

리눅스와 위키피디아를 중심으로 분석한 소셜 저작 시스템의 성공요소에 대한 연구

Research on Key Success Factors of Social Authoring system : Focused on Linux and Wikipedia

이 서 영* 이 봉 규**
Seo young Lee Bong Gyou Lee

요 약

전세계적 인지 잉여의 급격한 증가와 이를 이용한 소셜 저작의 성공적인 사례가 리눅스 프로젝트 및 위키피디아 등에서 나타나고 있다. 본 연구에서는 리눅스, 위키피디아 등의 소셜 저작 시스템을 분석하였으며 이를 기반으로 소셜 저작의 주요 성공 요소를 추출하였다. 더불어 페이스북 등의 소셜 미디어에서 적용되는 도구로서, 기존 리눅스와 위키피디아에서는 보이지 않았던 새로운 성공 요소가 존재하는 지 확인하였으며, 이를 기반으로 소셜 저작 시스템에 대한 개선 사항을 제시하였다. 소셜 저작 시스템에 요구되는 주요 요소들을 구체적으로 제시하여 향후 성공적 소셜 시스템 설계요인을 제시하였다.

ABSTRACT

The worldwide increase of cognitive surplus leads to successful social authoring projects. In this research, social authoring mechanisms used in Linux and Wikipedia projects were analyzed to identify the key success factors. In addition, tools used in the recent successful social media such as Facebook and Ushahidi were evaluated to extract components which may be applied in social authoring systems. Based on these analyses, the improvement factors in the design of social authoring projects were suggested. The social authoring projects are expected to be more successfully achieved by providing the core components proposed in this article.

☞ keyword : Social Authoring(소셜 저작), Collective Intelligence(집단 지성), Linux(리눅스), Wikipedia(위키피디아), Web 2.0(웹 2.0), Social Media(소셜 미디어).

1. 서 론

전 국민을 교육시키는 공교육 시스템의 보편화, 의료 기술의 발달로 인한 수명의 연장, 그리고 근로 시간 단축으로 인한 여가 시간의 증가는 전세계적으로 인지 잉여(Cognitive Surplus)의 급격한 증가를 가져왔다. Clay Shirky에 의하면 전세계적 인지 잉여는 약 1초 시간으로 추정할 수 있고, 이는 다시 위키피디아를 1만개나 만들 수 있는 시간에 해당한다 [1]. 웹 2.0기술의 발전과 더불어 집단 지성의 생성 및 활용이 다양한 영역에서 활발하게 이루어지고 있다. 웹 기반의 집단 지성을 활용하여 더 나은 가치 창출과 낮은 비용을 원하는 기업들에게 실질적인 해결책은 집단의 인지 잉여를 어떻게 활용하는가는

중요한 문제이다. 이처럼 남아도는 인지 잉여를 잘 조직화하여 생산적인 활동에 활용할 수 있다면 새로운 산업 혁명을 일으킬 수도 있고, 지금까지 인류가 안고 있는 많은 문제점을 해결하는 데에도 도움을 줄 수 있을 것이다.

이러한 인지 잉여를 잘 활용한 사례로는 리눅스와 위키피디아 등을 들 수 있다. 리눅스는 운영체제라는 가장 복잡한 형태의 프로그램 저작물을 고도의 전문지식을 가진 프로그래머들간의 인터넷 협업을 통해서 제작했다는 점에서 주목할 수 있고, 위키피디아는 가장 다양한 수준의 인터넷 사용자들간의 대규모 협업을 통해서 정제화된 고급 콘텐츠를 생성해냈다는 점에서 매우 주목할만한 사례라고 할 수 있다. 위키피디아는 웹 기반의 집단 지성에서 지식 기여자의 전문성, 다양성, 규모는 집단의 지성의 품질과 유용성을 결정할 것이다. 본 연구에서는 리눅스와 위키피디아의 사례를 통해서 소셜 저작의 원리에 대한 고찰을 하고자 한다.

리눅스는 Richard Stallman이 선언한 GNU(GNU is Not Unix)가 촉발한 오픈소스 프로젝트의 대표적인 성공사례

* 정 회 원 : 연세대학교 박사과정
syleeann@naver.com

** 중 심 회 원 : 연세대학교 정보대학원 교수
bglee@yonsei.ac.kr(교신저자)

[2012/07/16 투고 - 2012/07/19 심사 - 2012/08/13 심사완료]

이다 [2]. Linux Torvalds가 초기 UNIX와 유사한 형태의 간단한 리눅스 소스를 인터넷에 공개한 이후, 리눅스는 전세계적으로 수많은 프로그래머들이 자발적으로 개발에 참여함으로써 현재 가장 많이 사용되는 대표적인 운영체제로 자리매김하고 있다. 오픈 소스는 기존에는 기업의 핵심 기술 자산으로 인식되어 왔던 프로그램의 소스를 공개했다는 점에서 매우 혁신적인 발상이다. 리눅스로 대변되는 오픈 소스 프로젝트의 성공에 힘입어, 오픈 소스 방식의 Copyleft 저작권을 갖는 다양한 프로젝트가 있었다. 예를 들면 아파치 웹 서버, 모질라 재단의 파이어폭스 웹 브라우저, 오픈 오피스 워드 프로세서, Perl 프로그래밍 언어 등이 그것이다. 오픈 소스 프로젝트는 저작권적인 면에서는 혁신적인 아이디어를 도입하였지만, 조직형태에서는 Linus Torvalds와 같은 권위 있는 저작자가 일반 사용자들이 만들어낸 코드에 대한 판단을 하는 계층적 구조를 가지고 있고, 이는 기존의 전통적인 상업적 소프트웨어 개발시의 조직형태와 동일한 방식이다.

오픈 소스 프로젝트의 성공을 바탕으로 비슷한 형태를 프로젝트를 콘텐츠 분야에서 시도한 대표적인 사례가 위키피디아이다. 위키피디아는 정형화되고 정제된 빅 데이터를 소셜 저작을 통해서 완성시켰다는 점에서 기존의 아날로그적 저작 시스템과도 차별화되고, 최근의 트위터나 페이스북과도 차별화된다. 위키피디아를 완성시키기 위해서는 약 1억 시간의 지식노동시간이 필요한 것으로 추정된다. 이를 비용으로 산정하면 시간당 1만원으로 계산할 때 약 1조원의 비용이 소요된다. 여기에 연간 시스템 유지 비용 및 업그레이드 비용 등을 고려하면 하나의 기업이나 조직이 부담하기에는 턱없이 많은 비용이 소요되는 프로젝트이다. 인터넷 광고 등의 수익 모델을 고려하더라도 턱없이 부족한 수익 규모로 인해 투자 대비 수익을 기대할 수 없어, 상업성 프로젝트로는 이루어지기 어려운 프로젝트이다. 따라서 위키피디아는 소셜 저작 방식으로만 추진될 수 있으며, 이를 위해서는 수 많은 사용자들이 자발적으로 참여할 수 있는 어떠한 동기 유발 방식을 필요로 한다.

본 연구에서는 오픈 소스 프로젝트의 대표적인 사례인 리눅스와 위키피디아의 사례 분석을 통하여 소셜 저작의 성공 요소로 정리하고자 한다. 특히 사용자들의 자발적 참여를 유도하고, 생성된 콘텐츠의 질을 유지할 수 있는 지에 대한 의문을 해결하고, 이를 성공요소로 정리하고자 한다. 또한 페이스북 등의 성공적인 소셜 미디어의 tool을 분석하여 소셜 저작 시스템의 개선 방향을 제시하고자 한다. 이러한 분석을 통하여 소셜 저작 시스템에 필

요한 핵심 요소들을 추출할 수 있을 것으로 판단되며, 이는 향후 새로운 소셜 저작 시스템 설계의 지표로 사용될 수 있을 것으로 기대한다.

2. 리눅스와 위키피디아의 성공 요소 분석

2.1 저작권 문제

Lightman[3]은 분산화된 소유권 또는 저작권으로 해 유용한 추가 저작이 불가능해지는 현상, 즉 그리드락(Gridlock) 그리드락(Gridlock)¹이란 교차점에서 발생하는 교통 정체로 인해 오도 가도 못하는 상황을 일컫는 말로 지나치기 많은 소유권이 경제 활동을 오히려 방해하고 새로운 부의 창출을 가로막는 현상을 의미한다. 즉 자원이 활용되지 않고 새로운 것이 만들어지지도 않는 경제적 정체 상태를 말한다. 현상이 구글의 책 디지털화 프로젝트에 미치는 영향에 대해서 저술하고 있다. 기존의 금전적 인센티브와 계층적 상하 구조의 개발에서는 이러한 그리드락 문제로 인하여 원활한 추가 저작이 어려웠다. 그렇지만 오픈소스, Copyleft, Creative Commons 등의 새로운 오픈 저작권 형태에서는 누구나 자유롭게 기존 저작물에 접근할 수 있고, 추가 저작 및 변형이 가능하기 때문에 인터넷의 인지 잉여를 활용한 소셜 저작이 가능해진다. 따라서 이러한 Creative Commons기반의 오픈 저작권을 통한 사회적 소유 개념은 소셜 저작 시스템의 가장 기본적인 성공 요소가 된다.

Po[4]는 소셜 캐피탈 이론을 제시하면서 위키피디아 등과 같은 소셜 저작 시스템이 사회적 자산화가 되지 않으면 지속적인 성장이 유지되기 어렵다는 견해를 밝히고 있다. 이와 같이 소셜 저작 시스템의 사회적 자산화는 성공의 가장 기초 요소이다.

(Proposition 1)

오픈 저작권을 통한 사회적 저작권 공유화 (Creative Commons License)

오픈 저작권을 통한 사회적 자산화 (Creative Commons License)를 통해 저작물 접근을 개방시키는 것이 중요한 성공 요인으로 본다.

1 그리드락(Gridlock)이란 교차점에서 발생하는 교통 정체로 인해 오도 가도 못하는 상황을 일컫는 말로 지나치기 많은 소유권이 경제 활동을 오히려 방해하고 새로운 부의 창출을 가로막는 현상을 의미한다. 즉 자원이 활용되지 않고 새로운 것이 만들어지지도 않는 경제적 정체 상태를 말한다.

2.2 인센티브 시스템

소셜 저작 시스템의 성공은 얼마나 많은 사람들을 참여시킬 수 있느냐에 좌우된다. 그렇지만 금전적인 인센티브 요소를 제공하기 어려운 상황에서는 사회적 지위 인정, 권리, 명예, 참여 등과 같은 다양한 사회적인 보상 시스템이 필요하다. 위키피디아의 소프트웨어 플랫폼 제작 프로젝트인 미디어위키(MediaWiki) 시스템에는 가장 활발하게 기여하는 저작자들의 랭킹을 제공함으로써 사회적 보상 기능을 제공하고 있다[5]

[Proposition 2]

사회적 보상 장치(Social Rewarding Mechanism)

2.3 문제의 크기

Benkler[6]는 리눅스, 아파치 등으로 대표되는 오픈소스 프로젝트의 성공요소에 대해서 분석하고 있다. 여기서 Benkler는 성공적인 소셜 저작을 위해서는 저작자에 대한 인센티브 요소보다 소셜 저작 시스템의 모듈화 여부, 부분 요소의 크기, 그리고 통합 작업의 복잡도와 비용 등 소셜 저작 시스템이 충분히 효율적인지의 여부가 좀 더 중요한 요소라고 고찰하였다. 즉 누구나 간단한 작업이라도 쉽게 기여할 수 있다면, 금전적 인센티브나 명예, 학습, 참여, 기여 등 사회적 인센티브 요소가 크지 않아도 보다 많은 사람들이 기여할 확률이 높아진다고 말하고 있다. 따라서 거대한 결과물을 가장 작은 작업 요소로 나누고, 이에 대한 통합 작업이 매우 쉽게 자동으로 이루어질 수 있는 소셜 저작 시스템의 존재 여부가 중요한 소셜 저작의 성공 요소가 된다.

[Proposition 3]

전체 작업을 가장 세부적인 크기의 부분 작업으로 나눌 수 있는 지 여부 (Divide and Conquer)

[Proposition 4]

세부 작업을 자동화되고 편리하게 통합하여 거대 결과물을 생성할 수 있는 통합 시스템의 존재 여부 (Integrate and Build)

2.4 분쟁의 해결 및 조정

Viégas [7] 등은 2003년도에 전 위키피디아 자료를 다운로드하여 통계 분석한 결과와 2005년도에 다시 한번 다운로드하여 통계 분석하였다. 여기서 2003년도에 비하

여 2005년도에는 위키피디아 문서자체의 증가율보다 문서 작성을 위한 다양한 메타 데이터, 즉 여러 가지 다양한 이견들을 조율하고 조정하기 위한 작업들의 비중이 늘었음을 보여주고 있다. 참고 논문 [7]에서 인용한 표 1을 보면 위키피디아의 문서 자체를 나타내는 Main에 비하여 문서에 대한 토론 페이지인 Talk 페이지나 문서작성자에게 대한 페이지인 User 페이지, 문서작성자에게 대한 페이지에 대한 토론 페이지인 User Talk 페이지, 위키피디아에 대한 정책과 다양한 서브 프로젝트 등에 대한 페이지인 Wikipedia 페이지, 및 관련 토론 페이지인 Wikipedia talk 페이지들이 상당히 빠르게 증가하고 있는 모습을 보여주고 있다. 이러한 현상은 위키피디아가 누구나 자유로운 수정과 참여를 보장하면서도 공동 작업의 결과가 혼란스럽지 않고 잘 정돈되어 위키피디아 문서의 내용이 점차적으로 수준이 향상될 수 있었던 이유를 설명해 준다. 소셜 저작에 있어서 의미 있는 결과물을 내리면 단순히 다수의 저자들이 작업에 참여해야하는 1차적인 목표를 넘어서 이들간의 협업을 조율할 수 있는 장치가 필요하다. Viégas[7]등은 위키피디아에서 이러한 협업의 조율 장치 중에서 가장 처음부터 있었던 Talk 페이지를 주목하고 있다. Talk 페이지는 작성하고 있는 문서에 대한 토론 페이지로 문서 작성시에 필요한 여러 가지 의견 조율의 역할을 한다. 위키피디아 저자들은 Talk 페이지를 통해서 새로 추가해야 할 부분과 삭제하거나 고쳐야 할 부분들을 논의하고, 상반되는 의견에 대한 조율 과정을 거친다. 이러한 의견 조율 과정을 통해 서로 자신이 주장하는 내용으로 계속 문서를 재편집하는 편집 경쟁 등의 문제와 고의적으로 문서를 삭제하거나 이상한 내용으로 변경하는 고의적 훼방 문제도 해결하고 있다.

(표 1) 위키피디아의 2003년과 2005년 Namespace 별 증가 속도 비교 출처: 참고 논문 [7]

Namespace	Pages in 2003	Pages in 2005	Growth rate
Main	170,369	1,531,095	9x
Talk	20,067	229,999	11 x
User	3,324	76,491	23 x
User talk	2,564	199,264	78 x
Wikipedia	1,211	81,738	68 x
Wikipedia talk	441	7,267	16 x
Image	6,970	292,451	42 x

[Proposition 5]

협업 저작자들간의 의견 조율 및 협업 관리 장치의 존재 여부 (Talk and Agree)

2.5 고의적 훼손에 대한 방어

고의적 훼손에 대한 문제는 참고 논문 [8]에서 보다 자세히 연구되어 있다. 고의적 훼손에 대한 방어 장치는 토론 페이지 외에 3회 변경 규칙과 보호 페이지 규칙이 있다. 3회 변경 규칙은 각각의 저자가 24시간 내용 3회까지만 문서 편집을 할 수 있도록 한 규칙이고[9], 보호 페이지는 일정 기간 이상 위키피디아 저작에 참여했던 등록된 저자만이 편집할 수 있도록 “보호된” 페이지이다 [10]. 참고 논문 [8]에 의하면 최초의 보호 페이지를 보자면 전 미국 대통령 George W. Bush에 대한 위키피디아 문서였다. 이처럼 고의적 훼손을 막을 수 있어야 최종 결과물의 질과 양을 모두 보호할 수 있다.

여기서 소셜 저작 시스템의 성공 요소를 추출할 수 있는데, 위키피디아에서 일반 편집 권한을 가진 사용자와 관리자 편집 권한을 가진 사용자를 구분하듯이 각 협업 저작자들의 능력과 기여도를 평가하여 각기 다른 권한을 부여할 수 있는 장치가 있어야 한다.

Protected pages

A list of all protected pages.

Protected pages

Namespace: Permission: Restriction level:

Indefinite protections only Cascading protections only

Min size Max size: (bytes)

- (first | last) View (previous 50 | next 50) (20 | 50 | 100 | 250 | 500)
- Leapfrog sex position (63 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:Facts (38 bytes) (fully protected) (Protection log)
 - Template:Wiktionarypar (33 bytes) (fully protected) (Protection log)
 - User:23skidoo (4,736 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:Merge to (1,136 bytes) (fully protected) (Protection log)
 - User:Rama/Nemo of honour (3,006 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:MON (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:BAN (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:BHU (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:BRU (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:CAY (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:CGO (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:CHA (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:CRC (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:ESA (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:GAM (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:GEQ (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:GUI (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:HAI (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:IVB (26 bytes) (semi protected) (Protection log)
 - Template:LBA (26 bytes) (semi protected) (Protection log)

(그림 1) 위키피디아 보호 페이지

(Proposition 6)
저작자들에 대한 권한 부여 규칙 및 관리 장치
(Editing Right Management)

2.6 버전 관리

Lih[11]는 위키피디아의 설립자인 Jimmy Wales가 주장한 중립적 관점 (Neutral Point of View - NPOV)에 대해서 언급하고 있다 [12]. 중립적 관점(NPOV)은 위키피디아의 유일한 절대적인 규칙으로서 위키피디아의 문서가 찬반 양측이 동의할 수 있는 내용으로 기술되기 위한 필수적인 정책이라 주장한다. 다시 말해서 서로 다른 의견을 가진 저자들이 동일한 주제에 대해서 서로 다른 버전의 문서를 생성하고 관리하게 되면 현재와 같은 품질이 유지되는 의미 있는 결과물을 생성하기 어렵다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 중립적 관점을 통해 단일 버전의 문서를 작성하는 것은 중요한 성공 요소의 하나가 된다.

(Proposition 7)

단일 버전의 창작 결과물과 이에 합의하기 위한 제도적 장치 (Single Agreed Version)

2.7 최소한의 진입 장벽

위키피디아는 간단한 규칙만을 정하고 나머지는 모두 자유 의사에 맡김으로서 사용자들의 폭넓은 참여를 유도하고 있다. 다음은 위키피디아가 갖는 5가지 간단한 운영 원칙을 기술하고 있다[13].

위키피디아의 5가지 운영 원칙

1. 위키피디아는 백과 사전이다.
2. 위키피디아는 ‘중립적 시각’에서 운영한다.
3. 위키피디아의 글은 우리 모두의 사회 자산이다.
4. 위키피디아는 다른 이용자를 존중한다.
5. 위키피디아에는 엄격한 규칙은 존재하지 않는다.

이처럼 위키피디아는 기초적인 최소한의 규칙만을 규정함으로써 위키피디아의 편집에 참여하고자 하는 잠재 사용자가 복잡한 규칙을 지켜야하는 번거로움을 없애고 있다. 또한 위키피디아를 사용하기 위해서는 로그인 아이디를 만들 수도 있지만 로그인 없이도 바로 편집 버튼을 클릭하고 편집할 수 있다. 이 경우 사용자 PC의 IP주소가 아이디로 저장된다. 이와 같이 위키피디아는 최소한의 진입 장벽만을 만듦으로써 최대한의 사용자가 위키피디아의 편집에 참여하도록 유도하고 있다.

(Proposition 8)

최소한의 사용자 등록 규칙 (Minimum Entrance Barrier)

2.7 관리자 선출 프로세스

리눅스나 위키피디아와 같은 소셜 저작 프로젝트의 공통적인 특징 중에 하나는 초기 씨드 시스템과 씨드 콘텐츠를 제공한 주체가 자연스럽게 시스템과 콘텐츠에 대한 관리자 역할을 하게 된다는 점이다. 이후 시스템의 규모가 성장하면서 일반 사용자 중에서 관리자를 선출할 필요성이 증가하게 되고, 여기서 실력 있고 공정한 관리자를 잘 선택할 수 있는지의 여부가 향후 소셜 저작 시스템이 지속적으로 성장할 수 있는지의 여부를 결정하게 된다. 이것은 일반적인 민주주의의 국가에서 국민을 대변하는 대리인들을 어떻게 잘 선택하느냐에 따라 국가의 흥망성쇠가 결정되는 것과 같은 원리이다. 참고 논문[14]에서는 위키피디아에서 관리를 선출하는 과정이 공개적인 위키방식의 토론을 거쳐서 민주적으로 이루어지는 것을 설명하고 있다. 이와 같이 많은 사용자들의 공감대를 얻고, 대상자의 정보가 투명하게 공개되며, 찬반 토론을 통해 민주적인 의사 표시를 할 수 있는 관리자 선출 프로세스의 존재 여부가 성공적인 소셜 저작 시스템의 성공요소가 된다.

(Proposition 9)

일반 사용자들이 공감할 수 있는 공개되고 투명한 관리자 선출 프로세스 (Social Sense making in Administrator Selection Process)

2.8 핵심 멤버들의 구성

참고 논문 [15]을 보면, 위키피디아 참여자가 일반 참여자에서 점점 핵심 참여자로 바뀔수록, 위키피디아 페이지 자체에 대한 편집 작업에 집중하기 보다 위키피디아 전체에 대한 품질 수준을 높이기 위한 작업에 좀 더 시간을 쓴다는 연구 결과를 보여준다. 특정 국가나 기업, 사회조직 등에서도 전체 조직을 위해서 헌신하는 소수의 핵심 멤버들의 역할과 기여는 전체 조직의 유지 발전에 중요한 역할을 하는 것처럼 소셜 저작 시스템이 성공하기 위해서는 이러한 핵심 기여자들을 얼마만큼 확보할 수 있느냐와 더 나아가서 일반 기여자를 어떻게 핵심 기여자로 변모시킬 수 있느냐가 중요한 문제이다. 참고 논문 [15]을 보면 위키피디아의 일반 저작자가 점차 기여도

와 명성이 높아지면서 책임과 권한이 확대되고 이 경우, 위키피디아 전체의 유지 관리에 좀 더 많은 시간을 투자하는 것을 볼 수 있다. 이처럼 소셜 저작이 성공하기 위해서는 핵심 저작자들을 확보하기 위한 초기 멤버들의 헌신적인 노력과 열린 마음이 필요하다.

(Proposition 10)

핵심 멤버들의 형성 여부 (Building Core Tribe)

3. 타 소셜 미디어 시스템의 성공 요소 분석

3.1 사용자 페이지

최근의 성공적인 소셜 네트워크 시스템을 보면 대부분 사용자 페이지 기능을 강화한 것을 볼 수 있다. 가장 대표적인 예가 페이스북이다. 페이스북은 사용자 프로파일 페이지를 중심으로 친구들끼리 소식을 전할 수 있는 기능을 중심으로 설계되었다. 소셜 네트워킹이 주 기능이지만 자신의 생각이나 글, 사진들을 올릴 수 있는 분산 시스템이라는 관점에서 크게 보면 소셜 저작 시스템으로도 볼 수 있다. 단지 각 사용자들의 글을 모아서 하나의 의미 있는 공동 저작을 행하는 기능은 사실상 존재하지 않기 때문에 본격적인 소셜 저작 시스템으로 분류하기에는 한계가 존재한다.

위키피디아의 Talk 페이지에 대한 자세한 분석을 행한 참고 논문 [7]를 보면 Talk페이지 작성시에 적용되는 페이지 구성과 일반적인 관행에 대해서 설명하고 있다. 크게 3가지로 요약하고 있는데, 첫째는 "사용자 사인을 할 것"으로 글을 작성할 시 작성자의 신분을 밝힐 것을 권장하고 있다. 물론 이 또한 강제적인 규약은 아니다. 그렇지만 작성자의 신분을 밝힘으로써 질문과 댓글 글타래가 같은 사람이 작성한 것이라는 것을 명확히 알 수 있다. 둘째는 "들여 쓰기"이다. 같은 주제 글타래의 댓글임을 표시하기 위해서는 들여 쓰기를 하여 표시해 주어야 한다. 마지막으로 "토론 주제"이다 새로운 토론 주제는 서로 다른 섹션을 사용할 것을 권하고 있다. 위키피디아가 이러한 Talk 페이지 작성 요령에 대한 가이드를 정한 것은 상대적으로 사용자 페이지 기능이 약하기 때문인 것으로 판단된다.

위키피디아의 경우는 초기부터 비상업적인 접근 방식을 취했기 때문에 상업적 목적을 가지고 접근한 페이스북에 비해서 초기 시스템 개발에 필요한 리소스가 상대적으로 부족하였다. 따라서 소수의 개인들이 부담할 수

있는 수준에서 저작 시스템을 개발해야 했으므로 저작자들에게 대한 프로파일 페이지에 대한 투자 부분은 상대적으로 부족했다. 이후 위키피디아의 규모가 급속히 성장하여 수천만의 저자가 생긴 이후에는 사용자 프로파일 등의 기능 부족으로 인한 관리 비용이 증가하고, 복잡한 가이드라인을 따르기 싫어하거나 어려워하는 수많은 잠재 저작자들에게 진입 장벽으로 작용하고 있다.



(그림 2) 페이스 북 사용자 페이지

[소셜 저작 시스템의 향후 성공 개선 요인 1]
 사용자 프로파일 페이지와 글 작성시 사용자 아이디 자동 표시 (User Profile)

3.2 문서 편집 도구

위키백과:길라잡이 (서식)



(그림 3) 위키피디아 태그

위키피디아 문법은 HTML보다 조금 더 간단한 문법 구조를 가지고 있다 (그림 4 참조). HTML로 문서를 작성해 본 사람이라면 이보다 더 간단한 위키피디아 문법을 익히는 것은 쉬운 것이다. 그렇지만 일반인들이 이를 공부해서 작업하기 위해서는 약간의 노력이 필요하다. 더구나 태그형태의 문서작성은 WYSIWYG방식이 아니기 때문에 복잡한 문서작성을 오류 없이 작업하기 위해서는 여러 번의 미리 보기를 해야하는 불편함이 있다. 이러한 요소는 잠재적인 저작자들의 참여 동기를 저하시키는 요인이 될 수 있다. 참고 문헌[11]에 따라 위키피디아의 향후 개선 방안에 대해 논하자면, 사용자들이 WYSIWYG (What You See Is What You Get) 방식의 편리한 저작물에 익숙해져 있는 상황에서 위키피디아에서는 아직까지도 문서 편집과 포맷팅을 일일이 텍스트 명령으로 처리하는 방식을 고수하고 있기에 일반 사용자들이 쉽게 문서 편집을 할 수가 없고 이것이 추가 편집자들을 끌어들이지 못하는 진입 장벽으로 작용한다.

이에 반하여 타 소셜 네트워크 시스템에서는 다양한 문서 저작 툴을 제공하고 있을 뿐만 아니라 이모티콘이나 배경 음악 등을 유료 혹은 무료로 제공하고 있다. 이에 대한 가장 대표적인 사례가 싸이월드일 것이다. 물론 싸이월드 또한 상업적 형태의 SNS이기 때문에 사용자 편리성을 고려한 인터페이스와 저작 툴을 제공하는 것은 당연한 것으로 인식된다.

초기 종자 콘텐츠와 종자 시스템을 동시에 제공해야 하는 소셜 저작시스템에서 다양한 WYSIWYG 저작 툴을 제공하는 것은 용이하지 않다. 그렇지만 저작 툴의 사용 편의성에 따라 참여 가능한 잠재 저작자의 수의 한계가 정해지기 때문에 저작하고자 하는 소셜 저작 콘텐츠의 내용에 따라 미리 저작 툴의 수준을 정할 필요가 있다.

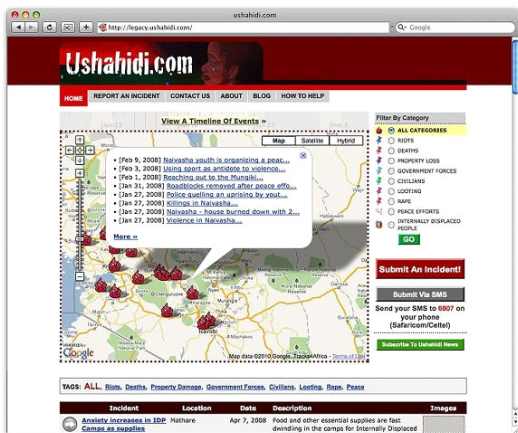
[소셜 저작 시스템 향후 성공 개선 요소 2]
 WYSIWYG방식의 저작물 개발 (Document Editor)

3.3 모바일 어플리케이션

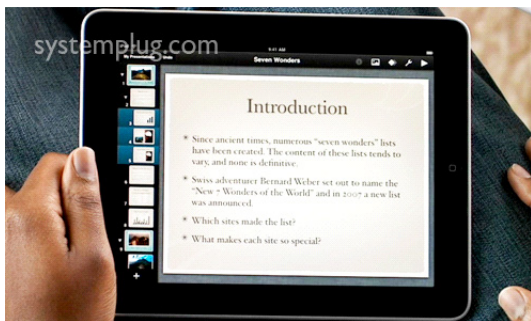
스와힐리어로 "증언" 또는 "목격"이라는 의미를 갖고 있는 "우샤히디(Ushahidi)"는 지도 기반으로 문자, 이메일, 트위터 등 다양한 채널로 취합된 정보를 실시간으로 시각화하는 소셜 저작 시스템이다 (그림 4 참조). 초기 케냐에서 시작할 당시에는 이메일 등으로만 정보를 받았지만, 이후 모바일 문자 메시지 등으로도 정보를 입력할 수 있게 바꾼 이후에 정보 입력자, 즉 저작자 수가 급격히

증가하였다. 이처럼 기존의 PC기반의 저작자에게만 의존하는 시스템에 비해 다양한 모바일 기기 사용자까지 확대할 수 있는 소셜 저작 시스템은 잠재 저작자 수, 잠재 저작 시간, 잠재 콘텐츠에 대한 접근성 관점에서 보다 성공 가능성을 극대화할 수 있다.

이에 비하여 위키피디아에서의 문서 작성은 최근 보급되고 있는 스마트폰이나 태블릿 단말에서 수행하기에는 화면 사이즈 등의 문제로 어려움이 많다 (그림 5 참조). 사실 위키피디아 문서는 스마트 단말에서 보기에 최적화되어 있지 않다. 이러한 요소는 위키피디아 잠재 저작자를 PC를 보유한 사용자로 제약하고, 또한 PC보유자가 인터넷이 연결된 PC앞에 앉아 있는 순간으로 제약하기도 하는 요인이다. 이러한 제약 요소를 개선한다면 잠재 저작자를 스마트폰 보유자와 태블릿 기기 보유자로 확대할 수 있다.



(그림 4) 우샤히디 (Ushahidi)



(그림 5) 아이패드용 키노트

[소셜 저작 시스템 향후 성공 개선 요소 3]

스마트폰, 태블릿 기기용 문서 뷰어 및 저작 툴 개발 (Mobile Editor)

3.4 문서 작성 도우미

구글은 검색엔진을 기반으로 검색 연동 광고 서비스를 수익모델로 하고 있다. 또한 구글 사이트에 사용자들의 다양한 콘텐츠와 정보가 모이게 하기 위해서 다양한 서비스를 제공한다. 구글 메일을 제공하고, 오피스 문서 작성 프로그램을 제공하고, 번역 서비스를 제공한다. 이처럼 구글은 다양한 도구를 제공함으로써 보다 많은 잠재 사용자로부터 다양한 콘텐츠를 제공받고 있다.

위키피디아는 집단 지성을 이용한 공동 저작을 통해 백과사전을 만드는 것이 목적이기 때문에 전체 구조가 결과물이 글을 중심으로 구성되어 있다. 따라서 상대적으로 글을 작성하는 저작자에 대한 편의 기능은 거의 없다. 저작자에게 도움을 주는 기능을 고려해 보면 먼저 번역이나 용어 설정을 위해서 사전이나 번역 기능이 필요하다. 물론 구글이나 네이버 등이 제공하는 사전 또는 번역 기능을 사용함으로써 이를 해결할 수 있다. 또한 위키 사전 프로젝트를 사용하여 검색해 볼 수도 있다. 그렇지만 이를 위해서는 저작권이 있는 시스템을 일부 사용해야 하고, 페이지를 이동하면서 일일이 수작업으로 작업해야 하는 번거로움이 있다. 보다 편리한 문서 작성을 위해서는 사전, 철자 확인, 번역 등 일반 문서 프로그램에 있는 기능들이 지원된다면 보다 많은 저작자들을 위키 제작에 참여시킬 수 있을 것으로 판단된다.

참고 논문 [16]에서는 모바일 기기 등에서의 문자 메시지를 Text-to-Speech 기능을 이용하여 음성으로 합성하는 방법에 대한 아이디어를 제시하고 있다. 위키피디아는 초기 PC 기반의 인터넷 환경을 중심으로 문서 편집을 고려했었기 때문에 문자를 통해 입출력이 자유롭지 못한 모바일 기기 등에서의 편집 작업에 필요한 기능은 제공하고 있지 못하다. 이를 위해서 음성을 통해서 문자를 읽고 편집할 수 있다면 소셜 저작에 참여하는 저작자 수를 획기적으로 늘릴 수 있을 것으로 판단된다.

[소셜 저작 시스템 향후 성공 개선 요소 4]

사전, 번역기, 음성인식, Text-to-Speech 등 문서 작성 도우미 기능 (Editor and Helper Program)

3.5 콘텐츠 큐레이션

위키피디아는 백과사전 제작을 중심으로 구성되어져

있기 때문에 백과사전 글을 읽는 일반 사용자에게 대한 배려가 상대적으로 취약하다. 본 논문에서 저자는 소셜 저작을 통한 결과물의 생성도 중요하지만 이렇게 생성된 결과물을 잘 활용할 수 있는 기능도 상대적으로 중요하다고 판단한다. 결과물이 널리 이용된다면 보다 많은 사용자들이 다룰 수 있게 되고, 이러한 사용자들이 저작자들로 변하여 참여할 수 있게 될 것이기 때문이다. 이를 위해서 콘텐츠 큐레이션 시스템의 도입을 고려해 볼 수 있다. 페이스북의 "좋아요" 시스템은 친구들이 좋아하는 글을 알게 해 주어 그 글을 실제로 권유하는 가장 간단한 큐레이션 시스템이고, 아마존의 도서 제안은 보다 상업적인 큐레이션 시스템이다. 위키피디아에서도 "Featured" 글 등의 간단한 큐레이션 기능이 있지만 개인의 선호도나 친구 관계 등을 반영한 사용자 중심의 큐레이션 기능은 존재하지 않는다. 만약 아마존과 페이스북 형태를 결합한 개인적인 큐레이션 기능을 포함한 새로운 소셜 저작 시스템을 만든다면 위키피디아에 비해 보다 많은 잠재 사용자를 저작자로 변화시킬 수 있는 시스템이 될 것이다.

[소셜저작 시스템 향후 성공 개선 요소 5]
개인화된 콘텐츠 큐레이션 시스템 (Contents Curation)

참고 논문 [17]은 위키피디아에서 변경된 페이지를 자동적으로 확인하기 위한 방법에 대한 연구 결과를 제시했다. 현재는 페이지의 Hash값의 변화만을 가지고 페이지 내용이 변경되었는지의 여부를 확인하고 있지만, 이 경우 페이지 일부만이 변경된 것과 전체 페이지가 변경된 것을 구분하지 못하고, 모든 수정을 잠재적인 고의적 훼손으로 인식하기 때문에 비효율적이다. 이를 해결하기 위해 워드 토큰이 추가되었는지 삭제되었는지를 이용한 새로운 알고리즘을 제시하고 있다. 이 알고리즘의 효율성은 논외로 치더라도 여기서 위키피디아처럼 대규모 콘텐츠 데이터를 관리하기 위해서는 효율적인 소프트웨어의 도움을 필요로 한다는 사실을 인식할 수 있다. 물론 이러한 문제를 해결하기 위해서 다수의 사용자들을 이용한 소셜 편집 방식을 사용할 수도 있다. 그렇지만 소프트웨어 알고리즘을 이용하여 전체 잠재 고의적 훼손 페이지를 걸러낸 이후에 실제 검증 작업만을 소셜 편집 방식을 동원하는 것이 보다 업무 효율적이고 실제 문제 페이지의 존재 여부 및 수정 현황을 파악하고 관리하는 면에 있어서도 효과적이다. 이 경우에서와 같이 자동화된 콘텐츠 관리 툴이 존재한다면 소셜 저작 시스템이 매우 효과적이 될 것이다.

[소셜 저작 시스템 향후 성공 개선 요소 6]
콘텐츠 인식 및 관리 소프트웨어 (Contents Recognition and Management)

4. 결 론

웹 2.0기술의 발전과 더불어 집단지성의 생성 및 활용이 다양한 영역에서 활발하게 이루어지고 있다. 소셜 저작 시스템이 성장하는 일반적인 형태를 보면 먼저 리눅스의 경우처럼 초기에 특정 조직이나 개인이 종자가 되는 초기 콘텐츠와 기반 시스템을 제공한다. 리눅스의 경우는 Linux Torvalds가 초기 리눅스 커널 코드를 작성하여 인터넷에 공개하였고, 다양한 프로그래머가 코드 제작에 참여할 수 있는 소스 관리 프로그램을 공개하였다. 이후 다양한 저작자들이 참여하여 콘텐츠를 성장시켰다. 위키피디아는 진입장벽을 최대한 낮춤으로서 가장 많은 저작자들을 참여할 수 있게 하였다. 리눅스와 위키피디아는 모두 시스템과 콘텐츠를 오픈해서 저작권을 사회적 자산화하였다. 이들의 소셜 저작 시스템의 성공 요소를 비교해 볼 수 있었다. 그리고 이 소셜 저작 시스템을 이용하는 동기로는 명예, 협력, 기여 등의 동기 부여가 있고 페이스북이나 트위터의 경우 친구들간의 교류, 참여, 명성, 기여 등이 있다. 통합 시스템의 경우, 리눅스는 관리자 개입 반자동, 위키피디아는 자동 수작업이다. 리눅스는 의견 조율을 별도의 채널을 두고 있고, 위키피디아는 토크 페이지를 두고 있다. 고의적 훼손의 방어의 경우, 리눅스는 관리자가 개입하고 위키피디아는 관리자 권한, 보호 페이지를 두고 차이를 보인다. 리눅스는 관리자 권한에서 강한 통제권을 발휘하고, 위키피디아는 분산화된 관리자 권한을 부여하고 있다. 리눅스와 위키피디아 모두 사용자 등록이 불필요하고 있더라도 최소화하였다. 또한 리눅스는 저작물을 제공하지 않고 사용자가 보유하고, 위키피디아는 간단한 저작 툴을 갖추고 있다.

본 논문에서는 소셜 저작 시스템을 성공으로 이끄는 요소들을 발견하였다. 오픈 저작권을 통하여 지적 재산권의 사회적 자산화를 이루는 것이다. 또한 필요 작업량을 줄임으로써 명예, 경험, 기여 등의 인센티브 요소가 충분하지 않더라도 잠재 저작자들을 끌어들이 수 있다. 또한 위키피디아는 아무나 문서를 수정할 수 있도록 함으로써 이러한 원리를 가장 충실히 따른 소셜 저작 시스템을 구축한 것이다. 지식 기여자의 다양성, 전문성, 규모 등은 모두 웹 기반의 집단 지성에 중요한 역할을 하고 있

고, 소셜 저작 역시 집단 지성을 활용한 예라 할 수 있다. 집단 지성의 품질은 인지된 집단 지성의 유용성에 유의한 영향을 미친다 [18].

초기에 제공되는 소셜 저작 시스템의 성능이 향후 사용자 수가 증가했을 때의 최대 한도의 잠재 사용자 수를 결정한다는 면에서 초기 시스템의 사용성, 확장성 등은 매우 섬세하게 계획되고 설계될 필요가 있다. 이런 이유로 해서 상업적인 용도로 설계된 페이스북이나 트위터 등이 비상업적 용도로 설계된 위키피디아보다 잠재 사용자, 즉 잠재 저작자 수가 더 많아지게 되는 이유가 된다. 따라서, 소셜 저작 시스템의 성공을 위해서는 초기 종자(Seed) 콘텐츠의 질, 종자(Seed) 시스템의 구조, 초기 핵심 저작 그룹의 수준 등이 적절한 수준을 유지할 필요가 있다. 그래야만 초기에 잠재 저작자들의 참여를 유도하여 시스템이 성장할 수 있는 기반을 마련할 수 있게 된다. 또한 WYSWYG 편집기능 및 모바일 접근의 용이성을 추가함으로써 보다 많은 참여를 유도할 수 있는 새로운 소셜 저작 시스템을 구축할 수 있을 것이다.

본 연구에서 확인된 소셜 저작 시스템의 성공 요소를 바탕으로 새로운 소셜 저작 시스템을 설계한 후, 이를 기존 시스템과 비교, 분석하는 것도 향후 연구로 좋은 주제가 될 것이다.

참 고 문 헌

- [1] Clay Shirky, 「Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age」, *Penguin Press HC*, June 10, 2010, ISBN-13: 978-1594202537
- [2] Sam Williams, 「Free as in Freedom: Richard Stallman's Crusade for Free Software」, *CreateSpace*, December 30, 2009, ISBN-10: 1441437886
- [3] Douglas Lichtman, 「Google Book Search in the Gridlock Economy」, *Arizona Law Review*, Vol. 53, p. 151, 2011
- [4] Po Shan Cathy, MA, 「Commons-based peer production and Wikipedia : social capital in action」, *Master's degree thesis, The University of Hong Kong*, August 2006.
- [5] Bernhard Hoisl, Wolfgang Aigner, Silvia Miksch, 「Social Rewarding in Wiki Systems - Motivating the Community」, *Proceedings of Online Communities and Social Computing: Second International Conference, OCSC 2007, Held as Part of HCI International 2007*, Beijing, China, July 22-27, 2007, Springer, ISBN: 354073256X
- [6] Y. Benkler, 「Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm」, *The Yale Law Journal*, Vol 12, N 3. December 2002.
- [7] B. Viégas, Martin Wattenberg, Jesse Kriss, Frank van Ham. 「Talk Before You Type: Coordination in Wikipedia」, *HICSS-40*, 2007.
- [8] F. Viégas, M. Wattenberg, & K. Dave, Studying Cooperation and Conflict between Authors with history flow Visualizations. *In Proceedings of SIGCHI 2004*.
- [9] http://en.wikipedia.org/wiki/Three_revert_rule
- [10] http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Protected_page
- [11] A. Lih, 「The Wikipedia Revolution: How a Bunch of Nobodies Created the World's Greatest Encyclopedia」, *Hyperion*, March 17, 2009, ISBN-10: 1401303714
- [12] A. Lih, 「Wikipedia as Participatory Journalism: Reliable Sources? Metrics for Evaluating Collaborative Media as a News Source」, *Proceedings of the Fifth International Symposium on Online Journalism*, 2004.
- [13] http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:List_of_policies
- [14] Katie Derthick, Patrick Tsao, Travis Kriplean, Alan Borning, Mark Zachry, and David W. McDonald, 「Collaborative Sensemaking during Admin Permission」, *Online Communities and Social Computing: 4th International Conference, OCSC 2011, Held as Part of HCI International 2011*, Orlando, FL, USA, July 9-14, 2011
- [15] S. Bryant, A. Forte, A. Bruckman, 「Becoming Wikipedian: Transformation of Participation in a Collaborative Online Encyclopedia」 *In Proceedings of GROUP 2005*.
- [16] Alia Amin, Jimmy Wang, 「Affective Speech for Social Communication: Implementation Challenges in Text-to-Speech for Short Messages」, *CHI 2006 Workshop on Mobile Social Software*, Montréal, Quebec, Canada, April 2006
- [17] Fabian Flöck, Denny Vrandečić, Elena Simperl, 「Reverts Revisited - Accurate Revert Detection in Wikipedia」, *23rd ACM Conference on Hypertext and Social Media*, Milwaukee, WI. USA. June 25-28, 2012
- [18] Brabham D.C., 「Moving the crowd at threadless」, *Information, Communication & Society*, Vol.13, No.8, 2010, pp.1122-1145

● 저 자 소 개 ●

이 서 영 (Seoyoung Lee)

2009년 연세대학교 언론학 석사

2011년~ 연세대학교 대학원 박사과정

2008년~2012년 국민대, 협성대, 한양대, 서울종합예술학교 등 겸임교수 및 출강
관심분야 : Communication, SNS, Smart media, Convergence.

E-mail : sylecann@naver.com



이 봉 규 (Bong Gyou Lee)

1988년 연세대학교 상경대학 학사

1992년 Cornell University 석사

1994년 Cornell University 박사

1997년~2004년 한성대학교 정보전산학부 교수

2005년~현재 연세대학교 정보대학원 교수

관심분야 : IT 정책·산업, 방송통신융합정책, Telematics, ITS

E-mail : bglee@yonsei.ac.kr

