

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>G06Q 50/26</i> (2012.01) <i>G01S 19/14</i> (2010.01)
 <i>G06F 9/44</i> (2018.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>G06Q 50/26</i> (2013.01)
 <i>G01S 19/14</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2019-0010280</p> <p>(22) 출원일자 2019년01월28일
 심사청구일자 2019년01월28일</p> | <p>(71) 출원인
 장형규
 경기도 파주시 교하로 50, 209동 1105호(목동동, 산내마을2단지)</p> <p>(72) 발명자
 장형규
 경기도 파주시 교하로 50, 209동 1105호(목동동, 산내마을2단지)</p> |
|--|---|

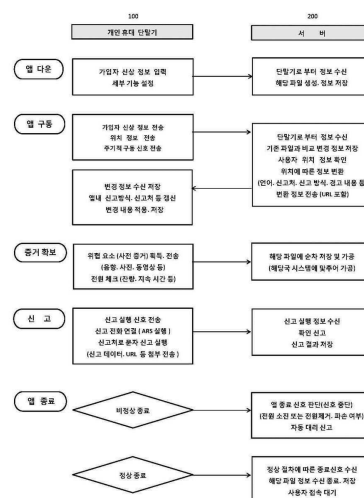
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 해외 여행자를 대상으로 한 범죄 대응 시스템과 그 방법

(57) 요약

본 발명은 언어가 다른 타국을 방문한 외국 여행자를 대상으로 하는 범죄에 사전 대비하고, 대응할 수 있도록 하는 스마트폰을 이용한 범죄 안전 시스템과 그 방법에 관한 것으로, 불안한 상황에서 음향, 사진, 동영상 등 상황에 따른 데이터를 사전 확보, 전송하여 제3장소의 원격 서버에 저장, 현장 대응과 사후 조치에 도움이 될 수 있도록 사전 증거를 확보하며, 현지어 사전 경고 방식을 이용한 범죄 예방 방법, 실제 위험 상황에서 여행 현지의 치안당국의 신고 시스템에 맞추어 진 원터치 자동 신고 방법, 서버에서의 재확인 신고 방법, 신고된 범죄와 관련된 증거를 제공하는 방법에 관한 것으로서, 현지 사정에 미숙한 여행자들을 대상으로 한 범죄를 사전 예방할 수 있게 하고, 발생 범죄에 대응하여 신속하고 효율적인 범죄 신고 방법을 제공할 뿐만 아니라, 현지 치안 당국의 빠르고 효율적인 대응과 사후 처리에 효과적인 도움을 줄 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06F 9/44 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

스마트폰과 이동통신망을 통하여 접속하는 제3장소의 서버를 포함하는 시스템으로서, 타국 여행중인 스마트폰 사용자가 앱을 구동, 발생할 수도 있는 범죄에 사전 대비하여, 주변 상황을 녹음, 촬영 등의 방법으로 사전 증거를 확보, 제3장소의 서버로 전송, 저장하고; 서버에서는 사용자 정보와 스마트폰으로부터 수신된 위치 정보 등의 제반 정보를 수신, 범죄 발생시에 국가에 따라 다를 수 있는 현지의 범죄 신고 접수 시스템에 맞는 신고 방식과 현지 언어로 직접 신고할 수 있도록, 지속적으로 변환, 가공하여 스마트폰으로 전송, 저장토록 하는 것과; 위협을 감지한 사용자가 위협 상대방에게 현지어 음성이나, 문자 표시 화면으로 사전 경고를 할 수 있는 기능을 갖는 것과; 범죄 발생 신고시에는 스마트폰의 특정 버튼 원 터치로 현지 범죄 신고 접수 시스템으로의 직접 신고와 함께, 실시간 주변 정황을 음향이 포함된 동영상으로 촬영하여, 신고처나 서버로 전송하는 것과; 스마트폰의 직접 신고와는 별개로, 서버에서 자동으로 해당국 범죄 신고 접수 시스템에 별도의 확인 신고를 하며, 그에 더하여 관련 사전 저장 정보를 제공 또는 공유할 수 있게 하는 것과; 신고 전 또는 신고 도중 스마트폰 피탈, 파손 등으로 인하여 앱이 비정상 종료되는 경우, 이를 판단하여 서버에서 자동으로 신고하는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

청구항 2

청구항 1 에 있어 여행자가 발생 가능한 범죄에 대비하여, 주변의 위협 상황이나 위험 요소를 녹음, 촬영 등의 방법으로 기록하여 제 3 장소의 서버로 전송, 저장토록 하고, 서버에서는 이를 스마트폰 위치 해당국의 범죄 신고 접수 시스템에 맞추어 변환, 가공하여 저장하는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

청구항 3

청구항 1 에 있어 사용자의 스마트폰은 서버로부터 지속적으로 갱신되어 전송되는, 범죄 신고에 필요한 제반 정보를 저장하고 있는 상태로 유지되며, 범죄 발생시에는 사용자 스마트폰의 특정 버튼 원터치로 현지 치안당국의 범죄 신고 접수 시스템에 자동 접속하여, 해당 국가의 범죄 신고 접수 시스템이 수용 가능한 방식, 즉 전화 연결 ARS 구두 신고, 문자 신고, 문자 첨부 영상 신고 등의 방법을 각각 또는 병행하여, 자동 신고되며 완료되는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

청구항 4

청구항 1 에 있어 위협을 감지한 여행자가 발생 가능한 범죄에 대비하여, 위협 상대방에게 현지어 음성 경고나 문자 경고를 하는 방법으로 사전 경고할 수 있도록, 현지어 경고 내용을 서버에서 자동 변환, 전송하여 스마트폰에 저장하는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

청구항 5

청구항 1 에 있어 제 3 장소의 서버는 여행자의 스마트폰에서 전송되어 지는 제반 정보; 사용자 정보, 위치 정보, 녹음, 촬영에 의한 위협 정보 등을 저장하며, 스마트폰 위치 해당국이 운용하고 있는 범죄 신고 접수 시스템의 방식에 따라, 언어, 신고 접수처 전화 번호, 데이터 수신 시스템 접속 URL 등의 필요 정보를 현지어로 변환, 가공하여, 스마트폰으로 전송, 저장케 하며; 범죄 신고시 발신되는 사용자 스마트폰의 범죄 신고 실행 신호에 따라, 서버에서 현지 범죄 신고 시스템에 자동 접속하여 범죄 발생 확인 신고와 함께, 서버에 저장된 정보를 자동으로 제공하거나, 해당국 범죄 신고 접수 시스템의 미비로 증거 데이터를 수신할 수 없을 때에는 해당 정보 파일의 URL 을 제공하여, 해당 치안당국의 판단에 따라 통신망을 이용하여 해당 파일에 접속, 필요 정보를 공유할 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

청구항 6

청구항 1 에 있어 앱 구동 이후 사용을 종료할 때 사용자가 비밀 번호, 패턴 등 사전에 정해 놓은 절차에 의하여 종료되지 않고 앱이 비정상 종료되는 경우, 스마트폰 전원의 지속 시간 전의 신호 단절, 신고 전 또는 신고

도중 스마트폰 피탈, 파손 등으로 인하여 갑자기 신호가 단절될 경우, 이를 위급 상황으로 판단하여 서버에서 자동으로 신고하는 것을 특징으로 하는 여행자 범죄 안전 시스템

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 거주지를 떠나 언어, 제도가 다른 외국을, 여행중인 개인을 대상으로 하는 발생 가능 범죄에 대비, 범죄가 발생할 수 있는 여건을 사전 해소하고, 범죄 발생시에는 현지의 범죄 신고 시스템에 맞추어 현지 언어 또는 문자로 즉각적인 자동 신고를 할 수 있게 하고 관련 증거를 제공함으로써, 현지 치안당국이 보다 효율적인 대응을 할 수 있게 하는, 여행 안전을 증진시킬 수 있는 스마트폰을 이용한 범죄 대응 신고 시스템과 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 본 발명의 배경은 해외 여행자를 대상으로 한 범죄의 예방과 대응에 관련된 개인 안전 분야로서, 자국 거주지를 떠나 낯선 타국으로 여행을 떠날 경우, 각국의 치안 상태에 따라 다소간에 차이는 있겠지만, 현지 사정에 어두운 여행자가 낯선 타국의 현지인 또는 현지의 타 여행자로부터 원치않게 범죄의 대상이 될 가능성은 상존하고 있다.

[0003] 한편 최근의 IT 산업의 발전과 이동 통신 네트워크의 발달에 따라, 스마트폰을 이용한 여행자의 신변 안전, 즉 여행자 대상 범죄 위협에 대처하기 위한 여러 가지 방법이 스마트폰 앱의 형태로 제안되어 있지만, 주요 제공 기능을 살펴 보면, 모국의 현지 공관 연락처, 현지 경찰 연락처, 위기 대처 매뉴얼 등 안전 관련 현지 여행 정보를 제공하거나, 3자간 통역 서비스 제공 정보, 여행자 위치 정보 공유, 지정인에게 비상 연락 등과 같은 간접적이고 사후 대처에 국한된 서비스를 제공하고 있어, 여행자 본인에게 위협이 임박했거나, 실제로 범죄가 일어났을 경우 즉시 대처할 수 있는 방법은 제공되어 있지 못하고 있고, 또한 여행자를 대상으로 차량, 숙소 등을 공유하는 서비스 제공 플랫폼의 경우에도, 이용자인 여행자 개인의 신변 안전을 도모할 수 있는 방법을 제시하지 못하고 있다.

[0005] 언어가 다르고, 현지 치안 제도에 어두운 여행자 개인의 입장에서 낯선 타국에서 본인을 대상으로 발생할 수도 있는 돌발 범죄에 대비한 사전 대처와, 부득이하게 범죄가 발생할 경우 그에 대한 대응과 신고는 쉽게 해결하기 어려운 부분이며, 특히 안내자가 없는 개인 단독 여행자의 경우 기존의 제안 방법으로는 간접 신고나 사후 신고는 가능하겠으나, 즉각적인 직접 신고, 현장 증거의 확보, 제공 등 현지 치안 당국이 효율적인 사후 조치를 할 수 있게 하는 방법을 제시하지 못하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 배경이 되는, 여행자 대상 범죄가 발생할 수 있는 일반적인 환경 여건과, 범죄 발생 시 치안당국에 전달하여야 할 필수 사항은 다음과 같다.

[0008] 먼저, 여행자를 포함한 개인에 대한 범죄를 발생 가능하게 하는 환경 여건을 살펴 보면, 보호자나 보호 수단이 없을 때, 범죄에 대한 저항력이나 저항 수단이 없을 때, 주변에 감시자 또는 감시 수단이 없을 때, 범죄 증거가 없거나 저지른 범죄에 대하여 죄를 면할 수 있을 때에 범죄가 발생할 확률이 높아 지게 되며, 이 중 한 가지 여건이라도 사전에 해소할 수 있다면 범죄가 발생할 가능성을 현저히 낮출 수 있게 된다.

[0009] 그리고 범죄가 발생할 경우 그 진행과정을 살펴보면, 가해자는 처음부터 피해자의 신고를 막기 위하여, 피해자의 스마트폰을 탈취하거나, 파손하거나, 전원을 제거하여 신고를 불가능하게 하는 경우가 많다.

[0010] 또한 범죄가 발생하여 신고를 하는 경우, 치안당국은 신고자가 전달한 정보에 기초하여 대처를 할 수밖에 없으므로, 치안당국의 보다 신속하고 효율적인 대처를 위하여서는 발생한 범죄와 관련된 모든 정보가 빠르고 정확하

게 전달되어야 하며, 신고자의 신상 정보, 현장 위치, 현장 상황, 가해자 정보는 필수적으로 전해져야 할 정보에 포함된다.

[0011]

[0012]

한편 각국의 범죄 신고 접수 방식과 시스템을 살펴 보면, 여행자가 방문 체류하는 국가의 IT 산업 발전 상태에 따라, 출두 대면 신고 방법 외에 음성 전화 신고, 문자 신고, 영상 신고 등의 방식을 각각 또는 병행하여 운용하고 있고 나라별로 신고 연결 번호가 다른 상태이므로 여행자는 해당국의 신고 번호와 접수 시스템에 맞추어 범죄 발생 신고와 함께 관련 정보를 신속하고 효율적으로 전달할 필요가 있다.

[0014]

따라서 본 발명은 타국의 언어, 문화, 제도 등 현지 환경에 미숙한 개인이 여행 도정중 본인에게 발생할 수도 있는 범죄를 사전에 예방할 수 있는 방법을 제공하며, 범죄 발생시에는 신고할 때 겪을 수 있는 언어, 신고 방식의 차이와 같은 문제점을 해결하는 동시에, 범죄 관련 정보를 보다 효율적으로 전달 또는 공유하기 위하여 고안된 것으로서, 여행국 현지 치안기관의 범죄 신고처와 신고 방식에 맞추어, 현지 언어, 문자 등의 자동 신고와 함께 확보된 관련 증거를 제출 또는 공유할 수 있는, 스마트폰을 이용한 범죄 대응 시스템과 그 방법을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0016]

본 제안은 스마트폰을 이용한 범죄 대응 방식의 제안이므로 여행자가 주재국의 치안 기관에 출두하여 대면 구두 신고하는 방식은 논외로 한다.

[0018]

여행자의 범죄 발생 신고를 접수할 해당 현지 치안당국의 범죄 신고 접수 시스템은, 해당국 IT 부문의 발달, 적용 정도에 따라 전화, 문자, 동영상 수신 기능을 각각 또는 병합하여 운용할 수 있다.

[0020]

전술한 바와 같은 과제 해결 목적을 달성하기 위한 제안의 범죄 신고 시스템의 구성은, 스마트폰과 이동통신망, 제3 장소의 서버로 이루어진다.

[0022]

사용자의 스마트폰에는 상기의 목적을 달성하기 위하여 앱이 설치되며, 앱에는 범죄 신고시 필요한 사용자의 신상 정보가 포함된 신고 필수 사항을 사전에 저장하게 되고, 제 3 장소의 서버에서는 여행자의 위치에 따라 해당국 언어로 변환하여 스마트폰으로 전송하며, 스마트폰 내의 정보는 수시 갱신되어 저장된다.

[0024]

사용자는 앱 구동 후, 필요에 따라 특정 버튼으로 주변의 위협 요소를 녹음, 촬영하여, 원격의 서버로 전송, 저장함으로써 사전 증거를 확보한다.

[0026]

범죄 신고시에는 신고 버튼으로 범죄 신고 시스템으로의 범죄 발생 신고와 서버로의 신고 실행 신호 전송, 음향이 포함된 동영상의 촬.영 전송 기능이 동시 수행된다.

[0028]

범죄 신고는 앱의 원터치 신고 버튼에 의해 현지 치안 당국의 범죄 신고 접수 시스템 방식에 맞추어 현지어 음성신고, 현지어 문자 신고, 영상 첨부 문자 신고 등의 방식으로 각각 또는 병합 신고를 하며, 그 내용에는 신상 정보, 위급 상황 고지와 긴급 구조 요청, GPS 좌표로 표시되는 위치 정보 등의 내용이 포함되고, 현지 치안 당국의 범죄 신고 접수 시스템에 따라, 실시간 촬영된 동영상이나 사진 등의 데이터가 포함될 수 있다.

[0030]

또한 신고와 동시에 제3 장소의 서버로 범죄 신고 실행 신호 전송 기능과 신고시 작동되는 실시간 촬영 동영상

을 전송하는 기능을 갖게 된다.

[0032] 제3 장소의 서버는 사용자의 스마트폰 앱에서 수시 또는 필요시 전송되는 위치 정보, 음향, 영상 정보를 저장하며, 여행자의 스마트폰에서 전송된 위치 데이터에 따라, 해당 현지의 치안당국에 적합한 신고 방식; 즉 해당국의 언어와 치안기관 신고 시스템에 맞추어, 원터치 신고할 수 있도록, 해당국의 문자와 자동 음성 변환 시스템 (Auto Response System) 방식으로 변환된 신고 내용을 수시로 갱신, 전송하여 스마트폰에 저장할 수 있게 한다.

[0034] 또한 서버는 여행자가 현지 치안 당국으로 범죄 발생 신고를 할 때, 자동으로 스마트폰에서 서버로 전송되는 범죄 신고 실행 신호에 따라, 자동으로 현지 치안당국의 시스템에 맞추어 재확인 신고를 한다.

[0036] 그리고 그에 더하여, 여행자가 촬영, 전송한 사진 또는 실시간 영상 정보를 첨부하거나, 신고 접수 시스템의 미비로 인하여 사전 확보된 상황 데이터나 실시간 동영상을 접수할 수 없을 경우, 신고 내용에 서버의 해당 데이터의 URL 주소를 첨부하여, 별개의 경로를 통하여서라도 사전 상황 데이터나 실시간 동영상을 열람 또는 다운로드 할 수 있게 한다.

[0038] 스마트폰에서 앱이 구동된 후 여행자의 스마트폰이 범죄자에게 피탈되어, 파손되거나, 전원이 제거되는 등 앱이 비정상 종료될 경우 서버에서는 사용자를 대신하여 현지 치안 당국에 범죄 발생 신고를 한다.

[0040] 진술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 측면은, 발생 가능한 잠재적 범죄를 사전에 예방하고, 부득이하게 범죄로 확대될 수도 있는 초기의 위험 상황에 대처하기 위하여, 주변 상황을 사전에 녹음, 사진, 동영상 데이터 등으로 획득하여, 제3장소의 서버로 전송하여 사전 증거를 확보하는 한편; 필요에 따라 스마트폰으로 사전 증거 확보 사실과 신고 가능성을 상대방에게 인지도시킬 수 있는 내용의, 해당국 문자 또는 언어로 작성된 경고 메시지를 표시하거나 들려 줌으로써, 상대의 범죄 실행 의도를 포기하게 하거나 중단시킬 수 있게 하는 것이다.

[0042] 본 발명의 제2 측면은 여행자 본인에게 범죄가 발생한 경우, 여행자 본인의 스마트폰을 이용하여 현지 치안당국의 신고 접수 시스템에 맞추어 해당국의 언어, 문자로 직접 신고를 할 수 있게 하는 것이다.

[0044] 본 발명의 제3 측면은 서버는 여행자의 스마트폰 신고 행위와 별개로, 스마트폰의 현지 치안당국으로의 직접 신고와 동시에, 서버로 전송되어 진 신고 실행 신호에 의하여, 서버에서 자동으로 현지의 신고 접수 시스템에 맞추어, ARS 음성 변환에 의한 현지어 음성 또는 문자로 자동 재확인 신고를 하게 됨으로써, 신고 실패나 신고 누락이 없도록 하여, 신고 관련 정보를 확실하게 제공함으로써, 현지 치안당국이 해당 신고 범죄에 대하여 보다 신속하고 효율적인 대응과 사후 조치에 도움이 될 수 있게 하는 것이다.

[0045]

[0046] 본 발명의 제4 측면은 앱 구동 후, 스마트폰 피탈과 파손 등의 원인으로 인하여 앱의 비정상 종료 상태가 되어 범죄 신고가 불가능할 경우에도, 서버가 이를 인식하여 자동으로 대리 신고를 함으로써 신고를 못 하는 경우가 없도록 하는 것이다.

발명의 효과

[0047] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 스마트폰을 이용한 범죄 신고 시스템 및 그 방법에 따르면, 불안한 상황에서는 녹음, 촬영 등에 의한 방법으로 사전 증거를 확보할 수 있고, 잠재적인 범죄자에게 사전 경고를 할 수도 있어 범죄 발생 가능성을 줄일 수 있게 되며; 범죄 발생시 언제, 어느 상황에서도 해당 앱의 신고 버튼 원터치에 의해 현지어 실시간 신고가 가능하고, 발생된 범죄와 관련된 필수 정보와 가해자가 포함된 실시간 동영상 상황 정보 등, 초동 대처와 사후 조치에 필요한 모든 정보를 현지 치안당국에 일괄 제공하거나 공유할 수 있어, 치안 당국의 보다 빠르고 효율적인 대처를 가능하게 하는 효과가 있다.

[0049] 또한 범죄 발생 신고 전이나 신고 도중 가해자에 의해 스마트폰이 피탈되거나, 파손될 경우에도 서버에서는 신고자 스마트폰의 앱이 비정상적으로 종료됨을 확인할 수 있으므로 사용자를 대신하여 서버에서의 신고가 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

[0051] 도 1은 사용자가 처한 상황에 따라 실행하는, 개인 휴대단말기와 서버 간의 단계별 데이터 흐름도이다.

도 2는 앱 구동 후 사용자의 개인휴대 단말기와 서버 간의 일반적인 데이터 흐름도이다.

도 3은 범죄 발생시 개인 휴대 단말기와 서버, 현지 치안당국 신고 센터와의 데이터 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0052] 본 제안을 실현하기 위한 스마트폰 앱의 기능과 프로세스는 다음과 같다.

[0054] 여행자는 스마트폰에 앱을 설치한다.

[0055] 앱은 스마트 폰의 GPS(와이파이 지리정보 시스템 포함), 문자 송신, 사진, 동영상 촬영, 녹음, 데이터 송신, 전화 통화 기능 등을 이용한다.

[0057] 앱의 메인 화면은 녹음, 촬영, 경고, 신고 버튼으로 이루어져 있고,

[0058] 메인 화면의 적당한 위치에 신상 정보 입력, 기능 설정, 도움말 등을 선택할 수 있는 기능 설정 버튼이 있다.

[0060] 앱을 최초로 다운로드받게 되면 사용자는 실 상황에서 신고시 필요한 성명, 생년, 성별, 국적, 연락처, 신고시 치안기관에 도움이 될 특이 사항 등의 신상 정보를 사전 입력한다.

[0061] 앱을 다운받은 후 사용자 정보 입력이 완료되면, 사전 증거 수집 또는 신고가 가능한 상태가 된다.

[0062] 사용자의 스마트폰에 저장된 정보는 앱 구동시 위치 정보와 함께 서버로 자동 전송되며, 서버가 수신하여 해당국의 언어와 신고 접수 시스템에 맞추어 자동으로 변환, 가공하여 신고 접속 번호, URL 등과 함께, 다시 사용자의 스마트폰으로 전송되고, 이때 수신된 변환 정보는 앱 내에 저장되며, 신고시에는 특정의 버튼 원터치에 의하여 치안 기관 신고처로 자동 전송된다.

[0064] 불안한 상황에서는 필요에 따라 해당 버튼을 눌러 녹음을 하거나, 사진, 동영상을 촬영, 서버로 전송하여 사전 증거를 확보한다.

[0065] 녹음, 사진과 동영상 촬영은 화면 내 버튼 선택 후 외장 키로도 작동될 수도 있다.

[0066] 서버로 전송되는 음향과 영상 데이터에는 GPS 좌표, 시간 정보 등의 속성 데이터가 포함된다.

[0067] 또한 앱 구동 후에는 전원의 잔량과 앱 구동 지속 가능 시간 정보를 주기적으로 확인하여 서버로 전송한다.

[0069] 제 3 장소의 서버는 스마트폰 사용자가 앱을 구동하였을 때, 자동 전송되는 정보에 의해 스마트폰 사용자의 위치를 알 수 있으므로, 사전에 파악하고 있는 각국 치안 기관의 범죄 신고 시스템에 맞추어 가장 적합한 신고 방식을 선택하고, 사용자의 스마트폰으로 변환 정보를 전송한다.

[0071] 좀더 자세히 설명하면, 앱 구동 후 스마트폰으로부터 최초 또는 수시 전송되는 사용자 정보, 위치 정보, 녹음 정보, 영상 데이터를 수신한 서버에서는 수신된 원본 데이터를 저장하며, GPS 좌표로 판별된 여행자 주재국의

사용 언어와 문자로 데이터를 자동으로 변환하고, 해당 국가 치안 기관의 신고 접수 시스템의 수용 가능 여부에 따라, 문자 변환 또는 해당국의 언어로 변환된 ARS 음성 신고 정보와 주재국의 치안 기관에 직접 신고할 수 있는 전화 번호. 문자 신고처와 음향. 영상 데이터, 정보가 저장된 서버의 해당 URL주소 정보를 더 하여, 스마트폰으로 전송한다.

[0073] 따라서 사용자의 스마트폰은 수시로 바뀌는 위치 정보와 고정 데이터인 신상 정보, 긴급 구조 요청 내용, 현지 신고처 등이 포함된 정보 등 서버가 변환 가공하여 전송한 정보를 수신, 최신으로 자동 갱신된 상태로 유지한다.

[0074] 스마트폰은 서버로부터 전송된 변환 정보에 더하여, 폰 소지자의 위치 이동에 따라 경도. 위도로 표시되는 GPS 좌표는 자체 내에서 수시 갱신되어 저장되며, 이 정보는 위치가 표시된 지도 화면으로 저장될 수도 있다.

[0076] 서버에서는 스마트 폰 소지자가 필요할 때마다 전송하는 음향. 영상 데이터를 지속적으로 순차 저장하며, 스마트폰으로부터 전송되는 정보가 변경된 경우, 변경된 부분을 자동 변환하여 다시 전송한다.

[0078] 전송한 기능의 앱이 장착된 여행자의 일반적인 사용 방법은 다음과 같다.

[0080] 여행자는 여행중 필요에 따라 스마트폰에 설치된 제안 앱을 구동한다.

[0082] 불안한 상황에서 필요에 따라 원터치 버튼으로 주변 음향이나 영상으로 안전 위협 요소를 녹음. 촬영. 전송하여 차후 증거로 활용될 수도 있는 증거를 사전 확보한다.

[0083] 위험이 임박한 상황에서는 서버에서 변환되어 보내어진 현지 언어 표시 경고 문자 메시지를 보여주거나, 현지어 음성 경고를 할 수 있다.

[0084] 신고가 필요한 위험 상황에 직면하여, 메인 화면의 특정 신고 버튼을 눌러 신고한다.

[0085] 원격의 서버에서는 신고 상황임을 자동 인식하여, 역시 주재국 치안 기관의 신고 접수 시스템에 맞는 방법으로 현지 여행자의 직접 신고와는 별도로 확인 신고가 되며, 신고 접수 시스템이 수용 가능한 방법으로 제공되거나 공유된다.

[0087] 앱 구동 후 신고 전이나 신고 도중 스마트폰이 피탈, 파손, 전원 제거 등이 이유로 앱이 비정상 종료가 된 경우 원격의 서버에서는 이를 인식하여 주재국 치안기관에 적합한 방법으로 자동으로 신고한다.

[0089] 여행자 주재국의 범죄 신고 접수 방식은 해당국의 IT 산업 발전 상황에 따라, 직접 출두 대면 신고. 전화 구두 신고 접수. 문자 신고 접수 방식에 더하여 영상 수신 기능이 있는 시스템 등을 운용할 수 있으므로, 주재국의 범죄 신고 접수 시스템에 따라 다른, 좀더 자세한 여행자의 스마트 폰을 이용한 자동 신고 방식은 각각 다음과 같다.

[0091] 전화 구두 신고 접수 방식만을 운용하는 경우

[0092] 스마트폰 앱 화면의 특정 신고 버튼을 누르면, 스마트폰에서는 해당 지역 치안 기관의 전화로 자동 연결하여 사전에 해당국 언어로 변환 처리된 ARS음성으로, 현재 위치. 범죄 발생 고지. 신고자의 신상 정보. 긴급 상황임을 신고한다.

[0094] 사용자의 스마트폰은 현지 신고와 동시에, 자동으로 신고 실행 신호를 전송하고, 현장의 상황을 영상으로 촬영

하여 서버로 전송한다.

[0095] 사용자로부터 범죄 신고 실행 신호를 수신한 서버에서는 해당 지역 치안 기관의 전화와 자동 연결하여, 신고자의 현재 위치, 사전에 해당국 언어로 변환 처리된 신고자 정보, 긴급 상황임을 ARS음성으로 확인 신고를 한다. 이때 신고자가 신고 전에 사전 전송하였던 영상과 실시간의 현장 영상이 보관된 서버의 해당 영상URL 주소를 함께 전달함으로써 현지의 치안 기관이 해당 주소에 접속하여, 해당 영상을 볼 수 있도록 하여 현장 상황 파악과 사후 조치에 도움이 될 수 있도록 한다.

[0097] 문자 신고 접수 시스템을 운용하는 경우

[0098] 스마트폰 앱 화면의 신고 버튼을 누르면, 사용자의 스마트폰은 해당 지역 치안 기관의 문자신고 접수 시스템으로 자동 연결하여, 사전에 해당국 문자로 변환 처리된 신고자 정보, 신고자의 현재 위치, 긴급 상황임을 문자로 신고하는 동시에, 자동으로 신고 실행 신호를 전송하고, 현장 상황을 동영상 촬영, 원격의 서버로 전송한다.

[0099] 서버에서는 범죄 신고 실행 신호를 수신하여, 해당국의 치안 기관에 문자로 다시 한 번 확인 신고를 하며, 문자 내용에 덧붙여, 신고자가 전송한 신고 전 사전 영상과 실시간의 현장 영상이 보관된 서버의 해당 영상 URL 주소를 함께 전달함으로써 현지의 치안 기관이 해당 URL에 접속, 해당 영상을 볼 수 있도록 하여 현장 상황 파악과 사후 조치에 도움이 될 수 있도록 한다.

[0101] 문자 첨부 영상 신고 접수 시스템을 운용하는 경우

[0102] 영상 신고 접수 방법의 경우, 시스템에 따라 영상의 용량을 제한하는 경우가 있다.

[0103] 스마트 폰 앱 화면의 특정 신고 버튼을 누르면, 사용자의 스마트폰은 해당 지역 치안 기관의 문자신고 접수 시스템으로 자동 연결하며, 사전에 해당국 문자로 변환 처리된 신고자 정보, 신고자의 현재 위치, 긴급 상황임을 문자로 신고하고, 현장 상황을 촬영, 원격의 서버로 전송한다.

[0104] 서버에서는 사용자가 신고 실행 신호를 수신하여, 해당국의 치안 기관에 문자로 다시 한 번 확인 신고를 하며, 문자 내용에 덧붙여, 신고자가 전송한 실시간 현장의 영상을 자동으로 편집하여 용량과 횟수에 맞추어 제공하며, 그에 더하여 신고 전 사전 영상과 실시간의 현장 영상이 보관된 서버의 해당 영상URL 주소를 함께 전달함으로써 현지의 치안 기관이 해당 주소에 접속하여, 해당 영상의 원본을 볼 수 있도록 하여 현장 상황 파악과 사후 조치에 도움이 될 수 있도록 한다.

[0106] 문자신고와 영상 신고를 할 수 있는 신고 접수 시스템을 운용하는 국가에서는 전화 구두 신고 시스템을 병행 운영하고 있다. 따라서 서버는 해당국 치안 기관의 연결 가능한 신고 접수 시스템 모두에 접속, 중복하여 재확인 신고를 한다.

부호의 설명

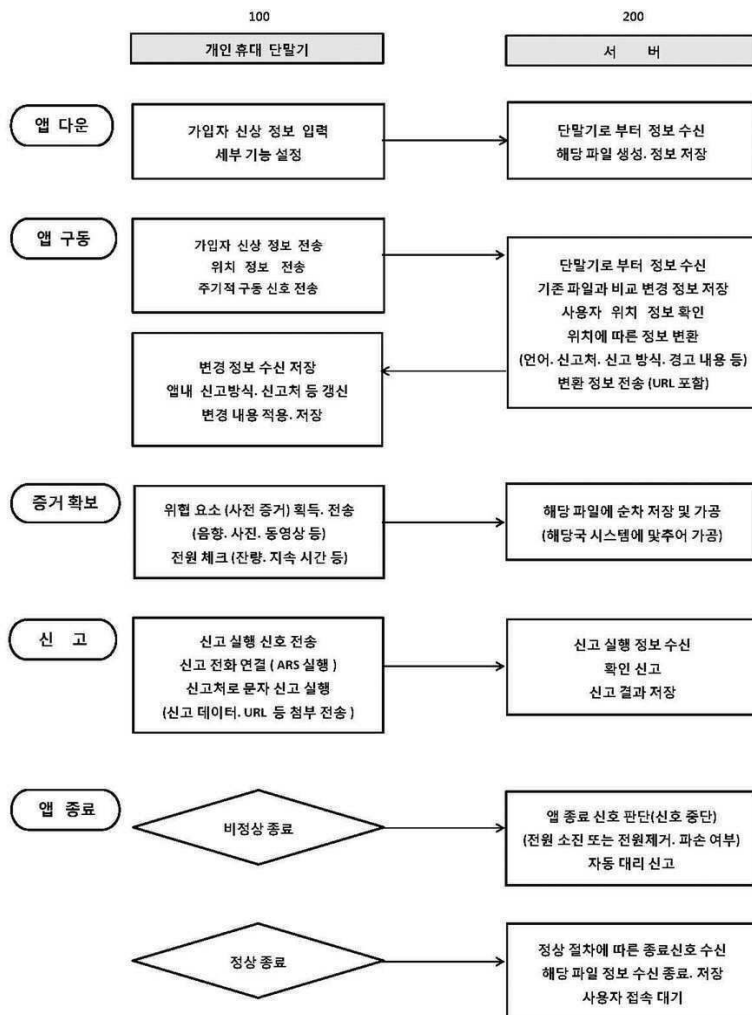
[0108] 100: 개인 휴대 단말기

200: 서버

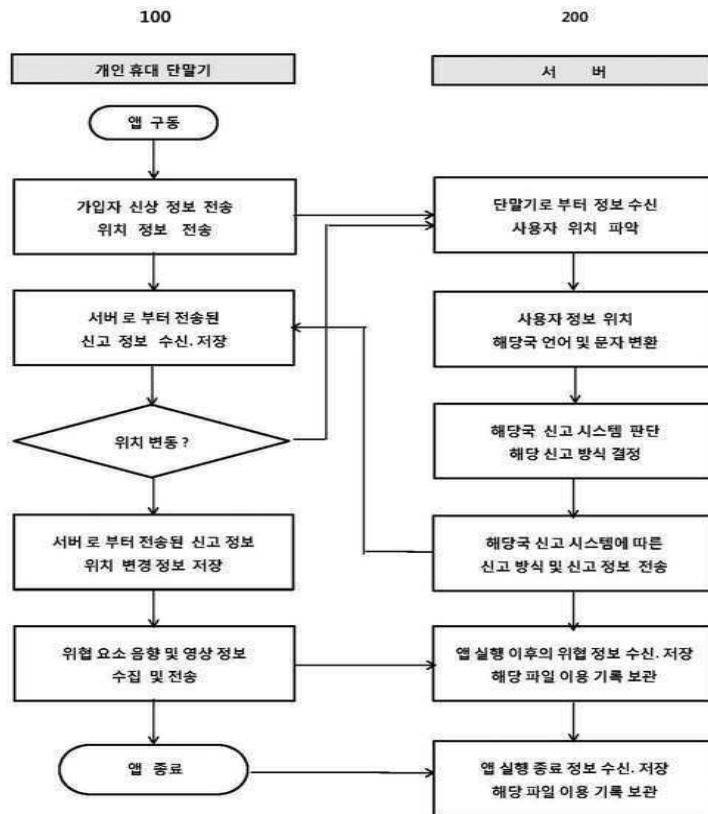
300: 치안 당국 신고 센터

도면

도면1



도면2



도면3

