

패스트푸드점의 무인주문결제 키오스크 사용자 경험 연구

황성원¹ · 김현석^{2*}

¹홍익대학교 일반대학원 영상학과 박사과정

²홍익대학교 미술대학 시각디자인과 교수

A Study on the User Experience of Unmanned Order Payment Kiosk in Fast Food Stores

Sung-Won Hwang¹ · Hyun-Suk Kim^{2*}

¹Department of Film and Digital Media Ph.D, Hongik University Graduate School, Seoul, Korea

²Department of Visual Communication Design, Hongik University, Seoul, Korea

[요 약]

본 연구는 패스트푸드점의 무인주문결제 키오스크의 사용자 경험을 분석하여 연령별로 어떤 차이점이 있는지 알아보았다. 또한 인터페이스의 문제점을 살펴보고 무인주문결제 키오스크를 이용하는 사용자의 만족도를 높여 효과적으로 사용될 수 있도록 사용성 개선 방안에 대해 연구하였다. 연구 결과 연령대가 높을수록 이러한 키오스크 사용에 익숙하지 않거나 화면에 대한 이해도 및 습득 속도가 상대적으로 낮기 때문에 키오스크 사용에 어려움을 겪고 있는 것으로 볼 수 있었다. 이에 늘어난 여가 시간을 보내거나 또는 상대적으로 저렴하게 이용할 수 있는 패스트푸드점을 찾는 장년층까지 고려한 유니버설 디자인과 직관적인 인터페이스로의 개선이 시급해 보인다.

[Abstract]

This study analyzed the user experience of unmanned ordering kiosks in fast food restaurants to find out what the difference is between different ages. It examined the problems of the interface and studied ways to improve its usability so that it could be used effectively by enhancing the satisfaction level of users using unmanned order payment kiosks. Studies have shown that the higher the age group, the more unfamiliar they are with using these kiosks, or that they have a relatively low understanding of the screen and a relatively low learning rate, making it difficult to use kiosks. Therefore, it seems urgent to improve with a universal design and intuitive interface considering elderly people who spend more leisure time or visit fast food restaurants that are relatively inexpensive.

색인어 : 무인주문결제 키오스크, 사용자 경험, 사용성

Key word : Unmanned order payment Kiosk, User experience, Usability

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.8.1491>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 20 June 2019; Revised 05 July 2019

Accepted 26 August 2019

*Corresponding Author; Sung-won Hwang

Tel: 

E-mail: sungwon77@gmail.com

I. 서론

1-1 연구의 배경 및 목적

정보통신기술의 발달과 4차 산업혁명으로 인한 기술 발달은 외식서비스 산업에 많은 변화를 가져왔다. 특히, 서비스 제공자와 고객이 함께 상호작용하는 전통적인 방식에서 벗어나 인적 서비스를 기술의 접촉으로 대체할 수 있게 되었다[1]. 뮈터(Meuter et al., 2000)는 서비스 접점에서 고객이 직접 서비스를 생산할 수 있도록 하는 기술적 접촉 수단을 셀프서비스 테크놀로지(Self-Service Technology: 이하 SST)라고 정의하였다[2]. 이러한 SST의 도입은 외식서비스의 주문 형태를 크게 바꾸었다.

외식서비스에서 가장 급격히 증가하고 있는 SST 유형은 키오스크(kiosk)이다. 최근 최저임금 인상에 따른 인건비 상승에 대응하고자 고객이 직접 메뉴 검색부터 주문과 결제를 할 수 있는 키오스크가 빠르게 확산되고 있다[3].

키오스크는 우리에게 낯선 기술이 아니다. 외식서비스의 무인주문결제 단말기 이전에 동사무소의 무인민원발급기, 은행 ATM 등을 실생활에서 접하며 사용하고 있었다. 그러나 지금까지는 기술 및 처리 가능 업무의 한계로 인해 일부 분야에서 인적 서비스를 보조하기 위한 목적으로 도입되었다면 앞으로는 자동화 수준과 범위가 향상되면서 다양한 분야에서 인적 서비스를 대체하는 무인화(無人化) 수단으로 광범위하게 도입될 전망이다[4].

이러한 추이에 따라 본 연구에서는 외식서비스의 SST 유형 중 패스트푸드점의 키오스크 사용자 경험 수준을 혼합적 연구 방법을 통해 분석해보고자 한다. 구체적으로 각 연령별로 사용성 평가와 심층인터뷰를 진행하여 무인주문결제 키오스크의 인터페이스의 문제점을 살펴보고 사용자의 만족도를 높여 효과적으로 사용될 수 있도록 개선 방안을 모색해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

2-1 키오스크의 이해 및 현황

키오스크(kiosk)란 용어는 거리의 가판대라는 뜻의 터키 및 페르시아에서 유래한 말로써 현재는 각종업무의 무인자동화를 위하여 공공시설 혹은 거리에 설치된 소형 구조물을 일컫는다. 멀티미디어 스테이션(multimedia station) 또는 셀프 서비스 스테이션(self service station)이라고도 하며, 대개 터치스크린 방식을 적용하여 정보를 얻거나 구매·발권·등록 등의 업무를 처리한다[5]. 이것은 관공서, 은행, 쇼핑몰, 영화관 등 사람들이 많이 오고가는 개방된 장소에서 주로 운영되고 있으며 쉽고 빠르게 다양한 정보를 얻을 수 있는 장점 때문에 많은 사람들이 사용하고 있다[6].

또한 점원을 구하기 어려운 매장의 운영효율을 높일 수 있으

며, 매장 공간의 효율화는 물론 기존 직원의 업무 부담을 완화시켜 고객 서비스를 더욱 강화할 수 있다. 이러한 장점 때문에 최근 키오스크는 적극적으로 도입이 확산되고 있다.

롯데리아는 1350개 매장 중 825개 매장에서 키오스크를 운영 중이다. 롯데리아는 2014년 직영점을 대상으로 키오스크를 시험 도입, 2018년 무인화 운영률이 50%를 넘어선 이후로 2019년에는 60%에 도달했다. 전체 매출 가운데 계산원을 거치지 않고 나오는 무인 매출 비중도 2015년 8.6%에서 2017년 24.1%로 증가한데 이어 2018년에는 50%를 넘어선 것으로 추정되고 있다. 맥도날드도 키오스크 도입 매장이 10곳 중 6곳에 이르며 2015년 도입 이래로 현재는 전체 420여개 매장 중 250여 곳(59.5%)에서 키오스크를 가동하고 있다. KFC 역시 지난해 서울 홍대입구역점과 서울역점 등 5곳을 시작으로 2019년 현재 전체 매장 200여 곳에 키오스크 도입을 완료했고, 버거킹도 키오스크 보급률을 30% 수준에서 60%대까지 끌어올렸다[7].

2-2 사용성과 사용자 경험

사용성에 대한 연구는 1971년 밀러(Miller)에 의해 ‘사용하기 쉬움’의 정도를 측정하는 시도에 의해 처음 시작되었으며 그 후 베네트(Bennett, 1979)에 의해 좀 더 명확하게 서술되기 시작하였고 샤켈(Shackel, 1981)에 의해서 구체적인 논의가 이루어지게 되었다. 이자경(2005)은 사용성에 대한 관심은 Jakob Nielsen(1993)의 Usability Engineering이란 저서 출간을 계기로 본격화 되었다고 한다.

국제 표준인 ISO/IEC 9126에서는 사용성을 사용자 시스템 이해성, 학습성 그리고 운영성으로 정의하고 있다. 이렇게 사용성에 대한 정의는 연구자나 목적에 따라 다양하지만 크게 넓은 의미의 사용성과 좁은 의미의 사용성 두 가지로 구분된다. 좁은 의미에서 사용성(usability)과 효용성(utility)이 합쳐져서 전체적인 유용성(usefulness)을 구성하는 것으로 간주된다. 이때 효용성이란 시스템이 목적으로 하는 기능을 수행할 수 있는지 없는지의 유무를 결정하는 것이고 사용성은 수행하는 과정이 얼마나 효율적인가를 의미한다. 효용성은 시스템 사용의 결과를 의미하고, 사용성은 시스템 사용의 과정을 의미하는 것이다. 넓은 의미에서 사용성은 시스템을 사용하는 환경에 관련된 모든 요소를 포함시킨 개념이다[8].

사용성은 제품이나 시스템에 대한 사용자 상호작용 경험 정도를 측정한 것으로 사용자를 필요로 하는 미디어에 있어서는 매우 중요한 부분이 되며 제품이나 시스템에 대한 사용자들의 경험에 영향을 주는 요소들의 결합이라 할 수 있다.

사용자 경험(user experience)이란 특정한 제품, 시스템 또는 서비스를 사용하는 경험을 말하는 것으로 사용 전이나 사용 중 그리고 사용 후에 일어나는 사용자의 감정, 신념, 선호도, 지각, 신체적·정신적 반응이나 행동을 포함하는 매우 넓은 개념이다. 이는 사용자 경험이 과거와 현재의 사용은 물론, 미래의 사용에 까지 영향을 미치고, 그 범위가 유형의 제품은 물론 무형의 서비스를 사용하면서 느끼는 경험까지 모두 포함하는 것을 의미

한다. 좋은 UX를 만들기 위해서는 다음 표1과 같이 사용성, 실용성, 심미성, 가용성, 오프라인 이슈 등의 5가지 요소가 필요하다[9].

표 1. 좋은 UX를 위한 5가지 요소
Table 1. Five elements for good UX

Type	characteristic
Usability	Easily manipulate and input by the user and interpret the output results of a system or component.
Utility	What the user perceives as valuable services.
Aesthetic	Something that appeals to the user by the form and feeling of the service.
Availability	To make available when expecting services and when they will be available when they are unavailable.
Offline Issues	Concepts that include both brand and supported business processes.

하센잘과 트랙틴스키(Hassenzahl & Tractinsky, 2006)는 사용자 경험이란 특정 상황 속에서 시스템의 특징 및 사용자 내부 상태에 따라 결과적으로 얻어지는 경험이라고 정의하였다. 또한 사용자 경험을 심미감과 같이 단순한 도구적 가치를 넘어선 관점, 주관적으로 느껴지는 감성적 관점, 독특함과 복잡함 등을 포함하는 경험적인 관점 등 3가지 관점으로 보고 사용자 경험이 연구될 수 있다고 제시하기도 하였다. 사용자경험을 통해 비즈니스를 성공시키기 위해서는 사용자경험이 일어나는 모든 과정에서 이루어지는 경험의 속성을 이해할 필요가 있다.

III. 무인주문결제 키오스크 UX 실험

3-1 실험 개요

본 연구의 실험에서는 패스트푸드점의 무인주문결제 키오스크 UX를 평가하기 위하여 키오스크 도입률이 61%로 높은 롯데리아 매장에서 직접 이루어졌다. 롯데리아가 남녀노소 구분 없이 대중적으로 즐기는 음식점이기 때문에 실험 대상은 10대부터 중장년층까지 연령대로 설정하여 키오스크의 다양한 사용행태를 연구하고자 하였다.

실험은 먼저, 사용자에게 주어진 태스크를 잘 수행하는지 살펴보고 수행 시간을 측정하도록 하였다. 태스크 후에는 좋은 UX를 위한 5가지 요소인 사용성, 실용성, 심미성, 가용성, 오프라인 이슈에 대해서 사용자 인터뷰를 실시하였다. 이를 통하여 태스크 수행 시 행동 관찰과 사용자 인터뷰를 통해 다양한 연령대의 사용자들의 니즈를 파악하고자 하였다. 또한 각 연령별 패스트푸드점의 무인주문결제 키오스크 사용자 경험과 만족도를 비교하고 실제 키오스크를 사용하는 상황에서 사용자의 행동을 통해 무의식적이고 미인지적인 문제를 발견하고자 하였다.

3-2 실험 대상

실험은 2019년 4월 9일부터 11일까지 약 3일간에 걸쳐 진행되었으며 참여 인원은 10~20대 5명, 30~40대 5명, 50~60대 이상 5명으로 총 15명이었다.

표 2. 실험 참여자
Table 2. Participants in an experiment

Ages	Participants in an experiment	Gender	Past experience with kiosks	Number of visits to stores
Ages 10 to 29	P1	Female	Yes	about one or two times a month
	P2	Female	Yes	about one or two times a month
	P3	male	Yes	about five or six times a month
	P4	Female	Yes	four times a month
	P5	male	Yes	once a month
Ages 30 to 49	P6	Female	Yes	once a month
	P7	Female	Yes	once a month
	P8	male	Yes	once a month
	P9	Female	Yes	once a month
	P10	Female	Yes	once a month
Ages 50 to 69	P11	Female	Yes	once a month
	P12	Female	Yes	once a month
	P13	male	Yes	once a month
	P14	male	Yes	once a month
	P15	Female	Yes	once a month

3-3 실험 태스크

무인주문결제 키오스크의 사용성을 파악하기 위해 메뉴 주문 시에 자주 사용하는 기본적인 메뉴 검색 및 제품 선택, 제품 변경, 결제 등과 관련된 태스크를 선정하였다. 모든 실험 참여자에게 동일한 순서와 내용으로 태스크를 진행하도록 하였으며, 세부 내용은 다음 표3과 같다.

표 3. 사용성 평가를 위한 태스크 과제
Table 3. Task for usability evaluation

Practice task	Details
Set menu order	Order Korean beef bulgogi burger set At this time, order potato and coke set.
Single-product menu order	I only order hamburgers as a single item with shrimp burgers.
Product change	After ordering 2 pieces of chicken tender(honey mustard sauce), cancel and change to cheesestick.
Payment	It's a card payment and order it with Take-Out.

표 4. 좋은 UX를 위한 설문문의 구성

Table 4. Composition of questionnaire for good UX

Type	Survey content
Usability	1. Was the order button easy to recognize on the screen where the first order started?
	2. Did you find the products you wanted to order easily? - Was it easy to find Korean beef burger, shrimp burger, 2 pieces of chicken tender, cheese stick, etc.? - Was it easy to order a set of potatoes and cola when ordering a set?
	3. Was menu category easy to use?
	4. Was it convenient to use in relation to product changes and payments? - Was it easy to order because of card payment? - Was it easy to order by take-out? - Was the change and cancellation of the order simple and convenient?
Utility	5. Was the path to access the content you wanted to use appropriate? - Which do you think is simpler, ordering someone directly or using a kiosk?
	6. Was it easy to understand the content screen composition you wanted to use? - While using the kiosks, was it easy to understand what each screen was doing? - Is the area where the order is made and the top screen configuration easy to understand and easy to use? - How do you proceed to the next screen transfer?
	7. Was the content you wanted to use in the position you thought? - Touch to begin ordering - Button for ordering set menu - How to cancel a product - Location and method of buttons for card payment
	8. Was the layout of the kiosk screen appropriate? - Where do you find your screen configuration complex? 9. Was the font size on the kiosk screen readable? - Was the font size on the screen appropriate for reading? - What was uncomfortable with the letters being too small or too large? - Was the font color on the screen suitable for use? 10. Was the size of the kiosk screen appropriate? - Was the size appropriate to find out what the image on the screen meant? - Is the image picture of the product helpful and appropriate for you to understand what it means?
Aesthetic	11. What about the exterior design of the kiosk device? - What is the overall size and screen size of the kiosks? - What about the Kiosk's exterior design? - Are the kiosks appropriate for installation?
	12. These days, the introduction of unmanned order payment system using kiosks is very active. What do you think about self-order function?
Offline Issues	

3-4 심층 인터뷰의 구성

참여자의 사용자 경험 정도를 파악하기 위한 심층 인터뷰내용은 표4와 같다.

IV. 연구 결과

4-1 태스크 수행 실험 결과

패스트푸드점 무인주문결제 키오스크의 사용성을 측정하기 위해 주어진 태스크를 수행하는 연령별 사용자들의 행동을 분석하여 수행속도를 측정한 평균과 표준편차는 표5와 같다.

표 5. 연령에 따른 태스크 수행속도에 대한 기술통계(단위:초)

Table 5. Descriptive statistics on the speed of task execution by age(unit:second)

Task		Ages 10 to 29	Ages 30 to 49	Ages 50 to 69	sum
Order Start	Average	4.80	5.49	7.34	5.88
	Standard deviation	.83	1.79	2.10	1.90
Set menu order	Average	14.33	37.37	45.82	32.50
	Standard deviation	3.44	27.91	30.23	26.01
Single-product menu order	Average	9.94	14.76	53.28	25.99
	Standard deviation	2.84	5.21	42.77	30.59
Product change	Average	30.56	34.49	95.33	53.46
	Standard deviation	7.41	5.07	24.90	33.80
Payment	Average	13.28	14.12	44.49	23.96
	Standard deviation	6.44	6.47	27.22	21.48
Total	Average	72.93	106.22	254.05	144.40
	Standard deviation	4.63	40.19	74.56	93.22
Number of Cases		5	5	5	15

10~20대의 평균속도는 72.93초, 표준편차는 4.63이고, 30~40대의 평균속도는 106.22초, 표준편차는 40.19이며, 50~60대의 평균속도는 254.05초, 표준편차는 74.56이다.

연령에 따라 무인자동결제 키오스크의 태스크 수행 속도에 차이가 있는지 알아보기 위해 일원분산분석을 실시한 결과는 표6과 같다.

세 집단의 평균차이에 대한 F통계 값이 19.42, 유의확률은 .000으로 유의수준 .05에서 연령에 따라 무인주문결제 키오스크의 사용 속도에 유의한 차이가 있다. 구체적으로 살펴보면, 새우버거 단품주문, 제품변경, 결제 과정의 수행 속도는 유의확률은 .034, .000, .018로 유의수준 .05에서 연령에 따라 사용 속도에 유의한 차이가 있으나, 주문시작과 버거세트 주문은 유의확률 .081, .139로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

표 6. 연령에 따른 태스크 수행속도에 대한 일원분산분석 결과(단위: 초)

Table 6. One-way ANOVA on the performance of tasks according to age(unit: second)

Task		sum of squares	degree of freedom	mean square	F	p-value
Order Start	age	17.24	2	8.62	3.11	.081
	error	33.23	12	2.77		
	sum	50.47	14			
Set menu order	age	2656.08	2	1328.04	2.34	.139
	error	6817.60	12	568.13		
	sum	9473.68	14			
Single-product menu order	age	5641.33	2	2820.67	4.54	.034
	error	7456.78	12	621.40		
	sum	13098.11	14			
Product change	age	13188.44	2	6594.22	28.23	.000
	error	2803.08	12	233.59		
	sum	15991.52	14			
Payment	age	3161.02	2	1580.51	5.75	.018
	error	3296.48	12	274.71		
	sum	6457.50	14			
Total	age	92943.31	2	46471.66	19.42	.000
	error	28723.75	12	2393.65		
	sum	121667.06	14			

4-2 심층 인터뷰 결과

사용성 평가 연구에 참여한 대상자의 연령대에 따라 무인주문결제 키오스크에 대한 생각, 좋은 UX를 위한 5가지 요소에 따른 그들의 다양한 의견 등을 정리하면 다음과 같다.

1) 10-20대 사용자 경험 인터뷰 결과

사용성

롯데리아의 경우 제품의 종류가 많아 제품을 좀 더 손쉽게 찾기 위하여 적절한 메뉴 그룹핑이 필요하다는 의견과 주문의 변경 및 삭제가 좀 더 직관적이고 손쉽게 이루어 졌으면 하는 의견이 많았다.

-무인주문결제 키오스크 처음 사용 시에는 어디를 터치해야 하는지 고민하였다.

-대체적으로 한우불고기버거, 새우버거, 치킨윙레 2조각, 치즈스틱 등의 메뉴를 찾기는 쉽다.

-디저트의 경우 종류가 많은 편이어서 메뉴 찾기가 어렵다. 이에 디저트의 종류별 구분이 필요해 보인다.

-메뉴 카테고리의 분류는 사용하기 편리하지만 눈에 잘 안 띄는 편이다.

-롯데리아의 경우 메뉴가 많으므로 가나다 순서로 정렬이 필요하다.

-카드 결제 단계는 쉬우나 카드 투입구 부분의 이해가 어렵다.

-포장(Take-Out)으로 주문하기는 쉽다.

-처음 키오스크를 사용했을 때에는 제품의 변경 또는 취소를 하기 위한 삭제 버튼이 잘 보이지 않아 어려웠다.

-처음 사용했을 때에는 하단의 주문 내역이 나오는 부분이 잘 보이지 않아서 주문 제품의 변경 및 취소가 어려웠다.

-처음 키오스크를 사용했을 때에는 제품의 변경 또는 취소를 하는 방법을 잘 몰라서 진행하고 있는 주문을 종료하고 처음부터 다시 시작해야 했다.

-제품 “변경”을 위한 버튼이 혹시 있나 확인하였다. 그런 후에 “변경” 버튼이 없는 것을 확인하고 “삭제”버튼을 통해서 제품을 변경하였다.

-제품 취소를 하기 위한 버튼의 이미지가 좀 더 잘 보이고 이해하기 쉽게 되어 있으면 좋겠다.

실용성

무인주문결제 키오스크로 주문하기 위해서는 많은 터치 및 클릭을 통해서 주문이 가능하고 특히 주문 변경 및 취소를 위해서는 여러 번의 과정을 거치는 부분들이 과정이 간단명료하지 않다는 의견들이 많았다. 또한 하단의 주문 내역이 나오는 화면은 시야에서 벗어나는 부분이어서 잘 안 보인다는 의견이 많았다. 10-20대의 경우 스마트 기기에 익숙한 세대여서인지 이전 다음으로의 버튼도 별도로 필요하지 않으며 클릭 드래그로 사용해도 무관할 것 같다는 의견이었다.

-주문하는 과정은 간단하지만 마지막 결제하는 페이지는 너무 복잡하게 느껴진다.

-사람에게 주문하는 것이 더 간단명료하다. 무인주문결제 키오스크를 통해 메뉴를 찾을 때에는 여러 번 클릭하여 찾아야 하는데 말로 주문할 경우 더 간단하고 행사제품의 경우 직원에게 문의 후에 주문하는 것이 더 간단하다.

-사람에게 주문하는 것이 편리하다. 왜냐하면 말 한마디로 해결 가능하기 때문이다. 반면에 키오스크는 여러 번의 터치를 눌러야 해서 간단하지 않다.

-사람에게 주문하는 것이 편리하다. 왜냐하면 변경, 취소 할 때 사람에게 직접 말 한마디면 해결된다.

-세트 메뉴 주문을 하기 위한 버튼을 누른 후에 화면에 나온 팝업 창의 세트메뉴옵션이 무슨 화면인지 잠시 생각하게 하였다.

-무인주문결제 키오스크에서 주문에서 결제까지의 경로는 간단명료하다. 주문해야 하는 종류가 많다면 사람에게 주문하는 것이 편리하고 주문 종류가 간단하면 키오스크로 주문하는 것이 좋을 것 같다. 여기서 제품 변경 같은 것을 무인주문결제 키오스크로 할 때는 번거로운 편이다.

-무인주문결제 키오스크에서 주문에서 결제까지의 경로는 간단하다. 키오스크에서 주문하는 것이 사람에게 주문하는 것보다 더 편리한 것 같다.

-주문 내역이 키오스크의 화면 하단에 있다 보니 시야에서 잘 안 보인다. 슬라이딩 화면으로 화면 오른쪽에서 나왔다가 들어갔다 하는 것이 좋겠다.

-하단부분의 주문 내역은 잘 안보이므로 주문한 내역만을 볼 수 있는 장바구니 페이지가 따로 존재하면 좋겠다.

-하단 부분의 주문내역은 시야에 잘 안 보이는 위치여서 다소 불편하다.

-하단 주문내역은 눈에 잘 안 띄고 '삭제'버튼도 눈에 잘 안 띈다.

-하단 주문내역의 경우 시야에서 잘 보이지 않는다. 좌우로 나누어진 화면 분할로 주문 내역을 보여 주면 더 좋을 것 같다.

-이전, 다음 버튼이 작아서 잘 보이지 않는다. 차라리 스크롤로 위-아래로 내려 보는 것이 좋겠다.

-이전, 다음 버튼이 잘 안보이니 차라리 핸드폰처럼 클릭 드래그 기능만으로 충분할 것 같다.

-이전, 다음 버튼은 잘 보이는 편이다.

가용성

10-20대의 경우 스마트기기의 빠른 습득을 통해서 한 두번 사용 후에는 쉽게 사용 가능하나 제품 변경과 삭제, 카드 결제 페이지는 사용하기 어렵다는 의견이 많았다.

-주문을 시작하기 위한 첫 화면 터치가 처음 키오스크를 사용할 때는 모호했으나 현재는 쉽게 사용한다.

-주문을 시작하기 위한 첫 터치 화면은 이해하기 쉽다.

-세트 메뉴를 주문하기 위한 버튼은 이해하기 쉽다.

-처음에는 메뉴카테고리에 세트메뉴만 따로 있을 것 같아서 찾았으나 없어서 햄버거 선택 후에 세트메뉴 설정으로 들어 갈 수 있었다.

-제품을 변경, 삭제하기 위한 버튼은 잘 살펴보면 어렵지 않으나 잠시 고민하게 만든다. 아주 직관적이지는 않다.

-제품을 변경, 삭제하기 위한 방법은 이해하기 쉽다.

-제품을 변경, 삭제하기 위한 삭제 버튼만 좀 작을 뿐 방법은 쉬운 편이다.

-카드결제 방법은 이해하기 쉽다.

-포장(Take-out)선택이후 포인트 적립 등 결제 방법이 복잡하다. 글자로만 있는 것이 아니라 이미지로 결제방법을 스탬별로 나누어 하기 쉽도록 도와주면 좋겠다.

-카드결제를 하기 위한 결제 페이지가 처음에는 어려웠다. 현재는 쉽게 잘 이용한다.

심미성

결제화면의 경우 많은 내용 등으로 화면이 복잡하다는 느낌이라는 의견이 많았고 제품 이미지의 경우 이미지 크기는 적당하고 제품 선택 시에 도움이 되지만 버거 같은 경우 버거의 특징을 이미지로만 구분하기에는 어려워 보인다고 하였다. 키오스크의 외형에 대해서는 화면이 세로로 되어 있다 보니 시야에서 벗어나는 부분들이 있어서 평소 익숙한 가로 화면이 더 편리하고 좋을 것 같다는 의견이었다. 외관 디자인은 평이한 디자인으로 좀 더 친근하거나 개성 있는 시선을 사로잡는 디자인으로의 변경을 원하였다.

-메뉴들이 나오는 화면이 복잡한 느낌이다. 서브 카테고리 또는 서치버튼으로 직접, 빨리 찾을 수 있도록 하면 좋겠다.

-결제 화면이 많은 글자와 내용들로 인해 복잡해 보인다.

-결제 화면이 복잡하다. 주문 내역과 결제 진행이 화면 좌우로 나뉘어 적혀있으니 복잡하다.

-처음 키오스크 시작 화면이 광고판 같아서 복잡하다.

-키오스크 화면의 폰트 크기와 색상은 사용하기 적절하다.

-키오스크에 사용된 이미지의 크기는 적절하며 제품 선택 시 도움이 된다.

-버거의 이미지는 그 특징을 구분하기에는 어려워서 제품 선택 시에 도움이 되지 않으나 디저트의 이미지들은 제품 특징에 따라 이미지가 구분되어서 제품 선택 시에 도움이 된다.

-키오스크의 화면이 가로 화면이면 더 사용하기 편리 할 것 같다.

-키오스크의 화면 크기는 적당하다. 화면이 더 커지면 시야 범위가 더 넓어져서 한눈에 보기 어렵다.

-키오스크 화면의 크기는 적당하다. 보통의 사람들에게 익숙한 모니터가 가로이어서 세로화면 보다는 가로 화면이면 더 익숙하고 사용하기 편리할 것 같다.

-키오스크의 화면이 좀 더 크면 사용하기 편리할 것 같다. 어르신들의 경우 폰트크기가 작게 느껴질 수도 있기 때문에 화면도 크게 하는 것이 좋을 것 같다.

-키오스크의 외관 디자인은 현재 멋진 디자인 인데 개성 있고 시선을 사로잡는 디자인 이면 더 좋을 것 같다.

-키오스크의 외관 디자인은 깔끔하다.

-키오스크의 외관은 평범하며 친근한 느낌은 아니다.

-키오스크의 설치 위치는 벽면 쪽에 설치하기 보다는 공간의 중앙에 돌출되어 설치하면 더 눈에 잘 보일 것 같다.

키오스크의 설치 위치는 벽면 쪽으로 적절하다.

-키오스크의 설치 위치는 줄서는 사람들의 공간까지 고려한 곳에 설치해야 한다.

오프라인 이슈

사람에게 직접 주문하는 것이 편리하다는 의견부터 무인 키오스크 주문이 편리하다는 의견까지 다양했다. 하지만 디지털 기기의 습득이 빠르고 익숙한 10-20대의 경우 무인 주문 키오스크가 더 편리하며 빠르다고 생각하였으며 무인주문결제 키오스크의 확대에 대해서도 긍정적이었다.

-사람에게 주문하는 것이 더 편리하다.

-무인주문결제 키오스크의 도입이 활발해지는 것에 긍정적이다. 주문 시에 면대면이 불편한 사람들도 많다.

-무인주문결제 키오스크의 도입이 활발해져도 그래도 여전히 도움을 줄 수 있는 직원이 필요하다.

-무인주문결제 키오스크의 사용이 불편하지는 않다. 다만 뒤에 사람이 기다리고 있으면 심리적으로 마음이 조금해 져서 불편하다.

-무인주문결제 키오스크 사용이 신속해서 사람에게 직접 주문하는 것보다 더 좋다. 또한 제품 구매도 스스로 선택하기 때문에 직원에게 문의 할 필요가 없어서 좋다.

2) 30-40대 사용자 경험 인터뷰 결과

사용성

제품을 찾기가 어렵다는 의견이 많았고 세트 주문 시에도 콜라, 포테이토 등의 선택이 어렵거나 고민하게 만든다는 의견이

많았다. 또한 결제 화면에서 많은 내용과 선택사항들이 있어서 이해하기 어려웠다는 의견들이 있었다.

-종류가 많아서 제품 찾기가 쉽지 않다. 버거의 경우 속 재료 별로 구분을 해 주었으면 좀 더 빨리 원하는 제품을 찾을 수 있을 것 같다.

-대체적으로 제품 찾기는 쉬웠으나 치킨 휠레의 경우 2조각과 4조각의 구분이 모호해 보였다.

-디저트의 경우 제품 그룹핑을 좀 더 신중하게 세부적으로 나누어 주면 제품 찾기가 더 좋을 것 같다.

-제품을 찾기가 다소 어렵다. 제품의 수도 많고 한눈에 안 들어오는 느낌이다.

-햄버거 세트 주문하는 것은 쉬운 편이다.

-햄버거 세트 주문하면 저절로 콜라+포테이토가 주문 될 것 같았는데 무언가 선택하는 화면이 또 나와서 당황하였다.

-햄버거를 선택한 후에 콤보와 세트 중 어떻게 주문 할지 나오는 화면에서 콤보와 세트의 차이를 잘 몰라서 잠시 고민하였다.

-메뉴 카테고리의 구분은 대체적으로 사용하기 편리하지만 제품 종류가 많은 카테고리는 하위 카테고리보다 더 구분하여 줬으면 좋겠다.

-메뉴 카테고리는 잘 보이고 사용하기 편리하다. 하지만 그 하위에 좀 더 제품을 구분지어서 분류하면 좋겠다.

-메뉴 카테고리의 구분은 사용하기 편리하게 되었다.

-카드 결제로 주문하기는 쉬웠다.

-결제 화면에서 주문 내역과 결제 방법이 한 화면에 같이 있어서 복잡하다. 이는 화면을 분리시켜서 스텝별로 나오면 좋을 것 같다. 그리고 카드 투입구는 잘 안 보인다.

-카드 투입구에 대한 설명이 필요해 보인다. 카드 투입 시기에 화면에서 카드 투입 방법에 대한 안내가 나온다면 좀 더 사용하기 쉬울 것 같다.

-결제 시 카드 옵션 선택하는 부분이 잘 이해가 안 되었다.

-포장(Take-Out)으로 주문하기 쉬웠다.

-주문 제품의 변경 또는 취소가 편리한 편이다.

-화면 하단에 있는 주문 내역이 시야에서 벗어난 위치여서 잘 안 보인다. 화면을 상하가 아닌 좌우로 나누어 주문 내역이 나오면 주문 제품의 확인 및 변경, 삭제가 편리 할 것 같다.

실용성

대체적으로 주문 시작해서 결제까지 경로가 간단명료하다는 의견과 복잡하다는 의견 등 다양하게 나왔다. 결제 화면의 경우 복잡하다는 의견이 다수 있었다. 또한 하단의 주문 내역이 나오는 화면은 시야에 벗어나서 잘 안 보인다는 의견이 많았다. 무인 키오스크와 사람에게 직접 주문하는 하는 것에 대해서는 다양한 의견이 나왔는데 주문 시에 제품에 대해 묻거나 추천을 받기 위해서는 사람에게 주문하는 것이 편리하다는 의견이었다.

-주문 시작해서 결제 완료까지의 경로가 간단명료한 편이지만 결제부분의 화면은 주문 내역까지 나와서 복잡하므로 결제를 위한 내용만 나온다면 좀 더 간단 명료 할 것 같다.

-주문 시작해서 결제 완료까지의 경로가 간단명료하다. 하지만 결제 부분은 다소 복잡하게 느껴진다.

-주문 시작해서 결제 완료까지의 경로가 복잡하게 느껴진다. 특히 결제하는 부분이 복잡하다. 할인 및 적립, 결제까지 한 화면에서 이루어지니 복잡하게 느껴진다.

-무인 키오스크로의 주문은 간단명료하고 편리한 편이지만 행사메뉴, 추천 메뉴 등을 받기 위해서는 사람에게 주문하는 것이 더 좋을 것 같다.

-사람보다는 무인 키오스크로 주문하는 것이 간단명료하다. 사람에게 주문할 경우에는 제품관련 하여 궁금한 부분을 물어 보거나 제품 교체 시에는 더 편리할 것 같다.

-무인 키오스크 보다는 사람을 통하여 주문하는 것이 더 간단명료하다.

-사람의 줄이 길지 않다면 키오스크로 주문하는 것이 내가 책임 하에 주문하고 마음대로 변경하기 좋을 것 같다.(직원에게 자꾸 변경을 요구하면 미안하다.)

-키오스크를 사용하는 것이 기다리지 않아서 편하긴 하다. 하지만 둘 다 줄이 없는 상태에서는 사람에게 주문할 것이다. 왜냐하면 행사 제품 등은 기계에서 눈에 띄지 않기 때문에 사람에게 물어보면서 주문하는 것이 편리하다.

-키오스크를 이용하는 동안의 각 화면은 이해하기 쉽다.

-주문한 내역이 하단 부분에 나오는 것은 시야에 잘 보이지 않아서 불편하다. 화면의 옆에서 튀어 나왔다가 들어가는 슬라이딩 화면이면 더 좋을 것 같다.

-주문한 내역이 하단 부분에 나오는 것은 불편하다. 좌우로의 화면 분할을 통하여 주문 내역이 보여주면 더 잘 알아 볼 수 있을 것 같다.

-주문 내역이 나오는 부분이 하단부분이어서 잘 보이는 부분은 아니나 제품 취소, 변경을 하기 위해 찾아 보니 보였다.

-주문한 내역이 하단 부분이 아닌 시야가 잘 보이는 곳으로 재배치가 되었으면 좋겠다.

-화면의 이전, 다음으로의 진행방법은 무리 없이 사용 할 수 있다.

-화면의 이전, 다음 버튼을 통한 진행 방법은 나쁘지 않으나 이전, 다음 페이지가 존재 할 때만 나타나고 흐름과 진함으로 페이지 유무를 알려주면 더 좋겠다.

-화면의 이전, 다음으로의 진행 방법은 터치로 클릭 드래그로 하는 것이 편하다.

가용성

주문을 시작하기 위한 화면 터치. 세트 메뉴 주문을 위한 버튼의 위치, 제품 변경을 위한 방법은 예상대로 진행되는 편이었으나 카드 결제를 위한 방법은 다소 고민되었다는 의견이었다.

-주문 시작하기 위한 터치는 예상하던 위치에 있다

-첫 화면의 '주문하기' 메뉴가 상단의 눈높이에 맞게 배치되면 좋겠다.

-세트메뉴 주문을 위한 버튼은 예상하던 위치에 있다

-제품을 취소 변경하기 위한 방법은 예상대로 진행되었다.

-카드결제 방법이 이해하기 하였다. 결제가 step별로 진행이

되면 편하겠다.

-카드결제를 위한 진행 방법이 순간 고민되었으나 차례대로 잘 읽고 진행하니 괜찮았다.

심미성

30-40대 사용자의 경우 결제 화면과 제품이 나오는 화면 등이 복잡하다고 답하였고 이를 폰트 색상으로 구분지어 주면 좋겠다는 의견이었다. 하단 주문 내역이 나오는 부분의 글자도 작은 편이라고 답하였다. 키오스크 화면의 경우에는 적당하다는 의견과 좀 더 컸으면 하는 의견, 세로 화면으로 인한 시선의 위아래 움직임이 불편하다고 하여 세로 화면이었으면 하였다. 키오스크 외관 디자인의 경우 평이하다는 평과 함께 롯데리아만의 개성을 살린 친근한 디자인으로의 개선이 필요하다고 답하였다.

-결제 화면의 레이아웃 구성이 복잡하다고 느꼈다.

-제품 나오는 화면은 제품이 많아서인지 복잡하게 느껴진다. 또한 결제 페이지는 텍스트가 많아서 복잡하다. 이러한 부분들은 step별로 더 눈에 띄게 페이드 인/아웃으로 표시 되면서 진행이 되면 좋겠다.

-화면의 하단에 나오는 주문내역의 글자가 작은 편이다. 제품명의 글자도 작은 것 같다.

-폰트의 크기는 적당하다.

-주문결제 화면에서 글자가 복잡한데 폰트 색상을 구분지어서 표시해 주면 더 좋겠다.

-색으로 제품군에 따라 제품명을 구분해 주면 좋겠다.

-키오스크의 전체적인 크기 및 화면의 크기는 적당하다.

-키오스크의 전체적인 크기가 좀 더 크면 좋겠다.

-키오스크의 화면이 세로로 길어서 시선이 위아래로 움직여야 해서 불편하다. 가로화면이면서 화면의 기울기를 준다면 보기 편할 것이다.

-키오스크 외관 디자인에 친근한 요소를 부여하면 좋겠다.

-키오스크의 외관 디자인은 롯데리아만의 특색을 살린 개성 있는 디자인이 필요해 보인다.

-키오스크의 외관 디자인은 평이 하다.

-좀 더 세련된 디자인이 필요하다.

-키오스크의 설치 위치는 적절하다.

오프라인 이슈

주문시간의 단축이라는 점에서 무인주문결제 시스템 키오스크에 대해서 긍정적인 의견이었고 무인 주문 결제 시스템 키오스크에 익숙해진다면 가격이나 메뉴를 원하는 대로 찾아 볼 수 있어서 편리하다는 의견이었다. 하지만 주문의 삭제 및 변경 또는 이벤트 메뉴 등의 디테일한 주문을 위해서는 사람에게 주문하는 것이 더 편리하다는 의견이었다.

-키오스크를 이용한 무인주문결제시스템의 도입은 긍정적이며 사람을 마주치지 않고 빠르게 주문할 수 있어서 좋다.

-디테일한 주문을 위해서는 사람이 더 편하다.

-키오스크에 좀 더 익숙해진다면 키오스크에 주문하는 것이 더 편리하겠다.

-무인주문결제 키오스크가 확산되면 편리할 것이다. 왜냐하

면 가격이나 메뉴를 원하는 대로 찾아 볼 수 있어서 키오스크로 주문하는 것이 좋다.

-주문 시간 단축 면에서 키오스크의 사용이 좋은 것 같다.

3) 50-60대 사용자 경험 인터뷰 결과

사용성

50-60대의 사용자의 경우 처음 화면에서 주문 시작하기, 원하는 제품 찾기 등이 쉽지 않았다고 한다. 특히 세트주문 할 때 세트 주문까지는 했으나 그 이후 세트 메뉴의 옵션 페이지에서 복잡하고 어렵다는 의견이 다수였다. 메뉴 카테고리의 구분은 적절하다는 의견과 그렇지 않다는 의견 등 다양했다. 하지만 제품이 다소 많은 편이어서 한눈에 보는 것이 쉽지 않다고 답하였다. 결제화면의 경우 결제를 진행하기 위해 어떻게 해야 하는 어렵다는 의견이 다수였고 한 사용자는 그런 문제점을 극복하기 위하여 카드 결제 진행 방법을 한 화면에서 체크해서 진행하는 것이 아니라 step별로 진행이 되면 더 이해하기 쉬울 것 같다고 답하였다. 주문 제품의 취소 및 변경 방법은 어떻게 해야 하는지 몰라 한참을 고민해야 했으며 한참 후에나 하단에 주문한 제품 내역이 있는 것을 알고제품의 변경 또는 삭제를 할 수 있었다고 답하였다. 또한 제품의 삭제 버튼도 작고 눈에 잘 보이지 않는다고 하였다.

-처음 주문 시작하는 화면에서 주문하기 버튼을 인식하기 쉽지 않았다.

-처음 시작하는 화면에서 어디를 터치해서 시작해야 하는지 한참을 고민했다.

-제품 찾는 것이 쉽지 않다. 특히 디저트 종류는 찾기 힘들다.

-제품을 찾기는 어렵지는 않다. 단 하나하나 제품을 찾는데 시간이 걸린다.

-제품을 찾기는 아주 어렵지는 않았다.

-세트메뉴만 주문하는 카테고리가 따로 있는줄 알아서 한참을 제품을 찾았다. 또한 디저트 메뉴 찾기가 쉽지 않았다.

-세트 주문을 선택하고 포테이토와 콜라세트 주문하는 것도 한참 걸렸다.

-세트주문까지는 선택 하는 것이 어렵지 않으나 포테이토와 콜라세트 추가하는 부분이 복잡하다.

-세트주문까지는 선택 하는 것이 어렵지 않으나 포테이토와 콜라세트 추가하는 부분이 직관적이지 못하다. 한참을 고민하면서 봐야했다.

-메뉴 카테고리의 구분은 사용하기에 적절하다. 오히려 하위 카테고리를 두면 복잡할 것 같다.

-메뉴 카테고리의 구분은 적절하다.

-메뉴 카테고리가 눈에 잘 보이지 않았고 그 구분도 사용하기 적절하지 않다.

-메뉴 카테고리는 구분 되어있으나 그 카테고리 별로 제품이 많이 나와서 보기 힘들다.

-결제화면에서 포장선택이후 결제관련해서 어떻게 해야 하는지 잘 이해가 되지 않았다. step별로 결제단계가 넘어가도록 하면 좋겠다. 결제진행에 어려움을 겪고 있거나 결제완료로 못

넘어 갈 때 안내 메시지 또는 음성 지원이 필요하다.

-결제화면에서 신용카드결제부분 버튼 찾기가 어렵다. 한참을 고민해야 했다.

-카드결제 진행 단계가 눈에 잘 띄지 않고 하단에서 '결제완료'버튼을 찾게 된다.

-하단에 카드결제하기 버튼이 있을 것 같은데 없어서 어떻게 결제를 진행해야 하는지 한참을 고민했다.

-포장 주문은 편리하다.

-하단부분에 주문한 제품 내역이 있는 것을 알고는 제품의 변경 취소를 편리하게 사용하였다.

-어디서 제품을 취소하고 변경하는지 화면을 한참 살펴야 했고 주문전체를 취소하고 다시 처음부터 주문하는 실수를 했다.

-주문 제품의 변경 또는 취소 방법을 몰라서 한참을 고민해야 했다.

-주문 제품의 변경 또는 취소 방법을 잘 모르겠고 한참을 고민 후에 알았으나 삭제 버튼도 작고 눈에 잘 안 보인다.

실용성

주문을 시작해서 결제 완료까지의 경로가 복잡하고 어렵다고 답하였다. 그래서 무인주문결제 결제 키오스크 보다는 사람에게 주문하는 것이 더 간단명료하다는 의견이 많았다. 50-60대의 경우 무인주문결제 결제 키오스크의 사용 자체가 익숙하지 않고 어렵게 느끼기 때문에 키오스크를 사용 진행하는 동안의 각 화면이 무엇을 진행하는 화면인지에 대한 이해도가 떨어졌으며 화면 하단부분에 주문 내역이 나오는 부분도 잘 보이지 않는다는 의견이었다.

-주문을 시작해서 결제 완료까지의 경로가 간단명료하지 않다.

-주문을 시작해서 결제 완료까지의 경로가 아주 복잡하다.

-제품을 추가하고 결제하는 부분들이 어렵게 느껴진다. 마지막에 카드결제로 결제하는 부분이 어렵다.

-주문 변경, 취소 부분이 어렵다.

-키오스크보다 사람에게 주문하는 것이 더 간단명료하다.

-키오스크의 사용이 너무 어렵고 복잡하다. 사람에게 주문하는 것이 편하다.

-키오스크를 진행하는 동안 각 화면이 무엇을 진행하는 화면인지 이해하기 쉽지 않다.

-키오스크를 진행하는 동안 각 화면이 무엇을 진행하는 화면인지 이해하기 쉽지 않으며 특히 세트 주문 시에 세트메뉴 옵션의 추가가 제대로 되고 있는지 이해하기 어려웠다.

-키오스크를 사용하면서 결제화면은 무엇을 진행하고 완료한 화면인지 이해하기 어려웠다.

-하단부분의 주문한 내역이 잘 보이지 않는다. 시야에 잘 보이는 곳에 있었으면 좋겠다.

-하단부분의 주문한 내역이 잘 보이지 않고 기존의 진행화면과의 구분도 모호하여 상당히 복잡하다.

-하단부분에 주문한 내역이 나오는 것을 이해는 했으나 사용하는 데 있어서 편리하게 느껴지지는 않는다.

-화면의 이전 다음으로의 진행방법은 이해하기 쉽다.

-화면의 이전 다음으로의 진행방법을 어떻게 하는지 몰라서 한참을 생각했다.

가용성

주문을 시작하기 위한 버튼, 세트 주문하기 버튼, 제품을 취소 변경하기 위한 방법, 카드 결제를 위한 진행 방법 및 버튼 등의 위치 및 방법이 예상하기 어렵다는 의견이었다.

-처음 주문시작하기 위해 화면을 터치해야 하는지 잘 인식하지 못했다.

-세트를 주문하기 위한 버튼이 어디에 있을지 예상하기 쉽지 않았다.

-세트메뉴를 주문하기 위해서 예상대로 진행되기 보다는 한참을 살펴보고 해야 했다.

-세트 메뉴를 주문하기 위한 버튼이 예상과는 다르며 세트메뉴 카테고리기가 따로 있으면 좋겠다.

-제품을 취소 변경하기 위해서 한참을 생각해야 했다.

-제품을 취소 변경하기 위한 방법은 예상하기 어려웠다.

-카드결제를 위한 버튼의 위치나 방법도 생각했던 위치가 아니며 한참을 살펴보고 진행해야 했다.

-카드결제를 하고 완료하기 위한 버튼이 어디에 있고 어디를 클릭해야 하는지 예상과는 전혀 다르다.

심미성

화면의 구성, 제품을 보여주는 화면, 결제페이지가 복잡하다는 의견이 많았다. 폰트의 크기는 작다는 의견이 많았으며 내용의 중요도에 따라 폰트의 강약 또는 색상 구분이 필요하다는 의견이었다. 제품 이미지의 경우 제품 선택 시에 도움이 되거나 버거 메뉴의 경우 이미지만으로 제품 구분이 힘들다고 하였다. 키오스크의 화면 크기에 대한 의견은 좀 더 커야 한다고 적당하다는 의견 등 다양했으며 키오스크의 외관 디자인에 대해서는 깔끔한 디자인이라는 의견이 대체적으로 많았으나 시선을 끄는 디자인이 다소 필요하다고 하였다.

-화면 구성이 복잡하지는 않지만 미션을 진행하기 위해 어떤 버튼을 클릭해야 할지 잘 모르겠다.

-화면 구성이 전체적으로 복잡하게 느껴진다.

-결제페이지의 화면 구성은 너무 복잡해 보인다.

-제품이 보여지는 화면과 결제페이지의 화면 구성은 복잡해 보인다.

-화면의 폰트들은 다소 작은 편이며 특히 결제 페이지의 폰트들이 작은 것 같다.

-폰트 크기는 적절하나 타이틀과 설명내용의 크기 구분과 강약구분이 필요하다.

-폰트의 크기가 좀 더 컸으면 좋겠으며 특히 결제부분의 페이지의 폰트 크기들의 강약을 조절하여 내용을 보여주면 좋겠다.

-폰트의 색상은 다양할 필요는 없으나 강약의 조절은 필요해 보인다.

-폰트의 색상은 적절하다.

-중요도에 따라 폰트 색상을 주면 좋을 것 같다.

-제품 이미지의 크기는 적절하다.

- 제품이미지의 크기는 적절하나 버거 메뉴의 경우 이미지만으로는 어떤 버거인지 이해도가 떨어진다.
- 제품의 이미지들은 미션 진행시에 도움이 된다.
- 키오스크의 화면이 좀 더 컸으면 좋겠다.
- 키오스크의 화면 크기는 적당하다.
- 좀 더 시선을 끄는 외관디자인 이었으면 좋겠다.
- 키오스크 외관 디자인은 깔끔한 것 같다.

오프라인이슈

50-60대의 경우 무인주문결제 결제 키오스크의 사용은 불편하며 사용이 서툴다 보니 많은 시간이 소요되고 그러다 보면 뒷사람에게 피해를 주는 것 같아 사용 시에 초조하고 불편하다는 의견이 다수였다. 또한 이러한 이유 때문에 방문이 꺼려지는 경우도 종종 있다는 의견이었다.

-무인주문결제 키오스크로 주문 시에는 마음이 조급하다. 키오스크 사용이 서툴다 보니 시간이 오래 걸려서 뒷분들에게 피해를 주는 것 같아서 사용하는 것이 편하지 않다.

-무인 키오스크 주문은 너무나 불편하며 이 때문에 방문이 꺼려지는 적도 종종 있다.

-사람에게 주문하는 것이 더 편리하다. 메뉴에 궁금한 것도 물어보며 주문할 수 있기 때문이다.

-패스트푸드점의 성격상 키오스크의 도입이 적절하겠으나 나이든 사람에게는 여전히 사용하기 어렵고 불편하다.

무인주문결제 키오스크에 익숙해지면 괜찮겠지만 뒷사람이 있을 때는 초조해서 사람에게 주문하고 싶다.

V. 결 론

본 연구는 다양한 연령대가 이용하는 패스트푸드점의 무인 키오스크 사용자 경험을 연구하기 위하여 각 연령별로 사용성 테스트를 실시하고 심층 인터뷰를 진행하였다. 이를 통하여 사용자 경험에 대한 구체적인 의견을 수렴하여 향후 사용자들이 보다 편리하게 사용할 수 있는 무인주문결제 키오스크로 발전할 수 있는 방향성을 제시하고자 하였다.

연구결과는 첫째, 전체 태스크 수행 속도가 연령대가 높아질수록 소요 시간이 더 걸리고 있다는 것을 볼 수 있다. 인터뷰 결과에서도 50-60대의 경우 주문 시작에서 결제까지의 과정이 복잡하고 어렵다는 의견이 다수였다.

둘째, 연령별 수행속도에서 유의미한 결과를 보였던 단품 메뉴 주문 관련한 새우버거 단품으로 주문하기 태스크의 경우, 메뉴 카테고리의 구분은 잘 되어있으나 연령이 높아질수록 제품 종류가 많아서 제품 찾기가 쉽지 않다는 의견과 함께 제품의 세부적인 그룹핑이 필요하다는 의견이 있었다.

셋째, 연령별 수행속도에서 유의미한 결과를 보인 제품 변경 주문하기 태스크의 경우, 하단의 주문 내역이 나오는 부분이 잘 보이지 않아 주문 제품의 변경 및 취소가 어려웠다고 전 연령대에서 공통적으로 인터뷰에 답하였다. 10-20대의 경우에는 화면 하단의 주문 내역이 나오는 부분을 발견한 이 후에는 어렵지 않

게 주문 취소 및 변경을 진행하였지만 연령대가 높아질수록 하단의 주문 내역을 발견하는 시간도 오래 걸리고 발견 이후에도 주문 변경 및 취소를 어떻게 해야 하는지 고민 되었다고 한다.

넷째, 연령별 수행속도에서 유의미한 결과를 보인 결제 태스크의 경우, 10-20대는 결제 진행 방법은 어렵지 않으나 결제 화면이 복잡해 보인다는 의견이었다. 30-40대의 경우 결제하는 화면이 복잡하고 특히 할인 및 적립, 결제까지 한 화면에서 이루어지니 복잡하게 느껴진다고 답하였으며, 50-60대의 경우는 복잡한 결제 화면에서 어떻게 진행해야 하는지 이해하기가 어려워 step별로 결제단계가 넘어가도록 하면 좋겠다고 답하였다

이와 같이 태스크 결과와 인터뷰를 살펴보면 연령대가 높을수록 사용이 익숙하지 않거나 화면에 대한 이해도 및 습득 속도가 낮기 때문에 키오스크 사용에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 최근 여가 시간을 보내기 위하여 혹은 상대적으로 저렴하게 이용할 수 있어 50-60대와 같은 장년층의 패스트푸드점 방문이 늘어나고 있다. 패스트푸드점은 많은 종류의 제품을 판매하고 있어 연령대가 높아질수록 제품을 찾는데 소요하는 시간이 길어질 수밖에 없다. 특히 버거의 경우 제품 이미지만으로는 제품의 구분이 힘들어 단순히 버거 이미지만 제공하는 것이 아니라 제품 성분이나 종류를 함께 명시해 주거나 그룹핑을 해 준다면 많은 제품 속에서 사용자들이 어렵지 않게 원하는 제품을 찾을 수 있을 것이다. 이렇듯 장년층까지 고려한 유니버설 디자인과 직관적인 인터페이스로의 개선이 시급해 보인다.

감사의 글

이 논문은 2019년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임. (NRF-2018R1D1A3B07045595)

참고문헌

- [1] Bitner, M. J., Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees, *The Journal of Marketing*, pp.57-71, 1992.
- [2] Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I. & Bitner, M. J., Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters., *Journal of marketing*, Vol. 64, No. 3, pp.50-64, 2000.
- [3] Kim Go Eun, Quality of Self-Service Technology in Food Service Effects of Discontent Behavior and Conversion Intent, MA, Sogang University Graduate School of Business, Seoul, 2017.12.
- [4] Kim Yong Kyun, Kiosks that advance the trend of unmannedization, Institute for Information and Communication Technology Promotion, pp.17, 2017. 4.
- [5] Doosan encyclopedia. Kiosk [Internet]. Available: <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1221301&cid=4>

0942&categoryId=32828

- [6] Gyeonggido Assembly. A Study on the Installation and Introduction of Kiosk for the Revitalization of Citizen Participation [Internet]. Available: <https://www.ggc.go.kr/get/bbs/30/83/90/1>
- [7] Medicaltoday. The fast-food industry has also emerged as a kiosk [Internet]. Available: <http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html?no=343145>
- [8] Kwon Yong Chul, A Study on Usability of Unmanned Checkout According to Characteristics of Composition Elements, MA, Kookmin University Graduate School of Techno Design, Seoul, 2014.
- [9] Hiltunen, M., Mobile User Experience, *Hanbit Media*, pp.27-29, 2007.

황성원(Sung-Won Hwang)



2003년 : 이화여자대학교 디자인 대학원 (디자인 석사)
2008년 : 홍익대학교 일반 대학원 (영상학 박사 수료)

2008년~현 재: (주) 아우라 디자인 연구소 디자인 개발팀 팀장
2016년~현 재: 남서울대학교 멀티미디어학과 외래강사
※ 관심분야 : 디지털미디어 디자인, 사용자 경험 디자인, 정보디자인 등

김현석(Hyun-Suk Kim)



1999년 : American Film Institute (미술학 석사)

2001년~2005년: 미국 야후 디자인 매니저
2005년~현 재: 홍익대학교 미술대학 디자인학과 교수
※ 관심분야 : 디지털미디어 디자인, 사용자 경험 디자인, 정보디자인 등