

해양 프로세스 R&D 방향과 전략

고민수*
삼성중공업

(ms0506.ko@samsung.com*)

오일과 가스 산업은 크게 탐사 및 생산 (E&P: Exploration & Production), 정제 및 시장 (R&M: Refinery & Market) 분야로 구분되어 있지만, 연결된 하나의 커다란 에너지 산업 유기체이다. 해양 프로세스 개발은 이 커다란 에너지 산업 유기체를 이해로부터 출발한다. 탄화수소계 화석연료의 70% 이상이 해상에 매장되어 있기 때문에 해상 프로세스의 개발 잠재 가능성은 매우 크다. 오일과 가스 산업은 막대한 투자 금액이 소요되며, E&P 산업은 R&M 산업에 비해 리스크가 크므로 경제적인 공정을 선호하되, 공정의 신뢰성 및 안전성을 강조하고 있다. 해양 프로세스 개발시 개발된 기술이 언제 적용될지 예측하는 것은 매우 현실적으로 어렵다. 그래서 해상 프로세스의 기술 개발 소요기간 및 경제성을 평가하고, 언제까지 각각의 요소 기술을 개발할지에 관한 로드맵을 세우는 것은 R&D의 의무이다. 그러나 많은 공정의 조합, 서로 다른 기술 분야의 학문적 융합 및 수 많은 경험을 요구하는 해양 프로세스 기술 개발은 신흥 개발국에는 많은 부담으로 작용한다. 또한 현실적으로 직면하는 가장 어려움은 미래 산업에 대한 기술적 보수성에 의한 미래에 대한 투자의 망설임과 개발 이후 마케팅 기술의 부족으로 신장 진출에 대한 장벽이다. 전세계 오일 생산은 향후 해상이, 천연가스 생산은 육상이 주도할 것으로 예측되므로 각각의 기술에 대한 R&D 전략과 방향에 대해 소개하고자 한다.