



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0103263  
(43) 공개일자 2022년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G07F 17/40 (2006.01) G06Q 20/18 (2012.01)  
G06Q 50/12 (2012.01) G07F 7/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G07F 17/40 (2013.01)  
G06Q 20/18 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2021-0005649  
(22) 출원일자 2021년01월15일  
심사청구일자 2021년01월15일

(71) 출원인  
한남대학교 산학협력단  
대전광역시 유성구 유성대로 1646 (전민동)  
(72) 발명자  
이민호  
대전광역시 유성구 진잠로42번길 88 진잠타운아파트 101동 1205호  
최원석  
대전광역시 대덕구 석봉로58번안길 82 한밭아파트 101동 810호  
(74) 대리인  
특허법인공룡

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 키오스크 보조장치 및 그를 이용한 주문 결제방법

(57) 요약

본 발명에서는 최저임금의 상승 등으로 패스트푸드 매장에서 뿐만 아니라, 일반매장에서도 키오스크를 이용한 주문 및 결제 시스템을 사용하고 있다. 그러나, 점심 시간대와 같이 주문이 밀리는 시간에는 키오스크에서 대기하는 시간이 많아 사용자의 불편이 예상되고 있다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



본 발명에서는 이러한 문제를 해결하기 위하여, 터치디스플레이; 및 상기 터치디스플레이의 입력을 처리하는 입력처리부; 및 결제 시스템 및 상기 입력처리부 및 상기 결제 시스템과 연결하여 주문을 입력받아 결제 처리하는 주문 및 결제 구성과 외부와 통신을 위한 제어기 통신포트에 외부의 스마트폰과의 연결에 필요한 블루투스 및/또는 와이파이로 주문내역과 결제 정보를 입력 받을 수 있는 키오스크 보조장치를 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.

상기와 같은 구성에 의하여 본 출원 발명은 적은 비용으로 키오스크를 여러 개 설치한 것과 같은 효과가 있어, 키오스크를 사용하는 사용자의 불편함을 해소하는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

*G06Q 50/12* (2013.01)

*G07F 7/005* (2013.01)

(72) 발명자

**이상민**

대전광역시 서구 문정로 131 공작한양아파트 3동  
1408호

**이민철**

대전광역시 서구 청사로 65 황실타운 108동 906호

**최민준**

대전광역시 대덕구 한밭대로1033번길 15 신동아아  
파트 8동 1006호

**이기종**

대전광역시 중구 테미로 20-7

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

터치디스플레이; 및

상기 터치디스플레이의 입력을 처리하는 입력처리부; 및

결제 시스템 및

상기 입력처리부 및 상기 결제 시스템과 연결하여 주문을 입력받아 결제 처리하는 주문 및 결제 구성과 외부와 통신을 위한 제어기 통신포트에 외부의 스마트폰과의 연결에 필요한 블루투스 및/ 또는 와이파이로 주문내역과 결제 정보를 입력 받을 수 있는 키오스크 보조장치를 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 결제 시스템에 전달하기 위한 외부주문처리부를 기존의 키오스크 제어기에 더 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항의 키오스크를 이용한 결제방법에 있어서, 상기 키오스크 터치디스플레이를 이용하여 결제가능하며, 추가로 상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 외부주문처리부를 통하여 상기 키오스크의 결제 처리부를 통하여 주문하고 결제하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 이용한 결제방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 사람을 대신하여 안내, 정보제공 및 결제 등을 진행할 수 있는 키오스크에 관한 것이다. 더욱 자세하게는 개인용 휴대용 단말기 즉 스마트폰을 키오스크로 사용할 수 있는 기술에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 본 출원 이전의 선행기술로 정보요구 신호를 입력하고 전송된 정보 데이터를 출력하는 터치스크린을 구비한 키오스크 단말기, 저장된 정보 데이터로부터 이용자가 요구하는 정보 데이터를 제공하는 정보 서비스 장치, 및 상기 키오스크 단말기와 상기 정보 서비스 장치 사이에 정보 데이터를 전송하는 전송망을 포함하는 키오스크 시스템에 있어서, 상기 키오스크 단말기에는 이용자의 접근 또는 이탈을 감지하는 센서가 설치되어 있고, 상기 센서의 감지신호에 따라 상기 키오스크 단말기의 터치스크린에 출력되는 화면이 적절히 전환되는 것을 특징으로 하는 키오스크 시스템이 개시되어 있다.

[0003] 또 다른 선행기술로는 키오스크 허브를 이용한 작업 관리 시스템 및 방법이 개시된다. 상기 개시된 기술은 조선소 현장에서 작업을 관리하는 시스템으로서, 상기 조선소 현장에 설치되는 무인 정보단말기로, 상기 조선소 현장에서 진행되는 프로젝트에 관련된 작업을 다수의 베이에 배분하고, 상기 다수의 베이마다 배분된 작업 정보를 저장하는 키오스크 허브; 상기 다수의 베이마다 고정 설치되며, 설치된 베이의 위치에 관한 베이 정보를 저장하는 베이 도크; 및 상기 베이 도크에 거치되면 상기 베이 도크와의 인터페이스를 통해 상기 키오스크 허브에 연계되고, 상기 베이 정보에 근거하여 상기 베이 도크가 설치된 베이에 상응하는 상기 작업 정보를 획득하여 표시하는 모바일 단말을 포함하는 작업 관리 시스템에 관한 기술이다.

[0004] 또 다른 선행기술로는 결제 금액 및 결제 수단 정보를 수신하여 결제를 수행하는 결제 단말기; 및 웹 페이지(web page)를 통해 사용자 인터페이스(user interface)를 수행하는 클라이언트 모듈, 및 상기 웹 페이지를 생성하기 위한 상품 정보를 상기 클라이언트 모듈에 제공하고, 상기 클라이언트 모듈의 요청에 따라 상기결제 단말기를 통해 상품 결제를 진행하는 서버 모듈을 포함하여 구성되는 키오스크 단말기를 포함하되, 상기 클라이언트

모듈은 상기 웹 페이지를 통해 상기 상품 정보를 출력하고, 상기 웹 페이지를 통해 선택된 상품 정보 및 입력된 결제 수단 정보를 상기 서버 모듈에 전송하고, 상기 서버 모듈은 상기 상품 정보에 포함된 결제 금액 및 상기 결제 수단 정보를 상기 결제 단말기에 전송하여 상기 상품 결제를 진행하는 기술이 개시되어 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0005] (특허문헌 0001) 등록실용신안공보 제20-0180492호
- (특허문헌 0002) 공개특허공보 제10-2020-0019453호
- (특허문헌 0003) 공개특허공보 제10-2020-0058820호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0006] 본 발명에서는 최저임금의 상승 등으로 패스트푸드 매장에서 뿐만 아니라, 일반매장에서도 주문 및 결제 시스템으로 사용하고 있는 키오스크를 개선하고자 한다.
- [0007] 점심 시간대와 같이 주문이 밀리는 시간에는 키오스크에서 대기하는 시간이 많아 사용자의 불편이 예상되고 있다. 특히, 무엇을 선택할지 결정을 하지 못한 상태에서 오랜 시간을 소비하는 사용자가 많아 불편이 더욱 가중되고 있다. 그렇다고 키오스크를 분비는 시간대의 불편함을 해소하고자 더 설치하기에는 설치비용에 부담이 있다. 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 발명된 것으로 기존의 키오스크에 보조장치를 이용하여 키오스크를 주문 및 결제 중계기로 사용하고자 하는 기술에 관한 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0008] 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 하기의 과제해결 수단을 제공한다.
- [0009] 터치디스플레이; 및
- [0010] 상기 터치디스플레이의 입력을 처리하는 입력처리부; 및
- [0011] 결제 시스템 및
- [0012] 상기 입력처리부 및 상기 결제 시스템과 연결하여 주문을 입력받아 결제 처리하는 주문 및 결제 구성과 외부와 통신을 위한 제어기 통신포트를 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0013] 또한, 외부의 스마트폰과의 연결을 위하여 필요한 경우에 블루투스 및/ 또는 와이파이로 주문내역과 결제 정보를 입력 받을 수 있는 키오스크 보조장치를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0014] 또한, 상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 결제 시스템에 전달하기 위한 외부주문처리부를 기존의 키오스크 제어기에 더 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0015] 상기의 키오스크를 이용한 결제방법에 있어서, 상기 키오스크 터치디스플레이를 이용하여 결제가능하며, 추가로 상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 외부주문처리부를 통하여 상기 키오스크의 결제처리부를 통하여 주문하고 결제하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 이용한 결제방법을 제공한다.

**발명의 효과**

- [0016] 상기와 같은 구성에 의하여 본 출원 발명은 최소한의 추가 비용으로 키오스크에 스마트폰을 이용한 주문 결제 기능을 추가함으로써 키오스크 사용자의 대기시간이 긴 불편함을 해소하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 기존의 키오스크의 구성도
- 도 2는 본 발명의 키오스크의 구성도

- 도 3은 본 발명의 키오스크를 이용한 키오스크 사용자의 결제 과정도
- 도 4는 본 발명의 키오스크 보조기를 이용한 스마트폰 사용자의 결제 과정도
- 도 5는 본 발명의 키오스크 사용 중 키오스크 보조기를 이용한 스마트폰 사용자의 사용 과정도
- 도 6은 본 발명의 키오스크 사용자와 키오스크 보조기를 이용한 스마트폰 사용자의 동시 사용 과정도
- 도 7은 본 발명의 키오스크의 외형 개념도 이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

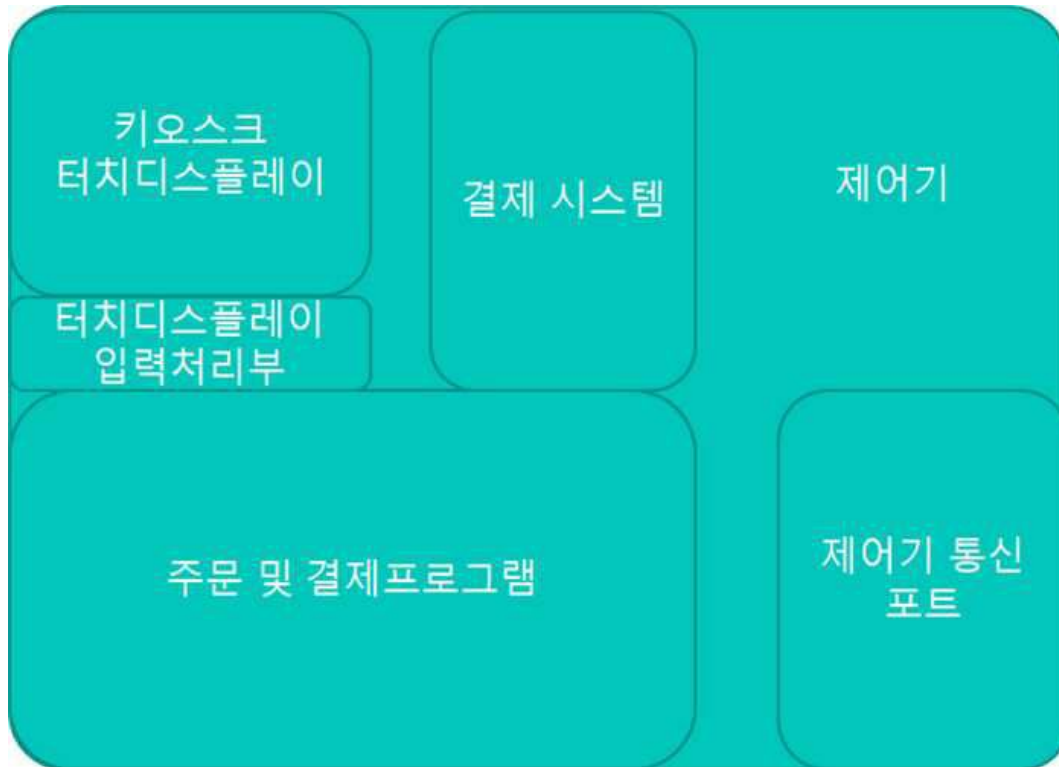
- [0018] 본 발명의 작용효과를 도면을 활용하여 설명하면 하기와 같다.
- [0019] 우선 본 발명의 상세한 설명 및 도면에 기재된 키오스크 보조장치와 키오스크 외부통신용동글은 동일한 의미로 사용되었으며, 서로 혼용할 수 있는 구성이고, 키오스크에 블루투스 및/ 또는 와이파이가 구비된 경우에도 이들 구성은 본 출원 발명의 상기 키오스크 보조장치와 동일한 구성으로 간주한다.
- [0020] 도1은 일반적인 키오스크의 구성을 도시하고 있다. 터치디스플레이; 및
- [0021] 상기 터치디스플레이의 입력을 처리하는 입력처리부; 및 결제 시스템 및 상기 입력처리부 및 상기 결제 시스템과 연결하여 주문을 입력받아 결제 처리하는 주문 및 결제 프로그램으로 구성되며, 외부와 통신을 위한 제어기 통신포트를 구비한 키오스크이다. 이러한 키오스크는 작은 매장의 경우 1개만을 구비하지만, 규모가 큰 매장의 경우 2개 이상을 구비하는 것이 대부분이다. 그럼에도 불구하고, 점심시간과 같이 식사 시간에는 사용자들이 키오스크에 길게 줄을 늘어서게 된다. 키오스크에 적응을 하지 못한 탓도 있으나, 이는 여러 가지 메뉴를 골라가면서 선택하게 되어 있는 키오스크 시스템 자체의 특성 때문에 키오스크를 이용한 주문과 결제는 많은 시간이 소요된다.
- [0022] 이러한 문제를 해결하기 위하여 본 발명에서는 하나의 키오스크를 주문 결제 중계기와 같이 구성하여 결제할 수 있는 키오스크 시스템을 제공하고자 하는 것이다. 이를 위하여 본 출원 발명에서는 키오스크 보조장치를 더 구비하고 있다. 기존에 블루투스 및/ 또는 와이파이가 구비된 장치가 있으나, 이들 장치는 본 발명의 기술이 적용되지 않고 단순히 통신만을 위한 것이어서, 차이가 있다. 그러나, 본 발명의 구성을 적용한다면, 추가적인 구성 없이 본 발명을 실시 가능함은 물론이다.
- [0023] 도 2는 본 발명의 키오스크의 구성을 도시하고 있다. 기존의 키오스크 시스템에 외부의 주문입력을 처리하여 상기 키오스크 내부에 구비된 결제 시스템과 연결하여 사용할 수 있도록 구성되었으며, 외부의 스마트폰과의 연결을 위하여 필요한 경우에 블루투스나 와이파이 등으로 주문내역과 결제 정보를 입력 받을 수 있는 키오스크 보조장치로 외부통신 동글을 구비한다. 키오스크에 블루투스 또는 와이파이 모듈이 있는 경우 이를 통하여 접속할 수 있다.
- [0024] 도 3은 본 발명의 키오스크를 이용한 키오스크 사용자의 결제 과정도이다. 기존의 키오스크와 동일한 결제 과정을 거치고 있는 것을 볼 수 있다.
- [0025] 도 4는 본 발명의 키오스크 보조장치를 이용한 스마트폰 사용자의 결제 과정도이다. 사용자의 스마트폰에 결제할 매장의 메뉴 등을 선택할 수 있는 키오스크 앱 또는 웹사이트에 접속할 수 있다. 이렇게 메뉴가 선택되면 상기 키오스크 보조장치로 사용되는 키오스크 외부통신용동글(보조기)에 사용자가 스마트폰으로 접속하여 선택메뉴와 결제정보를 입력하면, 도 4에 도시한 바와 같이 결제정보가 키오스크 보조장치인 키오스크 외부통신용동글을 통하여 결제가 진행되고 선택메뉴가 전송된다. 스마트폰 사용자는 자신의 주문번호를 결제와 동시에 받아 자신의 주문번호가 불리면 주문한 메뉴를 받아오면 된다. 자신이 주문한 메뉴를 받아가는 것도 스마트폰을 사용하여 확인할 수 있음은 물론이다.
- [0026] 이를 위하여 기존의 키오스크에 외부주문처리부를 더 구비하여야 한다. 이는 기존의 키오스크가 키오스크 터치디스플레이로 입력되는 주문만을 처리할 수 있도록 되어 있어, 터치디스플레이가 아닌 다른 통신방법에 의한 입력을 처리할 수 있도록 동작하기 위해 필수적인 구성이다.
- [0027] 또한, 중복되거나 혼선되거나 하는 문제를 해결하기 위하여 메뉴를 선택하고 결제정보를 입력하는 동안에는 키오스크 보조장치와 상기 스마트폰과는 연결되어 있지 않고, 결제를 하는 순간에만 상기 키오스크 보조장치와 통신한다.
- [0028] 또한, 보안을 위하여 상기 스마트폰에서 전송하는 데이터는 암호화되어 전송되며, 전송되는 데이터의 헤더에는

스마트폰의 기기를 확인할 수 있는 ID로 전화번호 또는 장치 MAC 어드레스 등이 포함되어 전송된다. 암호를 해독할 수 있는 암호화 키는 맨 마지막에 전송되어 전송이 중간에 끊기는 경우 결제가 진행되지 않도록 구성하였다.

- [0029] 도 5는 본 발명의 키오스크 사용 중 키오스크 보조장치를 이용한 스마트폰 사용자의 사용 과정도로 사용자 A가 키오스크를 사용하는 도중에, 사용자가 B가 스마트폰을 사용하여 주문 결제하는 과정을 도시하고 있다.
- [0030] 도 6은 본 발명의 키오스크 사용자와 키오스크 보조장치를 이용한 스마트폰 사용자의 동시 사용 과정도로 키오스크와 키오스크 보조기를 사용하는 경우 결제를 먼저 시도한 사용자의 결제를 우선으로 처리하는 개념도를 도시하고 있다.
- [0031] 도 7은 본 발명의 키오스크의 외형 개념도 이다. 기존의 외부 통신단자에 블루투스 및/ 또는 와이파이를 이용한 근거리 통신 장치를 연결하여 사용자의 스마트폰과 연결하여 사용할 수 있도록 하고, 이장치를 본 발명에서는 키오스크 보조장치 또는 키오스크 외부통신용동글이라 한다. 만약 키오스크에 블루투스 모듈 또는 와이파이 모듈이 내장된 경우 동일하게 이용할 수 있다.
- [0032] 또한, 대형 매장의 경우 많은 사용자가 동시 접속하여 결제할 수 있는 것이어서, 상기 키오스크에 결제할 수 있는 결제 시스템을 여러 개 내장(미도시)하여 더욱 빠르게 결제할 수 있음은 물론이다.
- [0033] 상기와 같은 작용효과를 나타내기 위하여 하기의 과제해결 수단을 제공한다.
- [0034] 터치디스플레이; 및
- [0035] 상기 터치디스플레이의 입력을 처리하는 입력처리부; 및
- [0036] 결제 시스템 및
- [0037] 상기 입력처리부 및 상기 결제 시스템과 연결하여 주문을 입력받아 결제 처리하는 주문 및 결제 구성과 외부와 통신을 위한 제어기 통신포트를 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0038] 또한, 외부의 스마트폰과의 연결을 위하여 필요한 경우에 블루투스 및/ 또는 와이파이로 주문내역과 결제 정보를 입력 받을 수 있는 키오스크 보조장치를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0039] 또한, 상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 결제 시스템에 전달하기 위한 외부주문처리부를 기존의 키오스크 제어기에 더 구비하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 제공한다.
- [0040] 상기의 키오스크를 이용한 결제방법에 있어서, 상기 키오스크 터치디스플레이를 이용하여 결제가능하며, 추가로 상기 키오스크 보조장치를 통하여 입력된 주문 및 결제 정보를 외부주문처리부를 통하여 상기 키오스크의 결제처리부를 통하여 주문하고 결제하는 것을 특징으로 하는 키오스크를 이용한 결제방법을 제공한다.

도면

도면1

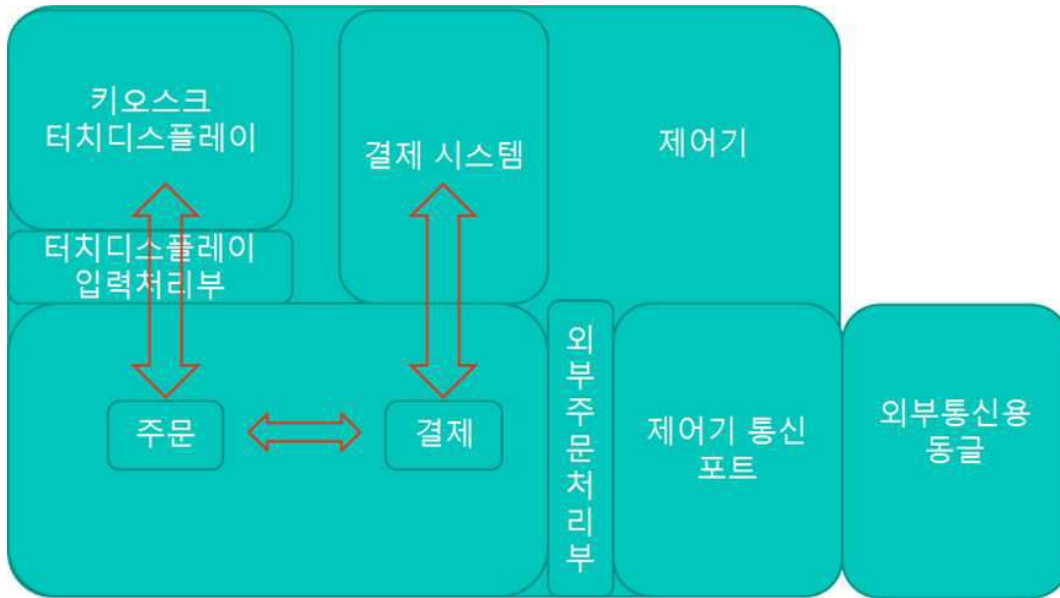


도면2

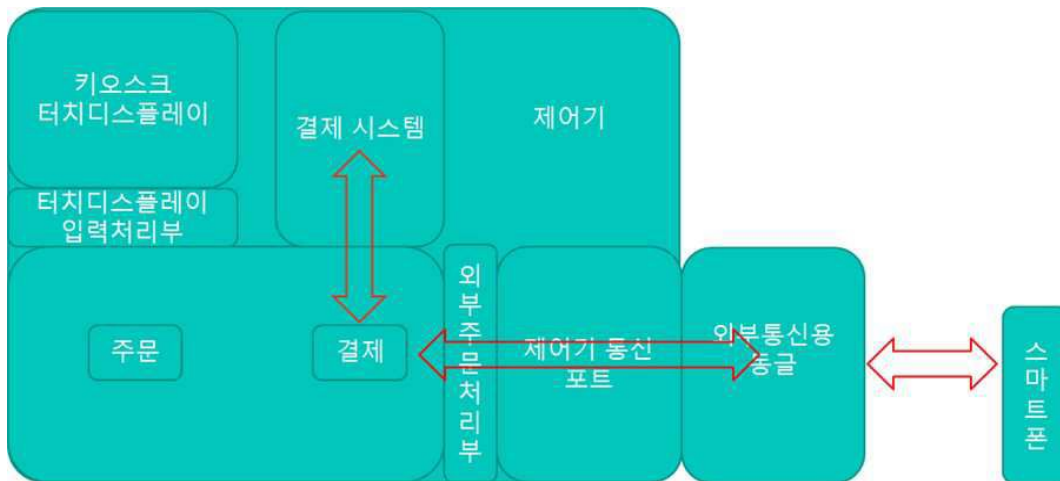




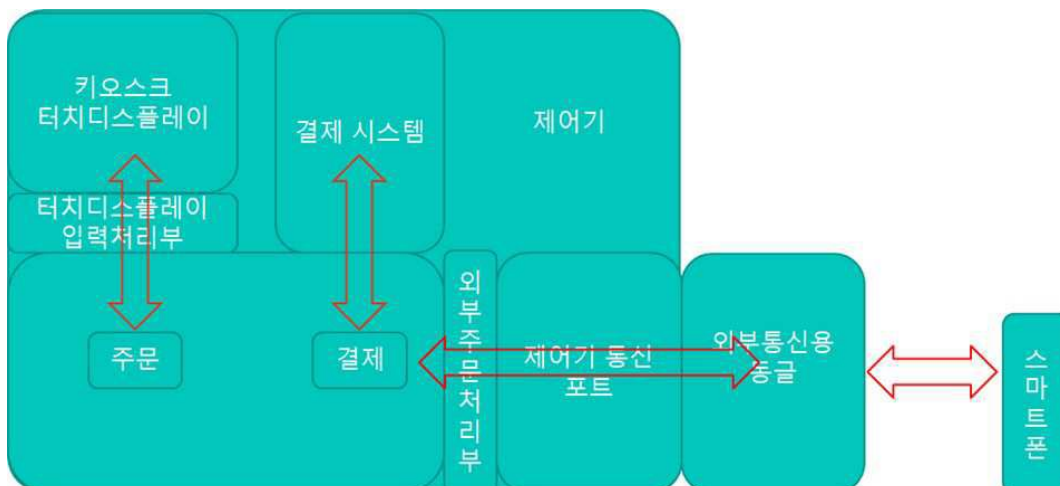
도면3



도면4

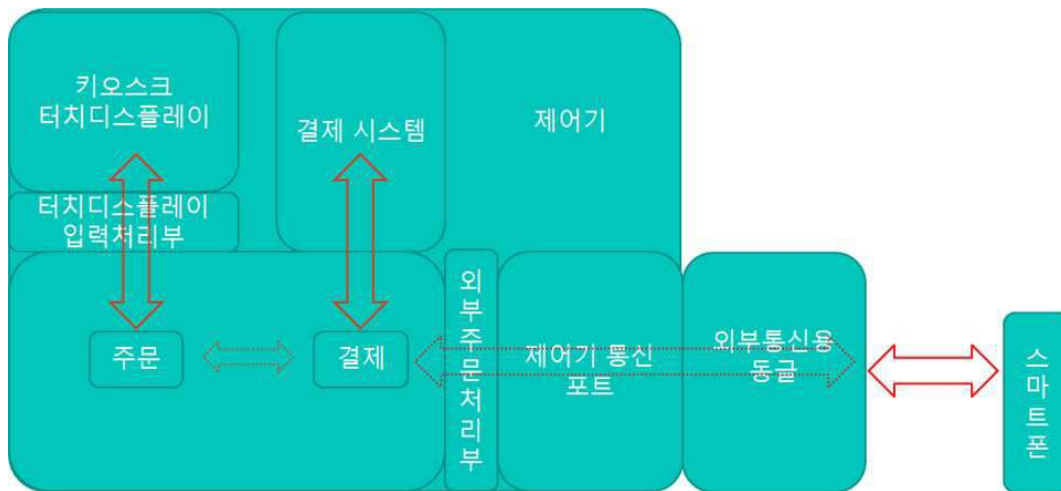


도면5





도면6



도면7

