

## ‘세계 첫’ 무선충전버스 · ‘국내 첫’ 배달로봇 샌드박스路 달린다

- 대한상의-과기정통부 ‘샌드박스 심의족’ 23일 개최 ... 신기술서비스 4건 샌드박스 승인
- (1) 달리며 충전되는 전기버스: ‘세계 50대 발명품’(TIME 선정), 10년만에 7개 규제 뚫고 달린다
- (2) 국내 첫 실내외 배달로봇: App으로 주문시 음식 수령해 집 앞까지 배달
- (3) 시각장애인 Navi: 음성으로 길 안내부터 주문결제까지... (4) 무알콜 주류 스마트 오더도 허용

세계 최초로 개발된 무선 충전 전기버스가 국내 도로를 달리게 됐다. 국내 최초 자율주행 로봇이 주문한 음식을 집 앞까지 배달한다. 음성으로 길 안내에서부터, 비대면 주문결제까지 가능한 시각장애인용 Navigation도 출시된다.

대한상공회의소(회장 박용만) 샌드박스지원센터와 과학기술정보통신부는 23일 ‘ICT 샌드박스 심의위원회’를 열고, ① 전기버스 무선충전 기술 ② 실내외 자율주행 배달로봇 ③ 시각장애인 보행경로 안내 서비스 ④ 스마트 오더를 활용한 무알콜 주류 판매서비스 등 4건을 승인했다”고 밝혔다.

<그림> 대한상의-과기정통부 ‘샌드박스’ 승인과제(9/23)

| 사업모델             | 기업     | 특례                           | 특례유형 |
|------------------|--------|------------------------------|------|
| ① 전기버스 무선충전 기술   | 와이파워원  | 최적주파수(85KHz) 사용, 충전기 도로매설 허용 | 실증특례 |
| ② 실내외 자율주행 배달로봇  | 우아한형제들 | 배달로봇의 도로·횡단보도 주행 허용          | 실증특례 |
| ③ 시각장애인 보행경로 안내  | 엘비에스테크 | 건물주 동의 없이 건물 출입문 정보 열람 허용    | 실증특례 |
| ④ 무알콜 주류의 스마트 오더 | 신세계엘앤비 | 주류전문판매업자의 무알콜주류 판매 허용        | 적극행정 |

---

## 타임지 선정 세계 50대 발명품, 10년 만에 국내 테스트 돌입

전기버스 무선충전은 버스가 달리거나 정차하면 저절로 충전되는 기술이다. 자기장을 활용해 대용량 전기에너지를 무선으로 안전하게 전달하는 ‘자기공진 형상화 기술’을 활용한다. 국내 스타트업이 세계 최초로 개발해 지난 2010년 타임지 선정 ‘세계 50대 발명품’으로 선정된 바 있다.

충전장치(수신기)를 부착한 전기버스가 도로 위에 정차하거나 달리면, 도로 밑에 매설된 충전기(송신기)가 무선주파수(85kHz)를 활용해 무선으로 실시간 충전한다.

국내 전파법상 85kHz 주파수 대역이 전기버스 무선충전용으로 분배되지 않았고, 주파수 분배가 전제된 방송통신기자재 등의 적합성평가도 어려웠다. 또한 전기버스에 무선충전장치 장착을 위한 튜닝 승인 요건, 무선충전기의 도로 매설 기준, 안전확인대상제품 여부 등 총 7개 규제에 막혀 사업이 불가능했다.



심의회는 친환경 자동차 시대 에너지와 환경문제를 동시에 해결하는 미래 신기술의 산업적 파급효과를 고려해 2년간의 실증 특례를 부여했다. 신청기업인 와이파워원은 대전시 대덕연구개발특구 순환 전기버스 노선에서 전기버스 최대 7대를 대상으로 시장성과 안전성을 테스트할 예정이다.

---

## 실내외 배달로봇 : App으로 주문시 음식 수령해 집 앞까지 배달

실내외 자율주행 배달로봇(우아한형제들)도 운영을 시작한다. 배달의민족 App으로 주문시 자율주행 배달로봇이 스스로 위치·경로·물체 등을 인식하며 가게에서 음식 등을 수령해, 엘리베이터를 타고 집 앞까지 배달한다. 그동안 실외 도로를 주행하는 배달로봇이 샌드박스를 통과했지만, 실내까지 주행하는 로봇은 없었다.

자율주행 로봇은 도로교통법상 보행자가 아닌 ‘차’에 해당해 보도·횡단보도 등에서 통행이 제한됐고, 공원녹지법상 30kg이상 로봇은 공원 출입이 불가능했다. 로봇에 부착된 카메라로 음식 배달과 보행자와의 충돌 방지를 위해 불특정 다수의 개인 영상을 촬영해야 했지만 개인정보보호법상 허용되지 않았고, 로봇의 승강기 무선제어도 어려웠다.



심의위는 자율주행 로봇 기술 고도화와 시장활성화를 위해 주행 안전성 확보, 개인정보 보호 조치 및 승강기 안전검사 특례 인정을 전제로 시장 테스트를 허용했다. 신청기업인 우아한형제들은 경기 수원 광고 호수공원 일대, 서울 건국대학교에서 2년간의 실증 테스트를 진행할 계획이다.

### 시각장애인 Navigation : 음성으로 길 안내부터 주문·결제까지

시각장애인을 위한 보행경로 안내 서비스(LBS Tech)도 ‘실증특례’를 받았다.

시각장애인이 소지한 스마트폰의 위치정보를 활용해 사용자 주변의 상업·공공편의시설 등을 음성으로 안내하는 서비스다. 시각장애인의 이동에 따라 수집되는 스마트폰의 센서정보(GPS, 가속도 센서)를 기반으로 계단, 장애물 등을 감지해 보행 안전을 도모한다. 목적지에 도달하면 매장 내 POS와 연동해 비대면 주문·결제까지 가능하다.



시각장애인에게 건물 입구와 내부 경로를 안내하기 위해서는 건축물 평면도 열람·발급이 필요했으나, 현행법상 건축물 평면도를 발급하기 위해서는 건물 소유자의 동의를 얻어야만 했다.

심의회는 시각장애인의 권리 향상을 위해 보안대책계획서 제출 등을 전제로 공공청사 공공기관, 상가 등의 건축물 평면도를 열람·발급 받을 수 있도록 했다. LBS Tech는 성남시 중원구 일대에서 안전성과 시장성을 우선 테스트한 후 실증 지역을 확대해 나갈 계획이다.

주류 전문 판매점의 무알콜 주류 판매(신세계 L&B)도 허용된다. App으로 무알콜 주류를 사전 주문한 뒤 주류 전문 매장 내에서 대면 수령하는 서비스다. 현행법상 주류 전문 판매점은 와인잔, 치즈 등 주류 관련 용품은 판매할 수 있었지만, 무알콜 주류 판매 여부는 불분명했다.

심의회는 소비자 선택권 확대와 함께 무알콜 주류가 다양한 장소에서 판매되고, 주류 유통질서에 영향이 적은 만큼 ‘임시허가’ 부여가 필요하다고 판단했다. 이에 국세청은 논의 과정에서 적극행정을 통해 모든 주류 판매점에서 무알콜 주류 구입을 허용해 규제 개선(9월 15일)을 완료했다.

한편 과기정통부 샌드박스 심의회는 상의 과제 4건 외에도 ▲ 모바일 연동 개방형 노래부스 등 2건에 실증특례를, ▲ 모바일 신용정보 연계 서비스 1건에 임시허가를 부여했고, 기존 임시허가 승인과제인 ▲ 통신사 무인기지국 원격전원관리시스템에 대한 지정조건 변경을 승인했다.

---


혁신사업자의 발목잡는 제도 있다면 <http://sandbox.korcham.net> 에서 상담가능

오늘 심의회는 이달 초 서면심의(배달전문 공유주방, 비대면 이동통신 가입 승인)에 이어 3주만에 열렸다. 대한상의와 과기정통부는 혁신기업들의 신속한 사업화와 시장출시를 위해 샌드박스 심의회를 상시 개최할 계획이다.

우태희 상근부회장은 “코로나로 인한 어려움 속에서도 5개 부처 12개 담당과와 수십 번의 화상회의, 수백장의 서류를 주고 받은 끝에 미래산업을 여는 혁신 기술을 시장에 출시하게 됐다” 며 “앞으로도 새로운 일을 벌이려는 스타트업들이 법과 제도로 인해 어려움을 겪는 일이 없도록 샌드박스를 적극 활용해 나가겠다” 고 말했다.

대한상의 샌드박스 지원센터는 국내 첫 샌드박스 민간 기구다. ICT융합, 산업융합, 금

융혁신 샌드박스 등 중소기업분야에서 지원 가능하다. 5월 출범 이후 30건의 혁신제품과 서비스에 대한 시장출시를 지원했다. 이밖에 혁신사업에 관한 규제 여부를 30일 이내에 확인하는 신속확인을 통해 26건을 처리했다.

법·제도가 없어서(Loophole), 낡은 법·제도로 사업화를 못하고 있는 기업들은 대한상의 샌드박스(Sandbox.korcham.net)로 컨설팅 받을 수 있다. 비용은 무료다. 

👉 [참고] 샌드박스는 혁신제품과 기술의 시장 출시를 위해 규제를 유예·면제하는 제도다.

① 신속확인 ② 실증특례 ③ 임시허가 ④ 적극행정으로 나뉜다.

- ① 신속확인은 규제여부를 30일 이내에 확인한 후 규제가 없을시 즉각적인 시장출시를 허용한다.
- ② 실증특례는 현행법상 금지될 경우 규제를 유예하고 일정 기간 제한 구역에서 테스트할 수 있다.
- ③ 임시허가는 관련 제도가 불합리하다고 판단되면 법령 개정 전까지 시장 출시를 선제적 허용한다.
- ④ 규제부처의 선제적 유권해석이나 법령개정을 통한 적극행정도 있다.