

문 의	특허심사3국 차세대수송심사과	과 장 이 석 범 042-481-5830 사무관 최 수 혁 042-481-8565
 	2018년 4월 20일(금) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 4월 19일(목) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

마음으로 세상을 움직인다...스마트 휠체어

— 음성, 뇌파 등 생체정보 인식 스마트 휠체어 출원 증가 —

“말하는 대로...마음먹은 대로...” 유행가 노랫말이 아니다. 이제 말하는 대로, 마음먹은 대로 상상만 해도, 스스로 알아서 움직이는 휠체어가 실제 현실로 다가오고 있다.

스마트 휠체어는 음성, 뇌파 등의 생체정보 인식을 위한 센서 및 뇌-기계 인터페이스(BMI, Brain-Machine Interface)기술을 휠체어에 접목하여 자동으로 휠체어를 움직일 수 있게 한 것이다.

손가락 하나조차 움직일 수 없는 전신마비 장애인도 혼자 휠체어를 타고 거리를 다닐 수 있게 되어 삶의 질을 점점 더 중시하는 사회경향에 비추어볼 때, 향후 그 수요는 더욱 증가할 것으로 예상된다.

- 특허청(청장 성윤모)에 따르면, 휠체어에 생체정보 처리기술을 접목한 스마트 휠체어 관련 특허 출원이 최근 증가하고 있다고 밝혔다.
- 이러한 경향을 반영하듯, 스마트 휠체어 관련 특허 출원 건수는 2012년에 9건에 불과했으나, 2016년에 24건으로 150% 이상 크게 증가했고, 2017년에는 32건이 출원되어 전년 대비 33% 이상 증가한 것으로 조사됐다.

- 잡음신호 제거 및 휠체어 구동까지의 느린 응답성 등 기술적 장벽이 여전히 존재하지만, 관련 센서기술 및 뇌과학이 비약적으로 발전함에 따라 상용화를 앞당길 수 있을 것으로 기대되므로, 향후 관련 출원은 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.[붙임 1]

□ 최근 3년('15~'17)간 출원인별 동향을 살펴보면, 기업체가 31건으로 47%를 차지했고, 대학 및 연구소 39%(26건), 개인 14%(10건) 순으로 조사됐다.

- 여기서 주목할 점은 대학 및 연구소의 출원 비율이 이전 3년('12~'14)에 비해 증가한 것인데, 이는 의공학 기술 분야에 대한 정부 지원정책에 힘입어 대학과 연구소가 연구 개발에 적극적으로 뛰어들어 결과로 풀이된다.[붙임 2]

□ 또한, 최근 3년('15~'17)간 기술 분야별 출원 동향을 살펴보면, 휠체어 경사 극복기술의 비율이 52%에서 47%로 감소한 반면, 생체정보 처리 기술을 휠체어에 접목한 인식기술의 비율이 27%에서 34%로 증가했다.

- 이는 기술 트렌드가 단순 기능 향상을 위한 수동제어 방식에서 한 단계 더 나아가 인식기술을 접목한 능동제어 방식으로 진화되고 있기 때문으로 분석된다.[붙임 3]

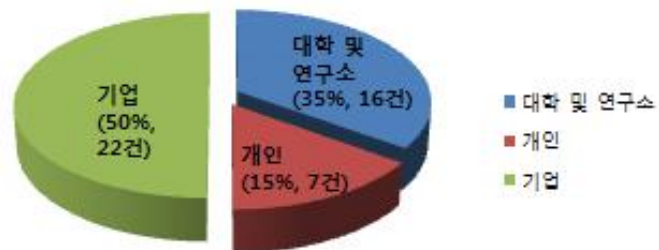
□ 특허청 이석범 차세대수송심사과장은 “국내 스마트 휠체어 기술은 기술 선도 국가인 독일, 일본에 비해 아직 초기 단계에 있지만, 향후 관련 수요의 증대와 국내 융합기술 생태계의 강점을 기반으로 시장 성장이 예측되므로, 기술개발 초기 단계부터 관련 지재권을 조기 확보해두는 것이 무엇보다 중요하다.”고 강조하면서, “스마트 휠체어 기술로 향후 전신마비와 같은 중증 신체 장애인들의 사회 참여가 가능하게 됨에 따라, 장애인들이 노동력을 활용할 수 있는 기회가 보다 확대될 것”으로 전망했다.

□ 한편, 특허청은 국내 기업과 대학 및 연구소의 지재권 창출 및 해외 수출 기업을 위한 맞춤형 지재권 전략을 지속적으로 지원하고 있다.

[붙임1] 스마트 휠체어 관련 기술 출원 현황



[붙임2] 스마트 휠체어 관련 기술 출원인 현황

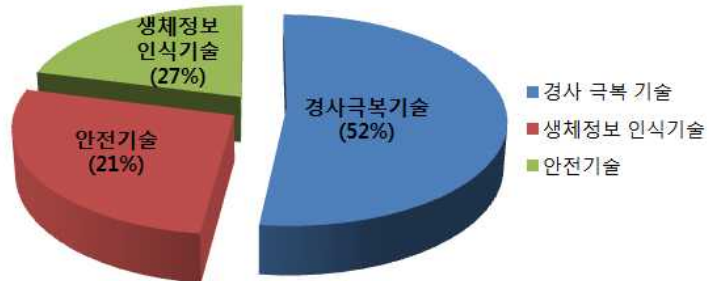


스마트 휠체어 기술 출원인 현황('12~'14)

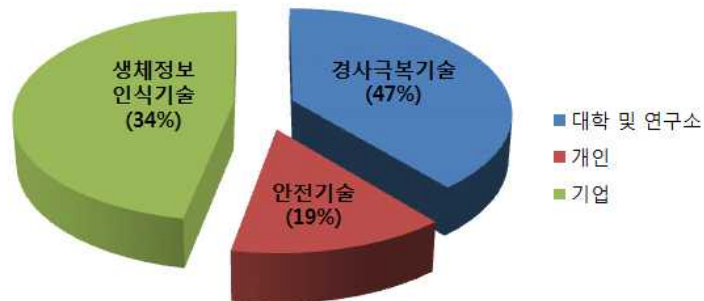


스마트 휠체어 기술 출원인 현황('15~'17)

[붙임3] 스마트 휠체어 기술 분야별 출원 현황



스마트 휠체어 기술 출원인 현황('12~'14)



스마트 휠체어 기술 출원인 현황('15~'17)