

## 인공지능 스피커를 활용한 정보 검색이 온라인 구매 경험에 미치는 영향 AISAS 모델을 기반으로

Influence of Information Retrieval Using A.I Speaker on Online Purchasing Experience - Based on AISAS Model

---

저자 (Authors)	강은정, 최용순 EunJeong Kang, Yongsoon Choi
출처 (Source)	<a href="#">한국HCI학회 학술대회</a> , 2019.2, 425-430(6 pages)
발행처 (Publisher)	<a href="#">한국HCI학회</a> The HCI Society of Korea
URL	<a href="http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE08008147">http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE08008147</a>
APA Style	강은정, 최용순 (2019). 인공지능 스피커를 활용한 정보 검색이 온라인 구매 경험에 미치는 영향. 한국HCI학회 학술대회, 425-430
이용정보 (Accessed)	KAIST 143.***.118.107 2021/09/25 23:58 (KST)

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

# 인공지능 스피커를 활용한 정보 검색이 온라인 구매 경험에 미치는 영향 - AISAS 모델을 기반으로

## Influence of Information Retrieval Using A.I Speaker on Online Purchasing Experience - Based on AISAS Model

강은정

EunJeong Kang

서강대학교 Art & Technology

Sogang University

eunxkang@gmail.com

최용순

Yongsoon Choi

서강대학교 Art & Technology

Sogang University

yongsoon@sogang.ac.kr

### 요약문

본 연구에서는 광고 마케팅 분야에서 인공지능 스피커의 활용 가능성을 탐구하기 위한 기반 연구로 인공지능 스피커 사용 과정에 소비자 구매 행동 모델인 AISAS 모델을 접목해보고자 하였다. 특히, 인공지능 스피커의 '검색' 기능을 활용하여, 소비자가 제품 탐색 과정에서 인공지능 스피커를 사용하였을 경우 쇼핑 서비스의 신뢰도와 사용성을 알아보려고 실험을 진행하였다. 그 결과, 인공지능 스피커의 검색 활동 보조 역할이 소비자의 제품 탐색 활동에 영향을 준 것으로 나타났다. 현재 인공지능 스피커를 활용한 광고 마케팅 시장은 초기 진입 상태로 효과적인 Use Case가 부족한 상황에서, 본 실험은 향후 인공지능 스피커를 광고 마케팅의 미디어로써 사용해야 할 기업들에게 중요한 방향성을 제시할 것으로 기대한다.

### 주제어

인공지능 스피커, 소비자 구매 행동 모델, 쇼핑 서비스, 검색

### 1. 서론

#### 1.1 연구 배경

인공지능 스피커의 등장은 정보 검색, 쇼핑, 의사소통 등 다양한 측면에서 사람들의 기존 라이프스타일의 패턴을 재편하였다. 조사기관 Accenture 에 따르면, 인공지능 스피커 사용자의 66%가 제품 구매 직후 스마트폰을 사용하는 시간이 줄어들었다고 답했다.[1] 이 같은 미디어 사용 패턴의 변화는 소비자가 광고를 접하고 경험하는 방식 역시 달라진다는 것을 의미한다.[2] 때문에 인공지능 스피커를 활용한 광고 콘텐츠 설계는 차후 광고 기획자들에게도 중요하게 고려해야 할 요소가 될 것이다.

하지만, 인공지능 스피커를 이용하여 광고를 하기에는 아직 기록치 않은 상황이다. 인공지능 스피커 시장이 막

성숙기에 접어든 해외에서조차 스피커를 활용한 광고 시장은 초기 실험 상태에 있다. 그 이유는 지금까지의 광고 미디어와 다르게 인공지능 스피커만이 가지는 작동방식 때문으로 볼 수 있다. 인공지능 스피커는 사용자의 발화로 시작되며, 사용자가 원하는 정보만 선별해서 제공한다. 이 과정에서 브랜드가 광고를 하려면, 사용자가 브랜드를 호출할 구체적인 명령어를 제시해야 하는데, 기능 측면의 효용성을 가지지 않을 경우 소비자에게 귀찮은 경험으로 다가온다.[3] 또한, 사람마다 다른 악센트나 한국어 특유의 문맥은 오해나 잘못된 이해를 유발할 가능성도 있다.[4] 이렇게 기존과 다른 구매 경험 프로세스가 요구되는 사용 환경 속에서, 아직 효과적으로 구매 전환을 유도하기 위한 Use Case가 부족한 상황이다.

그럼에도 불구하고, 인공지능 스피커의 광고 마케팅 시장으로의 진출을 계속되고 있다. 전세계 사용자 중 70%가 사용하는 아마존은 알렉사(Alexa)을 통한 판촉을 일체 금지하는 정책을 내세웠다가 최근 들어서 기업 대상으로 유료 광고 정책을 고려하고 있다.[5] 이와 같이 머지않아 인공지능 스피커를 통한 광고 마케팅의 활성화가 예상된다.

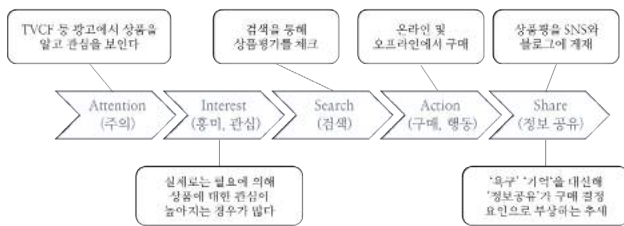
본 연구는 향후 광고 마케팅 분야에서 인공지능 스피커를 활용하기 위한 기반 연구이다. 이를 위해 광고 마케팅 분야에서 폭 넓게 사용되고 있는 소비자 구매 행동 프로세스인 AISAS 모델을 접목하고자 한다. 이를 통해, 소비자가 구매를 위해 탐색하는 과정에서 인공지능 스피커가 정보 검색을 보조할 경우, 소비자의 구매 경험에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.

### 2. 선행 연구

#### 2.1 소비자 구매 행동 모델(AISAS)

오늘날의 소비자들은 단순히 광고만 보고 구매 행동을 하지 않는다. 다양한 미디어에 노출되어 있기 때문에, 능동적인 소비자로서 구매 결정 과정에서 다양한 탐색

활동을 하는데, 일본 광고회사 덴츠에서는 이를 AISAS 모델이라는 5 단계 구매 행동 프로세스로 제시하였다. [6] AISAS 모델에 의하면, 소비자는 구매 행동에 있어 Attention(주목), Interest(흥미), Search(검색), Action(구매), Share(공유)의 과정을 거친다. 먼저, Attention(주의) 단계에서는 TVCF 시청 등을 통해 제품을 인지하게 되고, Interest(흥미) 단계에서는 필요성 인지, 유튜브 추천 영상 등을 통해 제품에 관심을 가지게 된다. Search(검색) 단계에서는 흥미를 가진 제품을 스스로 인터넷 상세 정보 검색 및 후기 비교 등을 통해 희망 제품의 정보를 수집한다. 마지막 Action(행동, 구매) 단계에서는 체험자나 구매자의 의견과 여러 정보를 종합하여 최종적으로 해당 제품을 구매하게 되며, Share(공유) 단계에서는 구매한 제품 및 서비스의 사용법, 애프터 서비스 등의 경험을 공유하며 스스로 입소문의 발신자가 된다. 특히, Search(검색)단계와 Share(공유)단계가 활발하게 일어나는 집단일수록 구매율이 높은 것으로 나타났으며, 인터넷 쇼핑물에서도 이러한 단계의 활동 영역에 비중을 두고 있다.[7] 그림 1 에서 AISAS 모델에 따른 소비자들의 일반적인 행동양식을 볼 수 있다.



[그림 1] AISAS 모델에 따른 소비자 구매 행동 프로세스[7]

## 2.2 인공지능 스피커를 통한 검색 활동

인공지능 스피커에는 다양한 기능이 존재하지만, 그 중 가장 많이 쓰이는 것은 단연 ‘검색’이다. 미국 라디오 업체 NPR 과 Edison research 에서 조사한 자료에 따르면, 인공지능 스피커를 사용하는 주요 이유 중 하나로 ‘타이핑 하지 않고 질문을 하기 위해’를 들었다.[8] 이렇듯 사용자들이 인공지능 스피커의 ‘검색 기능’을 자주 사용하는 이유는 ‘편리한 사용성’을 들 수 있다. 수 많은 검색 결과에 고민할 필요 없이 최적의 결과를 제시해주고, 직접 화면을 보고, 타이핑을 쳐야 하는 인터랙션이 필요하지 않는다는 점이 높은 사용성으로 이어진 것으로 보인다.

인공지능 스피커의 개인화를 통해 높아진 정보 신뢰도도 원인으로 볼 수 있다. 인공지능 스피커는

사용자의 사용 패턴을 추적, 분석해서 사용자 개인에게 점점 최적화된 기능을 가지고 있는 것이 특징인데,[9] 대화형 에이전트의 개인화는 사용자가 인지하는 친밀감과 정보 신뢰도에 영향을 미친다. [10]

결국, 이 같은 정보 신뢰도는 구매와 같은 행동 의도에도 긍정적인 영향을 미친다.[11] 또한 쇼핑 과정에서 대화형 에이전트가 추천을 하는 경우 구매 전환에 유의미한 영향력을 끼치는 것으로 나타났다. [12] AISAS 모델의 Search(검색) 단계에서 소비자들은 검색 활동을 통해 다양한 정보를 수집하며, 인공지능 스피커는 높은 정보 신뢰성과 편리함을 바탕으로 ‘검색’을 지원한다. 이 같은 선행 연구들을 종합해볼 때, 다음과 같은 가설을 내세울 수 있다.

- 소비자들이 구매 결정 과정에서 온라인을 통해 제품 탐색 시, 인공지능 스피커를 사용하는 것은 쇼핑 서비스에 대한 신뢰도와 사용성을 높일 것이다.

## 3. 실험 방법

본 연구에서는 구매를 하고자 하는 소비자가 제품 정보를 얻기 위한 검색 활동을 하는 과정에서, 인공지능 스피커가 검색 보조 활동을 할 경우, 쇼핑 서비스의 신뢰성과 사용성에 미치는 영향력을 탐색하기 위한 연구로 설계되었다.

### 3.1 실험 참가자 및 실험 환경

실험 참가자는 주 1 회 이상 온라인 쇼핑물을 이용하고, 20 대 대학생 6 명(남 3 명, 여 3 명)을 대상으로 하였으며, 피험자 내 설계로 진행하였다. 동등한 경험을 제시하고자 인공지능 스피커를 사용한 경험이 없는 이들로 구성하였으며, 구체적인 실험 참가자의 특성은 [표 1]와 같다. 실험 공간은 소음이 차단되어, 음성이 잘 인식될 수 있는 환경에서 한 명씩 단독으로 진행하였다.

[표 1] 실험 참가자 특성

	나이	주 온라인몰 이용 횟수	온라인 주요 구매 제품
남 1	28	주 1 회	전자기기
남 2	29	주 2 회	디자인 상품
남 3	29	주 1 회	생필품
여 1	25	주 2 회	옷, 생필품
여 2	26	주 1 회	옷
여 3	29	주 1 회	생필품

### 3.2 실험 설계

독립 변인은 ‘제품 탐색 과정에서 인공지능 스피커의 정보 제공 유무’이며, 실험 참가자들이 모두 동일한 취향을 가지고 있으며, 온라인 쇼핑몰에서 제품을 구매할 의향이 있다는 가정 하에 실험이 설계되었다.

사용자가 합리적인 소비자로서 제품을 구매하기 위해 정보를 탐색할 때 인공지능 스피커를 사용할 수 있는 Use Case는 크게 1) 후기 확인 2) 가격 비교 3) 상세 스펙 검색 세 가지로 나눌 수 있다. 이 세 가지의 Use Case에 대한 인터랙션 상황을 설계하여, 인공지능 스피커를 사용할 때와 사용하지 않을 때 쇼핑 서비스의 신뢰도와 사용성을 비교 평가하였다.

실험을 위해 시중에 나와있는 인공지능 스피커 ‘네이버 클로바’에서 제공하는 익스텐션 키트를 활용하여, 아래와 같이 3 가지 구매 탐색 Use Case에서 인공지능 스피커와 인터랙션하는 상황을 제작하였다.

#### • 후기 확인 상황

제품 페이지 하단에 있는 수 많은 후기를 종합하여, 실 사용자가 느끼는 구매 만족도를 명료하게 설명한다. 사용자가 해당 상품 페이지에서 인공지능 스피커에게 ‘후기 알려줘’라고 할 때, 인공지능 스피커는 전체 후기의 개수와 후기의 전체적인 제품 평, 평균 별점을 알려준다.

#### • 최저 가격 비교 상황

사용자의 상황에 맞게 제품을 구매할 수 있는 최저 가격을 알려준다. 사용자가 해당 상품 페이지에서 ‘최저 가격 알려줘’라고 할 시, 인공지능 스피커는 사용자가 가지고 있는 쿠폰, 할인 카드 등을 적용하여, 개인이 구매할 수 있는 최저의 가격을 소개한다.

#### • 상세 스펙 검색 상황

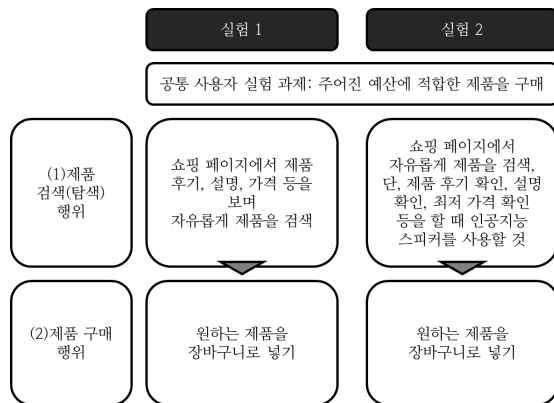
상품 페이지에서 쉽게 찾기 어려운 상세 스펙 정보를 빠르게 찾아서 소개한다. 해당 상품 페이지에서 ‘이 제품은 온도 조절이 몇 도까지 가능해?’ 라고 할 시, 인공지능 스피커는 해당 제품 페이지 내에서 정보를 찾아서 알려준다.

실험 설문 문항은 온라인 쇼핑 경험과 관련된 논문[13]과 서비스 사용성 평가 지표에 관한 논문[14]에서 사용된 설문을 종합하여 산출한 쇼핑 신뢰도와 서비스 사용성 중심의 질문으로 구성하여, 5 점 리커트 척도로 개발하였다.

### 3.3 실험 과정

실험은 실험 1, 실험 1에 대한 설문, 실험 2, 실험 2에 대한 설문, 실험 전체에 대한 인터뷰 순으로 진행되었다. 특히 실험 1과 실험 2 간 실험 결과에 대한 간섭을 줄이기 위해 실험 1 설문 종료 후에는 약 5분 간 휴식을 진행하였다. 실험에 돌입하기 전 실험 참가자들에게는 실험 과정을 충분히 인지시켰고, 인공지능 스피커 ‘네이버 클로바’와 온라인 쇼핑을 할 수 있는 스마트폰이 주어졌다. 그리고, 약 2분 간 인공지능 스피커와 대화를 통해 인공지능 스피커와의 대화 인터랙션에 익숙해지도록 하였다.

본 실험에서는 [그림 2]와 같이, 실험 1과 실험 2의 공통된 사용자 실험 과제로 ‘정해진 예산으로 상품 구입’이 주어졌고, ‘컴퓨터 마우스 제품’이라는 특정 제품 카테고리 내 실험을 진행하도록 하였다. 이를 달성하기 위해 (1)제품 검색(탐색)과 (2)구매를 위한 제품 선택이라는 두 가지 행위가 수반되었다. 먼저, (1)제품 검색 행위에서는 가격대에 맞는 상품을 구매하기 위해 제품을 검색해 설명을 보기도 하고, 제품 후기를 찾아보기도 하며, 제품을 자유롭게 검색하게 하였다. (2)제품 선택 행위에서는 만족할 만한 제품을 찾았을 경우 장바구니에 넣도록 하였다. 실험 2에서는 실험 1과 달리 (1)제품 검색 행위 시 인공지능 스피커를 사용하도록 하였으며 제품 후기를 확인할 때, 제품 설명을 볼 때, 최저 가격을 확인할 때 인공지능 스피커와 인터랙션을 진행하도록 하였다. 구매 제품은 실험 1과 동일 카테고리 내에서 선택한 제품과 다른 제품을 탐색하도록 하였다.



[그림 2] 실험과제에 따른 실험 1과 실험 2 진행 과정

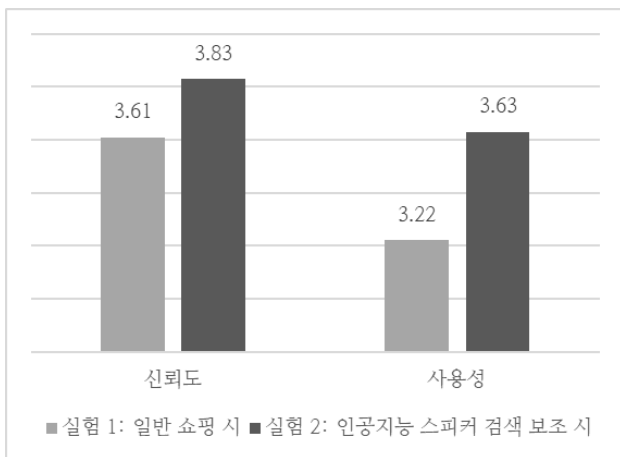
실험을 하는 동안, 구매 의사 결정까지의 시간을 측정하기 위해 피실험자의 양해를 얻어, 온라인 구매를 하고 있는 스마트폰 화면을 녹화하였다. 실험 종료 후, 전반적인 실험에 대한 심층 인터뷰가 진행되었고, 이 또한 녹화를 하여 기록하였다. 심층 인터뷰에서는 실험

과정 과정에서 느꼈던 신뢰감과 사용성에 대한 느낌을 구체적으로 공유하도록 요청하고, 만약 인공지능 스피커의 검색 보조 서비스가 실제 서비스 된다면 어떻게 개선될 수 있는지에 대해 질문하였다.

#### 4. 실험 결과

##### 4.1 실험 응답 결과

실험 1, 2의 인공지능 스피커 사용 유무에 따른 쇼핑 신뢰도와 쇼핑 사용성에 대한 응답을 분석하였다. 그 결과, [그림 2]와 같이 인공지능 스피커를 사용한 상황에서 신뢰도와 사용성 모두 더 높은 평균치를 보여, 대체적으로 인공지능 스피커가 검색 보조를 할 경우, 쇼핑 검색 상황에서 도움이 된 것을 알 수 있었다.



[그림 2] 실험 1, 2의 쇼핑 서비스 신뢰도 및 사용성 비교

##### 4.2 심층 인터뷰 결과

실험 종료 후, 실험 참가자들을 심층 인터뷰한 결과, 다음과 같이 정리할 수 있었다.

###### • 명료한 설명이 빠른 구매 결정에 도움

실험 참가자들은 일반적으로 쇼핑하는 것보다, 인공지능 스피커와 함께 쇼핑을 하는데 있어서, 빠른 구매 결정 의사를 보였다. 인공지능 스피커를 사용 시, 장바구니까지 도달함에 있어서, 기존보다 빠른 것을 볼 수 있었다.

“전자 제품을 구매하는데 하나하나 제품 설명을 보기 귀찮기도 하고, 그냥 넘어가는 경우도 있는데, 인공지능 스피커가 한 번에 요약해서 알려주니, 조금 더 전자 제품에 대해 쉽게 이해할 수 있어 구매를 결정하기가 쉬웠어요.”

인공지능 스피커의 명료한 후기에 대한 해석이 검색에 대한 시간을 줄여줬음을 알 수 있었다.

하지만, 설명이 길게 이어지는 경우, 도리어 이는 탐색 활동에 있어서 방해가 될 수도 있음이 지적되었다.

“그런데, 제품 설명을 좀 듣다 보니, 설명이 막상 너무 길어져서 잘 안 들리거나 놓치는 부분도 생겨서 나중에는 귀에 잘 안 들어오는 것 같아요. 별점이나 후기 개수로 짧게 제시를 해주는 초반이 좀 더 집중이 잘 되는 것 같아요.”

직관적으로 들어오는 그래픽 인터페이스와 달리 음성은 모든 소리를 뇌로만 인지해야 하고 앞부분을 놓칠 수 있기 때문에 상품 소개에 있어서 긴 설명은 소비자에게 귀찮게 다가올 수 있다. 이 같은 부분은 차후 광고 마케팅에 접목 시, 간결하게 브랜드 정보를 제공하거나, 프로모션만을 소개하는 등, 타 브랜드와 차별화하여 명료하게 브랜드를 전달할 수 있도록 발전될 수 있다.

###### • 객관적이고 신뢰성 있는 정보 제시 기대

실험 참가자들은 인공지능 스피커가 보다 구매에 있어 도움을 줄 수 있는 객관적이고 신뢰성 있는 정보를 제시하기를 기대하는 경향을 보였다. “

“요즘 인터넷에는 최저가라고 해서 막상 들어가면 해당하는 카드가 없어서 최저가라 해도 최저가가 아닌 경우가 있잖아요. 이걸 사용하면서, 조금 더 나에게 최적화된 정보를 제시해줘서 좋았어요”

“그런데 후기를 제시할 때 장점뿐만 아니라 단점도 알려줬으면 좋겠어요. 너무 장점만 알려주면 인터넷에 나와있는 정보랑 뭐가 다르게 신뢰할 수 있을까 라는 생각이 들어요”

라고 제안을 하기도 하였다. 이를 볼 때, 사용자들은 은연중에 인터넷 속 수 많은 쇼핑 정보를 불신하고 어려워하고 있으며, 개인화되는 인공지능 스피커는 사용자의 입장에서 신뢰성 있는 정보를 제공받길 바라는 것을 알 수 있었다.

###### • 세 가지 Use Case 중 ‘후기 확인 상황’이 온라인 구매 경험에 효과적

인공지능 스피커를 사용하는 상황 중 실험자에게 제일 인상깊었던 상황은 ‘후기 확인 상황’이었다. 실험자 6명 중 4명이 추후 실제 서비스화가 된다면, 가장 많이 사용할 것 같은 것은 ‘후기 확인 상황’이라고 답하였다.

“평소 온라인 구매를 할 때 후기를 가장 유심히 보는 편이거든요. 실 사용자들의 평은 어떤가, 얼마나 많이 샀나, 그런데 똑 같은 제품 후기가 많기도 하고... 그래서 읽느라 시간을 소비하는 경우가

많은데, 만약 실제 서비스할 때 잘 사용할 것 같아요.”

온라인 상의 수 많은 후기는 제품을 구매하는데 도움이 되기도 하지만, 중복적인 후기가 많은 상황에서 마땅히 도움될 만한 후기를 찾기란 쉽지 않다. 인공지능 스피커의 이 같은 제시는 실험자에게 큰 메리트로 느껴졌던 것으로 보인다.

“사실 제품 설명 같은 경우는 눈으로 직접 봐야 이해되는 것도 있고, 사람들마다 제품에 관하여 궁금한 점이 다 다를 것 같아요. 만약 인공지능 스피커가 제품 설명을 할 때 폰 화면에 연결되어 보여주면 좋을 것 같아요”

또한 제품 설명에 관해 인터렉션하는 상황에서는 그래픽 인터페이스와 연계해서 보여주는 개선안을 제시하기도 하였다.

## 5. 결론

### 5.1 결론 및 연구 한계

본 연구는 인공지능 스피커의 광고 마케팅 활용 가능성을 고찰하고자, 소비자 행동 모델(AISAS)의 구매 이전 제품 탐색(Search) 단계에 있는 소비자에게 인공지능 스피커가 정보 검색 보조 역할을 하였다. 총 세 가지의 제품 탐색 상황을 두고 실험을 진행하였으며, 실험 결과 인공지능 스피커의 역할이 소비자의 구매 경험에 신뢰도 및 사용성 측면에서 영향을 주는 것을 알 수 있었다. 다만, 20 대 대학생 6 명을 대상으로 제한된 실험 조건 하에서 진행된 사전 연구였기 때문에 피험자가 충분치 않아 정량적으로 유의한 통계적 수치를 얻을 수 없었다는 점이 본 연구의 한계점으로 꼽힌다.

### 5.2 향후 연구 방향 및 기대 효과

이번 연구에서 더 발전된 형태로, 추후 연구에서는 정량적 시험 조건을 충족하고, 피험자의 인공지능 스피커 사용 조건, 제품 분야의 다양화 등 조건을 세분화하여, 지속적으로 경영학적 관점에서 인공지능 스피커의 마케팅 활용 가능성을 탐구할 예정이다. 아직 초기 시장인 인공지능 스피커를 활용한 광고 마케팅 시장에서 본 연구는 향후 인공지능 스피커를 주요 대중매체로써 활용해야 할 기업들에게 중요한 방향성을 제시할 것으로 기대한다.

## 참고 문헌

1. Accentre (2018), Time to navigate the super my way. <https://www.accenture.com/us-en/event-digital-consumer-survey-2018>.
2. 허준영. (2018). 디지털 크로스 모달의 옥외광고 사례연구. 기초조형학연구, 19(2), 559-570.
3. Joe Walter Thompson Innovation Group London and Mindshare Futures (2017), Speak Easy, <https://www.jwtintelligence.com/trend-reports/speak-easy/>
4. 한국 소비자원(2017), 인공지능 가전제품 문제점 및 개선방안[음성인식 스피커를 중심으로]
5. Lauren Hirsch & Michelle Castillo. (2018, January 2). Amazon has big plans for Alexa ads in 2018; it's discussing options with P&G, Clorox and others. CNBC. <https://www.cnn.com/2018/01/02/amazon-alexa-is-opening-up-to-more-sponsored-product-ads.html>
6. Dentsu, Increase in Corporate Value - Digitization Changing the consumer purchasing Process : From AIDMA to AISAS, Annual Report 2007, [http://www.dentsu.com/ir/data/pdf/AR2007\\_E.pdf#page=20](http://www.dentsu.com/ir/data/pdf/AR2007_E.pdf#page=20)
7. 구희경. (2011). 패션제품의 세대별 특성에 따른 AISAS 구매행동에 관한 연구. 한국과학예술포럼, 9, 15-26.
8. NPR & Edison research (2017), The Smart Audio Report, CES 2018
9. 한국 소비자원(2017), 인공지능 가전제품 문제점 및 개선방안[음성인식 스피커를 중심으로]
10. 구본승, 백수경, 김형년, 조광수. (2016). 대화형 에이전트의 개인화가 사용자의 친밀감과 정보 신뢰도에 미치는 영향. 한국HCI학회 학술대회, 456-458.
11. SYX Komiak, I Benbasat(2016), The effects of personalization and familiarity on trust and adoption of recommendation agents, MIS quarterly, 941-960
12. 김정현. (2018). 대화형 에이전트의 추천전략이 음성쇼핑경험에 미치는 영향에 관한 연구. 학위논문(석사). 연세대학교 정보대학원. 서울

13. 유철우, 이철, 최영찬. (2012). 온라인 쇼핑 경험과 지각된 쇼핑가치의 관계에서의 신뢰의 역할에 관한 연구. 벤처창업연구, 7(1), 47-56.
14. 정회준, 김광명, 조선, 고영준. (2015). 서비스디자인 플랫폼을 위한 사용성 평가지표 연구. 한국과학예술포럼, 20, 409-419.