

## 웹 2.0 환경에서 UCC와 참여의 멱함수 법칙에 관한 연구

강장묵\*, 문송철\*\*

### 요약

UCC가 개인들의 독특한 경험에 근거한 콘텐츠인만큼 그 실태와 유형 그리고 제작하는 동기 등이 다양하다. 다양한 유형과 동기로 활용되는 UCC를 분석할 수 있는 과학적인 도구는 어떤 것이 필요하며, 이런 현상들을 귀납적으로 수렴하여 하나의 이론적 틀로 담아낼 수는 없는지 연구하고, 이를 위해 소개된 국내, 국외 이론들과 연구 모델은 없는지 고찰하였다. 참여의 멱함수 법칙을 통해 UCC를 참여하는 스펙트럼을 이론적으로 분석하였다. 익명성을 통한 자유로운 의견 표출이 가능한 낮은 문턱의 참여(집합적 지성, Collective intelligence)와 책임성을 통한 높은 문턱의 참여(협력적 지성, Collaborative intelligence)로 나누었다. 낮은 참여 문턱에서의 집합적 지성과 높은 참여 문턱에서의 협력적 지성을 구분하는 잣대는 사용자들 사이의 연결의 정도라는 점을 알 수 있었다. 상호 연결성을 높이고 UCC 생산자, 배포자, 소비자 간의 연결의 접점을 넓혀 새로운 관계 구축을 지향하게 된다. UCC의 사용이 늘어날수록 UCC가 사용되는 플랫폼이 증가할수록 분석하는 과학적 증거의 틀을 찾기 힘든 현실에서 유용한 사례가 될 것이다.

## The Study of UCC and 'Power law of Participation' for Web 2.0 Environment

Song-Chul Moon\*, Jang-Mook Kang\*\*

### Abstract

Producton and distributon of UCC prepared User of UCC. Power law of participation is available tool for analysis of UCC user. We can devide collective intelligence and collaborative intelligence through power law of participation. We can analyze relation of paticipant and departmentalize type of participation, Power law of participation is available tool for platform design of production and distribution.

Keyword : 웹2.0, UCC, 멱함수 법칙, 집합적 지성, 집단 지성

### 1. 서론

UCC란 평범한 일반 사람들이 자신들만이 가진 독특한 경험을 바탕으로 독창적으로 제작한 콘텐츠를 말한다. 우리나라에서는 기존의 전문가들이 제작한 콘텐츠 또는 UCC를 활용하여 새롭게 재해석한 2차 UCC 저작물도 UCC의 범주로 두고 있다.

이처럼 폭넓게 적용이 가능한 UCC는 미래 사

회의 핵심 콘텐츠가 될 전망이다. 하지만 UCC가 개인들의 독특한 경험에 근거한 콘텐츠인만큼 그 실태와 유형 그리고 제작하는 동기 등이 다양하다.

이와 같은 현상의 다양함은 UCC를 매개로 하여 새로운 비즈니스를 창출하는 기업, 새로운 홍보 도구로 활용하려는 국가 기관의 해석에 따라 더욱 복잡해진다. 그리고 1인 1미디어 시대에 UCC는 블로그, 미니홈피, 개인용 휴대 장치 등에 핵심 콘텐츠로 자리 잡으면서 플랫폼 별로 다양한 유형과 내용의 특징을 담을 전망이다. 그렇다면 빠르게 사용되면서도 동시에 다양한 유형과 동기로 활용되는 UCC를 분석할 수 있는 과학적인 도구는 어떤 것이 필요하며, 이런 현상들을 귀납적으로 수렴하여 하나의 이론적 틀로

※ 제일저자(First Author) : 강장묵  
접수일자:2008년04월08일, 심사완료:2008년04월22일  
\* 세종대학교 컴퓨터공학과,  
[redsea@sejong.ac.kr](mailto:redsea@sejong.ac.kr)  
\*\* 남서울대학교 컴퓨터학과(교신저자)

답아낼 수는 없는지 연구하고, 이를 위해 소개된 국내, 국외 이론들과 연구 모델은 없는지 고찰하였다. 본 연구는 참여의 멱함수 법칙을 통해 UCC를 참여하는 스펙트럼을 이론적으로 분석하였다. 이와 같은 시도는 UCC의 사용이 늘어날수록 UCC가 사용되는 플랫폼이 증가할수록 분석하는 과학적 준거의 틀을 찾기 힘든 현실에서 유용한 사례가 될 것이다.

## 2. 문헌 연구

### 2.1 새로운 분석도구로서의 ‘참여의 멱함수 법칙’

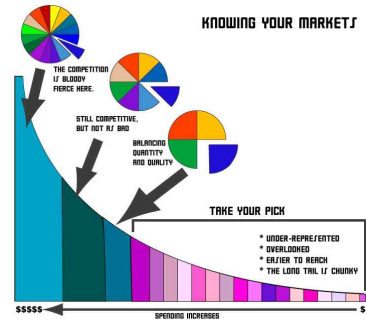
로스 메이필드(Ross Mayfield)가 운영하는 Ross Mayfield's Weblog (<http://radio.weblogs.com>)에 방문하면 ‘시장, 기술 그리고 속고한 폭넓은 의견’을 볼 수 있다. 특히, ‘참여의 멱함수 법칙(power law of participation)’은 참여의 성격과 방식을 분석하는 유용한 도구이다[1].

메이필드에 따르면 사용자들은 집단지성의 구축을 ‘참여의 과정’으로 이해한다.



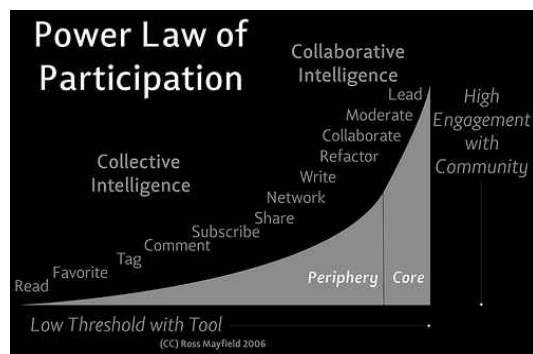
(그림 1) 2006년 9월 21일, ‘The Javits Convention Center’에서 발표하는 메이필드[2]

예를 들면 사용자들은 아마존에서 CD, 서적을 평가 한다. 메이필드는 사용자들이 자발적인 참여에 의한 평가, 점수매기기 등은 제품 사용에 대한 단순한 반응이라고 본다. 즉 아마존에서 CD와 책을 구매한 사용자들이 의견을 달거나 희귀한 고서를 찾는 참여의 과정은 소비를 위한 행위 또는 그에 수반한 반응으로 본 것이다.



(그림 2) 앤더슨(Anderson)이 소개한 긴꼬리 법칙(the theory of the Long Tail)[3]

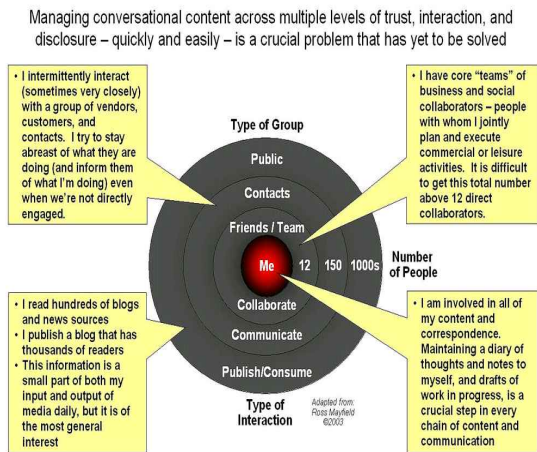
긴 꼬리 법칙이란 (그림 2)에서처럼 넓고 길게 퍼져 있어 경제적인 가치가 적은 부분에서 실질적인 수익을 내는 것이다. 과거에는 콘텐츠 제작에 있어서 ‘파란색’ 부분과 같이 막대한 수익을 내는 몇몇 콘텐츠 제작자와 배포자 중심의 경제였다. 하지만 오늘날에는 콘텐츠 제작에 있어서 모든 사람이 UCC제작자이자 배포자가 되는 ‘붉은색’부분에서 경제적 수익이 높다. 즉 경쟁이 덜 치열한 새로운 블루오션인 것이다. 이는 앤더슨(Anderson)이 소개한 긴꼬리 법칙(the theory of the Long Tail)을 소비 측면에서의 참여로 이해한 때문이다.[4] 즉 평가, 점수, 등급 매기기 등은 사용자들의 선택적인 개입과 참여로 보일 따름이다. 내용에 있어서는 상품에 대한 단순 반응에 불과하다는 것이다. 이를 소비자원에서의 집합적인 지성으로 본다. 즉 참여이지만 참여의 깊이와 영향력이 낮은 소비자원에서의 집합적인 지성이다. 따라서 메이필드는 이용자의 참여를 생산적 차원에서 접근해야한다고 주장한다.



(그림 3) 집합적 지성(Collective intelligence) vs. 집단지성(Collaborative Intelligence)[5]

(그림 3)은 참여의 깊이와 기여에 따라 ‘집합적 지성(Collective intelligence) vs. 집단지성(Collaborative Intelligence)’으로 살펴볼 수 있다. 사용자들의 상품에 대한 댓글, 사용 후기, 점수, 등급 등은 소비 측면에서 상품 사용에 대한 반응에 그친다고 메이필드는 지적한다. 이와 같은 참여를 집합적 지성이라고 보았다. 이 경우 소비측면에서의 집합적 지성은 생산자로서의 UCC가 누려야 할 이익을 잃어버릴 수 있다. 따라서 UCC에 대하여 생산의 관점에서 ‘참여의 과정’을 분석하여야 한다.

메이필드는 소셜 네트워크에서 참여 스펙트럼을 다음과 같이 설명한다. 즉 읽기와 연결과 같이 단순히 의견을 연장하는 수준에서부터 지식의 지평을 넓히는 수준까지 참여는 다양하다. 그러나 현실적으로 대부분의 사용자는 참여수준이 높지 않다. 다시 말하면 대부분의 사용자는 UCC를 보거나 듣거나 읽기만 할 뿐이다. 읽어주고 들어주고 보아주는 것도 참여이다. 하지만 그것은 집단의 지혜를 높여주거나 지성으로 발전하게 하는데 결정적인 역할을 하지 못한다.



(그림 4) 참여의 정도와 가치에 대한 이해[6]

참여의 정도를 출판(Publishing), 커뮤니케이션(Communication), 협력(Collaboration)으로 세분화하였다. 참여에 따른 네트워크 가치는 증대한다. (그림 4)는 이와 같은 참여의 정도와 가치에 대한 이해를 도식화한 것이다. 이 같은 분석은 UCC에 대한 참여를 다양하게 분석할 수 있

다.

## 2.2 지성의 두 가지 형태와 떡합수 법칙

메이필드는 이런 점을 주목하였다. 그래서 그는 두 가지 형태의 지성으로 구분했다. 첫째 참여의 정도와 기여가 낮은 집합적 지성(Collective intelligence)이다. 예를 들면 가입하기와 탈퇴하기, 읽기, 의견달기, RSS 및 ATOM걸기, 추천하기, 반대하기, 순위 매기기, 퍼 나르기와 퍼오기, 태그 달기 등이다. 둘째 참여의 정도와 기여가 높은 협력적 지성(Collaborative intelligence)이다. 예를 들면 소셜 네트워크 구축하기, 협력해서 생산하기, 중재하기, 행동을 주도하기 등이다. 메이필드는 구분된 집합적 지성과 협력적 지성을 중심으로 참여의 정도와 의미를 12개의 분류와 참여 스펙트럼으로 구성했다.



(그림 5) 소셜 네트워크[7]

(그림 5)는 블로그, 위키, 딜리셔스를 통해 커뮤니케이션의 집단적인 지성을 설명한다. 사용자들은 RSS 뉴스리더기와 웹 중심의 수집(aggregator)된 UCC를 읽는다. 결국 블로그 세계가 만들어지는 것이다. 블로그에서의 소셜 네트워크이다. 소셜 네트워크 하에서 참여는 쉽고 편리한 방식의 익명성을 가진 참여와 책임 있고 다소 무거운 비익명성을 가진 참여가 있다. 예를 들면 읽기, 추천하기, 순위 매기기, 퍼 나르기와 퍼오기, 태그 달기 등은 참여하는데 장애가 거의 없다. 따라서 읽기, 추천, RSS걸어주기 등은 수동적인 참여로서 소비적인 형태를 띠고 있다. 이와 같은 UCC는 콘텐츠의 소비를 증가시킬 뿐 양과 질에서 새로운 콘텐츠로 만들어주지는 못한다.

즉 참여에 있어 생산적인 UCC는 아니다. 하지만 소극적인 참여는 참여하기가 쉽다.

즉 참여의 문턱이 낮아 누구나 쉽게 읽고 평가하고 추천할 수 있는 장점이 있다. 이와 같은 과정을 거쳐 사용자들은 보다 적극적인 참여의 과정에 동참한다. 예를 들면 협력해서 UCC를 생산하거나 생산된 UCC에 대한 중재, 행동주도 등을 한다. 이 경우 UCC의 생산자 측면에서 협력적인 지성이 발휘된다. 하지만 참여에 따른 책임이 증가하여 쉽게 참여하기를 꺼리게 된다. 소규모의 사람들만이 양질의 UCC를 만드는 이유이기도 하다. 참여의 문턱이 높아 결국 적은 수의 UCC가 창의적으로 생산된다. 이처럼 참여의 문턱이 낮을수록 참여의 양은 늘어나지만, UCC의 질적 수준 또는 참여의 깊이와 영향은 적어진다. 하지만 참여의 문턱이 높을수록 참여의 양은 줄어들지만, UCC의 질적 수준 또는 참여의 깊이와 영향은 커진다.

이를 메이필드는 참여의 역함수법칙이라 한다.

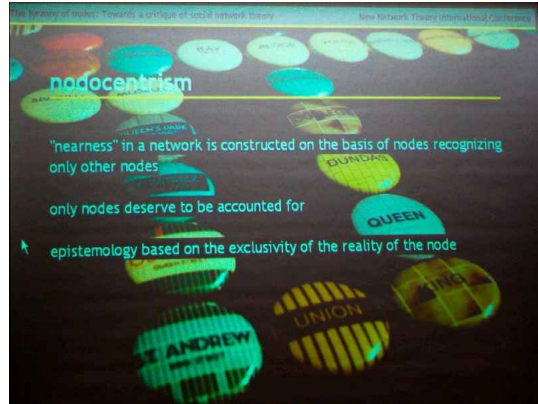
### 2.3 참여의 형태에 따른 분석

메지아스(Ulises Ali Mejías)는 참여의 형태를 단순한 생산 참여와 협력 생산으로 나눈다.[8]

다시 말해 참여 문턱이 낮은 경우의 참여는 참여하는 사용자들 사이의 관계가 긴밀하지 못하다.

심지어 UCC 생산자, 배포자, 소비자가 상호 고립적이고 소외된 대중적 상황에서 만난다. 따라서 긴밀한 상호교류가 아닌 단순히 축적된 지성에 머문다.

하지만 참여 문턱이 높은 경우의 참여는 참여자들이 공적인 성격을 가진다. 다시 말해 생산과정이나 결과에 대하여 공동의 책임을 진다. 따라서 UCC 생산자, 배포자, 소비자가 긴밀한 상호교류를 하며 집단 지성으로 발전한다. 여기서 익명성을 통한 자유로운 의견 표출이 가능한 낮은 문턱의 참여와 책임성을 통한 높은 문턱의 참여로 나누어볼 수도 있다.



(그림 6) 새로운 네트워크 이론을 제시하는 뉴욕주립대학교의 메지아스 교수의 강의 노트 중 일부[9]

### 2.4 참여자간 연결의 정도

이상을 살펴볼 때 낮은 참여 문턱에서의 집합적 지성과 높은 참여 문턱에서의 협력적 지성을 구분하는 잣대는 사용자들 사이의 연결의 정도라는 점을 알 수 있다. 다시 말해 낮은 참여 문턱인 ‘읽기’, ‘태그 달기’, ‘순위 매기기’, ‘추천 또는 반대 누르기’, ‘익명의 댓글 달기’ 등은 UCC 생산자, 배포자, 소비자 사이에 직접적인 관련이 없다. 하지만 ‘중재’, ‘수정하기’, ‘제구성하여 새로운 UCC를 만들기’ 등은 UCC 생산자, 배포자, 소비자 상호간의 관계를 통해 이루어진다.

즉 관계란 단순한 지식축적이 아니다. 오히려 상호 연결성을 높이고 UCC 생산자, 배포자, 소비자 간의 연결의 접점을 넓혀 새로운 관계 구축을 지향한다.

## 3. 결론

웹 2.0 환경에서 질적으로나 양적으로 의미 있는 사용자들의 많은 참여가 필요하다.



(그림 7) 웹 2.0이 우리를 구해줄 것이다.[10]

참여에 대한 메이필드와 메지아스의 분석 결과 낮은 수준과 높은 수준의 참여로 구분할 수 있다.

낮은 수준은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- 첫째 소비적 참여이다.
- 둘째 단순 지식의 축적이다.
- 셋째 참여문턱이 낮다.(책임성이 없다)
- 넷째 집합적 지성이다.
- 다섯째 사용자간의 연관성이 적다.(익명성이다.)
- 여섯째 ‘읽기-즐거찾기-연결(RSS 또는 ATOM)-태그 및 태그-의견(댓글 또는 먼 댓글)-가입-공유’의 UCC 참여 방식이 존재한다.

반면 높은 수준의 참여는 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- 첫째 생산적 참여이다.
- 둘째 UCC 사용자 간의 관계의 축적이다.
- 셋째 참여문턱이 높다.(책임성이 있다.)
- 넷째 협력적 지성이다.
- 다섯째 사용자간의 연관성이 높다.(실명성이다.)
- 여섯째 ‘네트워크 구축-UCC 생산-수정(수정 또는 편집을 통한 새로운 UCC 창조)-협력생산-중재-행동주도’의 UCC 참여 방식이 존재한다.

메이필드와 메지아스의 ‘참여의 멱함수 법칙’은 UCC참여자들의 동기 분석, 참여 과정의 설명, 참여의 형태와 유형의 분류 등에 유용하게 사용할 수 있는 분석틀이다. 메이필드와 메지아스의 주장을 정리하여 UCC에 대한 참여의 스펙트럼을 살펴보았다. 이와 같은 시도는 UCC라는 거대한 담론이 기술적 제도적인 다양한 매개변수들과 혼재하여 새롭게 대두되는 현상을 설명하는데 유용하다.

### 참 고 문 헌

[1] R. Mayfield, "Power Law of Participation", Ross Mayfield's Weblog , <http://ross.typepad.com/blog/2006/>

04/power law of pa.html 2007년 10월 방문 인용

[2] Alex Dunne, "Ross Mayfield of SocialText, delivering the Thursday keynote", <http://www.flickr.com/photos/adunne/249071928/> 2007년 10월 방문 인용

[3] Miss roque, "Remember, the bigger the market, the more you spend trying to win them", <http://www.flickr.com/photos/missrogue/127096498/> 2007년 10월 방문 인용

[4] <http://www.longtail.com/about.html> 에 2007년 10월 방문 인용.

[5] Ross Mayfield, "Power Law of Participation", <http://www.flickr.com/photos/kdj/545024705/> 2007년 10월 방문 인용

[6] Onohoku, "Modified from Ross Mayfield", <http://www.flickr.com/photos/onohoku/63050198/> 2007년 10월 방문 인용, <http://radio.weblogs.com/0114726/2003/04/09.html#a391> 에 방문하면 구체적인 내용인 "Social Capital of Blogspace"를 살펴볼 수 있다.

[7] Inju, "Web 2.0 Workshop Sneak Preview:What is RSS?", <http://www.flickr.com/photos/inju/97426906/> 2007년 10월 방문 인용

[8] Ulises Ali Mejías, "Social media and the networked public sphere", 에 2007년 방문 인용

[9] Silvertie, "New Network Theory", <http://www.flickr.com/photos/silvertje/662170159/> 2007년 10월 방문 인용

[10] Bensheldon, "Web 2.0 will save us", <http://www.flickr.com/photos/bensheldon/212159782/> 2007년 10월 방문 인용



### 강 장 복

1999년 :고려대학교 대학원 (경영  
학석사)

2005년 :고려대학교 대학원 (공학  
박사-유비쿼터스컴퓨팅)

1996년~1997년 : (주) 쌍용정보통  
신 컨설팅팀 컨설턴트

1998년~2005년 : 서경대학교 컴퓨터공학과 및 경민  
대학 교수

2000년~2005년 : (주)SuperTechnology 및 (주)세오  
연구소장

2006년~현 재 : 세종대학교 컴퓨터공학과 교수  
관심분야 : 정보보호(Personal Information), 유비쿼  
터스 컴퓨팅(AR), 디지털저작권(DRM) 등



### 문 송 철

1996년 : 한국과학기술원 경영정보  
공학과 졸업 (공학석사)

2005년 : 국민대학교 일반대학원  
정보관리학과 졸업(정보관  
리학박사)

1996년~1998년 : (주) 한보정보통신(주) 철강SI사업부  
장, 관리이사

1999년~2005년 : (주)가나시스텍 대표이사 사장

2005년~현 재 : 남서울대학교 컴퓨터학과 교수  
관심분야 : 정보보호(Personal Information), 유비쿼  
터스 컴퓨팅(AR), 소프트웨어공학 등