
소셜 태깅에서 관심사로 바라본 태그 특징 연구

- 소셜 북마킹 사이트 'del.icio.us'의 태그를 중심으로 -

A Study of User Interests and Tag Classification related to resources in a Social Tagging System

배주희, Joohee Bae*, 이경원, Kyungwon Lee**

요약 최근 소셜 태깅(social tagging)이 화두로 떠오르면서 전문가 집단에서 이루어지던 택소노미(taxonomy)에서 점차 사람들이 만들어가는 분류법인 폭소노미(folksonomy)의 형태로 변화하고 있다. 태그(tag)는 콘텐츠와의 접근이 직관적이기 때문에 원하는 콘텐츠로의 이동이 용이하며 그와 관련된 태그들을 만나면서 개인적인 회상능력을 증가시키고 사회적 영향력을 높이며, 우연한 정보의 발견, 재미있는 경험을 얻을 수 있다. 점차 네트워크 형성이 관심사로 연결된 형태로 커지면서 태그가 다른 형태의 콘텐츠를 한 곳에 묶어주는 역할을 담당하고 있다. 따라서 이 연구는 소셜 태깅에서 나타나는 사용자(user), 태그(tag), 리소스(resource) 간의 관계를 정리하고 사람들이 자신의 즐겨찾기 목록에 사이트를 추가하는 행위를 관심사로 보아, 이 때 입력한 태그를 어떠한 특징으로 나누어 볼 수 있을지 연구하였다. 이를 위해, 리소스 중심의 태그 분류를 7가지로 나누고, 이 분류법을 이용하여 소셜 북마킹(social bookmarking) 사이트 'del.icio.us'에서 사용되고 있는 태그를 중심으로 음악, 사진, 게임의 세 가지 관심사 영역에서 사람들이 URL을 등록할 때 어떠한 태그를 선택 하고 있는지 7가지 특징에 따라 분석하였다. 이를 통해 사이트를 바라보는 사람들의 관점을 파악해 볼 수 있고, 소셜 서비스 확장, 다양한 비즈니스 모델을 설정 할 수 있는 가능성을 모색 해 볼 수 있을 것이다.

Abstract Currently, the rise of social tagging has changing taxonomy to folksonomy. Tag represents a new approach to organizing information. Nonhierarchical classification allows data to be freely gathered, allows easy access, and has the ability to move directly to other content topics. Tag is expected to play a key role in clustering various types of contents, it is expand to network in the common interests among users. First, this paper determine the relationships among user, tags and resources in social tagging system and examine the circumstances of what aspects to users when creating a tag related to features of websites. Therefore, this study uses tags from the social bookmarking service 'del.icio.us' to analyze the features of tag words when adding a new web page to a list. To do this, websites features classified into 7 items, it is known as tag classification related to resources. Experiments were conducted to test the proposed classify method in the area of music, photography and games. This paper attempts to investigate the perspective in which users apply a tag to a webpage and establish the capacity of expanding a social service that offers the opportunity to create a new business model.

핵심어: social tagging, tag, resource, user, interest, social bookmarking

*배주희 : 아주대학교 미디어학과 석사과정 e-mail: jooaya0211@ajou.ac.kr

**이경원 : 아주대학교 미디어학부 교수 e-mail: kwlee@ajou.ac.kr

1. 서론

1.1 웹 2.0과 태그(Tag)의 등장

개방, 공유, 참여의 정신이 나타나는 웹 2.0 시대는 데이터의 소유자나 독점자 없이 누구나 손쉽게 데이터를 생산하고 인터넷에서 공유할 수 있도록 하는 사용자 중심의 인터넷 환경이라 할 수 있다. 즉, 소비자와 생산자 사이의 경계가 허물어지면서 사용자가 직접 만든 콘텐츠를 올리고 누구나 손쉽게 공유하고 접근할 수 있게 되었다[1]. 이러한 흐름으로 과거 전문가 집단에서만 이루어지던 택소노미(taxonomy) 분류법에서 점차 사람들이 만들어가는 분류법인 폭소노미(folksonomy)의 형태로 바뀌게 되고, 태그(tag)가 이 변화에 한 몫을 했다. 태그는 특정한 분류법 안에서 콘텐츠를 나누는 것이 아니라 콘텐츠를 설명 할 수 있는 자신만의 키워드를 입력하여 콘텐츠를 분류 할 수 있도록 한다.

1.2 태그(Tag)의 특징

Riddle(2005)은 태그가 개인적인 회상능력을 증가시키고 사회적 영향력, 우연한 정보의 발견, 재미있는 경험을 제공하는 특징을 갖고 있다고 하였다[2]. 따라서 태그는 기존 방식에 비해 사용하기 쉽고, 태그를 사용하는 사람들은 고정된 체계 없이 비교적 자유로운 형태나 주관적인 관점으로 키워드를 만들 수 있어 자율성을 느낄 수 있다. 또한, 콘텐츠와의 접근이 직관적이기 때문에 보고자 하는 콘텐츠로 쉽게 이동할 수 있으며 그와 관련된 태그들을 만나면서 우연한 정보도 얻을 수 있다[3].

태그는 정보 분류의 새로운 방법으로 여러 사이트에서 적용하고 있지만 자율성에 따른 단어의 표현방식이 개인적이고 추상적일 수 있기 때문에 모호성에 대한 문제제기도 있다. 하지만 태그는 그림과 같이 말로 표현하기 어려운 것들의 느낌을 단어로 표현함으로써 메타검색에 도움을 준다. 기존의 카테고리 분류나 검색 키워드로 찾던 방식에서, 태그 검색은 콘텐츠의 내용이나 사람들의 생각을 기반으로 하기 때문에 사용자들에게 맥락적인 정보를 전달 해 줄 수 있는 방법으로 이용될 수 있다.

1.3 연구 목적

이 논문은 소셜 태깅에서 나타나는 구조를 파악하고 관심사를 중심으로 태그가 어떻게 구성되어 있는지 알아보고자 한다. 즐겨찾기에 사이트를 추가하는 행위를 관심사로 보아 사용자들이 어떤 태그를 선택하고 있는지 연구 하고자 한다. 이를 위해 'del.icio.us'의 태그를 이용하여 사용자들이 리소스의 어떤 특징을 보고 태깅을 하는지 분류해 보고 분석하는데 목적이 있다. 이 분석을 통하여 각 관심사별로 사람들

의 관점을 파악해 보는데 의의가 있다.

2. 소셜 태깅(Social Tagging)

소셜 태깅(Social Tagging)은 특정 대상에 대해 여러 사람들이 다양한 키워드로 꼬리말을 다는 것이다. 이는 특별한 범주 없이 만들어지기 때문에 비공식적으로 사용자들만의 용어를 만들어 간다. 문서에 태그를 달거나 목언의 규칙처럼 약속된 태그로 공유할 수 있으며[3] 태그를 이용한 검색, 회상, 공유가 가능하다. 따라서 이러한 태그는 전체 사용자의 참여적인 행동으로 볼 수 있어 믿을만한 지표로 생각해 볼 수 있으며 여러 시스템 안에서 흥미나 선호도, 관심도를 나타내는 척도로 여길 수 있다.

데이비드 웨인버거(David Weinberger)는 태깅이 사회적 그룹 안에서 그들의 관심과 관점의 유사성을 형성할 수 있도록 하며 사용자와 사용자가 똑같은 태그를 사용한다면 아마도 깊은 공통성을 공유하고 있다고 추측해 볼 수 있다[4]고 하였다. 태깅은 개인적인 자료를 정리 하려는 목적 뿐 아니라 사람들과 정보나 생각을 공유를 하기 위해서 목적이 크다. 이는 곧 태그가 소통의 매개체로 사용되고 있으며, 내가 갖고 있는 것을 다른 사람들이 봐주길 원하고 반대로 내가 필요한 것을 찾기 위한 도구로 작용한다고 말 할 수 있다.

최근에 소셜 태깅을 이용한 사이트가 늘어나고 있다. 소셜 북마킹 사이트인 del.icio.us(<http://delicious.com>) 와 Yahoo! MyWeb2.0(<http://myweb.yahoo.com>), 태그로 음악을 검색하고 추천 받을 수 있는 Last.fm(<http://www.last.fm>), 사진에 태그를 달고 공유할 수 있는 Flickr(<http://www.flickr.com>) 등이 유명하며 계속해서 신생 사이트들이 나오고 있다. 일반적으로 이런 사이트는 사용자에게 태그를 써서 콘텐츠를 공유하도록 유도한다. 그래서 사용자로 하여금 정보를 분류하게 할 뿐 아니라 다른 사람이 분류한 정보를 볼 수 도 있다. 즉, 개인적 관심과 공공의 관심을 한꺼번에 얻을 수 있는 시스템이라 할 수 있다 [5].

2.1 소셜 태깅의 구조

소셜 태깅에는 세 개의 주요한 객체인 사용자(user), 태그(tag), 리소스(resource)가 있으며 각 객체의 정의는 표 1과 같다[6].

표 1. 사용자, 태그, 리소스의 정의 및 세부내용

객체	정의	세부 내용
사용자 (User)	시스템을 사용하는 사람들로 실질적으로 태그를 하고 있는 사용자	아이디(ID), 이메일(e-mail)
태그(Tag)	자유롭게 키워드로 대상을 지칭하는 것	내용(contents), 주제(subject), 문서타입(documents type), 업무(tasks), 의견(opinion), 목적(purpose) 등
리소스 (Resource)	태그가 달리는 대상	링크주소(URL), 글, 비디오, 사진 등 여러 가지 콘텐츠

사용자들은 태그가 무엇을 의미하는지에 따라 반응하거나, 혹은 관심 있는 리소스를 접하고 다른 태그로 옮겨가며 세 가지 객체가 유기적으로 연결된다.

그림 1을 보면 기존의 정보와 분류라는 일대일 관계를 깨고 일대다로 묶어 주기 때문에 예상하지 못했던 콘텐츠가 태그를 통해 사용자와 리소스와의 관계를 서로 연결 시켜 준다[6]. 그림 1에서 점선은 각 요소로 이동하는 자율성을

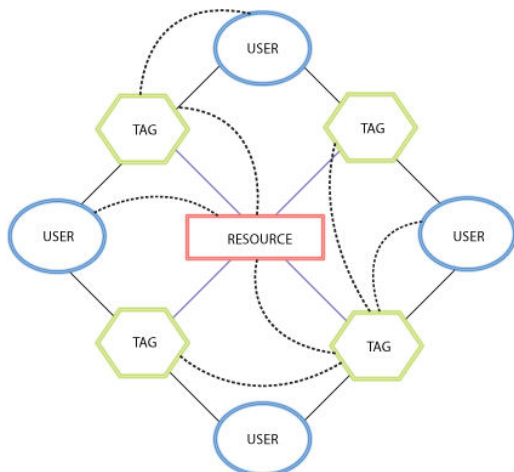


그림 1. 사용자, 태그, 리소스의 관계

의미한다. 우연히 만난 태그는 새로운 리소스를 접하게 되며 그 리소스를 작성한 새로운 사용자를 만나게 된다. 새로운 사용자가 갖고 있는 또 다른 태그와 리소스를 통해 이 사용자는 끊임없는 항해를 계속 할 수 있는 것이다. 따라서 자연스럽게 사용자와 사용자 간에는 네트워크가 형성되고 태그는 그 사이를 엮어주는 매개체 역할을 할 수 있다[6].

2.2 관련연구

2.2.1 del.icio.us

del.icio.us는 조슈아 샤프터(Joshua Schachter)가 만든 소셜 북마킹(social bookmarking) 서비스로 웹사이트에 즐겨찾기를 저장하고 자유롭게 키워드로 링크를 설명할 수 있다.

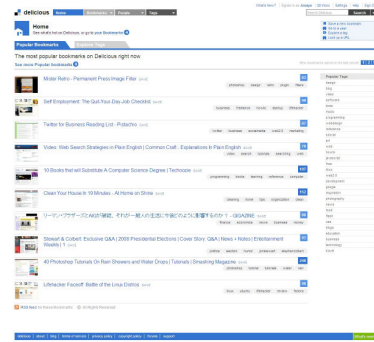


그림 2 소셜 북마킹 사이트, del.icio.us (<http://delicious.com>)

이 서비스에서는 카테고리를 만들어 관리하는 대신 자유롭게 태그를 사용해 즐겨찾기를 관리할 수 있다. 이러한 태그를 이용하여 사용자들끼리 링크를 공유하거나 다른 사용자의 즐겨찾기 리스트도 볼 수 있다. 예를 들어, 'design'이라는 키워드를 검색하면 'design' 태그가 달린 웹 사이트를 한 번에 볼 수 있고, 가장 많이 연관된 태그도 볼 수 있어 검색의 영역을 확장시킬 수 있다. 등록된 사이트 정보로 이동하면 그 사이트를 선택한 사용자 리스트를 볼 수 있기 때문에 특정 관심사가 비슷한 사용자들의 즐겨찾기 리스트도 함께 검색 해 볼 수 있다. 이처럼 서로 비슷한 관심사를 가진 사용자들이 추가한 리스트를 보는 것이 가능하기 때문에 사용자와 태그의 연결, 리소스와 태그의 연결이 어떻게 되어 있는지 관찰 해 볼 수 있다. del.icio.us는 최근 등록된 페이지, 인기 페이지를 통해 인터넷 문화와 트렌드를 읽어 낼 수 있으며, 구름태그(tag cloud)를 통해 가장 인기 있는 태그 목록을 볼 수 있다.

2.2.2 Last.fm

Last.fm은 인터넷 라디오 방송과 음악 추천 시스템을 병합한 웹사이트이다. 처음 사용자가 가입을 하면서 선호하는 아티스트와 관련된 태그를 입력하여 로그인 했을 때 밴드나 앨범 정보를 첫 화면으로 연결 해준다. 또한 컴퓨터나 mp3

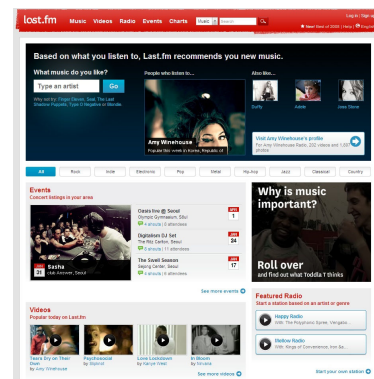


그림 3 음악 추천 사이트, Last.fm (<http://www.last.fm>)

플레이어에서 듣는 음악 리스트를 Last.fm으로 전송하여 프로필을 만들 수 있다. 이를 이용하여 각 사용자의 음악 취향을 저장하고 취향에 맞는 곡을 추천해 주거나 같은 취향을 가진 다른 사용자들을 추천하여 연결 시켜 준다. 같은 음악을 듣는 다른 사용자를 보여줌으로써 공감대를 형성하게 하고 댓글을 통해 음악 리뷰나, 다른 사람들에게 자신의 생각을 알릴 수 있다. Last.fm의 각 아티스트 개인 페이지에는 아티스트 설명, 사진, 인기 태그, 음악듣기, 비슷한 아티스트 추천, 관련 동영상, 인기앨범, 사람들이 가장 많이 듣는 노래, 콘서트 정보 등 종합적인 내용을 제공하고 있다. 좋아하는 노래는 개인 라이브러리에 추가하며 맞춤 라디오 스테이션을 제공 받을 수 있다. Last.fm 메인 페이지에서는 최근 음악 동향을 알 수 있고 12개국 언어로 서비스를 하고 있어 다른 나라 사람들과의 공유도 가능하다.

3. 관심사 네트워크와 구조

3.1 관심사 네트워크

관심사는 사전적 의미로 '관심을 끄는 일' 이라 설명할 수 있으며, 이 논문에서 말하는 관심사는 다른 사람들과 공통의 주제로 소통하며 즐길 수 있는 대상을 말한다.

과거에는 학연, 지연, 혈연과 관련된 인맥이 주를 이루며 그 영역을 확장시켜 나가고 있었다면 관심사 네트워크는 공통된 관심 주제로 묶인 사람들의 관계를 말한다. 즉, 인맥 관계가 형성 되어 있더라도 공통된 관심사를 갖고 있지 않다면 관심사 네트워크로 연결되었다고 할 수 없다.

최근 네트워크의 변화는 학연이나 지연이 아닌 개인의 관심영역으로 묶이고 있다. 특정 카페나 커뮤니티에 가입해서 활동 하는 것이 아니라 자신이 만들어 놓은 영역을 확장시켜 나가면서 다른 사람들이 만들어 놓은 영역에 점차 가까워지거나, 혹은 비슷한 사람들을 찾아 관계를 맺으며 자신의 영역을 확장 시키는 현상이 나타나고 있다. 기존에 있던 카페나 커뮤니티처럼 권한 있는 한 사람이 전체를 운영해 가는 방식이 아닌 개별로 각자의 활동을 하면서 관심 있는 주제로 서로 모여 그들끼리 대화를 주고받으며 친분을 쌓고 결과적으로 커다란 공동체를 형성해가는 방식이다. 즉, 관심사는 소셜 네트워크를 만들어가는 원동력이며, 콘텐츠의 형태에 관계없이 사람들은 모여서 이야기 할 수 있게 되었다. 대표적인 예로, 네이버의 블링크(<http://blink.naver.com>), 메타블로그 서비스인 올블로그(<http://www.allblog.net>), 관심 주제로 같이 리스트를 작성해보는 롤링리스트(<http://www.rollinglist.com>) 그리고 개인 홈페이지로 취향이나 취미가 비슷한 타인들과 소통할 수 있는 마이스페이스(<http://www.myspace.com>), 페이스북(<http://www.facebook.com>) 등이 있다.

3.2 관심사 네트워크 구조

소셜 태깅의 세 가지 객체인 사용자(user), 태그(tag), 리소스(resource) 중 사람들이 읽고 쓰고 공유할 수 있는 데이터가 리소스(resource)라면 리소스와 사용자를 이어주는 것이 태그라 볼 수 있다. 이 논문에서는 사용자, 태그, 리소스의 관계를 검색이나 회상을 목적으로 한 연결성[6] 보다는 관심사로 묶인 연결성으로 보고자 한다. 이는 네트워크의 형성이 관심사로 연결된 형태로 커지고 있기 때문이며 다른 형태의 콘텐츠를 한 곳에 묶어주는 역할을 태그가 담당하고 있다고 생각하기 때문이다.

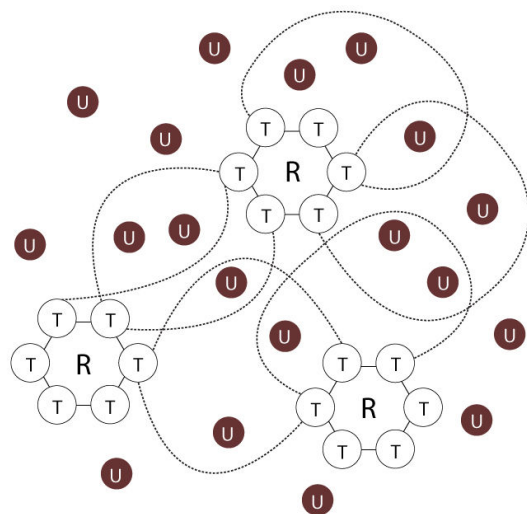


그림 4 관심사 네트워크 구조

그림 4에서 R은 리소스(resource), T는 태그(tag), U는 사용자(user)이다. 리소스에는 태그들이 붙어 있고 그 주위에 수많은 사용자들이 존재한다. 사용자들은 관심 있는 리소스와 태그 주위로 몰리게 되고 같은 관심사를 갖는 유저들끼리는 서로 모이게 되어 보이지 않는 영역을 형성하게 된다. 점선으로 묶인 부분이 세 요소가 연결되어 만들어지는 관심사 영역이라 볼 수 있으며 여러 관심사를 갖고 있는 사용자들은 서로 다른 영역과 교집합을 형성하며 존재하게 된다. 사용자들은 독립된 개체로 수시로 다른 영역으로 침범하거나 속 할 수 있기 때문에 자율적으로 움직이며 네트워크를 형성하거나 파괴할 수 있다.

따라서 태그를 통해 본 관심영역은 소셜 서비스의 확장, 다양한 비즈니스 모델을 설정 하는 데에 의미가 있다고 생각하며, 이 연구에서는 관심사에 따라 태그가 어떻게 구성되어 있는지 알아보려고 한다.

4. 태그로 본 관심사 연구

4.1 태그는 관심사를 말해주는 키워드

태그는 사용자의 성향을 잘 반영하고 있고 협업 필터링 과정에서 유사한 성향을 가지는 사용자를 찾아내는 데 효과가 있다[7]. 이는 태그가 사용자의 관심사를 잘 보여주고 있으며, 공감대가 형성되는 사용자를 연결하여 네트워크의 형성도 가능하다고 할 수 있다. 사용자가 태그를 선택하며 주제를 확장시켜 옮겨가는 행위는 관심사가 꼬리를 물어 점점 폭넓게 분야를 탐색 하는 것이라고 볼 수 있다. 태그 기능을 잘 활용할 경우 콘텐츠의 주제를 쉽게 파악할 수 있으며, 동일한 태그로 묶인 같은 주제 자료들을 편리하게 볼 수 있다. 점차 사람들의 관심사가 세분화 되면서 공통 주제를 중심으로 편집된 미디어 보다는 자기 취향에 맞는 콘텐츠를 소비하려는 욕구가 강해지고 있기 때문이다[8].

4.2 태그 분류하기

태그를 통해 콘텐츠를 바라보는 관점을 어떻게 관찰해 볼 수 있을까? del.icio.us는 여러 사용자들이 하나의 사이트에 여러 가지 태그를 입력함으로써 소셜 태깅이 잘 일어나고 있는 곳 중 하나이다. 사용자들은 새로운 사이트를 자신의 리스트로 추가하기도 하지만 다른 사람들이 등록해 놓은 사이트 중에서 관심분야라고 생각되는 사이트를 자신의 리스트에 추가시키고 있다. 즐겨찾기는 개인의 선호도나 취향을 한 번에 알아볼 수 있는 개인화된 리스트로 사용자의 웹 사용성을 잘 나타내고 있으며 즐겨찾기 등록 시 입력한 태그는 사용자의 생각을 잘 반영하고 있다. 따라서 del.icio.us에서 사용되는 태그를 중심으로 사람들이 사이트의 어떤 면을 보고 태깅을 하고 있는지 7가지로 분류 해 보았다.

표 2 리소스를 중심으로 한 태그 분류

분류 기준	세부 설명
사이트 주제 및 목적 (Subject and Topic)	무슨 목적으로 만들어진 사이트 인지에 따라 만든 태그들. camera, tutorial, magazine 등 주요 서비스 항목을 말한다.
사이트 형태 (kinds of a webpage)	어떠한 사이트 형태를 갖고 있나 에 관한 것으로 어떤 종류의 것인지 말한다. blog, community, flash등이 있다.
사이트 명 (Name of resource)	사이트 이름으로 태그를 한 것. 기업, 회사명이나 URL과 관련해서 단어를 선택한 것으로 nintendo, yahoo, stock 등이 있다.
사이트 특징 (Page features)	사이트가 제공하는 특질적인 면을 강조한 것을 의미하며, 전체 데이터 중 사용자가 필요로 하는 정보로 태그어를 정한 것을 뜻한다. reviews, history, wallpaper와 같이 사이트 내에서 서비스하는 세부적인 내용을 말한다.
콘텐츠 타입 (Types of Contents)	사이트에서 제공하는 콘텐츠 종류로 된 태그로 images, audio, midi, video 등이 있다.
느낌 (Impression)	사이트를 볼 때 느끼는 감정으로 페이지에서 느껴지는 인상을 사용자들이 태그로 선택한 것이다. nature, urban, technology 등이 있다.
사용 목적 (Task)	사용자 입장에서 사이트를 사용하려는 기능적인 목적성을 갖고 있는 태그를 말한다. shopping, storage, benchmark, reference 등이 있다.

이전 연구로 Golder(2006)는 del.icio.us에서 사용자들이 태그를 달 때에 어떻게 단어를 만들고 있는지 기능적 분류를 하였다[5]. 표 2가 이 논문에서 연구한 리소스를 중심으로 한 태그 분류이다. 이 분류는 사이트를 등록 할 때에 나타나는 태그의 특징을 위주로 분류하였으며, 세부 내용은 표 2와 같다.

4.3 태그 분석방법

관심 주제에 대한 키워드를 사람들은 사이트의 어떤 면을 보고 키워드를 선정하고 있는지 알아보기 위하여 표 2에서 정리한 리소스 중심 태그 분류를 기준으로 태그를 분석해 보았다. 관심사 주제를 연구자의 관심사인 음악, 사진, 게임으로 선정하고 del.icio.us에서 이와 관련 된 사이트의 태그가 어떠한 특징을 갖고 있는지 알아보았다. 음악의 대표 태그를 music, 사진을 photography, 게임은 games로 정하였다. 이것은 인기 단어가 모든 사람들의 관심사를 표현한 단어라는 가정 하에 각 항목별로 가장 인기 있는 단어로 결정 하였다. 2008년 12월 31일까지 music 태그가 달린 사이트 수는 1727835개, photography는 688735개, games는 679936개로 인기 태그인 만큼 상당히 많은 수의 사이트가 등록되어 있었다. 이 중 각각의 대표 태그가 달린 사이트 100개를 무작위로 선정하여 그에 달려있는 태그를 추출하고 표 2의 기준에 따라 나누었다. 중복된 단어는 한 번 씩만 적용 하였지만, 같은 단어 일 지라도 다른 의미로 사용된 경우는 예외적으로 중복해서 분류 하였다. 태깅의 기준은 사람마다 매우 다르기 때문에 양적 분석이 아니라 의미상으로 분류하기 위한 방법을 사용하였다. 같은 태그라도 사이트에 따라 의미가 다르기 때문에 이를 분류하고자 연구자 관점에서 분류를 하였다. 의미가 불분명한 것들은 직접 사이트에 들어가 보거나 사전검색을 통해 오차를 줄이려고 노력하였다.

5. 태그 분석결과

음악, 사진, 게임과 관련된 각 100개의 사이트에서 추출한 태그의 수는 다음과 같다.

표 3. 관심사 항목에서 추출한 태그 수

관심사(tag)	사이트 수	추출한 태그 수
음악(music)	100	106
사진(photography)	100	79
게임(games)	100	105

추출한 태그를 7가지 분류에 나누었으며 관심사의 특성상 나타나는 특이 단어들은 기타로 분류하였다. 표 4는 추출한 태그에서 각각의 관심사를 잘 대변 해 줄 수 있는 주요한 태그를 뽑은 것이다.

표 4 세 가지 관심사와 관련된 주요 태그들

분류 기준	음악	사진	게임
사이트 주제 및 목적	radio, reviews, classical, records, download	camera, tutorial, guide, portfolio, reviews	emulator, puzzle, animation, education, abandonware
사이트 형태	blog, mp3blog, community	blog, flash, photoblog, community	blog, flash
사이트 명	pandora, mtv, youtube, emusic, playlist, vinyl	flicker, hdr, timelapse, candid, stock	nintendo, brain, nes, phonics, bitorrent
사이트 특징	streaming, free, sharing, online, discography	free, howto, photoshop, sharing, learning, history, diy	freeware, java, p2p, crowdsourcing, arcade, math
콘텐츠 타입	audio, mp3, video, sound, games, midi	photos, images, digital, graphics	flash, music
느낌	vintage, aggregator, culture	nature, urban, inspiration, technology	fun, interactive, humor, funny, health
사용 목적	storage, reference, shopping, player	retouch, tools, resources, reference	education, reading, programming, shopping, benchmark

7가지 각 항목을 비교해 보기 위해 100분율로 환산하여 본 결과는 다음과 같다.

그림 5에서 나온 결과는 music 태그를 나누는 것으로 무슨 목적으로 만든 사이트인가에 더 집중된 태그들이 많이 나타났다. 이는 사이트의 주제와 관련된 것으로 radio, mp3,

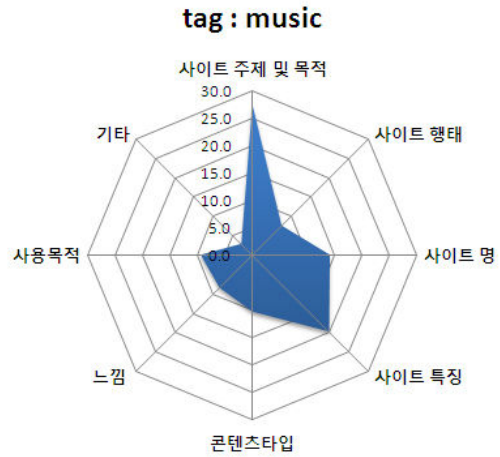


그림 5 음악에 관련된 태그 분류

soundeffects, eletronica와 같이 사이트가 제공하는 정보의 주제로 인식하고 있음을 알 수 있다. 두 번째는 사이트가 제공하는 특징적인 면으로 streaming, free, discography처럼 사이트 안에서 사용자들이 특정 페이지를 선택하게 된 이유로 볼 수 있다.

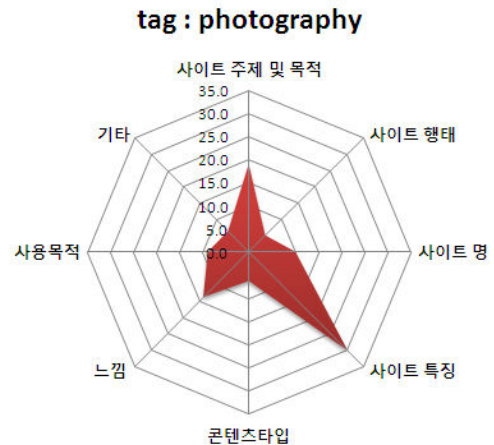


그림 6 사진에 관련된 태그 분류

그림 6, 태그 photography에서 나온 1 순위는 사이트 특징으로 사진과 관련된 사이트에서 제공하는 특징적인 정보를 위주로 태깅 한 것을 알 수 있다. wallpaper, panorama, forums 등 큰 주제 보다는 세부적으로 필요한 페이지로 많이 등록해 놓고 있음을 알 수 있다. 이것은 사용자들이 많은 사진을 제공하는 전문 사이트보다는 자신이 좋아하는 사진 위주로 페이지 링크를 저장 해 놓는 경우가 더 많기 때문으로 생각된다. 사이트 이름과 관련된 태그가 음악과 게임에 비해 상대적으로 적은 것도 이 때문이라고 볼 수 있다. 이 관심사에서 나타나는 기타적요소로 지역과 관련된 태그가 주로 나타났는데 hongkong, africa, asia 등 특정 지역에 관

련된 사진을 기억하기 위한 것으로 보인다.

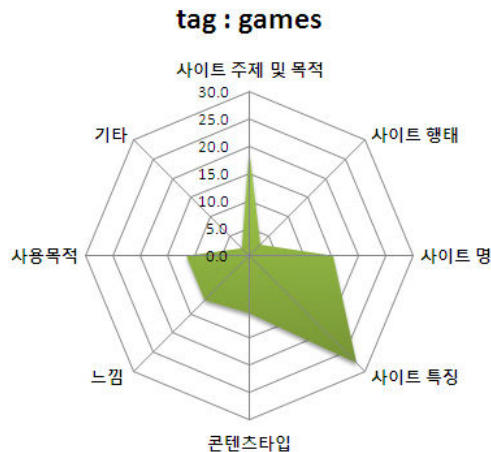


그림 7 게임에 관련된 태그 분류

그림 7, 게임 역시 사진과 비슷하게 사이트 특징과 관련한 태그가 주로 나타났다. freeware, p2p, crowdsourcing, arcade처럼 사이트에서 제공하는 기술적인 요소들로 태깅을 하였다. 특히 게임에서는 사이트 명과 관련된 태그들도 많이 나타났는데 게임 이름이나 특정 게임의 정보를 공유하기 위해 만들어진 커뮤니티들이 주를 이루고 있기 때문이라 생각 된다.

음악, 사진, 게임을 7가지 항목으로 비교한 그래프는 다음과 같다.

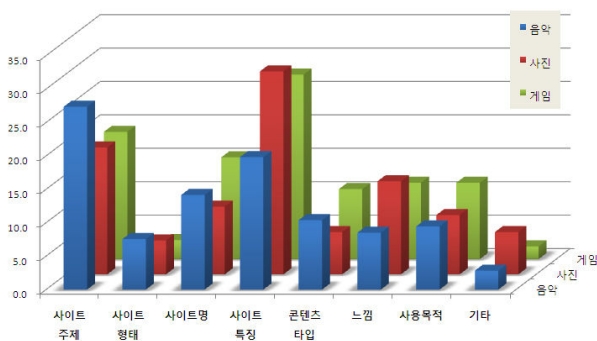


그림 8 음악, 사진, 게임을 7가지 항목으로 분류한 그래프

그림 8의 전체적 추이를 보면 사이트 주제와 특징 면에서 상대적으로 많은 태그들이 몰려 있음을 알 수 있다. 하지만 음악, 사진, 게임의 특성에 따라 7가지 항목에서 특이점들이 보인다. 예를 들어, 음악은 사이트 이름이나 콘텐츠 타입에 관련해서 의미 있는 태그들이 나타났다. del.icio.us에서 음악이라는 관심사는 라디오, mp3 다운로드, 악보, 음반판매 사이트가 주를 이뤘고 그 밖에 사운드효과, 애니메이션과 클래식, 락, 인디, 일렉트로니카와 같은 특정 장르에 목적이 있는

태그가 많았다. 음악은 여러 분야와 다양하게 융합되는 특징에 따라 콘텐츠 타입에서도 movies, games, books, video와 같은 태그들이 연관되어 있었다. 사이트 이름과 관련해서는 mtv, music, yahoo처럼 전문적인 서비스를 제공하는 회사 이름이 많았는데 사진에 관련된 사이트의 경우는 이에 비해 적은 수치를 나타냈다. 사진은 전문 사이트 보다는 magazine, portfolio, photoshop tutorial, 개인이 운영하는 갤러리에 치중해서 관심을 보이고 있기 때문이라 할 수 있다. 사진과 게임은 음악에 비해서 상대적으로 느낌관련 항목이 더 높게 나타났는데 음악에 관련된 사이트는 포털처럼 여러 정보를 제시하고 있는 반면 사진과 게임은 비교적 좁은 영역의 정보에 치중한 사이트를 많이 등록했기 때문으로 보인다.

6. 결론

소셜 태깅(Social Tagging)은 웹 기반 인터페이스에서 사람들이 태그를 이용하여 여러 정보를 분류하고 공유 할 수 있도록 하는 시스템을 말한다. 태그는 기존 접근방식을 넘어서서 사용자와 태그, 태그와 리소스, 사용자와 리소스, 사용자와 사용자의 관계를 표현 해 볼 수 있고 이로 인해 다양한 접근방식을 만들어 낼 수 있다.

이 논문은 소셜 태깅에서 나타나는 현상을 파악하고 관심사를 중심으로 태그가 어떻게 구성되어 있는지 알아보았다. 즐겨찾기는 개인의 선호도나 취향을 한 번에 알아볼 수 있는 개인화된 리스트로 사용자의 웹 사용성을 잘 나타내고 있으며 즐겨찾기 등록 시 입력한 태그는 사용자의 생각을 잘 반영하고 있다. 따라서 즐겨찾기에 등록된 태그를 이용하여 사람들의 관심사를 관찰해 보기 위해 Golder(2006)의 연구에서 태그의 기능적 분류를 바탕으로 리소스(resource) 중심의 태그 분류표를 만들었다. 이 분류는 사람들이 자신의 즐겨찾기 목록에 사이트 추가 시 어떠한 특징적인 면을 보고 태깅을 하고 있는지 분류한 것으로 사이트 주제 및 목적, 사이트 형태, 사이트 명, 사이트 특징, 콘텐츠 타입, 느낌, 사용목적의 7가지 항목으로 나누었다. 이에 따라 소셜 북마킹 사이트 "del.icio.us"의 태그를 이용하여 음악, 사진, 게임의 세 가지 관심사 영역에서 각각 100개의 사이트를 무작위로 선정한 후, 추출한 태그를 7가지 항목으로 나누었다. 이를 통해 각 관심사 영역별로 7가지 항목에 대한 변화 추이가 나타났으며, 관심사에 따라 사람들이 주로 등록한 URL이 어떤 특성을 가진 사이트인지 태그 분류를 통해 알 수 있었다.

태깅 시, 단어의 선택은 사람마다 기준이 상이 하므로 태그 분석을 통해 사이트를 바라보는 사람들의 관점을 파악해 보는 것은 의미론적인 의의가 있다고 생각한다. 특히, 최근 네트워크는 비슷한 관심사를 가진 사람들끼리 모여 자신의 영역을 확장 시키고 있으며 관심사에서 나타난 태그를 분류

해 보는 것은 소셜 서비스 확장, 다양한 비즈니스 모델을 설정 할 수 있는 가능성을 모색 해 볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 김상범, 이희욱, 황치규, 도안구, 대한민국 웹 2.0 트렌드, 행복한나무, 2007.
- [2] Prentiss Riddle, "Tags: What are They Good for?", The University of Texas at Austin, 2005.
- [3] Ruey-Ming Chao, Sheng-Wen Lo, Jia-Nan Chang, "Using Tags to Construct the Digital Resource Management System", Ninth IEEE International Symposium on Multimedia, 2007.
- [4] 정은종, "미국 인터넷 사용자들의 태그 이용현황", 정보통신정책, pp. 48~49, 2007.
- [5] Scott A. Golder and Bernardo A. Huberman, "The Structure of Collaborative Tagging Systems", Information Dynamics Lab, Hp Lab, 2006.
- [6] Harry Halpin, Valentin Robu, Hana Shepherd, "The Dynamics and Semantics of Collaborative Tagging", Proceedings of the 1st Semantic Authoring and Annotation, 2006.
- [7] 이경중, 공기현, 이상구, "사용자 선호도와 태그 간 상관도 분석을 통한 태그 기반 협력적 필터링 기법", 가을학술발표논문집, 제34권, 제2호, 한국정보과학회, pp. 72~77, 2007.
- [8] 김익현, 웹 2.0 시대의 온라인 미디어, KT문화재단, 2006.