

An Analysis of Instagram Hashtags Related to the Exhibitions in Korea

Jihyun Park*, Ayoung Seok*, Youngjun Yoon*, Boa Rhee**

Abstract

The purpose of this study is to analyze the characteristics and meanings of Instagram hashtags related to the exhibitions as a online communication platform of museums. At the same time, it focuses on efficiency of hashtags as a reference framework of inferring viewing experiences. We collect and visualize Instagram hashtags of exhibitions held in Korea for the past two years including 'Paper Present (2017)', 'YOUTH (2017)', 'Monet, Draw Light Exhibition (2018)', 'Van Gogh Inside (2016)', 'Drawn by the Wind: Shin yun-bok & Jeong Seon'. To sum up, significant data related to viewing experiences are not derived, and hashtags as a reference framework of inferring viewing experiences are turned out to be inefficient. Meanwhile, we conclude that potential for distributing information about the exhibitions is inherent in hashtags. In terms of informational characteristics, we notice that the influence of hashtags related to regional information is presented more than the response toward the viewing experiences. This result shows that Instagram users in the exhibitions are worthy of place making rather than viewing experiences.

▶ Keyword: Big Data Analysis, Instagram, Hashtag, Place Making, Viewing Experience

I. Introduction

테크놀로지 기반의 박물관 3.0 시대(Museum 3.0)의 도래는 소장품 관리부터 관람객 개발에 이르는 박물관 경영 마케팅 전반에서 데이터 수집 및 방법론에 가시적인 변화를 가져올 것으로 전망되고 있다. 해외 박물관의 경우, 기존 관람객보다 확장된 유형의 관람객들과 새로운 관계, 소통의 방식, 콘텐츠 등을 시도하기 위해 최근 빅 데이터 기반의 관람객 분석을 실행하고 있다. 빅 데이터 분석은 관람객 개발뿐만 아니라 실질적으로 소장품 분류, 전시디자인 및 동선 설계, 학예 연구, 교육 활동 등에 대한 의미 있는 정보를 제공해줄 수 있다[1]. 한편 전 세계적으로 소셜 미디어와 이로부터 생성되는 빅 데이터의 영향력이 점차 증대됨에 따라[2], 최근 박물관은 새로운 커뮤니케이션 플랫폼으로써 페이스북(Facebook), 트위터(Twitter), 텀블러(Tumblr), 핀터레스트(Pinterest) 등의 다양한 소셜 미디어 서비스를 활용, 관람객과의 온라인 소통에 적극적으로 참여하

고 있다. 이러한 변화는 박물관과 관람객 사이의 관계뿐만 아니라, 관람객과 관람객간 새로운 커뮤니티 관계를 형성하고 있다. 결과적으로 포스트 뮤지엄의 패러다임 속에서 저비용, 개방성, 참여성 등의 특성을 지닌 소셜 미디어는 관람객을 관찰자나 수용자의 위치에서 적극적인 참여자나 가상의 큐레이터로 전환시키며, 실질적으로 박물관과 관람객과의 양방향 커뮤니케이션 도구로서의 잠재력을 발휘하고 있다[3].

II. Related works

1. Previous researches on Hashtags

해시태그와 관련된 최근의 연구 가운데 주목할 만한 것으로는 심리학적으로 정의된 Thayer의 감정모델을 기반으로 해시

• First Author: Jihyun Park, Corresponding Author: Boa Rhee
*Jihyun Park (carpedie7@sogang.ac.kr), Dept. of Art & Technology, Sogang University
*Ayoung Seok (say0420@sogang.ac.kr), Dept. of Art & Technology, Sogang University
*Youngjun Yoon (atyounjun@sogang.ac.kr), Dept. of Art & Technology, Sogang University
**Boa Rhee (boa.rhee@gmail.com), College of Art & Technology, Chung-ang University
• Received: 2018. 11. 08, Revised: 2019. 02. 08, Accepted: 2019. 02. 08.

태그를 통해 사용자의 감정을 유형화한 연구[7], 인스타그램의 텍스트를 기반으로 한 테마 공원의 장소 선호도에 대한 연구 [8], 해시태그의 이용행태인 정보제공형, 참여유도형, 노출형 외에 언어유희형의 의미를 분석한 연구[6], 인스타그램 해시태그의 이용 동기가 패션브랜드의 고객소셜참여와 브랜드 자산에 미치는 영향을 분석 등이 있다[9]. 인스타그램의 해시태그를 이용해서 사용자 감정을 분류한 연구의 경우, 해시태그를 인스타그램의 핵심적 기능으로 보고 사용의 주관적인 감성을 분석하는데 중요한 요소로 작용하는 것을 입증했다[7]. 또한 인스타그램 사용자의 예외적 해시태그 이용 행태에 대한 연구의 경우, 메타 데이터로서의 인스타그램 해시태그를 ‘정보제공형’, ‘참여유도형’, ‘노출형’으로 구분했다. 이 분류 방식은 본 연구의 전시 관련 인스타그램의 해시태그 데이터 분류를 위해 사용되었다[6]. 마지막으로, 인스타그램 해시태그의 이용 동기가 패션브랜드의 고객소셜참여와 브랜드 자산에 미치는 영향을 분석한 연구의 경우, 다양한 이용 동기를 제시한 해시태그는 고객 참여를 유도하기 위한 신제품이나 이벤트 등의 마케팅 효용성이 내재한다는 사실이 입증되었다[9].

2. Previous researches on museum instagram

앞 절에서 언급한 바와 같이 다양한 학술적 관점에서 인스타그램의 해시태그에 대한 분석이 진행되고 있으나, 박물관이나 전시분야에서는 1-2년전부터 연구가 시작되었다. 박물관의 SNS 활용과 관련된 최근 국내 연구 내용을 살펴보면, 트위터 활용 현황 및 리트윗 비율을 통해 뮤지엄의 트위터 커뮤니케이션 영향력 [10], 뮤지엄의 소셜 미디어 활용에 대한 프레임워크[11], 국내외 뮤지엄의 소셜 미디어 활용 성공사례[12] 등 대부분 소셜 미디어의 활용에 초점이 맞추어졌다. 해외 연구의 경우에는 박물관 인스타그램에 게시된 이미지 유형[13][14][15], 인스타그램 게시 행위의 의미[3][16][17]에 대한 연구가 진행되었지만, 인스타그램의 해시태그에 대한 분석은 이루어지지 않았다. 본 연구와의 관련성을 고려해 보면, 상술한 해외 연구 가운데 두 가지 연구의 시사점에 주목해 볼 수 있다. 시드니에 위치한 현대미술관(the Museum of Contemporary Art)의 인스타그램 이미지를 분석한 연구의 결과를 살펴보면, 관람객들이 인스타그램에 게시한 이미지는 전시물(47.0%), 전시물과 관람객(28.0%), 관람객(17.0%), 기타 박물관 관련 제품(8.0%) 등으로 구분되었으며, 이들 이미지는 박물관이 관람 경험에 대한 관람객의 시각을 이해하는데 유용한 도구라는 사실이 제시되었다[15]. 또한 퀸즈랜드 아트 갤러리 and Gallery of Modern Art)와 현대미술관(the Museum of Contemporary Art)를 대상으로 한 연구의 경우, #artgallery와 #modernart와 같은 해시태그, 특히 #Sydney 등의 지역 태그(geotag)는 전시 경험에 대한 감정이나 반응보다는 ‘장소 만들기(place making)’와 ‘사회적 현존감(social presence)’의 관점에서 이해해야 한다는 점을 강조했다[14].

III. Preliminaries

2010년에 등장한 인스타그램은 매일 평균 1억 개의 이미지와 동영상을 게시하면서, 2018년에는 페이스북(67.8%)에 이어 두 번째로 높은 이용률(51.3%)과 사용자 수 10억 명을 기록했다[4][5]. 인스타그램은 트위터와 같은 텍스트 위주의 콘텐츠보다 시각적 효과가 크고, 직관적 특성과 콘텐츠 분류의 이용 편리성으로 인해 이용자의 취향에 맞는 소셜 큐레이션(Social Curation)을 가능케 한다. 또한 타임라인에 사용자가 직접 제작한 콘텐츠만 노출시킴으로써 콘텐츠에 대한 신뢰도가 높은 특성을 지닌다. 이외에도 해시태그를 활용해서 특정 주제에 대한 콘텐츠 검색이 가능하며, 특정 주제의 ‘해시태그’를 팔로잉 할 수 있는 기능은 정보 검색의 용이성 및 확장성, 콘텐츠간 연결성을 증진시키고 있다[6].

개인의 경험과 주관적 의견, 정보의 공유와 참여를 목적으로 사용되는 소셜 미디어의 해시태그 기능은 ‘콘텐츠의 북마크(a bookmark of content)’와 ‘상징적 커뮤니티로서의 역할(the symbol of a community)’ 두 가지로 구분된다. 소셜 미디어에서 나타나고 있는 해시태그의 이용 행태는 기본적으로 ‘정보제공형’과 ‘참여유도형’이 대부분이다. 특히 인스타그램의 경우, 팔로워(follower) 수를 증가시킴으로써 사용자의 콘텐츠 노출 빈도를 높이거나 파급력을 증가시킬 수 있는 #팔로우, #소통, #셀피, #일상 등과 같은 ‘노출형’ 해시태그 이용 행태도 점차 가지화되고 있다.[6]

IV. The Proposed Scheme

1. Research subject & hypotheses

1.1 Research purpose and problem statements

박물관 경영학적 관점에서, 인스타그램은 시각적 이미지, 특히 박물관의 시각적 특성을 가장 잘 반영해주는 소셜 미디어로써, 인스타그램의 비용성, 이용용이성, 즉시성, 확산성 등의 특성으로 인해 박물관 및 미술관 등의 문화예술기관 뿐만 아니라 관람객의 사용과 참여가 증가 추이를 보이고 있다[18]. 또한 관람객들은 전시에 대한 권유와 홍보, 그리고 관람객들이 자신이 경험한 것을 기억 및 타인과 공유하기 위한 동기나 목적으로 인스타그램을 사용한다[17].

이에 본 연구는 박물관 빅 데이터 분석의 일환으로써, 전시 관련 인스타그램의 해시태그에 대한 분석을 통해, 온라인 커뮤니케이션 도구로써 인스타그램 해시태그의 정보적 특성과 그 의미를 도출하는데 목적을 두고 있다. 특히 사용자의 특정 주제나 관심사, 감정이나 상태에 대한 정보를 표현하는 인스타그램의 해시태그의 특성을 반영[19], 전시 마케팅적 관점에서 인스타그램의 해시태그가 관람객의 주관적 경험, 특정 욕구나 행태를 추론할 수 있는 판단기준의 효용성을 고찰하는데 초점이 맞추어져 있다.

1.2 Research subject and research scope

본 연구의 대상 선정 기준은 일반적으로 전시의 성공여부를 판단할 수 있는 기준인 전시 기간 동안의 방문 관람객 수가 아닌, 빅 데이터로서 가치를 지닐 수 있는 일정량의 해시태그 형태의 데이터에 대한 수집 가능성에 비중을 두었다. 2016~2018년 동안 국내에서 개최된 전시 가운데 인스타그램의 해시태그 검색기능을 활용하여 '#전시명'으로 검색한 후, 검색 결과로 1,000개 이상의 게시물 데이터가 나타난 다섯 개의 전시를 연구 대상으로 선정했다. 이에 연구 대상에는 대림미술관의 'Paper Present(2017),' 디뮤지엄의 'YOUTH: 청년의 열병 그 못다 한 이야기(2017),' 본다비치뮤지엄의 '모네 빛을 그리다展(2018),' '반 고흐 인사이트(2016),' 간송미술관의 '바람을 그리다: 신윤복·정선(2017)' 등의 전시가 포함되었다 (Fig. 1). 각 전시의 인스타그램 해시태그 검색어는 해시태그 이용에 적합한 형태인 '#케이퍼프레젠티', '#청춘의열병 그 못다한이야기', '#모네빛을그리다', '#반고흐인사이트', '#바람을그리다'를 활용하여 해시태그 데이터를 분석했다.

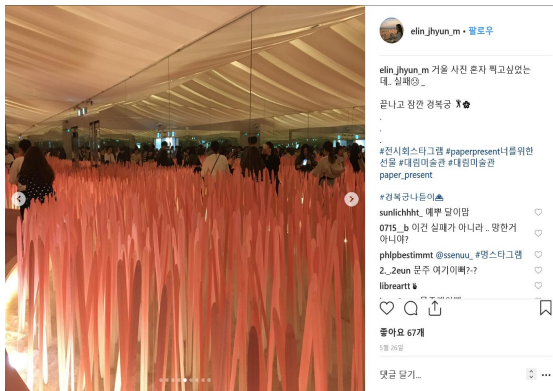


Fig. 1. Exhibition related Instagram Samples

2. Research methodology

연구 방법은 Fig. 2의 시스템 구성도와 같이 연구 대상으로 선정된 전시명에 대한 해시태그 검색을 통해 데이터의 수집(gathering)과 시각화(visualization) 두 가지의 과정으로 구성되었다.

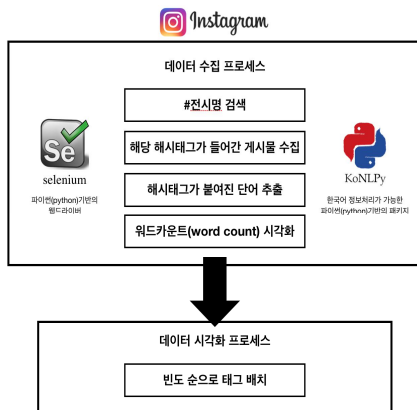


Fig. 2. Research Flow

2.1 Collecting of hashtag data

본 연구에서는 빅 데이터 관련 연구에서 방대한 양의 데이터를 수집하는데 사용되는 웹 크롤링(Web Crawling) 기술을 사용, 인스타그램의 해시태그 데이터를 수집했다. 프로그래밍 언어로는 데이터 수집에 범용적으로 사용되고 있는 파이썬(python), 브라우저는 크롬(chrome)을 선택 및 사용했다. 또한 크롬 브라우저에서 제공하는 API인 파이썬(python) 기반의 웹 드라이버(Web Driver) 셀레니움(selenium)을 사용하여 분석에 필요한 데이터를 수집했다. 또한 수집된 데이터 가운데 해시태그 데이터만 수집하기 위해 파이썬 코딩에서 한국어 정보 처리가 가능한 패키지인 Konlpy를 사용했다. 첫 번째 단계에서는 연구 대상으로 선정된 다섯 개의 전시명(#전시명)이 검색된 인스타그램 웹 페이지의 전체 데이터를 크롤링(crawling) 했다. Fig. 3과 같이 각 인스타그램 게시물의 html코드에서 class가 KL4Bh인 div태그의 img속성에 해당하는, 그리고 img태그의 alt 속성의 글들을 리스트로 받아 각 전시의 데이터를 추출했다.

```
<div class="v1Nh3 kIKUG _bz0w">
  <a href="/p/Bn6ImAuhje0/">
    <div class="eLAPa">
      <div class="KL4Bh">
        <img alt="비와서 기분 좋아서 올려 보음
        #모네빛을그리다 꽃밭에서
        지난달은 문화생활을 가득히 했네!
        전시회 다닌후로 그림그리기,,,,,에 취미,,,,,
        #비오는날은#명화그리기#나는샤랄이될꺼야
        #철해도철해도끝이없는#물감지옥
        #내가잘하는게뭔지도알수없는명화그리기
        #오랫만#이러면비님" class="FFVAD" decoding="auto">
```

Fig. 3. HTML code of Web Page

두 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 설명한 방법을 통해 크롤링 된 데이터 가운데 해시태그 형태의 데이터만을 추출해서 본 연구의 분석에 사용했다. Fig. 4는 앞에서 받아온 리스트에 Konlpy에서 제공하는 태깅 라이브러리인 Twitter의 pos 명령을 사용해서 품사가 부착되었다. 그 다음 단계에서는 리스트 가운데 부착된 품사가 "Hashtag"인 것들만을 취합해서 '형태소, 개수'의 형태로 다시 데이터를 정렬했다.

```
tw = Twitter()

for alt in alt_list:
    temp = tw.pos(alt, norm=True)
    cnt+=1

for data in temp:
    if data[1] == "Hashtag":
        if not (data[0] in dict_data):
            dict_data[data[0]] = 0
            dict_data[data[0]] += 1
```

Fig. 4. Extracting "Hashtag" data code

위의 방법에 의거, '모네 빛을 그리다 展'의 해시태그 데이터를 수집하여 Fig.5와 같은 결과가 도출되었다. 분석 대상인 다섯 개 전시의 인스타그램 해시태그 데이터를 이와 같은 방법으로 수집한

결과, 개별 전시 당 3천여 개 이상의 해시태그 데이터가 존재했다. 각 전시의 해시태그 형태의 데이터 수집 결과를 살펴보면, ‘Paper Present(2017)’ 34,452개, ‘YOUTH: 청년의 열병 그 못다 한 이야기(2017)’ 4,757개, ‘모네 빛을 그리다展(2018)’ 127,422개, ‘반 고흐 인사이트(2016)’ 100,598개, ‘바람을 그리다: 신윤복, 정선(2017)’ 10,326개의 해시태그 데이터가 수집되었다.

총 게시물 개수: 32,658출력된 게시물 개수: 9518#모네빛을그리다(16035)#전시회(5 페더블비(175)#어린이대공원근처(173)#사진스타그램(167)#포토존(161)#화가(161)# #이쁘다(63)#instalike(62)#korea(62)#아이폰(61)#꿀잼(61)#홍대(61)#인스타(60)#아트 팸맛팔(35)#육아일기(35)#파리(34)#문화스타그램(34)#휴식(34)#최고(34)#healing(34 6)#기분전환(26)#artmuseum(26)#빈센트반고흐(26)#여행에미치다(26)#농동여러인회

Fig. 5. Data collecting process

수집된 결과에서 1~3개씩 도출된 해시태그를 분석대상에 포함시키면 유의미한 결과를 도출해 낼 수 없다고 판단하여 분석 대상에는 해시태그 가운데 동일한 해시태그가 100개 내의 인 데이터만 포함되었으며, Table 1은 각 전시별로 해시태그를 정리한 것이다.

Table 1. The Result of Data Analysis

Paper Present: Total 34,452	
#페이퍼프레젠티(3645)	#서울(211)
#대림미술관(3397)	#daelimuseum(209)
#paperpresent(1472)	#selfie(196)
#전시회(1242)	#주말(194)
#너를위한선물(803)	#데이트(189)
#일상(669)	#art(169)
#전시(454)	#디지털(159)
#daily(370)	#소통(149)
#문화생활(315)	#페이퍼아트(144)
#미술관(214)	#일상스타그램(143)
#데일리(304)	#셀스타그램(137)
#중이(280)	#셀피(132)
#paper(269)	#좋아요(114)
#경복궁(264)	#museum(113)
#exhibition(260)	#셀카(113)
#서촌(260)	#종로(111)
#paperart(240)	#맛팔(109)
#경복궁역(231)	#사진(107)
YOUTH: Total 4,757	
#청춘의열병그못다한이야기(539)	
#디지털(441)	
#youth(389)	
#한남동(246)	
#전시회(132)	
#dmuseum(105)	
모네 빛을 그리다展(2017): Total 127,422	
#모네빛을그리다(16034)	#건대(709)
#전시회(5864)	#데이트(705)
#모네(5031)	#셀스타그램(699)
#본다빈치뮤지엄(4078)	#exhibition(645)
#일상(2391)	#소통(643)
#어린이대공원(1571)	#주말(619)
#클로드모네(1460)	#셀카(595)
#daily(1445)	#힐링(576)
#moment(1389)	#모네빛을그리다전(533)
#문화생활(1270)	#럽스타그램(525)
#claudemonet(995)	#인상주의(518)

#데일리(976)	#art(510)
#전쟁기념관(922)	#맛팔(506)
#서울(917)	#셀피(494)
#모네전(903)	#용산전쟁기념관(460)
#selfie(861)	#좋아요(459)
#전시(828)	#미술관(434)
#모네전시회(725)	#일상스타그램(427)

반고흐인사이드: Total 100,598	
#반고흐인사이드(2838)	#vangoghinside(145)
#제주(846)	#소통(135)
#제주도(705)	#문화생활(134)
#반고흐(584)	#중문관광단지(123)
#전시회(372)	#고흐(121)
#제주여행(297)	#데일리(115)
#부영호텔(293)	#전시(110)
#jeju(279)	#맛팔(99)
#일상(272)	#selfie(90)
#제주도여행(243)	#제주부영호텔(86)
#중문(233)	#셀스타그램(82)
#vangogh(231)	#미디어아트(81)
#여행(231)	#반고흐전(78)
#빈센트반고흐(174)	#jejuisland(78)
#여행스타그램(172)	#힐링(76)
#빛과음악의축제(170)	#클럽트인사이드(76)
#서귀포(162)	#vincentvangogh(74)
#daily(155)	#박서준(70)

바람을 그리다: Total 10,326	
#바람을그리다(1108)	#혜원신윤복(57)
#신윤복(628)	#혜원(53)
#정선(498)	#신윤복정선(53)
#ddp(409)	#동대문ddp(50)
#전시회(356)	#월하정인(50)
#DDP(238)	#간송미술관(47)
#신윤복정선展(187)	#art(46)
#동대문디자인플라자(158)	#서울(43)
#동대문(154)	#간송(41)
#전시(147)	#간송문화전(40)
#미디어아트(134)	#혜원전신첩(39)
#일상(115)	#주말(39)
#문화생활(85)	#동대문역사문화공원(38)
#exhibition(81)	#디자인박물관(36)
#겸재정선(64)	#데이트(36)
#바람을그리다신윤복정선(64)	#미술관(34)
#daily(61)	#겸재(33)
#디디피(59)	#korea(30)

2.2 Analysis of hashtag data and visualization

소셜 미디어를 통해 수집된 빅 데이터의 경우, 소비자의 다양한 의견이 정형과 비정형의 형태로 공존하고 있어서, 분석을 통해 비즈니스에 대한 깊은 통찰력과 미래를 예측할 수 있는 정보를 얻을 수 있다. 하지만 빅 데이터는 자료의 개수의 방대함, 차원의 크기, 종류의 다양성으로 인해, 일반적으로 데이터 시각화를 통해 자료의 분포나 상관관계를 도출한다. 데이터 시각화는 나열되어 그 정보를 숨기고 있는 데이터를 정보가 한 눈에 보이도록 변환시켜주는 과정이며, 데이터의 구성과 특성을 알아보는 데에도 편리한 도구이다 [20]. 본 연구에서는 데이터 시각화를 위해서 자연어 분석 과정에서 자주 사용되는 시각화 방법에 해당하는 워드 클라우드(word cloud)를 사용했다. 이는 메타 데이터에서 얻어진 태그를 분석하여 중요도나 인기도에 따라 시각적으로 나열한 것이다. Table 2는 각 전시에 해당하는 인스타그램 해시태그의 데이터 수집 결과에 대한 워드

카운트(word count)이며, 데이터의 시각화 작업 이전에 무작위로 수집된 데이터를 내림차순으로 정리한 것이다.

Table 2. The Result of Hashtag Data Collecting

Paper Present			해시태그 수
정보 제공형 (14,959)	전시회명	#페이퍼프레젠티 #paperpresent #너를 위한 선물	5,920
	전시장소	#대림미술관, #daelimmuseum #미술관 #디뮤지엄 #museum	4,192
	전시방문시기	#주말	194
	제품 속성	#전시회, #전시 #exhibition	1,956
	관람동기	#문화생활 #데이트	504
	전시물	#종이, #paper #paperart, #art #페이퍼아트	1,102
	전시경험	#좋아요	114
	지역명	#서울, #서촌 #종로	482
	지역정보	#경복궁 #경복궁역	495
	노출형 (2,320)	사진유형	#selfie, #셀피 #셀카, #사진 #일상스타그램 #셀스타그램
기타		#일상, #데일리 #daily, #소통	1,492
모네 빛을 그리다展			해시태그 수
정보 제공형 (41,766)	전시회명	#모네빛을그리다 #모네빛을그리다전	16,567
	전시장소	#본다민치뮤지엄 #미술관	4,512
	전시방문시기	#주말	619
	제품 속성	#전시회, #전시 #모네전, #모네전시회, #exhibition	8,965
	관람동기	#데이트, #문화생활	1,975
	전시물	#art	510
	작가명	#모네, #클로드모네 #claudemonet	7,486
	사조	#인상주의	518
	전시경험	#좋아요, #힐링	1,035
	지역명	#서울, #건대	1,626
노출형 (10,951)	지역정보	#어린이대공원 #전쟁기념관 #용산전쟁기념관	2,953
	사진유형	#selfie, #셀피 #셀카, #일상스타그램, #셀스타그램, #립스타그램	3,601
	기타	#일상, #데일리 #daily, #moment #소통, #맛팔	7,350
YOUTH			해시태그 수
정보 제공형 (2,347)	전시회명	#청춘의열병그릇다한이야기	539
	전시장소	#디뮤지엄, #youth #dmuseum	935
	제품 속성	#전시회	132
	지역명	#한남동	246
	지역정보	#경복궁 #경복궁역	495

반 고흐 인사이드		해시태그 수	
정보 제공형 (8,543)	전시회명	#반고흐인사이드 #vangoghinside #클림트인사이드	3,059
	제품 속성	#전시회, #전시 #반고흐전	560
	관람동기	#여행, #제주여행 #제주도여행 #문화생활	608
	전시물	#미디어아트	81
	작가명	#고흐, #반고흐 #빈센트반고흐 #vangogh #vincentvangogh	1,184
	전시경험	#힐링	76
	지역명	#제주, #제주도 #jeju, #jejuisland #중문, #서귀포	2,303
	지역정보	#부영호텔 #제주부영호텔 #중문관광단지 #빛과음악의축제	672
노출형 (1,190)	사진유형	#selfie #셀스타그램 #여행스타그램	344
	기타	#일상, #데일리 #daily, #소통 #맛팔, #박서준	846

바람을 그리다		해시태그 수		
정보 제공형 (5,135)	전시회명	#바람을그리다 #신윤복정선展 #바람을그리다신윤복정 선, #간송문화전	1,399	
	전시장소	#간송미술관 #디자인박물관 #미술관, #간송	158	
	전시방문시기	#주말	39	
	제품 속성	#전시회, #전시 #exhibition	584	
	관람동기	#문화생활, #데이트	121	
	전시물	#미디어아트 #art, #월하정인 #혜원전신첩	269	
	작가명	#혜원, #신윤복 #혜원신윤복, #정선 #겸재, #겸재정선 #신윤복정선	1,386	
	지역명	#korea, #서울	73	
	노출형 (176)	지역정보	#ddp, #DDP #디디피, #동대문 #동대문ddp #동대문디자인플라자, #동대문역사문화공원	1,106
		기타	#일상, #daily	176

본 연구는 온라인 커뮤니케이션 도구로써 인스타그램 해시태그의 정보적 특성과 의미, 그리고 마케팅적 관점에서 인스타그램의 해시태그가 전시 관람이나 박물관 이용에 대한 관람객의 경험을 추론할 수 있는 판단기준의 효용성을 도출하는데 목적을 두고 있다. 따라서 해시태그의 정보적 특성을 비교한 결과 Table 3, 다섯 개의 전시에서 정보제공형 해시태그의 비율이 80.0% 이상으로 제시되었다. 한편 관람 동기나 관람 경험과 관련된 해시태그의 비율은 매우 낮게 제시되었다. 관람 경험과 관련된 비율은 관람 동기에 비해 상대적으로 낮게 나타났으며 Table 4, 특히 YOUTH의 경우에는 관람 동기와 관람 경험과

관련된 해시태그가 전혀 도출되지 않았다.

Table 3. The ration of hashtags related to information (%)

Paper Present	YOUTH	모네 빛을 그리다전	반 고흐 인사이트	바람을 그리다
86.6	100%	80.0	87.8	96.7

Table 4. An Analysis of visiting purpose and visiting experience of Instagram Hashtag (%)

	Paper Present	YOUTH	모네 빛을 그리다전	반 고흐 인사이트	바람을 그리다
관람 동기	2.92	-	3.42	6.25	2.28
관람 경험	0.66	-	1.79	0.78	-

그 다음 단계에서는 워드 클라우드(word cloud)를 사용해서 원하는 스타일로 시각화를 시도했다. 워드클라우드(word cloud)를 사용하여 시각화하는 과정에서 데이터의 중요도나 인기도에 따라 단순히 글자의 색상이나 굵기에 변화를 주는 것이 아니라 Fig.6처럼 전시와 관련된 마스킹 이미지를 기반으로 마스킹의 색상을 반영해 시각화시키면 Fig.7과 같은 결과를 얻게 된다.

```
alice_coloring = np.array(Image.open("alice.png"))
image_colors = ImageColorGenerator(alice_coloring)

wc = WordCloud(font_path='/Library/Fonts/NanumBarunpenR.ttf',
               background_color='white', mask=alice_coloring,
               max_font_size=40, random_state=42)
cloud = wc.generate_from_frequencies(dict(keys))
```

Fig. 6. visualization code



Fig. 7. Final Result of visualization

시각화 결과와 Table 2의 결과를 기반으로 각각의 전시에서 제시된 해시태그의 상위 5개 유형을 분류한 결과는 Table 5과 같다. 전반적으로 정보제공형에 해당하는 전시회명, 전시 장소, 지역명, 지역 정보가 해시태그 정보의 주요 유형으로 나타났으며, 장소적 특성에 대한 비중이 높았다. 예를 들어, 'YOUTH: 청춘의 열병 그 못다 한 이야기'가 진행된 디뮤지엄은 서울에서 트렌디한 장소인 한남동에 위치하고 있어 '한남동'이란 해시태그가 사용된 경우가 많았다. '반 고흐 인사이트'의 경우에도, 제주도에서 개최된 박수근미술관에서 진행되어 '제주', '제주도', '제주여행' 등의 단어가 자주 언급되었다. '모네 빛을 그리다展'과 '반 고흐 인사이트', '바람을 그리다: 신윤복, 정선'과 같이 작가명이 전시회명에 사용된 경우에는 작가명에 대한 해시태그의 빈도가 높게 제시되었다.

Table 5. An Analysis of visualization of Instagram Hashtag

	Paper Present	YOUTH	모네 빛을 그리다전	반 고흐 인사이트	바람을 그리다
1	전시회명	전시장소	전시회명	전시회명	전시회명
2	전시장소	전시회명	제품속성	지역명	작가명
3	제품속성	지역정보	작가명	작가명	지역 정보
4	기타	지역명	기타	기타	제품속성
5	전시물	제품속성	전시 장소	지역정보	전시물

V. Conclusions

본 연구는 전시 마케팅적 관점에서 인스타그램의 해시태그가 전시 관람이나 박물관 이용에 대한 관람객의 주관적 경험, 특정 욕구나 행태에 대한 이해를 제공할 것이라는 전제 하에서 실행되었다. 연구 결과를 종합해 보면, 전시 관람 경험에 대한 유의미한 데이터는 도출되지 않았으며, 오히려 전시에 대한 포괄적이며 객관적인 데이터가 대부분을 차지했을 뿐만 아니라 일반적인 게시물과도 큰 편차가 제시되지 않았다. 결론적으로 전시관람 경험에 대한 분석을 위한 빅 데이터로서 해시태그가 전시 관람이나 박물관 이용에 대한 관람객의 경험을 추론할 수 있는 판단기준의 효용성은 낮게 제시되었다. 비록 관람객 개발 등의 마케팅 도구로써 인스타그램 해시태그의 효용성과 가치는 입증되지 못했지만, 온라인 커뮤니케이션 도구로써 정보제공형 특성을 지닌 해시태그의 전시에 대한 정보 확산에 대한 잠재력은 확인되었다. 정보적 특성 측면에서 한 가지 주지할 사실은 선행 연구의 결과와 동일하게 전시 경험에 대한 감정이나 반응보다는 전시 장소, 지역명, 지역 정보 등 지역 태그의 영향력이 크게 제시되었다는 것이다. 이러한 결과는 인스타그램을 이용하는 대다수 전시 관람객이 '전시 관람'이나 '전시물 감상'보다는 '장소 만들기(place making)'에 높은 비중을 둔다는 것

을 시사한다. 본 연구에서는 인스타그램의 이미지 분석이 포함되지 않았으나, 셀피 이미지 분석을 통한 전시 경험에 대한 감정 및 반응에 대한 연구, 인스타그램 게시물이 실질적으로 사용자의 전시에 대한 의사결정 및 동기 부여에 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] 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.
- [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] Weilenmann, A., Hillman, T., & Jungselius, B. (2013, April). Instagram at the museum: communicating the museum experience through social photo sharing. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1843-1852). ACM.
- [4] Nasmedia 2018 NPR report.
- [5] Araújo, C. S., Corrêa, L. P. D., da Silva, A. P. C., Prates, R. O., & Meira, W. (2014, October). It is not just a picture: revealing some user practices in instagram. In *2014 9th Latin American Web Congress (LA-WEB)* (pp. 19-23). IEEE.
- [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.
- [7] 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
- [8] 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.
- [9] Heeju Chae, Jiye Shin, and Eunju Ko, "The Effects of Usage Motivation of Hashtag of Fashion Brands' Image Based SNS on Customer Social Participation and Brand Equity : Focusing on Moderating Effect of SNS Involvement", *Fashion & Text*
- [10] Jung Wha, Kim (2011). The effect of social media as museum's communication tool and development of social media strategies for museum. *The Journal of Cultural Policy*, 25(2), 35-62.
- [11] Hyewon Park & Hyung Jun, Ahn. (2013). Development of a Framework of Using Social Media for Museums. *Information Society & Media*, (25), 43-77.
- [12] Sin, aron, *Social Communication - Case Study on Social Media Application at the Museum*, Center for Arts & Cultural Management, Arts & Cultural Management Vol.2 No.- [2012], pp.39-56, 2012
- [13] Budge, K. (2017). Objects in focus: Museum visitors and Instagram. *Curator: The Museum Journal*, 60(1), 67-85.
- [14] Budge, K. (2018). Encountering people and place: Museums through the lens of Instagram. *Australasian Journal of Popular Culture*, 7(1), 107-121.
- [15] Hu, Y., Manikonda, L., & Kambhampati, S. (2014, June). What We Instagram: A First Analysis of Instagram Photo Content and User Types. In *Icwsn*.
- [16] Budge & Burness, 2018
- [17] Suess, A. (2014). Art gallery visitors and Instagram. Masters diss., University of Arts London. https://www.academia.edu/12086365/Art_Gallery_Visitors_and_Instagram.
- [18] Fletcher, A., & Lee, M. J. (2012). Current social media uses and evaluation in American museums. *Museum Management and Curatorship*, 27(5), 505-521.
- [19] Minji Nam, Eunji Lee, Juhyun Shin. "A method for user sentiment classification using Instagram hashtags," *Journal of Korea Multimedia Society*, Vol. 18, No.11, pp. 1391-1399, 2015.
- [20] Kim, Hyungnyun, "Case Study of Big data Visualization - Centre around the Visual Representation Form", *Journal of Integrated Design Research* Vol.28, No.13-4.2014

Authors



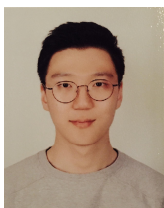
Jihyun Park received the B.S degrees in Computer Science from Kookmin University, Seoul, Korea, in 2017. She is currently a candidate for a Master's degree in Art & Technology at Sogang University. She is a member of Creative-Computing

Lab as a researcher. And she is interested in AI, data analysis and visualization.



Ayoung Seok received the B.S. degrees in Advertising and journalism from Kookmin University, Seoul, Korea, in 2006. She has worked as a Campaign Director at an advertising agency for several years. She is currently a

candidate for a Master's degree in Art & Technology at Sogang University. Ayoung Seok's research interests cover various topics on human-computer interaction(HCI) for marketing, including User Experience, Augmented Reality, Data Analysis and AI.



Younjun Yoon majored in Forest Resources at Daegu University in South Korea for his B.S.. He is now a candidate for a Master's degree in Art & Technology at Sogang University. His research interests are Web & Mobile UX strategy

and New Media Interaction such as AR/VR. Now studying and researching at Lifestyle Media Lab.



Boa Rhee received the B.A. in Library Science from Sungkyunkwan University, M.A. in Art from Graduate School of Sungkyunkwan University, Korea and Ph.D. degree in Museum Management from Florida State University, USA, in 1987,

1990 and 1997, respectively. Dr. Rhee is professor at the College of Art & Technology, Chung-ang University. She is interested in remediation and auratic experience, data visualization, and algorithm based artwork analysis.