프로티나
(468530.KQ)

PPI 분석 기반,
혁신적 AI 신약 개발 바이오텍

상장 예정일
2025.07.30(미정)

기관 수요예측
2025.07.08~07.14

공모희망가 밴드
11,000~14,000 원

예상 시가총액
126~160(십억원)

바이오/제약 권해순_ 02)368-6181_ hskwon@eugenefn.com

- 프로티나(PROTEINA)는 PPI(Protein-Protein Interaction) 분석 플랫폼의 원천 기술을 보유한 바이오텍. 기존 PPI 분석 기술이 지닌 낮은 민감도와 정확도의 한계를 극복한 독자적인 SPID(Single molecule Protein Interaction Detection) 플랫폼 기술을 보유함
- 비즈니스 모델은 임상 단계의 바이오마커 분석 서비스인 'PPI PathFinder™', 항체-항원 결합 친화도 최적화 디자인 서비스인 'PPI Landscape™'를 제공하거나, SPID 플랫폼 시스템의 장비 및 소모품 판매하고 나아가 기술이전으로 수익을 창출하는 것. 중장기 성장 전략으로 'AI 기반 신약 후보물질 발굴 및 공동 개발'을 목표 로드맵을 제시함
- 단일분자 형광 이미징 및 막단백질 연구 분야의 글로벌 리더로 인정받고 있는 서울대학교 윤태영 교수(지분율 18.17%)가 2015년에 창업하였으며, KAIST 출신 CTO 등 연구기술력이 탄탄한 과학자들로 구성됨. 설립 11년차로 기술 개발, 기술 검증을 거쳐 2021년부터는 기술 사업화 단계에 진입함, 이미 글로벌 빅파마로부터 기술력을 인정받았으며, 고객사를 국내외로 확대 중. 2024년 및 2025년 AACR 등 글로벌 학회에서 포스터 발표, 학술지 발표를 통해 기술력을 입증 받음. 2025~2028년 예상 매출액 66억원, 148억원, 322억원 589억원으로 제시하고 있음. 연구개발비 등 비용 대부분은 인건비(인원 53명)로 2024년 100억원이 지출되며, 2027년 흑자 전환을 목표로 함
- 프로티나가 목표로 하는 최종 비즈니스 모델과 유사한 비즈니스 모델을 보유한 미국 'Generate Biomedicine(비상장)은 최근 Pre-IPO에서 약 $1.68bn으로 가치를 평가받고 있음. 프로티나 역시 글로벌 빅파마와 신약 공동 개발 및 라이선스 계약을 통한 마일스톤 및 로열티 수익을 통해 기업 가치를 극대화할 계획

액면가	100원
자본금(십억원)	
공모 전 / 공모 후	0.92 / 1.07
공모 후 주식수	11,435,950주
유통가능 주식수	3,395,753주(31.5%)
보호예수기간	
대표이사(18.2%)	3년
임원/특수관계인(4.9%)	3년
5%이상 주요주주(27.4%)	1~3개월
1%이상 주요주주(26.4%)	1~3개월
우리사주조합(0.2%)	1년
상장주선인(0.4%)	3개월
주관증권사	한국투자증권
공모 후 주요주주	
최대주주 등	23.0%
한국산업은행	7.0%
그 외 1% 이상 주요주주	46.9%
소액주주	8.8%
공모주주(신주)	13.9%

12 월 결산(십억원)	2024A	2025E	2026E	2027E
매출액	2.3	6.6	14.8	32.2
영업이익	(9.1)	(5.9)	(2.1)	10.0
세전손익	(5.7)	(5.0)	(1.2)	10.9
당기순이익	(5.7)	(5.0)	(1.2)	8.8
EPS(원)	(1,035)	(441)	(101)	772
증감률(%)	적지	적지	적지	흑전
Target PER(배)	-	-	-	26.1

자료: 프로티나, 유진투자증권
주: 2025~2027E 예상 실적, Target PER 는 증권신고서에서 제시한 데이터

공모 개요 및 일정

공모 희망가	11,000~14,000 원	수요 예측일	2025.07.08 ~2025.07.14
공모 금액	165~210 억원	청약 기일	2025.07.18 ~2025.07.21
공모 주식수	1,500,000 주	납입 기일	2025.07.23
예상 시가총액	1,258~1,601 억원	상장 예정일	2025.07.30(미정)

단백질-단백질 상호 작용을 분석하는 빅데이터 전문 바이오텍

프로티나(PROTEINA)는 단백질-단백질 상호작용(PPI, Protein-Protein Interaction)을 관측하고 분석하는 단백질 빅데이터 전문 바이오텍이다. PPI 는 세포 내 신호 전달, 대사 조절, 면역 반응 등 거의 모든 생리 현상에 관여되며 비정상적인 PPI 는 여러 질환의 발병 기전과 직결된다. 따라서 PPI 분석을 통해 단백질 복합체의 구성과 상호작용 네트워크를 정확하게 파악하면 질병 타겟 발굴뿐 아니라 바이오마커 개발과 약물 모듈레이터 설계의 정확도가 높아지면서 신약 개발의 성공 확률을 높일 수 있다는 연구에 기반하여 2015 년에 설립되었다. 이후 기술 개발, 기술 검증을 거쳤으며, 2021 년부터는 기술 사업화가 적극적으로 진행 중이다. 단일분자 형광 이미징 및 막단백질 연구 분야의 글로벌 리더로 인정받고 있는 서울대학교 윤태영 교수(지분율 18.17%)가 2015 년에 창업하였으며, KAIST 출신 CTO 등 연구기술력이 탄탄한 과학자들이 주요 경영진이다.

도표 1. **프로티나 대표 이사 윤태영**

자료: 프로티나, 유진투자증권

도표 2. **프로티나 주요 경영진**

자료: 프로티나, 유진투자증권

핵심 경쟁력은 PPI 를 고속·대량으로 측정 및 분석하는 SPID 플랫폼

프로티나의 핵심 경쟁력은 PPI 를 고속·대량으로 측정 및 분석하는 SPID(Single molecule Protein Interaction Detection) 플랫폼이다. 동 플랫폼은 Pi-Chip, Pi-View, Pi-Insight 으로 구성되며, 그 중 특히 Pi-Chip 기술력이 핵심 영업비밀인 것으로 파악된다. Pi-Chip 은 비정제 시료에서도 초고감도, 고선택성 PPI 분석을 가능하게 하는 칩 기반 기술로 반도체 공정 기술을 응용하여 고팅 시 고분자 물질의 조성, 농도를 최적화한 것이다. 그 결과 단백질 샘플 내 불순물이나 기타 생체 분자들의 비특이적 흡착을 철저히 억제하고 오직 표적 단백질 PPI 신호만을 선택적으로 포집한다. 또한 극소량의 항체만으로도 단일 분자 수준의 결합 친화도 측정이 가능하여 전통적 방법 대비 샘플 요구량을 최대 수백만 배까지 절감할 수 있다. 이러한 Pi-Chip 기술을 기반으로 프로티나의 SPID 플랫폼은 비정제 샘플에서도 극한의 감도와 뛰어난 반복성을 바탕으로 신속하고 정확하게 빅데이터를 생성한다.

도표 3. **프로티나 SPID 플랫폼**

자료: 프로티나, 유진투자증권

도표 4. **PPI Landscape 에 적용되는 SPID 플랫폼의 압도적인 성능 및 경제성**

항목	요소	SPID 플랫폼	SPR 방식	BLI 방식
황원	소모량(항원 1 종당)	50ug	50mg	100ug
	비용(항원 100 종)	정제 과정 불필요	200 억원(정제 필수)	0.3 억원(정제 필수, 재사용)
항체	소모량	10pg	1130pg	100,000pg
	생산비용(DNA 합성, 증폭, 정제 등)	125 억원(단가 2.5 만원)	2500 억원(단가 30 만원)	2500 억원(단가 30 만원)
	세포 배양기 인프라 구축비용	0.5 억원(2 대)	53 억원(481 대)	34 억원(180 대)
분석칩	인력(배양, 분석, 정제)	6 명	30 명	20 명
	필요 칩 수량	1,300 개	50 만개	16 만개
	1KD 분석 시 비용(단가)	7 억원(최소 1 조건 필요)	1750 억원(8 조건)	1200 억원(16 조건)
Total Cost		132.5 억원	4,503 억원	3,734 억원

자료: 프로티나, 유진투자증권
주: 경쟁기술 대비 압도적인 성능 및 경제성(50 만 Data Point 기준)

PPI PathFinder™와 PPI Landscape™ 서비스를 통해 수익 창출, 나아가 AI 기반 신약 개발을 추구함

SPID 플랫폼을 활용한 수익모델은 다음 두 가지 서비스인 PPI PathFinder™ 와 PPI Landscape™ 이다. PPI PathFinder™ 는 환자 샘플로부터 PPI 데이터를 분석하여 PPI 복합체를 바이오마커로 활용함으로써 약물의 효능, 투여 용량, 안전성을 평가하고 임상의 효율성을 높이는 서비스이다. 이를 통해 신약 개발 및 정밀 의료 단계에서 의사 결정의 정확도를 향상시킨다. PPI Landscape™ 는 대규모 PPI 빅데이터를 기반으로 항원-항체 빅데이터를 축적하고 분석하여 항체 신약 후보 물질의 설계와 최적화에 활용하는 플랫폼이다. 기존 항체 의약품의 성능을 개선하고 특허를 회피하는 전략을 수립할 수 있도록 지원하여 AI 기반 신약 개발 플랫폼 구축을 위한 핵심 데이터로 활용된다.

도표 5. **프로티나 SPID 플랫폼을 활용한 수익모델 ①: PPI PathFinder™**

PPI 바이오마커	PPI 복합체를 바이오마커로 사용하여 약물의 효능, 투여 용량, 안전성을 평가하여 신약 개발 및 정밀 의료에 활용
신약 기전 규명	- 단백질-단백질 상화작용(PPI) 분석을 통해 약물이 작용하는 정확한 기전을 정밀하게 규명 - 기전 기반의 정량적 데이터 확보를 통해 약물의 임상 개발 가능성 제고
동반 진단	- 치료 반응 예측을 통해 환자 맞춤 치료 및 치료 성공률 향상 - 신약과 병행 개발하여 시장 진입, 보험 등재, 라이선스 가능성 확보

자료: 프로티나, 유진투자증권

도표 6. **프로티나 SPID 플랫폼을 활용한 수익모델 ②: PPI Landscape™**

PPI 빅데이터	항원-창체 빅데이터 축적을 통해 항체 신약 개발, 성능 개량 및 특허 회피, AI 플랫폼 개발을 위한 데이터로 활용
항체 공동 개발 (Antibody Design)	- 항체 기반 플랫폼 회사와 바이오텍과의 공동 개발 - 상위 제약사와 당사 플랫폼 기반의 물질 최적화 달성
항체 신약 자체 개발 (BioBetters)	- 특허가 만료되는 블록버스터 항체 신약을 개량하여 더 뛰어난 성능의 항체 의약품 개발 및 특허 확보
AI 항체 신약 플랫폼 (국책 과제)	- 기존 기술 대비 빠르고 적은 비용으로 PPI 빅데이터를 생성하여 항체 설계 AI 개발(서울대 컨소시엄 공동)

자료: 프로티나, 유진투자증권

2027 년 흑자 전환 예상

2025~2028 년 예상 매출액을 66 억원, 148 억원, 322 억원, 589 억원으로 제시하고 있다. 주요 비용 항목인 연구개발비의 상당 부분은 약 60 여명의 인건비로 2024 년에는 약 100 억원이 지출되었다. 2027 년 흑자 전환이 가능할 것으로 제시하고 있다.

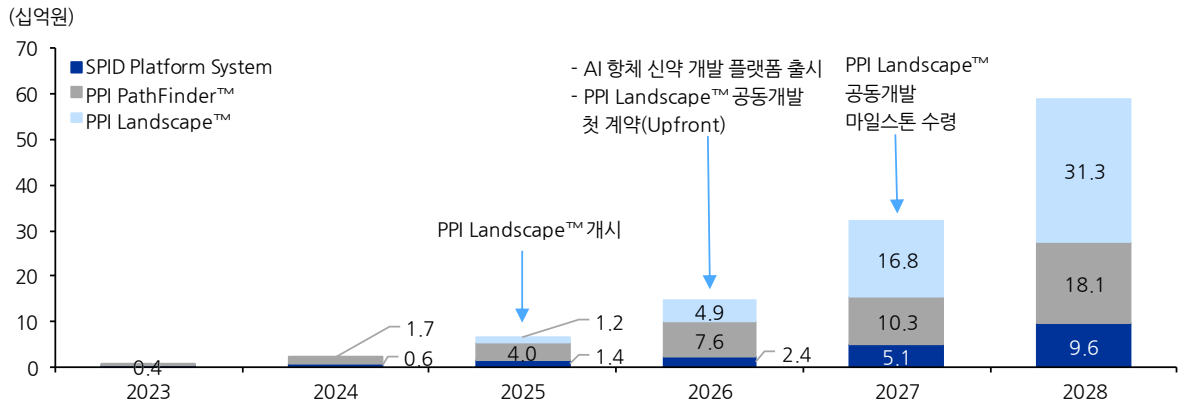
서비스를 통한 수익 창출에서 신약 개발을 통한 기술 이전 계약까지 수익 모델 다각화를 목표로 함

초기 수익 모델인 PPI PathFinder™는 글로벌 제약사 레퍼런스를 확대를 통해 바이오마커 시장 점유율을 높이는 것을 목표로 한다. 현재는 BCL2, 선천 면역 복합제, STAT3 바이오마커 확인 작업이 진행 중이지만 2026 년에는 미국의 CLIA 인증 기관 인수를 통해 서비스 공급을 확대함으로써 높은 매출 성장이 가능할 것으로 예상된다. 나아가 기존 및 신규 고객의 바이오마커 임상 활용 확대를 통해 사업 모델을 더욱 확장할 계획이다. PPI Landscape™ 는 최종적으로 AI 신약 개발 플랫폼으로 진화하는 것을 목표로 한다. 현재는 항체 최적화하여 서비스 매출을 인식하고 있지만 중장기적으로는 항체 신약 공동 개발과 Biobetter 파이프라인 개발을 통한 기술이전 계약까지 수익 모델을 다각화할 예정이다.

2027 년 및 2028 년 예상 당기순이익 각각 88.3 억원, 235.6 억원

이 같은 실적 추정에 기반하여 프로티나의 공모가 희망 범위는 1,100~14,000 원으로 산정되었다. 이는 2027 년 및 2028 년 추정 당기순이익(각각 88.3 억원, 235.6 억원)의 평균값의 현재가치(할인율 20% 적용)에 비교대상 회사의 PER 26.06 배를 적용하고 28.72~44.00% 할인한 값의 범위이다.

도표 7. **프로티나 성장 로드맵**



자료: 프로티나, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	98%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	2%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2025.06.30 기준)