명 세 서

청구범위

청구항 1

사업장에 대한 매도 정보 및 매수 정보를 입력받아 관리하는 중개 서버;를 포함하고,

소정의 사용자 인터페이스를 출력하여 매도자의 개인정보, 매도하고자 하는 사업장 정보 및 가격 정보를 포함하는 상기 매도 정보를 입력받아 상기 중개 서버로 송신하는 매도자 단말;

소정의 사용자 인터페이스를 출력하여 매수자의 개인정보, 매수하고자 하는 사업장 정보 및 가격 정보를 포함하는 상기 매수 정보를 입력받아 상기 중개 서버로 송신하는 매수자 단말; 및

상기 중개 서버의 요청에 따라 상기 매도 정보 또는 상기 매수 정보에 대응하는 세무 정보 또는 상권 분석 정보를 제공하는 외부 정보 제공 서버;를 더 포함하고,

상기 외부 정보 제공 서버는,

특정 사업장의 세무 정보를 열람 및 제공하는 홈텍스 서버; 및

지역, 업종별 상권현황, 입지등급 및 수익성을 포함하는 상권 분석 정보를 제공하는 지역 상권 정보 제공 서버;를 포함하고,

상기 중개 서버는,

상기 매도자 단말을 통해 상기 매도 정보를 수집하고, 상기 매수자 단말을 통해 상기 매수 정보를 수집하며, 개인 정보, 사업자 정보 및 가격 정보 별로 수집한 매도 정보 및 매수 정보의 검색이 가능하도록 수집한 매도 정보 및 매수 정보를 데이터베이스화하여 저장하고, 매도 정보 또는 매수 정보의 검색을 위한 인터페이스를 생성하여 상기 매도자 단말 및 상기 매수자 단말로 제공하는 중개 관리부;

상기 외부 정보 제공 서버에 접속하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대응하는 외부 정보를 수집하여 상기 매도자 단말 또는 상기 매수자 단말로 제공하는 정보 수집부; 및

상기 매수자 단말을 통해 수집하는 매수 정보를 분석하여 동업 필요 여부를 판단하고, 동업이 필요한 매수 정보로 판단하는 경우, 저장한 매수 정보들을 비교하여 동업 매수 정보를 추출하는 동업 관리부;를 포함하고,

상기 정보 수집부는,

상기 중개 관리부를 통해 매도 정보를 수신하는 경우, 해당 매도자 단말로 매도자의 홈텍스 웹 페이지 로그인 정보를 요청하여 수신하고, 상기 홈텍스 서버에 상기 로그인 정보를 이용하여 접속하고, 수신한 매도 정보에 대응하는 사업장에 대한 세무 정보를 획득하며, 획득한 세무 정보를 매도 정보와 함께 저장하는 세무 정보 수집부;

상기 중개 관리부를 통해 매도 정보 또는 매수 정보를 수신하는 경우, 상기 지역 상권 정보 제공 서버에 접속하여 수신한 매도 정보 또는 수신한 매수 정보에 대응하는 상권 분석 정보를 획득하고, 획득한 상권 분석 정보를 매도 정보 또는 매수 정보와 함께 저장하는 상권 분석 정보 수집부; 및

세무 정보 및 상권 분석 정보에 따른 사업장 매매의 위험도를 학습한 딥러닝 모델을 구축하고, 상기 딥러닝 모델을 이용하여 상기 중개 관리부를 통해 수신하는 매도 정보 또는 매수 정보에 대한 위험도를 산출하는 위험도 산출부;를 포함하고,

상기 위험도 산출부는,

사업장 매매의 위험도를 정량화하여 복수의 등급으로 설정하고, 세무 정보 및 상권 분석 정보의 각 항목 별로 사업장 매매의 위험도 등급을 선정한 학습 데이터를 생성 및 저장하고, 세무 정보 및 상권 분석 정보의 각 항목을 하나의 세그먼트로 정의하고, 정의한 복수의 세그먼트 별로 위험도 등급을 타겟으로 하여 상기 학습 데이터를 학습한 상기 딥러닝 모델을 구축하고, 상기 딥러닝 모델에 상기 중개 관리부를 통해 수신하는 매도 정보 또는 매수 정보에 해당하는 사업장에 대한 세무 정보 또는 상권 분석 정보를 획득하고, 이를 상기 딥러닝 모델에

입력하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대한 위험도를 산출하고, 산출한 위험도를 매도 정보 또는 매수 정보와 함께 매칭하여 저장하고,

상기 동업 관리부는,

상기 중개 관리부를 통해 매수 정보를 수신하는 경우, 저장된 매도 정보 중 수신한 매수 정보에 대응하는 매도 정보를 검색하고, 저장된 매도 정보 중 수신한 매수 정보에 대응하는 매도 정보가 검색되지 않는 경우, 해당 매수 정보에 동업이 필요한 것으로 판단하는 매수 정보 분석부; 및

상기 매수 정보 분석부에서 매수 정보에 동업이 필요한 것으로 판단하는 경우, 저장된 매수 정보의 각 항목과 동업이 필요한 것으로 판단한 매수 정보의 각 항목을 비교하고, 저장된 매수 정보 중 동업이 필요한 것으로 판단한 매수 정보와 일치하는 항목의 개수가 가장 많은 매수 정보를 동업자의 매수 정보로 추출하고, 동업자의 매수 정보에 포함되는 개인 정보를 이용하여 해당 매수자의 매수자 단말로 동업 제안 알람을 송신하는 동업자 매칭부;를 포함하고,

상기 중개 서버와 통신 가능하도록 마련되는 디스플레이 장치를 포함하여, 상기 중개 서버로부터 매도 정보, 매수 정보 및 상권 분석 정보 중 적어도 하나 이상을 수신하여 출력하는 중개 부스 모듈;을 더 포함하고,

상기 중개 부스 모듈은,

상기 디스플레이 장치의 설치 공간을 제공하는 텐트부;를 포함하고,

상기 텐트부는,

육면체로 이루어지고, 복수 개의 파이프 및 상기 복수 개의 파이프의 각 모서리 부위를 상호 연결하는 결속구를 포함하는 베이스 프레임; 및

상기 베이스 프레임의 측면, 후면 및 상면을 덮도록 마련되고, 결속부재를 통해 상기 베이스 프레임에 연결 설치되는 가림막;을 포함하는, 상업용 부동산 중개 시스템.

청구항 2

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 상업용 부동산 중개 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사업장의 중개 시, 매도자 및 매수자에게 상권 정보, 세무 정보 등을 제시하고, 상권 정보, 세무 정보 등에 따른 매물의 위험도를 학습한 딥러닝 모델을 이용하여, 매물의 위험도를 제시하는 상업용 부동산 중개 시스템에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 종래의 상권 분석을 위해서는 특정 지역의 부동산, 상점 등을 일일이 방문하거나 개별적인 조사를 통해 정보를 수집하고, 수집된 정보를 분석하여 특정 지역의 부동산 시세를 파악하고 상권을 분석할 수 있었다.

[0004] 이러한 불편함을 해소하기 위해, 최근에는 인터넷을 통해 부동산 가격 정보, 즉, 부동산과 관련 기준시가, 주택공시가격, 개별공시지가, 부동산 실거래가 등 다양한 공시가격 정보를 제공하는 부동산 가격 정보 제공 시스템 및 방법들이 연구되고 있다.

[0005] 그러나, 이러한 부동산 가격 정보 제공 시스템 및 방법들은 단순히 부동산 거래정보를 인터넷 상에 올려 가격 정보를 제공함에 따라, 검증되지 않아 신뢰성이 떨어지는 문제가 있다.

[0006] 아울러 소규모 창업자의 경우 상업용 부동산 거래정보만 제공 받을 뿐 특정 상권을 기반으로 분석된 결과는 제공 받지 못한 채 창업을 시작하는 것이 일반적이다.

[0007] 이에 따라 대부분의 소상공인은 한정된 인력으로 주어진 시간에 발품을 팔아 조사한 충분하지 않은 정보를 통해 상점을 결정하여, 상권 분석 없는 창업으로 인하여 창업 실패율이 높아지는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 일측면은 매도자 및 매수자에게 사업장의 매도 또는 매수에 있어 공공데이터에 기반한 객관적이고 신뢰성 있는 분석자료를 제공하는 상업용 부동산 중개 시스템을 개시한다.

[0010] 본 발명의 다른 측면은 모바일 기반의 소프트웨어를 통해 상업용 부동산 중개 서비스를 제공하는 상업용 부동산 중개 시스템을 개시한다.

[0011] 본 발명의 또 다른 측면은 특정 업종이나 지역에 따라 동업자를 매칭하여 주는 상업용 부동산 중개 시스템을 개시한다.

[0012] 본 발명의 또 다른 측면은 오프라인에서 해당 상권 분석 정보를 제공하는 중개 부스 모듈을 포함하는 상업용 부동산 중개 시스템을 제공한다.

[0013] 본 발명의 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명의 일 측면에 따른 상업용 부동산 중개 시스템은 사업장에 대한 매도 정보 및 매수 정보를 입력받아 관리하는 중개 서버;를 포함한다.

[0016] 또한, 소정의 사용자 인터페이스를 출력하여 매도자의 개인정보, 매도하고자 하는 사업장 정보 및 가격 정보를 포함하는 상기 매도 정보를 입력받아 상기 중개 서버로 송신하는 매도자 단말; 소정의 사용자 인터페이스를 출력하여 매수자의 개인정보, 매수하고자 하는 사업장 정보 및 가격 정보를 포함하는 상기 매수 정보를 입력받아 상기 중개 서버로 송신하는 매수자 단말; 및 상기 중개 서버의 요청에 따라 상기 매도 정보 또는 상기 매수 정보에 대응하는 세무 정보 또는 상권 분석 정보를 제공하는 외부 정보 제공 서버;를 더 포함하고,

[0017] 상기 외부 정보 제공 서버는, 특정 사업장의 세무 정보를 열람 및 제공하는 홈택스 서버; 및 지역, 업종별 상권 현황, 입지등급 및 수익성을 포함하는 상권 분석 정보를 제공하는 지역 상권 정보 제공 서버;를 포함하고,

[0018] 상기 중개 서버는, 상기 매도자 단말을 통해 상기 매도 정보를 수집하고, 상기 매수자 단말을 통해 상기 매수 정보를 수집하며, 개인 정보, 사업자 정보 및 가격 정보 별로 수집한 매도 정보 및 매수 정보의 검색이 가능하도록 수집한 매도 정보 및 매수 정보를 데이터베이스화하여 저장하고, 매도 정보 또는 매수 정보의 검색을 위한 인터페이스를 생성하여 상기 매도자 단말 및 상기 매수자 단말로 제공하는 중개 관리부; 상기 외부 정보 제공 서버에 접속하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대응하는 외부 정보를 수집하여 상기 매도자 단말 또는 상기 매수자 단말로 제공하는 정보 수집부; 및 상기 매수자 단말을 통해 수집하는 매수 정보를 분석하여 동업 필요 여부를 판단하고, 동업이 필요한 매수 정보로 판단하는 경우, 저장한 매수 정보들을 비교하여 동업 매수 정보를 추출하는 동업 관리부;를 포함하고,

[0019] 상기 정보 수집부는, 상기 중개 관리부를 통해 매도 정보를 수신하는 경우, 해당 매도자 단말로 매도자의 홈택스 웹 페이지 로그인 정보를 요청하여 수신하고, 상기 홈택스 서버에 상기 로그인 정보를 이용하여 접속하고, 수신한 매도 정보에 대응하는 사업장에 대한 세무 정보를 획득하며, 획득한 세무 정보를 매도 정보와 함께 저장하는 세무 정보 수집부; 상기 중개 관리부를 통해 매도 정보 또는 매수 정보를 수신하는 경우, 상기 지역 상권 정보 제공 서버에 접속하여 수신한 매도 정보 또는 수신한 매수 정보에 대응하는 상권 분석 정보를 획득하고, 획득한 상권 분석 정보를 매도 정보 또는 매수 정보와 함께 저장하는 상권 분석 정보 수집부; 및 세무 정보 및 상권 분석 정보에 따른 사업장 매매의 위험도를 학습한 딥러닝 모델을 구축하고, 상기 딥러닝 모델을 이용하여 상기 중개 관리부를 통해 수신하는 매도 정보 또는 매수 정보에 대한 위험도를 산출하는 위험도 산출부;를 포함하고,

[0020] 상기 위험도 산출부는, 사업장 매매의 위험도를 정량화하여 복수의 등급으로 설정하고, 세무 정보 및 상권 분석 정보의 각 항목 별로 사업장 매매의 위험도 등급을 선정한 학습 데이터를 생성 및 저장하고, 세무 정보 및 상권 분석 정보의 각 항목을 하나의 세그먼트로 정의하고, 정의한 복수의 세그먼트 별로 위험도 등급을 타겟으로 하여 상기 학습 데이터를 학습한 상기 딥러닝 모델을 구축하고, 상기 딥러닝 모델에 상기 중개 관리부를 통해 수신하는 매도 정보 또는 매수 정보에 해당하는 사업장에 대한 세무 정보 또는 상권 분석 정보를 획득하고, 이를

상기 딥러닝 모델에 입력하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대한 위험도를 산출하고, 산출한 위험도를 매도 정보 또는 매수 정보와 함께 매칭하여 저장하고,

[0021] 상기 동업 관리부는, 상기 중개 관리부를 통해 매수 정보를 수신하는 경우, 저장된 매도 정보 중 수신한 매수 정보에 대응하는 매도 정보를 검색하고, 저장된 매도 정보 중 수신한 매수 정보에 대응하는 매도 정보가 검색되지 않는 경우, 해당 매수 정보에 동업이 필요한 것으로 판단하는 매수 정보 분석부; 및 상기 매수 정보 분석부에서 매수 정보에 동업이 필요한 것으로 판단하는 경우, 저장된 매수 정보의 각 항목과 동업이 필요한 것으로 판단한 매수 정보의 각 항목을 비교하고, 저장된 매수 정보 중 동업이 필요한 것으로 판단한 매수 정보와 일치하는 항목의 개수가 가장 많은 매수 정보를 동업자의 매수 정보로 추출하고, 동업자의 매수 정보에 포함되는 개인 정보를 이용하여 해당 매수자의 매수자 단말로 동업 제안 알람을 송신하는 동업자 매칭부;를 포함하고,

[0022] 상기 중개 서버와 통신 가능하도록 마련되는 디스플레이 장치를 포함하여, 상기 중개 서버로부터 매도 정보, 매수 정보 및 상권 분석 정보 중 적어도 하나 이상을 수신하여 출력하는 중개 부스 모듈;을 더 포함하고,

[0023] 상기 중개 부스 모듈은, 상기 디스플레이 장치의 설치 공간을 제공하는 텐트부;를 포함하고,

[0024] 상기 텐트부는, 육면체로 이루어지고, 복수 개의 파이프 및 상기 복수 개의 파이프의 각 모서리 부위를 상호 연결하는 결속구를 포함하는 베이스 프레임; 및 상기 베이스 프레임의 측면, 후면 및 상면을 덮도록 마련되고, 결속부재를 통해 상기 베이스 프레임에 연결 설치되는 가림막;을 포함할 수 있다.

[0025] 상기 중개 부스 모듈은, 상기 텐트부의 전면을 덮도록 설치되는 스크린 장치;를 더 포함하고,

[0026] 상기 스크린 장치는, 상기 텐트부의 전면에 대응하는 직육면체 형상으로 형성되고, 상기 텐트부의 전면에 설치되는 설치 프레임; 소정 두께의 유리판으로 형성되고, 상기 설치 프레임의 크기에 대응하여 일정한 크기로 재단되며, 상기 설치 프레임의 전방 쪽 외측면에 밀착되어 설치되는 가림판; 상기 설치 프레임의 저면에 회동 가능하도록 설치되고, 상기 설치 프레임의 하단부에 안착되는 상기 가림판을 눌러 지지하도록 마련되는 파지 부재; 및 상기 파지 부재가 회동한 상태를 유지하도록 하여 상기 파지 부재가 상기 가림판을 누르는 상태로 고정하는 탄성 부재;를 포함하고,

[0027] 상기 설치 프레임은, 블록 형태의 하단부를 형성하고, 하단부의 후방에서 소정 길이를 가지도록 연장 형성되는 수직부를 포함하여, 상기 수직부를 통해 상기 텐트부의 전면에 설치되는 프레임 본체; 상기 프레임 본체의 전방에서 상기 가림판의 두께에 대응하는 위치로 이격되어 형성되고, 상기 가림판의 하측을 지지하는 안착턱; 상기 프레임 본체의 하단부에 'ㄱ'자 모양을 가지도록 절곡되어 형성되는 설치홈; 상기 설치홈 중 수직으로 형성된 면의 하단으로부터 전방 쪽으로 돌출 형성되는 돌출부; 및 상기 돌출부의 단부에 단면 모양이 원형이 되도록 일체로 형성되는 원형 돌기;를 포함하고,

[0028] 상기 파지 부재는, 상기 설치 프레임의 전방쪽 하측면에 회동 가능하도록 설치되고, 상기 설치 프레임에 안착되어 있는 가림판의 하측 적어도 일부를 커버하여 지지하는 파지 플레이트; 상기 파지 플레이트의 일단으로부터 내측 방향으로 돌출 형성되고, 상기 설치 프레임에 안착되어 있는 상기 가림판의 하측 적어도 일부와 맞닿아 상기 가림판을 가압하는 푸시부; 상기 파지 플레이트의 타단으로부터 내측 방향으로 절곡되어 연장 형성되는 절곡부; 상기 절곡부로부터 연장 형성되고, 호 형상으로 형성되어 상기 원형 돌기에 끼움 결합되는 회전부; 및 상기 회전부의 외측면에 형성되고, 상기 탄성 부재와 면 접촉되도록 소정 폭으로 형성되는 굴곡부;를 포함하고,

[0029] 상기 탄성 부재는, 상기 굴곡부와 맞닿도록 상기 설치부에 설치되고, 좌우 한 쌍의 고정부 사이로 경사지게 형성되는 지지부를 포함하여, 상기 지지부에 의해 발생하는 탄성 복원력을 이용하여 상기 굴곡부를 가압할 수 있다.

발명의 효과

[0031] 상술한 본 발명의 일측면에 따르면, 사업장의 매도 또는 매수에 있어 보다 객관적이고 신뢰성 있는 분석자료를 제공할 수 있다. 또한, 권리금산출에 있어 매도자와 매수자 간의 정보불균형을 해소하고 협상력을 강화할 수 있도록 한다. 아울러, 자영업자, 소상공인에게 공공데이터에 기반한 상권정보를 제공하여 사업개시의 명확한 판단자료를 제공할 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 모바일 기반의 소프트웨어를 통해 상업용 부동산 매도 및 매수에 있어 시간적, 공간적 제약을 극복할 수 있다.

[0033] 또한, 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 특정 업종이나 지역에 따라 동업자를 매칭하여 줌으로써 사업운영에

있어 경제적 부담을 전반적으로 낮춰줄 수 있을 것이다.

[0034] 또한, 본 발명의 또 다른 측면에 따르면 중개 부스 모듈을 포함하여 상권 분석 정보 제공의 접근성, 직관성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 시스템의 개념도이다.

도 2는 도 1에 도시된 중개 서버의 제어 블록도이다.

도 3은 도 2에 도시된 정보 수집부의 세부 블록도이다.

도 4는 도 2에 도시된 동업 관리부의 세부 블록도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 중개 부스 모듈을 보여주는 도면이다.

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 중개 부스 모듈을 보여주는 도면이다.

도 7은 도 6에 도시된 설치 프레임의 하측 단면을 보여주는 도면이다.

도 8은 도 7에 도시된 설치 프레임을 설명하기 위한 도면이다.

도 9는 도 7에 도시된 파지 부재를 설명하기 위한 도면이다.

도 10은 도 7에 도시된 탄성 부재를 보여주는 도면이다.

도 11은 도 7에 도시된 파지 부재의 회전 상태를 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0038] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소, 단계 및 동작은 하나 이상의 다른 구성요소, 단계 및 동작의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0040] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 시스템의 개념도이다.

[0041] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 시스템(1000)은 매도자 단말(100), 매수자 단말(200), 중개 서버(300) 및 외부 정보 제공 서버(400)를 포함할 수 있다.

[0042] 매도자 단말(100) 및 매수자 단말(200)은 통신이 가능하고 정보의 입출력이 가능한 장치로, 예를 들면, PC, 스마트폰, 태블릿 등으로 구현될 수 있으며, 본 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 솔루션을 제공하는 소프트웨어(애플리케이션)가 설치되어 실행될 수 있다.

[0043] 매도자 단말(100)은 사업장의 매도자가 소지하고 있는 단말이거나, 매도자가 사업장의 매도를 의뢰한 중개업자가 소지하고 있는 단말일 수 있다.

[0044] 매수자 단말(200)은 사업장의 매수자가 소지하고 있는 단말이거나, 매수자가 사업장의 매수를 의뢰한 중개업자가 소지하고 있는 단말일 수 있다.

[0045] 중개 서버(300)는 클라이언트의 접속요청에 응답하여 소정의 정보를 제공하는 일반적인 형태의 서버로, 매도자 단말(100), 매수자 단말(200) 및 외부 정보 제공 서버(400)가 참여하는 상업용 부동산 중개 솔루션을 구현할 수 있다.

[0046] 예를 들면, 중개 서버(300)는 매물을 관리하고, 해당 매물에 대한 세무 정보, 상권 정보, 권리 정보 등을 관리하며, 매수자 간의 동업 매칭 서비스를 제공할 수 있다. 이와 관련하여 구체적인 설명은 후술하기로 한다.

[0047] 외부 정보 제공 서버(400)는 클라이언트의 접속요청에 응답하여 소정의 정보를 제공하는 일반적인 형태의 서버로, 중개 서버(300)에서 요청하는 매물에 대한 분석정보를 제공할 수 있다.

[0048] 예를 들면, 외부 정보 제공 서버(400)는 홈텍스 서버(410)를 포함할 수 있다. 홈텍스 서버(410)는 국세청이 운영하는 납세 자동화 온라인 서비스의 관리 서버이다. 홈텍스 서버(410)는 중개 서버(300)로부터 사업장의 로그인 정보를 수신할 수 있으며, 해당 로그인 정보를 이용하여 사업장의 세무 정보를 열람 및 제공할 수 있다.

[0049] 또한, 외부 정보 제공 서버(400)는 지역 상권 정보 제공 서버(420)를 포함할 수 있다. 지역 상권 정보 제공 서버(420)는 지역, 업종별 상권현황, 입지등급, 수익성 등의 분석정보를 제공하는 온라인 서비스의 관리 서버이다. 지역 상권 정보 제공 서버(420)는 중개 서버(300)의 요청에 따라 특정 사업장에 해당하는 지역, 업종 등의 분석정보를 제공할 수 있다.

[0050] 중개 서버(300), 매도자 단말(100), 매수자 단말(200) 및 외부 정보 제공 서버(400)는 통신망을 통해 연결되어 본 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 솔루션을 위한 정보를 송수신할 수 있다.

[0051] 예를 들면, 매도자 단말(100)은 매물에 대한 매도 정보를 입력받아 중개 서버(300)로 전송할 수 있으며, 중개 서버(300)로부터 매물의 권리금 산출에 필요한 정보를 수신하여 출력할 수 있다.

[0052] 매수자 단말(200)은 희망 매물에 대한 매수 정보를 입력받아 중개 서버(300)로 전송할 수 있으며, 중개 서버(300)로부터 희망 매물의 권리금 산출에 필요한 정보를 수신하여 출력할 수 있다.

[0053] 중개 서버(300)는 매수 정보들을 비교하여 동업자를 매칭하고, 그 매칭 결과를 해당하는 매수자 단말(200)로 제공할 수 있다.

[0054] 이와 같은 본 발명의 일 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 시스템(1000)은 사업장의 매도 또는 매수에 있어 보다 객관적이고 신뢰성 있는 분석자료를 제공할 수 있다. 또한, 권리금산출에 있어 매도자와 매수자 간의 정보불균형을 해소하고 협상력을 강화할 수 있도록 한다. 아울러, 자영업자, 소상공인에게 공공데이터에 기반한 상권정보를 제공하여 사업개시의 명확한 판단자료를 제공하며, 모바일 기반의 소프트웨어를 통해 상업용 부동산 매도 및 매수에 있어 시간적, 공간적 제약을 극복할 수 있다. 또한, 특정 업종이나 지역에 따라 동업자를 매칭하여 줌으로써 사업운영에 있어 경제적 부담을 전반적으로 낮춰줄 수 있을 것이다.

[0056] 도 2는 도 1에 도시된 중개 서버의 제어 블록도이다.

[0057] 도 2를 참조하면, 중개 서버(300)는 중개 관리부(310), 정보 수집부(330) 및 동업 관리부(350)를 포함할 수 있다.

[0058] 중개 관리부(310)는 매도자 단말(100)을 통해 매도 정보를 수집하고, 매수자 단말(200)을 통해 매수 정보를 수집할 수 있다.

[0059] 여기서, 매도 정보는 매도자가 매도하고자 하는 사업장의 정보로, 본 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 솔루션에 등록될 매물 정보에 해당한다. 예컨대, 매도 정보는 매도자의 신상을 포함하는 개인 정보, 사업장 주소, 업종, 규모 등을 포함하는 사업장 정보, 희망 매도 금액, 권리금 등을 포함하는 가격 정보 등을 포함할 수 있다. 이러한 매도 정보는 매도자 단말(100)에 출력되는 인터페이스를 통해 매도자 또는 매도자 측 공인중개인에 의해 입력될 수 있으며, 중개 서버(300)는 매도자 단말(100)로부터 매도 정보를 수신하여 저장할 수 있다.

[0060] 매수 정보는 매수자가 매수하고자 하는 사업장의 정보로, 본 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 솔루션에 등록될 희망 매물 정보에 해당한다. 예컨대, 매수 정보는 매수자의 신상을 포함하는 개인 정보, 사업장 주소, 업종, 규모 등을 포함하는 사업장 정보, 희망 매수 금액, 권리금 등을 포함하는 가격 정보 등을 포함할 수 있다. 이러한 매수 정보는 매수자 단말(200)에 출력되는 인터페이스를 통해 매수자 또는 매수자 측 공인중개인에 의해 입력될 수 있으며, 중개 서버(300)는 매수자 단말(200)로부터 매수 정보를 수신하여 저장할 수 있다.

[0061] 중개 관리부(310)는 매도 정보 및 매수 정보를 데이터베이스화하여 저장할 수 있으며, 개인 정보, 사업장 정보, 가격 정보 등의 항목 별 검색 기능을 제공할 수 있다.

[0062] 예를 들면, 중개 관리부(310)는 매도 정보 또는 매수 정보의 검색을 위한 인터페이스를 생성하여 매도자 단말(100) 또는 매수자 단말(200)로 제공할 수 있다. 매도자는 매도자 단말(100)을 통해 원하는 개인 정보, 사업자 정보, 가격 정보 등에 해당하는 매수 정보를 검색 및 열람할 수 있다. 매수자는 매수자 단말(200)을 통해 원하는 개인 정보, 사업자 정보, 가격 정보 등에 해당하는 매도 정보를 검색 및 열람할 수 있다.

[0063] 이처럼 중개 관리부(310)는 매도자 및 매수자 간에 매물을 중개할 수 있으며, 이때, 모바일 기반의 소프트웨어를 통해 상업용 부동산 매도 및 매수에 있어 시간적, 공간적 제약을 극복할 수 있다.

[0064] 정보 수집부(330)는 외부 정보 제공 서버(400)에 접속하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대응하는 외부 정보를 수집하여 매도자 단말(100) 또는 매수자 단말(200)로 제공할 수 있다.

[0065] 여기서, 외부 정보는 사업장의 매출, 순이익 등을 포함하는 세무 정보 및 특정 지역, 영역, 업종의 폐업률, 창업률, 매출, 인구, 영업기간 등을 포함하는 상권 분석 정보를 포함할 수 있다. 이러한 외부 정보는 상업용 부동산 중개에 있어 매수자 및 매도자 간의 정보불균형을 해소할 수 있도록 하며, 적절한 권리금 산출의 근거를 제시할 수 있다.

[0066] 정보 수집부(330)는 매도 정보 또는 매수 정보에 해당하는 사업장에 대한 세무 정보 및 상권 분석 정보를 외부 정보 제공 서버(400)로부터 획득하여 매도자 단말(100) 및 매수자 단말(200)로 제공할 수 있다.

[0067] 한편, 정보 수집부(330)는 외부 정보에 따른 사업 위험도를 학습한 딥러닝 모델을 구축하고, 딥러닝 모델을 이용하여 매도 정보 및 매수 정보에 해당하는 사업장에 대한 위험도를 산출하여 매도자 단말(100) 또는 매수자 단말(200)로 제공할 수 있다. 이와 관련하여 구체적인 설명은 후술한다.

[0068] 동업 관리부(350)는 매수 정보를 분석하여 동업 필요 여부를 확인하고, 동업이 필요한 경우, 저장한 매수 정보들을 비교하여 동업자를 산출할 수 있다. 이와 관련하여 구체적인 설명은 후술한다.

[0070] 도 3은 도 2에 도시된 정보 수집부의 세부 블록도이다.

[0071] 도 3을 참조하면, 정보 수집부(330)는 세무 정보 수집부(331), 상권 분석 정보 수집부(333) 및 위험도 산출부(335)를 포함할 수 있다.

[0072] 세무 정보 수집부(331)는 홈텍스 서버(410)에 접속하여 매도 정보에 대응하는 세무 정보를 수집할 수 있다.

[0073] 세무 정보 수집부(331)는 중개 관리부(310)를 통해 매도 정보를 수신하는 경우, 해당 매도자 단말(100)로 매도자의 홈텍스 웹 페이지 로그인 정보를 요청하여 수신할 수 있다. 여기서, 로그인 정보는 홈텍스 서버(410)에서 관리하는 홈텍스 웹 페이지에서 사용되는 아이디 및 패스워드를 포함할 수 있다.

[0074] 세무 정보 수집부(331)는 홈텍스 서버(410)에 로그인 정보를 이용하여 접속할 수 있으며, 매도 정보에 대응하는 사업장에 대한 세무 정보를 획득할 수 있다.

[0075] 세무 정보 수집부(331)는 매도 정보에 대한 세무 정보를 매도 정보와 매칭하여 함께 저장할 수 있다. 이러한 세무 정보는 매도 정보와 함께 매도자 단말(100) 및 매수자 단말(200)에서 검색하여 열람할 수 있으며, 매도자 또는 매수자는 세무 정보를 반영하여 적절한 권리금을 산출할 수 있을 것이다.

[0076] 상권 분석 정보 수집부(333)는 지역 상권 정보 제공 서버(420)에 접속하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대응하는 지역 상권 분석 정보를 수집할 수 있다.

[0077] 상권 분석 정보 수집부(333)는 중개 관리부(310)를 통해 매도 정보 또는 매수 정보를 수신하는 경우, 지역 상권 정보 제공 서버(420)에 접속하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대응하는 상권 분석 정보를 획득할 수 있다.

[0078] 상권 분석 정보 수집부(333)는 이러한 상권 분석 정보를 매도 정보 또는 매수 정보와 매칭하여 함께 저장할 수 있다. 이러한 상권 분석 정보는 매도자 단말(100) 및 매수자 단말(200)에서 검색하여 열람할 수 있으며, 매도자 또는 매수자는 상권 분석 정보를 반영하여 적절한 권리금을 산출하거나, 사업 계획을 구축할 수 있을 것이다.

[0079] 위험도 산출부(335)는 세무 정보 및 상권 분석 정보에 따른 사업장 매매의 위험도를 학습한 딥러닝 모델을 구축하고, 이를 이용하여 사업장 매매의 위험도를 산출할 수 있다.

[0080] 위험도 산출부(335)는 사업장 매매의 위험도를 정량화하여 복수의 등급으로 설정하고, 매출, 순이익 등의 세무 정보의 각 항목 및 입지등급, 수익성 등의 상권 분석 정보의 각 항목 별로 사업장 매매의 위험도 등급을 선정한 학습 데이터를 생성 및 저장할 수 있다. 이때, 학습 데이터는 상업용 부동산 매매 전문가에 의해 생성될 수 있다.

[0081] 위험도 산출부(335)는 학습 데이터를 학습한 딥러닝 모델을 구축할 수 있다. 예컨대, 위험도 산출부(335)는 딥러닝 모델로 심층 신뢰 신경망(DBN: Deep Belief Network) 모델을 채택할 수 있다. 심층 신뢰 신경망은 generative 딥러닝 모델로, Restricted Boltzmann Machine(RPM) 및 sigmoid belief network를 쌓아 만든 모델

이다. 심층 신뢰 신경망은 pre-learning을 수행하기 때문에 실제 학습에 소요되는 시간이 짧아 다른 딥 러닝 모델들에 비해 빠른 처리 속도의 장점을 가져 널리 활용되고 있는 딥러닝 학습 모델이다.

[0082] 위험도 산출부(335)는 세무 정보 및 상권 분석 정보의 각 항목을 하나의 세그먼트로 정의할 수 있다. 위험도 산출부(335)는 정의한 복수의 세그먼트 별로 위험도 등급을 타겟으로 하여 학습 데이터를 학습한 딥러닝 모델을 구축할 수 있다. 이러한 딥러닝 모델은 입력되는 세무 정보 및 상권 분석 정보에 대하여 위험도 등급을 출력할 수 있을 것이다.

[0083] 위험도 산출부(335)는 중개 관리부(310)를 통해 매도 정보 또는 매수 정보를 수신하는 경우, 수신한 매도 정보 또는 매수 정보에 해당하는 사업장에 대한 세무 정보 및 상권 분석 정보를 획득하고, 이를 딥러닝 모델에 입력하여 매도 정보 또는 매수 정보에 대한 위험도를 산출할 수 있다.

[0084] 위험도 산출부(335)는 산출한 위험도를 매도 정보 또는 매수 정보와 함께 매칭하여 저장함으로써, 매도자 단말(100) 또는 매수자 단말(200)을 통해 열람 가능하도록 한다.

[0086] 도 4는 도 2에 도시된 동업 관리부의 세부 블록도이다.

[0087] 도 4를 참조하면, 동업 관리부(350)는 매수 정보 분석부(351) 및 동업자 매칭부(353)를 포함할 수 있다.

[0088] 매수 정보 분석부(351)는 중개 관리부(310)를 통해 매수 정보를 수신하는 경우, 해당 매수 정보를 분석하여 동업이 필요한지 여부를 확인할 수 있다.

[0089] 예를 들면, 매수 정보 분석부(351)는 등록된 매도 정보 중, 매수 정보에 부합하는 매도 정보를 검색할 수 있다. 매수 정보 분석부(351)는 등록된 매도 정보 중 매수 정보에 부합하는 매도 정보가 검색되지 않는 경우, 해당 매수 정보에 대한 동업이 필요한 것으로 판단할 수 있다.

[0090] 동업자 매칭부(353)는 매수 정보에 동업이 필요한 것으로 판단하는 경우, 등록된 매수 정보에서 동업에 적합한 매수 정보를 추출할 수 있다.

[0091] 예를 들면, 동업자 매칭부(353)는 등록된 매수 정보의 각 항목과 동업이 필요한 것으로 판단되는 매수 정보의 각 항목을 비교할 수 있다. 동업자 매칭부(353)는 등록된 매수 정보 중 일치하는 항목의 개수가 가장 많은 매수 정보를 동업자의 매수 정보로 추출할 수 있다.

[0092] 동업자 매칭부(353)는 추출한 매수 정보에 포함되는 개인 정보를 이용하여 해당 매수자의 매수자 단말(200)로 동업 제안 알람을 송신할 수 있다.

[0094] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 상업용 부동산 중개 시스템(1000)은 중개 부스 모듈을 더 포함할 수 있다. 중개 부스 모듈은 상권을 이루는 영역의 중심지에 설치될 수 있다. 중개 부스 모듈은 디스플레이 장치를 포함할 수 있으며, 디스플레이 장치를 통해 해당 지역의 상권 분석 정보를 출력할 수 있다. 해당 지역의 상인들은 이러한 중개 부스 모듈에 포함되는 디스플레이 장치를 통해 상권 분석 정보를 쉽게 획득할 수 있을 것이다.

[0095] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 중개 부스 모듈을 보여주는 도면이다.

[0096] 도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 중개 부스 모듈(500)은 텐트부(510) 및 디스플레이 장치(550)를 포함할 수 있다.

[0097] 텐트부(510)는 육면체로 이루어진 베이스 프레임(512) 및 베이스 프레임(512)의 측면, 후면 및 상면을 덮도록 설치된 가림막(511)을 포함하여, 전방이 개방되고, 측면, 후면 및 상면이 가림막(511)에 의해 밀폐된 직육면체로 이루어질 수 있다.

[0098] 베이스 프레임(512)은 특정 상권을 형성하는 지역의 외부 공간에 설치될 수 있다. 베이스 프레임(512)은 가림막(511)을 고정 지지하는 고정 프레임으로서, 이동 설치가 용이하도록 분해 조립이 가능한 구조로 이루어지는 것이 바람직하다.

[0099] 예를 들면, 베이스 프레임(512)은 복수 개의 파이프(512) 및 파이프(512)의 각 모서리 부위를 상호 연결하는 결속구(514)를 포함할 수 있다.

[0100] 가림막(511)은 섬유 등으로 이루어질 수 있고, 베이스 프레임(512)의 크기에 대응하여 일정한 크기로 재단될 수 있다.

[0101] 가림막(511)의 각 모서리에는 결속부재(513), 예컨대, 결속끈, 케이블 타이, 결속링 등을 통해 베이스 프레임

(512)에 연결되기 위한 체결구멍을 형성할 수 있다.

[0102] 디스플레이 장치(550)는 통신이 가능하고, 정보의 입출력이 가능한 장치로, 예를 들면, 키오스크 장치로 구현될 수 있다.

[0103] 디스플레이 장치(550)는 텐트부(510)의 내부 공간에 설치될 수 있으며, 가림막(511)에 의해 측면, 후면 및 상면이 가려져 비, 눈 등으로부터 보호받을 수 있다.

[0104] 디스플레이 장치(550)는 중개 서버(300)와 통신하여 매도 정보, 매수 정보, 상권 분석 정보 등을 수신할 수 있으며, 또는, 외부 정보 제공 서버(400)와 통신하여 지역 상권 분석 정보를 수신할 수 있다. 디스플레이 장치(550)는 수신한 정보를 출력할 수 있다.

[0106] 한편, 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 중개 부스 모듈을 보여주는 도면이다.

[0107] 도 6을 참조하면, 본 실시예에 따른 중개 부스 모듈(500)은 도 5에 도시된 텐트부(510) 및 디스플레이 장치(550)의 특징에 더 하여 스크린 장치(530)를 더 포함할 수 있다.

[0108] 스크린 장치(530)는 텐트부(510)의 전면을 덮도록 설치되되, 투명한 소재로 마련되어 텐트부(510)의 내부에 설치되는 디스플레이 장치(550)를 외부에서 확인할 수 있도록 한다. 이러한 스크린 장치(530)는 텐트부(510)의 내부로 이물질이 유입되는 것을 방지하면서도 디스플레이 장치(550)를 외부에서 확인할 수 있도록 하여 디스플레이 장치(550)의 유지 관리를 용이하게 한다.

[0109] 스크린 장치(530)는 설치 프레임(531) 및 가림판(533)을 포함할 수 있다.

[0110] 설치 프레임(531)은 텐트부(510)의 전면에 대응하는 직육면체 형성으로 형성될 수 있으며, 텐트부(510)의 전면에 설치될 수 있다.

[0111] 가림판(533)은 소정 두께의 유리판으로 형성될 수 있으며, 설치 프레임(531)의 크기에 대응하여 일정한 크기로 재단될 수 있다.

[0112] 가림판(533)은 설치 프레임(531)의 전방 쪽 외측면에 밀착되어 설치될 수 있다. 이와 관련하여 도 7 내지 도 11을 참조하여 설명한다.

[0113] 도 7은 도 6에 도시된 설치 프레임의 하측 단면을 보여주는 도면이다.

[0114] 도 7을 참조하면, 설치 프레임(531)은 전방에 가림판(533)이 설치될 수 있는데, 이를 위해, 하단부가 가림판(533)의 안착 공간을 제공할 수 있도록 전방으로 돌출되어 형성될 수 있다. 가림판(533)은 이러한 하단부의 돌출된 부분에 안착될 수 있다.

[0115] 한편, 스크린 장치(530)는 설치 프레임(531)의 하단부에 안착된 가림판(533)을 눌러 지지하기 위한 파지 부재(535) 및 파지 부재(535)가 가림판(533)을 누르는 상태를 고정하기 위한 탄성 부재(536)를 더 포함할 수 있다. 이와 관련하여 도 8 내지 도 11을 참조하여 구체적으로 설명한다.

[0116] 도 8은 도 7에 도시된 설치 프레임을 설명하기 위한 도면이다.

[0117] 도 8을 참조하면, 설치 프레임(531)은 프레임 본체(5311), 안착턱(5312), 설치홈(5316), 돌출부(5313) 및 원형 돌기(5315)를 포함할 수 있다.

[0118] 프레임 본체(5311)는 블록 형태의 하단부를 형성하고, 하단부의 후방에서 소정 길이를 가지도록 상측으로 연장 형성되는 수직부를 형성할 수 있다. 이러한 수직부의 후면이 텐트부(510)의 전면에 설치될 수 있다.

[0119] 안착턱(5312)은 프레임 본체(5311)의 전방에서 가림판(533)의 두께에 대응하는 위치로 이격되어 형성되며, 소정 길이를 가지도록 상측으로 연장 형성될 수 있다. 이러한 안착턱(5312)은 가림판(533)의 하측을 지지할 수 있다.

[0120] 설치홈(5316)은 프레임 본체(5311)의 하단부에 'ㄱ'자 모양을 가지도록 절곡되어 형성될 수 있다.

[0121] 돌출부(5313)는 설치홈(5316) 중 수직으로 형성된 면의 하단으로부터 전방 쪽으로 수평의 길이를 가지도록 돌출 형성될 수 있다.

[0122] 원형 돌기(5315)는 돌출부(5313)의 단부에 단면 모양이 원형이 되도록 소정 크기의 지름을 가지도록 일체로 형성될 수 있다. 이때, 돌출부(5313)의 저면에는 원형 돌기(5315)가 형성됨에 따라 소정 깊이의 홈(5314)이 형성될 수 있으며, 이러한 홈(5314)에 의해 후술하는 파지 부재(535)의 회전 반경이 더욱 커지게 된다.

[0123] 도 9는 도 7에 도시된 파지 부재를 설명하기 위한 도면이다.

[0124] 도 9를 참조하면, 파지 부재(535)는 파지 플레이트(5351), 푸시부(5352), 절곡부(5356) 및 회전부(5355)를 포함할 수 있다.

[0125] 파지 플레이트(5351)는 설치 프레임(531)의 전방쪽 하측면에 회동 가능하도록 설치될 수 있으며, 설치 프레임(531)에 안착되어 있는 가림판(533)의 하측 적어도 일부를 커버하여 지지하는 기능을 한다.

[0126] 푸시부(5352)는 파지 플레이트(5351)의 일단으로부터 내측 방향으로 돌출 형성될 수 있다. 푸시부(5352)는 설치 프레임(531)에 안착되어 있는 가림판(533)의 하측 적어도 일부와 맞닿아 가림판(533)을 가압할 수 있다. 한편, 파지 플레이트(5351)의 가운데 부분에는 소정 크기의 보조 푸시부(5353)를 더 형성할 수 있다. 보조 푸시부(5353)는 파지 플레이트(5351)가 쉽게 변형되지 않도록 설치 프레임(531)의 외측면에 맞닿아 파지 플레이트(5351)를 지지하는 기능을 한다.

[0127] 절곡부(5356)는 파지 플레이트(5351)의 타단으로부터 내측 방향으로 절곡되어 연장 형성될 수 있다. 절곡부(5356)는 설치 프레임(531)의 저면에 배치될 것이다.

[0128] 회전부(5355)는 절곡부(5356)로부터 연장 형성될 수 있으며, 호 형상으로 형성되어 원형 돌기(5315)에 끼움 결합될 수 있다.

[0129] 회전부(5355)의 외측면에는 후술하는 탄성 부재(536)와 면 접촉되는 소정 폭의 굴곡부(5356)를 형성할 수 있다.

[0130] 도 10은 도 7에 도시된 탄성 부재를 보여주는 도면이다.

[0131] 도 10을 참조하면, 탄성 부재(536)는 좌우 한 쌍의 고정부 사이로 경사지게 형성되는 지지부를 포함할 수 있다. 지지부는 소정 길이의 평면으로 형성되고, 굴곡부(5356)와 맞닿도록 설치홈(5316)에 설치될 수 있다.

[0132] 탄성 부재(536)는 탄성 복원력을 이용하여 굴곡부(5356)를 가압함으로써 회전부(5355)의 회전을 제한할 수 있으며, 이에 따라 파지 플레이트(5351)는 가림판(533)에 밀착되도록 회전한 상태를 유지할 것이다.

[0133] 도 11은 도 7에 도시된 파지 부재의 회전 상태를 보여주는 도면이다.

[0134] 도 11을 참조하면, 회전부(5355)를 통해 원형 돌기(5315)에 끼움 결합된 파지 부재(535)는 설치 프레임(531)의 전방을 향하여 회전할 수 있다. 이때, 굴곡부(5356)가 탄성 부재(536)에 가압됨으로써 그 회전 속도가 제한될 수 있다. 파지 부재(535)는 설치 프레임(531)의 전방으로 회전하여 설치 프레임(531)의 전방에 밀착됨으로써, 설치 프레임(531)에 안착되어 있는 가림판(533)을 고정할 수 있다.

[0136] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

[0138] 1000: 상업용 부동산 중개 시스템

100: 매도자 단말

200: 매수자 단말

300: 중개 서버

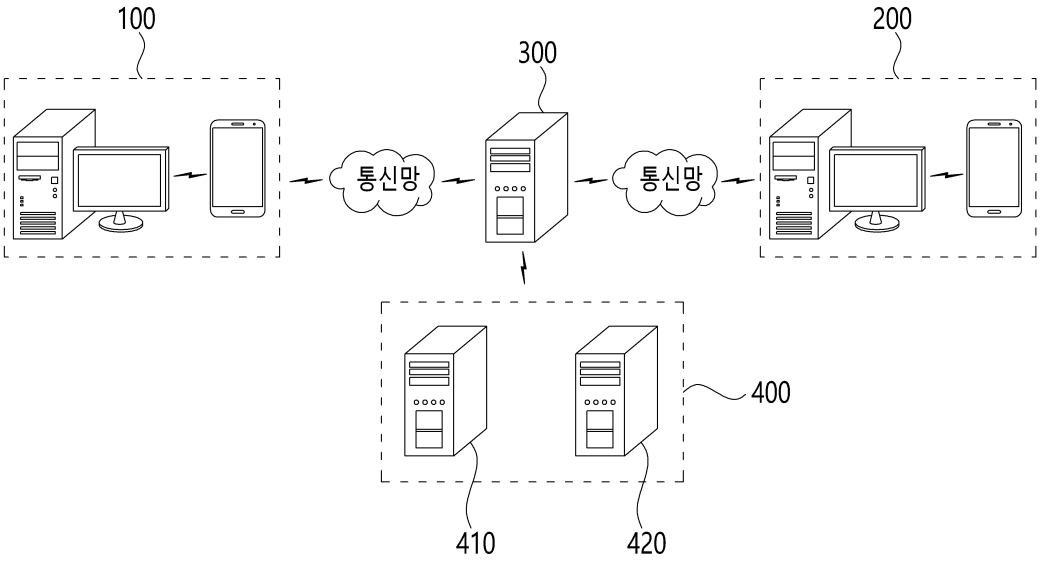
400: 외부 정보 제공 서버

410: 홈텍스 서버

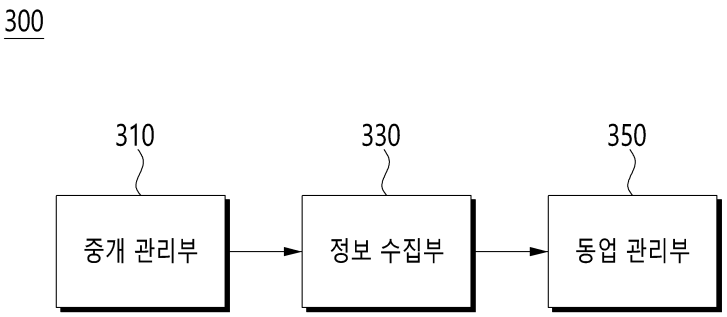
420: 지역 상권 정보 제공 서버

도면

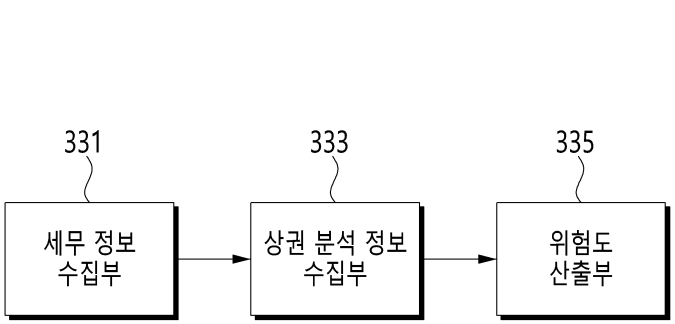
도면1



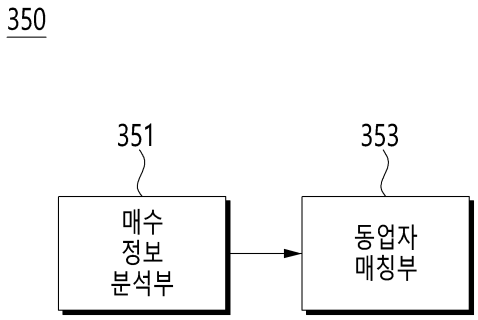
도면2



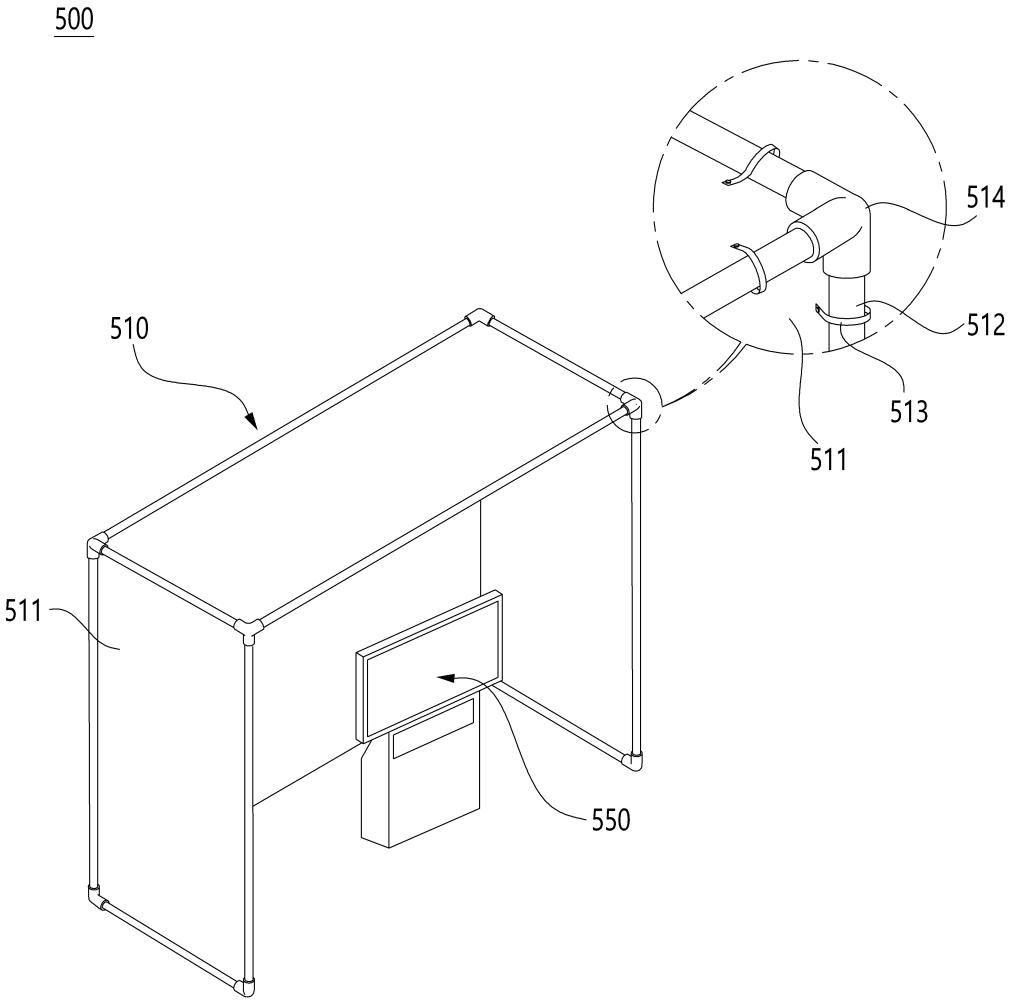
도면3



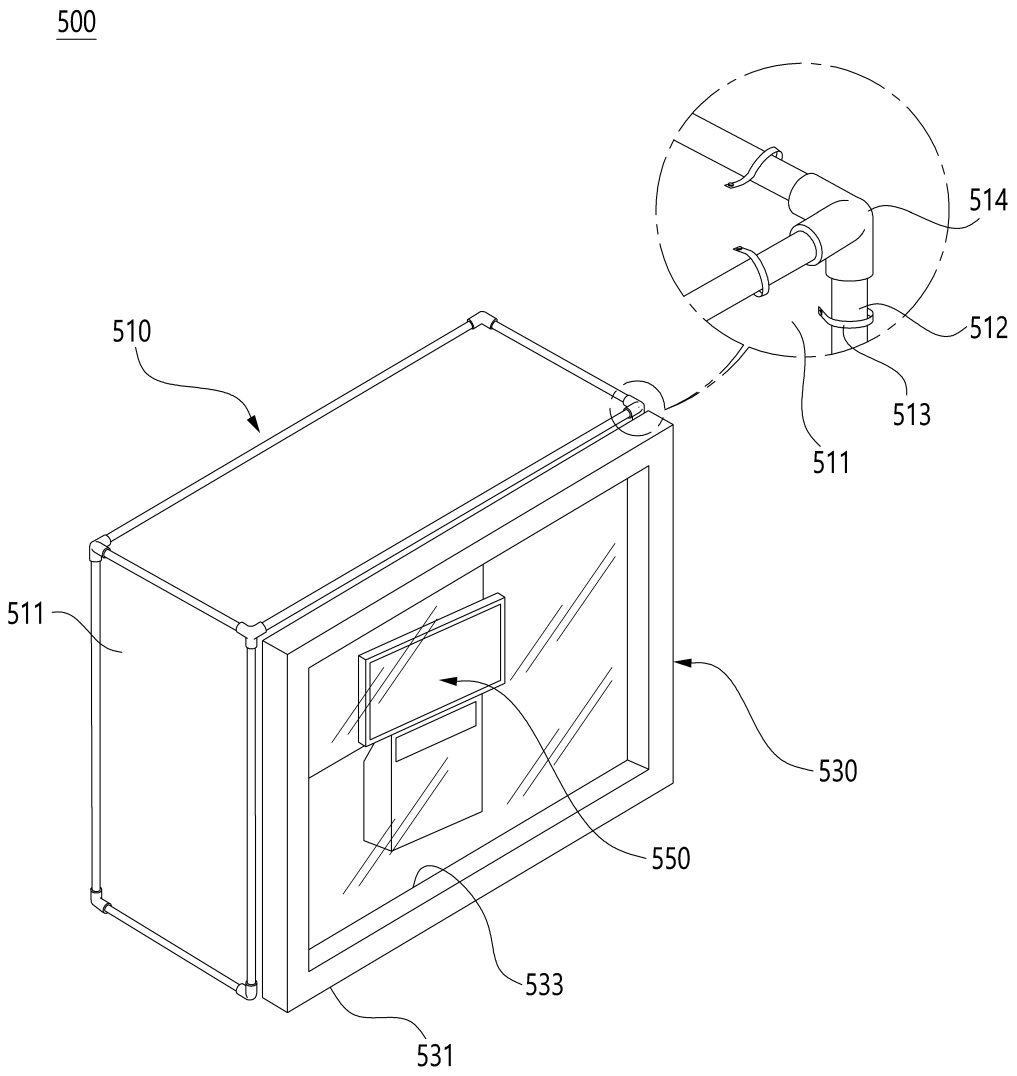
도면4



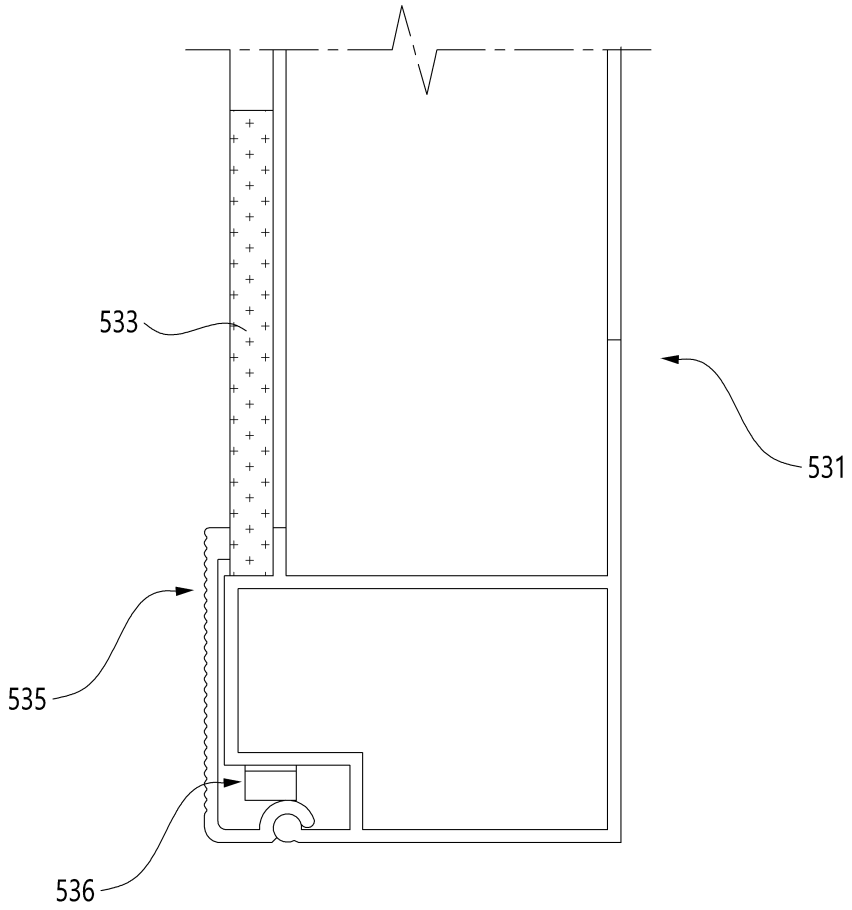
도면5



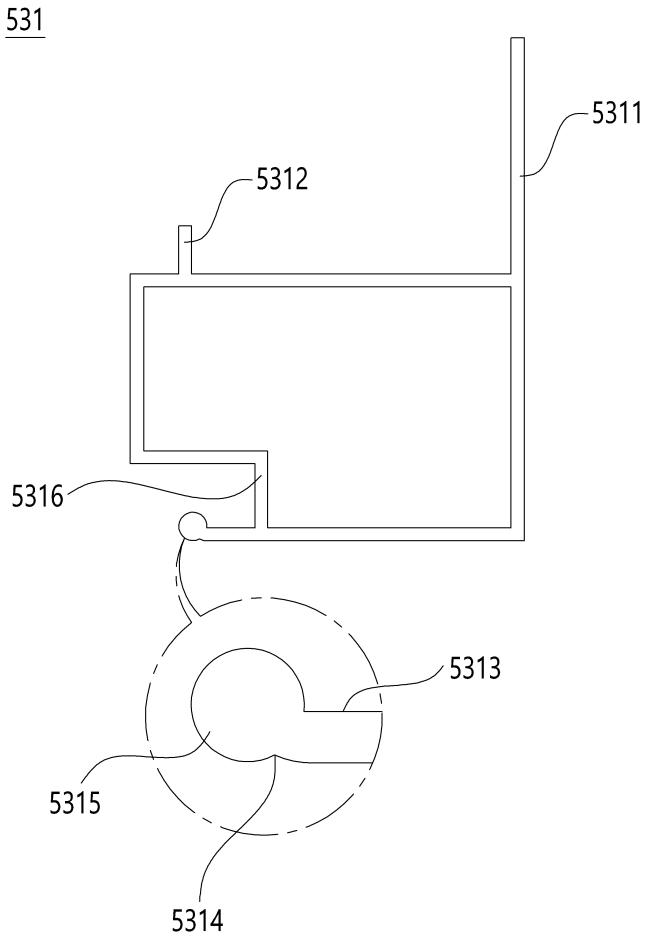
도면6



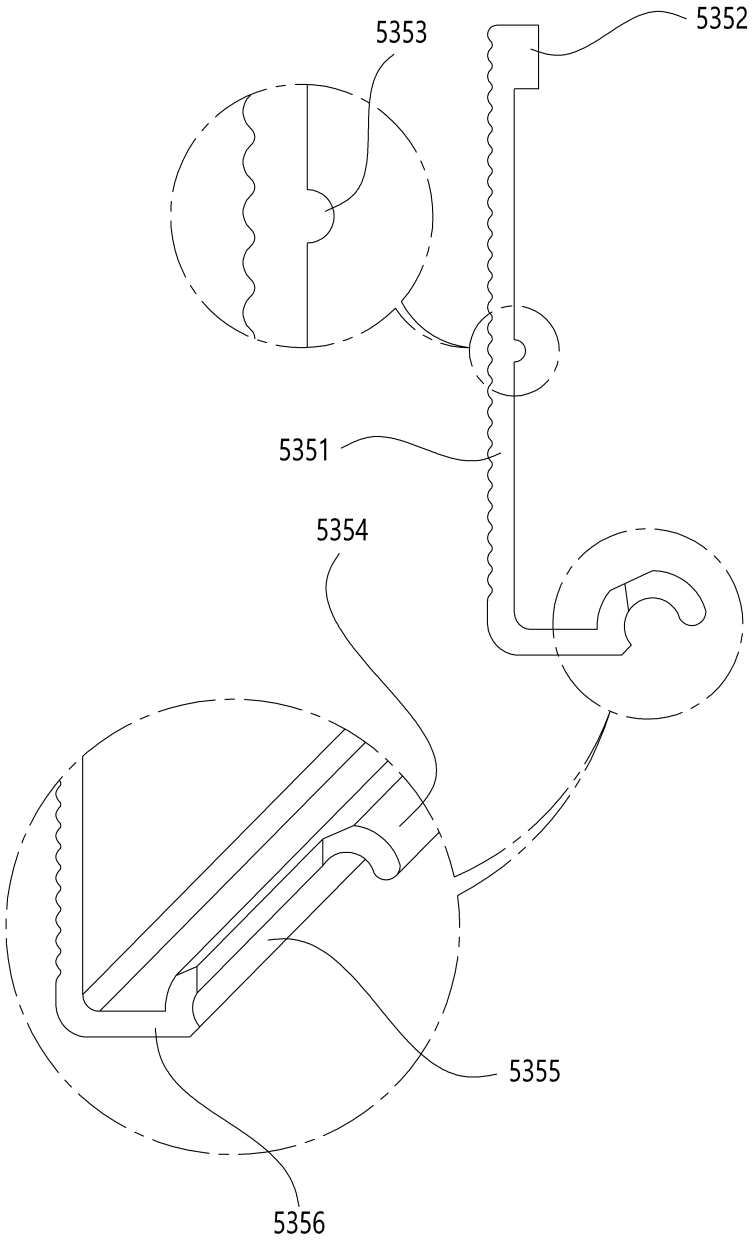
도면7



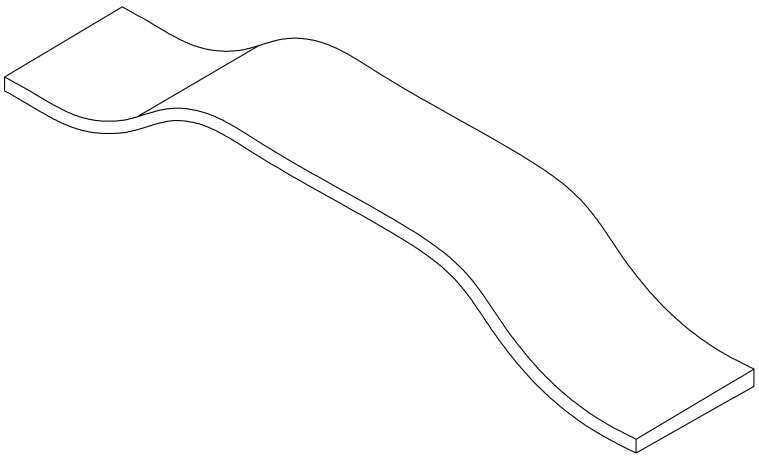
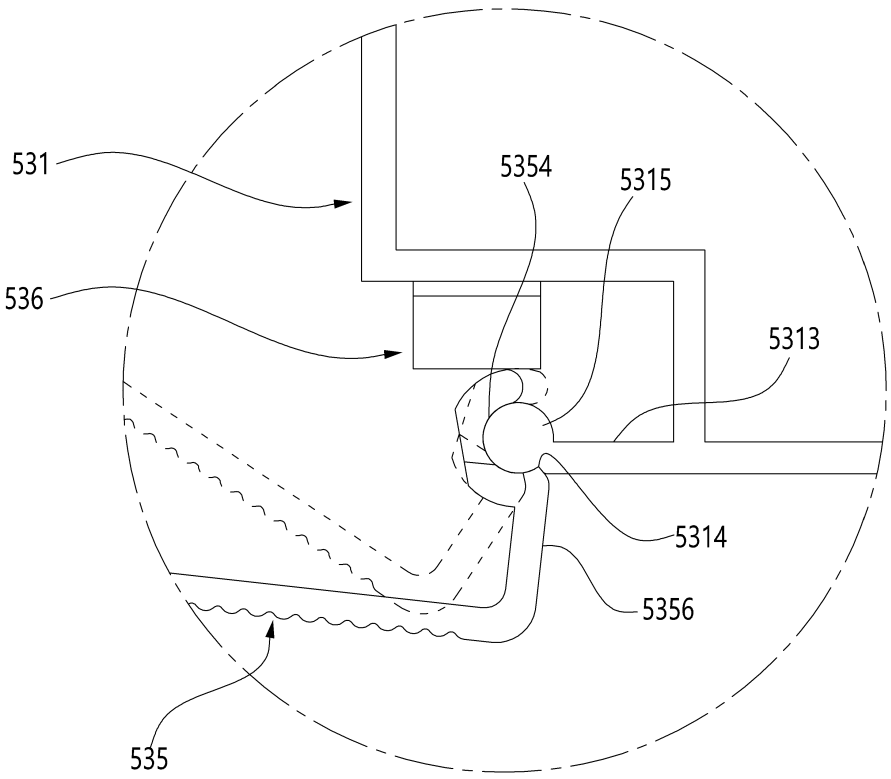
도면8



도면9



도면10



도면11