

# SK바이오사이언스 (302440.KS)

## 조금 더 길게 보셔도 좋습니다

급등했지만 조금 더 길게 보면 충분히 설명 가능한 밸류. 바이오 CMO 관점에서 순현금을 바탕으로 하는 CAPEX 투자, M&A 등의 가치는 상당히 클 것. 또한 코로나19 자체 백신의 성공 가능성은 높을 것으로 전망

### 급등하였지만 설명 가능한 밸류에이션

투자의견 BUY, 목표주가 28만원으로 커버리지 개시. 1)C(D)MO 6.0조원, 2)GBP510 9.4조원, 3)사노피 공동개발 백신 1.1조원, 4)기존사업 1.1조원, 5)CAPEX에 멀티플을 적용한 순현금가치 3.6조원 등 총 기업가치는 21조 3,154억원 추정. 올해 매출액 1조 834억원, 영업이익 4,857억원 전망

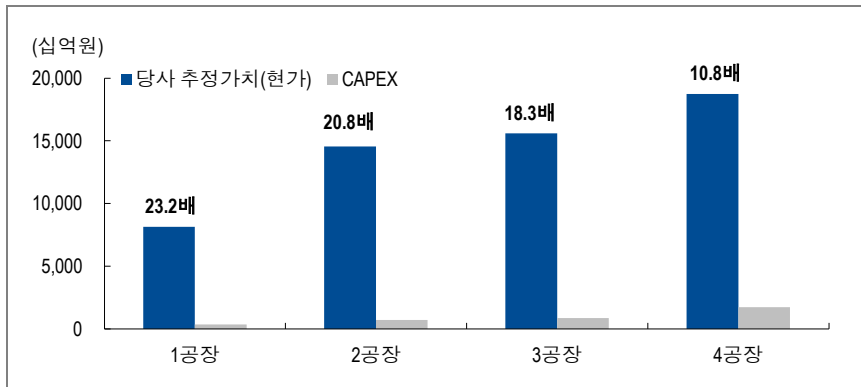
### 바이오 CMO라면 CAPEX에 멀티플을 해줄 수 있어야 한다

시장은 지난 1~2년간 삼성바이오, 우시 등 CMO의 극적인 성장을 확인. 성장 스토리는 1)초기 수주 노력, 2)트랙레코드 확보, 3)수주확대로 신규 공장 증설. 당사는 코로나19로 우수한 트랙레코드 확보. 이를 통해 안동공장 증설, 송도 R&PD센터 등 3년간 3,934억원을 사용할 계획. 순현금 1.2조원 등 CAPEX로 사용 가능한 투자자금에 멀티플을 적용해야 폭발적 성장을 하는 CMO에 알맞은 밸류에이션 가능. 삼성은 3.6조의 CAPEX를 통해 60조원의 시가총액 형성, 공장별 당사 추정가치/CAPEX 배수는 11~23배 수준

### 난세의 영웅이 될 GBP510

당사는 재조합 단백질 코로나19 백신을 개발 중이며 글로벌 3상 승인 신청 중. 국제민간기구 CEPI로부터 2,000억원의 3상 비용을 펀딩, 내년 상반기 중 긴급사용승인 목표. M/S 우려가 있지만 실제 공급 데이터를 보면 충분히 기회가 있다고 판단. 모더나 등 기승인 백신과 COVAX간 공급계약은 10억도즈, 실제 공급은 1억도즈 수준. 뿐만 아니라 당사는 변이, 부스터 샷에 대한 연구 진행중. 당사는 단가-EBIT 마진율을 COVAX향 10\$-10%, 그 외 11.8\$-20% 등 보수적 가정, 연간 4,000억원대의 EBIT마진 추정

### 타 CMO기업 예시: 삼성바이오로직스 공장별 가치 및 CAPEX 대비 배수



자료: NH투자증권 리서치본부

## Buy (신규)

목표주가 (신규)	280,000원
현재가 ('21/08/09)	232,500원
업종	제약
KOSPI / KOSDAQ	3260.42 / 1060
시가총액(보통주)	17,786.3십억원
발행주식수(보통주)	76.5백만주
52주 최고가 ('21/08/06)	244,500원
최저가 ('21/04/07)	114,500원
평균거래대금(60일)	151,213백만원
배당수익률 (2021E)	0.00%
외국인지분율	4.6%
주요주주	
에스케이케미칼	68.4%
주가상승률	3개월 6개월 12개월
절대수익률 (%)	44.9 - -
상대수익률 (%p)	42.1 - -

	2020	2021E	2022F	2023F
매출액	226	1,083	2,296	3,444
증감률	22.7	380.2	112.0	50.0
영업이익	38	486	420	604
증감률	65.4	1188.1	-13.5	43.9
영업이익률	16.7	44.8	18.3	17.5
(지배지분)순이익	33	435	377	544
EPS	537	5,909	4,923	7,107
증감률	124.1	999.5	-16.7	44.4
PER	N/A	39.3	47.2	32.7
PBR	N/A	25.5	16.5	11.0
EV/EBITDA	-1.9	36.1	40.8	27.8
ROE	13.2	90.3	42.5	40.4
부채비율	113.1	48.3	36.2	27.9
순차입금	-101	-564	-971	-1,547

단위: 십억원, %, 원, 배  
 주: IFRS 별도 기준  
 자료: NH투자증권 리서치본부



Analyst 박병국  
 02)768-7469, pk.park@nhqv.com

RA 진효승  
 02)768-7797, hs.jin@nhqv.com

## Summary

SK바이오사이언스는 SK케미칼의 백신사업 부문을 물적분할하여 설립되었으며, 백신 및 바이오의약품의 연구개발, 생산 및 판매를 주요 사업으로 영위. 2017년 12월 대상포진 백신 '스카이조스터'를 출시하였으며 2019년 기준 국내 시장 점유율 46% 확보. 이외 대표 제품으로 '스카이셀플루', '스카이셀플루4가', '스카이조스터', '스카이바리셀라' 등 보유. 2012년 경북 안동에 백신 공장 L하우스 완공

## Share price drivers/Earnings Momentum

- GBP510 코로나19 백신 글로벌3상 성공
- GBP510 코로나19 백신의 '22년 상반기 출시
- CMO/CDMO 백신 매출의 지속적인 성장

## Downside Risk

- GBP510 코로나19 백신 글로벌3상 실패
- GBP510 코로나19 백신의 출시 지연
- 코로나19의 약화로 백신 CMO 수주 저조

## Cross valuations

(Units: x, %)

Company	P/E		P/B		ROE	
	2021E	2022F	2021E	2022F	2021E	2022F
Catalent	37.8	37.1	4.8	4.9	12.6	13.3

자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치본부

## Historical valuations

(Units: x, %)

Valuations	2019	2020	2021E	2022F	2023F
PER	N/A	N/A	39.3	47.2	32.7
PBR	N/A	N/A	25.5	16.5	11.0
PSR	N/A	N/A	15.8	7.7	5.2
ROE	6.5	13.2	90.3	42.5	40.4
ROIC	8.8	13.6	327.7	354.2	705.6

자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치본부

## Historical Key financials

(단위: 십억원, %)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	99	184	226
영업이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	26	23	38
영업이익률(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	26.6	12.4	16.7
세전이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12	18	37
순이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9	15	33
지배지분순이익	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9	15	33
EBITDA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	33	37	54
CAPEX	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	24	10
Free Cash Flow	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9	12	110
EPS(원)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	295	240	537
BPS(원)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3,582	3,803	4,310
DPS(원)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0
순차입금	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	33	24	-101
ROE(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4.1	6.5	13.2
ROIC(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	8.8	13.6
배당성향(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
순차입금 비율(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15.3	10.1	-38.4

자료: SK바이오사이언스, NH투자증권 리서치본부

## ESG Index &amp; Event

본 ESG 분석부분은 유료 리서치 서비스 계약을 통해 제공될 예정으로 전체 내용이 공개되지 않음을 알려드립니다.  
당사 고객은 홈페이지(www.nhqv.com)에서 본 조사분석자료의 전체 내용을 열람하실 수 있습니다.

## SK바이오사이언스 밸류에이션

**적정 시가총액**  
**21조 3,154억원,**  
**목표주가**  
**28만원**

당사는 SOTP방식을 통해 SK바이오사이언스의 적정 시가총액을 21조 3,154억원으로 산정하였다. 항목별 가치는 1)CDMO/CMO 영업가치 6조 147억원, 2)코로나19 백신 후보물질 GBP510 9조 4,441억원, 3)사노피 공동개발 페럼구균 백신 후보물질 1조 1,440억원, 4)기존사업부 1조 1,227억원, 5)CAPEX에 멀티플을 적용한 순현금가치 3조 5,900억원으로 추정한다. 당사의 목표주가는 280,000원으로 8월 9일 종가 232,500원 대비 20.4% 업사이드가 있다고 판단된다.

**CDMO는 총 3개**  
**수트, '24~25년부터**  
**비코로나19 생산 가정**

CDMO/CMO는 기존 L HOUSE에 아스트라제네카 1개, 노바백스 2개로 배정된 수트 3개에 대해 밸류에이션을 진행하였다. 불확실성이 존재하기 때문에 아스트라제네카 백신은 2022년부터 가동률을 50% 수준으로 가정하였으며 해당 수트는 2024년부터는 코로나19가 아닌 다른 바이럴 백신 약물에 대해 CMO를 시작하는 것으로 가정하였다. 노바백스 CDMO의 경우 공정개발까지 진행하였기 때문에 코로나19 백신 생산 지속성 리스크가 아스트라제네카보다는 적다고 판단하였다. 미국을 제외하고는 하반기부터 승인이 가능하다고 판단, 올해 가동률은 50%, 2022년 가동률은 80% 수준으로 가정하였다. 뿐만 아니라 해당 2개 수트는 재조합 단백질 CDMO에 특화되어 노바백스와 더불어 GSK 등 다른 백신 개발사들의 CDMO도 충분히 수주 가능하다고 판단한다. 구체적인 수율이나 마진구조는 밸류에이션표에 작성하였다.

**노바백스 정부계약**  
**라이선싱 가치는**  
**2200억 수준**

노바백스 정부계약 라이선싱인 물량은 CDMO/CMO와는 별개로 진행하고 있으며 올해 4,000만 도즈 중 원료의약품(DS)은 올해 전량 매출 인식되며 포장공정(DP)은 절반은 올해 인식, 나머지 절반은 내년 인식으로 가정하였다. 2022년에 추가로 2,000만도즈 계약이 나오는 것을 가정하였으며 그 이후로는 계약이 없다고 가정하였다. 가치는 2200억 수준이며 마진구조는 밸류에이션표에 작성하였다.

**자체 코로나19백신**  
**최대 2.5억도즈 판매**  
**판매 단가는 코백스**  
**\$10, 그 외 \$11.8**

코로나19 백신 GBP510은 CEPI로부터 3상 비용으로 2,000억원을 펀딩받은 점, 3상 임상 승인신청이 진행되었다는 점에서 3상 수준에 있다고 가정하였으며 성공률은 90%를 가정하였다. 2022년 상반기에 승인되어 당해연도에는 1.5억도즈 판매를 가정하였고 2023년부터는 3억도즈 판매를 가정하였다. 2022년에는 코백스향으로 전체 생산물량의 60%, 2023년부터는 50%가 공급됨을 가정하였다. 코백스 물량의 가격은 10\$, EBIT 마진율은 10%를 가정하였고 자체공급물량의 가격은 승인된 코로나19백신 가격을 참조하여 11.8\$, EBIT 마진율은 20%를 가정하였다. 구체적인 추가 가정은 밸류에이션표에 작성하였다.

**순 현금 내에서**  
**확정된 시설자금에**  
**대해서는 멀티플 10배**  
**적용**

동사는 CMO의 성장 단계인 1)초기 수주노력 2)트랙레코드 확보를 잘 달성하였기 때문에 앞으로 진행하는 공장 증설 등 CAPEX 투자에 대해서는 멀티플을 적용시켰으며 당사는 1), 2)를 확보한 CMO에 대해서는 CAPEX 멀티플을 최소 10배 이상 줄 수 있다고 판단한다. 따라서 순현금 1.2조 내에서 사노피 공동개발 스카이팩 용을 제외한 시설자금 2,656억원에 대해 10배 멀티플을 적용시켜서 순현금의 가치는 총 3조 5900억원으로 산정하였다.

## 표1. SK바이오사이언스 SOTP(Sum-of-the parts) Valuation

(단위: 십억원, 원, 배, 천주)

1. CDMO/CMO 영업가치(노바백스 라이선싱 포함)	6,014.7	노바백스 정부 라이선싱 가치 2200억 원
A. NPV of FCFF	1,064.6	
B. NPV of Terminal Value	4,950.1	
2. 코로나19 백신 GBP510 신약가치	9,444.1	
3. 페럼구균 백신 스카이팩 신약가치	1,144.0	
4. 기존사업부 가치	1,122.7	녹십자, 신풍제약, 휴젤, 일동제약, 보령제약 등 중형 국내 제약 유통사의 2019년 EV/EBITDA 평균 20.44 적용(코로나19 이전 멀티플 적용)
5. 순현금 멀티플 적용	3,590.0	스카이팩 생산시설을 제외한 시설자금에 멀티플 10 적용 (삼성바이오로직스 공장가치/CAPEX의 최소값)하고 나머지 현금 1배수 적용
A. 순현금	1,200.0	
B. 사용할 금액	265.6	멀티플 10 적용
C. 남은 금액	934.4	
6. 기업가치(1~5 총합)	21,315.4	
7. 보통주 주식수	76,500.0	
8. 적정 주당 가치	278,632.6	
9. 목표주가(원)	280,000.0	

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

## 표2. SK바이오사이언스 SOTP(Sum-of-the parts) Valuation 주요가정

WACC 산출	6.1%	
equity beta	1.145	녹십자 1.13, 삼성바이오 1.04, 셀트리온 0.89, 이연제약 1.51의 평균적용
risk free rate, Rf	1.50%	
market risk	6.7%	
market risk premium, Rm-Rf	5.2%	NH투자증권 기준(M-cap 10조원 이상)
자기자본비용	7.5%	
타인자본비용	4.0%	
세금	20.0%	
dept/equity	48.3%	
Terminal value	4.6%	2021-2028 백신 CAGR 11.45%에 60%할인

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표3. CDMO/CMO 사업부와 GBP510 통합 밸류에이션(GBP510도 직접 생산하므로 통합적용(1))

(단위: 십억원, %)

		2021E	2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	2031F	2032F	
수트 1 아스트라제네카 DS CMO	reservation fee (십억원)	10												
	플케파배치	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
	가동률(%)	100%	50%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수	38	19	19	27	38	38	38	38	38	38	38	38	
	ASP(십억원)	2.9	2.9	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	
	매출(십억원)	119.5	54.8	54.8	80.5	120.7	126.8	133.1	139.8	146.7	154.1	161.8	169.9	
수트 2 노바백스 DS CDMO	reservation fee (십억원)	10												
	공정개발비	10												
	플케파배치	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	가동률(%)	50%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수	34	54	61	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	ASP(십억원)	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	
	매출(십억원)	90.0	111.9	125.9	146.9	154.2	162.0	170.0	178.6	187.5	196.9	206.7	217.0	
수트 3 노바백스 DS CDMO	reservation fee (십억원)	10												
	플케파배치	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	가동률(%)	50%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수	34	54	61	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	ASP(십억원)	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	
	매출(십억원)	80.0	111.9	125.9	146.9	154.2	162.0	170.0	178.6	187.5	196.9	206.7	217.0	
수트 4 노바백스 정부계약 (독감대체가능)	DS(십억원)	576												
	DP(십억원)	72	72											
	총매출(십억원)	648.0	72.0											
	매출	937.4	350.6	306.6	374.3	429.2	450.7	473.2	496.9	521.7	547.8	575.2	603.9	
	매출원가													
	매출원가율(%)	40.0%	375.0	140.2	122.6	149.7	171.7	180.3	189.3	198.7	208.7	219.1	230.1	241.6
	판관비													
	판관비율(%)	20.0%	187.5	70.1	61.3	74.9	85.8	90.1	94.6	99.4	104.3	109.6	115.0	120.8
	EBIT	40.0%	389.4	140.2	122.6	149.7	171.7	180.3	189.3	198.7	208.7	219.1	230.1	241.6
	법인세율(%)	20%												
	NOPLAT		311.5	112.2	98.1	119.8	137.3	144.2	151.4	159.0	166.9	175.3	184.1	193.3
	감가상각비		17.4	18.2	19.1	21.0	23.2	25.5	28.0	30.8	33.9	37.3	41.0	45.1
	운전자본투자		-10.0	-5.0	3.0									
	CAPEX		156.2	182.8	54.4									
	FCF		182.7	-47.4	59.8	140.8	160.5	169.7	179.4	189.8	200.8	212.6	225.1	238.4
	WACC할인	6.1%	100%	94%	89%	84%	79%	74%	70%	66%	62%	59%	55%	52%
	NPV of FCFF		182.7	-44.7	53.2	118.0	126.8	126.4	126.0	125.7	125.4	125.1		
	Terminal Value	4.6%												
	NPV of Terminal Value										8,411.	1		
	합산가치		4,950.	1	6,014.	7								

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표4. CDMO/CMO 사업부와 GBP510 통합 밸류에이션(GBP510도 직접 생산하므로 통합적용(2))

(단위: 십억원, %)

			2021E	2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	2031F	2032F	
GBP 파이프라인 (십억원)	매출	90%		1,849.2	3,133.8	3,133.8	3,133.8	3,133.8	2,977.1	2,828.2	2,828.2	2,828.2			
	(조정) 매출		1,664.3	2,820.4	2,820.4	2,820.4	2,820.4	2,679.4	2,545.4	2,545.4	2,545.4				
	매출원가		1,380.0	2,300.0	2,300.0	2,300.0	2,300.0	2,185.0	2,075.8	2,075.8	2,075.8				
	(조정) 매출원가		1,242.0	2,070.0	2,070.0	2,070.0	2,070.0	1,966.5	1,868.2	1,868.2	1,868.2				
	판매비		202.9	350.8	350.8	350.8	350.8	333.2	316.6	316.6	316.6				
	(조정) 판매비		182.6	315.7	315.7	315.7	315.7	299.9	284.9	284.9	284.9				
	EBIT		266.3	483.0	483.0	483.0	483.0	458.9	435.9	435.9	435.9				
임상성공률	(조정) EBIT		239.7	434.7	434.7	434.7	434.7	413.0	392.3	392.3	392.3				
GBP파이프 라인추가	매출	6.1%	937.4	2,199.8	3,440.3	3,508.0	3,563.0	3,584.4	3,450.3	3,325.1	3,349.9	3,376.0			
	EBIT		389.4	379.9	557.3	584.4	606.4	615.0	602.2	591.1	601.0	611.4			
	법인세율(%)														
	NOPLAT		311.5	304.0	445.9	467.5	485.1	492.0	481.8	472.8	480.8	489.1			
	감가상각비		17.4	18.2	19.1	21.0	23.2	25.5	28.0	30.8	33.9	37.3			
	운전자본투자		-10.0	-5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	CAPEX		156.2	182.8	54.4										
	FCF		182.7	144.4	407.6	488.6	508.3	517.4	509.8	503.7	514.7	526.4			
	WACC할인		1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6			
	NPV of FCFF		182.7	136.1	362.3	409.4	401.6	385.4	358.0	333.5	321.3	309.8			
					3,200.1										
	Terminal Value														
	NPV of Terminal Value			4.6%										20,829.4	
합산가치			12,258.6												
			15,458.7												

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표5. 아스트라제네카 CMO 주요가정

항목	내용	단위	비고
리액터규모	2,000.0		
vp/dose	50	십억vp/dose	
평균수율	75,000	십억vp/L	
할인수율	45,000	십억vp/L	40%할인
배치 사이클	8.0	일	
21'배치성공률	80%		
price/dose	2,000.0	원	완제 5000원에 cmo단가 40%적용
배치수/연	38.0	배치	2달 유지보수 적용
vp/배치	9E+16	VP	
dose/배치	1,440,000.0	도즈	성공률80%적용
dose/연	54,750,000.0	도즈	성공률80%적용
Rev fee	10	십억원	
ASP	2.88	십억원	
21년 마진율	45%		예약금 등 프리미엄 존재
22년 이후 마진율	40%		24년부터 해당수트에서 코로나19이외 다른 바이럴백터 CMO 가정

자료: NH 투자증권 리서치본부

표6. 노바백스 CDMO 주요가정

항목	내용	단위	비고
리액터규모	2,000.0	L	
mg/dose	0.005	mg	
수율	3.0	mg/L	
할인수율	2.1	mg/L	30%할인
배치 사이클	4.5	일	
배치성공률	80%		
price/dose	2.24	\$	완제 20\$에 cmo단가 20%적용, ds 80%, ds 중 antigen 70%
배치수/연	67.6		2달 유지보수 적용
mg/배치	4,200.0		
dose/배치	840,000.0	도즈	
dose/연	45,422,222.2	도즈	성공률80%적용
Rev fee	10.0	십억원	
공정개발fee	10.0	십억원	
ASP	2.07	십억원	
21년 마진율	45%		예약금, 공정개발비 등 프리미엄 존재
22년 이후 마진율	40%		코로나19외에도 노바백스 등 재조합 단백질 기반 백신의 지속적인 수주 가정

자료: NH 투자증권 리서치본부



표7. 노바백스 정부계약 라이선싱인 주요가정

항목	내용	단위	비고
도즈 당 단가	20,000.0	원	
도즈 당 매트릭스 M 단가	2,000.0	원	
EBIT 마진율	0.5		
노바백스항 기술료율	0.5		
DS매출 비중	0.8		
DP매출 비중	0.2		
21년 계약규모	4,000.0	만 도즈	
22년 계약규모	2,000.0	만 도즈	
23년 이후	없음		
DS 21년 계약규모	576.0	십억원	→21년 전부 인식
DP 21년 계약규모	144.0	십억원	→21년 절반인식, 22년 절반인식
DS 22년 계약규모	288.0	십억원	
DP 22년 계약규모	72.0	십억원	

자료: NH 투자증권 리서치본부

표8. GBP510 등 SK바이오사이언스 코로나19 백신 판매 전망

		2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F
연간생산케피(백만도즈)		150	250	250	250	250	238	226	226	226
COVAX 공급물량		90	125	125	125	125	119	113	113	113
매출(백만달러)		900	1,250	1,250	1,250	1,250	1,188	1,128	1,128	1,128
자체 공급 물량		60	125	125	125	125	119	113	113	113
매출(백만달러)		708	1,475	1,475	1,475	1,475	1,401	1,331	1,331	1,331
총 매출(십억원)	1150	1,849	3,134	3,134	3,134	3,134	2,977	2,828	2,828	2,828
매출원가(십억원)		1,380	2,300	2,300	2,300	2,300	2,185	2,076	2,076	2,076
매출원가율(%)		75%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%	73%
판관비(십억원)		203	351	351	351	351	333	317	317	317
판관비율(%)		11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
EBIT(십억원)		266	483	483	483	483	459	436	436	436
EBIT마진율(%)		14%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
조정 EBIT(십억원)	90%	240	435	435	435	435	413	392	392	392

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표9. GBP510 등 SK바이오사이언스 코로나19 백신의 코박스 및 자체 공급물량 주요 가정

구분	내용	판매가	비고
COVAX납품	완제	\$10	모더나 covax 판매가격
	antigen	\$4	
	as03	\$4	사오는가격
	원가	\$8	antigen 원가 2\$
	원가율(%)	80%	
	selling, general&administrative	\$1	
	판관비율(%)	10%	모더나 R&D제외 판관비 4.4%의 2배 적용
	EBIT마진	\$1	
자체 공급	EBIT마진율(%)	10.0%	리즈너블 마진으로 기존 영업이익률 수준보다 살짝낮게 설정
	완제	\$11.8	미국 판매가 및 유럽 판매가 평균(선진국이 더쌌) 수준
	antigen	\$4	
	as03	\$4	
	원가	\$8	
	원가율(%)	68%	
	selling, general&administrative	\$1.4	
	판관비율(%)	12%	모더나 R&D제외 판관비 4.4%의 2배수준 적용
EBIT마진	\$2.36		
EBIT마진율	20.0%		

자료: NH 투자증권 리서치본부

표10. GBP510 등 SK바이오사이언스 코로나19 백신의 코박스 및 자체 공급물량 주요 가정

구분	2021년	2022년	2023년	합계
신규 원액생산시설 증설 (백신 CMO사업 설비 추가 확충)	56	54	-	110
바이오 CMO 연구/생산 시설 신축	75	75	-	150
안동공장 기존 설비 증축/개선	5.2	3.8	4.4	13.4
차세대 페럼구균 백신(스카이팩) 생산시설	20	50	50	120
합계	156.2	182.8	54.4	393.4
스카이팩 제외 합계	136.2	132.8	4.4	273.4
WACC 적용 현가	265.5517			

자료: NH 투자증권 리서치본부

표11. 2024년 가동 안동 공장 증설을 가정한 수트 밸류에이션 참고용

(단위: 십억원, %)

		2021E	2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	2031F	2032F	
수트 1 아스트라제네카 DS CMO	reservation fee (십억원) 풀케파배치				38	38	38	38	38	38	38	38	38	
	가동률(%)				30%	50%	70%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수				11	19	27	34	38	38	38	38	38	
	ASP(십억원)				3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	
	매출(십억원)				34.5	60.4	88.7	119.8	139.8	146.7	154.1	161.8	169.9	
수트 2 노바백스 DS CDMO	reservation fee (십억원) 공정개발비 풀케파배치				68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	가동률(%)				30%	50%	70%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수				20	34	47	61	68	68	68	68	68	
	ASP(십억원)				2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	
	매출(십억원)				44.1	77.1	113.4	153.0	178.6	187.5	196.9	206.7	217.0	
수트 3 노바백스 DS CDMO	reservation fee(십억원) 풀케파배치				68	68	68	68	68	68	68	68	68	
	가동률(%)				30%	50%	70%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
	가동배치수				20	34	47	61	68	68	68	68	68	
	ASP(십억원)				2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	
	매출(십억원)				44.1	77.1	113.4	153.0	178.6	187.5	196.9	206.7	217.0	
	매출		0.0	0.0	0.0	122.6	214.6	315.5	425.9	496.9	521.7	547.8	575.2	603.9
	매출원가													
	매출원가율(%)	40.0%	0.0	0.0	0.0	49.1	85.8	126.2	170.4	198.7	208.7	219.1	230.1	241.6
	판관비													
	판관비율(%)	20.0%	0.0	0.0	0.0	24.5	42.9	63.1	85.2	99.4	104.3	109.6	115.0	120.8
	EBIT	40.0%	0.0	0.0	0.0	49.1	85.8	126.2	170.4	198.7	208.7	219.1	230.1	241.6
	법인세율(%)	20%												
	NOPLAT		0.0	0.0	0.0	39.2	68.7	100.9	136.3	159.0	166.9	175.3	184.1	193.3
	감가상각비		17.4	18.2	19.1	21.0	23.2	25.5	28.0	30.8	33.9	37.3	41.0	45.1
	운전자본투자		-10.0	-5.0	3.0									
	CAPEX		156.2	182.8	54.4									
	FCF		-128.8	-159.6	-38.3	60.3	91.8	126.4	164.3	189.8	200.8	212.6	225.1	238.4
	WACC할인	6.1%	100%	94%	89%	84%	79%	74%	70%	66%	62%	59%	55%	52%
	NPV of FCFF		-128.8	-150.5	-34.0	50.5	72.5	94.2	115.4	125.7	125.4	125.1		
			395.4											
Terminal Value	4.6%													
NPV of Terminal Value											8,411.1			
합산가치		4,950.1												
		5,345.5												

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표 12. SK 바이오사이언스 분기별 실적 추정

(단위: 십억원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21P	3Q21E	4Q21F	2020	2021E
<b>매출</b>	<b>21.6</b>	<b>39.4</b>	<b>96.5</b>	<b>67.0</b>	<b>112.7</b>	<b>144.6</b>	<b>289.2</b>	<b>536.9</b>	<b>225.6</b>	<b>1,083.4</b>
YoY(%)	-19%	-23%	134%	3%	422%	267%	200%	701%	23%	380%
<b>매출원가</b>	<b>16.1</b>	<b>30.8</b>	<b>47.0</b>	<b>36.3</b>	<b>39.3</b>	<b>61.6</b>	<b>114.9</b>	<b>215.1</b>	<b>130.3</b>	<b>431.0</b>
YoY(%)	-27%	53%	62%	4%	143%	100%	145%	493%	23%	231%
<b>매출원가율(%)</b>	<b>75%</b>	<b>78%</b>	<b>49%</b>	<b>54%</b>	<b>34.9%</b>	<b>42.6%</b>	<b>39.7%</b>	<b>40.1%</b>	<b>58%</b>	<b>40%</b>
<b>매출총이익</b>	<b>5.4</b>	<b>8.6</b>	<b>49.5</b>	<b>30.7</b>	<b>73.4</b>	<b>83.0</b>	<b>174.3</b>	<b>321.7</b>	<b>95.3</b>	<b>652.4</b>
YoY(%)	15%	-72%	304%	3%	1,251%	867%	252%	947%	22%	584%
<b>GPM(%)</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>	<b>51%</b>	<b>46%</b>	<b>65%</b>	<b>57%</b>			<b>42%</b>	<b>60%</b>
<b>판매관리비</b>	<b>10.9</b>	<b>11.7</b>	<b>15.2</b>	<b>19.8</b>	<b>19.7</b>	<b>16.8</b>	<b>45.0</b>	<b>85.2</b>	<b>57.6</b>	<b>166.7</b>
YoY(%)	-13%	-18%	22%	26%	80%	44%	195%	330%	5%	189%
<b>판매비율(%)</b>	<b>51%</b>	<b>30%</b>	<b>16%</b>	<b>30%</b>	<b>17.5%</b>	<b>11.6%</b>	<b>15.5%</b>	<b>15.9%</b>	<b>26%</b>	<b>15%</b>
<b>영업이익</b>	<b>-5.5</b>	<b>-3.1</b>	<b>34.3</b>	<b>10.9</b>	<b>53.7</b>	<b>66.2</b>	<b>129.3</b>	<b>236.5</b>	<b>37.7</b>	<b>485.7</b>
YoY(%)	-30%	-119%	-15,662%	-23%	-1,077%	-2,241%	277%	2,067%	65%	11,88%
<b>OPM(%)</b>	<b>-25%</b>	<b>-8%</b>	<b>36%</b>	<b>16%</b>	<b>47.7%</b>	<b>45.7%</b>	<b>44.7%</b>	<b>44.1%</b>	<b>16.7%</b>	<b>44.8%</b>
<b>당기순이익</b>	<b>-5.8</b>	<b>-3.4</b>	<b>32.2</b>	<b>9.9</b>	<b>41.9</b>	<b>52.8</b>	<b>71.4</b>	<b>247.3</b>	<b>32.9</b>	<b>434.7</b>
YoY(%)	-29%	-124%	-1,955%	-8%	-817%	-1,676%	122%	2,404%	124%	1,222%
<b>NPM(%)</b>	<b>-27%</b>	<b>-8%</b>	<b>33%</b>	<b>15%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>25%</b>	<b>46%</b>	<b>15%</b>	<b>40%</b>

주: IFRS 별도 기준

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

## 경쟁 CMO/CDMO 기업들의 성장 과정

CMO성장논리는 결국  
신규공장증설, M&A

이제는 국내 제약/바이오 시장에서 가장 익숙한 산업이 CMO라는 것은 누구나 인정할 것이다. 성공한 CMO들의 성장과정을 보면 1)초기 수주 노력 2)트랙레코드 확보 3)수주 확대에 의한 신규 공장 증설로 이어진다.

삼성바이오,  
CAPEX 3.6조원으로  
시가총액 60조원 형성

공장 규모로 전세계 탑티어 수준인 국내 CMO기업 삼성바이오로직스는 2011년 5월 1공장 착공을 시작으로 지난해 11월 4공장 착공까지 3조 6,400억원의 자본적 지출(CAPEX)을 사용하며 상장한 지 약 4년 9개월만에 시가총액 60조의 기업으로 성장하였다.

고PER이 설명해주는  
CMO기업의 유망한  
성장성

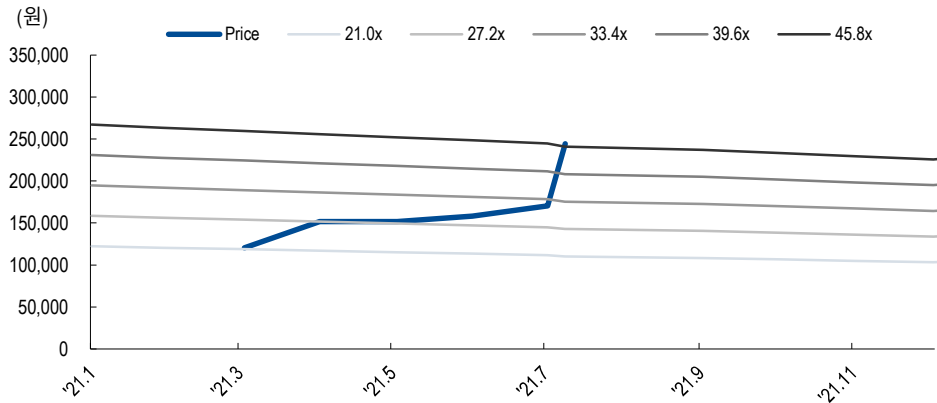
상장 후 항상 따라다니는 표현, 고PER 기업. 2020년 기준 PER은 223.2배, 당사가 추정하는 2021년 PER은 157.4배(8월 9일 종가 기준)로 다른 sector에 비해 월등히 높다. 이는 이미 시장에서 형성된 가격으로 CMO산업의 고성장 논리가 받아들여진 것인데, 여기의 핵심은 앞으로 지어질 공장이다.

표13. 삼성바이오로직스 공장 증설 관련 타임라인 정리

공장	시기	내용
1공장	'11.5	3만리터 규모 1공장 착공(3,500억원 규모)
	'12.7	1공장 완공
	'13.6	DS cGMP Ready
	'13.7	BMS와 첫번째 생산 파트너십 체결
	'13.8	DP cGMP Ready
	'13.10	Roche와 생산 파트너십 체결
	'15.11	FDA로부터 1공장 첫번째 제조허가 승인
	'16.7	EMA로부터 1공장 첫번째 제조허가 승인
	'17.5	PMDA로부터 1공장 첫번째 제조허가 승인
2공장	'18.6	Health Canada로부터 1공장 첫 번째 제조허가 승인
	'13.9	15.4만리터 규모 2공장 착공(7,000억원 규모)
	'15.2	2공장 완공
	'16.2	DS cGMP Ready
	'17.5	FDA로부터 2공장 첫번째 제조허가 승인
3공장	'17.12	EMA로부터 2공장 첫번째 제조허가 승인
	'15.11	18만리터 규모 3공장 착공(8,500억원 규모)
	'17.11	3공장 완공
4공장	'18.10	3공장 cGMP 생산 가동
	'20.11	25.6만리터 규모 4공장 착공(1조7,400억원 규모)
	'22	부분 가동 목표
	'23	전체 가동 목표

자료: 삼성바이오로직스, NH 투자증권 리서치본부

그림1. 주가 추이에 따른 PER 밴드 차트



자료: NH투자증권 리서치본부

삼성바이오로직스는 2011년 5월 1공장 착공(CAPEX 3,500억원)을 시작으로 2020년 11월 4공장 착공(CAPEX 1조 7,400억원)까지 하면서 1~4공장 CAPEX에 총 3조 6,400억원을 지출할 전망이다. 당사가 추정하고 있는 삼성바이오로직스 1~4공장의 현재 CMO 사업가치는 57조원이며, 현재 공장 별 가치는 1공장 8.1조원, 2공장 14.5조원, 3공장 15.6조원, 4공장 18.7조원 수준이다.

**CMO비즈니스의 로열티, CAPEX투자 대비 10~20배 수준의 가치로 형성됨**

CAPEX가 지출된 시기는 공장 별로 다르지만 할인율을 무시한 상태로 사용된 CAPEX 대비 현재 공장의 가치는 폴로 돌아가고 있는 1~2공장이 20 이상으로 높은 수준이며, 거의 폴로 돌아가고 3공장의 경우 18.3, 2023년 말부터 완전 가동이 예상되는 4공장은 10.8 수준이다. 4공장은 풀 가동이 예상되는 2025~2026년이 되면 CAPEX 대비 가치 배수는 늘어날 것이다. 이것이 CMO 비즈니스의 장벽이며 로열티이다.

**지금의 성공한 삼성바이오는 트랙레코드가 큰 역할**

2011년 착공 당시에만 해도 10년 뒤에 시가총액 60조원 기업이 될 것이라고 생각한 사람은 많지 않았을 것이며 가장 큰 이유는 본업으로 하는 단일항체의약품에 대해 삼성에는 경험과 트랙레코드가 없었기 때문이었을 것이다. 그러던 중 1공장 완공 후 1년만에 글로벌 제약사인 BMS와 첫 생산 계약 성사, 3개월 뒤 로슈와 계약을 성사시키는 등 레코드를 잘 만들면서 작년 4공장 착공까지 올 수 있었다.

**트랙레코드 형성 후엔 신규 공장 증설로 큰 성장**

즉, 글로벌 CMO니즈를 잘 파악하여 사업을 시작한 뒤 1)초기 수주 노력, 2)트랙레코드 확보, 3)수주 확대에 의한 신규 공장 증설로 잘 연결되었고, 성장성이 높은 CMO산업에 CAPEX가 적절하게 투입되면서 현금(차입금 등)이 10~20배의 멀티플로 이어지게 되었다.

표14. 삼성바이오로직스 공장별 가치 및 CAPEX 대비 배수

공장별 (단위: 십억원)	당사 추정가치(현재)	CAPEX	배수(할인을 무시)
1공장	8134.2	350.0	23.2
2공장	14542.3	700.0	20.8
3공장	15590.9	850.0	18.3
4공장	18747.6	1740.0	10.8

자료: NH 투자증권 리서치본부

표15. 삼성바이오로직스 공장별 구성

구분	1공장	2공장	3공장	4공장(추정)
규모	DS 30,000L + DP Fill/Finish	DS 150,000L + DP Fill/Finish	DS 180,000L	DS 256,000L
총 용량	30,000L (6 x 5,000L)	152,000L (10 x 15,000L, 2 x 1,000L)	180,000L (12 x 15,000L)	256,000L (8 x 2,000L, 6 x 10,000L, 12 x 15,000L)
건설기간(cGMP 기준)	25개월	29개월	35개월	36개월

자료: NH 투자증권 리서치본부

표16. 당사의 삼성바이오로직스 연간 실적 전망

(단위: 십억원, %)

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F
<b>매출액</b>	<b>464.6</b>	<b>535.8</b>	<b>701.6</b>	<b>1,164.8</b>	<b>1,488.9</b>	<b>1,799.9</b>	<b>1,850.4</b>	<b>2,050.5</b>	<b>2,640.7</b>	<b>2,783.1</b>	<b>2,971.0</b>
y-y(%)	58%	15%	31%	66%	28%	21%	3%	11%	29%	5%	7%
1공장	251.4	113.8	140.0	221.8	227.8	256.3	286.0	300.0	272.3	312.1	318.3
2공장	213.3	422.0	434.8	765.8	701.1	682.9	677.9	710.9	725.1	677.7	733.8
3공장	0.0	0.0	126.7	177.2	560.0	860.7	886.5	815.3	809.3	848.7	865.7
4공장	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	224.3	834.0	944.6	1,053.2
<b>가동률</b>	<b>73%</b>	<b>59%</b>	<b>40%</b>	<b>64%</b>	<b>88%</b>	<b>90%</b>	<b>84%</b>	<b>68%</b>	<b>84%</b>	<b>84%</b>	<b>90%</b>
1공장	119%	35%	56%	68%	80%	80%	90%	83%	88%	90%	90%
2공장	51%	70%	64%	98%	100%	85%	90%	90%	90%	80%	90%
3공장			15%	29%	80%	100%	100%	85%	90%	90%	90%
4공장							10%	35%	75%	80%	90%
<b>ASP</b>											
1공장	2.6	3.2	3.9	4.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1
2공장	3.1	3.9	4.6	5.4	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
3공장			4.3	6.3	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0
4공장								4.3	6.3	5.3	5.4

주: IFRS 별도 기준

자료: NH투자증권 리서치본부 전망

표17. 당사의 삼성바이오로직스 영업 가치 추정

(단위: 십억원, %)

	2019	2020	2021E	2022F	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F
매출액	701.6	1,164.8	1,488.9	1,799.9	1,850.4	2,050.5	2,640.7	2,783.1	2,971.0	2,962.6	3,064.8
영업이익	91.7	293.1	509.7	659.6	706.4	573.5	1,028.9	1,191.7	1,361.3	1,348.4	1,413.4
법인세율(%)	26%	11%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
NOPLAT	67.8	261.8	382.3	494.7	529.8	430.2	771.7	893.8	1,021.0	1,011.3	1,060.0
감가상각비	132.9	143.6	151.6	155.7	200.4	247.0	254.8	256.7	259.2	259.1	260.4
운전자본투자	-187.9	23.5	-17.6	9.3	-8.6	-16.8	-64.8	-13.6	-17.9	0.8	-9.7
CAPEX	171.7	114.8	428.0	689.0	689.0	219.2	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
FCF	184.5	543.7	944.3	1,348.8	1,410.6	879.6	1,041.7	1,216.9	1,342.3	1,351.2	1,390.7
NPV of FCFF		543.7	889.0	1,195.3	1,176.8	690.8	770.2	847.0	879.5	833.5	857.9
			7,282.2								
Terminal Value											80,614.2
NPV of Terminal Value			49,727.0								
합산가치			57,009.2								

주: IFRS 별도 기준

자료: NH투자증권 리서치본부 전망



### 캐탈린트, 우시바이오 등 해외 C(D)MO의 성장과정도 유사

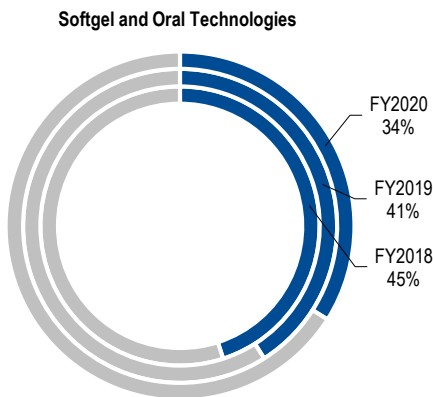
**글로벌 C(D)MO 캐탈린트, 바이오 CMO를 위해 지난 5년간 40억달러 투자**

삼성바이오로직스와 더불어 글로벌 대표 C(D)MO기업인 캐탈린트 또한 유사한 그림으로 성장하였다. 당사는 바이오 CMO 사업을 주력 분야로 구조조정을 하기 위해 지난 5년간 CAPEX투자, M&A 등에 약 40억달러를 투자하였다. 기존 주력 사업군이었던 연질-경구제형기술 사업군의 매출 비중은 FY2018(6월 결산) 45%에서 FY2020 34%로 축소. 바이오 의약품 군은 FY2018 18%에서 FY2020년 33%로 확대되면서 구조조정을 성공했다고 평가받는다.

**유전자-세포치료제 CMO를 최우선과제로**

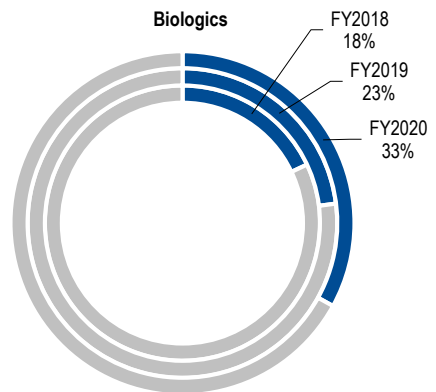
당사의 투자 트렌드를 보면 유전자-세포치료제 CMO 시장을 최우선과제로 삼고 있다. FY2016~FY2020(6월 결산)동안 생산시설 M&A, 설비투자에 40억달러를 투자했으며, FY2021 추가 5억달러를 투자할 예정인데 이러한 투자는 바이오의약품 중에서도 AAV 전달체와 같은 유전자-세포치료제(CGT)를 중심으로 단행되고 있다. 현재 4개 대륙에 걸쳐 710만 평방피트의 조제시설 등을 확보하였으며 1,900명 이상의 직원이 최신 의약품품질관리기준(미국 c-GMP, 유럽 EU-GMP) 충족에 주력하고 있다.

그림2. Softgel and Oral Technologies 사업부 비중 변화



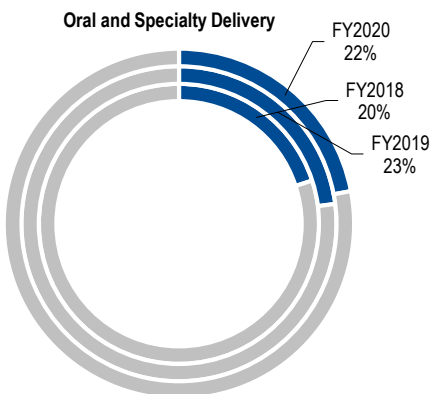
자료: Catalent, NH투자증권 리서치본부

그림3. Biologics 사업부 비중 변화



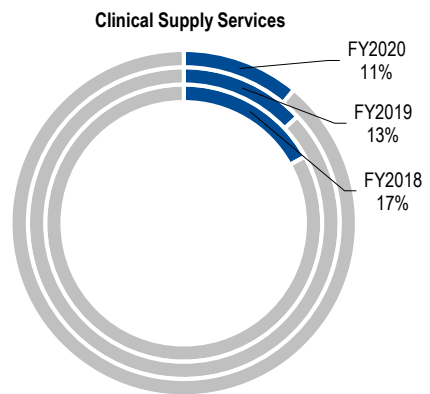
자료: Catalent, NH투자증권 리서치본부

그림4. Oral and Specialty Delivery 사업부 비중 변화



자료: Catalent, NH투자증권 리서치본부

그림5. Clinical Supply Services 사업부 비중 변화



자료: Catalent, NH투자증권 리서치본부

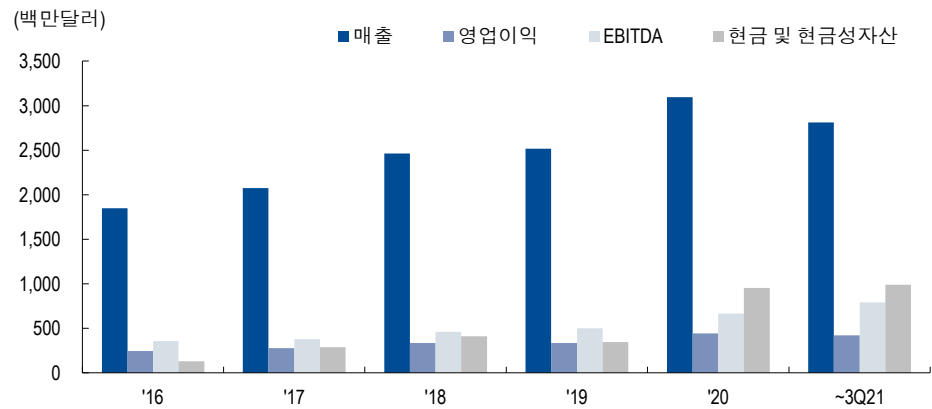
### 지난 5년간의 투자가 실적으로 증명

동사는 FY2020 매출액 31억달러(+23% y-y), 영업이익 3.9억달러(+44% y-y)를 기록, FY2021로 넘어오면서 3분기까지 누적 매출 28.1억달러(+31% y-y), 영업이익 4.2억달러(+66% y-y)를 기록하며 지난 4~5년간의 투자성과를 실적으로 증명하고 있다. 준비된 CMO였기에 COVID-19의 수혜를 누렸지만 2020년 CMO 수주 계약 중 COVID-19 관련은 일부이고 주로 본업과 관련된 수주 계약이 이어지고 있다.

### 9.9억달러의 현금성자산은 지속적인 투자로 선순환

또한 FY2021 3분기 기준 현금 및 현금성자산이 9.9억달러 수준으로 지속적인 CMO 투자가 가능하며 CMO이기 때문에 이런 투자금은 향후 10~20배의 가치로 성장이 가능하다. 당장 FY2021에 5억 달러 투자가 진행될 예정이다.

그림6. 캐탈란트 연간 실적



자료: Catalent, NH투자증권 리서치본부

표18. 캐털란트 공급계약 체결 현황 (2018년 이후)

일자	계약상대	물질	계약금액
2018-02-22	ACADIA Pharmaceuticals Inc	Nuplazid	-
2018-05-14	Valerius Biopharma AG	biosimilar products	-
2018-09-04	Aucta Pharmaceuticals Inc	vigabatrin	-
2018-12-31	Zyla Life Sciences	Zorvolex, Tivorbex	-
2019-04-25	MGB Biopharma Ltd	MGB-BP-3	-
2019-06-17	IVERIC Bio Inc	IC-100, IC-200	-
2019-09-02	Minerva Neurosciences Inc	roluperidone(MIN-101)	\$1.69mn
2019-09-09	Acura Pharmaceuticals Inc	LTX-03	-
2019-11-21	BeiGene Co Ltd	BRUKINSA	-
2019-12-31	BridgeBio Pharma	BBP-631, BBP-812	-
2020-02-11	Zumutor Biologics	ZM-008	-
2020-02-26	Horizon Therapeutics	levofloxacin	-
2020-02-27	Blueprint Medicines	Gavreto(pralsetinib)	-
2020-04-29	Johnson & Johnson	JNJ-78436735	-
2020-05-04	Arcturus Therapeutics Inc	LUNAR-COV19	-
2020-05-07	Humanigen Inc	lenzilumab	-
2020-06-15	AstraZeneca plc	AZD-1222 (DS)	-
2020-06-22	Biosig Technologies Inc	merimepodib	-
2020-06-25	ModeRNA Therapeutics	mRNA-1273 (vial filling and packaging)	-
2020-07-29	Editas Medicine Inc	in vivo CRISPR 치료제	-
2020-09-28	Nocion Therapeutics Inc	NOC-100	-
2020-10-22	BrainStorm Cell Therapeutics Inc	NurOwn	\$5.2mn (선금금 \$1.0mn)
2020-11-05	Taysha Gene Therapies Inc	ABO-202, TGTX-104	-
2021-01-13	Acorda Therapeutics Inc	levodopa	-
2021-02-04	Decibel Therapeutics Inc	DB-OTO	-
2021-02-08	Trizell GmbH	Trizell 's phase I cell therapy treating micro- and macroangiopathies	-
2021-02-18	Aurinia Pharmaceuticals Inc	voclosporin	-
2021-07-15	Curtana Pharmaceuticals Inc	CT-179	-
2021-07-29	Augmenta Bioworks Inc	AUG-3387	-
2021-08-02	DisperSol Technologies LLC	multiple DisperSol pharmaceutical products	-
2018-02-22	ACADIA Pharmaceuticals Inc	Nuplazid	-
2018-05-14	Valerius Biopharma AG	biosimilar products	-
2018-09-04	Aucta Pharmaceuticals Inc	vigabatrin	-

자료: Cortellis, NH 투자증권 리서치본부

**2021년 예상  
PER 160 우시바이오,  
매년 2배 수준의 CAPEX 투입**

중국의 대표적인 CMO 우시바이오의 2021년 예상 PER은 160.5배, 현재 시가총액이 665억달러로 CMO기업 중에서도 가장 높은 수준의 PER을 형성하고 있다. 우시바이오 역시 CMO 성장전략을 위해 2018년부터 CAPEX 투자를 매년 2배 수준으로 늘리면서 2020년 8.7억 달러를 지출하였고 2021년에는 12.3억달러 수준의 CAPEX 지출을 가이드선으로 제시하고 있다. 시장에서 앞으로 지출될 CAPEX에 밸류에이션을 해줬기 때문에 지금의 고PER이 가능한 것이고, 트랙레코드를 잘 만든 바이오 CMO의 지출될 투자금은 일반기업의 투자금과는 다르게 봐야한다.

**그림7. 우시바이오의 투자 관련 2021년 가이드선**

Key Financials	
Available Funds	<ul style="list-style-type: none"> <li>Available funds approx. <b>RMB8,368 million</b> as at Dec. 31, 2020</li> <li><b>US\$1,692 million</b> raised in Feb. 2021 to support DS/DP facility expansion, invest in microbial and viral platforms and technologies such as mRNA manufacturing and general corporate purpose</li> </ul>
LOAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approx. <b>RMB2,605 million</b> borrowings as at Dec. 31, 2020</li> <li>Maintains bank credit facilities of around <b>RMB1.8 bn</b> for future cash needs</li> <li>Operating cash flow of <b>RMB1,881 million</b>, <b>55.7%</b> increased YoY</li> </ul>
CAPEX	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAPEX spending amounted to <b>RMB6 bn</b> in 2020</li> <li>2021 CAPEX approximately <b>RMB8 bn</b>, mainly for capacities expansion in Europe, China and U.S.</li> </ul>

자료: WuXi Biologics, NH투자증권 리서치본부

**표19. 우시바이오의 실적 및 현금성 자산, CAPEX**

(단위: 백만달러, %)

	2016	2017	2018	2019	2020
매출	148.9	239.8	383.4	576.8	814.2
영업이익	34.7	65.2	82.9	156.0	288.5
순이익	21.2	37.4	95.4	146.8	245.0
PER	-	160.4	82.5	110.0	215.8
EBITDA	43.9	81.8	106.2	188.4	332.6
현금 및 현금성자산	24.4	218.0	593.8	891.2	1282.0
CAPEX	-64.6	-99.3	-202.8	-464.9	-874.1
CAPEX/매출	43.4	41.4	52.9	80.6	107.3

자료: 전자공시시스템, NH 투자증권 리서치본부

그림8. 우시바이오의 생산케파 확장 가이드선스

**WuXi Biologics**  
Global Solution Provider

**Expanding Global Capacity to ~430,000 L after 2024**

Site #	DS Capacity	GMP Ready	Location	Comments
MFG1	7,500L fed-batch/perfusion	2012	Wuxi	Commercial
MFG2	28,000L fed-batch/2,000L perfusion	2017	Wuxi	Commercial
MFG3	5,200L fed-batch/1,500L perfusion	2018	Shanghai	Clinical
MFG4	10,000L fed-batch/CFB	2019	Wuxi	Commercial
MFG5	60,000L fed-batch	2021	Wuxi	Commercial
MFG6	6,000L (6 x 1,000L) perfusion	2022	Ireland	Commercial
MFG7	48,000L fed-batch	2022	Ireland	Commercial
MFG8	48,000L fed-batch	2022	Shijiazhuang	Commercial
MFG9	96,000L fed-batch	2024	Wuxi	Commercial
MFG10	4,000L fed-batch/500L perfusion	2023	Singapore	Clinical/Commercial
MFG11	16,000L fed-batch	2024	Worcester, MA	Clinical/Commercial
MFG12	48,000L (12 x 4,000L) fed-batch	2023	Chengdu	Clinical/Commercial
MFG13	2,000L (2 x 1,000L) viral manufacturing	2021	Hangzhou	Clinical/Commercial
MFG14	2,300L (300L/2,000L) microbial	2021	Hangzhou	Clinical/Commercial
MFG17	10,000L fed-batch	2023	Shanghai	Clinical
MFG18	6,000L fed-batch	2021	Cranbury, NJ	Clinical
MFG19	12,000L fed-batch/3,000L perfusion	2021	Wuppertal, Germany	Commercial
MFG20	8,000L (4 x 2,000L) fed-batch	2021	Hangzhou	Commercial
MFG21	7,000L fed-batch	2021	Suzhou	Clinical

자료: WuXi Biologics, NH투자증권 리서치본부

## SK바이오사이언스의 CMO가치는 순현금에 멀티플이 가능하다

### 2020년 7,8월 계약으로 C(D)MO사업 시작

SK바이오사이언스는 올해 상장하기 전 SK케미칼의 백신 사업부였으며, CMO비즈니스는 코로나19 발발 후 CEPI가 원료의약품 생산목적으로 수트 예약을 했고 2020년 7~8월 노바백스, 아스트라제네카 등 코로나19 백신개발기업과 CMO 계약을 체결하면서 시작되었다.

### 안동공장 8개 배양수트 중 3개에 대해 C(D)MO에 배정

현재 안동공장 L HOUSE에 배양 수트 8개 중 1개는 아스트라제네카 백신, 2개는 노바백스 백신에 할당되어 총 3개 수트를 CMO 비즈니스에 활용하고 있다. 그 외 노바백스 라이선싱인 물량에 대해 1개 수트를 활용하고 있고 내년 상반기를 승인 목표로 하고 있는 자체백신 GBP510의 항원단백질 생산에 2개 수트를 활용할 예정이다. 다만 CMO 계약의 지속여부, 올해 잠시 중단한 독감백신 생산 등 2022년 수트 활용 계획은 변동성이 있으며 올해 연말 즈음 회사에서 계획을 확정할 예정이다.

표20. SK바이오사이언스 8개 배양수트 사용 현황

배양수트	2021년 사용목적	2022년 사용목적
수트1	아스트라제네카 백신 CMO	연말에 계획 공개
수트2	노바백스 백신 CMO	
수트3	노바백스 백신 CMO	
수트4	노바백스 백신 라이선싱인	
수트5	자체백신 GBP510 항원단백질용(예정)	
수트6	자체백신 GBP510 항원단백질용(예정)	
수트7	스카이팩 생산용(사노피 페럼구균백신 공동개발)	
수트8	세균배양(스카이 바리셀라, 조스터)	

주: 수트 번호는 임의로 부여  
자료: NH투자증권 리서치본부

**운만 좋았다면 계약이  
될 수 없었을 것  
세포배양기술부터  
바이럴백터 경험까지**

그렇다면 이들은 수트가 비어있던 탓에 운 좋게 CMO비즈니스를 시작하게 된 것일까? 상황이 동사에 유리했던 것은 사실이지만 단순히 수트가 비어있는 정도로는 아스트라제네카 등 글로벌제약사의 러브콜을 받을 수 없다. SK바이오사이언스는 1세대 방식인 약독화, 불활화 백신뿐 아니라 2세대 재조합 단백질 방식에 3세대 기술인 바이럴 백터에 대해서도 생산 경험과 기술을 가지고 있었다. 뿐만 아니라 대부분의 백신 생산이 유정란 배양 방식인 반면, 세포배양 방식의 생산공정 기술을 가지고 있는 기업이다. 이로 인해 2018년 사노피에 인플루엔자 백신의 세포배양 생산기술을 라이선싱 아웃하게 되는 등 기술검증을 보여준 바 있다.

**SK바이오사이언스  
또한 글로벌 CMO의  
길을 따라갈 것**

이제 동사는 코로나19백신으로 시작한 CMO사업을 확장하려 하며, 투자자는 삼성바이오로직스, 캐틸런트 등이 걸어왔던 히스토리와 동사를 연결하여 분석할 필요가 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 CMO기업의 성장은 1)초기 수주 노력 2)트랙레코드 확보 3)수주 확대에 의한 신규 공장 증설로 이어지며, SK바이오사이언스도 같은 길을 걸으려 한다.

**표21. SK바이오사이언스의 라이선싱 아웃 및 공동개발계약**

시기	구분	품목	계약상대방	대상지역	총 계약금액 (단위: 백만달러)
'09.5	Licensing-out	혈우병 치료제	CSL	대한민국 제외 전 지역	-
'14.3	공동개발	페렴구균백신	Sanofi Pasteur	-	45
'18.12	Licensing-out	세포배양 방식	Sanofi Pasteur	미국, 유럽	155

자료: 전자공시시스템, NH투자증권 리서치본부

<b>현재 안동 공장은 풀 케파</b>	SK바이오사이언스는 현재 생산시설로는 안동의 L HOUSE라는 백신 생산공장만을 보유하고 있으며 배양수트 8개, 셀뱅크 수트 1개를 보유하고 있다. 코로나19 상황으로 인해 L HOUSE는 풀 가동이 되고 있는 상황이며, 고객사의 요청에도 추가 수주를 받기는 어려운 상황이다.
<b>아스트라제네카, 노바백스 백신으로 트랙레코드 확보</b>	코로나19라는 기회를 잘 잡은 동사는 “1)초기 수주”를 성공함과 동시에 “2)트랙레코드 확보”라는 매우 중요한 마일스톤을 달성하였다. 특히 현재 진행하고 있는 아스트라제네카, 노바백스 백신 생산은 2)에 대해 크게 2가지 의미를 가질 수 있다.
<b>글로벌 바이럴백터, 재조합단백질 양산 경험, eu-GMP 인증</b>	하나는 생산하고 있는 백신이 국내 물량은 매우 일부이고 대부분 글로벌로 수출되고 있다는 점(노바백스는 승인 이후에 해외로 물량 공급 예정)이다. 그 과정에서 L HOUSE는 아스트라제네카와 노바백스 백신에 대해 유럽 eu-GMP를 인증받으며 글로벌 GMP시설로써 인정받았다. 다른 하나는 바이럴 백터와 재조합 단백질 백신의 양산 레코드를 쌓았다는 점이다. 특히 이번 바이럴 백터 생산 레코드는 글로벌 CMO기업들이 주목하고 있는 유전자 세포치료제에서 가장 큰 시장인 바이럴 백터에 대해서도 CMO사업을 영위할 가능성을 높여준다.



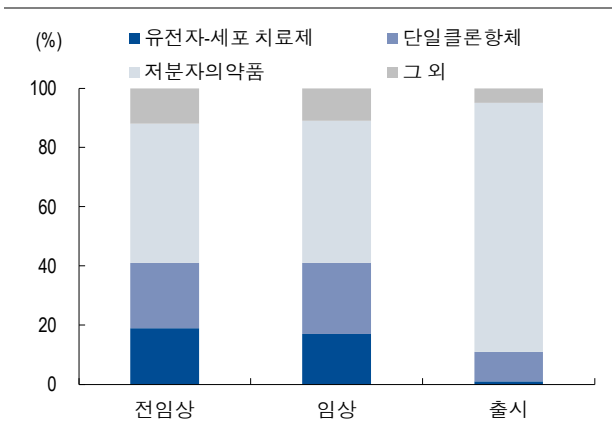
**'21년 CMO 생산케파 트렌드 변화: GCT의 출현 & 로컬 제조시설**

**GCT시장:  
향후 지수함수적인  
성장 전망**

바이오의약품 CMO는 시장의 절반 이상을 차지하며 2020년 약 1,700억달러의 시장을 형성한 단일항체가 메인이다. 유전자-세포치료제(GCT)는 2020년 기준으로 약 50억달러 규모 수준으로 아직은 시장이 작지만 임상 및 전임상에서 차지하는 비율 각각 12%, 16%인만큼 향후 지수함수적으로 시장이 커진다는 전망이 있다.

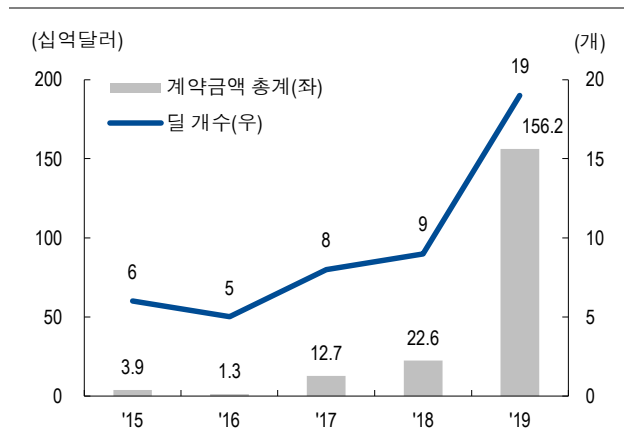
다만 바이오젠-나이트 테라, 사렙타, 블루버드 바이오 등 바이럴백터를 기반으로 하는 GCT 신약의 임상실패가 지속되는 등 언제 시장이 커질지는 불확실하다. 다만 캐털란트, 론자, 써모피셔와 같은 빅 CMO들은 3~4년 전부터 M&A를 통해 공격적으로 GCT CMO시설을 준비해오고 있었다. 이러한 상황에서 코로나19가 시장의 상황을 많이 바꾸고 있다.

**그림9. 기전별 파이프라인 비율**



자료: 맥킨지, NH투자증권 리서치본부

**그림10. 유전자-세포치료제 관련 M&A 딜 규모 및 건수**



자료: 맥킨지, NH투자증권 리서치본부

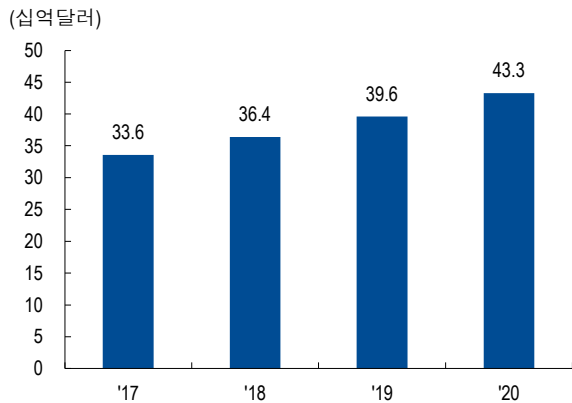
**백신시장의 큰 변화,  
빅4에서 바이오텍으로  
헤게모니 확장**

코로나19는 백신 시장에도 큰 변화를 발생시켰다. 기존 백신 시장은 빅4라고 불리는 GSK, MSD, 사노피, 화이자 등 글로벌 제약사가 시장의 80%를 차지하는 시장이었다. 그러던 중 코로나19의 발생으로 단백질을 만드는 과정이 필요가 없어 개발 기간이 짧은 바이럴백터, mRNA 등과 같은 GCT 기반의 백신이 가장 빠르게 개발되었고 이로 인해 바이오텍 수준이었던 모더나, 바이오엔텍, 큐어백과 같은 기업들이 백신 시장의 주역으로 등장하여 막대한 실적을 올리고 있다.

**코로나19 백신으로  
GCT양산의 기회**

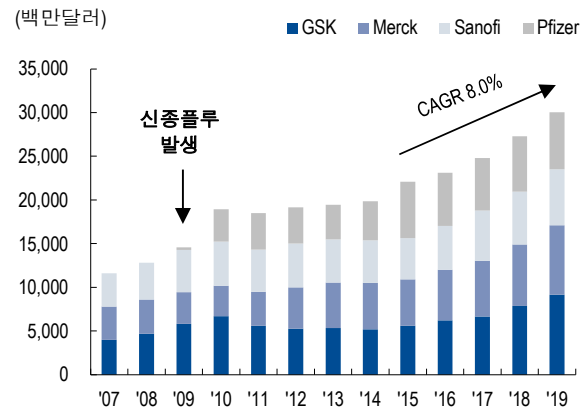
GCT 기반으로 개발된 백신은 특정 질환에 사용되는 것이 아니라 전세계 인구에 투약되어야 하는 상황으로 대규모 양산이 필요해졌고 이로 인해 기존에 시장이 작았던 GCT CMO시장은 코로나19로 인해 대량 생산의 기회가 찾아왔다.

그림11. 글로벌 백신 시장 현황



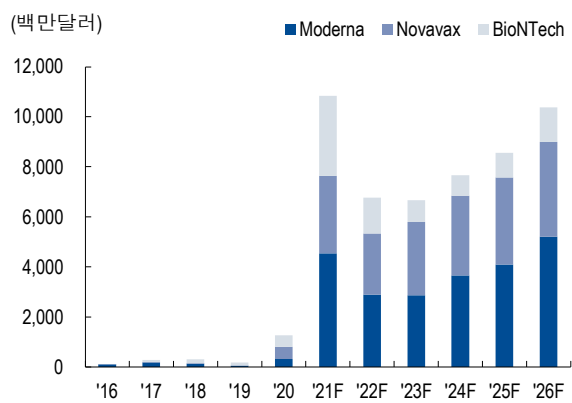
자료: 생명공학정책연구센터, NH투자증권 리서치본부

그림12. 백신 Big4 백신사업 합산 매출 추이



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치본부

그림13. 모더나, 노바백스, 바이오엔텍 매출 전망치



자료: Cortellis, NH투자증권 리서치본부

표22. CEPI 코로나19 백신Funding 포트폴리오

개발사	물질	개발 단계	규모
Moderna	Nucleic acid	임상 3상	1
University of Oxford and AstraZeneca	ChAdOx1	임상 3상	384
Novavax	Recombinant protein nanoparticle technology	임상 3상	388
Biological E	Protein Antigen	임상 1/2상	5
Inovio Pharmaceuticals	Nucleic acid	임상 1/2상	22.5
CureVac	Nucleic acid	임상 2상	15.3
SK Bioscience	Recombinant protein	임상 1상	21
Clover Biopharmaceuticals	S-Trimer vaccine	임상 1상	328
University of Hong Kong	Live attenuated vaccine	전임상	5.4
VBI Vaccines	eVLP	전임상	33

자료: 코텔리스, NH투자증권 리서치본부

**본격적 바이오 CMO 사업진출: 아시아 시장은 Capa 증설 & 북미는 Inorganic 접근**

**2가지 전략**

**1) 직접 증설**

**2) Inorganic 접근**

2)트랙 레코드 단계를 잘 만들어낸 SK바이오사이언스는 본격적인 바이오CMO 사업에 진출하기 위해 크게 2가지 전략을 가져간다. 아시아 지역의 수요는 안동 공장 증설과 송도 R&PD센터 증설로 진행하고 있고 북미 지역의 수요는 Inorganic 접근을 주요 전략으로 하고 있다.

**안동공장 신규증설에**

**1,500억 사용**

안동 공장 증설은 3)수주 확대에 의한 신규 공장 증설 단계에 접어들었다고 볼 수 있으며 안동시와 MOU를 통해 2024년까지 약 1,500억원을 투자하여 세포배양, 세균배양, 유전자재조합, 단백질접합 등 백신 생산시설을 증설하고 동시에 mRNA, 바이럴 백신 등 신규 플랫폼 시설을 구축할 계획이다. 특히 경북바이오 2차 일반산업단지 내에 3만평의 토지를 확보한 점은 기존 L HOUSE는 2만평 수준보다 더 큰 규모의 공장일 것으로 예상할 수 있다. CMO뿐 아니라 송도 R&PD센터에서 개발하는 파이프라인을 안동 공장에 가져와서 CDMO를 진행할 계획이다.

이처럼 SK바이오사이언스가 국내 로컬을 강화하는 것은 다음과 같은 이유로 의미가 있다. 1)기존 백신 생산시설은 북미, 유럽 지역에 90%이상 수준으로 몰려있던 점, 2)COVID-19으로 인해 전세계 백신 생산 케파가 솟아지며, 특히 백신쪽에서 소외되었던 아시아 태평양 지역의 생산시설 필요성은 더 커진 점, 3)바이럴 백신 등 유전자 치료제 기반의 백신 생산시설의 중요성 강화, 4)한미 정상회담으로 인해 한국을 백신 생산 허브로 키울 것이라는 점

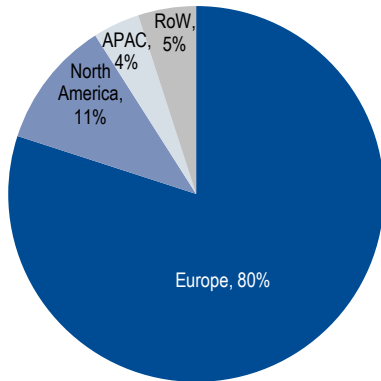
**그림14. SK바이오사이언스 8개 배양수트 사용 현황**



사업명	경북 바이오2차 일반산업단지 조성사업	사업위치	경상북도 안동시 풍산읍 매곡리 일원
사업규모	529,832㎡ (1단계 : 299,324㎡, 2단계 : 230,508㎡)	사업기간	2016년 ~ 2021년
시행자	경북바이오산단개발(주)	총사업비	약 820억원
추진법령	산업입지 및 개발에 관한 법률 / 산업단지 인·허가 특별법	주무관청	경상북도 / 안동시

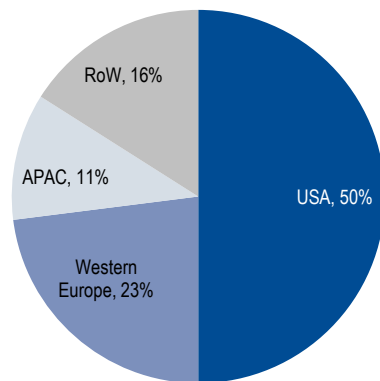
주: 수트 번호는 임의로 부여  
 자료: SK바이오사이언스, NH투자증권 리서치본부

그림15. COVID-19 이전 지역별 백신 생산 케파 현황



자료: VaccinesEurope, Frost&Sullivan, NH투자증권 리서치본부

그림16. COVID-19 이전 지역별 백신 매출 비중



자료: Frost&Sullivan, NH투자증권 리서치본부

표23. 코로나19 이후 아시아-태평양 지역 백신생산기지 확대

개발사	상대 기업	지역	내용
바이오엔텍	Fosun Pharma	중국	- 조인트벤처(JV) 설립하여 바이오엔텍의 코로나19 백신 연간 10억도즈 생산 - 바이오엔텍이 기술 제공, Fosun Pharma가 제조시설 제공 - 지분 절반씩 보유
	-	싱가폴	- 아시아 헤드쿼터 신설 발표 - 2023년 가동을 목표로 생산케파 확보 목적 - 수억달러 투자 예상 - COVID-19뿐만 아니라 이후 감염질환이나 암에 대해 mRNA 생산시설 확보하기 위함 - 싱가포르 경제개발청 지원
사노피	-	싱가폴	- 아시아 백신 생산시설 확보를 위해 5년간 4억유로 투자 - 사노피 백신 생산시설은 북미, 유럽에 집중되어 있으며, 싱가포르 생산시설은 아시아에 공급될 물량 확보 목적인 것으로 파악 - 싱가포르 경제개발청 지원
모더나	삼성 바이오로직스	한국	- 한미 백신 파트너십에 따라 백신 위탁생산 계약 체결 - 완제의약품(DP) 수억도즈 분량 생산, 전세계 공급될 예정. 3분기부터 대량 생산할 수 있을 것으로 예상 - mRNA 원료의약품(DS) 하반기부터 생산, 내년 상반기까지 생산설비 증축 완료

자료: NH 투자증권 리서치본부

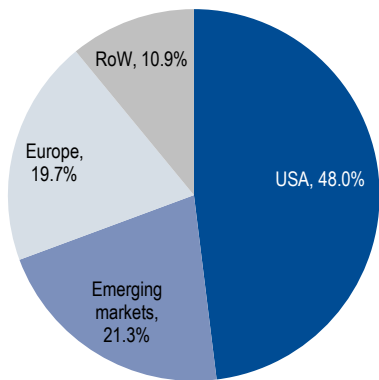
**Inorganic 접근법으로 북미지역 M&A 가능성 주목**

SK바이오사이언스는 위에서 언급한 바와 같이 국내 안동공장 증설뿐 아니라 북미-유럽 등 전세계 메인 의약품시장에 대해서도 CMO 사업영역을 확장해나갈 것으로 보인다. 특히 전세계 의약품 시장의 절반 수준을 차지하고 있는 북미지역에 대응하기 위해 Inorganic 접근을 주요 전략으로 할 계획이다. 여러가지 방법을 생각해볼 수 있으며 캐털런트, 론자 등 글로벌 CMO기업들이 오래전부터 활용해온 방식인 cGMP, eu-GMP 인증 생산시설에 대한 M&A부터 시작해서 생산시설에 대한 니즈가 있는 신약개발사들과 전략적 파트너십을 맺고 CMO를 해주는 방법 등이 유리할 것으로 보인다.

**북미와 유럽으로 진출해야 빅파마의 퍼스트밴더에 유리**

북미-유럽 시장에 판매할 의약품을 생산하기 위해서는 지역에 따라 미국은 c-GMP, 유럽은 eu-GMP 등의 인증을 받아야 한다. 전세계에서 가장 권위가 높은 두 인증은 1)각각 미국과 유럽 지역에 위치하는 것이 유리할 수 밖에 없다는 점, 2)선진국 시장을 타겟으로 하는 글로벌 제약사의 퍼스트 밴더 CMO로는 로컬 지역에 생산시설이 있는 것이 유리할 수 밖에 없다는 점에서 국내 CMO기업들은 북미-유럽 지역으로의 생산시설 확대가 반드시 필요하다.

그림17. 지역별 의약품 시장 점유율(2020년 기준)



자료: Statista, NH투자증권 리서치본부

표24. TOP10 글로벌 제약사 현황(2020년 매출 기준)

순위	기업	국가	'20년 매출 (십억달러)
1	Johnson & Johnson	미국	82.6
2	Roche	스위스	62.1
3	Novartis	스위스	48.7
4	Merck & Co.	미국	48.0
5	AbbVie	미국	45.8
6	GSK	영국	43.8
7	BMS	미국	42.5
8	Pfizer	미국	41.9
9	Sanofi	프랑스	41.1
10	Takeda	일본	29.3

자료: Fiercepharma, NH투자증권 리서치본부

## SK바이오사이언스와 같은 기업의 순현금 가치는 멀티플 적용가능

### CAPEX투자, M&A의 원동력인 CMO기업의 순현금에 주목

SK바이오사이언스가 공장 증설, M&A 등으로 CMO 사업확대를 할 수 있는 원동력은 순현금에서 나온다. IPO당시 공모했던 1조 4918억원에 더해 백신 CMO 등으로 벌어들이고 있는 현금의 지속적인 순현금 확대로 이어지며, 밸류에이션 관점에서 동사와 같이 성장산업에서 투자금으로 사용될 수 있는 순현금 등은 그 수준의 밸류로 보면 안 된다. 성장하지 않는 기업과 폭발적인 성장이 가능한 기업의 투자가능금액의 가치는 같을 수 없기 때문이다.

### CMO기업의 CAPEX투자금에는 10~20배 멀티플 적용 가능

삼성바이오로직스의 사례에서 설명한 논리와 같이 SK바이오사이언스에서 CMO 사업을 위해 지출하게 되는 CAPEX는 10~20배의 밸류에이션도 가능하다. 삼성바이오로직스의 1~4공장별 CAPEX 지출은 기업가치로는 10~20배 수준으로 기여했다. SK바이오사이언스의 CAPEX나 M&A 비용으로 활용될 현금성자산이 멀티플을 받을 수 있는 가장 큰 이유는 CMO로써 “1)초기 수주 노력 2)트랙레코드 확보”를 성공했기 때문이고 앞으로 확보되는 수트들은 활용되는 비용대비 10~20배 수준의 가치가 될 것이다. 당사는 이런 밸류에이션 논리를 실제로 SK바이오사이언스에 적용시켰다.

하나 더 강조하자면 1)과 2)를 달성하지 못한 비어있는 공장에 대해 설비와 케과만 있다고 해서 위와 같은 밸류에이션을 해주는 것은 알맞지 않다고 본다.

## 파트너사 노바백스 상황으로부터 더욱 강해지는 생산시설의 중요성

### 노바백스 백신, 고무적인 임상3상 데이터 공개

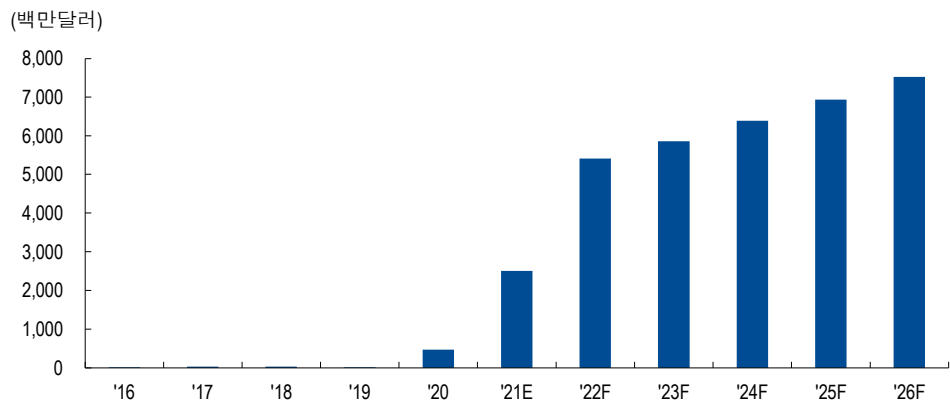
노바백스 백신은 2세대 백신인 재조합 단백질 방식으로 지난 5월 임상 1상을 개시 하고난 뒤 지난 3월 영국 임상3상 데이터, 지난 6월 미국을 포함하는 임상3상 데이터까지 발표한 백신이다. 특히 영국 3상에서 기존 코로나19 바이러스에 대해 96.3%, 영국 변이에 86.3% 예방효과를 발표했으며 미국 포함 3상에서는 전체적으로 90.3%의 예방효과와 100%의 중증 예방효과를 공개하며 매우 고무적인 성과가 공개되었다.

이런 고무적인 데이터로 인해 노바백스는 5월에 영국, 유럽, 미국 등에 승인신청 가능성을 언급하였고 시장에서는 열광하였다. 그러나 의약품 품목 승인 여부에는 GMP 생산시설 인증까지 되어야 하는 법. 기존 노바백스라는 기업은 작은 바이오텍으로 기술력과 백신 임상 후보물질은 있었으나 상업화된 제품이 없었고, 따라서 대량 양산에 대해서는 경험이 없던 회사였다. 물론 체코와 스웨덴에 자체 공장은 보유하고 있었지만 대량생산을 할 일이 없었다.

### 생산에 경험이 없던 노바백스는 미국 승인신청이 4분기로 지연

이런 이유로 임상 데이터가 잘 나왔음에도 지난 8월 5일에 진행한 2분기 컨퍼런스 콜에서는 미국 FDA에서 요구하는 GMP시설 밸리데이션 이슈로 긴급사용승인 신청을 4분기로 연기하였다고 밝혔다. 다만 인도, 인도네시아, 필리핀은 긴급사용승인 신청 완료, WHO 리스팅을 위한 긴급사용승인 신청은 8월 내 진행되는 스케줄이다. 참고로 모더나, 화이자 등 승인 받은 백신이 존재하기 때문에 긴급사용승인이 아니라 정식승인을 생각해야 하는 게 아니냐는 우려가 있지만 노바백스 측에서는 긴급사용승인 루트로 가능하다는 입장이다.

그림18. 노바백스 전체 매출 히스토리 및 전망



자료: NH투자증권 리서치본부

표25. 노바백스 코로나19 백신 개발 히스토리

시기	내용
'20.5	- 임상 1/2상 계획 중 호주 1상 개시
'20.8	- 임상 1/2상 계획 중 미국, 호주 2상 개시 - 남아프리카 임상 2b상 개시 (2021년 11월 완료 예정)
'20.9	- 영국 임상 3상 개시 (2022년 1월 완료 예정) - 2021년 연간 20억도스 이상 생산 계획 발표 (Serum Institute of India 10억도스 생산)
'20.11	- 미 FDA, NVX-CoV2373에 대해 Fast Track 지정
'20.12	- 미국, 멕시코 PREVENT-19 시험 시작
'21.1	- 3상 탐라인 데이터 발표. 89.3% 효능 입증하였으며 1차 평가변수 충족 (원래 COVID-19에 대해 95.6%, 영국 변이에 대해 85.6%)
'21.2	- 유럽, 미국, 영국, 캐나다 포함 각국 규제 기관에서 NVX-CoV2373 허가를 위한 롤링 리뷰 시작
'21.2	- 미국, 멕시코 임상 3상 환자 3만명 모집 완료
'21.3	- 영국(15,000명 대상) 임상에서 89.7% 효과 발표. 원래 COVID-19에 대해 96.3%, 영국변이에 대해서는 86.3% 효과
'21.4	- 혼합 COVID-19 백신 조합을 비교하는 옥스포드 Com-COV2 Study 참여
'21.5	- 기존 5월 영국, 5월 또는 하반기 미국 승인 목표였으나, 영국, 미국, 유럽에 대해 3분기로 승인신청 일정 변경
'21.5	- 미국 긴급사용신청을 위한 FDA filing 2분기 목표 발표
'21.5	- 12~17세 청소년 대상으로 PREVENT-19 임상시험 확대
'21.5	- 남아공 2b상 중간결과 발표. 전체 효능 49%. 초기 분석에서 60%, 후속 전체 분석에서 55% 효능. 초기 분석에서 B.1.351 변이로 인한 경증-중증도 환자가 대부분
'21.6	- 약 3만명 대상 미국, 멕시코 임상 3상(PREVENT-19)에서 90.4% 예방효과 - 경증 및 중증 감염 예방률은 100%이며 영국 변이에 대해 93%, 파악하기 어려운 변이에 대해 70% 예방효율
'21.6	- 베타 변이 백신에 대한 3가지 추가 연구에서 긍정적인 데이터 발표 - 베타 변이에 대해 마우스 모델에서 면역원성이 높고 중화항체 생성. 오리지널 바이러스, 알파베타 변이에 대해 영장류 시험과 인간 임상에서 강력한 중화면역반응 유도
'21.6	- 영국 임상 3상 최종 분석 결과 New England Journal of Medicine(NEJM)에 게재 - 60% 이상 알파 변이인 가운데, 전체 효능은 89.7%, 알파변이가 아닌 변이(오리지널 바이러스와 유사)에 대해 96.4% 효능
'21.6	- 미국 PREVENT-19 임상 3상 결과 전체 예방률 90.4%, 중증 및 중증 예방률 100%로 1차 평가지표 충족 - 특히 VoC, Vol 변이에 93% 효능
'21.7	- 21년 하반기 도착 예정이었던 호주 정부 계약 5100만 도스 물량이 2022년에도 도착이 어려울 것이라는 전망 공개. 원인은 플라스틱 백 등 생산케파 부족
'21.8	- 미국 긴급사용승인 신청계획이 3분기에서 4분기로 지연. 원인은

자료: NH투자증권 리서치본부



**FDA이슈는 미국 공장의  
밸리데이션 이슈일 것**

노바백스 백신의 CMO별 생산비중은 정확하게 공개되지 않았으나 자체 생산시설보다는 CMO가 더 큰 비중을 차지할 것으로 보인다. 현재까지 공개된 CMO 정보에 의하면 항원 단백질(antigen component)은 총 8개 사이트(북미3, 유럽2, 아시아3)로 파악되며 어쥬번트(매트릭스M)는 총 4개 사이트(북미2, 유럽2)에서 CMO 계약이 맺어져 있다. 현재 미국 FDA에서 밸리데이션 기준을 요구하는 것은 후지필름 및 자체 생산시설 등 미국 내 GMP시설이 대상일 것이다.

**GMP 생산시설에 대한  
장벽은 높기에 CMO의  
로열티도 높을 것**

이처럼 양산 수준의 생산기술 및 공정 밸리데이션에 대한 장벽은 매우 높으며 임상 데이터가 기준 이상이라도 생산이 해결되지 않으면 상업화는 쉽지 않다. 반대로 CMO산업에서 이런 레코드는 강력한 장벽이 될 것이다. SK바이오사이언스는 앞에서 강조한 바와 CMO 레코드를 잘 만들어가고 있고 재조합 단백질 백신, 바이럴 벡터 백신 등 시장이 커지고 있는 산업에서 시의적절한 CAPEX 투자가 이루어진다면 CMO로써 크게 성장할 수 있을 것이다.

**표26. 노바백스 코로나19 백신 CMO 수주 계약 현황**

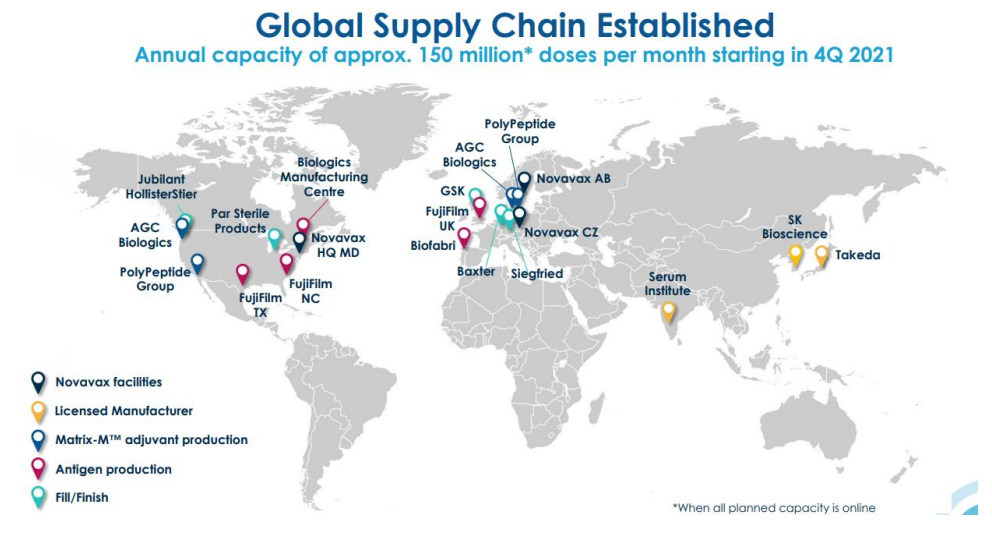
CMO사	수주 내용	지역	규모
Emergent Biosolutions	원료	미국	
Fujifilm Diosynth Biotechnologies USA	antigen component	미국 / 영국	100mn doses
SK Bioscience	antigen component	한국	40mn doses
Biofabri	antigen component	스페인	-
Serum Institute	antigen component	인도	1,000mn doses
Takeda Pharmaceutical	antigen component	일본	250mn doses
AGC Biologics	Matrix-M adjuvant	미국 / 덴마크	3,000mn doses
PolyPeptide Group	Matrix-M adjuvant	미국 / 스웨덴	-
Par Sterile Products	fill&finish	미국	-
Endo Intl	fill&finish	미국	-
GSK	fill&finish	미국	60mn doses
Jubilant HollisterStier	fill&finish	미국	-
Siegfried	fill&finish	독일	-
National Research Council	-	캐나다	-
Baxter BioPharma Solutions	-	독일	-

**실적발표 주요 내용**

- 2021년 4분기부터 연간 생산 캐파 월 1.5억도즈
- 주요 계약: COVAX facility 11억 도즈, 사전구매계약(APAs) 2억도즈, 미국 정부 1.1억도즈
- 미국에서 긴급사용승인 신청이 기존 9월에서 4분기로 지연
- 인도, 인도네시아, 필리핀에서 긴급사용승인 신청 완료
- WHO 리스팅을 위한 긴급사용승인 신청은 8월내 진행

자료: 노바백스, NH 투자증권 리서치본부

그림19. 노바백스 백신 생산시설 확보



자료: 노바백스, NH투자증권 리서치본부

### 코로나19 백신뿐 아니라 다양한 재조합 단백질 백신에 CMO기회 有

특히 노바백스 백신에 대해서는 SK바이오사이언스가 공정개발까지 하는 CDMO로써 역할을 잘 수행하고 있기 때문에 코로나19 백신 이외에도 노바백스의 개발하고 있는 독감, RSV 등 다양한 재조합 단백질 백신 생산에서도 좋은 관계를 이어나갈 수 있을 것이다. 좋은 고객에게 좋은 서비스를 제공하면 계속 같이 갈 수 있는 것이 고객사와 CMO의 관계이다.

뿐만 아니라 2세대 백신인 재조합 단백질 방식의 백신은 진보되고 안전성이 입증된 개발방법으로 백신 빅4를 포함하여 글로벌 제약사들이 B형간염, 수두대상포진 등 다양한 질환에 대해 개발되고 있으며 5년 뒤 시장규모가 200억달러 수준으로 전망된다. 당연한 논리로 재조합 단백질 백신 CMO 시장도 같이 성장할 것이다.

표27. 노바백스 파이프라인 임상개발 현황

파이프라인	Matrix M	적응증	개발단계
NVX-CoV2373	Matrix M	코로나 바이러스	임상 3상
NanoFlu	Matrix M	독감(65세이상 성인)	임상 3상
ResVax		호흡기세포융합바이러스 (산모 예방접종)	임상 3상
RSV F Vaccine	Matrix M	호흡기세포융합바이러스 (60세이상 성인)	임상 2상
RSV F Vaccine		호흡기세포융합바이러스 (6개월이상 5세미만 소아)	임상 1상
Ebola GP Vaccine	Matrix M	에볼라바이러스	임상 1상
Combination Seasonal Influenza/RSV F Vaccine	Matrix M	독감/호흡기세포융합바이러스 (60세이상 성인)	전임상
Middle East Respiratory Syndrome (MERS) Vaccine		중동호흡기증후군(메르스)	전임상
Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Vaccine		중증급성호흡기증후군(사스)	전임상

자료: 노바백스, NH 투자증권 리서치본부

표28. 재조합 합성항원 백신 제품 및 파이프라인 현황

파이프라인	기업	적응증	개발단계	2020 (\$mn)	2026F (\$mn)
Shingrix	GlaxoSmithKline	수두대상포진바이러스	Marketed	2552.8	6523.5
Bexsero	GlaxoSmithKline	B형 수막구균	Marketed	834.2	1114.6
Hepalisav-B	Dynavax Technologies	B형 간염	Marketed	39.3	298.8
Trumenba	Pfizer	B형 수막구균	Marketed	102.7	194.7
Sci-B-Vac	VBI Vaccines	B형 간염	Marketed	0.3	164.2
HBvaxPRO	Merck & Co	B형 간염	Marketed	69.3	69.3
Euvax B	LG Chem	B형 간염	Marketed	28.9	36.3
Vaxzevria	AstraZeneca	코로나 바이러스	Marketed		23.0
Hepavax-Gene	Johnson & Johnson	B형 간염	Marketed	14.5	14.5
NVX-CoV2373	Novavax	코로나 바이러스	Phase III		7121.9
Men ABCWY	GlaxoSmithKline	A/B/C/W-135/Y형 수막구균	Phase III		487.5
NanoFlu	Novavax	인플루엔자 바이러스	Phase III		362.8
ResVax	Novavax	호흡기세포융합바이러스	Phase III		20.0
S-268019	Shionogi	코로나 바이러스	Phase II		113.3
TG4001	Undisclosed Partner Sales	인유두종 바이러스	Phase II		89.6
HB-101 Vaxwave	HOOKIPA Pharma	거대세포 바이러스	Phase II		61.4
TG4010	Undisclosed Partner Sales	MUC1 항체	Phase II		48.3
PRGN-2009	Precigen	인유두종 바이러스	Phase II		9.2

자료: 노바백스, NH 투자증권 리서치본부

## 제조합 단백질 기반 코로나19 백신 GBP510

### 임상 1, 2상 완료 글로벌 3상 승인신청 중

SK바이오사이언스는 2세대 백신 방식인 제조합 단백질 방식으로 코로나19 백신을 개발하고 있으며 GBP510 기준(어주버트 AS03, 알룸 각각 임상 진행)으로 현재 국내 임상 1, 2상을 완료하고 글로벌 임상 3상을 신청 중에 있다. 글로벌 임상 3상은 국내 및 유럽국가, 동남아국가를 대상으로 진행될 예정이며 1상 데이터는 8월 내, 2상 데이터는 9~10월 내에 공개될 것으로 전망된다.

### CEPI로부터 2,000억 수준의 펀딩에 주목하자

우선 데이터가 고무적일 것으로 예상되는 이유는 국제민간기구인 CEPI(전염병대비 혁신연합)로부터 WAVE2 백신으로는 최초로 펀딩을 받았기 때문이다. 이는 백신의 안전성과 유효성뿐 아니라 유통 편의성과 생산성에 대한 기준까지 고려되었으며 1/2상부터 3상까지 총 1억 8340만달러의 임상개발비용을 확보하였다. 추가로 변이 백신 개발 및 상업화 공정 개발비로 2,670만 달러를 펀딩받았다.

### 4,000명 글로벌 3상 비열등성 입증으로 진행 전망

글로벌 3상은 18세 이상 성인 4,000명을 대상으로 기 승인받은 코로나19 백신을 대조군으로 하며 디자인이 명확하게 공개되지는 않았지만 비열등성을 입증하는 것이 유효성 평가지표가 될 것으로 보인다. 확정은 아니지만 기 승인 백신 중 아스트라제네카 백신을 대조군으로 선정하는 방향으로 진행 중이다.

표29. CEPI의 글로벌 코로나19백신 펀딩 포트폴리오

개발사	파이프라인	개발 단계	규모 (단위: 백만달러)	COVAX 물량
Moderna	Nucleic acid	임상 3상 / WHO 긴급사용승인	1	5억도즈
University of Oxford and AstraZeneca	ChAdOx1	임상 3상 / WHO 긴급사용승인	384	3억도즈
Novavax	Recombinant protein nanoparticle technology	임상 3상	399	11억도즈
CureVac	Nucleic acid	임상 2/3상	15.3	2021년 생산량의 10%, 2022년, 2023년 생산량의 15%
Clover Biopharmaceuticals	S-Trimer vaccine	임상 2/3상	328	-
Inovio Pharmaceuticals	Nucleic acid	임상 2상	22.5	-
Biological E	Protein Antigen	임상 1/2상	5	-
SK Bioscience	Recombinant protein	임상 1/2상	210	2022년부터 수억도즈
Shanghai Zerun Biotechnology	Chimeric protein vaccine	임상 1상	13.1	-
University of Hong Kong	Live attenuated vaccine	임상 1상	5.4	-
VBI Vaccines	eVLP	전임상	33	2022년부터 공급 예상

자료: CEPI, NH 투자증권 리서치본부

표 30. GBP510 임상 개발 현황(1)

분류	내용
기업	SK바이오사이언스
단계	Phase 1/2
적응증	COVID-19 (Healthy Volunteers)
약물디자인	[Stage 1] - GBP510 adjuvanted with AS03 (10µg/dose) - GBP510 (10µg/dose) - Normal saline (0.9% sodium chloride solution) - GBP510 adjuvanted with AS03 (25µg/dose) - GBP510 (25µg/dose) [Stage 2] - GBP510 adjuvanted with AS03 (10µg/dose) - GBP510 adjuvanted with AS03 (25µg/dose) - GBP510 (25µg/dose) - Normal saline (0.9% sodium chloride solution)
1차 유효성 평가지표	- SARS-CoV-2 RBD(receptor binding domain)에 대한 항체 및 중화항체 역가 - 항체 및 중화항체가 4배 이상 증가한 사람의 비율 - Th1, Th2 세포 반응 정도(INF- $\gamma$ , IL-4)
환자수	328명
기간	'21.2~'22.6
국가	한국
임상번호	NCT04750343

자료: clinicaltrials.gov, NH투자증권 리서치본부

표 31. GBP510 임상 개발 현황(2)

분류	내용
기업	SK바이오사이언스
단계	Phase 1/2
적응증	COVID-19 (Healthy Volunteers)
약물디자인	[Stage 1] - GBP510 adjuvanted with Alum (10µg/dose) - Normal saline (0.9% sodium chloride solution) - GBP510 adjuvanted with Alum (25µg/dose) [Stage 2] - GBP510 adjuvanted with Alum (10µg/dose) - GBP510 adjuvanted with Alum (25µg/dose) - Normal saline (0.9% sodium chloride solution)
1차 유효성 평가지표	- SARS-CoV-2 RBD(receptor binding domain)에 대한 항체 및 중화항체 역가 - 항체 및 중화항체가 4배 이상 증가한 사람의 비율 - Th1, Th2 세포 반응 정도(INF- $\gamma$ , IL-4)
환자수	260명
기간	'21.1~'22.4
국가	한국
임상번호	NCT04742738

자료: clinicaltrials.gov, NH투자증권 리서치본부

**2세대 재조합 단백질 백신 안전성에 대한 장점 있을 것**

동사의 재조합 단백질 백신의 장점은 기존에 백신으로 사용되었던 단백질 기반의 2세대 방식이라는 점이다. 기 승인된 모더나, 화이자, 아스트라제네카 등의 백신은 전부 유전자-세포 기반이며 백신으로는 처음 사용되는 기술이다. 이로 인해 임상3상 수준에서는 드러나지 않았던 심장염, 혈전증 등의 안전성 이슈가 리얼월드에서는 발견되고 있다. 물론 코로나19 백신으로 재조합 단백질 기반 백신이 승인받은 바가 없어서 리얼월드 데이터를 지켜봐야 하겠지만 현재까지는 안전성에 대한 기대가 크다.

**생산 수율과 유통 편의성도 장점으로 부각될 것**

뿐만 아니라 생산성과 유통 측면에서도 기대감이 크다. 코로나19 백신의 공급계약 뿐 아니라 실제 공급은 선진국 위주로 되고 있기 때문에 전세계적으로 보면 매우 쏠티지인 상황이다. 특히 보관이나 유통망이 제대로 갖춰지지 않은 저소득 국가들은 -70~20도씨에서 보관 및 유통되어야 하는 mRNA 백신이 메인이 되기에는 한계가 있다. 따라서 상업화 경험으로 안정된 수율이 예상되고 영상의 온도 수준에서 냉장보관이 가능할 수 있다는 점도 부각될 것이다. 이런 상업화 편의성으로 인해 동사의 백신이 CEPI로부터 펀딩받을 수 있었다.

**단백질 형성 디자인 또한 효과적인 면역원성 증폭이 기대되는 점**

마지막으로 GBP510의 1상 데이터가 기대되는 이유는 항원 단백질의 형성 디자인 때문이다. 다수의 RBD(리셉터 바인딩 도메인) 노출을 통해 항원제시 증폭, 면역원성이 증가할 수 있는 나노입자를 디자인하였다. 특히 스파이크 단백질 전체가 아닌 돌기 쪽에만 바인딩되는 항원이므로 효과적인 면역원성 증폭이 기대된다. 설치류 공격접종시험 등 동물시험에서 고무적인 데이터까지 확보한 상태다.

표32. 세대 구분에 따른 백신의 종류

구분	세대별	종류	내용
전통적인 백신 (Conventional Vaccines)	1세대	약독화 생백신 (Live Attenuated Vaccines)	- 질병을 일으키는 바이러스 및 세균의 병원성을 약화시킨 상태 예) MMR, 수두, 로타바이러스, 장티푸스 백신 등
		불활성화 백신 (Inactivated Vaccines)	- 사백신이라고도 불리며, 병원체를 배양한 후 열 또는 화학물질 처리로 불활성화 시킨 백신. 생백신보다 면역반응이 약해 수회 접종 필요예) A형 간염, 인플루엔자, 소아마비, 콜레라, 광견병
	2세대	아단위 및 결합백신 (Subunit and Conjugate Vaccines)	- 병원균의 단백질 중 면역체계를 활성화 시켜주는 항원 단백질을 분리 정제한 아단위 백신. 결합백신은 다당류 껍질을 가진 박테리아를 인식하기 위해 단백질에 다당을 결합시켜 면역체계를 활성화 시켜줌 예) B형간염, 백일해, HPV, 인플루엔자
		독소이드 백신 (Toxoid Vaccines)	- 박테리아가 분비하는 독소를 열 또는 화학물질 처리로 비활성화시켜 질병을 유발하지 못하게 만들어진 백신 예) 디프테리아, 파상풍
차세대 백신 (Next Generation Vaccines)	3세대	재조합 백신 (Recombinant Vaccines)	- 유전자재조합 기술에 의해 생산된 항원을 이용하여 제조된 백신 예) 대상포진 백신
		DNA 백신 (DNA Vaccines)	- 병원균의 항원을 코딩하는 유전자가 포함된 Plasmid DNA 를 숙주 세포에 삽입하면 스스로 항원물질을 만들어 면역반응을 활성화시킴
		재조합 Viral Vector 백신 (Recombinant Viral Vector)	- 병원성이 약하거나 없는 바이러스를 벡터로 활용하여 특정 미생물의 항원 유전자를 재조합해 체내로 전달하면 바이러스가 증식함에 따라 면역 기능이 활성화되는 백신

자료: WHO, NH 투자증권 리서치본부

**이미 승인받은 백신이 있는데, 시장성이 있을까? YES!**

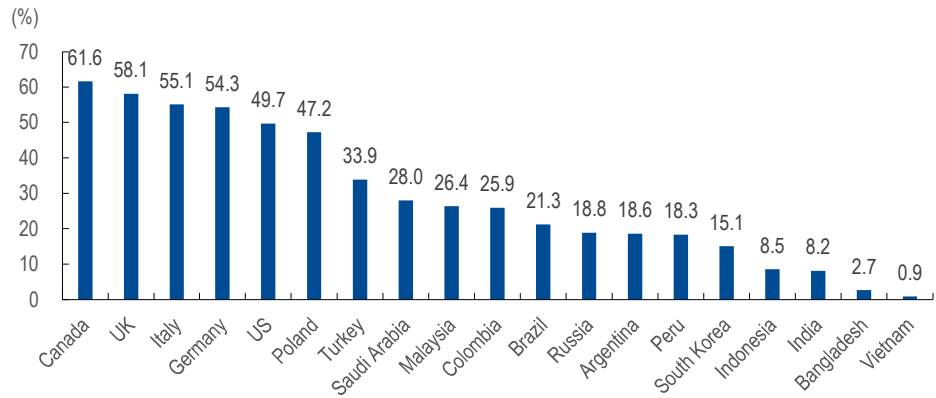
**백신의 실제 공급 데이터로 보면 시장성 충분**

동사의 자체 코로나19 백신에 대한 또 다른 우려는 시장성이다. 모더나 등 유전자-세포 기반의 3세대 백신들이 승인을 받아서 공급이 되고 있기 때문에 m/s 확보가 어렵다는 우려다. 그러나 당사가 실제 공급 데이터 기반으로 파악했을 때 충분한 기회가 있을 것으로 판단된다.

**실제 공급이 아닌 공급계약 수준에서도 선진국 위주**

지난 6월 기준으로 정보가 공개된 64억명의 국가에서 출시된 백신의 공급계약은 72억 도즈 수준이었으며, 이 중 북미-유럽지역 계약이 40억 도즈로 인구 9억명 수준의 선진국이 공급계약 물량의 전반 이상을 확보한 상태로 비 선진국 국가의 공급계약은 저조하였다. 뿐만 아니라 공급계약 대비 실제 투약 수준은 낮은 상태이며, 특히 비 선진국 국가의 완전투약률은 10~20% 수준이다.

**그림21. 국가별 코로나19 백신 완전 접종률**



자료: Our world in data, NH투자증권 리서치본부

### 기 승인 백신의 COVAX 실제공급은 1억도즈 미만

CEPI 펀딩으로 인해 당사는 GBP510 생산량의 절반 수준을 COVAX로 공급하기 때문에 기 승인 백신들의 COVAX 공급 물량도 확인할 필요가 있다. CEPI는 아스트라제네카, 모더나 등 2개 기업과 8억 도즈 공급계약을 맺었으나 현재까지 실제로 공급된 양은 아스트라제네카 5,700만, 모더나 2,250만, 화이자 530만, 존슨앤드존슨 850만 도즈 등 총 9,320만 도즈 수준이다. 전세계적으로 백신 생산에 차질을 겪으면서 COVAX를 포함하여 정부 수준에서도 실제 공급이 잘 이루어지지 않는 실정이다.

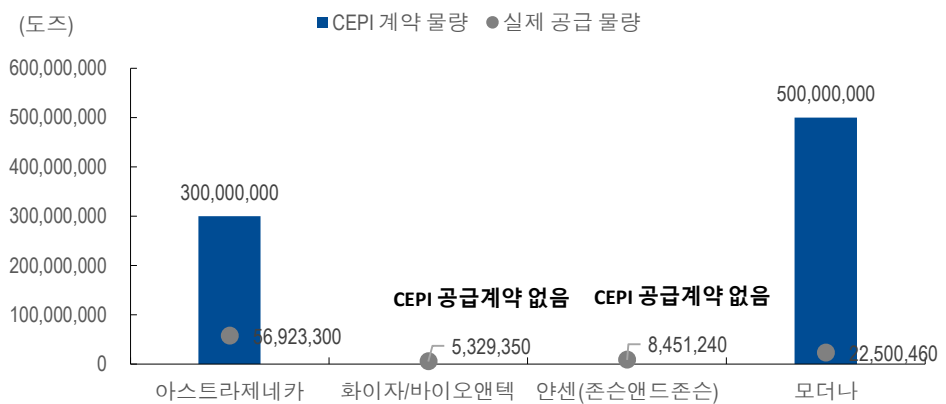
### 부스터 샷의 필요성이 확실해질 경우 백신 숫티지는 더욱 강해질 것

여기에 더해 최근 언급되고 있는 완전투약 후 부스터 샷에 대한 필요성도 백신 공급 상황에 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 물론 부스터 샷의 필요성에 대한 규제기관의 가이드라인이 나오려면 장기 데이터가 확보되어야 하는데 현재까지는 4~6개월 수준의 데이터밖에 존재하지 않는다. 부스터 샷의 필요성이 확실해진다면 백신시장의 숫티지는 더욱 강해질 것이다.

### 자체백신의 자체 생산량은 연간 3억도즈 수준

당사의 자체 코로나19 백신 생산은 안동 공장에서 2개수트가 배정될 것이며, 현재 랩 단위 수율로 보면 연간 3억 도즈 수준이다. 당사의 밸류에이션은 최대 2.5억 도즈 판매 가정 등 보수적으로 진행하였다.

그림20. 코백스를 통한 코로나19 백신 공급 물량



자료: CEPI, NH투자증권 리서치본부



## Appendix(약어)

표33. 바이오산업 용어정리

용어	풀이	내용
CMO	- Contract Manufacturing Organization	- 바이오의약품 위탁생산
CDMO	- Contract Development Manufacturing Organization	- 바이오의약품 위탁개발 및 생산
CRO	- Contract Research Organization	- 임상시험 수탁기관
IND	- Investigational New Drug	- 임상시험 계획
PPQ	- Process Performance Qualification	- 공정성능적합성평가
GMP	- Good Manufacturing Practice	- 우수 의약품 제조·관리 기준
CMC	- Chemistry, Manufacturing and Control	- 의약품 개발과정에서 의약품(원료, 완제)의 품질과 연관된 연구개발 및 제조공정이 일관성 있게 조절 및 관리되고 있음을 문서화하여 입증하는 것
NDA	- New Drug Application	- 품목허가신청
R&D	- Research and Development	- 연구개발
BD	- Business Development	- 사업개발
ORR	- Overall Response Rate	- 객관적반응률
ADC	- Antibody-Drug Conjugate	- 치료용 항체-약물 결합체
CRISPR-Cas9	-	- 세균 DNA의 한 영역으로 앞뒤가 동일한 서열인 짧은 회문 구조가 간격을 두고 반복되는 구조의 집합체
CGT	- Cell Gene Therapy	- 유전자-세포치료제
AAV	- Adeno-Associated Virus	- 아데노연관바이러스
API	- Active Pharmaceutical Ingredient	- 유효성분
NASH	- Non Alcoholic Steatohepatitis	- 비알콜성 지방간염
Cohort	-	- 임상시험에서 같은 집단
Agonist	-	- 효능제, 신경 전달 물질이나 호르몬 등과 같은 기능을 하는 물질 또는 그러한 기능을 유지하도록 하는 물질
QC	- Quality Control	- 품질관리
QA	- Quality assurance	- 품질보증
CEPI	- Coalition for Epidemic Preparedness Innovations	- 감염병혁신연합
COVAX	- COVID-19 Vaccines Global Access	- 코로나19 백신을 평등하게 공급하기 위해 설립된 세계 백신 공동 분배 프로젝트
DP	- Drug Product	- 완제의약품
DS	- Drug Substance	- 원료의약품

STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME				
(십억원)	2020/12A	2021/12E	2022/12F	2023/12F
매출액	226	1,083	2,296	3,444
증감률 (%)	22.7	380.2	112.0	50.0
매출원가	130	431	1,544	2,375
매출총이익	95	652	752	1,068
Gross 마진 (%)	42.3	60.2	32.7	31.0
판매비와 일반관리비	58	167	332	464
영업이익	38	486	420	604
증감률 (%)	65.4	1,188.1	-13.5	43.9
OP 마진 (%)	16.7	44.8	18.3	17.5
EBITDA	54	502	435	618
영업외손익	0	-3	-2	0
금융수익(비용)	-2	-3	-2	0
기타영업외손익	2	0	0	0
종속, 관계기업관련손익	0	0	0	0
세전계속사업이익	37	483	418	604
법인세비용	4	48	42	60
계속사업이익	33	435	377	544
당기순이익	33	435	377	544
증감률 (%)	124.1	1,221.6	-13.4	44.4
Net 마진 (%)	14.6	40.1	16.4	15.8
지배주주지분 순이익	33	435	377	544
비지배주주지분 순이익	0	0	0	0
기타포괄이익	-2	0	0	0
총포괄이익	31	435	377	544

Valuation / Profitability / Stability				
	2020/12A	2021/12E	2022/12F	2023/12F
PER(X)	N/A	39.3	47.2	32.7
PBR(X)	N/A	25.5	16.5	11.0
PCR(X)	N/A	34.1	40.9	28.8
PSR(X)	N/A	15.8	7.7	5.2
EV/EBITDA(X)	-1.9	34.3	38.7	26.3
EV/EBIT(X)	-2.7	35.5	40.0	26.9
EPS(W)	537	5,909	4,923	7,107
BPS(W)	4,310	9,130	14,053	21,160
SPS(W)	3,686	14,727	30,017	45,013
자기자본이익률(ROE, %)	13.2	90.3	42.5	40.4
총자산이익률(ROA, %)	6.8	54.4	30.1	30.8
투자자본이익률 (ROIC, %)	13.6	327.7	354.2	705.6
배당수익률(%)	N/A	0.0	0.0	0.0
배당성장(%)	N/A	0.0	0.0	0.0
총현금배당금(십억원)	N/A	0	0	0
보통주 주당배당금(W)	N/A	0	0	0
순부채(현금)/자기자본(%)	-38.4	-80.8	-90.3	-95.5
총부채/ 자기자본(%)	113.1	48.3	36.2	27.9
이자발생부채	126	126	129	133
유동비율(%)	184.8	373.5	468.2	568.8
총발행주식수(mn)	61	77	77	77
액면가(W)	500	500	500	500
주가(W)	N/A	232,500	232,500	232,500
시가총액(십억원)	N/A	17,786	17,786	17,786

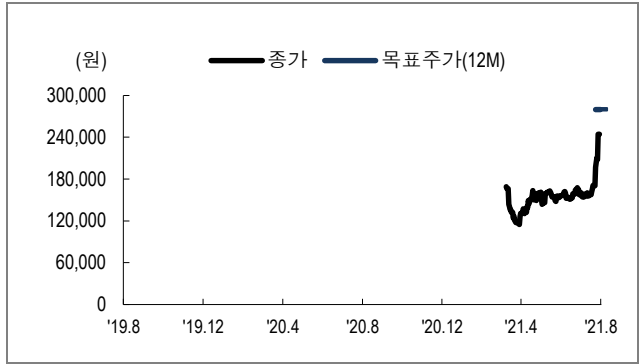
STATEMENT OF FINANCIAL POSITION				
(십억원)	2020/12A	2021/12E	2022/12F	2023/12F
현금및현금성자산	25	447	804	1,318
매출채권	30	37	46	56
유동자산	334	826	1,269	1,888
유형자산	181	167	155	143
투자자산	0	1	1	1
비유동자산	228	210	195	182
자산총계	562	1,036	1,464	2,070
단기성부채	13	15	18	22
매입채무	18	21	26	32
유동부채	181	221	271	332
장기성부채	113	111	111	111
장기충당부채	5	6	7	9
비유동부채	118	116	118	119
부채총계	298	338	389	451
자본금	31	31	31	31
자본잉여금	181	181	181	181
이익잉여금	53	488	864	1,408
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	264	698	1,075	1,619

CASH FLOW STATEMENT				
(십억원)	2020/12A	2021/12E	2022/12F	2023/12F
영업활동 현금흐름	120	464	407	576
당기순이익	33	435	377	544
+ 유/무형자산상각비	17	16	15	13
+ 종속, 관계기업관련손익	0	0	0	0
+ 외화환산손실(이익)	-5	0	0	0
Gross Cash Flow	58	502	435	618
- 운전자본의증가(감소)	66	12	15	19
투자활동 현금흐름	-108	-41	-53	-65
+ 유형자산 감소	0	0	0	0
- 유형자산 증가(CAPEX)	-10	0	0	0
+ 투자자산의매각(취득)	11	0	0	0
Free Cash Flow	110	464	407	576
Net Cash Flow	12	422	353	511
재무활동현금흐름	-2	0	3	4
자기자본 증가	0	0	0	0
부채증감	-1	0	3	4
현금의증가	11	422	357	514
기말현금 및 현금성자산	25	447	804	1,318
기말 순부채(순현금)	-101	-564	-971	-1,547

투자 의견 및 목표주가 변경내역

제시일자	투자 의견	목표가	과달율 (%)	
			평균	최저/최고
2021.08.09	Buy	280,000원(12개월)	-	-

SK바이오사이언스 (302440.KS)



종목 투자등급(Stock Ratings) 및 투자등급 분포 고지

- 투자등급(Ratings): 목표주가 제시일 현재가 기준으로 향후 12개월간 종목의 목표수익률에 따라
  - Buy : 15% 초과
  - Hold : -15% ~ 15%
  - Sell : -15% 미만

2. 당사의 한국 내 상장기업에 대한 투자 의견 분포는 다음과 같습니다. (2021년 8월 6일 기준)

- 투자 의견 분포

Buy	Hold	Sell
70.2%	29.3%	0.5%

- 당사의 개별 기업에 대한 투자 의견은 변경되는 주기가 정해져 있지 않습니다. 당사는 투자 의견 비율을 주간 단위로 집계하여 기재하고 있으니 참조하시기 바랍니다.

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 '동 자료상 언급된 기업들'의 발행주식 등을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사와 배무자는 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 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
- 당사는 최근 1년간 "SK바이오사이언스"의 대표 상장 주관 업무를 수행한 사실이 있습니다.

고지 사항

본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부의 금융투자분석사가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 최선을 다해 분석한 결과이나 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 투자자의 투자 판단을 위해 작성된 것이며 어떠한 경우에도 주식 등 금융투자상품 투자의 결과에 대한 법적 책임 소재를 판단하기 위한 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 지적 재산권은 당사에 귀속되며 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.