(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0101660
(43) 공개일자 2017년09월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2012.01) *G06F 19/00* (2011.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/22 (2013.01)
G06F 19/322 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0024496
(22) 출원일자 2016년02월29일
심사청구일자 2016년02월29일

(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
이승룡
경기도 성남시 분당구 구미로144번길 25, 102동 102호(구미동, 삼환빌라)
라흐만알리
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 전자정보대학 351 (서천동, 경희대학교국제캠퍼스)
(74) 대리인
유미특허법인

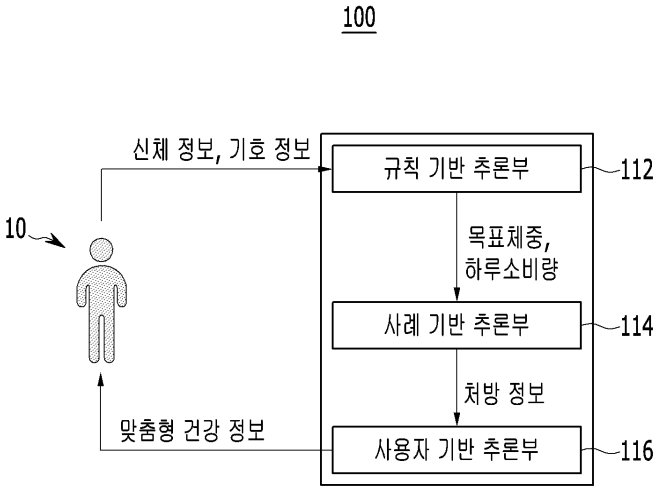
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **건강 정보 제공 장치, 그리고 이를 이용한 건강 정보 제공 방법**

(57) 요 약

본 발명은 건강 정보 제공 장치의 건강 정보 제공 방법으로써, 사용자로부터 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함하는 신체 정보와 상기 사용자의 기호 정보를 입력받는 단계, 상기 신체 정보를 이용하여 비만 상태와 이상 체중을 계산하는 단계, 상기 비만 상태, 그리고 이상 체중을 이용하여 상기 사용자가 증량 또는 감량해야 하는 목표량을 계산하는 단계, 상기 목표량을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계, 상기 하루 소모 열량을 이용하여 필요 운동 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 처방 정보를 추출하는 단계, 그리고 상기 기호 정보를 이용하여 상기 처방 정보로부터 상기 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 단계를 포함한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06F 19/3456 (2013.01)
G06F 19/3475 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1415140174
부처명 산업통상자원부
연구관리전문기관 한국산업기술평가관리원
연구사업명 지식서비스산업핵심기술개발
연구과제명 퍼스널 빅데이터를 활용한 마이닝마인즈 핵심기술 개발
기 여 율 1/1
주관기관 경희대학교산학협력단
연구기간 2014.06.01 ~ 2018.05.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

건강 정보 제공 장치의 건강 정보 제공 방법으로써,

사용자로부터 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함하는 신체 정보와 상기 사용자의 기호 정보를 입력받는 단계,

상기 신체 정보를 이용하여 비만 상태와 이상 체중을 계산하는 단계,

상기 비만 상태, 그리고 이상 체중을 이용하여 상기 사용자가 증량 또는 감량해야 하는 목표량을 계산하는 단계,

상기 목표량을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계,

상기 하루 소모 열량을 이용하여 필요 운동 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 처방 정보를 추출하는 단계, 그리고

상기 기호 정보를 이용하여 상기 처방 정보로부터 상기 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 단계를 포함하는 건강 정보 제공 방법.

청구항 2

제1항에서,

상기 기호 정보는

상기 사용자가 선호하는 음식, 상기 사용자가 섭취할 수 없는 음식, 상기 사용자가 선호하는 운동, 상기 사용자가 수행할 수 없는 운동, 그리고 상기 사용자가 보유하고 있는 장애 중 어느 하나 이상을 포함하는 정보인 건강 정보 제공 방법.

청구항 3

제1항에서,

상기 하루 소모 열량을 계산하는 단계 이전에,

상기 사용자로부터 체중 관리 기간을 입력받는 단계를 더 포함하고,

상기 하루 소모 열량을 계산하는 단계는

상기 입력받은 체중 관리 기간을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계인 건강 정보 제공 방법.

청구항 4

제1항에서,

상기 처방 정보를 추출하는 단계는

활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 기초로 상기 하루 소모 열량에 맞는 상기 처방 정보를 추출하는 단계인 건강 정보 제공 방법.

청구항 5

건강 정보 제공 장치로서,

사용자와 연동하여, 상기 사용자로부터 신체 정보, 그리고, 기호 정보를 입력받는 유저 인터페이스,

프로그램을 저장하는 메모리,

활동별 에너지 대사량 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 포함하는 데이터를 저장하는 저장 장치를 포함하고,

상기 유저 인터페이스, 그리고 상기 저장 장치와 연동하여 상기 프로그램에 구현된 동작을 실행하는 프로세서를 포함하고,

상기 프로그램은 사용자의 신체 정보로부터 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 제1 프로그램, 그리고 상기 하루 소모 열량을 기초로 사용자의 필요 운동 또는 필요 음식 정보를 제공하기 위한 제2 프로그램을 포함하고,

상기 제2 프로그램은

상기 하루 소모 열량을 기초로, 상기 활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 상기 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 이용하여 필요 운동 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 처방 정보를 추출하되, 상기 기호 정보를 이용하여 상기 추출한 처방 정보로부터 상기 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 명령어들(Instructions)을 포함하는 건강 정보 제공 장치.

청구항 6

제5항에서,

상기 유저 인터페이스는 상기 사용자로부터 체중 관리 기간을 입력받고,

상기 제1 프로그램은 상기 체중 관리 기간을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 명령어들을 포함하는 건강 정보 제공 장치.

청구항 7

제5항에서,

외부 장치와의 통신을 위한 적어도 하나의 통신 인터페이스를 더 포함하고,

상기 저장 장치에 포함된 상기 데이터를 업데이트 하는 건강 정보 제공 장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 건강 정보 제공 장치, 그리고 이를 이용한 건강 정보 제공 방법에 대한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 건강과 미용에 관한 관심이 증가하면서, 체중을 관리하기 위한 운동 처방, 식단 처방 등의 사용자의 건강을 관리하기 위한 프로그램이 개발되어 오고 있다.

[0003] 일반적인 체중 관리 프로그램은 다양한 연구를 통해 획득된 건강 지표를 나타내는 수치를 도출하는 규칙 기반 추론, 또는 기존의 사례를 통하여 누적된 데이터를 이용하는 사례 기반 추론 방법을 이용하여 사용자에게 획일적인 건강 정보를 제공하였다.

[0004] 그러나 상기와 같이 규칙 기반 추론, 그리고 사례 기반 추론 방법을 이용한 건강 관리 프로그램은 획일화되어 있는 규칙 또는 사례를 이용하여 사용자에게 건강을 위한 처방을 제공한다는 점에서, 사용자가 수행할 수 없는 운동을 처방하거나, 사용자가 섭취할 수 없는 음식을 식단으로 제공하는 등의 사용자에게 부적합한 정보를 제공하는 경우가 많아, 결과적으로 사용자에게 적합한 맞춤형 처방 정보를 제공할 수 없는 한계가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하고 사용자 맞춤형 건강 정보를

제공하는 건강 정보 제공 장치, 그리고 이를 이용한 건강 정보 제공 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치의 건강 정보 제공 방법은 사용자로부터 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함하는 신체 정보와 상기 사용자의 기호 정보를 입력받는 단계, 상기 신체 정보를 이용하여 비만 상태와 이상 체중을 계산하는 단계, 상기 비만 상태, 그리고 이상 체중을 이용하여 상기 사용자가 증량 또는 감량해야 하는 목표량을 계산하는 단계, 상기 목표량을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계, 상기 하루 소모 열량을 이용하여 필요 운동 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 처방 정보를 추출하는 단계, 그리고 상기 기호 정보를 이용하여 상기 처방 정보로부터 상기 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 단계를 포함한다.

[0007] 상기 기호 정보는 상기 사용자가 선호하는 음식, 상기 사용자가 섭취할 수 없는 음식, 상기 사용자가 선호하는 운동, 상기 사용자가 수행할 수 없는 운동, 그리고 상기 사용자가 보유하고 있는 장애 중 어느 하나 이상을 포함하는 정보일 수 있다.

[0008] 상기 하루 소모 열량을 계산하는 단계 이전에, 상기 사용자로부터 체중 관리 기간을 입력받는 단계를 더 포함하고, 상기 하루 소모 열량을 계산하는 단계는 상기 입력받은 체중 관리 기간을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계일 수 있다.

[0009] 상기 처방 정보를 추출하는 단계는 활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 기초로 상기 하루 소모 열량에 맞는 상기 처방 정보를 추출하는 단계일 수 있다.

[0010] 본 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치는 사용자와 연동하여, 상기 사용자로부터 신체 정보, 그리고, 기호 정보를 입력받는 유저 인터페이스, 프로그램을 저장하는 메모리, 활동별 에너지 대사량 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 포함하는 데이터를 저장하는 저장 장치를 포함하고, 상기 유저 인터페이스, 그리고 상기 저장 장치와 연동하여 상기 프로그램에 구현된 동작을 실행하는 프로세서를 포함하고, 상기 프로그램은 사용자의 신체 정보로부터 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 제1 프로그램, 그리고 상기 하루 소모 열량을 기초로 사용자의 필요 운동 또는 필요 음식 정보를 제공하기 위한 제2 프로그램을 포함하고, 상기 제2 프로그램은 상기 하루 소모 열량을 기초로, 상기 활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 상기 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 이용하여 필요 운동 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 처방 정보를 추출하되, 상기 기호 정보를 이용하여 상기 추출한 처방 정보로부터 상기 사용자에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 명령어들(Instructions)을 포함할 수 있다.

[0011] 상기 유저 인터페이스는 상기 사용자로부터 체중 관리 기간을 입력받고, 상기 제1 프로그램은 상기 체중 관리 기간을 이용하여 상기 사용자가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 명령어들을 포함할 수 있다.

[0012] 상기 건강 정보 제공 장치는 외부 장치와의 통신을 위한 적어도 하나의 통신 인터페이스를 더 포함하고, 상기 저장 장치에 포함된 상기 데이터를 업데이트할 수 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명의 실시예에 따르면 이에 따라 규칙과 사례를 통하여 추출한 정형화된 생활 처방 정보 중에서, 사용자에게 부적합한 정보를 제거함으로써, 사용자에게 알맞는 처방 정보를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치를 개략적으로 설명하는 도면이다.

도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치를 이용한 건강 정보 제공 방법의 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치의 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지

식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0016] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0017] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치를 개략적으로 설명하는 도면이다.

[0018] 도 1을 참고하면, 건강 정보 제공 장치(100)는 사용자(10)로부터 신체 정보와 기호 정보를 입력받고, 입력받은 신체 정보, 기호 정보를 이용하여 사용자(10)에게 알맞은 건강 정보를 제공한다.

[0019] 신체 정보는 사용자(10)의 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함한다, 기호 정보는 사용자(10)가 선호하는 음식, 사용자(10)가 섭취할 수 없는 음식, 사용자(10)가 선호하는 운동, 사용자(10)가 수행할 수 없는 운동, 그리고 사용자(10)가 보유하고 있는 장애 중 어느 하나 이상을 포함한다.

[0020] 한편, 건강 정보는 사용자(10)가 건강을 유지하거나, 회복하도록 관리하기 위한 생활의 전반에 관한 정보를 의미하는 것으로, 본 실시예에서는 사용자(10)의 체중을 관리하기 위한 운동 처방 정보, 또는 식단 처방 정보를 그 예로 들어 설명하고 있으나, 본 발명에 따른 건강 정보 제공 장치는 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[0021] 다시 도 1을 참고하면, 건강 정보 제공 장치(100)는 규칙 기반 추론부(112), 사례 기반 추론부(114), 그리고 사용자 기반 추론부(116)를 포함한다.

[0022] 규칙 기반 추론부(112)는 사용자(10)로부터 입력받은 신체 정보를 기초로, 비만 상태와 이상 체중을 추출한다. 규칙 기반 추론부(112)는 미리 저장되어 있는 다양한 방식에 의하여 사용자(10)의 비만 상태를 판단하고, 사용자(10)의 이상 체중(Ideal weight)을 계산할 수 있는데, 비만 상태를 판단하고, 이상 체중을 계산하는 방법은 설계에 따라 다양할 수 있다. 본 실시예에서 규칙 기반 추론부(112)는 사용자(10)의 키와 몸무게를 이용하여 체질량지수(body mass index, BMI)를 계산함으로써 사용자(10)의 비만 상태를 추출할 수 있다. 그리고 규칙 기반 추론부(112)는 수학식 1과 같이 사용자(10)의 키, 몸무게, 그리고 성별 정보를 이용하여 사용자(10)의 이상 체중을 계산할 수 있다(J.D. Robinson, S.M. Lupkiewicz, L. Palenik, L.M. Lopez, M. Ariet, Determination of ideal body weight for drug dosage calculations, Am. J. Health -Syst. Pharm.40 (1983) pp.1016-1019).

수학식 1

남자의 이상 체중(kg)=51.65kg+1.85kg/키가 5 feet 이상인 경우 초과 inch 당

여성의 이상 체중 (kg)=48.67kg+1.65kg/키가 5 feet 이상인 경우 초과 inch 당

[0023]

[0025] 또한, 규칙 기반 추론부(112)는 이상 체중과 현재 체중 정보를 이용하여 사용자(10)가 감량 또는 증량해야 할 무게인 목표량을 계산하고, 목표량을 이용하여 하루에 소비해야 하는 열량을 계산한다.

[0026] 이때, 건강 제공 장치(100)는 사용자(10)로부터 체중 관리 기간을 입력 받거나, 미리 설정되어 있는 관리 기간을 이용하여 사용자(10)가 하루에 소비해야 하는 열량을 계산할 수 있다.

[0027] 사례 기반 추론부(114)는 규칙 기반 추론부(112)에서 추출한 하루 소비 열량을 기초로, 사용자(10)의 생활을 관리하기 위한 건강 정보를 추출한다. 사례 기반 추론부(114)는 활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 기초로 상기 하루 소모 열량에 맞는 처방 정보를 추출한다.

[0028] 이때, 사례 기반 추론부(114)는 사용자(10)의 신체 정보에 따라 사용자(10)를 분류하고, 사용자(10)에게 적합한

운동 처방을 제공할 수 있다. 예를 들어, 나이가 많은 노인, 어린이, 사용자가 고도 비만자인 경우에는 소비 열량이 적은 가벼운 활동만을 조합하여 운동 처방을 제공하며, 사용자가 일반 성인인 경우에는 가벼운 활동과 소비 열량이 많은 강도 높은 활동을 조합하여 운동 처방을 제공할 수 있다.

[0029] 사용자 기반 추론부(116)는 사용자(10)로부터 입력받은 사용자(10)의 기호 정보를 기초로 사례 기반 추론부(114)에서 추출한 건강 정보에서 사용자(10)에게 부적합한 건강 정보를 제거하고, 사용자(10)에게 적합한 건강 정보만을 추출하여 제공한다. 예를 들어 사용자 기반 추론부(116)는 추출된 운동 정보 중 사용자(10)가 보유하고 있는 장애로 인하여 사용자가 수행할 수 없는 운동을 제거하고, 이에 대체할 수 있는 다른 운동 처방을 제공할 수 있다. 또는 추출된 식단 정보 중 사용자가 보유하고 있는 알러지(Allergy) 반응 등의 신체적 결함, 또는 단순한 기호로 인하여 사용자(10)가 섭취할 수 없는 음식을 제거하고, 이에 대체할 수 있는 다른 식단 처방을 제공할 수 있다.

[0030] 이에 따라 본 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치(100)는 단순한 규칙과 사례를 통하여 사용자(10)에게 정형화된 생활 처방 정보 중에서, 사용자(10)에게 부적합한 정보를 제거함으로써, 사용자(10)에게 알맞은 처방 정보를 제공할 수 있다.

[0032] 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치를 이용한 건강 정보 제공 방법의 흐름도이다.

[0033] 도 2를 참고하면, 건강 정보 제공 장치(100)는 사용자(10)로부터 신체 정보와 상기 사용자의 기호 정보를 입력받는다(S110). 신체 정보는 사용자(10)의 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함할 수 있으며, 기호 정보는 사용자(10)가 선호하는 음식, 사용자(10)가 섭취할 수 없는 음식, 사용자(10)가 선호하는 운동, 사용자(10)가 수행할 수 없는 운동, 그리고 사용자(10)가 보유하고 있는 장애 중 어느 하나 이상을 포함한다.

[0034] 건강 정보 제공 장치(100)는 신체 정보를 기초로, 비만 상태를 판단하고 이상 체중을 계산한다(S120). 이때, 건강 정보 제공 장치(100)는 미리 저장되어 있는 다양한 방식에 의하여 사용자의 비만 상태를 판단하고 이상 체중을 계산할 수 있는데, 본 실시예에서는 사용자(10)의 키와 몸무게를 이용하여 체질량지수(body mass index, BMI)를 계산함으로써 사용자(10)의 비만 상태를 판단하고, 사용자(10)의 키, 몸무게, 그리고 성별 정보를 이용하여 사용자(10)의 이상 체중을 계산한다.

[0035] 다음, 건강 정보 제공 장치(100)는 비만 상태를 이용하여 사용자(10)가 체중을 감량할지 또는 증량할지 여부를 결정하고, 이상 체중과 현재 체중의 차이를 이용하여 감량 또는 증량해야 할 무게인 목표량을 계산한다(S130). 그리고 목표량을 이용하여 사용자가 하루에 소비해야 하는 열량을 계산한다(S140). 이때, 건강 정보 제공 장치(100)는 하루에 소비해야 하는 열량을 계산하기 위하여 사용자(10)로부터 체중 관리 기간을 입력받는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0036] 다음, 건강 정보 제공 장치(100)는 S130단계에서 계산한 하루 소비 열량을 이용하여 사용자의 생활을 관리하기 위한 건강 정보를 추출한다(S150). 보다 상세히 설명하면, 활동별 에너지 대사량(metabolism, METs) 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 기초로 하루 소비 열량에 맞는 운동 처방 정보 또는 식단 처방 정보를 추출한다. 이때, 건강 정보 제공 장치(100)는 사용자(10)로부터 입력받은 신체 정보에 따라 사용자(10)를 분류하고, 사용자(10)에게 적합한 운동 처방을 제공할 수 있다. 나이가 많은 노인, 어린이, 사용자가 고도 비만자인 경우에는 소비 열량이 적은 가벼운 활동만을 조합하여 운동 처방을 제공하며, 사용자가 일반 성인인 경우에는 가벼운 활동과 소비 열량이 많은 강도 높은 활동을 적절히 조합하여 운동 처방을 제공할 수 있다.

[0037] 건강 정보 제공 장치(100)는 사용자(10)의 기호 정보를 기초로 S150단계에서 추출한 건강 정보에서 사용자(10)에게 부적합한 건강 정보를 제거한다(S150). 예를 들어 건강 정보 제공 장치(100)는 추출된 운동 정보 중 사용자(10)가 보유하고 있는 장애로 인하여 사용자(10)가 수행할 수 없는 운동을 제거하고, 이에 대체할 수 있는 다른 운동 처방을 제공할 수 있다. 또는 추출된 식단 정보 중 사용자(10)가 보유하고 있는 알러지(Allergy) 반응 등의 신체적 결함, 또는 단순한 기호로 인하여 사용자(10)가 섭취할 수 없는 음식을 제거하고, 이에 대체할 수 있는 다른 식단 처방을 제공할 수 있다.

[0039] 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 건강 정보 제공 장치의 블록도이다.

[0040] 도 3을 참고하면, 건강 정보 제공 장치(100)는 프로세서(121), 메모리 장치(123), 저장 장치(125), 유저 인터페

이스(127), 그리고 통신 인터페이스(129) 등을 포함하는 하드웨어로 구성되고, 하드웨어와 결합 되어 실행되는 다양한 소프트웨어/프로그램이 지정된 장소에 저장된다. 하드웨어는 본 발명의 방법을 실행할 수 있는 구성과 성능을 가진다.

[0041] 건강 정보 제공 장치(100)는 본 발명의 건강 정보 제공 방법을 실행할 수 있도록 프로그래밍 언어로 작성된 프로그램을 하드웨어에 탑재한다. 프로세서(121)는 메모리 장치(123) 등의 하드웨어와 결합하여 프로그램을 구동함으로써, 본 발명을 실행한다. 저장 장치(125)는 활동별 에너지 대사량 정보, 그리고 음식별 에너지 대사량 정보 중 적어도 어느 하나의 정보를 포함하는 데이터를 저장하는 데이터베이스의 일종으로, 통신 인터페이스(129)를 통하여 내부의 데이터를 업데이트 할 수 있다. 건강 정보 제공 장치(100)는 본 발명의 방법을 구동하기 위한 소프트웨어/프로그램을 탑재하고, 이를 실행할 수 있는 성능의 컴퓨터, 서버, 단말 등의 장치일 수 있다.

[0042] 프로그램은 발명을 실행하기 위해 구현될 수 있고, 예를 들면, 사용자(10)의 신체 정보로부터 사용자(10)가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 제1 프로그램, 그리고 하루 소모 열량을 기초로 사용자(10)의 필요 운동 또는 필요 음식 정보를 제공하기 위한 제2 프로그램을 포함할 수 있다.

[0043] 이때, 제1 프로그램은 유저 인터페이스(127)를 통하여 사용자(10)로부터 키, 체중, 성별, 그리고 연령 중 어느 하나 이상을 포함하는 신체 정보를 입력받는 단계, 신체 정보를 이용하여 저장 장치(125)에 저장된 수식을 이용하여 비만 상태와 이상 체중을 계산하는 단계, 비만 상태, 그리고 이상 체중을 이용하여 사용자(10)가 증량 또는 감량해야 하는 목표량을 계산하는 단계, 그리고 목표량을 이용하여 사용자(10)가 하루에 소모해야 하는 열량인 하루 소모 열량을 계산하는 단계를 수행하도록 구현된 소프트웨어일 수 있다.

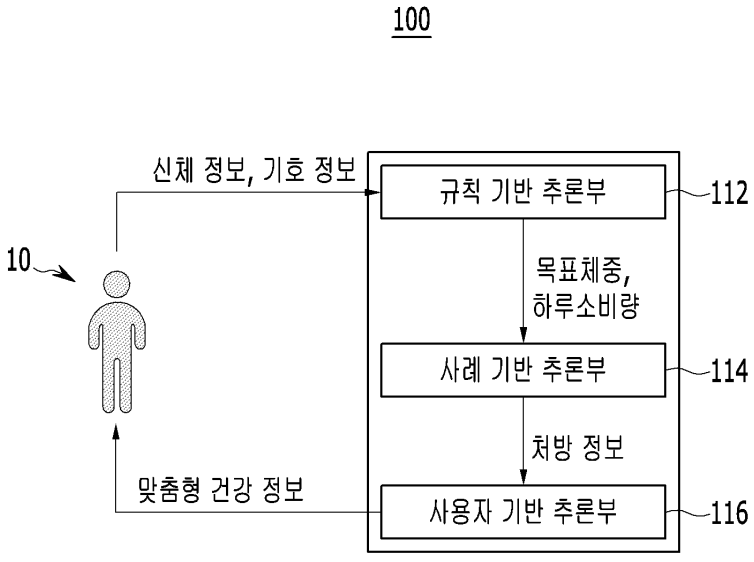
[0044] 제2 프로그램은 제1 프로그램에서 계산한 하루 소모 열량을 이용하여 필요 운동 처방 정보, 그리고 필요 섭취 음식 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 건강 정보를 추출하는 단계, 그리고 유저 인터페이스(127)를 통하여 사용자(10)로부터 사용자(10)의 기호 정보를 입력받는 단계, 기호 정보를 기초로 처방 정보에서 사용자(10)에게 부적합한 처방 정보를 제거하는 단계, 사용자(10)에게 부적합한 처방 정보를 대체할 수 있는 처방 정보를 추출하는 단계를 수행하도록 구현된 소프트웨어일 수 있다.

[0045] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따르면 단순한 규칙과 사례를 통하여 사용자에게 정형화된 건강관리 정보 중에서, 사용자에게 부적합한 정보를 제거함으로써, 사용자에게 알맞은 건강관리 정보를 제공할 수 있다.

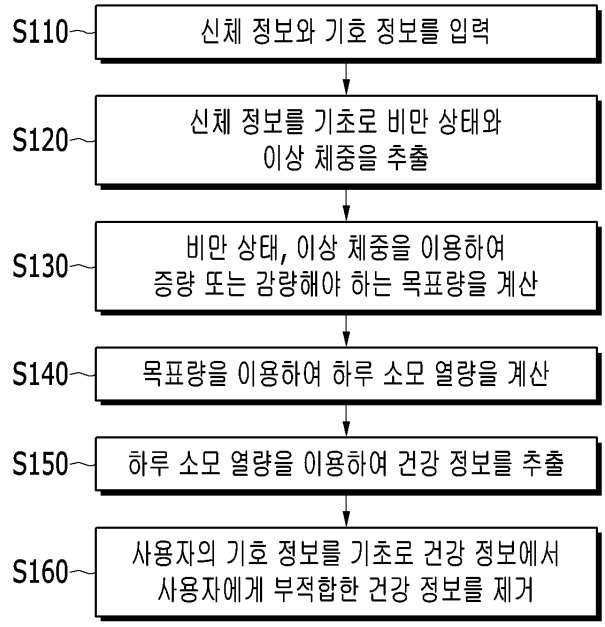
[0046] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

도면

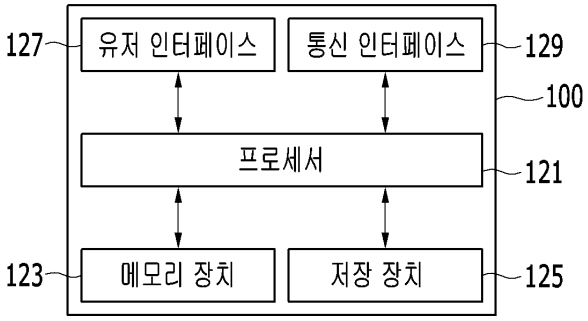
도면1



도면2


S110
신체 정보와 기호 정보를 입력
S120
신체 정보를 기초로 비만 상태와
이상 체중을 추출
S130
비만 상태, 이상 체중을 이용하여
증량 또는 감량해야 하는 목표량을 계산
S140
목표량을 이용하여 하루 소모 열량을 계산
S150
하루 소모 열량을 이용하여 건강 정보를 추출
S160
사용자의 기호 정보를 기초로 건강 정보에서
사용자에게 부적합한 건강 정보를 제거

도면3


127
유저 인터페이스
통신 인터페이스
129
100
프로세서
121
123
메모리 장치
저장 장치
125