

철도차량

2009. 1.

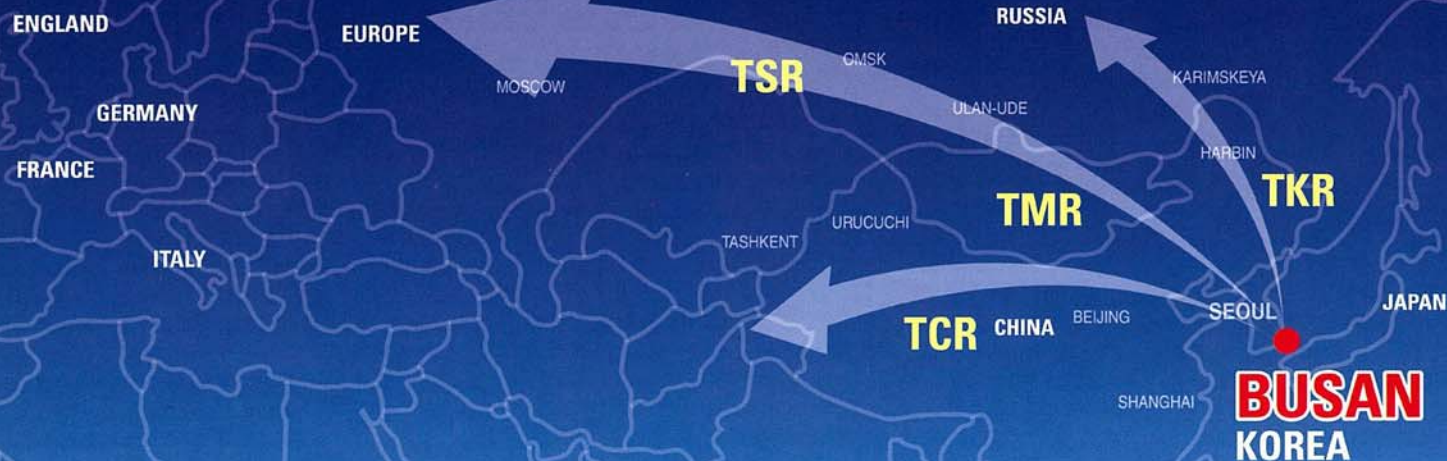
제5호

Korea Rolling Stock Industries Association

RailLog Korea 2009

Korea Railways & Logistics Fair 2009

제4회 부산국제철도 및 물류산업전



2009. 6. 3(수) ▶ 6. 6(토) BEXCO, KOREA

한국에 딱 맞는 경량전철

한국지형에 강하다!

우진산전의 K-AGT가 대한민국 최초로
한국형 경량전철시대를 열어갑니다.



 (주)우진산전

본 사 : 충청북도 괴산군 사리면 방축리 613-6
서울사무소 : 서울시 강남구 삼성동 91-2번지 연암빌딩
오창공장 : 충청북도 청원군 옥산면 남촌리 1108-6

TEL_043 820 4111 FAX_043 836 7405
TEL_02 2103 8501 FAX_02 2103 8699
TEL_043 210 0964 FAX_043 217 5630

c o n t e n t s

- 4 화보 색 다른 열차로 색 다른 여행을
- 6 신년사 친환경 녹색성장의 대명사...
(사)한국철도차량공업협회 이여성 회장
- 12 회원사 탐방 명품만이 살아남는다... 하이록코리아
인터뷰 하이록코리아 문영훈 회장
- 18 명사칼럼 철도차량산업을 국가 신성장동력사업으로... | 최연혜
- 20 논단 | 초고속열차의 기술방향 | 최성규
- 26 문화재로 다시 빛난 철도차량
- 28 인물조명 철도차량과 함께 동고동락한 인생
(사)한국철도차량엔지니어링 김진성 이사장
- 32 철차시론 철도산업 경쟁력 강화에 초점을... | 이동수
- 38 기획특집 호남~제주간 해저고속철도
- 42 논단 II '저탄소녹색성장' 코레일이 앞장선다 | 반극동
- 48 기고 세계 4대 철도전시회로 도약하는 레일로그 | 이세준
- 52 건강 산도 좋고 물은 더 좋아 '평창 700'
- 54 기차여행 최북단역을 찾아 떠나는 기차여행
- 62 논단 III 한국형 고속전철 KTX-II를 해부한다 | 김인홍
- 68 취미 똑딱똑딱 누구나 목공달인
- 70 레일뉴스 2008 철도뉴스
- 84 KORSIA 가족소식
- 96 해외철도유관기관-유럽편(1)
- 102 철도차량 및 부품 수출입 통계



표지 희망을 품고 (서승찬)
제17회 철도사진공모전 장려상

철도차량 제5호 2009. 1.

발행인	이여성
발행처	(사)한국철도차량공업협회 서울시 영등포구 여의도동 13 진미파라곤 413호
편집인	이동수
편집위원	정원철 박영미
기획·디자인	이은택 김효정 유종욱
제작·인쇄	철도신문사(02-795-7788)

* 이 책의 내용은 발행처의 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.





남만의 바다열차 (김동률)
제17회 철도사진공모전 은상

색 다른 열차로 색 다른 여행을



와인트레인

보랏빛 열차 타면 와인향 가득한 여행이



레일크루즈 해랑

전국일주는 레일 위의 크루즈로



열차카페

열차에서 즐기는 문화공연



레이디버드

스키에서 세미나까지



바다열차

해안 따라 달리면 바다가 그대 품 안에





(사)한국철도차량공업협회
이여성 회장



친환경 녹색성장의 대명사 철도산업을 육성해 나갑시다

친애하는 한국철도차량공업협회 회원사 가족 여러분,
기축년 새해를 맞이하여 여러분에게 건강과 행운이 늘 함께하기를 기원합니다.

올해의 세계경제 기상도는 불행하게도 금융위기로 인한 전 세계적인 불황이라는 총체적 위기에 처해 한치 앞을 예측하기 어려운 상황에 놓여 있습니다. 우리나라 산업도 그 영향권에서 예외가 될 수 없을 것입니다. 국내외를 망라한 전반적인 소비위축, 국수주의적 보호무역 강화, 금융기관의 방어적 자세 등으로 산업의 판매·개발·생산 전 분야에 걸쳐 장기적인 침체가 예견되고 있습니다. 반면, 우리 철도산업에 종사하는 기업들은 생존을 걸고 국제유가, 금리, 환율의 동반 하락이라는 신3저 현상을 또 다른 기회로 적극 활용해야 할 것입니다.

이처럼 세계경제가 어렵게 전망되고 있지만 철도산업은 다르다고 보입니다. 바야흐로 전 세계 각국이 기후변화 문제와 에너지 효율화 정책을 주요 과제로 환경 친화적인 교통시스템에 높은 관심을 보이고 있습니다. 침체된 경기의 활성화를 위하여 세계 주요 국가에서는 철도라는 아이콘에 초점을 맞추어 대대적인 투자를 계획하거나 실행에 옮기고 있으며 특히, 미국은 이례적으로 100년 이상 소외되었던 대규모 철도건설에 박차를 가하고 있습니다. 중국 또한 광활한 국토의 혈관인 철도건설에 이미 대대적인 투자를 시작하고 있으며 우리나라도 도로 편중의 투자에서 철도를 보는 시각이 달라지고 있어 우리 철도인들에게 희망을 갖게 합니다.


위기가 기회라는 말이 다른 어떤 분야보다도 우리 철도산업계에 필요한 말이 아닐까 싶습니다. 최근 정부는 저탄소 녹색성장을 화두로 하여 국정 전반을 이끌어 가고 있습니다. 우리 정부의 철도건설 활성화 움직임이 본격적으로 시작되었습니다. 우선 2010년 경부고속철도 2단계 구간 개통과 호남고속철도 사업, 일반 간선철도 사업, 수도권 광역전철 사업 등 철도 교통의 인프라를 조속히 추진하여 대중교통 이용률을



높이고자 합니다.

우리 회원사들도 이러한 정부의 정책방향에 발맞춰 저탄소 녹색성장을 위한 환경 친화적 사업에 역량을 집중해야 할 것입니다. 특히 친환경 녹색성장의 대명사인 철도기술을 더욱 심화 발전시켜 나가야겠습니다.

연구개발에 꾸준히 투자하고 탄소 사용을 극소화시킨 새로운 개념의 고속열차, 자기부상열차, 하이브리드 경량전철 등 기술개발에 박차를 가해야 합니다.




이미 한국의 철도차량 분야 기술력은 세계적인 수준에 도달해 있습니다. 정부, 철도기관을 비롯한 여러 민간기업들이 힘을 모아 우리만의 독자적인 기술로 개발에 성공한 한국형 고속전철을 모태로 하여 작년 말 드디어 KTX-II가 첫 선을 보였습니다. 이제 우리의 손으로 개발한 고속열차가 세계무대로 나가 질주하게 될 날도 머지않을 것입니다.

우리 철도차량공업협회 회원사 모두가 지혜를 모은다면 세계가 한국철도에 주목하리라 확신합니다. 물론 정부의 국가적인 지원과 협력도 필요하고 부품업체들의 영세성에 따른 미진한 기술개발 등은 우리 철도산업계가 풀어야 할 과제입니다. 이러한 대내외적인 문제점들은 협회 차원에서 하나씩 풀어 나가 'Made in Korea'라는 Korea 명품브랜드로 새로이 도래한 철도 르네상스 시대의 주역이 되어 다함께 도약해 나갑시다.

다시 한 번 회원사 가족 여러분의 행운과 건강이 늘 함께하길 기원하며 기축년 한해 바라고자 하는 뜻 꼭 이루시기를 기원합니다.

감사합니다. KORSIA





지식경제부
이 윤 호 장관

선제적인 대응으로 경제난 극복

희망찬 2009년 새아침이 밝았습니다. 올해는 우리 기업인과 근로자에게 더 큰 활력이 넘치고, 국민 여러분의 살림살이도 한결 넉넉해지는 한 해가 되길 기원합니다.

지난해 우리는 전 세계적인 경기 침체 속에서도 수출과 외국인투자에서 매우 의미 있는 성과를 거두었습니다. 세계에서 11번째로 수출 4,000억 달러를 달성했고, 외국인 직접투자는 2007년 실적을 훌쩍 넘어 4년 만에 상승세로 전환되었습니다.

‘저탄소 녹색사회’를 향한 혁명적 변화 또한 빠르게 진행되고 있습니다. 이는 농경사회가 산업사회로, 그리고 산업사회가 정보화 사회로 이행한 것에 못지않은 큰 변화입니다. 이처럼 거대한 변화의 물결 속에서 변화에 휩쓸려가지 않으려면 변화를 앞서가고 주도해가야 합니다.

지식경제부는 올해, 선제적인 대응을 통해 경제난 극복에 앞장서는 동시에, 새로운 성장모범을 마련하여 우리 경제의 새로운 도약을 준비해 나갈 것입니다.

신속한 경제회복을 위해서는 무엇보다 투자와 일자리가 중요합니다. 19.5조의 ‘IT/SW·에너지 뉴딜’을 조기 추진해 신규 투자를 창출하고, 지역경제 활성화와 외국인 직접투자 유치에 더욱 힘을 쏟겠습니다. 또한 지식서비스와 첨단산업, 에너지 등에서 3만 여개의 새로운 고급일자리 만들고, 노사협력을 통한 일자리 지키기와 민관의 일자리 나누기 노력도 강화할 것입니다.

수출금융 확대, 국가별·지역별 맞춤형 정책 등 수출지원에 총력을 다해 ‘수출 4500억불, 무역역하자 100억불’을 반드시 달성할 수 있도록 하겠습니다.

지속적인 현장점검 활동으로 각 산업별의 위기 징후에도 선제적으로 대응해 나가겠습니다. 불안요인을 사전에 파악하여 기업의 체질개선과 산업의 구조조정을 위해 필요한 곳에 신속하고 충분한 지원이 이루어지도록 할 것입니다. 특히 경쟁력 있는 중소기업이 일시적인 어려움으로 고통 받는 일이 없도록 각종 자금지원과 유동성 공급, 상생협력 촉진 등에 더 큰 노력을 기울여 나가겠습니다.

올해는 지난해 마련한 녹색성장 전략을 본격적으로 실천해 나갈 것입니다. 녹색기술 개발과 보급에 집중 투자하는 한편, 기존 산업에 녹색기술을 접목시켜 우리 주력산업의 경쟁력을 한층 높여 나가겠습니다. 또한 에너지가격 하락의 호기를 맞아 대폭적인 투자를 통해 에너지·자원의 자주개발을 획기적으로 끌어올릴 것입니다.

다음으로 전략적 R&D투자를 통해 신성장동력을 확실히 키워나가겠습니다. R&D시스템을 더욱 효율화하고 신성장동력펀드 조성, 각종 규제완화 조치 등을 통해 더 많은 민간 분야의 R&D투자를 유도해 나갈 것입니다.

여러분 모두 새해 복 많이 받으시고, 가정에 건강과 행복이 가득하길 기원합니다. KORSIA



국토해양부
정 종 환 장관

새로운 성장 동력 창출에 모든 역량을

기축(己丑)년 새해가 밝았습니다. 여러분 모두, 새해 소망하는 일 다 이루시고, 가정에 건강과 행복이 가득하길 기원합니다. 국가적으로도 침체된 경제가 회복되고, 힘찬 도약의 발판이 만들어지는 희망의 한 해가 되길 소망합니다.

국토해양가족 여러분, 지금 우리는 역사상 유례가 없는 글로벌 경제위기를 겪고 있습니다. 새해에 대한 전망도 긍정과 낙관보다는 걱정과 우려의 목소리가 훨씬 더 높은 것 같습니다.

말 그대로 비상 상황입니다. 이런 때일수록 우리가 잊지 말아야 할 것이 있습니다. 바로 '위기는 늘 기회를 품고 있다'는 사실입니다. 우리가 어떻게 하느냐에 따라서 미래 세계경제의 주도권을 쥌 수도 있고, 역사의 뒤안길로 사라질 수도 있음을 명심해야 합니다.

지금선 선택과 집중이 그 어느 때보다 요구되는 시기입니다. 일상적이고 평범한 대응으로는 상황을 타개하는 것이 불가능합니다. 환부에 메스를 들이대듯 구조적 문제점을 과감히 개선하고, 시의적절한 정책에 집중적으로 투자하여 우리 경제에 새로운 활력을 불어넣어야 합니다.

이를 위해 우리 부는 올해, 재정의 조기 집행과 건설시장 정상화를 통해 경제를 살리고, 지속적인 국가발전을 주도할 새로운 성장 동력을 창출하는 데 모든 역량을 집중해 나가고자 합니다. 그리고 '녹색 뉴딜사업을 통한 녹색성장'을 그 핵심 전략으로 추진해 나갈 계획입니다. 녹색 뉴딜사업은 토목공사와 하드웨어 건설에 치중하던 고도 성장기의 개발과는 차원이 다른 사업입니다. 친환경적으로 국토공간을 조성하면서 새로운 미래 성장 동력을 확충하는 강력하고 확실한 투자입니다.

경제의 회복과 일자리 창출은 물론 에너지·환경문제에 대한 적극적인 대응으로 국토와 기업의 경쟁력을 강화하고 국민의 삶의 질을 향상시키는, 그야말로 일석사조, 일석오조의 효과를 거둘 수 있는 새로운 시도라고 할 수 있습니다.

우리 부는 특히, 투자 유발과 내수진작 효과가 큰 도로·철도사업, 4대강 살리기 등을 녹색뉴딜 10대 프로젝트로 선정하였습니다. 이 10대 프로젝트에 대해서는 사업별로 전담 TF팀을 구성하여 신속하게 사업을 추진해 나갈 것입니다. 어려운 경제 속에서 더 큰 고통을 겪는 취약계층을 위한 배려는 어떤 가치보다 최우선에 두고 정책을 추진해가야 하겠습니다.

위기를 맞고 있는 건설산업과 해운산업, 택시·버스 등 교통물류산업을 지원해서 새롭게 체질을 개선하고 경쟁력을 강화하는 일에도 더욱 박차를 가해나가야 하겠습니다.

바람이 강하면 연은 더 높이 날 수 있습니다. 우리 대한민국, 우리 국민이 그렇습니다. 위기를 넘어 다시 비상할 대한민국을 가슴속에 품으며 굳은 각오로 힘차게 새해를 시작합시다.

최선을 다한 뒤에 큰 보람을 우리 모두 함께 나누는 뜻 깊은 한 해가 되길 바라며, 새해 여러분 모두의 건승을 기원합니다. 감사합니다. KORSIA





코레일
심 혁 윤 사장직무대행

철도선진화에 총력을 기울이겠습니다

존경하는 철도가족 여러분! 2009년 기축년 새해가 밝았습니다. 여러분께서 품은 뜻이 모두 이루어지고 가정에도 건강과 행복이 가득하기를 기원합니다. 철도를 이용하시는 고객님의 직장과 가정에도 항상 사랑과 행운이 함께하기를 기원합니다.

세계적인 경제위기로 인해 올해는 어느 때보다도 막중한 사명을 안고 새해를 맞이하게 되었습니다. 너나없이 허리띠를 졸라매고 경제회복에 앞장서고 있는 이 때, 특히 공기업은 더욱 각별한 각오로 솔선수범하는 모습을 보여야 하겠습니다.

공공기관으로서 마땅히 경제회복에 앞장서야 하는 것은 물론이고, 경제가 어려울수록 여객과 물류의 원활한 수송을 위해 더 효율적이고 안전한 서비스가 요구되고 있습니다. 더욱이 코레일도 경제위기의 무풍지대가 아닌 이상, 고객의 발길을 철도로 돌리기 위해 다른 교통수단과 치열한 생존경쟁을 벌여야 하는 상황입니다.

이런 차원에서 코레일의 올해 경영 방향을 경제 활성화를 위한 지원과 철도선진화에 두고, 여기에 모든 자원과 역량을 투입하고자 합니다.

먼저, 정부의 경제 활성화 정책에 발맞추어 재정이 조기에 집행될 수 있도록 상반기 중에 투자사업을 100% 발주하고 자금의 61% 이상을 집행하도록 하겠습니다. 투자예산의 차질 없는 조기 집행을 위해 사업별 집행 실적도 세밀히 점검할 것입니다.

저탄소 녹색성장 사업을 추진함에 있어서도 그 방향은 경제회복을 위한 투자의 차원이 될 것이며, 대중교통 이용 활성화를 위한 교통편의시설 확충과 원활한 수송체계 구축에 집중하도록 하겠습니다. 지역경제 활성화와 우리 공사의 수익창출을 위해 역세권 개발에도 전력을 다하도록 하겠습니다.

이렇게 경제회복을 위해 자원과 역량을 투입하는 한편으로, 철도선진화 목표를 달성하는데도 총력을 기울여야 할 것입니다. 철도선진화는 정부와 국민의 엄중한 명령입니다. 우리 공사의 생존과 직결된 절박한 과제입니다.

새롭게 시작하는 일에는 희망과 불안이 모두 깃들어 있게 마련이지만, 저는 우리 철도가 족들이 긍정의 힘을 믿고 희망의 편에 서주셨으면 합니다. 철도 역사 110년째인 올해가 위기를 현명하게 극복하고 새로운 철도의 지평을 연 해로 기록되도록 우리 함께 힘차게 출발합시다.

다시 한번 기축년 새해를 맞이하여 여러분과 여러분의 가정에 건강과 행복이 가득하기를 기원합니다. 새해 복 많이 받으십시오. KORSIA



한국철도시설공단
조 현 용 이사장

열정과 도전, 강한 의지로 위기를 극복하자

희망의 새해가 밝았습니다. 올해는 '성실과 근면'을 상징하고, '인내와 풍요'를 담고 있는 소의 해입니다.

2009년 소가 상징하는 것처럼 굳은 신념과 성실한 노력으로 우리 모두의 소망을 이루고 가정에도 행복과 풍요로움이 가득하기를 기원합니다.

올해에는 그 어느 때보다 어렵고 힘든 상황이 우리 앞에 놓여 있습니다. 지난 해 글로벌 금융위기로 촉발된 경제위기는 우리나라도 피해갈 수 없는 상황이 됐습니다. 심각한 경기침체로 기업이 도산하고 구조조정의 한파가 사회 모든 분야에 몰아치고 있는 상황을 주변에서 쉽게 목격합니다. 우리 공기업도 예외가 아닙니다. 정부예산을 절감하고 경영효율을 높이는 강도 높은 자구노력이 끊임없이 요구되고 있습니다. 아울러 정부예산을 집행하는 기관으로서 경제를 살리고 일자리를 만들어 내야하는 절체절명의 과제가 우리 앞에 있습니다. 하지만 열정과 도전, 위기를 극복하려는 강한 의지만 있다면 어떠한 어려움도 충분히 훌륭하게 해나갈 수 있다고 확신합니다.

올해 우리 공단은 경제위기를 극복하고 일자리를 창출하는데 보탬이 되고 선도하는 역할에 최선을 다하겠습니다. 이를 위해 조직의 경영효율을 높이고 조직역량을 강화하여 국민으로부터 신뢰받는 공기업이 되겠습니다.

SOC 투자가 효과를 내기 위해서는 준비된 사업을 신속하게 집행하여 계속사업은 전년 12월말부터 금년 초까지, 신규 사업은 늦어도 3월 이전에 계약을 완료하여 공사가 바로 착수되도록 하겠습니다. 올해 또는 내년 개통을 앞두고 있는 사업, 그 간 예산부족으로 공기가 길어진 사업 등 선택과 집중을 통한 재정집행으로 사업효율을 극대화 할 것입니다.

올해는 현장중심의 경영체계가 정착되는 첫 해가 될 것입니다. 예산절감노력을 현장에서 찾고, 고객의 불편을 현장에서 직접 해결하는 데 노력할 것입니다.

새해의 첫 출발은 언제나 겨울입니다. 우리 눈앞에 펼쳐진 황량한 들판에는 아무런 생기조차 느껴지지 않지만 우리는 오랜 경험을 통해 알고 있습니다. 머지않아 꽃바람이 불어오면 얼음이 풀리고, 들판에는 새로운 생명이 돌아날 것입니다.

2009년을 출발하는 지금, 우리에게는 그 어느 때 보다 매서운 찬바람이 몰아치고 있습니다.

지난 해 시작된 경기침체가 더욱 가속화되면서 우리 사회 전반에는 변화에 대한 요구가 거세지고 있습니다. 하지만, 변화를 능동적으로 받아들이고 현명하게 대처하는 사람에게 위기는 곧 기회가 될 것입니다.

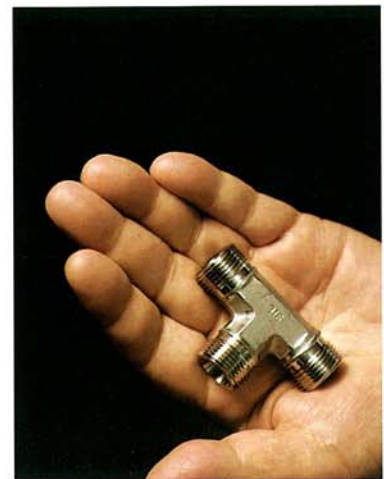
다시 한 번 기축년 새해에는 희망으로 가득 찬 나날이 되길 바라며 건강과 행복이 가득하기를 진심으로 기원합니다. 감사합니다. KORSIA



명품만이 살아남는다! 불황 속 호황 누리는 하이록코리아

'메이드 인 코리아'의 기술력을 그대로 증명하듯 하이록코리아(주)는 피팅·밸브 산업계에서 대한민국의 품질을 최고로 올려 놓았다.

완벽한 품질 없이는 세계 어디에서도 승부할 수 없다는 하이록코리아의 의지는 미국발 금융위기로 인한 불황에서도 건재함을 과시하고 있다.





최근 연 매출액 증가율 20%대 호조

하이록코리아(주) (회장 문영훈)의 수상내역을 보면, 대한민국 무역의 변천사와 궤를 같이 하고 있다. 하이록코리아는 1994년도에 100만불 수출탑 수상을 시작으로 97년도에는 5백만불, 2000년도 1,000만불 수출탑 수상을 거쳐 2006년도엔 3천만불 수출탑을 수상했다. 전체 매출에서 해외 시장 비율이 절반에 육박한다.

하이록코리아는 1977년 창업주 문영훈 회장이 설립한 협동금속으로부터 출발했다. 당시 자본금 3,500만원에 부산 사상공단에 터를 잡고 10여명의 생산자와 함께 자동선반, 밀링 등을 가공하면서 시작하여 현재는 녹산공단과 부산 신평공장 등에서 산업용 관이음쇠(fitting), 밸브류, 모듈 등을 전문적으로 생산하고 있다. 주로 조선, 플랜트, 석유화학, 방위산업 등에 제품을 공급하고 있는데, 특히 조선분야는 가장 비중이 높은 분야로 삼성중공업, 대우조선해양, 현대중공업 등 대표적인 조선 3개사에 공급하고 있다. 조선 산업의 호황으로 하이록코리아도 성장세를 기록하고 있다. 최근 연평균 매출액 증가율이 20%대를 기록하고 있다.

철도차량에도 부품을 공급하고 있다. 1978년 현대차량(주)에 EMD 규격 피팅 납품을 시작으로 1999년에는 홍콩전동차에 튜브피팅을 처음 적용했다. 2003년에는 현대로템이 수주한 아테네전동차에 제동장치 모듈을 개발하여 최초로 공급한 바 있다.

하이록코리아가 그동안 피팅 및 모듈을 공급한 철도차량은 공항철도 전동차 등의 국내 전동차는 물론 이란 테헤란 동차, 아일랜드 동차, 캐나다 무인 전동차 등 약 50여개에 이르고 있다. 현재 현대로템사가 진행 중인 터키 TCDD 전동차와 인도 델리 3기 전동차, 미국 SEPTA 전동차와 한국형고속전철 KTX-II, 김해 경량전철 등에도 공급한다.

철도차량에 들어가는 피팅이나 모듈은 꼭 필요한 주요 부품 중의 하나이기는 하지만, 차지하는 비중은 높지 않다. 더군다나 국내 철도차량 시장도 작아 하이록코리아가 공급하는 산업분야에선 그 비중이 낮았다. 그러나 최근 해외시장에서 국산 전동차의 수주가 늘어나면서 하이록코리아도 빠빠지게 됐다. 약 5% 내외를 차지했는데 올해부터는 상승세를 탈 것으로 기대된다.

지난해 8월 하이록코리아는 현대로템과 약 28억원 규모의 인도델리 3기 전동차 192량에 들어가는 에어 파이프 모듈 공급계약을 체결했다. 하이록코리아는 인도델리 3기 전동차에 공급하는 모듈은 철도차량의 제동장치를 위한 배관 일체형 제품으로서 기존 제품 라인보다 부가가치가 높은 제품군에 속한다고 밝히고 있다.

철도차량이 해외 시장으로부터 수주량이 증가하고 있는데다 하이록코리아만의 기술력이 갖추어져 있어 앞으로의 전망은 밝다. 하이록코리아도 늘어날 물량을 위해 공장도 넓혔다. 최근 부산에 2,000여평 부지의 신평 공장을 조성하여 가동에 들어간다.

독자적 기술개발로 국제인증 다수

하이록코리아는 지난 2000년 글로벌 기업을 지향하기 위해 협동금속에서 현재의 사명으로 바꾸었다. 해외시장에서도 세계 우수 기업과 경쟁하려면 독자적인 기술을 보

유하지 않으면 어렵다는 인식 아래 IMF 이후 기술개발 부문에 꾸준히 투자를 했다. 그 결과 국제 인증을 쏟아내기 시작했다.

하이록코리아는 콤프레션 타입의 튜브피팅과 스테인리스 밸브를 국내에선 최초로 생산해 냈다. 또한 니들밸브와 스테인리스 체크밸브를 개발하는 등 독자적인 기술로 국내에 수입하는 동종 제품을 국산화할 수 있게 되어 수입대체 효과를 거두었다.

또한 영하 196도에서 사용이 가능한 초저온 니들밸브와 고압용 피팅을 개발하는데 성공했다. LNG선용인 초저온 밸브는 생산기술연구소에서 자체 연구로 이루어 낸 성과이다.

생산기술연구소는 1998년에 설립했다. 문영훈 회장의 소신과 의지 때문에 가능했다. IMF 외환위기 시절 지분이 넘어가느냐 마느냐 하는 판국이었지만 어려울수록 기술력을 확보해야 회생이 가능하다는 그의 고집 때문이었다. 설립 이후 매출액의 2% 가량을 연구개발에 투자하고 있다. 초기에는 일본, 이스라엘 등과 기술제휴를 통해 연구개발이 진행되었지만, 10년이 지난 지금은 연구소 자체에서 독자적인 연구 프로젝트를 수행할 만큼 수준이 높아졌다.

해외인증 전수도 1978년 독일선급협회에서 유압용 피팅에 대한 GL형식승인을 받았으며, 2000년도에는 미국 선급협회로부터 ABS형식승인을 받은 것 까지 총 4개국 11건에 이르고 있다. 2001년에는 중소기업청으로부터 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)으로 지정되었다. 기술혁신형 중소기업으로 지정되면 국가에서 기업에 지원하는 여러 사업에 우대조건으로 참여할 수 있으며, 금융기관으로부터 여러 지원 혜택도 받을 수 있다.

글로벌 하이록코리아를 꿈꾸며

피팅 및 밸브류의 세계시장 규모는 220억 달러에 달한다. 미국의 스웨이지록사와 파거하니핀사가 80%를 점유하고 있다. 반면 하이록코리아의 점유율은 아직 1%대에 그치고 있다. 그러나 하이록코리아는 동종 업계에서 최고



가 되는 것을 목표로 하고 있다. 기술개발에 집착하는 것도 메이저급 기업과 경쟁하기 위한 것이다. 최근 조금씩 그 성과들이 나타나고 있으니 무모한 도전만은 아닐 것이다.

지난 2006년에는 중국 상하이 화학단지 시설 증설을 맡은 독일 바스프 중국 현지법인으로부터 94만 달러의 물품을 수주하기도 했다. 미국 스웨이지록사와 파거하니핀사를 제치고 수주에 성공했다는 점에서 하이록코리아도 당당히 품질만으로 세계시장에서 경쟁력을 갖추었다는 증거다.

하이록코리아는 최근 중동과 중국 등 대규모 지하자원 개발과 석유화학 시설 및 발전설비 분야에 집중하고 있는 것과 관련하여 영업력을 강화하고 있다. 이들 국가가 이 분야에 투자를 늘리면서 동시에 동종 시장도 확산되고 있기 때문이다.

앞으로 대규모 설비 분야뿐만 아니라 LNG선, 잠수함, 크루즈선 등 고부가가치 산업에 진입하기 위해 글로벌 기업과 파트너십을 강화하고, 반도체, 항공우주산업 등에 적용할 수 있는 고부가가치 제품 개발에도 박차를 가할 계획이다. (철도신문 유종욱 기자)



하이록코리아(주) 문영훈 회장

세계 제일의 정밀제품으로 승부한다

“글로벌 기업 원동력은 기술력과 상생협력입니다”

“중소기업이 겪는 어려움이란 부지기수지요. 자본이 취약한 건 물론이고 낮은 기술력과 한정된 시장, 취약한 마케팅 등 헤아릴 수 없는 난제들과 부딪혀야만 합니다. 이런 어려움을 넘으려면 무엇보다 끊임 없는 기술연구로 완벽한 품질을 만들어야 하지요.”

하이록코리아의 문영훈 회장은 평소 ‘남보다 한 발 앞서 도전하라’는 말을 자주 한다. 그 ‘한 발’이란 다름아닌 기술력이다. 그러나 한 발의 차이는, 많은 공력을 들이지 않고서는 불가능하다. 사실 고만고만하게 같은 보폭으로

가는 것도 힘이 부친다. 조금만 방심하더라도 뒤처지게 현실이다.

“1997년 IMF 외환위기 시절에는 정말 어려웠어요. 하지만 그때의 위기는 오히려 좋은 약이 되었습니다. 주먹구구식으로 제품을 생산하는 정도로 그쳤었는데, 결국 기술력이 있는 회사만이 살아남을 수 있다는 생각에 기술연구소를 설립하기로 했습니다. 지금난 속에서도 연구개발비는 아끼지 않았습니다.”

IMF 외환위기 시절보다 더 어렵다는 현재의 불경기에 중소기업 경영자들에게 훈수 한 마디 부탁했다.

“위기는 언제나 찾아옵니다. 예고 없이 올 때가 더 많고

요. 정부의 중소기업 정책은 한계가 있을 수밖에 없고, 그렇다면 기업 스스로가 극복할 수 있도록 평소 체질을 강하게 키워내야 합니다.”

노사가 상생할 때 기업은 비로소 꽃 피워

문 회장은 현 경제 불황의 진원지인 미국은 물론 주요 선진 국가에서도 자국내 기업들이 도산 위기에 봉착해 이에 대한 대비책 마련에 고심하고 있다면서 그렇다손 치더라도 한계가 있을 수밖에 없다고 지적한다. 그는 결국 경영자와 사원들이 한마음이 되어 ‘생존’하기 위한 다양한 노력을 하지 않으면 어렵다고 강조한다. 노사가 서로에 대해 마음을 열고 같은 배에 탔다는 공동체적 의식이 바탕이 되지 않으면 위기를 극복할 수 없다고 전한다.

최근 모 증권회사는 하이록코리아에 대해 올해도 두 자릿수 외형성장과 17~18%대의 영업이익률 달성이 기대된다고 밝힌 바 있다. 올해 회사 기상도는 비교적 ‘맑음’이다. 그럼에도 불구하고 하이록코리아는 과장급 이상은 임금을 동결하고 이하 사원은 3%만 인상하기로 노사가 합의했다. 그만큼 전망과는 다른 결과가 언제든 올 수 있고, 현재의 세계경제 기상도를 보면 충분히 그럴 수 있다는 공통된 생각이 있기에 가능한 것이다. 같은 일터에서 일하지만 같은 마음이 되기에는 매우 어렵다. 노사화합이 없다면 문 회장이 강조한 그 ‘한 발’이 앞서나가더라도 엇박자로 쓰러질 수 있기 때문일 것이다.

“모든 회사가 사원들에게 회사를 내 집처럼 여기라 하고, 회사는 사원을 내 가족처럼 여기자고 말합니다만 사실 대부분 그렇지 않지요. 그러니 서로 신뢰가 깨질 수밖에요. 제 경험으로 보면 노사문제는 닭이 먼저냐, 달걀이 먼저냐, 라는 논쟁과 흡사하다고 봅니다. 그렇다면 권리를 더 많이 가진 쪽이 먼저 양보해야 한다고 생각해요.”

문 회장은 경영자가 먼저 양보해야 대화가 가능하게 되고 신뢰를 얻을 수 있다고 말한다. 오히려 그 반대인 경우가 많은 현실과 비교할 때 시사해 주는 면이 적지 않다. 그는 누구 덕에 회사가 발전할 수 있는가, 라는 생각을 하면 그런 것은 당연한 것 아니냐고 반문한다.



1980년대 민주화운동이 한창일 때 품어 있던 노사문제는 곳곳에서 터져 나왔다. 그 당시에도 문 회장은 먼저 가려운 곳을 긁어주는 방식으로 근로조건을 개선시켰다.

“노동복지 수준을 높이는 게 손실이라는 시각은 비뚤어진 시각입니다. 유능한 사원을 확보하고, 노동 생산성을 높일 수 있기 때문에 오히려 경영자는 이 부문에 많은 관심을 기울여야 합니다.”

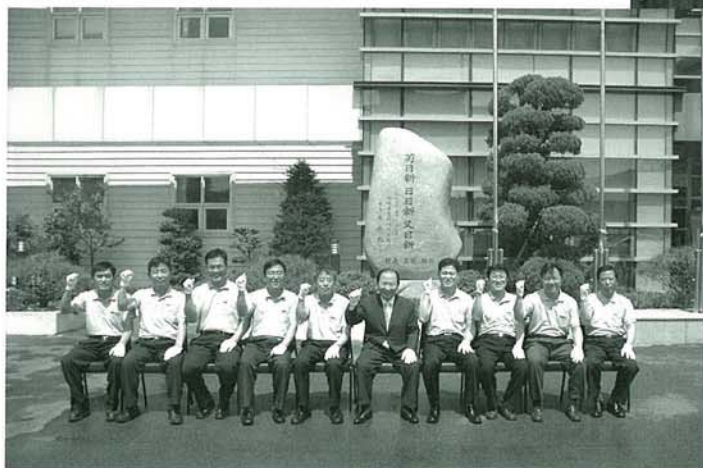
어려울 때 일수록正道(正道)를 걸어야

문영훈 회장은 1933년 경남 창녕군에서 3남1녀 중 장남으로 태어났다. 집안이 매우 어려운 탓에 초등학교만 졸업해야 했다. 그는 사춘기 시절에도 신문배달원, 경찰 지서 사환 등 닥치는 대로 굶은 일을 해야 했다.

18살엔 대구 미군부대에 취직을 했는데 이곳에서 틈틈이 영어를 익히면서 진학에 대한 꿈을 놓지 않았다. 그는 서울에서 결국 19세의 나이에 중등학교에 편입학하여 1년 만에 학업을 마쳤다.

이후 군에 입대, 3년 만기전역을 한 뒤 서대문 농업은행의 보일러실에서 근무하게 된다. 꾸준히 책을 놓지 않던 그는 1961년 농협중앙회 공채1기 공모에 당당히 합격하여 고향인 창녕지부로 발령을 받았다. 농협에 기업관련 일을 맡으면서 경영에 대한 꿈을 서서히 키웠고, 택시조합, 상호신용금고 등을 거치면서 드디어 1977년 하이록코리아의 전신인 협동금속을 제일교포와 함께 창업하기에 이른다.

문 회장이 수많은 회사생활을 경험하면서 깨달은 것은



회사가 형식적인 일에 너무 시간을 낭비하고 있다는 점이다. 그래서 일이 아닌 일에 드는 시간을 줄이기 위해 효율적이고 자율적인 직장문화를 만드는 데 주력했다. 생산성을 높이기 위한 것이기도 하지만 보고나 절차 등 형식 같은 걸 워낙에 싫어하는 그의 성격 때문이다.

올해 77세의 나이가 믿어지지 않을 만큼 그는 건강하게 보였다. 비결이 뭐냐고 물었더니 평생 열심히 일을 한 게 비결이라고 다소 '엉뚱한' 대답이 돌아왔다. 잠시 난처해하던 기자에게 그는 매일 집 근처 바닷가에 산책하듯 걷는 정도로 운동을 한다고 덧붙였다.

철도산업에 대한 비전을 물었다. 피팅, 모듈을 생산하는 하이록코리아에서 철도차량에 대한 비중은 아직 많지 않다. 대부분 성황 중인 조선이나 석유화학, 반도체 등의 분야로 댕뚝하고 있다. 그러나 철도차량의 비중은 최근

증가세로 올해는 10%까지 늘어날 전망이다.

“철도차량이 일단 물량이 적어 비중이 낮았습니다. 다행히 현대로템이 해외에서 수주한 철도차량이 최근 부쩍 늘다보니 자연 부품공급량이 늘었지요. 현대로템으로부터 기술력을 인정받아 철차 모듈 물량은 앞으로 증가할 것으로 예상됩니다.”

문영훈 회장은 지난해 ‘납세의 날’을 맞아 기획재정부 장관상을 수상했다. 금융 분야에서 잔뼈가 굵은 그는 부실기업의 대다수가 투명하지 않은 재무구조라는 점을 깊이 인식해 왔기에 기업의 투명성 또한 강조한다.

모두가 힘든 이때, 그가 강조하고 있는 기술력이나, 노사화합, 투명성 등은 사실 교과서적인 경영방침들이라 할 수 있다. 어려울 때일수록 정도(正道)를 걷는 것, 문영훈 회장이 내린 처방이다. (대담 철도신문 이은택 국장)



한국철도대학 최연혜 학장

철도차량산업을 국가 신성장동력사업으로 육성해야

기축년 새해가 밝았습니다. 지난 해, 전 지구적으로 불어 닥친 경제 위기 속에 금년은 세계인 모두에게 최악의 한 해가 될 것이라는 전문가들의 예측으로, 새해의 시작이 암울하기조차 합니다.

그러나 우리는 역사 속에서 위기가 닥칠 때마다 그 위기를 어떻게 극복하느냐에 따라 새로운 승자가 탄생하는 것을 무수히 보아 왔습니다. 우리나라처럼 작고 부존자원도 부족하며, 더구나 후발주자로서 경쟁에 뛰어들 나라들에게는 이러한 위기야말로 결정적인 역전의 기회를 가져옵니다. IT·반도체·자동차·조선 산업에 이어 우리 철도산업이 세계 최고로 거듭 날 때, 이러한 역전의 기회를 현실로 만들 수 있다고 생각합니다. 특히 우리 철도차량산업을 국가의 신성장동력산업으로 육성함으로써, 우리나라의 저탄소 녹색성장을 견인하고, 글로벌 경제위기 이후 재편된 세계경제질서에서 승자가 되어야 합니다.

우리나라 차량산업은 이러한 역할을 해 낼만한 충분한 저력을 갖추고 있습니다. 세계에서 다섯 번째로 고속철도 운영을 개시하였고, 세계에서 네 번째로 고속철도기술보유국이 되었으며, 이를 토대로 제작된 시속 350Km의 KTX-II는 금년 내에 영업운행을 시작하게 됩니다. 전 세계적으로 확산 추세인 자기부상열차, 경전철 등에서도 고유기술력을 확보하여, 신흥 철도강국의 입지를 구축하였습니다.

철도차량산업이 철도발전을 견인해야

철도차량산업은 철도산업의 꽃이며 얼굴입니다. 철도수송서비스는 사실 형태가 없는 무형의 상품이지만, 철도를 이용하는 고객들은 철도차량을 통해 서비스를 인식합니다. KTX이용 고객은 고속철도의 스피드, 안전성, 편리성 등을 KTX차

량을 통해 체감하고 평가합니다. 우리 철도가 앞으로도 고객과 국민으로부터 사랑 받고 성장해 나가기 위해서는 무엇보다 철도차량이 지속적으로 다양화·경량화·첨단화·에너지효율화·고급화·고속화 되어야만 합니다.

철도차량은 전차선, 신호, 궤도 등 철도 기술 분야에 전방위적 파급효과를 가지고 있습니다. 차량산업의 국제경쟁력 향상은 시스템화되어 다른 기술 분야의 경쟁력 강화로 이어질 수 있습니다. 작년 현대로템은 터키와 철도차량 440량 수출 계약을 체결하였는데, 그 사업액이 1조원에 달한다고 하니, 중형차 5만대를 수출하는 것과 맞먹는 규모입니다. 전차선분야가 동반수출되었기에 가능한 것이었습니다. 이처럼 철도차량이 국제경쟁력을 확보하고, 다른 기술 분야와 시스템을 이뤄 수출된다면 철도산업의 부가가치는 상상을 초월하는 것입니다.

전 세계 철도산업의 발주액은 연간 700억불, 차량분야만 하더라도 420억불 수준인데 한국철도가 차지하는 비중은 1%에도 미치지 못하는 실정입니다.

그러나 역으로 보면, 그만큼 우리 철도산업의 성장가능성은 무한하게 열려 있다고 하겠습니다. 대내외적으로도 우리 철도산업 성장에 유리한 환경이 조성되고 있습니다. 유럽에서는 향후 5년 내 대규모 노후철도차량교체 시기가 도래하였고, 유라시아 대륙의 통합과 더불어 환경문제가 인류의 생존요인으로 대두되면서 전 세계 철도가 르네상스를 맞이하고 있습니다. 고속철도를 비롯한 다양한 철도시스템이 도입되고 있고, 남북철도의 연결과 대륙횡단철도시대, 철의 실크로드시대가 목전에 다가 왔습니다.

이러한 기회를 포착하고, 나아가서 철도시설확충과 기술 선진화를 위해 연간 250조원이 넘는 막대한 투자를 쏟아 붓고 있는 중국과 러시아 등 우리 주변 국가들의 철도정책에 대비하기 위해서도 우리 철도산업을 국가적 성장전략산업으로 육성해야 합니다. 다행히도 국내에서도 최근 철도의 위상이 재정립되며, 철도에 대한 투자가 확대되고 있습니다. 고속철도 이용고객의 획기적 증가로 알 수 있듯이 국민들의 철도에 대한 관심도 높아지고 있습니다. 작년 11월에는 사회 각계각층의 인사들이 참여하여 '철도 100년을 위한 철도 100인 선언'을 통해 우리 철도에 대한 국민적 지지도 집결된 바 있어, 이제 정부와 산업, 학계가 힘을 합쳐 힘차게 앞으로 달려 나갈 일만 남았습니다.

한국철도대학의 4년제 개편 시급

우리 철도 산업의 획기적 발전을 이룩해 내기 위해서는 무엇보다 한국철도대학의 4년제 대학으로의 개편이 시급합니다. 한국철도대학은 1903년 이원양성소로 출발한 이래, 교통학교에서 철도고등학교, 그리고 철도전문대학으로 시대와 철도 기술 발전에 발맞추어 끊임 없는 혁신과 성장을 이뤄내며, 우리 철도산업과 동고동락해 왔습니다. 그러나 우리 철도산업이 진정한 세계 최고로 거듭나기 위해서는 한국철도대학이 세계 최고 수준의 철도교통대학으로 혁신되어, 세계 최고 수준의 철도전문가를 양성하고 철도지식의 허브 역할을 해내야만 합니다.

2007년 우리 대학의 이니셔티브로 유라시아 대륙의 국립철도교통대학교 간 국제포럼이 설립되어, 철도대학의 역할은 더욱 중요해질 전망이다. 또한 코레일과 함께 컨소시엄으로 운영하고 있는 UIC 아시아 지역 국제철도교육훈련센터인 IRaTCA는 아시아 철도인들의 교육 허브로 발전시켜 나갈 것입니다. 우리대학은 지난 2년 동안 교육과학기술부의 '선도형 철도차량 시스템 전문기술요원 양성'을 위한 특성화 대학으로 선정되어 25억 원에 가까운 투자를 유치함으로써, 철도산업 발전을 위한 교육 및 연구 인프라를 확충하였습니다.

수많은 위기를 극복하고 세계 10위권의 경제대국으로 성장한 우리나라는 작금의 글로벌 경제위기를 극복해 나갈 것을 믿어 의심치 않습니다. 특히 우리 철도차량인들이 지혜와 힘을 모아 철도르네상스를 이끌고 국가의 신성장동력으로서 국가와 민족의 새 시대를 열어 가는 파이오니어가 되어 주시길 바랍니다. KORSIA

초고속열차의 기술방향



한국철도기술연구원 최성규 원장

1. 서론

18세기 중엽 영국에서 시작된 산업혁명은 인류 문명 발전의 큰 획을 긋는 혁명적인 사건이었다. 산업혁명의 밑거름이라고 할 수 있는 화석연료 중 하나인 원유는 인류에게 필수적으로 필요한 중요한 에너지원이다. 하지만 무분별한 사용으로 인하여 고갈은 물론, 지구 온난화, 공기오염 등 많은 환경 문제를 일으키고 있다.

원유의 고갈을 대비하기 위한 많은 방안들이 연구되고 있으며 그 중 신재생 에너지 연구가 대표적인 예이다. 풍력, 태양열, 수소 바이오매스, 원자력 등이 이에 속하며 최종적인 이용형태는 전기에너지이다. 인류가 만든 교통수단 중 가장 빠르면서 많은 물량을 이동시킬 수 있는 항공기는 에너지를 원유에만 의존하므로, 향후 원유에 문제가 생길 경우 이에 대처할 수 있는 초고속 육상 교통수단이 필요하다. 항공기에 버금가는 시속 700~800km 초고속철도가 그 역할을 대행할 것으로 판단된다.

현재의 고속철도는 시속 300~400km에 머물고 있어 국가 간, 대륙 간 교통수단으로서의 역할을 담당하기에는 미흡한 면이 많다. 이에 초고속 자기부상열차의 개발이 이루어지고 있으나, 속도향상에 장애가 되는 공기저항을 최소화하기 위한 진공 튜브기술을 적용할 필요가 있다. 첨단국가를 지향하는 일본과 초일류국가를 추구하는 중국의 환황해권 개발 전략에 대응하기 위해 독자적인 기술개발이 지속되어야 한다. 동북아지역이 하나의 경제권으로 형성되고 있는데, 일일생활권으로 바꾸기 위해서라도 필요하고, 국가 신성장동력 창출을 위해서도 초고속 튜브 트레인이 기술개발 되어야 한다. 따라서 이상과 같은 필요성에 의해, 본 논문에서는 초고속열차의 기술방향에 대해 살펴보았다.

2. 초고속 자기부상 튜브열차 개요

기존 차륜 또는 자기부상 튜브열차의 속도한계(약 580km/h)는 공기저항에 기인한 것으로, 차량과 궤도를 그림 1, 2처럼 튜브형 관으로 감싸고 관내를 진공 또는 아진공 상태로 유지하

여, 공기저항을 극소화함으로써 속도를 크게 향상시킬 수 있다. 현재로서는 기존 항공기에 버금가는 속도(700~800km/h)를 목표로 하고 있다. 초고속 자기부상열차는 급구배 등판능력과 급곡선 주행능력이 우수하며, 급가감속 성능이 뛰어나다. 또한 단위여객의 수송에 소요되는 에너지와 유지보수 비용이 적게 들어간다. 그리고 진동, 소음이 적기 때문에 승차감이 우수하며 환경 친화적이다. 추진방식은 바퀴식, 자기부상식 등 여러 방법이 있으며, 관내를 아진공 상태로 유지할 경우 고도의 공기역학적 설계 및 정밀제어기술이 요구된다. 튜브의 직경은 4.5m~10m 정도이다.

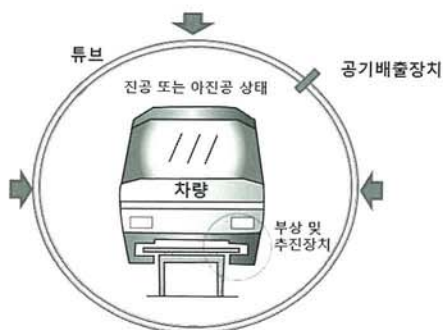


그림 1. 튜브 열차 개념도(횡단면도)

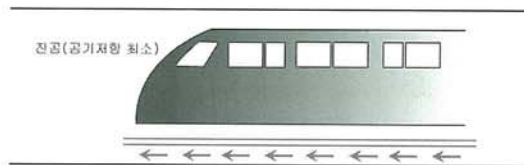


그림 2. 튜브 열차 개념도(종단면도)

2.1 국내외 기술개발 현황

독일과 일본은 30~40년간의 기술개발을 통하여 상용화 또는 그 직전 단계에 있으며, 각 핵심 요소기술에 대한 국내 개발 가능성이 높다. 독일은 세계 최초로 자기부상철도 특허를 등록하였으며(1932년, DRP 643316), 시스템 원리구현을 위한 다수의 시제품 제작 등 다양한 연구개발을 실시하였다. 또한 대규모 초고속 시험시설(TVE)을 건설(1987년)하여 지속적인 시험을 시행 중이다.

일본은 Tokaido Shinkansen 노선(Tokyo~Osaka)의 포화로 대체선로의 필요성이 증가하면서 Chuo Sinkansen 계획을 수립하고, 1970년도부터 500km/h 이상의 초전도 반발식 초고속 자기부상철도에 대한 연구개발을 진행하였다. 기술의 확인과 함께 대규모 시험시설을 건설(1996년)하고 실용화를 위한 지속적인 시험을 실시하고 있으며, 2007년 JR-Central에서는 초고속 자기부상철도 실용화 노선을 구축할 것으로 발표하였다.

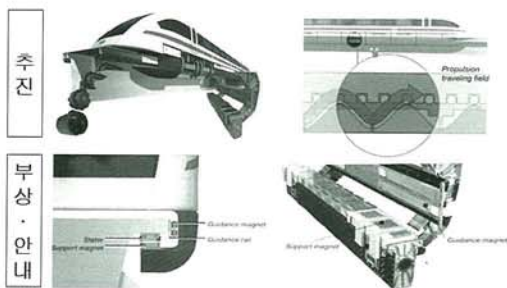


그림 3. EMS(Electromagnetic Suspension) 자기 부상열차



그림 4. 일본의 MLX 시제차량

중국과학기술부는 1999년 말 중점연구 과제인 “중국 최초 초고속 자기부상철도 시험선에 대한 가능성 연구”와 함께, 독일의 상전도 흡인식 초고속 자기부상철도(Transrapid) 기술을 검토하였다. 국립 자기부상철도 기술센터를 설립하여 기술을 집중하고, 고온 초전도 자기부상열차 대차 개발 등 중저속형, 초고속형 자기부상철도에 대한 자체기술력 확보를 위한 노력과 함께 다양한 시스템의 독자 개발을 추진하였다. 독일로부터 기술을 도입하여 상하이에서 세계 최초의 자기부상열차를 운행하고 있으며, 현재 롱양역에서 홍차우까지의 연장선을 건설 확정하고 항저우까지의 노선을 승인하였다.

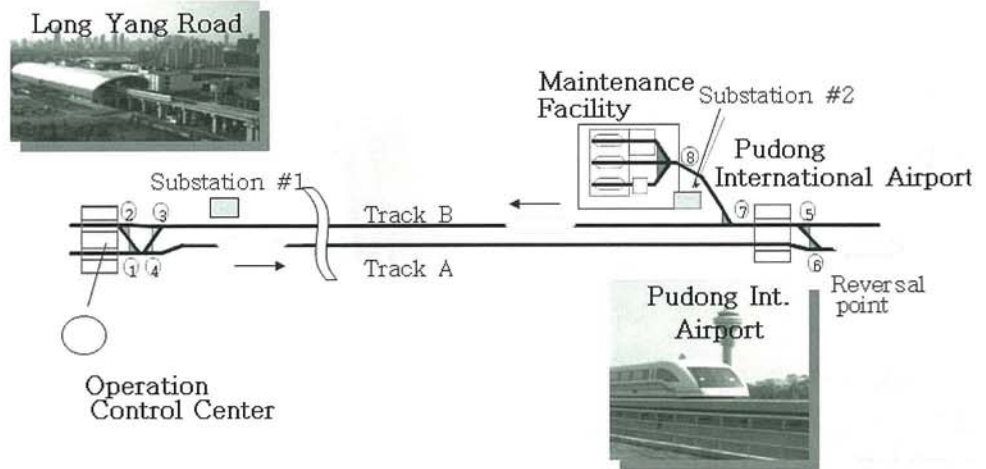


그림 5. 상용화 중인 초고속 자기부상열차 노선도

미국은 1960년대부터 다양한 연구를 시도하고 기술개발을 수행하였으나 정부지원의 부족으로 연구의 연속성은 없었다. 그러나, 2008년 부시 대통령의 승인 하에 미국 최초 초고속 자기부상열차 노선 건설을 위해 4,500만불의 예산을 들여 현재 캘리포니아 애너하임과 네바다 라스베이거스 노선의 건설을 위한 타당성 조사를 수행 중이다. 3년의 연구기간 후 건설비용으로 120억불을 받게 될 예정이다.

스위스는 1974년 인구밀집지역을 고속으로 연결하는 Swissmetro의 개념을 수립한 이후, 1997년 로잔 연방공과대학을 중심으로 제네바-로잔 간의 초고속 튜브 트레인에 대한 기초 연구를 수행하였다. 스위스 특유의 산악지형 등 지리적, 환경적인 요인에 의해 지하터널의 진공화 연구가 심도있게 다루어졌으며, 장기적으로 Eurometro로의 발전성을 가진 시스템으로 고려되고 있다.

국내의 경우에는 2006년 한국철도기술연구원에서 자기부상철도 기술기반 구축 연구를 수행한 바 있고, 현재는 초고속 자기부상철도 요소기술 연구를 수행중이다. 초전도 반발식 부상과 관련하여 한국전기연구원에서 초전도 선재를 개발 중이며, 연구자석 반발식 부상과 관련하여 한국기계연구원에서 회전형 시험기에 대해 연구 중이다.



그림 6. 미국의 자기 부상철도 건설 계획 노선

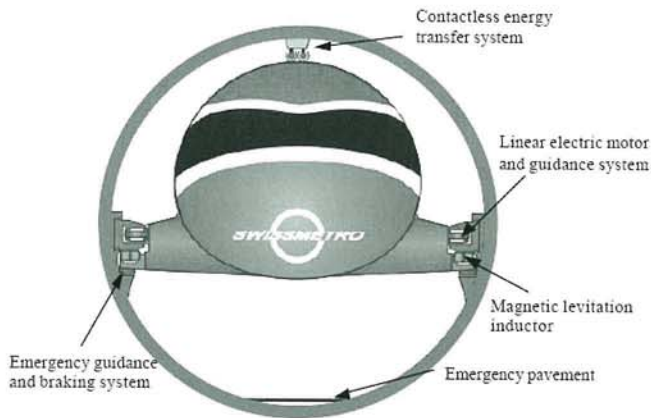


그림 7. 스위스메트로 개념도

2.2 튜브열차 기술개발 현황

튜브열차에 대한 본격적인 연구개발은 1990년대 이후에 시작되었으며, 세계 각국에서 다양한 기술적인 시도가 이루어지고 있다. 그 중에서 대표적인 사례로서 화물 운송용으로 개발 중인 TubeExpress, CargoCap과 여객용으로 개발 중인 ET3, Flextaxi, 그리고 Tubeway 등의 개념도를 그림 8에 나타내었다.

개발 중인 국가로는 미국(3종), 독일, 오스트리아, 러시아 등이 있으며, 대학연구에서 민간 기업으로 이전된 형태가 제일 많으며, ET3와 Tubeway는 개인의 아이디어를 바탕으로 소규모 기업

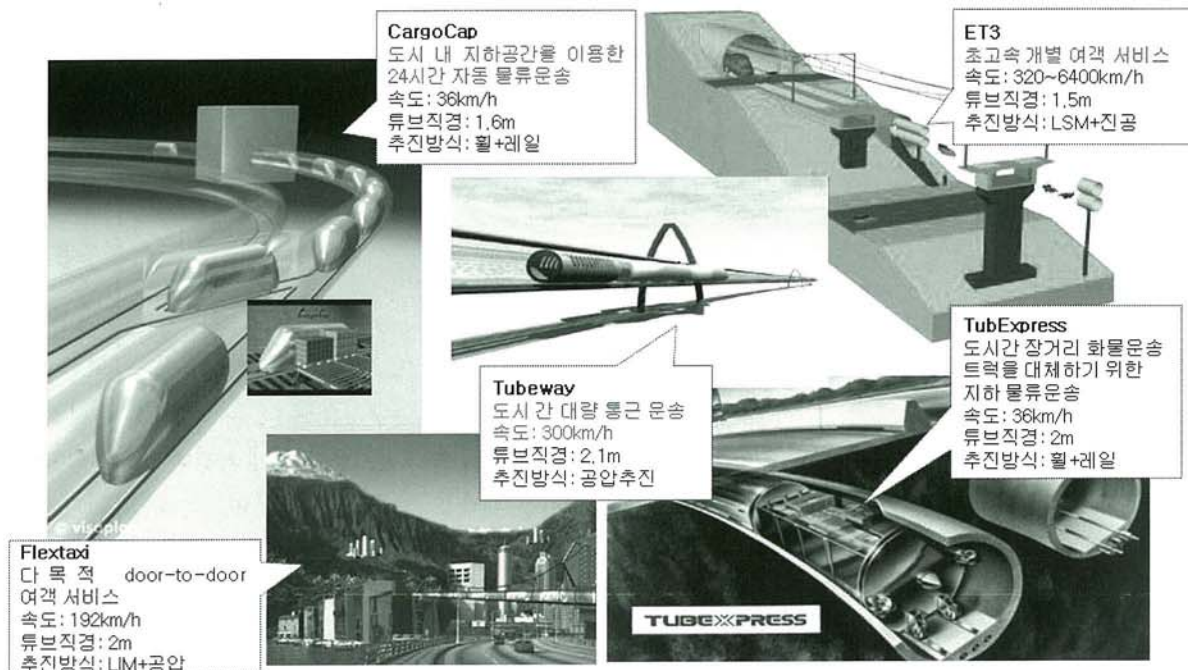


그림 8. 튜브 열차 개념도(중단면도)

으로 발전한 경우이다. 한국철도기술연구원에서는 2007년부터 튜브운송기술 연구를 수행 중에 있다. 튜브열차에 대해 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) Tube Express : 지하에 건설된 콘크리트 파이프라인으로 도시 중심 간을 연결하여 화물을 수송하기 위한 자동운전 시스템을 갖춘 튜브 운송시스템이다.

(2) ET3 : 튜브 내를 진공으로 만들 경우 공기저항이 이론적으로 零(zero)이기 때문에 초고속 운행이 가능하며, ET3의 경우에는 도시 내, 도시 간 뿐만 아니라 대륙 간 교통까지 가능한 것으로 전망된다.

(3) Flextaxi : 몇 개의 위성도시를 포함한 거대 도시권에서 개인이나 소규모의 화물을 자동으로 안전한 목적지까지 운송하고자 하는 튜브 추적 개념의 운송시스템으로, 기존의 도로중심의 여객 운송체계를 새로이 대체할 수 있는 대안으로 연구 중이다.

(4) Tubeway : 고갈 중인 화석연료에 의존하고 있는 현재의 교통수단에 대한 대체 방안으로 연구되기 시작되어

혁신적인 에너지 절약형 친환경 기술에 의한 여객 및 화물수송을 목적으로 하는 튜브 운송시스템의 한 형태이다.

(5) CargoCap : 혼잡한 도시지역에서 교통 혼잡을 피해 지하공간을 활용하여 도시 간 화물을 운송하는 튜브 운송시스템으로, 목적지까지 화물을 정확하고 신속하게 운송하기 위해 자동운행기능을 포함한 지능형 물류시스템이다.

3. 기술 파급효과 및 기대효과

과학기술적 파급효과는 미래 첨단철도시스템 기술개발로 해외 주도의 초고속 철도기술 종속에서 탈피할 수 있고, 독자적인 국가 브랜드 및 이미지 구축으로 대외신인도를 향상시킬 수 있다.

또한 첨단 운영 및 유지보수 기술의 확보를 통한 철도 안전성 및 신뢰성 확보와 에너지 효율을 증대시킬 수 있다. 주요 요소별 기초기술에 대한 선행연구를 통하여 특허권 등 주요 원천기술을 선점하여 세계적인 기술우위를

점할 수 있다. 해외 철도사업의 시장 경쟁력 강화를 위한 기반을 제공하고 국내 원천핵심기술의 개발에 따른 국제 표준화 기여 및 해외 시장의 선점이 가능해진다. 그리고 이 같은 기술을 바탕으로 첨단 건설기술, 해양 플랜트 사업, 군사 및 항공우주분야, 그리고 자동차 및 첨단 부품 사업 등 국내 관련 산업계의 기술 발전에 크게 기여할 것으로 전망된다.

경제사회적 파급효과는 국토 균형발전 및 소득 4만불 달성을 위한 초고속 철도 인프라를 구축하고 독자적으로 수행되고 있는 지역개발사업 연계로 개발성과의 극대화를 가져올 수 있다. 초고속 교통 기반에 의한 경제, 문화 등 생활수준을 향상시키며, 증대하는 소득수준에 따라 풍요로운 삶을 원하는 개인의 욕구에 대응하는 관광산업의 활성화를 이룰 수 있다. 그리고 초고속 교통망에 의한 물동 및 인구이동이 더욱 가속화 시키고 동북아 지역의 경제 중심권을 형성할 수 있다.

환경문제인 온실가스 배출 규제 및 원유자원의 고갈에 따른 국가적 교통 대응을 확보하여 고유가 및 저탄소 교통체계 전환 대비와 교통체계의 적응력 강화, 차세대 친

환경 에너지를 이용한 저 비용 고효율 초고속 교통체계를 구축할 수 있다.

4. 결론

현재 정부에서는 미래의 신성장 동력원을 찾기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 본 논문에서 언급한 초고속 자기부상 튜브열차는 중장기적 측면에서 볼 때, 첨단원천기술 개발이 반드시 필요한 국가 신성장 동력이라고 할 수 있다. 이제는 국내 연구진도 다른 국가에서 이미 이루어 놓은 기술이 아닌 새로운 기술에 과감하게 도전할 필요성이 있다. 이제껏 모방하고 개선하는 연구를 중심으로 수행해 왔는데, 도전정신과 긍정적 사고를 갖고 새로운 기술개발을 위해 전력을 다해야 한다.

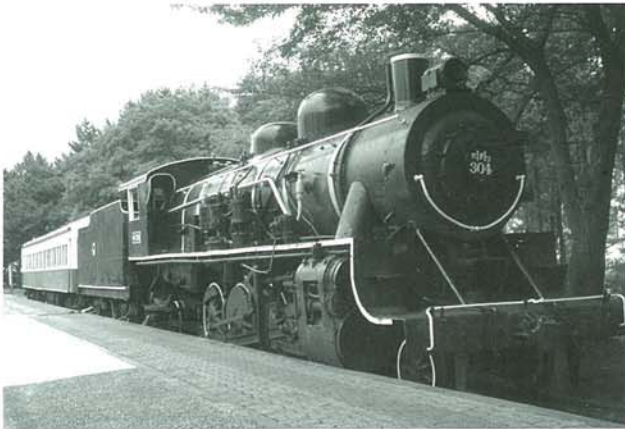
결론적으로, 초고속열차의 기술방향은 환경 친화적, 소음 및 진동 감소, 에너지 저감 등이 될 것이다. 이와 관련하여 700km/h급 초고속 자기부상 튜브열차처럼 새로운 미래지향적, 환경 친화적 기술에 대한 연구가 시급히 이루어져야 한다. KORSIA

참고문헌

1. 한규환, "미래지향적 교통수단으로서의 자기부상열차", 현대정공(주), 1992.
2. "21C의 고속철도 국제적 전망", 한국고속철도건설공단, 1993.
3. 강윤석, "차세대 고속철도 인프라-외국 사례를 중심으로", 한국철도기술연구원, 2006.
4. Zane A. Goff, "Feasibility of Tube Transportation to Relieve Highway Congestion", Texas Transportation Institute, 1988.
5. Georg Abay, "Nachfrageabschätzung Swissmetro", National Research Programm NPR 41, 2000.
6. Walter Ernst, "Energy-and Environmental Assessment of EUROMETRO", Swiss Transport Research Conference, 2001.
7. Michele Mossi, "Swissmetro: a revolution in the high-speed passenger transport system", Swiss Transport Research Conference, 2001.
8. E. Jun, "The Novel Power Supply System in the Yamanashi Maglev Test Line", JR Central, 2003.
9. Xiang Ming Wu, "磁浮列車 Maglev Train", SMTC, 2003.
10. Vance, "Tube Transportation", US Dept of Transportation, 1994.
11. Y. Sato, "SUPERMETRO-Super-High-Speed-Train in Low Pressure Tunnel", WCRR2006, 2006.

문화재로 다시 빛난 철도차량

미카형 증기기관차 304호



1944년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국에서 조립한 텐더식 증기기관차(탄수차가 뒤에 달린 기관차)로 1967년 8월 운행이 중단되었다. 석탄용 기관차 그대로 원형이 남아있는 국내 유일의 증기기관차로 사료적 가치가 크다. (등록문화재 제414호)

미카형 증기기관차 129호



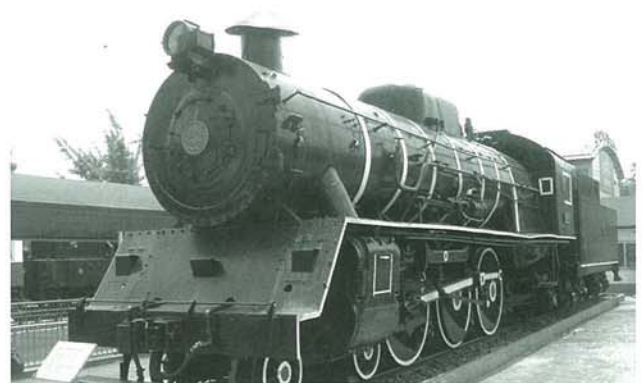
1940년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국에서 조립한 텐더식 증기기관차로 경부선 등 주요 간선에서 운행되다 1967년 8월 중단되었다. 한국전쟁에 투입된 기관차로 철도인의 애국·희생정신을 상징하는 유물이다. (등록문화재 제415호)

디젤전기기관차 2001호



1950년 미국 GM사에서 제작한 것으로 우리나라 최초의 디젤전기기관차다. 한국전쟁 시 유엔군이 증기기관차의 비효율성 때문에 35량을 군수물자 수송용으로 들여와 역구내 입환용으로 운용한 것인데, 그 중 유일하게 남아 있는 차량으로 역사적 가치가 크다. (등록문화재 제416호)

파시형 증기기관차 23호



1942년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국에서 조립한 텐더식 증기기관차로 1967년 8월 중단되었다. 국내 지형과 국내산 석탄 사용에 적합하게 개량된 차량으로 급행 여객 열차의 대표 역할을 수행했으며 국내 유일하게 남은 파시형 증기기관차이다. (등록문화재 제417호)

문화재청은 지난해 10월17일 우리나라 근대의 총아로 등장했던 철도차량들을 대거 등록문화재로 지정했다. 과거 철길을 따라 전국을 질주하다 그 임무를 다하고 각각의 장소에서 휴식의 취하고 있는 철도차량들. 문화재로 다시 빛나게 된 철도차량 가운데 대표적인 차량들을 소개한다.

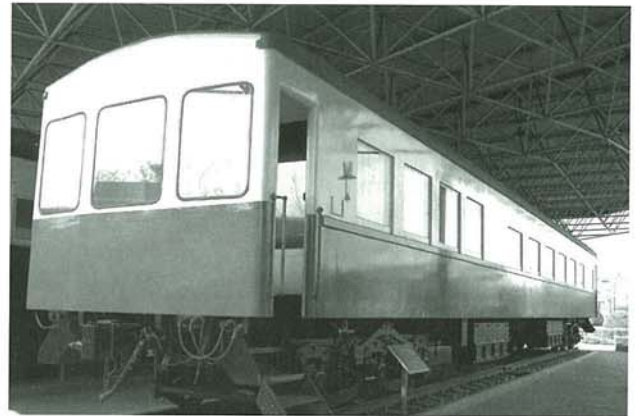
(자료제공 · 문화재청)

대통령 전용 객차



1927년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국에서 조립된 객차로 1955년 서울공작장에서 대통령 전용으로 개조했다. 이승만 대통령부터 박정희 대통령까지 이용했다. 객차 내에 각종 시설·설비가 갖추어져 있고 화려한 의장이 돋보인다. (등록문화재 제419호)

주한 슈엔군사령관 전용 객차



1936년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국에서 전망 2등 침대차로 조립하여 사용되던 차량이다. 1958년 서울공작장에서 개조 후 주한 유엔군 및 미8군 사령관 전용 객차로 운행되었다. 1966년 11월 미국 존슨 대통령 방한 시 이 객차를 이용했다. (등록문화재 제420호)

협궤 증기기관차 13호



1937년 일본에서 제작하고 조선총독부 철도국 수원운전사무소에서 조립한 텐더식 증기기관차로 협궤에서 운행되던 기관차임. 협궤형은 보통 탱크식이나 이 기관차는 텐더식으로 희귀한 것이며 수인선, 수여선에서 주로 소금과 쌀의 운반에 크게 기여했다. (등록문화재 제418호)

협궤무개화차



1955년 미국에서 제작한 지붕이 없는 화물열차로 레일 간 간격이 표준보다 좁은 협궤 노선인 수인선, 수여선에서 석탄, 광물 등의 화물을 주로 운반하였으며 덮개를 씌워 소금 운송에 기여했다. 국내에서 유일하게 남아있는 협궤 무개화차이다. (등록문화재 제421호)



김진성 이사장의
철도사랑가

철도차량과
함께 동고동락한
인생

(사)한국철도차량엔지니어링
김진성 이사장

“ 두 개의 레일 위로 달리는 기차에 대해 곰곰이 생각해보면 다른 교통수단에서는 느낄 수없는 그 무언가가 제 마음 속으로 다가오곤 합니다. 그것이 정확히 무어라 말할 수 없지만 아련한 그리움 같은 거라고 할까요? 그동안 내 손을 거친 차량들을 회상하면 마치 내 자식 같다는 생각에 마음이 뜨거워지곤 해요. ”

45년 세월에도 식지 않는 철차 사랑

한 평생 철도차량과 함께 동고동락하며 살아온 (사)한국철도차량엔지니어링(로테코)의 김진성 이사장. 그에게 철도차량, 아니 기차는 어떤 의미일까?

“두 개의 레일 위로 달리는 기차에 대해 꿈곰이 생각해 보면 다른 교통수단에서는 느낄 수없는 그 무언가가 제 마음 속으로 다가오곤 합니다. 그것이 정확히 무어라 말할 수 없지만 아련한 그리움 같은 거라고 할까요? 그동안 내 손을 거친 차량들을 회상하면 마치 내 자식 같다는 생각에 마음이 뜨거워지곤 해요.”

1963년 철도에 발을 디뎠으니 45년 세월이 흘렀다. 반세기 가까운 세월이니 삶의 전부를 철도차량을 위해 산 셈이다. 교통고등학교 기계과를 졸업하자마자 총무처 공채에 합격한 그는 서울객화차 사무소로 발령을 받는다. 당시 철도는 중노동기관으로 인식되어 나이 제한을 두고 있었다. 당시 그는 만 18세에도 못 미치던 나이였다. 그러나 성적이 워낙 우수해 결국 채용이 되었고, 나이가 어리다는 것을 감안하여 그나마 근무환경이 나은 객화차로 발령을 냈다는 것이다.

김 이사장은 기계만큼은 자신이 있었다며 그때 당시를 회상했다. 어떤 인연이 닿아 철도를 택한 걸까? 라는 다소 식상한 궁금증은 이내 싱겁게 사라지고 만다. 고향이 충청도 괴산이던 그는 기차를 한국전쟁 시 피난가려고 타본 게 전부였단다. 기계를 전공하게 된 것도 그저 기계라는 것에 막연한 환상을 가지고 있었던 거 같으면서 동기는 특별하진 않지만 아주 흥미를 느끼고 열심히 했다고 전했다.

이런 열정은 세월이 지나도 식지 않나보다. 김 이사장은 지난 2006년 당시 환갑의 나이에도 불구하고 러시아 교통대학에서 ‘한국철도차량 운영 및 정비시스템의 최적화’라는 논문으로 교통학 박사학위를 취득한다. 그는 철도청 시절 차량국장, 차량본부장을 역임했다. 차량분야의 수장역할을 두 차례나 맡은 그의 이력은 철도에서 매우 드문 일이다. 그만큼 철도차량에 관한한 전문가라는 것을 반증하고 있는 것이라.



열정이나 전문성 못지않게 철도에 대한 사랑과 관심도 뜨겁다. 철도학교 총동창회장을 지낸 바 있는 그는 철도대 장학금을 매년 지원하고 있으며, 중국 칭짱철도 현장을 확인하기 위해 답사여행을 주도하기도 했다.

호방한 성격일 거라는 인상을 받았지만 그와 오랫동안 함께 해 온 김영래씨(로테코 부이사장)는 실제 성격은 묵묵하면서도 잔정이 많다고 귀띔한다. 직원들에게는 책임감을 늘 강조하면서 동시에 한번 일을 맡기면 철저히 신임하는 스타일이라고 덧붙였다. 책임의식은 곧 자율이 뒷받침되어야 진정한 성정이 있을 테고, 그 진정성이 공유될 때 조직은 결속력이 생길 수 있을 것이다.

엄격한 기준만이 철도차량 안전 보장

“철도차량의 안전은 이곳에서 시작하여 마무리됩니다. 안전기준에 조금이라도 미치지 못한다면 절대 운행할 수 없지요. 전문적인 기술력에 엄격한 기준, 이 땅의 모든 철도차량은 우리 눈을 피해갈 수 없습니다.”

한국철도차량엔지니어링을 진두지휘하는 김진성 이사장은 ‘기술’과 ‘기준’을 무던히 강조한다. 그도 그럴 것이 철도차량이 이곳에서 확실한 ‘도장’을 찍히지 않으면 단 몇 미터라도 움직일 수 없기 때문이니, 철도차량엔지니어링의 밀천이란 다른 데 있지 않을 것이다.

대구 지하철 참사 이후 철도안전기준 문제가 수면에 떠오르면서 국제적인 수준으로 강화하여 2005년부터 시행되고 있다. 이 철도안전법은 종합적인 시스템이 맞물려야



제 기능을 할 수 있는 철도의 특수성을 감안해야 하기에 광범위할 수밖에 없다. 가장 핵심이 되는 철도차량 제작 검사는 차량이 제작에 들어가면서 품질이나 안전성이 확보되고 있는지에 대해서 실시하는 검사다.

철도안전법에는 특히 화재는 물론 전기, 충돌, 주행안전기준과 차체, 주행, 제동장치 등 주요장치별 기술기준들을 담았으며, 철도운영자가 지켜야 하는 차량유지관리에 관한 기준도 포함되어 있다. 언뜻 느끼기에 매우 당연한 기준들이 아닐까 싶기도 하다. 이러한 당연한 기준들이 불과 4~5년 전에 법제화되었을까 싶다.

김 이사장은 비록 늦은 감은 있지만 철도차량의 부설 예방효과와 표준기술이 마련되는 계기가 되었다며 의미를 부여한다.

“철도안전법이 있기 전엔 철도운영기관과의 계약에 의한 것이었습니다. 발주자의 의향이 클 수밖에 없었어요. 그러나 지금은 국토해양부가 지정한 기관에서 운영기관이 안전검사를 받아야 하기 때문에 이전과는 성격이 다릅니다. 법 테두리 안에서 이루어지기 때문에 더 철저하고 엄격한 기준이 적용됩니다. 말하자면 검정 수준에서 검사 단계로 수준이 높아진 거지요.”

“이젠 국제공인기관으로 발돋움 할 것”

한국철도차량엔지니어링은 1963년 철도차량기술협회

라는 이름으로 첫 출발을 했다. 이후 한국철도와 궤를 같이 하여 오다가 설립 36년이 지나 정부로부터 국제공인 시험기관으로 인정된다. 이후 2001년 현재의 사명으로 바꾼 뒤 발전을 거듭해오다 2006년에 국가공인 철도차량제작검사기관으로 지정을 받았다.

국가로부터 공신력을 인정받는다든 것은 그만큼 기술력이 받쳐주고 있기에 가능하다. 김진성 이사장은 국가가 지정한 기관은 무한한 책임감을 가질 수 밖에 없다면서 고객에 대한 신뢰가 사실상 이곳의 생명이나 다름없다고 강조한다.

로테코는 지금까지 전동차 8,000량, 기관차 518량 등 30,000여 량이 넘는 차량을 검사해왔다. 국외의 철도차량도 1,200여 량이 넘는 실적을 가지고 있다. 국내 철도차량의 안전과 품질을 짚어지고 있는 책임감이 무겁지 않을 수 없다.

로테코는 2007년 부설 시험소를 확장하는 등 공인검사 기관으로서의 면모를 새롭게 하고 있다. 이제 국외로 눈을 돌려 명실상부한 국제적인 검사기관으로 거듭나기 위해 제 정비하고 있다. 다양한 계측장비 200여종의 시험용 검사 장비를 보유하고 있는 이곳 연구소는 한국철도차량의 품질을 끌어올리는 구심점이 될 뿐 아니라 해외철도차량의 안전과 품질까지 보장하게 될 것이다.

이러한 변화에 따라 서서히 그 열매가 맺히고 있다. 2007년 방글라데시 철도청과 계약을 따냈던 것. 3년 동

안 방글라데시에서 수입하는 해외 철도차량과 철도용품의 제작검사 임무를 수행한다는 내용으로 방글라데시 철도청과 계약을 맺는데 성공했다.

김진성 이사장은 "당시 방글라데시 철도청은 철도차량 검사기관 선정을 공개경쟁입찰 방식으로 진행했는데 영국의 INTERTEC, 인도의 Superintendent, 미국의 National Marine Consultant 등 세계 유수의 검사기관들이 대거 참여한 가운데 얻은 결과여서 ROTECO의 검사

능력이 해외에서도 인정받는 계기가 됐다"고 전한다.

서울객화차에 이어 대전철도차량정비창, 차량국을 거쳐 철도청 차량본부장을 지내다 2004년 로테코의 수장으로 취임한 그는 그의 이력이 말해주듯 철도차량에 대한 사랑의 온도는 여전히 100도씨를 가리킨다. 한국철차의 모든 차량을 뜯고 고치고 바꾸어 온 그의 두툼한 손은, 그래서 철차의 품질과 안전을 맡겨도 좋을, 그런 손금이 새겨 있을 것만 같다. (대담 철도신문 이은택 국장)



철도산업 경쟁력과 철도차량 안전성 강화에 초점을

도시철도차량의 사용내구연한 제도개선(안)에 대하여



한국철도차량공업협회 이동수 사무국장

철도차량의 사용내구연한이란?

최근 도시철도차량의 사용내구연한 제도 개선(안)을 놓고 국토해양부의 개정(안) 취지에 대하여 철도운영기관들의 입장과 철도차량 제조업체들의 입장이 상충하고 있다. 도시철도차량의 사용내구연한 완화 문제를 둘러싸고 철도사업 운영자들은 예산절감 차원에서 이를 환영하고 있으며 차량제조업체들은 안전문제와 차량산업의 내수시장 위축 때문에 개정(안)을 반대하고 있다.

우리는 철도차량의 사용내구연한에 관하여 시민의 입장에서 살펴보고자 한다.*

신조된 차량을 사용하지 않고 그대로 두어도 차량의 재료는 점차 열화(劣化 Deterioration)해 간다. 실제로 운행을 하게 되면 차량의 각 부분은 진동이나 하중을 받게 되고, 반복 하중이 걸려 피로가 쌓이므로 재료나 연결부위에서 비틀림이나 손상에 의한 변형이 생기게 된다. 기능 부품이나 장치를 새로운 것으로 교환하여도, 차체의 열화는 진행되므로 차량 전체로서의 수명은 반드시 다하게 된

다.

또 기술이 진일보하여, 신조 될 때에는 최신의 기술을 적용하였던 차량이라도 시간의 흐름과 함께 시대에 뒤떨어지는 것은 피할 수 없다. 새로운 차량과의 기술격차가 커지면, 이미 기술적으로 철도 전체의 수준을 올리지 못하거나 그로 인한 철도운영의 경제성 확보에도 차질이 발생하게 된다.

이밖에도 차량의 설비가 현실의 상황에 맞지 않아 불가피하게 폐차가 되는 경우도 있다. 지금은 냉난방이 되지 않는 차량이 없지만 과거 냉난방이 함께 되지 않았던 차량이 그 예라 하겠다.

그렇다면 폐차의 기준은 어떠할까? 일반적으로 폐차의 시기는 신조차량을 제작설계의 해당 선로에서 십 수년을 사용하고 그 후는 사용조건이 엄격하지 않은 선로에 운행시켜, 전체 운행기간 30년 전후가 되는 시점이다. 때로는 해외 철도에 양도되어 원기왕성하게 운행되는 경우도 있다. 그러나 차량은 물리적으로 노후화 되면 성능을 유지하여 안전한 수송을 계속하기 위한 수선비가 점차 증가하

므로 적당한 시기에 신조차로 교체하는 편이 경제성과 안전성 측면에서 유리하다.

참고로 일본을 비롯하여 선진국에서는 차량의 수선비용이 신조비용의 60% 정도 되면 신조차로 교체하는 규정을 설정한 회사도 있다.

예를 들어 누구든지 자동차를 오랫동안 사용하여도 고장이 나지 않는다면 신차를 구입할 이유가 거의 없다. 자동차를 건설현장 작업차량이나 화물수송차량으로 무리하게 운행하거나 유지보수를 소홀히 하면 크게 고장이 나고 차량의 수명도 단축된다. 따라서 차량을 계속 사용하는데 필요한 유지비용이 너무 많아 신차를 구입하는 것이 보다 경제적인 경우가 발생하기 마련이다. 하물며 철도차량은 무리한 운행으로 대형 사고를 일으킬 경우 많은 인명의 안전을 위협하므로 차량교체의 경제성을 판단할 때 철저한 안전성 확보를 전제로 하여야 한다.

사용내구연한 제도 개정(안)에 대한 정부의 입장

국내 도시철도차량의 사용내구연한제도 개선을 위한 '도시철도차량 관리에 관한 규칙개정(안)'의 내용과 그에 따른 관계자들의 입장을 정리하고, 해외철도시장에서 선진철도국가들과의 경쟁 속에 해외진출을 위해 전력하고 있는 우리나라 철도산업의 발전을 위해 함께 생각하고 짚어 보아야 할 점을 제시하고자 한다.

개정(안) 주요골자

가. 시행규칙 제9조 제1항

○ 차량의 사용내구연한을 제작설계 수명 시까지로 함(현행 25년).

- 다만, 제작설계수명이 제시되지 않은 경우에는 기존의 25년으로 정함.

나. 사용연장 가능범위를 5년에서 15년으로 연장(제9조 제2항 신설)

- 실제 사용 가능한 내구연한은 운영기관의 운행조건, 유지보수, 개조 공사 여부 등의 차이를 고려 최대 15년 범위까지 연장.

국토해양부의 입장은 이렇다. 기존 도시철도차량의 사용내구연한은 그동안 차량 유지보수 기술이 발전하였고 운영조건도 다양해졌음에도 불구하고 획일적인 기준을

적용토록 하여, 불필요한 예산낭비를 초래하고 있다는 것이다. 또한, 철도의 다양성을 저해하는 과도한 규제로 제도개선이 필요하다는 철도운영기관과 국회국정감사의 의견을 수렴하여 국내외 사례조사를 포함한 연구용역의 결과를 토대로 현행제도를 개정하고자 한다고 이번 개정(안)의 취지를 밝히고 있다.

제도개선에 따른 철도차량의 안전성 저해의 지적에 대해서는 사용내구연한 연장 판정에 필요한 엄격한 세부절차 및 기준을 정한 정밀진단 절차를 통하여 노후화로 인한 안전문제를 사전에 발굴하고 해소할 수 있으므로 이를 위해 정밀진단지침을 보완할 계획이라고 밝혔다.

도시철도 운영기관들은 일단 내구연한 연장에 대하여 예산절감차원에서 환영하는 입장이다. 매년 영업수입 적자를 면하지 못하고 있는 운영기관으로서는 당연한 반응일 것이다.

안전문제에 대해서도 유지보수 기술의 발전과 정기적인 점검결과 필요한 부품과 장치를 교체하고 있으므로 큰 문제가 없다고 하며 주요 구조체에 대하여만 정밀진단으로 평가하여 내구연한 연장여부를 결정하면 된다는 입장이다(2008년 11월 5일 한국철도기술연구원, 전동차 내구연한 연장관련 설명회 발언).

철도산업 발전에 역행하는 개정(안)

하지만 철도차량 업계의 입장은 다르다. 우선 철도차량의 제작설계 시에 내구연한 25년으로 제작된 차량을 일반적인 수명연장기간(내구연한의 20%)보다 세 배나 긴 15년(내구연한의 60%)까지로 연장하는 것은 경제논리 때문에 안전을 경시하는 위험한 일이라는 지적이다.

철도차량의 법적내구수명을 운영기관이 임의로 결정하는 것은 철도차량의 시스템적 특성을 간과한 것으로, 내구성 강화로 인한 차체중량의 증가에 따른 선로축중 제한, 엄격한 운용 및 유지보수에 대한 경제성, 실현가능성, 효용성 등 또 다른 위험에 직면할 소지가 크다.

철도차량의 과도한 법적 수명연장은 우리나라 철도차량 및 부품제조업체의 기술개발과 경쟁력 향상을 위해 필

요 최소한의 국내시장을 확대하지는 못하고 오히려 축소 시킴으로써 국내업체의 생존을 위협하게 된다. 향후 외국의 수입품에 의존하여 수입 철도차량의 제조기술에 종속하게 되면 국내철도산업의 발전은 그 기대가 멀어진다는(2008년 11월 19일 한국철도차량협회, 대국토해양부 건의문 요지).

도시철도차량 관리에 관한 시행규칙의 입법취지가 차량의 내구연한을 정하여 차량의 안전을 확보함으로써 많은 시민의 생명과 안전을 지키려는 것이라는 것은 누구나 알 수 있는 사실이다. 그런데 이미 정해 놓은 차량의 사용 내구연한을 25년에서 차량의 제작설계 수명 시까지로 완화하고, 현재 사용내구연한 만료 후 정밀진단의 결과에 따라 5년의 범위 내에서 연장사용이 가능하도록 한 것을 15년의 범위 내로 완화하는 규칙개정(안)을 시행하겠다는 것이다.

개정(안)이 시행된다면 우리나라 도시철도차량의 사용내구연한은 최장 제작설계수명에 연장기간 15년을 합한 수명이 되거나, 기존 25년의 사용내구연한에 연장기간 15년을 합한 40년이 된다. 즉 개정(안)은 현행 사용내구연한 제도가 획일적이고 불필요한 예산 낭비의 소지가 있으므로 사업운영자가 제작설계 시에 임의로 내구연한을 정할 수 있게 하고 제작설계수명이 없으면 사용내구연한을 25년으로 간주하게 하는 것이다.

연장기간에 대하여는 기존의 정밀진단지침의 절차와 기준을 엄격하게 구축하여 진단결과에 따라 최장 15년 범위 내로 연장판정을 할 수 있게 하고, 이 경우에 운영기관은 매 5년마다 자체안전진단을 실시토록 하여 안전에 대한 위험문제를 방지 하겠다는 것이다.

그러나 시민의 생명과 안전을 보장하기 위하여 차량의 사용내구연한과 그 연장은 좀 더 확실한 검증자료와 기준을 근거로 제도개선을 추진할 필요가 있다. 그동안 철도사업을 운영하면서 쌓은 경험과 검증 자료 예를 들어 운행조건, 운행간격, 선로조건 뿐 아니라 탑승객 수의 변화, 기후의 변화 등 객관적이고 세부적인 자료의 분석과 연구를 바탕으로 기준을 정하여야 한다. 그래서 정밀진단 지침변경의 사유와 제도개선을 위한 자료준비가 완료된 후



에 차량의 사용내구연한 제도 개선(안)이 나와야 하는 것이다. 더불어 우리나라의 정밀진단기관에서 지금까지 실시한 진단실적의 통계를 분석하여 볼 필요도 있는 것이다.

획일적인 사용내구연한의 기준을 개선하여 예산낭비를 막겠다는 입장도 그 자체로는 타당한 이야기이다. 차량 구입에 막대한 예산이 필요하므로 예산낭비의 요소가 있다면 이의 방지대책을 강구하여야 한다.

그러나 모호한 기준과 제도로 안전을 간과하여 대형사고가 일어나서는 안 된다. 우리는 냉정하게 생각하고 합리적인 제도개선을 검토해야 한다.

국내 철도산업의 한계, 그 문제점은?

그동안 세계 여러 나라들의 꾸준한 경제성장과 산업의 발달로 화석연료(석유와 석탄자원)의 수요가 급증하고 에너지 가격이 급등하였으며, 탄소 배출량의 급증으로 지구의 환경이 파괴되고 있으므로 세계 각국은 저탄소 산업과 고효율에너지산업으로 방향을 전환하고 있다. 이와 함께 여러 국가들이 수송산업부문에서 가장 환경친화적이고 에너지효율이 높은 철도산업에 깊은 관심을 가지고 투자를 확대하고 있다.

현재까지 우리나라의 철도산업은 남북이 분단된 좁은 영토 안에서 여타(자동차, 조선) 수송산업보다 발전과 성장의 대열에서 뒤 떨어져 있었다. 하지만 최근 도시철도가 차례대로 건설되고 경부고속철도가 개통되면서 우리나라 철도산업의 발전을 향한 기대가 움트기 시작했고 국내 철도차량제조업체인 현대로템이 터키의 철도차량 440량, 약1조원 수주하는 것을 성공하여 국내 최초의, 단

일 전으로 최고금액의 수출수주를 기록했다. 그래서 향후 우리나라 철도산업의 전망은 지금보다 밝다.

하지만 정부를 비롯한 철도산업 관련자 모두가 힘을 모아 철도산업의 발전을 위해 지원해야만 세계시장에서 우리나라 철도산업의 미래가 약속될 수 있는 것이다.

철도산업은 무엇보다 사회간접자본 사업으로 특히 투자규모가 크고 국가기간산업이므로 국가나 공공기관이 철도사업주체 또는 사업운영기관을 맡고 민간사업자가 철도차량제조업을 운영하는 것이 일반적이다.

철도산업의 성장기에 철도사업운영기관 등이 겪는 경영적자는 민간 기업으로서 스스로 해결하기 어렵다. 최근 선진국에서 일부 민영화를 추진하여 철도사업의 경영효율화를 극대화하려고 노력을 하고 있으나 민영화 사업은 한계가 있어 어려움이 있다. 이는 현재 철도산업 선진 국가들이 철도산업육성을 위해 걸어온 역사를 성찰해 보았을 때 정부나 공공기관들의 역할이 중대하다는 것을 알 수 있게 한다.

합리적인 사용내구연한 제도 개선을

차량의 안전이 이 제도의 운영취지이므로 안전을 확보할 수 있는 기술과 방안이 확실하다면 경제성 확보를 위해 50년 이상을 사용하여도 문제가 없다. 기술의 급속한 발전이나 현실 여건의 변화에도 기존 차량운행을 허용하는 한 차량은 계속 사용될 것이다.

하지만 아직도 운행이 가능한 차량이 있어도 승객이 이용하지 않으면 차량의 사용내구연한은 무용지물이다.

철도사업 운영기관들은 경영수지개선의 대책으로 운행차량의 내구연한을 연장하고 싶어도 유지보수와 개조에 소요되는 비용이 얼마나 경제성을 확보해 주는가에 대한 고민을 하게 된다. 그러나 당초 사업 경영실적의 악화 때문에 수지개선 대책으로 사용내구연한의 연장기간을 다시 연장하는 것은 운행조건이 좋은 다른 선로가 아니고 기존 선로에 동일한 운행조건일 경우 외국의 사례로 보아 경제성 확보가 어렵다.

선진국의 경우 사용내구연한 정도의 기간이 지나면 개

조 또는 보수 후 조건이 좋은 지방중소도시로 넘겨서 계속 사용하고 있다.

이제 우리나라의 철도산업발전을 위해 사용내구 연한에 대한 우리의 안전진단과 평가기준 시스템을 구축하여야 할 것이다. 확실한 철도운행 기록과 날씨, 검사 및 정비 기록, 시험성적, 안전진단 등 종합적인 검증 자료를 수집하고 분석하여 그 연구결과가 차량의 안전과 산업발전의 지표로 적용되도록 하여야 한다. 모호한 제도는 그 결과도 의심스럽다.

정부의 철도산업의 종합적인 지원과 대책 절실한 때

정부는 철도산업발전을 위한 종합적인 연구와 대책마련으로 철도사업 운영기관을 지도하고, 운영기관과 함께 철도산업 전체의 경쟁력이 향상되도록 노력하여야 할 것이다.

철도사업자의 경우 사업운영계획서를 계획대로 추진할 수 있도록 정부의 확실한 지원과 배려가 필요하다.

특히 차량제조업체는 민간사업자로서 해외 철도시장에서 독자적인 시장개척과 마케팅의 한계가 있으므로 범정부 차원의 협조가 필요하며, 세계 선진철도차량 업체와의 경쟁에 필요한 첨단기술의 확보를 위한 지원이 요구된다. 차량부품업체의 경우 기술력과 자금력이 어려운 중소기업이므로 기술개발지원과 국산제품의 우선사용 등 종합적인 지원이 필요하다.

그리고 무엇보다 모든 산업의 발전은 자국의 필요최소한 내수시장을 기반으로 그 경쟁력이 향상될 수 있음을 잊어서는 안 된다.(예 : 우리나라 자동차산업) 정부나 운영기관이 철도사업의 경영개선을 위해 지나친 긴축운영을(의도적인 최저가 입찰 등) 하면 국내 철도차량제조업체의 경쟁력 향상을 위해 나아갈 길은 더욱 멀어져 갈 것이다.

그러므로 중앙 및 지방정부, 철도사업기관, 연구기관, 차량제조업체 등 모두가 한국철도산업의 발전과 세계화를 위해 우리 철도산업 상생 경쟁력을 제고할 수 있도록 노력하고 지원하여야 한다. KORSIA

철도차량 내구연한 연장으로 업계 위기

국토부, 현 25년에서 최대 40년까지 연장 추진

지정부 “타 교통수단 고려할 때 연장범위 과도”

철차협 “내수시장 위축 · 안전성 우려된다”

도시철도 차량의 사용내구연한을 현 25년에서 15년 더 연장한다는 내용의 규칙 개정안을 놓고 철도 관련업계가 술렁이고 있다. 15년 연장하면 최대 40년 동안 차량을 운행할 수 있게 된다.

국토해양부가 입법예고한 이번 개정안의 주요 내용을 보면 차량 사용내구연한을 운행 시작부터 발주한 제작시방서에서 정한 제작설계수명 시까지로 하며, 명확한 설계수명이 없을 경우엔 25년으로 정했다. 사용내구연한 연장기간도 정밀진단 결과에 따라 15년까지 연장할 수 있다.

이에 대해 철도차량 관련 업체들은 대부분 부정적인 반응

이다. 지난 7일 (사)한국철도차량공업협회는 개정안과 관련해 임시총회를 열고 각 회원사와 함께 대책마련에 나섰다.

철차협 회원사들은 개정안이 확정되면 그렇지 않아도 규모가 작은 국내 철도시장이 잔뜩 위축될 뿐 아니라 차량운행 안전문제도 보장할 수 없다고 입을 모았다. 이날 회의에 참석한 한 회원사의 대표는 현재 운행 중인 대부분의 전동차는 1980년대에 20년 연한으로 제작설계된 차량들로 5년 추가 연장에 이어 이번에 다시 15년 연장한다는 것은 안전문제를 우려하지 않을 수 없다고 지적했다.


또 다른 회원사 대표는 도시철도차량은 진동이 심한 지하

구간이라는 조건에서 운행되고 있어 정밀진단이 중요하다면서 운영기관에 자체안전진단을 맡기면 제대로 수행할 지 염려하지 않을 수 없다고 말했다.

철차협은 앞서 이번 개정안에 대한 입장을 국토해양부와 지식경제부에 전달했는데, 상반된 반응을 보였다. 지정부는 개정안에 대해 안전을 담보할 수 있는 제어장치가 전무하고 타 교통수단의 기술발전 추이를 고려할 때 사용내구연한 연장범위가 과도하다고 밝혔다.

반면 국토부는 차량의 유지보수 기술이 발전되고 다양한 운영조건에도 획일적인 기준을 적용하고 있어 연구용역을 토대로 개정안을 마련했다면서, 안전문제에 관한 우려에 대해서는 연장에 따른 안전문제가 발생하지 않도록 엄격한 기준을 마련할 계획이라고 답변했다.

ISO 9001, KT, NT 인증업체
www.shalomeng.co.kr

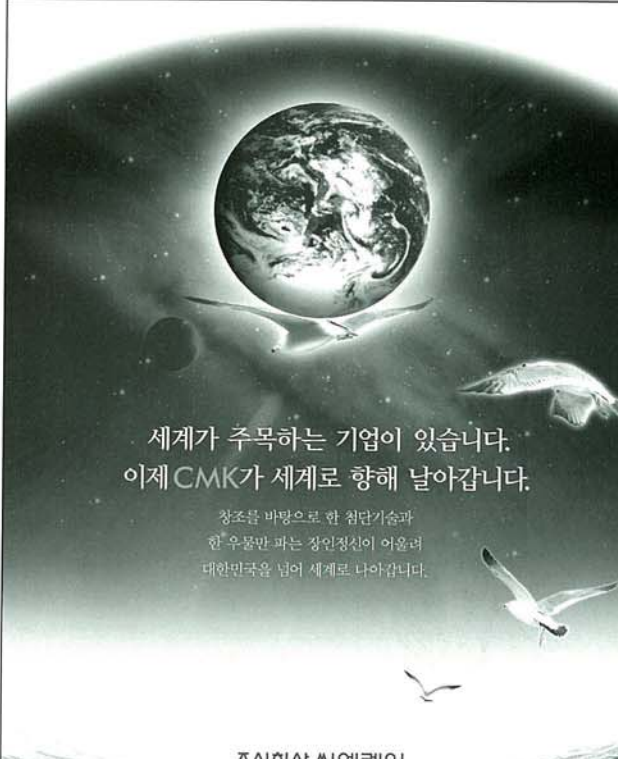


대한민국 철도 안전 자부심 살롬엔지니어링

살롬엔지니어링(주)는 신뢰성과 안전성을 바탕으로 혁신적이고 환경친화적인 제품을 생산함으로써 철도차량, 신호, 운전, 검수, 훈련분야 및 도로교통 분야에서 21세기를 선도하는 철도 및 교통 부문의 유일한 Total Solution 전문업체입니다.

열차신호시스템 Railway Signal System - 철도용 자동신호시스템 - 신호장 및 신호기 자동신호시스템 - ATS/ATP 시스템 - 무선통신을 이용한 열차제어시스템 (CBTC/MBIS)	철도차량 시뮬레이션 Train Simulation - 모의 운전 연습장치(MOS) - 교목장갑장치(CM) - 신호장비	철도 검수 장비 Railway Vehicle Maintenance Equipment - 전동차자동검사장치(ATTS) - 전동차 이상 진단 장치 - 차량점검, 세정장, 차량차, 원터그라프검진 - 전동차 주유 자동 세정기	열차안전시스템 Railway Safety System - 열차정지장치(TSP) - 열차추방장치(ASD) - 열차정지장치(ASD)
---	--	---	--

살롬엔지니어링주식회사
SHALOM ENGINEERING CO., LTD.
서울특별시 강남구 테헤란로 546-1번지 테크노마트 16층11호
☎ 02-551-5511 팩스 02-551-5511 E-mail: shalom@shalomeng.co.kr




세계가 주목하는 기업이 있습니다.
이제 CMK가 세계로 향해 날아갑니다.

창조를 바탕으로 한 첨단기술과
한 우물만 파는 장인정신이 어울려
대한민국을 넘어 세계로 나아갑니다.


주식회사 씨엠케이
www.cmk.co.kr

KSA KAS
ISO 9001:2000


대륙철도 성신의 꿈입니다




성신 - 항상 연구 노력하는 성신
경직 - 국가와 사회를 위해 봉사하는
봉사 - 정직하게 신용 있는 기업



B2S



자갈수집차



입환기관차


www.ssind.co.kr
성신산업주식회사

세계최초 첨단 복합재료 기술로 제작된 한국형 틸팅열차 TTX가 달리고 있습니다.

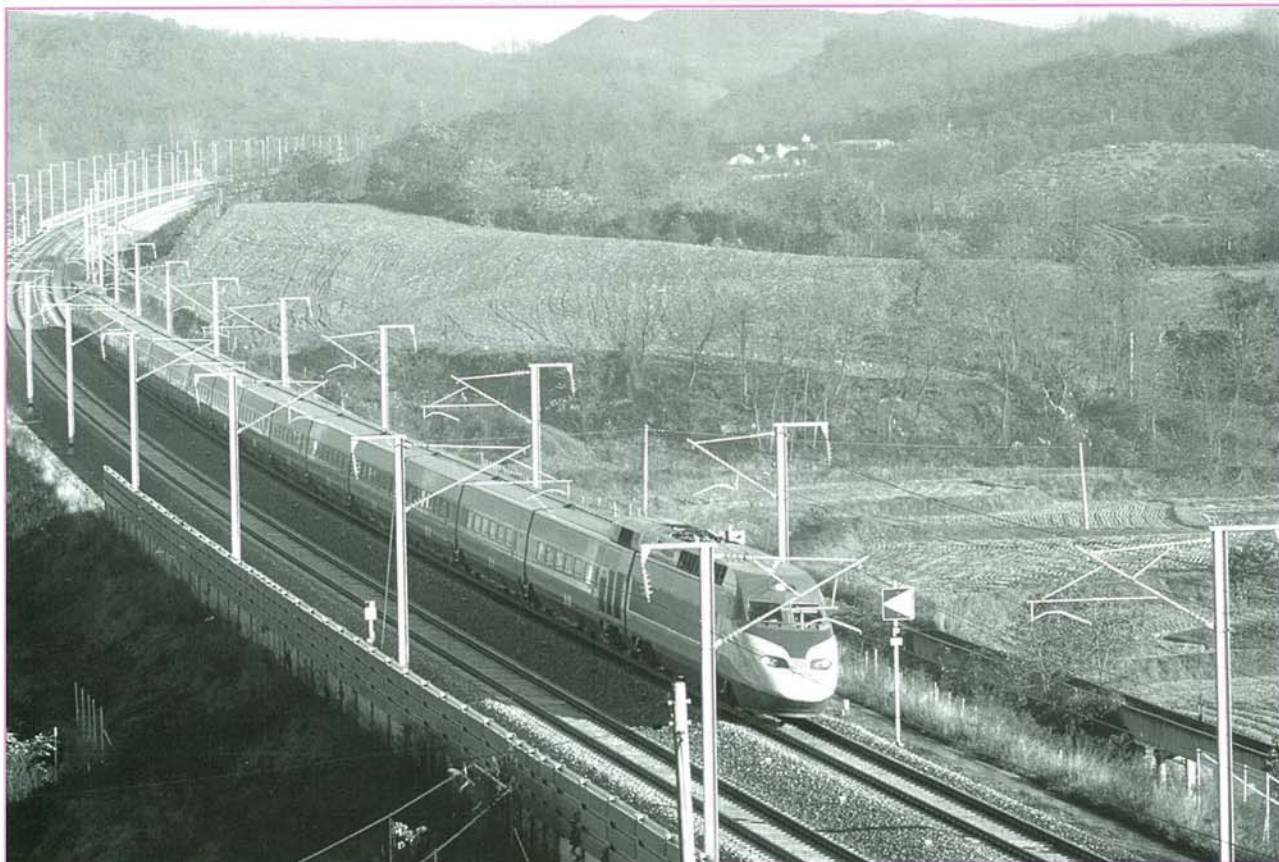
(주)한국화이바는 첨단복합재료를 사용하여 국내 유일의 철도차량 내·외장재 등의 부품을 경량화·불연성화 시켰으며, 특히 건교부 및 한국철도기술연구원의 주관하에 진행된 "한국형 틸팅열차 (한빛2007)에 신기술 인증을 획득한 [일체형 복합재 철도차량 차체 제작기술]을 접목시킴으로써, 국내·외 철도차량 시장에 가능성 및 우수성을 널리 알릴 수 있는 계기를 마련하였습니다. 또한 "한국형 틸팅열차(한빛2007)사업은 한국화이바를 비롯하여 여러 협동기업들의 노력으로 현재 호남선에서 시험 운행 중에 있으며, 2010년 상용화 예정을 목표로 하고 있습니다.

많은 관심과 애정 바랍니다.

복합재료 사용범위 : 일체형 차체 및 내장재(기판, 전장, 대차 제외)
2007년 12월 15일 현재 주행거리 : 17195.4km
주행속도 : 160km/h (설계최고속도 : 200km/h, 영업운행속도 : 180km/h)
시운전 노선 : 한 호남선 (오송 <-> 목포) 본선 시운전 진행



www.hfb.co.kr

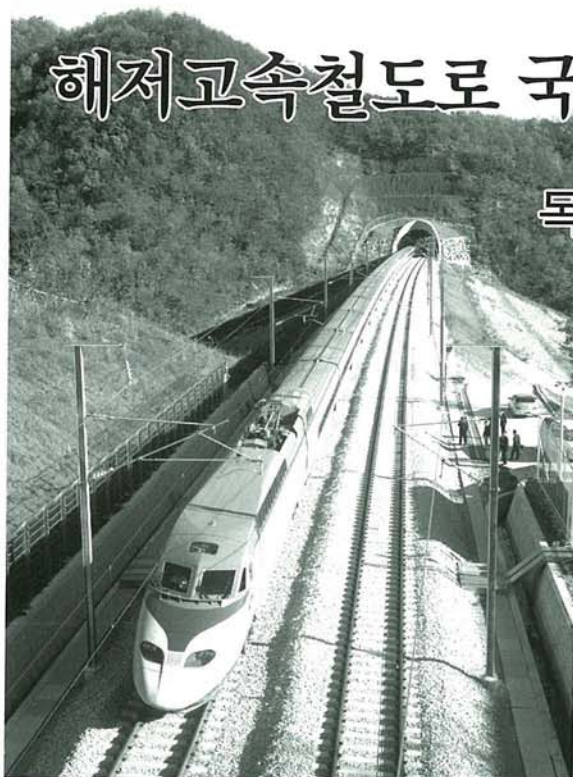


KOTI 녹색성장 세미나 지 상 중 계

한국교통연구원(원장 황기연)은 최근 호남에서 제주를 잇는 해저고속철도 건설 구상안을 발표했다. 호남권과 제주를 국가 성장축으로 연계하려면 고속철도가 가장 효과적이라고 제안한다. 호남 고속철도의 수요를 극대화하면서 제주를 국제관광도시로 활성화시킬 수 있다는 것이다. 교통연구원이 제안한 호남~제주간 해저고속철도의 효과와 가능성을 알아본다.

해저고속철도로 국가성장 잠재력을 이끈다

목포~제주 해저고속철도 건설 구상



고속철도로 국가성장축 견인한다

고속철도를 제주까지 연결할 경우 새로운 국가 성장축이 조성될 수 있다는 연구결과가 지난해 12월 발표되면서 관심을 모으고 있다.

한국교통연구원이 각 교통수단별로 연이어 주최하고 있는 녹색성장 세미나에서 발표한 ‘호남~제주 해저고속철도 건설 구상’에 따르면 호남고속철 종착지인 목포~해남66km 구간은 지상으로, 해남~보길도 28km 구간은 해상교량으로, 이후 보길도~추자도~제주 73km 구간은 해저터널로 건설한다.

교통연구원 이재훈 미래전략연구센터장은 호남권과 제주권을 관광·레저 및 친환경에너지 산업을 중심으로 육성하고자 하는 정부 방안이 탄력을 받으려면 유사한 산업육성계획을 하나로 묶을 수 있는 이동수송로가 필요한데 해저터널을 통한 고속철도가 가장 효과적이라고 제기했다. 정부가 구상 중인 광역경제권 전략을 보면 호남은 해양·문화·관광·에너지 분야로, 새만금 일대는 에너지 산업으로, 제주는 관광·휴양산업으로 중점 육성할 계획이다.

호남~제주간 해저터널 연결 구상은 이번이 처음 제기된 것은 아니다. 그동안 완도에서 제주까지 철도와 도로를 병행한 터널이나 110km의 연륙대교 건설도 제안된 바 있다.

이재훈 센터장은 이에 대해 기존에 제시된 방안들은 도로 중심으로 육지와 제주를 연결한다는 데에 중점을 두었고 출발점이 완도라는 지역적인 한계, 그리고 이 지역의 강력한 경제발전의 동인이 될 호남고속철도를 배제했다는 점을 들면서 미흡한 수준이라고 지적했다.

해저터널 건설기술력 우선 확보해야

그렇다면 국내 건설기술로 가능할까? 해저터널 공사는 수압에 의한 안정성을 확보하는 것이 중요하기 때문에 해저수심과 지반조건을 면밀히 고려해야 한다. 이번 연구결과에 의하면 추자도에서 제주 사이에 가장 깊은 수심이 120m 가량으로 현재 기술수준으로도 충분히 가능하다고 보고 있다. 문제는 지반조건인데 제주도 일대의 경우 화산암과 미고결 퇴적층, 화강암이 수직으로 연속 분포하고 있어 지층경계에 대해 정밀조사가 필요한 것으로 나타났다. 한국지질자원연구원 박의섭 박사는 수심의 문제보다도 해저터널은 지상터널과 달라 조사, 설계, 시공 중 불확실성과 위험성을 가지고 있기 때문에 해저지층과 지질에 대한 조사가 철저하게 선행되어야 한다고 강조한다. 그는 30여개의 해저터널이 있는 노르웨이는 조사 비용에만 굴착비용의 5~10%를 쓰고 있으며, 일본 세이칸터널이나 유로터널 모두 수십 년 동안 지질조사를 통해 최적의 구간을 선정했다고 예를 들었다.

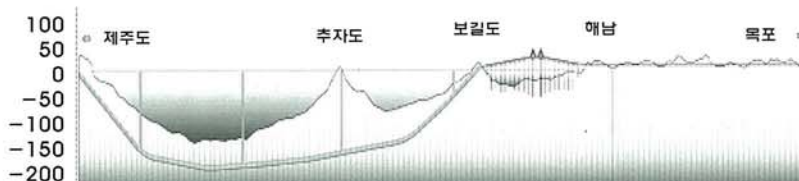
해저터널은 해수유입 처리문제, 그라우팅 처리 등 다양한 악조건 속에서 공사가 진행되므로 특수한 지질조사 기술이 우선 확보되어야 한다. 해저터널 공법은 NATM공법과 쉴드 TMB 공법을 적용할 수 있다. NATM공법은 천공 발파를 통해 굴착하는 일반적인 공법인 반면 쉴드 TMB 공법은 초대형 굴착기계가 굴착해 들어가면서 동시에 배토작업과 터널벽면 처리가 가능해 안정성이 높다. 국내에선 부산 수영강 하저터널(420m), 서울 지하철 9호선 쉴드터널(1,807m), 분당선 하저터널(850m) 등에 활용되었다.

교통연구원은 제주까지 고속철도 공사기간을 약 11년으로 잡았으며 지상, 해상교량 건설까지 포함해 약 14조 6천억 원이 소요될 것으로 예상했다.

서울서 제주까지 2시간26분!

제주까지 고속철도가 개통된다면 과연 어떤 효과가 있을까? 교통연구원에 따르면 서울에서 출발하면 약 2시간26분, 목포에서는 40분이면 제주에 도착할 수 있게 된다. 오송에서는 1시간40분, 대구에서는 오송을 거쳐 가더라도 2시간30분 소요된다. 제주까지도 3시간 이내 생활권으로 빨라지는 셈이다.

연구에 참여한 교통연구원 이창운 국가교통물류전략연구본부장은 세계적인 관광자원을 보유하고 있음에도 불구하고 실제 발전을 이루지 못하고 있는 제주를 국제도시로 조성하려면 대책 차원에서 적극 검토해 볼만 하다고 제안한다.





그러나 이런 대규모사업에서는 경제적 타당성이 관건이다. 교통연구원은 호남~제주간 고속철도가 개통되면 이용객 수가 2026년께 연간 1,500만명에 이를 것으로 전망한다. 항공기 이용객 가운데 78%가 고속철도로 흡수될 것으로 보고 있다. 열차운임도 항공운임에 70%선으로 예측하고 있어 경쟁력은 충분히 있다고 보고 있다. 제주도 이외 관광수요가 2007년 기준으로 수도권 1,700만명, 중부권 180만명, 호남권 77만명인데, 타 지역 관광수요의 10%가 제주를 방문할 경우 2026년 250만명, 20%면 500만명이 추가로 늘어난다. 편익비용비(B/C)도 타 지역 관광수요가 고속철도 효과로 제주도로 전환할 경우의 유발수요 등을 반영하면 1.02까지 나온다는 것이다.

제주의 생산유발효과도 44조143억원, 임금유발효과는 6조3876억원, 고용유발효과는 34만 4800여명이 될 것으로 추산했다.

낙관적인 전망보다 면밀한 연구조사 필요

대형건설사업 대부분이 과장된 수요예측으로 막대한 자원 문제의 후유증을 앓고 있다는 점을 감안하지 않을 수 없다.

김광식 성균관대 교수는 지나치게 낙관적인 전망은 매우 위험하다고 전제하면서 유로터널의 경우도 현재 적자 문제로 운영에 어려움을 겪고 있으며, 경부고속철도 사업비도 초기에는 5조를 예상했지만 결과는 4배 늘어난 20조에 육박하고 있다고 지적한다.

호남~제주간 해저고속철도 건설 구상은 친환경적인 제주간 교통수송로 확보라는 점과 호남과 제주의 성장잠재력을 이끌어낸다는 점, 그리고 점차 확산되고 있는 해저터널 건설 시장에서 기술 자립도를 확보한다는 점에서 고무적이다. 특히 현재 추진 중인 호남고속철도는 향후 수요측면에서 한계가 예상되기 때문에 이를 연계할 필요성도 분명 있어 보다 거시적인 차원에서 치밀한 후속 연구가 수행될 가치는 충분하다. (철도신문 유종욱 기자)

‘저탄소 녹색성장’ 코레일이 앞장선다!



코레일 반극동 언론홍보팀장

2009년은 철도역할 증대의 해로 만들자

최근 세계는 지구온난화에 따른 환경문제와 국제유가 상승에 따른 에너지 문제가 글로벌 해결과제로 급부상 하고 있다. 특히 작년에 전 세계가 경험한 100달러이상의 고 유가와 화석연료의 사용에 따른 지구 온난화로 인해 세계는 어느 때보다 친환경 녹색성장에 대한 관심을 불러왔다. 우리정부도 8.15 대통령 경축사에서의 '저탄소 녹색성장'을 위한 신국가 패러다임으로 발표한 것은 우리철도에게 좋은 기회가 찾아오려는 신호탄이었다.

최근 국가적 과제로 선정하여 추진하고 있는 저탄소 녹색성장과 고유가와 환경문제 대응책의 하나로 다시 철도에 관심이 커지고 있는 것은 참 다행으로 생각하며 이런 기회는 다시 돌아오기란 거의 불가능할 것이다. 이는 지속적으로 추진해야할 과제임에 명백하다. 이것은 외부적인 조건들의 변화 즉 불안한 국제유가를 생각해 보면 석유 한 방울 나지 않는 우리나라가 석유 수입량만 세계4위, 1인당 소비량은 유럽의 선진국 등을 앞지르고 있다. 우리정부와 국민은 석유소비를 줄이는데 너무 무관심했다는 증거다. 석유는 사용하는 만큼 지구 온난화의 주범으로 변신하여 온실가스로 배출된다. 이러한 중요한 시기에 철도가 다시 우리나라 국가의 교통정책을 철도중심으로 전환의 필요성이 제기되고 있고 "가장 친환경적 교통수단인 철도중심으로 교통의 패러다임을 전환해야 한다"는 사회적 요구가 거세지고 있는 것이다.

전년도 우리 코레일에서는 '저탄소 녹색성장'이 철도가 나가야 할 바른 방향임을 천명하고 비전을 선포하고 'ECO-RAIL-2015'라는 추진전략을 세운 것은 다행이라 할 수 있겠다. 금년도에는 세부 실천 계획을 보완할 사항이 있는 부분은 보완해서 하나하나 실행하는데 만전을 기울려야 하겠다.

저탄소 녹색성장 ECO-RAIL 전략은?

우리나라 철도가 해결해야 할 문제점을 꼽으라고 한다면 이용객들의 연계수송체계를 고려하지 않은 채 철도와 버스, 지하철 등을 따로따로 건설한 것이다. 또 대표적으로 수도권전철의 출퇴근 시 혼잡도의 개선 및 연계환승시스템 개선이 절실한 것이 현실이다. 이밖에도 철도가 교통시스템의 중심이 되려면 해결해야 할 난제가 한두 가지가 아니라고 본다.

국내의 단순한 관점이 아니라도 세계적으로 심각한 지구 온난화에 따른 환경·에너지에 대한 글로벌 과제해결과 정부의

‘저탄소 녹색성장’의 정책에 부흥하기 위하여 지난해 10월 15일 서울역 광장에서 ‘저탄소 녹색성장’을 위한 ‘Great KORAIL의 비전 선포식’을 거행했다.

철도 위주 교통 정책을 펴야 되는 당위성이란 저탄소 녹색성장 추진전략에 잘 나타나 있듯이 에너지 소비측면에서의 철도는 한 사람을 1km 수송할 때 승용차의 1/8정도에 그치며, 1톤의 무게를 가진 물건을 1km 수송할 때 화물자동차의 1/14정도면 충분하다. 오염물질 배출측면에서 철도는 한 사람을 1km 수송할 때 배출하는 이산화탄소양이 승용차의 1/6에 그치며, 1톤을 무게를 1km 수송할 때 화물자동차에서 뿜어져 나오는 이산화탄소양에 1/13에 불과하다. 그만큼 철도가 승용차나 화물자동차에 비하여 깨끗하고 기름 덜 먹는 효과를 가지고 있다는 것이다.

도로는 해마다 48조원이 넘는 사회적 비용이 낭비되고 있다. 한해 도로혼잡비용만 11조원에 달한다. 대기오염, 교통사고, 토지이용 등 대부분 수 조원에 이르는 비용이 마치 수도권에서 새는 물처럼 버려지고 있다. 반면 철도는 도로의 2.4%에 해당하는 1조원 수준이다. 그것이 철도의 강점인 것이다.

‘저탄소 녹색성장’의 추진전략인 ‘ECO-RAIL 2015’의 주요 내용은 3대 전략과제와 16개 실행과제로 설정되어 있다. 이 과제의 추진을 위해 2015년까지 정부와 공사가 총 42조원을 투자할 계획이다. 앞으로 철도가 어떤 점을 개선하고 신녹색성장의 선진교통체계를 선도해 나갈 것인지 ‘ECO-RAIL 2015’ 추진전략을 바탕으로 살펴본다.

친환경 인프라 구축(ECO-Design)

친환경 인프라 구축을 위해서는 연계 환승 편의를 위해 입체환승 복합역사조성, 물류의 연계망 구축을 위해 물류 연계수송기반 조성, 그리고 디젤차량을 축소하고 전기철도차량을 확대 도입하



는 것이 친환경 인프라 구축의 주요사항이다.

① 입체환승 복합역사조성

철도만 확충한다 해서 교통문제가 해결되지 않는 것은 자명한 사실이다. 우리나라 철도의 문제점의 하나인 연계교통시스템의 조성은 철도를 확충하는 것 못지않게 중요하다. 철도와 다른 대중교통체계의 연계성을 높이기 위해 약1조 8,744억원을 투입하여 10개의 복합교통역을 조성하는 것이다. 여기에 기존 또는 신설 역사를 종합환승체계로 구축하는 것으로 철도와 함께 주목받는 자전거와의 연계를 위한 자전거 전용주차장을 설치·운영하고 자가용, 버스나 택시, 렌터카 등 타 교통수단과의 입체적인 환승이 편리하도록 교통광장, 주차장 등의 시설 등을 확충하는 것이다.

② 물류 연계수송기반 조성

연계수송시스템만큼 철도이용을 높이려면 다른 교통수단보다 빨라야 성공한다. 이에 항만이나 산업단지 등의 철도화물 인입선을 늘려 통합물류체계도 구축할 계획이다. 특히 새로운 친환경 수송시스템인 DMT(Dual Mode Trailer) 시스템을 개발한다. DMT란 화물트럭용 밴 트레일러에 철도용대차를 고정시켜 철도를 이용하여 운송시킬 수 있는 신 수송시스템으로 하역작업시간을 크게 단축시킬 수 있다는 장점으로 철도화물수송이 활성화될 것으로 보인다.

③ 전기철도차량 확대

아울러 2015년까지 5조 1,573억원을 투자해 전기철도차량을 확대하고, 경춘선·경의선·분당선·수인선 등의 운행구간에 주요역만 정차하는 ‘좌석형 급행열차’를 투입해 수도권광역교통문제를 해결해 나갈 것이다. 급행전철이 운행하면 주요도심간 접근시간이 1시간 이내로 단축된다. 향후 도입하게 될 친환경 전기차량은 전기기관차(EL) 159량, 간선형 준고속 전동차(EMU) 518량, KTX-II 550량 등 총2,180량이 될 것이다. 디젤기관차 1대를 전기기관차로 대체할 경우 에너지효율은 20~30% 가량 증대되고 1대당 연간 9억 7천만원의 동력비용을 절감하는 효과가 있을 것이다.

친환경적 철도운영(ECO-Operation)

친환경적 철도운영(ECO-Operation)을 위해서는 발전차 생략하여 경제운전이 되도록 하는 에코-드라이빙(Eco-Driving)과 이용객 편의시설 확충, 철도 녹색환경을 조성한다. 또 폐 유휴 자원재생사업을 지속 시행하며 탄소배출권 거래참여와 고객 맞춤 컨테이너 전용열차를 투입하는 통합물류체계도 마련한다.

① 에코-드라이빙(Eco-Driving)

작업시간의 엔진정지 및 친환경 경제운전습관이 정착될 수 있도록 유도하고 신형전기기관차운행을 확대하여 발전차 연결을 생략하는 방법 등으로 2011년까지 7만 9,581ℓ(1,053억원 상당)의 연료사용량을 줄임으로서 3만톤 이상의 이산화탄소 배출시키는 효과를 낼 것이다.

② 이용객 편의시설 확충

이 사업은 철도가 환경 에너지, 복지차원의 사회적 인프라 차원에서 추진하려는 것으로 철도

역사내에 이용객 편의시설인 엘리베이터 229개, 에스컬레이터 616대 등을 설치하게 된다. 또 철도 이용객의 승강장에서의 추락방지를 위하여 148개역에 스크린도어를 추가 설치 계획도 포함되어 있다.

③ 녹색환경조성 및 자원재생사업 추진

철도가 친환경 교통수단이라는 공감대를 확산시키려면 환경기업으로 변신해야 할 것이다. 철로주변을 중심으로 녹색 이미지를 심는 것이다. 각종 인공수직 구조물에 넝쿨식물을 심고 꽃길이나 수림대를 조성해 나갈 것이다. 매년 100만 그루 이상의 꽃과 넝쿨식물, 다년생 수목을 2015년까지 800만 그루 이상을 심어 친환경 녹색철도를 만든다는 계획이다.



지난 5월에 자체기술로 성공한 기름재생사업은 실용화를 통한 자원재생 활동으로 환경보호는 물론 비용절감에도 기여 할 것이다. 이 기술은 철도차량 등에서 사용된 폐윤활유를 정제하여 재활용하는 기술로서 매년 100만ℓ의 폐윤활유를 최대 750만ℓ까지 재활용 한다는 것이다.

④ 탄소배출권 거래참여

기후변화협약에 따른 변화에 대비하기 위하여 철도의 이산화탄소 배출을 10%로 줄이기로 하고 2012년까지 제반시스템을 갖추고 2013년에 탄소배출권거래제에도 참여한다는 것이다. 이러한 계획은 철도의 장점때문에 친환경 경영으로 철도분야 온실가스 배출량 및 감축량을 공개하고 탄소배출권거래제 참여에 자신감을 가지고 참여할 계획이다.

⑤ 통합물류체계마련

철도화물운송의 경우 고객맞춤형 컨테이너 전용열차인 블록트레인(BT, Block Train)을 확대하고 민간업체가 일정기간 화물열차 사용권을 구입해 운행하는 경쟁력 있는 다양한 철도운송 상품을 활성화하는 것이다. BT는 2004년 경부선에 2개열차의 도입을 시작으로 오봉역~부산역간 10개열차, 약목역~부산역간 4개열차 등을 지난해에 14개열차로 증가했다. 일반 컨테이너 열차를 블록트레인으로 전환해 2015년 이후에는 280개 이상으로 확대하여 운행할 방침이다.

친환경 정책투자(ECO-Investment)

친환경 철도정책은 철도가 제 역할을 다하기 위해 복선화와 전철화를 추진하고 대안없는 대도시 교통 해결을 위해 광역철도망을 확충한다. 또 하이브리드열차 등 청정열차를 개발하고 정부차



원의 법적장치를 마련하여 물류를 철도로 유도하는 정책을 시행할 계획이다.

① 철도복선화 및 전철화

2015년까지 관계기관과의 협력을 통하여 총29조 3,400억원을 투자를 유도하여 지난해 말 기준으로 전철화를 53.5%, 복선화를 41.4%에서 각각 73.1%와 64.1%로 높일 계획이다. 또한 간선철도망을 확충하여 2008년 기준 여객 15.4%, 화물 7.7%의 철도수송분담률을 2015년까지 각각 22.8%, 12.8%로 높인다는 계획이다.

② 광역철도망 확충

294km 연장의 광역철도를 단계별로 늘려 2015년까지 1조 710억원의 투자를 통해 총연장이 723km가 되도록하

여 수도권 철도수송분담률이 40%로 늘어나 수도권 광역철도구간의 이용객들의 불편이 사라질 것으로 보인다.

③ 청정열차 차량개발

기후변화협약에 대비하여 청정에너지열차, 하이브리드 열차, 화물전용 전기기관차 등을 각각 개발하고 소음 및 오염물질 배출과 에너지비용을 최소화 할 수 있는 청정열차를 2009년부터 착수하여 2021년 실용화를 목표로 추진 한다.

④ 철도수송전환 유도정책 시행

도로에서 철도로 운송수단을 바꾸는 화주에게 인센티브를 지원하고 철도화물시스템을 선진화 한다는 내용의 '지속가능 교통물류 발전법'이 추진되고 있다. 철도이용률을 높이려면 시설투자 증대, 철도망 확충하는 것도 중요 하지만 타 교통수단으로부터 이용자를 흡수시킬 수 있는 유도정책도 뒷받침돼야 할 것이다.

작년 하반기부터 경유화물차를 LNG화물차로 전환할 경우 대당 2천만원의 전환비용을 지원한 사례와 금년부터 부두의 갠트리 크레인을 연료비 80% 절감이 가능한 전기동력형으로 전환할 경우에 재정을 지원하기로 한 것은 유도정책의 대표적인 사례로 볼 수 있다.

또한 자동차 위주의 도로교통량 감축을 위한 정책도 추진될 것으로 보인다. 혼잡통행료의 부과 단위·금액 등의 기준을 개선하고, 교통유발부담금의 실효성도 높여야 할 것이다. 유럽 대부분의 국가는 승용차 이용이 불편하도록 다양한 규제 장치들이 마련돼 있다. 승용차의 운행을 멈추게 하고 자전거를 타고 전철을 타는 것이 훨씬 경제적이라는 공감대가 형성 된다면 정책을 추진하는데 가장 큰 원동력이 되기 때문이다.

이제 철도투자는 국민복지 개념으로 접근해야

ECO-RAIL 2015 추진전략이 완료되면 철도수송분담률이 1%만 늘어나도 한해에 6천억원의 에너지 비용과 이산화탄소 배출 비용을 절감할 수 있다. 또한 여객과 화물도수송분담률이 각각 선진국 수준인 35%대로 증대될 경우에는 에너지 비용과 이산화탄소배출 비용은 연간 약14조원이 절감할 수 있는 것이다.

철도수송분담률은 현재보다 두 배 이상 연장되고, 전국을 2시간대로 연결하는 철도교통시스템이 구축될 것이고 에너지와 이산화탄소 저감 및 교통혼잡 완화를 통하여 약 21조원의 사회적비용의 절감 효과와 연인원 114만의 고용창출 효과를 가져올 것으로 기대한다.

정부가 그동안 철도투자를 외면한 것은 일반 국민에게 최소한의 복지를 베풀지 않고 있었던 것이다. 철도선진국의 대부분은 철도 분담률이 80%가 넘지만 지속적으로 철도중심으로 정책을 이끌고 있다. 작년 말부터 국회 국토해양위 차원에서 우리도 철도위주로 교통 정책을 바꾸고 이를 위한 투자를 아끼지 않겠다고 한 일은 다행이라고 생각된다.

철도가 '녹색혁명의 중심' 이 될 수 있도록 아낌없는 지원을!

지난해 11월초 국회 헌정회관에서 언론계·학계·시민단체 등의 각 분야 인사들이 대거 참여하여 '저탄소 녹색성장'을 앞당기기 위한 정책 선언을 하였다.

철도가 앞으로 '저탄소 녹색성장'의 '핵심' 으로서의 역할을 다 하기 위해서는 정부, 철도기관, 철도산업체 등 연대감을 형성시키고 철도에 대한 부족함을 지적해주고 철도발전을 위한 제안과 조언을 통하여 바람직한 철도정책이 입안 및 추진될 수 있도록 모든 법적 제도적 방안을 마련해야 한다.

'저탄소 녹색성장'으로 가는 'ECO-RAIL 2015' 추진전략에 철도의 청사진이 그려져 있다. 적극적으로 실행에 옮기기 위해 정부의 제도적인 지원과 투자확대를 촉구한다. 이는 작년 정기국회상정을 목표로 추진하려던 철도의 효율적인 투자와 지원을 위해 가칭 '철도육성 및 이용촉진에 관한 특별법' 등의 추진이 지지부진해 저서 안타깝다.

금년에는 철도가 '저탄소 녹색성장'으로 가는 지름길로서 국민 모두가 친환경 복지 혜택을 누릴 수 있게 되는 시발점이 되길 기대한다. KORSIA

세계 4대 철도 전시회로 도약하는 레일로그



(주)백스코 이세준 전시팀장



제4회 부산국제철도 및 물류산업전(RailLog Korea 2009)이 오는 6월 3일부터 6일까지 나흘간 부산 벅스코에서 개최된다. 본 전시회는 국내에서 개최되는 유일한 철도 관련 전문전시회로, 중국의 모던 레일웨이즈(Modern Railways)와 함께 아시아의 철도산업을 대표하는 산업 전시회다.

세계전시연맹(UFI) 국제인증 획득!

부산국제철도 및 물류산업전은 2003년부터 격년제로 개최되었으며, 올해로 4회째를 맞이하게 된다. 본 전시회는 2009년을 기점으로 세계 4대 철도 전문 전시회로 진입하기 위해 주최기관인 부산광역시, 코레일, 한국철도시설공단과 주관사인 한국철도차량공업협회, 벅스코, 메세프랑크푸르트가 혼신의 노력을 기울이고 있다. 특히 2007년 행사 종료 후, 스페인 빌바오에서 개최된 세계전시연맹(UFI) 인증 심사위원회에서 국제전시회(UFI Approved Event) 인증을 획득함으로써 세계가 인증하는 전시회로 거듭나게 되었다.

수출상담 중심의 전시회

지난 2007 부산국제철도전은 15개국 132개사 550부스 규모로, 철의 실크로드 구축(TCR, TRS)과 더불어 동북아와 유럽을 잇는 철도 및 물류 산업의 중심지로서 한국의 역할 증대 및 시장 확대에 크게 기여한 행사로 평가된다. 이 행사를 참관키 위해 시베리아 횡단 운송위원회, 러시아, 멕시코, 방글라데시, 스리랑카, 중국, 터키, 브라질, 말레이시아 등 주요 국가의 철도 관련 유관기관의 고위급 인사가 대거 방한하여 주요 국내업체와 실질적인 수출 상담을 벌였다.

이를 통해 전시회 기간 동안 무려 22억5천만 달러의 수출 상담 실적과 282억 원에 달하는 경제파급효과를 거두는 등 기대 이상의 성과를 거둔 바 있다. 얼마 전, 현대로템이 터키 철도항만청으로부터 약 1조 원 가량의 철도차량(440량)을 수주한 경우도 이 전시회가 2003년 처음 개최 시부터 유력 해외바이어 유치 및 상담 추진에 많은 투자와 공을 들여 온 결과물 중에 하나라고 할 수 있다.

2009년 제 4회째로 개최되는 이번 행사는 세계적인 경제 침체 상황에도 불구하고 예년에 비해 보다 많은 업체 및 바이어가 참가할 것으로 예상된다. 많은 국가가 현재의 경제 위기 돌파를 위해 사회간접자본(SOC) 사업을 확대하고 있고, 그 중심에 철도 산업이 자리 잡고 있기 때문



이다. 독일과 프랑스가 2009년 부산국제철도전에 예년과 달리 국가관을 별도 구성하여 참가하겠다는 의사를 밝힌 점, 현대로템, 우진산전, 한국화이바 등 국내 주요 철도 완성차 업체들 역시 예년보다 더욱 풍성한 전시부스를 기획하고 있다는 점에서 매우 고무적인 일이 아닐 수 없다.

따라서 이 행사의 공동주관사인 벅스코와 메세프랑크푸르트는 국내 업체들에게 좀 더 많은 해외 바이어와의 상담을 통한 실질적 비즈니스 기회 제공을 위해 해외 주요 국가 및 도시의 주요 철도 관련 유관기관을 대상으로 이 전시회에 참관토록 적극 홍보하고 있다.

지식경제부 유망전시회로 선정

이번 전시회도 지식경제부로부터 유망전시회로 선정되었는데, 부산국제철도전은 2003년 제1회 전시회부터 계속해서 정부가 인정하는 유망전시회로 자리매김하고



있다. 그만큼 우리나라 철도산업이 앞으로 더욱 발전하리라 하는 정부의 기대감이 크다는 것이다. 이 행사는 우리나라의 그 어느 산업전시회보다도 해외업체의 참가율이 높다. 2007년의 경우 전체의 34%가 해외업체로 채워졌다. 그 뿐이 아니다. 해외 참가업체의 면면을 봐도, Voith Turbo, Vossloh, Thales, Weidmuller, LEONI, Rail.One, BWG, Pandrol, Knorr-Bremse Rail System 등 세계 철도업계를 이끌고 있는 글로벌 업체들이 앞다퉈 참가하고 있다. 바로 이 행사가 지식경제부에서 관심 있게 지켜보고 있고, 유망전시회 선정을 통해 적극적인 지원을 아끼지 않고 있는 가장 큰 이유다

남북철도 연결 기대

지난 2007년 전시회 개막 이틀째, 철도가 남북으로 갈라선지 56년만에 남북열차의 시험운행 소식이 들리면서 국내외 참가자들로부터 앞으로의 사업 확장 및 신규 사업 추진에 큰 기대감을 나타냈다. 이 소식이 한반도를 둘러싼 주변국들에게 던지는 메시지가 너무도 강력해서였을까? 마침 이 전시회에 참가 중이던 러시아 철도 고위급 인사는 2009년 행사에는 러시아 철도가 전시부스를 두 배인 20부스 이상 더 키워 참가하겠다는 의사를 밝혀왔다.



앞에서 이미 언급한 해외 유수의 업체들이 앞다퉀 이 행사에 참가하는 이유가 언젠가는 실현될 남북철도 연결에 따른 신규 사업에 대한 기대감 때문일 것이다.

철도선진국으로 향한 디딤돌 역할

이 전시회의 지난 세 번의 평균 개최 규모는 12,000sqm다. 부산국제철도전과 아시아의 양대 철도 전문 전시회인 중국의 모던 레일웨이즈(Modern Railways)가 약 15,000sqm 규모로 개최되고 있지만 대부분이 기업 홍보 부스로 꾸며지고 있어, 전시회 출품의 질적인 측면에서는 부산의 철도물류전이 오히려 더욱 알차다고 할 수 있다. 세계 제일의 철도 전문 전시회는 독일의 InnoTrans다. 약 120,000sqm의 실내외 전시장을 사용하고 있으며, 그 밖에 주요 철도 전문 전시회는 영국에서 개최되는 Railtex 정도다.

부산국제철도전은 그동안 한국철도의 국가경쟁력에 대한 긍정적 요소들을 시사했다. 이 전시회를 통해 동북아 철도물류의 중심지로서의 위상을 확인하고 더욱 발전하기 위한 원동력을 확보한 것이다. 이제 선진국들의 철도산업에 맞서 전략적인 모습을 드러내고 세계적으로 인정받을 수 있는 기회를 만들어 가야 한다. 세계 4대 철도 전시회로의 진입은 우리나라가 앞으로 철도 강국으로 뻗어나가기 위한 발판을 만들기 위한 목표다. 세계 4대 철



도 전시회에 진입하기 위해서는 규모면에서 약 16,000sqm 이상이어야 한다. 우리나라는 앞으로도 철도 인프라 건설에 많은 투자를 해야 하는 상황이다. 그 근거로는 남한의 총 철도 연장길이가 북한보다 약 2,000km나 짧기 때문이다. 그리고 우리나라의 철도 산업은 선진국에 비해 훨씬 늦게 시작되었지만, 단기간에 확보한 우수한 철도 관련 기술을 바탕으로 해외로의 진출도 점점 그 영역을 넓혀가고 있다. 우리나라가 70~80년대 조선, 철강, 자동차 산업을 육성하여 지금의 마린위크, 기계대전, 모터쇼 등 각 관련 분야의 미래 트렌드를 제시하는 국제 전시회를 보유하고 있는 것처럼, 머지 않아 우리의 우수한 철도 기술 및 수출 경쟁력을 바탕으로 세계 4대 철도 전문 전시회, 더 나아가서는 세계 제일의 철도 전문전시회로 성장하리라 믿는다. KORSIA

산 좋고 물은 더 좋은 평창으로 떠나는 건강 여행

기적의 물이 평창에 솟는다?

프랑스 루르르 지방은 물이 유명하다. 기적의 물이라고 불리니 보통 물은 아닌 모양이다. 인구라 해봐야 18만 명에 불과한 이곳에는 연간 600만 명이 찾아 온다고 한다. 루르르에서는 국가가 관리하는 의료국에서 이곳에서 나는 샘을 마시고 치유되었다는 완치증명서를 발급한다 하니 기적의 물이라 불릴 만도 하다. 이렇게 치유 효과가 뛰어난 지역은 루르르 말고도 가깝게는 일본 벳부 온천이 있다. 또 멕시코의 트라코테와 독일의 노르데나우에서 나는 물도 효과가 좋다고 알려져 있다. 하루에도 수천여명의 관광객들이 병을 고치려고 인근 숙박시설에서 장기투숙을 한다.



그렇다면 산 좋고 물 좋다는 우리나라에는 이런 물이 나지 않을까? 웬만한 약수도 믿지 못하고, 생수를 사다 먹거나 집집마다 정수기를 설치해 물을 해결하고 있는 형편이다. 그러나 해발 700m 강원도 평창에서 나는 물은 다르다. 물을 통해 상한 몸을 고칠 수 있다고 강변하는 연세대 김현원 교수에 의하면 이곳 물은 루르르 물보다 효과가 뛰어나다고 한다. 그러면 평창에 나는 물도 기적의 물이라 해도 지나치지 않다고 할 수 있겠다.

희귀미네랄 많아 각종 질병에 탁월

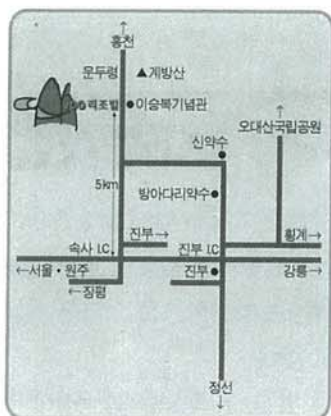
평창군 진부면 계방산 인근에는 아주 평범한 모텔이 하나 있다. 모텔이라 해서 휘황찬란한 네온불빛으로 장식한, 물침대에 대형 텔레비전을 갖춘 '러브호텔'은 더더욱 아니고, 굳이 근처 숙소가 있다면 그곳으로 방을 잡을 것 같은, 그런 모텔이다. 평창 700리조빌이라는 이 모텔은, 그러나 그렇고 그런 모텔과는 다르다. 그 유명한 루르르 물에 버금가는 광천수가 하루에만 300여 톤이 콧물 솟아오른다고 하니 범상치 않다.

김현원 교수가 평창 700리조빌 물을 연구한 바에 따르면 칼슘, 마그네슘을 비롯한 다양한 희귀미네랄 함유량이 다른 유명 생수와는 비교할 수 없을 만큼 함유되어 있다. 항산화력과 항암효과를 보이는 셀레늄과 게르미늄, 당뇨에 좋은 바나듐, 뼈를 강하게 하는 티타늄, 뇌 질환에 좋은 갈륨, 살균력이 강한 은과 소량의 금도 관찰되었다고 연구보고서에서 밝히고 있다. 김 교수는 현대인이 앓고 있는 만성적인 질환들은 미네랄 부족이 원인이라며 미네랄이 풍부한 물을 마시는 것만으로도 질병을 치유할 수 있다고 논문에서 밝히고 있다.

그 뿐인가? 만병의 근원이자 노화의 주원인인 활성산소 제거효과 실험에서도 일본 히다 광천수 보다 탁월한 효과를 보였으며, 생체정보 분석 결과 면역기능과 암에 높은 수치를 나타냈다.

아토피, 위장병 등에 효과 입소문

정말 병을 치유하는 효과가 있을까? 이곳 700리조빌 입구에는 숙박 장부 같은 명부가 하나 있다. 요즘도 주민번호와 이름을 쓰나 싶어 들추어 보니, 여기서 머물며 효과를 본 사례들이 빼곡하게 적혀 있었다. 특히 아토피와 위장병을 고친 사례들이 많았고 당뇨, 고혈압 수치가 떨어졌다는 사례도 있었다. 이 외에도 발기부전, 암, 관절염, 피부염, 무좀, 치질 등의 병도 보였다. 편지글로 남겨진 사례들을 액면 그대로 믿어 본다면 현대인이 앓고 있는 대부분의 병들이 완화되는 효과가 있다는 것이다.



평창 700 리조빌을 운영하는 최성자 사장은 아토피 앓는 아이 때문에 밤잠을 제대로 자 본 적이 없었는데 여기서 모처럼 가족이 편안하게 잠을 잤다는 아기엄마가 기억에 남는다고 말한다. 여기 광천수가 입소문이 나자 이곳저곳에서 찾아와 장기투숙을 하는 손님이 꽤 늘었다고 한다. 현재 모텔 옆에는 목욕탕 건물 공사가 진행 중에 있다. 최 사장은 한 무속인이 좋은 물을 얻게 되면 병든 사람을 위해 쓰라고 말한 적이 있다면서 이곳 물이 더 많은 사람들이 편리하게 이용할 수 있으면 좋겠다고 말한다. (철도신문 유종욱 기자)

찾아가는 길

영동고속도로 속사 나들목에서 흥천, 인제 방면 31번국도로 5분 정도 오면 된다.
(문의: 033-333-5341)

주변에 가볼만 한 곳

월정사

1km 넘게 난 월정사 전나무 숲을 천천히 걸어보자. 인근 계곡을 따라 뚝은 전나무 길을 걷다보면 그 자체가 마음공부가 된다. 월정사 건물은 복원한지 얼마 되지 않아 고풍스런 맛은 별로 못 느낀다는 점은 아쉽다.

고려 초기 석탑을 대표하는 현존하는 가장 오래된 다각다층 석탑인 월정사팔구층석탑(국보 제48호)이 유명하다.

상원사

옛 이름이 진여원인 상원사는 신라 705년 성덕대왕 때 창건되었는데, 신라의 보천, 효명태자와 더불어 조선 시대 세조 임금과 관련되어 여러 전설을 남긴 곳으로, 일제말의 대선사 방한암 스님이 주석한 곳이기도 하다.



경내에는 상원사동종, 문수동자좌상 등 국보 2점과 보물 2점이 있다. 상원사동종은 성덕왕 24년(725)에 만들어진 현재 전해지는 범종 가운데 가장 오래된 것으로 악기를 연주하면서 천의를 흘날리며 날고 있는 주악비천상이 조각되어 있다. 신라종의 백미로 이름난 에밀레종(성덕대왕 신종) 보다 45년이나 앞서 있다.

하조대

해돋이 명소인 하조대는 기암절벽과 탁 트인 바다가 장관이다. 주위에는 노송이 우거져 있으며 절벽 위에 하조대라는 현판이 걸린 육각정이 있다. 조선의 개국공신인 하륜(河崐)과 조준(趙浚)이 이곳에서 만년을 보내며 청유(淸遊)했다 전해진다. 인근 하조대 해수욕장은 동해에서는 비교적 물이 깊지 않고 경사가 완만하다.



최북단역을 찾아 떠나는 기차여행

DMZ 체험여행, 경의선 타고 출발

임진강 유역의 비무장지대 전착은 여러모로 의미를 준다. 비무장지대 안은 분단의 아픔과 그 아픔을 계속 끄끄거릴 수밖에 없는 아이러니한 상황을 느낄 수 있다. 그렇지만 다양한 볼거리들로 잘 구성되어 있어 '살벌한' 기운은 좀처럼 느끼지 못한다.

최북단 역인 도라산역에 가려면 임진강역에 있는 DMZ매표소에서 간단한 수속절차를 밟아야 한다. 그곳에서 다시 도라산역행 새마을호를 갈아타거나 연계관광 셔틀버스로 갈 수 있다. 도라산역으로 들어가는 새마을호는 하루 네 차례뿐이어서 대부분 임진강역에서 셔틀버스를 이용한다.

임진강역에서 북측으로 얼마 안 가면 임진각이 나온다. '멸공 방첩'으로 대변하던 반공전학 이미지는 임진각에 복원되어 세워진 열차처럼 낡은 지 오래. 어린이들의 기분을 달래줄 작은 놀이시설도 갖추어져 있다. 이곳에는 1953년 한국전쟁 포로 12,000여명이 귀환해 온 '자유의 다리'가 있다. 다리에 서서 북측을 향해 보면 왼편에는 도라산역으로 오가는 철교가 있고 오른편에는 교각들이 보이는데, 이 교각은 옛 임진철교로 한국전쟁 시 파괴되었다고 한다.

평화누리공원 쪽으로 가다보면 막바지 보존처리 작업이 한창인 증기기관차 화통을 볼 수 있다. 이 화통은 한국전쟁 당시 화물열차의 일부분인데 개성으로 가다 중공군의 개입으로 그대로 역행운행하면서 내려오다 장단역에서 연합군들의 총기 난사로 멈춰 섰다고 한다. 장단역에서 고물처럼 녹슬어 있다가 등록문화재로 오르면서 임진각으로 옮겨졌다.

임진각 동편에 시야가 탁 트인 고원이 평화누리공원이다. 작은 언덕배기에는 바람개비들이 모여 바람을 내뿜고 있고 군데군데 설치한 조형물이 야외미술관을 떠오르게 한다. 공원 가운데에 조성한 연못에는 제법 모던한 분위기의 카페가 있어 차와 함께 고즈넉한 시간을 즐길 수 있다.



도라산역의 남북열차 기적소리는?

비무장지대 안에 있는 도라산역으로 자리를 옮긴다. 제법 여윌듯한 기분이 움츠러든다. 지뢰매설 표지가 곳곳에 있고 굳은 표정의 초병들이 눈에 들어와 비무장지대라는 말을 실감할 수 있다.

도라산역에 들어서면 작은 공항 분위기를 느낄 수 있다. 헌병이 검은 선글라스를 쓴 채 지키고 섰다. 타는 곳에 서서 남북으로 곧게 뻗은 철길을 바라다보면 만감이 교차한다. 도라산역을 지나며 기적을 올리던 남북열차는 지금도 임진강역 쪽에서 달려올 만 같았다. 평양 방향을 알려주는 표지판이 왠지 어색했다. 역사 정면에는 남북 교역을 위해 제법 크게 지은 물류센터가 보이는데 지금은 텅텅 비어있다고 한다. 대륙철도의 '꿈'은 그저 백일몽에 지나지 않았는지 뒷전에 밀린 채 도라산역은 행했다. '녹색'의 마음이 북으로도 이어지길 기원해 본다.

제3땅굴은 무려 70여 m나 지하로 내려가야 한다. 1978년에 발견한 이 땅굴은 길이 1,635m로 시간당 3만여 명이 이동할 수 있다고 한다. 지금은 보다 편리한 전학을 할 수 있도록 셔틀엘리베이터를 설치해 놓았다.

남북열차의 소원을 품고 굵은 화살표로 개성을 가리키는 이정표를 지나 남측에선 가장 최북단에 있다는 도라산 전망대에 오른다. 이 산은 조선시대 봉수대가 지금도 남아 있는데 그리 높지 않지만 드넓은 장단면 지대에 봉긋 솟아 있어 전략적으로 중요한 위치에 있다.

망원경으로 북녘땅을 보니 개성시 외곽이 눈에 짝 차오른다. 남측이 지어준 판문역도 보인다. 비무장지대 하늘에 유유히 몸을 맡기듯 나는 독수리떼도 장관이다.

'녹색 철길' 다시 북으로 이어지길



자못 무거워진 마음은 다음 코스인 통일촌에 내려놓고 오자. 통일촌에는 장단콩으로 유명한 장단콩마을이 있다. 민통선의 청정 지역으로 최고급 콩을 만날 수 있다. 장단콩으로 만든 장류와 다양한 콩 음식들도 맛볼 수 있다. 슬로푸드 체험장도 운영하는데 이곳에서는 두유, 두부 만들기나 전통 장 담그기 등 농촌 체험을 할 수 있다. 매년 11월에는 장단콩축제도 열린다.

도라산역에 가려면 서울역에서 경의선 임진강역까지 오전 5시50분부터 매시 50분마다 출발한다. 도라산역으로 들어가는 열차는 임진강역에서 오전 11시5분, 11시40분, 오후 12시40분에 있다. 임진강역에서서 수속절차를 밟아야 한다. 도라산역에서 임

진강역으로 가는 열차는 오후 12시25분, 1시25분, 4시25분에 출발한다. 비무장지대 안보전학을 하려면 임진강역에서 셔틀버스를 이용해야 한다. 문의는 임진강역 매표소(031-940-8369)로 하면 된다.

원산으로, 금강산으로 철마는 달리고 싶다

원산으로 가는 철길은 신탄리역을 끝으로 끊겨져 있다. 용산에서 88.8km, 원산에서 131.7km 지점에서 경원선은 더 이상 길을 내지 못하고 있다. 경원선 최북단 역인 신탄리역은 비무장지대에서 불과 자동차로 15분 거리에 있다. 그러나 이곳 역시 '느린' 시간의 풍경이 머물고 있는 어느 시골 마을의 간이역 모습 그대로였다.

고대산 들머리에 있어 등산객들이 많이 찾아오는 곳이지만 실향민들도 이곳으로 찾아와 마음속에 묻어 둔 가족과 고향을 꺼내곤 한다. 경의선과 더불어 끊어진 우리의 철길, 경원선은 분단의 비극이라는 틀에서 차츰 추억과 동경이라는 틀로 갈아 끼워진 채 녹슬어 가고만 있다.

서울서 신탄리역까지는 생각보다 거리가 꽤 된다. 서울역에서 경원선 전철을 타면 동두천까지 오는데 보통 1시간20여 분이 걸린다. 동두천역에서 신탄리역까지 통근열차를 갈아타고 40분 정도 오면 신탄리역에 이른다. 신탄리역은 철원군과 바로 인접해 있지만 행정구역상 연천군에 속한다. 철원 지역 안보 견학여행을 하려면 신탄리역에서 시간마다 오는 버스를 타야 한다. 예전에는 신탄리역에서 철원 지역 관광을 할 수 있는 관광버스가 운행되었는데 운영이 어려워져 지금은 없다. 민통선 안으로 들어와 안보 견학을 하려면 고석정에 있는 한탄강관광사업소에서 사전 신청을 해야 가능하다.

철원 지역은 한국전쟁 당시 '철의 삼각지대'라 일컬어 질 정도로 전투가 치열했던 곳으로 그 피의 흔적들이 고스란히 남아있다. 특히 민통선에는 근대 건축물들이 많이 남아 있으며, 두루미떼가 겨울을 나는 철새 도래지로도 유명하다.



가장 치열했던 철의 삼각지대의 비극



신탄리역에서 버스로 약 15분 정도 가면 백마고지 전적비에 이른다. 백마고지는 이곳 전적비 정상에서 볼 수 있는데, 한국전쟁 당시 가장 치열한 혈전이 있던 곳이다. 고지의 주인이 24번 바뀌면서 젊은 꽃들의 희생도 컸다. 전적비 내의 작은 전시실에는 그때 당시의 비극적인 상황을 표현한 동판이 있는데 이 동판은 그때 거둬들인 총탄을 녹여 만든 것이라 한다.

백마고지 전적비에서 동쪽 방향으로 가다보면 원편에 노동당사가 있다. 1946년 북한이 철원, 김화, 평강, 포천 일대를 관장하고자 지은 이곳은 양민수탈을 비롯해 수많은 주민들을 상대로 공

포정치를 펼쳤던 곳으로 건물 뒤 방공호에서는 유골, 실탄, 낫, 철사줄 등이 발견되어 당시의 참상을 대변해 주고 있다. 90년대 대표적인 문화 아이콘으로 떠올랐던 서태지와 아이들이 이곳에서 뮤직비디오를 찍어 관심을 끈 바 있다.

민통선 안으로 들어가면 철원평화전망대가 있다. 철원평화전망대로 들어가는 길 옆 야산에서는 고라니 한 마리가 인기척에 놀라 달아나거나 민통선 안의 논에서 거닐고 있는 두루미들을 생생하게 볼 수 있었다. 이곳에서는 DMZ 내의 자연생태, 궁예도성의 성곽, 평강고원, 북한 선전마을을 전망할 수 있으며, 초정밀 망원경 시설과 함께 지형축소 모형판이 있어

민족분단의 현실을 생생하게 보고 들을 수 있다. 특히 모노레일카 운행 시설을 갖추어 주변의 비경을 감상할 수 있어 또 다른 흥미를 불러일으킨다.

철도의 궤적 찾아 떠나는 경원선 여행

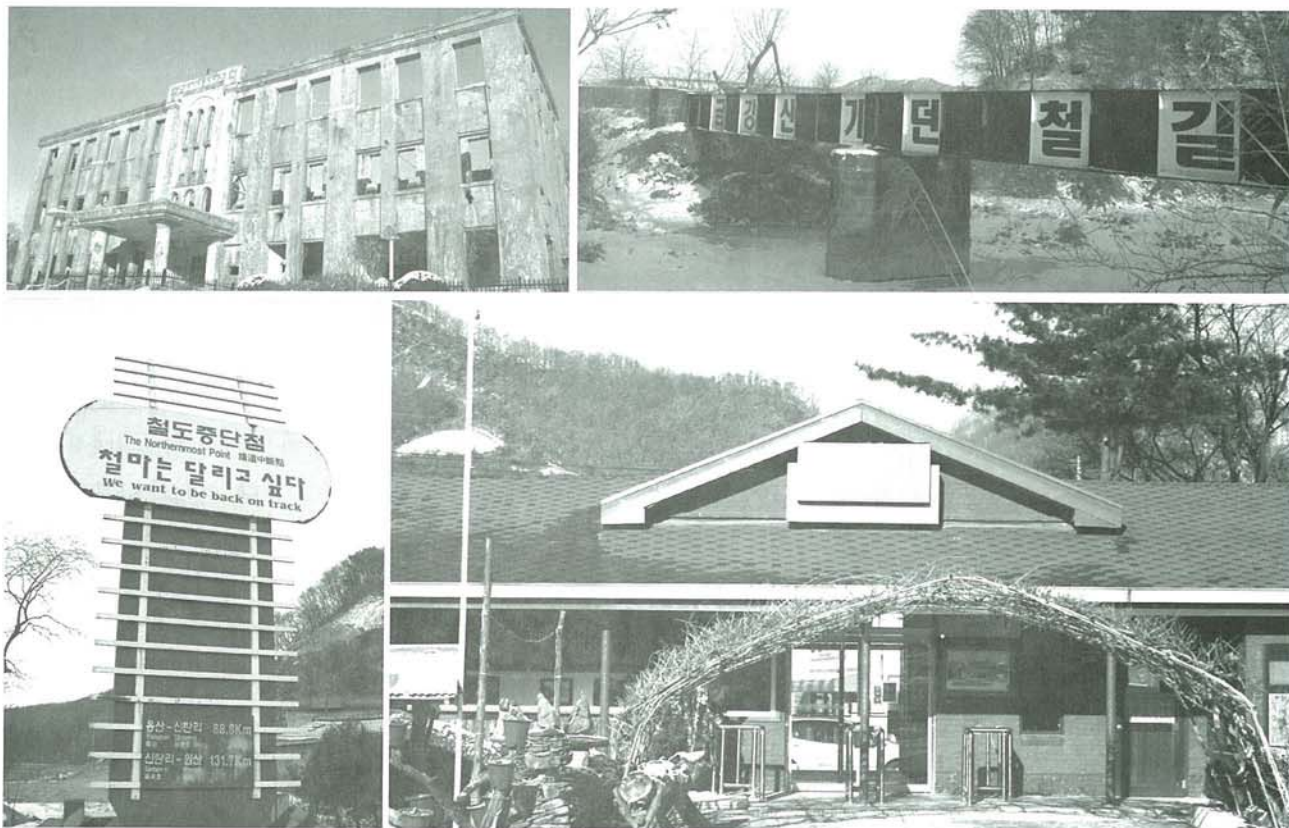
철원군의 민통선 인근 지역은 안보전학 뿐만 아니라 지난 한국철도의 궤적도 만날 수 있다. 민통선에는 경원선 간이역인 월정리역과 철원역이 있다. 두 곳 모두 온전한 모습은 아니지만 경원선의 흔적이라는 점만으로도 특별하다.

월정리역은 원래 비무장지대 안에 있던 역사로 민통선 내에 복원하여 놓았다. 이 역에는 한국전쟁 당시 파괴되었던 열차 잔해를 옮겨다 놓았다.

철원역은 본래 자리 그대로 있다. 역사 건물은 없지만 타는 곳은 예전 당시 그대로 남아있다. 경원선 철원역은 당시 관광 전용선인 금강산철도의 분기점이기도 하다. 철원역에서 출발하면 내금강까지 4시간30분 걸렸다고 한다. 협궤열차로 운행한 금강선선은 전 구간 전기철도로 부설했다.

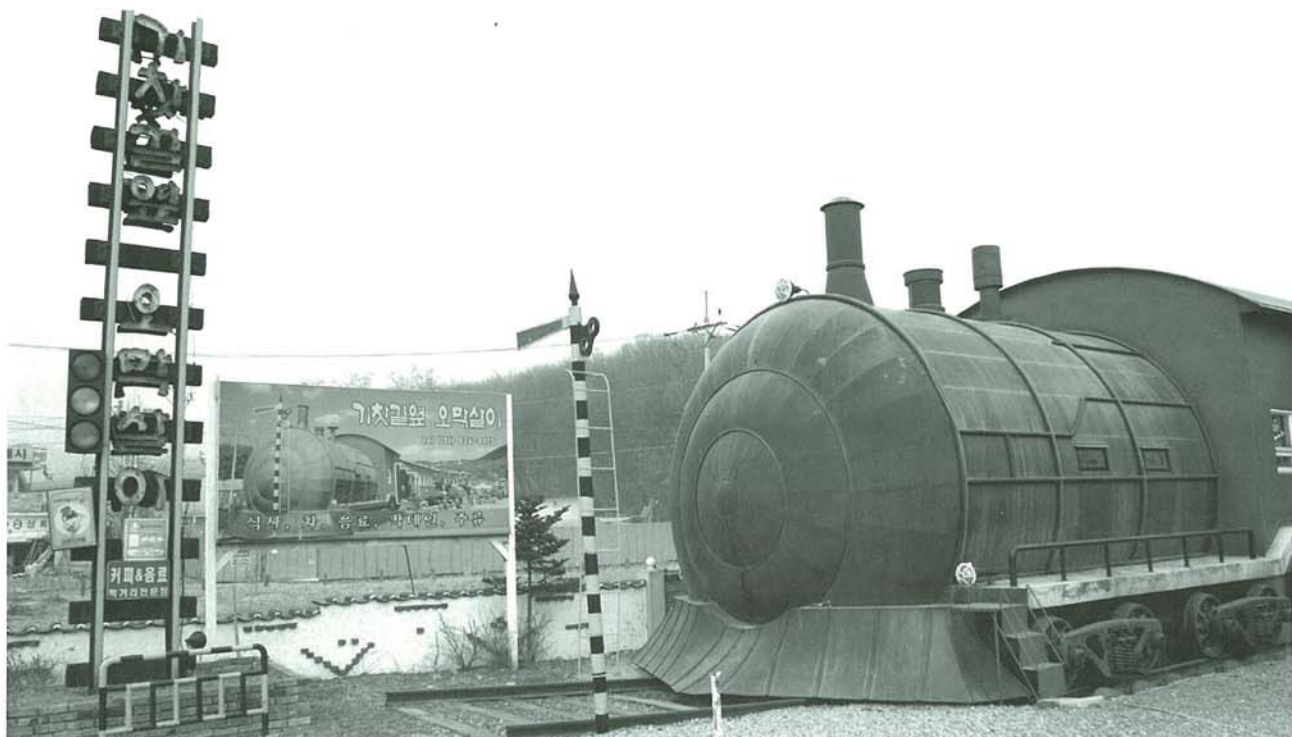
민통선에서 나와 464번 도로를 타고 노동당사를 지나 정연리 방향으로 10분 정도 가다보면 오른쪽에 금강산철교를 만날 수 있다. 한탄강 지류를 건너는 이 철교는 200년 근대문화유산 등록문화재로 지정되었다.

신탄리역은 몇 해 후 경원선 최북단역이라는 별칭을 내놓아야 한다. 현재 경원선 철도복원 공사가 한창이기 때문이다. 신탄리역에서 약 9km 떨어진 철원군 대말리 지역까지 복원하는 이 공사는 2010년께 완공할 예정이다. 경의선의 도라산역처럼 민통선 안에 있는 철원역까지 복원한다면 히는 아쉬움이 남는다. (글 유종욱 사진 박지훈)





테마 열차 타고 떠나는 추억만들기



열차는 레일과 레일 위를 달리는 단순한 이동수단일 뿐일까?

최근 열차를 새롭게 개조해 다양한 모습으로 재탄생 시킨 공간들이 주목 받고 있다. 카페, 펜션, 크루즈 호텔 등 다양한 모습으로 변신한 철도차량들. 단순한 교통수단이라는 이미지를 벗어던지고 새로운 모습으로 탄생한 열차들을 만나보자.

과거로의 기차여행, 기차길 옆 오막살이

기차 여행의 매력은 느긋함에 있지 않을까. 굳이 달리는 기차가 아니라도 기차여행의 느긋함과 이득함을 느낄 수 있는 테마카페로 떠나보자.

교외선 송추역에서 북쪽으로 39번 지방도를 따라 5분 정도를 달리면 레일을 본따 만든 '기차길 옆 오막살이' 간판과 함께 실물보다 1.5배 정도 큰 열차를 만날 수 있다.

카페는 청동 질감의 기관차 1량을 따라 비스듬하게 선 빨간 객차 2량으로 나뉘었으며, 객차의 외부에는 서울-평양의 행선표가 붙어있다. 카페도 좀 더 북으로 달리고 싶었던 것일까. 기차의 기적소리와 함께 동요 기차길 옆 오막살이가 들린다.

카페의 내부로 들어서면 먼저 양쪽으로 늘어선 특이한 좌석들이 눈에 들어온다. 카페 특유의 은은한 조명을 받고 있는 이 좌석들은 카페를 만들 당시 철도청에서 직접 구입한 실제 열차 좌석이라고 한다. 카페의 내부도 그리 좁지 않다. 양쪽 벽으로 붙은 좌석들 사이로는 흰색 조약돌과 함께 깔려있는 작은 레일이 보인다. 너무 부담스럽게 밝지도, 눈에 힘을 줘야 할 정도로 어둡지도 않은 카페 내부는 몇 시간이고 쉬다 가도 될 것 같은 편안한 느낌이다.

좌석에 앉아 주변을 둘러보면 벽 이곳저곳에는 옛날 열차의 차장들이 썼던 모자와 고풍스런 여행가방, 통기타

카페, 펜션, 크루즈 호텔 등 다양한 용도로 재탄생 된 열차들

등 다양한 소품들을 만나볼 수 있다. 그냥 앉아서 구경만 하기 보다는 살짝 일어나 소품들을 조심스럽게 들어보자. 차장 모자를 조심스레 머리에 쓰고 경례를 하면 어느새 입가에 웃음이 감돈다.

카페라고해서 음료만 파는 것이 아니다. 돈가스, 카레 등 간단한 식사도 함께 맛볼 수 있는데, 특히 돈가스를 추천한다. 일본식 돈가스의 유행으로 좀처럼 만날 수 없는 추억의 경양식 돈가스를 맛볼 수 있다.

이 밖에도 카페 근처 지금은 운행하지 않는 송추역에 들러 레일 위를 산책해 보는 것도 특별한 즐거움을 줄 것이다. 아침, 모든 여행이 그렇듯 추억을 남기고 싶다면 카메라는 필수다.

해피스테이션, 정선 기차펜션 테마파크

우리나라 최초로 열차를 펜션으로 개조한 정선 해피스테이션 기차펜션은 특별한 추억을 만들고 싶은 여행객에게 안성맞춤이라고 할 수 있다.

펜션은 기관차1량, 폐객차4량의 내부를 개조해 10개의 객실로 만들었으며 모든 객실은 고객의 취향에 따라 한국식과 양식으로 나뉘어져 있다. 통일호, 무궁화호, 새마을호 등의 이름으로 구분되는데 그것이 방의 크기 정도로 생각하면 되겠다.

기차 내부라고 비좁을 것 같다는 선입견은 버리자. 일단 들어가 보면 알겠지만 내부에 들어서면 좁다, 답답하다는 느낌보다 알차다는 느낌을 받을 수 있다. 컴퓨터, LCD TV, 정수기 등 일반 펜션에 있어야 할 것은 다 있다.

그 다음으로 눈에 들어오는 것이 강 쪽으로 나있는 커다란 창문이다. 창은 펜션 밖의 목조 테라스와 연결돼 있는데, 테라스에서는 노추산과 송천강의 절경이 막히는 것 없이 한눈에 들어온다. 마음이 시원해지는 느낌을 받았다



면 욕실로 들어가 보자. 거품목욕이 가능한 욕조가 준비되어 있어 입욕제를 준비해 간다면 더욱 특별한 기분을 만끽할 수 있을 것이다.

정선 기차펜션의 장점은 펜션뿐만 아니라 주변의 즐길 거리가 특색 있다는 것이다.

일단, 정선의 아름다운 풍경을 감상하는데 최적의 교통수단인 레일바이크가 있다. 페달을 밟아 레일을 따라



달리며 바라보는 주변의 풍경은 가족이나 연인과 함께라면 더욱 특별해 질 것이다.

또 빼먹지 말아야 할 것이 여치의 꿈 카페라고 할 수 있다. 구절리역에 도착하자마자 눈에 들어오는 이 카페는 생김새부터 특이하다. 여치모양의 카페건물 앞에는 기념 사진을 찍는 관광객들의 모습을 자주 볼 수 있다.

펜션 예약은 코레일투어서비스 홈페이지에서 하면 된다.

문경 테마펜션열차, 불정역 철도테마파크

지난해 12월, 경북 문경시 불정역에 테마펜션열차가 정선, 섬진강기차마을에 이어 세 번째로 문을 열었다.

무궁화호 객차 전동차 1량에 4인용 객실 8개와 단체객실 2개로 총 10개의 객실로 구성됐다. 시설은 정선 기차펜션과 비슷하지만 최근에 개장한 곳이라 모든 시설이 깨끗하고 관리가 비교적 잘 돼 있다.

다만 펜션에서 바라볼 수 있는 풍경이 정선에 비해 약간 부족한 감이 있다는 것이 조금 아쉽다.

불정테마펜션열차 입구에는 지붕이 뾰족하고 벽체에 자갈이 촘촘히 박힌 특이한 건축물이 서 있는데, 이것이 바로 1955년에 지어진 등록문화재 326호 문경선 불정역이다.

문경 불정역은 국내에서 유일하게 영강의 오석(烏石)을 이용해 건물 외벽을 만들었으며, 과거 문경지역의 주요 산업이던 석탄산업과 홍망성쇠를 함께 해 온 역이다. 아름다운 문경 지역의 자연 환경과 멋지게 어우러지는 불정역은 지난 2007년 4월 30일, 326번째 국가 등록문화재로 지정됐다.

1970년대 탄광산업이 호황일 때 불정역에서 대량의 석탄이 전국으로 수송됐으며, 탄광을 주변으로 문경광업소 관사를 비롯한 수백 가구가 주변 마을을 형성했다고 한다.

특히, 불정역에서 레일바이크 출발점인 진남역까지 영강을 따라 옛 국도와 폐선된 문경선 철길이 S자형으로 멋진 풍광을 만들어 낸다. 사계절 내내 아름다운 경치라 이 길을 따라 20~25분 걷는 트래킹을 추천할 만하다. 특히 4월경 진남역 주변에 개나리와 벚꽃이 흐드러지게 필 즈음에 가보는 것도 좋겠다.

특급관광열차, 레일크루즈 '해랑'

고급스러운 기차여행을 떠나고 싶다면 '해랑'을 찾아보자. 유럽에서나 볼 수 있었던 특급관광열차를 우리 기차길 위에서도 만나볼 수 있다.

레일크루즈라는 이름에서 알 수 있듯 해랑은 호화크루즈여행의 개념을 적용했다. 이동하며 휴식을 취하고, 휴식 뒤에 다음 목적지에 도착하면 그 곳의 명승지를 관람한다. 즉 편안한 시설에서 푹 쉬고 나면 다음 여행지로 자연스레 도착해 있는 것이다.

해랑에서 내세우는 것은 '럭셔리'함이다. 기차 내부 인테리어는 구석구석 고급스러워 마치 호텔 같은 느낌을 준



다. 특히 봉황을 모티브로 한 기차 외부의 고유 디자인은 전통문양과 잘 어울려 고급스런 인상을 준다.

해랑은 1편성당 8량으로 1호와 2호로 나뉘어 각각 따로 운영된다. 해랑1호는 2인 정원의 별실과 특실, 3인 정원의 가족실, 그리고 식당차와 전망차 등으로 구성되어 총 54명이 탈 수 있다. 72명이 정원인 해랑2호는 별실 대신 일반실로 조성한 점이 차이다.

별실(모란실)은 대형 더블침대를 비롯해 AV 시스템, 응접소파, 화장실, 샤워실 등을 갖춘 해랑 최고의 객실로 3개실에 불과하다. 특실(백합실)은 더블침대에 화장실과 샤워실이 객실 내 마련되어 있으며, AV 시스템으로 위성 방송을 즐길 수 있다.

간이침대가 있어 최대 4인까지 이용할 수 있는 가족실(목련실)은 어린 자녀와 함께 여행하는 가족여행객의 편의를 세심하게 고려했다. 해랑2호의 일반실(매화실)은 2층 침대와 LCD 벽걸이 TV 등을 갖추었다.

식당차와 전망차는 창문크기를 객차 천정높이까지 올려 확 트인 차창 풍광을 감상할 수 있도록 했다. 또 전망차



에는 다양한 이벤트나 단체 여행객들의 자체 행사를 열 수 있도록 50인치 대형 LCD TV와 음향설비를 장착했다.

해랑은 2박3일 일정으로 출발하는 전국일주코스 '아우라 여행' '찬누리 여행'과 1박2일 일정의 동해안 '해오름 여행' · 서해안 '씨밀레 여행' 코스로 나뉘어진다. 모든 코스가 매번 운행하는 것이 아니고, 이번 주는 '아우라 · 해오름 여행' 열차가 출발했다면 다음 주는 '찬누리 · 씨밀레' 열차가 출발하는 것처럼 격주로 운행된다.

여행티켓은 사람 수가 아닌 객실 단위로 판매되며, 숙박 · 식사 · 연계관광코스에 들어가는 일체의 비용이 포함돼 추가비용의 부담 없이 여행이 가능하다. (철도신문 박지훈 기자)

한국형 고속전철 KTX-Ⅱ를 해부한다

현대로템(주) 기술연구소 김인홍 상무



도입과 개통까지 12년의 고속철도 프로젝트

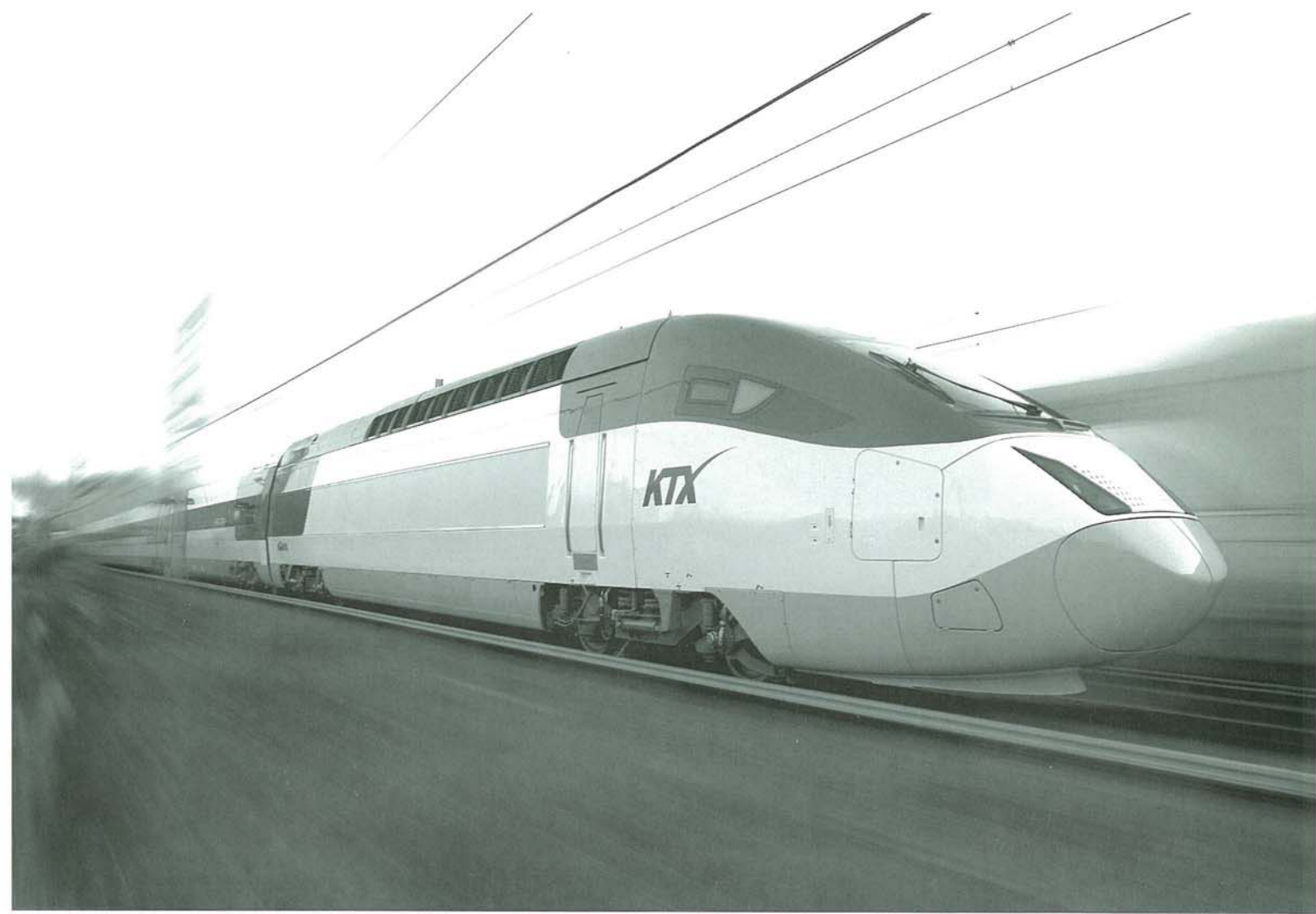
전국을 만나질 생활권으로 만든 한국고속철도 사업은 1992년 정부의 국책사업으로 선정되면서 첫 시동을 걸었다. 이후 12년간의 건설 기간을 거쳐 지난 2004년 4월 드디어 서울과 대전을 잇는 경부고속철도 1단계 구간이 개통됨으로써 우리는 세계 5번째 고속철도 운영국 반열에 올랐다.

뿐만 아니라 2010년 2단계 구간이 완성되면 시속 300km의 경부고속전철(KTX)은 서울과 부산을 2시간 이내로 연결하게 되어 생활에 혁명을 가져올 뿐만 아니라 국가 기간교통망으로 국토의 균형 발전에 중추적인 역할을 담당하는 데 철도가 기여하는 파급효과가 클 것으로 기대된다.

1992년 당시는 세계에서 고속전철을 제작할 수 있는 기술을 보유한 국가가 일본, 프랑스, 독일 3개국뿐이었으며, 우리나라는 성공적인 운행으로 명성이 높았던 프랑스 알스톰사의 떼제베(TGV)를 경부고속전철(KTX)의 모델로 결정하게 되었다.

정부로부터 고속전철 생산업체로 선정된 우리 회사는 1995년부터 750명의 기술진을 알스톰사로 파견해 설계, 생산기술, 차량제작과 시험 등 고속전철에 관한 전반적인 기술을 현지에서 이전 받게 된다. 이후 알스톰사의 지원을 받아 1998년 10월부터 창원공장에서 생산에 착수해 구체 및 도장, 편성조립과 각종 시험 등 우리 손을 거친 국산 1호 고속전철이 3년 6개월만인 2002년 4월 12일 탄생했다. 경부고속전철 920량 중 프랑스에서 직접 공수한 차량을 제외한 720량을 우리 회사가 제작한 것으로 2003년 11월 최초 생산 착수 후 1년 7개월이라는 짧은 기간에 마지막 34편성까지 성공적으로 제작 완료해 알스톰사를 깜짝 놀라게 했다.

알스톰사와 기술 제휴를 맺을 당시만 하더라도 우리 회사는 그들이 개발한 TGV의 설계도를 보고 단순 제작하는 생산 하청업체에 불과했다. 또 알스톰사도 우리의 기술력과 경험을 간



과 했다. 하지만, 우리 회사는 1964년부터 화차를 비롯해 30년 이상 전동차, 기관차, 디젤동차 등 다양한 철도차량을 개발 및 제작한 경험을 바탕으로 빠르게 고속전철 기술을 습득했다.

한국형 고속전철을 향한 집념

철도차량의 총이라 할 수 있는 고속전철은 일반 철도차량의 제작과는 엄연히 다르다. 아직 초보에 불과한 현대로템이 과연 최고 품질의 고속전철을 생산할 수 있을지 의문을 가졌던 알스톰社は 생각보다 훨씬 뛰어난 기술력과 오랜 기간 경험으로 업무 감이 뛰어난 인력을 보고 핵심기술과 생산 노하우 전수를 꺼려 관계자들을 곤혹케 했다.

물론, 기술이전을 해줄 때에도 근본적인 설계와 관련된 기술 노하우는 감추고 설명해주질 않아 “왜”라고 하는 의문을 여전히 가지고 있었다.

이러한 의문이 ‘우리 기술로 한국 고속전철을 제작하겠다’는 꿈을 키우게 했고, 목표달성에 전념한 우리 회사는 꿈을 현실로 만들게 된다.

1996년 정부는 선진 7개국 수준으로 도약하기 위해 필요한 신 성장동력 기술 중의 하나로 한국형 고속열차 개발을 선정하였다.

일명 HSR-350X로 명명된 한국형 고속열차는 시험개발용 7량 1편성으로 구성된 열차로 개발 기간 7년만인 지난 2002년 꿈의 속도인 시속 352km에 도달했다. 이러한 고속열차를 순수 국내 기술로 개발, 성공하기까지는 국토해양부, 지식경제부 등 정부기관의 지원하에 우리회사를 비롯



한 129개 기업, 학계, 연구기관 등이 참여해 매년 1,000여 명의 연구인력과 연구개발비에 2,560여 억 원이 소요된 결과였으며, 정부에서 '2003년 대한민국 10대 신기술'로 선정하기도 했다.

새로운 개념의 고속전철을 탄생시키다

한국형 고속열차인 HSR-350X는 비록 시험개발용 고속열차이지만, 우리회사는 선진국의 기술도움 없이 독자적으로 고속전철을 개발하였다는 자부심을 갖게 되었다. 2006년 코레일(KORAIL)이 발주한 전라호남선용 신규 고속열차(KTX-II) 100량 입찰에 한국 고속전철의 원조격인 프랑스 '알스톰'과 경쟁해 당당히 승리할 수 있었던 것도 독자 제작할 수 있다는 자신감에서 기인한다. 이로써 우리나라는 세계에서 4번째로 자체기술로 제작한 고속열차를 운영할 수 있는 나라가 되며, 이 길을 지나간 나라는 일본, 프랑스, 독일뿐이다. KTX-II 고속열차는 2006년 100

량, 2007년 90량, 2008년 50량으로, 전체 550량이 계획되어 있다.

얼마 전 프랑스 알스톰의 필립 멜리어 CEO는 파이낸셜 타임즈(FT)와의 인터뷰에서 “우리는 한국에 20년 된 고속열차 기술을 팔았으나 한국은 우리의 남은 기술을 바탕으로 자신의 고유 기술을 개발했다”고 밝혔다. 그간 우리의 기술력과 집중력, 의지, 땀과 눈물이 얼마였는지 가늠케 하는 말이다.

성공적으로 개발을 마친 우리 회사는 2006년 6월 두 가지 목표를 가지고 설계에 돌입했다. 첫 번째는 기술독립의 실현이다. 그 핵심은 주요 장치의 국산화에 있다. 추진과 제동장치, 열차제어전단장치 등 고속열차 주행에 있어 핵심 기기를 우리의 기술을 접목하는 데 주안점을 두었고 객차를 견인하는 동력차에 장착되는 주변압기, 주전력변환장치, 보조전력변환장치, 전인전동기 등 핵심장치는 모두 우리의 기술로 만들었다.

두 번째 목표는 승객의 만족을 극대화 하는 것이었다. KTX는 빠르다는 장점은 있지만, 이를 위해 좁은 의자와 통로, 역방향 등은 승객에게 피할 수 없는 불편함이었다. 이런 불편함을 잘 알고 있던 우리는 승객 불편 사항을 개선하고 기능적 편의를 향상하는 데 역점을 뒀다.

좌석 간 간격을 5cm 가량 넓혔고, 모든 좌석은 360도 회전이 가능하도록 설계했다. 특실승객을 위해서는 고급 자동차와 같이 전동으로 의자를 조절할 수 있도록 하였다. 객실 바닥재와 의자 커버에 기와 문양을 응용한 전통적인 디자인과 고급스러운 소재는 안락하고 편안한 여행의 동반자가 될 것이다. 또한, 가족실을 설치, 가족단위 여행객을 위한 독립공간을 마련하고, 친구, 연인, 동료 등과 간단한 음료, 다과와 함께 대화를 나눌 수 있는 스넥바 공간 등을 구비 하였다. 물론, 무선 인터넷과 DMB 시청이 가능하도록 정보통신(IT) 기능도 갖춰, 빠르기만 한 기차에서 편리한 기차로 탄생한 것이다.

코레일은 KTX-II의 제작에 앞서 일반인의 관심을 이끌어 내기 위해 디자인 시안의 설문조사를 실시했다. 이를 통해 우리나라에서 개발 및 제작하는 최초의 고속전철이라는 이미지를 각인하는 데 상당한 효과를 거뒀다.

우리 회사는 동력차와 객차로 구성된 2량의 KTX-II 시제품을 벅스코(BEXCO)에서 열린 ‘2007 부산국제철도 및 물류산업전’에 공개했다.

이렇게 1년 6개월의 설계 기간과 시제품 품평을 거친 KTX-II는 작년부터 창원공장에서 생산되고 있다.

객차의 뼈대를 이루는 구체는 알루미늄 합금소재를 선택했다. 가벼우면서 내구성이 뛰어난 알루미늄은 기능적 측면에서 우수한 재질임에는 틀림없으나, 용접이 까다로워 적용되는 차량이 많지 않다. 이를 해결하기 위해 자동 로봇용접과 360도 회전 지그 용접 그리고 세밀한 마무리 작업은 30년 제작 노하우를 가진 숙련 작업자가 맡는다. 거기에 외판과 내판의 중간을 트러스 구조로 설계해 견고하면서도 가볍고, 외부 소음까지 차단하는 효과가 있다.

10량의 차량이 움직이기 위해서는 먼저 동력전달장치로 전기를 공급할 수 있도록 해야 한다. 동력차의 기계실은 전차 가선을 통해 받은 25,000볼트의 전기를 일정 전압으로 변환해 주는 주변압기, 전인전동기를 제어하는 전력변환장치, 각종 서비스 전원을 공급하는 보조 전원장치 등으로 구성되어 있다. 무게가 무려 68톤에 이르는 동력차는 이를 지탱하기 위해 강

도가 높은 고강력강을 주재료로 제작하며, 우리나라 토종 물고기 '산천어'를 연상하는 전두부 형상은 공기 저항을 최소화 되도록 설계되었다.

전두부에는 기계·전기·공압을 동시에 사용하여 2개의 열차를 연결, 운행할 수 있는 자동연결기를 적용하여, 열차운행의 효율성이 고려되었다. 즉, 용산역에서 목포행 열차와 여수행 열차를 연결하여, 분기점인 익산역까지 운행하고, 익산역에서 두 열차를 분리, 각각 목포와 여수로 운행할 수도 있고, 20량 단일편성 운행 중인 경부고속열차 선로에 승객수요가 적은 시간대에 효율적으로 운행할 수도 있다.

차량의 외형을 이루는 차체 제작을 시작으로 도장과 의장, 단차 및 편성시험을 거쳐 시운전을 통과한 차량에 대해서만 창원공장의 문을 나설 수 있다.

지난해 11월 25일 우리 회사는 이병석 국회 국토해양위원장, 이재균 전 국토해양부 차관, 심혁운 코레일 사장직무대행, 주한외교사절, 해외 철도관계자 등 500여 명의 국내외 인사를 모시고 '新高속철 KTX-II' 1호차 출고식을 가졌다. 이들 참석자들은 독자 기술의 결정체인 고속전철의 우수한 디자인과 서비스 공간을 직접 경험하고 대한민국의 기술력에 이낌없는 찬사를 보내주었다.

생산과 주행시험을 소화한 KTX-II는 올 하반기 호남선 운행을 시작으로 서울과 목포를 연결하는 전라선, 2010년 완공되는 경부선 2단계, 밀양과 마산구간의 경전선까지 순차적으로 영업 운행에 투입될 계획이다.

생산만이 능사는 아니다. 운행기간 동안 뛰어난 품질과 완벽한 성능이 구현될 수 있도록 다각도의 검증과 사후관리로 고객만족 실현에 최선을 다해 KTX-II를 세계적인 브랜드로 가꿔 나갈 것이다.

국내 무대를 넘어 세계를 향해 질주한다

일본은 1960년대 인구집중을 완화하고 도쿄-오사카간의 수송문제를 극복하기 위해 고속철도를 건설했다. 프랑스는 60년대 이후 프랑스국영철도회사(SNCF)가 열차의 고속 기술개발에 주력한 것이 계기가 되어, 1981년 파리~리옹을 연결하는 동남선 개통을 시작으로 거점도시를 잇는 전국적인 고속철도망을 구축해 현재 고속전철 기술이 세계 최고로 평가된다.

2008년 UIC(International Union of Railway) 통계에 따르면 전 세계에서 시속 250km 이상의 고속철도를 영업운행 중인 국가는 일본, 프랑스, 독일, 스페인, 한국, 대만 등 6개국 정도에 불과한 실정이다. 앞으로 미국, 러시아, 캐나다는 물론 브라질, 중국, 터키 등이 고속철도 노선을 계획 중에 있다. 이들 국가에서 고속철도는 그린수송시스템 및 국가물류교통체계 구축 등 국가적, 사회적 요구에 부응할 수 있는 경쟁력 있는 교통수단으로 자리매김하고 있다.

최근 미국 정부의 뉴딜정책 핵심사업은 미 전역 11개 노선(1만 2,500km)에 고속철도 건설을 추진하는 것이다. 우리 정부는 올 초 미국을 방문해 미국 철도 담당자들과 고속철도 건설 추진 방향과 향후 사업 참여 방안 등을 논의하고 돌아왔다.

전 세계 고속철도 중 우리의 KTX가 가장 발전된 기술인데다 가장 최근에 고속철도 건설 경험을 가지고 있어 고속철도의 선진국인 프랑스, 독일, 일본보다 높게 평가받고 있다. 이 사업에는 세계 유수의 철도차량 업체들이 참여 의향을 보여 치열한 경쟁이 예상된다.



이 밖에도 터키와 브라질, 러시아 등 풍부한 자원을 가진 신흥시장을 중심으로 고속철도 건설이 면밀히 검토되고 있다. 특히, 아시아와 유럽을 잇는 지리적 요충지 터키는 2011년 앙카라와 코냐를 연결하는 철도 구간을 고속화하는 사업을 진행 중에 있다. 보스포러스 전동차 사업을 비롯해 철도차량 제조기술 이전, 현지공장 운영 등 우호적 신뢰관계를 구축해 온 우리 회사는 터키를 고속전철 진출의 전략시장으로 마케팅을 집중할 계획이다.

최신의 기술로 높은 평가를 받고 있지만, 아직 풀어야 할 과제는 남아 있다. 우리의 고속철도 운영기간은 5년여에 불과하다. 일본과 프랑스, 독일은 20년 이상 고속철도를 운영한 경험과 해외 수출 실적 등을 가지고 우리를 공격해 올 것이다.

차량 경량화를 통한 지속적인 속도 향상과 기존 선로를 최대한 활용한 철도의 고속화와 수송력을 높이는 제품개발 전략이 필요하다. 또한 30년 이상 운영함에 있어 유지보수 비용 최소와 운영효율 증대를 위한 표준화와 모듈화 된 시스템이 구현될 수 있도록 기술력 향상에 집중할 것이다.

앞으로 세계는 '저탄소 녹색성장'이 산업 전 분야에 걸쳐 거역할 수 없는 대세로 자리 잡을 것이다. 특히 그린수송시스템으로 여객은 물론 물류분야에서 각광받는 철도는 제2의 르네상스를 맞고 있다. 우리 회사는 국내를 넘어 세계적인 철도회사로 성장, 발전하기 위해 다양한 고객의 요구를 충족할 수 있는 마케팅 전략과 고객의 가치를 향상하는 제품개발에 역점을 둘 것이다. KORSIA

똑딱똑딱 누구나 목공달인

“내가 필요한 것을 내가 만들어 쓴다.”

가구를 사러 다니다보면 자신의 마음에 꼭 드는 가구를 고르기가 쉽지 않다. 소재는 믿을만한지, 디자인은 괜찮은지 고민되기도 하고, 정작 다 괜찮다 싶으면 크기가 맞지 않는 상황이 벌어지기도 한다. 저마다 자신의 욕구가 세분화되고, 특별해지기를 원하는 마음이 커져가는 요즘, 자신이 필요한 것을 직접 만드는 DIY 가구가 새로운 대안으로 떠오르고 있다.

DIY(Do It Yourself)라고 더 많이 알려진 ‘생활목공’은 자신의 손으로 직접 제작하는 맞춤형 가구라고 할 수 있다. 디자인부터 크기, 용도 등 세상에 단 하나뿐인 자신만의 가구를 만들어 보는 ‘DIY’에 대한 몇 가지를 알아보자.

친환경 재료로 아토피는 NO

DIY 가구는 대부분 원목을 사용하고, 친환경 소재인 천연페인트를 사용한다. 가구를 만들어 나가면서 목재는 어떤 것인지, 들어가는 페인트는 어떠한 종류인지를 세세하게 따져볼 수 있으니 그만큼 안심할 수 있을 것이다. 최근 어린이들의 아토피가 증가하고 있는데, 가족의 건강을 염려한다면 더욱 매력적이라고 할 수 있을 것이다.

원목가구인데도 저렴하다?

물론 공방의 회원이 돼서 회비를 내고 재료를 구입, 제작하게 되면, 가구점에서 보는 최저 가격의 가구보다는 비싼 가격일 수도 있다. 하지만 믿을만한 원목으로 만든 가구의 측면에서 보자면 이야기는 달라진다. 실제로 동일한 원목 가구를 구입하기 보다는 50~60% 정도 저렴하게 제작할 수 있다.

쉽고 간편하게 남녀노소 누구나 가능

전문가만 손댈 수 있는 것이라면 ‘생활’이라는 수식어가 붙기 힘들 것이다. DIY가구의 경우 가장 위험하다고 할 수 있는 목재의 제단 및 먼 처리 가공 등은 공방에서 전문가가 미리 해준다. 나머지 공정은 성인이라면 누구나 배우면서 할 수 있는 수준이다. 제단도 자신이 해 보고 싶다면 말리지는 않겠지만, 그거 말고도 할 게 많다.

한 시간만에 똑딱 만들어 지는 것은 아니다

DIY 가구가 장점만 있는 것은 아니다. 단점일 수도 있고, 아닐 수도 있는 것이 존재하는데 그것이 바로 ‘시간’이다. 바로 구입하면 사용할 수 있는 일반 가구와 달리 만들어야 하는 DIY 가구는 만드는데 본인의 ‘노력’과 ‘시간’이 들어간다는 점을 명심해야 한다. 제작하는 시간 자체를 즐긴다는 생각으로 임하자.



이제까지 생산적인 취미로서 빠지지 않는 DIY가구에 대해 알아 봤다. 신혼부부가 앞으로 자신들이 사용할 가구를 하나씩 만들어 나가고, 할아버지가 손자를 위해 직접 가구를 맞춰서 만드는 등 다양한 사람들이 모여서 자신만의 가구를 만들고 있었다. 뭔가를 만들면서 즐거움을 느끼고 싶거나 좀처럼 맘에 쏙 드는 가구를 찾기 힘들었다면, 가까운 나무공방의 문을 두드려 보자. (한국 DIY가구공방협회 www.koreadiy.org)

※ DIY가구를 만드는 순서는 어떻게 진행될까?

디자인 협의 → 도면제작 → 제단표 제작 → 목재 재단 → 치수선 기입 → 부재 가공 → 부분 사포질
→ 부재 조립 → 후 가공 → 서랍및 문 제작 → 마무리 가공 → 페인트칠 → 서랍등의 손잡이 달기

※ 공방이란?

우리나라는 단독주택이 아닌 아파트 위주의 주거형태를 가지고 있다. 때문에 먼지가 많이 날릴 수 있는 작업을 할만한 공간이 많지 않다고 할 수 있다. 또 목공 같은 취미를 즐기기 위해서는 필요한 공구를 구입해야 하는데 가격이 만만치 않다. 공방은 이러한 불편함을 줄이기 위한 공동의 작업장이며 모든 공구가 미리 준비돼 있는 곳이라고 할 수 있다. 보통 공방은 월 일정액을 내는 회원제 공방으로 운영 되며, 회원의 요구에 따라 공방에서 직접 제작해 주는 주문식 공방도 존재한다.



알고가면 좋은 TIP 몇가지

하나. 자신에 맞는 공방을 택하라

공방의 종류는 대단히 많고, 각 공방마다 고유의 스타일이 있다. 보통 공방장의 스타일을 따라가게 되는데, 사전에 공방의 기존 작품들을 보면서 자신의 스타일에 맞는 공방을 선택하자. 목재와 페인트 등도 공방장의 취향에 따라 천차만별이니 미리 따져보는 것도 좋겠다.

둘. 무엇을 만들 것인지 확실하게 정하자

무작정 아무거나 만들어보고 싶다고 공방을 찾는다면 공방에선 난색을 표할 것이다. DIY는 자신이 필요한 것을 손수 만드는 것이다. 디자인은 그림으로 표현할 수 있을 정도로 생각해 놓고, 가구의 치수는 미리 자로 재서 알고 가자.

셋. 만들지 못할 거라고 겁먹지 말자

초보자는 책상, 고급자는 침대. 실력으로 만들 수 있는 가구가 구분되어 있는 것은 아니다. 자신이 만들고 싶다면 모든 가구는 제작 가능하다. 다만 가구의 종류에 따라 들어가는 시간이 달라질 뿐이다.

넷. 필요한 것이 없는데 배워보고 싶다면

딱히 필요한 가구가 없지만 생활목공 자체를 취미로서 배우고 싶다면 가까운 공방을 찾아보자. 공방마다 다양한 교육 프로그램이 준비 중이다. 평일반, 주말반, 속성반 등 기초 공구들을 만드는 것에서 시작, 간단한 수납장 등을 만들어 보며 기초를 다질 수 있는 기회가 될 것이다.

Rail NEWS

장항·군산선 연결로 장항선 재편



금강을 가로지르는 철도교량 완공으로 장항~군산 구간 철도가 공사 7년 만에 지난달 28일 연결됐다.

지난 1일부터 열차가 운행되기 시작한 장항~군산간 철도는 장항·군산 지역의 교통을 원활하게 할 뿐만 아니라, 포화 상태에 이른 경부축 철도 노선의 장항선 수송로가 확보돼 물류수송에 큰 기여를 할 것으로 보인다.

장항~군산 철도연결로 장항선 종착역이 익산역으로 바뀌었는데, 기존의 용산~장항 구간을 하루 32회 운영하던 열차는 용산~장항~군산~익산(서대전) 구간을 하루 34회로 증설, 연장 운행된다. (생략)

[2008-01-07]

수도권 광역철도 4개 신설역 개통



수도권 광역철도의 역이 노선별로 잇달아 개통됐다. 분당선 오리~보정간 죽전역, 중앙선 도심역과 팔당역, 경원선 주내~덕정간 덕계역이 영업을 시작함에 따라 지역 주민들의 교통 편의가 높아질 것으로 보인다.

분당선을 연장하는 오리~수원간 복선전철사업 가운데 첫 번

째 역인 죽전역은 지역 교통해소를 위해 우선 개통했다. 죽전역은 현재 운행 중인 분당선 오리역과 보정역(임시역) 사이에 위치하며 기존 분당차량기지 입·출고선 교량을 넓혀 지하 1층, 지상2층, 연면적 1만300㎡의 규모로 건설됐다.

이번 죽전역 개통으로 출·퇴근 시 8분, 평상시 14분 간격으로 1일 201회 운행되는 전철을 이용할 수 있어 경기도 용인시 죽전지구와 수지구 인근 주민의 수도권 출·퇴근이 수월해질 것으로 보고 있다. (생략)

[2008-01-07]

한국형고속열차, 해외진출 타진

한국형고속열차가 터키의 고속열차 구매사업 입찰에 참여하고 브라질의 고속철도 건설사업에 주력차종으로 제안될 예정으로 있어 올해가 한국형고속열차 해외 진출에 분수령이 될 전망이다.

건설교통부는 지난 11년 동안 진행된 한국형고속열차 개발사업이 완료됨에 따라 지난달 7일 고속철도 광명역에서 '사업성과발표회'를 개최하고 세계시장 진출로 국내 철도산업을 신성장 수출산업의 가능성을 점검했다.

한국형고속열차는 프랑스·일본·독일 등 3국이 독점하고 있던 최고속도 시속300km급 이상 고속차량의 설계·제작 기술과 시스템 시험 및 성능평가기술을 자체적으로 개발한 데 높은 평가를 받고 있다.

특히, 세계최초로 대용량 전력제어용 반도체(IGCT) 소자방식의 2.5MW급 추진제어장치, 세계에서 세 번째로 1.1MW급 고속용 대용량 유도전동기 개발에 성공, 국제 경쟁력을 확보하였으며 기존 KTX보다 7%가량 가벼운 경량 알루미늄 차체 제작기술, 고효율·경량형 주변압기 제작기술 등을 개발해냈다. (생략)

[2008-01-07]

한국 철도차량 세계 시장서 호평!

현대로템(부회장 이여성)이 최근 한 달 사이에 국내 시장을 비롯한 튀니지, 카자흐스탄, 이란 등 해외 시장에서 1조원 규모의 철도차량을 수주하는 쾌거를 거두었다. 특히, 세계철도시장



을 독점하다시피 한 지멘스, 알스통, CAF사와의 경쟁을 통해 거둔 성과여서 그 의미가 남다르다.

현대로템은 지난 2일 튀니지의 전동차 76량의 입찰 경쟁에서 프랑스의 알스통사와 스페인 CAF사를 제치고 수주에 성공했는데, 튀니지는 오랫동안 프랑스의 영향권 아래 있어 알스통이 거의 선점해온 터라 신흥시장인 북아프리카의 알제리, 리비아 등 인접국가의 수주활동에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대하고 있다.

또한, 현대중합상사와 공동으로 지난 8일 카자흐스탄 알마티 전동차 28량을 수주, 그동안 러시아 업체가 시장을 장악하고 있는 중앙아시아 지역에서 아시아 지역 기업으로는 최초로 전동차를 수출하게 됐다. 대표적인 중동국가인 이란에는 지난 2004년 디젤동차 120량을 수출한 바 있는데, 최근 추가 공급에 성공했다. (생략)

[2008-01-14]

인천공항 누빌 한국형 자기부상열차는?

2012년 인천국제공항에서 운행하게 될 도시형자기부상열차의 3가지 모델이 공개됐다.

건설교통부는 도시형자기부상열차실용화사업을 통해 선정된 인천국제공항~용유역 구간에 투입할 자기부상열차 내·외부 형상의 후보 3개 모델을 지난 10일 공개, 디자인 전문가, 운영기관, 사업관련자, 일반인 등을 대상으로 설문조사를 실시해 이달 말까지 최종안을 선정할 계획이라고 밝혔다.

건교부가 공개한 3가지 후보 모델 가운데 A형상은 기존 자기부상열차의 형상과 비슷하며, 제작이 용이하고 승객의 넓은 시야를 확보할 수 있는 장점을 가지고 있다.

B형상의 차량은 한국도자기의 유려한 곡선을 살렸으며 벌집 구조를 형상화한 외관을 특징으로 국제공항 이미지에 걸맞는 좌석배치와 넓은 시야를 확보하고 있다는 평가를 받는다.

C형상은 과감한 미래지향적인 콘셉트를 바탕으로 역시 승객

의 넓은 시야를 확보하고 있는 외관을 하고 있다. (생략)

[2008-02-18]

용산차량기지 2011년까지 이전



3천억 규모에 이르는 용산 철도차량기지 이전 사업이 오는 3월 일괄입찰 방식으로 발주된다.

코레일에 따르면 건교부 중앙건설기술심의위원회는 지난 15일 열린 대형공사 입찰방식심의회에서 '용산 철도차량기지 이전 건설사업'을 일괄입찰로 시행키한다고 밝혔다.

중앙건설기술심의위원회는 기본설계를 실시하기 전, 입찰방법을 결정하는 절차이다.

코레일은 지난 20일 이후 건교부 공고가 이뤄지면 입찰안내서 심의를 거쳐 3월 중으로 일괄입찰방식으로 건설사업 발주를 하고 올해 말까지 용산철도차량기지 이전 건설 실시설계를 완료 할 예정이다. (생략)

[2008-02-25]

포항~삼척간 동해안 철길 잇는다

포항과 삼척을 잇는 171.3km의 동해선이 2014년 개통을 목표로 오는 20일 착공에 들어간다.

한국철도시설공단(이사장 이성권)은 동해선 전 구간을 17개 공구로 나누고, 1단계 구간인 포항~영덕간 44.1km 구간을 시작으로 단선철도를 놓는다. 복선화를 대비해 노반은 복선으로 조성할 예정이다.

동해선은 경북 포항시를 비롯해 경북 영덕군, 울진군, 강원 삼척시를 지나게 된다. 철도공단은 관련 지자체와 노반실시설계 결과 포항도심 구간은 우회하여 포항시 북구 흥해읍 이인리에 포항신역사를 짓기로 했으며, 그 외에 영덕, 영해, 후포, 기성,

울진, 죽변, 북면, 원덕, 임원, 삼척 등 총 19개역을 조성할 계획이다. 총 사업비가 2조4천410억이 투입되는 이번 철도건설은 1996년 처음 타당성조사를 했으며, 2006년 12월 노반실시설계를 끝내고 지난해 교통영향평가 승인을 받았다.

동해안을 따라 철길이 이어지는 동해선은 시간을 훨씬 거슬러 올라가 일제강점기 때부터 계획됐을 만큼 국가기간철도망으로서의 가치가 특별한 구간이다. 남으로 동해남부선과 연결되면 지역 특성상 교통이 불편한 동해안권에 새로운 교통망이 들어서 강릉·태백권 관광과 경북권 관광수요 증가에 큰 힘을 보탤 것으로 보인다.

저진~강릉간 동해북부선 철도건설사업도 이번 동해선 착공으로 탄력이 붙을 것으로 보인다. 특히, 북한의 원산~청진~나진간 철도로 이어지면 시베리아횡단철도(TSR)와 만나 전략적인 국가기간철도망으로 특별한 위치를 갖게 된다. (생략)

[2008-03-17]

열차바퀴 절삭공정은 로봇이 책임진다

열차운행 안전을 위한 가장 대표적인 공정인 차륜 가공을 앞으로 로봇이 담당하게 된다.

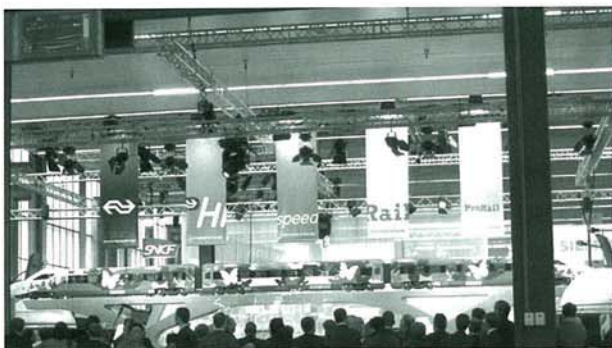
코레일은 국내 최초로 로봇 자동화 시스템을 구축, 철도차륜 가공에 성공했다고 지난 19일 밝혔다.

대전철도차량관리단 내에 구축된 로봇자동화시스템은 철도차륜의 절삭공정의 작업 생산성을 두 배 이상 향상시켰다.

또한, 차륜축과 연결되는 차륜 안쪽구멍을 깎는 작업도 보다 정밀하게 이루어져 차륜 품질도 개선되는 효과도 보게 됐다.

[2008-03-31]

한국고속철도, 세계와 어깨 나란히



국내 기술로 개발한 시속 350km급 고속열차인 KTX-II를 비롯한 한국철도차량이 세계 철도차량들과 어깨를 나란히 했다.

지난달 17일부터 19일까지 네덜란드 암스테르담에서 열린 세계고속철도대회(UIC HighSpeed 2008)에서 한국은 코레일·한국철도시설공단·한국철도기술연구원이 참가, 5월에 개최하는 세계철도학술대회(WCRR)를 소개하고, 현대로템(주)는 한국형 고속철도 KTX-II 등 한국 철도기술력을 홍보했다.

국제철도연맹(UIC)과 네덜란드 철도기관 3개사의 주최로 열린 이번 고속철도 대회는 네덜란드 암스테르담에 소재한 라이전시장(RAI)에서 전시회와 학술대회로 나뉘어 진행됐다. 전시회 부문에서는 17개국 92개사가, 학술대회 부문에서는 44개국에서 1천300여명이 참가했다. (생략)

[2008-04-07]

한국철도차량이 세계 곳곳 누벼

현대로템(주)(부회장 이여성)은 철도차량의 해외 수주를 확대하기 위해 미국, 터키, 인도, 브라질 등의 국가를 수출 전진기지로 삼고 현지 생산라인을 구축해 나가기로 했다.

현대로템은 미국 현지 조립공장을 확보해 북미시장을 적극 공략하기로 하는 한편, 터키에 생산합작법인(EUROTEM)을 설립, 유럽 및 중동시장 진출을 꾀하고 있다. 또 인도, 브라질을 상대로 현지파트너십을 강화해 현지 생산업체를 활용한 수출 전진기지를 구축하기로 했다.

현대로템은 올해 초에만 1조8천억원의 수주 실적을 올렸는데, 그중 약 74%에 해당하는 수주액 1조3천억원이 해외 수주로 이루어져 철도차량제작업체의 다크호스로 떠오르고 있다. (생략)

[2008-04-07]

“독자적인 신뢰성 기준 마련할 터”

코레일 철도연구원(원장 정인수)은 지난달 31일 철도운영기관, 연구기관, 차량제작사, 전문기관 등의 신뢰성전문가 및 업무관련자들이 모여 우리나라 철도기술력 향상을 위한 철도차량신뢰성연구회(RoRA; Rolling stock Reliability Association)를 발족했다고 밝혔다.

연구회에 참여한 기관은 코레일을 비롯해 철도운영기관인 서울메트로, 서울도시철도공사, 인천공항철도와 철도기술연구원, 현대로템(주), RAMS, 한국 로이드레지스터레이 등이다.

이날 발족한 철도차량신뢰성연구회는 향후 우리나라 모든 운영기관과 주요부품사, 학계 등으로 참여범위를 확대하기로 했으며, 철도차량 제작에서부터 폐기할 때까지의 신뢰성 기준을 독자적으로 정립해 나가기로 했다.

[2008-04-14]

한국철도차량기술, 미국서도 통한다



국내 기술로 제작한 2층철도객차가 미국의 대표적인 도시 보스턴시에서 달리게 됐다.

현대로템(주)(부회장 이여성)은 미국 메사추세츠 교통국에서 발주한 1억7천만 달러 규모의 교외선 통근형 2층객차 75량을 미국 현지법인을 통해 공급계약을 체결, 향후 보스턴시의 통근 열차로 운행될 예정이라고 밝혔다.

현대로템은 이번 수주도 지난해 5월부터 2단계에 걸쳐 치열한 국제입찰경쟁을 통해 최종 계약자로 선정됐다면서 2006년 미국 현지법인을 설립한 이후 필라델피아, 로스엔젤레스에 이은 것으로 현대로템의 기술력과 품질이 미국시장에서도 인정을 받은 결과라고 자평했다.

현대로템이 수출할 차량은 운전실 기능이 있는 운전용 객차 28량과 승객 전용 객차 47량이며, 모든 차량이 2층으로 제작돼 일반 객차에 비해 약 1.5배의 승객을 운송할 수 있다. (생략)

[2008-04-21]

국제철도 무대에서 한국철도 비중 커져



세계 110개 국가의 철도전문가들이 참여하는 최고 권위의 철도 분야 국제행사들이 19일부터 21일까지 서울 삼성동 코엑스

에서 열린다.

특히, 20일에는 세계 철도산업의 UN이라고 할 수 있는 국제철도연맹(UIC, Union Internationale Chemins De Fer) 총회는 한국철도 역사상 처음 개최하는 행사로 킵 알리디에르 UIC 총재를 비롯해 프랑스, 독일, 러시아, 일본, 중국 등 철도 선진국의 CEO들이 대거 참석해 철도용품 국제품질인증 등의 안건들을 의결한다.

UIC는 지난 2006년 파리 총회에서 유럽중심의 조직에서 벗어나 보다 국제적인 조직으로 외연을 넓히려는 의견들이 모아지면서 이번 72차 총회를 서울에서 열기로 결정했다. 아울러 코레일이 집행이사회 기관으로 선출되어 UIC의 실질적인 의사결정기관인 집행이사회에서 주요 의제를 심의하는데 관여하게 됐다. (생략)

[2008-05-19]

미세한 결함도 놓치지 않는다!

코레일이 대전철도차량관리단 내에 기존 2차원 검사방식과 달리 3차원 검사방식을 사용, 1mm 이하의 미세 차축 결함까지 찾아낼 수 있는 초정밀 초음파탐상장비(Phased array UT system)를 구축했다.

또한 새마을차량, 무궁화차량, 화물차량 등 5만8천여개 차축의 탐상결과 자료를 통계적으로 사후 관리할 수 있도록 정비시스템을 개선, 철도차량 유지보수의 정밀성과 신뢰성을 크게 향상시켰다고 지난 16일 밝혔다.

차량기술단은 지난해부터 '초일류 첨단 철도차량 기술력 확보'라는 중장기 비전을 설정, 이를 위해 '로봇 자동화 선반 도입', '창고 자동화시스템 구축' 등을 추진해 왔으며 철도차량 정비 기반시설의 첨단화와 자동화 추진을 통해 미래 첨단철도를 준비하고 있다.

[2008-05-26]

고유가 시대 지금 필요한 건? 폐유재생

최근 하루가 다르게 치솟고 있는 고유가 시대에 철도차량 등에서 사용되고 남은 기름을 재활용하는 기술이 개발돼 주목을 끌고 있다.

코레일 사업다각화팀(팀장 정문영)은 벤처기업인 (주)삼영필텍과 공동으로 이동식 폐유환유 정제기술 개발에 성공해 특허출원을 했다고 지난달 27일 밝혔다.

폐유환유 재생기술은 종전에 정유회사 등에서 폐유를 정제하기 위해 관련 장비를 고정식으로 배치한 것과 달리 차량에 이

중-진공흡착식(NEP) 장비를 탑재해 폐유가 발생하는 사업장 내에서 손쉽게 재활용이 가능하다. (생략)

[2008-06-02]

체코 스코다, 프라하 신형 전차 개발

체코 스코다(Skoda)사가 프라하에서 운행할 신형 전차를 공개했다.

‘포씨티(ForCity)’로 명명한 이 전차는 가파른 경사에 적응할 수 있도록 설계됐으며, 바닥이 낮은 저상식이다. 도어는 선로 높이에서 320mm 밖에 떨어져 있지 않으며, 전차 내부에는 휠 체어를 둘 수 있는 공간이 있고 객차 사이는 수평 통로로 연결됐다. 내부 바닥의 높이는 350mm에서 450mm 사이를 유지하고 있고, 장애인들을 위해 경사진 턱을 평평하게 했다. 또한, 최고 속도는 시속 60km이고, 각 전차는 총 3량의 객차로 구성됐다.

이 전차는 양방향으로 운행이 가능한 형태이며, 프라하가 추진한 전차 전면 개량 사업의 핵심을 차지하고 있다.

스코다사는 전차의 모습을 웹사이트에 공개해 승객들의 피드백을 얻고 있으며, 의견 수렴을 위한 설문조사도 진행하고 있다. 3대의 전차를 시제품으로 제작할 예정이며, 9월 베를린 국제철도차량 및 수송기술박람회에 출품할 것으로 알려졌다.

한편, 스코다사는 250여대의 ‘포씨티’를 전차 운영사인 Dphmp에 2009년부터 인도할 예정이다.

[2008-06-02]

봄바디어, 러시아 철도차량 개발 협력

캐나다 봄바디어(Bombardier)와 러시아 CJSC 트랜스매쉬홀딩(Transmashholding)사가 철도차량 개발에 협력하기로 했다.

낙후한 철도차량을 대체하는 첨단 기술 차량 개발에 양사가 공동으로 작업하기로 결정한 것.

이들이 개발할 차량은 러시아와 동유럽국가용으로 운행되며, 현재 사용하고 있는 차량보다 효율성은 높이고 가격은 낮은 신 기술 기관차다.

비동기추진기술을 사용하는 신형 기관차는 직류가 아닌 교류를 사용하고 브레이크 작동 시 에너지가 되돌아가는 방식이다.

한편, 2015년까지 1만1천675대를 공급하고 2016년부터 2030년까지는 1만1천722대를 추가로 OAO러시아국철에 공급할 예정이다.

[2008-06-08]

알스톰 신형 기관차 ‘프리마2’ 공개

프랑스의 철도차량 제작·운송 업체인 알스톰사는 신형 프리마 기관차인 ‘프리마2’를 공개했다.

이 모델은 기존의 프리마 기관차보다 유연성이 더 높다. 또한, 디젤형과 전기형 두 가지 형태 모두 가능하며, 전기형 기관차의 경우 유럽에서 일반적으로 사용되는 4볼트까지 가능하다. 전력 수준은 4MW~6MW이며, 최고속도는 시속 200km까지 낼 수 있다.

알스톰 관계자는 “신형 프리마2 기관차를 맨 처음 주문한 곳은 모로코국철(ONCF)로, 작년 11월 20대를 주문했으며 내년 에 인도할 것”이라고 밝혔다.

[2008-06-23]

한국철도차량 터키 철도시장 선점



세계적인 유럽업체를 따돌리고 국내 철도차량기술이 터키로 진출한다.

현대로템(주)(부회장 이여성)은 터키 투바사스(Tuvasas)사와 1천500억원 규모의 디젤동차 기술이전과 84량분의 주요 부품 공급계약을 체결했다.

이번 계약에 따라 현대로템이 터키의 투바사스사에 기술이전과 함께 주요 기능 부품을 공급하면, 투바사스사가 디젤동차 84량을 생산해 터키철도청에 납품하게 된다.

현대로템은 이런 방식의 개발형 사업이 지난 40여년간 축적한 디젤동차 설계 및 제작기술을 판매하는 고부가가치 사업으로 높게 평가받고 있다고 소개했다.

현대로템은 지난 2004년 인도의 대표적인 방위산업체인 BEML(Bharat Earth Movers Limited)사와 국내 최초로 전동차 기술 이전계약을 체결한 바 있는데, 당시 계약내용을 보면 15년 동안 현대로템 기술을 사용하는 조건에 초기 기술료 400만 달러와 경상기술료 3%, 설계·기술감독·교육훈련 비용별도

보상 등이다.

이번 터키와의 계약 역시 디젤동차 설계·제작 기술을 해외에 본격적으로 수출하는 계기를 마련, 고부가가치의 이득을 확보할 것으로 기대된다. (생략)

[2008-08-11]

한국철도, 이노트랜스에서 기술력 홍보

오는 23일부터 나흘간 열리는 제7회 베를린 국제 철도차량·수송기술 박람회(InnoTrans 2008)에 국내 철도업체들이 참가해 한국철도 기술을 선보인다.

특히 세계 전동차 시장에서 세 번째로 높은 점유율을 보이고 있는 현대로템(주)(부회장 이여성)은 지난 전시회에 이어서 70여평의 독립부스를 설치하고 다양한 철도차량들을 전시한다.

현대로템은 이번 이노트랜스에서 기존의 단순한 제품 홍보 수준이 아닌 기술개발 개요와 정보 등 차별화된 내용으로 홍보할 계획이라고 밝혔다.

현대로템은 2012년 인천공항에서 상용화되는 자기부상열차와 한국형 고속열차 KTX-II, 통신기반 열차 제어시스템(CBTC) 등을 집중 홍보한다. 이 가운데 자기부상열차는 실차 1/2 크기의 모크업(Mock-up)과 시뮬레이션 체험 등 다양한 매체를 이용하여 홍보할 계획이다.

또 유럽과 중동시장을 겨냥해 아일랜드 디젤동차, 이란 디젤동차 등 최신형 DMU 모델을 선보이며, 캐나다 밴쿠버 경량전철의 무인운전차량 시스템과 미국 SCRRA 2층객차의 충돌에너지관리(CEM) 기술을 소개한다. (생략)

[2008-09-01]

녹색경영으로 철도교통 활성화



디젤기관차를 대체할 전기기관차 도입이 확대되고, 2020년 운행을 목표로 대체에너지를 이용한 하이브리드 철도차량이

개발된다.

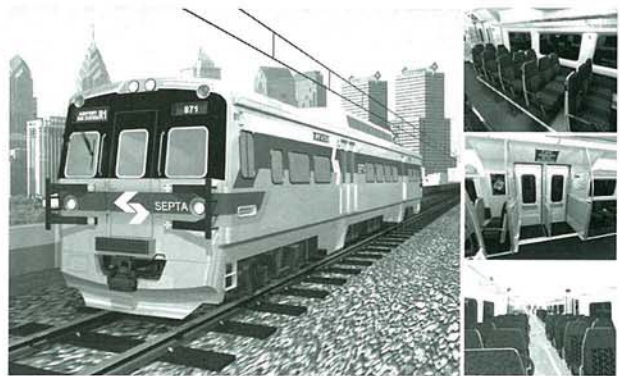
코레일(사장 강경호)은 이 같은 내용을 담은 'Green Network 녹색경영' 계획을 다음달 발표한다고 지난 16일 밝혔다.

강경호 사장은 "선진국들은 이미 환경과 에너지, 수송효율을 중시하며 철도위주의 교통정책으로 전환하고 있다"며, "우리나라도 장래 국가적 사회적 비용 감소를 위해서는 철도투자를 단순한 SOC가 아니라 환경·에너지·복지 차원으로 확대하는 인식의 전환이 필요하다"고 녹색경영 계획에 대한 필요성을 설명했다.

코레일은 친환경 디자인 적용(Eco-Design), 친환경적 운영(Eco-Operation), 친환경 투자확대(Eco-Invest) 등의 녹색경영 3대 전략과제를 선정하고 관련기관과 협력해 각 과제별 중장기사업에 오는 2015년까지 총 37조6천여억원을 투자할 계획이다. (생략)

[2008-09-22]

국산 전동차 미국서 첫 선



국내 기술로 제작한 전동차가 미국 전동차 시장에선 최초로 지난 10일 공개됐다.

이번에 공개된 전동차는 현대로템(주)(부회장 이여성)이 지난 2006년 일본과 캐나다 등 세계유수의 철도차량업체와 경쟁 끝에 수주계약을 따낸 차량으로, 2년여의 설계 및 엔지니어링 기간을 거쳐 최초 공개하게 됐다.

이 전동차는 미국 필라델피아에서 운행하게 되며, 2억7천만달러 규모의 전동차 120량을 공급한다.

현대로템은 전동차 공개행사에 대해 국산전동차가 200년 철도 역사를 가진 미국에서 본격적으로 운행하게 됐으며, 향후 국산전동차도 세계 유수의 메이커들과 어깨를 나란히 할 수 있는 계기를 마련하게 됐다고 밝혔다. (생략)

[2008-09-22]

유럽은 이노트랜스 아시아엔 레일로그

유럽에 이노트랜스가 있다면, 아시아에는 레일로그(RailLog, 부산국제철도 및 물류산업전)가 있다?

부산 벡스코 전시장에서 2년 마다 열리는 부산국제철도산업전이 내년 6월3일부터 6일까지 제4회 전시회를 개최한다.

지난 2007년 전시회에서는 세계 15개국 132개 업체가 참가해 550부스 규모로 성황을 이룬 바 있는데, 내년 전시회에는 이보다 많은 약 150개 업체에서 600여개의 부스가 마련될 것으로 보여 역대 최대 규모가 될 전망이다.

UN 아태경제사회이사회(UNESCAP)가 공식 특별후원으로 승인해 인지도가 국제적인 전시회로 자리잡은 부산철도전시회는 해를 거듭할 수록 참가 규모나 전시내용의 수준이 높아지고 있다.

벡스코에 따르면 내년 전시회는 특히 남북철도 활성화와 이에 따른 시베리아횡단철도(TSR), 중국횡단철도(TCR) 등의 미래 지향적인 사업모델을 제시할 계획이다. 또 철도를 비롯해 부산 신항만 및 배후 물류단지, 부산항공 등 동북아물류 거점 도시로서 더욱 강화된 부산의 물류 산업을 홍보할 예정이다. (생략)

[2008-09-22]

철도기술발전, 차량 진화에서 구하라

철도차량의 기술발전을 가능할 수 있는 철도차량 별 출원건수가 2000년대 들어 총 1천여건에 이른 것으로 나타났다.

특허청(청장 고정식)은 1952년 증기기관차 급수장치를 시작으로 1970년대 말까지 84건에 불과한 철도차량 특허가 1990년대에는 972건, 2000년대에는 1천51건에 이른다고 발표했다.

주요 철도차량별 출원건수는 디젤전기기관차 관련 특허가 208건, 전동차 관련 특허가 397건, 고속철도차량에 관한 특허가 95건이며, 최근 김해, 의정부, 용인 등지에서 추진 중인 경량전철에 관한 특허 77건이 새롭게 출원돼 철도차량의 다양한 기술이 개발되고 있는 것으로 조사됐다.

기술분야별로 살펴보면, 차량기술이 1천291건으로 전체 출원의 52%를 차지하고, 현가장치 관련 기술이 17%(423건), 제동 및 감속장치 관련 기술이 13%(322건), 인장 또는 완충장치 관련 기술이 각각 7%(178건)를 차지했다.

특허 출원인은 내국인이 79.5%를 차지했으며, 기업체 및 연구소 출원이 76.4%를 기록했다.

특허청은 녹색기술 위주 기술개발전략의 일환으로 고부가가치 지식재산권을 확보할 수 있는 효과적인 방안을 관련부처와

산업계에 제시하기 위해 유망 기술분야에 '지재권중심의 기술 획득 전략'을 수립 중에 있다.

특히, 올해 안으로 '선박의 에너지 저감기술' 등 4개 분야의 우선 전략 수립을 추진하고, 내년에는 이를 친환경 교통수단 등 녹색기술 전반으로 확대할 예정이라고 밝혔다.

[2008-09-29]

이노트랜스 3조8천억 규모 철도차량 거래



지난달 독일 베를린박람회장에서 열린 제7회 이노트랜스에서 체결된 수주액이 3조8천억원(20억유로)에 이르는 것으로 나타났다고 한독상공회의소가 밝혔다.

한독상공회의소에 따르면 이노트랜스 기간에 봄바르디에는 제1세대 완행보통열차 TALENT 2를 독일국영철도 도이체반에 공급, 12억 유로 규모에 이르는 320량을 추가로 납품할 계획이다. 러시아 국영철도는 지멘스로부터 2억7천만 유로에 상당하는 고속열차 8량을 구입하기로 했다. 지멘스는 오슬로 완행 운송회사에도 1억1천만 유로의 지하철 20량을 공급하기로 했다.

이번 전시회장에서는 전 세계 41개국에서 1천912개 전시업체들이 자사 제품들을 선보였으며, 총 연장 3.5km에 이르는 선로에서는 91개 철도차량들이 전시됐다. (생략)

[2008-10-13]

20여개 노선 전철·복선화 사업 지속추진

국토해양부(장관 정종환)가 저탄소 녹색 교통 및 물류 시스템 구축안을 포함한 국토해양분야의 기후변화 대응방안을 발표했다.

최근 국회에서 열린 기후변화대책특별위원회에 보고한 국토부 기후변화 대응방안에 따르면 건물·교통분야의 온실가스



감축정책에 따라 지속가능 교통물류 발전법이 연내 제정되고, 교통물류 온실가스 배출계수개발 및 배출량이 데이터베이스화된다. 또 온실가스, 에너지 사용, 통행량 등을 지표로 교통권역을 특별 관리한다.

국토부는 일본이나 영국 등에서 실시하고 있는 교통수단간 적정 수

송분담구조 개선을 위한 인센티브를 부여, 자동차에서 철도 등으로 수송수단을 전환할 경우 인센티브를 지급하기로 했다.

또 온실가스 감축에 기업이 자발적으로 참여할 수 있도록 민간·지자체·정부 합동의 '녹색물류 파트너십'을 내년 구축한다.

도시철도·간선버스 등 대중교통과 개인교통간의 연계·환승이 보다 편리해질 수 있도록 2012년까지 수도권에 17개 환승시설을 설치하며, 토지이용계획과 교통계획이 연계성을 갖고 추진할 수 있도록 하여 교통수요를 근본적으로 줄여나갈 계획이다. (생략)

[2008-10-13]

친환경 교통체계 철도가 선도



철도분야에 42조원이 투입돼 철도수송분담률을 현재보다 두배 연장하고, 전국을 2시간대로 연결하는 철도교통시스템이 구축된다.

코레일은 이 같은 내용의 철도발전 방안을 제시하기 위해 지난 15일 서울역 광장에서 'ECO-RAIL 2015' 비전 선포식을 개최했다.

코레일이 밝힌 '에코레일 2015'에 따르면 차세대 전기차량을

확대하고 입체환승을 위한 복합역사개발, 전철화 등 철도투자 확대, 탄소배출권 거래참여 등을 추진하기 위해 총 42조원이 투입된다.

우선 에너지 효율이 높은 전기철도차량을 2015년까지 5조1천573억원을 투자해 확대하고, 경춘선·경의선·분당선·수인선 등 수도권 광역철도에 주요역만 정차하는 '좌석형 급행열차'를 투입, 도시접근 시간을 1시간 이내로 단축시킬 방침이다.

코레일이 도입할 친환경 전기철도차량은 전기기관차(EL) 159량, 간선형 준고속 전동차(EMU) 518량, KTX-II 550량 등 총 2천180량이다. (생략)

[2008-10-13]

코레일 경영효율화 강도 높아진다

공기업 선진화 방안에 따라 코레일 계열사가 현행 9개사에서 5개사로 축소되고, 코레일은 2010년까지 영업수지 적자를 절반수준으로 줄이는 등의 경영효율화가 추진된다.

지난 10일 기획재정부가 발표한 공기업 선진화 방안 3차 계획에 따르면 코레일 계열사 가운데 업무기능이 유사한 코레일트랙, 코레일전기, 코레일엔지니어링 3개사와 코레일네트웍스, 코레일개발 2개사를 각각 1개사로 통합된다. 이에 따라 9개의 코레일 계열사는 2차 계획에서 폐지하기로 한 코레일애드컴과 함께 모두 5개사로 조정된다. (중략)

한편 코레일에 대해서는 지난해 약 6천400억원의 영업수지적자를 2010년까지 절반 수준으로 줄이고 2012년부터 흑자로 전환할 수 있도록 경영효율화 방안을 제시했는데, 2010년까지 개선되지 않을 경우 민영화하는 방안을 검토할 것이라고 밝혔다.

배국환 기획재정부 2차관은 10일 기자회견에서 민영화를 피하기 위해서는 요금인상이 불가피하지 않냐는 질문에 "코레일의 경우 경영효율화가 되면 오히려 요금이 내려갈 수도 있다"면서, "현재 강경호 사장의 의지가 강해 앞으로 한번 지켜볼 것"이라고 답변했다.

[2008-10-20]

철도차량이 문화재로 재탄생

국내에서 가장 오래된 전차와 증기기관차 등 철도관련 유물이 문화재로 등록됐다.

이번에 문화재로 등록된 유물은 미카형 증기기관차, 미카형 증기기관차, 대통령 전용 객차, 대한제국기 경인철도 레일 등



이다.

이 가운데 대한제국기 경인철도 레일은 1899년 개통된 경인선 부설에 사용된 것으로 우리나라에 최초로 도입된 철도 레일이다. 이 유물은 1936년 서울 용산의 철도종사원양성소에 철도 박물관을 개관할 때부터 현재에 이르기까지 전시되고 있다.

[2008-10-20]

두바이 메트로 철도차량 인수

두바이 도로교통국(RTA)이 최근 두바이 메트로(Dubai Metro)에 투입될 차량 20세트를 인수했다고 엑스프레스가 보도했다.

현재 인도된 차량들은 제벨알리 창고에 보관되어 있으며 레드라인(Red Line)에서 운행하는 나머지 24세트는 향후 1년 동안 추가로 도입할 예정이다.

도로교통국 대변인은 현재 레드라인 개통을 1년 앞두고 있으며 계획대로 진행되고 있다고 밝혔다. 현재 두바이 메트로 사업은 지상구간의 경우 80% 이상의 완공을 보이고 있으며 곧 두바이의 새로운 명물이 될 것이라고 도로교통국 철도담당 대표는 설명했다.

1단계인 레드라인은 25개의 지상역과 4개의 지하역, 차고와 차량기지 2곳, 터널 5km, 교각 44km, 경사구간 3km로 구성되어 있다. 전체공정은 약 78% 진행되었으며, 단일 건설공사로는 최대 규모 중 하나로 평가받고 있다.

[2008-10-20]

도시통근형열차가 새롭게 인사드려요

도시통근형 디젤동차가 특실 등 다양한 승객편의시설을 갖춘 무궁화형동차로 개조된다.

코레일은 지난 23일 용산 수도권차량관리단에서 품평회를 갖

고 4량 1편성을 개조한 무궁화형 도시통근열차를 선보였다.

95년도 도시통근형 열차 37량에 대해 철도차량 안전기준에 따른 내장재로 전면 개량하는 이 열차는 안락한 좌석은 물론, 화장실과 다양한 편의시설을 갖춘 미니카페도 신설한다.

동반석, 장애인석, 자유석 등의 객실로 올해 안에 10편성에 대한 개조를 완료할 예정이다.

이 열차는 내년부터 KTX 노선과 지선을 연계하는 열차로 운행되며 2010년에는 추가로 15편성이 투입된다.

[2008-10-27]

국내 제작 무인전철차량 캐나다서 호평

현대로템(부회장 이여성)이 수출한 경량전철 차량이 현지에서 또 다시 호평을 받았다.

현대로템을 방문한 SNC-Lavalin 레이너 이바우스키(Mr.Rainer Ibowski) 대표가 “현대로템의 완전 무인운전 경량전철이 100% 신뢰할 수 있는 품질로 조기 납품 완료되어 당초 2009년 11월말 예정이었던 개통 시기를 4개월이나 앞당기게 됐다”면서 찬사를 아끼지 않았다고 전했다.

국내에서 3개월간 무인운전 성능 확인시험을 마친 후 수출된 이 차량은 2010년 개최예정인 밴쿠버 동계올림픽을 위해 밴쿠버 국제공항과 도심을 운행하게 된다.

현대로템은 지난 2001년 홍콩으로부터 지하철 차량신뢰도(RAMS)에서 높은 점수와 함께 3백만달러의 보너스를 받은 이후 아일랜드, 터키, 인도 등 세계시장에서 현대로템이 제작한 철도차량에 대해 격찬이 이어지고 있다고 덧붙였다.

[2008-11-03]

KTX-II 객실 화재기준 모두 만족

한국형 고속열차 KTX-II가 객실화재모의시험 결과 안전기준을 모두 만족시킨 것으로 나타났다.

코레일(사장 강경호)은 신규 고속철도차량인 KTX-II의 객실 안전성을 검증하기 위한 화재 모의시험을 지난달 28일 현대로템(주) 창원공장에서 시행한 결과 객실 내 내장판, 단열재, 좌석 등 각종 설비들이 점검기준을 모두 만족시켰다고 밝혔다.

이번 시험은 대구지하철 화재사건시 사용된 인화물질 시너 3리터를 모형차량 객실바닥에 뿌리고 발화시켜 시너가 소화된 후 의자, 내장판, 바닥재 등이 자체 소화되는 지 여부를 확인하는 방식으로 진행됐다.

[2008-11-03]

물고기 아파트는 철도차량이 제격

시험용 철도차량 인공어초에서 지난 2년간 여러 종류의 해양 동식물의 서식상태가 매우 좋은 것으로 나타나 내년 본격 상용화될 전망이다.

코레일은 지난 2006년 수명이 다한 철도차량을 재활용해 (주)해중(대표 김진갑)과 함께 철도차량 인공어초 3기를 경남 거제시 남부해역에 시험용으로 설치, 분기별 한 차례씩 인공어초를 관찰해 왔으며, 특히 지난달 탐사 시 폐철도차량을 중심으로 조피볼락, 감성돔, 놀래기 등 수종의 자연산 어류가 왕성하게 서식하고 있는 것이 발견됐다.

이날 조사에 참여한 하현철 선임연구원은 “철도차량에서 용출되는 철이온이 식물성 플랑크톤의 성장을 돕는 한편, 철도구조물이 어류의 산란과 서식을 위한 공간을 제공해, 인공어초 주변으로 자연스러운 먹이사슬을 형성하고 있었다.”고 설명했다.

[2008-11-10]

신분당선 무인전동차 첫 선



서울 강남과 분당을 잇는 신분당선에서 운행할 전동차가 지난달 31일 현대로템 창원공장에서 품평회를 가졌다.

이날 전동차 품평회는 신분당선(주) 신광순 사장을 비롯해 국토해양부, 코레일, 한국철도시설공단 등 철도기관과 참여업체에서 대거 참여했다.

이날 첫 선을 보인 신분당선 차량은 완성단계가 아닌 모크업(Mock up) 형태로서 철도 각 분야의 인사들을 초청해 다양한 의견들을 수렴하기 위해 마련됐다.

신분당선 전동차가 눈길을 끈 것은 무인운전차량으로 운전실이 따로 없고 자기부상열차와 같이 바로 객실로 트여 있다는 점이다. 또 출입문 외에 비상 시 탈출이 가능하도록 전면과 후면에 비상 탈출문을 설치했다.

신분당선 복선전철은 서울 강남역과 분당의 정자역을 연결하

는 사업으로 2010년 7월 개통을 목표로 하고 있다. 주요 정거장은 강남~양재~포이~청계~판교~정자 등이며 총 연장 17.3km다. 신분당선은 특히 무인운전시스템의 차량으로 운행하며 자동화 설비로 역 운영에 효율화를 기할 방침이다.

한편, 신분당선 전동차는 12편성으로 총 72량이 생산되며 내년 양산에 들어가 2010년 1월부터 인도된다.

[2008-11-07]

KTX-Ⅱ로 고속열차 기술국 반열에



한국형 고속열차 KTX-Ⅱ가 지난달 25일 현대로템 창원공장에서 첫 출고됐다.

고속열차 KTX-Ⅱ로 인해 우리나라는 일본, 프랑스, 독일에 이어 세계 4번째로 시속 300km 이상의 고속열차를 독자적으로 제작·운영할 수 있는 고속열차 기술국 반열에 올랐다.

KTX-Ⅱ는 국가 R&D사업으로 개발된 한국형 고속열차(HSR-350X)를 기본 모델을 제작한 첫 상업열차로 현대로템에서 지난 2006년 한국철도공사의 고속열차 구매사업에서 국제 공개경쟁을 거쳐 제작한 고속열차다.

유선형 설계로 설계한 KTX-Ⅱ는 공기저항을 최소화하고, 알루미늄 합금소재로 차체를 경량화해 에너지효율을 높였다. 승객 수요에 따라 10량 또는 20량으로 탄력적 운행이 가능토록 했다.

또한, 기존 KTX 좌석보다 5cm가량 넓으며, 특실과 일반실 모두 좌석이 회전할 수 있다. 또 역방향 좌석을 순방향으로 바꾸었으며 시스템, 가족실 및 스넥바 운영 등 각종 첨단 편의시설을 갖췄다.

특히, 주전력변환장치, 제동장치 등 핵심부품들을 국산화에 성공했다는 점에서 높이 평가되고 있다. 이상길 현대로템 부사장은 현 87%의 국산화율을 수년 내 95%까지 높일 계획이라고 설명했다. (생략)

[2008-12-01]

도시철도 안전기준 강화된다



도시철도시설의 안전성을 강화하기 위해 마련한 '도시철도시설 안전기준에 관한 규칙' 제정안이 오는 15일까지 입법예고 기간을 거쳐 내년부터 시행한다.

국토해양부(장관 정종환)는 도시철도차량의 안전기준이 2000년에 제정됐으나, 1974년 서울지하철 1호선 개통 이후 주요 지하철의 시설물 노후화에 따른 안전 확보의 필요성이 제기됨에 따라 관련연구를 거쳐 도시철도시설의 안전기준을 새로 제정하게 됐다고 밝혔다.

이번 도시철도시설 안전기준 입법예고안의 주요 내용은 도시철도 선로분야와 전철전력, 신호 및 열차제어설비 등 각 분야별로 안전성의 기준을 높이는데 주안점을 두었다. (생략)

[2008-12-08]

서울역에 대규모 국제컨벤션센터 조성



서울역이 국제컨벤션센터를 중심으로 한 복합문화공간으로 새로워진다. 또 서울역 지구를 8개 광장을 새로 조성하여 낙후한 주변지역을 정비한다.

코레일과 문화체육관광부, 서울시는 이 같은 내용으로 하는 서울역 북부역세권개발 기본구상안을 지난 4일 공동 발표했다.

이날 3개 기관은 공동기자회견에서 그동안 서울역이 1925년 개통한 이래 광화문~덕수궁~송례문~서울역을 잇는 서울시 역사문화축의 종착지에 위치하고 있음에도 주변 지역이 슬럼화 되는 등 입지 조건을 제대로 활용하지 못했다고 지적하고, 이번 서울역북부 역세권개발사업을 통해 서울이 아시아 컨벤션산업의 허브역할을 담당할 수 있는 '국제관문도시'로 재탄생시키겠다고 밝혔다.

중구 봉래2가 122번지 일대의 서울역 북부에 자리하게 될 국제컨벤션센터는 내년 사업자 선정과 설계에 들어가 2010년 착공하며 2014년께 준공할 예정이다. 규모는 연면적 5만㎡ 이상으로 최대 7천500명을 수용할 수 있는 회의실을 비롯해 2만6천500㎡ 규모의 전시장 시설을 갖춘다. 건축밀도계획은 건폐율 80% 이하, 용적률 750% 이하, 기준높이 150m 이하로 최대개발 가능한 연면적은 29만5천㎡ 이하로 설정했다.

또 구 서울역사를 중심으로 서소문공원광장, 정보교류광장 등 8개 시민광장을 조성하여 서울역이 문화·역사·관광·교통이 어우러진 다기능 복합 문화업무공간으로 개발할 계획이다. 아울러 업무 판매 주거 지원시설, 그리고 광장, 전시회 등 각종 문화행사가 가능한 아트플라자와 야외공연장 등도 건립하기로 했다. (생략)

[2008-12-08]

수도권전철 아산시까지 연장 운행



수도권 전철이 경부선 천안역에서 장항선 신창역까지 연장돼 오는 15일 개통된다.

한국철도시설공단(이사장 조현용)은 천안~신창간 21.7km의 장항선 복선전철이 오는 15일 개통된다고 밝혔다.

이번에 개통하는 구간은 천안에서 장항선으로 이어져 봉명,

쌍용(나사렛대), 아산, 배방, 온양온천, 신창(순천향대)역이며, 하루 편도 평일 41회, 토요일 35회, 일요일·공휴일은 31회씩 운행한다. 운행 간격은 출·퇴근시간 17~20분이며 평시에는 30~40분이다.

이번 수도권전철이 아산시까지 연장 개통됨에 따라 아산시 지역의 관광 수요가 늘어나고 교통편의가 크게 개선될 것으로 보인다. 특히, 내년부터는 최고 시속 180km의 간선형 급행전동차가 운행할 예정이어서 수도권 접근이 편리해질 전망이다.

전철역명으로 논란을 빚어왔던 쌍용역과 신창역은 쌍용(나사렛대)와 신창(순천향대)으로 각각 확정됐다. (생략)

[2008-12-15]

유라시아 철도시대, 철도대학이 나선다



러시아, 중국 등 유라시아 대륙의 국립철도대학이 한 자리에 모여 철도협력 네트워크 강화에 나섰다.

지난 10일 서울교육문화회관에서 열린 제2회 유라시아대륙 국립철도대학교 국제심포지엄에 참가한 각국의 국립철도대 인사들은 국가 차원에서 철도협력을 증진하기 위해 각국의 철도대학이 나서자고 입을 모았다.

이날 철도대 최연혜 학장은 철도기술용어에 대한 국제 표준화 사업을 제안했다. 최 학장은 유라시아 철도가 하나로 연결하기 위해서는 우선 철도기술용어가 표준화돼야 한다면, 이를 위해 각국의 철도대학들이 나서서 글로벌철도시대를 앞당기자고 말했다. (중략)

이번 국제철도대학심포지엄에는 한국철도대학을 비롯해 중국 북경교통대학과 남경철도대학, 러시아 극동교통대학과 시베리아교통대학, 베트남 호치민교통대학 등 4개국에서 모두 6개 철도대학이 같이 했다. (생략)

[2008-12-15]

호남고속철도, 제주까지 해저로 연결하자

호남고속철도를 해저터널로 제주도까지 연장하는 호남~제주 해저고속철도 건설 구상안이 발표돼 주목을 끌고 있다.

지난 19일 한국교통연구원(원장 황기연) 주최로 열린 '녹색 성장과 철도' 세미나에서 이재훈 교통연구원 미래전략연구센터장은 새로운 국가성장축으로서 호남과 제주를 연결할 교통로를 확보하여 낙후된 지역경제를 활성화시킬 필요가 있다면서 이에 호남고속철도를 제주까지 연결할 필요가 있다고 제기했다. 또 중국 등 해외 해저터널 사업 분야 진출과 기술확보를 위해서 호남~제주 해저고속철도 사업은 검토할 만하다고 덧붙였다.

발표안에 따르면 현 호남고속철 종착지인 목포에서 해남까지는 지상으로 건설하고 해남에서 보길도까지는 해상교량으로 있고, 보길도~추자도~제주 구간은 해저터널로 연결된다. (생략)

[2008-12-22]

자기부상열차 레일 세계에서 두 번째 개발

현대제철(주)(대표이사 부회장 박승하)가 일본에 이어 세계에서 두 번째로 자기부상열차 레일 개발에 성공했다.

현대제철은 지난해 자기부상열차 레일 개발에 착수하여 지난 17일 최종 시업연에 성공으로 상업생산 체제에 들어간다고 밝혔다.

이번 자기부상열차 레일 개발은 국토해양부와 한국기계연구원, 철도시설공단 등이 주관해 2007년부터 추진하고 있는 도시형 자기부상열차 실용화사업에 레일 개발업체로 참여해 생산 기술연구원 등과 공동연구를 수행한 결과 2년 만에 자기부상열차 레일 국산화에 성공했다. (생략)

[2008-12-22]

중앙·경원선 급행전동열차 확대

이달부터 중앙선과 경원선에 급행전동열차가 확대운행 된다.

중앙선(도심~용산) 급행전철은 도심역에서 오전 7시16분과 8시2분에 출발하는 열차가 두 차례 신설 운행한다. 이에 따라 중앙선 급행전철 이용객은 도심역에서 용산역까지 소요시간이 37여분으로, 일반전철보다 10여분 빨리 용산에 도착할 수 있게 됐다. 또, 중앙선 팔당~양수~국수 구간이 연말에 개통되면, 오는 29일부터 양수역에서도 급행전철을 이용할 수 있게 된다.

경원선 급행전철의 경우 현재 가능~동두천 구간을 성북~동두천으로 운행구간이 연장된다. (생략)

[2008-12-22]

회원가입 안내



회원구분	연 회 비	가입대상
정 회 원	1,000,000원	철도차량, 부품 제조업, 철도와 관련된 제조업과 용역업자
특별회원	1,000,000원	일반기업체 및 유관기관

회원사에 대한 특별서비스

- 본 협회의 사업에 참여할 수 있는 권리
- 본 협회의 임원에 대한 선거권, 피선거권 및 본 협회 사업에 대한 의결권
- 본 협회의 인적 및 물적서비스를 이용할 권리
- 본 협회의 사업수행에 따른 제반 권익을 균점할 권리
- 산업기반자금 융자
- 교육, 컨설팅 무료 자문
- 각종 교육비 및 세미나 참가비 할인
- 협회 인터넷 홈페이지를 통한 철도차량 관련 각종 국내외 정보 보급(회원전용)
- 본 협회 인터넷 홈페이지 회사 자료 홍보
- 해외 철도차량 박람회 참가시 부스임차료 등 50% 국고지원
- 부산국제철도산업전 참가시 부스임차료 할인 혜택
- 유럽, 미국, 일본 철도차량 전문가 초청 세미나 할인
- 해외 제작자 및 에이전트 알선 등 수 · 출입 거래알선 특전

회비납입 방법

회원으로 가입하실 경우 온라인으로 회비를 납입하신 후 무통장 입금표를 FAX로 보내주시면 입금 확인 후 영수증 및 회원패를 송부해 드립니다.

우리은행 176-04-116579 예금주 : (사)한국철도차량공업협회

문의

기획관리팀 TEL : 02)761-1766~7 FAX : 02)761-1768

E-mail : korsia@hanmail.net

2008년도 사업보고서

[사]한국철도차량공업협회

가. 기획사업

- 1) 회의운영
 - 이사회 및 총회개최(2/22) : 서울힐튼호텔 그랜드볼룸
 - 철도차량 부품산업 육성방안 관련 간담회 개최(7/9)
 - FTA 대책반 회의개최(3/3)
 - Inno Trans 2008 한국관 참가를 위한 업무협의회 3회 개최(5/30, 7/25, 9/20)
- 2) 현업의 애로사항 파악 및 타개를 위한 회원사 방문 36회(1/2~12/29)
- 3) 각종 정부포상 및 표창 회원사 수상
 - 산업자원부장관 표창(총 5명, 2/22) : 우동익(현대로템), 이광주(현대중공업), 서수호(흥일기업), 이재영(하이록코리아), 김순호(한터기술)
- 4) 철도산업백서 작성(6/25)

나. 통계 및 조사발간사업

- 1) 회원업체 일반카드 작성(2/1)
 - 주요 생산품목, 수출품목, 연간매출 등
- 2) 철도산업 통계 작성(수시)

다. 기술개발지원사업

- 1) 산업기반자금 융자신청 안내 및 접수(접수기관)
- 2) 산업기술개발사업 안내(수시)

라. 정부정책 건의

- 철도안전법관련 협의체 회의 참석 의견 제출(1/14)
- 2009 공장자동화기기 관세감면 대상품목 수요조사 의견 제출(2/25)
- 재수출관세감면 추천관련 품목 검토 회신(4/7)
- 철도차량 시행지침에 대한 의견 제출(5/9)
- 철도건설법 일부 개정안에 대한 의견 제출(5/13)
- 브라질 고속철도사업진출을 위한 관계기관 간담회 참석 의견 제출(5/16)
- 도시철도 일부 개정안 의견 제출(5/29)
- HSK 2009 개정관련 의견 제출(6/4)
- 철도차량 성능시험 및 제작검사 시행지침 개정안 의견 제출(6/12)
- 조세감면 기술 대상 개정관련 의견 제출(6/23)
- 철도차량 및 부품에 대한 원재료 물가상승 반영 건의(7/14)
- 철도차량 안전기준에 관한 지침 의견 제출(8/25, 10/2)
- 철도차량 안전기준에 관한 지침관련 업체회의 참석 의견

제출(9/3)

- 철도차량 성능시험 및 제작검사 시행지침 개정안관련 업체회의 참석 의견 제출(9/18)
- 관세통계통합분류표 개정안 의견 제출(10/8)
- 2009년도 조정관세 및 할당관세 적용품목관련 의견 제출(10/13)
- 철도건설법관련 의견 제출(10/13)
- 철도차량 시행지침 일부 개정안 의견 제출(10/20)
- 도시철도 안전기준 의견 제출(10/22)
- 도시철도 시행령 및 도시철도 채권 매입 사무처리 규칙 개정안 의견 제출(11/3)
- 도시철도차량 관리에 관한 규칙 개정안관련 대책 회의(11/24)
- 도시철도차량 관리에 관한 규칙 개정안 의견 제출(11/28)
- 한·캐나다, 한·러시아, 한·GCC, 한·일본, 한·중국, 한·아제르바이잔, 한·멕시코, 한·EU, 한·세르비아, 한·태국, 한·예멘, 한·호주, 한·WTO 최빈개도국, 한·보스니아헤르체고비나, 한·라오스 FTA 의견 제출(연중)

마. 국내외 시장개척 사업

- 1) Inno Trans 2008 전시회 참가
 - (독일 베를린 : 9/23~9/26)
 - 한국관 : 유진기공산업, 한터기술, 한국철도기술연구원, 한국화이버, 다원프릭션, 대신상역엔지니어링
 - 출품단 : 13명 파견
 - 시찰단 : 23명 파견
- 2) WCRR 2008 전시회 참가
 - (5/19 ~ 5/21, COEX)
- 3) 2009 부산국제철도 및 물류산업전 개최 준비
 - ('09. 6/3 ~ 6/6, BEXCO)
- 4) 회원사 생산품 홍보(수시)

바. 정보, 홍보사업

- 1) 협회지 『철도차량』 제4호 발간 및 배포('08/1)
- 2) 홈페이지 운영
- 3) 각 수요처 입찰현황, 관련법령 등 제공(수시)
- 4) 국내·외 철도산업관련 뉴스 제공(수시)

사. 협회운영사업

- 1) 신규회원사 유치 : 1개사(암페놀대신전자정밀)(3/28)
- 2) 협회 사무실 이전(1/28)
- 3) 임원변경 및 사무실 이전 등기(2/18)

HYUNDAI Rotem 현대로템(주)

터키와 단일 최대 규모 전동차 공급계약 체결



현대로템(주)(부회장 이여성)은 지난해 11월 11일, 터키철도항만청(DLH, General Directorate of Railways, Harbours and Airports Construction)과 1조 원 규모의 마르마라이(Marmaray) 전동차 440량 공급계약 체결에 성공했다.

현대로템은 이번 계약은 전동차 단일 계약으로는 최대 물량이며, 2011년 말 160량에 대한 부분 개통을 시작으로 2013년까지 440량을 전부 납품완료할 예정이라고 밝혔다.

마르마라이 전동차의 최고 설계속도는 시속105km로 에너지 효율이 높은 교외선 전동차이며, 10량 1편성과 5량 1편성 두 가지 타입으로 제작된다. 이미 노선 정비와 해저터널 공사가 진행 중에 있으며 2014년 최종 완공을 목표로 하고 있다.

KTX-II, 세계 4번째 新고속전철

국내기술로 개발한 新고속전철인 KTX-II가 드디어 일반에 공개 됐다.

현대로템은 지난해 11월25일 창원공장에서 이병석 국회 국토해양위 위원장, 이재균 국토해양부 차관, 주한외교사절, 철도공사관계자 등 국내외 인사 500여 명이 참석한 가운데 KTX-II 1호차 출고기념식을 가지고 일반에 공개했다.

시속 300km(최고속도 330km)의 고속전철을 독자적으로 제작, 운영할 수 있는 것은 일본, 프랑스, 독일에 이어 세계 4번째로 명실상부한 고속전철 기술국 반열에 오르게 됐다.

이날 공개된 KTX-II는 경부고속철도 건설을 계기로 국토해양부가 총괄하고 지식경제부, 교육과학기술부 등 정부부처와 현대로템을 비롯한 129개 기업, 학계, 연구소 등이 참여하여 개발한 한국형고속열차(HSR-350X)를 기본모델로 현대로템이 설계·제작하여, 처음으로 상업화에 성공한 것이다. 지난 96년부터 시작된 KTX-II 개발에는 약 2천500억 원의 연구비와 6천600여명의 연구개발인력이 투입됐다.

KTX-II는 앞으로 실제 운행노선에서 시운전을 거친 뒤 내년 하반기부터 호남선에서 상업운행을 시작할 예정이며, 추후 전라선, 경전선, 경부선 2단계 등 순차적으로 운행구간을 확장할 계획이다.

현대로템은 KTX-II의 출고를 발판으로 터키, 브라질, 호주 등 고속철도 도입을 추진 중인 국가로의 수출을 적극 추진할 계획이라고 밝혔다.



유진기공산업(주)

제2공장 및 소주유진 중국법인 설립

유진기공산업(주)(대표이사 김정자)는 계약 및 매출의 증대로 제2공장을 설립 산업용컴프레서사업부를 분리

운영하며, 중국 시장 진출을 위한 소주유진 중국 법인을 설립했다.

제2공장이 설립됨에 따라 본사인 제1공장은 레이아웃이 변경돼 연1천량에 달하는 철도차량부품을 제작할 수 있게 됐다.

또한 중국 소주지방에 소주유진 중국 법인을 설립했다. 지난해 11월 상해 푸둥에서 개최된 '국제공업박람회'에 산업용 컴프레서인 '마이크로 시리즈 에어컴프레서' 및 '에어엔드'를 출품해 좋은 평가를 받기도 한 중국 법인은 지난해 연말 본격적인 컴프레서 제조회사로의 면모를 갖추 올해부터 본격적인 사업을 시작할 예정이다.

이밖에도 유진기공은 지난 한해동안 경의선 104량, 서울3호선 340량, 고속전철 90량의 팬터그래프 등의 수주 성공, 카자흐스탄 알마티 28량의 제동시스템, 구동기어와 말레이시아 KTMB 30량 제동시스템의 수주를 성사시키는 등 국내·외에서 활발하게 프로젝트 수주를 진행해 왔다. 특히 고속전철 90량의 수주는 해외에 의존하던 고속전철의 국산화 대체에 기여할 것으로 기대된다.



▲ 현대중공업

소외계층 희망 나누기에 앞장

현대중공업(주) (사장 최길선)은 무료급식소, 경로당, 지체장애아 보호시설, 고아원 등 지역 복지시설 50여 곳을 돌며 쌀 250여 포대를 전달했다.

지난해 12월23일 열린 이번 행사는 현대중공업이 정기적으로 벌이고 있는 사회공헌활동의 하나다. 현대중공업

은 매달 지역 불우이웃들에게 쌀을 전달, 소년소녀 가장과 독거노인들에게 장학금, 생계비, 급식비를 지원하는 등 1998년부터 총 40여억 원을 지역 사회에 기부해 왔다.

현대중공업그룹은 정기적인 성금 전달 외에도 임직원 1만5천여 명이 참가한 '장기 기증 서약', 직원 부인과 지역 주민 등 1천여 명이 함께 하는 '사랑의 김장 담그기' 등 꾸준한 활동을 통해 나눔 경영에 앞장서왔다.

한편 현대중공업은 지난해 12월 8일에 사회복지공동모금회에 이웃돕기 성금 30억 원을 기탁했으며, 같은 달 18일에는 홍명보 장학재단에 저소득층 학생을 위한 장학금 5천만 원을 전달하는 등 사회공헌활동을 활발히 펼치고 있다.

특히 초등학교 16개교, 중학교 9개교, 고등학교 9개교 등 울산지역 34개 학교의 1천 100여 명의 결식학생들에게 매월 3 ~ 4만 원의 급식비 전액을 지원해 오고 있다. 현대중공업이 급식비 지원 활동을 하게 된 것은 IMF 시절에 경제적 어려움을 겪고 있는 가정이 늘면서 점심을 굶어야 하는 학생 수가 증가한 것이 계기였다. 현대중공업은 매년 급식 지원비를 늘려 나가고 있으며, 지금까지 학교급식을 위해 기부한 금액만 약 13억 원에 이른다.



고속鐵 핵심부품 개발 제작

지난해 국내 최초이자 세계에서 네 번째로 고속철도의 핵심부품인 주전력변환장치의 개발·제작에 성공했다.

이 주전력변환장치는 변압기를 통해 받은 전력을 변환

시켜 고속철의 힘과 속도를 제어하는 장치로 상용화에 성공한 것은 일본과 프랑스, 독일에 이어 네 번째다.

이 주전력변환장치는 경부고속철보다 50km 이상 빠른 최대 시속 350 km의 한국형고속철에 탑재돼 전라선과 호남선에서 운행될 예정인데, 특히 이 제품의 가격과 수리비용이 수입 제품보다 30% 이상 저렴하고 유지 보수가 쉬워 비용절감과 함께 수입대체효과까지 기대할 수 있다.

현대중공업은 지난 2002년부터 7년간 경부선, 호남선에서의 시험운행을 통해 우수한 성능이 입증됐으며, 국내 고속전철 시장에서 안정적인 물량확보와 함께 해외시장 진출에도 적극 나설 것이라고 밝혔다.

세계 최대 변압기 생산체제 구축



현대중공업이 생산용량 3만 MVA(메가볼트암페어)의 변압기 공장을 준공했다.

이로서 단일 공장으로는 세계 최대인 10만 MVA 생산체제를 구축했다. 이 생산용량은 우리나라 전 발전소의 설비용량의 약 1.25배에 해당하는 높은 수치다.

이 공장은 연면적 1만2천 100㎡(약 3천650평) 규모로, 각종 생산설비를 비롯해 진공 건조로와 방진설비, 시험장비 등의 최신 설비를 갖췄으며, 최대전압 400kV급 변압기를 생산할 수 있다.

300kV와 400kV, 500kV, 800kV급 공장을 모두 보유해 기존 아시아, 미주, 중동, 아프리카 지역은 물론 가파르게 증가하고 있는 유럽 시장의 수요에 대응하는 등 전압별 전문 생산체제로 제품의 경쟁력을 한층 강화할 수 있

게 됐다.

현대중공업은 지난 80년대 초 미주 시장 진출을 시작으로 세계 70여 개국에 초고압 대용량 변압기를 수출하고 있으며, 1997년 불가리아 현지 공장을 설립하여 유럽과 중동, 아프리카 시장의 전진기지를 확보하고 있다. 또한 2007년 유럽 진출의 교두보를 마련한 이후 유럽 최대 전력 회사와 10년간 장기공급 계약을 체결하는 등 영국, 아일랜드, 그리스, 러시아, 터키 등 유럽 시장에서의 점유율을 지속적으로 높여가고 있다.

한편 현대중공업은 올해 목표를 변압기 단일 품목에서만 1조 원의 매출을 올려 세계 Top3에 진입하는 것으로 설정했다.

1977년 변압기를 첫 생산한 이래 지난 9월 전력변압기 생산누계 50만MVA(우리나라 전 발전소 설비용량의 7배에 달하는 수치)를 달성했으며, 올해는 작년대비 50% 증가한 5억달러 이상의 수출이 예상된다.



성신산업주식회사
SUNGSHIN INDUSTRIAL CO., LTD.

문경 철도차량제조공장 6월경 준공 예정



성신산업(주) (대표이사 박계출)이 지난해 8월 착공한 문경 철도차량제조공장이 오는 6월 준공될 예정이다.

철도차량제작회사인 성신산업의 문경공장은 마성면 외어리에 면적 2만9천여㎡의 규모로, 길이400m, 폭80m의 장병형 모양으로 건립된다. 약 350억 원을 투자한 시설에는 공장 및 부대시설, 생산설비 시설 등이 갖춰질 예정이다.



철도와 버스의 융합, 바이모달트램



(주)한국화이바(회장 조용준)는 버스와 철도시스템 운영개념을 적절히 융합시킨 바이모달트램의 조립·제조를 올해 초 완료했다.

한국철도기술연구원과 공동으로 기술 개발한 바이모달트램은 교통체계효율화 사업의 하나로 버스 유사한 교통수단과 철도시스템 운영개념을 적용한 것이 특징이다. 기존도로를 사용함으로써 건설비용이 낮고 신속하며, 수송수요가 크다는 장점이 있다.

또한 국가핵심 3대 기술로 선정된 바 있는 '일체형 복합체 차체 제작 기술'을 접목시킴으로써, 이 분야에 있어 독보적인 위치를 더욱 확고히 하였다.



2억불 수출의 탑 수상

철도차량 및 자동차용 스프링·시트 메이커인 대원강업(주)(사장 성열각)이 지난해 12월2일 열린 '제45회 무역의 날' 행사에서 2억불 수출의 탑을 수상했다.

1946년 9월에 설립된 대원강업은 현재까지 62년간 자동차 및 철도차량용 스프링, 시트를 비롯해 각종 산업용 스프링을 생산해 왔으며, 현재 국내 스프링 시장의 80% 이상을 점유하고 있다. 또한 해외시장에서도 5~6위권의 글로벌 종합스프링·시트 회사로서 그동안 축적된 기술

력을 바탕으로 미국의 빅3사(GM, Ford, Chrysler)에 제품을 수출하는 실적을 거두었고, GM으로부터 2006년과 2007년 2년 연속 '우수업체상'을 수상하기도 했다.

최근에는 해외현지법인인 '북경대원', '대원아메리카', '대원인디아', '대원폴란드', '대원러시아' 등을 잇달아 설립하여 기업의 글로벌경쟁력을 한층 더 높이고 있으며, 수출품목을 다변화하고 있는 등 수출시장 개척에 박차를 가하고 있다.



인도 시장 성공적 진출



철도차량용 윤축(wheelset) 제작 업체인 뉴텍 RSI(주)(대표이사 이의시)는 기존 다져진 국내 시장을 발판삼아 작년 한해 인도 시장에 성공적으로 진출했다.

인도 최대 컨테이너 운송업체에 1,250만 달러 상당의 철도차량용 윤축(wheelset) 제품을 성공적으로 납품했으며, 인도 최대 화차제작업체에도 1차 175만 달러 상당의 제품을 선적 완료했다.

올해는 미국 발 세계 경제의 금융 위기로 인해 다소 물량의 감소가 불가피하지만, 이러한 불황기에도 불구하고 투자를 아끼지 않을 것이며 나아가 제3시장에도 적극적인 마케팅을 가속화하여 또 다른 시장을 개척할 계획이다.



(주)씨엠케이

체계적인 프로세스로 경쟁력 확보



(주)씨엠케이(대표이사 김희상)가 지난해 7월 25일, 국제소프트웨어프로세스 품질인증인 CMMI 인증을 획득했다.

이미 2004년 품질경영 시스템을 위한 ISO9001 인증을 획득해 사용 중이던 씨엠케이는 소프트웨어 프로세스 개선에 보다 체계적이고 전문화된 CMMI 체계를

도입하여 경쟁력 있는 소프트웨어 품질 확보를 통해 국내 고객사의 만족도를 증대시키는 것은 물론 해외 수출 프로젝트에서의 경쟁력을 확보할 것으로 보인다.

한편 씨엠케이는 지난해 12월 17일 제10회 부산수출대상 시상식에서 100만 불 수출탑을 수상하기도 했다. 시상식에서 김희상 대표이사는 “10여 년간 국내시장에서의 기술력 검증을 통하여 미국시장을 개척할 수 있게 되었다”며, “앞으로 더욱 기술력 개발에 주력하여 1,000만 불 수출탑을 수상할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 말했다.

(주)가 본

제2공장 확장 이전



▲(주)가본 제2공장 전경

(주)가본산업이 경남 마산 자유무역지역에 제2공장을 설립, 확장 이전하며 (주)가본(대표이사 이충열)으로 상호를 변경했다.

제2공장은 건물면적 약 6천㎡ 규모로 레이저 설비 및 각종 표면처리 설비가 추가 설치될 예정이며, 종업원 복지 향상을 위해 휴게실, 기숙사 등 편의시설도 갖추고 있다. 공장은 올해 2월부터 본격적인 가동에 들어갔다.

가본은 철도차량의 실내 설비부품(Baggage Rack, Hand Strap, Draft Screen, Stanchion Pole, Window, Seat 등)을 생산하고 있으며, 현재 일본, 그리스, 인도 등에도 철도차량 설비 부품을 수출하고 있다.

이충열 대표이사는 이번 제2공장 설립으로 실내 설비 부품의 Module화 및 해외 수출품목 증대를 통하여 매출 신장과 함께 철도차량부품 제작의 선두주자로 도약하고자 한다고 말했다.



한국철도기술연구원

상해자기부상열차 기술개발원과 MOU 체결

한국철도기술연구원 최성규 원장과 중국 상해 자기부상열차 기술개발원(SMTC) Wu Xiangming 원장이 지난해 11월 11일 대회의실에서 상호협력을 위한 MOU를 체결

결했다.

이번 협약 체결을 통해 양 기관은 자기부상열차 교통시스템 관련 학술 및 기술정보 교류, 전문 인력 상호 교류 등을 활발히 진행하게 된다.

현재 중국 상해 자기부상열차 기술개발원은 독일의 기술력을 도입하여 지난 2003년 세계 최초로 초고속형 자기부상열차를 상용화하여 운영하고 있다.

한국철도기술연구원 최성규 원장은 “상해 자기부상열차 기술원의 노하우와 기술력은 초고속 열차 연구에 많은 도움이 될 것이다. 앞으로 협력 연구를 통해 한국철도기술연구원은 초고속 열차 연구에 박차를 가하게 될 것”이라고 전했다.



초고속열차 공기역학 분야 전문가 초청

철도가 고속화되면서 생겨나는 공기역학적 문제들을 설명하고 관련분야 전문지식을 교류하기 위한 세미나가 열렸다.

지난해 12월 11일 철도시스템분석동 중회의실에서 열린 ‘초고속 열차 공기역학 분야 전문가 초청 세미나’에서는 기본연구사업 ‘연구개발 전략 및 기획’ 과제의 ‘초고속 자기부상열차시스템 적용 기능성 연구’ 주제와 관련해 서울대학교 기계항공공학부 이동호 교수가 ‘초고속 열차의 공기역학’이라는 제목으로 주제발표했다.

1980년대 당시 새마을호 전두부 설계부터 시작하여 G7 고속철도차량, 차세대 고속철도차량 및 초고속 자기부상열차에 이르기까지 국내 철도 공기역학 분야에서 수많은 연구 업적을 쌓아 온 이동호 교수는 이날 주제발표

에서 철도가 고속화되면서 생겨나는 공기역학적 문제들을 설명하고, 최근 개발 중인 악어 모양의 신개념 고속열차 전두부를 비롯하여 그동안 서울대학교에서 수행해 왔던 연구들을 소개했다.

또한 미래 초고속 교통수단인 초고속 자기부상열차, aerotrain 및 튜브트레인의 공기역학적 원리와 연구 방향을 제시하였으며, 특히 미래 초고속 열차의 개발 시 복잡한 시스템의 효율적인 설계를 위한 다분야 통합 최적설계의 필요성을 역설했다.

철도종합안전기술 개발사업 성과발표

지난 2004년부터 진행 중인 ‘철도종합 안전기술개발사업’의 성과발표회와 함께 철도안전 선진화를 위한 국제 세미나가 지난해 11월 12일 한국철도기술연구원 오명홀에서 개최됐다.

한국철도기술연구원과 국토해양부, 한국건설교통기술평가원은 이번 행사에서 ‘철도종합안전기술개발사업’의 성과를 전시 및 발표하고 국·내외 전문가의 주제발표를 통해 효율적인 국가 철도안전 관리체계 구축 방안을 모색했다.

철도종합 안전기술개발사업단 조연옥 단장은 연구를 통해 도출된 현행 국가 철도안전관리 체계의 문제점을 분석하며 “국가의 철도안전 원칙과 지침이 미비해 안전목표의 수립, 중점 관리 대상의 도출, 안전관리 투자의 비용 효율성에 대한 평가 등이 이루어지지 못하고 있다”고 지적했다. 조 단장은 또, “최근 자주 발생하고 있는 공중사상사고를 실질적으로 감소시키기 위해 정부차원의 안전관리 제도 보완과 중대사고 및 인적오류 예방기술의 개발과 적용이 필요하다”며 “철도의 건설 및 운영에 따른 이해당사자들 간의 분쟁 해결과 인터페이스 관리를 위한 전담 안전협의 기구도 미비한 실정”이라고 덧붙였다.

그는 “위험도 기반의 철도안전관리체계를 구축하고 이를 원활하게 시행하기 위해서는 관련주체를 식별하고 각 주체별로 해야 할 임무와 업무절차 및 인터페이스를 구체적으로 설계한 후 이를 법과 제도에 반영해야 한다”고 강

조했다.

국토해양부 관계자는 “우리 철도의 안전수준과 관리체계를 객관적인 시각에서 진단하는 계기를 마련한 것”이라며 “이번 세미나에서 발표되거나 토론을 통해 제시된 내용 중 수용 가능한 사항에 대해서는 입법화 등 제도개선을 해 나갈 계획”이라고 전했다.

한편, 철도종합 안전기술개발사업은 지난 2004년부터 총 6년 동안 948억 원의 연구비와 평균 500여명의 연구 인력이 투입되고 있는 범국가적 사업으로 국토해양부의 지원으로 한국철도기술연구원이 주축이 돼 산·학·연 78개 기관이 참여하고 있다.

제8회 한중일 철도기술교류회 개최



▲한중일 철도기술교류회

지난해 11월19일부터 21일까지 일본철도종합기술연구소에서 중국철도과학연구원(이하 CARS), 일본철도종합기술연구소(이하 RTRI) 관계자들이 모인 가운데 ‘제8회 한중일 철도기술교류회’가 개최됐다.

이번 기술교류회에서는 공동연구과제별 전문가 미팅, 세미나 발표, 시설견학, 기술시찰을 진행했다.

향후에는 3개 기관이 보유하고 있는 각종 시험장비의 운영노하우를 비롯한 철도정책과 기술 분야에 대한 정보공유 및 공동연구를 강화하여 동북아 철도 발전을 위한 네트워크를 구축함으로써 시너지 효과 창출을 목표로 했다.

‘한 중 일 철도기술교류회’는 철도연이 동북아 철도의 공동발전을 위하여 지난 2000년 RTRI와 CARS에 창설을 제안하여 2001년 개최를 시작으로 한·중·일 매년 순회 개최하고 있다.

최성규 원장은 “한중일 철도기술교류회의 공동연구 효율화를 위해 앞으로 연구자 교류방안을 적극 검토하여 동북아 철도산업의 발전을 도모하게 될 것”이라고 전했다.

다음 제9회 한중일 철도기술교류회는 중국철도과학연구원 주최로 중국 베이징에서 2009년 10월에 개최될 예정이다.

철도선진화 전략기술교류회 개최

한국철도기술연구원과 코레일 연구원, 한국철도시설공단 KR연구원은 지난해 12월 11일 한국철도기술연구원 대회의실에서 ‘제1회 철도선진화전략기술교류회’를 개최했다.

철도선진화전략기술교류회는 한국철도기술연구원과 코레일 연구원, 한국철도시설공단 KR연구원의 연구 정보를 공유하고, 수행 연구과제의 부가가치 창출을 위한 의견수렴 및 토론을 위한 채널을 마련하기 위한 자리였다.

이를 통하여 세 기관은 철도산업, 정책, 경영, 기술개발 등의 동향을 조사하고 분석하여 그 결과를 공유함으로써 철도산업 및 기술 발전을 도모하기로 했다.

향후 공동연구, 전문 인력교류, 신규 연구 개발사업 도출, 현장애로기술 지원 등에 대한 토론을 거쳐 기관들의 연구 활동에 도움이 될 수 있도록 하는 방안을 마련하기로 하고 차후 철도기술교류회를 정례화하기로 했다.

이날 교류회에서 한국철도기술연구원 최성규 원장은 “철도선진화전략기술교류회는 신성장동력을 발굴할 연구 성과를 확산하고, 향후 국가 R&D 과제 및 신기술 연구 개발사업을 도출하는 교류, 협력의 장이 될 것이다”고 전했다.

신소재틸팅열차시스템사업단 한국철도학회 기술상 수상

상용화 단계 직전까지 틸팅열차시스템을 발전시켜온 한국철도기술연구원 신소재틸팅열차시스템사업단이 지난해 11월 13~14일 광주 김대중컨벤션센터에서 개최된 '2008년 추계철도학회'에서 한국철도학회 기술상을 수상했다.

신소재틸팅열차시스템사업단은 틸팅시스템 성능시험 해외인증 획득, 중앙선 틸팅 열차 시험운행 개시, 호남선 곡선부 틸팅증속시험(+30km/h) 등을 성공하며 상용화 직전 단계까지 틸팅열차시스템을 연구·발전시켜왔다.

DYMOS

다이모스(주)

임직원간의 화합 한마당



다이모스(주) (대표이사 김용문) 임직원과 가족들이 지난해 10월25일 가야산에서 화합의 한마당을 펼쳤다.

산행 이후 총 7개 팀의 부서, 실별에서 준비한 사물놀이 한마당 등 장기자랑이 펼쳐졌으며 행운권 추첨을 통해 다양한 경품 기회도 주어졌다.

이번 행사를 통해 임직원들은 경영위기 극복을 다짐하고 의기투합할 수 있는 계기 마련의 시간이 됐다.

서산공장장 김남수 상무는 격려사를 통해 “현재 국내외 경영환경이 좋지 않지만 임직원 모두가 힘을 합친다면

슬기롭게 대처해 나갈 수 있을 것으로 믿는다”며, 앞으로 더욱 분발해 줄 것을 당부했다.

한편 지난해 11월8일에는 대둔산으로 임직원 550명이 단합산행을 가지기도 했다.

ROWIN

주식회사 로윈

월미은하레일 차량제작 현황 보고



국내 최대 철도차량 개조·개량사업을 전문으로 하는 (주)로윈(대표이사 김재철)은 지난해 12월23일 월미은하레일 차량제작 추진현황에 대한 회의를 열었다.

인천교통공사, 한국철도기술연구원, 감리단, 한신공영, 동아대, 어바넷 등이 참석한 가운데 열린 이날 회의에서는 (주)로윈 회사소개와 모노레일 추진현황, 추진장치 및 모터제작에 대한 보고와 기술연구소를 방문, 설계 진행현황을 둘러본 뒤 공장견학의 시간을 가졌다.

이날 회의에서 인천교통공사 안현희 사장은 “신대중교통수단으로서의 모노레일에 대해 많은 기대감과 꿈을 가지고 있다”고 했으며, (주)로윈 김재철 대표이사는 “모노레일 사업의 핵심인 차량제작에 대해 최선의 노력으로 성능 및 안정성에 만전을 기해 최고의 차량을 제작할 것”을 약속했다. 또한, 이날 차량의 핵심인 추진장치 및 모터제작에 대한 동아대 조운현 교수팀의 발표에 이어 심도 있는 질의와 응답의 시간들을 가졌으며 각 분야별 해결방안 및 대안이 심도 있게 논의되었다.



국산 브레이크 패드 KTX 납품시작

300km급 고속차량의 브레이크 패드 생산을 세계 5번째로 성공한 (주)다윈프릭션(대표이사 조정환)이 KTX용 브레이크 패드를 지난해 11월부터 코레일에 납품하기 시작했다.

이번 납품되는 브레이크 패드는 프랑스, 독일, 일본, 이탈리아에 이은 세계 5번째이다. 앞으로 KTX의 브레이크 패드를 국산화함에 따라 수입품 대비 저렴한 가격과 부품 수급의 안정성을 확보할 수 있을 것으로 예상된다.

또한 이로서 다윈프릭션은 항공·유압분야에 이은 또 하나의 주요한 사업 군을 확보하게 됐다.

다윈프릭션은 앞으로 한국의 KTX 뿐만 아니라 해외 시장으로 뻗어나가기 위한 준비를 하고 있으며, 향후 경쟁력 있는 브레이크 패드 추가 개발에도 박차를 가할 예정이다.



▲제품출하를 기념하는 임직원일동

DRB 통일 동일고무벨트(주)

지식경제부장관 표창 수상

전동벨트 및 컨베이어벨트 시스템을 생산하는 동일고무벨트(주)(대표이사 김세연)가 한국무역협회가 주최하는 제45회 무역의 날 유공자 포상에서 지식경제부장관 표창

을 수상했다.

지난해 12월2일 열린 이 행사에서 동일고무벨트는 무역진흥을 통해 우리나라의 경제발전에 이바지한 공을 인정받았으며, 이에 장수수출유공부문 표창을 받았다.

HANYOUNG NUX

(주)한영넥스

지경부·중기중앙회, 中企 현장 방문



지난해 12월 24일 자동제어 계측기기 회사인 (주)한영넥스(대표이사 한영수)에 김기문 중소기업중앙회장과 이윤호 지식경제부 장관이 방문했다. 중소기업 실태점검을 위해 방문한 장관 등은 공장을 둘러보고 향후 발전가능성 및 애로사항에 대해 심도있는 대화를 나눴다.

SeAH

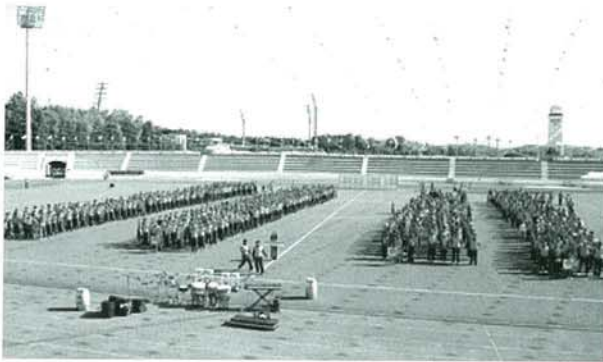
(주)세아베스틸

이웃의 어려움을 위해 노사가 뭉치다

어려운 이웃을 위해 (주)세아베스틸(대표이사 이승휘) 전 임직원이 뜻을 모았다. 지난해 12월28일에는 연말연시를 맞아 어려운 이웃과 함께 하고자 전 임직원이 모은 이웃돕기 성품 및 성금 약 3천만 원을 군산시에 기탁했으며, 같은 달 18일에는 연탄 배달 봉사활동을 펼쳤다.

관계자는 특히 이번 봉사활동은 노사임원 20명 이 참여해서 이웃의 어려움을 나누는 봉사활동을 통해 상생적 노사관계를 구축하는 계기가 되었다고 밝혔다.

세아베스틸 가족 한마음 축제



지난해 10월11일 군산공설운동장에서 '세아베스틸 가족 한마음 축제'가 열렸다.

임직원 및 가족 2천여 명이 모인 가운데 펼쳐진 이번 축제는 1부 사원단합명랑게임, 2부 중식 및 놀이마당, 3부 사원가족명랑게임으로 구성되어 전 직원과 가족이 함께 공유할 수 있는 게임 형식으로 진행되었다.

종합우승은 모든 게임의 득점 점수와 응원 점수가 합산되어 가장 높은 점수를 얻은 불꽃팀이 차지했으며, 우승 팀에게는 우승기와 트로피 및 상금이 전달되었다.

가족 한마음 축제는 직원간의 유대감 강화와 업무 스트레스를 풀기위해 매년 열리는 행사이다.

3억불 수출탑 수상

특수강 및 철도차륜 생산기업인 (주)세아베스틸은 지난해 12월 서울 COEX에서 열린 제45회 무역의 날 기념식에서 수출 3억불 탑을 수상했다.

이번 수출탑은 2007년 7월부터 지난해 6월까지 1년간 실적을 기준으로 한 것이며, 세아베스틸의 수출 3억 불 탑 수상은 수출증대 및 무역진흥에 기여한 공로를 인정받은 것이다.

세아베스틸은 앞으로 제품의 품질을 향상시키고 원가를 개선하여 수출 경쟁력을 강화, 수출 판매를 증대시킬 방침이다.

또한 대형단조제품 생산이 본격화되어지는 2010년 이후에는 전 세계적으로 수요 확대 추세에 있는 고급 대형 단조품 시장에 차별화된 제품을 공급할 수 있을 것으로 기대한다고 밝혔다.

에이엔아이 (주)디유에이엔아이

100대 우수특허제품 대상 선정



100대 우수특허제품
2008

지난해 대한민국 100대 우수특허제품 상반기 50선에서 (주)디유에이엔아이(대표이사 이호경)가 대상을 차지했다.

알루미늄 엔지니어링 전문기업인 디유에이엔아이는 3년간의 연구 끝에 2005년 세계 최초로 '모듈화된 승강장 스크린도어 및 시공공법'을 개발했다.

모듈화된 승강장 스크린도어는 12단계에 이르던 기존 시공공정을 7공정으로 대폭 단축한 기술이다. 이 기술은 시공공정과 공사기간을 획기적으로 줄여 기존 공법보다 시공비용 절감 측면에서 큰 효과가 있을 뿐 아니라 품질도 안정적인 것으로 평가받고 있다. 특히 승강장 스크린도어의 모듈화 기술은 서울, 부산 등에 설치돼 시운전을 마친 후 큰 호평을 받았다.

현재 월 최대 10개 역사 분량을 생산할 수 있는 전용 생산라인을 구축했으며, 철도차량 부품과 승강장 스크린도어 등에 대한 총 74 건의 지적재산권을 보유하고 있다.

이호경 대표이사는 "잠재시장인 중국에 대한 마케팅 전략 수립을 통해 해외 진출을 적극 검토 중"이라며 "국내 승강장 스크린도어 시장에서의 기술적 우위성을 바탕으로 조만간 글로벌 기업으로의 전환을 시도할 것"이라는 포부를 전했다.



(주)다모이엠티

탁현배 신임 대표이사 취임



철도차량용 연결장치 생산업체 (주)다모이엠티는 지난 1월 5일 신임 대표이사 탁현배를 선임했다.

다모이엠티는 그동안 독일 휴브너사와 협력관계를 유지하며 국내·외 철도차량용 연결장치를 공급해 왔다.

지난해 5월 휴브너사와의 협력관계 종료 이후 다모이엠티는 철도차량용 연결장치의 국산화에 힘써 왔다.

또한 누수 시험기, 성능 및 내구성 시험기 등 개발, 시험 및 생산 설비를 확충 중이며, 2007년부터 현대로템과 함

께 400km/h급 고속전철용 통로연결장치 개발 과제에 참여하고 있다.

다모이엠티는 개발 제품을 국내뿐만 아니라 중국 및 동남아시아 시장에 공급하기 위해 적극적인 마케팅활동을 전개하고 있다.



(주)브이씨텍

현대로템(주) 우수협력사 선정

(주)브이씨텍(대표이사 이인석)은 꾸준한 기술개발과 원가 경쟁력 강화를 통하여 현대로템(주) 우수협력사로 선정되어 지난해 11월 4일 제주해비치호텔에서 열린 협력사 간담회에서 감사패를 받았다.

신규회원사 소개

암페놀-대신전자정밀



- 대표자: 알아담노위트
- 소재지: 경기도 부천시 소사구 송내동 558
- 전 화: (032) 610-3830
- 팩 스: (032) 673-2507
- 생 산 품 : Connector for

Industrial Jumper Box for Railway

■납품처: 현대로템(주)

■업체소개

미국 Connecticut주에 위치한 Amphenol Corporation은 1990년 5월 설립 이래 전 세계에 46

개의 현지 지사를 두고 있는 Interconnect product - Electrical, Electric and Fiber Optic connectors, interconnect systems and coaxial & flat-ribbon cable - 의 세계적인 manufacture 중의 하나입니다. 회장 Martin Loeffler를 중심으로 6명의 Director들과 CFO, Treasurer 등이 전 세계 Amphenol Division의 모든 사업현황을 관리하고 있습니다.

암페놀대신전자정밀(주)는 한국에 있는 3개의 지사 중의 하나로써 모기업 Amphenol Corporation이 100%의 지분을 소유하고 있습니다.

암페놀대신전자정밀(주)는 전 세계로 중계기, 철도차량 및 산업용 기계에 들어가는 이동통신용 장비 부품을 수출하고, 해외 암페놀사 지사들의 제품을 한국에 공급하고 있습니다.

제18회 철도 사진 공모전

기차에 당신의 사랑과 꿈을 실어보세요. 철도의 아름다움이 깊은 울림으로 전달됩니다.



출품영역 한국철도와 관련된 모든 사진
(KTX·열차·지하철·철도시설물·관광·여행·경치·예술작품 등)

출품자격 제한 없음

출품방법 11"×14" (인화사이즈) 사진 제출
※디지털 카메라의 경우
· 11"×14" (11R) 사진과 원본파일(RAW 혹은 JPG 포맷)을 CD 또는 이메일로 제출.
· 카메라는 430만 화소급 이상, 사진해상도 2,400×1,600 이상
· 과도한 후보정은 감점의 대상이 될 수 있음.

접수방법 우편 또는 내사 (작품명·촬영장소·성명·주소·연락처 명기)

접수마감 2009년 8월 31일

접수처 (140-880)서울특별시 용산구 한강로 3가 40-1 철도신문사

출품료 1인당 10,000원 (출품작수 3점 이내)

발표 2009년 9월 14일(수) 철도신문

시상내역 · 금상(2점): 한국철도공사 사장상 및 상금(100만원)
한국철도시설공단 이사장상 및 상금(100만원)

· 은상(3점): 철도신문 사장상 및 상금(30만원)

· 동상(5점): 철도신문 사장상 및 상금(10만원)

· 가작·장려상(각 5점 이내): 철도신문 사장상 및 부상

· 특별상(2점 이내): 철도신문 사장상 및 부상

· 입선(30점 내외): 철도신문 사장상 및 기념품

※단, 심사 결과에 따라서 해당 당선작이 없을 수도 있음.

기타

· 타 공모전 입상작이나 모방작은 입상에서 제외됩니다.

· 원판 필름이 아니거나 합성사진으로 밝혀지면 입상이 취소됩니다.

· 당선작의 저작권·소유권은 주최 측에 귀속되며 주최측은 이를 전시/게시/출판에 활용합니다.

· 초상권 침해에 관한 문제는 출품자가 책임집니다.

· 디지털 카메라 부문 우편(내사) 접수는 반드시 원본파일을 CD 또는 이메일로 함께 제출해야 하며 파일 훼손(파손)은 출품자의 책임입니다.

· 출품료가 원납 되지 않으면 심사에서 제외됩니다.

· 입상작은 필름을 반드시 제출해야 하며 낙선작은 심사발표 후 15일 이내 요구 시 반환합니다.

(단, 본지에 게재될 경우에는 고료(또는 기념품)를 드립니다)

문의 www.railnews.co.kr
loverail@chol.com || 02-795-7788

주최 철도신문

후원 한국철도공사

한국철도시설공단

(사)한국사진작가협회

협찬 한국철도동호회



해 외 철 도 유 관 기 관



Austria

1. Bombardier Transportation

Donaufelder Strasse 73-79, A-

1211 Wein

Tel ; +43 25110 178

Fax ; +43 1 251108

URL; www.transportation.bombardier.com

1) Personnel

Feitl, Fritz Chief Country

Representative

Rieder, Bernhard Communications

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive; High-

speed trainset; DMU/railcar;

EMU/railcar; Metro car; Light

rail/tram car; Peoplemover/automated

* Unpowered vehicles

Other passenger car; Hauled

passenger car; Sleeping/catering car;

General purpose wagon; Special

purpose wagon; Intermodal wagon;

Other wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodyshells/structural parts

* Freight

Wagon bodies; Underframes;

General wagon components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Wagon bogies; Wheels/wheelsets/axles;

Tilting systems

See main entry under Germany

3) Works

Wein

2. Siemens Transportation Systems

Brehmstraße 16, A-1110 Wein

Tel ; +43 1 517070

Fax ; +43 1 51707 51602

URL ; www.siemens.at/transportation

1) Personnel

Schuster, Gottfried Managing

Director

Mairhofer, Maximilian Managing

Director

Gerstenmayer, Andreas Managing

Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Electric locomotive; EMU/railcar;

Metro car; Light rail/tram car

* Unpowered vehicles

Hauled passenger car; Sleeping/catering

car; Special purpose wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodyshells/structural parts

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Tilting systems

See main entry under Germany

3) Graz Works

Eggenbergerstraße, A-8021 Graz



Belgium

1. Bombardier Transportation

Vaartdijkstraat, B-8200 Brugge

Tel ; +32 50 401111

Fax ; +32 50 401840

URL ; www.transportation.bombardier.com

1) Personnel

Detollenaere, André Sales

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive; High-

speed trainset; DMU/railcar;

EMU/railcar; Metro car; Light

rail/tram car; Peoplemover/automated

* Unpowered vehicles

Other passenger car; Hauled

passenger car; Sleeping/catering car;
General purpose wagon; Special
purpose wagon; Intermodal wagon;
Other wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodysells/structural parts

* Freight

Wagon bodies; Underframes;

General wagon components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Wagon bogies; Wheels/wheelsets/ax

les; Tilting systems

See main entry under Germany

3) Works

Brugge

2. CMI

Avenue Greiner 1, B-4100

Seraing

Tel ; +32 4 330 2414

Fax ; +32 4 330 2545

Email ; locos.diesel@cmi.be

URL ; www.cmi.be

1) Personnel

Serin, B Chairman, Contact Loco &
Diesel Engines Business Unit

Hansoul, J M General Manager

Metz, M Sales Manager

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Shunting locomotive

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture

(2) Consultants & Support Services

* Operations Support

Rolling stock hire/leasing/charter

New Shunting locomotives for sale

and lease; modernisation and

refurbishment of all types of

locomotive; maintenance contracts,

service and spare parts

Bulgaria

1. Bombardier Transportation

5 Triadiza Street, BG-1000 Sofia

Tel ; +359 2 980 7696

Fax ; +359 2 981 4544

URL ; www.transportation.bombardi
er.com

1) Personnel

Botev, Ivan Country Manager

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive; High-

speed trainset; DMU/railcar;

EMU/railcar; Metro car; Light

rail/tram car; Peoplemover/automated

* Unpowered vehicles

Other passenger car; Hauled

passenger car; Sleeping/catering car;

General purpose wagon; Special

purpose wagon; Intermodal wagon;

Other wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodysells/structural parts

* Freight

Wagon bodies; Underframes;

General wagon components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Wagon bogies; Axleboxes/bearings;

Tilting systems

See main entry under Germany

Croatia

1. Koncar Električne Lokomotive dd

Velimira Škorpika 7, HR-10090

Zagreb

Tel ; +385 1 349 6959

Fax ; +385 1 349 6960

Email ; uprava.ellok@koncar.hr

URL ; www.koncar.hr/ellok

1) Personnel

Crnalić, J Managing Director

Vabić, B Technical Director

Cvijin, Z Head of Marketing & Sales

Tel ; +385 1 349 6950

Email ; sales.ellok@koncar.hr

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Electric locomotive; Shunting

locomotive; EMU/railcar; Light

rail/tram car

* Overhaul/workshops
Refurbishment/repair;
Remanufacture; Painting/livery
2. TZV Gredelj Ltd
Tvornica Željezničkih Vozila Gredelj
doo
PO Box 851, Trnjansk a cesta 1,
HR-10000 Zagreb
Tel ; +385 1 6134 622
Fax ; +385 1 6110 121
Email ; prodaja@tzv-gredelj.hr
URL ; www.tzv-gredelj.hr
1) Personnel
Tolić, Ivan Chairman & General
Manager
Tel ; +385 1 6111 364
Email ; tolic@tzv-gredelj.hr
Kuljis, Zlatan Financial &
Commercial Manager
Tel ; +385 1 6111 311
Email ; kuljis@tzv-gredelj.hr
Fabek, Antun Production Manager
Tel ; +385 1 6112 311
Email ; fabek@tzv-gredelj.hr
2) Products & Services
(1) Rolling stock
* Unpowered vehicles
Other passenger car; Hauled
passenger car; Sleeping/catering car
* Overhaul/workshops
Refurbishment/repair;
Remanufacture; Maintenance
service; Painting/livery; Spare parts;
Transfer/lifting equipment; Wheel
profiling; Tools/Equipment/Diagnostics
(2) Rolling stock Components
* Passenger

BodysHELLS/structural parts
* Freight
Wagon bodies; Forgings/castings;
Underframes
* Bogies & Running Gear
Powered bogies; Unpowered bogies;
Wagon bogies

Czech Republic

1. Bombardier Transportation
Sokolovska 84-86, CZ-18600
Praha 8
Tel ; +420 2 3432 2250
Fax ; +420 2 3432 2251
URL ; www.transportation.bombardier.com

1) Personnel
Schorm, Josef Contact
2) Products & Services
(1) Rolling stock
* Powered vehicles
Diesel locomotive; Electric
locomotive; Shunting locomotive;
Industrial/mining locomotive; High-
speed trainset; DMU/railcar;
EMU/railcar; Metro car; Light
rail/tram car; Peoplemover/automated
* Unpowered vehicles
Other passenger car; Hauled
passenger car; Sleeping/catering car;
General purpose wagon; Special
purpose wagon; Intermodal wagon;
Other wagon
* Overhaul/workshops
Refurbishment/repair;
Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts
(2) Rolling stock Components
* Passenger
BodysHELLS/structural parts
* Freight
Wagon bodies; Underframes;
General wagon components
* Bogies & Running Gear
Powered bogies; Unpowered bogies;
Wagon bogies; Wheels/wheelsets/axl
es; Tilting systems
See main entry under Germany

3) Works
Česká Lipa
2. ČKD Vagonka a s
1 Maje 3176/102, CZ-70931
Ostrava
Tel ; +420 59 747 7111
Fax ; +420 59 747 7190
Email ; info@vagonka.cz
URL ; www.vagonka.cz

1) Personnel
Gurnak, Ivo Sales Manager
2) Products & Services
(1) Rolling stock
* Powered vehicles
DMU/railcar; EMU/railcar; Light
rail/tram car
* Unpowered vehicles
Hauled passenger car; Sleeping/cater
ing car
* Overhaul/workshops
Refurbishment/repair;
Remanufacture; Maintenance
service; Painting/livery; Spare parts
(2) Rolling stock Components
* Passenger

Bodysshells/structural parts

3. Lostr a s

Husova 402, CZ-44082 Louny

Tel ; +420 415 628111

Email ; info@lostr.cz

URL ; www.lostr.cz

1) Personnel

Vaic, Jan Managing Director

– Engineering Director

– Sales Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Shunting locomotive

* Unpowered vehicles

General purpose wagon; Tank wagon

4. Pars nova as

Zerotinova 1833, CZ-78701

Sumperk

Tel ; +420 583 365111

Fax ; +420 583 365410

Email ; pars@parsnova.cz

URL ; www.parsnova.cz

1) Personnel

Ignacak, Tomas Chairman & Managing Director

Tel ; +420 649 365410

Email ; ignacak@parsnova.cz

Fiala, Ladislav Commercial Director

Tel ; +420 649 365411

Email ; fiala@parsnova.cz

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair

5. Ryko as

Delnicka 1408/29, CZ-40665 Decin VI

Tel ; +420 4 1250 6201

Fax ; +420 4 1250 6210

URL ; www.ryko.cz

1) Personnel

Sena, Josef Managing Director

Tel ; +420 4 1250 6201

Email ; josef.sena@ryko.cz

Hadac, Jaroslav Technical Director

Tel ; +420 4 1250 6401

Email ; j.hadac@ryko.cz

Vana, Zdenek Head of Production

Tel ; +420 4 1250 6410

Email ; z.vana@ryko.cz

Sirova, Bondana Head of Marketing

Tel ; +420 4 1250 6207

Email ; b.sirova@ryko.cz

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance service

Repair, rebuilding and technical

inspection of freight wagons;

pressure testing and cleaning of tank

wagons; associated company Ryko

Plus leases tank wagons

6. Škoda Dopravní Technika s r o

Tylova 57, CZ-31600 Plzen

Tel ; +420 37 813 5002

Fax ; +420 37 813 9059

Email ; dop.market@skoda.cz

URL ; www.skoda.cz/DopravniTechnika

1) Personnel

Tetal, Ladislav Chief Executive Officer

König, Viktor Director, Railway

Business Unit

Vizdal, Petr Director, City Transport

Business Unit

Tel ; +420 37 813 5701

Slitr Milan Technical Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive;

EMU/railcar; Metro car; Light

rail/tram car

* Overhaul/workshops

Remanufacture

(2) Rolling stock Components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies

See main entry under Germany

(3) Traction & Control

* Electric

Complete traction package; Auxiliary

power; Electric braking; Static power

conversion; Converters/inverters

* Control

Cab equipment; Power converters;

Control equipment

(4) Consultants & Support Services

* Operations Support

Vehicle certification/assessment

7. Žos Nymburk a s

Boleslavská 418, CZ-28880

Nymburk

Tel ; +420 325 512016

Fax ; +420 37 325 512019

Email ; zos@zos.cz

URL ; www.zos.cz

1) Personnel

Ruzicka, Antonin Managing Director,
Sales

Tel ; +420 325 515016

Nebenic, Jan Production Manager

Tel ; +420 325 515020

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Spare parts

(2) Consultants & Support Services

* Operations Support

Rolling stock hire/leasing/charter

Reconditioned locomotives;

flameproof and remote control wagon

movers; components; wheelset

repairs; locomotive servicing,

including fleet leasing, rental and

contract maintenance



Denmark

1. Bombardier Transportation

Toldbodgade 39, DK-8900 Randers

Tel ; +45 86 425300

Fax ; +45 86 414564

URL ; www.transportation.bombardier.com

1) Personnel

Petersen, Kirsten Communications

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive; High-

speed trainset; DMU/railcar;

EMU/railcar; Metro car; Light

rail/tram car; Peoplemover/automated

* Unpowered vehicles

Other passenger car; Hauled

passenger car; Sleeping/catering car;

General purpose wagon; Special

purpose wagon; Intermodal wagon;

Other wagon; Other wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodyshells/structural parts

* Freight

Wagon bodies; Underframes;

General wagon components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Wagon bogies; Wheels/wheelsets/ax

les; Tilting systems

See main entry under Germany

3) Works

Randers

2. ØDS-Caltronic A/S

Titangade 15, DK-2200

København N

Tel ; +45 35 311090

Fax ; +45 35 311011

Email ; ods@oedan.dk

URL ; www.odegaard.dk

1) Personnel

Ødegaard J Managing Director

Tel ; +45 35 311003

Email ; jo@oedan.dk

Ramkow-Pedersen, O Project
Manager

Tel ; +45 35 311092

Email ; orp@oedan.dk

Danneskiold-Samsøe, U

Marketing & Sales Manager

Tel ; +45 35 311002

Email ; uds@oedan.dk

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Tools/Equipment/Diagnostics

(2) Data & Information Systems

* Data Systems

Diagnostics/warning systems

(3) Consultants & Support Services

* Management Support

Consultants/Project Managers;

Vehicle design

Wheel monitoring equipment for

wheel maintenance, track protection

and noise reduction



Estonia

1. Skinest Projekt Ltd

Kadaka 1, EE-10621 Tallinn

Tel ; +372 6 788070

Fax ; +372 6 788075

Email ; inf@Skinest.ee

URL ; www.Skinest.ee

1) Personnel

Ossinovski, Oleg Managing Director

Krasnoshlyk, Juri Operations
Director

Russak, Aleksei Rolling Stock
Director

Ossinovskaja, Irina Human
Resources Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair; Spare parts

(2) Consultants & Support Services

* Operations Support

Rolling stock hire/leasing/charter

Repairs and maintains rolling stock

and permanent way; spare parts

supplier; locomotive hire and

Shunting service provider

Hungary

1. Bombardier Transportation

Allomás sétány 19, H-2120

Dunakeszi

Tel ; +36 27 542100

Fax ; +36 27 342997

URL ; www.transportation.bombardier.com

1) Personnel

Ujhelyi, János Marketing

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Diesel locomotive; Electric

locomotive; Shunting locomotive;

Industrial/mining locomotive; High-

speed trainset; DMU/railcar;

EMU/railcar; Metro car; Light
rail/tram car; Peoplemover/automated

* Unpowered vehicles

Other passenger car; Hauled

passenger car; Sleeping/catering car;

General purpose wagon; Special

purpose wagon; Intermodal wagon;

Other wagon

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts

(2) Rolling stock Components

* Passenger

Bodyshells/structural parts

* Freight

Wagon bodies; Underframes;

General wagon components

* Bogies & Running Gear

Powered bogies; Unpowered bogies;

Wagon bogies; Wheels/wheelsets/axl

es; Tilting systems

See main entry under Germany

3) Works

Dunakeszi

2. Gans Transelektro Traction

Electrics

PO Box 650, H-1243 Budapest

Tel ; +36 1 483 6900

Fax ; +36 1 483 6923

Email ; info@ganstrans.hu

URL ; www.ganstrans.hu

1) Personnel

Jaczko, Laszlo Managing Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Powered vehicles

Light rail/tram car

(2) Traction & Control

* Electric

Complete traction package

3. MAV Vagon Kft

PO Box 57, H-8002

Szekesfesfehervar

Tel ; +36 22 511180

Fax ; +36 22 314084

Email ; titkarsag.mavvagon@unicomp.hu

URL ; www.ganstrans.hu

1) Personnel

Völgyi, Janos Managing Director

2) Products & Services

(1) Rolling stock

* Overhaul/workshops

Refurbishment/repair;

Remanufacture; Maintenance

service; Painting/livery; Spare parts;

Transfer/lifting equipment; Wheel

profiling

(2) Rolling stock Components

* Freight

Forgings/castings; Underframes

* Bogies & Running Gear

Wagon bogies; Axleboxes/bearings;

Suspension/dampers; Articulation;

Brakes/brake equipment

(3) Traction & Control

* Diesel/Thermal

Complete traction package

다음호에 유럽편(2)가 소개됩니다.

철도차량 및 부품 수·출입 통계

철도차량산업 수출입 현황

(단위 : 백만불, %)

구 분	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년
수 출	126	153	215	69	213	279	496
수 입	96	92	96	109	76	153	176
무역수지	30	61	119	△39	137	126	320

* 자료 : KOTIS

철도차량 및 부품 수출입 현황

(단위 : 천불, %)

품목	구분	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년
철도 차량	수 출	108,304 (50.6)	136,889 (26.4)	182,476 (33.3)	28,191 (△84.6)	170,662 (505.4)	240,911 (41.2)	356,020 (47.8)
	수 입	24,062 (△77.4)	28,032 (16.5)	29,575 (5.5)	49,683 (68.0)	23,604 (△52.5)	39,192 (66.0)	21,550 (△45.0)
	수 지	84,242	108,856	152,901	△21,491	147,058	201,719	334,470
철도 차량 부품	수 출	17,229 (57.9)	16,015 (△7.0)	33,009 (106.1)	41,299 (25.1)	41,989 (1.7)	38,219 (△9.0)	140,227 (266.9)
	수 입	72,252 (△18.4)	64,224 (△11.1)	66,203 (3.1)	58,902 (△11.0)	52,073 (△11.6)	114,322 (119.5)	154,941 (35.5)
	수 지	△55,023	△48,208	△33,194	△17,603	△10,084	△76,102	△14,714

* 자료 : KOTIS, ()는 전년동기대비 증가율

철도차량 및 부품 국가별 수출 실적

(단위 : 천불,%)

구분	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년
총 계	125,533 (51.5)	152,904 (21.8)	215,485 (40.9)	69,490 (△67.8)	212,651 (206.0)	279,130 (31.3)	496,247 (77.8)
터 키	498 (8,368.7)	77 (△84.6)	316 (310.8)	140 (△55.5)	419 (198.5)	5,158 (1,131.7)	183,429 (3,455.9)
아일랜드	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	177,295 (-)	101,500 (△42.7)
이 란	- (-)	56 (-)	248 (340.1)	5,210 (2,001.1)	7 (△14.4)	8,859 (11,347.1)	60,437 (582.2)
캐나다	50 (△93.5)	75 (51.7)	1,062 (1,331.0)	62 (△94.1)	2 (△97.5)	14,667 (955,398.4)	59,484 (305.6)
브라질	18 (4,043.8)	6 (△67.9)	- (△29.3)	4,465 (-)	102,670 (2,199.3)	9,655 (△90.6)	28,763 (197.9)
인 도	28,171 (136,013.9)	49,407 (75.4)	25,608 (△48.2)	25,594 (△0.0)	7,771 (△69.6)	3,569 (△54.1)	21,897 (513.5)
중 국	610 (2,939.3)	297 (△51.3)	478 (61.0)	960 (100.9)	40,470 (4,113.9)	3,717 (△90.8)	12,108 (225.7)
미 국	4,473 (5.1)	5,261 (17.6)	6,380 (21.3)	7,795 (22.2)	6,632 (△14.9)	7,066 (6.6)	10,449 (47.9)
싱가포르	1 (△93.8)	- (-)	97 (-)	180 (86.5)	3,726 (1,969.2)	6,346 (70.3)	7,305 (15.1)
호 주	93 (△85.4)	267 (1,887)	154 (42.6)	280 (82.5)	273 (△2.4)	252 (△7.7)	2,280 (803.2)
일 본	933 (71.6)	1,135 (21.6)	1,062 (1,131.0)	1,490 (60.0)	2,011 (35.0)	1,376 (△31.6)	1,478 (7.4)
파키스탄	178 (1,283.9)	- (-)	221 (-)	125 (△43.5)	609 (388.6)	530 (△47.7)	1,456 (174.5)
독 일	130 (△80.4)	234 (80.7)	283 (20.9)	4,219 (13,886)	240 (△94.3)	387 (60.9)	704 (82.2)

* 자료 : KOTIS, ()는 전년동기대비 증가율

철도차량 및 부품 국가별 수입 실적

(단위 : 천불,%)

구분	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년
총 계	96,314 (△50.6)	92,256 (△4.2)	95,778 (3.8)	108,584 (13.4)	75,677 (△30.3)	153,513 (102.9)	176,490 (15.0)
일 본	4,736 (95.5)	369 (△1.6)	8,524 (148.7)	6,027 (△29.3)	4,960 (△17.7)	28,152 (467.5)	49,091 (74.4)
독 일	9,726 (4.6)	19,948 (105.1)	33,869 (69.8)	28,533 (△15.7)	33,259 (△16.6)	57,146 (71.8)	36,668 (△35.8)
중 국	6,999 (70.1)	7,951 (13.6)	6,895 (△13.3)	14,740 (113.8)	15,001 (1.8)	15,354 (2.4)	24,954 (62.5)
프랑스	16,683 (△76.7)	13,500 (△19.1)	7,141 (△47.1)	6,607 (△7.5)	4,936 (△25.3)	9,806 (98.7)	16,788 (71.2)
캐나다	50 (△93.5)	75 (51.7)	1,062 (1,311.0)	62 (△94.1)	2 (97.5)	15 (-)	10,964 (74,315.5)
미 국	21,877 (△24.0)	15,774 (△27.9)	20,038 (27.0)	8,776 (△56.2)	9,474 (8.0)	7,822 (△17.4)	10,541 (34.8)

* 자료 : KOTIS, ()는 전년동기대비 증가율

원고모집

철도차량은 회원사 여러분의 소중한 원고를 기다리고 있습니다.

본지는 회원사간의 친밀한 교류와 철도차량산업의 발전을 위해 발행되고 있습니다. 현장에서
의 소중한 경험사례, 한국철도차량산업과 외국철도차량산업의 현주소를 살펴볼 수 있는 논문,
철도인의 따뜻한 속내를 살펴볼 수 있는 문예코너 등 자유로운 참여의 장이 마련되어 있습니다.
회원사 여러분의 활발한 참여로 철도차량을 풍성하게 가꿔주시길 부탁드립니다.

철도차량기술, 철도차량산업, 외국철도차량분야 소개 정보 및 전문기, 각 직장에서 발생한 기발
한 아이디어, 문예부문(기행문, 시, 수필, 콩트), 화보용 사진(설명첨부), 회원사 동정을 A4 6매 이
내로 작성하여 협회로 송고 바랍니다

※ 채택된 원고는 소정의 원고료를 지급하며, 외국서적 번역의 경우는 참고문헌을 기재, 번역 또
는 인용 출처명기하여야 합니다.

광고모집

철도차량은 현장에서 땀 흘리는 이들을 적극적으로 지원합니다. 뛰어난 기술력은 있지만 정당
한 평가를 받지 못한 귀사의 성공 파트너가 되겠습니다. 철도차량은 철도관련업계와 기관, 단체,
학계 등에 배부하여 한국철도의 오늘을 널리 알리고 있습니다.

귀사를 위한 페이지는 항상 준비되어 있습니다. 효과적인 광고 방법을 찾으신다면 협회로 문
의해 주세요.

발행시기	1회/연(1월)
배부기관	철도관련업계, 기관, 단체, 학계 등
연 락 처	Tel (02)761-1766 Fax (02)761-1768
	E-mail : korsia@hanmail.net
	(150-870) 서울특별시 영등포구 여의도동 13 진미파라곤 413호

알림

2009년도 제1차 이사회

- 일시 : 2009. 2. 24(화), 오전 10:30
- 장소 : 서울 웨스틴 조선호텔 2층 코스모스홀
- 의안
 - 2008년도 사업실적보고, 수지결산 및 잉여금 처분(안)
 - 2009년도 사업계획 및 수지예산(안)
 - 비상근임원 연임(안)

제13차 정기총회

- 일시 : 2009. 2. 24(화), 오전 11:00
- 장소 : 서울 웨스틴 조선호텔 2층 코스모스홀
- 의안
 - 2008년도 사업실적보고, 수지결산 및 잉여금 처분(안)
 - 2009년도 사업계획 및 수지예산(안)
 - 비상근임원 연임(안)

최고의 품질 고객감동 Global 경영

이것이 하이록코리아의 “더 나은 미래”를 열어가는 원동력입니다.



RS Fittings



DIN 2353
Tube Fittings



Pipe Fittings



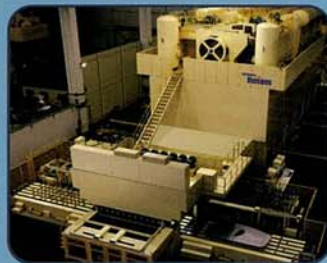
115 Series
Ball Valves



Tube

내일의 첨단 미래산업은 **현대로템**으로부터!

고속전철(KTX-II)에서, 차세대전차, 친환경 산업설비까지
보다 빠르게, 보다 편리하게, 보다 안전하게... 현대로템이 행복한 미래를 열어갑니다.



HYUNDAI
Rotem
Built for Your Future

