

# 긴급 구조 요청 스마트폰 사용자 인터페이스

신종필 \_ SK텔레콤 매니저



## 1. 머리말

최근 한국 사회의 빠른 고령화 속도 및 독거 고령자 수의 지속적인 증가에 따라 고령자 안전사고가 증가하고 있으며, 성폭력, 가정폭력, 데이트폭력 등 여성 대상 악성 범죄 역시 증가하고 있다. 또한, 1인 가구 증가에 따라 나홀로족이 느끼는 위급 상황 시 대처의 어려움에 대한 심리적 욕구도 점점 증가하고 있다.

시대의 변화에 따라 발생하는 신체적, 정신적 위급 상황에 빠르게 대처하기 위한 국가적 책임과 ICT 산업의 역할이 더욱 중요해지고 있다. 대다수의 국민이 사용 중인 스마트폰을 활용하면 효과적이고 빠르게 긴급 상황 시에 대처가 가능하나, 현재는 제조사와 단말마다 긴급 구조 기능과 관련한 사용 방식이 상이하고 사용자가 알기 어렵게 되어 있다.

본고에서는 긴급 상황에 놓인 스마트폰 사용자가 자신의 스마트폰을 이용하여 긴급 구조 기관에 빠르게 연결할 수 있도록 돕는 방식을 제시하고, 긴급 구조 기관에서 적절한 초기 대응을 할 수 있도록 신고자가 개인 신상 정보와 의료 정보를 긴급 구조 기관에 제공하는 방식에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

## 2. 표준의 개요

### 2.1 목적

본 표준은 재난, 사고, 범죄, 화재 등 국민의 안전한 생활을 위협하는 위급 상황 시 스마트폰을 이용하여 빠르고 직관적으로 긴급 구조 기관에 긴급 전화를 연결하는 방법을 제공하는 데 목적이 있다. 또한, 긴급 구조 요청을 받은 긴급 구조 기관이 구조 출동과 함께 신고자의 신상 정보와 중요한 의료 정보를 확인함으로써 응급 현장에서 빠르게 초기 대응을 하고 신고자에 적절한 응급 처치를 시행하도록 돕기 위한 목적도 포함한다.

### 2.2 내용 요약

본 표준은 긴급 구조 요청을 하기 위한 스마트폰의 사용자 인터페이스(UI, User Interface)를 정의한다. 긴급 구조 요청 사용자 인터페이스는 스마트폰을 이용하여 빠르게 긴급 구조 기관에 신고하는 작동 방식과 위급 상황 시 긴급 구조 기관에서 신고자의 개인 신상 정보와 의료 정보를 확인하도록 사전에 중요한 개인정보를 스마트폰에 저장하는 방식을



[그림 1] 긴급 구조 요청 스마트폰 인터페이스 표준의 개념적 구성도

<표 1> 사용자 개인 정보 등록 사항

구분	내용
기본 인적 사항	이름, 생년월일, 성별, 혈액형, 체중, 신장, 긴급 연락처 등
의료 정보	현재 질환, 진료 의료기관, 알레르기, 약물 부작용, 복용 중인 약 등

포함한다. 그리고, 긴급 구조 기관에 긴급 전화를 연결하면서 긴급 구조 기관에 제공하는 정보의 제공 방식에 대해서도 다루고 있다.

## 2.3 요구 사항

본 표준에서 정의하는 긴급 구조 요청 사용자 인터페이스는 다음과 같이 구성되어 있다.

- ① 긴급 구조 요청을 실행하기 위한 스마트폰 버튼의 사용 방식
- ② 긴급 구조 시 활용될 수 있는 신고자의 개인 정보 입력
- ③ 스마트폰 사용자가 긴급 구조 기관을 선택하도록 제공하는 사용자 인터페이스
- ④ 긴급 구조 요청이 실행되어 긴급 구조 기관에 연결되는 방법

### 2.3.1 긴급 구조 요청 버튼

긴급 상황에 처한 구조 요청자가 스마트폰을 이용하여 긴급 구조 기관에 신고하기 위한 스마트폰의

긴급 구조 요청 실행 버튼과 동작 방식을 정의한다. 모든 스마트폰은 전원 버튼을 제공하고 있고 사용자가 전원 버튼을 빠르게 5회 누르면 자동으로 긴급 구조 요청 기능을 실행하며 긴급 구조 기관에 전화를 연결한다.

### 2.3.2 사용자 개인 정보 입력

스마트폰 사용자는 스마트폰에 개인 정보를 입력하여 긴급 구조 기관이 구조 요청 과정에서 응급 처치에 활용하도록 개인 정보와 의료 정보를 제공할 수 있다. 스마트폰은 사용자가 입력하는 개인 정보가 긴급 구조 기관에 전달되어 사용되는 것을 동의하는 절차를 제공해야 하고, 스마트폰 사용자가 <표 1>의 개인 정보를 입력하도록 사용자 인터페이스를 제공해야 한다.



[그림 2] 긴급 구조기관 선택 화면 예시

### 2.3.3 긴급 구조 기관 선택

스마트폰을 이용하여 긴급 구조 기관에 신고할 때 연결되는 긴급 구조 기관을 사용자가 사전에 선택하도록 하는 방식을 정의하고 구체적인 요구사항은 다음을 포함한다. 긴급 구조 기관을 선택하는 방식은 [그림 2]의 예시를 참고한다.

- **요구사항 1:** 스마트폰 사용자가 전원 버튼을 빠르게 5회 누르면 자동으로 연결되는 긴급 구조 기관을 사전에 선택하여 설정하도록 사용자 인터페이스(User Interface)를 제공해야 한다.
- **요구사항 2:** 사전에 선택된 긴급 구조 기관이 없을 경우 긴급 구조 요청 기능이 실행 될 때 스마트폰 신고 요청자가 긴급 구조 기관을 선택하는 기능을 제공해야 한다.
- **요구사항 3:** 스마트폰의 긴급 구조 요청 기능이 실행되고 신고 요청자가 긴급 구조 기관을 선택하지 않고 3초가 지나면 자동으로 소방청(119)으로 연결되어야 한다.

### 2.3.4 긴급 구조 기관 연결

스마트폰 긴급 구조 기능이 실행되어 긴급 구조 기

관에 연결되는 방식은 다음의 요구 사항을 따른다.

- **요구사항 1:** 긴급 구조 요청 기능이 실행되면 긴급 구조 기관에 음성 전화가 연결된다.
- **요구사항 2:** 음성 전화가 연결되는 것과 동시에 스마트폰 사용자가 사전에 저장한 개인 정보와 스마트폰의 위치 정보를 긴급 구조 기관에 문자(SMS/MMS)로 전달한다.
- **요구사항 3:** 긴급 구조 요청 기능이 실행되면 긴급 구조 기관에서 긴급호 위치 추위를 빠르게 수행하도록 스마트폰의 위치 추위 기능(Wi-Fi, GPS)을 활성화한다.

## 3. 표준 활용


### 3.1 표준 활용 대상

본 표준은 스마트폰에서 구현되어야 하는 기능적 요구사항과 긴급 구조 기관과 연결되어 제공하는 개인 정보와 스마트폰의 위치 정보에 대한 요구사항을 기술적으로 구현하는 스마트폰 제조 기업과 긴급 구조 서비스를 제공하는 기관에서 활용할 수 있다.

### 3.2 표준 활용 전망

본 표준에서 기술하는 요구사항을 스마트폰에 적용함으로써 전 국민은 동일한 사용 방식으로 위급한 상황 시 긴급 구조 기관에 연결을 할 수 있고, 긴급 구조 기관은 긴급 구조 신고와 함께 전달되는 개인 정보를 사전에 확인함으로써 조기 구조 및 빠른 응급 조치에 활용할 수 있다.

## 4. 맺음말

국가적으로 사회 문제를 해결하고 국민의 삶의 질을 개선하기 위한 관심이 높아지고 적극적인 참여가 이루어지고 있다. 본 표준은 ICT 기술 표준을 기반으로 사회적 약자를 보호하고 개인의 일상생활과 사회에서 발생하는 문제를 개선함으로써 삶의 질 향상에 기여하기 위한 목적으로 진행이 되었다. 긴급 구조 서비스를 제공하는 기관과 국민들이 사용하는 스마트폰을 제조하는 기업에서 본 표준에서 기술하는 요구 사항을 적극 적용하고 확산하는 데 집중함으로써 일반 국민의 편익 증진 및 사회 문제 해결에 기여할 것이라 생각한다. 

### [참고문헌]

- [1] TTAK.KO-06.0367 스마트폰 음성 인식 긴급전화 서비스 해설서
- [2] TTAK.KO-06.0401-Part1, 긴급구조용 측위 시스템 Stage1: 요구사항
- [3] TTAK.KO-06.0401-Part2, 긴급구조용 측위 시스템 Stage2: 구조

### [주요 용어 풀이]

- 사용자 인터페이스(User Interface, UI): 사용자가 시스템(본 표준에서는 스마트폰)과 의사 소통을 할 수 있도록 일시적 또는 영구적인 접근을 목적으로 만들어진 물리적, 가상적 매개체를 뜻한다. 사용자 인터페이스는 사용자가 시스템을 조작하도록 하는 입력 수단과 사용자가 이용한 것에 대한 결과를 표시하는 출력 수단으로 사용된다.