경찰 위치추적권 활용의 법적 · 기술적 문제와 개선방안*

박 광 주** · 장 윤 식*** · 박 노 섭****

〈요 약〉

경찰은 이어지는 강력범죄 대응 요구와 프라이버시 침해의 우려가 맞서는 상황에서 오랜 시도 끝에 2012년 5월「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」개정을 통해 이전에 소방에 의존하던 휴대폰 단말기 위치추적권을 갖게 되었다. 위치추적권은 위급한 상황에서 국민의 생명을 지켜야한다는 당위를 바탕으로 한 것으로, 적법 상황에서는 목적을 달성할 수 있도록 신속한 집행이 가능하여야 하며, 복잡다기한 현장상황을 포섭할 수 있는 유연한 적용이 요구되고 또한 기술 변화를 수용할 수 있어야 한다. 하지만 일선에서는 긴급상황에서 사용자 위치추적의 사전동의, 경찰권한 발동을 정당화하는 상황의 존재에 대한 판단, 요청자의 적격성 등 불확실한 법률적 판단의 문제와 정확성 등 기술상의 문제로 시민들의 기대와 같이 필요한 때에 적실하게 위치추적권을 활용하고 있지 못한 실정이다. 본 연구논문은 경찰이 위치추적을 할 수 있게 된지 5년이 되어가는 시점에서 위치추적권의 실효성을 저해하는 환경, 법률 그리고 위치추적 기술과 관련된 제반 쟁점을 현장경험을 통해 정리 · 분석하고 개인정보관련 법들의 단일화나 위치추적 비용부담 문제 등 제도적 개선안을 종합적으로 검토, 제시하였다.

주제어 : 위치정보, 위치추적, 긴급구조, 개인정보보호, 112 신고

* 이 논문은 2015년도 한림대학교 교비연구비(HRF-201503-005)에 의하여 연구되었음
** 부산지방경찰청 여성청소년과 경정 (제1저자)
*** 한림대학교 국제학부(정보법과학) 교수 (교신저자)
**** 한림대학교 국제학부(정보법과학) 교수 (공동저자)

목 차

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 경찰의 위치추적권의 법적인 지위
Ⅲ. 위치정보법상 경찰 위치추적권과 법적·기술적 한계
Ⅳ. 경찰의 위치추적권 개선방안
Ⅴ. 결 론

Ⅰ. 서 론

위치정보는 위치기반 서비스 등 상업적 이용 뿐 아니라 요구조자 구호나 범죄의 추적 등 공적인 이용가치 또한 크게 늘어나고 있으며 민감한 프라이버시와 관련된 정보의 성격상 뜨거운 사회적 논쟁의 대상이 되어온 주제이다.

경찰은 2012년 5월「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」개정(이하 위치정보법)을 통해 휴대폰 단말기에 대한 위치추적권을 부여받아 구조 업무에 활용하고 있다. 법 개정 전에는 소방의 협조를 통해 위치를 파악해 왔으나 위험에 빠진 시민들에 대한 대응책으로는 미흡하다는 지속적인 지적을 입법부에서 받아들임으로써 경찰이 독자적으로 위치추적을 통한 시민을 구조할 수 있는 수단이 법적으로 마련되게 되었다. 그러나 경찰이 위치추적을 할 수 있게 된 지 5년이 되어가는 시점에서 위치추적과 관련된 환경이 변화하고 있고 권한 남용의 우려 또한 여전히 사라지지 않고 있다. 또한 실무에서는 불명확한 법률 규정과 부정확한 위치정보 등의 이유로 많은 경우에 시민들이 기대하는 만큼 충분히 위치추적권을 활용하지 못하고 있는 실정이다.

위치정보 및 추적권과 관련된 선행연구는 크게 이주락(2017) 등 해당 주제를 직접 다루기보다 간접적으로 언급하거나 관련되는 경우, 박경신(2012)과 같이 위치정보

전반을 포괄하는 법 · 정책 문제를 다루는 경우, 이원상(2012)와 같이 형사사법 분야에 대한 특수성을 고려한 연구 등 그 범위나 접근방법이 다른 다수의 연구가 있으나 대부분의 연구는 위치정보법의 개정까지의 뜨거웠던 사회적 논쟁의 연장선상에서 2012~13년 초반에 집중되었고, 이후에는 서봉성과 최응렬(2015) 등이 매우 드물게 이를 연구하였을 따름이다. 하지만 법시행 이후의 연구도 형식적인 자료나 법률 자체에 대한 논의가 중심이 되고 있으며 실제 위치추적권이 생기면서 이를 활용하는 현장에서 기대에 미흡하거나 예상치 못하게 발생하고 있는 여러 문제들이 적절하게 인지되어 해결을 위한 노력이 이루어지고 있지 못한 실정이다. 이에 본 논문은 법개정 이후 정보통신기술의 발전과 주거환경 등 긴급신고와 관련된 주변상황의 변화가 긴급신고에 어떤 영향을 미치는 가에 대한 현장경험을 토대로 한 분석을 통해 개정 위치추적 법령을 실무에 적용함에 있어서 발견되는 문제점을 살펴보았다. 또한 이에 대한 법률과 기술적인 분석을 토대로 입법대안 등 개선방안을 제시한다.

Ⅱ. 경찰 위치추적권의 법적 지위

1. 경찰의 위치추적권 논란과 입법과정

세칭 경찰의 위치추적권은 위치정보법 제29조제2항에 의거 요건이 갖추어진 경우 신고자 등의 위치정보를 위치정보사업자(이동통신사)에게 요청하여 제공받아 구조업무에 활용할 수 있는 권한을 의미한다. 2012년 5월14일 동법에 대한 13차 개정 시 경찰의 위치추적권을 신설하였으며, 개정법은 2012년 11월 15일부터 시행되었다. 개정 이전부터 인권단체 등은 경찰이 개인의 위치정보를 바로 획득할 수 있는 권한을 가지게 되면 상당한 오남용 사례가 발생할 것으로 우려될 뿐만 아니라, 수사기관으로서 경찰이 개인위치정보를 획득함에 있어서는 법원의 통제를 받게 하는 다른 법제(통신비밀보호법)의 입법취지를 해칠 수 있다며 반대가 심하였다(다산인권센터, 2012). 그러나 2007년 홍익대 부근 등에서 여성 3명이 동일범에게 납치되어 피살된 사건을 계기로 2008년 9월 경찰이 최인기, 변재일, 신상진의원 등을 통해 경찰에 위치추적권을 부여하기 위한 개정안을 발의했으나 법무부와 검사출신 국회의원들이 개정안에 반대 해 2년간 표류하다가 18대 국회가 끝나면서 자동 폐기되었다(동아일

보, 2012. 4. 11). 그 후 2009년 1월 7명의 여성을 유인·살해하고 검거된 강호순 사건과 2011년 2월23일 대전에서 폭행사건으로 숨진 중학생사례(대전일보, 2011. 2. 24.)에서 경찰이 위치추적을 했더라면 희생을 줄이거나 막을 수도 있었다는 여론이 비등하였다(동아일보, 2011. 2. 28). 그러나 경찰이 위치추적권을 부여하게 된 결정적인 계기가 된 사건은 2012년 4월 발생한 우위안춘 사건이었다.[1] 이 사건이 보여준 경찰의 위치추적권의 부재로 인한 문제점은 인권단체 등 수많은 시민단체들의 우려에도 불구하고 경찰의 위치추적권의 필요성을 크게 부각시키기에 충분하였다. 당시 온라인 리서치기업 두잇서베이(www.dooit.co.kr)가 인터넷 사용자 2,831명을 대상으로 조사한 결과를 보면 응답자의 73.5%가 112 신고센터에 위치추적권을 부여하는데 동의하는 것으로 나타났다(뉴스천지, 2012. 4. 24).

2. 위치추적의 개념과 중요성

위치정보보호법 제1조에 따른 위치정보의 개념은 이동성 있는 물건 또는 개인이 특정시간에 존재하거나 존재하였던 장소에 관한 정보로서 휴대전화, RFID, GPS 등을 이용하여 수집된 것을 의미하고, 개인위치정보란 위치정보 중에서 특정 개인의 위치정보 혹은 다른 정보와 결합하여 특정 개인의 위치를 알 수 있는 것을 의미한다. 경찰의 위치추적은 LBS(Location-Based Services, 위치기반 서비스)의 일종으로 볼 수 있는데, LBS란 이동통신망이나 위성신호 등을 이용하여 모바일 단말의 위치를 측정하고, 측정한 위치와 관련된 다양한 정보서비스를 제공하기 위한 기술로서(최혜옥, 2003), 이동통신망 기술, 위치추적 기술, 단말기 기술 및 정보기술과의 통합기술로 이들이 유기적으로 결합된 시스템이 요구된다. 현재 경찰의 긴급신고시스템인 112서비스는 이러한 위치정보의 정확성 여부에 따라 그 성과가 크게 달라진다. 복잡한 도시구조, 잦은 지리정보의 변화, 위급상황 발생에 따른 혼란 및 신고자의 표현능력과 지리감 미숙 등은 사건 발생지에 대한 정확한 위치 확인을 어렵게 하여 경찰의

1) 2012년 4월 2일 새벽 5시 경, 경기도 수원시 팔달구 지동에서 중국인 불법체류자 우위안춘은 28세 여성을 납치·살해한 후 시신을 조각내 훼손한 혐의로 체포되었다. 살해당한 여성은 살해당하기 전 경찰에 신고를 하였으나, 경찰의 늑장 대응으로 피해자를 구조하지 못했다는 논란이 있었다. 우위안춘은 경찰이 아닌 소방방재센터에서 위치추적(GPS)을 해줘서 체포되었으며 그 이유는 경찰에게는 위치추적이 허용되지 않았기 때문이었다. (https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9A%B0%EC%9C%84%EC%95%88%EC%B6%98)

도움이 절실한 피해자를 더욱 곤란하게 만들 수도 있다. 경찰의 현장 출동을 통해 직접적으로 구조 등 서비스를 받고자 하는 것이 긴급신고의 본래 목적이라고 볼 때 정확한 요구조자의 위치정보 확보야말로 궁극의 목적달성을 위한 가장 기초적이며 필수적인 작업이라고 할 수 있다. 실제 국내 한 연구논문에 의하면 생명을 위협받는 상황에서 수색인력에 투입되는 인원은 평균 4~8명으로 수색시간은 1~3시간이 소요되고, 만약 위치정보의 정확도가 높아질 경우 수색인력, 수색시간 감소에 따른 비용절감 문제는 차치하더라도, 이에 따른 연간 구조생명은 3,200명에 달할 것이란 전망도 있다(박창민, 2013). 또한 미국의 경우 미국 솔트레이크시티 지역에서 2001년에 발생한 73,706건의 응급사건에 대한 연구조사 결과, 평균적으로 앰뷸런스가 1분 일찍 도착(대응)하면 전체 사망자수는 17% 감소한다는 통계적 분석이 발표되기도 하였다(Wilde, 2009).

3. 위치정보와 개인정보법상의 개인정보와의 관계

위치정보법 제29조제2항에 근거한 경찰의 위치추적권은 국민의 생명 · 신체를 보호하는 중요한 수단이라는 점이 위치정보법 개정 당시 반영된 것이다. 그러나 위치정보법의 보다 근본적인 목적은 위치정보의 오남용으로부터 사생활을 보호함과 동시에 위치정보의 이용을 활성화하여 국민생활 향상과 공공복리 증진에 이바지하기 위함에 있다. 이러한 점에서 보면 위치정보법 제29조제2항에 의거하여 시민보호를 위해 경찰에게 부여된 권한이라 할지라도 위치정보법이 지향하고 있는 목적을 벗어나기는 어려워 보인다. 이러한 점을 고려한다면 우선 위치정보에 대한 성질을 분석할 필요가 있다. 위치정보는 일반 개인정보와 비교되는 몇 가지 특성을 가지고 있다. 성질적인 측면에서 개인정보는 성명, 주민번호와 같이 정보주체 고유의 정보인데 반해 위치정보는 위치정보사업자에 의해 획득, 제작되는 생성정보이며, 변동성측면에서 보자면 개인정보는 정보주체의 고유정보로서 비교적 장시간에 걸쳐 유지되는 정적인 정보인 반면 위치정보는 시간의 흐름에 따라 계속적으로 변화하며, 변동의 흐름이 중요한 의미를 가지는 정보이다. 그러나 위치정보가 침해되었을 경우 위치정보주체의 위치가 실시간으로 추적될 수 있고 행동반경이나 이동방향이 유추될 수 있어 생명 · 신체에 대한 즉각적인 침해 위험이 매우 높다는 특징이 있다(김봉수, 2012). 개인정보보호법은 개인정보의 의미를 살아있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민번

호 및 영상 등을 통해 개인을 알아 볼 수 있는 정보 혹은 다른 정보와 결합하여 쉽게 알아 볼 수 있는 것이라고 규정하고 있다.[2] 이 법적인 개념에 의할 경우 개인위치정보는 직접적으로 개인의 인격주체성을 나타내지는 못하더라도 다른 정보와 결합할 경우 개인의 인격주체성을 특정 지을 수 있는 역할을 할 수 있기 때문에 개인정보로서의 지위를 갖게 되는 것은 당연해 보인다(이원상, 2012). 실제로 이러한 해석에 따라 행정자치부도 위치정보는 개인정보에 속하다고 명기하고 있다(개인정보보호 종합지원 포털). 이러한 점에서 볼 때 개인정보의 일부분인 위치정보만을 별도로 분리하여 관리하고 있는 위치정보법은 개인정보 전체를 대상으로 하는 개인정보보호법과의 관계에서 특별법의 지위에 있다고 보는 것이 타당하다(김봉수, 2012).

Ⅲ. 위치정보법상 경찰 위치추적권과 법적·기술적 한계

1. 경찰의 위치추적권과 관련된 법적인 쟁점

이상과 같이 시민보호를 위해 경찰에게 부여된 권한이라 할지라도 위치추적권은 위치정보법이 지향하는 개인의 사생활 보호 목적과 조화라는 관점에서 제한적으로 부여되어 있다. 그러나 이러한 제한적 수단이나 요건들은 실무에서 입법자들이 예상하지 못한 문제점을 야기하고 있다.

우선, 위치정보법에 의하면 경찰은 요구조자, 목격자, 구조요청을 받은 자 및 실종아동 등의 보호자가 긴급구조를 요청할 경우 위치정보사업자에게 개인위치정보를 요청할 수 있다. 또한 긴급구조 상황이라고 판단되면 경찰은 개인위치정보 제공 요청 전에 사안별로 관련자에게 동의 및 의사를 확인해야 한다(위치정보법 제29조제2항). 이때 긴급상황이라 함은 생명, 신체 등에 대한 장기적인 관점의 위험이 아니라 현존하는 급박한 위험을 전제로 한다. 즉 법익침해의 급박한 위험이나 장해의 발생(시간적 급박성)과 생명·신체 등 중요한 법익에 대한 심각한 침해의 위험이 존재해야 한다(침해법익의 심각성)(이성용, 2014). 이처럼 법률 규정에 의하면 경찰이 긴급구조를 위해 개인위치정보를 요청할 경우 예외가 있기는 하나 사전에 동의 및 의사를 확인하도록 하고 있다. 그러나 실무적으로 본다면 목격자의 동의를 확인하는 것

2) 개인정보보호법 제2조

은 문제가 없을 것으로 판단이 되나 요구조자의 의사를 확인하는 것은 문제가 있다. 더구나 제3자 신고 시 요구조자의 의사를 확인할 경우 사건에 따라서는 상황을 악화시키는 경우도 발생한다. 예를 들어 자살기도자의 경우 경찰이 전화상 접촉을 하면 요구조자가 의도의 실행을 앞당기거나 휴대폰을 꺼버리는 등 실질적으로 긴급구조가 방해를 받을 가능성이 있다. 또한 범죄피해자 구조를 위한 신고의 경우는 의사확인 시도가 처음부터 불가능하다. 결국 사전 의사확인의 문제는 요구조자의 의사를 확인하는 과정에서 침묵하거나 거부하는 경우에 '생명 · 신체에 대한 급박한 위험'에 놓인 국민을 방치하는가의 문제로 귀결된다(조용혁, 2014).

둘째, 긴급구조기관의 구조요청 자격 제한에 관한 것이다. 위치정보법이 긴급구조를 목적으로 개인위치정보를 이용할 수 있도록 허용하고 있는 기관은 긴급구조기관과 경찰관서뿐임에도 불구하고 긴급구조를 요청할 수 있는 자격요건이 상이하게 규정되어 있다(윤주연, 박수현, 2014). 법 제29조제1항에 따르면 긴급구조기관(소방서, 해양경비안전서)에 구조요청을 할 경우에는 그 자격에 일정한 제한이 있다. 개인위치정보 주체, 그 배우자, 2촌 이내의 친족 또는 미성년후견인은 급박한 위험으로부터 개인위치정보주체의 생명신체의 보호를 위해 긴급구조기관에 긴급구조를 요청할 수 있다. 그리고 경찰에 긴급구조를 요청할 수 있는 자격은 개인위치정보 주체, 목격자, 개인위치정보 주체로부터 구조요청을 받은 자 및 실종아동 등의 보호자이다. 따라서 제3자가 요구조자로부터 구조 요청을 받더라도 제1항의 규정에 의한 자격이 없어 긴급구조기관(소방서 및 해양안전서)에 구조를 요청할 수 없다. 이런 경우 소방에서 경찰로 위치추적을 요청하거나 신고자에게 112로 다시 신고하도록 안내할 수밖에 없어 구조시간의 낭비와 비효율성을 초래하는 것이다. 실제 소방에서 경찰로 협조를 요청하는 경우 경찰은 소방서를 요구조자로부터 구조요청을 받은 제3자로 보고 위치추적을 실시하고 있다.

셋째, 제한적인 긴급구조 범위에 관한 문제이다. 현 위치정보법은 개인위치정보 제공을 요청할 수 있는 범위를 너무 제한적으로 규정하고 있다. 이 때문에 5년이 지난 지금 사회변화를 수용하기에는 역부족이다. 실제 2015년 5월 발생한 메르스 사건이 좋은 예이다. 당시 보건당국은 감시를 이탈한 감염 의심자들을 찾기 위해 위치추적을 실시했으며, 법적근거로는 위치정보법 제15조와 이를 보충하는 규정으로 개인정보보호법 제58조의 예외조항 가운데 '공중위생등 공공의 안전과 안녕을 위하여 긴급히 필요한 경우' 와 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제32조제2항이

제시되었다(머니투데이, 2015. 6. 8). 하지만 위치정보법 제15조는 다른 법에 근거가 있는 경우에 한하여 예외로 위치추적이 가능하도록 되어 있다. 그러나 개인정보보호법 그리고 감염병예방법은 위치추적 관련 예외규정을 명시적으로 두고 있지 않다. 그럼에도 불구하고 3개의 법조항을 조합하여 위치추적권을 부여하는 것은 해석상으로도 무리가 있어 보인다. 또한 긴급구조의 범위에 관련하여 현실에서는 신고사건이 긴급상황에 해당되는지에 대한 결정이 쉽지 않은 문제점이 있다. 명확한 기준 설정이 불가능하기도 하거니와 비긴급상황이 긴급상황으로 발전할 가능성이 항상 있기 때문에 위치추적 결정은 업무담당자들에게는 큰 부담으로 작용한다(윤성근, 채진, 2012). 행여 112신고 접수 경찰관들이 만약의 사고를 우려해 위치정보 제공 요건이 충족되지 않음에도 개인위치정보를 제공할 가능성도 있는 것이 현실이다(박종철, 우대식, 2014).

넷째, 납치 등 피해자 보호가 긴급한 중요 현행범에 대한 위치추적권에 관한 문제이다. 현행 위치정보법에 따를 경우 범죄인의 추적을 위한 위치정보 제공은 요청할 수가 없다. 이 경우 통신비밀보호법에 따라 피의자의 위치를 추적할 수 는 있다. 그러나 이 경우 실무에서 처리되는 과정을 살펴보면 112신고 접수(3분) → 형사과 통보(2분) → 결재 및 통신자료제공 요청(10-15분) → 긴급통신사실확인 자료제공 요청(통화내역 및 실시간위치추적-휴일은 본청에 요청)(5-10분) → 통신사로부터 위치정보 회신(15-30분)순으로 실무상 통상 1시간정도가 소요된다고 한다. 따라서 피의자가 피해자를 납치했거나 피해자를 해치기 위해 피해자를 찾아 나선 경우, 피의자의 휴대폰 번호를 알아도 피해자의 안전을 위해 경찰이 즉각적으로 취할 수는 조치가 없는 것이 현실이다.

그 밖에 개인정보 관련법들의 산재는 법의 적용을 둘러싼 불필요한 사회적 오해를 불러 오기도 한다. 특히 관련사건이 발생했을 때 잘못된 법률적용을 언론이 여과없이 보도함으로써 관련 공공기관에 대한 사회적 불신 초래와 갈등의 요인이 될 수도 있다. 2012년 4월 우이안춘 사건 때 언론사들은 경찰이 개인정보보호법 제18조제2항제3호의 예외규정을 적용하여 위치추적을 하지 않았다고 비난했다(한겨레신문, 2012. 4. 9.). 이러한 법률적용에 관한 오해는 개인정보관련 법률이 단일적인 체계화를 이루지 못한데서 오는 것으로 생각된다.[3)]

3) 방송통신위원회 (2010). 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률해설서; 그러나 개인정보보호를 위한 일반법을 두지 않고 분야별 또는 특정 개인정보의 보호를 위한 개별법을 제정·시행하는 미국

2. 기술적 한계: 위치정보의 부정확성 문제

경찰이 사용하고 있는 위치추적은 앞서 언급한 법적인 한계뿐만 아니라 기술적으로도 부정확성에서 오는 문제점에 부딪히고 있다.

첫째, Wi-Fi와 GPS 측위 성공률이 낮다는 점이다. Wi-Fi와 GPS 측위는 신고자의 위치를 정밀하게 확인할 수 있는 방식으로 시민들이 경찰의 위치추적에 신뢰성을 주는 이유 중의 하나라고 할 수 있다. 하지만 현실은 그렇지 않다. 아래 <표 1>은 부산 경찰이 2015년 6월과 7월에 사용한 측위방식별 위치확인 성공률이다.

〈표 1〉 2015년 6~7월중 부산경찰 방법별 위치확인 성공률

구 분	계	6월	7월
총 건수	1,046	493	553
Cell (92.4%)	966	445	521
GPS (13.7%)	143	62	81
Wi-Fi (21.9%)	229	114	115
실패 (7.6%)	80	48	32

※ 출처: 부산경찰 112신고에 따른 위치확인 결과를 필자가 정리

표에 의하면 CELL 방식은 92.4%, Wi-Fi 방식은 21.9%, GPS방식은 13.7%의 위치확인 성공률을 나타내고 있어 정밀측위가 가능한 Wi-Fi와 GPS방식의 위치확인 성공률이 의외로 낮음을 알 수 있다. 감사원이 조사한 경찰청 전체의 Wi-Fi와 GPS방식의 측위 성공률은 각각 19.6%와 16.0%로 부산의 상황과 크게 다르지 않았다. 그리고 이동통신사에서 정밀측위에 성공하여 제공한 285,341건 중23.3%(66,577건)가 112시스템을 통해 지방청으로 전달되는 과정에서 유실되었다는 사실도 감사결과 드러났다(감사원, 2015).

에서도 위치정보의 보호를 위한 입법시도가 여러 차례 있어왔으나 현실화 되지는 않았다. 일본은 2005년 4월 1일부터 시행된 「개인정보의 보호에 관한 법률」을 통해 포괄적인 분야에 적용되는 개인정보 보호를 위한 기본원칙을 마련하였다고 볼 수 있고, 유럽 국가들도 위치정보에 관련한 별도의 법률을 시행하고 있지는 않으며 EU지침을 자국의 통신법 및 개인정보보호법에 반영하고 있다

둘째, CELL 방식 측위의 큰 오차로 인해 위급상황에 대처가 쉽지 않다. 위 표에서 보듯이 부산지방경찰이 실시한 CELL방식의 위치추적에서 측위 성공률은 92.4%로 높은 편이나 오차범위가 100m에서 수km에 달해 현실적인 사용에 많은 문제가 있음을 알 수 있다.

셋째, 이동통신3사가 경찰에는 인터넷전화 위치정보를 제공하고 있지 않다. 인터넷전화는 시내전화와 달리 초고속인터넷이 설치되면 어디서나 이용할 수 있어(유동IP를 사용) 전화번호만으로 위치추적이 어렵다. 따라서 가입자가 위치정보를 구두로 알리지 못하는 긴급상황에서는 인터넷전화가 무용지물인 셈이다. 인터넷 전화로 112에 신고 된 살인, 강도, 납치감금, 성폭력, 가정폭력 등 5대 범죄를 확인한 결과, 신고자가 자신의 위치를 말하지 못한 403건 중 228건(53%)는 주소를 알지 못해 출동하지 못했거나 신고자를 발견하지 못했다(감사원, 2015).

넷째, 실내측위와 관련된 문제로 고층빌딩이나 아파트에서 휴대용 단말기로 112 신고를 할 경우 신고자가 자신이 위치한 층과 호실을 이야기할 수 없다면 경찰이 신고자를 쉽게 찾을 수 있는 방법이 현재는 존재하지 않는다.

다섯째, 해외단말기, 유심이동 및 자급제(알뜰폰) 단말기에 대한 측위가 문제된다. 아이폰 등 외국산 단말기는 2013년 9월 이전 제품인 경우 정밀측위가 불가능하고, 그 이후 제품들은 측위시간이 30~120초가 소요되어 실효성이 떨어지는 문제가 있으며, 유심이동단말기와 알뜰폰은 이동통신사간 프로토콜 규격이 달라 정밀측위가 불가능하다(감사원, 2015). 2012년 10월 31일 이후 국내생산 단말기에 대해서는 원격으로 GPS나 Wi-Fi 장치를 강제로 ON/OFF 시킬 수 있는 기술이 2014년 1월 17일부터 적용되고 있으나 국외생산 단말기에 대해서는 적용할 수 없다.

Ⅳ. 경찰의 위치추적권 개선방안

1. 위치정보법의 개선 방안

시민들은 법적규제를 떠나 경찰이 실질적으로 필요한 상황에 대해 신속히 위치추적을 하여 적절한 대응을 해주기를 원하고 있는 반면, 위치추적을 담당하는 경찰들은 위치추적관련 법률의 모호성, 지나친 통제, 예외적인 상황에 대처를 할 수 없는

법 규정으로 인해 많은 갈등상황에 노출되고 또 개인적인 판단과 상황인식에 따라 위치추적 여부가 결정되는 문제점을 노출하고 있다. 이러한 점들을 고려한다면 쟁점이 되는 부분에 대한 입법적인 개선방안이 제시되어야 한다.

첫째, 긴급구조 시 사전 관계인의 동의를 받는 것을 원칙으로 하고, 예외적으로 구조 받을 사람의 생명 · 신체에 대한 뚜렷한 위험을 초래할 우려가 있는 경우가 있는 경우 사후확인이 가능하다고 규정하고 있다(시행령 제28조의2제2항). 하지만 긴급구조를 해야 하는 사건의 성격상 사전 의사확인이 곤란하거나 상황에 대한 정확한 판단이 어려울 때가 대부분이므로 관련 규정에 대한 손질이 필요한 것으로 판단된다. 나아가 요구조자의 대부분이 전화를 받지 않거나 받을 수 없다는 사실을 고려해 볼 때 사전 동의를 고수하는 것은 현실적이지 못한 것으로 보인다. 긴급구조관련 위치정보법상의 사전동의 규정을 없애고, 사후에 통보를 하는 방식 등으로 바꿔야 본래 법의 취지에 맞게 신속하게 요구조자의 위치를 파악하고 구조를 진행할 수 있다.

둘째, 긴급구조기관에서 구조요청 자격 때문에 위치추적을 하지 못하는 것은 큰 모순이다. 긴급구조기관은 그 본연의 임무가 재난이 발생할 우려가 현저하거나 재난이 발생하였을 때에 국민의 생명 · 신체 및 재산을 보호하기 위하여 인명구조, 응급처치, 그 밖에 필요한 모든 긴급한 조치를 하는 기관임을 감안 할 때 긴급구조기관과 경찰을 구분해서 긴급구조 요청자격을 제한하는 것은 문제가 있다고 보인다. 오히려 긴급구조기관에 대해서는 구조요청 자격을 더 완화해야 된다고 판단된다. 긴급구조 요청 자격이 없는 신고자가 경찰에 재차 구조를 요청한다면 긴급신고와 위치추적의 존재목적을 형해화시킬 수 있다고 본다. 긴급구조 요청 자격에 대한 긴급구조기관과 경찰과의 차이를 제거하여 소방서와 해양안전경비서가 긴급구조 업무를 적시에 수행할 수 있게 해야 한다.

셋째, 위치추적에 대한 지나친 제한은 법의 근본 목적을 해할 수도 있다. 위치정보법의 궁극적인 목적은 경찰이나 긴급기관에 대한 권한 통제에 있는 것이 아니라 위급 상황에 처한 국민의 생명과 신체를 보호하는데 있다. 위치정보법은 위치추적의 요건에 대한 예외를 너무 제한적으로 규정하여 사회변화와 예외적인 상황에 대처를 할 수 없도록 만들었다. 위치추적법의 유연성을 확보할 수 있는 예외조항의 신설이나 개인정보보호법과의 통합을 생각해 볼 필요가 있는 시점이라고 생각한다. 윤재옥 국회의원은 '자살 암시글 게시자 긴급구호법'을 발의하여 제3자가 자살 기도자에 대

한 구조 요청을 할 경우 경찰이 바로 자살기도자의 위치정보를 확인할 수 있도록 시도한 바 있다(연합뉴스, 2014. 12. 29).

넷째, 개인정보보호법 개정을 통한 개인정보 관련법률 통합에 관한 것이다. 몇 해 전 개인정보의 종류에 따라 각 개별 법률에 흩어져 있는 개인정보와 관련된 규정을 통합하여 개인정보 보호와 관련한 법률 체계의 단일화를 위해 새누리당 국회의원을 중심으로 21명의 국회의원이 개인정보 보호법 전부개정법률안 제안하였다(2015.2.5. 강은희 의원 대표발의). 제안된 법안은 기존의 개인정보보호법의 근간을 유지하면서 위치정보보호법 등 개인정보 관련 법률들을 통합·규율한다는 취지이다. 개인정보보호법이 통합·개정된다면 현행 개인정보보호법 제18조 개인정보의 목적 외 이용·제공 제한의 예외조항[4] 및 제58조 적용의 일부제외 규정[5]을 통해 현재의 위치정보보호법이 지니는 한계를 벗어나 활용 폭이 넓어지고 시대의 변화에 부응할 수 있을 것으로 생각된다. 경찰의 권한을 통제하기 위한 현재 위치정보법의 법적제한을 신법에 포함시키게 되면 위치정보관련 오남용은 보다 효과적으로 견제될 수 있을 것이다.

마지막으로, 목전의 현행범에 대한 위치추적허용과 관련하여 생명·신체에 긴박한 위협이 존재하는 중요 현행 범죄는 범죄사실이 명백하고 목격자 등 증거가 존재할 가능성이 높으므로 목전의 중요 현행범에 대해서도 경찰이 위치추적을 할 수 있다면 범죄피해자가 더 두텁게 보호될 것으로 판단된다. 위치추적을 할 수 있는 범죄를 사전에 정하고 사후에 법원의 영장을 받도록 하는 등 제도적인 통제를 마련한다면 오·남용에 대한 우려도 막을 수 있다고 본다.

2. 위치추적 기술향상 방안

휴대전화를 이용한 신고 증가에 따라 그에 대한 정확한 위치정보 확인의 중요성은 갈수록 커지고 있다. 그리고 인터넷전화에 대한 주소확인 및 전파음영지역이 많

4) 정보주체 또는 그 법정대리인이 의사표시를 할 수 없는 상태에 있거나 주소불명 등으로 사전 동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 개인정보를 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제3자에게 제공할 수 있다 〈제18조제2항제3호〉

5) 공중위생 등 공공의 안전과 안녕을 위하여 긴급히 필요한 경우로서 일시적으로 처리되는 개인정보는 개인정보의 수집, 이용, 제공의 제한에 상관없이 처리가능하다 〈제58조제1항제3호〉

은 도심과 고층아파트에서의 위치정보 확보방안도 향후 해결해야 할 과제로 볼 수 있다. 현장의 경찰관은 위치추적 기술과 정확성에 대해 외부에서 예상하는 만큼 만족감이 높지 않아 그 괴리를 메울 수 있는 기술적용이 필요하다. 경찰의 위치추적과 관련하여 활용가능한 기술을 살펴보면 아래와 같다.

먼저, Wi-Fi 방식의 측위를 향상시키는 방법이 고려될 수 있다. Wi-Fi 방식은 실내외 측정이 가능하고 개인 Wi-Fi AP까지 사용할 수 있어 측위 정확성이 높다. 특히 시간이 지남에 따라 실내공간이 보다 대형화, 복잡해지고 많은 일들을 실내공간에서 해결할 수 있게 됨으로써 일상생활에서 실내공간의 중요성이 더욱 늘어나고 있다(유재준, 2012). Wi-Fi에 의한 측위는 CELL방식의 단점인 넓은 오차범위와 GPS방식이 실내 및 고층빌딩 주변 등 전파음영지역에서는 측위가 어렵다는 문제점을 극복할 수 있다. Wi-Fi기반 측위는, 휴대전화 주변의 AP위치정보를 활용하여 위치를 측정하는 방식으로 Wi-Fi AP의 설치가 많은 도심지와 실내에서 비교적 정확한 측위가 가능하므로(박창민, 2013) 우리나라처럼 Wi-Fi보급률이 높은 곳에서 112신고자의 위치를 파악하는데 매우 유용할 뿐만 아니라 실내측위 기술 도입에도 유리 할 것으로 판단된다. 여기에는 이동통신3사간 Wi-Fi DB통합하는 방안을(경향신문, 2012. 5. 23.)도입하거나, 공공Wi-Fi(Public Wi-Fi) 확대하는 방안(한국정보화진흥원, 2014)이 고려가능하다.

둘째는 CELL방식 측위를 개선하는 방안이다. CELL방식에 의한 측위는 오차범위가 100m에서 수km에 달해 광범위한 지역을 수색해야 하는 문제점이 있다. 현재 이동통신3사는 112신고에 대해 경찰에 기지국을 중심으로 반경 2km정도 범위 내에 실종자가 있다는 식으로만 정보를 제공하고 있다. 하지만 이동통신사들은 CELL방식으로 위치추적 시 기지국을 중심으로 α (알파), β (베타), γ (감마) 등 3개 방향 120°씩 Coverage (영역)를 분리하여 단말기 발신신호를 포착하고 있다(박종철, 우대식, 2014). 한 개의 기지국을 중심으로 반경으로 표시되는 지역을 3개의 영역으로 분리하여 그 중 하나의 영역에 존재하는 단말기의 신호를 포착할 수 있다는 것은 경찰의 수색영역을 1/3로 줄일 수 있다는 뜻이 된다.

통신비밀보호법에 의한 수사목적의 긴급위치추적의 경우, KT는 경찰과의 협약으로 공익목적을 위해 세분화된 영역정보를 제공하고 있으나 기타 이동통신사들은 그러하지 아니하다(박종철, 우대식, 2014). 통신사들이 112신고의 경우도 세분화된 영역정보를 경찰에 제공하는 것은 해당 통신사를 이용하는 고객에 대한 최소한

의 서비스라고 생각되며, 이에 대한 방송통신위원회의 적극적인 관여도 필요하다고 본다.

셋째, 실내측위(고층빌딩 내)를 개선하는 방안이다. 이는 고도정보와 와이파이정보를 결부시켜 빌딩내의 정확한 위치를 확인하는 방식이다(테크조선, 2012). 시민의 대다수가 사용하고 있는 스마트폰의 경우 기압계가 부착되어 있어 건물의 층수(고도)를 확인하는 기술은 이미 보편화되어 있다(IT동아, 2012). 정확한 위치정보는 긴급신고를 처리하는데 가장 기본적이고 본질적인 부분이다. 이를 위해 국내에서 판매되는 스마트폰에 높이를 측정할 수 있는 기압계 혹은 더 나은 기술 장착을 의무화하는 방안을 마련하거나, 긴급신고 시 각 통신사는 기압 혹은 고도정보(건물층수 및 산의 고도)를 같이 전달하여 긴급신고에 정확히 대응할 수 있는 인프라를 구축할 경우 당장 실무에서 활용가능한 방법이라 판단된다.

그 밖에 인터넷 전화 위치추적방식을 도입하는 것도 가능하다. 인터넷전화 사업자의 데이터베이스에 인터넷전화가 있는 곳의 주소가 저장되어 있으면 긴급전화 시 관련기관에 전화번호와 위치를 보내줄 수 있다. 그러나 이 방식은 기술적인 방식에서 문제가 된다기 보다는 법률적인 측면으로 인한 한계로 보는 것이 타당하다. 현재 인터넷사업자는 119로 긴급구조를 요청하는 경우에 한해서 자동주소 현출 기능서비스(ALI)를 제공하고 있는바, 이는 각 인터넷전화 사업자(KT, 삼성SDS 등)들이 서비스 이용약관을 통해 119신고 때는 위치정보를 자동 제공하도록 가입자들로부터 사전 동의를 받고 있기 때문이다. 112신고 때는 이러한 동의가 없어 위치정보를 경찰에 제공하지 못한다. 따라서 이러한 문제해결을 위해서는 정보통신망법의 개정을 통해 개인정보보호법 제18조와 같은 예외 규정을 마련함으로써 해결가능하다.

Ⅴ. 결 론

경찰에 위치추적권이 주어진 가장 큰 이유는 위험한 상황에 처한 국민들의 안전을 신속하게 확보하기 위한 것으로 볼 수 있다. 따라서 위치정보법에 의한 위치추적은 필요시 용이하게 사용되도록 법 규정이 명확해야 하고 예외적인 상황에 대처할 수 있는 기본적인 유연성을 가지는 것이 필요하며 아울러 위치추적 관련 기술도 관계기관의 지속적인 개입을 통해 쇄신되어야 된다. 위치정보법에서 문제가 되고 있는

사전동의나 의사확인, 구조요청 자격차별 및 긴급구조의 범위제한에 대한 논의를 개인정보관련 법들의 단일화 방안과 연계하여 고려하는 것도 의미가 있다고 생각된다. 그리고 기술적인 분야에 있어서는 미국의 연방통신위원회(FCC)처럼 정부가 주도적으로 긴급전화와 관련한 기술과 품질규격을 파악하고 이를 이동통신사에 요구하는 것이 바람직하다. 이윤을 우선으로 고려하는 민간 기업이 아무런 동기 없이 긴급신고에 대해서 최선의 위치정보를 제공한다거나 새로운 기술을 개발·도입한다는 것은 기대하기 어려운 만큼 장기적인 관점에서 긴급전화 개선사업을 위한 재원확보를 통해 정당한 가격을 이동통신사에 지급하면서 공적인 의무이행을 강요하는 방안도 논의해볼 때가 되었다고 본다.

참고문헌

감사원 (2015), 긴급출동 구조체계 구축 운영실태, http://www.mpss.go.kr/board/board.do?boardId=bbs_0000000000000057&mode=view&cntId=15, 검색일, 2017. 10. 10.

개인정보보호 종합지원 포털, 개인정보의 개념, http://www.privacy.go.kr/nns/ntc/inf/personalInfo.do, 검색일 2017. 10. 10.

경향신문 (2012), 와이파이로 최대 5m 이내까지… 스마트폰 위치추적 촘촘해진다, http://news.khan.co.kr/kh_news/art_print.html?artid=201205232242375, 검색일 2017. 10. 10.

김봉수 (2012), 위치정보의 보호를 위한 형법적 고찰, 법학논총, 32(3), 271-298.

뉴스천지 (2012. 4. 24), 국민 10명 중 7명 "112센터 위치추적권 가져야", https://www.newscj.com:450/news/articleView.html?idxno=129010, 검색일 2017. 10. 10.

다산인권센터 (2012), 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률에 관한 의견서, http://www.rights.or.kr/117, 검색일 2017. 10. 10.

대전일보 (2011. 2. 24.), "무서운 10대 '중학생 폭행' 사망," http://www.daejonilbo.com/news/newsitem.asp?pk_no=939332, 검색일 2017. 10. 10.

동아일보 (2011. 2. 28), 강력사건에도 발만 동동... 경찰에 위치추적권 줄 때, http://news.donga.com/3/all/20110228/35176007/1, 검색일 2017. 10. 9.

동아일보 (2012. 4. 11). '112 위치추적' 법안 무산도 검경갈등 탓, http://news.donga.com/3/all/20120411/45432717/1, 검색일 2017. 10. 10.

머니투데이 (2015. 6. 8.), 정부, 메르스격리자 휴대폰 위치추적… '위치정보보호법' 근거 개별 구두동의, http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2015060815443716550&outlink=1, 검색일 2017. 10. 10.

박경신 (2012), "개인정보"의 정의와 위치정보보호법의 개선 방안: 익명위치정보, 허가제 및 즉시동의요건을 중심으로, 법학연구, 37, 191-221.

박종철 (2014), 긴급신고제도의 효율적인 대응체제 구축에 관한 연구, 자치경찰연구, 7(1), 178-208.

박종철, 우대식 (2014), 112신고 위치추적 운영 개선방안 연구, 자치경찰연구, 7(4), 61-90.

박창민 (2013.), 위치정보의 서비스 동향과 패러다임의 변화, Internet & Security Focus, 2013. 5월호, 24-40.

방송통신위원회 (2010. 1.). 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률해설서, 관리번호 제 2010-32호.

서봉성, 최응렬 (2015), 범죄통제를 위한 위치정보수집과 경찰의 역할, 사회과학연구 22(3), 319-338.

연합뉴스(2014. 12. 29.), 윤재옥, '자살암시글 게시자 긴급구호법' 발의, http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2014/12/28/0200000000AKR20141228043100001.HTML, 검색일 2017. 10. 10.

유재준 (2012), 융합의 장으로 새롭게 주목받는 실내공간, 주간기술동향, 2012.11, 14-26.

윤성근, 채진 (2012), 119위치정보 시스템의 개선방안에 대한 연구, 한국위기관리논집, 8, 83-100.

윤주연, 박수현 (2014), 위치기반서비스 활성화를 위한 위치정보법의 개선방향, Internet & Security Focus, 2014. 1., http://www.kisa.or.kr/jsp/common/downloadAction.jsp?bno=158&dno=124&fseq=1, 검색일 2017. 10. 9.

이성용 외 (2014), 긴급신고 통합방안 연구 용역 최종보고서, 계명대학교 산학협력단, http://www.prism.go.kr/homepage/researchCommon/downloadResearchAttachFile.do?work_key=001&file_type=CPR&seq_no=001&pdf_conv_yn=N&research_id=1312000-201400053, 검색일 2017. 10. 10.

이원상 (2012), 형사사법에 있어 개인위치정보에 대한 고찰: 긴급구조 및 수사를 중심으로, 형사정책연구, 23(2), 109-132.

이주락 (2017), 효과적인 재난 예방 및 관리를 위한 경찰활동 방향, 한국경호경비학회지, 51, 315-334.

조용혁 (2014), 긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용에 관한 법제개선방안, 한국법제연구원, https://www.klri.re.kr/kor/publication/pubReseachReportView.do?seq=1432, 검색일 2017. 10. 10.

최혜옥 (2003), 위치기반서비스, TTA저널, 86, 59-69.

테크조선 (2012. 12. 24), SK텔레콤 건물 내부 위치까지 알려주는 기술 개발, http://tech.chosun.com/archives/351, 검색일 2017. 10. 10.

한겨레신문 (2012. 4. 9.), 엽기 참극 일어나도… '119만도 못한 112센터', http://www.hani.co.kr/arti/society/area/527511.html, 검색일 2017. 10. 9.

한국인터넷진흥원 (2010), 위치정보 보호 및 이용 등에 관한 법률 해설서, http://www.kisa.or.kr/uploadfile/201204/201204061433359599.pdf, 검색일 2017. 10. 10.

한국정보화진흥원 (2014. 4.), 공공분야 Wi-Fi 확산계획 및 추진전략, http://www.kics.or.kr/Home/UserContents/20140415/140415_133632392.pdf, 검색일 2017. 10. 10.

황현락 (2012), 112범죄신고체제에 관한 연구, 융합보안 논문지, 12(5), 23-32.

IT동아 (2012. 12. 24), 갤럭시S3, 노트2 "이제 내가 몇 층에 있는지도 맞춘다" http://it.donga.com/12457/, 검색일 2017. 10. 10.

Wilde, E. T. (2013). *Do emergency medical system response times matter for health outcomes?*. Health economics, 22(7), 790-806.

【Abstract】

Legal and Technical Issues of Using Location Information for Police Rescue

Park, Kwang-Ju · Jang, Yun-Sik · Park, Ro-Seop

In May 2012, the police was empowered to electronically obtain location information of mobile devices from the telecommunication service provides for the purpose of rescue by the Act on the Protection, Use, ETC. of Location Information, after years of pressure with repeated serious violent crime outbreaks and controversy concerning the risk of breaching privacy. This study examines the environmental, legal, and technological challenges related to location tracking at the time of five years after the amendment of the law.

The bottom line of police's locating power is to secure the lives of people in deadly emergent circumstance. Therefore, location tracking using given information should be swiftly proceeded after consideration and judgment of justification in timely manner to electronically request information to mobile carriers, and it is necessary to have somewhat flexibility of interpretation to be applied to diverse situation. In addition, location tracking technology should be continuously updated through cooperation with the stake-holders. Recognizing substantial problems in practice, we identified and explored the issues including obtaining prior consent for tracking the user's location in case of emergency, confirmation of emergency situation requiring police presence, qualification of legitimate requester, and limited applicability in various circumstances, which are required to reconsidered in conjunction with the personal information protection laws. Additional practical issues may include the expenses for information provision and other incentives to promote active cooperation by the telecom companies.

Keywords: location information, location tracking, emergency rescue, privacy information, 112 police call