



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년01월19일
 (11) 등록번호 10-1583378
 (24) 등록일자 2015년12월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04W 4/00 (2009.01) G08B 21/02 (2006.01)
 G08B 25/10 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0040408
 (22) 출원일자 2014년04월04일
 심사청구일자 2014년04월04일
 (65) 공개번호 10-2015-0115405
 (43) 공개일자 2015년10월14일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101372575 B1*
 KR1020070077695 A*
 KR1020110083027 A*
 KR1020130061732 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김명환
 경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 30 ,601
 동1903호(영통동,극동아파트)
 (72) 발명자
김명환
 경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 30 ,601
 동1903호(영통동,극동아파트)
 (74) 대리인
이여송

전체 청구항 수 : 총 19 항

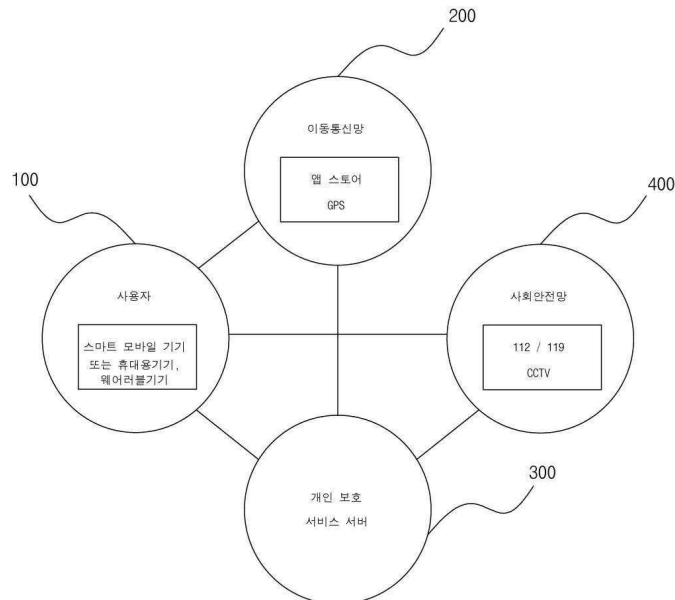
심사관 : 김대일

(54) 발명의 명칭 **개인 보호 서비스 시스템 및 방법**

(57) 요약

본 발명은 개인 보호 서비스 시스템 및 방법에 관한 것으로, 긴급 상황 발생시, 사용자 기본정보와 상황설정 메시지를, 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 상황 정보, 및 사회안전망 코드를 전송하여 개인 보호 서비스를 요청하는 사용자 단말기; 상기 사용자 단말기와 이동통신망을 통해 접속되어 개인 보호 서비스(Individual (뒷면에 계속))

대표도 - 도1



Safety Guard service)를 제공하는 개인 보호 서비스 서버; 및 상기 개인 보호 서비스 서버와 연결되어 사회 안전망에 연결된 기관의 단말기;를 포함하고, 상기 사용자 단말기는 스마트 모바일 기기, 소형 휴대용 기기, 또는 웨어러블 기기 중 어느 하나의 단말기를 사용한다.

긴급 상황 발생시, 위협이나 재난에 처한 사용자는 단말기의 긴급 버튼을 눌러 개인 보호 서비스 서버로 즉시 요청하여 빠른 시간 내에 신속하게 대응하도록 보호자나 사회안전망과 연동된 기관의 단말기로 위급 상황을 전송하여 구조를 요청한 사용자 단말기의 위치가 추적되며 안전 요원이 즉시 출동하여 안전 조치를 제공받는다.

명세서

청구범위

청구항 1

긴급 상황 발생시, 사용자 기본정보와 상황설정 메시지, 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 전송하여 개인 보호 서비스를 요청하는 사용자 단말기;

상기 사용자 단말기와 이동통신망을 통해 접속되어 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 제공하는 개인 보호 서비스 서버; 및

상기 개인 보호 서비스 서버와 연결되어 사회 안전망에 연결된 기관의 단말기;를 포함하고,

상기 사용자 단말기는 스마트 모바일 기기, 소형 휴대용 기기, 또는 웨어러블 기기 중 어느 하나의 단말기를 사용하며,

상기 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 앱(App)을 구비하며, 앱(App) 기능에는 사용자 사진등록 기능, 보호자 설정 부가 기능, 긴급 상황시 서버로 GPS 위치 정보 및 시각 정보 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 음성 녹취 및 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 위험 메시지 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지 또는 현장 촬영 동영상 저장 및 전송 기능, 자주 실행되는 사용자의 경로정보 저장 및 전송 기능, 사용자의 경로별 시간입력 기능, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 기능, 긴급 사회안전망 신고 기능, 정상/비정상 코드 입력 확인 기능, 사회안전망 코드 입력 및 위험 메시지 송출 기능, 알람 발생에 대한 무응답 시 설정되는 타이머 기능, 알람 시 자동 녹음 기능, 현재 단말기의 GPS 위치 정보에 따른 지도 연계 서비스 기능, 지도 연계시 포인트별 지정 기능, 사전 위험 발생 메시지 저장 기능, 배터리 체크 및 소모 배터리 용량 배타적 사용 기능, 배터리 잔류량 체크 후 부족 시 사용중인 다른 앱 강제 실행종료 기능을 포함하며,

사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기의 앱에서 경로별 저장이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기의 앱에 설정된 내용과 동기화되고,

상기 사용자 단말기의 앱의 실행 후 긴급상황 발생시 긴급버튼을 누르면, 개인의 앱 저장정보, 위치, 시간 정보, 위험 상황 정보를 즉시 사회안전망에 신고하는 기능과 보호자 옵션 선택시 보호자 단말기로 신고하는 기능을 제공하며,

상기 위험 상황 정보는 상기 개인 보호 서비스 서버로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 사용자가 입력하여 전송된 위험 메시지, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 개인 보호 서비스 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 개인 보호 서비스 서버는

사용자 정보 관리 기능, 이벤트 발생 기능, 이벤트 종료 기능, 실사용자 정보, 보호자 정보, 사용자의 위험 메시지 수신 기능, 사용자 경로정보, 경로 이동 시간, 알림 메시지 형태, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 저장 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 저장 기능, 사용자가 미리 설정해 둔 타이머 설정 및 구동 기능, 사용자 음성 녹음 시 저장 및 전송 기능, 긴급 상황시 사용자 단말기의 GPS 위치 정보 및 시각 정보 수신 기능, 위험 메시지가 수신된 단말기의 GPS위치 추적 기능, 알람 기능, 위험 메시지/화상/동영상 저장 및 전송 기능, 사용자의 긴급 신고시 상황에 따라 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 사용자 정보와 함께 신고 기능, 알람 미 해제 시

자동 사회안전망 및 연결된 기관의 단말기로 연계 전송 기능, 사회안전망 코드 입력시 바로 사회안전망에 연계 전송 기능, 및 위험 상황시 보호자 알림 메시지 기능, 위험 상황 종료 시 등 각 이벤트 발생 시마다 보호자 단말기로 상황 전송 기능을 포함하는 개인 보호 서비스 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 사용자 단말기는

개인 보호 서비스를 위한 각 기능을 제어하는 제어부;

상기 제어부와 연결되며, 동영상 데이터, 음성 데이터, 패킷 데이터를 변복조하여 이동통신망으로 송수신하는 RF 송수신부 및 안테나부(ANT);

사용자 단말기의 위치 정보를 수신하는 GPS 수신부;

아날로그 음성 신호를 입력받는 마이크;

상기 마이크로부터 입력된 아날로그 음성 신호를 디지털 음성 데이터로 변환하는 A/D 변환기(ADC);

동영상과 영상을 압축/복원하는 A/V 코덱;

디코딩된 디지털 음성 데이터를 아날로그 음성 신호로 변환하는 D/A 변환기(DAC);

상기 D/A 변환기(DAC)로부터 제공된 아날로그 음성 신호를 증폭하여 출력하는 스피커;

구동 프로그램과 각종 데이터가 저장되는 메모리부;

키패드 입력을 받는 입력부;

데이터를 출력하는 디스플레이부;

통신사의 범용가입자 식별체계 정보 및 가입자 정보가 저장된 USIM 칩; 및

배터리를 장착하여 전원을 구동하는 배터리부;

를 포함하는 개인 보호 서비스 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 사용자 단말기는

아날로그 카메라와 A/D 변환기(ADC), 또는 소형 디지털 카메라를 더 포함하는 개인 보호 서비스 시스템.

청구항 6

삭제

청구항 7

사용자 단말기로부터 개인 보호 서비스 서버로 전송된 개인 정보 등록 및 선택적으로 위험 상황시 연락될 보호자 정보 등록 및 실사용자 인증받고, 사용자와 명의자가 다를 경우 사용자 단말기의 명의자가 사용자를 인증해주는 단계;

상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 전달되는 위험 상황 발생시 사용되는 사회안전망 코드 설정 및 정상 해제코드를 설정받는 단계; 및

긴급 상황 발생시, 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 상기 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 전송받아 개인 보호 서비스를 요청받고 요청한 사용자 관련 정보 및 이벤트를 저장하고 사회안전망에 연결된 기관으로 메시지를 전달하며 보호자가 등록된 경우 보호자 단말기로 동시 메시지를 전달하여 요청한 사용자 단말기의 위치를 추적하여 개인 보호 시나리오를 즉시 실행하는 단계를 포함하고,

상기 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 앱(App)를 구비하며, 앱(App) 기능에는 사용자 사진등록 기능, 보호자 설정 부가 기능, 긴급 상황시 서버로 GPS 위치 정보 및 시각 정보 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 음성 녹취 및 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 위험 메시지 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지 또는 현장 촬영 동영상 저장 및 전송 기능, 자주 실행되는 사용자의 경로정보 저장 및 전송 기능, 사용자의 경로별 시간입력 기능, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 기능, 긴급 사회안전망 신고 기능, 정상/비정상 코드 입력 확인 기능, 사회안전망 코드 입력 및 위험 메시지 송출 기능, 알람 발생에 대한 무응답 시 설정되는 타이머 기능, 알람 시 자동 녹음 기능, 현재 단말기의 GPS 위치 정보에 따른 지도 연계 서비스 기능, 지도 연계시 포인트별 지정 가능, 사전 위험 발생 메시지 저장 기능, 배터리 체크 및 소요 배터리 용량 배타적 사용 기능, 배터리 잔류량 체크 후 부족 시 사용중인 다른 앱 강제 실행종료 기능을 포함하며,

사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기의 앱에서 경로별 저장이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기의 앱에 설정된 내용과 동기화되고,

상기 사용자 단말기의 앱의 실행 후 긴급상황 발생시 긴급버튼을 누르면, 개인의 앱 저장정보, 위치, 시간 정보, 위험 상황 정보를 즉시 사회안전망에 신고하는 기능과 보호자 옵션 선택시 보호자 단말기로 신고하는 기능을 제공하며,

상기 위험 상황 정보는 상기 개인 보호 서비스 서버로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 사용자가 입력하여 전송된 위험 메시지, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

위험 상황 시, 상기 사용자 단말기로부터 상기 서버로 연락하고자 하는 보호자를 등록하고, 시간, 이동경로를 포함하는 작동 조건 설정, 알람 발생 횟수 및 시간 간격을 설정되어 저장하는 단계; 및

상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 부가기능인 보호자 등록 기능을 통해 자신의 이동 경로 설정 및 패턴 정보를 동일하게 동시에 전달받을 수 있는 기능설정 및 저장 단계;를 더 포함하고,

보호자 등록 후, 사용자 본인이 개인 보호 서비스 앱을 실행할 때마다 보호자 단말기로 실행 메시지를 전달하고, 사회안전망에 연결된 기관으로 신고 상황 발생 시 상기 개인 보호 서비스 서버가 설정된 보호자 단말기 및 사회안전망으로 알람 메시지 자동 전달하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 개인 보호 서비스 서버가 상기 사용자 단말기로부터 사용자 인식 후 앱을 정상 해제할 수 있는 정상코드와, 위험 상황시 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망에 자동으로 연결되는 사회안전망 코드를 설정받아 저장하는 단계를 더 포함하며,

상기 사회안전망 코드는 필요시 복수로 설정 가능하고, 자리수 및 번호를 임의로 지정 변경 가능한 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기는

사용자가 설정한 앱의 기초정보를 타인에 의한 변경을 방지하는 비밀번호 기능과 앱 내부의 기본정보를 보관하고 있는 데이터를 변경 시에는, 정상 코드를 입력해서 변경하고,

위험 상황시 사용자 단말기로부터 사회안전망 코드가 입력되면, 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 자동으로

사회안전망에 연결된 기관으로 위험 메시지를 전송하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 11

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기에서 개인 보호 서비스 앱 해제코드 설정은

정상 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하여 저장하는 단계, 또는 사용자가 설정한 사회안전망 코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하여 정상적으로 해제하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 12

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기가 앱 실행을 통해 상기 개인 보호 서비스 서버로 자기 위치 추적 주기를 설정하는 단계;

앱 실행 시, 상기 개인 보호 서비스 서버가 사용자가 설정해 놓은 자기 위치 추적 주기에 따라 일정 시간 주기별, 시간대 별로 추적 가능하게 하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 13

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기의 부가 기능으로 음성녹음이 설정되면, 사용자가 위험 상황시 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 실시간 녹취시켜 저장하는 단계를 더 포함하며,

상기 사용자 단말기의 앱의 부가 기능으로 앱의 녹음기능 선택시 서버로 사용자의 음성녹음 및 송출시간 단위를 설정할 수 있으며, 이때 위험 상황시 저장된 녹취 내용을 사용자의 지정된 시간 간격으로 사회안전망에 패킷 데이터를 전송하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 14

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기의 앱의 사진 전송 기능 활성화시 자신의 사진을 찍어 저장되며, 사회안전망 신고시 동시에 상기 개인 보호 서비스 서버와 사회안전망에 연결된 기관으로 사진을 전송하는 단계; 및

사용자가 카메라 기능을 활성화 된 후, 앱 실행 중 스냅샷, 머그샷, 자동 플래시, 음성을 포함한 동영상을 상기 개인 보호 서비스 서버로 전송되어 바로 저장되며, 사회안전망으로 전송되는 단계;를 더 포함하며,

상기 사회안전망은 상기 개인 보호 서비스 서버로부터 위험감지가 된 사용자 단말기의 상황 메시지, 사용자 사진정보, 최종위치, 경로, 입력 시간을 받아 즉시 조회가 가능하며, 사용자가 추가 옵션 설정 시 녹음정보, 현장 사진 및 음성을 포함한 동영상, 보호자정보를 실시간 확보하여 개인 보호 서비스를 제공하며, 사용자들의 앱 사용현황 및 각종 이벤트에 대한 내역 및 분석, 통계를 제공하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 15

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기의 경로 입력 및 위치 추적 시작 단계;

상기 사용자 단말기의 앱 동작 후, 상기 개인 보호 서비스 서버가 주기적으로 상기 사용자 단말기의 위치를 감지하는 단계; 상기 개인 보호 서비스 서버로 앱 실행 이벤트가 등록되면, 주기적으로 사용자 단말기의 위치를 호출하고 위험 상태를 감지하게 되며, 호출에 대한 사용자 단말기의 응답이 없을 시 상기 사용자 단말기에서 정상적으로 해제가 되는 모습으로 나타나고, 사회안전망의 기관으로는 위험을 알리는 메시지를 전송하며,

상기 사용자 단말기의 앱에 지도 기능이 추가되어 서버와 동기화되어 상기 사용자 단말기의 이동 경로를 추적하고, 시간 입력을 가능하게 설정되는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 16

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기가 설정해 놓은 타이머가 구동되면, 상기 개인 보호 서비스 서버가 사용자 단말기에서 지정한 경로 및 경로 시간 외에 각 알람 발생 시점에 관한 시간을 입력하여 설정되면, 상기 개인 보호 서비스 서버가 이를 받아 사용자 단말기의 앱을 실행한 후, 각각의 알람 시까지 타이머를 구동하며, 알람 발생 시부터 사용자로부터 정상코드를 받지 못하면 미리 입력해 놓은 방법으로 상기 사용자 단말기로 알람을 송출하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 17

제7항에 있어서,

첫 알람 발생 시 사회안전망 코드를 입력하게 되면 상기 개인 보호 서비스 서버에서 자동으로 알람이 사회안전망으로 전달되는 단계;

상기 개인 보호 서비스 서버에 설정된 타이머에 의해 상기 사용자 단말기로 첫 알람을 발생 시키고, 사용자가 지정한 경로, 시간의 조건에 맞지 않거나, 정상 해제코드를 입력하지 않을 경우, 정상 시에는 정상코드를 입력하여 해제시키며, 비 정상시에는 사회안전망 코드를 입력하여 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망(112, 119 등)에 바로 위험 알림 메시지를 전달하며, 이 경우 사용자 지정 메시지, 사용자 사진정보, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 단말기의 위치 정보, 경로정보, 보호자 정보가 서버로 송출되며, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 위험 상황 현장 사진 및 녹취된 음성을 포함한 현장 동영상을 같이 서버로 전송하며, 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

첫 알람 발생 시 무응답일 경우, 상기 사용자 단말기에서 다음 알람이 발생되고, 정해놓은 시간까지 해제 절차를 완료해야 하며, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버가 소정 시간 간격으로 주기적으로 다음 번째 알람을 전송하며 마지막 알람까지 앱에서 기 설정된 타이머를 계속 구동하는 단계;

마지막 알람 시까지 정상 코드가 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력되지 않을 시, 자동으로 사회안전망에 구조 또는 도움을 요청을 하는 단계; 및

상기 개인 보호 서비스 서버가 마지막 알람 후 지정된 타이머(시간)까지 응답이 없을 경우 사회안전망(112, 119 등)으로 즉시 연결되며, 이 경우 사용자 지정 메시지, 사용자 사진정보, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 위치 정보, 경로정보, 보호자 정보가 송출되고, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 현장 사진 및 녹취 음성을 포함한 동영상 같이 서버로 송출되는 단계;

마지막 알람 신호 접수 후, 위험 상황을 요청한 사용자 단말기의 이동경로와 함께 주변 CCTV DB를 함께 조회할 수 있는 CCTV 지능망 연동 프로그램이 구동되어 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 개인 보호 서비스 서버에서 정상적인 종료는 사용자 자신이 설정한 정상 해제 코드 입력을 통해 해제할 수 있으며, 상기 개인 보호 서비스 서버는 이벤트를 자동 종료하고, 부가 기능으로 설정된 보호자에게는 정상완료 내역을 자동 송출하고 위험 상황을 종료하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 20

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기의 개인 보호 서비스 앱 기능에서 배터리 체크를 하여 개인 보호 서비스 기능이 수행되면, 사용자의 옵션을 포함하여 계산한 소모 배터리 예상 용량을 확보하여, 다른 앱을 배제하더라도 보다 최우선적으로 배터리가 배타적으로 사용되며, 확보된 배터리 용량은 타 앱에서 사용 불가하며, 상기 앱을 사용 시 배터리 용량 부족 시에는 사용자에게 알려주고 사용자가 선택한 앱 사용 옵션은 옵션 대비 배터리 잔류량이 적을 경우 앱 최적화 이용을 권고하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

청구항 21

제7항에 있어서,

상기 사용자 단말기의 오작동으로 인한 신고 발생시 오작동에 대한 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하고, 정상 해제코드 입력시는 정상해제하고 종료시키며, 비정상해제코드 또는 사회 안전망 코드 입력시는 상기 사용자 단말기에서 정상적으로 해제가 되는 모습으로 나타나고 계속 사회안전망 프로세스를 진행하는 것을 특징으로 하는 개인 보호 서비스 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 개인 보호 서비스 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 긴급 상황 발생시 사용자가 소지하는 스마트 모바일 기기의 애플리케이션, 휴대용 기기, 또는 웨어러블 기기를 사용하여 위험이나 재난에 처한 사용자가 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 요청하여 빠른 시간 내에 신속하게 대처하도록 보호자나 사회안전망과 관련된 기관과 연계되는, 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 휴대용 기기를 사용한 개인 보호 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

여성, 어린이, 청소년 및 노약자를 대상으로 하는 각종 범죄의 수위가 높아지고 있고, 위험 또는 재난 등의 긴급 상황 시 보호자 또는 구조대, 경찰서 등과 연계된 사회안전망에 신고할 수 있는 시간의 제약 및 신고 정보 전달의 한계에 따라 다양한 방법과 사회안전망에 대한 장치들도 개발되고 있지만 그 기능 및 효과가 미미하고, 실제 이를 이용하는 사용자가 제한되어 있으며, 경찰서 등의 사회안전망 시스템간의 연동이 부족하여 위험한 지역이나 귀가 시에 폭력, 강도, 성폭행, 납치 등의 실제 위험 상황 또는 교통사고, 화재 등의 응급구조 상황이나 재난 상황 발생 시 대처하는 시간이 많이 소요되어 사고 대처가 지연되며, 2차, 3차 사고의 발생으로 연결되고 있는 상황이다.

[0003]

예를들면, 여성은 심야에 CCTV나 가로등이 없고 인적이 드문 위험한 지역에 혼자 다닐 경우, 심리적으로 위축되고, 치한이나 악한을 조우하게 되면 각종 범죄가 발생할 수 있으므로 너무 늦지 않은 시간에 귀가해야 하며 사람의 많이 다니는 길로 다녀야 하고, 개인 보호 서비스가 필요한 실정이다. 특히, 폭력과 성폭력은 죄질이 나쁜 기 때문에, 개인 보호가 필요하며 미리 예방 조치가 필요하다. 아울러 범죄자와 마주쳤을 때 개인이 지닌 휴대폰 또는 스마트 모바일 기기(스마트폰)로 범인 앞에서 직접 연락한다는 것은 대부분 불가능한 일이다. 따라서 이에 대한 해결방안으로 자동으로 사회안전망에 신고할 수 있는 시스템이 절실히 요구된다.

[0004]

어린이는 아직 너무 어리기 때문에 길을 모르게 되면 가끔 길을 잃고 헤매는 상황이 발생하여 실종되는 경우가 있고, 임산부는 출산 조짐이 있을시 고통과 통증으로 자신이 움직이지 못하므로 보호자가 없는 경우 빠른 시간 내에 병원의 응급 조치가 필요하며, 노약자는 마찬가지로 병약하여 언제 쓰러질지 모르는 상황이므로 개인 보호 서비스가 필요하다.

[0005]

초중고생들은 갑작스러운 학교폭력에 노출되었을 경우 가해학생들로부터 피할 겨를 없이 도움을 청하고자 할 때 보호자 및 주변 경찰서에 가해학생들에게 노출되지 않고 연락을 취할 수 있다.

[0006]

또한, 주 5일제 시행의 정착으로 여가활동이 증가하는 상황에서 산악활동 중 조난 등 각종 레저 활동 시 불의의 사고를 당했을 때, 그리고 교통 사고는 사고를 당한 자가 부상을 입고 의식이 희미한 상태에서 자신이 구조 요청을 해야 되는데, 누군가의 빠른 구조 요청에 따라 병원의 응급차의 출동 시간이 사람의 생명을 좌우한다.

[0007]

이러한 위험 상황을 극복하고자, 기존 사회 안전망 서비스는 대부분의 사람들이 휴대하고 있는 스마트 모바일 기기 또는 이를 이용하지 못하는 사용자가 소지하는 소형화된 휴대용 기기와 이들을 연동하여 개인 보호 서비스(Self-safety Guard service)를 제공하는 서버가 존재하지 않았으며, 위급 상황에 처한 사용자가 빠른 시간내에 위급 상황에 대응하여 보호자, 구조대 등의 사회안전망에 연동되는 대처 수단이 없는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 항상 소지 가능하는 스마트 모바일 기기의 앱(App) 또는 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용하여, 실시간으로 발생하는 위험 또는 재난의 긴급 상황 발생시 긴급 신고를 가능하게 하고, 간단한 자신의 경로를 입력 후 도착점까지 좀더 안전하게 갈 수 있거나 위험한 장소 또는 지역에서 각종 위험 상황에 대처하는 개인 보호 서비스(Self-safety Guard service)를 요청하여 신속하게 대처하도록 개인의 위치, 시간, 개인이 부가적으로 알린 정보들을 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기로부터 개인 보호 서비스 서버로 전송하여 사회안전망에 연결된 구조대, 의료기관, 소방서 또는 경찰서에 신속하게 전달하여 대처하도록 하는, 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 휴대용 기기를 사용한 개인 보호 서비스 시스템을 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 휴대용 기기를 사용한 개인 보호 서비스 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 목적을 달성하기 위해, 개인 보호 서비스 시스템은 긴급 상황 발생시, 사용자 기본정보와 상황설정 메시지, 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 전송하여 개인 보호 서비스를 요청하는 사용자 단말기; 상기 사용자 단말기와 이동통신망을 통해 접속되어 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 제공하는 개인 보호 서비스 서버; 및 상기 개인 보호 서비스 서버와 연결되어 사회 안전망에 연결된 기관의 단말기;를 포함하고,

[0011] 상기 사용자 단말기는 스마트 모바일 기기, 소형 휴대용 기기, 또는 웨어러블 기기 중 어느 하나의 단말기를 사용하며, 상기 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 앱(App)을 구비하며, 앱(App) 기능에는 공동망 등록 기능, 보호자 설정 부가 기능, 긴급 상황시 서버로 GPS 위치 정보 및 시각 정보 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 음성녹취 및 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 위험 메시지 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지 또는 현장 촬영 동영상 저장 및 전송 기능, 자주 실행되는 사용자의 경로정보 저장 및 전송 기능, 사용자의 경로별 시간입력 기능, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 기능, 긴급 사회안전망 신고 기능, 정상/비정상 코드 입력 확인 기능, 사회안전망 코드 입력 및 메시지 송출 기능, 알람 발생에 대한 무응답 시 설정되는 타이머 기능, 알람 시 자동 녹음 기능, 현재 단말기의 GPS 위치 정보에 따른 지도 연계 서비스 기능, 지도 연계시 포인트별 지정 기능, 사전 위험 발생 메시지 저장 기능, 배터리 체크 및 소요 배터리 용량 배타적 사용 기능, 배터리 잔류량 체크 후 부족 시 사용중인 다른 앱 강제 실행종료 기능을 포함하며,

사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기의 앱에서 경로별 저장 이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기의 앱에 설정된 내용과 동기화되고,

상기 사용자 단말기의 앱의 실행 후 긴급상황 발생시 긴급버튼을 누르면, 개인의 앱 저장정보, 위치, 시간 정보, 위험 상황 정보를 즉시 사회안전망에 신고하는 기능과 보호자 옵션 선택시 보호자 단말기로 신고하는 기능을 제공하며,

상기 위험 상황 정보는 상기 개인 보호 서비스 서버로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 사용자가 입력하여 전송된 위험 메시지, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.

[0012] 삭제

[0013]

삭제

[0014]

상기 개인 보호 서비스 서버는 실 사용자 관리 기능, 이벤트 발생 기능, 이벤트 종료 기능, 실사용자 정보, 보호자 정보, 사용자의 위험 메시지 수신 기능, 사용자 경로정보, 경로 이동 시간, 알람 메시지 형태, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 저장 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 저장 기능, 사용자가 미리 설정해 둔 타이머 설정 및 구동 기능, 사용자 음성 녹음 시 저장 및 전송 기능, 긴급 상황시 사용자 단말기의 GPS 위치 정보 및 시각 정보 수신 기능, 위험 메시지가 수신된 단말기의 GPS위치 추적 기능, 알람 기능, 위험 메시지/화상/동영상 저장 및 전송 기능, 사용자의 긴급 신고시 상황에 따라 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 사용자 정보와 함께 신고 기능, 알람 미 해제 시 자동 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 연계 전송 기능, 사회안전망 코드 입력시 바로 사회안전망에 연계 전송 기능, 및 위험 상황시 보호자 알람 메시지 기능, 위험 상황 종료 시 등 각 이벤트 발생 시 보호자에게 상황 전송 기능을 포함한다.

[0015]

상기 스마트 모바일 기기가 아닌 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 각 기능을 제어하는 제어부; 상기 제어부와 연결되며, 동영상 데이터, 음성 데이터, 패킷 데이터를 변복조하여 이동통신망으로 송수신하는 RF 송수신부 및 안테나부(ANT); 사용자 단말기의 위치 정보를 수신하는 GPS 수신부; 아날로그 음성 신호를 입력받는 마이크; 상기 마이크로부터 입력된 아날로그 음성 신호를 디지털 음성 데이터로 변환하는 A/D 변환기(ADC); 동영상과 영상을 압축/복원하는 A/V 코덱; 디코딩된 디지털 음성 데이터를 아날로그 음성 신호로 변환하는 D/A 변환기(DAC); 상기 D/A 변환기(DAC)로부터 제공된 아날로그 음성 신호를 증폭하여 출력하는 스피커; 구동 프로그램과 각종 데이터가 저장되는 메모리부; 키페드 입력을 받는 입력부; 데이터를 출력하는 디스플레이부; 통신사의 범용가입자 식별체계 정보 및 가입자 정보가 저장된 USIM 칩; 및 배터리를 장착하여 전원을 구동하는 배터리부를 포함한다.

[0016]

상기 사용자 단말기는 아날로그 카메라와 A/D 변환기(ADC), 또는 소형 디지털 카메라를 더 포함한다.

[0017]

상기 위험 상황 정보는 상기 개인 보호 서비스 서버로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 사용자가 입력하여 전송된 위험 메시지, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.

[0018]

본 발명의 다른 목적을 달성하기 위해, 개인 보호 서비스 방법은 사용자 단말기로부터 개인 보호 서비스 서버로 전송된 개인 정보 등록 및 선택적으로 위험 상황시 연락될 보호자 정보 등록 및 실사용자 인증번호, 사용자와 명의자가 다를 경우 사용자 단말기의 명의자가 사용자를 인증해 주는 단계; 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 전달되는 위험 상황 발생시 사용되는 사회안전망 코드 설정 및 정상 해제코드를 설정받는 단계; 및 긴급 상황 발생시, 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 상기 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 전송받아 개인 보호 서비스를 요청받고 요청 회원별 관련 정보 및 이벤트를 저장하고 사회안전망에 연결된 기관으로 메시지를 전달하며 보호자가 등록된 경우 보호자 단말기로 동시 메시지를 전달하여 요청한 사용자 단말기의 위치를 추적하여 개인 보호 시나리오를 즉시 실행하는 단계를 포함하고,

상기 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 앱(App)을 구비하며, 앱(App) 기능에는 사용자 사진등록 기능, 보호자 설정 부가 기능, 긴급 상황시 서버로 GPS 위치 정보 및 시각 정보 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 음성 녹취 및 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 위험 메시지 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지 또는 현장 촬영 동영상 저장 및 전송 기능, 자주 실행되는 사용자의 경로정보 저장 및 전송 기능, 사용자의 경로별 시간입력 기능, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 기능, 긴급 사회안전망 신고 기능, 정상/비정상 코드 입력 확인 기능, 사회안전망 코드 입력 및 위험 메시지 송출 기능, 알람 발생에 대한 무응답 시 설정되는 타이머 기능, 알람 시 자동 녹음 기능, 현재 단말기의 GPS 위치 정보에 따른 지도 연계 서비스 기능, 지도 연계시 포인트별 지정 기능, 사전 위험 발생 메시지 저장 기능, 배터리 체크 및 소요 배터리 용량 배타적 사용 기능, 배터리 잔류량 체크 후 부족 시 사용중인 다른 앱 강제 실행종료 기능을 포함하며,

사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기의 앱에서 경로별 지정이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기의 앱에 설정된 내용과 동기화되고,

상기 사용자 단말기의 앱의 실행 후 긴급상황 발생시 긴급버튼을 누르면, 개인의 앱 저장정보, 위치, 시간 정보, 위험 상황 정보를 즉시 사회안전망에 신고하는 기능과 보호자 옵션 선택시 보호자 단말기로 신고하는 기능을 제공하며,

상기 위험 상황 정보는 상기 개인 보호 서비스 서버로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 사용자가 입력하여 전송된 위험 메시지, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.

[0019] 상기 방법은 위험 상황 시, 상기 사용자 단말기로부터 상기 서버로 연락하고자 하는 보호자를 등록하고, 시간, 이동경로를 포함하는 작동 조건 설정, 알람 발생 횟수 및 시간 간격을 설정되어 저장하는 단계; 및 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 부가기능인 보호자 등록 기능을 통해 자신의 이동 경로 설정 및 패턴 정보를 동일하게 동시에 전달받을 수 있는 기능설정 및 저장 단계;를 더 포함하고, 보호자 등록 후, 사용자 본인이 개인 보호 서비스 앱을 실행할 때마다 보호자 단말기로 실행 메시지를 전달하고, 사회안전망에 연결된 기관으로 신고 상황 발생 시 개인 보호 서비스 서버가 설정된 보호자 및 사회안전망으로 알람 메시지를 자동 전달하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 상기 방법은 상기 개인 보호 서비스 서버가 상기 사용자 단말기로부터 사용자 인식 후 앱을 정상 해제할 수 있는 정상코드와, 위험 상황시 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망에 자동으로 연결되는 단계를 더 포함하며, 상기 사회안전망 코드는 필요시 복수로 설정 가능하고, 자리수 및 번호를 임의로 지정 변경 가능한 것을 특징으로 한다.

[0021] 상기 사용자 단말기는 사용자가 설정한 앱의 기초정보를 타인에 의한 변경 방지하는 비밀번호 기능과 앱 내부의 기본정보를 보관하고 있는 데이터를 변경 시에는, 정상 코드를 입력해서 변경하고, 위험 상황시 사용자 단말기로부터 사회안전망 코드를 입력되면 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 자동으로 사회안전망에 연결된 기관으로 위험을 알리는 메시지를 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 상기 사용자 단말기에서 개인 보호 서비스 앱 해제코드 설정은 정상 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하여 저장하는 단계, 또는 사용자가 설정한 사회안전망 코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하면 정상적 해제로 보여주고 해제하지만 사회안전망으로 연결하는 것을 특징으로 한다.

[0023] 상기 방법은 상기 사용자 단말기가 앱 실행을 통해 상기 개인 보호 서비스 서버로 자기 위치 추적 주기를 설정하는 단계; 앱 실행 시, 상기 개인 보호 서비스 서버가 사용자가 설정해 놓은 자기 위치 추적 주기에 따라 일정 시간 주기별, 시간대 별로 추적 가능하게 하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 상기 방법은 상기 사용자 단말기의 부가 기능으로 음성녹음을 설정되면, 사용자가 위험 상황시 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 실시간 녹취시켜 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 사용자 단말기의 앱의 부가 기능으로 앱의 녹음기능 선택시 사용자의 음성녹음 및 송출시간 단위를 설정할 수 있으며, 이때 위험 상황시 저장된 녹취 내용을 사회안전망에 패킷 데이터를 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0025] 상기 방법은 상기 사용자 단말기의 앱의 사진 전송 기능 활성화시 자신의 사진을 찍어 저장되며, 사회안전망 신고시 동시에 상기 개인 보호 서비스 서버와 사회안전망에 연결된 기관으로 사진을 전송하는 단계; 및 사용자가 카메라 기능을 활성화 된 후, 앱 실행 중 스냅샷, 머그샷, 자동 플래시, 음성을 포함한 동영상을 상기 개인 보호 서비스 서버로 전송되어 바로 저장되며, 사회안전망으로 전송되는 단계;를 더 포함하며, 상기 사회안전망은 서비스서버로부터 위험감지가 된 사용자 단말기의 메시지, 최종위치, 경로, 입력 시간을 받아 즉시 조회가 가능하며, 사용자가 추가 옵션 설정 시 녹음정보, 현장 사진 및 음성을 포함한 동영상, 보호자정보를 실시간 확보하여 개인 보호 서비스를 제공하며, 사용자들의 앱 사용현황 및 각종 이벤트에 대한 내역 및 분석, 통계를 제공하는 것을 특징으로 한다.

[0026] 상기 방법은 상기 사용자 단말기의 경로 입력 및 위치 추적 시작 단계; 사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기의 앱에서 경로별 저장이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기의 앱에 설정된 내용과 동기화되며, 상기 사용자 단말기의 앱 동작 후, 상기 개인 보호 서비스 서버가 주기적으로 상기 사용자 단말기의 위치를 감지하는 단계; 상기 개인 보호 서비스 서버로 앱 실행 이벤트가 등록되면, 주기적으로 사용자 단말기의 위치를 호출하고 위험 상태를 감지하게 되며, 호출에 대한 사용자 단말기의 응답이 없을 시 사회안전망의 기관으로 위험을 알리는 메시지를 전송하고, 상기 사용자 단말기의 앱에 지도 기능을 추가되어 서버와 동기화되어 상기 사용자 단말기의

이동 경로를 추적하고, 시간 입력을 가능하게 설정되는 것을 특징으로 한다.

[0027] 상기 사용자 단말기가 설정해 놓은 타이머가 구동되고, 상기 개인 보호 서비스 서버가 사용자 단말기에서 지정한 경로 및 경로 시간 외에 각 알람 발생 시점에 관한 시간을 입력하여 설정되면, 상기 개인 보호 서비스 서버가 이를 받아 사용자 단말기의 앱에서 설정한 각각의 알람 시까지 타이머를 구동하며, 알람 발생 시부터 사용자로부터 정상코드를 받지 못하면 미리 입력해 놓은 방법으로 상기 사용자 단말기로 알람을 송출하는 것을 특징으로 한다.

[0028] 상기 방법은 첫 알람 발생 시 사회안전망 코드를 입력하게 되면 개인 보호 서비스 서버에서 자동으로 알람이 사회안전망으로 전달되는 단계; 상기 개인 보호 서비스 서버에 설정된 타이머에 의해 상기 사용자 단말기로 첫 알람을 발생 시키고, 사용자가 지정한 경로, 시간의 조건에 맞지 않거나, 정상 해제코드를 입력하지 않을 경우, 정상 시에는 정상코드를 입력하여 해제시키며, 비 정상시에는 사회안전망 코드를 입력하여 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망(112, 119 등)에 바로 위험 알람 메시지를 전달하며, 이 경우 사용자 지정 메시지, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 단말기의 위치 정보, 개인화상정보, 경로정보, 보호자 정보가 서버로 송출되며, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 위험 상황 현장 사진 및 녹취된 음성을 포함한 현장 동영상을 같이 서버로 전송하며, 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0029] 상기 방법은 첫 알람 발생 시 무응답일 경우, 사용자 단말기에서 다음 알람이 발생되고, 정해놓은 시간까지 해제 절차를 완료해야 하며, 이 경우 개인 보호 서비스 서버가 마지막 알람까지 앱에서 기 설정된 타이머를 계속 구동하는 단계; 마지막 알람 시까지 정상 코드가 개인 보호 서비스 서버로 입력되지 않을 시, 자동으로 사회안전망에 구조 또는 도움을 요청을 하는 단계; 및 상기 개인 보호 서비스 서버가 마지막 알람 후 지정된 타이머(시간)까지 응답이 없을 경우 사회안전망(112, 119등)으로 즉시 연결되며, 이 경우 사용자 지정 메시지, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 위치 정보, 사용자화상정보, 경로정보, 보호자 정보가 송출되고, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 현장 사진 및 녹취 음성을 포함한 동영상을 같이 서버로 송출되는 단계; 마지막 알람 신호 접수 후, 위험 상황을 요청한 사용자 단말기의 이동경로와 함께 주변 CCTV DB를 함께 조회할 수 있는 CCTV 지능망 연동 프로그램이 구동되어 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0030] 상기 개인 보호 서비스 서버에서 정상적인 종료는 사용자 자신이 설정한 정상 해제 코드 입력을 통해 해제할 수 있으며, 상기 개인 보호 서비스 서버는 이벤트를 자동 종료하고, 부가 기능으로 설정된 보호자에게는 정상완료 내역을 자동 송출하고 위험 상황을 종료하는 것을 특징으로 한다.

[0031] 상기 방법은 상기 사용자 단말기의 개인 보호 서비스 앱 기능에서 배터리 체크를 하여 개인 보호 서비스 기능이 수행되면, 사용자의 옵션을 포함하여 계산한 소모 배터리 예상 용량을 확보하여, 다른 앱을 배제하더라도 보다 최우선적으로 배터리가 배타적으로 사용되며, 확보된 배터리 용량은 타 앱에서 사용 불가하며, 상기 앱을 사용 시 배터리 용량 부족 시에는 사용자가 선택한 앱 사용 옵션은 옵션 대비 배터리 잔류량이 적을 경우 앱 최적화 이용을 권고하는 것을 특징으로 한다.

[0032] 상기 사용자 단말기의 오작동으로 인한 신고 발생시 오작동에 대한 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버로 입력하고, 정상 해제코드 입력시는 정상해제하고 종료시키며 비정상해제코드 입력시는 사용자 단말기에서 정상적으로 해제가 되는 모습으로 나타나고 계속 사회안전망 프로세스를 진행하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0033] 본 발명에 따르면, 스마트 모바일 기기의 앱(App) 또는 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용하여, 실시간으로 발생하는 위험 또는 재난의 긴급 상황 발생시 긴급 신고를 가능하게 하고, 간단한 자신의 경로를 입력 후 도착점까지 좀더 안전하게 갈 수 있거나 위험한 장소 또는 지역에서 각종 위험 상황에 대처하는 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 요청하여 신속하게 대처하도록 개인의 위치, 시간, 개인이 부가적으로 알린 정보들을 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기로부터 개인 보호 서비스 서버로 전송하여 사회안전망에 연결된 구조대, 의료기관, 소방서 또는 경찰서에 신속하게 전달하여 빠른 초동 소사를 할 수 있는 효과가 있다.

[0034] 범죄자와 마주했을 때 개인이 지닌 휴대폰 또는 스마트 모바일 기기로 범인 앞에서 직접 연락한다는 것은 대부분 불가능한 일이다. 따라서 본 발명을 통해 자동으로 사회안전망에 신고할 수 있는 시스템을 실현할 수 있다.

[0035] 스마트 모바일 기기(스마트폰)를 미 소지하고 있는 어린이, 여성, 노약자, 장애인 또는 치매 환자 등의 사용자

단말기들에게 보호자가 사전 정보를 입력한 소형 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기를 휴대하게 하여, 경로 이탈이나 위험 상황 발생 시 동일한 방법으로 사회안전망의 서비스를 받을 수 있다.

- [0036] 초중고생들은 갑작스러운 학교폭력에 노출되었을 경우 가해학생들로부터 피할 겨를 없이 도움을 청하고자 할 때 보호자 및 주변 경찰서에 가해학생들에게 노출되지 않고 연락을 취할 수 있다.
- [0037] 개인이 자신의 단말기를 사용하여 개인 보호 서비스 서버로 요청하면, 긴급 상황에 따라 사회안전망에 연계된 기관과 자동 보호 또는 감시를 받을 수 있다.
- [0038] 개인 보호 서비스는 임산부 또는 노약자를 두고 있는 보호자들에게 통지되고, 임산부가 출산 조짐이 있을 때 응급 의료기관에 연결되도록 하거나 또는 병약하여 갑자기 쓰러질 수 있는 노약자의 사회적 활동에 대한 걱정을 덜 수 있다.
- [0039] 개인 보호 서비스는 치매 등 환자들의 실종 또는 위험한 환경에서 본인의 의지와 관계없이 노출될 때 유용하게 사용될 수 있다.
- [0040] 개인 보호 서비스는 스마트 모바일 기기의 앱(App)을 통해 수집된 사건에 관한 유용한 각종 상황 정보를 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망에 연동된 기관의 담당자들에게 신속히 전달하여 지역 의료기관, 소방서, 경찰서 등의 사회안전 요원들이 교통 사고, 화재 등의 위험 상황이나 재난 상황에서 긴급 구조를 하거나, 또는 폭력, 강도, 성폭행, 납치 등의 각종 범죄를 예방하고 사고 발생시 초동 수사에 크게 기여하여 빠른 대처할 수 있게 한다.
- [0041] 사건 주변의 CCTV망 정보를 제공하고, 지능형 CCTV망과 연계하여 수사의 효율을 향상시킨다.
- [0042] 법이 허용하는 한도 내에서 각종 자료를 수집 분석하여 통계 및 진단을 할 수 있어 사회안전의 취약지역, 시간, 국민의 안전 체감도 등을 알 수 있고 사전대책을 마련하는데 도움을 줄 수 있다.
- [0043] 소형 휴대용 기기 또는 웨어러블 디바이스는 향후 확장하여 개인 수신 용도로 애완동물들 및 가축에게도 확대 적용하여 사용할 수 있다.
- [0044] 본 발명은 개인 보호 서비스가 사회에 존재함으로써 경각심을 주어 각종 범죄를 예방하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0045] 도 1은 본 발명에 따른 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용한 개인 보호 서비스 시스템 구성도이다.
 도 2는 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 제공하는 스마트 모바일 기기, 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기의 구성도이다.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용한 개인 보호 서비스 방법을 나타낸 순서도이다.
 도 4는 웹 필수 정보를 예시한 화면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0046] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0047] 도 1은 본 발명에 따른 스마트 모바일 기기의 애플리케이션(App) 및 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용한 개인 보호 서비스 시스템 구성도이다.
- [0048] 개인 보호 서비스 시스템은 긴급 상황 발생시, 사용자 기본정보와 상황설정 메시지, 단말기의 GPS 위치 정보 및 시각 정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 서버로 전송하여 개인 보호 서비스를 요청하는 사용자 단말기(100); 상기 사용자 단말기(100)와 이동통신망(200)을 통해 접속되어 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 제공하는 개인 보호 서비스 서버(300); 및 상기 개인 보호 서비스 서버(300)와 연결되어 사회안전망(400)에 연결된 기관의 단말기(스마트폰/이동통신 단말기, 컴퓨터, CCTV 등);를 포함하고,
- [0049] 사용자 단말기(100)는 스마트 모바일 기기(스마트폰, 이동통신 단말기), 소형 휴대용 기기(portable device),

또는 웨어러블 기기(wearable device) 중 어느 하나의 단말기를 사용한다.

- [0050] 긴급 상황 발생시, 위협이나 재난에 처한 사용자는 단말기(100)의 긴급 버튼을 누르거나 위협 상황 정보를 개인 보호 서비스 서버(300)로 전송하고 즉시 해당 조치를 요청하여 1-2분 이내에 빠른 시간 내에 신속하게 대응하도록 보호자나 사회안전망(400)과 연동된 기관의 단말기로 위급 상황을 전송과 동시에 위협 상황 구조를 요청한 사용자 단말기(100)의 위치가 추적되며 긴급하게 안전 요원이 즉시 출동하여 안전 조치를 제공한다.
- [0051] 스마트 모바일 기기(스마트폰), 휴대용 기기(이동통신 단말기, 또는 별도의 휴대 장치), 및 웨어러블 기기를 포함하는 사용자 단말기(100)는 이동통신망(200)의 앱 스토어(App Store)와 연동되어 이동통신사로부터 기기(device)의 종류에 따라 앱(App)을 다운로드받아 사용할 수 있다.
- [0052] 긴급 상황시 개인 보호 서비스 서버(300)로 사용자 단말기(100)의 위치 정보와 시각 정보가 자동으로 전송된다.
- [0053] 위협 상황 정보는 사용자 단말기(100)로부터 개인 보호 서비스 서버(300)로 사용자의 음성녹취 데이터, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지, 또는 현장 촬영 동영상 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [0054] 본 발명의 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 위한 사용자 단말기용 지능형 앱(Intelligent App)이 개발되었다.
- [0055] 스마트 모바일 기기는 통상적으로 LTE 모뎀을 사용하는 스마트폰을 의미한다. 사용자가 스마트폰이 없는 경우 사용되는 별도의 휴대용 기기는 2세대, 3세대 또는 4세대 이동통신망과 통신되는 모뎀(modem)과 GPS 수신부를 구비한 이동통신 단말기, 소형 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기(wearable device)를 의미한다.
- [0056] 사용자 단말기(100)는 서버 다운로드 방식으로 사용되는 개인 보호 서비스를 위한 앱(App)을 구비하며, 앱(App) 기능에는 공동망 등록 기능, 보호자 설정 부가 기능, 자기화상정보, 긴급 상황시 서버로 자동으로 전송되는 GPS 위치 정보 및 시각 정보 전송 기능, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 저장 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 저장 기능, 긴급 상황시 서버로 음성녹취 및 전송 기능, 긴급 상황시 서버로 위협 메시지 전송 기능, 긴급 상황시 스냅샷으로 현장 촬영 화상 이미지 또는 현장 촬영 동영상 저장 및 전송 기능, 자주 실행되는 사용자의 경로 정보 저장 및 전송기능, 사용자의 경로별 시간입력 기능, 긴급 사회안전망 신고 기능, 정상/비정상 코드 입력 확인 기능, 사회안전망 코드 입력 및 위협 메시지 송출 기능, 알람 발생에 대한 무응답 시 설정되는 타이머 기능, 알람 시 자동 녹음 기능, 현재 단말기의 GPS 위치 정보에 따른 지도 연계 서비스 기능, 지도 연계 시 포인트별 지정 기능, 사전 위협 발생 메시지 저장 기능, 배터리 체크 및 소요 배터리 용량 배타적 사용 기능, 배터리 잔류량 체크 후 부족 시 사용중인 다른 앱 강제 실행종료 기능, 배터리 잔류량 부족 시 앱 최적화 이용 권고 기능, 배터리 소진 상황에 따른 전원 오프 시 알람 기능을 포함한다.
- [0057] 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자와 명의를 다를 경우 명 의자가 사용자 인증 기능, 사용자 정보 관리 기능, 이벤트 발생 기능, 이벤트 종료 기능, 실사용자 정보 관리, 보호자 정보, 사용자의 위협 메시지 수신 기능, 사용자 경로정보, 경로 이동 시간, 알람 메시지 형태, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정 저장 기능, 사용자 위치 추적 주기 설정 저장 기능, 사용자가 미리 설정해 둔 타이머 설정 및 구동 기능, 사용자 음성 녹음시 저장 및 전송 기능, 긴급 상황시 사용자 단말기의 GPS 위치 정보 및 시각 정보 수신 기능, 위협 메시지가 수신된 단말기의 GPS위치 추적 기능, 알람 기능, 위협 메시지/화상/동영상 저장 및 전송 기능, 사용자의 긴급 신고시 상황에 따라 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 사용자 정보와 함께 신고 기능, 알람 미 해제 시 자동 사회안전망(112, 119 등)에 연결된 기관의 단말기로 연계 전송 기능, 사회안전망 코드 입력시 바로 사회안전망에 연계 전송 기능, 위협 상황시 보호자 알람 메시지 기능, 위협 상황 종료 시 등 각 이벤트 발생 시마다 보호자 단말기로 상황 전송 기능을 포함한다.
- [0058] 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자 단말기(100)로부터 긴급 상황시 발생하는 각각의 알람 마다 구조를 요청한 사용자 단말기의 위치 정보를 수집하며, 즉시 요청한 사용자 단말기(100)의 위치가 추적된다. 사용자 단말기(100)의 앱(App)은 긴급 상황 구조 요청에 따라 각각의 알람 시에 위치정보 및 위협 상황 정보를 자동으로 개인 보호 서비스 서버(300)에 전송한다.
- [0059] 도 2는 개인 보호 서비스(Individual Safety Guard service)를 제공하는 스마트 모바일 기기, 휴대용 기기, 웨어러블 기기의 구성도이다.
- [0060] 개인 보호 서비스를 제공하는 스마트 모바일 기기, 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 포함하는 사용자 단말기는 개인 보호 서비스를 위한 동영상 전송, 음성 통화, 문자 메시지 송수신, 패킷 데이터 송수신의 각 기능을 제어하는 제어부(30); 제어부(30)와 연결되며, 동영상 데이터, 음성 데이터, 패킷 데이터를 번복조하여 이동통신망으

로 상향 링크 또는 하향 링크 채널을 통해 송수신하는 RF 송수신부(31); RF 송수신부(31)에 연결된 안테나부(ANT); 3개 내지 4개 위성 항법 측위에 의해 GPS 안테나를 통해 사용자 단말기의 위치 정보를 수신하는 GPS 수신부(32); 음성 신호를 입력받는 마이크(34); 마이크(34)로부터 입력된 아날로그 음성 신호를 디지털 음성 데이터로 변환하는 A/D 변환기(ADC)(35); 제어부(30)와 연동되며 동영상과 영상을 압축/복원하는 A/V 코덱(33); 디코딩된 디지털 음성 데이터를 아날로그 음성 신호로 변환하는 D/A 변환기(DAC)(36); D/A 변환기(DAC)(36)로부터 제공된 아날로그 음성 신호를 증폭하여 출력하는 스피커(37); CMOS Image Sensor 및 카메라 회로를 구비하며, 영상을 촬영하는 카메라(38); 카메라(38)로부터 촬영되는 아날로그 영상 신호를 디지털 영상 신호로 변환하는 A/D 변환기(ADC)(39); 상기 제어부(30)와 연결되며, 구동 프로그램과 각종 데이터가 저장되는 메모리부(40); 키패드 입력 또는 터치 입력을 받는 입력부(41); 텍스트, 이미지, 그래픽, 음성, 동영상 데이터를 출력하는 디스플레이부(42); 통신사의 범용가입자 식별체계 정보 및 가입자 정보가 저장된 USIM(universal subscriber identity module) 칩(43); 및 배터리를 장착하여 전원을 구동하는 배터리부(44)로 구성된다.

- [0061] 스마트폰이 없는 사용자를 위한 휴대용 기기 및 웨어러블 기기는 스마트폰의 기본 구조와 마찬가지로 도 2에 도시된 바와 같이, 휴대용 무선 송수신 장치에서는 소형 마이크로프로세서, RF 송수신부, 이동통신망 이용을 가능하게 USIM 칩 장착부, PC 또는 외부장치로부터 경로저장이 가능한 메모리부, GPS 수신부, 알람 기능의 스피커 또는 진동부, 음성저장 가능한 마이크, 외형부분에는 코드 입력 가능한 숫자부, 실행키, 종료키, 배터리부를 구비한다.
- [0062] 소형 휴대용 기기 및 웨어러블 기기는 선택적으로 카메라(CMOS Image Sensor 및 카메라 회로)를 더 구비할 수 있고, 아날로그 카메라와 A/D 변환기(ADC) 또는 초소형 디지털 카메라를 구비한다.
- [0063] 휴대용 기기 또는 웨어러블 디바이스는 앱 개발 스마트 모바일 기기(스마트폰)에 탑재되는 지능형 앱(App)의 모든 기능과 동일하게 구비하거나 GPS 위치 정보와 시각 정보, 위험 메시지를 전송 기능의 간소화 된 기능들을 탑재한다.
- [0064] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 모바일 기기의 애플리케이션 및 별도의 휴대용 기기, 웨어러블 기기를 사용한 개인 보호 서비스 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0065] 개인 보호 서비스는 현재 보편화된 스마트 모바일 기기를 이용하는 사용자와 이를 이용하지 못하는 사용자에게 별도의 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기를 제공하여, 개인의 위험 상황 발생시 긴급신고를 하거나 개인의 위치 변화 또는 각종 위기 및 재난 상황에 맞는 개인설정을 두고 이러한 패턴을 벗어날 시 위험 상황을 수동 또는 자동으로 감지하여 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 전달되어 개인의 위험요소를 벗어나거나 빠른 대처 수단으로 활용할 수 있고, 사회안전망 또한 개인의 구호활동 및 신속한 대처를 하기 위한 서비스이다.
- [0066] 개인 보호 서비스는 실시간으로 본인이 스스로 처한 시시각각 벌어지는 개인의 위급한 상황에 스스로 능동적인 대처가 가능하며, 이와 함께 서비스 서버를 이용하여 사회안전망에 개인의 정보 및 위치를 즉시 알려 줄 수 있는 특정한 기능을 갖고 있어 사회안전망의 구호활동 신속성 및 대처 효율성을 획기적으로 개선하며 간접적으로는 사회범죄 예방효과를 추구하는 서비스이다.
- [0067] 상기 방법은 개인 보호 서비스 서버(300)로부터 사용자 단말기(100)로 앱을 다운로드 설치된 후, 개인 보호 서비스 서버(300)가 사용자 단말기(100)로부터 개인 보호 서비스 서버(300)로 전송된 개인 정보 등록 및 선택적으로 위급 상황시 연락될 보호자 정보 등록, 사용자 사진등록 및 실사용자 인증받고, 사용자와 명의자가 다를 경우 스마트모바일 명의자가 사용자를 인증해 주는 단계(S10); 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 전달되는 위험 상황 발생시 사용되는 사회안전망 코드 설정 및 정상 해제코드를 설정받는 단계(S11); 자기 보호 필요시 상기 사용자 단말기(100)의 앱으로부터 서버로 시간, 이동경로를 포함하는 작동 조건 설정, 알람 발생 횟수 및 시간 간격 설정하는 단계(S12); 앱 기능 보호를 위한 상기 사용자 단말기(100)의 배터리 체크 기능 활성화, 카메라 또는 동영상 기능 활성화 옵션을 선택하는 단계(S13); 상기 개인 보호 서비스 서버 내 이벤트 저장 및 타이머를 체크하는 단계(S14); 긴급 상황 발생시, 상기 사용자 단말기(100)로부터 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 상기 사용자 단말기의 GPS 위치 정보와 시각 정보, 사용자 사진정보, 사용자가 처한 상황메시지 선택정보, 위험 상황 정보 및 사회안전망 코드를 전송받아 개인 보호 서비스를 요청받고 요청 사용자별 관련 정보 및 이벤트를 저장하고 사회안전망에 연결된 기관으로 메시지를 전달하며 보호자가 등록된 경우 보호자 단말기로 동시 메시지를 전달하여 요청한 회원의 사용자 단말기의 위치를 추적하여 개인 보호 시나리오를 즉시 실행하는 단계;를 포함한다.

- [0068] 상기 방법은 위험 상황 시 사용된, 상기 사용자 단말기(100)로부터 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 사용자의 사진정보 및 연락하고자 하는 보호자를 등록하고, 위험상황 시 시간, 이동경로를 포함하는 작동 조건 설정, 알람 발생 횟수 및 시간 간격을 설정되어 저장하는 단계; 및 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버로 부가기능인 보호자 등록 기능을 통해 자신의 이동 경로 설정 및 패턴 정보를 동일하게 동시에 전달받을 수 있는 기능설정 및 저장 단계;를 더 포함하고, 보호자 등록 후, 사용자 본인이 개인 보호 서비스 앱을 실행할 때마다 보호자 단말기로 실행 메시지를 전달하고, 사회안전망에 연결된 기관으로 신고 상황 발생 시 상기 개인 보호 서비스 서버(300)가 설정된 보호자 및 사회안전망으로 알람 메시지 자동 전달하는 것을 특징으로 한다.
- [0069] 상기 방법은 상기 개인 보호 서비스 서버가 상기 사용자 단말기로부터 사용자 인식 후 앱을 정상 해제할 수 있는 정상코드와, 위험 상황시 상기 개인 보호 서비스 서버를 통해 사회안전망에 자동으로 연결되는 사회안전망 코드를 사용자가 설정하고 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 사회안전망 코드는 필요시 복수로 설정 가능하고, 자리수 및 번호를 임의로 지정 변경 가능한 것을 특징으로 한다.
- [0070] 상기 사용자 단말기(100)는 사용자가 설정한 앱의 기초정보를 타인에 의한 변경 방지하는 비밀번호 기능과 앱 내부의 기본정보를 보관하고 있는 데이터를 변경 시에는, 정상 코드를 입력해서 변경하고, 위험 상황시 사용자 단말기로부터 사회안전망 코드를 입력되면 상기 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 자동으로 사회안전망에 연결된 기관으로 위험을 알리는 메시지를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0071] 상기 사용자 단말기(100)에서 개인 보호 서비스 앱 해제코드 설정은 정상 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 입력하여 저장하는 단계, 또는 사용자가 설정한 사회안전망 코드를 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 입력하여 정상적으로 해제하는 것을 특징으로 한다.
- [0072] 상기 방법은 상기 사용자 단말기(100)가 앱 실행을 통해 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 자기 위치 추적 주기를 설정하는 단계; 앱(App) 실행 시, 상기 개인 보호 서비스 서버가 사용자가 설정해 놓은 자기 위치 추적 주기에 따라 일정 시간 주기별, 시간대 별로 추적 가능하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0073] 상기 방법은 상기 사용자 단말기(100)의 부가 기능으로 음성녹음이 설정되면, 사용자가 위험 상황시 상기 사용자 단말기로부터 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 실시간 녹취시켜 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 사용자 단말기의 앱의 부가 기능으로 앱의 녹음기능 선택시 사용자의 음성녹음 및 송출시간 단위를 설정할 수 있으며, 이때 위험 상황시 저장된 녹취 내용을 사용자의 지정된 시간 간격으로 개인 보호 서비스 서버에 패킷 데이터를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0074] 상기 방법은 상기 사용자 단말기의 앱의 사진 전송 기능 활성화시 자신의 사진을 찍어 저장되며, 사회안전망 신고시 동시에 상기 개인 보호 서비스 서버와 사회안전망에 연결된 기관으로 사진을 전송하는 단계; 및 사용자가 카메라 기능을 활성화 된 후, 앱 실행 중 스냅샷, 머그샷, 자동 플래시, 음성을 포함한 동영상을 상기 개인 보호 서비스 서버로 전송되어 바로 저장되며, 사회안전망으로 전송되는 단계;를 더 포함하며, 상기 사회안전망은 서비스서버로부터 위험감지가 된 사용자 단말기의 메시지, 최종위치, 경로, 입력 시간을 받아 즉시 조회가 가능하며, 사용자가 추가 옵션 설정 시 녹음정보, 현장 사진 및 음성을 포함한 동영상, 보호자정보를 실시간 확보하여 개인 보호 서비스를 제공하며, 사용자들의 앱 사용현황 및 각종 이벤트에 대한 내역 및 분석, 통계를 제공하는 것을 특징으로 한다.
- [0075] 상기 방법은 상기 사용자 단말기(100)의 경로 입력 및 위치 추적 시작 단계; 사용자가 출발점 및 도착점을 입력하고 도착 예정 시간이 입력되면, 상기 사용자 단말기(100)의 앱에서 경로별 저장이 가능하고, 지도 서비스와 연계 시 경로 단계별 지점(point) 지정 및 개인 경로 시간을 별도로 입력할 수 있고, 이 경우 상기 개인 보호 서비스 서버(300)에도 같은 경로가 이벤트 형태로 저장되어 상기 사용자 단말기(100)의 앱에 설정된 내용과 동기화되며, 상기 사용자 단말기(100)의 앱 동작 후, 상기 개인 보호 서비스 서버(300)가 주기적으로 상기 사용자 단말기의 위치를 감지하는 단계; 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 앱 실행 이벤트가 등록되면, 주기적으로 사용자 단말기(100)의 위치를 호출하고 위험 상태를 감지하게 되며, 호출에 대한 사용자 단말기(100)의 응답이 없을 시 상기 사용자 단말기(100)에서 정상적으로 해제가 되는 모습으로 나타나고, 사회안전망의 기관으로 위험을 알리는 메시지를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0076] 상기 사용자 단말기(100)가 설정해 놓은 타이머가 구동되면, 상기 개인 보호 서비스 서버(300)가 사용자 단말기(100)에서 지정된 경로 및 경로 시간 외에 각 알람 발생 시점에 관한 시간을 입력하여 설정되면, 상기 개인 보호 서비스 서버(300)가 각각의 알람 시까지 타이머를 구동하며, 알람 발생 시부터 사용자로부터 정상코드를 받지 못하면 미리 입력해 놓은 방법으로 상기 사용자 단말기로 알람을 송출하는 것을 특징으로 한다.

- [0077] 상기 방법은 첫 알람 발생 시 사회안전망 코드를 입력하게 되면 개인 보호 서비스 서버에서 자동으로 알람이 사회안전망으로 전달되는 단계; 상기 개인 보호 서비스 서버에 설정된 타이머에 의해 상기 사용자 단말기로 첫 알람을 발생 시키고, 사용자가 지정한 경로, 시간의 조건에 맞지 않거나, 정상 해제코드를 입력하지 않을 경우, 정상 시에는 정상코드를 입력하여 해제시키며, 비 정상시에는 사회안전망 코드를 입력하여 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망(112, 119 등)에 바로 위험 알림 메시지를 전달하며, 이 경우 사용자 지정 메시지, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 단말기(100)의 위치 정보, 사용자 사진정보, 경로정보, 보호자 정보가 서버로 송출되며, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 위험 상황 현장 사진 및 녹취된 음성을 포함한 현장 동영상을 같이 서버로 전송하며, 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0078] 상기 방법은 첫 알람 발생 시 무응답일 경우, 사용자 단말기(100)에서 다음 알람이 발생되고, 정해놓은 시간까지 해제 절차를 완료해야 하며, 이 경우 개인 보호 서비스 서버(300)가 소정 시간 간격으로 주기적으로 다음 번째 알람을 전송하며 마지막 알람까지 앱에서 기 설정된 타이머를 계속 구동하는 단계; 마지막 알람 시까지 정상 코드가 개인 보호 서비스 서버로 입력되지 않을 시, 자동으로 사회안전망에 구조 또는 도움을 요청을 하는 단계; 및 상기 개인 보호 서비스 서버(300)가 소정 시간 간격으로 주기적으로 다음 번째 알람을 전송하며 마지막 알람 후 지정된 타이머(시간)까지 응답이 없을 경우 사회안전망(112, 119등)으로 즉시 연결되며, 이 경우 사용자 사진정보, 사용자 지정 메시지, 알람 발생 시 최종 수집된 사용자 위치 정보, 경로정보, 보호자 정보가 송출되고, 부가 기능인 자동 녹음 데이터, 현장 사진 및 녹취 음성을 포함한 동영상을 같이 서버로 송출되는 단계; 마지막 알람 신호 접수 후, 위험 상황을 요청한 사용자 단말기(100)의 이동경로와 함께 주변 CCTV DB를 함께 조회할 수 있는 CCTV 지능망 연동 프로그램이 구동되어 사회안전망에서는 주변 CCTV 정보 DB를 조회할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0079] 상기 개인 보호 서비스 서버(300)에서 정상적인 종료는 사용자 자신이 설정한 정상 해제 코드 입력을 통해 해제할 수 있으며, 상기 개인 보호 서비스 서버(300)는 이벤트를 자동 종료하고, 부가 기능으로 설정된 보호자에게는 정상완료 내역을 자동 송출하고 위험 상황을 종료하는 것을 특징으로 한다.
- [0080] 상기 방법은 상기 사용자 단말기(100)의 개인 보호 서비스 앱 기능에서 배터리 체크를 하여 개인 보호 서비스 기능이 수행되면, 사용자의 옵션을 포함하여 계산한 소모 배터리 예상 용량을 확보하여, 다른 앱을 배제하더라도 보다 최우선적으로 배터리가 배타적으로 사용되며, 확보된 배터리 용량은 타 앱에서 사용 불가하며, 상기 앱을 사용 시 배터리 용량 부족 시에는 사용자에게 알려주고 사용자가 선택한 앱 사용 옵션 배터리 잔류량이 적을 경우 앱 최적화 이용한 권고하는 것을 특징으로 한다.
- [0081] 상기 사용자 단말기(100)의 오작동으로 인한 신고 발생시 오작동에 대한 해제코드를 상기 개인 보호 서비스 서버(300)로 입력하고, 정상 해제코드 입력시는 정상해제하고 종료시키며 비정상해제코드 입력시는 사용자 단말기(100)에서 정상적으로 해제가 되는 모습으로 나타나고 계속 사회안전망 프로세스를 진행하는 것을 특징으로 한다.
- [0082] 사회안전망과 쉽게 연동 시 발생하는 허위신고와 위험요소가 아님에도 불구하고 오인 신고되는 것을 방지하는 기술을 앱(App) 및 디바이스에 장착하여, 공공기관의 오인 신고의 실행 누수를 줄이고, 개인들도 위험한 상황의 인지(성범죄, 아동 납치, 교통 사고, 산행길에 낙상으로 인한 이탈, 범죄 집단과의 의도하지 않는 조우 등)하면 바로 자동으로 사회안전망에 연계되어 안전을 확보하는 서비스이다.
- [0083] 그리고, 범죄자가 또한 해당 시스템을 인식하고, 무력으로 해제코드를 사용자로부터 취득해 해제하고자 할 시, 긴급 상황시 사용자는 정상 해제 코드(바로 앱 실행을 종료하는 코드)가 아닌 사회안전망 코드(사용자가 설정한 코드)를 실행시켜 사회안전망에 신고를 하게 되며, 이때 사회안전망 코드 입력 시 정상적인 종료 상태로 동작되게 보이나, 위험 메시지를 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망에 연결된 기관으로 신고를 하게 된다.
- [0084] 개인 보호 서비스 서버(300)는 개인 보호 서비스 앱 실행 시(이벤트 발생 시)에는 데이터베이스에 저장된 사용자, 사용자 사진, 보호자(있을 시), 경로, 위치, 시간, 이동경로 시간 등이 기록되고, 마지막 알람 후에 해당 위험 상황 정보를 사회안전망에 연결된 기관(구조대, 의료기관, 경찰서)으로 전송되어 접수되게 한다.
- [0085] 사용자는 단말기(100)로부터 사용자 앱에 경로를 등록하여 출발점과 도착점을 설정 및 예상소요 시간을 입력하면서 바로 개인 보호 서비스 앱(App)이 실행되며, 사전에 위치추적 주기를 설정할 수도 있다.

- [0086] 위험 상황 발생시, 위험 상황 종료 시, 사용자 단말기(100)은 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 각 이벤트 발생 시마다 미리 설정된 보호자 단말기(이동통신 단말기)로 상황을 전송한다
- [0087] 사용자 단말기(100)가 개인 보호 서비스 앱 실행 시 소요되는 배터리 용량을 배타적으로 점유 및 사용하게 되며 스마트 모바일 기기의 배터리가 충분하지 못하다고 판단될 경우, 사용자의 기타 사용중인 앱(App)을 바로 중지시키는 기능을 포함하고, 남은 배터리 용량으로 최적의 앱 실행할 수 있도록 권고하고, 배터리 부족으로 종료 시에는 알람 발생 및 사용자 단말기(100)의 종료와 함께 메시지를 보호자 단말기로 발송될 수 있는 기능을 포함한다.
- [0088] 별도의 휴대용 기기와 웨어러블 디바이스는 스마트 모바일 기기와 동일한 기능을 수행한다.
- [0089] 사용자의 경로의 설정은 일반적으로 대중교통이 끝나는 시점과 목적지 도착점이거나 시시각각 실시간으로 본인이 위험을 느끼는 장소 또는 지역에서 이루어지며 부가 기능으로 상세 지도정보를 통한 경로 및 도착시간을 포인트 별로 줄 수 있다. 이 경우 위험 상황을 요청한 사용자 단말기의 세밀한 위치감지가 주기적으로 자동으로 이루어지고, 또한, 도착점까지의 경로분석이 자동으로 이루어지게 된다.
- [0090] 사용자가 위험을 느껴 부가 기능이 필요하다고 판단시에는 사용자 본인이 현장 사진을 찍어 저장하여 사회안전망 신고시 활용할 수 있도록 하고, 동시에 녹취기능, 동영상기능을 활성화하여 보다 정밀한 정보를 사회안전망의 기관에 전달할 수 있다.
- [0091] 개인 보호 서비스 앱 실행 시, 개인 보호 서비스 서버(300)는 부가 기능으로 설정된 보호자 단말기로 사용자의 앱 실행 정보를 동시에 문자 메시지 형태로 전송하게 된다.
- [0092] 사용자는 해당경로에 설정된 시간 내에 정상적으로 도착하면 정상 해제코드를 입력하여 개인 보호 서비스 앱 실행을 중지할 수 있다. 도착점이 위치 감지가 불분명할 시에는 정상 코드로 입력하여 해제한다. 이 경우 개인 보호 서비스 서버(300)에 이벤트 형태로 등록된 정보가 자동 정상 종료된다.
- [0093] 사용자는 의도하지 않는 상황에 맞서게 되면, 코드 입력, 소요시간 초과, 즉 무응답으로 위험한 상황을 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 긴급 신고로 보호자 및 사회안전망에 연동된 기관으로 동시에 알릴 수 있다.
- [0094] 사회안전망에 무분별한 위험 메시지 전달을 회피하기 위해 위 상황에 처해 1차적인 알람을 해당 단말기가 발생시키면, 바로 사회안전망의 기관에 메시지가 전달하지 않고 다음 알람 시까지의 연장 시간을 사전에 입력할 수 있게 한다. 그러나 상황이 여의치 않을 경우 사회안전망에 코드 입력으로 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망에 연결된 기관으로 메시지가 자동 송출된다.
- [0095] 사전에 설정한 마지막 알람 후, 사용자가 위험에 처해서 스마트 모바일 기기 등의 사용자 단말기(100)를 사용하지 못하거나, 현장에서 범죄자에 의해 파손될 경우 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자가 등록 한 앱(App)의 타이머를 같이 구동시켜 정상 해제 코드를 받지 못한 것으로 인식하여 개인 보호 서비스 서버(300)에서 위험메시지, 미리 입력해 둔 사용자 위치, 사용자 사진정보, 경로, 도착 예정시간 및 보호자 정보, 위험 상황 발생시 사용자 설정 부가서비스 정보인 음성녹취, 화상, 동영상 정보를 동시에 발송한다.
- [0096] 첫 알람부터 마지막 알람 시, 사용자 단말기의 앱은 또한 사용자 위치 GPS 정보 및 시각 정보를 개인 보호 서비스 서버(300)로 전송한다.
- [0097] 위험 알람 정보는 개인 보호 서비스 서버 데이터베이스에 저장되고, 사회안전망에 연결된 단말기로 발송되며, 접수된 내용으로 해당 경찰서 및 소방서에서 초동 수사와 같은 프로세스가 실행된다.
- [0098] 스마트 모바일 기기가 없는 사용자들을 위해 사용될 별도의 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기의 무선 송수신 장치는 본인이 자주 이동하는 사전에 입력된 경로를 PC 또는 스마트 단말기를 통해 사전 경로를 개인 보호 서비스 서버(300)로 입력할 수 있고, 위험 상황 발생시 사용자 단말기의 실행 키로 바로 동작시킬 수 있다.
- [0099] 아울러 개인 보호 서비스 서버는 사회안전망의 기관 내에서 운용할 수도 있다.
- [0100] 모바일 앱(App)을 통해 보호받고자 하는 개인의 정보를 개인 보호 서비스 서버에 등록하는 기능, 실사용자 확인 기능 및 실사용자와 스마트모바일 기기/휴대용 기기/웨어러블 기기의 명의자가 다를 경우 명의자가 실사용자 등록 기능, 알람 발생시 정상해제 코드 설정 기능, 신고상황 발생시 사회안전망 신고 비밀번호 설정 기능, 개인 보호 서비스 앱 구동시 사용자가 처한 개인 상황 선택 기능, 신고상황 발생시 사회안전망에 연결된 기관과 동시에 연락할 보호자의 복수 설정 기능, 사용자의 사진정보, 연락할 긴급 신고상황발생시 긴급신고 기능, 실시간 및 사전 등록으로 평상시 이동로 및 시간 설정 기능, 사용자 위치추적 주기 설정 기능, 위치 변화와 시간을 입

력하여 자신의 이동 패턴을 설정하는 기능, 보호자와 자신의 이동 경로 및 패턴을 동기화하는 기능, 위험 상황 발생시와 위험 상황 종료 시 등 각 이벤트 발생 시마다 보호자 단말기로 상황 전송 기능, 이동 패턴, 시간 또는 설정된 경로 이탈 등의 문제가 있을 시 자동으로 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망에 연결된 기관으로 전달되는 기능, 알람 시 사용자 위치정보 전송 기능, 사회안전망 연동 시 주변의 주변 CCTV 정보제공 기능 및 지능형 CCTV와 자동 탐색 공공지능망 연계 기능, 위험감지 시 음성 녹음 및 송출 기능, 모바일 기기의 배터리 체크 및 배타적 사용 기능으로 일정 시간의 작동을 보전받게 할 수 있게 하고, 배터리 용량부족 시 최적화 사용 권고 기능, 음성 녹취, 화상, 동영상 촬영 등록 및 송출 기능, 사용자 단말기의 오작동 신고 발생시 정상 해제코드 입력 및 판별 기능, 스마트 모바일기기가 없는 사용자에게 같은 목적의 기능을 가진 별도의 휴대용 기기 또는 웨어러블 디바이스를 공급하여 사회안전망에 연결된 기관의 도움을 쉽게 접근할 수 있는 장치를 개발하여 개인 위험시 최초의 위치 확인과 동시에 사회안전망에 연결된 기관으로 사건전달이 가능해져 신속한 대응으로 개인의 안녕과 사회의 안전을 획기적으로 개선하며 본 발명의 개인 보호 서비스가 사회에 존재함으로써 범죄 발생을 예방하는 효과가 있다.

- [0101] 사용자는 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기를 휴대하고, 해당 이동통신망(200)에 접속하여 개인 보호 서비스 앱(가칭 Individual Safety Guard)을 다운로드 한다. 부가 기능으로 보호자를 복수로 선택하여 같이 입력할 수 있다.
- [0102] 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자 단말기(100)의 실사용자를 등록하며 사용자와 명의자가 다를 때에는 명의자가 실사용자를 인증하여 등록할 수 있다.
- [0103] 사용자 단말기(100)는 알람 시 정상해제코드와 사회안전망 코드를 사전 설정 입력하며, 정상해제 코드 및 사회안전망 코드는 개인 보호 서비스 서버(200)에 등록된다.
- [0104] 정상해제코드와 사회안전망 코드의 사용시기는 정상해제코드의 경우 상황종료 시, 경로이탈 및 지정시간 초과로 인한 알람 발생 시, 사용자 단말기(100)의 부주의 및 개인 보호 서비스 앱(App)이 정상적인 수행되지 않다고 판단되는 오작동을 해제시킬 경우 입력하게 되면 개인 보호 서비스 앱(App)의 실행이 자동 종료된다.
- [0105] 사회안전망 코드의 경우 마지막 알람 발생 후 무응답 시, 사용자가 긴급하게 연락을 하고자 할 시, 자기 추적 위치를 활성화 한 경우 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기/웨어러블 기기의 감지 불능 상태로 나타날 시 사용할 수 있다. 사회안전망코드 입력시에는 스마트 모바일 기기에서 정상적인 해제 형태로 보이나, 긴급 상황시 위험 메시지 입력 즉시 사용자 단말기(100)의 위험 메시지를 개인 보호 서비스 서버(300)로 연결되어 사회안전망(400)에 전달할 수 있다.
- [0106] 알람의 형태는 벨 또는 해제코드를 입력하라는 메시지, 진동, 사전에 입력한 형태의 소리 또는 음악 형태로 만들 수 있다. 또한 첫 회와 마지막 회의 알람 간격 및 횟수를 사용자 단말기(100)가 직접 지정해 놓을 수 있다.
- [0107] 보호자 등록기능에는 사전에 사용자 단말기의 개인 보호 서비스 앱(App)에 사회안전망 외 추가로 연락하고자 하는 친구, 부모 등의 긴급 연락처를 선정해 놓을 수 있고, 보호자 단말기로는 상기 앱(App)의 실행 및 종료 시, 사용자 단말기가 사회안전망 코드를 입력 시, 또한 자기 위치 추적 기능이 폰(phone)의 망실이나 기지국의 문제로 또는 기타사항으로 나타나지 않을 시 보호자 단말기로 메시지가 전달된다.
- [0108] 개인 보호 서비스 앱(App)은 사전에 등록된 메시지 입력을 통해 자신이 처한 위험 상황을 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망에 연결된 기관으로 전달하고자 할 때 위험 상황을 인식시킬 수 있다. 즉 귀가 등을 포함한 일반적인 상황 메시지, 산행 및 트레킹을 통한 근거리 여행의 경우, 의도치 않은 만남에서 위험을 인지하고 있는 상태로 동행하게 되는 경우, 낯선 곳으로 보행하게 되는 경우 등의 상황이 앱에 설정되어 있어 이를 선택 입력하여 사회안전망에 전달될 경우 보다 자세한 사용자의 위험 내용을 함께 제공할 수 있다.
- [0109] 개인 보호 서비스 앱은 실행 시 배터리 체크 기능이 자동 수행된다. 사용자 단말기의 배터리의 잔량이 지정된 시간 동안 실행하지 못할 시 사전에 사용자 단말기(100)에게 알리는 기능이 포함되며, 배타적인 앱(App)의 사용을 동작하기 위해 다른 앱의 사용을 제한할 수 있다. 아울러 사용자가 선택한 앱 사용 옵션 대비 배터리 잔류량이 적을 경우 앱 최적화 이용을 권고한다. 또한, 일반적인 배터리에 의한 소모로 앱이 더 이상 실행하지 못하면 등록된 보호자 단말기(예, 이동통신 단말기)로 메시지가 전송되고, 사회안전망의 연결된 기관으로 단말기로 위험 메시지가 전송되지 않는다. 그러나 배터리 체크 시 충분한 양이 남은 상태에서 자기위치추적 기능도 함께 활성화 되어 있을 시에는 배터리가 임의로 탈거된 것으로 판단하고, 사회안전망에 위험 메시지를 전송하게 된다.
- [0110] 위치추적 기능은 사용자 단말기(100)로부터 자신의 위치 정보를 이동통신망(200)을 통해 개인 보호 서비스 서버(300)에서 전송받아 기록하기 위한 기능이다. 위치 정보 전송 주기 및 타이머를 설정해 놓을 수 있으며, 위험에

노출되어 임의로 배터리가 분리되거나, 범죄자가 고의로 사용자 단말기를 파손시키거나 물 같은 액체에 넣어 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기가 감지 불능 상태로 만들 경우, 개인 보호 서비스 서버(300)에서 이를 주기적으로 탐지하여 응답이 없을 시, 사용자가 위험한 상태라고 판단하여 위험메시지를 사회안전망에 연결된 기관으로 전달한다.

- [0111] 스마트모바일 또는 기타 휴대용 장치의 오작동을 해제하기 위한 기능이 있다. 이는 앱 실행 후 사용자 단말기(100)의 부주의로 잘못된 코드를 반복적으로 입력하거나 사회안전망 코드를 바로 입력하는 경우, 이러한 코드를 입력받은 개인 보호 서비스 서버(300)는 일정한 타이머 시간 내에 정상코드를 사용자로부터 입력받지 못하면 사회안전망에 연결된 기관의 단말기로 바로 연계하는 동작을 하게 된다.
- [0112] 앱 실행 후, 사용자가 이상 감지 또는 위험상황이라 판단될 시 즉시, 사회안전망 코드를 입력하거나 기 설정된 긴급 버튼을 눌러 자동으로 전송되는 사회안전망 코드를 개인 보호 서비스 서버(300)를 통해 사회안전망 및 연결된 기관의 단말기로 연결될 수 있다.
- [0113] 경로 설정 입력 시 출발점에서 도착점까지 예상경로를 입력할 수 있다. 도착지점이 원거리일 경우, 경유지를 복수 개로 설정할 수 있다. 경로 입력 시 일반적인 도보거리가 연산된 계산을 이용 도착 예정 시간을 자동 계산하여 나타내고, 본인의 도보 형태에 따라 시간을 개별 입력할 수 있다. 예로 출발점 오리역에서 도착점 죽전역산 4단지까지 경로 설정 후, 자동으로 표시된 일반적인 도보 시간 15분을 20분으로 바꾸어 입력하고 개인 보호 서비스 앱을 바로 실행할 수 있다.
- [0114] 앱 설정 입력이 완료되어 서비스 실행 버튼을 누르게 되면, 앱은 자동적으로 자기위치 추적기능이 활성화되고 개인 보호 서비스 서버(300)에 앱의 입력된 내용이 자동으로 전송된다. 또한 사용자 단말기(100)가 본인 설정으로 부모, 친구 등의 보호자에게 동보 전송을 할 수 있다.
- [0115] 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자 단말기(100)가 입력한 내용을 전송받아 이벤트 형태로 등록되며, 개인 보호 서비스 앱에서 지정한 경로 시간, 첫회 알람 타이머 작동, 마지막 알람 타이머 작동이 순차적으로 이루어지게 된다. 위치추적이 활성화 된 경우, 기 설정해 놓은 위치추적 메시지를 사용자 단말기로 전송되어 이에 대한 응답을 받아 순차적으로 이벤트 및 위험 상황 정보를 기록하게 된다.
- [0116] 개인 보호 서비스 앱 실행 시 사용자 단말기(100)는 서버(300)로 음성 녹취 및 송출 기능을 할 수 있다. 사용자가 실시간으로 현 상태에 대한 녹음을 할 경우, 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자 녹취 데이터를 사용자 단말기(100)로부터 송출 받아 녹취 기능을 수행하게 된다. 또한 사용자 단말기(100)의 앱 자체에서도 녹취 기능을 수행할 수 있어, 녹취 활성화 시점, 녹취 간격 설정, 녹취 전송 방법 등을 설정할 수 있다.
- [0117] 개인 보호 서비스 앱 실행 시 개인 보호 서비스 서버(300)로 화상등록 및 송출 기능을 할 수 있다, 사용자 단말기(100)는 사전에 자신의 위치나 얼굴을 등록시킬 수 있으며, 범죄자 또는 범죄 현장 사진을 캡춰 해서 개인 보호 서비스 서버(300)로 등록하는 기능이 있다. 개인 보호 서비스 서버(300)는 이를 취합하여 사회안전망에 연결된 단말기로 송출하게 된다.
- [0118] 앱 실행 시, 순차적으로 발생하는 위험상황을 사용자 단말기(100)가 현장 동영상을 촬영 후 동영상 데이터를 개인 보호 서비스 서버(300)로 등록 송출하는 기능을 제공한다. 개인 보호 서비스 서버(300)는 이를 취합하여 사회안전망 및 연결된 기관의 단말기로 송출 하게 된다.
- [0119] 사용자 단말기(100)가 갑자기 치한으로부터 위험상황에 노출되게 되면, 사용자 단말기(100)는 즉시 사회안전망 코드를 누를 수 있다. 코드를 입력할 여유가 없게 되면, 미리 입력해 놓은 타이머에 의해 첫회 알람 기능이 스마트 모바일 기기에서 작동하게 된다. 첫회 알람이 발생 후 마지막 알람까지 설정해 놓은 시간 내에 정상 코드를 입력하지 못하면, 마지막 알람이 발생한다. 마지막 알람 발생 후에도 타이머 설정 시간 내에 정상 코드가 입력되지 않으면 개인 보호 서비스 서버(300)는 사용자 단말기(100)의 앱에서 미리 등록해 놓은 상황메시지와 사용자 사진정보, 평상시 경로정보, 경유지를 포함한 경로시간정보, 음성녹취, 화상, 동영상, 보호자, 위치추적정보가 사회안전망(400) 및 연결된 기관의 단말기로 즉시 전송된다.
- [0120] 만약, 범죄자가 앱 사용자 단말기(100)의 첫회 또는 마지막 알람 해제를 시도하려 하려고 해제코드를 입력해야 하는 경우, 잘못된 코드 3회 이상 또는 사회안전망 코드를 입력하게 되면, 스마트 모바일 기기는 정상적인 해제 형태를 보이고 알람을 해제시키며, 개인 보호 서비스 서버(300)는 앱에서 미리 등록해 놓은 상황메시지와 사용자 사진정보, 경로정보, 경유지를 포함한 경로시간정보, 음성녹취, 화상, 동영상, 보호자, 위치추적정보가 사회안전망(400) 및 연결된 기관의 단말기로 즉시 전송된다.

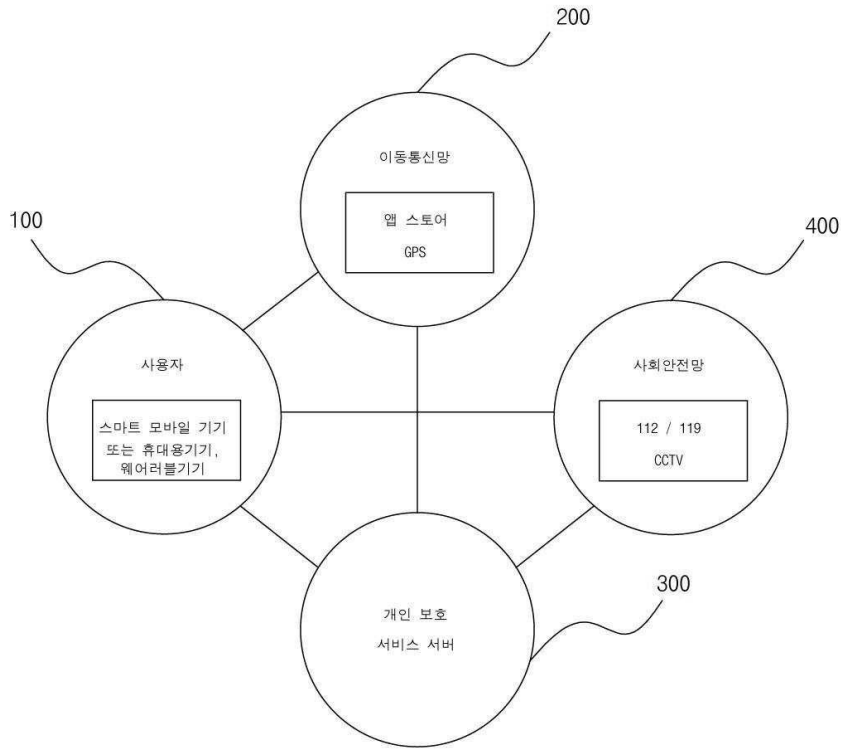
- [0121] 치환이 의도적으로 사용자 단말기(100)의 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기를 무력화 시키거나 파손시킬 경우, 마지막 알람 시까지 무응답일 경우 또는 작동된 위치추적 타이머 등의 먼저 도래하는 알람을 인지하여, 개인 보호 서비스 서버(300)가 사용자 단말기(100)의 개인 보호 서비스 앱(App)에서 미리 등록해 놓은 상황메시지와 사용자 사진정보, 경로정보, 경유지를 포함한 경로시간정보, 음성녹취, 현장에서 촬영한 화상, 동영상, 보호자 정보, 위치추적정보가 사회안전망(400)으로 즉시 전송된다.
- [0122] 사회안전망(400)에 연결된 기관에 접수된 위험 알림 신호로 상황에 알맞은 지역 의료기관, 소방서, 경찰서 등에서 사용자 단말기(100)를 찾기 위한 조치가 취해 진다.
- [0123] 정상적인 종료일 경우 실행 중인 개인 보호 서비스 앱에서 사용자 단말기(100)가 도착지점에 오게 되면, 정상 해제코드를 입력하여 도착점 완료를 종료할 수 있고, 개인 보호 서비스 서버(300)는 앱의 정상 종료를 확인하고 이벤트를 종료하게 된다.
- [0124] 사용자 단말기(100)가 산행 또는 트레킹 같은 레저 활동 시에도 동일한 방법으로 출발점 및 도착점을 입력하고, 시간을 입력하여 사용자가 길을 잃어버리거나, 이동통신망을 벗어나게 되면 개인 보호 서비스 서버(300)는 보호자 단말기로 메시지를 전송하고, 개인 보호 서비스 서버(300)는 미리 등록해 놓은 상황메시지와 사용자 사진정보, 경로정보, 경유지를 포함한 경로시간정보, 음성녹취, 화상, 동영상, 보호자, 위치추적정보가 사회안전망(400) 및 연결된 기관으로 즉시 전송된다.
- [0125] 스마트 모바일 기기를 미 소지하고 있는 어린이, 여성, 노약자, 장애인 또는 치매 환자 등의 사용자들에게 보호자가 사전 정보를 입력한 소형 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기를 휴대하게 하여, 경로 이탈이나 위험 상황 발생 시 동일한 방법으로 사회안전망의 서비스를 받을 수 있다.
- [0126] 전술한 바와 같이 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터의 소프트웨어를 이용하여 읽을 수 있는 형태로 기록매체(CD-ROM, RAM, ROM, 메모리 카드, 하드 디스크, 광자기 디스크, 스토리지 디바이스 등)에 저장될 수 있다.
- [0127] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진자가 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 기술적 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 또는 변형하여 실시할 수 있다.

부호의 설명

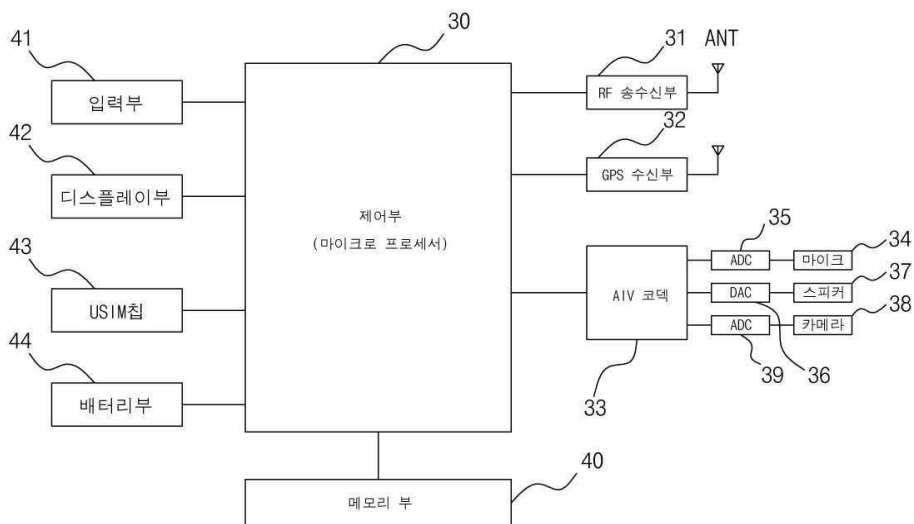
- [0128] 100: 스마트 모바일 기기 또는 휴대용 기기 또는 웨어러블 기기
- 200: 이동통신망
- 300: 개인 보호 서비스 서버
- 400: 사회 안전망

도면

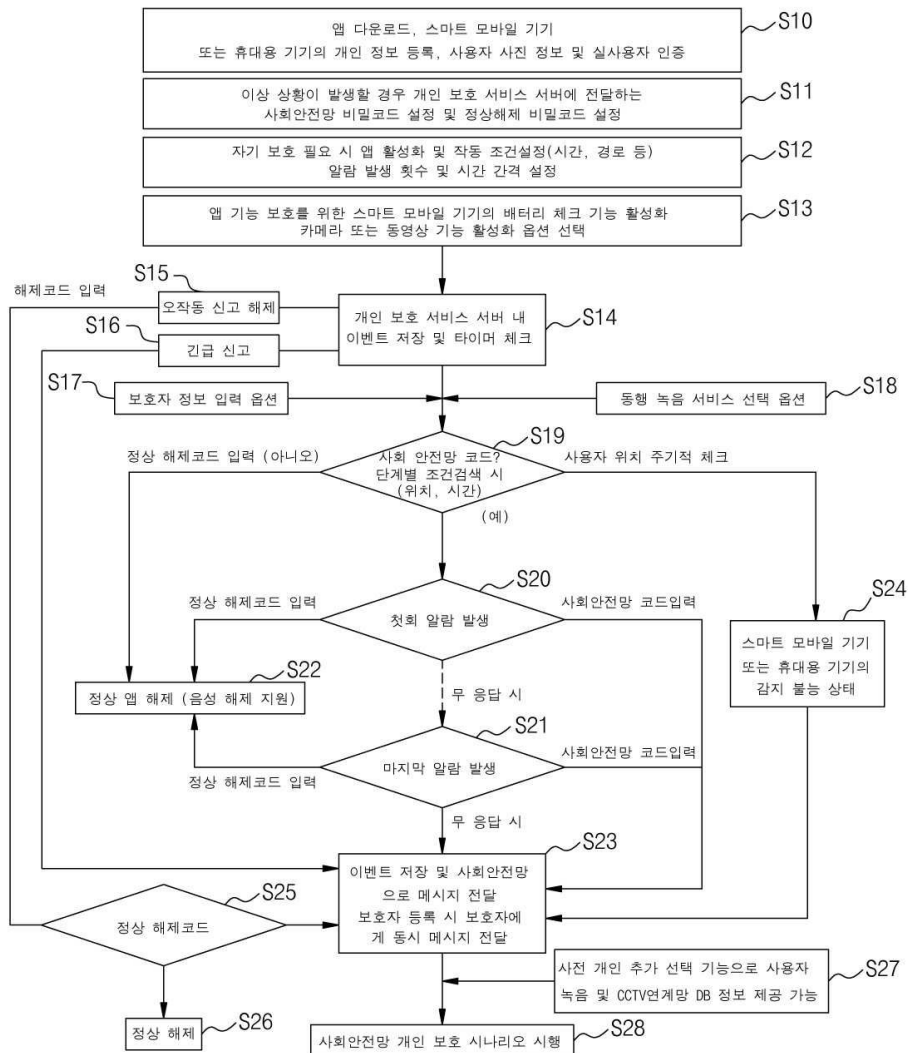
도면1



도면2



도면3



도면4

웹 필수 정보

공공망 등록 완료 OK
보호자 등록 정보 OK
출발점 (오리역 1번 출구)
도착점 (벽산타운 4단지 402동 611호)
도착 예정 시간 (현재시간으로부터 30분)
1차알람 30분후 30초 간격 2회
2차 알람 1차알람 후 30초 간격 2회
알람방법 목소리
실행
지도서비스 연계 시 추가 내용
출발점 (오리역 1번출구 포인트 지정)
중간점 (하나로마트 오리역점)
도착점(벽산타운 4단지 402동 611호)
이동간에 GPS정보가 자동으로 입력 됩니다.

【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 21

【변경전】

사회 안전망 코드 입력시는

【변경후】

사회 안전망 코드 입력시는