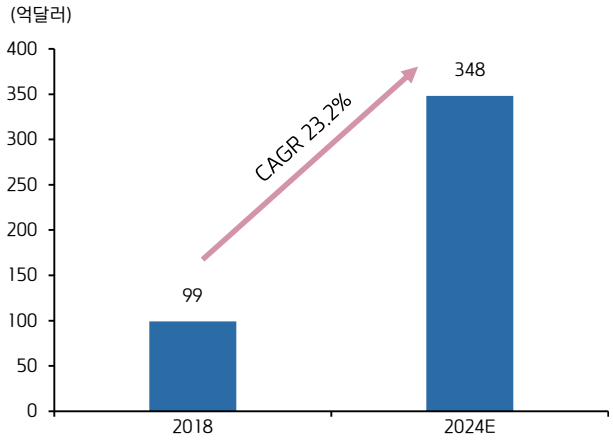
>>> 간 이식 실험 성공에서 보이는 사업 확장성

동사는 지난 7월 국제학술지 'Advanced Materials'에 3D 바이오프린팅 인공간 동물이식 실험 성공 논문을 게재하였다. 내용은 1) 단 한번의 프린팅으로 간 실제구조 구현, 2) 대량생산 가능, 3) 이식 후 유지 능력 향상이며, 국내, 미국, 일본 등에 관련 기술 특허 등록을 완료한 상태로 상업화에 빠른 속도를 낼 수 있다는 점이 주목할만하다. 가장 빠르게 활용될 수 있는 분야는 신약 개발 단계에 필요한 간 독성 전임상 시험 분야이다. 전임상을 통과한 약물의 경우에도 사람에 대한 독성이 뒤늦게 밝혀져 탈락되는 경우도 많다. 따라서 인간 세포를 이용하여 만든 인공 장기를 통해 독성검사가 이루어질 경우, 동물 실험과 임상 연구에 소요되는 시간과 비용을 크게 줄일 수 있다는 장점이 생긴다. 이번 이식 실험의 연구 내용을 바탕으로 전임상 및 임상 독성시험 시장으로의 사업영역 확대 가능성이 높을 것으로 전망한다.

>>> 오버행 우려 해소

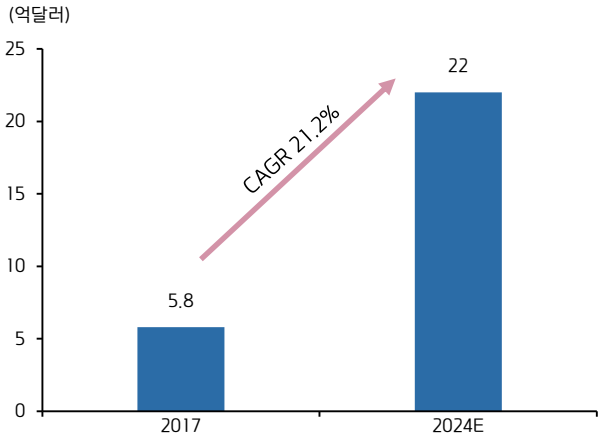
지난 달 동사의 대규모 전환우선주 물량에 대한 오버행 이슈가 제기되었다. 취득가액 대비 큰 폭으로 상향된 주가로 인해 차익실현에 대한 우려가 커진 것으로 해석된다. 그러나 동월에 260억원 규모의 전환우선주 중 약 74%(132만주)가 기관투자자에게 주식시장 개장 전 블록딜로 매각되었다. 물량의 대부분을 일부 앵커그룹이 인수하며 물량 철회에 대한 부담감을 줄였고, 지분을 매각한 기관투자자들 역시 30~50%의 잔여 물량을 여전히 보유하고 있는 상태로 오버행 우려는 대폭 감소했다고 판단한다.

글로벌 3D 프린팅 시장



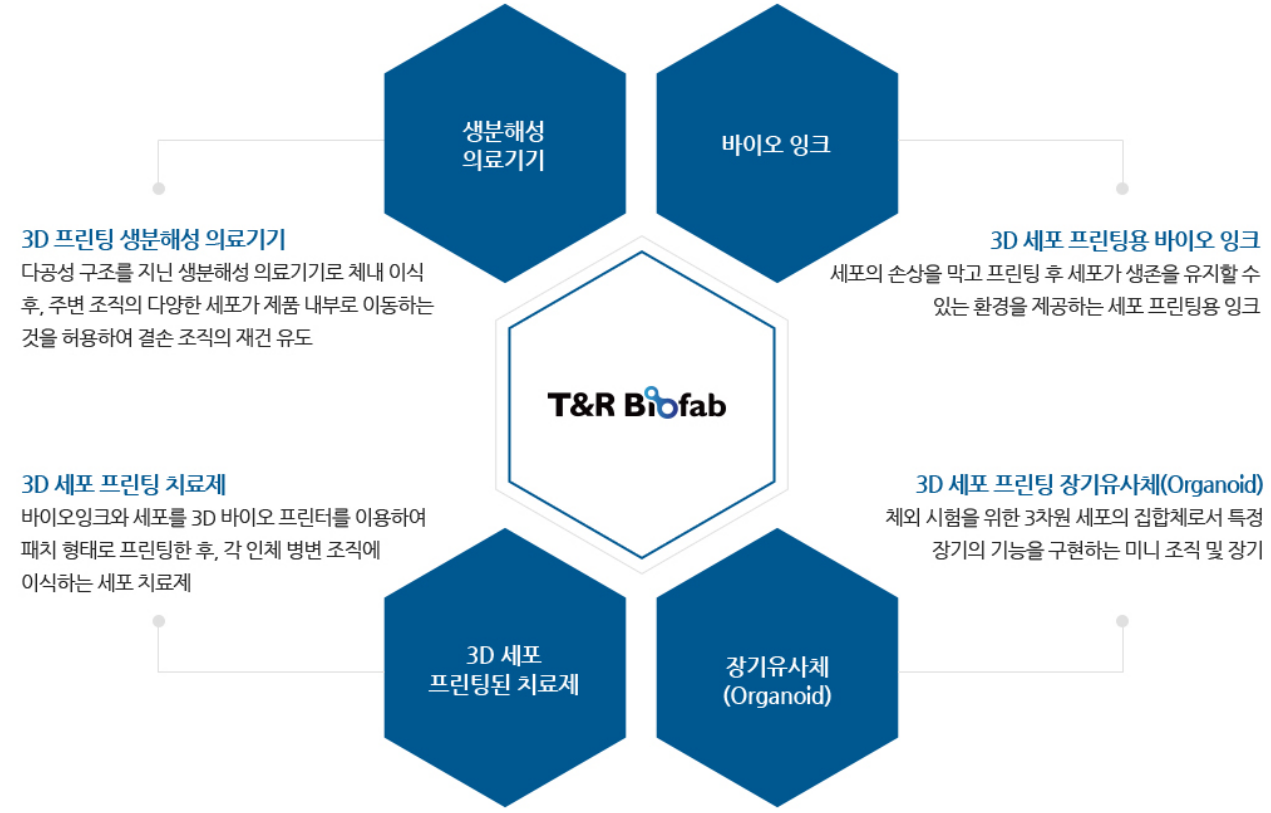
자료: MarketAndMartkets, 키움증권

글로벌 헬스케어 3D 프린팅 시장



자료: Global Market Insights, 키움증권

티앤알바이오팹 사업분야



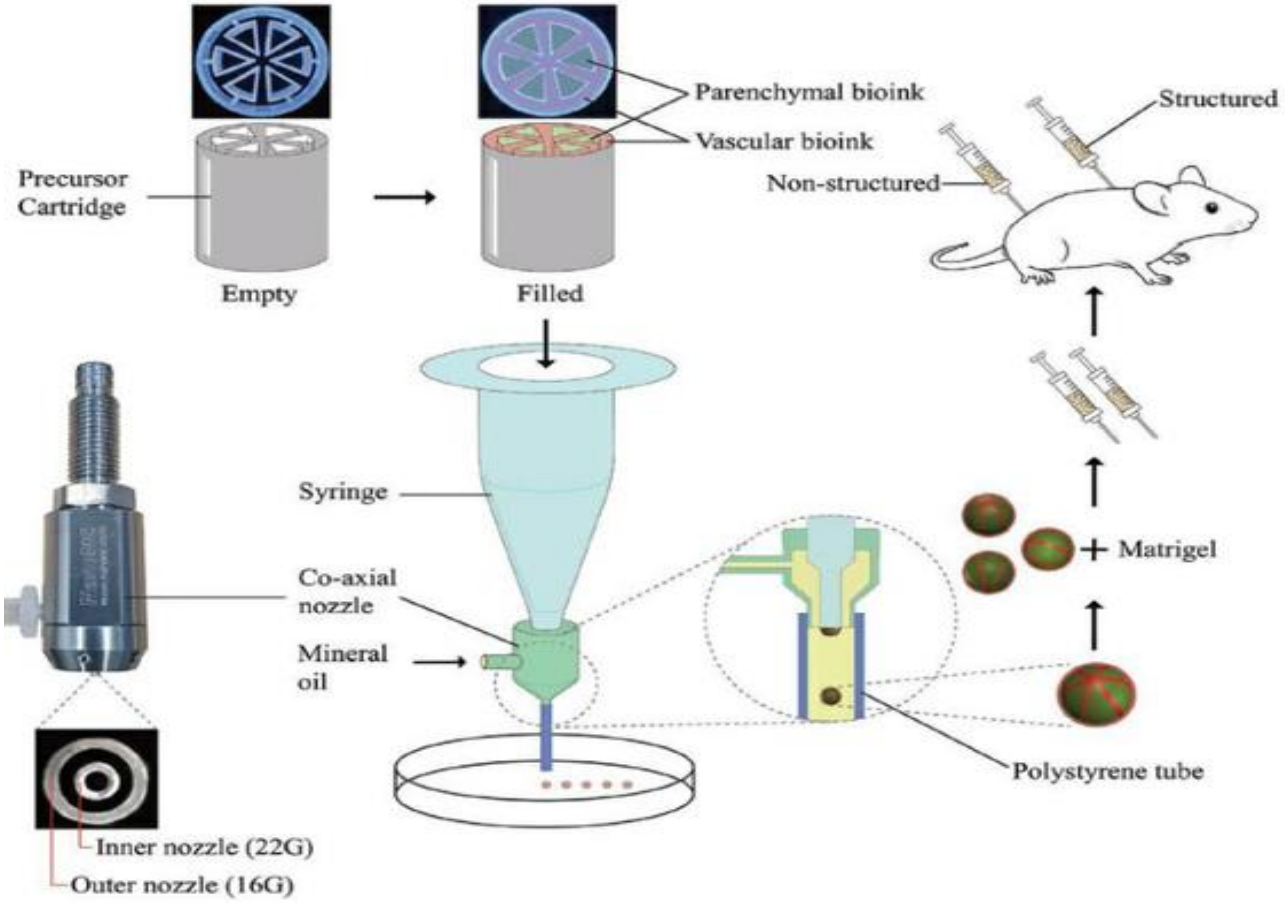
자료: 티앤알바이오팹, 키움증권

세포치료제별 임상 적용 시 장단점

구분	개요	장점	단점
성체줄기세포 (Adult Stem Cell)	성체의 뼈, 혈액, 태반 등에서 추출한 줄기세포	- 줄기세포 획득에 대한 법적, 윤리적 문제 없음 - 조직적합성을 고려해 추출하면 이식 면역 거부 반응도 해결 가능	- 체외증식 한계로 인해 세포를 충분하게 확보하기 어려움 - 배아줄기세포에 비해 분화능력이 떨어짐
배아줄기세포 (ESC)	수정란에서 유래한 줄기세포	- 폐기예정인 냉동배아를 이용하여 윤리적 부담 완화	- 환자이식 시 면역 거부반응 발생 가능
체세포복제배아줄기세포 (SCNT)	배아의 내부 세포덩어리로부터 유래한 줄기세포	- 자가재생산 능력이 뛰어나 다량의 줄기세포 공급가능 - 분화능력이 뛰어나 다량의 줄기세포 공급 가능 - 면역거부반응 최소화	- 배아에서 추출하므로 윤리적 문제 발생
역분화줄기세포 (iPSC)	성체의 체세포로부터 역분화인자를 이용하여 만든 줄기세포	- 성체의 체세포에서 생산하므로 법적, 윤리적 문제 없음 - 자가재생산능력이 뛰어나 다량의 세포 공급 가능 - 세포 이식 시 면역 거부반응 해결	- 임상 적용이 가능한 역분화기술 개발 필요 - 분화능력에 대한 구체적인 검증 필요

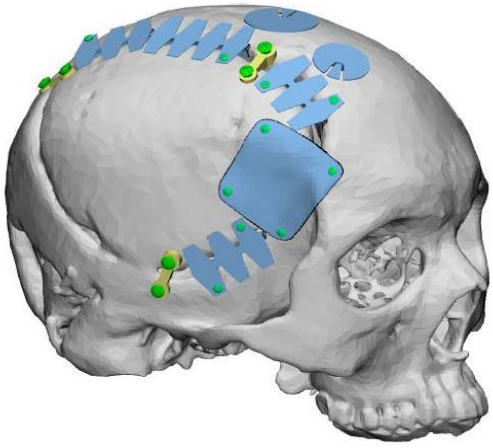
자료: 울산과기대 한스슐러줄기세포 연구센터, 키움증권

Advanced Materials에 게재된 3D 프린팅 인공 간 동물 이식 연구 모식도



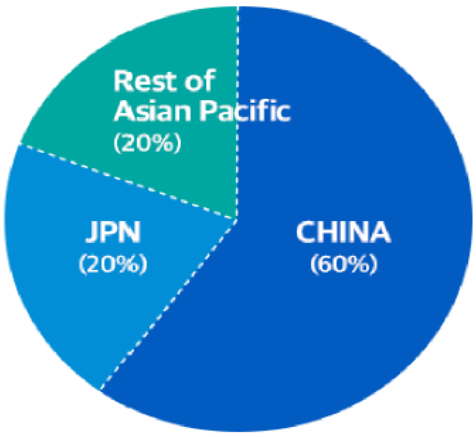
자료: Advanced Materials, 키움증권

B.BRAUN 합작 두개안면골 임플란트



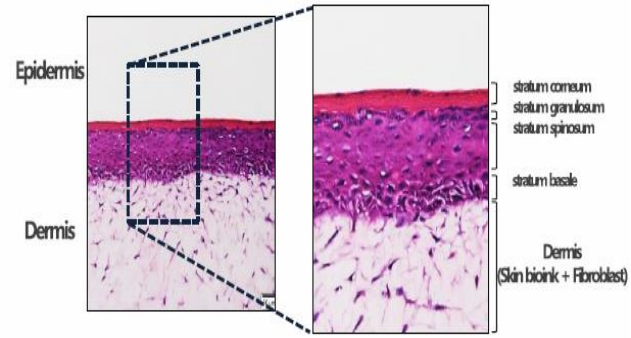
자료: 티앤알바이오팹, 키움증권

신경외과용 Scaffold 시장규모



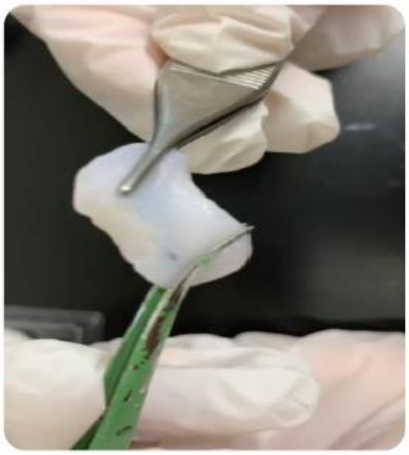
자료: B.BRAUN, 티앤알바이오팹, 키움증권

J&J 공동개발 3D 생체조직 Scaffold



자료: 티앤알바이오팹, 키움증권

3D 바이오프린팅으로 제작한 실제 피부모델



자료: 티앤알바이오팹, 키움증권

의료용 3D 프린팅 관련 세계 주요 기업

기업명 (국가)	주요 기술
Cyfuse Biomedical K.K. (일본)	• 세포에서 신체 부위를 재현할 수 있는 바이오 3D 프린터인 Regenova® 및 S-PIKE® 개발
EnvisionTEC GmbH (독일)	• 피부, 장기, 혈관, 골 조직 제작이 가능한 3D 프린터와 소재 공급
Cellink AB (스웨덴)	• 종합 Bioprinting 메이커 & 개발업체로서 세계 최초로 바이오 3D 프린팅 전용 Hydrogel 상용화 • 바이오 3D 프린터, Hydrogel, Scaffold, Bioink, 인공 조직 개발에 필요한 각종 소프트웨어와 training program 개발
Poietis (프랑스)	• 2016년도부터 로레알 등의 대기업들과 합작하여 바이오 프린트로 만들어진 가발 등을 개발 • 4D 바이오 프린팅 플랫폼을 런칭하여 세포조직 모델링, 자동화된 바이오 프린팅 기술, 컴퓨터 기반 디자인, 실시간 프로세스 컨트롤 기술 개발
Stratasys Ltd. (미국)	• 3D 프린팅 및 적층 제조 분야의 세계적인 선두주자
Aspect Biosystems Ltd. (캐나다)	• British Columbia 대학(UBC)에서 파생된 업체로 미세유체 플랫폼을 기반으로 단일 노즐에서 다양한 바이오잉크를 적층하여 3D 인체 조직 개발
Regenovo Biotechnology Co. Ltd. (중국)	• 3D 바이오프린터, 조직 및 장기 모델 개발
Organovo Holdings Inc. (미국)	• 3D 바이오프린팅 기술을 기반으로 간 질환 모델링 플랫폼 및 간 치료 조직 개발
Allevi (미국)	• 2014년에 설립되어 3D 바이오프린터 및 바이오잉크 개발
FUJIFILM Wako Automation Corporation (미국)	• 3D 바이오프린터 개발 (조직공학, 재생의학, 신약개발)
REGENHU Ltd. (스위스)	• 3D 바이오프린터, 바이오잉크, 소프트웨어 제공
Nano3D Biosciences Inc. (미국)	• 3D 세포 배양을 위한 키트 및 서비스 제공

자료: BRIC View 2020, 키움증권

의료용 3D 프린팅 관련 국내 주요 기업

기업명	주요 기술
메디쎄이	• 골 결손 부위 대체를 위한 정형용 임플란트 및 금속 소재 조직 지지체 개발
시지바이오	• 세라믹 3D 프린터 고도화
로킷헬스케어	• 3D 바이오프린터 판매: 경조직용 지지체와 연조직용 바이오잉크를 프린팅
티앤알바이오팹	• 세포외기질을 원료로 하는 바이오잉크 및 3D 바이오프린터 판매 • 3D 바이오프린팅 기반 환자 맞춤 삽입형 구조체 상용화
팡세	• 프린팅 헤드 제어 기술 기반 3D 바이오프린터와 바이오잉크 판매
EDmicBio	• 신약 개발용 간, 간 질환, 근육 모델 제작 • 3D Organ-on-chips 제작 및 판매

자료: BRIC View 2020, 키움증권

Compliance Notice

- 당사는 11월 25일 현재 '티앤알바이오팹 (246710)' 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.
- '티앤알바이오팹'은 2018년 11월 28일 당사가 주관회사로 코스닥에 상장시킨 법인입니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

투자의견 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 주가 상승 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 주가 상승 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 주가 변동 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 주가 하락 예상
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 주가 하락 예상

업종	적용기준(6개월)
Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상

투자등급 비율 통계 (2020/10/01~2021/09/30)

매수	중립	매도
97.63%	2.37%	0.00%