

슬로건

자동차부품업계에 혁신적인 지원을!

○ 한국자동차신문(KMN)과 함께 전진!!
○ 한국자동차산업시험연구소(KMIR)와 동참!!
⇒ 우리 자동차업계 국제경쟁력 제고로 ~

한국자동차신문

KOREA MOTOR NEWSPAPER

소모성 유류인 방청액, 세척제 등 운할유 비용 지원
생산 및 시험 연구용 기계장비 비용지원

자동차부품업체를 위한 순수 비영리 기관

KMIR 한국자동차산업시험연구소(KMIR)

주간 (제42호)

자동차 부품업체 후원 비영리 신문

주간신문 : 2014년 4월 9일 ~ 4월 15일

출범! '한국자동차인골프회(KAGA)'

국민들에게 우리 자동차인들의 모습을 보여주시기 바랍니다.
자동차업계인 모두가 부품협력사 대표님의 임직원 참가 결정을 기다리고 있습니다

**'제1회 2014 자동차인 자선골프대회' 참여로 불우이웃과
영세 협력사 지원에 아낌없는 성원을 하여주시기 바랍니다.**

지난 2월 10일, 한국자동차산업시험연구소(KMIR)와 한국자동차신문(KMN) 후원으로 '한국자동차인골프회(KAGA)'가 공식 출범하였다.

본지 한국자동차신문(KMN)과 한국자동차산업시험연구소(KMIR)에서 지난 십 수 년간 자동차업계의 다양한 목소리를 수렴하고 지원 사업을 통한 수많은 경험을 바탕으로 한 것이다.

이제 올림과 정식종목으로까지 된 국민적인 운동의 건전한 골프를 통해 우리 자동차업계의 소통과 유대를 증진시키고 자동차업계 전체의 관계를 돈독히 하여 업계의 화합과 단결을 이루고자 함이다.

자동차 업계의 발전과 상호 소통, 그리고 불우이웃과 영세 협력사 지원까지..

'자동차인 자선골프대회'는 그 명칭에서 보듯 우리 업계의 발전과 소통을 위한 골프대회다.

우선, 골프회에 참여한 모든 협력사들에는 한국자동차산업시험연구소(KMIR)에서 시행하는 '생산 및 시험·연구용 기계장비 검사비용 지원사업' 특전을 받을 수 있다. 생산 또는 시험·연구를 위한 기계장비는 그 측정의 신뢰성 확보를 위해 주기적으로 공인기관에서 검사를 받아야 하는데, 그 때 발생하는 검사비용을 1천만 원 한도 내에서 40% 지원받을 수 있다.

한국자동차산업시험연구소(KMIR)의 모든 공익사업이 그러하듯, 급변 '자동차인 자선골프대회'의 연회비 또한 대회 운영을 위한 필요 경비를 제외한 전액이 영세 협력사를 위한 지원금으로 사용된다. 뿌리가 약하면 큰 나무도 순식간에 무너지듯이, 우리 업계도 밑바닥이 튼튼하지 못하면 순식간에 무너질 수 있다. 한국자동차산업시험연구소(KMIR)에서는 초석이 되는 영세 협력사를 지원하여 그러한 위험을 예방하고 지속적인 자동차산업 발전을 가능케 하고 있다.

업계 발전과 상호교류를 위한 행보에 동참하지 않는 애절한 일부 협력사 대표들..

그러나 일부 협력사 대표들이 이러한 행보에 동참하지 않고 있다.



앞서 언급했듯이 '자동차인 자선골프대회'는 순전히 우리 자동차업계의 발전과 상호 소통, 교류 그리고 불우이웃을 돕고 영세 협력사 지원을 위한 것이다. 근래 들어 국민들이 자동차인들에 대한 불만이 점점 증대되어가고 있다는 것도 우리가 염두에 두어야 한다. 순수한 모임을 통해 상호 소통하고도 사회에도 봉사하는 좋은 이미지를 심어야 한다.

어느 누가 나서서 추진하지 않으면 우리 업계의 화합과 발전을 이룰 수 없기에, 본지 한국자동차신문(KMN)과 한국자동차산업시험연구소(KMIR)가 발 벗고 나서서 이렇게 부르짖고 있는 것이다.

우리에게 발전과 상호 소통 그리고 1장의 지로영수증 결제로 입

원 모두가 교체 참가 가능하며, 불우이웃과 특히 영세 협력사까지 지원 또한 가능하다는 점을 알아야 한다. 따라서 무조건 참여하지 않겠다는 것은 소위 나 혼자만 생각하는, 우리업계를 위해 봉사하고 희생하는 것도 필요치 않는, 나 몰라라 하는 것 밖에 되지 않는다.

1장의 지로영수증 결제로 임직원 모두가 교체 참가 가능하며 불우이웃과 특히 영세 협력사까지 지원..

지금은 상생의 시대다. 20~30년 전, 경제가 한창 성장하고 있던 시절에는 그저 자기 자신, 우리 가족의 이익만 추구하며 달려도 다

함께 발전할 수 있었다. 하지만 지금은 그렇지 않다. 모든 영역과 집단이 거미줄처럼 네트워크화 되어있는 지금, 나 혼자만의 이익추구는 균형형을 무너뜨리고 오히려 발전을 저해하는 결과를 초래하게 된다. 주위를 둘러보고 손을 잡고 함께 나아가야 하는 것이다.

자동차 업계 상생의 장, 한국자동차인골프회(KAGA)

이러한 상생은 멀리 있는 것이 아니다. 사실 아주 작은 것, 아주 소소한 것에서부터 출발한다. '한국자동차인골프회(KAGA)'와 '자동차인 골프대회'가 바로 그러하다. 모임을 통해 화합하고 교류하며 친목을 도모하고, 불우이웃을 도우며, 영세하고 뒤처진 업체를 위해 도움의 손길을 내밀어 주기도 한다. 그야말로 우리 자동차업계를 위한 '상생'이다.

유럽에서 시작된 이 골프라는 스포츠는 다른 스포츠와는 달리 '사교 스포츠'라는 수식어가 항상 따라붙는다. 골프에서는 승패가 중요하지 않다. 그래서 특이하게 다른 스포츠에는 없는 '핸디캡'이라는 것이 점수에 반영된다. 평소의 타수를 기준으로 핸디캡을 적용하여 실력이 좋은 사람과 그렇지 않은 사람의 점수를 어느 정도 완충해주는 것이다. 누구나 비슷한 수준으로 즐겁게 경기를 즐기게 위함이다.

우리나라도 이제 '부르주아 스포츠'라는 종전의 선입견에서 벗어나 친목을 도모하고 교류하는 '국민 스포츠'로 자리 잡았다. 긴 시간 동안 필드에서 서로 만나 대화하고 즐기며 업계인 상호 관계가 돈독히 하게 될 것으로 기대된다.

한국자동차인골프회(KAGA)의 취지도 바로 이러한 점에 있다. 어떤 조직이든 업계든 앞으로 달려가지만 하면 삭막하고 재미없다. 교류와 화합이 없으면 관계가 서먹해지고 서로 불만이 쌓이기 쉽다. 또한 같이 손잡고 나아가지 않으면 모두가 성장할 수 없다.

이제는 화합과 소통, 교류가 필요한 시점이다. 본지는 한국자동차인골프회(KAGA)가 자동차업계인 모두가 소통되는 대화합의 장이 될 수 있도록 부단히 노력을 할 것이다. 이러한 원대한 우리의 행보에 다시 한 번 참여를 촉구하는 바이다.

KMN 한국자동차신문(KMN)
KOREA MOTOR NEWSPAPER

KMIR 한국자동차산업시험연구소
KOREA MOTOR INDUSTRY RESEARCH INSTITUTION

자동차 부품의 품질향상! 전문적인 연구와 든든한 지원이 시작됩니다.

본 연구소는 국내 자동차부품업체의 기술적, 재정적인 지원을 위한 순수 비영리 기관입니다.

소모성 유류 구매비용 지원사업

1. 지원대상 : 국내 소재 자동차부품협력사
2. 지원품목 : 방청유, 세척제
3. 지원규모 : 최대 3억원까지 현금지원

검교정 검사비용 지원사업

1. 지원대상 : 국내 소재 자동차부품협력사
2. 지원품목 : 생산 및 시험측정장비 검교정검사 비용
3. 지원규모 : 연간 검교정검사비용 1,000만원 한도 내 40% 현금지원

이 어린이의 웃음과 같이...

한국자동차신문(KMN)과 함께 우리 자동차업계에 밝은 희망만 피어오르기를 기원합니다.

자동차 부품업체를 지원하는 미가 자율의(비영리) 법인이

한국자동차신문(KMN)과 함께 우리 자동차업계에 밝은 희망만 피어오르기를 기원합니다.

자동차 부품업체를 지원하는 미가 자율의(비영리) 법인이



LG그룹, 차세대 자동차부품 사업 집중 육성



“신사업은 일등을 하겠다는 목표로 철저히 움직여 나가야, 우리의 강점인 융복합 정보기술(IT) 역량을 틀을 깨는 창의력을 더해 시장의 판을 흔들어야.”

구본무 LG 회장이 최근 임원들에게 내린 ‘특명’이다. LG는 최근 주력사업인 스마트폰과 스마트 TV, 화학제품 등에 이어 친환경 자동차부품 사업과 에너지 솔루션 사업 등 차세대 성장 동력을 집중 육성하고 있다.

특히 LG가 최근 관심을 기울이는 분야는 자동차부품 사업이다. 전기차, 스마트카 등 차세대 자동차 산업을 위한 각종 부품과 솔루션 개발에 주력하고 있다.

LG전자는 지난해 7월 자동차부품(VC) 사업부를 신설했다. 자동차부품 사업에 얼마나 관심을 갖고 있는지를 볼 수 있다. LG전자는 지난해 자동

차부품 사업본부 신설과 함께 자동차부품 사업의 핵심 R&D 기지 역할을 담당할 ‘LG전자 인천캠퍼스’를 준공해 본격 가동하고 있다.

LG전자 인천캠퍼스는 △주요 자동차부품 개발 및 설계 엔지니어링을 진행하는 연구용 △최첨단 설비로 제품의 성능과 품질을 테스트 하는 부품 시험동 △강유, 강철, 강판 및 복합 등 다양한 기후환경을 구현해 시스템 성능과 내구성을 검증하는 환경 시험동 △개발된 핵심 부품을 시험 생산하는 생산동 등 제품개발부터 시험생산까지 원스톱 R&D 체계를 구축했다.

이곳에선 하이브리드 차량부품, 자동차 인포테인먼트 부품, 모터를 활용한 구동 부품, 전동 컴프레서를 활용한 공조 시스템 등 차량용 핵심 부품과 친환경 기술을 개발하고 있다.

국내 차량용 모터 점유율 1위를 차지하고 있는 LG이노텍은 차량용 모터에서 발광다이오드(LED) 조명까지 다양한 자동차부품을 생산한다. LG이노텍은 앞으로 전기자동차용 무선충전 모듈과 블루투스·와이파이 등을 이용한 복합통신모듈을 개발할 계획이다.

LG화학은 전기자동차의 핵심 부품인 배터리를 생산하고 있다. 2011년 4월 충북 오창에 세계 최대 규모의 배터리 공장을 준공해 안정적인 양산체제를 구축했다. 현재 연간 전기차 20만 대에 배터리를 공급할 수 있는 생산능력을 갖췄다. LG하우시스는 자동차의 각종 내외장재 및 원단 등을 공급하고 있다. 엔진의 중량을 줄이고 진동성능을 개선시켜주는 ‘엔진 공기유입 부품’과 ‘엔진 실린더 덮개’ ‘엔진 연결 호스’ 등 엔진관련 제품과 팬들, 계기판, 범퍼 등 자동차 내외장재를 생산하고 있다.

LG CNS는 전기자동차 충전인프라 구축 사업과 함께 자회사를 통해 카셰어링 사업을 펼치고 있다. 2010년 서울시 전기자동차 및 충전인프라 구축 시범사업을 시작으로 제주 스마트그리드 실증단지 충전기 및 운영시스템 등을 진행했다.

이진성 기자

현대위아, 글로벌 자동차 부품사 발돋움



1976년 창원국가산업단지에서 문을 연 현대위아는 지난 30여 년간 모듈, 변속기, 등속조인트 등 자동차 핵심부품 사업을 비롯해 공작기계, 방산제품, 프레스, 항공기 부품 등 다양한 산업 설비를 생산하고 있다.

기아차 계열사로 출발한 현대위아는 1999년 현대차그룹에 편입됐고 2005년 현대자동차 공작기계 사업부를 통합해 기계사업 부문의 시너지 효과를 극대화했다.

2011년 주식 상장 이후 다양한 기술과 제품 포트폴리오를 구축하며 지난해 30억 달러 수출 탑을 수상하고 글로벌 자동차 부품사 38위에 오르는 등 기계 산업을 대표하는 글로벌 기업으로 도약하고 있다.

현대위아는 자동차 구동의 핵심적인 역할을 담당하는 부품인 수동 변속기와 부변속기를 주로 생산하고 있다. 현재 국내 1위를 차지하고 있는 등속조인트는 올해 국내 최초로 누적생산량 3000만대를 돌파한 이후 GM, 르노 등 글로벌 완성차 업체로 공급망을 확대하고 있다.

차세대 구동 시스템인 하이브리드 및 전기차 산업으로 영역을 확대해 국내에는 창원 광주 평택 안산 등 네 곳에, 해외에는 중국 장가항과 르자오시, 인도 등 세 곳에 차량 부품 생산기지를 두고 있다.

공작기계는 2000년 이후 국내 시장점유율 1위를 차지하며 높은 생산성과 효율적 운영이 가능한 다양한 스펙의 공작기계를 생산해 국내외 제조업체에 공급하고 있다.

자동차부품, 대형 중장비, 금형을 비롯해 정보기술(IT) 산업 전반에 사용되는 다양한 설비 등 공작기계 풀 라인업을 갖추고 있으며 중소형 CNC 선반과 수직·수평형 머시닝 센터가 주력 제품이다.

최근에는 IT 제품 가공을 위한 다양한 템플릿을 개발

해 글로벌 기술 트렌드를 반영한 신제품 개발에 적극 나서고 있다.

현대위아는 2008년부터 본격적인 글로벌 진출에 나서면서 지난해 중국 상하이에 공작기계 판매법인을 설립한 이후 미주, 유럽 등 세계 곳곳에 영업망을 구축하고 있다. 특히 오는 9월부터 닷새간 고양 킨텍스에서 개최되는 서울국제생산제조기술전(SIMTOS 2014)에 국내 최대 규모로 CNC선반, 머시닝센터, FA라인 등 다양한 기계 설비를 선보일 계획이다.

이 밖에도 중국 공작기계 전시회(CIMT), 유럽 국제 공작기계 전시회(EMO) 등 글로벌 전시회에도 지속 참가하고 있고 2011년부터는 격년마다 사내 전시회인 현대위아 국제 공작기계 전시회(HINEX)를 개최하는 등 해외의 시장 진출을 위한 다양한 마케팅 활동을 추진하고 있다.

자동차 부품, 공작기계 외에도 현대위아는 국가의 주요 기간산업인 프레스, 제철, 운반·하역 설비, 원료 이송 설비, 환경 설비에 이르기까지 다양한 중공업 분야에 도전하고 있다.

방위사업에서는 박격포, 전차포, 야포 등 각종 육군용 화포류와 초계함, 구축함 등 군용 함선에 탑재되는 57mm, 76mm 함포를 국내에서 독점 생산하며 첨단 무기 국산화를 통해 국가 경제에도 기여하고 있다.

현대위아는 신규 사업 아이템 발굴과 독자적인 기술력 확보에 주력해 오는 8월 오픈하는 공작기계 기술 지원센터로 시작으로 현대차그룹 외의 연구단지 내 시험동, 독일 공작기계 기술 연구소, 미주·중국 등 공작기계 분야의 글로벌 주요 거점에 기술센터를 건립해 미래의 첨단 기계 산업을 선도해나갈 계획이다.

윤승호 기자

경기도, 미국 자동차 부품사 JVIS와 2천만 달러 투자협약



성장할 수 있도록 행정·재정적 지원을 아끼지 않겠다”고 말했다.

한편 지난해 매출 2억 3700만 달러 직원 6000명 규모의 JVIS사는 미국 내 완성차 업체 3대기업 중에 GM, 포드, 크라이슬러의 주요부품사다.

김성욱 기자

경기도가 미국 자동차부품사인 JVIS와 2천만 달러 투자유지 협약을 체결했다.

경기도는 지난 27일 김문수 경기도지사가 미시각주 스틸링 하이츠에 있는 JVIS 본사에서 제이스 무라 JVIS 사장, 유기덕 덕일산업 대표와 ‘경기도-JVIS-덕일산업 3자간 투자협약’ 양해각서(MOU)를 체결했다고 전했다.

협약에 따라 JVIS사는 평택산업단지에 위치한 국내 납품사 덕일산업에 500만 달러를 투자하고 신규인원 200명을 채용할 계획이다.

JVIS와 덕일산업은 MOU 체결 후 1억 2000만 달러 규모의 물품납품 계약 체결식도 가져 이번 투

자유지 협약식의 의미를 더했다.

또한 덕일산업이 1,500만 달러를 추가로 투자해 모두 2000만 달러 규모의 투자로 공장을 증축해 GM, 크라이슬러 차량에 필요한 에어컨 공조기, 라이트 버튼, 차내 무선충전 장치 등 부품 납품에 박차를 가한다.

특히 자동차 연관 산업에 종사하는 경기도 내 다른 자동차 부품업체 대한 투자와 구매 확대에 이어지는 계기가 될 것으로 기대하고 있다.

김문수 지사는 “미국의 살아나고 있는 자동차시장을 적극적으로 공략해 도내 자동차 기업의 경쟁력 강화에 힘쓰겠다”며 “JVIS와 덕일산업이 크게

제일모직 흡수한 삼성SDI, 車부품 사업 본격화

삼성SDI가 제일모직을 흡수합병 한다는 소식과 함께 자동차 소재와 배터리 사업에 본격적으로 뛰어든다고 전했다.

31일 열린 이사회에서 삼성SDI와 제일모직은 합병을 결의, 오는 7월1일 1대 0.4425482의 비율로 흡수 합병된다.

삼성SDI는 이번 합병의 배경으로 ‘배터리 사업의 원천 경쟁력인 소재 경쟁력 강화’와, ‘안정적 사업구조 구축’, ‘양자 전문 역량의 시너지를 통한 지속적 성장 동력 발굴’을 내세웠다.

기대효과로는 ‘소재 전문기업 역량을 통한 배터리 사업 경쟁력 강화’와 ‘디스플레이/배터리 전문 역량을 활용한 전자재료 사업 강화’, ‘고객 네트워크와 마케팅 역량을 활용한 합성수지 제품의 자동차, 산업용 시장 확

삼성SDI

SAMSUNG

제일모직

대’ 등이라고 밝혔다.

하지만, 삼성SDI와 제일모직의 합병이 자동차 업계에 미치는 영향은 당분간 크지 않을 전망이다.

삼성SDI가 배터리나 신소재로 사업을 전환하는 것은 기존 사업인 PDP 등의 비중을 줄이면서 신규 사업으로 인력과 투자를 집중하는 구조이기에 아직은 자동차 산업에서 차지하는 비중이 크지 않아 급격한 변화가 일어나지는 않을 것으로 보인다.

한편, 삼성SDI는 지난해 말부터 자동차용 배터리의 매출과 대용량에너지저장장치(ESS)의 수주가 이어지고 있어 오는 2020년까지 자동차용 배터리와 ESS 부분의 매출을 2013년 4%에서 58%까지 끌어올린다는 계획이다.

신규현 기자

교정성적서 제1편

교정 성적서, 이제는 세계적 추세에 발맞춰 나가야



교정성적서는 우리가 KOLAS 성적서에 대해서만 알고 있으나, ISO-ILAC 성적서, KRISS 성적서 등 무수한 성적서가 있습니다.

세계적인 ISO 규정에 따라 장비와 인력 등 요건을 갖추고 인정된 소급성을 유지하면 자체적으로 성적서를 발행할 수 있습니다.

그러나 우리나라 일부 심사원들은 심사 시에 KOLAS 성적서만을 요구하기 때문에 KOLAS 성적서를 받기위해 수십 여일을 생산위한 제품검사 포기, 생산성 향상을 역행하는 이상한 상황이 발생하고 있습니다.

이러한 상황들로 각 기업체의 손실을 감안한다면 전국적으로 막대한 국가적 손실이 발생됩니다.

세계적인 기업들과 연구기관들은 심사 시, 각 업체의 ISO 규정에 따라 요건을 갖추고 소급성을 유지시킨 자체성적서를 인정해주고 있습니다.

우리도 이러한 세계화 추세에 발맞춰 자체성적서를 인정하여 기업의 국제경쟁력제고에 기여해 나가야 할 것입니다.



신 차

현대자동차, LF 소나타



현대자동차의 신형 소나타(LF소나타)가 공식 출시됐다. 현대차는 24일 서울 삼성동 코엑스에서 LF 소나타 출시 행사를 열고 판매에 본격 돌입했다.

1세대 모델이 나온 1985년 이후 재탄생을 거듭해 이번이 7세대 모델인 LF 소나타는 직전 모델인 6세대 소나타보다 가격이 45만~75만원 높아지는 대신

안전성과 편의성, 주행 성능 등을 강화한 점이 특징이라고 현대차는 설명했다. 현대차가 'LF'라는 프로젝트명으로 3년 여 간 4천500억 원의 개발비를 투입

해 만든 LF소나타는 제네시스 신 모델에도 적용됐던 디자인 철학인 '플루이드 스크ulpture(Fluidic Sculpture)'를 적용했다.

역동적 이미지는 6세대 모델과 비슷하면서도 더욱 단단해 보이는 외관을 갖

췌다. 차체는 길이 4천855mm, 폭 1천865mm, 높이 1천475mm이다. 구형 소나타보다 길이 35mm, 폭 30mm, 높이 5mm가 늘면서 전체적으로 차체가 커졌다.

바퀴와 바퀴 사이의 거리인 휠베이스는 기존보다 10mm 늘어난 2천805mm로, 실내공간이 넓어지는 효과를 낳았고 골프백과 보스턴백이 각각 4개씩 들어가는 트렁크(462ℓ) 용량도 동급 최대 수준이다.

내비게이션 화면을 계기판과 같은 높이에 두고 각종 스위치를 비슷한 기능끼리 통합 배치하는 등 조작 편의성을 높였고 운전대 역시 손의 위치별로 잡기 편

하게 굽기를 다르게 만들었다.

LF소나타에 탑재된 엔진은 가솔린 누우 2.0 CVT, 가솔린 세타Ⅱ 2.4 GDI, 누우 2.0LPI 등 3종이다.

가솔린 누우 2.0 CVT 엔진은 최대출력 168마력에 최대토크 20.5kg·m를 실현하고 공인연비가 12.1 km/ℓ를 기록한다. 배기량이 높은 세타Ⅱ 2.4 GDI 엔진 차종은 최대출력 193마력, 최대토크 25.2kg·m, 연비 11.5km/ℓ의 성능을 갖췄다.

LPG를 사용하는 누우 2.0 LPI 엔진은 최대출력 151마력, 최대토크 19.8kg·m를 구현하고 연비는 9.6km/ℓ이다.

LF소나타는 기존 모델에 21%만 적용하던 '초고장력 강판'(AHSS)을 51%로 확대 적용했다. 이 강판은 일반 강판보다 무게가 10% 이상 가벼우면서 강도는 2배 이상 높다.

비틀림과 굽힘 강성을 각각 41%와 35% 향상시켰고 운전석과 조수석을 비롯해 7곳에 에어백을 달았으며 충돌시 앞좌석 탑승객의 골반부를 잡아주는 '하체 상해 저감장치'를 적용하는 등 안전성을 대폭 끌어올렸다고 현대차는 강조했다.

이밖에도 고급차에 적용될 만한 안전·편의사양이 대거 적용됐다. 차간 거리 조절은 물론 자동 주차 기능까지 지원하는 '어드밴스드 스마트 크루즈 컨트롤(ASCC)'과 '전방충돌 경보 시스템(FCWS)'을 국내 중형차 최초로 적용했고 차선 이탈시 경고등과 진동으로 알려주는 차선이탈 경보 시스템(LDWS)도 장착됐다.

또 운전자가 스마트키를 소지하고 차량 트렁크 주변에 약 3초 이상 머물면 트렁크가 자동으로 열리는 '스마트 트렁크 시스템', 직각 주차 보조기능을 더해 주차 편의성을 향상시킨 '어드밴스드 주차조향 보조시스템(ASPAS)' 등도 갖췄다.

LF소나타의 가격은 자동변속기를 기준으로 2.0 CVT 모델이 ▲스타일 2천255만원 ▲스마트 2천545만원 ▲프리미엄 2천860만원이며 2.4 모델은 ▲스타일 2천395만원 ▲익스클루시브 2천990만원이다.

한편 현대차는 LF소나타 판매 목표로 올해는 국내 6만3천대, 해외 16만5천대 등 총 22만8천대를 팔고 내년에는 국내 8만9천대, 해외 24만9천대 등 총 33만8천대를 판매하겠다고 밝혔다.

김철민 기자

자동차 역사

기아자동차 '오피러스'



기아 오피러스(Kia Opirus)는 기아자동차가 만든 대형 세단이다. 당초 현대 그랜저 XG의 플랫폼을 활용해 현대 다이너스티의 후속 차종으로 개발되고 있었으나, 개발 도중 기아자동차에 넘겨져 엔터프라이즈를 대체하는 차종으로 출시되었다.

차명인 오피러스는 영어로 '의견 주도층(Opinion Leader Of Us)'을 의미하며, 동시에 라틴어로 '황금의 땅(Ophir Rus)'을 의미하기도 한다. 2003년 3월 12일에 출시되었고, 출시 전에 SBS 드라마 '울인'에 먼저 등장하기도 했다. 미국 시장에서는 2003년 10월에 수출되었으며, V6 3.5ℓ 시그마 엔진을 장착해서 아만타라는 차명으로 판매되었다.

2006년 5월 23일에 페이스 리프트를 거친 뉴 오피러스가 출시되었으며, 내·외장 디자인이 바뀌는 등 많은 부

분에서 개선되었다. 특히 페이스 리프트만으로 전체적인 밸런스를 맞추고, 디자인을 크게 개선하여 호평을 얻었다. 2009년 5월 23일에는 패밀리 룩이 적용된 라디에이터 그릴과 범퍼 매립형 듀얼 머플러, 6단 자동변속기 등을 갖춘 오피러스 프리미엄을 선보였고, 화성 공장에서 소하리 공장으로 옮겨 생산되었다.

2010년에 수출이 중단되고, 대한민국을 제외한 국가에서는 오피러스의 자리가 K7으로 대체되었다. 2011년 12월에 생산이 중단되었으며, 이후 기아자동차의 기함 자리는 2012년 5월 2일에 선보인 K9으로 이행되었다.

김규식 기자

자동차 상식

자동차 응급처치법 -1편

엔진 시동이 걸리지 않을 때

1. 스타트 모터가 잘 돌아가도 시동이 걸리지 않을 때

일단 스타트 모터가 돌아가면 배터리나 모터에는 이상이 없는 것이고 연료 계통 고장일 가능성이 높다. 우선 연료를 점검해 보고 연료가 충분하다면 연료펌프와 연료필터를 점검해 봐야 한다. 연료가 부족해 시동이 안 걸릴 때는 차량을 수평위치에 두고 흔들어주면 몇 기로 운행할 수도 있다.

2. 키를 돌려도 스타트 모터 자체가 반응이 없을 때

배터리 터미널을 먼저 점검해 봐야 한다. 점검에 녹이 생기지 않았는지 흔들어 보고 움직여 봐야 한다. 그래도



반응이 없다면, 배터리 방전이나 알터네이터(발전기) 고장으로 봐야 한다. 알터네이터가 정상이면 다른 차의 배터리와 연결해 시동을 걸 수 있지만 알터네이터가 고장인 경우에는 즉시 교환해야 한다. 배터리가 방전됐을 경우 수동변속 차량은 차를 밀어 속도를 붙인 후 클러치를 밟고 기어를 넣어서 클러치를 놓으면 시동이 걸리기는 하지만, ECU가 달린 요즘 엔진은 이 방법을 권하지 않는다. 자동변속 차량은 이 방법마저 쓸 수 없다. 수동이나 자동이나 점프케이블을 항상 비치하는 것이 좋다.

3. 겨울철에 아침 초기 시동 시 배터리가 약할 때

겨울철에는 배터리의 성능이 50%로 다운된다. 이 경우에 바로 시동을 걸지 말고 헤드라이트를 1분 정도 켜둔 후 다시 모든 전기를 끄고 시동을 걸어 주면 된다. 엔진시동 시에는 자동차의 모든 전원이 자동 차단되게 되어 있다.

4. 여름철 무더위로 시동이 안 걸릴 때

연료 펌프나 연료 파이프 속의 연료가 대기열과 엔진 열에 의해 증기화 되어 연료관에 생기는 베이퍼록 현상이다. 연료 펌프에 이상이 없어도 연료 라인 내 공기의 기포 현상으로 연료 공급이 제대로 이뤄지지 않아 시동이 걸릴 수 있다. 이때는 나무그늘에 차를 세우고 보닛을 열어 열을 식히거나, 물에 적신 헝겊으로 연료 펌프나 연료 파이프 등을 식혀주는 것이 좋다.

주행 중 벨트 손상 시

타입벨트의 경우 10만 전후로 미리 교환을 해야 한다. 눈으로 미리 확인을 할 수 없기 때문에 권장 킬로수에 교환하는 것이 좋다. 나머지 벨트는 약 4~5만에서 한번 교환을 해야 하는데, 눈으로 손으로 평소 점검이 가능하다. 벨트의 손상은 견인으로 이어질 확률이 높다. 타입벨트의 경우 무조건 견인 대상이며 견적이 많이 나온다. 나머지 벨트(3가지)는 캔벨트만 아니라면 일단 운행은 할 수 있다. 가까운 정비소까지 운행해서 세트를 모두 교환하면 된다. 캔벨트의 손상은 일단 직접 교환하기 어렵다.

엔진 과열로 키를 뺐어도 엔진이 꺼지지 않을 때

엔진이 과열되면 키를 뺐어도 엔진이 계속 돌아갈 수 있다. 점화플러그 배선을 다 뺐어도 계속 돌아갈 수 있다. 이럴 때는 엑셀을 끝까지 밟아서 휘발유가 기화기에 다량 분출되도록 하면 혼합 가스가 진해져 시동이 꺼지게 된다. 수동의 경우 5단 기어를 넣고 브레이크를 꺾은 상태에서 클러치를 놓으면 엔진은 꺼질 수밖에 없다.

신호대기중 시동이 저절로 꺼질 때 (아이들 불량 시)

일단 점화계통 이상일 가능성이 높다. 차를 도로변으로 옮겨 플러그와 디스트리뷰터(배전기) 연결 부위의 금속을 점검해 봐야 한다. 평소 플러그와 디스트리뷰터는 자주 점검하는 것이 좋다.

강성호 기자



우정사업본부
KOREA POST

특송이 눈 깜짝할 새!

우체국 EMS





우체국 국제특송

전국 어디서나 1588-1300

삼성 · 애플 2차 특허 소송.. 승자는 어디?

특허침해 2차 손해배상소송에서 원고 애플은 약 20억 달러(2조1천억 원)를, 피고 삼성은 약 694만 달러(73억5천만 원)를 배상하라고 상대방에 요구했다.

1일(현지시간) 미국 캘리포니아북부 연방지방법원 새너제이지원에서 열린 재판의 모두진술에서 애플 측 변호인인 해럴드 맥앨리니는 삼성의 특허 침해로 애플이 '잃어버린 이익'과 '합리적인 특허료'를 삼성이 배상해야 한다고 주장했다.

그는 삼성전자가 이번 특허침해 재판의 대상이 된 스마트폰과 태블릿을 3천700만대 판매했다고 말했다.

이어 모두진술에 나선 애플 측 변호인 빌 리는 "삼성 주장하고 있는 특허 2건 모두 삼성이 개발한 것



이 아니다"라며 소송이 붙은 후에 삼성이 이 특허들을 사들인 것이라고 설명했다.

리는 삼성이 반소를 제기하면서 반소 청구 금액을 낮게 책정한 것은 배심원들이 특허의 가치를 과소평가하게 만들려는 의도에서 나온 것이라고 주장했다.

이에 대해 삼성 측 변호인 존 쿨은 "너무 엄청난 과장이며 여러분들(배심원들)의 지능에 대한 모욕"이라고 평가했다.

그는 애플이 침해당했다고 주장하는 삼성 제품의 소프트웨어 특징은 모두 구글 안드로이드에 있는 것이라고 설명하면서 "애플은 시장에서 잃어버린 것을 이 법정에서 여러분들을 통해 얻으려고 하고 있다"고 강조했다.

그는 "안드로이드야말로 아이폰의 주된 경쟁 제품이며, 애플은 구글에 관한 강박관념에 시달리고 있다"며 "이것이 (애플이 노리는) 이번 소송의 목적"이라고 말했다.

쿨은 삼성전자가 자사 보유 특허 2건을 애플이 침

해한 대가로 요구하는 손해배상 총액을 694만 달러로 제시했다. 특허별로 보면 디지털 화상과 음성을 기록하고 재생하는 방법에 대한 특허에 678만 달러, 원격 화상 전송 시스템 특허에 15만8천400달러다.

애플이 이번 재판에서 주장하는 5개 특허는 밀어붙여 잠금해제, 자동완성, 전화번호 부분 화면을 두드려 전화 걸기, 통합 검색, 데이터 동기화 등에 관한 것이다.

거꾸로 삼성은 이번 재판에서 디지털 화상과 음성을 기록하고 재생하는 방법과 원격 화상 전송 시스템 등 2개 특허를 애플이 침해했다고 맞서고 있다.

모두진술이 끝난 후 애플 측은 마케팅 책임자인 필 실러 수석부사장을 이번 재판의 첫 증인으로 불러 증언대에 세웠다.

재판관과 작년 재판과 달리 네티어를 맨 정장 차림으로 등장한 실러는 애플이 아이폰에 적용한 특허 기술이 매우 혁신적이었다는 당시 주장을 되풀이했다.

이승용 기자

‘고액벌금’, 강제집행 후 노역 허용한다

고액 벌금을 받은 사람의 경우 은닉재산에 대한 철저한 파악과 강제 집행을 하고도 미납된 경우에만 노역장 유치를 허용하기로 했다.

대검찰청은 2일 "고액 벌금·추징금 미납에 대해 효율적으로 대처하기 위해 대검찰청 공판송무부 지휘 아래 일선 검찰청마다 공판부·집행과·범죄수익환수반·공익법무관으로 구성된 '재산 집중 추적·집행팀'을 설치운영할 예정"이라고 밝혔다.

일선 검찰청 수사부서는 고액 벌금 및 추징금 구형·선고가 예상되는 사건에 대해 범죄자 재산 추적 등 형 집행에 위한 기초수사를 실시하기로 했다. 또 고액 벌금·추징금 관리카드 작성, 기소 전 집행보전 청구 등을 검토·활용하기로 했다.

또 일선 검찰청 공판부는 적절한 벌금형 및 환형 유치 선고가 이뤄질 수 있도록 법원에 자료를 제출하기로 했다. 노역 일당이 지나치게 많이 책정될 경우

상소권을 행사하고 기소 후 집행보전을 청구하기로 했다.

검찰 관계자는 "관련 예산과 인력을 확보해 벌금·추징금 집행 전담팀을 확대 구성하고, 필요한 제도개선 및 법령개정을 추진하는 등 고액 벌금·추징금 집행을 위해 최선의 노력을 다하겠다"고 말했다.

최범식 기자

우리나라 국민 30% "10억 원 있으면 부자"



우리나라 국민 열 명 중 세 명은 10억 원이 있으면 부자라고 생각하는 것으로 나타났다.

한국갤럽은 지난달 24일부터 27일까지 4일간 전국 만 19세 이상 남녀 1119명에게 몇 억 원 돈을 가진 사람을 부자라고 할 수 있는지 물은 결과, 응답자의 30%가 '10억 원'이라는 답변을 내놓았다고 2일 밝혔다.

그 뒤로 '20억'(10%), '100억'(10%), '30억'(8%), '5억'(7%), '50억'(6%) 순으로 나타났다. 전체 금액을 범위로 나눠 보면 '5억 미만' 7%, '5억에서 10억 미만' 8%, '10억에서 20억 미만' 31%, '20억에서 50억 미만' 19%, '50억에서 100억 미만' 7%, '100억대' 10%였고 '1000억대' 응답도 1% 있었다. 18%는 의견을 유보했다.

이를 종합하면 현재 한국인이 생각하는 부자의 자산 규모는 평균 25억 원(상위 5% 절사 평균 기준)으로, 1993년 부자라고 칭할 수 있는 자산 규모가 약 13억 원이었던 것을 감안하면 21년 만에 곱절이 된 셈이다. 그

러나 한국인의 절반가량인 45%(1993년 당시 75%)는 10억 이하의 돈을 가진 사람도 부자로 보고 있어 예나 지금이나 10억 원은 쉽게 만질 수 없는 큰돈임을 알 수 있었다.

한편 알고 있는 부자들 중에서 존경할 만한 사람이 많는지 묻은 결과, 한국인 세 명 중 두 명(66%)은 '존경할 만한 부자가 많지 않다'고 답했다. 19%만 '존경할 만한 부자가 더 많다'고 밝혔고 15%는 의견을 유보했다.

우리나라에서 가장 존경할 만한 부자는 누구인가 하는 질문에는 정주영 전 현대그룹 명예회장(13%), 이견희 삼성전자 회장(10%), 유일한 전 유한양행 회장(6%), 안철수 새정치민주연합 공동대표(2%), 이병철 전 삼성그룹 회장(2%), 정몽준 의원(1%), 박태준 전 포스코 명예회장(1%) 등으로 1% 이상 언급된 부자는 일곱 명에 불과했다. 전체 응답자의 60%는 '존경할 만한 부자가 없다/모르겠다/생각하지 않는다'고 답했다.

김형기 기자



지난 3월 24일 파주에서 발견된 무인항공기는 초보적 기술수준의 무인기로 판명됐다.

국방부는 2일 "파주와 백령도에서 추락한 무인기와 관련해 북한의 소행일 가

능성을 두고 정밀 조사 중이다"면서 "파주에 추락한 무인기에는 일본제 캐논카메라가 달려 있고, 영상 송수신은 불가한 초보적 수준의 무인기로 판단된다"고 밝혔다. 백령도에 추락한 무인기에 대해서는 현재 군과 정보당국이 정밀 분석을 진행 중이다.

파주에 추락한 무인기는 꼬리날개가 없는 갈매기형 고정익 무인기로 2엽 프로펠러와 2행정 엔진, 무선송신기를 장착했다. 이 무인기의 전장은 143cm, 전폭은 192cm, 높이는 55.7cm, 중량은 15kg 이다.

국방부는 "파주에서 수거한 무인기는 회수를 해서 영상을 관독해야 되며, 발사대를 이용해 발사한 것으로 파악된다"고 덧붙였다.

파주 무인기의 동체는 육안 관측을 피하기 위해 소형으로 제작돼 하늘색으로 위장 도색했고, 비행체 재질도 특수소재인 폴리카보네이트로 제작됐다.

이 무인기로 촬영된 영상의 해상도는 매우 낮아 구글 위성사진 등의 사진보다 화질이 안 좋은 것으로 전해졌다.

국방부 관계자는 "사진촬영 지역은 정밀 조사 중에 있으며 전체 사진 중 파주 등 경기북부와 서울지역이 일부 포함돼 있다"면서 "자세한 내용을 공개시 북한에게 성공여부를 알려주는 것이 되기 때문에 자세한 사항은 밝힐 수 없다"고 말했다.

http://safe.korea.kr

국민이 행복한 변화가 시작됩니다

함께 만들어요!

4대악 없는 안전한 세상

- 하나 따뜻한 관심으로 성폭력 예방해요
- 둘 폭력 없는 학교생활 함께 만들어요
- 셋 가정폭력, 집안일이라고 넘기지 마세요
- 넷 건강하고 안전한 먹거리 만들어요

성폭력 1366	학교폭력 117	가정폭력 112	불량식품 1399
-------------	-------------	-------------	--------------

'제1회 2014 자동차인 자선골프대회'

자선골프대회는 2016년 올림픽 정식종목이며, 이젠 국민 스포츠인 골프를 통해 우리 자동차업계가 소통, 교류할 수 있는 장을 마련하고 나아가 업계의 친목과 화합을 도모하기 위한 취지에서 출범하게 되었습니다.

한국자동차인골프회(KAGA, 사무총장 허왕)는, 한국자동차신문(KMN)과 한국자동차산업시험연구소(KMIR)에서 후원하여 설립된 비영리법인(2014년 2월, 고유번호증 발급) 골프 모임입니다.

우리 자동차업계의 상생과 발전을 위한 '제1회 2014 자동차인 자선골프대회'에 초청하오니 많은 참여를 바랍니다.

“우리가 염원하던 자동차 업계의 소통과 화합을 실현하는 최고의 모임이 될 것입니다!”

송부된 지로영수증을 납부하여 주시기 바랍니다 (1장의 지로영수증으로 임직원 모두가 교체 참가 가능하며, 불우이웃과 특히 영세 협력사까지 지원하게 됩니다)

대 상

완성차 및 계열사 업체 임원 및 부품업체 임원 (1장의 지로영수증 결재로 임직원 모두가 교체 참가 가능함)

대 회 일 정

매 2개월마다 진행(2014. 04. ~ 2014. 10.) * 세부사항 참여업체에 별도 통보

대 회 장 소

지역에 따라 10개 지회로 구분 각 지역별 및 상호 교류 진행 * 세부사항 참여업체에 별도 통보

참 여 특 전

1. 부품협력사에 한하며, 매년 시행하는 생산·시험용 장비 검교정검사 비용의 40% 지원 및 매해년도 우선 혜택부여 (소요비용 1천만 원일 경우 400만원 지원)
* 첨부물. 검교정검사 비용 지원사업 안내 참조
2. 2015년 유독물질(친환경으로 전환) 규제법 시행 대비 친환경 유회유 지원사업 및 직원교육 지원사업 및 기계장비 지원사업 등 각종 지원사업 우선혜택 부여
⇒ 한국자동차산업시험연구소(KMIR)에서 매년 시행하는 지원사업 안내 참조
3. 초청 프로골퍼 강습 무료 제공
4. 기념품 및 경품 제공

경기방식및규정

- ① 모든 대회는 대한골프협회의 로컬룰을 적용하고, 경기 중 발생하는 문제는 지역 회장단에서 최종 결정한다.
- ② 대회진행은 1라운드 18홀이며, 스트로크 플레이 또는 매치 플레이 방식으로 진행된다.
- ③ 모든 참가자는 대회장 내에서 발생하는 모든 안전사고에 유의해야 하며, 대회 경기운영비, 그린피, 캐디비 이외의 비용은 참가자가 부담함을 원칙으로 한다.

문 의

전화 : 1566-9901(전국), 전송 : 1566-8121(전국), 이메일 : kmn@kmn.pe.kr

비 고

- ※ 일시, 장소 등 세부사항은 각 참여업체에 별도 통보합니다.
- ※ 협찬, 참가, 후원금 등은 전액 대회 운영비 및 자동차산업 발전을 위한 부품협력사 지원사업 기금으로 쓰입니다(매해년도 세무회계 결산 보고)
- ※ 송부된 지로영수증은 금융결제원의 승인 후 발행되었으며 전액 경비처리 가능함을 알립니다.

주관/주최 : 한국자동차인골프회(KAGA)

후원 : 한국자동차신문(KMN) / 한국자동차산업시험연구소(KMIR)



한국자동차신문 (KMN)
KOREA MOTOR NEWSPAPER



06 한국자동차신문

주간신문 : 2014년 4월 9일 ~ 4월 15일

생활상식

(제42호)

지식백과

입의 진화 -1편-



사람의 입은 정교한 기계다. 입술, 이, 혀, 침샘, 구강, 인두(혀 뒤에서 식도 앞까지를 포함하는 부분)는 각각 세분화된 역할을 담당한다. 입을 벌려 음식물을 넣으면 혀가 움직여 이리저리 휘젓고 맛을 본다. 혀와 볼이 절묘하게 움직이며 음식물을 이 사이에 밀어 넣으면, 턱이 위아래로 움직여 부수고 자르고 씹는다. 다 씹고 나면 혀와 목이 움직이며 음식물을 위장으로 옮긴다.

다른 동물 역시 제 나름의 방법으로 입으로 먹이를 삼킨다. 많은 물고기는 물과 함께 먹이를 빨아들이며, 개미핥기는 긴

혀에 개미를 묻혀 먹고, 하이에나는 강력한 턱으로 뼈까지 잘게 씹어 먹을 수 있으며, 뱀은 자기 몸통보다 굵은 먹이도 통째로 삼킨다.

동물의 입은 어떻게 이처럼 다양하게 변했을까. 이를 알기 위해서는 턱, 입술, 이빨의 발달에 주목해야 한다. 이 세 가지를 중심으로 입이 지금의 모습으로 진화한 과정을 살펴보자.

걸러 먹다

최초의 입은 어떤 모습이었을까. 초기 척추동물의 입은 지

금 우리가 흔히 볼 수 있는 모습과 달랐다. 턱과 이빨이 생기기 전, 입이란 게 몸에 뚫려 있는 구멍 수준이었던 시절 물속에서 살았던 원시 형태의 참고기나 멍게는 물을 받아들인 뒤 그 안에 있는 먹이를 걸러서 먹는 방법으로 생활했다. 이를 '여과섭식'이라고 한다. 섬모, 감모, 아가미 등을 이용해 먹이를 거르는 게 일반적이다. 멍게류는 대개 인두 표면에 열을 이루고 있는 섬모를 이용한다. 어류는 아가미를 이용해 플랑크톤을 걸러 먹기도 한다.

가장 초기의 여과섭식 척추동물로는 캄브리아기 중기에 해당하는 캐나다 지층에서 화석이 발견된 파카리아를 들 수 있다. 이 동물은 몸을 따라 반복되는 근절(근육 섬유를 이루는 근원섬유에 있는 마디)과 꼬리부터 몸 앞 3분의 1까지 오는 척삭(척수 아래로 뻗어 있는 구조)이 있어서 참고기와 비슷하다. 고생물학자들은 이 동물이 원시 어류의 구조가 가깝다고 여기고 있다.

턱이 생기기 전까지 어류는 여과섭식에 의존했다. 여과섭식으로 먹을 수 있는 먹이는 작고 느린 생물이었을 것이다. 더 잘 먹기 위해서는 더욱 강한 힘으로 물을 빨아들여야 했다. 고생대에 살았던 어류인 갑주어에 이르러 먹는 기능이 이전보다 발달했음을 알 수 있다. 갑주어는 커다란 근육성 인두를 사용해 먹이가 들어 있는 물을 더욱 세게 빨아들일 수 있었다.

여기에 대해 학자들의 의견은 물로 나뉜다. 한쪽은 커다란 근육성 인두 덕분에 다른 무척추동물보다 빠른 속도로 먹이를 먹을 수 있었다고 주장한다. 자연히 더 많이 먹을 수 있었다. 다른 학자들은 갑주어 성체에서는 인두가 다른 동물을 잡아먹을 수 있는 기관으로 진화한 것이라고 주장한다. 어느 쪽이든 인두의 기능 변화가 갑주어의 초기 진화에 많이 기여한 것은 사실이다.

성시현 기자

생활상식

설탕보다 더 단 단맛의 유혹 '액상과당' -1편



최근에 사람들의 관심을 끄는 화학용어로 '액상과당'이 있다. 액상과당은 영어로 High Fructose Corn Syrup(HFCS)이며, 단맛이 나는 액체시럽이다. 액상과당은 콘 시럽의 성분을 조절하여 만든, 과당의 비중이 높고, 설탕시럽보다 점성도가 큰 액체이다. 단맛이 나는 과당은 포도당처럼 단당(monosaccharide)의 한 종류이다. 과당과 포도당이 각 한 분자씩 화학결합을 하면 이당(disaccharide) 분자가 형성되는데, 단맛의 대명사처럼 여겨지는 설탕이 바로 이당 분자이다. 이번에는 액상과당의 화학에 대해서 알아보자.

액상과당의 제조

옥수수(maize, corn) 녹말을 분해하면 달콤한 맛의 콘 시럽이 만들어진다. 녹말은 포도당 분자들이 많이 결합된 거대한 고분자이다. 그러므로 녹말을 완전히 분해한다면 100% 포도당 분자가 될 것이다. 그런데 녹말(아밀로오스와 아밀로펙틴)을 분해해서 제조한 콘 시럽에는 단당인 포도당, 포도당 분자 2개가 화학결합으로 생성된 이당인 맥아당(maltose), 포도당 분자 여러 개가 화학결합으로 이루어진 올리고당(oligosaccharide) 등 여러 종류의 당들이 포함되어서 미려하다. 녹말 고분자의 특정한 결합을 잘라서 포도당을 만드는 효소의 능력은 경이롭기까지 하다. 하여튼 포도당을 비롯하여 다양한 종류의 당 분자를 포함하고 있는 콘 시럽은 단맛이 나겠지만 설탕보다 더 달지는 않다. 왜냐하면 콘 시럽의 구성 성분인 포도당과 맥아당은 모두 설탕보다 단맛이 덜하기 때문이다. 그런데 콘 시럽에 포함된 포도당을 효소를 이용해서 과당으로 변환시켜주면 과당의 비율이 높은 액상과당(High-fructose corn syrup)이 되며, 설탕보다 달다. 콘 시럽의 성분을 변화시켜 과당이 많이 포함되어서 단맛의 정도가 훨씬 증가하는 것이다.

액상과당의 제조에 사용되는 옥수수 녹말의 가격은 비교적 저렴하기에 설탕보다 가격 경쟁력도 있다. 액상과당의 원료로 사용되는 옥수수는 대량 재배가 가능하며, 가격 변동성이 크지 않아서 가격 경쟁력도 좋고, 안정한 공급 물량을 확보하기가 좋다. 더구나 액상과당이 설탕보다 더 달기 때문에 단맛을 내기 위해서 설탕을 사용하는 곳에서는 액상과당은 크게 환영을 받는 것이다.

액상과당의 단맛 비교액상과당의 단맛 정도는 그것에 포함된 과당의 비율에 따라 달라지지만 액상과당은 그 자체로 포도당 혹은 설탕보다 더 달다. 단맛을 비교한 결과들을 보면 보통 과당은 포도당보다는 거의 약 200% 가까이, 설탕보다는 약 140% 정도 단맛이 더 난다. 그러므로 과당의 비중이 높은 액상과당은 포도당과 설탕보다 더 단맛이 날 수 밖에 없다. 설탕은 과당과 포도당이 1:1로 화학결합을 하고 있으므로 설탕을 분해한다면 정확히 과당 50%와 포도당 50%로 구성된 당이 될 것이다. 이것을 전화당이라고 부르는데, 설탕보다 더 단 맛이 나고 결정이 형성되는 경향은 설탕보다 덜 하다. 벌꿀은 상당한 양의 과당을 포함하고 있어서 설탕보다 훨씬 더 달다. 경험상으로 설탕이 벌꿀보다 더 달다고 느끼는 사람은 거의 없을 듯하다.

액상과당의 표기 및 특징

모든 당들은 (CH₂O)_n이라는 화학식으로 표기할 수 있다. 이것은 탄소(C)와 물(H₂O)로 이루어진 기본단위와 여러 개의 결합되어 있는 분자라는 의미로, 다시 말해 탄소에 붙어 들어있는(수화된) 모습이다. 그러므로 각종 당들은 종류에 상관없이 탄수화물이라고 부를 수 있는 것이다. 액상과당도 탄수화물의 한 종류이다. 액상과당의 영문 약자 HFCS 바로 다음에 표기된 숫자는 과당의 비율을 나타낸다. 예를 들어 HFCS 55는 과당이 55%, HFCS 42는 과당이 42% 포함된 액상과당이라는 것이다. 흔히 많이 사용되는 액상과당 HFCS 55는 설탕보다 가격이 싸고, 설탕보다 물에 잘 녹는 장점이 있어서 청량음료 등을 만들 때 많이 애용된다.

김진호 기자

건강상식

산후조리 -1편-

출산을 하고 나면 자연스럽게 임신 전의 건강한 상태로 되돌아가는 것은 아니다. 임신 전의 건강한 몸 상태로 돌아가기 위한 핵심은 임신 중의 건강 상태와 더불어 출산 후의 올바른 산후 조리법에 달려있다. 특히 아이를 낳고 자궁 등 여성의 몸이 원래 상태로 돌아가는 기간인 산욕기 동안 산모의 몸은 임신하고 있었던 때보다 훨씬 더 취약해진 상태다. 대개 산욕기는 산후 6~12주를 말하는데, 산모는 산욕기라고 해도 육아와 가사를 병행해야 하기 때문에 편하게 쉬기도 어렵다. 하지만 이때 산후 조리를 잘못하면 평생 후회하게 된다.

출산 후 가장 중요한 산후 조리

출산 후에는 신체의 모든 기능이 온전치 않기 때문에 찬 바람을 쐬거나 무거운 것을 들면 산모는 관절염이나 전신이 저리거나 아픈 증상을 호소하게 되는데, 이것을 일컬어 산후풍이라고 한다. 산후풍은 여성들이 임신 중 관리와 산후 조리를 잘못했기 때문에 평생 달고 살아야 하는 대표적인 질환이다. 뿐만 아니라 산후 조리를 잘못하면 배뇨와 배변의 장애는 물론 산후 우울증, 저혈압 그리고 골다공증, 비만 등이 나타날 수 있으니 조심 또 조심해야 한다.

한국에는 있고 미국에는 없는 산후 조리

병원에서 분만한 경우, 분만 30분이 지나면 간호사는 산모에게 상해하고 활기찬 기분 전환을 위해 샤워를 권유한다. 샤워가 끝나면 분만 과정을 통해 손실된 혈액과 체액을



보충할 목적으로 시원한 주스를 제공한다.

회음절개부위는 통증을 가라앉히며 부기가 심해지는 것을 막으려고 첫날에는 아이스 팩(ice pack)으로 냉찜질하고, 하루 정도가 지나고 나서 상처를 치료하기 위해 따뜻한 찜질로 전환한다.

음식의 경우 산모를 위한 특별한 영양식은 별도로 없으며 빵, 샐러드, 주스, 커피 등을 제공하고, 단지 영양이 부족

해지지 않도록 관리한다. 분만 후 일주일이면 산모도 정상인과 같이 일상적인 일들을 재개한다.

이것은 미국의 산후 조리 과정을 간략히 요약한 것이다. 한국의 산후 조리와는 달라서 너무 다르다. 2010년 SBS 스페셜에서 '산후 조리의 비밀'을 방송한 적이 있는데 그 당시 시청자들은 미국 여성들의 출산 후 생활하는 모습을 보고 놀라움을 금치 못했다. 그렇다면 과연 우리나라 여성들도 방송에 나온 대로 산후 조리를 해도 괜찮은 걸까? 답은 '아니오'.

미국 여성과 우리나라 여성의 골격계와 근육계는 차이가 크기 때문이다. 미국 여성 골 백인계 여성들의 골반은 넓고 둥글어 출산이 어렵지 않지만 한국 여성 골 아시아계 여성들은 타원형이면서도 좁아 태아의 등근 머리가 빠져 나오는 것이 무척 어려운 출산 때 더 고생을 한다. 아시아계 여성들은 초산일 때는 30분 정도, 경산일 때는 1시간 정도가 더 걸린다는 것이 통계로 이미 나와 있다.

또한 아시아계 여성들은 근육량이 적고 골격과 관절도 작기 때문에 근육 복원력이 약하니 그만큼 회복하는데도 시간이 더 걸린다. 근육량이 적으면 근육이 만들어내는 열도 적기 때문에 외부 온도에 더욱 민감하게 반응하게 된다. 그래서 근육량이 적은 라틴 아메리카와 아시아에서는 몸을 따뜻하게 하는 산후 조리 문화가 예로부터 전해져 내려오고 있는 것이다.

윤지민 기자

게임은 즐거운 놀이충전입니다

자녀의 학업 스트레스, 어떻게 풀어주고 계십니까?
공부로 지친 청소년에게도 그들만의 리프레시가 필요합니다
착한 게임 이용, 재충전의 활력소가 됩니다

· 함께 만들어 가는 건전 게임 문화 ·

문화체육관광부
Ministry of Culture, Sports and Tourism

한국언론진흥재단
Korea Press Foundation

한국콘텐츠진흥원
Korea Creative Content Agency



게임문화재단

예방교육

아동 및 청소년의 건전하고 즐거운 게임 이용을 위해 '찾아가는 게임문화교실' 운영
▶ 교육 신청: www.gschoo.or.kr ▶ 문의: 한국콘텐츠진흥원 1566-1114

진단/상담

전국 45개 Wee 센터에 게임과물리 전문 상담사를 배치, 맞춤 상담 시행
▶ 상담 안내: 한국콘텐츠진흥원 1566-1114

전문치료

게임 부작용 해소 및 건전 게임 문화 정착을 위해 상담치료센터, 게임브레인포럼, 게임클리닉 운영
▶ 치료 문의: 게임문화재단 02-586-3558

국민이 행복한 변화가 시작됩니다

여행정보

호수와 벚꽃이 어우러진 봄의 향연, 강릉 경포호



백해 술 향을 맡으며 산책하기 좋다. 복원된 생가와 기념관도 꼭 둘러보자.

경포호를 한 바퀴 둘러보았다면 경포대 인근에 위치한 참소리

축음기박물관에 둘러보자. 뮤직 박스와 축음기 등 소리를 담기 시작한 인류의 역사와 에디슨의 수많은 발명품을 만나볼 수 있는 곳이다. 조선 고종 30년 우리나라에 처음 들어온 클래식 축음기, 문을 여닫아 불륨을 조절한 크레덴저 축음기, 세계에서 유일한 아메리칸 포노그래프와 부다 축음기, 축음기의 여왕이라 불리던 멀티폰 등은 눈여겨봐야 한다. 거친 듯 하면서도 정제된 뮤직 박스, 100년이 훨씬 넘는 축음기 속 목소리도 들어볼 수 있다.

기 위해 매립하면서 줄어들었다.

경포호는 볼거리와 이야기가 많은 호수다. 고려 시대 안찰사 박신과 기생 홍장의 애뜻한 사랑 이야기가 전해지는 홍장암, 가곡 '사공의 노래'로 시작되는 시비·조각 산책로, 홍길동 캐릭터 로드, 경포습지생태공원 등이 있어 지루할 틈이 없고, 곳곳에 설치된 전망대에서 시시각각 변하는 경포호의 풍경을 만날 수 있다.

경포호 입구인 강릉3·1독립만세운동기념탑 인근에는 작은 나루터와 배 한 척이 있다. "두둥실 두리둥실 배 떠나간다 / 물 맑은 봄바다에 배 떠나간다 / 이 배는 달 맞으며 강릉 가는 배 / 여기야 디어리차 노를 저어라." 함호영 작사, 홍난파 작곡 '사공의 노래'에 나오는 '달 맞으며 강릉 가는 배'를 기억하기 위해 조성한 공간이다. 화창 시절 한번쯤 불러봤을 노래가 호수 위로 잔잔히 퍼져 나간다.

강릉3·1독립만세운동기념탑 주변은 최근 복원해 공원으로 조성한 경포습지다. 농지로 개간하면서 사라진 습지를 일부 복원했다. 경포습지공원에는 가시연 최초 발아 지역이 있다. 1960~1970년 대만 해도 멸종 위기종 2급 가시연이 많이 자생했는데, 호수를 매립하면서 가시연이 사라지고 말았다. 그러다 습지가 복원되자 50년 넘게 땅속에 묻혀 있던 가시연의 종자가 자연 발아한 것. 돌아온 가시연은 말 그대로 생태의 기적이었다. 가시연은 7~9월 꽃을 피운다.

경포습지생태공원이 끝나는 지점에서 허균·허난설헌기념공원이 시작이다. 다리를 건너면 나오는 공원에는 아름드리 소나무가 백

남도의 봄꽃 향연이 무르익을 즈음, 강릉 경포호에 비로소 봄기운이 감돈다. 특히 4월 중순이면 경포호 주변에 벚꽃이 흐드러지게 피어난다. 올해도 경포대 일원에서 경포벚꽃잔치(4월 14~20일)가 열린다.

경포 벚꽃의 유래는 경포해수욕장이 개장한 1960년으로 거슬러 올라간다. 해수욕장 개장 당시 경포 해변 입구까지는 3km에 이르는 강둑이었다. 해변 진입로를 가꾸기 위해 1962년 뱃나무 묘목을 심는데, 이것이 경포 벚꽃의 시초다. 나무가 자라고 벚꽃이 피면서 1980년대 말 저동 주민들이 자체적으로 열던 축제가 지금의 경포벚꽃잔치다. 벚꽃의 경관 포인트는 경포대다. 경포대 뱃나무는 일제강점기에 일본인이 심은 것으로, 봄이면 수령 100년이 넘는 10여 그루에서 흠날리는 꽃잎이 장관을 이룬다. 경포대에서 벚꽃과 어우러진 경포호를 바라보는 풍경도 빼놓을 수 없다.

경포호를 한 바퀴 걸어보는 것도 좋다. 경포호는 둘레가 4km 남짓한 석호다. 《신동엽여지승람》에는 "포의 둘레가 20리고, 물이 깨끗하여 거울 같다. 길지도 알지도 않아 겨우 사람의 어깨가 잠길 만하며, 사방과 복판이 같다"는 기록이 있다. 선교장이 매다리마을에서 유래했고, 오죽헌 주변이 연못의 주변임을 알리는 지명동. 경포호 주변 지명에 물 이름 개(陂)가 들어간 곳이 많았다. 조선 시대만 해도 호수의 규모가 얼마나 컸는지 알 수 있는 대목이다. 1960년대에 둘레가 12km에 이르던 경포호는 1970년대 농지를 늘리

방황하는 칼날



개요 : 스릴러, 범죄
감독 : 이정호
출연 : 정재영(상현), 이성민(역관)
등급 : 청소년 관람불가
개봉 : 2014. 04. 10.

한 아이의 아버지는 하나뿐인 딸을 잃은 피해자가 되고, 이제는 살인자가 되었습니다. 버려진 동네 목욕탕에서 새늘한 시체로 발견된 여중생 수진, 아버지 상현(정재영)은 하나뿐인 딸의 죽음을 앞에 무력할 뿐이다. 그러던 어느 날 상현에게 범인의 정보를 담은 익명의 문자 한 통이 도착한다. 그리고 문자 속 주소대로 찾아간 그곳에서, 소년들에게 성폭행을 당하며 죽어가는 딸의 동영상과 보고 싶을지라도 있는 철옹을 발견한다. 순간, 이성을 잃고 우발적으로 철옹을 죽인 상현은 또 다른 공범의 존재를 알게 된 후, 무작정 그를 찾아 나선다. 한편, 수진이 살인사건의 담당 형사 역관(이성민)은 철옹의 살해현장을 본 후, 상현이 범인임을 알아차리고 그를 추적하기 시작하는데...

2014년, 대한민국의 심장을 배아비릴 문제다!

외면하고 싶지만 피할 수 없는 우리 사회 문제에 대한 뜨거운 화두 제시!
"딸을 죽인 소년을 살해한 아버지, 이 아버지의 살인은 정당화"를 주제로 한 대국민 투표에서 폭발적인 화제를 모은 <방황하는 칼날>이 우리 사회에 대한 날카로운 질문을 던지며 2014년 가장 뜨거운 문제작으로 떠오르고 있다.

<방황하는 칼날>은 한 순간에 딸을 잃고 살인자가 되어버린 아버지(정재영), 그리고 그를 잡아판 하는 형사(이성민)의 가슴 시린 추적을 그린 드라마로, 일본 미스터리의 저장 허가시노 게이코의 동명 소설을 영화화한 작품이다. 앞서 페이스북에서 진행된 <방황하는 칼날>의 대국민 투표는 '여중생을 죽인 18세 소년들, 그 소년을 죽인 여중생의 아버지, "아버지의 살인은 정당화"' 범이 아닌 당시에 묻습니다 라는 주제로 네티즌들의 뜨거운 공방전을 불러일으켰다. 영화 속 사건을 통해 던져진 이 같은 질문에는 단 하루 만에 10,000개에 육박하는 댓글이 쏟아졌고, 총 20만여 달하는 투표 참여와 150만여 넘는 동영상 조회수를 기록했다. 대국민 투표 참여자의 61.4%가 '딸을 잃은 아버지로서 충분히 할 수 있는 행동이다'를 선택하면서 아버지를 심장적으로 이해하는 모습을 보였다. 또 한편에선 '그래도 살인은 잘못된 행동이다'와 '나라도 똑같이 행동했을 것이다'라는 극과 극의 선택을 고른 네티즌들의 열띤 공방이 펼쳐지기도 했다.

네티즌들이 이렇게 폭발적인 반응을 보인 것은 <방황하는 칼날>이 지금 대한민국에서 벌어지고 있는, 외면하고 싶지만 피할 수 없는 우리 사회의 뜨거운 문제에 대해 이야기하고 있기 때문이다. "극적을 막론하고 사회적으로 문제시 되고 있는 이런 일련의 사건들에 대해 얘기할 필요가 있다고 생각했다"며 연출 의도를 밝힌 이정호 감독의 말처럼, <방황하는 칼날>은 아버지에서 피해자로, 또 가해자로 바뀔 수밖에 없었던 주인공 '상현'과 그를 찾는 형사 '역관'의 이야기를 통해 각 인물이 가진 딜레마에 대해 생각해볼 수 있는 기회를 준다.

우리 사회의 현재를 이야기하며 모두가 함께 고민하고 지켜볼 문제에 대한 관심을 환기시키고 있는 <방황하는 칼날>은 2014년 최고의 문제작으로 극장가를 뜨겁게 달굴 것이다.

안지훈 기자

韓國自動車新聞(KOREA MOTOR NEWSPAPER)
發行人:洪明熙/編輯人:洪明熙/印刷人:(株)아이피디/登錄番號:沙上라2011-1
代表番號:1566-9901(案內)/Internet住所:www.kmn.pe.kr/間隔:月間,有價紙住所:釜山廣域市 沙上區 毛羅洞 728-10番地

※ 본지는 신문윤리강령 및 그 실천요강을 준수합니다.

축 제

영등포 여의도 봄꽃 축제 2014



매년 따뜻한 봄기운이 살포시 느껴질 때면 여의도에서는 우리나라 제우도가 원산지인 왕벚나무 1,641주를 비롯하여, 진달래, 개나리, 철쭉, 조팝나무, 말발도리 등 13종 87,859주의 봄꽃이 만개해 넓게 트인 한강을 배경으로 봄의 향연이 펼쳐진다.

2005년부터 시작하여 올해로 10회째를 맞이하는 <영등포 여의도 봄꽃축제>는 도시 속에서 한강과 벚꽃, 그리고 사람의 아름다운 몸짓이 조화를 이루어 매년 많은 상춘객들의 사랑을 받고 있으며 국제적인 문화축제로 발전하고 있다.

아름다운 봄꽃과 젊은 문화예술이 살아 숨쉬는 2014년 영등포 여의도 봄꽃축제는 2014년 4월 13일 시작으로 남녀노소 흥겹게 참여할 수 있는 노래자랑, 거리예술공연 비아페스티벌(VIAF), 뽀로로와 코코몽 등 귀여운 캐릭터 퍼레이드, 꽃차운, 연영, 지역예술동호회와 유관기관의 공연, 백일장 등 다양한 공연, 전시, 홍보, 체험행사들로 설레는 상춘객의 마음을 가득 채울 것이다.

- 행사기간 : 2014. 04. 13. ~ 2014. 04. 20.
- 주최/주관 : 영등포구청 (Tel. 02-2670-3114)
- 행사장소 : 서울 영등포구 여의서로 (국회 뒤편) 일대
- 이용요금 : 무료
- 관람가능연령 : 전 연령



국가건강검진은 평~생 건강관리의 시작입니다

일반건강검진
▷ 대상자 및 검진주기 : 직장가입자, 지역세대주
· 만40세 이상 지역세대주 및 직장피부양자
· 만19세~만39세 의료급여세대주
· 만40세~만64세 의료급여수급권자
· 2년에 1회(직장가입자 비사무직 1년 1회)

생애전환기 건강검진
▷ 만 40세와 만 66세 해당하는 모든 국민이 대상

암검진
▷ 암 종속별 대상자 및 검진주기 : 위암, 유방암(만 40세 이상, 2년주기)
· 자궁경부암(만 30세 이상, 2년주기)
· 간암(만 40세 이상 고위험군, 1년주기)
· 대장암(만 50세 이상, 1년주기)

영유아검진
▷ 대상자 및 검진주기 : 생후 4개월부터 7개월까지의 영유아 (4·9·18·30·42·54·66개월)



건강검진은 여러분이 납부하신 소중한 건강보험료로 운영됩니다.
더 자세한 내용은 www.nhis.or.kr에서 보실 수 있습니다.

건강정보 대표 사이트 건강IN 모바일로 편리하게 만나보세요!



국민이 행복한 변화가 시작됩니다

