

스마트앱을 이용한 자체 홈시큐리티 시스템의 적용 가능성에 관한 연구

김평수^o

^o전남도립대학교 경찰경호학과

e-mail: kimkps@daum.net^o

Smartphones Study on the Application of Independent Home Security Systems

pyong-soo kim^o

^oDept. of police & security service, jeonnam provincial college

● 요약 ●

본 연구는 스마트앱을 이용한 자체 홈 시큐리티 시스템의 적용가능성에 관한 논의이다. 이러한 연구목적에 위하여 기존 시큐리티 시스템의 변천과정을 살펴보고 향후 전개 될 스마트앱을 이용한 자체 홈 시큐리티의 도입에 대해 살펴보고 문제점과 발전방안에 대한 시사점을 제공하는데 목적이 있다. 이제는 과거 통신사를 이용한 기계경비의 물리적 대응으로 사용자 스스로가 서비스 제공회사에 임대비를 지불하는 방식에서 분리되어 개인이 스마트앱을 이용한 자체 홈시큐리티의 시스템 도입은 현실화가 되면서 기존 서비스를 제공하는 회사의 경영체제 방식의 변화, 기술력의 한계, 제도적 측면의 개선 등을 논의하고자 하였다.

키워드: 스마트폰(smart phone), 폐쇄회로TV(cctv), 범죄예방(crime prevention)

1. 서론

스마트 시대로 진입한 우리사회는 다양한 질적양적 환경변화를 가져오고 있다. 특히 인간의 삶에 대한 획기적인 질적 변화중의 하나는 가상과 현실이 공존하는데 한층 가까워지고 있다는 것이다. 향후 몇 년 이내에 실행될 것으로 예상되었던 스마트웨어(smartwear)가 등장하고 걸어다니는 인간로봇이 되어 인간 스스로가 문제를 진단하고 행동하며 음성 한마디로 원거리에 있던 자동차가 애플리케이션(application)에 따라 정확하게 주인에게 도착하는 것은 이제 이미 시작되고 있다. 이러한 추세는 시큐리티 시스템의 환경변화로 인한 스마트시스템 적용문제에 있어서도 예외가 될 수 없다.

그동안 우리사회는 국가적 치안활동의 협력 내지 상호 보완적 의미에서 민간경비의 역할과 비중은 매우 크게 작용되어 왔던 것이 사실이다. 70년대 인력에 의존되어 왔던 일반 시큐리티는 80년대 S사를 통한 일본의 기술도입에 따른 시스템 시큐리티의 도입은 전환기를 맞게 되었다. 90년대 시큐리티는 자본을 바탕으로 양적 성장을 거듭해 공경비의 동반자로서의 그 역할을 수행해왔다. 이제 2000년대 다양한 수요에 따른 최첨단 시스템이 가동되고 “나의 시설은 남의 손으로”라는 사회적 인식이 정착되기에 이르렀다.

그러나 스마트시대에 진입한 민간경비의 진화는 이제 다양한 형태의 갈림길에 놓이게 되었다. 그 첫 번째는 스마트폰 애플리케이션과 연동하여 통합관제시스템¹⁾에 의한 홈시큐리티의 운용이다. 고객의 정보를 실시간 수집하고 비상사태에 대한 판단 및 조치를 강구하는 일련의 홈 시스템 시큐리티시스템이다. 이미 서비스가 시행되고 있으며 지능화되고 있는 추세에 있다. 그러나 시스템의 결함에 따른 오보문제의 명확한 한계는 법적문제 및 사회적문제로 대두되고 있다. 또한 사생활 보호의 취약 및 비용적 문제에 있어서도 해결해야 할 과제들이 산적해 있다. 둘째는 자체 스마트 애플리케이션을 적용한 복합 홈시큐리티 시스템이다. 미래의 지능적인 시큐리티는 과거와 달리 “나의 시설은 나의 손으로” 라는 인식이 적용될 것이다. 사용자 개인 스스로가 시설의 정보를 직접 수집하고 상황에 따른 대응 및 제3자의 요청까지 판단과 즉응적인 대응이 가능할 것으로 시사된다.

본 논의는 후자에 대한 자체 시큐리티시스템으로서의 홈시큐리티의 적용 가능성을 진단해보고 실현 가능성 및 문제점을 도출함으로써 차세대 복합 홈시큐리티 시스템의 합리적인 모델을 구현하고자 하는데 그 목적과 의의를 두고 있다.

1) CCTV 등 통신망을 이용하여 비상상황 및 범죄정보 등을 파악할 수 있는 시스템을 일컫음.

II. 관련 연구

1. 관련연구

1.1 인터넷 시큐리티 시스템

홈 시큐리티의 구현은 2003년경 국내 K사의 독자개발로 시작되어 현재에 이르러 상용화되고 있는 추세이다. 당시 IMT2000²⁾의 기술을 접목한 CDMA³⁾방식으로 획기적인 시장 점유를 예상하였으나 기술력의 한계로 빠른 성장세를 나타내지는 못하였다. 그 이후 인터넷의 보급확산과 더불어 통신시장의 변화로 특정시설의 정보를 휴대전화에 제공하기에 이르렀으나 스마트 기술력의 급속한 성장으로 체제전환 및 제동되기에 이르렀다.



<그림1> 기존 시큐리티 모형도(자체시스템)

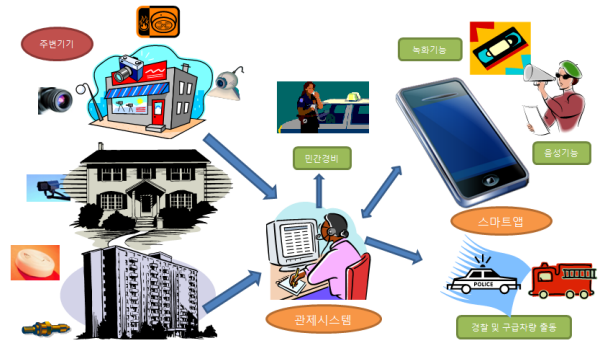
<그림1>의 모형도는 K사가 자체 서비스망을 이용 하여 사용자의 시설 및 정보를 직접 확인할 수 있는 자체 시큐리티 시스템이다. 인터넷망을 기반으로 시설의 정보를 사용자가 직접 채집하는 기능을 갖추고 있다.

1.2 통합관제 시큐리티시스템⁴⁾

기존 홈 시큐리티의 기본적인 단계를 벗어나 통합관제시스템의 도입은 국내 3사(S사,K사,C사)에 의해 시장독점 및 경쟁체제로의 진입이 활발하게 전개되고 있다. 스마트 애플리케이션의 개발과 더불어 기술력의 접목은 경비업법을 개정할 만큼의 파급력으로 시큐리티 시장 전체에 막대한 영향을 주고 있다. 이는 기존의 시스템경비로부터 사용자 개인에 이르기까지 각종 감시장치, 수신장치, 관제시설, 출동차량을 갖추고 스마트 애플리케이션에 의해 실시간 감시와 통제의 기능을 갖추고 있다. 경우에 따라 경찰과 소방차량의 연계성을 갖추고 있으나 오보로부터의 손실은 사회적 비용을 증가시키고 있는 문제로 인식된다.

통신을 이용한 통합관제 즉, 중앙통제방식은 기존의 물리적 보안

시스템에서 진일보한 지능적 시큐리티시스템이라는 점에서 차원 높은 시스템 구현이 가능하지만 임대비를 지불하는 등 사용자의 고정비용의 부담과 오보로부터의 문제점은 기술력의 보완이 지속적으로 필요하다는 지적을 받고 있다.



<그림 238>기존 시큐리티 모형도(관제시스템)

2. 연구방향

2.1 자체 홈 시큐리티 시스템

자체 홈시큐리티 시스템은 스마트폰 앱을 이용하여 사용자의 조작으로 시설의 상태를 실시간 감시 및 확인할 수 있고 문제점 발생시 사용자가 스스로 정보를 수집해 진단하고 판단 및 대응을 할 수 있는 차세대 시큐리티 시스템의 체제이다.

구체적으로 <그림3>은 스마트 앱을 이용하여 시설과 스마트앱 간의 제어장치를 설치하여 각종 정보를 실시간 수집 또는 전파할 수 있으며 사용자가 직접 제어 또는 대응을 할 수 있다. 이러한 시스템은 미래의 홈시큐리티 시스템의 시장에 적용될 것으로 시사된다. 따라서, 사용자는 앱을 이용하여 제어장치를 통한 침입의 경보에 따라 가스분사, 잠금기능, 제압기능, 소화기능, 음성기능, 경찰출동 등 사용자의 직접 조작으로 원스톱 대응이 가능하다는 추론이다.

이러한 장점으로는 임대업자를 통한 프라이버시 침해를 사전 차단하고, 고정적인 임대비용 부담을 제로화 할 수 있다는 점에서 사용자가 늘어날 전망이다.



<그림 239>차세대 홈시큐리티 복합시스템 모형도(자체시스템)

- 2) IMT-2000은 International Mobile Telecommunication 2000의 약어로서, 범세계 이동통신이란 뜻이다.
- 3) 데이터를 디지털화 하고 그것을 가용한 전체 대역폭에 걸쳐 확산시키는 기술을 일컫는다.
- 4) 전용 앱을 스마트폰에 설치하면 가스누출, 화재 예방 등 유용한 원격 서비스를 이용할 수 있다. 여기에 차나 노역자가 정해놓은 구역에서 벗어나는 상황이 발생하면 알림이 오는 '지니콜U' 안심키가 서비스도 함께 제공한다. 만일 이상상황이 발생하면 그 즉시 유튜브 계정에 내부 상황 녹화 영상이 저장된다. 서비스 이용료는 최저 기준으로 월 3만5000원 수준

III. 논의

1. 경영체제 및 방법시스템의 변화

그동안 홈시큐리티 서비스의 운용에 있어서 사용자는 보안회사로부터 절대적 의존을 할 수 밖에 없었다. 그러나 “나의 시설은 나의 손으로”라는 앱의 개발은 가까운 미래에 반드시 실현 될 것이고 기존의 시큐리티 시장의 체제 전체의 변화 또한 지각변동을 가져오게 될 것이라는 점에서 부인할 수 없다.

이러한 경우 시큐리티를 제공하는 회사는 심각한 위기를 가져올 수 밖에 없으며 그동안 공경비의 상호보완적 의미에서의 민간경비는 이제 최첨단 시스템에 의하여 특정시설을 사용자에게 전환할 수 밖에 없다는 것이다.

이러한 문제는 기존의 시스템에서 제공하는 비상출동의 문제로 직면하게 된다.

첫째, 시설의 출동문제를 궁극적으로 보안회사가 아닌 경찰에 의존하게 된다는 것이다. 이러한 경우 대국민 치안서비스의 제공은 불특정 다수라는 점에서 사용자 개인의 위급상황이나 비상시 공권력의 즉응적인 대응이 반드시 전제되어야 한다.

둘째, 민간경비가 가지고 있는 고유의 범죄 예방적 기능이 감소되고 사후 대책적 측면에 편중될 수 있기 때문에 사회범죄 예방시스템 및 체제의 변화로 사회위기를 피할 수 없다는 지적을 하게 된다.

2. 기술력의 한계

스마트 앱의 기술은 날이 갈수록 고급화되고 있으나 사용자의 다양하고 세밀한 환경에 적용하기 까지는 어느정도 시간이 필요할

것으로 보인다. 그러나 지속적인 시스템 개발은 인간의 두뇌에 가까운 시스템의 개발이 실현될 것이다. 문제는 완벽한 백신이 개발된다고 하더라도 해킹으로부터 자유로울 수 없다는 것이며 이러한 경우 오작동으로 인한 문제는 또다른 사회적 문제로 진입하게 될 것이다. 둘째, 완벽한 홈 시큐리티 시스템이라고 할지라도 어떠한 문제에 대해서 결국 인간에 의해 상황 및 결과를 처리해야 할 선결과제로 남는다.

3. 제도적 측면의 개선

1976년 민간경비 최초의 법이 제정되었으나, 사회적 환경변화로 지금도 개정절차를 지속적으로 시행하고 있다. 그러나 이 법은 기존 시스템에서 필요한 제도로 국한 될 것이며, 반대로 스마트앱의 기술력은 민간경비에 관한 “(가)개인통신법”의 도입이 필요할 것으로 시사되며 국내외적으로 제도의 기준이 마련되어야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- [1] Betz, N. E., Klein, K. L., & Taylor, K. M.(1996). Evaluation of a short form of the Career Decision- Making Self-Efficacy Scale. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 47-57.
- [2] Taylor, K. M., & Betz, N. E.(1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 22, 63-81.