

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0137594 (43) 공개일자 2012년12월24일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/00D3 (2008.03)	(71) 출원인 경희대학교 산학협력단	
(21) 출원번호 10-2011-0046410	경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 국제캠퍼스 내 (서천동, 경희대학교)	
(22) 출원일자 2011년05월17일	(72) 발명자	
심사청구일자 2011년05월17일	윤성이	
	서울특별시 송파구 오금로32길 5, 삼익아파트 20 9동 106호 (송파동)	
	강장묵	
	경기도 남양주시 도농로 34, 3단지 301-312 703동 802호 (도농동, 부영아파트)	
	(74) 대리인	
	조성광	

전체 청구항 수 : 총 9 항

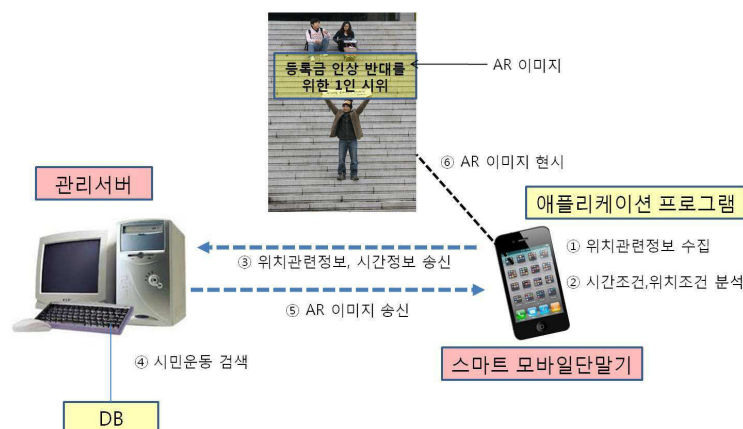
(54) 발명의 명칭 **시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템**

(57) 요약

본 발명은 특정 시민운동의 주최자 또는 참여자가 해당 시민운동에 대한 일시, 장소, 내용 정보를 관리서버에 입력하면, 해당 일시와 장소에 근접한 모바일단말기에 해당 시민운동에 관한 정보를 제공하여 현재 주변에서 어떤 내용의 시민운동이 진행되고 있는지를 확인할 수 있도록 하는 동시에, 해당 시민운동에 대한 의견을 나누고 다수의 참여를 유도함으로써 시민운동에 직, 간접적으로 참여할 수 있도록 구현되는 소셜 네트워크 시스템에 관한 것이다.

본 발명은 「관리서버 및 상기 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램에 동조화된 스마트 모바일단말기의 상호작용으로 이루어지며, 불특정 다수인이 시민운동에 관한 정보를 공유하고 시민운동에 직·간접적으로 참여하도록 유도하는 소셜네트워크 시스템에 관한 것으로서, 상기 관리서버는 접근권한이 인가된 이용자가 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보를 등록할 수 있는 워크시트(worksheet)를 제공하고, 상기 워크시트에 등록된 시민운동 정보 및 이에 관해 생성시킨 AR(Augmented Reality) 이미지를 DB(Data Base)로 구축하며, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 애플리케이션 프로그램의 활성모드에서 자체(自體)의 공간좌표와 방향정보를 포함하는 위치관련정보를 시간정보와 함께 상기 관리서버로 송신하고, 상기 관리서버는 상기 DB에서 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 검색하여 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 AR 이미지를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

관리서버 및 상기 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램에 동조화된 스마트 모바일단말기의 상호작용으로 이루어지며, 불특정 다수인이 시민운동에 관한 정보를 공유하고 시민운동에 직접·간접적으로 참여하도록 유도하는 소셜네트워크 시스템에 관한 것으로서,

상기 관리서버는 접근권한이 인가된 이용자가 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보를 등록할 수 있는 워크시트(worksheet)를 제공하고, 상기 워크시트에 등록된 시민운동 정보 및 이에 관해 생성시킨 AR(Augmented Reality) 이미지를 DB(Data Base)로 구축하며,

상기 스마트 모바일단말기는 상기 애플리케이션 프로그램의 활성모드에서 자체(自體)의 공간좌표 및 방향정보를 포함하는 위치관련정보를 시간정보와 함께 상기 관리서버로 송신하고,

상기 관리서버는 상기 DB에서 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 검색하여 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고,

상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 AR 이미지를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 2

제1항에서,

상기 관리서버는 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준점으로 설정하여 상기 기준점으로부터 AR 이미지로 현시되는 시민운동이 일어나는 지점 사이의 거리를 상기 AR 이미지와 함께 상기 스마트 모바일단말기에 제공하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 3

제1항에서,

상기 관리서버는 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준 좌표점으로 설정하여, 상기 기준 좌표점으로부터 일정 반경 이내의 실시간 시민운동 정보를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고,

상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 실시간 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 4

제3항에서,

상기 관리서버는 상기 기준 좌표점으로부터 일정 반경 이내의 실시간 시민운동 정보를 문자메시지로 상기 스마트 모바일단말기에 발송하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 5

제3항에서,

상기 DB에는 텍스트필드가 구비되어 있고,

상기 스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 멘트를 상기 관리서버로 송신하고,

상기 관리서버는 상기 멘트를 상기 멘트필드에 추가한 후, 해당 시민운동의 정보를 수집하는 모든 스마트 모바일단말기에 상기 멘트를 첨부하여 송신하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 6

제5항에서,

스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기의 메모리에 저장된 전화번호를 수집하여 이를 상기 멘트와 함께 상기 관리서버에 송신하고,

상기 관리서버는 수집된 전화번호로 상기 멘트를 멘트 작성자 정보 및 해당 시민운동 정보와 함께 문자메시지로 발송하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 7

제5항에서,

스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기에 셋업(set-up)되어 있는 SNS 프로그램을 검색하여, 검색된 SNS 프로그램의 대화필드에 상기 멘트와 해당 시민운동 정보를 입력하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에서,

상기 관리서버에서 생성되며, 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보가 인코딩되어 있는 정보코드;를 더 포함하여 구성되고,

상기 모바일단말기는 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 디코딩된 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

청구항 9

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에서,

상기 관리서버에서 생성되며, 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보를 열람할 수 있는 인터넷 경로가 인코딩되어 있는 정보코드;를 더 포함하여 구성되고,

상기 모바일단말기는 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 상기 인터넷 경로가 디코딩되는 즉시 상기 인터넷 경로를 통해 상기 관리서버의 DB에 접속하여 해당 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템.

명세서

기술분야

본 발명은 특정 시민운동의 주최자 또는 참여자가 해당 시민운동에 대한 일시, 장소, 내용 정보를 관리서버에 입력하면, 해당 일시와 장소에 근접한 모바일단말기에 해당 시민운동에 관한 정보를 증강현실, QR코드 등의 정

[0001]

보코드 등의 식별기술을 통해 제공하여 현재 주변에서 어떤 내용의 시민운동이 진행되고 있는지를 확인할 수 있도록 하는 동시에, 해당 시민운동에 대한 의견을 나누는 참여를 통해 정보의 상호작용과 확산을 돕고 다수의 참여를 유도함으로써 시민운동에 직, 간접적으로 참여할 수 있도록 구현되는 소셜 네트워크 시스템에 관한 것이다. 즉, 본 발명은 소셜 네트워크를 통해 갈등을 유발한 주체와 객체 간의 엇갈림과 맞물림을 유기적으로 조직하고 이를 사회적 합리성 속에서 승화시키는 원인인 '집단지성, 자정, 소통, 협업, 상호감시'가 스마트 디바이스와 모바일 환경에서 출현하는 최신 기술로 처리되도록 구현하였다.

배경 기술

- [0002] 본 발명은 모바일 네트워크 시대가 도래함에 따라 기존의 위계적 질서가 네트워크 원리로 새롭게 재편되는 과정에서 발생하는 엇갈림과 맞물림을 어떻게 해결하고 바라보는 것이 바람직할 것인가에 대한 성찰에서부터 시작되었다. 스마트 디바이스의 보급은 시민운동의 '생산-소비' 과정을 이분적?위계적?수직적?중앙집권적 메커니즘에서 분산적이면서도 하이브리드한 새로운 '참여-공유-개방'의 선순환으로 전환시킨다. 그 추동력의 하부구조는 네트워크 원리와 집단협업에 의한 자정작용이 기능하는 사회자본이다. 반면 그 상부구조는 자유민주주의를 뒷받침하는 제도와 스마트폰 센싱 그리고 소셜 네트워크 서비스를 연결하는 매개 기술에 있다. 본 발명은 이상의 원리와 응용, 제도와 기술을 반영하여 시민의 자기표현의 범위를 확대하고 시민 간 상호작용과 연대를 폭넓게 하며 동시에 시민 간 상호감시와 협력이 이루어지는 네트워크 모델 및 응용 서비스에 있다. 물론 제도적 사회적 동의를 구하는 과정에서 기존 시위 또는 운동의 사회적 비용과 낭비를 줄이는 장점과 사회적 갈등과 엇갈림을 해결하는 방법에 있어 적법절차가 준수되도록 유도하는 기술 및 제도적 장치 마련을 통해, 본 발명이 사회에 함의하는 바를 갖는다.
- [0003] 현재 모바일단말기는 정보통신기술 및 IT기술의 발달에 따라 크게 발달하였다. 이중 스마트폰, 테블릿 PC, 스마트패드, 스마트패드 등과 같은 스마트 모바일단말기는 휴대폰과 개인휴대단말기(personal digital assistant; PDA)의 장점을 결합한 것으로서, 무선인터넷을 이용하여 인터넷에 직접 접속할 수 있을 뿐 아니라 여러 가지 웹브라우저 프로그램과 애플리케이션 프로그램을 이용하여 정보의 참여?공유?개방을 실현하고 콘텐츠와 콘텐츠의 연계성을 높여 정보와 콘텐츠의 열람, 교환, 이용을 표준화된 방식으로 처리하는 다양한 방법들을 제공할 수 있다.
- [0004] 스마트 모바일단말기의 가장 큰 특징은 완제품으로 출시되어 주어진 기능만 사용하던 기존의 휴대폰과는 달리 다양한 애플리케이션 프로그램을 사용자가 원하는 대로 설치하고 추가 또는 삭제하거나 직접 원하는 애플리케이션을 제작, 적용함으로써 자신에게 알맞은 인터페이스(UI; User Interface)와 체험(UX; User experience)을 가능하게 하고 웹 모바일(web mobile) 등과 같은 형태로 정보를 제공?활용할 수 있다는 점에 있다.
- [0005] 또한, 스마트 모바일단말기는 인터넷서비스와 함께 위치기반서비스(LBS; Location Based Service) 기능을 기본적으로 제공한다. 위치기반서비스(LBS)는 위치정보를 바탕으로 이용자에게 여러 가지 서비스를 제공하는 서비스 시스템으로서, 크게 이동통신 기지국을 이용하는 셀 방식과 위성항법장치를 활용한 GPS 방식이 있다. 이외에도 위치를 보정하여 측위할 수 있도록 WiFi, 블루투스, 가시광통신 등을 활용하여 위도와 경도 외에 사각지대에 대한 측위, 높이에 대한 정밀한 측위, 그림자 및 건물 사이 지역에 대한 측위 등에 활용된다. 셀 방식은 2000년을 전후해 개발?보급되기 시작한 방식으로, 위치의 오차 범위가 수km까지 날 수 있어 정확한 위치를 찾기 어렵다. 반면 중계기 등을 이용하기 때문에 건물 안이나 지하 등의 위치도 찾을 수 있는 것이 장점이다. GPS 방식은 위성에서 보내는 위치정보를 휴대폰에 내장된 칩이 읽어 기지국에 알려주는 방식이다. 이는 위치의 오차 범위가 작아 거의 정확하게 위치를 알 수 있다. 그러나 위성 신호의 특성으로 인해 반사?굴절이 잘 되는 고층 건물이나 실내에서는 사용이 거의 불가능하다. 이를 애플리케이션 수준에서는 '관심지역(POI; Point Of Interest)에서 객체(Object)가 뿔겨나가는 현상'으로 표현하며 이를 최소화하는 기술적 방안이 연구되고 있다. 이 때문에 셀 방식과 GPS 방식을 결합한 새로운 형태의 위치기반서비스 기술도 개발되었는데 국외 서비스로는 고왈라(<http://gowalla.com>), 포스퀘어(www.foursquare.com)이 있고, 국내 서비스로는 아임인(<http://www.im-in.com>), 다음 플레이스(<http://place.daum.net>) 등이 있다. 이외에도 지역적 전파나 초음파를 이용한 위치인식, 휴대폰 중계국을 이용한 위치인식 등 여러 가지 기술이 있으나 이 기술들은 비용이나 설치의 용이성, 즉시적 사용성 등에서 장단점을 갖는다.
- [0006] 한편, 증강현실(Augmented Reality, AR) 기술은 스마트 모바일단말기가 보편화되면서 상용화되기 시작했는데, 가상현실(Virtual Reality, VR) 기술의 한 분야이지만 가상현실과는 또 유비쿼터스(ubiquitous)적 의미를 갖고 있다. 가상현실기술들은 이용자가 가상의 세계에 몰입하도록 해 실제 세계를 볼 수 없지만 증강현실기술은 이용

자가 실제 세계를 볼 수 있도록 가상세계의 정보자원을 실제세계로 투영하고 침투시키는데 그 의의가 있다. 따라서 증강현실은 실제세계와 가상의 객체가 합쳐진 형태로 이용자에게 보여짐에 따라 제3공간, 즉 유비쿼터스 공간을 창조한다고 볼 수 있다. 즉 가상현실은 현실세계를 가상의 세계로 대체하여 보여주지만 증강현실은 현실 세계에 가상의 객체를 중첩시켜 현실세계를 보완하여 보여 줌으로서 이용자에게 더 높은 현실감 체험 그리고 제 3공간을 제공한다.

[0007] 네트워크 시대는 이음매 없는(seamless) 소통의 시대로 정의되고 있다. 누리꾼들은 인터넷 기사에 댓글을 달면서 자신의 생각과 느낌을 다른 누리꾼들과 공유하고 있으며, 이러한 댓글달기는 일종의 놀이 또는 능동적 참여의 첫 단계로 여겨지기도 한다. 또한, 스마트폰 등 모바일 단말기의 발전에 따라 일상화된 트위터(www.twitter.com), 페이스북(www.facebook.com), 미투데이(www.me2day.net) 등과 같은 소셜미디어(social media)가 일성의 연성적 소재로 정치·사회적 아젠다로 확산 및 발전될 수 있는 잠재적 허브로 전환되고 있다. 따라서 여론형성 및 국민들의 정치참여 변화가 미국의 오바마 대통령 선거 등으로 확인되었으며, 그 밖의 여러 가지 정치·사회적 이슈에서 실체적으로 드러나고 있다. 이에 따라 정보통신기술은 더 이상 딱딱하고 지루한 것이 아닌, 더욱 재미있고 더욱 인간적인 세상을 만드는 기술로 친근하게 인식되고 있으며, 국민경제의 발전에 따라 우리 국민의 의식과 생활수준도 크게 향상되어 이제는 생계의 문제보다는 일상의 재미를 찾고, 정치·사회적 이슈를 다루고 개개인의 자아 개발에 기울이는 시간과 노력이 점점 커져가고 있다.

[0008] 따라서 위와 같은 인터넷 기술과 위치기반서비스 기술 및 증강현실기술을 함께 접목시켜 활용할 수 있는 스마트폰은 애플리케이션의 개발 여부에 따라 그 잠재적 활용성이 무궁무진하다 할 것이다.

[0009] 대한민국 사회는 지난 수십 년간 민주화 정착과 급속한 경제성장이라는 급속한 변화를 겪어 왔다. 이러한 변화 과정에서 하향식 또는 위계적 거버넌스(hierarchical governance)가 우리사회의 조직적 특징으로 자리매김하였다. 수십 년간의 민주화 과정을 거치며, 소수의 정치엘리트가 시민의 의사에 반하여 정책을 결정하는 권위주의적 정치 풍토는 극복되었으나 국가와 국민의 관계가 근본적으로 재편되었다기 보다는 대의민주주의의 틀 내에서 국가가 사회적 요구를 선택적으로 활용하는 국가중심의 민주주의(statist democracy)가 정착되었다고 볼 수 있다.

[0010] 국가와 시장의 관계에서도 위계적 거버넌스의 구조가 관찰된다. 자원동원(resource mobilization)의 경제성장 모형이 바로 그것이다. 대통령을 비롯한 행정부가 국가 경제의 통제탑 역할을 담당했고 선택된 소수 기업이 국가로부터의 금융, 세제, 기술, 정보 등의 지원을 받아 경제발전의 첨병 역할을 수행하였다. 아울러, 최근 십년간 발생한 일련의 사건들 - 금융위기 이후의 하향식 경제개혁 그리고 노사정위원회의 실패 등-을 볼 때 우리의 경제체제는 여전히 국가주도형 경제체제의 모습이라 할 수 있다. 즉, 위계적 거버넌스 구조는 부정할 수 없는 우리 사회의 특징이자 유산이다.

[0011] 그러나 이러한 유산은 스마트폰이 보급됨에 따라 모바일 네트워크 시대가 확산되는 사회·경제·기술적 환경에서 새로운 도전에 직면한다. 즉 수평적이고 유연한 네트워크를 기반으로 한 '국가-국민', '국가-시장' 관계의 재편이라는 우리 사회 내부로부터의 심각한 도전에 직면해 있다. 이러한 도전은 이미 실질적으로 태동하고 있거나 위계적 질서의 대안으로 논의되고 있으나, 기존의 질서는 이와 같은 사회적 요구에 능동적으로 대응하지 못하고 있는 실정이다. 즉, 기존의 위계적 질서와 이제 막 태동하는 네트워크 기반 사회의 엇갈림(disembending) 현상은 오늘날 우리 한국인의 삶에 본질적 혼란과 위기의식을 불러온다.

[0012] 정치부문에서 나타나고 있는 대표적인 엇갈림 현상은 소통의 위기(crisis of communication)이다. 정보화의 확산으로 인해 국민 개개인의 디지털 미디어 활용 능력이 향상되었고, 특정 문제에 대한 토론과 의견 공유가 용이해짐으로써 이는 국민 개개인의 정치참여 욕구를 증폭시키는 결과로 나타났다. 그러나 기존의 정치체도는 시민 사회의 끊임없는 정책결정과정 참여 욕구에 능동적이고 유연하게 대처하지 못하고 있고, 나아가 정부와 국민 사이의 불신을 조장하고 있다. 계속되는 거리시위, 스마트몹, 촛불시위 등과 이에 대한 정부의 부적절한 대처의 악순환은 우리 사회가 얼마나 심각한 소통의 위기를 겪고 있는지를 잘 대변해 준다. 한편, 경제부문에서의 엇갈림 현상은 생산성의 위기(crisis of productivity)로 나타나고 있다. 지난날의 자원동원형 성장모형은 여러 측면에서 이미 그 한계에 봉착해 있다. 금융자유화 이후 국가가 자본을 인위적으로 특정 부문에 동원하기도 어려워졌을 뿐만 아니라, 고령화 및 경제활동인구의 감소 등으로 인해 노동력 동원에도 한계가 있다. 아울러 민주주의와 지역주의의 확산으로 정부가 정한 개발의 목표 자체에 사회가 반발하는 사례도 늘어나고 있다. 그 대안으로서 네트워크에 기반한 생산성 중심 경제(productivity-based economy)로의 이행이 절실히 요구되고 있으나, 과거 구축된 국가-대기업간의 발전지향형 연합구조로 인해 그 실현은 여전히 요원하다. 또한, 대기업-중소기업

간 안정적 기술제휴 또는 공유는 이루어지지 못하고 있고, 대기업 역시 기술혁신을 위해 기업 간 또는 산학 협동의 네트워크를 활용하기보다 여전히 정부의 지원에 의존하고 있는 형편이다. 이에 따른 결과로서 해외 거대 자본 및 거대 기업이 중·소기업에 대한 지배력 강화와 M&A로 인하여 노사간 대립과 갈등이 첨예하게 드러난다. 후기자본주의 시대에 신자유주의 물결과 글로벌 경쟁력 확보를 위한 M&A 등의 논의가 엇갈림을 더욱 부추기고 있다.

[0013] 이와 같은 제반 위기들이 주는 메시지는 분명하다. 기존의 위계적 질서와 네트워크 기반 사회 사이의 엇갈림은 미래 한국의 두 가지 궁극적 과제, 즉 실질적 민주화의 전진과 지속 가능한 성장을 이루어 나가는 데 있어 가장 큰 장애물인 것이다. 따라서 기존의 위계적 거버넌스의 문제점을 새롭게 대두되는 네트워크 사회에 비추어 진단할 필요가 있다. 즉 보다 많은 시민참여와 기술진보의 요청을 수용하기 어려운 기존 질서의 제도적·기술적 문제점을 구체적으로 관찰할 필요가 있다. 나아가, 역사적으로 뿌리 깊게 존재해온 우리의 위계적 거버넌스 구조와 네트워크 기반사회를 어떻게 발전적으로 서로 맞물리도록(embedding)할 수 있는가라는 문제에 대한 거시적 담론과 고민을 근거로 마이크로(micro) 수준의 실험과 시도가 무엇이 있는지를 고찰할 필요가 있다.

[0014] 스마트 디바이스 환경에서 이러한 문제를 해결하기 위한 네트워크 시스템 및 응용프로그램에 관한 연구과제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

[0015] 첫째, 네트워크 기반 사회의 대두와 이로 인한 정치적, 경제적 환경의 변화에 대한 이해가 전제된 애플리케이션 및 관련 시스템 개발이다. 그 동안 우리 사회는 네트워크 기반 사회로 빠르게 이행되었다. 최근에는 스마트폰의 보급과 함께 발빠른 모바일 네트워크 시대로 접어들고 있다. 네트워크에 기반을 둔 사회에서는 정치, 사회, 문화, 경제, 사적인 삶 등이 개인 간에 더욱 직접적으로 상호작용을 일으키고 있으며, 이에 따라 시민의 직접적 정치참여 역시 빠르게 증가하고 있다. 새로운 기술과 아이디어 역시 특정 산업 또는 전문가 집단이 아닌 다층적 공간에서 출현하고 있다. 실제로 인터넷 등을 통한 정치적 정보 획득과, ICT(Information and Communication Technology) 기반의 고도화에 기반을 둔 일부 벤처중소기업의 성장 역시 더 이상 새로운 현상이 아니다.

[0016] 둘째, 기존의 위계적 거버넌스와 네트워크 기반 사회 사이의 엇갈림(disembedding)이 점차 증가하는 현실을 일정부분 반영한 실감형 및 현장감 있는 애플리케이션 및 관련 시스템이 개발되어야 한다. 네트워크 기반 사회의 대두로 인해 정치적, 경제적 환경이 급변하고 있으나, 이는 기존 사회질서와 반드시 조화로운 것이 아니다. 새로운 정치적 참여와 관여를 촉진하는 새로운 사회 변화는 기존의 국가중심의 정치구조와 끊임없이 충돌하면서 소통의 위기를 초래하고 있다. 또한, 보다 폭넓은 생산성의 확보를 위해 네트워크에 기반을 둔 경제구조로의 이행이 강조되고 있지만 기존의 시장내부의 권력관계에 의해 그 가능성은 여전히 제한받고 있다. 따라서 집시법 등 관련 법규가 제도화시킨 기존 국가 중심의 소통 체제와 직접민주주의에 대한 시민의 자유로운 의사결정 및 표현의 자유 간에 이익균형 또는 상호 호혜 평등의 원리로 조망하는 애플리케이션 및 시스템 개발이 요구된다.

[0017] 셋째, 소통의 위기, 생산성의 위기에 대한 정확한 제도적 분석이 필요하다. 새로운 정치, 민주주의에 대한 의식 구조, 참여의 유형 및 권한에 대한 변화된 가치구조를 수용하지 못하는 기존 질서의 한계에 대한 제도적 분석을 애플리케이션 수준에서 설문 및 분석을 가능하도록 설계하여 이에 대한 결과를 다시 피드백하는 시스템 개발이 요구된다. 즉, 1) 어떠한 제도가 왜 문제인지, 2) 이러한 제도를 둘러싼 이해관계는 무엇인지, 3) 그 제도가 야기하는 구체적 갈등의 양상은 무엇인지 등에 대한 실질적 규명을 돕는 애플리케이션이 필요하다. 또한 시민-정당-정부의 민주적 연대를 저해하는 제도적 요인을 보다 큰 틀에서 고찰하기 위해, 설문과 이에 대한 실험이 실 시간으로 이루어질 수 있는 유연한 애플리케이션 및 API 개방 정책도 요구된다. 아울러, 기존의 동원형 성장모형이 왜 더 이상 유효하지 않은지에 대해서도 정확한 진단이 필요하다. 4) 특히, 국가-대기업을 양축으로 한 경제성장 모형이 어떻게 제도적으로 여타 경제영역과 괴리되어 있었고, 5) 여타 영역에서 생성되는 새로운 성장의 동력을 계속해서 발굴, 발전시켜내지 못하는지에 대한 심도 있는 논의가 절실하다. 반면, 한국사회의 위계적 거버넌스 구조의 역사적 연속성을 인식할 필요가 있다. 기존의 위계적 거버넌스 구조가 새로운 네트워크 구조의 거버넌스 양식으로 대체될 것을 가정하지 않는다. 위계적 거버넌스 구조의 연속성을 완전히 배제한 채 새로운 거버넌스 구조를 탐색하는 논의구도는 한국사회에 적합한 거버넌스 모델을 탐색함에 있어 오히려 걸림돌이 될 수 있다. 이러한 인식하에 한국 사회의 위계적 거버넌스의 연속성을 인정하는 가운데, 새롭게 형성되고 있는 네트워크 기반사회와의 병립가능성 또는 조화로운 공존이 가능한 불안정한 완충지대를 애플리케이션으로 구현하고 이를 통해 사회적 갈등을 해결하는 모델이 필요하다.

[0018] 마지막으로, 장기적으로 위계형 거버넌스와 네트워크 기반 사회의 유기적 결합, 즉 맞물림(embedding)을 모색하고 제시할 수 있는 애플리케이션 및 관련 시스템이 필요하다. 실질적 민주화의 전진과 지속 가능한 성장은 미래

세대를 위한 우리의 가장 중요한 과제다. 이를 위해서는 위계라는 전통과 네트워크라는 새로움 간의 갈등을 해소하고 소통과 생산성의 위기를 극복하는데 필요한 마이크로한 수준에서 실험과 설문 그리고 집단지성에 의해 끊임없이 개발되어 진전하는 애플리케이션이 필요하다. 어떠한 형태로 바람직하게 양자가 결합될 수 있는지는 지금의 수준에서는 미지수다. 다만, 두 가지 전제하에 그 해답을 찾고자 노력할 것이다. 첫째, 역사적 특수성에 기반을 둔 위계적 거버넌스의 연속성을 부정하지 않는 가운데, 네트워크 사회가 제공하는 정치적, 경제적 활력을 적극적으로 수용하는 방안을 모색한다. 둘째, 본 발명을 통해 네트워크의 동학이 체제의 외부성(externality) 또는 탈구현상(dislocation)으로 방치되지 않고 어떻게 기존질서와 제도적으로 조화롭게 맞물릴 수 있는지를 시민들의 자발적인 참여?공유?개방의 플랫폼에서 서비스한다.

[0019]

발명의 내용

해결하려는 과제

[0020]

현실 속에서 시위나 집회는 대중들에게 긍정적인 측면보다는 부정적인 측면이 더 크게 각인되어 있다. 시위나 집회에 참여하는 인원은 사회 전체 구성원에 비하면 소수에 불과하고, 언론매체에서 이들 소수의 주장에 관심을 기울이지 않는 이상 대중들이 그들의 주장하는 바를 지득하기 어렵다. 따라서, 시위나 집회 시에는 대중의 시선과 관심을 유도하기 위한 확성기 연설, 구호제창, 눈에 띄는 단체복장, 피켓 등이 수반된다. 그러나 이들의 주장에 큰 관심이 없는 대중들은 시위나 집회를 '소음공해' 또는 '통행방해' 정도로 치부해 버릴 우려가 크다. 따라서 시위 및 집회를 통해 대국민 채널을 확보하고자 하는 주동자 및 주도 세력의 입장에서 시위에 따른 사회적 불편은 오히려 시위와 집회의 의미를 퇴색하게 하고 시민과 대중으로부터 소외되는 원인으로 작용한다. 실제로 과격한 시위현장에서는 소음, 도로점거 등으로 인한 각종 민원이 수 없이 발생하며, 더 나아가 폭력사태로 이어지는 경우도 드물지 않다. 그리고 조용한 시위?집회 보다는 과격한 시위?집회가 주로 언론에 보도되고, 대중들의 기억 속에는 과격한 이미지만 남아 시위나 집회에 대한 부정적이 커지는 방식으로 악순환되고 있는 것이 현실이다.

[0021]

[0022]

본 발명은 스마트 모바일단말기 기술 및 SNS(Social Network Service) 기술을 통해 시민운동을 효율적으로 전개하여 다수의 공감과 참여를 이끌어 냄으로써, 언론을 통해 보도되지 않는 사회 부조리와 소수 약자의 목소리에 사회적 관심을 기울일 수 있는 채널을 제공하고, 소수의 의견과 이에 동의하는 평범한 다수의 의견이 어떠한 장애와 난관 없이 자유롭게 소통되어 정책 결정 과정에 직?간접적으로 영향을 미칠 수 있도록 하는 것을 그 목적으로 한다.

[0023]

더불어 소수의 의견이 무시됨에 따라 분신 등의 자해 또는 도로 점거 및 폭력 시위로 확산되지 않도록 충분한 소통의 채널과 국민적 동의를 얻어가는 기술적 방안을 제시함으로 과격 및 폭력 시위를 사전에 방지하는 예방적 기능을 갖도록 함을 그 목적으로 한다.

[0024]

또한 폭력 및 과격 시위가 아닌 준법 시위를 통해서도 충분히 국민과 소통할 수 있는 기술적 장비를 마련함으로 사회적 엇갈림을 해결하는 완충지를 증강현실 기술로 가상공간에 건설함으로 기술적?사회적 난제를 해결함을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0025]

진술한 과제 해결을 위해 본 발명은 관리서버 및 상기 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램에 동조화된 스마트 모바일단말기의 상호작용으로 이루어지며, 불특정 다수인이 시민운동에 관한 정보를 공유하고 시민운동에 직?간접적으로 참여하도록 유도하는 소셜네트워크 시스템을 제공한다.

[0026]

본 발명은 「관리서버 및 상기 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램에 동조화된 스마트 모바일단말기의 상호작용으로 이루어지며, 불특정 다수인이 시민운동에 관한 정보를 공유하고 시민운동에 직?간접적으로 참여하도록 유도하는 소셜네트워크 시스템에 관한 것으로서, 상기 관리서버는 접근권한이 인가된 이용자가 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보를 등록할 수 있는 워크시트(worksheet)를 제공하고, 상기 워크시트에 등록

된 시민운동 정보 및 이에 관해 생성시킨 AR(Augmented Reality) 이미지를 DB(Data Base)로 구축하며, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 애플리케이션 프로그램의 활성모드에서 자체(自體)의 공간좌표와 방향정보를 포함하는 위치관련정보를 시간정보와 함께 상기 관리서버로 송신하고, 상기 관리서버는 상기 DB에서 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 검색하여 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 AR 이미지를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 제공한다.

[0027] 또한, 본 발명은 「상기 관리서버는 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준점으로 설정하여 상기 기준점으로부터 AR 이미지로 현시되는 시민운동이 일어나는 지점 사이의 거리를 상기 AR 이미지와 함께 상기 스마트 모바일단말기에 제공하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0028] 또한, 본 발명은 「상기 스마트 모바일단말기는 상기 애플리케이션 프로그램의 활성모드에서 자체의 공간좌표를 상기 관리서버로 전송하고, 상기 관리서버는 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준 좌표점으로 설정하여, 상기 기준 좌표점으로부터 일정 반경 이내의 실시간 시민운동 정보를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 실시간 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0029] 또한, 본 발명은 「상기 관리서버는 상기 기준 좌표점으로부터 일정 반경 이내의 실시간 시민운동 정보를 문자 메시지 형태로 상기 스마트 모바일단말기에 송신하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0030] 또한, 본 발명은 「상기 DB에는 멘트필드가 구비되어 있고, 상기 스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 멘트를 상기 관리서버로 송신하고, 상기 관리서버는 상기 멘트를 상기 멘트필드에 추가한 후, 해당 시민운동의 정보를 수집하는 모든 스마트 모바일단말기에 상기 멘트를 첨부하여 송신하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0031] 또한, 본 발명은 「스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기의 메모리에 저장된 전화번호를 수집하여 이를 상기 멘트와 함께 상기 관리서버에 송신하고, 상기 관리서버는 수집된 전화번호로 상기 멘트를 멘트 작성자 정보 및 해당 시민운동 정보와 함께 문자메시지로 발송하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0032] 또한, 본 발명은 「스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기에 셋업(set-up)되어 있는 SNS 프로그램을 검색하여, 검색된 SNS 프로그램의 대화필드에 상기 멘트와 해당 시민운동 정보를 입력하는 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0033] 또한, 본 발명은 「상기 관리서버에서 생성되며, 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보가 인코딩되어 있는 정보코드; 를 더 포함하여 구성되고, 상기 모바일단말기는 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 디코딩된 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

[0034] 또한, 본 발명은 「상기 관리서버에서 생성되며, 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보를 열람할 수 있는 인터넷 경로가 인코딩되어 있는 정보코드; 를 더 포함하여 구성되고, 상기 모바일단말기는 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 상기 인터넷 경로가 디코딩되는 즉시 상기 인터넷 경로를 통해 상기 관리서버의 DB에 접속하여 해당 시민운동 정보를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 함께 제공한다.

발명의 효과

- [0035] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0036] 1. 본 발명에 의한 미시적인 효과로는, 특정 지역에서 어떠한 시민운동이 진행되고 있는지를 스마트 모바일단말기를 통하여 확인할 수 있어 시민운동의 목적과 주장내용을 효율적으로 공유할 수 있고, 이에 따라 다수의 시민이 시민운동에 직접 참여하거나 간접적으로 응원의 메시지를 보낼 수 있는 사회적 시스템이 구현된다.
- [0037] 2. 또한, 특정 시민운동에 대한 응원의 메시지와 함께 해당 시민운동에 관한 정보를 지인들에게 문자메시지, SNS 서비스 등을 통해 전달할 수 있으며, 이들을 매개로 시민운동 정보가 2차, 3차로 연계 및 확산시켜 시민운동의 주제에 관해 건전한 토론의 장(공론장)이 마련되도록 할 수 있다.
- [0038] 3. 시민운동을 진행하는 데 사용되는 피켓, 플래카드 등에 정보코드(QR코드, 바코드, RFID 등의 식별 가능한 코드)를 부착하고, 이 정보코드를 스마트 모바일단말기로 촬영하고 디코딩함으로써, 해당 시민운동에 관련된 정보를 제공받을 수 있어, 해당 시민운동에 대한 이해를 높일 수 있다.
- [0039] 4. 따라서, 대중에게 호소할 채널과 시선을 끌 기회를 얻지 못하여 발생하였던 '시끄러운 시위', '불법적이고 폭력적인 시위?집회', '대단위 인파가 집중된 도로 및 거리 점거 방식의 시위?집회'가 아닌 조용하고 질서있는 시민운동을 통해서도 주장하는 바를 널리 알릴 수 있으며, 정치와 사회문제에 관한 국민들의 알권리를 충족시키고 관심을 높임으로써 국민들의 의견이 정책결정에 직,간접적으로 반영될 수 있는 토대를 마련할 수 있다.
- [0040] 5. 이에 따라 거시적으로는 소통의 위기와 생산성의 위기에 직면한 현대사회에서 장기적으로 위계형 거버넌스와 네트워크 기반 사회의 유기적 결합, 즉 맞물림(embedding)을 통하여 실질적 민주화의 진전과 지속 가능한 성장을 도모할 수 있으며,
- [0041] 6. 특히, 시위에 대한 정보를 공공의 인터넷 공간에 공표하고 이에 대한 정보 처리를 XML 등 구조화된 방식으로 구현하여 모듈 또는 Open-API 방식으로 타 서비스 또는 벤처 사업가 등에게 제공하여, 이 정보에 대한 부가적인 활용이 가능토록 할 수 있다. 예를 들면, 네비게이션 업체의 경우에는 실시간 교통 체증 또는 교통 혼잡 예측 등에 활용이 가능하며,公安(검찰 또는 경찰 등) 측면에서는 시위의 실시간 변화와 예상 추이 그리고 시위 주도자의 정보 파악이 수월할 수 있다. 즉 지금까지 암묵지 속에 가두어 두거나 단속을 피하여 비밀리에 준비하였던 시위 및 집회에 대한 정보를 시민, 경찰, 검찰, 교통 등 관련 사업자, 이벤트 사업자, 관광업 및 여행업 등 모두가 언제든지 실시간으로 시위 및 집회의 장소, 시간, 내용, 사람, 이동방향, 실시간 동태, 대화 내용 등에 대한 정보를 개방된 플랫폼에서 얻음으로 부가적인 가치(시장 가치 등)가 발생할 수 있다.
- [0042] 7. 궁극적으로는 수평적이고 유연한 네트워크를 기반으로 하는 시스템을 통하여 기존의 수직적인 관계에 해당하던 국가-국민, 국가-시장 관계의 재편을 가져올 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0043] [도 1]은 본 발명에 따른 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템의 기본 모듈인 증강현실(Augmented Reality) 기술을 이용한 시민운동 공유 시스템 모듈의 도식도이다.

[도 2]는 관리서버가 구축한 DB의 실시예이다.

[도 3]은 스마트 모바일단말기에 AR 이미지가 현시된 상태의 일 실시예를 모식적으로 도시한 것이다.

[도 4]는 위치-시간 조건에 따른 정보 제공을 통한 시민운동 공유 시스템 모듈의 구현예를 도시한 것이다.

[도 5]는 멘트 입력 시스템 모듈의 모식도이다.

[도 6]은 시민운동에 대한 대중(大衆)의 참여 유도 시스템 모듈 중 문자메시지 발송으로 구현되는 시스템 모듈의 모식도이다.

[도 7]은 지인에게 발송되는 문자메시지의 실시예이다.

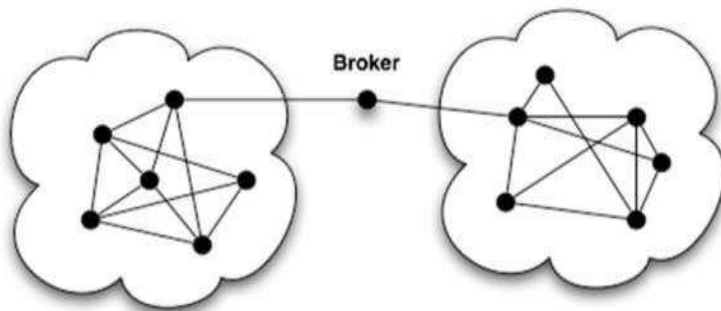
[도 8]은 시민운동에 대한 대중(大衆)의 참여 유도 시스템 모듈 중 SNS 서비스와 연계되는 방식으로 구현되는 시스템 모듈의 모식도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0044] 본 발명은 「관리서버 및 상기 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램에 동조화된 스마트 모바일단말기의 상호작용으로 이루어지며, 불특정 다수인이 시민운동에 관한 정보를 공유하고 시민운동에 직·간접적으로 참여하도록 유도하는 소셜네트워크 시스템에 관한 것으로서, 상기 관리서버는 접근권한이 인가된 이용자가 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보를 등록할 수 있는 워크시트(worksheet)를 제공하고, 상기 워크시트에 등록된 시민운동 정보 및 이에 관해 생성시킨 AR(Augmented Reality) 이미지를 DB(Data Base)로 구축하며, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 애플리케이션 프로그램의 활성화모드에서 자체(自體)의 공간좌표 및 방향정보를 포함하는 위치관련정보를 시간정보와 함께 상기 관리서버로 송신하고, 상기 관리서버는 상기 DB에서 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 검색하여 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 AR 이미지를 현시하도록 구성된 것을 특징으로 하는 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템」을 제공한다.

[0045] 본 발명은 스마트 모바일단말기를 통한 네트워크의 수렴과 확산 효과를 이용한 자정작용 및 집단지성의 발현을 도모하는 시스템으로서, 갈등관계에 있는 시민, 집단, 정부 간에 엇갈림을 해결하는 허브(hub), 커넥터(connector), 브로커(broker) 등의 역할을하여 소통을 활성화하고 맞물림을 돕는 기능을 담당하고자 하는 것이다. 아래의 [참고도 1]은 발명을 통해 네트워크 간의 엇갈림을 맞물림으로 전환하는 역할의 개념도(Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005), Introduction to social network method. Riverside, CA: niversity of California, Riverside)이다.

[0046] [참고도 1]



[0047]

[0048] 이하에서는 본 발명의 특징과 설명을 위해 사용되는 용어를 정의하고, 첨부된 도면과 함께 본 발명의 구성요소 및 구성요소간의 상호 관계에 대해 상세히 설명하기로 한다.

I. 용어의 정의

1. 시민운동

[0051] 본 발명에서는 "시민운동"이란 용어를 "시민의 입장에서 행하여지는 정치, 사회, 환경문제에 대하여 여러 사람이 모여서 집회나 시위를 하는 집단적 행위와 개인의 의사 표출 행위"에 해당하는 모든 예를 포괄하는 광범위한 개념으로 사용한다. 상기 예로 제시된 "시위"는 많은 사람이 공공연하게 의사를 표시하여 집회나 행진을 하여

위력을 나타내는 일이며, "집회"는 여러 사람이 어떤 목적을 위하여 일시적으로 모이는 것을 의미한다. 또한 1인 시위나 홀로 데모가 이루어지고 있는 만큼 다수인의 시위뿐만 아니라 1인 개인별 시위도 본 발명에서 사용하는 "시민운동"이란 용어에 포함되는 것으로 볼 수 있다. 최근에는 스마트몹(smart mob), 플래쉬몹(Flash mob) 등 PDA?스마트폰?메신저?인터넷?이메일 등 첨단 정보통신 기술을 바탕으로 긴밀한 네트워크를 이루어 정치?경제?사회 등의 제반 문제에 참여하는 사람들의 집단 등에서 본 발명을 적극 활용할 수 있다.

2. 스마트 모바일단말기

본 발명의 구현을 위한 스마트 모바일단말기는 인터넷 및 위치기반서비스를 이용할 수 있고, 카메라 기능과 디스플레이수단이 적?간접적으로 결합되어 있어야 한다. 상기 디스플레이수단은 터치패드로 구성된 것이 바람직하지만, 터치패드는 필수적인 요소는 아니다. 현재 시판되는 모든 스마트 모바일단말기는 위의 기능과 구성이 갖춰져 있다. 따라서 특허청구범위에서 위의 사항들을 일일이 기재하는 대신 '스마트 모바일단말기'라는 용어 자체에 위의 내용들이 모두 내포되어 있는 것으로 해석해야 한다. 즉 이하에서 언급되는 '스마트 모바일단말기'에는 인터넷기능, 위치정보수집기능, 카메라기능 및 디스플레이기능이 기본적으로 구비되어 있음을 미리 밝혀둔다. 한편, 본 발명에 활용되는 스마트 모바일단말기는 관리서버에서 제공하는 애플리케이션 프로그램을 다운받아 이에 동조화된 것이다.

3. 관리서버

본 발명을 구현하기 위한 관리서버는 시민운동에 관한 정보를 기록하여 보관하는 DB(Data Base)를 구축하고, 스마트 모바일단말기와 정보를 교류할 수 있는 모든 종류의 컴퓨터 기기를 통칭한다. 상기 관리서버에서는 PC에서 접속할 수 있는 웹페이지(web-page)와 스마트 모바일단말기를 통해 접속할 수 있는 앱페이지(App-page)를 함께 제공할 수 있다.

상기 관리서버는 본 발명의 실행을 위한 애플리케이션 프로그램을 스마트 모바일단말기에 제공하며, 접근권한이 인가된 이용자가 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보를 등록할 수 있는 워크시트(worksheet)를 제공한다. 본 발명은 스마트 모바일단말기를 기반으로 구현되는 것이나, 상기 워크시트에 접근하는 수단은 스마트 모바일단말기에 한정되는 것이 아니라 유?무선통신망을 통해 정보를 교환할 수 있는 모든 컴퓨터 기기를 포함한다.

4. 접근권한이 인가된 이용자

'접근권한이 인가된 이용자'라 함은 상기 관리서버에 회원으로 등록한자, 상기 애플리케이션 프로그램을 다운로드한 자 등을 상정할 수 있으며, 이러한 이용자가 상기 워크시트를 통해 스마트 모바일단말기, PC 등의 컴퓨터 기기를 통해 시민운동에 관한 정보(일시정보, 장소정보, 내용정보, 이모티콘 또는 상징 캐릭터, 타 시민과의 소통내용, 위치 이동 시 특정 시간 단위별 이동경로, 관련 외부 소셜 네트워크 연동 URL 등)을 등록하면, 상기 관리서버는 상기 정보들을 DB(Data Base)로 구축한다. 이 때, 상기 관리서버는 상기 워크시트에 등록된 시민운동 정보를 토대로 AR(Augmented Reality) 이미지를 생성하여 상기 DB에 저장해 둔다. 상기 AR 이미지는 시민운동 정보 중 내용정보 텍스트를 이미지화 하는 등으로 간편하게 생성하고 이를 팝업(pop-up) 또는 noti피케이션(notification)을 통한 푸쉬기술(push technology)로 구현할 수 있다.

5. DB(Data Base)

본 발명에서의 'DB'는 시민운동에 관한 각종 정보가 기록되어 있는 파일이다. [도 2]는 관리서버가 구축한 DB의 실시예이다. [도 2]에 도시된 바와 같이 상기 DB에는 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보 등을 인덱스번호로 분류하여 저장할 수 있다. 상기 DB는 도시한 사항 외에도 시민운동에 관한 구체적 내용정보 등 기타 필요사항을 등록할 수 있도록 구성할 수 있다. 이러한 DB는 불특정인이 필요에 따라 열람할 수 있도록 공개상태로 놓아두고, 권한 있는 이용자에 의해 수시로 신규등록, 갱신, 수정, 삭제할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 다만, 타인이 등록해 둔 시민운동 정보를 임의로 변경할 수 없도록 하는 접근통제수단은 필요하다.

[0061] **6. 위치정보수신수단**

[0062] 일반적으로 스마트 모바일단말기에 내장된 위치정보수신수단은 GPS(Global Positioning System) 수신기이다. GPS 수신기는 중궤도를 도는 24개 이상의 인공위성에서 발신하는 마이크로파를 수신하여 수신기의 위치벡터를 결정한다. GPS 수신기는 세 개 이상의 GPS 위성으로부터 송신된 신호를 수신하여 위성과 수신기의 위치를 결정한다. 위성에서 송신된 신호와 수신기에서 수신된 신호의 시간차를 측정하면 위성과 수신기 사이의 거리를 구할 수 있는데, 이때 송신된 신호에는 위성의 위치에 대한 정보가 들어 있다. 최소한 세 개의 위성과의 거리와 각 위성의 위치를 알게 되면 삼변측량에서와 같은 방법을 이용해 수신기의 위치를 계산할 수 있다. 그러나 시계가 완전히 정확하지 않기 때문에 오차를 보정하고자 보통 네 개 이상의 위성을 이용해 위치를 결정한다. 다만 최근 GPS 기술보다 개선된 기술로서 DGPS 기술, VLBI 기술 등이 새롭게 선보이고 있는 바, 최근에는 GPS의 정밀도를 높이기 위해, GPS외에 다양한 센싱을 동시에 활용하여 위치를 보정하게 된다. 대표적으로 측정하고자 하는 오브젝트(object)에서 가장 가까운 위치에 있는 WiFi의 Mac Address를 얻어 위도와 경도를 반영한다. 통상 WiFi가 10m 내외에서 수신 및 송신 신호가 잡히기 때문에 위치의 정밀도가 높아질 수 있다고 볼 수 있다. 또한, 스마트 모바일기기는 내장된 전자나침판에 의해 카메라가 향하고 있는 방향을 측정할 수 있으며, 공간좌표계상의 3축을 기준으로 카메라가 향하고 있는 기울어진 정도를 측정할 수도 있다. 본 발명에 적용되는 스마트 모바일단말기의 위치관련정보는 향후에 개발되는 위치정보수신기술 및 무선 인터넷 기술의 발전에 따라 개선된 방법(지그비, 가시광 통신, RFID 등)을 이용하는 것까지 포함한다.

[0063] **7. 정보코드**

[0064] 본 발명에서는 1차원, 2차원 또는 다차원으로 형성된 정보코드를 활용할 수 있다. 상기 정보코드에는 시민운동의 일시정보, 장소정보, 내용정보 등을 인코딩하여 기록해 둘 수 있으며, 인터넷망을 통해 관리서버에 구축된 DB로 링크하는 매개체로 활용할 수도 있다. 특히 용량 상 인코딩이 어려운 정보는 그 정보가 저장되어 있는 도메인네임이나 웹주소를 인코딩함으로써, 간접적인 정보제공 매체가 되도록 하는 것도 좋은 방법이 된다.

[0065] 바코드는 1차원적인 정보코드이며, 이를 개선한 것이 일본의 DENSO WAVE사가 개발하여 1994년에 발표한 QR코드이다. QR코드는 Quick Response로서 빠른 답변이라는 의미를 내포하고 있는바, 기존 바코드는 한 방향으로만 정보를 인코딩한 반면 QR코드는 가로, 세로 두 방향으로 정보를 인코딩함으로써 기록할 수 있는 정보량을 비약적으로 증가시켜 정보가 빠르게 현시될 수 있도록 구현된 코드이다. 이외에 미국, 영국 등 각국마다 PDF417코드, DataMatrix 코드, Maxi Code 등이 있고, 최근에는 컬러코드도 소개되고 있으며, 본 발명에서의 '정보코드'는 전술한 유형의 정보코드들은 물론 향후 개발될 다른 유형의 정보코드도 포함하는 개념이다.

[0066] 이하에서는 위의 내용들을 전제로 하여 시민운동의 공유와 참여 그리고 개방을 위한 구성요소 및 구체적인 실시예를 설명하기로 한다.

[0067] **II. 시민운동의 공유를 위한 시스템**

[0068] **1. 증강현실(Augmented Reality) 기술을 이용한 시민운동 공유 시스템**

[0069] [도 3]은 본 발명에 적용되는 증강현실(Augmented Reality) 기술을 이용한 시민운동 공유 시스템 모듈의 도식도이다.

[0070] 상기 애플리케이션 프로그램의 활성화모드에서는 해당 스마트 모바일단말기 자체(自體)의 공간좌표 및 방향정보를 포함하는 위치관련정보를 시간정보와 함께 상기 관리서버로 송신한다. 그러면 상기 관리서버는 상기 DB에서 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 검색하여 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 AR 이미지를 현시한다.

[0071] 구체적으로는 스마트 모바일단말기의 수평각을 0도로 하였을 때는 스마트 모바일단말기 상에 현시되는 지도(예를 들면, 구글, 네이버, 다음, 야후 등에서 제공하는 지도)를 2D 또는 3D로 보여주며, 지도 정보 위에 Pin, 이모티콘, 캐릭터 등으로 해당 시위 관련 포인트를 매쉬업(mash up)하도록 할 수 있다. 또한, 스마트 모바일단말

기의 수직각을 90도로 할 때, 증강현실로 카메라 실사 위에 객체가 투사되도록 할 수도 있다.

- [0072] [도 1]은 본 발명에 따른 시민운동 공유-참여-개방을 위한 소셜 네트워크 시스템의 기본 모듈인 증강현실 (Augmented Reality) 기술을 이용한 시민운동 공유 시스템 모듈의 도식도이다. [도 1]에 따라 전술한 내용을 시스템의 구현 단계별로 설명하면 다음과 같다.
- [0073] ① 스마트 모바일단말기에서 내장된 위치정보수신수단을 통해 위치관련정보를 수집한다
- [0074] ② 수집한 위치관련정보를 현재(송신하는 때)의 시간정보와 함께 관리서버로 송신한다.
- [0075] ③ 관리서버는 상기 위치관련정보 및 시간정보에 매칭되는 시민운동을 DB에서 검색한다.
- [0076] ④ 해당 시민운동의 AR 이미지를 상기 스마트 모바일단말기로 송신한다.
- [0077] ⑤ 상기 스마트 모바일단말기는 내장된 카메라를 통해 디스플레이부에 비춰진 현실에 상기 AR 이미지를 덧입혀 현시한다.
- [0078] 위와 같은 시스템에 의하면, 스마트 모바일단말기를 소지한 자가 상기 애플리케이션 프로그램을 활성화 시킨 후 상기 스마트 모바일단말기의 카메라를 통해 주변을 둘러보면 그 시각에 벌어지고 있는 시민운동에 관한 AR 이미지를 볼 수 있게 된다. 또한, 상기 AR 이미지에는 현 지점으로부터 시민운동이 벌어지고 있는 지점까지의 거리와 방위(나침반 센싱 응용)가 함께 나타나도록 구성할 수 있다. 즉, 상기 관리서버가 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준점으로 설정하여 상기 기준점으로부터 AR 이미지로 현시되는 시민운동이 일어나는 지점 사이의 거리를 상기 AR 이미지와 함께 상기 스마트 모바일단말기에 제공하도록 구성할 수 있는 것이다.
- [0079] [도 3]은 스마트 모바일단말기에 AR 이미지가 현시된 상태의 일 실시예를 모식적으로 도시한 것이다. [도 3]의 실시예에서는 1차적인 AR 이미지로 스마트 모바일단말기의 위치로부터 시민운동이 일어나는 지점 사이의 거리만을 현시하고, 현시된 AR 이미지를 터치하면 해당 시민운동에 관한 세부 정보가 2차적으로 현시되도록 구성된 것이다. 이 밖에도 본 발명의 범주 내에서 다양한 증강현실 인터페이스를 구성할 수 있다.
- [0080] 전술한 바에 따라, 스마트 모바일단말기 소지자는 증강현실을 통해 시민운동의 내용을 파악할 수 있게 되고, 이에 따라 시민운동에 대한 흥미와 참여 욕구를 불러일으킬 수 있다. 이때 참여는 단순히 시위에 동참하는 물리적 행위라는 참여의 장벽이 높은 기존 방식이 아니라, 의견을 개진하거나 친구에게 내용을 전달하거나 유튜브에 관련 동영상 찾아 공유하거나 응원 메시지를 전달하거나 찬성 또는 반대 의견을 달거나 트위터로 내용을 실시간 방송하는 방식 등 다양한 참여의 방식을 의미하는 것이다.
- [0081] **2. 위치-시간 조건에 따른 정보 제공을 통한 시민운동 공유 시스템**
- [0082] 상기 관리서버는 상기 스마트 모바일단말기로부터 수신한 공간좌표를 기준 좌표점으로 설정하여, 상기 기준 좌표점으로부터 일정 반경 이내의 실시간 시민운동 정보를 상기 스마트 모바일단말기로 송신하고, 상기 스마트 모바일단말기는 상기 관리서버로부터 수신한 실시간 시민운동 정보를 현시하도록 구성할 수 있다. 이러한 시스템 모듈을 보다 구체적인 예로 설명하면, 상기 어플리케이션 프로그램(23)을 통해 구글 또는 다음 지도를 불러와서 지도 위에 시민운동 장소를 핀(pin)으로 처리하는 매쉬업(mash-up)기술을 사용함으로써 구현할 수 있다.
- [0083] [도 4]는 위치-시간 조건에 따른 정보 제공을 통한 시민운동 공유 시스템 모듈의 구현예를 도시한 것이다. [도 4]는 스마트 모바일단말기가 현재 위치하고 있는 지역의 지도를 현시하고, 상기 지도상에 스마트 모바일단말기의 위치와 시민운동이 벌어지고 있는 지점의 위치를 나타내는 방식의 구현예이다. 이 경우에도 점으로 표시된 시민운동의 장소를 터치하면 자세한 정보가 2차적으로 현시되도록 구성할 수 있다. 상기 관리서버는 스마트 모바일단말기로부터 공간좌표를 수신하는 시간을 기준으로 하여 일정시간 전후 범위에 있는 시민운동 정보를 추출하여 제공할 수 있다. 구체적으로는 상기 공간좌표를 수신하는 시각으로부터 전후 1시간 범위, 전후 10분 범위 등으로 다양한 시간범위를 설정하여 그 시간범위 안에 이루어지는 시민운동의 정보만을 선별적으로 스마트 모바일단말기에 제공할 수 있는 것이다.
- [0084] 또한, 상기 관리서버에서 송신하는 시민운동 정보는 문자메시지 형태로 제공할 수 있으며, 상기 시민운동 정보가 상기 스마트 모바일단말기에 수신되는 경우에는 진동, 효과음 등의 알람신호가 발생하도록 설정해둘 수 있다. 이 경우 스마트 모바일단말기의 어플리케이션 프로그램을 활성화모드로 설정한 상태로 거리를 지나는 경우, 인근에서 벌어지는 시민운동 정보를 자동으로 수집할 수 있다. 이에 따라, 관심을 두지 않고 지나칠 수 있었던 시민운동에 대한 내용을 파악하여 경우에 따라 적?간접적인 참여를 유발할 수 있다.

[0085] **3. 정보코드를 매개로 한 시민운동 공유 시스템**

[0086] 상기 어플리케이션 프로그램을 활성화모드로 설정한 상태로 시민운동 현장의 인근을 지나는 경우에는 관리서버에서 송신하는 시민운동 정보를 수신하여 볼 수 있지만, 상기 어플리케이션 프로그램을 비활성모드로 설정한 상태인 경우에는 인근에서 벌어지고 있는 시민운동의 내용이 궁금할 수 있다. 물론 이 경우에도 상기 어플리케이션 프로그램을 활성화모드로 변경한 후 관리서버가 제공하는 AR 이미지를 수신하거나 문자메시지 형태로 제공되는 정보를 수령할 수도 있으나, 시민운동 현장의 곳곳에 정보코드를 부착시켜 둠으로써, 스마트 모바일기기로 상기 정보코드를 촬영하고 디코딩함으로써 시민운동에 관한 정보를 제공받을 수 있도록 구성할 수도 있다.

[0087] 정보코드를 매개로 한 시민운동 공유 시스템 구현을 위해서는, 상기 관리서버를 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보를 인코딩한 정보코드를 생성하여 제공하도록 구성할 수 있다. 이 경우 상기 모바일단말기는 상기 어플리케이션 프로그램의 활성화모드에서 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 디코딩된 시민운동 정보를 표시하도록 구성할 수 있다.

[0088] 또한, 상기 관리서버를 상기 관리서버의 DB에 등록된 특정 시민운동의 정보를 열람할 수 있는 인터넷 경로를 인코딩한 정보코드를 생성하여 제공하도록 구성할 수 있다. 이 경우 상기 모바일단말기는 상기 어플리케이션 프로그램의 활성화모드에서 상기 정보코드를 촬영하여 이미지 분석을 통해 상기 정보코드를 디코딩하고, 상기 인터넷 경로가 디코딩되는 즉시 상기 인터넷 경로를 통해 상기 관리서버의 DB에 접속하여 해당 시민운동 정보를 표시하도록 구성할 수 있다([도 4] 참조). 시민운동에 관한 동영상, 사진자료 등 시민운동 현장의 피켓이나 현수막, 대자보 등에 수록하기 어려운 정보들은 인터넷 경로가 디코딩된 정보코드를 통해 다수의 시민들에게 제공할 수 있다.

[0089] **III. 시민운동에 참여를 위한 시스템**

[0090] 위와 같은 시민운동의 공유를 위한 시스템을 통해 시민운동의 내용을 확인하고 그 시민운동의 취지에 공감하는 사람은 해당 시민운동에 직접 참여할 수 있다. 시민운동에 직접 참여하는 것은 인간의 행위이므로 본 발명을 구성하는 내용이 될 수는 없다. 다만, 관심도가 높다 하더라도 시민운동에 직접 참여한다는 것이 현실적으로 쉬운 일은 아니다. 따라서, 본 발명은 스마트 모바일단말기를 이용하여 시민운동에 간접적으로 참여할 수 있는 시스템을 함께 제공한다.

[0091] **1. 멘트 입력 시스템**

[0092] 시민운동의 관찰자에서 참여자가 되는 첫 번째 단계는 해당 시민운동에 대한 자신의 의견(comment)을 남기는 것이다. 본 발명에서는 멘트 입력 시스템을 통해 이를 구현할 수 있다.

[0093] 멘트 입력 시스템 구축을 위해서는 상기 관리서버의 DB에 멘트필드가 구비되어 있어야 한다. 또한, 상기 스마트 모바일단말기는 어플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 멘트를 상기 관리서버로 송신하고, 이에 대응하여 상기 관리서버는 상기 멘트를 상기 멘트필드에 추가하게 된다. 이후에 상기 관리서버는 해당 시민운동의 정보를 수집하는 모든 스마트 모바일단말기에 상기 멘트를 첨부하여 송신하게 된다([도 5] 참조). 상기 멘트에는 다시 댓글(track back) 형태의 멘트를 달 수 있으며 이를 통해 시민운동의 주제가 공론화될 수 있다. 전술한 멘트 입력 시스템 모듈을 통해서도 시민운동에 대한 '응원 멘트'나 '격려 멘트' 또는 '준법 당부 멘트'를 남길 수도 있으나, 건전한 비판의 멘트도 남기며 해당 시민운동이 다루고 있는 사안에 대한 토론의 장(공론장)을 이끌어 정치 및 사회 담론에 대해 속의가 가능할 수도 있다.

[0094] 멘트 전달 매체로는 문자(Text), 그림(Image), 동영상(Movie), 인터넷주소(URL), 소리(Sound) 등이 될 수 있으며, 쌍방향 대화식 UI로 구현할 경우 카카오톡, 미디어 다음의 마이피플 등과 유사한 방식의 소통 채널을 본 발명 시스템의 하위 기능으로 삽입할 수 있다. 이러한 하위 기능 자체는 본 발명의 또 다른 하위 기능과 연계되어 새로운 구성과 레이아웃으로 형성될 수 있으며, 이를 종합적으로 활용하여 새로운 소통 방식과 채널 그리고 서비스가 구현될 수 있다.

[0095] **2. 시민운동에 대한 대중(大衆)의 참여 유도 시스템**

[0096] 시민운동에 대한 자신의 의견을 멘트로 남겨 이후의 불특정인으로 하여금 자신의 의견을 볼 수 있도록 한 사람은 해당 시민운동에 작게나마 관여하고 있는 것이다. 이에 더 나아가 본 발명은 상기 멘트를 시발점으로 하여 폭넓은 대중에게 해당 시민운동에 대한 정보를 전달하는 시스템 모듈을 함께 제공한다.

[0097] 시민운동에 대한 대중의 참여를 유도하는 시스템 모듈은 스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기의 메모리에 저장된 전화번호(즉, 지인들의 전화번호)를 수집하여 이를 상기 멘트와 함께 상기 관리서버에 송신하고, 상기 관리서버는 수집된 전화번호로 상기 멘트를 멘트 작성자 정보 및 해당 시민운동 정보와 함께 [도 7]에서 예시한 바와 같은 문자메시지 형태로 발송하도록 구성할 수 있다([도 6] 참조).

[0098] 또한, 스마트 모바일단말기의 애플리케이션 프로그램을 통하여 특정 시민운동에 대한 멘트가 입력되면, 상기 애플리케이션 프로그램은 스마트 모바일단말기에 셋업(set-up)되어 있는 SNS 프로그램을 검색하여, 검색된 SNS 프로그램의 대화필드에 상기 멘트와 해당 시민운동 정보를 입력하도록 구성할 수도 있다. 상기 애플리케이션 프로그램은 관리서버로부터 수신한 시민운동 정보와 입력된 멘트를 조합하여 상기 SNS 프로그램의 대화필드에 업로드하도록 구성할 수 있다.

[0099] 즉, 상기 애플리케이션 프로그램을 통해 시민운동에 대한 멘트를 입력하면 이 멘트가 트위터, 페이스북, 미투데이, 요즘 등의 SNS 프로그램의 대화필드에 자동으로 입력된다([도 8] 참조). 위와 같은 SNS 프로그램의 대화필드에 기록된 내용들은 상기 SNS 프로그램상으로 관계를 맺고 있는 지인들에게 공개되므로 결국 이들에게 시민운동에 관한 정보를 전파할 수 있게 되는 것이다.

[0100] 물론, 본 발명을 통해 시민운동 정보를 수집한 자가 해당 시민운동 정보만을 타인에게 전달하도록 구성할 수도 있으나, 대부분의 통상적인 사람들은 자신이 평소에 관심을 두고 있던 일이거나 자신과 직접 관련이 있는 일이 아니면 시민운동 정보를 눈여겨보지 않는다. 이에 반해 본 발명은 지인이 남겨둔 멘트와 함께 시민운동의 정보를 제공함으로써 해당 시민운동에 대한 궁금증을 유발시키고자 한 것이다.

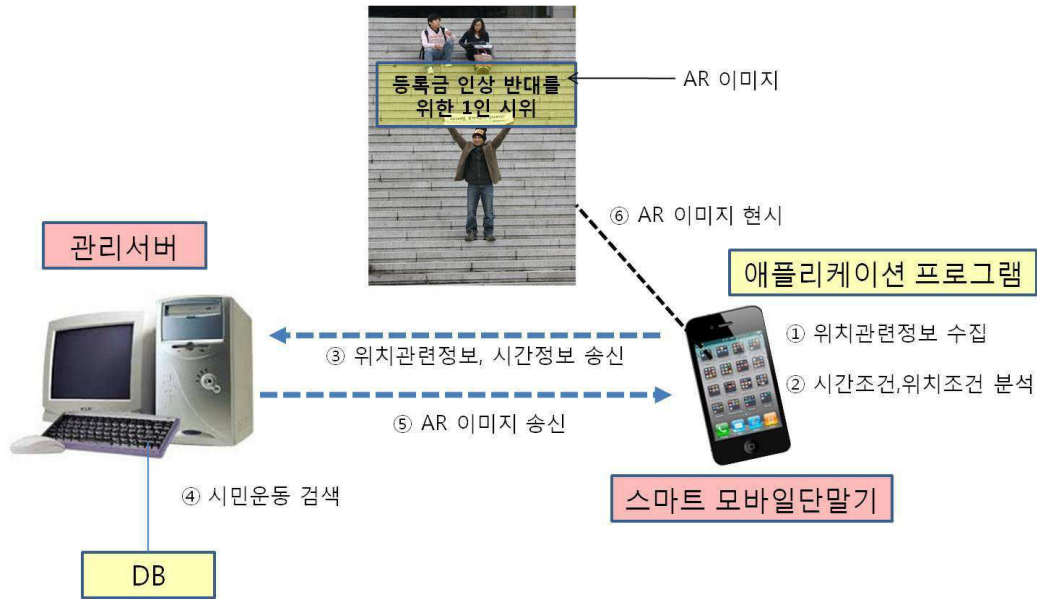
[0101] 본 발명은 위에서 언급한 바와 같이 첨부된 도면과 관련하여 설명되었으나 본 발명의 요지를 벗어남이 없는 범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능하며, 다양한 분야에서 사용 가능하다. 따라서 본 발명의 청구범위는 이 권 발명의 진정한 범위 내에 속하는 수정 및 변형을 포함한다.

부호의 설명

[0102] 없음

도면

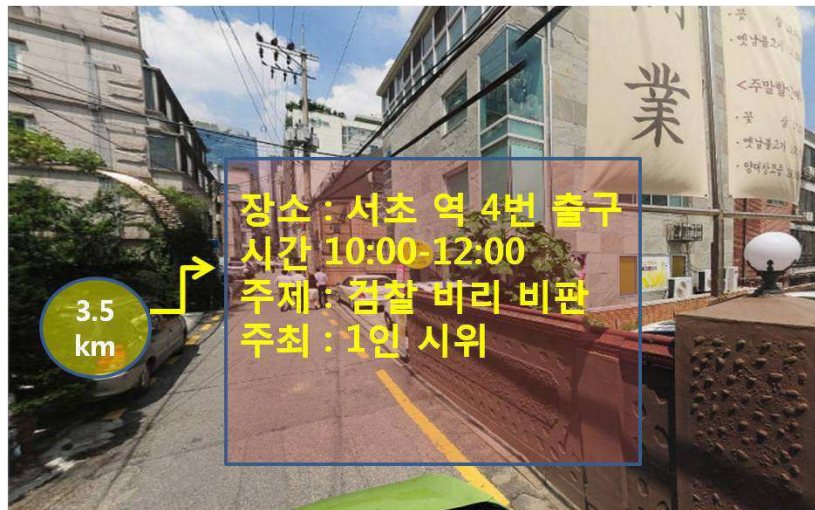
도면1



도면2

인덱스 번호	장소정보	일시정보	내용정보	정보코드
1234	충남대학교 백마광장	2011-04-05 13:00-14:00	국립대 법인화 반대 주체 : 총학생회	
1235	서초 역 4번 출구	2011-04-07 10:00-12:00	검찰 비리 비판 주최 : 1인 시위	
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

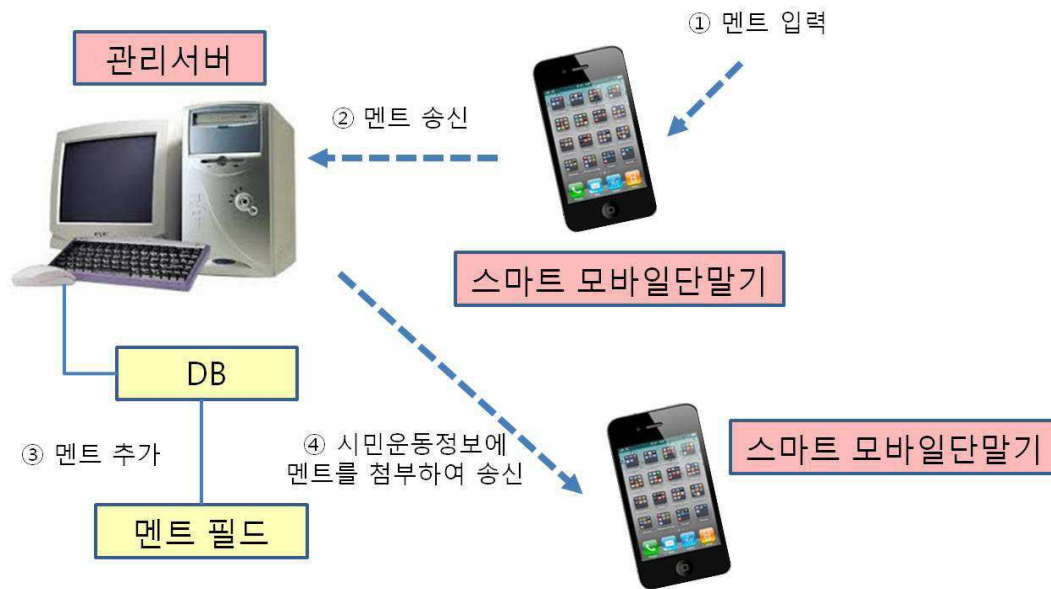
도면3



도면4



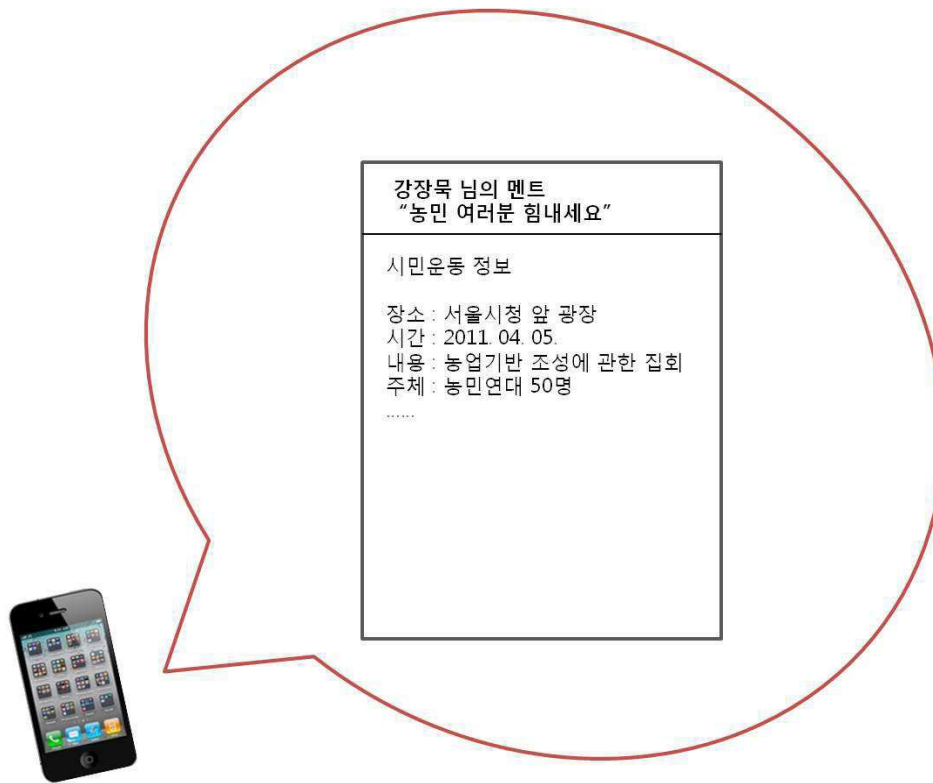
도면5



도면6



도면7



도면8

