주 제

Web2.0에서 Mobile2.0으로

(주)올라웍스, KAIST 테크노경영대학원/문화기술대학원 **류중희**

차 례

I. 서론 : 왜 Web2.0인가?
II. Web2.0의 특징
III. Web2.0 경제
IV. Mobile2.0
V. 결론 : Web2.0을 넘어서

요 약

닷컴 버블의 붕괴 이후 부정적인 증권 시장의 반응에도 불구하고 높은 수익을 이루어 거대기업으로 성장한 인터넷 기업들이 제 2의 웹(web) 중흥기를 이끌고 있다. Web2.0은 이와 같은 기업들의 성공 요인을 분석하여 도출된 공통된 특질을 설명하기 위한 용어이다. Web2.0이 표방하는 다양한 특징들은 모두 사용자의 참여를 유도하고 이를 위하여 웹을 플랫폼화시키고 개방하는 것, 즉 참여와 개방으로 요약할 수 있다.

또한, 이러한 참여와 개방의 거대한 패러다임은 단순히 유선 인터넷 또는 웹과 관련된 시장에 국한되지 않으며, 모바일 시장이나 단말기, 네트워크 관련 시장 등 다양한 분야에 영향을 미칠 것으로 예측된다.

I. 서론 : 왜 Web2.0인가?

국내외에서 Web2.0, 차세대 웹에 대한 논의가 뜨겁다. 많은 사람들이 관심을 가지고 있다는 것은 그만큼 기존의 웹에 바뀌어야 할 부분이 적지 않았다는 이야기이기도 하고, 새로운 웹에 대한 사용자들의 바람이 존재한다는 것을 의미하기도 한다. 그렇다면 인터넷 기업들이 바라는, 그리고 웹을 사용하는 사용자들이 바라는 새로운 웹은 어떤 것일까? 인터넷 혹은 넓게 보아 정보통신업계의 구성원들은, 미래의 소비자들을 위해 어떤 상품과 서비스를 준비해야 할 것인가?

Web2.0은 이런 질문에 대한 답을 시장에서 찾고 있다. Web2.0은 막연한 미래에 대한 예측이 아니라, 가까운 과거에 일어났고 현재에도 일어나고 있는 변화에 대한 통찰이다. 많은 사람들이 Web2.0의 개념이 모호하고 부정형이라는데에 실망하거나 심지어

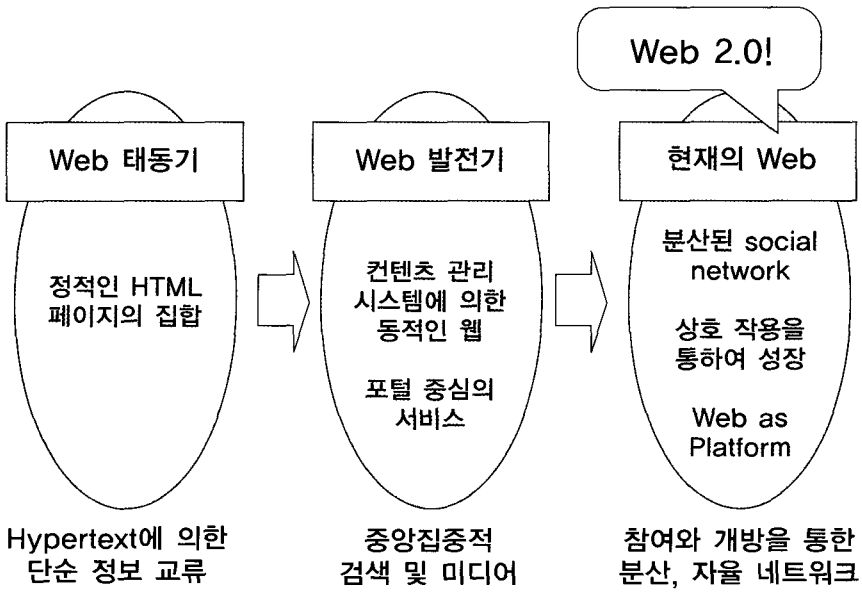
비난을 하기도 하지만, 사실 그러한 문제는 Web2.0 이 상황에 대한 설명이지 구체적인 비전이나 시나리오가 아니기 때문이다. 살아 움직이는 코끼리를 함께 따라가면서 다큐멘터리를 작성한다고 하자. 코끼리를 얼마나 잘 따라가고 있는지, 코끼리의 어디께에서 카메라로 촬영을 하는지, 평소 코끼리의 습성을 얼마나 잘 알고 있는지 등에 따라 서로 다른 주장을 할 수 있지 않겠는가? 게다가 우리의 코끼리는, 매우 빠르게 성장하고 변신하기까지 한다.

그럼에도 불구하고 코끼리는 코끼리인 것이고, 다양한 관점에서 관찰된 정보들이 모이면 단정적이지는 않으나 상당한 지향점을 지닌 개념을 만들어 낼 수 있다. 현재의 Web2.0은 그러한 개념의 뭉치로 이해하여야 한다.

Web2.0은 미국 오라일리 미디어 (O'Reilly Media)의 부사장인 데일 도허티 (Dale Dougherty)가 미디어라이브 인터네셔널 (MediaLive international)과 컨퍼런스를 준비하면서 창안한 개념이다. 처음 Web2.0이란 단어를 생각해 내면서, 데일 도허티는 구체적인 개념을 이야기하지 않고 "더블클릭(DoubleClick)이 Web1.0이라면, 구글 애드센스(Google AdSense)는 Web2.0이다"라는 식으로 예를 들어 설명하였다. 이러한 예들의 나열이 상당한 공통점을 가지고 있었고, 또한 그런 공통점들이 닷컴 버블과 이의 붕괴에도 불구하고 살아남아 거대기업이 된 구글(Google), 야후(Yahoo!), 이베이(eBay), 아마존(Amazon) 등의 인터넷 기업들의 성공 이유를 잘 설명하고 있었기에, 2004년 10월 열린 첫 번째 Web2.0 컨퍼런스는 성황리에 열리게 되었고, 2005년 10월에 두 번째 컨퍼런스까지 열릴 수 있었다.

이러한 Web2.0을 기존 웹 서비스의 관점에서 살펴보면 (그림 1)과 같다.

(그림 1)에서 볼 수 있듯이, 초기 웹 태동기에는 웹의 기술적인 정의, 즉 HTTP 규약에 의해 HTML 문



(그림 1) 웹 패러다임의 변화

서를 주고 받는 수준에 머물렀다. 모든 웹은 정적인 페이지들과 각 페이지 내부의 링크들로 구성되었으며, 이러한 페이지와 링크는 대부분 수동으로 작성되었다. 이와 같은 단순한 웹이 상업화되고 고도화되면서, 컨텐츠 관리 시스템 (Content Management System; CMS)으로 관리되는 동적인 웹으로 진화되었다. 이런 시스템은 포털(Portal)이라 불리는 새로운 사업 형태를 지원하였는데, 포털은 기존의 파편화된 웹이 아닌, 특정 회사가 이메일, 뉴스, 검색, 커뮤니티 등 사용자가 필요로 하는 모든 서비스를 원스탑(one-stop)으로 제공하는 새로운 개념의 서비스였다. 포털의 등장과 함께, 기존의 파편화 또는 분산화(distributed)되어 있던 웹 페이지들은 급격히 각 포털 중심으로 재편되었고, 이렇게 성장한 거대 포털들은 단순한 인터넷 서비스가 아니라 미디어(media)를 지향하게 되었다.

그러나 이러한 중앙집중적인 웹 패러다임은 다시 새로운 변화를 맞이하게된다. 구글의 예에서 볼 수 있듯이, 사용자에게 더 많은 선택권을 주고 더 많은 서비스를 자사의 서비스 테두리 밖에서 쓸 수 있게 하는 새로운 정책들은 기존의 방식보다 훨씬 높은 수익으로 돌아왔다. 이러한 분산된, 사용자 기반의 네트워크, 그리고 사용자와 상호작용을 통하여 성장하며, 단순한 서비스가 아닌 플랫폼을 지향하는 새로운 웹의 패러다임이 바로 Web2.0이다.

이러한 패러다임의 변화는 어디에서 유발된 것일까? 단순히 사용자 혹은 인터넷 회사들이 새로운 시도를 원하고 거기에 화답하여 만들어진 것일까? (그림 1)과 같은 변화의 동인은 "인터넷"과 "웹"이 가지고 있는 본질적인 기술적 속성에 기인하는 바가 크다. 인터넷은 TCP/IP 규약만 지키면 어떤 하드웨어나 소프트웨어라도 연결 가능한, "네트워크의 네트워크"를 지향하는 극도로 분산된 망이다. 그에 비하여, 웹은 기본적으로 서버의 정보를 유저들이 다운로드하고, 다시 유저들이 정보를 서버로 업로드하는, 특정 서버를 중심으로 한 중앙집중적인 속성을 가지고 있다. 초기의 웹은 인터넷과 웹의 속성 중 인터넷의 속성을 두드러지게 가지고 있다. 웹의 초기에는, 사용자가 정보를 웹 공간에 올릴 수 있는 방법은 스스로 서버를 세팅하고 스스로 HTML 페이지를 작성하여 업로드하는 방법 외에는 없었다. 따라서 하나의 서버에 모이는 정보의 양도 적었고, 이와 같은 서버들은 다른 서버들에 올라가있는 웹 페이지들과 링크되어 분산된 네트워크를 이루게 되었다.

하지만 웹 비즈니스에 자본이 몰리고, 웹을 통한 서비스를 사업모델로 하는 회사들이 속속 생겨나면서 이런 균형은 깨지게 되었다. (그림 1)의 웹 발전기에 해당하는 시기에는 특정한 회사에서 관리하는 서버군(群)에 정보가 집중되는 현상을 보였는데, 이는 웹 서비스 회사들은 정보를 관리하고 필요한 정보를 구매하기에 충분한 자금력과 인력을 보유한 반면에 개인들은 그와 같은 능력을 가지기 힘들었기 때문이다. 또한 정보를 창조하거나 생산하지 않는 일반적인 개인들의 경우에는 정보가 분산화되어있는 것 보다는 하나의 회사에 의해 유기적으로 관리되는 편이 서비스 이용에 더 편의를 제공하는 측면도 있었다.

그러나 웹의 진화는 여기에 머물지 않았다. 서버 하드웨어와 인터넷 회선 비용이 급격하게 저렴해지면서 개인 또는 개인에 준하는 작은 회사들이 기존에 거대 포털들이 제공하는 수준의 서비스를 손쉽게 제공하게 되었고, 서버와 서버간에 다양한 정보를 주고받을 수 있는 웹서비스(WebService) 등의 새로운 기술들이 출현하게 되었다. 또한 블로그(blog)나 소셜 네트워킹 서비스(Social Networking Service; SNS)와 같이 사용자들이 간단하게 자신의 컨텐츠를 생산하여 공유할 수 있는 서비스들이 개발되었다. 이러한 상황에 맞춰 사용자의 참여와 서비스의 개방, 플랫폼화를 필두로한 새로운 패러다임이 대두되었는

데, 이것이 바로 Web2.0이다.

이러한 관점에서 살펴본다면, 현재진행형인 Web2.0은 웹 자체의 속성보다는 인터넷의 속성, 즉 분산된 네트워크의 속성을 지향한다고 볼 수 있다. 따라서 기존의 패더다임, 즉 Web1.0이 중앙집중적인 경제 시스템을 가지고 있었다면, Web2.0은 네트워크 경제, 즉 특정한 중심이 아닌 경계에서 다양한 객체들과 더 많은 관계를 가짐으로서 수익을 창출하는 구조를 가지고 있다.

이러한 수익 모델에서의 패러다임 변화가 바로 많은 이들이 Web2.0에 깊은 관심을 가지는 원인이다. 지금까지와는 다른 게임의 법칙이 인터넷 비즈니스를 지배하게 될런지도 모를 일이기 때문이다.

II. Web2.0의 특징

Web2.0을 처음으로 주창한 오라일리 미디어의 사장 팀 오라일리(Tim O'Reilly)는 두 번째 Web2.0 컨퍼런스 직전에 발표된 "What is Web2.0?"이라는 웹문서[1]에서 다음의 일곱가지를 Web2.0의 특징으로 꼽았다.

1. The Web As Platform
2. Harnessing Collective Intelligence
3. Data is the Next Intel Inside
4. End of the Software Release Cycle
5. Lightweight Programming Models
6. Software Above the Level of a Single Device
7. Rich User Experiences

위의 일곱가지 특질들은 많은 경로를 통하여 알려지고 논의되었기에 본고에서는 각각에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다. 다만, 각각의 속성이 서론에서 언급한 Web2.0의 본질에 어떻게 대응되는지를 설명하려 한다.

첫 번째 특징인 "The Web As Platform"은 그 자체만으로도 Web2.0을 설명할 수 있는 훌륭한 명제다. 우리말로는 "플랫폼으로서의 웹"으로 번역될 수 있지만, "플랫폼"자체의 개념이 모호하기에 잘 이해되지 않을 수 있다. 여기서의 플랫폼은, 개념적으로는 영화 "왕의 남자"에서 장생과 공길이 서울로 상경하여 첫 번째 판을 벌리는 육갑, 칠득, 팔복의 "멍석"에 비유할 수 있다. 장생과 공길이 놀았던 멍석은 틀림없이 육갑, 칠득, 팔복의 소유였으나, 장생과 공길은 이 멍석위에서 자신들이 가진 재주를 보여줄 수 있었다. 우리가 주목해야하는 것은 판이 끝나고 난 뒤 쏟아지는 엽전을 받아 챙긴 것이 장생과 공길이 아니라 육갑 일행이었다는 점이다. 육갑은 멍석에서 스스로 놀지 않고 장생과 공길이 놀게 함으로서 오히려 더 많은 수익을 올렸고, 장생과 공길은 육갑의 멍석 덕에 자신들의 능력을 사람들에게 보여줄 수 있었다. (다음 장면에서 같이 저녁을 넉넉히 즐기는 것으로 보아, 금전적인 수익 배분도 있었던 것으로 보인다.)

이와 같이, 사용자 혹은 다른 회사에 자사가 가진 경쟁력의 일부를 제공함으로서 상호간에 더 큰 이득을 취하기 위한 "토대", 즉 "멍석"이 바로 "플랫폼"이다. 구글의 애드센스나 구글맵의 예에서 보면, 기존 포털에서는 자사 서비스 내부에서만 수행하던 광고나 지도 서비스를 누구에게나 사용할 수 있도록 함으로서 오히려 수익이나 인지도를 극대화한 것을 볼 수 있다.

이러한 멍석 위에는 자연스럽게 많은 사람들이 모이게 되며, 이러한 사람들이 충분히 자신들의 능력을 보일 수 있게 함으로서 전체 서비스를 살찌우게 하는 것이 바로 두 번째 특징인 "Harnessing Collective Intelligence"이며, 이와 같은 생태계(eco-system)

가 작동될 수 있도록 플랫폼을 통하여 제공되는 각사의 핵심 역량은 고유한 데이터 혹은 메타데이터(meta-data)가 되어야 한다. ("Data is the Next Intel Inside") 그리고 다양한 사람들의 다양한 참여를 독려하기 위해서, 사용자 입맞에 맞는 빠른 서비스 개발이 요구되며, 이를 위한 특징이 바로 "End of the Software Release Cycle"과 "Lightweight Programming Models"이다. 또한 단순히 입맞에 맞도록 빠르게 변신하기만 하는 것이 아니라 사용자가 느끼는 사용성을 개선할 필요가 있는데, 이를 위하여 단순한 PC에서의 웹브라우저를 넘어서는 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼을 지원하거나 ("Software Above the Level of a Single Device"), 기존의 웹브라우저에서는 경험하기 어려웠던 다이내믹한 사용자 인터페이스(user interface)를 제공하기도 하여야 한다. ("Rich User Experiences")

결국 팀 오라일리가 설명한 일곱가지 특징들은 모두 어떻게 사람들과 다른 기업들을 참여시켜 더 큰 이익을 취할 수 있는가라는 질문에 답하기 위한 구체적인 방안들이며, 이러한 참여의 유도를 위해서는 필수적으로 "개방"이라는 과정을 거쳐야 한다는 것을 역설하고 있다. 참여와 개방은 Web2.0을 이루는 중심적인 개념이며, 이와 같은 개념하에서 상기에 설명한 새로운 경제, 네트워크 경제가 동작하게 된다.

III. Web2.0 경제

중앙집중식으로 정보를 공급하고 그에 대한 댓가를 받던 과거의 인터넷 경제와 플랫폼의 개방과 수많은 사람들의 참여로 이루어지는 Web2.0 경제 사이에는 어떤 차이가 있을까? 기존의 패러다임에서는 각 포털은 정보를 수집하고 서비스를 개발하며 이러한 정보와 서비스를 각 사용자들에게 제공하는 것으로 수익을 올린다. 많은 경우 직접적인 요금 징수 방법이 아닌, 광고 노출을 통한 매출이 다수를 차지하는데, 이것은 웹이 기본적으로 가지고 있는 매체로서의 특성, 즉 다수가 동일한 정보를 접할 수 있다는 점에 기인한다.

이러한 패러다임하에서는 어떻게 하면 더 많은 사람들을 중앙집중적으로 생성된 정보로 모을 것이며, 이렇게 모인 대중들에게 어떻게 광고를 전달할지가 중요한 관심사이다. 따라서 기존의 포털들은 대중들에게 매력이 있는 컨텐츠를 소싱하거나 새로운 서비스를 제공하는데 역량을 집중하였으며, 광고주들 또한 많은 대중을 상대할 수 있는 대형 업체 중심으로 구성되었다. 이와 같은 Web1.0 경제는 기존의 신문이나 TV의 생태계와 유사하며, 따라서 보다 많은 사용자를 확보할 수 있도록 포털 자체의 덩치를 키우는 것이 매우 중요하였다.

그러나 정보나 서비스 자체가 분산화되기 시작하였다. 앞서 설명한 것처럼, 개인들이 자신이 가지고 있는 정보나 컨텐츠를 손쉽게 제공할 수 있는 통로들(블로그 등)이 생겨났고, 한두명의 개발자가 손쉽게 새로운 서비스를 만들어 낼 수 있을 정도로 관련된 인프라 비용과 개발 난이도가 낮아졌다. 따라서 새로운 Web2.0 경제에서는 중앙집중적인 정보 또는 서비스의 양과 질이 분산되어 창조되는 정보 및 서비스의 양과 질을 따라가기 어렵다. 기존 패러다임에서는 어떤 업체가 정보와 서비스를 독점적으로 잘 만들어내고 관리하는가가 화두였다면, Web2.0 경제에서는 어떤 업체가 다양한 정보와 서비스들을 더 잘 아우를 수 있는지, 더 잘 연결해 줄 수 있는지가 관건이 된다.

Web2.0 경제와 관련하여 자주 언급되는 롱테일(The Long Tail) [2]이란 개념 또한 이러한 현상의 변주이다. 앞서 정보나 서비스의 공급자 측면에서의 다양성 증대를 설명하였지만, 소비자 측면에서도 다

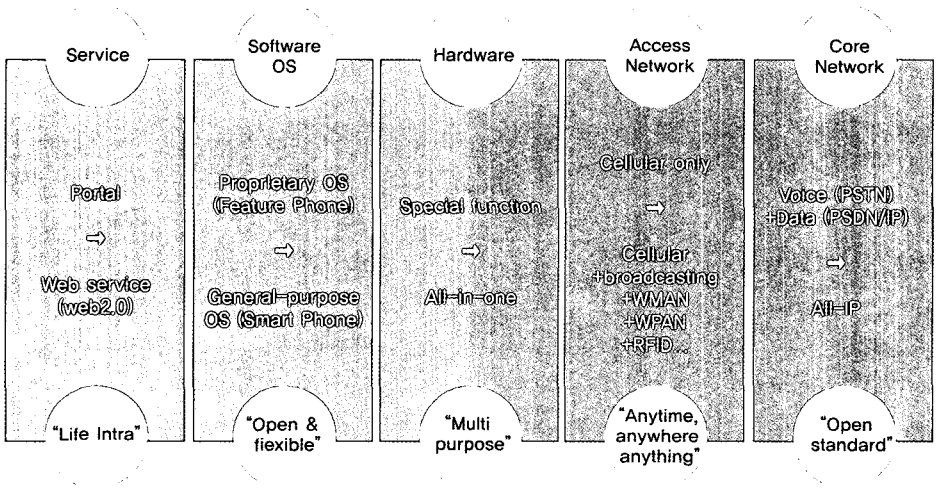
양성은 매우 증대되었다. 과거에는 듣는 사람이 거의 없던 인디 밴드의 음악도 이제는 많은 사람들이 찾게 되었고, 매니아들만 구입하던 소량 생산되는 상품들도 많은 이들이 즐기게 되었다. 단순히 소비자의 취향이 변한 것일까? 이러한 롱테일 현상의 근본적인 원인은 인터넷의 출현 이후로 커뮤니케이션 비용(communication cost)이 극도로 낮아진 데 있다. 예전에는 들을 수 없었던 다양한 음악들을 인터넷을 통하여 무료로 손쉽게 들을 수 있게 되고, 알지 못했던 상품들을 쉽게 검색하고 찾아볼 수 있게 되었다. 이러한 정보의 활발한 유통은 소비자 개개인의 숨겨진 욕구를 자극하게 되었고, 현재의 롱테일 현상을 이끌어 낸 것이다.

재미있는 점은, 공급자 측면에서의 다양성 또한 앞서 설명한 소비자 측면에서의 다양성과 마찬가지로 인터넷 자체의 성장에 힘입은 바 크다는 것이다. 서버 가격의 하락, 개발 도구들의 진화는 모두 인터넷 산업의 폭발적인 성장에 의한 것이며, 이는 다시 블로그와 같은 새로운 도구를 낳았다. 다시 말하면, Web2.0과 Web2.0 경제를 낳은 것은 바로 기존의 인터넷과 웹, Web1.0인 것이다. 웹을 둘러싼 생태계는 이처럼 기술과 인간의 상호작용을 통하여 지속적으로 진화하고 있으며, 이러한 움직임을 먼저 파악하는 것은 새로운 인터넷 상품이나 서비스의 기획에 있어서 핵심적인 요소이다.

IV. Mobile2.0

Web2.0의 개념은 단순히 유선망과 PC 기반의 웹에 머무르지 않는다. 참여와 개방을 중심으로한 Web2.0의 기본 개념은, 모바일 서비스와 단말기, 그리고 억세스(access) 및 코어 네트워크(core network)에 이르기까지 광범위하게 진행되고 있는 컨버전스(convergence)의 동향과 상당부분 일치한다. (그림 2)는 이와 같은 현상을 정리하여 보여주고 있다.

(그림 2)에서 보듯이, 코어 네트워크는 기존의 음성 또는 데이터를 위한 각각의 전용망에서 인터넷 프로토콜 기반의 All-IP 망으로 진화하고 있으며, 무선



(그림 2) 다양한 계층 및 모바일 분야에서 나타나는 Web2.0적인 현상들

억세스 네트워크는 셀룰러 중심에서 DMB등의 방송, WiBro등의 WMAN, Bluetooth, ZigBee, UWB등의 WPAN, 그리고 RFID와 같은 유비쿼터스 환경에 이르기까지 지속적으로 진보하고 있다. 얼핏 보면 컨버전스와 다이버전스(divergence), 두가지 상반되는 방향으로도 보여지는 이러한 네트워크 각 계층의 진화는, 사실 인터넷 기반의 자율적인 분산 네트워크와 사용자의 요구에 따른 다양한 서비스의 제공이라는 Web2.0의 기본 개념과 동일한 방향으로 해석할 수 있다. 관련하여, 노키아 연구소(Nokia Research)의 덕 트로센(Dirk Trossen)은 "Net2.0"이라는 개념[3]을 주창하여, 이러한 상황 변화 위에서 Web2.0을 보다 잘 지원하기 위한 네트워크 패러다임을 제시하고 있다.

또한 단말기는 카메라폰, MP3폰, TV폰과 같은 특정 기능 중심에서, 모든 기능이 하나의 단말에 모여진 올인원(all-in-one)으로 바뀌고 있으며, 이에 따라 각각의 기능을 효율적으로 제어하고 통합된 기능을 지원하는 다양한 어플리케이션을 실행하기 위해서 단말기의 운영체계도 개발환경이 오픈된 심비안(Symbian)이나 윈도우즈모바일(WindowsMobile)과 같은 범용 운영체계로 바뀌고 있다. 이와 같은 변화는 Web2.0이 단순한 조어가 아니라 인터넷과 정보통신 분야에 전반적으로 일어나고 있는 거대한 움직임을 설명하고 있다는 것을 증명하고 있으며, Web2.0이 단순히 유선 인터넷 기반의 웹 비즈니스를 수행하는 회사 뿐만 아니라 정보통신 분야 전반에 걸쳐 중요한 화두임을 암시하고 있다.

V. 결론 : Web2.0을 넘어서

Web2.0은 상황에 대한 설명이고, 그 상황은 기술적인 요소에 의해서만 결정된 것이 아니라 기술과 그 기술을 활용하는 사람, 양쪽의 상호작용에 의한 것이다. 따라서 Web2.0과 같은 새로운 패러다임은 단순히 웹 관련 비즈니스나 기술에만 영향을 끼치는 것이 아니라, 대부분의 인간 활동, 또는 사회 전반에 영향을 미칠 수 밖에 없다. 디온 힌치클리프(Dion Hinchcliffe)는 Society2.0이라는 이름으로 Web2.0이 궁극적으로는 신분 증명, 지식의 공유 및 저장, 법률, 미디어, 광고, 정치 등 다양한 분야에 영향을 미칠 것으로 예상하였다[4]. 실제로 구글과 야후의 전자 도서관 프로젝트가 사회적 이슈로 대두되고 있는 것이나, 구글이 미국 광고업계의 판도를 바꾸어 버린 것 등을 보면 이미 이와 같은 변화는 상당 부분 진행되었다고 볼 수 있다.

사실 Web2.0은 Bubble2.0이라 비꼬는 사람들의 주장처럼 단순한 마케팅 용어에 불과하거나 컨퍼런스 주최자들만을 살찌우는 유행어일런지도 모른다. 하지만 Web2.0으로 대표되는 인터넷을 둘러싼 거대한 변화는 단순한 헤프닝이 아닌 지속적으로 관찰해야할 진화의 일부이다. 이러한 흐름은 중단되지 않고 계속하여 진행될 것이고, 이와 같은 변화를 관찰하고 앞으로의 방향을 설정하는 것은 사용자에게 더 나은 효용을 제공하고, 이를 통하여 더 많은 수익을 얻기 위한 기본적인 준비가 될 것이다.

Web2.0은 과거와 현재에 대한 설명이지만, 과거와 현재의 흐름을 읽을 수 있다면 미래를 예측하는 것은 좀 더 쉬운 일이 되지 않을까.

[참 고 문 헌]

[1] Tim O'Reilly, "What is Web2.0?", http://web2.wsj2.com/http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html

[2] Chris Anderson, "The Long Tail", http://longtail.typepad.com, http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html
[3] Dirk Trossen, "NET2.0 – Make the Future Happen", http://asp2.miuk.com/cmilive/documents/Trossen.pdf
[4] Dion Hinchcliffe, "Dion Hinchcliffe's Web2.0 Blog", http://web2.wsj2.com

류중희

2000년 ~ 2005 (주)아이콘랩 CTO
2003년 ~ 현재 KAIST 테크노경영대학원 대우교수
2006년 ~ 현재 KAIST 문화기술대학원 겸직교수
2006년 ~ 현재 (주)올라웍스 대표이사