

# 전남대 로봇연구소 '케이블로봇' '침상로봇' 갈채

### 빛고을로봇박람회서 공개... 외부조종 캡슐내시경도

### 한국·독일 기술협력 '고속 케이블로봇'도 개발 중

전남대 로봇연구소가 최근 광주 김대중컨벤션센터에서 열린 '2015 빛고을로봇박람회'에서 국내 최초로 공개한 '고속 케이블로봇'과 '침상 로봇'이 참가자와 관련 업계의 갈채를 받았다. 동시에 국내기업에 기술 이전된 '외부조종 캡슐내시경'도 함께 공개하였다.

이날 공개된 케이블로봇(Cable Robot)은 딱딱하고 이미 정해진 궤적으로 구성된 기존의 로봇과 달리 여러개의 줄로만 구성된 병렬형 로봇이다. 움직이는 부분은 단지 케이블이기 때문에 매우 가벼워 고속

운동이 가능하고 전력소비가 매우 낮다. 기존 로봇은 행동반경이 고정됐고 크기도 매우 한정되는데 반해, 케이블로봇은 어느 곳에서든 케이블만 설치하면 되므로 작업영역이 자유자재로 확대 및 축소 가능하다. 거대한 선박 작업이나 사막에서의 태양전지판도 설치할 수 있다. 경량이므로 우주로봇으로의 활용도 유망하다.

예를 들면 높이 25m 이상의 거대한 선박 도장작업은 이제까지 높은 크레인에 작업자가 탄 채 수작업을 했는데 산업재해, 품질 불균일, 낮은 생산성 등이 문제로

지적돼 왔다. 반면 케이블로봇의 경우 위 아래에 케이블을 2개씩 걸면 로봇기구부는 중분하다. 중국에서는 지경 520m의 천체만원경 제어에 줄 6개의 케이블로봇을 사용하고 있다.

전남대 로봇연구소는 한국·독일기술협력으로 고속 케이블로봇(목표 10%)과 함께 또다른 특성을 지닌 고휘중 케이블로봇(목표 200kg)도 개발 중이다.

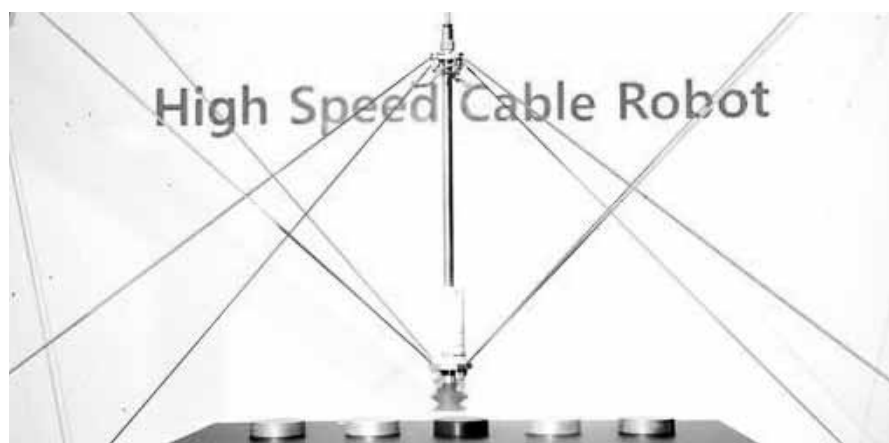
침상로봇은 좀더 자세히 설명하면 중입자 치료용 로봇베드다. 중입자가속기가 거대하므로 이를 고정하고 대신 침상로봇에 환자를 태워 환자 몸 속의 암세포에 중입자 빔이 정확히 조사될 수 있도록 환자의 위치와 방향을 맞춰주는 6자유도 로봇으로, 중입자 빔의 암세포 살상 능력을 극대

화시키기 위한 0.2mm이하의 초정밀 위치제어 시스템이다. 이 침상로봇은 원자력의학원의 위탁을 받아 개발을 진행하고 있으며, 환자의 호흡이나 근육 경련 등에 의한 병변의 이동량을 예측하여 보상할 수 있는 지능형 위치제어 기능을 보유하고 있다. 고비용의 외국인 의료로봇에 대한 수입대체 효과 및 정밀제어를 통해 암 등 불치병 치료에 큰 도움을 줄 것으로 기대된다.

박종오 전남대 로봇연구소장은 국내외 마이크로·나노로봇 연구를 주도하고 있으며, 세계최초의 대장내시경로봇 개발 및 상용화와 캡슐내시경 개발 및 상용화를 주도했다. 또 세계최초 혈관치료용 마이크로로봇과 세계최초의 박테리아 나노로봇개발에 성공했다. /채희종기자 chae@



침상 로봇



케이블 로봇

## '어린이 안전체험관' 개관

### 시청 1층... 인터넷 예약제

### 지진대피·긴급 신고 등 체험

어린이 안전체험 교육장인 안전체험관이 지난 13일 광주시 시청 1층 시민의 숲에 문을 열고 운영에 들어갔다.

이 체험관은 지난해 세월호 사고 등 대형 재난사고 발생 이후 재난안전 교육의 중요성이 부각되면서 시민들에게 안전체험 교육 기회를 제공하기 위해 추진·설치됐다.

전체 면적 216㎡의 체험관은 ▲심폐소생술 체험(골든 타임을 지켜라) ▲완강기 체험(우리함께 탈출해) ▲지진대피 체험(지진이 났어) ▲전화응대 교육(긴급 신고를 어떻게 하지) ▲버스 안전벨트 급제동 체험(안전벨트는 생명줄) ▲소화기 체험(우리는 꼬마소방관) 등 6개 안전체험시설로 구성됐다.

지난 4월 공사에 들어가 최근 완공했으며, 사업비 6억원이 들었다.

어린이들에게 안전습관이 몸에 자연스럽게 밸 수 있도록 체계적으로 교육이 진행되며 체험을 하는데 모두 1시간 가량 소



우리는 꼬마소방관 최근 광주시청 1층 시민의 숲에 개관한 '안전체험관'에서 어린이들이 진화 체험을 하고 있다. <광주시 제공>

요된다. 연말까지 시범운영을 거쳐 내년 1월 본격적으로 운영할 계획이다. 인터넷과 전화를 이용해 사전예약제로

운영되며 단순 관람은 체험관을 방문하면 할 수 있다. 이날 개관식에는 어린이와 안전 관련 기관 관계자 등 100여 명이 참석했다.

'우리아이 지키기 안전체험마당'을 주제로 샌드아트 공연과 대립대 강성희 교수의 어린이 안전교육 특강 등이 이어졌다. /최권일기자 cki@kwangju.co.kr

## 오늘부터 전면금연구역 단속

### 내달 15일까지 음식점·주점·PC방 등

광주시는 16일부터 12월15일까지 모든 음식점과 PC방, 호프집, 공공청사 등을 대상으로 금연구역 관련 민·관합동 단속을 2회 실시한다.

이번 단속은 지난 4월과 9월에 이어 전국 동시 실시하는 정부 합동 단속으로 16일~27일까지, 12월2일~12월15일까지 2주씩 두차례 실시한다.

각 구별로 채용한 금연구역지도원 32명을 포함해 지자체 공무원, 외식업·PC방협회, 경찰 지원 인력 등 총 81명이 각 구별 3~4개조로 나눠 음식점, PC방, 호프집 등 금연구역시설을 중심으로 야간과 휴일에 중점 실시할 계획이다. 특히 PC방은 청소년 관련 부서와 협력해 밤 10시 이후 청소년 출입 및 흡연행위를 지도 단속할 예정이다. 특히, 이번에는 지난 9월 구성된 광주

금연구역포터즈 32명이 대학교, 관내 의료기관, 대형마트 등에서 합동단속 사전 홍보를 하고, 각 구별로 합동단속이 전 또는 단속 기간에 금연구역에 입회한 지역사회 금연구역위원을 조성키로 했다.

주요 지도단속사항은 ▲시설 전체가 금연구역임을 알리는 표지판 또는 스티커 부착 여부 ▲시설 내 흡연실을 설치할 경우, 설치기준 준수 여부 ▲금연구역으로 지정된 공중이용시설 내 흡연행위 등이다.

전면금연구역 미표시 업주에게는 1차 위반 시 170만원, 2차 330만원, 3차 500만원의 과태료를 부과하고, 금연구역 흡연자에게는 적발 시 10만원의 과태료를 부과할 방침이다. /채희종기자 chae@kwangju.co.kr

## 마을공동체 14곳 '어울림 한마당'

### 21일까지 김대중센터 등

마을공동체 활동의 즐거움을 나누는 '광주 마을공동체 어울림 한마당'이 오는 16~21일 김대중컨벤션센터와 각 마을에서 열린다.

15일 광주시에 따르면 올해 처음 열리는 행사에는 '다같이 돌자 마을 한바퀴'를 주제로 마을투어, 마을전시회, '마을 포커스', 마을 활동가대회, 우리 마을 자랑대회 등 프로그램이 진행된다.

광주 14개 마을을 돌아보며 이웃과 소통하는 마을투어는 행사 기간 마을별로 진행된다.

금남로 4가역(17~18일)과 김대중컨벤션센터(19~20일)에서는 마을 공동체의 성과물을 전시한다.

마을포커스와 마을 활동가대회는 주민자치위원, 도서관장 등 마을 활동가들의 삶을 공유하는 논의의 장이다.

마을 자랑대회에서는 11개 마을공동



체가 대상, 우수상, 장려상을 놓고 사례를 발표해 참석자들의 투표로 우열을 가린다. /최권일기자 cki@kwangju.co.kr

## 알프스물류, 100억원 규모 광주센터 완공

일본 물류기업인 알프스물류가 광주에 물류센터를 완공하고 본격적인 사업에 들어갔다.

한국알프스물류는 최근 광주 진곡산 단내 물류센터에서 준공식을 했다.

물류센터는 100여억원을 들여 8900여㎡ 부지에 건축면적 8250㎡ 규모로 지어졌다.

한국알프스물류는 일본 알프스전기 그룹의 일원인 알프스물류의 한국법인으로 전기·전자부품의 운송, 보관, 수·

출입 등 물류서비스를 제공한다.

한국알프스물류는 1987년 광주에 설립한 같은 계열사 한국알프스의 자동차 전장품을 주로 취급하면서 광주의 전자 부품 관련 업체들의 제품을 전세계에 공급할 계획이다.

광주시 관계자는 "물류센터 준공으로 광주 핵심 전략산업인 자동차, 가전 등 관련 기업 물류경쟁력이 강화되고 수출 활성화에도 도움이 될 것"이라고 기대했다. /최권일기자 cki@kwangju.co.kr

**담보 대출**

**APT, 주택, 상가, 대지**      감평가 대비 70% 가능

**보증서 담보 대출(햇살론)**      최대 2,000만원 가능

**임대보증금 대출**                      보증금 대비 최대 80% 가능

**신용 대출**

**최대 5,000만원 까지 (담보대출 보유시 우대금리 적용)**

※ 당사가 정하고 있는 조건에 적합하지 않을 경우 대출이 일부 제한될 수 있습니다.

※ 체크기 설치 및 유지 보수 관리(결제계좌 변경시 전자금융 수수료 면제)

※ 건수에 따라 유지보수 수수료 지원 가능

**빛고을새마을금고**

본점 062)525-2770~2 (용봉동 현대자동차서비스 옆)

용주점 062)525-2774 (용봉동 주민센터 앞)

삼각점 062)525-2776 (삼각동 고려고등학교 옆)