

스마트시민정당 구현을 위한 소셜컴퓨팅 프레임워크

노규성† · 홍유식† †

The Social Computing Framework for Embodiment of Smart Citizens
Party

Kyoo-Sung Noh† · You-Sil Hong† †

Abstract

The social computing which is growing rapidly, has been scaling up the influencing power in every area and extending its activities into the political area. On the other hand, political participation trend of citizens gave rise to an innovative idea, so called 'Smart Citizens Party'. This requires the receptiveness and the openness of the party. So smart citizens party needs the smooth communication structure based on social computing as well as ICT(Information Communication Technology). That is, to embody the Smart Citizens Party, social computing framework for its is required.

The purpose of this study is to suggest the social computing framework as the technical base of smart citizens party. To achieve this purpose, this paper will analyze the rise of the social web and ICT & innovation of public(and political) sector, study the concept and impacts of social computing and the concept and characteristics of Smart Citizens Party, and describe the framework, its elements and its service functions of social computing.

Key Words : Social Computing, Smart Citizen Party, Framework, ICT, Social Web, Innovation

† 선문대학교 경영학부 교수(교신저자)

† † 상지대학교 컴퓨터정보공학부 교수

논문접수 : 2011년 1월 5일, 1차 수정을 거쳐 심사완료 : 2011년 2월 10일

1. 서론

최근 소셜컴퓨팅의 확산에 따라 그 응용 분야가 미치지 않는 곳이 없을 정도이다. 2008년을 기준으로 유럽 전체 인터넷 사용자의 41%가 소셜 컴퓨팅을 사용하고 있으며, 32%가 소셜 네트워크 사이트에 자신의 프로파일을 등록하고 있는 것으로 조사되고 있다[2,9]. 특히, 대표적인 소셜 컴퓨팅 애플리케이션인 페이스북의 실질 사용자수는 5억명을 상회하고 마이크로 블로그 서비스 중의 하나인 트위터의 가입자 수는 1억명이 넘는 것으로 파악되고 있다[8,13].

이와같이 급성장하고 있는 소셜컴퓨팅은 사회 전반에 걸쳐 그 파급력과 영향력을 확대하고 있는데, 최근 정치 분야로도 영역을 넓혀가고 있다. 2008년 미국 대선에서 오바마 대통령이 트위터를 선거운동에 사용해 결과를 성공적으로 이끌게 되면서 소통의 확대 측면에서 소셜컴퓨팅의 정치적 영향력을 크게 알렸다. 이후 2009년 6월 이란의 반정부 시위에서도 대선에서 패배한 미르호세인 무사비 전 총리 지지자들이 부정선거 의혹을 제기하면서 벌인 시위는 트위터로 정보가 교환되면서 빠르게 확산됐다. 이란 정부가 언론과 통신을 통제했지만 시위대 발포 소식 등이 트위터를 타고 세계로 중계되다시피 했다. 이후 영국, 일본 등 각국 정부와 정상들이 국민과의 소통 채널로 트위터를 사용하기 시작했다[7].

이렇듯 시민들의 정치적 참여 추세는 급기야 '스마트시민정당'이란 혁신적 아이디어를 낳았고, 이는 정당의 개방성과 수용성을 요구하기에 이르렀다. 그러나 스마트시민정당은 시민과의 자유로운 소통을 전제로 하므로 기성 정당의 구조만으로는 구현이 불가능하다. 이는 기존의 ICT(Information Communication Technology)는 물론 소셜컴퓨팅을 기반으로 하는 원활한 소통구조를 요구한다. 즉 스마트시민정당을 구현하기 위해서는 소셜컴퓨팅 환경이 갖추어진 컴퓨팅 프레임워크가 필요한 것이다.

이에 본 연구는 스마트시민정당의 기술적 기반으로 소셜컴퓨팅 프레임워크를 제안하는 데에 연구목적이 있다. 이를 위해 본 연구는 제2절에서 소셜웹의 부상, 공공(정치)부문에서의 ICT와 혁신, 소셜컴퓨팅의 개념과 영향 등을 다룰 것이다. 또한 제3절에서는 문헌 연구와 전문가 심층면담을 통해 스마트시민

정당의 개념과 특성 및 서비스를 살펴본 다음, 이를 지원하기 위한 소셜컴퓨팅 프레임워크 구조와 구성요소 및 서비스 기능에 대해 다룰 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 소셜웹의 부상

2004년, O' Reilly Media가 인터넷의 발전에 있어 새롭고 충분히 파괴적일 수 있는 단계로 묘사된 'Web 2.0'(소셜 웹)을 대중화시켰다. 이 개념은 매우 유명해지기 시작했지만, 실제 의미하는 것에 대한 일치된 견해(consensus) 만큼 혼란도 있었다. 그러다가 완전히 새로우면서도 성공적인 인터넷 응용은 강한 상향식(bottom-up) 특징을 가진 온라인 소셜 커뮤니티가 가장 중요한 역할을 하고, UCC의 지배가 가장 중요한 기능인 곳에서 나타나게 되었다[12].

이러한 응용의 성격은 소셜 웹의 질적 향상을 불러일으켰다. 이 응용의 새로운 세대의 성장은 응용과 사용자의 수적인 측면 모두에서 전에 경험했던 그 어떤 것 보다 뛰어났고, 비교할 수 없는 것이었다. Gantz et al.[11]에 의하면, 2006년에 인터넷에서 만들어지고, 배포된 콘텐츠의 총계는 지금까지 쓰인 모든 책들에 담긴 정보보다 3백만 배나 컸다. 이와 같은 증가추세는 앞으로도 지속될 것이다.

웹 2.0 환경에서 사용자들은 아젠더, 위치, 북마크, 문서, 사진, 비디오, 심지어는 친구조차도 온라인상에서 대규모로 공유한다. 이러한 사용자의 역할은 인터넷의 범위와 속도와 결합되어 새롭고 혁신적인 서비스를 설계하는 데에 있어서 많은 기회를 제공한다. 따라서 이러한 웹의 두 번째 단계의 결정적인 특징의 하나로 사용자의 권한 강화가 부각되고 있다[12].

웹 2.0시대에 사용자들은 가치사슬내의 심장부를 이동하기 때문에 그들을 최종사용자(end-users)로 인식하는 것은 적절치 않다[20]. 그들은 가상공간에서 온라인 서비스의 모든 측면에서 중요한 행동가들이 되었다.

2.2 공공부문에서의 ICT와 혁신

2.2.1 정부 부문의 ICT와 혁신

ICT는 공공서비스와 공공부문의 개선과 혁신을 위한 가장 강력한 도구로 간주되고 있다[12]. 그래서 그간 정부나 지방자치단체 등 많은 공공분야에서 공공서비스를 위해 ICT에 대해 엄청난 투자를 해왔다. 그리고 많은 공공 서비스가 온라인으로 이동하였고 어느 정도 성과도 나타났다.

우리나라의 경우, 2002년부터 통합전자민원창구, 홈텍스서비스 등의 대표적인 전자정부 사이트가 생겨나기 시작하여 지금은 430여개의 전자정부 사이트를 연결하여 정보를 제공하는 대한민국 전자정부 포털을 구축하여 운영 중이다.

특히 2010년도에는 UN 전자정부 평가 세계 1위를 차지하는 등 명실상부한 전자정부 선진국이 되기에 이르렀다. 이와같이 우리나라 전자정부 수준은 국제적으로 높은 평가를 받고 있지만, 대부분의 서비스가 공공정보의 단순열람이나 민원서류의 온라인 신청 수준이어서 일반 시민들의 전자정부 서비스 이용률은 상당히 낮은 편이다[3].

2.2.2 정치부문의 ICT와 혁신

그런 반면 정치분야에서는 ICT의 도입은 다른 공공 분야에 비해 뒤늦게 시작되어 아직 뒤져 있다고 볼 수 있다. 즉 정치 분야에서는 ICT가 갖는 위상과 중요성에 대한 인식도 상대적으로 부족했고 그에 따라 투자도 적었다. 그 결과 투자의 성과는 기대에 미치지 못했고 특히 정치 수요자인 유권자가 기대했던 만큼 빠르고 급진적으로 변화하지는 못했다[17]. 보다 시민 중심의 정치 서비스를 하여야 한다는 인식에도 불구하고 사용자의 필요와 선호를 중심으로 충분히 설계된 정치 서비스는 아직 요원한 상태에 있다고 해도 과언이 아니다.

정치 부문은 혁신 필요성을 절감하면서도 충분한 혁신과 이의 수용에 대해 구조적인 실패를 지속적으로 경험하고 있다. 정치 부문만의 실패 원인은 아니지만, 이것은 기술적 한계에 기인한 것이 아니라 소셜 서비스를 조직하는 방식에 기인한다. 혁신의 추진과 확산의 장애요인은 조직적 분열, 고착화된 불신, 재정적 인센티브에 대한 미경비와 같은 장벽들이다.

유사하게 중요한 요인은 ICT 응용과 같은 신규 변환 도구들을 빠르게 도입하는 것을 어렵게 하는 것으로서 뿌리 깊게 자리잡은 문화적, 정치적, 사회적 조직과 프로세스들이다[12].

그런 반면 고품질의 정치 서비스를 실행하기 위해 보다 근본적인 조직적, 제도적 변화, 즉 정치혁신에 강력한 요구가 끊임없이 제기된다. 그리고 민간 뿐 아니라 공공의 ICT 도입으로 얻은 성과의 영향으로 근본적인 혁신의 동력으로서 정치 부문에서도 추세에 맞는 ICT를 도입하여야 한다는 결론에 도달하게 된다. ICT는 백오피스(back-office) 과정과 절차를 최적화하고 내외부의 정보흐름을 원활하게 함으로써 정당의 기능을 현대화하는 도구인 것이다. 그런데 기존 정치에 익숙한 정치인들은 시민들이 정치적 가치사슬 내에서 보다 두드러진 역할을 하게 하는 근본적인 변환이나 창조적 파괴를 달갑게 여기지 않는다. 여기에서도 혁신은 CEO의 강력한 리더십을 요구한다는 점을 분명히 보여준다.

2.3 소셜컴퓨팅의 등장과 영향

2.3.1 소셜컴퓨팅의 개념

소셜 컴퓨팅에 관한 확립된 정의는 아직 없지만, 일부 학자들에 의해 개념 정립이 시도되고 있다. 위키백과는 소셜 컴퓨팅(Social Computing)에 대해 웹(web)에서 일어나는 모든 사회과학적인 이슈(issue)들에 대해 연구하는 컴퓨터 과학의 한 분야로서 소프트웨어와 기술을 활용하여 온라인 상에서의 사회 개념과 상황을 창조 또는 재창조하는 것으로 정의하고 있다. 또 Parameswaran, et al.[19]은 “집단 행동과 사회적 관계를 용이하게 하는 애플리케이션과 서비스”라고 정의하고 있다. 소셜컴퓨팅은 컴퓨터 기반의 소셜네트워크와 플랫폼에 의해 모인 엄청난 규모의 개인들의 공헌을 통하여 가치를 창출하는 것과 관련되는 시스템으로 이해될 수 있다[12].

여기에는 두 가지 의미가 있는데 넓게는 컴퓨터 시스템을 통해 다양한 종류의 사회적 행위를 지원함으로써 사회적 모임과 맥락을 창조하거나 재창조하는 것을 말한다. 블로그, 이메일, 인스턴트 메시징, 소셜 네트워크 서비스(SNS), 위키, 소셜 북마킹 등이 여기에 속하는 소프트웨어들이다. 좀 더 좁은 의미의 소

셜컴퓨팅은 ‘대중의 지혜’에 나오는 것과 같이 일단의 그룹에 의해 이루어지는 컴퓨팅작업의 지원을 말한다. 이것의 예로는 협력적 필터링, 온라인 옥션, 시장 예측, 평판 시스템, 태깅, 그리고 검증게임 등이 있다 [4].

소셜 컴퓨팅은 서비스로서의 한 응용이며, 커뮤니케이션 및 컴퓨터와 인간의 상호 이론, 사회 관계망, 인류학, 컴퓨팅이론 등 여러 학문의 기초위에 세워지는 학문 영역으로 간주할 수 있다. 뿐만 아니라, 소셜 컴퓨팅은 정보기술인 웹 기술과 데이터베이스 기술 및 소프트웨어 엔지니어링 등 다양한 기술을 기반으로 하고 있다[21].

2.3.2 소셜 컴퓨팅의 응용 분야

소셜컴퓨팅의 대표적인 응용 분야는 소셜 네트워크, 소셜 미디어, 소셜 검색, 소셜커머스(소셜쇼핑), 소셜 게임 등의 소셜 엔터테인먼트 등이다[6].

소셜컴퓨팅의 첫 번째 응용 분야는 소셜 네트워크로서 최근 가장 주목을 받는 분야이다. 소셜 네트워크는 이미 사회학에서 20세기 초반부터 시작하여 그 연구가 매우 광범위하게 이루어진 분야이다[6]. 그러다가 최근의 페이스북의 놀라운 성장으로 인해 온라인 소셜네트워크에 대한 학술적 연구가 새롭게 주목받기 시작했다. 이는 기존의 사회연결망이라고 부르던 실세계의 소셜 네트워크에 비해 그 규모와 성장, 발전 모델이 다르고, 사람간의 온라인 관계가 기존의 관계와는 매우 다른 양상을 갖고 있기 때문이다[15].

소셜 컴퓨팅의 두 번째 응용 분야는 소셜 미디어이다. 소셜 미디어(social media)란 신문기사와 같은 기존의 미디어의 방식이 아니라 참여자들이 자신의 생각과 의견, 경험, 관점 등을 서로 공유하기 위해 사용하는 온라인 툴과 플랫폼을 뜻한다. 블로그, 유튜브나 플리커 같은 미디어 공유 서비스, 트위터, 미투데이와 같은 마이크로 블로깅, 아고라와 같은 포럼 등이 이에 해당한다. 소셜미디어의 급속한 성장은 전통 미디어의 가치와 의미에 큰 도전이 되었고, 권력이 기존의 정부, 기관, 종교 단체, 기업에서 개인으로 이동되어 짐을 의미하는 커다란 사회적 변화이기도 하다[6].

소셜검색(social search)은 불특정 다수의 인터넷 사용자들을 대상으로 특정 질문에 답변을 제시하거나

공통적 관심사가 포함된 웹 사이트나 다른 자료원으로서의 링크를 제공하는 웹 사이트 또는 서비스를 말한다. 누구나 질문을 올릴 수 있고 전문가나 일반 인터넷 사용자들로부터 이에 대한 답변을 받을 수 있는 질의 응답 또는 지식 검색 사이트를 의미하는 것으로 단순한 검색 엔진과는 달리 사용자들의 상호 작용에 의한 새로운 검색 영역을 개척할 수 있어 포털 사이트의 중요한 사업 형태로 인정받고 있다(위키백과).

소셜 검색은 2009년 10월 구글의 공식 서비스로 등장한 이래, 소셜 그래프나 소셜 서클에 있는 다양한 친구들이 생성한 콘텐츠를 어떻게 검색에서 활용할 것인가 하는 모델로 진화하고 있다[6].

소셜 커머스(Social commerce)는 소셜 미디어와 온라인 미디어를 활용하는 전자상거래의 일종으로서 소셜쇼핑이라고도 한다. 소셜 커머스는 용어는 야후에 의해 2005년에 처음 소개되었다. 소셜 커머스는 크게 소셜 링크형, 소셜 웹형, 공동구매형, 오프라인 연동형의 네가지로 분류할 수 있다(위키백과).

마지막으로 소셜컴퓨팅 기술을 활용한 온라인 엔터테인먼트는 사용자간의 커뮤니케이션을 활성화시킴으로써 다양한 문화 콘텐츠가 대중에게 소개될 수 있는 기회를 제공한다. 이를 통해 국내 엔터테인먼트 산업 전체의 양적 질적 성장을 기대할 수 있다. 최근 콘텐츠 제작의 디지털화, 콘텐츠의 온라인 판매 및 유통이 활성화됨에 따라 온라인 엔터테인먼트 시장 역시 확대 되어가는 추세이다. 그러나 소셜 네트워크를 활용하는 온라인 엔터테인먼트는 아직 미미한 형태로 발전을 모색하고 있는 상태이다[5].

2.3.3 소셜컴퓨팅의 영향

1) 민간 부문에의 영향

2007년 OECD는 참여적 웹과 UCC라는 보고서에서 소셜컴퓨팅의 민간부문에 미치는 영향 두가지(경제적 영향과 사회적 영향)를 발표했다[22].

사회적 영향에 관해서 OECD는 사용자들이 정보와 지식의 생산, 분배, 접근 및 재사용하는 방법과 환경이 사용자의 자율, 참여와 다양성을 증가시키고 있는 것에 대해 언급했다. 또 다른 사회적 영향으로는 사회적 연대의 강화와 새로운 사회적 관계의 증가이다.

OECD[22]가 발표한 경제적 영향은 주로 전통적인 기업들의 비즈니스 모델과 관련이 있다. OECD에 따

르면, 새로운 형태의 콘텐츠는 독립적인 창의, 조직 혁신, 새로운 부가 가치 모델을 토대로 이루어진다. 한편, Forrester[14]는 소셜컴퓨팅의 경제적 영향을 소셜컴퓨팅 응용 비즈니스의 경제성장 및 고용에의 기여, 텔레커뮤니케이션과 콘텐츠 산업에의 위협, 민간과 공공부문의 생산성 도구로 성장, 수평적으로 정보 교환에 의한 소비자들의 스마트화 등 네가지로 정리하고 있다.

2) 공공부문에의 영향

일반적으로 소셜컴퓨팅이 민간 부문에 미치는 영향은 공공부문으로 전이된다. 특히 OECD[22]에 의해 발표된 사회적 영향은 정부나 공공부문에 중대한 영향을 미칠 가능성이 크다. 예를 들어, 증가하는 사생활 침해 가능성은 사용자의 사생활을 보호하는 새로운 제도적 프레임워크를 구축하도록 정부나 정치권에 압력을 가하고 있다.

소셜컴퓨팅이 공공부문에 미치는 영향은 경제적 영향이나 사회적 영향에 비해 더 방대하고 가변적이라 할 수 있다. 소셜컴퓨팅이 공공부문에 미치는 영향을 정리하면, 정치적 영향, 사회문화적 영향, 조직적 영향과 법적 영향으로 분류할 수 있다[12].

첫째, 정치적 영향은 원인지향적 시민 참여 현상의 출현, 정치인의 이미지에 관한 효과, 여론이 공유되는 방식의 변화, 정치행위와 과정의 투명성 증대 등을 들 수 있다. 정치적 영향에 대해서는 별도로 정리하고자 한다.

둘째, 사회문화적 영향의 대표적인 예는 공공부문에 특정 시민집단들이 자발적으로 참여하기 시작한다는 것이다. 시민들은 자신들의 질병이나 무력함을 극복하기 위해 보다 강해질 수 있다는 것을 느끼기 때문에 그들은 삶의 질을 개선하는 것에 초점을 맞춘다.

셋째, 공공부문에서의 조직적 영향은 공공부문에 대한 UCC에서 찾아 볼 수 있다. 소셜컴퓨팅 플랫폼을 활용하여 수평적, 수직적 협력 등 새롭게 네트워크화된 조직의 형태가 출현하고 있다.

넷째, 공공부문의 법적 영향은 소셜컴퓨팅의 출현으로 인한 새로운 법적 규제 프레임워크가 요구된다는 점이다. 이는 학습영역에서 교육용 콘텐츠의 협동

생산자가 정부에 대해 콘텐츠의 저작권 확보를 위한 제도적 기반 마련을 요구하는 것을 보면 알 수 있다 [12].

3) 정치부문에의 영향

소셜컴퓨팅이 정치부문에 미치는 영향을 정리하면, 시민참여의 출몰 현상 대두, 정치인의 이미지 메이킹 활용, 여론의 공유방식 변화, 온라인 커뮤니티 활동의 증가, 정치행위와 과정의 투명성 확대 등이다[12].

첫째, 정치에 있어 쉽게 출현했다가 사라지는 원인지향적 시민 참여 현상의 출현이다. 최근 서구 민주국가에서 치른 여러 차례의 선거에서 소셜컴퓨팅에 기반한 자금조달, 후보의 출현, 동원 등 새로운 정치형태의 출몰 현상이 반복되고 있다.

둘째, YouTube에 비디오를 올리는 등 정치인의 이미지에 관한 소셜컴퓨팅 활동의 효과이다. 유권자가 올린 비디오는 후보자의 지지율을 올리는 데에 큰 영향을 미쳤다.

셋째, 여론이 공유되는 방식의 변화이다. 전통적인 미디어, 공식적인 정치견해, 심지어는 정치학에 이르기 까지 블로그 현상이 강력한 영향력을 행사하고 있다. 소셜컴퓨팅은 미디어가 정치적 사건을 감지하고 정리하는 방법에 영향을 미치고 안내하고 공유하는 잠재력을 확대하고 있다.

넷째, 특정 관심사를 주장하는 소셜네트워크 웹사이트들의 활용을 통한 온라인 커뮤니티 활동의 출현이다. 소셜미디어를 활용하는 온라인 활동은 2000년대 중반 이후 꾸준히 증가해 왔다. The Pew Internet Center의 조사에 따르면¹⁾, 미국의 젊은 유권자들은 온라인정치 토론에 참여하고 있다. 즉 18~29세 네티즌의 12%는 온라인 신문, 웹사이트 혹은 블로그에 자신의 정치적 견해를 밝히거나 기고를 해왔다.

다섯째, 정치행위와 과정이 보다 투명하도록 변화시켰다. 정치인, 정책, 그리고 정치과정에 관한 정보가 수집되고 구조화된 방식으로 접근가능하게 제공되는 수많은 온라인 커뮤니티와 매시업(mashup) 웹사이트가 있다[12].

1) <http://media.mclatchydc.com/smedia.2008/06/13/16/Pew-Internet-2008press-release.source.prod.affiliate.91.pdf>

2.3.4 소셜컴퓨팅의 도입 가치

<표 1>에서 보는 바와같이, 민간 영역의 소셜컴퓨팅 도입 가치는 비즈니스 전 영역에서 나타난다.

<표 1> 기업의 소셜컴퓨팅 도입 가치

구분	소셜컴퓨팅 미도입 기업	소셜컴퓨팅 도입 기업	주요 영향산업
커뮤니티	사용자콘텐츠나 상호작용 부재	UCC, 포럼, 브랜드 부가가치 창출	미디어, 소매, 텔레콤
고객서비스	사용자 제안에 대한 사후조치 부재	커뮤니티의 지원에 의한 서비스원가 절감	하이테크, 자동차
판매	낮은 로열티에 의한 판매 부진	커뮤니티 로열티 증대로 비용 절감	금융, 텔레콤, 여행
마케팅	잠재고객과 동떨어진 목표시장 설정	잠재고객 참여 및 정확한 목표시장 설정으로 ROI 상승	자동차
생산	사용자 욕구에 충족되지 않는 제품	협력설계에 의한 낭비 제거	미디어, 하이테크
R&D	사용자지능의 미사용	커뮤니티의 참여로 성공률 상승	헬스케어, 하이테크

(자료원 : Forrester, 2007)

소셜컴퓨팅을 제대로 도입할 경우 고객, 잠재적 소비자, 전문가 및 협력기업 등으로부터 다양한 형태의 협업과 공동연구, 집단지성 등의 소셜 업무를 수행하게 되어 부가가치 창출, 원가 및 비용절감, ROI 상승, 낭비 제거, R&D 성공률 제고 등의 경제적 가치, 비경제적 효과를 얻을 수 있다.

이러한 민간부문의 소셜컴퓨팅 도입의 경제적 가치를 참고하여 정부의 소셜컴퓨팅 도입 가치를 정리하면 다음과 같이 요약할 수 있다.

오늘날 정당도 다양한 기능 수행을 위해 많은 예산을 집행해야 하며, 특히 ICT 도입을 통해 기능 수행의 효과성과 효율성을 제고해야 한다. 특히 소셜컴퓨팅이 확산되면서 스마트시민의 출현으로 인해 정당은 그 어느 때보다 스마트시민의 정치적 욕구를 수용하고 능동적으로 대처해야 할 것이다.

더구나 스마트해진 시민이 적극적으로 정당의 기능에 참여하여 소셜컴퓨팅 사용자로서 역할을 하게 되면 정당의 기능은 예산을 줄이면서도 더 효과적으로 수행될 수 있게 된다. 그리고 그 과정에서 시민의 참여 수가 증가하게 될 경우 정당의 미션인 정권 창출과 국민의 삶의 질 향상이라는 두 마리 토끼를 다 잡을 수 있는 기반이 형성되는 것이다. 그렇다면 정당도 소셜컴퓨팅 기반의 스마트정당으로 거듭나야 하는 것이다.

2.3.5 소셜컴퓨팅의 특성

소셜컴퓨팅의 특성을 정리하면 다음과 같다[12].

첫째, 네트워크로 연결된 개인들에게로의 권한 부여(empowerment)이다. 소셜컴퓨팅 플랫폼은 개인들로 하여금 널리 퍼지는 사회적 성격을 가진 네트워크 내에서 콘텐츠를 교환함으로써 정보, 뉴스, 지식을 획득하고 축적하게 하고 사회적 지위(status)를 유지하게 한다. 잘 알려진 사용자들은 사회나 정부에 더 큰 영향력을 발휘한다. 예를 들어, Doctors.net.uk상의 의사들은 동료가 검토한 의학적 이미지(images)와 갱신된 의학 절차에 접근(access)함으로써 그들의 전문적 의술(professionalism)이 향상됨을 느낀다. Wikileaks의 경우, 개인들은 정부에 대해 죄를 입증하는 증거를 제시할 수 있어 개인의 권한이 증진됨을 보여준다.

둘째, 소셜컴퓨팅은 조직에 관한 투명성을 실질적으로 증가시킨다. 예를 들어, Wikileaks는 사용자들이 정부의 부정에 관한 정보를 제공하게 함으로써 조직(특히 정부)의 투명성을 제고하는 소셜컴퓨팅 플랫폼이라 할 수 있다.

셋째, 즉각적인 출현과 퇴조의 파도(hype wave) 현상이다. 소셜컴퓨팅 환경에서 방대한 참여와 연결성은 커뮤니티 이벤트의 급격한 출현과 퇴조를 활발하게 한다는 것을 보여준다. Wikileaks에서 발송된 Sarah Palin의 e-메일은 여러 가지의 소셜컴퓨팅 플랫폼(예; 페이스북, 마이스페이스)을 통하여 전송되고 수천명의 사람들에게 보여졌다.

넷째, 온라인 커뮤니티에 조인하는 것은 실생활에서 비교가능한 집단에 참여하는 것보다 쉬우며, 이런 점에서 온라인 커뮤니티는 보다 포괄적이라는 것이다.

다섯째, 소셜컴퓨팅 환경에서 사용자들은 강력한 공동체 의식(community sense)을 보여준다. 사람들은 의학 지식, 학문적 자료, 법정 증거 등 어떤 공동체 가치를 창출하기 위하여 공동체에 참여한다. 그리고 사람들은 특정 주제에 관한 관심과 전문지식으로 묶인 것을 느낀다.

여섯째, UCC(user-created contents)는 무한한 정체를 필요로 하며, 영구적인 베타(beta)내에 있으며, 최종버전은 없다.

일곱째, 소셜컴퓨팅 환경에서는 자원의 효율적인 배치를 보여준다. 사용자들의 프로파일은 공개되고 콘텐츠는 첨가(tag)되기 때문에 특정 사람과 정보는 보다 쉽게 추적 가능해진다. 다시 말해서, 사람과 주제에 관한 데이터의 등록, 구조화, 첨가는 효과적인 수요·공급의 조화를 가능하게 한다.

여덟째, 롱테일 효과(long-tail effect)이다. PatientsLikeMe에서, 매우 희귀한 징후의 환자들은 서로를 발견할 수 있고, 경험을 교환하기 시작하다가 서로를 지원하고 관련 지식을 축적한다. 사람들은 세상 모든 것으로부터 매우 특별한 법률적 사례들에 관한 증거를 제공함으로써 Wikileaks에 기여한다. 롱테일은 고도의 전문화를 낳는다. 그 전문화란 매우 효율적으로 배치되고, 결합되고 더 개발된 지식, 그래서 고도로 전문화된 지식을 생성함을 의미한다[12].

3. 스마트시민 정당의 소셜컴퓨팅 프레임워크

3.1 스마트시민정당 구현 서비스

3.1.1 스마트시민정당의 개념

스마트 시민 정당은 정당을 정치적 대표자에만 의존하는 단순한 정당보다 더 야심차게 사용할 수 있도록 시도하는 새로운 정당 모델로 스페인의 정치학자 Moreno-Jiménez가 발표한 새로운 민주주의 모델인 인지적 민주주의(Cognocracy)이론에 기반하고 있다 [16].스마트 시민 정당은 모든 관련된 당사자들이 소셜 네트워크에서 이루어진 집단결정의 적합성을 시민에게 설득하고자 한다[18].

스마트시민은 이와 같이 “집합된 의사에 근거한

지혜와 덕성을 갖춘 시민으로서 따뜻한 감성과 냉정함을 갖춘 ‘분별 있는 시민’(informed citizen)으로 상호 공존을 위한 연대와 실천의 가치를 존중하며 보다 나은 미래를 구성하기 위해 각종 공공정책 결정에 적극적으로 참여하는 사람들”로 정의할 수 있다. 따라서 ‘스마트시민정당’은 스마트시민을 위한 정당(party for smart citizens)을 의미하며, 시민의 능동적 참여에 의해 민주적으로 운영되는 스마트한 시민들의 정당(smart citizens party)이다. 또한 스마트시민정당은 국가와 시민사회를 연계하는 매개 정당(intermediate party)이다.

3.1.2 스마트시민정당의 서비스

정당이란 정치권력의 획득을 목표로 정견을 같이 하는 사람들이 공통된 정책에 입각하여 일반적 이익을 증진시키고자 결합한 정치결사체이다. 따라서 정당은 분산된 국민의 정치적 의사를 일정한 방향으로 유도하고 결집하여 상향적으로 국가의사결정에 반영하는 중개자적 역할을 한다. 민주국가에서 정당의 기능으로는 1) 여론형성 및 조직화, 2) 정치지도자의 배출, 3) 정치교육, 4) 사회문제에 대한 국민들의 불만 파악, 5) 정부의 조직과 정치이념 구현, 6) 권력 통제 등을 들 수 있다(네이버백과).

이러한 정당의 기능은 어느 정치 환경에서나 제공되어야 하는데, 특히 스마트시민정당은 그 기능이 살아 움직이도록 작동되어야 하며, 시민들의 정치참여를 능동적으로 수용하도록 작동되어야 한다. 시민들의 정치참여는 시민들이 정치적 이슈에 주목하는 인지적 차원에서부터 정치적 의사전달, 정책 제안, 대화 접촉, 집단적 의견 형성과 여론 형성, 대화와 토론, 서명운동과 시위, 집회참가, 투표, 정치적 자원봉사, 시위참가의 행동적 차원까지 포함하는 포괄적 개념이다[1]. 이러한 시민들의 정치참여는 더욱 다양화, 개성화되고 있기 때문에 스마트시민정당은 이러한 시민 환경을 수용하는 포용적 정당으로 거듭나야 할 것이다.

따라서 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 환경에서의 구현 서비스를 정리하면, 지식·정보·정책 등의 콘텐츠 제공 서비스, 민원 처리 및 Q&A 서비스, 정책 제안 및 민원 수렴 서비스, 정치인·정당원·시민과의 소통 서비스, 스마트시민공동체 등 커뮤니티 서비

스, 정당 정강과 정책 홍보 서비스, 시민공간 서비스 등이라 할 수 있다. 특히 정책과 전략 수립, 정당의 움직임에 대한 평가 및 자문, 각종 선거 후보자 추천 및 검증, 선거에의 참여, 봉사 및 승리전략 수립 등 정당의 모든 활동에 대한 시민의 자발적 참여와 집단 지성 기반의 협업 정치과정이 수용되도록 하는 기능이 요구된다 하겠다.

3.2 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 프레임워크

3.2.1 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 프레임워크 모델

Microsoft가 제공하고 있는 Microsoft Office SharePoint(MOSS) 2007에서는 소셜컴퓨팅 서비스 기능을 제공하고 있는데[10], 그 솔루션을 참조하여 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 프레임워크(solution framework)를 도식화해 보면, <그림 1>과 같다.

소셜 컴퓨팅 솔루션 프레임워크란 스마트정당의 소셜컴퓨팅 비즈니스 요구를 충족할 수 있는 플랫폼 및 솔루션 프레임워크를 의미하며, 시민 지향적인 솔루션 프레임워크에는 방화벽 외부에 있는 응용(application), 서비스 및 사용자를 포함한다.

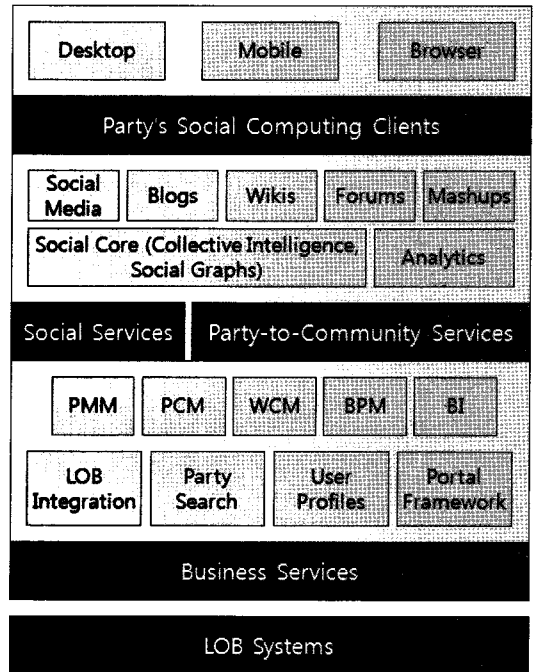
소셜컴퓨팅 기능의 활용을 위해 LOB 시스템을 기반으로 서비스들이 구성되고, 이들 서비스들은 정당 소셜컴퓨팅 클라이언트들의 모바일 인터페이스, 데스크톱 컴퓨터, 브라우저 등을 통해 이용된다. 이러한 프레임워크를 기반으로 한 소셜컴퓨팅의 구성요소와 서비스 기능에 대해 구체적으로 살펴보기로 하자.

3.2.2 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 구성요소

[그림 1]에서 보여주는 스마트시민정당의 소셜 컴퓨팅 프레임워크를 구성하는 요소들에 대해 정리하면 다음과 같다.

먼저, LOB(Line of Business) System은 프레임워크의 기저에 위치한 정당의 업무용 시스템으로서 재무 및 회계관리, 사무관리, 인적자원관리, 당원관리, 여론조사와 홍보, 정책개발 및 민원 처리, 정보관리

등의 기능을 수행하는 시스템으로 구성된다.



[그림 1] 소셜 컴퓨팅 솔루션 프레임워크

(자료원 : Efta, 2010 변형)

PMM은 정당 메타데이터 관리(Party Meta data Management)로서 플랫폼의 다양한 기능에서 활용할 수 있는 정당의 메타데이터를 중앙에서 관리 및 유지하는 역할을 수행한다. PCM은 정당 콘텐츠 관리(Party Contents Management)로서 콘텐츠 및 자산 관리, PMM과 통합으로 콘텐츠 설명 및 분류, 규정 준수 및 보존 정책 아키텍처, 콘텐츠 자산 및 메타데이터를 응용에 통합하는 역할을 한다.

WCM은 웹 콘텐츠 관리(Web Contents Management)로서 웹 기반 콘텐츠 관리, 재사용 가능한 콘텐츠 준비 및 복제, 웹 기반 콘텐츠로서 문서 변환과 주요 UI 및 유지관리의 역할을 담당하고 있다. BPM인 비즈니스 프로세스 관리(Business Process Management)는 워크플로 및 사용자가 개발한 워크플로를 자동화하여 비즈니스 프로세스를 관리하는 역할을 한다. BI는 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence)로서 엑셀 서비스, 엑셀 웹서비스, 핵심성과지표(KPI) 관리 등의 역할을 수행한다. LOB 통합(LOB Integration)은 엑셀 서비스에서

제공하는 BI 데이터를 표시하는 비즈니스 데이터 카탈로그(Business Data Catalog)를 통해 LOB 시스템을 통합하는 역할을 한다. 파티 검색(Party Search)은 플랫폼 외부의 파일 공유 및 데이터베이스에 저장된 콘텐츠, LOB 데이터, 프로필 및 검색 콘텐츠에 대한 검색기능을 담당한다. 사용자 프로필(User Profile)은 프로필 데이터, 관계도 및 관계, 프로필과 연결된 개인 관리 자산, UI, 현재 상태 및 액티브 디렉토리 통합 등의 역할을 한다. 포털 프레임워크(Portal Framework)는 위에서 언급한 기능에 대해 사용자 인터페이스를 오케스트레이션(Orchestration)하고 제공하도록 설계된 서비스로서 전자메일 알림, RSS 피드 및 오피스제품에 대한 연결 등의 기능을 제공하며, 다양한 인증, 권한 부여 및 사용 권한 모델 제공 등을 담당한다[10].

3.2.3 스마트시민정당의 소셜컴퓨팅 서비스 기능

소셜컴퓨팅 프레임워크의 구성요소를 기반으로 사용자(스마트시민정당과 관계자, 시민)들의 활발한 소통과 참여를 위해 제공되는 소셜컴퓨팅 서비스 기능을 정리하면 다음과 같다.

먼저, 블로그(Blog)는 양질의 정보를 기반으로 활발한 의견 교환이 가능한 기능으로, 일부 블로그의 경우 정보의 전문성이나 분석의 신뢰도 측면에서 상당한 공신력을 확보해 전문 미디어로서의 역할을 하기에 충분한 수준에 이르렀다. 사용자는 즉시 사용 가능한 기능을 통해 블로그를 만들고, 웹 인터페이스와 도구를 통해 글을 게시하고 범주 및 메타데이터를 관리할 수 있다[10].

위키(Wikis)는 웹 브라우저에서 간단한 마크업 언어(markup language)를 이용해 공동 문서를 작성할 수 있고, 사용자들이 내용을 추가할 수 있는 웹 페이지 모음으로서, 네트워크를 통해 산발적으로 의견을 나누는 흥미 있는 방식이다. 형태적으로는 누구나도 내용을 수정할 수 있는 인터넷 포럼, 토론장, 레포지토리, 메일 시스템, 공동 작업장 등의 복합 시스템이다.

이 시스템에서 사용자는 위키 페이지를 빠르게 작성하고, 스텝(stub) 페이지를 만들어 향후 추가 콘텐츠가 필요한 위치를 표시하고, 시간이 지남에 따라

콘텐츠를 편집 및 버전 관리하여 구조화되지 않은 많은 지식 저장소를 만들 수 있도록 한다.

포럼 및 토론 게시판은 사용자가 온라인으로 토론 주제를 게시하고 답변할 수 있는 기능이다. 사용자가 전자메일 기반의 토론 그룹을 계속해서 사용할 수 있고 정당 검색 결과에 토론 내용을 인덱싱(indexing)하고 표시할 수 있도록 토론 내용의 사본을 온라인으로 저장할 수 있다[10].

소셜 코어(Social Core)는 내 사이트 기능을 사용하면 사용자가 프로필 뿐 아니라 조직내 동료, 당원, 지지자들의 사교적 관계 및 조직 측면에서의 계층도를 만들고 유지 관리할 수 있도록 하는 기능이다. 마지막으로 분석(Analysis)은 BI 기능을 활용해 시민으로부터의 제안 및 정책 아이디어에 관한 분석을 통해 정제된 정책 대안 도출 및 즉시 사용가능한 정치현안 분석과 이벤트 로깅 기능 등을 제공한다.

4. 결론

최근 튀니지에서 시작된 민주혁명의 열기가 북아프리카와 중동에 걸친 아랍독재국가들에 불어닥치면서 인터넷과 소셜컴퓨팅에 대한 정치권에서의 평가가 다시 이루어지고 있다. 급기야 중동의 중심축의 하나라 할 수 있는 이집트에서 민심의 폭발로 이어진 무바라크 대통령의 하야는 트위터로 대표되는 소셜컴퓨팅으로 이루어진 스마트시민혁명의 역사적 산물이라 할 수 있다. 이렇듯 스마트시민은 소셜컴퓨팅을 활용해 폭발적인 힘을 결집하면서 정치적 욕구를 해결하는 경험을 축적해가고 있는 것이다.

본 연구는 이러한 스마트시민의 정치적 욕구를 수용하고 에너지로 활용하도록 하는 스마트시민정당의 구현 기반인 소셜컴퓨팅 프레임워크를 제시함으로써 기성 정당의 새로운 활로를 모색하도록 하겠다는 점에서 연구의 의의를 갖는다.

그러나 이러한 정당 모델과 그 기반인 소셜컴퓨팅 프레임워크를 능동적으로 수용하고 그 결과로서 스마트시민과 원활하게 소통하고 혁신적 아이디어를 공유함으로써 스마트정치를 실현함은 물론 정권을 유지 혹은 창출하는 것은 정치집단의 몫이다. 스마트시민은 변화된 시민사회와 정치환경을 수용하고 시민속에 담겨진 정치적 대안을 실현하는 정치집단에게 정치적

의사표시를 할 것이다.

본 연구는 스마트시민정당이라는 새로운 대안에 관한 기술적 기반인 소셜컴퓨팅 프레임워크를 제안하였기 때문에 정치현장이나 정당의 ICT 환경에서 경험적 실증이나 이론적 검증을 거친 연구라 하기 어려운 한계를 가지고 있다. 이에 따라 향후 스마트시민정당이 구현되는 과정에서의 시스템 구축 방안, 스마트시민정당의 기술적 기반에 관한 심층 연구나 현장조사 등의 연구가 지속되기를 희망한다.

참고문헌

[1] 강명구(2009), 유권자와 후보자의 인터넷 정치 정보에 대한 접근방식의 비교, 디지털정책연구 Vol. 7, No. 4, pp. 31-42.

[2] 우항준, 황경태(2010), “소셜 컴퓨팅 연구동향 분석.” 정보화정책 17(3).

[3] 이충수(2009), 전자정부 웹사이트 평가요인의 중요도 분석, 디지털정책연구, Vol. 7, On. 4, pp. 1-10.

[4] 한상기(2007), “웹2.0과 Social Computing”, 정보처리학회지 제14권 제4호, pp. 69~75.

[5] 한상기(2009), Social Computing Lag, http://kvn.kaist.ac.kr/newsletter/user/viewbody.html?kind=&code=lab&page=1&number=23&keyfield=&key=&letter_num=76

[6] 한상기(2010), 소셜 컴퓨팅: 도전과 기회, 정보과학회지 제28권 제3호, pp. 11-15.

[7] 홍주희(2010), ‘트위터의 정치학, 오바마처럼 트위터에 빠진 정치인들’, 중앙선데이, 2010.4.11.

[8] Bianchi, Laurens(2010a). "Facebook Facts & Figures." <http://www.viralblog.com/research/facebook-facts-figures/>.(2010.08.22).

[9] Centeno, Clara, Wainer Wayne, Gianluca Misuraca, Yves Punie & David Broster(2009). "Key Findings, Future Prospects, and Policy Challenges," In Yves Punie, Wainer Lusoli, Clara Centeno, Gianluca Misuraca & David Eroster (eds.),

The Impact of Social Computing on the EU Information Society and Economy, 15-32. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

[10] Efta, K.(2010), Enterprise Social Computing, Architecture Journal No. 19, Microsoft.

[11] Gantz et al.(2007), "The expanding digital universe. A forecast of worldwide information growth through 2010" IDC/EMC.

[12] Huijboom, N., Broek, T, Frissen, V., Kool, L., Kotterink, B., Nielsen M., and Millard, J.(2009), Public Service 2.0: The Impact of Social Computing on Public Services, JRC Scientific and Technical Reports, European Comission.

[13] IDG Korea(2010). "SNS Complete Guide 2: facebook." [http://www.idg.co.kr/event/whitepaper/whitepaper_list.jsp?input_tag=idg\(2010.8.30\)](http://www.idg.co.kr/event/whitepaper/whitepaper_list.jsp?input_tag=idg(2010.8.30)).

[14] Li, C.(2007), How Consumers Use Social Networks, Forrester.

[15] Li, Charlene & Josh Bernoff, (역)이주만(2008), 그라운드스웱, 네티즌을 친구로 만든 기업들, 지식노마드.

[16] Moreno-Jiménez, J. M.(2010), E-Cognocracy: the Knowledge Society Democracy.

[17] OECD(2004), The economic impact of ICT, OESO.

[18] Ostling, A. (2010) ICT in politics: from peaks of inflated expectations to voids of disillusionment.

[19] Parameswaran, Manoj & Andrew B. Whinston(2007). "Social Computing: An Overview." Communications of the Association for Information Systems, 19:762-780.

[20] Tuomi, I.(2002), Networks of Innovation: Change and Measuring in the Age of the Internet, Oxford University Press.

[21] Wang, Fei-Yue, Daniel Zeng, kathleen M. Carley & Wenji Mao(2007). "Social Computing: From Social Informatics to Social Intelligence." *IEEE Intelligent Systems*, 22(2):79-83.

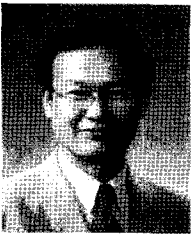
[22] Wunsch-Vincent, S. and Vickery, G.(2007), *Participative Web: User-Created Content*, OECD.



홍 유 식

1984년 경희대학교 전자공학과 (공학 학사)
 1989년 뉴욕공과대 전산학과 (공학 석사)
 1997년 경희대학교 전자공학과 (공학 박사)

1991년~현재 상지대학교 컴퓨터공학부 교수
 2000년~현재 한국 퍼지 및 지능시스템학회 이사
 2005~2009 지능시스템학회 강원지부 회장
 2006~현재 인터넷 방송통신 TV학회 부회장
 2006~현재 대한전자공학회 컴퓨터소사이티 명예 회장
 관심분야: 퍼지 시스템, 전문가시스템, 신경망,
 E-mail : yshong@sangji.ac.kr



노 규 성

1984년 한국외대 경영학과 (경영학사)
 1995년 한국외대 대학원 경영정보학과 (경영정보학 박사)

1997~현재 신문대학교 경영학부 교수
 2004~2006 Honorary Research Associate in Business Management School, Univ. of Wales Swansea
 2004~현재 한국디지털정책학회 회장
 2008~현재 한국소프트웨어기술인협회 회장
 2010~현재 스마트융합학술전국연합 의장
 관심분야 : 디지털정책, 스마트융합&스마트정당, EC & e-Business, 스마트경영혁신
 E-mail : ksnoh@sunmoon.ac.kr

스마트시민정당 구현을 위한 소셜컴퓨팅 프레임워크

노규성[†] · 홍유식^{††}

초 록

급신장하고 있는 소셜컴퓨팅은 사회 전반에 걸쳐 그 파급력과 영향력을 확대하고 있는데, 최근 정치 분야로도 영역을 넓혀가고 있다. 한편 시민들의 정치적 참여 추세는 ‘스마트시민정당’이란 혁신적 아이디어를 낳았고, 이는 정당의 개방성과 수용성을 요구하기에 이르렀다. 스마트시민정당은 기존의 ICT(Information Communication Technology)는 물론 소셜컴퓨팅을 기반으로 하는 원활한 소통구조를 요구한다. 즉 스마트시민정당을 구현하기 위해서는 소셜컴퓨팅 환경이 갖추어진 컴퓨팅 프레임워크가 필요한 것이다.

이에 본 연구는 스마트시민정당의 기술적 기반으로 소셜컴퓨팅 프레임워크를 제안하는 데에 연구 목적이 있다. 이를 위해 본 연구는 제2절에서 소셜웹의 부상, 공공(정치)부문에서의 ICT와 혁신, 소셜컴퓨팅의 개념과 영향 등을 다룰 것이다. 또한 제3절에서는 문헌 연구와 전문가 심층면담을 통해 스마트시민정당의 개념과 특성 및 서비스를 살펴본 다음, 이를 지원하기 위한 소셜컴퓨팅 프레임워크 구조와 구성요소 및 서비스 기능에 대해 다룰 것이다.

키워드 : 소셜컴퓨팅, 스마트시민정당, 프레임워크, ICT, 소셜웹, 혁신

[†] 선문대학교 경영학부 교수

^{††} 상지대학교 컴퓨터정보공학부 교수