

Q 르포 | 현대트랜시스 동탄시트연구센터

# “2만번 이상 반복테스트 수행”... 시트 개발 전과정 ‘뚝딱’

국내 최대 규모 시트 전문 연구소  
첨단 설비 갖춰... 신기술 개발·설계  
“1~3열별 기준 500여개 테스트”

‘2만번 이상의 반복테스트와 500건 이상의 성능’

지난 5일 경기 화성시에 위치한 현대트랜시스 동탄시트연구센터. 이 곳은 국내 최대 규모(대지 4만5705㎡, 연면적 2만7031㎡)의 자동차 시트 전문 연구소로 2007년 70여명의 연구·개발 인력으로 시작해, 현재 약 500명의 인력이 근무 중이다. 현대트랜시스시트연구센터에서는 시트 부품에서 완제품까지 개발 전과정을 한곳에서 진행할 수 있는 첨단 설비를 갖추고 신기술개발·설계·시험검증의 연구를 수행하고 있다.

이날 시험동에서는 시트의 다양한 연구 개발과 안전성 시험 테스트가 한창



현대트랜시스 동탄시트연구센터 홍보관에 설치된 현대트랜시스 UAM 시트



연구원들이 충돌 상황을 가정해 대차(슬레드) 위에 더미가 탄 시트를 올린 시험을 진행하고 있다.

진행되고 있었다.

1400kg에 달하는 무게로 벨트를 당겨 시트에서 벨트가 분리되는지, 충돌 사고시 헤드레스트가 목의 충격을 얼마나 흡수하는지, 이런 시험에서 나온 값이 법에 정해진 규정에 만족하는지 등을 시험한다.

복합환경진동(BSR) 시험실에서는 영하 40도에서 영상 80도에 이르는 가혹한 환경에서 시트의 열선·통풍 기능이 제대로 작동하는지, 파워내구 시험실에서는 시트에 적용된 기능을 수백번 반복 설정해도 문제가 없는지 등을 테스트하고 있었다. 또 시트에 적용된 가죽의 성능을 테스트하기 위해 2만번 이상의 반복되는 테스트도 진행됐다.

특히 시트의 안전성을 평가하는 슬레드(SLED) 시험에서는 시속 80km의 속도로 후방에서 추돌했을 때 시트에 전달되는 속도인 41km/h로 충격을 가했을 때 상황을 설정했다. 충격 테스트는 육안

### UAM 시트 등 선행기술 연구 ‘PBV 양방향 플립업 시트’ 전시 “자율주행 시대 생활공간 제공”

으로 확인이 어려워 초고속 카메라를 통해 성능을 확인할 수 있도록 했다. 엄청난 충격을 가했을 때 시트와 인체 모형 더미의 움직임을 분석해 탑승자의 안전을 위한 설계에 활용하고 있다.



시트 소음을 측정하는 BSR 시험

최태진 현대트랜시스 시트시험팀 책임연구원은 “시트는 안전에 직결되다 보니 법규 항목으로 지정해서 각 나라마다 정해진 법규를 충족해야 한다”며 “총 200여개 테스트가 있고, 사양별로, 1~3열별로 나눠서 본다면 500개 정도 된다”고 말했다.

현대트랜시스 시트연구센터는 자율주행, PBV, UAM 등 미래 모빌리티 시대의 시트 선행기술 연구에 집중하고 있다. 자율주행 시대에는 생활 공간으로서 다양한 콘셉트를 제공하는 시트 기술의 중요성이 더욱 커지고 있기 때문이다.

현대트랜시스는 내년 7월 출시되는 기아의 중형 PBV 모델인 ‘PV5’에 탑재

할 시트 개발에 참여하고 있다. 현대트랜시스가 선행 개발한 ‘PBV 경량 양방향 플립업 시트’는 접이식 의자처럼 일자로 세울 수 있고, 순방향·역방향으로 전환하거나 롱 슬라이딩 기능을 넣어 공간 편의성을 극대화했다. 이날 홍보관에서는 UAM에 적용될 미래 모빌리티 시트도 경험할 수 있었다.

여수동 현대트랜시스 사장은 “자동차의 시트는 이동하는 나의 작은 집이 되는 자율주행 시대에 가장 중요한 역할을 할 것”이라며 “현대트랜시스는 편안함에서 친환경 지속가능한 디자인 등을 바탕으로 글로벌 경쟁력을 확보해 나갈 것”이라고 말했다.

/양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr

## 철강업계, 야간조업·추가근무 나선다

### 지정학적 리스크 등 시황 악화 대비 동국제강 인천 공장 야간생산 전환 포스코 임원 ‘주 5일제’ 비상근무

건설 경기 둔화와 중국발 공급 과잉 등으로 국내 철강사의 시황 악화가 지속되고 있다. 이에 업계에서는 야간 조업 체제로 전환하거나 임원 근무 일수를 늘리는 등 생존 전략을 모색하는 데 분주하다.

9일 업계에 따르면 경기 회복의 지연으로 철강업계가 대응책 마련에 나서고 있다. 동국제강은 이달부터 인천공장 전기로 공장을 야간 생산 체제로 전환했다. 앞서 동국제강은 지난 2023년 7월 인천공장에서 야간 조업을 처음으로 시범 운영한 바 있다. 이후 건설 경기 침체가 장기화되자 이달부터 상시 야간 조

업을 결정한 것이다.

동국제강은 낮에는 전기로를 끄고 오후 10시부터 다음 날 오전 8시까지로 공장 가동 시간을 조정했다. 다만 기존의 4조 3교대 체제는 유지된다. 회사는 야간 조업을 통해 철근 생산비의 10%를 차지하는 전기료를 절감할 방침이다. 산업용 전기료(kWh 기준)는 오전 8시~오후 6시 평균 208원에 달하는데 오후 10시~오전 8시는 105원으로 절반 수준이다.

동국제강 이외 철강사들도 시황악화에 대비하기 위한 전략을 펼치는 데 사활이다.

포스코는 지난 1월 도입한 ‘격주 주 4일 근무제’를 임원에 한해 다시 ‘주 5일제’로 돌아가기로 했다. 철강업황 악화에 따라 비상근무 체제로 전환했다는

설명이다.

현대제철은 지난 2월부터 6월까지로 예정됐던 전기로 특별보수 기간을 확대했다. 현재 인천공장 전기로 지붕 보수를 진행하며 공장을 비가동해 생산량을 조정하고 있다. 비수기에 대응해 공장 보수 등 생산력 조정과 재고의 탄력적 운영으로 시장에 대응한다는 방침이다.

다만 철강사들의 이러한 노력에도 불구하고 2분기 업계 전망은 밝지 않을 것으로 예상된다. 미국과 중국, 중동 등 전 세계 지정학적 리스크가 확대되고 있기 때문이다. 또한 3고(고금리·고물가·고환율)가 지속되고 있어서다. 중국 수요 회복이 지연되고 있는 점도 영향을 미치고 있다.

/차현정 기자 hyeon@



현대제철 서강현 사장(오른쪽 첫번째)이 지난 5일 당진제철소 기술연구소 1층 로비에서 진행된 ‘타운홀 미팅’에서 직원들과 대화의 시간을 가지고 있다 /현대제철

### 서강현 “탄소중립 시대, 맞춤형 준비해야”

(현대제철 사장)

#### 현대제철 CEO 타운홀미팅 소통 중심 조직문화 혁신 강조

서강현 현대제철 사장이 임직원과 소통의 자리를 마련하고 회사의 성장과 비전 등을 논의했다.

서강현 사장은 지난 5일 창립 71주년(창립기념일 6월 10일)을 앞두고 ‘CEO 타운홀 미팅’을 통해 임직원들과 격의 없는 대화를 나눴다.

이날 타운홀 미팅은 당진제철소 기술연구소 1층 로비에서 진행됐으며 현장 참여자 50여명 외에 각 팀 및 개인 참석자들이 600여 개의 회선을 통해 온라인으로 접속한 가운데 전 사업장에 생중계됐다.

이번 타운홀 미팅에서는 서강현 사장 개인신상에 대해 알아보는 ‘SEO치 현대제철’과 임직원들의 사전 및 현장 질문에 답변하는 ‘무엇이든 물어보CEO’ 등의 코너로 진행됐다.

서강현 사장은 이날 미팅을 통해 현대제철의 비전과 역할에 대해 임직원들과 허심탄회한 의견을 나누는 한편, 본인의 사례를 들어 직원 개인의 성장을 위한 조언도 아끼지 않았다.

서 사장은 현대제철의 비전에 대해 ‘지속성장이 가능한 친환경 철강사’라고 소개하며, 이를 위해서는 탄소중립 시대에 걸맞는 맞춤형 준비를 해야 하며, 블록화 되어 가는 각국의 철강산업 환경 변화에 따라 글로벌화 해야 한다고 말했다.

또 이러한 것들을 성공적으로 수행할 수 있는 창의적이며 소통을 중시하는 조직문화 혁신이 함께 이뤄져야 한다고 강조했다.

현대제철 관계자는 “앞으로 타운홀 미팅뿐 아니라 다양한 방식으로 최고 경영자와 임직원간 소통의 장을 지속적으로 마련할 계획”이라고 말했다.

/양성운 기자

## 한화오션, 전전기 함정 핵심기술 개발

### 안정적 전력 제어 기술 확보

한화오션이 함정에 탑재되는 모든 장비와 무기체계에 소요되는 동력을 전기로 대체한 차세대 전전기 함정 운용을 위한 핵심기술인 ‘함정 통합전력 시스템 제어 및 해석기술’ 과제 수행을 완료했다.

한화오션은 지난 5월 31일 서울 동작구 국방신속특기기술연구원에서 과제 참여기관 관계자들과 함께 과제 종료회의를 갖고 해당 연구과제를 성공적으로 수행했음을 인정받았다고 9일 밝혔다.

전전기 함정은 작전 중에 고속으로 기동하며, 이에 따라 추진을 위한 대용량의 전력부하가 소요된다. 고속 추진

중 고출력 전자기 무장을 사용할 경우 급격한 전력 사용량 증가로 추진성능이 저하되거나 적시 전자기 무장 사용이 불가하며, 최악의 경우 함정 내 정전 사태가 발생할 수 있다.

이번에 완료한 수행 과제는 전전기 함정의 작전운용에 있어 안정적인 전력 제어 기술을 바탕으로 작전 수행 능력과 함정의 생존성을 극대화할 수 있는 핵심기술로서 앞서 언급한 문제를 해결할 수 있다.

/양성운 기자