

# 5G 날개단 조선업 “차별화된 스마트십으로 난관 돌파”

&lt;수주물량확보&gt;

**현대重** ‘5G 스마트조선소’ 구축  
**삼성重** 에스베슬로 글로벌 수주  
**대우조선** 컨테이너선 스마트 솔루션

국내 전통 제조산업인 조선업이 5세대(5G)와 인공지능(AI) 등과 만나면서 최첨단 IT산업으로 변모하고 있다. 현대중공업을 비롯해 삼성중공업, 대우조선해양은 최첨단 선박 ‘스마트십’ 기술로 위기 돌파에 나선다.

27일 업계에 따르면 국내 주요 조선업체들이 각각 스마트십 솔루션을 개발하는 등 차별화된 기술 경쟁력 확보를 통해 난관을 돌파하고 있다.

현대중공업은 최근 영국 로이드선급으로부터 액화석유가스(LPG) 연료 공급시스템 기본 승인을 받았다. 이 연료 시스템은 엔진 압력, 온도 등 조건에 맞춰 LPG 연료를 안정적으로 공급하는 것으로 선박 회물창과 기관실 가스시스템을 분리해 화물 운송 중에도 엔진 수리가 가능한 것이 특징이다. 기존 대비 열교환기 2개를 줄이고 상갑판 LPG 연료탱크를 없애 원가 경쟁력 확보에도 기여한다고 현대중공업 측은 설명했다.

현대중공업은 올해부터 항산화물 배출량을 기존 3.5%에서 0.5%로 제한하는 국제해사기구(IMO) ‘선박 대기오염 방지 규칙’과 이산화탄소 배출 규제 등



삼성중공업의 자율운항모형선박 ‘이지 고’가 스스로 주변 장애물을 피해가며 목적지까지 나아가고 있는 모습

에 대비해 이러한 기술 개발에 힘을 쏟고 있다.

또 현대중공업은 선박 건조 현장의 편의성을 높이기 위해 KT와 ‘5G 기반 스마트조선소’ 구축에 나섰다. 현대중공업 생산부서 직원들은 선박 건조 현장에 설치된 5G 키오스크에서 대용량 3D 설계 도면을 내려 받아 일을 하고 있다. 5G 키오스크는 수십분이 소요되던 대용량 3D 도면의 다운로드 시간을 5G를 이용해 수분 이내로 단축시킬 수 있다.

최근에는 독자모델 엔진인 힘센엔진(HIMSEN)에 AI, 사물인터넷(IoT), 빅데이터 기술을 적용해 기존보다 10% 이상 연료비 절감 효과를 내는 선박운전최적화시스템도 개발했다. 현대중공업은 2018년 지능형 선박 기자재 관리

솔루션을 개발, 지금까지 45척분(엔진 170여기)을 수주했으며 이 가운데 10척분(엔진 40여기) 인도를 마쳤다고 소개했다.

삼성중공업은 독자 개발한 스마트십 솔루션 시스템 에스베슬을 바탕으로 글로벌 수주에 속도를 높이고 있다. 에스베슬은 클라우드 데이터 센터를 기반으로 선박과 관련된 모든 데이터를 ICT(정보통신)기술로 통합 관리해 선박의 경제적이고 안전한 운항을 지원하는 시스템이다. 특히 연료 소모를 줄일 수 있는 최적 운항(항로) 계획도 자동으로 수립할 수 있다.

삼성중공업은 2018년부터 수주한 모든 선박에 에스베슬을 적용하고 있다. 이를 바탕으로 지난해 하반기 LNG 운



현대중공업 디지털관제센터에서 힘센엔진 운전을 모니터링하는 모습

반선 시장에서 주도권을 갖고 수주 물량을 확보했다.

또한 삼성중공업은 지난해 12월 SK텔레콤과 손잡고 업계 최초로 대전과 거제를 5G 통신으로 연결해 자율운항 선박 테스트 플랫폼 구축을 완료했다.

대우조선해양도 스마트십 기술 개발에서 경쟁을 펼치고 있다. 지난달 현대 LNG해운과 스마트십 기술개발 협약을 맺은 대우조선해양은 올 상반기 중 ‘스마트 LNG운반선’을 운항할 계획이다. LNG운반선 데이터를 수집, 육상에서 실시간 모니터링하는 체계를 구축해 선박의 연료 효율성 극대화와 핵심 기자재 유지보수 시기 등도 손쉽게 확인할 수 있도록 방침이다.

대우조선은 앞서 2018년 현대상선이

발주한 2만3000TEU급 초대형 컨테이너선 7척에도 스마트 솔루션을 적용했다. 해당 선박은 오는 2·4분기부터 순차적으로 인도된다. 또 대우조선해양은 스마트십 기술 개발과 관련해 지난해 7월에는 업계 최초로 영국 로이드 선급으로부터 스마트십 사이버 보안 상위등급 인증을 받았다.

업계 관계자는 “국내 조선업계가 글로벌 수주 물량 확보를 위해 지속적인 기술 개발과 신공법 적용으로 경쟁력 높이기에 집중하고 있다”며 “운항의 경제성을 극대화할 수 있는 스마트십 개발을 통해 중국 등 후발주자의 추격을 떠돌려 불황을 돌파할 것”이라고 말했다.

/양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr



루마니아 체르나보다 원전 모습.

/한국수력원자력

한수원-中企, 루마니아 진출

## 10억 규모 기자재 공급

한국수력원자력이 중소기업과 함께 루마니아에 원자력 발전 기자재를 공급하며 해외 시장에 첫 발을 내디뎠다.

한수원은 루마니아 원자력공사가 약 10억원 규모로 발주한 ‘체르나보다 원전 노내핵계측 증폭기 및 전자파간섭 필터 공급’ 국제 공개경쟁 입찰에서 최종 공급사로 선정됐다고 27일 밝혔다. 이에 따라 기자재 설계와 제작은 국내 중소기업인 리얼케이이하고, 품질관리와 기기 검증은 한수원이 맡게 됐다. 해당 품목은 한수원과 중소기업이 협력 연구과제로서 국산화해, 월성 1호기부터 4호기까지 전체에 사용해보며 성능과 안전성을 검증했다.

해당 품목은 체르나보다 원전 1, 2호기에 사용될 예정이며 주기적인 교체가 필요해 앞으로도 꾸준히 공급이 이뤄질 수 있을 것으로 전망된다. 체르나보다 원전은 루마니아 동부 지역에서 운영 중인 발전소로서 월성 원전과 같은 중수로형 원전이다. 한수원은 이번 수주를 계기로 추후 루마니아가 삼중수소 제거 설비, 방사성 폐기물 저장조 건설 등에서 사업자를 선정할 때도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다고 전했다.

/김수지 기자 sjkim2935@

## 작년 30만명 이탈 알뜰폰… 5G·중저가 요금으로 ‘절치부심’

<切齒腐心>

알뜰폰 가입자 지난해 첫 역성장  
 효도폰 이미지 고착 이탈현상 가속  
 올해부터 5G중저가 단말 본격등장



KB국민은행 여의도 본점에 방문한 고객이 리브엠 무제한 요금제 가입을 위해 직원에게 상담 받고 있다.

·연금·관리비 등 자동이체 조건을 충족하거나 제휴카드를 이용하면 기존 LTE 및 5G 무제한 요금제 대비 절반 이상 저렴한 혜택이 무제한 요금제 가입자 비중을 높인 것으로 풀이된다.

올해는 알뜰폰 시장에서도 5G 요금제 출시가 가속화 될 것으로 보인다. 리브엠은 지난해 월 기본요금 4만원대와 6만원대의 5G 요금제 두 가지를 선보였고, KT의 알뜰폰 자회사 엠모바일도 같은 가격대의 5G 알뜰폰 2종을 선보였다.

특히 LG유플러스가 CJ헬로(현 LG헬로비전)를 인수하며, 알뜰폰 진흥책을 제시한 것도 알뜰폰 시장에 불씨를 일으킬 것으로 예상된다. LG유플러스는 출시하거나 출시 예정인 주요 5G·롱텀에볼루션(LTE) 요금제를 모두 도매 제공토록 하는 진흥책을 내놓았다. 이를 통해 알뜰폰 사업자가 기존 보다 저렴한 LTE 요금제와 5G 요금제를 출시 할 수 있는 여력을 마련했다는 평이다.

올해부터 5G 중·저가 단말이 본격적으로 등장하는 것도 호재다. 업계에 따르면 올해 3월 상반기 삼성전자 갤럭시 S20, LG전자 V60 씽큐를 시작으로 5G를 지원하는 모델이 10종 이상 출시된다. 지난해 보다 5G 중저가폰이 확대되면서 출시되는 모델이 두 배 가량 늘어나는 셈이다.

업계 관계자는 “좀 더 저렴한 단말과 요금제를 이용하려는 이용자에게 소비자 선택권이 넓어지면 알뜰폰 요금제에 가입할 가능성이 커질 수 있다”고 말했다.

/김나인 기자 silkni@

알뜰폰(MVNO) 번호이동 이용자가 지난해 한 해에만 30만명 가까이 줄어든 것으로 나타났다. 이 가운데 올해부터 5세대(5G) 이동통신 상용화가 알뜰폰 시장에 활기를 불어넣을 수 있을지 주목되고 있다. 정부에서는 알뜰폰 사업자로부터 5G 중·저가 요금제를 출시하도록 하겠다는 방안이다.

27일 한국통신사업자연합회(KTOA)

A에 따르면 지난해 1~12월 알뜰폰에서 이통 3사로 번호이동을 한 고객은 70만590명으로 재작년(69만2352명)보다 1만명 이상 증가했다. 반면, 이동통신 3사에서 알뜰폰으로 번호이동을 한 이용자는 42만8561명으로 같은 기간 10만명 이상 줄어들었다.

이처럼 이통사에서 알뜰폰으로 이동한 이용자가 많아지며 전체 알뜰폰 번호이동 이용자는 27만6529명 줄었다. 2011년 사업이 개시된 알뜰폰 가입자는 지난해부터 처음으로 역성장을 하며, 순간 폭이 두 배 이상 커지고 있다.

이로 인해 알뜰폰 사업이 침체기에 접어들었다는 우려가 커지고 있는 실정이다. 알뜰폰 가입자가 줄어드는 이유는 고질적인 수익성 정체와 5G 이동통신 상용화 이후 이동통신사의 저가요금제 공략 등이 꼽힌다.

2011년도 사업을 시작한 알뜰폰은 정부 주도 하에 이동통신사보다 30~

40% 저렴한 요금으로 가입자를 늘렸지만, 주로 어르신들이 이용하는 서비스라는 ‘효도폰’ 이미지가 고착화되며 고객 이탈 현상이 가속화되고 있다.

이에 정부에서는 5G 중·저가 요금제로 알뜰폰 시장의 차별화를 내세우겠다는 해법을 제시했다. 최기영 과학기술정보통신부 장관은 지난 22일 세종시에서 열린 기자간담회를 통해 “알뜰폰 사업자가 5G 중·저가 요금제를 먼저 출시하고 이어 이통사들이 요금제에 추가하는 방안을 갖고 있다”고 말했다. 다만, 아직까지는 5G 중·저가 요금제 출시 시기에 대해서는 시간이 걸릴 것으로 내다봤다.

침체기에 빠진 알뜰폰 시장에서도 다양한 시도가 이어지고 있다. 지난해에는 KB국민은행이 알뜰폰 시장에 뛰어들며 금융과 통신의 결합으로 알뜰폰 시장의 ‘메기효과’를 일으킬 것이라는 기대감도 불어넣었다.

LG유플러스는 KB국민은행이 내놓