



지능형 서비스 로봇 - 법·제도 개선방안 연구¹⁾

이영철법률사무소 대표변호사 이 영 철



▷▷▷ 지능형 서비스 로봇

- 인력양성
- 기술개발
- 표준화 현안 및 전략
- 산업 활성화

• 법·제도 개선방안 연구

1. 지능형서비스로봇 산업육성 등을 위한 법·제도적 장치의 필요성

현재 우리 경제는 신성장동력 산업의 발굴 및 육성이 절실하고, IT 인프라와 그 기술 강국으로서의 장점을 살리는 데는 지능형서비스로봇 산업의 육성이 적격이며, 전후방 효과가 큰 지능형서비스로봇 산업은 한국경제의 활성화에 큰 기여가 예상되나, 지능형서비스로봇 선진국에 있어서도 산업화에 못 이르고 있는 상황이다. 따라서 우리나라가 이 산업에서 성공하기 위해서는 지능형서비스로봇산업육성특별법을 제정하여 정부 및 사회 전방위의 지속적이고 전폭적인 지원을 하는 것이 필요하다.

또한 지능형서비스로봇 산업의 발전을 저해하는 법규정에 대해서는 이를 제거 또는 완화하는 조치가 필요할 것이고, 지능형서비스로봇의 특수성 즉 운행성과 이동성 그리고 개인정보의 취급과 관련하여 이에 대한 안전관리를 위한 법제도가 필요할 것이다.

1) 이 글은 한국지능로봇산업협회의 위탁으로 작성한 “지능형서비스로봇산업 법·제도 개선방안 연구보고서”를 재차 정리한 것임을 밝힙니다.

2. 지능형서비스로봇 산업의 『육성』을 위한 법적·제도적 장치

가. 지능형서비스로봇 산업육성 특별법의 내용

지능형서비스로봇산업육성특별법에는 ① 『지능형 서비스로봇의 정의규정』이 우선적으로 필요한데, 그 정의는 네트워크를 기반으로 한 유비쿼터스의 생활서비스로봇으로 함이 타당할 것이고, ② 정부 내의 이 산업발전 육성에 관한 총괄지휘본부가 있어야 효과적인 산업발전 계획의 수립 및 이의 실천이 가능할 것이므로, 『지능형서비스로봇 산업 육성위원회』 및 그 『실무운영위원회』를 설치할 필요가 있으며, ③ 지능형서비스로봇의 생산에 있어 이에 필요한 소재·부품분야 중 낙후된 분야의 사업자를 『특정사업자』로 지정하여 우선적 지원을 제도화 할 필요가 있고, ④ 지능형서비스로봇 산업의 이룩을 위해서는 선행용도의 개발을 통한 산업화 촉진이 필요한 바, 그 방법으로 정부주도의 『시범사업』 실시를 명문화함이 좋을 것입니다. 또한 ⑤ 『관공수(官公需)의 장려』를 통한 수요의 확대가 필요한바, 이에 관한 구체적인 제도로서 공공기관의 구매수요 정보를 공개하는 「수요예보제도」, 정부의 품질인증기준을 통과한 제품을 정부가 우선 구매하는 것을 내용으로 하는 「우선구매제도」등을 규범화할 필요가 있고, ⑥ 『세제지원』, ⑦ 제품의 분담개발, 공동의 플랫폼 이용, 정보 및 연구인력의 공유 등을 위한 지능형서비스로봇 산업 『거점지역(클러스터)의 설정』 등도 위 육성특별법에 포함시키는 것이 좋을 것으로 보인다.

나. 지능형서비스로봇 산업육성을 위한 관련 법률 검토

『전자정부구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에

관한 법률』에 지능형서비스로봇 도입을 통한 정부의 전자화촉진을, 『지역보건법』에는 보건소를 통한 건강검진 로봇의 보급, 장애인 재활사업에서 재활치료로봇의 도입, 보건소의 개호로봇의 도입을 명문화하는 것이 좋을 것이고, 『지식정보자원관리법』에 지식정보자원 이용홍보와 교육확대 규정 속에 지능형서비스로봇 보급을, 『정보화촉진기본법』의 정보통신에 대한 보편적 역무제공 및 복지정보통신 규정 속에 노령자, 장애인, 생활보호대상자 등에 대한 지능형서비스로봇 무상보급 추진을 포함시켜야 할 것이다.

그리고 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률』의 정보통신망이용서비스의 개발촉진 규정 속에 지능형서비스로봇 사업의 추진을, 『정보격차 해소에 관한 법률』에 노령자 등에 대한 정보격차해소 방안으로 지능형서비스로봇 무상보급 추진을 명문화함이 필요하고, 『노인복지법』에 규정되어 있는 노인용 주거시설 사업, 치매관리 사업, 노인 재활요양 사업에 있어 지능형서비스로봇의 적극 도입을 규정하여야 할 것이다.

또한 『국민건강보험법』에 의료기관의 의료로봇 사용에 대한 보험점수의 승인 등을 명문화하고, 노인요양보장법 제정에 개호로봇 도입 등을 명문화하는 작업이 필요하다. 보건복지부는 노인요양보장법 제정을 준비하고 있는바(2005. 10. 정기국회에서 제출될 예정이었으나, 현재는 보류됨), 이 법은 치매나 중증의 질환을 앓고 있는 65세 이상의 노인에게 대하여 보험을 통한 지원을 예정하고 있는데, 제정될 노인요양보장법에 개호로봇에 의한 서비스를 노인요양보험의 대상에 편입하도록 명문화할 필요가 있다고 본다.

3. 지능형서비스로봇 산업발전에 『장해물이 될 수 있는 법률 검토 및 개선방안』

가. 제조물책임법

제조물책임법은 제조업자가 제조물의 결함으로 인하여 생명·신체 또는 재산에 손해를 입은 자에게 배상하도록 규정하고 있다. 지능형서비스로봇의 경우에도 제조물에 해당하므로, 이 법의 적용을 받게 된다.

그러나 아직 이륙을 하지 못한 지능형서비스로봇의 제조자에게 무과실책임에 가까운(현행 제조물책임법은 거의 무과실책임에 가깝게 규정되어 있음) 손해배상책임을 지운다면, 산업발전의 기초를 다지기도 전에 좌초할 가능성이 있다. 따라서 지능형서비스로봇 제조자가 법률이 정하는 품질인증, 정기검사 등의 조치를 모두 성실하게 마친 경우 일정액 이하의 소비자의 피해에 대하여는 그 책임을 면제하는 것이 필요하다(면책액제도). 하지만 피해자의 구제를 소홀히 할 수는 없는 것이므로, 이에 대한 보완방법으로 면책액 이하의 소비자 피해에 대해서는 공적 보상제도를 강구하여야 할 것이다(면책액 이하의 피해에 대한 공적 보상). 공적 보상제도의 한 예로서 지능형로봇사업자들과 정부에 출연기금 등으로 설립한 공제조합에 의한 보상제도가 있을 것이다.

또한 지능형서비스로봇 제조자의 손해배상에 따른 부담을 덜기 위하여 “제조물책임보험 가입의 강제” 및 “당해 보험료에 대한 상당부분을 국가 및 공제조합이 지원하는 방안”을 강구하는 것이 필요하다.

그리고 연구·개발 목적의 지능형서비스로봇에 대해서는 제조물책임법의 적용을 배제하는 것도 생각해 볼만 하다. 다만 그렇다고 하여 이에 그 손해배상책임이 없어지는 것은 아니며 일반 민법상의 불법행위 요건에 해당하는 경우라면 당연히 그 손해배상책임을 제조자가 져야 할 것이다.

나. 의료기기법

의료기기법은 제조자 및 판매자에 대하여 각종 허가 또는 신고를 하도록 되어 있고, 이를 위반할 경우에는 처벌하는 등 엄격한 규제를 하고 있다.

그런데 지능형서비스로봇이 사람에게 간단한 질문을 던지고 사람이 이에 답을 하면 그에 따라 어떤 질병이 의심될 수 있고, 그런 경우에는 무엇을 조심하여야 하는지에 대하여 의학상식을 전해주는 정도의 기능을 가질 경우 과연 이를 의료기기로 보아야 하는지가 문제될 수 있다(건강관리 정보로봇). 또한 지능형서비스로봇이 당뇨의 수치를 측정하고, 수치가 어느 정도이니 무엇을 조심하여야 하고, 심각한 경우 병원에 갈 것을 권유하는 기능을 가지고 있는 로봇이거나, 또 체지방 등을 측정하여 비만도 등을 알려주고 생활습관에 관한 질문을 통하여 피해야 할 음식을 알려주는 기능을 갖는 로봇인 경우 이를 의료기기로 보아야 할 것인지 여부가 문제된다(간기능 검사로봇, 당뇨측정로봇).

그러나 의료기기법 및 동법 시행규칙 또는 식품의약품안전청장의 고시 등을 살펴보면 위와 같은 건강관리 정보로봇, 당뇨측정 또는 간기능측정보봇은 1등급 내지 2등급의 의료기기(위해성의 염려가 가장 낮은 의료기기)에 해당한다고 보여지고, 따라서 이러한 지능형서비스로봇에 대해서는 보다 낮은 수준의 규제, 예컨대 임상시험계획의 승인의 면제 등의 조치가 필요하나, 의료기기법에는 이러한 사항이 명문화되어 있지 않은 바, 이에 대한 구체적인 규범화가 필요할 것으로 생각된다.

다. 의료법

1, 2 등급의 식약청의 규제를 통과한 의료기기의 경우 의사의 허가 또는 처방이 없어도 일반 개인이 이용할 수 있음을 명문화하는 것이 지능형서비스로봇 산업의

육성을 위해서는 필요하고, 그렇게 하더라도 의료법에서 규제하려는 폐해는 거의 없을 것이다.

4. 지능형서비스로봇의 안전관리 방안

(1) 지능형서비스로봇은 이동성, 활동성을 가지고 있기 때문에 이에 따른 위험요소가 다른 제품에 비하여 상당히 높다. 따라서 이러한 위험발생을 예방하기 위해서는 그 관리 및 감독 시스템의 법제화가 필요하고, 이는 곧 지능형서비스로봇 산업 육성을 위한 다른 한 방법이라고도 할 수 있다.

(2) 인간에 대한 접촉도에 따른 안전성 확보수준의 차별화

지능형서비스로봇은 인간에 대한 접촉도, 즉 인간에 대한 위험도에 따라 인간에 대한 물리적 작업을 실시하지 않는 로봇(접촉도 소), 특정의 인간에게 물리적 작업을 실시하는 로봇(접촉도 중), 불특정 인간에 대한 물리적 작업을 수행하는 로봇(접촉도 대)으로 분류할 수 있다.

접촉도가 클수록 안전기준을 강화하고, 그 관리·감독을 엄격하게 하는 것이 필요하다. 접촉도가 가장 작은 것은 인간에 대한 위험성이 가장 작기 때문에, 가전제품 정도의 안전기준 및 그 확보제도 수준이면 충분할 것이고, 접촉도가 중간정도인 것은 로봇의 동작출력의 제한, 위기회피기능, 이용조건제, 이용자의 안전강습 의무화 등 수준의 관리제도를 갖추어야 하며, 접촉도가 가장 큰 것은 자동차의 관리 및 감독 제도를 참고하여 등록제도, 정기점검제도, 이용자의 면허제도 등을 갖추어야 할 것이다.

(3) 정보통신의 안전성 확보 제도

원격조작 가능 로봇의 경우 보유자 이외의 제3자에 의한 부정액세스 방지를 위한 “이용자인증제도”를 법제화하는 것이 반드시 필요하다. 또한 바이러스나 해킹 등을 통한 개인정보 누설 방지를 위하여 “정보시큐리티 확보기준”을 법제화하여야 할 것이다.

(4) 지능형서비스로봇 안전관리와 관련된 관계법률의 검토

『도로교통법』을 검토할 필요가 있는바, 왜냐하면 지능형서비스로봇은 이동성을 갖고 있고, 이것이 도로를 주행하거나 기타의 경우 사람 또는 타인의 재산에 피해를 끼치는 경우, 이에 대한 예방 및 규제방법이 문제된다. 「도로를 주행할 수 있는 로봇」은 도로를 주행할 경우 도로교통법상의 차에 해당하나, 승용차, 원동기장치자전거 등과 별도의 도로주행방법 및 기타 교통안전규칙을 정하여야 할 것이고, 「도로를 주행할 수 없는 로봇」은: 교통안전에 관한 규칙에 있어 사람에 준하여 규율하여야 할 것으로 생각된다.

또한 『정보통신망이용 및 정보보호에 관한 법률』은 정보통신망(전기통신설비를 이용한 정보의 송수신 등을 하는 정보통신체제)에서 개인정보의 누설 및 그 침해사고에 대한 조치들을 규정하고 있는바, 이 법상의 “전기통신설비에 지능형서비스로봇이 포함됨을 명문화”할 필요가 있다.

5. 결론

지능형서비스로봇산업은 우리나라의 신성장동력산업 중에서도 그 전후방 효과가 가장 큰 분야이기 때문에 그 육성의 필요성은 매우 크고, 이 산업이 기술개발 단

계에만 머무르지 않고 시장을 형성하고 이룩하기 위해서는 육성특별법을 제정하는 것이 필요하다. 또한 이 산업의 발전에 장애가 되는 법률을 재정비하고, 그 안전관

리에 관한 제도를 마련하는 것은 산업발전의 기반을 다지는 초석이 될 것이다. **TTA**