



한국인 트위터 네트워크의 구조와 동학

장덕진

서울대학교 사회학과 부교수 dukjin@snu.ac.kr

김기훈

(주)사이람 대표이사 ghghim@cyram.com

이 연구는 한국인 트위터에 대한 연결망 분석을 통해 트위터 네트워크의 구조와 동학을 파악하는 것을 목적으로 한다. 우리는 2010년 8월 1일부터 9월 30일까지 1,133,365개의 한국인 트위터 계정을 모두 크롤링하여 네트워크 분석을 수행하였다. 논문은 크게 두 부분으로 나뉜다. 전반부에서는 한국인 트위터 네트워크의 일반적 특성과 더불어 많이 RT 되는 글들의 특성과 url 링크 현황을 분석하였다. 후반부에서는 트위터에서 이슈가 되었던 추석 폭우 사태와 이념적 소비 발언 관련 트윗의 전파과정을 분석하였다. 아직은 발견적 연구임에도 불구하고 몇 가지 중요한 이론적 함의를 도출하는 것이 가능하였다. 기본적으로 트위터는 소통과 담론의 공간이며, 많이 알려진 멱함수분포를 사회과학적으로 해석할 때는 주의가 필요하다. 또한 트위터는 오프라인의 전통매체에 대응하는 대안매체적 성격을 강하게 드러낸다. RT는 의견과 정보를 전파하는 수단인데, 재난 상황에서의 RT와 정치사회적 사건에 대한 RT는 상당히 다른 방식으로 사용되고 있었다. 트위터에서의 논쟁은 같은 범주에서의 반대 개념을 사용하는 방식과 새로운 범주를 도입하는 방식이 함께 사용되고 있었다.

KEYWORDS 트위터 • 네트워크 분석 • 의견전파 • 마이크로블로그 • SNS

1. 머리말

이 논문은 한국인 트위터에 대한 연결망 분석을 통해 트위터의 구조와 동학을 파악하는 것을 목적으로 한다. 우리는 2010년 8월 1일부터 9월 30일까지 두 달 동안 모든 한국인 트위터 계정의 팔로 관계, RT 관계, 리플라이 관계, 그들이 인용한 url 등과 함께 그들이 작성한 모든 트윗을 수집하여 분석하였다. 논의의 순서는 크게 두 부분으로 나뉜다. II절에서는 트위터 네트워크의 일반적 특성을 소개하고, 자주 RT 되는 트윗들의 특성, 그리고 트윗에 링크되는 url의 특성에 대해 설명한다. III절에서는 트위터를 통해 많은 정보나 의견의 전파가 일어났던 두 개의 대표적 사례를 추적하여 트위터에서 정보가 퍼져나가고 논쟁이 이루어지는 과정을 분석한다.

우리가 아는 한도 안에서 이 연구는 전체 한국인 트위터 네트워크에 대한 사회과학적 연구로서는 최초의 것이다. 그렇기 때문에 트위터에 대한 사회과학적 이론에 근거한 분석적 연구가 되기보다는 기술적이고 발견적인 연구에 그친 측면이 있다. 그러나 다른 한편으로 이러한 발견들이 축적될 때 비로소 트위터에 대한 사회과학적 이론을 정립하는 것이 가능할 것이라는 정반대의 측면도 고려되어야 할 것이다. 이러한 한계가 있음에도 불구하고 분석의 단편들 속에서 사회과학적 중요성을 가지는 발견이나 추론들이 가능하였다. 이것들은 결론 부분에서 함께 논의하기로 한다.

2. 한국인 트위터 네트워크 특성

1) 한국인 트위터 네트워크의 일반적 특성

트위터는 국내 서비스와 달리 본인확인 절차를 필요로 하지 않기 때문에 트위터 이용자 중 누가 한국인인지를 일괄적으로 파악하는 것은 불가능하다. 따라서 특정 이용자가 한국인인지 아닌지를 알기 위해서는 일정한

기준을 정하고 그 기준에 따라 사후적으로 판별하는 수밖에 없다. 우리는 한국인 트위터 이용자 1인의 계정을 확보한 후 그로부터 출발하여 팔로어와 팔로잉 관계를 모두 추적하고, 그를 팔로하고 그가 팔로잉 하는 이용자들의 팔로어와 팔로잉 관계를 계속해서 추적해나가는 눈덩이 표집(snowball sampling)을 사용하였다. 이렇게 해서 표집된 계정 중에서 트윗의 절반 이상이 한국어로 작성된 계정을 한국인 계정으로 간주하였다. 이렇게 해서 발견된 한국인 계정은 1,133,365개였다. 한 사람이 두 개 이상의 계정을 가지는 것이 가능하므로 이 숫자가 반드시 이용자 숫자와 일치하는 것은 아니지만, 불가피하게 이 글에서는 계정과 이용자를 같은 것으로 취급한다. 이들은 평균적으로 72명의 팔로어를 가지고 있었고, 69명을 팔로하고 있었으며, 양방향적인 팔로 관계가 이루어지는 소위 ‘맞팔’ 비율은 68%였고, 한국인간 평균 경로거리는 3.8 단계인 것으로 드러났다. 팔로어를 가장 많이 가지고 있는 이용자는 소설가 이외수 씨로 우리의 연구기간 시작 시점을 기준으로 그의 팔로어 수는 293,489명이었다. 가장 많은 사람을 팔로잉 하는 이용자는 노회찬 의원으로서 같은 시점에서 그는 68,627명을 팔로잉하고 있었다. 트윗 수집기간이나 계정 수 등의 차이가 있기 때문에 직접적인 비교는 어렵지만, 전세계 트위터의 경우 평균 맞팔율이 22.1%이고 평균 경로거리는 4.1 단계로 보고된 바 있음을 감안할 때 한국인 트위터의 맞팔율이 전체 평균보다 현저하게 높고 이용자간 거리는 더 짧은 것으로 생각된다(Kwak, Lee, Park & Moon, 2010).

그러나 맞팔율이 높은 것이 경로거리를 단축시키는 데에 반드시 큰 기여를 하였다는 결론으로 바로 이어지는 것은 아니며, 이것이 한국만의 현상이라고 보기도 어렵다. 두 가지 이유 때문인데, 그것은 언어장벽과 허브의 역할이다. 주로 한국어로 트윗을 작성하는 대부분의 한국인 이용자들이 영어와 같이 사용자가 많은 언어로 트윗을 작성하는 외국인 이용자를 팔로하는 경우는 많지만, 거꾸로 그 이용자가 한국인 이용자를 맞팔할 가능성은 높지 않을 것이다. 그는 어차피 한국어를 이해하지 못하

는 경우가 대부분일 것이기 때문이다. 이러한 사정은 한국어에만 적용되는 것이 아니라 사용자가 많지 않은 대부분의 언어에 함께 적용될 것이다. 따라서 전세계 트위터의 팔로 구조는 언어를 중심으로 여러 개의 하위 네트워크로 분절되어 있을 가능성이 많다. 그렇다면 한국어처럼 사용자가 많지 않은 언어 내에서 같은 언어를 사용하는 이용자끼리의 맞팔율은 전세계 트위터의 맞팔율 평균보다 높은 것이 당연할 것이고, 따라서 아마도 이것은 한국인 트위터만의 특징은 아닐 것이라고 추측된다. 또한 멱함수 분포(power-law distribution)를 따르는 네트워크에서 경로거리를 단축시키는 데에 크게 기여하는 것은 수많은 노드들이 링크를 보내는 허브의 존재라는 점이 이미 알려져 있다(Barabasi, 2002). 이번 분석에서 트위터의 팔로 관계도 멱함수 분포를 따르는 것으로 나타났기 때문에 경로거리가 짧은 것이 반드시 높은 맞팔율 때문이라고 말하기도 어렵다는 점에 주의해야 한다.

트위터는 API를 통해 최근 3일간의 트윗을 수집하는 것을 허용하고 있기 때문에 한 번에 장기간에 걸친 트윗을 수집하는 것은 불가능하지만 긴 기간에 걸쳐 수집을 계속하면 장기간의 트윗을 수집하는 것이 가능해진다. 이번 분석을 위해 우리는 한국인으로 판별된 1,133,365개의 계정에 대해 2010년 8월 1일 0시 정각부터 2010년 9월 30일 24시 정각까지 두 달간의 트윗을 수집하였다. 이들의 계정 가입 시기를 보면, 한국인들에게 트위터는 거의 알려지지 않았다가 2009년 5월 3만5천 명의 한국인이 가입하면서 최초의 가입자 급증 현상을 보였고, 2~3개월의 소강시기를 거쳐 같은 해 8월부터 급속하게 가입자 수가 늘기 시작하였다. 2010년 6월에는 168,889개의 한국인 신규 계정이 만들어져서 우리의 연구기간까지 월간 최대 가입자 수를 기록하였다. 이 시기에 최대 가입이 이루어진 정확한 이유를 알 수는 없으나, 6.2 지방선거로 인하여 각종 언론매체에서 트위터가 많이 소개된 것이 큰 영향을 미쳤을 것으로 추측된다.

두 달 간의 연구기간 동안 수집된 트윗의 총 수는 77,452,090개였는데, 이는 하루 평균 1,269,706개의 트윗이 작성된다는 것을 뜻한다. 113

만 개의 계정 중에서 연구기간 동안 한 개 이상의 트윗을 작성한 계정은 761,177개였다. 7,745만 개가 넘는 트윗을 유형별로 구분해 보면 새로 작성된 일반 트윗이 19,523,528개로 전체의 약 25%, 리트윗(이하 RT)이 10,236,239개로 약 13%, 그리고 다른 이용자에게 보낸 리플라이가 47,692,323개로 전체의 약 62%를 차지하고 있다. 흥미로운 것은 새로만 들어지는 트윗이 4분의 1에 불과하고 나머지 4분의 3이 RT와 리플라이로 이루어져 있다는 점이다. 즉 트위터는 일반적으로 자신의 이야기를 하고 끝나는 공간이 아니라 기본적으로 소통과 담론의 공간이라는 뜻이 된다. 연구기간 동안 수집된 트윗을 한 번 이상 트윗을 작성한 이용자 수로 나누어보면 평균 101.75개가 되고, 이들은 하루 평균 1.67개의 트윗을 작성했다는 결론이다. 그러나 앞서도 소개한 바와 같이 대체로 멱함수 분포를 따르는 트위터의 경우 정규분포를 가정하는 개념인 평균은 큰 의미가 없다는 점에 주의해서 이 결과를 해석해야 할 것이다.

많은 이용자들은 소통 공간으로서 트위터의 핵심 기능은 RT라고 보고 있으며(boyd, Golder & Lotan, 2010), 우리도 이 판단에 동의한다. 약 7,745만 건의 트윗 중에서 한번이라도 RT된 트윗은 10,236,239건으로서 전체의 13.22%에 해당했다. 연구기간 동안 한번이라도 RT된 글을 작성한 이용자 수는 293,685명으로서 같은 기간 한 번이라도 트윗을 작성한 761,177명의 38.58%였다. 이것은 트위터와 관련하여 중요한 시사점을 가진다고 생각된다. 인터넷에서의 네트워크 구조에 대한 분석이 물리학 등 자연과학 분야에서 먼저 시작되어 극소수의 노드가 대부분의 링크를 독점하는 멱함수 분포가 널리 알려지게 되었고, 이에 따라 많은 사람들이 인터넷은 소수가 지배하는 불평등한 사회라고 쉽게 간주하는 경향이 존재한다. 그러나 자연과학 분야의 발견이 사회적으로 어떤 의미를 가지는지에 대해서는 더 심도있는 사회과학적 분석이 개입된 후에야 제대로 논의하는 것이 가능할 것이다. 10명 중 4명 정도가 타인에 의해 자신의 의견을 모르는 사람들에게 전파할 수 있다는 것은 멱함수 분포의 단순한 해석이 암시하는 것에 비해 트위터에서의 의사소통구조가 더 민

주적일 수 있다는 가능성을 보여주는 것이다. RT된 글들은 평균적으로 2.5회 RT되어 4,678명의 타임라인에 보여졌으며, 최초 트윗 작성시간으로부터 평균 7시간 동안 RT가 지속되었다. 즉 RT의 생명력은 약 7시간 동안 지속된다는 뜻이다. 또한 전체 RT의 50%는 8분 안에 발생하였다.

2) 어떤 글들이 RT 되는가

보이드 등의 연구에 따르면 RT는 트위터 이용자들이 대화상태(in a conversation)에 있을 수 있는 주요한 방식이다(boyd, Golder & Lotan, 2010). 따라서 소통 공간으로서 트위터의 핵심 기능은 RT라고 할 수 있고, RT 되는 글들의 내용은 어떤 것인지가 중요한 질문이 된다. 이 질문에 답하기 위하여 우리는 연구기간 동안 가장 RT가 많이 이루어진 상위 1만 개의 트윗을 골라서 읽고 그 내용을 분류하였다. 분류는 두 개의 기준에 따라 이루어졌는데, 하나는 성격 구분이고 다른 하나는 분야 구분이다. 성격 구분은 트윗 내용의 성격에 따라 (1) 의견/감정 (자신의 의견을 피력하거나 감정을 표현한 글) (2) 정보/뉴스 (객관적인 정보나 뉴스를 알리는 글) (3) 광고/홍보/캠페인 (상업적이거나 정치적인 목적으로 행동을 촉구하는 글)로 구분하였고, 분야 구분은 (1) 일상/생활 (2) 정치 (3) 사회 (4) 문화/연예/예술 (5) IT/과학 (6) 경제/경영 (7) 스포츠 등 7개 분야로 구분하였다. 성격 구분을 보면 의견/감정을 표출한 글이 전체의 39%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 광고/홍보/캠페인이 37%, 그리고 정보/뉴스가 24%를 차지하였다. 다음으로 분야 구분을 보면 일상/생활이 52.74%, 사회가 16.47%, 정치 분야가 9.46%, 문화/연예/예술이 8.24%, IT/과학 관련 트윗이 7.98%, 경제/경영이 3.81%, 스포츠가 1.3%를 차지하였다.

〈그림 1〉은 정치/사회 분야에서 RT 빈도가 높았던 12개 주제의 트윗들을 순위별로 보여주고 있다. 속보성 면에서 전통 매체를 압도했던 추석연휴 폭우에 대한 RT가 압도적으로 많았고, 전통 매체에서 금지된 PD수첩 4대강 비밀 편에 대한 RT가 두 번째를 차지하고 있다. 〈그림 2〉

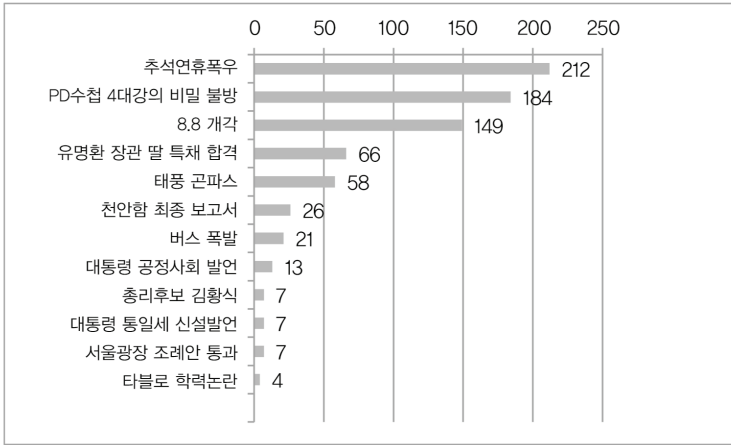


그림 1. 정치/사회 분야 RT 빈도 높은 주제들

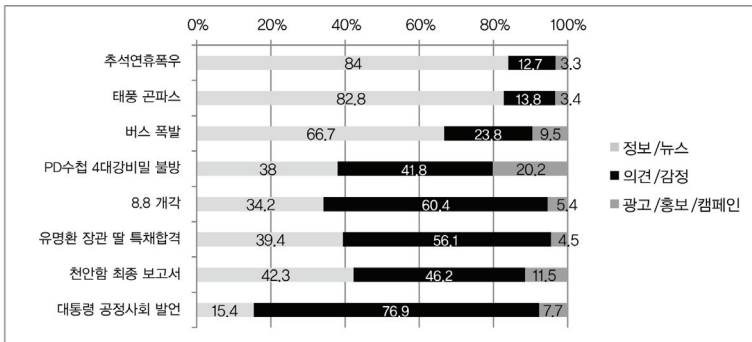


그림 2. RT 상위 주요 이슈별 성격구분

는 RT 상위를 차지한 주요 이슈들에 대한 트윗을 앞에서 구분한 트윗 내용의 성격에 따라 비교한 것이다. 속도성이 중요한 추석연휴 폭우나 태풍 곤파스에 대한 트윗들은 주로 정보/뉴스에 대한 것이 많고, 반면 공정사회, 8.8 개각 등 정치적 사건에 대해서는 의견이나 감정을 표출하는 트

윗이 많음을 알 수 있다. 또한 PD수첩 4대강의 비밀 불방과 관련해서는 정치적 성격을 가지는 사건인 만큼 의견이나 감정을 표출하는 트윗이 41.8%로 제일 많지만, 동시에 행동을 촉구하는 내용의 트윗(광고/홍보/캠페인)도 다른 이슈에 비해 훨씬 높은 비중을 차지했다. 정치적 성격의 사건에 대한 트윗 중에서도 대통령의 공정사회 발언에 대한 것은 의견이나 감정 표출이 무려 76.9%로 다른 정치적 사건 관련 트윗에 비해서도 압도적으로 높은 반면 정보/뉴스 성격의 트윗은 15.4%에 불과하다는 특성을 갖는다. 이것은 천안함 최종 보고서나 8.8 개각 등의 다른 정치적 사건에 비해 공정사회 발언이 비교적 단순한 사건이기 때문에 많은 양의 정보가 필요치 않고, 동시에 공정사회라는 개념이 애매하기 때문에 그것의 해석을 둘러싼 의견 표출이 많이 필요했음을 시사한다. <그림 3>은 RT 상위를 차지한 주요 이슈들에 대한 트윗을 그들의 정치적 태도에 따라 구분한 것이다. 그림에서 보듯이 주요 사건들에 대해 RT가 많이 된 트윗은 옹호적인 입장을 취한 것은 거의 없고, 68~80% 정도의 비율로 비판적 입장을 취하고 있다. 비판적 입장이 아닌 글들은 옹호적인 것이 아니라 대개 중립 혹은 기타의 입장을 취한 것들이다. 그 원인을 정확히 알 수는 없으나, 대략 두 가지로 추측할 수 있다. 하나는 SNS 혹은 뉴미디어

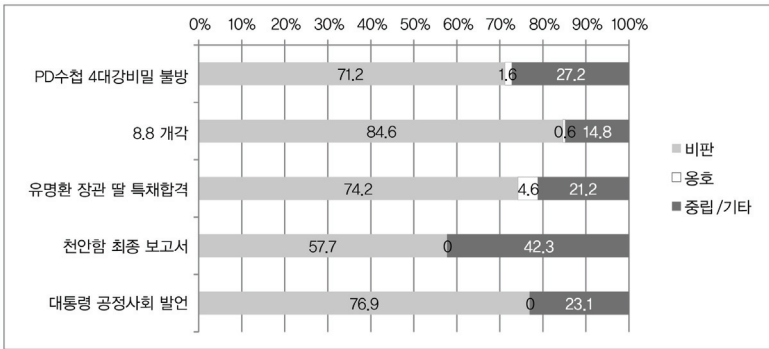


그림 3. RT 상위 주요 이슈별 태도 구분

일반이 가지는 대안매체적인 성격과 관련한 것이다. 사람들은 오프라인에서 찾을 수 없는 것을 SNS나 뉴미디어에서 찾기를 원하는 경향이 있기 때문이다. 보수언론이 장악하고 있는 전통 매체에서 친정부적인 보도가 늘어남에 따라 SNS나 뉴미디어에서는 정부비판적인 내용이 늘어나는 것이 자연스러운 현상일 수 있다는 뜻이다. 다른 하나는 정치적 사건을 평가하는데 있어서 원래부터 부정적인 관점이 지배한다는 해석이다. 한 예로 디아코풀러스와 사마는 미국 대선 과정에서 오바마와 매케인의 TV 연설 시간 동안 해쉬태그를 달고 올라온 트윗들을 수집하여 평가적 내용을 분 단위로 분석한 적이 있는데, 매케인에 대한 부정적 내용이 오바마에 대한 부정적 내용보다 두 배 이상 많았을 뿐 아니라 전체적으로 41.75%가 부정적인 내용이고 25.1%만이 긍정적인 트윗이었다(Diakopoulos & Shamma, 2010). 그들은 이것이 정치적 사건 평가에 있어서 부정성 이론(theories of negativity in political evaluation formations)과 일관된 발견이라고 해석한다.

3) URL 이용 현황

최대 140자까지만 허용하는 마이크로 블로그인 트위터의 특성상 이용자들은 url을 자주 이용하게 된다. 긴 이야기를 일일이 쓸 수 없을 때 해당 내용을 담고 있는 url을 링크함으로써 관심 있는 사람들이 찾아볼 수 있게 하는 것이다. 트윗을 140자로 제한한 원래의 의도와 무관하게 url은 이용자의 주장에 대한 일종의 '근거' 역할을 하기 때문에 '주장과 근거'라는 바람직한 논의의 구조를 낳게 되는 긍정적 측면도 있다고 생각된다. 우리는 연구기간 동안 수집된 트윗들 중 url을 포함하고 있는 트윗을 구분하여 그 이용현황을 분석하였다. 우선 전체 77,452,090개의 트윗 중 url을 포함하고 있는 것은 10,609,345개로 전체의 13.7%를 차지하였다. 인용된 고유(unique) url의 개수는 4,634,104개였는데, 이는 하나의 url이 평균 2.29회 인용되었음을 의미한다. 한번이라도 url을 링크한 이용자는 총 365,634명이었는데, 연구기간 중 한 번이라도 트윗을 작성한

761,177개의 계정과 비교하면 전체 이용자의 48% 정도가 url을 링크한 경험이 있다는 뜻이 된다.

이들은 어떤 url들을 주로 링크하고 있는지 파악하기 위해 url의 유형을 구분해 보았다. 우리는 7가지의 유형으로 url을 구분하였는데 (1) 트위터 관련 서비스 (twitaddons.com, twitkr.com 등) (2) 사진 업로드 서비스 (yfrog.com, flickr.com 등) (3) 뉴스 (신문사, 방송사, 포털 뉴스 등) (4) 동영상 업로드 서비스 (youtube.com 등) (5) 블로그 (블로그 포스팅) (6) 위치기반 서비스 (foursquare.com 등) (7) 커뮤니티 (카페, 게시판 글 등) 등이 그것이다. 이중 트위터 관련 서비스가 33%로 가장 많고, 사진이 27%로 두 번째를 차지한다. 그 다음으로는 뉴스 9%, 위치 5%, 동영상 4%, 블로그와 커뮤니티가 각각 2%를 차지하며, 이들 중 어떤 범주에도 속하지 않는 기타 url이 18%를 차지한다. 트위터 관련 서비스가 대체로 트위터를 더 편리하게 사용할 수 있도록 해주는 것이라는 점을 감안하면 실질적으로 본인의 트윗에 대한 근거의 역할을 하는 것은 사진과 뉴스가 주종을 이룬다. 위치 관련 서비스는 현재로서는 5%에 머물고 있지만, 스마트폰의 급속한 보급과 더불어 이동성이 현저하게 높아지고 있는 점을 감안할 때 앞으로 위치관련 url은 빠르게 증가할 것으로 예상된다.

3. 트위터를 통한 전파 사례 연구

1) 추석연휴 폭우 사례

점점 많은 웹 이용자들이 트위터와 같은 마이크로 블로그를 통해 최신 뉴스와 정보를 얻는다는 것은 이제 하나의 확실한 추세가 되어가고 있다 (Chen, Nairn, Nelson, Bernstein & Chi, 2010). 이것은 특히 속보성이 중요할 때 두드러지게 나타나는데, 재난이나 충격적인 사건 등은 전형적인 사례가 된다(Hughes & Palen, 2009; Heverin & Zach, 2010). 트위터

가 가지는 속보성이 가장 잘 드러났던 사례는 2010년 9월 21일 추석 연휴 폭우와 관련한 것이었다. 기상청 일기예보와는 달리 100mm가 넘는 폭우가 짧은 시간에 쏟아졌고, 연휴로 인해 대부분의 언론이 정상적인 보도를 할 수 없었던 상황과 맞물려 트위터의 역할은 단연 두드러졌다. 우리는 9월 21일 0시부터 24시까지의 트윗들 중에서 폭우 관련 트윗을 수집하여 트위터를 통해 뉴스와 의견이 퍼져나가는 과정을 추적하였다. 우선 이 날 하루 동안 폭우와 관련한 트윗은 총 41,724개가 작성되었고, 폭우 관련 트윗을 작성한 이용자의 수는 18,558명이었다. 연구기간 중 한 번이라도 트윗을 작성한 761,177명을 기준으로 생각하면 한국인 트위터 이용자 41.02명 중 한 명은 이 날 하루 동안 폭우 관련 트윗을 하나라도 썼다는 뜻이 된다. 또한 폭우 관련 트윗을 쓴 사람들은 평균 2.25개의 트윗을 작성하였다. 41,724개의 폭우 관련 트윗 중에서 url을 포함한 것은 모두 12,824개였고, 이것은 전체의 30.73%를 차지한다.

〈그림 4〉는 추석연휴 폭우 관련 트윗의 구성분포를 보여준다. 새롭게 작성된 신규 트윗은 전체의 29.55%인 12,329개인데, 이것은 나머지

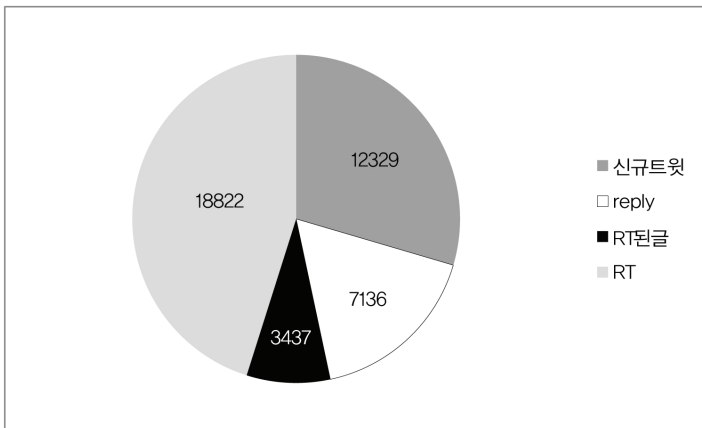


그림 4. 추석연휴 폭우 관련 트윗의 구성

70.45%가 모두 폭우 관련 트윗을 전파하는 역할을 했음을 말해준다. 전파의 내용을 구체적으로 보면 17.10%인 7,136개는 리플라이로서 팔로 관계에 있는 사람들 중 특정인들 사이에 폭우와 관련한 이야기를 주고받았음을 알 수 있다. 이보다 훨씬 전파력이 큰 것은 팔로어 모두에게 전달되는 RT인데, 정보를 단순히 RT하는 단순 RT가 45.11%인 18,822개 작성되었고, RT에 의견을 보태는 RT된 글이 3,437개로 8.24%를 차지했다. url의 경우 링크의 내용을 분석해보면 사진이 60%, 트위터 관련 서비스가 15%, 뉴스 12%, 동영상 3%, 기타 10%의 분포를 보였다. 폭우와 같은 급박한 사태의 경우 사태의 긴박성을 보여주는 사진 정보가 압도적임을 알 수 있다.

〈그림 5〉는 폭우가 쏟아진 2010년 9월 21일 하루 동안 시간대별로 각각 몇 개의 폭우 관련 트윗이 작성되었는지를 보여준다. 전날 자정부터 정오까지는 거의 트윗이 없다가 정오를 넘기면서 급증하기 시작하였고, 특히 폭우 피해가 극심했던 오후 1시부터 4시까지 급증하다가 그 이후 다시 빠르게 줄어드는 현상을 볼 수 있다. 특히 가장 트윗이 많이 작성된 4시 대에는 한 시간 동안 무려 7,611개의 폭우 관련 트윗이 작성되어

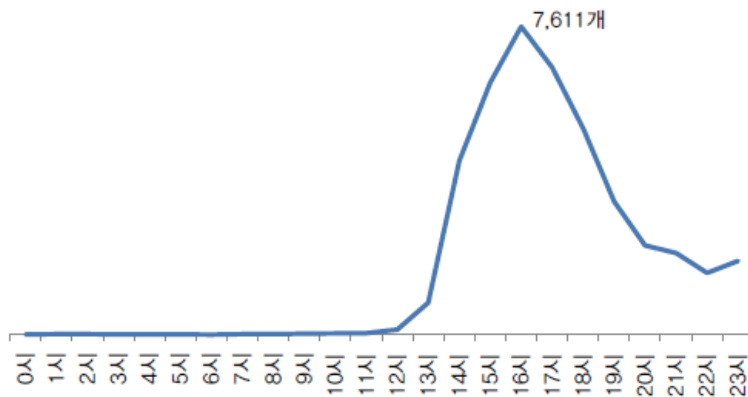


그림 5. 2010년 9월 21일 시간대별 폭우 관련 트윗의 분포

총 41,724개의 18.24%가 단 한 시간 동안 작성되었음을 알 수 있다.

〈표 1〉은 이 날 하루 동안 작성된 폭우 관련 트윗들 중에서 가장 RT가 많이 된 다섯 개의 트윗에 대한 상세한 정보를 제시하고 있다. RT가 가장 많이 된 글은 무려 548회 이루어져서 159,966명의 타임라인에 등장하였다. 즉 연구기간 두 달 동안 한번이라도 트윗을 작성한 사람들을 기준으로 하면 한국인 트위터 이용자 중 21.01%가 이 글을 봤다는 뜻이 된다. 5위는 354회 RT되어 77,191명의 타임라인에 등장하였다. 가장 많이 RT된 상위 5개 글의 작성자들은 한 명을 빼놓고는 모두 유명 인사들이다. 1위와 4위를 차지한 ytnetwork는 침수된 신월동이 속한 서울 양천을 이 지역구인 한나라당 김용태 의원이다. 2위를 차지한 green_mun은 나우콤 문용식 대표이고, 3위를 차지한 parknews9은 KBS 9시 뉴스 앵커

표 1. 추석연휴 폭우 관련 가장 RT 많이 된 글 상위 5개

순위	작성자	글	RT횟수	view	작성시간
1	ytnetwork	http://twitpiccom/2qiajv 신월 1동2동3동4동5동 모두 다 침수되었거나 침수중입니다 여기에서 신월동 주민들께 연락해주세요 양천구청에도 연락해주세요 배수펌프와 모래주머니 필요합니다	548	159,966	14시 5분
2	green_mun	이번 폭우의 교훈-1 디자인서울 필요없다 배수 시설 확장해라 2 4대강에 쏟아부은 22조예산 물 폭탄되어 떨어지더라 3 속보방송 재난방송 트위터앞에 두손들다 거대방송시스템이 깨어있는 트위터시민을 못이기더라	427	106,964	19시 1분
3	parknews9	KBS뉴스9 박영환 앵커입니다^^ 안전주의사항 널리 전파해주세요!!! 혹시 침수된 지역 지날 때 가로등 절대 만지지 마세요 돌아가세요 감전사고 위험도 있습니다	401	100,442	14시 44분
4	ytnetwork	경인고속도로 신월 IC 부근 침수로 완전교통마비입니다 그리고 부근 남부순환도로도 완전침수중입니다 알려주십시오	375	129,834	14시 12분
5	6sungjin	[무한RT요청] 집중호우 노랑진수산시장 낙뢰로 정전 물고기 떼죽음 근처에 계신 분들!! 아직 신선합니다 한 마리씩만 사서 귀가해주세요 함께 사는 세상 아닙니까?	354	77,191	21시 50분

인 박영환 씨이다. 5위인 6sungjin은 트위터 정보만으로는 확인되지 않는 것으로 미루어 유명인사는 아닌 것으로 생각된다. 트위터를 이용하는 사람들이 초기에 일단 유명인사들을 먼저 팔로 해놓고나서 이용경험이 쌓임에 따라 일반인들과 친분을 맺어가는 경향이 있음을 감안할 때, 자동적으로 많은 팔로어를 가지게 되는 유명인들의 트윗이 트위터에서도 큰 전파력을 가질 것임을 짐작할 수 있다.

작성 시간과 트윗 내용을 함께 검토하면 여기에도 일정한 패턴이 있음을 알 수 있다. 시간적으로 가장 빠른 것은 14시 5분에 작성되었고, 그 다음이 14시 12분에 작성되었으며, 둘 다 ytnetwork의 트윗이다. 내용적으로는 둘 다 신월동 침수 상황을 발 빠르게 전하는 내용이다. 세 번째는 parknews9이 14시 44분에 작성한 안전주의사항에 대한 것으로, RT하는 사람들 입장에서 보면 일단 급박한 침수상황을 전달한 후 안전과 관련한 주의사항을 전달하는 순서로 이루어졌음을 알 수 있다. 그 다음 트윗은 시간적으로 무려 4시간 이상이 지난 19시 1분에 작성된 green_mun의 트윗인데, 이것은 정보전달과 관련한 내용이 아니라 폭우 사태를 계기로 한 정부정책 및 트위터 기능에 대한 평가성 트윗이었다. 다섯 번째는 그로부터 또 2시간 50분이 지난 21시 50분에 작성된 것으로 노량진 수산시장 상인들을 돕자는 내용이다. 시간 순서로 보면 (1) 속보 전달 (2) 주의사항 (3) 정책 평가 (4) 시민들끼리의 상호부조의 순서로 사태가 진전되었음을 알 수 있다.

2) 이념적 소비 발언 사례

두 번째 분석사례는 이마트의 즉석 피자 판매를 놓고 신세계 정용진 부회장이 트위터에 했던 ‘이념적 소비’ 발언과 관련한 것이다. 이마트는 2010년 9월 13일부터 즉석 피자를 판매하기 시작했고, 이에 대해 트위터를 비롯하여 온라인에서는 주변의 중소 피자 상인들을 고사시킬 것이라는 비판론이 일기 시작하였다. 트위터 이용자 중 일부가 정용진 씨의 트윗에 이마트 피자 판매에 대한 비판 글을 남기자 정용진 씨는 그 중 일

부에 리플라이를 하기 시작했고, 특히 9월 14일 아이디 listentothecity가 남긴 글에 대해 “그것이 소비자의 선택이다. 본인은 소비를 실질적으로 하나, 이념적으로 하나”라고 답한 것이 결정적 계기가 되었다. 또한 다른 이용자의 비판에 대해서도 “소비를 이념적으로 한다. 님이 걱정하는 만큼 재래시장은 님을 걱정할까요?”라는 답을 남기자 트위터에서는 소위 이념적 소비 논쟁이 달아올랐다. 그러던 중 9월 27일 일간지에 서울대 조국 교수가 이마트의 즉석 피자 판매를 비판하는 칼럼을 쓰고, 다음 날인 9월 28일 공병호 씨가 자신의 블로그에 조국 교수를 비판하는 포스팅을 올리면서 논쟁은 본격적으로 불붙기 시작하였다.

우리는 정용진 부회장의 이념적 소비 발언이 있었던 9월 14일 0시부터 어느 정도 논쟁이 가라앉기 시작한 9월 30일 24시까지의 트윗 중에서 이념적 소비 관련 트윗을 수집하여 분석하였다. 이와 관련하여 총 2,660개의 트윗이 작성되었고, 관련 트윗을 하나라도 쓴 사람은 1,991명이었다. 연구기간 중 한번이라도 트윗을 쓴 761,177명을 기준으로 보면 382.31명 중 한 명은 이념적 소비 관련 트윗을 썼다는 뜻이다. 또한 이들은 한 사람당 평균적으로 1.34개의 이념적 소비 관련 트윗을 썼다. 2,660개의 트윗 중에서 url을 포함한 것은 62.7%에 해당하는 1,669개였다.

(그림 6)에 나타난 트윗의 구성을 보면, 새롭게 작성된 신규 트윗이 18.5%인 492개, 특정인들간에 주고받은 리플라이가 8.50%인 226개, 단순 RT가 63.35%인 1,685개, RT된 글이 9.66%인 257개를 차지한다. 앞서서의 추석연휴 폭우 사태와 비교하면 신규 트윗과 리플라이가 각각 29.55%에서 18.5%, 그리고 17.10%에서 8.5%로 줄어든 반면 단순 RT와 RT된 글이 각각 45.11%에서 63.35%, 그리고 8.24%에서 9.66%로 늘어났음을 알 수 있다. 폭우 사태의 경우 사안의 단순성과 시급성으로 인해 많은 사람들이 신규 트윗을 작성하거나 특정인들끼리 정보를 주고받은 반면 경제정의에 대한 의견을 가져야 하는 비교적 복잡한 사안인 이념적 소비의 경우 신규 작성이나 의견교환이 줄어들었을 것이라고 추측할 수 있다. 반면 자신이 직접 의견을 제시하지는 않더라도 다른 사람의 의견

을 읽고 공감할 경우 RT하는 비율이 크게 늘어났다. url의 경우 링크의 내용을 분석해보면 블로그가 40%, 뉴스 24%, 트위터 관련 서비스 14%, 커뮤니티 4%, 기타 18%로 나타난다. 폭우 사태 때 압도적으로 많았던 사진은 거의 사라지고, 거의 비중이 없었던 블로그가 가장 높은 비중을 차

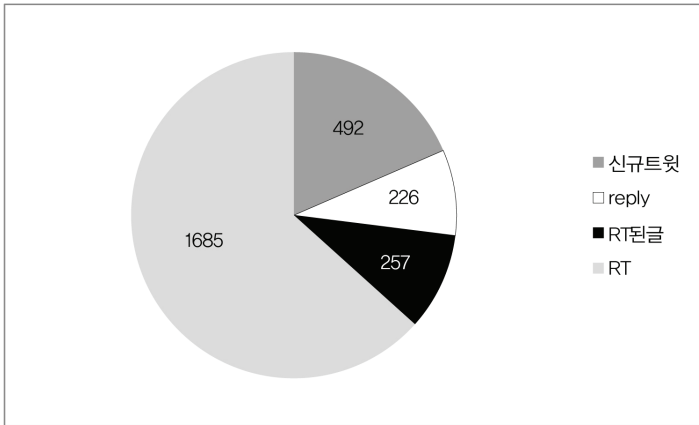


그림 6. 이념적 소비 관련 트윗의 구성

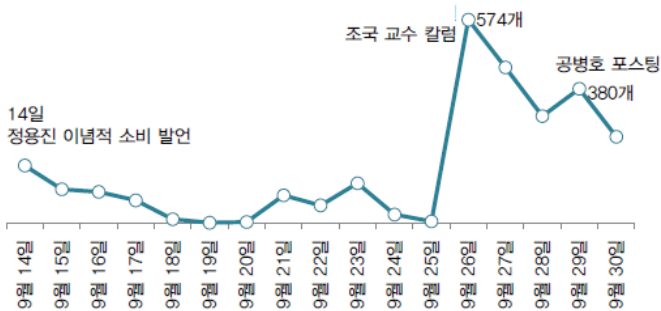


그림 7. 이념적 소비 관련 트윗 수의 변화, 2010년 9월 14일~9월 30일

지하며 뉴스의 비중도 폭우 사태에 비해 두 배로 늘었다. 블로그가 크게 늘어난 데에는 화제가 된 공병호 씨의 글이 블로그에 포스팅 된 것과 더불어 복잡한 사안에 대한 긴 의견을 블로그에 포스팅하고 그것을 트위터에 링크한 경우가 많았기 때문으로 생각된다.

〈그림 7〉은 9월 14일부터 30일까지 일간 이념적 소비 관련 트윗의 수가 어떻게 변화했는지를 보여준다. 최초 정용진 부회장의 발언이 이루어진 직후 트윗이 작성되다가 소강상태를 보이던 중 조국 교수의 칼럼과 함께 트윗 개수가 폭발적으로 증가하고 다시 감소하던 중 공병호 씨의 블로그 포스팅으로 인해 다시 증가하는 양상을 보인다. 이것은 트위터에서 이슈 생성이 외부의 충격으로 인해 크게 영향받을 수 있음을 보여준다. 즉 특정 사안에 대해 트위터 내부에서는 화제가 되더라도 폭발적으로 증가하지 않는 경우 칼럼이나 블로그와 같이 외부로부터 그 사안을 다루는 일이 일어날 경우 다시 트위터 내부로 흡수되어 이슈가 폭발할 수 있다는 뜻이다.

우리는 이념적 소비 관련 트윗을 작성한 1,991명의 2,660개 트윗을 모두 읽고 그들의 태도를 구분하였다. 트윗의 내용을 구분할 때 적용한 기준은 다음과 같다. ‘비판’은 이마트의 즉석 피자 판매에 비판적인 태도를 말하고, ‘옹호’는 그 반대의 경우이다. ‘중립’은 객관적 사실만을 전달하거나 본인의 태도를 유보한 경우이다. 이용자를 구분할 때 적용한 기준은 다음과 같다. 작성한 트윗의 80% 이상을 기준으로 하여 그 이상이 ‘비판’이거나 ‘옹호’ 혹은 ‘중립’인 경우 해당 사용자는 각각 비판론자, 옹호론자, 중립으로 구분하였다. 반면 비판과 옹호가 뒤섞여 이 중 어디에도 속하지 않는 경우는 ‘기타’로 구분하였다. 〈그림 8〉의 왼쪽 파이 차트는 트윗 작성자의 태도별 구성을 보여주고 오른쪽 파이 차트는 트윗 자체의 태도별 구성을 보여준다. 트윗 작성자를 기준으로 보면 61%인 1,208명이 이마트의 피자 판매에 비판적이었고, 27%인 541명이 중립이었으며, 옹호론자는 10%인 195명 밖에 되지 않았다. 또한 이들이 작성한 2,660개의 트윗을 구분해보면 비판적 트윗이 59%인 1,576개, 중립적 트윗이 31%

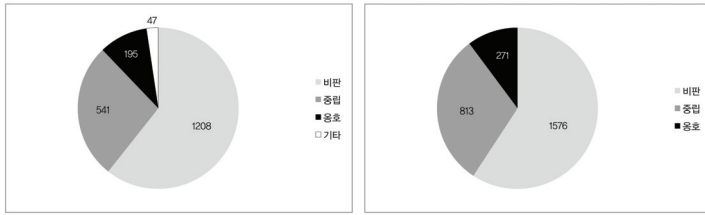


그림 8. 이념적 소비 관련 트윗 작성자와 트윗 내용의 태도별 구성

인 813개, 옹호하는 트윗은 10%인 271개였다. 어느 기준을 적용하더라도 비판 대 중립 대 옹호의 비율이 약 6: 3: 1을 차지하였음을 알 수 있다.

〈표 2〉는 앞에서 구분한 이용자 태도별로 트윗에 가장 자주 등장한 키워드들을 정리한 것이다. 먼저 큰 범주별로 구분해보면, 비판론자들은 ‘인물’, ‘소비’, ‘기업 및 경제정의’라는 세 범주에 속하는 키워드들을 가장 많이 사용하고 있다. 반면 옹호론자들은 ‘인물’과 ‘기업 및 경제정의’에서는 비판론자들과 같은 범주를 사용하지만, 비판론자가 사용하는 ‘소비’ 범주의 키워드는 별로 사용하지 않고 대신 ‘시장원리’ 범주에 속하는 키워드들을 많이 사용한다. 구체적인 키워드들을 비교해보면 인물 범주에서 비판론자들은 정용진 부회장에 대해 비판적인 조국 교수와 우석훈 교수를 많이 인용한 반면 옹호론자들은 공병호 박사의 글을 가장 많이 인용하였다. 기업 및 경제정의 범주에서는 비판론자들이 소형소매상과 대형마트에 대한 키워드를 많이 사용한 반면 옹호론자들은 공정경쟁이라는 키워드를 가장 많이 사용하였다. 비판론자와 옹호론자가 공통적으로 사용한 범주들에서 그들은 인용하는 인물이나 사용하는 키워드에 있어서 모두 정반대의 선택을 하고 있는 셈이다. 그런가 하면 그들은 서로 상대가 사용하지 않는 범주를 사용한다. 비판론자들은 이념적 소비라는 정용진 부회장의 발언을 집중적으로 비판하면서 그에 대비되는 윤리적 소비나 착한 소비 등의 대안적 소비방식을 많이 언급하지만, 옹호론자들

표 2. 이용자 태도별 자주 등장한 키워드

비판			옹호			중립		
인물	조국	494	인물	공병호	28	인물	이원재	166
	우석훈	73		조국	9		조국	147
	아고라 "음"	45		우석훈	4		공병호	7
	공병호	19					우석훈	7
소비	이념적 소비	264	시장원리	효용증대	32	소비	이념적 소비	118
	윤리적 소비	40		자유경쟁	9		착한 소비	61
	착한 소비	26		피자맛	6		윤리적 소비	9
	실질적 소비	25		피자가격	5		실질적 소비	3
	생존을 위한 소비	13		자본주의	4		합리적 소비	3
기업 및 경제정의	소형소매상	50	기업 및 경제정의	공정경쟁	46	객관성 추구	합리적 재구성	29
	대형마트	46		대형마트	25		합리성	9
	중소시장보호	41		소형소매상	6		소비자 선택	6
	SSM	15						
	대기업	12						
	불공정경쟁	10						

은 소비와 관련한 키워드를 거의 쓰지 않는다. 대신 그들은 이마트의 피자 판매가 소비자들에게 가져다줄 수 있는 혜택을 주로 내세우는 ‘시장 원리’에 대한 키워드들을 많이 사용한다. 중립적 입장을 택한 사람들은 ‘인물’과 ‘소비’ 범주를 사용한다는 점에서 비판론자들과 공유하는 지점이 있는 반면 앞의 두 집단이 사용하지 않는 ‘객관성 추구’라는 범주를 새롭게 등장시키고 있다. 중립론자들도 공병호 박사보다는 조국 교수를 훨씬 많이 인용하지만 한겨레경제연구소 이원재 소장을 이보다도 더 많이 언급하고 있다. 이원재 소장은 “윤리적 소비? 정용진, 조국, 공병호에 답하다”라는 글을 통해 누구를 비판하기보다는 이들 세 사람의 입장이 가진 장단점을 설명하고 윤리적 소비를 위해 함께 노력할 수 있음을 지적

한 바 있다. 즉 이념적 소비와 같이 비교적 복잡하고 사회적인 사안에 대해 트위터에서 논쟁하는 방식은 크게 두 종류로 나뉘는 것 같다. 하나는 같은 범주에 속하는 정반대의 키워드들을 사용하는 것으로, 이것은 정면으로 부딪히면서 생각의 차이를 드러내는 방식이다. 다른 하나는 상대가 사용하지 않는 새로운 범주를 도입함으로써 자신의 주장에 설득력을 보태려는 시도이다. 사안의 성격상 비판론이 가장 먼저 등장하고 그 다음에 옹호론이 등장하며 마지막으로 중립적 입장이 등장하게 되는데, 옹호론자들은 비판론자들이 사용하지 않은 시장원리라는 범주를 도입하였고, 중립론자들은 앞의 두 집단이 사용하지 않은 객관성 추구라는 범주를 도입하는 것을 확인할 수 있다.

〈표 3〉과 〈그림 9〉는 이념적 소비 관련 트윗을 작성한 이용자들을 태도별로 구분하여 그들간의 팔로 관계를 각각 행렬과 블록모델(blockmodel) 결과로 나타낸 것이다. 이때 단위는 개인이나 계정이 아니라 ‘관계’이다. 즉 어떤 사람이 10명을 팔로하고 있다면 〈표 3〉의 행렬에서는 이 사람이 ‘내보낸’ 관계가 10번 표시되는 것이고, 〈그림 9〉도 마찬가지로 관계의 수를 중심으로 그려져 있다. 〈표 3〉은 네트워크 분석의 일반적인 관행에 따라 행에 있는 사람들이 열에 있는 사람들을 팔로하는 방식으로 표시되어 있다. 즉 이마트 즉석피자 판매에 비판적인 사람들은 총 36,912명을 팔로하고 있는데, 그 중에서 25,019개의 팔로 관계는 비판적인 다른 사람들에게 향하고 있는 것이다. 표를 보면 이념적 소비 관련 트윗을 작성한 사람들의 태도가 무엇이든 대체로 그들이 내보낸 팔로 관계의 63~68%는 비판적인 사람들에게 향하고 있다. 마찬가지로 태도에 무관하게 각 집단별로 20~23%의 팔로 관계는 중립적인 사람들에게로, 5~8%는 기타에게로, 5~6%는 옹호론자들에게로 향하고 있다. 트위터에서 팔로어를 많이 가지는 것이 반드시 영향력이 높은 것과 일치하지는 않지만, 적어도 많은 사람들의 타임라인에 자신의 의견을 노출시킬 수 있는 것은 분명하다. 이렇게 본다면 비판론자들이 자신의 의견을 노출시킬 기회를 압도적으로 많이 가지고, 그 다음이 중립론자이며, 기타

표 3. 이념적 소비 트윗 작성자 태도별 팔로 관계 행렬

	비판	옹호	중립	기타	합계
비판	25019 (67.78%)	1972 (5.34%)	7917 (21.45%)	2004 (5.43%)	36912
옹호	2035 (63.12%)	204 (6.33%)	726 (22.52%)	259 (8.03%)	3224
중립	7939 (65.46%)	683 (5.63%)	2816 (23.22%)	690 (5.69%)	12128
기타	1703 (68.28%)	159 (6.38%)	509 (20.41%)	123 (4.93%)	2494
합계	36696	3018	11968	3076	54758

와 옹호론자가 비슷한 수준에서 가장 적은 기회를 가지고 있다.

〈그림 9〉는 같은 정보를 좀 더 단순화하여 트위터에서 이념적 소비 논쟁을 둘러싸고 벌어진 태도별 팔로 관계의 구조를 보여준다. 두 집단 간에 화살표를 그릴 것인지 말 것인지의 기준점(cut-off)은 다양하게 부여할 수 있는데, 여기에서는 20%를 기준으로 하였다. 그림에서 보듯이 모든 집단은 비판론자를 가장 많이 (60% 이상) 팔로하고 있으며, 비판론자들끼리의 팔로 관계도 매우 많다. 다음으로 팔로 숫자에 있어서는 훨씬 적지만 (20% 이상) 모든 집단은 중립론자를 팔로하고 있으며, 중립론자들끼리의 팔로 관계도 많다. 〈표 3〉에 드러난 것처럼 옹호론자들이 내 보내는 팔로 관계 자체가 3,224개 밖에 되지 않아서 비판론자들의 10분의 1도 되지 않고 중립론자들의 4분의 1 선에 머물고 있기도 하려니와, 이들은 팔로 관계의 구조에 있어서도 자신은 옹호론자임에도 불구하고 자신의 타임라인에 올라오는 트윗의 63%는 비판론자의 것이고 자신과 같은 옹호론자의 트윗은 6.33%밖에 되지 않기 때문에 이들은 자신에게 동조하는 의견보다 자신과 반대되는 의견을 10배 가량 더 들어야 하는 입장에 놓이게 된다. 또한 옹호론자들의 경우 다른 집단들이 5~6% 밖에 팔로 해주지 않기 때문에 자신의 의견을 전파하는 데에 뚜렷한 한계

가 있고, 심지어 옹호론자들끼리의 팔로 관계도 6.33%밖에 되지 않아서 같은 의견을 가진 사람끼리 상호강화(mutual reinforcement) 하는 기제가 작동하기도 어려울 것으로 생각된다. <그림 9>에 나타난 팔로 네트워크의 구조를 보면 전체적으로 비판론자가 논의의 흐름을 지배하면서 중립론자의 의견이 더해지는 양상이며, 옹호론자나 기타 범주에 속하는 사람들은 일방적으로 듣기만 하는 구조를 가지고 있다.

그렇다면 이러한 팔로 네트워크에서의 위치는 RT 네트워크에서는 어떤 양상으로 나타날까. 트위터에서 의견을 전파하는 핵심 기능이 RT라고 본다면 전파력을 가지기 위해서는 많이 RT 되는 것이 무엇보다 중요하다. <표 4>는 앞에서와 마찬가지로 이념적 소비 관련 트윗을 작성한 사람들 중 태도별로 구성된 행렬인데, 앞에서와 달라진 점은 단위가 팔로 관계가 아니라 RT 관계라는 점이다. 예를 들어 비판적 입장을 가졌던 사람들은 2010년 9월 14일에서 30일 사이에 총 1,234개의 RT를 했는데, 그중 69.69%인 860개는 비판적 입장을 가진 다른 사람들의 글을 RT했다는 뜻이다. 팔로 관계에서와 마찬가지로 모든 집단이 비판론자들의 글

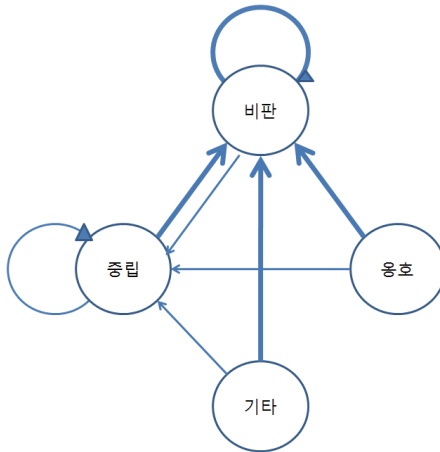


그림 9. 이념적 소비 트윗 작성자 태도별 팔로 네트워크 블록모델

표 4. 이념적 소비 트윗 작성자 태도별 RT 관계 행렬

	비판	옹호	중립	기타	합계
비판	860 (69.69%)	22 (1.78%)	305 (24.72%)	47 (3.81%)	1234
옹호	14 (32.56%)	13 (30.23%)	3 (6.98%)	13 (30.23%)	43
중립	68 (41.46%)	5 (3.05%)	81 (49.39%)	10 (6.10%)	164
기타	70 (49.65%)	37 (26.24%)	20 (14.18%)	14 (9.93%)	141
합계	1012	77	409	84	1582

을 가장 많이 RT 한 것으로 나타나지만, 팔로 관계에서는 팔로어의 태도에 상관없이 대체로 63~68%가 비판론자를 팔로 했던 것과는 달리 RT 관계에서는 RT 하는 사람의 태도에 따라 확연한 차이가 나타난다. 비판론자끼리는 69.69%가 다른 비판론자의 글을 RT 했지만 옹호론자가 비판론자의 글을 RT 하는 것은 그 절반 이하인 32.56% 밖에 되지 않는다. 이것은 트위터에서의 팔로 관계가 가지는 의미를 해석할 때 주의를 요한다는 것을 다시 한번 확인해주는 결과이기도 하다. 트위터 이용자들 사이에 ‘트친(트위터 친구)’이라는 단어가 광범위하게 사용됨에도 불구하고, 팔로한다고 해서 무조건 친구는 아니라는 뜻이기 때문이다¹⁾. 오프라

1) 팔로 네트워크에 대한 해석상의 주의가 필요한 데에는 여러 가지 이유가 있다. 보이드 등은 팔로 네트워크가 누가 누구의 말을 듣는지에 대한 좋은 척도라는 보장이 없다는 점을 분명히 하고 있다(boyd, Golder & Lotan, 2010). 팔로 네트워크보다는 오히려 리플라이 네트워크가 더 좋은 척도일 수도 있으며, 무엇이 최선인지를 판단하는 것은 매우 어렵다고 말한다. 팔로 네트워크를 해석할 때 신중을 기해야 하는 또 하나의 이유는 다른 사람을 일반적으로 팔로 함으로써 ‘듣기만 하는’ 것도 중요한 하나의 참여방식이라는 주장이 있기 때문이다. 크로포드는 과거 온라인이나 소셜 미디어 연구에서 ‘목소리를 내는 것’만을 중시하는 경향이 강했으나, 라디오를 틀어놓고 업무를 하는 것처럼 일종의 ‘배후 청취(background listening)’ 방식으로 트위터를 이용하는 것도 중요한 참여방식이라고 주장한다(Crawford, 2009). 셋째로 후버만 등은 팔

인에서는 친구가 아니면 잘 만나지 않지만, 트위터에서는 친구가 아니라도 팔로 할 수 있고 심지어 적이기 때문에 팔로 할 수도 있다. RT나 리플라이 등의 행동을 하지 않고 타임라인에 올라오는 글을 읽기만 할 경우 적대적인 사람과 상호작용하는 부담감 없이 얼마든지 그의 생각을 엿볼 수 있는 것이다. 반면 RT에서 조건분포(conditional distribution)의 차이가 나타나기 시작하는 것은 사회연결망에서 종종 발견되는 동종교배(assortative mating) 같은 사회적 동학이 나타나기 시작한다는 것을 의미한다.

〈표 4〉의 내용을 좀 더 일목요연하게 그림으로 정리한 것이 〈그림 10〉이다. 앞에서와 마찬가지로 20%를 기준으로 하였으며, 화살표의 방향은 RT 한 사람으로부터 RT 된 원래 글을 쓴 사람에게로 주어졌다. 굵은 화살표는 40% 이상, 가는 화살표는 20% 이상 40% 미만임을 나타낸다. 굵은 화살표만을 중심으로 보면 전체 RT의 구조는 비판론자와 중립론자가 쓴 트윗을 각각 자기 집단 안에서 RT 하고, 여기에 더하여 중립론자와 기타 의견을 가진 사람들이 비판론자의 글을 RT 하는 양상이다. 즉 비판론자와 중립론자는 각각 자기 집단 안에서 상호강화 기제가 작동할 수 있으며, 더 나아가 비판론자의 글은 다른 태도를 가진 사람들에게로 전파된다는 뜻이다. 여기에 가는 화살표를 더하여 보면 옹호론자들도 자기들끼리 RT 하면서 동시에 비판론자와 기타 입장을 가진 사람들의 글도 RT를 하고 있으며, 비판론자가 중립론자의 글을 RT 하는 것도 관찰된다. 흥미로운 것은 옹호론자들의 경우 자기들과 반대 입장을 가진 비판론자의 글은 RT 하면서도 그 중간지대에 있는 중립론자의 글은 RT 하지

로 네트워크의 배후에 있는 진짜 친구 네트워크가 따로 존재한다고 주장한다(Huberman, Romero & Wu, 2008). 예를 들어 팔로어 수가 늘어남에 따라 초기에는 트윗 수도 늘어나지만 이러한 증가는 금방 둔화되어 버린다. 하지만 리플라이 횟수 등으로 정의된 진짜 친구 수가 늘어나면 둔화 현상이 없이 트윗 수도 함께 늘어나는데, 후버만 등은 이것이 팔로어와 친구를 구분해야 하는 근거라고 주장한다.

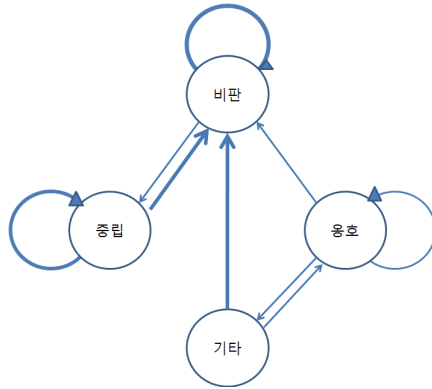


그림 10. 이념적 소비 트윗 작성자 태도별 RT 네트워크 블록모델

않는다는 점이다. 비판론자 RT의 24.72%가 중립론자의 글이었던 데 비해 옹호론자 RT 중 중립론자의 글을 RT 한 것은 6.98% 밖에 되지 않는 것이다. 이념적 소비를 둘러싼 트위터상의 논의구조에서 여러 모로 수세에 몰려 있는 옹호론자들은 자신의 입장을 정당화 하기 위해 중재안을 받아들이기 보다는 오히려 더 강한 입장을 견지할 필요가 있었던 것이 아닐까 생각되는 대목이다 이 경우 옹호론자가 비판론자의 글을 RT 한 것은 전파의 목적이 아니라 그 글을 인용하면서 비판하기 위한 목적이었을 것이다. 두 개의 사례 연구를 통해 볼 때 사안의 성격에 따라 RT를 활용하는 목적은 분명하게 갈라지는 듯 하다. 보이드 등의 연구에 따르면 RT는 ‘다른 사람들을 위한 RT(retweeting for others)와 ‘사회적 행동을 위한 RT(retweeting for social action)’로 나뉘는데(boyd, Golder & Lotan, 2010), 추석연휴 폭우 사례는 전자의 경우에 해당하고 이념적 소비 사례는 후자에 해당한다.

4. 결론

이 글은 사회연결망의 관점에서 한국인 트위터 네트워크를 분석한 결과들 중 일부를 보고하고 있다. 전체 한국인 트위터 네트워크에 대한 사회과학적 분석은 이것이 최초의 사례이기도 하다. 최초의 시도이기 때문에 분석적이기보다는 기술적이고 발견적인 요소가 많다는 한계가 있으나, 이러한 발견들이 어느 정도 축적될 때에 비로소 트위터 네트워크에 대한 이론적 접근이 가능할 것이라는 점에서 그 첫 걸음을 떼는 의의도 있을 것이라 생각된다. 이 분석의 시작 시점인 2010년 8월 1일과 비교할 때, 불과 6개월이 지난 지금 한국인 트위터 이용자는 또 다시 두 배 가량 증가한 것으로 보고되고 있다. 트위터는 이처럼 빠르게 변화하는 네트워크이기 때문에 이에 대한 상시적인 모니터링과 자료수집 및 분석이 이루어질 필요가 있다.

분석결과 새롭게 이루어진 발견들은 너무 많아서 결론에 일일이 나열할 수 없다. 그러나 사회과학적으로 중요한 의미가 있다고 생각되는 발견들만을 모아보면 다음과 같은 것들이다. 첫째로, 전체 트윗의 4분의 3이 RT 혹은 리플라이로 이루어져 있다는 사실에서 보듯이, 트위터는 기본적으로 소통과 담론의 공간이다. 따라서 사회적인 의제설정과 토론 기능을 할 수 있는 기본 요건을 충족시킨다. 둘째, 멱함수 분포의 특성이 잘 알려져 있고 트위터의 팔로 네트워크도 멱함수 분포를 따른다고 보여지나, 이것의 사회과학적 해석은 신중한 접근을 필요로 한다. 극소수의 이용자를 대다수가 팔로한다고 해서 꼭 그것이 의견의 독점을 나타내는 것은 아니기 때문이다. 특히 10명 중 4명 정도가 다른 사람에 의해 RT 당함으로써 자신의 의견을 전파할 수 있다는 점 등을 감안하면, 분포의 특성이 가지는 사회적 결과를 속단해서는 곤란하다. 셋째로, 가장 많이 RT된 정치사회 분야의 트윗들을 분석해보면 압도적으로 정부비판적인 내용이 많음을 알 수 있다. 이것은 트위터와 같은 뉴미디어가 가지는 대안매체적 성격과 관련되어 있다고 보여진다. 오프라인의 전통 매체에 대한

보수독점이 심해지면 질수록 사람들은 뉴미디어를 통해 이와는 다른 의견이나 정보를 찾으려는 경향이 있기 때문이다. 넷째로, 전체 트윗의 13.7%가 url을 포함하고 있고, 전체 이용자의 절반 정도가 한번이라도 url을 링크한 경험이 있다. 이것은 140자로 제한되는 트윗의 특성상 url 링크가 필요한 경우가 많기 때문인데, 자연스럽게 트윗을 통해 자신의 의견을 주장하고 url 링크를 통해 그 근거를 제시하는 바람직한 논의 구조를 낳게 된다. 다섯째로, 추석 연휴 폭우 사태와 관련한 트윗이 전파되는 과정을 분석해보면, (1) 속보 전달 (2) 주의사항 (3) 정책 평가 (4) 시민들끼리의 상호부조의 순서로 사태가 진전되는 것을 볼 수 있다. 폭우와 같이 모든 사람들이 함께 겪는 어려움이 있을 때 트위터를 통해 상당히 합리적이고 이성적인 방식으로 논의가 진행되는 것을 확인할 수 있었다. 여섯째로, 소위 '이념적 소비' 발언이 전파되는 과정을 분석해보면, 트위터에서 논쟁이 이루어질 경우 사람들은 두 가지 방식을 동원하고 있는 것으로 확인되었다. 하나는 같은 논쟁의 틀 안에서 정반대의 개념이나 사례들을 동원하여 논쟁하는 것이고, 다른 하나는 상대가 사용하지 않는 새로운 범주를 도입함으로써 논쟁의 틀 자체를 바꾸려는 시도이다. 일곱째로, 이념적 소비 사례를 보면 비판론자나 중립론자는 자기들 집단 내부에서의 상호강화 기제와 더불어 자신들의 의견이 다른 집단에게로 전파되는 동학을 가진 반면, 옹호론자들은 이런 사회적 동학을 전혀 가지지 못하고 있음이 드러난다.

참고문헌

- Barábasi, A. L. (2002). *Linked: The New Science of Networks*. 강병남·김기훈 (옮김). 『링크』, 서울: 동아시아.
- boyd, d., Golder, S., & Lotan, G. (2010). Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on Twitter. *HICSS-43, IEEE: Kauai, HI*, January 6.
- Chen, J., Nairn, R., Nelson, L., Bernstein, M., & Chi, H. (2010). Short and tweet: Experiments on recommending content from information streams. *CHI 2010, April 10-15, 2010, Atlanta, Georgia, USA*.
- Crawford, K. (2009). Following you: Disciplines of listening in social media. *Continuum, 23(4)*, 525~535.
- Diakopoulos, N. A., & Shamma, D. A. (2010). Characterizing debate performance via aggregated twitter sentiment. *Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems*, April 10-15, 2010, Atlanta, Georgia, USA.
- Heverin, T., & Zach. L. (2010). Microblogging for crisis communication: Examination of twitter use in response to a 2009 violent crisis in the Seattle-Tacoma, Washington area. *Proceedings of the 7th international ISCRAM conference*, Seattle, USA May 2010.
- Huberman, B. A., Romero, D. M., & Wu, F. (2008). Social networks that matter: Twitter under the microscope. unpublished manuscript.
- Hughes, A. L., & Palen. L. (2009). Twitter adoption and use in mass convergence and emergency events. *Proceedings of the 6th international ISCRAM conference*, Gothenburg, Sweden, May 2009.
- Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010). What is Twitter, a social network or a news media? *Proceedings of the 19th international conference on World Wide Web*. April 26~30, 2010, Raleigh, North Carolina.

최초 투고일 • 2011. 01. 10

논문 수정일 • 2011. 02. 11

게재 확정일 • 2011. 02. 12