

# 월드컵 보다 뜨거운 '로봇축구' 열기

"카이스트 'SOTY'팀의 골키퍼가 아직 제 컨디션을 못 찾고 있는데요. 몸이 무거운지 성공관대 'SIOR'팀 공격수의 움직임이 전혀 쫓아가지 못하고 있습니다. 카이스트팀의 상황이 점점 어려워지고 있는데요. 작전 타임이 필요한 상황입니다."

지난 18일 오후 2011광주디자인비엔날레가 열리고 있는 광주시 북구 용봉동 비엔날레전시관 제3전시실에서 열린 '제12회 FIRA(Federation of Robot Soccer Association) 코리아 컵 2011 로봇축구대회' MiroSot(마이로소) 결승전.

이날 디자인비엔날레 전시장을 찾은 관람객들의 눈은 카이스트 'SOTY'팀과 성공관대 'SIOR'팀의 5대 5 MiroSot 경기에 집중했다.

로봇축구의 대표 종목인 MiroSot은 마이크로 컨트롤러, 무선통신모듈을 내장한 7.5cm 정방형의 자율이동로봇에 컴퓨터 비전과 인공지능 알고리즘, 다체제 협동제어 등 첨단기술을 총동원, 로봇들이 인공지능으로 축구경기를 벌이는 종목이다.

200cm x 180cm의 경기장 위에서 전후반 각 5분씩 총 10분간 경기를 벌이지만 1초에 2~4m를 움직이는 로봇의 움직임 때문에 실제 월드컵 축구를 보는 것만큼 손에 땀을 쥐게 한다. 특히 공격수와 수비수, 골키퍼로 각자의 포지션에서 각자의 임무를 수행하는 모습은 실제 축구선수들의 모습을 방불케 했다. 관람객들은 각 팀을 응원하며 로봇들이 골을 기록할 때마다 열화와 같은 환호성을 질렀다.

카이스트팀은 로봇축구의 산실에서 성장한 전통의 강호였고, 성공관대팀은 정확한 로봇제어 기술로 첩벽수비와 상대팀의 빈틈을 놓치지 않는 빠른 공격을 자랑하는

## 광주비엔날레재단 '2011 코리아컵 대회' 개최 키 50cm·16~18개 모터·수십개 관절로 경기 "신기하고 흥미진진" 관람객들 로봇과 한 호흡

팀이었다.

하지만, 결과는 섬세하고 빠른 움직임으로 폭발적인 공격력을 자랑한 성공관대팀의 7대 0 완승.

이 경기에 앞서서는 MiroSot 보다 인간과 같은 움직임을 보여주는 송실대 '로봇틱스'팀과 카이스트 'ANDY'팀의 AndroSot(안드로소) 3대 3 결승전이 열렸다.

AndroSot 경기는 MiroSot 경기보다 박진감이 떨어지지만 50cm 크기의 로봇이 16~18개 이르는 모터와 수십 개의 관절로 보다 섬세한 움직임을 보여준다. 실제 선수처럼 부상을 당해 실려 나오기도 했고, 중요한 순간 헛발질로 관객들의 웃음을 자아내기도 했다. 우승의 영광은 송실대팀에게 돌아갔다.

### 로봇축구협 김태은 사무국장

## "과학·스포츠·문화 어우러져 큰 시너지 시민들 큰관심에 종합산업 가능성 봤다"

"광주디자인비엔날레 기간 중에 열린 이번 로봇축구 대회는 과학과 스포츠, 문화가 함께 어우러지면서 큰 시너지 효과를 낸 의미 있는 대회였습니다."

지난 17~18일 2011광주디자인비엔날레 제3전시장에서 열린 '제12회 FIRA 코리아 컵 2011 로봇축구대회'를 성공적으로 이끈 (사)대한로봇축구협회 김태은(36) 사무국장은 로봇축구의 새로운 가능성을 내다봤다고 평가했다.

김 사무국장은 처음 비엔날레 재단으로부터 로봇축구를 전시의 하나로 해달라는 요청을 받았을 때는 걱정이 앞섰다. 로봇축구 대회가 문화나 예술, 디자인보다는 로봇 및 미래전략산업이라는 과학적 성향이 더 강하기 때문이다.

김 국장은 "시민들이 로봇축구를 관심 있게 지켜보는 모습을 보면서 걱정했던 것들이 눈 녹듯 사라졌다"며 "로봇축구에 디자인과 문화를 더해 '스포츠·문화 종합 엔

우승을 차지한 성공관대팀과 송실대팀에게는 오는 10월 일산 킨텍스에서 개최되는 로봇월드 FIRA 4개국 초청경기에 한국대표로 출전할 기회가 주어졌다.

세계로봇축구대회는 1995년 카이스트 김종환 교수가 로봇축구를 창안한 이래 1996년 11월 카이스트에서 첫 경기를 가졌다. 세계 51개국 회원으로 가입돼 있고 4개 대륙 예선전을 거쳐 로봇 월드컵을 개최하고 있다.

한편, 광주비엔날레재단은 광주의 미래 전략산업인 로봇산업과 메카트로닉스·IT 분야에 대한 시민들의 관심을 높이기 위해 세계로봇축구연맹과 공동으로 2011 FIRA 코리아컵 로봇축구대회를 열었다.

/김경민기자 kki@kwangju.co.kr



터테이먼트산업'으로의 발전 가능성을 내다봤다"고 말했다.

그는 특히 로봇축구대회 유치에 적극적으로 나선 비엔날레 재단에도 고마움을 전했다.

김 국장은 "로봇축구는 유럽에서는 리그가 생길 만큼 큰 산업으로 성장했다. 국내에서도 청소년 인재육성의 견인차 역할을 하고 있다"며 "앞으로 로봇축구대회를 통해 청소년들에게 보다 다양한 경험을 제공할 수 있도록 지자체에서도 적극적인 지원을 바란다"고 부탁했다.

/김경민기자 kki@mjna@kwangju.co.kr

## 인터넷 가입 주민번호 없어도 'OK'

개인정보보호법시행령 국무회의 통과

### 이용자 1만명 이상 사이트 대상

회원 수가 일정 규모 이상인 인터넷 사이트는 앞으로 주민등록번호를 입력하지 않아도 다른 방법으로 회원으로 가입할 수 있게 됐다.

행정안전부는 20일 일일 평균 홈페이지 이용자 수가 1만명 이상인 모든 개인정보 처리자는 주민등록번호 이외의 회원가입 방법을 제공토록 하는 내용의 개인정보보호법 시행령이 국무회의를 통과했다고 밝혔다.

시행령의 주요 내용을 보면 모든 공공기관과 일일평균 홈페이지 이용자 수가 1만명 이상인 개인정보 처리자는 주민등록번호 이외의 회원가입 방법을 제공해야 한다. 또 개인정보 처리의 투명성 등을 확보하고자 공공기관과 기업 등 개인정보 처리자가 ▲개인정보항목 ▲과거사항 ▲안전성 확보 보호

조치 등을 담은 '개인정보 처리방침'을 홈페이지에 공개토록 했다.

개인정보의 안전한 관리를 위해 관리적 보호조치(내부관리계획 수립 등), 기술적 보호조치(접속기록 보관·암호화 등), 물리적 보호조치(접근통제·잠금장치 설치 등)를 의무화했으며 정보 주체가 자신의 개인정보·항목·내용 등에 대해 열람·정정·삭제·처리 정지 등을 요구할 수 있도록 했다.

아울러 개인정보로서 특별히 보호할 필요가 있는 민감정보에 기존의 사상·신념, 노동조합·정당 가입 및 탈퇴, 정치적 견해, 건강상태 외에 유전정보와 범죄경력자료 정보를 추가했다.

공공기관의 장이 영상정보처리기기를 설치할 경우 공청회, 설명회·설문조사·여론조사, 관계 전문가의 자문을 거쳐도록 하는 등 영상정보에 대한 개인정보 보호 절차도 강화했다.

/연합뉴스

## 반값 태블릿 등장... 할인경쟁 불붙나

리서치 인 모션 이어 아마존 닷컴도 가세... 애플 대응 '주목'

블랙베리로 유명한 캐나다의 모바일업체 리서치 인 모션(RIM)이 최근 한정 고객을 대상으로 자사 태블릿PC의 반값 세일을 시작하자 조만간 태블릿PC업계에 대대적인 가격 인하전쟁이 벌어질 가능성이 있는 것으로 경제전문지 포브스 인터넷과 등 미국 현지 언론들이 지난 18일 전망했다.

이에 따르면 미국의 IT전문매체인 BGR는 최근 RIM이 캐나다의 케이블회사 로저스의 직원들을 대상으로 통상 499.99달러에 판매되던 16GB 플래티넘을 249달러에 판매하고 있다. 또 599.99달러에 팔리던 32GB 모델은 349달러로 할인판매하고 있다.

현지 언론들은 조만간 일반인들을 대상으로도 이 같은 반값할인 판매가 이뤄질 가능성이 높아졌다고 전했다.

포브스는 이와 관련해 RIM이 최근 분기 플래티넘을 20만대 판매하는데 그쳤다고 전

하고, 이는 그 전분기의 50만대에 비해 크게 줄어든 것이지만 휴렛팩커드(HP)가 최근 태블릿시장에서 철수했던 것과 같은 조치를 취할 수 없는 입장이라고 설명했다. HP는 지난달 태블릿PC '타치패드' 생산라인을 중단한다고 밝히고, 재고소진을 위해 99달러에 폭탄세일을 실시했다.

RIM은 모바일 전문기업이어서 HP와 달리 태블릿 시장을 포기할 수 없는 만큼 앞으로 취할 수 있는 조치는 이익 축소에도 불구하고, 가격인하 밖에 없을 것으로 포브스는 내다봤다. 게다가 아마존닷컴이 조만간 250달러 가격 수준의 태블릿PC를 내놓을 것으로 알려지고 있어 가격 전쟁은 피하기 쉽지 않아 보인다는 것이다. 이에 따라 시장에서는 아이패드로 사실상 태블릿 시장을 장악하고 있는 애플이 어떻게 대응할지가 관심거리라고 포브스는 덧붙였다.

/연합뉴스

## KT, 아이폰용 NFC 세계 최초 상용화

(근거리무선통신)

KT는 아이폰에서 근거리무선통신(NFC) 서비스를 제공하는 서비스를 세계 최초로 상용화했다고 19일 밝혔다.

KT는 캐나다 와이어리스 다이내믹스 사(社)에서 개발한 NFC케이스(모델명 iCarte 420K)를 상용화하는 기술을 개발, 아이폰 제조사인 애플의 인증을 받았다.

아이폰4에 NFC케이스를 장착, 관련 애플

리케이션을 설치하면 교통카드와 신용카드 등으로 사용할 수 있다.

KT는 서비스 관리 기능을 하는 애플리케이션(앱) 유틸리티 NFC를 비롯해 선불 교통카드인 캐시비, 신한 모바일카드 등의 앱을 출시했으며 다음 달 우리비씨카드, KB국민카드, 모바일 스탬프, 올레마이월렛 등을 사용할 수 있도록 앱을 선보일 계획이다.



지난 18일 광주비엔날레 전시장에서 열린 '2011 FIRA 코리아 컵 로봇축구 대회' MiroSot(마이로소) 5대 5 결승전에서 카이스트 'SOTY'팀과 성공관대 'SIOR'팀이 경기를 하고 있다.

/나명주기자 mjna@kwangju.co.kr



한민족의 전설 삼족오  
**고구려 대무신왕**

## 한민족 최고의 영웅 판타지! 고구려 대무신왕!

광개토대왕, 장수왕도 "대무신왕"이 없었다면, 지금의 위대한 고구려를 이룩하지 못했을 것이다!

한민족의 전설 삼족오 고구려 <대무신왕>은 천손의 뜻을 이어받은 고구려 제3대 제왕입니다. 지금부터 한민족 최대의 영웅, 대무신왕의 통해 광활한 대륙으로 뻗어간 고구려의 위대한 기상을 느껴보세요!

**광주일보 즐거운 漢字에**  
고구려 대무신왕이 연재됩니다.

★신청하십시오!★  
무료로 한자학습·역사학습을 하실 수 있습니다.  
주간 즐거운한자 구독신청문의 : ☎ 062)220-0551

주간 즐거운한자는 광주일보를 구독하시는 분이 신청을 하시면 무료로 보내드립니다.

대능교육 문의 02)2634-2007

www.daemusin.com