

KOSDAQ | 전자와 전기제품

범한퓨얼셀 (382900)

연료전지·수소충전소, 양축 성장이 모두 기대되는 수소전문기업

체크포인트

- 수소연료전지 전문기업으로, 세계 두번째로 잠수함용 연료전지 모듈 상용화에 성공. 2025년 3분기 누적 매출 기준 연료전지(잠수함용, 건물용) 49.9%, 수소충전소 27.6%, 기타(부동산 임대) 22.5% 차지
- 투자포인트: 1) 국내 유일 잠수함용 연료전지 공급자, 2) 액화수소 충전소 수주 본격화
- 2026년 실적은 역대 최대치 경신 기대, 2026년 매출액은 933억 원(+132.4% YoY), 영업이익은 88억 원(+199.0% YoY) 전망. 현주가는 2026년 BPS 기준 PBR 1.8배 수준으로, 코스닥 평균(PBR 3.4배)대비 저평가, 범한퓨얼셀의 역사적 평균 대비 높은 밸류에이션 구간에 위치

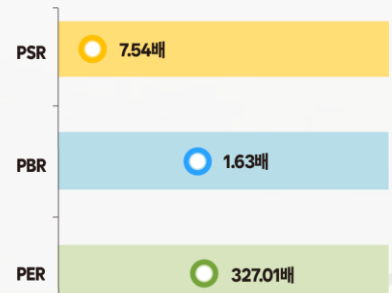
주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2024년 기준, PBR은 3Q25 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

범한퓨얼셀 (382900)

연구원 이희경 hk.lee@kirs.or.kr

연구위원 이원재 wonleewj@kirs.or.kr

KOSDAQ

전자와 전기제품

잠수함용 연료전지를 기반으로 수소 인프라로 확장 중인 수소 전문기업

2019년 범한사업으로부터 수소연료전지 사업부를 물적 분할하여 설립된 회사로, 사업 영역은 잠수함용 연료전지를 중심으로 건물용 연료전지, 수소충전소 구축으로 사업 포트폴리오 확장. 2025년 3분기 누적 기준 사업부별 매출 비중은 연료전지 49.9%, 수소충전소 27.6%, 기타(부동산 임대) 22.5% 차지

투자포인트 1. 국내 유일 잠수함용 연료전지 공급자

GS칼텍스의 군수용 연료전지 사업부를 인수하며 연료전지 기술 기반 확보, 2018년 세계 두 번째로 잠수함용 연료전지 모듈 상용화 성공. 현재는 장보고-III Batch-II 2, 3번함을 중심으로 매출 인식 중. 올해 장보고-III급 잠수함 예비용 연료전지 모듈 납품 계약, 장보고-III급 잠수함의 독일제 연료전지의 국산화 교체 등을 기대. 또한, 캐나다 CPSP 프로젝트 등 해외잠수함 도입 사업이 가시화될 경우 첫 해외 수출로의 도약 가능성도 보유

투자포인트 2. 액화수소충전소 수주 본격화

2018년 수소충전소 운영 법인인 하이넷(HyNet)에 출자 참여하여 수소충전소 구축 사업 진출. 최근 정부 정책 기조에 따라 기체수소 중심에서 액화수소충전소 중심으로 전환되며 시장 변화의 수혜 예상. 2024년 인천공항 T2 액화수소충전소 수주를 통해 액화수소충전소 시장에 본격 진입. 현재 국내에서 액화수소충전소 구축 리퍼런스를 보유한 사업자는 제한적. 2025년 9월 676억 원 규모의 액화수소충전소 구축 계약 체결, 이는 역대 최대 규모 수주

Forecast earnings & Valuation

	2022	2023	2024	2025F	2026F
매출액(억원)	507	305	362	402	933
YoY(%)	N/A	-39.8	18.6	11.0	132.4
영업이익(억원)	13	-52	24	30	88
OP 마진(%)	2.6	-17.2	6.7	7.3	9.5
지배주주순이익(억원)	23	-24	8	2	42
EPS(원)	290	-271	95	27	476
YoY(%)	N/A	적전	흑전	-71.2	1,634.0
PER(배)	90.1	N/A	134.7	955.2	71.4
PSR(배)	4.0	5.8	3.1	5.7	3.2
EV/EBITDA(배)	63.2	N/A	37.4	62.6	33.0
PBR(배)	2.1	1.7	0.7	1.4	1.8
ROE(%)	2.1	-2.3	0.6	0.1	2.5
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (2/5)	33,650원
52주 최고가	37,500원
52주 최저가	12,730원
KOSDAQ (2/5)	1,108.41p
자본금	44억원
시가총액	2,948억원
액면가	500원
발행주식수	9백만주
일평균 거래량 (60일)	15만주
일평균 거래액 (60일)	48억원
외국인지분율	6.39%
주요주주	범한산업 51.36%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	256	92.2	144.4
상대주가	8.5	38.5	61.2

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '이자보상배율', 성장성 지표는 '영업이익 증가율', 수익성 지표는 'ROIC', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '당좌비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

1 기업개요 및 회사연혁

2019년 범한사업에서 수소연료전지 사업부의 물적분할을 통해 설립

범한퓨얼셀은 수소 사업 활성화를 목적으로 2019년 12월 범한사업에서 수소연료전지 사업부를 물적분할하여 설립된 수소연료전지 전문 기업이다. 본사는 경상남도 창원에 위치하고 있으며, 2022년 6월 코스닥 시장에 상장하였다.

군수용 연료전지 기반 확보 및 잠수함용 연료전지 상용화

범한퓨얼셀은 2015년 GS칼텍스의 군수용 연료전지 사업부문을 인수하며 연료전지 관련 기술 기반을 확보하였다. 이를 토대로 2018년 독일에 이어 세계에서 두 번째로 잠수함용 연료전지 모듈 상용화에 성공하였으며, 이후 대한민국 해군 차세대 잠수함인 장보고-III 사업에 연료전지를 공급하며 기술 경쟁력을 입증하였다. 이러한 성과를 바탕으로 2020년에는 산업통상자원부로부터 연료전지 분야 최초로 '세계일류상품'에 선정되었다.

건물용 연료전지 및 수소충전소 사업으로의 확장

잠수함용 연료전지 사업을 기반으로 범한퓨얼셀은 2018년 현대제철의 건물용 연료전지 사업부문을 양수하면서 건물용 연료전지 사업에 진출하였고, 수소충전소 운영 법인 하이넷(HyNet)에 출자 참여하며 수소충전소 구축 사업으로 사업 포트폴리오를 확대하였다.

건물용 연료전지 부문에서는 2021년 6kW 제품 인증을 시작으로, 2022년에는 10kW까지 인증을 완료하였으며, 2023년에는 순수수소 기반의 5kW 및 10kW 건물용 연료전지 인증을 추가로 획득하였다. 한편, 범한퓨얼셀은 기존 PEMFC 기반 연료전지와 함께, SOFC(고체산화물 연료전지) 기반의 연료전지 시스템 개발에도 착수하였다. 2024년부터 정부과제를 통해 전기효율 60% 이상의 SOFC 기반 연료전지 연구개발을 진행 중이며, 발전/데이터센터용 연료전지 시장에 참여하기 위해 제품 라인업 확장을 추진하고 있다.

수소충전소 부문에서는 국내 최초로 울산에 화물차용 대용량 수소충전소를 구축하는 등 대형·고용량 수소충전소 구축 경험을 축적해왔으며, 이러한 레퍼런스를 바탕으로 2024년 인천공항 액화수소충전소 구축 계약을 체결하며 액화수소 충전소 시장에 본격적으로 진입하였다. 2025년 9월에는 SK플러그하이버스와 676억 원 규모의 수소상용차용 액화수소충전소 8개소 구축 계약을 체결하였으며, 이는 역대 최대 규모이다.

선박용 연료전지 기술개발 및 신규 시장 준비

한편, 범한퓨얼셀은 아직 초기 단계에 있는 선박용 연료전지 시장 진출을 위한 기술 개발에도 선제적으로 나섰다. 2022년 선박용 25kW 연료전지 개발을 완료하고 소형 선박 실증을 마쳤으며, 국내 최초로 5MW급 선박용 액화수소 연료전지에 대해 선급 기본인증(AIP)을 획득하였다.

이후 2023년에는 암모니아 기반 50kW 연료전지 시스템과 액화수소 300kW 연료전지 시스템에 대한 DNV¹ 선급 인증을 획득하며, 다양한 연료 기반의 선박용 연료전지 포트폴리오를 구축하였다. 2025년 9월에는 암모니아 기반 연료전지 시스템의 해상 실증을 완료하였다.

범한퓨얼셀은 수소버스 및 선박용 연료전지의 연구개발과 향후 시장 진출을 대비해 2024년 2월 창원국가산업단지 내

¹ 노르웨이에 본사를 둔 글로벌 선급기관으로, 선박-에너지 설비의 안전성·신뢰성을 국제 기준에 따라 인증하는 제3자 인증기관

약 13만㎡ 규모의 공장부지와 건축물 등을 인수하며, 중장기 성장에 대응하기 위한 생산 인프라도 선제적으로 확보하였다.

**3Q25누적 기준
사업부별 매출 비중은
연료전지 49.9%,
수소충전소 27.6%,
기타(부동산 임대) 22.5%**

주요 사업은 잠수함용 연료전지, 건물용 연료전지, 수소충전소 구축 사업으로 구성된다. 2025년 3분기 누적 매출액은 279억 원이며, 매출 비중은 연료전지(잠수함용, 건물용) 49.9%, 수소충전소 27.6%, 기타(부동산 임대) 22.5%이다.

잠수함용 수소연료전지사업은 잠수함에 탑재되는 연료전지 모듈을 제작해 국내 해군 잠수함에 독점 공급하는 구조이다. 범한퓨얼셀은 2018년부터 장보고-III 사업의 차세대 잠수함에 연료전지 모듈을 독점 납품하고 있으며, 이 사업은 초도 납품 이후 유지보수, 교체 납품 단계까지 이어지는 장기적인 매출 발생 구조를 갖추고 있다.

건물용 연료전지는 도시가스에서 추출한 수소 또는 순수 수소를 연료로 사용해 전기와 열을 동시에 생산하는 분산형 발전장치이다. 범한퓨얼셀은 연료전지 설비를 제조 및 판매하는 구조로 사업을 영위하고 있으며, 영업은 대리점 기반의 건설사 네트워크를 통해 이루어진다.

건물용 연료전지 가동률은 2023년 61.3%에서 2024년 19.8%로 크게 하락하였으며, 2025년 3분기 기준으로 28.6% 수준에 머물러 있다. 이는 수익성이 낮은 기존 제품에 대한 신규 제작을 제한하고, 이미 설치된 설비의 가동 또한 보수적으로 운용한 전략적 판단에 따른 결과로 해석된다. 다만, 2026년부터는 원가 절감과 품질 개선을 반영한 신규 제품의 본격적인 생산으로, 가동률이 회복될 것으로 기대된다.

수소충전소 구축 사업은 수소차량용 충전 인프라를 구축하는 EPC(Engineering, Procurement, Construction) 사업으로, 고객 주문에 따라 충전소 설계, 핵심 설비 조달, 인허가, 시공 및 검사까지 일괄 수행한 후 운영 가능한 상태로 인도한다. 2025년 3분기말 기준으로 범한퓨얼셀은 기체 수소충전소 30개소, 액화수소충전소 9개소 등 총 39개소를 수주하였으며, 이 가운데 27개소는 준공을 완료하였고, 나머지 12개소는 현재 구축을 진행 중이다.

**종속회사는 비상장사 1개로,
범한머티리얼즈(지분율 70.71%)
보유**

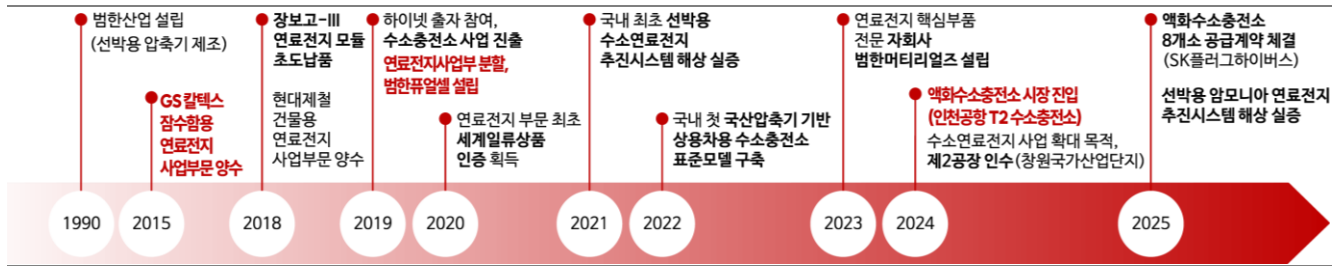
종속회사로는 비상장사인 범한머티리얼즈(지분율 70.71%)가 있다. 범한머티리얼즈는 수소연료전지 원가에서 가장 큰 비중을 차지하는 핵심 부품인 MEA(막전극집합체, Membrane Electrode Assembly)를 안정적으로 조달하고 내재화하기 위해 2023년 10월 설립되었다. 2024년 기준 범한머티리얼즈의 자산총계는 67억 원이며, 당기순손실은 4억 원을 기록하였다.

**3Q25말 기준 최대주주는
범한산업으로, 지분율은 51.36%**

최대주주는 2025년 3분기 말 기준 범한산업으로, 지분율은 51.36%이다. 범한산업은 1990년 6월 공기압축기 제조 및 판매를 목적으로 설립된 기업으로, 범한퓨얼셀을 포함해 범한, 범한메카텍, 범한유니솔루션, 범한자동차 등을 종속기업으로 보유하고 있다. 2024년 기준 범한산업의 자산총계는 1조 3,491억 원이다.

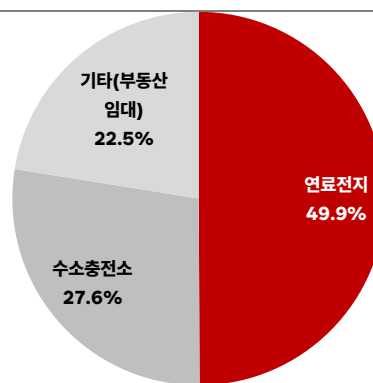
한편, 자기주식 수는 178,500주(지분율 2.04%)이며, 우리사주조합은 111,787주(지분율 1.28%)를 보유하고 있다.

범한퓨얼셀 연혁



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

사업부문별 매출비중



주: 2025년 3분기 누적 기준

자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

잠수함용 연료전지



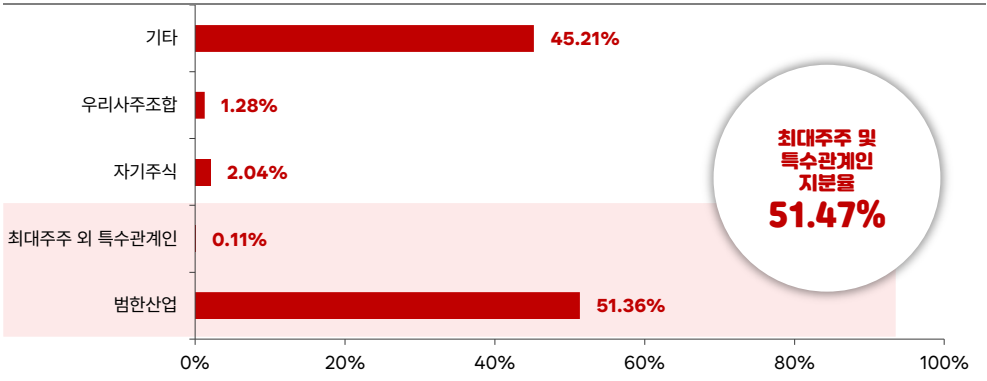
자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

건물용 연료전지



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

주주현황



주: 2025.09.30기준,
자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협회의 기업리서치센터

산업 현황

1 잠수함용 연료전지

연료전지는 수소, 산소의 전기반응을 통해 전기를 생산하는 발전장치로, 차세대 친환경 에너지 솔루션으로 각광받고 있음

연료전지란 수소 등 연료와 산소의 전기화학 반응을 통해 전기를 직접 생산하는 발전장치로, 연소과정 없이 고효율 및 친환경 에너지 생산이 가능하다.

연료전지는 크게 양극(Anode), 전해질막, 음극(Cathode)로 구성되어 있으며, 양극으로 수소(H_2)가 들어와 양성자(H^+)와 전자(e^-)로 분리된다. 이때 전자가 외부 회로를 통해 이동하며 전기(전류)가 발생하게 된다. 양성자는 전해질막을 통과해 음극으로 이동하며 음극에서는 산소(O_2)와 양성자(H^+), 전자(e^-)가 만나 물이 생성된다. 연료전지는 물 생성 외에 유해가스가 거의 발생하지 않아 발전 효율이 높은 편이며, 탄소 배출이 거의 없어 차세대 친환경 에너지 솔루션으로 각광받고 있다.

연료전지는 사용되는 전해질의 종류에 따라 구분되며, 대표적으로는 고분자전해질 연료전지(PEMFC, Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell), 알칼리 연료전지(AFC), 인산형 연료전지(PAFC), 용융탄산염 연료전지(MCFC), 고체산화물 연료전지(SOFC), 직접메탄올 연료전지(DMFC) 등이 있다. 각 연료전지는 작동 온도, 반응 속도, 시스템 크기 등에 따라 수송용, 발전용, 분산전원용, 군수용 등 다양한 분야에 활용된다. 이 중 PEMFC는 100°C 이하의 저온에서 작동하는 연료전지로, 낮은 작동 온도, 빠른 반응 속도, 높은 출력 밀도를 특징으로 하여 수송 및 군수용에 적합한 연료전지로 평가된다.

연료전지 종류

종류	고온형 연료전지		저온형 연료전지		
	MCFC	SOFC	PAFC	PEMFC	DMFC
전해질	용융탄산염	고체산화물	인산	고분자전해질	고분자전해질
작동온도	550~700°C	700~1000°C	150~250°C	50~100°C	50~100°C
사용촉매	니켈	니켈	백금	백금	백금
사용연료	H_2 , CO	H_2 , CO	H_2	H_2	CH_3OH
연료처리장치	X	X	O	O	O
효율(LHV)	50~60%	50~60%	40~45%	35~40%	<40%

자료: 에스퓨얼셀, 한국IR협회의 기업리서치센터

주: PEMFC는 범한퓨얼셀의 주력 연료전지 유형

잠수함용 수소연료전지는 공기불요추진(AIP) 시스템의 일종

잠수함용 수소연료전지는 외부공기(대기 중 산소)를 사용하지 않고 전력을 생산할 수 있는 공기불요추진(AIP, Air Independent Propulsion) 시스템의 핵심 구성 요소로, 잠수함의 수중 장기 항해를 가능하게 한다. AIP 시스템은 기술 방식에 따라 스텔링 엔진, 증기터빈(MESMA) 등 연소 기반 방식과 연료전지 기반 방식으로 구분되며, 이 중 연료전지 AIP는 수소와 저장된 산소의 전기화학 반응을 통해 전력을 생산하는 방식이다.

연료전지 AIP는 연소 과정이 없고 회전 부품이 거의 없어 열과 소음 발생이 극히 낮은 것이 특징으로, 수면 위로 부상하거나 스노클링 없이도 장기간 수중 작전이 가능하다. 이를 통해 잠수함의 잠항 지속시간은 기존 배터리 단독 추진 대비 수일에서 수주 단위로 확대되며, 수중 은밀성이 크게 향상되어 탐지 회피 능력이 뛰어나다. 이러한 특성으로 인해

연료전지 기반의 AIP가 현재 적용 가능한 AIP 기술 중에서 극저소음·고효율·장기간 운전 측면에서 가장 이상적인 솔루션으로 평가된다.

다만, 연료전지 기반의 AIP는 고순도 산소와 수소를 밀폐된 잠수함 내부에서 저장 및 운용해야 하며, 연료전지 스택의 내구성과 안정성이 핵심 변수로 작용한다. 특히 잠수함용 연료전지는 산소 농도 100%인 환경에서 장시간 운전이 가능해야 하므로, 지상용 연료전지 대비 훨씬 높은 기술적 난이도를 요구한다. 산소 농도가 약 21% 수준인 지상 환경에서 운용되는 연료전지를 그대로 잠수함 운용 조건에 적용할 경우, 막전극접합체(MEA)와 분리판의 열화가 빠르게 진행되어 수명이 급격히 저하되는 문제가 발생한다. 이에 따라 100% 산소 조건에서도 안정적으로 작동 가능한 MEA 및 분리판 기술이 잠수함용 연료전지 산업의 핵심 진입장벽으로 작용한다.

AIP 시스템을 전세계 최초로 상용화에 성공한 기업은 독일의 지멘스

현재 해당 기술을 확보한 업체는 독일의 지멘스(Siemens)와 국내의 범한퓨얼셀 두 곳뿐이다. 이 기술을 가장 처음으로 상용화한 국가는 독일이다. 독일 방산기업인 지멘스는 PEMFC기반 연료전지 AIP 시스템을 Type-212(독일 해군용 차세대 잠수함)에 적용하며, 2006년 세계 최초로 연료전지 AIP의 상용화에 성공하였다. 이 시스템은 연소 과정이 없어 소음과 진동이 극히 낮고, 잠수함의 은밀성을 획기적으로 향상시켰다.

지멘스의 연료전지 AIP는 2000년대 초 독일 및 이탈리아 해군에 실전 배치되었으며, 이후 Type-214(수출형 AIP 잠수함의 결정판)으로 확산되며 연료전지 AIP는 차세대 디젤잠수함의 표준 기술로 자리매김하였다. 이는 여러 국가의 잠수함 설계에 큰 영향을 미쳤으며 현재까지도 독일, 프랑스, 러시아, 인도 등 잠수함 강국에서 잠수함용 연료전지 개발이 시도되고 있다.

범한퓨얼셀이 2014년 전세계 두번째로 잠수함용 연료전지 개발 성공

독일의 지멘스 이후, 국내에서는 범한퓨얼셀이 2014년 잠수함용 연료전지를 전세계 두 번째로 개발하는 데 성공하며, 장보고-III부터는 국산 연료전지 모듈이 적용되었다. 국내 잠수함은 장보고-I(KSS-I, 장보고급), 장보고-II(KSS-II, 손원일급), 장보고-III(KSS-III, 도산안창호급)로 단계적으로 발전해왔다.

장보고-I는 독일 Type-209(수출형 재래식 잠수함의 표준)기반의 도입형 잠수함으로, 이는 국내 잠수함 전력의 출발점이자, 잠수함 운용·정비·작전 개념을 처음으로 체계화한 세대로서 의미가 크다. 특히 연료전지 AIP가 적용되기 이전의 배터리·디젤 중심 운용 체계를 실전적으로 경험함으로써, 이후 AIP 기반 잠수함으로의 운용 전환을 준비하는 학습 단계의 역할을 수행하였다.

장보고-II는 독일의 잠수함용 AIP 연료전지 기술을 도입하여 국내 조선소에서 건조한 국내 최초의 연료전지 기반 잠수함이다. 2000년대 초 HD현대중공업이 3척의 건조 사업을 진행하면서 본격적으로 시작되었고, 이후 2018년까지 총 9척의 잠수함이 건조되었다. 장보고-II는 1,800톤 급이고, 전장은 65m로 장보고-I 대비 대형화되었다. 장보고-II는 AIP 연료전지 시스템을 국내 잠수함에 최초로 적용함으로써 수중 작전 지속 능력이 크게 향상되었고, 장기간 잠항과 원해 작전 수행이 가능한 잠수함 운용 단계로 도약하였다.

장보고-III는 국내 독자 설계를 바탕으로 대형화·고성능화된 재래식 잠수함으로, 도산안창호함을 시작으로 안무함, 신채호함이 실전 배치되었다. 이는 기존 잠수함 대비 크기와 성능이 향상된 3,000톤급 중형 잠수함으로, 잠수함 발사탄도 미사일(SLBM)과 여러 등 무기체계를 탑재하여 현존하는 재래식 잠수함 중에서는 가장 강력한 잠수함으로 평가된다.

장보고-III은 범한퓨얼셀이 개발한 PEMFC 방식의 연료전지 AIP를 탑재한 디젤 잠수함으로, 평소에는 디젤 엔진방식으로 운용하다가 잠항 시 연료전지 AIP를 사용하게 된다. 장보고-III 사업은 장기적인 사업의 특성을 반영하여 Batch 개념을 적용한 단계적 개량 및 양산 방식으로 추진되고 있으며, 총 9척 건조를 계획하고 있다.

여기서 Batch란 동일한 사업 내에서 설계와 성능을 일정 수준 이상 공식적으로 개량한 양산 단위를 의미한다. 즉, 각 Batch는 기본 플랫폼을 공유하되 함형, 제원, 무장 및 탑재 체계 등이 단계적으로 발전하는 구조다.

국내 잠수함 사업은 방위사업청이 발주를 담당하며, 한화오션과 HD현대중공업이 주요 건조사로 참여하고 있다. 현재 해군은 장보고-III 잠수함을 Batch-I(3,000톤급) 3척, Batch-II(3,600톤급) 3척 순으로 단계적으로 확대 중이다.

Batch-I은 도산안창호함(2021년 8월), 안무함(2023년 4월), 신채호함(2024년 4월)이 순차적으로 해군에 인도되었다. 이후, 성능이 개선된 Batch-II는 한화오션이 방위사업청과 건조계약을 체결해 3척을 건조하는 구조로, 1번함은 2019년 계약 이후 2027년 인도, 2번함은 2021년 계약하여 2028년 인도, 3번함은 2023년 계약이 체결되어 2031년에 인도가 계획되어 있다. 한편, 차기 Batch-III은 현재까지 구체적인 건조 계약이나 인도 일정이 공식적으로 공표되지 않았다.

대한민국 해군 잠수함정 현황

구분	장보고-I	장보고-II	장보고-III (Batch-I)
형상			
크기	56.4 × 6.2 m	65.3 × 6.3 m	83.5 × 9.6 m
톤수	1,200 톤급	1,800 톤급	3,000 톤급
수중속력(최대)	20kts	20kts	20kts
추진방식	디젤 / 납축전지	디젤/납축전지 + AIP	디젤/납축전지 + AIP
무장	• 어뢰, 기뢰 • 유도탄 등	• 어뢰, 기뢰 • 유도탄 등	• 어뢰, 기뢰 • 유도탄 등
함명	장보고함(선도함) 이천함, 최무선함 등	손원일함(선도함) 정지함, 안중근함 등	도산안창호함(선도함) 안무함, 신채호함 등
승조원	40여 명	40여 명	50여 명
국산화율	33.70%	38.60%	76.20%

자료: 방위사업청, 한국IR협회의 기업리서치센터

장보고-III의 사업실적

사업명	배수량	함명	조선사	진수	인수 및 취역	
장보고-III (도산안창호급) 독자설계	3,000 톤급	Batch I	도산안창호함	한화오션	2018	2021
			안무	한화오션	2020	2023
			신채호	HD 현대중공업	2021	2024
		Batch II	1번함	한화오션	2025	2027 예정
			2번함	한화오션	2026 예정	2028 예정
			3번함	한화오션	2029 예정	2031 예정

자료: 한화오션, 언론보도, 한국IR협회의 기업리서치센터

수소충전소

**정부는 수소를 중장기 핵심
에너지원으로 인식하고,
수소 모빌리티 인프라 확충을
중심으로 정책 추진 강화**

수소경제는 수소를 에너지원으로 하는 경제산업 구조로, 수소의 생산-저장-운송-활용 전 과정에서 새로운 산업과 시장을 창출하는 경제 시스템을 의미한다. 수소는 연소 과정에서 탄소를 배출하지 않으며, 재생에너지와 결합할 경우 장기적으로 탄소중립 달성을 위한 핵심 에너지원으로 평가받고 있다.

정부는 2018년 8월 「혁신성장 전략 투자 방향」에서 수소경제를 3대 전략 투자 분야 중 하나로 선정한 이후, 2019년 「수소경제 활성화 로드맵」을 발표하며 수소산업 육성을 본격화하였다. 초기 로드맵에 따르면 2040년까지 수소차 290만 대 보급과 수소충전소 1,200기 구축을 목표로 제시하였다. 다만, 이후 수소산업 전반의 성장 속도가 초기 기대 대비 둔화되면서, 정책목표는 점진적으로 조정되는 흐름을 보였다.

2023년 12월 제 6차 수소경제위원회에서 제시된 보급 목표에 따르면, 2030년 기준 수소전기차 30만 대, 수소충전소 누적 660기 이상으로 기존 로드맵 대비 보수적인 수준으로 목표치가 조정되었다.

그럼에도 불구하고 정부는 수소를 중장기 핵심 에너지원으로 인식하고, 특히 수소 모빌리티 인프라 확충을 중심으로 정책 추진을 강화하고 있다. 기후에너지환경부는 2026년 1월부터 수소차 및 수소충전소 보급사업 지원에 착수하며, 수소 모빌리티 확산을 위한 인프라 구축을 본격화하였다. 이에 따라 수소 상용차 보급 확대와 맞물려 충전 편의성 개선을 위한 충전소 구축 수요가 구조적으로 증가하는 국면에 진입한 것으로 판단된다. 이는 액화수소충전소 보급 정책과 수소상용차 확대 전략이 실제 발주로 연결되고 있음을 보여준다.

**액화수소충전소가
수소 모빌리티(상용차 중심)
확산에 최적화된 인프라로 부각**

이러한 정책 집행 흐름 속에서 액화수소충전소는 상용차 중심의 수소 모빌리티 확산에 최적화된 인프라로 부각되고 있다. 액화수소충전소는 수소를 영하 253℃의 극저온 상태로 액화해 저장·공급하는 방식으로, 동일한 에너지 기준에서 기체수소 대비 체적 에너지 밀도가 높아 저장·운송 효율이 우수하다. 특히 수소버스·수소트럭 등 단위 충전량이 큰 상용차 충전 인프라에 적합해, 거점형 충전소 구축에 유리한 구조를 가진다. 또한, 압축기 대신 펌프 기반 설계를 적용할 수 있어, 운영 전력비 및 유지보수 부담을 일부 완화할 수 있다는 장점도 있다. 반면, 극저온 저장설비와 고도의 단열 기술이 요구돼 초기 투자비가 높고, 액화수소 공급망 구축이 경제성 확보의 전제 조건으로 작용한다.

이러한 특성으로 인해 액화수소는 상용차 중심의 수소 모빌리티 확산 국면에서 구조적으로 필요한 인프라로 부각되고 있다. 대한민국은 2024년을 기점으로 액화수소 생산 인프라가 본격적으로 구축되기 시작했다. 2024년 1월 두산에너지 빌리티가 연간 약 1.8만 톤 규모의 액화수소플랜트를 창원에 준공했으며, 이후 효성중공업과 SK E&S도 울산과 인천에 각각 1.3만 톤, 3만 톤 규모의 액화수소플랜트를 건설하며 공급 인프라를 확대하고 있다.

국내 최초의 액화수소충전소는 2024년 4월 인천 가좌동에서 상업 운영을 개시하였으며, SK E&S의 인천 액화수소플랜트에서 액화수소를 공급받고 있다. 이 충전소는 시간당 120kg 충전이 가능한 설비를 갖춰 하루 평균 약 120대의 수소버스를 충전할 수 있는 규모로 운영되고 있다.

현재 국내에서 액화수소충전소 시장은 아직 초기 단계에 머물러 있어, EPC(설계·조달·시공) 및 운영 레퍼런스를 보유한 사업자는 제한적이다. 대표적인 사업자로는 SK플러그하이버스, 효성중공업, 범한퓨얼셀 등이 꼽힌다.

이 중 SK플러그하이버스는 SK E&S의 수소 인프라 자회사로, 액화수소충전소를 직접 운영하는 O&M(운영 및 유지보수) 중심의 사업자로, 국내에서 약 19개의 액화수소충전소를 운영 중이다. 효성중공업은 국내 수소충전소 구축 점유율 1위 EPC 사업자로, 린데(Linde)와의 합작법인을 통해 액화수소 생산·공급·운영 등 밸류체인 전반에 참여하고 있으며, 액화수소 저장 및 공급 설비부터 충전소 EPC까지 아우르는 토털 솔루션 역량을 바탕으로 액화수소충전소 구축 레퍼런스를 지속적으로 확대하고 있다. 범한퓨얼셀 역시 기체수소충전소 구축 경험을 바탕으로 액화수소충전소 EPC 시장에 진입한 사업자로, 현재까지 9개소의 액화수소충전소를 수주하며 레퍼런스를 축적 중이다.

2025년부터는 수소버스의 도입이 본격화되며, 수소버스 보급 확산 예정

한편, 수요 측면에서도 수소 모빌리티는 승용차 중심에서 상용차 중심으로 전환되는 흐름이 나타나고 있다. 2025년 기준 국내 수소차 누계 등록대수는 45,093대로, 초기에는 보조금 정책과 함께 수소승용차(넥쏘)를 중심으로 보급이 확대되었다. 하지만, 최근에는 수소버스를 중심으로 등록대수 증가폭이 재확대되는 모습이다. 이는 정부 및 지자체의 대중교통 탈탄소 정책과 맞물려, 액화수소충전소 수요 확대를 구조적으로 뒷받침하는 요인으로 작용하고 있다.

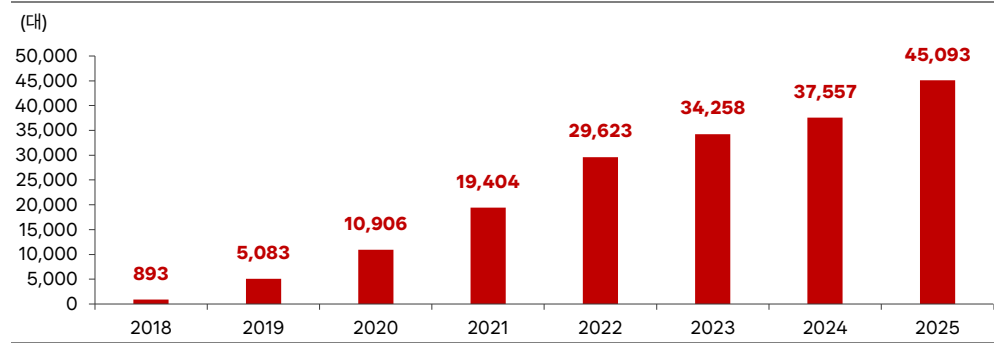
2025년 기준 국내 수소충전소는 총 461기(268개소)이며, 이 중 대부분은 기체수소충전소가 차지하고 있다. 액화수소충전소는 2023년 처음 도입되어 2기가 구축된 이후, 2024년 48기, 2025년 90기로 빠르게 확대되고 있다. 이러한 흐름을 바탕으로 정부는 2030년까지 액화수소충전소 280기 구축을 목표로 제시하고 있으며, 이를 감안할 경우 2025~2030년 액화수소충전소의 5개년 연평균 성장률(CAGR)은 약 25.5% 수준이다. 이는 중장기적으로도 액화수소충전 인프라 확산이 구조적인 성장 국면을 이어갈 것으로 보인다.

액화수소 vs. 기체수소 생태계 비교



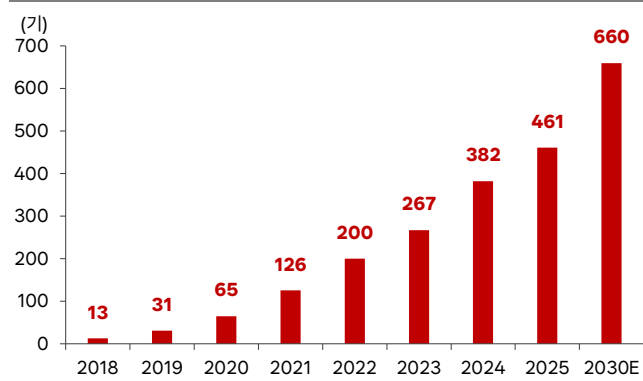
자료: 환경부, 한국IR협의회 기업리서치센터

연도별 국내 수소차 등록현황(누계)



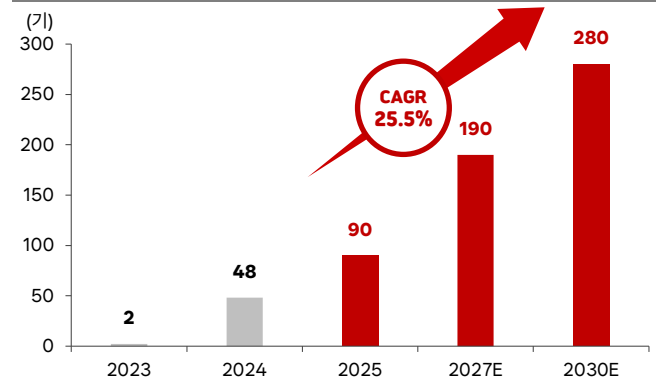
자료: 수소경제 종합정보포털, 한국IR협의회 기업리서치센터

연도별 국내 상업용 수소충전소 구축현황(누계)



자료: 수소경제 종합정보포털, 한국IR협의회 기업리서치센터

연도별 국내 액화수소충전소 구축현황(누계): 5개년 CAGR 25.5%



자료: 수소경제 종합정보포털, 한국IR협의회 기업리서치센터



투자포인트

1 국내 유일 잠수함용 연료전지 공급자

**세계 두번째 잠수함용 연료전지
모듈 상업화 성공, 국내에서는
유일한 공급자**

범한퓨얼셀은 독일에 이어 세계 두번째로 잠수함용 연료전지 모듈 상업화에 성공한 기업으로, 현재 대한민국 해군 잠수함용 연료전지 시장에서는 유일한 공급자 지위를 확보하고 있다.

잠수함용 연료전지는 극한의 해양 환경과 장기간 잠항 조건에서도 안정적인 성능을 요구하는 고난도 제품으로, 기술 장벽이 매우 높다. 이러한 특성상 상업화에 성공한 업체는 제한적이고, 범한퓨얼셀은 대체 불가능한 공급 포지션을 구축하고 있다. 범한퓨얼셀이 개발한 잠수함용 연료전지 모듈은 일반적인 공기 사용 연료전지보다 약 12% 더 높은 효율을 가지고 있으며, 잠항기간이 3주(20일) 이상으로 세계 최장 잠항 기록을 보유하고 있다.

현재 범한퓨얼셀의 잠수함용 연료전지 매출은 장보고-III(KSS-III) Batch-II 프로젝트를 중심으로 안정적으로 발생하고 있다. 범한퓨얼셀은 이미 장보고-III Batch-I 3척에 대한 연료전지 모듈 납품을 완료하였으며, Batch-II의 경우 1번함까지 모듈 납품을 완료한 상태다. 현재는 Batch-II 2번함과 3번함에서 매출이 인식되고 있으며, 이 중 2번함은 2026년을 기점으로 매출 인식이 마무리될 예정이다. 3번함은 2024년부터 매출이 발생하기 시작해 2028년까지 매출이 인식될 전망이다. 특히 범한퓨얼셀은 2024년 한화오션과 장보고-III Batch-II 3번함 연료전지 납품 계약(계약금액 285억 9500만 원)을 체결하며 수주 레퍼런스를 추가로 확보하였다. 잠수함 1척당 4개의 연료전지 모듈이 탑재되고, 제작 기간이 약 3~4년에 걸쳐 진행되는 구조라는 점에서, 범한퓨얼셀의 잠수함용 연료전지 매출은 단기 이벤트성 매출이 아닌 중기적으로 이어지는 안정적인 매출 구조를 형성하고 있다.

**장보고-II에 탑재된 독일제
연료전지의 국산화 교체 사업**

한편, 장보고-II(KSS-II)급 잠수함에 적용된 독일제 연료전지의 국산화 교체 사업은 범한퓨얼셀의 성장 모멘텀이다. 장보고-II는 기존 독일제 연료전지가 탑재되어 운용되고 있으나, 유지·보수 비용 증가 및 공급 안정성 측면에서 국산화 필요성이 점차 부각되었다. 범한퓨얼셀은 2024년 8월 장보고-II 잠수함에 적용 가능한 연료전지 모듈의 국산화 및 항해 시험을 성공적으로 완료하였으며, 현재는 국방 규격화 및 평가 절차의 막바지 단계에 있는 것으로 파악된다. 2026년부터 장보고-II급 잠수함 대상 연료전지 모듈 1~2기 수준의 수주가 나올 것으로 기대되며, 이후 총 9척에 달하는 장보고-II급 잠수함을 대상으로 순차적인 교체 수요가 발생할 가능성이 있다. 이는 기존 장보고-III 사업에서 발생하는 매출에 더해, 추가적인 교체 매출이 중장기적으로 누적될 수 있는 구조라는 점에서 의미가 크다.

**국내 레퍼런스를 가지고,
해외 잠수함 시장(캐나다,
사우디아라비아 등)으로 확장**

더 나아가, 범한퓨얼셀이 국내에서 축적한 잠수함용 연료전지 레퍼런스는 해외 잠수함 시장으로의 확장 가능성을 뒷받침하는 핵심 경쟁력으로 평가된다. 현재 캐나다의 순찰 잠수함 프로그램 (CPSP, Canadian Patrol Submarine Project) 사업을 비롯해 사우디아라비아 등 일부 국가의 잠수함 도입 프로젝트에 한국 조선사가 함께 참여하고 있다. 해외 잠수함 사업은 대형 프로젝트 특성상 수주까지의 기간이 길고 불확실성이 존재하나, 국내에서 잠수함용 연료전지를 공급해 온 유일한 업체라는 점에서, 한국 조선사가 해외 수주에 성공할 경우 범한퓨얼셀은 연료전지 부문에서 사실상 독점적인 공급 기회를 확보할 가능성이 높다.

캐나다는 북극 작전 수행이 가능한 장기 잠항 능력의 차세대 잠수함 전력 확보를 위해 약 60조 원을 투입해 8~12척 규모의 신형 잠수함을 도입하는 CPSP를 추진 중이다. 이 사업은 노후화된 Victoria급 잠수함의 단계적인 퇴역에 대응하기 위해 2035년 이전 첫 함의 인도를 목표로 하고 있으며, 북극해를 포함한 캐나다 3대 해역에서의 수중 감시 및 대응 능력 강화가 핵심 목적이다. 캐나다 정부는 프로젝트와 관련한 요구 성능, 건조 및 인도 일정, 산업협력 가능성 등을 종합적으로 평가한 결과, 한국의 한화오션과 독일의 ThyssenKrupp Marine Systems(TKMS)를 2개의 적격 공급업체로 선정하였다. 현재 한화오션은 HD현대중공업과 협력해 장보고-III Batch-II를 기반으로 한 200~240억 달러 규모의 공동 제안을 제출한 상태로, 대형 플랫폼 기반의 장거리 항속 능력과 AIP 적용 경험을 강점으로 내세우고 있다. 캐나다 정부는 적격 공급자에 대한 심층 협의를 진행 중이며, 향후 발주 방식, 산업협력 등이 단계적으로 구체화될 전망이다. 한국 측은 2035년까지 최소 4척의 인도를 약속하며, 이는 캐나다 해군의 전력의 전력 공백을 최소화하려는 운용 일정과 부합하는 것으로 평가된다.

정리하자면, 범한퓨얼셀은 세계 두 번째로 잠수함용 연료전지 상업화에 성공한 기술적 선도 업체로서, 높은 진입장벽을 기반으로 국내 잠수함용 연료전지 시장에서 유일한 공급자 지위를 구축하였다. 장보고-II에 탑재된 독일제 연료전지의 국산화 교체라는 추가적인 성장 축을 확보하고 있으며, 중장기적으로는 해외 잠수함 시장으로의 확장 가능성도 보유하고 있다. 이러한 점에서 범한퓨얼셀의 잠수함용 연료전지 사업은 단기 실적 안정성과 중·장기 성장성을 겸비한 핵심 투자포인트로 판단된다.

액화수소충전소 수주 본격화

**2024년 인천공항 액화수소충전
구축계약을 통해 액화수소
충전사업에 본격 진입하며,
액화수소충전소 시장에서의
기술 선점**

액화수소는 기체수소 대비 부피가 약 1/800 수준으로 저장 및 운송 효율이 높고, 충전 속도 및 안전성 측면에서도 우위에 있어, 향후 수소충전 인프라는 기체수소 중심에서 액화수소충전소 중심으로 전환될 가능성이 높다. 특히 수소버스·수소트럭 등 상용차 중심의 보급 확대 국면에서는 단위 충전량이 크고 회전율이 높은 충전 인프라가 필수적으로 요구되며, 이 과정에서 액화수소충전소의 필요성은 구조적으로 확대될 전망이다.

이와 맞물려 정부 역시 액화수소를 ‘수소경제의 게임체인저’로 규정하고, 정책적 지원을 강화하고 있다. 정부는 2030년까지 국내 액화수소충전소 280기 이상 구축을 목표로 제시하였으며, 수소 상용차 보급 확대 정책과 연계해 액화수소 기반 충전 인프라 확충을 중점 과제로 추진 중이다. 이러한 정책 기조는 액화수소충전소 발주 물량 증가로 이어질 가능성이 높다.

이러한 시장·정책 환경 속에서 범한퓨얼셀은 액화수소 충전소 시장에서 경쟁 우위를 확보한 사업자로 평가된다. 기존 기체수소충전소 사업을 통해 축적한 EPC 역량과 다수의 구축 레퍼런스를 바탕으로 액화수소 충전소로 사업 영역을 확장하였으며, -253°C 극저온 환경에서의 저장·이송·충전 기술이 요구되는 고난도 인프라 영역에서 기술적 진입장벽을 구축하고 있다. 또한 일본계 파트너와의 협력을 통해 초고압 액화수소 펌프를 독점적으로 확보하고, 액화수소 저장 탱크를 계열사를 통해 내재화하는 등 핵심 설비 경쟁력과 원가 통제 역량을 동시에 확보하고 있다.

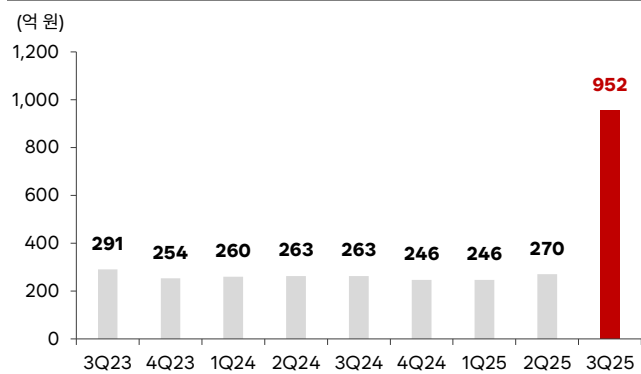
이러한 경쟁력을 바탕으로 범한퓨얼셀의 액화수소충전소 수주 흐름은 2025년부터 본격적으로 가시화되고 있다. 2024년 12월 인천공항 제2터미널 액화수소충전소 구축 계약(84억 원)을 통해 공공 인프라 레퍼런스를 확보한 데 이

어, 2025년 8월에는 SK플러그하이버스와 676억 원 규모의 수소 상용차용 액화수소충전소 8개소 구축 계약을 체결하며 단일 계약 기준 역대 최대 규모의 수주를 기록했다. 해당 계약은 2025년 8월부터 2027년 6월까지 진행될 예정으로, 향후 충전소 부문의 안정적인 매출 인식이 가능할 것으로 판단된다.

이에 따라 범한퓨얼셀의 수소충전소 부문 수주 규모는 2025년을 기점으로 급격히 확대되었다. 2025년 3분기말 기준 수주총액은 952억 원으로, 2024년말(246억 원) 대비 큰 폭의 증가세를 기록하였으며, 이는 액화수소충전소 중심의 대형 프로젝트 수주 확대에 기인한다. 현재까지 누적 39개소 수주, 27개소 구축 실적을 보유하고 있어, 향후 1~2년간 수소충전소 부문의 매출 가시성 또한 크게 제고된 상황이다.

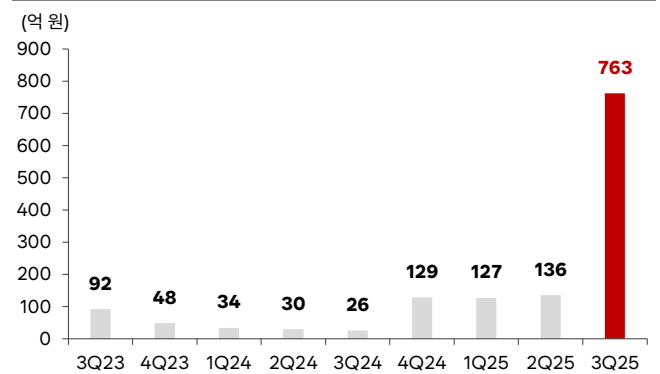
종합적으로 볼 때, 액화수소충전소 사업은 시장 확대와 정부 정책 지원, 범한퓨얼셀의 기술·원가 경쟁력, 가시화된 수주 흐름이 유기적으로 결합된 영역으로, 중단기 외형 성장과 중장기 수익성 개선을 동시에 기대할 수 있는 핵심 투자포인트로 판단된다.

수소충전소 분기별 수주총액



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

수소충전소 분기별 수주잔고



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

범한퓨얼셀 수소충전소 수주 현황(3Q25말 기준)



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

2025년 실적 추이 및 전망

**3Q25 누적 매출액은
전년동기대비 3.7% 증가,
영업이익은 전년동기대비
-28.7% 감소**

범한퓨얼셀의 2025년 3분기 누적 매출액은 279억 원으로 전년동기대비 3.7% 증가하였으나, 영업이익은 17억 원으로 전년동기(24억 원)대비 28.7% 감소하였다. 영업이익률은 6.0%로 전년동기(8.7%) 대비 2.7%p 하락하였다. 분기별 영업이익 추세를 살펴보면 2023년 2분기부터 2024년 1분기까지 4개분기 연속 영업적자를 기록하였으나, 2024년 2분기부터 6개 분기 연속 영업흑자 기조가 이어지고 있다.

별도와 종속기업을 구분해 실적을 살펴보면, 2025년 3분기 누적 개별 매출액은 279억 원으로 전년동기 대비 3.7% 증가하였으며, 영업이익은 38억 원으로 전년동기 대비 31.0% 증가하였다. 영업이익률은 12.8%로 전년동기(10.7%) 대비 2.1%p 상승하였다. 반면, 종속기업의 경우 매출은 발생하지 않았으며, 영업이익은 -7억 원을 기록하며 전년동기(-5억 원)대비 적자 기조가 지속되었다.

사업부별 매출액을 살펴보면, 연료전지 사업부는 139억 원으로 전년동기대비 24.1% 감소한 반면, 수소 충전소 사업부는 77억 원으로 전년동기대비 107.9% 증가, 기타(부동산 임대) 사업부가 63억 원으로 29.1% 증가하며 연료전지 사업부문의 외형 감소를 상쇄하였다. 사업부문별 매출비중은 연료전지 49.9%, 수소충전소 27.6%, 기타 22.5%이다.

외형 성장에도 불구하고, 영업이익이 감소한 배경으로는 종속회사 범한머티리얼즈의 비용 증가가 주요 요인으로 판단된다. 범한머티리얼즈는 범한퓨얼셀의 핵심 원재료인 MEA를 제조하는 회사로, 2026년 본격적인 제품 생산을 앞두고 2025년에 생산 기반 구축 및 준비 비용이 선제적으로 투입되었다.

수익성을 별도와 종속기업으로 구분해 살펴보면, 3Q24 누적 별도 영업이익률은 10.7%에서 3Q25 누적 12.8%로 전년대비 2.1%p 개선되며 본업 수익성은 뚜렷한 회복세를 보였다. 반면, 범한머티리얼즈는 아직 매출이 발생하지 않는 단계에서 영업적자가 지속되며 비용 부담이 연결 실적에 반영되었고, 그 결과 3Q25 누적 연결 기준 영업이익률은 3Q24 대비 하락한 것으로 판단된다.

**2025년 연간 매출액은
402억 원으로 YoY +11.0%,
영업이익은 30억 원으로
YoY +22.3 성장 전망**

2025년 연간 실적은 매출액 402억 원(YoY 11.0%), 영업이익 30억 원(YoY 22.3%)으로 전망한다. 영업이익률은 7.3%로 전년대비 0.6%p 상승할 것으로 보인다.

외형 성장은 수소충전소 사업부, 그 중에서도 액화수소충전소 사업의 확대 때문이다. 2025년 3분기말 기준 수소충전소 수주잔고는 763억 원으로, 2024년말(129억 원)대비 큰 폭으로 확대되며, 이는 2025년 하반기부터 외형 성장의 기반으로 작용하였다.

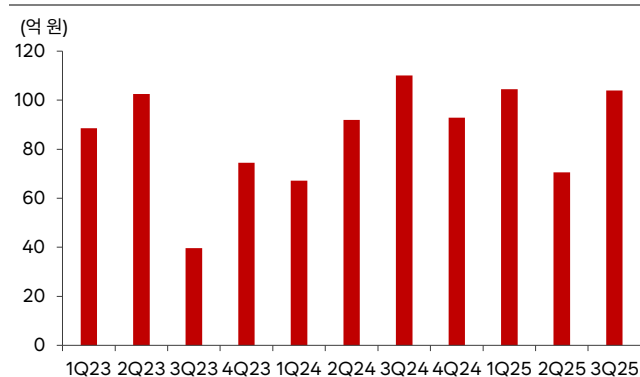
4분기 수소충전소 사업부의 매출액은 86억 원으로, 전분기 대비 51.4% 증가하며 분기 기준 최대치를 기록할 것으로 예상되며, 이에 따라 연간 기준 영업이익률 또한 추가적인 상승이 기대된다. 이러한 수익성 개선 흐름은 2025년 3분기 실적을 통해 확인되고 있다. 3분기 수소충전소 사업부 매출액은 57억 원으로 전분기(17억 원)대비 238.0% 증가하

였으며, 별도 기준 영업이익률은 11.5%로 4.4%p 개선되었다. 이는 매출 증가에 따른 고정비 레버리지 효과가 본격화 되고 있음을 보여준다.

잠수함용 연료전지 사업부는 현재 장보고-III Batch-II 2, 3번함을 중심으로 매출이 발생하고 있으나, Batch-II 사업이 중 후반부에 접어들며 2025년 연간 기준 잠수함용 연료전지 매출은 전년 대비 감소할 것으로 예상된다.

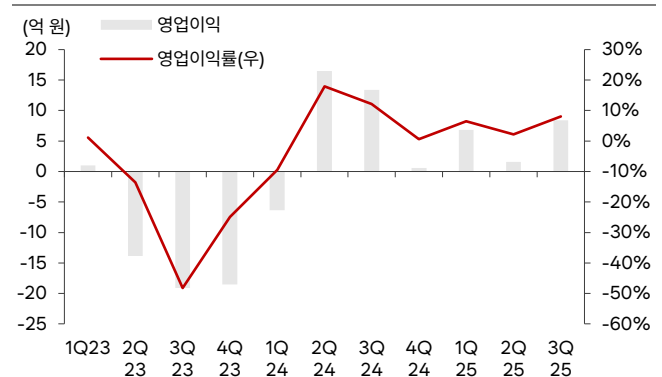
장보고-III Batch-II 2번함은 2026년 건조 완료가 예정되어 있으며, 3번함은 2024년 착수 이후 2028년까지 단계적으로 매출이 인식될 전망이다. 방위사업청이 장보고-III Batch-III 건조 계획을 언급한 바 있으나, 구체적인 발주시기와 세부 일정은 아직 확정되지 않아, 해당 사업의 매출 반등은 Batch-III 발주 가시화 이후 가능할 것으로 보인다.

분기별 매출액 추이(연결 기준)



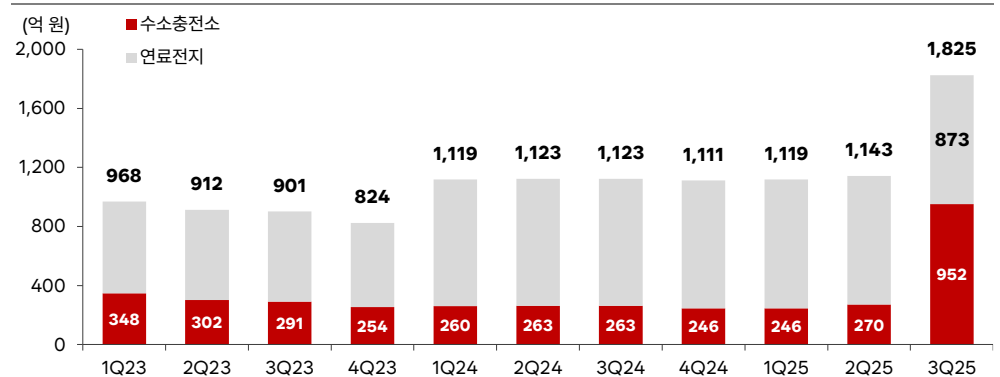
자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

분기별 영업이익 추이(연결 기준)



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

분기별 수주총액



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

2026년 실적 전망

2026년 매출액은

933억 원으로 YoY +132.4%,

영업이익은 88억 원으로

YoY +199.0% 성장 전망

2026년 연간 매출액은 933억 원으로 전년대비 132.4% 증가, 영업이익은 88억 원으로 전년대비 199.0% 증가하며 역대 최대 실적을 기록할 것으로 전망한다. 영업이익률은 9.5%로 전년 대비 2.2%p 상승할 것으로 기대된다.

사업부별 매출액을 살펴보면, 연료전지 사업부문은 221억 원으로 전년대비 41.4% 증가하고, 수소충전소 사업부문은 627억 원으로 전년대비 287.0% 증가할 것으로 예상된다. 기타 사업부(부동산 임대)는 85억 원으로 전년대비 1.5%

증가에 그칠 전망이다. 매출 비중은 연료전지 23.7%, 수소충전소 67.2%, 기타 9.1%이다.

2026년 실적 성장의 핵심은 액화수소충전소 사업이다. 범한퓨얼셀은 기존 기체수소충전소 중심의 사업 구조에서 벗어나, 2024년 인천공항의 액화수소충전소를 처음으로 수주하며 액화수소시장에 본격 진입하였다. 기체수소충전소 시장은 경쟁 심화로 수익성이 저하된 반면, 액화수소충전소는 구축 가능한 업체가 제한적이어서 상대적으로 높은 수익성 확보가 가능하다.

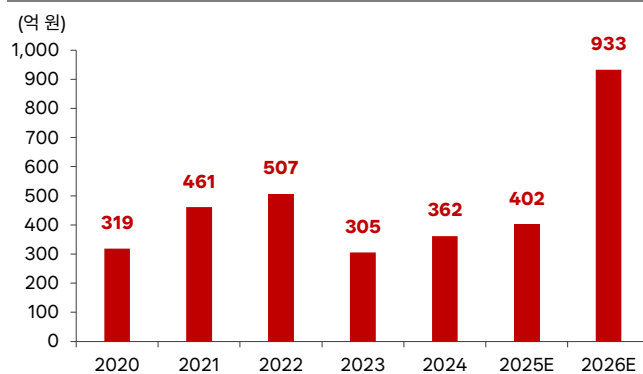
범한퓨얼셀은 2025년 액화수소충전소 8개소를 추가 수주하며 수주 기반을 확대하고 있다. 정부의 수소경제 활성화 정책에 따라 수소 인프라 구축이 본격화되는 가운데, 액화수소충전소는 기당 약 80억 원 내외의 프로젝트 단가와 평균 1년 수준의 구축 기간을 보유해 매출 인식 가시성이 높은 사업으로 평가된다. 2025년 3분기말 기준 수주잔고 763억 원 역시 대부분 2026년에 인식될 것으로 전망된다.

연료전지 사업부에서도 잠수함용 연료전지와 건물용 연료전지 모두 2025년 대비 실적 기여도가 확대될 전망이다. 잠수함용 연료전지는 방위사업청을 중심으로 한 예비용(전투교체품) 수요가 2026년부터 본격화될 것으로 보인다. 통상 잠수함 1척당 4개의 연료전지 모듈이 적용되는 구조에서, 정비·운용 목적의 예비 모듈로 1~2개의 추가 수요 발생이 기대된다. 또한, 기존 장보고-Ⅱ 잠수함에 적용된 독일산 연료전지의 국산화 교체 수요 역시 올해 중으로 1~2개 모듈의 추가 수주 가능성이 열려 있어, 잠수함용 연료전지의 매출 확대에 기여할 전망이다.

한편, 건물용 연료전지는 2022년 10kW 제품 개발을 완료한 이후, 초기 제품의 수익성 한계를 보완하기 위해 원가를 30% 이상 절감한 개선된 제품으로 새롭게 개발하였으며, 해당 제품은 2026년 상반기 중으로 인증 획득을 거쳐 본격적으로 판매가 이루어질 전망이다. 이에 따라 건물용 연료전지 매출도 2026년부터 점진적으로 실적에 반영될 것으로 예상된다.

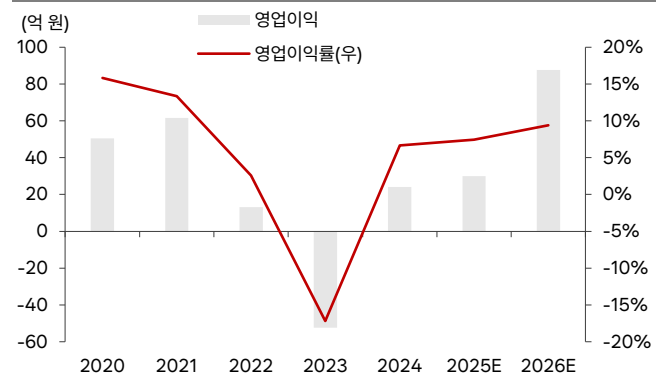
한편, 본 실적 전망에는 캐나다 CPSP 잠수함용 연료전지 수주는 반영하지 않았으나, 향후 한국이 해당 사업을 수주할 경우 잠수함용 연료전지 사업의 해외 진출을 통한 추가적인 실적 업사이드도 기대된다. 또한, 범한퓨얼셀은 2024년 2월 약 1,100억 원 규모의 공장 인수를 통해 해양·육상 수소 모빌리티 및 SOFC 연료전지 시장 진출을 준비하고 있어, 2026년은 신사업 확장의 원년이라는 점에서도 의미가 크다. 종합적으로 연료전지와 수소충전소 양대 사업부 모두 질적·양적 성장이 동시에 나타나는 전환점이 될 것으로 판단된다.

연도별 매출액 추이



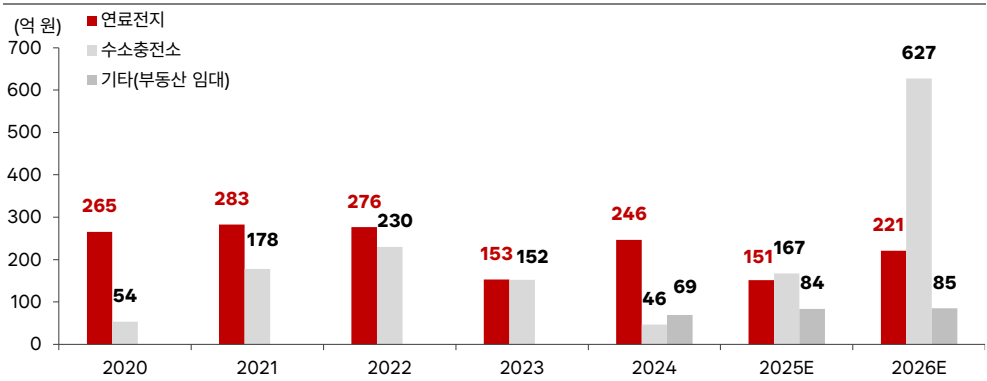
자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협회의 기업리서치센터

연도별 영업이익/영업이익률 추이



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협회의 기업리서치센터

사업부별 매출액 추이



자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

실적 추이 및 전망

(단위: 억 원, %)

	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	461	507	305	362	402	933
연료전지	283	276	153	246	155	221
수소충전소	178	230	152	46	163	627
기타(부동산 임대)	-	-	-	69	84	85
사업부별 매출 비중						
연료전지	61.4%	54.6%	50.1%	68.0%	38.7%	23.7%
수소충전소	38.6%	45.4%	49.9%	12.8%	40.6%	67.2%
기타(부동산 임대)	-	-	-	19.2%	20.8%	9.1%
영업이익	62	13	-52	24	30	88
영업이익률	13.4%	2.6%	-17.2%	6.7%	7.3%	9.5%
순이익(지배)	33	23	-24	8	2	42
순이익률	7.1%	4.5%	-8.0%	2.3%	0.6%	4.9%
매출액증가율	44.4%	10.0%	-39.8%	18.6%	11.0%	132.4%
영업이익증가율	22.1%	-78.8%	적전	흑전	22.3%	199.0%
순이익증가율	-16.81%	-31.25%	적전	흑전	-71.2%	1,838.9%

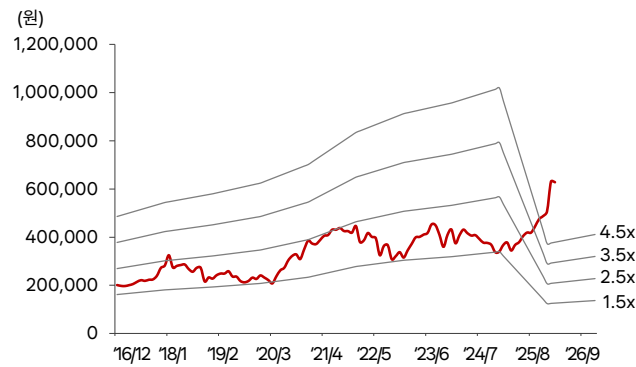
자료: 범한퓨얼셀, 한국IR협의회 기업리서치센터

Valuation

**2026E PBR 1.8배로,
코스닥시장 평균대비로는 저평가,
과거 PBR밴드로는 상단에 근접**

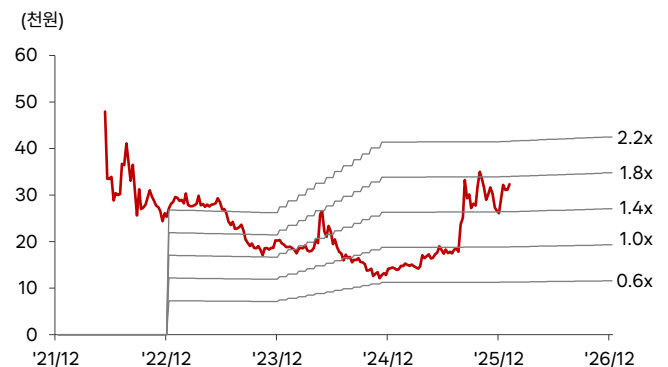
현 주가는 2026년 추정 실적대비 PBR 1.8배로, 코스닥지수 평균(PBR 3.4배)대비 할인된 수준에서 거래되고 있다. 다만, 범한퓨얼셀의 PBR 밴드(2022.12~2026.02) 기준으로는 상위 구간에 위치해 있어, 역사적 밸류에이션 관점에서는 이미 단기 기대감이 상당부분 주가에 선 반영된 상태로 판단된다. 최근 주가 상승은 단기 실적보다는 잠수함용 연료전지의 해외 수출 가능성과 액화수소충전소 수주 확대 기대가 반영된 결과로 보인다.

코스닥지수 PBR 밴드차트



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

범한퓨얼셀 PBR 밴드차트



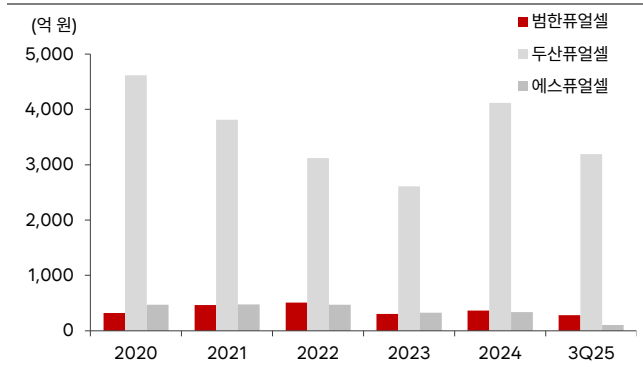
자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

국내 상장 수소기업 중 비교 가능한 Peer로는 두산퓨얼셀(코스피)과 에스퓨얼셀(코스닥)이 있다. 2026년 예상 BPS기준 PBR은 두산퓨얼셀 6.8배(ROE -8.7%), 에스퓨얼셀 1.3배(ROE -10.9%)이며, 범한퓨얼셀의 2026년 예상 ROE는 2.5%이다. 범한퓨얼셀은 두산퓨얼셀 대비 현저히 낮은 수준에서 거래되고 있으며, 에스퓨얼셀 대비로는 소폭 높은 수준이다.

세 기업 모두 수소연료전지 사업을 영위하는 기업이지만, 사업 구조와 실적 흐름에는 차이가 존재한다. 두산퓨얼셀은 발전용 연료전지를 주력으로 하는 사업자로, 국내 발전용 연료전지 시장 누적 점유율 1위 업체다. 2025년 3분기 누적 매출액은 3,190억 원을 기록하였으며, 3사 중에서 유일하게 연간 매출이 수천억 원 규모에 달하며, 이에 따라 P/B 밸류에이션이 가장 높다. 에스퓨얼셀은 시장 규모가 작은 건물용 연료전지를 중심으로 사업을 영위하고 있다. 2025년 3분기 누적 매출액은 104억 원이고, 외형 성장성도 제한적인 상황이다. 따라서, P/B 밸류에이션이 가장 낮다.

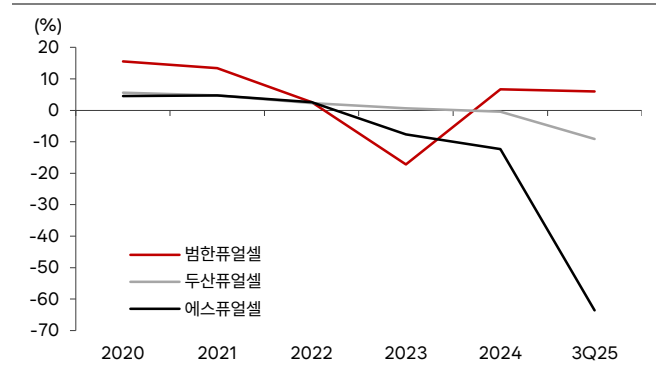
반면, 범한퓨얼셀의 P/B는 3사 중에서 중간 수준이며, 실적과 안정성 측면에서는 상대적인 우위에 있다. 범한퓨얼셀은 잠수함용 연료전지라는 고부가고진입장벽 사업을 기반으로, 2023년 일시적 적자 이후 2024년부터 흑자전환에 성공해 현재까지 유일하게 영업이익의 흑자 기조를 유지하고 있다. 아울러, 2026년 매출(추정)이 2025년 대비 132.0%로 증가할 것으로 예상되는 등 성장 속도 또한 상대적으로 높아, 향후 실적 개선이 가시화될 경우 현재의 밸류에이션 수준은 점진적으로 정당화되거나 추가적인 리레이팅 가능성도 열려 있는 구간으로 판단된다.

Peer 연도별 매출액 추이



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

Peer 연도별 영업이익률 추이

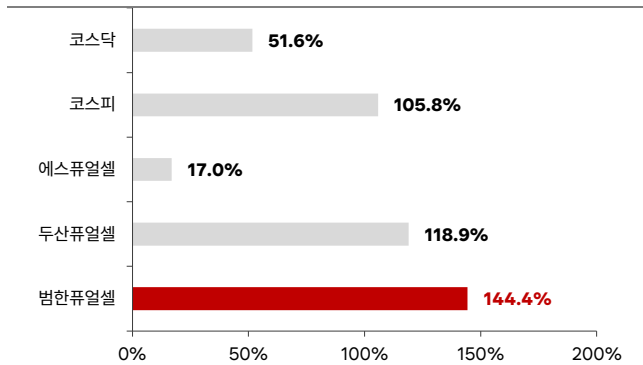


자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

주가 흐름에서도 이러한 시장 인식이 반영되고 있다. 매출 규모로 보면, 두산퓨얼셀이 수소 사업의 대장주로 인식되며, 최근 1년간 주가가 118.9% 상승하였으나, 매출 규모가 상대적으로 작은 범한퓨얼셀 역시 같은 기간 144.4% 상승하며 오히려 더 높은 주가 수익률을 기록하였다. 이는 범한퓨얼셀이 잠수함용 연료전지와 액화수소충전소라는 차별화된 사업을 기반으로 3사 중 유일하게 흑자를 유지하는 등 수익성 측면에서 경쟁력을 확보하고 있기 때문이다. 실제로, 2022년 6월 상장 이후 현재까지 범한퓨얼셀과 두산퓨얼셀 간의 주가 상관계수는 약 0.93 수준으로 매우 높아, 시장이 두 회사를 동일한 '수소 성장 테마'내 핵심 종목으로 인식하고 있음을 보여준다.

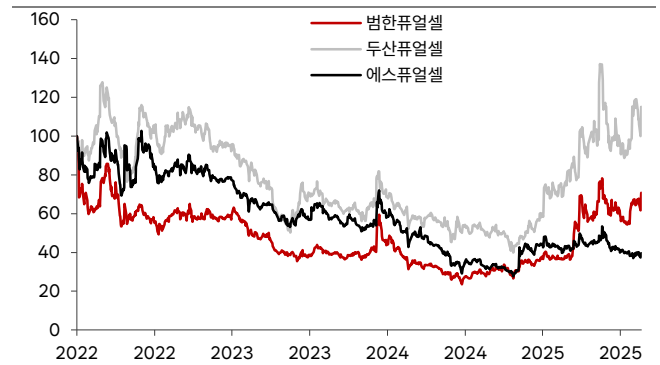
반면, 에스퓨얼셀은 최근 1년간 주가수익률이 17.0%에 그쳤으며, 2025년 상반기 이후 실적과 사업구조 차이가 부각되면서 범한퓨얼셀과의 주가동행성도 0.7 수준으로 낮아진 것으로 파악된다.

Peer 1년전대비 주가수익률 비교



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

Peer 주가추이 비교



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

주: 2022년 6월 17일(범한퓨얼셀 상장일) 기준점 100

종합적으로 볼 때, 범한퓨얼셀은 Peer대비 실적 안정성과 수익성 측면에서 경쟁 우위를 보유하고 있음에도 불구하고, 밸류에이션은 두산퓨얼셀 대비 여전히 큰 할인 상태에 머물러 있다. 다만, 현 주가는 과거 PBR 밴드 기준 상위 구간에 위치해 있어 단기적인 멀티플 확장 여력은 제한적일 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고, 1) 잠수함용 연료전지의 첫 해외 수출 가능성(캐나다 CPSP 사업), 2) 정부의 수소 인프라 확대 정책에 따른 액화수소충전소 수주 증가, 3) 2024년 매입한 부지를 활용한 수소 모빌리티용 연료전지 사업 준비 등은 2026년 외형과 수익성의 구조적 개선으로 이어질 수 있는 변수로 판단된다. 이에 따라 중기 실적 가시성이 실제로 개선될 경우, 역사적 PBR 상단 구간에 위치하고 있음

에도 불구하고, Peer 대비 밸류에이션 격차가 추가로 축소되며 상단 밴드에 안착할 가능성은 충분히 열려 있다.

Peer Valuation

기업명	종가	시가총액	매출액(억 원)			영업이익(억 원)			ROE			PBR(배)	
	(원)	(억 원)	'24	'25E	'26E	'24	'25E	'26E	'24	'25E	'26E	'25E	'26E
범한퓨얼셀	33,650	2,948	362	402	933	24	30	88	0.6%	0.1%	2.5%	1.4	1.8
두산퓨얼셀	34,850	22,825	4,118	4,778	5,682	-17	-492	-233	-2.1%	-11.5%	-8.7%	6.4	6.8
에스퓨얼셀	10,070	703	337	219	195	-41	-65	-60	-1.7%	-10.1%	-10.9%	1.2	1.3
동종업체 평균												3.0	3.3

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

주: 2026년 2월 5일 종가 기준, 주2: 범한퓨얼셀 실적 추정치는 당 리서치 추정, Peer 실적 추정치는 Fnguide 컨센서스 활용

⚠ 리스크 요인

1 수주 공백 가능성

대형 프로젝트 중심 구조로
신규 수주 지연 시
매출 공백 및 실적 변동성 확대
가능성 존재

매출의 상당 부분을 차지하는 잠수함용 연료전지 사업부는 대형 프로젝트 중심의 사업 특성상 수주 시점에 따른 실적 변동성에 노출되어 있다는 점이 리스크 요인으로 작용한다. 특히, 잠수함용 연료전지 사업은 프로젝트 단가가 크고, 생산 시간이 평균 3년 내외로 길어 신규 수주가 지연될 경우 일정 시점에서 매출 공백이 발생할 가능성이 존재한다. 실제로 2023년 실적 부진의 배경으로, 장보고-III Batch-II 중 3번함에 해당하는 연료전지 모듈 수주가 당초 계획 대비 약 1년 이상 지연된 점이 영향을 미친 것으로 파악된다.

또한, 잠수함용 연료전지 매출은 진행률 기준으로 인식되는 구조이기 때문에, 신규 프로젝트 착수 시점과 기존 프로젝트 종료 시점이 맞물리지 않을 경우, 분기 및 연간 실적의 변동성이 확대될 수 있다. 회사는 이러한 구조적 공백을 완화하기 위해 예비용(전투교체품) 모듈 발주 등의 추가 수요 발생을 기대하고 있다. 향후 해외 잠수함 수출 프로젝트가 가시화될 경우 이러한 구조적 리스크는 완화될 수 있으나, 그 전까지는 대형 수주 간 공백 가능성에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다.

2 해외 잠수함 수출 불확실성

해외 잠수함 수출은
첫 레퍼런스 확보 이전 단계로,
수주 지연 또는 유찰 시
중장기 성장 가시성 저하 가능성
존재

범한퓨얼셀의 중장기 성장 모멘텀으로 제시되고 있는 해외 잠수함 수출 사업은 아직 가시적인 수주 레퍼런스가 부재하다는 점에서 불확실성이 존재한다. 범한퓨얼셀은 캐나다 CPSP 사업, 사우디아라비아 등 일부 국가의 잠수함 도입 프로젝트에 참여하며 해외 시장 진출을 추진하고 있으나, 현재까지의 실적과 레퍼런스는 국내 해군 잠수함 사업에 국한되어 있다. 이 가운데 캐나다 CPSP 프로젝트는 2026년 3월 공식 입찰이 진행된 이후, 2개월간의 평가 절차를 거쳐 2026년 5~6월경 우선협상대상자 선정 여부가 가시화될 것으로 예상되며, 범한퓨얼셀의 향후 해외 확장 가능성을 가늠하는 첫 번째 분기점으로 작용할 전망이다.

다만, 해외 잠수함 사업은 프로젝트 규모가 크고, 입찰 및 평가 기간이 장기화되는 특성이 있어 정치·외교 환경 및 방산 예산, 발주국의 전략 변화 등 외부 변수에서는 일정이 지연되거나 유찰될 가능성도 존재한다. 이에 따라 가시적인 해외 계약 체결 이전까지는 실적 추정에 있어 보수적인 접근이 필요하다고 판단된다.

한편, 해외 잠수함 프로젝트를 한국 조선사(한화오션, HD현대중공업)가 수주할 경우, 국내에서 잠수함용 연료전지 사업을 영위하는 업체는 범한퓨얼셀이 유일하다는 점에서, 해당 수주는 범한퓨얼셀에게 직접적인 실적 기회로 연결될 가능성이 높다. 따라서 단기적으로는 불확실성이 존재하나, 중장기적으로는 해외 수주 성과에 따라 의미 있는 업사이드가 동시에 내재된 리스크 요인으로 평가된다.

포괄손익계산서

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
매출액	507	305	362	402	933
증가율(%)	N/A	-39.8	18.6	11.0	132.4
매출원가	456	322	299	331	730
매출원가율(%)	89.9	105.6	82.6	82.3	78.2
매출총이익	51	-17	63	70	203
매출이익률(%)	10.0	-5.5	17.3	17.5	21.8
판매관리비	38	36	38	41	115
판매비율(%)	7.5	11.8	10.5	10.2	12.3
EBITDA	25	-36	46	48	114
EBITDA 이익률(%)	4.9	-11.9	12.8	11.9	12.2
증가율(%)	N/A	적전	흑전	3.6	137.7
영업이익	13	-52	24	30	88
영업이익률(%)	2.6	-17.2	6.7	7.3	9.5
증가율(%)	N/A	적전	흑전	22.3	199.0
영업외손익	11	19	-21	-31	-45
금융수익	15	24	18	20	22
금융비용	2	3	41	52	68
기타영업외손익	-2	-2	1	1	1
총속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	24	-33	3	-1	43
증가율(%)	N/A	적전	흑전	적전	흑전
법인세비용	1	-9	-3	-3	8
계속사업이익	23	-24	6	2	35
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	23	-24	6	2	35
당기순이익률(%)	4.5	-8.0	1.7	0.4	3.7
증가율(%)	N/A	적전	흑전	-71.2	1,838.9
지배주주지분 순이익	23	-24	8	2	42

현금흐름표

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
영업활동으로인한현금흐름	-124	-189	89	20	15
당기순이익	23	-24	6	2	35
유형자산 상각비	9	13	17	12	18
무형자산 상각비	3	3	5	6	8
외환손익	0	0	0	0	0
운전자본의감소(증가)	-161	-183	53	-5	-50
기타	2	2	8	5	4
투자활동으로인한현금흐름	-589	200	-1,218	-156	-118
투자자산의 감소(증가)	-8	15	-15	0	0
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-28	-73	-1,181	-114	-92
기타	-553	258	-22	-42	-26
재무활동으로인한현금흐름	781	27	1,057	12	107
차입금의 증가(감소)	-5	29	930	12	37
사채의증가(감소)	0	0	129	0	70
자본의 증가	864	0	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-78	-2	-2	0	0
기타현금흐름	0	-0	0	-0	-1
현금의증가(감소)	67	38	-71	-123	3
기초현금	162	230	267	196	73
기말현금	230	267	196	73	76

재무상태표

(억원)	2022	2023	2024	2025F	2026F
유동자산	1,038	890	879	819	1,013
현금성자산	230	267	196	73	76
단기투자자산	537	294	361	398	420
매출채권	22	47	89	71	109
재고자산	109	165	157	146	249
기타유동자산	140	117	76	131	160
비유동자산	259	346	2,245	2,340	2,407
유형자산	93	137	2,051	2,152	2,226
무형자산	28	27	52	46	39
투자자산	93	99	46	46	46
기타비유동자산	45	83	96	96	96
자산총계	1,297	1,236	3,124	3,160	3,420
유동부채	170	106	418	475	581
단기차입금	30	50	269	317	330
매입채무	53	29	9	19	20
기타유동부채	87	27	140	139	231
비유동부채	63	71	1,048	1,025	1,144
사채	0	0	0	0	70
장기차입금	19	31	901	881	901
기타비유동부채	44	40	147	144	173
부채총계	233	177	1,466	1,499	1,725
자배주주지분	1,064	1,039	1,641	1,643	1,685
자본금	44	44	44	44	44
자본잉여금	981	981	981	981	981
자본조정 등	-55	-56	-56	-56	-56
기타포괄이익누계액	0	0	597	597	597
이익잉여금	94	70	75	77	119
자본총계	1,064	1,059	1,659	1,660	1,695

주요투자지표

	2022	2023	2024	2025F	2026F
P/E(배)	90.1	N/A	134.7	955.2	71.4
P/B(배)	2.1	1.7	0.7	1.4	1.8
P/S(배)	4.0	5.8	3.1	5.7	3.2
EV/EBITDA(배)	63.2	N/A	37.4	62.6	33.0
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	290	-271	95	27	476
BPS(원)	12,146	11,860	18,727	18,754	19,230
SPS(원)	6,498	3,483	4,131	4,584	10,653
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	2.1	-2.3	0.6	0.1	2.5
ROA	1.7	-1.9	0.3	0.1	1.1
ROIC	N/A	-13.6	13.3	-1.5	4.0
안정성(%)					
유동비율	608.8	836.1	210.6	172.6	174.5
부채비율	21.9	16.8	88.4	90.3	101.7
순차입금비율	-66.3	-44.2	35.1	41.0	45.0
이자보상배율	7.1	-15.3	0.7	0.4	1.3
활동성(%)					
총자산회전율	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3
매출채권회전율	23.2	8.9	5.3	5.0	10.4
재고자산회전율	4.6	2.2	2.2	2.7	4.7

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.
※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
범한퓨얼셀	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2026.02.06	범한퓨얼셀-연료전지·수소충전소, 양축 성장이 모두 기대되는 수소전문기업
2023.06.21	범한퓨얼셀-방산에서 민수로 진화하는 수소전문기업

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협회의 신하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 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 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증명자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(<https://t.me/krirsofficial>)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소·중·한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소·중·한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.