



Digital Signage 전문 기업

사회적 약자들을 위한
배리어프리[Barrier Free]
KIOSK

Digital Signage
Proposal

개 요(약식)

- 본 제품은 **휠체어 이용자**, 시각장애인, **어린이** 사용자가 키오스크에 접근 시 센서가 키 높이를 측정하여 **최적의 높이로 모니터를 조절을 하며 음성안내(TTS)와 동시에 시각장애인을 위한 점자언어 안내가 가능한 키오스크** 입니다.

특 징

- 사람의 키 높이에 맞추어 자동으로 모니터 높이를 조절하는 기능
- 키오스크에 먼저 접근한 사람 기준으로 동작하는 기능
- 모니터의 최고점, 최저점 자동 멈춤 기능
- 모니터의 이동 중 비상 상황시 모니터 강제 멈춤 기능 (옵션)
- 점자 모듈을 통한 점자+음성안내 지원.



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1084029 호	출원번호 (APPLICATION NUMBER)	제 2011-0071226 호
(PATENT NUMBER)	출 원 일 (FILING DATE:YYMMDD)	2011년 07월 19일
	등록일 (REGISTRATION DATE:YYMMDD)	2011년 11월 10일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
자동높이조절 기능이 구비된 키오스크

특허권자 (PATENTEE)
(주)엘리비전 (120111-0*****)
인천 남구 주안동 17-1 주안시범공단 804호

발명자 (INVENTOR)
안덕근 (670107-1*****)
인천광역시 남동구 논현동 732-1 인천논현 힐스테이트 104동 2802호

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2011년 11월 10일

특 허 청 장

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 11월 10일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인하십시오.

< 자동높이조절 기능이 구비된 키오스크-특허증 한국/일본 >

4차산업혁명의 혜택을 사회적약자 가 체감할 수 있도록 모두가 사용할 수 있는 무인 키오스크 제작.

장애 유형별 접근성을 보장함은 물론 일상생활 속 불편을 해소해 장애우와 함께 사는 무인화 시대 구현.

* **사회적약자** (시각, 지체, 청각 장애우를 비롯한 고령층)

* **Barrier free** (장애우들도 더불어 살기좋은 사회를 만들기 위해 물리적 장벽을 허물자는 운동)



- 지능형 키오스크 개발 및 실증

* 기대 효과 *

시스템 혁신으로 사회적 약자 보호 및 복지 사각지대 해소

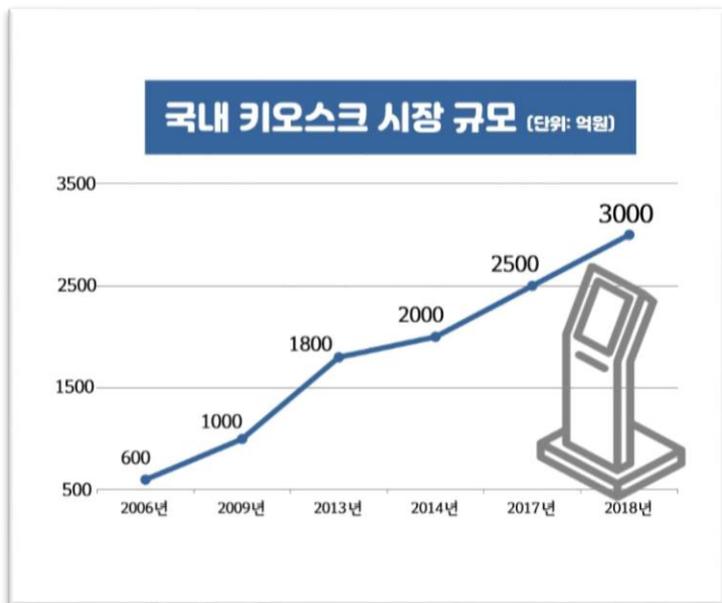
- 국민 생활과 밀접한 사회현안을 효율적으로 해결,

- 시스템 혁신을 통해 우리 사회 약자들이 겪고 있는 복지 사각지대 해소

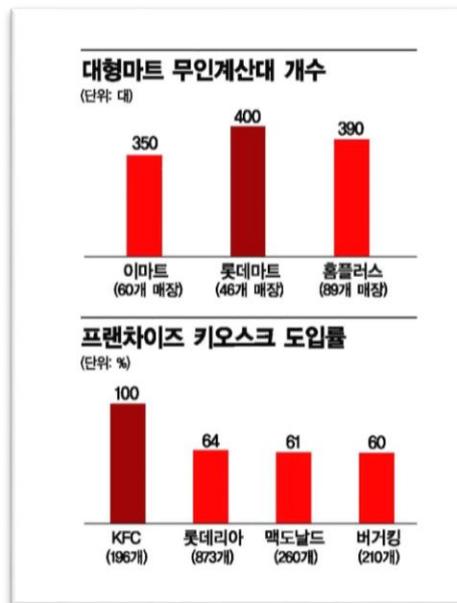
시대의 변화에 발맞춰

여러 분야에서 진행되고 있는 무인화

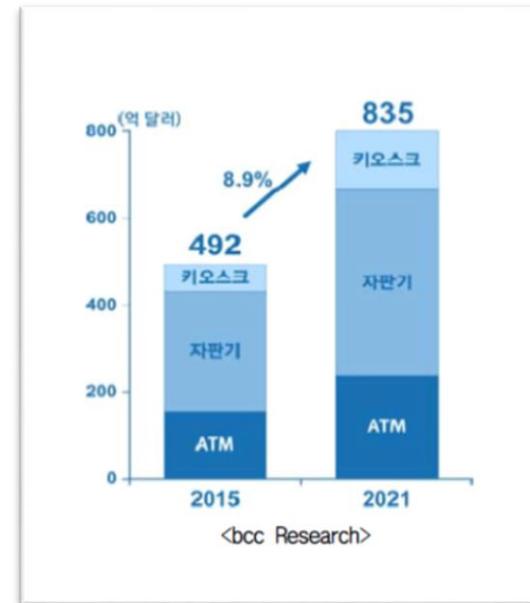
서비스 산업 분야 무인화 추세



키오스크 도입 증가



키오스크 시장 규모 확대



전 분야에서 키오스크 도입으로 **확대** 되는 무인화 추세

빠른 시대 변화에 비해

아직도 사회적 약자들에게 어려운 무인화 서비스

무인화 방식의 특징

1 터치 스크린 방식

- 시각 장애인들에 있어 주문 사실상 불가능
- 팔이 불편한 사람들의 사용 어려움

2 1m~1.5m 사이에 있는 스크린 높이

- 지체 장애인들에게 있어 상단에 위치한 선택지 선택 불가

3 사용 자체의 복잡함

- 노년층 세대에게는 어려운 키오스크 기술
- 주문에 대한 두려움으로 방문 자체에 거부감



지체 장애인



시각 장애인



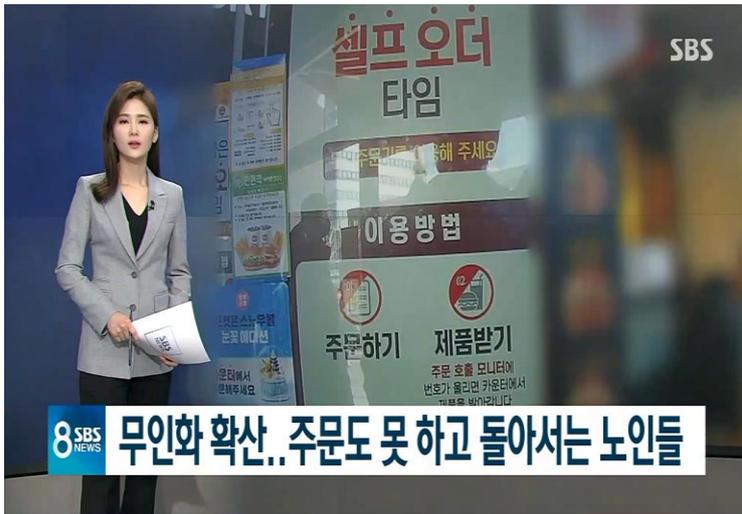
노년층



절단 장애

사회적 약자들을 고려한 **기술적 배려 필요**

무인화 확산. 하지만 장애인들에겐 높은 장벽의 현실



기존 촉각 점자 안내 키오스크의 사용률 0% 수렴



사회약자들의 공공시설물 내

길 찾기 및 재난 대피 안내 시설 등 행정복지의 미흡과 이용 불편



연이은 재난 발생... '장애인' 없는 재난관리체계

황현희 기자 | 승인 2016.12.13 09:41 | 댓글 0

재난관리를 위한 취약계층 생활안전 컨설팅단. 장애인은 포함 안돼

장애포괄적 관점에서의 재난관리체계 문제점과 개선방안 토론회

일시 : 2016년 12월 9일(과) 14:00 장소 : 이룸센터 누리홀 주최 : 한국장애인개발원

대피요령·교육서도 소외... '재난 무방비' 장애인들

발행 2019.04.21 (21:24) | 수정 2019.04.21 (21:47) | 뉴스9

재난대피도 '소외'

시각장애인도 키오스크로 주문할 수 있도록 변해야 합니다.

점자키보드, 점자안내판 등을 설치하여 시각장애인과 소통할 수 있어야 합니다. 또한, 빅스비와 같은 음성서비스를 도입한다면, 키오스크와 대화하며 주문할 수 있습니다.

휠체어에 앉아서도 손이 닿도록 눈높이가 맞도록 변해야 합니다.

현재 키오스크의 높이는 비장애인 어른에게 맞춰져 있습니다. 모두가 사용할 수 있도록 키오스크의 키를 낮춰야 합니다. 한 단계 나아가, 사용자의 키를 인식하여 자동으로 높낮이 조절이 되는 기술을 도입할 수 있습니다.

현 키오스크 현황

◆ 시각에 의존하는 터치형태

기존 키오스크

- 시력 제한을 가진 사람들에게 있어 키오스크 사용의 어려운 점



메뉴확인의 어려움



의도하지 않은 주문(실수)



결제 오류



주문 내용 확인 불가

음성 인식을 통한 키오스크 작동

음성인식을 통한 키오스크 활용

- 미리 정해진 시나리오에 따라 서비스 제공
- 구매자가 진행사항을 알 수 있도록 지속적으로 복명복창(Readback)형태의 음성 안내

점자 시계를 통한 주문 확인 제공

- 키오스크 근처에서 점자 시계를 통해 해당 키오스크에 대한 정보 제공
- 점자를 통한 주문 내용 확인

간편 결제 시스템

- 카카오 페이 기능을 활용한 장애인용 간편 결제 시스템
- 결제 내용 점자 시계와 연동

3. 배리어프리 Barrier Free Kiosk 제안

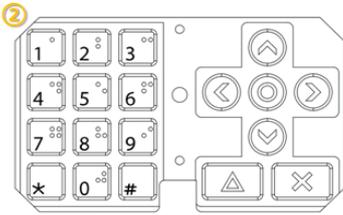


* 시각장애이용 정보/촉각지도 안내 패널
(Digital Tactile Map Service Included)

비시각장애인이 보는 LCD 화면의 정보 및 경로안내 데이터를 점자 및 촉각으로 실시간 변환하여 시각장애인도 함께 정보를 제공받을 수 있도록 촉각 패드에 디스플레이 합니다.

① 시각장애이용 기기입니다.
This device is for the visually impaired

Braille Guide System(Close)



② Smart Key Pad
(Braille And Sound Service Included)



점자모듈_300셀(길 안내용)



점자모듈_20셀 다개국어 표출 가능



② 장애인 안내메세지 보안용
음성 이어폰 소켓 제공



지능형 키오스크를 통한 사회적 약자들의 생활 복지 개선 방향

기존 환경

- 터치스크린 방식
 - 시각 장애인들의 주문 사실상 불가능

- 일반인 기준 눈높이 키오스크
 - 지체 장애인들은 상단에 위치한 메뉴 선택 불가
 - 키가 작거나 허리가 굽은 어르신들 활용에 어려움

- 지류 형태의 내역서
 - 시각 장애인의 경우 주문 내역이나 영수증 확인 불가

개선된 환경

점자모듈을 통한 주문방식

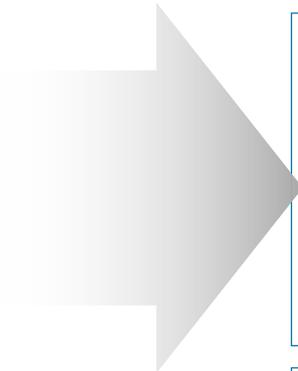
- 조작, 주문, 결제, 확인까지 다른 사람의 도움 없이도 스스로 가능
- 시각/청각 장애인들도 주문 가능

자동 높낮이 기능 구동

- 자동 높낮이 기능으로 어린이부터 노약자들까지 사회적 약자들이 편히 사용할 수 있는 기능 제공

점자 방식의 내역 관리 / 음성 안내

- 주문 내역 및 이용 사항에 대해 점자로 정보 제공
- 음성을 통한 작동 과정 안내 / 복명복창 방식 (Readback)



지하철역 길안내 서비스 BF KIOSK



3. 배리어프리 Barrier Free Kiosk 제안

건물 층별 안내 키오스크 BF



3. 배리어프리 Barrier Free Kiosk 제안



주문오더 키오스크 BF



왜 ! 키오스크 업그레이드 없을까?

전문 영업사원이 무료 방문 상담을 통해서 고객사 요청 내용 반영하여 컨설팅 진행합니다.

***H/W 기본 구조**

화면	21.5 ~ 65	재사용
스크린	터치 O 터치 X	재사용
중앙처리장치 (CPU)	윈도 기반, 안드로이드 기반	재사용
운영 체제(OS)	윈도우, 안드로이드	재사용
함체		교체 (높낮이 조절) / 제어장치
옵션	프린터기, 카드리더기 외	재사용
기타	아답터 외	재사용

*제품 상태 확인 후 부품 교체될 수 있습니다.

기존 제작사 (프로그램) 업체와 협업 가능하며, 프로그램 그대로 사용 가능합니다. 일부 H/W 및 제어장치 추가 장착 및 디자인 설계작업 하여 **최소 비용**으로 사회적 약자, 장애인, 어린이를 위한 **기존 제품을 높낮이 키오스크 변경** 가능합니다



국회도서관
46"자동높이조절



서울도서관
46"자동높이조절



광명 철산도서관
24"자동높이조절



충남 아산 도서관
49인치 자동높이조절



천안 청수도서관
55인치 자동높이조절



서울 시의회
55인치 자동높이조절



이화여대
T-Paper



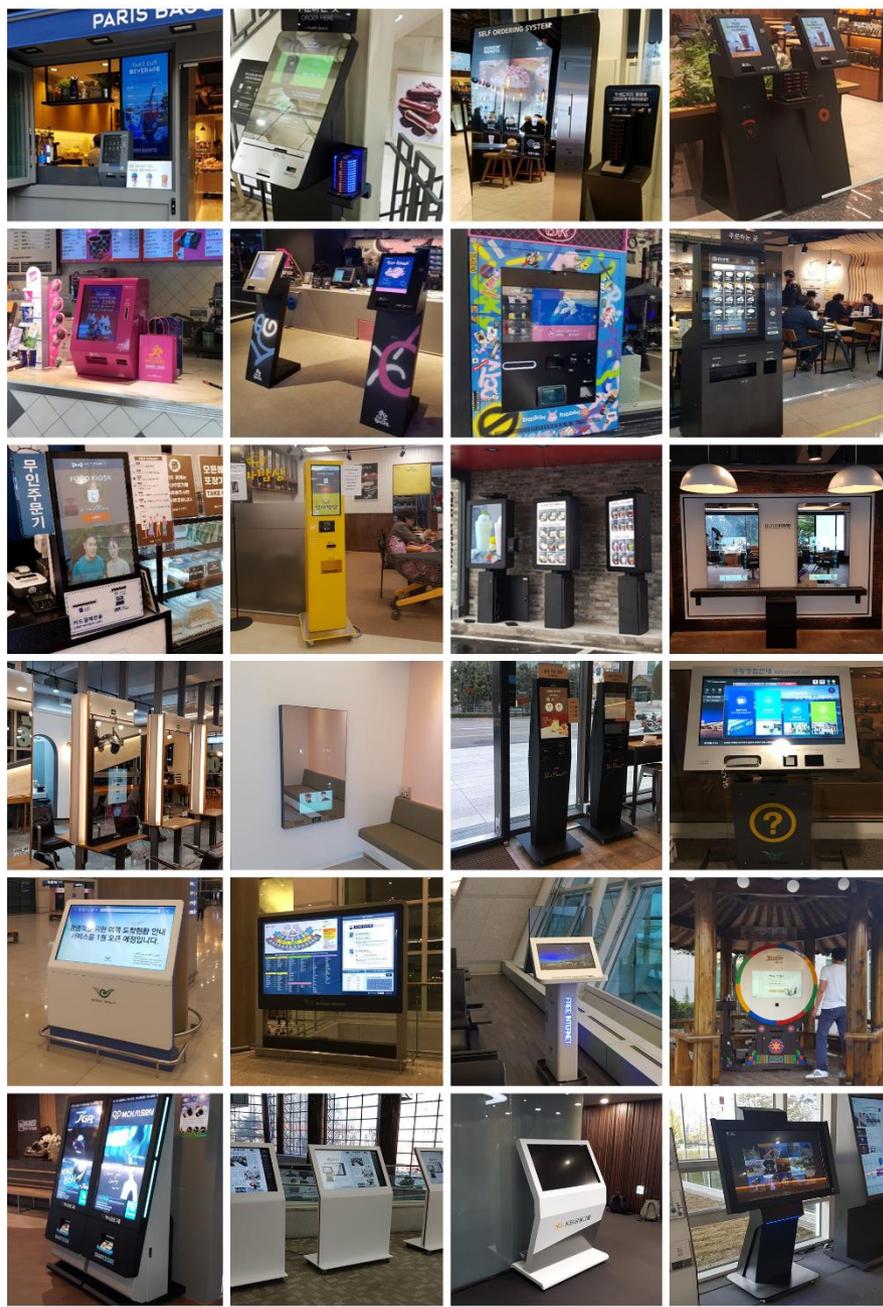
서울신문사
랜드스케이프



육사도서관



울주군청 용기종기 도서관
49인치 높이조절



Total Process Provider

모든 공정이 자체 역량으로 수행 가능

디자인, 설계, 제조, 설치, 유지보수 등 모든 공정을 자체 역량으로 수행하여 최대한의 고객 Needs에 부합하고자 합니다.

Customization

고객 맞춤형 제작

자체 설계 능력을 보유하고 있어 소량 다품종의 고객 맞춤형 제작이 가능합니다.

Experience

다양한 현장검험과 공급실적

16년 업력의 풍부한 현장경험과 공급실적을 보유하고 있는 숙성된 업체 입니다.



Elivision Business Proposal

Thank you