

정부통합전산센터의 Web2.0 적용 방안에 관한 연구

나 종 회[†] · 김 판 구^{††}

A Study on the Adaptation Strategies Based on Web2.0 for NCIA

Jong-Hei Ra[†] · Pan-Gu Kim^{††}

ABSTRACT

Progressing of Web2.0 and social digitalization are lead to changing citizens participation and citizen centric service of civic service. To meet this trends that is online collaboration and sharing, citizen's service that provides our government, also need to changing web2.0 style. This paper argues that government could now grasp the opportunities that are emerging in terms of web2.0. Current policy and action is not yet adequate to grasp these opportunities. So this study focused on strategies of civil services based on web2.0 using NCIA(National Computerization Integrated Agency) cases. For the purpose, we analyze former researches related with civil service. And then, we propose web2.0 adaptation strategies for NCIA.

Key word : web2.0, Government2.0, NCIA(National Computerization Integrated Agency), adaptation strategy

1. 서론

웹2.0(Web 2.0)이란 정보의 개방을 통해 인터넷 사용자들 간의 정보 공유와 참여를 이끌어내고, 이를 통해 정보의 가치를 지속적으로 증대시키는 것을 목표로 하는 일련의 움직임이라고 할 수 있다. 최근 전 세계적인 블로그나 UCC 열풍, 미국의 구글이나 아마존, 우리나라의 주요 웹 포털의 성장으로 인해 웹2.0 서비스에 대한 관심이 상대적으로 증대되고 있다. 웹2.0은 사용자 참여, 인간중심의 IT 서비스, 집단 지성, 개방성 등을 키

워드로 하는 플랫폼 기반 비즈니스 모델을 통칭하는 것으로 차세대 인터넷 산업의 성장 가능성을 이끌어 내면서 새로운 시장을 개척하는 엔진이 될 것으로 예측되고 있다[1, 2].

특히, 향후 정부는 웹2.0과 디지털화의 진전으로 국민 중심의 정부 서비스와 국민들의 참여 기회가 증대됨에 따라 보다 투명하고 민주주의적이며 효율적인 정부가 될 것으로 보고 있다. 또한, 급격하게 변하고 있는 시장 환경과 웹2.0의 영향으로 부처간 협력에 대한 요구가 증대되며, 성과 지향적 정부인 거버먼트2.0(Governemnt 2.0)으로 지칭되는 정부의 모습으로 변화할 것으로 전망하고 있다[3,5,8]. 이처럼 미래의 정부 모습으로 인식되고 있는 거버먼트2.0이 내부적으로는 정보 공유 및 커뮤니케이션의 활성화를 촉진함에 따라 부처간 협업이 증대와 효율적인 행정업무 수행이 가능해질 것이다[9,12]. 또한 대 국

† 광주대학교 e-비즈니스학과 부교수(교신저자)

†† 조선대학교 컴퓨터공학부 교수

논문접수 : 2008년 8월 12일, 심사완료 : 2008년 9월 1일

* 이 연구는 2008년도 광주대학교 대학 연구비의 지원을 받아 수행되었음.

민 서비스 차원에서는 웹2.0 기술을 활용한 공공정보 서비스의 고도화와 사용자가 요구하는 새로운 전자정부 서비스의 제공이 용이해질 것이다[13,14].

한편, 이러한 새로운 전자정부서비스 제공하기 위해서는 전자정부서비스 제공의 핵심인 정부통합전산센터를 중심으로 공급자 중심의 서비스에서 정부, 기업, 국민 등 수요자 중심의 서비스로의 재편이 필요한 상황이다. 따라서 본 연구는 기존의 공급자 중심의 서비스를 탈피하여 사용자 중심의 서비스로 전환하기 위하여 통합전산센터의 제공 서비스를 중심으로 웹2.0 서비스를 적용하기 위한 방안을 제시하는데 그 목적이 있다. 이에 본 연구에서는 웹2.0의 특성과 웹2.0의 적용사례 및 센터의 핵심업무를 분석하고, 센터의 핵심 서비스를 중심으로 웹2.0 서비스로 전환하기 위한 방안을 제시한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 통합전산환경구축 현황을 소개한다. 3장에서는 기존연구 및 사례를 중심으로 웹2.0 특성과 서비스 현황을 기술하고, 4장에서는 통합전산센터의 웹2.0서비스 적용방안을 기술한다. 마지막으로 5장에서는 결론을 기술하고자 한다.

2. 정부 통합전산환경의 이해

2.1 통합전산환경 추진 목적 및 배경

정부통합전산환경 구축은 정보자원의 획득, 처분 등 절차의 통합, 정보시스템의 운영·관리 통합, 서버·스토리지 같은 자원 통합을 통하여 경제성 및 효율성 확보를

위해 정부기관의 정보시스템을 통합센터에 이전하여 외적 통합을 완성한 후, 정보자원관리절차, 운영·관리, 자원 통합 등 내적인 통합을 목적으로 추진되어 왔다[4].

이와 같은 내적 통합을 통하여 정보자원의 외적통합 효과의 극대화는 물론 고객 만족도 제고를 꾀하고, 정보자원의 도입에서 폐기까지의 수명주기 전 과정의 체계화, 선진 운영관리체계를 기반으로 고품질의 운영서비스를 입주기관에 제공할 것이다. 또한, 자원 통합으로 신규자원 구매, 교체 등 정보시스템의 구축 및 운영에서 경제성 및 효율성을 확보하는 것이다.

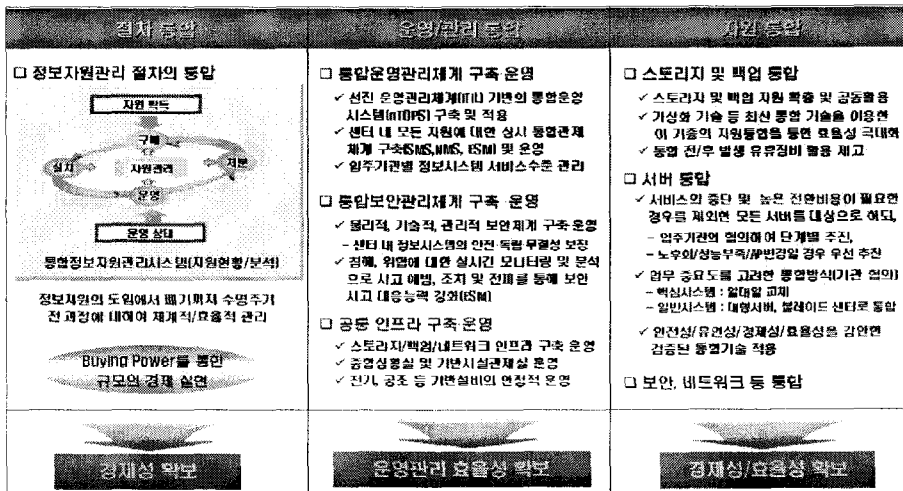
2.2 정보자원 통합 추진방안

자원통합의 기본방향은 첫 번째, 통합기술 발전 동향과 입주기관의 업무 중요도를 감안하여 추진하되, 두 번째, 자원관리 절차와, 세 번째, 자원간 상호운용성 확보를 위한 기준 등을 종합적으로 검토하여 실행 효율성을 극대화하는 측면에서 추진되고 있다.

2.2.1 최근의 통합기술과 통합의 기본방향

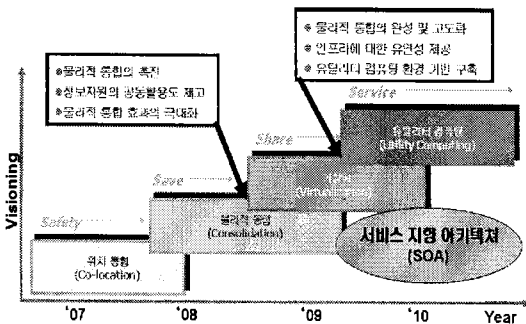
최근에는 가상화 기술을 기반으로 유틸리티 컴퓨팅 환경을 구축하여 수요 발생시에 필요 자원을 제공하는 통합방식이 활성화 단계에 있어 센터의 자원 통합 방향도 동 기술을 활용하여 자원 풀을 구축하여 입주기관이 요청할 때 제공함으로써 자연스럽게 통합을 완성할 계획이다.

<그림 2>에서는 위치통합,물리적통합, 가상화, 유틸리티컴퓨팅 등 4단계 통합의 기본방향을 보였다. 현재는 위



<그림 1> 통합전산센터의 통합분야 및 대상

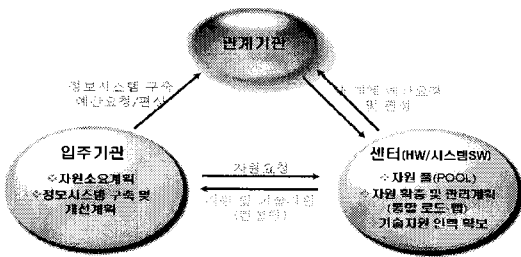
치통합이 완료된 상태로 위치통합은 스토리지, 백업, 서버 등 각 자원의 자원 풀을 센터에서 구축하고, 필요 시 논리적으로 분할하여 해당 업무에 할당하여 통합하는 것이다. 스토리지 및 백업의 통합은 가용예산을 최대한 활용하여 자원 풀을 적정규모로 확충하여 통합하며, 각 입주기관과 협의하여 신규, 증설 관련 예산을 활용하여 구축하고, 백업은 유휴 스토리지 자원을 활용하여 1차 백업 풀을 구축하여 활용한다.



<그림 2> 정보자원 통합의 기본방향

2.2.2 정보자원관리 절차의 개선방향

정보자원 통합을 통해 스토리지, 서버, 백업 등에 대한 정보자원 풀(Pool)이 구축되면 <그림 3>과 같이 입주기관, 센터 등 관계기관과의 업무 절차의 개선이 추진된다.



<그림 3> 정보자원관리 절차 개선방향

관계기관은 입주기관 및 센터의 정보화예산 요구를 심의·조정·배정하되, 센터의 정보자원 풀에서 활용자원 활용여부를 확인 검토한다. 또한, 센터는 정보자원 풀을 운영하며, 자원 확충 및 관리계획을 수립하여 입주기관에 필요 자원을 제공하고, 입주기관의 자원 소요계획에 따른 필요 자원(HW, 시스템 SW)은 센터에서 확보하여 제공한다. 입주기관은 정보시스템을 구축 및 개선하고자 하는 경우, 센터의 정보자원 풀에서 사용 가능한 필

요 자원을 센터와 협의하여 활용하되, 풀에 없는 자원에 대해서는 추가 예산확보 및 정보시스템 개발정책을 수립한다.

2.2.3 자원간 상호운용성 확보를 위한 기준

정부통합전산센터는 센터 내 자원 및 통합기술의 분석을 통해 자원의 공동활용 및 통합촉진을 위해 도입자원의 성능·용량 기준, 시스템간 인터페이스 기준, 통합기술의 활용기준 등을 마련한다. 센터 내 설치되는 정보시스템은 상호 운용성 확보를 위해 시험항목, 절차, 방법 등의 검증 기준을 마련하고 상호 운용성 시험을 통해 센터 내 기술기준 및 안전성 저해여부를 확인한 후 적합한 자원에 대해서는 반입·설치를 승인한다.

3. 웹2.0 특성 및 서비스 현황

3.1 웹2.0의 개념

웹2.0은 인터넷 비즈니스 기술의 추세를 요약, 정리하여 체계화한 것으로 인터넷 정보기술의 변화되는 방향을 지칭하는 정보사회적 개념이다. 웹2.0은 새로운 기술과 변화된 패러다임도 아니라 기존의 이미 사용했던 기술들을 이용하여 차세대 웹이 지향하는 이념을 웹2.0이라 일컫는다[16,17].

웹2.0의 기술 중 많은 부분은 새로이 개발된 것이라기보다는 기존의 클라이언트, 서버, 콘텐츠 관련 기술들이 재발견되고 재해석되어 사용되고 있는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 기술들은 정보의 개방성을 보장하고 사용자 참여를 위한 틀을 마련해주어 플랫폼으로서의 웹을 가능하게 하고 있다. 웹2.0에 사용된 기술은 특별히 새로운 기술은 아니며, '참여, 공유, 개방'이라는 사상에 적합하게 활용하고 있는 것이다.

또한, 웹2.0의 중심에는 표준이 자리하고 있으며, 어떤 곳에서도 모두 동일한 성능과 표현, 구조를 사용하도록 표준화된 스펙을 요구한다. 즉 특정 웹이라는 환경과 어떠한 아키텍처에서도 동일한 구조, 표현 등을 위해서는 표준 준수가 필요하다. 이를 위해 REST, LAMP, Web Framework, Open API, Mashup, RSS, RIA 등 다양한 기술들이 사용되고 있다[7,10,11].

웹 콘텐츠는 RSS와 Open API를 통해 외부로 표준화된 인터페이스를 제공한다. 이것은 마치 데이터베이스를 이용하기 위해 SQL이라는 표준 문법을 사용하는 것과 흡사하다. 이와 같이 웹은 이미 그 자체로 데이터베이스

의 역할을 충분히 할 수 있는 환경이 되었으며 따라서 그 위에서 개발자, 제휴 사이트, 외부 서비스 등에 의해 새로운 프로그램이나 서비스가 만들어질 수 있다.

3.2 웹2.0의 특성

웹2.0 서비스가 지녀야 할 중요 특성은 “플랫폼으로서의 웹”, “집단지성(collective intelligence)의 이용”, “다음 인텔 인사이드는 데이터”, “소프트웨어 릴리스 주기의 종말”, “가벼운 프로그래밍 모델”, “풍부한 사용자 경험 지향” 등 7가지 특징으로 설명할 수 있다[23].

○ 플랫폼으로서의 웹

웹2.0의 핵심 개념은 웹을 “플랫폼으로서의 웹”으로 발전시키고자 하는 것이다. 이는 2004년 10월 열린 최초의 웹2.0 컨퍼런스에서 존 바텔과 팀 오렐리가 소개한 개념으로 웹이 운영체제 및 데이터에 접근하는 디바이스, 데이터 자체 및 사용자인터페이스(User Interface) 등에 대한 독립성을 제공해 주는 플랫폼의 역할을 한다는 것이다. 이러한 플랫폼 위에서 사용자의 참여를 통해 정보가 생산되고 서비스 제공자의 개방된 서비스를 통해 정보의 공유가 일어나며 생산된 정보는 더욱 가치있게 재가공 된다.

구글의 경우 Gmail, Google Docs & Spreadsheet 서비스에서 볼 수 있듯이 개방성, 유연성과 상호운용성을 보장하는 플랫폼으로서의 웹을 실현하기 위한 다양한 서비스를 지속적으로 제공하고 있다. 또한, 싱크프리(thinkfree.com)나 데스크탑두(desktoptwo.com)와 같이 기존의 플랫폼인 OS상의 응용을 웹에서 구현한 웹웨어 서비스나 MS Windows Live, Goowy (goowy.com)와 같은 개인화 홈페이지들, YouOS (youos.com) 같은 웹 운

영체제 모두 플랫폼으로서의 웹 기반의 서비스들이라 할 수 있다.

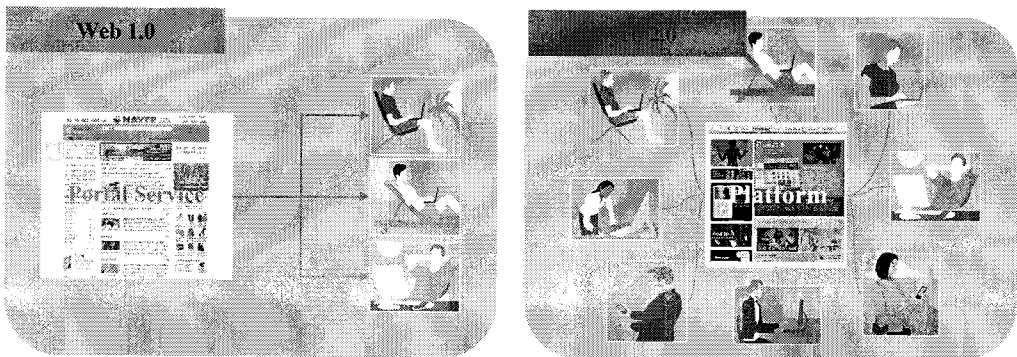
<그림 4>에서 보는바와 같이 웹1.0으로 칭해지는 이전에는 공급자가 정보를 독점하고 사용자는 소비할 뿐이었다. 즉 사용자는 포털과 같은 소수의 공급자로부터 정보를 전달 받는 것이었다. 하지만 웹2.0에서는 플랫폼제공자와 참여자의 관계로 변했다는 것이다. 즉 이른바 정보유통의 형태가 1대 다 구조에서 다 대 다 구조로 변화한 것이다.

○ 집단지성의 이용

“집단지성(collective intelligence)”이란 하나의 문제를 다수의 참여자가 함께 해결한다면 더 좋은 결과를 얻을 수 있다는 낙관적 전제에 기반하고 있다. 인기 순위나 여론조사와 같이 참여자의 숫자가 많을수록 정확도가 높아지는 응용과 통신과 같이 사용자의 수와 관계되는 응용에서는 이 원칙의 적극적 활용이 필요할 것이다. 인터넷백과사전인 위키피디아, 소셜 쇼핑 사이트인 Riya(riya.com), 그리고 Revu(revu.com)과 같은 서비스들은 사용자들이 일상적인 서비스 사용 과정을 통해 시스템에 참여할 수 있도록 하며 사용자간의 네트워크 효과를 통해 생산된 정보와 경험을 활용하는 대표적인 서비스들이다. 구글의 Page Rank와 야후 My Web2.0의 Tag suggestion 기술 또한 알고리즘 내에서 사용자들의 참여에 따른 집단 지성을 반영하도록 하고 있다.

○ 차후 인텔 인사이드는 콘텐츠서비스

지금까지 모든 PC에는 “Intel inside”라는 로고를 통하여 CPU가 인텔사 제품이라는 것을 광고하여 왔다. 그러나 “다음 인텔 인사이드”는 데이터는 이와 같은 하드웨어는 더 이상 주요자산이 아니고 데이터로 교체된다는 것



<그림 4> 플랫폼으로서의 웹

을 의미한다. Last.fm (last.fm)의 음악 데이터베이스, 맵 퀘스트의 지도 데이터베이스, Flickr의 사진 데이터베이스는 각 회사가 제공하는 서비스의 핵심 가치이며 사용자 참여를 통해 특화된 데이터베이스를 구축함으로써 경쟁력을 높이고 있다. 이와 같이 과거 하드웨어에서 출발하여 컴퓨터시스템의 가장 중요자산이 소프트웨어를 거쳐 이제는 고객의 데이터 또는 콘텐츠라는 것이고, 콘텐츠들이 컴포넌트처럼 조립되고 쌓여서 더 부가가치가 높은 콘텐츠 서비스로 발전될 수 있다는 것을 제시하고 있다.

○ 소프트웨어 배포주기의 종말

제품이 아닌 서비스의 형태로 소프트웨어의 개념이 변화되면서 라이선스 기반의 소프트웨어 판매나 소프트웨어 API 제어를 통한 이윤 창출은 훨씬 더 어려워 졌다. 서비스에 대한 유지보수는 일일 단위로 이루어지게 되었으며 계속적으로 새로운 기능이 추가되면서 “영원한 베타 버전”으로 개발된다. 이제 버전 1.0, 2.0은 무의미해질 것이다. 단지 갱신된 날짜로 버전을 확인할 수 있을 것이다.

○ 가벼운 프로그래밍 모델

아마존의 웹 서비스는 B2B 연결에서는 SOAP 웹 서비스 스택을 사용하지만 웹 서비스의 95%는 경량의 REST (Representational State Transfer) 인터페이스를 사용하고 있다. 웹2.0의 웹 서비스들은 통제가 아닌 데이터의 신디케이션(syndication)과 재조합성(remixability) 제공을 통해 새로운 서비스로의 변화를 피하기 때문에 단순하고 가벼운 프로그래밍 모델을 기반으로 한다.

Firefox기반의 확장 기능인 Greasemonkey나 수많은 매쉬업 응용들은 서비스의 재조합성을 기반으로 한 다양한 예라고 할 수 있겠다. 이 개념은 웹 브라우저를 사용자의 개성에 맞추도록 함으로써 웹 서비스 제공자들은 사용자 인터페이스와 독립적인 콘텐츠 중심의 서비스를 가능하게 할 것이다. 사용자 인터페이스는 이제 사용자 자신이 여러 웹사이트의 정보를 조합하여 사용하기 때문이다.

○ 디바이스 독립적 소프트웨어

진정한 플랫폼으로서의 웹은 PC 이외의 다양한 디바이스 상에서의 컨버전스를 통해 이루어져야 한다는 것으로 iTunes, 노키아의 Lifelog나 구글 모바일 및 Dodgeball (dodgeball.com)과 같은 응용 프로그램들은 디바이스 독립적인 소프트웨어를 지향하고 있다.

○ 풍부한 사용자 경험 지향

웹2.0의 또 다른 특징은 thin-client 웹에 대신 fat-client 로의 기능들을 추가하는 것이다. Ajax, Flex, SVG, Laszlo과 같은 RIA 기술들은 웹 브라우저에서 데스크톱에서의 풍부한 사용자 경험을 제공하기 위한 기술들이다. Ajax 기반의 Panic(panic.com)이나 Zimbra(zimbra.com), Google 개인화 홈페이지나 Open Laszlo 기반의 Pandora (pandora.com)은 RIA 기술을 적용한 대표적인 사이트들이다.

3.3 웹2.0의 주요 기술

웹2.0의 주요 원칙을 지원하기 위해서는 바탕 기술이 필요하게 된다. 웹2.0의 기술 중 많은 부분은 새로이

<표 1> 웹2.0의 주요 기술

기 술	내 용
REST (Representational State Transfer)	HTTP, URI기반 대규모 네트워크 시스템에서 자원의 요청, 접근, 상태 변화를 위한 아키텍처 XML, HTTP 사용으로 SOAP보다 빠른 처리와 OpenAPI 기술 사용
LAMP	Linux, Apache, MySQL, Perl/Python/PHP로 구성된 웹 프로그램 개발 솔루션모두 OSS로 비용 측면 의 우수성
Web Framework	Java기반 Struts, WebWork, PHP기반 CakePHP, Ruby기반 RoR(Rubyon Rails), 최근 Ajax기반 Dojo, Backbase 등 프레임워크 등장
Open API	응용 서비스 계층과 통신망의 전달망 계층 사이의 표준화된 인터페이스 서비스 개방을 위한 표준 포맷 제공
Mashup	데이터와 서비스가 개방되고 공유됨으로써 한 가지 이상의 웹 서비스가 합쳐진 새로운 서비스
RSS (Really Simple Syndication)	최신 웹 데이터를 공개하기 위한 표준적인 XML 데이터 포맷으로 데이터 개방을 위한 기술
RIA(Rich Internet Application)	웹 브라우저에 데스크톱 응용 프로그램의 풍부한 기능성 도입으로 웹의 프로세스와 표현 방식의 한계 를 극복하는 기술 AJAX, XHTML, CSS, XML, DOM, JavaScript

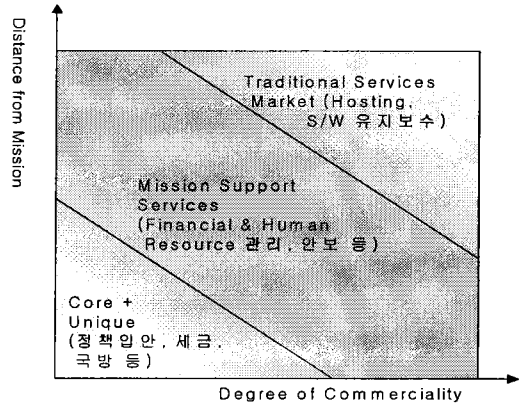
개발된 것이라기보다는 기존의 클라이언트, 서버, 콘텐츠단의 기술들이 재발견되고 재해석되어 사용되고 있는 것이다. 이러한 기술들은 정보의 개방성을 보장하고 사용자 참여를 위한 틀을 마련해주어 플랫폼으로서의 웹을 가능하게 하고 있다[10,11]. 웹2.0은 중심에는 표준이 자리하고 있으며, 어떤 곳에서도 모두 동일한 성능과 표현, 구조를 사용하도록 표준화된 스펙을 요구한다. 이를 위해 REST, LAMP, Web Framework, Open API, 메쉬업, RSS, RIA 등 다양한 기술들이 사용되고 있다.

3.4 공공부문 웹2.0 서비스 도입 사례

정부서비스가 거버먼트2.0로의 변하는 이유는 단지 웹2.0의 등장에 기인하지는 않는다. 이는 점점 높아가는 예산 절감의 압박, 국민들의 커지는 불신, 미션, 기술, 정책 등 증가되는 행정의 복잡도, 세대 교체, 비즈니스 시장에서의 검증된 기법 등장과 결과 지향적이며, 리스크를 회피하는 경향 등에 기인한다. 또한 거버먼트 2.0으로 전환은 기술적용 뿐만 아니라 공공서비스 방식에 대한 사고 전환 등 다음과 같은 변화가 필요하다[18,19, 20,24].

- ① 공공서비스 방식에 대한 사고 전환 : 과거와 같은 관료주의적 사고에서 벗어나 웹2.0 문화에 적합하도록 민원서비스를 제공하고자 하는 사고로 전환
- ② 정부활동에 대한 모니터링이 용이해짐에 따라 투명하고 책임성 있는 정부로의 압박 증가
- ③ 정보기술의 발달로 저렴한 비용으로 다양한 집단을 대상으로 한 개인화 서비스가 가능해짐에 따라 나만의 정부서비스와 같은 최적의 서비스가 가능
- ④ 일반국민의 참여와 감시기능이 커짐에 따라 궁극적으로 과위가 정부에서 국민으로 이동
- ⑤ 정보기술의 발달로 시민참여의 장벽을 낮아짐에 따라 정책토론에 참여 및 토론의 기회가 증가

한편, 정부서비스에 웹2.0을 적용한 사례는 지속적으로 증가하고 있으며, 점차 다양화되고 있다. 전자정부서비스를 정부 미션과 상업성 두 축에 따라 분류하면, 전통적인 서비스 마켓 영역(호스팅, S/W유지보수), 미션지원 서비스 영역(재무/인사관리, 안보), 그리고 마지막으로 핵심 업무 영역(정책입안, 세금, 국방)으로 구분할 수 있는데, 이중 미래의 전자정부서비스는 정부의 핵심 업무 중심으로 이루어질 것으로 예상하고 있다. 즉 전자정부서비스가 진화하면서 서비스영역이나 임무지원서비스 영역은 민간에 아웃소싱되고 핵심 업무 영역중심으로 재편될 것으로 예상하고 있다[14,22].



〈그림 5〉 전자정부 서비스 변화의 방향)

웹2.0 개념을 포함하고 있는 거버먼트 2.0도 이러한 유형의 서비스를 대부분 포함하고 있지만 그중에서도 특히 브라우징(Browsing), 통신, 커뮤니티, 데이터, 이동성 등의 서비스 항목이 강조되고 있다. 아직까지 공공부문에서 거버먼트2.0을 적용한 주요영역을 파악하기 어렵지만 이러한 분류체계를 참조하여 국내·외의 거버먼트 2.0 유형을 정리하면 ‘사용자관점의 정부 포털서비스’, ‘매쉬업 서비스’, 그리고 ‘민간부분과 연계한 서비스’등으로 분류할 수 있다[6, 19, 21].

3.5 기존 사례의 시사점

기존사례에 대한 시사점은 크게 개방, 참여, 공유라는 웹2.0의 철학에 대한 반영측면과 통합자원관리, 협업서비스, 채널단일화 등 서비스 및 기술적인 측면에서 고려해 볼 수 있다.

3.5.1 웹2.0의 철학 측면

개방측면에서는 정부, 기업, 기관, 개인 등이 이용하는 정보와 서비스를 개방하고 이를 공유함으로써 웹2.0기반의 정부통합전산센터 서비스에 자유로운 접근과 정보자원을 평등하게 그리고 언제나 이용할 수 있는 열린 공간이어야 하고, 원하는 정보를 언제나 차별 없이 이용할 수 있는 공간으로써 웹을 이용하고 시스템 기반의 제약점을 극복하는 웹 서비스로 확장하여야 한다[15].

참여측면에서는 사용자와 기관, 사용자와 사용자, 기관과 기관의 다대다 상호작용이 가능하여 사용자 참여를 통한 집단지성의 효과를 극대화할 수 있어야 하고, 생성자임과 동시에 소비자인 프로슈머의 특성을 갖는 웹2.0

1) 출처 : Government Futures(www.governmentfutures.com)

기반의 정부통합전산환경 서비스를 통해서 정치인, 기업인, 행정인, 민간인 등 모든 사용자들이 주체적임을 갖고 참여할 수 있어야 하며, 새로운 인터넷 문화는 경제적 수익성을 창출하고 비즈니스 효과를 갖게 하는 사용자들의 블로그, UCC, 미니홈피 등을 이용한 센터의 정보와 서비스의 개방과 공유의 효과를 창출하여야 한다.

공유측면에서는 데이터베이스의 공유, 네트워크의 공유, 소스프로그램의 공유 등으로 지금까지의 정보 이동과 자원의 중복된 생성의 단점을 최소화하고 정부, 기업, 기관, 개인 등의 협업으로 공유되는 자원의 가치 수준을 높일 수 있는 센터의 데이터베이스, 네트워크, 공유 프로그램으로 국내의 거점이자 하나의 집점의 역할이 가능해야 하고, 웹2.0의 표준화된 국가 내 많은 정보의 전달 채널이자 다양한 정보를 수집할 수 있는 플랫폼으로서의 공간으로 발전해야하며, 정부와 정부, 정부와 기업, 중앙행정과 지방행정, 정부와 개인 등의 상호협력 효과를 극대화하는 센터로서의 역할이 필요하다.

3.5.2 서비스 및 기술적인 측면

서비스 및 기술 측면에서는 여러 부처에서 제공하는 다양한 서비스 콘텐츠를 하나의 포털로 구현하고 기존의 서비스들을 사용자와 상호작용하는 방식의 도입이 필요하므로 웹2.0 철학을 위한 기술들을 적용한 공간으로 정부통합전산센터의 서비스가 구현되어야 한다.

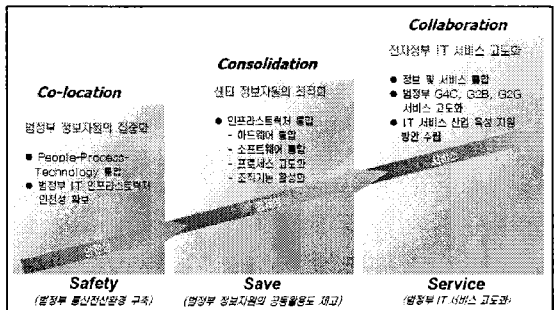
협업서비스 측면에서는 정부통합전산센터에 입주한 정부기관의 협업을 위한 매쉬업(mash-up)기능으로 공공정보의 '가치 창출형 조합 서비스'를 진행해야하고, 뉴스사이트나 블로그 등의 각 기관의 콘텐츠들의 변화를 언제나 자동적으로 사용자에게 제공할 수 있는 XML/RSS 기능의 사용을 지향하는 웹 피드의 역할 방식을 사용해야 한다. 또한, 태그나 폭소노미 방법을 활용하여 정부부처의 정보들을 사용자 중심의 검색이 가능하도록 시맨틱 웹 기능을 부여하여 사람과 컴퓨터 상호작용이 가능한 의미적 웹 환경 구현의 필요하다.

채널단일화 측면에서는 사용자의 편의와 참여 그리고 사용자에게 서비스와 정보를 개방하기 위해 현재의 부처간 공유되지 않는 서비스 통합에 필요한 서로 중복되거나 독립적인 채널들을 단일화해야 하고, 행정부처간의 중복되는 서비스와 중앙부처와 지방부처간의 연계 서비스 등의 기능을 Open API화하여 기관간의 공유를 가능하게 하며, 매쉬업 기능 제공하여 사용자는 여러 부처에 접근하는 번거로움을 줄이는 편리한 종합서비스 제공이 필요하다.

4. 통합전산센터의 웹2.0서비스 적용방안

4.1 웹2.0 적용 서비스

통합전산센터의 웹2.0 서비스 적용을 위해 정부통합전산센터의 현행 업무 및 성장기발전전략, 기존 사례, 문헌 등의 분석을 수행한 결과 정부통합전산센터의 웹2.0 적용 서비스는 크게 2가지 관점에서 고려할 수 있다.



〈그림 6〉 통합전산센터의 서비스전략

첫째, 대국민서비스(G2C) 분야이다. 이는 정부부처의 전산자원에 대한 하드웨어에 대한 위치통합(co-location)이라는 현재 상태의 통합전산센터 역할로 볼 때, 현실적으로 당장 적용되기는 어려운 분야이나 센터내 정보자원의 최적화 단계인 하드웨어통합(Consolidation) 단계를 지나 소프트웨어와 서비스 통합(Collaboration) 단계 등 향후 단계적 발전전략을 감안하여 장기적인 목표로 추진되어야 할 것으로 판단된다.

대국민 서비스분야에서는 통합전산센터가 대국민서비스 제공을 위한 창구역할을 수행하도록 하는 것이다. 이는 단순히 연계서비스만을 제공하는 것을 의미하지 않으며, 대국민서비스에 대한 대표 포털기능과 단일 서비스 채널로써의 기능을 수행한다. 또한, 민간 포털에서 서비스하는 것과 유사하게 개인화서비스도 제공할 수 있어야 한다.

한편, 포털기능은 단순히 정부부처들이 제공하는 서비스를 기관단위로 제공하는데 그치지 않고 기존 각 정부부처가 제공하는 정보나 서비스를 조합하여 새로운 서비스를 제공하는 매쉬업(Mash-up)서비스 등을 적극적으로 고려하며, 아마존닷컴, 구글 등의 민간사례에서 볼 수 있듯이 지도정보, 기상정보 등과 같이 정부 부처가 원천인 정보나 서비스를 민간에 제공하기 위한 메타서비스나 공유서비스(shared service)를 제공하기 위한 기능을 제공할 수 있다.

둘째, 대정부서비스(G2G) 분야인 입주기관서비스이

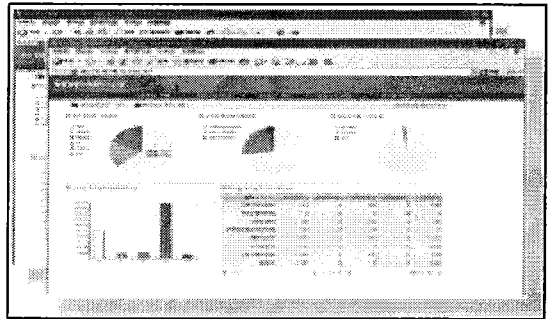
다. 통합전산센터의 전략목표에서 볼 수 있듯이 "정보시스템운영서비스 만족도 제고"를 제고함으로써 입주기관과의 서비스 만족도 제고와 IT운영 품질 고도화를 달성하고자 한다. 따라서 고객(입주기관)의 서비스 만족도를 높이기 위한 다양한 서비스 제공하기 위한 것이 통합전산센터의 주요기능이다.



<그림 7> 통합전산센터 홈페이지

이러한 서비스의 핵심은 입주기관의 다양한 서비스요구를 체계적으로 수집하고 이를 통해 서비스하며, 그 결과를 신속하게 전달하는 체계를 갖추는 것이다. 이러한 통합전산센터와 입주기관과의 의사소통과 정보전달을 위한 채널은 통합전산센터의 홈페이지(<http://www.ncia.go.kr>)와 통합운영관리시스템(nTOPS)으로 나누어 볼 수 있다.

우선, 통합전산센터 홈페이지는 일반적인 홈페이지의 기능을 크게 벗어나지 않고 있으며, 이는 저급하 웹1.0에 기반하고 있다. 따라서 기존 홈페이지와는 달리 웹 2.0 정신을 반영하여 개방, 공유, 참여와 소통이 가능하도록 구현한 홈페이지를 마련할 필요가 있다. 통합전산센터의 홈페이지의 개편방향의 일례로는 사용자(입주기관)의 관점에서 콘텐츠를 강화하고 사용자들은 누구나 쉽고 편하게 원하는 정보를 얻을 수 있도록 웹2.0의 특성에 기반한 다양한 기능을 탑재할 수 있을 것이다.



<그림 8> 디지털 대쉬보드

다음으로 통합운영관리시스템(nTOPS)은 전체 입주기관의 요청/장애 해결을 위한 단일 창구 역할을 제공(Single Point Of Contact)하고 있으며, <그림 8>에서 보

<표 2> 센터 홈페이지의 웹2.0 적용가능 서비스

구분	내용
집단지성의 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자참여의 경우 게시판에 댓글을 다는 방법을 이용하여 사용자들끼리도 서로 답을 달수 있는 Self-Service를 구성하여 서비스함으로써 리소스의 절감 및 운영효율화를 이룰 수 있음. - 커뮤니티기능 직접적인 인센티브가 부여될 수 있는 모니터 요원들의 선정 및 인센티브 부여 등을 통해 적극적으로 커뮤니티를 관리하고 있으나 지속적변화가 적용되도록 관리 필요 - 자주 묻는 질문 서비스는 사용자들이 참여할수록 더욱 서비스 내용이 개선될 수 있는 체계로 보완 가능
데이터가 차세대 "인텔 인사이트"	<ul style="list-style-type: none"> - 인기 태그 (Tag) 서비스 - 자주 묻는 질문 서비스 (시스템을 이용한 자동화 등)
정보서비스 단계의 혁신	<ul style="list-style-type: none"> - 주요 통계 자료 보기는 현재 게시판 형태로 되어 있으나 향후 매쉬업(Mashup) 기능을 사용하여 매핑하여 표현하는 등의 보완 가능 - 주요일정의 경우 캘린더(Calendar) 기능을 보완하여 구글(Google) 캘린더처럼 여러 다양한 캘린더와 데이터가 통합되어 사용될 수 있게 오픈 API가 제공되면 더욱 많은 조직/사람들이 이 기능을 사용할 것으로 생각됨
풍부한 사용자 경험	<ul style="list-style-type: none"> - 개인화된 서비스 제공 - 고객 접점의 단일화 - RSS(Really Simple Syndication) 기능을 통해 원하는 내용에 대한 개인화된 Subscription - 게시글을 메일로 보낼 수 있도록 메일링 서비스를 구현
다양한 디바이스 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 서비스 제공
영원한 베타	<ul style="list-style-type: none"> - 사용성 평가/만족도 조사 시행 및 그 결과의 즉각적인 공유
통태일법칙 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 콘텐츠 및 서비스에 대한 지속적 이용 현황 모니터링을 통한 니치(Niche)서비스 발굴 및 양성화가 적용될 수 있음

〈표 3〉 통합운영관리시스템(nTOPS) 웹2.0 기술 적용(예시)

구분	실명	적용기술	
운영서비스 지원	서비스 데스크	입주기관의 IT관련 요청 및 장애사항을 접수하여 신속하고 정확하게 처리결과 제공	AJAX
	대시보드	입주기관과 통합전산센터와의 정보시스템 운영에 대한 원활한 의사소통 창구 입주기관의 주요 운영현황을 맞춤형서비스로 제공	FLEX
	서비스 수준관리	서비스수준 기준정보를 통합운영관리 시스템으로부터 자동 수집 및 가공하여 서비스 수준 실적 및 실시간 서비스수준 현황 제공	AJAX
통합운영관리	ITIL기반으로 수립된 표준 운영절차 중 사용자 요청, 장애/문제, 변경, 구성관리 등의 절차를 구현한 시스템	SOA, AJAX	

인바와 같이 디지털 대쉬보드를 통해서 정보시스템 운영 현황 정보와 입주기관 정보시스템 운영현황 제공한다.

통합운영관리시스템의 웹2.0 적용을 위한 방향으로서는 사용자(입주기관)의 관점에서 검색 서비스 등 편의성을 강화하고, 운영현황 등의 동적인 그래프와 차트 등의 누구나 쉽고 편하게 원하는 정보를 얻을 수 있도록 웹2.0의 AJAX, Flex 등의 기술 특성에 기반한 다양한 기능을 적용할 수 있을 것이다. 다음은 웹2.0의 기술적인 관점에서 개선방향을 제시하였다.

첫째, Top Page와 운영현황정보 페이지에 FLEX 기술을 적용하여 개발하는 것이다. Flex 기반으로 디지털 대시보드 등의 운영현황 등을 구현한다는 것은 사용자에게 역동적인 화면과 간편한 조작환경을 지원한다는 의미이다. FLEX는 정형화된 데이터를 처리해서 보여주는 것으로서 결과 항목을 Drag&Down하여 항목순서를 변경하거나 항목별 다양한 정렬을 지원하고, 차트와 같이 다양한 화면으로 구현할 수 있다.

둘째, 검색기능, 관리기능에 AJAX를 적용하여 개발하는 것이다. AJAX는 페이지 이동없이 고속으로 화면을 전환하거나 동적인 데이터처리에 적용할 수 있으며, 서버 처리를 비동기 요청에 의해 수행하므로 연속적인 처리 요청과 수신하는 데이터량이 작아 실시간 Interactive 성능이 향상된다. 따라서 통합운영관리시스템에서 검색이나 혹은 실시간으로 잦은 데이터 요청이 필요한 경우 AJAX를 활용하여 적용할 수 있을 것이다. 또한, 사용자 인터페이스단의 동적인 처리를 위해 AJAX를 사용하여 각종 검색시 자동완성 기능을 위해 AJAX를 적용할 수 있다. 셋째, 통합운영관리시스템(nTOPS)의 세부시스템에서 중복하여 사용할 수 있는 기능들을 SOA 기반으로 구현하는 것이다. 통합운영관리시스템은 서비스데스크, 통합자원관리시스템과 연동되어 공통 자원 정보와 공통 서비스 요청정보를 처리하고 디지털 대시보드를 통해서 현황을 제공한다. 통합운영관리시스템의 경우 각 시스템 간 공통 서비스 또는 자원 요청 정보 연결이 SOA에 의해

구축되며, 이와 관련하여 사용되어지는 서비스는 레지스 트리(UDDI)에 등록, 수정, 삭제의 체계적인 관리 방안 수립을 통하여 시스템을 운영하는 것이 필요하다. 다음에서는 웹2.0의 특성에 기반하여 통합운영관리시스템의 개선 방향을 제시한다.

4.2 웹2.0 적용을 위한 추진방안

정부통합전산센터의 성공적인 웹2.0 적용을 위해서는 다음과 같은 사항이 필요하다. 첫째, 쏟아져 나오는 사용자의 요구사항을 효과적 분석하기 위한 시장 창출형 전략 수립이 필요하다. 이제는 조직이 가진 역량에 한정해서 사용자의 문제점을 바라볼 필요가 없다. 공공기관의 정보연계 및 활용분야를 파악하기 위하여 전자정부 서비스 중 민간기관에 공개 했을 때 파급효과가 클 것으로 예상되는 것이 무엇인지와 현행 전자정부 정보 중 민간기관에서의 정보공개 요구사항이 사전에 분석되어야 한다.

둘째, 프로슈머화 하는 소비자들이 보다 쉽게 조직의 정보에 접근하고, 의사결정에 참여 할 수 있도록 해야 한다. 웹2.0 환경하의 소비자들은 막강한 정보 창출력과 적극적인 참여 정신으로 무장된 든든한 동반자이다. 웹2.0이 추구하는 집단적인 지성은 이러한 전략을 추구하는데 있어 실패의 확률을 줄여주는 도구로서 작용할 수 있다. 이를 위해 대고객(정부, 기업, 국민) 채널 강화, 집단 지성 커뮤니티 활성화와 더불어 생산 프로세스의 변화를 추진할 수도 있다.

셋째, 웹2.0 패러다임에 맞는 조직구조 개편이 중요하다. 정부통합전산센터는 웹2.0 환경에 부합하는 개방, 공유, 참여가 가능한 조직으로의 변화가 요구된다.

마지막으로 공공기관 연계 및 활용에서 공공정보의 기관간 연계에 대한 어려움이나 장애요인을 파악하여 개선하는 것이 필요하다. 법/제도적인 측면에서 개인정보보호와 기관간 임무 및 역할을 명확히 하는 것이다. 정부기관 행정정보 공유는 정보시스템간 연계를 통한 실시간

〈표 4〉 통합운영관리시스템의 웹2.0 적용가능 서비스

구분	내용
채널의 통합	입주기관과의 의사소통을 위해 설문조사와 의견접수 기능수행 디지털 대시보드에 의견접수, 정보제공, 장애해결 등의 입주기관 서비스 제공
집단지성의 활용	이용자들 스스로 장애 및 문제해결 리뷰를 생성하고 공유할 수 있게끔 함) -이용자들이 검색한 장애 및 문제해결 검색 키워드의 tagcloud 기법 적용 장애 및 문제해결을 위해 다양한 사용자들의 의견 반영 사용자 의견 참여의 경우, 게시판에 댓글을 다는 방법을 이용하여 사용자들끼리도 서로 답을 달수 있는 Self-Service를 구성하여 서비스함으로써 리소스의 절감 및 운영효율화를 이룰 수 있음. 자주 묻는 질문 서비스는 사용자들이 참여할수록 더욱 서비스 내용이 개선될 수 있는 체계로 보완 가능
Social network 기반 마련을 통한 개인화된 정보 공유 체계 구축	장애 및 문제해결 사용자 블로그, RSS 정보 공유 커뮤니티 개발
머쉬업(Mash-ups)	협업을 통한 Self-장애 및 문제해결-통합운영관리시스템 DB + 제조 벤더의 장애 및 문제해결 정보 + 기술 콘텐츠
데이터가 차세대 "인텔 인사이드"	인기 태그 (Tag) 서비스 자주 묻는 질문 서비스 (시스템을 이용한 자동화 등)
풍부한 사용자 경험	개인화된 서비스 제공 고객 접점의 단일화 RSS(Really Simple Syndication) 기능을 통해 원하는 내용에 대한 개인화된 Subscription 게시글을 메일로 보낼 수 있도록 메일링 서비스를 구현
롱테일법칙 활용	콘텐츠 및 서비스에 대한 지속적 이용 현황 모니터링을 통한 니치(Niche)서비스 발굴 및 양성화가 적용될 수 있음

및 일괄처리 방식 등을 활용하고 있으나, 기관간 보유정보에 대한 공동이용이 부족하므로 이용절차, 시스템간 연계를 위한 기반기술 및 표준, 기관간 협조체계 마련이 필요하다.

4.2.1 웹2.0 서비스로의 전환 시 주요 고려사항

웹2.0 서비스 적용을 위한 공공정보 수집은 공공기관의 특성상 단일기관에서 모든 공공정보를 조사·수집하여 제공하는 것은 용이한 일이 아니며, 정보 생산기관으로부터 정보를 제공받을 수 있는 서비스의 연계·통합이 필요하다. 개별기관의 공공정보 서비스는 분산된 환경에서 정보접근과 배포가 이루어지고 있다. 따라서 개별기관의 유사 공공정보 서비스에 대한 통합이 필요하게 된다.

정부 개별기관의 웹2.0 서비스의 운영목표는 업무 효율성 증대보다 사용자(정부, 기업, 국민)의 편익증진과 만족도를 높여주는 방향으로 추진되어야 할 것이며, 개별기관의 이해관계보다는 공공정보 서비스에 대한 공동의 목표 및 추진체계를 분명히 하고 체계적으로 접근하여야 할 것이다.

공공정보를 제공하는 웹2.0 서비스는 단순히 수요에 따른 정보 제공에 그치는 것이 아니라 서비스가 다양한

이용자 집단을 지원하고 있는 지, 실제로 공공정보에 대한 접근을 향상시키고 있는 지 등에 대한 보다 심층적인 이용자 연구를 수행하여 이를 토대로 한 이용자 지향적인 서비스를 제공하여야 한다.

사용자가 서비스를 생성하고 참여할 수 있는 오픈 플랫폼을 지향하는 웹2.0로의 전환은 쉬운 작업이 아니며 일시에 전환이 가능하기에는 어려움이 존재한다. 이에 따라 웹2.0로의 전환은 단계별로 접근하는 전략 수립이 필요하다.

공공부문의 웹2.0 적용은 기존의 정보시스템 자원에 대한 보호 및 통제개념과 완전히 상이한 개방 및 참여, 공유의 개념을 내포하고 있다. 웹2.0 서비스 구현을 위한 기술적 항목이외에도 조직 및 법/제도 개선 작업이 병행되어야 하며 이와 같은 기술적, 관리적 항목을 종합적으로 판단하여 우선순위를 선정하고 단계적으로 접근하여야 한다. 또한, 정부통합전산센터측면에서는 정부통합전산센터의 단계별 통합방향과 일치하도록 단계별로 추진되어야 한다.

4.2.2 웹2.0 적용에 따른 기대효과

정부통합전산센터의 주제별 웹2.0 서비스 적용에 따른 기대효과는 다음과 같다. 첫째, 사용자와 기관, 사용자와

〈표 5〉 단계별 웹2.0 서비스 적용 방향

0단계(2008년)	1단계(2009년)	2단계(2010년)	3단계(2011년)
H/W통합	S/W 통합단계	서비스 통합단계	
웹2.0 서비스 표준 마련	정부통합전산센터 주제별 웹2.0 서비스 구축	기존/신규 전자정부 사이트와의 연결을 통한 활용방안 마련	전체 전자정부 서비스를 포괄하는 정부 대표 서비스 구현을 통한 통합
웹2.0 적용을 위한 공공부분 서비스 표준 및 기술구조 선정 이를 수행하기 위한 구축체계 및 운영체계 마련	정부통합전산센터의 위상 및 역할 정의 웹2.0 적용을 위한 주제별 서비스 분류체계 확정 주제별 서비스를 갖춘 전자정부 웹 관련 마련 정부통합전산센터의 위상확립으로 법정부게이트웨이를 통한 다 전자정부 사이트와의 연결 모색	기존/신규 전자정부 사이트(서비스)들을 포괄할 수 있도록 기능과 서비스 분석 및 분류 주제별 서비스 분류체계에서 해당 서비스에 대한 법정부게이트웨이 사의 전자정부 사이트 서비스 통합 지속적인 수정 및 보완작업과 개별 전자정부 사이트에 대한 통합 유도	개별 전자정부 사이트의 특성을 살리면서 정부 대표 서비스에서 모든 것이 제공될 수 있는 서비스 통합 가능성 여부 검증과 전자정부로의 보편성 확보방안 마련

사용자, 기관과 기관의 다대다 상호작용이 가능하여 사용자 참여를 통한 집단지성의 효과를 기대할 수 있다. 또한, 생성자입과 동시에 소비자인 프로슈머의 특성을 갖는 웹 2.0기반의 서비스는 국민, 기업, 공공기관 등 모든 사용자들이 주체의식을 갖고 참여할 수 있다.

둘째, 웹2.0 적용을 통한 전자정부 서비스 또는 공공정보의 연계 및 공동 활용이 가능하다. 웹2.0은 공공기관의 데이터와 서비스 통합을 가능하게 함으로써 완전히 새로운 행정서비스와 비즈니스 기회를 제공한다.

셋째, 공공부문 정보의 재이용 및 상업적 활용을 통해 정부와 민간부문의 성공적인 협력 모델을 개발할 수 있다. 공공정보의 매쉬업을 통한 전자정부 서비스는 국민과 민간 기업이 공공정보에 대한 접근성을 증대시키고 정부의 행정 서비스에 참여할 수 있는 가능성을 높여준다.

마지막으로 각 부처에 산재되어 있는 대민 서비스의 편리하고 효율적인 제공이 가능하다. 사용자 참여를 극대화하여 행정업무, 경영정보, 생활정보 등의 의견, 체험, 사례 정보들을 연결하는 서비스를 통해 사용자가 참여하고, 개방하여 공유될 수 있는 집단 지성, 커뮤니티 활동기반의 새로운 서비스 창출이 가능하다.

5. 결론

정부통합전산센터의 주제별 웹2.0 적용에서 중앙부처, 공공기관, 기업, 일반 국민들이 원하는 정보에 보다 많은 접근성을 보장하고 참여할 수 있도록 하는 웹2.0 서비스를 개발하기 위해서는 웹2.0의 표준화된 국가 내 많은 정보의 전달 채널이자 다양한 정보를 수집할 수 있는 플랫폼

폼으로서의 공간으로 발전해야하며, 정부와 정부, 정부와 기업, 중앙행정과 지방행정, 정부와 개인 등의 상호협력 효과를 극대화하는 센터로서의 역할이 필요하다.

진정한 정부통합전산센터의 웹2.0 적용을 위해서는 센터의 목표와 전략에 부합하는 새로운 웹2.0 서비스를 발굴하고 웹2.0 관련 기술을 적극적으로 활용함으로써 성공을 이룰 수 있을 것이다. 이러한 서비스 핵심은 참여 및 공유, 개방이라는 웹2.0의 기본적인 사상과 매우 깊은 관련성을 가지므로 웹2.0의 기본 사상과 특징을 바탕으로 정부통합전산센터의 서비스 발굴과 기술의 적용이 필요하다.

본 연구를 통해서 정부통합전산센터의 웹2.0 적용방안을 제시함으로써 통합전산환경을 중심으로 공공 서비스에 웹2.0을 도입하기 위한 방향을 제시하였다. 다만, 향후 정부통합전산환경의 정보자원 통합 및 연계와 향후 물리적인 통합을 넘어서 공공서비스 통합의 효과를 극대화하기 위한 주제별 웹2.0 서비스 분류체계 발굴에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- [1] 강주영, 용환승(2007), “웹2.0의 개념과 전망”, 정보과학회지 제 25권 제10호, pp.5-11.
- [2] 김중태(2007), “2007년의 웹2.0 동향 및 산업 전망”, 한국소프트웨어진흥원.
- [3] 나중희, 최영진(2008), “웹2.0 기반의 전자정부서비스 제공전략에 관한 연구”, 한국IT서비스학회 제7권 1호, pp.237-258.

[4] 나중희, 정해용(2007), “법정부통합전산환경 성과모델 개발”, 정보통신부.

[5] 이강표, 김두남, 김형주(2007), “웹2.0 환경에서의 태깅 기술 동향”, 정보과학회지, 제 25권 10호, pp.36-42.

[6] 이해정(2007), “미래 유비쿼터스 정부의 진화, Government 3.0”, 한국정보사회진흥원, 제29권.

[7] 전중홍, 이승윤(2007), “모바일 웹2.0”, 정보과학회지, 제 25권 10호, pp.49-56.

[8] 정국환(2007), “전자정부 미래 모습”, 정보통신정책 연구원.

[9] 지은희(2007), “Government 2.0, 웹2.0 시대의 공공 서비스”, 한국소프트웨어진흥원, 제19권, pp.6-27.

[10] 한국전산원(2005), “플랫폼으로서의 웹 : 웹2.0 이란 무엇인가?”, 한국전산원.

[11] 한재선(2007), “웹2.0 응용 및 플랫폼 기술의 진화”, 정보과학회지, 제 25권 10호, pp.30-36.

[12] 행정자치부(2007), “차세대전자정부 추진계획”, 행정 자치부.

[13] Andrea Di Maio(2007), “What Does Web 2.0 Mean to Government?”, Gartner report.

[14] Athow, Desire(2007). “Norway Has the First Web 2.0 Government.” Network Watch.

[15] Carla Hayde(2007), Beyond Googling It: News and Government Information ‘Web 2.0’ Style handout, Grassroots Media Conference 2007.

[16] Carlson, J. R. & Zmud, R. W.(1999), “Channel expansion theory and the experiential nature of media richness perceptions”, Academy Management Journal, 42, pp.153-170.

[17] Dan Zambonini(2006), “Why you should let Web 2.0 into your hearts”, http://www.oreillynet.com/xml/blog/2006/08/why_you_should_let_web_20_into.html (검색일 : 2007.9.15).

[18] David C. Wyld(2006), “The Blogging Revolution: Government in the Age of Web 2.0”, IBM.

[19] Ed Mayo and Tom Steinberg(2007), “The Power of Information”, Crown.

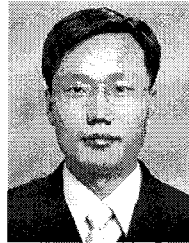
[20] Hilary Armstrong(2007), “The Government’s Response to The Power of Information: An independent review by Ed Mayo and Tom Steinberg”, Crown.

[21] LayCock, Zoe, “Web2.0, Government 2.0, Next Generation of Websites, www.frontofmind.co.uk/files/Web2.0_LWMF20.7.07.pdf(검색일: 2007.8.29).

[22] Phil Moir(2006), “Leveraging Web 2.0 in the Government of Canada”, Government of Canada IM Conference 2006.(검색일:2007.8.5).

[23] Tim O’Reilly(2007), “What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software”, Communications & Strategies, No. 1, p. 17, First Quarter.

[24] William D. Eggers(2003), “Government 2.0”, Rowman & Littlefield.ceptions, Academy Management Journal, 42, pp153-170.



나 중 희

- 1990 성균관대학교 정보공학과 (공학사)
- 1992 성균관대학교 정보공학과 (공학석사)
- 2001 성균관대학교 정보공학과 (공학박사)

관심분야 : e-비즈니스, 웹 컴퓨팅, 정보시스템 평가 및 감리

E-Mail : jhra@gwangju.ac.kr



김 판 구

- 1988 조선대학교 컴퓨터공학과(공학사)
- 1990 서울대학교 컴퓨터공학과(공학석사)
- 1994 서울대학교 컴퓨터공학과(공학박사)

관심분야 : 시맨틱웹, 온톨로지, 감성정보처리

E-Mail : pkkim@chosun.ac.kr