

**지능로봇에 대한 인식조사(일반국민)** ID

안녕하십니까?

국무총리실 산하 국책연구기관인 한국형사정책연구원에서는 지능로봇에 대한 국민인식을 연구하고자 여론조사 전문업체인 (주)코리아리서치에 의뢰하여 본 조사를 실시하게 되었습니다.

한국형사정책연구원에서는 본 설문조사를 통해 파악된 지능로봇에 관한 국민인식을 바탕으로 형사정책분야에서 지능로봇을 활용할 수 있는 가능성이 어느 정도인가를 파악한 후 범죄예방을 위해 동 기술을 활용할 수 있는 제도적 장치를 제안하고자 합니다.

본 조사의 내용은 전산처리 되므로 업체 혹은 개인의 신상이 노출되지 않으며, 응답 내용의 비밀은 통계에 관한 법률 제13조에 의해 보장됩니다. 향후 우리나라의 범죄 예방 및 형사사법의 선진화를 위해 지능로봇 기술이 적절히 활용될 수 있도록 최대한 솔직히 응답해 주시기를 부탁드립니다.

**한국형사정책연구원장**

**문의처** 연구주관 : 한국형사정책연구원 연구위원      윤 정 숙      ☎ 02) 3460-5140  
 조사주관 : (주) 코리아리서치 상무이사      원 성 훈      ☎ 02) 3415-5121

**I. 먼저 통계처리를 위해 귀하에 관해 몇 가지 여쭙겠습니다.**

**SQ1. 귀하의 성별은 무엇입니까?**

- ① 남성                      ② 여성

**SQ2. 귀하의 거주지역은 어디입니까?**

- ① 서울특별시              ② 부산광역시              ③ 인천광역시              ④ 대구광역시  
 ⑤ 광주광역시              ⑥ 대전광역시              ⑦ 울산광역시              ⑧ 세종특별자치시  
 ⑨ 경기도                    ⑩ 강원도                    ⑪ 충청북도                  ⑫ 충청남도  
 ⑬ 전라북도                  ⑭ 전라남도                  ⑮ 경상북도                  ⑯ 경상남도  
 ⑰ 제주특별자치도

**SQ3. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까? (단 \_\_\_\_\_ 세)**

**SQ4. 귀하의 학력은 어디에 속합니까?**

- ① 초등학교 중퇴 혹은 졸업                      ② 중학교 졸업  
 ③ 고등학교 졸업                                    ④ 대학교 졸업  
 ⑤ 대학원 졸업(석사, 박사, 박사후 과정)

**SQ5. 귀하의 직업은 무엇입니까? (일의 성격상 가장 가까운 곳에 체크해 주세요)**

- ① 학생                      ② 전문직(교직, 언론인, 연구직, 기술직, 의료인, 법조인 등)  
 ③ 사무·관리직              ④ 생산·현장직                      ⑤ 판매·서비스직  
 ⑥ 농·어·축산업              ⑦ 자영업                              ⑧ 무직, 연금생활자

- ⑨ 가정주부                      ⑩ 기타(                      )

**SQ6. 귀하의 월 평균소득은 어디에 속합니까?**

- ① 월 100만원 미만              ② 월 100~200만원 미만              ③ 월 200~300만원 미만  
 ④ 월 300~400만원 미만              ⑤ 월 400~500만원 미만              ⑥ 월 500만원 이상

**SQ7. 귀하께서는 지능로봇(인공지능을 탑재한 로봇)이 무엇인지 알고 계십니까?(1~2 체크시 설문 종료)**

- ① 전혀 모른다(☞ **설문종료**)                      ② 생각해본 적이 없다(☞ **설문종료**)  
 ③ 약간 알고 있다                                    ④ 확실히 알고 있다

**SQ8. 귀하께서 다음 중 지능로봇(인공지능을 탑재한 로봇)이라고 생각하는 것은 무엇입니까?(1~2 체크시 설문 종료)**

- ① 자전거(☞ **설문종료**)                      ② 라디오(☞ **설문종료**)                      ③ 무인자동차

**설문을 작성하기 전에 먼저 다음을 주의 깊게 읽어주시기 바랍니다.**

본 조사는 지능로봇을 범죄예방에 활용할 가능성을 파악하고자 실시됩니다. 귀하께서 모든 설문에 응답하실 때 '지능로봇'이라는 용어를 다음과 같이 해석하여 주시길 부탁드립니다.

먼저, '인공지능'이란 외부의 데이터를 받아들여 자율적으로 해석하고 반응하는 것을 말하며 '지능로봇'이란 이러한 인공지능을 장착한 로봇을 의미합니다. 지능로봇의 예로는 무인자동차, 무인항공기, 휴머노이드 로봇(인간의 형상을 한 로봇) 등이 있습니다.

설문에 응답하실 때 '지능로봇'의 기술적 수준으로 현재 상용화된 기술과 가까운 미래에 현실화될 수 있는 기술만을 포함하시되, 할리우드 SF영화나 애니메이션, 공상과학 소설 등에서 볼 수 있는 것처럼 인간의 지능을 100% 완전히 구현한 로봇은 포함시키지 않기를 부탁드립니다.

또한 '지능로봇'에 인공지능을 장착하지 않은 단순한 기기(가령 정해진 동작만을 반복하는 기계로봇, 조립형 로봇 장난감 등)도 포함시키지 않기를 부탁드립니다.

이러한 점에 주의하여 모든 질문에 솔직히 응답해 주시기를 부탁드립니다. 위 사항을 충분히 읽고 이해하셨으면 다음을 눌러 주시길 바랍니다.

다음 >>>

**II. 다음은 귀하께서 지능로봇에 관해 알게 된 경위를 묻는 질문들입니다.**

**문1. 귀하께서 최근 1~2년간 다음과 같은 경험을 하신 적이 있는지 본인의 의견을 말씀해 주십시오.**

	전혀 없다	거의 없다	가끔 있다	자주 있다
1) 신문, 잡지, 라디오, TV 등의 매체를 통해 지능로봇 관련 소식을 접한 적이 있다	①	②	③	④
2) 휴대폰, 스마트폰, 인터넷, SNS 등의 매체를 통해 지능로봇 관련 소식을 접한 적이 있다	①	②	③	④
3) 친구나, 주변에 아는 사람 등을 통해 지능로봇 관련 소식을 접한 적이 있다	①	②	③	④
4) 가족, 친척 등을 통해 지능로봇 관련 소식을 접한 적이 있다	①	②	③	④

문2. 귀하께서는 다음에 열거하는 제품들을 사용해 보신 적이 있으십니까? 사용하고 있다면 어느 정도 사용하는지 알맞은 곳에 체크해 주세요.

	전혀 사용하지 않는다	거의 사용하지 않는다	가끔 사용한다	자주 사용한다	매일 사용한다
1) 스마트폰	①	②	③	④	⑤
2) 태블릿PC	①	②	③	④	⑤
3) 블루투스 기기(블루투스 스피커, 마우스, 전화 등)	①	②	③	④	⑤
4) 스마트워치	①	②	③	④	⑤
5) 사물인터넷(IoT)(예: 외부에서 스마트폰을 사용하여 집의 보일러를 켜고 끄는 등 원격조회 및 조정 기능)	①	②	③	④	⑤
6) 지능로봇(무인자동차, 휴머노이드 로봇(인간의 형상을 한 로봇) 등)	①	②	③	④	⑤

문3. 귀하께서는 다음 기술에 어느 정도 관심이 있으십니까?

	전혀 관심이 없다	거의 관심이 없다	어느정도 관심이 있다	매우 관심이 높다
1) 스마트폰	①	②	③	④
2) 태블릿PC	①	②	③	④
3) 블루투스 기기(블루투스 스피커, 마우스, 전화 등)	①	②	③	④
4) 스마트워치	①	②	③	④
5) 사물인터넷(IoT)(예: 외부에서 스마트폰을 사용하여 집의 보일러를 켜고 끄는 등 원격조회 및 조정 기능)	①	②	③	④
6) 지능로봇(무인자동차, 휴머노이드 로봇 등)	①	②	③	④

문4. 귀하께서 최근 1~2년간 다음과 같은 경험을 하신 적이 있는지 본인의 의견을 말씀해 주십시오.

	전혀 없다	거의 없다	가끔 있다	자주 있다
1) IT 기술 등 첨단 과학기술 관련 잡지 등의 구독을 생각해 본 적이 있다	①	②	③	④
2) IT 기술 등 첨단 과학기술 관련 잡지 등을 직접 구독해 본 적이 있다	①	②	③	④
3) 로봇, 인공지능(AI) 관련 잡지 등의 구독을 생각해 본 적이 있다	①	②	③	④
4) 로봇, 인공지능(AI) 관련 잡지 등을 직접 구독해 본 적이 있다	①	②	③	④
5) IT 기술 등 첨단 과학기술 관련 동아리, 소모임 등에 가입하는 걸 생각해 본 적이 있다	①	②	③	④
6) IT 기술 등 첨단 과학기술 관련 동아리, 소모임 등에 직접 가입하여 활동한 적이 있다	①	②	③	④
7) 로봇, 인공지능(AI) 관련 동아리, 소모임 등에 가입하는 걸 생각해 본 적이 있다	①	②	③	④
8) 로봇, 인공지능(AI) 관련 동아리, 소모임 등에 직접 가입하여 활동한 적이 있다	①	②	③	④







※ 위의 시나리오에 나타난 경찰로봇에 대해 본인의 의견을 말씀해 주십시오	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
8-1. 위의 지능로봇은 이미 현실화되었거나 가까운 미래에 현실화되리라 생각한다	①	②	③	④
8-2. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 크게 도움이 되리라 생각한다	①	②	③	④
8-3. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 도움이 되겠지만 사회에 문제를 일으키리라 생각한다	①	②	③	④
<b>(※8-3. ③,④응답자 대상)</b> 8-3-1. 문제가 된다고 생각하신다면, 구체적으로 어떤 문제가 발생할 것이라고 생각하십니까? ( )				
8-4. 위의 지능로봇은 범죄문제 해결에 도움이 될 것으로 생각한다	①	②	③	④
8-5. 위의 지능로봇이 범죄문제 해결에 쓰인다면 인간 경찰보다 경찰기능이 더 우수할 것이라 생각한다	①	②	③	④

### 시나리오 3(순찰로봇 관련 시나리오)

미국 실리콘벨리의 순찰로봇 'K5'는 순찰 및 범죄예방을 목적으로 하는 이동형 로봇이다. 키 1m 50cm, 몸무게 136kg인 이 로봇은 바퀴로 이동한다. 'K5'는 컴퓨터분석 툴을 통해 위험수준을 평가하도록 설계되어 있다. 이는 기본적으로 일상의 범주에서 벗어나는 과거나 현재의 데이터 패턴을 찾아내는 작업을 뜻한다. 'K5'는 보고 듣고 냄새 맡을 수 있는 다양한 센서들을 활용해 실시간 데이터들을 수집한다. 로봇에는 야간작동 비디오카메라, 열화상카메라, 자동차번호판 인식 기능, 레이더, 대기분석장치, 음성센서를 비롯한 각종 센서들이 갖춰져 있다. 예컨대 열화상 센서가 체온을 감지하여 추기를 휴대한 사람이 어디에 숨어있는지 찾아내면 이 데이터를 신원확인을 위해 그 지역의 기업이나 관공서, 소셜 미디어상에 올라와 있는 해당지역 정보들과 비교분석한다. 그리고 이를 토대로 위험 수준을 평가해 당국에 경고신호를 보낸다. 'K5'를 개발한 회사는 이 로봇이 학교, 쇼핑센터, 호텔, 경기장, 공항 등 광범위한 지역에서 범죄예방에 쓰일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

※ 위의 시나리오에 나타난 순찰로봇에 대해 본인의 의견을 말씀해 주십시오	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
9-1. 위의 지능로봇은 이미 현실화되었거나 가까운 미래에 현실화되리라 생각한다	①	②	③	④
9-2. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 크게 도움이 되리라 생각한다	①	②	③	④
9-3. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 도움이 되겠지만 사회에 문제를 일으키리라 생각한다	①	②	③	④
<b>(※9-3. ③,④응답자 대상)</b> 9-3-1. 문제가 된다고 생각하신다면, 구체적으로 어떤 문제가 발생할 것이라고 생각하십니까? ( )				
9-4. 위의 지능로봇은 범죄예방에 도움이 될 것으로 생각한다	①	②	③	④
9-5. 위의 지능로봇이 범죄예방에 쓰인다면 인간 경찰보다 범죄 용의자 탐지 등의 기능이 더 우수할 것이라 생각한다	①	②	③	④

### 시나리오 4(치료감호소의 의료로봇 관련 시나리오)

치료감호소는 범죄를 저지른 정신장애자를 수용하여 치료하는 곳이다. 이곳에서 피수용자의 개인건강을 관리하는 '맥스'는 음성인식 기능과 더불어 거의 인간의 지능에 가까운 인공지능을 탑재했다. 사람이 '아야'와 같은 소리를 내거나 도움이 필요한 경우, 주변 환경을 감지하여 즉각 반응하고 작동한다. 이 로봇은 피수용자가 느끼는 고통 정도를 측정할 뿐 아니라 신체를 스캔하여 어디가 어떻게 아픈지, 정확히 어느 부위에 문제가 있는지를 알아내고 처방까지 완료한다. 자가처방에 대해 의문이 있을 시(예를 들어, 처방약의 성분) 이를 자세히 설명하기도 한다. 고기능 카메라로 환자를 감지하는 것 외에 직접 교류하는 역할을 하며, 약 450kg 무게의 물체를 들 수도 있다. 로봇의 자체 프로그램 내에 각종 의학 지식과 10,000여개 이상의 임상사례를 담고 있어 다양하고 정확한 진료, 처방을 가능하게 한다. 또한 신체 스캔 시스템을 통해 직접적인 외상 외에 도파민 레벨 등 뇌에서 분비되는 신경 물질과 신체의 호르몬을 측정하여 감정적, 정신적인 문제 진단을 하고 환자의 건강상태 개선에 도움을 준다.

※ 위의 시나리오에 나타난 의료로봇에 대해 본인의 의견을 말씀해 주십시오	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
10-1. 위의 지능로봇은 이미 현실화되었거나 가까운 미래에 현실화되리라 생각한다	①	②	③	④
10-2. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 크게 도움이 되리라 생각한다	①	②	③	④
10-3. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 도움이 되겠지만 사회에 문제를 일으키리라 생각한다 (어떤 문제?)	①	②	③	④
<b>(※10-3. ③,④응답자 대상)</b> 10-3-1. 문제가 된다고 생각하신다면, 구체적으로 어떤 문제가 발생할 것이라고 생각하십니까? ( )				
10-4. 위의 지능로봇은 정신질환 범죄자의 재사회화 및 재범예방에 도움이 될 것으로 생각한다	①	②	③	④
10-5. 위의 지능로봇은 정신과 의사보다 의료과실이 더 적을 것이라 생각한다	①	②	③	④

**시나리오 5(보호관찰 관련 전자발찌 시나리오)**

미국에서는 성범죄자의 보호관찰을 위해 인공지능 기능을 추가한 초소형 전자발찌 'TM25'를 제작하였다. 'TM25'는 기존에 전자발찌가 가지고 있는 위치추적기능과 더불어 성범죄자가 아동이나 여성에 접근하거나 이들을 유인하는 등의 재범 관련 행동을 했을 때, 장착된 센서를 이용해 이상 징후를 감지, 이를 중앙관제센터에 전송할 수 있게 제작되었다. 'TM25'가 감지하는 이상 징후로는 음성인식을 통한 비명소리 감지, 체내화학성분 인식을 통한 성호르몬 이상 분비 감지 등이다. 또한 'TM25'는 전기광학 또는 적외선 센서로 사물의 움직임을 감지하기 때문에 빛이 없는 곳에서도 물체를 감지하여 데이터를 전송한다. 'TM25'에 등록되지 않는 아동이나 여성(혹은 경우에 따라 남성) 등에 접근할 경우 이상 징후로 인식, 촬영 기능이 시작되고 데이터가 관제센터에 전송된다. 기존의 위치추적만 가능한 전자발찌와 달리 특정 센서가 작동되어 범죄자의 이상 행동에 대한 데이터를 전송하기 때문에 관제센터에서 즉각적 대응이 가능하다.

※ 위의 시나리오에 나타난 지능형 전자발찌에 대해 본인의 의견을 말씀해 주십시오	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
11-1. 위의 지능로봇은 이미 현실화되었거나 가까운 미래에 현실화되리라 생각한다	①	②	③	④
11-2. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 크게 도움이 되리라 생각한다	①	②	③	④
11-3. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 도움이 되겠지만 사회에 문제를 일으키리라 생각한다	①	②	③	④
<b>(※11-3. ③,④응답자 대상)</b>				
11-3-1. 문제가 된다고 생각하신다면, 구체적으로 어떤 문제가 발생할 것이라고 생각하십니까? ( )				
11-4. 위의 지능로봇은 범죄문제 해결에 도움이 될 것으로 생각한다	①	②	③	④
11-5. 위의 지능로봇이 범죄문제 해결에 쓰인다면 인간 보호관찰관보다 감시활동이 더 우수할 것이라 생각한다	①	②	③	④

**시나리오 6(교정 관련 교도관 시나리오)**

일본에서는 교도소 내에서 교도관의 경비 업무를 대신할 수 있는 경비로봇 'BNM77'을 제작하였다. 'BNM77'은 키 150cm, 체중 70kg으로 바퀴로 이동하며 얼굴부위에는 영상감지 및 이상행동 판별장치가 부착되어 있다. 음원추적 및 음성인식기능을 통해 원거리 음원방향과 거리를 측정하고 수용자의 얼굴, 행동 등을 통합적으로 인식하고 다른 사람과 구별하도록 하며 이러한 제반 행태가 교도소내의 규율위반 여부도 식별한다. 자살사고 인식과 관련해서는 목매기 자살인지, 손목긋기 자살인지, 도구나 시설물을 통한 자살이나 자해인지를 식별할 수 있으며, 폭행사고 인식의 경우 신체를 통한 단독 폭행인지, 집단폭행인지, 도구를 이용한 폭행인지의 구별도 가능하다. 특히, 심야와 같이 수용자의 동작이 거의 없는 시간대에 'BNM77'의 순찰을 통해 계호업무의 부담을 경감시키고자 했다. 현장의 교정로봇과 중앙통제실과는 상호인터페이스 기능이 있어 사고현장에 교도관이 즉시 출동할 수 있다.

※ 위의 시나리오에 나타난 경비로봇에 대해 본인의 의견을 말씀해 주십시오	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
12-1. 위의 지능로봇은 이미 현실화되었거나 가까운 미래에 현실화되리라 생각한다	①	②	③	④
12-2. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 크게 도움이 되리라 생각한다	①	②	③	④
12-3. 위의 지능로봇은 인간의 생활에 도움이 되겠지만 사회에 문제를 일으키리라 생각한다	①	②	③	④
<b>(※12-3. ③,④응답자 대상)</b>				
12-3-1. 문제가 된다고 생각하신다면, 구체적으로 어떤 문제가 발생할 것이라고 생각하십니까? ( )				
12-4. 위의 지능로봇은 범죄문제 해결에 도움이 될 것으로 생각한다	①	②	③	④
12-5. 위의 지능로봇이 범죄문제 해결에 쓰인다면 인간 교도관보다 경비 활동이 더 우수할 것이라 생각한다	①	②	③	④

◀ 수고하셨습니다. 설문에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다. ▶