

## 인스타그램 해시태그 기반의 전시관람경험에 대한 반응 분석

박지현\*, 석아영\*, 윤영준<sup>○</sup>, 이보아\*

<sup>○</sup>서강대학교대학원 아트 앤 테크놀로지학과

e-mail: {carpedie7, say0420, atyoungjun}@sogang.ac.kr\*, boa.rhee@gmail.com<sup>○</sup>

## An Analysis of Visitor Responses Based on Instagram Hashtags

Jihyun Park\*, Ayoung Seok\*, Youngjun Yoon<sup>○</sup>, Bo-A Rhee\*

<sup>\*</sup>Dept. of Art & Technology, Graduate School of Sogang University

### ● 요약 ●

박물관 3.0시대의 도래와 함께 박물관 경영 측면에서 빅데이터 분석, 그리고 공유와 개방의 관점 및 커뮤니케이션 플랫폼과 마케팅 도구로써 소셜 미디어의 영향력이 증대되고 있다. 모바일 애플리케이션이나 비콘에 의존했던 기존의 박물관 빅데이터 분석과는 달리, 본 연구에서는 전시에 대한 인스타그램의 해시태그를 분석함으로써, 관람객 분석도구로써 인스타그램 해시태그의 효용성과 가치를 입증하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해 최근 2년 동안 국내에서 개최된 다섯 개의 전시의 인스타그램 해시태그를 수집 및 시각화했다. 그 결과, 모든 전시의 인스타그램의 해시태그는 전시명, 전시장소, 전시회, 지역명, 작가명에 집중되었다. 결론적으로 인스타그램의 해시태그는 전시관람 경험에 대한 분석을 위한 빅데이터로 사용하는 것이 부적합했다. 또한 관람객 개발을 위한 도구로써 인스타그램 해시태그의 효용성과 가치는 입증되지 못한 반면, 노출형에 해당하는 해시태그의 정보 확산에 대한 잠재력은 확인되었다.

**키워드:** 박물관 3.0(Museum 3.0), 관람 경험(experience in exhibition), 빅 데이터(big data), 인스타그램(Instagram), 해시태그(hashtag)

### I. Introduction

포스트 뮤지엄의 패러다임 속에서 커뮤니케이션 플랫폼이자 마케팅 도구로써 소셜 미디어는 관람객을 수용자의 위치에서 적극적인 참여자로 전환시키고 있다[1]. 또한 테크놀로지 기반의 박물관 3.0 시대(Museum 3.0)의 도래는 소장품 관리부터 관람객 개발에 이르는 박물관 경영 전반에서 데이터 수집 및 방법론에 가시적인 변화를 가져올 것으로 전망되고 있다. 특히 전 세계적으로 소셜 미디어와 이로부터 생성되는 빅 데이터의 영향력은 점차 증대되고 있다[2]. 해외 박물관의 경우, 기존 관람객보다 확장된 유형의 관람객들과 새로운 관계, 소통의 방식, 콘텐츠 등을 시도하기 위해, 최근 빅 데이터 기반의 관람객 분석이 이루어지고 있다. 빅 데이터 분석은 관람객 개발뿐만 아니라 실질적으로 소장품 분류, 전시디자인 및 동선 설계, 학예 연구, 교육 활동 등에 대한 의미 있는 정보를 제공할 수 있다[3].

기존 빅 데이터에 대한 연구와는 달리, 본 연구는 소셜 미디어를 기반으로 활동하고 있는 새로운 유형의 관람객의 전시관람경험을 분석하고자 한다. 이를 위해 전시관람경험과 관련된 이미지를 게시하는 인스타그램의 해시태그를 활용해서 전시관람경험에 대한 반응과 관람객 분석 도구로써의 효용성 및 의미를 도출하고자 한다.

### II. Preliminaries

#### 1. Related works

##### 1.1 해시태그 관련 연구

소셜 네트워크 서비스(이하 SNS)는 개인의 관심사와 관련된 정보 공유의 특성을 지닌다. 이러한 특성으로 인해, 사용자의 게시물을 대상으로 한 관심사나 감정분석에 대한 연구뿐만 아니라 최근에는 3세대 SNS에 해당하는 인스타그램을 활용한 연구가 진행되고 있다. 최근의 연구 가운데 주목할 만한 것으로는 Thayer의 감정모델을 기반으로 해시태그를 통해 사용자의 감정을 유형화한 연구[4], 인스타그램의 텍스트를 기반으로 한 테마 공원의 장소 선호도에 대한 연구[5], 해시태그의 이용행태인 정보제공형, 참여유도형, 노출형 외에 언어유희형의 의미를 분석한 연구[6] 등이 있다. 상술한 바와 같이 현재 인스타그램은 사용자 특성에 대한 분석에는 활용되고 있지만, 전시 분야의 관람객에 대한 연구는 이루어지지 않은 상태이다.

### 1.2 박물관의 빅 데이터 분석 및 활용

루브르박물관과 브루클린박물관은 비콘을 통해 관람 행태의 패턴이나 관람객에게 전시물에 대한 정보를 제공해 주고 [7][8] 있다. 이 외에도 메트로폴리탄미술관, 클리블랜드미술관 등도 비콘으로 관람객의 전시 동선 및 체류 시간 등 관람 경험의 데이터를 수집 및 분석하고 있다.

## III. The Proposed Scheme

### 1. 연구 대상 및 가설

#### 1.1 연구 목적 및 연구 문제 제기

본 연구는 빅 데이터가 사용자 분석에 미치는 영향력을 고려하여, 관람경험에 대한 반응으로써 인스타그램의 전시 관련 해시태그의 의미를 도출하는데 목적을 두고 있다. 따라서 본 연구의 연구 문제는 인스타그램 해시태그가 전시관람경험, 관람객의 특정 욕구나 행태에 대한 이해를 제공할 수 있는지, 그리고 인스타그램 해시태그가 새로운 관람객 개발을 위한 도구로서의 효용성과 가치가 무엇인지를 입증하는데 초점이 맞추어져 있다.

#### 1.2 연구 대상 및 범위

본 연구를 위해 2016~2018년 동안 국내에서 개최된 전시 가운데, 전시명 검색을 통해 1,000개 이상의 인스타그램 해시태그가 검색된 다섯 개의 전시를 연구 대상으로 선정했다. 이에 연구 대상에는 대림미술관의 ‘Paper Present(2017),’ 디뮤지엄의 ‘YOUTH: 청년의 열병 그 못다 한 이야기(2017),’ 본다비치 뮤지엄의 ‘모네 빛을 그리다(2018),’ ‘반 고흐 인사이트(2016),’ 간송미술관의 ‘바람을 그리다: 신윤복 정선(2017)’ 등의 전시가 포함되었으며, 각각의 전시의 인스타그램 해시태그가 활용 및 분석되었다.

### 2. 연구 방법

연구 방법은 Fig1의 시스템 구성도와 같이 연구 대상으로 선정된 전시명에 대한 해시태그 검색을 통해 데이터의 수집(gathering)과 시각화(visualization)의 두 가지 과정으로 구성되었다.

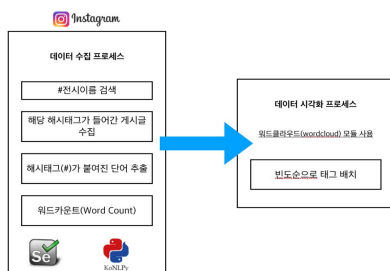


Fig. 1. Analysis Flowchart

### 2.1 해시태그 데이터 수집(gathering)

해시태그 데이터를 수집하기 위해 연구 대상으로 선정된 다섯 개의 전시명이 검색된 웹 페이지의 데이터를 크롤링(Crawling)하고 크롤링된 데이터 가운데 해시태그가 포함된 데이터를 수집했다. 또한 데이터를 수집하기 위해 크롬(chrome) 브라우저를 조작할 수 있는 라이브러리인 Selenium과 한국어 정보 분석용 라이브러리인 konlpy를 사용했다.

### 2.1 해시태그 데이터 시각화(visualization)

본 연구의 데이터 시각화를 위해서는 메타 데이터에서 얻어진 태그들을 분석하여 중요도나 인기도 등을 고려하여 시각적으로 나열한 것으로서 자연어 분석 과정에서 자주 사용되는 기초적인 시각화 방법에 해당하는 워드클라우드(word cloud)를 사용했다.

페이퍼프레젠티 (3645)	바람을 그리다 (1108)
대림미술관 (3397)	신윤복 (628)
paperpresent (1472)	정선 (498)
전시회 (1242)	ddp (409)
너를위한선물 (803)	전시회 (356)
일상 (669)	DDF (238)
전시 (454)	신윤복정선展 (187)
daily (370)	동대문디자인플라자 (168)
문화생활 (315)	
반고흐인사이드 (2838)	페이퍼프레젠티 (3645)
제주 (846)	대림미술관 (3397)
제주도 (705)	paperpresent (1472)
반고흐 (584)	전시회 (1242)
전시회 (372)	너를위한선물 (803)
제주여행 (297)	일상 (669)
부영호텔 (293)	전시 (454)
jeju (279)	daily (370)
	문화생활 (315)

Fig. 2. Crawling Data

Fig 2는 ‘모네 빛을 그리다’전을 검색하여 수집한 데이터의 워드카운트(word count)이며 데이터의 시각화 작업 이전에 무작위로 수집된 데이터를 내림차순으로 정리한 것이다. 이후 워드클라우드(word cloud)를 사용하여 원하는 스타일로 시각화를 시도했다. 워드클라우드(word cloud)를 사용하여 시각화하는 과정에서 데이터의 중요도나 인기도에 따라 단순히 글자의 색상이나 굵기에 변화를 주는 것이 아니라 Fig3처럼 전시와 관련된 마스크 이미지를 기반으로 마스크의 색상을 반영해 시각화가 진행되었다.





Fig. 3. Final Result of visualization

Table 1. An Analysis of visualization of Instagram Hashtag

	Paper Present	YOUTH	모네 빛을 그리다	반 고흐 인사이드	바람을 그리다
1	페이퍼 프레젠티 (3645)	청춘의 열병 그 못다한 이야기 (539)	모네 빛을 그리다 (16035)	반고흐 인사이드 (2838)	바람을 그리다 (1108)
2	대림 미술관 (3397)	디뮤지엄 (441)	전시회 (5864)	제주 (846)	신윤복 (628)
3	paper present (1472)	youth (389)	모네 (5031)	제주도 (705)	정선 (498)
4	전시회 (1242)	한남동 (246)	본다빈치 뮤지엄 (4078)	반고흐 (584)	ddp (409)
5	너를 위한 선물 (803)	전시회 (132)	일상 (2391)	전시회 (372)	전시회 (356)
6	일상 (669)	dmuseum (105)	어린이 대공원 (1571)	제주여행 (297)	DDP (238)
7	전시 (454)	YOUTH (79)	클로드모네 (1460)	부영호텔 (293)	신윤복 정선展 (187)
8	daily (370)	일상 (76)	daily (1445)	jeju (279)	동대문 디자인 플라자 (168)
9	문화생활 (315)	전시 (70)	monet (1389)	일상 (272)	동대문 (154)
10	미술관 (314)	daily (65)	문화생활 (1270)	제주도 여행 (243)	전시 (147)

#### IV. Conclusions

Table 1은 다섯 개의 전시 관련 인스타그램의 해시태그를 기반으로 진행되었던 시각화의 내용을 단어로 정리한 것이다. 그 결과, 모든 전시에서 '전시명', '전시장소', '전시회'라는 단어가 공통적으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 이와 함께 '지역명'도 다수 언급되었다. 예를 들어, 'YOUTH: 청춘의 열병 그 못다 한 이야기'가 진행된 디뮤지엄은 서울에서 트랜드한 장소인 한남동에 위치하고 있어 '한남동'이란 해시태그가 사용된 경우가 많았다. '반 고흐 인사이드'의

경우에도, 제주도에 위치한 박수근미술관에서 진행되어 '제주', '제주도', '제주여행' 등의 단어가 자주 언급되었다. '모네 빛을 그리다'와 '반 고흐 인사이드', '바람을 그리다: 신윤복 정선'와 같이 전시명에 예술가의 이름이 포함된 경우에는 '모네', '반 고흐', '신윤복', '정선'와 같이 작가명이 해시태그에 자주 사용되었다.

본 연구는 해시태그가 전시관람경험에 대한 주관적 표현, 관람객의 특정 욕구나 행태에 대한 이해를 제공할 것이라는 전제 하에서 실행되었다. 하지만 상술한 전시관람경험에 대한 유의미한 데이터는 도출되지 않았으며, 오히려 전시에 대한 포괄적이며 객관적인 데이터가 대부분을 차지했을 뿐만 아니라 일반적인 게시물과도 큰 편차가 제시되지 않았다.

결론적으로 인스타그램의 해시태그는 전시관람 경험에 대한 분석을 위한 빅데이터로 사용하는 것이 부적합한 것으로 제시되었다. 관람객 개발을 위한 도구로서 인스타그램 해시태그의 효용성과 가치는 입증되지 못한 반면 해시태그의 대부분이 노출형에 해당했기 때문에, 정보 확산에 대한 잠재력은 확인되었다.

향후 인스타그램에 박물관 및 전시 관련 콘텐츠를 게시하는 사용자들의 반응과 이 게시물을 본 사용자들의 전시에 대한 의사결정 및 동기부여에 미치는 영향력에 대한 연구 필요성이 제기된다. 또한 상기 연구의 결과가 국내의 소셜미디어 사용자 특성에 국한된 것인지 또는 인스타그램이라는 소셜미디어 플랫폼의 보편적인 특성에 기인한 것인지에 대한 후속 연구도 요구된다.

#### REFERENCES

- [1] J. Kidd, "Enacting engagement online: framing social media use for the museum", Information Technology & people, Vol. 24, No. 1, pp.64-77, 2011.
- [2] Soo-Jin Lee & Yu-Na Chun, "Examining Public Opinion on Tourism Using Social Media Analytics", GRI REVIEW Vol. 18, No. 1, 83-109, April 2016.
- [3] T. Moussouri & G. Roussos, "Mobile Sensing, BYOD and Big Data Analytics: New technologies for audience research in museums", Participations: journal of audience and reception studies, Vol. 11, pp. 270-285, May 2014.
- [4] Min-Ji Nam, "A Method for user Sentiment Classification using Instagram Hashtags", Journal of Korea Multimedia Society Vol. 18, No. 11, pp. 1391-1399, Nov 2015
- [5] In-Young Chae, "A Method for Analysis of Preferences of Places based on Sentimental Analysis using SNS Data: Case Study on Theme Parks in Seoul, South Korea", Seoul University, pp.1-92, Aug 2017.
- [6] Jung-In Kim, "An investigation on the unexpected usages of hashtags in Instagram", Society of Design Convergence, 2016, Vol.15, No.2, pp. 135-152 (18 pages)
- [7] Krebs, A., "An Analysis of Visitors' Length of Stay

Through Noninvasive Bluetooth Monitoring in the Louvre Museum”, ArXiv, NY: Cornell University Library, pp. 1-10, 2016.

- [8] Boiano, S., Cuomo, P. & Gaia, G., “Real-time Messaging Platforms for Storytelling and Gamification in Museums: A Case History in Milan”, *Electronic Visualisation and the Arts(EVA)*, London, The British Computer Society (BCS) Learning & Development Ltd., pp. 291-293, 2016.