

무인정보단말기(키오스크) 정책 및 표준 소개

디지털포용기반팀 **홍경순** 수석연구원(Ph.D.)



무인화 시대의 시작

최저임금 상승, 코로나19로 인한 비대면 서비스 확산으로, 사회 전 영역에서 다양한 무인 시스템이 활용될 전망

| 구분 | 설 명 |
|----|---|
| 미국 | 유통업계의 무인화 흐름은 '유통 공룡' 아마존이 '아마존 고'라는 무인 매장을 선보이면서 본격화됨 ※ 아마존 회원 가입을 한 고객들은 QR코드를 스캔하면 매장에 들어갈 수 있으며, 점포를 나서면 들고 있는 상품을 등록된 신용 카드로 자동 결제되는 방식 |
| 중국 | 무인 매장이 가장 활발하게 도입되고 있으며 기업들은 이윤을 높이기 위해 이미 사용이 활성화된 알리페이, 위챗페이 등 간편 결제 시스템을 이용해 무인화에 박차를 가하고 있음 ※ 무인 편의점 '타오키페'(알리바바 운영)는 QR코드를 통해 입장한 뒤 고객이 물건을 들고 매장을 나서면 알리페이를 통해 자동으로 결제되는 방식 |
| 국내 | 내 무인 점포의 경우 코로나19영향에 따는 비대면 소비증가, 인건비 부담, 정보통신기술(ICT)발전 이 복합적으로 작용하여 소매업 전반에 따르게 확산되고 있음 ※ 기존 야간에만 무인으로 운영하는 하이브리드 방식의 무인 편의점에서 식음료(커피숍, 아이스크림 등)뿐만 아니라 전자제품, 자동차까지 무인 매장의 범주는 확장되고 있음 |

경향신문 경제 진격의 무인점포... '비대면 경험' 타고 전방위 확산

진격의 무인점포... '비대면 경험' 타고 전방위 확산

김은성 기자 입력 : 2021.07.06 16:05 | 수정 : 2021.07.06 22:35



LG전자가 지난 5월 가전업계에서는 처음 오픈한 무인매장에서 모델들이 키오스크로 제품 정보를 확인하고 있다. LG전자

워털랜드 조모씨(37)는 주말마다 아이들과 동네에 있는 무인 아이스크림 할인점에 놀러간다. 일반 마트나 편의점 등에선 볼 수 없는 다양한 종류의 아이스크림을 반값에 구매할 수 있어 전문점 못지않다. 조씨는 6월 "무인보다 5살 된 아들이 여기저기 냉동고를 열어보며 구경을 해도 눈치가 보이지 않

metro

시영커뮤니티 메트로in 금융 메트로JOB 로컬뉴스 기획연재 뉴스 경제 오피니언

유동>입계 산업 금융 증권 건설/부동산 유통 경제일반

한계 뚫는 이마트24 노력, 어디까지 통할까

홍상훈·김서영 기자 | 2021-11-15 15:59:06

편의점 5단계 시대
입계 1.2.3위 각각 1단계 이상 점포 확보
4위 이마트24, 5800여개 수준
가장 다 편의점 가맹점주 양 둘러가 전략

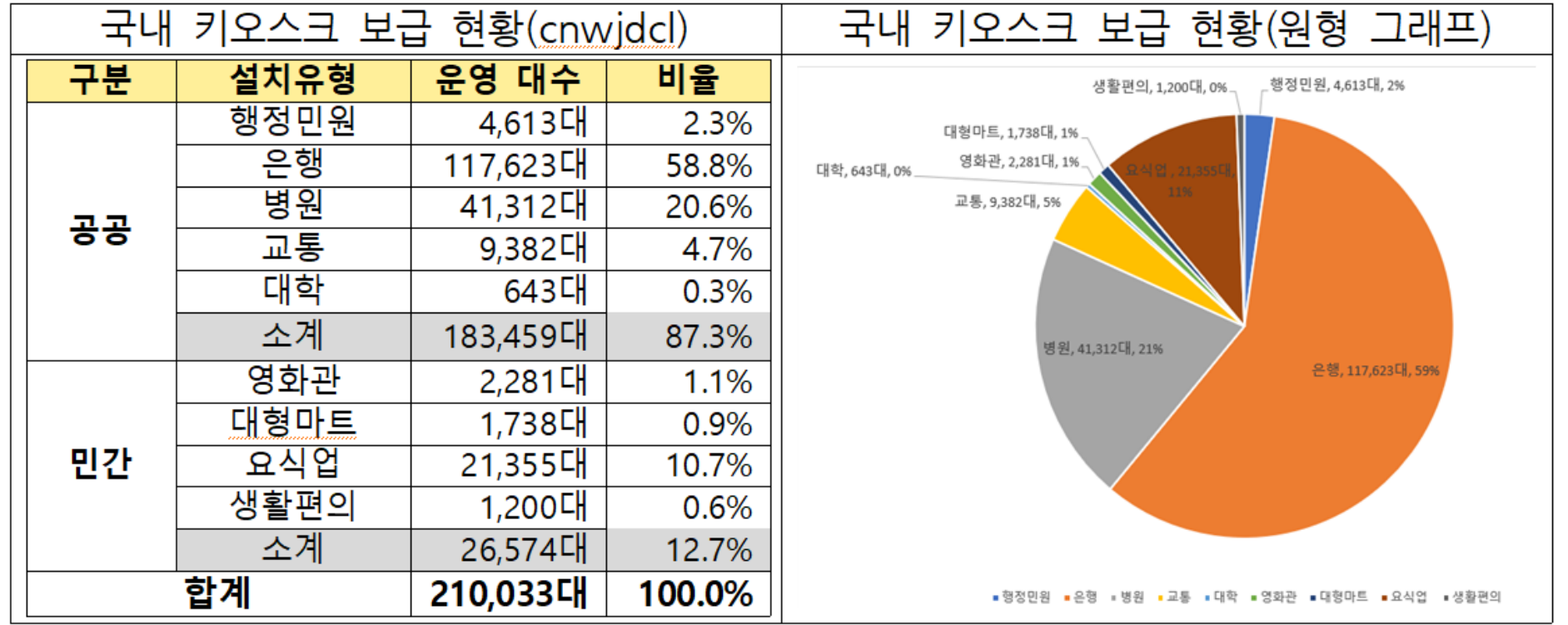


서울 강동구 이마트24 분점에서 한 시민이 시 무인 주류 판매기를 이용하고 있다. 무인 판매기와 점포 확대는 이마트24 가맹점주의 인건비 부담을 획기적으로 낮추는 효과가 있다.

키오스크 보급 현황(NIA, 추계)

- 국내 키오스크는 '21.4월 현재 약 21만대(공공 18.3만대, 민간 2.7만대) 보급된 것으로 추정(NIA 추계)
- '19년말 대비, 민간부문을 중심으로 2만여대(10.2%) 증가하였으며, 특히 요식업 분야에서 3.9배 보급 증가

< 국내 키오스크 보급 현황(추정치, NIA) >



키오스크 이용 애로사항

MBC 뉴스

홈 | 뉴스데스크 | 엠빅뉴스 | 14F | 뉴스인사이트 | 정치 | 사회 | 국제 | 경제·과학 | 스포츠 | I

사회  홍의표

장애인 권익단체 "무인 주문기는 '소리없는 벽'..인권위 에 차별 진정 제기"

KBS NEWS

분야별 ▼ 시사·다큐 ▼

뉴스9 취재K 글로벌K 영상K 스포츠 크랩 D-Live #기후는 말한다

“무인 자동화시스템, 시각장애인에겐 소리없는 벽”...인권위 진정

입력 2021.10.14 (17:56) 사회

키오스크 이용 애로사항(계속)

db 대구신문

☰ | **최신** | 오피니언 | 정치 | 경제 | 사회 | 경북 | 문화 | 스포츠 | 사람들 | 기획/특집 | 어린이는 미래다

장애인에 더 가혹한 ‘코시국 장벽’

전체 인구 대비 5% 수준인 이들에게 코로나19 사태 장기화로 커진 일상적 제약은 일상의 걸림돌로 다가온다. 키오스크나 QR코드 등은 ‘장벽’이 됐으며 일상화된 방역 물품들은 소통을 방해하는 수단이 됐다. 지체장애인 [이모\(대구 달서구\)씨는 최근 패스트푸드점의 키오스크\(무인단말기\) 도입 확대로 인해 어려움을 겪었다고 털어놨다.](#)

휠체어에 앉은 이씨가 이용하기에는 높은 키오스크 기기 탓에 활동보조인의 도움 없이는 매장 이용이 어렵기 때문이다.

이씨는 “키오스크를 들이는 가게는 점차 늘고 있는데, [기계 버튼이 높은 곳에 위치해 있어 도움을 주는 사람 없이는 직접 이용할 수 없다](#)”며 “장애인도 쉽고 편하게 이용할 수 있도록 바뀌어야 한다”고 강조했다.(‘21.4.19)

키오스크 이용 애로사항(계속)

MBC 뉴스

홈 | 뉴스데스크 | 엠빅뉴스 | 14F | 뉴스인사이트 | 정치 | 사회 | 국제 | 경제·과학 | 스포츠 | 더보기

[14F] 엄마 울린 키오스크



최근 키오스크에 익숙하지 않은 어머니가 음식 주문에 실패한 사연이 온라인에서 많은 공감을 받고 있는데요.
글쓴이는 '엄마가 집 앞 패스트푸드점에 가서 주문하려는데 키오스크를 잘 못 다뤄서 20분 동안 헤매다 그냥 집에 돌아왔다'라는 전화를 받았다고 합니다.
최근 키오스크에 익숙하지 않은 어머니가 음식 주문에 실패한 사연이 온라인에서 많은 공감을 받고 있는데요.
글쓴이는 '엄마가 집 앞 패스트푸드점에 가서 주문하려는데 키오스크를 잘 못 다뤄서 20분 동안 헤매다 그냥 집에 돌아왔다'라는 전화를 받았다고 합니다.(‘21.3.22)

중앙일보 오피니언 정치 경제 사회 국제 문화 스포츠

속속 등장하는 키오스크... ‘63만’ 유튜버 박막레도 ‘찢찢’

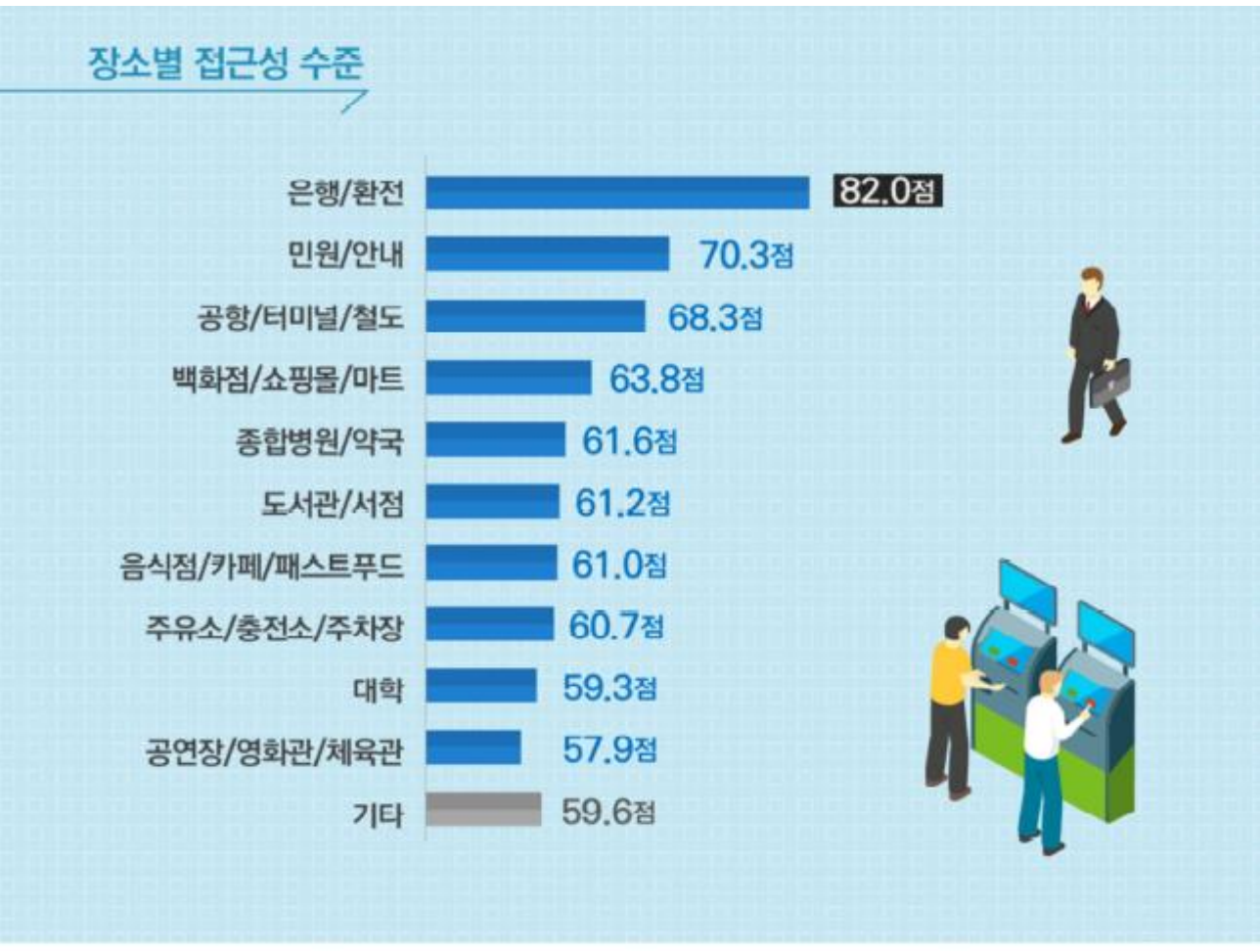
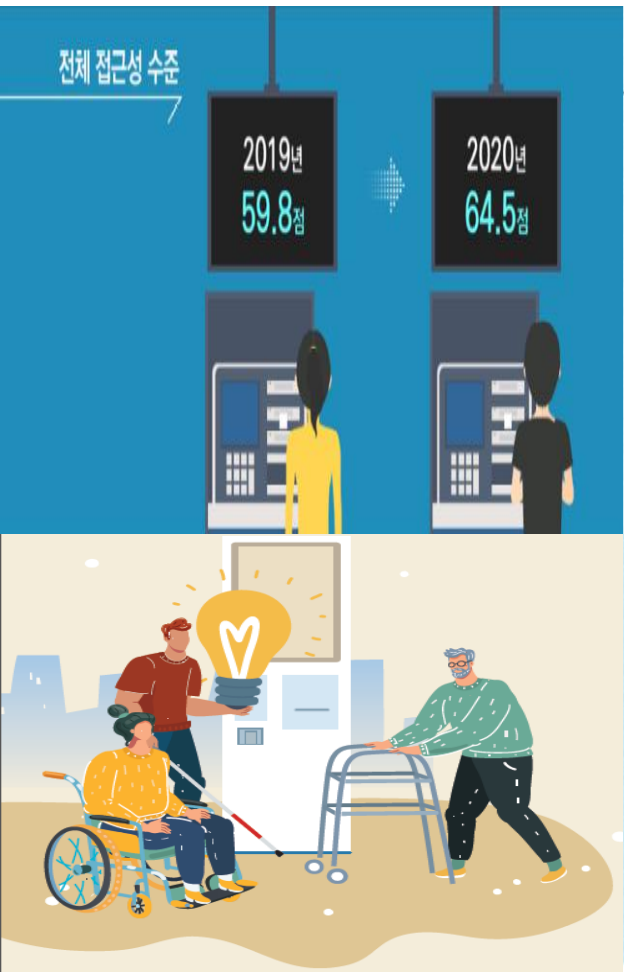


[사진: 박씨에 유튜브 영상 캡처]

박씨는 패스트푸드점에 들어가 키오스크 주문에 도전했다. 그는 주문 첫 단계부터 난항을 겪었다. ‘주문하시려면 터치하라’는 안내도 찾지 못한 것. “여기 쓰여 있다”는 김씨 도움에도 버튼을 쉽사리 누르지 못했다. ‘이전(단계)’ 등과 같은 안내 버튼은 ‘손이 안 닿는다’며 까치발을 들고 눌러야 했다.
박씨는 주문을 연이어 실패했다. “안 먹을래”라는 말까지 나왔다.
우여곡절 끝에 키오스크를 통해 먹고 싶은 음식을 주문한 박씨는 “이제 어디로 가야 하나” “일하는 사람은 여기에 없냐”며 질문을 계속했다. 차례가 돼 음식을 받았으나 그것도 그가 원하던 게 아니었다. 박씨는 “글씨가 작아 보이지도 않았다”며 “(나는) 먹고 싶어도 못 먹어”라고 했다..(‘19.1.07)

키오스크 접근성 준수 현황 조사 결과

- 20년 무인정보단말기 정보접근성 준수 현황조사(NIA, 800대 표본 조사) 결과, 무인정보단말기 접근성 수준은 평균 64.5점(전년 대비 4.7점 ↑)으로 낮음,
- 특히 요식업, 영화관 등 생활과 연결한 영역의 무인정보단말기는 60점 이하로 시각장애인의 경우 이용이 불가능한 수준임



키오스크 이용 애로사항(해외)

- 미국 타겟(Target)사를 상대로 가격을 확인하는 키오스크를 시각장애인 이용할 수 없어 소송제기('16년)
- 미국 뉴욕에 있는 Eatsa식당*을 상대로 시각장애인 키오스크 이용이 어렵다고 미국시각장애인협의회(ACB)에서 뉴욕지방법원에 소송 제기('17.3월)
* EatSat식당은 주문을 모바일앱, 키오스크로만 받는 미래형 식당으로 모바일앱, 키오스크 모두 시각장애인을 위한 접근성 준수하고 있지 않았음
- 휠체어 사용 장애인이 계산대 디스플레이 단말기에서 화면을 읽고 스스로 신용카드를 구매할 수 있도록 월마트는 캘리포니아 매장에 장비를 설치하여 소송 해결('17년 초)

법·제도 현황

국내 장애인·고령자 등의 정보접근 및 이용편의 보장을 규정하고 있는 법률은 「지능정보화기본법」, 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」에 근거

| 법률명 | 법률조항 | 비고 |
|--------------|--|---|
| 지능정보화 기본법 | 국가기관 등이 정보통신망을 통하여 정보나 서비스를 제공할 때 장애인·고령자 등이 쉽게 이용할 수 있도록 접근성 보장을 의무화, 지능정보 제품 및 서비스 제공사업자는 접근과 이용의 편의를 증진하도록 권고 (영 제34조제1항제1호~3호) | 웹사이트 (‘09) 모바일 앱 (‘18) 무인정보단말기 (‘20) |
| 장애인차별 금지법 | 재화·용역 등의 제공자는 무인정보단말기를 설치·운영하는 경우 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 하는 데 필요한 정당한 편의를 제공 의무화(법제15조제3항) | 무인정보단말기 (‘23.1.28일 시행) |
| | 행위자 등은 정보통신망을 통하여 정보나 서비스를 제공할 때 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어 등 대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신을 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 하는 데 필요한 정당한 편의를 제공하여야 한다.(법 제21조제2항) | 모바일 앱 (‘23.1.28일 시행) |
| | 누구든지 신체적·기술적 여건과 관계없이 웹사이트를 통하여 원하는 서비스를 이용할 수 있도록 접근성이 보장되는 웹사이트(영 제14조제2항 제1호) | 웹사이트 |

※ 접근성 준수 지능정보제품 우선구매: 정보접근성을 보장한 키오스크 등 지능정보제품을 국가기관 등이 우선적으로 구매하도록 촉진하는 제도 마련(21.6월, 본격시행(22 상반기)

사용자별 키오스크 이용상 어려움

시각 장애인

전맹

✓ 음성, 점자도 지원이 되지 않아 사용할 수 없음

저시력

✓ 화면 색 대비가 뚜렷하지 않아서 내용을 파악하기 어려움



“ 키오스크가 어디 있는지 찾기 힘들고, 도움을 받아 키오스크 앞에 서도 아무런 반응이 없는 유리벽을 한참 더듬었지만 반응이 없어 키오스크 이용을 포기해야 했습니다. (조OO, 전맹 시각장애인) ”



“ 키오스크 화면에 있는 글씨가 아이콘을 알아보기 어려울 정도로 작아서 원하는 메뉴를 선택할 수 없었고, 확대기능을 제공하는 곳이 있었지만 손을 움직이며 부분만 확대하는 방식이어서 이용이 어려웠어요. (손OO, 저시력 시각장애인) ”

사용자별 키오스크 이용상 어려움(계속)

휠체어 사용자

- 1 디스플레이 위치가 높아 화면을 볼 수 없음
- 2 조작 버튼 위치가 높아 조작이 어려움
- 3 화면에 빛의 비침 때문에 따라 보기 어려움



청각 장애인

- ✓ 기계에서 신용카드가 나오지 않는 등 고장시, 담당자 통화 버튼으로 음성통화가 어려워 도움을 청할 방법이 없음



“ 키오스크를 조작하는 버튼이 너무 높은 곳에 있거나 휠체어에서 키오스크 화면을 터치하기엔 너무 먼 곳에 있어 전혀 이용하지 못하는 곳도 많았습니다. (이○○, 휠체어사용 장애인) ”

“ 키오스크를 이용하는데 큰 어려움은 없었지만, 오류나 문의사항이 있을 때 수어로 의사소통이 가능하도록 개선될 필요가 있어 보여요. (장○○, 청각장애인) ”

사용자별 키오스크 이용상 어려움(계속)

고령자(노인)




- 1** 글씨나 아이콘이 너무 작고 흐려서 알아보기 어려움
- 2** 화면이 복잡하고 이해하기 어려워 무엇을 조작해야 하는지 알 수 없음
- 3** 음성안내가 제공되지 않아 내용을 파악하는 데 오래걸림
- 4** 사용자 입력 대기 시간이 짧아서 내용을 파악하기도 전에 초기 화면으로 전환되어 버림



<키오스크 정보 접근성 준수 표준>

| 기관 | 근거 | 기준 | 대상 |
|-------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 과기정통부 | 지능정보화기본법 제46조, 동법 시행령 제34조 제1항 | 공공 단말기 접근성 가이드라인 (국가표준)* | 국가기관 등 |
| 행안부 | 전자정부법제50조 및 동법시행령 제59조 | 행정사무정보처리용 무인민원발급기(KIOSK) 표준 규격(고시) | 중앙행정기관 및 지방자치단체 |
| 한국은행 | 금융정보화추진협의회 운영세칙 제18조, 제19조 | 장애인을 위한 CD/ATM표준 | 금융기관 등 |



| | | | | | |
|---|-------------|-----------------|----|---------------|---|
|  금용위원회 | 보도자료 | | | |  |
|  금융감독원 | 보도 | 2020.6.19(금) 오전 | 배포 | 2020.6.18.(목) | |

**제목: 장애인 분들이 보다 편리하게 금융거래를 하실 수 있도록
장애인 친화적 ATM 이용환경을 조성해 나가겠습니다.**

“2023년까지 사실상 모든 ATM을 시각·지체장애 지원 범용 ATM으로 설치”

◆ **장애유형과 무관하게 ATM을 이용하실 수 있는 「범용 장애인 ATM」**의 설치비중을 확대하고 배치도 개선해 나가겠습니다.

* 시각장애 지원 기능과 지체장애 지원 기능을 모두 갖추고 있는 ATM 기기

장애인·고령자의 무인민원발급기 이용이 편해집니다

- 「무인민원발급기 표준규격」 개정(2020.11.10. 개정, 2021.7.1. 시행) -
- 장애인·고령자의 접근성 개선 위해 필수규격 5종 → 7종 확대 -

| 현행 | 개정 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ (필수 5종) 장애인키패드, 시각장애인 음성안내, 청각장애인메시지안내, 점자라벨, 이어폰소켓 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ (필수 7종) 장애인키패드, 시각장애인 음성안내, 청각장애인메시지안내, 점자라벨, 이어폰소켓, <u>화면확대기능</u>, <u>휠체어사용자조작기능(1,220mm이하)</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ (선택 3종) <u>화면확대기능</u>, <u>휠체어탄사용자 조작, 촉각(점자)모니터</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ (선택 2종) <u>촉각(점자)모니터</u>, <u>음성인식기능</u> |

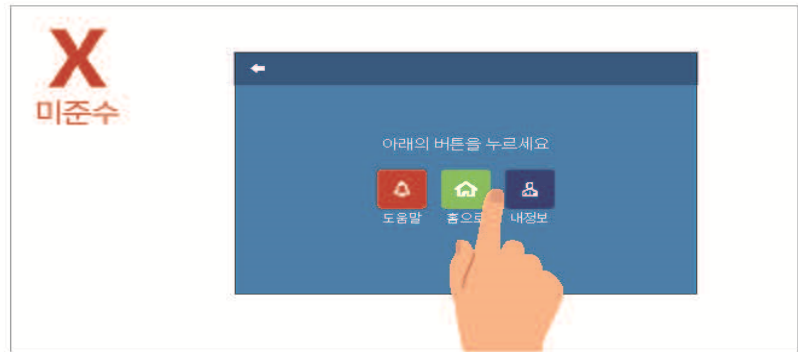
키오스크 접근성 표준 – “공공 단말기 접근성 가이드라인(KS X 9211:2016)”

- **(목적)** 공항, 철도, 지하철, 영화관 등에서 널리 사용되는 공공 단말기를 장애인의 접근이 가능하도록 설계하는 방법을 제시
 - ※ 접근성을 제공하도록 설계된 공공 단말기는 비장애인뿐만 아니라 다양한 장애를 지닌 사용자나 고령자도 편리하게 이용할 수 있음
- **(공공단말기)** 공공장소(예: 공항, 쇼핑센터 또는 서비스 구역)에 설치되어 사용자의 요구에 따라 정보를 제공하는 기기로 다음의 기기를 포함하나, 여기에 국한되지 않음
 - ATMs(Automated Teller Machines)
 - 정보 제공용 키오스크
 - 티켓 발매용 키오스크
 - 정보 표시 장치
 - 신용카드 결제 단말기(Point of sale customer card payment systems)
 - 카드 출입문 시스템(Card door entry systems)
 - 무인 민원발급기

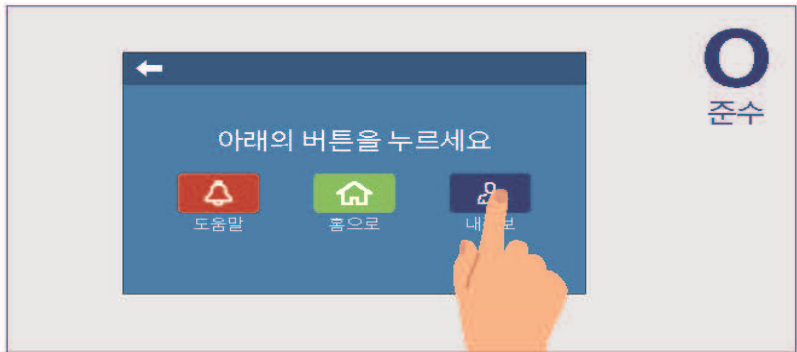
국가 표준 – 주요 고려 사항

터치 스크린 버튼 간 충분한 간격

노인, 손떨림 장애



버튼 사이의 간격을 넓혀서 오작동의 가능성을 줄여야함



컨트롤 간 간격 2.5mm 이상 권고
※ 아일랜드 장애인 전문기관(NDA) 공공 단말기 접근성 가이드라인

작동부와 디스플레이 위치

휠체어 사용자, 어린이



바닥면에서 400mm 이상 1,200mm 이하

국가 표준- 주요 고려 사항(계속)

쉽고 간단한 설명

노인, 발달장애

X

미준수

←

🔔

도움말

🏠

홈으로

👤

내정보

필요하신 업무에 맞는 버튼을 터치하시면 알맞은 화면으로 전환되오니 필요 업무를 확인하시고 적절한 버튼을 눌러 진행하시기 바랍니다

O

준수

←

아래의 버튼을 누르세요

🔔

도움말

🏠

홈으로

👤

내정보

고대비 필요

저시력, 노안

X

미준수

123? 도움말

456← 뒤로

789X 취소

0입력

O

준수

123? 도움말

456← 뒤로

789X 취소

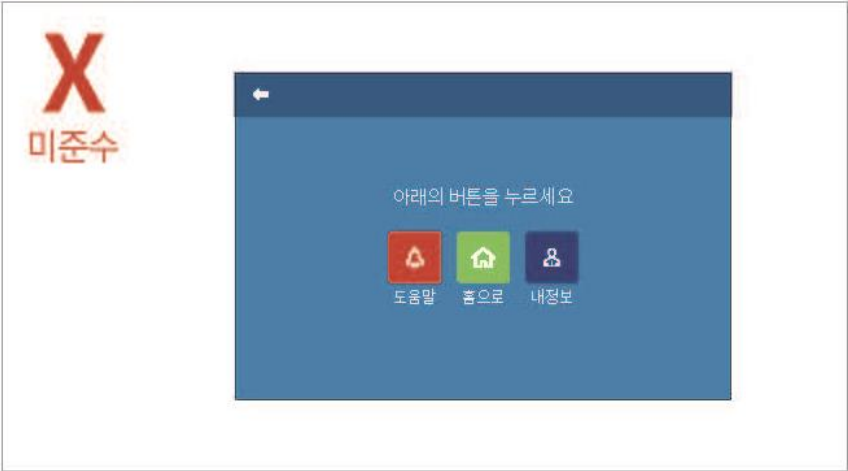
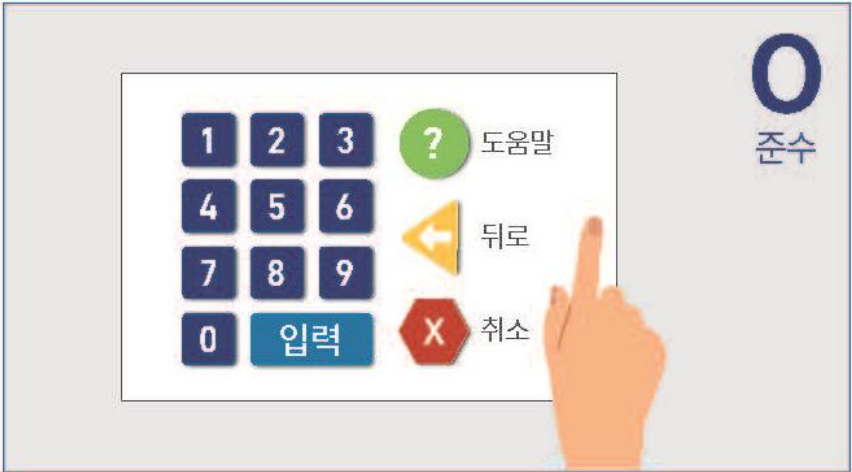
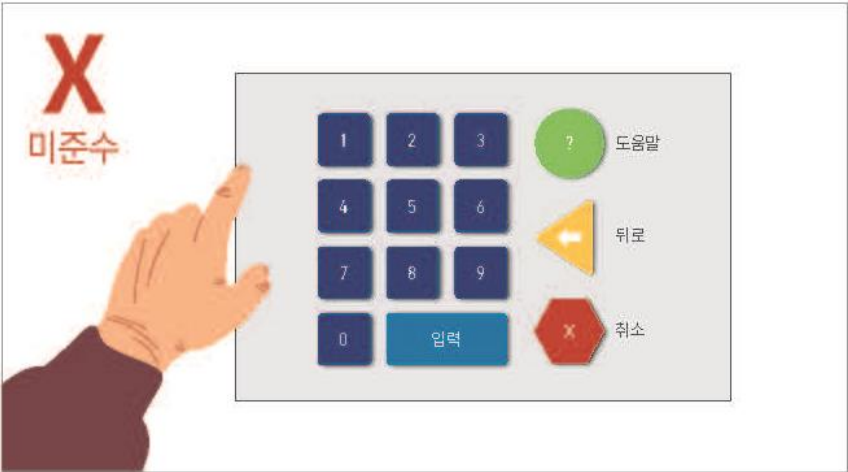
0입력

명도 대비를 키워 내용을 쉽게 인식할 수 있도록 함

국가 표준- 주요 고려 사항(계속)

큰 텍스트와 아이콘

저시력, 노안



국가 표준- 주요 고려 사항(계속)

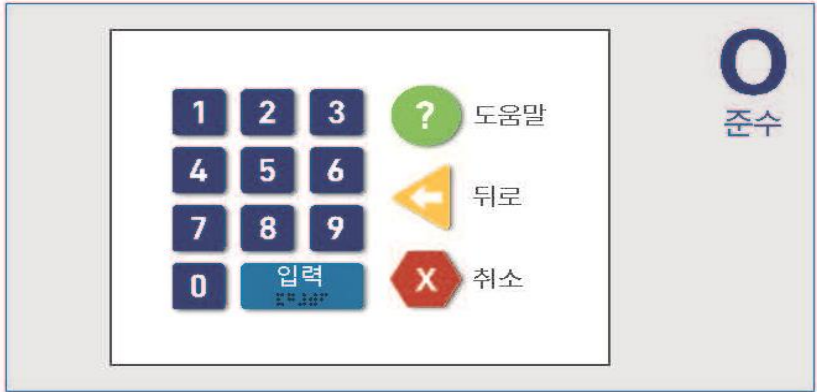
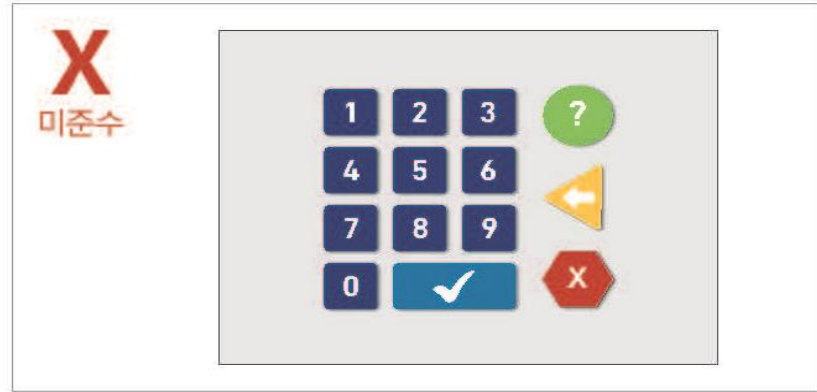
설명과 버튼의 명확한 연결

노인, 저시력



불명확한 아이콘 대신 글자 설명 추가

노인



국가 표준 – 주요 고려 사항(계속)

물리적 버튼에 점자 표시

전맹

X

미준수

123

456

789

0입력

?

도움말

←

뒤로

X

취소

O

준수

123

456

789

0입력

?

도움말

←

뒤로

X

취소

89

입력

촉각돌기를 이용한 인식

노인, 시각장애

X

미준수

123

456

789

*0#

=

O

준수

123

456

789

만0천원

취소

장정

확인

2

456

8

숫자 키패드 “5”에 촉각돌기가 없음

숫자 키패드 “5”에 촉각돌기가 제공되어
촉각만으로도 숫자키의 위치를 알 수 있음

국가 표준 – 주요 고려 사항(계속)


음성 설명


전맹, 시각장애


X


미준수

←


음성 지원은 안 합니다.







음량조절

+

-

O

준수

이어폰 단자 및 음량조절 기능을 제공,
민감한 정보가 노출되지 않도록 연결 시 소리가 차단

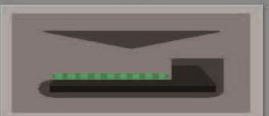
삽입구, 버튼, 기타 스위치 등 인식


시각장애인

X


미준수

카드








직원호출




직원통화












동전 넣는 곳







직원호출



동전 넣는 곳



반환버튼



영수증

O

준수

삽입구, 버튼 등을 돌출시켜 촉각으로도
찾기 쉽도록 해야함

국가 표준 – 주요 고려 사항(계속)

배출 후 고정

시각장애인



영수증, 카드 등이 바람에 날리거나
떨어지지 않도록 고정

색을 이용한 정보의 제공 금지

시각장애인



색상만으로 정보를 제공 금지

색상을 배제해도 내용을
식별 가능하도록 글자로 제공

국가 표준 – 주요 고려 사항(계속)

작업 종료 수단 제공

X

미준수

결제바코드 선택화면

카드 인식 오류!
재시도 방법을 선택하세요

같은방법
(카드삽입)

다른방법
(카드센싱)

이전단계

결제금액 1,900

O

준수

확인서 조회 무료

확인서 검색 무료

자격확인서 출력 무료

납부확인서 출력 무료

첫화면

전화면

어떤 화면에서든 첫 화면으로 돌아갈 수 있는 기능 제공

충분한 시간 제공(제한시간 변경 등)

X

미준수


남은시간 18 초

가 선택되었습니다.

제한 시간을 알려주는 기능은 있으나 시간을 연장할 수 있는 기능은 없음

O

준수



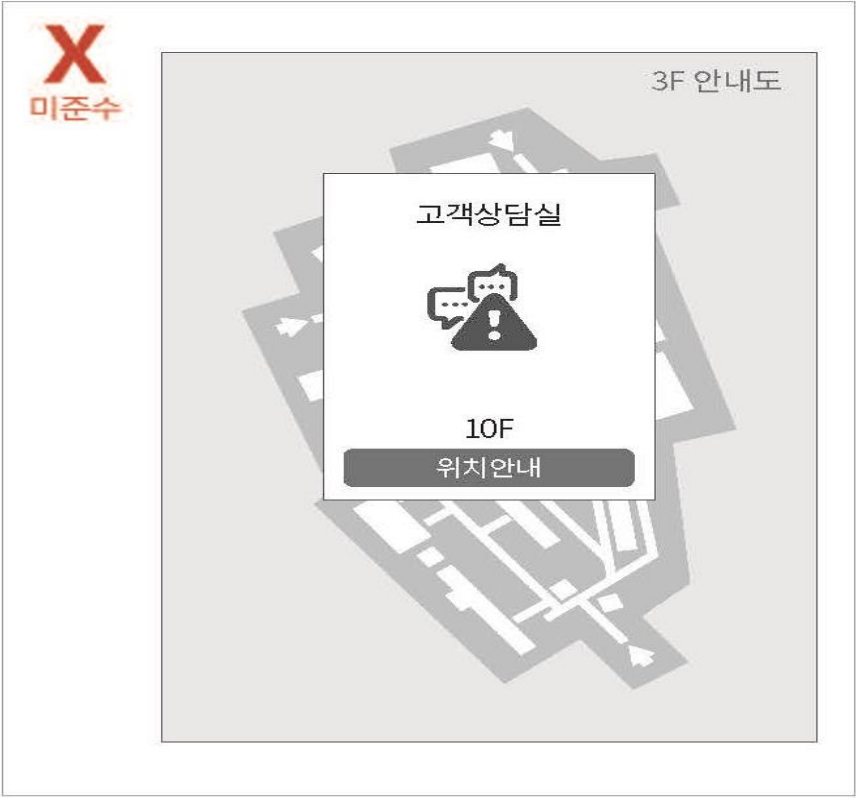
사용자 입력 대기시간이 초과하여
이전 화면으로 돌아갑니다.

시간 연장하기

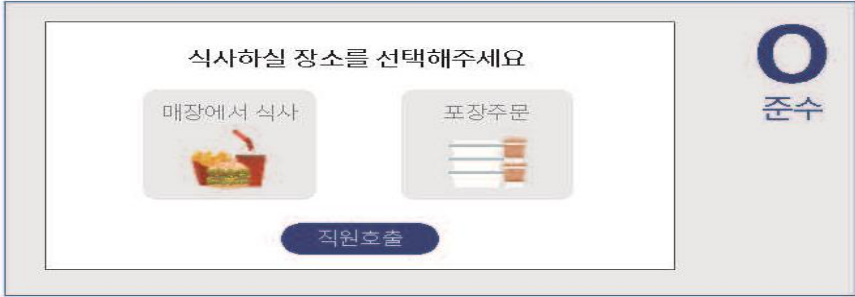
확인

국가 표준 – 주요 고려 사항(계속)

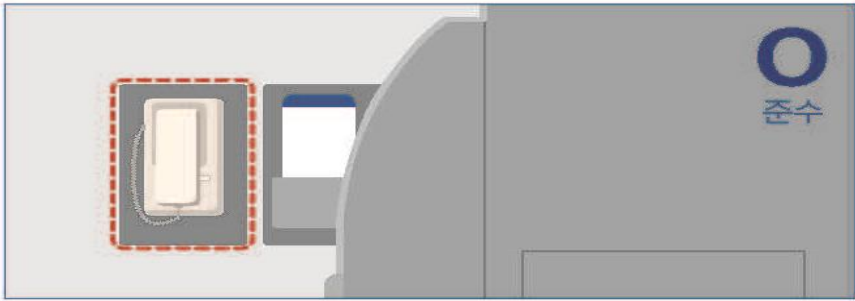
헬프 데스크 운영



상담실 위치는 알려주지만, 현장에서 직원을 호출하거나 문의를 할 수 없음



직원을 호출할 수 있는 버튼이 제공되어 도움을 요청할 수 있음
※ 터치가 아닌 물리적 키로 되어 있어서 찾기 쉬워야 함



수화기가 제공되어 기기 사용 중 문의사항이 있으면 직원과 통화

키오스크 기술의 변화





무선인터넷



마스크 인식



음성 인식



안면인식



음성 출력



QR Code 인식



출석 체크



체온 측정



경고 알람(체온)



휠체어 사용



화면낭독(JAWS)



이지 액세스

새로운 키오스크 등장

금 키오스크
(아랍에미리트)



출처: 골드 투 고'(Gold to go) 홈페이지

피자 키오스크
(미국)



출처: SmartPizza 홈페이지

우동·라면 키오스크
(일본)



출처: All About 홈페이지

꽃 키오스크
(중국)



출처: 인민망 홈페이지

즉석 빵 키오스크
(벨기에)



출처: www.tastetomorrow.com

안면인식 키오스크
(러시아)



출처: KioskMarketplace

키오스크 종류의 증가

| | |
|---------|---|
| 무인민원발급기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인민원발급기(행정, 법원, 교육 등)○ 기타 국가기관 등에서 설치·운영하는 무인민원발급기 |
| 무인증명발매기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인학사증명발급기(대학교) |
| 금융자동화기기 | <ul style="list-style-type: none">○ CD/ATM기○ 공과금 수납 무인자동화기기○ <u>완전 무인자동화기기</u>○ <u>AI 카드 발매 무인자동화기기</u>○ 기타 금융권에서 설치·운영하는 무인정보단말기 |
| 무인발권기 | <ul style="list-style-type: none">○ 고속철도(KTX, SRT) 및 광역철도(새마을호, 무궁화호 등) 무인발권기○ 도시철도* 무인발권기(1회용발권기, 정산기, 포토카드, 교통카드 등)※ (도시철도 유형) 전철, 공항철도, 경전철 등○ 고속·시외버스 무인발매기○ 국내·국제선 여객선 무인발매기○ 기타 대중교통을 이용할 때 사용자 조작에 따라 승차권 등을 발권하는 무인정보단말기 |

키오스크 종류의 증가(계속)

| | |
|--------------|--|
| 무인주유기 | <ul style="list-style-type: none">○ <u>셀프주유소 무인주유기</u>○ 전기충전소 무인충전기 |
| 셀프체크인 | <ul style="list-style-type: none">○ 국내·국제선 항공/여객선 셀프체크인○ 무인숙박업소 셀프체크인○ 기타 사용자 조작에 따라 셀프체크인 무인정보단말기 |
| 무인발매기 | <ul style="list-style-type: none">○ 공연장(영화관, 박물관, 미술관 등) 무인발매기○ 기타 사용자 조작에 따라 발급하는 무인정보단말기 |
| 무인처방전 발매기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인처방전발매기, 무인진료비수납기○ 기타 병원·약국 등 의료기관에서 사용자가 조작하는 무인정보단말기 |
| 무인주문기 | <ul style="list-style-type: none">○ 음식(요식업, 커피, 피자, 패스트푸드, 구내식당 등) 무인주문기○ <u>터치스크린 기반의 스마트자판기</u>○ 기타 사용자 조작에 따라 요식업 등에서 주문·결제하는 무인정보단말기 |

키오스크 종류의 증가(계속)

| | |
|--------------|---|
| 무인사용자 인증기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인매장(편의점, 스터디카페 등) 출입 사용자 인증 무인정보단말기 ※ 본인확인(간편인증 등, 카드인증, 바이오인증 등)○ 공공시설 사용자 인증 무인정보단말기○ 기타 본인확인 및 사용자 인증을 위해 사용자가 조작하는 무인 정보단말기 |
| 무인결제기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인판매점(편의점, 중고휴대폰, 아이스크림할인점 등) 무인결제기○ 대형할인점 등에서 구매물품에 대한 무인결제기 |
| 무인주차정산기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인주차정산기, 무인주차계산기 |
| 도서대여반납기 | <ul style="list-style-type: none">○ 무인도서대여반납기(도서관 등) |
| 종합정보시스템 | <ul style="list-style-type: none">○ 종합안내키오스크(정부공공청사, 박물관·미술관 등)○ 관광안내키오스크(중앙정부·지자체, 공공기관 등)○ 기타 사용자 조작에 따라 정보 제공 무인정보단말기 |
| 위치정보시스템 | <ul style="list-style-type: none">○ 길안내시스템(버스, 지하철, 공공시설 등) |
| 디지털 사이니지 | <ul style="list-style-type: none">○ 디지털 사이니지 |
| 기타 | <ul style="list-style-type: none">○ 터치스크린 기반의 무인정보단말기 ※ 사물함, 충전기 등 |

접근성 준수 필요성 ?

볼 수 없는 것이 아니라
보는 방법이 다를 뿐입니다

걸을 수 없는 것이 아니라
걸는 방법이 다를 뿐입니다

말할 수 없는 것이 아니라
말하는 방법이 다를 뿐입니다

**장애인은 단지 비장애인과
의사소통, 키오스크, ...를
다른 방법으로 하는 사람이다 !!!**

장애를 느끼지
않는 접근성 준수 필요

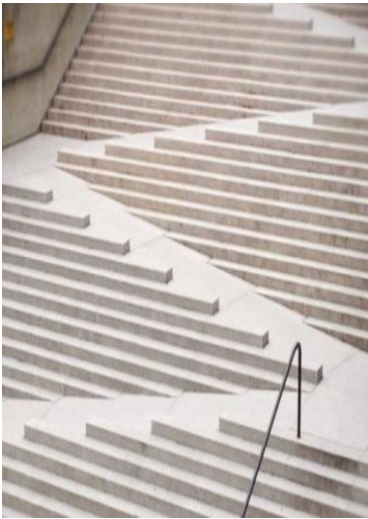
접근성 준수 필요성?(계속)

보다
많은 사람

보다
많은 환경



키오스크 적용 기술(희망사항)



편의시설

주문

Accessible Smart Order
(Table Order)



AI Accessible for Kiosk

결제



전달

맺음말

- ✓ 모두가 접근·이용이 편리한 키오스크
- ✓ 제조사·운영사·사용자가 협업

같이(Together)



접근성·사용성 ≡ [가치]

가치(Value)

- ✓ 비용이 아닌 투자(고객확대)
- ✓ Corporate (Individual) Social Responsibility
- ✓ Machine (Technology) helps you



감사합니다

홍경순 수석(kshong@nia.or.kr)

053-230-1389