



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0134602  
(43) 공개일자 2012년12월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/12 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2011-0053640

(22) 출원일자 2011년06월03일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50, 연세대학교 (신촌동)

(72) 발명자

이연숙

서울특별시 서대문구 응암로 28, 한양APT 5동 301호 (북가좌동)

(74) 대리인

민혜정

전체 청구항 수 : 총 17 항

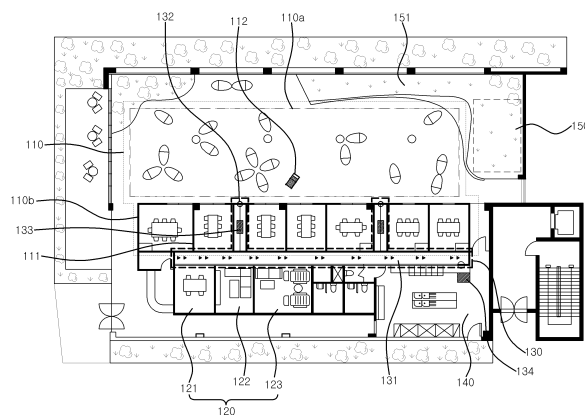
(54) 발명의 명칭 **고령 친화형 다목적 식당 관리시스템**

### (57) 요약

본 발명은 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템에 관한 것으로, 도심지 및 도시 근교에서 노인이 은퇴 후에도 운영비를 적게 들여 관리하거나 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있도록 하기 위한 것이다.

이를 위하여 본 발명의 일 실시 형태는, 배달 및 수거를 위한 배송 플랫폼이 설치되고 이동형 및/또는 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통한 공간 변형이 가능한 가변형 다문화 공간부, 배달 및 수거를 위한 배송 플랫폼이 설치되고 개인적인 식사와 영화 감상 및 건강 체크를 위한 개별공간을 구비하는 다기능 공간부, 및 각 공간부에 설치되는 다수의 배송 플랫폼 및 각각의 배송 플랫폼과 주방을 연결하는 이송레일과 팔레트로 구성되어 주방과 각 공간부 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 이송하는 자동 배송부, 자동 배송부와 공간적으로 연결되어 각 공간부에서 주문된 요리를 자동 배송부로 제공하고 퇴식기를 수거하는 주방을 포함하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 구축하여, 노인이 은퇴 후에도 운영비를 적게 들여 관리하거나 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있는 공간을 제공할 수 있게 한다.

**대표도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼이 설치되고, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능한 가변형 다문화 공간부;

상기 가변형 다문화 공간부와 공간적으로 분리되며, 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼이 설치되고, 개인적인 식사와 영화 감상 및 건강 체크를 위한 개별공간을 구비하는 다기능 공간부;

상기 각각의 공간부에 설치되는 다수의 배송 플랫폼 및 각각의 배송 플랫폼과 주방을 연결하는 이송레일과 팔레트로 구성되어, 상기 이송레일을 따라 이동하는 팔레트에 의해 주방과 상기 각 공간부 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 이송하는 자동 배송부; 및

상기 자동 배송부와 공간적으로 연결되어 상기 각 공간부에서 주문된 요리를 상기 자동 배송부로 제공하고 퇴식기를 수거하는 주방;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

공연 예술 및 교육을 위한 무대로서 상기 가변형 다문화 공간부와 구별되는 외부 공간에 설치되며, 상기 가변형 다문화 공간부의 사용자가 내려다볼 수 있는 위치에 설치되는 무대부;를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 자동 배송부는,

상기 주방으로부터 상기 가변형 다문화 공간부 및 다기능 공간부를 하나의 라인으로 연결할 수 있는 이동 경로상에 설치되며, 이송레일과 팔레트로 구성되어 상기 각 공간부와 주방 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 이송하는 이송부;

상기 이송부의 이동 경로상 또는 단부에서 분기되어 하나 이상 설치되며, 상기 이송부에서 각 공간부로의 주문 요리 배달 및 식기 수거를 위해 반입 또는 반출되는 트레이를 정위치시키는 다수의 배송 플랫폼;

상기 각 공간부에서 주문된 요리가 상기 해당 공간부의 배송 플랫폼(132)에 배송될 수 있도록 고유 식별번호를 구비하는 복수의 트레이; 및

상기 트레이가 상기 해당 공간부의 배송 플랫폼에 액세스되는 것을 감지하여 상기 이송부(131)의 동작을 일시 정지시키는 레일 제어부;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

### 청구항 4

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 가변형 다문화 공간부는,

이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하도록 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 벽체를 구비하는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 가변 벽체에 의해 구분되는 각각의 공간부에는 각 공간의 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 도어, 또는 다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구를 형성하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 6

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 가변형 다문화 공간부는,

사용자에 의한 직접 운전을 통해 자유로운 이동이 가능한 이동 카트;를 구비하는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 7

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 무대부는,

상기 가변형 다문화 공간부와 공간적으로 연결되는 슬로프를 구비하고, 상기 슬로프에 노인의 신체적 활동을 유도하기 위한 산책로를 형성한 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 8

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 다기능 공간부는,

개인적 식사를 위한 식사공간, DVD 영화 감상을 위한 감상공간, 건강 체크를 위한 체크공간을 각각 구비한 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 9

이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하며, 주방과 연결되는 자동 배송라인이 설치되어 공간 내부의 각 테이블에 대한 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 자동으로 이루어지는 시스템 서비스 공간부;

상기 시스템 서비스 공간부와 공간적으로 분리되며, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 공간 내부의 각 테이블에 주문 요리 배달 및 식기수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 종업원에 의해 이루어지는 종업원 서비스 공간부;

상기 시스템 서비스 공간부에 설치되는 자동 배송라인을 형성하며, 이송레일과 팔레트로 구성되어 이송레일을 따라 이동하는 팔레트에 의해 주방과 상기 시스템 서비스 공간부 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 자동으로 이송하는 자동 배송부; 및

상기 자동 배송부를 통해 상기 시스템 서비스 공간부와 공간적으로 연결되어 상기 시스템 서비스 공간부에서 주문된 요리를 상기 자동 배송부로 제공하고 퇴식기를 수거하는 주방;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 시스템 서비스 공간부 및 상기 종업원 서비스 공간부로부터 공간적으로 분리되며, 터치스크린에 의한 메뉴판, 몸무게나 건강 체크를 위한 건강 체크장비, 음식 저장고를 포함하는 부대시설이 설치되는 체크 공간부;를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 11

제9항 또는 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 시스템 서비스 공간부 및 종업원 서비스 공간부는,

이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하도록 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 벽체를 구비하는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 청구항 12

제11항에 있어서,

상기 가변 벽체에 의해 구분되는 각각의 공간부에는 각 공간의 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 도어, 또는

다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구를 형성하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

#### 청구항 13

제9항 또는 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 시스템 서비스 공간부는,

공간적으로 서로 분리되며, 주방과 연결되는 자동 배송부가 독립적으로 설치되는 또 다른 서비스 공간부;를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

#### 청구항 14

고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 또는 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능한 다수의 식사 공간부를 구비하고, 내부 공간의 일측에 메인 주방과 체험 공간을 각각 구비하며, 상기 다수의 식사 공간부 및 체험 공간과 메인 주방으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부를 형성한 그린형 다문화 공간부; 및

상기 그린형 다문화 공간부와 공간적으로 분리되며, 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 및 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하고 다양한 취미활동과 식사가 가능한 다수의 특성화 공간부를 구비하고, 내부 공간의 일측에 보조 주방을 구비하며, 상기 다수의 특성화 공간부 및 보조 주방으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부를 형성한 그린형 다기능 공간부; 을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 특성화 공간부는,

테라피 또는 마사지, 족욕, 요가, 취미나 서예, 미술, 보드게임, 및 세미나를 위한 각각의 특성화 공간으로 분리되어 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

#### 청구항 16

제14항 또는 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 각각의 식사 공간부는,

이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하도록 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 그린형 가변 벽체를 구비하는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

#### 청구항 17

이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 입식 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하게 구성되는 가든형 입식 공간부;

상기 가든형 입식 공간부와 공간적으로 분리되며, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 각 테이블에 좌식 및 입식을 혼합하여 다양한 사용자가 이용할 수 있도록 구성되는 가든형 입식/좌식 겸용 공간부; 및

상기 가든형 입식 공간부 및 상기 가든형 입식/좌식 겸용 공간부와 독립적으로 공간이 분리되며, 디지털 장비를 구비하여 사용자가 원하는 배경을 선택적으로 다양하게 연출할 수 있도록 구성되는 가든형 디지털 입식 공간부;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템.

## 명세서

## 기술분야

[0001]

본 발명은 고령 친화형 다목적 식당 관리시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 미래의 노인 문화에 대한 요구에 대응하여 운영자 관점에서 노인이 은퇴 후에도 운영비를 적게 들여 관리할 수 있고, 소비자 관점에서 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있으면서도 세대간 교류 촉진 및 다양한 지역에서의 활용이 가능하도록 한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템에 관한 것이다.

## 배경 기술

- [0002] 최근 인간 수명의 연장에 따라 고령 인구가 증가하게 되면서 오늘날의 사회는 고령화 사회로 접어들고 있다.
- [0003] 고령화 사회는 일차적으로는 고령 인구의 증가를 의미하며 이차적으로는 이들 인구가 가져오는 문화적 기후(culture climate)를 의미한다. 은퇴 후 노년기는 충분한 여가 시간과 이 충분한 여가시간을 질적으로 보낼 수 있는 환경 및 서비스 프로그램을 필요로 하게 된다. 이는 느린 문화(slow culture)의 생성과 확산을 촉진하는 시기에 이르렀음을 의미하며, 고령화 사회는 이 느린 문화가 만연하게 될 사회를 의미한다. 지금까지의 산업 시대가 초래한 사회는 빠르고 긴장되며 역동적인 문화(fast culture)로 가득 차있다. 이러한 문화권의 도시환경은 장애인, 노인, 노약자들을 간과하여 이들이 도시 구성원으로서 활기찬 생활을 영위하지 못하도록 장애물의 역할을 해온 점도 익히 지적되어 왔다.
- [0004] 대부분의 도시환경은 도시 구성원들을 빠르게 밀어내는 빨리빨리 문화를 장려하는 방식이 되어 왔다. 노인의 경우 이러한 사회, 문화 그리고 환경에서 때로는 좌절하고 포기하며, 또 습관적으로 삶의 질을 포기하며 살게 되는 경우가 많다.
- [0005] 따라서 이러한 과거 환경의 개선은 물론 느린 문화가 서서히 고개를 드는 미래 사회를 대비하여 노인의 여가시간을 풍요롭게 하면서도 노인들에게 충분한 식음공간을 제공할 수 있는 복합적 기능의 새로운 공간들에 대한 필요성이 요구되고 있다.
- [0006] 한편, 이른 나이에 은퇴한 노인들이 여전히 생활의 활력을 위해 그리고 생계유지를 위해 새로운 직업을 찾는 경우가 많아진다. 이때 가장 접근하기 쉬운 것이 식당 관련 사업이다.
- [0007] 그러나 식당 운영에서 가장 스트레스를 많이 받는 부분이 인건비이며, 또 인력관리문제이다. 제한된 은퇴금을 이용해 안전하게 사업할 수 있으려면 운영을 간단하게 해줄 수 있는 시스템이 필요하다. 이러한 요구에 대응하여 개발된 종래의 식당관리 시스템으로는, 자동 다이닝 서비스 시스템(대한민국 특허출원번호 제10-2006-0066708호)과 체험형 개별 키친 시스템 및 그 구동방법(대한민국 특허출원번호 제10-2007-0091390호)이 있다.
- [0008] 자동 다이닝 서비스 시스템은 주방에서 개별 식사 영역까지 연계된 벨트를 통해 모든 음식, 재료, 식기, 식사후 식기운반까지 자동으로 이동하게 되어 있는 시스템으로, 서비스나 배선 등의 인력이 필요하지 않으며 서비스 인력없이도 사용자 집단이 프라이버시를 누리며 식당공간을 자유롭게 사용할 수 있게 해주는 시스템으로서 운영비를 줄일 수 있도록 구성되어 있다.
- [0009] 체험형 개별 키친 시스템 및 그 구동방법은 주방이 서로 연결되어 네트워크화되어 있고, 식당은 주방의 출구를 통해 관리 중심 영역에서 모든 것을 교류하고 운송할 수 있게 된다. 즉 하나의 식당에 식사 영역 수만큼의 주방이 있고 이 주방의 영역 배치에 따라 모두 분산되어 있으며, 이들이 모두 연결되어 있는 새로운 식당 시스템으로 구성되어 있다.
- [0010] 그러나 이러한 식당의 형태는 현재까지는 일반화되어 있지 않고 특히 젊은이들이 많이 이용하는 변화가 등에 자리잡고 있기 때문에 못하며, 특히 고령 친화적인 환경으로 구축되어 있지 않으며, 따라서 노인들이 편안하게 사용할 수 없는 환경적인 요인을 가지고 있는 한계가 있었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0011] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 도심지에서의 자동 배송형 시스템 신축을 통해 운영자 관점에서 노인이 은퇴 후에도 운영비를 적게 들여 관리할 수 있고, 소비자 관점에서 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있으면서도 세대간 교류 촉진이 가능하게 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 제공하고자 하는 것이다.
- [0012] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 도심지에서의 자동 배송형 시스템 리모델링을 통해 운영자 관점에서 노인이 은퇴 후에도 운영비를 적게 들여 관리할 수 있고, 소비자 관점에서 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있으면서도 세대간 교류 촉진이 가능하게 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 제공하고자 하는 것이다.
- [0013] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 도시 근교에서의 자연 친화적인 그린형 시스템의 신축 또는 리모델링을 통해 미래의 노인 문화에 대한 요구에 대응하여 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있으면서도 다

양한 지역에서의 활용이 가능하게 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 제공하고자 하는 것이다.

[0014] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 도시 근교에서의 자연 친화적인 가든형 시스템의 신축 또는 리모델링을 통해 미래의 노인 문화에 대한 요구에 대응하여 노인들의 느린 문화를 역동적으로 즐길 수 있으면서도 세대간 교류 촉진 및 다양한 지역에서의 활용이 가능하게 하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 제공하고자 하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0015] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시 형태는, 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼이 설치되고 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능한 가변형 다문화 공간부, 가변형 다문화 공간부와 공간적으로 분리되며 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼이 설치되고 개인적인 식사와 영화 감상 및 건강 체크를 위한 개별공간을 구비하는 다기능 공간부, 및 각 공간부에 설치되는 다수의 배송 플랫폼 및 각각의 배송 플랫폼과 주방을 연결하는 이송레일과 팔레트로 구성되어 이송레일을 따라 이동하는 팔레트에 의해 주방과 각 공간부 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 이송하는 자동 배송부, 자동 배송부와 공간적으로 연결되어 각 공간부에서 주문된 요리를 자동 배송부로 제공하고 퇴식기를 수거하는 주방을 포함하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템이다.

[0016] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시 형태는, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하며 주방과 연결되는 자동 배송라인이 설치되어 공간 내부의 각 테이블에 대한 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 자동으로 이루어지는 시스템 서비스 공간부, 시스템 서비스 공간부와 공간적으로 분리되며 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 공간 내부의 각 테이블에 주문 요리 배달 및 식기수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 종업원에 의해 이루어지는 종업원 서비스 공간부, 시스템 서비스 공간부에 설치되는 자동 배송라인을 형성하며 이송레일과 팔레트로 구성되어 이송레일을 따라 이동하는 팔레트에 의해 주방과 시스템 서비스 공간부 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 자동으로 이송하는 자동 배송부, 자동 배송부를 통해 시스템 서비스 공간부와 공간적으로 연결되어 시스템 서비스 공간부에서 주문된 요리를 자동 배송부로 제공하고 퇴식기를 수거하는 주방을 포함하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템이다.

[0017] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 또 다른 실시 형태는, 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 또는 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능한 다수의 식사 공간부를 구비하고 내부 공간의 일측에 메인 주방과 체험 공간을 각각 구비하며 다수의 식사 공간부 및 체험 공간과 메인 주방으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부를 형성한 그린형 다문화 공간부, 그린형 다문화 공간부와 공간적으로 분리되며 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 및 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하고 다양한 취미활동과 식사가 가능한 다수의 개별 공간부를 구비하고 내부 공간의 일측에 보조 주방을 구비하며 다수의 개별 공간부 및 보조 주방으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부를 형성한 그린형 다기능 공간부를 포함하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템이다.

[0018] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 또 다른 실시 형태는, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 입식 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하게 구성되는 가든형 입식 공간부, 가든형 입식 공간부와 공간적으로 분리되며, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 각 테이블에 좌식 및 입식을 혼합하여 다양한 사용자가 이용할 수 있도록 구성되는 가든형 입식/좌식 겸용 공간부, 가든형 입식 공간부 및 가든형 입식/좌식 겸용 공간부와 독립적으로 공간이 분리되며 디지털 장비를 구비하여 사용자가 원하는 배경을 선택적으로 다양하게 연출할 수 있도록 구성되는 가든형 디지털 입식 공간부;를 포함하는 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템이다.

### 발명의 효과

[0019] 본 발명에 의하면, 고령친화 특성을 지님으로써 노인촌이나 노인 주택 내 그리고 이들 근처에 위치했을 경우 그

가치를 발휘할 수 있을 뿐만 아니라 노인 외에 삶의 질을 추구하는 도시의 다양한 요구도 담아 안음으로써 어느 지역에서도 개점이 가능하다. 이러한 식당은 노인 사용자의 편안한 쉼터이자 여가 생활의 중심이 되며 다양한 사용자도 유치할 수 있어 노인에게 삶의 에너지를 줄 수 있는 이점이 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도이다.

도 2는 본 발명의 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도이다.

도 3a와 도 3b는 본 발명의 또 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도이다.

도 4는 본 발명의 또 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 본 발명의 각 실시 형태에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 구성 및 동작을 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 아니하며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

도 1은 본 발명의 일 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도로서, 도면에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 자동 배송형 시스템 구축에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템은, 가변형 다문화 공간부(110), 다기능 공간부(120), 자동 배송부(130), 및 주방(140)을 포함하여 이루어지고, 다른 실시 형태로서 무대부(150)를 더 포함하여 이루어진다.

가변형 다문화 공간부(110)는 가변 벽체의 설치 상태에 따른 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하도록 구성되고, 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼이 설치된다. 이 가변형 다문화 공간부(110)는 이동형 공간(110a)과 고정형 공간(110b), 공동 공간 또는 개인공간으로의 선택적인 공간 변형을 위해 공간의 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 벽체(111)를 구비한다. 특히 이러한 가변 벽체(111)에 의해 구분되는 각각의 공간부, 특히 각각의 고정형 공간(110b)과 이동형 공간(110a)의 사이에는 다수의 가변 도어, 또는 다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구를 구성하여, 도어 또는 캐노피의 개폐를 통해 프라이버시를 유지할 수 있게 한다.

또한 이러한 가변형 다문화 공간부(110)에는 사용자에게 의한 직접 운전을 통해 자유로운 이동이 가능한 이동 카트(112)를 구비하여, 사용자가 자유롭게 공간을 이동하면서 장소를 선택하고 다양하게 배치된 테이블을 선택적으로 이용할 수 있도록 함으로써 단순한 식사 활동의 차원을 넘은 자기주도적인 체험형 서비스를 제공받을 수 있게 한다.

다기능 공간부(120)는 가변형 다문화 공간부(110)와 공간적으로 분리되어 구성되며, 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반출입, 정산 승인 등이 가능하게 하는 배송 플랫폼이 설치된다. 특히 이 다기능 공간부(120)에는 개인적인 식사와 영화 감상 및 건강 체크를 위한 개별적인 다수의 공간을 구비한다. 이들 각각의 다기능 공간부(120)는 개인적 식사를 위한 식사공간(121), DVD 영화 감상을 위한 감상공간(122), 건강 체크를 위한 체크공간(123)을 포함하여 구성된다.

자동 배송부(130)는 가변형 다기능 공간부(110) 및 다기능 공간부(120)에 설치되는 다수의 배송 플랫폼(132), 및 각각의 배송 플랫폼과 주방을 연결하며 이송레일과 팔레트로 구성되는 컨베이어 벨트 시스템으로 이루어지는 이송부(131), 이송레일을 따라 이동하여 주방(140)과 각 공간부(110, 120) 간의 주문 요리 배달하거나 퇴식기를

수거하는 다수 개의 트레이(133), 및 주방에 설치되는 레일 제어부(134)를 포함하여 구성된다.

- [0028] 이송부(131)는 주방(140)으로부터 가변형 다문화 공간부(110) 및 다기능 공간부(120)를 하나의 라인으로 연결할 수 있는 이동 경로상에 설치되며, 이송레일과 팔레트로 구성되어 각 공간부(110,120)와 주방(140) 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 이송한다.
- [0029] 다수의 배송 플랫폼(132)은 이송부(131)의 이동 경로상 또는 단부에서 분기되어 하나 이상 설치되며, 이송부(131)에서 각 공간부(110,120)로의 주문 요리 배달 및 식기 수거를 위해 반입 또는 반출되는 트레이를 정위치시킬 수 있도록 각각의 공간부(110,120)와 연결되는 부분에 다수 개가 설치된다. 이들 각각의 배송 플랫폼(132)에는 각 트레이의 태그에 기록된 고유 식별번호 및 트레이의 도착과 출발, 정산 승인 여부를 감지할 수 있는 적어도 하나 이상의 센서가 부착되는 것이 바람직하다. 이로써 배송 플랫폼(132)에 주문 요리가 도달하게 되면 센서에 의한 검출신호가 레일 제어부(134)로 전달되고 그로 하여금 레일의 일시 정지가 이루어지며, 아울러 트레이로부터 요리의 자동 반출, 주문 요리의 고유 식별번호 인식, 및 그에 따른 정산 승인 신호가 레일 제어부(134)로 전송되어 카운터에서의 자동 정산이 이루어지게 된다.
- [0030] 다수의 트레이(133)는 각 공간부(110,120)에서 주문된 요리가 해당 공간부(110,120)의 배송 플랫폼(132)에 배송될 수 있도록 고유 식별번호를 갖는 태그를 구비하는 것이 바람직하다. 여기서 각 트레이의 태그는 RFID 태그(Radio Frequency IDentification) 또는 바코드(Bar Code)를 통해 구비될 수 있다. 이 경우 그에 대응하는 센서는 RFID 판독기 또는 바코드 판독기일 수 있다.
- [0031] 레일 제어부(134)는 각각의 배송 플랫폼에 설치된 다수의 센서들로부터 신호를 수신하여, 주방에서 출발한 각각의 트레이가 각 공간부의 배송 플랫폼(132)에 액세스되는 것을 감지하고, 그 결과에 따라 이송부(131)의 동작을 일시 정지시키는 동작을 수행하도록 프로그램되는 것이 바람직하다.
- [0032] 주방(140)은 자동 배송부(130)와 공간적으로 연결되어 각 공간부(110,120)에서 주문된 요리를 이송레일과 팔레트를 통해 자동 배송부(130)로 제공하고 퇴식기를 수거한다.
- [0033] 무대부(150)는 공연 예술 및 교육을 위한 무대로서 상기 가변형 다문화 공간부(110)와 구별되는 외부 공간에 설치되며, 상기 가변형 다문화 공간부(110)의 사용자가 내려다볼 수 있는 위치에 설치된다. 상기 무대부(150)는, 상기 가변형 다문화 공간부(110)와 공간적으로 연결되는 슬로프(151)를 구비하고, 상기 슬로프에 노인의 신체적 활동을 유도하기 위한 산책로를 형성한다.
- [0034] 도 2는 본 발명의 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도로서, 도면에 도시된 바와 같이 자동 배송형 시스템 리모텔링에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리시스템은 시스템 서비스 공간부(210), 종업원 서비스 공간부(220), 자동 배송부(230), 주방(240)으로 구성되고, 다른 실시 형태로서 체크 공간부(250)를 더 포함하여 구성된다.
- [0035] 시스템 서비스 공간부(210)는 이동형 또는 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하며, 주방과 연결되는 자동 배송라인이 설치되어 공간 내부의 각 테이블에 대한 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 자동적으로 이루어지도록 구성된다. 특히 이 시스템 서비스 공간부(210)는 서비스 공간의 가용면적에 따라 증감 가능하도록 구성될 수 있으며, 이를 위해 공간적으로 서로 분리되되 주방과 연결되는 자동 배송부(211)가 독립적으로 설치되는 또 다른 서비스 공간부(212)를 더 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0036] 종업원 서비스 공간부(220)는 시스템 서비스 공간부(210)와 공간적으로 분리되며, 이동형 공간 또는 고정형 공간, 개인 공간 또는 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 공간 내부의 각 테이블에 주문 요리 배달 및 식기수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 종업원에 의해 이루어지도록 구성된다.
- [0037] 여기서 시스템 서비스 공간부(210)와 종업원 서비스 공간부(220)는 이동형 또는 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하도록 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 벽체(213)를 구비한다. 특히 이 가변 벽체(213)로 구성되는 각각의 공간부에는 각 공간의 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 도어, 또는 다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구를 구성하여, 도어 또는 캐노피의 개폐를 통해 프라이버시를 유지할 수 있도록 하는 것이 바람직할 것이다.
- [0038] 자동 배송부(230)는 시스템 서비스 공간부(210)에 설치되는 자동 배송라인을 형성하며, 도 1에 예시된 자동 배송부(130)와 같이 컨베이어 벨트 시스템에 의한 이송부, 배송 플랫폼, 트레이, 레일 제어부를 포함하여 이루어

지고, 이송레일을 따라 이동하는 팔레트에 의해 주방(240)과 시스템 서비스 공간부(210) 간의 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이를 자동으로 이송하도록 구성된다.

[0039] 주방(240)은 자동 배송부(230)를 통해 시스템 서비스 공간부(210)와 공간적으로 연결되어 시스템 서비스 공간부(210)에서 주문된 요리를 자동 배송부(230)로 제공하고 퇴식기를 수거할 수 있도록 구성된다.

[0040] 체크 공간부(250)는 시스템 서비스 공간부(210) 및 종업원 서비스 공간부(220)로부터 공간적으로 분리되며, 터치스크린에 의한 메뉴판(251), 몸무게나 건강 체크를 위한 건강 체크장비(252), 음식 저장고(253)를 포함하는 부대시설이 설치되어 구성된다.

[0041] 도 3a와 도 3b는 본 발명의 또 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 층별로 구분하여 예시한 평면도로서, 도면에 도시된 바와 같이 그린형 시스템에 의한 고령 친화형 다목적 식당 관리시스템은 도 3a의 그린형 다문화 공간부(310)와 도 3b의 그린형 다기능 공간부(320)로 구성된다.

[0042] 그린형 다문화 공간부(310)는 도 3a에 도시된 바와 같이 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 또는 공동 공간, 또는 이동형 공간 또는 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능한 다수의 식사 공간부(311)를 구비하고, 내부 공간의 일측에 메인 주방(312)과 체험 공간(313)을 각각 구비하며, 고령의 이용자에 의한 접근이 용이하도록 1층에 설치되는 것이 바람직하다. 또한 이 그린형 다문화 공간부(310)는 다수의 식사 공간부(311) 및 체험 공간(312)과 메인 주방(313)으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부(314)를 형성함으로써, 자연 친화적인 실내 환경을 구현할 수 있도록 구성하는 것이 바람직하다. 특히 각각의 식사 공간부(311)는 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하도록 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 그린형 가변 벽체(311a)를 사용함으로써 자연 친화적인 실내환경을 구현할 수 있게 한다.

[0043] 그린형 다기능 공간부(320)는 도 3b에 도시된 바와 같이 그린형 다문화 공간부(310)와 공간적으로 분리되어 별도로 구성되며, 내부 공간의 일측에 보조 주방(323)이 구비되고, 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 및 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형이 가능하고 다양한 개인별 특성에 따른 취미활동과 식사가 동시에 가능한 다수의 특성화 공간부(321)를 구비한다. 또한 이 그린형 다기능 공간부(320)에는 다수의 특성화 공간부(321) 및 보조 주방(323)으로 둘러싸인 내부 공간의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부(324)를 형성함으로써, 자연 친화적인 실내 환경을 구현할 수 있게 한다. 여기서 특성화 공간부(321)는 테라피 또는 마사지와 함께 식사가 동시에 가능한 테라피/마사지 공간(321a), 족욕과 함께 식사가 동시에 가능한 족욕 공간(321b), 요가와 함께 식사가 동시에 가능한 요가 공간(321c), 취미활동 또는 서예와 함께 식사가 동시에 가능한 취미/서예 공간(321d), 미술활동과 함께 식사가 동시에 가능한 미술 공간(321e), 보드게임과 함께 식사가 동시에 가능한 보드게임 공간(321f), 및 세미나와 함께 식사가 동시에 가능한 세미나 공간(321g) 등으로 분리되어 구성될 수 있다.

[0044] 도 4는 본 발명의 또 다른 실시 형태에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 구성을 개략적으로 도시한 평면도로서, 도면에 도시된 바와 같이 가든형 시스템에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리시스템은 가든형 입식 공간부(410), 가든형 입식/좌식 겸용 공간부(420), 및 가든형 디지털 입식 공간부(430)로 구성된다.

[0045] 가든형 입식 공간부(410)는 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 입식 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하게 구성한다.

[0046] 가든형 입식/좌식 겸용 공간부(420)는 가든형 입식 공간부(410)와 공간적으로 분리되며, 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 하나의 테이블에 좌식 및 입식을 혼합하여 다양한 사용자가 함께 식사하거나 이용할 수 있도록 구성한다.

[0047] 가든형 디지털 입식 공간부(430)는 가든형 입식 공간부(410) 및 가든형 입식/좌식 겸용 공간부(420)와 독립적으로 공간이 분리되며, 디지털 장비를 구비하여 사용자가 원하는 배경을 선택적으로 다양하게 연출할 수 있도록 구성한다.

[0048] 이러한 구성의 본 발명에 따른 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템의 전체적인 동작을 설명한다.

[0049] 먼저, 본 발명에 따른 자동 배송형 시스템 신축에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 참고로 하여 설명하면, 도 1에 도시된 바와 같이 가변형 다문화 공간부(110)와 다기능 공간부(120)에는 각각 가변 벽체(111)의 설치 및 다양한 테이블 배치를 통해 필요에 따른 이동형 공간(110a)과 고정형 공간(110b), 및 개인적으로 식사,

DVD 영화감상, 건강 체크 등을 식사공간(121), 감상공간(122), 체크공간(123)을 각각 형성할 수 있게 된다. 이로써 가변형 다문화 공간부(110) 및 다기능 공간부(120)는 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 자유로운 활용이 가능하게 만들어진다. 그리고 이러한 각각의 공간(110a, 110b, 121, 122, 123)에는 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 이루어질 수 있는 배송 플랫폼(132)을 각각 설치하고, 주방으로부터 자동 배송부(130)의 컨베이어 벨트 시스템에 의한 이송레일과 팔레트를 통해 배송 플랫폼(132)으로 배송되는 주문 요리가 정위치, 반출입, 및 정산 승인되도록 함으로써 각 공간부에 위치하는 사용자가 주문 요리를 해당 공간부에서 자동으로 배달받을 수 있게 된다. 이러한 과정에서 레일 제어부(134)는 각각의 배송 플랫폼에 설치된 다수의 센서들로부터 신호를 수신하여, 주방에서 출발한 각각의 트레이가 각 공간부의 배송 플랫폼(132)에 액세스되는 것을 감지하고, 그 결과에 따라 이송부(131)의 이송레일과 팔레트의 동작을 일시 정지시키는 동작을 수행할 수 있게 된다.

[0050] 또한 반대로 각 공간부에서 사용한 퇴식기는 배송시와는 역방향으로 해당 공간부의 배송 플랫폼, 자동 배송부의 이송레일과 팔레트를 통해 주방으로 전달되도록 함으로써, 이 가변형 다문화 공간부(110)의 이동형 공간(110a)과 고정형 공간(110b), 및 다기능 공간부(120)의 식사공간(121), 감상공간(122), 체크공간(123)의 사용자와 주방 간의 주문요리의 배송과 퇴식기의 수거가 자동으로 이루어질 수 있게 된다.

[0051] 또한 가변형 다문화 공간부(110)의 이동형 공간(110a)과 고정형 공간(110b), 다기능 공간부(120)의 식사공간(121), 감상공간(122), 체크공간(123)에는 다수의 가변 도어, 또는 다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구를 구성하여 사용자의 의도에 따라 개폐 가능하도록 함으로써 도어 또는 캐노피의 개폐를 통해 개인별 프라이버시를 유지할 수 있게 된다.

[0052] 특히 이러한 가변형 다문화 공간부(110)의 이동형 공간(110a)에는 사용자에게 의한 직접 운전을 통해 자유로운 이동이 가능한 하나 이상의 이동 카트(112)가 구비되어 있게 되므로, 이를 이용하여 자유롭게 공간을 이동하면서 장소를 선택하고 다양하게 배치된 테이블을 선택적으로 이용할 수 있도록 함으로써 단순한 식사 활동의 차원을 넘은 자기주도적인 체험형 서비스를 제공받을 수 있게 된다.

[0053] 한편, 무대부(150)에서는 가변형 다문화 공간부(110)와 구별되는 외부 공간에 별도로 설치되어 예술적인 공연이나 교육을 위한 강연 등이 실시될 수 있게 되므로 가변형 다문화 공간부(110)의 사용자들이 무대를 내려다보면서 식사할 수 있게 되어, 가변형 다문화 공간부의 사용자들이 식사와 공연관람을 동시에 즐길 수 있게 된다. 또한 이 무대부(150)는 가변형 다문화 공간부(110)의 사용자들이 산책을 위해 걸어서 내려가거나 올라갈 수 있도록 가변형 다문화 공간부(110)와 공간적인 슬로프(151)를 통해 연결하여 산책로로 사용할 수 있게 되므로 노인들의 신체적 활동을 유도할 수 있게 된다.

[0054] 본 발명에 따른 자동 배송형 시스템 리모델링에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 참고로 하여 설명하면, 도 2에 도시된 바와 같이 시스템 서비스 공간부(210)에는 다수 개의 가변 벽체의 설치 및 다양한 테이블 배치를 통해 필요에 따른 이동형 또는 고정형 공간이 각각 형성되고, 주방과 연결되는 컨베이어 벨트 시스템에 의한 자동 배송라인이 설치되어 공간 내부의 각 테이블에 대한 주문 요리 배달 및 식기 수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 자동으로 이루어지게 된다. 이로써 시스템 서비스 공간부(210)는 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 자유로운 활용이 가능하게 만들어진다. 그리고 이러한 공간의 주변에는 자동 배송부(211)를 형성(도면에서는 공간의 주변에 형성된 경우를 예시하고 있으나 필요에 따라 공간의 중간에도 설치 가능하며, 특별히 이에 한정되지는 않음)함으로써, 주문 요리 배달에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 자동으로 이루어질 수 있도록 하여 각 공간부에 위치하는 사용자가 주문 요리를 해당 공간부에서 자동으로 배달받을 수 있게 되며, 또한 반대로 각 공간부에서 사용한 퇴식기는 배송시와는 역방향으로 해당 공간부의 배송 플랫폼, 자동 배송부의 이송레일과 팔레트를 통해 주방으로 전달되도록 하여 퇴식기의 수거가 자동으로 이루어질 수 있게 된다.

[0055] 특히 이 시스템 서비스 공간부(210)는 서비스 공간의 가용면적에 따라 증감 가능하도록 구성될 수 있으며, 이를 위해 도 2에 도시된 바와 같이 공간적으로 서로 분리되되 주방과 연결되는 자동 배송부(211)가 독립적으로 설치되는 또 다른 서비스 공간부(212)를 더 포함하여 구성함으로써, 필요에 따라 공간을 확장 또는 축소할 수 있게 된다.

[0056] 한편, 종업원 서비스 공간부(220)는 시스템 서비스 공간부(210)와는 다른 위치에 공간적으로 분리되어 형성되므로 공간 내부의 각 테이블에 주문 요리 배달 및 식기수거에 필요한 트레이의 반입 및 반출이 종업원에 의해 개별적으로 이루어질 수 있게 된다.

- [0057] 물론, 이러한 리모델링 형태의 시스템에서도, 시스템 서비스 공간부(210)와 종업원 서비스 공간부(220)는 이동형 또는 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형은 다수의 가변 벽체(213)에 의해 이루어져 개방과 폐쇄가 가능하게 됨은 물론이며, 각각의 가변 벽체(213)에 의해 형성되는 개별 공간에는 개방과 폐쇄가 가능한 다수의 가변 도어, 또는 다수의 캐노피 중의 어느 하나로 출입구가 설치되므로 각각의 도어 또는 캐노피의 개폐를 통해 각 공간에서의 프라이버시를 선택적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0058] 한편, 체크 공간부(250)는 시스템 서비스 공간부(210) 및 종업원 서비스 공간부(220)로부터 공간적으로 분리되어 있게 되므로 식사 전의 사용자나 식사 후의 사용자들이 식사와는 별도로 자유롭게 이용할 수 있게 되며, 이러한 체크 공간부(250)에서는 터치스크린으로 구성되는 메뉴판(251), 몸무게나 건강 체크를 위한 건강 체크장비(252), 음식 저장고(253)를 포함하는 부대시설을 통해, 메뉴판(251)의 터치를 통한 메뉴 선정, 건강 체크장비를 이용한 몸무게나 건강 체크, 음식 저장 등이 이루어질 수 있게 된다.
- [0059] 본 발명에 따른 그린형 시스템에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 참고로 하여 설명하면, 그린형 다문화 공간부(310)는 도 3a에 도시된 바와 같이 내부 공간 1층의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부(314)가 형성되고, 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 또는 공동 공간으로의 변형이 가능한 다수의 식사 공간부(311)가 그린형 가변 벽체(311a)에 의해 구분되어 녹색 공간부(314)의 주변으로 배치된다. 아울러 이러한 내부 공간의 일측에는 메인 주방(312)과 체험 공간(313)이 각각 구비됨으로써 자연 친화적인 실내 환경의 구축이 가능한 그린형 시스템이 구현될 수 있게 된다. 따라서 이러한 구성의 그린형 시스템은 고령의 이용자에 의한 접근을 용이하게 하며, 친환경적인 분위기의 조성을 통해 고령의 사용자들로 하여금 스트레스 없이 시간적 및 경제적 여유를 가지고 녹색환경을 즐길 수 있게 한다.
- [0060] 한편, 그린형 다기능 공간부(320)는 도 3b에 도시된 바와 같이 내부 공간 2층의 중앙부 및 벽면에 녹색 공간부(324)가 형성되고, 이 녹색 공간부(324)의 주변에 고객 집단의 크기 및 테이블 배치와 조합을 통해 개인 공간 및 공동 공간으로의 선택적인 공간 변형 및 다양한 개인별 특성에 따른 취미활동과 식사가 동시에 가능한 다수의 특성화 공간부(324) 및 보조 주방(323)이 형성된다. 따라서 그린형 다기능 공간부(320)의 각 공간, 즉 테라피/마사지 공간(321a), 족욕 공간(321b), 요가 공간(321c), 미/서예 공간(321d), 미술 공간(321e), 보드게임 공간(321f) 및 세미나 공간(321g)을 이용하게 되면, 자연 친화적인 실내 환경에서 각 개인의 특성에 따라 식사와 함께 테라피 또는 마사지, 족욕, 요가, 취미활동 또는 서예, 미술활동, 보드게임, 및 세미나 등의 개인적인 작업을 자유롭게 실시할 수 있게 된다.
- [0061] 본 발명에 따른 가든형 시스템에 의한 고령 친화형 다목적 식당관리 시스템을 참고로 하여 설명하면, 도 4에 도시된 바와 같이 가든형 입식 공간부(410)는 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 입식 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로 변형하여 사용할 수 있게 되며, 가든형 입식 공간부(410)와 공간적으로 분리된 가든형 입식/좌식 겸용 공간부(420)는 이동형 공간과 고정형 공간으로의 선택적인 공간 변형, 및 다양한 좌식/입식 테이블 배치를 통해 사용하고자 하는 목적에 따라 파티, 연회, 환갑잔치를 위한 활용 공간으로의 공간 변형이 가능하고 하나의 테이블에 좌식 및 입식을 혼합하여 다양한 사용자가 함께 식사하거나 이용할 수 있게 되고, 가든형 입식 공간부(410) 및 가든형 입식/좌식 겸용 공간부(420)와는 독립적으로 분리된 가든형 디지털 입식 공간부(430)는 디지털 장비를 이용하여 사용자가 원하는 배경 또는 환경을 선택적으로 다양하게 연출할 수 있게 된다.
- [0062] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명의 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

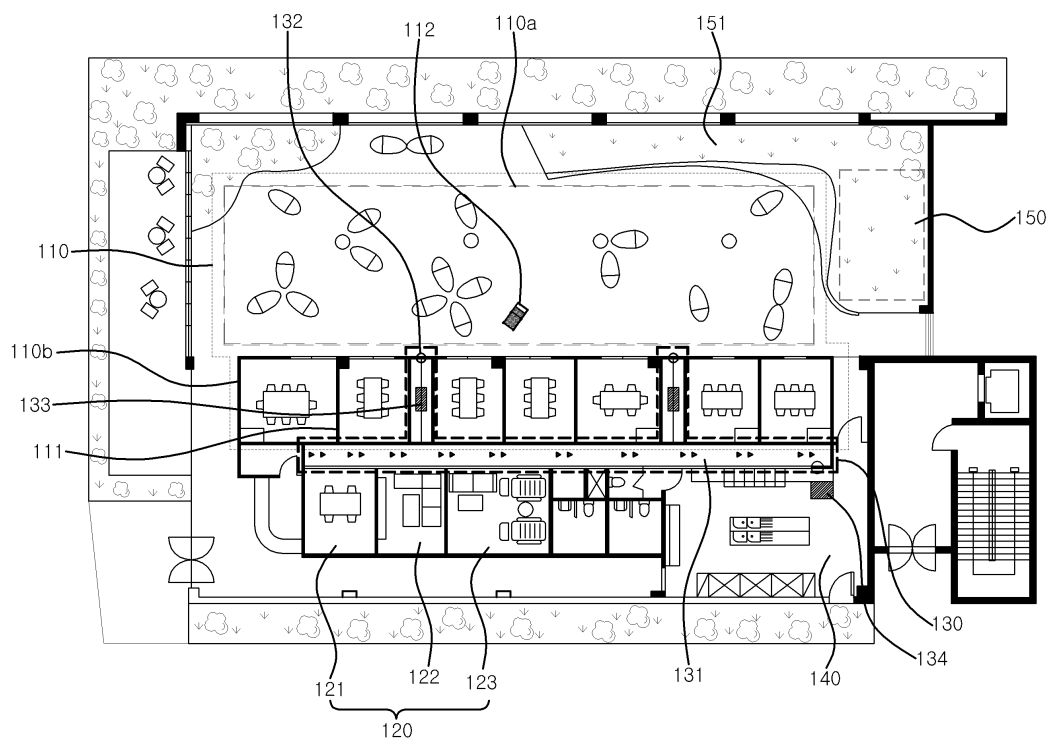
## 부호의 설명

- [0063]
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 110 : 가변형 다문화 공간부 | 110a : 이동형 공간 |
| 110b : 고정형 공간     | 111 : 가변 벽체   |
| 112 : 이동 카트       | 120 : 다기능 공간부 |
| 121 : 식사공간        | 122 : 감상공간    |
| 123 : 체크공간        | 130 : 자동 배송부  |

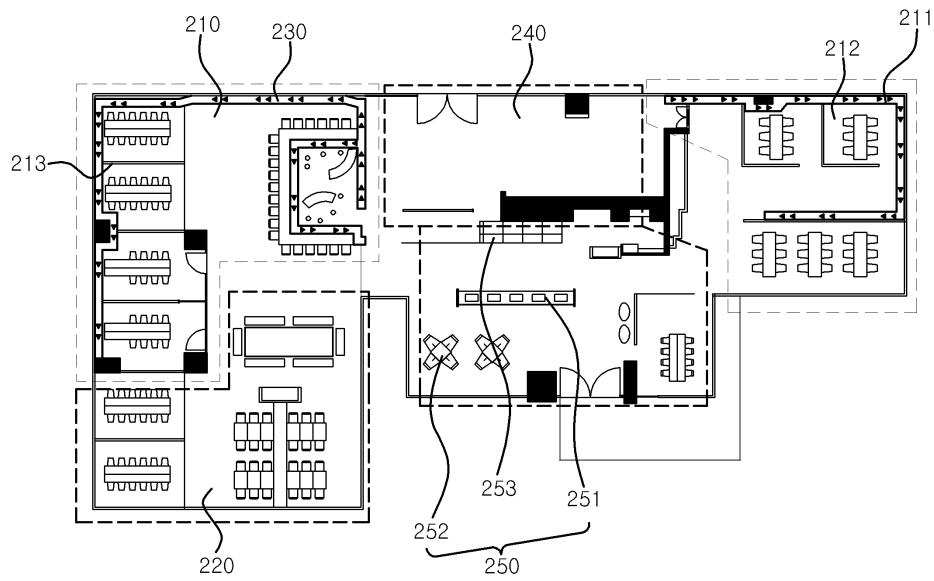
- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 140 : 주방               | 131 : 이송부            |
| 132 : 배송 플랫폼           | 133 : 트레이            |
| 134 : 레일 제어부           | 150 : 무대부            |
| 151 : 슬로프              | 210 : 시스템 서비스 공간부    |
| 211,230 : 자동 배송부       | 212 : 서비스 공간부        |
| 220 : 종업원 서비스 공간부      | 240 : 주방             |
| 250 : 체크 공간부           | 251 : 메뉴판            |
| 252 : 건강 체크장비          | 253 : 음식 저장고         |
| 310 : 그린형 다문화 공간부      | 311 : 식사 공간부         |
| 311a : 그린형 가변 벽체       | 312 : 메인 주방          |
| 313 : 체험 공간            | 314 : 녹색 공간부         |
| 320 : 그린형 다기능 공간부      | 321 : 특성화 공간부        |
| 321a : 테라피/마사지 공간      | 321b: 족욕 공간          |
| 321c : 요가 공간           | 321d : 취미/서예 공간      |
| 321e : 미술 공간           | 321f : 보드게임 공간       |
| 321g : 세미나 공간          | 323 : 보조 주방          |
| 324 : 녹색 공간부           | 410 : 가든형 입식 공간부     |
| 420 : 가든형 입식/좌식 겸용 공간부 | 430 : 가든형 디지털 입식 공간부 |

## 도면

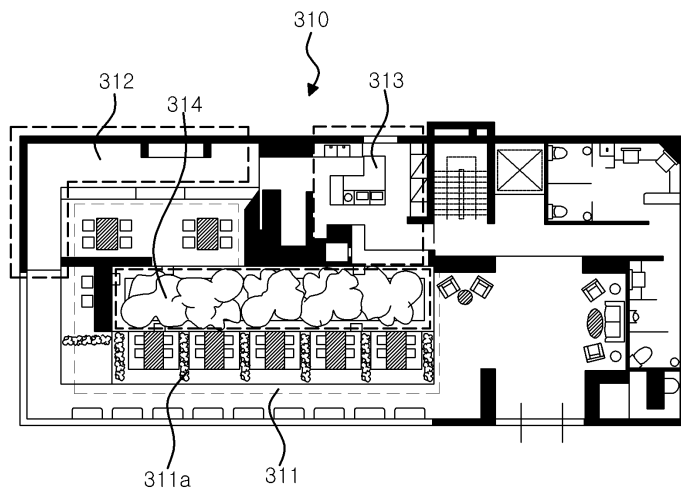
### 도면1



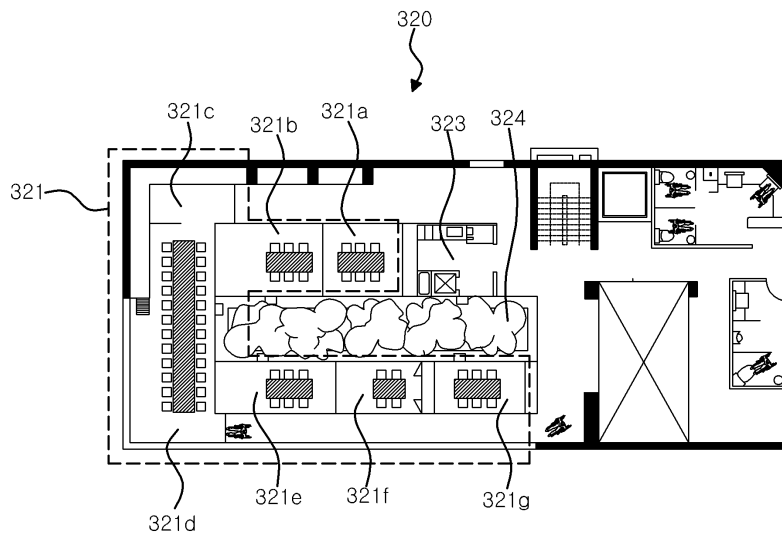
도면2



도면3a



도면3b



도면4

