

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일

2020년 8월 27일 (27.08.2020)

WIPO | PCT

WO 2020/171249 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 10/04 (2012.01)
G06Q 10/06 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/001993
- (22) 국제출원일: 2019년 2월 19일 (19.02.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 장봉문 (JANG, Bongmun); 08592 서울시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 박상진 (PARK, Sangjin); 08592 서울시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터, Seoul (KR). 이해수 (LEE, Haesoo); 08592 서울시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인(유한) 대아 (DAE-A INTELLECTUAL PROPERTY CONSULTING); 06243 서울시 강남구 역삼로 123 한양빌딩 3층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

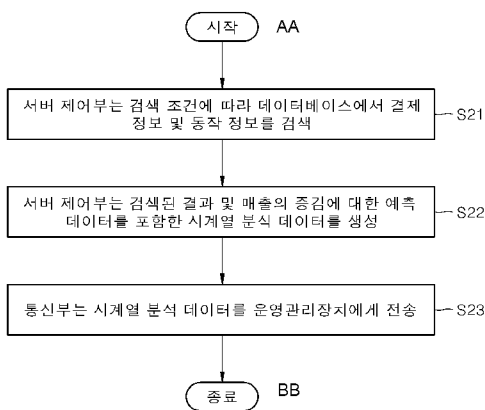
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: SERVER AND METHOD FOR ANALYZING PROFIT DATA IN STORE

(54) 발명의 명칭: 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버 및 방법

[도6]



- S21 ... Search, by server control unit, for payment information and operation information in database according to search condition
- S22 ... Generate, by server control unit, time-series analysis data including retrieved result and prediction data for increase and decrease in sales
- S23 ... Transmit, by communication unit, time-series analysis data to operation management device
- AA ... Start
- BB ... End

(57) Abstract: The present invention relates to a server and a method for analyzing profit data in a store, and a server for analyzing profit data in a store, according to one embodiment of the present invention, generates time-series analysis data including prediction data about an increase or a decrease in sales by using identification information, payment information and operation information about a store in which a service device is provided and, when one embodiment of the present invention is applied thereto, can predict an increase and a decrease in sales of the store in which a plurality of service devices are arranged and can perform a promotion according to a decrease in sales.

(57) 요약서: 본 발명은 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버 및 방법에 관한 것으로, 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버는 서비스 장치가 설치된 매장의 식별 정보와 결제 정보 및 동작 정보를 이용하여 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성하며, 본 발명의 실시예를 적용할 경우, 다수의 서비스 장치가 배치된 매장의 매출의 증감을 예측할 수 있고, 매출 감소에 대응하여 프로모션을 수행할 수 있는 효과가 있다.



WO 2020/171249 A1

명세서

발명의 명칭: 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버 및 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법 및 장치에 관한 기술이다.

배경기술

- [2] 최근 다수의 가전제품을 배치하여 사용자들에게 가전제품을 사용할 수 있도록 서비스를 제공하는 매장이 다수 제공된다. 이러한 매장은 다수의 가전제품을 관리하기 때문에 각각의 장치들이 산출하는 세부적인 매출을 운영자가 파악하기 어렵다. 또한, 운영자는 산출된 매출을 어떻게 해석해야 매출을 증대시킬 것인지를 확인하기 어렵다.
- [3] 이를 위해서는 매장 내의 각각의 장치들의 사용에 대한 정보가 확보되어야 하며, 다수의 매장들 간에 발생하는 매출 정보가 확보되어야 한다.
- [4] 이에, 본 명세서는 다수의 가전제품들이 배치된 매장이 통합적으로 수익을 관리할 수 있도록 수익 데이터를 분석하는 방법과 이를 구현하는 장치에 대해 살펴보고자 한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 명세서는 서버가 다수의 서비스 장치들로 인해 발생하는 매출을 기간 별로 분석하여 매출의 증감을 확인하는 기술을 제시한다.
- [6] 또한, 본 명세서는 서버가 매장의 매출 감소에 대응하여 매출 증가를 위한 프로모션을 수행하는 기술을 제시한다.
- [7] 또한, 본 명세서는 서버가 매장의 매출 증감에 대응하여 매장 내의 서비스 장치들의 동작을 제어하는 기술을 제시한다.
- [8] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기의 설명에 의해서 이해될 수 있고, 본 발명의 실시예에 의해 보다 분명하게 이해될 것이다. 또한, 본 발명의 목적 및 장점들은 특허 청구 범위에 나타낸 수단 및 그 조합에 의해 실현될 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [9] 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버는 서비스 장치가 설치된 매장의 식별 정보와 결제 정보 및 동작 정보를 이용하여 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성한다.
- [10] 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버는 매장을 기준으로 또는 매장과 같은 그룹에 속하는 매장들을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성한다.

[11] 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버는 예측 데이터에서 매출의 감소를 확인하거나 또는 매출의 감소 크기 또는 감소 횟수를 확인하면, 운영관리장치에게 매출 하락 예측 메시지를 전송한다.

[12] 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버는 매장의 서비스 장치의 수 또는 그룹에 속한 매장들의 이전 프로모션 정보에 기반하여 프로모션 정보를 생성한다.

발명의 효과

[13] 본 발명의 실시예들을 적용할 경우, 다수의 서비스 장치가 배치된 매장의 매출의 증감을 예측할 수 있다.

[14] 본 발명의 일 실시예들을 적용할 경우, 다수의 서비스 장치들이 배치된 매장의 매출 감소에 대응하여 프로모션을 수행할 수 있다.

[15] 본 발명의 일 실시예들을 적용할 경우, 다수의 서비스 장치들이 배치된 매장의 매출 증감에 대응하여 서비스 장치들의 동작을 제어할 수 있다.

[16] 본 발명의 효과는 전술한 효과에 한정되지 않으며, 본 발명의 당업자들은 본 발명의 구성에서 본 발명의 다양한 효과를 쉽게 도출할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[17] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 장치들의 구성을 보여주는 도면이다.

[18] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 서비스 장치의 구성을 보여주는 도면이다.

[19] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 서버의 구성을 보여주는 도면이다.

[20] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 의한 운영관리장치(400)의 구성을 보여주는 도면이다.

[21] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 의한 서비스 장치가 서버에게 동작에 관한 정보를 전송하는 과정을 보여주는 도면이다.

[22] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 서버가 데이터베이스에 저장된 정보를 이용하여 분석 데이터를 산출하는 과정을 보여주는 도면이다.

[23] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 시계열 분석 데이터를 출력한 것을 도시한 도면이다.

[24] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 주간 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다.

[25] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 월간 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다.

[26] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 분기 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다.

[27] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 의한 프로모션 정보가 전달되는 과정을 도시한 도면이다.

[28] 도 12는 본 발명의 일 실시예에 의한 서버가 매출의 증감을 분석하는 과정 및

알람 메시지를 전송하는 과정을 보여준다.

- [29] 도 13은 본 발명의 다른 실시예에 의한 서버가 매출의 증감을 분석하는 과정 및 알람 메시지를 전송하는 과정을 보여준다.
- [30] 도 14는 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내에 동작 가능한 서비스 장치의 수를 시계열 분석 데이터 내에 포함시키는 과정을 보여준다.

발명의 실시를 위한 형태

- [31] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [32] 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조 부호를 붙이도록 한다. 또한, 본 발명의 일부 실시예들을 예시적인 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가질 수 있다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략할 수 있다.
- [33] 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질, 차례, 순서 또는 개수 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 다른 구성 요소가 "개재"되거나, 각 구성 요소가 다른 구성 요소를 통해 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [34] 또한, 본 발명을 구현함에 있어서 설명의 편의를 위하여 구성요소를 세분화하여 설명할 수 있으나, 이들 구성요소가 하나의 장치 또는 모듈 내에 구현될 수도 있고, 혹은 하나의 구성요소가 다수의 장치 또는 모듈들에 나뉘어져서 구현될 수도 있다.
- [35] 본 명세서에서는 매장 내 다수 설치되며 통신 기능이 탑재된 가전제품들을 서비스 장치라고 지시한다. 이들 서비스 장치의 실시예로는 세탁기, 건조기, 의류 세척기 등을 포함한다. 또한, 이들 서비스 장치의 실시예로는 컴퓨터, 노트북 등을 포함한다. 그 외에도 하나의 매장 내에서 동일하거나 유사한 종류의 가전 제품을 다수 배치하여 사용자에게 서비스를 제공할 경우 그러한 가전 제품들 모두 본 명세서에서 언급하는 서비스 장치에 해당한다.
- [36] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내 장치들의 구성을 보여주는

- 도면이다. 설명의 편의를 위해 상업용 세탁기 또는 건조기를 다수 배치 및 운영하는 매장을 중심으로 살펴본다. 이 매장은 의류 세탁/건조 서비스를 제공하며 매출 정보는 세탁기 또는 건조기의 사용에서 발생한다.
- [37] 서버(500), 운영관리장치(400), 고객장치(200), 서비스 장치(100a, 100b, ..., 100z), 그리고 서비스 장치들이 서버(500)와 데이터를 송수신하기 위해 필요한 네트워크 연결을 담당하는 인터넷 접속 장치(800)로 구성된다.
- [38] 서비스 장치(100)는 통신 기능이 탑재되며, 일 실시예로 Wi-Fi와 같은 무선 랜 통신 기능을 포함한다. 매장의 특성에 따라 서비스 장치(100)는 별도의 결제 모듈을 포함할 수 있다. 또는 매장(1) 내에 통합적으로 결제를 담당하는 결제 장치(300)가 배치될 수 있다.
- [39] 서비스 장치(100)는 다양한 통신 프로토콜을 사용할 수 있으며, 프로토콜의 종류에 따라 인터넷 접속 장치(800)가 매장 내에 선택적으로 배치될 수 있다. 다수의 서비스 장치들(100)과 인터넷 접속 장치(800)는 매장(1) 내에 배치된다.
- [40] 인터넷 접속 장치(800)는 서비스 장치(100)들이 통신 프로토콜을 이용하여 서버(500)에 등록하거나 서버(500)와 데이터를 송수신할 수 있도록 한다. 인터넷 접속 장치(800)는 액세스 포인트 또는 게이트웨이, 인터넷 허브 장치, 리피터 등을 포함한다.
- [41] 인터넷 접속 장치(800)는 서비스 장치들과 유선 또는 무선으로 연결되며, 이들 서비스 장치들이 서버(500)와 통신할 수 있도록 통신 기능을 제공한다. 본 발명의 일 실시예로 서비스 장치(100)는 별도의 인터넷 접속 장치(800) 없이 디렉트로 서버(500)에 접속할 수도 있다.
- [42] 고객장치(200)는 고객이 매장(1) 내부 또는 외부에서 매장 내 서비스 장치(100)의 사용 상태를 확인하거나 매장(1)의 프로모션 정보를 확인할 수 있다.
- [43] 운영관리장치(400)는 매장의 운영자가 서버(500)에 접속하여 원격으로 원격 모니터링을 하거나, 매장 내의 서비스 장치들(100)을 제어할 수 있다. 또한, 매장에 대한 계정을 등록하거나 서비스 장치(100)에 대한 정보를 등록할 수 있다. 운영관리장치(400)는 매장 내/외에 배치될 수 있다.
- [44] 또한, 운영관리장치(400)는 운영자 계정을 가입하거나, 매장을 등록하는 기능을 제공한다. 또한 매장 내의 인터넷 접속 장치(800)를 통해 매장 내의 서비스 장치(100)들의 설치를 제어하고 관리하는 애플리케이션이 설치될 수 있다.
- [45] 일 실시예로, 운영관리장치(400)는 컴퓨터, 노트북, 스마트폰, 태블릿 컴퓨터 등이 될 수 있다.
- [46] 운영관리장치(400)는 서비스 장치(100)의 동작을 제어하거나, 서비스 장치(100)의 서비스 제공을 일시적으로 중단할 수 있다.
- [47] 고객장치(200)는 매장의 서비스 장치(100)를 이용하거나 매장에서 제공하는 서비스를 이용하는 사용자가 소지하는 장치로, 앱이 설치된다. 고객장치(200)는 매장에 대한 정보를 취득하여 매장을 등록할 수 있다. 매장의 정보는 QR 코드나

PIN 코드, 또는 매장의 고유 식별 정보 등을 포함한다.

- [48] 또한 고객장치(200)는 매장 내의 서비스 장치(100)들의 현재 상태, 또는 사용중인 특정한 서비스 장치(100)의 사용 상태 등을 표시한다. 그리고, 사용자가 사용중인 서비스 장치(100)의 사용이 완료되면 고객장치(200)는 알람 메시지를 수신할 수 있다. 서버(500)와 서비스장치(100), 그리고 고객장치(200) 사이에서 정보가 송수신된다.
- [49] 서버(500)는 매장의 정보와 서비스 장치(100)의 정보 등을 저장하고 변동 사항을 업데이트한다. 다수의 장치들(200, 300, 400)이 매장 정보를 확인하거나 서비스 장치(100)의 상태를 확인하기 위해 서버(500)에 접속할 수 있으며, 서버(500)는 웹페이지 등을 제공하여 다수의 장치들(200, 400)이 모니터링/제어 작업에 필요한 정보를 저장한다. 그리고 서버(500)는 저장된 정보를 다수의 장치들(200, 400)에게 전송한다.
- [50] 도 1의 실시예를 적용하면 운영자의 매장 내 서비스 장치의 등록 및 관리와 사용자들의 매장 내 서비스 장치들의 이용 정보 취득이 용이해진다. 그리고 매장 내의 서비스 장치들의 서비스 제공에서 발생한 매출 수익 역시 서버(500)에 누적하여 저장된다.
- [51] 도 1의 서버(500)는 다수의 매장들의 수익 데이터를 실시간으로 저장하고 분석할 수 있다. 매장 내의 서비스 장치들이 어떤 기능을 제공하여 매출이 발생했는지에 대한 정보, 서비스 장치들의 사용 시간, 매장 내 전체 수익 정보 등이 서버(500)에 전송되어 서버(500)는 이들 정보를 데이터베이스에 저장한다. 그리고 서버(500)는 이들 데이터를 분석할 수 있다.
- [52] 예를 들어 서버(500)는 상업용 Wi-Fi기능이 탑재된 세탁기나 건조기를 운영하는 매장에서 발생하는 각각의 세탁기/건조기의 사용 정보, 매출 정보
- [53] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 서버의 구성을 보여주는 도면이다. 서버(500)는 수익을 분석하는데 필요한 데이터를 저장하는 데이터베이스(510), 서비스 장치(100), 인터넷 접속 장치(800), 고객장치(200), 운영관리장치(400)와 데이터를 송수신하는 통신부(520), 그리고 이들 데이터베이스(510)와 통신부(520)를 제어하며, 수익 데이터를 분석한 결과를 산출하는 제어부(550)를 포함한다.
- [54] 제어부(550)는 매장에서 발생하는 일정 기간 동안의 수익 데이터를 활용하여 기간 별 매장 이용 고객의 트렌드를 분석하고 이용 고객과 매장 운용자에게 자동으로 상황에 맞는 맞춤 서비스를 제공할 수 있다. 분석 기간은 일간/주간 또는 요일별로 설정할 수 있다.
- [55] 또한, 월간, 연간, 계절 등과 같은 기간으로 설정할 수 있다. 또한, 분석한 결과는 매장의 기간 별 매장 수익 분석 서비스를 제공하고, 매장에게 적합한 광고/프로모션 서비스를 추천할 수 있다. 이를 위해 제어부(550)는 운영자의 운영관리장치(400)로 매출 변화 관련 알림 메시지를 생성할 수 있다.
- [56] 또한, 고객장치(200)에게 광고나 프로모션을 알람으로 제공할 수 있다. 뿐만

아니라 고객장치(200)는 서비스 장치를 사용하는데 필요한 정보를 알림 메시지로 수신할 수 있으며, 제어부(550) 및 데이터베이스(510)가 고객장치(200)에게 전송할 알림 메시지 또는 알림의 조건을 생성하거나 저장할 수 있다.

- [57] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 서비스 장치의 구성을 보여주는 도면이다.
- [58] 기능부(190)는 서비스 장치(100)의 물리적 기능을 제공하는 구성요소를 의미한다. 예를 들어, 서비스 장치(100)가 세탁기 또는 건조기인 경우, 세탁 기능, 건조 기능, 탈수 기능 등을 제공한다. 저장부(110)는 서비스 장치(100)가 동작하는데 필요한 정보를 저장한다. 통신부(120)는 외부의 서버(500)와 정보를 송수신한다. 장치제어부(150)는 서비스 장치(100)가 동작할 수 있도록 서비스 장치(100)의 구성요소들을 제어한다.
- [59] 결제부(130)는 서비스 장치(100)에 일체로 구성될 수 있다. 또는 서비스 장치(100) 외부에 배치되며 다수의 서비스 장치(100)에 1:N 관계에서 결제 기능을 제공하는 결제모듈(180)이 서비스 장치(100)와 물리적으로 이격하여 배치될 수 있다.
- [60] 결제모듈(180)은 다수의 서비스 장치(100)의 서비스 이용에 관한 비용 결제 기능 제공한다. 예를 들어 매장 내에 결제만을 담당하는 결제모듈(180)이 배치될 경우, 사용자가 선택한 서비스 장치 또는 결제모듈(180)이 지정하는 서비스 장치의 서비스 이용 금액을 결제모듈(180)이 결제할 수 있다.
- [61] 결제부(130) 또는 결제모듈(180)이 제공하는 결제 방식은 현금을 투입하는 방식, 신용 카드나 직불카드로 결제하는 방식, 선불 카드로 결제하는 방식, 사이버 머니를 이용하는 방식 등 다양하다.
- [62] 서비스 장치(100)는 서버(500)에게 결제 정보를 제공하며, 또한 서버(500)의 지시에 따라 동작을 중단할 수 있다. 예를 들어, 서버(500)에서 매출을 분석한 결과 매장 내에 서비스 장치(100)들 중에서 매출 기여, 전기 이용 등을 고려하여 일정 시간동안 서비스 제공을 중단하는 것이 필요할 수 있다.
- [63] 예를 들어, 매장 내에 30개의 서비스 장치들이 배치된 상태에서 매출 하락이 예상되어 이 중에서 10개의 서비스 장치들이 동작할 것으로 서버(500)가 예측할 수 있다. 즉, 매출 하락에 대한 정보에는 이로 인한 동작 예정인 서비스 장치들의 수가 포함될 수 있다.
- [64] 이 경우, 운영관리장치(400)가 일부 서비스 장치(100)의 동작 중단을 실시간으로 요청하거나 미리 요청한 경우에 서버(500)는 해당 서비스 장치(100)들에게 동작 중단을 지시한다. 그 결과 일부 서비스 장치(100)는 최소한의 전기로만 동작하며 "기기 점검중"이라는 내용을 인터페이스로 표시할 수 있다.
- [65] 그리고 다시 고객이 다수 증가할 경우, 서버(500)는 서비스 장치(100)의 동작 중단의 해지를 서비스 장치(100)들에게 지시한다. 그 결과 서비스 장치(100)는 "기기 점검완료"라는 내용을 인터페이스로 표시하고 동작을 시작한다.

- [66] 서비스 장치(100)의 동작이 서버(500)의 매출에 기반하여 이루어지므로 서버(500)는 매장 내의 전기 사용과 매출 등에 기반하여 다수의 서비스 장치(100)들 중에서 일부만을 선택적으로 동작시킬 수 있다.
- [67] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 서버의 구성을 보여주는 도면이다.
- [68] 서버(500)의 구성으로는 통신부(520), 데이터베이스(510), 서버제어부(550)를 포함한다.
- [69] 통신부(520)는 서비스 장치(100)로부터 결제 정보 및 동작 정보를 수신한다. 데이터베이스(510)는 결제 정보 및 동작 정보를 저장한다.
- [70] 서버 제어부(550)는 서비스 장치(100)가 설치된 매장의 식별 정보와 결제 정보 및 동작 정보를 이용하여 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성한다.
- [71] 여기서 시계열 분석 데이터란 도 8 내지 도 10, 도 12, 도 13과 같이 일정한 기간 동안의 매출을 시계열로 분석한 데이터를 의미한다.
- [72] 시계열 분석 데이터는 일간/주간/월간/분기간/연간 매출 결과에 기반하여 향후 매출의 증감을 예측하는 데이터를 포함한다. 또는 시계열 분석 데이터는 매출의 증감 예측뿐만 아니라, 서비스 장치의 사용 예측에 대한 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 서버 제어부(550)는 매장의 매출 하락이 예상되면 가장 합리적인 비용으로 운영 가능한 서비스 장치의 수를 산출하여 서비스 장치 중 일부의 수를 줄일 수 있다.
- [73] 또한, 서버 제어부(550)는 매장을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성할 수 있다. 또는 서버 제어부(550)는 매장과 같은 그룹에 속하는 매장들을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성할 수 있다. 이 경우, 매장과 같은 그룹이란 동일한 운영자가 운영하는 매장들의 평균 매출과 같이 다른 매장의 비교 매출 정보가 시계열 분석 데이터에 포함됨을 의미한다.
- [74] 또는 서버 제어부(550)는 동일 운영자가 아닌 경우에도 특정 범위(동일 지역, 유사 크기, 또는 유사 지역 등)를 하나의 그룹으로 설정하고, 이 그룹을 기준으로 각 매장의 매출 정보들을 모두 취합하여 전체 매장들의 평균 매출을 비교 매출 정보로 하여 시계열 분석 데이터를 생성할 수 있다.
- [75] 예를 들어, 서버 제어부(550)는 서울 지역의 매장들의 평균 매출, 대학가 지역의 매장들의 평균 매출, 또는 서비스 장치의 설치 대수가 유사한 범위(10대~15대)의 매장들을 그룹으로 설정하고, 이들 그룹 내 매장의 평균 매출을 산출하여 시계열 분석 데이터에 포함시킨다.
- [76] 이 경우, 운영관리장치(400)는 매장의 매출이 다른 매장과 비교하여 하락 추세인지 상승 추세를 표시할 수 있으며, 이에 대응하여 프로모션을 수행할 수 있다.
- [77] 통신부(520)는 운영관리장치(400)에게 시계열 분석 데이터를 전송한다.
- [78] 도 3의 서버(500)는 매장 내의 각각의 서비스 장치(100)들이 전송하는 결제 정보들을 누적 취합하여 매출의 방향성을 산출하므로, 정확하게 시계열 분석

- 데이터를 산출할 수 있다.
- [79] 서버(500)가 유지하는 매장의 그룹은 동적으로 생성될 수 있다. 특히, 다른 매장의 식별 정보는 제거한 후, 그룹 내 매장들의 매출을 서버(500)가 운영관리장치(400)에 제공할 경우, 운영자는 동일 그룹 내에서 매장의 매출 상황을 확인할 수 있다.
- [80] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 의한 운영관리장치(400)의 구성을 보여주는 도면이다.
- [81] 운영관리장치(400)는 컴퓨터, 노트북, 스마트폰 등을 포함한다. 인터페이스부(410)는 정보를 출력하는 화면을 포함하며, 서버(500)가 제공하는 시계열 분석 데이터를 출력한다. 인터페이스부(410)는 터치 입력 신호를 수신할 수 있다. 예를 들어, 인터페이스부(410)는 시계열 분석 데이터 중에서 운영자가 프로모션 정보를 신청하거나 서비스 장치의 정지나 동작을 서버(500)에 요청하는 입력 신호를 터치 신호로 입력받는다. 그리고 관리 제어부(450)는 이 신호를 프로모션 정보의 신청 또는 서비스 장치의 정지/동작에 대한 요청 정보로 변환한다. 통신부(420)는 변환된 정보를 서버(500)에게 전송한다.
- [82] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 의한 서비스 장치가 서버에게 동작에 관한 정보를 전송하는 과정을 보여주는 도면이다.
- [83] 서비스 장치의 일 실시예로 세탁기 또는 건조기를 중심으로 설명한다. 세탁기 또는 건조기를 사용자가 특정 서비스(세탁, 건조, 행굼 등)를 선택하고 서비스를 이용하기 위해 사용자가 비용을 결제한다(S11). 서비스 장치(100)에 부착된 결제부(130)를 이용할 수 있다. 또는 사용자는 서비스 장치(100)와 이격된 결제모듈(180)을 이용하여 비용을 결제한다.
- [84] 서비스 장치(100)의 통신부(120)는 비용 결제에서 생성된 결제정보를 서버(500)에게 전송한다. 결제정보는 결제된 금액과 결제 방식, 결제과정에서의 프로모션 적용여부 등을 포함한다. 또한 결제정보는 매장의 식별 정보, 서비스 장치의 식별정보를 포함한다. 또한, 결제정보는 비용을 결제하여 서비스를 이용하고자 하는 사용자의 식별 정보, 서비스에 대한 정보 등을 선택적으로 포함한다.
- [85] 서버(500)는 전송된 결제정보를 데이터베이스(510)에 저장한다(S13). 서비스 장치(100)는 이후 기능부(190)를 제어하여 서비스를 제공한다(S14). 서비스 장치(100)는 사용자가 비용을 결제한 서비스를 제공하며, 서비스 제공 과정에서 발생하는 동작 정보를 서버(500)에게 전송한다(S15).
- [86] 동작 정보는 서비스 장치(100)가 제공하는 서비스, 즉 기능에 관한 정보를 포함한다. 예를 세탁기나 건조기의 실시예에서 동작 정보는 세탁 코스, 건조 코스, 세탁/건조량, 시간 등의 정보를 포함한다. 아울러 동작 정보는 기능 제공 중에 발생한 서비스 장치(100)의 이상 상태에 대한 정보나 오동작, 에러 상태에 관한 정보를 포함한다. 물론, 매장 정보와 서비스 장치(100)의 식별 정보도 동작 정보에 포함되어 어떤 서비스 장치(100)의 동작 정보를 서버(500) 및

- 운영관리장치(400)가 식별할 수 있도록 한다.
- [87] 서버(500)는 전송된 동작 정보를 데이터베이스(510)에 저장한다(S16).
- [88] S13 및 S16에서 서버(500)에 저장된 정보는 매장 운영자가 운영관리장치(400)를 이용하여 확인할 수 있다. 또한 매장 운영자는 서버(500)가 제공하는 수익 분석 정보, 고객 트렌드 정보를 확인할 수 있다.
- [89] 서비스 장치(100)가 서비스를 제공하는 시점에서 결제 정보 및 동작 정보를 실시간으로 서버(500)에게 전송할 수 있다. 또는 서비스 장치(100)는 결제 정보 및 동작 정보를 일정 기간(1시간 단위, 6시간 단위, 또는 1일 단위 등) 동안 저장한 후, 이를 서버(500)에게 전송할 수 있다. 다만, 결제 정보 및 동작 정보의 저장 기간은 서버(500)가 시계열 분석 데이터를 생성하는데 있어 기준이 되는 기간(일간/주간/월간/계절간/연간 등) 보다는 짧다.
- [90] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 의한 서버가 데이터베이스에 저장된 정보를 이용하여 분석 데이터를 산출하는 과정을 보여주는 도면이다. 서버(500)는 운영관리장치(400)로부터 요청받거나 미리 약속된 시간 간격으로 분석 데이터를 제공할 수 있다. 분석 데이터는 매장에서 발생한 수익 데이터를 기반으로 수익 분석과 기간별 서비스를 이용한 사용자들에 대한 정보 혹은 트렌드(Trend)를 포함한다.
- [91] 예를 들어, 상업용 Wi-Fi 세탁기/건조기를 서비스 장치의 실시예로 한다. 서버(500)는 세탁기/건조기를 운용하는 매장의 수익 데이터(도 5에서 저장된 결제/동작 정보)를 기반으로 수익 분석을 수행한다. 매장 이용 고객이 많은 날과 적은 날을 자동으로 분석하여 매장 운영서비스에 활용한다. 일일 매출뿐만 아니라 주/월/연간 매출을 분석할 수 있다.
- [92] 그리고 서버(500)는 매출의 변화, 인접한 다른 매장의 매출 변화 등에 기반하여 특정 기간 동안의 매장의 이용 고객의 트렌드를 분석한다.
- [93] 서버(500)의 서버제어부(550)는 먼저 분석할 기간을 설정하여 검색 조건에 포함시킨다. 또한 서버제어부(550)는 분석할 서비스 장치나 분석할 매장이나 특정 그룹의 매장들에 대한 식별 정보를 검색 조건에 포함시킨다.
- [94] 여기서 특정 그룹의 매장들이란, 동일 지역 내에 배치된 매장, 동일한 사업 범위에 해당하는 매장, 동일한 운영자가 관리하는 매장 등 연관성을 가지는 매장들의 집합을 의미한다. 동일 지역이란 지리적 위치를 중심으로 한다. 이 경우 동일 지역의 범위는 가변될 수 있다.
- [95] 동일한 사업 범위란 매장을 사용하는 사용자들의 특성 정보를 반영한 것으로, 매장을 주로 사용하는 사용자들의 특성 정보를 반영한 것이다. 예를 들어, 아파트 단지 내에 제1매장이 있는 경우와 대학교 앞에 제2매장이 있는 경우, 이들 두 개의 매장은 사업 범위가 다를 수 있다. 전자의 경우 가족 단위의 사용자들이 제1매장을 방문한다.
- [96] 반면, 후자의 경우, 대학생 또는 자취생들이 제2매장을 방문한다. 따라서 사용자층이 다를 경우 사업 범위를 달리 할 수 있고 사용자층이 같은 매장이

하나의 그룹에 포함될 수 있다.

[97] 또한, 동일한 운영자가 관리하는 매장들을 하나의 그룹으로 설정할 수 있다. 운영자가 다수의 매장들을 운영할 경우, 매장 별로 매출을 비교하거나, 전체 매장들의 매출을 비교할 수 있도록 서버 제어부(550)는 검색 조건을 설정한다.

[98] 서버제어부(550)는 검색 조건에 따라 데이터베이스에서 결제 정보 및 동작 정보를 검색하고(S21), 검색된 결과 및 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성한다(S22). 예측 데이터는 특정한 기간에 사용자의 증감을 예측한 것으로 과거의 매출 수익에 기반하여 생성된다.

[99] 또는, 예측 데이터는 인접한 매장의 운영 상태를 반영할 수 있다. 제1매장에 인접한 제2매장이 1주일간 운영되지 않는 정보가 서버(500)에 저장된 경우, 서버 제어부(550)는 제2매장의 사용자 중 일부가 제1매장으로 이동할 것이라는 예측 데이터를 생성할 수 있다.

[100] 서버 제어부(550)가 생성하는 시계열 분석 데이터는 일간/주간/월간/계절간/연간 매출 정보에 기반하여 산출된다.

[101] 이후 통신부(520)는 시계열 분석 데이터를 운영관리장치에게 전송한다(S23).

[102] 세탁기 또는 건조기의 서비스를 제공하는 매장 및 서버에 도 6의 프로세스에 기반할 경우, 서버는 매장 내의 각각의 세탁기와 건조기들이 결제를 통해 동작을 수행한 수익(일/주/월/계절간/연간)을 저장한다. 그리고 서버 제어부(550)는 수익 현황을 운영관리장치(400)에게 시계열 분석 데이터로 제공한다.

[103] 운영관리장치(400)에게 제공되는 시계열 분석 데이터는 빅 데이터(Big Data) 분석을 통해 산출된 것이다. 일 실시예로, 설정된 검색 기간 내의 평균 매출을 기반으로 사용자들의 매장 이용 추이에 대한 분석 결과를 포함한다. 그리고 사용자의 매장 이용 추이에 따라 맞춤 서비스를 제안하는 예측 데이터 역시 시계열 분석 데이터에 포함될 수 있다.

[104] 이를 위해 서버 제어부(550)는 검색 기간(일/주/월/계절간/연간)의 매출의 대표값을 산출한다. 대표값은 평균값, 중앙값, 최빈값 등을 포함한다. 그리고 서버 제어부(550)는 이들 검색 기간과 대비할 수 있는 대조군의 매출의 대표값에 기반하여 예측 데이터를 생성할 수 있다.

[105] 서버 제어부(550)는 대조군을 설정함에 있어서, 동 기간 대비 이전 기간의 매출을 대조군으로 설정할 수 있다. 이번 달 매출과 비교할 수 있는 것은 이전 달, 혹은 작년의 동일 달 매출에 해당한다. 이전 주 매출과 비교할 수 있는 것은 이전 주, 혹은 지난 달의 동일 주 매출에 해당한다. 기간 상의 대조군은 다양하게 설정할 수 있고, 운영관리장치(400)가 대조군의 범위를 설정한 후, 서버(500)에게 대조군에 대한 설정 정보를 전송할 수 있다.

[106] 또는 서버 제어부(550)는 대조군을 설정함에 있어서, 동일 그룹 내의 다른 매장의 동 기간 매출을 대조군으로 설정할 수 있다.

[107] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 시계열 분석 데이터를 출력한 것을 도시한 도면이다. Status

항목은 세탁기와 건조기의 현재 개수와 사용율(Rate of Use), 에어울에 대한 정보를 제시한다.

- [108] Revenue 항목은 일간 수익(Today)과 대조군에 기반한 전월의 일간 대표값(예를 들어 평균값)(Daily Average/Last Month), 그리고 대조군에 기반한 전월의 최고 일간 수익(Highest Revenue/Last Month/Daily)을 제시한다.
- [109] Location 항목은 동일 운영자가 다수의 매장을 운영할 경우, 이들 다수의 매장을 하나의 그룹으로 표시한 것을 의미한다. 운영자는 이들 다수의 매장들 중에서 시계열 분석 데이터를 확인하고자 할 경우, 다수의 매장 중 하나를 클릭할 수 있다.
- [110] 도 6 및 도 7의 실시예에 기반하면, 매장의 운영자는 서비스 장치들 각각의 매출을 확인할 필요 없이 매장의 매출 상황을 확인할 수 있다. 예를 들어 도 1과 같이 상업용 WiFi 세탁기 또는 건조기가 배치된 매장의 운영자는 수익 현황을 별도로 확인 하지 않아도 서버(500)에서 제공하는 시계열 분석 데이터를 이용하여 쉽게 매장 수익 현황을 파악할 수 있어 매장 관리의 효율성을 높인다.
- [111] 또한, 예측 데이터에 기반하여 운영자는 매장의 서비스 사용자의 수의 증감 상황을 예측할 수 있다. 그 결과 등록된 사용자들에게 매장이 붐비지 않는 시간대에 방문을 유도하거나, 해당 시간에 방문한 사용자에게 할인혜택 또는 쿠폰 제공 등 프로모션을 진행할 수 있다. 그 결과 매장의 매출을 증가시키며 사용자 역시 대기 시간을 줄일 수 있어 편의성을 높인다.
- [112] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 주간 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다.
- [113] 전술한 바와 같이, 서버(500)는 특정한 기간을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성하고, 운영관리장치(400)가 이를 수신하여 인터페이스부(410)에서 출력한다. 시계열 분석 데이터는 일정한 시간별로 누적된 매출 데이터와 매출 데이터의 변화가 큰 부분을 하이라이트 시키는 정보를 포함한다. 또한, 시계열 분석 데이터는 프로모션 데이터(33)를 포함할 수 있다.
- [114] 이하 시계열 분석 데이터의 예시를 살펴본다. 서버 제어부(550)는 시계열 분석 데이터를 산출하기 위해 각각의 서비스 장치들이 전송한 결제 정보를 일정한 기간 별로 누적하고 이전의 동일한 길이의 기간과 비교한다. 동일한 길이의 기간이란 일간/주간/월간/분기간/연간과 같이 시간적 길이가 같거나 공통의 반복된 시점을 기준으로 산출되는 것을 의미한다.
- [115] 도 8은 1월의 매출을 요일별/주별로 표시하고 있다. 이를 위해 서버 제어부(550)는 각 주별/일별로 시계열 분석 데이터를 생성한다. 즉, 서버 제어부(550)는 이전 주와 이전 월을 기준으로 가장 수익이 낮은 요일과 높은 요일을 산출하여 이를 운영관리장치(400)에게 전송한다. 운영관리장치(400)는 수익이 낮은 요일을 31과 같이 표시하고, 수익이 높은 요일을 32와 같이 지시하여 인터페이스부(410)에 표시한다. 또한, 서버 제어부(550)는 35와 같이 운영관리장치(400)에게 프로모션 데이터를 제공할 수 있다.

- [116] 운영자는 운영관리장치(400)에 출력된 시계열 분석 데이터와 프로모션 데이터를 확인하고 33의 선택 버튼을 눌러서 프로모션을 선택할 수 있다. 이 경우, 서버(500)는 운영관리장치(400)에 관리하는 매장에 등록된 사용자들을 대상으로 프로모션 데이터를 전송할 수 있다.
- [117] 예를 들어, 서버(500)의 통신부(520)는 해당 매장에 전화번호가 등록된 사용자들의 고객장치(200)로 SMS/MMS로 해당 매장의 할인/쿠폰 제공 정보를 전송한다. 또는 서버(500)의 통신부(520)는 전송한 고객장치(200)에 설치된 애플리케이션에게 쿠폰 형태로 프로모션 데이터를 전송한다.
- [118] 그 결과, 매장을 이용하는 사용자들은 고객장치(200)에서 "월요일 프로모션 - 할인 15%"와 같은 프로모션 데이터를 확인하고 월요일에 매장을 방문할 수 있다.
- [119] 또한, 도 8의 정보가 출력되는 운영관리장치(400)는 운영자의 휴대폰이나 스마트폰 등을 일 실시예로 할 수 있으며, 이 경우, 서버(500)는 운영자의 휴대폰으로 이전 주 또는 이전 월 기준 수익이 최저/최고 수익인 요일에 대한 분석 결과를 알림 메시지로 전달한다.
- [120] 또한, 운영자가 휴대폰이나 스마트폰을 통해서도 프로모션을 수행할 수 있도록, 서버(500)는 프로모션을 요청하는 암호화된 링크를 전송한 알림 메시지에 포함시킬 수 있다.
- [121] 운영자는 운영자의 휴대폰이나 스마트폰 등의 운영관리장치(400)에서 확인된 프로모션 데이터를 확인하고, 도 8의 33과 같이 선택버튼을 누르거나 선택 버튼에 해당하는 선택 링크를 클릭하면, 서버(500)는 프로모션 진행을 위해 고객장치(200)에게 프로모션에 관한 광고나 쿠폰, 할인 정보 등을 전송한다.
- [122] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 월간 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다. 도 9는 시계열 분석 데이터를 월간으로 분석하여 출력한 것이다.
- [123] 서버(500)는 매장의 매일/매주/매월 취합된 매출 정보를 누적한다. 서버(500)는 일정한 주기를 기준으로 매출 정보의 증감을 확인한다. 그리고 서버(500)는 운영관리장치(400)에게 매출 정보의 증감 정보를 전송하여 운영자가 지난 기간 대비하여 수익의 증감을 확인할 수 있다.
- [124] 도 9는 전월 요일별 평균(35a) 대비 수익 하락이 큰 요일들(35b)을 표시한다. 운영관리장치(400)는 서버(500)로부터 수신한 매출 정보를 도 9와 같이 화면에 출력할 수 있다. 또한, 운영관리장치(400)는 전월 평균 수익(36a)과 비교하여 지속적으로 하락하는 주 단위 수익 평균(36b)을 출력할 수 있다. 또한, 운영관리장치(400)는 월 단위 평균 수익(37)이 하락함을 출력할 수 있다.
- [125] 도 9의 실시예에 따라, 운영관리장치(400)는 전월 대비 당월 수익 하락 예상 및 주요 수익 하락 요일을 분석한 결과를 표시한다.
- [126] 특히, 서버(500)는 운영자가 보유하는 스마트폰 등으로 분석 결과를 메시지로 전송할 수 있다. 예를 들어, 서버(500)는 전월 주간 평균 수익 기준 수익이

하락하면 서버(500)는 운영자가 보유한 스마트폰 또는 운영관리장치(400)에게 당월 수익 하락 예상된다는 메시지(38b)를 제공하거나 전월 요일 별 평균 수익 기준 미달 요일을 분석한 결과 메시지(38a)를 제공할 수 있다.

- [127] 즉, 서버 제어부(550)는 생성한 시계열 분석 데이터 내에 포함되는 매출의 증감에 대한 예측 데이터에서 매출의 감소를 확인하거나 또는 상기 매출의 감소 크기 또는 감소 횟수를 확인할 수 있다. 이 경우, 서버의 통신부(520)는 운영관리장치(400)에게 38a, 38b와 같은 매출 하락 예측 메시지를 전송할 수 있다.
- [128] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 의한 세탁기/건조기가 배치된 매장의 운영관리장치가 분기 분석 데이터를 출력한 것을 도시하였다. 서버(500)는 해당 매장의 누적된 결제 정보들에 기반하여 매장의 매일/매주/매월 취합된 매출 정보를 누적하여 분기별로 누적된 결과를 운영관리장치(400)에게 전송한다. 운영관리장치(400)는 도 10과 같이 결과를 출력한다. 운영관리장치(400)는 출력 결과 중 변화가 크게 발생한 기간 부분을 하이라이트 처리하거나 또는 색상을 달리하여 결과를 출력할 수 있다.
- [129] 서버(500)는 분기 별(월 별) 수익과 연간 누적 수익 분석으로 고객이 많이 이용하거나 가장 적게 이용하는 기간을 분석한 뒤 운영자의 스마트폰으로 알림 메시지를 전송한다. 분기 별 데이터는 연 단위로 계산할 수 있다. 예를 들어, 서버(500)는 1분기 봄 시즌 이용 고객 추이를 분석한 결과 봄 시즌은 2월에 이용 고객이 가장 적을 것으로 예측하여, 예측한 결과를 운영관리장치(400) 또는 운영자의 스마트폰 등으로 전송한다.
- [130] 그 결과 운영자는 매출이 저조할 것으로 예상되는 2월에 매출 향상을 위한 프로모션의 수행을 결정할 수 있다. 도 10의 데이터는 연간 서버에 누적된 데이터를 관리한 결과 산출되므로 데이터의 신뢰도를 높일 수 있다.
- [131] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 의한 프로모션 정보가 전달되는 과정을 도시한 도면이다. 서버의 통신부(520)가 운영관리장치(400)에게 매출 하락 예측 메시지를 송신하는 과정을 보여준다.
- [132] 서버(500)는 매장에서 발생한 결제 정보를 수신하고 이를 누적적으로 저장한다(S40). 이 과정에서 서버(500)는 도 8 내지 도 10에서 살펴본 바와 같이 누적된 매출 정보에 기반하여 주간 최저 매출이 발생할 수 있는 요일과 주간 최고 매출이 발생할 수 있는 요일을 분석한다(S41). 분석 과정에서 서버(500)는 요일 별 최고 수익이 얼마인지를 확인하고 요일 별 최고 수익을 분석할 수 있다.
- [133] 서버(500)는 주간 내 매출에서 최고 매출인 요일과 최저 매출인 요일의 매출 차이가 기준 이상인 경우에 운영관리장치(400)에게 알람 메시지(매출 하락 예측 메시지)를 전송한다(S43). 이때, 알람 메시지는 운영자에게 마케팅 활용 목적 요일 별 이용 고객 추이 데이터를 포함한다.
- [134] S43의 매출 하락 예측 메시지는 프로모션 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 운영관리장치(400)가 출력한 할인 이벤트와 같은 프로모션 정보를 운영자가

확인하고 프로모션을 수행할 것을 서버(500)로 요청한다(S45).

- [135] 여기서 서버 제어부(550)는 프로모션 정보를 생성함에 있어서 해당 매장의 서비스 장치의 수 또는 해당 매장이 속한 그룹에 속한 매장들의 이전 프로모션 정보에 기반하여 프로모션 정보를 생성할 수 있다.
- [136] 서버 제어부(550)는 매장 내에 고객들이 방문할 경우 매장이 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 서비스 장치의 수에 기반하여 프로모션 정보를 생성할 수 있다. 매장 내 서비스 장치가 30대이며, 예상 매출은 10 대의 서비스 장치가 처리할 수준인 경우, 서버 제어부(550)는 나머지 서비스 장치들 20대가 서비스를 제공할 수 있는 프로모션 정보를 생성한다.
- [137] 또한, 프로모션 정보는 수신할 수 있는 고객 장치의 수를 포함한다. 서버 제어부(550)는 해당 매장이 속한 그룹에 속한 매장들의 이전 프로모션 정보에 기반하여 프로모션 정보를 생성할 수 있다.
- [138] 예를 들어, 매장이 아파트 상가 내에 위치한 경우, 다른 아파트 상가 내에 위치한 다른 매장에서 프로모션을 진행한 경우의 매출 증가에 기반하여 서버 제어부(550)는 프로모션 정보를 생성한다. 또는, 매장의 크기가 50대의 서비스 장치를 포함한 경우, 서버 제어부(550)는 다른 50대(또는 40~50대)의 서비스 장치가 배치된 제2매장에서 제2매장의 서비스 장치가 처리한 서비스의 수를 기반으로 프로모션 정보를 생성할 수 있다.
- [139] 서버의 통신부(520)가 운영관리장치(400)로부터 프로모션 요청 메시지를 수신하면, 서버 제어부(550)는 매장을 등록한 고객 장치들 중에서 프로모션 선정 기준에 따라 다수의 고객장치들에게 프로모션 정보를 전송한다. 즉, 서버 제어부(550)는 매장을 등록한 고객 장치들 모두에게 프로모션 정보를 전송할 수도 있고, 매장을 방문할 가능성이 높은 고객 장치들을 선정하여 프로모션 정보를 전송할 수 있다.
- [140] 또는, 서버 제어부(550)는 프로모션 정보에 해당하는 고객 장치들을 선정할 수 있다. 예를 들어, 서버 제어부(550)는 대용량 세탁물을 자주 건조한 사용자들을 선정하여 해당 사용자들의 고객 장치들(휴대폰, 스마트폰 등)여름 한정 건조기 할인 프로모션 정보를 제공할 수 있다.
- [141] 서버(500)는 매장을 관심 매장으로 등록한 사용자들의 정보를 검색하여 해당 사용자가 보유하는 고객장치(200)로 프로모션 정보를 전송한다(S47). 사용자는 고객장치(200)에 출력된 프로모션 정보를 확인할 수 있다. 프로모션 정보의 예시로는 매장의 명칭과 함께 특정 일자(요일)에 할인 가격으로 서비스를 제공하는 것을 포함한다. 또는, 프로모션 정보는 사용 가능한 쿠폰 정보(할인 정보)를 포함할 수 있다.
- [142] 서버(500)는 전 주/전 월 기준 가장 수익이 높은 요일과 낮은 요일을 산출(S40, S41)하여 운영관리장치(400)에게 매출 정보 및 프로모션 정보를 제공한다(S43). 그리고 운영자의 선택에 따라 서버(500)는 프로모션 정보를 고객장치(200)로 전송하여 서버(500)는 매장 이용 사용자에게 프로모션 전달 가능한 서비스를

구현할 수 있다. 이 과정에서 서버(500)는 월간 요일별 수익 평균치나 주간 요일별 수익 평균치를 운영관리장치(400)에게 전송하여 운영자가 프로모션의 진행을 판단할 수 있도록 한다.

- [143] 특히, 서버(500)는 운영관리장치(400)가 미리 설정한 프로모션 조건 정보를 저장하고, 해당 매장의 매출 상황이 프로모션 조건에 부합할 경우에 자동으로 서버(500)는 고객장치(200)로 프로모션 정보를 전송할 수 있다.
- [144] 여기서 프로모션 조건 정보는 매장의 매출 감소폭을 포함한다. 또한, 프로모션 조건 정보는 매장의 방문 고객 대비 매장의 매출 비율을 포함한다. 뿐만 아니라, 프로모션 조건 정보는 서버(500)에 해당 매장을 관심 매장으로 등록한 사용자의 수익 감소폭을 포함한다.
- [145] 도 12는 본 발명의 일 실시예에 의한 서버가 매출의 증감을 분석하는 과정 및 알람 메시지를 전송하는 과정을 보여준다.
- [146] 서버(500)는 전월 대비 당월 수익 하락을 예상한다. 또한 서버(500)는 주요 수익 하락 요일을 분석하여 운영관리장치(400)로 알람 메시지를 전송한다. 서버(500)는 월별/주별로 분석 시나리오를 동일하게 적용할 수 있다. 또한 서버(500)는 월별/주별로 분석 시나리오를 상이하게 적용할 수 있다.
- [147] 분석 시나리오는 일정 기간 동안 누적된 매출 및 이전 기간동안 누적된 매출을 비교하여 매출의 상승 또는 하락을 예상하는 결과를 생성한다.
- [148] 예를 들어, 서버(500)는 매장의 매주 수익 평균을 이전 달의 해당 주 수익 평균과 비교한다(S51~S53). 이 과정에서 서버(500)는 S52/S53에서 매출이 하락했음을 확인하고, 또한 이러한 하락이 2주 연속임을 확인한다. 매출 결과가 하락 발생 및 하락의 연속이라는 조건을 충족하면, 서버(500)는 전월 평균 대비 평균치 이하인 날짜를 확인한다(S54, S55). 서버(500)는 2월의 두번째 금/토 및 세번째 금/토에서 하락이 발생한 것을 확인하면 운영자의 운영관리장치(400)로 알람을 전송한다. 또는 S54, S55 이후 서버(500)는 당월 주간 평균 수익과 지난 달의 월단위 수익 평균을 비교한다(S56). 비교 결과 서버(500)는 하락 추세인 경우 운영자의 운영관리장치(400)로 매출 하락을 알람 메시지로 전송한다.
- [149] 운영자는 운영관리장치(400)를 확인하여 매출 하락에 대응하여 이벤트를 준비할 수 있다.
- [150] 또는 서버(500)는 매출 하락에 대응하는 이벤트를 제안하는 알람 메시지를 운영관리장치(400)에게 전송할 수 있다. 이 경우 운영관리장치(400)에서 해당 이벤트의 실행을 서버(500)로 요청하면, 서버(500)는 해당 이벤트에 관한 프로모션 정보를 다수의 고객 장치(200)에게 전송한다.
- [151] 도 13은 본 발명의 다른 실시예에 의한 서버가 매출의 증감을 분석하는 과정 및 알람 메시지를 전송하는 과정을 보여준다.
- [152] 서버(500)는 분기 별(월 별) 수익과 연간 누적 수익을 분석하여 고객이 많이 이용하거나 가장 적게 이용하는 기간을 분석한 뒤 운영자의 운영관리장치(400)로 알람 메시지를 제공한다. 예를 들어, Y+1년 시점을

기준으로 서버(500)는 분기마다 작년도 매출 데이터와 이전의 누적 데이터를 기준으로 하여 매출의 동향을 예측하여 알림 메시지를 운영관리장치(400)로 전송한다.

- [153] 도 13은 운영관리장치(400)가 출력하는 매출 분석 정보이다. 서버(500)는 매출 분석 정보를 생성하고, 이를 운영관리장치(400)로 전송한다. 운영관리장치(400)는 도 13과 같이 매출 분석 정보를 화면 상에 출력한다.
- [154] 운영자는 화면 상에 표시된 특정 분기를 클릭하거나, 연간 분석 자료(61, 62, 63)를 클릭하여 상세 분석 결과를 확인할 수 있다.
- [155] 예를 들어, 운영자가 화면 상에서 61a를 클릭하면, 서버(500)는 Y연도의 분기 분석 결과(분기 전환 시점의 최저/최고 수익)와 이에 대응하는 알림 메시지를 운영관리장치(400)로 전송한다. 운영관리장치(400)는 화면 상에 알림 메시지를 출력한다. 알림 메시지는 "6월 매출이 저조하며 5월 매출이 높았으므로, 6월에 고객 유치를 위한 프로모션을 제안합니다." 라는 내용을 포함할 수 있다.
- [156] 마찬가지로, 운영자가 화면 상에서 62a를 클릭하면, 서버(500)는 Y+1연도의 분기 전환 시점에서 매년 중복 누적된 최저/최고 수익에 대한 분석 결과와 이에 대응하는 알림 메시지를 운영관리장치(400)로 전송한다. 운영관리장치(400)는 화면 상에 알림 메시지를 출력한다. 알림 메시지는 "8월은 항상 고객이 몰리니 매장 운영에 대비하시기 바랍니다. 추가 기기 설치를 원하시면 신청하십시오." 라는 내용을 포함할 수 있다.
- [157] 운영자가 화면 상의 각 해의 마지막 시점(62b)을 클릭하면 서버(500)는 연말의 매출 분석 결과와 알림 메시지를 운영관리장치(400)로 전송한다. 예를 들어 알림 메시지는 "연간 누적 데이터 분석 시 10월이 매출이 가장 높고 2월은 매출이 가장 낮습니다. 이벤트와 기기 추가를 참고하십시오"라는 내용을 포함할 수 있다.
- [158] 도 14는 본 발명의 일 실시예에 의한 매장 내에 동작 가능한 서비스 장치의 수를 시계열 분석 데이터 내에 포함시키는 과정을 보여준다. 일 실시예로 서버 제어부(550)는 시계열 분석 데이터 내의 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 산출함에 있어서, 동작을 일시적으로 중단시킬 서비스 장치의 수나 혹은 추가로 설치할 서비스 장치의 수를 포함시켜 예측 데이터를 생성할 수 있다.
- [159] 도 14는 서버제어부(550)가 서비스 장치(100) 별로 결제 정보를 누적하여 데이터베이스(510)에 저장한다. 그리고 서버제어부(550)가 서비스 장치(100)의 사용 및 상기 매출 증감의 관련도를 산출한다. 서버제어부(550)는 개별 서비스 장치들과 매출의 증감 관련도를 산출할 수도 있고 매장 내 서비스 장치들 전체를 기준으로 매출의 증감 관련도를 산출할 수 있다.
- [160] 여기서, 개별 서비스 장치의 매출 증감도란, 특정 서비스 장치를 사용자들이 선호하거나 선호하지 않는 것과 매출의 관련도를 의미한다. 이는 서비스 장치의 위치에 따라 사용 고객들이 많을 경우와 많지 않을 경우로 나눌 수 있다. 이 경우, 사용 고객의 수가 적을 경우 거의 사용되지 않는 서비스 장치는 매출 하락 예상 시점에서 서비스 장치의 동작을 일시적으로 중단시킬 수 있다.

- [161] 일 실시예로 서버 제어부(550)는 매출 감소가 예측될 경우 매장 내에서 매출감소에 따라 사용 횟수가 급격히 낮아지는 서비스 장치들을 선별한다. 그리고 서버 제어부(550)는 선별된 서비스 장치를 일시적으로 정지시키기 위한 리스트에 포함시키고, 이 리스트를 예측 데이터에 포함시킬 수 있다.
- [162] 다른 실시예로, 서버 제어부(550)는 매장 내에서 매출이 작을 경우 사용 횟수가 많은 서비스 장치들을 선별한다. 그리고 서버 제어부(550)는 선별된 서비스 장치를 일시적으로 정지시키기 위한 리스트에 포함시키고, 이 리스트를 예측 데이터에 포함시킬 수 있다. 사용 횟수가 많은 서비스 장치들을 일시적으로 정지시킴으로써 서비스 장치의 사용 가능 기간을 증가시킬 수 있다.
- [163] 서버제어부(550)는 예측 데이터에 추가될 서비스 장치의 수 또는 추가될 서비스 장치의 종류에 대한 정보를 포함시킨다.
- [164] 서버(500)는 앞서 산출된 서비스 장치의 감소를 포함한 시계열 분석 데이터를 운영 관리 장치(400)에게 전송한다(S71). 운영관리장치(400)는 서비스 서비스 장치 수의 감소를 예측하는 정보가 포함됨을 확인한다(S72). 그리고 운영관리장치(400)는 일부 서비스 장치의 일시 정지를 서버(500)에게 요청한다(S73).
- [165] 서버(500)는 정지될 서비스 장치의 정보를 저장하고(S74), 일시 정지할 서비스 장치(100n)에게 일시 정지를 지시한다(S75). 정지를 지시받은 서비스 장치(100n)는 "기기 점검중"을 표시하고 일시 정지한다(S76).
- [166] 또한, 이 과정에서 매출이 증가하는 것으로서 서버 제어부(550)가 판단하고, 서버(500)가 서비스 장치의 증가를 포함한 시계열 분석 데이터를 운영 관리 장치(400)에게 전송한다(S81). 운영관리장치(400)는 서비스 서비스 장치 수의 증가를 예측하는 정보가 포함됨을 확인한다(S82). 그리고 운영관리장치(400)는 일부 서비스 장치의 동작을 서버(500)에게 요청한다(S83).
- [167] 서버(500)는 동작할 서비스 장치(100n)의 정보를 저장하고(S84), 동작할 서비스 장치(100n)에게 동작을 지시한다(S85). 동작을 지시받은 서비스 장치(100n)는 "기기 동작중"을 표시하고 동작을 시작한다(S86).
- [168] 또한, 현재 설치된 모든 서비스 장치가 동작 중인 상태에서 서버(500)가 서비스 장치의 증가를 포함한 시계열 분석 데이터를 전송할 경우 운영관리장치(400)는 서비스 장치의 추가 설치를 서버(500)에게 요청할 수 있다. 이 경우 서버(500)는 새로운 서비스 장치를 매장으로 배송할 수 있다.
- [169] 서버 제어부(550)는 서비스 장치(100) 별로 결제 정보를 저장하고 서비스 장치 별 사용된 정보(결제 정보와 동작 정보)에 기반하여 서비스 장치의 사용도를 산출할 수 있다.
- [170] 특히, 건조기와 세탁기 등 기능이 상이한 서비스 장치들이 배치된 매장에 관하여 서버(500)가 서비스 장치(100) 별로 매출의 기여도나 매출과의 관련도를 산출한다. 따라서, 도 14를 적용할 경우, 서버(500)는 운영자에게 매출 증대를 위해 서비스 장치를 추가하거나 혹은 서비스 장치를 일시적으로 동작 정지를

시키거나 서비스 장치의 교체를 제안하는 알람 메시지를 운영관리장치(400)에게 전송하여 매장 매출의 증가와 비용 감소를 유도할 수 있다.

- [171] 본 발명의 실시예들을 적용할 경우, 다수의 서비스 장치가 배치된 매장의 요일/주/월/연간 수익을 서버가 빅데이터로 누적하여 분석한다. 또한, 서버는 분석된 데이터에 기반하여 매장 이용자의 고객장치와 운영자의 운영관리장치로 맞춤 알람 메시지 서비스를 전송한다.
- [172] 본 발명의 실시예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 목적 범위 내에서 모든 구성 요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다. 또한, 그 모든 구성 요소들이 각각 하나의 독립적인 하드웨어로 구현될 수 있지만, 각 구성 요소들의 그 일부 또는 전부가 선택적으로 조합되어 하나 또는 복수 개의 하드웨어에서 조합된 일부 또는 전부의 기능을 수행하는 프로그램 모듈을 갖는 컴퓨터 프로그램으로서 구현될 수도 있다. 그 컴퓨터 프로그램을 구성하는 코드들 및 코드 세그먼트들은 본 발명의 기술 분야의 당업자에 의해 용이하게 추론될 수 있을 것이다. 이러한 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터가 읽을 수 있는 저장매체(Computer Readable Media)에 저장되어 컴퓨터에 의하여 읽혀지고 실행됨으로써, 본 발명의 실시예를 구현할 수 있다. 컴퓨터 프로그램의 저장매체로서는 자기 기록매체, 광 기록매체, 반도체 기록소자를 포함하는 저장매체를 포함한다. 또한 본 발명의 실시예를 구현하는 컴퓨터 프로그램은 외부의 장치를 통하여 실시간으로 전송되는 프로그램 모듈을 포함한다.
- [173] 이상에서는 본 발명의 실시예를 중심으로 설명하였지만, 통상의 기술자의 수준에서 다양한 변경이나 변형을 가할 수 있다. 따라서, 이러한 변경과 변형이 본 발명의 범위를 벗어나지 않는 한 본 발명의 범주 내에 포함되는 것으로 이해할 수 있을 것이다.
- [174] -부호의 설명-
- [175] 100: 서비스 장치 200: 고객 장치
- [176] 400: 운영관리장치 500: 서버

청구범위

- [청구항 1] 서비스 장치로부터 결제 정보 및 동작 정보를 수신하는 통신부;
 상기 결제 정보 및 동작 정보를 저장하는 데이터베이스;
 상기 서비스 장치가 설치된 매장의 식별 정보와 상기 결제 정보 및 동작 정보를 이용하여 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성하는 서버제어부를 포함하며,
 상기 서버 제어부는, 상기 매장을 기준으로 또는 상기 매장과 같은 그룹에 속하는 매장들을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성하며
 상기 통신부는 운영관리장치에게 상기 시계열 분석 데이터를 전송하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 서버 제어부가 생성한 상기 예측 데이터에서 매출의 감소를 확인하거나 또는 상기 매출의 감소 크기 또는 감소 횟수를 확인하면, 상기 통신부는 상기 운영관리장치에게 매출 하락 예측 메시지를 전송하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
 상기 매출 하락 예측 메시지는 프로모션 정보를 포함하며,
 상기 서버 제어부는 상기 매장의 상기 서비스 장치의 수 또는 상기 그룹에 속한 매장들의 이전 프로모션 정보에 기반하여 상기 프로모션 정보를 생성하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 4] 제2항에 있어서,
 상기 통신부가 상기 운영관리장치로부터 프로모션 요청 메시지를 수신하면, 서버 제어부는 상기 매장을 등록된 고객 장치들 중에서 프로모션 선정 기준에 따라 다수의 고객장치들에게 상기 프로모션 정보를 전송하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
 상기 서버제어부는 상기 결제 정보를 일정한 기간 별로 누적하고 이전의 동일한 길이의 기간과 비교하여 상기 시계열 분석 데이터를 산출하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
 상기 서버제어부는 상기 서비스 장치 별로 결제 정보를 누적하여 상기 데이터베이스에 저장한 후, 상기 서비스 장치의 사용 및 상기 매출 증감의 관련도를 산출하고 상기 예측 데이터에 추가될 서비스 장치의 수 또는 추가될 서비스 장치의 종류에 대한 정보를 포함시키는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 서버.
- [청구항 7] 서버의 통신부가 서비스 장치로부터 결제 정보 및 동작 정보를 수신하는 단계;

상기 서버의 데이터베이스부가 상기 결제 정보 및 동작 정보를 저장하는 단계;

상기 서버의 서버 제어부가 상기 서비스 장치가 설치된 매장의 식별 정보와 상기 결제 정보 및 동작 정보를 이용하여 매출의 증감에 대한 예측 데이터를 포함한 시계열 분석 데이터를 생성하는 단계; 및

상기 서버의 통신부가 운영관리장치에게 상기 시계열 분석 데이터를 전송하는 단계를 더 포함하며,

상기 서버 제어부는, 상기 매장을 기준으로 또는 상기 매장과 같은 그룹에 속하는 매장들을 기준으로 시계열 분석 데이터를 생성하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

[청구항 8] 제7항에 있어서,
상기 서버 제어부가 생성한 상기 예측 데이터에서 매출의 감소를 확인하거나 또는 상기 매출의 감소 크기 또는 감소 횟수를 확인하면, 상기 통신부는 상기 운영관리장치에게 매출 하락 예측 메시지를 전송하는 단계를 더 포함하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

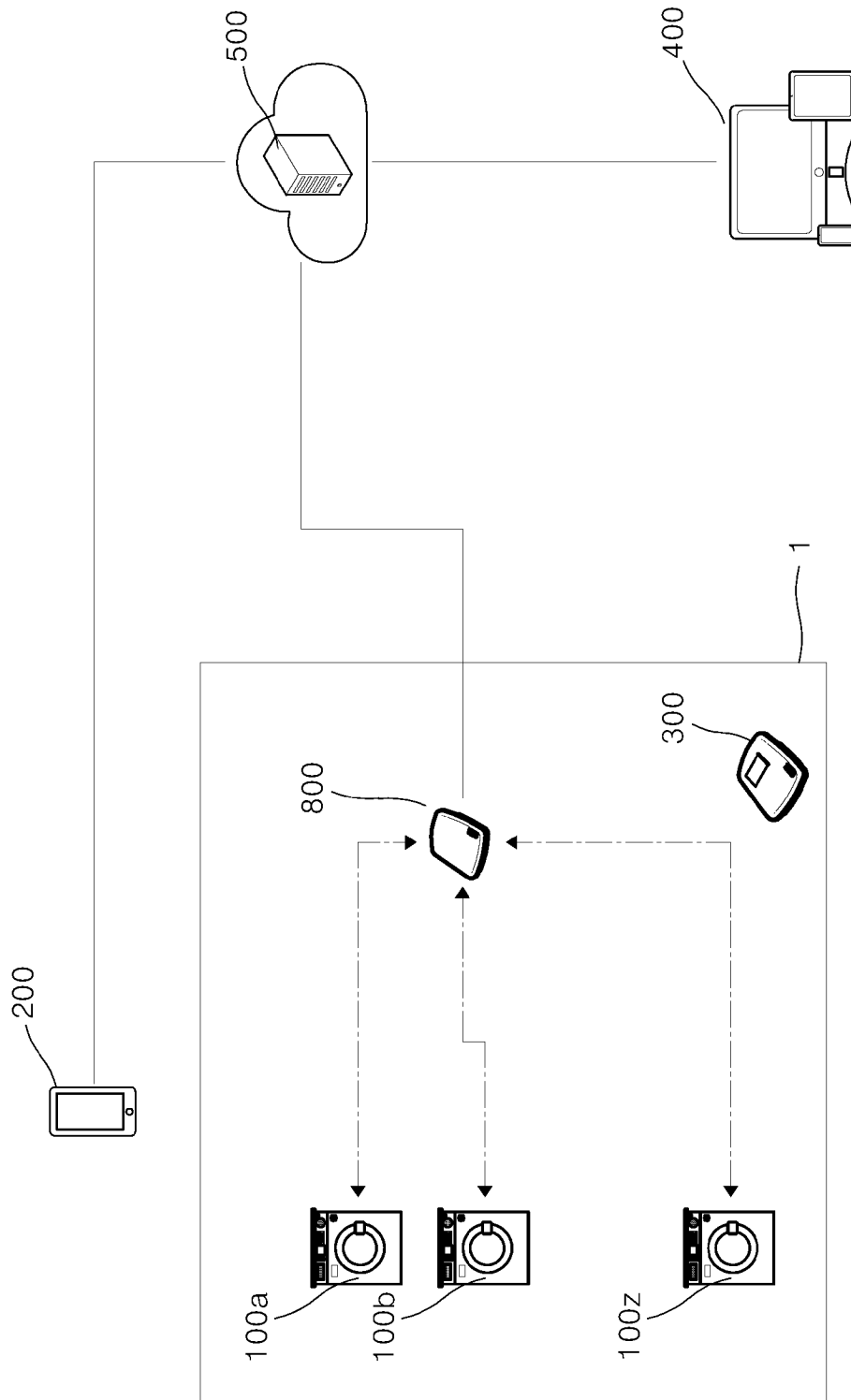
[청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 매출 하락 예측 메시지는 프로모션 정보를 포함하며,
상기 서버 제어부는 상기 매장의 상기 서비스 장치의 수 또는 상기 그룹에 속한 매장들의 이전 프로모션 정보에 기반하여 상기 프로모션 정보를 생성하는 단계를 더 포함하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

[청구항 10] 제9항에 있어서,
상기 통신부가 상기 운영관리장치로부터 프로모션 요청 메시지를 수신하면, 상기 서버 제어부는 상기 매장을 등록된 고객 장치들 중에서 프로모션 선정 기준에 따라 다수의 고객장치들에게 상기 프로모션 정보를 전송하는 단계를 더 포함하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

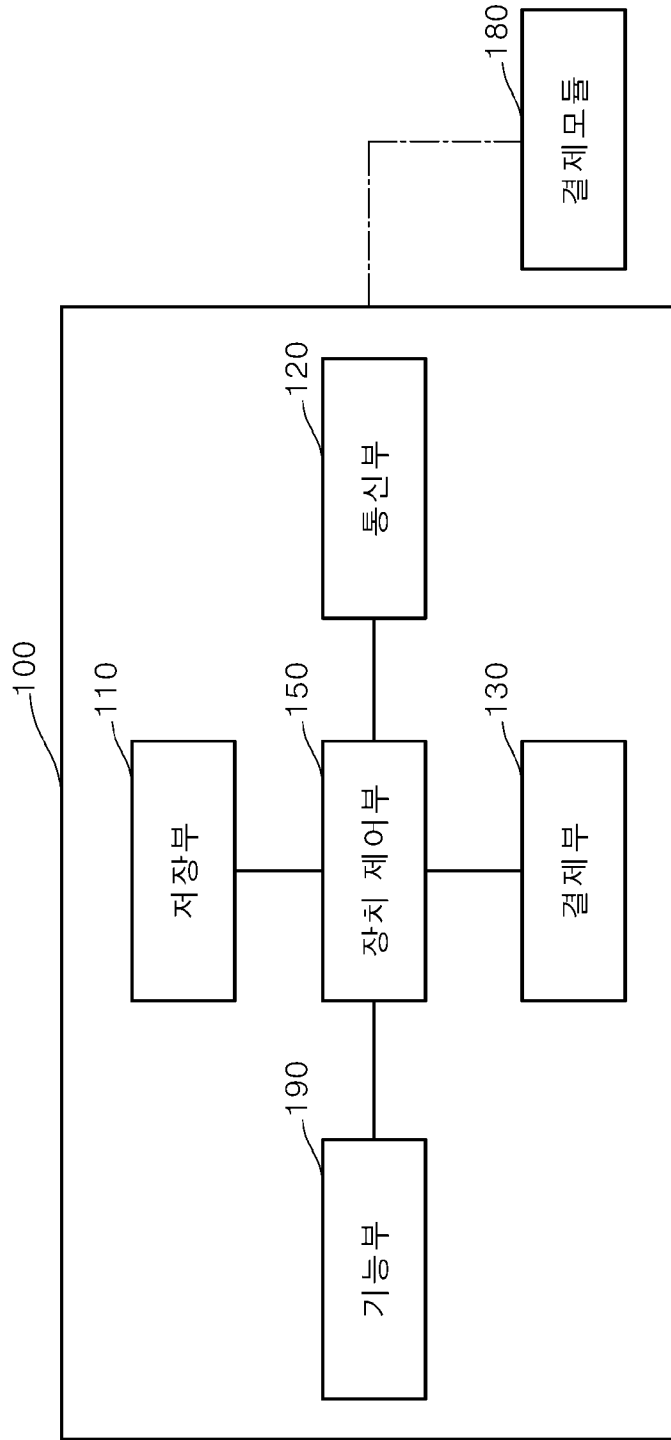
[청구항 11] 제8항에 있어서,
상기 서버제어부는 상기 결제 정보를 일정한 기간 별로 누적하고 이전의 동일한 길이의 기간과 비교하여 상기 시계열 분석 데이터를 산출하는 단계를 더 포함하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

[청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 서버제어부는 상기 서비스 장치 별로 결제 정보를 누적하여 상기 데이터베이스에 저장한 후, 상기 서비스 장치의 사용 및 상기 매출 증감의 관련도를 산출하고 상기 예측 데이터에 추가될 서비스 장치의 수 또는 추가될 서비스 장치의 종류에 대한 정보를 포함시키는 단계를 더 포함하는, 매장 내 수익 데이터를 분석하는 방법.

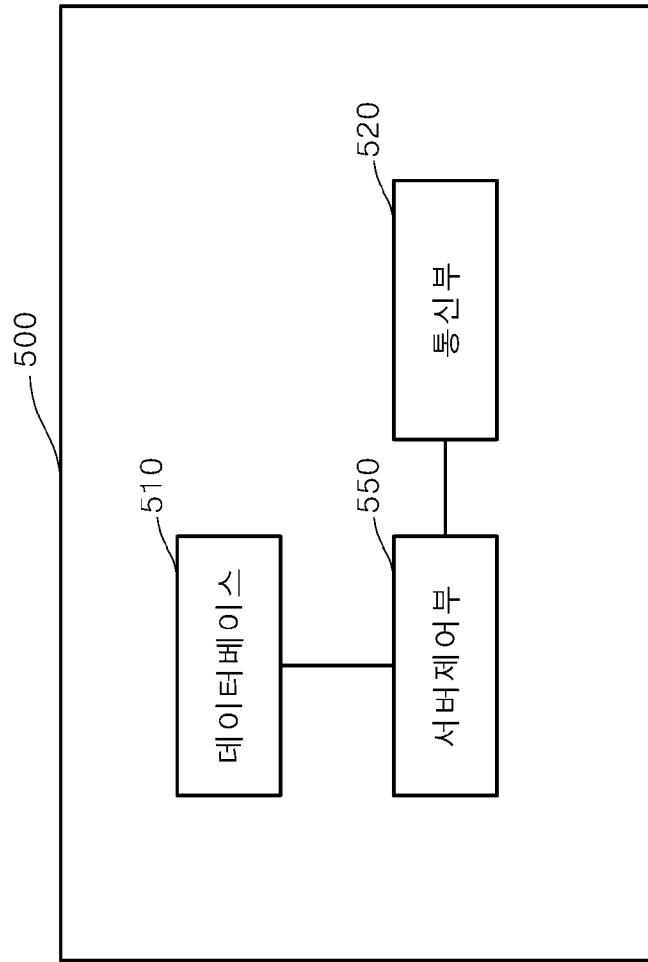
[도 1]



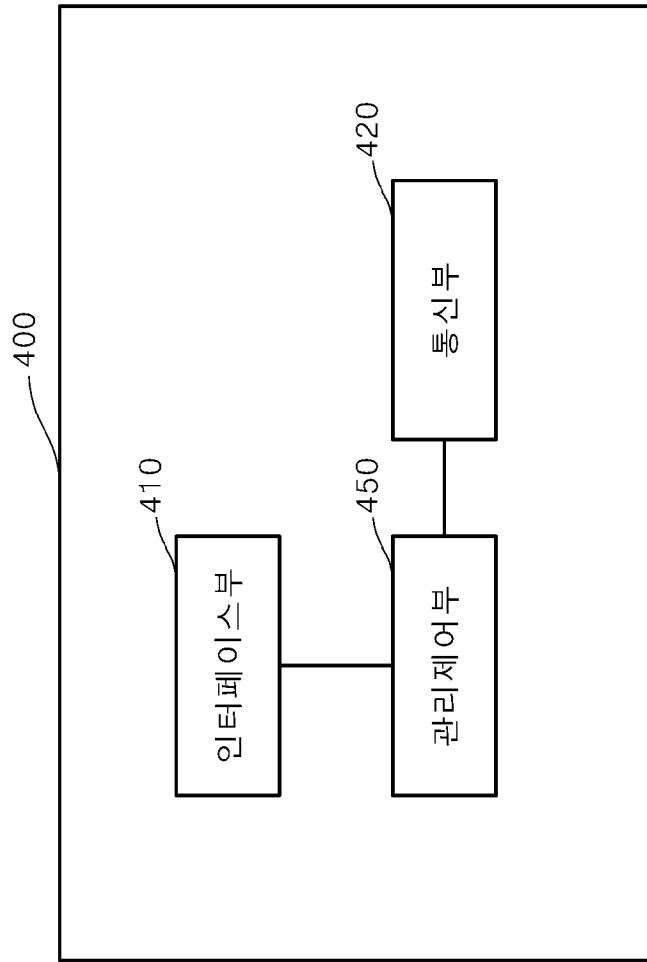
[도2]



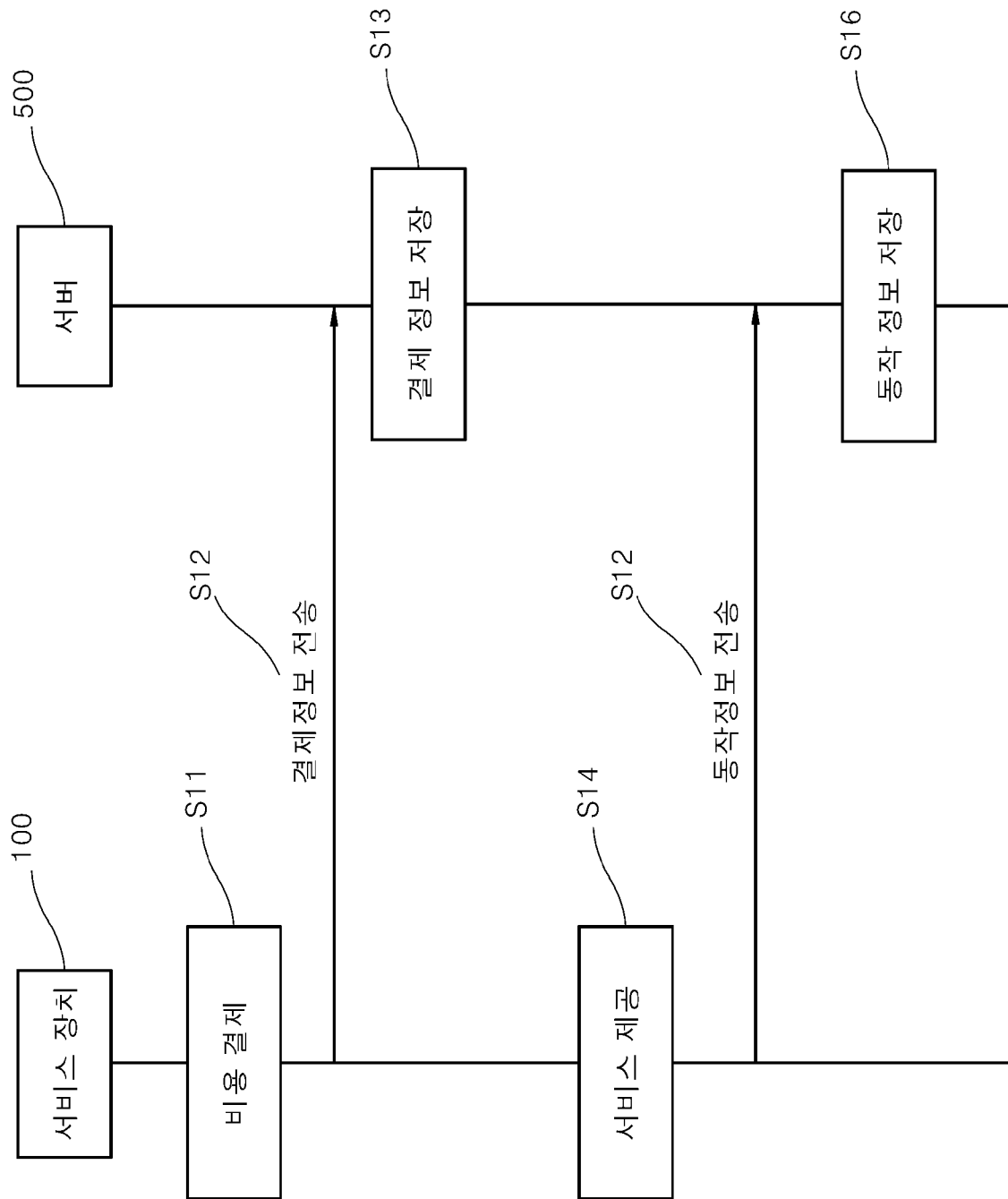
[도3]



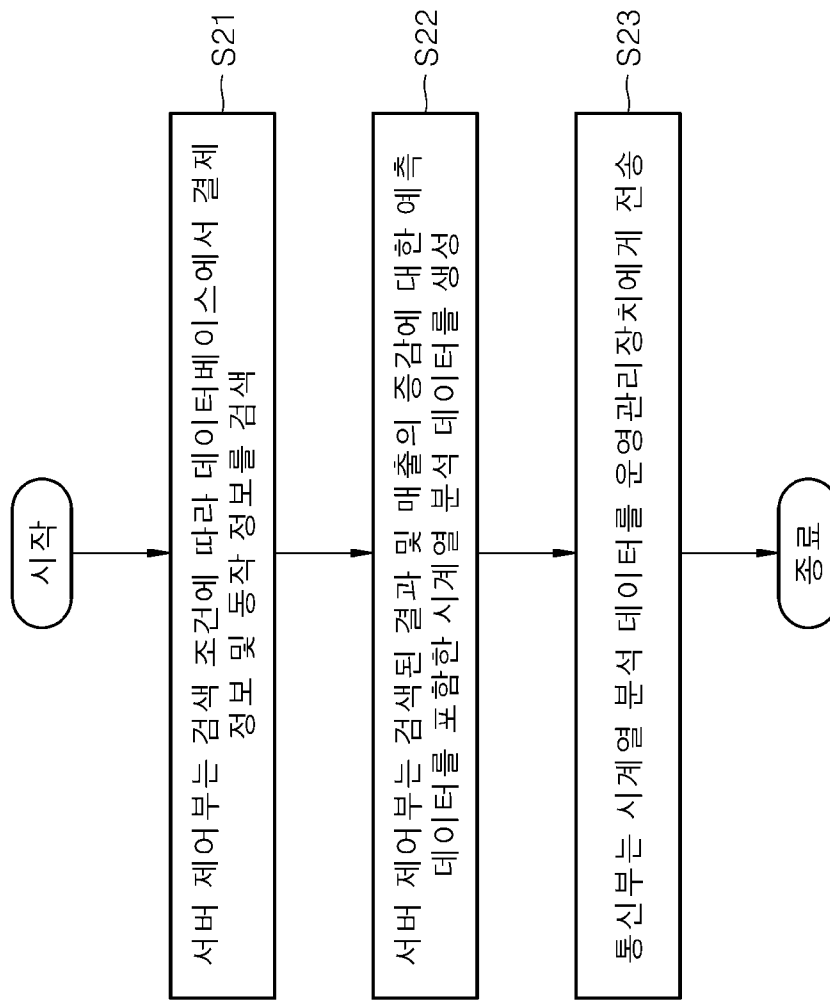
[도4]



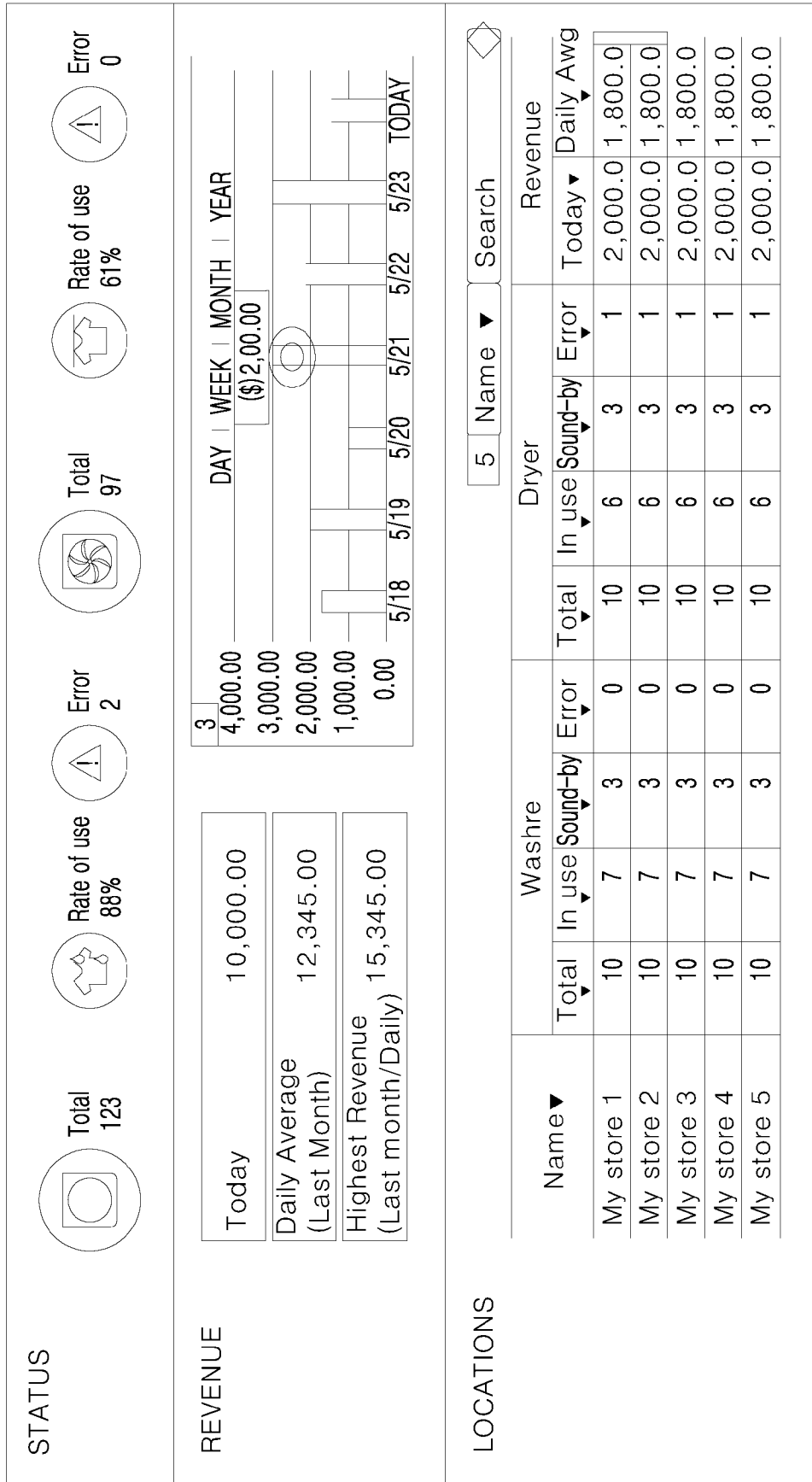
[도5]



[도6]



[도7]



[도8]

주차	주차	월	화	수	목	금	토	일	주 단위 수익 평균	월 단위 수익 평균
	1w	500	600	700	800	900	1000	800	757	
	1w평균	500	600	700	800	900	1000	800	757	
	2w	600	700	800	900	1000	1200	600	829	
	2w평균	550	650	750	850	950	1100	700	793	
	3w	400	300	500	700	800	900	500	586	740
1월	3w평균	500	533	667	800	900	1033	633	724	
	4w	700	800	900	500	700	800	500	700	
	4w평균	550	600	725	725	850	975	600	718	
	5w	800	900	1000	800	900	500	900	829	
	5w평균	750	825	975	925	1075	1100	825	925	월평균
	1월 요일별 평균	570	642	763	820	935	1042	712	783	740

33

월요일 프로모션 : 할인 크폰 제공

선택

[도9]

월	주차	월	화	수	목	금	토	일	주 단위 수익 평균	월 단위 수익 평균	
1월	1w	500	600	700	800	900	1000	800	757	37 수익 하락 740	
	1w 평균	500	500	700	800	900	1000	800	757		
	2w	600	700	800	900	1000	1200	600	829		
	2w 평균	550	650	750	850	950	1100	700	793		
	3w	400	300	500	700	800	900	500	586		
	3w 평균	500	533	667	800	900	1033	633	724		
	4w	700	800	900	500	700	700	500	700		
	4w 평균	550	600	725	725	850	975	600	718		
	5w	800	900	1000	800	900	500	900	829		
	5w 평균	750	825	975	925	1075	1100	825	925		
1월 요일별 평균	570	642	763	825	935	1042	712	783	740		
2월	1w	800	900	1000	800	900	900	700	85	36b 607	
	1w 평균	800	900	1000	800	900	900	700	857		
	2w	300	300	500	600	500	200	600	429		
	2w 평균	550	600	750	700	700	550	650	643		
	3w	300	300	200	600	500	600	500	429		
	3w 평균	467	500	567	667	633	567	600	571		
	4w	600	700	800	900	500	700	800	714		
	4w 평균	500	550	625	725	600	600	650	607		
	2월 요일별 평균	579	638	735	723	708	654	650	500		500

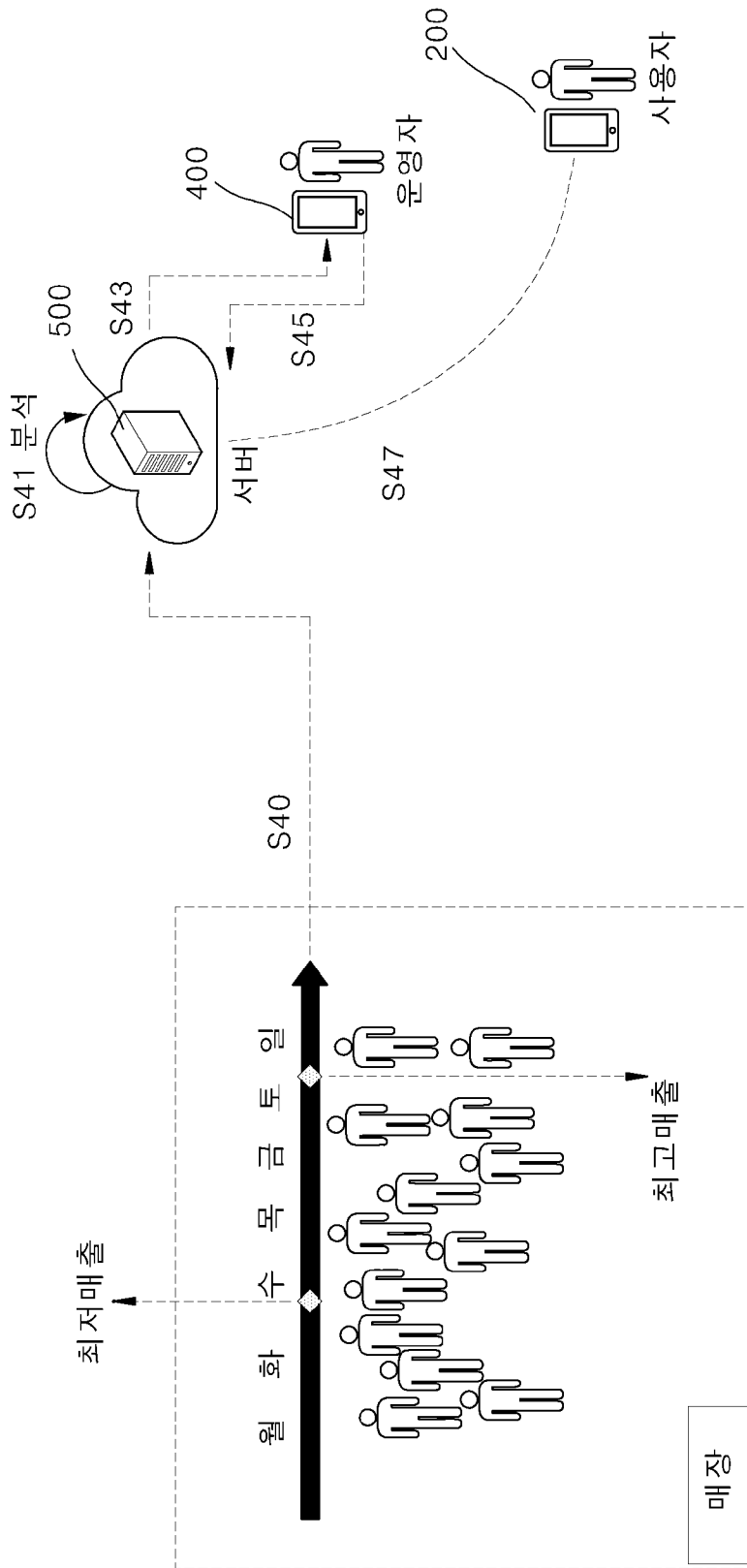
38a
전월 대비 목, 금, 토, 일
수익 하락

38b
전월 대비 매출
하락 예상 시점

[도 10]

월	주차	월	화	수	목	금	토	일	주 단위 수익 평균	월 단위 수익 평균
1월	1W	500	600	700	800	900	1000	800	757	740
	1W평균	500	600	700	800	900	1000	800	757	
	2W	600	700	800	900	1000	1200	600	829	
	2W평균	550	650	750	850	950	1100	700	733	
	3W	400	300	500	700	800	900	500	586	
	3W평균	500	533	667	800	900	1033	633	724	
	4W	700	800	900	500	700	800	500	700	
	4W평균	550	600	725	725	850	975	600	718	
	5W	800	900	1000	800	900	500	900	829	
	5W평균	750	825	975	925	1075	1100	825	925	
2월	1월 요일별 평균	570	642	736	820	935	1042	712	783	607
	1W	800	900	1000	800	900	900	700	857	
	1W평균	800	900	1000	800	900	900	700	857	
	2W	300	300	500	600	500	200	600	429	
	2W평균	550	600	750	700	700	550	650	643	
	3W	300	300	200	600	500	600	500	429	
	3W평균	467	500	567	667	633	567	600	571	
	4W	600	700	800	900	500	700	800	714	
	4W평균	500	550	625	725	600	600	650	607	
	2월 요일별 평균	579	638	735	723	708	654	650	670	
3월	1W	400	300	500	900	1000	800	500	629	689
	1W평균	400	300	500	900	1000	800	500	629	
	2W	300	300	500	600	700	800	900	586	
	2W평균	350	300	500	750	850	800	700	607	
	3W	800	900	900	700	500	600	500	700	
	3W평균	500	500	633	733	733	733	633	638	
	4W	800	900	1000	800	900	700	800	843	
	4W평균	500	600	725	750	775	725	675	689	
	5W	400	300	500	900	900	1000	800	686	
	5W평균	675	675	850	975	1000	975	875	864	
3월 요일별 평균	500	475	642	822	872	807	677	685	월평균 679	
1분기 평균 매출 679										

[도 11]



[도 12]

월	주차	월	화	수	목	금	토	일	주 단위 수익 평균	월 단위 수익 평균
1월	1w	500	600	700	800	900	1000	800	757	740
	1w평균	500	500	700	800	900	1000	800	757	
	2w	600	700	800	900	1000	1200	600	829	
	2w평균	550	650	750	850	950	1100	700	793	
	3w	400	300	500	700	800	900	500	586	
	3w평균	500	533	667	800	900	1033	633	724	
	4w	700	800	900	500	700	800	500	700	
	4w평균	500	600	725	725	850	975	600	712	
	5w	800	900	1000	800	900	500	900	829	
	5w평균	750	875	975	925	1075	1000	825	925	
2월	1w	570	642	763	82	935	1042	712	783	607
	1w평균	800	900	1000	800	900	900	700	857	
	2w	300	300	500	600	500	200	600	429	
	2w평균	550	600	750	700	700	550	650	643	
	3w	300	300	200	600	500	600	500	429	
	3w평균	467	500	567	667	633	567	600	571	
	4w	600	700	800	900	500	700	800	714	
	4w평균	500	550	625	725	600	600	650	607	
	2월평균	579	638	735	723	708	654	650	670	

S54

S55

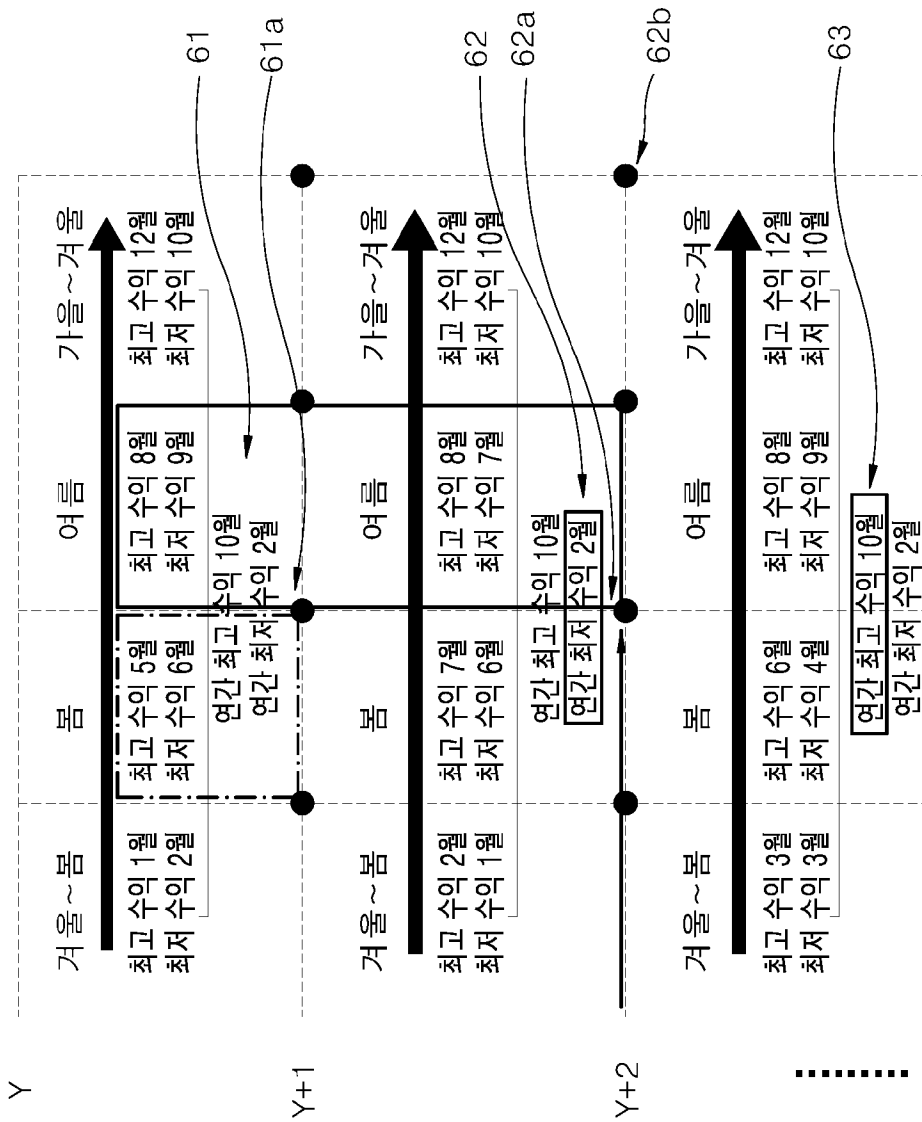
S56

S51

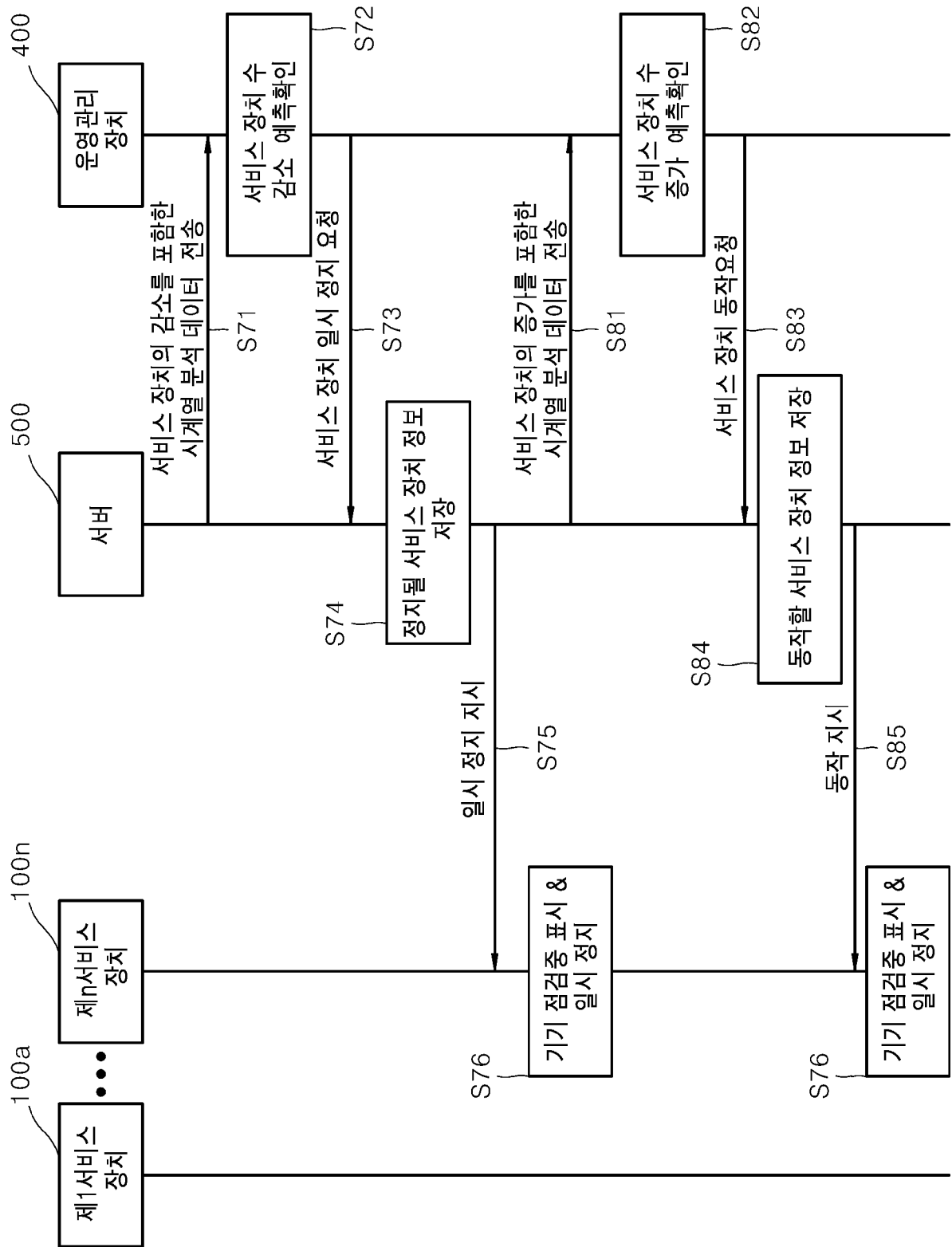
S52

S53

[도 13]



[도 14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/001993

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/02(2012.01)i, G06Q 10/06(2012.01)i, G06Q 10/04(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 30/02; G06Q 10/06; G06Q 20/18; G06Q 30/06; G06Q 50/10; G06Q 10/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean utility models and applications for utility models: IPC as above

Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: store, sales, analysis, prediction, time series, promotion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2006-0106240 A (PARK, Dong-ho) 12 October 2006 See paragraphs [0012], [0014], [0036]; and claims 1, 3.	1-12
Y	KR 10-2016-0007986 A (KT CORPORATION) 21 January 2016 See paragraphs [0001], [0044]; and claims 3-5.	1-12
A	JP 2018-139036 A (NOMURA RESEARCH INSTITUTE LTD.) 06 September 2018 See paragraphs [0022]-[0090]; claim 1; and figures 1-24.	1-12
A	KR 10-2018-0016903 A (SAEHAN S&C) 20 February 2018 See paragraphs [0033]-[0049]; and figure 1.	1-12
A	KR 10-2016-0043541 A (KIM, Ju Hyeong) 22 April 2016 See claims 1-4; and figure 1.	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 NOVEMBER 2019 (19.11.2019)

Date of mailing of the international search report

19 NOVEMBER 2019 (19.11.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/001993

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2006-0106240 A	12/10/2006	KR 10-0785356 B1	18/12/2007
KR 10-2016-0007986 A	21/01/2016	None	
JP 2018-139036 A	06/09/2018	None	
KR 10-2018-0016903 A	20/02/2018	None	
KR 10-2016-0043541 A	22/04/2016	None	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 30/02(2012.01)i, G06Q 10/06(2012.01)i, G06Q 10/04(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 30/02; G06Q 10/06; G06Q 20/18; G06Q 30/06; G06Q 50/10; G06Q 10/04 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 매장(store), 매출(sales), 분석(analysis), 예측(prediction), 시계열(time series), 프로모션(promotion)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2006-0106240 A (박동호) 2006.10.12 단락 [0012], [0014], [0036]; 및 청구항 1, 3 참조.	1-12
Y	KR 10-2016-0007986 A (주식회사 케이티) 2016.01.21 단락 [0001], [0044]; 및 청구항 3-5 참조.	1-12
A	JP 2018-139036 A (NOMURA RESEARCH INSTITUTE LTD.) 2018.09.06 단락 [0022]-[0090]; 청구항 1; 및 도면 1-24 참조.	1-12
A	KR 10-2018-0016903 A (주식회사 새한에스앤씨) 2018.02.20 단락 [0033]-[0049]; 및 도면 1 참조.	1-12
A	KR 10-2016-0043541 A (김주형) 2016.04.22 청구항 1-4; 및 도면 1 참조.	1-12
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X”에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2019년 11월 19일 (19.11.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 11월 19일 (19.11.2019)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 강민정 전화번호 +82-42-481-8131	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0106240 A	2006/10/12	KR 10-0785356 B1	2007/12/18
KR 10-2016-0007986 A	2016/01/21	없음	
JP 2018-139036 A	2018/09/06	없음	
KR 10-2018-0016903 A	2018/02/20	없음	
KR 10-2016-0043541 A	2016/04/22	없음	