



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0095509
(43) 공개일자 2016년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08B 21/02 (2006.01) G08B 25/10 (2006.01)
H04W 4/22 (2009.01)
(52) CPC특허분류
G08B 21/02 (2013.01)
G08B 25/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0016856
(22) 출원일자 2015년02월03일
심사청구일자 2015년02월03일

(71) 출원인
동서대학교산학협력단
부산 사상구 주례로 47, (주례동, 동서대학교)
(72) 발명자
임석영
부산광역시 부산진구 신천대로220번길 65, 101동
1804호 (부암동, 부산서면 동문굿모닝힐)
김원찬
부산광역시 동구 망양로486번길 16, 305호 (초량
동, 연합그린빌라)
조대수
부산광역시 해운대구 대천로 205, 107동904호(
좌동, 벽산아파트)
(74) 대리인
특허법인 신태양

전체 청구항 수 : 총 3 항

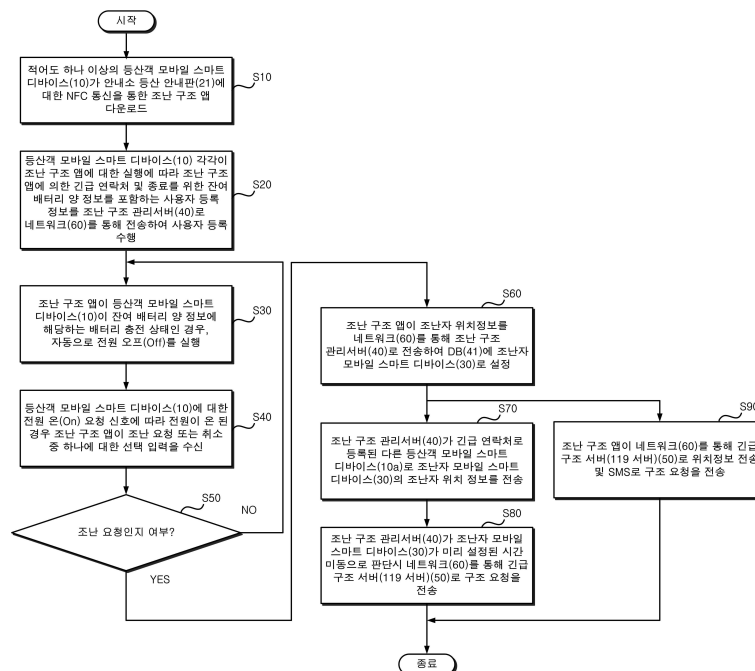
(54) 발명의 명칭 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법

(57) 요약

본 발명은 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 조난 구조 관리서버(40); 및 안내소 시스템(20)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)과 NFC 통신을 이용해 조난 구조 앱을 다운로드 받은 뒤, 조난 구조 앱을 실행시켜 네트워크(60)를 통해 조난

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



구조 관리서버(40)의 DB(41)로 사용자 등록을 수행하는 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10); 를 포함하며, 조난 구조 앱은, 사용자 등록시 설정해 놓은 잔여 배터리 정보 이하가 되면 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 전원을 오프(Off) 시키고, 다시 전원이 온(ON) 되고 조난 요청이 터치스크린으로 입력된 경우, 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)에 위치정보를 전송하고, 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로는 SMS로 위치정보 전송 및 구조를 요청하는 것을 특징으로 한다.

이에 의해, 기존의 수동적인 조난 구조 신고 시스템을 보완함으로써, 사고가 발생시 신체 거동이 불편하거나 배터리가 없어 조난 신고를 하지 못하는 경우를 대비하여, 입산 시 등록한 자신의 정보를 통해 다른 등산객들에게 자신의 위치를 발신하여 빠른 조난 구조가 가능하고, 조난자 본인 또한 최소한의 움직임으로 신고가 가능하며 미리 설정해 놓은 절전 모드를 사용하여 스마트폰 또는 스마트패드 등의 모바일 스마트 디바이스의 배터리 방전을 방지하며 자신의 위치정보를 전송하여 신고 및 조난 구조를 할 수 있는 효과를 제공한다.

(52) CPC특허분류

H04W 4/22 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

조난 구조 관리서버(40); 및

안내소 시스템(20)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)과 NFC 통신을 이용해 조난 구조 앱을 다운로드 받은 뒤, 조난 구조 앱을 실행시켜 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)의 DB(41)로 사용자 등록을 수행하는 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10); 를 포함하며,

조난 구조 앱은, 사용자 등록시 설정해 놓은 잔여 배터리 정보 이하가 되면 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 전원을 오프(Off) 시키고, 다시 전원이 온(ON) 되고 조난 요청이 터치스크린으로 입력된 경우, 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)에 위치정보를 전송하고, 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로는 SMS로 위치정보 전송 및 구조를 요청하는 것을 특징으로 하는 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 조난 구조 관리서버(40)는,

조난자의 위치정보를 수신받은 사용자 등록 수행시 긴급 연락처로 등록한 다른 등산객이 소지한 등산객 모바일 스마트 디바이스(10a)로 조난자의 위치정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템.

청구항 3

적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)가 안내소 시스템(20)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)과 NFC 통신을 이용해 조난 구조 앱을 다운로드 받은 뒤, 조난 구조 앱을 실행시켜 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)의 DB(41)로 사용자 등록을 수행하는 제 1 단계; 및

각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에서 수행되는 조난 구조 앱이, 사용자 등록시 설정해 놓은 잔여 배터리 정보 이하가 되면 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 전원을 오프(Off) 시키고, 다시 전원이 온(ON) 되고 조난 요청이 터치스크린으로 입력된 경우, 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)에 위치정보를 전송하고, 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로는 SMS로 위치정보 전송 및 구조를 요청하는 제 2 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템을 이용한 조난 구조 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 등산객의 안전불감증을 대비하여, 불의의 사고에 대처 가능하도록 하기 위한 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

현대인은 건강을 챙기고 여가를 즐기기 위하여 여러 여가 스포츠를 즐기고 있다. 특히 높고 낮은 여러 산악지역이 많은 우리나라에는 등산을 즐기는 등산객들이 많다. 등산객들은 나에게서는 사고가 일어날 것이라는 생각을 하지 못하는 안전 불감증을 갖고 있어 사고에 따른 대처도 미흡하다.

[0003] 한편, 스마트폰 보급의 활성화에 따라 대부분의 인원이 스마트폰을 사용하고 있으며, NFC(Near Field Communication)와 GPS(Global Positioning System) 기술 등이 융합된 다양한 어플리케이션(Application){이하, 앱(App)}이 개발되고 있으며, 기존의 조난에 대비하여 모바일 스마트 디바이스용 앱이 개발되어 있다. 이러한 기존의 조난 구조 앱들은 사용자가 직접 버튼을 눌러 조난 신고를 하거나 사이렌을 울려주는 기능들이 대부분이다. 하지만 조난 사고가 발생하였을 경우, 몸의 상태에 따라 거동이 불편할 수도 있고 오랜 시간 기절한 상태일 수도 있다. 그리고 조난 후 정신을 잃은 경우, 스마트 디바이스의 배터리가 모두 소진되어 스마트 디바이스를 다시 켤 수 없는 상황이 되면 신고조차 하지 못하는 수가 있다. 위와 같은 경우가 발생하였을 때 구조 요청을 할 수 있는 시스템이 필요하다.

[0004] 이에 따라 본 발명에서는 기존의 수동적인 조난 구조 신고 시스템을 보완하기 위해 등산객이 사용할 수 있는 스마트 모바일 디바이스용 앱을 제공하고자 한다.

[0005] [관련기술문헌]

[0006] 1. RFID를 이용한 조난구조신호를 자동으로 송출하는 구명용품 (특허출원번호 제10-2005-0054872호)

[0007] 2. 유비쿼터스 센서 네트워크를 이용한 조난구조시스템(Accident rescue system used ubiquitous sensor networks) (특허출원번호 제10-2006-0035454호)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 모바일 스마트 디바이스용 앱을 이용한 조난 구조 신고 방식을 통해 안전불감증을 해소하며 빠른 사고대처가 가능하도록 하기 위한 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0009] 또한, 본 발명은 기존의 수동적인 조난 구조 신고 시스템을 보완함으로써, 사고가 발생시, 신체 거동이 불편하거나 배터리가 없어 조난 신고를 하지 못하는 경우를 대비하여, 입산 시 등록한 자신의 정보를 통해 다른 등산객들에게 자신의 위치를 발신하여 빠른 조난 구조가 가능하고, 조난자 본인 또한 최소한의 움직임으로 신고가 가능하며 미리 설정해 놓은 절전 모드를 사용하여 스마트폰 또는 스마트패드 등의 모바일 스마트 디바이스의 배터리 방전을 방지하며 자신의 위치정보를 전송하여 신고 및 조난 구조를 할 수 있도록 하기 위한 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0010] 그러나 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템은, 조난 구조 관리서버(40); 및 안내소 시스템(20)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)과 NFC 통신을 이용해 조난 구조 앱을 다운로드 받은 뒤, 조난 구조 앱을 실행시켜 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)의 DB(41)로 사용자 등록을 수행하는 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10);를 포함하며, 조난 구조 앱은, 사용자 등록시 설정해 놓은 잔여 배터리 정보 이하가 되면 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 전원을 오프(Off) 시키고, 다시 전원이 온(ON) 되고 조난 요청이 터치스크린으로 입력된 경우, 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)에 위치정보를 전송하고, 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로는 SMS로 위치정보 전송 및 구조를 요청하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 이때, 조난 구조 관리서버(40)는, 조난자의 위치정보를 수신받은 사용자 등록 수행시 긴급 연락처로 등록한 다른 등산객이 소지한 등산객 모바일 스마트 디바이스(10a)로 조난자의 위치정보를 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템을 이용한 조난 구조 방법은, 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)가 안내소 시스템(2

0)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)과 NFC 통신을 이용해 조난 구조 앱을 다운로드 받은 뒤, 조난 구조 앱을 실행시켜 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)의 DB(41)로 사용자 등록을 수행하는 제 1 단계; 및 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에서 수행되는 조난 구조 앱이, 사용자 등록시 설정해 놓은 잔여 배터리 정보 이하가 되면 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 전원을 오프(Off) 시키고, 다시 전원이 온(ON) 되고 조난 요청이 터치스크린으로 입력된 경우, 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)에 위치정보를 전송하고, 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로는 SMS로 위치정보 전송 및 구조를 요청하는 제 2 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법은, 모바일 스마트 디바이스용 앱을 이용한 조난 구조 신고 방식을 통해 안전불감증을 해소하며 빠른 사고대처가 가능한 효과를 제공한다.
- [0015] 뿐만 아니라, 본 발명의 다른 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템, 그리고 이를 이용한 조난 구조 방법은, 기존의 수동적인 조난 구조 신고 시스템을 보완함으로써, 사고가 발생시 신체 거동이 불편하거나 배터리가 없어 조난 신고를 하지 못하는 경우를 대비하여, 입산 시 등록한 자신의 정보를 통해 다른 등산객들에게 자신의 위치를 발신하여 빠른 조난 구조가 가능하고, 조난자 본인 또한 최소한의 움직임으로 신고가 가능하며 미리 설정해 놓은 절전 모드를 사용하여 스마트폰 또는 스마트패드 등의 모바일 스마트 디바이스의 배터리 방전을 방지하며 자신의 위치정보를 전송하여 신고 및 조난 구조를 할 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템의 개념을 나타내는 도면이다.
- 도 2는 도 1의 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템 이용한 조난 구조 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예의 상세한 설명은 첨부된 도면들을 참조하여 설명할 것이다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.
- [0018] 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터 또는 신호를 '전송'하는 경우에는 구성요소는 다른 구성요소로 직접 상기 데이터 또는 신호를 전송할 수 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 데이터 또는 신호를 다른 구성요소로 전송할 수 있음을 의미한다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템의 개념을 나타내는 도면이다. 도 2는 도 1의 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0020] 도 1 및 도 2를 참조하면, 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템은 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10), 안내소 시스템(20), 안내소 등산 안내판(21), 조난자 모바일 스마트 디바이스(30), 조난 구조 관리서버(40) 및 긴급 구조 서버(119 서버)(50), 그리고 네트워크(60)를 포함함으로써, 등산객이 조난당한 경우 이를 구조를 하기 위한 시스템을 제공한다.
- [0021] 본 발명에서 등산객 모바일 스마트 디바이스(10) 및 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)는 스마트폰, 스마트 패드와 같은 모바일 기반의 컴퓨팅 기능을 갖춘 단말을 의미한다. 또한, 본 발명에서 네트워크(60)는 동기식 이동

통신망일 수도 있고, 비동기식 이동 통신망일 수도 있다. 비동기식 이동 통신망의 일 실시 예로서, WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access) 방식의 통신망을 들 수 있다. 이 경우 도면에 도시되진 않았지만, 이동통신망은 RNC(Radio Network Controller), 및 비동기식 MSC(Mobile Switching Center) 등을 포함할 수 있다. 한편, WCDMA망을 일 예로 들었지만, 3G LTE망, 4G망 등 차세대 이동통신망으로 변경될 수 있음은 주지의 사실이다.

[0022] 여기서 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)는 복수개로 형성될 수 있으며, 각각이 안내소 시스템(20)의 제어를 받는 안내소 등산 안내판(21)에 대한 NFC 통신을 통한 조난 구조 앱 다운로드 받는다. 이를 위해 안내소 등산 안내판(21) 및 본 발명에서 사용되는 모든 모바일 스마트 디바이스는 NFC 통신 모듈을 구비하여야 한다.

[0023] 조난 구조 앱을 다운로드 받은 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)는 조난 구조 앱에 대한 실행에 따라 조난 구조 앱에 의한 "긴급 연락처" 및 "종료를 위한 잔여 배터리 양 정보"를 포함하는 사용자 등록 정보를 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)로 전송하여 DB(41)로 사용자 등록 수행한다. 여기서 긴급 연락처만 전송될 수도 있으며, 종료를 위한 잔여 배터리 양 정보는 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 주기억장치 및 보조 기억장치에 해당하는 저장부에 저장될 수 있다.

[0024] 또한, 본 명세서에서 조난 구조 관리서버(40)와 연결되어 형성된 DB(41)라 함은, 각각의 데이터베이스에 대응되는 정보를 저장하는 소프트웨어 및 하드웨어의 기능적 구조적 결합을 의미할 수 있다. DB(41)는 적어도 하나의 테이블로 구현될 수도 있으며, 데이터베이스에 저장된 정보를 검색, 저장, 및 관리하기 위한 별도의 DBMS(Database Management System)을 더 포함할 수도 있다. 또한, 링크드 리스트(linked-list), 트리(Tree), 관계형 데이터베이스의 형태 등 다양한 방식으로 구현될 수 있으며, 데이터베이스에 대응되는 정보를 저장할 수 있는 모든 데이터 저장매체 및 데이터 구조를 포함한다.

[0025] 조난 구조 앱은 해당 앱을 실행 중인 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대해서 DB(41)에 등록된 종료를 위한 잔여 배터리 양 정보에 해당하는 배터리 충전 상태인 경우, 자동으로 각 조난 구조 앱이 설치된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대한 전원을 오프(Off)함으로써, 실행이 종료되도록 한다.

[0026] 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대한 전원 온(On) 요청 신호에 따라 전원이 다시 온 된 경우 조난 구조 앱은 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 입출력부에 해당하는 터치스크린(미도시)으로부터 조난 요청 또는 취소 중 하나에 대한 선택 입력을 수신한다.

[0027] 조난 구조 관리서버(40)는 등산객 모바일 스마트 디바이스(10) 상에서 입출력부에 해당하는 터치스크린(미도시)으로부터 조난 요청이 입력된 경우 해당 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 조난 구조 앱으로부터 조난자 위치정보를 네트워크(60)를 통해 수신함으로써, DB(41)에 조난 요청에 대한 선택 입력이 수행된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)를 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)로 설정한다.

[0028] 조난 구조 관리서버(40)는 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10) 또는 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)에 대해 매칭하여 DB(41) 등록된 긴급 연락처로 등록된 다른 등산객 모바일 스마트 디바이스(10a)를 추출한 뒤, 추출된 모바일 스마트 디바이스로 네트워크(60)를 통해 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)의 조난자 위치 정보를 전송한다. 이와는 별도로 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)에서 수행중인 조난 구조 앱은 네트워크(60)를 통해 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로 위치정보 전송 및 SMS로 구조 요청을 전송한다.

[0029] 그리고 조난 구조 관리서버(40)는 DB(41)에 조난 요청에 대한 선택 입력이 수행된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)를 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)로 설정한 뒤, 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)가 미리 설정된 시간 미동으로 판단시 네트워크(60)를 통해 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로 구조 요청을 전송한다.

[0030] 이러한 상술한 구조에 의해 본 발명에 따른 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템은 기존 시스템의 조난 신고의 경우 사용자가 거동을 하여 모바일 스마트 디바이스를 이용해 사용해 신고를 해야하고, 불시에 배터리가 없어 모바일 스마트 디바이스가 종료될 수 있는 한계점을 극복할 수 있다.

[0031] 즉, 본 발명에서 제공하는 조난 구조 앱을 사용하게 되면, 미리 조난 구조 앱을 설치하지 않아도 산 입구의 안내소 시스템(20)과 연동된 안내소 등산 안내판(21)에 대해 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 NFC 모듈에

의한 인식을 통해 조난 구조 앱을 설치하고 자동으로 사용자 등록 정보를 이용한 사용자 등록을 할 수 있다.

- [0032] 이후 미리 설정된 시간 동안 같은 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 위치 수신 모듈에 의한 위치 정보 감지에 따라 동일 범위의 좌표값에 머물게 되었을 경우 조난 신고를 할 수 있고, 미리 설정해 둔 잔여 배터리 용량 이하가 될 경우 모바일 스마트 디바이스를 자동 종료시켜 줄 수 있다. 이로 인해 조난시, 배터리가 없어 조난 신고를 하지 못하는 경우를 방지할 수 있다. 다시 모바일 스마트 디바이스의 전원을 켜을 시, SMS로 119 및 등록된 비상연락망으로 자신의 위치정보 전송과 구조 요청을 하여 빠른 조난 구조 요청이 가능할 수 있는 장점을 제공한다.
- [0033] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 모바일 스마트 디바이스용 앱 기반의 조난 구조 신고 시스템 이용한 조난 구조 방법을 나타내는 흐름도이다. 도 3을 참조하면, 적어도 하나 이상의 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)는 안내소 등산 안내판(21)에 대한 NFC 통신을 통한 조난 구조 앱 다운로드 받는다(S10).
- [0034] 단계(S10) 이후, 단계(S10)에서 조난 구조 앱을 다운로드 받은 각 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)는 조난 구조 앱에 대한 실행에 따라 조난 구조 앱에 의한 "긴급 연락처" 및 "종료를 위한 잔여 배터리 양 정보"를 포함하는 사용자 등록 정보를 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)로 전송하여 DB(41)로 사용자 등록 수행한다 (S20).
- [0035] 단계(S20) 이후, 조난 구조 앱은 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대해서단계(S20)에서의 종료를 위한 잔여 배터리 양 정보에 해당하는 배터리 충전 상태인 경우, 자동으로 각 조난 구조 앱이 설치된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대한 전원을 오프(Off)함으로써, 실행이 종료되도록 한다(S30).
- [0036] 단계(S30) 이후, 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대한 전원 온(On) 요청 신호에 따라 전원이 다시 온 된 경우 조난 구조 앱은 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)의 입출력부에 해당하는 터치스크린(미도시)으로부터 조난 요청 또는 취소 중 하나에 대한 선택 입력을 수신한다(S40).
- [0037] 단계(S40) 이후, 조난 구조 앱은 단계(S40)에서 수신된 선택 입력이 조난 요청인지 여부 또는 취소인지 여부를 판단한다(S50).
- [0038] 단계(S50)의 판단 결과 조난 요청이 아닌 취소에 대한 선택 입력인 경우 조난 구조 앱은 단계(S30)으로 회귀함으로써, 조난 구조 앱이 설치된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)에 대한 전원을 오프(Off)함으로써, 실행이 종료되도록 한다.
- [0039] 반대로, 단계(S50)의 판단 결과 조난 요청에 대한 선택 입력인 경우 조난 구조 앱은 조난자 위치정보를 네트워크(60)를 통해 조난 구조 관리서버(40)로 전송함으로써, DB(41)에 조난 요청에 대한 선택 입력이 수행된 등산객 모바일 스마트 디바이스(10)가 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)로 설정되도록 한다(S60).
- [0040] 단계(S60) 이후, 조난 구조 관리서버(40)는 단계(S20)에서 등록된 긴급 연락처로 등록된 다른 등산객 모바일 스마트 디바이스(10a)로 네트워크(60)를 통해 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)의 조난자 위치 정보를 전송한다 (S70).
- [0041] 단계(S70) 이후, 조난 구조 관리서버(40)는 조난자 모바일 스마트 디바이스(30)가 미리 설정된 시간 미동으로 판단시 네트워크(60)를 통해 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로 구조 요청을 전송한다(S80).
- [0042] 한편 단계(S60) 이후 단계(S70) 내지 단계(S80)의 과정과는 별도로 조난 구조 앱은 네트워크(60)를 통해 긴급 구조 서버(119 서버)(50)로 위치정보 전송 및 SMS로 구조 요청을 전송(S90).
- [0043] 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다.
- [0044] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.
- [0045] 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램

램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

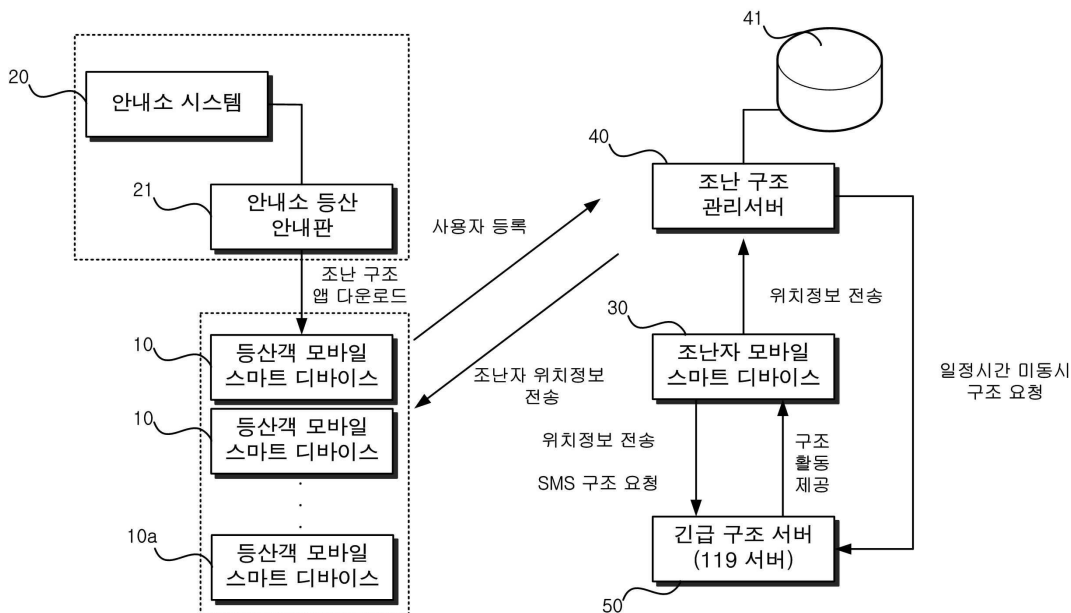
[0046] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

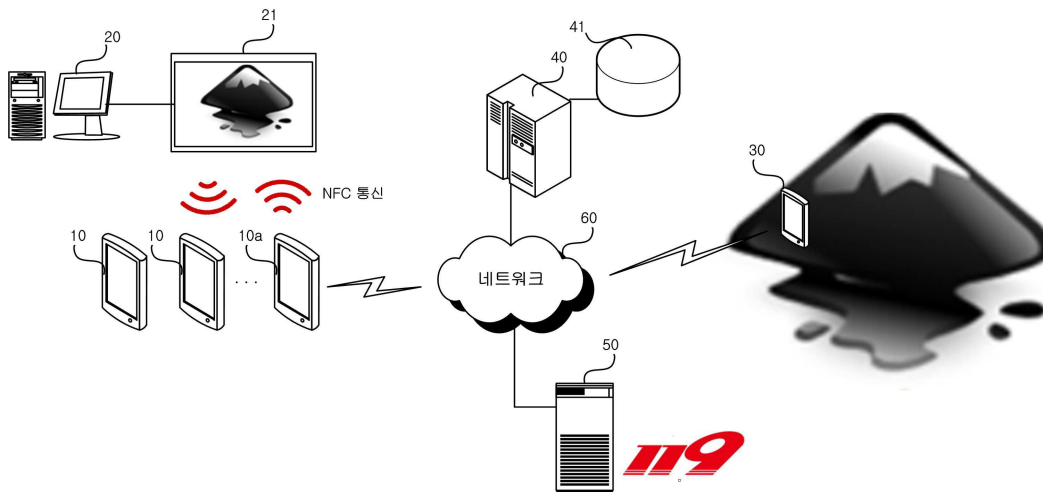
[0047] 10: 등산객 모바일 스마트 디바이스
20: 안내소 시스템
21: 안내소 등산 안내판
30: 조난자 모바일 스마트 디바이스
40: 조난 구조 관리서버
50: 긴급 구조 서버(119 서버)
60: 네트워크

도면

도면1



도면2



도면3

