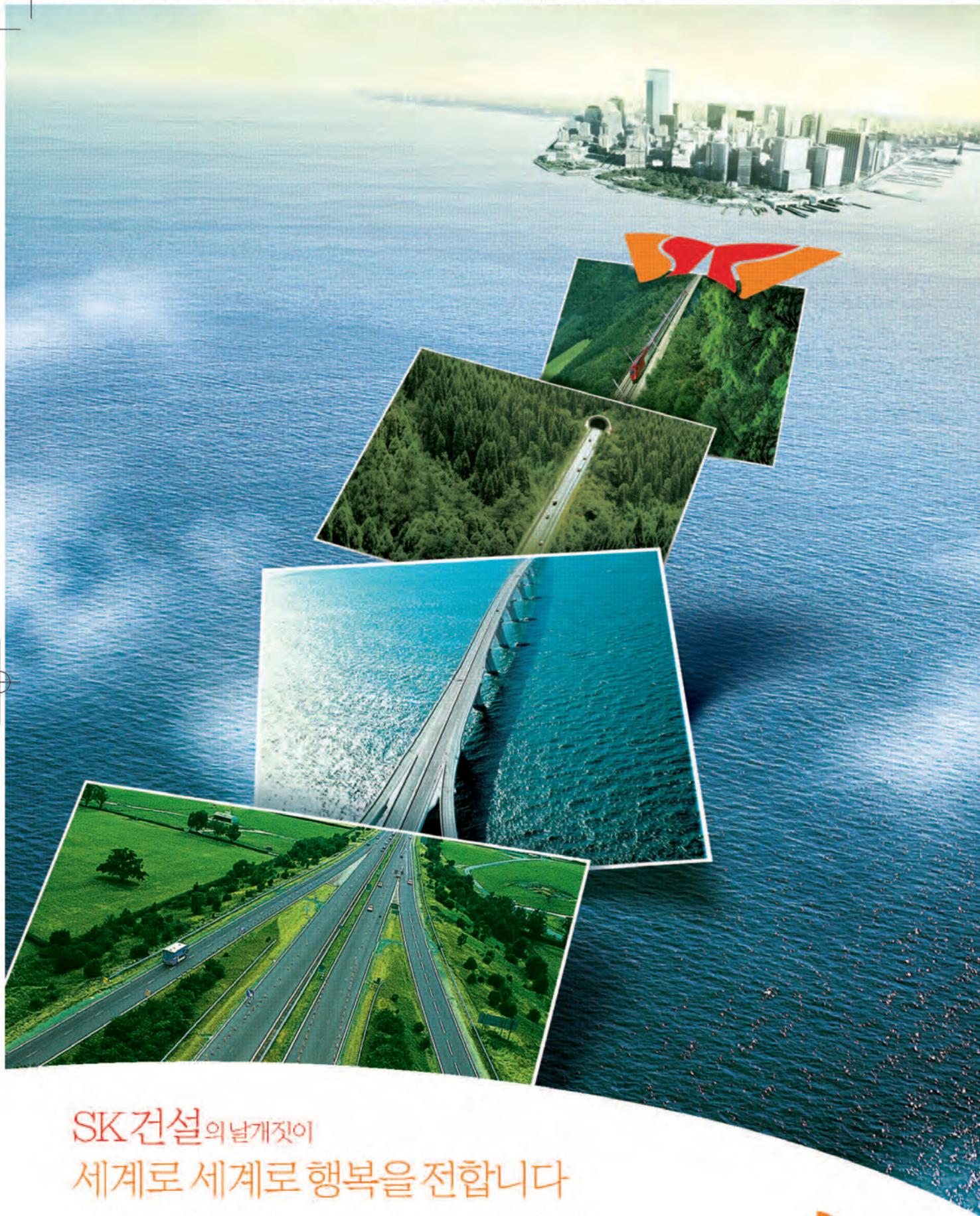




SK건설의 날개짓이 세계로 세계로 행복을 전합니다

SK건설은 대한민국의 건설회사입니다. 그러나 SK건설의 무대는 대한민국만이 아닙니다.
세상을 연결하는 항만, 도로, 교량, 고속철도에서 지하저장 시설까지—
세계 곳곳에서 SK의 이름으로 건설강국 대한민국의 자부심을 높이고 있습니다.



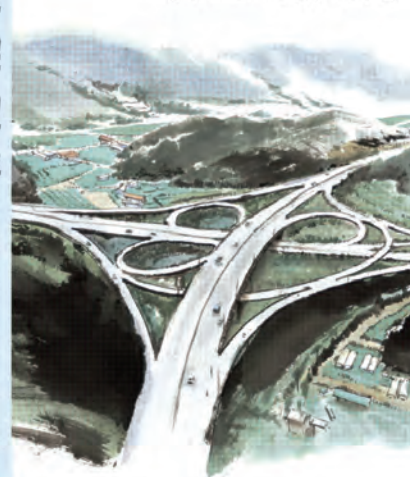
통권 제120호 2010. 여름

Journal of The Korea Road & Transportation Association

도로교통

도로교통 2010. 여름

경부고속도로개통 40주년



통권 제 120 호

- 특 집
- 이달의 인물
- 회원사단신
- 정책논단
- 기술기사
- 유관기관소식
- 협회동정

한국도로교통협회



한국도로교통협회

www.krta.co.kr



포스코건설이 만드는 것은 '세계'입니다

길을 만드는 것이 아닙니다 세계의 속도를 만드는 것입니다
다리를 만드는 것이 아닙니다 세계의 교류를 만드는 것입니다
세계를 만드는 일을 하고 있기에 포스코건설의 어깨는 무겁습니다
최고의 기술과 최선의 노력으로 더 나은 세계의 모습을 만들겠습니다

posco e&c
POSCO Engineering & Construction Co., Ltd.

The Legend Continue! 대림의 신화는 계속됩니다.

70년 건설노하우로 태어난 명품교량기술로 세계를 감탄시킨 대림산업!
세계의 산업인프라를 구축하는 대림의 신화는 계속됩니다.

대림산업



www.daelim.co.kr



Journal of The Korea Road & Transportation Association



회보 『도로교통』 제120호, 2010 여름 | **목차**

C · O · N · T · E · N · T · S



www.krta.co.kr

특집 1 06 >>> 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

특집 2 16 >>> 2015 세계도로협회(PIARC)총회 서울유치위원회 발족

이달의 인물 20 >>> 부산 ITS 세계대회 카운트다운 시작
2010 김창세 조직위원회 수석 부위원장

회원사 단신 24 >>> 현대건설(주) 외 24편

자투리의 미학 32 >>> 울여름 추천하고픈 휴양지 쌍곡구곡
추천도시: 경관 · 환경 · 디자인 · 인간중심 도로경관계획론 | 강남몽
여름철 괴로운 무좀 민간치료법

정책논단 38 >>> 지능형교통체계, 사업투자방식도 지능형이었나?
이용택 | 감사원 부감사관 · 공학박사

Journal of The Korea Road & Transportation Association



기술기사 1 44 >>> 가드레일에 부착된 낮은조명이 차량과 충돌시 거동에 관한 연구

김 석 희 | 진우엔지니어링 전무
이 상 화 | 진우엔지니어링 이사
하 민 규 | 진우엔지니어링 차장
조 경 래 | 진우엔지니어링 대리

기술기사 2 52 >>> 교통안전성 향상을 위한 지형공간정보의 수집 및 활용

이 성 관 | 한국도로공사 도로교통연구원 책임연구원
이 기 영 | 한국도로공사 도로교통연구원 책임연구원

기술기사 3 60 >>> 서울 거리 르네상스의 옷을 입다(최종)

박 대 근 | 정회원 · 서울특별시청 도로관리담당관
도로르네상스팀 팀원 · 공학석사

유관기관소식 66 >>> 국토해양부 | 주요정책 및 관련법 | 한국도로공사

협회동정 78 >>> 제57차 운영위원회 개최 외 5편

회원동정 82 >>> 신규현황 | 회사대표자 변경 | 회원사 창립일

논문 · 기사투고안내 · 회원가입안내 84 >>> 도로교통 협회지 논문 · 기사 투고 안내 및 신청서 · 회원가입 안내

| 특 집 1 | 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

1천4백여 도로교통인 참석,
유공자 50 명에 정부포상 및 표창 수여



국토해양부, 한국도로공사, 한국도로교통협회가 공동 주최·주관으로 우리나라 경제성장을 견인해 온 경부고속도로 개통 40주년 역사를 재조명하고, 도로교통 선진화를 지속 이루어 나가고자 매년 개최중인 『도로의 날』 행사가 지난 7월7일 서울교육문화회관 대극장에서 성대하게 열렸다.

금년 제19회 『도로의 날』 행사에는 정운찬 국무총리를 비롯해 정종환 국토해양부장관, 방동식 77회 회장, 등 주요 내외빈을 포함 총 1,400여 도로교통인들이 참석했다.

기념식은 “Flower” 예술단의 퓨전전통현악공연을 시작으로 11:00 부터 SBS 김일중 아나운서와 한국도로공사 이선영 캐스터의 공동사회로 개식선언, 내·외빈 소개, 경과보고, 류철호 한국도로교통협회장의 개회사, 정운찬 국무총리의 유공자에 대한 정부포상 시상 및 치사, 식후 기념 이벤트 순으로 진행되었다.

류철호 한국도로교통협회장은 개회사에서 40년 전 사회전반의 거센 반대에도 불구하고 77명의 고귀한 생명을 잃는 등 커다란 희생을 치루며 우리나라 고속도로시대를 열었다고 밝힌 후, 이후 경부고속도로는 산업, 문화, 인구이동의 중심통로로서 서울-부산 간 통행시간을 종전의 15시간대에서 오늘날 4시간대로 단축시켰음은 물론, 수출입물동량 이동의 전초기지



로 국민소득 2만 달러시대 개막 및 차량운행 비용절감 등 연 13조5천억 원의 직접효과를 나타내고 있다고 말했다.

이어 등단한 정운찬 국무총리는 국내 도로교통 유공자들에게 정부포상을 시상한 후 치사를 통해 “경부고속도로 개통은 “한강의 기적”을 창조하는 출발점이었다”고 치하한 뒤 당시의 강인한 신념과 장기적 비전을 가지고 우리 앞에 놓인 당면과제들을 풀어나간다면 해결하지 못할 것이 없다고 강조했다.

정운찬 국무총리는 또, 정부는 도로교통분야에서 “새로운 녹색성장을 실현하기 위하여 차세대 도로 기술개발을 통해 우리나라의 도로건설 및 관리운영 기술이 세계적인 모범사례가 되도록 적극적인 지원을 강화해 나아갈 것”이라고 밝혔다.

한편, 제19회 『도로의 날』 부대행사로는 정책토론회(주최: 길포럼, 국토해양부)를 비롯, 기술 세미나(주최: 한국도로교통협회), 건설VE 컨퍼런스, 고속도로유지관리 변천 (주최: 한국도로공사)등 다채로운 학술행사가 개최되어 국가도로정책에 대한 현장기술인들의 의견수렴 및 선진기술에 대한 정보 교류가 이뤄졌다. 그밖에도 경부고속도로 40년사를 조명한 “도로사진전” 등이 마련되어 참가자들에게 좋은 반응을 얻었다.

부대행사

행사명	주 제	규모	발표자	주 최
정책토론회	경부고속도로의 역사적 의의 및 향후 전망	300명	김기혁 부산대 교수외 15명	한국 길포럼
기술 세미나	도로교설계기준 한계상태 설계법	350명	황의승 경희대 교수외 7명	한국도로교통협회
건설VE 컨퍼런스	설계VE 정책방향 및 고속도로VE 기법	300명	이용구 한국도로공사 팀장 외 6명	한국도로공사
기술토론회	고속도로유지관리 변천 및 사례	100명	허인 한국도로공사 처장외 2명	한국도로공사
사진전	경부고속도로 40년 변천사 등 100점	-	-	한국도로공사

| 특 집 1 | 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

| 치 사(축약)



존경하는 국민 여러분,
도로교통인과 내외귀빈 여러분,

오늘은 경부고속도로를 개통하여 대한민국 발전사에 큰 획을 그은 역사적인 날입니다. 경부고속도로 개통 40주년과 열아홉 번째 “도로의 날”을 진심으로 축하하며, 도로교통 발전에 헌신해온 여러분께 각별한 감사의 말씀을 드립니다.

1인당 국민소득이 142달러에 불과했던 당시, 국가자본이나 시공능력에서 볼 때 고속도로 건설은 거의 불가능한 일이었습니다. 당시 고속도로는 시기상조라며 반대했던 것도 무리가 아니었을 것입니다.

그러나 정부는 30년, 50년 뒤의 미래를 내다보며 과감한 결단을 내렸습니다. 경부고속도로는 우리 대한민국 국민 특유의 긍정적 사고방식과 불굴의 도전정신, 그리고 단결과 투지의 산물입니다. 대한민국 산업화의 역사를 단적으로 보여주고 있는 경부고속도로는 우리에게 ‘할 수 있다’는 자신감과 ‘하면 된다’는 강인한 의지를 심어주었습니다.

내외귀빈 여러분,

지금 세계 경제는 기후변화라는 거대한 도전에 직면하여 새로운 질서를 모색하고 있습니다.

세계 각국은 기후변화에 대비하여 저탄소 녹색산업의 우위를 선점하기 위해 치열하게 경쟁하고 있습니다. 정부는 도로교통 분야에서 새로운 녹색성장을 실현해 나가고자 합니다. 도로를 지속가능한 첨단 녹색교통체계로 전환하기 위한 기술개발에 주력하고 있습니다. 지능형 교통체계인 ITS의 확충, 저탄소 도로포장 등을 추진하는 것도 이러한 노력의 일환입니다. 스마트 하이웨이를 비롯하여 차세대 도로기술 개발에도 투자를 아끼지 않겠습니다. 우리의 도로건설과 운영이 저탄소 녹색성장의 세계적인 모범 사례가 되도록 지원을 강화하겠습니다.

도로교통인 여러분,

여러분이 건설하는 고속도로가 우리 모두의 풍요롭고 넉넉한 미래를 약속하는 ‘희망의 대로’가 되기를 기대합니다. 뿐만 아니라 지역과 지역의 교통을 넘어 사람과 사람의 마음까지 이어주는 더 넓은 ‘소통과 공감의 대로’가 되기를 진심으로 기원합니다.

도로교통인 여러분의 노고를 치하하며, 여기 모이신 모든 분들의 건승과 행운을 빕니다.

감사합니다.

2010. 7. 7

국무총리 정 윤 찬

개회사(축약)



안녕하십니까?

한국도로교통협회 회장을 맡고 있는 한국도로공사 사장 류 철호 입니다. 경부고속도로 개통 40주년을 경축하고 제19회 “도로의 날”을 기념하는 이 뜻 깊은 자리에 참석해 주신 정운찬 총리님과 내외 귀빈 여러분, 고맙습니다. 우리나라 도로교통 발전을 위해 애쓰신 여러분, 반갑습니다.

40여 년 전, 우리는 거센 반대 속에서도 고속도로 시대를 열기 위해 많은 피와 땀과 눈물을 흘렸습니다. 1968년 2월 1일, 양재동 만남의 광장에서 ‘서울-수원 간 기공식’을 했고, 구간을 나누어 착공, 개통했습니다. 첫 삽을 뜬지 2년 5개월만인 1970년 7월 7일, 대전-대구 구간이 개통되면서 서울과 부산이 이어졌습니다. 428km를 건설하는 데 429억 원이 들었고, 연 9백만 명이 투입됐습니다. 기술취약과 장비부족으로 인력에 의존하다보니, 77명의 고귀한 생명을 잃기도 했습니다. “도로의 날”은 이를 기념하기 위해 1992년도에 제정했습니다. 이후 경부고속도로는 보수공사를 거쳐, 1980년대 말 대대적인 확장공사에 들어가, 1990년대에 구간별로 개통됐습니다. 2000년대에는 연결노선 증가로 사통팔달의 중심축이 됐습니다. 개통 때 428km였던 경부고속도로는, 양재-한남(7km) 구간이 2005년에 서울시로 이관되고, 굽은 도로를 펴는 선형개량공사가 이어지면서 지금은 416km로 짧아졌습니다. 건설 당시에는 4차로였지만 지금은 대부분 6차로 또는 8차로이고, 터널은 12개에서 22개로 늘었습니다.

개통초기 하루 1만대에 불과했던 교통량은 현재 1백만 대로 증가했습니다. 서울-부산간 통행시간은 15시간에서 4시간대로 크게 단축됐습니다. 시간가치, 차량운행 비용절감 등 직접효과는 연간 13조 5천억 원에 이릅니다. 경부고속도로 개통으로 농경사회에서 산업사회로 바뀌었습니다. 산업, 문화, 인구이동의 통로가 돼 사회적 역동성을 높였습니다. 240달러였던 국민소득이 2만 달러 수준까지 높아졌습니다. 그 중심에, 우리 도로교통 가족이 우뚝 서 있습니다. 자부심과 긍지를 가져도 될 것 같습니다. ‘빠른 길, 편한 길, 안전한 길’을 만드는 것은 여전히 우리의 몫입니다. 긍정의 힘으로 도전을 하고 뛰어난 기술력으로 발전을 이끌어 후배들에게, 자랑스러운 도로교통인 선배로 기억되면 좋겠습니다. 이 자리에 함께 하신 정운찬 총리님과 내외 귀빈 여러분께 거듭 감사드리며, 도로교통 가족 여러분 모두가 건강하고 행복하시기를 빕니다.

고맙습니다.

2010. 7. 7

한국도로교통협회장 류 철 호

| 특 집 1 | 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

축하 리셉션



경부고속도로 개통 40주년을 자축하기 위한 축하 리셉션은 정종환 국토해양부장관을 주빈으로 유관단체기관장, 국내 기업대표, 77회 임원, 유공자 등 220여명이 참석한 가운데 열렸다.

정종환 국토해양부장관은 오찬사를 통해 “불혹의 나이를 맞은 경부고속도로는 도전과 성취로 요약되는 대한민국 경제성장의 상징”이라 말하고 그 역사를 기념하는 자리에 함께할 수 있어 매우 기쁘게 생각한다”고 말했다.

정장관은 그러나 우리의 도로교통 수준이 선진국 수준에는 아직 미치지 못하고 있다고 밝힌 뒤 경부고속도로 건설당시 응집되었던 도로교통인들의 열망이 대한민국 역사를 바꾸어 놓았듯이 세계속의 선진 일류국가로 도약하기 위해 다시함께 달려가자고 당부했다.



제19회 도로의 날 수상자 명단

철탐산업훈장

김동수 대림산업(주) 전무



국내 최초의 3경간 현수교인 새천년대교, 국내 최장경간(주경간 1,545m) 현수교 이순신대교 등 해상특수교량 건설을 통해 국내 토목기술을 세계적 수준으로 발전시켰으며, 전사적 프로젝트 통합관리시스템(EVMS, 특허출원완료)을 전 현장에 적용하여 건설현장의 이미지 개선 및 시스템화 구축에 기여

석탐산업훈장

김영운 보강기술(주) 대표이사



전면블록과 토목섬유 보강재를 병용한 분리형 보강토옹벽공법 신기술(신기술 제187호)을 개발하여 고속도로와 국도건설현장에 도입함으로써 공기단축과 예산절감을 도모하였으며, 건설교통부 연수원 강의 등을 통해 관련업계의 기술력 향상에 공헌.

산업포장



서해창 (주)수성엔지니어링 부사장

상주~영덕 간 고속도로 실시설계에 도로설계책임기술자로 참여하여 신규 대안노선 발굴에 따른 공사비 110억 절감, 사토 12만㎡ 절감, 함양~울산 간 고속도로 기본설계시 교량연장을 480m 축소하여 공사비 120억을 절감하는 등 친환경·경제적 도로 설계에 기여



안형빈 GS건설(주) 상무

서울외곽순환고속도로 시공 시 세계 최초 편도4차로 병설터널 시공. 특히, 터널시공시 굴착방법 개선, 라이닝 병행타설 등을 통해 14개월 공기단축 및 공사비 23억 절감, 당진~대전 간 고속도로 공사 시 암거시공공법 개선 및 TSP탐사공법 적용으로 2.2억 원 예산절감 등 신기술 도입 및 예산절감 도모



박영철 한국도로공사 경영본부장

울산~포항 등 6개 노선 26개 공구 건설사업(3조 4,813억원)을 긴급 발주하여 건설경기 활성화에 적극 부응하였으며, 사업의 시급성·편익이 높은 사업에 대한 끊임없는 관리 및 지원으로 고속도로망 확충의 차질 없는 이행에 적극 기여.

대통령 표창



이진호 (주)대한콘설탄트 상무이사

상주~영덕간 고속도로 실시설계 시 최적 노선대 선정, 출입시설 계획, 구조물 설계를 수행하였으며, 중부고속도로(음성~호법) 확장공사 실시설계 시 체계적인 교통대책을 수립하여 예산절감을 도모하는 등 설계 및 VE를 통해 국내 도로건설 발전에 기여



김대훈 (주)평화엔지니어링 전무

상주~영덕, 함양~울산 고속도로, 베트남 하노이~하이퐁 고속도로, 아제르바이잔 바쿠 TSM 및 ITS설계 등 국내외 도로 설계 및 감리업무를 수행하여 국가예산 절감 및 건설공사 품질향상에 기여하였으며, 교통연계 및 환승시스템개발, U-Transportation 기반기술개발 등과 같은 R&D 연구사업도 참여

| 특 집 1 | 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행



최현석 삼성물산(주) 부장

연약지반 경량성토공법인 EPS 공법을 국내최초로 적용하여 신기술적용 확산 계기 마련하였으며, 국내최초 Pre-Cast Segmental 교량 가설방법인 BCM공법의 설계 및 시공을 주도하여 교량가설공법 선진화를 도모, Launching Girder를 사용한 강교량 가설공법 개발 및 적용, 교량 하부공사의 철근/거푸집시공 신공법 개발 및 적용 연구 등을 통해 도로·교량분야 신공법 개발

국무총리 표창



정창원 (주)동성엔지니어링 상무

부산-대구간 고속도로, 진주-통영고속도로, 청원-상주고속도로 등에 참여하여 물류비 절감, 지역간 교통난 해소에 기여. 특히, 서울외곽순환고속도로 사패산 터널구간 변경설계 시 종교단체 및 환경운동연합 등 단체에서 요구하는 사항에 대하여 적절한 대안노선을 제시하여 환경피해를 최소화하고 경제적이고 효율적인 고속도로 건설에 기여



소충섭 (주)삼보기술단 부사장

부산외곽순환고속도로 사업 등 400여건의 설계 및 감리업무를 수행하며 설계업무 전산화, 친환경 설계기법의 도입, 무진동 압반 절개공법 등의 신기술·신공법 개발 등에 기여하였으며, 도로터널 종단 경사에 따른 환기방식 결정에 관한 연구 등의 연구활동을 통해 관련 기술 보급에 노력



권혁진 쌍용건설 부장

고속국도 충주-제천2공구(09.08~현재), 순창-운암 4공구 도로확장공사(05.05~ 09.07), 고속도로 제30호선 청원~상주간 고속도로 2공구(01.12~02.12) 등 국내 20여건의 토목시공업무를 수행하여 국가 인프라 구축 및 건설산업 발전에 기여

장관표창



김동석 (주)포스코건설 부장

국내 최대 연약지반 구간인 고속국도 제551호선 냉정-부산간 확장공사에 중점 품질관리를 수립하였으며, 초연약지반 지역 장대교량 시공을 위해 All Casing + 지반보강(저압침수공법)공법을 선정하여 최고의 품질과 안전한 시공을 도모



정의용 (주)교우엔지니어링 회장

(사)대한교통학회 부회장과 (사)교통기술사협회장을 역임하며, 보행 우선구역 시범사업연구, 양재 파이스티 신축공사에 따른 주변지역(서초구) 도로 및 교통체계 개선사업, 인천 청라지구 국제업무타운 개발사업에 따른 단계별 교통부문 사업추진 전략 수립 등을 통해 도로교통분야 학문과 기술분야 발전에 기여



이준구 (주)도화종합기술공사 상무이사

베트남 GMS 남부해안도로 실시설계 및 공사감리 등 국외 다수의 프로젝트를 수행하여 대한민국의 위상 제고 및 한국기업이 참여할 수 있는 기틀을 마련. 또한 충주~제천간 고속도로 건설공사 실시설계 등 국내 다수의 프로젝트에 참여하여 예산절감, 품질확보를 위한 설계VE 도입 및 최신설계기법을 활용하여 도로건설 기술향상 도모



오정근 (주)청석엔지니어링 전무이사

남해고속도로 대안설계에 참여하여 고기능 선형설계 및 기하구조 개선을 통해 주행차량의 안정성과 쾌적성을 향상시켰으며, 덕산마을 조망권 개선으로 민원유발요인을 완화하였음. 특히, 터널설계시 NATM 연장을 증대하고 개착터널 연장을 축소하여 환경훼손이 최소화 되도록 도모

정부포상자 명단

훈 격	소 속	직 급	성 명
철탑산업훈장	대림산업(주)	전 무	김 동 수
석탑산업훈장	보강기술(주)	대표이사	김 영 윤
산 업 포 장	(주)수성엔지니어링	부사장	서 해 창
	지에스건설(주)	상 무	안 형 빈
	한국도로공사	본부장	박 영 철
대통령표창	동부건설(주)	부 장	김 완 석
	삼부토건(주)	부 장	박 주 태
	풍림산업(주)	부 장	남 궁 전
	(주)평화엔지니어링	전 무	김 대 훈
	삼성물산(주)	부 장	최 현 석
	(주)대한콘설탄트	상무이사	이 진 호
	국토해양부	시설사무관	김 철 민
국무총리표창	신대구부산고속도로(주)		단 체
	한국도로공사	차 장	이 혜 목
	(주)대우건설	과 장	강 삼 랑
	(재)포항산업과학연구원	책임급 갑	이 종 관
	(주)동성엔지니어링	상 무	정 창 원
	(주)삼보기술단	부사장	소 총 섭
	쌍용건설(주)	부 장	권 혁 진
	(주)서영엔지니어링	전 무	장 원 호

| 특 집 1 | 경부고속도로 개통 40주년 제19회 『도로의 날』기념식 거행

국토해양부장관 표창

연번	소 속	직 급	성 명	연번	소 속	직 급	성 명
1	(주)포스코건설	부 장	김동석	16	지엘기술(주)		단 체
2	(주)교우엔지니어링	회 장	정의용	17	중소기업은행	차 장	김형수
3	(주)도화종합기술공사	상무이사	이준구	18	농업협동조합중앙회	차 장	이상대
4	(주)청석엔지니어링	전무이사	오정근	19	경기도건설본부	시설6급	이경범
5	한국건설관리공사	이 사	한재관	20	(주)로드코리아		단 체
6	한국건설기술연구원	수 석	김종민	21	삼환기업(주)	차 장	송호일
7	코오롱건설(주)	부 장	한구상	22	(주)원학건설		단 체
8	(주)창미이엔지연구소	원 장	하만복	23	금호산업(주)	과 장	유상호
9	(주)이너콘		단 체	24	청주시 건설교통과	시설7급	변의수
10	동부엔지니어링(주)	이 사	조현곤	25	(주)티.엔 산업	대표이사	이상훈
11	한국도로공사 평택시흥건설사업단	과 장	김유식	26	신공항하이웨이(주)		단 체
12	(주)동일기술공사	전 무	허동녕	27	(주)용마엔지니어링	전 무	이재호
13	(주)동양건설산업	과 장	임현근	28	(주)동해종합기술공사	대표이사	정점래
14	(주)한국지오텍	대표이사	김진춘	29	(주)케이알산업	부 장	전병준
15	현대건설(주)	과 장	안원환	30	(주)경동기술공사	상무이사	이현직

한국도로공사사장 표창

연번	소 속	직 급	성 명
1	LIG건설(주)	과 장	신 창 열
2	한국도로공사	대 리	조 현 배
3	(사)한국도로교통협회	선임연구원	여 인 수
4	한국도로공사도로교통연구원	대 리	김 동 완
5	(주)한 양	현장소장	김 태 수
6	한도산업(주)	과 장	조 연 호
7	교통안전공단	선임연구원	김 주 영
8	(주)케이씨산업개발	이 사	김 현 준
9	한국엔지니어링협회	팀 장	유 원 상
10	국토연구원	연구원	박 형 일

2010 최우수도로인상



황광웅 (주)건화 회장

황광웅 (주)건화회장은 1963년 서울대학교 공과대학 토목과를 졸업한 후 1972년 영국 Birmingham 대학원에서 도로 및 교통공학 석사학위를 취득했다. 1969년 건설교통부 퇴직 이후 한국도로공사에 입사 기획관리실장, 기술본부장 역임 이후 (주)도화종합기술공사를 거쳐 1990년부터 (주)건화 회장에 취임했다.

도로분야 재직 44년 동안 도로계획, 설계, 감리업무를 수행하면서 관련 기술의 체계적인 연구 개발 및 전문화로 우리나라 도로발전에 크게 기여해 왔다.

특히 도로기술의 선진화에 따른 국제교류 협력의 중요성을 인식 2001부터 아시아대양주도로기술협회 한국지회를 창립, 2010년 3월까지 초대회장으로서 역임간 내 각종 국제도로행사에 국내도로교통인들의 참가를 지원하는 한편 2009년 제13회 REAAA 컨퍼런스를 인천송도에 유치함으로써 국가위상 제고 및 기술선진화에 공헌한 바 크다.

한국도로교통협회장 표창

구 분	소 속	직 책	성 명
최고도로인 상	(주)건 화	회 장	황 광 웅
우수도로인 상	국토해양부	기술서기관	방 현 하
	한국도로공사	도로교통연구원 원장	박 상 일
	코오롱건설(주)	부사장	조 국 현
	(주)한국해외기술공사	사 장	이 길 용
	경기대학교	교 수	김 낙 석
도로인 상	(주)동성엔지니어링	부사장	이 인
	한국도로공사	평택시흥건설사업단 단장	배 흥 준
	현대건설(주)	상 무	박 종 화
	(주)다산건설탄트	전무이사	남 억 열

| 특 집 2 | 2015 세계도로협회(PIARC)총회 서울유치위원회 발족

2015 세계도로협회(PIARC)총회 서울유치위원회 발족

국내 도로교통분야 관·산·학·연 주요인사 70여 명 참석



제25회 세계도로협회(PIARC) 총회의 한국유치를 위한 “2015 세계도로회의의 한국유치위원회 발족식”이 지난 5월19일 코엑스 아셈홀에서 개최되었다.

박기풍 국토해양부도로정책관을 비롯 서울시, 한국도로공사, 한국관광공사, 코엑스 등 관계자 70여명이 참석한 이날 행사에서는 PIARC 회의의 한국유치 유치의 필요성 및 그간 활동 내용과 향후 추진일정에 대한 보고가 있었다.

진즉부터 도로선진국 사이에 치열한 유치경쟁을 벌이고 있는 세계도로회의는 100개국 이상의 각국의 도로국장 및 최소 40여 개국의 장관이 참가하며 2,700여 명의 해외도로전문가들이 개최국을 방문하는 대규모 행사이다.

또 행사 기간에는 세계도로협회 주관아래 세계 각국의 첨단 도로교통산업 제품들이 전시될 박람회도 열리게 된다.

세계도로회의의 한국유치가 성사될 때 발생될 경제적 파급효과는 약 350억원에 이를 것으로 분석된다. 그밖에 우리나라가 도로선진국으로서의 위상을 지속 높여 나감과 동시에 민자도로 사업의 추진경험과 첨단도로관리체계 등을 세계에 소개함으로써 국내업체의 해외진출 기회

를 넓히고 외국기업들의 국내투자 유치가 확대 등 폭넓은 이득을 얻게 될 것으로 기대된다.

이에따라 우리나라는 국토해양부 주도하에 2007년 PIARC 한국위원회회를 창립한 이후 제23회 PIARC 프랑스 파리회의 및 2010년 캐나다 퀘벡에서 개최된 제13회 PIARC 동계도로회의의 등에 참가해 국가홍보관을 운영하는 등 지속적인 유치활동을 전개해 왔다.

국토해양부와 PIARC 한국위원회, 한국도로공사, 한국도로교통협회는 또 오는 10월21일, 헝가리 부다페스트에서 열릴 2010세계도로협회 이사회에서 2015년 세계도로회의의 개최지를 최종 확정함에 따라 국내 주요인사 70명으로 구성된 유치위원회를 지난 5월 19일 발족했다.

PIARC 한국유치위원회 기구/조직

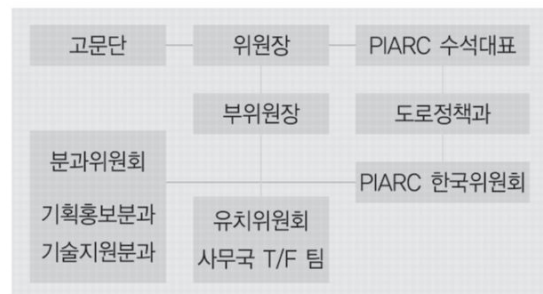
PIARC 한국유치위원회(이하 위원회로 표기)는 위원장을 포함 40명으로 구성된 유치위원단 및 고문단, 정부인사로 구성된 PIARC 수석대표단, 기획홍보분과위원회, 기술지원분과위원회 그리고 PIARC 한국위원회 및 한국도로교통협회, 코엑스 실무자들로 구성된 사무국 T/F 팀 등 6개 기구로 편성되어 있다. 제25회 세계도로회의의 개최장소로는 서울 강남구 소재 코엑스 전시장에 선정되었다.

유치위원회는 오는 8월15일 까지 제25회 세계도로회의의 개최지 후보등록 및 이에따른 유치제안서를 작성, 각국 수석대표들에게 발송하는 한편



재외공관등을 통해 홍보활동을 전개하고, 헝가리 부다페스트에서 열릴 이사회를 겨냥해 민·관으로 홍보단을 구성 파견할 계획으로 있다.

□ 기구표



세계도로협회

(Permanent International Association of Road Congresses)

1908년 프랑스 파리에서 제1차 세계도로회를 개최한 후 다음해인 1909년 정식 출범. 국제도로단체 중 가장 오랜 역사를 가지고 있으며 세계 각국의 도로국장을 당연직 대표로하여 도로정책 및 관련행정, 기술분야의 국제협력과 교류를 목적으로

| 특 집 2 | 2015 세계도로협회(PIARC)총회 서울유치위원회 발족



로 활동하고 있다.

현재 117 개국 수석대표로 구성된 정부회원을 비롯 개인회원 및 단체회원을 포함 총 142 개 회원국이 가입돼 있다.

주요활동으로는 4년마다 세계도로회의와 국제 동계도로회의를 개최하며 기술분과위원회(17개 분야) 및 37개국에 33개 국가위원회를 설립 운영 중에 있다.

PIARC 한국위원회

- ① 창 립 : 2007. 8. 3
- ② 회원현황 : 개인 38 명, 단체 12개사
- ③ 회원구성 : 도로분야 공무원 및 단체, 학계 및 연구기관 종사자. 단체, 협회, 학회 단체, 산업계, 언론계, 시민단체 등
- ④ 수석대표 : 박기풍 국토해양부 도로정책관
- ⑤ 위 원 장 : 유경수 동명기술공단 사장

유치위원회 명단

□ 고 문

이재균 해외건설협회장, 오영태 대한교통학회
장, 전경수 대한토목학회장, 고승영 ITS학회

장, 박민규 한국건설감리협회장, 박양호 국토
연구원장, 조용주 한국건설기술원장, 황기연
한국교통연구원장, 남인희 한국도로공사 비상
임이사, 최길대 경기대학교교수, 이석근 한국
도로학회장,

② 임원

류철호(위원장, 한국도로공사사장), 김성환(수
석부위원장, 한국도로공사기술본부장), 류재
영(국제협력부위원장, 국토연구원연구본부
장), 홍성원(홍보부위원장, 코엑스대표이사),
최동식(행정부위원장, 한국도로교통협회상근
부회장) (이상 11명)

③ 위 원

이인근(서울시 도시기반시설본부장), 이참(한
국관광공사사장), 유경수(동명기술단 사장),
조건창((주)동일기술공사회장), 남동익(해외기
술공사회장), 구본국(서울고속도로(주)대표이
사), 안병홍(서울-춘천고속도로(주)대표이사),
조일봉(신공항하이웨이(주)대표이사), 장동규
(신대구부산고속도로(주)대표이사), 장서규(천
안-논산고속도로(주)대표이사), 최승규(한도
산업(주)대표이사), 박래선(평산에스아이(주)회

장), 김종겸(현대건설사장), 서종욱((주)대우건설사장), 이휘성(GS건설대표이사), 정동화((주)포스코건설대표이사), 최동주(현대산업개발(주)사장), 박창규(롯데건설(주)대표이사), 윤석경(에스케이건설(주)대표이사), 김기동(두산건설(주)대표이사), 이근포((주)한화건설대표이사), 송화영((주)한진중공업대표이사), 김병호(쌍용건설(주)대표이사), 김호영(경남기업(주)대표이사), 이순병(동부건설(주)대표이사), 김종근(코오롱건설(주)대표이사), 한승구(계룡건설산업(주)대표이사), 박용대((주)삼안 대표이사), 문병권(한조엔지니어링회장), 황광웅((주)건화회장), 이강록((주)한국종합기술대표이사), 김동갑((주)동호대표이사), 이두화((주)삼보기술단회장), 박미례(수성엔지니어링회장) (이상 39명)

④ 분과위원

① 기술홍보분과위원

- 분과위원장: 권영인(한국교통연구원연구

위원)

- 위원 : 오승훈(경기대학교교수), 김태완(중앙대학교교수), 성경곤(한국건설기술연구원위원), 최인호(태영건설상무(간사)), 김춘수(동성엔지니어링전무(간사)), 이형석(한국도로공사 해외사업처 팀장), 손병문(한국도로공사차장) (이상 8명)

② 기술지원분과위원

- 분과위원장 : 강원의(한국건설기술연구원실장)
- 위원 : 문병섭(한국건설기술연구원수석연구원(간사)), 김경석(공주대학교 교수), 오성호(국토연구원연구위원), 조한선(한국교통연구원연구위원) (이상 5명)

⑤ PIARC 수석대표단

- 박기풍(국토해양부 도로정책관(PIARC 수석대표)), 김형렬(국토해양부과장), 임동선(국토해양부 사무관)



PIARC 한국위원회 제2회 정기총회

세계도로협회(PIARC)한국위원회(회장 유경수)는 세계도로회의의 한국유치단 발족식에 앞 서 임원 및 이사 60여명이 참석한 가운데 2010년 정기총회를 개최하고 2009년도 사업실적 및 결산, 2010년도 사업계획(안), 제13회 국제동계도로회의의 참가보고 등 3개 보고안건에 대한 승인 및 기획분과위원장 등 임기가 만료된 임원 4명에 대한 연임(안)을 원안 의결했다.

2010 도로교통 올림픽, 부산 ITS 세계대회 카운트다운 시작

오는 10월25일 부산 BEXCO에서는 세계 80여 개국, 3만여 명 참가 규모의 ITS 세계대회가 개최된다. ‘Ubiquitous Society with ITS’ 주제 아래 지능형교통체계(Intelligent Transport Systems) 분야의 세계 최대 학술대회 및 관련 첨단장비가 전시될 이번행사의 준비에 한창 바쁜 김창세 조직위원회 부위원장에게 그간의 준비상황을 알아본다

[편집자 주]



김창세/ 조직위원회 수석 부위원장

1 ITS 세계대회에 대한 간략한 설명을 부탁드립니다.

ITS 세계대회는 유럽, 아시아·태평양, 미주지역 대륙을 대표하는 각 대륙의 기관이 ITS 기술과 정보 교류를 위하여 1994년부터 해마다 대륙별로 순회하면서 개최하는 ‘교통올림픽’으로 우리나라는 지난 1998년 제5회 대회를 서울에서 개최한 바 있습니다.

이번 세계대회에는 전 세계 80여 개국 3만여 명이 참여할 것으로 예상되며, 주요 행사로는 학술대회, 개·폐회식, 쇼케이스, 기술시찰, 사교행사, 문화체험 등의 다양한 프로그램으로 구성됩니다. 특히, 국내외 유수의 기업이 참여하는 전시회는 ITS 관련기업들에게 기업의 첨단기술을 홍보하고 실질적인 마케팅을 할 수 있는 기회가 될 것입니다.

2 부산 ITS 세계대회 개최가 결정되고 최근까지의 진행상황은?

2006년 10월 제13회 런던 ITS 세계대회 이사회에서 우리나라의 부산이 호주 멜버른을 제치고 제17회 세계대회 개최지로 최종 결정, 유치가 확정되었습니다. 2008년 6월 국토해양부에서 세계대회 종합계획을 수립하였고, 9월에는 기획재정부로부터 국제행사 개최계획을 승인 받았습니다.

2009년 1월 한국도로공사와 ITS Korea 직원으로 준비위원회를 구성하여 한 해 동안 신성장동력 박람회 2009, 도로교통박람회, IT 융합 국제전시회 등 다수의 국내 전시, 학술행사 등에 참가하여 홍보활동을 지속해왔습니다.

또한 작년 5월에는 부산에서 ITS 세계대회 이사회를 성공리에 개최한 바 있으며 각종 국제 행사에 참가하였습니다. 특히 지난 9월에는 제16회 스톡홀름 ITS 세계대회에 부산광역시 정낙형 부시장님을 비롯한 다수의 대표단을 파견하여 차기 대회 개최국의 위상을 크게 높인 바 있습니다.

2009년 10월 22일 국토해양부 훈령으로 부산 ITS 세계대회 조직위원회 규정이 제정되었고, 11월 13일 정종환 국토해양부 장관과 허남식 부산광역시장, 조직위원장인 류철호 한국도로공사 사장 겸 ITS Korea 회장과 고문으로 위촉된 유기준, 현기환 의원을 비롯한 ITS 관련 산·학·연·관 관계자 250여 명이 참석한 가운데 제17회 부산 ITS 세계대회 조직위원회 출범식을 성공리에 마쳤습니다.

또한 지난 2~3월에는 국내 6대 도시를 순회하며 전국각지에 있는 기업체 및 유관기관의 참여와 관심을 모으고 대회를 홍보하기 위한 로드쇼를 개최하였습니다. 이 행사에 총 200여개의 업체에서 500여 명이 참가해 부산 ITS 세계대회에 대한 뜨거운 관심을 확인할 수 있었습니다. 4월 부터 시작된 해외 로드쇼는 6월까지 미주, 유럽, 아시아 국가를 방문하여 워크샵, 1:1미팅, 전시회 등 다양한 방법을 통해 대회를 홍보하고 있습니다. 특히 지난 5월 독일에서 개최된 국제교통포럼에 참가한 국토해양부 최장현 차관은 장관회의에 참석해 각 국 장관 및 대표단들에게 부산 ITS 세계대회의 적극 참여를 요청하는 등 국내·외로 다양한 홍보를 전개하고 있습니다.

지난 6월 제17회 부산 ITS 세계대회의 최신 정보를 담고 있는 사전 프로그램 책자가 발행되었습니다. 책자에는 개·폐회식, 전체회의, 집행회의, 특별회의, 과학/기술회의의 발표자 및 논문발표 일시 등 학술프로그램에 대한 세부 정보가 담겨 있고 또한, 전시, 쇼케이스, 기술시찰, 등록, 숙박, 관광 등 일반정보가 자세하게 소개되어 있습니다.

자동차, 전자, IT, 통신, 언론 등을 대표하는 기업체 CEO들과 정부기관, 학회, 협회, 연구기관, 투자기관 등의 기관장 등으로 구성된 60여명의 조직위원들과 80여명의 자문위원, 그리고 조직위원회 사무처는 앞으로 국토해양부, 부산광역시, 한국도로공사와 함께 대회등록, 전시 및 스폰서 유치에 최선을 다하고 해외 홍보투어를 통한 국제적인 교류협력을 지속하는 한편, 최첨단의 콘텐츠를 알차게 기획하여 많은 ITS 업체들의 해외 진출의 장을 금년 10월 부산에서 펼쳐질 수 있도록 최선을 다할 것입니다.



이달의 인물



3 대회 슬로건이 ‘Ubiquitous Society with ITS’ 입니다. 또 녹색교통을 강조하고 있습니다. 이번 대회의 규모 등 주요 특징을 설명해 주시지요.

전세계 80개국에서 ITS 전문가 3만 여명이 참가하는 이번 대회의 특징은 크게 3가지로 꼽을 수 있습니다.

첫째, 부산 ITS 세계대회의 개최도시인 부산시에서는 시의 전역에 최첨단의 교통정보 수집 및 제공시스템을 설치하여 언제, 어디서나 필요한 정보를 시민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 유비쿼터스 첨단교통인프라 구축사업을 진행 중입니다. 금년 부산 세계대회에 참가하면, 부산시의 유비쿼터스 첨단교통인프라의 편리함을 실생활에서 체험할 수 있을 것입니다.

둘째로 “Ubiquitous Society with ITS”라는 큰 주제하에 아래 그림과 같이 Ubiquity, Transparency, Trustability 라는 3개의 전략을 ITS를 축으로 하는 바퀴를 돌려 현재의 ITS를 Safe, Convenient, and Green Mobility 라는 한 단계 발전된 통합목표를 향해 나아간다는 컨셉을 정하고, 이를 바탕으로 각 행사와 프로그램이 구성되었습니다.

특히 첨단 디스플레이 장비인 PDP를 활용하는 Media interactive sessions은 multi-media장비로 구성되어 발표자와 참가자 사이에 다양한 볼거리를 제공하는 새로운 형식이 도입된 토론의 장이 될 것입니다. 마지막으로 부산 ITS 세계대회는 학술 및 전시행사뿐만 아니라 개·폐회식, 기술시연(쇼케이스), 기술시찰, 문화체험 등 다양한 프로그램으로 구성됩니다. 아울러 국제해양도시, 국제 컨벤션도시의 브랜드에 걸맞게 개최도시 부산의 풍부한 볼거리와 먹거리 체험 등도 이번 세계대회의 큰 자랑거리라 할 수 있습니다.

4 부산에서는 어떤 첨단 시스템들이 선보입니까?

부산시에서는 저탄소 녹색성장, u-교통도시로 도약하기 위하여 교통문제 해결과 시민에게 편리한 교통서비스를 제공할 수 있는 첨단교통인프라 구축사업을 2008년부터 추진하고 있습니다. 특히, 부산에 적용된 최첨단 시스템들은 세계대회 기간에 다양한 형태로 체험할 수 있을 것입니다.

부산에서는 일련의 교통정보를 수집-가공-처리하는 과정이 기존과는 차별화된 최신 기술을 적용하여 보여질 예정입니다. 특히, 기존의 루프 검지기에 의존하던 교통정보 수집은 하이패스 단말기를 장착한 차량으로부터 구간교통정보를 직접 수집하는 하이패스 기반 교통정보시스템이 국내 도시부에 최초 적용 구축될 예정이며, RFID를 활용한 무인자전거 대여 시스템을 구축하여 첨단 녹색교통수단으로서 관광객과 시민에게 많은 편의를 제공할 것입니다.

또한, 해운대 지역 및 주요 관광지역에 무선 네트워크 망을 구축하고 스마트폰에 적용되는 어플리케이션을 개발하여 관광객을 비롯한 일반 시민에게 실시간 교통정보, 버스도착정보, CCTV 영상, 관광정보 및 ITS 세계대회 정보까지 제공할 수 있는 여행자 교통정보서비스를 제공할 예정입니다.

이외에도, 세계대회 기간 중에는 쇼케이스를 통하여 차세대 통신기술인 WAVE 기반 안전운전 차량시스템, 무인주행이 가능한 전기자동차, IPTV 기술을 활용한 교통정보제공, 스마트폰을 활용한 위치추적 등 진정한 u-교통서비스 실현을 위한 다양한 기술을 선보일 예정입니다.

5 마지막으로 도로교통인들에게 하고 싶은 말씀이 있다면?

우리나라는 1980년대부터 ITS를 전략산업으로 육성해온 미국·일본·유럽보다 10년 늦게 후발국가로 출발하였지만, 우리나라의 강점인 IT 기술을 바탕으로 짧은 기간 동안 세계적 수준에 도달하였다고 세계에서 평가받고 있습니다.

내년 부산 세계대회를 통해 우리나라가 ‘스마트 녹색교통’ 강국으로 한 단계 더 도약하고, ‘저탄소 녹색성장’을 국가브랜드화 하는 기회의 장으로 만들 것이며, ITS는 저탄소 녹색성장의 국가정책과 교통문제를 해결하는 정책수단 차원을 넘어 그 자체로 새로운 성장 동력이자 수출산업으로 영역을 확장할 것으로 생각됩니다.

우리 도로교통인들도 부산 ITS 세계대회에 따뜻한 관심을 보여주셨으면 좋겠습니다. 고맙습니다.

회원사단신

01 현대건설(주) 베트남서 8천1백만 달러 규모 호텔 공사 수주



현대건설(사장 김중겸)이 최근 BITEXCO(비텍스코: Binh Minh Import-Export Production & Trade Co.)에서 발주한 미화 8천1백만 달러(한화 약 965억원) 규모의 메리어트 호텔 공사를 수주했다.

이번 공사는 베트남 하노이 도심 컨벤션 센터 인근에 지어지는 지상 8층 (48m)의 5성급 호텔 공사로 총 공사기간은 23개월이다. 현대건설은 현재 지난 2008년 동일 발주처에서 발주한 지하 3층, 지상 68층 규모의 초고층 파이낸셜 센터 빌딩 공사를 베트남 남부 호치민에서 시공 중에 있다.

02 삼성물산(주)건설부문 글로벌 마케팅 주제 영어프리젠테이션 대회 개최

삼성물산건설부문은 지난 5월28일, 2015년 글로벌 일류건설사로의 도약 중장기 비전 달성을 위



하여 글로벌 마케팅 등 업무능력 강화를 위한 영어 프리젠테이션 대회를 개최했다. 이행사는 임직원의 외국어 능력제고 및 프리젠테이션의 표준화 모델 제시, 해외영업 등 글로벌 업무 능력 강화를 위해 마련됐다.

삼성물산은 조직문화와 인력의 글로벌 역량을 강화를 위해 영어, 프랑스어, 스페인어 등 어학과 글로벌 업무능력에 대한 학습 지원 강화, 영어공용화 부서 운영, 글로벌 우수 인재를 적극 발굴하는 글로벌인턴십 제도 운영 등 다양한 제도를 시행하고 있다.

03 (주)포스코건설 다문화 여성 초청 '일곱빛깔 다문화 데이' 개최



포스코는 지난 6월21일 포스코센터에서 정준양 회장을 비롯 백희영 여성가족부장관, 이주여성 등이 참석한 가운데 다문화가족 지원을 위한 '일곱빛깔 다문화 데이' 행사를 열었다.

정준양 회장은 이날 “최근 결혼이주여성의 한국 사회 유입은 한국문화의 패러다임을 바꾸고 있어 이제 다문화는 현재 한국의 문화”라고 전제한 뒤 “다양한 문화가 잘 소통해 진정한 사회통합을 이룰 수 있도록 다문화가정에 대한 지원에 노력할 것”이라고 밝혔다.

또한 포스코는 앞으로 6월21일을 ‘일곱 빛깔 다문화 데이(Day)’로 명명하고 여성가족부와 공동협력협약을 체결하여 다문화가정에 대한 사회인식 개선활동, 포스코미소금융재단 창업자금 대출 등 다문화가정 지원활동을 정부와 함께 체계적으로 전개하기로 했다.

04 대림산업(주) 제5회 건설업체 창의 혁신 우수사례 시상 및 발표회 금상수상

대림산업은 지난 5월27일, 국토해양부 주최, 건설경제, 건설단체총연합회가 주관한 제5회 건설업체 창의/혁신 우수사례 시상 및 발표회에서 ‘세계 최초 드롭형 거푸집 공법개발을 통한 시공생산성 향상 및 환경친화적 공사수행 사례’를 주제로 발표하여 금상을 수상했다.

05 두산건설 두산건설, 위브그린(We've green) 홍보관 개관



두산건설은 창립 50주년기념 행사 일환으로, 지난 5월4일 도곡동 두산 아트 스퀘어에서 미래 친환경 녹색 주거공간을 소개하는 위브 그린(We've green) 홍보관을 공개하였다.

위브 그린은 두산건설이 추진중인 미래형 녹색 성장 사업으로 2015년까지 에너지 절감을 80% 달성하고 2020년까지 100% 에너지 절감인 '제로 에너지 하우스' 실현하는 프로젝트이다. 기술개발 분야는 위브그린(We green)은 Eco Plus, Energy Plus, Human Plus 3가지 컨셉으로 총 50가지 친환경 기술로 구성되어 있다. 서울 지하철 3호선 매봉역 2번 출구 '두산 아트스퀘어 2층에 위치한 위브그린 홍보관은 인터넷(<http://www.weveapt.co.kr/artsquare/>)을 통해 예약한 후 관람할 수 있다.

06 GS건설(주) 허창수 회장, 허명수 사장 원전현장 방문



GS그룹 허창수 회장 및 GS건설 허명수 사장은 지난 6월14일 경북 경주시 양북면 소재 신월성원 자력 건설현장을 방문 현장직원을 격려했다.

허 회장은 현장을 방문해 “GS의 미래는 신성장동력 발굴에 달려있다고 강조한 뒤 지주회사인 GS와 계열사가 미래 신성장동력 발굴을 위해 각별한 노력을 기울여야 한다”고 말했다. 한편 신월성원자

력1·2호기 현장은 지난 2003년 8월 GS건설이 원자력 사업에 진출한 첫 사업장으로 GS건설과 대우건설·삼성물산이 공동으로시공을 맡았다. 1호기는 오는 2012년 3월, 2호기는 2013년 1월에 준공될 예정이다.

대우건설은 설계 구매 시공을 단독 수행하게 되며 이달 중 착공해 2012년 11월 준공 예정이다.

금호아시아나그룹에서 산업은행 PEF로의 대주주 변경을 앞두고 있는 대우건설은 올 들어 총 8억 7000만달러의 해외공사를 수주했다

07 동부건설

2010 대한민국 주거서비스대상 최우수 상



머니투데이 주최, 국토해양부 후원 행사로 지난 5월25일 개최된 '2010 대한민국 주거서비스 대상'에서 동부건설의 센트레빌이 최우수 커뮤니티 부문을 수상했다.

한편, 동부건설은 지난 3월1일자로 윤대근 동부그룹 전 제조분야 부회장을 동부건설 부회장으로 선임했다.

윤 부회장은 1977년 동부그룹에 입사, 10여년간 동부산업(현 동부건설) 뉴욕지사장, 동부제철, 동부하이텍의 CEO를 역임했다.

08 (주)대우건설

UAE 무사파 정유저장시설 공사 수주

아랍에미레이트(UAE) 아부다비국영석유회사 자회사인 타크리르(Takreer)가 발주한 무사파 정유저장시설 건설공사에 대우건설이 지난 5월4일 최종 낙찰자로 선정됐다. 이 공사는 UAE 수도 아부다비 남동쪽에 위치한 무사파 공업지역에 총 16기의 정유 저장탱크로 구성된 저장시설 건설공사로, 총 공사금액은 2억7000만달러(한화 3035억원)다.

09 쌍용건설

마리나 베이 샌즈 호텔 준공 오픈



쌍용건설은 지난 6월23일, 싱가포르 마리나 베이 샌즈 호텔을 착공 2년만에 완공 오픈했다. 21세기 현대 건축의 기적이라 불리는 이 호텔은 지면에서 최고 52° 기울어진 건축형태로 총 2,561객실과 200m 높이에 들어선 축구장 2배 스카이 파크가 갖춰져 있다.

23일 현지에서 개최된 마리나 베이 샌즈 복합 리조트 (Marina Bay Sands IR : Integrated Resort) 그랜드 오픈 행사에는 쌍용건설 김석준(金錫俊) 회장을비롯해 발주처인 미국의 샌즈그룹 셸던 아델슨 (Sheldon Adelson) 회장, 오준(吳俊) 주싱가포르 대사, 싱가포르 켁룽벵 (Kwek Leng Beng) 흥륜 그룹 (Hong Leong Group) 회장 등 현지 유력인사 들이 대거 참석했으며, 취재진만 1,200여 명에 달할 정도로 전 세계의 이목이 집중됐다.

10 SK 건설 '오륙도 초등학교' 외국어 교육 전액 지원

SK건설은 지난 4월30일, 오륙도 초등학교에서 '원어민 강사 운영 지원 협약식'을 가졌다. SK건설은 2009년에 이어 2010년 3월부터 1년 간 원어민교사 강사료, 강사 숙박비, 교재비 등 모든 비용을 지원하기로 하고 이날 협약식에서 지원금 6천 5백만 원을 오륙도 초등학교에 전달했다.

오륙도 초등학교는 3,000가구의 초대형 단지인 '오륙도 SK VIEW' 입주와 더불어 2008년 9월 개교했으며, 모든 학생이 '오륙도 SK VIEW' 거주자로 구성돼 있다.

11 남광토건 하노이~하이퐁 고속도로 2공구 건설 공사 계약 체결



남광토건(주)는 “베트남 하노이~하이퐁 고속도로 2공구 건설공사” 계약을 지난 4월7일 체결했다. 계약금액은 총 1억 달러(한화 약 1,138억원, 환율 1\$=1,122원 기준)로 남광토건 2009년 매출액(7,834억) 대비 14.5%에 해당하는 규모이다. 베트남 하노이~하이퐁 고속도로 2공구 건설공사는 베

트남 국영기업 “VIDIFI”(비디피: Vietnam Infrastructure Development and Finance Investment Joint Stock Company)에서 발주한 공사로 전체 노선 105.5Km 가운데 하노이 인근에 위치한 2공구이다. 연장 12.8km, 노폭 33m(6차로)의 자동차 전용도로를 건설하게 되는데, 공사기간은 계약체결 후 36개월이다. 이로써 남광토건은 작년에 착공한 10공구(공사규모 1,350억원)와 함께 하노이노-하이퐁 고속도로 2개 공구에서 2,500여억 원의 수주를 달성했다.

12 신동아건설 '중견건설사 상' 수상



신동아건설은 지난 5월26일 파이낸셜 뉴스가 주최한 제10회 FN하우징 파워브랜드 시상에서 주택 브랜드인 '파밀리에'가 친환경과 신개념 문화공간을 창출하여 아파트 건설시장을 선도한 공적을 인정받아 '중견건설사 상'을 수상했다. 올해로 10회째를 맞은 있는 'FN하우징 파워브랜드 대상'은 지난 4월 12일부터 30일까지 파이낸셜 뉴스 홈페이지와 부동산정보 업체인 내집마련정보사, 닥터아파트, 부동산써브, 부동산114, 한국공인중개사협회 등의 홈페이지에서 설문조사 결과를 집계 시행됐다.

13 LIG 건설 창립 기념 행사 가져



LIG 건설(주)는 지난 6월17일 회사명 변경 이후 첫 번째 창립기념 행사를 과학기술회관 1층 대강당에서 가졌다. 기념식은 지난 1년간의 경영노력과 중장기 비전을 담은 동영상 시청, 기념사, 장기근속자 및 모범사원 표창, change&challenge 상, 수주포상 등의 순으로 진행되었다.

14 삼부토건 창립 62주년 기념 행사 거행

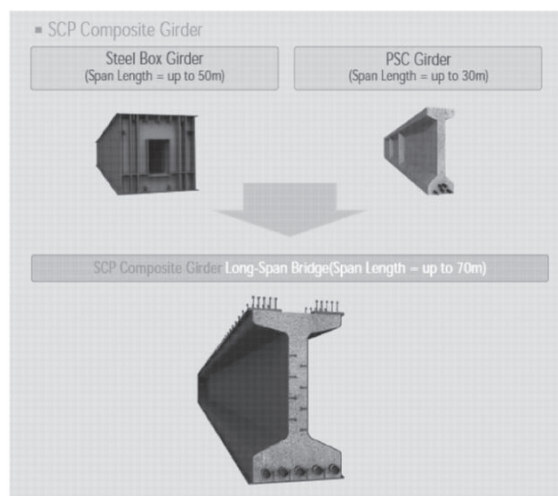


삼부토건은 지난 5월17일, 조남욱 회장을 비롯, 조남원 부회장과 본사 임직원이 참석한 가운데 창립 62주년 기념식을 가졌다.

조남욱 회장은 기념사를 통해 경영환경이 어려운 때일수록 기본과 원칙을 중시해 임직원 모두가

결속하여 '삼부 100년'의 미래를 만들어 가자고 당부했다. 삼부토건은 이날 62주년 기념특강과, 장기근속사원에 대한 포상을 실시했다.

15 신성건설 고속도로 교량 “SCP합성거더” 설치



신성건설은 지난 5월11일 한국도로공사와 여주-양평간 고속도로 건설공사 구간중 남여주 I/C 교량구간에 신성건설이 세계 최초로 개발한 신개념 교량 건설 신기술 “SCP 합성거더”의 제작 및 설치공사를 시행키로 계약했다.

SCP합성거더(Steel Confined Pre-stressed concrete girder)는 콘크리트의 PSC거더와 철골구조의 강교의 단점을 상호 보완하고 장점을 융합하여, 견고하면서도 교각의 장경간화를 실현함과 동시에 공기단축과 공사비 절감효과가 큰 경제적인 신공법이다.

16 태영건설 샛강 살리기 운동 전개

태영건설 본사 임직원 300여명은 지난 5월1일



여의도 샛강에서 수질개선을 활동을 전개했다. 금번 태영건설 임직원들이 펼친 샛강 수질개선 활동은 미생물(EM:Effective Microorganism)을 배양시켜 만든 '흙공' 던지기 행사로 악취제거 및 수질정화 등의 효과가 있는 것으로 알려졌다.

특히 하천에 직접적으로 미생물을 뿌리면 물이 흐르면서 사라지게 되지만 흙공은 3개월여 동안 분해되어 지속적인 효과가 있다.

국내 최다건수의 하수처리장 시공 및 운영실적을 보유하고 있는 태영건설은 깨끗한 수질 확보를 위한 친환경 물사업을 지속적으로 추진하고 있다.

17 삼보기술단 캄보디아 공공도로 실시설계 및 감리



삼보기술단이 지난 4월20일 캄보디아 공공도로

사업부(MPWT)와 259만 달러 규모의 도로 실시설계 및 시공감리용역사업 시행계약을 체결했다.

계약내용은 “캄보디아 국도31번, 33번, 지방도 117번 및 캄푹 우회도로 개선사업 실시설계 및 시공감리용역”으로, 총연장 106.9km으로 기존 2차로 국도를 4차로로 확장하고, 캄푹 우회도로 개설을 포함하고 있다. 오는 5월에 착수해 10월에 실시설계를 완료하고, 공사가 완료되는 2013년 4월까지 시공감리를 수행할 예정이다

18 도화종합기술공사 납세자의 날 대통령표창 수상



도화종합기술공사 김영운 회장은 지난 3월3일 코엑스 컨벤션센터에서 개최된 제 44회 납세자의 날 행사에서 성실한 납세 공로를 인정받아 대통령상을 수상했다.

한편 도화기술공사는 지난 4월15일자로 본사 소재지를 종전의 서울 강남구 역삼동에서 강남구 대치동 942-1 번지로 이전했다.

19 (주)건화

창립 20주년 기념행사 일환 1사1촌 의료용품 기증



(주)건화는 지난 6월20일, 창립 20주년을 맞이하여 강화군 불은면 삼성리 마을회관에서 건화임직원 및 마을주민이 참석한 가운데 1사1촌 의료용품 기증 행사를 가졌다.

황광웅 회장은 이날 인사말에서 자매결연 지역의 농산물의 직구매 및 농촌체험 활동을 지속 전개 마을발전에 도움을 약속했다.

한편, 건화는 이날 마을주민들의 애로사항을 청취, 마을의 노후방송시설을 교체해 주기로 했다.

20 한국종합기술

이강록 대표 인천대 특강



(주)한국종합기술 대표이사 이강록

한국종합기술 이강록 대표이사는 지난6월8일 인천대학교가 미래발전의 주역을 육성하기 위하여 마련한 “UI 리더십 특강”에 초청강사로 등단, 250명의 학생이 참석한 가운데 “나는 누구와 무엇을 하며 어떻게 살 것인가?”를 주제로 강연을 했다.

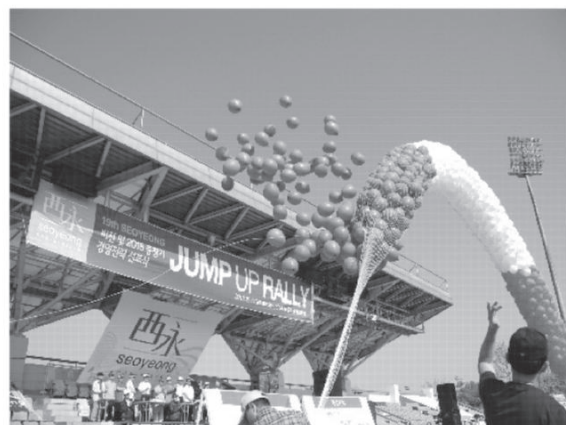
21 한진중공업 건설

성남~여주 복선전철 부발차량기지 건설공사

한진중공업건설부문은 지난 5월3일, 한국도시철도공단에서 발주한 성남~여주 복선전철 부발차량기지 건설공사(터키) 공사 입찰에 참여하여 시공사로 선정되었다. 공사현장은 경기도 이천시 부발읍 아미리, 가산리, 송능리 일원이며 차량기지(전동차 20편성 검수, 14편성 유치) 1식과 성남~여주선과 연계되는 운행선의 전동차 예정부지 조성 1식, 차량기지 운영과 관리를 위한 부대시설(입출고선 포함) 1식 등을 시공할 예정이다. 총 공사금액은 1,565억여 원이며 이 중 당사 지분참여율은 15%로 금액은 234억여 원이다. 공사기간은 착공일로부터 42개월로 예정되어있다.

22 서영엔지니어링

비전선포식 거행



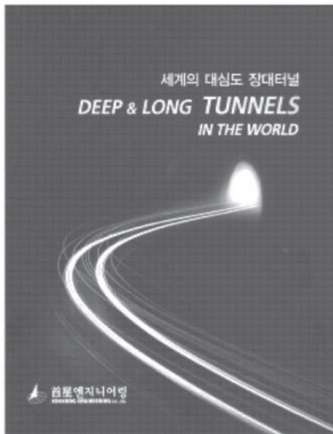
올해로 창립 19주년을 맞는 서영엔지니어링은 지난 5월24일, 남양주종합운동장에서 500여명의 임직원이 참석한 가운데 ‘비전 및 2015년 중장기 경영전략 선포식’을 가졌다. 선포식에서 서영엔지니어링은 ‘가치를 설계하는 최고 엔지니어링사’를 비전으로 제시하고 이를 실현하기 위한 목표로 △최

고의 기술력 △최대의 고객만족 △최상의 치우 제 공 등으로 확정했다.

서영엔지니어링은 또 2015년까지 수주목표 3,500억 원, 매출 2,500억 원, 직원 1,230명 등 국내엔지니어링 상위권 진입을위한 경영목표로 제시했다. 또이에따른 실천과제로 Challenge(변화와 도전), Client-oriented(고객 만족), Competency(역량 강화) 등 '3C전략 테마'를 비롯해 6대 핵심 전략, 18대 전략과제 등을 설정했다.

23 수성엔지니어링

세계 대심도장대터널 편람 발행



수성엔지니어링은 지난 3월8일 최근 지하공간개발에 따른 하저터널, 해저터널, 대단면터널, 대심도 장대터널 등의 터널관련 건설사업이 대규모화되고 있는 추세에 따라 Drill &

Blast(NATM)와 기계화시공이 적용된 국내·외 시공사례 및 국내에서 추진중인 대심도 장대터널을 정리소개 한 편람을 제작발행 했다.

24 (주)청석엔지니어링

청석엔지니어링은 지난 4월26일, 국가통합교통체계효율화법 제21조 동법 시행령 제114조에 따라 “공공교통시설개발사업 타당성평가 대행자”로 등록했다. 한편 청석엔지니어링은 지난 3월3일 한국

철도시설공단이 실시한 시공및 용역능력 평가에서 설계부문 우수업체로 선정된 바 있다.

25 한맥기술

박민규 회장 한국건설감리협회장 취임

한맥기술 박민규 회장이 지난 2월25일 개최된 2010년도 한국건설감리협회 정기총회에서 제 9대 회장으로 취임했다. 이에따라 박민규 회장은 향후 2년간 한국건설감리협회를 이끌어 가게 된다.

도로·공항기술사 과정 교육안내

한국도로교통협회는 회원사 및 개인(평생회원)회원 여러분께 서비스를 제공하고자 다음과 같이 도로·공항 기술사 과정 교육을 실시하오니 많은 참여바랍니다.

●교육내용

도로 및 공항기술사 자격시험 준비 회원 대상 전문교육 강좌 개설

●교육일정

교육과정	도로 및 공항 기술사 과정
기간	2010. 9. 4 ~ 11. 20 (총77시간/11주)
일시	매주 토요일 (10:00~18:00) ※ 7시간/1일
모집인원	50 명
수강료	600,000원 (교재비 포함)

※미가입 개인회원: 가입비 3만원 추가, 연회비 면제

●교육대상

한국도로교통협회 개인(평생)회원

●수강신청 및 문의

- 신청기간 : 2010. 8. 25 까지
- 문의처 : (02)3490 -1031, 011-569-8079

한국도로교통협회 기술국 (최장원 팀장)

※수강료 납부 : 국민은행 350-01-0073-190

한국도로교통협회

●교육장소 : 건설기술교육원 강남분원

(과학기술회관 신관6층)

올여름 추천하고픈 휴양지 쌍곡구곡



자연에 이끌리는 것은 인간의 모태 본능이다. 해마다 연례행사를 치르듯 떠나는 피서지를 사전 지식도 없이 서둘러 정하다 보면 모처럼의 여가를 망치기 십상이다. 요즘 인터넷으로 많은 정보를 파악하지만 화상으로 보는 현지의 풍경과 관련시설들이 막상 도착했을 때 기대치 이하거나 물가조차 터무니없을 때는 출발부터 마음이 편치 않다.

이런 고민에서 벗어날 유일한 방법은 널리 알려진 관광지 보다는 숨어있는 명소를 찾는 것이다. 쌍곡구곡은 충북도민 외에 그리 전국에 알려진 곳은 아니지만 근접한 괴산군 청천면의 화양구곡과 함께 발길 한번주면 오랫동안 기억에 남을 아름다운 비경을 갖춘 곳이다.

갈수기에도 볼만은 하지만 계곡의 특성상 장마 뒤나 적당한 비가 내린 후에 찾으면 펄펄 끓는 듯 요동치는 계곡의 물줄기와 들녘에 하얗게 피어오른 물안개, 그것에 더해 산마다 걸린 비구름들이 연출해내는 운무는 세상과 다른 세계를 경험케 한다.

그러나 아무리 좋다해도 내 가족나들이에 적합지 않으면 소용 없는 일! 사전답사도 용이치 않

고 주변에 여행경험자 조차 없다면 괴산군 관광과 직원에게 숙박시설의 상태, 이용료, 편의시설 등을 문의하면 많은 도움을 얻게된다.

쌍곡구곡은 충북괴산에서 연풍방향으로 12km지점의 칠성면 쌍곡마을로 부터 제수리재에 다다르기 까지 약 10.5km의 구간의 수려한 경관을 이룬다.

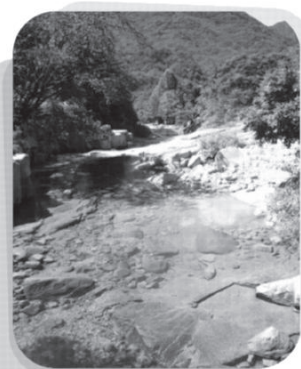
주위는 온갖 전설을 품고 찾은 이들이 심심찮게 하나씩 이야기를 풀어내는 보배산, 칠보산, 군자산, 비학산 등의 웅장한 산세들이 둘러쳐 있고, 계곡을 흐르는 맑은 물은 기암절벽과 노송, 울창한 숲과 함께 조화를 이룬다. 특히 한 폭의 동양화 같은 칠보산과 충북의 소금강이라 칭하는 군자산은 항상 등산객들로 붐빈다.

발길 닿는 곳마다 절경 이다보니 쌍곡구곡엔 명소마다 호롱소, 소금강, 병암(떡바위), 문수암, 쌍벽, 용소, 쌍곡폭포, 선녀탕, 장암(마당바위) 등과 같은 볼썽이 명칭이 따라다닌다. 수려한 천연의 자연경관을 그대로 보전하고 있는 이 계곡은 조선시대 퇴계 이황, 송강 정철 등 안빈낙도를 추구하는 당대의 수많은 유학자와 문인들이 빼어난 경치에 반하여 오랫동안 머물렀다고 한다.

청천면 송면리 소재, 선유동 입구에서 관평 방면으로 이동한 뒤 517번 지방도를 따라 좌회전 한 후 고갯마루를 넘으면 쌍곡구곡의 상류가 시작된다. 괴산에서는 문경 방면 34번 국도로 15분 남짓 달리면 쌍곡구곡으로 연결된 517번 지방도를 만날 수 있다.

제1곡 호롱소

호롱소는 34번 국도에서부터 계곡으로 이어지는 1.1km 지점에 위치해 있다. 쌍곡구곡 중 처음 만나는 곳으로 계곡물이 90도의 급커브를 형성하여 소를 이루었다. 계곡의 폭이 넓고 물살이 잔잔하다. 주위의 바위, 노송과 어우러져 아름다운 경치를 자아내고 있으며 근처 절벽에 호롱불처럼 생긴 큰 바위가 있어 호롱소라 불리워졌다.

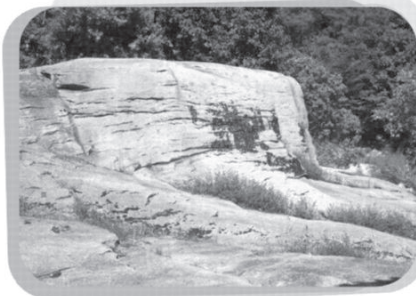


제2곡 소금강 (小金剛)

쌍곡 입구에서 2.3km지점에 위치하며 쌍곡구곡의 극치를 이루는 절경이다. 그 경치가 마치 금강산의 일부를 옮겨놓은 듯 하다하여 소금강이라 부른다. 계절에 따라 변하는 독특한 절경과 그 밑을 흐르는 맑은 계곡수가 가히 소금강으로서의 손색이 없는 곳이다. 517번 지방도 옆에 휴게소도 있어 드라이브를 하다 잠시 멈춰 경치를 감상할 수 있다.



자투리의 미학



제13곡 병암 (餅岩:떡바위)

바위 모양이 마치 시루떡을 자른 것 처럼 생겼다고 하여 떡바위로 불린다. 이 바위의 전설로 양식이 모자라고 기근이 심했던 시절에 사람들이 떡바위 근처에 살면 굶을 걱정은 없다는 소문이 나서 사람들이 하나둘 모여 살기 시작했다고 한다. 지금도 20여 가구가 이 바위를 중심으로 생활하고 있다.



제14곡 문수암 (文殊岩)

떡바위에서 동쪽 200m 지점에 있는 이 바위는 산세에 걸맞게 웅장함을 자랑하고 있으며 소와 바위를 타고 흘러내리는 계곡수가 노송과 함께 더 할 수 없는 조화를 이룬다. 바위 밑으로 나있는 동굴에는 옛날 문수보살을 모신 암자가 있었다고 전해진다.



제15곡 쌍벽 (雙壁)

문수암에서 상류쪽 400m 저점에 위치하며, 계곡 양쪽에 깎아 세운 듯한 10여m 높이의 바위가 5m 정도의 폭을 두고 나란히 연출한 장관은 금과 옥을 산과 같이 쌓아 놓은 듯 싶고 이루 다 표현하기가 어렵다.



제16곡 용소 (龍沼)

100m의 반석(너른 돌로 형성 계곡바닥)을 타고 거세게 흘러내린 계곡물이 직경 16m나 되는 바위웅덩이에서 휘도는 장관을 연출한다. 그 옛날 용이 승천하였다는 전설이 있을 만큼 명주실 한 꾸러미를 다 풀어도 모자랐다는 깊은 소였다고 전해온다. 지금은 수심 5~6m 정도로 다 메워진 상태.



제17곡 쌍곡폭포 (雙谷瀑布)

절말리에서 동북쪽으로 나있는 살구나무골 계곡을 따라 700m 간 지점에 이르면 반석을 타고 흘러내리는 폭포와 마주하게 된다. 이 폭포는 쌍곡 전체가 남성적인 느낌을 주는데 반해 유일하게 수줍은 여인의 자태를 띤 곳. 갈수기에는 좀처럼 그 모습을 드

러내지 않으나 8m정도의 반석을 타고 흘러 내린 계곡물이 치마폭을 펼치듯 넓게 퍼지는 장관을 펼치면 보는 이들이 절로 감탄사를 자아 낼 수밖에 없다.

제18곡 선녀탕 (仙女湯)

절말에서 관평 방면으로 400m정도 올라가면 5m 정도의 바위폭포와 물이 떨어지는 곳에서 직경 10m 깊이 2m 정도의 소가 있는 깨끗한 폭포경관을 만난다. 이곳은 선녀들이 달밤이면 목욕하러 내려왔다 하여 붙여진 이름이다. 지금도 한참을 앉아있노라면 선녀들이 노니는 듯한 환상에 빠질 정도로 주위의 경관과 잘 어울리는 명소로 손꼽힌다.



쌍곡 제19곡 장암 (場岩:마당바위)

절말에서 제수리재 방향 700m 지점에 위치한 쌍곡의 마지막 명소이다. 물 흐르는 계곡 전체가 40여m의 반석으로 이루어져 그 모양이 마치 마당처럼 넓다하여 붙여진 이름이다. 주위의 송림에 쌓여 햇빛이 닿지 않는 곳으로 삼복더위에도 더위를 느끼지 못하는 계곡중의 계곡이다.



교통수단

대중교통

동서울 → 괴산 직행버스(1일 18회) 1 시간 50분 소요

괴 산 → 칠성 쌍곡 시내버스(1일 4회) 30분 소요

승용차

중부고속도로 → 증평 IC → 괴산 → 칠성 → 쌍곡

숙박시설

쌍곡리 주변에 중소형 패션 및 민박 가능

이용료는 팬션기준 5인가족 1일 10만원 정도

* 자세한 정보: 괴산군청 홈페이지 문화관광 → 35명산 숙박시설 클릭

• 문의 및 안내 : 속리산국립공원 쌍곡분소 043)832-5550

자투리의 미학 이달의 추천도서



저자 손원표

1990년대 중반부터 선진 여러나라에서 적용하고 있던 경관설계에 관심을 갖고 공감대 확산에 힘을 기울여 왔으며, 2000년대 들어 새로운 패러다임으로 떠오르고 있는 친환경도로의 정착을 위해 노력하고 있다.

동부엔지니어링 기술연구소장(현)

관련저서 • 아름답고 새로운 도로공학원론
• 발행처:반석기술(02-848-1002)

경관 · 환경 · 디자인 · 인간중심 도로경관계획론

아름다운 길은 도로의 기능 뿐만 아니라 주변 환경과 조화를 이루는 미관적 · 생태적 · 심미적 가치를 높여 새로운 가치를 창출하는 도로를 말하며, 자연 · 풍경 · 디자인 등의 개념을 기반이 되는 엔지니어링 개념과 융합하여 더 높은 가치를 창조하는 개념의 도로이다.

도로기술자들이 창조적이고 우뇌적인 사고로 미래가치를 창조하는데 주역이 될 수 있는 계기를 마련하고자 오랫동안 관련분야의 영역과 교류를 통한 영역파괴인 크로스오버의 개념을 토목공학, 도로공학에 접목시킨 아름다운 길을 꿈꾸는 사람들에게 한 걸음 가까이 다가서는 계기를 만드는 길잡이 도서로서 소개하고 있다.



저자 황석영

출판 창작과 비평

강남몽

〈강남몽〉은 1995년 6월, 1,500여명의 사상자를 낸 강남의 백화점 붕괴사건으로 시작한다. 멈출 줄 모르고 질주해온 개발시대의 욕망과 그 치부를 적나라하게 드러낸 그 사건으로부터 〈강남몽〉은 현재의 우리 삶을 규정하는 역사적 출발점으로 거슬러올라가 '강남의 꿈'을 좇아 달려온 인물 군상의 부침을 역동적으로 그려낸다.

이를 통해 거대한 거품처럼 들끓는 우리 시대의 벌거벗은 욕망들이 생생하게 떠오른다. 박진감 넘치게 읽히면서도 숨가쁘게 전개되는 현대사를 다큐멘터리 카메라처럼 냉정하게 포착하면서 소설은 진행되지만 독자로 하여금 어느 순간 모든 사건과 인물들이 서로 영향을 미친다는 점을 발견하게 하면서 작가의 소설적 구성과 필력을 다시

금 확인하게 만든다. 그 누구도 흉내 낼 수 없는, 저장 황석영이기에 가능한 대서사이자 강남형성사, 남한 자본주의 형성사가 독보적인 독서의 재미를 선사하는 것이다.

여름철 괴로운 무좀 민간치료법



무좀은 끈기를 갖고 꾸준히 치료하기 전엔 완치가 어렵다. 병원치료가 제일 좋은 방법이나 시간에 쫓기는 직장인들, 특히 현장근무자들에게는 쉽지 않다.

가정이나 현장에서 쉽게 치료할 수 있는 민간요법을 소개한다. 그러나 민간요법은 한해 정도 효과를 볼 수 있는 응급처치 방법일 뿐 만성지병이나 증세가 심한 분들에게는 병원치료를 권유한다.

쇠비름

쇠비름을 진하게 끓인 물을 식힌 다음 하루 1시간 정도 발담금을 계속하면 효과가 있다.

목초액

목초액과 물을 5:1 정도 비율로 섞어 발을 담근다. 1주일 정도 반복하면 효과를 볼 수 있다. 목초액은 재래시장에서 쉽게 구할 수 있다.

식초와 정로환

식초 3병에 정로환 100알 정도를 풀어 하루 30분 정도 발을 담그면 효과가 있다. 한의원에서도 별도 처방을 해준다.

지능형교통체계, 사업투자방식도 지능형이었나?

Misunderstanding and Prejudice of ITS Experts
in terms of Transportation Economics



이 용 택

감사원 부감사관 · 공학박사

“정보통신(Telecommunication)기술이 교통문제로부터 우리를 구원(Salvation)할 수 있을까?”

- 미국 조지 메이슨대 Kenneth Button 교수 (1948 ~)

국내 ITS투자방식의 성과와 한계에 대한 인식 중요

우리나라의 지능형교통체계¹⁾는 「국가통합교통체계효율화법」(구 교통체계효율화법, 1999년)과 「ITS기본계획」(2000년)에 따라 교통혼잡과 물류비 증가, 대기오염 등 고질적인 교통문제를 해소할 수 있도록 도로교통체계 전 분야에 걸쳐 18개 서비스, 62개 단위서비스로 구성되어 있다. 이에 따라 중앙정부, 한국도로공사, 지자체 등 44개 기관에서 2001년부터 2008년까지 1조 7,605억 원(ITS기본계획대비 약 85% 수준)을 투자하여 고속도로 3,447km(100%), 국도 2,145km

(17.8%), 도시부도로 1,038km(2%) 등 총 6,900km에 ITS를 구축·운영하였다. 그 결과 국내 ITS 전문가들과 실증연구에서도 ITS구축 대상 도로의 평균통행속도가 15~20%가 향상되었으며, 이에 따른 경제성분석 결과 또한 비용대비 편익(B/C)비가 2.2~6.2배로 전통적인 교통시설 공급정책보다 사업효과²⁾가 매우 높은 것으로 보고되고 있다.[3, 6, 7, 12]

그러나 현재 구축된 우리나라의 지능형교통체계는 고속도로나 국도중심으로 기간통신망 설치와 교통정보센터 건립에 사업비가 편중되어 있고, 도로혼잡으로 인한 국민 불편이 큰 도시부

1) 지능형교통체계(Intelligent Transport System)는 교통수단·시설에 첨단 IT기술과 교통정보를 융합하여 교통운영·관리를 과학화·자동화하고, 효율성·안전성을 향상시키는 저비용·고효율의 스마트 교통체계

2) 지능형교통체계사업은 도로·철도 건설 등 전통적인 교통투자사업에 비해 경제성이 높지만 총사업비 초과 등 구축관련 리스크가 높은 특성이 있다는 연구결과를 발표

도로는 정보수집 비율이 2%수준으로 낮아 국민들이 ITS서비스를 실질적으로 체감하기 어려운 구조로 개발되어 있다. 또한 ITS기본계획에서 도로교통체계 전 분야로 계획된 62개의 단위서비스 중 현장에서 실제로 전국적으로 운영되는 시스템은 버스정보관리시스템, 고속도로관리시스템, 통행료징수시스템, 신호제어시스템, 교통카드시스템 수준으로 손에 꼽을 수 있을 정도로 제한적인 것도 사실이다.

이렇게 지난 10여 년간 기본계획에 따라 다양한 서비스를 정부주도로 계획하고 2조 여원의 재정지출을 투자하였는데도 수요자측면에서 국민들이 느끼는 ITS서비스에 대한 인식이 크게 향상되지 못하고, 공급자측면에서의 시스템 구축도 제한적인 분야에 국한된 이유는 무엇일까? 이에 대해 ITS전문가³⁾(본인을 포함한)들은 전문성있는 인력과 예산 부족, 정보수집대상 네트워크 단절이나 부족, 교통정보수집 부족, 산업계에 대한 지원 부족 등 정부의 관심과 지원 부족으로 예산과 시간, 인력이 더 많이 투입되어 보다 많은 시스템이 전국적으로 설치되고 시스템간 통합·연계가 이루어지면 이러한 문제는 공학적으로 충분히 해소 가능한 매우 단순한 것이라고 주장해 왔다.[1, 2, 6, 9, 10]

그러나 미국 조지 메이슨대의 Kenneth Button교수 등 경제학자들은 지능형교통체계가 개인의 교통수단, 출발시간대, 도착지에 대한 선택의 자유(Flexibility)를 증가시킬 뿐, 교통혼잡

이나 환경오염 감소와 같은 정책목표를 달성하는 정책수단으로는 애초부터 사업효과가 과장되어 있다고 주장한다. 특히, 이에 대해 Button교수(2005)는 "Myth and Taboos in Transport Policy"라는 논문에서 위와 같은 주장의 이유로 ① 정보통신이 교통에 대한 보완재 기능이 강하고, ② Zahavi와 Marchetti's 상수(Constant)에 근거한 「통행시간 불변원칙」에 따라 통행시간 절감효과가 미미할 뿐만 아니라, ③ 집합화된 ITS의 편익은 개인의 지불용의액(Willingness To Pay)에 미치지 못한다고 주장한다.[13] 이러한 시각이 비록 지능형교통체계를 진단하는 경제학적인 접근방법에 국한된 것이라 하더라도 그간의 지능형교통체계사업이 국민과 시장의 니즈나 사업성과에 대한 객관적 검증없이 기술적 구현가능성의 환상에 빠져 정책목표와 상충 또는 부합하지 않거나 국민이나 시장에서 수용되지 못하는데도, 관이나 전문가 또는 공급자주도로 사업을 계획한 것은 아닌지 먼저 반성해 보아야 한다고 생각한다.

따라서 본고에서 공학적 연구의 절대적 전제가 되어온 “정보통신기술이 교통에 미치는 긍정적인 사업효과”에 대한 믿음에 대해 경제학적 관점의 비판과 그 이유를 상세히 설명하였으며, 향후 관련 정책수립 시 이로 인해 직면할 수 있는 정책적 리스크를 줄이기 위해서 이에 대한 전문가(본인을 포함한)들의 깊이있는 학문적 성찰과 새로운 도전을 기대해본다.

3) ITS전문가는 교통·정보통신공학적인 전문지식을 가진 기술자 또는 학자로 제한하여 사용함

ITS투자방식에 대한 경제학적 관점의 비판

■ 정보통신은 수단(Tool)이지 목적(Goal)이 아니다.

지능형교통체계는 교통문제 해소라는 정책목적을 달성하기 위한 정책수단으로 도입되었다. 따라서 정책목적 달성을 위한 단위시스템에 대해 투자우선순위를 정하여 사업을 추진해나가야 한다. 그러나 산업정책, 과학기술정책, 교통정책이 혼재되거나 사업우선순위가 바뀌어져 사업추진이 지난한 경우가 발생하곤 하였다. 국내에서 이러한 대표적인 사례는 ETCS(Electronic Toll Collection System)사업으로 수요자에게 필요한 교통정책 목적보다 정보통신산업의 부가가치가 높은 기술분야에 대한 시장의 테스트베드 역할을 강조하다 보니 수요자에게는 무차별한 단일 서비스인데도 불구하고 정책부서와 공급자간 기술표준 선정문제로 인한 정책혼선으로 인해 사업추진이 지연되게 되었다.

■ 정보통신은 교통의 대체재가 아니다

정보통신기술이 도시의 교통혼잡을 해소할 수 있다는 전제는 정보통신기술이 화상회의, 원격 강의, 채팅, 메일 등을 통해 통행량 발생을 감소시킨다는 것이다. 그러나 캘리포니아대학교(UC Davis)의 Mokhtarian(2005)교수 등은 통신기술은 대체로 교통의 대체재가 아닌 보완재의 성격을 가지고 있다는 연구결과를 발표하고 있다.[13, 14] 이는 이동통신기술이 발달하면서 기존 보다 많은 사람들과 동시다발적으로 유·무선통신망에 접촉할 수 있고, 이로 인해 과거보다 손쉽게 약속할 수 있는 등의 사유로 물리적인 접촉도 증가한다는 것을 의미한다.

■ 전체 네트워크에서 통행시간 감소효과는 미미하다.

독일학자인 Zahavi(1977)는 사람은 출퇴근 통행 시 각각 다른 출발시간, 다른 교통수단, 다른 노선을 선택하지만 하루에 약 1시간 정도(연구에 따라서는 1시간 30분)의 통행시간예산(Travel Time Budget) 범위 내에서 통행행태를 결정한다는 원칙을 발견했다.[11] Zahavi와 Marchetti의 상수(Zahavi's Constant)라고도 불리는 통행시간예산 개념에 따르면, 개인이 지능형교통체계가 도입된 해당 링크 상에서 통행시간을 절감하더라도 예산범위 내에서 단기적으로 다른 목적 통행을 추가하여 업무를 늘리거나 장기적으로 쾌적한 거주지나 회사 입지를 변경하여 통행거리를 늘리는 방식으로 통행행태를 바꾸기 때문에 전체 네트워크차원에서 통행시간 감소는 Zero Sum이 된다는 것이다.

■ 집합화된 편익은 개인의 지불용이액(Willingness To Pay)에 미치지 못한다

지능형교통체계 도입으로 인한 대표적 편익은 통행시간 절감으로 개별 운전자의 단위시간 절감

분에 통행시간가치(Value of Time)를 연간 발생하는 편익으로 집합화(Aggregation)하는 방식으로 산정한다. 예를 들어, 도시내 교차로 혼잡을 완화하기 위해 교통량에 따라 감응하는 교통감응식 신호시스템을 도입하였다고 하고, 만약 신호교차로에서 평균지체시간(Average delay time)이 차량당 평균 5초간 절감되어 1일 만대의 차량이 지나간다고 가정하면, 1년 동안 연간 507억 원(5초/3,600초×1만대/일×365일×1만원/시(시간가치))의 통행시간 절감편익이 발생한다. 그러나 실제로 해당 교차로를 이용하는 개별 운전자는 단지 5초의 지체만 경감된 것이기 때문에 통행시간 절감편익에 대해 사용료나 세금을 지출해야한다고 생각하기는 어려운 수준이다.

■ 대중교통서비스 제공을 위한 규모의 경제를 훼손한다.

지능형교통체계의 도입효과 중 하나는 침두시 도시내 CBD로 진입하는 교통량을 분산시켜 도로이용의 효율을 높이고 통행자의 통행시간을 절감하는 것이다. 이와 같이 도시내 CBD로 진입하는 통행량을 분산 처리하는 방식은 차량의 통행패턴을 매우 다양하게 만들 수 있다. 일반적으로 대도시 출·퇴근 시 통행패턴은 CBD를 중심으로 방사형으로 구성된 도로망에 비대칭적으로 교통량이 집중되면서 10마일/시(16km/h) 수준으로 저속의 교통류가 형성되기 때문에, 도시부 교차로에서는 주방향 교통류를 대상으로 연동을 맞추어 신호를 운영하게 된다. 그러나 교통량을 분산시켜 복잡한 통행패턴이 형성되면 시공도상의 진행대폭(Band width)이 작아져서 교차로 연동을 맞추기 어렵게 되고 결국 교차로를 통과하는 교통량이 적어져 도로운영이 비효율적으로 이루어질 수도 있다.[13] 뿐만 아니라 교통수요가 밀집된 주방향 교통류에 대해 HOV차로(가로변버스차로, 중앙버스차로BRT, 신교통수단 등)를 설치⁴⁾하여 대중교통에 대해 우선적으로 신호를 처리하는 등 혁신적인 대중교통정책⁵⁾들도 교통량분산에 따른 통행행태 변화로 인한 수요 부족으로 도입이 원천적으로 불가능해질 수 있다.

■ 고가격 고비용 도로시설위주의 편중된 투자로 사업효과가 미미하다.

고속도로 일부 링크나 도시부 일부 지역에서 국지적인 통행시간 절감이 발생하나 전체 네트워크상의 통행시간 절감효과가 미미하다는 비판에 대해, ITS전문가들은 일반적으로 교통정보가 단절된 구간(missing link)에 대해 서비스 연속성을 확보하기 위해 정보센터를 추가로 건설해야하고, 우회정보를 제공하거나, 전체 도로망에 대한 광역적 교통정보 제공을 위해 중앙집중형 통합

4) 한국교통연구원(1991) 연구결과, 4차로기준 가로변 버스전용차로는 100대/시 이상, 3000명/시 이상에서, 중앙버스전용차로는 150대/시 이상, 4,500명/시 이상의 수요가 있어야 설치가 타당한 것으로 분석

5) 이용택, 정광복(2004), 김균조, 이용택(2004)는 도시부내에 일정수요이상의 통행량이나 버스가 밀집하여 운행하는 경우 버스전용차로와 신호운영조정만으로도 교통혼잡을 상당히 개선할 수 있다는 연구결과를 발표. [4, 5]

정책논단

센터가 추가적으로 필요하다고 주장한다. 또한 이를 위해 현장검지기에서 올라온 30초 단위의 미시적인 데이터를 관리할 수 있는 고가격, 고비용의 기간통신망과 대규모 센터 건설 및 하드웨어 장비구입에 재정 지출을 집중하고 있다. 그러나 이러한 재정투자에도 불구하고 사용자는 교통 정보를 이용하여 일부 링크상의 통행시간을 줄이더라도 통행시간예산 범위 내에서 다른 링크에서 이를 사용하려하기 때문에 전체 네트워크상에서 통행시간 절감효과가 미미하거나 편익이 발생하더라도 집계된 편익으로 개인에게 지불용이하지 않은 수준이어서 납세자의 VFM(Value for Money)⁶⁾을 확보하기 어려운 문제가 여전히 발생할 수 있다.

■ 시장 니즈나 국민의 정책수용도에 대한 검토가 부족하다.

현재 추진 중인 지능형교통체계는 도로교통체계 전 분야에 걸쳐 18개 서비스, 62개 단위서비스로 구성된 광범위한 영역을 다루고 있지만, 실제 전국적으로 현장에서 활용되고 있는 서비스는 5~6개에 불과하다. 이는 도로중심의 수송구조에 맞추어 도로 전 분야에 대해 대규모로 광범위한 지능화를 추진하고자 설계된 미국의 IVHS(Intelligent Vehicle and Highway System)전략이나 시스템 아키텍처를 벤치마킹하여 국내 지능형교통체계에 그대로 도입하면서, 선진기술 도입이나 산업육성 등의 과학기술, 산업정책에 치중한 나머지 국내의 수송구조나 시장의 니즈, 국민의 정책적 수용도에 대한 고려가 상대적으로 부족하였기 때문으로 판단된다. 아울러, 향후 녹색교통의 수단분담율을 높이고자 하는 환경적 지속가능성을 고려한 교통정책에서는 도로중심의 대규모 광범위한 지능화보다는 대중교통시스템의 환승·연계에 필요한 단절된 정보를 연계하는 등의 중·소규모이면서도 기능적인 지능화에 정부재원을 투자하는 것이 정책 목적에도 부합하는 동시에, 비용-효과적(Cost-Effective)인 접근방법이 될 것이다. 또한 이러한 지능형교통체계 접근방식은 기존의 투자방식보다 시장의 니즈나 국민의 정책적 수용도 또한 함께 높일 수 있는 방식이 될 것이라 기대한다.

장래 ITS투자방향 설정을 위한 깊이 있는 성찰과 고민이 필요한 변화의 시기

마지막으로 ITS부산세계대회가 우리나라에서 개최되는 2010년은 우리나라의 지능형교통시스템 도입이 20년이 되어가는 전환기를 맞이하는 즈음에 국제사회와 함께 그간의 성과와 한계를

되돌아보고 향후 새로운 정책방향을 고민할 수 있는 매우 중요한 기회이다. 따라서 지능형교통체계가 정책수단으로 갖는 본질적이고 경제적인 한계를 직시하고, 도로 전 분야에 걸친 고가격,

6) VFM은 해당사업이 납세자의 세금 지출에 대한 가치를 충분히 가지고 있는지를 의미

고비용의 대규모 지능형교통체계사업을 추진하던 투자방식에서 재정투자에 대한 VFM을 높일 수 있도록 “공급자중심, 도로중심에서 벗어나 시장의 니즈와 국민의 정책적 수용도를 더욱 반영하여 변화하는 정책환경에 부합하면서도 비용-효과적으로 경제성이 확보되는 중·소규모의 기능적 서비스에 투자하는 방식으로 변화하라”는 경제학자들의 조언에 대해 ITS전문가들의 현명한 성찰과 해답(Solution)이 있어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 이용택(2002), ITS시장의 회고와 전망, TTA 저널
- [2] 박은미(2004), ITS사업, 진단과 과제, 교통기술과 정책 제1권 제1호, 대한교통학회
- [3] 이용택, 박동주, 남두희(2004), 국내 ITS사업평가체계 도입방향, 대한교통학회지 제22권 3호
- [4] 이용택, 정광복(2004), 도심부 버스전용차로 운영효과 분석, 대한토목학회지
- [5] 김균조, 이용택(2004), 중앙버스전용차로 실시에 따른 신호운영방안연구, 대한교통학회 제46회 학술발표회 논문집
- [6] 김주현, 변완희, 윤여환, 이용택, 조현우(2009), 지능형 교통관리시스템 이론과 실무, 청문각
- [7] 이용택, 남두희, 임강원(2005), 확률적 위험도분석을 이용한 ITS사업의 경제성평가모형, 교통학회지 제23권 3호
- [8] Ho wan-chol, Lee yong-taeck(2008), Barrier to ITS development in Korea, 교통기술과정책 제5권 제4호, 대한교통학회
- [9] 이용택(2003), ITS 정보연계 틀 만들자, 디지털타임스 (4. 10. 일자)
- [10] 이용택(2003), 교통정보의 효율적 운영, 전자신문(7. 2. 일자)
- [11] Zahavi, Y(1997), Equilibrium Between Travel, Demand, System Supply and Urban Structure, In Visser E. J. Transport Decision in an age of Uncertainty, the Hague : Martinus Nijhoff
- [12] Lee, Yong Taeck(2003), Evaluation of MCD(Model City Development) Project in Korea, 6th Asia-Pacific ITS Forum, Taipei, Taiwan
- [13] Kenneth Button(2005), Myths and Taboos in transport policy, Barriers to sustainable Transport, Spon Press
- [14] Choo, S., P. L. Mokhtarian, and I. Salomon, "Does Telecommuting Reduce Vehicle-miles Travels? An Aggregate Time Series Analysis for U.S., Transportation 32(1), 2005, PP 37-64

* 본고의 내용은 저자 개인의 학술적 의견임을 밝힙니다.

도로·공항기술사 과정 교육안내

한국도로교통협회는 회원사 및 개인(평생회원)회원 여러분께 서비스를 제공하고자 다음과 같이 도로·공항 기술사 과정 교육을 실시하오니 많은 참여바랍니다.

● 교육내용

도로 및 공항 기술사 자격시험 준비 회원 대상
전문교육 강좌 개설

● 교육일정

교육과정	도로 및 공항 기술사 과정
기간	2010. 9. 4 ~ 11. 20 (총77시간/11주)
일시	매주 토요일 (10:00~18:00) ※ 7시간/1일
모집인원	50 명
수강료	600,000원 (교재비 포함)

※미가입 개인회원: 가입비 3만원 추가, 연회비 면제

● 교육대상

한국도로교통협회 개인(평생)회원

● 수강신청 및 문의

• 신청기간 : 2010. 8. 25 까지
• 문의처 : (02)3490 -1031, 011-569-8079
한국도로교통협회 기술국 (최장원 팀장)
※수강료 납부 : 국민은행 350-01-0073-190
한국도로교통협회

● 교육장소 : 건설기술교육원 강남분원
(과학기술회관 신관6층)

가드레일에 부착된 낮은조명이 차량과 충돌시 거동에 관한 연구

Study on Behavior Analysis of Vehicle Impact
to Attached to the Line Illumination System of a Guardrail



김 석 희

진우엔지니어링 전문



이 상 화

진우엔지니어링 이사



하 민 규

진우엔지니어링 차장



조 경 래

진우엔지니어링 대리

I. 서론

국내 도로조명기구는 도로 가장자리에 배치되는 등주식 가로등이 대부분이다. 이는 도로 형태와 주변환경에 적합하지 않게 설치되어 있는 경우가 많다. 높은 등주식 조명기구의 경우 주간에는 시환경에 장애를 주고, 야간 점등 시에는 조명기구의 후사광으로 인근 주민들에게 광 침해를 줄 수도 있고, 농경지 주변에 설치된 조명기구의 경우에는 농작물 피해까지 유발할 수 있다. 이에 그림 1과 같은 직접적인 방식의 라인조명은 낮은 조명 형태로 도로의 난간 측에 설치되어 도로 노면만을 직접 비추는 조명방식으로 기존의 등주식 가로등과는 달리 낮은 위치에 설치되므로 우수한 균제도 제공, 시선유도 효과 및 가시

영역 확보를 통해 교통안전을 도모할 수 있어 저변이 확대되는 추세에 있다.

기존 폴타입의 조명과 비교하여 라인조명은 직접적인 방식의 조명으로 차량이 통행하는 도로에 적극적인 상황인지를 제공하게 되는데 본 연구에서는 도로의 가드레일에 부착되는 형식을 적용하였다. 따라서 기존의 독립적인 높은 가로등과 같은 폴타입의 조명에서 연속적이고 낮은 조명을 설치할 경우, 특히 설치 위치가 도로의 안전시설물로서 중요한 차량 방호울타리에 적용하였을 경우 차량 방호울타리와 조명시설, 주행하는 차량 등의 영향을 종합적으로 분석하여 차량과 충돌시 변위, 속도, 가속도 데이터를 추출하여 탑승자 안전도를 판단하고, 향후 낮은 조명 형태로 방호울타리에 부착되는 시설물의 체결방

법 및 구조적 성능개선에 활용방안을 모색하고자 하였다.

차량방호울타리는 시설물 자체의 파손이나 변형을 전제로 하여 차량의 충돌에너지를 흡수하고 소산하여 탑승자의 안전을 확보하기 위한 일차적인 목적을 지닌다. 또한 충돌차량에 치명적인 상해를 입힐 수 있는 시설물 또는 보호하고자 하는 시설물의 전면에 설치하여 차량을 안전하게 정지시키거나 차량의 잘못된 주행방향을 복귀시키는 목적이 있다. 이러한 방호울타리 위에 차량방호의 목적이 아닌 도로의 시인성을 확보하는 조명시설로 부착될 경우, 차량과 충돌시 탑승자의 안전에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 낮은 조명시설이 차량과 충돌시 탑승자 안전에 미치는 영향을 시뮬레이션 충돌시험을 통하여 평가하였다.



(a) 보청교 라인조명(청원~상주간고속도로)



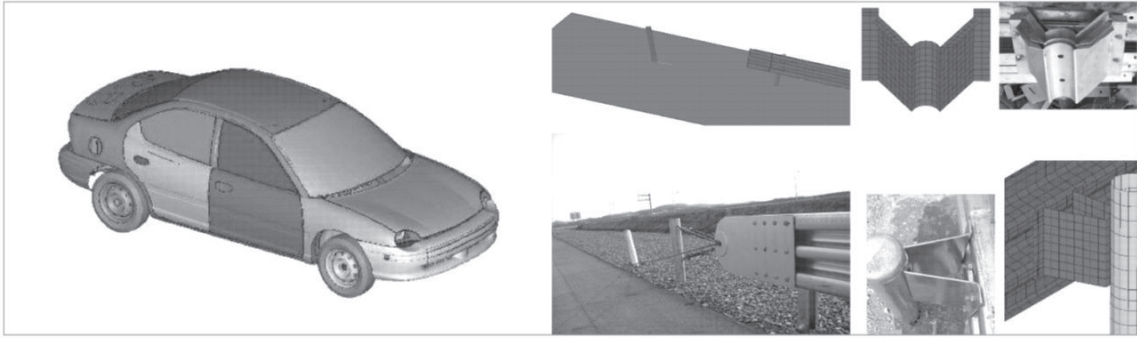
(b) 미나노요리 라인조명(일본)

[그림 1] 국내·외 라인조명 설치 전경

II. 안전성 평가기준

국토해양부에서는 '도로안전시설 설치 및 관리지침'을 개정하여 노측용 및 중앙분리대, 교량용 방호울타리의 기준을 통합한 차량방호안전시설편을 발표하였다. 개정된 내용 중 가장 중요한 것은 기존의 단편적인 설계기준에서 탈피하여 실물차량 충돌시험을 통한 종합적인 성능평가 기준으로 바뀐 점으로 미국 및 유럽의 설계기준과 비슷한 수준의 내용을 담고 있다. 여기에는 대형차와 소형차에 대한 성능검증을 반드시 국가에서 운영하고 있는 성능시험기관에서 일정한 시험조건에 따라 실차량의 충돌시험 평가를 받은 시설물에 대해서만 도로에 설치가 가능하도록 하고 있다. 하지만 낮은 조명은 도로에 설치하는 차량방호울타리에 결합 설치되는 면에서 적용성이 모호하다. 낮은 조명시설은 도로의 직접적인 안전시설물은 아니나 방호울타리에 결합되어 설치되는 시설로 차량과 충돌시 탑승자 안전 측면에서 시설물의 거동을 평가해 볼 필요가 있다. 국내에는 방호울타리에 첨가되는 시설물의 경우 안전성 기준이 없다. 하지만, 미국의 경우 이미 충돌시험을 수행한 시설물의 경우 향후 시설물의 개선을 위해 구조적 변화를 주었을 때, 변화된 단면의 성능검증을 시뮬레이션을 활용한 모의 충돌해석으로 대체할 수 있도록 되어있다. 본 연구에서는 이와 같은 방법을 도입하여 안전시설물의 첨가물으로써 이미 충돌시험을 통과한 가드레일에 결합하여 국내의 충돌시험 기준을 근거로 모의 충돌해석을 통하여 안전성을 평가하고자 하였다.

기술/기/서/1



[그림 2] 차량 및 가드레일의 이상화 및 모델링

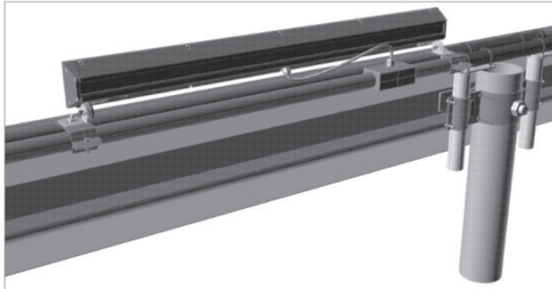
미국의 NCHRP 350이나 국내 국토해양부의 지침을 보면 차량의 충돌에 의한 거동은 승월 및 전복의 유무, 이탈각도 및 이탈속도의 적정성, 탑승자 충돌속도(THIV)와 탑승자가속도(PHD) 크기 등에 제한을 두고 있으며, 측정과 평가가 이루어진다. 본 연구에서도 차량 모델의 특정위치(실차량 충돌차량의 센서 설치 위치) 노드에 대한 변위, 속도, 가속도 이력 등을 얻을 수 있으며, 이를 토대로 차량의 안전지수(THIV, PHD)를 평가한다. 추가적으로 낮은조명의 거동과 부재의 응력 및 변형에 대하여 분석 평가하여 탑승자 안전성을 분석할 수 있다.

Ⅲ. 시뮬레이션 충돌테스트

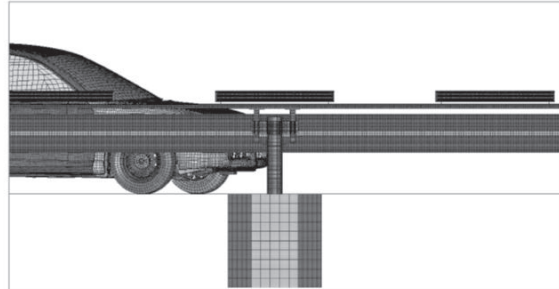
충돌해석을 통한 시뮬레이션은 실제 현상을 그대로 재현하는 것이 아니라 모사한다는 점이 실험시험과 가장 큰 차이점으로, 실제 현상을 완벽하게 표현할 수 없지만 실제 현상에 영향을 미치는 요소들을 분석하고 개선점을 찾는 가장 효과적인 도구가 된다. 시뮬레이션은 실제 현상에 가장 영향을 많이 미치는 인자들의 조합으로 그림

2와 같이 이상화하고, 이상화된 모델을 적절한 방법을 이용하여 해석한 후 결과를 검토하는 일련의 과정으로 구성된다. 일반적으로 실험 충돌시험을 통하여 안전성을 검증하는 것이 보편적이거나 실제 제품샘플을 만들고 직접 충돌시험을 실시하면 샘플을 만들기 위한 설계 및 금형제작, 시험 준비를 위한 차량구입 및 측정기 설치 등 비용과 시간이 과대하게 소요된다. 하지만 유한요소기법을 활용한 컴퓨터 시뮬레이션을 실시하면 샘플제작에 소요되는 비용과 시간을 극소화할 수 있어 제품개발을 신속하고 경제적으로 추진할 수 있으므로 매우 긴요한 기술이라 할 수 있다.

본 연구에 사용된 LS-DYNA 프로그램은 전 세계적으로 널리 사용되는 범용 비선형 유한요소 프로그램으로 3차원 구조물의 비선형, 동적 거동해석에 탁월할 기능을 제공하고, 또한 부재간 경계조건에 사용되는 완전 자동 접촉 알고리즘이 다른 프로그램에 비해 월등히 우수하다. 또한 다양한 접촉 문제의 해석결과 충돌해석 분야의 광범위한 적용 등을 통해 안정성이 입증된 프로그램이며, 특히 가드레일과 차량 부재 모델링에 용이한 요소들을 가지고 있으며, 실험충돌시



(a) 가드레일에 결합된 낮은조명 구성



(b) 소형차량 충돌시험 모델링

[그림 3] 낮은조명 구성 및 충돌시험 모델링

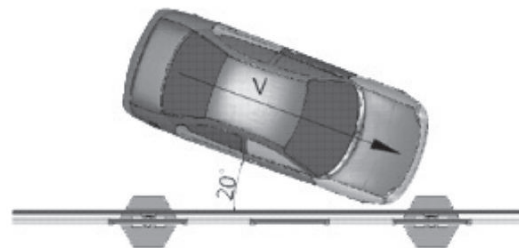
험과 비교하여 아주 유사한 결과를 얻을 수 있어 사용하였다.

IV. 충돌시험 모델링

3차원 충돌 시뮬레이션에 있어서 구조물의 모델링 못지않게 중요한 것이 차량의 모델링이다. 현재 국토해양부의 ‘도로안전시설 설치 및 관리 지침’ 상의 실차충돌시험 조건에서는 충돌차량의 총중량만을 규정하고 있지만 본 연구에서 고려해야 하는 소형차량의 중량 및 형상이 여러가지이기 때문에 전륜축과 후륜축의 하중분배, 축간 거리, 무게중심의 높이 등 총중량 이외에도 시스템의 거동에 영향을 미치는 인자가 다수 존재하므로 모델링시 이러한 중요한 인자들을 반영하였다. 소형차의 경우는 미국의 NCAC (FHWA, National Crash Analysis Center)에서 제공한 NEON PE MODEL로 전장 4355mm, 전폭 1710mm, 총무게 1.2톤의 제원을 가진 모델을 사용하였다.

가드레일은 각 도로여건이나 시설물 개발수준에 따라 사용이 권장되는 등급이 다르며 이 등급

은 SB1부터 SB7까지 구분된다. 본 연구에서는 그림 3과 같이 일반구간에 적용되는 SB2등급 가드레일을 대상으로 하였으며, 실물 충돌시험을 통과한 제품을 선택하였다. 가드레일과 낮은조명의 모델링은 크게 부재, 연결조건, 정착조건이 실물 충돌시험에서 설치하는 조건과 동일한 적용으로 모델링하였다. 가드레일과 낮은조명의 설치 연장은 차량방호 안전시설 실물충돌시험 업무편람의 공시체 설치 조건에 따라 총 연장 40m를 적용하였다. 특히 정착조건인 지반 매입은 지반의 다짐도에 따라 그 특성 및 강성의 변화가 크므로 시험조건에 맞는 적용이 필수적이다. 본 연구에서는 실차량 충돌시험 조건과 같은 특성의 지반요소를 반영하였다.



차량무게:1.3ton, 충돌속도:80km/h, 충돌각도: 20°

[그림 4] 소형차 충돌조건

기술기서 1

낮은조명은 가드레일 지주에 연결되어 레일포스트 상단에 위치하고 있으며 알루미늄을 압출 성형한 소재로 미국 알루미늄 협회가 제공하는 Al6063 소재의 성질을 활용하여 재료입력을 하였다. 본 과업의 목적인 충돌시 낮은조명시설의 거동을 평가하기 위하여 최대한 상세하게 9개의 부재로 모델링하였고, 부재간 연결은 spot_weld로 볼트를 이상화하여 사용하였다.

충돌 및 접촉면 조건에서 차량과 가드레일 및 낮은조명 사이의 마찰계수, 충돌각도, 위치 및 속도에 따라 차량 충돌 후 가드레일과 낮은조명의 거동이 달라진다. 따라서 차량의 충돌위치는 실제 충돌위치를 적용하여 차량의 오른쪽 전륜이 지주를 빗겨가도록 충돌시켰다. 충돌 각도와 위치 역시 실제 충돌시험기준으로 그림 4와 같이 적용하였다. 접촉면조건은 크게 차량부재 접촉, 방호울타리부재 접촉, 방호울타리-차량접촉, 차량-지면 접촉으로 도로에 대한 바퀴의 마찰계수는 주행 중 마찰계수인 0.01을 적용하였다(EDVAP Program Manual, 1997). 차량과 가드레일, 차량과 조명시설과의 접촉조건은 접촉면에서 압축력은 전달하고 인장력은 전달하지

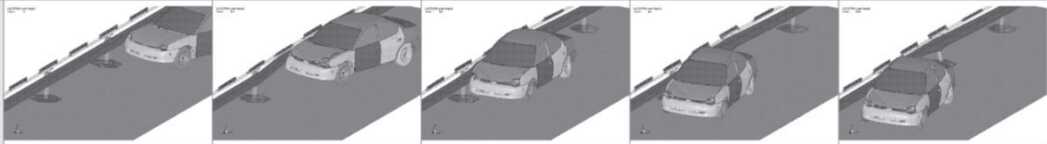
못하게 하였으며, 정지마찰계수와 운동마찰계수를 고려하여 적용하였다.

V. 시뮬레이션 충돌테스트 결과

가드레일에 부착된 낮은 조명은 지주의 최대 횡방향 처짐이 34cm로 계측된 바와 같이 이 정도 변형으로는 충돌차량에 미치는 영향이 미비한 것으로 판단되고, 파단과 같은 변형이 보이지 않았으므로 보행자에 대해서도 안전성을 확보하는 결과를 보였다. 실물 충돌시험에서는 탑승자의 안전도를 평가하기 위해 시험차량의 내부에 충돌계측기와 센서(X축, Y축 가속도센서, Yaw 각속도 센서)를 부착하여 데이터를 계측하고 이를 분석하여 탑승자의 안전도를 평가하고 있다. 충돌 시뮬레이션에서도 이와 같은 위치의 노드를 분석하여 탑승자 안전도 계산하여 활용하였다.

소형차 충돌시험의 성능 기준에는 탑승자 안전성을 평가하는 항목으로 탑승자 가속도(PHD, Post-impact Head Deceleration)와 탑승자 충격속도(THIV, Theoretical Head

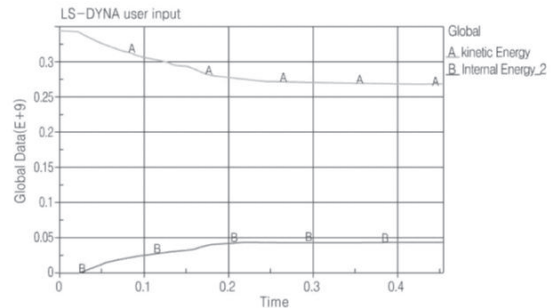
〈표 1〉 충돌시뮬레이션 결과요약

시험조건	차량중량 1.3톤, 충돌속도 80km/h, 충돌각도 20도				
충돌거동					
시험결과 (기준)	충격속도(THIV) (33 km/h 이하)	충격가속도(PHD) (20 g's 이하)	이탈속도 (48 km/h 이상)	이탈각도 (12 도 이하)	구성부재 비산
	14.6	9.9	72 km/h	9.7 도	비산없음

Impact Velocity)가 있는데, 이들의 평가는 가속도계로 측정된 데이터와 속도계로 측정된 데이터를 Trap(NCHRP 평가 프로그램)이나 CEN(CEN 평가 프로그램)을 사용하여 평가하게 된다. 본 연구에서는 Trap을 사용하여 탑승자 안전도를 평가하였다. 국토해양부의 지침에 의거한 성능기준 평가는 표 1과 같이 충격속도, 충격가속도, 이탈속도, 이탈각도, 구성부재의 비산 항목 모두 탑승자 보호성능의 기준에 충족하는 결과를 보였다. 결국 실차량 충돌시험에서 검증된 차량방호울타리에 낮은 조명을 설치할 경우 소형차량과 충돌시 안전에 영향이 없는 것으로 판단된다.

5.1 충돌에너지와 차량의 속도 관계

가드레일과 같은 충격흡수시설의 성능을 평가하기 위해서는 충돌차량의 에너지소산 메커니즘을 잘 이해하여야 한다. 충격흡수시설에 충돌하는 차량이 급격하게 속도가 감소한다면 탑승자가 받게 되는 충격하중이 커질 것이며, 충격흡수시설의 강성이 작다면 변형길이가 길어져야 하므로 경제적 비용이 커질 것이다. 그러므로 적절한 변형길이 안에서 충돌차량을 안전하게 정지 및 주행 복귀 시킬 수 있어야 한다. 그림 5에서 보면 충돌 직전의 에너지는 차량의 운동에너지만 작용하고 그 크기는 1.3톤의 무게를 가지는 물체가 80km/hr의 속도를 가지는 운동에너지이므로 약 340KJ이 된다. 여기서 kinematic energy는 차량과 방호울타리의 운동에너지이고 internal energy는 차량과 방호울타리가 변형되면서 사용된 에너지이다. 따라서 0.25sec를 지나면서 차량과 방호울타리의 변형은 끝이 났



[그림 5] 충돌에 따른 에너지 분포

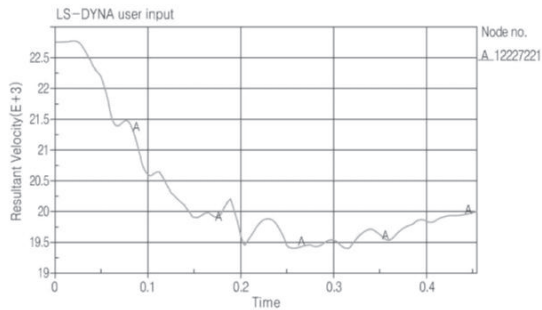
고 그 이후에는 차량이 다시 도로로 복귀하고 있음을 알 수 있다. 그리고 초기 운동에너지의 약 15%인 50KJ이 차량과 방호울타리의 변형에 쓰인 에너지로 계산된다. 실제로 차량은 그림 6에서 보는 것과 같이 충돌순간에 82km/hr의 속력을 나타내었고, 최종 충돌직후 72km/hr의 속력으로 도로에 복귀하므로 약 10km/hr의 감속도를 보이고 있다.

5.2 충돌 단계별 낮은 조명의 거동

단계별로 가장 영향을 크게 받는 낮은조명의 상태를 분석하였다. 거동 분석대상은 충돌상황에서 변형이 가장 크게 일어나는 지점의 낮은조명에 대해서 분석하였다. 차량이 충돌 순간 가드레일의 구조에 따라 전면 가드레일에 가장 먼저 접촉하게 되고 지주에 접촉된 낮은 조명의 접합부와 낮은 조명 외함에는 별 다른 변화가 일어나지 않았다.

그림 7에서 보면 차량의 앞바퀴가 지주에 접촉한 직후에는 대략 0.075sec 경과 이후이며, 소형차의 앞바퀴는 첫 번째 지주를 치고 빠져나가려는 순간이며, 이때 지주의 가장 상부에 위치한 노드는 횡방향으로 20cm 변형하였다. 지주

기술기서 1



[그림 6] 충돌에 따른 차량의 속도변화

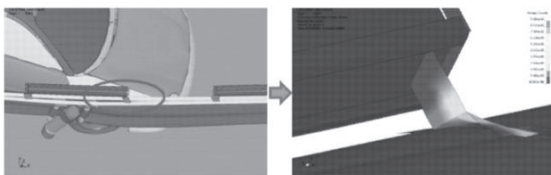
변형으로 인해 지주와 양옆으로 나란히 배치된 가이드도 횡방향으로 변형하였으나 접촉지주의 양옆으로 위치한 지주의 변형은 크지 않으므로 양옆에서 변형을 잡아주는 모습을 보이고 있다. 변형을 분포도에서도 지주연결부재, 외함과 종방향 가이드의 연결부재 중 꺾인부분이 가장 취약한 형태를 보이나 파괴시의 변형율인 0.2에는 도달하지 않았다.

그림 8에서 차량의 앞부분이 지주와 지주 사이에 위치할 때(0.125sec)는 최초 접촉한 지주보다 지주와 지주 사이에 있는 가이드레일이 횡방향

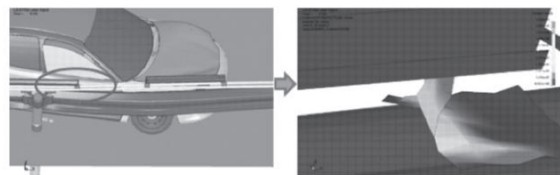
으로 더 변형을 보이고 그 크기는 30cm 정도이다. 그러나 횡방향 가이드는 지주에 연결되어 있으므로 가이드레일의 처짐과 같이 크게 처지지 않았다. 이때 낮은조명의 변형율이 0.06으로 역시 파괴시 변형율에 도달하지 않았다.

그림 9에서 차량과 방호울타리가 종방향으로 평행한 상태는 차량의 충돌로 인해 일어나는 횡방향 작용하중이 거의 소멸되는 때를 말하는데 이때부터 차량은 실제적으로 빠져나가고 있는 상태가 된다. 그림 11에서는 지주와 지주 사이에 위치한 가이드레일의 횡방향 최대 변형궤적을 그 래프로 나타낸 것인데 대략 33~34cm 변형 시간대가 차량이 종방향으로 평행하게 되는 시간대를 말한다. 이시간에도 변형율은 여전히 파괴 변형율까지 이르지 못하고 아주 일부에서 0.13 정도의 값을 보인다.

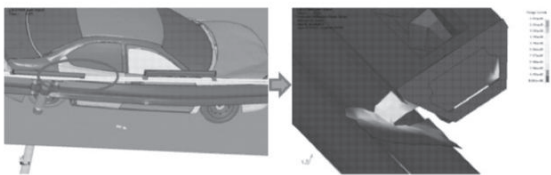
그림 10에서 차량의 바퀴가 빠져나가는 상황에서는 횡방향 하중이 거의 다 빠졌다고 볼 수 있고 차량이 진행하면서 충돌시 접촉면에 가장 가까운 지주에 작용한 하중만큼 그 다음 지주에



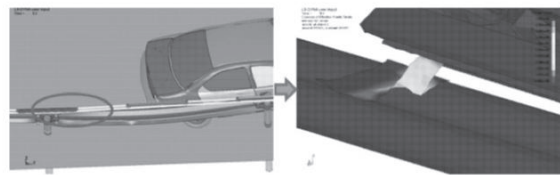
[그림 7] 차량 앞바퀴가 지주에 접촉한 직후(0.075sec)



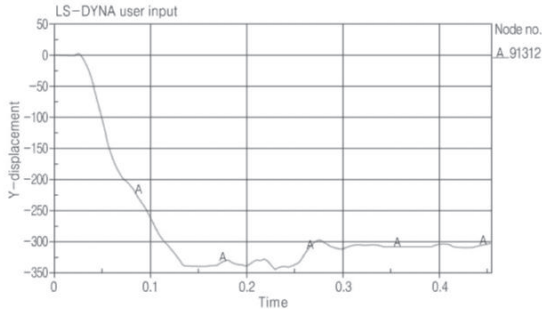
[그림 8] 차량의 앞부분이 지주와 지주 사이에 위치할 때 (0.125sec)



[그림 9] 차량과 방호울타리가 종방향으로 평행할 때 (0.175sec)



[그림 10] 차량의 뒷바퀴가 빠져나가기 직전(0.3sec)



[그림 11] 가드레일 최대 변형 궤적

영향을 주지 못하고 있다. 따라서 낮은조명 또한 충돌에 따른 변형은 종료됐으며 잔류변형만이 남아 있는 상황으로 판단된다.

차량방호울타리의 탑승자보호성능 기준과 충돌에너지, 낮은조명의 상세 거동을 미루어 판단하면 시뮬레이션 충돌테스트 결과 탑승자에 위험요소가 될 비산과 같은 상황은 없으며, 소형차의 충돌시 낮은조명에 직접적인 접촉이 없어 가드레일의 지주 변형이 낮은조명의 변형에 영향을 미치는 인자로 작용됨을 알 수 있다.

Ⅵ. 결론

지금까지 방호울타리의 첨가물로 부착되어 있는 시설의 경우 탑승자보호성능을 평가한 경우는 없었다. 본 연구는 가드레일에 부착되어 사용되는 낮은조명시설의 안전성과 거동을 평가하기 위하여 LS-DYNA 프로그램을 이용하여 3차원 충돌 시뮬레이션을 실시하였다. 충돌조건은 방호울타리의 탑승자보호성능을 위해 실험충돌시험을 하는 조건으로 시뮬레이션 하였으며, 시뮬레이션을 통하여 다음 사항을 확인할 수 있다.

(1) 가드레일에 결합된 낮은조명의 시뮬레이션

충돌시험을 통한 가속도 데이터와 차량의 속도, 변형거리를 통하여 충돌시 에너지소산과 충돌거동을 평가할 수 있었고 탑승자 기준에서 볼 때 탑승자 안전에 위험요소는 없었다.

(2) 시뮬레이션 충돌시험 결과 데이터를 이용해 탑승자 안전지수를 계산한 결과 THIV값은 14.6km/h로 기준치 33km/h 이내였으며, PHD값은 9.9g's로 이 역시 기준치 20g's 이내로 안전하다고 판단된다. 충돌 후 차량의 거동 역시 차량의 전도, 이탈속도, 이탈각도, 구성부재의 비산 모두 기준을 만족하였다.

시뮬레이션 충돌테스트 결과분석을 통해 계산된 탑승자 안전지수를 평가지표로 사용하는 것은 다소 무리가 있을 수 있을지 모르나, 다만 개발단계에서 모의 충돌해석을 통해 충돌거동을 분석하고 안전도를 평가하기에는 소중한 자료가 될 것이다.

감사의 글

본 연구는 건설교통부 국가핵심교통연구개발사업의 연구비지원(06교통핵심 C01)에 의해 수행되었습니다.

참고문헌

- 건설교통부(2002), 도로안전시설 설치 및 관리지침-통합편
- 고만기(2007.9), 소형표지판 지주와 차량의 충돌해석에 관한 연구, 한국도로학회 논문집, pp39~50
- 장대영(2009.6), 고속카메라 영상분석 데이터를 이용한 충격흡수시설의 충돌거동 분석에 관한 연구, 한국도로학회 논문집, pp75~83
- 주재웅(2008), 충격흡수시설의 실험차량 충돌시험 데이터를 이용한 탑승자 안전도 및 충돌거동 분석에 관한 연구, 대한토목학회 논문집, 제28권 2D호 pp163~170

교통안전성 향상을 위한 지형공간정보의 수집 및 활용



이 성 관

한국도로공사 도로교통연구원
책임연구원



이 기 영

한국도로공사 도로교통연구원
책임연구원

I. 서론

우리나라의 인구 10만명 당 교통사고 사망자 수 추이를 분석해보면, 2001년 17.1명에서 2008년 12.1명으로 지난 7년간 약 29%의 감소를 보였지만 여전히 OECD 가입국 평균인 9명 내외와는 큰 격차를 보이고 있는 실정이다. 더불어 1988년 이후 꾸준히 지속되던 교통사고 발생이 2000년을 전후로 등락을 보였다가 2004년 이후 감소세가 정체되는 현상을 보이고 있다. 교통안전지표가 어느 시점에서 정체되는 현상은 교통안전 선진국에서도 자주 나타나는 현상이며, 이러한 현상을 극복하기 위해서는 새로운 교통안전정책의 개발과 시행계획의 체계적이고 효율적인 적용이 필수적이다.

국가차원에서 지난 20여 년간 6차례에 걸쳐 교통안전기본계획을 수립하여 집행하는 동안 우리나라의 고속도로 교통안전은 비약적인 개선이 이루어졌다. 단적인 예로 1990년대 중반 6,500명 수준이던 교통사고 사상자가 지난 2005년 1,400명 수준으로까지 감소한데는 고속도로 관리주체인 한국도로공사의 각고의 노력이 없이는 불가능한 일이라 하겠다. 그럼에도 불구하고, 2005년 이후 1,400명 수준에서 감소세가 정체되고 있는 추세이다. 따라서 고속도로 교통사고 사상자 (사망자 약 280명 포함, 한국도로공사 교통사고통계)수를 꾸준히 줄여나가기 위해 교통안전에 있어서 획기적인 전략 및 시행계획의 도출이 시급하다. 그런데 획기적이라 할 수 있는 교통안전 추진전략이나 시행계획

도 기존의 교통사고 발생 특성을 분석하고 이에 근거한 대안을 마련하는 과정에서 도출된다는 점에서 고속도로 교통사고 자료조사 및 특성분석이 얼마나 중요한지를 알 수 있다. 교통사고 자료조사 및 분석에서 한 발 더 나아가 정보기술(IT: Information Technology)에 기반한 각종 정보제공 기술을 활용하여 고속도로 이용자에게 교통사고와 관련된 정보를 제공함으로써 보다 안전한 고속도로 이용에 도움을 줄 필요가 있다고 사료된다.

한국도로공사는 고속도로에서 발생하는 교통사고와 관련하여 사고 자료의 조사에서부터 활용에 이르는 일련의 과정을 검토하고 분석하며 이를 체계화하여 이용자가 보다 안전한 고속도로 서비스를 제공 받을 수 있도록 다양한 연구개발과 신기술의 현장적용에 앞장서고 있는데, 본 고에서는 연구개발 과정에서 실제로 활용되고 있는 첨단 장비를 소개하고 나아가 고속도로 교통안전 정보 제공을 위해 검토되고 있는 교통사고 정보체계에 대해 간략히 설명하고자 한다.

Ⅱ. 본론

2.1. 첨단 장비의 활용

고속도로에서 발생하는 사고는 운전자, 기하구조를 포함한 도로환경, 차량 등의 세 가지 요소가 상호관계하는 것으로 알려져 있다. 이중 도로의 기하구조는 설계 당시와 시공과정에서 차이가 발생할 수 있으며, 유지관리 과정에서 시간의 경과에 의해 변화가 발생할 소지가 다분하다. 따라서 한국도로공사 도로교통연구원에서는 고속도로 상 교통사고가 잦은 지점 100개소를 대상으로 도로 기하구조상의 설계 합치정도를 살펴보기 위한 연구를 수행하고 있다. 2007년~2009년 3년에 걸친 연구를 통해 설계도면과 현장상황을 검토하였는데 이 과정에서 활용한 장비가 “도로 기하구조 측정차량”이다.

도로기하구조 측정차량은 앞에서 언급한 바와 같이 시간에 따라 변화하는 도로 기하구조의 현황을 확인하며, 운전자가 주행 중 실제로 느끼는 기하구조를 묘사하고, 특히 준공도면이 부재 혹은 열악한 경우 고비용의 정밀측량에 대한 대안



그림1. 기하구조 측정차량 외관 (좌)과 차량 내에 탑재된 자료 수집 시스템 (우)

기술기서 2

으로 도입되었다. 차량 주행 중에 실시간으로 고속 주행시의 도로 평탄성, 곡선반경, 편경사, 종단경사 등에 대한 자료가 수집되므로 기하구조 설계치의 확인을 위해 교통을 통제된 상황에서 측량을 수행하는 등의 불편함과 부담을 덜 수 있는 획기적인 장비인 셈이다.

도로기하구조 측정차량은 최대 120km/h의 속도로 주행시에도 자료수집이 가능하며 측정 자료 샘플링은 25mm 이하, 경사도 및 편경사 측정 정확도는 $\pm 0.2\%$, 종단 및 횡단 곡률 측정 정확도는 $\pm 1\text{radian/km}$, 종단 프로파일 측정 정확도는 $\pm 0.5\text{mm}$, 거리 측정 정확도는 $\pm 10\text{mm}$ 로

고속도로 교통사고 잦은 지점에 대한 기하구조 평가를 위한 업무 수행에 별다른 제약이 없을 정도의 편이성과 정확성을 갖추고 있다.

또한 아래의 그림에서 보는 바와 같이 주행 중 주변환경에 대한 이해를 돕기 위해 전후방 및 측방 주시용 CCTV 카메라를 상부에 장착하고 있으며, 고성능의 DGPS (Differential Global Positioning System)용 장비를 이용해 위치좌표를 취득하고 있다. 차량의 전방에는 도로의 평탄성과 편경사 측정 등을 위한 레이저 장치와 가속도계를 구비하고 있으며, 차량 내부에 관성측정기를 부착하여 종단 경사 등의 자료를 구하는

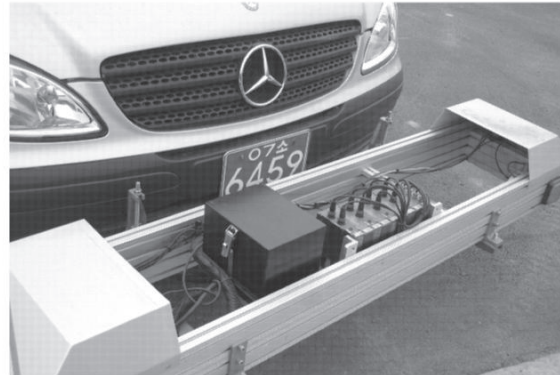


그림2. 도로환경 자료수집용 CCTV (좌) 및 레이저/가속도센서 장치 (우)

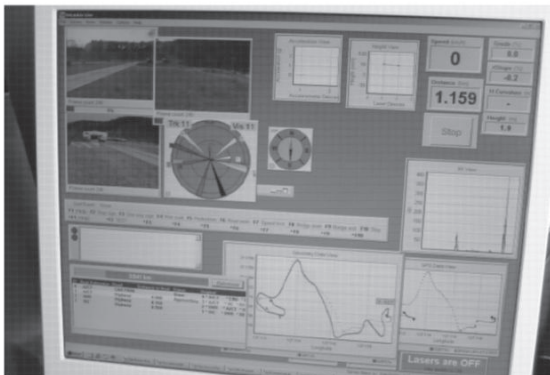


그림3. 측정 자료를 확인하고 분석하기 위한 차량 내 디스플레이 장치

데 활용하고 있다.

자료 수집을 위한 실제 도로 주행 중 측정 자료를 확인하고 실시간으로 분석하기 위한 별도의 시스템을 갖추고 있어 오류 발생시 즉각적인 확인 및 자료의 재 수집에 도움을 주고 있다. 특히 조수석과 2열 탑승객석에 연동되는 별도의 디스플레이 장치 및 입력 장치를 갖추고 있어서 운전자와 장비 운영자의 상황에 맞추어 유연하게 차량의 운영이 가능하도록 설계하였다.

한국도로공사 도로교통연구원에서는 본 기하구조 측정차량을 공용중인 도로의 기하구조 평가, 사고 잦은 지점 및 공사구간 기하구조평가 등에 활용할 뿐만 아니라, 도로안전진단 및 도로교통 안전점검 등에 활발하게 활용중이다. 더불어 외부 기관으로부터의 활용요구에 적절하게 대처하여 지원하는 방안도 검토 중이다.

2.2. 정보기술 (Information Technology)의 활용

앞서 소개한 도로기하구조 측정차량 등과 같은 장비를 활용해 사고 잦은 지점에 대한 자료를 수집한 후 수집한 자료에 근거해서 연구대상을 분석하게 되고 분석을 통해 유용한 정보를 도출하며 개선할 사항은 도로 유지관리자에게 전달하여 개선할 수 있도록 하고, 운전자의 주의가 필요한 부분에 대해서는 해당 정보를 도로 이용자에게 전달하게 된다. 궁극적으로 이러한 과정을 통해 도로에서 발생하는 교통사고를 저감할 수 있는데 여기서 어떤 형태로든 반드시 필요한 것이 “교통사고 정보시스템”이다. ‘어떤 형태로든’ 이라고 표현한 이유는 첨단기술을 활용하지

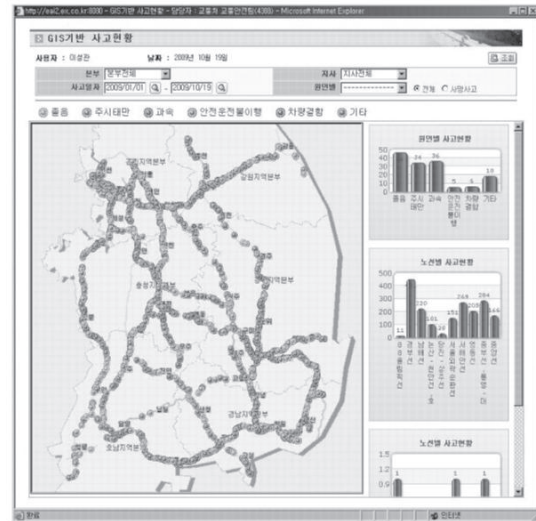


그림4. GIS기반 고속도로 사고현황 제공체계

는 않더라도 지금까지도 다양한 형태의 교통사고 분석 체계 및 정보전달 체계가 존재해 왔다는 것을 의미한다. 비록 정보기술 (IT: Information Technology)을 활용한 통합 (integrated)된 체계는 아닐지라도 지금까지 교통사고 분석 및 정보제공 역할을 수행해 온 개별 시스템이 존재하고 있다. 그러나 지리정보체계 (GIS: Geographic Information System)의 등장으로 인해 교통사고를 분석하고 정보를 제공하는 분야에서도 GIS를 활용하려는 다양한 시도가 이루어지고 있다.

앞에서도 언급했듯이 교통사고가 운전자, 차량, 도로환경의 조합에 의한 결과라고 볼 때 도로환경에 관한 기본 정보를 GIS를 이용해 관리하고 여기에 교통사고에 대한 정보가 추가로 조합되면 일찍이 경험하지 못한 수준의 자료 분석과 효율적인 정보제공이 가능할 것이라는 기대 속에 다양한 시도가 이루어져 왔고 지금도 계속

기술기서 2

되고 있다. 몇 가지 시스템을 예로 들어보면 제일 먼저 한국도로공사의 교통사고 분석 및 정보 제공 시스템을 들 수 있다.

고속도로에서 발생하는 교통사고를 분석하기 위한 개별 시스템은 매년 발간하는 ‘고속도로 교통사고 통계’ 정도이다. 더불어 교통사고와 관련된 정보제공 측면에서 제공되는 시스템은 그림에서 보는 바와 같이 ‘GIS 기반 사고현황’ 제공 시스템을 들 수 있다. 불행히도 본 시스템은 외부에 공개되고 있지 않으며 그 내용도 사고원인(졸음, 주시태만, 과속, 안전운전불이행, 차량결함, 기타 등 6가지)에 따른 사고 건수를 누적한 다던지, 관리주체(전체, 본부, 지사) 별로 보여주는 수준에 불과하다. 일반인에게 제공되는 교통사고 관련 정보라면 로드플러스(<http://www.roadplus.co.kr>)라는 교통정보 포털사이트를 통해 제공되는 고속도로 교통상황에 대한 속보, 더불어 ‘57분 교통정보’ 등 방송을 통해 제공되는 정보가 있다.

경찰청의 경우는 교통사고관리시스템(TAMS: Traffic Accident Management System)을 지난 2003년부터 활용하고 있는데, 이는 교통사고와 관련된 자료의 입력/출력/분석을 전산화한 시스템이다. TAMS의 주요 기능은 실황조사서, 교통사고 접수처리대장, 사건종결처리 보고서, 통계원표 등 각종 서류의 관리를 비롯하여, GIS를 이용한 교통사고 분석, 현장약도 작성 등을 들 수 있다. TAMS의 주요 조사항목은 실황조사서에 기록되는 104개 항목(이로 인해 일명 ‘104호 서식’이라고 불림)이며, 이는 교통사고와 관련되어 수집하는 자료들 중 가장

구체적이고 1차적인 자료이다. 도로교통공단(교통사고종합분석센터)에서는 경찰청에서 조사하고 정리한 자료를 이용하여 교통사고 통계자료를 일반인에게 제공한다. 하지만 개별사고의 발생지점, 차량 및 운전자 특성 등의 구체적인 정보는 제공하지 않고 있기 때문에 추가적인 연구에 활용하기에는 부족한 실정이다.

다음으로 교통사고 관리체계와 관련된 미국, 영국, 일본 등 국외 사례를 검토해 보자.

먼저 미국의 경우 교통사고와 관련된 자료는 대부분의 주에서 일반에게 공개(일부 주에서는

FATALITY ANALYSIS REPORTING SYSTEM
ENCYCLOPEDIA

Note: * indicates tables that have not been updated with the latest 2017, Registered motor vehicle and Licensed Driver data for years 2017 and 2018.

Home

Reports

Query

Publications

Help

Did You Know?

View Article

The

nonoccupant

fatality rate per

100,000

population has

decreased by 64.4

percent from

1975 to 2007.

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

trends 2007/2

National Statistics

File Version

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

Motor Vehicle

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Traffic Crashes

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Occupants

Vehicle

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

Pedestrians

그림5. 미국의 사망사고 통계분석 시스템인 FARS

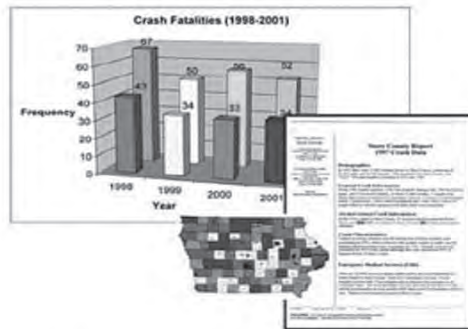


그림6. IOWA주 교통안전자료서비스 (좌) 및 OHIO주 교통사고 보고 및 분석 시스템 (우)

Rank	City/Township	Location	Crashes	Length	Crashes/Mile	
1	Delta Twp	N WAVERLY RD BETWEEN W MICHIGAN AVE AND W SAGINAW ST	29	0.498	58.23	View Detail
2	Delta Twp	E SAGINAW HWY BETWEEN N DIBBLE ST AND W SAGINAW ST	26	0.124	209.68	View Detail
3	Delta Twp	WAVERLY RD BETWEEN OTIS AVE AND W MICHIGAN AVE	25	0.187	133.69	View Detail
4	Delta Twp	E SAGINAW HWY BETWEEN CREYTS RD AND LINCOLN CT	23	0.100	230.00	View Detail
5	Delta Twp	E SAGINAW HWY BETWEEN N CANAL RD AND VERMILION DR	22	0.146	150.68	View Detail
6	Delta Twp	E SAGINAW HWY BETWEEN BROOKSIDE DR AND CREYTS RD	22	0.252	87.30	View Detail

CISCrashID	ICM	DistrictCode	CrashReportCountyCode	CrashReportCounty	CrashReportCityCode	CrashReportCity
1159441	050114566	S	10	Champaign	990	Char
1206569	050530146	S	10	Champaign	0	Unin
1235522	050866565	S	10	Champaign	0	Unin
1313016	051443059	S	10	Champaign	5845	Urba

그림7. MICHIGAN주 교통사고보고시스템 (좌) 및 ILLINOIS주 사고분석 시스템 (우)

엄격히 제한)됨이 원칙이다. 또한 도로교통안전과 관련해서는 교통사고 DB에 기반한 정보들이 국가 ITS 아키텍처의 사용자 서비스에 반영되어 운영되며, ITS 아키텍처 DB는 각 사용자 서비스를 통해 수집·가공된 후 다시 각 사용자 서비스 부문에 제공된다. 연방정부는 1975년부터 FARS (Fatality Analysis Reporting System) 라고 하는 사망사고 통계분석 시스템을 운영하고 있는데, 교통사고로 발생으로부터 30일 이내에 사망한 차량사고에 대한 자료를 분석가들이 수집, 해석, 코드화하여 교통부 산하 도로교통안전국 (NHTSA)에서 일괄적으로 관리함으로써

교통사고 감소대책 수립과 관련하여 매우 귀중한 정보를 제공하고 있다.

또한 미국은 도로안전 정보체계 (HSIS: Highway Safety Information System)를 개발해 캘리포니아, 일리노이, 미시건, 미네소타, 노스캐롤라이나, 유타, 워싱턴 등 대부분의 주에서 적극 활용중인데, 이 시스템은 교통사고, 도로 및 교통 정보 등을 담고 있는 데이터베이스로서 도로 교통사고를 줄이고 안전을 향상시키는데 있어 중요한 역할을 수행하고 있다.

영국은 도로사고통계체계 (STATS 19)를 개발하여 운영하고 있다. 사고발생시 각 경찰서 사고

기술기서 2



그림8. 일본의 교통안전지도

조사 담당경찰이 현장조사를 하고, 자체양식에 따라 결과를 기록하며, 이 기록에 근거하여 다시 교통부가 제정한 전산처리용 양식인 STATS 19 양식에 따라 전산입력하는 방식을 취한다. 특히 STATS 19 양식은 사고상황/차량/사상자/사고 발생요인 등과 관련된 양식에 항목별로 정해진 코드에 의하여 기입하도록 설계되어 있고 매 5년마다 내용을 현실에 맞게 갱신하는 것으로 알려져 있다. 영국의 경우 사망자가 1인 이상 발생하게 되면 사망사고 조사양식 (RDIM: Road Death Investigation Manual)이라는 별도의 양식을 이용하여 경찰의 사고조사반에서 특별조사를 실시하게 된다는 점이 특별하다. 교통사고와 관련된 자료는 도로관리기관과 정부기관에 공개하고 있으며, 이러한 교통사고 자료에 기반한 도로교통안전 정보는 유럽연합 (EU)의 KAREN (Keystone Architecture Required for European Networks)의 사용자 서비스에 반영되고 일반인에게 제공되고 있다.

일본의 경우 교통사고를 다양한 측면에서 조사, 분석하기 위해 1992년 교통사고종합분석센터 (ITARDA: Institute for Traffic Accident

Research and Data Analysis)라는 조직을 설립하였다. ITARDA는 경찰 및 건설운수성으로부터 도로교통사고 통계자료 이외에, 운전자와 관련된 자료, 자동차와 관련된 자료, 그리고 도로와 관련된 자료를 제공받기 때문에 심도있는 분석을 수행할 수 있다. 특히 일반인에게 교통사고와 관련한 분석결과를 통계형식으로 제공하기 위하여 경찰청과 국토교통성이 공동으로 “교통안전지도”라는 웹서비스를 제공하고 있는데 이를 통해 위험예측 교육, 사고다발지점 정보제공, 사고체험 교육, 사고통계 제공 등 다양한 정보 서비스를 제공하고 있다. 핵심적으로 GIS 툴을 이용하여 심도 있는 분석과정을 거친 교통사고 및 관련 통계정보를 도로지도상에 표출해 줌으로써 일반 사용자의 이해를 돕고 있다.

III. 결론

본 고에서는 교통안전성을 향상시키기 위한 지형공간정보의 활용 사례로 두 가지를 소개하였다. 먼저 도로의 지형정보 중 대표적인 정보라 할 수 있는 기하구조에 관한 자료를 측정할 수 있는 첨단장비인 기하구조 측정차량을 소개해 보았고, 두 번째로 정보기술을 교통안전분야에 활용한 사례 중 특히 GIS를 활용한 교통사고 분석 및 정보제공 사례를 간단하게 소개해 보았다. 이러한 사례를 소개하는 목적은 교통안전분야에서의 다양한 노력이 전통적인 방식에서 한 단계 발전하여 보다 과학적이고 합리적인 방식으로 이루어지고 있다는 점을 강조하고 싶어서이다. 물론 상기한 두 가지 외에도 첨단 장비를 활용한

교통사고 조사, 분석 등의 다양한 기술들이 현장에서 활용되고 있는 실정이다. 따라서 현업을 담당하는 공무원, 연구원, 기술자, 도로 유지관리 주체에게 교통안전성 향상을 위한 대안 검토보다 적극적으로 본 고에서 소개한 장비나 기술의 활용을 고려할 것을 제안한다.

지난 2008년 7월 국무총리실 주관으로 “교통사고 사망자 절반 줄이기”라는 프로그램이 범국가적으로 시작되었다. 한국도로공사 역시 고속도로 교통사고 사망자를 절반으로 줄이기 위해 ‘고속도로 교통안전 선진화’ 프로그램을 수행 중에 있으며, 이미 다양한 시도가 현장에 적용되었고 적용을 검토 중인 시행 안들도 상당수 존재한다. 범국가적으로 교통안전에 관심을 가지고 다양한 노력을 경주한다는 측면에서는 늦었지만 매우 다행스러운 일이라 할 수 있으나, 교통사고와 관련된 정확한 자료의 수집과 분석이 전제되지 않는 대안 제시는 비용 측면에서나 효율성 측면에서 다시 한 번 검토가 필요하다고 사료된다. 따라서 본 고에서 소개한 첨단 장비나 기술을 포함한 다양한 검토가 전제되어 교통사고 발생의 원인을 제대로 진단할 수 있다면 문제 해결을 위한 보다 경제적이고 효과적인 대안 제시가 가능해 질 것이라고 기대한다.



도로·공항기술사 과정 교육안내

한국도로교통협회는 회원사 및 개인(평생회원)회원 여러분께 서비스를 제공하고자 다음과 같이 도로·공항 기술사 과정 교육을 실시하오니 많은 참여바랍니다.

● 교육내용

도로 및 공항기술사 자격시험 준비 회원 대상
전문교육 강좌 개설

● 교육일정

교육과정	도로 및 공항 기술사 과정
기간	2010. 9. 4 ~ 11. 20 (총77시간/11주)
일시	매주 토요일 (10:00~18:00) ※ 7시간/1일
모집인원	50 명
수강료	600,000원 (교재비 포함)

※미가입 개인회원: 가입비 3만원 추가, 연회비 면제

● 교육대상

한국도로교통협회 개인(평생)회원

● 수강신청 및 문의

- 신청기간 : 2010. 8. 25 까지
- 문의처 : (02)3490 -1031, 011-569-8079

한국도로교통협회 기술국 (최장원 팀장)

※수강료 납부 : 국민은행 350-01-0073-190

한국도로교통협회

- 교육장소 : 건설기술교육원 강남분원
(과학기술회관 신관6층)

서울 거리 르네상스의 옷을 입다(최종)



박 대 군

정회원 · 서울특별시청 도로관리담당관 도로르네상스팀 팀원 · 공학석사

2.3 미적 디자인

(1) 간판이 아름다운 거리 조성

가. 개요

① 필요성

- 도시경관에 있어 간판은 시각적, 환경적, 총량적인 규모가 가장 크고
- 간판의 과도한 정보는 시민들에게 스트레스를 주고 불불난립 간판은 혐오스럽고 공격적이어서 도시환경의 큰 공해요소임
- 공공재로서 도시경관에 기여하는 간판과, 사유재로서 간판만의 고유한 개성표출 욕구 사이의 타협점 모색 필요

② 개선

- 『옥외광고물 가이드라인』을 제정
 - 5대 수립방향 : ▲최소화 ▲축소화 ▲질서 ▲(보행자 중심의)가독성 ▲조화
 - 지역특성에 맞는 거리의 품격화, 도시경관의 전반적 업그레이드를 유도
- 통일성 있고 조화로운 간판으로 '간판이 아름다운 거리'를 조성하여 간판에 대한 주민의식 전환 및 옥외광고 문화 창조

- 20m 이상 도로변, 뉴타운 · 재개발 · 재건축 지역, 디자인 서울거리 등 「상업권역」은 예산 지원 시범사업 지역에 해당하는 곳으로서 업소당 간판 총 수량을 최소화하기 위해 “1업소1간판”을 원칙(단독 지주형 간판과 창문을 이용한 광고물 설치의 전면 금지)
- 20m 미만 도로변을 대상지역으로 하는 「일반권역」(집단 상업지역을 제외한 지역)과 「상업권역」(집단 상업지역)은 각각 구분해 자치구별 현행 기준에 따르도록 하되 신축건물부터는 가이드라인을 적용
- 문화재보호구역 등 「보존권역」에 대해서는 보다 강화된 기준을 적용하고 관광특구 · 재래시장 등 「특화권역」은 지역특성에 맞는 개성 있고 다양한 광고가 가능하도록 완화된 가이드라인 기준 운용
- 기존 화려하고 큰 간판에서 작은 크기로 간판 교체에 대한 불만 해소
 - ⇒ 간판개선 사례 안내를 통해 디자인 간판 설치 거리의 사업효과 안내 및 간판설치 디자인 협의시 개별 점포주의 요구사항 적극 반영

나. 개선 사례



강남구 강남대로



금천구 시흥대로



도봉구 도봉산길



성북구 아라리



은평구 통일로

(2) 노상 시설물 디자인 개선

가. 개요

공공시설물에 대해 보다 보편적이고 실질적인 통합디자인 개념으로 접근한 디자인 개선을 통해 시민의 삶의 질을 향상시키고, 관광객들에게 매력있는 서울을 느낄 수 있도록 하기위함

나. 개선 사례



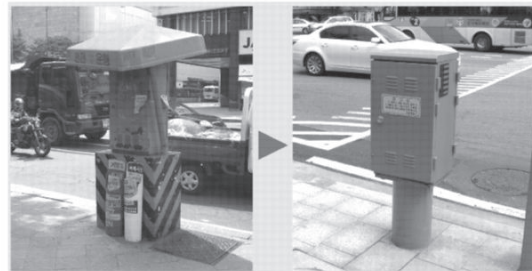
가판대 개선(광진구 능동로)



가판대 개선(중구 남대문로)



전화부스 개선(성북구 아라리)



신호등 분전함 개선 (성북구 아라리)

기 술 기 사 3

(3) 거리에 지역정보 서비스 제공(미디어 폴 설치)

가. 개 요

첨단 IT기술과 디자인, 예술을 접목한 '미디어 폴'을 활용하여 시민과 상호 소통하며, 각종 공공(지역)정보 서비스와 콘텐츠를 통해 새로운 디지털 문화 트렌드 창출과 지역 경제 활성화를 도모

나. 사 례



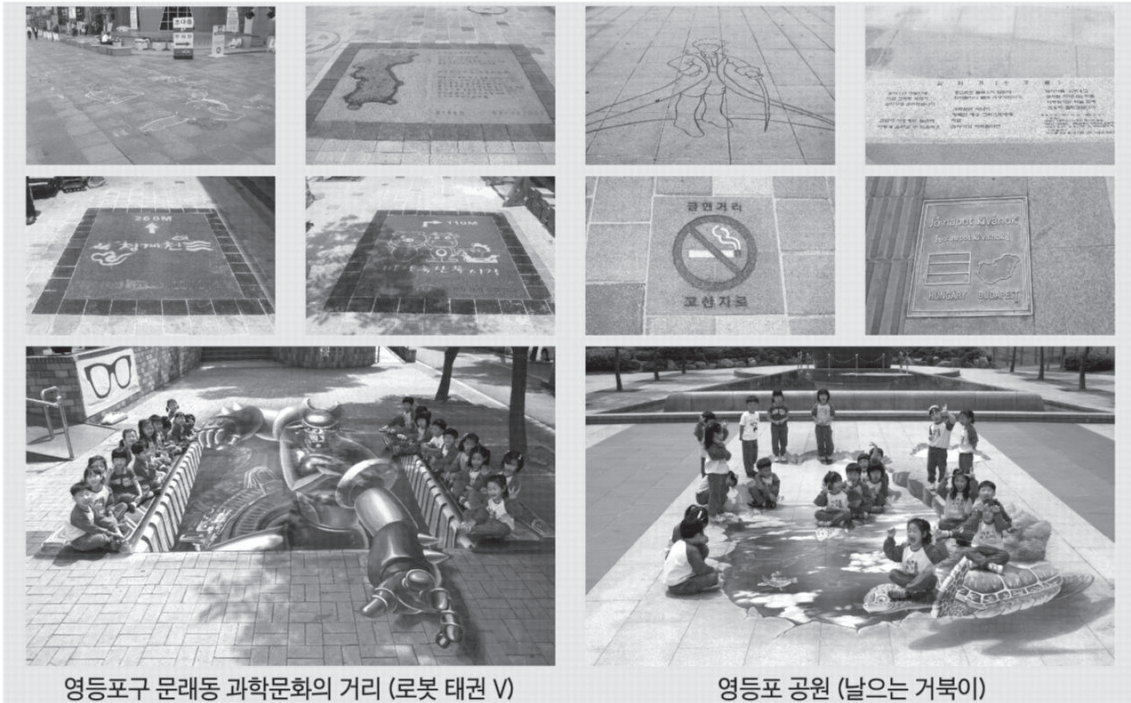
미디어 폴 설치 (강남구 강남대로)

(4) 보도 블록 디자인

가. 개 요

- 보도 블록 포장 등에 거리의 특색과 어울리는 문양 또는 글씨 등을 음각하여 이야기가 있고 볼거리가 있는 거리로 조성
- 도로명칭 유래 내용, 지역 주요시설 가는길 등을 블록 위에 표시하여 보도를 홍보매체로 활용
- 금연거리 표식 설치로 쾌적한 보행환경 조성
- 각 나라별 국기와 인사말을 새긴 동판 설치(용산구 이태원로)
⇒ 외국인에게 친근감 도모
- 착시화 효과를 이용한 캔버스 디자인 도입 · 설치

나. 사 례



영등포구 문래동 과학문화의 거리 (로봇 태권 V)

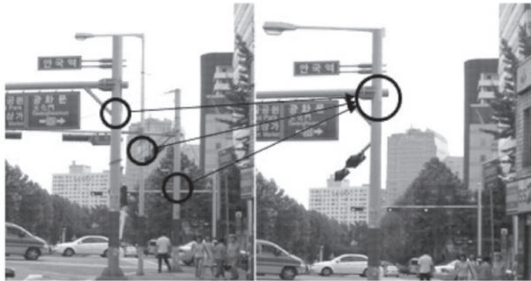
영등포 공원 (날으는 거북이)

(5) 지주형 가로시설물 통합

가. 개요

① 문제점

- 과도한 가로시설물 설치로 보행공간 잠식 및 도시미관 저해
- 시설물별 소관부서가 달라 토털디자인 개념 부재
 - 도로표지(건설교통부), 도로명판(행정자치부)
 - 신호등, 교통안전표지, CCTV(경찰청)
- 지주형 가로시설물 기초부의 시공 편의주의 공사방식으로 보행환경 및 가로경관 악화

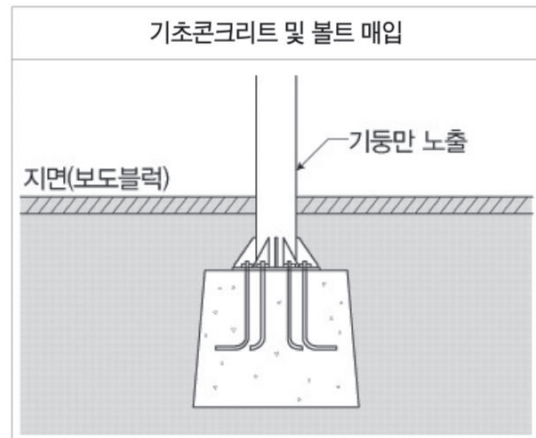
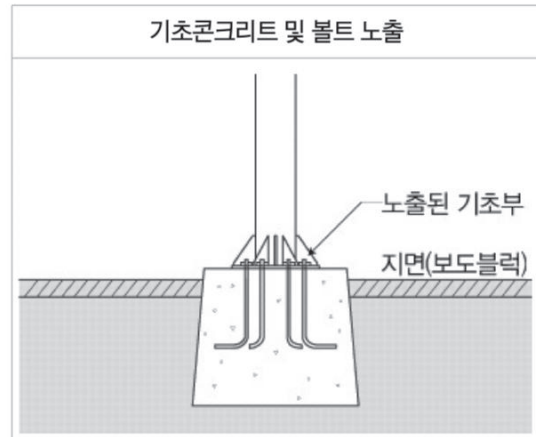


지주 통합 사례

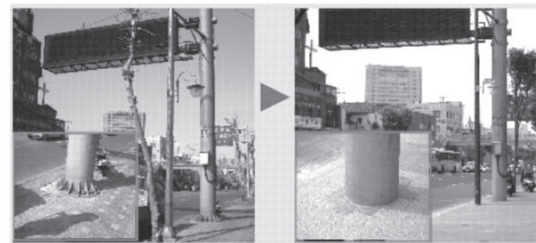
② 개선

- 사설안내표지 개선·정비
 - 간선도로변 대상물량 표본조사 : 자치구 협조, 아르바이트 대학생 등 활용
 - 조사 및 실태 분석 후 무허가, 기간만료 표지 즉시 정비 착수 (자치구 합동)
 - 단독지주형 표지 제한 등 통합설치 디자인 가이드라인 마련 시행
- 지주형 가로시설물 통합디자인 추진
 - 통합대상 시설물 : 신호등 + 가로등 + 도로표지 + 도로명판 + 교통안전표지 + 사설안내표지 + CCTV 등

- 지주형 가로시설물 기초부 매입방법 개선 : 전체 기초부 지중매입으로 개선



나. 사례



성동구 고산자로

기술기서3

(6) 시설 안내 표지판 개선

가. 개요

① 문제점

- 색상, 형태, 서체 등이 제각각이고 무분별한 독립지주가 설치 돼 유효 보도 폭을 차지, 보행 쾌적성 저해 요인으로 작용
- 안내 기능에서 벗어나 광고판 역할로 변질된 경우가 많았으며 무계획적으로 관리해 총체적 도시경관 저해의 원인
- 경관에 대한 종합적 고려 없이 자치구별 신청, 허가 처리돼 왔고 시설주가 직접 설치해 관리에 어려움



서울시 시설안내표지 현황

② 개선

- 시민이 읽기 쉽고 보기 좋은 모습으로 산뜻하게 재단장
- 서울시가 정한 표준디자인 매뉴얼에 따라 일관성 있게 디자인 하도록 하고, 신설하고자 하는 안내표지는 해당 구청 심의위원회의 심의를 거치도록 해 거리의 표정을 근본적으로 바꿈
- 새롭게 허가, 설치하는 표지는 구청이 직접 설치하되 소요비용은 구청에서 시설주에게 징수하여 집행

- 표지의 크기는 800mm×170mm, 설치높이는 2.5m로 정해 보행자의 편의를 최대한 고려해 제작
- 정보는 핵심 위주로 명확히 전달하기 위해 내용을 시설명(한글, 외국어), 거리, 방향표시, 픽토그램으로 한정
- 보행 장애물을 최소화, 걷기 편한 가로환경을 조성하고 무분별한 지주 설치를 막기 위해 모든 시설안내표지는 기존 가로등에 통합 설치하는 것을 원칙으로 하고 설계 시부터 디자인을 고려
- 기존의 각종 가로시설물들이 마감상태가 불량해 결합부분과 기초부분이 외부로 노출되는 경우가 많았으나, 이번 표지판에서는 그러한 부분을 최대한 제거해 깔끔하고 산뜻한 디자인으로 설계
- 각 구청별로 제작 설치되는 점을 감안, 부품을 모듈화하고 조립방법, 재질, 제작방법 등을 표준화함으로써 통일성과 경제성을 고려

나. 사례



중구 덕수궁 앞

(7) 고가도로 하부 공간 개선

가. 개요

- 하부천정에 무지갯빛이 일정간격으로 연출되는 LED 경관조명 설치
- 하부 천정에 뭉게구름이 떠있는 맑은 하늘의 Gallery조형물 설치
- 가로등 조도 개선으로 고가도로 하부 이미지 개선
- 교각에 광고물 부착방지 특수시트 설치로 도시경관 향상

나. 사례



노원구 문화의 거리

3. 결론

지금까지 서울은 거리보다 그 옆에 세워진 빌딩에 초점이 맞춰져 있었다.

거리는 목적과 의도를 가지고 접근하는 공간이 아니라, 문을 나서면 마주치는 일상적인 공간이다.

지역 주민들이 어느 때나 자연스럽게 마주치는 거리의 디자인은 어떤 인위적인 도시 구성요

소보다 중요하다. 통과하는 공간이 아닌 머무는 공간, 관찰과 관조의 공간, 참여와 오락의 공간, 여가와 즐거움의 공간으로서 다양한 활동과 독자적인 성격이 부여될 때 거리는 도시를 활기치게 하는 공간이 될 수 있다.

이제 서울의 거리는 다시 문화적 공간, 예술적 공간으로 거듭나야 한다.

보행환경 개선사업은 주로 지방자치단체 소관으로 인식되어 중앙정부 정책 우선순위에서 밀려 있었던 것이 사실이다. 매년 외국인 관광객 7백만여명이 우리나라를 방문하는 이 시점에서 외국인이 공항을 빠져나와 가장 먼저 발길을 옮기게 되는 “거리”는 결코 소홀히 취급되어선 안 되며 정부의 적극적인 관심과 효율적인 정책 수립이 수반되어야 할 것이다.

도로교통 광고 안내

협회지 “도로교통”은 정부부처를 비롯 전국 지자체 공기업, 국내 1,000여 기업체에 무료로 배부됨으로써 도로교통관련 산업발전 및 홍보에 크게 기여하고 있습니다. 회원사 및 관련기업의 많은 참여 바랍니다.

• 문 의: 한국도로교통협회
02)3490-1013, 1015

도로사업 효율화 방안 확정 기존도로 개량·투자평가 강화

정부는 지난 6월23일 국토해양부, 기획재정부, 행정안전부 등 관계 부처가 참가한 가운데 개최된 제 22차 국가경쟁력위원회에서 제시한 “도로사업 효율화 방안”을 최종 확정했다.

금번 마련된 “도로사업 효율화 방안”은 그간 도로 인프라 확충과정에서 발생된 비효율적 투자, 환경 훼손 등의 부작용을 해결하고 도로 이용자의 편익을 증진하며, 재정의 효율성을 제고하기 위해 마련된 것이다. 이에따라 국토해양부는 민·관·학계 전문가 의견수렴 등을 거쳐 연말까지 세부 실천 방안을 마련하여 관계부처와 협력을 통해 차질없이 추진할 계획이다.

(관련내용 페이지 참조)

자동차보험 적정 정비요금 수준 공표

국토해양부는 지난 6월18일, 보험회사와 정비사업자 간 정비요금에 대한 분쟁을 해결키 위해 자동차보험 적정 정비요금 수준(시간당 공임)을 21,553원~24,252원으로 공표했다.

정비요금은 보험업계와 정비업계에서 추천을 받은 한국산업관계연구원의 용역결과를 토대로 전문가의 증 및 관계부처의 협의 등을 거쳐 결정되었다.

공표된 정비요금은 보험사업자와 정비사업자간의 계약체결 시 참고자료로 활용된다.

국토해양부는 향후 적정 정비요금을 시장경제의 원리에 따라 결정하는 것이 바람직하다는 관계부처의 의견을 반영하여, 정비요금 공표제도를 폐지하고 보험업계와 정비업계간 상생협약을 체결토록 하는 방안을 검토하고 있다.

사업용 차량 디지털 운행기록계 장착 의무화 위반 시 과태료 100만원...

버스·택시 등 사업용자동차별로 디지털 운행기록계의 의무장착 시기를 규정한 「교통안전법 시행령」개정안이 지난 6월 22일 국무회의에서 통과되었다.

이에따라 2011년1월1일 이후 신규로 등록하는 사업용 차량은 의무적으로 디지털 운행기록계를 장착해야 된다. 기존 등록차량의 경우 버스·일반택시는 2012년 12월 31일까지, 개인택시와 화물자동차는 2013년 12월 31일까지 디지털 운행기록계를 장착하여야 한다. 단 화물자동차 중 1톤 미만의 차

량과 구난형·견인형·특수작업형 특수자동차 중 소형·경형은 장착대상에서 제외된다.

만약 디지털 운행기록계를 해당 기간 내에 장착하지 않는 경우에는 100만원의 과태료가 부과된다.

정부는 이번 디지털 운행기록계의 장착의무화 제도를 시행함과 동시에 운행기록을 과학적으로 분석하여 운전자의 운전습관을 근본적으로 개선 할 수 있는 운행기록 분석시스템도 구축하여 운영할 계획이다.

기계식 주차장 설치기준 개선

출입구·주차구획 높이 30cm 상향



기계식주차장 출입구 및 주차구획이 30cm 높아지고 운반기 바닥이 5~10cm 넓어지는 등 대형승용차·RV차량 등이 이용하는데 불편이 없도록 설치기준 및 안전기준이 확대 개선된다.

국토해양부는 기계식주차장치의 설치기준을 확대하는 등의 「주차장법 시행령 및 시행규칙」 개정(안)을 마련하여 2010년 6월 18일부터 입법예고 했다. 이번 「주차장법」 개정의 주요내용은 ① 승용차의 대형화에 따라 기계식주차장치의 설치기준 및 안전기준을 확대하여 대형승용차가 안전

하고 편리하게 주차시설 이용토록 하고 ② 기계식주차장의 전문검사기관 허가규제도 완화, 신규업체를 늘림으로써 상호 경쟁을 유도, 기계식주차장치 검사 서비스의 품질을 높이며 ③ 공영노외주차장에 전기자동차 충전시설 설치 근거 마련 전기자동차 상용화를 위한 인프라를 구축하는 것으로 되어 있다.

국토해양부는 이를 효율적으로 추진키 위하여 전문검사기관에 대한 인허가를 국토해양부장관이 지정·고시토록 했다.

□ 기계식주차장 개정(안) 비교표

구 분	당 초	개 정(안)	증·감
대형기계식주차장치의 설치기준	1.6m	1.9m	증 30cm
출입구 및 주차구획의 높이	1.55m	1.85m	증 30cm
운반기 바닥의 너비	중형 1.8m	대형 1.85m	중형 1.85m
	대형 1.95m	증 5cm	증 10cm

상반기 월간 교통안전도

“서울·안산·군포시” 최우수

국토해양부는 손해보험사 및 공제조합 통계를 근거로 금년 1월부터~4월까지의 지방자치단체별, 고속도로 노선별 교통사고발생 현황을 분석하여 발표하였다.

자동차 1만대 당 사망자수를 기준으로 통계치를 낸 교통사고율을 기준으로 할 때 교통안전수준이 높은 지자체 순위는, 광역시·도의 경우 서울특별시, 대구광역시, 부산광역시 순으로 나타났고, 인구 30만 이상 시의 경우 안산시, 안양시, 창원시 순이다. 인구 30만 미만 시의 경우 군포시, 태백시, 춘천시 순으로 나타났다. 또, 군 지역의 경우 연기군, 금산군, 함양군 등 10개 지역에서 교통사고 사망자가 발생하지 않아 교통안전수준이 가장 높은 것으로 분석되었다.

이 교통안전 평가 수치는 OECD 지표로 활용된다.

안전띠 매지 않는 승객 탑승 거부

위반 시 10~20만원 과태료 처분

앞으로 일반 시내·마을·농어촌버스 제외한 버스와 택시를 이용하는 승객은 안전띠를 의무적으로 착용하여야 한다. 착용하지 않으면 탑승이 거절된다.

국토해양부는 최근 발생한 경주 전세버스와 삼척 시외버스 추락사고 때 대부분의 승객들이 안전띠를 착용하지 않아 인명피해가 많았던 점을 감안하여 「여객자동차 운수사업법」 개정안을 지난 6월 8일 입법예고 했다. 이와함께, 내년 상반기 중 「여객자동차 운수사업법 시행령 및 시행규칙」을 개정하여 이용 승객이 안전띠를 착용하지 않으면 승객뿐만 아니라 운전자와 운송사업자도 책임을 지게 한다.

운전자가 안전띠 착용 안내를 하지 않거나 승객이 안전띠를 착용하지 않은 상태에서 출발하면 10만원의 과태료가 처분된다. 또 운송사업자에게는 안전띠가 파손된 상태로 차량이 운행되거나 안전띠 착용 관련 교육 미실시 등 운전자에 대한 지도·감독을 소홀히 할 경우 20만원의 과징금 처분이 시행된다. 지금까지는 고속도로 및 자동차전용도로를 운행하는 버스·택시의 승객이 안전띠를 착용하지 않은 경우 단지 운전자에게 3만원의 과태료(도로교통법) 처분을 해 왔다.

국토해양부에서는 금년 하반기에 개정법률(안)을 국회에 제출하고 '11년 상반기중 시행에 들어갈 계획이며, 개정법률(안)에 대한 의견이 있는 사람은 6월 28일까지 국토해양부 대중교통과(☎02-2110-8492)로 제출하면 된다.

가상음주 체험 등 시민과 함께하는 교통안전 캠페인 전개



국토해양부는 지난 6월8일 서울시, 교통안전공단 등 200여명의 임직원이 참가한 가운데 교통안전의 중요성 홍보 및 시민들의 적극적인 참여를 유도하기 한 「교통사고 사상자 절반 줄이기 캠페인」을 서울역에서 개최하였다.

이번 교통안전 캠페인은 시민들의 적극적인 참여와 관심을 유도하기 위해 교통안전 관련 체험, 동영상 상영, 교통사고 사진 전시, 공연행사 등 다채로운 프로그램을 마련되었다.

국토해양부-경찰청, 교통안전 업무협약 체결



국토해양부와 경찰청은 오는 11월 서울에서 예정된 「G-20 정상회의」 성공적 개최와 국정과제로 추진중인 「교통사고 사상자 절반 줄이기」 프로젝트를 효과적으로 수행하기 위하여 지난 6월1일, 교통안전 업무협약(MOU)을 체결하였다.

협약식에서는 양 기관이 교통사고 감소 시너지 효과를 창출함으로써 교통사고로부터 소중한 인명을 보호하자는데 인식을 같이하고 「교통사고 사상자 절반 줄이기」를 위해 상호 긴밀한 협조 및 집중 투자 체제를 구축하기로 합의하였다.

우측보행, 7월 1일부터 본격 시행

국토해양부는 지난해 10월1일부터 시범적으로 시행해 온 우측보행을 지난 7월 1일부터 본격 시행했다. 우측보행은 지난해 4월 29일 제12차 국가경쟁력강화위원회에서 개선계획을 확정 발표하였으며, 시범시행을 거쳐 금년 7월 1일부터 본격 시행한다고 예고한 바 있다.

그 동안 국토해양부는 공항·철도 및 지하철역사·일반 대형건축물과 등산로 등에 보행통로, 계



단, 에스컬레이터 등 관련 시설물을 우측보행에 맞게 개선하고 언론보도 및 홍보물 제작·배포를 통해 홍보해 왔다고 말했다. 국토해양부는 또 지난 6월30일 서울교육문화회관에서 “우측보행 활성화 위한 정책토론회”를 개최하여 그 간 시행 효과를 평가하고 장기적 정착방안에 대하여 전문가들이 토론을 진행하였다.

‘장애물 없는 생활환경’ 디자인 공모전 시행 건축물·가로 디자인 부문

국토해양부와 보건복지부는 지난 5월3일부터 6월2일까지 장애물 없는 건축물과 가로에 대한 우수 디자인(Barrier Free Design) 공모전을 개최했다. 이 공모전은 2008년부터 시행되고 있는 장애물 없는 생활환경 인증제의 일환으로 개최되며, 장애인·고령자 등이 쉽게 접근하고 편리하게 이용할 수 있는 창의적인 디자인을 발굴하기 위하여 한국장애인개발원과 LH공사가 공동으로 주최했다.

대상수상자에게는 가로(街路) 부문에 국토해양부 장관상이, 건축물 부문에 보건복지부 장관상이 수여되며, 상금은 각각 500만원이다. 수상작에 대한 시상식은 오는 8월26일이며 8월26일부터 8월 28일까지 일산 킨텍스에서 전시회를 갖게 된다.

고속도로 진입로에 신호등 설치 서울외곽순환고속도로 램프미터링(진입로 신호 조절) 시범운영

서울외곽순환고속도로의 상습 지정체 구간인 장수~중동구간에 램프미터링(진입로 신호 조절)이 지난 7월1일부터 시범운영 되고 있다. 램프미터링은 고속도로 본선과 진입로의 통행속도와 교통량을 실시간으로 파악하여 고속도로 진입로에 설치된 신호등의 녹색신호 주기를 조정, 진입교통량을 조절하는 하여 지·정체를 완화하는 교통수요관리기법이다. 서울외곽순환고속도로 장수~중동 구간은 무료 통행 구간으로 주로 단거리 지역 내 통행 수요가 많은 특성이 있어 1일 평균 교통량은 약 24만 대로 왕복 8차로 고속도로의 적정 교통량인 14만대를 훨씬 초과하고 있으며, 이로 인해 출·퇴근 시간대 통행속도가 20~40km/h까지 저하되는 등 지정체가 심각하여 교통소통 대책이 필요한 상태이다. 국토해양부는 향후 6개월간의 시범운영 기간을 거친 후 효과를 분석하여 최적의 운영방안을 마

련할 계획이며, 다른 혼잡 고속도로에도 추가로 도입하는 방안을 검토하고 있다.

고속버스 환승이용객 3배 늘어 지방에서 수도권 중소도시로 환승 활발 -



정부가 대중교통 이용편의 증진 및 활성화를 위해 그간 역점을 두어 추진해온 고속버스 환승제도가 이용객들의 큰 호응속에 성공적으로 정착되고 있는 것으로 나타났다. 국토해양부는 지난 3월2일부로 고속버스 환승제도를 전면확대 실시한지 1개월 만에 일평균 이용객이 최대 510명으로 증가했다고 밝히고 이 추세는 앞으로 계속될 것으로 보인다고 밝혔다.

국토해양부는 이용객 증가에 대비하여 환승 정류소 부스 확장(정안휴게소 상행, '10.5월), 휴게소 버스 주차면 확대(선산 휴게소, '10.9월) 등 관련 서비스 개선을 적극 추진중에 있으며, 고속버스 환승제도를 더욱 활성화시키기 위해 지방자치단체 및 고속버스 업체와 협조하여 TV·신문광고, 홍보 브로셔 등을 제작·배포하여 홍보를 강화해 나갈 예정이다. 또한, 올해 말까지 모니터링 및 수요분석 등을 실시한 후 필요한 경우 시외버스에도 확대하는 방안을 적극 검토해 나갈 계획이다.

‘제1차 대중교통 국제정책포럼’ 개최 대중교통분야의 저탄소·녹색성장 비전 제시

국토해양부는 지난 3월30일 서울 그랜드 인터컨티넨탈호텔에서 ‘저탄소 녹색성장과 대중교통정책방향’을 주제로 “제1차 대중교통 국제정책포럼”을 개최하였다.

국토해양부는 지난해 ‘저탄소 녹색성장을 위한 지속가능한 교통’이라는 주제로 “제4차 EST(Environmentally Sustainable Transport) 국제포럼”을 개최한데 이어, 금년에도 프랑스, 스웨덴, 일본, 홍콩 등 교통선진국 및 국내 교통전문가와 관련 공무원 등 150여명이 참석한 “제1차 대중교통 국제정책포럼”을 개최하여 교통분야 선진국으로의 위상을 높였다.

홍순만 국토해양부 교통정책실장은 개회식 축사에서 ‘정부는 온실가스를 줄이고 인간중심의 지속가능한 교통체계 구축을 위해 전기자동차, 하이브리드 차와 같은 친환경, 에너지 절감형 교통수단을 활성화해야 한다고 역설하며, 이를 위해 적극적으로 제도 개선을 해 나가겠다.’고 밝혔다.

주요정책 / 도로교통 관련법

□ 도로사업 효율화 방안

추진배경

1970년 경부고속도로 전구간 개통 이래 도로는 국토 경쟁력 향상, 경제성장 및 지역발전의 견인차 역할을 지속적으로 수행해 왔으나, 급격한 도로망 확충과정에서 중복, 과다 투자 등의 문제점이 발생되어 도로사업의 효율화 및 종합적 제도개선안 마련이 필요한 실정임.

* 경제적 편익 : 효과투자대비 약 2배의 (국회 예산정책처, 2004)

주요 추진과제

1 도로사업 종합계획 체계 확립

- ① 국가 교통·물류 계획 및 토지이용계획 등과 도로계획 연계 강화 ② 국가기간교통망계획('00~'19)을 보완하여 도로, 철도 등 교통수단 별 시행시기, 우선순위 등 상호 연계 강화
- ③ 도로 위계를 재검토하여 도로등급을 재조정하는 한편 국가 도로망 계획을 신설하여 도로별 연계를 강화하고, 중복·과다 투자, 친환경 지침 등에 대한 도로정책심의회 심의 기능 강화
- * 국가도로망계획(신설, 20년)→도로정비기본계획(10년)→중기투자계획(5년)

2 도로사업 방식 효율화·다양화

- ① 무조건적인 확장을 지양하고 기존도로 개량 사업(교차로 개선 등)의 비중을 확대하며, 현재 자동차 전용도로로 4차로 이상으로 건설중인 국도 대체우회도로를 교통량, 기존 도로환경 등을 고려, 2차로로도 건설이 가능토록 하고 도로확장 시 기존 도로시설을 일정규모 이상 활용하는 사업에 대해 예산 우선 지원
- 또한, 현재 4차로 교통수요에 못 미치나 장래 교통수요 증가가 예상되는 경우 2차로 우선 완공 후 4차로로 확장하는 단계적 건설방식(4차로 전제 2차로)을 확대하고, 2차로에서 4차로로 바로 확장하는 것이 아니라 교통량, 도로 여건 등을 고려하여 2+1차로 건설 추진 계획
- ② 도로시설 설계기준도 합리화하여 환경, 지형 등 여건에 따라 설계속도를 세분화·신축 적용 방안을 검토하는 한편, 도로 건설로 인해 생활권 분리가 우려되는 경우 구간별로 설계속도를 조절

주요정책 및 관련법

유관기관 소식

하고 최소 설계기준을 적용하는 등 유연하게 설계 기준을 적용할 수 있도록 설계심의 강화,
아울러 도로주변 생태, 식생 및 문화 등을 고려한 친환경·경관도로 조성 기준을 정비하고 지역
관광자원으로 활용하기 위해 단계적으로 경관도로 조성 확대

□ 도로설계속도 적용기준 세분화 예

구 분	기 준	개 편 (안)
지형조건	지방지역(평지/산지)	지방지역(평지/구릉지/산지)
교차로 설치	트럼펫 위주 적용	다이아몬드, 회전교차로 등 활성화

- ③ 지속가능한 도로건설을 위해 노선확정 전 환경요소를 최대한 검토·반영하는 한편 지역 주민의
참여 확대

[3] 도로사업 투자평가시스템 강화

- ① 중·장기 계획에 대하여 일괄적인 예비타당성 조사 시 개별 사업에 대한 타당성도 명확하게 검
증하고, 타당성 평가 기준 개선
- ② 교통수요 예측의 신뢰도 및 정확도 제고를 위해 조사 주기를 높이고 조사대상 지구를 확대하는
한편, 외부 전문가를 통한 검증을 제도화하며,
{조사주기 (5년→1~2년), 조사대상 지구(248→3,500)} 교통량 예측결과의 정확성을 제고하기
위해 사업자가 수행한 예측 결과에 대해 국책연구기관(국가교통DB센터 등)을 통한 검증 강화
- ③ 장기간 추진이 지연된 사업에 대해 재평가를 실시하여 여건변화에 맞도록 사업 규모를 축소하
거나 추진을 재검토하며, 완공사업에 대한 사후평가를 현재는 발주자가 시행하고 있으나 제3의
전문기관으로 하여금 평가를 수행토록 개선하고 이러한 사례들을 비효율적 투자방지에 활용

[4] 도로시설 관리체계 선진화

도로 유지관리의 전문화를 위해 전문기관에 위탁하는 방안을 검토하고, 광역권 교통정책을 총괄
관리하기 위하여 국토부와 지자체 간 광역권 협의체를 구축 협력체계 강화

고속도로 휴게소

헌혈증서 모으기 캠페인 펼쳐

한국도로공사 지난 5월14일 부터 7월2일까지 전국 고속도로 휴게소 30곳 및 우편함을 통해 이용 고객이 기부한 헌혈증서와 임직원이 헌혈캠페인에 참여해 모은 헌혈증서를 백혈병과 소아암 어린이들에게 전달했다. 헌혈증서 기부 캠페인은 2005년부터 2009년 까지 발급된 규모의 80%에 해당하는 헌혈증서 932만장 사용되지 않는 점을 감안 창안했다. 한편, 한국도로공사는 고속도로 이용고객의 참여를 독려하고, 감사한 마음을 전하기 위해 총 100명을 추첨해 사은경품행사를 가졌다.

한국도로공사는 2008년 10월 국내 공기업 최초로 헌혈뱅크를 만들어 운영하고 있으며, 지난해 임직원 3,600여 명이 헌혈에 참여해 2,500여장의 헌혈증을 모아 1,100장을 희귀난치병 어린이 치료를 위해 기부한바 있다.

‘교통사고 사망자 절반줄이기’ 다짐대회 개최



한국도로공사와 경찰청은 지난 5월20일, 경부고속도로 하이패스센터 광장에서 고속도로 교통안전 다짐대회를 가졌다. 이번 다짐대회는 G20 정상회의를 앞두고 현재 OECD회원국 중 하위권에 머물러 있는 우리나라 교통사고 사망자 발생수준을 중상위권 이상으로 끌어올리고 정부의 국정과제 중 하나인 ‘교통사고 사망자 절반 줄이기’를 성공적으로 추진하기 위해서다. 한편, 한국도로

공사와 경찰청은 이번 대회를 계기로 고속도로 법규 위반행위 단속 강화 및 취약요소별 사고예방 활동 등 교통사고를 미연에 방지하는데 상호 긴밀한 협력체계를 강화하기로 했다.

장애인·유공자, 하이패스 이용 통행료 감면

지문인식 단말기 사용 불편 사라져

한국도로공사는 지난 5월17일부터 국가유공자와 장애인 등이 하이패스를 이용할 때 고속도로 통

행료를 감면한다고 밝혔다.

그동안 장애인과 국가유공자 등이 고속도로를 이용할 때 본인 탑승을 요금징수원에게 확인받았으나 앞으로는 '지문인식 하이패스 단말기'를 이용, 직접 지문을 입력한 후 하이패스를 이용하면 고속도로 통행료를 자동으로 감면 받게 된다. 이에따라 대상자는 우선 '지문인식 단말기'를 별도 구입한 후 가까운 주민센터나 보훈지청, 도공 지역본부 등을 방문하여 본인의 지문정보를 단말기에 입력한 후 고속도로를 이용할 때마다 출발 전에 '지문인식 단말기'에 본인의 지문을 입력하면 된다.

입력지문은 4시간까지 유효하며 초과된 경우에는 가까운 휴게소에서 지문을 재입력해야 한다. 아울러 단말기 불법개조나 본인이 탑승하지 않을 경우, 통행료 범칙금 부과 및 감면단말기 사용을 영구제한 하는 등 위반차량에 대한 제재도 대폭 강화된다.

“고속도로 교통정보 트위터(15882504)” 상시 운영

한국도로공사는 고객들과의 교통정보 공유 및 소통을 위해 “고속도로 교통정보 트위터(15882504)”를 상시 운영중에 있다. 인터넷을 이용한 트위터는 매 시간별 사고현황, 차량정체 상황 고속도로상의 교통정보를 제공하고, 고객의 궁금한 사항에 대하여 1:1 답변한다.

또 매주 금요일 오후 5시에는 “트위터 고속도로 퀴즈 이벤트”를 실시하여 정답자 5명을 선정 기념품도 지급한다.

○ 계 정 : <http://twitter.com/15882504>

- 제공정보 : 고속도로 정체전망, 정체길이, 정체구간 등
- 운영시간 : 상시
- 운영방법 : 매시간 메시지(트윗) 입력 및 질의 응답

화물차 휴게소 편의시설 전격 무료화 일부 휴게텔 전면 무료화 및 임시정류장 개방

한국도로공사는 지난 5월1일부터 경부고속도로 신탄진 화물차 휴게소 등 5개소의 휴게텔 및 7개 일반 휴게소, 13개 주유소의 샤워·세탁시설을 무료로 이용토록 했다. 그밖에 화물차 휴게소의 8개소의 휴게텔도 무료화 하도록 유도하고 일반 휴게소의 무료 샤워 및 세탁시설도 계속 확충해 화물차 운전자가 편하게 쉴 수 있도록 할 계획이다. 또 전국적으로 24개의 휴게소 부지와 폐쇄됐던 76개의 버스 정류장을 간이주차장으로 개방해 화물차 운전자의 휴식공간을 제공하고 있다. 이 같은 조치는 한국도로공사

유관기관 소식

한국도로공사

가 화물차운전자들을 면담한 결과 샤워시설과 세탁시설을 가장 필요한 시설로 요청함에 따라 이루어졌다. 현재 화물차 휴게소는 전국적으로 13 개소가 설치되어 있으며 올해 3개소를 추가 설치할 계획이다.

무료 제공 휴게시설 현황

□ 화물차휴게소

노 선	휴게소	무료 제공시설	시행일	비 고
경 부 선	칠곡(부산)	수면실, 샤워실, 파우더룸	기 시행	
경 부 선	김천(서울)	샤워실, 세탁기	기 시행	
경 부 선	신탄진(서울)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 5. 1	
경 부 선	경주(부산)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 5. 1	
중부내륙선	문경(양평)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 5. 1	
경 부 선	김천(부산)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 7. 1	신축예정
호 남 선	이서(대전)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 10. 1	신축예정
호 남 선	이서(광주)	휴게실, 샤워실, 세탁기	2010. 10. 1	신축예정

□ 일반휴게소

노 선	주유소(방향)	무료 제공시설	시행일
경 부 선	죽암(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	죽암(부산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	황간(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	황간(부산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	양산(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
서해안선	홍성(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
서해안선	홍성(목포)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 부 선	고성(하남)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	단양(춘천)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	단양(부산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	동명(춘천)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	동명(부산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
남 해 선	문산(순천)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1

□ 주유소

노 선	휴게소(방향)	무료 제공시설	시행일
경 부 선	칠곡(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	언양(부산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
경 부 선	언양(서울)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 부 선	음성(하남)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 부 선	고성(하남)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	군위(양평)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1
중 앙 선	군위(마산)	샤워실, 세탁기	2010. 5. 1

외국인 공사현장 회화집 발간 고속도로 공사현장 외국인 근로자 824명 설문 설문

한국도로공사는 고속도로 건설현장의 외국인 근로자를 위해 '외국인 근로자와 바로 통하는 회화집'을 자체적으로 제작해 보급했다. 회화집 제작은 전국 고속도로 건설현장에서 근무하고 있는 외국인 근로자 824명 전원을 대상으로 5개분야(기본사항(입국목적 등), 안전관리여건(환경, 안전장구, 위험인식정도 등), 안전제도 및 교육, 복지여건(임금, 생활, 숙소·식당), 자유의견) 86개 항목에 대한 설문조사 결과에 따른 조치이다.

설문결과 가장 큰 어려움은 언어소통이었으며 안전정보 제공과 안전교육 부족, 급여 지급시기, 숙소 편의시설 부족, 부당한 대우 등의 문제점이 도출됐으며, 외국인 근로자를 대상으로 한 안전관리와 근무여건에 대한 개선이 필요한 것으로 조사됐다

이에 따라 한국도로공사는 안전관리 강화를 위해 외국어 회화집 발간, 안전정보 리플렛을 제작해 보급하고, 임금지급에 대한 모니터링을 실시하는 등 총 20가지의 추진방안을 마련, 현장에 적극 적용하게 된다. 또 1년에 1회 이상 주기적인 모니터링을 해 외국인 근로자의 불편사항을 지속적으로 개선토록 할 계획이며, 소속 회사의 적극적인 참여를 위해 우수사례에 대한 인센티브 등을 부여할 방침이다.

이번 설문엔 전국 고속도로 건설현장 외국인 노동자 4개국 824명(태국 371명, 베트남 310명, 중국 134명, 필리핀 9명) 전원이 참여했고, 설문 과정에서의 왜곡을 방지하기 위해 각 나라별 언어로 설문을 작성하고 한국도로공사 감독원이 직접 설문하는 방식으로 진행됐다.

하이패스 고객 400만명 돌파 우리나라 등록차량 4대중 1대, 하이패스 고객

하이패스 고객이 지난 5월14일을 기준해 400만명을 돌파했다.

이는 우리나라 총 차량등록 대수(1,740만대)의 23%에 해당하는 수치로, 일본은 전국 개통 이후 4년 3개월이 소요됐으나, 우리나라는 약 2년 4개월 만에 달성했다. 현재 하이패스 전체 이용률은 45%에 이르고 있으며, 수도권 주요 고속도로의 하이패스 이용률은 이미 50%를 넘어 선 것으로 집계되어 수도권 고속도로 이용차량 2대 중 1대는 하이패스를 이용하고 있는 것으로 나타났다.

제57차 운영위원회 개최



우리협회는 지난 5월14일, 협회회의실에서 재적위원 총 23명(위원장 최길대 경기대 교수) 중 12명 참석, 위임 8명 등 총 20명이 참석한 가운데 제57차 운영위원회를 개최했다.

이날 회의에는 제19회 “도로의 날” 행사계획이 보고되었으며, 심의 및 의결안건으로는 제19회 “도로의 날” 협회장 상 포상(안), 행사소요예산 분담(안), 포상심사위원회 구성(안) 등이 상정되어 모두 원안 의결되었다.

최길대 위원장은 발언을 통해 금번 “도로의 날” 행사가 경부고속도로 개통 40주년을 맞이 확대됨에 따라 공동 주관사인 한국도로공사와의 유기적인 업무분장을 통해 빈틈이 없도록 만전을 기해 줄 것을 당부했다.

운영위원회는 이와함께 협회장 상 수상자 추천 및 조건창 동일기술공사 회장을 위원장으로 한 정부포상심의위원회를 구성했다.

▶참석위원

최길대(위원장, 경기대학교 교수), 박상일(한국도로공사도로교통연구원장), 강명구(대림산업(주)상무), 박종수(코오롱건설(주)상무), 방산영((주)대우건설상무), 류진규((주)한국종합기술상무), 이재은((주)수성엔지니어링부회장), 정희용((주)청석엔지니어링회장), 조건창

{(주)동일기술공사회장}, 설재훈(한국교통연구원 본부장), 장명순(한양대학교 교수), 최동식(한국도로교통협회 상근부회장)

포상심의위원회 개최



제19회 “도로의 날” 기념행사 일환으로 국내 도로교통 관련 산업발전에 공이 큰 유공자에 대한 정부포상을 위한 협회 포상심의위원회가 지난 5월27일 정부투자기관, 용역사, 학계 인사 등으로 구성된 심의위원 4명이 참석한 가운데 개최되었다.

금번 정부포상에는 총 87 개사에서 113명이 추천됨에 따라 공적내용을 심의 정부포상 20명, 국토해양부장관 표창 30명, 한국도로공사사장표창 10명 등 모두 60명에 대한 포상 및 표창을 건의했다. 한국도로교통협회는 이와는 별도로 국내도로발전에 지대한 공헌을 끼친 전문도로인 10명을 선정, 명예의 “도로인 상” 시상을 확정했다.

▶정부포상심의위원

조건창(위원장, (주)동일기술공사회장), 김성환(한국도로공사기술본부장), 장명순(한양대학교 교수), 최동식(한국도로교통협회상근부회장), 최계식((재)한국건설안전기술원원장), 노관섭(한국건설기술연구원 연구위원)

▶ 협회장 수상자 명단

- 최우수도로인상
황광웅((주)건화 회장)
- 우수도로인상
방현하(국토해양부 기술서기관), 박상일(한국도로공사 도로교통연구원장), 조국현(코오롱건설(주)부사장), 이길용((주)한국해외기술공사사장), 김낙석(경기대학교 교수),
- 도로인상
이인((주)동성엔지니어링 부사장), 배홍준(한국도로공사 평택시흥 건설사업단장), 박종화(현대건설(주)상무), 남억열((주)다산건설탄트전무이사)

2010 제1차 REAAA 한국지회 정기총회 개최



REAAA한국지회는 지난 3월24일, 서울교육문화회관 별관에서 운영위원을 비롯한 개인 및 기관회원 45명이 참석한 가운데 2010년도 제1차 정기총회를 개최하였다. 금번 총회에서는 2009년 지회 운영실적과 제13회 REAAA 컨퍼런스 개최실적 등 2개 안건에 대한 보고 및 2010년도 사업계획 및 예산(안), 정관 개정(안), 임원 개선(안) 등 3개 안건에 대한 심의가 이뤄졌다.

주요 내용은 보고안건에서 2009년 황광웅 제1대 지회장 사임 및 김성환 제2대 지회장 취임,

REAAA 본회 이사회 참가, REAAA 회원국 방문 등 국제 교류활동 실적, 그리고 제13회 REAAA 컨퍼런스의 논문접수 및 참관인원 실적 등에 대한 보고가 있었다.

그밖에 회원서비스 일환으로 추진된 초청강연 세미나를 개최, 김낙주 한국도로공사 해외사업처장이 '해외건설사업 진출 확대방안'이라는 주제로 강연을 했다. 이어 김성환 신임 지회장은 인사말을 통해 'REAAA 한국지회를 아시아·대양주 해외사업 진출과 관련하여 정보교류를 할 수 있는 전문화된 단체로 발전시키고자 노력하고 있다'고 밝히고 이를 위한 지회 운영위원 및 회원들의 많은 참여와 협조를 당부했다.

▶ 운영위원 변동사항

- 변경 운영위원
김기문(前 대우건설 전무) → 방산영(대우건설 상무), 김제방(前 현대건설 상무) → 박종화(현대건설 상무)
- 신임 운영위원
조건창(동일기술공사 회장), 김낙주(한국도로공사 해외사업처장)

제90차 REAAA 이사회 및 제9차 HORA 회의 참가



REAAA 한국지회는 지난 4월5일부터 7일까지 3일간 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 열린 제90차 REAAA 이사회 및 제9차 HORA 회의에 한국대표단을 구성 참석하였다. 김성환 지회장을 비롯, 유경수 전 REAAA 회장, 조건창 동일기술공사 회장 등 총 7명으로 구성된 한국대표단은 이번 회의에서 작년 인천에서 개최한 제13회 REAAA 컨퍼런스 개최결과 및 REAAA 한국지회 현황 등 우리나라 도로교통분야의 국제협력 활동상황을 보고했다.

한국대표단은 또, 말레이시아 공공사업부장관을 면담하고 말레이시아의 관련분야 공무원, 전문가들이 부산 ITS 세계대회에 적극적으로 참가해줄 것을 협조 요청하는 한편, 제25회 PIARC 세계도로회의(2015)의 국내 유치를 위한 홍보활동도 적극 전개했다.



▶대표단 명단

김성환 REAAA 한국지회장(한국도로공사 기술본부장), 조건창 REAAA 이사(동일기술공사 회장), 유경수 REAAA 전 회장(동명기술공단 사장), 서봉영 REAAA 한국지회 사무국장(한국도로교통협회 국장), 이두행 REAAA 이사(한국도로공사 연구기획팀장), 손병문 한국도로공사 해외사업팀 차장, 나형석 부산 ITS 세계대회 조직위원회 행사실장

제25회 PIARC 세계도로회의(2015) 유치위원회 출범

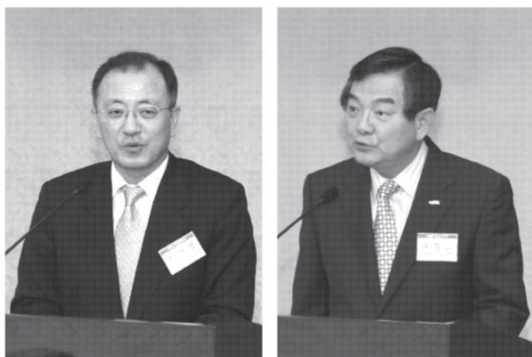


세계도로협회(PIARC) 한국위원회는 지난 5월 19일(수) 코엑스 아셈홀에서 국토해양부를 비롯 서울시, 한국도로공사, 한국관광공사, 코엑스 등 유관기관 관계자들과 국내 도로교통인 70여명이 참석한 가운데 '제25회 PIARC 세계도로회의(2015)' 유치위원회 발족식을 가졌다.

이날 행사에는 류철호 유치위원회 위원장(한국도로공사 사장)을 비롯해 박기풍 국토해양부도로정책관, 박양호 국토연구원원장, 문헌일 한국엔지니어링협회회장, 홍성원 코엑스대표이사 등 각 계 인사들이 참석해 유치위원회의 성공적 출범을 축하했다.

류철호 유치위원장은 인사말을 통해 PIARC는 100년 이상 도로기술발전에 이바지한 명성있는 국제기구로 고대에는 아피아가도를, 근현대에는 아우토반을 건설한 유럽이 주축을 이루고 있다고 소개하고, 지금까지 아시아에서는 일본과 말레이시아만 유치에 성공했음을 강조한 뒤 대한민국이 반드시 2015년 유치에 성공할 수 있도록 국내 도로교통인들이 힘을 모아 줄 것을 당부했다.

이어 박기풍 PIARC 한국수석대표이자 국토해양부도로정책관은 도로분야 선진국들이 자국기업의 해외진출과 관련 산업발전을 위해 국제사회에서의 역



할과 위상증대에 많은 노력을 쏟고 있다고 말 한 뒤, 우리나라도 금년 2월 캐나다 퀘벡에서 열린 세계 동계도로회의에 최장현 국토해양부 제2차관이 참석, 유치의사를 강하게 천명했음을 밝혔다.

박기풍 도로정책관은 또 도로분야의 국제협력 활동은 국가 및 우리 도로교통인들의 위상을 한층 높일 뿐만 아니라 국격 향상에 좋은 기회라고 강조한 후, 오는 10월 헝가리 부다페스트에서 한국유치가 결정될 수 있도록 적극적인 관심과 지원을 당부했다.

한·일 양국 도로협회 MOU 체결



한·일 양국 도로협회의 류철호 회장 및 후지카와 히로유키 회장은 지난 3월 25일 일본 도쿄에서 상호 교류협력에 관한 양해각서를 체결했다.

이에따라 한·일 도로협회는 향후 양국 간의 기술 및 인적자원 교류를 위한 민간창구를 마련하고 다방면에서 활발한 교류를 지속할 수 있게 되며, 우리 협회로서도 일본도로협회 간행물의 국내 출판권 확보 및 일본 학·협회와의 기술협력 창구마련 등의 효과를 기대하고 있다.

도로·공항기술사 과정 교육안내

한국도로교통협회는 회원사 및 개인(평생회원)회원 여러분께 서비스를 제공하고자 다음과 같이 도로·공항기술사 과정 교육을 실시하오니 많은 참여바랍니다.

● 교육내용

도로 및 공항기술사 자격시험 준비 회원 대상
전문교육 강좌 개설

● 교육일정

교육과정	도로 및 공항 기술사 과정
기 간	2010. 9. 4 ~ 11. 20 (총77시간/11주)
일 시	매주 토요일 (10:00~18:00) ※ 7시간/1일
모집인원	50 명
수강료	600,000원 (교재비 포함)

※미가입 개인회원: 가입비 3만원 추가, 연회비 면제

● 교육대상

한국도로교통협회 개인(평생)회원

● 수강신청 및 문의

• 신청기간 : 2010.8.25 까지
• 문의처 : (02)3490 -1031, 011-569-8079
한국도로교통협회 기술국 (최장원 팀장)
※수강료 납부 : 국민은행 350-01-0073-190
한국도로교통협회

● 교육장소 : 건설기술교육원 강남분원
(과학기술회관 신관6층)

회원동정

신규현황

■ 개인회원

성명	회사명	소속	가입일
허만진	극동건설(주)	토목사업본부 상무보	2010. 3. 29
송진원	극동건설(주)	토목기술영업팀 과장	2010. 3. 30
김난수	대전지방국토관리청	도로공사와	2010. 4. 28
한규호	"	"	2010. 4. 28
홍창빈	"	"	2010. 4. 28
김형환	"	건설관리실	2010. 4. 28
경관수	"	"	2010. 4. 28
노영수	"	"	2010. 4. 28
김영균	"	도로계획과	2010. 4. 28
임현빈	"	"	2010. 4. 28
최병목	"	"	2010. 4. 28
최요한	"	"	2010. 4. 28
한수원	국토해양부	도로정책과	2010. 5. 6
전영권	(주)이산	도로부 상무	2010. 5. 6
한상백	"	도로부 이사	2010. 5. 6
변경수	"	도로부 이사	2010. 5. 6
조남현	한양대학교	교통공학부	2010. 5. 28

■ 평생회원

성명	회사명	소속	가입일
강희철	(주)평화엔지니어링	구조부 부사장	2010. 5. 28
남억열	(주)다산컨설턴트	감리부 전무이사	2010. 6. 18

■ 단체회원

성명	대표자명	가입일
제이서해안고속도로(주)	최길대	2010. 4. 19
(주)로드코리아	최이현	2010. 5. 17
보강기술(주)	김영윤	2010. 5. 28
(주)원학건설	강신쾌	2010. 6. 14

회사 대표자 변경

회 사 명	변경 전	변경 후
DB정보통신(주)	김 일 환	강 윤 식

회원사 창립일



회 원 사	창 립 일	회 원 사	창 립 일
(주)내경엔지니어링	4월 1일	임광토건(주)	5월 5일
은성산업(주)	4월 1일	(주)승화이엔씨	5월 6일
한국토지공사	4월 1일	두산건설(주)	5월 6일
인본건설(주)	4월 4일	(주)시그마하이텍	5월 7일
(사)ITS Korea	4월 7일	삼부토건(주)	5월 14일
(주)삼호	4월 9일	신도산업(주)	5월 20일
경남표지사	4월 10일	현대건설(주)	5월 25일
극동엔지니어링(주)	4월 10일	(주)보림로지스틱스	5월 28일
(사)대한교통학회	4월 15일	(사)한국도로학회	5월 29일
(주)다린테크	4월 16일	디비정보통신(주)	6월 1일
제이케이건설(주)	4월 19일	(주)동호	6월 1일
(주)동명기술공단	4월 20일	(주)호창건설	6월 3일
지우건설(주)	4월 23일	(주)신한	6월 8일
미도건설(주)	4월 27일	(주)경화엔지니어링	6월 8일
극동건설(주)	4월 28일	한국시설안전기술공단	6월 11일
동원건설(주)	4월 28일	한국건설기술연구원	6월 11일
(주)선진엔지니어링	5월 1일	대보건설(주)	6월 23일
(주)용마엔지니어링	5월 1일	우상건설(주)	6월 23일
(주)한맥기술	5월 1일	보강기술(주)	6월 25일

DATE. _____

논문·기사 투고 안내**◎ 협회지 안내**

본 도로교통협회는 도로/교통분야 종사자 및 관련 기관들에게 다양한 정보와 지식을 전달하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

◎ 협회지 기사 및 논문 투고안내

본 도로교통협회의 기사 및 논문은 정책부문, 기술부문, 해외정보 세 분야로 분류하여 게재하고 있습니다

◎ 기사 및 논문 투고 자격

도로·교통 분야의 종사자 (대학생 및 대학원생 포함)

◎ 협회지 발간일 (각 분기별, 년 4회 발간)

구 분	제1호	제2호	제3호	제4호
협회지 발간일	3월	6월	9월	12월

◎ 기사(논문) 제출

아래 2개의 파일을 구분하여 E-mail로 제출하여 주시기 바랍니다.

- ① 논문투고신청서파일 - 논문투고신청서.hwp
- ② 논문파일 (HWP 또는 MS-Word, 1개의 파일로 작성요망)

기타 자세한 사항은 협회홈페이지를 참고하시거나 협회 사무국으로 문의하시기 바랍니다.

- 협회 주소 서울시 강남구 대치2동 987-14 한도빌딩 5층
- 협회 홈페이지 <http://www.krta.co.kr>
- 협회지 담당 E-mail : gjin21c@daum.net
- 회원가입 담당자 E-mail : off@krta.co.kr
- 사무국 연락처 Tel : 02-3490-1013
- FAX : 02-552-5875

회원가입안내**◎ 가입특전****• 인력양성**

- 전문기술력 향상 프로그램
- 해외연수 정보 제공
- 기술자료 및 정보제공
- 도로교통관련 질의답변
- 전문분야 전문위원 추천 및 위촉 (도로, 터널, 교량 등 11개 분야)

• 행사안내 및 참여

- 도로·교통관련 국내행사 안내 및 참여지원
- 국제 세미나 정보제공 및 참가대표단 참여지원
- 주요국제회의(IRF, PIARC, REAAA, ITS 등) 안내 및 참가대표단 참여지원

• 회보/ 도서

- 협회지 제공(연4회) 및 도로기술수첩 제공
- 협회발간도서 실비구입 및 보유도서 열람, 대출

• 자문·포상

- 도로·교통관련 자문
- 도로의 날 포상 및 정부포상 추천
- 논문발표 참여, 정책건의 의견 제출

• 기타

- 협회주관 친목행사 참여
- 협회수행 학술용역 참가기회 제공
- 전문위원회 활동 참여
- 회원사의 보유기술 및 실적홍보

◎ 회원가입안내 및 연회비

협회 회원가입을 원하시는 분은 회원가입신청서(개인, 단체)를 작성하시어 우편, Fax 또는 E-mail로 보내주시기 바라며, 회원가입 신청서 접수 후에 회비를 납부하여 주시기 바랍니다.



협회 발간 및 출판도서 보급안내

도 서 명	발 행 일	보급가격
고속도로건설공사암거표준도	2001. 3	27,000
고속도로건설공사표준도	2001. 3	41,000
고속도로설계실무지침서(set)	2009. 4	55,000
고속도로설계실무지침서 (제 I 권 도로 계획, 도로 기하구조, 토공, 배수공)	2009. 4	18,000
고속도로설계실무지침서(제 II 권 구조물공)	2009. 4	12,000
고속도로설계실무지침서(제 III 권 터널공, 포장공, 교통안전시설공, 부대시설공)	2009. 4	25,000
고속도로전문시방서(토목편)	2009. 8	33,000
도로공사표준시방서	2009. 4	43,000
도로교설계기준	2005. 2	25,000
도로교표준시방서	2005. 2	20,000
도로교하부구조설계요령	1997. 12	15,000
도로부대시설표준도(set)	1999. 2	60,000
도로설계기준	2005. 12	22,000
도로설계요령(set)	2009. 12	128,000
도로설계요령(제1권 도로계획 및 기하구조)	2009. 12	22,000
도로설계요령(제2권 토공 및 배수)	2009. 12	28,000
도로설계요령(제3권 교량)	2009. 12	32,000
도로설계요령(제4권 터널)	2009. 12	22,000
도로설계요령(제5권 포장, 제6권 도로안전·부대시설 및 환경)	2009. 12	24,000
도로암거표준도	2009. 4	39,000
도로유지보수요령	1997. 12	12,000
아스팔트포장 설계·시공요령	1997. 10	17,000
환경친화적인 도로건설 지침	2004. 12	4,500
환경친화적인 도로건설 편람	2004. 12	16,000
한국의 아름다운길 100선	2007. 8	15,000

- 문의처 : 한국도로교통협회 기술국
- 보급처 : 건설정보사 (T. 02-717-3396~7)

회보 「도로교통」 2010년 여름

발 행 인 류 철 호
 발 행 처 한국도로교통협회
 서울특별시 강남구 대치2동
 987-14(한도빌딩 5층)
 우 편 번 호 135-849
 전 화 ☎ 02-3490-1013, 1015
 Homepage www.krta.co.kr
 E-mail 사무국 : off@krta.co.kr
 협회지 : giin21c@daum.net
 디 자 인 센 스 (02)2268-6196
 비 매 품

창의와 도전정신으로 미래시장과 고객을 창출하는 최고의 기술력을 갖춘 글로벌 동부엔지니어링



사업분야

- 도로 및 공항
- 토목구조
- 지반공학
- 철도
- 교통
- 도시계획
- 수자원환경
- 상하수도
- 조경
- 환경자원
- 환경
- 정보관리
- 종합감리



동부엔지니어링

www.dbeng.co.kr

서울시 중구 인현동2가 73-1번지 TEL(02)2122-6700(代) FAX(02)2122-6920

동부그룹 · 동부제철 · 동부메탈 · 동부하이텍 농업부문 · 동부정밀화학 · 동부하이텍 반도체부문 · 동부건설
 · 동부엔지니어링 · 동부익스프레스 · 동부CNI · 동부화재 · 동부생명 · 동부증권 · 동부자산운용
 · 동부저축은행 · 동부캐피탈 · (주)동부 · 동부문화재단

하늘의 끝에 미래가 있습니다.
미래로 나아가는 길,
극동이 만들어 가겠습니다.

www.gdeng.co.kr

보유자격 현황

- | | | |
|-------------|-------------|---------------|
| -엔지니어링활동주체업 | -공공측량업 | -종합감리업 |
| -환경영향평가대행업 | -교통영향평가대행업 | -재해영향평가대행업 |
| -해외건설엔지니어링업 | -전력시설물전문감리업 | -전력시설물전문설계업1종 |
| -품질시스템 인증서 | -기업부설연구소 | -방재안전대책대행자등록업 |

주 소

인천본사 : 인천광역시 남동구 간석동 249-5 오피앙빌딩 B동 303호

Tel) 032-421-5805

안양지사 : 경기도 안양시 동안구 평촌동 126-1 두산벤처다임 8층

Tel) 031-478-5800

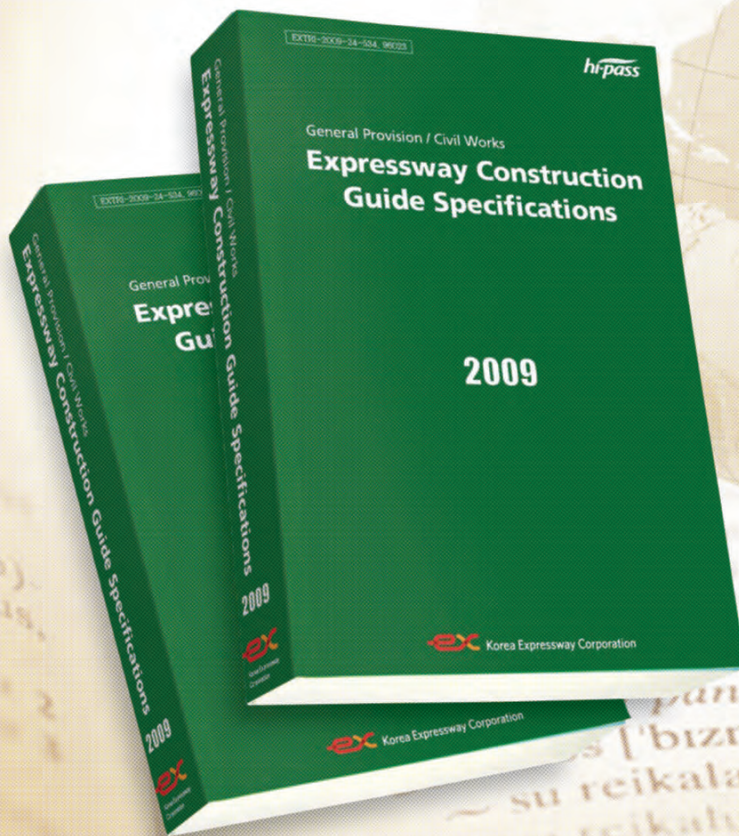


극동 엔지니어링주식회사

Geukdong Engineering Co., Ltd.

번역에서 최고의 공신력을 자랑하는 바벨코리아

건축, 토목, 철도 및 관련 분야별 최고 전문 번역가들로 구성된 바벨코리아
실무 번역팀에서 “2009년도 고속도로공사 전문시방서”
영문화 작업을 완수하였습니다!



한국도로교통협회	고속도로공사 전문시방서
한국고속철도건설공단	고속전철 매뉴얼
인천공항철도	전기/전자/토목 분야 운영 지침
봄바디어트랜스포테이션	용인경전철
유코레일	해외 운영시스템 매뉴얼
코레일(철도공사)	철도차량 신기술 지침서
한국도시개발공사	신도시 개발계획안
대한국토도시계획	국토개발 계획안
포스코건설	해외건축사업 외
삼성중공업	외국어 토목분야 제안서
SK 건설	해외사업 계획안
남광건설	해외수주용 입찰제안서
대림산업	도로안전지침서
한국교통안전공단	해외저널 및 논문자료
대한전기협회	연구 논문
한국전력기술	도시환경스페이스 및 지명원
예인종합건축사사무소	국도 ITS 시설물관리시스템
한국건설기술연구원	댐건설 연구논문
한국시설안전공단	구조물 유지관련
코비스컨설팅	시추선 설비 매뉴얼
한국석유공사	한전부지개발관련
대한토지신탁	건축구조 설계편람
덕신하우징	

고속도로공사 전문시방서 영문 번역판



(사)한국번역가협회산하기관

바벨 Korea

(사)한국번역가협회산하기관 바벨코리아

서울시 종로구 내수동 72번지 경희궁의아침 3단지 1121호

Tel. 02-725-5481~2 Fax. 02-725-5480

Homepage : www.babelkorea.co.kr

E-mail : babelkorea@hanmail.net, babel@babelkorea.co.kr