



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0009931
(43) 공개일자 2012년02월02일

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00D0 (2008.03)

(21) 출원번호 10-2010-0071076

(22) 출원일자 2010년07월22일

심사청구일자 2010년07월22일

(71) 출원인

최광훈

서울 서초구 우면동 63 주공아파트 103-1002

(72) 발명자

최광훈

서울 서초구 우면동 63 주공아파트 103-1002

(74) 대리인

박장원

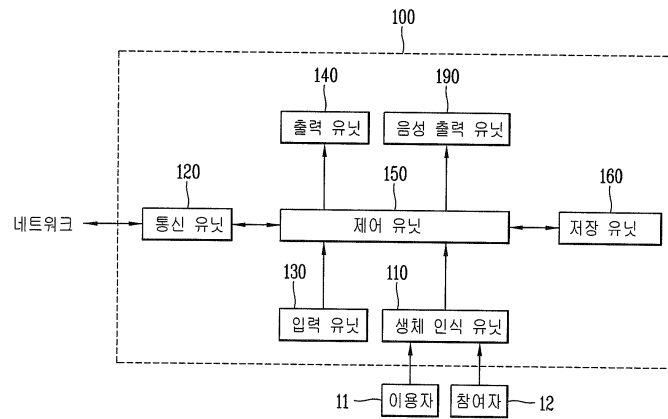
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 바우처 단말기, 바우처 관리 시스템 및 방법

(57) 요약

바우처 단말기, 이를 포함한 바우처 관리 시스템 및 바우처 관리 방법이 개시된다. 본 발명은 생체 정보를 이용하여 서비스 이용자, 또는 서비스 이용자와 참여자의 정보를 관리함으로써 오남용 및 부정사용을 방지하여 사회 서비스의 올바르게 투명한 결제가 가능하도록 하고, 바우처 단말기에 시각장애인에게 서비스 정보를 알람 또는 음성으로 알려 준다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛;
상기 생체 정보를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛;
상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛;
상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛; 및
구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛;을 포함하는 바우처 단말기.

청구항 2

제1 항에 있어서,
상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 3

제2 항에 있어서,
상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 이용자에 대한 인증을 요청하고, 상기 서비스 정보를 요청하는 것을 특징으로 하는 바우처 단말기.

청구항 4

제1 항에 있어서,
상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 5

제4 항에 있어서,
상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 참여자에 대한 인증을 요청하고, 상기 참여자 정보를 요청하는 것을 특징으로 하는 바우처 단말기.

청구항 6

이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛;
구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하며, 상기 생체 정보를 근거로 상기 이용자 또는 상기 참여자의 인증을 수행하는 제어 유닛;
상기 인증 결과를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 상기 인증 결과에 따른 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛;
상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛; 및
상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛;을 포함하는 바우처 단말기.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 8

제7 항에 있어서,

상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 이용자에 대한 인증을 수행하고, 상기 외부 서버에 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 요청하는 것을 특징으로 하는 바우처 단말기.

청구항 9

제6 항에 있어서,

상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 10

제9 항에 있어서,

상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 참여자에 대한 인증을 수행하는 것을 특징으로 하는 바우처 단말기.

청구항 11

제1 항 내지 제10 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 생체 인식 유닛은,

상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 지문을 인식하는 지문 인식기, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기 중 하나 이상의 장치를 포함하는 바우처 단말기.

청구항 12

제1 항 내지 제10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 음성 출력하는 음성 출력 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 13

제1 항 내지 제10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛;을 더 포함하는 바우처 단말기.

청구항 14

이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛을 구비하고, 상기 생체 정보 또는 상기 생체 정보를 근거로 상기 이용자 또는 상기 참여자의 인증 결과를 전송하고, 서비스 정보를 수신하여 바우처 프로그램을 실행하는 바우처 단말기; 및

상기 생체 정보를 수신하고, 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 상기 바우처 단말기에 전송하는 바우처 서버;를 포함하는 바우처 관리 시스템.

청구항 15

제14 항에 있어서, 상기 생체 인식 유닛은,

상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의

지문을 인식하는 지문 인식기, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기 중 하나 이상의 장치를 포함하는 바우처 관리 시스템.

청구항 16

제14 항에 있어서, 상기 바우처 단말기는,

상기 생체 정보를 상기 바우처 서버에 전송하고, 상기 바우처 서버로부터 상기 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛;

상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛;

상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛;

바우처 단말기를 구동하는 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛; 및

상기 구동 프로그램을 실행하여 상기 바우처 단말기를 구동하고, 상기 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛; 을 더 포함하는 바우처 관리 시스템

청구항 17

제16 항에 있어서, 상기 바우처 단말기는,

상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛; 을 더 포함하는 바우처 관리 시스템.

청구항 18

제16 항 또는 제17 항에 있어서, 상기 바우처 단말기는,

상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛; 을 더 포함하는 바우처 관리 시스템.

청구항 19

제14 항 내지 제16 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 바우처 서버는,

상기 바우처 단말기로부터 상기 생체 정보를 수신하고, 상기 서비스 정보를 전송하는 통신 모듈; 및

상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보를 생성, 갱신, 저장, 또는 관리하는 정보 처리 모듈; 을 포함하는 바우처 관리 시스템.

청구항 20

바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계;

상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하는 참여자 인식 단계;

상기 바우처 단말기가 상기 참여자 생체 정보를 이용하여 상기 참여자를 인증하는 참여자 인증 단계;

상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계;

상기 바우처 단말기가 상기 이용자 생체 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 이용자 인증 단계;

상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 요청하는 서비스 정보 요청 단계;

상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계; 및

상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계; 를 포함하는 바우처 관리 방법.

청구항 21

제20 항에 있어서,

상기 바우처 단말기가 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 단계;를 더 포함하고,

상기 이용자 인증 단계는,

상기 이용자 생체 정보를 이용하거나, 또는 상기 이용자 생체 정보와, 상기 이용자 카드에 저장된 이용자 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 것을 특징으로 하는 바우처 관리 방법.

청구항 22

바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계;

상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하거나, 또는 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 인식 단계;

상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계;

상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증을 요청하는 인증 요청 단계;

상기 바우처 서버가 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대해 인증을 수행하는 인증 수행 단계;

상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계; 및

상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계;를 포함하는 바우처 관리 방법.

청구항 23

제22 항에 있어서,

상기 바우처 단말기가 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 단계;를 더 포함하고,

상기 인증 수행 단계는,

상기 이용자 생체 정보를 이용하거나, 또는 상기 이용자 생체 정보와, 상기 이용자 카드에 저장된 이용자 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 것을 특징으로 하는 바우처 관리 방법.

청구항 24

제20 항 내지 제23 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 생체 정보는,

얼굴, 홍채, 망막, 손금, 족문, 지문, 정맥, DNA, 음성 중 하나 이상의 정보인 것을 특징으로 하는 바우처 관리 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 사회서비스 결제용 바우처 단말기에 관한 것으로서, 특히 오남용 방지 기능 및 편의 기능이 내장된 바우처 단말기와, 이를 포함하여 구성된 바우처 관리 시스템 및 이의 관리 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 현재 정부에서는 개인과 사회 전체의 복지 증진 및 삶의 질 향상을 위해 사회서비스를 제공하고 있으며 급격히 확대되는 추세에 있다. 사회서비스의 유형과 범위는 개인의 삶의 질 향상 관련 서비스와 공공서비스로 나눌 수 있는데, 삶의 질 향상 관련 서비스로는 노인 돌봄 서비스, 장애인활동보조 서비스, 지역사회서비스, 산모신생아도우미 서비스, 가사간병도우미 서비스, 장애아동 재활치료 서비스, 아이돌보미 서비스, 간병서비스, 건강관리 서비스 등이 있다.

- [0003] 바우처(Voucher) 제도는 일정한 자격을 갖춘 자에 대해 정부가 지불을 보장하는 이용권을 지급하여 특정한 재화나 서비스를 구입할 수 있도록 지원하는 제도를 의미한다. 바우처 제도는 소비자의 선택권을 일정 수준까지 보장하여 사회서비스 공급자(또는 사회서비스 참여자) 간 경쟁을 촉진함으로써 고품질의 서비스 제공을 가능하게 한다. 종이 바우처의 경우 바우처 생성 및 발급은 용이하지만, 바우처 운영에 있어서 많은 관리비용이 발생하며, 부정사용과 수급을 차단하기에는 제도적으로 어려운 문제점이 있다. 따라서, 전자 바우처를 이용하여 바우처의 유통, 관리에 소요되는 행정비용을 절감하고, 금융기관 인프라를 활용함으로써 구축 비용을 최소화할 수 있다. 또한, 전자 바우처를 신용카드 혹은 체크카드 등과 연계 활용함으로써 본인부담금 납부, 추가 구매 등의 편의를 제공할 수 있다.
- [0004] 이러한 사회서비스는 사회서비스 참여자가 사회서비스 이용자(또는 대상자)에게 직접 서비스를 제공하는 방식으로 이루어지고 있으며, 참여자의 급여는 사회서비스 이용자가 국가로부터 서비스 이용 가능시간과 가능금액을 판정받은 후, 판정된 시간 및 금액을 이용자의 가상계좌에 충전한 후, 서비스 참여자가 서비스 이용자에게 서비스를 제공한 만큼의 금액을 지급하는 방식을 취하고 있다.
- [0005] 급여 결제 수단기기로 사용되는 바우처 단말기와 휴대폰 동글이를 이용하는 방식은, 도 1에 도시한 바와 같이, 국가로부터 발급받은 서비스 이용자 바우처 카드와 서비스 참여자 바우처 카드를 단말기와 동글이에 바우처 카드를 동시에 접촉하여 결제하는 방식으로 이루어지고 있으며, 유무선 전화를 이용하는 ARS(Automatic Response System) 결제는 국가로부터 발급받은 서비스 이용자의 바우처 카드번호와 카드사용 유효기간을 입력하여 결제하는 방식으로 이루어지고 있다.
- [0006] 종래 방식, 즉 상기한 바우처 단말기, 휴대폰 동글이, 유무선 전화를 이용하는 ARS 결제방식 모두 사회서비스 이용자 및 참여자 상호 간에 동의 또는 묵인, 방조로 오남용 및 부정사용이 이루어지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사회서비스 바우처 단말기를 이용하여 사회서비스 사용내역을 결제하는 과정에서 발생하는 사회서비스 이용자 및 참여자 상호간의 묵인 및 방조로 인한 오남용 및 부정사용을 방지하는 기능이 내장된 바우처 단말기와, 이를 포함하여 구성된 바우처 관리 시스템 및 이의 관리 방법을 제공함에 일 목적이 있다.
- [0008] 본 발명은 생체 인식 유닛을 구비하여 사회서비스 이용자, 또는 이용자와 참여자의 생체 정보를 획득하여 관리자가 사회서비스 이용자와 참여자의 정보를 인증하고, 사회서비스를 제공함으로써 오남용 및 부정사용을 방지하는 바우처 단말기와, 이를 포함하여 구성된 바우처 관리 시스템 및 이의 관리 방법을 제공함에 다른 목적이 있다.
- [0009] 본 발명은 시각장애인 등에게 음성 등을 통해 서비스 정보를 제공할 수 있는 바우처 단말기와, 이를 포함하여 구성된 바우처 관리 시스템 및 이의 관리 방법을 제공함에 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛과, 상기 생체 정보를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛과, 구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛을 포함하여 구성된다.
- [0011] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛과, 구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하며, 상기 생체 정보를 근거로 상기 이용자 또는 상기 참여자의 인증을 수행하는 제어 유닛과, 상기 인증 결과를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 상기 인증 결과에 따른 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛을 포함하여 구성된다.

- [0012] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛을 더 포함하여 구성된다. 여기서, 상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 이용자에 대한 인증을 요청하고, 상기 서비스 정보를 요청한다. 또 다른 예로, 상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 이용자에 대한 인증을 수행하고, 상기 외부 서버에 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 요청한다.
- [0013] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛을 더 포함하여 구성된다. 여기서, 상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 참여자에 대한 인증을 요청하고, 상기 참여자 정보를 요청한다. 또 다른 예로, 상기 제어 유닛은, 상기 생체 인식 유닛이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다.
- [0014] 본 발명에 따른 바우처 단말기에 있어서, 상기 생체 인식 유닛은, 상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 지문을 인식하는 지문 인식기, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기 중 하나 이상의 장치를 포함한다.
- [0015] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 음성 출력하는 음성 출력 유닛을 더 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛을 더 포함하여 구성된다.
- [0017] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템은, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛을 구비하고, 상기 생체 정보를 전송하고, 서비스 정보를 수신하여 바우처 프로그램을 실행하는 바우처 단말기와, 상기 생체 정보를 수신하고, 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 상기 바우처 단말기에 전송하는 바우처 서버를 포함하여 구성된다.
- [0018] 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템에 있어서, 상기 생체 인식 유닛은, 상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 지문을 인식하는 지문 인식기, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기 중 하나 이상의 장치를 포함한다.
- [0019] 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템에 있어서, 상기 바우처 단말기는, 상기 생체 정보를 상기 바우처 서버에 전송하고, 상기 바우처 서버로부터 상기 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛과, 바우처 단말기를 구동하는 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛과, 상기 구동 프로그램을 실행하여 상기 바우처 단말기를 구동하고, 상기 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛을 더 포함하여 구성된다. 또한, 상기 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛을 더 포함하여 구성된다. 또한, 상기 바우처 단말기는, 상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛을 더 포함하여 구성된다.
- [0020] 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템에 있어서, 상기 바우처 서버는, 상기 바우처 단말기로부터 상기 생체 정보를 수신하고, 상기 서비스 정보를 전송하는 통신 모듈과, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보를 생성, 갱신, 저장, 또는 관리하는 정보 처리 모듈을 더 포함하여 구성된다.
- [0021] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 일 예에 따른 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계와, 상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하는 참여자 인식 단계와, 상기 바우처 단말기가 상기 참여자 생체 정보를 이용하여 상기 참여자를 인증하는 참여

자 인증 단계와, 상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 생체 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 이용자 인증 단계와, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 요청하는 서비스 정보 요청 단계와, 상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계를 포함하여 구성된다.

[0022] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 다른 예에 따른 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계와, 상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하거나, 또는 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 인식 단계와, 상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계와, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증을 요청하는 인증 요청 단계와, 상기 바우처 서버가 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대해 인증을 수행하는 인증 수행 단계와, 상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계를 포함하여 구성된다.

[0023] 본 발명의 실시예들에 따른 바우처 관리 방법들은, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 단계를 더 포함한다. 여기서, 상기 이용자 인증 단계는, 상기 이용자 생체 정보를 이용하거나, 또는 상기 이용자 생체 정보와, 상기 이용자 카드에 저장된 이용자 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증한다.

[0024] 본 발명에 있어서, 상기 생체 정보는, 얼굴, 홍채, 망막, 손금, 족문, 지문, 정맥, DNA, 음성 중 하나 이상의 정보이다.

발명의 효과

[0025] 본 발명은 오남용 방지 기능이 내장된 바우처 단말기를 이용하여 사회서비스 사용내역을 결제하는 과정에서 발생하는 사회서비스 이용자 및 참여자 상호간의 목인 및 방조로 인한 오남용 및 부정사용을 방지하여 사회서비스의 올바르게 투명한 결제가 가능하도록 한다.

[0026] 본 발명에 따라 관리자가 생체 정보를 이용하여 서비스 이용자, 또는 서비스 이용자와 참여자의 정보를 관리함으로써 오남용 및 부정사용을 방지하여 사회서비스의 올바르게 투명한 결제가 가능하도록 한다.

[0027] 본 발명은 바우처 단말기에 시각장애인에게 서비스 정보를 알람 또는 음성으로 알려줌으로써 정보격차 및 불편을 해소할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 바우처 카드를 이용한 일반적인 바우처 관리 시스템의 구성을 개략적으로 보인 개념도;
- 도 2는 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템의 구성을 개략적으로 보인 개념도;
- 도 3은 카메라를 구비한 본 발명에 따른 바우처 단말기의 외관을 보인 사시도;
- 도 4는 지문 인식기를 구비한 본 발명에 따른 바우처 단말기의 외관을 보인 사시도;
- 도 5는 본 발명의 일 예에 따른 바우처 단말기의 내부 구성을 개략적으로 보인 블록도;
- 도 6은 본 발명의 다른 예에 따른 바우처 단말기의 내부 구성을 개략적으로 보인 블록도;
- 도 7은 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템의 동작을 설명하기 위한 도;
- 도 8은 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템의 결제 동작을 설명하기 위한 도;
- 도 9는 본 발명의 일 예에 따른 바우처 관리 방법을 개략적으로 도시한 흐름도;
- 도 10은 도 9에 있어서의 각 구성 간의 상호 동작을 설명하기 위한 도;
- 도 11은 본 발명의 다른 예에 따른 바우처 관리 방법에 있어서의 각 구성 간의 상호 동작을 설명하기 위한 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하 첨부한 도면을 참조하여 바우처 단말기, 이를 포함한 바우처 관리 시스템 및 바우처 관리 방법을 상세히 설명한다.
- [0030] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 예에 따른 바우처 단말기는, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛(110)과, 상기 생체 정보를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛(120)과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛(130)과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛(140)과, 구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛(150)을 포함하여 구성된다.
- [0031] 상기 입력 유닛(130)은, 복수의 문자 키와 숫자 키를 구비하고, 이용자 또는 참여자가 상기 키들을 통해 각종 정보나, 명령을 입력한다. 상기 이용자 또는 참여자는 상기 입력 유닛(130)을 통해 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보를 확인하는 명령, 제공받은 서비스 내역을 입력하거나, 설정, 재설정, 삭제할 수 있다. 또한, 상기 입력 유닛(130)은, 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보를 확인하는 명령을 입력하는 확인버튼, 설정하는 명령을 입력하는 설정버튼, 재설정하는 명령을 입력하는 재설정버튼, 삭제버튼 등을 별도로 구비할 수 있다.
- [0032] 상기 출력 유닛(140)은, 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보 등을 화면 출력한다. 또한, 상기 바우처 단말기는 시계 기능을 내장하고, 상기 시계 기능을 이용하여 서비스 시작 시각, 제공 시간, 종료 시각 등의 서비스 정보를 갱신할 수 있고, 상기 출력 유닛(140)은, 이를 화면 출력한다. 상기 이용자 또는 상기 참여자는 상기 입력 유닛(130)을 통해 상기 시간 등의 서비스 내용을 입력한다. 상기 바우처 단말기가 후술하는 저장 유닛을 더 구비하는 경우에, 상기 저장 유닛은 그 내용을 저장하며, 상기 통신 유닛(120)은 상기 바우처 서버(200)와 연결되면, 상기 입력된 서비스 내용을 상기 바우처 서버(200)에 전달한다. 이 경우에는 상기 바우처 단말기(100)와 상기 바우처 서버(200) 간에 실시간으로 연결되어 발생하는 통신 비용을 줄일 수 있다.
- [0033] 상기 통신 유닛(120)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신하는 이동 통신 모듈, 무선 인터넷 통신 모듈, 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, Infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등의 근거리 통신 모듈, USB, 직렬 통신 등의 유선 통신 모듈 등을 내장하고, 기 설정된 통신 프로토콜, 통신 방식을 통해 외부 서버와 통신을 수행한다. 상기 통신 유닛(120)은 상기 외부 서버와 실시간으로 정보를 송수신하도록 구성될 수 있고, 상기 바우처 단말기가 독립적으로 사용되는 경우에, 상기 바우처 단말기를 상기 외부 서버에 후술하는 외부장치 연결부 등을 통해 연결한 다음, 상기 외부 서버와 정보를 교환하도록 형성될 수 있다. 상기 통신 유닛(120)은, 상기 제어 유닛(150)을 통해 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증 동작을 수행한 후, 인증 결과를 상기 외부 서버에 전송한다. 이때, 상기 바우처 단말기는, 내부에 인증 프로그램을 저장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 또한, 상기 통신 유닛(120)은 상기 이용자 또는 상기 참여자가 입력하거나 확인한 서비스 내용을 상기 외부 서버에 전송한다.
- [0034] 도 3을 참조하면, 본 발명의 다른 예에 따른 바우처 단말기는, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛(110)과, 구동 프로그램을 실행하여 바우처 단말기를 구동하고, 바우처 프로그램을 실행하며, 상기 생체 정보를 근거로 상기 이용자 또는 상기 참여자의 인증을 수행하는 제어 유닛(150)과, 상기 인증 결과를 외부 서버에 전송하고, 외부 서버로부터 상기 인증 결과에 따른 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛(120)과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛(130)과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛(140)을 포함하여 구성된다.
- [0035] 상기 통신 유닛(120)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신하는 이동 통신 모듈, 무선 인터넷 통신 모듈, 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, Infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등의 근거리 통신 모듈, USB, 직렬 통신 등의 유선 통신 모듈 등을 내장하고, 기 설정된 통신 프로토콜, 통신 방식을 통해 외부 서버와 통신을 수행한다.

- [0036] 상기 통신 유닛(120)은, 상기 생체 인식 유닛(110)을 통해 인식된 이용자 또는 참여자의 생체 정보를 네트워크를 통해 외부 서버에 전송한다. 이때, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 생체 인식 유닛(110)을 통해 인식된 이용자 또는 참여자의 생체 정보를 상기 통신 모듈에 맞게 변환하여 상기 외부 서버에 전송한다. 또한, 상기 통신 유닛(120)은 상기 이용자 또는 상기 참여자가 입력하거나 확인한 서비스 내용을 상기 외부 서버에 전송한다.
- [0037] 상기 입력 유닛(130)은, 복수의 문자 키와 숫자 키를 구비하고, 이용자 또는 참여자가 상기 키들을 통해 각종 정보나, 명령을 입력한다. 상기 이용자 또는 참여자는 상기 입력 유닛(130)을 통해 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보를 확인하는 명령을 입력하거나, 설정, 재설정, 삭제할 수 있다. 또한, 상기 입력 유닛(130)은, 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보를 확인하는 명령을 입력하는 확인버튼, 설정하는 명령을 입력하는 설정버튼, 재설정하는 명령을 입력하는 재설정버튼, 삭제버튼 등을 별도로 구비할 수 있다.
- [0038] 상기 출력 유닛(140)은, 이용자 정보나, 참여자 정보, 서비스 종류, 서비스 시간, 잔여 시간, 계좌 정보 등의 서비스 정보 등을 화면 출력한다. 상기 출력 유닛(140)은, 발광다이오드(Light Emitting Diode; LED), 액정표시장치(Liquid Crystal Display; LCD), 플라즈마표시패널(Plasma Display Panel), 유기발광다이오드(Organic Light Emitting Diode; OLED) 중 어느 하나의 소자로 형성될 수 있다.
- [0039] 상기 입력 유닛(130)과 상기 출력 유닛(140)은, 입력 또는 출력이 모두 가능한 터치스크린의 형태를 가질 수 있다.
- [0040] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛(170)을 더 포함하여 구성된다.
- [0041] 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 이용자에 대한 인증을 요청하고, 상기 서비스 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 이용자 카드 정보 또는 상기 이용자의 생체 정보를 상기 외부 서버에 전송하고, 상기 이용자에 대한 인증 후에 상기 이용자에 대한 서비스 정보, 즉 제공가능한 서비스 종류, 서비스 시간 등을 전송받는다.
- [0042] 또 다른 방식으로, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 이용자에 대한 인증을 수행하고, 상기 외부 서버에 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 바우처 단말기는 인증 프로그램을 내장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 이용자 카드 정보를 이용하여 상기 이용자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 이용자의 생체 정보를 이용하여 상기 이용자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 이용자 카드 정보와 상기 이용자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 통신 유닛(120)은, 상기 이용자 정보를 외부 서버에 전송하고, 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 수신한다.
- [0043] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛(180)을 더 포함하여 구성된다.
- [0044] 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 외부 서버에 상기 참여자에 대한 인증을 요청하고, 상기 참여자 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 참여자 카드 정보 또는 상기 참여자의 생체 정보를 상기 외부 서버에 전송하고, 상기 참여자에 대한 인증 후에 상기 참여자에 대한 인증 정보와 상기 참여자가 수행할 수 있는 서비스를 수신한다.
- [0045] 또 다른 방식으로, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 이 경우, 상기 바우처 단말기는 인증 프로그램을 내장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 참여자 카드 정보를 이용하여 상기 참여자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 참여자의 생체 정보를 이용하여 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 참여자 카드 정보와 상기 참여자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 통신 유닛(120)은, 상기 참여자 정보를 외부 서버에 전송하고, 해당 참여자에 대한 정보를

수신한다.

- [0046] 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라(111)를 포함한다.
- [0047] 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라(112)를 포함한다.
- [0048] 도 4에 도시한 바와 같이, 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 바우처 단말기에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 지문을 인식하는 지문 인식기(113)를 포함한다.
- [0049] 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기를 포함할 수 있다.
- [0050] 다시 말해, 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 얼굴인식 카메라(111), 상기 홍채인식 카메라(112), 상기 지문 인식(113), 음성 인식기, 기타 다른 생체 정보를 인식하는 수단 중 하나 이상의 수단을 포함하여 구성된다. 상기 생체 인식 유닛(110)은, 복수의 생체 인식 수단을 구비하는 경우에, 인식된 정보가 어느 정보인지 판정하는 수단을 더 포함할 수 있다.
- [0051] 상기 생체 인식 유닛(110)의 구체적인 수단, 즉 상기 얼굴인식 카메라(111), 상기 홍채인식 카메라(112), 상기 지문 인식(113), 음성 인식기, 기타 다른 생체 정보를 인식하는 수단은 주지하므로, 본 발명에서는 이에 대한 설명을 생략한다.
- [0052] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 음성 출력하는 음성 출력 유닛(190)을 더 포함할 수 있다. 상기 음성 출력 유닛(190)은, 사회서비스 개시 시각, 잔여시간, 종료시각 등의 서비스 정보를 알람 및 음성을 통해 상기 이용자 또는 상기 참여자에게 알린다. 또한, 상기 음성 출력 유닛(190)은, 서비스 종료 시 당일 결제 내용과 잔여사용 가능시간을 음성으로 상기 이용자, 특히 시각 장애인 등에 알린다.
- [0053] 상기 바우처 단말기는, 외부장치와 연결되어 상호 데이터를 교환하는 외부장치 연결부(191), 외부 전원 장치와 연결되는 전원 연결부(192)를 더 포함할 수 있다.
- [0054] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛(160)을 더 포함하여 구성된다. 상기 저장 유닛(160)은, 상기 이용자 카드 정보, 상기 참여자 카드 정보, 상기 이용자의 생체 정보, 상기 참여자의 생체 정보, 및 상기 정보들 중 하나 이상의 정보를 이용하여 상기 이용자 또는 상기 참여자를 인증하는 인증 프로그램을 더 저장할 수 있다.
- [0055] 상기 저장 유닛(160)은, RAM(Random Access Memory)일 수 있으나, 비휘발성 메모리인 것이 좋다. 상기 비휘발성 메모리(Non-Volatile Memory, NVM, NVRAM)는 전원이 공급되지 않아도 저장된 정보를 계속 유지하는 저장 장치로서, 롬(ROM), 플래시 메모리(Flash Memory), 마그네틱 컴퓨터 기억 장치(예를 들어, 하드 디스크, 디스켓 드라이브, 마그네틱 테이프), 광디스크 드라이브 등을 포함한다.
- [0056] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템은, 바우처 서버(200)와 바우처 단말기(100)가 네트워크를 통해 연결되고, 상기 바우처 서버(200)에는 바우처 DB(210)가 연결된다. 또한, 상기 바우처 단말기(100)는 이용자(11) 및 참여자(12)의 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛(110)을 구비한다.
- [0057] 본 발명에 따른 바우처 관리 시스템은, 이용자 또는 참여자로부터 생체 정보를 인식하는 생체 인식 유닛(110)을 구비하고, 상기 생체 정보를 전송하고, 서비스 정보를 수신하여 바우처 프로그램을 실행하는 바우처 단말기(100)와, 상기 생체 정보를 수신하고, 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 상기 바우처 단말기에 전송하는 바우처 서버(200)를 포함하여 구성된다.
- [0058] 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 바우처 단말기(100)에 탈착되거나, 또는 내장되고, 상기 이용자 또는 상기 참여자의 얼굴을 촬영하는 얼굴인식 카메라(111), 상기 이용자 또는 상기 참여자의 홍채를 촬영하는 홍채인식 카메라(112), 상기 이용자 또는 상기 참여자의 지문을 인식하는 지문 인식기(113), 상기 이용자 또는 상기 참여자의 음성을 인식하는 음성 인식기 중 하나 이상의 장치를 포함한다. 즉, 상기 생체 인식 유닛(110)은, 상기 얼굴인식 카메라(111), 상기 홍채인식 카메라(112), 상기 지문 인식(113), 음성 인식기, 기타 다른 생체 정보를 인식하는 수단 중 하나 이상의 수단을 포함하여 구성된다. 상기 생체 인식 유닛(110)은, 복수의 생체 인식 수단을 구비하는 경우에, 인식된 정보가 어느 정보인지 판정하는 수단을 더 포함할 수 있다.

- [0059] 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 상기 바우처 서버(200)로부터 상기 서비스 정보를 수신하는 통신 유닛(120)과, 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 문자 또는 숫자를 입력받거나, 제어 명령을 입력받는 입력 유닛(130)과, 상기 생체 정보, 상기 이용자에 대한 이용자 정보, 상기 참여자에 대한 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 화면 출력하는 출력 유닛(140)과, 바우처 단말기를 구동하는 구동 프로그램과, 상기 바우처 프로그램을 저장하고, 상기 생체 정보, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보 중 하나 이상의 정보를 저장하는 저장 유닛(160)과, 상기 구동 프로그램을 실행하여 상기 바우처 단말기를 구동하고, 상기 바우처 프로그램을 실행하는 제어 유닛(150)을 더 포함하여 구성된다.
- [0060] 상기 통신 유닛(120), 상기 입력 유닛(130), 상기 출력 유닛(140), 상기 저장 유닛(160)에 대한 설명은 상기 바우처 단말기에서의 설명에 같음하고, 이하 생략한다.
- [0061] 상기 통신 유닛(120)은, 상기 생체 인식 유닛(110)을 통해 인식된 이용자 또는 참여자의 생체 정보를 네트워크를 통해 상기 바우처 서버(200)에 전송한다. 이때, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 생체 인식 유닛(110)을 통해 인식된 이용자 또는 참여자의 생체 정보를 상기 통신 모듈에 맞게 변환하여 상기 바우처 서버(200)에 전송하거나, 상기 제어 유닛(150)을 통해 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증 동작을 수행한 후, 인증 결과를 상기 바우처 서버(200)에 전송한다. 후자의 경우에, 상기 바우처 단말기는, 내부에 인증 프로그램을 저장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 또한, 상기 통신 유닛(120)은 상기 이용자 또는 상기 참여자가 입력하거나 확인한 서비스 내용을 상기 바우처 서버(200)에 전송한다.
- [0062] 상기 바우처 단말기(100)는 시계 기능을 내장하고, 상기 시계 기능을 이용하여 서비스 시작 시각, 제공 시간, 종료 시각 등의 서비스 정보를 갱신할 수 있고, 상기 출력 유닛(140)은, 이를 화면 출력한다. 상기 이용자 또는 상기 참여자는 상기 입력 유닛(130)을 통해 상기 시간 등의 서비스 내용을 입력하고, 상기 저장 유닛(160)은 그 내용을 저장하며, 상기 통신 유닛(120)은 상기 바우처 서버(200)와 연결되면, 상기 입력된 서비스 내용을 상기 바우처 서버(200)에 전달한다. 이 경우에는 상기 바우처 단말기(100)와 상기 바우처 서버(200) 간에 실시간으로 연결되어 발생하는 통신 비용을 줄일 수 있다.
- [0063] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 유닛(170)을 더 포함하여 구성된다.
- [0064] 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 바우처 서버(200)에 상기 이용자에 대한 인증을 요청하고, 상기 서비스 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 이용자 카드 정보 또는 상기 이용자의 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 상기 이용자에 대한 인증 후에 상기 이용자에 대한 서비스 정보, 즉 제공가능한 서비스 종류, 서비스 시간 등을 전송받는다.
- [0065] 또 다른 방식으로, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 이용자 카드를 인식하거나, 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 이용자에 대한 인증을 수행하고, 상기 바우처 서버(200)에 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 바우처 단말기(100)는 인증 프로그램을 내장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 이용자 카드 정보를 이용하여 상기 이용자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 이용자의 생체 정보를 이용하여 상기 이용자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 이용자 카드 정보와 상기 이용자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 통신 유닛(120)은, 상기 이용자 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 수신한다.
- [0066] 본 발명에 따른 바우처 단말기는, 상기 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 카드 인식 유닛(180)을 더 포함하여 구성된다.
- [0067] 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 바우처 서버(200)에 상기 참여자에 대한 인증을 요청하고, 상기 참여자 정보를 요청한다. 이 경우, 상기 통신 유닛(120)은, 상기 참여자 카드 정보 또는 상기 참여자의 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 상기

참여자에 대한 인증 후에 상기 참여자에 대한 인증 정보와 상기 참여자가 수행할 수 있는 서비스를 수신한다.

- [0068] 또 다른 방식으로, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나, 상기 참여자 카드를 인식하거나, 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 이 경우, 상기 바우처 단말기(100)는 인증 프로그램을 내장하고, 상기 제어 유닛(150)은, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 참여자 카드 정보를 이용하여 상기 참여자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 참여자의 생체 정보를 이용하여 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 참여자 카드 정보와 상기 참여자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 제어 유닛(150)은, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 통신 유닛(120)은, 상기 참여자 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 해당 참여자에 대한 정보를 수신한다.
- [0069] 상기 바우처 서버(200)는, 상기 바우처 단말기로부터 상기 생체 정보를 수신하고, 상기 서비스 정보를 전송하는 통신 모듈(220)과, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보, 상기 서비스 정보를 생성, 갱신, 저장, 또는 관리하는 정보 처리 모듈(230)을 더 포함하여 구성된다.
- [0070] 상기 통신 모듈(220)은, 상기 바우처 단말기(100)의 통신 유닛(120)과 유무선 통신 방식으로 연결되어 상기 통신 유닛(120)으로부터 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인식 정보, 예를 들어 카드 정보, 얼굴, 홍채, 망막, 손금, 족문, 지문, 정맥, DNA, 음성 등의 생체 정보나, 서비스 입력 내역을 수신하고, 상기 통신 유닛(120)에 상기 이용자 정보 또는 상기 참여자 정보, 또는 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 전송한다.
- [0071] 상기 정보 처리 모듈(230)은, 상기 이용자 정보, 상기 참여자 정보를 미리 등록하고, 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 생성하거나, 갱신하거나, 관리한다. 상기 정보 처리 모듈(230)은, 또한, 상기 통신 모듈(220)을 통해 수신한 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인식 정보를 이용하여 인증을 수행한다. 또한, 상기 정보 처리 모듈(230)은, 상기 서비스 정보 또는 상기 인증 결과, 서비스 입력 내역 등을 상기 바우처 DB(210)에 저장하거나, 이를 다시 읽어온 다음 상기 처리를 거쳐 다시 저장한다.
- [0072] 도 7을 참조하면, 서비스 수혜자인 이용자(11)와, 서비스 수혜자를 선정하는 사업기관(20)이 도시되어 있다. 또한, 전자 바우처의 예약금 지불, 정산 및 통합전산망 운영을 비롯하여 전자 바우처의 유통구조 및 서비스품질을 개선하기 위한 모니터링 및 연구조사 업무를 수행하는 센터와, 상기 센터 내에 구비되어 바우처 서비스가 자동으로 운영되도록 하는 바우처 서버(200)(이하, 상기 센터를 포함함)와, 서비스 제공기관으로 인정받아 이용자(11)들에게 서비스를 제공하는 참여자(12)와, 상기 이용자(11), 상기 바우처 서버(200), 상기 참여자(12)와 연계하여 바우처 카드의 발급, 운영, 지불, 정산 업무를 수행하는 금융기관(30)이 도시되어 있다.
- [0073] 바우처 이용자(11)가 사업기관(20)에 서비스를 신청하면, 상기 사업기관(20)은 상기 이용자(11)가 이용자격이 있는지 심사한 후 심사 결과 이용자격이 있는 것으로 인정되는 경우 승인한다(S12). 이때, 상기 이용자(11)는 상기 사업기관(20)을 통해 자신의 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 등록한다(S11). 상기 사업기관(20)은 이용자격을 승인한 상기 이용자에 대한 이용자 정보를 상기 바우처 서버(200)에 제공하고(S13), 상기 바우처 서버(200)에 해당 바우처 이용자(11)에게 제공할 서비스에 관한 예약금을 예약한다(S14). 상기 바우처 서버(200)는 상기 사업기관(20)으로부터 받은 이용자 정보를 금융기관(30)에 제공하며(S15) 바우처 계좌 개설 생성을 요청하고, 금융기관(30)은 제공받은 상기 이용자 정보를 기초로 하여 해당 이용자에 대한 바우처 계좌를 개설한다. 그리고 해당 바우처 계좌에 관련하여 이용자(11)가 납입해야 할 본인부담금이 있는 경우 이용자가 본인부담금을 납부하였거나(S20) 혹은 이용자의 본인부담금이 없는 경우에 해당 이용자에게 바우처 카드를 발급한다(S21). 여기서, 바우처 카드는 신용카드, 직불카드, 체크카드 등 일반적인 금융거래가 가능한 카드에 바우처 거래 기능이 추가되거나 혹은 바우처 거래만 가능한 체크카드일 수 있다. 상기 참여자도 상기 바우처 서버(200)에 생체 정보를 미리 등록할 수 있다(S16).
- [0074] 상기 이용자(11)는 발급받은 바우처 카드(이용자 카드)를 이용하여 참여자(12)로부터 소정의 서비스를 구매하고(S22), 상기 참여자(12)는 그 대가로 소정의 서비스를 제공한다(S23). 그리고 상기 참여자(12)는 제공한 서비스에 관한 비용을 금융기관(30)에 청구하며(S24), 상기 금융기관(30)은 대금을 지급한다(S30). 상기 참여자의 비용 청구에 대하여 상기 금융기관(30)은 자체적으로 또는 상기 바우처 서버(200)를 거쳐 상기 참여자(12)가 정당하게 서비스를 제공하고 비용을 청구하는 것인지 여부를 심사한 후 대금을 지급한다. 또한, 상기 금융기관(30)은 결제 내역을 상기 바우처 서버(200)에 전송하며(S31), 상기 바우처 서버(200)는 결제 내역을 심사한 후 정당한 결제 내역인 경우 예약된 예약금을 이용하여 자금 집행을 수행한다(S32). 그리고 상기 바우처 서버(200)는 해당 집행 내역을 사업기관(20)에 보고한다(S33).

[0075] 도 8을 참조하면, 사업기관(20)로부터 바우처 카드 발급 대상인 바우처 대상자를 확정 통보받은 상기 바우처 서버(200)는 해당 바우처 대상자인 이용자에 대한 정보를 금융기관(30)에 제공하면서 바우처 계좌 생성을 요청한다(S51). 상기 금융기관(30)은 해당 바우처 대상자 정보(이용자 정보)를 기초로 하여 해당 이용자에 대한 바우처 계좌(11-3)를 생성한다(S52). 상기 바우처 서버(200)는 예탁금 계좌(11-1)와 본인부담금 계좌(11-2)를 가지고 있으며, 예탁금 계좌(11-1)와 본인부담금 계좌(11-2)로부터 정기적으로(예를 들면, 1개월 단위 등) 해당 이용자에 할당된 금액을 각각 금융기관(30)에서 생성된 바우처 계좌(11-3)로 이체한다(S52-1 및 S52-2). 본인부담금은 상기 이용자(11)가 서비스를 제공받기 위하여 선납하여야 하는 일정액을 의미한다. 상기 참여자(12)는 상기 이용자(11)에게 서비스를 제공한 후 금융기관(30)에 해당 금액에 대한 결제를 요청한다(S53). 금융기관(30)은 자체적으로 승인하여 지급 결제하거나(S57), 혹은 상기 바우처 서버(200)에 승인을 요청하고(S54), 상기 바우처 서버(200)는 승인 요청에 대하여 심사(S55) 후 정당한 서비스 제공인 경우 승인(S56)함으로써 금융기관(30)이 지급 결제(S57)하도록 한다. 이 경우, 해당 서비스를 제공받은 이용자의 바우처 계좌(11-3)로부터 참여자의 참여자 계좌(12-1)로 일정 금액이 이체되어 지급 결제(S57-1)가 수행된다. 상술한 서비스 제공 업무의 처리 과정에 의하면, 금융기관(30)에서의 지급 결제(S57-1)가 수시로 발생하여 상기 참여자(12)가 결제를 요청한 후 3~5일 이내에 비용 지급이 이루어지게 된다.

[0076] 도 9 및 도 10을 함께 참조하면, 본 발명의 일 예에 따른 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계(S110)와, 상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하는 참여자 인식 단계(S120)와, 상기 바우처 단말기가 상기 참여자 생체 정보를 이용하여 상기 참여자를 인증하는 참여자 인증 단계(S130)와, 상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계(S140)와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 생체 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 이용자 인증 단계(S150)와, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 요청하는 서비스 정보 요청 단계(S160)와, 상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계(S170)와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계(S180)를 포함하여 구성된다. 이하 장치의 구성은 도 2 내지 도 6을 참조한다.

[0077] 또한, 상기 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 단계(S141)를 더 포함한다. 여기서, 상기 이용자 인증 단계(S150)는, 상기 이용자 생체 정보를 이용하거나, 또는 상기 이용자 생체 정보와, 상기 이용자 카드에 저장된 이용자 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증한다. 여기서, 상기 생체 정보는, 얼굴, 홍채, 망막, 손금, 족문, 지문, 정맥, DNA, 음성 중 하나 이상의 정보이다.

[0078] 상기 바우처 단말기(100)는 먼저 내장된 바우처 프로그램과 인증 프로그램을 실행한다(S110). 상기 바우처 단말기(100)는, 내장되거나, 착탈식으로 연결된 생체 인식 유닛(110)을 통해 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나(S120), 상기 참여자 카드를 인식하거나(S121), 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다(S130). 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 참여자 카드 정보를 이용하여 상기 참여자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 참여자의 생체 정보를 이용하여 상기 참여자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 바우처 단말기는, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 참여자 카드 정보와 상기 참여자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 바우처 단말기는, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 생체 인식 유닛(110)이 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나(S140), 상기 이용자 카드를 인식하거나(S141), 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 이용자에 대한 인증을 수행하고(S150), 상기 바우처 서버(200)에 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 요청한다(S160). 상기 바우처 단말기(100)는 상기 인증 프로그램을 실행하여 상기 이용자 카드 정보를 이용하여 상기 이용자에 대해 인증을 수행하거나, 상기 이용자의 생체 정보를 이용하여 상기 이용자에 대한 인증을 수행한다. 복수의 생체 정보를 인식한 경우, 상기 바우처 단말기(100)는, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 또, 상기 이용자 카드 정보와 상기 이용자의 생체 정보를 동시 또는 순차적으로 인식한 경우, 상기 바우처 단말기(100)는, 이들을 조합하여 인증을 수행한다. 상기 바우처 단말기(100)는 상기 이용자 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 해당 이용자에 대한 서비스 정보를 수신한다(S170). 그런 다음 상기 참여자 또는 상기 이용자가 서비스 내역을 입력하거나(S180), 확인하면(S181), 상기 바우처 단말기(100)는 상기 내역을 상기 바우처 서버(200)에 다시 전송하고, 상기 바우처 서버(200)는 바우처 DB(210) 등을 통해 저장하거나, 관리한다.

[0079] 다른 예로, 상기 바우처 관리 방법에 있어서, 상기 바우처 단말기가 미리 상기 서비스 정보를 다운로드하여 저장할 수 있다. 이 경우에, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스

정보를 요청하는 서비스 정보 요청 단계(S160)와, 상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계(S170)는 생략된다. 즉, 상기 바우처 관리 방법은, 바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계(S110)와, 상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하는 참여자 인식 단계(S120)와, 상기 바우처 단말기가 상기 참여자 생체 정보를 이용하여 상기 참여자를 인증하는 참여자 인증 단계(S130)와, 상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계(S140)와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 생체 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증하는 이용자 인증 단계(S150)와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계(S180)와, 상기 바우처 단말기가 상기 입력된 내용을 저장하는 단계(미도시)를 포함하여 구성된다. 또한, 상기 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 저장된 입력 내용을 전송하는 단계(미도시)를 더 포함할 수 있다. 또한, 상기 바우처 관리 방법은, 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 서비스 정보를 요청하고, 미리 다운로드하여 저장하는 단계(미도시)를 더 포함할 수 있다. 이때, 상기 서비스 입력 단계(S180)는, 바우처 단말기에 내장된 시계 기능을 이용한다. 이 경우에는, 상기 바우처 단말기가 상기 바우처 서버에 연결되면, 상기 입력된 서비스 내용을 상기 바우처 서버에 전달함으로써 상기 바우처 단말기와 상기 바우처 서버 간에 실시간으로 연결되어 발생하는 통신 비용을 줄일 수 있다.

[0080] 도 11을 참조하면, 본 발명의 다른 예에 따른 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 바우처 프로그램의 실행을 시작하는 프로그램 시작 단계(S210)와, 상기 바우처 단말기가 참여자로부터 참여자 생체 정보를 인식하거나, 또는 참여자 정보가 저장된 참여자 카드를 인식하는 참여자 인식 단계(S220, S221)와, 상기 바우처 단말기가 이용자로부터 이용자 생체 정보를 인식하는 이용자 인식 단계(S230)와, 상기 바우처 단말기가 바우처 서버에 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대한 인증을 요청하는 인증 요청 단계(S240)와, 상기 바우처 서버가 상기 이용자 또는 상기 참여자에 대해 인증을 수행하는 인증 수행 단계(S250)와, 상기 바우처 서버가 상기 바우처 단말기에 해당 서비스 정보를 전송하는 서비스 정보 전송 단계(S260)와, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 또는 상기 참여자로부터 서비스 내용을 입력받는 서비스 입력 단계(S270)를 포함하여 구성된다. 이하 장치의 구성은 도 2 내지 도 6을 참조한다.

[0081] 상기 바우처 관리 방법은, 상기 바우처 단말기가 상기 이용자 정보가 저장된 이용자 카드를 인식하는 이용자 카드 인식 단계(S231)를 더 포함한다. 여기서, 상기 인증 수행 단계(S250)는, 상기 이용자 생체 정보를 이용하거나, 또는 상기 이용자 생체 정보와, 상기 이용자 카드에 저장된 이용자 정보를 이용하여 상기 이용자를 인증한다. 여기서, 상기 생체 정보는, 얼굴, 홍채, 망막, 손금, 족문, 지문, 정맥, DNA, 음성 중 하나 이상의 정보이다.

[0082] 상기 바우처 단말기(100)는 먼저 내장된 바우처 프로그램을 실행하여 상기 참여자 또는 상기 이용자를 인식한다(S210). 상기 바우처 단말기는, 상기 참여자의 생체 정보를 인식하거나(S220), 상기 참여자 카드를 인식하거나(S221), 또는 상기 참여자의 생체 정보를 인식하고 상기 참여자 카드를 인식하면, 상기 바우처 서버(200)에 상기 참여자에 대한 인증을 요청하고, 상기 참여자 정보를 요청한다(S240). 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 참여자 카드 정보 또는 상기 참여자의 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 상기 바우처 서버(200)가 상기 참여자에 대한 인증을 수행한 후에(S250) 전송한 상기 참여자에 대한 인증 정보와 상기 참여자가 수행할 수 있는 서비스를 수신한다(S260). 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 이용자의 생체 정보를 인식하거나(S230), 상기 이용자 카드를 인식하거나(S231), 또는 상기 이용자의 생체 정보를 인식하고 상기 이용자 카드를 인식하면, 상기 바우처 서버(200)에 상기 이용자에 대한 인증을 요청하고, 상기 서비스 정보를 요청한다(S240). 상기 바우처 단말기(100)는, 상기 이용자 카드 정보 또는 상기 이용자의 생체 정보를 상기 바우처 서버(200)에 전송하고, 상기 바우처 서버(200)가 상기 이용자에 대한 인증 후에(S250) 전송한 상기 이용자에 대한 서비스 정보, 즉 제공가능한 서비스 종류, 서비스 시간 등을 전송받는다(S260). 상기 참여자 또는 상기 이용자가 서비스 내역을 입력하거나(S270), 확인하면(S271), 상기 바우처 단말기(100)는 상기 내역을 상기 바우처 서버(200)에 다시 전송하고, 상기 바우처 서버(200)는 바우처 DB(210) 등을 통해 저장하거나, 관리한다.

[0083] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 바우처 단말기, 이를 포함한 바우처 관리 시스템 및 바우처 관리 방법은 생체 정보를 이용하여 서비스 이용자, 또는 서비스 이용자와 참여자의 정보를 관리함으로써 오남용 및 부정 사용을 방지하여 사회 서비스의 올바르고 투명한 결제가 가능하도록 하고, 바우처 단말기에 시각장애인에게 서비스 정보를 알람 또는 음성으로 알려 준다.

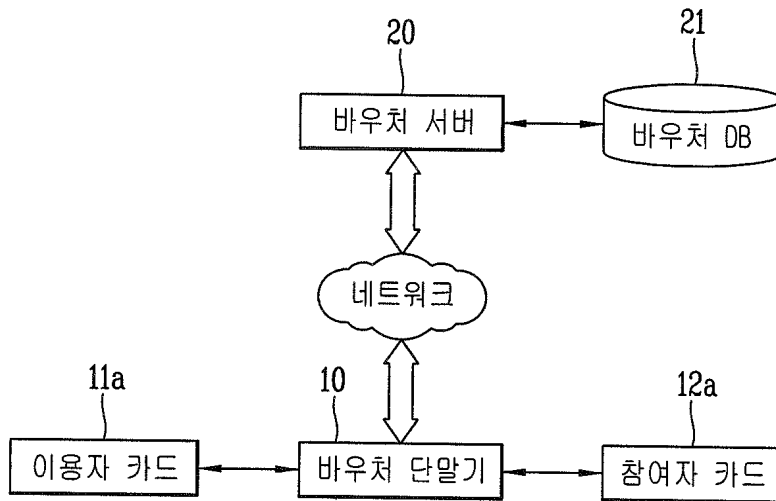
부호의 설명

[0084] 11: 이용자 12: 참여자

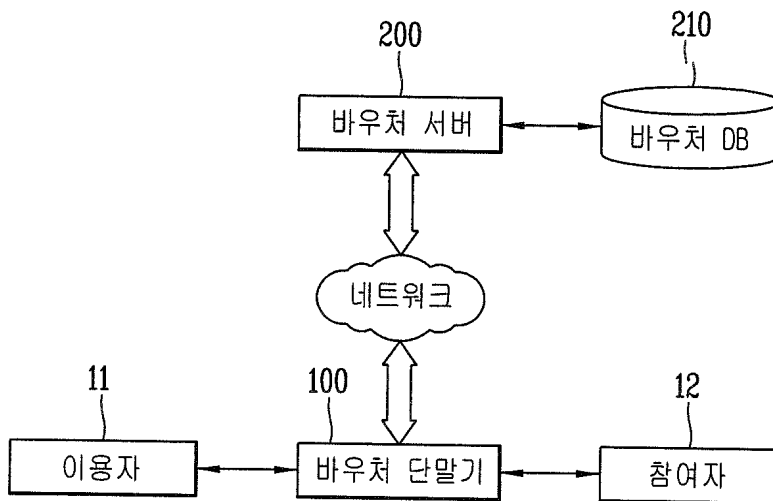
- | | |
|-------------------|-------------------|
| 20: 사업기관 | 30: 금융기관 |
| 100: 바우처 단말기 | 200: 바우처 서버 |
| 110: 생체 인식 유닛 | 120: 통신 유닛 |
| 130: 입력 유닛 | 140: 출력 유닛 |
| 150: 제어 유닛 | 160: 저장 유닛 |
| 170: 이용자 카드 인식 유닛 | 180: 참여자 카드 인식 유닛 |
| 190: 음성 출력 유닛 | 191: 외부장치 연결부 |
| 192: 전원 연결부 | 21, 210: 바우처 DB |
| 220: 통신 모듈 | 230: 정보 처리 모듈 |

도면

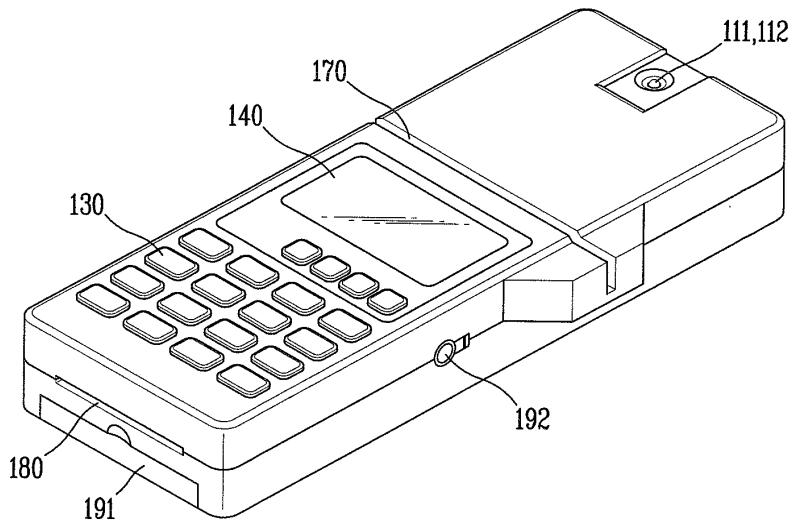
도면1



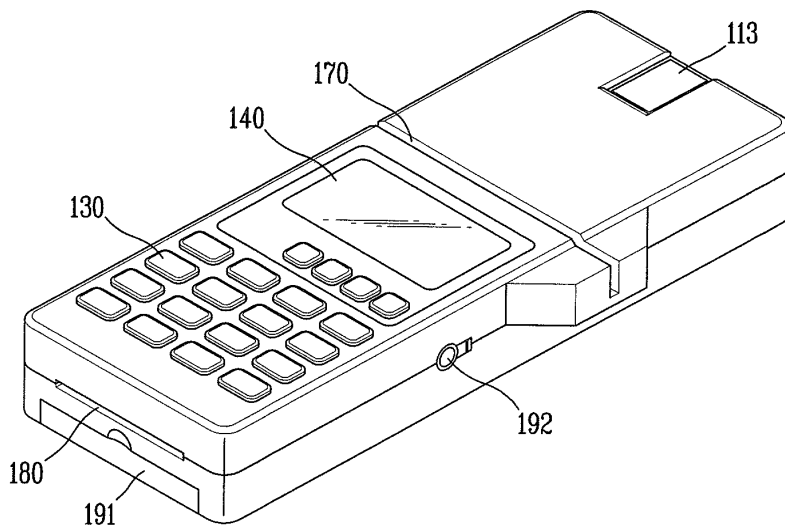
도면2



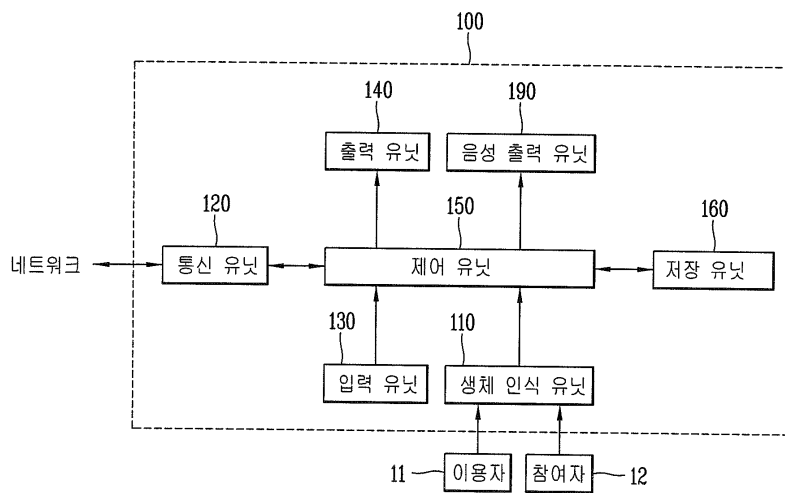
도면3



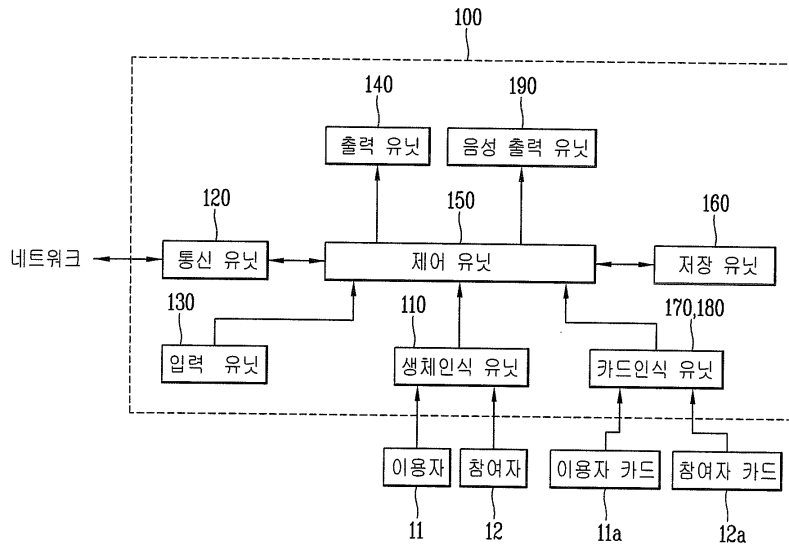
도면4



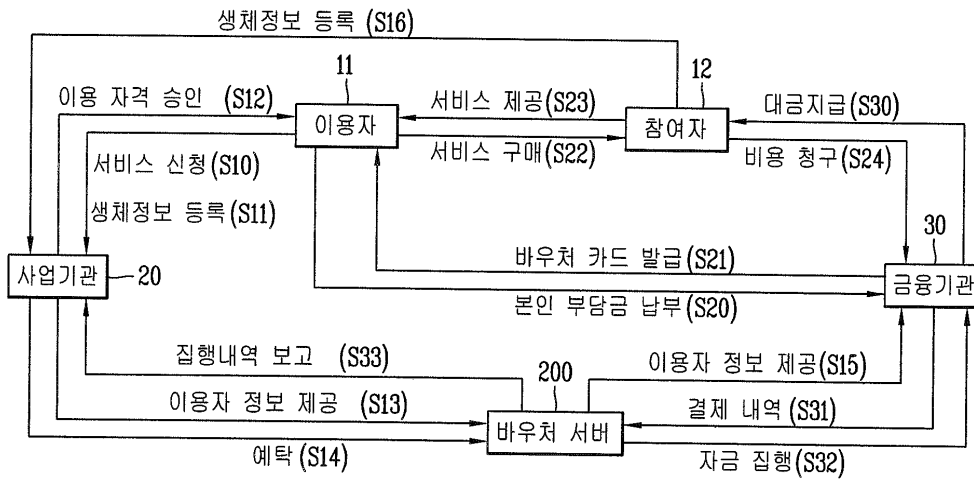
도면5



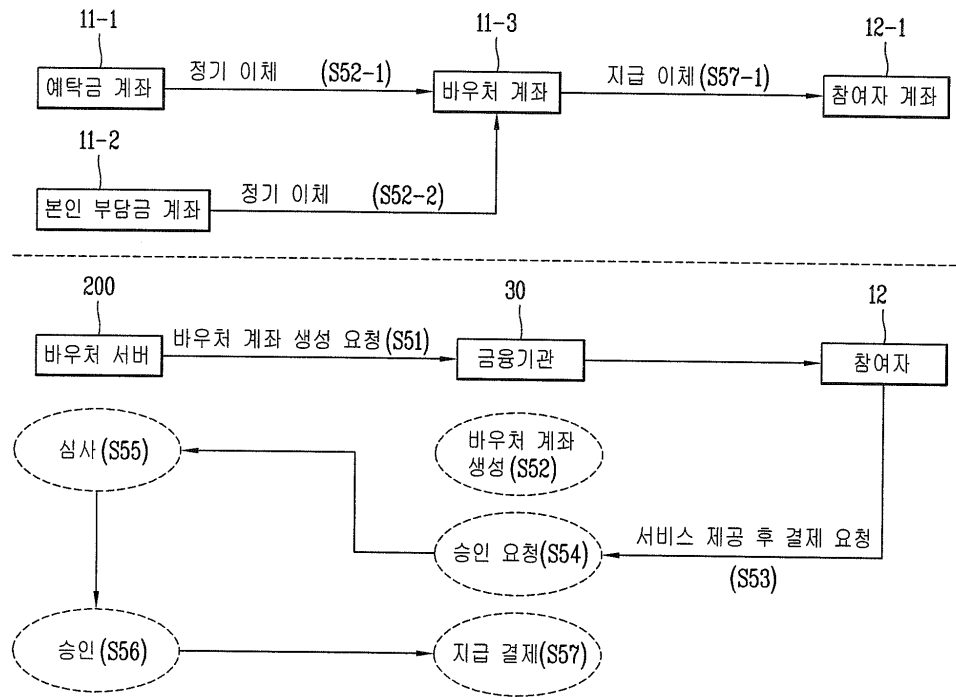
도면6



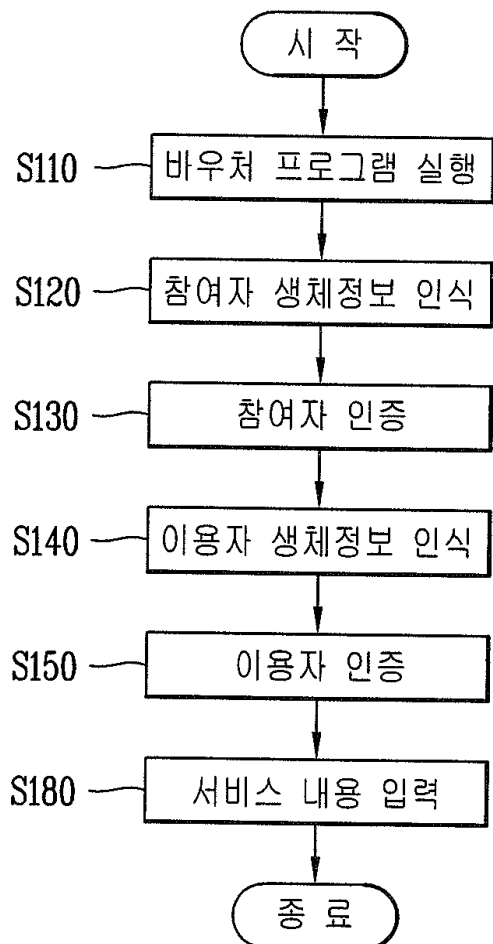
도면7



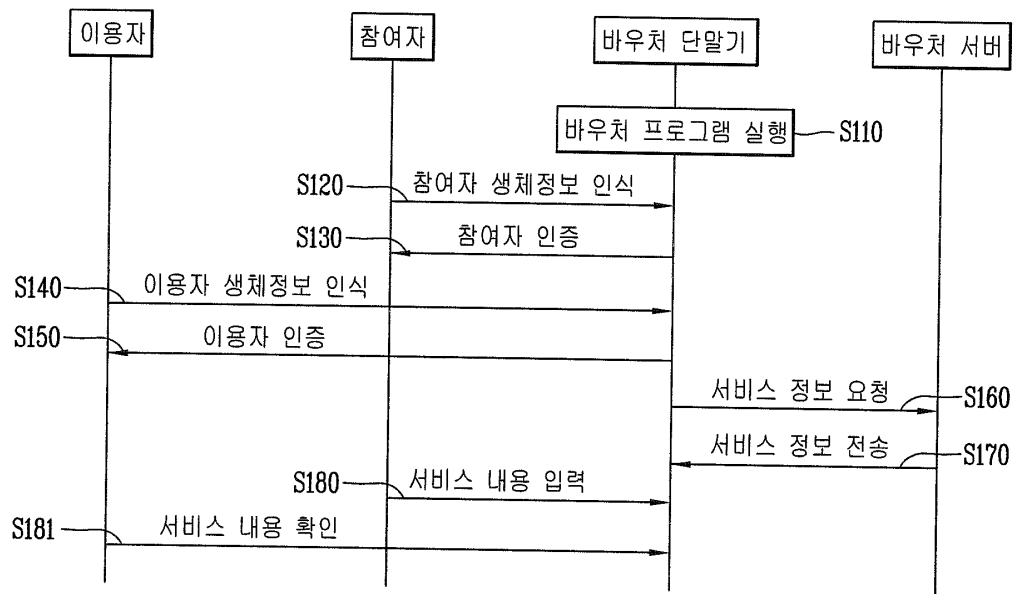
도면8



도면9



도면10



도면11

