



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0069185  
(43) 공개일자 2014년06월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06Q 50/22 (2012.01)  
(21) 출원번호 10-2014-7010371  
(22) 출원일자(국제) 2012년08월16일  
심사청구일자 없음  
(85) 번역문제출일자 2014년04월18일  
(86) 국제출원번호 PCT/MY2012/000232  
(87) 국제공개번호 WO 2013/043037  
국제공개일자 2013년03월28일  
(30) 우선권주장  
PI2011004449 2011년09월20일 말레이시아(MY)

(71) 출원인  
누모니 피티이 엘티디  
싱가포르 408564 싱가포르 10 유비 크레센트  
넘버02-19 유비 테크파크 (로비 비)  
(72) 발명자  
탄, 생 환  
싱가포르 118572 싱가포르 넘버01-14 파시르 판장  
로드 202  
싯, 명 라이  
싱가포르 439961 싱가포르 넘버09-03 엠버 가든스  
16  
(74) 대리인  
고광옥, 김해중

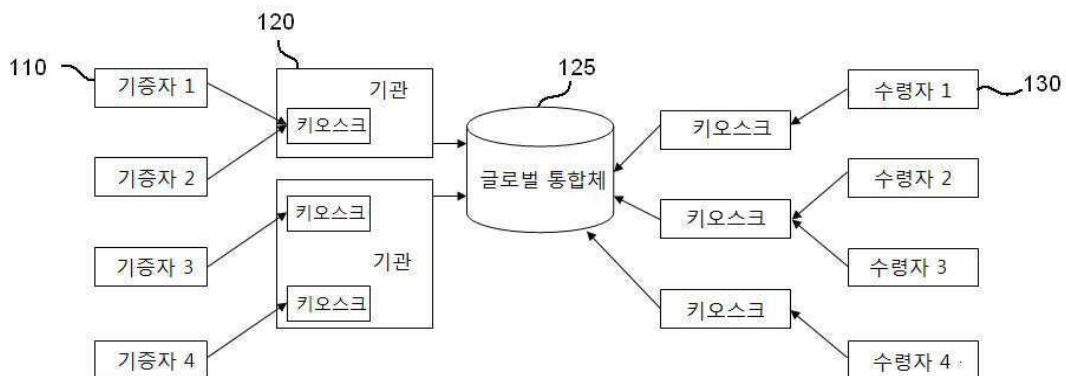
전체 청구항 수 : 총 38 항

(54) 발명의 명칭 후원금 수령 및 지급 방법과 후원금 수령 및 지급 시스템

(57) 요약

후원 기금의 처리를 촉진하기 위한 시스템이 공개된다. 이 시스템은 반복적인 후원금 모금 및 지급을 허용한다. 이 시스템은 다수의 기증자(110), 적어도 하나의 후원금 모금 기관(120) 및 다수의 수령자(130)를 포함한다. 다수의 기증자(110)는 후원금 모금 기관(120)에 후원금을 기부하는데 후원금 모금 기관에서 후원금이 모여 후원 기금 풀을 구성한다. 후원 기금 풀은 모바일 에어타임 크레딧 및 모바일 월렛 포인트 형태로 다수의 키오스크 단말기를 통해 다수의 수령자(130)에게 후원 기금 풀을 지급 및 분배하는 적어도 하나의 글로벌 통합체(125)에 의해 감독 및 통제된다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

다수의 기증자(110);

적어도 하나의 후원금 모금 기관(120);

적어도 하나의 글로벌 통합체(125); 및

다수의 수령자(130)를 포함하고, 상기 다수의 기증자(110)는 상기 후원금 모금 기관(120)에 후원금을 기부하고, 후원금 모금 기관(120)에는 모바일 에어타임 크레딧, 모바일 월렛 포인트 또는 모바일 머니 형태로 다수의 키오스크 단말기를 통해 다수의 수령자(130)에게 후원 기금의 풀을 지급 및 분배하는 글로벌 통합체(125)에 의해 감독 및 통제되는 후원 기금의 풀을 구성하기 위해 후원금이 모이는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 시스템은 자카트 모금 또는 십일조 모금에 대해 사용되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 수령자는 상기 시스템에 등록되어 상기 수령자(130)의 세부사항이 수령자 세부사항 데이터베이스에 저장되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 기증자(110)는 기관, 주식회사, 기업 및 개인인 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 기증자(110)는 기증자의 키오스크 단말기를 통해 상기 후원금 모금 기관(120)에 후원금을 기부하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기는 현금 수납 단말기인 후원 기금 처리 촉진 시스템.

### 청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기에는 티켓 또는 쿠폰 상에 보안 칩 및 자기 띠를 구비한 카드를 검출하기 위한 카드 판독

기, 센서 및 바코드 스캐너가 제공되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기에는 근거리 무선 통신(NFC)을 수행하기 위한 수단이 제공되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 9

제 5 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기는 기증자가 기증자의 이름 및 신분증을 입력하도록 허용하고, 키오스크 단말기가 기증자의 후원 기금 계좌를 검출하고 업데이트할 수 있도록 하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 다수의 기증자(110)는 현금 수납 기계, 현금 자동 지급기(Automatic Tellerr Machine, ATM), 전자식 기금 이체(EFT), 단문 메시지 서비스(SMS) 명령, 온라인 बैंकिंग, 급여 공제 또는 카운터 서비스를 통해 후원금 모금 기관(120)에 후원금을 기부하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 다수의 기증자(110)는 모바일 에어타임 이체를 통해 후원금 모금 기관(120)에 후원금을 기부하고, 모바일 에어타임은 상기 기관(120)에 의해 받아들여질 수 있는 화폐 형태로 전환되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 후원금 모금 기관(110)은 상이한 주(州)와 연계되고 특정 주로부터 후원금 모금을 위한 포컬 포인트(focal point)로서 작용하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 후원금 모금 기관(120)은 더욱 잘 감독 및 추적하기 위해 미시적 수준으로 후원금 또는 수령액을 조정하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 글로벌 통합체(125)는 기금이 아주 많은 수령자에게 더욱 동일한 방식으로 지급될 수 있도록 보장하도록 거시적 수준으로 후원금 기금 풀을 조정하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 모바일 에어타임 크레딧, 모바일 월렛 포인트는 상품 또는 서비스에 대해 교환되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 16

제 1 항에 있어서,

상기 모바일 에어타임 크레딧, 모바일 월렛 포인트는 가입 상인 또는 서비스 제공자로부터 제품 또는 서비스를 구매하기 위해 사용되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 17

제 1 항에 있어서,

상기 다수의 키오스크 단말기는 가난하고 어려운 지역 사회 내에 또는 근처에 전략적으로 위치하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 18

제 1 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기에는 스크린 상에 표시된 인터페이스를 통해 자신의 신상명세를 상기 수령자가 입력하도록 허용하는 프로그램이 설치되는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 19

제 1 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기는 내장된 보안 칩 및 자기 띠를 구비한 카드를 검출하기 위한 센서 및 카드 판독기를 포함하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 20

제 1 항에 있어서,

상기 키오스크 단말기는 키오스크 단말기와 수령자의 모바일 전화기 사이의 통신을 추출하기 위한 스캐너를 포함하는 후원 기금 처리 촉진 시스템.

#### 청구항 21

다수의 기증자(110)로부터 후원금을 수령하는 단계;

후원 기금 풀을 관리하는 적어도 하나의 글로벌 통합체(125)에 후원금을 이체하는 단계;

다수의 키오스크 단말기를 통한 요청시 다수의 수령자(130)에게 후원 기금 풀을 지급 및 분배하는 단계를 포함하는 다수의 수령자(130)에게 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 후원 기금 풀은 모바일 에어타임 크레딧, 모바일 월렛 포인트, 모바일 머니 또는 현금 형태로 다수의 수령자(130)에게 지급되는 것을 특징으로 하는 다수의 수령자(130)에게 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 23

키오스크 단말기를 통해 등록된 수령자(130)의 데이터베이스에, 수령자(130)에 의해 제공된 신분증을 분석 및 비교하는 단계;

상기 수령자(130)의 신분을 입증하는 단계;

모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트의 형태로 키오스크 단말기를 통해 해당 수령자에게 책정된 후원 기금액을 지급하는 단계를 포함하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기가 요구하는 대로 신분 카드 번호 및 모바일 전화 번호를 수령자(130)가 입력함으로써 제공되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 25

제 23 항에 있어서,

상기 신분증은 지문 인식, 망막 스캔 또는 얼굴 인식과 같은 생체인식 식별 수단인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 26

제 23 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기의 센서 및 카드 판독기에 의해 판독가능하고 키오스크 단말기의 스캐너에 의해 스캔가능한 신분 카드인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 27

제 23 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기 및 모바일 전화기 사이의 근거리 무선 통신(NFC) 신호를 사용하여 키오스크 단말기에 의해 식별된 수령자의 모바일 전화인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 청구항 28

제 23 항에 있어서,

해당 수령자에게 책정된 후원 기금액을 지급하는 단계는 모바일 전화기 에어타임을 충전 또는 다시 채우는 (reload) 것과 유사한 방식으로 달성되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 29

제 23 항에 있어서,

상기 수령자(130)의 신분을 입증하는 단계는 근거리 무선 통신(NFC)를 사용하여 수령자의 모바일 전화기에 기반 하는 수령자의 신분을 입증하기 위해 키오스크 단말기의 센서를 사용하여 달성되고, 책정된 후원 기금액을 지급 하는 단계는 NFC를 통해 수령자의 모바일 계좌 또는 모바일 월렛을 충전함으로써 즉시 달성되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 30

키오스크 단말기를 통해 등록된 수령자(130)의 데이터베이스에, 수령자(130)에 의해 제공된 신분증을 분석 및 비교하는 단계;

상기 수령자(130)의 신분을 입증하는 단계;

단문 메시지 서비스(SMS)를 통해 수령자의 모바일 전화기에 개인 식별 번호(PIN)를 발송하는 단계;

키오스크 단말기를 통해 수령자에 의해 입력된 PIN을 수신하는 단계;

모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트의 형태로 키오스크 단말기를 통해 해당 수령자에게 책정된 후원 기금액을 지급하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 31

제 30 항에 있어서,

상기 PIN은 후원 기금의 일회 지급을 위해 사용되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 32

제 30 항에 있어서,

상기 PIN은 후원 기금의 지급을 반복하기 위해 사용되는 것을 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 33

제 30 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기가 요구하는 대로 신분 카드 번호 및 모바일 전화 번호를 수령자(130)가 입력함으로써 제공되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

#### 청구항 34

제 30 항에 있어서,

상기 신분증은 지문 인식, 망막 스캔 또는 얼굴 인식과 같은 생체인식 식별 수단인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

### 청구항 35

제 30 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기의 센서 및 카드 판독기에 의해 판독되고 키오스크 단말기의 스캐너에 의해 스캔되는 신분 카드인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

### 청구항 36

제 30 항에 있어서,

상기 신분증은 키오스크 단말기 및 모바일 전화기 사이의 근거리 무선 통신(NFC) 신호를 사용하여 키오스크 단말기에 의해 식별된 수령자의 모바일 전화인 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

### 청구항 37

제 30 항에 있어서,

해당 수령자(130)에게 책정된 후원 기금액을 지급하는 단계는 모바일 전화기 에어타임을 충전 또는 다시 채우는(reload) 것과 유사한 방식으로 달성되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

### 청구항 38

제 30 항에 있어서,

책정된 후원 기금액을 지급하는 단계는 NFC를 통해 수령자의 모바일 계좌 또는 모바일 월렛을 충전함으로써 달성되는 것을 특징으로 하는 키오스크 단말기를 통해 후원 기금 풀로부터 후원 기금을 지급하는 방법.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 기부금 처리에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 다수의 키오스크 단말기를 통해 기증자로부터 기금을 수령하고 수령자에게 기금을 지급함으로써 기부금의 처리를 활성화하기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 십일조, '자카트(zakat)'와 같은 종교적 기부 및 이슬람교와 같은 종교에서 기부하는 구호금(zakat)을 포함하는 기부는 반복되는 단위, 일반적으로 일년에 한번 실행될 수 있지만, 일년에 걸쳐 실행될 수도 있다. 기증자는 그들의 기부가 적절한 수령자에게 도달하고 수령자를 경제적으로 돕기를 희망하며 돈을 기부한다.

[0003] 기증자는 흔히 중개인을 배제하고 그들의 돈을 개인에게 직접 주는 것을 선호한다. 후원금 모금 기구는 흔히 특정 시간 프레임 내에서, 특히 이슬람 축제 행사(자카트의 경우에 대한)와 같은 축제 행사 전에 또는 기증자로부터

터 기부금이 수령된 때와 같은 해 안에 후원 기금을 의무적으로 지출해야 한다. 개인 또는 가정에 대한 후원 기금 지급은 고되고 힘들며, 특히 짧은 시간 프레임내에는 어렵기 때문에, 후원금 모금 기관(institution)은 가난하고 어려운 사람들의 삶을 개선하기 위해 학교 및 다른 기관을 건립하는 것과 같은 개발 프로젝트에 대해 기부금을 사용하도록 재분류한다. 이 개발 프로젝트는 많은 기부 기금이 지출되게 할 것이다. 그러나, 이 개발 프로젝트는, 가난하고 어려운 사회에 유용할 수 있지만, 가난하고 어려운 사람들의 재정적 요구를 등한시할 수도 있으며, 따라서 기부의 기본 목적에 어긋나게 된다.

[0004] 문제는 어떻게 후원금 모금 기관이 가난하고 어려운 개인에게 기금을 공정하게 분배함으로써 후원 기금을 활용할 수 있는냐는 것이다. 후원 기금의 이와 같은 분배는 전자 자금 이체(Electronic Funds Transfer, EFT)을 통해 달성되어, 책정된 기금이 각각의 수령자에게 송금될 수 있다. 그러나, 가난하고 어려운 사람들은 금융 기관 및 유사 은행에 접근할 능력이 없기 때문에 일반적으로 은행 계좌를 소유하지 못한다는 것을 고려하면, 이것은 사실상 실행이 불가능하다.

[0005] 비정부 기구(NGO)를 포함하는 비종교 기구에 의해 모금되는 기부금은 특정 용도 또는 비특정 용도로 모금될 수 있다. 짧은 시간 프레임 내에 신속하게 기부금을 지출할 필요가 있는 경우, 구호 지원이 필요한 경우 또는 어려운 개인에게 기금이 분배되도록 보장하도록 하는 제약이 단체 상에 존재하는 경우, 이 단체들도 종교적 단체와 유사한 문제에 직면한다.

[0006] '자카트'를 예로 들면, 자카트는 이슬람 축제 기간 전에 가장 빈번하게 기부된다. 이슬람 전통에서, 자카트의 기부는 적시에 질서정연하게 수령자에게 도달하는 것이 필수적이다. 수령자가 자신에게 책정된 기부금을 반드시 수령하도록 하기 위해 기부금 수령자가 추적될 수 있는 경우 추가적인 장점이 될 수 있다.

[0007] 그러나 자카트 기부는 기부금이 수령자에게 실제로 도달하기 전 처리과정의 "중개인"이 되는 수많은 기관 또는 시설에 의해 보통 조정된다. 중개인은 후원금 모금 기관 또는 시설의 활동을 지속시키기 위해 기부자로부터 각각의 기부금의 1퍼센트를 가질 수 있다. 일반적으로 후원 기금 지급은 자동으로 처리되는 대신 수많은 피고용인에 의해 수동으로 조정되기 때문에 이 기관들의 활동비는 많은 액수가 될 수 있다.

[0008] 수많은 종래 기술은 자선 단체로의 기부를 촉진하기 위한 방법 및 기부 처리 장치를 개시하는 미국 특허 US509794처럼 기부금 조정 시스템 및 방법을 개시한바 있다. 개시된 기부 처리 장치는 자신의 기부금이 보내질 단체를 기부자가 선택하도록 허용한다. 기부금은 단체의 은행 계좌로 송금될 것이다. 따라서 종래 기술은, 은행 계좌가 없는 가난하고 어려운 개인에게 후원 기금을 지급하는 방법을 제시하지 않고 분배될 후원 기금 풀 안으로 기부 기금을 모금하지도 않는다.

[0009]

[0010] 또 다른 종래 기술, 미국 공개특허 US2004/0267650는 기증자 및 단체로부터 돈을 전자적으로 모으고 모금된 돈을 교회와 같은 지정된 자선 단체 및 다른 비영리 단체에 분배하는 방법 및 시스템을 개시하였다. 이 시스템은 기부 회수 및 기부 금액을 결정하는 도중에 가장 편리한 방식으로 기증자가 단체에 표시하도록 허용한다. 그러나 기부금은 기증자 계좌로부터 단체의 계좌로의 기금 이체를 통해 달성될 수도 있다. 이것은 따라서 개인, 특히 일반적으로 은행 계좌에 접근하지 않는 가난하고 어려운 개인에게 기부하기 위해 사용되지 않는다.

[0011] 따라서 기증자로부터 후원 기금 이체를 촉진하고 은행 계좌를 소유하지 않은 수령인에게 기금을 지급하고, 수령인의 특정한 필요에 기반하는 기한 또는 지급에 대한 기한 중 하나에 부합하도록 신속하게 처리하기 위한 방법 및 시스템에 대한 필요가 존재한다.

[0012]



## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0013] 따라서, 본 발명의 첫번째 목표는 기증자로부터 기금을 수령함으로써 후원 기금의 이체를 촉진하고 다수의 키오스크 단말기를 통해 수령자에게 기금을 지급하기 위한 방법 및 시스템을 제공하는 것이다.
- [0014] 본 발명의 다른 목적은 은행 계좌를 소유하지 않은 다수의 수령자에게 후원 기금의 풀(pool)을 분배하고 지급하는 것이다.
- [0015] 본 발명의 다른 목적은 책정된 후원 기금액을 지방자치단체에 의해 허용된 금전적 가치, 즉 모바일 머니를 운반하는 것으로 보이는 모바일 에어타임 크레딧(mobile airtime credit) 또는 모바일 월렛 포인트(mobile wallet point) 또는 모바일 월렛 시스템의 표기법의 형상으로 수령자에게 분배 및 지급하는 것이다.
- [0016] 본 발명의 또 다른 목적은 모바일 에어타임 또는 모바일 월렛을 채움으로써 수령자에게 책정된 후원 기금액을 분배 및 지급하는 것이다.
- [0017] 본 발명의 또 다른 목적은 적어도 하나의 신분증 및 이동 전화 번호를 제공함으로써 수령자가 후원 기금을 수령하도록 허용하기 위해 다수의 키오스크 단말기를 수령자에게 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0018] 진술된 목적을 충족시키기 위해, 후원 기금의 이체를 촉진하는 시스템이 활용된다. 이 시스템은 되풀이되는 기부금의 지급 및 모금을 허용한다. 이 시스템은 다수의 기증자, 적어도 하나의 후원금 모금 기관 및 다수의 수령자를 포함한다. 바람직한 실시예에서, 다수의 수령자는 시스템 내에 등록되고 후원금 모금 기관의 데이터베이스 안에 존재한다. 수령자는 후원금 모금 기관에 자신이 등록된 경우 후원 기금을 받을 만한 가난하고 어려운 사람으로 인식된다.
- [0019]
- [0020] 후원금 모금 기관은 일군의 기관일 수도 있다. 일군의 기관은 특정 국가로부터 기증자로부터 후원금 모금을 위한 중심부 역할을 하는 상이한 국가를 나타낼 수 있다. 일군의 기관은 기증자로부터 후원금을 수령시 다수의 수령자에게 후원금 지급 서비스를 제공하는 적어도 하나의 글로벌 통합체(entity)에 의해 운영된다. 글로벌 통합체는 기증자 및 모금된 기금에 관한 정보를 처리하고 감독한다. 글로벌 통합체는 모금된 기금의 풀을 통제하고 감독할 수도 있다.
- [0021] 후원 기금은 모바일 에어타임 크레딧 및 모바일 월렛 포인트 또는 모바일 머니 형태로 수령자에게 분배 및 지급된다. 수령자는 다수의 전략적으로 배치된 키오스크 단말기로부터 후원 기금을 수령한다. 수령자는 자신의 신분을 입증하기 위해 키오스크 단말기에 적어도 하나의 신분증을 제공한다. 수령자의 신분을 입증하는 것은 신분 카드 번호, 모바일 전화 번호 또는 개인 식별 번호(PIN)를 입력(keying)하거나 근거리 무선 통신(Near Field Communication, NFC)을 통해 신분 카드 또는 모바일 전화 자체를 스캔하는 것을 포함할 수 있다. 수령자 신분 입증시, 후원 기금은 모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트 또는 모바일 머니로 수령자의 모바일 전화에 지급된다.
- [0022] 본 발명이 바람직한 실시예는 첨부된 도면에 이하 충분히 기재되고 도시된 부분의 조합 및 새로운 구성으로 구성되며 첨부된 청구항으로 구체적으로 지시되며, 상세 내용의 다양한 변경은 본 발명의 범주로부터 벗어나거나 본 발명의 어떤 장점도 희생시키지 않고 당업자에 의해 영향을 받을 수도 있다는 것이 이해될 것이다.

### 발명의 효과

- [0023] 본 발명에 따르는 후원금 수령 및 지급 방법과 후원금 수령 및 지급 시스템은 기증자로부터 후원 기금 이체를 촉진하고 은행 계좌를 소유하지 않은 수령인에게 기금을 지급하고, 수령인의 특정한 필요에 기반하는 기한 또는 지급에 대한 기한 중 하나에 부합하도록 신속하게 처리할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

- [0024] 도1은 후원 기금의 처리를 촉진하기 위한 시스템의 일 실시예를 나타낸다.
- 도2는 후원 기금의 지급을 위한 방법을 묘사하는 흐름도를 나타낸다.
- 도3은 키오스크 단말기로부터 수령자에게 후원 기금을 지급하기 위한 첫번째 방법을 묘사하는 흐름도이다.
- 도4는 키오스크 단말기로부터 수령자에게 후원 기금을 지급하기 위한 두번째 방법을 묘사하는 흐름도이다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 본 발명은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라서, 첨부된 설명 및 도면을 참고로 기재될 것이다. 그러나, 설명을 본 발명의 바람직한 실시예 및 도면에 국한하는 것은 단순히 본 발명의 논의를 촉진하기 위한 것으로 당업자는 첨부된 주장의 범주를 벗어나지 않고 다양한 변형을 안출할 수 있을 것으로 예상된다.
- [0026] 도1을 살펴보면, 후원 기금의 처리를 촉진하기 위한 시스템의 일 실시예가 보인다. 이 시스템은 자카트 또는 이슬람교에 의해 제공되는 구호금으로 알려진 것의 모금 또는 십일조 모금에 대해 사용될 수 있다. 이 시스템은 특히 일년에 한번 또는 정기적으로 모금될 수 있는 반복적인 후원에 대한 것이다. 본 발명에서, 후원금을 기부하는 기구는 기증자로 불리는 반면 후원을 받는 기구는 수령자 또는 수혜자로 불린다. 이 시스템은 또한 비정기적이고 임시로 수행되는 후원, 또는 이러한 후원을 요청하는 위기에 의해 점화된 후원에 대한 것이다. 도1의 시스템은 다수의 기증자(110), 적어도 하나의 후원금 모금 기관(120) 및 다수의 수령자(130)를 포함한다. 바람직한 실시예에서, 다수의 수령자(130)는 극빈자 및 재정적 도움이 필요한 사람으로서 시스템에 등록될 수 있다. 신분 카드 번호 및 모바일 전화 번호와 같은 수령자(130)의 세부 사항은 수령자의 세부사항 데이터베이스 안에 저장된다.
- [0027] 후원 기금액이 각각의 수령자에게 책정되도록 수령자의 등록은 기금 지급 전에 이뤄질 수 있다. 따라서, 등록시, 수령자는 기금을 반복적으로 지급 받을 수 있다. 그렇지 않으면, 수령자는 키오스크 단말기에 등록하거나 키오스크 단말기에서 신원확인되고, 제공된 신분증에 기반하여, 국가 기구에 의해 극빈자로서 분류된 경우 후원 기금액을 지급받을 수 있다.
- [0028] 기증자(110)는 기관, 주식회사, 기업, 가족 또는 집단, 소규모 공동체, 개인 등등을 포함하지만 여기에 국한되지는 않는다. 본 발명은 그러나, 개인을 통해 수령자(130)에게 후원 기금 지급을 할 수 있다.
- [0029] 후원금 모금 기관(120)은 일군의 기관일 수도 있다. 일군의 기관은 상이한 국가에 연계되어 있을 수 있으며 특정 국가의 기증자(110)로부터 후원금 모금을 위한 중심부로서 작용한다. 일군의 기관은 기증자(110)로부터 후원금을 받을 경우 일군의 기관을 통해 다수의 수령자(130)에게 후원금 지급 서비스를 제공하는 적어도 하나의 글로벌 통합체(125)에 의해 운영된다. 글로벌 기구(125)는 월드와이드 및 국제적인 지급 서비스에 국한될뿐만 아니라 지역 및 국가 지급 서비스에 대해 활용될 수도 있으며 여기에서 글로벌 통합체(125)는 지역 통합체 또는 국가 통합체로 적절하게 개명된다.
- [0030] 기증자(110)로부터 받은 후원금은 글로벌 통합체(125)에 의해 모아져 후원 기금의 풀을 구성한다. 글로벌 통합체(125)는 후원 기금의 풀을 감독하고 통제하며 후원 기금이 수령자(130)에게 세계적인 수준으로 지급되도록 허용한다. 글로벌 통합체는 이하 칭하는 바와 같은 기능을 수행하기 위한 시스템 및 방법을 갖거나 갖지 않을 수 있으며, 이러한 처리 및 제 3 파티에 대한 시장 관련 기능을 위탁할 수 있다. 이 후원 기금은 가난하고 어려운 사람들의 삶의 질을 개선하기 위해 저가의 주택 및 학교 같은 건축 설비처럼, 가난하고 어려운 사람들에게 유익한 프로젝트에 자금을 대기 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 특히 가난하고 어려운 개인에게 후원 기금의 풀을 지급하기 위한 것으로 후원금은 수령자(130)의 재정적 요구를 직접 도울 수 있다.
- [0031] 기증자(110)에게는 자신의 국가에 있는 각각의 후원금 모금 기관(120)에 기금을 후원하기 위한 몇 가지 선택사항이 제공된다. 후원금은 모금 기관(120)에 의해 제공된 다수의 키오스크 단말기를 통해 기부될 수 있다. 그렇

지 않으면, 기증자(110)로부터 후원금은 현금 예금기(cash deposit machine), 자동 입출금기(automatic teller machine, ATM), 기증자의 은행계좌로부터 기관의 은행계좌로의 전자식 기금 이체(electronic funds transfer, EFT)를 거쳐 단문 메시지 서비스(short messaging service, SMS) 명령, 온라인 banking 또는 급여 공제를 통해 받을 수 있다. 통상적으로, 후원은 모금 기구(120)의 지사에 의해 제공되는 모금 카운터 서비스를 통해 받아들여질 수도 있다. 후원금은 모바일 에어타임 이체를 통해 기관(120)에 기부될 수 있는데, 여기서 에어타임은 기관(120)으로 이체되고, 그 안에서 에어타임은 후원 기금에 추가되도록 단체(120)에 의해 받아들여질 수 있는 화폐 형태로 전환된다. 후원금은 모바일 월렛 시스템의 화폐 가치를 나타내는 모바일 머니의 형태일 수도 있다.

[0032] 기증자(110)로부터 후원금을 수령하기 위한 방법은 전술된 예에 국한되지 않으며 기금 이체 기술의 발전에 따라 제 때에 변화 또는 개선될 수 있다는 점에 주의해야 한다.

[0033] 본 발명의 일 실시예에서, 기증자(110)는 키오스크 단말기를 통해 각각의 기관(120)에 후원을 한다. 키오스크 단말기는 기증자(110)로부터 후원금을 수령하기 위한 지폐 및 동전 수납기가 구비된 현금 수납 단말기일 수 있다. 기증자(110)로부터 수령한 지폐 및 동전은 키오스크 단말기안에 안전하게 잠겨져 있는 호퍼(hopper) 안에 모아지고 저장된다. 키오스크 단말기의 현금 수납 기능은 현금 예금 기계의 것과 유사하다. 기증자(110)에 의해 제공된 지폐 및 동전은 키오스크에 의해 계산되고 기증자(110)의 정보 및 후원금 액면가의 정보는 후원금 수령을 확인하기 위해 후원금 모금 기관(120)으로 전송된다. 호퍼 안에 모아지고 저장된 지폐 및 동전은 제거되고 후원금 모금 단체(120)의 위임된 대표자에 의해 후원금 모금 단체(120)의 보안 시설로 운반된다. 모아진 현금은 후원금 모금 기관(120)의 은행 계좌 안으로 예금될 수 있다.

[0034] 덧붙여, 기증을 하기 위해 기증자(110)에 의해 사용되는 키오스크 단말기에는 지폐 및 동전 이외의 다른 기증 방식을 수용하기 위한 수단이 제공된다. 키오스크 단말기에는 보안 칩, 자기 띠(magnetic stripe) 등을 구비한, 보상 카드, 포인트 카드, 가치 카드(value card), 신용 카드 또는 직불 카드를 포함하지만 이에 국한되지는 않는 카드를 검출하기 위한 카드 판독기 및 센서가 제공될 수 있다. 센서는 그 안에 바코드를 구비한 티켓 또는 후원금 쿠폰을 검출하기 위해 사용될 수 있으며, 키오스크 단말기에는 바코드 스캐너가 제공된다. 그렇지 않으면, 키오스크 단말기에는 모바일 에어타임 또는 모바일 포인트 시스템을 통해, 그렇지 않으면 더욱 일반적으로 모바일 월렛 또는 모바일 머니로 알려진 것을 통한 후원을 허용하는 모바일 전화기 같은 디바이스를 검출하기 위해 근거리 무선 통신(NFC)을 수행하기 위한 수단도 제공된다.

[0035] 또한 현금 예금 기계와 마찬가지로, 키오스크 단말기에는 키오스크 단말기에 설치된 프로그램의 인터페이스를 표시하는 스크린이 제공된다. 인터페이스는 기증 프로세스에 걸쳐 기증자(110)를 안내한다. 기증자(110)는 바람직한 기증 방법을 선택할 수 있다. 인터페이스는 기증자(100)가 자신의 이름과 신분증을 입력하도록 허용한다. 기증자의 이름과 신분증을 입력함으로써, 키오스크 단말기는 기증자의 후원 기금 계좌를 검색 및 업데이트할 수 있다. 본 발명의 시스템은 기증자의 기증을 추적하기 위해 기증자(110)가 후원 기금 계좌를 갖도록 하는 융통성을 제공한다. 후원 기금 계좌는 은행 계좌와 유사하며 수령한 후원금을 추적하기 위해 사용될 수 있고 기증자(110)로부터의 후원금이 수령자 또는 수혜자에게 지급된 경우 추적하기 위해서도 사용될 수 있다.

[0036] 본 발명의 또 다른 바람직한 실시예에서, 후원금 모금 기관(110)은 국가의 상이한 주(州)와 연계될 수 있는 반면 글로벌 통합체(125)는 국가 수준에서 후원 기금의 풀을 조직화한다. 후원금 모금 기관(110)의 기능이 주 또는 국가 수준으로 제한되지는 않지만, 후원금의 수령을 미시적 수준에서 조직화하기 위해 사용될 수도 있어 후원금의 수령이 더욱 잘 감시되고 추적될 수 있다. 반면 글로벌 통합체는 미시적 수준에서 후원 기금 풀을 조직화하여 기금이 반드시 글로벌 통합체(125)의 활동범위 내에 있는 아주 많은 수의 수령자(130)에게 더욱 공평한 방식으로 지급될 수 있도록 한다. 바람직하게는, 반드시 후원 기금이 수령자들(130) 사이에 공정하게 분배되게 하기 위해 수령자들(130)에게 지급되도록 허용되는 후원 기금액을 제한하는, 각각의 수령자(130)에 대한 한계값(threshold)이 존재한다. 수령자(130)에게 책정되는 후원 기금액은 수령자(130)의 재정적 상태에 기반하여 결정

될 수도 있다.

[0037] 본 발명의 바람직한 실시예에서, 후원 기금은 키오스크 단말기를 통해 수령자(130)에게 지급된다. 후원 기금을 지급하기 위해 사용되는 키오스크 단말기는 기증자(120)로부터 후원 기금을 수령하기 위해 사용되는 동일한 키오스크 단말기일 수 있거나 수령자(130)에게 후원 기금을 지급하기 위해 특별히 활용된 완전히 상이한 타입의 키오스크 단말기일 수 있다.

[0038] 글로벌 통합체(125)는 후원 기금 수령자(110)가 아주 많은 가난하고 어려운 지역 사회 내에 또는 근처에 전략적으로 위치하는 다수의 키오스크 단말기를 제공한다. 키오스크 단말기는 책정된 후원 기금을 수령자의 모바일 전화를 통해 수령자(130)에게 이전할 수 있게 한다. 이전은 키오스크 단말기, 단말기의 후단 및/또는 모바일 전화 사이의 신호 교환에 의해 또는 전자적으로 달성될 수 있다. 그렇지 않으면, 키오스크 단말기는 ATM처럼 작동하여, 현금이 키오스크 단말기로부터 수령자(130)에게 제공된다.

[0039] 본 발명의 바람직한 실시예에서, 글로벌 통합체(125)에 의해 통제되는 후원 기금의 풀은 수령자(130)에게 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트 또는 모바일 머니로써 지급된다. 후원 기금은 수령자(130)에 의해 자신의 모바일 에어타임 또는 모바일 월렛 포인트/모바일 머니를 충전(top up)하도록 사용될 수 있다. 따라서 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트/모바일 머니 형태의 후원 기금의 지급은 수령자(130)가 은행 계좌를 갖도록 요구하지 않는다. 가난하고 어려운 사람들은 일반적으로 자신의 이름으로 등록된 은행 계좌를 갖지 않기 때문에, 현금, 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트 형태로 접수된 후원 기금은 필시 가난하고 어려운 지역사회가 접근할 수 없는 ATM 기계로부터 현금을 인출하고 은행 계좌를 등록하는 귀찮은 상황을 거치지 않고 상품, 서비스 구매 또는 다른 용도로 사용될 수 있다.

[0040] 모바일 전화를 거는 것 이외에도, 모바일 에어타임 크레딧은 가치 이전(value transfer)을 위해 사용될 수 있으며, 모바일 에어타임 크레딧은 상품 서비스와 교환될 수 있다. 모바일 에어타임 크레딧은 모바일 월렛의 가치와 교환되거나 통합되어, 에어타임이 참여하는 상인 또는 모바일 월렛과 관련된 서비스 공급자로부터 상품 또는 서비스를 구매하는데 사용될 수 있다. 이 지불 모드는 지불 및/또는 모바일 거래 처리 기술의 진보에 따라 변화하고 개선될 수 있다는 것을 알 수 있을 것이다. 따라서 모바일 월렛은 가상 월렛을 목표로 하며, 여기에서 현금의 가치는 모바일 월렛 포인트에 의해 표시된다. 모바일 월렛 포인트는 온라인 점포로 참여하는 상인 또는 근거리 무선 통신(NFC)을 통해 서비스 또는 제품 판매시 모바일 월렛을 사용하여 지불하는 것을 허용하는 수단으로 참여하는 상인 중 하나로부터 물품을 구매하기 위해 사용되는 가상 현금이다. 가난하고 어려운 지역사회는 은행 계좌를 만들기 위해 금융기관 및 은행에 접근하기 어렵지만, 그럼에도 불구하고 모바일 전화를 사용할 수 있기 때문에, 수령자의 모바일 전화에 통합된 모바일 월렛 계좌는 현금, 신용카드 또는 직불 카드의 대체물로서 사용된다.

[0041] 기증자의 키오스크 단말기와 유사한 방식으로, 수령자의 키오스크 단말기에는 키오스크 단말기의 스크린 상에 디스플레이된 인터페이스를 통해 후원금을 수령하기 위해 수령자가 자신의 상세를 입력하도록 하는 프로그램이 설치된다. 키오스크 단말기는 입력 수단을 포함할 수 있는데, 입력 수단은 수령자(130)에게 기금이 지급되기 전에 자신을 신분을 수령자가 입증하도록 하는 사용버튼 또는 터치 스크린일 수 있다.

[0042] 키오스크 단말기는 카드 판독기 및 보안 칩, 자기 띠 등이 내장된 카드를 감지하기 위한 센서를 추가로 포함하는데, 카드는 보상 카드, 포인트 카드, 카치 카드 또는 은행 카드를 포함할 수 있다. 키오스크 단말기는 모바일 전화 삽입 처럼 다양한 형태로 들어올수 있는 비접촉 칩을 판독할 수 있다. 따라서, 키오스크 단말기는 책정된 기금을 수령자에게 수령자의 모바일 선불 에어타임 계좌 또는 모바일 머니 계좌안으로 직접 또는 이 카드들 안으로의 전자 이체를 통해 지급할 수 있다.

[0043] 그러나, 수령자(130)가 은행 계좌를 갖고 있지 않은 경우, 가장 가능성 있기로는, 수령자의 키오스크 단말기에



는 또한 키오스크 단말기와 수령자의 모바일 전화 사이의 통신을 구축하기 위한 스캐너가 제공되어 후원 기금이 수령자의 모바일 전화로 모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트로써 이체될 수 있다.

[0044] 카드 판독기, 센서 및 스캐너는 또한 수령자의 상세 데이터베이스에 등록되고 후원 기금액이 책정되도록 보장하기 위해 수령자(130)의 신분을 입증하기 위해 추가로 활용된다. 등록된 수령자(130)의 신분 입증은 기금의 불법 지급을 방지한다. 수령자(130)의 신분은 수령자의 신분증, 수령자의 모바일 전화를 포함하지만 이에 국한되지는 않는 수많은 식별 수단 또는 개인 식별 번호(PIN)의 사용을 통해 입증될 수 있다. 신분증은 수령자(130)의 신분을 입증하기 위해 카드 판독기에 의해 식별가능한 칩을 포함할 수 있다. 식별 수단의 접촉 또는 무접촉 검출을 위해 사용될 수 있는 센서는 모바일 전화에 내장된 칩 또는 바코드를 검출하는데 사용될 수 있다. 무접촉 검출은 데이터 교환 또는 후원 기금 처리를 위해 키오스크 단말기와 모바일 전화 사이의 연결을 구축하는 근거리 무선 통신(NFC)에 의해 달성될 수 있다.

[0045] 도2는 후원 기금 풀로부터 다수의 수령자(130)에게 후원 기금을 지급하기 위한 방법을 묘사하는 흐름도를 나타낸다. 기증자(110)은 먼저 후원금 모금 기관(120)에 기금의 합을 기부한다. 기증자(110)로부터 후원금을 수령하면, 일군의 기관은 후원 기금 풀을 운영하는 적어도 하나의 글로벌 통합체(125)에 후원금을 이체한다. 글로벌 통합체(125)는 후원 기금 풀을 후원금을 필요로 하는 수령자(130)의 요청에 기반하여 분배 및 지급한다. 수령자(130)는 다수의 키오스크 단말기를 통해 모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트의 형태로 후원 기금을 취득한다.

[0046] 도3은 키오스크 단말기로부터 수령자(130)에게 후원 기금을 지급하기 위한 방법을 나타낸다. 키오스크 단말기에서 요청된 경우 책정된 후원 기금을 수령자(130)에게 지급하기 위해, 첫번째 단계는 수령자(130)에 대해 적어도 하나의 신분을 키오스크 단말기에 제공하는 것이다. 수령자(130)의 신분증을 등록된 수령자의 데이터베이스에 비교하기 위해, 수령자에 의해 제공된 신분증은 키오스크 단말기에 의해 분석된다. 수령자(130)의 신분증이 입증되면, 글로벌 통합체(125)는 해당 수령자(130)에게 책정된 후원 기금액을 지급하도록 키오스크 단말기에게 명령한다. 수령자(130)가 수령한 후원 기금은 바람직하게는 모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트의 형태일 수 있지만 키오스크 단말기에 의한 현금이 필요없는 형태일 수 있다.

[0047] 도4는 추가적인 보안 단계를 사용하여 수령자(130)에 의해 후원 기금을 수령하기 위한 방법에 대한 두 번째 방법을 나타낸다. 이 추가적인 단계는 수령자(130)의 신분증이나 키오스크 단말기에 일단 제공되면 시작된다. 신분증을 제공하고 수령자(130)의 신분을 입증하면, 수령자(130)는 글로벌 통합체(125)에 의해 발송된 PIN을 즉시 수신한다. PIN은 단문 메시지 서비스(SMS)를 통해 수령자의 모바일 전화로 발송될 수 있다. PIN을 수신하면, 수령자(130)는 키오스크 단말기에 입력 수단을 사용하여 PIN을 입력하여 수령자(130)가 모바일 전화를 소유하고 있고 키오스크 단말기 주변에 있다는 것을 확인시킨다. PIN의 사용은 즉각적으로 수신한 PIN을 입력하기 위해 수령자(130)가 키오스크 단말기에 있을 것이기 때문에 처리과정의 보안을 개선한다. 글로벌 통합체는 PIN을 확인하고 수령자의 모바일 전화에 모바일 에어타임 크레딧 또는 모바일 월렛 포인트를 지급한다. 본 발명에서, PIN은 후원 기금 1회 지급에 대해 사용될 수 있거나 반복적인 지급에 대해 사용될 수 있는데, PIN은 등록시 후원금 모금 기관으로부터 수령자에 의해 취득된다.

[0048] 키오스크 단말기에 의해 요청되는 전송된 신분증은 신분증 번호 및 모바일 전화 번호를 포함하지만 이에 국한되지는 않는다. 신분증 번호는 수령자(130)가 후원금 모금 기관(120)에 등록하는 경우 수령자(130)에 대해 고유하고 필요한 번호일 수 있다. 신분증 번호는 사회 보장 번호(social security number)일 수 있다. 수령자(130)는 키오스크 단말기가 요구에 따라 번호를 입력함으로써 신분증 번호 및 모바일 전화 번호를 제공한다. 그렇지 않으면, 지문 인식, 망막 스캔 또는 얼굴 인식과 같은 생체 인식 식별 수단이 신분증 번호 및 모바일 전화 번호 대신에 또는 신분증 번호 및 모바일 전화 번호에 덧붙여 활용될 수 있다. 생체 인식 식별이 사용되는 경우, 키오스크 단말기에는 지문 스캐너, 망막 스캐너 또는 얼굴 인식 소프트웨어를 구비한 카메라가 설치된다.

[0049] 본 발명의 또 다른 실시예에서, 신분증 번호 및 모바일 전화 번호를 수동으로 입력하는 대신, 키오스크 단말기에는 수령자의 신분증을 확인하기 위한 카드 판독기 및 센서가 제공된다. 수령자의 신분증 상의 바코드를 스캔하기 위한 스캐너도 제공된다. 그렇지 않으면, 스캐너는 키오스크 단말기 및 모바일 전화기 사이의 근거리 무선 통신(NFC) 신호 교환을 사용하여 수령자의 모바일 전화를 식별함으로써 수령자의 신분을 입증하는데 사용될 수 있다. 카드 판독기, 센서 및 스캐너는 키오스크 단말기 및 수령자의 신분증 사이의 접촉 또는 비접촉 통신을 허용한다. 수령자의 신분증은 나라별로 다를 수 있으며, 신분증에 포함되는 내장 칩, 자기 띠, 바코드 등을 포함할 수 있다. 키오스크 단말기는 신분증과의 연결을 구축하고 통역하고, 후원 기금이 수령자(130)에게 지급되기 전에 수령자의 신분을 입증하기 위해 필요한 메커니즘을 포함한다.

[0050] 수령자의 신분이 일단 입증되면, 모바일 전화기의 에어타임을 충전 또는 다시 채우는(reload) 것과 유사한 방식으로, 글로벌 통합체(125)에 의해 후원 기금이 지급된다. 글로벌 통합체(125)는 모바일 서비스 공급자에게 링크되어 글로벌 통합체(125)로부터 지급 명령을 수신하면 해당 모바일 서비스 제공자가 수령자(130)의 모바일 월렛 계좌 또는 모바일 계좌를 책정된 후원 기금에 기반하여 증가된 가치로 업데이트한다.

[0051] 그렇지 않으면, 수령자(130)는 근거리 무선 통신(NFC)을 사용하여 수령자의 모바일 전화기에 기반하여 수령자의 신분을 입증하기 위해 센서를 사용할 수 있다. 수령자의 신분이 일단 입증되면, 모바일 계좌 또는 모바일 월렛 계좌는 NFC를 사용하여 자동으로 충전된다.

[0052] 비록 이 명세서는 본 발명의 특정한 바람직한 실시예를 설명하고 도시하였지만, 본 발명이 이 특정 실시예들에 국한된 것이 아님을 이해할 것이다. 더 정확히 말하면, 본 발명은 설명되고 도시된 특정 실시예 및 특성의 기능적 또는 기계적 등가물인 모든 실시예를 포함한다.

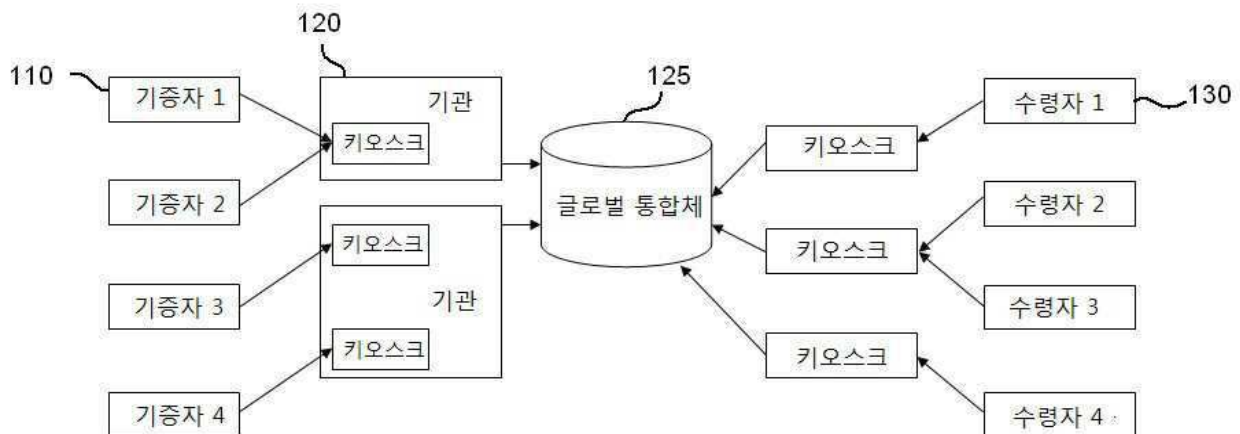
## 부호의 설명

[0053]

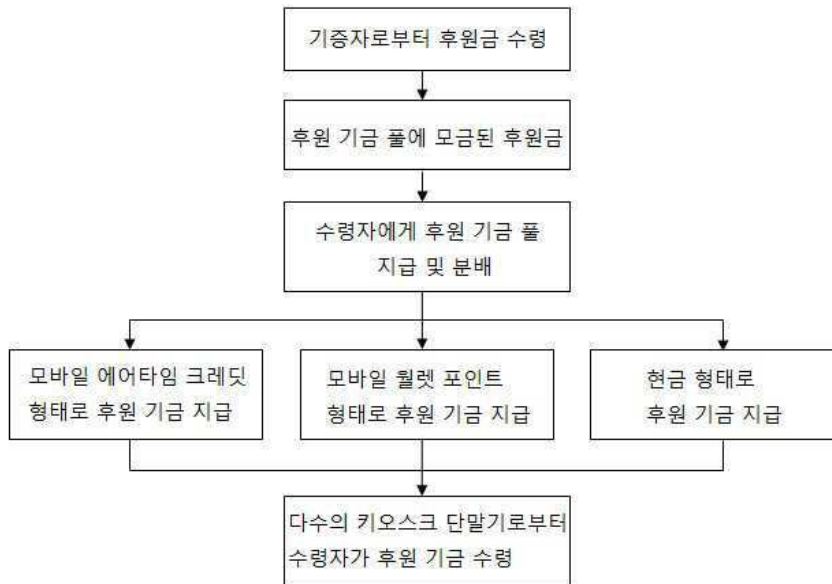
|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 110 : 기증자     | 120 : 후원금 모금 기관 |
| 125 : 글로벌 통합체 | 130 : 수령자       |

도면

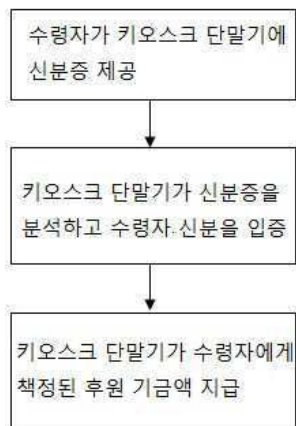
도면1



도면2



도면3



도면4

