



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년05월28일
(11) 등록번호 10-2107341
(24) 등록일자 2020년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/12 (2012.01) G06F 40/20 (2020.01)
G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 30/06 (2012.01)
G06Q 50/28 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/12 (2013.01)
G06F 40/216 (2020.01)
(21) 출원번호 10-2019-0119949
(22) 출원일자 2019년09월27일
심사청구일자 2019년09월27일
(56) 선행기술조사문헌
JP2018026086 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
최영
서울특별시 동대문구 천호대로77가길 5, 3층 (장안동)
(72) 발명자
최영
서울특별시 동대문구 천호대로77가길 5, 3층 (장안동)
(74) 대리인
전상윤

전체 청구항 수 : 총 7 항

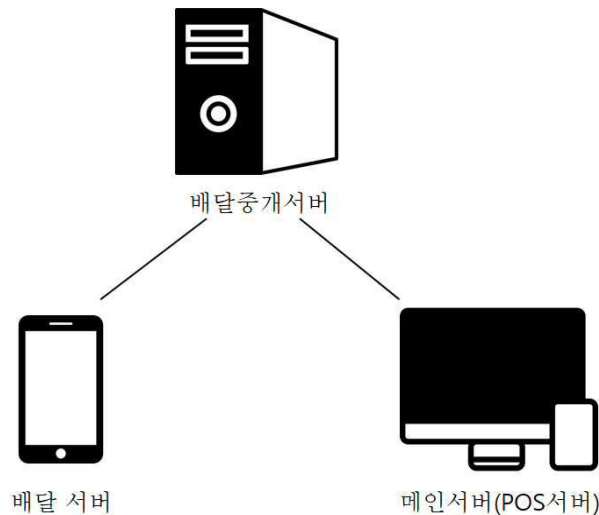
심사관 : 송미라

(54) 발명의 명칭 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템

(57) 요약

본 발명에 따른 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템은 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템으로서, 복수 개의 외식점이 공동으로 사용하는 공유주방; 상기 외식점 별로 상기 공유주방의 사용 조건을 설정하는 조건 설정모듈; 상기 외식점 별로 배달중개서버 또는 유저로부터 배달종목, 주문 위치를 포함한 주문 정보를 입력받는 주문 관리모듈; 상기 외식점 별로 배달원과 연동된 배달서버에 상기 주문 정보를 전송하여 상기 배달종목을 배달 대행 처리하는 배달 관리모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 40/258 (2020.01)

G06F 40/268 (2020.01)

G06Q 30/0207 (2013.01)

G06Q 30/0621 (2013.01)

G06Q 50/28 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR101647087 B1*

KR1020090010556 A*

KR1020150104768 A*

KR1020160073077 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

공유주방 기반의 외식점 관리 시스템으로서,

복수 개의 외식점이 공동으로 사용하는 공유주방;

상기 외식점 별로 상기 공유주방의 사용 조건을 설정하는 조건 설정모듈;

상기 외식점 별로 배달중개서버 또는 유저로부터 배달종목, 주문 위치를 포함한 주문 정보를 입력받는 주문 관리모듈;

상기 외식점 별로 배달원과 연동된 배달서버에 상기 주문 정보를 전송하여 상기 배달종목을 배달 대행 처리하는 배달 관리모듈;

지도 및 특정 시간 및 특정 지역을 기반으로 상기 공유주방 내에 속한 상기 외식점에 대한 상기 주문 정보를 분류하여 특정 지역에서 복수 개의 주문 위치를 포함한 묶음 배달지역을 생성하는 것으로, 상기 배달 관리모듈과 연동하여 상기 묶음배달 지역 내에서 복수 개의 주문 위치에 대한 배달 순서를 설정하는, 묶음 배달 관리 모듈;

상기 묶음배달 지역에 대한 배달 정보를 다른 공유주방에 구비된 복수의 포스서버로부터 전송받는 데이터 수집 모듈;

상기 묶음배달 지역에 대한 배달 정보에서 주문 위치와, 주문 시간, 주문 종목, 배달 시간으로 이루어진 기존 배달정보를 학습하여 상기 묶음배달 지역 내의 상기 주문 위치마다 수치로 표시 가능한 배달패턴을 파악하는 배달패턴 파악모듈;을 포함하되,

상기 묶음 배달 관리모듈은, 상기 배달 패턴을 반영하여 상기 묶음배달 지역의 배달 순서를 조절하고

상기 데이터 수집모듈은, 상기 묶음배달 지역 내의 상기 주문 위치 각각의 특성을 강조하는 단어를 포함한 문장을 배달원에게 입력받는 배달원정보 입력부를 포함하며,

상기 시스템은,

상기 문장을 형태소 단위로 분절한 후 형용사 및 동사를 포함하는 통용어와 명사로 분류하는 용어 분류부 및, 상기 통용어가 상기 문장에 등장하는 빈도수를 카운팅하는 카운팅부와, 기 설정된 기준값을 초과하는 빈도수를 갖는 상기 통용어를 성향 키워드로 추출하는 성향 키워드 추출부 및, 복수의 배달원에 대한 배달 성향을 통용어로 정의하여 생성된 배달 성향 정보를 저장한 배달 성향 데이터베이스와, 상기 성향 키워드와 상기 배달 성향 정보를 매칭한 결과인 가중 성향을 선정하는 가중 성향 선정부 및, 상기 성향 키워드의 빈도수 및 상기 성향 키워드가 상기 문장에 등장할 확률 분포를 기반으로 상기 가중 성향에 해당하는 배달원 가중치를 상기 주문 위치 별로 산출하는 배달원 가중치 산출부를 구비한 배달원 성향 파악모듈;을 포함하며,

상기 배달패턴 파악모듈은, 상기 묶음배달 지역 내의 상기 주문 위치마다 상기 배달 패턴에 상기 배달원 가중치를 반영하여 수정 배달 패턴을 생성하고,

상기 묶음 배달 관리모듈은, 상기 수정 배달 패턴을 통해 상기 묶음배달 지역에 대한 배달 순서를 재조절하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 시스템은,

상기 외식점 별로 상기 주문정보를 상기 외식점 별로 주문시간, 배달종목, 금액, 결제수단, 상기 배달중개서버 중 적어도 어느 하나를 기준으로 분류하여 통계자료를 생성 및 표시하는 통계 분석모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 시스템은,

상기 주문 정보가 상기 공유주방 내에서 적어도 2개의 상기 외식점의 배달종목을 포함할 시 상기 주문 정보를 입력한 유저에게 이벤트를 제공하는 이벤트 제공모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 시스템은,

상기 이벤트를 제공받은 유저에게 상기 적어도 2개의 외식점의 배달종목의 조합에 대한 평가 내용을 포함한 텍스트 정보를 입력받는 평가 입력부 및, 상기 텍스트 정보를 실질 형태소와 의존 형태소로 분리한 후 실질 형태소의 등장 빈도수를 기반으로 상기 텍스트 정보로부터 키워드를 추출하는 키워드 추출부와, 템플릿을 생성한 후 템플릿에 상기 키워드를 배치하는 키워드 배치부 및, 상기 키워드가 배치된 상기 템플릿을 출력하는 템플릿 출력부를 포함하는 템플릿 제공 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 키워드 추출부는,

상기 실질 형태소의 등장 빈도수를 다음의 수학적 식 1을 통해 산출하여 기 설정된 기준값을 초과하는 등장 빈도수를 가지는 실질 형태소를 키워드로 선정하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

수학적 식 1.

$$N = \sum_{i=1}^n \log_2 \left(\frac{S \cdot N_i(w_{r,s})}{i} + 1 \right)$$

(여기서, N 은 텍스트 정보 내에서 실질 형태소 $w_{r,s}$ 의 등장 빈도수, $S \cdot N_i(w_{r,s})$ 는 i 번째 문장에서 실질 형태소 $w_{r,s}$ 의 등장 빈도수, $w_{r,s}$ 는 텍스트 정보에 포함된 한 문장 내에서 r 개의 실질 형태소 중 s 번째 실질 형태소, n 은 텍스트 정보에 포함된 문장의 총 개수를 의미한다.)

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 시스템은,

최대 빈도수를 가지는 키워드를 트리 구조도에 대한 표제어로 선정하는 표제어 선정부와,

상기 표제어를 제외한 키워드인 하위 키워드가 언급되는 빈도수를 기반으로 상기 하위 키워드를 군집화하여 키워드 그룹을 생성하는 키워드 군집화부 및,

상기 키워드 그룹에 포함된 하위 키워드 중 빈도수가 가장 큰 하위 키워드를 상기 키워드 그룹의 메인 키워드로 선정하는 메인 키워드 선정부와,

상기 키워드 그룹 내에서 상기 메인 키워드를 제외한 키워드를 서브 키워드로 선정하는 서브 키워드 선정부 및,

상기 표제어를 기준으로 상기 메인 키워드를 트리 구조도로 배치하고, 상기 메인 키워드를 기준으로 상기 서브 키워드를 트리 구조도로 추가 배치하여 트리 구조도를 생성하여 상기 템플릿에 표시하는 트리 구조도 생성부를 구비한 트리 구조도 제공모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 배달원 가중치는,

다음의 수학적 식 2을 통해 산출되는 것을 특징으로 하는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템.

수학적 식 2.

$$K_v = f_v \times \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\sum_{p=1}^{T_v} (\sqrt{r_p} - \sqrt{s_p})^2}$$

(여기서, K_v 는 배달원 가중치, f_v 는 상기 문장 내의 성향 키워드 v 의 등장 빈도수, T_v 는 상기 문장에 나타난 성향 키워드의 총 개수, r_p 는 상기 문장 내 성향 키워드 v 가 등장할 확률, s_p 는 상기 문장 내 성향 키워드 v 가 등장하지 않을 확률, p 는 상기 성향 키워드에 부여된 인덱스)

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면 복수 개의 외식점이 하나의 주방을 공유함으로써 공간을 절약함과 동시에 외식점 유지비용이 절약되어 경제적일 수 있고 각 외식점끼리 시너지 효과를 통해 매출이 상승될 수 있는, 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 먼저, 공유주방이라 함은 여러 외식업주들이 함께 공유할 수 있는 하나의 공간으로서, 요식업 창업가가 실패 없이 시장에 안착하도록 도울 수 있고, 주방의 대여는 물론 함께 메뉴 개발, 마케팅 전략 등을 수행할 수도 있다.

[0003] 이러한 공유주방은 1인 가구의 확장, 음식 배달 문화가 발달됨으로써 소비가 늘어나 점차 국내 시장에서 자리 잡고 있으며 공간 절약 및 마케팅의 효율성 등의 장점으로 공유주방 시스템이 점차 확산될 것으로 예상된다.

[0004] 이때, 식당을 관리하는 시스템과 관련된 선행기술로 한국 공개 특허 제 10-2008-0041084호(발명의 명칭 : 식당용 종합관리 시스템)가 공개되어 있다.

[0005] 상기 선행기술은 중앙 제어 장치 부(100)간에 송수신된 데이터를 제어 및 전산 처리하는 주 제어 장치 MPU(20)와, 영상장치(23)와, 음향장치(25)와, RF 무선 송수신 장치(21)로 조합 구성하여, 주방에 설치하는 유, 무선 송수신 단말 장치부(200)와; 중앙 제어 장치 부(100)간에 음성 및 문자의 주문 내용을 양방향으로 무선 통신을 하고, 주문 키 입력 시 사용 방법 안내 음성 멘트가 방출되는 기능의 회로가 구비되고, 식탁에 고정 설치되는 고객 주문용 무선 송수신 단말장치 부(310)와; 중앙 제어 장치 부(100)와 음성 및 선택 문자로 전달할 의사 내용과 주문 내용을 양방향으로 무선 통신을 하고, 홀 서빙 종업원이 휴대하는 이동식 무선 송수신 단말 장치 부(300)와; 중앙 제어 장치 부(100)로부터 영상 데이터를 전송 받아 화상 데이터로 변환하는 장치(40)와, 스크린 모니터(43)로 조합 구성되어, 식당 벽면에 설치되고, 메뉴 소개 및 화장실 안내 등의 영상 자료를 화상으로 표출하는 전광판 부(400)와; 퍼스널컴퓨터, 모니터, 키보드, 프린터, 헤드폰 셋과, 통신 신호의 입출력 데이터 처리 장치(11b), RF 무선 송수신 장치(11a)로 조합 구성되어, 식당 카운터에 설치되는 중앙 제어 장치 부(100)가, 상호 유무선 통신 전달 체계로 조합 구성되고, 상기 단말 장치 부(200, 310, 300)들과, 전광판 부(400)가 각자 독립적으로, 중앙 제어 장치 부(100)와의 간에 상호 통신으로, 송수신한 데이터 정보에 의하여 전기적 제어와 식당 운영 정보의 전산 처리가 가능하게 제공되는 시스템으로 구성되어짐을 특징으로 하는 식당용 종합 관리 시스템을 제시하고 있다.

[0006] 상기 선행기술은 고객의 주문 편리성이 증대될 수 있으며 고객 대응 속도가 신속해질 수 있지만, 외식점 별로 배달중개서버 및 배달원과 연계되어 고객의 편리성 및 배달의 용이성을 향상시키는 구성이 존재하지 않는다는 문제가 있다.

[0007] 따라서 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 복수의 배달중개서버와 연동되어 배달원과 연동된 배달서버에 주문 정보를 배달 대행 처리하며 주문 정보를 분류하고 통계자료를 생성하여 제공할 수 있는 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템을 개발할 필요성이 대두되는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기 기술의 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로, 복수 개의 외식점이 하나의 주방을 공유함으로써 공간을 절약함과 동시에 외식점 유지비용이 절약되어 경제적일 수 있고 각 외식점끼리 시너지 효과를 통해 매출이 상승될 수 있는 시스템을 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은, 배달원이 소지한 배달원 단말과 연동되어 배달원의 위치정보를 실시간으로 전송받음으로써 배달의 진행 사항을 파악할 수 있는 시스템을 제공하는 것이다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은, 적어도 2개의 외식점의 배달종목을 포함할 시 유저에게 이벤트를 제공할 수 있는 시스템을 제공하는 것이다.

[0011] 본 발명의 또 다른 목적은, 복수 개의 주문 위치를 포함한 묶음 배달지역을 생성하여 관리함으로써 효율적이고 신속한 배달이 진행할 수 있는 시스템을 제공하는 것이다.

[0012] 본 발명의 또 다른 목적은, 배달원을 통해 문장을 입력받아 묶음 배달 지역의 특성 및 배달원의 성향을 파악하여 배달원 가중치를 산출함으로써 묶음 배달 지역의 특징과 배달원의 성향에 맞추어진 배달 패턴 및 배달 순서를 생성할 수 있는 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템은, 복수 개의 외식점이 공동으로 사용하는 공유주방; 상기 외식점 별로 상기 공유주방의 사용 조건을 설정하는 조건 설정모듈; 상기 외식점 별로 배달중개서버 또는 유저로부터 배달종목, 주문 위치를 포함한 주문 정보를 입력받는 주문 관리모듈; 상기 외식점 별로 배달원과 연동된 배달서버에 상기 주문 정보를 전송하여 상기 배달종목을 배달 대행 처리하는 배달 관리모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 시스템은, 상기 외식점 별로 상기 주문정보를 상기 외식점 별로 주문시간, 배달종목, 금액, 결제수단, 상기 배달중개서버 중 적어도 어느 하나를 기준으로 분류하여 통블랙업계자료를 생성 및 표시하는 통계 분석모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 더하여, 상기 시스템은, 상기 주문 정보가 상기 공유주방 내에서 적어도 2개의 상기 외식점의 배달종목을 포함

할 시 상기 주문 정보를 입력한 유저에게 이벤트를 제공하는 이벤트 제공모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 나아가, 상기 시스템은, 상기 이벤트를 제공받은 유저에게 상기 적어도 2개의 외식점의 배달종목의 조합에 대한 평가 내용을 포함한 텍스트 정보를 입력받는 평가 입력부 및, 상기 텍스트 정보를 실질 형태소와 의존 형태소로 분리한 후 실질 형태소의 등장 빈도수를 기반으로 상기 텍스트 정보로부터 키워드를 추출하는 키워드 추출부와, 템플릿을 생성한 후 템플릿에 상기 키워드를 배치하는 키워드 배치부 및, 상기 키워드가 배치된 상기 템플릿을 출력하는 템플릿 출력부를 포함하는 템플릿 제공 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 따른 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템에 의하면,
- [0018] 1) 복수 개의 외식점이 하나의 주방을 공유함으로써 공간을 절약함과 동시에 외식점 유지비용이 절약되어 경제 적이며 외식점끼리 시너지 효과를 통해 매출이 상승될 수 있고,
- [0019] 2) 배달원의 위치정보를 실시간으로 전송받음으로써 배달의 진행 사항을 파악할 수 있으며,
- [0020] 3) 적어도 2개의 외식점의 배달종목을 포함할 시 유저에게 이벤트를 제공함으로써 매출 상승 및 외식점 홍보 효과를 볼 수 있을 뿐 아니라,
- [0021] 4) 묶음 배달지역을 생성하여 관리함으로써 효율적이고 신속한 배달이 진행할 수 있음과 더불어,
- [0022] 5) 묶음 배달 지역의 특성 및 배달원의 성향을 파악하여 배달원 가중치를 산출함으로써 묶음 배달 지역의 특징 과 배달원의 성향에 맞추어진 배달 패턴 및 배달 순서를 생성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명에 따른 시스템의 구성을 도시한 블록도.
 도 2는 본 발명의 시스템의 기본 구성을 나타낸 블록도.
 도 3은 본 발명의 공유주방 형태의 일 실시예를 도시한 개념도.
 도 4는 본 발명의 주문 정보의 일 실시예를 도시한 개념도.
 도 5는 본 발명의 주문정보의 통계자료 생성의 일 실시예를 도시한 개념도.
 도 6은 본 발명의 템플릿이 생성된 일 실시예를 나타낸 개념도.
 도 7은 본 발명의 트리 구조도가 생성된 일 실시예를 나타낸 개념도.
 도 9는 본 발명의 묶음 배달 지역 설정에 대한 일 실시예를 도시한 개념도.
 도 10은 본 발명의 묶음 배달 지역 분류에 대한 일 실시예를 도시한 개념도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 축척에 의하여 도시되지 않았으며, 각 도면의 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 지칭한다.
- [0025] 도 1은 본 발명에 따른 시스템의 구성을 도시한 블록도이고, 도 2는 본 발명의 시스템의 기본 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0026] 우선 도 1을 참조하면, 본 발명의 시스템(1)은 메인서버(포스서버) 자체로 이루어지거나, 이에 배달중개서버, 배달서버를 포함하는 것이 가능하다.
- [0027] 본 발명의 메인서버는 포스서버라 할 수 있는 것으로 곧 시스템(1) 자체 또는 시스템의 주요 핵심 구성으로서 복수 개의 외식점이 공동 또는 단독으로 사용 및 관리하는 서버라 할 수 있고, 공유 주방 내 적어도 하나로 구비된다. 이러한 메인서버는 정보 출력을 위한 디스플레이 패널을 포함하는 것이 가능하다.
- [0028] 본 발명의 메인서버는 배달중개서버, 배달서버와 통신 및 정보를 전송하기 위한 통신부 및 전송수단을 구비한 상태에서 CPU와 저장수단을 구비한 하드웨어를 의미하는 것으로, 이 CPU에서 수행될 소프트웨어에 의해 후술할 일련의 모듈 및 이의 구체적 기능이 도출될 수 있다.

- [0029] 즉, 메인서버는 중앙처리장치(CPU) 및 메모리와 하드디스크와 같은 저장수단을 구비한 하드웨어 기반에서 중앙 처리장치에서 수행될 수 있는 프로그램, 즉 소프트웨어가 설치되어 이 소프트웨어를 실행할 수 있는데 이러한 소프트웨어에 대한 일련의 구체적 구성을 '모듈' 및 '부', '인터페이스'라는 구성 단위로서 후술할 예정이다.
- [0030] 이때, 메인서버는 이 내부에서 처리되는 신호(또는, 데이터)를 일시적 및/또는 영구적으로 저장하는 램(RAM: Random Access Memory, 미도시) 및 롬(ROM: Read-Only Memory, 미도시), 프로세서를 포함할 수 있다.
- [0031] 또한, 메인서버는 그래픽 처리부, 램 및 롬 중 적어도 하나를 포함하는 시스템온칩(SoC: system on chip) 형태로 구현될 수 있다.
- [0032] 프로세서는 하나 이상의 코어(core, 미도시) 및 그래픽 처리부(미도시) 및/또는 다른 구성 요소와 신호를 송수신하는 연결 통로(예를 들어, 버스(bus) 등)를 포함할 수 있다
- [0033] 메모리에는 후술할 모듈 내지 부의 실행 및 제어를 위한 프로그램들(하나 이상의 인스트럭션들)을 저장할 수 있다. 메모리에 저장된 프로그램들은 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 구분될 수 있다.
- [0034] 본 발명의 실시예와 관련하여 설명된 방법 또는 알고리즘의 단계들은 하드웨어로 직접 구현되거나, 하드웨어에 의해 실행되는 소프트웨어 모듈로 구현되거나, 또는 이들의 결합에 의해 구현될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory), EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM), 플래시 메모리(Flash Memory), 하드 디스크, 착탈형 디스크, CD-ROM, 또는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 잘 알려진 임의의 형태의 컴퓨터 판독가능 기록매체에 상주할 수도 있다.
- [0035] 즉, 본 발명의 구성 요소들은 하드웨어인 컴퓨터와 결합되어 실행되기 위해 프로그램(또는 어플리케이션)으로 구현되어 매체에 저장될 수 있다. 본 발명의 구성 요소들은 소프트웨어 프로그래밍 또는 소프트웨어 요소들로 실행될 수 있으며, 이와 유사하게, 실시 예는 데이터 구조, 프로세스들, 루틴들 또는 다른 프로그래밍 구성들의 조합으로 구현되는 다양한 알고리즘을 포함하여, C, C++, 자바(Java), 어셈블리(assembler) 등과 같은 프로그래밍 또는 스크립팅 언어로 구현될 수 있다. 기능적인 측면들은 하나 이상의 프로세서들에서 실행되는 알고리즘으로 구현될 수 있다.
- [0036] 이러한 '모듈' 또는 '부' 또는 '인터페이스'의 구성은 메인 서버의 저장수단에 설치 및 저장된 상태에서 CPU 및 메모리를 매개로 실행되는 소프트웨어 또는 FPGA 내지 ASIC과 같은 하드웨어의 일 구성을 의미한다. 이때, '모듈' 또는 '부', '인터페이스'라는 구성은 하드웨어에 한정되는 의미는 아니고, 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 일 예로서 '모듈' 또는 '부' 또는 '인터페이스'는 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함한다.
- [0037] 이러한 '모듈' 또는 '부' 또는 '인터페이스'에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 '부' 또는 '모듈'들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 '부' 또는 '모듈'들로 더 분리될 수 있다.
- [0038] 또한, 이러한 메인서버는 판매종목을 판매하는 외식점에 설치된 컴퓨터일 수 있으며 복수 개의 외식점이 공동으로 사용할 수도 있고 각 외식점에 배치되어 서로 통신 가능한 상태에서 정보를 공유하며 시스템적으로 연동될 수도 있다.
- [0039] 이하, 이와 같은 거시적 구성 내의 세부 구성 및 기능을 설명하도록 한다.
- [0040] 도 3은 본 발명의 공유주방 형태의 일 실시예를 도시한 개념도이며, 도 4는 본 발명의 주문 정보의 일 실시예를 도시한 개념도이다.
- [0041] 본 발명의 시스템(1)은 기본적으로 공유주방(10), 조건 설정모듈(110), 주문 관리모듈(120), 배달 관리모듈(130)을 포함할 수 있다.
- [0042] 공유주방(10)은 복수 개의 외식점이 공동으로 사용하는 공용 업무 공간을 의미하는 것으로서, 특히 외식점 운영에서 필수라 할 수 있는 주방의 공용 공간으로 이해할 수 있다. 즉 복수 개의 외식점이 하나의 주방을 공유함으로써 공간을 절약함과 동시에 외식점 유지비용이 절약되어 경제적일 수 있고 각 외식점끼리 시너지 효과를 통해 매출이 상승될 수 있다는 장점이 있다. 이러한 공유주방(10) 내의 외식점에서 음식을 구매한 유저들은 전화 또

는 배달 대행을 통해 음식을 배달 주문시킬 수 있으며, 공유주방(10) 내에 구비된 식사 공간에서 바로 시식을 할 수도 있다.

[0043] 이때, 공유주방(10)의 형태는 도 3의 (a)와 같이 복수 개의 외식점이 일렬로 배치되어 있을 수 있고, 도 3의 (b)와 같이 공유주방을 둘러싸고 있는 형태가 될 수도 있다. 이 외에도 다양한 형태로 복수 개의 외식점이 공유주방(10)을 공유하여 사용할 수 있다. 또한, 공유주방(10) 내의 외식점들은 서로의 경쟁보다는 공동의 매출 상승을 위하여 메뉴 종류가 서로 겹치지 않는 것이 바람직하다. 예를 들면, 한 공유주방(10) 내에는 중국집, 일식집, 분식집, 파스타집, 맥주집, 카페 등이 있어 서로 메뉴가 겹치지 않으며 한 외식점을 통해 구매를 하여도 다른 외식점의 홍보 효과가 있어 서로 매출이 상승하는 효과를 볼 수 있다.

[0044] 더하여, 유저 및 배달원의 편의성을 위하여 공유주방(10)에서 배달종목(즉, 음식)이 완성되면 공유주방(10) 내에 구비된 컨베이어 벨트를 통해 배달종목을 이동시켜 외식점주 및 유저와 배달원의 이동 경로를 줄일 수 있다. 이러한 일 실시예를 도 3의 (a)와 (b)를 통해 도시하였으며, 유저와 배달원이 각 외식점 앞으로 음식을 받게 되는 과정에서 음식을 쏟거나 흘리게 되는 현상을 감소시킬 수 있고 공유주방(10)이 사람들의 분주한 움직임으로 인하여 복잡해보이지 않아 청결하고 깔끔한 이미지를 줄 수 있다.

[0045] 주문 관리모듈(110)은 상기 외식점 별로 배달중개서버 또는 유저로부터 배달종목, 주문 위치를 포함한 주문 정보를 입력받는 기능을 제공한다.

[0046] 여기서, 배달중개서버는 배달 대행업체가 관리하는 서버로서 웹 또는 앱을 구축하여 이를 통해 유저가 선택한 주문 정보를 입력받을 수 있다. 이때, 배달중개서버가 유저에게 제공하는 배달종목에 관련된 정보들은 도 4의 일 실시예와 같이 메인서버로 연동되어 공유주방(10) 내에 설치된 메인서버에 구비된 디스플레이 패널을 통해 디스플레이 될 수 있다. 이렇게 주문 관리모듈(110)은 배달중개서버를 통해 유저의 주문 정보를 입력받을 수 있지만, 유저를 통해 직접 주문 정보를 입력받을 수도 있다. 이때, 유저가 직접 주문 정보를 입력하는 방법에는 판매자에게 직접 통화하여 배달종목을 주문하거나 판매자가 운영하는 웹 또는 앱을 통해 배달종목을 결제하는 등의 방법이 사용될 수 있다.

[0047] 조건 설정모듈(120)은 상기 외식점 별로 상기 공유주방(10)의 사용 조건을 설정하는 역할을 수행하는 것으로서, 사용 조건 설정은 시스템(1) 관리자와 외식점주 또는 각 외식점주 사이의 약속이 될 수 있다. 예를 들어, 공유주방(10) 시스템(1)의 관리자와 외식점주간의 계약 관계 설정이나 공용 주방 내의 공용 공간, 전용 공간 등의 설정, 비용 설정 등의 사용 조건이 될 수 있다.

[0048] 배달 관리모듈(130)은 상기 외식점 별로 배달원과 연동된 배달서버에 상기 주문 정보를 전송하여 상기 배달종목을 배달 대행 처리하는 역할을 수행한다.

[0049] 즉, 배달 관리모듈(130)은 상술한 주문 관리모듈로부터 입력받은 주문 정보들을 배달서버에 전송한다. 이때, 배달서버는 배달원이 소지하고 있는 단말에 적용되는 것으로서 주문 정보의 수신 및 연동을 위해 통신부를 구비하고 있을 수 있다. 이때, 배달서버가 적용되는 배달원의 단말은 스마트폰이나 별도의 기기가 될 수 있으며 배달원들은 배달 관리모듈(130)로부터 전송된 주문 정보를 확인하여 판매자의 배달종목을 유저에게 배달할 수 있다.

[0050] 도 5는 본 발명의 주문정보의 통계자료 생성의 일 실시예를 도시한 개념도이며, 시스템(1)은 통계 분석모듈을 추가적으로 포함할 수 있다.

[0051] 통계 분석모듈(140)은 상기 외식점 별로 상기 주문정보를 상기 외식점 별로 주문시간, 배달종목, 금액, 결제수단, 상기 배달중개서버 중 적어도 어느 하나를 기준으로 분류하여 통계자료를 생성 및 표시하는 기능을 제공하는 것으로서, 도 5를 참조하여 알 수 있듯이 판매자의 판매 결과가 통계자료로서 생성되어 메인 서버의 디스플레이 패널에 디스플레이 될 수 있다. 통계자료에 대하여 예를 들어 설명하면, 주문시간은 어느 시간대에 주문이 많이 접수되었는가, 배달종목은 어느 배달종목의 주문이 많이 들어왔는가, 배달중개서버는 어느 배달대행업체가 많이 이용되었는가 등으로 통계되어 결과가 제공될 수 있다. 이러한 통계 자료는 하루, 일주일, 한 달 등의 일정 기간을 설정하여 그 기간 내에서 주문정보를 분석하여 생성될 수 있으며, 표 또는 그래프 등의 이해하기 쉬운 가시적인 자료로서 메인 서버의 디스플레이 패널에 디스플레이 될 수 있다.

[0052] 다른 실시예로서, 시스템(1)은 이벤트 제공모듈(150)을 추가적으로 구비할 수 있다.

[0053] 이벤트 제공모듈(150)은 상기 주문 정보가 상기 공유주방(10) 내에서 적어도 2개의 상기 외식점의 배달종목을 포함할 시 상기 주문 정보를 입력한 유저에게 이벤트를 제공하는 역할을 수행한다.

[0054] 이에 대하여 예를 들어 설명하면, 공유주방(10) 내의 마라탕집과 맥주집이 협업하여 마라탕집의 마라탕과 맥주

집의 칭따오 맥주를 함께 구매 또는 배달 주문 시 가격의 10%를 할인해주는 이벤트를 제공할 수 있으며, 파스타 집의 파스타와 카페의 케이크를 함께 구매 또는 배달 주문하면 카페의 아메리카노를 무료로 제공하는 등의 이벤트를 제공할 수 있다. 이러한 이벤트는 이 외에도 쿠폰 적립, 포인트 적립, 경품 증점 등이 진행될 수 있다. 이러한 이벤트를 진행하기 위한 비용은 외식점간의 합의하에 적절하게 분배할 수 있으며, 이벤트를 외식점끼리 협업 제공함으로써 홍보 효과 및 매출의 상승효과를 낼 수 있다.

[0055] 도 6은 본 발명의 템플릿이 생성된 일 실시예를 나타낸 개념도이다.

[0056] 이에 더하여, 본 발명의 시스템(1)은 템플릿 제공 모듈(200)을 추가적으로 포함할 수 있으며, 템플릿 제공 모듈(200)은 평가 입력부(210), 키워드 추출부(220), 키워드 배치부(230), 템플릿 출력부(240)를 구비한다.

[0057] 평가 입력부(210)는 상기 이벤트를 제공받은 유저에게 상기 적어도 2개의 외식점의 배달종목의 조합에 대한 평가 내용을 포함한 텍스트 정보를 입력받는 역할을 수행하는 것으로서, 외식점끼리 협업하여 진행한 이벤트 및 배달종목 즉, 음식에 대한 조합에 대한 평가를 입력받는 것이다. 예를 들어, 유저는 "중국집에서 짜장면과 분식 집의 떡볶이의 조합으로 함께 배달 주문시키니 30% 할인해주었다. 짜장면의 단 맛과 떡볶이의 매콤한 맛의 조합이 매우 좋았다.", "파스타집의 파스타와 카페의 케이크를 배달 주문시키니 카페에서 아메리카노를 무료로 증정하였다. 나는 케이크를 시킬 때 무조건 아메리카노와 함께 시키기 때문에 아메리카노 증정 이벤트가 만족스러웠다.", "마라탕집에서 마라탕을 시키니 카페에서 아메리카노를 증정하였다. 마라탕과 맥주를 같이 마실 예정이었기 때문에 조합이 아쉬웠다." 등의 평가를 입력할 수 있다.

[0058] 키워드 추출부(220)는 상기 텍스트 정보를 실질 형태소와 의존 형태소로 분리한 후 실질 형태소의 등장 빈도수를 기반으로 상기 텍스트 정보로부터 키워드를 추출하는 기능을 제공한다. 여기서, 형태소란 뜻을 가진 가장 작은 말의 단위이며, 실질 형태소(자립 형태소를 포함하여 부르기로 한다)는 실질적인 의미를 갖고 있는 형태소이고, 의존 형태소(형식 형태소를 포함하여 부르기로 한다)는 다른 말에 의존하여 쓰이는 형태소이다. 즉, 유저의 문장에서 문장의 실질적인 의미를 담고 있는 형태소만 분류하여 이를 추출함으로써 더욱 구체적으로 유저의 문장을 분석 및 파악할 수 있다.

[0059] 키워드 배치부(230)는 템플릿을 생성한 후 템플릿에 상기 키워드를 배치하는 역할을 수행하는 것으로서, 템플릿을 생성한 후 그 템플릿에 키워드를 나열하듯이 배치하여 유저로부터 입력받은 평가의 요약본을 생성할 수 있다. 이때 도 6에 도시된 개념도는 템플릿의 일 실시예에 불과하며, 다양한 형식의 템플릿을 생성하여 키워드를 배치함으로써 다양한 실시예의 요약본을 생성할 수 있다.

[0060] 템플릿 출력부(240)는 상기 키워드가 배치된 상기 템플릿을 출력하는 역할을 수행하는 것으로서, 생성된 템플릿을 공유주방 내의 메인 서버의 디스플레이 패널에 출력함으로써 외식업주들에게 유저들의 평가 요약본을 제공할 수 있다.

[0061] 이에 더하여, 키워드 추출부(220)는 상기 실질 형태소의 등장 빈도수를 다음의 수학식 1을 통해 산출하여 기 설정된 기준값을 초과하는 등장 빈도수를 가지는 실질 형태소를 키워드로 선정할 수 있다.

[0062] 수학식 1.

$$N = \sum_{i=1}^n \log_2 \left(\frac{S \cdot N_i(w_{r,s})}{i} + 1 \right)$$

[0064] 여기서, N 은 텍스트 정보 내에서 실질 형태소 $w_{r,s}$ 의 등장 빈도수, $S \cdot N_i(w_{r,s})$ 는 i 번째 문장에서 실질 형태소 $w_{r,s}$ 의 등장 빈도수, $w_{r,s}$ 는 텍스트 정보에 포함된 한 문장 내에서 r 개의 실질 형태소 중 s 번째 실질 형태소, n 은 텍스트 정보에 포함된 문장의 총 개수를 의미한다.

[0065] 상기 수학식 1은 텍스트 정보에 포함된 각각의 문장에서 실질 형태소의 등장 빈도수 및 텍스트 정보에 포함된 문장의 개수를 기반으로 텍스트 정보 내에서 실질 형태소의 등장 빈도수를 산출하는 식으로서, 단순히 텍스트 정보 내에서 실질 형태소가 등장하는 횟수를 카운팅하는 것이 아닌 해당 실질 형태소가 등장하는 문장의 순서까지 고려하여 실질 형태소의 등장 빈도수를 산출하는 기능을 제공한다. 즉, 이에 따르면 상기 수학식 1에 의해 산출되는 실질 형태소의 등장 빈도수는 단순히 텍스트 정보 내에서 실질 형태소가 등장하는 횟수를 카운팅한 것을 의미하는 것이 아니라, 실질 형태소가 등장하는 문장의 순서(즉, 상기 수학식 1에서 i)까지 고려하여 산출된

것으로, 상기 수학식 1을 통해 앞쪽 순서의 문장에 등장하는 실질 형태소일수록 등장 빈도수가 크게 산출되어 실질 형태소의 등장 빈도수와 함께 그 중요도까지 반영할 수 있다.

- [0066] 도 7은 본 발명의 트리 구조도가 생성된 일 실시예를 나타낸 개념도이다.
 - [0067] 나아가, 시스템(1)은 트리 구조도 제공모듈(300)을 추가적으로 구비할 수 있으며, 트리 구조도 제공모듈(300)은 표제어 선정부(310), 키워드 군집화부(320), 메인 키워드 선정부(330), 서브 키워드 선정부(340), 트리 구조도 생성부(350)를 포함할 수 있다.
 - [0068] 표제어 선정부(310)는 최대 빈도수를 가지는 키워드를 상기 트리 구조도에 대한 표제어로 선정하는 기능을 제공하는 것으로서, 이때 표제어라 함은 유저의 평가를 가장 대표할 수 있는 키워드를 의미한다. 다시 말해, 표제어는 유저의 평가에 대한 주제를 의미한다고 할 수 있다. 이때, 키워드의 빈도수 파악은 상술한 키워드 추출부(220)를 기반으로 산출될 수 있으며, 후술하는 구성 역시 이로부터 파악된 빈도수를 기반으로 한다. 예를 들어, 유저의 평가가 "파스타집의 파스타와 카페의 케이크를 배달 주문시키니 카페에서 아메리카노를 무료로 증정하였다. 나는 케이크를 시킬 때 무조건 아메리카노와 함께 시키기 때문에 아메리카노 증정 이벤트가 만족스러웠다."일 때, 표제어는 총 3회 언급된 "아메리카노"가 표제어가 될 수 있다. 즉, 예시의 이벤트는 아메리카노 증정 이벤트이므로 유저의 평가 주제는 "아메리카노"가 될 수 있는 것이다.
 - [0069] 키워드 군집화부(320)는 상기 표제어를 제외한 키워드인 하위 키워드가 언급되는 빈도수를 기반으로 상기 하위 키워드를 군집화하여 키워드 그룹을 생성하는 역할을 수행한다. 예를 들어, 상술한 문장에서 표제어인 "아메리카노"를 제외한 키워드(즉, 실질 형태소)인 "파스타, 카페, 케이크, 배달, 주문, 무료, 증정, 이벤트, 만족"이 하위 키워드가 되는 것이다.
 - [0070] 메인 키워드 선정부(330)는 상기 키워드 그룹에 포함된 하위 키워드 중 빈도수가 가장 큰 하위 키워드를 상기 키워드 그룹의 메인 키워드로 선정하는 역할을 수행한다. 즉, 2회씩 등장한 "파스타"와 "케이크"가 표제어에 이어서 메인 키워드가 되는 것이다. 이러한 메인 키워드 또한 문장 내에서 언급이 많이 된 형태소이기 때문에 표제어와 밀접한 관련이 있을 가능성이 높다.
 - [0071] 서브 키워드 선정부(340)는 상기 키워드 그룹 내에서 상기 메인 키워드를 제외한 키워드를 서브 키워드로 선정하는 기능을 제공한다. 즉, 상술한 예에서 "아메리카노"와 "파스타, 케이크"를 제외한 "카페, 배달, 주문, 무료, 증정, 이벤트, 만족"이 서브 키워드가 되는 것이다. 이러한 서브 키워드는 유저 문장의 주제와 매우 다르거나 되거나 표제어와 관련이 없다고 할 수 없으며 평가 내용에 영향을 줄 가능성이 있으므로 서브 키워드로 선정하여 후술할 트리 구조도의 구성에 포함하는 것이다.
 - [0072] 트리 구조도 생성부(350)는 상기 표제어를 기준으로 상기 메인 키워드를 트리 구조도로 배치하고, 상기 메인 키워드를 기준으로 상기 서브 키워드를 트리 구조도로 추가 배치하여 트리 구조도를 생성하여 상기 템플릿에 표시하는 기능을 제공한다.
 - [0073] 즉, 도 7에 도시된 바와 같이 표제어를 가장 상단에 배치하고 표제어의 하단에 메인 키워드를 배치한 뒤 메인 키워드의 하단에 서브 키워드를 배치한 후 이들을 연결선으로 연결하여 트리 구조도를 생성하는 기능을 제공한다. 이러한 트리 구조도는 키워드의 빈도수의 차이에 따라 상하로 배치함으로써 유저가 입력한 평가 문장의 주제 및 내용을 쉽게 파악할 수 있도록 하는 기능을 제공한다.
- 도 9는 본 발명의 묶음 배달 지역 설정에 대한 일 실시예를 도시한 개념도이며, 도 10은 본 발명의 묶음 배달 지역 분류에 대한 일 실시예를 도시한 개념도이다.
- [0074] 삭제
 - [0075] 삭제
 - [0076] 삭제

- [0077] 삭제
- [0078] 삭제
- [0079] 삭제
- [0080] 삭제
- [0081] 삭제
- [0082] 삭제
- [0083] 삭제
- [0084] 삭제
- [0085] 삭제
- [0086] 삭제
- [0087] 삭제
- [0088] 삭제
- [0089] 삭제
- [0090] 삭제

[0091] 다른 실시예로서, 시스템(1)은 묶음배달 관리 모듈(160)을 추가적으로 포함할 수 있다.

[0092] 묶음배달 관리 모듈(160)은 지도 및 특정 시간 및 특정 지역을 기반으로 상기 공유주방(10) 내에 속한 상기 외식점에 대한 상기 주문 정보를 분류하여 특정 지역에서 복수 개의 주문 위치를 포함한 묶음 배달지역을 생성하는 것으로, 상기 배달 관리모듈(130)과 연동하여 상기 묶음배달 지역 내에서 복수 개의 주문 위치에 대한 배달 순서를 설정하는 역할을 수행한다.

[0093] 도 9와 10을 참조하여 알 수 있듯이, 묶음 배달 지역은 배달의 편의성을 위하여 위치를 기반으로 설정할 수 있으며, 이렇게 설정된 묶음 배달 지역별로 분류하여 주문 정보 및 배달을 관리할 수 있다.

[0094] 이때, 주문 정보 분류에 대하여 예를 들어 설명하면, '오후 1시 ~ 오후 2시'시간에 '논현동'에서 2건, '역삼동'에서 5건, '삼성동'에서 3건, '대치동'에서 4건의 주문이 들어왔다고 할 때, 각 '동'들은 서로 서울 내에서 밀접한 위치에 위치해있으므로 각 주문 위치를 묶음 처리하여 묶음 지역으로 설정할 수 있으며, 같은 방식으로

지역이 아닌 특정 시간을 기준으로 주문 정보가 분류될 수도 있다. 이에 따른 배달 순서 설정에 대하여 예를 들면, 판매자의 위치가 '대치동'이라고 할 때 판매자의 위치와 가까운 '대치동 - 삼성동 - 역삼동 - 논현동'의 순서대로 배달 순서를 설정할 수 있다. 이러한 배달 위치의 묶음 방식은 하나의 예에 불과하며, 거리상 M(미터) 단위 등의 다양한 실시예로 배달 위치를 묶음 처리할 수 있다.

- [0095] 이렇게 생성된 묶음배달지역은 배달 관리모듈(130)과 연동되고 배달원의 배달서버에 전송되어 효율적이고 신속한 배달이 진행될 수 있다.
- [0096] 나아가, 시스템(1)은 데이터 수집모듈(400), 배달패턴 파악모듈(170)을 구비할 수 있다.
- [0097] 데이터 수집모듈(400)은 상기 묶음배달 지역에 대한 배달 정보를 다른 공유주방(10)에 구비된 복수의 포스서버로부터 전송받는 역할을 수행하는 것으로서, 원활하고 신속한 배달을 위하여 각 묶음 배달 지역에 대한 정보를 수집하는 것이다.
- [0098] 예를 들어, 각 지역의 교통 사항, 주문 빈도수, 인구 밀도 등의 정보를 전송받아 파악한 후 이를 분석하여 배달의 순서를 정하는 데 참고할 수 있다. 더욱 구체적으로 예를 들어 설명하면, 판매자는 "'삼성동'은 직장이 많고 큰 쇼핑몰이 있어 직장인들의 점심시간인 '오후 12시 ~ 오후 2시'에 주문의 수가 매우 많으며, 퇴근 이후의 시간인 '오후 6시 ~ 오후 10시'에 주문의 수가 급격하게 줄어든다." 등의 지역 정보 및 특징을 복수의 포스서버로부터 전송받을 수 있으며, 이를 통해 원활하고 신속한 배달을 진행시킬 수 있다.
- [0099] 또한, 여기서 다른 공유주방(10)에 구비된 복수의 포스서버라 함은 다른 지역에 위치하고 있는 공유주방(10)에 구비된 포스서버를 의미하는 것으로서 예를 들어, 공유주방(10) 강서점, 공유주방(10) 강남점 등의 지역별 지점들끼리 위치 정보를 공유할 수 있다.
- [0100] 배달패턴 파악모듈(170)은 상기 묶음배달 지역에 대한 배달 정보에서 주문 위치와, 주문 시간, 주문 종류, 배달 시간으로 이루어진 기존 배달정보를 학습하여 상기 묶음 지역 내의 상기 주문 위치마다 수치로 표시 가능한 배달패턴을 파악하는 역할을 수행한다.
- [0101] 도 9와 10을 참조하여 알 수 있듯이, 각 묶음 배달 지역을 기준으로 배달 정보들을 수치화하여 배달패턴을 쉽게 이해할 수 있으며 수치화된 배달패턴들은 표 또는 그래프 등을 통해 시각적인 자료로서 제공함으로써 각 묶음 배달 지역의 배달 정보들을 서로 비교할 수 있다.
- [0102] 이에 따라 묶음 배달 관리모듈(160)은 배달 패턴을 반영하여 상기 묶음 지역에 대한 배달 순서를 조절할 수 있으며, 이를 통해 원활하고 신속한 배달을 진행할 수 있다. 예를 들어, 묶음 배달 지역의 정보를 서로 비교한 배달 패턴을 파악한 뒤 여러 조건을 고려하여 '대치동 - 삼성동 - 역삼동 - 논현동'의 순서로 배달의 순서를 조절할 수 있다.
- [0103] 나아가, 데이터 수집모듈(400)은 배달원정보 입력부(410)를 포함할 수 있으며, 이에 따라 시스템(1)은 배달원 성향 파악모듈(500)을 포함할 수 있다.
- [0104] 배달원정보 입력부(410)는 상기 묶음배달 지역 내의 상기 주문 위치 각각의 특성을 강조하는 단어를 포함한 문장을 배달원에게 입력받는 역할을 수행한다.
- [0105] 상술한 예를 이어, 묶음 배달 지역 내의 각 주문 위치가 '대치동', '삼성동', '역삼동', '논현동'일 때, 배달원은 "삼성동 다른 지역들과 비교하여 점심시간에 주문수가 압도적으로 많다.", "대치동은 주말에 특히 주문량이 많으며 항상 교통이 혼잡하다.", "역삼동은 항상 교통이 혼잡하며 저녁 시간에 주문수가 많다.", "논현동에는 향의 전화가 많이 오니 주의해야 한다.", "역삼동은 주말보다 평일에 주문수가 많으며, 점심시간에 주문량이 가장 많다.", "삼성동에서 대치동으로 이동하는 도로가 사고 다발 지역이므로 주의해야 한다.", "삼성동에는 직장이 많고, 논현동에는 학교가 많다." 등의 묶음 배달 지역의 특성을 강조하는 문장을 입력할 수 있으며, 데이터 수집모듈(500)은 이러한 문장들을 수집하여 데이터화 할 수 있다.
- [0106] 상술한 배달원 성향 파악모듈(500)은 용어 분류부(510), 카운팅부(520), 성향 키워드 추출부(530), 배달 성향 데이터베이스(540), 가중 성향 선정부(550), 배달원 가중치 산출부(560)를 구비할 수 있다.
- [0107] 용어 분류부(510)는 상기 문장을 상기 주문 위치별로 형태소 단위로 분절한 후 형용사 및 동사를 포함하는 통용어와 명사로 분류하는 기능을 제공하며, 배달원으로부터 입력받은 문장을 띄어쓰기 단위로 분절하여 마디를 생성한 후 각 마디로부터 통용어 및 동사를 분류하는 기능을 수행한다.
- [0108] 상술한 예시 문장 중 한 문장을 예로 들면, "역삼동은 항상 교통이 혼잡하며 저녁시간에 주문수가 많다."를 분

절하면 '역삼동은/항상/교통이/혼잡하며/저녁시간에/주문수가/많다.'와 같은 7개의 마디가 생성된다.

[0109] 이후, 각 마디에 포함된 용어를 통용어(형용사 및 동사) 및 명사로 분류하는데, 상술한 예에서 명사는 '역삼동, 교통, 저녁시간, 주문수'가 될 수 있으며, 통용어는 '항상, 혼잡하고, 많다'가 될 수 있다. 이때, 배달에 영향을 줄 수 있는 지역의 성향을 적절히 나타낼 수 있는 품사로 형용사 및 동사가 더욱 중요한 것으로 인식한다.

[0110] 카운팅부(520)는 상기 통용어가 상기 문장에 등장하는 빈도수를 카운팅하는 역할을 수행하며, 성향 키워드 추출부(530)는 기 설정된 기준값을 초과하는 빈도수를 갖는 상기 통용어를 성향 키워드로 추출하는 역할을 수행한다.

[0111] 이때, 한 문장이 아닌 여러 배달원이 입력한 문장을 바탕으로 빈도수를 카운팅할 수 있다. 예를 들어 기 설정된 기준값이 5일 때, 한 달의 기간을 기준으로 여러 배달원으로부터 문장을 입력받은 후 이에 등장하는 빈도수를 카운팅한 결과 키워드의 빈도수가 5회 이상 등장하게 되면, 이러한 키워드가 성향 키워드로 추출되게 되는 것이다.

[0112] 배달 성향 데이터베이스(540)는 복수의 배달원에 대한 배달 성향을 정의하여 생성된 가중 성향 정보를 통용어로 저장하는 기능을 제공한다. 즉, 배달원마다 성격, 성향, 일하는 시간, 선호하는 지역 등이 각자 다르므로 이러한 배달원의 배달 성향을 통용어로 정의하여 가중 성향 정보를 저장할 수 있다. 예를 들어, 배달원의 배달 성향은 "홍길동 배달원은 주로 점심 시간대에 배달을 많이 하며 안전을 중요시하여 천천히 배달하는 성향이 있다. 또한, 특별한 사정이 없는 한 주말에는 일을 쉬고 평일에 일을 한다."가 될 수 있다.

[0113] 이때, 홍길동 배달원의 배달과 관련된 특성은 '점심 시간, 안전, 천천히, 평일'이며, 이러한 키워드들이 가중 성향 정보가 될 수 있다.

[0114] 가중 성향 선정부(550)는 상기 성향 키워드와 상기 가중 성향 정보를 매칭한 결과인 가중 성향을 선정하는 기능을 제공한다. 상술한 예시를 다시 설명하면, 배달 성향 데이터베이스(540)에 의해 추출된 가중 성향 정보인 '점심 시간, 안전, 천천히, 평일'과 입력 받은 문장에서 추출한 성향 키워드를 매칭한 결과 '점심 시간, 평일'의 키워드가 여러 문장에서 겹치므로 '점심 시간, 평일'이 가중 성향으로 선정될 수 있다.

[0115] 배달원 가중치 산출부(560)는 상기 성향 키워드의 빈도수 및 상기 성향 키워드가 상기 문장에 등장할 확률 분포를 기반으로 상기 가중 성향에 해당하는 배달원 가중치를 산출하는 역할을 수행한다. 즉, 각 묶음 배달 지역에 대한 성향 키워드를 기반으로 배달원의 가중 성향과 매칭하여 배달원 가중치를 산출하며, 각 묶음 배달 지역마다 배달원 가중치가 다르게 산출되어 이를 기반으로 배달 순서를 재조정할 수 있다.

[0116] 이때, 배달원 가중치는 다음의 수학적 식 3을 통해 산출될 수 있다.

[0117] 수학적 식 3.

$$K_p = f_p \times \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\sum_{v=1}^{T_v} (\sqrt{r_p} - \sqrt{s_p})^2}$$

[0119] 여기서, K_v 는 배달원 가중치, f_v 는 상기 문장 내의 성향 키워드 v 의 등장 빈도수, T_v 는 상기 문장에 나타난 성향 키워드의 총 개수, r_v 는 상기 문장 내 성향 키워드 v 가 등장할 확률, s_v 는 상기 문장 내 성향 키워드 v 가 등장하지 않을 확률, p 는 상기 성향 키워드에 부여된 인덱스를 의미한다.

[0120] 상기 수학적 식 3은 성향 키워드가 문장에서 등장하는 빈도수와 확률 분포를 기반으로 가중 성향에 해당하는 배달원의 성향에 대한 가중치를 산출하는 식으로서 성향 키워드가 문장 내에서 등장하는 빈도수가 클수록, 그리고 확률 분포가 클수록 배달원의 성향을 잘 나타낼 수 있는 성향이라고 할 수 있으므로, 해당 성향에 큰 가중치를 부여하여 배달원의 성향을 잘 반영하도록 배달 패턴 및 배달 순서를 수정할 수 있다.

[0121] 특히, 문장 내에 성향 키워드가 등장하는 빈도수만을 고려하는 것이 아니라, 성향 키워드가 문장에 등장할 확률 분포까지 고려함으로써 성향 키워드가 문장 내에서 등장할 가능성이 클수록 배달원의 성향을 더욱 잘 예측하는 것으로 판단하여 해당 성향에 대한 가중치를 더 크게 부여할 수 있다.

[0122] 이같이 상기 수학적 식 3을 기반으로 문장 내에 포함된 성향 키워드의 등장 빈도수와 등장 확률 분포를 기반으로 가중 성향에 해당하는 배달원 가중치를 산출함으로써 배달원의 성향을 보다 정확히 반영하는 배달원의 성향에 가중치를 부여할 수 있어 배달원의 성향에 특화된 배달 패턴 및 배달 순서를 재조정할 수 있다는 특징을 부여한

다. 예를 들어, 배달원의 기존 배달 순서가 '대치동 - 삼성동 - 역삼동 - 논현동'의 순서라고 할 때, 상술한 수학적 1로부터 산출된 각 묶음 배달 지역에 대한 배달원 가중치의 크기에 따라서 배달 순서를 재조정할 수 있다.

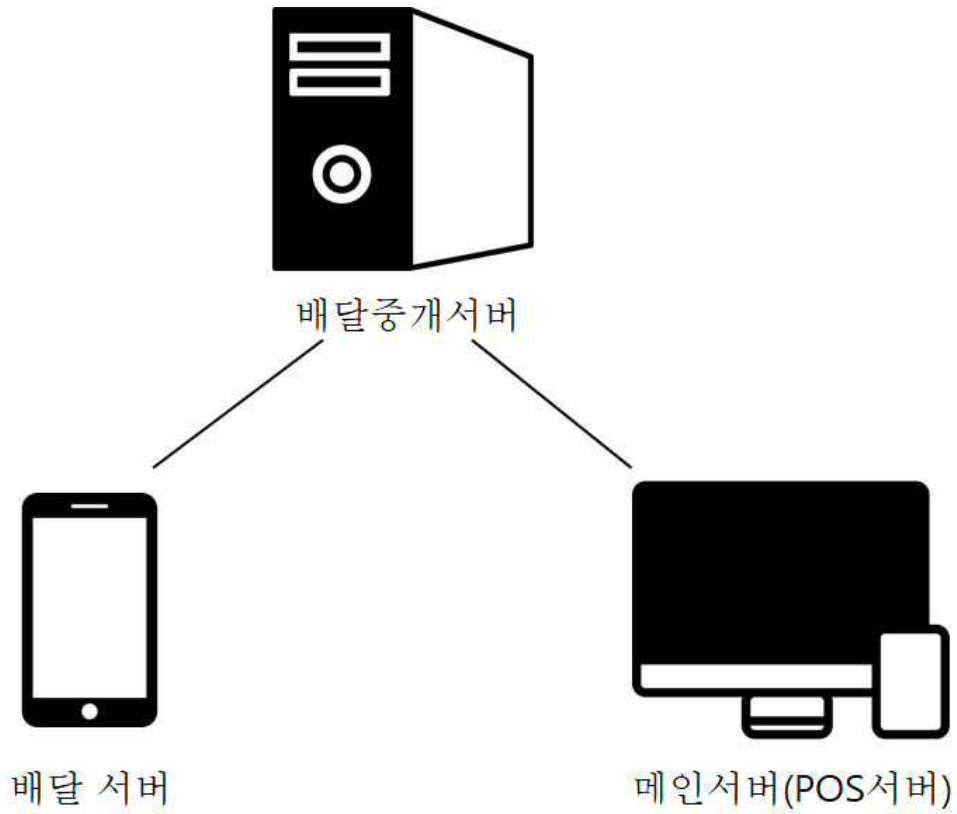
[0123] 지금까지 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 공유주방 기반의 외식점 관리 시스템을 상기 설명 및 도면에 표현하였지만 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하여 본 발명의 사상이 상기 설명 및 도면에 한정되지 않으며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능함은 물론이다.

부호의 설명

- [0124]
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1: 시스템 | 10: 공유주방 |
| 110: 조건 설정모듈 | 120: 주문 관리모듈 |
| 130: 배달 관리모듈 | 140: 통계 분석모듈 |
| 150: 이벤트 제공모듈 | 200: 템플릿 제공 모듈 |
| 210: 평가 입력부 | 220: 키워드 추출부 |
| 230: 키워드 배치부 | 240: 템플릿 출력부 |
| 300: 트리 구조도 제공모듈 | 310: 표제어 선정부 |
| 320: 키워드 군집화부 | 330: 메인 키워드 선정부 |
| 340: 서브 키워드 선정부 | 350: 트리 구조도 생성부 |
| 360: 비드 생성부 | 361: 표제 비드 생성 파트 |
| 362: 하위 비드 생성 파트 | 363: 개요 표시 파트 |
| 364: 비드 배치 파트 | 365: 채도 제어 파트 |
| 366: 비드 변곡 형성 파트 | 160: 묶음 배달 관리 모듈 |
| 170: 배달패턴 파악모듈 | 400: 데이터 수집모듈 |
| 410: 배달원정보 입력부 | 500: 배달원 성향파악모듈 |
| 510: 용어 분류부 | 520: 카운팅부 |
| 530: 성향 키워드 추출부 | 540: 배달 성향 데이터베이스 |
| 550: 가중 성향 선정부 | 560: 배달원 가중치 산출부 |

도면

도면1



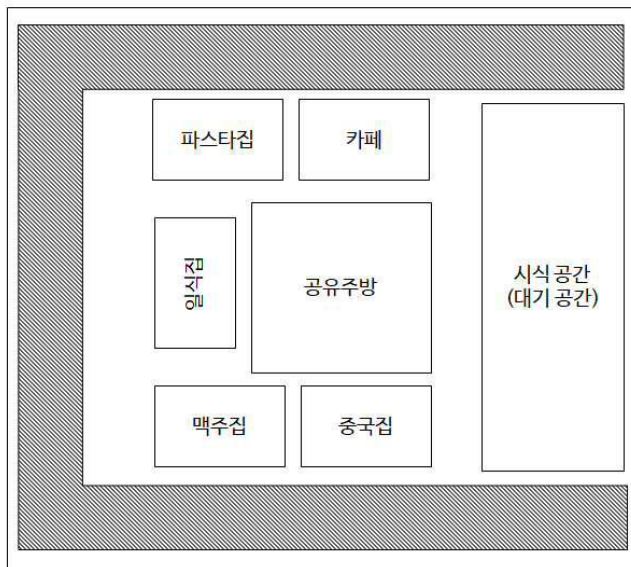
도면2



도면3



(a)



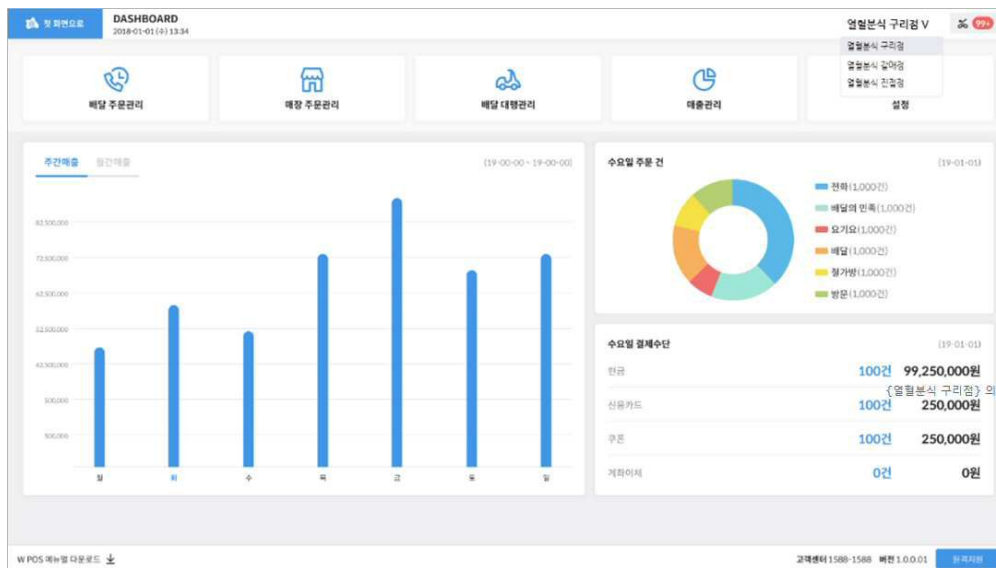
(b)

도면4

주문 정보 내리기

주문 정보	고객 정보	배달 정보																												
주문번호 #181228-00007 결제수단: 카드 주문경로: 배달의 민족 <table border="1"> <thead> <tr> <th>메뉴</th> <th>수량</th> <th>단가</th> <th>할인</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>고기뭇탕(연)</td> <td>1</td> <td>7,500</td> <td>0</td> <td>7,500</td> </tr> <tr> <td>수제 생동심돈커스</td> <td>1</td> <td>7,500</td> <td>0</td> <td>7,500</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>15,000</td> </tr> </tbody> </table> [영수증 출력] [주문 수정] [주문 취소]	메뉴	수량	단가	할인	총액	고기뭇탕(연)	1	7,500	0	7,500	수제 생동심돈커스	1	7,500	0	7,500					15,000	☎ 050754152455 [전화번호 연결하기] 🕒 주문시간 - 13:45 📍 주문경로 - 1시간 30분 경과 🏠 주소 - 경기도 구리시 인창동 853번지 대성빌딩 402호 [그릇 수거] [지도 보기]	👤 모두의 글 성남지사 📏 배달거리 - 직선 2.35 KM 💰 배달료 - 3,300 원 📞 기사 정보 - 김명우 님 (010-86352-5546) 🕒 완료 [19분소요] <table border="1"> <thead> <tr> <th>대행점수</th> <th>배차완료</th> <th>작업완료</th> <th>배달완료</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13:46</td> <td>13:47</td> <td>13:56</td> <td>14:05</td> </tr> </tbody> </table>	대행점수	배차완료	작업완료	배달완료	13:46	13:47	13:56	14:05
메뉴	수량	단가	할인	총액																										
고기뭇탕(연)	1	7,500	0	7,500																										
수제 생동심돈커스	1	7,500	0	7,500																										
				15,000																										
대행점수	배차완료	작업완료	배달완료																											
13:46	13:47	13:56	14:05																											

도면5

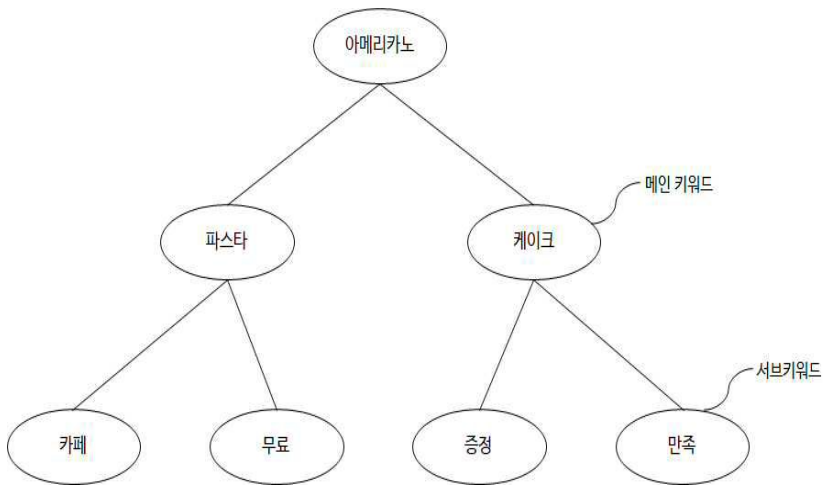


도면6

공유주방 이벤트

- 이벤트
- 파스타집 파스타
- 카페 케이크
- 배달 주문
- 아메리카노
- 무료 증정
- 만족

도면7



도면8

삭제

도면9

묶음 배달 지도 X

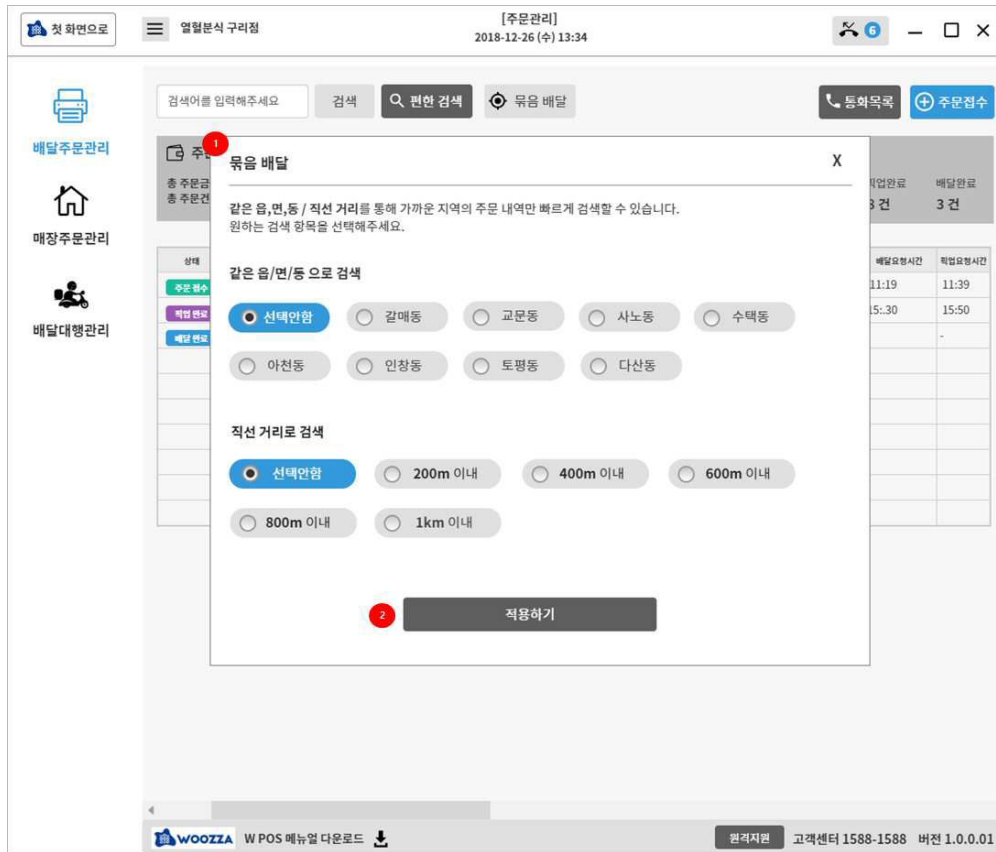
선택한 묶음 배달

<input checked="" type="checkbox"/>	묶음 1	경기도 구리시 인창동 통일베스트빌 204호 28분 경과 / 직선거리 1.25km
<input checked="" type="checkbox"/>	묶음 2	경기도 구리시 인창동 통일베스트빌 204호 26분 경과 / 직선거리 1.53km
<input checked="" type="checkbox"/>	묶음 3	경기도 구리시 인창동 통일베스트빌 204호 23분 경과 / 직선거리 1.14km
<input type="checkbox"/>	묶음 4	경기도 구리시 인창동 통일베스트빌 204호 19분 경과 / 직선거리 1.36km
<input type="checkbox"/>	묶음 5	경기도 구리시 인창동 통일베스트빌 204호 17분 경과 / 직선거리 1.12km

선택 주문, 대행 접수하기

전체 주문, 대행 접수하기

도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1항

【변경전】

상기 묶음 지역 내의

【변경후】

상기 묶음배달 지역 내의