

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 측정 장비 검교정 검사 비용 지원

자동차부품업체를 위한 순수 비영리 기관

KMIR 한국자동차산업시험연구소(KMIR)

주간 (제21호)

자동차 부품업체 후원 비영리 신문

주간신문 : 2013년 2월 20일 ~ 2월 26일

대한민국 자동차산업 뒤에는 항상 한국자동차산업시험연구소(KMIR)와 한국자동차신문(KMN)이 있습니다.



토하였다. 또한 정부와 국회에 현실을 고려하여 신중히 법제 정 할 것을 강력히 전달하였다.

앞으로도 더 크게, 더 많이, 우리 업계의 목소리를 전달 할 수 있도록 부단히 노력할 것이다.

본 기관의 행보에 유관기관 및 관련업체의 협조를 바란다

자동차산업의 비약적인 성장과 더불어 많은 유관기관과 관련업체들이 발전할 수 있었다. 생산 공정에 전반적으로 쓰 이는 방청유, 절삭유 등의 소모성 유류에서부터 라인설비, 폐 기물처리, 피혁잡화 등을 비롯하여 교정 및 시험검사에 이 르 기까지 수많은 기업들이 자동차산업을 기반으로 하여 그 삶 을 영위하고 있다.

이제는 서로 협조가 필요한 때이다. 우리 한국자동차산업 시험연구소(KMIR)가 나아가는 방향에 앞으로 정부도 적극 적인 협조와 지원을 해야 한다. 자동차업계를 통해 많은 이익 을 얻고 있는 관련업체 업체들 또한 이제는 협조를 해야 한 다. 자동차업계에서 이익만 취하려는 업체들은 언젠가 퇴출 될 것임을 알아야 하기 때문이다.

한국자동차산업시험연구소(KMIR)와 한국자동차신문 (KMN)이 그러한 변화를 위해 앞장 설 것이다. 항상 우리 자 동차부품협력사들의 성장과 발전을 위해, 지금까지도 그래왔 듯이 앞으로도 그렇게 부단히 노력할 것이다.

승승장구는 우리 자동차산업

지난해 자동차산업 무역흑자가 사상 처음으로 600억 달 러를 넘었다. 지난해 우리나라 전체 무역흑자 규모가 285 억 달러인 점을 고려하면 자동차산업 흑자는 전체 무역흑자 의 2배 이상으로 흑자 달성에 효자 노릇을 톡톡히 했다. 미국 의 경기침체와 유럽 재정위기에 우리나라가 2년 연속 무역 액 1조 달러를 달성하며 세계 8위 무역대국 위업을 달성한 것도 순전히 자동차의 힘이다.

1976년 국산차 포니 5대를 예과도르에 첫 수출한 뒤 36 년여 만에 이런 쾌거여서 흐뭇하다. 과거 경쟁사들보다 싼 가 격으로 승부하던 국내 자동차 회사들이 품질 향상과 수출시 장 다변화를 통해 세계시장에서 쟁쟁 달리고 있는 것도 고무 적이다. 이 모두가 우리 협력사들의 피땀 흘린 노력 덕분이다.

한국자동차산업시험연구소(KMIR)가 그 결실에 보탬이 되 겠습니다.

자동차업계를 위해선 직접적이고 현실적인 지원이 필요하 다. 국내 여러 연구기관 및 협회 등에서 기술개발지원금, 발 전협의회, 고용지원 등을 행하고 있으나 사실 이만한 거창할 뿐 전혀 실속이 없다. 또한 직접적인 지원책이 아닌 간접적이 고 보조적인 수단에 불과하다.

한국자동차산업시험연구소(KMIR)는 그동안 품질에 영향 을 미치는 기술 분야 즉, 검교정 검사 분야와 소모성 유류 구 매 분야에서 지속적이고 직접적인 지원 사업을 추진해 오고 있다. 자동차산업의 도약을 위해서는 이러한 지원이 더욱 필 요한 바, 자동차산업이 전진할 수 있도록 뒤에서 묵묵히 지원 을 계속할 것이다.

또한 우리 업계를 대변하는 유일한 언론인 한국자동차신 문(KMN)을 통해 자동차업체가 하나가 되어 위기를 극복할 수 있도록 힘을 실어 주고 있다.

한국자동차신문(KMN)은 지난해 정부가 일방적인 근로기 준법 개정안 때문에 우리 자동차업계를 대표하여 적극반대의 많은 노력을 했다. 업체를 순회 방문하여 어려운 부분을 듣고 근로시간 단축에 대한 현실적인 수용 가능성과 타당성을 검

Contents

- ◆ 환경부-현대·기아자동차, 폐자동차 95%까지 재활용
- ◆ LG이노텍 전자부품 버리고 자동차 키운다
- ◆ 자동차 무게 감지하는 콘티넨탈 지능형 타이어 센서
- ◆ 삼보모터스, 프라코 인수

2면

- ◆ 〈신차〉 쉐보레, '2013 올 뉴 캡티바'
- ◆ 〈자동차 역사〉 현대 '엘란트라'
- ◆ 〈자동차 상식〉 자동차 기네스 -2편-
- ◆ 〈자동차 신기술〉 2단 터보차저

3면

- ◆ 北, 핵실험 이후 조짐이 이상하다
- ◆ '영터리 급식·간식' 어린이집 무더기 적발
- ◆ '개인정보 유출' 집단소송 최초 승소
- ◆ 삼성 불산 누출 미미 발표 '거짓'

4면

- ◆ 대한민국 2030 더 힘들어진다
- ◆ 비겁한 행태의 두 얼굴을 가진 국내 공기업들
- ◆ 자영업 5년 생존율 20%밖에 안 된다

5면

- ◆ 〈지식백과〉 로켓의 구조와 원리
- ◆ 〈역사이야기〉 세계 7대 불가사의 -7탄-
- ◆ 〈건강상식〉 마판증후군
- ◆ 〈음식이야기〉2월의 음식, 우영

6면

- ◆ 〈여행〉 송전 산촌생태마을
- ◆ 〈인물〉 아우슈비츠의 죽음의 천사 '요제프 멩겔레'
- ◆ 〈문화행사〉 2013 천원의 행복
- ◆ 〈영화〉 신세계

7면



한국 자동차신문 (KMN)
KOREA MOTOR NEWSPAPER



한국 자동차산업시험연구소
KOREA MOTOR INDUSTRY RESEARCH INSTITUTION

자동차 부품의 품질향상! 전문적인 연구와 든든한 지원이 시작됩니다.

이 어린이의 웃음과 같이...

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

자동차 부품업체를 지원하는 민간 자율 공익(비영리) 법인인

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

자동차 부품업체 후원 비영리 신문

2013년 2월 20일 ~ 2월 26일

“자동차 업계의 목소리를 담아내겠습니다.”

한국자동차신문(KMN)은 우리나라 자동차업계를 대표하는 언론인으로서, 자동차산업의 발전과 함께 자동차 부품업체의 성장과 발전을 위해, 지금까지도 그래왔 듯이 앞으로도 그렇게 부단히 노력할 것입니다.

한국자동차신문(KMN)은 지난해 정부가 일방적인 근로기준법 개정안 때문에 우리 자동차업계를 대표하여 적극반대의 많은 노력을 했다. 업체를 순회 방문하여 어려운 부분을 듣고 근로시간 단축에 대한 현실적인 수용 가능성과 타당성을 검

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

지원구분	지원대상	지원품목	지원규모	최대지원금액
소모성 유류 구매비용	국내 소재 자동차부품협력사	방청유, 세척제	10억원 한도 내 최대 30 %	3억원
검교정 검사비용		생산 및 시험 측정장비	1천만원 한도 내 최대 40 %	400만원

2013년도 검교정 검사 및 유류지원사업 신청, 접수 시작합니다. 적극적으로 참여하시어 귀사 가격경쟁력 제고에 도움되시길 바랍니다.

신청기간 : 2012년 11월 1일 ~ 2013년 2월 28일



환경부-현대·기아자동차, 폐자동차 95%까지 재활용



환경부가 폐자동차 재활용률 향상과 폐낭매 전량 회수 및 처리 등의 시범사업을 추진한다.

14일 환경부는 현대·기아자동차와 폐자동차로부터 자원을 최대한 확보하고 낭매를 회수에 온실가스를 줄이기 위해 '폐자동차 자원순환체계 선진화 시범사업'을 추진하기로 합의하고 협약을 체결했다고 밝혔다.

이번 사업을 통해 폐자동차 발생량의 약 30%에 해당하는 16만 8,000대를 시범사업의 목표량으로 설정해 폐자동차 재활용률을 오는 2015년 법정목표인 95%까지 올릴 계획이다. 또 온실효과가 큰 폐낭매는 전량 회수에 처리하는 체계를 구축해 온실가스 감축을 도모한다.

이에 현대·기아자동차는 협력 폐차장에 낭매 회수기와 보관용기를 무상으로 보급해, 폐낭매가 적정하게 회수되도록 할 예정이다. 더불어 회수

된 폐낭매는 처리 비용부담을 책임지고 폐낭매를 소각업체를 통해 파괴 처리하거나 정제 등을 통해 재생낭매로 재활용하도록 하는 한편 처리업체가 등록되도록 지원해 회수된 폐낭매를 안전하게 처리하도록 한다.

또 폐차 재활용 사업자와 협력체계를 구축하고 각종 기술 지원과 투자 등을 통해 제조사와 재활용업체 간 상생협력을 도모하며, 현대·기아자동차를 중심으로 4단계 폐자동차 재활용 체계를 지속적으로 구축해나갈 계획이다. 폐차장이 부품 등을 효율적으로 해체해 재활용을 확대하고, 낭매·유류 등 환경오염물질을 친환경적으로 처리하도록 '친환경 해체재활용가이드라인'을 제공한다.

또 환경부는 현재 소각 등으로 버려지고 있는 파쇄잔재물을 에너지 및 유기금속 회수 등을 통해 재활용하는 파쇄잔재물재활용업 등록을 지원해 재활용률 95% 달성체계를 구축한다는 계획이다.

환경부는 '폐금속·유용자원재활용기술개발 사업단' 등을 통해 자동차 재활용부분의 기술개발(R&D) 지원을 확대하고, 친환경 폐차 사업장에 대한 홍보 및 포상 등 인센티브 제공 방안을 다각도로 검토해 추진한다.

자동차 재활용부분의 기술개발 지원에는 친환경 폐차 해체기술, ASR 재활용기술 등에 2015년까지 105억 원이 투입될 예정이다. 특히, 이번 협약을 통해 회수를 추진하는 폐낭매의 양은 약 51톤(폐자동차 1대당 폐낭매 300g 기준)으로, 이산화탄소 11만 톤을 감축하는 것과 같은 효과를 획득할 수 있을 것으로 기대된다.

조철민 기자

LG이노텍 전자부품 버리고 자동차 키운다.

LG이노텍은 지난해 말 전자부품인 튜너와 파워모듈 등 광주공장 핵심 사업을 중국과 인도네시아로 이전했다. 한때 '캐시카우'였던 튜너와 파워모듈 사업의 수익성이 떨어지자 지난해 중국과 인도네시아로 공장을 이전했다. 인건비가 저렴한 해외공장을 통해 원가 경쟁력을 확보하기 위해서다.

현재 생산라인의 80% 가까이 이전이 완료된 상태다. LED는 칩 중심으로 생산이 이뤄지고 있다. R&D인력 10여명과 공정 지원인력 30여명이 R&D를 지원하고 있다. LED R&D인력은 지난 2010년 1조 원 가량이 투입된 광주로 대부분 자리를 옮겼다. 100여명의 연구직 인력이 파주와 안산연구소로 전환·배치됐다.

이는 자동차 텔레매틱스 사업을 광주에 집중하기 위함이다. 텔레매틱스는 통신기술을 활용해 자동차 내에서 다양한 정보를 제공하는 기술로 성장 유망사업으로 꼽히는 분야다.

박근혜 당선인의 호남권 대표 공약인 자동차 100만대 생산도시 구축과도 궤를 함께하고 있다. 광주공장의 경우 기아차 및 현대모비스와 10분 거리에 위치해 협업 시스템 구축도 유리하다.

LG이노텍은 '사업구조의 질적 개선'을 위해 '2015년 매출 1조원 달성'이라는 구체적인 목표도 내걸었다. 이를 위해 평택에 위치한 자동차 텔레매틱스 공장을 다음 달 광주로 이전, 4월부터 양산에 들어간다. 현재 레이아웃 작업과 생산 공정 효율화 작업이 진행 중이다. LG이노텍은 지난해 GM과 월 80억 원 수준의 전장제품 납품계약을 체결했다. 내년까지 연 1200억 원 수준으로 확대할 계획이다.



전기자동차 사업 참여로 정상가동이 이뤄지지 않던 BMS(배터리관리 시스템)도 성과를 내고 있다. 지난해 200억 원의 매출을 달성한 BMS는 인력과 생산설비를 늘려 올해 500억 원 매출을 달성할 계획이다.

LG이노텍 관계자는 "해외로 빠져나간 파워·튜너 생산라인을 텔레매틱스 기지로 전환해 광주의 미래먹거리를 마련할 계획"이라며 "올해 중점사업 가운데 하나가 '자동차 부품사업 중심메카'인 만큼 신사업 발굴과 투자계획을 긍정적으로 검토 중"이라고 말했다.

김진식 기자

자동차 무게 감지하는 콘티넨탈 지능형 타이어 센서

자동차의 최대 적재물량은 특히 개인 운전자들의 장기휴가 운전이나 운송 산업에서 일상적인 주행을 하기 전에 이슈가 된다. 콘티넨탈은 진행 중인 개발 업무의 일부로, 타이어 압력 센서를 통해 사용 가능한 기능 범위를 확대해 나가고 있다. 과거에는 단지 특정 차량들만 허용된 차량 하중을 체크할 수 있었지만, 향후에는 다른 차량들도 타이어 압력 센서를 통해 제공되는 데이터를 기반으로 이러한 정보를 자동적으로 계산할 수 있다.



콘티넨탈의 안드레아스 볼프(Andreas Wolf) 바디 및 안전 사업부 책임자는 "과거에는 차량의 허용 최대 적재량의 도달 여부 기준을 운전자들이 할 수 있는 최선을 다해 '어림짐작으로' 판단해야 했습니다."라고 말하면서 "하지만 앞으로는 자동차를 단지 몇 백 미터만 주행하면 적재량이 이미 최대 허용기준치를 초과했는지 아니면 타이어 공기압을 맞추어 조정하여야 하는지 여부를 운전자가 알 수 있을 것입니다. 이러한 방식으로 콘티넨탈의 타이어 압력 센서는 연료 절감에 도움을 줄뿐만 아니라 자동차 안전성에 있어 능동적인 보조 역할을 제공할 것입니다."라고 덧붙였다.

콘티넨탈 엔지니어들은 자동 하중 감지 시스템을 위해 자동차 타이어의 물리적인 특성들을

이용한다. 타이어 접촉면은 타이어에 가해지는 무게에 따라서 증가하는데 타이어 압력 모니터링 시스템은 타이어의 바로 안쪽에 장착된 차세대 센서를 이용하여 접촉면의 크기를 정확히 감지할 수 있다.

타이어가 도로에서 매번 회전함에 따라 센서는 노면에 대한 타이어의 롤링 특성을 자동으로 기록한다. 타이어 압력 모니터링 시스템은 기존의 타이어 공기압과 장착된 타이어의 정확한 데이터를 기반으로 하여 몇 백 미터 운전만으로 운전자에게 타이어 공기압의 변동량이 현재 적재량에 적합한지의 여부를 알려준다.

하중 감지 기능은 자동차를 좀 더 개선시키는 데 기초가 될 것이다. 차량 동역학에 연계한 현재의 보조 시스템은 운전자들에게 하중 조건에

무관하게 최상의 편의성과 안전성을 제공하도록 설계되어 있다. 현존 보조 시스템은 최대 적재량에 대한 추정치를 가지고 항상 작동한다.

차량 안정성 제어장치(ESC), 비상 조향 보조 장치(Emergency Steer Assist) 또는 자율 비상 제동 보조 장치(Autonomous Emergency Braking Assistant)와 같은 시스템들이 작동 시에 실제 차량 하중에 대한 정보를 통합할 수 있게 되면 운전자에게 훨씬 더 효율적인 편의성과 운전 지원을 제공할 수 있을 것이다.

운전자에게 실제 타이어 공기압에 대한 정확한 타이어의 특정 정보를 제공하는 직접 측정 타이어 모니터링 시스템의 주요 장점과 함께 추가적인 기능들은 현재 단계적으로 양산 자동차에 장착되고 있다. 예를 들어, 아시아에 있는 한 자동차업체는 고객에게 콘티넨탈의 타이어 공기압 관리 도우미(Filling Assistant)의 부수 기능을 제공하고 있는데, 첫 번째 출시된 모델의 경우, 타이어 규정 공기압에 도달하면 자동적으로 짧은 음향 신호를 발생시킨다. 즉, 이를 통해 주입 장비를 사용할지라도 타이어나는 항상 올바른 압력을 유지할 수 있는 것이다. 그 결과, 회전 롤링 저항이 감소하고 타이어는 안전성과 편의성에 관하여 최대 능력을 발휘한다.

이경진 기자

삼보모터스, 프라코 인수

자동차 부품업체 삼보모터스가 매출 5천억 원대의 자동차부품업체 '프라코'를 최종 인수했다. 이로써 삼보모터스는 매출 1조원 달성을 눈앞에 두고 있고 자동차부품업체에서 입지를 탄탄히 하게 됐다.

지난해 11월 일본 금형업체 아크(ARKK)의 국내 계열사인 프라코와 프라코 체코법인 및 자회사 나전 등 3개 기업의 인수 우선협상대상자로 선정된 삼보모터스는 이달 4일 인수대금을 지불하고 회사를 최종 인수했다.

경기도 화성에 있는 프라코는 자동차용 펌퍼 및 기타 부품 금형을 개발, 제작하는 업체로 2011년 기준으로 매출액은 2천122억 원, 영업이익은 40억 원을 기록했다. 자회사 나전은 1986년 삼광정밀공업이란 사명으로 설립된 자동차 부품업체로 2011년 매출이 765억 원, 영업이익은 33억 원으로 수익성이 높은 기업이다.

업계에서는 삼보모터스의 인수를 예견했다. 한 관계자는 "우선협상대상자 선정 당시에도 가장 먼저 인수 의사를 보이는 등 적극적으로 나섰다"며 "인수자금 조달 방안도 미리 세워뒀었기 때문에 최종 인수는 시간문제였다"고 말했다.

삼보모터스가 회사를 인수한 최종가격은 약 900억

원, 우선협상대상자로 선정됐을 당시 예상 인수가액은 1천200억 원 내외로 연화 기준으로는 80억 엔이었다. 회사가 인수 전략을 짜고 본 임찰을 준비했던 지난해 10월 당시 100엔당 환율이 1천450원기량이었지만 최근 연화가 급격히 약세를 보이면서 최종 계약 가격이 낮아졌다.

인수계약을 끝마친 프라코는 설 이후 주주총회를 통해 대표이사를 선정할 계획이다. 업계에서는 이제하 대표가 프라코 대표이사에 오를 것으로 보고 있다. 프라코가 삼보모터스의 자회사이기 때문이다. 이 대표는 "회사 인수로 인해 바뀌는 것은 대표이사뿐이다"며 "대주주만 바뀌는 조건이기 때문에 프라코 및 자회사 직원들은 그대로 유지된다."고 말했다.

삼보모터스는 기존 계열업체 매출 4천억 원에다 프라코를 포함한 3개 기업의 매출이 5천억 원에 육박해 매출 1조원 달성을 눈앞에 두게 됐다.

업계 관계자는 "이번 인수로 지역 내 자동차부품업체의 입지가 더욱 커졌다"며 "경기 불황에도 자동차산업의 성장이 계속될 것이다"고 말했다.

김규석 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 발생합니다.

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

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



신 차

쉐보레, '2013 올 뉴 캡티바'



한국GM은 외관 디자인을 대폭 업그레이드하고 새 파워트레인과 트렌디한 신규 사양으로 무장한 2013 올 뉴 캡티바(All-New Captiva)를 본격 판매한다.

2013 올 뉴 캡티바는 엔진룸 내부가 보이지 않도록 변경된 라디에이터 그릴과 좌우로 확장된 앞뒤 스킵드 플레이트는 캡티바의 견고하고 스포티한 인상을 한층 강조하며, 새롭게 적용된 핑크레드(Pink Red) LED 후미등, 도어스커프 오션블루 조명과 사각 형태의 듀얼 배기구들은 세련된 외관 스타일을 연출한다.

또 앞좌석과 뒷좌석 하단에 무드 조명을 적용해 탑승객 편의성을 높였을 뿐만 아니라 인테리어를 감싸는 오션블루(Ocean blue) 색상의 무드 조명은 미래지향적인 인터페이스 레이아웃과 조화를 이루며 캡티바만의 세련된 실내 감각을 선보인다.

기존 5스포크에서 10스포크로 변경된 새 18인치 알루미늄은 노면의 충격을 보다 효율적으로 흡수할 뿐만 아니라 캡티바의 프리미엄 외관 이미지를 완성한다.

2013 올 뉴 캡티바는 2.0디젤과 2.2디젤 모델에 차세대 6단 자동변속기를 채택해 향상된 가속 응답성과 변속감을 제공한다. 차세대 6단 자동변속기에 적용된 새로운 방식의 가변 솔레노이드(VFS: Variable Flow Solenoids) 제어는 파워풀한 디젤 엔진의 성능을 전 구간에서 고르게 전달하는 동시에, 엔진 소음을 대폭 저감시켜 SUV 특유의 다이내믹한 성능과 동급 최고 수준의 정숙성을 동시에 실현했다.

개발 전 과정을 통해 미국, 캐나다, 한국, 멕시코 등에서 성능과 내구성을 테스트하고 안정성을 인정받은 새 6단 자동변속기는 가속응답성, 부드러운 변속감은 물론 친환경성 등 다양한 영역에서 차량 성능을 대폭 개선하며 쉐보레 전 차종으로 적용 폭을 넓혀가고 있다.

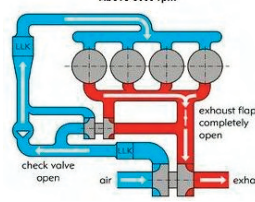
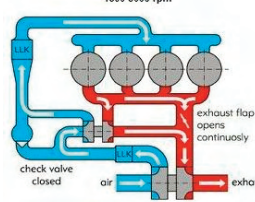
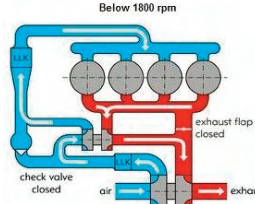
2013 올 뉴 캡티바는 캐딜락 CTS와 같은 프리미엄 차종에 적용되는 스마트키 디자인과 로터리 타입의 시동버튼을 채택해 직관적인 조작과 고급감을 제공하며, 스마트키 적용 차량 계기판에 LCD 디스플레이를 제공해 시인성과 편의성을 높였다.

또한 운전석과 동반석의 설정 온도를 독립적으로 제어할 수 있는 듀얼 존 에어컨 시스템을 비롯해 뒷좌석 시트쿠션과 등받이에 열선시트를 채택해 보다 안락한 실내공간을 연출하며, 장거리 운전 시 필수적인 코루트 컨트롤을 새롭게 적용해 차량의 다목적성을 한층 보강했다.

김홍민 기자

자동차기술

2단 터보차저 (2-Stage Turbo Charger)



2단 터보차저는 말 그대로 2개의 차저를 장착한 시스템을 말하는 것으로, 저속형과 고속형 터보차저 2개를 장착해서 저속 및 고속 운전 영역에서 과급 효율을 극대화하는 것이 목적이다.

그림을 보면서 간단히 요약하면 다음과 같다. 작은 차저는 큰 차저 2개의 차저를 이용하여 낮은 엔진 rpm에서는 작은 차저만 과급에 사용한다. 이 때 큰 차저는 단지 우회(bypass) 통로일 뿐 과급에는 관여하지 않는다. 바로 터보 랙이 발생할 수 있는 저속에서 작은 차저를 이용하여 과급의 효과를 얻기 위함이다.

그리고 부스트 역치(boost threshold) 이상의 엔진 rpm에 접어들면 배기 쪽 밸브(exhaust flap)를 조금 열어서 큰 차저의 과급에 활용한다. 하지만 작은 차저의 비중이 큰 차저보다 크며 큰 차저는 보조 역할을 한다.

이제 고속이 되면 배기 쪽 밸브를 완전히 열어 큰 차저만으로 과급을 하게 된다. 그 이유는 엔진 스피드가 올라가면서 배기가스 유량이 많아지기 때문에 더 많은 배기를 통과시켜야 하기 때문이다.

여러 시험 결과를 살펴보면, 3.5L 자연흡기식 엔진의 토크 성능 곡선이 1.8L 터보차저 엔진보다 다소 높은 수준이지만, 1.8L 2단 터보차저 엔진의 경우에는 오히려 3.5L 자연흡기식 엔진을 뛰어넘는 성능을 보여준다. 또한 3.5L 자연흡기식 엔진을 100%로 봤을 때 1.8L 2단 터보차저 엔진은 CO2가 17% 감소되는 효과를 얻을 수 있다.

이진기 기자

자동차 상식

자동차 기네스 -2편-



가장 빠른 디젤 엔진 자동차 독일 벤츠의 3,000cc '메르세데스 C111-3'은 1978년 10월 5일 ~15일 사이 이탈리아 남부 나르도에서 가진 시험운전에서 최고시속 327km를 기록했다. 1978년 4월에는 12시간동안 평균시속 314km로 3,773km를 계속 달려 세계기록을 수립했다.

가장 오래 탄 자동차

볼보 최초의 스포츠카 P1800이 주행거리 무려 450만km로 최장 주행 기네스북에 올랐다. P1800의 마니아로 유명한 영국의 '아이빈 풀튼'이란 사람이 1966년 빨간색 볼보 P1800S를 구입하여 미국 48개 주와 캐나다, 유럽의 다섯 나라를 여행하며 세운 기록으로 현재 480만 km를 목표로 계속 달리고 있다고 전해진다.

세상에서 가장 작은 자동차

높이 99cm, 폭 66cm의 미니자동차 '와인드업'이 도로 운행 허가를 받은 세계 최 소형 자동차로 기네스북에 등재되었다. 안전벨트까지 갖추고 있는 와인드업은 최고시속 60km로 달릴 수 있으며 변속판까지 달 수 있어 여는 대형 자동차 못지않은 존재감을 자랑한다. 또 자동차 뒷면에 태엽 모양의 장식이 달려 있어 도로를 달리며 와인드업을 발원한 다른 운전자들에게 큰 웃음을 선사한다고 한다.

세상에서 가장 많이 팔린 자동차

도요타 코롤라는 1968년 출시 이후 45년 동안 전 세계 140개국에 3700만 대가 팔려 자동차 역사상 가장 많은 판매고를 올린 차종으로 기네스북에 올랐다. 이 차들을 일렬로 세운 길이가 지구 세 바퀴를 돌고도 남는다고 한다.

자동차 역사

현대 '엘란트라'



처럼 보이기도 하였지만 사실 고급스러운 면을 많이 가지고 있었다. 데뷔 초 낮은 콘셉트로 현대자동차가 조금 모험을 하는 것이 아닌가하는 우려의 시선도 많았지만 판매는 순탄하였다. 데뷔하자마자 두 달 동안 국내 준중형차 시장의 50% 이상을 차지하였으며, 1992년에는 국내에서 모두 13만3,511대가 팔려 베스트셀러에 오르게 된다.

데뷔 초에는 '엘란트라'가 1.5와 1.6 DOHC 모델이 3:1 비율로 팔렸지만, 1991년 이후에는 1.6의 판매가 1.5의 1/10 이하로 떨어졌다. 하지만 국내와는 달리 1.6 모델이 주력 수출시장에서 '엘란트라'는 1991년 단숨에 엑셀에 이어 수출 2위 차종으로 떠오르게 된다. 여기서 재미있는 차명 사건이 터졌는데, '엘란트라'의 이름이 나중에 로터스 엘란과 상표권 분쟁을 일으켜 결국 수출 시장에서는 '란트라(Lantra)'로 팔리게 되기도 한다.

이처럼 수출에서도 호조를 보이면서 1.5X급 준중형차의 새로운 기준을 제시한 '엘란트라'는 데뷔 초부터 1.6X DOHC 125마력 엔진을 마련하고, 페이스리프트를 거치면서 최고 배기량을 다시 1.8X로 키우는 등 고성능 모델을 꾸준히 내놓았다. 비록 판매는 1.5가 대부분을 차지하였지만 이들 고성능 모델은 스포티한 차를 찾는 사람들의 욕구를 충족시켜주었으며, '엘란트라'의 이미지를 높이는 데도 결정적 역할을 하였다.

특히 현대자동차가 '엘란트라'의 고성능 이미지를 홍보하기 위해 만들었던 텔레비전 CF인 아우토반 편은 당시 사람들의 기억에 깊은 인상을 주었다. 1991년 9월 '엘란트라'의 독일 수출을 기념하여 제작된 이 CF의 내용은 아우토반에서 '포르쉐 911'이 엘란트라와 속도경쟁을 벌이지만 결국 추월하지 못한다는 것인데, 마지막 장면에서 포르쉐 운전자가 '엘란트라'를 향해 엄지손가락을 치켜세운다. 이 CF는 '엘란트라'의 고성능 이미지를 전달하는 데는 성공하였지만, 독일 '포르쉐'에 의해 과장광고로 제소 당할뻔 하는 등 사연이 많은 자동차였다고 할 수가 있다.

이러한 성공가도를 달리던 '엘란트라'는 데뷔 3년째인 1993년 4월에 페이스리프트 모델인 1994년형 '뉴 엘란트라'를 내놓게 된다. 1994년형은 판매가 부진하였던 1.6X DOHC 대신 1.8X DOHC엔진을 추가하였으며, 같은 해 8월에는 1.6X 시리우스 엔진의 보어만 조금 줄여 배기량을 낮춘 1.5 DOHC 모델을 내놓았다. 그리고 '뉴 엘란트라'는 준중형급 최초로 에어백과 ABS가 장착되기도 하였으며, 가벼운 차체와 뛰어난 엔진, 탄탄한 언더바 때문에 훌륭한 주행성능을 보였다.

그 후 '엘란트라'는 후속 모델인 '아반떼'와 '아반떼 XD'에 자리를 물려주면서 국내 시장에서 계속된 성공을 거둔 자동차로 남게 된다. '엘란트라'는 백만 대 가까이 팔린 플래티넘 모델로서 '아반떼'가 나오기 이전 해외로 수출되었던 자동차로, 지금도 해외에서는 대부분 같은 네임인 '엘란트라'로 수출된다. 그 이유는 인지도 면에서 유리하기 때문이라고 한다. 우리나라 준중형차의 원조 격인 '엘란트라'는 우리나라 승용차 시장을 한층 발전시킨 자동차로 기억되고 있다.

송상민 기자

착한보험 우체국보험

내일의 행복에
투자하기 시작했다!
우체국보험을
만나고부터...



우체국금융모델
수지

北, 핵실험 이후 조짐이 이상하다



핵 실험을 강행한 북한 정부가 이에 대한 제재 방안을 논의하는 국제사회를 향해 여론전을 계속 이어가고 있다. 북한 정부는 이날 조선중앙통신사에 “조선반도 사태악화의 책임은 도발자들이 저야한다”는 제목으로 논평을 냈다.

북한은 논평에서 “주권국가의 평화적인 위성발사를 결코 벌어지는 적대세력들의 도발행동이 계단식으로 확대되고 있다”며 “오늘의 조선반도 정세는 자그마한 우발적 사건에도 능히 지역전체를 뒤흔들며 전면전경으로 전환될 수 있는 엄혹하고 첨예한 상태”라고 주장했다.

이어 북한의 장거리로켓 발사에 대한 유엔의 대북제재 결의 이후 한미 전력이 핵잠수함과 이지스함을 동원해 동해에서 해상훈련을 한 것 등을 거론하며 “조선반도에 조성되는 엄중한 정치군사 정세를 우려하는 국제사회에 대한 정면도전이며 우리 공화국을 발발하려는 노골적인 침략행위”라고 말했다.

논평은 한반도 긴장의 근원은 북한의 ‘위성발사’에 있는 것이 아니라 “평화적 우주개발을 위한 주권국가의 합법적 권리를 문제시하며 군사적 대응까지 떠들어대는 호전세력들의 적대시정책, 전정정책에 있다”고 밝혔다. 또 “적대세력들이 우리의 자주권수호의지를 오판하고 분별없이 날뛰는 경우 그에 대한 대응은 상상을 초월할 것”이라며 “후과에 대한 책임은 전적으로 도발자들이 지게 될 것”이라고 말했다.

한편 유엔 안전보장이사회는 앞으로 2월 의장국인 한국과 미국을 중심으로 대북 제재 강화 방안을 논의할 예정이다. 한국과 일본, 미국은 유엔헌장 7장에 근거한 비군사적 제재를 추진할 예정인 만큼 테러지원국 제지정

과 금융 제재 등이 논의 테이블에 오를 것으로 예상된다.

윤정수 기자

‘영터리 급식·간식’ 어린이집 무더기 적발



충분한 영양 공급이 필요한 집중 성장기 아이들에게 하루 1,000원도 안 되는 급·간식을 주거나 유통기한이 지난 음식을 내놓은 어린이집이 무더기로 적발됐다.

보건복지부는 지난해 9월부터 두 달간 지방자치단체와 함께 전국 800곳의 어린이집에 대해 급·간식비 운영 실태를 점검한 결과, 134곳(16.8%)의 어린이집이 기준을 위반한 것으로 드러났다고 밝혔다.

복지부에 따르면 어린이집은 아이들에게 보통 하루 1번의 급식과 2번의 간식을 제공한다. 이 경우 표준보육과정에 따라 1인당 하루 최소 1745원 이상의 급·간식비를 지출하도록 돼 있다. 하지만 점검 결과, 어린이집 35곳은 이런 최소 기준치에도 미치지 못하는 음식들을 아이들에게 먹이고 있었다. 31명의 영유아를 돌보고 있는 대전 N어린이집의 경우 지난 1년간 급·간식비로 한 달 평균 46만5,000원(25일 기준)을 썼다. 아이 한 명에게 돌아가는 급·간식비는 1만8,000원 정도로, 하루 600원 수준밖에 되지 않는다.

어린이집은 아이 한 명당 한 달 동안 22만~75만5,000원의 보육료를 받지만 이렇듯 부실한 식단을 내놓은 것이다. 이번 점검에서 적발된 어린이집 원장은 “식재료 구입 명목을 장부에 기록하지 않았을 뿐 아이들에게 충분한 음식을 먹였다”고 주장하는 것으로 알려졌다.

48곳의 어린이집은 유통기한이 지난 식재료로 만든 음식을 아이들에게 먹인 것으로 나타났다. 이번 조사에서는 유통기한이 한 달 지난 짜장 소스와 1주일이 지난 돈까스 및 물엿, 이틀 지난 양배추 등이 나왔다. 아이들의 식단을 책임지는 영양사가 기준에 미치지 못하는 어린이집도 36곳이나 적발됐다.

복지부 관계자는 “이번 급·간식 운영 실태 점검을 통해 어린이집의 먹거리 관리 부실 문제의 심각성이 드러났다”며 “올해 상반기 중 어린이집 점검 시 급·간식 운영 실태를 다시 집중 조사할 계획”이라고 말했다.

조지훈 기자

삼성 불산 누출 미미 발표 ‘거짓’



삼성전자가 지난달 27일 불산 누출 사고 발생지 누출된 불산 가스 양이 2~3%로 미미했다는 주장은 거짓으로 확인됐다. 불산이 실내에 뿌연게 차 있는 ‘홀 현상’이 1시간 42분 동안 지속됐던 것으로 경찰 조사에서 드러났다. 또 12시간 이상 대형 송풍기 여러 대를 설치해 불산 가스를 공장 밖으로 빼낸 사실도 확인됐다. 환경단체가 반발하는 가운데 환경부와 경기도가 실태조사에 착수하면서 삼성 불산 누출 파문이 재 점화되고 있다.

경찰이 확보한 CCTV 영상에는 불산 누출로 불산 탱크 밑 밸브 개스킷 교체작업이 끝난 직후인 지난달 28일 오전 4시4분부터 오전 5시46분까지 1시간42분간 100평 규모의 CCSS룸은 불산 가스로 실내가 뿌연게 돼 있었다. 삼성전자는 이날 오전 5시48분부터 오후 5시59분까지 12시간 11분 동안 대형 송풍기 여러 대 설치해 출입구 쪽으로 불산 가스를 공장 밖으로 빼냈다.

그동안 누출된 불화수소화석액은 폐수처리장으로 자동 이동되는 구조인 데다 사고는 밀폐공간인 클린룸 안에서 일어나 불산 가스가 회사 외부로 유출되지 않았고 누출된 불산의 양도 2~3%로 미미했다고 밝힌 삼성전자 측 발표는 거짓임이 드러난 것이다.

경찰은 누출된 가스로 인한 주민 피해 상황도 점검하는 등 수사를 확대하고 있다. 화성사업장 반경 2km 안에는 동안 신도시 등 수 만 명의 주민이 거주하고 있다. 주민 중 일부가 유출된 불산 가스의 영향을 일시적으로 받았을 가능성을 배제할 수 없게 됐다.

환경연합 산단환경개혁신단과 시민·사회단체들은 2차 피해를 우려하고 있다. 실제 시민환경연구소가 지난 7일 사고 발생 지역 반경 2km 내 9곳에서 불소 농도를 측정한 결과, 대기 중 불소 농도는 0.02ppm부터 0.19ppm, 0.63ppm 1.42ppm 등이었고 한 곳은 2.59ppm(하루 노출 기준)에 달하고 있다. 산업안전보건법상 근로자의 불소 노출 기준은 0.1ppm, 작업장 안전기준은 0.5ppm이다.

이날 환경부와 경기도는 삼성전자 화성사업장의 화학물질 관리 실태 전반에 대한 조사에 들어갔다. 조사 대상은 사고가 발생한 11라인을 포함해 화성사업장 전체다. 환경부와 경기도는 시설·장비의 정기점검 등 유독물 관리기준을 준수하고 있는지, 신규 화학물질의 유해성 심사 등 적절한 절차를 거쳐 유독물을 다루고 있는지 등을 조사하고 있다.

김상섭 기자

‘개인정보 유출’ 집단소송 최초 승소

네이트와 싸이월드 해킹으로 개인정보를 유출당한 피해자들에 대해 사이트 운영업체인 SK커뮤니케이션즈(SK컴즈)가 손해배상을 해야 한다는 법원 판결이 나왔다. 해킹 등에 따른 개인정보 유출 피해와 관련한 집단 소송에서 피해자가 승소한 것은 이번이 처음으로 유사 소송들이 잇따를 전망이다.

15일 서울서부지법 민사합의12부는 네이트 고객 2881명이 SK컴즈를 상대로 낸 개인정보 유출 관련 손해배상 소송 선고에서 SK컴즈는 원고들에 대해 1인당 20만 원씩 모두 5억7640만 원을 배상하라며 원고 승소 판결했다. 재판부는 “3500만 건의 개인정보가 외부로 유출됐지만 SK컴즈에서 운영하는 시스템은 이상 징후를 탐지하지 못했고 보안이 취약한 공개용 알집프로그램을 사용해 해킹 사고가 더 쉽게 이뤄지도록 했다”고 판결 이유를 밝혔다.

또 재판부는 “보안 관리자가 업무 이후 로그아웃을 하지 않고



새벽까지 컴퓨터가 켜진 상태로 놔두고 자동 로그아웃 설정도 하지 않아 (해킹 세력) 새로운 일회용 비밀번호를 구하지 않고도 서버에 접근할 수 있게 했다”고 덧붙였다.

앞서 지난 2011년 7월 네이트·싸이월드 회원 정보가 저장된 데이터베이스가 해킹당하면서 아이디와 비밀번호, 주민등록번호, 성명, 생년월일 등 3500만 명의 개인정보가 유출됐다. 이후 피

해자들은 사이트 운영업체인 SK컴즈를 상대로 위자료 개념의 손해배상 청구소송 20여 건을 전국 법원에 냈으나 단 한 건을 제외하고 모두 패소했다.

지난해 4월에는 대구지법 구미지원이 네이트 회원인 유능중(48) 변호사가 SK컴즈를 상대로 낸 개인 소송에서 “위자료 100만 원을 지급하라”고 판결해 주목을 받았으나 지난 8일 서울중앙지법 민사17단독은 강 모 씨 등 36명이 SK컴즈 등을 상대로 낸 손해배상 청구 소송에서 “SK컴즈 측 책임을 물을 수 없다”며 원고 패소 판결한 바 있다.

이번 판결로 앞으로 소비자자들이 개인정보 유출 피해를 더욱 적극적으로 구제받을 수 있는 계기가 될 것으로 보인다.

서지훈 기자

www.lh.or.kr



1962년, 최초의 아파트단지 건설
1971년, 최초의 서민 임대아파트 건설
1989년, 수도권 1기 신도시 건설
1996년, 첨단과학 산업단지 조성
2005년, 세종시/혁신도시 건설
2006년, 경제 자유구역 건설
2009년, 보금자리주택 건설

할아버지의 대한민국으로부터
나의 대한민국까지
변화의 중심에
늘 **LH**가 있습니다

세상 모든 가치의 시작
from LH



내가 하는 일은?

공공택지의 80% 공급
(여의도 면적의 213배)

총 448만호의 주택건설
(보금자리주택의 80%)

장기임대주택의 72%건설
(시세 30~60%와 저렴한 임대료)

산업단지 조성으로 169조원 생산
32만명 고용 (전체 산업단지 생산액의 24%)

대한민국 2030 더 힘들어진다

고용률 '정체', 청년고용은 '후퇴'

올해 1월 고용률이 정체된 가운데 20대 청년층의 고용상황은 더욱 악화된 것으로 나타났다. 지난해 12월 20만 명대로 추락했던 취업자 수 증가폭은 30만 명대를 회복했지만 지난해 같은 달 50만 명대와 비교하면 여전히 크게 낮은 모습을 보였다.

통계청이 13일 발표한 '1월 고용동향'을 보면 취업자 수는 총 2,405만4,000명으로 작년 같은 달보다 32만2,000명 늘었다. 고용률은 57.4%로 지난해 같은 달과 동일했고 OECD 비교기준에 따른 15~64세 고용률도 작년과 같은 63%를 기록했다.

산업별 취업자 수는 제조업(15만6,000명), 보건·사회복지서비스업(10만5,000명), 사업시설관리·사업지원서비스업(7만6,000명) 등에서 작년보다 취업자가 늘었다. 반면 도·소매업(-5만5,000명), 건설업(-4만8,000명), 출판·영상·방송통신·정보서비스업(-4만4,000명) 등에서 감소했다.

20대 상황 아주 좋지 않다



취업자 증가는 연령에 따라 차이를 보인 점이 눈에 띈다. 20대와 30대 취업자는 지난해 같은 달보다 각각 10만6,000명, 2만6,000명이 감소했다. 50대와 60대 취업자는 20만 명, 18만2,000명씩 늘었다. 전 연령층에서 고용률이 소폭 오른 반면 20대

의 고용률은 1.8%포인트 감소했다.

청년층의 고용이 특히 좋지 않은 것은 경기가 악화된 영향이 그대로 반영됐기 때문인 것으로 분석된다. 기획재정부 관계자는 "20~30대 청년들은 신규채용 대상이기 때문에 경기의 영향을 가장 많이 받는다"며 "제시된 수치를 바서는 20대의 상황이 아주 좋지 않다"고 말했다.

시기적으로 졸업을 앞두고 구직활동이 활발해지는 경향이 있어 야 하지만 불구하고 취업준비자와 구직 단념자는 오히려 크게 늘었다. 취업준비자는 57만2,000명으로 지난해보다 5만6,000명 증가했다 구직단념자도 21만2,000명으로 지난해 같은 기간보다 7,000명 증가했다.

노동시장의 수요와 공급 측에는 일종의 대가수요 같은 것이 있다. 새 정부가 출범하면서 대기업이 투자를 하도록 요청하고 있고 경찰 2만 명 늘린다는 이야기 등이 나오는 상황에서 청년들은 '기대리더 뭘가 나오지 않을까' 하는 심리가 현재 만연한 것으로 보인다.

이현우 기자

비접한 행태의 두 얼굴을 가진 국내 공기기업들



국내 주요 공기기업들이 정규직에겐 홍청망청 돈 쓰면서 경영 효율화 명목으로 간접고용 늘려 고용의 질 떨어뜨리고, 정규직 직원에 대해서도 당국 지시를 어겨가며 홍청망청 금전적 지원을 아끼지 않으면서도, 저임금 하드웨어에 대해선 비정규직 보호법의 사각지대에 놓인 간접고용(인력 파견·특수고용) 비중을 늘리는 이중배반적 행태를 보이고 있는 것으로 확인됐다.

13일 농림수산식품부 산하의 한 공사에 대해 업무감사를 실시한 결과, 퇴직자에 대해 40만~200만원 상당의 금 불이를 기념품으로 지급하는 등 정규직 근로자를 중심으로 과도한 금전적 보상을 해 온 것으로 드러났다. 예산 당국이 공기기업의 방만경영 역제를 위해 장기 근속자나 퇴직 예정자에 대해 과도한 기념품 지급을 금지하고 있는데도, 2011년과 지난해 6월 퇴직자 29명에게 근속년수에 따라 순금 2천(20만원)~10천(200만원)의 기념품을 지급했다는 것이다.

공사는 또 퇴직금 산정에 포함되지 않는 경영평가 성과

급을 퇴직금에 넣는 방식으로 2009년부터 지난해 6월까지 2억7,700만 원을 과다 지급했으며, 임직원 자녀가 대학에 입학하면 1인당 100만원씩을 입학 축하금으로, 50 만원은 장학금 명목으로 지급하는 등 규정을 어기고 총 21억5,500만 원을 지원했다.

이밖에 자녀 보육료, 당직수당, 직원 근무시간 등과 관련된 규정을 정규직에 유리하게 적용하는 방식으로 총 31억 원을 추가 지급했다. 농식품부 관계자는 "직원 출장 및 여비지급, 공사예산 집행 등 총 44건에 대해 문제점이 드러났으며, 관련 사안에 대해 경고 및 시정조치를 내렸다"고 설명했다.

이처럼 정규직 근로자에겐 초범적 지원을 아끼지 않으면서도, 경영 효율화라는 미명 아래 사내하청이나 하도급 방식의 '간접고용 비정규직'은 크게 늘리고 있다. 정규직 처우를 강화하는 대신, 하드웨어이나 비핵심 업무는 하청회사에 맡기는 방식으로 총 인건비를 절감하는 것이다.

실제 국토해양부 산하 32개 공기기업 직원 현황에 따르면 2007년부터 2012년 1분기까지 정규직은 6.4% 증가한 반면, 하청·인력파견 등의 형식으로 근무하는 '소속 외 직원'은 15%나 늘었다. 같은 기간 직접 고용한 비정규직이 감소한 걸 감안하면, 당국이 통제하는 직접 고용 비정규직을 줄이는 대신 부족한 인력을 고용 보장이 더욱 열악한 '간접고용'에서 늘린 셈이다.

한국비정규직노동센터 김성희 이사는 "공기기업의 모범사례로 꼽히는 인천국제공항공사도 인력 민간위탁 등 간접 고용 비율이 전체 직원의 80%를 넘는다."면서 "당국의 공기기업 경영평가에서 간접고용에 따른 인건비 지출은 사업비로 처리하고, 정규직 인건비 감축만 중시하는 기존의 효율성 평가 기준은 재고돼야 한다."고 강조했다.

민성훈 기자

자영업 5년 생존율 20%밖에 안 된다



16% 이상 늘어났지만, 가계 소득은 불과 2%가량 늘었다는 게 산업연구원 의 최근 조사 결과다. 특히 2006년 이후로는 가계 소득이 매년 1.7% 늘어난 데 그쳤지만, 기업 소득은 10배가 넘는 연평균 18.6%의 증가율을 보였다. 성장은 해도 분배에 인색하다 보니, 쥐꼬리 월급으로는 치솟는 물가조차 따라잡기 힘들 수밖에 없다.

한국금융연구원 윤창현 원장은 "아랫목만 따뜻하고 윗목은 차갑다"고 현 상황을 진단하면서 "기업의 이익만 쫓고 충분히 흐르지 않으니 다들 힘을 수밖에 없다"고 지적했다. 따라서 "임금 중심, 분배 중심의 패러다임 변화가 우리 경제 구조 전체에 필요하다"는 것이다.

갑수족 은퇴 시기가 빨라지면서 유리 봉투조차 받을 수 없게 된 사람들에게 게도 남은 카드는 자영업뿐이다. 실제로 평균수명은 80세 수준인 상황에서 비경제 인구인 65세 이상 노령층은 560만 명으로 이미 11%를 넘어섰다. 4년 뒤인 2017년이면 14%, 7백만 명을 넘어서며 '노령화사회'보다도 심각한 '노령사회'로 진입하게 된다.

하지만 최후 수단인 자영업으로 5년간 생존할 확률은 20%에도 미치지

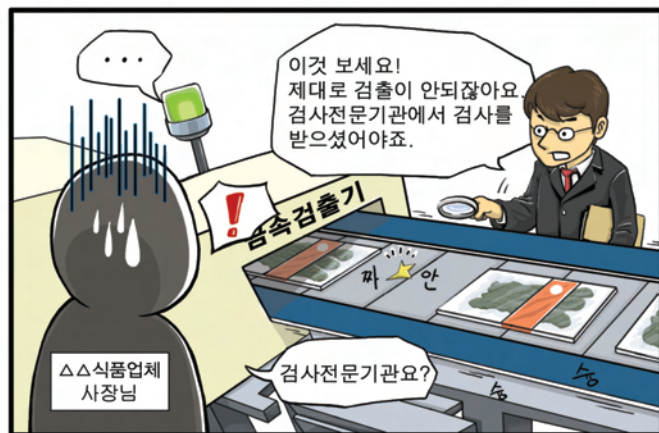
하루가 멀다 하고 생기는 동네 치킨집에 노래방에 개인택사까지, 국내 자영업자는 전체 경제인구의 30%에 가까운 680만 명을 넘어섰다. OECD 평균 16%를 크게 웃도는 수치다. 왜 무리만 이렇게 많은 것일까. 어떤 이는 회사와 외식야 발달한 우리만의 독특한 문화에서 원인을 찾기도 하고, 어떤 이는 130만 명이 일거에 일자리를 잃은 IMF사태를 지목하기도 한다. 하지만 따지고 보면 근본 원인은 결국 두 가지로 요약된다. 먼저 월급만으로는 먹고 살기 힘들어서다.

최근 10년간 기업의 소득은 매년 16% 이상 늘어났지만, 가계 소득은 불과 2%가량 늘었다는 게 산업연구원의 최근 조사 결과다. 특히 2006년 이후로는 가계 소득이 매년 1.7% 늘어난 데 그쳤지만, 기업 소득은 10배가 넘는 연평균 18.6%의 증가율을 보였다. 성장은 해도 분배에 인색하다 보니, 쥐꼬리 월급으로는 치솟는 물가조차 따라잡기 힘들 수밖에 없다.

한국금융연구원 윤창현 원장은 "아랫목만 따뜻하고 윗목은 차갑다"고 현 상황을 진단하면서 "기업의 이익만 쫓고 충분히 흐르지 않으니 다들 힘을 수밖에 없다"고 지적했다. 따라서 "임금 중심, 분배 중심의 패러다임 변화가 우리 경제 구조 전체에 필요하다"는 것이다.

갑수족 은퇴 시기가 빨라지면서 유리 봉투조차 받을 수 없게 된 사람들에게 게도 남은 카드는 자영업뿐이다. 실제로 평균수명은 80세 수준인 상황에서 비경제 인구인 65세 이상 노령층은 560만 명으로 이미 11%를 넘어섰다. 4년 뒤인 2017년이면 14%, 7백만 명을 넘어서며 '노령화사회'보다도 심각한 '노령사회'로 진입하게 된다.

하지만 최후 수단인 자영업으로 5년간 생존할 확률은 20%에도 미치지



않는 형편이다. 이렇다보니 나오는 건 한숨이요, 누는 건 빔빔이다. 실제로 자영업자들은 봉급쟁이의 두 배에 가까운 사람당 평균 1억 원의 빚을 지고 있다. 354 조원에 이르는 빚은 연체율마저 높아지고 있어, 당장 우리 경제의 '시한폭탄'으로 여겨진다.

정부 당국은 자영업자에 대해서도 사전채무조정(프리워크아웃)을 도입하겠다고 '급한 불끄기'에 나섰다. 하지만 '기물'과 '나불', 즉 성장과 분배에 대한 인식과 제도의 근본적인 변화가 없는 한 이러한 악순환이 해결될 리는 만무하다. 정부와 사회의 인식 변화와 제도 개선이 필요한 시점이다.

한창희 기자



행복이 가득한 물!

맑고 깨끗한 물과 함께 하는 건강한 삶,
넉넉한 물과 함께 하는 여유로운 생활,
소중한 물의 혜택을 누릴 수 있도록
오늘도 물의 가치를 더 높여갑니다.

물로 더 행복한 세상을 만드는 K-water

수자원시설 건설·관리
• 소양강, 충주댐 등 전국의 16개 다목적댐과 수자원시설 운영
• 홍수와 가뭄의 피해를 줄이고 안정적으로 용수공급

상하수도 건설·관리
• 전국 상수도 생산량의 49%를 차지하는 3,415백만 리 공급
• 광역상수도-지방상수도-하수도 통합운영관리

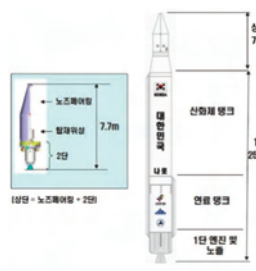
국가산업단지 및 신도시 조성
• 창원, 구미 등 국가산업단지 조성
• 안산신도시, 송산그린시티 등 신도시 조성

녹색성장사업
• 시화조력, 합천호 수상대양관, 이라렛길 풍력발전 등 저탄소 녹색성장을 위한 신성장동력개발

해외사업
• 40여 년간 축적된 기술과 경험을 바탕으로 아시아, 아프리카 등 21개국에 물 관련 기술 수출

지식백과

로켓의 구조와 원리



지난달 30일 우리 땅 전남 고흥군 나로우주센터에서 나로호(KSLV-I)가 하늘로 올라갔다. 나로호의 1단 액체추진로켓은 러시아에서 제작했지만 2단 고체추진로켓은 국내기술로 만들어 쏘아올린 것이다. 최근 나로호의 안정적인 위성상대를 확인함과 동시에 우리나라는 11번째 스페이스 클럽의 회원이 되었다.

작용과 반작용

로켓은 뉴턴의 제3법칙인 작용-반작용의 법칙을 기초로 하여 자체 추진력을 얻는다. 뉴턴의 제3법칙이란 한 물체가 다른 물체에 힘을 작용하면 다른 물체도 힘이 작용한 물체에 같은 힘과 반대 방향으로 힘이 작용하는 현상이다. 로켓 자체가 추진력을 얻어 앞으로 나갈 때 가스를 아래로 분출시켜 앞으로 나아가게 된다. 즉, 아래로 뿜어져 나오는 고온고압의 가스의 반작용으로 로켓이 위로 솟구쳐 올라가는 것이다.

다단형 로켓

로켓발사가 성공하려면 높은 압력과 공기저항을 견뎌야 하고 얇고 가볍게 만들어야 한다. 이렇게 때문에 발사성공을 위해서 로켓은 다단형 발사체로 이루어져야 한다. 예를 들어 나로호의 경우 크게 1단과 2단으로 구성되어 있는데, 1단은 전자탑재부, 액체엔진과 노즐, 산화제 탱크, 연료 탱크의 5개 부분으로 구성되며 2단 또한 2단 탑재체부, 키모터부, 페이로드 페어링, 탑재 어댑터, 위성 등 5개 부분으로 구성되어 있다.

먼저, 2단의 상단부분인 페이로드 페어링은 로켓의 가장 앞부분에 있는 원뿔 모양의 보호덮개로 노즐이라고도 불린다. 원뿔모양의 페어링은 공기의 저항을 줄이기 위해 만들어졌다. 탑재 어댑터는 인공위성 등이 실린 곳으로 일정 궤도 이상 올라가게 되면 페어링이 갈라지며 궤도 안으로 진입하게 된다.

그리고 몸체가 가벼워야 지구 중력을 뚫고 하늘로 올라갈 수 있기 때문에 아래부터 1단, 2단 등으로 나뉘어져 있는 것이다. 점화 후, 1단의 연료를 다 쓰면 로켓 본체에서 떨어져 나가고 곧바로 2단 로켓이 점화된다. 현재까지 1개의 단만으로 성공한 로켓(Single Stage To Orbit)은 존재하지 않는다.

로켓은 뿜어져 나오는 고온과 고압을 이겨내는 기술력을 가져야 완성된다. 0.1톤의 인공위성을 우주로 올리기에 많은 폭발사고와 시행착오를 반복하며 만들어지는 로켓. 비록 이번엔 러시아의 1단 추진로켓 기술을 배워오지 못해 아쉬움이 남는 발사였지만, 머지않아 고도의 기술과 경험을 바탕으로 한 100% 한국형 로켓이 발사되는 날을 기대해 본다.

정찬호 기자

역사이야기 4

세계 7대 불가사의 - 7편 -

로도스의 "크로이소스 대거상" (Colossus of Rhodes)



역사적으로 그리스는 수많은 도시 국가로 이루어져 있었고, 작은 국경 밖에서 그들의 영향력은 몇 번의 예외를 제외하고는 제한적이었다. 작은 섬이었던 로도스에는 세 개의 도시 국가가 존재하고 있었는데 그들은 각각 이알리소스, 카미로스, 린도스라고 불렸다. 기원전 408년에 이 세 도시 국가는 로도스 연합을 이루었는데, 이들은 상업적으로 번영하여 주요 동맹국인 프톨레마이오스 1세 치하의 이집트와 강한 경제적 유대를 유지하고 있었다.

프톨레마이오스 왕조와 경쟁 관계에 있었던 마케도니아의 안티고노스 왕조는 기원전 305년 로도스와 이집트의 동맹을 위협하기 위해 로도스 섬을 포위하였다. 하지만 마케도니아는 섬 내부로의 진입에 성공하지 못하고 결국 기원전 304년에 평화 조약만을 체결한 채 많은 공성 장비를 그대로 놔두고 물러났다. 로도스 섬의 주민들은 그들의 승리를 축하하기 위해 그 장비들을 팔고 모은 돈으로 그들의 신인 태양의 신 헬리오스의 청동상을 세웠다. 이것이 로도스 섬의 거상이다.

거상의 제작은 꼬박 12년이 걸렸으며 기원전 282년에 가서는 완공이 되었다. 그 이후 거상은 기원전 226년 강력한 지진이 로도스 섬을 강타할 때까지 항구의 입구에 서 있었다고 한다. 지진에 의해 도시 전체가 큰 피해를 입었고, 거상도 가장 약한 지점인 무릎이 부러져서 쓰러지고 말았다. 이집트의 파라오 프톨레마이오스 3세는 그 거상을 다시 세우는데 필요한 비용을 전부 부담하겠다는 제안을 즉시 로도스 주민들에게 전했다. 로도스인들은 곧바로 거상을 재건하기 위해 헬리오스의 신전에 청동상을 재건해야 하

는가 라는 질문을 했다. 그러나 헬리오 신전의 신전은 놀랍게도 거상 복원에 대해 부정적인 답을 줬다. 그 거상을 다시 세우지 않는 것이 오히려 좋다는 예언을 한 것이다. 예상치 못한 답변을 헬리오 신전에서부터 들었지만, 로도스인들은 신전의 말을 그대로 존중했다. 복구 계획은 취소되었으며, 프톨레마이오스의 제안도 거절되었다.

그들은 로도스섬의 거상이 세계 7대 불가사의에 들어가는 역작임에도 더 이상 관심을 기울이지 않고 복원하지 않은 채 그대로 방치했다. 그 후 거의 천 년간 거상은 부서진 채 훼손되어 갔다. 서기 654년 로도스에 침입한 아랍인들은 남아 있던 거상을 해체하여 시리아에서 온 유대인에게 팔게 된다. 거상의 잔해들을 시리아로 옮기는데 무려 900마리의 낙타가 필요했다고 전해진다.

거상의 형태에 대해서는 대단히 잘못된 인식의 점이 있다. 이 거상이 항구의 입구 양쪽에 발을 딛고 서있었다고 오랫동안 믿어져 왔다. 그래서 배들은 항구로 들어갈 때 거상의 가랑이 사이를 지나야 했을 것이다. 하지만 거상의 높이와 항구 입구의 크기를 고려하면 이는 부정확한 정도가 아니라 차라리 불가능에 가깝다. 더욱이 이것이 사실이라면 거상이 쓰러졌을 때 항구의 입구를 완전히 막아버릴 가능성이 매우 크다. 그러나 최근의 연구에 의하면 거상은 맨드라기 항구의 동쪽 끝이나 항구 안쪽에 세워졌다고 추측된다. 완성된 거상은 높이가 33m에 이르렀다고 하며, 지진으로 쓰러졌을 때 로마의 플리니우스는 "서너 명이 손을 잡아야 거상의 엄지 물레를 에워쌀 수 있었다"고 하였다.

거상은 완전히 사라졌지만, 이 고대의 불가사의는 근대의 많은 조각가들에게 영감을 주었다. 그 중 자유의 여신상을 창조한 프랑스의 조각가 오귀스트 바르디가 대표적이다. 건축에서 파괴까지 고작 56년만에 걸렸을 뿐이지만, 거상은 7대 불가사의 중의 하나로 불리고 있다. 플리니우스는 "이 거상은 쓰러져 있어도 경이로운 그 자체"라고 하였다. 로도스 섬의 거상은 단순한 거상이 아닌 로도스라고 하는 아름다운 지중해의 섬에 살고 있던 사람들의 화합을 상징하였다.

김한신 기자

지식백과

2월의 음식, 우엉



겨친 음식을 먹으면 장수한다는 옛말이 있다. 대표적인 겨친 음식으로 당근, 연근, 우엉과 같은 뿌리채소들이 있다. 이 중 우엉은 겨울철, 특히 2월이 제철이며 씹히는 맛이 좋고 식이섬유가 많아 감람 속 재료를 비롯하여 겨울철 별미로 사랑받고 있다.

우엉은 유라시아대륙 북부가 그 원산지로서 유럽에서 시베리아, 중국 동부에 이르기까지 광범위하게 야생종이 분포하고 있지만 식용으로 하는 곳은 우리나라와 일본, 중국 등 몇몇밖에 없다고 한다.

탄력이 있으면서 껍질이 비교적 균일한 것, 뿌리부분이 뾰족하기 보다는 둥근 것, 또 수염뿌리는 적은 것이 좋은 우엉을 고르는 기준이다. 반대로 표면이 갈라져 있거나 검은 반점이 있는 것, 껍질이 너무 붉은 것은 안쪽에 심이 있는 경우가 많으므로 피하는 것이 좋다. 최근에는 대형마트 등에서 대부분 흙이 묻어있지 않은 깨끗한 것을 판매하고 있는데 향이 급방 사라지고 오래 보관할 수 없으므로 주의해야 한다. 또한 외국산이 많이 들어와 고르기가 쉽지 않은데, 국내산은 껍질이 얇고 향이 강하며 단맛이 약하다고 한다.

이러한 우엉은 그 자체로는 너무 싱거워 보통 조리를 해서 먹는다. 우엉 자체만으로 조리기도 하고 멸치나 곤약 등과 함께 조리기도 한다. 우엉을 식초에 담가 비린내를 제거한 뒤 기름에 살짝 데친 후 잠깐 만큰 물에 붓고 간장과 꿀을 2:1의 비율로 넣어 조리면 간단히 우엉조림을 만들 수 있다.

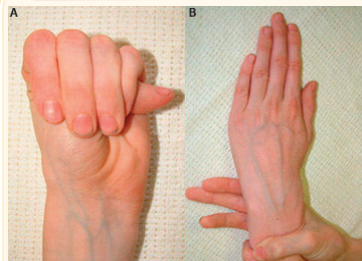
우엉은 열량은 적은 반면 포만감을 많이 주어 다이어트 식품으로는 으뜸이다. 우엉에 가장 많이 포함되어 있는 식이섬유는 이러한 다이어트에 도움을 주는 물론, 변의 양을 늘려주어 변비 예방에도 효과적이다. 또한 혈액에 붙어있는 콜레스테롤을 흡착한 뒤 체외로 배출시켜주는 효과도 가지고 있어 혈중 콜레스테롤 수치를 낮추면서 동맥경화 예방까지도 할 수 있다.

우엉의 탄수화물은 대부분 이눌린이란 성분으로 구성되어 있다. 이 이눌린은 혈당 조절력이 뛰어나기 때문에 당뇨병 환자에게 아주 좋으며 피부 트러블 개선, 위장장애 개선, 소염효과를 비롯하여 가려움증, 따개비, 여드름 등 예방 치료에 도움이 된다. 이 밖에 도칼슘, 마그네슘, 아연, 구리 등의 미네랄은 세포에 활기를 주며 피를 맑게 해 주고, 탄닌 성분은 궤양이나 화상 등을 진정시키며 열을 내리고 몸 안에 쌓인 노폐물과 독소를 풀어주는 작용을 한다. 또한 필수 아미노산인 아르기닌은 성장호르몬의 분비를 촉진하고 정신력과 체력을 강화시켜 준다.

그러나 우엉은 기본적으로 찬 음식이기 때문에 평소에 몸이 냉하거나 설사가 잦은 사람은 섭취를 삼가는 것이 좋다. 또한 표고버섯이나 들깨, 돼지고기와는 궁합이 잘 맞지 않지만 바지락과는 궁합이 맞지 않는다고 하니 조리 시 참고하도록 하자.

이주호 기자

건강상식



마 판 증후군

농구선수 "한기범", 배구선수 "강두태", "김병선", "박재환" 이들의 공통점은 무엇일까? 바로 길에서 슬프고 위험한 병(마판 증후군)을 갖고 있는 사람들이다.

마판 증후군은 이 병을 처음 발견한 프랑스 소아과 의사 장 마르팡(Jean Marfan)에 의해 붙여진 이름으로, 1896년 처음 알려진 선천성 질환이다. 이 병은 근골격계, 심혈관계 및 눈에 심각한 장애를 초래할 수 있는 유전병이다. 가장 큰 특징은 골격에 나타난다. 첫째, 환자는 비정상적으로 크고, 손발이 길며 손가락, 발가락도 길다. 마판 증후군을 거미손가락증이라 부르는 것도 이런 까닭이다. 둘째, 몸의 아래부분이 특히나 길어 상부, 즉 머리에서 골반까지의 길이보다 골반에서 발바닥까지의 길이가 훨씬 길다. 셋

째, 손과 발의 관절이 매우 느슨해 엄지손가락을 뒤로 젖히면 손목에 닿을 정도다. 머리는 길고 폭이 좁으며 앞머리와 눈썹 부근이 튀어나와 있는 것도 마판 증후군의 특징이다. 그 밖에 척추가 옆으로 휘는 것, 가슴이 움푹 들어간다는 것, 하는 것도 모두 마판 증후군에서 볼 수 있는 골격 변화다. 또 마판 증후군의 절반 이상은 수정체의 위치가 정상에서 이탈되어 있다. 그러므로 수정체가 바깥쪽 위에 가 있다면 마판 증후군을 의심해야 한다.

마판 증후군은 인구 약 1만 명 당 2~3명에서 발생하는 비교적 흔한 유전 질환이다. 약 70%에서 가족력이 확인되며 나머지는 산발적인 변이가 원인으로 생각된다. 구체적으로 피브리린-1(fibrillin-1) 유전자에 돌연변이가 발생, 그 유전자에서 만드는 피브리린이라는 당단백에 선천성 결함이 생긴다. 이 당단백은 엘라스틱 섬유(elastic fiber)를 만드는 데 중추적인 역할을 한다. 당기면 확 늘어났다 손을 놓으면 원래 크기로 줄어드는 엘라스틱 섬유는 우리 몸 도처에 분포되어 있다. 그 중에서도 엘라스틱 섬유가 특히 많은 곳은 인대, 눈의 모양체 부위, 그리고 혈액을 보내는 데 중추적인 역할을 하는 대동맥이다. 마판 증후군에 걸리면 당연히 이런 구조물들에 이상이 오게 된다.

마판 증후군이 치명적인 이유는 이 질환이 심혈관계를 침범하

기 때문이다. 흔한 증상 중의 하나가 대동맥의 시작 부위가 확장되는 것이다. 심장은 강한 압력으로 혈액을 내보내는데 그 압력을 견디면서 혈액을 우리 몸 곳곳에 전달하려면 대동맥 벽은 엘라스틱 섬유가 풍부하고 튼튼한 것이어야 한다. 하지만 마판 증후군은 이 엘라스틱 섬유를 제대로 만들 수 없어 혈액의 압력을 견디지 못하고 대동맥은 부풀 수밖에 없다. 그대로 놔두면 대동맥은 점점 더 확장되며 혈액은 우리 몸으로 가는 대신 다시 심장 안으로 들어가게 되고 심한 경우 대동맥이 터지는 경우도 있다. 마판 증후군 환자가 갑자기 사망하는 건 대부분 이런 이유이다. 마판 증후군을 치료할 수 있는 방법은 안타깝게도 없지만 증상을 완화시키는 것은 가능하다. 유전자 검사나 심장초음파 검사, 자기공명영상(MRI)을 통해 발견할 수 있으며 환자나 가족에게 유전적인 카운슬링이 가장 중요하다. 앞에서 언급했던 한기범 선수는 아버지와 동생을 마판 증후군으로 잃은 사연을 갖고 있다. 그 자신도 2000년 갑자기 쓰러져 생사의 갈림길에 섰지만, 10시간이 넘는 수술 끝에 가까스로 건강을 되찾았다. 그는 마판 증후군으로 의심되면 하루빨리 검사를 받아보길 바란다고 전했다.

이재훈 기자

K-sure 제 2회 대학생 광고공모전 금상 수상작

K-sure
한국무역보험공사
창립 20주년

이제 시작입니다!

대한민국의 무역을 책임져 온 지난 20년.
하지만 진정한 무역 강국의 시작은 지금부터입니다.
무역 2조 달러 시대로 달려나가기 위해
한걸음은 마음으로 안전한 무역을 책임지는
든든한 K-sure가 되겠습니다.

K-sure
한국무역보험공사

20th

여행정보

송전 산촌생태마을



지리산의 정기를 받아 아름다운 자연과 인심 좋은 송전산촌생태마을은 합양읍에서 30분거리 에 있는 합양군 휴천면에 소재하고 있다. 송전산촌생태마을은 아름다운 지리산 자락을 타고 산 으로 둘러싸여 있고 마을 앞에는 엄천강이 흐르고 있다. 사실 이러한 지형 때문에 마을 주민들은 다리가 놓이기 까지 섬마을과 같이 폐쇄적인 생활을 할 수 밖에 없었고, 상대적으로 변화의 속도 가 더뎠다. 모습을 고스란히 지킬 수 있었다. 엄천강을 가로지르는 송문교를 지나면 송전마을로 들어선다. 오지로 불리던 송전마을은 2007년 산촌생태마을로 지정됐다. 비탈을 따라 계단식으 로 들어앉은 집들 중 가장 아래 위치한 곳에 송전산촌생태마을의 베이스캠프가 되는 마을 휴양 소가 있다. 산촌생태마을로 지정되면서 건립한 휴양소에는 숙박 시설과 식당, 체험장이 있다. 주민들은 휴양소 관리부터 체험 프로그램 진행까지 모든 일을 함께한다. 초창기에 잠시 외부 인력 을 활용하기도 했지만, 나름의 노하우가 쌓이면서 지금은 모든 일을 주민들 스스로 해결한다. 30 여 가구가 모여 사는 자그마한 산골 마을이 2008년 산림청이 선정한 '최우수 산촌생태마을'이 된 것도 이처럼 한마음으로 똘똘 주민들의 노력 덕분이라 했다. 송전마을의 체험프로그램은 체 힘에 필요한 모든 재료를 직접 구해 사용한다는 특징이 있다. 연 만들기 사용하는 대나무는 마 을 옆 대숲에서, 팥이 재료인 옹이 나무는 마을 뒷산에서 베어온다. 재료부터 손수 준비하니 시간 과 정성이 그만큼 더 들어갈 수밖에 없다. 또 재료를 구하려 다니다보면 자연스레 마을 구경도 할 수 있고 더불어 다량은 이야기, 신년글 이야기 등 흥미로운 마을이야기까지 들을 수 있어 일 석삼조의 여행이 된다. 그밖에도 나물캐기, 단풍물들이기, 스키점프 등 계절별 체험프로그램을 진행한다.아름다운 송전마을에서 바라보는 밤하늘의 수많은 별들이 주는 아름다움도 놓치지 말아야 한다.

송전마을에서 조금만 거슬러 나오면 벼슬사와 서암정사가 있다. 오도재와 지안재, 천연기념물 154호인 합양 상림도 빼놓을 수 없는 볼거리이니 같이 둘러보면 좋겠다.

2월에는 한국관광공사가 '겨울 향토 체험 마을'을 주제로 선정한 '2월의 가볼만 한 곳' 중 하나 인 송전산촌생태마을로 떠나보자.

문의 전화 : 합양군 관광안내소 055)960-5756
정보 출처 = 한국관광공사

즉 제

2013 천원의 행복

기간 : 2013. 02. 20(수) (오프라인)
장소 : 서울 종로구 세종문화회관
연령 : 만 7세 이상
문의 : 02-399-1114
홈페이지 : http://happy1000.sejongpac.or.kr



'2013 천원의 행복'이 2013년 2월 20일 서울 종로구 세종문화회관에서 열린다. 2007년부터 시작 된 천원의 행복은 세종문화회관이 공연장의 문턱을 낮추고 시민들에게 더 가까이 다가가기 위해 마련한 행 사이다. 국내외 저명한 아티스트들의 수준 높은 공연을 입장료 1,000원에 제공한다. 문화예술을 접할 기 회가 없었던 서울시민을 대상으로 문화향수 기회를 늘리고 보다 활기찬 '문화서울'을 만들기 위한 상상 아 이디어에서 출발했다.

'천원의 행복' 프로젝트는 세종문화회관 공연장에서 다양한 장르의 공연을 선보이고 관객들이 보다 편 안하고 이해하기 쉽게 관람을 할 수 있도록 사회자 또는 해설자로 국내 유명 인사들을 초빙하고 있으며, 수 준 높은 공연을 선사하기 위한 연주와 프로그램을 구성하고 있다.

또한 천원의 행복은 매회 일정비율의 객석을 문화예술향유가 어려운 대상자들을 발굴해 초청하여 훈훈 한 이웃의 정과 사랑을 나누고자 한다. 세종문화회관이 마련한 천원의 행복은 서울시민의 문화향유와 함께 행복 나눔 예술의 장을 펼치고 있다.

홍철호 기자

아우슈비츠의 죽음의 천사 '요제프 멩겔레'



세계 역사상 가장 잔인하고 비윤리적이었던 나치의 생체실험의 중심 에는 죽음의 천사라고 불리는 요제프 멩겔레가 있었다. 1911년에 살 남 중 장남으로 태어나 24살에 뮌헨 박사학위를 받을 정도로 뛰어났 던 멩겔레는 훗날 '죽음의 천사(Angel of Death)'라는 불명예스러운 별명을 가지게 된다.

요제프 멩겔레는 1938년 독일 친위대 장교로 소속되며, 당시 나 치 정부는 우생학이라는 학문이라 장애인들을 '편안한 죽음'이라는 이름으로 가스실로 끌고 가 살해하고 있었다. 히틀러는 유대인 대규모 말살 정책을 위해 1933년 '유전 질환이 있는 후손을 예방하기 위한 법' 을 제정하고 1945년까지 육체적, 정신적 결함이 있는 36만 명에게 강제불 임수술을 강행했다. 이런 대학살의 중심엔 '민족 정화'를 외치는 요제프 멩겔레가 있었다.

멩겔레는 1941년 소련과의 전쟁에 참여하였고 공헌에 따라 2급 훈장까지 받게 된다. 그리고 1943년 비르케너우 강제 수용소에 '집시 캠프' 의무관으로 임명되면서 군인이 아닌 의사로 21 개월간 수감자들을 이용해 유전학에 대한 연구를 계속 진행하기 시작했다.

멩겔레는 인종위생학의 권위자였던 스승 오토마 프레이셔 박사의 영향을 받아 쌍둥이에 관심 이 많았다. 21개월 동안 1500쌍의 쌍둥이에게 참혹한 생체실험을 자행했으며 이 중, 살아남은 쌍둥이가 1980년에는 100쌍뿐이었다. 쌍둥이의 장기와 조직표본을 추출한 후, 한 아이에게 독 극물, 화학물 등을 주입시켜 어떻게 변하는지 실험하였고 이에 따른 결과물은 카이제 빌헬름 유 전학 우생학 연구소로 보내졌다. 그리고 파란 눈을 만들기 위해 파란 물감을 눈에 주입시키기도 했으며 말쑥한 쌍둥이를 삼쌍둥이로 만들기 위한 실험까지 자행했다. 뿐만 아니라 젊은 여성들 에겐 전기충격실험과 불임실험을 행했고 말라리아균을 가진 모기로 질병을 옮겨 이 병을 치료 하겠다는 명목이라 여러 화학물질들을 투입하였다. 하지만 평소에는 깔끔한 헤어와 완벽한 제복, 그리고 늘 미소를 지으며 인사하는 친절한 군인출신 의사의 모습이었다. '죽음의 천사'라는 별 명이 붙은 것은 이러한 이유 때문이었다.

전쟁 후, 멩겔레는 가명을 사용하며 남미로 도주, 1949년 아르헨티나에서 가족의 도움으로 살다가 1959년 67세의 나이로 브라질 해변에서 생을 마감한다. 멩겔레는 죽을 때까지 한 번도 자신의 행동을 후회한 적이 없으며 전혀 죄책감이나 참회의 모습을 보이지 않았다고 한다. 놀라 운 사실은 멩겔레의 심리 검사 결과가 정상으로 나왔으며 가족에게는 어느 남편, 어느 아버지보 다도 자상한 사람이었다고 한다.

인지훈 기자



감독 박훈정
출연배우 이정재(이재성), 최민식(강과장), 황정민(정청)
영화장르 범죄, 드라마 / 134분 /
상영정보 2013년 2월 21일 개봉
등급 [국내] 청소년 관람불가

신세계



〈신세계〉는 〈부당거래〉와 〈악마를 보았다〉의 시나리오를 쓴 박훈정 감독이 시상식이 아 니면 한 자리에 모일 일이 없을 것 같은 최민식, 황정민, 이정 재와 함께 만든 영화이다. 이 영화는 이미 참여한 배우들의 이름만으로도 기대작 반열에 오르기 충분하다. 최민식이 직 접 캐스팅 디렉터를 자처, 이정 재를 박훈정 감독에게 추천하 여 캐스팅했다. 최민식의 전화를 받기 전 이정재는 다른 작품 을 준비 하고 있었다. 하지만 제작자라는 오해를 받을 만큼 적극적인 최민식의 모습에 합 께 영화를하기로 결심했다고

캐스팅 비화를 밝혔다. 이런 최민식의 노력이 없었다면 지금과 같은 화려한 캐스팅은 나올 수 없었을 것이다.

세 남자가 가고 싶었던 서로 다른 신세계
"너, 나하고 일 하나 같이 하자"

경찰청 수사 기획과 강과장(최민식)은 국내 최대 범죄 조직인 '골드문'이 기업형 조직으로 그 세력을 점점 확장하자 신입경찰 이자성(이정재)에게 잡 입 수사를 명한다. 그리고 8년 전, 자성은 골드문의 2인자이자 그들 실세인 정 청(황정민)의 오른팔이 되기에 이른다.

"우리 브라더는 그냥 딱, 이 형님만 믿으면 돼!"

골드문 회장이 갑자기 사망하자, 강과장(최민식)은 후계자 결정에 직접 개입하는 '신세계' 작전을 설계한다. 피도 눈물도 없는 후계자 전쟁의 한 가 운데 정청(황정민)은 8년 전, 고향 여수에서 처음 만나 지금까지 친형제처 럼 모든 순간을 함께 해 온 이자성(이정재)에게 더욱 강한 신뢰를 보낸다.

"약속 했잖습니까... 이번엔 진짜 끝이라고"

한편, 작전의 성공만 생각하는 강과장(최민식)은 계속해서 이자성(이정 재)의 목을 쏘여만 간다. 시시각각 신분이 노출될 위기에 처한 이자성(이정 재)은 언제 자신을 배신할지 모르는 경찰과, 형제의 의리로 대하는 정청(황 정민) 사이에서 갈들하게 되는데...

단순한 선악의 이분법으로 나눌 수 없는 남자들의 세계, 자신의 목표와 욕망을 향해 묵숨까지 걸고 나아가는 멋진 남자들의 세계를 그리고 싶었던 감독의 연출 의도는 영화에 대한 기대감을 더욱 키운다. 의리와 음모, 그리 고 배신이 숨가쁘게 교차하는 강렬한 드라마와 배우들의 연기 앙상블이 만 들어낼 시너지 효과가 한국 범죄 영화의 신세계를 열 수 있을지 기대된다.

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.



※ 과도한 마권구매는 정신적, 물질적 피해로 이어질 수 있습니다

www.kra.co.kr

말이 늘어날수록 좋은일이 많이 생깁니다

馬 한 마리가 다섯 명의 일자리를 만들고
馬 한 마리가 500개의 관광지를 만들고
馬 한 마리가 농촌경제를 풍요롭게 하고
馬 한 마리가 5천만의 희망이 됩니다.
말산업의 놀라운 경제 효과, 대한민국의 힘이 됩니다.



말 1마리를 평생 기르면 5명의 일자리가 생기고
농어촌 지역경제가 풍요롭게 자리잡니다.



승마가 국민스포츠로 활성화됩니다.
2세기 복합레저산업으로 활력이 넘칩니다.



말산업은 대한민국을 대표하는 녹색성장산업으로
자연과 국민생활을 더욱 건강하게 합니다.

KFA 한국마사회

2011년 8월 10일 한국자동차신문(KMN)이 출범하였습니다.



한국자동차신문(KMN)은 2011년 8월 10일 설립된 신문사로서, 한국자동차산업시험연구소(KMIR)의 부설기관입니다. 모체의 정신을 그대로 이어받은 비영리 신문사로, 수익금 전액을 신문간행 및 자동차부품업체의 품질향상을 위한 지원금으로 사용하고 있습니다. 우리 자동차 업계의 목소리를 담아내고, 우리의 이야기를 전달하며, 우리 업계가 하나로 되어 힘을 모으는 계기를 마련하고자, 그러한 사명을 가지고 만들어진 신문입니다. 현재 국내 5개 완성차 및 8,500여 자동차부품협력사와 종사자 약 80만 명 및 50만명 이상의 자동차 관련 업계와 종사자들이 구독하고 있는 신문입니다. 완성차 및 부품협력사의 동향, 자동차 신기술 정보, 대정부 정책 제언 등의 소식을 비롯하여 정치, 경제, 사회의 기사는 물론, 생활의 팁, 여행지, 운동정보, 역사이야기 등 다채롭고 유익한 정보를 전달해 드릴 것을 약속합니다.

한국자동차신문(KMN)은 우리 자동차업계를 위한 신문입니다. 항상 자동차업계만을 생각하고 자동차업계를 위한 목소리를 내며, 자동차업계를 든든히 지원하는 그런 신문이 되겠습니다. 알차고 진실한 내용을 신겠습니다. 여러분의 작은 관심이 우리 자동차업계를 발전시키는 큰 초석이 된다는 것을 알아주셨으면 합니다.

자동차업계 소통과 소식 그리고 대외 및 대정부 질의 등을 통한 우리업계의 한 목소리와 자동차업계 현장의 기술전문기자들을 통한 전문적인 정보를 알려드리는 자동차산업 발전을 위한 유익하고 알찬 신문이 되겠습니다.



한국자동차신문 (KMN)
KOREA MOTOR NEWSPAPER