



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년04월29일
(11) 등록번호 10-1973515
(24) 등록일자 2019년04월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G16H 10/60 (2018.01) A61B 5/00 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G16H 10/60 (2018.01)
A61B 5/01 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0060325
(22) 출원일자 2018년05월28일
심사청구일자 2018년05월28일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100024695 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 한국지에스티
서울특별시 중구 퇴계로 165 ,3층(충무로2가)
(72) 발명자
이재익
서울특별시 송파구 올림픽로 135 리센츠아파트
261-601
박성찬
서울특별시 동대문구 장안벚꽃로 167 래미안장안
2차아파트 222-1501
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김정수

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 전창익

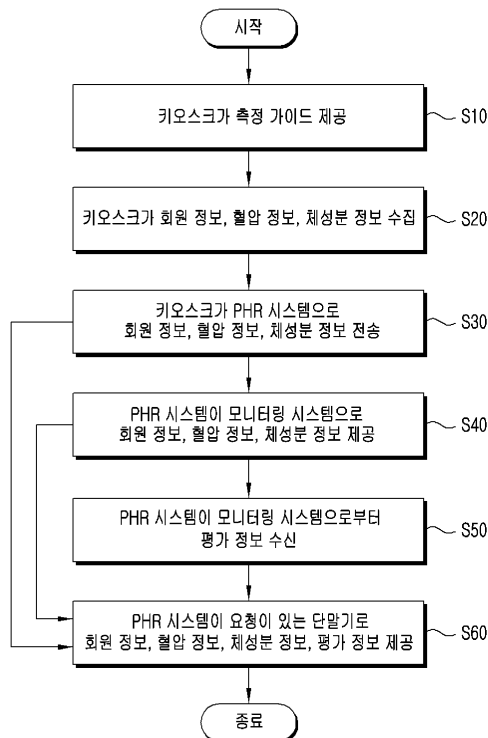
(54) 발명의 명칭 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법

(57) 요약

본 발명은 개인의 건강 정보를 관리하기 위한 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자가 키오스크를 통해 손쉽게 혈압과 체성분 등의 건강 정보를 측정하고, 이를 연계된 PHR 시스템과 모니터링 시스템을 통해 전문가가 관리하도록 함으로써 효율적인 건강 관리를 달성하여 삶의 질을 향상시키는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



령을 통한 개인 건강 정보 관리 방법에 관한 것이다.

보다 구체적으로는, 헬스케어 존에 설치된 키오스크가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계, 상기 키오스크가 수집한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 PHR(Personal Health Device) 시스템으로 전송하는 단계, 상기 PHR 시스템이 모니터링 시스템으로 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계, 상기 PHR 시스템이 상기 모니터링 시스템으로부터 평가 정보를 수신하는 단계 및 상기 PHR 시스템이 요청이 있는 단말기로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 단계를 포함하며, 상기 단말기는 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와 어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰을 포함하는 것을 특징으로 하는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법을 제공한다.

(52) CPC특허분류

A61B 5/4869 (2013.01)

(72) 발명자

양승철

서울특별시 노원구 한글비석로14길 8 주공2단지아파트 204-806

이원진

경기도 광주시 오포읍 양벌로 375 대주2차아파트 208-201

(56) 선행기술조사문헌

KR1020140022641 A*

US20150134347 A1

KR1020160131453 A

KR1020100025300 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1615010004

부처명 국토교통부

연구관리전문기관 국토교통과학기술진흥원

연구사업명 주거환경연구사업(R&D)

연구과제명 AAL기반 스마트 공동주택 거주자에 적합한 헬스케어 서비스 개발

기 여 율 1/1

주관기관 동국대학교 산학협력단

연구기간 2018.01.26 ~ 2018.12.31

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

- (a) 키오스크(100)가 키오스크 터치스크린(150)을 통해 사용자의 성명, 나이, 성별, 거주지, 질병내역, 병원방문기록 및 건강관리목표를 포함하는 개인정보를 수집하여 회원 가입을 수행하는 단계;
 - (b) 상기 키오스크(100)가 혈압계 사용 방법, 체성분 분석기 사용 방법 및 키오스크 터치스크린 사용 방법을 키오스크 디스플레이(140)를 통해 사용자에게 현시함과 동시에 음성모듈(170)을 통해 음성으로도 알려주는 측정 가이드 제공 단계;
 - (c) 사용자의 신체에 장착된 생체신호측정장비가 사용자의 뇌파, 심박수 및 호흡 횟수를 포함하는 생체신호를 수집하는 단계;
 - (d) 상기 생체신호측정장비가 키오스크(100)로 사용자의 생체신호 정보를 전송하는 단계;
 - (e) 상기 키오스크(100)가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계;
 - (f) PHR(Personal Health Record; 200) 시스템이 단말기(400)로부터 사용자의 현재 몸상태 및 개선하여야 할 생활습관을 포함하는 상담정보를 수집한 후, 모니터링 시스템(300)으로 상기 상담정보를 제공하는 단계;
 - (g) 상기 키오스크(100)가 수집한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보와, 생체신호 정보를 상기 PHR 시스템(200)으로 전송하는 단계;
 - (h) 상기 PHR 시스템(200)이 수신한 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 생체신호 정보를 사전에 설정된 기준에 따라 분류 및 정렬하는 단계;
 - (i) 상기 PHR 시스템(200)이 모니터링 시스템(300)으로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 생체신호 정보를 제공하는 단계;
 - (j) 상기 PHR 시스템(200)이 상기 모니터링 시스템(300)으로부터 평가 정보를 수신하는 단계; 및
 - (k) 상기 PHR 시스템(200)이 요청이 있는 단말기(400)로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보, 생체신호 정보 및 평가 정보를 제공하여 사용자에게 현시함과 동시에, 음성으로도 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보, 생체신호 정보 및 평가 정보를 제공하는 단계; 를 포함하되,
- 상기 회원 정보는 키오스크 측정이력정보, 병원방문기록정보, 식단정보 및 운동정보로 형성되고,
- 상기 평가 정보는 건강진단정보, 식단평가정보, 운동평가정보 및 상담평가정보로 형성되되, 미리 지정된 전문가가 입력하는 정보이며,
- 상기 PHR 시스템(200)은 연계되어 있는 의료기관에 저장되어 있는 진료 정보 및 검사 정보와, 단말기(400)를 통해 수집한 활동량 데이터, 자가 측정한 체중, 혈당 및 생체신호 정보를 취합하여 사용자 스스로 열람하고 관리할 수 있도록 형성되고,
- 상기 모니터링 시스템(300)은, 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 생체신호 정보를 연계된 의료기관의 전문가들이 확인할 수 있도록 지원하되, 서버와 데이터베이스 및 디스플레이 수단으로 형성되는 것을 특징으로 하는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항의 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법을 수행하는 개인 건강 정보 관리 시스템에 있어서,

상기 키오스크(100)는, RFID(Radio Frequency Identification) 인식, 바코드 인식 또는 NFC(Near Field Communication) 인식 중 어느 하나 이상의 방법으로 상기 회원 정보를 확인하는 회원인증부(110); 디지털혈압측정기, 수은혈압측정기 또는 무수은혈압측정기 중 어느 하나를 이용하여 사용자의 혈압 정보를 측정하는 혈압계(120); 사용자의 체성분 정보를 측정하여 분석하는 체성분 분석기(130); 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 표시하는 키오스크 디스플레이(140); 터치 입력을 통해 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보의 전송을 명령하는 키오스크 터치스크린(150); 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 상기 PHR 시스템으로 전송하는 키오스크 통신모듈(160); 및 음성으로 측정 가이드를 제공하거나 또는 음성으로 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보, 생체신호 정보 및 평가 정보를 제공하는 음성모듈(170);을 포함하여 구성되고,

상기 PHR 시스템(200)은 의료기관에 흩어져 있는 진료 정보 및 검사 정보와, 단말기(400)를 통해 수집한 활동량 데이터, 자가 측정한 체중과 혈당 및 생체신호 정보를 취합하여 사용자 스스로 열람하고 관리할 수 있도록 형성되며,

상기 모니터링 시스템(300)은, 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 생체신호 정보를 상기 PHR 시스템(200)과 연계된 의료기관의 전문가들이 확인할 수 있도록 지원하되, 서버와 데이터베이스 및 디스플레이 수단으로 형성되고,

상기 단말기(400)는, 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와, 어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰을 포함하는 것을 특징으로 하는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 시스템.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 개인의 건강 정보를 관리하기 위한 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자가 키오스크를 통해 손쉽게 혈압과 체성분 등의 건강 정보를 측정하고, 이를 연계된 PHR 시스템과 모니터링 시스템을 통해 전문가가 관리하도록 함으로써 효율적인 건강 관리를 달성하여 삶의 질을 향상시키는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근 가속화되고 있는 인구고령화 및 기대수명의 증가와 더불어 현대인들의 생활습관이 점차 악화됨에 따라 만성질환의 유병률이 급격하게 증가하고 있다. OECD 보고에 의하면, 만성질환은 전 세계적으로 장애와 사망의 주된 요인이 되며, 세계 인구의 약 60%가 만성질환에 의해 사망하고 있는 것으로 추정된다고 한다. 대한민국 역시 성인의 약 54.3%가 만성질환을 가지고 있으며, 만성질환의 유병률 또한 매년 증가하고 있는 것으로 나타난다.

[0004] 이에 따라, 최근에는 삶의 질 개선 요구가 증가하는 동시에 치료에서 예방 중심으로 패러다임이 변화하고 있고, 궁극적으로는 잘 먹고 잘 사는 삶에 대한 관심이 증가하고 있는 추세이다.

[0005] 이러한 건강한 삶의 질 향상을 위해 생활문화 밀착형 건강 관리 지원 서비스의 필요성과 관심이 증대됨에 따라, 언제, 어디서든 자신의 건강을 확인하고 그에 따른 헬스케어 콘텐츠 서비스를 제공 받기 위한 기술이 주목 받고 있으며, 이는 고부가가치를 창출하는 기술 분야로 대두되고 있다.

[0006] 위와 같은 패러다임의 변화에 발맞추어 현재 모바일 장비나 개인 디바이스를 통해 사용자의 건강 상태를 측정하기 위한 기술 개발은 활발하게 진행되고 있으나, 이를 전문적/복합적으로 모니터링하고 관리하기 위한 기술의 연구 및 개발은 미흡한 상황이다.

[0007] 결과적으로 사용자가 보다 편리하게 자신의 건강 상태를 측정하고 이를 지역 간 연계를 통해 보다 효율적으로 모니터링 및 관리할 수 있는 시스템이 매우 필요한 실정이다.

[선행기술문헌] 대한민국 공개특허공보 제10-2010-0024695호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 전술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 개인이 보다 효율적으로 자신의 건강 정보를 측정 및 관리할 수 있도록 하는 방법 및 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0010] 보다 구체적으로, 개인이 손쉽게 자신의 혈압과 체성분 등의 건강 정보를 측정하고, 이를 측정한 본인뿐만 아니라 관련 전문가가 상시 모니터링 및 관리할 수 있도록 하는 방법과 시스템을 제공함으로써 개인의 건강한 삶의 질을 향상시키는데 궁극적인 목적이 있다.

[0011] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 본 발명의 기재로부터 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 본 발명에 의하면, 헬스케어 준에 설치된 키오스크가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계; 상기 키오스크가 수집한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 PHR(Personal Health Device) 시스템으로 전송하는 단계; 상기 PHR 시스템이 모니터링 시스템으로 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계; 상기 PHR 시스템이 상기 모니터링 시스템으로부터 평가 정보를 수신하는 단계; 및 상기 PHR 시스템이 요청이 있는 단말기로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 단계; 를 포함하며, 상기 단말기는 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와

어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰을 포함하는 것을 특징으로 하는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법을 제공한다.

- [0014] 본 발명은 키오스크가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계 전, 상기 키오스크가 혈압계 사용 방법, 체성분 분석기 사용 방법 및 키오스크 터치스크린 사용 방법을 키오스크 디스플레이를 통해 현시하는 측정 가이드 제공 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0015] 본 발명은 키오스크가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계 전, 상기 키오스크가 사용자의 성명, 나이, 성별, 거주지, 질병내역, 병원방문기록 및 건강관리목표를 포함하는 개인정보를 수집하여 회원 가입을 수행하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명은 PHR 시스템이 모니터링 시스템으로 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계 전, 상기 PHR 시스템이 수신한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 사전에 설정된 기준에 따라 분류 및 정렬하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0017] 본 발명에서 상기 키오스크는, 사용자의 회원 정보를 확인하는 회원인증부; 사용자의 혈압 정보를 측정하는 혈압계; 사용자의 체성분 정보를 측정하여 분석하는 체성분 분석기; 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 현시하는 키오스크 디스플레이; 터치 입력을 통해 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보의 전송을 명령하는 키오스크 터치스크린; 및 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 상기 PHR 시스템으로 전송하는 키오스크 통신모듈;을 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.
- [0018] 본 발명에서 상기 키오스크는, 음성으로 측정 가이드를 제공하거나 또는 음성으로 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 음성모듈;을 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명에서 상기 회원인증부는, RFID(Radio Frequency Identification) 인식, 바코드 인식, NFC(Near Field Communication) 인식 또는 ID와 비밀번호 입력 중 어느 하나 이상의 방법으로 상기 회원 정보를 확인하는 것이 바람직하다.
- [0020] 본 발명에서 상기 혈압계는 디지털혈압측정기, 수은혈압측정기 또는 무수은혈압측정기 중 어느 하나에 해당하는 것이 바람직하다.
- [0021] 본 발명은 상기 PHR 시스템이 상기 단말기로부터 상담정보를 수집한 후, 모니터링 시스템으로 상기 상담정보를 제공하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명에서 상기 회원 정보는 측정이력정보, 병원방문기록정보, 식단정보 또는 운동정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0023] 본 발명에서 상기 평가 정보는 건강진단정보, 식단평가정보, 운동평가정보 또는 상담평가정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0024] 본 발명에서 상기 단말기는 상기 키오스크를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0025] 본 발명은 PHR 시스템이 모니터링 시스템으로 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계 후, 상기 모니터링 시스템이 상기 단말기로 긴급 메시지를 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0026] 본 발명은 PHR 시스템이 모니터링 시스템으로 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계 전, 사용자의 신체에 장착된 생체신호측정장비가 생체신호를 수집하는 단계; 및 상기 생체신호측정장비가 키오스크 또는 PHR 시스템으로 수집한 상기 생체신호를 전송하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0028] 본 발명은 다양한 곳에 설치되는 키오스크를 통해 사용자가 자신의 혈압 정보 및 체성분 정보를 측정함으로써 보다 편리하게 본인의 건강 정보를 확인할 수 있는 효과가 있다.
- [0029] 그리고 본 발명은 모니터링 시스템을 통해 제공되는 사용자의 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보에 대한 평가 정보를 사용자가 언제, 어디서든 확인할 수 있어 개인의 건강을 보다 편리하고 전문적으로 관리할 수 있는 효과가 있다.
- [0030] 또한, 본 발명은 지역 간 연계된 전문기관이 모니터링 시스템을 이용 또는 관리하도록 함과 동시에, 회원 정보에는 측정이력정보, 병원방문기록정보, 식단정보 또는 운동정보 등이 포함되어 보다 효율적인 건강 관리를 달성

할 수 있는 효과가 있다.

[0031] 아울러 본 발명은 혈압계와 체성분 분석기 등이 구비된 키오스크를 이용할 시 각 구성 기능들의 사용 방법을 측정 가이드를 통해 제공함으로써 본인의 건강 정보를 관리하고자 하는 누구든지 이를 손쉽게 이용할 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0033] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법의 순서도.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 시스템의 구성도.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 키오스크의 정면도.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법의 예시도.

도 5는 본 발명의 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 시스템의 예시도.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 웹 사이트를 통해 단말기로 정보가 제공되는 예시도.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 어플리케이션을 통해 단말기로 정보가 제공되는 예시도.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 헬스케어 존에서의 건강 정보 측정을 나타낸 예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0034] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 특허청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 안되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일실시예에 불과할 뿐 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0035] 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되므로 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 단수 형태는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면 복수의 형태를 포함할 수 있다.

[0037] 키오스크를 통해 손쉽게 본인의 혈압과 체성분 등의 건강 정보를 측정하고, 이를 연계된 PHR 시스템과 모니터링 시스템을 통해 전문가가 관리하도록 함으로써 효율적인 건강 관리를 달성하여 삶의 질을 향상시키기 위한 본 발명은, 헬스케어 존에 설치된 키오스크(100)가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계, 상기 키오스크가 수집한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 PHR(Personal Health Record) 시스템(200)으로 전송하는 단계, 상기 PHR 시스템이 모니터링 시스템(300)으로 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계, 상기 PHR 시스템이 상기 모니터링 시스템으로부터 평가 정보를 수신하는 단계 및 상기 PHR 시스템이 요청이 있는 단말기(400)로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 단계를 포함하여 구성되며, 이 때 상기 단말기는 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와 어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0038] 이에 대한 이해를 돕기 위해, 도 1에는 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법의 순서도가 도시되고, 도 2에는 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 시스템의 구성도가 도시되며, 도면을 참조하여 본 발명의 각 단계들을 설명하면 다음과 같다.

[0040] 먼저, 본 발명은 헬스케어 존에 설치된 키오스크(100)가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계(s20)로 시작된다.

[0041] 헬스케어 존이란 키오스크가 설치되어 각종 개인 건강 정보를 측정할 수 있는 공간적인 개념으로서, 상기 키오

스크가 설치될 수 있는 여건이 마련된 곳이면 어느 곳이나 상관 없으나 사용자의 편의성과 비용적인 측면을 고려하여 공공기관 내 또는 유동인구가 많은 지역 등에 설치되는 것이 바람직하다.

[0043] 키오스크(200)란 터치스크린과 사운드카드, 그래픽카드, 통신카드 등 첨단 멀티미디어 기기를 활용하여 음성서비스 또는 동영상 구현 등 이용자에게 효율적인 정보를 제공하는 무인 종합정보안내시스템으로서, 본 발명의 상기 키오스크는 그 정면도가 도시된 도 3과 같이 사용자의 회원 정보를 확인하는 회원인증부(110), 사용자의 혈압 정보를 측정하는 혈압계(120), 사용자의 체성분 정보를 측정하여 분석하는 체성분 분석기(130), 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 표시하는 키오스크 디스플레이(140), 터치 입력을 통해 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보의 전송을 명령하는 키오스크 터치스크린(150) 및 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 상기 PHR 시스템으로 전송하는 키오스크 통신모듈(160)을 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

[0045] 보다 구체적으로, 상기 회원인증부(110)는 RFID(Radio Frequency Identification) 인식, 바코드 인식, NFC(Near Field Communication) 인식 또는 ID와 비밀번호 입력 중 어느 하나 이상의 방법으로 회원 정보를 확인하는 구성에 해당한다.

[0046] 즉, 본 건강 정보 관리 서비스를 제공받고자 하는 자에게 회원 가입을 통해 미리 RFID 칩이 부착된 카드나 바코드가 부여된 카드 등을 제공하고, 해당 회원이 키오스크를 통해 본인의 건강 정보를 측정할 시 이를 회원인증부(110)가 인식하도록 하여 이용하게 된다.

[0047] 다만, 회원 카드를 소지하여야 하는 부담을 경감시키기 위해 회원의 ID와 비밀번호 입력으로 이를 대신할 수도 있다.

[0049] 그리고 상기 혈압계(120)는 인체의 혈압을 측정하는 기구로서, 맥압계(脈壓計)라고도 하며, 경동맥 등에 가는 관을 직접 삽입하고 압력계에 연결하여 측정하는 직접법은 동물실험용이므로 본 발명에서는 간접법(압박법)을 이용한 혈압계를 사용하며, 상기 혈압계는 디지털혈압측정기, 수은혈압측정기 또는 무수은혈압측정기 중 어느 하나에 해당할 수 있다.

[0050] 경우에 따라서는 후술할 생체신호측정장비를 이용하여 측정된 혈압 정보를 상기 키오스크(100)에 전송하여 상기 키오스크가 이를 이용할 수도 있음은 물론이다.

[0052] 그리고 상기 체성분 분석기(130)는 인체를 이루는 체수분, 단백질, 무기질, 체지방의 성분을 분석하는 장치로서, 위 네 가지 성분의 분석뿐만 아니라 골격근-지방, 비만지단(BMI, 체지방률, 복부지방률), 근육분포모형, 신체발달진단 등을 수행하기도 한다.

[0053] 그 외에도 본 발명의 상기 체성분 분석기(130)는 인체를 이루는 각종 성분들을 분석하고 이를 활용할 수 있도록 하는 모든 기기를 포함한다.

[0055] 또한, 상기 키오스크(100)는 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 출력하여 사용자에게 표시하는 키오스크 디스플레이(140), 터치 입력을 통해 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보의 전송 명령 등 사용자의 조작을 통해 각 기능의 수행을 제어하는 키오스크 터치스크린(150) 및 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 상기 PHR 시스템으로 전송하는 키오스크 통신모듈(160)을 더 포함한다.

[0056] 그리고 필요에 따라 상기 키오스크(100)는 음성으로 측정 가이드를 제공하거나 또는 음성으로 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 음성모듈(170)을 더 포함함으로써 시력이 좋지 않은 노인이나 시각장애인 등 키오스크 디스플레이(140)를 손쉽게 인지하지 못하는 대상에게도 서비스를 제공할 수 있다.

[0058] 후술하겠지만 본 발명은 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 요청이 있는 단말기(400)로 제공하여 사용자 등이 손쉽게 건강 정보를 확인할 수 있도록 하는데, 상기 단말기는 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와 어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰에 해당하는 것이 바람직하나, 상술한 단말기를 이용할 수 없는 상황이거나 또는 헬스케어 존에서도 해당 정보를 제공받고 싶은 경우를 대비하여 상기 단말기에는 키오스크(100)가 포함되는 것이 바람직하다.

[0060] 상기 키오스크(100)가 수집하는 회원 정보에는 측정이력정보, 병원방문기록정보, 식단정보 또는 운동정보 중 어느 하나 이상이 포함되는데, 측정이력정보란 해당 회원이 키오스크를 통해 과거에 측정한 이력에 대한 정보를 말하며, 병원방문기록정보는 해당 회원이 어떠한 질병으로 언제 병원을 방문하여 진단 및 치료를 받았는지를 말하고, 식단정보는 병원을 통해 지시 받은 식단 또는 본인이 평가 받기를 원하는 식단에 대한 정보이며, 운동정보는 마찬가지로 병원을 통해 지시 받은 운동 또는 본인이 평가 받기를 원하는 운동에 대한 정보이다.

- [0061] 이와 같은 회원 정보는 PHR 시스템(200)에 등록되고 모니터링 시스템(300)으로 제공되어 연계된 지역 보건소나 병/의원에 의해 평가된 후 평가 정보의 형태로 단말기(400)를 통해 제공되는 구조이다.
- [0063] 다만, 키오스크(100)를 처음 사용하거나 본 건강 정보 관리 서비스를 처음 접해보는 사용자들을 위해 본 발명은 상기 키오스크가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계 이전에 상기 키오스크가 혈압계(120) 사용 방법, 체성분 분석기(130) 사용 방법 및 키오스크 터치스크린(150) 사용 방법을 키오스크 디스플레이(140)를 통해 표시하는 측정 가이드 제공 단계(s10)가 먼저 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0064] 혈압계(120)의 사용법, 체성분 분석기(130)의 사용법뿐만 아니라 측정된 결과를 어떠한 방식으로 전송하여야 하는지를 측정 가이드를 통해 제공함으로써 사용자가 보다 편리하고 손쉽게 키오스크(100)를 이용할 수 있도록 하기 위함이다.
- [0065] 그리고 건강 정보 관리 서비스를 처음 이용하는 사용자인 경우에는 지속적으로 관리받을 수 있도록 키오스크(100)가 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 수집하는 단계 전 상기 키오스크가 사용자의 성명, 나이, 성별, 거주지, 질병내역, 병원방문기록 및 건강관리목표를 포함하는 개인정보를 수집하여 회원 가입을 수행하는 단계가 앞서 진행될 수 있다.
- [0067] 다음으로, 상기 키오스크(100)가 수집한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 PHR(Personal Health Record) 시스템(200)으로 전송하는 단계(s30)가 수행된다.
- [0068] 상기 PHR 시스템(200)이란 보건소나 병원 등의 의료기관에 흩어져 있는 진료 및 검사 정보와 스마트폰 등으로 수집한 활동량 데이터, 스스로 측정한 체중과 혈당 등의 정보를 모두 취합해 사용자 스스로 열람하고 관리할 수 있도록 구축한 건강기록 시스템을 의미한다.
- [0069] 본 발명은 이러한 PHR 시스템(200)과 전문가가 접근할 수 있는 모니터링 시스템(300)을 접목시킴으로써 개인 건강 정보 관리를 보다 효율적 및 효과적으로 수행할 수 있도록 한다.
- [0071] 이후, 상기 PHR 시스템(200)이 모니터링 시스템(300)으로 상기 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계(s40)가 진행된다.
- [0072] 상기 모니터링 시스템(300)이란 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 연계된 보건소나 병원의 전문가들이 확인할 수 있도록 이를 지원하는 구성으로서, 서버와 데이터베이스, 그리고 이를 출력하는 디스플레이 수단으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0073] 이를 통해 관련 전문가가 제공된 정보를 파악 및 분석하여 후술할 평가 정보를 해당 모니터링 시스템(300)에 입력하게 된다.
- [0075] 한편, 제공된 건강 정보가 긴급한 처치를 요하는 경우 해당 사용자의 신속한 건강 관리를 위해 본 발명은 PHR 시스템(200)이 모니터링 시스템(300)으로 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계 후, 상기 모니터링 시스템이 단말기(400)로 긴급 메시지를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0076] 긴급 메시지의 내용으로는 신속하게 병원의 방문을 요한다거나 특정 음식의 섭취를 중단하라는 등이 될 수 있으며, 그 외에도 모니터링 시스템(300)을 통해 검토된 전문가의 의견이 긴급 메시지로 단말기(400)의 사용자에게 전달될 수 있다.
- [0078] 그리고 보다 편리하고 정확하게 평가 정보를 입력하기 위해, PHR 시스템(200)이 모니터링 시스템(300)으로부터 평가 정보를 수신하는 단계 전, 상기 PHR 시스템이 수신한 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 사전에 설정된 기준에 따라 분류 및 정렬하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0079] 예를 들면, 혈압의 수치가 특정 범위 밖이거나 체성분의 수치가 특정 범위를 벗어난 경우를 보다 쉽게 파악할 수 있도록 정상 범위와 비정상 범위를 분류하여 정렬하는 방식 등이 될 수 있다.
- [0080] 이를 통해 혈압과 체성분을 측정된 사용자 및 이에 대한 정보를 모니터링 시스템(300)을 통해 접하는 전문가가 보다 손쉽게 비정상적인 건강 정보를 파악하게 된다.
- [0082] 그리고 헬스케어 존의 방문이 어렵거나 또는 건강 정보 관리의 확장을 위해 본 발명은 PHR 시스템(200)이 모니터링 시스템(300)으로 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보를 제공하는 단계 전, 사용자의 신체에 장착된 생체신호측정장비가 생체신호를 수집하는 단계 및 상기 생체신호측정장비가 키오스크(100) 또는 PHR 시스템으로 수집한 상기 생체신호를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [0083] 너파, 심박수, 호흡, 심전도 등의 생체정보를 착용자의 몸에 밀착되어 부착된 생체신호측정장비가 수집하여 키오스크(100)를 통해 또는 직접 PHR 시스템(200)으로 전송함으로써 해당 정보가 모니터링 시스템(300)으로 제공되고, 이 또한 전문가들에 의해 진단 및 평가될 수 있다.
- [0085] 한편, 위의 각 단계들과는 별개로, 단순 상담을 위해 보건소나 병원을 직접 방문하는 것보다 시간적, 비용적 효율성을 위하여 본 발명은 상기 PHR 시스템(200)이 상기 단말기(400)로부터 상담정보를 수집한 후, 모니터링 시스템(300)으로 상기 상담정보를 제공하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0086] 상기 상담정보는 현재 자신의 몸 상태를 상담하거나 또는 개선하여야 할 생활습관 등 건강과 관련된 내용을 자유롭게 포함할 수 있고, 이에 대하여 지정된 전문가 또는 선택된 전문가가 상담정보에 대한 평가를 제공하게 된다.
- [0088] 그리고 상기 PHR 시스템(200)이 상기 모니터링 시스템(300)으로부터 평가 정보를 수신하는 단계(s50)가 수행된다.
- [0089] 상기 평가 정보는 상술했듯이 지역 간 연계된 보건소나 병원의 전문가가 제공된 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보를 토대로 검토하여 평가한 건강 정보이며, 예전에 한 번 이상 평가 정보를 입력한 전문가 또는 미리 지정된 전문가가 동일한 사람에 대한 평가 정보를 지속적으로 입력하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0090] 상기 평가 정보는 건강진단정보, 식단평가정보, 운동평가정보 또는 상담평가정보 중 어느 하나 이상을 포함할 수 있으며, 그 외에도 건강 정보를 관리하기 위해 필요한 진단 및 평가 항목을 더 포함할 수 있다.
- [0092] 이후에는 상기 PHR 시스템(200)이 요청이 있는 단말기(400)로 상기 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보 및 평가 정보를 제공하는 단계(s60)가 진행된다.
- [0093] 앞서 설명했듯이, 상기 단말기(400)는 웹 사이트로 정보가 제공되는 데스크탑 PC 및 노트북 PC와 어플리케이션으로 정보가 제공되는 스마트폰을 포함하는 것이 바람직하며, 경우에 따라서는 헬스케어 존에 설치된 키오스크(100) 자체도 해당 단말기가 될 수 있음은 물론이다.
- [0095] 도 4에는 본 발명의 일실시예에 따른 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 방법의 예시도가 도시되고, 도 5에는 본 발명의 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 시스템의 예시도가 도시되며, 도 6에는 본 발명의 일실시예에 따른 웹 사이트를 통해 단말기로 정보가 제공되는 예시도가 도시되고, 도 7에는 본 발명의 일실시예에 따른 어플리케이션을 통해 단말기로 정보가 제공되는 예시도가 도시되며, 도 8에는 본 발명의 일실시예에 따른 헬스케어 존에서의 건강 정보 측정을 나타낸 예시도가 도시되는데, 이러한 도면들을 참조하여 전체적인 서비스 순서를 예를 통해 설명하면 다음과 같다.
- [0097] 송파구에 사는 A씨는 고혈압을 가지고 있다. 따라서 A씨는 상시 자신의 혈압을 체크하기 위해 휴대용혈압기를 소지하고 있으나, 이를 사용하여 혈압이 상당히 높게 측정되는 경우에도 바쁘거나 본인이 원치 않는 경우에는 병원 방문이나 전문가와의 상담을 하지 않고 있다.
- [0098] 그러다 얼마 전 A씨는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 서비스를 알게 되었고, 고혈압의 효율적 관리를 위해 헬스케어 존을 방문하였다.
- [0099] 헬스케어 존에 설치된 키오스크에 대해 잘 모르던 A씨는 키오스크 디스플레이를 통해 제공되는 측정 가이드를 통해 성명, 나이, 성별, 거주지, 질병내역, 병원방문기록, 건강관리목표 등의 정보를 입력하여 회원 가입을 하였고, 혈압기 및 체성분 분석기를 사용하여 혈압 정보와 체성분 정보를 측정하였다.
- [0100] 이후, A씨는 키오스크 터치스크린을 통해 회원 정보와 측정 정보(혈압 정보 및 체성분 정보 포함)를 전송하였고, 이후 해당 정보는 자동으로 PHR 시스템에 등록되고 모니터링 시스템으로 제공되었다.
- [0101] 송파구 B병원에 근무하는 C씨는 편리한 정보 수집 및 지속적 모니터링을 통한 개인 건강 정보 관리 서비스 제공자와의 계약을 통해 활동하는 고혈압 전문의인데, 마침 A씨에 대한 회원 정보 및 측정 정보가 모니터링 시스템으로 제공되었고, 이후 C씨는 제공된 정보를 토대로 평가 정보를 입력하였다.
- [0102] 입력된 평가 정보는 PHR 시스템에 등록되었고, 자신의 건강 정보가 궁금했던 A씨는 소지하고 있는 스마트폰을 통해 자신의 건강 관련 정보를 요청하였으며, 제공된 회원 정보, 혈압 정보, 체성분 정보, 그리고 평가 정보를 열람하게 되었다.
- [0103] 그리고 여태까지 어렵게 얻은 정보로 스스로 책임지던 고혈압의 관리에 보다 손쉽게 전문가의 소견이 더해지면

서 점차 고혈압으로 인한 고통은 줄어들게 되었다.

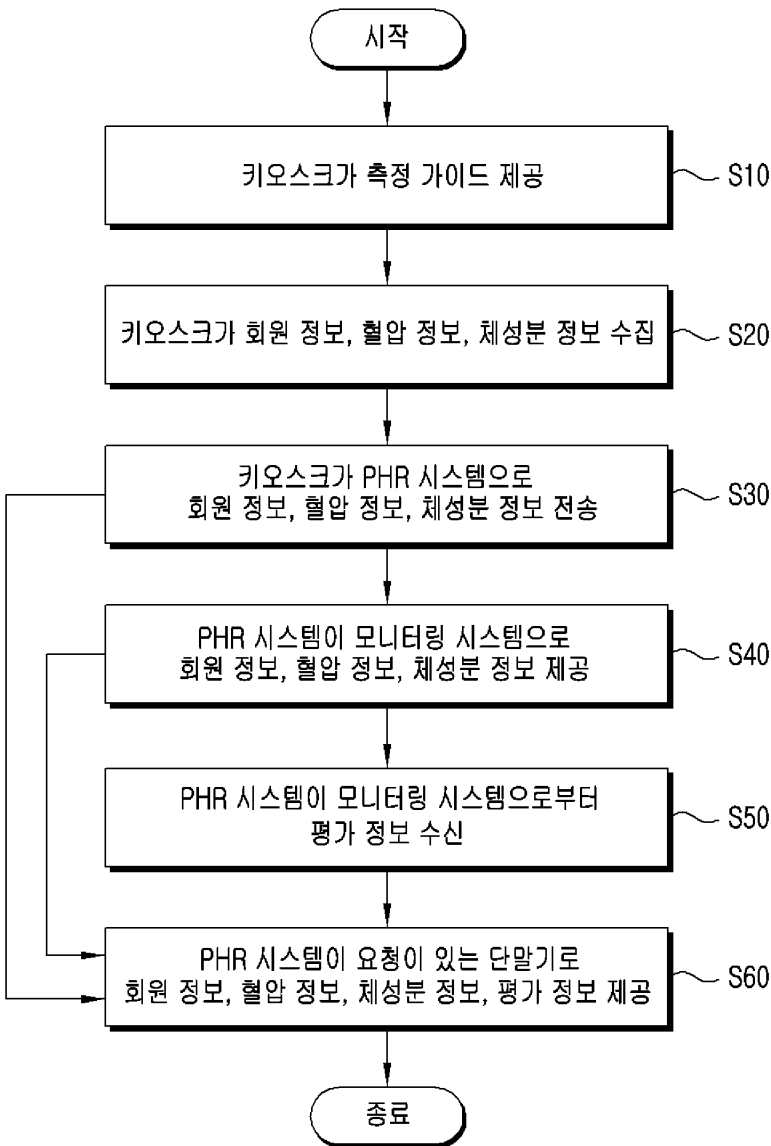
- [0104] 위 사례는 본 발명을 설명하기 위한 예시에 불과하며, 본 명세서에 포함된 다양한 단계들과 구성들이 서로 다른 형태로 구현될 수 있음은 자명할 것이다.
- [0106] 결과적으로 본 발명은 여러 장소에 설치되는 키오스크를 통해 사용자가 자신의 혈압 정보 및 체성분 정보를 측정함으로써 손쉽게 본인의 건강 정보를 확인할 수 있는 장점이 있다.
- [0107] 또한, 본 발명은 모니터링 시스템을 통해 제공되는 사용자의 회원 정보, 혈압 정보 및 체성분 정보에 대한 평가 정보를 사용자가 단말기를 통해 언제, 어디서든 확인할 수 있어 본인의 건강을 보다 편리하고 전문적으로 관리할 수 있는 장점이 있다.
- [0108] 아울러 본 발명은 보건소나 병원 등 연계된 전문기관이 모니터링 시스템을 이용 또는 관리하도록 함과 동시에, 회원 정보에는 측정이력정보, 병원방문기록정보, 식단정보 또는 운동정보 등이 포함되어 보다 전문적이고 효과적인 건강 관리를 달성할 수 있는 장점이 있다.
- [0109] 뿐만 아니라 본 발명은 혈압계와 체성분 분석기 등이 구비된 키오스크를 이용할 시 각 구성 기능들의 사용 방법을 측정 가이드를 통해 제공함으로써 노인과 같이 전자기기에 익숙하지 않은 사용자도 이를 손쉽게 이용할 수 있도록 하는 장점이 있다.
- [0111] 이상 본 발명의 구체적 실시형태와 관련하여 본 발명을 설명하였으나, 이는 예시에 불과하며 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 범위를 벗어나지 않고 설명된 실시형태를 변경 또는 변형할 수 있으며, 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

부호의 설명

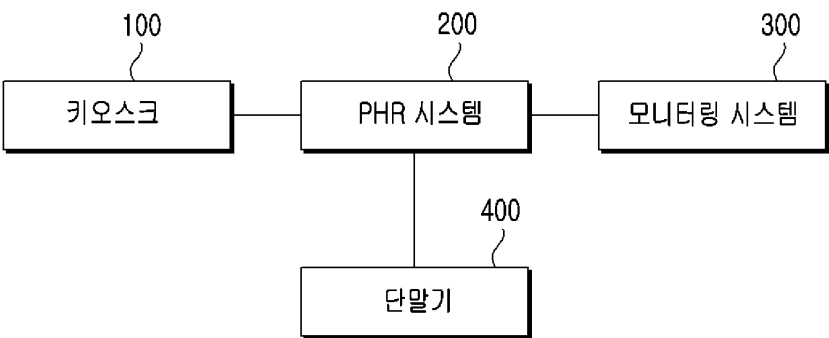
- [0113] 100: 키오스크
 110: 회원인증부
 120: 혈압계
 130: 체성분 분석기
 140: 키오스크 디스플레이
 150: 키오스크 터치스크린
 160: 키오스크 통신모듈
 170: 음성모듈
 200: PHR 시스템
 300: 모니터링 시스템
 400: 단말기

도면

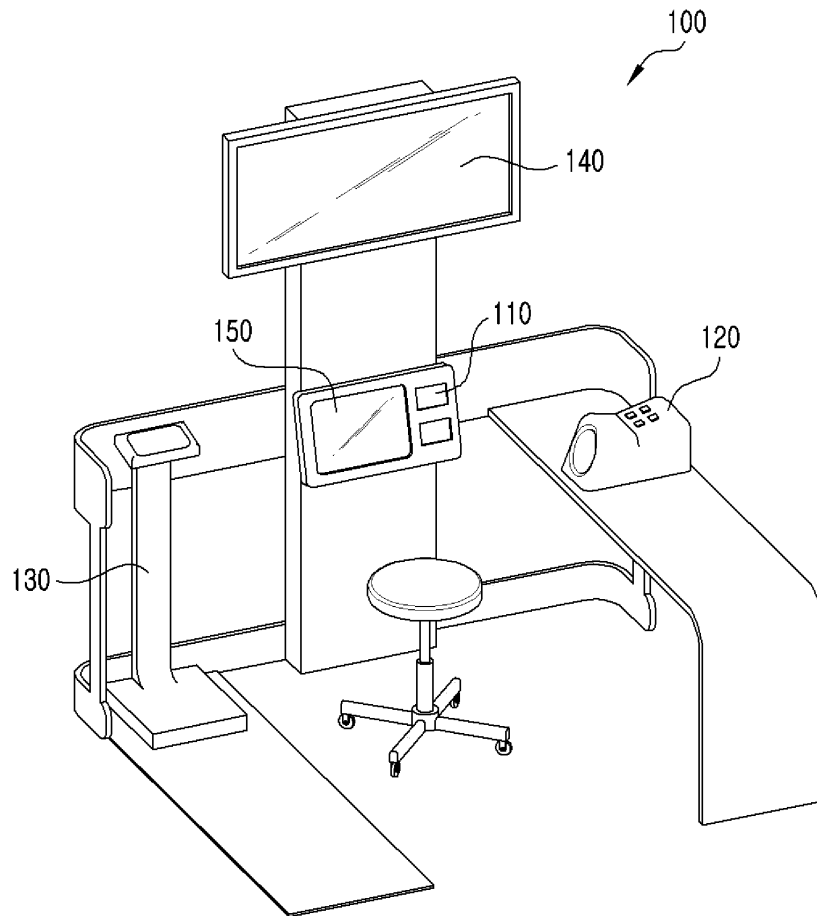
도면1



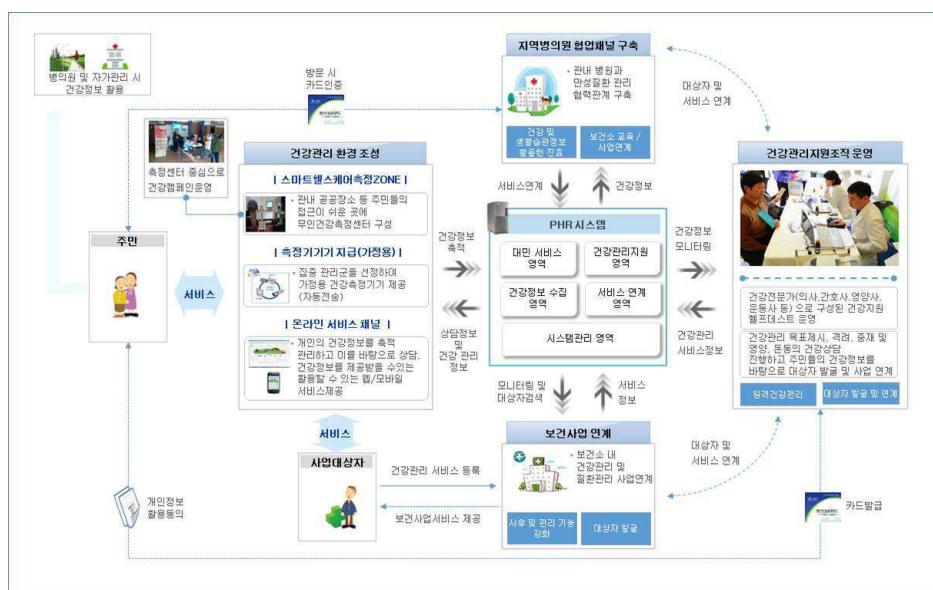
도면2



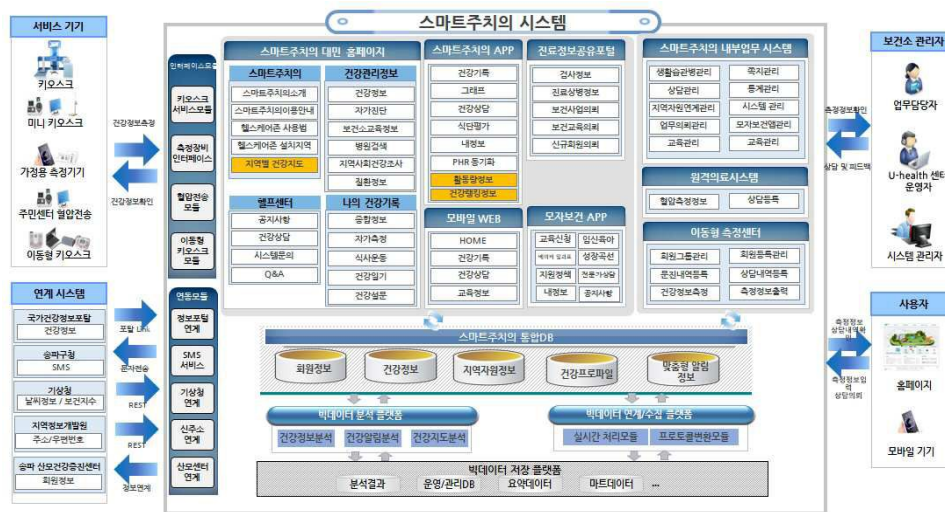
도면3



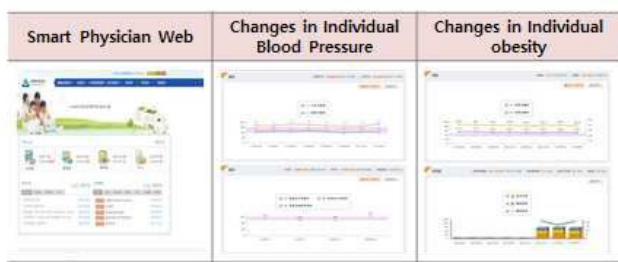
도면4



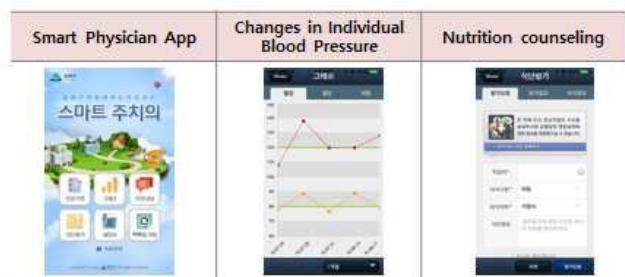
도면5



도면6



도면7



도면8



专利名称(译)	如何通过方便的信息收集和持续监控来管理个人健康信息		
公开(公告)号	KR101973515B1	公开(公告)日	2019-04-29
申请号	KR1020180060325	申请日	2018-05-28
[标]发明人	이재익 박성찬 양승철 이원진		
发明人	이재익 박성찬 양승철 이원진		
IPC分类号	G16H10/60 A61B5/00 A61B5/01		
CPC分类号	G16H10/60 A61B5/01 A61B5/4869		
代理人(译)	Gimgyeongsu		
审查员(译)	Jeonchangik		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用于管理个人健康信息的方法技术领域本发明涉及一种用于管理个人健康信息的方法，更具体地，用户通过自助服务机容易地测量诸如血压和身体成分的健康信息，并且由专家通过链接的PHR系统和监视系统进行管理。本发明涉及通过方便的信息收集和连续监视来管理个人健康信息的方法，该方法通过实现有效的保健来改善生活质量。更具体地，步骤是通过安装在医疗保健区域中的自助服务终端收集会员信息，血压信息和身体成分信息，并将自助服务终端收集的会员信息，血压信息和身体成分信息传输到个人健康设备（PHR）系统。由PHR系统将会员信息，血压信息和身体成分信息提供给监控系统；由PHR系统接收来自监控系统的评估信息；并由PHR系统请求会员信息，并且提供血压信息，身体成分信息和评估信息，其中，终端包括在网站上提供信息的台式PC和笔记本PC以及向应用提供信息的智能手机。通过监视和连续监视来管理个人健康信息提供。

