

## 집단지성의 정치\*

### - 지식패러다임의 변화와 민주주의의 가능성 -

조 화 순\*\*, 최 재 동\*\*\*

**요약** 본 연구는 정보화시대의 지식패러다임 변화에 주목하면서 사례분석을 통해 집단지성의 내부적인 메커니즘에 대한 이론적인 접근을 시도하였다. 이 글의 분석대상은 세계 최대의 온라인 백과사전인 위키피디아와 한국사회에서 집단지성에 관한 사회적 관심을 촉발시킨 2008년의 촛불시위이다. 두 사례를 통해 과거의 시스템과 같이 전문가가 지식을 생산하는 것이 아니라, 일반 시민이 집단적이고 수평적으로 지식을 생산·공유하며 다양한 활동을 증대하고 있다는 사실에 주목하면서 집단지성의 유형과 그 메커니즘에 대한 시론적 분석을 시도해 보고자 한다. 본 연구는 지식패러다임을 정보와 지식의 양적인 변화를 의미하는 접속의 정도(Connectivity)와 질적인 변화를 의미하는 숙의의 정도(Quality of deliberation)를 기준으로 유형화하고 사례를 분석하였다. 위키피디아와 2008 촛불집회는 높은 접속성을 공유하지만 다양성과 독립성, 통합 메커니즘이라는 지표로 평가할 수 있는 숙의의 측면에서 결정적인 차이를 보이고 있다.

주제어: 집단지성, 위키피디아, 촛불집회, 지식패러다임

## Politics of Collective Intelligence

### - Paradigm Shift of Knowledge and its Possibility on Democracy -

Whasun Jho, Jaedong Choi

**Abstract** This study focuses on the emergence of collective intelligence and its impact on the democracy in the information era. Scholars have posed very different—optimistic and pessimistic—views on the possibility of collective knowledge produced by the public. Focusing on the cases of a free online encyclopedia known as wikipedia and 2008 Candlelight Demonstration against the imports of US beef in Korea, this paper analyzes the mechanism of collective intelligence and its political implications on the democracy. Specifically, this article approaches changes in new knowledge paradigm with two different variables: the degree of connectivity and the quality of deliberation. Applying two different sets of variables helps us to distinguish the possibilities of collective intelligence and anti-intelligence, which would suggest social and political implications for the democracy in a country. This study finds a critical difference in terms of the quality of deliberation, measured by the indicators such as diversity, independence, and integration mechanism for online deliberation.

Keywords: collective intelligence, wikipedia, 2008 candlelight demonstration, knowledge paradigm

2010년 11월 26일 접수, 2010년 11월 29일 심사, 2010년 12월 18일 게재확정

\* 이 연구는 한국연구재단의 지원(KRF2009-361-A00027)에 의해 이루어졌음.

\*\* 연세대학교 정치외교학과 부교수(wsjho@yonsei.ac.kr)

\*\*\* 정보통신정책연구원 연구원(hector1981@naver.com)

## I. 서론

위키피디아와 네이버 지식iN의 출현, 2008년 한국의 촛불시위와 인터넷 논객 미네르바의 출현과 같은 사회정치적 사건은 대중이 생산하는 ‘집단지성(Collective Intelligence)’에 대한 다방면의 관심을 집중시키고 있다.<sup>1)</sup> 집단지성의 출현은 근본적으로 지식을 생산하는 패러다임이 현대사회의 맥락 속에서 변화한데 따른 것이다. 지식패러다임의 전이는 특별히 지식생산 주체의 저변이 전문가에서 아마추어로 확대되었다는 점에서 극적이며, 사회적 환기를 불러일으킬 만하다. 주지하듯 지식은 전통적으로 소수의 전문가들에 의해서만 생산되는 것으로 여겨져 왔기 때문이다. 개방과 공유, 협력을 표방하는 소위 ‘웹2.0’ 시대를 맞이하면서 평범했던 개인들은 함께 만들어가고 공유하는 집단의 지성을 통해 수동적인 지식의 소비자에서 능동적인 지식 생산의 주체로 탈바꿈하게 되었다(Surowiecki, 2005). 개인들은 협동적이고 평행적인 지식의 처리와 온라인 공간에서의 대규모 협력을 통해 사회 문제를 해결하는 사회 구조를 탄생시켰으며, 엄격한 통제를 통해서만 유통되어온 정보의 창조와 유통, 지식의 독점에 대한 탈영역화를 이루어 냈다(Levy, 2002: 79-82).

정보사회에서 집단지성이 뜨거운 관심사로 부각되고 있는 것은 집단지성이 ‘복잡계’의 형태를 띠어가는 현대사회의 다양한 문제점들을 해결할 수 있는 대안적 수단으로 인식되고 있기 때문이다. 집단지성은 정치의 영역에서는 대의민주주의의 한계를 보완할 수단으로, 경영의 영역에서는 대규모 경영혁신의 창출 수단으로 각광받고 있다. 특히 정치영역에서 대중은 정보기술을 바탕으로 정당, 언론과 같은 제도권의 매개와 지도를 거부하며 무작위 무정형의 모습으로 자기조직화하고 있다(조화순, 2008). 2008년

금융위기를 예측한 비전문가 미네르바의 출현은 전문지식을 가진 금융전문가들에 대한 신뢰상실의 위기와 대중지성의 가능성을 가늠해 볼 수 있는 계기가 되었다.

그런데 모순적이게도 집단지성에 대한 사회적인 반향이나 뜨거운 관심과는 별개로 집단지성은 ‘집단 반(反)지성’으로 전락할 위험도 항상 내포하고 있다. 실례로 집단지성의 대표적인 사례로 늘 거론되는 위키피디아(www.wikipedia.org)의 경우도 지식의 신뢰성에 문제가 노출된 바 있다. 생산되는 지식의 신뢰성을 제고하기 위한 위키 내부의 규범과 규칙이 존재함에도 불구하고 지성이라 부를 수 없는 결과가 초래된 것이다. 2008년의 미국산 쇠고기 수입반대 촛불시위 역시 대중의 집단적인 지혜와 진정한 민주주의의 탄생이라 평가하는 긍정적 시각과 잘못된 정보를 토대로 분출된 집단적 어리석음과 디지털 대중주의(Digital Populism)의 표현이었다고 평가하는 부정적 시각이 대립하고 있다(최항섭 외, 2008; Jho, 2009).

본 연구의 문제의식은 바로 이 모순적인 상황에서부터 출발한다. 인터넷의 발달과 네트워크의 지구적 확대는 대중이 공유하고 재창조하는 지식의 양을 폭발적으로 증가시켰다. 하지만, 그 지식의 양적인 증가가 곧 지식의 질적 제고로 연계되는 것은 아니다. 그렇다면 집단적인 정보와 지식의 생산 및 공유가 집단지성과 반(反)지성이라는 상이한 결과를 초래하는 이유는 무엇인가? 대중이 참여하는 협업의 결과물은 본질적으로 야누스적 속성을 내포하는 것인가? 아니면 집단지성과 집단 반(反)지성을 구분 짓는 특정변수들이 존재하는 것일까? 이상의 질문들은 결국 집단지성의 내부적인 메커니즘과 관련된 것으로 집단지성의 내부적 동학을 이해하지 않고서는 규명될 수 없는 성질의 것이다.

1) 블로그와 동영상 UCC(User-Created Contents)로 대변되는 사용자 주도 콘텐츠가 개인의 자기 PR과 기업의 마케팅 등에 적극적으로 이용되고 있으며, 앱스토어의 활성화와 같은 새로운 사업기회와 다양한 서비스의 가능성을 증대시키고 있다.

본 연구는 정보화시대의 지식생산 패러다임 변화에 주목하면서 사례분석을 통해 집단지성의 내부적인 메커니즘에 대한 이론적인 접근을 시도하였다. 이 글의 분석대상은 세계 최대의 온라인 백과사전인 위키피디아와 한국사회에서 집단지성에 관한 사회적 관심을 촉발시킨 2008년의 촛불시위이다. 두 사례를 통해 과거의 시스템과 같이 전문가가 지식을 생산하는 것이 아니라, 일반 시민이 집단적이고 수평적으로 지식을 생산·공유하며 다양한 활동을 증대하고 있다는 사실에 주목하면서 집단지성의 유형과 그 메커니즘에 대한 이론적 분석을 시도해 보고자 한다.

먼저 II장에서는 집단지성과 관련한 기존 연구를 살펴보고 집단지성의 사례분석을 위한 분석틀을 제시한다. 지식과 기술발전의 양적인 변화를 의미하는 접속성과 지식과 기술발전의 질적인 변화를 의미하는 숙의의 수준(Quality of deliberation)이라는 변수를 근거로 분석을 위한 틀을 구성하였다. 그리고 III장에서는 분석틀을 위키피디아와 2008 촛불시위에 적용하여 지식의 양과 질의 차이에 따른 집단지성의 유형과 차이를 밝힐 것이다. IV장에서는 사례분석을 통해서 얻을 수 있는 사회정치적인 함의를 지식주체, 생산방식, 성격변화라는 세 가지 측면에서 살펴보고 결론을 맺고자 한다.

## II. 이론적 논의와 분석 틀

정보기술의 발전으로 이용자들 간에 정보의 공유와 제작 및 재조합이 가능해지면서 과거와는 다른 형태의 지식생산 메커니즘이 출현하고 있다. 참여, 공유, 개방을 표방하는 웹2.0의 등장은 개인 혹은 집단이 지식생산의 주체가 되는 개방형 구조를 본격적으로 확산시킨다. 이는 기존 소수의 전문가에 의해 공급되고 형성되는 정보나 지식보다는, 지식의 상호

교류를 통해 다양한 사용자들이 정보의 생산에 자유롭게 참여하고 지식을 공유하는 새로운 경제와 사회의 발전 메커니즘이 출현하고 있음을 의미한다.

일반인들이 대규모의 협력을 통해 지식을 생산하고 확산하는 현상에서 주목할 만한 사실은 전문가들의 권위와 그들이 생산하는 지식은 신뢰의 위기에 처하고 있다는 것이다. 전통적으로 지식은 사회적으로 공인된 고등교육기관에서 학습을 받고 실력을 검증받은 소수의 전문가집단에 의해 생산되고 지식공동체 내부에서 공유되었다. 일반인들은 지식의 소비자에 불과했으며, 지식에의 접근 역시 계몽의 목적과 같이 필요한 경우로만 제한되었다(Burke, 2006: 38-63). 이렇듯 지식의 생산과 유통은 독점적이고 폐쇄적이었다. 하지만 지식에 관련되어 일반적으로 공유되고 있는 거시적인 문제틀로서의 지식패러다임은 현대사회에서 소수 전문가 중심의 지식생산에 필적할만한 집단적 지식 생산의 가능성을 예고하고 있다.<sup>2)</sup> 쿤(Kuhn, 1999)의 언명과 같이 패러다임의 전환이라 부를 수 있을 만큼 지식의 생산과 유통, 소비에서 새로운 양상이 관찰되고 있는 것이다.

‘대중의 지혜(Wisdom of Crowds)’ 또는 ‘떼지성(Swarm Intelligence)’이라고도 불리는 집단지성은 일반적인 의미에서 한 개인이 생산한 지식보다 집단 속에서, 혹은 집단이 발현시킨 지식으로 이해할 수 있다. 집단지성의 개략적 메커니즘은 정보가 유통되고 가공되는 과정에서 구축되는 개인과 개인, 개인과 집단, 집단과 집단 간의 환류 체계에서 비롯된다. 유입된 정보는 유통되고 공유되면서 부가적인 정보가 덧붙여지거나, 정보의 창출 과정에서 발생한 오류를 시정하려는 환류의 과정을 선순환적으로 겪게 된다. 정보의 선택, 피드백의 동시적인 상호 작용을 통해서 개인 수준의 명시적인 규범이 없이도 ‘집단지성’이라는 세계적 차원의 구조가 형성될 수 있는 것이다(Garnier, et al., 2007: 7-10). 즉, 집단지

2) 집단지성과 관련해 주목할 저작은 Levy(2002); Surowiecki(2005); Malone(2005); Benkler(2006); Howe(2008); Tapscott, et al.(2007) 등이 있다.

성은 개별적, 독립적 참여자 그룹의 선택과 평가에 의해 탈중심적으로 형성되고 축적되는 지식으로 정의된다.

집단지성은 대중적으로 회자되고 집중적인 조명을 받았지만 그 개념이 학술적으로 엄밀하게 정제된 것은 아니다. 그것은 먼저 집단지성을 구성하는 ‘집단’의 구체적인 범위와 함의가 불명확하고 모호한 측면이 강하기 때문이다. 집단마다 존재의 목적은 물론이고 이를 달성하기 위한 조직화의 정도가 상이하므로 집단의 개념을 일괄적으로 보편화 하는 데는 무리가 있다. ‘지성’은 일반적으로 사실이나 진리에 근거하여 세상에서 일어나는 일들을 ‘기억’하고 앞으로 일어난 패턴들을 ‘예측’하는 것을 지칭해 왔다. 그런데 일련의 규칙에 따라 판단을 내릴 때 ‘지성’은 다의적으로 해석될 여지가 있다.<sup>3)</sup> 예컨대 2008년의 미국산 쇠고기 수입반대 촛불시위에서 집단지성은 객관적인 사실이나 지식뿐만 아니라 감정과도 밀접한 연관이 있다. 반면 위키피디아는 특정 문제를 집단적으로 해결해 나가는 대중의 지혜가 엮이는 경우이다. 네이버 지식인도 위키피디아와 유사한 기능을 가지고 있지만 객관적인 정보뿐만 아니라 주관적인 정보 역시 제공하고 있다.

이 글에서는 집단지성을 ‘문제해결’의 과정으로 이해한다. 즉, 개인과 개인, 개인과 집단, 집단과 집단 간에 정보가 교환되고 지식이 창출되는 것을 궁극적으로 한 개인 혹은 집단속에 내재된 문제를 해결하기 위한 노력으로 보는 것이다.<sup>4)</sup> 집단지성의 기능과 작용에 대한 회의적인 시선은 인터넷의 발달과 대중에 의한 지식 창조가 지식의 경중과 진위여부, 그리고 검증의 기능을 수행하는 전문가와 연구기관의 권위를 무너뜨려 문제해결 능력을 퇴보시킬 것으로 우려한다. 전문 지식인들이 수준 낮은 아마추

어에게 밀려나 제 역할을 상실하고 있으며, 결과적으로 지식에 대한 진위를 분별하는 일이 갈수록 어려워지고 있다는 것이다(Leadbeater, 2009: 28-36). 전문 지식인에 대한 무시와 아마추어 저널리즘의 성장은 기성 언론에 대한 신뢰를 떨어뜨리고 아마추어 블로그와 같은 1인 미디어에 몰입하는 사람들이 증가하는 현상에도 영향을 미친다. 이는 전문 언론인에 의한 사회 감시 및 조사의 기능을 약화시켜, 점차 고도화 되는 정치에 대한 기존 미디어의 감동 기능을 저해할 수 있다. 이런 상황이 지속될 경우, 웹이 정치인의 정략적인 도구로 전락해 애초의 민주적 잠재력이 퇴색할 위험이 있다(Leadbeater, 2009: 218-219).

반면 집단지성에 의해 운영되는 민주주의의 가치를 주장하는 학자들은 웹의 민주적 기능에 대해 전폭적인 신뢰와 지지를 부여하고 있다. 참여, 개방, 공개, 소통의 기능을 수행하는 웹은 정치인과 유권자의 관계를 더욱 직접적으로 만들며, 정치 행위자들을 보다 신중한 토론의 과정에 참여하도록 만든다. 미래의 과학 기술은 정보에 대한 동등한 접근 기회를 보장하고 개인과 기관을 네트워크로 연결해 시공간의 제약을 뛰어넘어 토론과 논쟁에 참여할 수 있는 기회를 제공할 것이다(Leadbeater, 2009: 222). 서로위키(Surowiecki, 2005)는 더 나아가 다양하고 독립된 정보의 상호작용과 피드백은 집단 안에서 발생하는 실수의 연쇄 작용을 방지할 수 있다고 주장한다. 시장과 사회에서 활동하는 개인은 비합리적일 수 있으나, 비합리적 선택과 결정이 무작위로 발생할 경우 시장의 자율 조정 기능에 의해 합리적인 결과가 도출될 수 있다는 것이다. 즉, 집단의 규모가 클수록 판단의 신뢰도가 높아지며 문제해결 능력 역시 증가한다는 것이 서로위키(Surowiecki)의 집단과 대중

3) 민스키의 경우 지성에 대한 엄격한 개념 규정에 반대하고 사람의 마음에는 어렵다고 생각하는 문제들을 풀도록 하는 어떤 절차가 존재하는데, 이 과정이 바로 ‘지성’이라 주장하였다(Minsky, 1985: 71).

4) 평범한 개인들은 특정 문제의 해결을 도모하기 위해 구체적으로 조화(Coordination), 협동(Cooperation), 숙고(Deliberation), 협력(Collaboration)의 과정을 겪는다(Garnier, et al., 2007: 10-12).

에 대한 신뢰의 토대가 된다.

문제해결능력으로서의 집단지성은 '접속'의 정도와 '숙의'의 정도에 따라 그 유형이 달라질 수 있다. 먼저 대중적 협업을 통한 집단지성의 생산은 사람간에 손쉬우면서도 대규모의 협력을 가능하게 하는 네트워크의 구축과 기술의 발전을 의미하는 '접속'의 정도에 따라 다를 것이다(김용철 외, 2000). 개인과 개인 간의 네트워크를 통해 생산되는 집단지성을 이해하기 위해서는 집단지성이 발생하는 온라인 커뮤니티와 웹 공간의 구조와 성격을 파악하는 것이 중요하다. 지구적으로 확산된 수평적인 네트워크에 낮은 비용으로 편리하게 접속할 수 있다면, 지식의 생산은 양적으로 증가할 수 있다. 즉, 지식의 양적인 생산은 월드와이드웹의 물리적 인프라의 발달과 밀접한 관계를 맺고 있다. 분석을 위한 접속의 정도는 개인용 컴퓨터의 보급률, 인터넷 사용자 수, 광대역과 무선 초고속 인터넷 서비스 가입자 수 등의 지표로 표현되고, 이에 대한 평가를 통해 측정할 수 있을 것이다(한국정보문화진흥원, 2009).

그런데, 기술의 확보와 지식의 양적인 증가가 반드시 어떤 문제의 해결능력을 높이는 것은 아니다. 단순조회, 즐겨찾기, 코멘트와 같은 단순한 형태의 참여보다는 쓰기, 중재, 행동주도와 같은 능동적인 참여가 있을 때 정보의 질적 수준은 높아지기 때문이다. 기술적 성격의 접속 능력이 분산되어 있는 개인들을 연결하는 편리한 협업의 수단을 제공하여 지식의 양적 확보를 가능하게 한다면, 지식 생산자들의 개인적 자질 및 상호작용과 밀접한 연관을 맺으며 생산되는 지식의 질적 확보를 결정짓는 요인은 '숙의'의 여부와 정도이다(윤영철, 2000; 김용철 외, 2005; 조화순, 2008). 숙의는 현대 민주사회의 문제점들을 해결하기 위한 의사결정과정에서 이성적인 토론을 결합시키는 것으로, 이러한 토론은 공적인 정치문제에 있어 한층 합리적인 결정이나 합의의 도출을 목표로 하고 있다(Harbermas, 1989). 서로 위키(Surowiecki, 2005)는 수준이 높은 집단지성

의 구체적인 조건들로 다양성과 독립성, 그리고 통합 메커니즘에 주목하고 있다.

첫 번째 지표는 '다양성(Diversity)'이다. 다양한 의견의 개진을 위해서는 자기조직화와 토론의 활성화가 전제되어야 한다. 강압에 의한 동원이 아닌 아래로부터의 자발적 참여는 폭넓은 의견다양성을 담보할 수 있기 때문이다. 참여집단의 구성적 다양성 역시 중요한 고려의 대상인데, 참여자들의 사회문화적 배경이 다양할수록 특정 의견으로의 쓸림이 줄어들 가능성이 크기 때문이다. 이용자들의 의견다양성은 자기조직화에 따른 토론과 피드백의 활성화 여부를 파악하고, 보다 직접적으로는 동일하거나 유사한 입장이 지속적으로 반복되는 것이 아닌 대립되거나 3자적인 견해들이 등장하는 것을 통해 확인할 수 있다. 다른 의견에의 노출이 잦아질 때 숙의가 발생할 확률이 높아지기 때문이다. 또 접속국가(지역), 참여연령, 성별과 같은 구성적 다양성도 중요한 분석 조건이다.

두 번째 지표는 '독립성(Independence)'이다. 앞서 설명한 다양성이 이용자 네트워크의 전체적 속성에 주목한 것이라면 독립성은 네트워크를 구성하는 개별 노드(Node)에 주목하는 것이다. 집단의 구성원들이 의사결정의 주체로서 독립적으로 판단하고 행동한다면 왜곡된 정보의 연쇄적인 파급(Information Cascade)으로부터 네트워크를 보호할 수 있다. 따라서 참여자들의 의견이 단순 모방이나 추종, 또는 개인의 일회적 경험에서 비롯된 것인지 아니면 출처를 제시할 수 있는 객관적인 사실에 근거한 것인지 검토해 볼 필요가 있다. 또 일반적으로 동질적이거나 규모가 작은 집단일수록 집단사고의 함정에 빠질 위험이 크며 의견일치에의 압력을 강하게 받는다는 사실을 감안해 지식이 축적되고 여론이 형성되는 웹 커뮤니티 내부의 고유한 정체성이나 공유되는 규범 및 구성원 간의 상호인식 등의 정도를 살펴볼 필요가 있다.

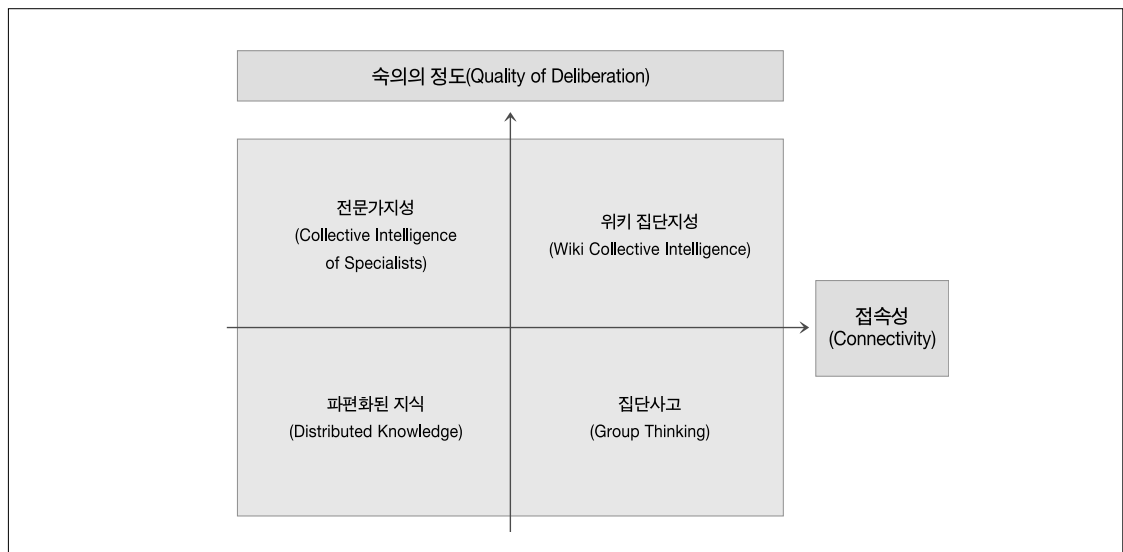
세 번째 집단지성의 건전한 발전을 위해서는 개인

이 만들어낸 정보를 집단적 지식으로 창발시킬 수 있는 적절한 ‘통합 메커니즘’이 중요하다. 온라인에서 커뮤니케이션의 질은 중재자의 개입이나 이용자의 정체성 노출, 토론의 효능감을 높이는 인위적 장치의 유무 등에 의해 달라지는 것으로 조사되었다(이준용 외, 2005). 이것은 곧 웹 커뮤니티가 제공하는 사용자환경의 설계 방식에 관한 것이다. 통합 메커니즘의 순기능적 작동 여부는 참여자들이 토론 과정에서 상대의 의견을 어느 정도로 경청하고 수용하는지, 또 의견의 합일과 수렴을 위한 성찰이 어느 수준에서 이루어지고 있는지를 살펴봄으로써 가능할 수 있다. 이상의 세 가지 지표들을 종합적으로 고려하면 숙의의 정도와 수준을 평가할 수 있다.

접속성과 숙의의 정도는 동태적으로 조응하면서 정보화시대의 지식패러다임을 결정한다. 두 가지 변인들이 결합하고 조응하는 정도와 역동성에 따라 정보화시대의 지식패러다임은 문제해결의 정도를 달리할 것이다. 제시된 기준들을 토대로 지식패러다임을 유형화 해보면 위키 집단지성, 집단사고, 전문가 집단지성, 파편화된 지식의 네 가지로 세분화할 수 있다.

먼저 1사분면에 해당하는 접속성과 숙의의 정도가 모두 높은 경우를 상정해 볼 수 있는데 이를 ‘위키 집단지성’으로 지칭한다. 사례로는 위키피디아가 있다. 위키피디아는 웹이라는 공간에서만 실현가능한 지구적인 규모의 네트워크 접속성 덕분에 성공적인 온라인 지식을 축적할 수 있었다. 위키피디아는 8만 5천명이 넘는 개인이 참여하는 협업과 상호소통의 과정을 통해서 전문가의 도움 없이 수준 높은 정보와 지식을 생산하고 있다. 위키는 악의적인 반달리즘(Vandalism)을 제외하고는 누구나 편집에 동참할 수 있으며, 등록되는 지식의 수준을 높이기 위한 차원에서 편집에 관한 내부적 규범과 규칙을 제정하고 사용자들이 이를 준수토록 하고 있다. 이처럼 위키는 접속의 정도가 높은 것은 물론이고 지식의 질적 제고를 위한 숙의 역시 이루고 있다는 점에서 접속성과 숙의의 수준이 모두 높은 집단지성에 해당된다고 볼 수 있다.

두 번째, 2사분면은 숙의의 정도는 높으나 접속성이 떨어지는 경우로 ‘전문가지성’으로 분류할 수 있다. 정보화의 결과 지식패러다임에 일대 전환이 발생하고 있지만 전문성과 신뢰성의 측면에서 전문



〈그림 1〉 정보화시대 지식패러다임의 유형

가 지성은 여전히 중요하다. 전문가들이 생산하는 지식은 엄밀한 관찰과 실험에 입각한 것으로 인류의 지식 발전에 기여한다(Burke, 2006: 56-58). 또한 국가정책이나 기업경영전략 수립에 있어서도 전문가들의 식견과 역량은 여전히 영향력을 행사한다. 이런 점에서 전문가지성의 숙의의 정도는 아주 높다고 평가할 수 있다. 물론 지식인들의 온라인 참여가 활성화될 경우 지식인들이 만들어어나가는 집단지성의 발현가능성이 커지며 이 경우 그 신뢰성과 문제해결 능력이 증가할 수 있다.<sup>5)</sup> 그런데 전문가지성의 낮은 접속성은 분업체제와 전문적 담론의 영역 간에 단절을 발생시키고 폐쇄적 학문을 고착화할 수 있다(최항섭, 2009). 전문가들이 지식교류의 다양성을 확보하지 못하고, 합리적이고 통합적 지식을 생산해내지 못하는 경우 레비가 우려한 바와 같이 대중들에게 전문가로서 권위를 상실할 수 있다.

세 번째, 접속성이 낮고 숙의의 정도도 낮은 경우를 생각해 볼 수 있다. 이러한 경우는 '파편화된 지식'이라 지칭한다. 즉, 파편화된 지식은 네트워크에 연결되지 못하고 고립 되었을 뿐만 아니라 숙의의 정도 역시 낮은 개인의 개별적인 지식을 의미한다. 단절된 개인의 지식은 지식의 공유와 재창조에 기여할 수 없고 피드백 역시 발생하지 않는다(Shirky, 2008). 업데이트가 이루어지지 않는 개인의 블로그를 그 예로 들 수 있다.

마지막 4사분면은 접속성은 높으나 숙의의 정도가 낮은 경우로 '집단사고'라 지칭한다. 기술발전과 네트워크를 이용해 활발한 접속이 이루어지지만 숙의의 정도는 낮은 경우로 네트워크 내에서 집단극화와 동조화 현상이 발생할 가능성이 높다. 결과적으로 집단지성이 아닌 집단감정이 발화될 가능성이

크고, 그것이 반(反)지성으로 귀결될 수 있다. 예로 미국산 쇠고기 촛불시위를 거론할 수 있다. 2008년의 촛불시위는 다양한 의제가 중첩적으로 나타났지만 집회의 직접적인 계기가 되었던 광우병 위험에 대한 대중적 여론과 지식이 형성되는 과정에서 숙의의 미흡함이 관찰된다. 촛불시위에서는 토론이 양적으로는 풍부하게 이루어졌지만 질적인 면에서 다양한 토론이 제기되지는 못했다(조화순, 2008).

정보화시대의 지식패러다임에서 유의미한 지식 활동은 접속성이 높을 때 가능하다. 시공간의 물리적 제약이 정보화와 지구화의 영향으로 극복되면서 '네트워크'는 이전과는 다른 방식으로 지식을 처리하고 있다(Castells, 2009). 높은 접속성이 집단지성의 생산에 필수적이라는 점을 감안해 본 연구는 접속성이 높은 1사분면과 4사분면의 사례를 분석할 것이다. 또 지식의 생산에 있어 양적인 확보는 물론이고 숙의의 여부와 정도는 지식생산의 질을 결정한다는 점을 고려해 숙의가 원활하게 이루어지는 경우와 원활하게 이루어지지 않은 사례인 위키피디아와 2008 미국산 쇠고기 반대 촛불시위 사례를 분석할 것이다.<sup>6)</sup>

### Ⅲ. 사례분석: 위키피디아와 2008 쇠고기 수입반대 촛불시위

#### 1. 위키피디아의 접속과 숙의의 정도

위키피디아는 관심과 주목을 받으며 단시간에 세계 최대 표제어를 수록한 온라인 백과사전으로 성장할 수 있었던 것은 1차적으로 높은 접속성에 기인한다. 위키피디아는 웹이라는 공간에서만 실현가능한 지구

5) 최근에는 지식인들 역시 네트워크를 통해 접속성을 증가하고자 노력하고 있다. 글로벌 금융위기를 예측한 것으로 유명한 Roubini 뉴욕대 교수는 2004년부터 RGE모니터라는 사이트를 운영하며 세계의 경제 동향을 분석하고 있다.

6) 본 연구에서 선정한 집단지성의 사례인 위키피디아는 정형화된 메커니즘을 통해 일반적인 지식의 축적을 추구하는 공간인데 비해, 촛불시위에 활용된 아고라와 같은 사이트는 구체적인 아젠다를 토론하는 공간이다. 즉, 각각의 공간이 추구하는 지식의 종류와 대중의 선호가 다를 수 있다. 본 연구는 이러한 지식생산의 차이를 인식하지만, 이러한 사항이 다양성, 독립성, 통합과 같은 숙의의 조건에 따라 집단지성의 유형이 달라질 수 있다는 본 논문의 논점을 훼손하지는 않는다고 본다.

〈표 1〉 위키피디아의 접속성 평가

지표 (수 및 순위)	북미		유럽			오세아니아		아시아
	미국	캐나다	독일	프랑스	네덜란드	호주	뉴질랜드	일본
PC보유자 <sup>8)</sup>	79.9 (6)	94.6 (1)	65.3 (13)	65.9 (12)	91.2 (3)	n/a	54.2 (20)	57.4 (18)
인터넷 사용자	71.2 (13)	73 (12)	75.7 (11)	51.2 (32)	86.8 (1)	56.8 (25)	70 (14)	68.9 (16)
광대역 가입자	25.6 (16)	29 (10)	27.4 (14)	28.6 (11)	35.3 (3)	24.5 (17)	21.7 (24)	23.5 (20)
무선 초고속 인터넷 가입자	1 (20)	0 (30)	3 (12)	3 (13)	2 (18)	4 (10)	2 (16)	14 (3)

출처: World Economic Forum, 2009: 445-447; 한국정보사회진흥원, 2008: 470.

적인 규모의 네트워크를 적절히 활용하여 일반인들이 함께 지식을 집대성하는 유례 없는 백과사전의 편찬 모델을 제시했다. 그 결과 2009년 12월 현재, 전 세계에 흩어진 8만 5천명의 기여자들이 260여 개의 언어로 생산한 1천 4백만 개의 표제어들이 수록될 수 있었다.<sup>7)</sup>

한국정보사회진흥원(2008)에서 발표하는 국가정보화지수를 참고할 경우, 이들 지역·국가의 접속 능력은 더 뚜렷해진다. 컴퓨터, 인터넷, 통신, 방송 등 4개 부문으로 측정하는 국가정보화지수 순위에서 상위 30위권 국가들은 일부(한국8위, 홍콩10위, 대만 11위, 싱가포르14위)를 제외하고는 모두가 〈표 1〉에서 명시된 국가들과 여타 유럽의 국가들이다. 특히 50만개 이상의 다수의 표제어들을 축적하여 위키피디아의 활성화에 기여한 언어는 영어(3백만), 독일어(99만), 프랑스어(88만), 일본어(63만) 등 10여 개의 언어로 이러한 성과는 이들 언어권의 접속성과 밀접한 관련성이 있다.<sup>9)</sup> 상기 지역의 기술 인프라는 세계 최고 수준이며, 접속성의 측정 지표로 해당 지역을

분석한 결과는 이를 뒷받침한다. 즉, 위키피디아는 높은 접속성을 바탕으로 적극적인 지식의 생산이 이루어지고 있는 경우로 해석할 수 있다.

위키피디아는 숙의의 측면에서도 높은 수준을 이루어냈다. 먼저 다양성의 측면에서 위키피디아가 축적한 표제어의 방대함은 그 자체로 ‘자기조직화’의 결과물이며 참여자의 언어, 문화, 경제, 정치적 배경의 다양성을 방증한다. 위키피디아 콘텐츠의 외연을 확장하고 질을 제고하는 그룹이 누구인가를 분석한 연구들에 의하면 기여도가 큰 참여자들은 소수의 핵심 그룹이 아니라 익명으로 참여하지만 다수인 일반인이었다(Voss, 2005; Anthony, et al., 2005; Kittur, et al., 2007; Miliard, 2008). 다수가 참여하여 콘텐츠를 생산해 내는 과정은 높은 정도의 의견다양성을 보장할 수 있다. 위키피디아에 나타나는 의견의 다양성을 확인한 연구의 결과도 이러한 내용을 입증한다. 위키피디아는 다양한 언어가 사용되고 있는데 영어, 독일어, 프랑스어, 폴란드어 등이 사용되고 문서 전체의 편집 횟수와 문서당

7) Wikipedia. "Wikipedia : About." <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About>. (검색일: 2009.10.14).

8) PC보유자, 인터넷·광대역 가입자 수는 세계경제포럼 국가경쟁력보고서를, 무선 초고속 인터넷 가입자는 2008 국가정보화백서를 참고하였다.

9) 중국어(28만), 한국어(12만), 인도네시아어(11만), 베트남어(10만), 아랍어(10만)는 예외이다. Wikipedia. "List of Wikipedias." <http://meta.wikimedia.org/wiki>. (검색일: 2009.12.12).



〈표 2〉 위키피디아의 의견다양성 평가

내용 \ 언어	영어	독일어	프랑스어	폴란드어	일본어	한국어
전체문서 (표제어)	1천9백만 (3백만)	2백8십만 (99만)	3백5십만 (88만)	1백1십만 (65만)	1백6십만 (63만)	3십3만 (12만)
문서 전체의 편집 횟수	3억5천 2백만	7천만	5천만	2천만	2천9백만	4백4십만
문서당 평균편집 횟수	18	24	14	17	18	13

출처: Wikipedia. "List of Wikipedias." [http://meta.wikimedia.org/wiki/List\\_of\\_Wikipedias#Grand\\_Total](http://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias#Grand_Total). (검색일: 2009.12.12).

평균 편집 횟수를 조사해 보면 평균적으로 10여 회 이상의 편집이 이루어지고 전체적인 편집의 규모는 적게는 수백만에서 많게는 수억 회에 이르렀다.<sup>10)</sup> 이러한 결과는 위키피디아의 참여자들이 표제어만 단순히 늘리는 것이 아니라 표제어를 완성해 가는데도 끊임없이 힘입하여 역동적으로 의견다양성을 보장하고 있음을 나타낸다(〈표 2〉 참조).

위키피디아의 참여자들은 접속국가와 연령, 성비 등에 있어 다양한 배경을 지니며, 이 같은 구성적 다양성은 위키 내부의 협력양태와 거버넌스에도 영향을 미친다(Pfeil, et al., 2006). 위키피디아의 참여자들은 〈표 3〉과 같이 다양한 국가들에서 다양한 사람들이 접속하고 있다. 접속자들의 특성을 한국에 국한할 경우, 90만 명 정도(주간 순방문자)의

네티즌이 위키피디아를 방문하는데 이들의 연령은 10대에서부터 50대까지 골고루 분포되어 있다.<sup>11)</sup> 즉, 위키피디아는 참여집단의 구성과 의견의 다양성 측면에서 숙의를 위한 필요조건인 다양성을 충족하고 있다.

의견다양성에서 토론의 양적인 활성화는 필요조건일 따름이며 토론의 질적인 측면을 고려하지 않을 수 없다. 찬성과 반대의 소모적인 공방만 오갔다면 합리적이고 생산적인 토론이라고 볼 수 없기 때문이다. 위키피디아는 표제어의 질적 수준을 판단하기 위해 고안한 'Depth' 라는 지표를 사용하고 있다. 예를 들어 최다 표제어인 영어는 Depth 순위에서 수위를 차지하고 있으며, 독일어(8위), 프랑스어(6위), 일본어(16위), 한국어(15위)는 중상위권을 차지하고

〈표 3〉 위키피디아 참여집단의 접속국가의 다양성

순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
접속국	미국	일본	독일	인도	영국	이태리	러시아	프랑스	멕시코	중국 캐나다	기타
비율	23.2	8.5	7.8	5.8	4.5	3.6	3.5	2.7	2.3	2.2	35.9

출처: 알렉사닷컴 <http://www.alexa.com/siteinfo/wikipedia.org>. (검색일: 2010.01.28).

10) 참여자의 아이디(ID)와 편집내용이 기록(history)으로 남아 표제어의 수정과정을 쉽게 추적할 수 있다.

11) 위키피디아에 참여하는 한국 네티즌의 연령대는 10대 이하 26%, 20대 29%, 30대 21%, 40대 15%, 50대 이상이 8%이며 성비의 경우 남성이 59%로 여성의 41%에 앞서는 것으로 조사되었다. 다음 디렉토리 서비스. [http://directory.search.daum.net/site\\_detail.daum?siteeq=620091](http://directory.search.daum.net/site_detail.daum?siteeq=620091). (검색일: 2010.03.08).

있다. 특히 위키피디아 영어판의 경우 의견다양성의 양적이고 질적인 면을 모두 충족시킨 것으로 평가할 수 있다.

둘째, 위키피디아는 문서 편집을 위한 내부적 규범과 규칙을 정해 개별 이용자들의 독립적 참여를 촉구하고 있다. 위키피디아는 내부의 '핵심적 규범(Five Pillars)' 등이 참여자들의 독립적인 사고를 강화하고 촉진하는 방향으로 규범이 제도화되어 있다. 대표적으로 위키는 '관점의 중립성'을 강조하고 있는데, 이것은 구체적으로 '검증가능성(Verifiable)'과 '권위 있는 출처의 제시(Authoritative Sources)'로 뒷받침된다.<sup>12)</sup> 위키의 참여자들은 누구나 자유롭게 표제어의 집필과 편집에 관여할 수 있으나, 자신이 생산하는 지식에 대한 명확하고 검증이 가능한 근거를 제시하여 편견과 감정에 치우칠 오류를 줄여나갈 의무가 있다. 모든 인용문과 이의제기가 가능한 내용들은 공신력을 확보한 자료들에 의해 뒷받침되어야 하며, 출처를 밝히지 못할 경우에는 다른 사용자들에 의해 삭제될 가능성이 높아진다. 허위 정보가 유입되었을 때, 삭제되는 시간은 48시간 미만이었다(Magnus, 2008). 이를 통해 위키피디아는 커뮤니티 내부의 의견동조화 압력을 배제하고 개개인이 독립적으로 사고할 수 있는 분위기를 조성하고 제도화하고 있다. 바로 이런 점에서 위키피디아는 구성원들의 결속을 강화하고 돌출적 이견을 줄여나가는 방향으로 정체성이 형성되며, 이를 위해 무우형의 기제들이 동원되는 일반적인 공동체와 구분된다(송현주 외, 2008).

셋째, 위키피디아의 통합 메커니즘은 그 자체로 의견의 수렴과 합의를 중재하는 시스템으로 설계되어 있다. 위키의 기술적 기반인 위키시스템은 모든 참여자들에게 편집자의 지위를 부여한다. 작성물의 내용에 문제가 있을 경우 토론으로 이의제기를 하여 내용물을 수정하거나 삭제할 수 있다. 검증이 가능한

내용을 게재토록 한 위키의 인터페이스는 역동적인 문서 편집의 동력이 되고 있다. 위키 내부에서는 사용자들 간의 자체적인 조정과 합의가 원만하게 이루어지고 있고, 그 결과 지식의 신뢰성이 제고된다(Viegas, et al., 2004). 하지만 간혹 특정 사안이나 인물에 대해서 정치적인 입장의 차이가 지나치게 커 논쟁이 과열되기도 한다. 이때는 공식적이고 비공식적인 중재가 진행되고 내부적인 의견 조사가 실시된다. 예컨대 열람은 허락하지만 편집은 제한하는 보호 정책이 발동되기도 하며 사용자의 접근 자체가 차단되기도 한다. 예외적인 상황에 대처하기 위한 내부적인 기제가 별도로 마련되어 조정을 돕는 것이다(배영자, 2008: 79-81).

위키피디아는 다양한 사회문화적 배경을 가진 사용자들이 자발적인 참여를 통해 지식을 생산하는 경우이다. 누구나 집필과 편집의 권한을 가질 수 있지만 관점의 중립성이라는 엄격한 내부 규범이 존재하기에 양적으로 방대하면서도 질적으로 우수한 지식을 생산할 수 있다. 위키피디아의 우수성은 브리태니커와 비교할 때 더 명확해진다. 브리태니커와 위키피디아를 비교한 결과 각각 4개씩의 개념 오류가 발견되었다. 누락되거나 잘못된 문장이 발견된 것은 전자는 162개, 후자는 123개로 두 개의 사전은 질적인 측면에서 거의 차이가 없는 것으로 조사되었다(Giles, 2006). 결론적으로 위키피디아는 다양성과 독립성, 분산화와 통합의 영역에서 속의를 위한 조건을 갖추고 있으며 접속성 또한 높아 수준 높은 문제해결 능력을 갖는다고 평가할 수 있다.

## 2. 2008 촛불시위의 접속과 속의의 정도

2008년 촛불시위는 미국산 쇠고기와 광우병의 위험에 대한 대중적 여론과 지식이 온라인에서 형성되고 전파되면서 촉발되었다. 촛불은 '100만 촛불

12) 위키피디아. "Wikipedia : Five pillars." <http://en.wikipedia.org/wiki/>. (검색일: 2010.03.08).

대행진'을 기획했던 2008년 6월 10일을 정점으로 7월부터 약화되는 모습을 보였다. 2008년의 촛불시위는 미국산 쇠고기 수입반대라는 핵심 의제가 높은 접속성을 이용해 활발하게 논의된 반면, 숙의의 정도를 평가할 수 있는 다양성과 독립성, 그리고 통합 메커니즘의 하위 영역에서는 한계를 보이고 있다. 이와 같이 기술발전의 정도가 높아 네트워크에의 접속은 활발하게 이루어지나 숙의의 정도가 낮은 경우 '집단지성'로 흐를 수 있다.

먼저 미국산 쇠고기 반대 촛불시위가 가능했던 것은 다음 아고라(<http://agora.media.daum.net>)와 같은 웹사이트들이 존재해 이슈발원지로서 중요한 역할을 했기 때문이다. 촛불시위 기간 동안 미국산 쇠고기 및 광우병과 관련된 다양한 정보는 특정 웹 커뮤니티를 넘어 웹 생태계 전반으로 광범위하고 신속하게 확산되었고, 이것이 오프라인 시위에의 적극적인 참여를 추동했다.<sup>13)</sup> 온라인 토론 공간과 커뮤니티에서 상호작용적인 커뮤니케이션이 가능했던 것은 기본적으로 한국의 IT인프라가 높은 접속성을 보장했기 때문이다. 한국의 IT인프라는 초고속 인터넷을 사용할 수 있는 환경으로는 세계 최고 수준이다(〈표 4〉 참조). 한국은 공공서비스 제공 수단으로서 전자정부의 준비상태를 측정하는 전자정부준비

지수 세계 6위, 온라인을 통한 시민의 정책참여 수준을 측정하는 온라인참여지수 세계 2위, 국가발전의 원동력으로서 정보통신의 발전수준을 평가하는 정보통신발전지수 세계 2위, 경쟁력 제고를 위해 정보통신을 활용하는 정도를 측정하는 네트워크준비지수 세계 11위 등 전반적인 정보화의 수준에서 우수한 평가를 받고 있다(한국정보화진흥원, 2009). 즉, 촛불시위의 접속성은 상당히 높다고 볼 수 있다.

높은 접속의 정도에 상응하는 양질의 지식을 축적하고 숙의가 이루어지기 위해서는 먼저 개별의견이 다양하게 자기 조직화되는 것이 필요하다. 즉, 온라인 토론과정을 통해 다양한 상호작용이 이루어지고 이에 기반을 두고 여론이 형성될 때 숙의가 이루어진 것으로 평가할 수 있다. 의견의 다양성 측정을 위해 2008년 촛불시위의 의견 다양성 정도를 관련 중요 사이트-청와대가 포털 다음에 개설해 운영하는 블로그, 1천 7백여 시민사회단체들이 결성했던 광우병 국민대책회의 홈페이지, 그리고 일반 시민들의 무작위적 참여가 이루어졌던 아고라 정치토론포럼-에 게재된 게시글과 피드백을 통해 분석한 결과는 다음과 같다. 촛불시위가 지속되었던 기간 청와대 블로그에는 5월 11개, 6월 2개의 글이 게재되었다. 해당 블로그에는 운영진만 글을 게재할 수 있기 때문에 댓글을 방문객의 참여 수단으로 간주하면 5월 5,353개, 6월 128개로 급증한다.<sup>15)</sup> 참여연대와 한국진보연대를 주축으로 결성된 광우병 국민대책회의 웹사이트를 살펴보면 네티즌 발언대에는 5월 2,081개, 6월 5,966개, 총 8,047개의 글이 게재되어 참여의 규모가 확대되었음을 알 수 있다. 게재된 글에 대한 평균 조회수는 5월 290회, 6월 163회였으며, 댓글의 경우 5월과 6월 각기 평균 1.4개와 1.02개였다.<sup>16)</sup> 네티즌들의 무작위적인 참여가 이루어졌던 아고라 정치토론포럼은

〈표 4〉 2008 촛불시위의 접속성 평가

지표 (수 및 순위)	대한민국
PC보유자 <sup>14)</sup>	57.8 (17)
인터넷 사용자	77.4 (9)
광대역 가입자	32.0 (7)
무선 초고속 인터넷 가입자	26 (1)

출처: World Economic Forum, 2009: 445-447; 한국정보사회진흥원, 2008: 470.

13) 2008년 쇠고기 협상의 타결 이후부터 시위가 정점에 이르렀던 6월까지 아고라의 페이지뷰는 2억1천4백만 회에서 8억3천4백만 회로 폭발적으로 증가했다. 다음 디렉토리 서비스, <http://directory.search.daum.net> (검색일: 2009.12.14).

14) PC보유자, 인터넷·광대역 가입자 수는 세계경제포럼 국가경쟁력보고서, 무선 초고속 인터넷 가입자는 2008 국가정보화 백서를 참고하였다.

15) 다음 청와대 블로그, <http://blog.daum.net/mbnomics/>. (검색일: 2010.01.10).

16) 광우병 국민대책회의, <http://www.antimadcow.org/>. (검색일 2010.01.10).

〈표 5〉 2008 촛불시위의 의견다양성 평가(5, 6월)

항목 \ 사이트	다음 청와대 블로그	광우병 국민대책회의	아고라 토론방
게시글	13개	8047개	30만 개
댓글	5481개	6116개	1290만 개
조회수	-	971372회	6억 회

출처: 다음 청와대 블로그; 광우병 국민대책회의 게시판; 장우영, 2009: 273.

게시글과 댓글이 가장 많이 올라왔다. 이 사이트에는 5월 10만 건, 6월 20만 건 이상의 글이 게재되었다. 피드백 역시 활성화되었는데 게시글에 대한 평균 조회수는 2천 회였으며 댓글은 43개였다(장우영, 2009: 273). 이러한 인터넷 여론의 결과는 오프라인에서 제기되는 미국산 쇠고기에 대한 여론과 비교하면 의견의 쏠림 현상을 배제할 수는 없지만, 인터넷을 통한 논의 과정에서는 비교적 많은 의견의 개진이 이루어지고 아래로부터 조직화되는 다양성이 구현되었다고 평가할 수 있다.

집단의 다양성을 보장하면서 참여가 이루어지는 경우 지식축적의 질을 높일 수 있다. 접속자들의 연령대와 성비의 불균형은 편향된 성격의 지식을 생산할 수 있다. 미국산 쇠고기, 광우병 등 촛불시위와 관련된 검색어의 트래픽을 지역별로 조사해 거주 지역에 따라 촛불시위에 대한 시각이 편향되게 나타나는지 살펴보았다. 검색의 양은 서울, 경기, 제주 지역 순으로 높았고 동서갈등의 주축으로 볼 수 있는 경상도와 전라도 지역은 4~7위권에 그치고 있다. 이것은 인구비례를 거의 반영하는 것으로 특정지역에 거주하는 네티즌들이 더 활발하게 미국산 쇠고기 문제에 목소리를 높이고 있지는 않다.<sup>17)</sup> 촛불시위의 정점이던 5, 6월 아고라에 접속했던 네티즌들의

연령은 10대에서부터 50대까지 다양했지만, 386세대에 해당되는 3~40대의 참여율이 50%였고 여성보다 남성의 참여율이 약간 높은 것으로 집계되었다.<sup>18)</sup> 촛불시위 참여자들은 접속지역과 연령, 성비 등에 있어 다양한 인구통계학적 배경을 지니고 있지만 특정 연령대의 의견쏠림 가능성을 완전히 배제할 수는 없다.

그런데 속의의 정도를 객관적으로 분석하기 위해서는 미국산 쇠고기 반대 촛불시위에서 표현된 의견의 다양성을 질적인 측면까지 고려하는 것이 필요하다. 찬반의 극단적 견해만 표출된다면 다양성이 구현되었다고 평가하기 어렵기 때문이다. 촛불시위 기간 아고라 정치토론방에는 수십만 건의 글이 게재되었지만, 게시된 글과 베스트 글에 대한 찬성 비율은 각각 90%와 96%로 찬성이 압도적이었다(조화순, 2008: 13). 게시글의 내용에 대해 찬성이 반대를 10배 이상 초과한다는 것은 웹 커뮤니티가 이슈 공중(Issue Public)을 형성하는 당파적인 공간임을 입증하는 것이다(장우영, 2008: 41-43). 다음 청와대 블로그에는 게시된 소수의 글에 압도적인 반대 댓글이 달렸다. 5월 6일자 머리글의 경우 1,121개의 댓글 중 99%가 게시글의 내용을 비난하고 조롱하는 내용이었다.<sup>19)</sup> 결국 광우병 위협이나 정부의 쇠고기

17) 서울, 경기, 제주, 경상남북, 전라남북, 충청남북, 강원도 순으로 검색량이 많았다. 구글검색통계. <http://www.google.com/insights/search>. (검색일: 2010.01.13).

18) 연령은 10대 이하 18%, 20대 21%, 30대 28%, 40대 22%, 50대 이상이 11%이며, 성비는 남성 61%, 여성 39% 였다. 다음 디렉토리 서비스. <http://directory.search.daum.net>. (검색일: 2010.03.08).

19) 다음 청와대 블로그. <http://blog.daum.net/mbnomics/>. (검색일 2010.01.10).

협상과 관련된 의견을 나누는 과정에서 양적으로 많은 의견을 주고받았지만, 질적인 면에서 의견 쏠림 현상이 나타나고 있는 것으로 평가할 수 있다. 익명성과 비대면성을 특징으로 하는 온라인의 경우 겉으로 드러나는 제한적인 단서로만 상대방을 파악할 수 밖에 없기에 특정 범주나 집단에 상대를 귀속시키고 낙인 찍는 오류를 범하기 쉽다는 점을 다시한번 확인시켜준다(김은미, 2008: 150).

둘째, 집단지성은 지식의 생산이 독립적으로 이루어질 때 진정한 의미의 지성이 될 수 있다. 주체적으로 판단하고 행동하는 독립적인 개별 참여자들은 왜곡된 정보를 중간에서 차단하여 웹 커뮤니티 전체가 오류에 빠지는 것을 예방하며, 출처가 명확하고 객관적인 사실에 바탕을 둔 주장을 전개하고 단순하고 맹목적인 추종을 거부하는 것이 질 높은 집단지성의 창출을 위해 필요하다. 국민대책회의의 네티즌발언대에서 객관적인 자료를 토대로 ‘광우병’과 ‘쇠고기’에 관련된 머릿글 중 광우병과 쇠고기가 포함된 466개의 게시글을 살펴보면, 언론보도나 단체의 공식 성명 등을 근거해 개인의 주장을 펼친 글은 전체의 10%에 불과하다. 나머지 글들은 감정의 호소, 욕설, 비아냥거림, 희화화 등 일방적이고 맹목적인 주장을 펼친 경우였다. 청와대 블로그의 경우, 5월 6일에 게시된 1,121개의 댓글 역시 50여 개의 댓글만이 근거와 출처를 제시하고 있었다.<sup>20)</sup>

한편, 웹 커뮤니티 내부의 동질적인 정체성과 규범은 집단극화 현상을 부추겨 객관적인 지식과 논의의 과정을 어렵게 한다(나은영, 2006). 다음 ‘아고라’는 2007년 한미 FTA 타결과 대통령 선거를 전후로 하여 네티즌 사이에서 중심적인 토론 공간으로 부상했고, 이후 각종 사회적인 의제를 형성하는 토론 공간의 명소로 자리 잡게 되었다(장우영, 2009: 270). 특히 아고라의 네티즌들은 2008년 촛불시위

를 경험하면서 ‘아고리언’이라는 동질감과 정체성을 공고히 할 만큼 활발하고 적극적인 상호작용을 펼쳤다. 이러한 강력한 동류의식은 웹 커뮤니티를 당파적 공간으로 조성할 가능성이 높다는 의미로 해석할 수 있다. 다음 청와대 블로그의 경우, 네티즌들은 운영주체에 대해 강력한 반감을 보였다. 대통령을 정점으로 하는 정부와 집권 여당에 대한 강한 불신이 비판글을 통해 여과 없이 노출되고 있다.

셋째, 통합 메커니즘의 존재 여부이다. 다음 아고라에는 하루에도 수만 개에 이르는 글이 게재된다. 포털 다음에 등록된 사용자는 누구라도 정치, 교육, 사회, 문화, 경제 등에 관한 소견을 자유롭게 피력할 수 있다. 참여자들의 다작은 활발한 자기조직화의 결과물로 의견다양성을 구현한다. 하지만 아고라는 견해의 통합을 위한 사용자환경(Interface)이 설계되어 있지 않다. 오히려 아고라의 사용자 인터페이스는 ‘찬반’과 ‘조회’를 주요한 평판시스템으로 설계하여 의견쏠림 현상을 강화할 수 있다. 즉, 조회수와 댓글, 찬반으로 구성된 평판시스템에 의해서 사회적 의제가 될 만한 양질의 글이 필터링 되지만 모순적으로 바로 이 과정에서 찬성과 반대로 구분되는 집단사고는 더욱 극명해진다(김현경, 2008: 3-4). 옥석을 가려내기 위한 목적으로 설계된 평판시스템이 모순적이게도 집단극화를 부추길 수도 있는 것이다. 또한 인터넷 토론의 특성상 개인과 개인보다는 집단과 집단이 대립하고 맞부딪히는 경우가 많아 타협이나 합의의 조정과 조율이 발생하기 어렵게 된다. 광우병 국민대책회의의 네티즌발언대 역시 대동소이하다. 찬반의 치열한 공방이 오가지만 통합 메커니즘의 부재로 이견이 조율되기는 어렵다.<sup>21)</sup>

결론적으로 2008년의 촛불시위는 광우병과 관련된 지식이나 여론이 양적으로 다양하게 축적되고 논의되면서도 수준 높은 숙의와 지식으로 발전하지

20) 다음 청와대 블로그, <http://blog.daum.net/mbnomics/>. (검색일 2010.01.10).

21) 집회 초기였던 5월에는 집회운영방식에 대한 불만이 주를 이루었고 6월 중순 이후는 촛불시위와 이를 주최한 대책회의에 관한 입장이 적극지지와 맹목적 반대로 극명하게 갈렸다.

는 못했다. 또 이슈 토론을 위해 개설된 웹 커뮤니티에서 의견의 쏠림현상이나 집단적인 동조화 현상이 나타나 상호소통보다는 당파적 공간으로 활용되었다. 접속성과 숙의의 여부를 종합적으로 고려하면 2008년 미국산 쇠고기 반대 촛불시위는 접속성은 높지만 숙의의 정도가 낮아 집단사고에 속한다.

#### IV. 지식패러다임의 변화와 민주주의의 가능성

위키피디아와 2008년의 촛불시위에서 대비되는 결과를 초래한 핵심적 변인은 숙의의 여부와 정도이다. 두 가지 사례는 모두 높은 접속성을 기반으로 하여 전례 없는 방식으로 지식을 생산하고 공유한 경우이지만, 그 결과는 각각 위키 집단지성과 집단사고의 범주로 나누어졌다. 지구적인 네트워크에서 집단의 지성이 순기능적으로 발현되기 위해서는 다양성과 독립성, 그리고 통합 메커니즘이라는 숙의의 여건이 먼저 성숙될 필요가 있다.

위키피디아와 미국산 쇠고기 반대 촛불시위는 각기 다른 유형으로 범주화되면서도 보다 근본적으로 ‘분산화’와 ‘탈중앙화(Decentralized)’라는 정보화시대 지식패러다임의 특징적인 양상을 공유한다. 두 가지 사례들은 정보기술의 발달로 시공간의 물리적인 경계가 이완되고 지구적인 규모의 네트워크가 형성되어 종래의 피라미드형 지식생산의 메커니즘에서 새로운 지식생산 메커니즘이 등장한 경우이다. 각각의 사례들에서 엿보이는 분산과 탈중앙의 경향은 구체적으로 지식주체와 지식생산방식, 그리고 지식의 성격이라는 측면에서 관찰된다.

첫째, 정보화 시대에서 지식생산의 주체는 네트워크화된 개인(Networked Individual)으로 탈중앙화되었다(윤성이, 2009: 322). 전통적으로 지식은 소수의 엘리트 집단에 의해 독점적으로 생산되었으나, 위키피디아와 2008 촛불시위의 경우 지식생산 주체의 저변이 엘리트에서 프로추어(Pro-teur)와

아마추어로 확대되었다. 위키피디아의 지식주체들은 세계에 산재해있는 개인들이며, 이들은 강압적인 할당이 아닌 자체조직화의 방식을 통해 세계 최대 규모의 백과사전을 집대성하고 있다. 2008 촛불시위에서는 위계적인 중앙지도부가 유명무실했으며, 시민들은 온라인에서의 직접소통과 상호작용을 통해 저마다의 방식으로 시위에 참여했다. 특히 촛불시위는 비정치적 집단으로 분류되던 중고생과 주부 등이 시위의 주체로 참여한 점, 운동조직과 정치대의체, 미디어라는 게이트키퍼(Gatekeeper)를 우회하여 시민들이 독자적으로 의제를 설정하는 거리(Street) 저널리즘이 등장했다는 점, 그리고 시위를 축제로 승화시켜 정치의 문화화를 도모했다는 점 등에서 새로운 형태의 사회운동과 정치의 출현 가능성을 열어 놓았다(윤성이, 2009; Jho, 2009).

한편, 네트워크로 연결된 개별 노드로서의 개인이 유연성과 확장성, 생존성을 강점으로 하는 네트워크에 자발적으로 접속하면서 일반인들은 엘리트 집단으로부터 지식권력을 회수하기 시작했다(Castells, 2009: 24). 위키피디아를 둘러싸고 벌어진 Sanger(2004)와 Shirky(2005)의 논쟁은 위키피디아의 저항적 성격(Anti-expertism)에 관한 입장차에서 비롯되었다. 위키피디아의 초기 공헌자였던 Sanger는 反엘리트주의와 전문가에 대한 불신이 위키피디아의 문제들을 야기하는 근본적이고 핵심적인 문제라고 비판하고 있다. 반면 커뮤니케이션 학자인 Shirky는 전문직의 방식에 적대적이고 특권을 허용하지 않는 원칙이 오히려 위키피디아를 발전시키는 원동력이라고 주장하고 있다.

현실정치에서 집단지성이 발현된 2008년의 촛불시위에서 저항정신은 보다 두드러지게 나타났다. 촛불시위에서 시민들은 독자적으로 의제를 설정하는 수준을 넘어 기존의 체계와 이를 대변하는 전문가들의 매개를 거부하고 공격하였는데, 구체적으로 대통령이나 정당과 같은 정치적 대의체제, 여론을 형성하고 전달하는 언론매체, 그리고 계몽적인 지도를 담당

한 운동조직이나 지식인이 그 대상이었다(최항섭 외, 2008: 122). 이 과정에서 왜곡된 사실의 전달이나 맹목적인 비판의 확산이 사회적으로 문제가 된 것과는 별개로 “간섭은 사절 연대는 환영, 지도는 사절 지혜는 환영, 계몽은 사절 토론은 환영”이라는 슬로건은 촛불시위의 저항적 성격을 잘 드러내 준다고 볼 수 있다(아고라 페인들, 2008: 133).

점진적으로 관찰되는 권력의 수평적 이동은 네트워크 효과로 상호작용적인 의사소통이 활성화되고 정보접근성이 강화되면서 개인과 소수자의 힘이 강화되는데 따른 것이다. 지식력이 하나의 권력자원으로 포섭된 정보화 시대에서 개인 또는 특정 집단의 지식역량 강화는 곧 사회 권력관계의 변동을 초래할 수 있다. 네트워크로 연결된 지식주체들은 정치적인 의미에서는 참여군중(Smart Mobs)으로 경제적인 의미에서는 프로슈머로 기민하게 모습을 바꾸며 한계상황에 직면한 대의민주주의와 생산성의 문제를 혁신적으로 해결할 수 있는 가능성으로 주목받고 있다(Rheingold, 2003).

둘째, 지식의 생산은 위계적 할당이 아닌 네트워크로 연결된 동등계층간의 탈중심적인 협력을 통해 이루어진다. 동등계층 생산은 공동의 결과물을 만들어내기 위해 모인 개인들이 자체적으로 조직한 평등한 커뮤니티에서 자발적으로 지식을 생산하는 것을 의미한다(Tapscott, 2007: 47). 동등계층 생산의 대표적인 사례는 오픈 소스로 구축된 리눅스 프로그램이다. Raymond(2001)는 소프트웨어의 개발을 하향식으로 행해지는 성당을 건축하는 것에 비유하고, 오픈 소스의 개발을 종합 계획이 없는 시장에 비유하였는데, 리눅스 프로그램은 후자에 속하면서도 다양한 요구에 부합하는 우수한 소프트웨어로 개발되었다. 대부분의 기업들이 소프트웨어 개발에 있어 실력보다는 회사에서의 계층적 지위를 우선시하고 담당부서를 통해 작업을 강제적으로 할당하는데 반해, 오픈 소스 프로젝트는 누구나 기여할 수 있는 평등주의에 의해 판단되는 실력주의와 외부에

서 부과되지 않는 자기 조직화의 방식에 의해 작동된다(Riehle, et al., 2009: 52-53).

위키피디아와 2008 촛불시위에서 동등계층간의 협력은 구체적으로 웹이 구현한 혁신적 기술인 하이퍼링크를 통해 이루어졌다. 조직적이거나 체계적이지는 않지만 탈중심화된 자체조직화를 통해 무한대로 연결되는 링크의 고리는 1인 미디어와 네트워크를 연결하는 통로이자 수단이다. 이렇게 생산된 지식은 꼬리표달기(Tagging)와 같은 사용자의 직접분류(Folksonomy)를 통해 검색가능성을 높이고 가시성을 확보했다. ‘검색된다, 고로 존재한다’라는 유사 데카르트적 언명이 성립할 수 있는 것은 동등계층 생산에 있어 이 같은 메커니즘이 작동하고 있기 때문이다. 위키피디아에 천만이 넘는 표제어가 수록될 수 있었던 것은 지식의 생산자들이 하이퍼링크를 따라 표제어를 무한히 늘려가고 직접분류를 통해 체계화했기 때문이다. 촛불시위 역시 관련 온라인 게시판에 수십만 건의 글이 게재될 만큼 적극적인 참여가 이루어졌다. 게시판에 영상이나 언론의 보도 내용을 ‘펌질’ 할 수 있는 것도 하이퍼링크의 기능 덕분이다. 동등계층 간의 지식생산은 느슨하고 무정형적이지만 자신에게만 특화된 서비스를 만들어가는 사용자 주도의 ‘민주적 혁신’을 통해 수평적인 네트워크 구조를 확산시켜가고 있다(Hippel, 2005).

셋째, 지식의 성격 역시 탈중심적으로 변모했다. 지식사회학의 논의에 따르면 지식은 문화적 산물이며 시대적 변천에 따라 재구성의 과정을 겪는다. Mannheim은 지식의 타당성을 판단할 때는 순수한 사유와 논리가 아닌 사회적인 조건을 고려해야 한다고 주장했다(송호근, 1990: 31). 이러한 관점에 의하면 당대에서도 지식의 성격이 새롭게 해석되어야 할 필요가 있다. 현대사회는 복잡성이 증대되면서 상황적 맥락에 따라 진실성이 가려지는 복수의 지식과 실용성을 강조하는 쉬운 지식으로 지식의 성격이 변모하고 있다. 급격한 정보화의 흐름에 적응하지 못하는 지식들은 그 가치가 하락하게 되었다. 즉,

이해하는 데 오랜 시간이 걸리고 실제 생활에 활용되기 어려운 이론적 지식의 가치는 하락하고 실제적이고 활용도가 높은 실용적 지식의 가치는 높아지게 되었다(최항섭, 2008: 240-245).

보통은 상대적으로 가공되지 않은(Raw) 특수하고 실용적인 것들을 정보로, 사고과정을 거쳐 분석 또는 체계화된 것을 가공된(Cooked) 지식으로 본다(Burke, 2006: 28). 그러나 이 같은 지식과 정보에 대한 개념은 정보화시대에서 지식검색이 일상화되면서 그 경계가 무너지게 되었다(최항섭 외, 2007: 30). 지식검색 서비스는 궁금한 사항에 대해 질문과 답변을 주고받고 제출된 답변에 대해서도 사후 수정을 통해 저장된 지식을 검색·공유·활용할 수 있는 환경을 제공한다. 주로 일반인의 참여를 토대로 서비스가 이루어짐에 따라 전문적인 지식보다는 일상생활에서 사용될 수 있는 수준의 지식이 다수를 이루고 있지만 지식검색 서비스는 선풍적인 인기를 얻었다.<sup>22)</sup>

네티즌들은 위키피디아와 촛불시위관련 사이트에서 지식을 생산하면서 텍스트뿐만이 이미지와 영상까지도 지식의 범주에 포함시켰다. 이렇게 지식과 정보의 영역 간 경계가 흐려지거나 경계 넘기가 일상적으로 이루어지게 되면서 지식의 신뢰 문제와 이론적 지식의 가치에 대한 문제가 제기되기도 하지만, 현재의 추세는 쉬운 지식이 지식 공유와 재생산에 큰 비중을 차지하는 것이 현실이다(팔란티리 2020, 2008: 131). 일반인들이 적극적인 지식생산의 주체로 변모하면서 위키피디아에서 지식을 생산하고 야고라에 글을 게재할 수 있었던 것도 지식의 개념상에 변화가 발생하여 지식생산에 보다 쉽게 참여할 수 있었기 때문이다. 이런 과정을 겪으면서 대중적 정보는 점차 지식화 되었고, 전통적으로 완강하게 유지되던 지식 세계의 벽은 낮아지게 되어 수평적인 네트워크 구조가 확산되게 되었다.

## V. 결론

본 연구는 정보화시대의 지식패러다임 변화에 주목하면서 집단지성의 메커니즘을 분석하고 그것이 사회정치적 함의를 도출하는 것을 목적으로 위키피디아와 미국산 쇠고기 수입 반대를 위해 발화된 2008년 촛불시위 온라인 논의를 분석하였다. 정보기술의 발달로 시공간의 물리적인 경계가 이완되고 개방과 참여, 공유를 기본 정신으로 하는 지구적인 규모의 네트워크가 형성되면서 정보와 지식은 전례 없는 규모와 속도로 생산 및 확산되고 있다. 네트워크에 연결된 각각의 결절로서의 개인들은 수평적인 지식의 처리를 통해 현대사회의 제반 문제를 해결하는 새로운 사회 구조를 탄생시켰으며 엄격한 통제와 관리의 대상이 되었던 지식의 생산과 유통에 대한 탈영역화를 이루어냈다.

그러나 집단지성은 혁신과 창발의 대안적 원천으로 주목받으면서도 언제나 집단 반(反)지성으로 전락할 위험 또한 내포하고 있다. 2008년 한국에서 발생한 촛불시위와 인터넷 논쟁 미네르바와 관련된 사회정치적 논란은 대중적 중지(衆智)가 상황에 따라 집단적 감성으로 발화되고 집단 반(反)지성으로 귀결될 가능성도 있음을 보여 주었다. 선행 연구들은 정보통신기술의 변화에 따른 사회적 변동이 유토피아와 디스토피아 중 어떤 형태로 귀결될지를 탐색하면서, 숙의의 여부와 기술적 변화로 인한 네트워크의 확산과 커뮤니케이션 양식의 변화를 중요한 변인들로 꼽았다. 이 글에서는 변화의 양상을 보다 간명하게 거시적인 지식패러다임의 변화선상에서 이해하기 위해 정보와 지식의 양적인 변화를 의미하는 '접속의 정도'와 질적인 변화를 의미하는 '숙의의 정도'로 재구성하여 지식패러다임을 유형화했다. 두 가지 변인을 근거로 위키피디아와 2008 촛불시위를 분석한 결과, 위키피디아와 촛불은 정보기술과 인프라에

22) "모르는 것은 네이버에 물어보라"는 유행어가 만들어질 정도였다(강병준 외, 2008: 132).



기초한 높은 접속성을 유지하지만, 다양성과 독립성, 통합 메커니즘이라는 지표들로 세분화하여 평가하는 속의 측면에서 결정적인 차이를 보임으로 각기 '위키 집단지성' 과 '집단사고'의 범주로 유형화되었다.

정보화시대에서 집단지성은 대중의 지혜를 신뢰하는 인식의 변화와 집단적인 협업을 가능케 한 물리적인 도구로서의 기술 변화를 배경으로 네트워크의 사회화를 견인하고, 대규모의 협업을 이끌어내고 있다. Negri(2008: 14-15)에 의하면 인터넷의 발달과 세계화는 다중(Multitude)의 출현을 더욱 가속화시킨다. 네트워크의 외적인 경계는 각 노드들과 결합될 수 있도록 개방되어 있기 때문에 보다 다양한 교류를 가능하게 한다. 그런데 네트워크로 연결된 개개의 연결들은 본질적으로 기체가 아닌 인간이며, 지식은 참여자들 간의 신뢰와 수평적인 협력에 의해 생성된다. 즉, 정보화의 결과로 창안된 지구적인 네트워크에서 다중의 등장과 이들의 조직화는 그것이 민주적이라는 것을 의미하지는 않는다(Negri, 2008: 130). 바로 이것이 개별 사용자들의 지식이 집합되는 다양한 기체가 발달하면서 지식을 생산하는 인간의 능력, 즉, 지성과 지성을 소유하고 있는 개개인에 대해 관심이 집중되고 있는 이유이다. 개개인의 지식을 창조적인 문제해결에 접목시키고 문제에 대한 해답을 찾기 위해서는 성찰(Reflection)을 통해 지성으로 창조되어야 한다(Levy, 2002: 114). 집단지성이 자발적인 참여와 성찰을 통해 지식을 생산하고 생산된 지식에 대해 일방향이 아니라 다방면으로 공유하고 확산될 때 집단지성은 바람직한 사회적 영향력을 행사하고 민주주의를 발전시킬 수 있을 것이다.

## ■ 참고문헌

- 김용철·윤성이 (2005). 「전자민주주의 : 새로운 정치패러다임의 모색」. 서울: 오름.
- 김용철·윤성이 (2000). "인터넷의 정치적 활용과 16대 총선." 「한국정치학회보」, 34(3): 129-147.
- 김은미 (2008). "인터넷 정치토론의 질서." 김상배 편, 「인터넷 권력의 해부」. 파주: 한울.
- 김현경 (2008). "인터넷과 루머 : 아고라 경제방의 경우." 한국 인터넷 문화 발전방안 심포지움 발표논문.
- 나은영 (2006). "인터넷 커뮤니케이션 : 익명성, 상호작용성 및 집단극화(極化)를 중심으로." 「커뮤니케이션 이론」, 2(1): 91-127.
- 배영자 (2008). "계몽주의 백과전서와 위키피디아 : 지식과 권력관계의 변화." 김상배 편, 「인터넷 권력의 해부」. 파주: 한울.
- 송현주·나은경·김현석 (2008). 「공론장과 집단행동의 변화」. 과천: 정보통신정책연구원.
- 송호근 (1990). 「지식사회학」. 서울: 나남.
- 아고라 페인들 (2008). 「상식사전 아고라」. 서울: 여우와 두루미.
- 윤성이 (2009). "2008 촛불과 정치참여 특성의 변화." 「세계지역연구논총」, 27(1): 315-334.
- 윤영철 (2000). "온라인 게시판 토론과 속의민주주의 : 총선연대 사이트의 게시판 분석." 한국언론정보학회 봄철 정기학술대회 발표논문.
- 이준웅·김은미·문태준 (2005). "속의 민주주의를 위한 커뮤니케이션의 구조적·규제적 조건과 인터넷 토론의 양과 질." 「한국언론학보」, 49(1): 29-56.
- 장우영 (2009). "역의제 설정과 정치동원 : 다음 아고라를 중심으로." 사이버커뮤니케이션학회 추계 학술대회 발표논문.
- 장우영 (2008). "네트워크와 촛불시위 : 다음 아고라를 중심으로." 좋은정책포럼 발표논문.
- 조화순 (2008). "사이버액티비즘과 속의민주주의의 가능성?: 촛불시위 관련 사이트 분석." 한국정치학회 하계학술회의 발표논문.
- 최항섭 (2008). "정보사회에서의 지식 가치의 변화에 대한 사회학적 고찰." 「사이버커뮤니케이션학보」, 25(4): 223-255.
- 최항섭 (2009). "레비의 집단지성 : 대중지성을 넘어 전문가지성의 가능성 모색." 「사이버커뮤니케이션학보」, 36(3): 287-322.
- 최항섭·정은희·이동후·조화순·엄한진·전상진 (2008). 「온라인 세대의 네트워킹과 집단지성화에 대한 미래 정책 연구」. 과천: 정보통신정책연구원.

강병준·류현정 (2008). 「구글 vs 네이버 검색대전쟁」. 서울: 전자신문사.

- 최항섭 · 김희연 · 김상배 · 김종길 · 배영 (2007). 「지식검 색과 미래 일상생활의 변화」. 과천: 정보통신정책 연구원.
- 팔란티라 2020 (2008). 「우리는 마이크로 소사이어티로 간다」. 서울: 웅진윈스.
- 한국정보문화진흥원 (2009). 「정보문화 국제 비교 연구」. 서울: 한국정보문화진흥원.
- 한국정보사회진흥원 (2008). 「2008 국가정보화백서」. 서울: 진한엠엔비.
- 한국정보화진흥원 (2009). 「2009 국가정보화백서」. 서울: 한국정보화진흥원
- Anthony, Denise & Smith, Sean W. & Williamson Tim (2005). "Explaining quality in Internet collective goods: Zealots and good Samaritans in the case of Wikipedia." <http://web.mit.edu/iandeseminar/Papers/Fall2005/anthony.pdf>. (Retrieved on December 10, 2009).
- Benkler, Yochai (2006). *The Wealth of Network*. New Haven: Yale University Press.
- Burke Peter 저 · 박광식 역 (2006). 「지식: 그 탄생과 유통에 관한 모든 지식」. 서울: 현실문화연구.
- Castells, Manuel 저 · 박행웅 역. (2009). "정보화주의, 네트워크, 네트워크 사회." In Castells, Manuel (ed.), 「네트워크 사회」. 파주: 도서출판 한울.
- Clay Shirky 저 · 송연석 역 (2008). 「끌리고 끌리고 들끓다」. 서울: 겐리온.
- Garnier, Simon & Gautrais, Jacques & Theraulaz, Guy (2007). "The Biological Principles of Swarm Intelligence." *Swarm Intel*, 1: 3-31.
- Giles, Jim (2005). "Internet Encyclopedia Go Head to Head." <http://www.nature.com/nature/journal/v438/n7070/full/438900a.html>. (Retrieved on December 8, 2009).
- Harbermas, J. (1989). *The Structural Transformation of the Public Sphere*. Cambridge: MIT Press.
- Hippel, Eric von (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Howe, Jeff (2008). *Crowdsourcing*. New York: Crown Business.
- Jho, Whasun (2009). "The Transformation of Cyberactivism and Democratic Governance in Korea : The Role of Technology, Civil Society, and Institutions." *Korean Observer*, 40(2): 337-368.
- Kittur, Aniket & Chi, Ed. & Pendleton, Bryan A. & Suh, Bongwon & Mytkowicz, Todd (2007). "Power of the Few vs. Wisdom of the Crowd : Wikipedia and the Rise of the Bourgeoisie." In Proceedings of the 25th Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems CHI 2007.
- Kuhn, Thomas S. 저 · 김명자 역 (1999). 「과학혁명의 구조」. 서울: 까치글방.
- Leadbeater Charies 저 · 이순희 역 (2009). 「집단지성 이란 무엇인가 : 우리는 나보다 똑똑하다」. 파주: 21세기북스.
- Levy, Pierre 저 · 권수경 역 (2002). 「집단지성」. 서울: 문학과지성사.
- Magnus, P. D. (2008). "Early Response to False Claims in Wikipedia." *First Monday* <http://firstmonday.org> (검색일: 2009.11.25).
- Malone, Thomas 저 · 함규진 역 (2005). 「노동의 미래」. 서울: 벅서스BIZ.
- Miliard, Mike (2008). "Wikipediots : Who are these devoted, even obsessive contributors to Wikipedia?" <http://www.cityweekly.net/>. (Retrieved on December 5, 2009).
- Minsky, Marvin (1985). *The Society of Mind*. New York: A Touchstone Books.
- Negri, Antonio 저 · 조정환 · 정남현 · 서찬현 역 (2008). 「다중」. 서울: 세종서적.
- Pfeil, Ulrike & Zaphiris, Panayiotis & Siang, Chee (2006). "Cultural Differences in Collaborative Authoring of Wikipedia." *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(1): 88-113.
- Raymond, Eric (2001). *The Cathedral and the Bazaar*. O'Reilly.
- Rheingold, Howard 저 · 이운경 역 (2003). 「참여군중」. 서울: 황금가지.
- Riehle, D. & Ellenberger, J. & Menahem, T. & Mikhailovski, B. & Natchetoi, Y. & Naveh, B. & Odenwald, T. (2009). "Open Collaboration within Corporations Using Software Forges." *Software, IEEE*, 26(2):

- 52-58.
- Sanger, Larry (2004). "Why Wikipedia Must Jettison Its Anti-Elitism." <http://www.kuro5hin.org>. (Retrieved on November 10, 2009).
- Shirky, Clay. (2005). "K5 Article on Wikipedia Anti-elitism." <http://many.corante.com/archives>. (Retrieved on November 10, 2009).
- Surowiecki, James 저 · 홍대운 · 이창근 역 (2005). 「대중의 지혜」. 서울: 랜덤하우스중앙.
- Tapscott, Don & Williams, Anthony D. 저 · 윤미나 역 (2007). 「위키노믹스」. 파주: 21세기북스.
- Viégas, F. B. & Wattenberg, M. & Dave, K. (2004). "Studying cooperation and conflict between authors with history flow visualizations." Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems.
- Voss, Jakob (2005). "Measuring Wikipedia." Proceedings of the ISSI 2005 conference.
- World Economic Forum (2009). "The Global Competitiveness Report 2009-2010." <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>. (Retrieved on December 20, 2009).
- 구글검색통계 <http://www.google.com/insights/search/>. (검색일: 2010.01.13).
- 광우병 국민대책회의 <http://www.antimadcow.org/>. (검색일: 2010.01.10).
- 다음 디렉토리 서비스 <http://directory.search.daum.net/>. (검색일: 2010.03.08)
- 다음 청와대 블로그 <http://blog.daum.net/mbnomics/>. (검색일: 2010.01.10).
- 알렉사닷컴 <http://www.alexa.com/>. (검색일: 2010.01.18).
- 위키피디아 <http://www.wikipedia.org/>. (검색일: 2010.03.08).