

감정동사 선택을 통한 영화취향 기반의 소셜 네트워크 구축에 관한 연구

A Study on Generation of Social Network for Movie Tastes based on Emotional Verb Selections

송민아*, 남궁현*, 김홍기*, 윤주현**

서울대학교 치과대학 대학원*

서울대학교 미술대학 대학원**

ABSTRACT

CD Now, Video Recommender, Amazon 등과 같은 현재의 협업 기반 필터링 서비스는 일반적으로 서비스를 요구하는 사용자가 관심을 가진 아이템과 비슷한 속성의 아이템을 추천하고 있다. 하지만 영화와 같은 경우 사용자의 주관적 평가가 배제된-명시적 속성만으로는 아이템의 특징을 표현하는데 한계가 있다. 때문에 이를 이용한 방법은 서비스를 제공하는 데 있어 제한을 가지게 된다. 따라서 본 논문에서는 소셜 네트워크 서비스 사용자가 영화에 대한 자신의 감정을 간단한 선택을 통해 표현함으로써 쉽고 편하게 사용자의 영화 취향을 도출하고 이를 기반한 소셜 네트워크를 형성하는 방법에 대해 논의해 보고자 한다. 이러한 방법을 통해 일반적으로 사용되는 빈도나 인기도 기반의 추천이 아닌 실제 사용자와 유사한 취향과 특성을 가지는 사용자들은 연결해줌으로써 보다 사용자에 특화된 추천을 가능하게 할 것이다.

Keyword: 감정동사, 소셜 네트워크 서비스, SNS, UCINET

1. 서론

웹 2.0 기술은 데이터의 질적 변화와 웹의 구조적 변화, 그리고 웹 사용자의 증가와 함께 급격하게 발전하고 있다. 특히 사용자의 적극적인 참여를 기반으로 하는 블로그, UCC(User Created

Contents), 위키(Wiki)등의 서비스와 플리커(Flickr), 유튜브(YouTube)등의 소셜 네트워크 기반 서비스 등은 사용자가 보다 동적으로 참여할 수 있는 환경을 만들고 있다[1].

특히 소셜 네트워크 서비스(SNS, Social Network Service)와 같이 웹의 사회적(social)

기능이 강화된 서비스들이 등장함에 따라 소셜 네트워크 자체의 범위와 의미가 다양해지고 있다. 실제로 최근의 소셜 네트워크는 관심사와 취미 등을 공유하는 기존의 소셜 네트워크와 달리 웹 사용자들이 정보 탐색 과정에서 이용 가능한 소셜 태그(Social Tag), 폭소노미(Folksonomy) 형태로 발전해 가고 있다.

폭소노미란, 검색 결과의 타당성을 높이기 위해 웹 사용자가 정보를 직접 확인하면서 블로그, 기사, 그림, 동영상과 같은 웹상의 정보에 임의로 붙인 태그의 집합을 의미하며[2], 이를 통해 정보를 공유, 추천하는 행위를 포괄적으로 소셜 태깅(Social Tagging) 이라고 한다.

그러나 소셜 태깅은 그 특성상 사용자가 임의로 태그를 붙이기 때문에 붙여진 태그들의 양과 질에 불균형이 생긴다. 때문에 소셜 태깅을 태그들간의 연관성을 이용한 서비스를 위한 데이터로 사용하는 데에는 한계가 있다. 또한 사용자의 적극적인 웹 참여를 전제로 하는 소셜 네트워크 서비스는 사용자에게 지속적이고 적극적인 참여를 요구하고 있다. 이러한 과정에서 사용자는 참여를 강요당할 수 있으며, 이는 사용자들이 서비스에 쉽게 접근하기 어렵게 만드는 원인이 된다.

이러한 문제를 해결하기 위해 본 논문에서는 두 가지를 제안한다. 첫째, 정량화된 태그를 제공함으로써 이러한 문제를 해결하고자 한다. 이는 앞에서 언급한 바와 같이 현재의 소셜 태깅이 가진 임의성으로 인한 태그의 질과 양, 태그간의 연관성 등의 문제를 해결할 수 있을 것이다. 둘째, 사용자가 쉽고 가벼운 참여를 통해 소셜 네트워크를 형성하고 서비스를 이용할 수 있는 방법을 제안하고자 한다. 현재의 소셜 네트워크 서비스는 사용자의 지속적이고 적극적인 참여를 전제로 하는 문제를 가지고 있다. 따라서 이 연구에서는 비교적 쉬운 방법으로 사용자의 참여를 이끌기 위한 방법을 제시하고 이를 이용한 네트워크의 구축을 보여 줄 것이다.

2. 연구 방법 및 연구 계획

2.1 연구 방법

본 논문에서는 소셜 네트워크 서비스 사용자가 영화에 대한 자신의 감정을 간단한 선택을 통해 표현함으로써 쉽고 편하게 사용자의 영화 취향을 도출하고 이를 기반한 소셜 네트워크를 형성하고자 한다.

CD Now, Video Recommender, Amazon 등과 같은 현재의 협업 기반 필터링 서비스는 일반적으로 서비스를 요구하는 사용자가 관심을 가진 아이템과 비슷한 속성의 아이템을 추천한다. 하지만 영화와 같은 경우 사용자의 주관적 평가가 배제된-명시적 속성만으로는 아이템의 특징을 표현하는데 한계가 있다. 때문에 이를 이용한 서비스는 제공하는 서비스의 결과와 내용에 있어 제한을 가지게 된다[3].

따라서 본 논문에서는 영화에 대한 사용자의 감정을 평가 속성으로 표현 할 수 있게 하고 이를 이용하여 보다 사용자 주관에 기반한 영화의 속성을 이끌어 내도록 한다. 이를 통해서 유사한 취향을 가진 사용자들간의 소셜 네트워크를 형성하고, 이를 통한 서비스를 이용할 수 있도록 한다.

이러한 접근법은 태그의 질과 양, 태그간의 연관성을 보장하는 동시에 영화와 같이 명시적인 속성만으로는 아이템을 표현하기 어려운 경우 제한된 감정동사를 사용함으로써 쉽게 해당 아이템을 평가할 수 있을 것이다.

이를 위해서 이 논문에서는 사람이 영화에 대해 가질 수 있는 감정에 대한 동사들을 정량화하였다. 정량화한 단어들을 사용자에게 제공하고, 사용자는 간단한 인터페이스를 통해 '감정동사'를 선택함으로써 영화에 대한 자신의 감정을 표현하였다. 이렇게 얻어진 영화에 대한 사용자 평가는 사용자 간 영화 취향의 유사성을 나타내는 소셜 네트워크 형성에 이용되었다.

이를 기반으로 사용자는 자신의 관심 혹은 취향

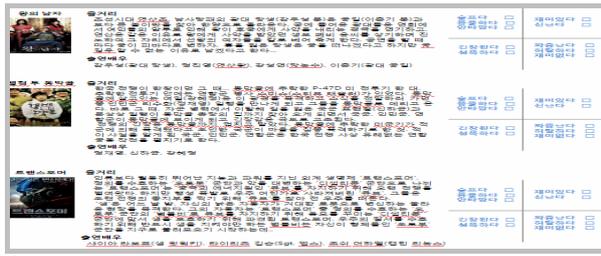


그림 3. 설문지 형식 일부

4. UCINET 이용

다양한 네트워크 분석기법을 활용할 수 있는 종합적 프로그램인 UCINET을 사용함으로써 설문 응답자들간의 영화 취향에 기반한 소셜 네트워크의 전체적인 모습을 한 눈에 파악한다. UCINET은 행위자들간의 네트워크 데이터를 분석할 수 있도록 고안된 포괄적인 분석 프로그램으로 그림 4과 같이 입력된 데이터를 통해 노드 간의 관계 값을 계산하여 네트워크의 형태로 도식화 한다.

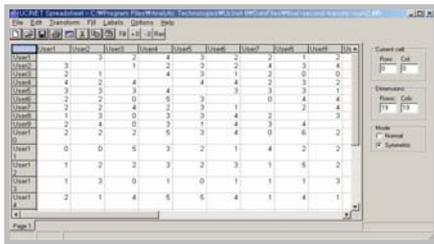


그림 4. UCINET 데이터 입력

5. Social Network 형성

설문을 통해 얻은 사용자의 영화에 대한 주관적 평가를 기반으로 영화취향에 관한 네트워크를 형성하였다. 그림의 실선은 응답자간 취향의 유사성을 보여주고 있다. 또한 응답자를 의미하는 노드 간의 거리를 통해 응답자간 응답의 유사성 정도를 보여준다.

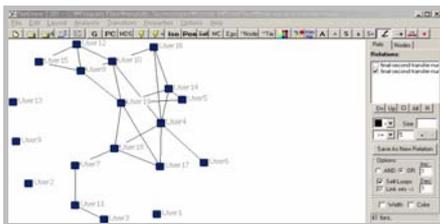


그림 5. UCINET을 이용한 네트워크

3. 결론

본 논문에서는 감정동사를 통해서 사용자들로부터 영화에 대한 평가를 이끌어 내고, 이를 이용한 소셜 네트워크의 형성에 대해 논의하였다. 감정동사의 선택을 통한 사용자 취향 도출 방법은 일반적인 태그 기반의 접근에 비해 보다 정제된 데이터를 쉽게 이끌어 낼 수 있다. 또한 이를 통해서 얻어진 소셜 네트워크는 사용자간의 영화 취향의 유사성을 시각화함으로써 손쉽게 네트워크의 양상과 사용자간의 관계를 보여 준다. 이러한 네트워크는 일반적으로 사용되는 빈도나 인기도 기반의 추천이 아닌 실제 사용자와 유사한 취향과 특성을 가지는 사용자들은 연결해줌으로써 보다 사용자에 특화된 추천을 가능하게 할 것이다. 따라서 향후 연구로서 이를 이용한 추천시스템의 실제적 구현을 연구하고자 한다.

참고문헌

- [1] 조재인 (2008). 도서관 정보 수요자를 위한 소셜 네트워크 서비스 도입에 관한 연구, pp. 169-186
- [2] 김운용, 박석규 (2007). 웹 2.0의 참여형 아키텍처 환경에서 그래픽 기반 포크소노미 태그 연관 검색의 설계 및 구현, pp. 1-10
- [3] 이재식, 박석두 (2007). 장르별 협업필터링을 이용한 영화추천시스템의 성능 향상, pp. 65-78
- [4] 이영희, 정재욱 (2004). 아바타의 실시간 표정변환을 위한 감정 표현 어휘 분석에 관한 연구, pp. 199-208
- [5] Ekman, P. (1999). Basic Emotions
- [6] 김진우 외 (2005). HCI 개론