

# Home Network 환경을 고려한 합리적인 보안 모델에 관한 연구

## A Study on Network Security Model for Home Network

\*이홍주, \*\*김상균, \*임춘성

\*blue1024@yonsei.ac.kr, \*\*saviour@somansa.com, \*leem@yonsei.ac.kr

\*연세대학교 컴퓨터산업공학부

\*서울특별시 서대문구 신촌동 134번지

\*\***(주)소만사**

\*\*서울시 영등포구 양평동 3가 16 우림 e-Biz센터 3F

키워드 : 홈 네트워크, 침입차단시스템, 디지털 정보가전

### - Abstract -

하루가 다르게 발전하는 정보기술은 우리 사회를 변화시키고 있다.

인터넷의 등장과 정보기술의 발전으로 컴퓨터뿐만 아니라 휴대전화, 디지털 TV, 로봇 청소기 등의 다양한 정보가전 기기가 등장하고 있으며, 이를 네트워크에 연결하여 시간과 장소에 구애 받지 않고 다양한 개체들과 커뮤니케이션을 통해 사용자의 편리성을 추구하고자 하는 요구가 증대되고 있다.

또한 최근 Ubiquitous Computing 개념이 도입되면서 어디에서든지 컴퓨터 액세스가 가능한 시스템에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있으며, 각 가전사 들 역시 이러한 환경에 적합한 홈 네트워크 가전제품을 개발하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

그러나 이러한 디지털 제품들은 그 기능에 비해 정보보안 체계가 아직 미비한 수준이다. 따라서 정보가전 환경을 고려한 보안시스템에 대한 연구가 요구되어 지는 것이다.

본 논문에서는 최근 연구가 활발하게 진행되고 있는 홈 네트워크 환경에서의 가정 보안 시스템을 로봇 청소기에 적용하여 그 개선 방안을 제시하고자 한다. 현재 개발된 로봇 청소기는 집안의 위치를 감응하여 스스로 청소를 하는 제품으로, 집안을 수시로 이동하며 관찰할 수 있다는 특성이 있어, 청소기에 소형 카메라를 설치 할 경우 외출 시 집안의 보안상태를 수시로 체크할 수 있다는 장점이 있다.

그러나 외부 침입자가 로봇청소기의 보안시스템을 무력화 한다면, 오히려 역기능으로 작용될 수 있는 단점이 제기되고 있다.

따라서 본 논문에서는 기존의 침입차단 시스템을 바탕으로 홈 네트워크 환경에서 로봇청소기에 적합한 침입차단 보안모델을 제시하고자 한다.