



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0123146  
(43) 공개일자 2021년10월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 30/06 (2012.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0631 (2013.01)

G06Q 30/0625 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0040530

(22) 출원일자 2020년04월02일

심사청구일자 2020년04월02일

(71) 출원인

울산과학기술원

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

(72) 발명자

김황

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

진효정

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 무한

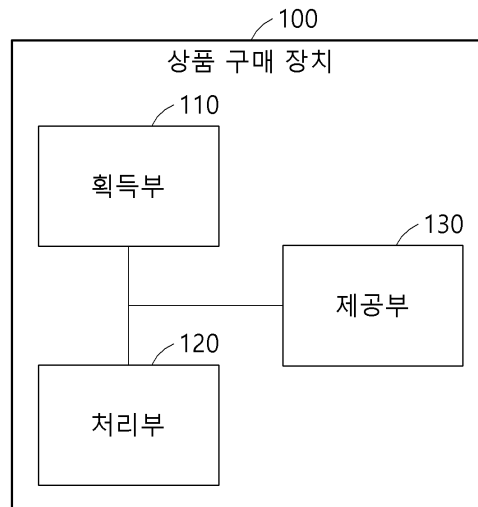
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치

(57) 요약

지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치가 개시된다. 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법은, 매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득하는 단계; 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여하는 단계; 및 상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

**G06Q 30/0639** (2013.01)

(72) 발명자

**이진백**

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

**허남철**

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

---

**최혜민**

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득하는 단계;

상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여하는 단계; 및

상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공하는 단계

를 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 자연친화 등급을 부여하는 단계는,

물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을, 상품 별로 인덱싱하는 단계; 및

상기 자원 감소량이 속하는 범위에 따라 점수를 카운트하여 합산한 총점에 비례하여 높아지는 상기 자연친화 등급을 부여하는 단계

를 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 자연친화 등급을 부여하는 단계는,

상기 상품이 생산되는 지역, 상기 상품의 생산시 활용된 재생 물질의 비율, 및 상기 매장이 위치한 지역사회의 환경이슈 중 적어도 하나를 고려하여, 상기 인덱싱된 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대해 가중치를 할당하는 단계; 및

상기 가중치를 반영하여 조정된 점수를 재합산하여 상기 총점을 연산하는 단계

를 더 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 추천상품에 대한, 이미지 정보 또는 상품상세 정보를, 상기 앱을 통해 제공하는 단계;

상기 사용자 단말에서 재추천 요청이 발생하면,

상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에, 부여된 자연친화 등급을 대응시키는 상품 리스트를 작성하여 상기 앱을 통해 제공하는 단계; 및

상기 고객에 의해 선택된, 상기 상품 리스트 내 상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 앱을 통해 제공하는 단계

를 더 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 추천상품을 구매 후, 상기 고객이 상기 매장을 이탈 함에 따라,

상기 추천상품에 인덱싱 된, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을 합산하여 감소총량을 연산하는 단계; 및

감소총량을 마일리지로 환산하여 상기 사용자 단말과 관련되어 연계된 계좌에 적립하는 단계를 더 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 6

제5항에 있어서,

정해진 기간 동안, 상기 고객이 구매한 복수의 상품에 인덱싱 된 자원 감소량을, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 구분하여 누적하는 단계; 및

물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 상기 누적된 자원 감소량을, 상기 앱을 통해 시각화하는 단계를 더 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법.

#### 청구항 7

매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득하는 획득부;

상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여하는 처리부; 및

상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공하는 제공부

를 포함하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 처리부는,

물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을, 상품 별로 인덱싱하고,

상기 자원 감소량이 속하는 범위에 따라 점수를 카운트하여 합산한 총점에 비례하여 높아지는 상기 자연친화 등급을 부여하는

지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 처리부는,

상기 상품이 생산되는 지역, 상기 상품의 생산시 활용된 재생 물질의 비율, 및 상기 매장이 위치한 지역사회의 환경이슈 중 적어도 하나를 고려하여, 상기 인덱싱된 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대해 가중치를 할당하고,

상기 가중치를 반영하여 조정된 점수를 재합산하여 상기 총점을 연산하는

지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 10

제7항에 있어서,

상기 제공부는,

상기 추천상품에 대한, 이미지 정보 또는 상품상세 정보를, 상기 앱을 통해 제공하고,

상기 사용자 단말에서 재추천 요청이 발생하면,

상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에, 부여된 자연친화 등급을 대응시키는 상품 리스트를 작성하여

상기 앱을 통해 제공하며,

상기 고객에 의해 선택된, 상기 상품 리스트 내 상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 앱을 통해 제공하는 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 11

제7항에 있어서,

상기 처리부는,

상기 추천상품을 구매 후, 상기 고객이 상기 매장을 이탈 함에 따라,

상기 추천상품에 인텍싱 된, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을 합산하여 감소총량을 연산 하고,

감소총량을 마일리지로 환산하여 상기 사용자 단말과 관련되어 연계된 계좌에 적립하는

지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 12

제11항에 있어서,

상기 처리부는,

정해진 기간 동안, 상기 고객이 구매한 복수의 상품에 인텍싱 된 자원 감소량을, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 구분하여 누적하고,

상기 제공부는,

물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 상기 누적된 자원 감소량을, 상기 앱을 통해 시각화하는

지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치.

#### 청구항 13

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항의 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

### 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 지속가능한 삶을 지원 및 장려하는 SNS 플랫폼 서비스에 관한 것으로서, 매장 내 상품 마다 기성품 대비하여 감소하는 자원을 인텍스 별로 수치화하여 리워드 크레딧을 제공하는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치에 관한 것이다.

[0002] 특히, 본 발명에서는, 매장에 입장하는 고객으로 하여금, 자원 감소폭이 상대적으로 높은 상품에 대해, 구매 유도를 함으로써, 재사용 상품이나 친환경적 상품이 구매되도록 하여, 궁극적으로 고객을 둘러싼 환경이 보다 안정적으로 보존되게 하는 상품 구매 서비스를 제공할 수 있게 한다.

### 배경 기술

[0003] 인구증대와 문명의 발달은 고도경제성장과 개발을 촉진하여 자원의 대량생산, 대량소비, 대량폐기를 불러왔으며, 이로 인한 자원고갈, 환경오염, 기후변화, 생활환경악화 등을 야기하여 지구규모에서 환경보전문제가 심각한 문제로 대두되게 되었다.

[0004] 지구환경문제에 대한 의식이 높아지면서 자원고갈은 인류의 생존문제와 직결된 중요한 문제로 대두되어 전 세계적으로 자원과 에너지를 중심으로 한 환경부하저감을 위한 대책을 마련하고 있다.

[0005] 그 움직임 가운데 하나가 자원소비형 사회시스템에서 벗어나 자원순환형 사회시스템으로 전환을 통하여 환경보전과 지속가능한 개발을 추구하고자 하는 것이다.

[0006] 하지만, 아직까지 자원소비형 사회시스템에서 탈피하지 못하고 있으며, 이러한 환경에서 생산된 상품은 대량의 자원소비와, 폐기를 반복하고 있는 것이 현실이다.

[0007] 따라서, 자원 소모가 적은 상품의 생산과 소비를 통한 자원순환형 사회시스템으로의 전환을 위한 새로운 상품 구매 기법이 절실히 요구되고 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 실시예는, 매장 내 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소에 대한 자원 감소량을 인덱싱하고, 인덱싱 된 자원 감소량을 기반으로, 환경에 보다 친화적인 상품을 안내하여 구매 유도하는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명의 실시예는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통해, 자원순환형의 상품을 추천하고, 추천된 상품에 대한 구매에 따른 마일리지를 보상으로 제공 함으로써, 고객으로 하여금 자원 소모가 적은 상품을 지속적으로 구매할 수 있게 지원하는 것을, 다른 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법은, 매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득하는 단계; 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여하는 단계; 및 상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

[0011] 또한, 본 발명의 실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치는, 매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득하는 획득부; 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여하는 처리부; 및 상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공하는 제공부를 포함하여 구성할 수 있다.

### 발명의 효과

[0012] 본 발명의 일실시예에 따르면, 매장 내 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소에 대한 자원 감소량을 인덱싱하고, 인덱싱 된 자원 감소량을 기반으로, 환경에 보다 친화적인 상품을 안내하여 구매 유도하는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치를 제공할 수 있다.

[0013] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통해, 자원순환형의 상품을 추천하고, 추천된 상품에 대한 구매에 따른 마일리지를 보상으로 제공 함으로써, 고객으로 하여금 자원 소모가 적은 상품을 지속적으로 구매할 수 있게 지원할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치의 구성을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 Suli 앱의 지속가능한 인덱스(Sustainable Index)를 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 본 발명에 따른 자연친화적인 상품을 추천하는 일례를 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따라, 환경 문제를 토론하기 위한 포럼의 일례를 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 인덱스 별 감소총량과 마일리지를 적립하는 일례를 도시한 도면입니다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법을 도시한 흐름도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 실시예들을 상세하게 설명한다. 그러나, 실시예들에는 다양한 변경이 가해질 수 있어서 특허출원의 권리 범위가 이러한 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 실시예들에

대한 모든 변경, 균등물 내지 대체물이 권리 범위에 포함되는 것으로 이해되어야 한다.

- [0016] 실시예에서 사용한 용어는 단지 설명을 목적으로 사용된 것으로, 한정하려는 의도로 해석되어서는 안된다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0017] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0018] 또한, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성 요소는 동일한 참조부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 실시예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 실시예의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0020] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 장치(이하, '상품 구매 장치'라 약칭함)(100)는, 획득부(110), 처리부(120), 및 제공부(130)를 포함하여 구성할 수 있다.
- [0021] 우선, 획득부(110)는 매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리(이하, '구매희망 카테고리')를 획득한다. 즉, 획득부(110)는 상품의 구매를 위해 매장으로 진입하는 사용자 단말로부터, 고객이 구매 희망하는 상품에 관한 종류를 식별하는 역할을 할 수 있다.
- [0022] 상기 구매희망 카테고리의 획득에 있어, 사용자 단말에는 지속가능한 삶을 지원하는 앱(이하, 'Suli(Sustainable lifestyle) 앱'이라 약칭함.)이 설치되어 있고, 고객은 사용자 단말에서 구동되는 Suli 앱을 통해, 구매를 희망하는 상품을 등록시킬 수 있다. 상기 Suli 앱은 등록된 상품에 대해 카테고리 분석을 수행하여, 고객 별로 구매희망 카테고리를 설정해 둘 수 있다.
- [0023] 예컨대, 고객 A가 등록한 상품이 '텀블러'일 경우, Suli 앱은, 상품 '텀블러'가 분류될 수 있는 구매희망 카테고리 '커피 식용 용기'를, 고객 'A'와 대응시켜 설정할 수 있다.
- [0024] 이후, 고객이 매장에 방문하고, 그에 따라 고객이 보유하고 있는 사용자 단말이 매장이 점유한 영역에 위치함에 따라, 매장 서버와 사용자 단말은 서로 접속되어 연결될 수 있다.
- [0025] 획득부(110)는 매장 서버를 경유하여, 상기 매장 서버와 연결된 사용자 단말로, Suli 앱에 설정된 구매희망 카테고리에 대한 확인 요청을 하고, 그에 대한 응답으로, 사용자 단말의 Suli 앱으로부터 구매희망 카테고리를 획득할 수 있다.
- [0026] 만약, 구매희망 카테고리가 사전에 미리 설정되지 않는 경우, 획득부(110)는 매장 서버를 경유하여, 사용자 단말의 Suli 앱을 통해, 구매를 희망하는 상품의 종류를 문의할 수 있고, Suli 앱을 통해 입력되는 답변에 따라, 구매희망 카테고리를 실시간으로 획득할 수 있다.
- [0027] 처리부(120)는 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여한다. 즉, 처리부(120)는 구매희망 카테고리로 분류되는 상품들이 어느 정도로 자연친화적인지를 인지하여 레벨 부여하는 역할을 할 수 있다.
- [0028] 자연친화 등급은 일반적인 기성품 보다 자원 감소량이 가장 많은 최고 등급에서부터, 상기 자원 감소량에 비례하여 순차적으로 낮아지게 설계되어, 자원 감소량이 전혀 없는 최하 등급까지 부여될 수 있다.
- [0029] 상술의 예시에서, 구매희망 카테고리 '커피 식용 용기'로 분류되는 '안이 비치는 텀블러', '재생 유리로 제작된 텀블러', '한모금 텀블러' 등에 대해, 처리부(120)는 기성품 보다 자원 감소량이 저감되는 수준에 따라, 상기 자연친화 등급을 상이하게 부여할 수 있다.
- [0030] 예컨대, 처리부(120)는, 자원 감소량이 보통인 상기 '안이 비치는 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '중'을, 자원

감소량이 가장 높은 상기 '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '최상'을, 자원 감소량이 비교적 높은 상기 '한모금 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '상'을 부여할 수 있다.

- [0031] 상기 자연친화 등급의 부여에 있어, 처리부(120)는 상품의 생산시 사용되는 주요 자원 별로, 그 감소 정도를 파악하여, 자연친화 등급 부여에 활용할 수 있다.
- [0032] 이를 위해, 처리부(120)는 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을, 상품 별로 인덱싱할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 상술의 4가지 지속가능 인덱스들이 기성품 대비 절약되는 정도를 연산하여, 해당 상품에 대응시켜 기록할 수 있다.
- [0033] 상술한 예의 '안이 비치는 텀블러'에 관해, 처리부(120)는, 기성품의 평균적인 자원 감소량을 비교하여, 물의 자원 감소량 '+0.5%', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%', 나무의 자원 감소량 '+0.1%', 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'를 연산하고, 이를 '안이 비치는 텀블러'에 대해 인덱싱할 수 있다.
- [0034] 이후, 처리부(120)는 상기 자원 감소량이 속하는 범위에 따라 점수를 카운트하여 합산한 총점에 비례하여 높아지는 상기 자연친화 등급을 부여할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 인덱싱 된 자원 감소량을 수치로 환산하고, 환산된 수치를 모두 합친 총점에 근거하여, 자연친화 등급을 부여할 수 있다.
- [0035] 상술의 '안이 비치는 텀블러'의 예에서, 처리부(120)는 물의 자원 감소량 '+0.5%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '2점', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '3점', 나무의 자원 감소량 '+0.1%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '1점', 및 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '4점'을 연산할 수 있다.
- [0036] 이후, 처리부(120)는 연산된 점수들을 합산한 총점 '10점'(=2점+3점+1점+4점)에 상응하여, '안이 비치는 텀블러'에게 자연친화 등급 '중'을 부여할 수 있다.
- [0037] 유사하게, 물, 플라스틱, 나무, 탄소의 자원 감소량을 연산하여 인덱싱하고 이를 환산하는 과정을 통해, 총점 '20'으로 합산되는 '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대해, 처리부(120)는 높아진 총점에 비례하여 자연친화 등급 '최상'을 부여할 수 있다.
- [0038] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 상품의 생산 환경에 맞춰, 보다 중요하다고 판단되는 특정의 자원 감소량에 대해, 가중치를 반영하여, 합산되는 총점을 조정할 수 있다.
- [0039] 이를 위해, 처리부(120)는 상기 상품이 생산되는 지역, 상기 상품의 생산시 활용된 재생 물질의 비율, 및 상기 매장이 위치한 지역사회 환경이슈 중 적어도 하나를 고려하여, 상기 인덱싱된 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대해 가중치를 할당할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 지속가능한 삶에 보다 중요할 수 있는 특정 자원에 대한 자원 감소량이 총점에 더 중요하게 반영되도록 할 수 있다.
- [0040] 상술의 '안이 비치는 텀블러'의 예에서, 상품이 생산되는 지역이 물 부족이 심한 지역이라면, 처리부(120)는 물에 대해 가중치 '2.0'을 할당하여, 물의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 점수 '2점'에 가중치 '2.0'을 곱셈하여 '4점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0041] 또한, 재생 물질의 사용을 권장하여 폐기물을 줄이는 정책을 활성화하기 위해, 처리부(120)는 플라스틱과 탄소에 대해 각각 가중치 '1.6', '1.8'을 할당하여, 플라스틱의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 점수 '3점'에 가중치 '1.6'을 곱셈하여 '4.8점'으로 점수 보정하고, 또한 탄소의 자원 감소량에 연산된 기존 점수 '4점'에 가중치 '1.8'을 곱셈하여 '7.2점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0042] 또한, 매장이 위치한 지역사회에서 나무를 보호해야 한다는 환경이슈가 부각되는 경우에, 처리부(120)는 나무에 대해 가중치 '2.0'을 할당하여, 나무의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 '1점' 가중치 '2.0'을 곱셈하여 '2점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0043] 이러한 가중치는, 본 발명을 운영하는 관리자에 의해 임의로 결정되어, 예컨대 가중치 테이블 등에 등록될 수 있고, 환경이슈나 정책의 변경 등에 따라, 수치로 변경되어 갱신될 수 있다. 처리부(120)는 가중치 테이블에서 지속가능 인덱스 별로 가중치를 검색하여, 최신의 가중치를 이용한 점수 보정이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0044] 이후, 처리부(120)는 상기 가중치를 반영하여 조정된 점수를 재합산하여 상기 총점을 연산할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 가중치 반영 후의 점수를 다시 합산함으로써, 변경된 총점에 근거하여, 상품에 대한 자연친화 등급이 변경 부여되도록 할 수 있다.

- [0045] 상술의 예에서, 물에 대한 자원 중요성이 부각되는 경우라면, 처리부(120)는 물에 대해 점수 보정된 '4점'을 반영하여 총점 '12점' (=4점+3점+1점+4점)으로 재합산하고, 총점 '12점'에 상응하여, '안이 비치는 텀블러'에게 자연친화 등급 '상'으로 향상시켜 부여할 수 있다.
- [0046] 또한, 제공부(130)는 상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공한다. 즉, 제공부(130)는 고객이 구매를 원하며, 매장 내에 배치된 상품 중에서 가장 자연친화적인 상품을, 자연친화 등급을 참조하여 선별하고, 이를 Suli 앱을 통해, 고객에게 위치 안내하는 역할을 할 수 있다.
- [0047] 상술의 예시에 경우, 제공부(130)는 자연친화 등급 '최상'이 부여된 '재생 유리로 제작된 텀블러'를 추천상품으로 정하고, '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대한, 매장 내 위치정보를, Suli 앱을 통해, 고객에게 제공할 수 있다.
- [0048] 상기 위치정보는, 예컨대 추천 상품이 진열된 매장 층, 섹터, 코너, 선반의 단 등을 맵 상에 보여주는 정보일 수 있고, 또한 현 위치에서 추천 상품이 진열된 위치까지의 도보 거리 및 소요 시간 등을 포함할 수 있다.
- [0049] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 추천 상품을 시각적으로 보여주고, 고객의 선택에 따라 추천 상품에 대해 변경 처리를 지원할 수 있다.
- [0050] 이를 위해, 제공부(130)는 먼저 상기 추천상품에 대한, 이미지 정보 또는 상품상세 정보를, 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 제공부(130)는 자연친화 등급이 가장 높아 추천상품으로 결정된 상품에 대한 외관 모습 등에 관한 이미지 정보와, 상품이 가지고 주요 정보로서의 상품상세 정보를, Suli 앱을 통해 고객에서 제공할 수 있다.
- [0051] 상기 이미지 정보는, 상품의 외관을 캡처한 사진 등을 예시할 수 있고, 상품상세 정보는 상품의 상품명, 규격, 재질, 제조사, 용도 등을 예시할 수 있다.
- [0052] 또한, 제공부(130)는 상기 사용자 단말에서 재추천 요청이 발생하면, 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에, 부여된 자연친화 등급을 대응시키는 상품 리스트를 작성하여 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 제공부(130)는 이미지 정보 또는 상품상세 정보를 확인한 고객에 의해, 재추천 요청이 입력되면, 앞서 자연친화 등급이 부여된 상품들을 포함시켜 상품 리스트를 작성하여 Suli 앱을 통해 고객에게 제공할 수 있다.
- [0053] 상품 리스트에는 추천상품으로 결정된 상품이 제외되어, 고객으로 하여금 선택을 간소하여, 다른 상품으로의 추천상품 재결정이 빠르게 이루어지도록 할 수 있다.
- [0054] 구매희망 카테고리로서 '커피 식용 용기'가 분류되는 상술의 예에서, 제공부(130)는 추천상품으로 기결정된 '안이 비치는 텀블러'를 제외한, '재생 유리로 제작된 텀블러'와, '한모금 텀블러'에 대해 부여된 자연친화 등급 '최상'과 '상'을 대응시켜 나열하는 상품 리스트를 작성하여 Suli 앱을 통해 제공할 수 있다.
- [0055] 이후, 제공부(130)는 상기 고객에 의해 선택된, 상기 상품 리스트 내 상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 제공부(130)는 상품 리스트에서 고객이 선택한 다른 상품을 추천상품으로 재결정하고, 재결정된 추천상품에 대한 위치정보를, Suli 앱을 통해 제공할 수 있다.
- [0056] 이에 따라, 본 발명의 상품 구매 장치(100)는 자연친화적이면서도 고객 자신이 선호하는 상품을 능동적으로 선택할 수 있게 지원하여, 보다 만족한 소비 행위가 이루어지도록 지원할 수 있다.
- [0057] 실시예에 따라, 본 발명의 상품 구매 장치(100)는 고객 별로 구매한 상품들에 대한 자원 감소량의 총합을 계산한 후, 계산된 총합에 상당하는 마일리지를 해당 고객에게 지급할 수 있게 한다.
- [0058] 이를 위해, 처리부(120)는, 상기 추천상품을 구매 후, 상기 고객이 상기 매장을 이탈 함에 따라, 상기 추천상품에 인덱싱 된, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을 합산하여 감소총량을 연산할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 추천상품을 구매한 고객이 매장을 떠남에 따라, 감소되는 자원 정도를 감소총량으로 연산할 수 있다. 만약, 추천상품이 복수일 경우, 처리부(120)는 복수의 추천상품 중에서 실제 구매한 추천상품에 대해, 자원 감소량을 모두 합산하여 상기 감소총량으로 계산해 낼 수 있다.
- [0059] 이후, 처리부(120)는 감소총량을 마일리지로 환산하여 상기 사용자 단말과 관련되어 연계된 계좌에 적립할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 추천상품을 구매함에 따른 자원의 감소 정도를 고려해, 보상을 위한 적립금을 제공할 수 있다.

- [0060] 상술의 '안이 비치는 텀블러'를 고객이 실제 구매한 경우의 예에서, 처리부(120)는 물의 자원 감소량 '+0.5%', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%', 나무의 자원 감소량 '+0.1%', 및 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'를 모두 합산한 감소총량 '2.7%'에 대해, 이를 마일리지 270원(1% 당 100원 적립)로 환산하여, 고객의 계좌에 적립할 수 있다.
- [0061] 이를 통해, 발명에 의해서는, 자원 감소량이 많은 상품에 대해, 보다 많은 보상을 제공하는 체계를 마련 함으로써, 고객으로 하여금 자원 감소량이 양호한 추천상품으로의 구매 동기가 발생하도록 유도할 수 있다.
- [0062] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 고객이 구매한 상품에 대한 자원 감소량을 개별 자원 별로 누적하여 통계적으로 보여줄 수 있다.
- [0063] 이를 위해, 처리부(120)는, 정해진 기간 동안, 상기 고객이 구매한 복수의 상품에 인덱싱 된 자원 감소량을, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 구분하여 누적할 수 있다. 즉, 처리부(120)는 고객이 일정 기간동안 구매한 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 자원 감소량을 합산하여 누적치로 기록할 수 있다.
- [0064] 예컨대, 3월 동안 구매한 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 인덱싱된 자원 감소량을 합산하여 누적할 수 있다.
- [0065] 이후, 제공부(130)는, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 상기 누적된 자원 감소량을, 상기 앱을 통해 시각화할 수 있다. 즉, 제공부(130)는 합산하여 누적된 자원별 자원 감소량을, 사용자 단말에서 구동하는 Suli 앱을 통해, 고객에게 제공할 수 있다.
- [0066] 상기 시각화로는, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 누적된 자원 감소량을, Suli 앱에서 지원하는 테이블이나, 그 래프에 의해 통계적으로 정리하여 보여주는 것을 의미할 수 있다.
- [0067] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 고객 자신이 일정 기간 동안 자연친화적 상품을 구매하고, 그에 따른 자원 감소량을 앱을 통해 간단하게 확인할 수 있게 할 수 있다.
- [0068] 본 발명의 일실시예에 따르면, 매장 내 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소에 대한 자원 감소량을 인덱싱 하고, 인덱싱 된 자원 감소량을 기반으로, 환경에 보다 친화적인 상품을 안내하여 구매 유도하는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치를 제공할 수 있다.
- [0069] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통해, 자원순환형의 상품을 추천하고, 추천된 상품에 대한 구매에 따른 마일리지를 보상으로 제공 함으로써, 고객으로 하여금 자원 소모가 적은 상품을 지속적으로 구매할 수 있게 지원할 수 있다.
- [0070] 지속 가능한 라이프 스타일은 달성하기 쉽지 않다. 그 이유는, 환경 문제에 대한 인식과 관심이 부족하고, 대체 가능하면서 지속 가능한 상품에 대한 인식이 부족하기 때문이다. 다른 이유는, 대체 가능하면서 지속 가능한 상품에 대해 알고 싶지만 구매 정보가 부족한 것도, 지속 가능한 라이프 스타일을 달성할 수 없게 할 수 있다. 또 다른 이유는, 비록 사용자가 정보와 의지를 가지고 있다하더라도, 사회 체계상 용이하게, 지속 가능한 상품을 구매할 수 없어, 사용자의 지속적인 관심을 가지게 하는 것에 많은 어려움이 있을 수 있다.
- [0071] 도 2는 본 발명에 따른 Suli 앱의 지속가능한 인덱스(Sustainable Index)를 설명하기 위한 도면이다.
- [0072] Suli 앱은 자연친화적인 상품의 검증을 위한 4 가지의 지속가능한 인덱스를 제시한다. 이러한 4가지의 지속가능한 인덱스는, 플라스틱 폐기물의 감소, 물의 절약, 나무의 절약, 및 빨대, 수도꼭지, 종이, 차량 매연으로 상 징되는 이산화탄소의 감소로 분류될 수 있다. Suli 앱은 일상 활동에 대한 4 가지 지속가능한 인덱스를 시각화 하여, 사용자가 절약/감소 효과를 쉽게 이해하도록 유도할 수 있다.
- [0073] 도 2에 도시한 바와 같이, 지속가능한 인덱스는, 플라스틱 폐기물의 감소, 물의 절약, 나무의 절약, 이산화탄소의 감소의 4가지로 분류될 수 있다.
- [0074] 먼저, 도 2의 (a)에서는 지속가능한 인덱스 중, 플라스틱 폐기물의 감소의 일례를 보여준다.
- [0075] 빨대의 경우에는 일회용 상품 대신에 대체 재료, 재활용 플라스틱 상품 및 대체 상품으로 만든 상품 등을 사용하면 플라스틱 폐기물을 줄일 수 있다. 예컨대, Suli 앱은 텀블러를 사용함에 따라, 연간 200 개의 플라스틱 빨대의 소비를 감소시킬 수 있음을, 플라스틱 폐기물의 감소로서 보여줄 수 있다.
- [0076] 도 2의 (b)에서는, 지속가능한 인덱스 중, 물의 절약의 일례를 보여준다.
- [0077] 수도꼭지의 경우에는, 물의 사용을 리터로 표시 함으로써, 물을 절약하거나 수질 오염을 줄일 수 있다.

예컨대, Suli 앱은, 수도꼭지와 친환경 식기 비누를 사용함에 따라, 40L의 물의 절약과 수질 오염을 줄일 수 있음을, 물의 절약으로서 보여줄 수 있다.

[0078] 도 2의 (C)에서는, 지속가능한 인덱스 중, 나무의 절약의 일례를 보여준다.

[0079] 종이의 경우에는, 절약되는 목재나 A4 용지의 수로 시각화하여 생산량을 줄일 수 있습니다. 예컨대, Suli 앱은 재생 종이로 만든 책을 구입 함에 따라, A4 용지 80 장을 줄일 수 있음을, 나무의 절약으로서 보여줄 수 있다.

[0080] 도 2의 (D)에서는, 지속가능한 인덱스 중, 이산화탄소의 감소의 일례를 보여준다.

[0081] 차량 매연의 경우에는, 차량 가동 시간을 시각화하여, 사용되는 화석 연료 또는 탄소 배출량의 감소를 유도할 수 있다. 예컨대, Suli 앱은 재활용 우산으로 제작된 배낭을 사용 함에 따라, 자동차를 70 분 동안 운전할 때와 동일한 양의 탄소 배출을 줄일 수 있음을, 이산화탄소의 감소로서 보여줄 수 있다.

[0082] 도 3은 본 발명에 따른 자연친화적인 상품을 추천하는 일례를 도시한 도면이다.

[0083] 본 발명에 따른 상품 구매 장치(100)는 고객이 구매를 희망하는 상품의 카테고리에서, 자원 감소량이 가장 적은, 매장 내 자연친화적 상품을 추천상품으로 결정하여 안내할 수 있다.

[0084] 도 3에서는 고객이 배낭을 검색함에 따라, 배낭이 갖는 카테고리에서, 재활용 우산으로 제작한 배낭을 선별하여, Suli 앱 상으로 소개하면서, 지속가능한 인덱스 중, 물의 절약 '250L'와, 나무의 절약 '500L'를 인덱싱 하여, 해당 상품에 대한 자연친화 정도를 표시하는 것이 예시되고 있다.

[0085] 이를 통해, Suli 앱은 재활용 우산으로 제작한 배낭을 구매하는 경우, 고객으로 하여금 자원 감소량을 직관적으로 인지하도록 할 수 있다.

[0086] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따라, 환경 문제를 토론하기 위한 포럼의 일례를 도시한 도면이다.

[0087] Suli 앱은 환경 문제에 대해 관심을 공유하는 앱 사용자 사이의 의견을 교환하고, 각자의 의견에 대해 토론하는 포럼을 지원할 수 있다.

[0088] 도 4에서는, 자연친화적 상품으로서, 재활용 용기(Recycling bottle)를 주제로 토론하는, Suli 앱에서의 포럼 페이지를 예시한다.

[0089] 이를 통해, 본 발명에 의해서는, 다른 앱 사용자의 관점을 이해하고, 환경 문제에 대해, 보다 폭넓은 이해와 토론이 이루어지도록 할 수 있다.

[0090] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 인덱스 별 감소총량과 마일리지를 적립하는 일례를 도시한 도면입니다.

[0091] 본 발명에 따라, 추천상품을 구매한 고객에 대해, Suli 앱은 상기 추천상품에 인덱싱 된, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을 합산하여 감소총량을 연산할 수 있다

[0092] 또한, 본 발명에 따른 Suli 앱에서는, 감소총량을 마일리지로 환산하여 고객의 계좌에 적립할 수 있다.

[0093] 도 5에서는 정해진 기간(예컨대, 1개월) 동안, 자연친화적 상품을 구매함에 따라, 플라스틱, 종이(나무), 탄소, 물 각각에 대한 자원 감소량을 표시하고, 이들 자원 감소량을 합산하여 감소총량 35%를 Suli 앱 상에 표시하는 것이 예시되고 있다.

[0094] 도 5에 도시한 바와 같이, 플라스틱, 종이(나무), 탄소, 물 각각에 대한 자원 감소량은, 감소총량 대비 해당 자원의 양을 각각 컬러 구분하는 원그래프로 표시할 수 있다.

[0095] 또한, Suli 앱은 감소총량 35%에 상응하는 마일리지 850을 환산하여, 고객의 계좌로 적립하고, 이를 고객의 'my point'에 표시할 수 있다.

[0096] 이하, 도 6에서는 본 발명의 실시예들에 따른 상품 구매 장치(100)의 작업 흐름을 상세히 설명한다.

[0097] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법을 도시한 흐름도이다.

[0098] 본 실시예에 따른 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법은 상품 구매 장치(100)에 의해 수행될 수 있다.

[0099] 우선, 상품 구매 장치(100)는 매장에 입장하는 고객의 사용자 단말로부터 구매희망 카테고리를 획득한다(610). 단계(610)은 상품의 구매를 위해 매장으로 진입하는 사용자 단말로부터, 고객이 구매 희망하는 상품에 관한 중

류를 식별하는 과정일 수 있다.

- [0100] 상기 구매희망 카테고리의 획득에 있어, 사용자 단말에는 지속가능한 삶을 지원하는 앱(Suli 앱)이 설치되어 있고, 고객은 사용자 단말에서 구동되는 Suli 앱을 통해, 구매를 희망하는 상품을 등록시킬 수 있다. 상기 Suli 앱은 등록된 상품에 대해 카테고리 분석을 수행하여, 고객 별로 구매희망 카테고리를 설정해 둘 수 있다.
- [0101] 예컨대, 고객 A가 등록한 상품이 '텀블러'일 경우, Suli 앱은, 상품 '텀블러'가 분류될 수 있는 구매희망 카테고리 '커피 식용 용기'를, 고객 'A'와 대응시켜 설정할 수 있다.
- [0102] 이후, 고객이 매장에 방문하고, 그에 따라 고객이 보유하고 있는 사용자 단말이 매장이 점유한 영역에 위치함에 따라, 매장 서버와 사용자 단말은 서로 접속되어 연결될 수 있다.
- [0103] 상품 구매 장치(100)는 매장 서버를 경유하여, 상기 매장 서버와 연결된 사용자 단말로, Suli 앱에 설정된 구매희망 카테고리에 대한 확인 요청을 하고, 그에 대한 응답으로, 사용자 단말의 Suli 앱로부터 구매희망 카테고리를 획득할 수 있다.
- [0104] 만약, 구매희망 카테고리가 사전에 미리 설정되지 않는 경우, 상품 구매 장치(100)는 매장 서버를 경유하여, 사용자 단말의 Suli 앱을 통해, 구매를 희망하는 상품의 종류를 문의할 수 있고, Suli 앱을 통해 입력되는 답변에 따라, 구매희망 카테고리를 실시간으로 획득할 수 있다.
- [0105] 또한, 상품 구매 장치(100)는 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에 대해, 자연친화 등급을 부여한다(620). 단계(620)는 구매희망 카테고리로 분류되는 상품들이 어느 정도로 자연친화적인지를 인지하여 레벨 부여하는 과정일 수 있다.
- [0106] 자연친화 등급은 일반적인 기성품 보다 자원 감소량이 가장 많은 최고 등급에서부터, 상기 자원 감소량에 비례하여 순차적으로 낮아지게 설계되어, 자원 감소량이 전혀 없는 최하 등급까지 부여될 수 있다.
- [0107] 상술의 예시에서, 구매희망 카테고리 '커피 식용 용기'로 분류되는 '안이 비치는 텀블러', '재생 유리로 제작된 텀블러', '한모금 텀블러' 등에 대해, 상품 구매 장치(100)는 기성품 보다 자원 감소량이 저감되는 수준에 따라, 상기 자연친화 등급을 상이하게 부여할 수 있다.
- [0108] 예컨대, 상품 구매 장치(100)는, 자원 감소량이 보통인 상기 '안이 비치는 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '중'을, 자원 감소량이 가장 높은 상기 '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '최상'을, 자원 감소량이 비교적 높은 상기 '한모금 텀블러'에 대해 자연친화 등급 '상'을 부여할 수 있다.
- [0109] 상기 자연친화 등급의 부여에 있어, 상품 구매 장치(100)는 상품의 생산시 사용되는 주요 자원 별로, 그 감소 정도를 파악하여, 자연친화 등급 부여에 활용할 수 있다.
- [0110] 이를 위해, 상품 구매 장치(100)는 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을, 상품 별로 인덱싱할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 상술의 4가지 지속가능 인덱스들이 기성품 대비 절감되는 정도를 연산하여, 해당 상품에 대응시켜 기록할 수 있다.
- [0111] 상술한 예의 '안이 비치는 텀블러'에 관해, 상품 구매 장치(100)는, 기성품의 평균적인 자원 감소량을 비교하여, 물의 자원 감소량 '+0.5%', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%', 나무의 자원 감소량 '+0.1%', 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'를 연산하고, 이를 '안이 비치는 텀블러'에 대해 인덱싱할 수 있다.
- [0112] 이후, 상품 구매 장치(100)는 상기 자원 감소량이 속하는 범위에 따라 점수를 카운트하여 합산한 총점에 비례하여 높아지는 상기 자연친화 등급을 부여할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 인덱싱된 자원 감소량을 수치로 환산하고, 환산된 수치를 모두 합친 총점에 근거하여, 자연친화 등급을 부여할 수 있다.
- [0113] 상술의 '안이 비치는 텀블러'의 예에서, 상품 구매 장치(100)는 물의 자원 감소량 '+0.5%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '2점', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '3점', 나무의 자원 감소량 '+0.1%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '1점', 및 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'가 속하는 범위에 정해진 점수 '4점'을 연산할 수 있다.
- [0114] 이후, 상품 구매 장치(100)는 연산된 점수들을 합산한 총점 '10점'(=2점+3점+1점+4점)에 상응하여, '안이 비치는 텀블러'에게 자연친화 등급 '중'을 부여할 수 있다.
- [0115] 유사하게, 물, 플라스틱, 나무, 탄소의 자원 감소량을 연산하여 인덱싱하고 이를 환산하는 과정을 통해, 총점 '20'으로 환산되는 '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대해, 상품 구매 장치(100)는 높아진 총점에 비례하여 자연

친화 등급 '최상'을 부여할 수 있다.

- [0116] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 상품의 생산 환경에 맞춰, 보다 중요하다고 판단되는 특성의 자원 감소량에 대해, 가중치를 반영하여, 합산되는 총점을 조정할 수 있다.
- [0117] 이를 위해, 상품 구매 장치(100)는 상기 상품이 생산되는 지역, 상기 상품의 생산시 활용된 재생 물질의 비율, 및 상기 매장이 위치한 지역사회의 환경이슈 중 적어도 하나를 고려하여, 상기 인덱싱된 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대해 가중치를 할당할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 지속가능한 삶에 보다 중요할 수 있는 특정 자원에 대한 자원 감소량이 총점에 더 중요하게 반영되도록 할 수 있다.
- [0118] 상술의 '안이 비치는 텀블러'의 예에서, 상품이 생산되는 지역이 물 부족이 심한 지역이라면, 상품 구매 장치(100)는 물에 대해 가중치 '2.0'을 할당하여, 물의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 점수 '2점'에 가중치 '2.0'을 곱셈하여 '4점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0119] 또한, 재생 물질의 사용을 권장하여 폐기물을 줄이는 정책을 활성화하기 위해, 상품 구매 장치(100)는 플라스틱과 탄소에 대해 각각 가중치 '1.6', '1.8'을 할당하여, 플라스틱의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 점수 '3점'에 가중치 '1.6'을 곱셈하여 '4.8점'으로 점수 보정하고, 또한 탄소의 자원 감소량에 연산된 기존 점수 '4점'에 가중치 '1.8'을 곱셈하여 '7.2점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0120] 또한, 매장이 위치한 지역사회에서 나무를 보호해야 한다는 환경이슈가 부각되는 경우에, 상품 구매 장치(100)는 나무에 대해 가중치 '2.0'을 할당하여, 나무의 자원 감소량에 대해 연산된 기존 '1점' 가중치 '2.0'을 곱셈하여 '2점'으로 점수 보정할 수 있다.
- [0121] 이러한 가중치는, 본 발명을 운영하는 관리자에 의해 임의로 결정되어, 예컨대 가중치 테이블 등에 등록될 수 있고, 환경이슈나 정책의 변경 등에 따라, 수시로 변경되어 갱신될 수 있다. 상품 구매 장치(100)는 가중치 테이블에서 지속가능 인덱스 별로 가중치를 검색하여, 최신의 가중치를 이용한 점수 보정이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0122] 이후, 상품 구매 장치(100)는 상기 가중치를 반영하여 조정된 점수를 재합산하여 상기 총점을 연산할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 가중치 반영 후의 점수를 다시 합산함으로써, 변경된 총점에 근거하여, 상품에 대한 자연친화 등급이 변경 부여되도록 할 수 있다.
- [0123] 상술의 예에서, 물에 대한 자원 중요성이 부각되는 경우라면, 상품 구매 장치(100)는 물에 대해 점수 보정된 '4점'을 반영하여 총점 '12점'(=4점+3점+1점+4점)으로 재합산하고, 총점 '12점'에 상응하여, '안이 비치는 텀블러'에게 자연친화 등급 '상'으로 향상시켜 부여할 수 있다.
- [0124] 계속해서, 상품 구매 장치(100)는 상기 부여된 자연친화 등급이 가장 높은 추천상품에 대한 상기 매장 내 위치 정보를 상기 사용자 단말에서 구동하는 앱을 통해 제공한다(630). 단계(630)는 고객이 구매를 원하며, 매장 내에 배치된 상품 중에서 가장 자연친화적인 상품을, 자연친화 등급을 참조하여 선별하고, 이를 Suli 앱을 통해, 고객에게 위치 안내하는 과정일 수 있다.
- [0125] 상술의 예시에 경우, 상품 구매 장치(100)는 자연친화 등급 '최상'이 부여된 '재생 유리로 제작된 텀블러'를 추천상품으로 정하고, '재생 유리로 제작된 텀블러'에 대한, 매장 내 위치정보를, Suli 앱을 통해, 고객에게 제공할 수 있다.
- [0126] 상기 위치정보는, 예컨대 추천 상품이 진열된 매장 층, 섹터, 코너, 선반의 단 등을 맵 상에 보여주는 정보일 수 있고, 또한 현 위치에서 추천 상품이 진열된 위치까지의 도보 거리 및 소요 시간 등을 포함할 수 있다.
- [0127] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 추천 상품을 시각적으로 보여주고, 고객의 선택에 따라 추천 상품에 대해 변경 처리를 지원할 수 있다.
- [0128] 이를 위해, 상품 구매 장치(100)는 먼저 상기 추천상품에 대한, 이미지 정보 또는 상품상세 정보를, 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 자연친화 등급이 가장 높아 추천상품으로 결정된 상품에 대한 외관 모습 등에 관한 이미지 정보와, 상품이 가지고 주요 정보로서의 상품상세 정보를, Suli 앱을 통해 고객에게 제공할 수 있다.
- [0129] 상기 이미지 정보는, 상품의 외관을 캡처한 사진 등을 예시할 수 있고, 상품상세 정보는 상품의 상품명, 규격, 재질, 제조사, 용도 등을 예시할 수 있다.

- [0130] 또한, 상품 구매 장치(100)는 상기 사용자 단말에서 재추천 요청이 발생하면, 상기 구매희망 카테고리에 포함되는 상품 각각에, 부여된 자연친화 등급을 대응시키는 상품 리스트를 작성하여 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 이미지 정보 또는 상품상세 정보를 확인한 고객에 의해, 재추천 요청이 입력되면, 앞서 자연친화 등급이 부여된 상품들을 포함시켜 상품 리스트를 작성하여 Suli 앱을 통해 고객에게 제공할 수 있다.
- [0131] 상품 리스트에는 추천상품으로 결정된 상품이 제외되어, 고객으로 하여금 선택을 간소하여, 다른 상품으로의 추천상품 재결정이 빠르게 이루어지도록 할 수 있다.
- [0132] 구매희망 카테고리로서 '커피 식용 용기'가 분류되는 상술의 예시에서, 상품 구매 장치(100)는 추천상품으로 기 결정된 '안이 비치는 텀블러'를 제외한, '재생 유리로 제작된 텀블러'와, '한모금 텀블러'에 대해 부여된 자연친화 등급 '최상'과 '상'을 대응시켜 나열하는 상품 리스트를 작성하여 Suli 앱을 통해 제공할 수 있다.
- [0133] 이후, 상품 구매 장치(100)는 상기 고객에 의해 선택된, 상기 상품 리스트 내 상품에 대한 상기 매장 내 위치정보를 상기 앱을 통해 제공할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 상품 리스트에서 고객이 선택한 다른 상품을 추천상품으로 재결정하고, 재결정된 추천상품에 대한 위치정보를, Suli 앱을 통해 제공할 수 있다.
- [0134] 이에 따라, 본 발명의 상품 구매 장치(100)는 자연친화적이면서도 고객 자신이 선호하는 상품을 능동적으로 선택할 수 있게 자원하여, 보다 만족한 소비 행위가 이루어지도록 지원할 수 있다.
- [0135] 실시예에 따라, 본 발명의 상품 구매 장치(100)는 고객 별로 구매한 상품들에 대한 자원 감소량의 총합을 계산한 후, 계산된 총합에 상당하는 마일리지를 해당 고객에게 지급할 수 있게 한다.
- [0136] 이를 위해, 상품 구매 장치(100)는, 상기 추천상품을 구매 후, 상기 고객이 상기 매장을 이탈 함에 따라, 상기 추천상품에 인텍싱 된, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 각각에 대한 자원 감소량을 합산하여 감소총량을 연산할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 추천상품을 구매한 고객이 매장을 떠남에 따라, 감소되는 자원 정도를 감소총량으로 연산할 수 있다. 만약, 추천상품이 복수일 경우, 상품 구매 장치(100)는 복수의 추천상품 중에서 실제 구매한 추천상품에 대해, 자원 감소량을 모두 합산하여 상기 감소총량으로 계산해 낼 수 있다.
- [0137] 이후, 상품 구매 장치(100)는 감소총량을 마일리지로 환산하여 상기 사용자 단말과 관련되어 연계된 계좌에 적립할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 추천상품을 구매함에 따른 자원의 감소 정도를 고려해, 보상을 위한 적립금을 제공할 수 있다.
- [0138] 상술의 '안이 비치는 텀블러'를 고객이 실제 구매한 경우의 예에서, 상품 구매 장치(100)는 물의 자원 감소량 '+0.5%', 플라스틱의 자원 감소량 '+1.0%', 나무의 자원 감소량 '+0.1%', 및 탄소의 자원 감소량 '+1.1%'를 모두 합산한 감소총량 '2.7%'에 대해, 이를 마일리지 270원(1% 당 100원 적립)로 환산하여, 고객의 계좌에 적립할 수 있다.
- [0139] 이를 통해, 발명에 의해서는, 자원 감소량이 많은 상품에 대해, 보다 많은 보상을 제공하는 체계를 마련 함으로써, 고객으로 하여금 자원 감소량이 양호한 추천상품으로의 구매 동기가 발생하도록 유도할 수 있다.
- [0140] 실시예에 따라, 상품 구매 장치(100)는 고객이 구매한 상품에 대한 자원 감소량을 개별 자원 별로 누적하여 통계적으로 보여줄 수 있다.
- [0141] 이를 위해, 상품 구매 장치(100)는, 정해진 기간 동안, 상기 고객이 구매한 복수의 상품에 인텍싱 된 자원 감소량을, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 구분하여 누적할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 고객이 일정 기간동안 구매한 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 자원 감소량을 합산하여 누적치로 기록할 수 있다.
- [0142] 예컨대, 3월 동안 구매한 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별로 인텍싱된 자원 감소량을 합산하여 누적할 수 있다.
- [0143] 이후, 상품 구매 장치(100)는, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 상기 누적된 자원 감소량을, 상기 앱을 통해 시각화할 수 있다. 즉, 상품 구매 장치(100)는 합산하여 누적된 자원별 자원 감소량을, 사용자 단말에서 구동하는 Suli 앱을 통해, 고객에게 제공할 수 있다.
- [0144] 상기 시각화로는, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소 별 누적된 자원 감소량을, Suli 앱에서 지원하는 테이블이나, 그래프에 의해 통계적으로 정리하여 보여주는 것을 의미할 수 있다.

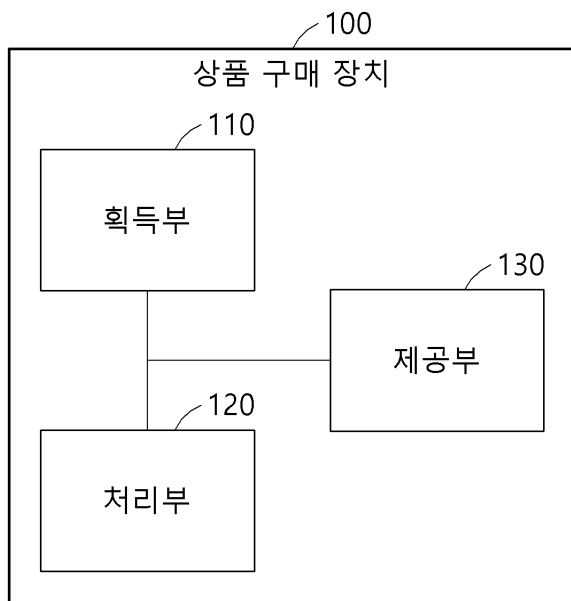
- [0145] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 고객 자신이 일정 기간 동안 자연친화적 상품을 구매하고, 그에 따른 자원 감소량을 앱을 통해 간단하게 확인할 수 있게 할 수 있다.
- [0146] 본 발명의 일실시예에 따르면, 매장 내 상품에 대해, 물, 플라스틱, 나무 및 탄소에 대한 자원 감소량을 인덱싱하고, 인덱싱 된 자원 감소량을 기반으로, 환경에 보다 친화적인 상품을 안내하여 구매 유도하는, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통한 상품 구매 방법 및 상품 구매 장치를 제공할 수 있다.
- [0147] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 지속가능한 삶을 지원하는 앱을 통해, 자원순환형의 상품을 추천하고, 추천된 상품에 대한 구매에 따른 마일리지를 보상으로 제공 함으로써, 고객으로 하여금 자원 소모가 적은 상품을 지속적으로 구매할 수 있게 지원할 수 있다.
- [0148] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0149] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.
- [0150] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기를 기초로 다양한 기술적 수정 및 변형을 적용할 수 있다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.
- [0151] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 청구범위의 범위에 속한다.

## 부호의 설명

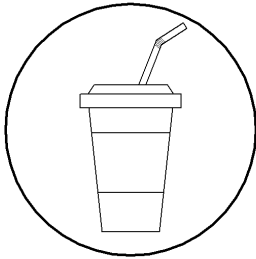
- [0152] 100 : 상품 구매 장치  
110 : 획득부    120 : 처리부  
130 : 제공부

도면

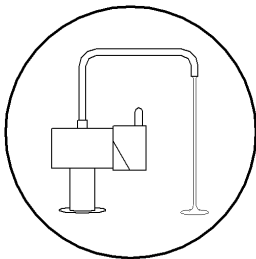
도면1



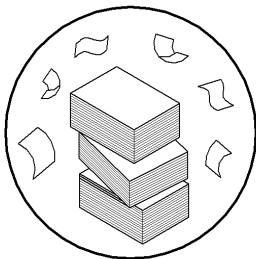
도면2



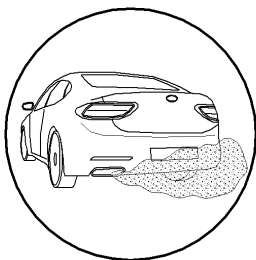
Reduce plastic waste  
(a)



Water saving  
(b)

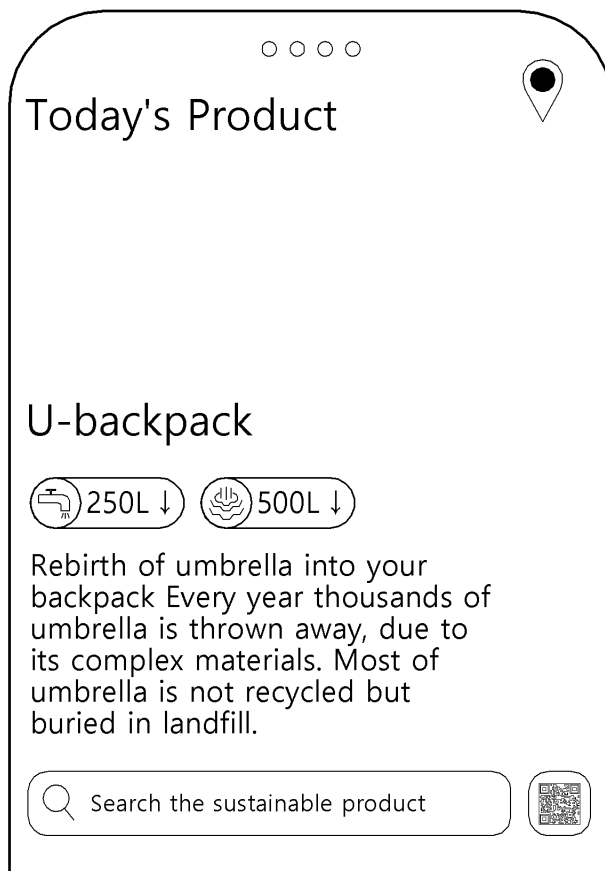


Wood saving  
(c)



Reduced carbon emissions  
(d)

도면3



도면4

←

Recycling bottle

↓ Newest

Follower

Like

Top 10

Writing

MY

Just 'bottles' means plastic or glass?

0 0 0

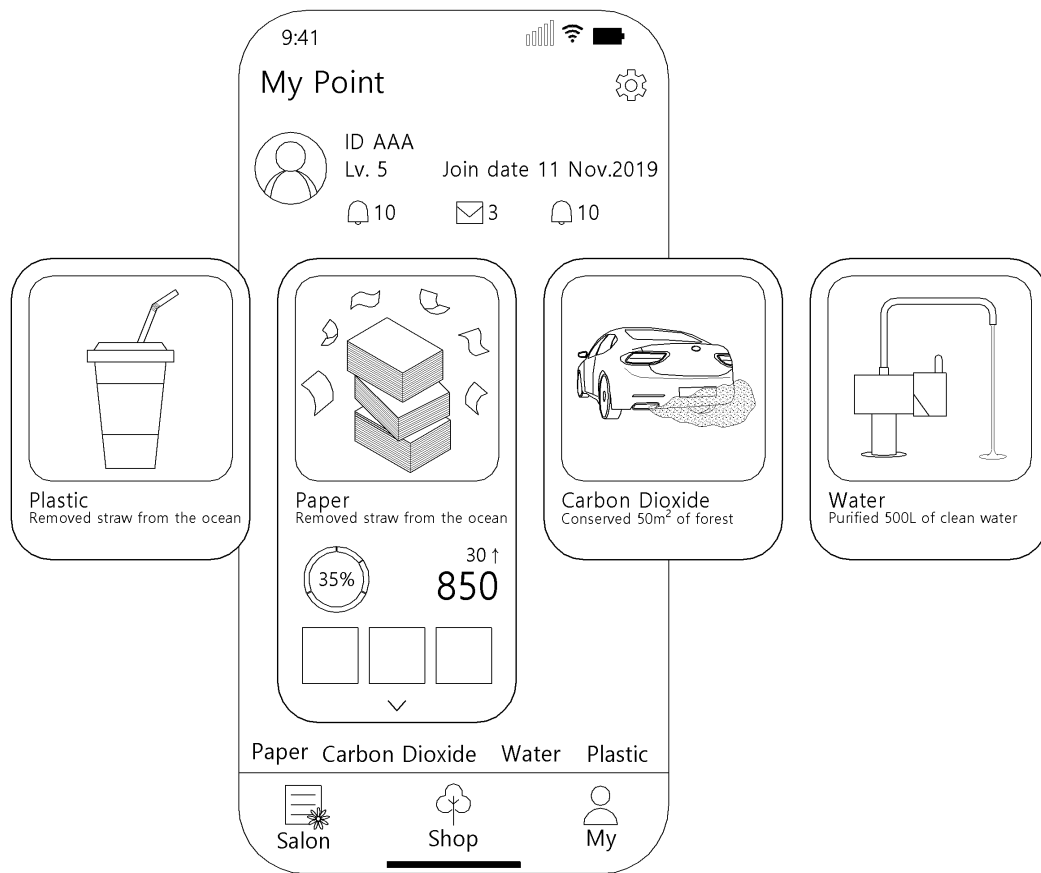
Tip you must know when you recycle a bottle

3 5 2

20,000 PET bottle used per second in the world

2 1 3

도면5



도면6

