Check for updates

The Factors of Exhibition Viewing Experience Using Visitors' Reviews as Big Data

Jung-Eun Yu[1], Younjoon Lee[2*]

[1]Department of Visual Communication Design, Student, Hongik University, Seoul, Korea

[2]Department of Visual Communication Design, Professor, Hongik University, Seoul, Korea

Abstract

Background Visitors' experiences of modern exhibitions are various using five senses through physical servicescape and social servicescape of exhibitions, and they tend to write a lot of reviews. However, even though marketing is considered important in the field of exhibition, there are few attempts to analyze reviews from visitors as big data. This study tried to analyze the visitor's reviews and identify which servicescape factors influence the visitor's experience.

Methods This study tried to identify which factors affect visitors' exhibition experiences through review analysis by collecting 335 exhibitions data and 27,234 reviews crawled of the exhibitions ranked on the annual exhibition ranking pages provided by Interpark. Three methods of analyzing the reviews which used in this study were WordCloud, Topic modeling based on latent Dirichlet allocation (LDA), and the similarity measurement between words using the Word2vec model.

Results As a result, fourteen influential factors were found: docent, audio guide, exhibition medium, visual beauty, visitors' taste, the density of space, etc. Eleven of these factors were related to information delivery, exhibits, and exhibition environment among factors of servicescape provided by exhibitions.

Conclusions This study analyzed visitors' reviews to identify visitors' experiences and presented a methodology to research exhibitions even in difficult situations like the COVID-19 pandemic. In addition, this study revealed important factors to be considered when planning and designing exhibitions in terms of the importance of exhibition operations, a waiting system for admission, and MD products, etc. Words extracted from this study can be useful resources to design an exhibition.

Keywords Exhibition, Exhibition Design, Servicescape, Big Data, Topic Modeling

*This work was written based on the Master Dissertation in 2021.

*Corresponding author: Younjoon Lee (younjoonlee@hongik.ac.kr)

Citation: Yu, J. -E., & Lee, Y. (2022). The Factors of Exhibition Viewing Experience Using Visitors' Reviews as Big Data. *Archives of Design Research, 35*(1), 313-329.

http://dx.doi.org/10.15187/adr.2022.02.35.1.313

Received : Jul. 23. 2021 ; **Reviewed :** Dec. 13. 2021 ; **Accepted :** Dec. 13. 2021
pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : 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 educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

전통적 개념의 전시는 연구와 교육을 위한 수단이었지만, 오늘날의 전시는 미술관 생존 전략의 중요한 도구가 되었으며(Hwang, 2004), 미술관들은 관람객을 단순한 예술 감상자가 아니라 소비자로 인식하고 있고, 소비자 심리 파악을 위해 행동 분석 연구 등의 기업 경영 전략 도입까지 고려하고 있다(Choi, 2007). 한국의 미술관들은 2008년 5월 실시된 국립박물관 관람료 무료화, 주 5일 근무제 정착으로 인한 여가 시간 증대 및 각종 문화 시설들과의 경쟁, 지역 공동체로부터의 서비스 요구 증가 등으로 경쟁력을 강화해야 하게 되었으며, 마케팅과 커뮤니케이션에 집중하기 시작하였다(Cho, 2019).

또한, 관람객들이 전시에서 더 나은 경험을 하고 더 높은 몰입감을 가질수록 다시 전시장을 찾게 되기 때문에(Chung, 2008), 현대의 전시 디자이너들은 전시 공간과 전시물을 넘어서 관람객들의 경험 자체를 디자인하게 되었다(Kim, Kim & Choi, 2008). 관람객을 소비자로 인식하고 마케팅 경쟁력을 가지고자 노력하는 현대 전시에서는, 전시물 자체보다 테마 위주의 물리적 환경의 비중이 더 높은 전시 또한 나타나고 있다(Choi & Kim, 2005). 이에 따라 비트너(Bitner, 1992)가 제시한, 서비스 제공자와 소비자 모두의 행동에 영향을 미치는 환경인 서비스스케이프(Servicesacape)의 중요성이 전시장에서도 높아지고 있다고 할 수 있다. 하지만, 운승원, 김창수, 그리고 허성란(Woon, Kim & Hor, 2012)과 곽온, 이병철(Gwak & Lee, 2015), 정봉희(Jeong, 2020) 등의 연구에서 알 수 있듯, 전시 분야에서의 서비스스케이프 관련 연구는 기업 및 지역 박람회를 위주로 이루어지고 있으며, 특히 사회적 서비스스케이프(Social servicescape)에 대한 연구는 제한적이다.

본 연구는 관람객의 관람 후기 분석을 통해 주제가 있는 상업 전시에서 관람객의 전시 경험에 영향을 미치는 물리적, 사회적 서비스스케이프 요인을 파악하고, 상업 전시 제작 시 고려 사항으로 참고가 될 수 있도록 하고자 하였다.

1. 2. 연구 방법

관람객의 생생한 경험을 알아보기 위한 연구 방법으로 빅데이터(Big data) 분석을 선택하였다. 김정숙(Kim, 2012)에 따르면, 빅데이터는 현재의 시스템으로 처리하기 어려운 거대한 데이터 집합을 의미했지만, 오늘날에는 관련 도구와 플랫폼, 분석 기법까지 포괄하는 용어로 변화하였으며, 각종 SNS 등에서 수집하는 정보를 분석하여 소비자의 마음을 읽는 방법으로 급부상하고 있다. 빅데이터 분석을 이용하면, 첫 번째, 관람객들이 연구를 의식하지 않고 자발적으로 남겨놓은 결과물을 이용하기 때문에 생생한 감상을 얻을 수 있고, 두 번째, 온라인 공간에 이미 남겨진 데이터를 사용하기에, 물리적, 시간적 제약 없이 다양한 종류의 전시를 다룰 수 있다. 특히 다수의 전시 운영이 중단되거나 예약제로 바뀌었던 팬데믹(COVID-19 pandemic) 상황에 이용하기 적합한 방법이었다고 할 수 있다.

연구를 위한 후기 자료 수집은 인터파크의 티켓 판매 페이지에 남겨진 '이용 후기'란을 활용하였다. 인터파크는 국내에서 가장 높은 점유율을 가진 티켓 판매 대행사이며(Cho, 2020), 이곳에서 티켓을 판매하는 전시는 주로 상업적 목적을 가진 사립 전시 기관이나 수익을 위해 장소를 대관하여 진행하는 기획전이다. 이는 관람객을 소비자로 인식하고 다양한 체험을 제공하고자 하는 전시에 해당한다.

인터파크에서는 연간 랭킹 페이지의 '전시' 파트에서 2012년부터 현재까지의 전시 예매 점유율 순위를 연도별로 제공하고 있다. 특히, 본 연구에서는 2012년부터 2020년까지의 순위 데이터에 포함되는 전시 중 후기가 50개 이상인 전시를 대상으로 하였다. 이에 해당하는 총 335개 전시 중 전시장 내 공연, 각종 박람회 등을 제외한 288개의 전시는 대부분 상업 목적의 사립 전시 공간에서 진행하는 전시회이거나, 장소는 국공립미술관이라 할지라도 전시 전문 기획사에서 장소를 대관하여 진행하는 전시에 해당하였다. 해당 전시들의 후기를 수집하기 위해 파이썬(Python) 언어와 셀레니움 웹 드라이버를 사용하여 연간 랭킹 리스트의 상세 페이지에 접속하고, 각 전시의 제목, 기간, 장소, 후기 수, 해당 페이지의 URL 수집을 자동화하였다. URL이 중복되는 전시는 하나로 통합하고, 같은 전시임에도 판매 페이지 분리로 후기 수가 따로 수집되는 경우 공통의 제목값을 부여하여 실질적 후기 수를 구하는 과정을 거쳤다. 각 판매 페이지 URL에 차례대로

접속하여 후기의 제목, 본문, 별점, 날짜 정보를 텍스트 형태로 수집한 뒤 페이지를 넘기며 크롤링하는 과정을 자동화하고 총 27,234개의 후기를 확보하였다. 후기 데이터는 불용어(Stopword) 제거와 표제어 추출(Lemmatization)이라는 전처리 과정을 거쳤다. 이후 워드클라우드, LDA(Latent Dirichlet Allocation, 잠재 디리클레 할당)를 이용한 토픽모델링을 시행하여 후기들 안에 잠재된 토픽들과 이를 구성하는 단어들을 추출하고 Word2Vec(Word to vector, 워드 투 벡터)[1] 모델을 사용한 단어 간 유사도 분석으로 특정 단어들이 쓰인 맥락을 유추하였다. 마지막으로 관람객들의 후기 안에서 드러난 경험 영향 요인들을 선행 연구를 통해 도출한 전시장 서비스스케이프 요인에 대입하여 관람객들의 경험에 어떤 서비스스케이프 요인이 영향을 주었는지 분석하였다.

2. 이론적 배경

2. 1. 전시의 역사

전시와 전시 공간의 역할은 시간의 흐름에 따라 변화해왔다. 그 변화를 세 단계로 나누어 분류하는 것을 박물관 세대론이라고 한다. 임채진(Lim, 2017)의 정리에 따르면, 제1세대에서의 전시 공간은 보존을 주목적으로 하는, 왕가와 귀족들의 수집품을 보관하는 일종의 보물고 역할이었으며, 제2세대의 전시 공간은 기증받은 소장품과 수집품들을 시민들에게 공개하여 시민들을 계몽하고자 하였다. 19세기부터 20세기 전체를 관통하는 제2세대는 작가의 관점이 드러나는 작업장 성격의 전시 공간의 등장, 현재까지도 전시 공간에 가장 큰 영향을 주고 있는 화이트 큐브 형태의 등장, 지역주의적 미술관의 등장, 그리고 기존 전시 공간을 활용하여 리노베이션한 전시 공간의 등장 등이 이루어진 시기였다(Han & Yoon, 2020). 그러나 전시는 포스트모더니즘 시대의 도래와 함께, 지나치게 신성시되는 관람 공간에 대한 비판 제기와 함께 그 권위에 도전을 받았다(Choi, 2015). 이전에 없던 형태의 예술 작품들의 등장과 예술가들이 느낀 화이트 큐브의 한계는 다양한 전시 방식에 대한 시도로 이어졌고, 탈 화이트 큐브 운동은 제3세대 전시 공간의 특징 중 하나가 되었다(Moon, 2020). 또한 상업 자본주의 시대 안에서의 미술관은 시민들의 소비 유도 및 새로운 직종 창출의 역할까지 담당하게 되었고, 홍보 전략과 마케팅 기술 연구가 필요하게 되었다(Choi, 2007).

특히, 탈엘리트주의 방편 중 하나로 시작되었던 블록버스터(Blockbuster) 전시는, 대중의 좋은 반응과 전시장의 큰 수익을 동시에 끌어내며 오늘날까지 인기 있는 전시 형태로 자리 잡았다(Hwang, 2004). 현대 관람객들에게는 전시 경험을 공유할 '인증샷'의 촬영 가능 여부가 전시 선택 기준 중 중요 요인이 되었고, 관람객 증가를 위해 미술관들은 관람객들의 인증샷을 독려하거나 포토존을 전시장 내부로 들여오고, 사진 촬영을 주요 목적으로 하는 비주얼 콘셉트 전시 또한 기획하게 되었다(Kim, 2019). 전시의 상업화, 블록버스터 전시의 보편화, 촬영 위주의 전시 공간 증가 등은 테마파크형 뮤지엄(Theme park-style museum)의 등장으로 이어지기도 했다. 테마파크의 개념을 전시 공간에 적용하여 운영하는 테마파크형 뮤지엄은 21세기 전시 공간의 새로운 모습 중 하나라고 할 수 있다(Kwon, 2007).

2. 2. 서비스스케이프

2. 2. 1. 서비스스케이프의 개념과 요인

비트너(Bitner, 1992)의 관점에서 보면 인공적으로 형성한 구매 환경을 서비스스케이프라고 한다. 그중에서도 물리적 서비스스케이프의 요인은 첫째, 실내온도, 조명, 소음, 냄새 등을 포함하는 환경 요소(Ambient conditions), 둘째, 목적 달성 및 성취를 용이하게 하기 위한 기계, 장비의 배열 방법, 크기, 형태를 포함한 배치와 기능성(Layout and functionality), 마지막으로 명시적 또는 묵시적 정보를 제공하는 사인과 상징물, 조형물 등과 같은 사인 및 심벌과 인공물(Sign, symbols & artifacts), 이 세 가지로 분류할 수 있다.

그러나 물리적 환경에 국한된 서비스스케이프는 서비스에 연관된 사람이나 사회적 요인의 역할은 포괄하지 않고 있다. 톰과 맥콜케네디(Tomb & McColl-Kennedy, 2003)에 따르면, 물리적 환경뿐 아니라 소비 공간에

1) 김기용, 박찬정(Kim & Park, 2019)의 정의에 따르면, Word2Vec 방식은 단어의 공간적인 벡터값을 산출하여 단어 간의 거리를 구해 유사도를 측정하는 방법으로, 유사한 맥락에서 등장하는 단어들은 유사한 의미를 지니고 있다는 가설 아래 출발하였다.

포함된 다른 사회적 요인들을 결합하여 서비스를 이해할 필요가 있다. 이를 위해 톰과 맥콜케네디(Tomb & McColl-Kennedy, 2003), 로젠바움, 마시야(Rosenbaum & Massiah, 2011)가 제안한 사회적 서비스스케이프는 물리적 측면과 소비 공간에 포함된 사람과 사람 간 관계, 집단의 기호, 사회적 상징, 장소 정체성 등을 결합한 개념이다.

2. 2. 2. 전시에서의 서비스스케이프 요인

전시장에서 제공하는 요인들을 물리적 서비스스케이프와 사회적 서비스스케이프의 기능에 맞추어 분류하기 위해, 물리적 서비스스케이프 요인을 '환경 요소', '배치와 기능성', '사인, 심벌과 인공물'이라는 세 가지 요인으로 나누었던 비트너(Bitner, 1992)의 기준에, 아래의 선행 연구에서 제시된 분류 기준들을 추가하였다.

참고한 선행 연구들은 전시장 서비스스케이프 요인들의 분류 기준을 편의성, 쾌적성, 매력성, 인적 서비스성, 접근성의 네 가지로 나누었던 곽온, 이병철(Gwak & Lee, 2015)의 연구, 앞선 네 가지 분류에 안정성의 기능을 포함하여 다섯 가지로 구분한 이혜련, 김봉석(Lee & Kim, 2012)의 연구, 전시장의 서비스스케이프 요인들을 매력 및 기능성, 부대시설, 분위기, 접근성 및 편리성의 네 가지로 구분한 이혁진, 손수진(Lee & Sohn, 2009)의 연구이다.

Table 1 Servicescape Factors of Exhibition spaces

전시 서비스스케이프 요인		특성	전시 요소
물리적 요인	환경 요인	쾌적성	전반적 청결 상태, 전시물의 정돈, 쾌적한 온도, 습도, 공기, 냄새, 소음과 방음, 밀도, 조명, 음악
		안정성	관람객 안전에 대한 고려, 전시장의 전반적 안전, 시설의 전반적 안전
	배치와 기능성 요인	접근성	적절한 위치/크기의 전시장, 주차 시설, 편의 시설, 시설 동선, 편리한 안내 시설, 휴식 공간
		편의성	전시 장소와 전시물의 레이아웃, 전시장 내 이동 동선, 편리한 이동 동선 안내 표지판, 이벤트/공연 및 참여 시설
	사인, 심벌, 인공물 요인	매력성	홍보물, 매력적 조형물, 매력적 안내/설명, 주제 반영도, 전시물, 공간 활용
사회적 요인		사회성	직원의 유니폼, 인적 서비스(직원 전문성, 대응, 친절도)
		상징성	전시물이나 장소가 지니는 상징성

위 표를 도출하기 위해 앞서 소개한 선행 연구들(Gwak & Lee, 2015; Lee & Kim, 2012; Lee & Sohn, 2009)에서 언급된 모든 요소 중 중복되는 요소를 하나로 정리한 후 용어를 통일하였다. 또한 비트너(Bitner, 1992)의 물리적 서비스스케이프 요인들을 대분류로 두고 이혜련, 김봉석(Lee & Kim, 2012)의 연구에서 사용된 다섯 가지 특성으로 하위 분류를 한 뒤, 선행 연구에서 수집한 요소 전부를 분류에 맞게 재배치하였다. 사회적 서비스스케이프 요인을 포괄하기 위해 '사회적 요인'을 추가하고 특성을 '사회성'과 '상징성'으로 나눈 뒤, '상징성'은 전시물이나 작가의 명성, 역사적·문화적 맥락을 포함하는 개념인 '전시물이나 장소가 지니는 상징성'으로 정리하였다.

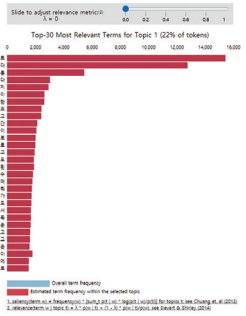
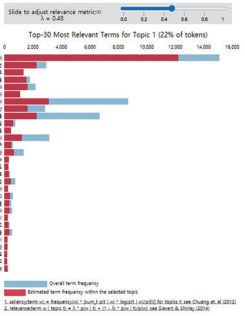
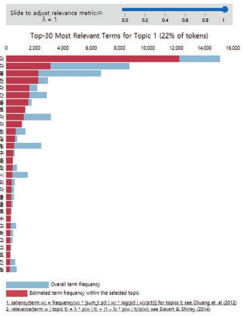
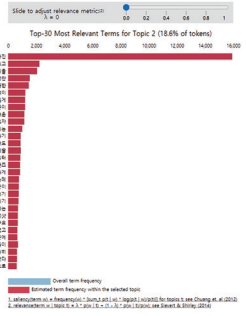
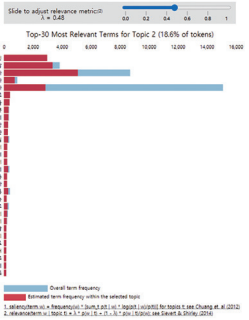
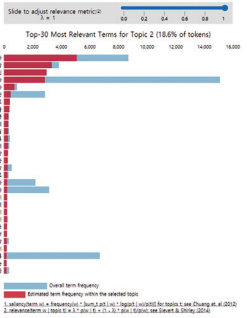
3. 후기 분석

3. 1. LDA 기반의 토픽모델링

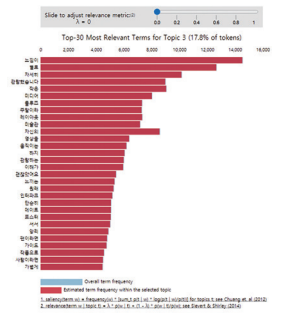
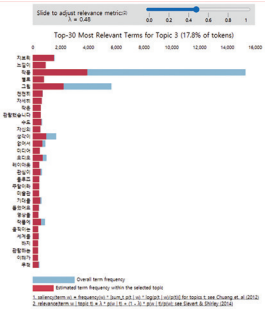
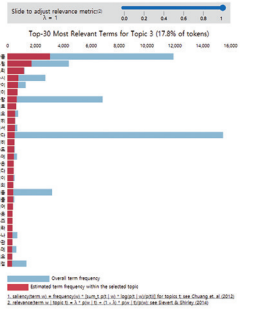
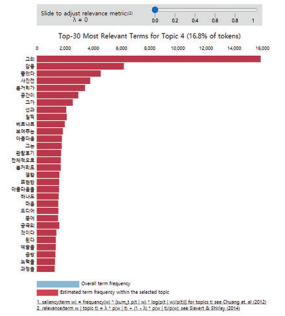
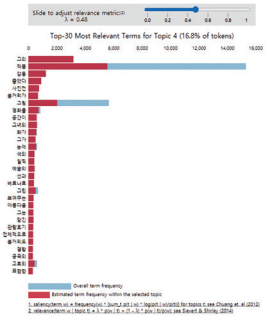
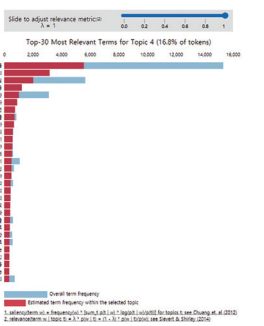
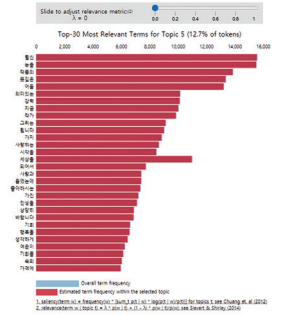
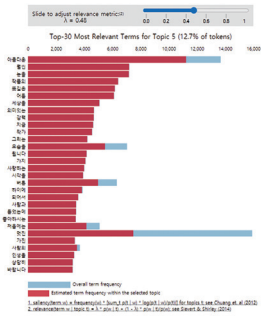
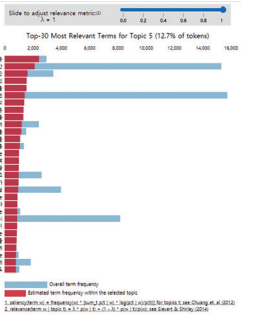
전처리 과정을 거친 후기 텍스트의 잠재된 토픽들을 찾기 위해 LDA 기반의 토픽모델링을 시행하고, 웹 기반 시각화 도구인 pyLDAvis로 시각화하였다. 적정 토픽 수를 정하기 위해, 토픽모델링 과정을 반복 시행하여 토픽이 몇 개일 때 토픽의 분포가 고르고 토픽별 구성 단어들이 통일성을 가지는지 살펴본 후, 적정 토픽 수를 여섯 개로 정하였다. 여섯 개의 토픽들이 실제로 각각 어떤 주제를 가졌는지는 직접 단어들을 살펴보고

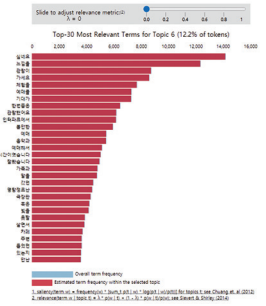
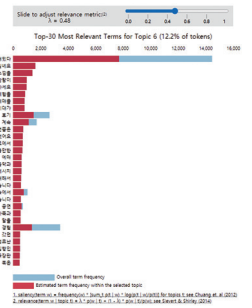
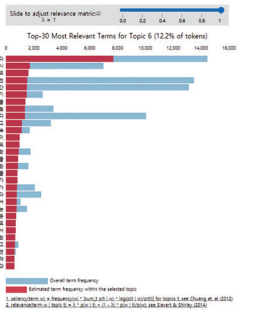
명명해야 하는데, 이를 위해 토픽별 람다값을 각각 1, 0.5, 0의 세 가지로 설정하고 분석을 시행하였다. 추출되는 토픽별, 람다값별 구성 단어들은 아래의 Table 2[2]에 정리하였는데, 아직 각 토픽의 실제 주제는 알 수 없기에 대신 토픽 번호를 부여하였다. 람다값은 1에 가까울수록 토픽 안에서 많이 사용된 단어들을 보여주고, 0에 가까울수록 해당 토픽만의 특징이 되는 단어들을 보여준다.

Table 2 6 Topic Modelings Using pyLDAvis

토픽 번호	0	0.5	1
1			
	도슨트, 새롭다, 색다른, 들었습니다, 아깝지, 도움이, 유익한, 좋겠어요, 알차고, 중간중간, 그림들이, 영상으로, 서로, 신기하고, 도슨트로, 알게된, 느낄수, 갔었는데, 맞춰, 도슨트가, 구성도, 한국에서, 가득, 흥미로운, 재미있고, 보내고, 어려운, 돈이, 맘에, 처음으로	좋다, 추천, 도슨트, 아이들, 즐겁다, 새롭다, 많다, 시간, 작품, 느낄, 색다른, 재밌다, 친구, 다양한, 볼수, 설명도, 개인적으로, 직접, 들었습니다, 작가의, 설명을, 감사합니다, 아깝지, 모르고, 생각을, 도움이, 유익한, 좋겠어요, 알차고, 기대	좋다, 많다, 작품, 추천, 즐겁다, 시간, 아이들, 도슨트, 재밌다, 새롭다, 다양한, 느낄, 그림, 친구, 색다른, 직접, 다시, 작가의, 감사합니다, 생각을, 설명을, 개인적으로, 볼수, 최고, 여러, 듣고, 모르고, 설명도, 멋진, 경험
2			
	사진, 찍고, 찍을, 알찬, 따뜻한, 관람객이, 여유롭게, 포토존이, 귀여운, 혼자, 찍는, 관람하기, 영상도, 예술, 캐릭터, 굿즈, 다양하게, 좋았는데, 곳이, 찍기, 사진찍기, 자체는, 인생샷, 많더라구요, 귀엽고, 곳곳에, 사진들이, 조용히, 전시회였다, 동심으로	사진, 사람, 많다, 아쉽다, 좋다, 찍고, 찍을, 예쁜, 평일에, 알찬, 따뜻한, 평일, 관람객이, 여유롭게, 포토존이, 주말에, 귀여운, 혼자, 팀버튼, 찍는, 관람하고, 기분이, 아쉬움이, 예술, 관람하기, 영상도, 캐릭터, 굿즈, 다양하게, 미니언즈	많다, 사람, 사진, 좋다, 아쉽다, 시간, 찍고, 찍을, 예쁜, 평일에, 평일, 팀버튼, 주말에, 알찬, 따뜻한, 마지막, 관람하고, 즐겁다, 재밌다, 관람객이, 여유롭게, 포토존이, 기분이, 귀여운, 혼자, 전시장, 아쉬움이, 작품, 찍는, 유명한

2) 관람객들이 사용한 단어들을 그대로 추출하여 정리하였기에, 사용된 단어들의 한글 맞춤법 및 띄어쓰기는 규정에 어긋날 수 있다.

3			
	느낌이, 별로, 자세히, 관람했습니다, 작품, 작은, 미디어, 툴루즈, 주말이라, 레이아웃, 미술관, 자신의, 영상을, 움직이는, 하지, 관람하는, 이해가, 괜찮았어요, 느끼는, 원래, 인터파크, 단순히, 데이트, 포스터, 서서, 앙리, 팬이라면, 가이드, 작품으로, 사람이라면, 가볍게	지브리, 느낌이, 작품, 별로, 그림, 천천히, 자세히, 작은, 관람했습니다, 수도, 자신의, 생각이, 없어서, 미디어, 오디오, 레이아웃, 관심이, 툴루즈, 주말이라, 미술관, 기대를, 들었어요, 영상을, 작품에, 움직이는, 세계를, 하지, 관람하는, 이해가, 무척	작품, 그림, 지브리, 다시, 생각이, 느낌이, 사람, 별로, 오디오, 천천히, 없어서, 많다, 자세히, 수도, 작품에, 작은, 관람했습니다, 관심이, 자신의, 아이들, 기대를, 미디어, 레이아웃, 툴루즈, 주말이라, 하나하나, 미술관, 있는데, 들었어요, 직접
4			
	그의, 감동, 좋았다, 사진전, 볼거리가, 공간이, 그가, 선과, 일찍, 베르나르, 보여주는, 아름다움, 그는, 관람후기, 전체적으로, 볼거리도, 결핍, 표현한, 아름다움을, 하나도, 마을, 드디어, 중에, 궁극의, 것이다, 된다, 예술을, 금방, 노력을, 과정을	그의, 작품, 감동, 좋았다, 사진전, 볼거리가, 그림, 영화를, 공간이, 그녀의, 화가, 그가, 눈에, 색의, 일찍, 예술의, 선과, 베르나르, 그린, 보여주는, 아름다운, 그는, 담긴, 관람후기, 전체적으로, 볼거리도, 결합, 궁극의, 고흐의, 표현한	작품, 그의, 그림, 감동, 다양한, 좋았다, 사진전, 영화를, 볼거리가, 그녀의, 공간이, 화가, 눈에, 마음이, 그린, 그가, 고흐의, 예술의, 색의, 일찍, 선과, 삶을, 베르나르, 독특한, 그대로, 보여주는, 담긴, 아름다운, 그는, 팀버튼의
5			
	훨씬, 눈을, 작품의, 뜻깊은, 어둠, 의미있는, 강력, 지금, 작가, 그리는, 됩니다, 가지, 사랑하는, 시각을, 세상을, 되어서, 사람과, 들었는데, 좋아하시는, 가진, 인생을, 상당히, 바랍니다, 기회, 행복을, 생각하게, 여운이, 기회를, 속의, 가격에	아름다운, 훨씬, 눈을, 작품의, 뜻깊은, 어둠, 세상을, 의미있는, 강력, 지금, 작가, 그리는, 모습을, 됩니다, 가지, 사랑하는, 시각을, 버튼, 하이메, 되어서, 사람과, 들었는데, 좋아하시는, 처음에는, 멋진, 가진, 사람의, 인생을, 상당히, 바랍니다	아름다운, 시간, 멋진, 훨씬, 눈을, 추천, 작품의, 뜻깊은, 어둠, 알게, 모습을, 세상을, 버튼, 의미있는, 강력, 지금, 알고, 작가, 경험, 그리는, 됩니다, 처음에는, 다시, 가지, 사랑하는, 지각을, 하이메, 남는, 기억에, 아무것도

6			
	싶네요, 느낌을, 관람이, 가세요, 체험을, 예매를, 기대가, 한번쯤은, 관람했어요, 인터파크에서, 볼만한, 예매, 음악과, 예매해서, 시간이었습니다, 잘봤습니다, 가족과, 말을, 갔던, 명탐정코난, 극장판, 혹은, 빛을, 못할, 살면서, 카페, 주변, 들었던, 있는지, 만난	재밌다, 싶네요, 느낌을, 관람이, 가세요, 체험을, 예매를, 기대가, 후기, 계속, 한번쯤은, 관람했어요, 인터파크에서, 볼만한, 예매, 음악과, 메시지, 예매해서, 시간이었습니다, 어둠속에서, 잘봤습니다, 공연, 가족과, 말을, 경험, 갔던, 명탐정코난, 집행인, 극장판, 혹은	재밌다, 다시, 싶네요, 추천, 시간, 후기, 느낌을, 경험, 즐겁다, 최고, 계속, 관람이, 가세요, 특별한, 체험을, 소중한, 예매를, 기대가, 기회가, 감사합니다, 어둠속에서, 가는, 한번쯤은, 관람했어요, 인터파크에서, 볼만한, 가보고, 공연, 예매, 음악과

토픽 번호 1에서는 도슨트, 새로움, 흥미, 유익함 등에 관한 단어들이 많이 보이고, 2에서는 사진과 사람이 많은 것에 관한 단어들이 많이 보인다. 3에서는 느낌, 작품과 같은 단어들이 상위에 보이는데, 다만 '레이아웃', '툴루즈', '앙리'와 같은 전시 제목이나 작가 이름에 포함되는 단어들도 다수 포함되었다. 4에는 '그의', '작품', '좋았다'와 같은, 작품과 작가로부터 받은 감동에 관한 단어가 상위에 있고, 5에는 '의미 있는', '뜻 깊은'과 같은 교훈적인 전시에서 도출된 것으로 보이는 단어들이 상위에 있다. 6에서는 '느낌을', '싶네요', '재밌다', '체험을', '예매를'과 같은 다양한 단어들이 도출되었다.

3. 2. Word2vec를 활용한 단어 간 유사도 분석

위에서 수집된 단어 중 단어 간 유사도 분석을 통해 맥락을 자세히 파악해야 할 단어들을 아래와 같이 토픽별로 선정하였다.

Table 3 Target Words of Similarity Measurement by Topics

토픽	단어
1	새롭다, 색다른, 도슨트, 어려운, 좋겠어요
2	굿즈, 재밌다, 좋았는데
3	별로, 이해가, 느낌이
4	공간이, 볼거리가, 그의
5	훨씬, 뜻깊은, 아름다운
6	체험을, 인터파크에서, 볼만한

관람객들이 무엇을 '새롭다', '색다르다'고 느꼈는지, '별로'인 것은 무엇인지, '공간이'를 주어로 말하고 싶었던 것은 무엇인지, '훨씬'은 어떤 상황에서 쓰였는지 등, 자세한 의견을 같이 파악하고 싶거나 맥락이 모호한 단어 위주로 선정하였다.

위 단어들과 가깝게 쓰인 단어들을 확인하고자 gensim 라이브러리의 Word2vec 모델을 로드하고, 전처리 과정을 거친 전체 관람 후기 텍스트를 skip-gram을 이용해 학습시킨 뒤 약 50회의 반복 학습 후 의미 있는 벡터값이 형성됨을 확인하였다. 유사한 단어 목록을 산출하기 위해 단어 벡터의 거리 계산(코사인 유사도)을 사용하였고, 이를 통해 지정 단어와의 유사도 값이 높은 상위 단어 30개의 목록을 산출할 수 있었다. 관람 후기에서 쓰인 단어 중 맥락을 자세히 파악하고자 Table 3의 단어들과 유사도가 높은 30개 단어를 Table 4[3]에 정리하였다.

1) 유사도 측정을 통해 추출된 단어들은 관람객들이 사용한 그대로 추출하고 정리하여 나열한 것으로, 한글 맞춤법 및 띄어쓰기 규정에 어긋날 수 있다.

Table 4 Similarity Measurements and Implications by Target Words

새롭다	색다른	도슨트	어려운	좋겠어요
난해하긴, 신기한, 창조해, 현대미술은, 지평을, 발상, 관점, 해석된, 시각에서, 만나느냐에, 사전조사, 즐거움으로, 색다른, 경험이네요, 발상을. 퍼핏애니메이션의, 바라볼수, 시각으로, 경험이었어요, 뜻깊었어요, 미의, 오감중, 느껴보셨으면 익숙한듯, 미술계의, 겪어보지, 새로운경험, 신선한, 놓치지않고, 넘어서서	경험이었어요, 경험을, 금방갔어요, 경험, 경험이였고, 기억에남는, 신선한, 얻은게, 경험이지만, 경험이였습니다, 경험하기, 즐거움으로, 소통, 체험을, 경험이고, 특별한경험, 끌어올려주신, 데이트로, 경험하였습니다, 경험하지, 감각만을, 경험이네요, 체험, 겪어보는, 체험했어요, 추천할만, 난해하긴, 특별한, 뜻깊었어요, 체험하였습니다	도슨트님, 시간에, 설명, 정우철, 도슨트를, 맞춰갔는데, 들으세요, 설명을, 도슨트가, 도슨트와, 정우철님, 들었는데, 설명으로, 투어, 맞춰가서, 도슨트는, 오디오가이드나, 들으니, 로트렉도, 시간맞춰서, 추천대로, 도슨트님의, 해설을, 투어로, 해설, 도슨트도, 스토리까지, 들으러, 해설이, 개인관람	의미깊은, 일이라고, 직업이, 해준다, 설명해주신, 좋았던것같아요, 장점으로, 미숙한, 있게된, 고뇌, 칼로전, 미술전시회가, 힘든, 용어, 전문적인, 사물들을, 진솔하게, 닿았습니다, 측면에서도, 이해하기, 표현한다는, 드러내면서, 접하기, 다음번, 그렸는지를, 방문하고싶어요, 감동적으로, 발전하는, 몰입도, 샤갈만의	좋겠습니다, 좋겠네요, 좋겠는, 했으면, 연다면, 열어주셨으면, 다양해졌으면, 예매하셔서, 물량도, 좋겠어요ㅎㅎ 해보셨으면, 열리면, 진행되었으면, 시간되면, 생겼음, 바램입니다, 하셨음, 열렸으면, 좋겠어요ㅠㅠㅠ, 보셨음, 부산에도, 열어주시면, 보러가고싶어요, 가보셨음, 잘한것같아요, 전시했음, 있었으면, 대박났으면, 가겠습니다, 일년에
무엇으로부터 새로움과 색다름을 느꼈는지는 도출할 수 없었지만 주로 '신기한', '즐거움으로', '추천할만', '특별한' ,'뜻깊었어요' 등과 같은 긍정적인 단어들이 검출된 것으로 미루어보아, '새롭다'와 '색다른'은 긍정적 감상을 적고자 하는 의도로 사용함을 유추 가능. '난해하긴'이라는 부정적인 표현도 상단에 검출되었지만, '~긴'이라는 어미에서 난해함에도 불구하고 후기는 긍정적 평가로 이어짐을 유추할 수 있음.		'들으세요', '들으니' 등으로 보아 도슨트를 통한 정보, 스토리 습득을 권장하는 경향, 즉 긍정적 평가가 읽힘	'의미깊은', '설명해주신', '좋았던것같아요', '진솔하게', '감동적으로', '닿았습니다' 등으로 미루어보아, 어려움을 딛고 이해 및 공감하는 과정에서 긍정적 감정을 느끼는 것으로 보임	'연다면', '열어주셨으면', '열어주시면', '보러가고싶어요' 등은 비슷한 경험을 다시 한 번 하고 싶어 하는 긍정적 의미로 사용되었음을 유추 가능. '다양해졌으면', '물량도' 등은 전시 구성 요소에 대한 아쉬움 표출로 보임.
굿즈	**재밌다**	**좋았는데**	**별로**	**이해가**
수량이, 굿즈들이, 굿즈도, 수량, 엠디, 사려고, 수량은, 물량을, 사러, 물량은, MD, 재고도, 물량, 뽑아주시구요, 물량도, 굿즈가, 품절도, 시계랑, 넉넉하지, 인화사진, 전시회해주세요, 물건은, 굿즈에, 판매가, 샀고, 못샀지만, 지민, 굿즈만, 굿즈는, 지하4층까지	강추대박, 재밌는, 좋네요ㅎ, 스포조심하세요, 유익하게, 기발했고, 재밌었어요ㅎㅎ, 도슨트투어로, 쉽고, 알찬시간, 즐겁다, 재미있어서, 문제여서, 도슨트설명도, 모르는데도, 관람했어요, 유머도, 보실수, 레이아웃이라, 잘가고, 추리도, 코난테마전, 재미있고, 사실들도, 잘하시고, 신기한게, 신기하고, 친절하셨어요, 다행이었어요, 캐릭터라서	좋았습니다만, 관람동선이, 자체는, 너무많고, 별로였네요, 어린아이들은, 힘들었고요, 사진들이랑, 좋겠는데, 최악이네요, 늘고, 진득하게, 어려웠고, 많았는데, 엄청많아서, 복잡해서, 미디어아트전이고, 불편하더라구요, 한정적이라, 날이라서, 너무재밌고, 넉넉하고, 아쉬웠구요, 스텝들도, 질도, 잘꾸며져, 편이었어요, ost, 정신없어서, 안나올정도로	없는 듯, 없어서, 비쌌지만, 완전별로, 없을줄, 좋아하지, 아쉽긴해요, soso, 안좋아해서, 안하는, 정가주고, 아니였음, 전시된것, 종류, 그냥저냥, 에어컨도, 안아까웠어요, 딱히, 아쉬웠구요, 안나왔어요, Dd, 오디오북은, 실망스러웠습니다, 없었고, 괜찮음, 방학이라, 저녁때, 많은데, 괜찮았어요, 없어요	읽으니, 이해도가, 잘되고, 들으니, 의미인지, 감상하시면, 설명해주셨는데, 도스튼, 구경하니, 재미있기도, 오디오가, 설명을, 송승헌씨가, 이해도, 높았던, 안가네요, 연결해서, 가이드로, 설명해주셔서, 없더라도, 대여는, 없었는지, 아쉽군요, 이해를, 들어왔어요, 그러길, 빌리지, 들어오더라구요, 높지, 대여했는데
'수량이', '수량', '수량은', '물량을'. '물량은', '품절도', '넉넉하지', '못샀지만' 등에서 MD 상품 수량 부족에 대한 아쉬움이 읽힘. 추출된 단어 '지민'은, 많은 양의 후기가 올라와 있었던 아이돌 그룹 BTS의 전시 후기에서 비롯된 것으로 보임	재미에 대한 긍정적 반응이 보이며, '도슨트 투어로', '도슨트설명도', '유익하게', '알찬시간' 같은 단어로 보아 정보 및 스토리 습득에서도 재미를 느끼는 것으로 보임. '스포조심하세요'로 보아 전시에서도 영화처럼 스토리를 중요하게 여김을 알 수 있고, '신기한게', '신기하고' 등에서는 새로운 경험에 대한 흥미 유추 가능	'관람동선이' 에서는 물리적 구조에 대한 아쉬움, '너무많고', '복잡해서', '엄청많아서', '날이라서', '정신없어서' 등에서는 전시장 내 밀도에 대한 불만이 보인다. '스텝들도'는 복잡한 상황 통제에 대한 아쉬움이. '어려웠고', '힘들었고요', '안나올정도로' 등에서는 인파로 인한 관람, 촬영 방해에 대한 불만 유추 가능	'없는 듯', '없어서', '없었고', '없어요' 등은 예상한 무언가의 부재에서 오는 불만의 맥락임이 느껴지고 '좋아하지', '안좋아해서'는 관람객이 기본적으로 가지고 있는 기호와 전시의 요소가 맞지 않았음을 유추 가능. '비쌌지만', '정가주고'는 불호라 느낀 경험이 소비에 대한 후회로 이어짐을 알 수 있음	'들으니', '설명해주셨는데', '도스튼', '오디오가', '가이드가' 등을 보면 정보를 이해하고자 하는 노력, 욕구를 느낄 수 있으나, 전반적으로 '없었는지', '아쉽더군요' 등과 '~는데'로 끝나는 부정적 어미 사용의 단어에서 이해하고자 하는 마음이 실패했을 때의 실망감 유추 가능

느낌이	공간이	볼거리가	그의	훨씬
레이아웃에서, 들었어요, 느낌도, 들더라구요, 든다, 들었고요, 기분이, 온듯, 매력적이었고, 입혀, 느낌은, 들기는, 든다고, 사진촬영에, 화려하면서, 시각으로만, 들게끔, 색채나, 듭니다, 이루어졌으면, 착각이, 1층과, 들어, 들기도, 다르네요,예쁘다고, Youth, 다르더라고요, 귓가에, 드는	공간도, 협소하여, 협소한, 아쉬웠던 것은, 짐, 앉을, 코너가, 의자가, 기억하면, 자유롭게, 장소에요, 앉는, 색칠한, 곳이, 좁아, 쉴, 곳과, 방문이, 컸으면, 몇군데, 협소해서, 곳도, 포뇨와, 바나나, 작품당, 불가라, 주차장이, 짐을, 좁고, 적었다는	볼거리도, 풍성하고, 즐길거리가, 큰편이라, 시간인데도, 많았답니다, 구성들이, 다양하고, 소품이, 놀거리도, 볼것, 구경하기가, 작았어요, 규모도, 제품들, 전시품도, 꽉꽉, 사진찍을게, 준비되어있고, 전시작품이, 게임들이, 자료가, 힘들었네요ㅠ, 전시다보니, 아쉽고, 많다, 돈아깝지, 잘꾸며져, 흥미로웠네요,싶은것도	그를, 내면과, 서적을, 열정을, 사상과, 독창성을, 그가, 독창성과, 작품만큼이나, 작품세계를, 그는, 필모그래피를, 들여다보다, 바친, 감수성에, 그녀의, 작품들이기에, 돋보입니다, 한명의, 뮤즈였던, 존경스럽다, 정신적, 베르나르의, 능력과, 갈망을, 뮤즈이자, 상상한걸, 의지와, 삶과, 살다간	것보다, 쾌적했어요, 기대보다, 상당히, 것과는, 기대치가, 작품수도, 보는거랑, 규모도, 커지고, 그때보다, 이상이었던, 가는것이, 사람없을때, 모네전을, 단점은, 사전지식이, 내용도, 선생님이, 알고가면, 생각했던, 스케일과, 기대했던것보다, 갈리는, 한가해서, 크고, 지루하면, 따라서는, 볼게많아요, 인쇄물로
'사진 촬영에', '화려하면서', '시각으로만', '색채나', '예쁘다고'와 같은 단어의 추출로 보아 시각적 자극에 의한 감상과 함께 자주 쓰인 단어임을 유추 가능. 한편, '레이아웃에서' 는 전시 제목에 레이아웃이라는 단어가 쓰인 전시의 관람 후기에서 많이 추출된 것으로 보임	'협소하여', '협소한', '아쉬웠던것은', '컸으면', '협소해서', '좁고'에서 좁은 공간에 대한 불만을 알 수 있으며 '짐', '앉을', '의자가', '주차장이', '짐을' 등에서 실용적으로 이용할 시설에 대한 아쉬움 표현이 읽힘	'소품이', '다양하고', '구경하기가', '사진찍을게', '잘꾸며져', '볼것'에서 시각 요소의 다양성에 대한 수요, '즐길거리가', '놀거리도', '게임들이' 에서는 체험 요소 수요 유추 가능, '전시품도', '전시작품이', '자료가'에서는 전시물에 대한 관심, '돈아깝지'는 전시물의 다양성과 양에서 소비에 대한 만족이 발생함을 보여줌	전시를 통해 알게 된 작가의 삶, 성향, 작품 세계에서 느끼는 감동을 읽을 수 있음	'쾌적했어요', '규모도', '커지고', '이상이었던', '크고', '볼게많아요'에서 주로 기대보다 만족스러웠던 공간적 규모나 전시 요소에 대한 긍정적 반응에 쓰인 단어임을 알 수 있고, '사전지식이', '내용도', '알고가면'에서는 전시의 내용을 이해하고 습득하고자 하는 열망을 유추 가능

뜻깊은	아름다운	체험을	인터파크에서
소중한, 하게되어, 의미있는, 유익한, 신청했습니다, 김선옥, 잊지못할, 느껴볼수, 로드마스터님과의, 잠기게, 의미있고, 분들과의, 스릴있고, 시간이었던, 추천해야겠어요, 경험해야, 배워가는, 팀과, 특별한경험, 만족했구요, 더할나위없이, 빛한줄기, 경험이었던것, 느끼게되는, 체험이었습니다, 추천할만, 시간이였어요, 보내시길, 경험했는데, 주위사람들에게도	내면을가진, 얼굴만큼이나, 녹화된, 음악보다, 예술작품을, 우아하게, 우아하고, 자연풍경과, 생각되었습니다, 가진게, 아름다워요, 워너비, 치유의, 떠나고, 뭉클해지는, 영혼까지, 향기로, 야경을, 여인들이, 불빛과, 개최되는, 봄과, 향연이었습니다, 조명들, 감성적이고, 사진전이었다, 멋진, 둘러싼, 울렸다, 드레스	경험을, 감각만으로, 의지한채, 어둠속에서, 대화를, 하게되었습니다, 체험이었어요, 색다른, 분들과의, 로드마스터분의, 감각들을, 경험하는, 팀과, 진행하다보니, 체험, 하기위해, 청각에, 이곳에서만, 추천할만, 후각에, 90분, 경험하였습니다, 100분이라는, 의지해서, 시각, 경험해보니, 의존하면서, 어둠속에, 깜깜한, 완전한	인터파크로, 예매하니까, 발권할, 발권해서, 할인도, 예매, 예매하고, 예매를, 입장할수, 인터파크, 예매하길, 기다리지, 기다리지않고, 예매로, 줄서지, 제시하면, 수수료가, 티켓구매해서, 예매해서, 우리카드, 할인을, 해피데이, 하고가서, 가입하고, 예매해, 예매는, 사전예매, 예매하면, 15000원에, 할인까지
경험, 시간 관련 단어, '추천해야겠어요', '추천할만', '주위사람들에게도' 에서, 체험에 대한 감동과 추천 표현임을 유추 가능, '로드마스터님(상설전 '어둠 속의 대화'의 가이드 역할)', '팀', '분들과의' 에서 전시 동행인도 뜻깊음, 감동을 느끼게 하는 요소임을 알 수 있음,	전반적으로 작품이나 전시물 자체에서 느낀 감상 표현을 위해 사용되었음을 알 수 있고, '불빛과', '조명들'에서는 조명 요소가 시각적으로 주는 감동을 유추 가능	상설전 '어둠속의 대화'에서 추출된 단어가 많음을 유추 가능, '색다른'에서 새로운 체험을 했을 때 언급하게 됨이 읽힘	예매 과정과 가격이 경험을 이야기하는 데에 영향을 줌을 알 수 있고, '기다리지', '기다리지 않고'에서 대기를 예매를 통해 피한 것에 대한 만족감이 느껴짐

위의 단어별 유사도 분석 결과를 관람객의 전시 관람 경험에 영향을 준 요인별로 나누어 정리하자면 아래와 같다.

첫째, 새로움에 대한 부분이다. 토픽 1에서 추출한 '새롭다'는 단어와 함께 쓰인 단어들, 그리고 6에서 추출한 '체험을'이라는 단어와 함께 쓰인 단어들을 살펴보면, 색다르고 새롭다는 느낌과 체험은 긍정적 후기로 연결됨을 알 수 있다. 둘째, 교육적 효과에 대한 요구이다. 토픽 1의 '도슨트', '어려운', 2의 '재밌다', 3의 '이해가', 4의 '그의', 5의 '훨씬'과 같은 단어들의 추출 결과에 따르면 관람객은 도슨트, 혹은 다른 수단으로 스토리를 습득하고, 작가와 작품을 이해하고자 하며, 정보 습득에서 재미, 감동을 느꼈다. 원하는 만큼 정보가 습득되지 않았을 때는 실망감을 표현하였다. 셋째, MD 상품에 대한 부분이다. 토픽 1의 '좋겠어요', 2의 '굿즈'의 유사도 분석 결과 MD 상품의 수량이 부족하여 구매하지 못한 일은 관람객이 아쉬움을 표현하는 후기를 남기도록 만들었다. 넷째, 공간과 환경에 대한 부분이다. 공간과 환경에 대한 관점은 다양했는데, 토픽 2의 단어인 '좋았는데', 4의 '공간이', '볼거리가', 5의 '훨씬'의 유사도 분석 결과, 사람이 너무 많은 것에 대한 아쉬움, 좁은 공간에 대한 불만, 물리적 규모가 클 경우의 만족감, 실용적 시설(짐 보관소, 의자, 주차장) 부족에 대한 불만, 잘 꾸며진 공간에 대한 만족 등이 나타났다. 다섯째, 시각적 즐거움에 대한 부분으로, 토픽 3의 '느낌이', 4의 '볼거리가', 5의 '아름다움'의 유사도 분석 결과, 예쁘고 화려한 전시물, 전시장 내 요소들을 다양하게 접할 때의 즐거움과 감동이 드러났다.

그 외, 토픽 3의 '별로'에서, 관람객들은 기대한 요소가 전시장에 없거나 전시물과 평소 기호가 맞지 않으면 실망감을 드러내고 소비를 후회하였으며, 토픽 5의 '뜻 깊은'에서는 직원이 아닌, 전시를 함께 체험한 사람들과의 경험에 만족하기도 하였다. 토픽 6의 '인터파크에서'에서는 전시 입장 전 대기와 예매에 관한 경험도 전시 관람 경험에 대한 후기를 작성할 때 영향을 미친다는 점을 파악할 수 있었다.

3. 3. 후기 속 잠재된 토픽과 연관 서비스스케이프 요인

유사도 분석 과정을 거치며 파악한 단어들의 쓰임새와 토픽모델링을 통해 나눈 여섯 개의 토픽 주제를 참고하여 유추한, 각 토픽의 주제를 Table 5에 정리하였다. 또한 토픽모델링의 시각화 과정에서 람다값이 달라져도 중복으로 나타났던 단어들, 즉 사용의 빈도도 높고, 토픽의 특징이 되기도 하는 단어들을 핵심 구성 단어로 선정하여, 토픽별 주제가 어떤 단어들로 이루어지게 되었는지 드러나도록 하였다. 또한 토픽을 형성하는 단어들을 Table 1에서 정리한 전시장의 서비스스케이프 요인과 연결 지어 Table 5[4]에 함께 정리하였다.

Table 5 Topics of all reviews and associated servicescape factors

토픽 번호	주제	핵심 구성 단어	관련 서비스스케이프 요인	
1	새로움, 도슨트, 교육적	도슨트, 색다른, 새롭다, 듣다, 아깝지, 도움이, 유익한, 좋겠어요, 알차고, 좋다, 많다, 추천, 아이들, 재밌다, 설명, 즐겁다, 시간, 다양한, 느낄, 볼수, 친구, 직접, 작가의, 감사합니다, 개인적으로	사회적 요인/사회성 -인적 서비스	도슨트를 통한 지식 습득에 관련된 요소
			사인 심벌, 인공물/매력성 -매력적 안내/설명	도슨트를 보완할 수 있는 설명 매체
2	사진 촬영, MD 상품	사진, 찍다, 따뜻한, 포토존, 여유롭게, 귀여운, 주말, 평일, 알찬, 관람객이, 혼자, 관람하다, 영상도, 다양하게, 예술, 캐릭터, 굿즈, 좋다, 사람, 예쁜, 많다, 아쉽다, 기분이	사인 심벌, 인공물/매력성 -매력적 실내 디자인과 장식, 매력적 조형물, 공간 활용	사진 촬영 수요를 만족시킬 공간에 대한 요소
			환경 요소/쾌적성 – 밀도 배치와 기능성/편의성 -전시 장소와 전시물의 레이아웃, 전시장 내 이동 동선	전시장 내 높은 밀도로 인한 혼잡과 관련 있는 환경적 요인, 밀도 완화에 도움을 줄 수 있는 요인
			기타	MD 상품

3	오디오 가이드, 관람	느낌이, 별로, 자세히, 관람하다, 작품, 작은, 미디어, 오디오, 주말이라, 미술관, 자신의, 하지, 이해가, 영상을, 관심이, 천천히, 사람이, 없어서, 가볍게, 듣다	배치와 기능성/접근성 –적당한 크기의 전시장 환경 요소/쾌적성 –밀도	전시장 내 밀도에 관련된 요소
			사회적 요인/상징성 –전시물이나 장소가 지니는 상징성	작품 자체에서 매력을 느끼기 위한 요소
			배치와 기능성/접근성 –편의시설 사인 심벌, 인공물/매력성 –매력적 안내/설명	오디오 가이드와 오디오 가이드 보완을 위한 정보 전달 요소
4	작가, 작품, 볼거리	그의, 그녀의, 작품, 감동, 좋았다, 사진전, 볼거리, 영화를, 예술, 선과, 아름다움, 눈에, 볼거리도, 그림, 사진전, 눈의, 색의, 전체적으로, 일찍, 그린, 보여주는, 관람후기, 궁극의, 표현한, 공간이, 결합, 예술의, 화가	사인 심벌, 인공물/매력성 –전시물, 공간 활용, 매력적 실내 디자인과 장식 배치와 기능성/편의성 –전시장 내 이동 동선, 편리한 이동 동선 안내 표지판 배치와 기능성/접근성 –주차 시설, 편의 시설, 휴식 공간	공간의 미적/실용적 수요에 대한 요소
			사회적 요인/상징성 –전시물이나 장소가 지니는 상징성	작품이나 장소 자체를 볼거리라 느끼게 하는 요소
5	함께한 사람, 의미 있는 시간	훨씬, 눈을, 작품의, 뜻깊은, 어둠, 의미 있는, 강력, 작가, 그리는, 사람과, 지금, 됩니다, 가지, 사랑하는, 시각을, 세상을, 멋진, 들었는데, 아름다운, 좋아하시는, 가진, 상당히, 바랍니다, 처음에는	사회적 요인/상징성 –전시물이나 장소가 지니는 상징성	작품과 스토리를 매력적이라 여기는 데에 기여하는 요소
			사회적 요인/사회성 –인적 서비스	전시 스토리 진행을 함께하는 직원(도슨트 등)에 관한 요소
			기타	체험 프로그램의 내용, 스토리
6	경험, 추천, 예매	싶네요, 느낌을, 가세요, 관람이, 체험을, 예매, 기대가, 한번쯤은, 관람했어요, 인터파크에서, 예매, 재밌다, 볼만한, 시간이었습니다, 경험, 즐겁다, 후기, 계속, 음악과, 공연, 말을, 가족과, 갔던, 혹은	환경 요소/쾌적성 –음악 사인, 심벌, 인공물/매력성 –매력적 실내 디자인과 장식, 매력적 조형물	‘볼만한’, ‘음악과’, ‘공연’ 등으로 유추할 수 있는 경험에 관련된 요소
			사회적 요인/사회성 –인적 서비스	예매 확인 및 입장 절차에 관련된 요소
			기타	동행인, 예매 시스템

새로움에 대한 인상 및 도슨트에 관련된 첫 번째 토픽에서는, 도슨트라는 인적 서비스에 대한 감상이 주를 이루었다. 정보 습득으로 인한 즐거움, 유익함은 전시 매체인 사인, 심벌, 인공물 요인으로 보완할 수 있다. 두 번째 토픽은 사진 촬영과 MD 상품에 대한 내용을 담고 있는데, 사진 촬영에서는 배경이 되는 매력적인 실내 조형물이 중요하며, 핵심 구성 단어들에서 ‘사람’, ‘많다’, ‘평일’, ‘주말’ 등의 관람객 밀도에 대한 부분도 드러나기에 밀도에 관련된 요인과 이를 보완해줄 요인을 연결하였다. 세 번째 토픽인 오디오 가이드 관련 부분은 매력적 안내/설명으로 보완 가능하며, ‘자세히’, ‘관람하다’, ‘주말’, ‘사람이’, ‘없어서’ 등은 낮은 관람객 밀도와 관련이 있기에 밀도 해소에 도움이 되는 요인들을 연결하였다. ‘작품’이나 ‘미술관’과 같은 단어는 전시장 자체와 작품이 지니는 가치, 즉 사회적 요인에 속하는 전시물, 장소가 지니는 상징성과 관련이 있다. 네 번째 토픽인 사회에서의 기호와 상징성 역시 관람객들이 작가와 작품의 가치를 판단하는 데에 영향을 준다. 또한, 포함된 ‘공간이’라는 단어도 유사도 분석 결과 이동 동선, 즉 공간 활용과 연관이 있고, 주차 시설이나 편의 시설, 휴식 공간 같은 실용적 공간과도 관련이 있어 해당 요소들이 포함된 서비스스케이프 요소들을 연결하였다. 더불어 해당 토픽에서 언급되는 ‘볼거리’나 ‘눈의’, ‘색의’, ‘눈에’ 같은 부분들은 사인, 심벌, 인공물 요인의 매력성 중 매력적 실내 디자인, 장식과 연관이 있다. 다섯 번째 토픽에서는 관람객들이 체험하는 스토리가 핵심 요소이며, 이를 함께 경험하는 다른 관람객, 로드마스터(전시 ‘어둠 속의 대화’에서의 가이드 역할), 도슨트와 같은 인적 서비스 요인에 대한 감상이 담겨있다. 마지막 토픽에서는 환경 요소 중 쾌적성 부분의 음악 관련 단어, ‘볼만한’과 같은 사인, 심벌, 인공물의 매력적 실내 디자인과 장식, 매력적 조형물과 관련된 단어들이 있었으며, 예매에 대한 단어들은 유사도 분석 결과 예매 과정, 입장 전 대기시간 경험 등을 반영한 것으로 드러났다.

4. 연구 결과

본 연구에서는, 관람객들이 전시 관람 경험에 어떤 요소의 영향을 받는지 알아보고자 관람객들의 후기를 수집하여 분석하였다. 인터파크에서 제공하는, 2012년부터 2020년까지의 전시 연간 랭킹에 랭크된 335개의 전시 데이터와 해당 전시에 남겨진 관람객들의 이용 후기 27,234건을 수집하고 해당 데이터의 분석 방법으로는 LDA를 이용한 토픽모델링, Word2Vec 단어 간 유사도 측정을 이용하였다. 이를 통해 관람객들의 전시 경험에 영향을 미치는 요인들을 알아보고 이를 전시장의 물리적, 사회적 서비스스케이프 요인과 연결하였다. 그 결과 도슨트, 전시물, 관람객의 밀도 등을 비롯한 다양한 요인들을 추출할 수 있었으며, 이 내용을 표로 정리하면 아래와 같다.

Table 6 Servicescape Factors of Exhibition Spaces that Affect Visitors' Experiences

분류	관람 경험 영향 요인	서비스스케이프 요인	관련 후기 요약
정보 전달	도슨트	사회적 요인/사회성 -인적 서비스	많은 관람객이 새로운 지식이나 정보를 얻고자 도슨트, 오디오 가이드 사용을 원하며, 잘 이용했을 시 유익하고 알찼다는 등의 평을 남긴다. 원하는 만큼 정보가 습득되지 않았을 경우 실망감을 표하기도 한다.
	오디오 가이드	배치와 기능성/접근성 -편의시설	
	기타 전시매체 (Exhibition medium)	사인 심벌, 인공물/매력성 -매력적 안내/설명	설명이 담긴 벽의 사인물과 리플릿, 영상 등은 도슨트와 오디오 가이드의 역할을 보완해줄 수 있다.
전시물	시각적 아름다움	사인 심벌, 인공물/매력성 -전시물	전시물의 아름다움에서 감동하고 '볼거리'였다고 생각할 수 있다.
	관람객의 취향	사회적 요인/상징성 -전시물이나 장소가 지니는 상징성	전시물이 관람객의 원래 기호와 동떨어져 있을 경우 소비를 후회하는 후기를 남기기도 한다. 관람객의 특정 인공물에 대한 만족에는 상징적 서비스스케이프가 영향을 줄 수 있다(Rosenbaum, 2005).
	전시물의 양	사인 심벌, 인공물/매력성 -전시물	전시물의 양이 충분하지 못하다고 느낀 관람객은 아쉬움을 표하는 후기를 남길 수 있다.
전시 환경	관람객 밀도	환경 요소/쾌적성 -밀도	관람객들은 관람객의 밀도 때문에 전시 방문 날짜가 주말인 경우 고민을 하기도 하고, 밀도에 따라 긍정적이거나 부정적인 후기를 남기게 되기도 한다. 전시장의 밀도가 너무 높아지면 지나친 소음, 대기 시간의 발생, 서로의 관람과 촬영에 피해를 주거나 전시 매체, 편의 시설을 이용하지 못하게 되는 등의 문제들이 잇달아 발생한다.
	동선/구조	배치와 기능성/편의성 -전시 장소와 전시물의 레이아웃, 전시장 내 이동 동선	전시장 이동 동선을 파악하지 못해 헤맨 경우 부정적인 후기를 남기게 된다. 때로는 관람객이 과밀해진 바람에 동선과 레이아웃이 적합하지 못하다고 느끼기도 한다.
	시각적 아름다움	사인 심벌, 인공물/매력성 -매력적 실내 디자인과 장식	아름다운 실내 디자인과 장식물들은 관람객에게 시각적 즐거움과 사진 촬영의 재미를 느끼게 한다.
	실용적 공간	배치와 기능성/접근성 -주차 시설, 편의 시설, 휴식 공간	주차 시설, 짐 보관소, 의자 등의 실질적 사용을 위한 공간이 부족할 경우 관람객들은 불편을 느끼고 부정적인 후기를 남기기도 한다.
	음악	환경 요소/쾌적성 -음악	Table 2의 토픽 6에서는 음악과 관련된 단어가 주로 긍정적 단어들과 함께 검출되었다.
기타	MD 상품	관람객들은 구입하고자 했던 MD 상품의 수량이 부족하거나 원하는 MD 상품의 종류가 없었을 때 실망감을 느끼고 후기를 통해 표현하기도 한다.	
	예매/운영	예매 과정과 입장 전 대기, 예매 확인 과정 등에 대한 후기도 다수 추출되어 관람객들의 관람 경험으로서 후기 작성까지 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있다.	
	동행인	전시 관람 경험을 함께한 동행인에 대한 언급이 다수 있으며 Table 4의 '뜻깊은'에 대한 유사도 분석에서는 관람 경험을 함께한 동행인도 감동의 요인 중 일부가 될 수 있다.	

후기에서 나타나는 관람객의 전시 관람 경험에 영향을 주는 요인은 크게 네 가지로 구분된다. 첫 번째 분류인 정보 전달과 관련된 요인의 경우에는 도슨트, 오디오 가이드, 그리고 기타 전시 매체가 있었다. 두 번째는 전시물로, 관람객은 전시물의 시각적 아름다움과 전시물의 양에 대한 후기들을 남겼다. 세 번째는 전시 환경으로, 가장 많은 비중을 차지하는 관람객의 밀도에 대한 부분이 있었고, 전시 공간의 동선, 구조, 시각적 아름다움, 음악, 그리고 실용적 공간에 대한 수요가 있었다. 마지막은 '기타'로 분류한, Table 1의 전시장 서비스스케이프 요인에는 들어 있지 않으나 분명 후기를 통해 관람객에게 영향을 미쳤으리라 유추되는 요소들이다. 이러한 요소들은 MD 상품과 예매, 운영에 대한 부분, 그리고 동행인과 관련된 부분이다.

5. 연구의 의의와 한계

본 연구를 통하여 관람객에게 영향을 미치는 전시의 구성 요소와 서비스스케이프 요인을 알아보았다.

본 연구의 학문적 의의는, 연구 방법에 있어 빅데이터의 분석과 활용이 다른 분야에 비해 미비했던 전시 분야에서, 관람 후기를 빅데이터로 활용하여 관람객들의 경험을 조사한 것이다. 이를 출발점으로 분석 대상 데이터를 확대하거나 조건을 달리하며 연구를 계속 진행해 나간다면 더욱 효과적인 방법론과 설정값, 조건, 분류 등을 구축하여 관람객들의 경험과 전시장 서비스스케이프의 영향을 구체적으로 밝힐 수 있을 것이다. 또한 코로나 19의 유행으로 전시 운영이 정상적으로 이루어지지 않고, 관람객들과 안정적인 환경에서 직접 대면하기 어려운 상황에도 관람 경험에 대한 연구를 진행할 수 있는 방법론을 제시하였다.

실무적 의의는 본 연구를 통해 실제로 관람객들의 관람 경험에 영향을 주는 요인들과 그 비중을 파악할 수 있었다는 것이다. 특히, 전시 공간 밀도에 대한 언급이 많았으며, 도슨트와 같은 인적 서비스에 대한 반응이 두드러짐도 알 수 있었다. 또한 이전까지는 상대적으로 연구가 적은 편이었던 전시 운영, 예매 과정과 전시 입장 전 대기 시스템, MD 상품에 대한 중요성 또한 인지할 수 있었다. 따라서, 전시 구성과 관련하여 고려해야 할 요인과 비중을 선별하고, 추가로 규명한 것에 대한 의의가 있으며, 이러한 결과와 추출된 단어 자료들은 실제로 주제를 가진 상업 전시의 기획 및 디자인 과정에서 참고 자료가 될 수 있다.

그러나 본 연구 과정에서, 후기 분석 후 도출한, 관람 경험에 영향을 주는 전시장 서비스스케이프 요인과 실제 전시 공간을 비교하며 물리적 서비스스케이프의 상세 상황을 조사하는 단계가 필요하였으나, 대상 전시가 대부분 종료되었기에 조사를 진행할 수 없었다는 아쉬움이 남는다. 만약 실제 전시 공간 조사가 가능한 상설 전시를 대상으로 한 연구에서 본 연구와 같은 후기 분석 방법과 현장 조사를 병행한다면, 실제 현장의 조건을 반영하여 상황에 따라 관람객들의 경험이 어떻게 달라지는지 알아볼 수 있을 것이다. 더불어, 본 연구의 후기 수집은 티켓 판매를 위한 웹사이트 내에서 이루어졌기 때문에 조사 대상이 유료 전시에 한정되어, 대부분 무료로 운영되었던 국공립미술관 사례 등은 조사하기 어려웠다. 후속 연구에서 후기 데이터의 수집 범위를 포털 사이트 지도 서비스 내 후기나 블로그, 인스타그램과 같은 SNS 등으로 달리 적용해 본다면, 무료 전시나 국공립미술관 등 다른 성향을 가진 전시들에 대한 분석도 가능할 것이다.

References

1. Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing, 56*(2), 57-71. doi:10.1177/002224299205600205
2. Cho, E. (2019). *기획사 주도형 블록버스터 전시의 전시 문화 확산에 대한 역할 고찰 [A Study on the Role of the Agency-led Blockbuster Exhibition in Expansion of Exhibition Culture]* (Unpublished doctoral dissertation). Major in Art Management, Inter-disciplinary Program The Graduate School, Seoul National University, Seoul, Korea.
3. Cho, J. (2020, March 5). *기술분석보고서 - 인터파크(108790) [Technical analysis report - Interpark(108790)]*. Retrived from https://kirs.or.kr/information/tech2020_1.html?mode=search&area=code&keyword=108790

4. Choi, A. (2007). *블록버스터 전시의 현황 및 실태에 관한 연구 : 서울시립미술관 '위대한 세기: 피카소전'을 중심으로 [A Study on the Current Status of Blockbuster Exhibitions – Focusing on 〈Picasso: The Great Century〉 at the Seoul Museum of Art –]* (Unpublished master's thesis). Major in Culture & Art Management, The Graduate School of Art and Design, Sangmyung University, Seoul, Korea.
5. Choi, G., & Kim, M. (2005). 스토리텔링 전시연출기법을 적용한 테마뮤지엄 디자인연구 – 티벳박물관 사례연구를 중심으로 [A study on Exhibition Design Technique for Theme Museum – Focused on Case Study of Tibet Museum applied to Storytelling Technique]. In *KSDS Conference Proceeding*, 184–185.
6. Choi, S. (2015). 미술관 전시공간 내체험적 요소를 구조화하기 : 관계미학의 교육적의미 [Creating Drop-in Gallery Experience in Art Museums: The Educational Implication of Relational Aesthetics]. *Journal of Research in Art Education, 16*(2), 51–74.
7. Chung, I. (2008). 박물관 관람객의 몰입경험이 만족도에 미치는 영향 연구 [A Study on Possible Effects of Flow Experience of Museum Visitors on Their Satisfaction]. *The Study of Practice Folkloristics,* (12), 331–352.
8. Dean, D. (1998). *미술관 전시 이론에서 실천까지 [Museum Exhibition Theory & Practice]* (Kim, H. Trans.). Seoul: Hakgojae. (Original work published 1994)
9. Burcaw, G. (2001). *큐레이터를 위한 박물관학 [Introduction to Museum Work]* (Yang, J. Trans.). Seoul: Gimmyoung. (Original work published 1975)
10. Gwak, W., & Lee, B. (2015). 연구논문 : 전시박람회 서비스스케이프가 방문객의 만족도와 충성도에 미치는 영향 [Research Articles : A Study on the Effect of Servicescape of Exhibition Fairs on Satisfaction and Loyalty of Visitors]. *Event & Convention Research, 22*(0), 1–22.
11. Han, J., & Yoon, D. (2020). 현대 미술관의 분산형 전시 공간 특징에 관한 연구 – 국내 · 외 사례를 중심으로 – [A Study on the Characteristics of Distributed Exhibition Space in Contemporary Art Museum – Focus on Domestic and Foreign Art Museum Cases –]. *Proceedings of the Korean Institute of Interior Design Conference, 22*(1), 112–116.
12. Hughes. P. (2014). *전시 디자인을 위한 커뮤니케이션 [Exhibition Design]* (Kwon, S. Trans.). Gyeonggi-do: Daega. (Original work published 2010).
13. Hwang, K. (2004). 미술관 블록버스터 전시의 상업주의적 경향 연구 [The Commercialization of Blockbuster Exhibitions in Museums]. *the Journal of art theory & practice, 0*(2), 191–213.
14. Jeong, B. (2020). 컨벤션센터 서비스스케이프가 전시회 참관객의 만족과 행동의도에 미치는 영향: 수원컨벤션센터를 대상으로 [The Effect of the Convention Center Servicescape on Exhibition Attendees' Satisfaction and Behavior Intention: Focused on Suwon Convention Center]. *Journal of Tourism Management Research, 94*(0), 343–361.
15. Kim, J. (2012). 빅 데이터 활용과 관련기술 고찰 [Big data Utilization and related Technique and Technology Analysis]. *The Korea Contents Association Review, 10*(1), 34–40.
16. Kim, J. (2010). *시대변화에 따른 미술관의 전시변화에 대한 연구 –서울시립미술관을 중심으로– [Study of the* art gallery exhibition changes with the changes of the time :focused on the seoul museum of art] (Unpublished master's thesis). The Graduate School of Policy Science, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
17. Kim, K., & Park, C. (2019). Word2Vec과 2계층 양방향 장단기 기억 네트워크를 이용한 특허문서의 자동 IPC 분류 [Automatic IPC Classification of Patent Documents Using Word2Vec and Two Layers Bidirectional Long Short Term Memory Network]. *The Journal of KINGComputing, 15*(2), 50–60.
18. Kim, M., Kim, J., & Choi, J. (2008). 인터랙티브 체험형 전시공간 디자인을 위한 사례분석 연구 [Analyzing the Case Studies of Interactive Exhibition for Space Design]. *JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL INSTITUTE OF KOREA Planning & Design, 24*(1), 11–18.
19. Kim, Y., & Kim, Y., (2017). 21C의 미술관 기능변화에 대한 공간구성 변천에 관한 연구 [A Study on the Functional Changes and The Characteristics of Spatial Compositions in the 21th Century of Art Museum]. *Proceeding of Spring Annual Conference of the Architectural Institute of Korea, 37*(1), 107–108.
20. Krauss, R. (1990). The Cultural Logic of the Late Capitalist Museum. *October, 54*, 3–17. doi:10.2307/778666

21. Lee, H., & Sohn, S. (2009). 국립민속박물관 서비스스케이프가 여가만족도에 미치는 영향에 관한 연구 [The Effects of the Servicescape on Users' Leisure Satisfaction In the National Folk Museum]. *International Journal of Tourism and Hospitality Research, 23*(2), 379-400.
22. Lee, H., & Kim, B, (2012). 전시 서비스스케이프가 참관객의 감정적 반응과 행동의도에 미치는 영향 [The Effect of the Exhibition Servicescape on Visitors' Emotional Responses and Behavioral Intentions]. *International Journal of Tourism and Hospitality Research, 26*(6), 157-173.
23. Lorence, J., Skolnick, L. H., & Berger, C. (2009). *전시 디자인의 모든 것 : 공간의 커뮤니케이션 [What is exhibition design?]* (Oh, Y. Trans.). Seoul: Goryeo.com. (Original work published 2007).
24. Lee. Y., Seok, D., & Gu, J. (2000). *박물관 전시의 이해 [Understanding of Museum Exhibitions]*. Seoul: Hakmun.
25. Lim, C. (2017). *고려인삼 전시박물관 건립 추진방향 및 기본계획 연구 [A Study on the Construction Direction and the Basic Plan of the Goryeo Korean Ginseng Museum] (Report No. 11-1543000-001568-01)*. Retrieved from https://lib.mafra.go.kr/skyblueimage/27572.pdf
26. Moon, J. (2020). 변화하는 전시공간과 미술의 대중화 [Changes of Exhibition Space and the Popularization of Art]. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association, 14*(3), 201-210.
27. Oh, S. (2009). *박물관 전시공간의 감각론적 특성에 관한 연구 : 메를로-퐁티와 질 들뢰즈의 이론을 중심으로 [A Study on the Sensationalism Characteristic of the Exhibition Space in Museum : Centering on M.Merleau-Ponty's Theory and Gilles Deleuze's Theory]* (Unpublished master's thesis). Major in Exhibiton design Graduade school of Design, Kook min University, Seoul, Korea.
28. Rosenbaum, M., & Massiah, C. (2011). An expanded servicescape perspective. *Journal of Service Management, 22*(4). 471-490. doi:10.1108/09564231111155088
29. Tombs, A., & McColl-Kennedy, J. (2003). Social-Servicescape Conceptual Model. *Marketing Theory, 3*(4), 447-475. doi:10.1177/1470593103040785
30. Woon, S., Kim, C., & Hor, S. (2012). 전시박람회 서비스스케이프와 감정반응간의 관계 연구 : 관여도의 조절효과를 중심으로 [The Effect of Exhibition Servicescapes on Emotional Response -Focused on the Moderating effect of Involvement-]. *Tourism Research, 36*(0), 265-286.

관람객 이용 후기 빅데이터를 활용한 전시 관람 경험 요인에 관한 연구

유정은[1], 이연준[2*]

[1]홍익대학교 일반대학원, 디자인학부 시각디자인, 학생, 서울, 대한민국

[2]홍익대학교 일반대학원, 디자인학부 시각디자인, 교수, 서울, 대한민국

초록

연구배경 현대 전시 관람객들은 전시장에서 제공하는 물리적, 사회적 서비스스케이프를 통해 오감을 활용하는 다양한 경험을 하고, 이를 후기로 남긴다. 하지만 전시 분야에서의 마케팅이 중요해진 요즘에도, 후기를 관람객 성향을 알기 위한 빅데이터로 활용하고자 한 시도는 제한적이다. 본 연구는 관람 후기 분석을 통해 주제가 있는 상업 전시에서 관람객 경험에 영향을 미치는 물리적, 사회적 서비스스케이프 요인을 파악하고, 상업 전시의 기획 및 디자인 과정에서 고려할 내용을 제언하고자 하였다.

연구방법 본 연구에서는 관람객들의 전시 후기 분석을 통하여 전시 경험에 영향을 미치는 서비스스케이프 요인을 알아보았다. 이를 위해 인터파크 랭킹 페이지에서 제공하는 2012년부터 2020년 사이의 연간 전시 순위 페이지를 크롤링하여, 335개의 전시 데이터와 27,234개의 후기 데이터를 수집하였다. 본 데이터를 분석하기 위해 워드클라우드, LDA(Latent Dirichlet Allocation)를 기반으로 한 토픽모델링, Word2Vec 모델을 활용한 단어 간 유사도 측정의 세 가지 방법을 사용하였다.

연구결과 그 결과, 도슨트, 오디오 가이드, 전시 매체, 시각적 아름다움, 관람객의 취향, 공간의 밀도 등을 포함한 14가지의 영향 요소가 밝혀졌으며, 이 요소들 중 11가지는 전시회에서 제공하는 서비스스케이프 요인 중 정보 전달에 관한 부분, 전시물, 전시 환경과 연관이 있었다. 그 외에도 MD 상품, 예매/운영, 동행인이 관람객의 경험에 영향을 주었다.

결론 본 연구는 빅데이터 활용도가 낮았던 전시 분야에서 관람객들의 리뷰를 분석하여 관람객들의 경험을 파악하고, 팬데믹과 같은 정상적 전시 운영이 어려운 상황에서도 전시 관련 연구를 지속할 수 있는 방법론을 제시하였다. 또한 전시 구성과 관련하여 고려해야 할 요인을 추가적으로 규명하고, 중요도를 선별하였다.

주제어 전시, 전시 디자인, 서비스스케이프, 빅데이터, 토픽모델링

본 논문은 유정은의 2021년도 석사학위논문의 데이터를 활용하여 재구성하였음.

*교신저자: 이연준 (younjoonlee@hongik.ac.kr)