



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0048114
(43) 공개일자 2013년05월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/22 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2011-0113064

(22) 출원일자 2011년11월01일

심사청구일자 2011년11월01일

(71) 출원인

한국기술교육대학교 산학협력단

충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600 (한
국기술교육대학교)

(72) 발명자

윤한경

서울특별시 강남구 언주로71길 25-3 (역삼동)

송복희

충청남도 천안시 동남구 터미널6길 12, 305동
1101호 (신부동, 대림한숲아파트)

장경식

충청남도 천안시 동남구 풍세로 801-23, 108동
1102호 (용곡동, 용곡1차세광엔리치타워아파트)

(74) 대리인

김건우

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법

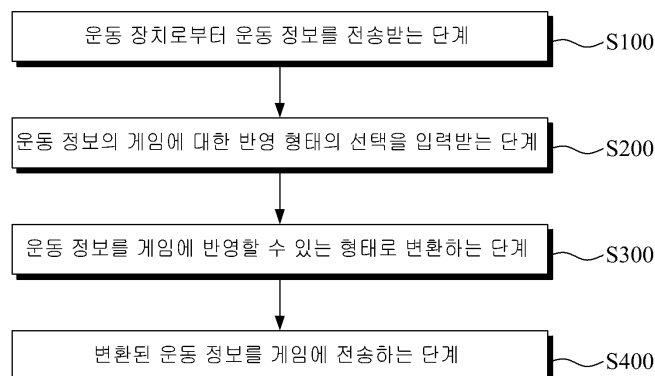
(57) 요약

본 발명은 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 게임 정보의 연동 서비스를 제공하는 서비스 제공 서버가, (1) 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받는 단계; (2) 상기 운동 정보를 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하는 단계; 및 (3) 운동 정보 연동 게임의 게임 정보 갱신을 위해 상기 단계 (2)에서 변환한 운동 정보를 상기 운동 정보 연동 게임에 전송하는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에 따르면, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받아, 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하여 운동 정보 연동 게임에 전송함으로써, 사용자가 운동을 하면서 얻은 운동 정보를 운동 정보 연동 게임에 게임 정보로 반영하여 운동에 대한 동기 부여가 될 수 있고, 원하는 게임에서 캐릭터 성장이나 아이템을 얻는 등의 게임 정보 갱신을 위해 운동을 할 수 있으므로 과도한 게임에 따른 사용자의 운동 부족을 해결하고 사용자가 지속적으로 운동을 하도록 유도할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 전송받은 운동 정보를 분석하고 분석 결과를 사용자에게 전송함으로써, 사용자가 운동 이력을 관리하고 상세한 운동 정보를 확인할 수 있으며, 분석 결과를 사용자의 소셜 네트워크 서비스에 게시하여 운동에 대한 동기를 부여하고 다른 사용자와 운동에 대한 정보를 교류할 수 있도록 하며, 변환된 운동 정보나 운동 정보에 의한 게임 정보 갱신 결과 등을 사용자에게 더 전송함으로써, 사용자가 가시적으로 운동에 대한 보람을 느낄 수 있고, 운동과 게임의 연동 상태를 즉각적으로 확인할 수 있다.

대표도 - 도3



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 70007457

부처명 지식경제부

연구사업명 지역산업기술개발사업

연구과제명 스포츠 실감구현 및 몰입형 시뮬레이터 인터페이스 기술

주관기관 한국기술교육대학교

연구기간 2009.10.01 ~ 2011.10.31

특허청구의 범위

청구항 1

게임 정보의 연동 서비스를 제공하는 서비스 제공 서버가,

- (1) 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받는 단계;
- (2) 상기 운동 정보를 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하는 단계; 및
- (3) 운동 정보 연동 게임의 게임 정보 갱신을 위해 상기 단계 (2)에서 변환한 운동 정보를 상기 운동 정보 연동 게임에 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 운동 정보는,

운동량, 소비 칼로리, 운동 거리 및 운동 시간 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 운동 정보 연동 게임은,

온라인 게임, 웹 게임, 모바일 게임, 위젯 게임 또는 소셜 네트워크 게임인 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 단계 (2) 이전에는,

상기 사용자로부터 상기 운동 정보 연동 게임에 대한 상기 운동 정보의 반영 형태의 선택을 입력받는 단계를 더 포함하며,

상기 단계 (2)에서는, 상기 운동 정보를 상기 선택을 입력받은 반영 형태에 따라 변환하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 운동 정보의 반영 형태는,

상기 운동 정보 연동 게임에서 사용할 수 있는 아이템, 포인트, 경험치, 레벨 및 게임 머니 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 단계 (1)은,

- (1-1) 상기 운동 장치의 센서로부터 센싱 정보를 전송받는 단계; 및
- (1-2) 상기 센싱 정보를 처리하여 운동 정보를 산출하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 단계 (1) 이후에는,

상기 단계 (1)에서 전송받은 운동 정보를 분석하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 운동 정보를 분석하는 단계에서 분석한 결과를 상기 사용자의 소셜 네트워크 서비스, 문자 메시지 및 이메일 중 적어도 어느 하나로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 분석 결과를 전송하는 단계에서는,

상기 단계 (2)에서 변환된 운동 정보, 상기 단계 (3)의 변환된 운동 정보의 전송 결과, 또는 상기 단계 (3)에서 전송한 운동 정보를 이용한 게임 정보 갱신 결과를 더 전송하는 것을 특징으로 하는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 물질문명이 발달하고 생활이 풍요해지면서, 현대인은 생활의 많은 부분을 각종 편의 장치에 의존하고 있다. 이와 같은 각종 편의 장치뿐만 아니라, 사무실에서 생활하는 사람이 많아지면서 현대인의 운동량은 과거에 비해 절대적으로 부족한 상태이다. 최근에는 건강 유지 및 증진과 비만 관리, 체형 유지, 재활 및 레저 등의 목적으로 운동을 하는 사람의 수가 크게 늘고 있고, 운동을 전문으로 하는 스포츠 센터, 스포츠 의학 센터 등의 시설이 운영되고 있다. 꾸준히 적절한 운동을 하는 것은 혈액 순환을 촉진시키고 심혈관계를 강화시켜 줄 뿐만 아니라, 신체의 균형적 사용으로 근골격계 질환을 예방해 주기도 하며, 심리적 안정과 나아가서 수명의 연장까지 보장해주기도 한다. 최근에는, 운동의 중요성이 강조되면서 의식적으로 운동을 하려는 사람이 많아지고 있으며, 근처 공원에서 조깅을 하거나 등산, 요가 등 다양한 운동이 권장되고 있다.

[0003] 한편, 인터넷과 컴퓨터 기술의 발달에 따라 여가 생활로 각종 컴퓨터 게임을 즐기는 사람이 많아졌으며, 게임의 종류 또한 모바일 게임, 온라인 게임, 웹 게임, 소셜 네트워크 게임(Social Network Game, SNG) 등 더욱 다양해지고 있다. 이와 같은 게임 중에는 단시간에 종료되는 게임도 있으나, 장시간 동안 연속적으로 진행되는 게임도 있다. 그러나 대부분의 게임들은, 사용자들이 많은 시간과 정력을 게임에 투자하여 캐릭터를 성장시키거나 레벨을 상승시켜야 하기 때문에 장시간 동안 게임을 진행하게 되는 경향이 있다.

[0004] 예를 들어, 롤플레이팅 게임과 같이 계속해서 게임의 상태를 확인하고 업데이트해야 하는 게임의 경우에는, 게임을 플레이하는 사용자가 지속적으로 게임을 하고 게임 상태를 확인하여야 하기 때문에, 그 과정에서 한 자리에 오래 머물게 되며, 식사도 거르면서 며칠 동안은 게임에 몰두하게 하는 경우도 있다. 또한, 단순한 구조를 이

용하여 짧은 시간에 해결이 가능한 간단한 게임도 레벨이 상승함에 따라 어려워지기 때문에, 피로감을 느끼면서도 계속 게임을 하게 된다.

[0005] 업무 시간을 사무실에서 보내거나 학업을 위해 장시간 교실이나 도서관 등에서 의자에 앉아서 생활하는 현대인들이, 여가 생활로 게임을 즐기게 되는 경우 제자리에서 지속적으로 몰두하게 되기 때문에, 육체 활동이 현저히 줄어들게 되어 건강을 해칠 수 있는 문제가 있다. 그러나 대부분의 경우 건강을 위한 운동은 동기 부여가 약하고 지루함을 느끼기 쉽기 때문에, 충분한 양의 운동을 꾸준히 하지 못하는 경우가 많은 한계가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받아, 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하여 운동 정보 연동 게임에 전송함으로써, 사용자가 운동을 하면서 얻은 운동 정보를 운동 정보 연동 게임에 게임 정보로 반영하여 운동에 대한 동기 부여가 될 수 있고, 원하는 게임에서 캐릭터 성장이나 아이템을 얻는 등의 게임 정보 갱신을 위해 운동을 할 수 있으므로 과도한 게임에 따른 사용자의 운동 부족을 해결하고 사용자가 지속적으로 운동을 하도록 유도할 수 있는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0007] 또한, 본 발명은, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 전송받은 운동 정보를 분석하고 분석 결과를 사용자에게 전송함으로써, 사용자가 운동 이력을 관리하고 상세한 운동 정보를 확인할 수 있으며, 분석 결과를 사용자의 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)에 게시하여 운동에 대한 동기를 부여하고 다른 사용자와 운동에 대한 정보를 교류할 수 있도록 하며, 변환된 운동 정보나 운동 정보에 의한 게임 정보 갱신 결과 등을 사용자에게 더 전송함으로써, 사용자가 가시적으로 운동에 대한 보람을 느낄 수 있고, 운동과 게임의 연동 상태를 즉각적으로 확인할 수 있는, 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법은, 게임 정보의 연동 서비스를 제공하는 서비스 제공 서버가,

[0009] (1) 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받는 단계;

[0010] (2) 상기 운동 정보를 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하는 단계; 및

[0011] (3) 운동 정보 연동 게임의 게임 정보 갱신을 위해 상기 단계 (2)에서 변환한 운동 정보를 상기 운동 정보 연동 게임에 전송하는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0012] 바람직하게는, 상기 운동 정보는,

[0013] 운동량, 소비 칼로리, 운동 거리 및 운동 시간 중 적어도 어느 하나를 포함할 수 있다.

[0014] 바람직하게는, 상기 운동 정보 연동 게임은,

[0015] 온라인 게임, 웹 게임, 모바일 게임, 위젯 게임 또는 소셜 네트워크 게임일 수 있다.

[0016] 바람직하게는, 상기 단계 (2) 이전에는,

[0017] 상기 사용자로부터 상기 운동 정보 연동 게임에 대한 상기 운동 정보의 반영 형태의 선택을 입력받는 단계를 더 포함하며,

- [0018] 상기 단계 (2)에서는, 상기 운동 정보를 상기 선택을 입력받은 반영 형태에 따라 변환할 수 있다.
- [0019] 더욱 바람직하게는, 상기 운동 정보의 반영 형태는,
- [0020] 상기 운동 정보 연동 게임에서 사용할 수 있는 아이템, 포인트, 경험치, 레벨 및 게임 머니 중 적어도 어느 하나일 수 있다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 단계 (1)은,
- [0022] (1-1) 상기 운동 장치의 센서로부터 센싱 정보를 전송받는 단계; 및
- [0023] (1-2) 상기 센싱 정보를 처리하여 운동 정보를 산출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0024] 바람직하게는, 상기 단계 (1) 이후에는,
- [0025] 상기 단계 (1)에서 전송받은 운동 정보를 분석하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0026] 더욱 바람직하게는,
- [0027] 상기 운동 정보를 분석하는 단계에서 분석한 결과를 상기 사용자의 소셜 네트워크 서비스, 문자 메시지 및 이메일 중 적어도 어느 하나로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0028] 더더욱 바람직하게는, 상기 분석 결과를 전송하는 단계에서는,
- [0029] 상기 단계 (2)에서 변환된 운동 정보, 상기 단계 (3)의 변환된 운동 정보의 전송 결과, 또는 상기 단계 (3)에서 전송한 운동 정보를 이용한 게임 정보 갱신 결과를 더 전송할 수 있다.

발명의 효과

- [0030] 본 발명에서 제안하고 있는 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에 따르면, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 사용자의 운동 정보를 전송받아, 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하여 운동 정보 연동 게임에 전송함으로써, 사용자가 운동을 하면서 얻은 운동 정보를 운동 정보 연동 게임에 게임 정보로 반영하여 운동에 대한 동기 부여가 될 수 있고, 원하는 게임에서 캐릭터 성장이나 아이템을 얻는 등의 게임 정보 갱신을 위해 운동을 할 수 있으므로 과도한 게임에 따른 사용자의 운동 부족을 해결하고 사용자가 지속적으로 운동을 하도록 유도할 수 있다.

- [0031] 또한, 본 발명에 따르면, 서비스 제공 서버가 운동 장치로부터 전송받은 운동 정보를 분석하고 분석 결과를 사용자에게 전송함으로써, 사용자가 운동 이력을 관리하고 상세한 운동 정보를 확인할 수 있으며, 분석 결과를 사용자의 소셜 네트워크 서비스에 게시하여 운동에 대한 동기를 부여하고 다른 사용자와 운동에 대한 정보를 교류할 수 있도록 하며, 변환된 운동 정보나 운동 정보에 의한 게임 정보 갱신 결과 등을 사용자에게 더 전송함으로써, 사용자가 가시적으로 운동에 대한 보람을 느낄 수 있고, 운동과 게임의 연동 상태를 즉각적으로 확인할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템의 구성을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템 구성요소 간 데이터의 이동을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법의 흐름을 도시한

도면.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템 구성요소 간 데이터의 이동을 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에서, 단계 S100의 세부적인 흐름을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에서, 운동 정보를 분석하여 활용하는 방법의 흐름을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0034] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’ 되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’ 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’ 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’ 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0035] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템의 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템은, 운동 장치(100) 및 서비스 제공 서버(200)를 포함하여 구성될 수 있으며, 서비스 제공 서버(200)가 운동 정보 연동 게임(300)의 게임 정보 갱신을 위해 변환된 운동 정보를 전송함으로써 구현될 수 있다.

[0036] 즉, 본 발명의 서비스 제공 서버(200)는, 운동 장치(100)로부터 사용자의 운동 정보를 전송받아, 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하며, 변환한 운동 정보를 운동 정보 연동 게임(300)에 전송할 수 있다. 이와 같이 운동 정보를 게임에 전송함으로써, 사용자가 운동을 하면서 얻은 운동 정보를 운동 정보 연동 게임(300)에 게임 정보로 반영하여, 운동에 대한 동기 부여가 될 수 있고, 원하는 게임에서 캐릭터 성장이나 아이템을 얻는 등의 게임 정보 갱신을 위해 운동을 할 수 있으므로, 게임을 함에 따른 운동 부족을 해결하고 지속적으로 운동을 하도록 유도할 수 있다. 이하에서는, 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템을 구성하는 각 구성요소에 대하여 상세히 설명하도록 한다.

[0037] 운동 장치(100)는, 사용자의 육체 활동을 돕고 운동량, 운동 시간 등 각종 운동 정보를 측정할 수 있다. 본 발명에서 운동 장치(100)는 힘, 무게, 속도, 각도 등을 조절하여 사용자의 운동을 돕는 장치일 수 있으며, 가정이나 스포츠 센터 등에 비치된 러닝머신, 사이클 머신, 역기 등 다양한 트레이닝 기구일 수 있다. 그러나 본 발명의 운동 장치(100)가 이에 한정되는 것은 아니고, 사용자의 움직임이나 진동, 위치 등을 감지하여 사용자의 운동에 대한 정보를 수집할 수 있는 만보기, GPS(Global Positioning System)칩, 스마트 기기 등도 포함될 수 있다.

[0038] 서비스 제공 서버(200)는, 게임 정보의 연동 서비스를 제공하는 서버로서, 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 전송받아 각종 게임에 전송할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등을 포함하는 네트워크를 통하여 운동 정보 연동 게임(300)이나 운동 장치(100)와 각종 정보 및 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 게임을 제공하고 관리하는 게임 서버에 변환된 운동 정보

를 전송할 수 있으며, 게임 소프트웨어가 설치된 스마트 기기나 게임 장치에 변환된 운동 정보를 직접 전송할 수도 있다.

[0039] 운동 정보 연동 게임(300)은, 사용자의 운동에 따른 운동 정보를 게임 정보로 반영할 수 있는 게임으로서, 서비스 제공 서버(200)로부터 변환된 운동 정보를 전송받아 게임 정보를 갱신하여 반영할 수 있다. 운동 정보 연동 게임(300)은, 온라인 게임, 웹 게임, 모바일 게임, 위젯 게임 또는 소셜 네트워크 게임 등 다양한 게임일 수 있다.

[0040] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템 구성요소 간 데이터의 이동을 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에서는, 운동 장치(100)에서 수집된 운동 정보가 서비스 제공 서버(200)로 이동하면, 서비스 제공 서버(200)의 운동 정보 변환부(210)에서 전송받은 운동 정보를 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하며, 변환된 운동 정보를 운동 정보 연동 게임(300)에 전송할 수 있다. 운동 정보 연동 게임(300)에서는 변환된 운동 정보를 이용하여 게임 정보를 갱신함으로써, 운동 정보를 게임에 반영할 수 있다.

[0041] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법의 흐름을 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법은, 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 전송받는 단계(S100), 운동 정보를 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하는 단계(S300) 및 변환된 운동 정보를 게임에 전송하는 단계(S400)를 포함하여 구현될 수 있으며, 운동 정보의 게임에 대한 반영 형태의 선택을 입력받는 단계(S200)를 더 포함하여 구현될 수 있다.

[0042] 단계 S100에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 장치(100)로부터 사용자의 운동 정보를 전송받을 수 있다. 이때, 운동 정보는, 운동량, 소비 칼로리, 운동 거리 및 운동 시간 중 적어도 어느 하나를 포함할 수 있다. 단계 S100에서는, 서비스 제공 서버(200)가 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등 각종 네트워크를 통하여 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 전송받을 수 있으며, 복수의 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 전송받을 수도 있다. 단계 S100에서 전송받은 운동 정보는, 서비스 제공 서버(200)의 데이터베이스에 저장할 수 있으며, 사용자 계정을 생성하여 사용자에게 따라 운동 정보를 저장할 수도 있다.

[0043] 한편, 도 2에 도시된 바와 같이, 서비스 제공 서버(200)는 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 전송받을 수 있으나, 실시예에 따라서는 운동 장치(100)로부터 센싱 정보를 전송받아 운동 정보를 산출할 수도 있다. 이와 관련하여서는, 추후 도 4 및 도 5를 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[0044] 단계 S200에서는, 서비스 제공 서버(200)가 사용자로부터 운동 정보의 운동 정보 연동 게임(300)에 대한 반영 형태의 선택을 입력받을 수 있다. 운동 정보의 반영 형태는, 운동 정보 연동 게임(300)에서 사용할 수 있는 아이템, 포인트, 경험치, 레벨 및 게임 머니 중 적어도 어느 하나일 수 있다. 단계 S200은 반드시 단계 S100이 수행된 이후에 수행되어야 하는 것은 아니며, 단계 S300의 수행 이전이면 어느 때라도 수행될 수 있다.

[0045] 한편, 동일한 사용자가 복수의 운동 정보 연동 게임(300)을 사용할 수도 있으므로, 단계 S200에서는 운동 정보를 연동하고자 하는 게임의 선택을 입력받을 수도 있다. 서비스 제공 서버(200)는 단계 S200에서 입력받은 정보를 사용자 계정에 따라 저장하고, 추후 사용자가 운동을 하게 될 때 운동 정보의 반영을 위한 기본 값으로 설정할 수 있다. 물론, 운동 정보의 반영 형태나 운동 정보 연동 게임(300)은 사용자 요청에 따라 변경할 수 있다.

- [0046] 단계 S300에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 정보를 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환할 수 있다. 도 2에 도시된 바와 같이, 단계 S300은 운동 정보 변환부(210)에서 수행될 수 있으며, 운동량, 소비 칼로리, 운동 거리, 운동 시간 등과 같은 형태의 운동 정보를 게임에 반영할 수 있는 아이템, 포인트, 경험치, 레벨, 게임 머니 등의 형태로 변환할 수 있다. 이때, 단계 S300에서는, 운동 정보를 단계 S200에서 선택을 입력받은 반영 형태에 따라 변환할 수 있다. 예를 들어, 운동 정보에 소비 칼로리가 포함된 경우 소비 칼로리와 비례하는 양의 경험치로 변환할 수 있고, 벤치프레스와 같은 운동 장치(100)로부터 전송받은 무게 등의 운동 정보를 이용하여 일정한 무게 이상으로 일정한 시간 이상 운동을 하면 아이템을 제공하거나 레벨이 변경되는 등으로 운동 정보를 가공 및 변환할 수 있다.
- [0047] 단계 S400에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 정보 연동 게임(300)의 게임 정보 갱신을 위해 변환한 운동 정보를 게임에 전송할 수 있다. 즉, 단계 S300에서 변환한 운동 정보를 단계 S400에서 전송하면, 변환된 운동 정보를 전송받은 운동 정보 연동 게임(300)은 특정 아이템을 사용할 수 있도록 하거나, 포인트, 경험치, 게임 머니 등을 추가하는 등 게임 정보를 갱신할 수 있다. 변환된 운동 정보에 따라서는, 게임 내의 캐릭터 또는 아바타의 전투력 향상, 의상이나 근육량 등의 외형에 변화가 나타나도록 게임 정보를 갱신할 수도 있다. 운동 정보 연동 게임(300)에 따라서는, 운동에 의해서만 달성될 수 있는 레벨이나 운동에 의해서만 획득할 수 있는 아이템 등을 제공함으로써, 사용자의 운동에 대한 동기를 강화시켜 지속적으로 운동을 하도록 유도할 수 있다.
- [0048] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템 구성요소 간 데이터의 이동을 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 정보 산출부(220)를 더 포함하여 구성될 수 있다. 서비스 제공 서버(200)가 운동 장치(100)로부터 운동 정보를 바로 전송받는 것이 아니라, 운동 장치(100)에 구비된 센서(110)가 수집한 센싱 정보를 전송받아 운동 정보 산출부(220)에서 센싱 정보로부터 운동 정보를 산출하고, 산출한 운동 정보를 운동 정보 변환부(210)에서 가공하여 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환할 수 있다.
- [0049] 다만, 본 발명의 일 실시예에서도 운동 장치(100)가 센서(110)를 더 포함할 수 있으나, 센서(110)에서 수집된 센싱 정보를 이용하여 운동 장치(100)에서 자체적으로 운동 정보를 산출하여 서비스 제공 서버(200)에 전송하게 된다. 즉, 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같은 본 발명의 일 실시예와의 차이는, 운동 장치(100)로부터 전송받는 정보의 종류에 차이가 있으며, 변환된 운동 정보를 운동 정보 연동 게임(300)에 전송하여 게임 정보를 갱신하는 과정은 동일하게 수행될 수 있다.
- [0050] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법에서, 단계 S100의 세부적인 흐름을 도시한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 운동 정보를 이용한 게임 정보 연동 서비스 제공 방법의 단계 S100은, 운동 장치(100)의 센서(110)로부터 센싱 정보를 전송받는 단계(S110) 및 센싱 정보를 처리하여 운동 정보를 산출하는 단계(S120)를 포함하여 구현될 수 있다.
- [0051] 단계 S110에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 장치(100)의 센서(110)로부터 센싱 정보를 전송받을 수 있다. 운동 장치(100)에는 다양한 센서(110)가 부착 또는 설치될 수 있는데, 운동 장치(100)를 이용하여 사용자가 운동을 함에 따라 생성되는 정보를 센서(110)가 수집할 수 있다. 예를 들어, 사이클 머신에서 바퀴 부분에 광학 센서(110)나 자기 센서(110) 등을 부착하여 자전거 바퀴의 회전수를 측정할 수 있고, 만보기에 가속도 센서(110)를 부착하여 가속도를 측정할 수도 있다. 또한, 스마트 기기에 내장된 GPS를 이용하여 스마트 기기를 소지한 사용자의 위치를 측정할 수도 있다. 단계 S110에서는, 서비스 제공 서버(200)가 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등 각종 네트워크를 통하여 운동 장치(100)의 센서(110)에서 수집된 센싱 정보를 전송받을 수 있으며, 하나의 운동 장치(100)에 부착 또는 설치된 복수의 센서(110), 또는 복수의 운동 장치(100)에 부착 또는 설치된 복수의 센서(110)로부터 운동 정보를 전송받을 수도 있다.

[0054] 단계 S500에서는, 서비스 제공 서버(200)가 단계 S100에서 전송받은 운동 정보를 분석할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 사용자의 운동 정보를 데이터베이스에 저장하고, 각종 통계 도구를 이용하여 운동 정보를 분석할 수 있다. 즉, 서비스 제공 서버(200)는 사용자의 운동 이력을 관리할 뿐 아니라, 날짜별, 시간별로 운동량, 소비 칼로리, 운동 거리, 운동 시간 등의 운동 정보를 저장하고 분석하여, 사용자가 본인의 운동 패턴을 파악하도록 할 수 있다. 단계 S500의 분석 결과는 텍스트, 표, 그래프, 그림 등으로 다양하게 표시될 수 있다.

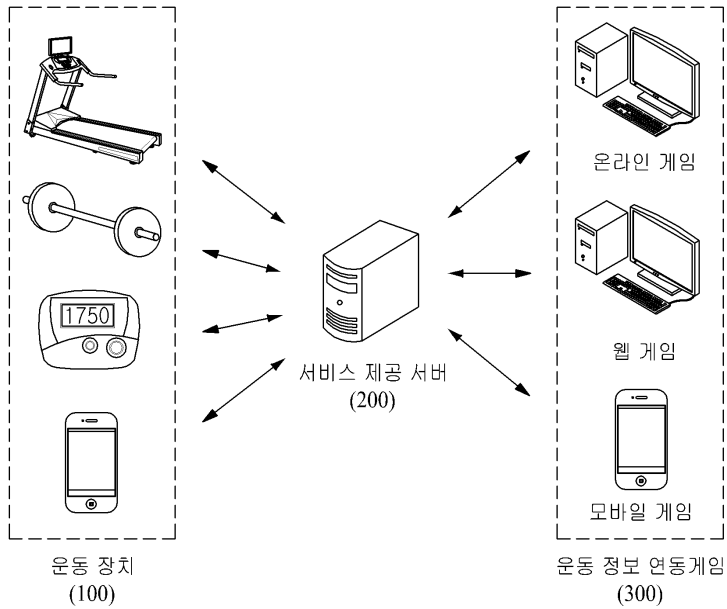
[0056] 한편, 단계 S600에서는, 단계 S300에서 변환된 운동 정보, 단계 S400의 변환된 운동 정보의 전송 결과, 또는 단계 S400에서 전송한 운동 정보를 이용한 게임 정보 갱신 결과를 사용자에게 더 전송할 수 있다. 즉, 단계 S300에서 어떤 운동 정보가 어떻게 변환되었는지, 변환된 운동 정보를 어떤 운동 정보 연동 게임(300)에 전송하였는지, 전송한 운동 정보를 이용하여 운동 정보 연동 게임(300)에서 어떻게 게임 정보가 갱신되었는지 등에 대한 정보를 사용자에게 더 전송할 수 있다. 이와 같은 정보를 통하여 사용자는 운동 결과에 대하여 가시적으로 확인하고 보람을 느낄 수 있고, 운동과 게임의 연동 상태를 즉각적으로 확인할 수 있다.

- 10 -

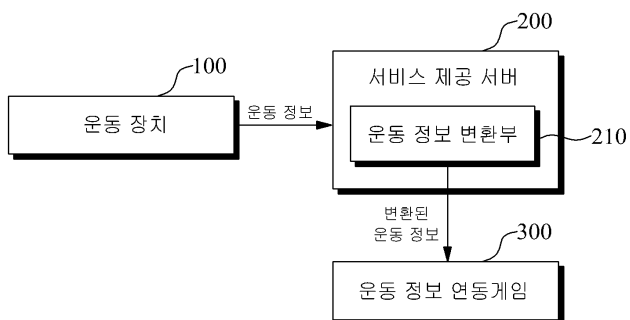
- S200: 운동 정보의 게임에 대한 반영 형태의 선택을 입력받는 단계
 S300: 운동 정보를 게임에 반영할 수 있는 형태로 변환하는 단계
 S400: 변환된 운동 정보를 게임에 전송하는 단계
 S500: 운동 정보를 분석하는 단계
 S600: 분석 결과를 사용자에게 전송하는 단계

도면

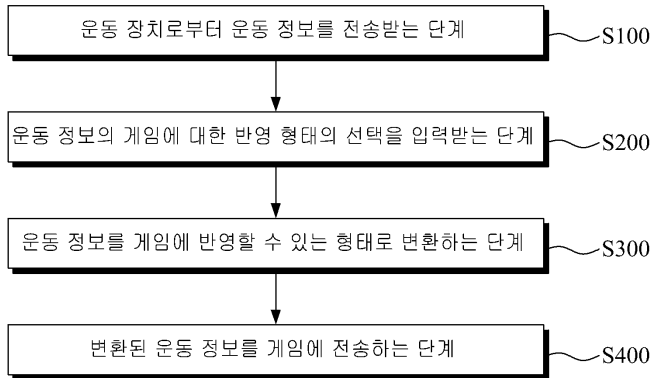
도면1



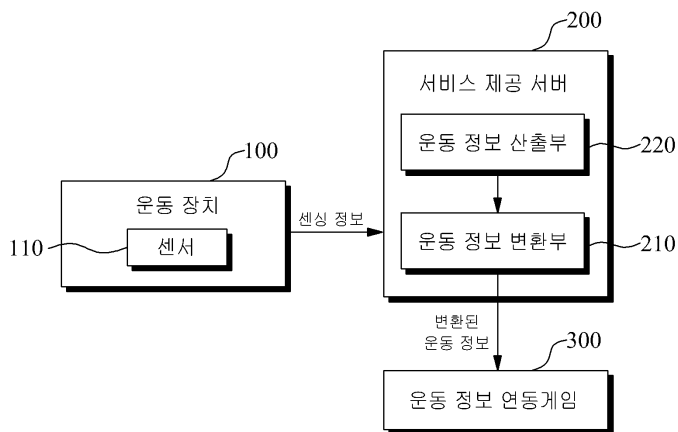
도면2



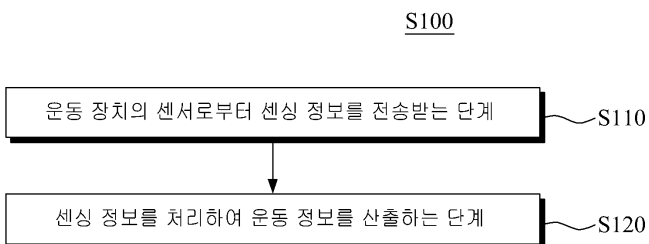
도면3



도면4



도면5



도면6

