



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0153992  
(43) 공개일자 2022년11월21일

- |   |  |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/>G06Q 30/06 (2012.01) G06N 20/00 (2019.01)<br/>G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 50/04 (2012.01)</p> <p>(52) CPC특허분류<br/>G06Q 30/0641 (2013.01)<br/>G06N 20/00 (2021.08)</p> <p>(21) 출원번호 10-2021-0113725(분할)<br/>(22) 출원일자 2021년08월27일<br/>심사청구일자 없음</p> <p>(62) 원출원 특허 10-2021-0061223<br/>원출원일자 2021년05월12일<br/>심사청구일자 2021년05월12일</p> | <p>(71) 출원인<br/>김한진<br/>인천광역시 중구 개항로 43-2 (내동)</p> <p>(72) 발명자<br/>김한진<br/>인천광역시 중구 개항로 43-2 (내동)</p> <p>(74) 대리인<br/>서평강, 한승재</p> |
|---|--|

전체 청구항 수 : 총 10 항

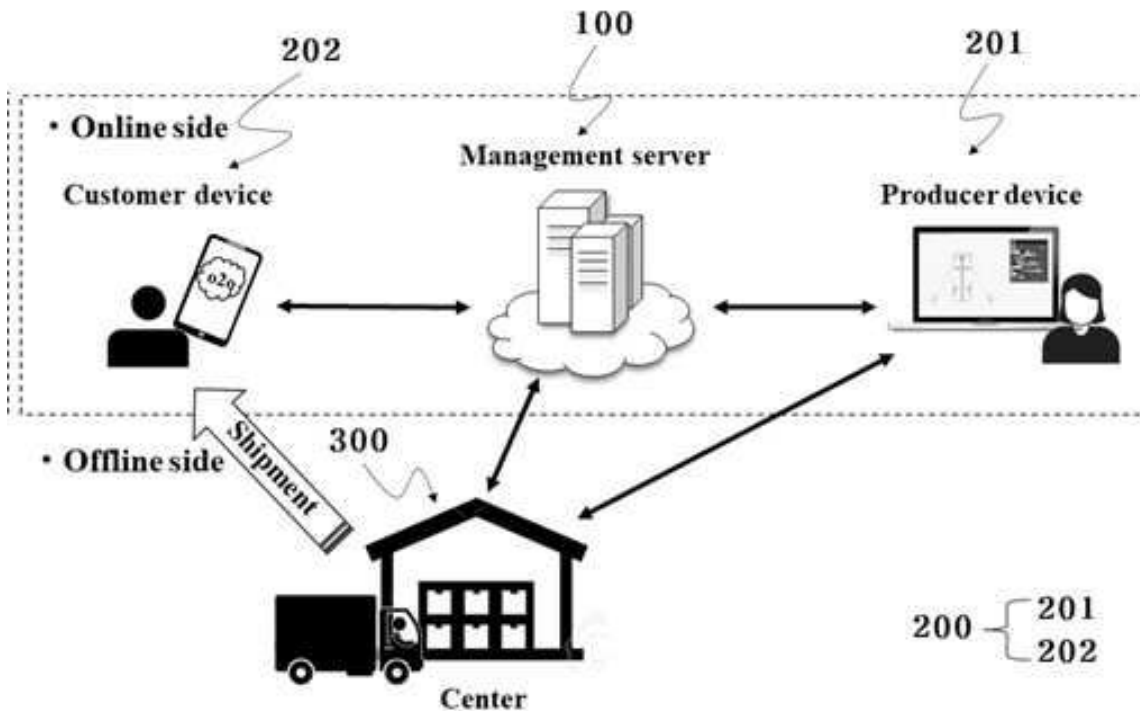
(54) 발명의 명칭 온라인 투 오프라인(O2O) 기반의 상품 디자인 및 판매를 위한 전자 장치 및 그 동작 방법

(57) 요약

일 실시예에 따르면, 서버의 동작 방법으로서, 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계; 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계; 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계; 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계; 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다. 그 밖의 다양한 실시예가 가능하다.

(52) CPC특허분류

*G06Q 30/0283* (2013.01)

*G06Q 50/04* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

서버의 동작 방법으로서,

제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고,

상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계;

상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계;

상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계;

소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계;

상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및

상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는,

동작 방법.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 인터페이스의 상기 제 1 페이지는 상기 특정 의류의 제작을 위한 적어도 하나의 옷본의 디자인을 위한 화면, 상기 특정 의류의 3D 프리뷰를 제공하기 위한 화면, 및 디자인 중인 의류 목록 화면을 포함하도록 구현된,

동작 방법.

#### 청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 전자 장치가 상기 제작자의 전자 장치인지 여부를 판단하는 단계; 및

상기 제 1 전자 장치가 상기 제작자의 전자 장치인 경우, 상기 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하는,

동작 방법.

#### 청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 서버에 저장된 복수의 의류들에 대한 복수의 특성 정보들 및 가격대에 대한 정보를 트레이닝 데이터로 하여, 인공 지능 모델을 생성하는 단계;를 포함하고, 상기 인공 지능 모델은 제 1 의류에 대한 상기 특성 정보들을 입력 받는 것에 대한 응답으로, 복수의 가격대들 별 가중치를 출력하도록 설정되고, 상기 복수의 특성 정보

들은 의류가 속하는 카테고리 정보, 의류에 대한 특징 정보, 및 의류에 대한 센터 정보를 포함하고,

상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 판매 가격의 설정 전, 상기 특정 의류의 적정 가격대 및 경제적 효과에 대한 분석 요청을 수신하는 단계;

상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 특성 정보들을 획득하는 단계;

상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 정보들을 상기 인공 지능 모델에 입력한 것에 대한 응답으로, 출력되는 상기 복수의 가격대들 별 가중치를 식별하는 단계; 및

상기 복수의 가격대들 별 가중치 중 가장 높은 제 1 가중치를 식별하고, 식별된 제 1 가중치에 대응하는 제 1 가격대를 상기 적정 가격대로 추천하는 단계; 및

상기 식별된 제 1 가중치와 상기 특정 의류가 속하는 특정 카테고리에서 판매되는 의류들의 판매량에 기반하여, 상기 특정 의류에 대한 상기 경제적 효과를 예상하여 제공하는 단계;를 포함하는,

동작 방법.

#### 청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 서버에 저장된 복수의 카테고리들 별 상기 복수의 의류들에 대한 상기 복수의 특성 정보들 중에서, 상기 복수의 카테고리들 별로 판매량이 지정된 비율에 포함되는 복수의 제 1 정보들을 획득하여 상기 인공 지능 모델의 학습을 위해 이용하는 단계;를 포함하는,

동작 방법.

#### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 특정 의류에 대한 상기 특정 정보의 획득을 위해서, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보로부터 적어도 하나의 옷본에 대한 정보를 획득하는 단계;

상기 적어도 하나의 옷본을 그래픽적으로 분석함으로써, 상기 특정 정보로서 색상 및/또는 채도에 대한 정보 및 선의 종류에 대한 정보를 획득하는 단계;를 포함하고, 상기 선의 종류는 상기 옷본의 외곽선의 형태 및/또는 곡률이 분석됨에 따라서 식별되는,

동작 방법.

#### 청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 식별된 제 1 가중치와 상기 특정 의류가 속하는 특정 카테고리에서 판매되는 의류들의 판매량을 곱하여 계산된 예상 판매량을 상기 경제적 효과로서 제공하는 단계;를 포함하는,

동작 방법.

#### 청구항 8

서버로서,

데이터 베이스;

통신 회로; 및

적어도 하나의 프로세서;를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는:

제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고,

상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하고,

상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하고,

상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하고, 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하고,

상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하고,

상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하도록 설정된, 서버.

### 청구항 9

전자 장치에서 수행되는 상품 디자인 및 판매 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서,

상기 상품 디자인 및 판매 방법은,

제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고,

상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계;

상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계;

상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계;

소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계;

상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및

상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는,

컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

### 청구항 10

전자 장치에서 상품 디자인 및 판매 방법을 수행하기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 프로그램으로서,

상기 상품 디자인 및 판매 방법은,

제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고,

상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계;

상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계;

상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계;

소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계;

상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및

상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는,

컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 프로그램.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 출원은 온라인 투 오프라인(O2O) 기반의 상품 디자인 및 판매를 위한 전자 장치 및 그 동작 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 오프라인 중심의 소비환경에서 벗어나고자 하는 소비자 행동을 예측하고 온라인과 오프라인을 결합한 구매 프로세스를 제공하기 위해, 각 기업들에서 온라인 투 오프라인(O2O) 기반의 마케팅을 수행하고 있는 추세이다.

[0003] 상기 O2O 기반의 마케팅을 수행하는 경우, 온·오프라인의 소비의 경계가 무너지고 시공간의 제약에 구애받지 않기 때문에, 특색 있는 상품들을 소비자들에게 제공함으로써 맞춤형 소비가치를 제공하고 차별화된 소비 경험 가치를 제공이 가능해질 수 있다.

[0004] 다만, 제작자들의 여건 상 소비자 니즈를 충족시킬 만한 특색 있는 상품들을 제작하기에 어려워, 특색 있는 상품들을 확보하기에는 어려운 실정이다. 따라서 여러 제작자들의 상품 제작의 편의성을 제공하고, 제작된 특색 있는 상품들을 판매하기 위한 O2O 기반의 마케팅을 실현하는 플랫폼 기술이 요구되는 시점이다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0005] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 일 과제는 제작자가 편리하게 제작자의 고유한(또는, 특색 있는) 특정 상품(예: 의류)을 제작(예: 디자인)하고 제작된 특정 상품의 판매가 가능하도록 제작자와 업체(예: 센터)를 중계하며, 제작된 특정 상품을 소비자에게 판매 가능하도록 하는 인터페이스를 구현함으로써, 특색 있는 상품의 확보 및 소비자의 구매욕을 촉진하는 O2O 기반의 서비스를 수행하는 전자 장치 및 그 동작 방법을 제공하는 것에 있다.

[0006] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 다른 과제는 서버에 축적된 빅 데이터를 이용하여, 제작자에 의해 제작된 상품이 판매될 가격대 및 경제적 효과를 제공함으로써, 특색 있는 상품을 제작할 창의력을 가졌으나 상품 판매를 위한 경제적 지식이 전무한 제작자들이 참가 가능하도록 유도하는 O2O 기반의 서비스를 수행하는 전자 장치 및 동작 방법을 제공하는 것에 있다.

[0007] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 또 다른 과제는 인공 지능 모델을 기반으로 특정 상품의 특징 또는 판매 전략을 수정하도록 솔루션을 제공함으로써, 효과적으로 특정 상품에 대한 판매를 수행하도록 하는 전자 장치 및 동작 방법을 제공하는 것에 있다.

[0008] 본 출원이 해결하고자 하는 과제가 상술한 과제로 제한되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 과제들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 출원이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을

것이다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 일 실시예에 따르면, 서버의 동작 방법으로서, 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계; 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계; 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계; 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계; 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.

[0010] 일 실시예에 따르면, 서버로서, 데이터 베이스; 통신 회로; 및 적어도 하나의 프로세서;를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는: 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하고, 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하고, 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하고, 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하고, 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하고, 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하도록 설정된, 서버가 제공될 수 있다.

[0011] 과제의 해결 수단이 상술한 해결 수단들로 제한되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 해결 수단들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 출원이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**발명의 효과**

[0012] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 전자 장치 및 그 동작 방법은 제작자가 편리하게 제작자의 고유한(또는, 특색 있는) 특정 상품(예: 의류)을 제작(예: 디자인)하고 제작된 특정 상품의 판매가 가능하도록 제작자와 업체(예: 센터)를 중계하며, 제작된 특정 상품을 소비자에게 판매 가능하도록 하는 인터페이스를 구현함으로써, 특색 있는 상품의 확보 및 소비자의 구매욕을 촉진하는 O2O 기반의 서비스를 수행할 수 있다.

[0013] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 전자 장치 및 그 동작 방법은 서버에 축적된 빅 데이터를 이용하여, 제작자에 의해 제작된 상품이 판매될 가격대 및 경제적 효과를 제공함으로써, 특색 있는 상품을 제작할 창의력을 가졌으나 상품 판매를 위한 경제적 지식이 전무한 제작자들이 참가 가능하도록 유도하는 O2O 기반의 서비스를 수행할 수 있다.

[0014] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 전자 장치 및 그 동작 방법은 인공 지능 모델을 기반으로 특정 상품의 특징 또는 판매 전략을 수정하도록 솔루션을 제공함으로써, 효과적으로 특정 상품에 대한 판매를 수행하도록 할 수 있다.

[0015] 다양한 실시예들에 따르면, 효과가 상술한 효과로 제한되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 효과들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 출원이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것

이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0016] 도 1은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템에 포함된 장치들의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 2는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 3은 본 출원의 일 실시예에 따른 전자 장치(200)의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 4는 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작의 일 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 5는 본 출원의 일 실시예에 따른 장치들(예: 관리 서버, 제작자 장치, 소비자 장치), 및 센터 서버)의 동작의 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버로부터 제작자 장치로 제공되는 인터페이스의 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 정보 분석 시스템의 동작의 다른 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 8은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버의 디자인된 의류의 가격대에 대한 정보 및 경제적 효과를 분석하기 위한 인공지능 모델을 생성하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 9는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버의 인공지능 모델을 이용하여 디자인된 의류의 특정 가격대에서의 경제적 효과를 계산하고, 계산된 경제적 효과에 대한 정보를 제작자 장치로 제공하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 10은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 정보 분석 시스템의 동작의 다른 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 11은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버의 인공지능 모델을 이용한 특정 의류에 대한 솔루션을 제공하기 위해 분석하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 12는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버의 인터페이스를 통해서 특정 의류에 대한 솔루션을 제공하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0017] 일 실시예에 따르면, 서버의 동작 방법으로서, 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계; 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계; 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계; 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계; 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0018] 일 실시예에 따르면, 상기 제 1 인터페이스의 상기 제 1 페이지는 상기 특정 의류의 제작을 위한 적어도 하나의 옷분의 디자인을 위한 화면, 상기 특정 의류의 3D 프리뷰를 제공하기 위한 화면, 및 디자인 중인 의류 목록 화면을 포함하도록 구현된, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0019] 일 실시예에 따르면, 상기 제 1 전자 장치가 상기 제작자의 전자 장치인지 여부를 판단하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치가 상기 제작자의 전자 장치인 경우, 상기 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하는, 동작 방법



이 제공될 수 있다.

- [0020] 일 실시예에 따르면, 상기 서버에 저장된 복수의 의류들에 대한 복수의 특성 정보들 및 가격대에 대한 정보를 트레이닝 데이터로 하여, 인공 지능 모델을 생성하는 단계;를 포함하고, 상기 인공 지능 모델은 제 1 의류에 대한 상기 특성 정보들을 입력 받는 것에 대한 응답으로, 복수의 가격대들 별 가중치를 출력하도록 설정되고, 상기 복수의 특성 정보들은 의류가 속하는 카테고리 정보, 의류에 대한 특징 정보, 및 의류에 대한 센터 정보를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 판매 가격의 설정 전, 상기 특정 의류의 적정 가격대 및 경제적 효과에 대한 분석 요청을 수신하는 단계; 상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 특성 정보들을 획득하는 단계; 상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 정보들을 상기 인공 지능 모델에 입력한 것에 대한 응답으로, 출력되는 상기 복수의 가격대들 별 가중치를 식별하는 단계; 및 상기 복수의 가격대들 별 가중치 중 가장 높은 제 1 가중치를 식별하고, 식별된 제 1 가중치에 대응하는 제 1 가격대를 상기 적정 가격대로 추천하는 단계; 및 상기 식별된 제 1 가중치와 상기 특정 의류가 속하는 특정 카테고리에서 판매되는 의류들의 판매량에 기반하여, 상기 특정 의류에 대한 상기 경제적 효과를 예상하여 제공하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0021] 일 실시예에 따르면, 상기 서버에 저장된 복수의 카테고리들 별 상기 복수의 의류들에 대한 상기 복수의 특성 정보들 중에서, 상기 복수의 카테고리들 별로 판매량이 지정된 비율에 포함되는 복수의 제 1 정보들을 획득하여 상기 인공 지능 모델의 학습을 위해 이용하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0022] 일 실시예에 따르면, 상기 특정 의류에 대한 상기 특정 정보의 획득을 위해서, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보로부터 적어도 하나의 옷본에 대한 정보를 획득하는 단계; 상기 적어도 하나의 옷본을 그래픽적으로 분석함으로써, 상기 특정 정보로서 색상 및/또는 채도에 대한 정보 및 선의 종류에 대한 정보를 획득하는 단계;를 포함하고, 상기 선의 종류는 상기 옷본의 외곽선의 형태 및/또는 곡률이 분석됨에 따라서 식별되는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0023] 일 실시예에 따르면, 상기 식별된 제 1 가중치와 상기 특정 의류가 속하는 특정 카테고리에서 판매되는 의류들의 판매량을 곱하여 계산된 예상 판매량을 상기 경제적 효과로서 제공하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0024] 일 실시예에 따르면, 상기 식별된 제 1 가중치가 기-설정된 임계값 미만인 경우, 상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 정보들 중 특정 종류의 정보를 수정하는 단계;를 포함하고, 상기 특정 종류의 정보의 수정은 상기 복수의 정보들의 우선 순위에 기반하여 수행되며, 상기 복수의 정보들 중 상기 특정 정보에 대한 상기 우선 순위는 상기 제작자에 의해 상기 특정 정보의 변경의 빈번도에 기반하여 결정되는, 상기 특정 종류의 정보가 수정된 상기 특정 의류에 대한 상기 복수의 정보들을 상기 인공 지능 모델에 재입력한 것에 기반하여 출력된 제 2 가중치가 상기 임계값 이상인 경우, 상기 수정된 특정 종류의 정보에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 솔루션을 상기 제 1 전자 장치로 제공하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0025] 일 실시예에 따르면, 상기 수정된 특정 종류의 정보가 상기 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 포함하는 경우, 상기 제 1 인터페이스의 상기 제 1 페이지 상에 상기 수정된 상기 디자인에 대한 정보를 표시하는 단계; 및 상기 수정된 특정 종류의 정보가 상기 센터 정보를 포함하는 경우, 상기 제 2 페이지 상에 상기 특정 센터가 아닌 다른 센터를 추천하는 단계;를 포함하는, 동작 방법이 제공될 수 있다.
- [0026] 일 실시예에 따르면, 서버로서, 데이터 베이스; 통신 회로; 및 적어도 하나의 프로세서;를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는: 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하고, 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하고, 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하고, 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하고, 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로부터 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장

치로 전송하고, 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하도록 설정된, 서버가 제공될 수 있다.

[0027] 일 실시예에 따르면, 전자 장치에서 수행되는 상품 디자인 및 판매 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서, 상기 상품 디자인 및 판매 방법은, 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계; 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계; 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계; 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계; 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0028] 일 실시예에 따르면, 전자 장치에서 상품 디자인 및 판매 방법을 수행하기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 프로그램으로서, 상기 상품 디자인 및 판매 방법은, 제작자의 제 1 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 제작자의 전자 장치로 제 1 인터페이스를 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 제 1 인터페이스는 특정 의류의 디자인을 위한 적어도 하나의 화면을 포함하는 제 1 페이지 및 디자인 완료된 상기 특정 의류의 판매를 위한 판매 정보 및 생산과 판매를 위한 센터에 대한 센터 정보를 입력 받기 위한 제 2 페이지를 제공하도록 구현되고, 상기 제 1 인터페이스를 제공한 것에 기반하여, 상기 제 1 전자 장치로부터 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보, 상기 판매 정보, 및 상기 센터 정보를 수신하는 단계; 상기 관리 서버에 등록된 복수의 센터들 중 상기 수신된 센터 정보에 대응하는 특정 센터의 센터 서버로, 상기 특정 센터에서 상기 특정 의류가 생산되도록, 상기 특정 의류의 상기 디자인에 대한 정보를 전송하고, 상기 특정 의류의 판매를 위해 제 2 인터페이스에 상기 판매 정보를 등록하는 단계; 상기 센터로부터 상기 특정 의류의 생산을 알리는 메시지를 수신하는 경우, 상기 특정 의류의 판매를 개시하는 단계; 소비자의 제 2 전자 장치가 상기 서버로 접속되는 경우, 상기 제 2 인터페이스를 제공하는 단계; 상기 제 2 인터페이스를 제공한 것에 기반하여 상기 특정 의류에 대한 구매 요청이 수신되는 경우, 상기 특정 센터에서 상기 소비자로 상기 특정 의류가 배송되도록 상기 소비자에 대한 정보를 상기 센터 서버로 전송하고, 상기 구매 요청을 알리는 메시지를 상기 제 1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 전자 장치로부터 수수료를 수신하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0029] 본 명세서에 기재된 실시예는 본 출원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 다양한 실시예들에 따르면, 사상을 명확히 설명하기 위한 것이므로, 본 출원이 본 명세서에 기재된 실시예에 의해 한정되는 것은 아니며, 다양한 실시예들에 따르면, 범위는 다양한 실시예들에 따르면, 사상을 벗어나지 아니하는 수정예 또는 변형예를 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

[0030] 본 명세서에서 사용되는 용어는 본 출원에서의 기능을 고려하여 가능한 현재 널리 사용되고 있는 일반적인 용어를 선택하였으나 이는 본 출원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자의 의도, 관례 또는 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 다만, 이와 달리 특정한 용어를 임의의 의미로 정의하여 사용하는 경우에는 그 용어의 의미에 관하여 별도로 기재할 것이다. 따라서 본 명세서에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌 그 용어가 가진 실질적인 의미와 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 해석되어야 한다.

[0031] 본 명세서에 첨부된 도면은 본 출원을 용이하게 설명하기 위한 것으로 도면에 도시된 형상은 다양한 실시예들에 따르면, 이해를 돕기 위하여 필요에 따라 과장되어 표시된 것일 수 있으므로 본 출원이 도면에 의해 한정되는 것은 아니다.

[0032] 본 명세서에서 본 출원에 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 다양한 실시예들에 따르면, 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에 이에 관한 자세한 설명은 필요에 따라 생략하기로 한다.

[0033] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이탬

에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이템 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

[0034] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

[0035] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령을 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.

[0036] 일실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory (CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.

[0037] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

[0039] **1. 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템**

[0040] 이하에서는 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템에 대해서 설명한다.

[0041] 본 명세서에서 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 온라인 투 오프라인(online to online, o2o) 기반의 상품 디자인 및 상품 판매를 위한 플랫폼 서비스를 제공하는 시스템으로 정의될 수 있다. 상기 온라인 투 오프라인 기반의 시스템은 온라인과 오프라인 소비 채널을 융합하여, 소비자의 구매를 촉진하는 시스템일 수 있다. 예를 들어, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 온라인 상에서 상품의 제작자로 하여금 상품(예: 의류)을 제작(예: 디자인)하고, 제작된 상품의 생산 및 판매를 위한 오프라인의 센터(예: 생산 및 판매 센터)를 중계함으로써 제

작자의 편의성을 향상시킬 수 있다. 또 예를 들어, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 소비자가 온라인 상에서 제작자에 의해 제작된 상품(예: 의류)를 구매 가능하도록 소비자와 제작자를 중계하고, 상품이 구매되는 경우 오프라인의 센터로부터 해당 상품이 소비자로 발송되도록 함으로써, 소비자가 제작자에 의해 제작된 특색 있는 상품을 구매 가능하도록 할 수 있다.

[0042] 이하에서는 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템에 대해서 더 구체적으로 설명한다.

[0044] **2. 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 구성**

[0045] 도 1은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템에 포함된 장치들의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.

[0046] 도 1을 참조하면, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 관리 서버(100), 제작자(producer)의 전자 장치(201)와 소비자(customer)의 전자 장치(202)를 포함하는 전자 장치(200) 및 센터(300)를 포함할 수 있다. 다만, 도 1에 도시된 바에 제한되지 않고 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 도시된 장치들 보다 더 적은 구성들을 포함하거나, 더 많은 구성들을 포함하도록 구현될 수도 있다.

[0047] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 관리 서버(management server)(100)는 상품의 제작 및 판매와 연관된 서비스를 제작자와 소비자에게 제공하도록 구현된 서버일 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 제작자로 하여금 상품을 제작(예: 디자인)하고 판매 등록 가능한 인터페이스를 제공하고, 소비자로 하여금 제작자에 의해 등록된 상품을 구매 가능한 인터페이스를 제공할 수 있다. 상기 상품은 의류, 전자 기기, 소품, 가방, 액세서리 등 디자인 가능한 다양한 종류의 상품들을 포함하며, 기재된 바에 제한되지 않고 다양한 종류의 상품을 포함할 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 상품이 의류인 것을 예로 들어 기술한다. 일 예로, 관리 서버(100)는 의류의 디자인이 가능하며, 디자인이 완료된 의류에 대해서는 상품 등록 및 디자인된 의류를 제작하고 판매할 센터를 중계 가능하도록 하는 인터페이스를 제작자의 전자 장치(201)로 제공할 수 있다. 또 일 예로, 관리 서버(100)는 등록된 상품을 구매하기 위한 인터페이스를 소비자의 전자 장치(201)로 제공할 수 있다. 또 예를 들어, 관리 서버(100)는 선택된 센터(300)로 하여금 상품의 생산, 그리고 배송을 진행하도록 할 수 있다. 기재 및/또는 도시된 바에 제한되지 않고, 상기 상품의 배송은 상품을 생산하는 센터(300)가 아닌 센터(300)가 관리하는 중계 업체 내지는 배송 업체를 통해서 수행될 수도 있다.

[0048] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 전자 장치(200)는 상기 관리 서버(100)와 통신 가능하며 사용자들(예: 제작자(producer) 및 클라이언트(client))에 의해 이용 가능한 다양한 종류의 전자 장치를 포함할 수 있다. 상기 전자 장치는 개인용 단말들(예: 스마트 폰 등), 고정된 위치에 구비되는 전자 장치들(예: PC 등), 이동 가능한 개인용 노트북을 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자들(예: 제작자(producer) 및 클라이언트(client))은 상기 전자 장치(201, 202)를 이용하여 포털 서버에 접속하고, 포털 서버를 통해서 관리 서버(100)에 접속할 수 있다. 전자 장치(201, 202)는 관리 서버(100)로부터 제공되는 인터페이스를 표시하고, 사용자(예: 제작자 또는 클라이언트)는 상기 인터페이스를 통해서 관리 서버(100)가 제공하는 서비스(예: 상품 디자인, 상품 등록, 상품 구매 등)를 이용할 수 있다.

[0049] 본 출원의 일 실시예에 따르면, 센터(300)는 관리 서버(100)로부터 생산 및 판매가 의뢰된 제품(예: 의류)을 생산하고 판매 및 배송하는 업체일 수 있다. 상기 센터(300)는 도 1에 도시된 바에 제한되지 않고, 상품을 생산하기 위한 공장 및 판매를 위한 업체를 포함할 수도 있다. 상기 센터(300)는 후술하는 센터 서버(310)를 포함하며, 상기 센터 서버(310)를 통해서 관리 서버(100)로부터 요청(예: 상품 생산, 상품 배송)을 수신함에 따라서, 상품의 생산과 상품의 배송을 수행할 수 있다.

[0051] **2.1. 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 구성들의 일 예**

[0052] 이하에서는 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템에 포함된 구성들의 동작을 수행하기 위한 구성들의 일 예에 대해서 설명한다. 한편, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 구현 목적에 따라서 시스템 타입(system type) 또는 온 디바이스 타입(on-device type)으로 구현될 수 있으므로, 이에 대해서는 "2.2 목차"에서 후술한다.

[0054] **2.1.1. 관리 서버(100)의 구성의 일 예**

- [0055] 먼저, 관리 서버(100)의 구성의 일 예에 대해서 설명한다.
- [0056] 도 2는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다. 한편 도 2에 도시된 바에 제한되지 않고, 관리 서버(100)는 도시된 구성들 보다 더 적은 구성들 또는 더 많은 구성들을 포함할 수 있다.
- [0057] 도 2를 참조하면, 일 실시예에 따르면 관리 서버(100)는 제 1 통신 회로(110), 인터페이스 제공 모듈(121), 정보 획득 모듈(122) 및 과금 모듈(123)을 포함하는 제 1 제어 회로(120), 및 데이터베이스(130)을 포함할 수 있다.
- [0058] 상기 제 1 통신 회로(110)는 외부 장치(예: 센터(300)의 센터 서버(310), 전자 장치(200))와 통신할 수 있다. 예를 들면, 제 1 통신 회로(110)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크에 연결되어 외부 장치(예: 센터(300)의 센터 서버(310), 전자 장치(200))와 통신을 설정하여, 설정된 통신을 통해 정보 및/또는 데이터를 교환할 수 있다. 상기 무선 통신은, 예를 들면, LTE, LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications) 등 중 적어도 하나를 사용하는 셀룰러 통신을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 무선 통신은, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스, 블루투스 저전력(BLE), 지그비(Zigbee), NFC(near field communication), 자력 시큐어 트랜스미션(Magnetic Secure Transmission), 라디오 프리퀀시(RF), 또는 보디 에어리어 네트워크(BAN) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 무선 통신은 GNSS를 포함할 수 있다. GNSS는, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 "Beidou") 또는 Galileo, the European global satellite-based navigation system일 수 있다. 이하, 본 문서에서는, "GPS"는 "GNSS"와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 유선 통신은, 예를 들면, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard232), 전력선 통신, 또는 POTS(plain old telephone service) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 네트워크(162)는 텔레커뮤니케이션 네트워크, 예를 들면, 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN), 인터넷, 또는 텔레폰 네트워크 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0059] 상기 제 1 제어 회로(120)는 관리 서버(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 이를 위해 제 1 제어 회로(120)는 각종 정보의 연산 및 처리를 수행하고 관리 서버(100)의 구성 요소들(예: 제 1 통신 회로(110))의 동작을 제어할 수 있다. 제 1 제어 회로(120)는 하드웨어, 소프트웨어, 또는 이들의 조합에 따라 컴퓨터나 이와 유사한 장치로 구현될 수 있다. 하드웨어적으로 상기 제 1 제어 회로(120)는 전기적인 신호를 처리하여 제어 기능을 수행하는 전자 회로 형태(예: CPU 등)로 제공될 수 있으며, 소프트웨어적으로는 하드웨어적인 상기 제 1 제어 회로(120)를 구동시키는 프로그램 형태로 제공될 수 있다. 이하에서 설명되는 관리 서버(100)의 제 1 제어 회로(120)에 포함되는 모듈들(예: 인터페이스 제공 모듈(121), 정보 획득 모듈(122) 및 과금 모듈(123))은 상기 제 1 제어 회로(120)가 모듈과 연관된 동작을 수행하도록 제어할 수 있다. 다시 말해, 상기 모듈들은 상기 모듈과 연관된 동작을 수행하도록 제어하기 위한 프로그램, 컴퓨터 판독 가능한 코드, 프로세스 내지는 인스트럭션(instructions)들로 구현되며, 상기 모듈들이 상기 제 1 제어 회로(120)에 의해 실행되는 경우, 상기 제 1 제어 회로(120)가 상기 모듈과 연관된 동작을 수행하도록 제어할 수 있다. 한편, 이하의 설명에서 특별한 언급이 없는 경우에는 전자 장치(100)의 동작은 상기 제 1 제어 회로(120)의 제어에 의해 수행되는 것으로 해석될 수 있다.
- [0060] 상기 제 1 제어 회로(120)는 인터페이스 제공 모듈(121)을 포함하며, 상기 인터페이스 제공 모듈(121)은 접속되는 전자 장치(200)로 특정 인터페이스(예: 제작자 용 인터페이스, 또는 소비자 용 인터페이스)를 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 관리 서버(100)에 의해 외부 장치(예: 전자 장치(200))로 제공되는 소정의 기능(예: 의류 디자인, 의류를 상품으로 등록, 의류 판매)이 구현된 웹 페이지를 의미할 수 있다. 상기 인터페이스는 각종 홈 페이지, GNB 페이지, 회원 관리 페이지 등을 포함할 수 있으며, 각각의 페이지는 게시판 및 정보들을 포함할 수 있다. 상기 인터페이스 제공 모듈(121)은 관리 서버(100)로 접속된 전자 장치(200)로, 제작자인지 또는 소비자인지 여부를 문의하고 제작자인 경우 제작자에 대응하는 인터페이스(예: 의류 디자인, 의류를 상품으로 등록하는 기능을 포함하는 인터페이스(또는 웹 페이지))를 제공하고, 소비자인 경우 소비자에 대응하는 인터페이스(예: 의류를 구매하기 위한 인터페이스(또는 웹 페이지))를 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 적어도 하나의 그래픽 유저 인터페이스 엘리먼트(예: 버튼, 메뉴, 팝업-메뉴, 드랍-다운 메뉴)를 포함하며, 각각의 엘리먼트들은 소정의 기능을 제공(예: 엘리먼트에 의해 참조되는 페이지를 표시, 메뉴 화면을 표시)하도록 구현될 수 있다. 외부 장치(예: 전자 장치(300))는 인터페이스(예: 웹 페이지)를 표시하고, 표시된 인터페이스에 기반하여 사용자(예: 제작자 또는 소비자)의 조작(예: 마우스를 이용한 엘리먼트 선택, 또는 터치를 통한 엘리먼트

선택)을 통해서 기능을 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 정보를 입력 받기 위한 텍스트-인풋 필드 등을 포함하며, 상기 필드를 통해서 각종 정보를 입력 받을 수 있다. 상기 인터페이스의 예에 대해서는 도 6에서 구체적으로 설명한다.

[0061] 상기 제 1 제어 회로(120)는 정보 획득 모듈(122)을 포함하며, 상기 정보 획득 모듈(122)은 인터페이스 제공 모듈(121)에 의해 제공된 인터페이스를 통해 획득된 정보들을 획득하고, 데이터베이스(130)에 축적할 수 있다. 예를 들어, 상기 정보 획득 모듈(122)은 제작자에 의해 디자인된 의류에 대한 정보를 축적할 수 있다. 상기 의류에 대한 정보는 의류 생산을 위한 의류의 디자인에 대한 정보, 그리고 상품으로서 판매하기 위한 의류에 대한 정보(예: 카테고리, 가격, 이미지, 상세 내용, 선택된 센터에 대한 정보 등)를 포함할 수 있다. 또 예를 들어, 상기 정보 획득 모듈(122)은 소비자에 의해 구매 요청된 의류에 대한 정보를 획득할 수 있다. 상기 정보 획득 모듈(122)의 소비자에 의해 구매 요청된 의류에 대한 정보를 기반으로, 센터(300)로 하여금 구매 요청된 의류의 배송을 요청할 수 있다.

[0062] 상기 제 1 제어 회로(120)는 과금 모듈(123)을 포함하며, 상기 과금 모듈(123)은 관리 서버(100)를 이용하는 이용자들(예: 제작자 및 소비자)의 과금 및/또는 결제를 요청할 수 있다. 예를 들어, 과금 모듈(123)은 소비자가 의류를 구매하는 경우, 의류에 대한 결제를 수행(예: 카드 사의 결제 서버를 통해 결제를 진행)할 수 있다. 또 예를 들어, 과금 모듈(123)은 소비자에 의해 특정 의류가 구매된 경우, 특정 의류를 제작한 제작자로 하여금 관리 서버(100)로 소정의 수수료를 지불하도록 요청할 수 있다.

[0063] 상기 데이터베이스(130)는 각종 정보(예: 의류 디자인 정보, 상품으로 등록된 의류에 대한 정보, 이용자들(예: 제작자 및 소비자)의 개인 정보)를 저장할 수 있다. 데이터베이스(230)는 데이터를 임시적으로 또는 반영구적으로 저장할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)의 데이터베이스(230)에는 관리 서버(100)를 구동하기 위한 운영 프로그램(OS: Operating System), 웹 사이트를 호스팅하기 위한 데이터나 프로그램 내지는 어플리케이션(예를 들어, 웹 어플리케이션)에 관한 데이터 등이 저장될 수 있다. 상기 데이터베이스(230)의 예로는 하드 디스크(HDD: Hard Disk Drive), SSD(Solid State Drive), 플래시 메모리(flash memory), 롬(ROM: Read-Only Memory), 램(RAM: Random Access Memory) 등이 있을 수 있다. 이러한 데이터베이스는 내장 타입 또는 탈부착 가능한 타입으로 제공될 수 있다.

[0065] **2.1.2. 전자 장치(200)의 구성의 일 예**

[0066] 이하에서는 전자 장치(200)의 구성의 일 예에 대해서 설명한다.

[0067] 도 3은 본 출원의 일 실시예에 따른 전자 장치(200)의 구성의 일 예를 나타내는 블록도이다. 한편 도 3에 도시된 바에 제한되지 않고, 전자 장치(200)는 도시된 구성들 보다 더 적은 구성들 또는 더 많은 구성들을 포함할 수 있다.

[0068] 먼저 이하에서는 전자 장치(200)의 구성들에 대해서 설명한다.

[0069] 도 3을 참조하면, 일 실시예에 따르면 전자 장치(200)는 제 2 통신 회로(210), 제 2 제어 회로(220), 입력 장치(230), 및 디스플레이(240)를 포함할 수 있다.

[0070] 상기 제 2 통신 회로(210)는 외부 장치(예: 관리 서버(100))와 통신할 수 있다. 예를 들면, 제 2 통신 회로(210)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크에 연결되어 외부 장치(예: 관리 서버(100))와 통신을 설정하여, 설정된 통신을 통해 정보 및/또는 데이터를 교환할 수 있다. 상기 제 2 통신 회로(210)는 전술한 관리 서버(100)의 제 1 통신 회로(110)와 같이 구현될 수 있으므로 중복되는 설명은 생략한다.

[0071] 상기 제 2 제어 회로(220)는 전자 장치(200)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 이를 위해 제 2 제어 회로(220)는 각종 정보의 연산 및 처리를 수행하고 전자 장치(200)의 구성 요소들(예: 제 2 통신 회로(210))의 동작을 제어할 수 있다. 상기 제 2 제어 회로(220)는 전술한 관리 서버(100)의 제 1 제어 회로(120)와 같이 구현될 수 있으므로 중복되는 설명은 생략한다.

[0072] 상기 입력 장치(230)는 사용자(예: 제작자 또는 소비자)로부터 정보를 입력 받을 수 있다(예: 인터페이스 상에서 사용자 입력(예: 핸드 라이팅, 드로잉, 다양한 종류의 터치, 텍스트 타이핑 등)을 수신). 상기 입력 장치(230)는 사용자 입력을 받거나 또는 사용자에게 정보를 출력하는 각종 인터페이스나 연결 포트 등일 수 있다. 상기 입력 장치(230)는 입력 모듈과 출력 모듈로 구분될 수 있는데, 입력 모듈은 사용자로부터 사용자 입력을 수신한다. 사용자 입력은 키 입력, 터치 입력, 음성 입력을 비롯한 다양한 형태로 이루어질 수 있다. 이러한 사

용자 입력을 받을 수 있는 입력 모듈의 예로는 전통적인 형태의 키패드나 키보드, 마우스는 물론, 사용자의 터치를 감지하는 터치 센서, 음성 신호를 입력받는 마이크, 영상 인식을 통해 제스처 등을 인식하는 카메라, 사용자 접근을 감지하는 조도 센서나 적외선 센서 등으로 구성되는 근접 센서, 가속도 센서나 자이로 센서 등을 통해 사용자 동작을 인식하는 모션 센서 및 그 외의 다양한 형태의 사용자 입력을 감지하거나 입력받는 다양한 형태의 입력 수단을 모두 포함하는 포괄적인 개념이다. 여기서, 터치 센서는 디스플레이 패널에 부착되는 터치 패널이나 터치 필름을 통해 터치를 감지하는 압전식 또는 정전식 터치 센서, 광학적인 방식에 의해 터치를 감지하는 광학식 터치 센서 등으로 구현될 수 있다. 이 경우, 상기 입력 장치(230)는 후술할 디스플레이(240) 내에 구현되어 사용자의 터치 입력을 수신할 수 있다. 다시 말해, 디스플레이(240)는, 상기 입력 장치(230)로서 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링 입력을 수신할 수 있다. 이외에도 상기 입력 장치(230)는 자체적으로 사용자 입력을 감지하는 장치 대신 사용자 입력을 입력받는 외부의 입력 장치를 연결시키는 입력 인터페이스(USB 포트, PS/2 포트 등)의 형태로 구현될 수도 있다.

[0073] 상기 디스플레이(240)는 액정 디스플레이(LCD), 발광 다이오드(LED) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(OLED) 디스플레이, 또는 마이크로 전자기계 시스템 (MEMS) 디스플레이, 또는 전자종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 상기 디스플레이(240)는, 관리 서버(100)로부터 제공되는 인터페이스를 표시할 수 있다.

[0075] **2.2. 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 구현 예**

[0076] 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 상술한 바와 같이 시스템 타입 또는 온 디바이스 타입으로 구현될 수 있다.

[0077] 일 실시예에 따르면 상술한 바와 같이 정보(예: 관리 서버(100)의 이용자들이 입력하는 정보)를 수집하는 동작과 분석 및 시각화하는 동작(예: 인터페이스 제공)이 관리 서버(100)에서 수행되며 상기 동작들에 따른 시각화된 정보(예: 인터페이스)가 전자 장치(200)로 제공되도록 구현되는 경우, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 시스템 타입으로 정의될 수 있다.

[0078] 또 일 실시예에 따르면, 상술한 구성들이 하나의 물리적 장치에 구현되는 경우, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 온 디바이스(On-device) 타입으로 정의될 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)의 구성들이 전자 장치(200)에 모두 구현 가능하며, 이 경우 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 온 디바이스(On-device) 타입으로 정의될 수 있다. 이 경우, 전자 장치(200)에서 정보(예: 클라이언트가 입력하는 정보, 컨설턴트가 입력하는 정보)를 수집하고 수집된 정보를 시각화하여 제공하는 동작을 수행할 수 있다.

[0079] 또 기재된 바에 국한되지 않고, 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 바와 같이 시스템 타입과 온 디바이스 타입이 조합되는 하이브리드 타입으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)의 적어도 일부 구성은 관리 서버(100)에 유지되고, 나머지 구성은 전자 장치(200)에 구현되는 경우, 해당 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템은 하이브리드 타입으로 정의될 수 있다.

[0081] **3. 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작**

[0082] 이하에서는 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템을 구성하는 장치들(예: 관리 서버(100), 전자 장치(200))(예: 제작자의 전자 장치(201), 소비자의 전자 장치(202)) 및 센터 서버(310)의 동작의 다양한 예들에 대해서 설명한다.

[0084] **3.1. 제 1 실시예 <온라인 상에서의 의류 디자인 및 판매/구매를 위한 등록 및 오프라인 상에서의 의류 배송을 위한 동작>**

[0085] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 제작자(또는 제작자 장치(201))로 하여금 상품(예: 의류)을 제작(예: 디자인)하고, 제작된 상품을 판매 가능하도록 하기 위한 인터페이스를 제공할 수 있다. 관리 서버(100)는 인터페이스를 통해서 입력된 제작자의 상품에 대한 정보를 기반으로, 센터(300)가 등록된 상품을 생산하도록 관리할 수 있다. 관리 서버(100)는 소비자로부터 제작자에 의해 제작된 상품의 구매 요청을 수신하는 경우, 센터(300)에서 생산된 해당 상품이 소비자로 발송되도록 제어할 수 있다.

- [0086] 도 4는 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작의 일 예를 설명하기 위한 흐름도이다. 다양한 실시예들에 따르면 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작은 도 4에 도시되는 동작의 순서에 국한되지 않고, 도시되는 순서와 다른 순서로 수행될 수 있다. 또한, 다양한 실시예들에 따르면, 도 4에 도시되는 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작 보다 더 많은 동작들이 수행되거나, 또는 더 적은 적어도 하나의 동작이 수행될 수도 있다. 이하에서는 도 5 내지 6을 참조하여 도 4에 대해서 설명한다.
- [0087] 도 5는 본 출원의 일 실시예에 따른 장치들(예: 관리 서버(100), 제작자 장치(201), 소비자 장치(202), 및 센터 서버(410))의 동작의 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 6은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)로부터 제작자 장치(201)로 제공되는 인터페이스의 예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0088] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 401 동작에서 제작자 장치(201)가 관리 서버(100)로 접속됨을 식별하고, 이에 따라 402 동작에서 제작자 장치(201)로 의류 디자인 및 판매를 위한 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 도 5의 501에 도시된 바와 같이 전자 장치(200)의 관리 서버(100)로의 접속이 식별되는 경우, 접속된 전자 장치(200)가 제작자 장치(201)인지 또는 소비자 장치(201)인지 여부를 판단할 수 있다. 일 예로, 관리 서버(100)는 전자 장치(200)로 제작자인지 또는 소비자인지 문의하기 위한 인터페이스를 제공하고, 상기 전자 장치(200)로부터 제작자가 선택되는 경우 상기 전자 장치(200)가 제작자 장치(201)인 것으로 판단하고, 소비자가 선택되는 경우 상기 전자 장치(200)가 소비자 장치 인 것으로 판단할 수 있다. 또 일 예로, 관리 서버(100)는 제작자 장치(201) 또는 소비자 장치(202) 별로 식별 정보를 미리 저장하고, 접속된 전자 장치(200)의 식별 정보를 요청하여 수신된 식별 정보가 제작자 장치(201)의 식별 정보인지 또는 소비자 장치(202)의 식별 정보인지 여부를 판단할 수 있다. 상기 관리 서버(100)는 도 5의 501에 도시된 바와 같이 현재 접속된 전자 장치(200)가 제작자 장치(201)인 경우, 제작자 장치(201)에 대응하는 인터페이스(후술되는, 도 6의 인터페이스(511))를 제공할 수 있다.
- [0089] 일 실시예에 따르면, 제작자 장치(201)는 403 동작에서 관리 서버(100)에 의해 제공된 인터페이스(511) 상에서 의류 디자인, 및 디자인된 의류를 생산 및 판매할 센터를 선택할 수 있다. 예를 들어, 도 6을 참조하면, 관리 서버(100)로부터 제공되는 인터페이스는 상품을 제작(예: 의류를 디자인)하기 위한 제 1 페이지(도 6의 601의 페이지) 및 제작된 상품을 판매하기 위해 정보를 등록하고 생산 및 판매를 수행할 센터를 선택하기 위한 제 2 페이지(도 6의 602의 페이지)를 포함할 수 있다. 일 예로, 제작자 장치(201)는 도 6의 601에 도시된 바와 같이 관리 서버(100)로부터 수신된 현재 디자인 중인 의류를 표시하는 화면(611), 의류를 디자인을 위한 작업 화면(612), 및 의류 목록 화면(613)을 포함하는 인터페이스를 표시할 수 있다. 제작자는 상기 의류 디자인을 위한 작업 화면(612)에서 소정의 스타일러스 펜(614) 또는 사용자의 신체 일부(예: 손가락)를 이용하여 옷본들(615)을 드로잉하고, 드로잉된 옷본들을 편집(예: 색상을 조정, 패턴을 입힘, 형상을 조정)함으로써, 의류를 디자인할 수 있다. 디자인된 의류는 화면(611)을 통해 시각적으로 제공되며, 이때 3차원(3D)로 디자인된 의류가 프리뷰로서 제작자에게 제공될 수 있다. 디자인이 완료된 의류는 목록 화면(613)에 등록될 수 있다. 한편, 상기 인터페이스에는 주지의 의류 디자인을 위한 기능들(예: 선 굵기 조정 등)이 구현될 수 있으므로, 구체적인 설명은 생략한다. 의류가 등록되는 경우, 의류의 디자인에 대한 정보가 관리 서버(100)에 등록될 수 있다. 상기 의류의 디자인에 대한 정보는 드로잉 및/또는 편집이 완료된 옷본들(615)에 대한 정보, 선택된 색상/패턴에 대한 정보, 디자인된 의류의 3D 프리뷰에 대한 정보를 포함할 수 있다. 디자인된 의류의 등록이 완료된 이후, 제작자 장치(201)는 도 6의 602에 도시된 바와 같이 관리 서버(100)로부터 수신된 의류의 판매를 위한 정보를 입력하기 위한 인터페이스를 표시할 수 있다. 상기 의류의 판매를 위한 정보는 카테고리 정보, 이미지 정보, 가격, 및 상세 설명 정보를 포함하는 판매 정보(621), 그리고 의류를 생산하고 배송할 센터에 대한 센터 정보(622)를 포함할 수 있다. 상기 판매 정보(621)(예: 카테고리 정보, 이미지 정보, 가격, 및 상세 설명 정보) 각각은 텍스트 필드를 통해서 입력되거나, 또는 별도의 파일을 첨부하는 형식으로 입력될 수 있다. 상기 배송할 센터에 대한 정보(622)는 관리 서버(100)에 기-등록된 센터들에 대한 정보가 제공되며, 이 중 제작자에 의해 선택될 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 기-등록된 복수의 센터들 중 제작자가 등록한 의류의 카테고리에 대응하는(예: 해당 카테고리의 의류를 생산하고 판매 가능한) 센터를 선택하여 표시할 수 있다.
- [0090] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 404 동작에서 제작자 장치(201)로부터 의류 정보(621) 및 센터 정보(622)를 수신하고, 405 동작에서 해당 센터 서버(300)로 의류 디자인에 대한 정보를 전송하고 406 동작에서 판매 정보 및 센터 정보를 관리 서버(100)에 등록할 수 있다. 예를 들어, 도 6의 602에서 기술한 인터페이스를 통해 의류 판매를 위한 정보들(예: 의류 정보(621) 및 센터 정보(622))까지 모두 입력되고 완료 버튼(623)이 제작자에 의해 선택되는 경우, 관리 서버(100)는 도 5의 502에 도시된 바와 같이 제작자 장치(201)로부터 의류의 디자인에 대한 정보 뿐만 아니라 의류 정보(621) 및 센터 정보(622)를 수신하여 등록할 수 있다. 관리 서버(100)



는 수신된 센터 정보(622)에 기반하여 특정 센터의 센터 서버(310)를 식별하고, 식별된 센터 서버(310)로 의류 디자인에 대한 정보(예: 드로잉 및/또는 편집이 완료된 옷본들(615)에 대한 정보, 선택된 색상/패턴에 대한 정보, 디자인된 의류의 3D 프리뷰에 대한 정보)를 전달할 수 있다. 상기 센터 서버(310)는 수신된 의류 디자인에 대한 정보를 기반으로 센터(300)에서 의류가 생산되도록 공정을 진행할 수 있다. 관리 서버(100)는 수신된 의류 정보(621)를 소비자 장치(202)로 제공될 인터페이스에 등록하여, 판매 가능하도록 할 수 있다. 예를 들어, 소비자 장치(202)로 제공되는 인터페이스는 기존의 쇼핑 사이트와 같이 구현될 수 있으며, 이에 따라 관리 서버(100)는 수신된 의류 정보(621)에 포함된 카테고리에 해당하는 카테고리(예: 아우터)에 의류의 이미지, 가격, 상세 정보들을 게시물로 등록하여 판매되도록 할 수 있다.

[0091] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 407 동작에서 센터 서버(310)로부터 완료 메시지를 수신할 수 있다. 관리 서버(100)는 상기 완료 메시지를 수신한 것에 기반하여, 등록된 의류에 대한 판매를 게시할 수 있다.

[0092] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 408 동작에서 소비자 장치(202)가 접속되는 경우 의류의 판매를 위한 인터페이스를 제공하고, 409 동작에서 특정 의류 구매 요청을 수신할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 도 5의 503에 도시된 바와 같이 소비자 장치(202)가 관리 서버(100)에 접속되는 경우, 401 동작에서 전술한 바와 같이 동일하게 소비자인지 또는 제작자인지 여부를 판단할 수 있다. 관리 서버(100)는 접속된 전자 장치가 소비자 장치(202)인 경우, 전술한 의류 정보(621)가 등록된 인터페이스를 소비자 장치(202)로 제공할 수 있다. 소비자 장치(202)로부터 제작자(또는 제작자 장치(201))에 의해 디자인된 의류의 구매 요청을 수신하는 경우, 관리 서버(100)는 구매 요청된 의류에 대응하는 센터 서버(310)로 소비자 장치(202)의 소비자의 주소 정보(예: 관리 서버(100)에 등록되어 있는 소비자의 개인 정보)를 센터(300)가 해당 의류를 발송하도록 요청할 수 있다. 소비자는 상기 센터(300)로부터 배송되는 의류를 수신할 수 있다.

[0093] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 410 동작에서 특정 의류를 디자인한 제작자의 제작자 장치(201)로 상품 구매를 알리고, 411 동작에서 제작자 장치(201)로부터 수수료를 지급 받을 수 있다. 상기 수수료는 관리 서버(100)의 관리자에 의해 기-책정된 수수료일 수 있다.

[0095] **3.2. 제 2 실시예 <디자인된 의류의 적정 가격대 및 경제적 효과를 분석하여 제공하는 실시예 >**

[0096] 전술한 스마트 디자인 및 판매 관리 시스템의 동작들은 제 2 실시예에 준용될 수 있으므로, 중복되는 설명은 생략한다.

[0097] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 관리 서버(100)에 축적된 카테고리들 별 의류의 특성 정보(예: 디자인에 대한 정보로부터 추출되는 특징 정보, 및 센터(400)에 대한 정보)를 기반으로 미리 구현된 인공 지능 모델을 이용하여, 디자인된 의류가 판매될 가격대 및 경제적 효과에 대한 정보를 제공할 수 있다. 이에 따라, 특색 있는 상품을 제작할 창의력을 가졌으나 상품 판매를 위한 경제적 지식이 전무한 제작자들이 참가 가능하도록 유도하는 O2O 기반의 서비스가 관리 서버(100)에 의해 수행될 수 있다.

[0098] 도 7은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 정보 분석 시스템의 동작의 다른 예를 설명하기 위한 흐름도이다. 다양한 실시예들에 따르면 스마트 정보 분석 시스템의 동작은 도 7에 도시되는 동작의 순서에 국한되지 않고, 도시되는 순서와 다른 순서로 수행될 수 있다. 또한, 다양한 실시예들에 따르면, 도 8에 도시되는 스마트 정보 분석 시스템의 동작 보다 더 많은 동작들이 수행되거나, 또는 더 적은 적어도 하나의 동작이 수행될 수도 있다. 이하에서는 도 8 내지 도 9를 참조하여 도 7에 대해서 설명한다.

[0099] 도 8은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 디자인된 의류의 가격대에 대한 정보 및 경제적 효과를 분석하기 위한 인공 지능 모델을 생성하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 9는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 인공 지능 모델을 이용하여 디자인된 의류의 특정 가격대에서의 경제적 효과를 계산하고, 계산된 경제적 효과에 대한 정보를 제작자 장치(201)로 제공하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.

[0100] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 701 동작에서 관리 서버에 기-저장된 복수의 의류 카테고리들 별 정보로부터 적어도 일부 정보를 획득하고, 702 동작에서 획득된 일부 정보를 기반으로 인공 지능 모델을 학습할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 전술한 바와 같이 제작자에 의해 제작된 의류에 대한 정보(예: 의류의 디자인에 대한 정보, 판매 정보(621), 센터 정보(622))를 등록함으로써, 도 8의 801에 도시된 바와 같이 카테고리들 별로 의류에 대한 정보를 분류하여 데이터베이스(130)에 저장할 수 있다. 상기 카테고리(예: 아우터)는 도 8에 도시된 바와 같이 상기 카테고리들과 연관된 하위의 적어도 하나의 서브 카테고리(예: 자켓)를 포함할 수도 있다.

상기 카테고리 및 서브 카테고리는 디자인된 의류가 속하는 종류를 의미하며, 전술한 바와 같이 제작자에 의해 선택될 수 있다. 이하에서는 관리 서버(100)의 데이터베이스(230)에 축적된 빅 데이터에 기반한, 인공지능 모델(800)을 생성 하는 동작의 예에 대해서 설명한다.

[0101] 일 실시예에서 먼저 관리 서버(100)는 디자인된 의류의 적정 가격대 및 경제적 효과의 산출을 위한 인공지능 모델(800)을 생성하기 위해, 데이터베이스(130)로부터 복수의 카테고리들 각각에 분류된 의류에 대한 정보들 중 일부 정보를 획득(또는 추출)할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 도 801에 도시된 바와 같이, 각 카테고리들(또는, 서브 카테고리들) 별 판매 순위가 지정된 상위 비율(예: 5%) 내에 포함되는 의류에 대한 정보를 데이터베이스(130)로부터 획득할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 의류 판매 행위를 진행함에 따라서, 각 의류 별 판매량을 축적함으로써 의류 별로 판매 량을 계산하고, 의류 별 판매 순위를 계산할 수 있다. 상기 계산된 의류 별 판매 순위에 기반하여, 관리 서버(100)는 각 카테고리들 별로 상위 지정된 비율(예: 5%) 내에 포함되는 판매 순위의 의류에 대한 정보를 획득할 수 있다.

[0102] 일 실시예에서, 관리 서버(100)는 획득된 의류에 대한 정보(예: 의류의 디자인에 대한 정보, 판매 정보(621), 센터 정보(622))로부터 트레이닝 데이터(training data)로 이용될 특성 정보 및 가격대에 대한 정보들을 추출(802)할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 특성 정보로서 의류의 디자인에 대한 정보로부터 의류의 특징 정보들을 추출할 수 있다. 상기 특징 정보들은 의류의 디자인과 연관된 색상/패턴 정보, 선의 종류(예: 날카로움, 부드러운 등), 및 옷감의 종류와 같은 정보를 포함할 수 있다. 관리 서버(100)는 의류들 별로 등록된 디자인 정보를 그래픽적으로 분석하여, 색상/패턴을 식별하고, 옷본들(615)의 선의 형태 및 곡률을 분석함으로써 선의 종류를 식별하고, 추출할 수 있다. 또 예를 들어, 관리 서버(100)는 특성 정보로서 판매 정보(621)로부터 의류 별 상기 옷감의 종류에 대한 정보를 추출하고, 또 가격대에 대한 정보를 추출할 수 있다. 또 예를 들어, 관리 서버(100)는 특성 정보로서 센터 정보(621)로부터 의류 별로 제작자에 의해 선택된 센터(300)에 대한 정보를 추출할 수 있다.

[0103] 일 실시예에서, 관리 서버(100)는 전술한 바와 같이 추출된 특성 정보들(예: 카테고리 정보, 센터 정보, 의류에 대한 특징 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보) 등) 및 가격대에 대한 정보를 학습 전에 관리 서버(100)는 획득된 정보를 학습이 가능한 형태로 가공(예: 텍스트 정보를 행렬 연산이 가능한 특정 값으로 할당하고 전처리)(803)할 수 있다.

[0104] 일 실시예에서, 관리 서버(100)는 가공된 정보들(예: 추출된 특성 정보들(예: 카테고리 정보, 센터 정보, 의류에 대한 특징 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보) 등) 및 가격대에 대한 정보)를 트레이닝 데이터(training data)로 하여 학습을 진행함으로써, 인공지능 모델(800)을 생성할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 의류 별 특성 정보(예: 카테고리 정보, 센터 정보, 의류에 대한 특징 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보))를 입력 데이터(input data)로 설정하고, 의류 별 가격대 정보(예: 제 1 가격대, 제 2 가격대, 제 3 가격대)에 대한 정보를 출력 데이터(output data)로 설정하여, 다양한 종류의 인공지능 학습 알고리즘에 기반하여 학습(예: 파라미터(예: 가중치(weight) 학습(840))을 수행할 수 있다. 상기 인공지능 학습 알고리즘은 다양한 종류의 주지의 머신 러닝(machine learning) 및 딥 러닝(deep learning) 알고리즘을 포함할 수 있으므로, 구체적인 설명은 생략한다. 이때, 상기 학습에 따라서, 생성된 인공지능 모델(800)은 특정 의류에 대한 특성 정보(841)(예: 카테고리 정보, 센터 정보, 의류에 대한 특징 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보))를 입력 받은 것에 대한 응답으로, 가격대들(예: 제 1 가격대, 제 2 가격대, 제 3 가격대) 별 가중치에 대한 정보(842)를 최종 출력하도록 구현될 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 특정 의류에 대한 특성 정보가 입력되는 것에 대한 응답으로 가격대들 별로 가중치를 부여하고, 다른 의류에 대한 특성 정보가 입력되는 것에 대한 응답으로 가격대들 별로 가중치를 부여하는 동작을 계속해서 수행할 수 있다. 결과적으로, 인공지능 모델(1600)은 입력 받은 특정 의류에 대한 특성 정보가 입력되는 것에 대한 응답으로 입력된 특성 정보를 연산하기 위한 가중치 값들을 포함하는 레이어들을 포함하고, 상기 레이어들 각각에서 특정 의류에 대한 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보))에 대해서 가중치를 곱하는 연산을 통해서 최종적으로 아웃풋 데이터로 설정된 가격대들(예: 제 1 가격대, 제 2 가격대, 제 3 가격대) 별 가중치를 출력하도록 구현될 수 있다.

[0105] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 703 동작에서 현재 디자인된 의류에 대한 특성 정보를 획득하고, 704 동작에서 현재 디자인된 의류에 대한 정보를 상기 인공지능 모델에 입력하여 출력되는 정보를 기반으로, 현재 디자인된 의류를 판매할 가격대 추천 정보 및 경제적 효과 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 도 9의 901에 도시된 바와 같이, 특정 의류(예: A 의류)를 제작한 제작자 장치(201)로부터 특정 의류(예: A 의류)에 대한 적정 가격 및 경제적 효과 분석 요청을 수신할 수 있다. 상기 분석 요청의 수신은 제작자가 특정 의

류에 대한 판매 가격을 설정하기 전에 수신될 수 있다. 이 경우, 관리 서버(100)는 도 9의 901에 도시된 바와 같이 특정 의류(예: A 의류)에 대한 특성 정보를 추출할 수 있다. 예를 들어, 전술한 바와 같이 관리 서버(100)는 특정 의류(예: A 의류)의 디자인에 대한 정보로부터 특징 정보(예: 색상/패턴, 선 종류)를 분석하고, 관리 서버(100)의 인터페이스를 통해 현재 입력된 판매 정보 및 센터 정보로부터 특정 의류(예: A 의류)의 센터 정보 등을 추출할 수 있다. 관리 서버(100)는 도 9의 902에 도시된 바와 같이 획득된 특정 의류(예: A 의류)의 특성 정보(예: 카테고리 정보, 센터 정보, 의류에 대한 특징 정보(예: 색상/패턴 정보, 선의 종류에 대한 정보, 옷감 정보))를 인공 지능 모델(1600)에 입력 가능한 형태로 가공(예: 텍스트를 특정 값으로 할당)하고, 가공된 정보를 미리 구현된 인공 지능 모델(800)에 입력하여 출력되는 가격대들(예: 제 1 가격대, 제 2 가격대, 제 3 가격대) 별 가중치를 식별(921)할 수 있다. 관리 서버(100)는 가격대들(예: 제 1 가격대, 제 2 가격대, 제 3 가격대) 별 가중치 중 가장 높은 가중치(0.72)를 식별하고, 식별된 가장 높은 가중치에 대응하는 가격대(예: 제 1 가격대)를 특정 의류(예: A 의류)에 대한 추천되는 가격대로서 제공할 수 있다. 이에 따라, 제작자는 디자인된 의류를 판매하기 위해 편리하게 가격대를 책정하고, 이에 따라 판매가 촉진되는 경우 관리 서버(100)는 더 많은 수수료를 획득할 수 있게 된다. 또, 관리 서버(100)는 식별된 가중치(0.72)를 제 1 가격대에서 판매되는 특정 의류(예: A 의류)가 속하는 카테고리의 지정된 비율(예: 상위 5%) 내의 의류들의 평균 판매량에 곱하여 특정 의류(예: A 의류)에 대한 예상 판매량을 계산(922)할 수 있다. 관리 서버(100)가 예상 판매량을 제작자 장치(201)로 제공하여 제작자가 인지하도록 할 수 있다.

[0107] **3.3 제 3 실시예 <디자인된 의류의 경제적 효과를 증진시키기 위한 솔루션을 제공하는 실시예>**

[0108] 전술한 스마트 정보 분석 시스템의 동작들은 제 2 실시예에 준용될 수 있으므로, 중복되는 설명은 생략한다.

[0109] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 인공 지능 모델(800)로부터 출력된 결과(예: 특정 가격대에 대한 가중치)를 기반으로, 특정 가격대에서의 판매 효과 증진을 위해 특정 의류의 개선점(예: 의류를 판매할 센터를 변경, 의류 디자인을 개선(예: 채도 개선))을 포함하는 솔루션을 제공하는 동작을 수행할 수 있다.

[0110] 도 10은 본 출원의 일 실시예에 따른 스마트 정보 분석 시스템의 동작의 다른 예를 설명하기 위한 흐름도이다. 다양한 실시예들에 따르면 스마트 정보 분석 시스템의 동작은 도 10에 도시되는 동작의 순서에 국한되지 않고, 도시되는 순서와 다른 순서로 수행될 수 있다. 또한, 다양한 실시예들에 따르면, 도 10에 도시되는 스마트 정보 분석 시스템의 동작 보다 더 많은 동작들이 수행되거나, 또는 더 적은 적어도 하나의 동작이 수행될 수도 있다. 이하에서는 도 11 내지 도 12를 참조하여 도 10에 대해서 설명한다.

[0111] 도 11은 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 인공 지능 모델(800)을 이용한 특정 의류에 대한 솔루션을 제공하기 위해 분석하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 12는 본 출원의 일 실시예에 따른 관리 서버(100)의 인터페이스를 통해서 특정 의류에 대한 솔루션을 제공하는 동작의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.

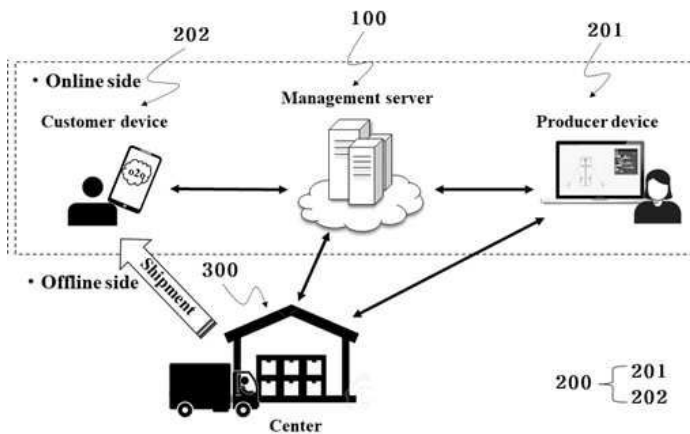
[0112] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 1001 동작에서 특정 의류에 대한 특성 정보 중 일부를 수정하고, 일부 특성 정보가 수정된 특정 의류에 대한 정보를 인공 지능 모델에 입력하여 출력되는 제 1 가격대에 대한 가중치를 획득하고, 1002 동작에서 획득된 가중치가 임계 값을 초과하는지 여부를 판단할 수 있다. 예를 들어, "제 2 실시예"에서 전술한 바와 같이 관리 서버(100)는 인공 지능 모델(800)에 현재 디자인된 의류(예: A 의류)에 대한 정보(예: 특성 정보) 중 적어도 일부를 가공하여 입력함으로써, 특정 가격대(예: 제 1 가격대)에 대한 가중치(예: 0.72)를 식별할 수 있다. 관리 서버(100)는 식별된 가중치(예: 0.72)가 기설정된 임계 값(예: 0.9) 보다 작은 경우, 현재 디자인된 의류(예: A 의류)에 대한 정보(예: 특성 정보(예: 센터 정보, 특징 정보(예: 색상/패턴, 선의 종류/ 옷감 등))) 중 특정 종류의 정보를 수정할 수 있다. 상기 임계 값(예: 0.9)은 솔루션 제공 여부를 판단하기 위한 임계 값일 수 있다. 이때, 수정될 종류의 정보는 우선도에 따라 선택될 수 있으며, 상기 우선도는 특정 제작자에 의해 용이하게 수정 가능한 것으로 판단되는 경우 더 높게 설정될 수 있다. 일 예로, 도 11의 1101 내지 1102에 도시된 바와 같이 센터(300)의 변경이 용이하므로 센터(300)에 대한 정보의 우선 순위가 높고, 그 다음 순위로 특징 정보가 설정될 수 있으며 특징 정보 중 변경이 용이한 색상/패턴 정보, 선의 종류, 옷감 등이 낮은 순위로 설정될 수 있으나 이에 제한되지 않고 관리 서버(100)에서 다양한 순서로 우선 순위가 설정될 수 있다. 이때, 상기 특징 정보에 대한 우선 순위는 상기 제작자가 인터페이스를 통해 의류의 디자인 시 가장 빈번하게 변경한 정보를 토대로, 빈번하게 변경된 정보의 우선 순위가 가장 높게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제작자에 의해 특정 의류(예: A 의류)의 색상/패턴이 가장 빈번하게 수정되었으므로 색상/패턴의 우선 순위를 높게 설정할 수 있으나, 이에 제한되지는 않는다.

[0113] 이에 따라 일 실시예에서, 관리 서버(100)는 도 11의 1101에 도시된 바와 같이 상기 관리 서버(100)의 특정 의류(예: A 의류)에 대한 정보 중 특정 종류의 정보(예: 센터)를 수정할 수 있다. 상기 수정은 특정 가격대(예: 제 1 가격대)에서 특정 카테고리(예: A 의류가 속하는 카테고리)에서 판매량이 지정된 상위 구간(예: 상위 5%) 내에 포함되는 다른 의류들에 설정된 센터 정보에 기반하여 수행될 수 있다. 예를 들어, 다른 의류들이 특정 의류(예: A 의류)에 대해서 선택된 센터(예: A 센터)가 아닌 다른 센터(예: B 센터)에서 대부분(예: 가장 높은 비율로) 생산 및 판매되는 경우 특정 의류(예: A 의류)에 대한 센터 정보가 다른 센터로 수정(예: B 센터로 수정)될 수 있다. 만약에, 다른 의류들이 생산 및 판매되는 센터가 특정 의류(예: A 의류)에 대해서 선택된 센터(예: A 센터)와 동일한 경우, 다음 우선 순위의 정보가 수정될 수 있다. 스마트 서버(300)는 상기 특정 종류의 정보(예: 센터 정보)가 수정된 현재 디자인된 의류(예: A 의류)에 대한 특성 정보를 도 11의 1101에 도시된 바와 같이 인공 지능 모델(800)에 다시 재입력함으로써, 특정 가격대(예: 제 1 가격대)에 대한 가중치(예: 0.8)를 재획득할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 재획득된 가중치(예: 0.82)가 임계 값(예: 0.9)을 초과하지 않는 것으로 판단한 경우, 도 11의 1102에 도시된 바와 같이 계속해서 다른 종류의 정보(예: 색상/패턴 정보)를 수정(예: 채도를 낮춤)하여 특정 가격대(예: 제 1 가격대)에 대한 가중치를 획득하고, 획득된 가중치(예: 0.91)가 임계 값(예: 0.9)을 초과하는지 여부를 재판단할 수 있다. 이때, 관리 서버(100)는 전술한 바와 같이 우선 순위에 기반하여, 이전에 수정된 정보의 우선 순위 보다 한 단계 낮은 다음 우선 순위에 대응하는 종류의 정보를 선택하여 수정할 수 있다.

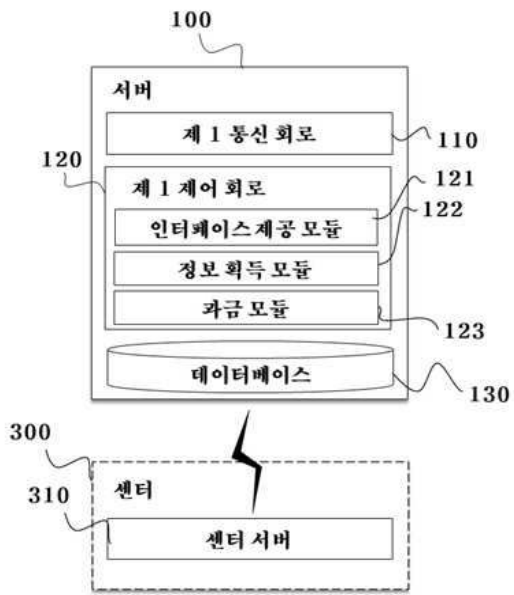
[0114] 일 실시예에 따르면, 관리 서버(100)는 획득된 가중치가 임계 값을 초과하는 경우, 1003 동작에서 수정된 특성 정보를 기반으로, 특정 의류의 경제적 효과 촉진을 위한 솔루션 분석하고, 1004 동작에서 분석된 솔루션 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어 전술한 바와 같이, 결과적으로 관리 서버(100)는 센터 정보 및 색상/패턴 정보를 수정함으로써, 임계 값(0.9)을 초과하는 가중치(예: 0.91)를 식별할 수 있다. 이 경우, 관리 서버(100)는 수정된 정보들을 기반으로, 도 12에 도시된 바와 같이 제작자에게 제공되는 인터페이스 상에서 추천 정보들을 제공할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(100)는 의류의 디자인에 대한 정보(예: 색상/패턴 정보)가 수정된 경우 도 12의 1201에 도시된 바와 같이 의류 디자인을 위한 인터페이스 상에서 옷본들 상에 채도 감소를 추천하는 메시지를 표시할 수 있다. 또 예를 들어, 관리 서버(100)는 센터 정보가 수정된 경우 도 12의 1202에 도시된 바와 같이 센터 정보의 입력을 위한 인터페이스 상에서 제공되는 센터들 중 추천되는 센터를 하이라이트하여 제공할 수 있다.

도면

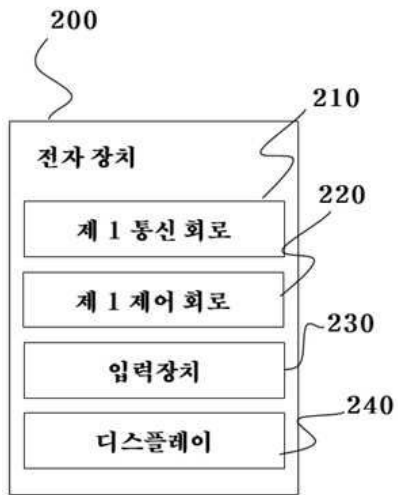
도면1



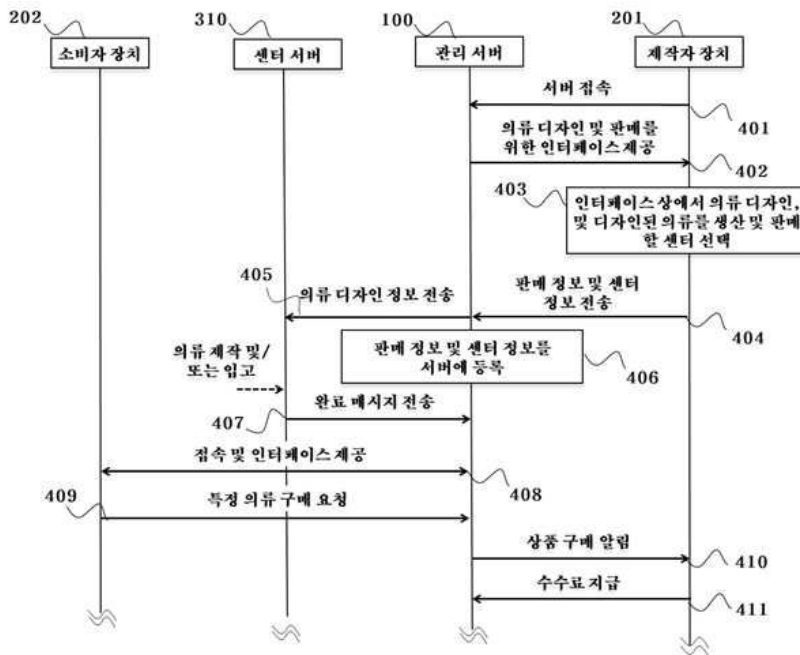
도면2



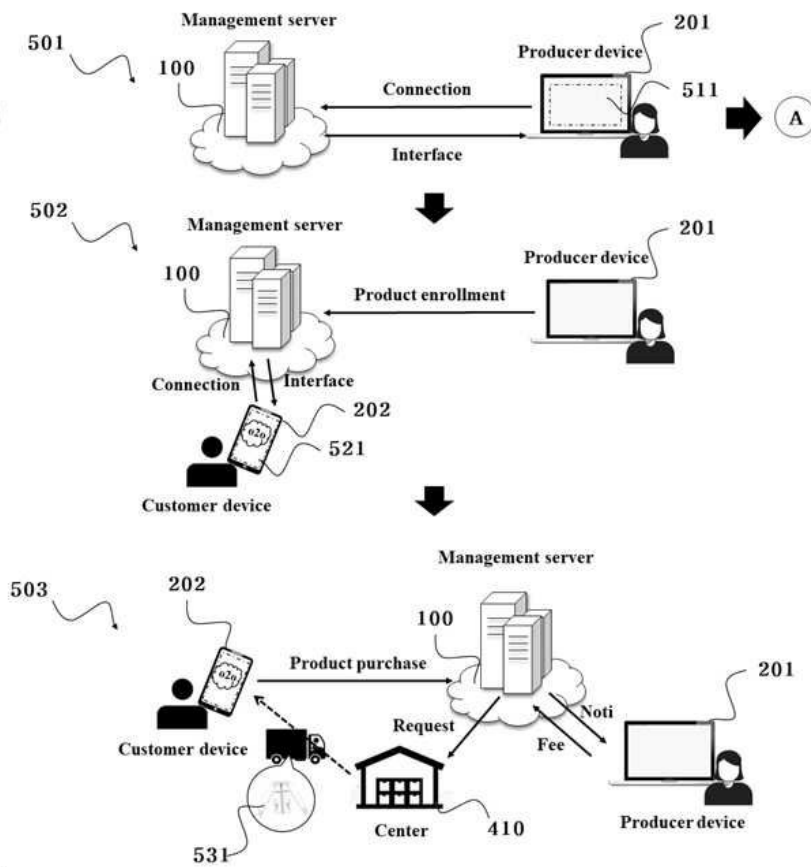
도면3



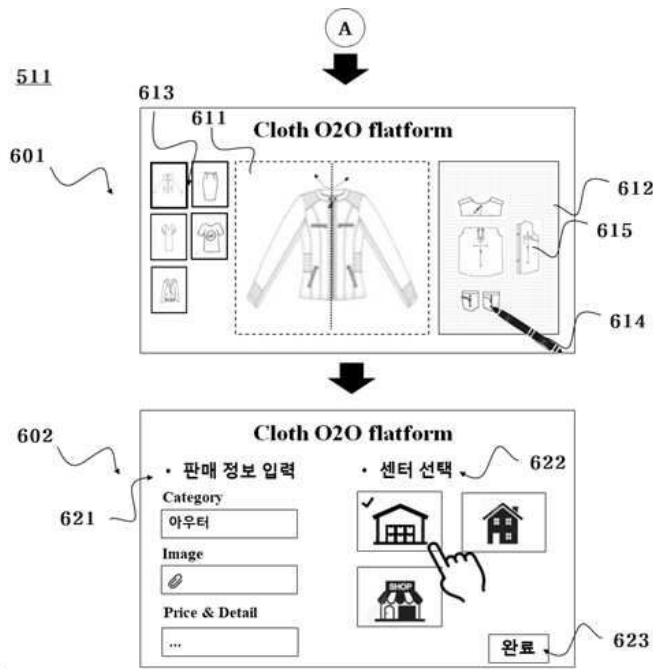
도면4



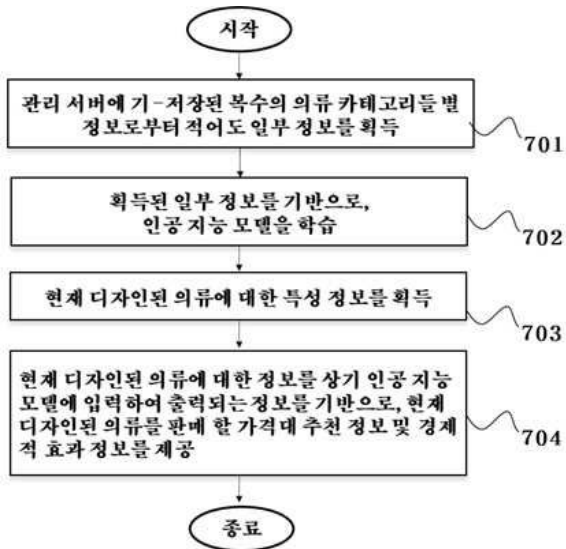
도면5



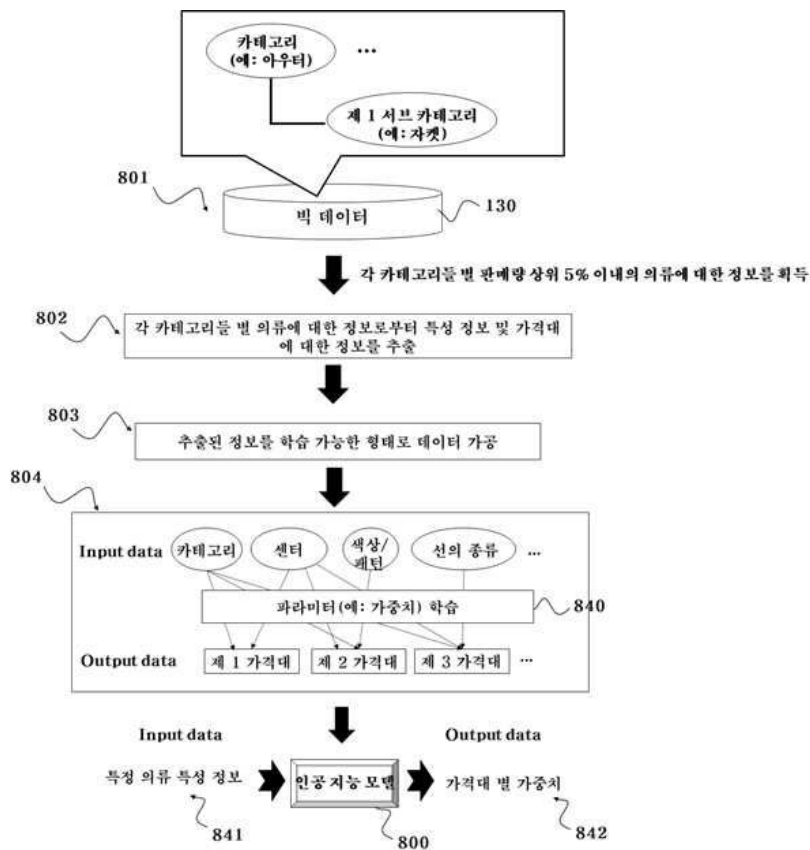
도면6



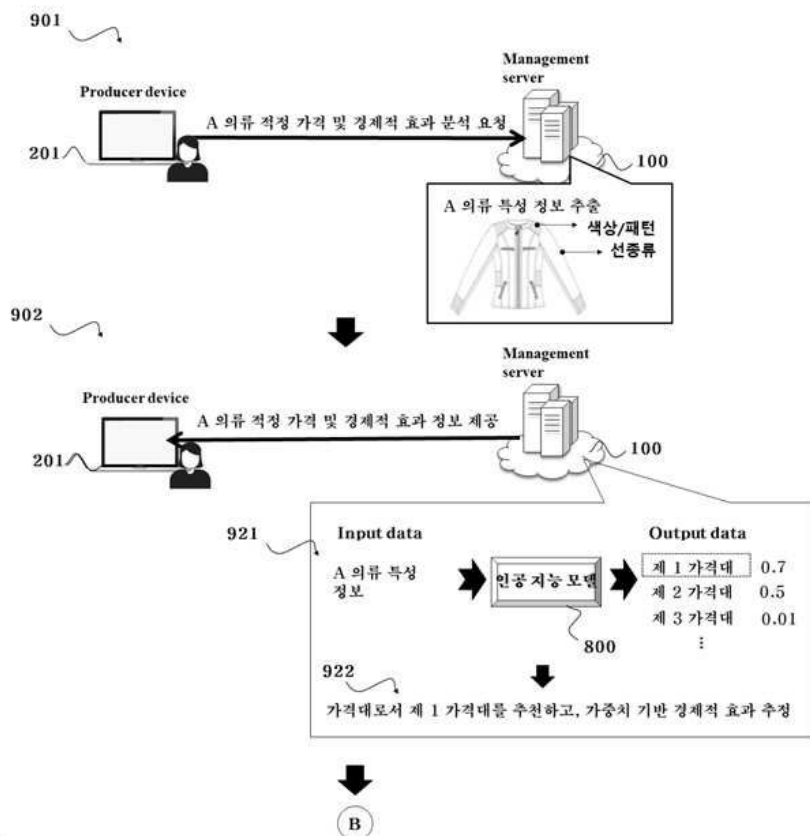
도면7



도면8

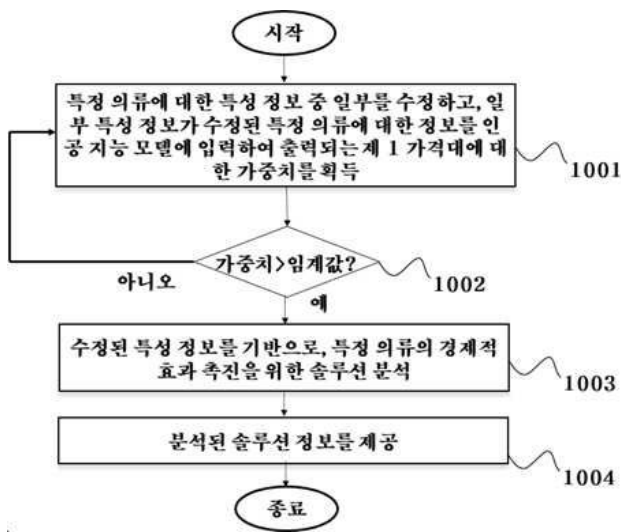


도면9

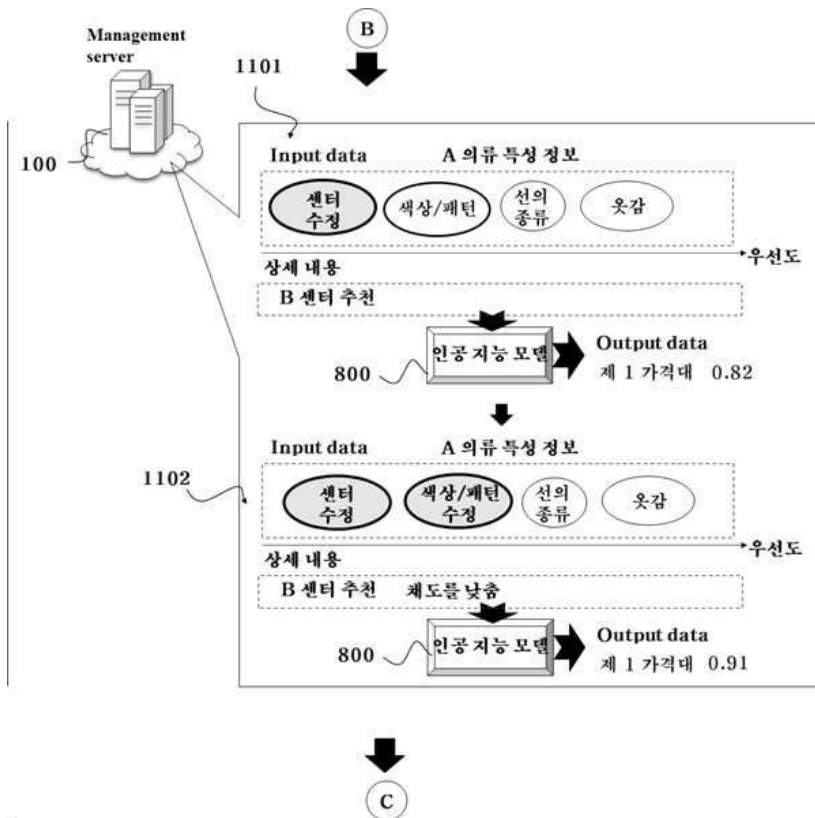




도면10



도면11



도면12

