

목 차

1. 웹 2.0의 미래, 소셜 컴퓨팅
2. 소셜 컴퓨팅의 정의와 의의
3. 소셜 소프트웨어
4. 소셜 컴퓨팅의 응용
5. 결 론

안 상 기
(오피니티 에이피)

1. 웹 2.0의 미래, 소셜 컴퓨팅

웹 2.0이 인터넷 사업에 주는 영향은 이미 미국이나 한국에서 여러 가지 방향으로 나타나고 있다. 국내의 포털 역시 다양한 대응 방안을 계속 발표하고 있고, 더욱 바람직한 것은 새로운 서비스를 기반으로 창업을 하는 사례가 많아지고 있다는 점이다.

미국의 경우에는 이미 2006년 말 기준으로 167건, 8억 4천만 불 이상의 투자가 이루어졌다고 한다 [1]. 몇 가지의 투자 성공 사례가 나타나면서 더욱 그 가속도가 붙어 새로운 버블을 형성하는 것이 아닌가에 대한 우려도 나타나고 있는 실정이다.

주목 할 것은 웹 2.0은 인터넷 비즈니스를 넘어서 사회, 정치, 경제에 까지 새로운 패러다임으로 미디어나 블로그에서 많은 논의와 토의가 이루어지고 있는 점이다. 많은 국내 기업 역시 이러한 흐름에서 어떠한 새로운 사업 기회와 전략을 구사해야 하는가에 대해 전문가들에 자문을 구하고 때로는 컨설팅을 받으면서 학습을 하고 있는 중이다.

그러나 웹 2.0이 원래부터 마케팅 이슈였으며

본질적으로 어떤 학문적 바탕을 갖춘 것이 아니라 하는 점이 웹 2.0을 비판하는 그룹에서 늘 제기되는 이슈였다. 그렇다면 웹 2.0을 학계에서 어떤 시각으로 바라다 볼 것이며, 이에 대한 학술적 연구는 어떤 방향으로 취해져야 하는 것인가에 대해 논의할 필요가 있다.

이에 대해 유명 블로거인 Don Hinchcliffe는 그의 블로그 [2] 에서 웹 2.0으로 이루고자 하는 궁극적인 접점은 결국 소셜 컴퓨팅이라고 주장했다. 좀 더 미래를 생각하면 마이크로소프트의 라이브 랩의 게리 플레이크 (Gary Flake) 박사가 얘기하는 ‘인터넷 특이점’ [3] 을 실현하기 위해 디딤돌의 역할을 할 것으로 볼 수 있다.

즉, 웹 2.0으로 구현하고자 하는 많은 응용들이 실제로 사람과 사람 사이의 관계, 상호 작용, 사회적 시스템의 구현, 참여를 통한 집단지능의 구현, 새로운 의사 결정 등 대부분이 소셜한 주제들이며 이는 결국 새로운 컴퓨팅 모델로 발전되고 정립될 것으로 봐야 하는 것이다.

사실 온라인 혁명은 초기부터 이메일이나 인스턴트 메시징으로 사회적 관계나 조직 내에서 의사소통의 변화를 가져왔고, 블로그를 통해 개

인생각의 교류와 의사 전달, 새로운 커뮤니티의 구성 등의 변화를 가져왔다.

개인들 간의 의사 소통과 연결이 점점 기업, 미디어, 종교, 정치 단체와 같은 기관과의 소통보다 더 빈번해지고 간편해지며, 때로는 더 영향력 있게 발전되는 것이다. 개인에게 본격적인 권력 이동이 이루어 지게 만드는 것이 바로 소셜 컴퓨팅 기술인 것이다.

2. 소셜 컴퓨팅의 정의와 의의

소셜 컴퓨팅이 무엇인가에 대한 가장 간략한 정의는 위키피디아에 나온다 [4].

“소셜 컴퓨팅은 사회적 행위와 컴퓨팅 시스템의 교차 영역에 관련된 컴퓨터 사이언스의 한 영역을 말하는 일반적이 용어이다.”

또한 여기에는 두 가지 의미가 있는데 약한 의미로는 컴퓨팅 시스템을 통해 다양한 종류의 사회적 행위를 지원하는 것과 관련이 있으며, 결국 소프트웨어와 기술을 사용하여 사회적 모임과 정황을 창조하거나 재창조하는 것이라고 말하고 있다. 그러므로, 블로그, 이메일, 인스턴트 메시징, 소셜 네트워크 서비스, 위키와 같은 소셜 소프트웨어들의 응용이 소셜 컴퓨팅의 사례를 보여주는 것이라 볼 수 있다.

좀 더 강한 의미로는 소셜 컴퓨팅은 제임스 서로위키의 ‘대중의 지혜’ [5] 에서 다루었던 아이디어인, 일단의 그룹에 의해 이루어지는 컴퓨팅을 지원하는 것으로 말할 수 있다. 이 예로는 협력적 필터링이나 온라인 옥션, 시장 예측, 평판 시스템, 태깅, 그리고 검증 게임 등이 있다.

또 다른 방향에서 소셜 컴퓨팅을 정의하는 것은 포레스터 리서치에서 발표한 보고서 [6]에 의한 것이다.

“저렴한 장치를 통한 간편한 연결, 모듈화된 콘텐츠, 공유된 컴퓨팅 자원들이 글로벌 경제와 사회 구조에 심오한 영향을 미치게 되었다. 이에 따라 개인들은 기업이나 미디어, 종교, 정치 단체

와 같은 기관들 보다 다른 개인의 의견에 더 귀를 기울이게 되었다. 소셜 컴퓨팅 시대에 기업들은 하향적 관리와 커뮤니케이션 방식을 버리고, 제품과 서비스를 커뮤니티와 엮고, 직원과 파트너들 마케터로 활용하며, 브랜드에 충성하는 사람들과 살아있는 구조를 엮어내야 한다”

웹 2.0이 블로그나 팟캐스팅, 위키와 같은 특정 기술에 대한 이야기라면 소셜 컴퓨팅은 그로 인해 야기될 새로운 관계나 권력 구조에 관한 것이라고 설명하고 있다. 또 다른 비유로는 웹 2.0이 고속도로를 건설하는 것이라면 소셜 컴퓨팅은 고속도로에 의해 구축되어 지는 후방 효과이다. 즉 도시의 확산, 에너지 소비의 증대, 효율적인 상업활동 이라고 볼 수 있는 것이다.

작년 11월 뉴욕타임즈에 월드와이드웹의 창안자인 팀 버너스-리 경이 ‘웹 사이언스’ 연구의 필요성을 강조하는 기사가 실렸다 [7]. 기술과 사회가 만나는 접점으로 이제는 웹을 통한 사람과 사람 간의 관계, 웹의 사회적 영향과 인문학적 측면을 본격적으로 연구해야 한다는 것이다.

이러한 주장이 모두 인터넷을 기반 또는 대상으로 하는 새로운 통합 연구의 필요성을 강조한 것이고, 또 다른 측면에서 이제 인터넷으로 이루어지는 사회적 변화에 대한 연구가 전산학뿐만 아니라 사회학, 인류학, 심리학, 정치학 등의 인문사회학과 통섭의 영역으로 전개되어야 함을 강조하는 것이다.

소셜 컴퓨팅에 대한 학문적 연구가 아직 시작 단계이지만 일부 미국 대학에서는 소셜 컴퓨팅 전문 과정을 대학원 차원에서 개설하여 새로운 인재 양성에 힘쓰고 있다 [8] [9].

3. 소셜 소프트웨어

소셜 소프트웨어는 컴퓨터를 매체로 하는 커뮤니케이션에서 사람들이 만나고, 연결하고, 협력하는 것을 가능하게 만드는 기술 군을 말한다. 이에는 다음과 같은 것들이 있다.

- * 인스턴트 메시징
- * 텍스트 기반 채팅
- * 블로그
- * 위키
- * RSS
- * 포럼
- * 협력형 소프트웨어

Stowe Boyd는 그의 블로그에서 [10] 이 들을 다시 세 그룹으로 분류하였다.

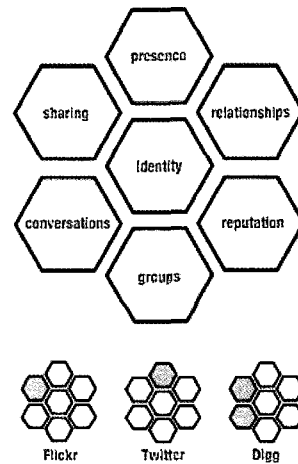
1. 개인이나 그룹 간의 대화형 상호작용을 지원하는 소프트웨어: 인스턴트 메시징, 블로그, 협력형 팀워크
2. 소셜 피드백을 지원하는 소프트웨어: 타인에 대한 평가 기능, 디지털 평판
3. 소셜 네트워크를 지원하는 소프트웨어: 사람들의 개인관계에 대한 디지털 표현과 새로운 관계 수립을 도와주는 기능. 특히 사람들에 대한 표현 표준인 FOAF 가 여기서 중요한 위치를 차지한다.

Gene Smith는 그의 블로그를 통해서 Matt Web과 Stewart Butterfield가 정리한 소셜 소프트웨어의 빌딩 블록과 이를 활용한 벌집 모형을 제안하였다 [11]. 그 들에 의하면 소셜 소프트웨어의 빌딩 블록에는 다음과 같은 요소를 생각할 수 있다.

1. 아이덴티티: 시스템에서 특정인을 판별하는 방안
2. 프레즌스: 누가 온라인에 있는지, 누가 지금 연결 가능하거나 근처에 있는지 알려주는 방법
3. 관계: 두 명 이상의 사용자들이 어떻게 연계되는 가를 설명하는 방법
4. 대화: 시스템을 통해 다른 사람과 얘기할 수 있는 방법
5. 그룹: 공통 관심사를 통해 커뮤니티를 형성하는 방법
6. 평판: 누가 좋은 사람이고 누구를 신뢰할 수 있는 지를 판별하게 하는 방법

7. 공유: 사진이나 비디오 등 참여자에게 의미 있는 자원을 공유하는 방법

이를 바탕으로 아래 (그림 1)과 같은 벌집 모형을 만들어서 다양한 소셜 컴퓨팅 서비스가 가지고 있는 특징을 분석할 수 있음을 보여주었다.



(그림 1) 진 스미스의 소셜 소프트웨어 빌딩 블록 벌집 모형

4. 소셜 컴퓨팅의 응용

웹 2.0의 주요 응용 서비스들을 다른 각도에서 분석하면 대부분이 소셜 컴퓨팅의 응용 사례임을 알 수 있다. 따라서 때로는 이들을 uSite 라고 부르기도 한다. 이러한 응용 서비스에는 크게 다음과 같은 것들이 있다.

- * 소셜 검색
- * 소셜 쇼핑
- * 소셜 뉴스
- * 소셜 네트워킹
- * 소셜 미디어 및 공유

본 글에서는 기업 내부에서의 소셜 컴퓨팅 서비스의 응용 보다는 일반 사용자를 대상으로 하는 서비스 영역에 대해 다루도록 한다. 또한, 이미 많은 곳에서 설명된 소셜 네트워킹이나 미디어 공유 사이트 보다는 소셜 검색, 소셜 쇼핑, 그리고 소셜 뉴스에 대해 설명하도록 한다.

4.1 소셜 검색

알고리즘에 의한 검색 엔진을 통한 검색 결과에 대해서는 다양한 의견이 있을 수 있지만 아직도 대부분의 사용자들은 그 결과에 만족하지 못한다. 마이크로소프트의 연구에 의하면 현재 검색 서비스는 사용자가 원하는 질의어에 대해 50%도 제대로 답해주고 있지 못하다고 한다.

지속적으로 검색의 만족도를 올리기 위한 기술 개발과 새로운 알고리즘이 나오겠지만 또 다른 방식으로 검색을 수행하는 서비스들이 있다. 다른 사람들의 전문성이나 판단을 활용해서 보다 원하는 검색 결과를 얻고자 하는 소셜 검색이 하나의 큰 흐름이다. 이에 는 다음과 같은 영역들이 존재한다.

- * 북마크 공유 방식
 - Del.icio.us, mar.gar.in, SPRUL, Yahoo!'s MyWeb, Furl, Bummy, SiteULike
- * 협력에 의한 분류
 - Open Directory Project, PreFound, Zimbio, Wikipedia
- * Taggregators: 블로그 피드 내용을 태그를 활용하여 검색
 - Technorati, Bloglines
- * Social Network 기반 검색
 - Eurekster's Swicki, Rollyo
- * Social Q&A sites
 - Yahoo Answers, Answerbag, Wondir, MSN Live QnA, 네이버 지식인

이 중 국내에서는 마가린이나 네이버 북마크, 다음 즐겨찾기 와 같은 소셜 북마킹 서비스, 올블로그, 이올린 같은 블로그 검색 등이 웹 2.0의 개념으로 시도되고 있다. 그러나 무엇보다도 다른 나라에 비해 훨씬 강력하게 발전한 것은 네이버의 지식인과 같은 지식 서비스로 표현되는 소셜 Q&A 서비스라고 할 수 있다.

이러한 소셜 검색의 장점은 사용자에 의해 판

단되고 평가된 결과를 중심으로 하기 때문에 스팸 사이트 검색을 방지하고, 검색 연관성을 높이며, 보다 최신의 자료를 찾아낼 수 있다는 점이다. 또한 신뢰할 수 있는 소셜 네트워크를 활용함으로써 보다 유용한 결과를 찾아낼 수 있는 장점이 있다.

그 반면에 중점 관심사 위주이기 때문에 아주 보편적이고 다양한 자료를 모두 지원하기 힘들다는 점과 태깅의 경우는 단어의 모호성에 의한 혼동, 참여에 적극적이지 않은 사용자들이 만들어 낼 수 있는 왜곡, 아마추어들의 판단이 작용될 경우에 신뢰성 상실 등의 문제점이 있다.

4.2 소셜 쇼핑

쇼핑은 원래 친구들과 같이 하는 것이다. 의견도 듣고 서로 관심 있는 상품도 주고 받고, 아는 정보를 교류하고, 같이 돌아다니고, 이번 생일에 내가 받고 싶은 게 뭔지도 알려주고, 남자 친구 향수를 무엇을 사주면 좋은지 물어도 보고, 요즘 사람들의 뭘 잘 입는 가 하는 정보를 수시로 교환하는 과정이 실제 구매 보다 더 재미 있는 것이다.

소셜 쇼핑은 한 마디로 대중의 지혜를 빌어 쇼핑을 하는 사람들에게 새로운 가치를 제공하는 서비스라고 볼 수 있다. 웹 2.0의 기본 개념을 쇼핑에 적용했다고 생각해도 된다. 즉, 사용자들은 관심 있는 상품을 등록하기도 하고, 다른 사람의 의견을 보고, 리뷰를 작성하고, 추천을 얻고, 제품 구매자의 피드백을 보고, 최근에 사람들의 관심을 끄는 상품이 무엇인지 알아내기도 함으로써 쇼핑을 하기 위한 모든 과정에 사용자가 참여하고 정보를 공유하는 것이다.

두 번째는 관심 상품을 통해 또는 관심 리뷰를 통해 타인과 교류, 논의, 공유의 방법이 제공되어야 한다. 지금까지 쇼핑 사이트는 주로 관심상품 등록하기나 찜하기 수준의 기능을 제공하고 있지만, 나와 비슷한 관심 상품을 갖고 있는 사람과 교류할 수 있는 방안, 같이 논의하고 의견을 받을

수 있는 복합 기능이 필요한 것이다. 단순히 게시판을 통해서 일차원적으로 정보를 만들고 교류하는 방식이 아닌 것이다.

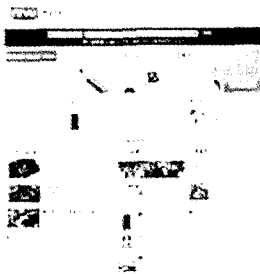
세 번째로는 상품이나 의견에 대해 평가하는 기능들이다. 또한 이런 평가를 통해 추천하거나 인기 상품을 알려주는 것인데, 이 추천을 얼마나 의미 있게 종합화할 수 있는 기능이 있어야 한다.

야후의 샵스피어(shoposphere)는 Pick List 라는 기능으로 사람들이 어떤 제품을 선택하고 추천하는지 무엇에 대해 관심을 갖고 제품을 고르는지를 보여 줌으로써 구매자들이 자연스럽게 소통하게 만들었다

ThisNext는 새로운 흥미로운 제품을 발견하면, 사람들이 제품을 추천 등록하고, 의견을 쓰고 어떤 사람들이 이 제품에 관심을 가질 지를 태깅으로 유도한다. ThisNext 역시 리스트 구성을 제공하면 나아가서 관심 제품에 대한 내용을 블로그를 통해서 다른 사람에게 캐스팅할 수 있는 기능을 제공한다.

Kaboodle은 소셜 북마킹을 활용하여 관심 있는 제품을 카부들에 추천하는 방식을 이용한다. 즉 딜리셔스나 마가린 같은 카부들 북마킹 링크를 장착하게 하여 어느 웹사이트에서 소개하는 제품이 관심이 가면 그 페이지를 카부들에 북마킹하고 Kaboodle은 그 페이지를 분석하여 새 제품에 대한 정보 페이지를 구성한다.

국내의 경우는 최근 필자가 서비스 하는 리뷰 2.0(www.revu.co.kr)이 새로운 소셜 쇼핑 서비스로 오픈하였다.



리뷰2.0의 경우도 다른 소셜 쇼핑과 마찬가지로 관심 있는 제품을 사용자가 등록하게 하였고, 그 제품의 리뷰를 자체 수집된 리뷰 DB에서 찾아주거나 아니면 사용자가 직접 작성하게 하였다. 특히 리뷰는 아이টে를 상품을 포함해서 리뷰 대상이 될 수 있는 모든 것으로 확장했다. 이를 통해 아주 특이한 제품이나 아이টে도 사용자가 원하면 리뷰 내에서 다른 사람들에게 정보를 제공할 수 있게 되었다.

리뷰의 컬렉션은 다른 사이트의 Pick List 또는 Wish List와 같은 개념이지만 상품을 넘어서 모든 관심 리스트를 만들어 낼 수 있다. '관심 있는 캐논의 렌즈들'도 있지만, '추억의 외화시리즈', '이 전시 어떨까?' 도 컬렉션으로 만들어진다. 이러한 컬렉션은 여럿이 같이 만들어 나갈 수도 있고, 관심 아이টে이나 컬렉션을 만든 사람과 친구 맺기를 통해 계속 정보를 업데이트 받을 수 있다.

나아가서 쇼핑의 완성인 구매를 위해 리뷰는 네이버의 지식쇼핑이나 G Market과 연계하여 현재 사용자가 검색하거나 브라우징 하는 제품의 최저 가격 등을 제공하고, 그 버튼을 통해서 각 쇼핑 사이트에서 실제 구매를 할 수 있도록 하였다. 이러한 시도는 웹 2.0 회사와 포털의 의미 있는 협력 모델을 보여주는 것이라 볼 수 있다.

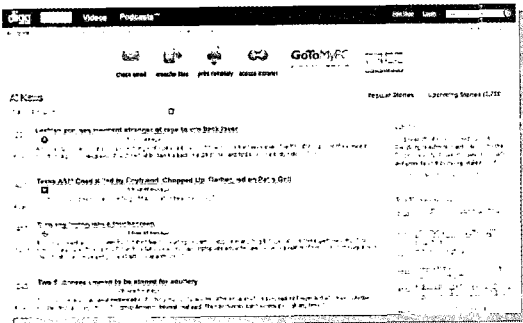
2005년에 쇼핑 사이트에 소셜 네트워킹 서비스에서 유입되는 트래픽이 2%였는데, 2006년에는 6.2%로 늘어났다고 한다. 미국에서 조사한 결과로 21세 이하의 젊은이들은 70% 이상이 쇼핑시 다른 사람의 평가나 리뷰를 활용한다고 한다. 점점 쇼핑의 원래 개념인 소셜한 측면이 쇼핑에서 가장 중요한 요소가 되어 간다. 국내에서도 이제 쇼핑물 정보에만 의지 하지 않고, 다양한 의견과 정보를 사용자들이 만들어 공유하고, 타인의 취향을 통해 배우고 얘기하고 추천하는 본래의 쇼핑 즐거움이 활발하게 제공되는 서비스를 볼 수 있을 것이다.

4.3 소셜 뉴스

사용자들이 관심을 갖는 뉴스가 무엇이고 얼마나 많은 사람들이 본인과 같은 뉴스를 중요하게 생각하는 지를 보여주는 서비스가 소셜 뉴스이다. 원래는 Slashdot이나 Fark 같은 커뮤니티에서 활용되다가 하나의 독립 서비스로 발전되었다. 대표적인 사례가 Digg.com이나 Reddit, Netscape, TailRank, 그리고 일본의 Choix, 한국의 뉴스 2.0이 있다.

사용자들은 자신이 중요하다고 생각하거나 관심 있는 뉴스를 등록하고, 다른 사람들이 그 중요성이나 가치에 투표하는 형식이다. 이를 통해 현재 사용자들이 가장 유용하게 생각하는 뉴스나 블로그 포스트를 알 수 있게 해 준다.

일반적으로 뉴스 편집자들이 만들어 내는 뉴스 방식에 싫증이 난 많은 네티즌들에게 새로운 시각을 보여준다는 의미에서 새로운 민주주의, 여론 수렴의 창구라고 볼 수도 있다. 그러나 Digg.com에서 보여주었듯이 일부 집단이 본인들과 의견이 다른 기사를 집중적으로 물어 버리거나 띄워주는 사태가 나타나면서 소셜 뉴스의 공정성이나 가치에 대한 의문이 많이 나오고 있는 상황이다.



5. 결론

소셜 컴퓨팅은 그 범위가 매우 넓다. 학문적으로 접근한다면 거의 대부분의 학문을 통합하면

서 연구가 이루어져야 한다고 볼 수 있다. 그렇지만 그 것이 21세기에 요구되는 연구이기도 하다. 이미 생물학 등에서는 통섭이라는 단어로 이러한 연구 방향이 시도되고 있다.

컴퓨터 과학도 이제는 단지 기술에 대한 연구만이 아닌 웹을 활용하는 사람들과 그 사람들로 이루어진 사회에 대한 영향과 효과를 연구해야 하는 시점이라고 본다. 소셜 컴퓨팅은 그런 측면에서 우리에게 많은 새로운 연구 지평과 도전을 제시하고 있다고 본다. 일차적으로는 사회학과 컴퓨터과학의 통합 연구가 제일 먼저 이루어져야 할 것이라고 본다.

특히 소셜 컴퓨팅의 중요성 중의 하나는 그 사회에 따라, 구성하는 사람들의 문화와 배경에 따라 방법론이 다를 수 밖에 없다. 이미 미국에서 활성화된 서비스가 국내에서는 미진한 반응을 보이고 있는 영역도 있다. 그러므로 소셜 컴퓨팅의 기본 이론 확립과 응용 서비스의 발굴은 철저히 한국인을 대상으로 연구되고 검증되어야 하는 영역이다.

참고문헌

- [1] 소프트웨어 진흥원. VC의 리스크와 기회: 웹 2.0 vs. 웹 1.0. SW 인사이트 정책 리포트, 정중호, 2007. 7.
- [2] Don Hinchcliffe, "Thinking Beyond Web 2.0: Social Computing and the Internet Singularity," August 2006.
- [3] DigitalKoans, "Gary Flake's Internet Singularity," Jan. 2006.
- [4] www.wikipedia.org. "Social Computing."
- [5] James Surowieki. The Wisdom of Crowds. Random House, August 2005.
- [6] Chris Charron, Jaap Favier, Charlene Li,

“Social Computing: How Networks Erode Institutional Power, and What To Do About It,” Forrester Research, April 2006.

- [7] New Times, “Group of University Researchers to Make Web Science a Field of Study,” Steve Lohr, Nov. 2006
- [8] Social Computing (SC) Specialization. <http://www.si.umich.edu/msi/sc.htm>.
- [9] Social computing at the University of California, Santa Cruz. <http://hybrid.ucsc.edu/SocialComputingLab/>
- [10] Stowe Boyd’s /Message Blog. http://www.stoweboyd.com/message/2006/10/are_you_ready_f.html
- [11] Gene Smith, “Social Software Building Blocks,” nForm blog, <http://nform.ca/publications/social-software-building-block>, April 2007.

저자약력



안 상 기

1982년 서울대학교 컴퓨터공학과(학사)
 1984년 KAIST 전산학과(석사)
 1989년 KAIST 전산학과(박사)
 1989년~1990년 삼성종합기술원 선임연구원
 1990년~1991년 휴먼컴퓨터 개발이사
 1991년~1993년 삼보컴퓨터 회장실 부장
 1994년~1999년 삼성전자 멀티미디어 추진실, 전략기획실,
 미디어서비스 사업부 인터넷미디어 부장
 1999년~2003년 벤처포트 대표이사 사장
 2003년~2004년 다음커뮤니케이션 전략대표, 일본 법인 대표
 2005년~현재 오피니티 에이피 대표이사 사장, KAIST
 문화기술대학원 겸직교수
 관심분야 : 인터넷 컴퓨팅, Culture Technology, 소셜컴퓨팅
 이 메 일 : steve@revu.co.kr