

## 오프라인 커뮤니케이션 유무에 따른 네트워크 별 정보전달 방법 비교 분석

**박원국**

경희대학교 경영대학 & 경영연구원  
(filyeun@khu.ac.kr)

**최 찬**

경희대학교 경영대학 & 경영연구원  
(breezeonme@gmail.com)

**문현실**

경희대학교 경영대학 & 경영연구원  
(pahunter@khu.ac.kr)

**최일영**

경희대학교 경영대학 & 경영연구원  
(choice102@khu.ac.kr)

**김재경**

경희대학교 경영대학 & 경영연구원  
(jaek@khu.ac.kr)

.....

최근 페이스북, 트위터 등 다양한 소셜 네트워크 서비스(SNS)가 등장하였으며, 많은 사용자들이 SNS를 이용하고 있다. 이러한 사용자의 증가로 인해 많은 조직들은 SNS에 관심을 가지게 되었다. 조직에서 SNS의 사용은 다양한 이점을 지니고 있다. SNS를 통해 조직들은 사용자들의 행위에 신속하고 지속적으로 반응할 수 있고, 다양한 특성을 지닌 사용자에게 쉽게 접근할 수 있으며, 타 매체에 비하여 사용자 특성이 반영된 차별화된 전략을 세울 수 있다. 또한 기업들은 SNS를 통해 상대적으로 저렴한 비용으로 활용이 가능하며, 사용자들과 양방향 소통이 가능하여 친근성과 신뢰성이 있는 관계 구축이 용이하다. 그러나 네트워크의 특성에 따라 SNS의 정보전달의 효과가 다르게 나타남에도 불구하고 조직들은 네트워크의 특성을 고려하지 않고 획일화된 방법으로 SNS를 활용하여 사용자들과 커뮤니케이션하고 있다. 따라서 본 연구에서는 네트워크에 따른 SNS의 정보전달의 효과 차이를 분석하였다. 즉 오프라인에서의 커뮤니케이션 기반으로 형성된 네트워크와 무작위로 형성된 네트워크를 생성하여, 각각의 네트워크들의 특징 차이를 분석하기 위하여 소셜 네트워크 분석을 하였다. 또한, 각각의 네트워크에서 SNS를 이용한 정보 전달 효과의 차이가 있는지 실증적으로 검증하였다. 실증 분석후 네트워크의 특성에 따라 네트워크 내 사용자들은 SNS를 받아들이는 반응이 달랐다. 따라서 조직이 효과적인 마케팅 수단으로 소셜 네트워크를 활용하기 위해서는 그 목적에 따라 네트워크의 특성을 고려하여 적절한 네트워크 형태를 구성해야 함을 도출하였다.

.....

논문접수일 : 2011년 08월 23일    게재확정일 : 2011년 09월 29일

투고유형 : 학술대회우수논문    교신저자 : 김재경

### 1. 서론

소셜 네트워크 서비스(Social Network Service, 이하 SNS)란 인터넷을 이용하는 사람들이 상호 관계 속에서 생산하는 콘텐츠에 기반을 두고 인터넷 상의 네트워크를 형성하는 서비스이다. 그리고

이러한 서비스를 제공하는 사이트는 소셜 네트워크 사이트(Social Network Sites)라 하며(Boyd and Ellison, 2008), 2002년 프렌스터의 출현 이후 사용자들의 소셜 네트워크 서비스에 대한 관심의 증가와 함께, 회원 수의 폭발적인 증가가 이루어졌다(김용환, 박지홍, 2009). 예를 들어, 대표적인 사

\* 본 연구는 지식경제 프론티어 기술개발사업의 일환으로 추진되고 있는 지식경제부의 유비쿼터스 컴퓨팅 및 네트워크 원천기반 기술개발사업의 지원에 의한 것임(과제번호 : 11C3-T2-10M).

이트 중 하나인 트위터는 2006년 처음 서비스를 시작하여 2010년 10월 전세계 1억 8,500만 명의 사용자를 확보한 온라인 웹 서비스가 되었고, 또 다른 대표 SNS인 페이스북 또한 회원수가 5억 명을 돌파하였다(곽해운 등, 2011). 이러한 회원 수의 증가로 인해 개인이 아닌 기업 같은 영리 단체나 협회나 재단 등의 비영리 단체 등 다양한 조직에서도 새로운 기회의 장으로 SNS에 관심을 가지게 되었다(설진아, 2009).

다양한 조직들의 SNS 참여는 여러 가지 목적을 지니고 이루어지고 있으나 조직의 홍보, 자사 상품이나 이미지 광고, 또는 새로운 판매의 장 등의 마케팅 목적의 활동이 대표적이다. 그리고 SNS를 자신의 미디어 창구로 활용하여 문제 발생이나 사고에 대한 공식적인 입장을 표명하는 수단으로써 활용하고 있으며, 고객과의 커뮤니케이션을 하고, 고객 불만을 받아 들이는 창구로 활용하면서 고객 관계 유지 및 발전을 꾀하고 있다. 이 외에도 SNS는 외부와의 연결 뿐만 아니라 회사 내부의 소통을 위해 활용되어 지기도 한다.

조직에서 SNS의 사용은 크게 5가지의 이점을 지니고 있다(곽해운 등, 2011; 장덕진, 김기훈, 2011). 첫째, 시간적 측면이다. SNS는 신속하고 지속적으로 반응할 수 있어 조직의 대응시간을 감소시킬 수 있다. 둘째, 대상의 범주가 넓으며 그 적용에 있어서 장점을 지닌다. SNS는 다양한 특성을 지닌 다수의 이용자에게 접근이 용이하며, 타 매체에 비하여 이용자 특성이 반영된 차별화된 전략을 세울 수 있다. 셋째, SNS는 다른 매체에 비해 저렴한 비용으로 활용이 가능하다. 넷째, 대상과의 관계에서 SNS는 이점을 지닌다. 즉, 일방적 소통인 다른 여러 매체에 비해 양방향 소통이 가능하다는 장점은 친근성과 신뢰성이 있는 관계 구축이 상대적으로 용이하게 한다. 마지막으로 SNS 시장

이 현재 성장하고 있는 시장이기 때문에 미래 시장 가능성 크다는 점을 들 수 있다. 따라서 기존의 매체와 차별화된 이러한 이점들은 다양한 조직에서 SNS를 활용하려는 이유가 되고 있다.

그러나 온라인상의 네트워크는 네트워크의 특징에 따라 정보 전달의 방법과 효과가 달라질 수 있다. 즉, 네트워크 구축이 오프라인 커뮤니케이션이 존재하는 상태에서 구축되었는지, 온라인을 중심으로 구축되었는지에 따라 정보 전달 방법 및 효과의 차이를 가져 올 수 있다. 오프라인 커뮤니케이션의 존재는 네트워크의 구성원 간 친밀도의 차이를 나타나게 하며, 네트워크의 연결선이 달라지게 만들고 이로 인해 네트워크 안에서 정보의 전달 통로가 달라질 수 있기 때문이다. 또한 조직의 특성과 구축 목적 등에 따라 네트워크는 상이한 특징을 지니게 된다. 따라서 상이한 특징을 지닌 네트워크에 획일적인 정보 전달을 고수할 경우 그 효과가 떨어질 수 밖에 없다. 즉, 반응을 유도하기 쉬운 방법과 공감을 줄 수 있는 방법 등이 달라지게 되고, 같은 방법이라도 네트워크의 특징에 따라 그 효과가 상이하게 나타난다. 이는 정보 전달을 원활하게 하지 못하여 마케팅 효과를 저하시킬 수 있어, 네트워크의 특징을 고려하여 효과적인 정보 전달이 이루어질 수 있도록, 그 진입 방법을 달리해야 한다.

본 연구는 SNS인 트위터를 이용하여 기존 오프라인에서의 커뮤니케이션을 기반으로 형성된 소셜 네트워크와 무작위로 형성된 소셜 네트워크를 비교하여 네트워크의 특징 및 정보 흐름의 차이를 분석하고자 한다. 즉, 상이하게 구성된 네트워크를 소셜 네트워크 분석 기법을 이용하여 그 특징을 파악하며, 실제 콘텐츠를 트윗(Tweet)하여 정보 전달의 차이가 네트워크 특성 별로 존재하는지를 살펴본다.

## 2. 소셜 네트워크 서비스(SNS)

SNS는 인터넷을 통해 개인의 정보를 바탕으로 타인과 끊임없이 소통을 할 수 있고 대화를 나누게 만들어 주는 서비스라고 할 수 있다(김현, 백미정, 2010). 인터넷의 발전과 함께 등장한 SNS 사이트들은 점차 인터넷 서비스 안에서의 비중을 넓혀가고 있다. 특히, 현재 트위터와 페이스북은 폭발적인 성장으로 SNS 사이트의 중심에 위치하게 되었다(곽해운 등, 2011).

트위터는 전혀 새로운 유형의 SNS이라고 하기 보다는, 블로그와 SMS, 메신저, 커뮤니티 등의 장점을 잘 흡수하여 사람들의 이야기나 정보 중 자신과 관계가 있거나 듣고 싶은 이야기만을 커뮤니케이션 할 수 있는 ‘수용자의 선택성’을 강화시킨 사이트라 할 수 있다(김용환, 박지홍, 2009). 특히, 트위터는 공백을 포함한 140자라는 단문으로 휴대용 기기에서의 활용의 폭을 늘릴 수 있어, 기존의 블로그와 비교에 비해 더 많은 상호작용을 가져올 수 있다(Böhringer and Richter, 2009). 트위터는 사용자의 허가유무에 상관없이 추종하는 관계인 팔로잉(Following)을 통해 팔로잉한 대상이 트윗한 경우 허락없이 바로 접할 수 있으며, 원하는 경우 리트윗을 통해 자신을 팔로잉한 사람들에게 전파 할 수 있다. 즉, 메신저처럼 대화의 대상을 선정해 이야기를 하는 것이 아니라 팔로워 또는 비슷한 분야나 이야기에 관심을 가진 사람들과 이야기를 하게 되는 것이며, 여러 명에게 이야기 하면 이야기를 받은 누군가가 또 다른 사람들에게 말을 전하여 급속히 전파되는 구조를 가지고 있다.

이러한 트위터의 특징으로 개인 PR 또는 기업 홍보의 도구, 행사나 이벤트의 공지, 그리고 미디어 매체로서의 등을 수행하고 있다. 예를 들어 삼성, LG, KT 등 다양한 기업들은 트위터를 고객과

밀착하여 커뮤니케이션 하는데 활용하고 있고, 대한무역협회 등의 협회는 공지, 회원 간 긴밀감 형성 등을 위해 트위터를 활용하고 있다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 소셜 네트워크 분석

소셜 네트워크는 Barnes(1954)에 의해 처음 사용된 용어로, 초기에 개인적인 인간관계를 기반으로 사람들 사이에 연결한 네트워크가 연구대상이었다(김용학, 2003a; 김용학, 2003b; 손동원, 2002). 네트워크 구성의 유형으로는 ‘에고 네트워크’, ‘양자 네트워크’, ‘전체 네트워크’가 있다. 에고 네트워크는 한 개인 즉, ‘에고’를 중심에 위치시키고, 그 개인과 다른 노드와의 연결을 표현한 네트워크를 말한다. 양자 네트워크는 두 사람 사이의 네트워크를 말하며, 전체 네트워크는 n명의 전체 행위자로 구성된 것을 말한다(김용학, 2003a; 김용학, 2003b; 손동원, 2002). 본 연구에서는 콘텐츠를 제공하는 노드를 중심으로 에고 네트워크를 구성하여 분석하였다.

소셜 네트워크 분석방법에서 네트워크 구조를 파악하기 위한 개념으로 밀도(Density), 중심성(Centrality) 등이 있다(Bonacich, 1988). 밀도란 한 네트워크에서 행위자들 사이에 연결된 정도를 의미하며 네트워크 구성원 간 관계의 정도를 표현하기 위한 개념이라 할 수 있다(김용학, 2003a; 김용학, 2003b; 손동원, 2002). 중심성은 한 구성원이 전체 네트워크의 중심에 위치하는 정도를 표현하는 지표로 연결정도 중심성(Degree Centrality), 근접 중심성(Closeness Centrality), 매개 중심성(Betweenness Centrality)이 있다(김용학, 2003a; 김용학, 2003b; 손동원, 2002). 연결정도 중심성은 한 노드

에 직접적으로 연결되어 있는 노드의 개수로, 연결된 노드의 수가 많을수록 연결정도 중심성이 높아진다. 근접 중심성은 각 노드 간의 거리를 근거로 하여 중심성을 측정하는 지표로 한 노드로부터 다른 노드에 도달하기 위해 필요한 최소 단계의 합 역수로 정의한다. 근접 중심성이 높다는 것은 네트워크에서 중심적인 역할을 수행한다는 것을 의미한다. 매개 중심성은 네트워크 내에서 한 노드와 다른 노드들 사이에서 중재자 역할의 정도를 측정하는 방법으로 한 노드가 연결망 내의 다른 노드들 사이의 최단 경로 위에 위치할수록 그 노드의 매개 중심성이 높아진다. 본 연구에서는 서로 다르게 구성된 두 예고 네트워크를 비교 분석함에 따라 개별노드 관점에서 분석하는 것이 아니라 네트워크 관점에서 바라보아야 하므로, 개별 노드의 중심성이 아닌 전체 노드의 중심성평균값을 측정하였다.

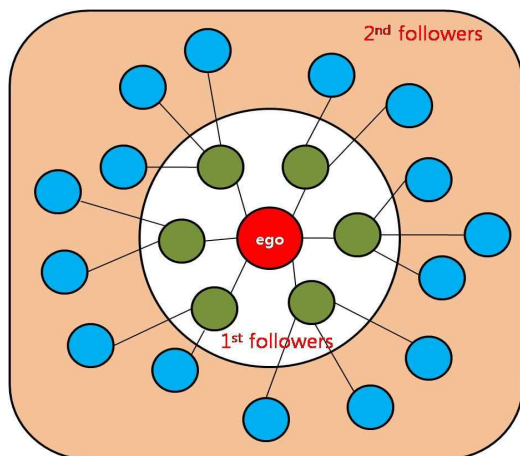
### 3.2 연구의 방법 및 범위

연구는 <그림 1>과 같이 그룹 선정, 네트워크 구성, 그리고 그 네트워크를 분석하고 정보 전달 효과를 분석하는 순서로 진행하였다. 연구 대상 그룹은 기존의 오프라인에서 커뮤니케이션을 기반으로 형성된 네트워크와 무작위로 구성된 네트워크로 구분된다. 즉, (A)그룹은 기존 오프라인의 커뮤니케이션 기반으로 형성된 그룹이며, (B)그룹은 기존의 오프라인 커뮤니케이션이 없이 온라인 상에서 무작위로 팔로워를 구성한 그룹이다. 따라서 (A)그룹은 협회, 팬클럽, 동호회, 사내 네트워크 등을 가정할 수 있다. 이들의 특징은 정규 모임 등의 오프라인 모임과 온라인 상의 교류로 네트워크 전체적으로 커뮤니케이션이 존재한다는 것이다. (B)그룹은 일반적인 기업의 트위터로 가정할 수 있다. 즉, 예고와의 관계를 중심으로 구성되므로

다른 노드 간의 연결이 현저히 적다고 할 수 있다. 다음으로 두 그룹에서 팔로워를 선정하여 매트릭스 형태로 나타내었다. 네트워크 구성을 위해 <그림 2>와 같이 예고와 직접적인 연결이 된 것을 1차 팔로워, 1차 팔로워와 연결되어 예고와 한 단계를 지나 연결된 노드를 2차 팔로워라고 정의하였다. 1차 팔로워는 15명을 선정하였으며, 2차 팔로워를 추적하여 전체적인 네트워크를 구성하였다. 네트워크 분석은 밀도 분석, 연결정도 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성을 Ucinet 프로그램으로 분석하였다. 정보 전달 효과의 차이를 분석하기 위하여 실험은 한 달간(2010. 11. 21~2010. 12. 20) 실시하였으며, 동일한 시간과 동일한 콘텐츠를 네트워크의 예고에 트윗하였다. 정보전달 효과의 차이는 트윗한 글에 대한 리트윗과 답글을 기준으로 분석하였다.



<그림 1> 연구방법



<그림 2> 예고와 팔로워의 정의

## 4. 실증분석

### 4.1 실험 방법

각 그룹 별 데이터 특성의 <표 1>과 같다. 네트워크 구성에서 편향을 최소화 하기 위해 동시에 계정을 생성하여 (A)그룹은 기존 오프라인 인맥들 중 트위터를 이용하고 있던 계정을 연결하였다. 따라서 네트워크의 구성원들은 친구, 선후배 등 계정 이용자의 주변인들로 구성이 되어 있다. (B)그룹은 또 다른 새로운 계정을 개설하여, 트위터 친구 찾기 사이트를 이용, 일정 기준 이상의 트위터 활동을 하고 있는 계정을 무작위로 선택하여 팔로워들을 구성하였다. 먼저 팔로워가 30명 이상인 계정, 선택 당시에 트윗한 글이 2주 안에 10개 이상인 계정을 선정하여 수일간 관찰 후, 현재 활동하고 있는 팔로워를 구분하여, 15명(1차 팔로워)을 선정하였다. 그 후 2차 팔로워들을 추가로 포함시켜 총 250명으로 네트워크를 구성하였다. (A)그룹은 팔로워끼리 중복되는 인원이 58명이 존재하여 실험에는 193명으로 네트워크가 구성되었고, (B)그룹의 경우 팔로워 중 1명만이 중복되어 249명으로 구성되었다. 선정된 인원들의 연령대는 (A)그룹의 경우 예고의 주변인들로 주로 구성되었기에 20대가 대부분이었고, (B)그룹의 경우 (A)그룹보다 연령대가 포함되어 있었다.

<표 1> 각 그룹 특성

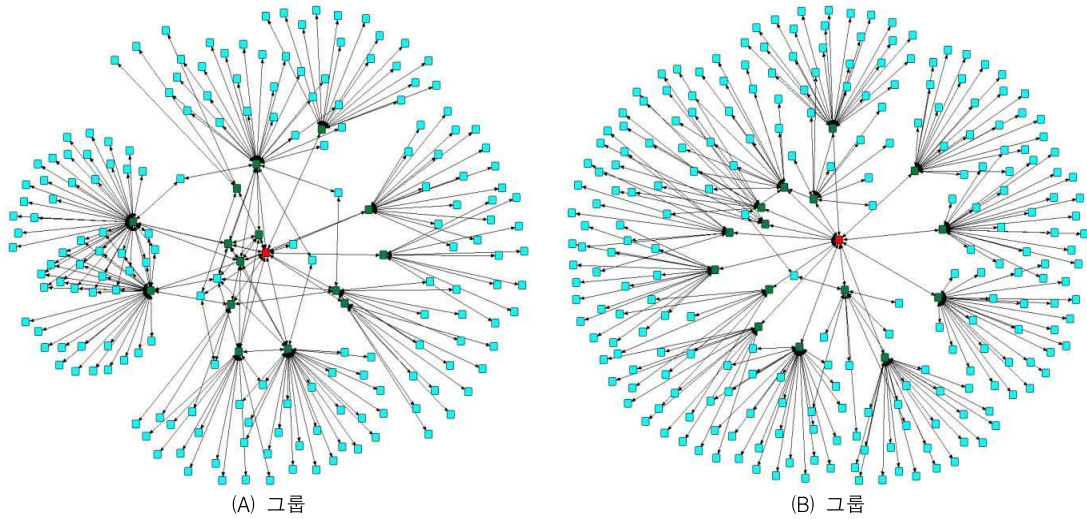
연구 대상	그룹(A)	그룹(B)
인원	196명 (1차 연결 15명)	249명 (1차 연결 15명)
연령	20대	10~40대
관계	오프라인 커뮤니케이션 유	오프라인 커뮤니케이션 무

네트워크 분석을 위해 Ucinet 프로그램으로 밀도 및 중심성 분석을 실시하였다. 정보 전달 효과를 분석하기 위하여 콘텐츠를 두 예고의 트위터 계정에 트윗하여 한 달간 반응을 관찰하는 방식으로 진행하였다. 하루에 트윗 양은 4번으로 제한하는 한편, 동일한 시간에 동일한 내용으로 트윗하였다. 콘텐츠 제공 후 반응을 충분히 이끌기 위해 일주일의 여유시간을 가진 후, 콘텐츠에 대한 리트윗의 수와 답글의 수를 파악하여 정보 전달 효과를 분석하였다.

### 4.2 네트워크 분석

<그림 3>은 (A)그룹과 (B)그룹의 네트워크를 도식화 한 것이다. 도식도를 보면 전체적인 네트워크의 개형은 예고를 중심으로 방사된 형태를 보인다. 하지만 (A)그룹의 네트워크는 예고 노드를 제외한 다른 노드 간에 연결이 존재함을 알 수 있다. 이러한 연결은 1차 팔로워들 간의 연결, 2차 팔로워들 간의 연결, 그리고 1차 팔로워와 다른 1차 팔로워의 2차 팔로워들 간의 연결로 나타난다. 반면에 (B)그룹의 네트워크는 예고와의 1차 팔로워, 그리고 1차 팔로워와 2차 팔로워의 연결이 대부분으로 이는 오프라인 커뮤니케이션의 유무에 따른 결과로 해석된다. 즉, (A)그룹의 경우 오프라인 커뮤니케이션이 존재하기 때문에, 노드와 노드간 연결이 다양한 형태로 존재하지만 (B)그룹 네트워크의 경우는 오프라인 커뮤니케이션이 없어 노드 간 연결이 단순하다.

<표 2>는 각 네트워크의 특성을 분석한 결과이다. 밀도와 평균 중심성 수치를 비교하면 상대적으로 (A)그룹이 더 높음을 알 수 있다. 각 이는 (A)그룹 안에 속한 노드들이 더 노드 간 연결이 더 긴 밀하며, 매개 역할을 하는 노드가 많고, 평균 거리



<그림 3> 네트워크 도식화

가 더 가깝다는 것을 의미한다. 이는 예고를 제외한 노드 간의 연결, 즉 커뮤니케이션이 존재한다는 점을 분명히 보여준 것이다. 결론적으로, (A)그룹이 상대적으로 커뮤니케이션이 잘 이루어진다는 것을 보여준다.

<표 2> 소셜 네트워크 분석 결과

연구대상	그룹(A)	그룹(B)
밀도	0.026	0.016
평균 연결정도 중심성	1.290	0.810
평균 매개 중심성	1.310	1.099
평균 근접 중심성	29.033	28.110

### 4.3 정보 전달 효과 분석

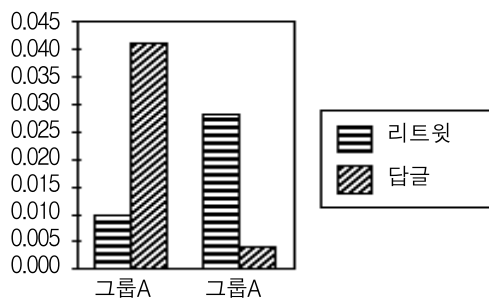
<그림 4>는 정보 전달의 효과를 알기 위하여, 실제 제공한 콘텐츠에 대한 반응을 상대적 수치로 정리한 것이다. 이를 살펴보면, 오프라인 커뮤니케

이션이 존재하는 (A)그룹의 반응과 오프라인 커뮤니케이션이 존재하지 않는 (B)그룹의 반응이 차이를 볼 수 있다. (A)그룹의 경우를 먼저 살펴보면, 반응의 방법이 리트윗보다 답글의 수가 많다. 즉, 리트윗은 1인당 평균 0.01의 반응이 있었고, 답글은 1인당 평균 0.041의 반응이 있었다. 반대로 (B)그룹의 경우는 리트윗은 1인당 평균 0.028, 답글은 1인당 평균 0.003으로 답글보다 리트윗이 더 많음을 보였다. 전체적인 응답 수에서는 (A)그룹이 더욱 많았지만, 리트윗 수치만을 비교해 보았을 경우에는 (B)그룹이 2.8배가량 많다는 점을 알 수 있다.

이러한 결과의 원인은, (A)그룹이 오프라인 커뮤니케이션이 존재하는 네트워크로 구성되어, 예고와 노드 간 그리고 예고를 제외한 노드 간에 오프라인 커뮤니케이션을 기반으로 하는 친밀도가 존재하기 때문이다. 답글을 통한 반응은 해당 트윗에 대한 대답, 해당 팔로워의 의견 등으로 볼 수 있다. 따라서 (A)그룹은 콘텐츠를 예고의 상황에

맞춰서 판단하고 트윗을 예고의 상황에 맞추거나, 답글을 쓴 팔로워의 견해를 밝힌 것이다. 예를 들면 사회에 대한 정보를 예고가 트윗한 경우, 팔로워들은 사회에 대한 콘텐츠를 그 자체로 받아들인 것이 아닌 예고의 상황과 연관하거나, 예고의 사건인 경우처럼 인식하여 답글로써 대답을 하는 것이라고 할 수 있다(정한별, 2010).

(B)그룹의 경우를 살펴보면 콘텐츠 별 반응이 (A)그룹과 다른 모습을 보여주고 있다. 전체적인 반응을 비교했을 때, (B)그룹은 (A)그룹보다 리트윗으로 반응한 경우가 답글로 반응한 경우보다 더 많다. 이러한 결과도 마찬가지로, 오프라인 커뮤니케이션에 의한 친밀도와 관련이 있다고 할 수 있다. (B)그룹의 경우 오프라인 커뮤니케이션이 없고, 온라인으로 커뮤니케이션으로 발생하였기 때문에 (A)그룹에 비해 친밀도가 낮다. 따라서 낮은 친밀도로 인해 (A)그룹의 경우처럼 자신의 의견을 표명하는 답글이 아닌, 글 자체의 정보만을 받아들이고 전파하는 리트윗으로 반응되었다고 할 수 있다.



<그림 4> 그룹 반응

결론적으로, 오프라인 커뮤니케이션의 유무에 따라 반응의 방법이 상이하게 나타났다. 오프라인에서 커뮤니케이션이 형성된 (A)그룹의 경우는 콘텐츠 내용에 중점을 두기 보다는 예고에 초점을 두어 대화 형식의 답글로서 답을 하였고, (B)그룹

의 경우에는 보다 콘텐츠 내용 중심의 반응을 보였기 때문에, 답글의 반응이 아닌, 리트윗하여 반응을 하였다. 즉, 트윗한 예고보다는 콘텐츠 내용에 초점을 맞추어, 자신이 선호하거나 유용하다고 생각되는 콘텐츠를 자신의 트위터 계정에 옮겼다고 볼 수 있다.

다른 측면으로 (A)그룹과 (B)그룹의 전체적인 반응의 수를 본다면 (A)그룹이 반응의 수가 많았다. (A)그룹의 리트윗과 답글은 1인당 평균 0.051의 반응이 있었다. 반면에 (B)그룹의 경우 1인당 평균 0.032로 (A)그룹의 반응보다 적음을 알 수 있다. (A)그룹의 경우 오프라인 커뮤니케이션을 통해 (B)그룹보다 높은 친밀도를 지닌 네트워크라고 할 수 있기 때문에, 높은 친밀도는 반응을 이끌어 내기에 용이하다고 할 수 있다.

하지만 정보의 전달 효과 측면에서는 (B)그룹이 (A)그룹보다 효과적이다. 리트윗은 또 다른 이에게 게재한 콘텐츠를 노출시킴으로써 노출의 정도를 올려 정보전달 효과 측면에서 더욱 효과적인 반응이기 때문이다(곽해운 등, 2011). 즉, 실제 콘텐츠를 트윗하여 콘텐츠가 리트윗된 것은 정보의 전달의 방법적인 면에 있어서 효과적이고, 리트윗이 없거나 답글된 것은 정보의 전달 방법의 효과가 적은 것으로 판단한다면, (B)그룹의 정보 전달 효과가 우수하다고 할 수 있다.

이를 통해 우리는 네트워크 별로 더욱 효과적인 반응을 이끌어내기 위해 그 방법을 달리해야 한다는 결론을 도출하였다. 즉, 효과적으로 네트워크 안에서 정보를 전달하기 위해선 네트워크의 특징을 고려해야 한다는 것이다. 그리고 목적에 따라 콘텐츠의 가공 방식도 달라져야 한다는 결론도 추가적으로 도출할 수 있다. 예를 들어, 높은 반응도를 필요로 하는 경우에는 친근하고, 감정이입 될 수 있는 콘텐츠를 제공하거나 정보 전달자인 예고

노드에 초점을 맞출 수 있는 방법으로 가공을 할 필요가 있다. 또한 단순히 많은 노출과 정보전달의 효과성만을 생각한다면, 보다 콘텐츠에 초점을 맞춰서, 팔로워의 선호를 고려하거나 이득을 줄 수 있는 방법으로 가공하여 제공한다면 효과적일 것이다.

## 5. 결론 및 한계점

본 연구에서는 상이한 두 개의 그룹을 네트워크로 구성하여, 두 그룹의 정보 전달 방법의 차이와 효과를 소셜 네트워크 분석과 추가적인 실험을 통해서 알아보았다. 오프라인 커뮤니케이션이 있는 그룹은 예고가 콘텐츠를 트윗한 경우 팔로워들의 반응이 예고에 초점을 두는 것, 콘텐츠를 대화의 의도로 받아들인다는 것을 알 수 있었고, 온라인으로만 구성된 그룹의 경우 콘텐츠에 초점을 두어 콘텐츠를 정보로만 받아들인다는 점, 리트윗이 많아 정보전달의 효과성이 높다는 것을 알 수 있었다. 따라서 각 네트워크의 특성을 파악할 수 있다면 진입방법에 있어서 더욱 효과적인 방법으로 접근할 수 있으며 이러한 특성 파악을 위해 소셜 네트워크 분석은 유용한 도구가 될 수 있다.

본 연구의 한계로는 실험 대상 그룹의 샘플이 부족하여 분석결과를 일반화하기에는 한계가 있으며, 네트워크의 연결선의 강도 즉 친밀도의 정도를 고려하지 않아 네트워크 간 비교에 한계가 있다. 또한 실제 SNS의 네트워크는 오프라인 네트워크와 온라인 네트워크가 공존하여 더욱 다양한 형태를 보일 것이다. 따라서 더욱 일반화된 결론을 도출하기 위해 2가지 종류의 네트워크 비율의 차이를 분석할 필요가 있다. 그리고 파워 트위터와 같이 트위터에 자신만의 영역을 구축하고 있는 경우나 트위터를 오랜 시간동안 이용하여, 온라인 인

맥상 충분한 친분관계를 획득한 경우 등 다양한 경우의 네트워크들을 비교분석하여 향후 SNS에 대한 의미 있는 결과를 도출할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 곽해운, 이창현, 박호성, 문수복, “트위터는 소셜 네트워크인가?”, *언론정보연구*, 48권 1호(2011), 88~113.
- 김용학, “사회연결망 분석”, 박영사, 2003a.
- 김용학, “사회연결망 이론”, 박영사, 2003b.
- 김용환, 박지홍, “SNS 이용자의 모르는 사람(stranger)과의 사회네트워크 구축 행태에 관한 탐구”, 제16회 한국정보관리학회 학술대회는 문집, 2009.
- 김현, 백미정, “소셜네트워크 서비스의 유형별 분류에 따른 웹 인터페이스 연구”, *한국디자인 문화학회지*, 16권 1호(2010), 80~93.
- 설진아, “소셜미디어(Social Media)의 진화 양상과 사회적영향”, 한국언론재단 가을철 학술대회 특별세션 발표자료, 2009.
- 손동원, “사회 네트워크분석”, 경문사, 2002.
- 장덕진, 김기훈, “한국인 트위터 네트워크의 구조와 동학”, *언론정보연구*, 48권 1호(2011), 59~86
- 정한별, “SNS(Social Network Service)에 의한 대화개념의 확장 싸이월드, 페이스북, 그리고 ‘트위터’를 중심으로”, *한국방송통신저널*, 29권(2010), 30~43.
- Barnes, J., “Class and Committees in a Norwegian Island Parish”, *Human Relations*, Vol. 7, No.1(1954), 39~58
- Böhringer, M. and Richter, A., “Adopting Social Software to the Internet : A Case Study on Enterprise Microblogging”, *Proceeding of Mensch and Computer 2009* Grenzenlos frei,



- 2009.
- Bonacich, P., "Power and Centrality : A Family of Measures", *American Journal of Sociology*, Vol.92, No.5(1988), 1180~1182.
- Boyd, D. M. and Ellison, N. B., "Social Network Sites : definition, history and scholarship", *Journal of Computer-mediated Communication*, Vol.13, No.1(2007), 210~230.

Abstract

## A Comparative Study of Information Delivery Method in Networks According to Off-line Communication\*

Won Kuk Park\*\* · Chan Choi\*\* · Hyun Sil Moon\*\* · Il Young Choi\*\* · Jae Kyeong Kim\*\*

In recent years, Social Network Service, which is defined as a web-based service that allows an individual to construct a public or a semi-public profile within a bounded system, articulates a list of other users with whom they share connections, and traverses their list of connections. For example, Facebook and Twitter are the representative sites of Social Network Service, and these sites are the big issue in the world.

A lot of people use Social Network Services to connect and maintain social relationship. Recently the users of Social Network Services have increased dramatically. Accordingly, many organizations become interested in Social Network Services as means of marketing, media, communication with their customers, and so on, because social network services can offer a variety of benefits to organizations such as companies and associations. In other words, organizations can use Social Network Services to respond rapidly to various user's behaviors because Social Network Services can make it possible to communicate between the users more easily and faster. And marketing cost of the Social Network Service is lower than that of existing tools such as broadcasts, news papers, and direct mails. In addition, Social network Services are growing in market place. So, the organizations such as companies and associations can acquire potential customers for the future. However, organizations uniformly communicate with users through Social Network Service without consideration of the characteristics of the networks although networks have different effects on information deliveries. For example, members' cohesion in an offline communication is higher than that in an online communication because the members of the offline communication are very close. that is, the network of the offline communication has a strong tie. Accordingly, information delivery is fast in the network of the offline communication.

In this study, we compose two networks which have different characteristic of communication in Twitter. First network is constructed with data based on an offline communication such as friend, family, senior and junior in school. Second network is constructed with randomly selected data from

---

\* This research is supported by the ubiquitous Computing and Network(UCN) Project, the Ministry of Knowledge and Economy(MKE) Knowledge and Economy Frontier R&D Program in Korea as a result of UCN's subproject 11C3-T2-10M.

\*\* School of Management and Management Research Institute, Kyunghee University

users who want to associate with friends in online. Each network size is 250 people who divide with three groups. The first group is an ego which means a person in the center of the network. The second group is the ego's followers. The last group is composed of the ego's follower's followers.

We compare the networks through social network analysis and follower's reaction analysis. We investigate density and centrality to analyze the characteristic of each network. And we analyze the follower's reactions such as replies and retweets to find differences of information delivery in each network. Our experiment results indicate that density and centrality of the offline communication-based network are higher than those of the online-based network. Also the number of replies are larger than that of retweets in the offline communication-based network. On the other hand, the number of retweets are larger than that of replies in the online based network.

We identified that the effect of information delivery in the offline communication-based network was different from those in the online communication-based network through experiments. So, you configure the appropriate network types considering the characteristics of the network if you want to use social network as an effective marketing tool.

**Key Words** : Social Network Service, Social Network Analysis, Communication

## 저 자 소개



박원국

경희대학교 국제경영학과에서 학사, 일반대학원 경영학과에서 MIS 전공으로 석사 과정에 재학 중이다. 주요 관심분야로는 데이터마이닝, 추천시스템, HCI, 사회연결망분석 등이다.



문현실

경희대학교 경영학과에서 학사, 일반대학원 경영학과에서 MIS 전공으로 석사학위를 취득하였으며, 동 대학원에서 MIS 전공 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야로는 데이터마이닝, 추천시스템, 사회연결망분석, 복잡계 시스템 등이다.



최 찬

현재 경희대학교 경영대학에서 경영학 학사 과정으로 있다. 주요 관심분야는 Marketing, E-business이다.



최일영

경희대학교에서 경제학 학사, 동 대학원에서 경영정보시스템 전공으로 경영학 석사 학위를 취득하였다. ㈜캐논코리아비즈니스 솔루션에서 대리 근무 후 경희대학교 박사과정에 BK21사업 전일제 장학생으로 진학하여 2011년 박사학위를 취득하였으며 현재 경희대학교 경영대학 학술연구교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야로는 CRM, 데이터마이닝, 그린 비즈니스/IT, 사회네트워크분석 등이며 경영과학회지, 경영과학, 정보관리학회지, 지능정보연구 등에 논문을 게재하였다.



김재경

서울대학교에서 산업공학 학사, 한국과학기술원에서 경영정보시스템 전공으로 석사 및 박사학위를 취득하였으며 현재 경희대학교 경영대학 교수로 재직하고 있다. 미국 미네소타 주립대학교, 그리고 텍사스 주립대학교(달라스)에서 교환교수를 역임하였다. 주요 관심분야로는 비즈니스 인텔리전스, 추천 시스템, 유비쿼터스 서비스 등이다.