

일상생활 맥락 정보요구 기반의 이미지 접근점 확장에 관한 연구

An Approach Toward Image Access Points based on Image Needs in Context of Everyday Life

정은경 (EunKyung Chung)*

정선영 (SunYoung Chung)**

초 록

세대적 특성과 정보기술의 발달은 이미지의 생산과 이용을 가속화한다. 본 연구는 이미지 이용자의 일상생활 맥락에서 정보요구를 분석하여 이미지 접근점 확장에 관한 논의를 목적으로 하였다. 이를 위하여 소셜 Q&A 서비스인 네이버 지식인에서 이미지를 검색하고자 하는 질문 105건을 추출하였다. 이미지 질문은 이용 목적과 이미지 속성으로 구분한 프레임워크를 이용하여 분석하였다. 분석결과로서 이용 목적은 총 8가지로, 이미지를 데이터로서 이용하고자 하는 목적이 두드러졌으며, 이중에서 '보고그리기'는 기존 연구결과에서 찾아볼 수 없었던 이용 목적으로 새롭게 도출되었다. 이미지 속성에서는 의미, 비시각적, 구성 측면에서 의미와 비시각적 속성이 우세하게 나타났다. 전통적으로 이미지 검색과 접근에서 의미 측면의 속성은 중요하게 인식되어 왔으나, 본 연구의 분석결과에서 보여주는 바와 같이 비시각적 측면 특히, 맥락 요소의 비중은 접근점 제공에 있어서 중요한 시사점으로 볼 수 있다.

ABSTRACT

Images have been substantially searched and used due to not only the advanced internet and digital technologies but the characteristics of a younger generation. The purpose of this study aims to discuss the ways on expanding the access points to images by analyzing the needs of users in context of everyday life. In order to achieve the purpose of this study, 105 questions of image seeking in NAVER, which is one of social Q&A services in Korea, were analyzed. For the analysis, a two-dimensional framework with image uses and image attributes were utilized. The findings of this study demonstrate that considerable use purposes on data oriented pole, such as information processing, information dissemination and learning are identified. On the other hand, image attributes from the needs of image show that non-visual aspects including contextual attributes are recognized substantially in addition to the traditional semantic attributes.

키워드: 이미지, 정보요구, 일상생활, 정보행동, 탐색모델, 색인, 접근점, 소셜 Q&A
image, information needs, everyday life, information behavior, searching model,
indexing, access point, social Q&A

* 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 조교수(echung@ewha.ac.kr) (교신저자)

** 이화여자대학교 일반대학원 박사과정(ange716@naver.com)

■ 논문접수일자: 2012년 12월 4일 ■ 최초심사일자: 2012년 12월 4일 ■ 게재확정일자: 2012년 12월 16일

■ 정보관리학회지, 29(4), 273-294, 2012. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.4.273]

1. 서론

이미지는 디지털 정보기술과 인터넷의 발전으로 인해 급격하게 생산과 이용이 증가하고 있다. 특히 이미지가 지니는 단순하고도 강력한 정보 전달 기능과 이에 익숙한 이용자의 세대적인 특성으로 인해 보다 많은 일반 이용자들이 이미지 등을 포함한 멀티미디어를 생산하고 검색하여 이용하는 추세이다. 이러한 추세는 최근 웹상의 정보검색에서 이미지를 포함한 멀티미디어 검색이 차지하는 비중의 증가로 확인할 수 있다(Jean, Rieh, Kim, & Yang, 2012). 이미지의 검색과 이용에 있어서 중요한 사항은 이미지가 지니는 다양한 요소와 이용자의 요구를 반영하여 색인함으로써 이용자에게 풍부한 이미지 접근점을 제공하는 것이다. 이를 위하여 이미지 분야에서는 내용기반 색인 방식과 의미기반 색인 방식으로 크게 구분하여 다양한 관점의 연구가 수행되어 왔다. 많은 연구자들은 알고리즘을 기반으로 자동적으로 추출하여 색인하는 내용기반 색인보다는 시각적인 이미지를 언어적인 기술로 표현하는 의미기반 색인 과정에 있어서 보다 복잡적이고 다층적인 의미 분석이 필요하다고 제시하였다(Enser, 1995/2000; Krause, 1998; Shatford, 1986; Svenonius, 1994).

이미지가 지니는 의미를 기반으로 한 색인과 접근점 제공에 있어서 여러 관점의 연구가 수행되어 왔지만, 일반적으로 이미지의 속성과 이용자의 정보요구를 기반으로 한 색인 방식이 주로 논의되어 왔다. 이에 따라 전통적으로 이미지가 지니는 물리적이고도 의미적인 속성이 클래스로 구분되어 색인의 대상으로 여겨졌다. 한편, 이미지의 속성은 속성 자체로써가 아니라 이용

자가 지니는 정보요구에 나타난 속성이 색인으로서 큰 의미를 지니기 때문에 정보요구에 기반을 둔 이미지 속성에 관한 연구가 수행되어 왔다. 또한 이용자가 언어적으로 표현해 내는 이미지 요구와 이미지의 속성을 기반으로 한 언어적인 이미지 색인 표현 사이에는 상당한 간극이 본질적으로 존재한다. 이러한 간극을 메우기 위한 여러 가지 논의 중에서 가장 활발하게 진행되는 것 역시 이용자의 이미지 정보요구에 반영된 이미지 속성 기반 색인 연구이다. 이러한 연구는 주로 이용자들의 질의어 혹은 이미지 검색을 위한 질문에 나타난 이미지의 속성을 규명하는 것이다. 최근에는 이용자의 정보요구에 보다 집중하여 이용자가 일상적인 생활을 영위하면서 필요로 하는 일반적인 정보요구를 일상생활의 맥락적 요소에 주목하여 파악하려는 연구들이 이루어져 왔다(Shah, Oh, & Oh, 2009). 이러한 관점은 이미지가 지니는 의미에 있어서 또 다른 계층을 제시하여 이용자와 이미지 요구에 대한 깊이 있는 이해와 함께 색인과 접근점으로써의 활용 측면에서 논의될 필요가 있다.

본 연구는 이미지 의미 분석에 있어서 이용자의 정보요구 내에 녹아 있는 이미지의 속성과 함께 일상생활에서의 맥락적 요소를 도출하여 이에 기반 한 이미지의 접근점을 확장하고자 하는 논의를 주된 목적으로 한다. 이를 위하여 방법론으로는 이용자의 이미지 정보요구 분석을 기반으로 한다. 보다 구체적으로는 최근 Chung과 Yoon(2011)이 수행한 방법론으로써 YahooAnswers.com의 이미지 요구와 속성 분석 프레임워크를 사용하였다. YahooAnswers.com 서비스에서 추출된 이미지 정보요구를 분석하

는 것은 일반적인 웹 검색 질의어나 전통적인 이미지 컬렉션의 이미지 검색 질문에 비교하여 보다 다양한 의미적 계층을 규명하는데 효과적이다. 특히 특정한 업무와 역할에 관련된 이미지 요구보다는 일상생활 맥락 속의 요구를 파악하는 데 있어서 보다 풍부한 내용을 담고 있기 때문에 소셜 Q&A의 질문이 유용하다(Shah, Oh, & Oh, 2009). 그러므로 본 연구는 우리나라 환경에서 YahooAnswers.com과 유사한 서비스인 네이버 지식인에서 2012년 5월과 6월 두 달 기간에 추출한 이미지 요구 질문을 분석하였다. 이를 통해서 이용자가 이미지를 찾고자 할 때 나타나는 이미지의 요구와 속성을 규명하여 보다 다양한 이미지 색인과 접근점으로서의 확장을 제안하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 이미지 속성과 정보요구

이미지 속성을 개념적으로 분류한 연구로는 Panofsky(1962), Shatford(1986), 그리고 James와 Chang(2000)의 것이 대표적이다. 이미지의 내용을 색인의 관점에서 분류, 기술, 탐색하는 이와 같은 연구들은 이미지 연구에 견고한 바탕이 되어 현재에까지 영향을 미치고 있다. 특히 Panofsky와 Shatford 패킷 매트릭스는 이미지 내용을 기술하는 데 널리 이용되는 모델이며, 보다 자세하게 이미지의 개념적 모델을 개발한 James와 Chang(2000)의 연구는 이미지 관련 데이터를 분석하는 데 사용되고 있다. James와 Chang은 이미지 속성을 비시각, 구성, 의미 층

면으로 크게 분류하고 각각 하위 요소들을 포함시켰다. 한편 이미지 기술과 질의 분석을 통해 이미지의 고유한 속성을 밝히려는 연구가 있다. Jörgensen(1998)은 이미지 이용자의 언어적 기술에 표현된 이미지의 속성을 분석하여 12가지 이미지 속성 클래스들과 47개의 속성 요소들을 추출하였다. 그는 12가지 클래스를 크게 지각적(사물, 사람, 색상, 시각 요소, 장소, 기술), 해석적(사람과 관련한 속성, 미술사학적 정보, 내용/스토리, 추상적 개념, 외부 연관), 그리고 반응적(감상자의 반응) 속성으로 분류하였다. 더불어 이미지의 주제 뿐 아니라 이전의 연구에서 잘 인식되지 못한 넓은 범위의 이미지 속성, 예를 들어 이미지 안에 등장하는 사람, 사물, 장소 등과 같은 요소들이 중요한 이미지 정보요구가 될 수 있다는 점을 지적하였다. Jörgensen(1998)의 분류는 이미지의 속성을 색인의 관점에서 구체적으로 연구했다는 점에서 이후의 연구에 상당한 영향을 미쳤다. Hollink 등(2004)도 이미지 정보요구와 이미지 검색 결과 간 불일치의 문제를 해결하기 위한 목적으로 30명의 이용자로부터 수집한 이미지 기술들을 분석하였다. 분석 결과를 바탕으로 이미지 속성을 비시각 메타데이터, 지각적 기술, 그리고 개념적 기술 등의 세 가지 수준으로 구분하였다. 이외에도 Earkin, Briggs, 그리고 Burford(2004) 등은 이미지 내용의 텍사노미를 연구하고 이미지와 연관된 정보를 9가지 계층적 범주로 분류하였다.

이러한 다수의 연구들을 바탕으로 Westman(2009)은 이미지 속성에 관한 연구들을 전체적으로 살펴보고 정리하였다. 그는 이미지 내용의 수준을 비시각, 구성, 의미 수준으로 분류한 후

각각에 해당하는 이미지 정보 유형을 하위 구분하였다. 그리고 각 항목에 이전의 연구(Eakins, Briggs, & Burford, 2004; Jamies, & Chang, 2000; Jörgensen, 1998; Shatford, 1986)에서 사용된 이미지 속성 분류 체계들을 적용시켰다. 이를 통해 이제까지의 연구들이 용어나 구분 항목에 약간의 차이가 있을 뿐 결국 이미지 속성을 구분하는 데 있어서 공통적인 체계를 나타내고 있다는 점을 제시하였다. 더 나아가 Chung과 Yoon(2011)은 기존의 여러 선행 연구(Enser, Sandom, Hare, & Lewis, 2007; Jamies, & Chang, 2000; Jörgensen, 1998/2001; Shatford, 1986; Westman, 2009) 결과를 종합하여 이미지 속성에 기반 한 이미지 정보요구 분석의 틀을 마련하였다. 이미지 정보요구에 나타난 이미지 속성을 비시각적 항목, 구성 항목, 의미 항목으로 나누고, 각각 하위 속성과 요소로 구분하였다. 비시각적 항목은 서지정보, 물리적 정보, 맥락 정보로 구분되었고, 구성 항목은 전체적 구조, 지역적 구조, 전체적 요소로 구성되었다. 의미 항목은 보편적, 특정적, 추상적 의미로 하위 속성을 분류하였는데, 이 때 보편적 의미와 특정적 의미는 이미지에 나타난 사람이나 사물이 보편적 의미인지 특정적 의미인지를 구분하는 것이다. 예를 들어 '브루클린 다리' 이미지가 있다면, 보편적 의미는 '다리'이고 특정적 의미는 '브루클린 다리'가 된다. 또한 추상적 의미는 이미지에 나타난 사람, 사물, 시간, 장소, 활동에 있어서 감정과 개념을 포함하는 추상성을 나타내는 것이다.

이미지 속성을 밝히려는 연구들과 더불어 이용자의 정보요구를 이해하려는 연구들이 이미지의 고유한 특성을 어떻게 효과적인 색인과 검

색에 반영할 것인가의 문제를 중심으로 발전하였다. 이미지 정보요구와 검색 행위를 알아내려는 연구들은 주로 특정 도메인 컬렉션과 특정 이용자 그룹에 대하여 이루어졌고 대부분 질의 분석이었다. 역사, 미술사학 분야(Beaudoin & Brady, 2011; Chen, 2001; Choi & Rasmusen, 2003; Hastings, 1995), 신문이나 잡지에 있는 사진(Markkula, 2000; Oranger, 1995), 혹은 저널리스트를 대상으로 이미지 정보요구를 분석하려는 연구(Chen et al., 2010; Westman & Oittinen, 2006) 등이 그것이다. 더불어 Westman, Laine-Hernandez, 그리고 Oittinen(2011) 등은 잡지에 게재된 이미지를 대상으로 기능, 썸, 주제 등을 포함한 이미지 기술의 다면체적인 범주화 모델을 제시하였다. 그러나 많은 연구에도 불구하고 연구 결과가 분야 간 상이하고, 특히 웹 환경에서의 이미지 이용자의 범위가 특정 전문가 집단에서부터 일반 이용자에 이르기까지 광범위해졌기 때문에 특정 이용자나 특정 컬렉션에서 도출된 이미지 정보요구를 일반 이용자를 대상으로 하는 이미지 정보요구로 일반화할 수는 없다(Yoon, 2011). 따라서 방대한 범위의 비특정 컬렉션에서 일반 이용자의 이미지 정보요구를 이해하기 위해 웹 환경에서의 이미지 질의 분석에 관한 연구가 최근 들어 진행되었다.

1990년대 후반부터 트랜잭션 로그 분석을 통하여 웹 이용자들의 검색 행태를 조사하는 일련의 연구가 수행되었다. Goodrum과 Spink(2000)는 Excite 웹 검색 엔진으로부터 수집한 9,985명의 33,149개 이미지 질의들을 대상으로 이용자 한명 당 검색에 사용한 질의 수와 질의 한개당 사용된 검색어 수를 조사해 보았다. 조사 결과 검색에 사용된 질의 수는 평균 3.36개, 이

미지 질의에는 평균 3.74개의 용어가 포함되었다. 이를 통해 이미지 질의에는 텍스트 질의 보다 많은 고유어 수가 나타난다고 하였다. 이와 비슷한 의견으로 Pu(2005) 또한 이미지 질의 분석을 통해 이미지 질의가 텍스트 질의에 비해 더 길고, 보다 특색적이라고 하였다. 한편 Fukumoto(2006)는 일반 이용자들의 이미지 검색 패턴을 살펴보기 위하여 대학생들의 검색 행위를 조사한 후, 이미지 검색자들이 보통 단순한 검색 방법을 따른다고 보고하면서 '빠른-브라우저' 인터페이스를 제안하기도 하였다.

웹 이미지 정보요구를 파악하기 위한 체계적인 질의 분석 연구로써 Jensen(2008)은 Enser와 Mcgregor(1992), Jörgensen(1998), 그리고 Chen(2001) 등의 연구에서 도출된 이미지 질의 분류 체계를 사용해서 587개의 질의들을 매핑함으로써 이용자들이 어떻게 이미지 질의를 구성하는가를 고찰하였다. 이를 통해 웹상에서의 이미지 정보요구는 특정 도메인 콜렉션과 상당히 다르다는 중요한 사실을 지적하였다. 또한 다양한 이용자가 그들의 기대에 따라 이미지를 검색하기 때문에 분류 체계를 활용한 분석은 특정한 정보요구에서 보다 일반적 정보요구를 좀 더 자세하게 구분하여 보여줄 수 있음을 증명했다.

한편 Cunningham, Bainbridge, 그리고 Masoodian(2004) 등은 인위적인 실험이나 조사를 통해 얻는 것보다 진정한 웹 이미지 정보요구를 파악한다는 취지로 Google Answer의 Visual Arts 카테고리에 달린 404개 질문들을 분석하였다. 그들은 제한된 수의 키워드 질의로는 이미지 정보요구를 모두 나타낼 수 없다는 점을 들면서, Goodrum과 Spink(2000)의 연

구에서 도출된 한 질의 당 평균 3.74개의 검색어 수보다 자연어로 된 질문에는 평균 62개 단어가 포함된다는 것을 보여주었다. 이들 질문들을 분석함으로써 실질적인 이미지 정보요구를 파악할 수 있다고 하였다. 그 결과 서지적 범주(예를 들면, 예술가명, 창작일, 제목 등)와 내용 범주(예를 들면, 오브젝트 자체, 사람, 이벤트 등)가 가장 보편적으로 이미지 기술에 사용되었음을 밝혔다.

이처럼 웹 이미지 정보요구는 인터넷을 통한 일상생활의 이미지 정보요구와 연관될 수 있다. 최초로 일상생활의 정보 탐색 개념을 사용한 Savolainen(1995)은 'Everyday Life Information Seeking(ELIS)'을 '사람들이 일상생활에서 필요하거나 업무 수행과 직접적으로 관계하지 않은 문제를 해결하기 위해 사용하는 여러 가지 정보 요소들의 습득'으로 정의하였다. Savolainen(1995)의 개념을 바탕으로 웹 상에서의 정보 탐색과 이용자 연구에 관한 연구가 이루어져왔다. 그러나 일상생활 맥락에서 인터넷을 사용한 이미지 탐색에 있어서는 업무 또는 과제와 관련한 탐색도 상당히 존재하므로 Yoon(2011)은 일상생활에서의 전체적인 이미지 정보요구를 파악하기 위해서는 Savolainen(1995)의 일상생활 정보 탐색의 범위(업무나 과제와 관련하지 않는 정보 탐색)와 함께 업무나 과제 관련 이미지 탐색 행위를 포함하여야 한다고 하였다. Cunningham과 Masoodian(2006) 등은 일상생활에서의 이미지 정보 탐색 행위를 이해하기 위하여 31명의 대학생으로부터 작성된 64개 이미지 기술들을 분석하였다. 그 결과 특정적 정보요구가 70%로 가장 많이 요청되었다. 다음으로 일반적 정보요구(12.5%)와 주관적인 정보

요구(12.5%)로 각각 나타났으며 추상적 요구는 4%로 가장 적게 나타났다. 여기에서 주목할 점은 Choi와 Rasmussen(2003)의 연구 결과와 비교해 봤을 때 이미지 정보요구의 분포에서 차이점이 발견된다는 점이다. 즉 특정 분야의 이미지 정보요구를 분석한 Choi와 Rasmussen(2003)의 연구에서는 일반적 정보요구(60%)가 가장 많이 발생한 반면, 일상생활에서의 이미지 정보요구를 분석한 Cunnigham과 Masoodian(2006) 등의 연구에서는 특정적 정보요구(70%)가 가장 많이 발생하였다. 이를 통해 특정 컬렉션이나 특정 그룹 이용자의 이미지 정보요구는 일반 컬렉션과 일반 이용자의 그것과는 다를 수 있다는 점을 보여준다.

이미지를 포함한 멀티미디어 정보요구를 밝히기 위해 Chung(2010)은 대학생들을 대상으로 그들이 어떠한 정보요구와 목적을 가지고 웹상에서 멀티미디어 정보를 검색하는가와 검색된 정보의 이용에 관하여 분석하였다. 총 165명의 대학생들이 설문을 통해 연구에 참여한 결과, 검색된 이미지 정보는 일러스트레이션, 정보처리, 그리고 심미적 목적의 순으로 많이 이용되었다. 그리고 이미지를 찾는 정보원으로 웹 포털 사이트(51.4%), Google, Yahoo 등의 검색 엔진(22.0%), 개인 블로그나 홈페이지(18.9%)의 순으로 이용하였으며, 검색한 이미지가 적합한지 아닌지를 판단하는 기준으로 주제적 적합성(51.1%)을 가장 중요한 것으로 답하였다. 또한 관련 없는 이미지들이 같이 검색되는 것을 검색 시 발생하는 가장 큰 방해 요소로 꼽았다. 또한 Yoon(2011)은 일반인들이 일상생활 중에 이미지를 검색하는 이유와 어떻게 그들의 정보요구를 검색 행위와 연관시키는가를 조사하기

위하여 58명의 대학생들에게 세 부분으로 구성된 검사지를 작성하도록 하였다. 첫째, 이용자들이 가장 선호하는 이미지 검색 시스템으로는 Google과 Google Image로 나타났고, 다수가 익숙함과 사용하기 쉬운 인터페이스를 이유로 꼽았다. 두 번째, 참가자들의 가장 최근의 이미지 정보요구에 관한 것으로 이미지 검색 목적에 관한 질문에는 복수 응답 결과 호기심과 지식 획득이 가장 많이 차지했으며 그 다음으로는 오락이었다. 마지막으로 탐색 질의의 범주별 분포로는 일반적 범주와 특정적 범주의 질의가 각각 41.4%로 다수를 차지했으며 더 자세하게 표현한 이미지 기술에 있어서는 일반적 범주가 41%, 특정적 범주가 28.2%, 그리고 추상적 범주가 9%로 나타났다.

2.2 맥락적 요소

최근 들어 이미지 정보요구를 연구하는 다른 한편으로 이미지 탐색에 동반되는 '맥락적(contextual)' 요소들이 어떻게 이미지 검색에 관여하는가에 관한 연구가 드물지만 의미 있게 진행되었다. Choi(2010)는 인터넷을 이용하여 다양한 목적과 방법을 사용하여 반복적인 과정을 통한 탐색 활동이 생성되고 있는데, 이 때 탐색에 동반되는 맥락적 요소로 탐색의 목적, 탐색 주제나 수준, 그리고 탐색자의 특성(탐색 전문성 정도, 탐색 빈도)과 관련한 맥락적 요소들이 존재하게 된다고 하였다. 실제로 이미지 탐색에 동반되는 '맥락적 요소'들, 즉 이용자가 이미지 탐색을 동기화하는 목적이나 상황과 관련한 중요한 요소가 바로 '이용 목적'이다(Chung & Yoon, 2011). Jaimes(2006)는 이미지 이용 목

적은 탐색 방법에 크게 영향을 미치지 때문에 이미지 검색의 핵심이라고도 하였다.

먼저 이미지 이용에 관한 연구로 Fidel(1997)은 이미지 이용 목적을 두 개의 극단적인 폴(pole)로 나누었다. 데이터 폴과 객체 폴이 그것인데, 데이터 폴은 이미지 이용 목적을 데이터 중심으로 본 것이며, 객체 폴은 이미지 이용 목적을 객체 중심으로 본 것이다. 두 가지 이용 목적의 중간적 위치에 있는 이용 목적은 두 가지 모두에서 발생되고 이용된다고 보았다. 또한 Fidel(1997)은 이러한 두 가지의 폴이 이용자의 탐색 행위, 적합성 기준, 그리고 이용자의 브라우징 의지에 영향을 미칠 수 있다는 것을 이론화하였다. 이러한 Fidel(1997)의 이론을 바탕으로 McCay-Peet과 Toms(2009)는 저널리스트와 역사학자들을 대상으로 업무 상황과 관련하여 이미지 정보의 이용 측면을 분석한 연구를 하였는데, 이미지 이용 목적을 일러스트레이션(Fidel의 '객체'에 해당) 중심과 정보(Fidel의 '데이터'에 해당) 중심으로 나누어서 조사하였다. 그 결과 59.5%의 이용자들은 일러스트레이션 중심의 목적으로 이미지를 이용하는 것으로 나타났고, 16.7%의 이용자들은 정보 중심의 목적을 위해서 이미지를 이용한다고 하였다. 또 20%의 이용자들은 그 두 가지 목적 모두를 가지고 이미지를 사용한다고 답하였다. 흥미로운 사실은 업무 유형에 따라 이미지 이용 목적이 두 가지 폴 간에 상이하게 나타났다는 점이다. 또한 McCay-Peet과 Toms(2009)는 저널리스트와 역사학자들의 업무 관련해서는 이미지 속성들 중 기술적인 속성과 개념적인 속성이 중요하게 간주된다는 사실을 주지시켰다.

보다 구체적으로 Connis, Ashford와 Graham

(2000)은 이미지 이용을 7가지 범주로 구분하였다. 이는 이미지 검색을 동기화 하는 이용 목적으로써 일러스트레이션, 심미적 가치, 감정적/설득적 목적, 정보 처리, 정보 배포, 학습, 아이디어 생성 등이 해당된다. 첫째, 이미지를 이용하는 목적이 일러스트레이션인 경우는 일반적으로 묘사하고자 하는 대상을 나타내려고 할 때 설명할 수 있는 이미지를 수단으로 사용하는 것이 해당된다. 즉 설명이나 예증의 사용이다. 둘째, 심미적 가치 목적은 심미적인 목적이나 즐거움을 위해 이미지를 이용하는 경우로 주로 시각적으로 감상하기에 아름답기 때문에 이미지를 이용한다. 셋째, 감정적/설득적 목적은 이미지를 이용하여 감정을 불러일으키거나 설득을 하기 위한 것으로 광고에서 어떠한 메시지를 전달하고자 할 때 감정에 호소하거나 설득의 수단으로 이미지를 사용하는 것을 예로 들 수 있다. 넷째, 정보 처리는 이미지 안에 포함된 정보를 이용하여 정보를 처리하고자 하는 목적이다. 즉 의사가 검사 결과를 설명할 때 이미지 자료를 가지고 환자에게 설명하는 경우를 예로 들 수 있다. 다섯째, 정보 배포는 이미지를 이용하여 정보를 배포하는 것으로 경찰관들이 범인 몽타주를 작성하여 배포하는 것이 이러한 이용 목적의 예가 된다. 여섯째, 학습 목적은 이미지를 통해 지식을 습득하고자 할 때에 해당된다. 일곱 번째, 아이디어 생성은 새로운 아이디어나 영감을 얻기 위한 목적을 위하여 이미지를 찾을 때에 해당하며, 이미지가 창의적인 아이디어를 제공해 주는 예가 될 수 있다.

이러한 연구를 바탕으로 이미지 이용의 맥락에서 이미지 정보요구를 연구한 Chung과 Yoon(2011)은 Yahoo의 소셜 Q&A 사이트(Yahoo

Answers.com)에 올라온 이미지 관련 질문들을 분석대상으로 하였다. Connis, Ashford와 Graham(2000)의 7가지 범주를 사용하여 분석한 결과 일러스트레이션 목적이 40.1%로 가장 높았고, 아이디어 생성이 21.4%와 학습 목적이 10.4%로 뒤따랐으며, 감정적/설득적 목적은 2.6%로 가장 낮게 나타났다. 더 나아가 Fidel(1997)의 이론을 토대로 분류해 봤을 때 객체 중심의 이용 목적이 데이터 중심의 이용 목적보다 많이 발생하였다. 또한 각 범주별 이미지 이용에 속하는 질문들을 이미지 속성으로 분류해 본 결과 7가지 범주 모두에서 비시각적, 구성 항목보다 의미 항목에 가장 높은 비율로 나타났다. 세부적으로는 심미적 가치의 이용을 제외한 모든 범주들에서 공통적으로 특정적 속성이 가장 많이 나타났다. 이와 같이 자연어 질문을 분석대상으로 이용의 맥락에서 이미지 정보요구를 분석한 Chung과 Yoon(2011)의 연구는 본 연구의 기본적 모티브를 제공하였다. 한편 Schlak(2010)은 '동기'를 이미지 탐색의 맥락적 요소로 보고, 웹 환경에서 아마추어 이용자들이 제시된 4가지 동기 범주(정보 탐색, 일러스트적 활동, 사회적 활동, 그리고 레저의 목적)에 따라 어떻게 이미지와 상호작용하며 그들의 요구를 스스로 범주화 하는가를 탐구함과 동시에 그 동기에 따라 어떤 검색 방법을 선택 하는가를 밝히고자 하였다. 그 결과 '정보 탐색' 동기가 이미지 검색을 시작하게 하는 가장 중요한 이유로 밝혀졌고, 검색 방법은 동기에 기인하여 상대적으로 달라진다고 하였다.

지금까지의 연구들을 살펴봤을 때, 이미지 내용의 속성을 분류하는 연구들을 바탕으로 특정 컬렉션으로 부터 일반 이용자를 대상으로 하는

범위까지 이미지 정보요구를 이해하려는 연구가 이루어져 왔다는 사실을 확인할 수 있다. 또한 최근에는 이미지 검색에 있어서 이용자의 정보요구가 맥락적 요소, 예를 들면 이용 목적과 같은 요소들에 관한 연구가 소수이기는 하지만 이루어지고 있다. 본 연구는 최근의 연구 경향과 그 패를 같이하며 이용자의 이미지 정보요구를 일상생활 맥락에서 살펴보고자 한다. 이를 통해 이용자의 이미지 정보요구에 대한 보다 심도 깊은 이해와 이미지에 대한 접근점을 확장할 수 있는 기반을 제공하는데 그 목적이 있다.

3. 연구 방법

3.1 데이터

본 연구의 데이터는 네이버 포털 사이트의 지식인 서비스에서 2012년 5월 1부터 6월 30일 까지 질의된 이미지 검색 질문이 수집되었다. 네이버 지식인 서비스는 우리나라의 대표적인 웹 기반의 소셜 Q&A 사이트로서 이용자 간에 질문과 응답이 활발하게 이루어지는 공간이다. 연구 데이터 수집을 위해서 고급검색 기능을 이용하여 날짜를 제한하였으며, 키워드는 '이미지', '사진', '그림'을 사용하여 OR 연산으로 검색하였다. 고급검색 기능을 사용하여 이러한 조건을 통해 검색한 결과 총 1,874건이 검색되었다. 총 1,874건의 질문은 실제적인 이미지 검색 의도를 지닌 질문을 다시 추출하는 과정을 거쳤다. 이용자의 질문 중에는 '이미지', '사진', '그림' 등의 키워드를 지닌 질문이나 실제적으로는 이미지를 찾는 질문이 아닌 내용을 포함하는 경우가

상당수 존재했다. 예를 들면, ‘... 6학년 그림평 가 좀 부탁해요. 제가 그린 건데요 ...’ 등과 같이 질문이 이에 해당된다. 그 결과 총 1,874건의 질문 중에서 최종적으로 105개의 이미지 검색 질문이 추출되어 본 연구의 분석대상이 되었다.

3.2 데이터 분석

본 연구의 목적을 수행하기 위해서 수집된 이용자의 일상생활에서의 이미지 정보요구는 크게 이미지 이용과 이미지 속성을 포함하고 있는 이차원 프레임워크를 사용하여 분석되었다. 이미지 이용과 속성으로 구성된 이차원 프레임워크는 Chung과 Yoon(2011)에서 사용되었으며, 이용자들의 질문에서 밝혀질 수 있다. 우선 이미지 이용의 차원은 <표 1>에서 제시한 바와 같이 7가지 이용으로 구분될 수 있다. 이미지의 이용에 관한 7가지 분류는 Conniss, Ashford, Graham(2000)의 연구에서 제시된 바와 같이,

심미적 가치, 감정적/설득적 목적, 일러스트레이션, 아이디어 생성, 정보 배포, 정보 처리, 학습으로 구성되어 있다. 심미적 가치는 심미적인 목적이나 즐거움을 위한 이미지 이용 목적을 의미하며, 본 연구 데이터에서는 감상을 위해서 특정 사진이나 이미지를 찾고자 하였다. 감정적/설득적 목적은 이미지를 사용하여 감정적이고 설득적인 목적을 위한 이용으로 “... 댓글 구걸 하는 것 같은 그림 ...” 등을 찾아볼 수 있다. 일러스트레이션은 일반적으로 텍스트 정보를 묘사하기 위한 목적으로서 “주몽 이야기”를 묘사하는 이미지를 찾는 질문을 찾아볼 수 있다. 새로운 아이디어나 영감을 얻기 위한 목적을 위하여 상당히 모호한 내용으로 질문하는 경우를 찾아 볼 수 있다. 또한 이미지를 이용하여 정보를 배포하는 것을 찾아 볼 수 있으며, 이미지에 포함된 시각적 정보를 활용하여 정보를 처리하고자 하는 이용 목적도 찾아 볼 수 있다. 마지막으로 이미지를 통해서 학습을 하고자 하는

<표 1> 이미지 이용 분류 체계

| 이미지 이용 | 정의 및 사례 |
|------------|---|
| 심미적 가치 | 단순한 심미적 목적이나 즐거움을 위한 목적 “... 포켓몬 사진 많이 올려 주세요 ...” |
| 감정적/설득적 목적 | 감정을 유발하거나 설득의 수단 “... 댓글 이미지좀.. 부탁 드립니다! (댓글 구걸 하는것 같은 그림 잇잖아요) ...” |
| 일러스트레이션 | 묘사된 내용을 표현하기 위한 수단 “... 주몽 이야기 아시죠? 황당하겠지만, 이야기에 맞게 그림 좀 찾아 주세요 ...” |
| 아이디어 생성 | 사고 패턴이나 영감의 수단 “... 귀여운 캐릭터 ... 전 그림그리기를 좋아하는 초4에여 귀여운캐릭터 이미지는 뭐가 있나요?? ...” |
| 정보 배포 | 정보 배포 “... 백팩 메이커이를 찾아주세요!!! ... 이렇게 생겼어요 ...” |
| 정보 처리 | 이미지에 포함된 데이터의 이용 “... 설치방법 좀 사진이나 그림으로 알려주세요.(이왕이면 사진으로) ...” |
| 학습 | 이미지로부터 지식을 획득 “워터엔진 추진 원리에 대해서 ... 사진여러장으로 설명해주세요 ...” |

목적 또한 찾아 볼 수 있다.

두 번째 차원인 이용자들의 이미지 검색 질의에 나타난 이미지 속성은 Chung과 Yoon(2011)이 기존의 여러 선행 연구(Enser, Sandom, Hare, & Lewis, 2007; Jamies, & Chang, 2000; Jørgensen, 1998/2001; Shatford, 1986; Westman, 2009) 결과를 종합하여 제시한 분석의 틀을 사용하였다. <표 2>에서 제시된 바와 같이 분석의 틀은 크게 비시각적 항목, 구성 항목, 의미 항목으로 나누어 볼 수 있으며, 각 요소는 하위 속성과 속성요소를 지닌다. 우선 비시각적 요소는 서지정보, 물리적 정보, 맥락 정보로 구분된다. 서지정보는 날짜, 제목, 저자, 저작권자 등을 포함하고 있으며, 물리적 정보는 화질, 크기, 파일포맷으로 구성되어 있다. 맥락정보는 관련 정보, 비교, 유사성, 외부 연관 등의 속성을 포함한다. 두 번째 구성 정보는 전체적 구조, 지역적 구조, 전체적 요소로 구분될 수 있다. 전체적 구조는 전체적 색상, 질감, 형태, 화질 등의 속성

요소를 포함하고 있으며, 지역적 구조는 지역적인 색상, 질감, 형태, 화질 등의 속성 요소를 지니고 있다. 전체적 요소는 이미지나 사진의 특정 포지션, 초점, 요소간의 위치적 관계 등을 포함하고 있다. 마지막으로 의미 정보는 보편적, 특정적, 추상적 의미를 구성하고 있다. 보편적 의미와 특정적 의미는 사람, 사물, 시간, 장소, 활동에 있어서, 보편적인 의미인지 특정적 의미인지를 구분하는 것이다. 추상적 의미는 사람, 사물, 시간, 장소, 활동의 추상성 이외에도 감정과 개념을 포함하고 있다.

<표 1>의 이미지 이용과 <표 2>에서 제시된 이미지 속성의 분류체계를 이용하여 본 연구에 참여한 두 연구자는 독립적으로 코딩을 수행하였다. 코딩 수행 후에는 코딩 결과의 신뢰성을 측정하기 위해서 코더 간의 일치율을 구하였다. 코더 간의 일치율은 이미지 이용은 93%, 이미지 속성은 96%로서 상당히 높은 일치율을 보여 주었다.

<표 2> 이미지 속성 분류 체계

| 구분 | 속성 | 속성 요소 | 예시 |
|-----|--------|--|--|
| 비시각 | 서지적 정보 | 날짜, 제목, 저자 , 저작권자 | "... 제가 피카소에 대해서 배웠어요. 피카소 의 유명한 그림이 궁금해요 ..." |
| | 물리적 정보 | 화질, 크기 , 파일포맷 | "... 사진은 좀 커야하고 색도 선명했음 좋겠습니다 ..." |
| | 맥락 정보 | 관련정보, 비교, 유사성 , 외부 연관 | "... 이런종류 팬콧후드집업 찾고 있는데요 ..." |
| 구성 | 전체적 구조 | 전체적 색상, 전체적 질감 , 전체적 형태, 전체적 화질 | "... 거친 쇠질감은 말고 거울같이 매끄러운 쇠의 질감 을 나타내는 그림이나 이미지좀 ..." |
| | 지역적 구조 | 지역적 색상 , 지역적 질감, 지역적 형태 | "...첫번째, 두번째 사진은 영화스샷인데 이처럼 검은테두리 를 이용한 ... 이런 분위기의 그림을 구하려면 ..." |
| | 전체적 요소 | 포지션 초점, 요소간의 위치적 관계 | "... 정면사진을 구하고 싶은데 ..." |
| 의미 | 보편적 | 사물, 사람 , 장면, 시간, 장소, 활동 | "... 만화에서 나올법한 귀엽고 째깍한 ㅋㅋㅋ 그런 중국여아이 그림 있나요?" |
| | 특정적 | 사물, 사람 , 장면, 시간, 장소, 활동 | "... 원더걸스 이미지 구해요 ..." |
| | 추상적 | 사물, 사람 , 장면, 시간, 장소, 활동, 개념, 감정 | "... 섬모마리아 그림 가지고계신분 부탁드립니다 ..." |

4. 분석 결과

본 연구는 일상생활 맥락에서의 이용자의 이미지 정보요구에 대한 이해를 높이는데 있다. 이를 위해서 대표적인 소셜 Q&A 서비스인 네이버 지식인에서 추출된 이미지 정보요구를 포함한 105개의 질문을 분석하였다. 분석의 틀은 Chung과 Yoon(2011)에서 사용한 이미지 이용 목적, 이미지 요구, 속성을 포함한 프레임워크를 사용하였다.

4.1 이미지 이용 목적

이용자들은 이미지를 찾고자 할 때 다양한 이용 목적을 지니고 있다. 본 연구에서는 기존 연구에서 밝힌 이용 목적 프레임워크를 사용하여 <표 3>과 같이 데이터 분석결과를 제시하였다. 총 105건의 질문 중에서 94건의 질문이 이미지 이용을 포함하고 있다. 특정 이미지 이용 목적이 지배적으로 두드러지는 현상을 찾아볼 수는 없지만, 정보배포, 정보 처리, 학습 등이 13%에서 20%를 차지하고 있다. 특기할 만한 이용 목적으로 본 연구의 데이터에서 찾아 볼 수 있는 것은

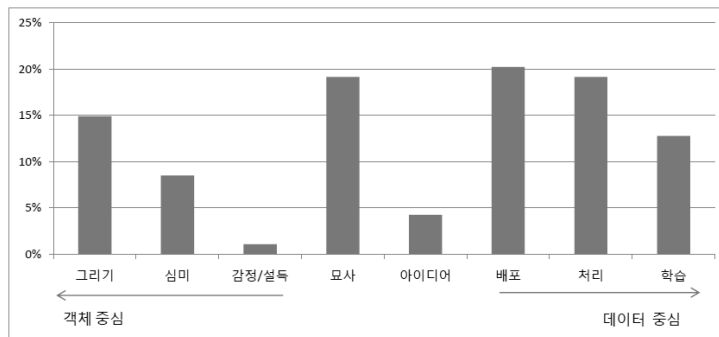
‘보고 그리기’ 이용 목적으로서 총 14건 및 15%로 나타났다. 이러한 이용 목적은 Fidel(1997)에서 제시한 두 가지 극단의 이용 목적 중에서 객체 중심의 이용 목적으로 이해될 수 있다. 또한 심미적 가치를 위한 이용 목적은 8건 및 9%로 나타났다. 이 외에도 아이디어 생성이 4%이며 감정적/설득적 목적이 1%로 나타났다.

<표 3> 이미지 이용 목적 현황

| 이미지 이용 | 횟수 | % |
|--------------|----|-----|
| 정보 배포 | 19 | 20 |
| 일러스트레이션 | 18 | 19 |
| 정보 처리 | 18 | 19 |
| 보고 (그림) 그리기* | 14 | 15 |
| 학습 | 12 | 13 |
| 심미적 가치 | 8 | 9 |
| 아이디어 생성 | 4 | 4 |
| 감정적/설득적 목적 | 1 | 1 |
| 합계 | 94 | 100 |

* 본 연구의 데이터에서 새로 추출된 이미지 이용 목적

<표 3>에서 제시한 이미지 이용 목적은 Fidel(1997)의 객체 중심의 이용 목적과 데이터 중심의 이용 목적으로 구분하여 8가지 이용 목적이 <그림 1>과 같이 제시되었다. 객체 중심의 이용



<그림 1> 객체 중심과 데이터 중심의 이미지 이용 목적

목적은 본 연구의 데이터에서 제시된 바와 같이, 심미적 가치, 감정적/설득적 목적, 일러스트레이션, 보고 (그림) 그리기로 구분할 수 있다. 데이터 중심의 이용 목적은 학습, 정보 처리, 정보 배포를 포함할 수 있다. 이 두 가지 이용 목적적인 객체와 데이터 중심의 극단적인 이용 목적의 중간에 존재하는 이용 목적은 아이디어 생성이라고 볼 수 있다. 객체 중심과 데이터 중심의 이용 목적 사이에 존재하는 아이디어 생성은 비교적 적게 나타났다. 또한 데이터 중심의 이용목적은 객체중심의 이용목적과 비교하여 비교적 고르게 분포되었다. 객체 중심의 이용 목적은 보고 (그림) 그리기와 같은 새롭게 발견된 이용목적에 상당한 분포를 보여주었으며, 일러스트레이션과 심미적 목적의 이용 목적도 상당한 부분을 차지한다. 객체 중심 이용 목적 중에서 가장 비중이 낮은 목적은 감정적/설득적 목적이며, 이러한 결과는 Chung과 Yoon(2011)의 연구결과와 유사하다.

4.2 이미지 속성

소셜 Q&A 서비스에서 이용자들의 일상생활 맥락에서의 이미지 검색 질의 분석을 통해서 파악된 이미지 속성은 <표 4>와 같이 살펴볼 수 있다. 비시각, 구성, 의미 측면 속성 요소에 따라 각각 하위 요소로 제시되었다. 전체적으로 의미 측면이 가장 높은 비율(59%)로 나타났으며, 이어서 비시각 측면(33%)이 나타났다. 구성 측면은 8%로 매우 낮은 비율로 나타났다.

첫째, 의미 측면은 보편적 속성, 특정적 속성, 추상적 속성으로 구성된 세 가지 속성으로 구성되었다. 이 중에서 보편적 속성이 가장 높은

비율로 나타났으며, 특정적 속성과 추상적 속성이 유사한 비율로 파악되었다. 보다 구체적으로 각 속성의 구성요소를 보면, <표 5>와 같이 나타났다.

보편적 속성 항목에는 보편적 사물에 대한 이미지 정보요구의 비중이 가장 높았다. 예를 들면, '... 강아지 사진 구해요 ...' 등의 질의를 통해서 이용자는 보편적인 사물에 대한 요구를 나타냈다. 특정적 속성 항목에서도 역시 사물에 대한 이미지 정보요구가 가장 많이 나타났다. 특정 사물의 대표적인 이미지 정보요구는 만화 등의 캐릭터에 대한 이미지 정보요구이다. 이와 함께 특정 사람과 특정 장소에 대한 이미지 정보요구를 찾아볼 수 있다.

둘째, 비시각 측면의 이미지 속성은 <표 6>에서 제시하는 바와 같다. 비시각 측면의 세 가지 구성요소 중에서 서지적 속성과 맥락 속성의 비중이 크며, 물리적 속성은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 서지적 속성은 기존 선행 연구에서 밝힌 구성요소에 추가적으로 시간, 수량, 최신성의 속성이 밝혀졌고 시간적인 속성이 가장 두드러지게 나타났다. 이용자들은 이미지를 찾는데 있어서, '지금', '오늘 안에', '내일 까지' 등의 시간적인 속성을 가지고 이미지 정보요구를 표현하였다. 시간적인 속성과 함께 찾고자 하는 이미지의 수량에 대한 정보요구도 상당한 비중으로 나타났다. 수량에 대한 이미지 정보요구 표현은 주로 풍부하고 다양한 이미지를 원한다고 제시하였다. 또한 최신성에 대한 이미지 정보요구도 찾아볼 수 있다. 이는 Chung(2010)에서 밝힌 바와 같이 웹 검색 엔진의 한계 요인으로서 최신 이미지가 부족하다고 인식하는 것과 맥을 같이 한다. 저자로 이미지를 찾는 이미

〈표 4〉 이미지 속성 현황

| 구분 | 속성 | 횟수 | 구분 내 % | 전체 % |
|-----|--------|-----|--------|------|
| 비시각 | 서지정보 | 29 | 49.1 | 16 |
| | 물리적 정보 | 5 | 8.5 | 3 |
| | 맥락 정보 | 25 | 42.4 | 14 |
| | 소계 | 59 | 100 | 33 |
| 구성 | 전체적 구조 | 0 | 0 | 0 |
| | 지역적 구조 | 12 | 86 | 7 |
| | 전체적 요소 | 2 | 14 | 1 |
| | 소계 | 14 | 100 | 8 |
| 의미 | 보편적 | 51 | 48 | 28 |
| | 특정적 | 26 | 24 | 14 |
| | 추상적 | 30 | 28 | 17 |
| | 소계 | 107 | 100 | 59 |
| 총계 | | 180 | 100 | 100 |

〈표 5〉 의미 측면의 이미지 특성 현황

| 구분 | 특성 | 횟수 | 분야 내% | 전체 % |
|-----|----|-----|-------|------|
| 보편적 | 사람 | 4 | 8 | 4 |
| | 사물 | 40 | 78 | 37 |
| | 장면 | 1 | 2 | 1 |
| | 시간 | 0 | 0 | 0 |
| | 장소 | 1 | 2 | 1 |
| | 활동 | 5 | 10 | 5 |
| | 소계 | 51 | 100 | 48 |
| 특정적 | 사람 | 7 | 27 | 7 |
| | 사물 | 14 | 54 | 13 |
| | 장면 | 0 | 0 | 0 |
| | 시간 | 0 | 0 | 0 |
| | 장소 | 5 | 19 | 4 |
| | 활동 | 0 | 0 | 0 |
| | 소계 | 26 | 100 | 24 |
| 추상적 | 사람 | 3 | 10 | 2 |
| | 사물 | 4 | 13 | 4 |
| | 장면 | 1 | 3 | 1 |
| | 시간 | 0 | 0 | 0 |
| | 장소 | 0 | 0 | 0 |
| | 활동 | 0 | 0 | 0 |
| | 개념 | 20 | 67 | 19 |
| | 감정 | 2 | 7 | 2 |
| | 소계 | 30 | 100 | 28 |
| 총계 | | 107 | 100 | 100 |

〈표 6〉 비시각 측면의 이미지 속성 현황

| 구분 | 속성 | 횟수 | 분야 내% | 전체 % |
|-----|------|----|-------|------|
| 서지적 | 날짜 | 0 | 0 | 0 |
| | 제목 | 0 | 0 | 0 |
| | 저자 | 3 | 10 | 5 |
| | 저작권자 | 0 | 0 | 0 |
| | 시간* | 16 | 55 | 27 |
| | 수량* | 9 | 31 | 15 |
| | 최신성* | 1 | 4 | 2 |
| | 소계 | 29 | 100 | 49 |
| 물리적 | 화질 | 2 | 40 | 4 |
| | 크기 | 3 | 60 | 5 |
| | 포맷 | 0 | 0 | 0 |
| | 소계 | 5 | 100 | 9 |
| 맥락 | 관련정보 | 12 | 48 | 20 |
| | 비교 | 2 | 8 | 3 |
| | 유사성 | 10 | 40 | 17 |
| | 외부연관 | 1 | 4 | 2 |
| | 소계 | 25 | 100 | 42 |
| 총계 | | 59 | 100 | 100 |

* 본 연구의 데이터에서 새로 추출된 이미지 속성

지 정보요구가 전통적인 이미지 속성 중에 하나로 나타났다. 맥락 속성 또한 상당한 비중으로 나타났는데, 관련정보와 유사성이 주된 속성으로 찾아볼 수 있다. 관련정보는 이미지를 찾는 데 있어서 이미지와 함께 관련 정보도 찾고자 하는 이미지 정보요구를 표현한 것이다. 또한 유사성은 이미지를 찾는 데 있어서 이용자가 원하는 이미지를 기존의 이미지와 유사함으로 이미지 정보요구를 표현하는 형태이다. 예를 들면, '이 그림이 예뻐서 그러는데 이런 그림들은 어디에 있나요? ...' 등으로 표현되었다. 물리적인 속성으로는 화질과 크기의 속성이 나타났다. 화질에 대한 이미지 정보요구는 '... 색도 선명했으면 ...' 등과 같은 요구로 나타났으며, 크기에 대한 정보요구도 '... 사진은 좀 커야 하고 ...'

등을 찾아볼 수 있다.

셋째, 구성 측면의 이미지 속성은 〈표 7〉에서 제시한 바와 같다. 전체적인 구조를 나타내는 이미지 속성은 본 연구의 데이터에서는 찾아볼 수 없었으나, 지역적 구조를 제시하는 이미지 속성의 비중은 상당히 높다. 지역적 구조의 속성 중에서 지역적 형태와 지역적 색상을 표현하는 이미지 정보요구가 주된 이미지 속성으로 나타났다. 예를 들면, 지역적 색상을 표현한 이미지 정보요구로서 '... 테두리가 검은색 ...' 등을 찾아볼 수 있으며, 지역적 형태로는 '... 비대칭이며 ... 세모 모양 ...' 등으로 나타났다. 전체적 요소로서 나타난 속성은 포지션과 요소간의 관계의 속성이 각각 1건씩 나타났다. 포지션을 나타내는 이미지 정보요구는 '... 정면 사진을 구하는

〈표 7〉 구성 측면의 이미지 속성

| 구분 | 속성 | 횟수 | 분야 내% | 전체 % |
|--------|-------------|----|-------|------|
| 전체적 구조 | 전체적 색상 | 0 | 0 | 0 |
| | 전체적 질감 | 0 | 0 | 0 |
| | 전체적 형태 | 0 | 0 | 0 |
| | 전체적 화질 | 0 | 0 | 0 |
| | 소계 | 0 | 0 | 0 |
| 지역적 구조 | 지역적 색상 | 5 | 42 | 36 |
| | 지역적 질감 | 0 | 0 | 0 |
| | 지역적 형태 | 7 | 58 | 50 |
| | 소계 | 12 | 100 | 86 |
| 전체적 요소 | 포지션 | 1 | 50 | 7 |
| | 초점 | 0 | 0 | 0 |
| | 요소 간 위치적 관계 | 1 | 50 | 7 |
| | 소계 | 2 | 100 | 14 |
| 총계 | | 14 | 100 | 100 |

데 ...’이며, 요소간의 위치적 관계로는 ‘... 서로 다른 장면이 끊어져서 ...’를 찾아볼 수 있다.

5. 접근점 확장 논의

이미지는 여러 목적과 용도로 광범위하게 이용되고 있다. 이미지가 내포하고 있는 정보 전달의 기능은 다각도로 해석될 수 있기 때문에 같은 이미지라도 다른 이용의 목적을 가질 수 있다. 또한 인터넷 기술의 진보와 정보 이용의 보편화는 이미지가 더 이상 이미지 관련 종사자의 정보요구 테두리에 있지 않음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 일상생활 맥락에서의 이미지 정보요구를 분석하기 위해서 소셜 Q&A 서비스인 네이버 지식인에서 추출된 이미지 정보요구를 포함한 105개의 질문을 분석하였다. 분석 대상 질문들을 이미지 이용과 속성으로 구성된 이차원 프레임 워크를 사용하여 코딩한 결

과 이용 목적에 따른 이미지 정보요구와 속성으로 구분되는 이미지 정보요구가 제시되었다. 이에 따라 분석 결과 나타난 이미지 정보요구의 분포와 이미지 색인과 접근점 확장 방안에 관해 논의해 보고자 한다. 이를 위해서 이미지 정보요구의 이용 목적에 관한 분석과 이미지 속성에 관한 분석으로 구분하여 제시하였다.

첫째, 이미지 정보요구를 이용 목적에 따라 구분한 결과 정보배포, 정보 처리, 일러스트레이션, 보고그리기, 학습, 심미적 가치, 감정적/설득적 목적 순으로 나타났다. 특히 Fidel(1997)에서 제시한 데이터 중심의 이용 목적에 해당하는 정보배포, 정보처리, 학습 이용 목적이 고른 분포를 차지하며 높게 나타났다. 또한 Fidel의 객체 중심의 이용 목적에 해당하는 것으로 일러스트레이션 이용 목적과 심미적 가치 이용 목적이 상당한 부분으로 분포했으며, 감정적/설득적 이용 목적은 가장 낮은 비율로 나타났다. 또한 객체 중심과 데이터 중심의 두 가지 극단의 중

간에 위치한 아이디어 생성을 위한 이미지 이용 목적은 비교적 적게 나타났다. 두 가지 이용 목적의 극단으로 구분해 봤을 때 본 연구에서는 데이터 중심의 이용목적이 객체 중심의 이용목적에 우세한 결과로 나타났다. 이러한 결과는 두 가지 관점에서 접근점 확장에 시사하는 바를 제시한다. 첫째는 이미지의 데이터적인 요소에 주목해 볼 수 있다. 이용자가 이미지의 시각적인 정보를 데이터로 사용하고자 하는 이용 목적이 상당한 비중을 차지하는 것으로 나타났기 때문이다. 둘째는 전체적으로 이용목적의 다양성이다. 특정 이용 목적에 편중되기 보다는 다양한 이용 목적의 분포로 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. 이는 이미지의 색인에 있어서 여러 측면에서의 접근점 제공이 바람직하다는 것으로 연결될 수 있다. 한편 본 연구는 Conniss, Ashford, Graham(2000)의 7가지 이용 목적에 추가적으로 '보고 그리기'의 이용 목적을 실증적 데이터를 통해서 밝혔다. '보고 그리기' 이용 목적은 15%로 높게 나타났다. 이는 이미지를 그리기의 예로 사용하고자 하는 정보요구로 볼 수 있으며 Shatford-Layne(1994)이 언급한 이미지의 예시적 속성에서 정보요구의 근거를 찾을 수 있다. Shatford-Layne(1994)은 이미지의 속성을 전기적, 주제적, 예시적, 관계적 속성으로 나누었는데 그 중 예시적 속성은 이미지가 다른 이미지의 예가 될 수 있다는 것으로 예칭, 사진이나 포스터에서 이미지를 이용할 때 이미지는 그것의 예가 된다는 것이다. 따라서 예시적 속성에 비춰봤을 때 본 연구 결과 나타난 '보고 그리기' 이용 목적은 이용 맥락에서의 이미지 정보 요구를 구분하는 요소로 고려되어야 할 것이다.

둘째, 이미지 속성을 비시각, 구성, 의미 측면으로 구분하여 일상생활 맥락에서의 이미지 정보요구를 분석한 결과 전체적으로 의미 측면이 가장 높게 나타났으며, 이어서 비시각 측면, 구성 측면의 순으로 나타났다. 특히 50%이상의 정보요구가 드러난 의미 측면을 Shaford(1986)가 언급한 'of'와 'about'으로 나누어 설명할 수 있다. 의미 측면에서 'of'에 해당하는 것으로는 보편적 속성과 특정적 속성이 있고, 'about'에 속하는 것으로는 추상적 속성이 있다. 지금까지 이미지 안에 등장하는 사람 내지 사물과 같은 눈으로 확인할 수 있는 'of' 측면이 색인에서 많이 이용되었으며, 이에 관한 연구들은 대체로 보편적 속성과 특정적 속성 중에 어느 속성이 더 우세한가에 관한 결과가 많았다. 본 연구의 결과에서는 보편적 속성이 가장 높은 비율로 나타났다며, 특정적 속성과 추상적 속성도 유사한 비율로 높게 파악되었다. 즉 일반이용자의 이미지 정보요구가 구체화와 함께 개념화 및 추상화로 이어지고 있음을 알 수 있다. 그러므로 세 가지 속성이 모두 높은 비중을 차지하고 있으며, 이지연(2002)에서 밝힌 바와 같이 다의적 특성을 가진 이미지는 다양한 색인이 더욱 요구되기 때문에 보편적, 특정적, 추상적 속성은 우세 순위를 떠나 모두 중요한 색인요소이며 색인과 검색에서 면밀히 다뤄져야 할 것으로 보인다. 따라서 다양한 인터넷 기반의 이미지 검색 및 이용 환경에서 이미지 정보요구의 충족을 위해서는 이미지 색인에 있어서 다층적 관점이 필요하며, 이는 이용자에게 보다 다양한 접근점을 제공할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

한편, 의미 측면과 더불어 정보요구가 높게 나타난 비시각 측면을 살펴보면, 하위 구성요

소 중 서지적 속성과 맥락 속성의 비중이 크며, 물리적 속성은 상대적으로 매우 낮은 것으로 나타났다. 서지적 속성에서는 기존 선행 연구에서 밝힌 구성요소에 추가적으로 시간, 수량, 최신성의 속성이 밝혀졌다. 여기에서 주목할 것은 상당한 부분을 차지한 맥락 속성이다. 맥락 속성 중에서도 관련정보와 유사성이 주된 요구로 밝혀졌는데, 이는 이미지를 찾는데 있어서 이미지와 함께 관련 정보도 찾고자 하는 이미지 정보요구와 기존의 이미지와 유사한 이미지를 찾고자 하는 이용자의 정보요구를 의미한다. 이처럼 이미지 정보요구에 있어서 이미지의 관련정보나 유사성, 비교와 같은 요구들이 상당히 존재한다는 것은 이미지 색인과 검색의 측면에서 이미지 자체의 내용에 근거하지 않는 비시각적 요소들도 이용자에게 중요한 접근점으로 인식되어야 함을 나타낸다.

마지막으로 이미지 속성 중에서 가장 낮은 비율로 정보요구가 나타난 구성 측면이 있다. 구성 측면은 내용기반 이미지 검색과 연결하여 살펴볼 수 있는데, 구성 측면의 전체적, 지엽적 형태나 구조의 요소들은 내용기반 이미지 검색 기술에서 자동적으로 인식되는 요소들이다. 즉 형태나 색상, 요소 간 위치적 관계 등의 요소들이 알고리즘 기반으로 자동적으로 규명될 수 있다. 이러한 형태나 구조, 색상, 질감, 요소 간 위치적 관계 등과 같은 요소들은 이미지 정보요구 분석 결과 매우 낮게 나타났으나, 이용자들은 언어적인 표현으로 구성적 요소에 대하여 접근한다는 점을 주목할 수 있다. 최근의 일부 이미지 검색 엔진들은 시각적인 요소를 언어적 색인으로 이용자에게 제공하고 있는 상황이지만, 구성적 요소에 대해서 언어적 접근점 제공에는 미

흡한 실정이다. 따라서 이용자의 관점에서 이미지에 대한 접근을 제공하는 데 있어서 시각적 요소 혹은 구성적 요소에 대해서도 언어적 표현으로 색인하여 이용자가 접근할 수 있는 방식이 필요하다.

6. 결론

인터넷 기반과 디지털 기술의 발전으로 인해 이미지에 대한 생산, 접근, 이용이 점차 확대되어 가고 있는 추세이다. 따라서 이미지에 대한 색인과 접근점에 대한 연구들이 수행되고 있으며, 특히 단순히 검색 질의어를 분석하기 보다는 이용자의 이미지 정보요구에 대하여 맥락적 이해와 이에 대한 활용에 대한 논의가 이루어지고 있는 상황이다. 이에 본 연구는 일상생활 환경에서 이용자의 이미지에 대한 정보요구를 분석하여 보다 확장된 접근점을 제공하기 위한 논의를 목적으로 하였다. 이를 위하여 소셜 Q&A 서비스의 하나인 네이버 지식인에서 2012년 5월과 6월에 질의된 '이미지', '사진', '그림'을 키워드로 포함하고 있는 질문 1,874건을 대상으로 하여 최종적으로 105건의 이미지 질문을 추출하였다. 추출된 105건의 이미지 정보요구 질문은 이미지 이용과 속성으로 구성된 프레임워크를 이용하여 분석되었다.

분석 결과는 이용 목적과 이미지 속성으로 크게 구분하여 제시하였다. 이용 목적에 대한 분석은 기존의 연구에서 밝힌 7가지 이용목적에 더하여 '보고 그리기' 이용 목적을 추가적으로 밝혔다. 총 8가지 이용 목적의 분포를 살펴보면, 객체 중심적 이용목적과 데이터 중심적 이용 목

적에 해당하는 다양한 이용 목적이 나타났다. 특히 이미지를 정보처리, 정보배포, 학습 등과 같이 데이터로써 이용하고자 하는 목적이 고르고 높게 나타난 점을 주목해 볼 수 있다. 이미지 속성 분석은 크게 비시각, 구성, 의미 측면으로 구분하여 제시되었다. 이 중에서 의미 측면이 가장 높은 비중(56%)이나, 비시각적 측면 역시 상당한 비율(31%)로 나타났다. 여러 이미지 검색 시스템은 의미 측면의 이미지 속성과 이용자의 정보요구를 주제어와 키워드 등을 통해서 이용자에게 접근점을 제공해 왔다. 그러나 비시각 측면이나 구성 측면은 이용자의 정보요구에도 불구하고 접근점 제공에 있어서 제한적이다. 특히 비시각 측면에서 이미지의 맥락 요소는 내용기반의 맥락(유사 이미지) 뿐만 아니라 해당 이미지 관련 텍스트 정보에 대한 요구로 확인될 수 있다. 또한 구성 측면은 이미지의 시각적 구성이라는 점에서 내용기반의 알고리즘 적용이 가능하지만, 이용자의 언어적 표현과 매칭시켜야 하기 때문에 접근점 제공에 어려움

이 존재한다.

이용자는 이미지에 대한 다양한 이용목적에 따라, 여러 계층의 이미지 속성에 근거하여 이미지 정보요구를 지닌다. 이용자의 이미지 정보요구를 충족시키기 위해서는 의미, 비시각, 구성 측면의 색인과 접근점 제공이 필요하지만, 현재의 이미지 시스템이나 서비스에서는 상당히 제한적이다. 이러한 색인과 접근점에 있어서의 한계를 극복하기 위해서는 두 가지 방향으로 향후 연구가 수행될 수 있다고 판단된다. 첫째, Seo와 Lee(2008)가 제시한 바와 같이 특정 컬렉션 중심의 색인과 접근점에 대한 지속적인 연구의 축적이다. 이러한 분야의 연구 축적은 특정 분야의 이미지 검색 효율성 향상에 효과적인 기반이 될 것이다. 둘째는 웹 검색 환경처럼 일반적인 이미지 컬렉션을 위해서는 의미 기반과 내용 기반 이미지 연구가 통합적으로 이루어져서 언어적 표현과 시각적 표현에 대한 연계가 제공될 수 있어야 한다.

참 고 문 헌

- 이지연 (2002). 이용자 관점에서 본 이미지 색인의 객관성에 대한 연구. 정보관리학회지, 19(3), 123-144.
- Beaudoin, J. E., & Brady, J. E. (2011). Finding visual information: A study of image resources used by archaeologists, architects, art historians, and artists. *Art Documentation*, 30(2), 24-36.
- Chen, H. (2001). An analysis of image queries in the field of art history. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(3), 260-273.
- Chen, H., Kochtanek, T., Sean Burns, C., & Shaw, R. (2010). Analyzing users' retrieval behaviours and image queries of a photojournalism image databases. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 34(3), 249-270. <http://dx.doi.org/10.1353/ils.2010.0003>

- Choi, Y. (2010). Effects of contextual factors on image searching. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(10), 2011-2028.
<http://dx.doi.org/10.1002/asi.21386>
- Choi, Y., and Rasmussen, E. (2003). Searching for images: The analysis of users' queries for image retrieval in American history. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(6), 498-511. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.10237>
- Chung, E. (2010). A preliminary examination on the multimedia information needs and web searches of college students in Korea. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(4), 95-114. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2010.44.4.095>
- Chung, E., & Yoon, J. (2011). Image needs in the context of image use: An exploratory study. *Journal of Information Science*, 37(2), 163-177. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551511400951>
- Conniss, L. R., Ashford, A. J., & Graham, M. E. (2000). Information seeking behavior: Visor I final report. Library and Information Commission Research Report 95. Institute for Image Data Research, Newcastle upon Tyne.
- Cunningham, S. J., Bainbridge, D., & Masoodian, M. (2004). How people describe their image information needs: A grounded theory analysis of visual arts queries. *Proceedings of the Joint Conference on Digital Libraries*, 47-48
- Cunningham, S. J., & Masoodian, M. (2006). Looking for a picture: An analysis of everyday image information searching. *Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference On Digital Libraries*, 198-199.
- Eakins, J., Briggs, P., & Burford, B. (2004). Image retrieval interfaces: A user perspective. *Lecture Notes in Computer Science*, 3115, 628-637.
- Enser, P. G. B., & McGregor, C. (1992). Analysis of visual information retrieval queries: British Library R&D Report No. 6104.
- Enser, P. G. B. (1995). Pictorial information retrieval. *Journal of Documentation*, 51(2), 126-170.
- Enser, P. G. B., Sandom, C. J., Hare, J. S., & Lewis, P. H. (2007). Facing the reality of semantic image retrieval. *Journal of Documentation*, 63(4), 465-481.
<http://dx.doi.org/10.1108/00220410710758977>
- Fidel, R. (1997). The image retrieval task: Implications for the design and evaluation of image databases. *The New Review Hypermedia and Multimedia*, 3, 181-200.
- Fukumoto, T. (2006). An analysis of image retrieval behavior for metadata type image database. *Information Processing and Management*, 42, 723-728.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2005.01.008>

- Goodrum, A., & Spink, A. (2001) Image searching on the Excite Web search engine. *Information Processing and Management*, 37, 295-311.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573\(00\)00033-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573(00)00033-9)
- Hasting, S. K. (1995). Query categories in a study of intellectual access to digitized art images. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 3-8.
- Hollink, L., Schreiber, A. Th., Wielinga, B. J., & Worring, M. (2004). Classification of user image descriptions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 61, 601-626.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2004.03.002>
- Jamies, A. (2006). Human factors in automatic image retrieval system design and evaluation. *Proceedings of IS&T/SPIE Internet Imaging VII*, 101-109.
<http://dx.doi.org/10.1117/12.660255>
- Jamies, A. & Chang, S. (2000). A conceptual framework for indexing visual information at multiple levels. *IS&T/SPIE Internet Imaging*, 3964, 2-15.
- Jensen, B. J. (2008). Searching for digital images on the web. *Journal of Documentation*, 64(1), 81-101. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410810844169>
- Jean, B. St., Rieh, S. Y., Kim, Y. -M., & Yang, J. Y. (2012). An analysis of the information behaviors, goals, and intentions of frequent Internet users: Findings from online activity diaries. *First Monday*, 17(2). Retrieved from
<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/3870/3143>
- Jørgensen, C. (1998). Attributes of images in describing tasks. *Information Processing & Management*, 34(2/3), 161-174. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573\(97\)00077-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573(97)00077-0)
- Jørgensen, C. (2001). A conceptual framework and empirical research for classifying visual descriptors. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(11), 938-947.
<http://dx.doi.org/10.1002/asi.1161>
- Krause, M. C. (1998). Intellectual problems of indexing picture collections. *Audiovisual Librarian*, 14(2), 73-81.
- Markkula, M., & Sormunen, E. (2000). End-user searching challenges indexing practices in the digital newspaper photo archive. *Information Retrieval*, 1(4), 250-285.
- McCay-Peet, L., & Toms, E. (2009). Image use within the work task model: Images as information and illustration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(12), 2416-2429. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21202>
- Oranger, S. (1995). The newspaper image database: Empirical supported analysis of users' typology

- and word association clusters. Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '95), 212-218.
- Panofsky, E. (1962). *Studies in iconology: Humanistic themes in the art of renaissance*. New York: Harper & Rowe.
- Pu, H. (2005). A comparative analysis of web image and textual queries. *Online Information Review*, 29(5), 457-467. <http://dx.doi.org/10.1108/14684520510628864>
- Schlak, T. (2010). *Image retrieval as information seeking behavior? Self-categorizations of user motivations to retrieve images*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, PA, USA.
- Seo, Eun-Gyoung, & Lee, Won-Kyung (2008). The access-enhanced search interface design for Korean paintings. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 25(2), 25-48. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2008.25.2.025>
- Shah, C., Oh, S., & Oh, J. S. (2009). Research agenda for social Q&A. *Library and Information Science Research*, 31, 205 - 209.
- Shatford, S. (1986). Analyzing the subject of a picture: A theoretical approach. *Cataloging and Classification Quarterly*, 6(3), 39-62. http://dx.doi.org/10.1300/J104v06n03_04
- Shatford-Layne, S. (1994). Some issues in the indexing of images. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(8), 583-588.
- Svenonius, E. (1994). Access to nonbook materials: The limits of subject indexing for visual and aural languages. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(8), 600-606.
- Savolainen, R. (1995). Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of "way of life". *Library and Information Science Research*, 17, 259-294.
- Westman, S. (2009). Image users' needs and searching behavior. In A. Goker and J. Davies (eds), *Information retrieval: Searching in the 21st century*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Westman, S., Laine-Hernandez, M., & Oittinen, P. (2011). Development and evaluation of a multifaceted magazine image categorization model. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(2), 295-313. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21463>
- Westman, S., & Oittinen, P. (2006). Image retrieval by end-users and intermediaries in a journalistic work context. *Proceedings of the 1st International Conference on Information Interaction in Context*, 102-110. <http://dx.doi.org/10.1145/1164820.1164843>
- Yoon, J. (2011). Searching images in daily life. *Library & Information Science Research*, 33, 269-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2011.02.003>

- 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

Lee, Jee-Yeon (2002). An investigation of the objectiveness of image indexing from users' perspectives. *Journal of the Korean Society for information Management*, 19(3), 123-144.