



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0086764
(43) 공개일자 2018년08월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2018.01) G06Q 30/02 (2012.01)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 90/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/22 (2018.01)
G06Q 30/0224 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0010599
(22) 출원일자 2017년01월23일
심사청구일자 2017년01월23일

(71) 출원인
한림대학교 산학협력단
강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)
(72) 발명자
연승호
경기도 용인시 기흥구 흥덕3로 20, 1205동 1001호(영덕동, 흥덕마을아파트리메아파트)
이정근
강원도 춘천시 서부대성로 34, 103동 1301호(요선동, 한신희플러스아파트)
고영웅
강원도 춘천시 춘주로 174, 107동 1501호(퇴계동, 그린타운아파트)
(74) 대리인
김남혁

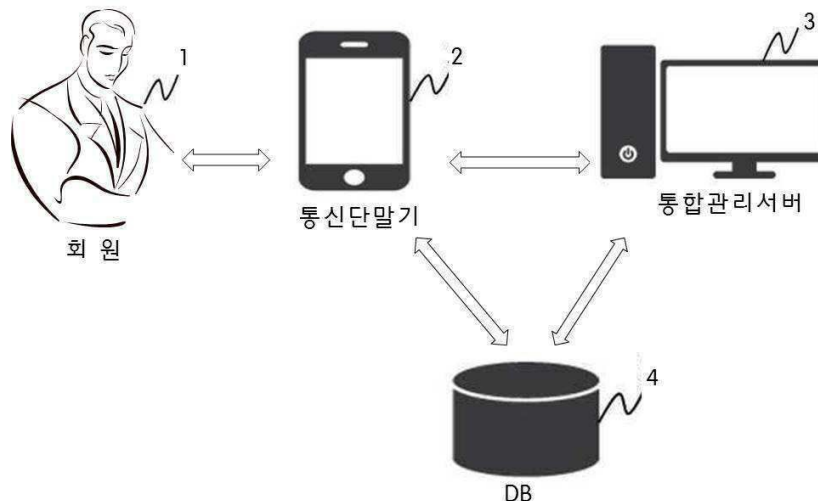
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 헬스테인먼트 운영관리 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 헬스테인먼트 운영관리 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 헬스테인먼트 운영관리 시스템을 이용하여 체험마을을 체험한 회원들이 입력한 복수개의 회원정보를 기반으로 데이터를 분석 및 산출함으로써, 회원들에게 웰니스 체험정보를 제공한다. 또한, 체험마을의 운영방식의 한계점을 해결하기 위해 체험마을 체험 후 식생활습관의 변화 등을 기록하여 기 설정된 가중치를 기반으로 사용자에게 유용한 패턴을 추출하여 추천정보를 제공하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템 및 방법이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06Q 50/10 (2015.01)

G06Q 90/00 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 H20160325

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 산학협력선도대학(LINC)육성사업

연구과제명 Digital Signage를 이용한 재활훈련 시스템 개발

기 여 율 1/1

주관기관 한림대학교 산학협력단

연구기간 2016.06.01 ~ 2017.01.31

명세서

청구범위

청구항 1

인센티브형 체험마을 입촌 어플리케이션에 회원가입하여 복수개의 회원정보를 입력한 회원에게 맞춤형 웰니스(Wellnes) 체험정보를 제공하는 통신 단말기; 및

상기 복수개의 회원정보를 기반으로 상기 맞춤형 웰니스 체험 정보를 생성하는 통합관리서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 복수개의 회원정보는,

인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여한 회원의 감정정보, 신체정보, 음식정보 및 운동정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 통합관리서버는,

상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여한 회원들을 대상으로 상기 복수개의 회원정보를 수집하는 수집부;

상기 복수개의 회원정보를 기반으로 회원을 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 분석부;

상기 분석부에 의한 분석정보를 기반으로 데이터를 정량분석 후 데이터를 산출하는 산출부;및

상기 산출부에 의해 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알람부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 분석부는,

상기 복수개의 회원정보를 기반으로 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터를 포함하는 제 1 종합정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 산출부는,

상기 제 1 종합정보를 기반으로 복수의 회원 각각의 회원정보를 통해 제 1 종합데이터를 산출하는 제 1 종합데이터산출부; 및

상기 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터 중 적어도 어느 하나에 대하여 최근 두 달간의 변동추이

를 나타내는 데이터분석표를 기반으로 전후비교데이터를 산출하는 전후비교데이터 산출부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 전후비교데이터 산출부는,

상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 감정 정보 변화를 기반으로 감정 정보 변화데이터를 생성하는 감정정보 변화데이터 생성부;

상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 신체정보 변화를 기반으로 신체정보 변화데이터를 생성하는 신체정보 변화데이터 생성부;

상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여하기 전과 참여한 이후 음식정보 변화를 기반으로 음식정보 변화데이터를 생성하는 음식정보 변화데이터 생성부; 및

상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 운동정보 변화를 기반으로 운동정보 변화데이터를 생성하는 운동정보 변화데이터 생성부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 7

제 3 항에 있어서,

상기 산출부는,

상기 전후비교데이터의 순차성, 반복성 및 연관성을 고려하여 회원별 성향을 분석하는 성향분석데이터 생성부; 및

상기 성향분석데이터 생성부로부터 추천정보데이터를 산출하는 추천정보데이터생성부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 추천정보데이터생성부는,

상기 회원으로부터 상기 복수개의 회원정보 이외에 기존 체험마을정보, 추가 체험프로그램 선택정보 및 단체할인 중 어느 하나를 포함하는 추가정보를 획득할 경우, 체험지수 그룹에 포함된 각 회원마다의 체험지수 순위 변동이 발생하는 것으로 판단되는 제1조건을 만족하는 경우에 추천정보데이터를 생성하되,

상기 추천정보데이터는,

상기 회원의 설정 또는 기설정된 가중치에 따라 상기 복수개의 회원정보와 상기 추가 정보 각각에 대응하는 역사적 변동성에 서로 다른 가중치를 부여함으로써 생성되는 것을 특징으로 하며, 상기 추천정보데이터를 기반으로 회원별 맞춤형 웰니스 체험정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 9

제 3 항에 있어서,

상기 알람부는,

상기 회원의 규칙적인 생활을 도울 수 있도록 상기 분석한 식생활패턴 및 운동패턴을 기반으로 일정한 시간마다 반복적으로 푸시(Push)알림을 제공함으로써, 건강한 생활패턴이 형성될 수 있도록 도와주는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 알람부는,

운동, 물 섭취, 식사에 대한 개인 맞춤형시간정보, 문화솔루션 정보, 건강식품 정보, 휴양지 정보 및 관광코스 정보를 포함하는 상기 맞춤형 웰니스 체험정보에 대한 알림들을 제공하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 알람부는,

상기 복수개의 회원정보 중 감정정보를 기반으로 감정변화의 반복적이고 순차적인 패턴을 이용하여 감정을 예측하는 예측알람부를 더 포함하며,

상기 회원의 추천운동정보 데이터 또는 추천식단정보 데이터가 기 설정된 데이터 범위를 초과하거나 그 이하인 경우, 이벤트가 발생하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 시스템.

청구항 12

복수개의 회원정보를 기반으로 헬스테인먼트를 운영하는 방법에 있어서,

수집부에 의해 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 이용하려는 회원으로부터 입력 받은 복수개의 회원정보를 수집하는 복수개의 선택정보 수집단계;

분석부에 의해 상기 복수개의 회원정보 수집단계에서 수집한 복수개의 회원정보를 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 단계;

산출부에 의해 상기 분석하는 단계에서 산출된 제 1 종합정보를 기반으로 종합데이터를 산출하며, 제 1 추천데이터 및 제 2 추천데이터를 더 추천하는 단계;및

알람부에 의해 산출 및 추천하는 단계에서 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알람단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 운영관리 방법.

청구항 13

복수개의 회원정보를 기반으로 헬스테인먼트를 운영하는 서버에 있어서,

인센티브형 체험마을 콘텐츠를 이용하려는 회원으로부터 입력 받은 복수개의 회원정보를 수집하는 수집부;

상기 수집부에서 수집한 복수개의 회원정보를 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 분석부;

상기 분석부에서 생성된 제 1 종합정보를 기반으로 종합데이터를 산출하며, 전후비교데이터 및 추천정보데이터를 더 산출하는 산출부; 및

상기 산출부에서 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알람부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 헬스테인먼트 통합관리 서버.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 헬스테인먼트 운영관리 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 헬스테인먼트 운영관리 시스템을 이용하여 체험마을을 체험한 회원들이 입력한 복수개의 회원정보를 기반으로 데이터를 분석 및 산출함으로써, 상기 회원들에게 웰니스 체험정보를 제공해주는 헬스테인먼트 운영관리 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 오늘날 현대 사회는 매우 빠르고 다양한 구조로 복잡하다. 이로 인해 현대 사회는 맞벌이의 증가와 핵가족화의 증가 등으로 생활 속에서 전통 음식을 활용하는 방법을 배우지 못하였거나 익숙하지 않아 패스트푸드 등과 같이 간편하고 열량이 높은 음식을 섭취하게 된다.
- [0004] 이와 같이, 서구적인 식습관으로 인해 최근 고혈압, 당뇨 등의 만성 질환자와 비만인이 증가하고 있으며, 고령화 사회로 인해 발생하는 노인의 건강문제, 복잡한 사회 현상으로 인한 스트레스 등이 사회적, 경제적인 문제로 대두되고 있다.
- [0005] 또한, 부적절한 생활 습관이 개선되지 않아 사람들의 삶에 대한 만족도는 감소하고 있으며, 불필요한 병원의 내원과 의사 및 건강관리사와 단순히 기억에 의존한 진료 대면을 통해 부정확한 처방과 검사로 인해 과도한 의료비가 지출되고 있다.
- [0006] 또한, 스마트폰의 기능이 점차 발전함에 따라 스마트폰에 할애하는 시간이 증가하여 문화생활을 즐기는 사람들이 줄어들고 있다.
- [0007] 이처럼, 개인의 힘들고 번거로움 때문에 우리나라의 전통 음식이나 전통문화 등이 단절 위기에 처해 있다.
- [0008] 한편, 최근의 웰빙 열풍에 따라 사람들은 자신의 건강을 유지하기 위해 건강한 먹거리를 찾거나, 건강한 식생활 문화 등을 즐기기 위해 지역별로 주최되는 체험마을 등을 찾는 사람들이 증가하고 있는 추세이다.
- [0009] 이에 따라, 최근에는 지역에 체험형 마을 무료 교육 체험장을 마련하고, 지역 주민 또는 어느 누구나 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 하고, 본인이 직접 가족 또는 이웃과 함께 전통 음식을 만들어보거나, 전통문화를 체험할 수 있는 체험프로그램들도 많이 생겨나고 있으며, 사람들은 이러한 체험을 통해서 문화도 즐길 수 있고, 동시에 건강도 지킬 수 있다.
- [0010] 이에, 대한민국 등록특허 제10-1324547호는 "농수축산물의 소비 향상 및 식생활 체험을 위한 컴퓨터 네트워크 시스템 및 그의 처리 방법"에 대해 기재하고 있다.
- [0011] 이러한 종래기술은 단순히 체험을 하는 행위에서 그치기 때문에, 체험을 통한 감정, 신체 등의 변화를 체크하여 사람에게 맞는 유용한 생활패턴을 제공해줌으로써, 웰빙, 행복, 건강을 동시에 관리하여 운영할 수 있는 관리시스템이 절실하게 필요한 이유이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 상술한 체험마을의 운영방식의 한계점을 해결하기 위해, 체험마을 체험 후 식생활습관의 변화 등을 기록하여 기 설정된 가중치에 의해 사용자에게 유용한 패턴을 추출하여 추천정보를 제공하기 위한 것이다.
- [0014] 본 발명은 온/오프라인에서 이루어질 수 있는 체험을 통해서 변화되는 사용자들의 감정, 신체, 식단, 운동을 포함하는 사용자 정보를 실시간으로 기록하여 헬스테인먼트 서비스 운영관리 시스템 및 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상술한 과제를 해결하기 위하여, 본발명의 일실시예에 따른 웰스테인먼트 운영관리하는 시스템에 있어서, 인센티브형 체험마을 입촌 어플리케이션에 회원가입하여 복수개의 회원정보를 입력한 회원에게 맞춤형 웰니스(Wellnes) 체험정보를 제공하는 통신 단말기; 및 상기 복수개의 회원정보를 기반으로 상기 맞춤형 웰니스 체험정보를 생성하는 통합관리서버;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 복수개의 회원정보는 인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여한 회원의 감정정보, 신체정보, 음식정보 및 운동정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 통합관리서버는 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여한 회원들을 대상으로 상기 복수개의 회원정보를 수집하는 수집부; 상기 복수개의 회원정보를 기반으로 회원을 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 분석부; 상기 분석부에 의한 분석정보를 기반으로 데이터를 정량분석 후 데이터를 산출하는 산출부; 및 상기 산출부에 의해 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알림부; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 분석부는 상기 복수개의 회원정보를 기반으로 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터를 포함하는 제 1 종합정보를 생성한다.
- [0020] 또한, 상기 산출부는 상기 제 1 종합정보를 기반으로 복수의 회원 각각의 회원정보를 통해 제 1 종합데이터를 산출하는 제 1 종합데이터산출부; 및 상기 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터 중 적어도 어느 하나에 대하여 최근 두 달간의 변동추이를 나타내는 데이터분석표를 기반으로 전후비교데이터를 산출하는 전후비교데이터 산출부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 전후비교데이터 산출부는 상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 감정 정보 변화를 기반으로 감정 정보 변화데이터를 생성하는 감정정보 변화데이터 생성부; 상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 신체정보 변화를 기반으로 신체정보 변화데이터를 생성하는 신체정보 변화데이터 생성부; 상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠에 참여하기 전과 참여한 이후 음식정보 변화를 기반으로 음식정보 변화데이터를 생성하는 음식정보 변화데이터 생성부; 및 상기 회원이 상기 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 참여하기 전과 참여한 이후 운동정보 변화를 기반으로 운동정보 변화데이터를 생성하는 운동정보 변화데이터 생성부;를 더 포함한다.
- [0022] 또한, 상기 산출부는 상기 전후비교데이터의 순차성, 반복성 및 연관성을 고려하여 회원별 성향을 분석하는 성향분석데이터 생성부; 및 상기 성향분석데이터 생성부로부터 추천정보데이터를 산출하는 추천정보데이터생성부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 추천정보데이터생성부는 상기 복수개의 회원정보 이외에 상기 회원으로부터 추가정보를 획득할 경우, 체험지수 그룹에 포함된 각 회원마다의 체험지수 순위 변동이 발생하는 것으로 판단되는 제1조건을 만족하는 경우에 추천정보데이터를 생성하되, 상기 추천정보데이터는 상기 회원의 설정 또는 기설정된 가중치에 따라 상기 복수개의 회원정보와 상기 추가 정보 각각에 대응하는 역사적 변동성에 서로 다른 가중치를 부여함으로써 생성되는 것을 특징으로 하며, 상기 추천정보데이터를 기반으로 회원별 맞춤정보인 상기 맞춤형 웰니스 체험정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 상기 알림부는 상기 회원의 규칙적인 생활을 도울 수 있도록 상기 분석한 식생활패턴 및 운동패턴을 기반으로 일정한 시간마다 반복적으로 푸시(Push)알림을 제공함으로써, 건강한 생활패턴이 형성될 수 있도록 도와주는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 알림부는 운동, 물 섭취, 식사에 대한 개인 맞춤형시간정보, 문화솔루션 정보, 건강식품 정보, 휴양지 정보 및 관광코스 정보를 포함하는 상기 맞춤형 웰니스 체험정보에 대한 알림들을 제공한다.
- [0026] 또한, 상기 알림부는 상기 복수개의 회원정보 중 감정정보를 기반으로 감정변화의 반복적이고 순차적인 패턴을 이용하여 감정을 예측하는 예측알람부를 더 포함할 수 있다.
- [0027] 이때, 상기 회원의 추천운동정보 데이터 또는 추천식단정보 데이터가 기 설정된 데이터 범위를 초과하거나 그 이하인 경우, 이벤트가 발생하는 것을 특징으로 한다.

[0029] 상술한 과제를 해결하기 위하여, 본발명의 일실시예에 따른 복수개의 회원정보를 기반으로 헬스테인먼트를 운영하는 방법에 있어서, 수집부에 의해 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 이용하려는 회원으로부터 입력 받은 복수개의 회원정보를 수집하는 복수개의 선택정보 수집단계; 분석부에 의해 상기 복수개의 회원정보 수집단계에서 수집한 복수개의 회원정보를 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 단계; 산출부에 의해 상기 분석하는 단계에서 산출된 제 1 종합정보를 기반으로 종합데이터를 산출하며, 제 1 추천데이터 및 제 2 추천데이터를 더 추천하는 단계; 및 알람부에 의해 산출 및 추천하는 단계에서 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알람단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0031] 상술한 과제를 해결하기 위하여, 본발명의 일실시예에 따른 복수개의 회원정보를 기반으로 헬스테인먼트를 운영하는 서버에 있어서, 인센티브형 체험마을 콘텐츠를 이용하려는 회원으로부터 입력 받은 복수개의 회원정보를 수집하는 수집부; 상기 수집부에서 수집한 복수개의 회원정보를 분석하고 제 1 종합정보를 생성하는 분석부; 상기 분석부에서 생성된 제 1 종합정보를 기반으로 종합데이터를 산출하며, 전후비교데이터 및 추천정보데이터를 더 산출하는 산출부; 및 상기 산출부에서 산출된 데이터를 상기 통신 단말기에 송신하여 알림서비스를 제공하는 알람부; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0033] 본 발명은 상술한 체험마을의 운영방식의 한계점을 해결하기 위해, 체험마을 체험 후 식생활습관의 변화 등을 기록하여 기 설정된 가중치에 의해 사용자에게 유용한 패턴을 추출하여 추천정보를 제공할 수 있다.

[0034] 본 발명은 온/오프라인에서 이루어질 수 있는 체험을 통해서 변화되는 사용자들의 감정, 신체, 식단, 운동을 포함하는 사용자 정보를 실시간으로 기록하여 헬스테인먼트 서비스 운영관리 시스템 및 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 본 발명에 따른 헬스테인먼트 운영관리 시스템의 개략도이다.

도 2는 본 발명에 의한 통합관리서버의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 따른 복수개의 회원정보에 대한 일실시예의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 4는 본 발명에 따른 수집부의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 5는 본 발명에 따른 분석부의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 6은 본 발명에 따른 산출부의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 7은 본 발명에 의한 헬스테인먼트 운영관리 시스템에 대한 일실시예의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 8은 본 발명에 의한 헬스테인먼트 운영관리 방법에 대한 일실시예를 흐름도로 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다.

[0038] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조 부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.

[0039] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0040] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가

아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0041] 또한, 본 명세서에서, 서비스(service)는 디바이스에서 수행할 수 있는 다양한 서비스를 포함할 수 있다. 서비스는 서버 또는 타 디바이스와의 통신에 기초한 서비스, 디바이스 내에서 동작 가능한 서비스를 포함할 수 있다. 본 개시에 적용되는 서비스는 본 개시에 예로서 기재된 서비스 이외에도 디바이스에서 수행할 수 있는 다양한 서비스들을 포함하는 넓은 개념으로 이해함이 바람직하다.
- [0042] 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다. 이하, 도면상의 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다.
- [0044] 도 1은 본 발명에 따른 헬스테인먼트 운영관리 시스템의 개략도이다.
- [0046] 도 2는 본 발명에 의한 통합관리서버의 구성을 블록도로 도시한 것이다.
- [0047] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 헬스테인먼트 운영관리 시스템은 수집부(10), 분석부(20), 산출부(30), 알람부(40)를 포함하여 이루어진다.
- [0049] 도 3은 복수개의 회원정보에 대한 일실시예의 구성을 블록도로 도시한 것이며, 도 4는 본 발명에 따른 수집부의 구성을 블록도로 도시한 것이다.
- [0050] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 수집부(10)는 통신 단말기 또는 웹 브라우저 상에서 제공되는 인터페이스 화면을 통해 회원(1)에 대한 복수개의 회원정보를 수집하며, 상기 복수개의 회원정보는 감정정보, 신체정보, 음식정보, 운동정보 중 적어도 어느 하나를 구비한다.
- [0051] 신체정보 수집부(12)는 사용자에게 상기 건강메뉴 화면을 제공하고, 식사 전후와 평상시에 상기 사용자가 신체에서 느껴지는 상태로서 소화불량, 속쓰림, 두통에 대한 건강상태에 대한 정보를 사용자가 사용자 인터페이스 화면을 통해 선택 또는 기록하면 이를 수집한다.
- [0052] 감정정보 수집부(11)는 사용자에게 상기 감정메뉴 화면을 제공하고, 사용자가 사용자 인터페이스 화면을 통해 일상생활 중에 내/외부 사건에 의해 느껴지는 감정의 변화상태 데이터를 선택 또는 기록하면 이를 수집한다.
- [0053] 음식정보 수집부(13)는 사용자에게 상기 음식메뉴화면을 제공하고, 음식 종류와 음식 양 데이터 수집을 위해, 사용자가 아침, 점심, 저녁과 간식으로 섭취한 음식물에 대한 데이터를 사용자 인터페이스 화면을 통해 선택 또는 기록하면 이를 수집한다.
- [0054] 운동정보 수집부(14)는 사용자에게 상기 활동메뉴 화면을 제공하고, 사용자가 운동에 대한 양과 횟수를 선택 또는 기록하면 이를 수집한다.
- [0055] 상기 감정정보는 회원의 기쁨, 슬픔, 짜증, 분노, 우울, 행복, 공포 등의 감정상태를 포함하고, 상기 감정상태를 기 설정된 값에 의해 숫자로 표현될 수 있는 특징이 있다.
- [0056] 예컨대, 상기 기 설정된 값은 0 내지 100 이하의 숫자라고 가정하였을 경우, 각 숫자별로 감정상태를 표시함으로써 섬세한 감정상태의 기록이 가능하도록 해주며, 감정상태의 분석통계가 가능하도록 해주어서 감정패턴을 예측할 수 있는 장점을 가지고 있습니다.
- [0057] 상기 신체정보는 상기 회원의 몸살, 감기, 두통, 복통, 신체특이사항, 빈혈 생리, 변비, 설사, 소화불량 등의 몸 상태 또는 수면, 흡연 등의 일상활동에 대한 시간과 횟수를 기록한다.
- [0058] 또한, 신장, 체중, 체지방률, 체질량 지수, 음주습관분석을 통한 혈중알코올 농도 등의 정보를 포함하여 이루어진다.
- [0059] 상기 음식정보는 상기 회원이 섭취한 음식물의 종류, 음식물의 칼로리 정보, 섭취한 음식물의 양 등의 정보를

포함하는 것이 바람직하다.

- [0060] 상기 운동정보는 상기 회원의 도보 수, 도보 거리, 달리기 거리, 헬스, 요가, 필라테스, 수영, 골프, 볼링, 야구, 축구, 농구 등을 포함하는 운동종류, 운동시간, 칼로리 소모량 등의 정보를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0062] 본 명세서에서의 회원(1)은 일반인, 환자, 운동선수, 과체중자 등이 해당될 수 있고, 통신 단말기(2)는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 글래스, 스마트 반지, 스마트 TV, 랩톱, 미디어 플레이어 및 기타 모바일 장치일 수 있으며, 이에 제한되지 않으며, 복수개의 회원정보를 실시간으로 입력하고, 웰니스 체험정보를 다운받는 역할을 수행한다.
- [0063] 또한, 상기 통신 단말기(2)는 입력받은 복수개의 회원정보를 통합관리서버(3)로 전송하고, 통합관리서버(3)는 이를 저장한 후 분석하여 산출한 데이터를 통신 단말기로 송신하여 준다.
- [0065] 도 5는 본 발명에 따른 분석부의 구성을 블록도로 도시한 것이며, 도 5를 참조하여 보다 상세하게 설명하도록 한다.
- [0066] 상기 분석부(20)는 상기 수집부로부터 수집한 복수개의 회원정보를 기반으로 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터를 포함하는 제 1 종합정보를 생성한다.
- [0067] 상기 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터를 포함하는 제 1 종합정보는 각각에 대한 통계정보를 생성하되,
- [0068] 각 통계정보 간의 자료값 중 가장 빈도수가 높은 값인 최빈값과 통계자료를 크기 순서대로 늘어놓았을 때 가장 가운데에 있는 값인 중위수 및 평균을 이용하여 집중경향치를 판단함으로써 통계정보의 각 변수 값에 속한 분포의 특성을 파악하여 빈도성을 추출하는 것으로 이해되는 것이 바람직하다.
- [0069] 또한, 각 통계정보들 간의 발생빈도에 대한 연관성 또는 통계정보들 간의 발생순서에 대한 순차성 또는 상기 순차성을 가지면서 일정 횟수 이상 반복해서 발생하는 반복성, 상기 반복성을 측정하면서 반복측정시 유사/동일한 결과가 있도록 측정하는 일관성을 추출하는 특징을 가지고 있다.
- [0070] 보다 상세하게 설명하자면, 일상생활 행위 기록에 대한 데이터를 이용하여 사전에 알지 못했던 유용한 패턴을 추출한 결과에 대한 화면을 나타낸 것으로, 패턴정보 산출부(미도시)를 통해 연관성, 순차성, 반복성 정보를 추출한다.
- [0071] 상기 연관성은 두 개 이상의 항목 간에 빈발하게 함께 발생하는 사건에 관한 규칙에 관한 것으로, 예를 들어 매 운동장과 김치를 섭취한 회원(1)이 일정한 시간 이후에 설사와 속쓰림 증세를 보이고, 흐리거나 비 오는 날씨에 슬픔에 대한 감정이 느껴지는 것으로 독립된 두 개 이상의 사건이 원인과 결과에 의해 연관성을 가지는 것을 의미한다.
- [0072] 상기 연관성 패턴 탐사 방법에 대한 일 예로 'R. Agrawal, and R. Srikant. Fast algorithms for mining association rules. In Proc. of the 20th Int'l Conference on Very Large Databases, Sept. 1994.'에서 제안된 Apriori 방법을 이용하여 탐사할 수 있다.
- [0073] 상기 순차성은 두 개 이상의 일상생활 사건들간의 발생 순서를 나타내는 것으로 구성되며 데이터 집합에서 빈번하게 발생하는 항목들에 대해 일정한 횟수 이상 빈발하게 순차적으로 발생하는 유형 정보를 추출하는 것으로서,
- [0074] 예컨대 상기 회원이 김치찌개를 섭취한 이후에 속쓰림 현상과 소화불량 현상이 자주 순차적으로 발생하거나 두통이 느껴진 이후에 코감기 혹은 몸살 증상이 시간의 순서에 따라 변화가 일어나는 규칙을 의미한다.
- [0075] 상기 반복성은 상기 순차성 규칙의 확장으로 두 개 이상의 항목들이 순차적인 규칙성을 가지면서 기 설정된 횟수 이상 반복적인 유형 정보를 추출하는 것으로서, 예를 들어 감정의 변화 경향이 '기쁨 -> 슬픔 -> 기쁨'으로 하루 또는 일주일에 3번 이상 반복될 경우 조울증 초기 증세로 의심 가능하여 경보를 알려줄 수 있다.
- [0076] 회원(1)이 입력한 키와 몸무게를 선택 또는 입력하며, 체질량 지수(Body Mass Index) 측정은 하기의 수학적 1을 이용하여 비만도를 측정하고, 이 값을 사용자에게 제공해주며 하기의 수학적 2는 개인정보의 체질량 지수에 따른 기초대사량, 식이요법에 따른 섭취 열량, 운동을 통한 소비열량을 고려하여 체중 변화에 대한 종합적인 그래

프를 사용자에게 제공 가능하다.

수학식 1

$$BMI = \frac{\text{체중}(kg)}{\text{신장}(m)^2}$$

수학식 2

$$\text{섭취열량} \leq \text{기초대사량} + \text{소비열량}$$

도 6은 본 발명에 따른 산출부의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 6을 참조하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.

상기 산출부(30)는 제 1 종합데이터(31)를 생성하며, 감정정보 변화데이터, 신체정보 변화데이터, 음식정보 변화데이터 및 운동정보 변화데이터를 포함하는 전후비교데이터(32)를 산출하며, 상기 전후비교데이터(32)를 기반으로 성향분석데이터(미도시)를 더 산출하되, 상기 성향분석데이터는 전후비교데이터의 순차성, 반복성 및 연관성 등을 고려하여 회원의 성향을 분석하여 데이터를 산출하도록 한다.

이때, 상기 복수개의 회원정보 이외에 상기 회원으로부터 추가 정보를 획득할 경우에 있어서, 체험지수 그룹에 포함된 각 회원마다의 체험지수 순위 변동이 발생하는 것으로 판단되는 제1조건을 만족하는 경우 추천정보데이터(33)를 생성하되, 상기 분석한 회원의 성향 별로 추천정보데이터를 생성하는 특징이 있다.

이때, 추천정보데이터는 회원의 설정 또는 기설정된 가중치에 따라 상기 복수개의 회원정보와 상기 추가 정보 각각에 대응하는 역사적 변동성에 서로 다른 가중치를 부여함으로써 생성되는 것을 특징으로 한다.

상기 체험지수란, 회원이 실제로 체험하고 느낀 만족감(또는 감정)의 정도를 퍼센트로 환산하여 정의되는 지수를 의미하며, 월 체험지수가 높을수록 높은 수치로 정의되고 월 체험지수가 낮을수록 낮은 수치로 정의된다. 예컨대, 월 체험지수가 100인 회원이 월 체험지수가 가장 높고 월 체험지수가 0인 사람이 월 체험지수가 가장 낮은 것으로 이해되는 것이 바람직하다.

상기 역사적 변동성이란, 회원마다 최근 두 달의 체험지수를 비교하여 표준편차 그래프 또는 데이터분석표를 통해 도시되는 변동성을 의미한다.

이하, 상기 체험지수의 계산방법에는 두 가지가 있다.

첫째, 제1회원의 최근 두 달간의 체험지수가 동일비율로 연속상승 또는 연속하락 하는 경우, 동일비율로 체험지수를 산출한다.

둘째, 최근 두 달간의 체험지수가 동일하지 않은 비율로 상승 또는 하락하는 경우 및 최근 두 달간의 체험지수에 상승과 하락이 모두 포함되어 있는 경우, 두 달간 체험지수를 모두 합산하여 2으로 나눈 값으로 체험지수를 계산한다.

[0091] [표 1]

복수개의 회원정보	추가 정보	체험지수
우울, 소화불량 햄버거섭취	X	40
↓		
복수개의 회원정보	추가 정보	체험지수
우울, 소화불량 햄버거섭취	보통(감정) 단체할인	80

[0092]

[0093] 이하, 상기 제1조건에 만족하는 사례에 대하여 상기 [표 1]을 참조하여 구체적으로 설명해보도록 한다.

[0094] 상기 제1 조건은, 상기 회원으로부터 상기 복수개의 회원정보 이외에 추가 정보를 더 획득할 경우, 체험지수 그룹에 포함된 각 회원마다의 체험지수 순위 변동이 발생하는 것으로 판단되는 조건을 의미한다.

[0095] 예컨대, 제1회원이 상기 복수개의 회원정보만을 입력함으로써 체험지수 그룹에서 체험지수가 40(만족도100% 중에 40%만족)인 회원이라고 가정하자.

[0096] 이때, 상기 제1회원이 상기 복수개의 회원정보 이외에 추가정보를 입력하였을 경우에 있어서, 체험지수가 80(만족도100% 중에 80%만족)으로 바뀌는 것을 만족하는 조건을 제1조건이 만족되는 것으로 볼 수 있다. 반면, 상기 제1회원이 상기 복수개의 회원정보 이외의 추가정보를 입력하였더라도 체험지수의 변동이 없이, 유지되는 경우라면, 상기 제1조건을 만족하지 못하는 것으로 이해되어야 할 것이다.

[0097] 상기 추가정보란 상기 복수개의 회원정보를 제외한 선택정보를 의미하는 것으로서, 또한, 기존 체험마을정보, 추가 체험프로그램 선택정보, 단체할인 중 적어도 어느 하나인 것 일 수도 있는 것으로 이해되어야 하는 것이 바람직하다.

[0098] [표 2]

	전 월	당 월	익월
복수개의 회원정보	31	32	A
추가정보	29	30	B

[0099]

[0100] 또한, [표 2]를 이용하여 회원의 설정 또는 기설정된 가중치에 따라 상기 복수개의 회원정보에 대한 체험지수와 상기 추가정보에 대한 체험지수 각각에 대응하는 역사적 변동성에 서로 다른 가중치를 부여함으로써 추천정보데이터를 생성하는 경우를 보다 상세하게 설명을 해보도록 한다.

[0101] 복수개의 회원정보의 전월 및 당월의 체험지수가 31, 32로 다음과 같고, 추가정보에 의해 전월 및 당월의 체험지수가 29, 30으로 다음과 같다고 가정하자.

[0102] A는 상기 체험지수가 동일비율로 연속상승 또는 연속하락하는 경우에 의해서 33으로 산출되고, B 역시 A와 동일한 경우에 의해서 31으로 산출되는 것으로 이해될 것이다.

수학식 3

$$\text{가중치 반영 체험지수} = \frac{(A * 6) + (B * 4)}{10}$$

[0103]

[0104] 이때, 복수개의 회원정보와 추가정보 각각에 6:4의 비율로 가중치를 두었다고 가정하자. 이에 따라, 가중치를 반영하여 산출된 익월 체험지수(가중치 반영 체험지수)는 상기의 수학식 3과 같이, 체험지수 32.2가 산출되는 것으로 이해될 것이다.

[0105] 이와 같이, 제 1 종합데이터(31)는 최근 두 달간 체험지수의 추이를 비교하여 산출되는 체험지수의 의미를 더 포함할 수 있다.

- [0106] 또한, 상기 체험지수를 기반으로 추가정보의 추천순위가 결정되는 의미를 더 포함할 수 있다.
- [0107] 또한, 상기 제 1 종합데이터(31)는 상기 분석부의 제 1 종합정보를 기반으로 복수의 회원 각각의 회원정보를 통해 산출되고, 상기 제 1 종합정보를 구성하는 감정데이터, 신체데이터, 음식데이터, 운동데이터 중 적어도 어느 하나에 대하여 최근 두 달간의 변동추이를 나타내는 데이터분석표를 기반으로 전후비교데이터를 산출한다.
- [0108] 상기 알람부(40)는 상기 회원의 규칙적인 생활을 도울 수 있도록 상기 분석한 식생활패턴 및 운동패턴을 기반으로 일정한 시간마다 반복적으로 푸시알림을 제공함으로써, 건강한 생활패턴을 형성될 수 있도록 도와 주는 것을 특징으로 한다.
- [0109] 이때, 상기 푸시(push)알림은 운동, 물 섭취, 식사 등에 대한 개인 맞춤형시간에 대한 알림을 제공하거나 문화 솔루션 정보, 건강식품 정보, 휴양지 정보, 관광코스 정보 등을 포함하는 웰니스 체험정보에 대한 각종 알림들을 제공하는 것이 바람직하다.
- [0110] 또한, 상기 알람부(40)는 상기 복수개의 회원정보 중 감정정보를 기반으로 감정변화의 반복적이고 순차적인 패턴을 이용하여 감정을 예측하는 예측알람부(41)를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0111] 상기 예측알람부는 예를 들어, 감정의 변화 경향이 기쁨 -> 슬픔 -> 기쁨으로 하루 또는 일주일에 3번 이상 반복될 경우 조울증 초기 증세로 의심 가능하여 경보를 알려줄 수 있다.
- [0112] 또한, 상기 알람부에 있어서, 상기 회원의 추천운동정보 데이터가 기 설정된 데이터 범위를 초과하거나 그 이하인 경우 이벤트가 발생하는 것을 특징으로 한다.
- [0113] 또한, 상기 알람부에 있어서, 상기 회원의 추천식단정보 데이터가 기 설정된 데이터 범위를 초과하거나 그 이하인 경우 이벤트가 발생하는 것을 특징으로 한다.
- [0114] 예컨대, 제2회원의 기설정된 운동데이터 범위가 30분 내지 120분이라고 가정하자면, 제2회원의 1일 운동데이터가 30분 이하이거나 120분을 초과한 경우, 소리신호, 진동신호 및 메시지알림 중 어느 하나로 경고 알림을 제공할 수 있다.
- [0115] 또한, 상기 제2회원의 기설정된 식단데이터 범위가 700kcal 내지 1200kcal라고 가정하였을때, 제2회원의 1일 식단데이터(섭취데이터)가 700kcal이하 이거나 1200kcal를 초과한 경우, 소리신호, 진동신호 및 메시지알림 중 어느 하나로 경고 알림을 제공할 수 있다.
- [0117] 도 7은 본 발명에 의한 헬스테인먼트 운영관리 시스템에 대한 일시시예의 구성을 블록도로 도시한 것이고, 도 8은 본 발명에 의한 헬스테인먼트 운영관리 방법에 대한 일시시예를 흐름도로 도시한 것이다.
- [0118] 도 8을 참조하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0119] 먼저, 수집부(10)는 통신 단말기 또는 웹 브라우저 상에서 제공되는 인터페이스 화면을 통해 회원(1)에 대한 복수개의 회원정보를 수집하고, 이를 저장부(미도시)에 저장한다.(S100 단계)
- [0120] 다음으로, 분석부(20)는 저장부(미도시)에 있는 상기 복수개의 회원정보 데이터를 참조하여 복수개의 회원정보 데이터 통계 기록을 생성하며, 상기 복수개의 회원정보 데이터를 구성하는 항목들 간의 발생빈도에 대한 연관성, 항목들 간의 발생순서에 대한 순차성 및 상기 순차성을 가지면서 일정 회수 이상 반복해서 발생하는 반복성을 추출한다.(S200단계)
- [0121] 복수개의 체험정보 데이터통계를 기반으로한 분석이 끝나면, 서비스제공부(미도시)는 상기 복수개의 회원정보 데이터의 통계 기록과, 상기 연관성, 순차성 및 반복성 데이터와, 수집부(10)를 통해 미리 설정된 사용자의 과거 질환에 대한 이력을 포함하는 개인정보를 이용하여 개인별 특성에 따른 서비스를 제공한다.(S300단계)

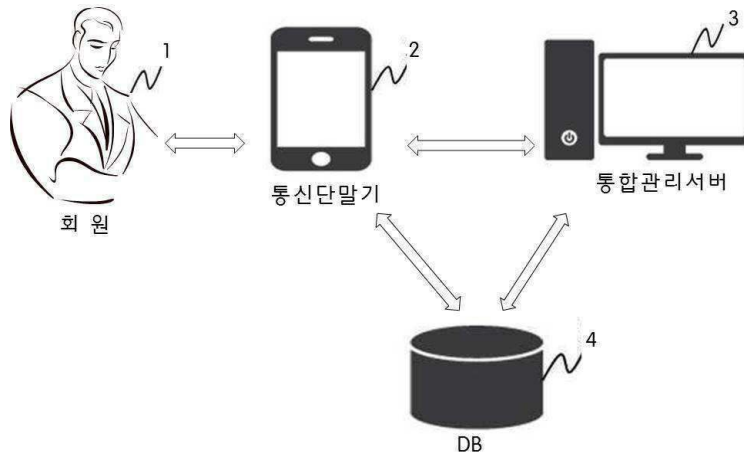
부호의 설명

- [0123] 1 : 회원
2 : 통신 단말기
3 : 통합관리서버

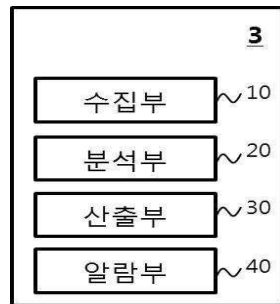
- 4 : DB
- 10 : 수집부
- 20 : 분석부
- 30 : 산출부
- 40 : 알람부

도면

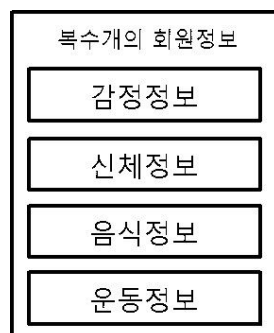
도면1



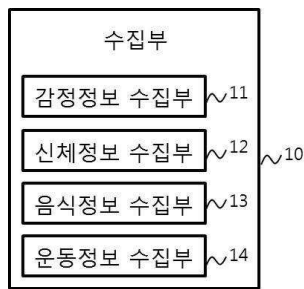
도면2



도면3



도면4



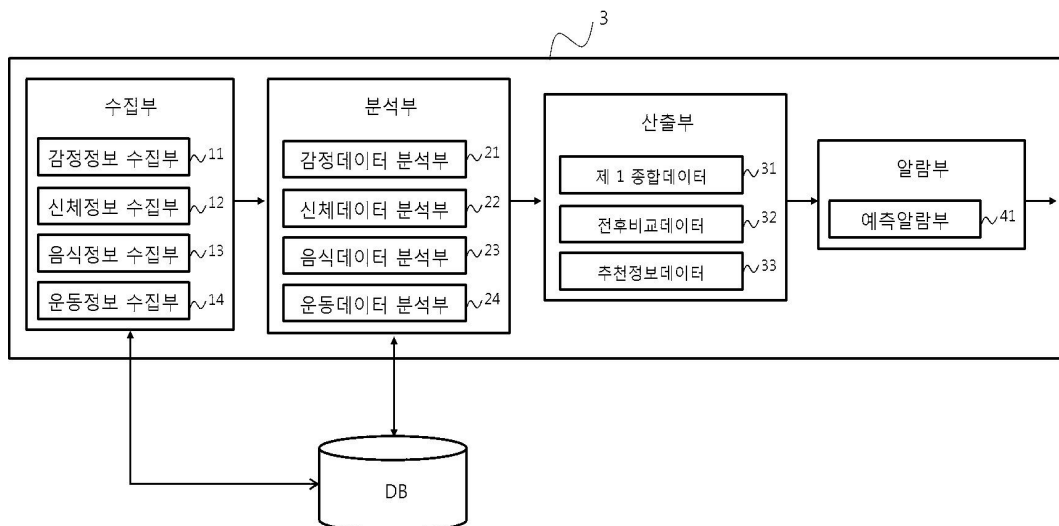
도면5



도면6



도면7



도면8

