

RFID 프라이버시 보호 가이드라인 (TTAS.KO-06.0111)

정 부 만 한국전산원, RFID/USN 팀장

RFID(Radio Frequency IDentification)는 마이크로 칩이 내장한 태그, 라벨, 카드 등에 저장된 데이터를 무선주파수를 이용하여 리더기에서 자동 인식하는 기술이다. 이를 이용해 유통·물류, 운송, 자산관리 등 비즈니스 프로세스의 획기적인 개선 및 비용절감 등이 가능할 것으로 기대된다. 그러나, RFID가 확산될 경우, 개인이 착용·휴대하고 있는 사물에 대한 정보를 판독 가능하게 됨에 따라 개인에 대한 위치추적에 악용되거나, 개인 프라이버시를 침해할 수 있다는 우려가 제기되고 있고 이에 대한 기술적, 제도적 조치가 향후 RFID 산업의 활성화에 중요한 영향을 미칠 것으로 판단된다.

이에 따라, 지난해에 이미 정보통신부는 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률 등 관계 법령의 개인정보 보호 원칙을 토대로 'RFID 프라이버시 보호 가이드라인'을 마련한 바 있고, 한국정보보호진흥원은 이에 대한 해설서를 작성, 배포한 바 있다. 이를 근간으로 한국정보통신기술협회에서는 올해 3월 국내 정보통신단체표준(TTAS.KO-06-0111)을 제정·완료한 바 있다.

이에 따라, 이하에서는 최근 제정·완료된 RFID 프라이버시 보호 가이드라인의 취지, 필요성, 주요내용 및 향후 전망에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

1. 해외 동향 : 일본과 미국의 RFID 프라이버시 보호 가이드라인

일본의 경우, 일찍이 경제산업성과 총무성 주관 하에 '전자태그(IC태그)에 관한 프라이버시 보호 가이드라인'을 제정한 바 있다. 동 가이드라인 제 7조(전자태그 내에 개인 정보를 기록하는 경우에 있어서의 정보수집 및 이용의 제한)에 따르면, "전자태그 내에 개인정보를 기록해 취급하는 사업자는 해당 사업자가 취급하는 개인정보의 건수에 관계 없이 개인정보를 수집 또는 이용하는 경우에는 해당 전자태그 내에 기록된 개인정보에 관하여 이용목적을 본인에게 통지하거나 공표하도록 노력할 필요가 있다. 또한 해당 정보를 이용목적 이외로 이용하는 경우에는 소비자 본인의 동의를 얻도록 노력할 필요가 있다"고 규정하고 있다. 즉, 일본의 가이드라인에서는 아직 RFID 기술 및 산업이 초기단계에 있다는 점을 고려하여, 전자태그에 개인정보를 기록하는 사업자에 대해서 이용목적을 본인에게 통지하거나 공표하도록 노력할 의무만을 규정하고 있다.

미국의 경우를 보자. 최근 RFID 기술은 월마트 같은 대형 유통업체를 비롯해 가축관리, 항만관리, 통행료 징수 등 그 적용범위가 서서히 점증하고 있다. 하지만 일각에서는 매장 밖에서도 추적 가능한 고감도 RFID의 보급으로 사생활 침해의 소지가 있어 RFID 사용을 규제하는 제도적 장치

가 사전에 마련되어야 하다고 주장해왔다. 이러한 주장에 대해 대기업들도 불필요한 오해를 막고 RFID 기술 및 산업 활성화를 촉진하기 위해 이같은 주장을 대폭 받아들였고 지난해에는 각종 여론단체와 논의 끝에 RFID 가이드라인을 만든 바 있다. 이 가이드라인은 미국소비자연맹(NCL), 민주주의기술센터(CDT) 등과 IBM, MS, 시스코, P&G, 비자 등 RFID 관련 대기업들이 함께 참여하여 수립함으로써 향후 미국의 RFID 시장 및 산업 활성화를 위한 핵심적이며 제도적 장치로 작용할 전망이다.

동 가이드라인의 핵심내용은 한마디로 소비자에게 'RFID 선택권과 정보 접속권'을 보장한다는 것이다. 이에 따라 기업들이 자사 제품에 RFID를 부착할 경우, 소비자가 물건을 구매하기 전에 RFID가 내장됐다는 사실을 반드시 고지해야 하며, 소비자가 판단해서 RFID 기능을 손쉽게 폐기할 수 있는 옵션을 제공해야함을 규정하고 있다. 이와 함께, 소비자가 원할 경우 RFID로 수집한 정보가 어떤 목적으로 사용되는지 공개할 의무를 명시함은 물론, 수집된 RFID 정보가 함부로 공개되지 않도록 기업 측의 책임도 명확히 규정하고 있다.

결국, RFID 기술 및 산업 활성화를 위해서는 사전에 RFID 도입·적용에 따른 프라이버시 침해의 가능성을 충분히 분석하여 시민들의 막연한 오해와 불안감을 해소시켜주는 것이 무엇보다 필요하다는 점을 우리에게 시사해 주고 있다.

2. RFID 프라이버시 보호 가이드라인 표준화의 목적

RFID 프라이버시 보호 가이드라인 표준 제정의 목적은 RFID 시스템의 이용에 따른 이용자의 프라이버시를 보호하고 안전한 RFID 이용환경을 조성하는 것을 목적으로 한다. RFID 도입·적용이 증가할 경우, 상품 등에 부착된 RFID 태그 정보를 제 3자가 리더기를 통해 손쉽게 은밀하게 관독함으로써 개인의 취미, 관심사, 생활패턴 등의 개인정보가 유출될 개연성이 존재한다. 또한, RFID 태그가 개인이 인

식하지 못하는 사이에 부착, 또는 이식되는 경우, RFID 태그에서 전송되는 정보를 이용할 수 있고 실시간으로 물건, 사람 또는 동물의 움직임을 파악하여 상황정보를 분석할 수 있다는 점도 프라이버시 침해를 우려할 수 있는 대목이다. 특히, 개인을 식별할 수 있는 정보가 RFID 태그에 저장되어 있는 정보와 연계되어 있을 경우, 당해 개인이 인식하지 못하는 사이에 프로파일(Profile)되어 추적 당할 수 있다는 점도 RFID 도입에 따른 프라이버시 침해 가능성에 대한 불안감을 가중시켜 주고 있다.

따라서, RFID 도입·적용에 따른 막연한 불안감과 혹시 발생할지 모르는 프라이버시 침해의 가능성을 사전에 예방함으로써 RFID 기술 및 산업 활성화를 촉진할 수 있다는 측면에서 프라이버시 보호를 위한 가이드라인 표준 제정은 현 단계에서 매우 시의적절하다.

3. RFID 프라이버시 보호 가이드라인 표준안의 주요 내용

동 가이드라인 표준안은 표준 제정의 목적, 구성 및 범위, 용어정의(개인정보, RFID 시스템, RFID 태그, RFID 취급사업자, 이용자), 개인정보의 기록·수집 및 연계, RFID 태그 부착사실의 표시 등으로 구성되어 있으며, 보칙을 통해 RFID 태그의 인체이식 등의 금지, 리더기의 설치 표시, 개인정보 보호를 위한 관리적·기술적 조치, 프라이버시 보호 영향평가, 개인정보 관리책임자의 지정, RFID 태그 이용자의 인식 제고, 개인정보 이용·제공·파기 등에 대한 가이드라인을 담고 있다.

다시 말해, 본 가이드라인의 특징은 RFID 태그의 생산, RFID 태그에 정보기록, RFID 태그 부착, 태그 부착 물품의 유통·판매·이용, 수집된 개인정보의 이용·제공·파기와 물품의 폐기 등 개인정보와 연계된 RFID 태그의 생산, 유통, 이용, 폐기에 이르는 각 단계별 프라이버시 침해의 가능성을 면밀히 분석하여 이를 사전에 예방하기 위한 단계별 지침을 수록하고 있다는 점이다.

일반적으로 RFID 시스템을 이용하여 프라이버시를 침해하는 경우는 크게 4가지 경우로 구분된다. ①RFID 태그에 개인정보를 기록하는 경우, ②RFID 태그에 기록된 개인정보를 수집하는 경우, ③RFID 태그의 물품정보와 특정 개인의 개인정보를 연계하는 경우, ④기타 태그가 부착된 물품을 구매하거나 사용하는 경우 등이다. 이때, 단순히 RFID 태그의 물품정보를 활용하여 재고관리, 창고관리 등만을 수행하는 경우, 즉 물품정보와 개인정보가 연계되지 않는 경우는 프라이버시 보호 가이드라인의 적용 대상에서 제외된다.

동 표준안에 따르면, RFID 취급사업자는 관련 법률이 정한 경우나 서면 등을 통해 이용자의 명시적 동의가 없는 RFID 태그에 개인정보를 기록하여서는 안되며, 개인정보 이용에 대한 동의를 얻고자 하는 경우에는 당해 이용자에게 미리 개인정보 및 이용목적 등을 고지하여야 한다. 아울러, RFID 태그에 기록된 정보를 수집하거나 RFID 태그 정보 등과 개인정보를 연계하는 경우에는 당해 이용자에게 이를 통지하거나 쉽게 알아볼 수 있는 방법을 표시하여야 한다.

한편, RFID 취급사업자는 이용자가 물품을 구입하거나 제공받은 이후에도 당해 물품에 태그가 내장 또는 부착되어 있는 경우에는 ①RFID 태그의 부착사실 및 부착위치, ② RFID 태그의 성질 및 기능, ③RFID 태그에 기록되어 있는 정보, ④RFID 취급사업자의 개인정보 관리책임자의 연락처 등을 미리 이용자에게 설명하거나, 물품 또는 그 포장에 명시하여야 하며, 이용자가 쉽게 알아볼 수 있는 방법으로 게시하여야 한다. 또한, RFID 이용자가 스스로 RFID 태그의 기능을 제거할 수 있는 방법 등을 설명하거나 해당 물품 또는 그 포장에 표시하여야 하며, 아울러 이용자가 쉽게 알아볼 수 있는 방법으로 게시하거나 RFID 태그의 기능을 제거할 수 있는 수단을 제공하여야 한다.

이외에도 관련 법률에 특별한 규정이 없는 한, RFID 태그를 인체에 이식 및 제거하거나 지속적으로 부착할 수 없도록 규정하고 있다. 또한, RFID 리더기를 설치한 경우에는 리더기가 설치되어 있다는 사실을 이용자가 용이하게 인식할 수 있도록 표시하여야 한다. RFID 취급사업자는 RFID 시스템을 이용하여 개인정보를 기록·수집하거나, RFID 태그의 물품정보 등과 개인정보를 연계하는 경우, 당해 개인정보가 분실·도난·누출·변조 또는 훼손되지 않도록 개인정보의

관리적·기술적 조치 기준(정통부고시 제2005-18호)에 따라 조치하여야 한다. RFID 취급사업자는 RFID 시스템 이용에 따른 프라이버시 침해요인 등을 당해 RFID 시스템 도입 시에 분석·평가하여 이용자의 프라이버시가 침해되지 않도록 노력하여야 한다. RFID 취급사업자는 RFID 태그와 관련한 이용자의 프라이버시를 보호하고 이용자의 불만 등을 신속하게 처리하기 위해 개인정보 관리책임자를 지정하여야 한다. 이 가이드라인에 정한 사항 외의 개인정보 이용·제공·파기 및 이용자의 권리보호 등 개인정보 보호와 관련한 사항은 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법령및지침의 개인정보보호 원칙에 따르도록 명시하고 있다. 그러나, 무엇보다도 현재 RFID 기술 및 산업이 적용 및 확산의 초기단계에 있다는 점을 고려할 때, RFID 취급사업자 또는 RFID와 관련된 사업자, 단체, 기관 등은 RFID 태그의 유용성 및 장단점 등에 관한 정보를 지속적으로 분석·제공함으로써 이용자들의 프라이버시 침해에 대한 과도한 불안감의 해소를 위한 적절한 사전 조치를 통해 프라이버시 침해를 예방할 수 있는 다양한 조치들을 강구하는 것이 필요하다.

4. 향후 전망 : RFID 프라이버시 보호 가이드라인의 적용 및 산업에 미치는 영향

주지하는 바와 같이, RFID 기술은 이미 전 세계적으로 산업 전반에 걸쳐 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 기술의 하나로 자리매김 되고 있으며, 산업 및 시장구조의 변화뿐만 아니라 인간의 삶의 형태까지 변화시킬 수 있는 중요한 기술이 되고 있다. 그러나 RFID의 대표적 특성인 사용자 정보에의 '추적·접근의 용이성'으로 RFID 적용 사업자의 오남용 또는 RFID자체의 기술적 오작동으로 인한 프라이버시 침해 위험 증대의 우려가 제기되고 있다. 따라서, 본 표준은 아직 RFID 기술 및 산업이 전면화되고 있지 않다 하더라도, RFID 시스템의 이용에 따른 이용자의 프라이버시를 사전에 철저하게 보호하고 안전한 RFID 이용환경을 조성함으로써 향후 RFID 기술 및 산업 활성화에 크게 기여할 것으로 전망된다. **TTA**