

바이오에프디엔씨 (251120.KQ)

성장의 싹이 돋아나는 중

식물세포 플랫폼 기술 기반으로 상업화에 성공하여 화장품, 스킨부스터 원료 및 완제품 생산 중. 나아가 마이크로니들 패치로 제형 확대 준비중이며 식물세포 유래 PDRN 시장 진출 계획에 있어 주목해야 할 시점

Analyst **심의섭**
02)2229-6036, esshim@nhqv.com

Jr. Analyst **황지현**
02)768-7774, jh.whang@nhqv.com

식물세포 플랫폼 기술 기반으로 사업 확장 지속 중

동사는 식물세포 플랫폼 기술을 기반으로 성장인자, 펩타이드 등 식물세포 유래 유효물질 및 약리물질의 연구개발 및 제조를 주 사업으로 영위. 핵심 기술력은 식물세포주 설계 및 배양기술로, 기존 식물세포 및 동물세포 대비 경쟁력을 갖추었으며 상업화에 성공하여 화장품, 스킨부스터 원료 및 완제품 생산 중

현재 EGF(상피세포 성장인자)와 FGF(섬유아세포 성장인자)를 중심으로 매출 성장이 지속되고 있으며, 앰플 외에도 마이크로니들 패치로 제형을 확대하고자 생산설비를 구축하여 시장 진출 준비 중. 나아가 식물세포 유래 고순도 PDRN 생산 기술을 확보하여 성장동력 확보

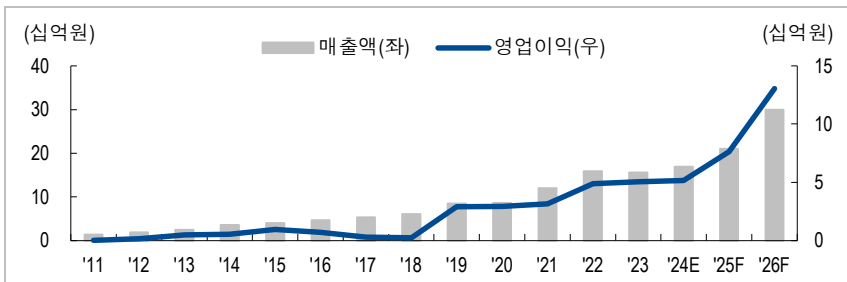
이외에도 동사는 보유하고 있는 250여 종 식물세포주에서 추출한 유효물질들을 활용해 건강기능식품사업 또한 추진 중에 있으며, 내년 하반기 중 성과가 나타날 것으로 전망. 또한 식물세포 유래 약리물질 개발을 통해 바이오의약품 사업에서 성과를 내고자 연구개발 중에 있어 미래 성장 동력으로 작용할 것으로 전망

안정적인 재무구조에 성장 모멘텀까지 더해져 투자 매력 높다 판단

2024E PER 23.6배, 2025F PER 16.6배 수준으로 수익 가치 대비 밸류에이션 레벨은 높은 편이나 약 400억원에 달하는 순현금을 보유하고 있으며, 총 부채는 약 40억원에 불과해 높은 재무 안정성 보유

마이크로니들 패치, PDRN 등 내년 성장 모멘텀에 기대를 갖기 좋은 시점. 최근 스킨부스터 및 미용·비만 관련 코스닥 바이오텍 기업들에 대해 Valuation re-rating이 지속되고 있어 동사 기업가치 또한 재평가 받기 우호적인 환경

바이오에프디엔씨 장기 매출액 영업이익 추이 및 전망



자료: 바이오에프디엔씨, NH투자증권 리서치본부 전망

※ESG Index/Event는 3페이지 참조

Not Rated

현재가 (24/10/08)	15,370원		
업종	제약		
KOSPI / KOSDAQ	2594.36 / 778.24		
시가총액(보통주)	133.7십억원		
발행주식수(보통주)	8.7백만주		
52주 최고가 ('24/07/24)	17,300원		
최저가 ('23/10/26)	11,570원		
평균거래대금(60일)	754백만원		
배당수익률 (2024E)	0.00%		
외국인지분율	9.4%		
주요주주			
모상현 외 10 인	31.4%		
지보단 사	8.5%		
주가상승률	3개월	6개월	12개월
절대수익률 (%)	0.8	13.8	16.3
상대수익률 (%p)	11.3	25.8	22.0
	2023	2024E	2025F
매출액	15.6	16.9	21.0
증감률	-1.7	8.6	24.0
영업이익	5.0	5.2	7.6
증감률	3.1	2.3	48.0
영업이익률	32.3	30.4	36.3
(지배지분)순이익	5.6	5.6	8.1
EPS	642	650	927
증감률	26.5	1.2	42.7
PER	22.0	23.6	16.6
PBR	2.1	2.1	1.8
EV/EBITDA	13.4	13.6	9.0
ROE	10.0	9.2	11.8
부채비율	7.2	6.4	5.6
순차입금	-40.7	-47.4	-56.4

단위: 십억원, %, 원, 배
 주: EPS, PER, PBR, ROE는 지배지분 기준
 자료: NH투자증권 리서치본부 전망

Summary

바이오프디엔씨는 GIST(광주과학기술원) 출신 정대현, 모상현 대표이사가 공동 창업한 기업으로 2005년 11월 설립되어 2022년 2월 기술특례기업으로 코스닥 시장에 상장. 동사는 식물세포 설계·배양 기술을 기반으로 식물세포주, 성장인자, 펩타이드 등 식물세포 유래 유효물질 및 항체, 백신 등 약리물질의 연구개발 및 제조를 주 사업으로 영위중. 최대주주는 모상현 공동대표이사로 지분율은 14.3%이며, 2대주주는 정대현 공동대표이사로 10.28% 지분 보유

Share price drivers/Earnings Momentum

- 식물세포 기반 코스메슈티컬 매출 확대
- 식물세포 기반 바이오의약품 성과 확대

Downside Risk

- 식물세포 기반 코스메슈티컬 매출 감소
- 식물세포 기반 바이오의약품 성과 지연

Cross valuations

(단위: 배, %)

Company	PER		PBR		ROE	
	2024E	2025F	2024E	2025F	2024E	2025F
파마리서치	21.8	17.7	4.2	3.4	21.4	21.6
휴메딕스	9.0	8.0	1.4	1.2	19.2	18.3
바이오플러스	12.6	11.4	2.1	2.6	18.4	25.2
휴젤	26.8	22.1	3.3	2.9	15.6	16.6

자료: FnGuide, NH투자증권 리서치본부

Historical valuations

(단위: 배, %)

Valuations	2022	2023	2024E	2025F	2026F
PER	33.5	22.0	23.6	16.6	10.1
PBR	2.8	2.1	2.1	1.8	1.6
PSR	9.2	7.9	7.9	6.4	4.5
ROE	12.6	10.0	9.2	11.8	16.8
ROIC	28.0	31.7	33.5	57.1	105.7

자료: NH투자증권 리서치본부

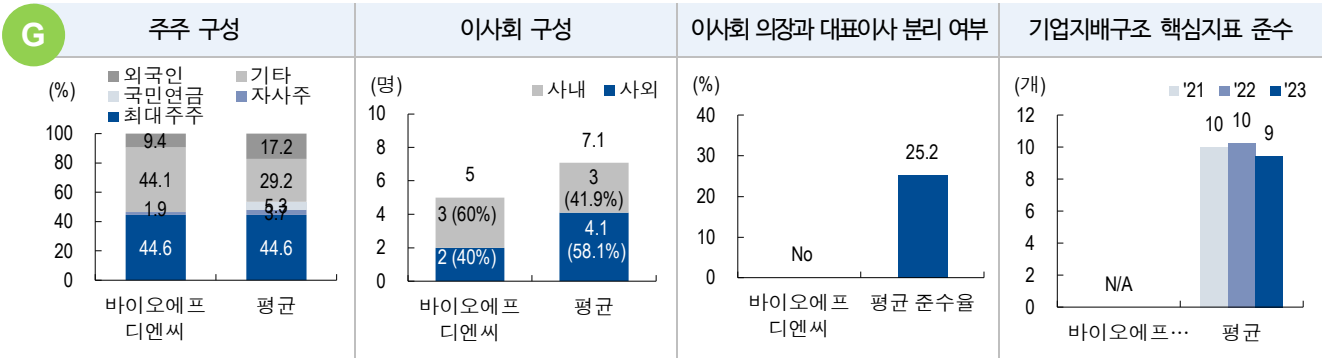
Historical Key financials

(단위: 십억원, %)

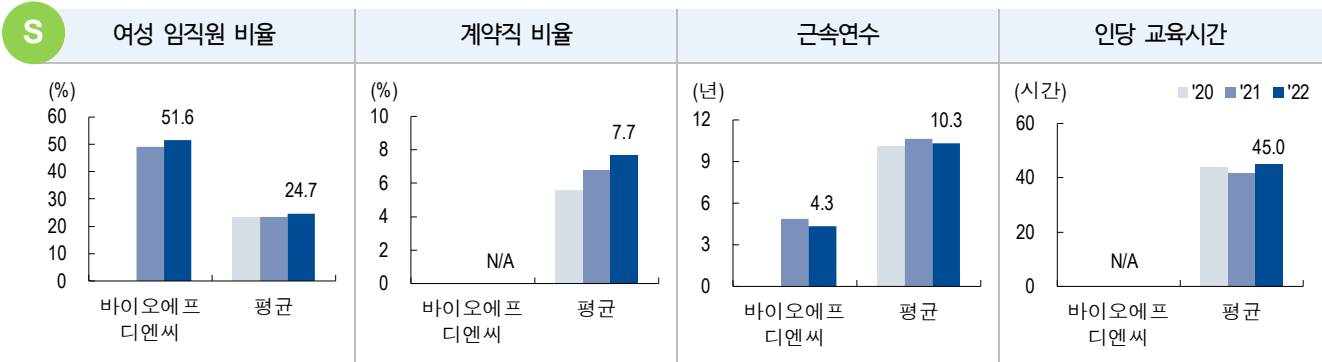
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
매출액	4.0	4.6	N/A	6.0	8.5	8.6	12.0	15.9	15.6
영업이익	0.9	0.7	N/A	0.2	2.9	2.9	3.1	4.9	5.0
영업이익률(%)	23.0	15.0	N/A	4.0	34.2	33.9	26.2	30.8	32.3
세전이익	0.9	0.7	N/A	0.3	3.0	2.9	3.3	5.4	7.2
순이익	0.9	0.7	N/A	0.4	2.6	2.5	2.9	4.3	5.6
지배지분순이익	0.9	0.7	N/A	0.4	2.6	2.5	2.9	4.3	5.6
EBITDA	1.2	1.1	N/A	0.8	3.5	3.5	3.8	5.9	6.1
CAPEX	2.8	2.3	N/A	1.1	0.3	1.9	7.0	0.2	2.0
Free Cash Flow	-2.0	-1.7	N/A	0.0	3.0	0.2	-3.3	5.4	4.1
EPS(원)	130	94	N/A	54	348	334	394	508	642
BPS(원)	831	916	N/A	1,006	1,354	1,680	2,148	6,092	6,741
DPS(원)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
순차입금	-1.8	0.0	N/A	0.8	-3.2	-2.3	-1.7	-37.9	-40.7
ROE(%)	29.2	10.8	N/A	5.3	29.5	22.0	20.5	12.6	10.0
ROIC(%)	33.4	10.2	N/A	N/A	34.2	31.9	22.1	28.0	31.7
배당성향(%)	0.0	0.0	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
순차입금 비율(%)	-28.7	0.1	N/A	11.1	-32.2	-18.7	-10.5	-71.5	-69.4

자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

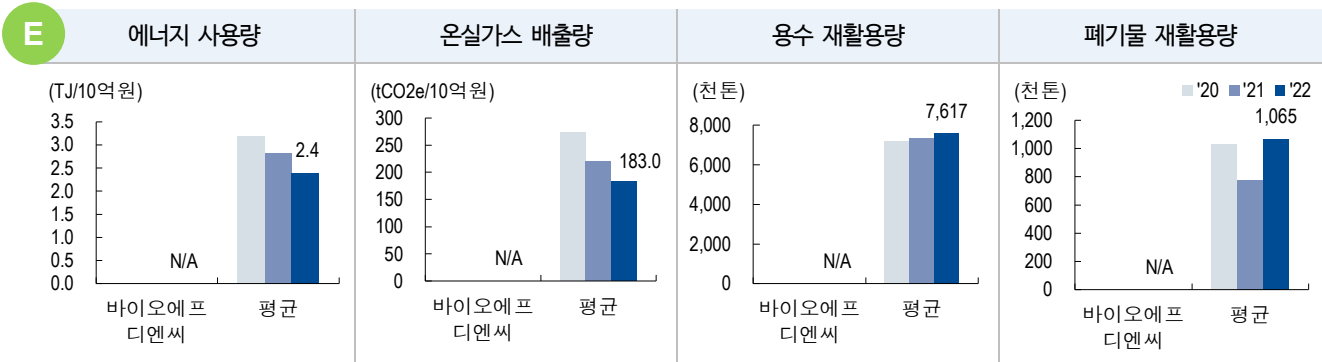
ESG Index & Event



주1: 평균은 2024년 기업지배구조보고서 의무공시 자산총액 2조원 이상 비금융 214개사 대상
 주2: 기업지배구조 핵심지표는 기업지배구조보고서에서 공시하는 주주, 이사회, 감사기구 관련 15개 핵심지표의 준수 현황
 자료: 바이오에프디엔씨, 전자공시시스템, NH투자증권 리서치본부



주: 평균은 2023년 기업지배구조보고서 의무공시 자산총액 2조원 이상 비금융 208개사 중 지속가능경영보고서 공시한 124개사 대상
 자료: 바이오에프디엔씨, NH투자증권 리서치본부



주: 평균은 2023년 기업지배구조보고서 의무공시 자산총액 2조원 이상 비금융 208개사 중 지속가능경영보고서 공시한 124개사 대상
 자료: 바이오에프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

ESG Event		
E	2023.06	- 녹색기술인증 획득
S	2023.05	- 대통령 표창상
G	2021.06	- 상환전환우선주를 보통주로 전환(35,700주)
	2022.02	- 코스닥시장 상장

자료: 바이오에프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

식물세포 플랫폼 기술 기반 사업 확장 지속 중

식물세포 플랫폼 기술을 기반으로 다양한 분야로 사업 확대 중

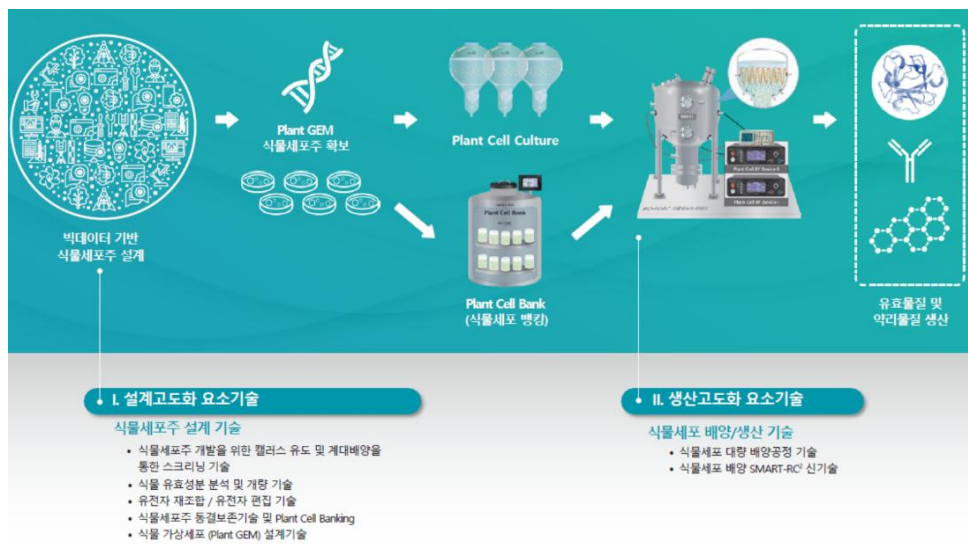
바이오프디엔씨는 GIST(광주과학기술원) 생명과학부 출신 정대현, 모상현 대표이사가 공동 창업한 기업으로 2005년 11월 설립되어 2022년 2월 기술특례기업으로 코스닥 시장에 상장하였다. 당사는 식물세포 설계·배양 기술을 기반으로 식물세포주, 성장인자, 펩타이드 등 식물세포 유래 유효물질 및 항체, 백신 등 약리물질의 연구개발 및 제조를 주 사업으로 영위하고 있다.

당사가 보유한 식물세포는 250여 종으로 세계 최대 규모이며, 세계 최초 식물세포 동결 보존에 성공하여 120여 종의 식물세포주를 동결보존하고 있다. 해당 기술력을 기반으로 30여 종 식물세포주에 대한 특허를 보유하고 있으며, 25종의 식물세포 대량배양 공정을 완성하여 사업화를 진행하고 있다.

당사 핵심 기술력은 식물세포주 설계기술 및 식물세포 배양기술로, 식물 유래 당단백질 유전자를 인체에 맞게 편집하고 유효성분을 대량으로 생산하는데 있다. 이를 통해 기존 식물세포 및 동물세포 대비 경쟁력을 갖추었으며 상업화에 성공하여 화장품, 스킨부스터 원료 및 완제품을 생산하고 있다. 또한 PDRN 등으로 제품 라인업을 확장함과 동시에 마이크로니들 패치로 제형 확대를 추진하고 있으며, 건강기능식품 및 바이오의약품(식물 세포 약리물질)으로도 사업 확대를 추진하고 있다.

1H24 기준 제품별 매출 비중은 식물세포 23.7%, 성장인자 15.7%, PCX(Plant Cell Complex, 식물세포 원료 완제품) 11.7%, GFX(Growth Factor Complex, 성장인자 원료 완제품) 47.6%, 연구용역 등 기타 1.3%로 구성된다. 식물세포 사업부문과 더불어 GFX 부문에서 성장인자 기반 스킨부스터 바이알 완제품 매출이 성장을 이끌고 있다.

그림1. 바이오프디엔씨 핵심 기술(식물세포주 설계 기술 및 배양/생산 기술)



자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

스킨부스터 제품 성장 및 라인업 확대로 성장 잠재력 높아나가는 중

고성장하는 스킨부스터 사업에 PDRN 사업까지 더해질 전망

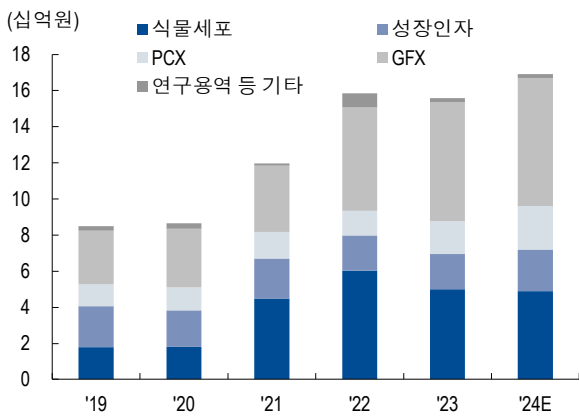
동사는 식물세포에서 유래한 성장인자(Growth Factor)와 펩타이드를 활용해 스킨부스터 원료 및 완제품을 생산, 판매하고 있다. 성장인자란 세포의 성장, 증식, 분화 등에 관여하는 생체단백질로 수십만 종이 알려져 있으며, 동사는 20여 종의 식물유래 재조합 성장인자와 파이토펙타이드 8종을 개발하여 제품을 확대해 나가고 있다. 현재 EGF(Epidermal Growth Factor, 상피세포 성장인자) 및 FGF(Fibroblast Growth Factor, 섬유아세포 성장인자)를 중심으로 매출 성장이 지속되고 있으며, 앰플 외에도 마이크로 니들 패치로 제형을 확대하고자 생산설비를 구축하여 시장 진출을 준비하고 있다.

나아가 동사는 지난 7월 한국콜마와 공동으로 '장미 식물세포로부터 PDRN 생산 방법'에 대한 특허를 등록하고 관련 지식재산권을 확보하여 PDRN 시장에 진출하고자 준비 중에 있다. PDRN(PolyDeoxyRiboNucleotide)은 주로 연어나 송어의 정소에서 추출한 DNA 혼합물로 항염, 신생혈관 형성, 세포 및 조직 재생의 효과를 나타낸다. PDRN은 파마리서치社 제품 '리주란'을 필두로 스킨부스터 시장 내 주요 물질로 자리잡고 있으며, 시장 규모 또한 빠르게 확대되고 있다.

동사가 개발한 식물세포 유래 PDRN은 기존 동물세포 유래 PDRN 대비 생물학적 오염 위험을 낮추고, 상대적으로 낮은 비용으로 고순도 PDRN을 안정적으로 생산할 수 있어 높은 성장 잠재력을 보유하고 있다. 내년부터 관련 매출이 시작될 것으로 예상되며, 본격적인 성장은 내년 하반기부터 기대된다. 또한 내년 중순부터 EGF, FGF와 함께 PDRN 니들패치 식약처 임상을 시작하여 의료기기 분야로 사업 영역을 확대해 나갈 예정이다.

이외에도 동사의 3대 주주이자(지분율 8.46%) 글로벌 1위 향수 원료 제조 기업 지보단(Givaudan)社와 향기 관련 식물세포주를 개발하여 제품화를 추진중에 있어 해당 분야에서 성과가 기대된다.

그림2. 부문별 매출액 추이 및 전망



자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부 전망

표1. 동물세포 대비 식물세포 플랫폼의 경쟁력

	동물세포	식물세포
제조공정	다수의 기업에서 확립	소수 기업에서 연구 중
설비투자 규모	초기 설비투자 및 유지비용 높음	상대적으로 낮은 설비투자 및 유지비용
친환경	높은 동물성 폐기물 발생률 및 처리비용	낮은 폐기물 발생률
안전성	인수공통감염 바이러스 오염가능성 있음	인수공통감염 바이러스 오염가능성 없음
환경규제	강도 높은 규제 적용	우호적 규제 환경
생산비용	높은 생산비용	상대적으로 낮은 생산비용
단백질 발현량	고발현률: 10g/L (한계치 도달)	저발현률: 0.5g/L (높은 상승 여력)

자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

건기식 및 바이오의약품 사업에서도 향후 성과 기대

건강기능식품 및 바이오의약품 등 중장기 성장동력 또한 확보

동사는 보유하고 있는 250여 종 식물세포주에서 추출한 유효물질들을 활용해 건강기능 식품사업 또한 추진하고 있다. 대표적으로 산삼세포주 유효물질로 알려진 진세노사이드 및 사포닌 등의 연구를 진행하고 있으며, 특정 환경에서 오랜 기간 재배해야 하는 시간 및 비용 문제를 세포 배양 기술로 최소화하여 경제성을 확보함과 동시에 안정적인 대량 생산을 통해 규모의 경제를 실현하고자 연구중에 있다. 이외에도 다양한 건강기능식품 기업들과 논의 및 개발을 지속하고 있어 이르면 내년 하반기 중 사업 성과가 기대된다.

또한 식물세포 유래 약리물질 개발을 통해 바이오의약품 사업에서도 성과를 내고자 연구 개발 중에 있어 미래 성장 동력으로 작용할 것으로 전망된다. 주요 파이프라인으로 줄기 세포촉진제(P334-CT), 요실금치료제(KSF-D), 위염치료제(HelicoMab-F), 위암치료제(Helico Mab-GC) 등이 있으며, 장기적으로 기술이전 후 식물세포 플랫폼 기반 바이오 의약품 CMO/CDMO 사업까지 나아가고자 계획하고 있다.

그림3. 바이오의약품 사업 R&D 및 사업화 로드맵



자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

그림4. 바이오의약품 사업 BM

- CMO/CDMO BM**
 - 신약개발 식물세포 플랫폼 L/O
 - 식물세포 배양/생산 기술 노하우 제공
 - 기존 동물/미생물 기반 의약품 대체 생산플랫폼 제공
 - 바이오의약품 생산용 식물세포주 위탁개발생산
- 약리물질 L/O**
 - 바이오의약품 L/O
 - 약리물질 대량생산
- 유효물질 생산**
 - 식물세포 대량생산
 - 성장인자 대량생산
- 식물세포주 개발**
 - 식물세포계의 CHO Cell
 - 고주파 반응형 제조법 벡터 플랫폼 개발
 - 타겟 단백질 생산용 식물세포주 개발 공급
- CSR+ based BM**
 - 식물세포주 병킹 및 분양
 - 식물세포 동결보존 기술 상용화
 - 식물 복원 기술 상용화
 - 무병묘 식물세포주 상용화
 - 멸종위기식물 보존 및 복원

자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

그림5. 약리물질 및 플랫폼 관련 주요 공동개발 프로젝트

기업명	공동개발 내용
광주과학기술원	국내산 고삼을 이용한 배노기능 개선 기능성 제품 개발
ToolGen	CRISPR 기술 이용 식물세포주 공동연구개발
성균관대학교	연상 가상세포 구축 및 SMART-RC ² 적용 식물레이선
한국생명공학연구원	EGF 생산을 위한 산업용 유전자 변형 식물세포 고도화
국립한양대학교	골드나노파티클 구조 기반 고주파 토마토 감염성 DNA 및 RNA 바이러스 분자진단 방법 개발
THERANOTICS	식물세포 기반 Helicobacter pylori 항체 개발
YBIOLOGICS	식물세포 기반 면역항암 항체 개발

자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부

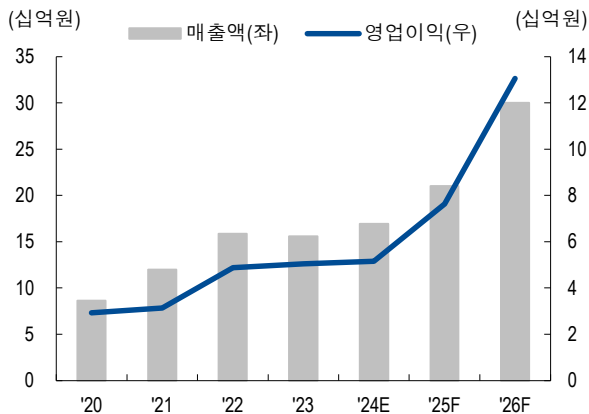
안정적인 재무구조와 높은 실적 성장까지 더해져 투자 매력 높다 판단

13년 연속 영업흑자 기록하고 있는 남다른 바이오 기업

동사는 13년 연속 영업흑자 기조를 이어오고 있으며, 매출 성장 또한 지난 10년 CAGR +20.3%를 기록하며 고성장을 지속하고 있다. 지난해에는 주요 고객사의 식약처 성분 이슈로 인해 단일고객사 매출이 급감하며 매출액이 소폭 역성장 하였으나, 올해에는 PCX 및 GFX 매출 성장이 전사 실적 성장을 견인할 것으로 기대된다. 내년부터는 EGF, FGF 마이크로니들 패치 및 PDRN 관련 매출이 더해지며 다시금 고성장 기조에 진입할 것으로 전망되며, 중장기적으로 건강기능식품 및 바이오의약품 사업 성과 또한 기대된다.

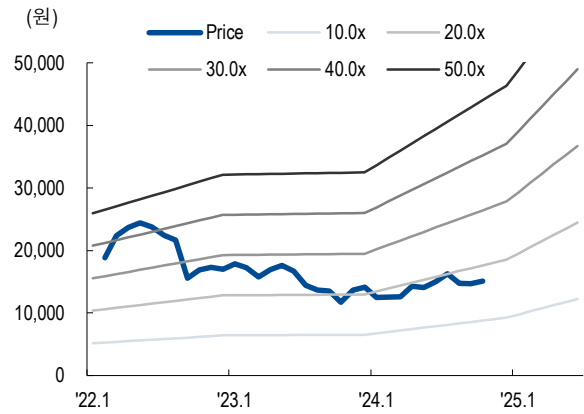
2024E PER 23.6배, 2025F PER 16.6배 수준으로 수익 가치 대비 밸류에이션 레벨은 높은 편이나 약 400억원에 달하는 순현금을 보유하고 있으며, 총 부채는 약 40억원에 불과해 높은 재무 안전성을 나타내고 있다. 마이크로니들 패치 및 PDRN 등 내년부터 시작될 신규 성장 모멘텀에 대해 기대를 갖기 좋은 시점이라 판단되며, 최근 스킨부스터 관련 기업들 및 미용·비만 관련 코스닥 바이오텍 기업들에 대해 Valuation re-rating이 지속되고 있어 동사 기업가치 또한 재평가 받기 우호적인 환경이라 판단된다.

그림6. 매출액 영업이익 추이 및 전망



자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부 전망

그림7. 12M Fwd PER Band Chart



자료: 바이오프디엔씨, NH투자증권 리서치본부 전망

표2. Peer Group Analysis

(단위: 원, 십억원, 배)

회사명	바이오에프디엔씨	파마리서치	휴메딕스	바이오플러스	케어젠	휴젤	
주가 (10/8)	15,370	208,000	33,400	5,160	18,300	253,000	
시가총액(십억원)	133.7	2,176.5	375.1	298.9	983.0	3,188.8	
매출액	2023	15.6	261.0	152.3	65.0	79.2	319.7
	2024E	16.9	337.8	178.3	68.1	N/A	377.2
	2025F	21.0	409.8	202.1	132.0	N/A	450.0
영업이익	2023	5.0	92.3	37.3	28.0	40.4	117.8
	2024E	5.2	123.9	49.5	26.8	N/A	153.7
	2025F	7.6	152.6	56.6	62.9	N/A	189.1
순이익	2023	5.6	76.6	24.8	25.6	39.9	93.1
	2024E	5.6	102.9	41.4	25.6	N/A	121.6
	2025F	8.1	126.9	46.5	47.5	N/A	147.2
PER	2023	22.0	14.7	15.3	16.3	37.0	19.9
	2024E	23.6	21.8	9.0	12.6	N/A	26.8
	2025F	16.6	17.7	8.0	11.4	N/A	22.1
PBR	2023	2.1	2.6	1.7	3.1	5.0	2.0
	2024E	2.1	4.2	1.4	2.1	N/A	3.3
	2025F	1.8	3.4	1.2	2.6	N/A	2.9
ROE	2023	10.0	19.7	14.7	21.2	18.0	12.1
	2024E	9.2	21.4	19.2	18.4	N/A	15.6
	2025F	11.8	21.6	18.3	25.2	N/A	16.6

주: 바이오에프디엔씨는 당사 추정치 기준, 나머지 기업은 컨센서스 기준
 자료: FnGuide, NH투자증권 리서치본부

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. (2024년 9월 30일 기준)

- 투자 의견 분포

Buy	Hold	Sell
85.0%	15.0%	0.0%

- 당사의 개별 기업에 대한 투자 의견 분포는 매 분기말 기준으로 공표하고 있으니 참조하시기 바랍니다.

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 '바이오에프디엔씨'의 발행주식 등을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사와 배우자는 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.
- 본 자료는 당사 공식 Coverage 기업의 자료가 아니며, 정보제공을 목적으로 투자자에게 제공하는 참고자료입니다. 따라서 당사의 공식 투자 의견, 목표주가는 제시하지 않습니다.

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 책임소재를 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.