

SERVQUAL 모형을 적용한
장애인의 패스트푸드업체 KIOSK
서비스 품질 평가 및 제고에 관한 연구



INDEX

1. 연구배경
2. 선행연구
3. 연구방법론
4. 제언
5. 한계 및 시사점

1. 연구배경

- 2019년 법정 최저시급 8350원
- 주 52시간 근무제

무인화 촉진 / 키오스크 도입 확산

인건비 및 운영비 절감
주문자의 심적 불편 해소

그러나,

보조시스템 및 접근성 규정의 결여
정보취약계층 방치

2. 선행연구

2. 선행연구

1. 키오스크의 개념 및 특성

키오스크[KIOSK]

: 공공시설 및 옥외에 설치되어
업무의 무인자동화를 목적으로 개발된 정보전달 시스템

→ TBSS(기술기반 셀프서비스; Technology-Based Self-Service)

: 직원의 직접적 서비스 없이
소비자가 독립적으로 서비스를 경험할 수 있게하는 기술 인터페이스

무형성
동시성
이질성
소멸성



“ 사용자 경험 ”

2. 선행연구

2. 연구대상 설정

[프랜차이즈 패스트푸드 업체]



사용자 특성

- 반복 방문 횟수 많음
- 다양한 성별/연령



업체 특성

- 체인점 전국에 분포
- 키오스크 도입률 60% 이상
- 회전율이 높아 시간당 이용객 많음

[장애인의 키오스크 사용 현황]

운영 기관	접근성	
패스트푸드 점	작동부 및 디스플레이 위치 적정성	미흡
	컨트롤 편의성	미흡
	대체 콘텐츠 및 피드백 제공	미흡
	이어폰 단자	없음
	텍스트 명도 대비	미흡
	삽입구와 배출구 편의성	미흡
	카드사용 편의성	미흡
	사용 도움 안내 문구	없음

(충청북도 내 장애인 접근성 조사 결과 중 패스트푸드점 결과)

3. 연구방법론

3. 연구방법론

1. SERVQUAL 모형

1 유형성

물적 시설, 장비 인력, 통신의 확보, 물적 환경 등 유형적 증거

2 신뢰성

약속한 서비스를 정확하게 수행할 수 있는 능력

3 반응성

고객을 돕고 신속한 서비스를 제공하겠다는 의지

4 확신성

직원의 능력뿐만 아니라 그들의 지식과 호의

5 공감성

고객에 대한 배려와 개별적인 관심을 보일 준비

“

기대

서비스 기관에서 제공해야 한다고 느끼는 고객의 예상이나 기대

지각

서비스를 제공한 조직의 성과에 대한 고객의 지각

”

기대>지각

기대<지각



서비스질



3. 연구방법론

2. 수정 SERVQUAL

− OUT

확신성: 기계의 진심과 관심, 호의를 평가하기 어려움

공감성: 서비스를 제공하는 종업원 기준
→ 키오스크 적용 어려움

+ IN

용이성: 사용대상이 해당 기기를 사용하기에 편하고
용이한지 여부를 평가하기 위함

최종 SERVQUAL 차원
유형성, 신뢰성, 반응성, 용이성



차원별 가중치 설정

3. 연구방법론

3. 설문지 구성

유형성

키오스크의 식별성
 사용하기 적당한 키오스크 높이
 글자 크기의 적당함
 화면 밝기 적당함
 편의 지침 외관 명시 여부
 불편없이 사용가능한 위치, 공간 확보

신뢰성

입력 동작의 정확한 인식
 사용시 오류 발생
 불편 해결 시스템 내장
 주문 내용의 정확한 전달
 사용하고자 할 때 사용가능한 상태

반응성

주문 과정 신속성
 사용 유사 시 직원 호출
 사용 시 즉각적인 서비스 제공

용이성

키오스크 사용 방법 습득 용이성
 구체적 음성 서비스 제공
 키오스크 사용 시 면대면 서비스보다 주문 용이
 키오스크 사용 복잡성
 동작까지의 충분한 대기시간 제공
 점포 운영 시간 내 사용 가능 여부
 결제 방식 및 단말기 위치 형태 사용 용이성

3. 연구방법론

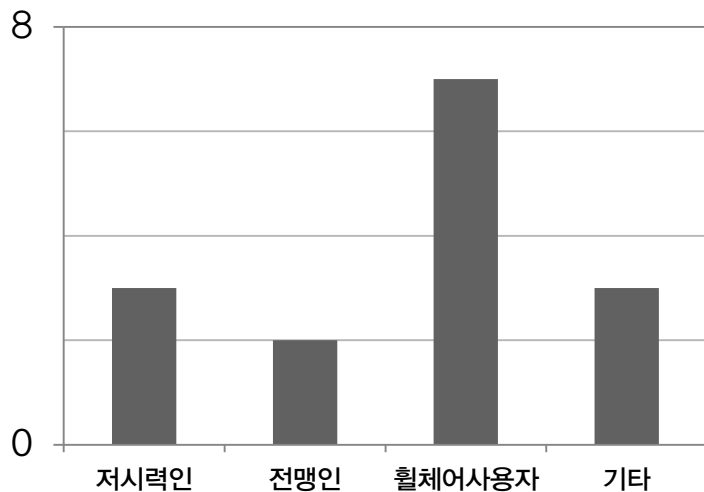
4. 설문 표본 분석

설문대상 : 총 40명

비장애인 25명

장애인 15명

(광진장애인자립 생활센터,
건국대학교 장애인권동아리 ‘가날지기’)



3. 연구방법론

5. 설문 결과 분석

기대

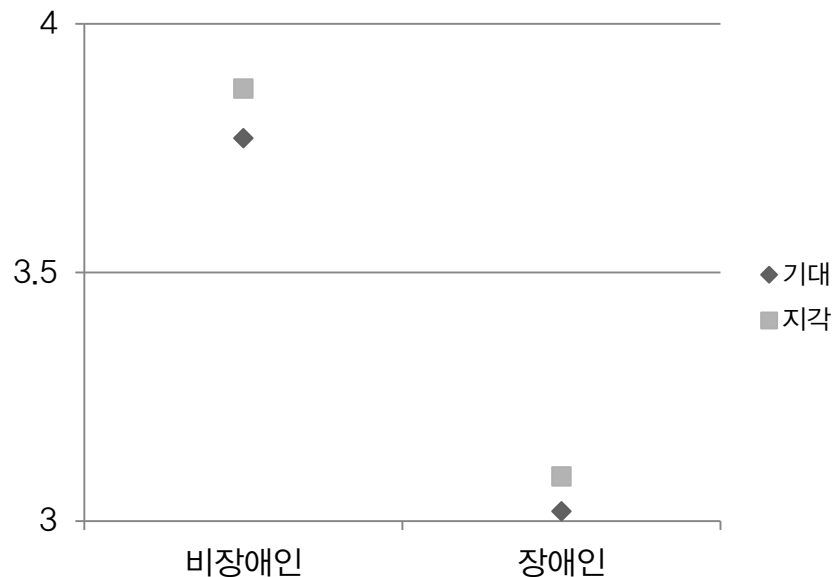
장애인의 응답 평균 (점)
3.02

비장애인의 응답 평균 (점)
3.77

지각

장애인의 응답 평균 (점)
3.09

비장애인의 응답 평균 (점)
3.87



3. 연구방법론

6. 신뢰도 분석

[Cronbach alpha]

: 검사의 내적 일관성을 나타내는 값으로 한 검사 내에서의 변수들 간의 평균상관관계에 근거하여 검사문항들이 동질적인 요소로 구성되어 있는지 알아보고자 하는 것

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_i v_i}{v_t} \right) > 0.7$$

n : 문항수

v_i : i 번째 문항에 응답한 피험자점수의 분산

v_t : 피험자들의 총점의 분산

	SERVQUAL	
	기대	지각
유형성	0.822	0.835
신뢰성	0.715	0.704
반응성	0.647	0.725
용이성	0.864	0.864
전체	0.958	

7. 가설검정

[가설 1] : 장애인의 패스트푸드 키오스크 사용 시 서비스만족도는 비장애인의 서비스만족도보다 낮다.

표본	N	평균	표준오차	평균의 표준오차	T-값	자유도	p-값
장애인	330	0.079	0.948	0.052	-0.40	878	0.344
비장애인	550	0.104	0.850	0.036			

3. 연구방법론

7. 가설검정

[가설 1-1] : 장애인의 패스트푸드 키오스크 사용 시 서비스 지각점수는 비장애인의 지각점수보다 낮다.

표본	N	평균	표준오차	평균의 표준오차	T-값	자유도	p-값
장애인	330	3.904	0.965	0.053	-11.17	878	0.000
비장애인	550	3.869	0.941	0.040			

[가설 1-2] : 장애인의 패스트푸드 키오스크 사용 시 서비스 기대점수는 비장애인의 기대점수보다 낮다.

표본	N	평균	표준오차	평균의 표준오차	T-값	자유도	p-값
장애인	330	3.015	0.963	0.053	-11.17	878	0.000
비장애인	550	3.765	0.966	0.041			

3. 연구방법론

8. 차원별 가중치 설정

[Universal Design 원칙]

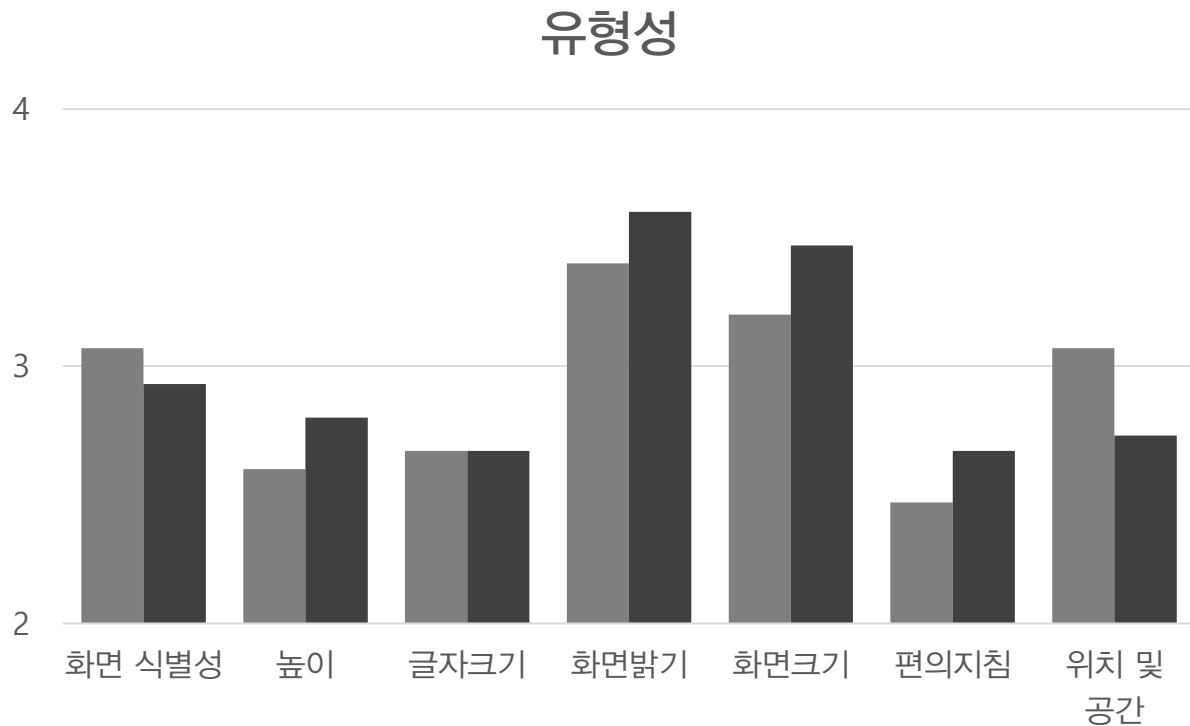
- Equitable Use
- Flexible in Use
- Simple and Intuitive Use
- Perceptible Information
- Tolerance for Error
- Low Physical Effort
- Size and Space for Approach and Use

차원	유형성	신뢰성	반응성	용이성
유형성	1	5	4	1
신뢰성	1/5	1	2	1/4
반응성	1/4	1/2	1	1/5
용이성	1	4	5	1

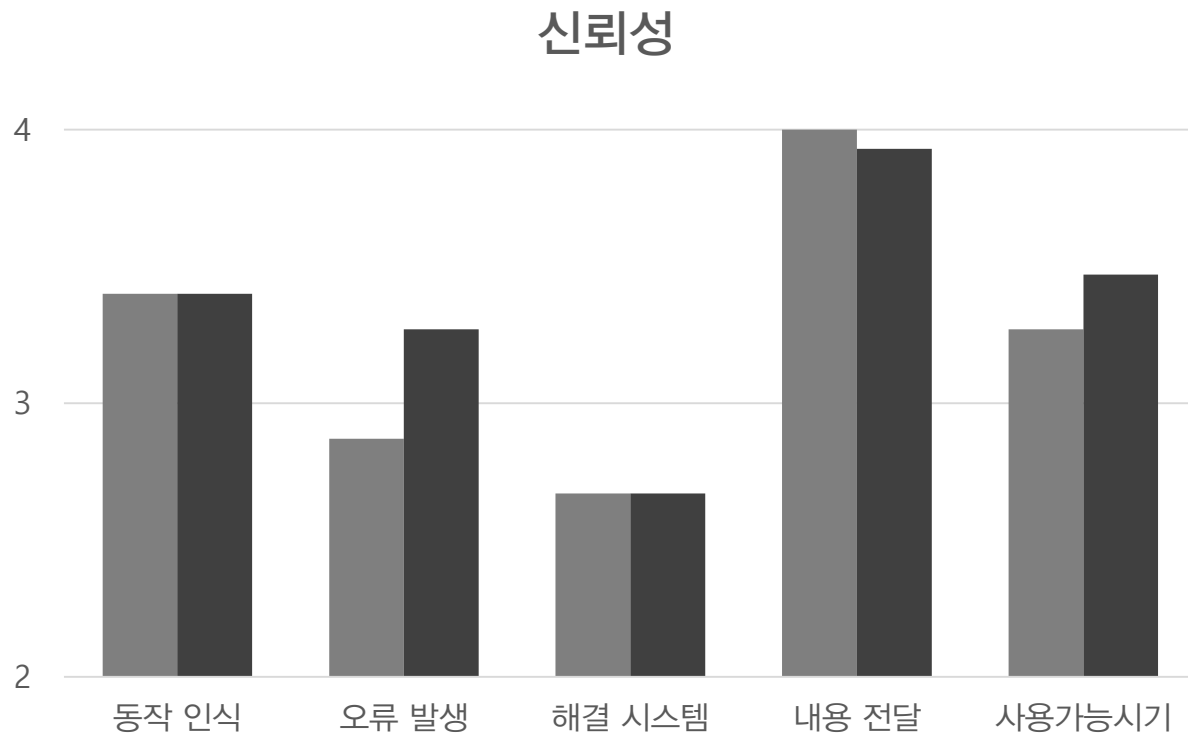
	유형성	신뢰성	반응성	용이성
가중치	0.414	0.108	0.076	0.401

3. 연구방법론

9. GAP 분석

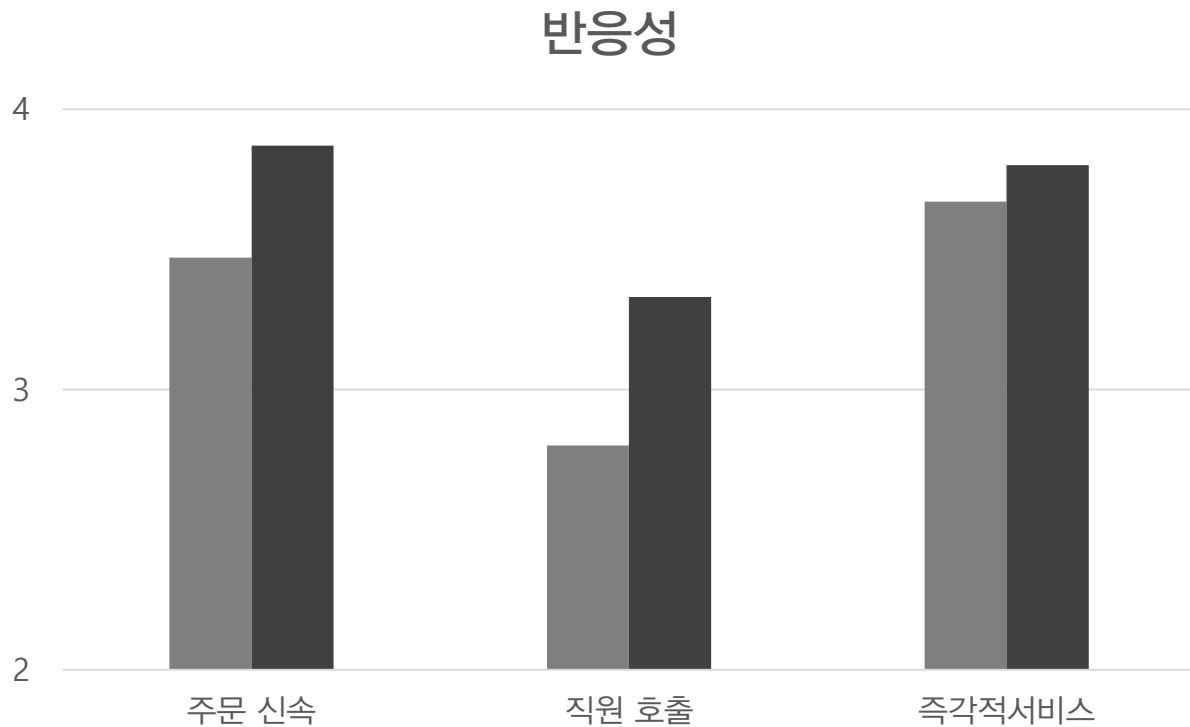


9. GAP 분석

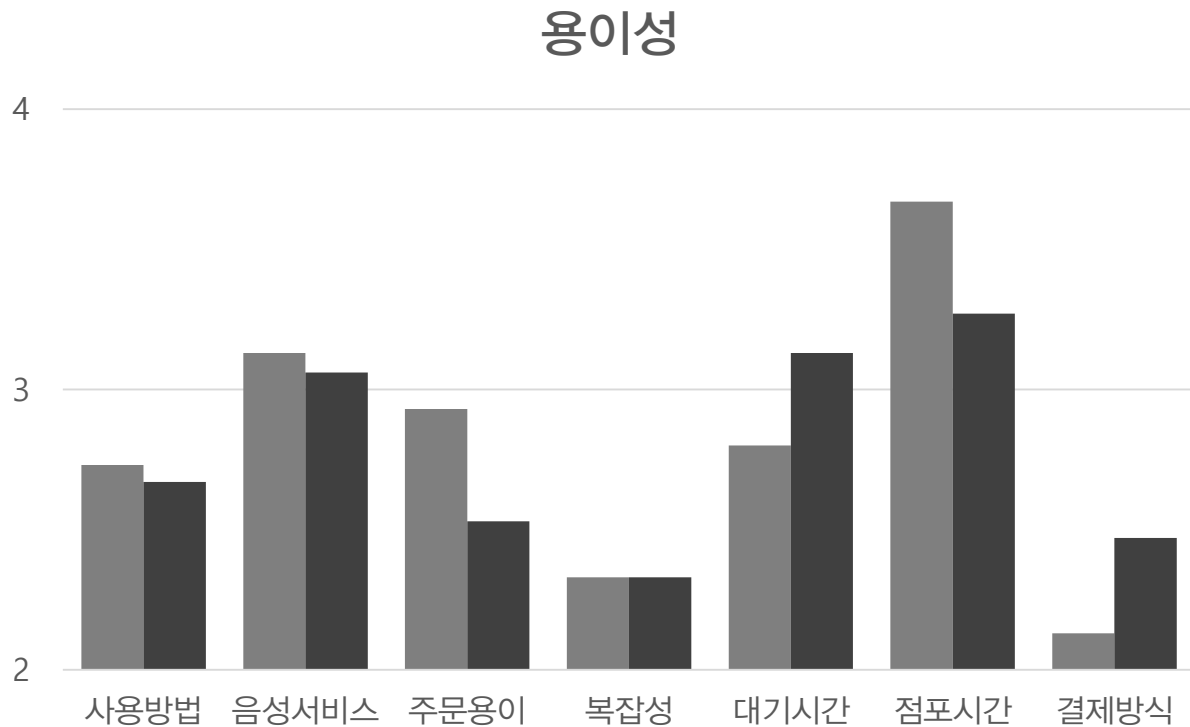


3. 연구방법론

9. GAP 분석



9. GAP 분석



4. 제언

가중 GAP 점수 낮은 문항

유형성	불편없이 사용 가능한 위치 및 공간 확보
용이성	키오스크 사용 방법 습득 용이성 구체적인 음성 서비스 제공 키오스크 사용 시 면대면 서비스보다 주문 용이 여부 점포 운영 시간 내 사용 가능 여부

장애인의 지각점수 평균이 낮은 문항

유형성	키오스크 화면 식별성 키오스크의 높이 및 글자 크기 편의지침 외관 명시 여부
신뢰성	불편 해결 시스템 내장 여부
용이성	키오스크 사용 복잡성 결제방식과 단말기 위치 및 형태의 사용 용이성

1

키오스크 화면에 대한 개선방안

- 읽기에 충분한 크기의 텍스트(4mm 이상)
- 배경과 충분한 색대비를 이루는 텍스트
- +
전맹인과 저시력인을 위한 음성서비스 제공
(3.5mm 굵기의 표준 이어폰 단자 제공)

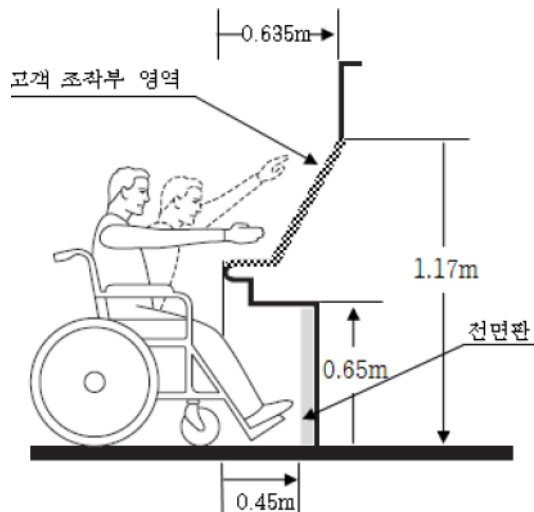


저시력인용 화면의 예시

2

키오스크 외형 개선방안

- 휠체어사용자를 위한 적정 높이 설정
(높이 바닥면에서 0.4m 이상 1.2m 이하/
가장 높은 조작 위치 바닥면부터 1.17m 이하)
- 휠체어의 발판을 위한 0.65m 이상의 바닥공간 제공
- 디스플레이 옆 사용설명서 부착

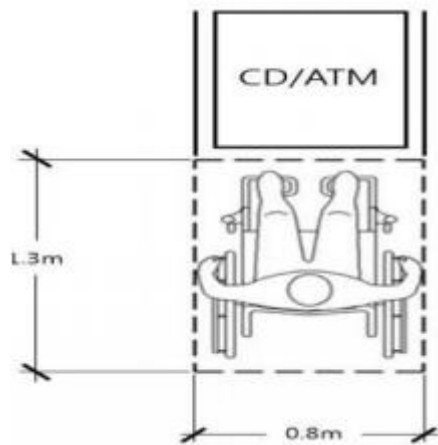


전면 접근 키오스크의 규격

3

키오스크 공간 확보에 대한 개선방안

- 키오스크 앞 공간의 크기가 가로 0.8m 이상, 세로 0.8m 이상, 폭 1.2m 이상
- 휠체어가 접근할 수 있는 완만한 경사 혹은 엘리베이터

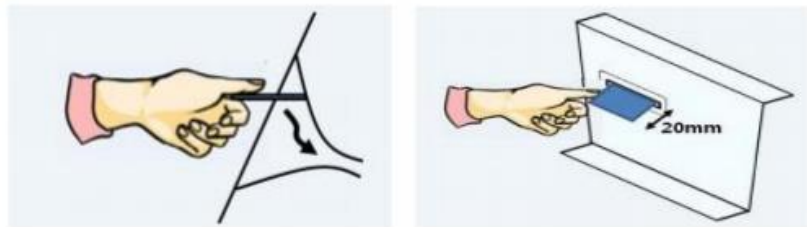


키오스크 앞 공간의 크기

4

키오스크 카드 사용에 대한 개선방안

- 깔때기 모양 삽입구 설계
- 삽입구 및 배출구의 돌출
- 카드 및 영수증 20mm 이상 배출, 수월하게 제거 가능
- 비접촉단말기 사용



깔때기 모양의 카드 삽입구와 카드가 20mm 이상 나오는 카드 배출구

5. 한계 및 시사점

한계

1. 상대적으로 작은 장애인 표본 개수 및 비율
2. 다수의 키오스크 사용 유경험자로 구성된 표본,
 - 만족도 점수의 차이가 크게 나타나지 않음.

사회 인식의 변화

국가/정부 차원의 노력



‘모두에게 평등한 키오스크’

감사합니다.

국내문헌

- 김희전. (2003). SERVQUAL과 SERVPERF를 이용한 대학도서관 서비스 품질 평가에 관한 연구. (국내석사학위논문, 중앙대학교 대학원)
- 박인춘. (2005). SERVQUAL을 이용한 약국 서비스 품질의 측정 및 평가에 관한 연구. (국내석사학위논문, 서울대학교 대학원)
- 성하중. (2007). 정보전달 키오스크의 디자인 요소에 관한 연구: 공공시설환경을 중심으로. (국내석사학위논문, 서울산업대학교 산업대학원)
- 이남. (2014). AHP 기법을 적용한 SNS 품질요인 및 SNS 매체 평가에 관한 연구. (국내석사학위논문, 광주여자대학교)
- 이명식. (2000). 『서비스 마케팅』, 서울; 형설 출판사, pp. 24-28
- 이영화. (2004). SERVQUAL 모형을 이용한 도서관 서비스 질 평가에 관한 연구: 대진대학교 중앙도서관을 중심으로. (국내석사학위논문, 대진대학교 교육대학원)
- 최양현·박석훈. (2012) 사용자 선호도 특성을 고려한 정보키오스크 디자인 개발. (한국디자인문화학회지)
- 산업표준심의회. 공공 단말기 접근성 가이드라인. (KS X 9211:2016)
- 금융정보화추진협의회. (2018). 장애인을 위한 CD/ATM 표준.

국외문헌

- A. Parasuraman, , V. A. Zeithaml, and L.L. Berry. (1985). “A Conceptual Model for Service Quality and Its Implications for Future Research.” Journal of marketing, Vol. 49, pp. 41-50
- A. Parasuraman, , V. A. Zeithaml, and L.L. Berry. (1988). “SERVQUAL: A Multi- Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality” , Journal of Retailing, Vol.64, pp. 13-30
- Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality. International Journal of research in Marketing, 13(1), 29-51.
- James A. Fitzsimmons, Mona J. Fitzsimmons. (1995). Service Management For Competitive Advantage, Mcgraw-Hill.
- J. C. Nunally. (1978). Psychosomatic Theory, N. Y.; Mcgraw-Hill. pp.7
- Srikanth Beldona, Nadria Buchanan, Brian L. Miller, (2014) "Exploring the promise of e-tablet restaurant menus", International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 26 Issue: 3, pp.367-382