



- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01) H04W 84/18 (2009.01)
H04W 4/02 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/006366
- (22) 국제출원일: 2015년 6월 23일 (23.06.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0077612 2014년 6월 24일 (24.06.2014) KR
10-2015-0086066 2015년 6월 17일 (17.06.2015) KR
- (71) 출원인: 경희대학교산학협력단 (UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION GROUP OF KYUNG HEE UNIVERSITY) [KR/KR]; 446-701 경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 진창호 (JIHN, Chang Ho); 463-864 경기도 성남시 분당구 수내로 192 번길 25, 402-1505, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김연권 (KIM, Youn Gwon); 135-010 서울시 강남구 논현로 131 길 7, 4층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

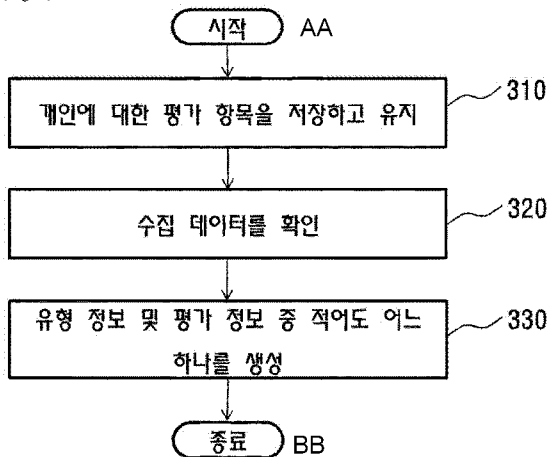
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING TYPE INFORMATION AND EVALUATION INFORMATION, USING DATA COLLECTED FROM USER TERMINAL

(54) 발명의 명칭: 사용자 단말로부터 수집된 데이터를 이용한 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법 및 시스템

[Fig. 3]



- 310 ... Store and maintain evaluation item for individual
320 ... Identify collection data
330 ... Generate at least one of type information and evaluation information

AA... Start

BB... End

(57) Abstract: Disclosed is a method and system for providing type information and evaluation information, using data collected from a user terminal. A method for providing type information and evaluation information may comprise the steps of: storing and maintaining an evaluation item for an individual; identifying collection data - the collection data includes a location of the evaluation target person and time record data - collected from at least one of a terminal of a person to be evaluated and a reader device installed at a predetermined place; and generating at least one of type information and evaluation information for the individual on the basis of predetermined correlation between the evaluation item and the collection data.

(57) 요약서: 사용자 단말로부터 수집된 데이터를 이용한 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법 및 시스템을 개시한다. 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법은, 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지하는 단계와, 평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 - 여기서, 상기 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터를 포함함 - 확인하는 단계 및 상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성하는 단계를 포함할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 사용자 단말로부터 수집된 데이터를 이용한 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법 및 시스템

기술분야

- [1] 본 발명은 단말기 수집 데이터를 이용한 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법 및 시스템에 관한 것으로서, 예를 들어 개인의 단말기로부터 수집 가능한 모든 데이터를 이용하여 개인 생활의 유형을 유추하고 개인에 대한 평가 정보를 제공하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.
- [2] 이때, 단말기 수집 데이터는 위치 데이터, 장소/지역 정보, 시간 데이터, 이벤트 일정 정보, 센서 데이터, 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터 등 개인의 단말기로부터 수집될 수 있는 다양한 데이터를 포함할 수 있다.

배경기술

- [3] 종래 기술에 따른 위치 기반 서비스 또는 위치 정보를 이용한 기술은 단말의 위치 정보를 수집하여 위험 상황을 예측하거나, 사용자에게 대해 맞춤형 서비스를 제공하는 형태이다.
- [4] 예를 들어, 홈네트워크 시스템, 유비쿼터스 컴퓨팅 시스템, 또는 텔레메틱스 서비스는 기본적으로 사용자의 위치 정보를 이용한 서비스를 제공하고 있다.
- [5] 특허문헌 1, 일본 공개특허 제2013-101449호는 "휴대 단말을 소지한 유저의 생활 패턴을 추정하는 장치"에 관한 것이다. 특허문헌 1은 기지국으로부터 휴대 단말의 위치 정보를 주기적으로 수집하고, 주기적으로 수집된 위치 정보를 보정하여 유저의 위치 및 시간 정보를 보다 명확히 추정하는 기술을 개시하고 있다.
- [6] 특허문헌 2, 한국등록특허 제10-0994151호는 "유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 사용자의 생활패턴에 최적화된 서비스 제공 시스템"에 관한 것이다. 특허문헌 2는 유저의 생활 공간 내에 구비되는 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 센서 등을 이용하여 사용자의 위치 정보를 파악하고, 파악된 시간 정보 및 센서 정보를 서버로 전송하여 사용자의 선호도 및 생활패턴을 추정하도록 하는 기술을 개시하고 있다.
- [7] 특허문헌 3, 한국공개특허 제2008-0092645호는 "개인 통신 단말기의 로그 데이터 분석을 통한 인간관계정보 제공 방법 및 장치"에 관한 것으로서, 개인 통신 단말을 통해 개인의 단말 사용이력과 관련된 로그 데이터를 분석하는 예를 보이고 있다.
- [8] 종래 기술들은 위치 정보를 이용한 다양한 서비스 또는 추론 방법 등을 개시하고 있으나, 위치 정보의 활용이 개인의 생활 패턴 추론이나 선호도 도출에 그치고 있는 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 발명은 위치 데이터와 장소/지역 정보와 시간 데이터와 이벤트 일정 정보와 센서 데이터와 통신 데이터와 인구통계학적 데이터를 포함한 단말기로부터 수집 가능한 모든 데이터를 이용한 개인생활 평가 방법 및 시스템을 제공하고자 한다.
- [10] 또한, 본 발명은 개인 생활에 대한 유형 또는 평가 정보를 제공함으로써, 기업 등에서 입사 지원자의 인성이나 실질적인 생활 평가를 수행할 수 있도록 하는 방법 및 시스템을 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [11] 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법은, 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지하는 단계와, 평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 - 여기서, 상기 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터를 포함함 - 확인하는 단계 및 상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성하는 단계를 포함한다.
- [12] 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치는, 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지하는 평가 항목 관리부와, 평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 - 여기서, 상기 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터를 포함함 - 확인하는 수집 데이터 분석부 및 상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성하는 평가 정보 생성부를 포함한다.

발명의 효과

- [13] 본 발명의 실시예에 따르면, 위치 데이터와 장소/지역 정보와 시간 데이터와 이벤트 일정 정보와 센서 데이터와 통신 데이터와 인구통계학적 데이터를 포함한 단말기로부터 수집 가능한 모든 데이터를 이용하여 개인 생활을 평가할 수 있는 모델이 제공될 수 있다.
- [14] 본 발명의 실시예에 따르면, 개인 생활에 대한 유형 또는 평가 정보를 제공함으로써, 기업 등에서 입사 지원자의 인성이나 실질적인 생활 평가를 수행할 수 있도록 하는 방법 및 시스템이 제공된다.
- [15] 본 발명의 실시예에 따르면, 외부로 표출된 조직 성과 중심의 조직 평가가 아닌, 조직 구성원의 개인 평가에 바탕을 둔 내실 중심의 조직 평가가 가능한 모델이 제공될 수 있다.
- [16] 본 발명의 실시예에 따르면, 단발성의 평가도구나 면접으로 평가에 한계가 있는 개인의 인성적인 면을 시간과 공간의 제약 없이 지속적으로 모니터링하여 평가의 보조 자료로 사용되는 평가 정보를 생성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [17] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 시스템의 개념을 설명하기 위한 도면이다.
- [18] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치의 구성예를 나타내는 도면이다.
- [19] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 수집 데이터 분석 장치의 구성예를 나타내는 도면이다.
- [20] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법을 나타내는 흐름도이다.
- [21] 도 4는 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [22] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [23]
- [24] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 시스템의 개념을 설명하기 위한 도면이다.
- [25] 도 1을 참조하면, 유형 정보 및 평가 정보 제공 시스템은 사용자 단말들(110, 120), 서버(100), 기 설정된 기관의 건물이나 특정 장소에 설치된 리더 장치들(171, 181, 191)을 포함한다.
- [26] 사용자 단말들(110, 120), 서버(100) 및 리더 장치들(171, 181, 191)은 통신을 위한 네트워크들(130, 140)에 접속될 수 있다. 이때, 통신 네트워크(130)는 클라우드 컴퓨팅 환경, 무선 인터넷, 근거리 통신망을 포함하고, LTE 망(140)과 같은 이동 통신망을 포함할 수 있다.
- [27] 사용자 단말들(110, 120) 각각은 GPS(150) 신호를 통해 위치 정보를 수신하고, 위치 정보를 저장하여 서버(100)로 전송할 수 있다. 또한, 이동 통신 기지국이나 무선 접속점 등을 통해 수집된 사용자 단말들(110, 120) 각각의 위치 정보는 주기적으로 또는 기 설정된 시기에 서버(100)에 의해 수집되어 저장될 수 있다.
- [28] 사용자 단말들(110, 120) 각각은 통신 기능뿐만 아니라, 최근 스마트 단말에 적용되고 있는 생체 신호와 상황 인식에 필요한 데이터 등을 센싱하기 위한 구성을 포함할 수 있다.
- [29] 리더 장치들(171, 181, 191) 각각은 무선 접속점, RFID 리더, NFC 리더 또는 평가 대상자의 식별자를 구분하여 접속 기록을 저장하는 컴퓨터 단말일 수 있다.
- [30] 예를 들어, 기 설정된 기관은 대학교 캠퍼스(160)일 수 있다.
- [31] 이때, 대학교 캠퍼스(160)는 특정 장소들 예를 들어 출입문(170), 도서관(180) 및 강의공간(190)을 포함할 수 있다.
- [32] 또 다른 예로, 참조부호 160은 학원가, 유흥가, 복지시설, 국립공원 등과 같이 특정 목적을 가진 장소일 수도 있다.

- [33]
- [34] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치의 구성예를 나타내는 도면이다.
- [35] 도 2a에 도시된 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치(200)는 도 1의 서버(100) 또는 사용자 단말들(110, 120) 각각에 구비될 수 있다.
- [36] 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치(200)가 사용자 단말에 구비되는 경우, 평가 정보는 사용자 단말에서 생성된 후 서버로 전송될 수 있다.
- [37] 도 2a를 참조하면, 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치(200)는 평가 항목 관리부(220), 수집 데이터 분석부(230) 및 평가 정보 생성부(240)를 포함한다.
- [38] 또한, 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치(200)는 통신 네트워크를 통해 데이터를 수집하고 데이터를 송수신하기 위한 통신부(210) 및 수집된 데이터 및 생성된 데이터를 저장하기 위한 데이터베이스(250)를 더 포함할 수 있다.
- [39] 평가 항목 관리부(220)는 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지한다.
- [40] 수집 데이터 분석부(230)는 평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 분석하고, 분석된 데이터를 확인한다.
- [41] 상기 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터 및 장소/지역 정보 및 이벤트 일정 정보 및 센서 데이터 및 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터를 포함한다.
- [42] 수집 데이터 분석부(230)는 상기 평가 대상자의 위치 및 이동을 기록한 위치 데이터, 상기 위치 데이터와 연계된 시간 데이터, 상기 위치 데이터로부터 추정되는 지역 또는 장소 정보, 상기 위치 데이터나 시간 데이터와 연계하여 상황 인식에 사용되는 센서 데이터와 이벤트 일정 정보, 타 단말기나 서버와 송수신한 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터 중 적어도 어느 하나를 수집하고 저장한다.
- [43] 이때, 평가 대상자는 사전에 장치(200)를 통해 제공되는 서비스에 가입되어, 자신과 관련된 데이터의 수집에 대해 동의한 개인일 수 있다. 따라서, 서비스에 가입된 개인은 장치(200)로부터 고유의 식별자를 부여 받을 수 있고, 이 식별자는 리더 장치 등을 통해 수집되는 데이터의 구분에 사용될 수도 있다.
- [44] 평가 정보 생성부(240)는 상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성한다.
- [45] 평가 정보 생성부(240)는 상기 평가 대상자의 위치 데이터로부터 유추되는 상기 평가 대상자의 체류 공간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 체류 공간에 머무는 시간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 평가 대상자의 이동 장소들과 상기 평가항목의 연관성, 상기 평가 대상자에 대한 센서 데이터 및 이벤트 일정 정보와 상기 체류공간과 체류 시점으로부터 추정되는 평가 대상자가 처한 상황과 평가항목의 연관성 및 상기 단말 주변의 타 단말기나 서버와 송수신한

데이터와 상기 평가항목의 연관성 중 적어도 어느 하나에 기초하여 상기 평가 정보를 생성할 수 있다.

- [46] 예를 들어, 평가 항목을 학교 생활의 성실성 또는 개인의 근면성으로 설정한 경우, 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 도서관이라는 장소에 체류한 횟수, 방문 주기, 시험 기간이 아닌 때에 얼마나 자주 도서관에 출입했는지를 정량화하여 평가 점수를 생성할 수 도 있다.
- [47] 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 특정 공간에 체류하는 시간과 평가항목과의 연관성을 활용하여 평가 정보를 생성할 수 있다.
- [48] 예를 들어, 전공이 체육학과인 A라는 학생에 대해 "체육관"이라는 장소에 체류하는 시간에 대한 정보는 "근면 또는 성실성"이라는 평가 항목과 연관되어 활용될 수 있다. 이때, 특정 장소 또는 공간과 관련하여, 평가 항목 및 평가 대상자의 인적 정보에 따라 동일한 장소라도 평가 기준이 다르게 적용될 수 있다.
- [49] 예를 들어, 평가 항목이 "성실 또는 근면"이고, 특정 장소가 "체육관"인 경우, B라는 직장인에 대해서는 평일 낮 시간대에 "체육관"이라는 장소에 체류하는 시간이 "성실 또는 근면"에 높은 점수가 부여되지 않을 수 있으나, 전공이 체육학과인 A라는 학생에게는 "근면 또는 성실성"에 대해 높은 점수가 부여될 수 있다.
- [50] 또한, 특정 장소 또는 공간과 관련하여, 평가 항목 및 평가 대상자가 처한 상황 정보에 따라 동일한 장소라도 평가 기준이 다르게 적용될 수 있다.
- [51] 예를 들어, 평가 항목이 "팀워크" 또는 "사회성"이고, 특정 장소가 학교 주변 카페인 경우, C라는 대학생이 향후 3일 내에 팀 과제물 제출이라는 이벤트 일정에 적용을 받고 있으며 해당 강의를 듣는 학생들과 함께 카페에서 팀 과제 관련 내용을 논의하는 상황에 있다고 판단되면 "팀워크" 또는 "사회성"에 대해 긍정적인 평가가 부여될 수 있다. 이벤트 일정은 온라인 수업 시스템에 공지된 과제 일정 등을 참조하여 파악하고, GPS나 wifi 정보를 이용해서 해당 수업 수강생들이 동일 장소에 있는지 파악하고, 동일 장소에 있다고 판단된 일부 학생들의 단말 내 블루투스 센서를 통해서 서로의 근접성을 측정하고, 그 학생들이 일정 거리 내에 있다면 서로를 만나기 위한 목적으로 동일 장소에 있다고 추정할 수 있다. 또한, 단말의 마이크 센서를 통해서 획득된 주변 음성 데이터를 분석해서 대화 내용과 수업 관련성을 판단하여 평가의 정확성을 높일 수 있다.
- [52] 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 이동하는 장소들과 평가항목과의 연관성을 활용하여 평가 정보를 생성할 수 있다.
- [53] 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 특정 공간을 진입하고 벗어나는 시점과 평가기준과의 연관성을 활용하여 평가 정보를 생성할 수 있다.
- [54] 예를 들어, 전공이 체육학과인 B라는 학생에 대해 "체육관"이라는 장소를 진입하고 벗어나는 시점을 기준으로 얼마나 "체육관"이라는 장소에 머물렀고,

얼마나 규칙적으로 해당 장소를 이용하였는지 그리고 관련 이벤트 일정에 따라 진입 시점과 이탈 시점의 준수 여부를 기준으로 평가 정보(근면성 또는 성실성)가 생성될 수 있다.

- [55] 마찬가지로, 평가 정보 생성부(240)는 상기 수집 데이터로부터 추출된 위치 정보, 시간 정보, 장소 및 지역 정보, 상황 정보, 텍스트/음성/영상/행동 정보 및 생체 정보 중 적어도 어느 하나에 기초하여 평가된 근면성, 성실성, 팀워크, 절제력, 봉사정신, 도전성, 진취성, 자율성, 및 자기관리에 대한 점수 중 적어도 어느 하나의 점수에 기초하여 상기 평가 정보를 생성할 수 있다.
- [56] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 수집 데이터 분석 장치의 구성예를 나타내는 도면이다.
- [57] 도 2b에 도시된 수집 데이터 분석 장치는 도 2a의 수집 데이터 분석부(230)의 구체적인 구성일 수 있다.
- [58] 수집 데이터 분석 장치는 위치 정보 확인부(231), 시간 정보 확인부(232), 상황 정보 확인부(233), 텍스트/음성/영상/행동 정보 확인부(234), 생체 정보 확인부(235) 및 분석 정보 처리부(236)를 포함할 수 있다.
- [59] 위치 정보 확인부(231), 시간 정보 확인부(232), 상황 정보 확인부(233), 텍스트/음성/영상/행동 정보 확인부(234), 생체 정보 확인부(235) 및 분석 정보 처리부(236)는 각각의 기능을 수행하기 위한 적어도 하나의 프로세서로 구현될 수 있다.
- [60] 위치 정보 확인부(231)는 단말에 기록된 위치 정보, 장소/지역과 관련된 정보, 건물 내의 리더 장치로부터 수집된 정보 등 수집 데이터로부터 추출될 수 있는 장소와 관련된 정보를 포함할 수 있다.
- [61] 시간 정보 확인부(232)는 수집 데이터로부터 시간 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 시간 정보는 특정 위치에 단말이 진입한 시점, 단말의 특정 어플리케이션을 사용한 시간 이력, 통신 데이터를 사용한 시간 등 수집 데이터로부터 추출될 수 있는 시간과 관련된 정보를 포함할 수 있다.
- [62] 상황 정보 확인부(233)는 수집 데이터로부터 평가 대상자가 특정 시점 및 특정 장소에서 처한 상황 정보를 추출할 수 있다.
- [63] 상황 정보 확인부(233)는 각종 센서를 통해 수집된 데이터로부터 상황 정보를 추출한다. 예를 들어, 특정 시점에서 평가 대상자가 처한 상황을 인식하기 위해 평가 대상자의 체류 장소 정보와 시간 정보와 이벤트 일정 정보와 해당 특정 시점의 주변 상황 정보를 결합하여 종합적인 상황 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 2015년 7월 1일에 평가 대상자인 C라는 대학생이 학교 주변 카페에서 오후 1시부터 오후 3시까지 체류하였으며 체류 당시에 특정 강의를 함께 수강하는 학생들과 모여 있었으며 학생들 간에 오고 간 대화 내용의 대부분이 그 강의나 팀 과제에 관한 것이었으며 온라인 강의 시스템의 과제 일정에 2015년 7월 4일까지 해당 강의의 팀 과제 제출이라는 일정이 공지되어 있다면, 당시 평가 대상자는 팀 과제 수행을 관련 학생들과 논의하기 위해 카페에 체류했던

상황임을 추정할 수 있다.

- [64] 텍스트/음성/영상/행동 정보 확인부(234)는 수집 데이터로부터 텍스트, 음성, 이미지, 영상, 행동 정보 등을 추출할 수 있다. 예를 들어, 텍스트/음성/영상/행동 정보 확인부(235)는 신용 카드 결제 문자 메시지에서 구매 행동과 관련된 상품명이나 상품명, 상점명을 추출하는 것과 같이 텍스트 데이터로부터 평가 항목과 관련된 특정 단어, 문장 등을 추출할 수 있다. 또한, 통신 데이터에 포함된 사이트 접속 이력이나 앱 사용 이력이나 SNS 데이터를 통해 평가 대상자의 행동 정보를 추출할 수 있다.
- [65] 생체 데이터 확인부(235) 수집 데이터에 생체 데이터가 존재하는지를 확인하고, 생체 데이터를 종류 별로 구분하거나 생체 데이터의 패턴 등을 확인할 수 있다. 예를 들어, 생체 데이터는 뇌파, 심전도 신호를 포함할 수 있다.
- [66] 분석 정보 처리부(236)는 위치 정보 확인부(231), 시간 정보 확인부(232), 상황 정보 확인부(233), 텍스트/음성/영상/행동 정보 확인부(234) 및 생체 정보 확인부(235) 중 적어도 어느 하나에서 추출된 정보를 평가 항목에 적합한 정보로 가공할 수 있다.
- [67] 예를 들어, 평가 항목이 "근면성 또는 성실성"인 경우, 분석 정보 처리부(239)는 위치 정보 확인부(231)에서 추출된 위치 정보를 시간 정보 확인부(232)에서 추출된 시간 순서대로 나열하거나, 특정 위치에 체류한 시간, 특정 위치에 방문한 횟수, 특정 장소에 방문한 날짜 및 시간 정보 등을 확인하여 평가 정보 생성부(240)로 제공할 수 있다.
- [68]
- [69] 이하, 도 3 내지 도 4를 참조하여 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치(200)에 의해 수행될 수 있는 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법의 실시예들을 설명하기로 한다.
- [70]
- [71] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법을 나타내는 흐름도이다.
- [72] 도 3을 참조하면, 310 단계에서 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치는 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지한다.
- [73] 개인에 대한 평가 항목은 예를 들어 개인의 생활 평가에 대한 항목일 수 있다. 또한, 평가 항목은 개인이 속한 집단의 평가에 대한 항목을 포함할 수 있다. 또한, 평가 항목은 개인 생활 패턴 유추와 관련된 항목을 포함할 수 있다.
- [74] 이와 같이, 개인에 대한 평가 항목은 기업에서 신입사원을 면접할 때 중요한 요소로 생각하는 인성과 관련된 것일 수 있다.
- [75] 개인 생활 평가에 대한 항목은, 예를 들어 근면, 성실, 팀워크, 절제, 봉사, 진취성, 책임감, 활동성, 자율성, 자기주도성, 리더십, 자기관리, 신뢰, 일관성, 긍정성, 정직성, 심리적 안정성, 도전정신, 배려, 나눔, 융통성, 적응력, 통찰력, 직관력, 원만한 대인관계 등을 포함할 수 있다.

- [76] 예를 들어, 자기 관리와 관련된 항목을 평가 하기 위한 데이터는 체력관리와 관련된 헬스 케어 시스템으로부터 수집되는 정보를 포함할 수 있다.
- [77] 그리고, 심리적 안정성에 대한 평가는, 개인의 뇌파를 측정된 경우 뇌파 데이터가 이용되거나, 개인이 수신한 문자 데이터 등에 심리적 안정성과 관련된 단어나 문구가 포함되어 있는지 여부로 판단할 수 도 있다. 이러한, 평가 항목과 평가를 위한 수집데이터의 관계는 구현되는 시스템의 성격에 따라 다양한 방식으로 설정될 수 있다.
- [78] 도 3을 참조하면, 320 단계에서 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치는 평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 확인한다.
- [79] 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터 및 장소/지역 정보 및 센서 데이터 및 이벤트 일정 정보 및 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터를 포함한다.
- [80] 수집 데이터는 사용자 단말로부터 직접 수신되는 데이터, 수집된 후 위치 정보로부터 매칭되는 장소 정보를 추출하여 생성된 장소 데이터와 같이 1차 분석된 데이터, 기 설정된 장소의 리더 장치들로부터 수신된 데이터 일 수 있다.
- [81] 수집 데이터의 종류는, 상기 평가 대상자의 위치 및 이동을 기록한 위치 데이터, 상기 위치 데이터와 연계된 시간 데이터, 상기 위치 데이터로부터 추정되는 지역 또는 장소 정보를 포함할 수 있다. 또한, 수집 데이터는 상기 위치 데이터 및 시간 데이터와 연계된 상황 인식을 위한 센서 데이터와 이벤트 일정 정보 및 타 단말기나 서버와 송수신한 통신 데이터 중 적어도 어느 하나를 더 포함할 수 있다.
- [82] 개인 생활 평가를 위해 수집되어 사용될 수 있는 데이터(이하, '수집 데이터'라 통칭하기로 함)의 구체적인 예를 살펴 보면 아래와 같다. 이때, 개인 생활 평가를 위해 수집되어 사용될 수 있는 데이터는 특정 시점에서 분석될 수 있고 또한 시간에 따른 순차적인 변화를 고려하여 복수 시점들에서 획득된 데이터들간의 관계를 분석에 적용할 수 도 있다. 센서 데이터는 단말의 가속도 센서, 자이로스코프 센서, 광센서, 온도 센서, 기압계 센서, 마이크 센서, 블루투스 센서, 심박 센서 등을 통해 수집될 수 있다. 가속도 센서나 자이로스코프 센서로부터 수집된 데이터를 이용해 평가 대상자의 동작이나 이동 상황 등의 상황 정보를 추출할 수 있고, 온도 센서나 기압계 센서로부터 수집된 데이터를 이용해 평가 대상자의 주변 환경에 대한 상황 정보를 추출할 수 있고, 마이크 센서와 블루투스 센서를 통해 누구와 어떤 내용의 대화를 주고 받는지 등의 상황 정보를 추출할 수 있고, 심박 센서를 통해서 평가 대상자의 생체 정보를 추출할 수 있다.
- [83] 통신 데이터는 특정인과의 또는 전체 사용하는 전화 빈도, 전화 사용 주기, 전화 시간대 등을 포함하고, 개인의 동의가 있는 경우 녹음된 통화 내용까지 수집될 수 도 있다.

- [84] 또한, 통신 데이터는 검색 로그, 쿠키 정보, 문자 메시지, 오디오 파일, 동영상 파일 또는 태그, 통신 상대방 정보, 사용 프로토콜 정보 등을 포함할 수 도 있다.
- [85] 검색 로그는 단말기에 설치된 어플리케이션 또는 운영체제에 의해 수집될 수 있고, 예를 들어 인터넷 서핑 URL과 검색 키워드 데이터일 수 있다.
- [86] 통신 데이터는 개인의 SNS 계정에 업로드 되거나 주고 받은 텍스트 데이터, 이미지, 영상 등을 포함할 수 있다. 이러한 타인과 주고받은 자료들은 개인의 인성과 관련된 상대방의 평가나 행동 등의 복합적인 평가 자료로 활용될 수 도 있다.
- [87] 수집 데이터는 인구통계학적 데이터를 포함할 수 도 있다. 예를 들어, 인구통계학적 데이터는 개인의 성별, 나이, 결혼유무, 가족 구성에 대한 정보, 현재 직업 또는 희망 직업, 현재 소득 또는 희망 소득 등 다양한 데이터를 포함할 수 있다.
- [88] 일반적으로, 장소 정보가 '학교 이외의 A 지역'이고, 평가 대상자인 학생이 A 지역에 체류하는 시간 및 출입 빈도가 학교라는 장소보다 많은 경우 성실성에서 좋지 않은 평가 정보가 제공될 수 있으나, 평가 대상자가 예체능 계열 학교 학생이며 A 지역이 본인의 장래 희망을 준비하는데 꼭 필요한 학원이나 체육관 또는 연습장이라면, 오히려 성실성이나 준비성에 대해 높은 평가 점수가 부여될 수 도 있다. 따라서, 평가 정보 제공 시스템은 다양한 정보를 조합하여 개인 생활을 평가할 수 있다. 수집 데이터는 최근 상용화된 스마트 안경, 스마트 워치 등 웨어러블 장비들로부터 수집될 수 도 있으며, 이경우 보다 다양한 형태의 데이터가 수집될 수도 있다. 예를 들어, 텍스트와 이미지를 주시하는 사용자의 시선 이동 데이터, 또한, 사진을 볼 때 응시하는 포인트, 응시 시간, 응시 횟수 등을 포함할 수 있다. 물론, 이러한 웨어러블 장비들로부터 수집되는 데이터는 특수한 환경이나 제한된 사용자로부터만 획득될 수 있기에, 시스템은 데이터가 수집된 경로나 장비 등의 성격을 고려하여 수집 데이터의 신뢰도나 사용 여부를 결정할 수 도 있다.
- [89] 수집 데이터는 기본적으로 위치 데이터를 포함한다.
- [90] 위치 데이터는 GPS 의 위도나 경도 데이터일 수 도 있고, 기지국이나 무선 접속점으로부터 파악되는 위치 정보일 수 도 있다. 또한, 특정 장소에 설치된 리더 장치의 경우 미리 위치 또는 장소 정보가 시스템에 기록되어 있을 수 있다.
- [91] 수집 데이터는 지역 정보 또는 장소 정보를 포함할 수 있다. 이때 지역 정보나 장소 정보는 수집된 위도 및 경도 정보로부터 서버에 의해 유추될 수 도 있고, 네비게이션 장치의 맵 데이터와 같이 특정 건물이나 상호 정보가 직접 수집될 수 도 있다.
- [92] 수집 데이터는 개인의 관심사나 취미 등을 유추할 수 있는 물품이나 서비스 구매 데이터를 포함할 수 도 있다.
- [93] 예를 들어, 구매 데이터는 구입 제품명, 구입 시기 및 시간, 구매 상황, 구매 빈도, 구입 가격등을 포함할 수 있다. 이러한 자료는 시스템의 구현예에

따라서는 준비성이나 도전정신 및 절제성 등을 파악하는 평가 지표로 활용될 수도 있다.

- [94] 다시 도 3을 참조하면, 330 단계에서 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치는 상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성한다.
- [95] 구현 환경에 따라서는 수집된 모든 데이터가 평가 항목과 연계될 수도 있고, 일부 데이터만 평가 항목과 연계될 수도 있다. 또한, 모든 평가 항목에 대해 수집 데이터를 분석할 수도 있고, 전체 평가 항목 중 수집된 데이터로부터 유추 가능한 평가 항목에 대해서만 평가 정보가 생성될 수도 있다.
- [96] 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 만나는 사람들과 평가항목과의 연관성을 활용하여 평가 정보를 생성할 수도 있다. 예를 들어, 평가 대상자가 만나는 사람들의 위치 정보 역시 수집된 경우, 장소 정보 등으로부터 학내 모임인지, 활동성이나 팀워크와 관련된 모임인지의 성격을 파악한 후, 모임 회수나 주기 등을 근거로 활동성이나 팀워크에 대한 평가 정보를 생성할 수도 있다.
- [97] 평가 정보 생성부(240)는 평가 대상자가 만나는 사람들과 평가항목과의 연관성을 활용하여 평가 정보를 생성할 수도 있다. 예를 들어, 평가 대상자가 만나는 사람도 서비스에 가입되어 위치 기록 정보 및 개인 식별 정보를 수집할 수 있고, 만나는 사람의 직업이나 경력이 평가 정보를 제공 받는 기업과 관련성이 있는 경우 높은 점수를 받도록 평가할 수 있고, 평가 대상자 및 만나는 사람의 위치 기록 정보로부터 만나는 횟수 등을 추출하고, 만나는 횟수에 따라 점수나 등급을 부여할 수도 있다.
- [98] 평가 정보 생성부(240)는 수집 데이터의 유형 별로 평가 항목과의 연관성을 설정하고, 설정된 연관성을 기준으로 평가 정보를 생성할 수 있다. 따라서, 수집 데이터가 타인과 송수신한 통신 데이터인 경우 특정 평가 항목에 반영하여 평가 정보를 생성할 수 있다. 또한, 평가 대상자가 실시한 인터넷을 통한 검색 및 행위에 관한 수집 데이터에 대해 기 설정된 기준을 적용하여 평가 정보를 생성하는 것도 가능하다. 마찬가지로, 평가 대상자를 향한 타인의 각종 표현 데이터(텍스트, 음성, 이미지, 영상)를 활용하여 평가 정보를 생성할 수도 있다. 예를 들어, 평가 대상자가 수신한 텍스트 데이터에 "성실하다", "노력을 많이 한다", "신뢰가 간다" 등의 표현 문구가 있는 경우, 이를 신뢰성이나 성실성이라는 평가 항목에 적용할 때 높은 점수를 줄 수도 있다.
- [99] 평가 정보 생성부(240)는 각종 웨어러블 컴퓨팅 디바이스나 특수 목적의 장치 등을 통해 평가 대상자의 표정 데이터 및 생체 데이터가 수집된 경우, 이러한 데이터를 적용할 수 있는 평가 항목에 활용할 수도 있다. 예를 들어, 생체 데이터의 심박수 정보로부터, 심박수의 변동폭이나 피크 주기 정보 등을 통해 "좀처럼 흥분하지 않고 차분함"이라는 평가 정보를 생성할 수도 있다.
- [100] 이때, 평가 정보는 평가한 항목들의 총점 또는 등급 등으로 평가자에게 제공될

수 있다.

- [101] 수집 데이터를 활용하여 학생에 대한 개인 생활을 평가하는 예들은 아래와 같다.
- [102] "성실성 또는 근면함"은 학생의 경우 예를 들어 단순히 위치 정보, 장소 정보 및 시간 기록 데이터로부터 도서관에 체류하는 시간으로 평가 정보를 생성할 수 있다.
- [103] 보다 구체적으로, 해당 학교 및 평가 대상자가 이수한 커리큘럼 정보를 수집하고, 위치 정보 및 시간 기록 데이터로부터 지각 횟수, 늦은 시간의 정보 등을 정량화하여 점수를 산출할 수 도 있다. 또 다른 예로, 학교 일과 시간 이후의 기록을 통해 주기적으로 "학원가"라는 장소에 위치 했던 것으로 판단하고, "성실성 또는 근면함"에 높은 점수를 주도록 설정될 수 도 있다.
- [104] 평가 대상자가 학생이 아닌 직장인인 경우에, 업무 몰입도나 태도 등을 평가 항목으로 추가할 수 도 있다. 업무 몰입도는 스마트 단말 사용 로그 기록으로부터 특정 어플리케이션의 사용 빈도, 사용 시간대 등의 정보를 수집하고, 근무 시간 대에 모바일 메신저 등의 사용 빈도가 거의 없는 경우 높은 점수를 주도록 설정할 수 도 있다.
- [105] "팀워크 또는 협동정신"과 같은 평가 항목은 다소 특수한 상황과 제한된 환경에서 수집되는 데이터를 통해 평가될 수 도 있다.
- [106] 예를 들어, 평가대상자와 자주 모이는 사람들은 평가대상자의 단말기 위치정보와 모이는 사람들의 단말기 위치정보로부터 파악될 수 도 있다. 또한, 시스템에 등록된 특정 장소(예를 들어, 대여되는 모임공간, 학내 세미나 룸)에 설치된 리더 장치에 접속된 단말들 또는 출입기록으로부터 모이는 사람들의 정보나 숫자가 파악될 수 도 있다.
- [107] 자주 모이는 그룹이 파악되면, 모이는 위치와 관련된 지역정보를 파악하여 회의장소로 적합한지 판단하고, 모이는 시간대도 회의시간대로 적합한지 판단하여 모임이 팀워크의 평가 대상이 될 수 있는 모임인지 판별하는 과정이 수행될 수 있다.
- [108] 예를 들어, 일반적으로 기말 프로젝트 수행을 위한 모임은 학교의 스터디룸이나 외부의 스터디룸에서 수업시간 전후로 갖는 점이, 유흥을 위한 모임은 호프집이나 노래방 등에서 늦은 저녁시간대에 갖는 점이 고려될 수 있다. 직장인의 경우에도 자신의 회사 이외에 자주 모이는 장소나 인물들을 파악하면 팀워크 점수를 산출할 수 있다.
- [109] 유흥가로 정의할 수 있는 지역이 설정되고, 이러한 지역에 대해 출입시간 대나 빈도 등에 대한 정보가 수집된 경우, 절제력이나 생활 태도는 낮게 평가 될 수 있다. 물론, 이러한 절제력이나 생활 태도는 위치 정보의 정확성이 낮은 경우 평가 항목에서 제외 되도록 설정될 수 있다.
- [110] 이와 같이, 평가 대상자의 위치데이터, 위치 데이터로부터 유추되는 장소 정보, 위치에 대한 시간 기록 정보 등이 수집되면, 해당 장소의 성격이나 체류 시간

등을 고려함으로써, 봉사 정신이나, 진취성, 자기 관리나 자기 개발도, 신뢰도 등이 평가 될 수 있다.

- [111] 예를 들어, "도전 정신" 이나 "열정" 같은 평가 항목은 공모전이 열리는 장소에 얼마나 출현되었는지 등으로 평가 될 수 도 있다. 또한 평가 대상자의 전공분야와 관련된 포럼이나 공모전에 출연하는 빈도를 통해 활동성을 평가할 수 도 있고, 반대로 평가 대상자의 전공분야와 관련 없는 포럼이나 전시회 장소 등에 출현하는 빈도를 통해 도전 정신 및 열정과 같은 평가 항목에 대한 평가가 가능할 수 있다.

[112]

- [113] [표 1]은 "평가 항목", 평가 항목에 따른 "평가 지표", 평가 지표를 위해 필요한 "수집 데이터" 및 평가를 위한 "점수 산출 방법"의 예를 나타낸다.

- [114] [표 1]에서 평가 정보는 "평가 항목"들 모두에 대한 것 또는 일부에 대한 것이 최종 산출 될 수 있다. "평가 지표"는 도 2a의 평가 항목 관리부(220)에 저장되어 있거나, 도 2b의 분석 정보 처리부(236)에 저장되어 있을 수 있다. "수집 데이터"는 도 2b에 도시된 수집 데이터 분석 장치에 의해 추출될 수 있다.

- [115] 도 2a의 평가 정보 생성부(240)는 "점수 산출 방법"에 따라 점수화된 평가 정보를 생성할 수 있다.

- [116] [표 1]

[117]

평가항목	평가지표	필요한 데이터	점수 산출 방법
성실성	- 정시 도착	시간별 위치 데이터	-4분~+1분:0점 ~-5분:+1점 +2분~+5분:-1점 +6분~+15분:-2점 +16분~-3점
	- 업무 몰입도	일과 시간 중 단말기 (스마트 폰) 사용 빈도	모바일 메신저, 문자, 전화, 인터넷, 게임 사용을 차등하여 감점하여 점수를 매긴다
근면성	- 체류 장소의 적합성	• 시간별 위치 데이터 - 위치 이름	하루 일과 중 신분에 적합하지 않은 장소를 방문 할 시 감점하는 방식
	- 근면 평가에 부합하는 장소들 간의 이동 소요 시간 - 위치이동 빈도	• 일과 시간표 • 시간별 위치 데이터	- 절대 평가 - 상대 평가
	- 근면 평가에 부합하는 장소들의 총 체류 시간	• 일과 시간표 • 시간별 위치 데이터	- 절대 평가 - 상대 평가
다양성 (자기 계발)	- 자기 계발의 다양성	• 일과 시간표 • 시간별 위치 데이터	일관성을 만족하는 기준 기간이 지났는지 여부 (예를 들어, 수영은 1년, 요가는 3개월 등)
팀워크	- 활동성 - 협동성	• 일과 시간표 • 시간별 위치 데이터 • 타 단말과의	일관성을 만족하는 기준 기간이 지났는지 여부 (예를 들어, 수영은 1년, 요가는 3개월 등)

[118] 평가 정보 생성부(240)는 [표 1]과 같은 점수 산출 방법에서, 예를 들어 장소 정보가 "학원"이고 해당 장소에 매주 수요일과 목요일에 평가 대상자가 수강하는 과목이 개설되어 있으며 평가 대상자가 수요일과 목요일에 해당 학원을 방문한 것으로 파악된 경우 해당 데이터를 성실성 평가에 이용할 수 있는 정보로 판단할 수 있다.

[119] 평가 정보 생성부(240)는 사용자가 직장인이고 일과시간 중 단말기의 특정 어플리케이션 사용 빈도 데이터로부터 업무 몰입도를 평가 지표로 삼아 성실성을 평가할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션 사용 빈도는 종류에 따라 차등하여 업무 몰입도를 감점할 수 있다. 다시 말해, 게임을 가장 큰 점수로 감점하고, 그 다음 인터넷 사용, 모바일 메신저 사용의 순서로 감점하는 것이 가능하다.

- [120] 평가 정보 생성부(240)는 기 설정된 점수 산출 기준에 따라 평가 가능한 항목을 절대평가 방식으로 점수를 산출하거나, 상대평가 방식으로 점수를 산출할 수 있다.
- [121] 예를 들어, 평가 정보 생성부(240)는 수집 데이터로부터 "성실성", "근면성" 및 "사회성"에 대한 평가 정보를 생성할 수 있는 경우, 각 항목별 만점은 100점으로 하고, 종합 점수를 산출할 수 있다. 또한, 평가 정보 생성부(240)는 각 항목별로 기 설정된 가중치를 부여하여 가중치가 반영된 종합 점수를 산출할 수도 있다.
- [122]
- [123] 도 4는 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법을 나타내는 흐름도이다.
- [124] 도 4에 도시된 과정 중 410 단계, 420단계 및 440단계는 각각 도 3에 도시된 310단계, 320단계 및 330단계와 동일하거나 대응되는 과정을 나타낸다.
- [125] 도 4를 참조하면, 430단계에서 유형 정보 및 평가 정보 제공 장치는 평가 결과 유형을 결정한 후, 440단계에서 결정된 유형에 따라 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성한다.
- [126] 이때, 평가 결과 유형은 평가 정보의 유형일 수 있고, 개인에 대한 점수 또는 인성과 관련된 코멘트를 포함할 수 있다. 또한 평가 결과 유형은 기 설정된 인재상과 비교된 평가 결과일 수도 있다. 여기서, 비교된 평가 결과는 인재상의 생활 유형 정보와 상기 개인에 대한 유형 정보의 근접도 또는 복수 시점에서의 유형 정보의 비교 결과를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 비교된 평가 결과는, 상기 인재상의 생활 유형 정보는 건강 관련 정보 및 범죄 유형 정보 중 적어도 어느 하나를 포함할 수 있다.
- [127] 평가 대상자 개인에 대한 단독 평가 정보는 평가 항목과 평가지표에 의해 산출되는 점수일 수 있다. 예를 들어, 단독 평가 정보는 성실성 10점 만점에 8.7 등과 같이 정량적인 점수로 결과가 제공될 수도 있고, "평가 대상자는 성실성이 우수하고, 도전정신이 우수하며, 봉사 활동을 꾸준히 진행한 바 있음"과 같이 텍스트 형태로 제공될 수 있다.
- [128] 비교 평가를 위해, 평가의 기준이 되는 인재상이 고려될 수 있다. 이때, 평가 정보는 해당 인재상과 각 평가항목에서 차이나 격차 수준을 제시하는 것일 수 있다.
- [129] 인재상(롤모델)은 특정 인물이 될 수도 있고, 특정 그룹의 대표적인 개인생활 양상으로 정의될 수도 있다. 예를 들어, 유명 바이올리니스트 한 사람이 인재상으로 선택되어 비교 대상이 될 수도 있고, 몇 명의 유명 바이올리니스트들의 공동된 개인생활 양상으로 비교 대상이 되는 인재상을 정의할 수도 있다. 인재상으로 선정되는 개인이나 집단에 대한 개인생활 평가 결과 확보는 본인의 단말기 정보를 공개한 경우에는 단말기를 통해서 획득하면 된다. 그러나 불특정 다수로부터 인재상으로 구별하여 선정하고자 하는 경우에는 분석 대상이 되는 모든 단말기들로부터 수집되는 데이터를 통해서

선정하고자 하는 대상인지를 구분해낼 수 있다. 예를 들어, 유명 연예인이면, 청룡영화상 시상식장에 모두 모일 것이다. 이렇게 공개석상에서 위치정보와 시간대 등을 파악해서 특정 사람의 단말기를 파악할 수 있다. 한번 단말기의 소지자가 파악되면 그 이후에 개인생활 정보를 수집하여 분석한다.

- [130] 비교 평가는 특정 시점에서 평가가 수행될 수 있다. 예를 들어, 평가 대상자와 해당 인재상을 하나의 시점에서 비교하여 각 평가항목별로 차이를 산출할 수 있다.
- [131] 비교 평가는 일련의 복수 시점들에서의 비교 결과로 수행될 수 있다. 예를 들어, 유명한 정치인의 복수 시점에 대한 평가결과를 확보하고, 그 복수시점에 대응되는 평가 대상자의 시점마다 평가를 진행해서 획득된 평가결과와 유명 정치인과의 평가결과를 비교해서 근접도 등을 평가 정보로 생성할 수도 있다.
- [132] 실시예에 따라서는 시스템은 복수시점에 대해 평가하여 각 시점별 평가결과 격차의 절대값, 증감 등으로 평가 대상자가 미래의 특정 시점에 비교 대상자인 그 유명한 정치인이 달성했던 개인생활 수준에 도달할 수 있을 것인지에 대한 예측 정보를 제공할 수도 있다.
- [133] 인재상의 응용예로서, 특정 군집의 생활 패턴을 파악하여 샘플 생활 패턴을 생성하고, 평가 대상자의 생활 패턴이 샘플 생활 패턴과 유사도가 높은 경우, 이를 평가 대상자에게 또는 제3자에게 알려 주는 서비스도 가능하다.
- [134] 예를 들어, 질병에 걸리는 사람들의 생활 패턴을 파악하여, 그 패턴에 가까울수록 해당 질병에 걸릴 확률이 높다고 진단할 수 있다.
- [135] 한편, 도 3 및 도 4의 설명에서, 개인의 생활 평가를 위주로 설명하였으나, 평가 정보는 기관이나 단체, 집단을 그룹화하여 생성될 수도 있다.
- [136] 예를 들어, 평가 정보를 평가 대상자가 속한 집단으로 그룹핑하고, 그룹핑된 집단에 속한 다른 평가 대상자들의 평가 정보를 취합하고, 상기 집단에 대한 평가 정보를 생성할 수도 있다.
- [137] 이때, 평가 정보는 단체대 단체의 경합(또는 battle) 형식으로 비교된 평가 결과일 수 있다. 이때, 비교된 평가 결과는 단순한 점수 분포일 수도 있지만, 특정 평가 항목에서 높은 점수를 받은 개인의 활동 반경이나 생활 패턴에 대한 정보를 포함할 수도 있다.
- [138] 단체에 대한 평가 정보를 활용하면, 대학 기관의 능력이 아닌 학생의 노력과 능력을 바탕으로 한 학생 중심의 대학 평가 기준이 제공될 수 있고, 대학 기관 중심이 아닌 학생 중심의 대학 평가를 통해, 각 대학교 내면의 모습을 평가할 수 있는 자료로 활용될 수 있다.
- [139] 예를 들어, 학업 참여가 우수한 대학 또는 개인의 생활 패턴 특징을 분석하여, 학업 참여가 저조한 대학교의 학생들에게 학업 참여 개선 방안이 제시될 수 있다.
- [140]
- [141] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는

하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 컨트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPA(field programmable array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 컨트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.

[142]

[143] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[144]

[145] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시

메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[146]

[147] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[148]

[149] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

청구범위

- [청구항 1] 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지하는 단계;
평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중 적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 - 여기서, 상기 수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터를 포함함 - 확인하는 단계; 및
상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에 기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느 하나를 생성하는 단계를 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 평가 항목은,
개인 생활 평가에 대한 항목, 개인이 속한 집단의 평가에 대한 항목 및 개인 생활 패턴 유추와 관련된 항목 중 적어도 어느 하나를 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.
- [청구항 3] 2항에 있어서
상기 개인 생활 평가에 대한 항목은,
개인의 근면성, 성실성, 팀워크, 절제력, 봉사정신, 진취성, 자율성 및 자기관리 중 적어도 어느 하나를 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 수집 데이터는,
상기 평가 대상자의 위치 및 이동을 기록한 위치 데이터, 상기 위치 데이터와 연계된 시간 데이터, 상기 위치 데이터로부터 추정되는 지역 또는 장소 정보, 상기 위치 데이터나 시간 데이터와 연계하여 상황 인식에 사용되는 센서 데이터와 이벤트 일정 정보, 타 단말기나 서버와 송수신한 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터 중 적어도 어느 하나를 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 기 설정된 연관성은,
상기 평가 대상자의 위치 데이터로부터 유추되는 상기 평가 대상자의 체류 공간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 체류 공간에 머무는 시간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 평가 대상자의 이동 장소들과 상기 평가항목의 연관성, 상기 평가 대상자에 대한 센서 데이터 및 이벤트 일정 정보와 상기 체류공간과 체류

시점으로부터 추정되는 평가 대상자가 처한 상황과 평가항목의 연관성 및 상기 단말 주변의 타 단말기나 서버와 송수신한 데이터와 상기 평가항목의 연관성 중 적어도 어느 하나를 포함하는

유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 6]

제1항에 있어서,

상기 기 설정된 연관성은,

타 단말기나 서버와 송수신한 통신 데이터로부터 검출되는 키워드와 상기 평가항목의 연관성 및 상기 단말을 이용한 검색 로그 및 쿠키 정보와 상기 평가 항목의 연관성 중 적어도 어느 하나를 포함하는

유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 7]

제1항에 있어서,

상기 평가 정보는,

상기 수집 데이터로부터 추출된 위치 정보, 시간 정보, 장소 및 지역 정보, 상황 정보, 텍스트/음성/영상/행동 정보 및 생체 정보 중 적어도 어느 하나에 기초하여 평가된 근면성, 성실성, 팀워크, 절제력, 봉사정신, 도전성, 진취성, 자율성, 및 자기관리에 대한 점수 중 적어도 어느 하나를 포함하는

유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 8]

제1항에 있어서,

상기 평가 정보는,

개인에 대한 점수 및 기 설정된 인재상과 비교된 평가 결과를 포함하는

유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 9]

제8항에 있어서,

상기 비교된 평가 결과는,

상기 인재상의 생활 유형 정보와 상기 개인에 대한 유형 정보의 근접도 또는 복수 시점에서의 유형 정보의 비교 결과를 포함하는 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 10]

제8항에 있어서,

상기 비교된 평가 결과는,

상기 인재상의 생활 유형 정보는 건강 관련 정보를 포함하는 유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.

[청구항 11]

제1항에 있어서,

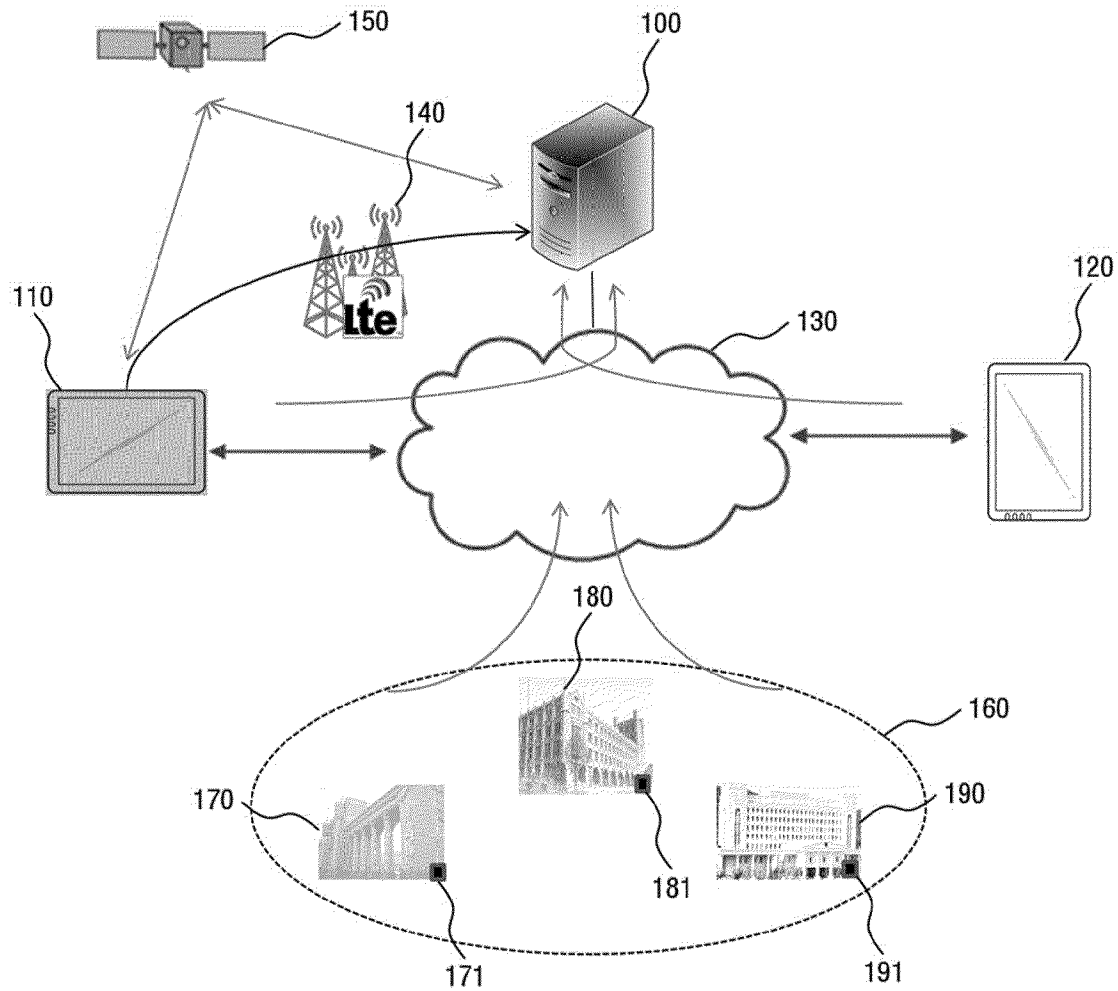
상기 평가 정보를 상기 평가 대상자가 속한 집단으로 그룹핑하는 단계; 및

상기 집단에 속한 다른 평가 대상자들의 평가 정보를 취합하고,

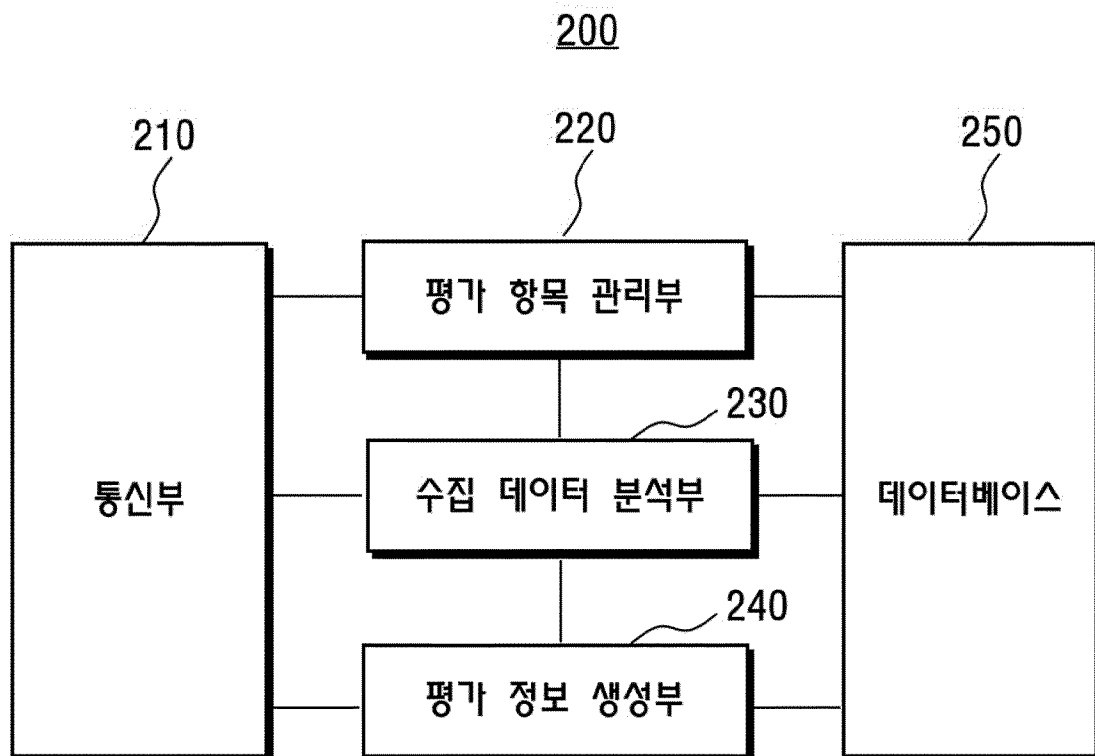
- 상기 집단에 대한 평가 정보를 생성하는 단계를 더 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 방법.
- [청구항 12] 개인에 대한 평가 항목을 저장하고 유지하는 평가 항목 관리부;
평가 대상자의 단말 및 기 설정된 장소에 설치된 리더 장치 중
적어도 어느 하나로부터 수집된 수집 데이터를 - 여기서, 상기
수집 데이터는 상기 평가 대상자의 위치 및 시간 기록 데이터를
포함함 - 분석하는 수집 데이터 분석부; 및
상기 평가 항목과 상기 수집 데이터의 기 설정된 연관성에
기초하여 상기 개인에 대한 유형 정보 및 평가 정보 중 적어도 어느
하나를 생성하는 평가 정보 생성부를 포함하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 장치.
- [청구항 13] 제12항에 있어서,
상기 수집 데이터 분석부는,
상기 평가 대상자의 위치 및 이동을 기록한 위치 데이터, 상기 위치
데이터와 연계된 시간 데이터, 상기 위치 데이터로부터 추정되는
지역 또는 장소 정보, 상기 위치 데이터나 시간 데이터와 연계하여
상황 인식에 사용되는 센서 데이터와 이벤트 일정 정보, 타
단말기나 서버와 송수신한 통신 데이터 및 인구통계학적 데이터
중 적어도 어느 하나를 수집하고 저장하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 장치.
- [청구항 14] 제12항에 있어서,
상기 평가 정보 생성부는
상기 평가 대상자의 위치 데이터로부터 유추되는 상기 평가
대상자의 체류 공간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 체류 공간에
머무는 시간과 상기 평가 항목의 연관성, 상기 평가 대상자의 이동
장소들과 상기 평가항목의 연관성, 상기 평가 대상자에 대한 센서
데이터 및 이벤트 일정 정보와 상기 체류공간과 체류
시점으로부터 추정되는 평가 대상자가 처한 상황과 평가항목의
연관성 및 상기 단말 주변의 타 단말기나 서버와 송수신한
데이터와 상기 평가항목의 연관성 중 적어도 어느 하나에
기초하여 상기 평가 정보를 생성하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 장치.
- [청구항 15] 제12항에 있어서,
상기 평가 정보 생성부는
상기 수집 데이터로부터 추출된 위치 정보, 시간 정보, 장소 및
지역 정보, 상황 정보, 텍스트/음성/영상/행동 정보 및 생체 정보 중
적어도 어느 하나에 기초하여 평가된 근면성, 성실성, 팀워크,
절제력, 봉사정신, 도전성, 진취성, 자율성, 및 자기관리에 대한

점수 중 적어도 어느 하나에 기초하여 상기 평가 정보를 생성하는
유형 정보 및 평가 정보 제공 장치.

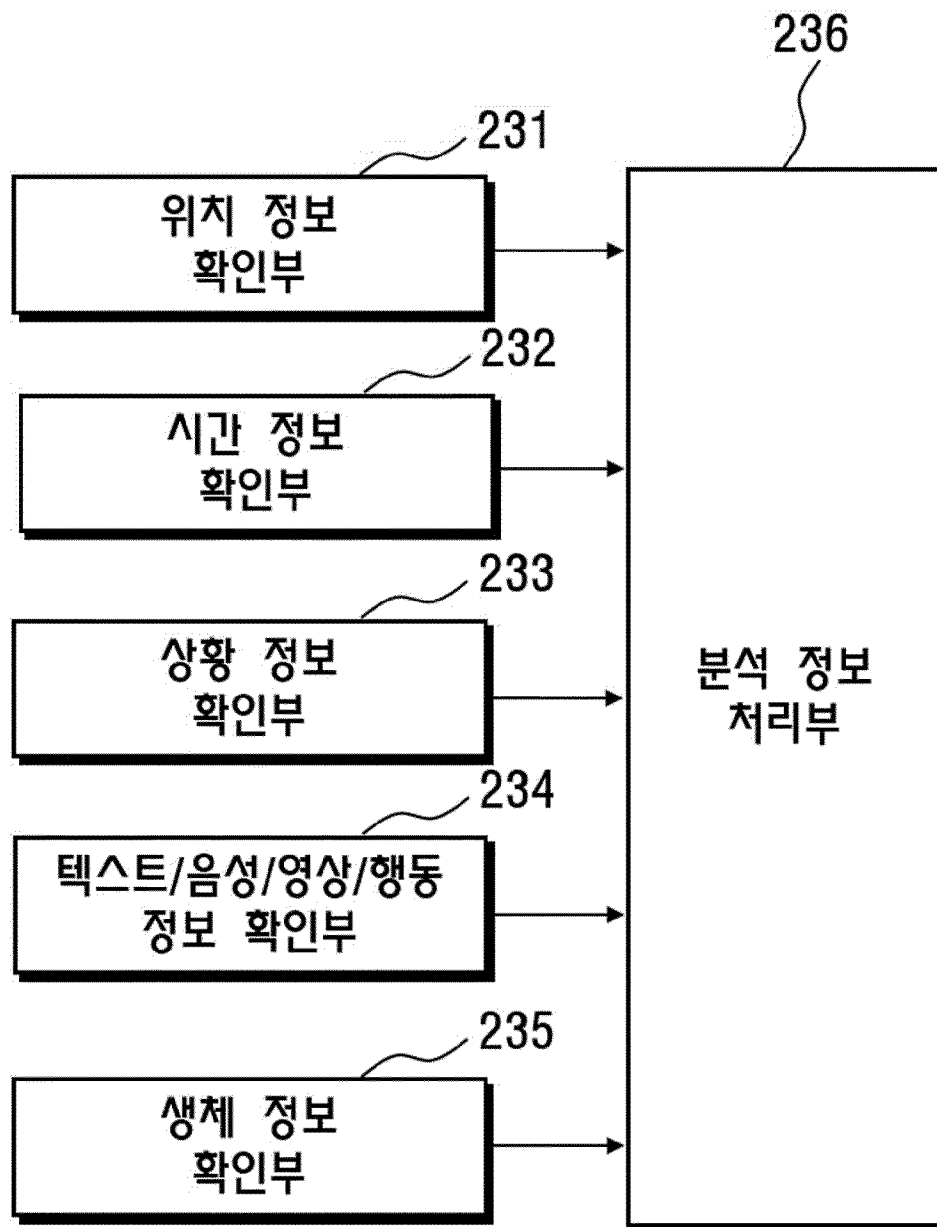
[Fig. 1]



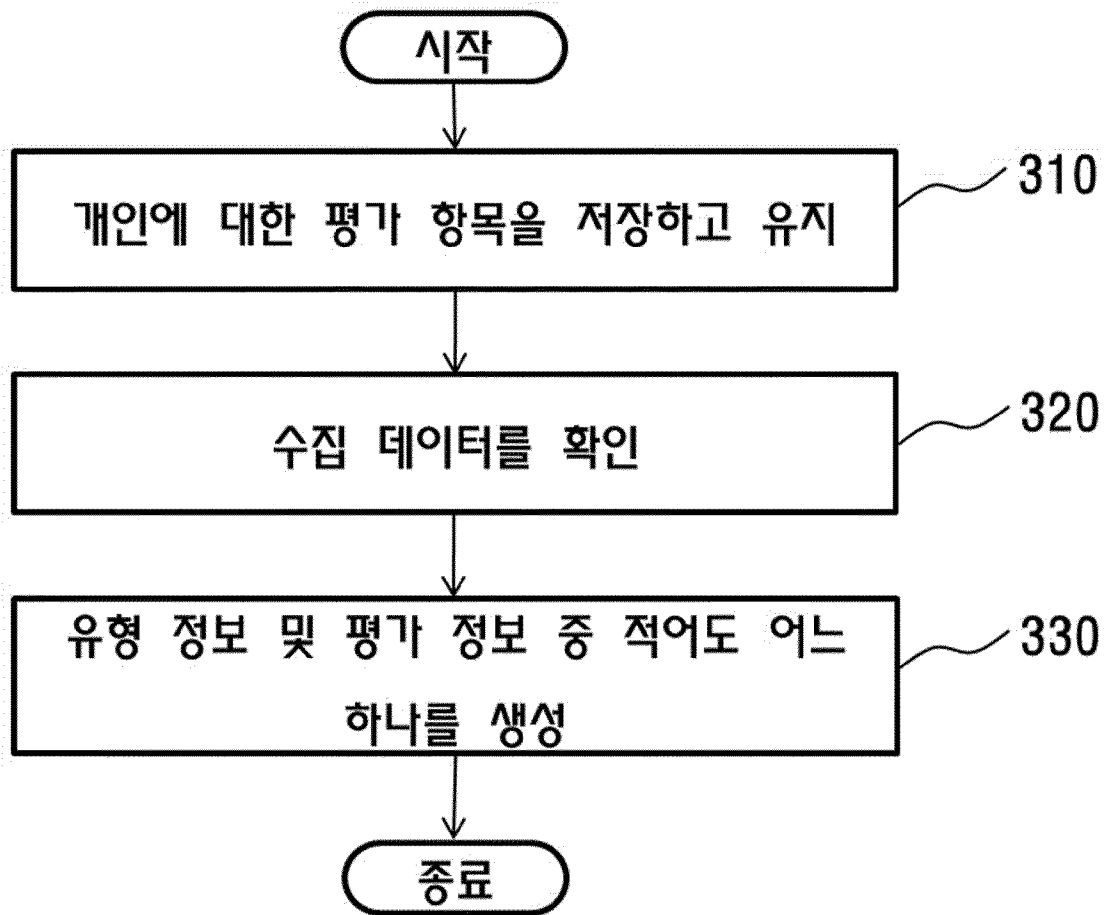
[Fig. 2a]



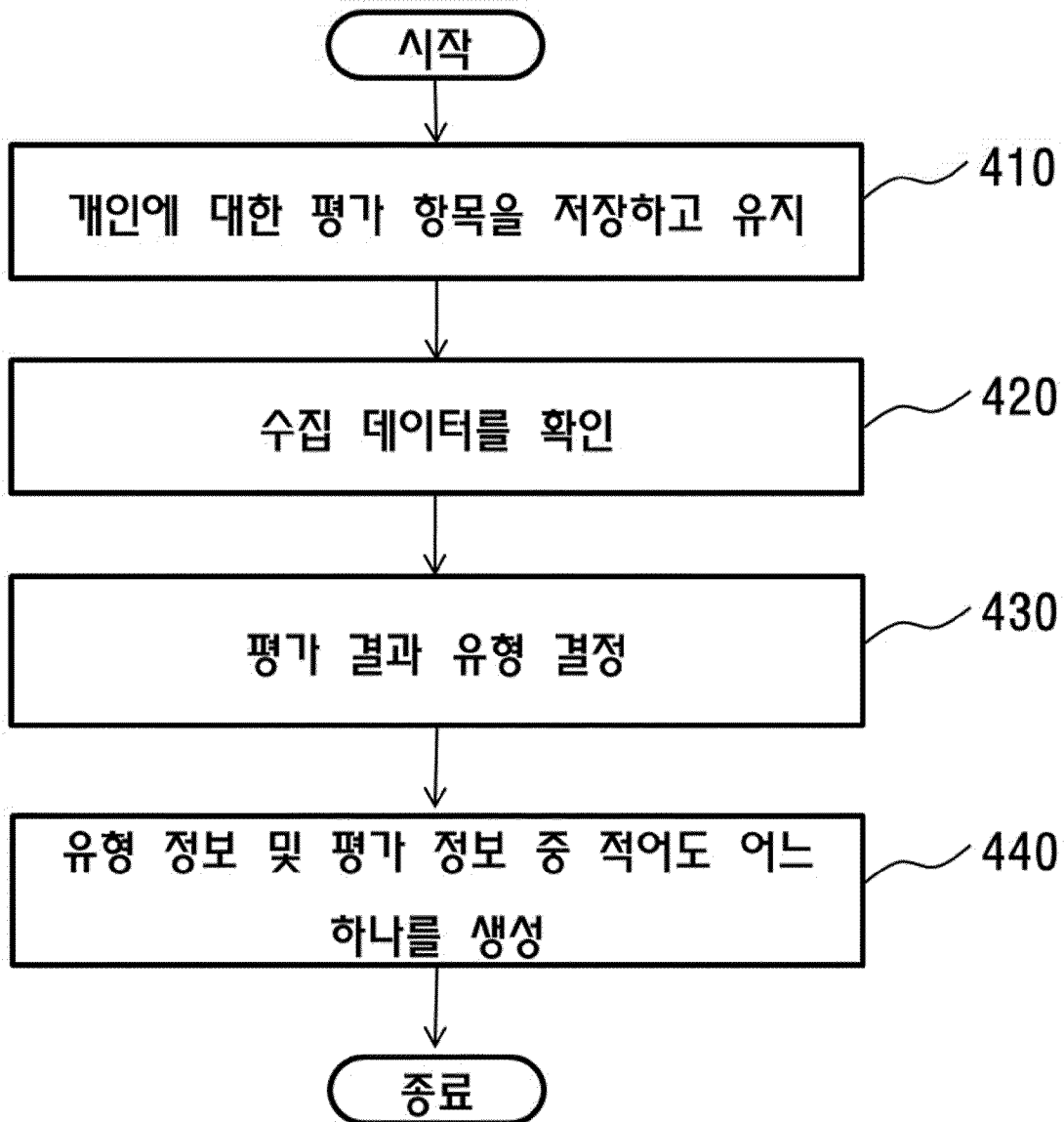
[Fig. 2b]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/006366**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 50/10(2012.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, H04W 84/18(2009.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 50/10; G06F 9/30; G06F 9/44; G06Q 50/14; G06Q 10/00; H04B 1/40; H04W 4/02; H04W 84/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: assessment, terminal, collection, position, time, type

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-1256652 B1 (JANG, Jun Ho) 19 April 2013 See abstract, paragraphs [0026], [0028], [0039], [0064], [0078]-[0079], claims 1, 9-10 and figure 7.	1-5,7,12-15
Y		6,8-11
Y	KR 10-2008-0092645 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 16 October 2008 See abstract, paragraphs [0055]-[0068], claim 1 and figure 5.	6
Y	JP 2007-219787 A (FUJI XEROX CO., LTD.) 30 August 2007 See claims 1-2, 9, 14 and figures 1, 9.	8-11
A	JP 2011-008393 A (NEC CORP.) 13 January 2011 See claims 1, 5-7, 11-12 and figures 1, 4.	1-15
A	KR 10-1211152 B1 (UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION GROUP OF KYUNG HEE UNIVERSITY) 11 December 2012 See abstract, paragraphs [0013]-[0014], [0016], claims 1-5 and figure 3.	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 AUGUST 2015 (28.08.2015)

Date of mailing of the international search report

31 AUGUST 2015 (31.08.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/006366

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1256652 B1	19/04/2013	NONE	
KR 10-2008-0092645 A	16/10/2008	EP 1980980 A2 EP 1980980 A3 US 2008-0256098 A1 US 8949341 B2	15/10/2008 08/06/2011 16/10/2008 03/02/2015
JP 2007-219787 A	30/08/2007	NONE	
JP 2011-008393 A	13/01/2011	NONE	
KR 10-1211152 B1	11/12/2012	KR 10-2012-0060597 A	12/06/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 50/10(2012.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, H04W 84/18(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 50/10; G06F 9/30; G06F 9/44; G06Q 50/14; G06Q 10/00; H04B 1/40; H04W 4/02; H04W 84/18

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 평가, 단말, 수집, 위치, 시간, 유형

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-1256652 B1 (장준호) 2013.04.19 요약, 단락 [0026], [0028], [0039], [0064], [0078]-[0079], 청구항 1, 9-10 및 도면 7 참조.	1-5, 7, 12-15
Y		6, 8-11
Y	KR 10-2008-0092645 A (삼성전자주식회사) 2008.10.16 요약, 단락 [0055]-[0068], 청구항 1 및 도면 5 참조.	6
Y	JP 2007-219787 A (FUJI XEROX CO., LTD.) 2007.08.30 청구항 1-2, 9, 14 및 도면 1, 9 참조.	8-11
A	JP 2011-008393 A (NEC CORP.) 2011.01.13 청구항 1, 5-7, 11-12 및 도면 1, 4 참조.	1-15
A	KR 10-1211152 B1 (경희대학교 산학협력단) 2012.12.11 요약, 단락 [0013]-[0014], [0016], 청구항 1-5 및 도면 3 참조.	1-15

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 08월 28일 (28.08.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 08월 31일 (31.08.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



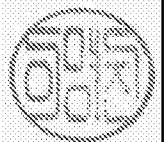
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

이명진

전화번호 +82-42-481-8474



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1256652 B1	2013/04/19	없음	
KR 10-2008-0092645 A	2008/10/16	EP 1980980 A2 EP 1980980 A3 US 2008-0256098 A1 US 8949341 B2	2008/10/15 2011/06/08 2008/10/16 2015/02/03
JP 2007-219787 A	2007/08/30	없음	
JP 2011-008393 A	2011/01/13	없음	
KR 10-1211152 B1	2012/12/11	KR 10-2012-0060597 A	2012/06/12