G2C 환경을 위한 인터넷 선거 중심의 전자민주주의의 사례 연구

- A Study on the Empirical Cases of Electronic Democracy Focused on Internet Voting for the G2C (Government to Customer) Environment -

양 광 모 *
Yang Kwang Mo
김 형 진 **
Kim Hyung Jin

Abstract

This study centers on how the electronic democracy which is expected to be a political system of information society may increase civic participation and develop political system. On the other hand, critics of internet voting claim that the technology required to properly authenticate voters and assure the accuracy and integrity of the election system either does not exist or is not widespread enough in society to be equitable and effective. In order to capture the potential that this new technology offers, it must be implemented correctly, upon a well-conceived framework of standards and procedures. At the same time, government must seek the advice of industry leaders as well as social activists so as to avoid the many obstacles that will undoubtedly arise.

Key-word : G2C Environment, Electronic Democracy

1. 서 론

정보통신기술의 급속한 발전은 모든 산업분야에서의 생산성을 향상시켜 사회 전반에 정보기술과 정보가치를 중심으로 하여 광범위한 변화를 일으켰으며, 이로 인해 정보와 지식이 사회의 가장 중요한 전략적 자원이 되는 정보사회(information society)가 등장하게 되어 이제는 정부와 국민사이에서 활용할 수 있는 G2C(Government to Customer)환경을 구축할 수 있게 되었다. 본 연구는 시민참여(civic participation)에 초점을 맞추어 문헌분석과 사례분석의 방법으로 전자민주주의의 가능성을 전망할 것이다.

* 명지대학교 산업시스템공학부 박사과정
** 신용보증기금, 정치학 석사

특히 전자민주주의의 구체적 실현방안 중의 하나인 인터넷선거를 분석함으로써 전자민주주의가 시민들의 정치참여를 촉진할 수 있는지의 가능성을 분석하고자 한다.

케스키넨(Auli Keskinen)이 전자민주주의를 "정보통신기술을 사용하여 여론의 형성, 정책의 결정, 대중의 참여를 보장하기 위한 새로운 형태의 민주주의"라고 설명했듯이 전자민주주의가 추구하는 최고목적은 시민참여를 통한 플레비시트의 요소를 가미함으로써 대의민주주의체제가 가지는 한계점을 극복하는데 있는 것이라 할 수 있다[2. 5]. 이러한 시민참여의 제도적 측면에 대해 아터튼(F. C. Arterton)은 <표 1-1>과 같이 11가지의 항목으로 나누어서 설명하고 있다.

<표 1-1> 시민참여를 위한 제도적 측면

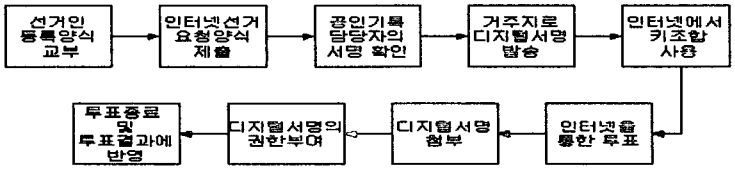
① 접근도(access)	시민들이 전자민주주의 프로젝트에 참여할 수 있는 범위
② 도달율(reach)	실제로 참여행위를 하게되는 참여자의 비율
③ 효과(effectiveness)	시민참여가 공공정책에 직접적인 영향을 미쳤는지의 여부
④ 의제설정 (agenda setting)	결정되어야 할 사안들, 고려되어야 할 대안들, 참여의 시기와 순서 등을 정하는데 있어 시민들이 행사할 수 있는 통제력의 수준
⑤ 다양한 접근경로 (diversity of access paths)	시민들이 프로젝트에 대해 배우고 참여할 수 있는 방법의 수
⑥ 지속성(duration)	시민참여를 위한 제도가 지속되는 기간과 반복 횟수
⑦ 개인/집단적 근거 (individual or group based)	시민들이 개인으로서 참여하는지 혹은 조직된 이익집단의 구성원으로서 참여하는지의 여부
⑧ 자발성(initiative)	시민들이 참여하게 될 수 있는 기회와 그런 참여를 이끌어낼 수 있는 정보를 스스로 발견하고 만들어내는 정도
⑨ 비용(costs)	참여와 관련하여 시민들에게 요구되는 노고, 재정적 부담
⑩ 교육적 가치 (educative value)	다루어지고 있는 문제나 정책분야에 대해 시민들이 배울 수 있는 정도
⑪ 정치적 역량 (political competence)	전자민주주의 프로젝트 참여를 통해 정치적 능동성을 획득하는 시민들의 기량과 자신감

본 연구는 전자민주주의의 프로젝트를 평가함에 있어서 아터튼이 제시한 시민참여의 제도적 측면을 중심으로 시민들이 정치적 결정과정에 접근할 수 있는지를 분석할 것이다. 그리하여 궁극적으로 시민참여를 통한 전자민주주의의 가능성을 전망하고자 한다.

2. 실현 가능한 인터넷 선거의 모형

인터넷선거(internet voting)는 투표과정에 인터넷을 활용하여 사이버공간에서 온라인으로 투표하는 것을 의미하며, 보완유지와 비밀투표보장을 전제조건으로 하고 있다. 인터넷선거는 투표장소에 따라 다음과 같이 네 가지의 유형이 존재한다[1,4]. 첫째는 '기존 투표소에서의 인터넷선거'(Traditional Poll-site Internet Voting)로서 유권자는 아무 투표소나 가서 투표를 할 수 있게 되는 것이다. 이러한 방식은 모든 유권자에게 투표할 수 있는 기회를 더 많이 제공해줌으로써 선거에의 참여를 증가시킬 수 있게 된다. 둘째는 '투표소 이외의 임시투표소를 이용한 인터넷선거'(Select Location Internet Voting)로서 지역회관, 도서관, 비즈니스 센터 등의 네트워크환경을 이용하여 온라인으로 투표를 할 수 있는 것이다. 이러한 방식은 유권자들의 참여를 증가시킬 뿐만 아니라 동시에 기존의 시설들을 활용할 수 있게 된다. 셋째는 '유권자 중 일부만 원거리에서 인터

넷선거'(Remote Internet Voting for Select Groups)를 시행하는 것으로서 지역적으로 제한을 받지 않는 인터넷선거의 장점을 활용하여 이전에는 투표에 참가할 수 없었던 유권자들을 투표에 참가시키게 되는 것이다. 이러한 방식은 군인, 은퇴거주민들, 거동불편자, 그리고 거주지가 다른 지역인 거주민등의 유권자들에게 혜택을 줄 수 있을 것이다. 넷째는 '진정한 원거리선거'(Remote Voting)로서 유권자들은 인터넷이 연결되는 곳이라면 어디에서든지 투표를 할 수 있게 되는 것이다. 유권자들은 선거관리 사무소에서 보내주는 암호와 전자서명을 통해 온라인투표 시스템을 이용하여 투표를 할 수 있게 된다. 인터넷선거는 [그림 2-1]과 같은 투표과정을 거치게 된다.



[그림 2-1] 인터넷선거의 투표과정

인터넷선거시스템(internet voting system)은 보완성과 효율성을 가지고 있어야 한다. 즉, 보완이 유지되고 공정한 선거권 행사를 가능하게 해주는 제도적 장치를 구비해야지만 시민들의 신뢰를 얻어낼 수 있는 것이다. 결국 인터넷선거시스템은 <표 2-1>에서 제시하는 전제조건들을 충족할 수 있도록 설계되어야 할 것이다. <표 2-1>은 인터넷선거의 효율적 운용을 위한 기본전제들을 나타내는 것이며, 이러한 전제조건을 기존의 투표체제(poll voting)와 우편투표(mail voting)와 비교하고, 권한의 신임성(trusted authority), 개인적 확증(individually verifiable) 그리고 보편적 확증(universally verifiable)의 변수를 기본전제에 대입하여 비교하면 <표 2-2>와 같이 나타낼 수 있다[1, 3]

<표 2-1> 인터넷선거시스템의 전제조건

① 피선거권(eligibility)	선거권의 자격을 가진 자만이 투표할 수 있다
② 유일성(uniqueness)	유권자 한 사람이 단 하나의 투표권을 행사할 수 있다(1인 1표원칙)
③ 프라이버시(privacy)	선거권을 행사하는데 있어 타인이 개입할 수 없다
④ 건전성(soundness)	타인이 투표를 조작하는 것은 불가능해야 한다
⑤ 검증성(verifiability)	누구라도 개표과정이 공정하게 이루어졌는지를 확인할 수 있어야 한다
⑥ 비강제성(non-coercibility)	투표가 어떤 특정한 방법으로 행사되었는지를 증명할 수 없어야 한다
⑦ 수정가능성(revisability)	선거 마감시까지는 자신의 투표를 정정할 수 있어야 한다
⑧ 편리함(convenience)	투표과정이 신속하고 최소한의 장비로써 이루어져야 한다
⑨ 융통성(flexibility)	투표과정에서 자유롭게 제기되는 질문들을 답변할 수 있어야 한다
⑩ 이동성(mobility)	유권자가 어느 곳에서든 인터넷접속을 통해 투표할 수 있어야 한다
⑪ 효율성(efficiency)	선거시스템의 합리적인 운용을 통해 선거비용을 최소화해야 한다

투표용지를 사용하는 기존의 방식에 비해 인터넷선거는 수정가능성, 편리함, 이동성 및 효율성의 조건을 충족해야 하며, 이 모든 조건을 충족하는 시스템이 구비된다면 컴퓨터와 소프트웨어를 투표기계(voting machines)로 활용하여 세계 어느 지역에서라도 손

쉽게 투표할 수 있을 것이다. 이러한 전제조건을 토대로 하여 실현가능한 인터넷선거의 모형을 제시하면 다음과 같이 세 가지를 들 수 있다[1]

<표 2-2> 기존선거체제와 인터넷선거시스템의 비교

	인터넷 투표방식	기존의 투표방식	우편투표 방식	권한의 신임성	개인적 확증	보편적 확증
① 피선거권	○	○	○	○	○	○
② 유일성	○	○	○	○	○	○
③ 프라이버시	○	○	×	×	○	○
④ 건전성	○	○	○	×	○	○
⑤ 검증성	○	○	○	×	개인적	보편적
⑥ 비강제성	○	○	×	×	×	×
⑦ 수정가능성	○	×	×	×	×	○
⑧ 편리함	○	×	○	○	○	×
⑨ 융통성	○	○	○	○	○	×
⑩ 이동성	○	×	○	○	○	○
⑪ 효율성	○	×	×	○	○	×

첫 번째의 실현가능한 인터넷선거모형은 '절차의 자동화'(Automating the current process)이다. 이 모형은 투표과정에서의 보완성을 강화시키고 인터넷선거의 도구로서 이메일(E-mail)을 사용하는 것이다. 즉, 이메일에 의해 전달된 투표용지를 받아 유권자는 웹을 통해 투표를 하는 방식으로서 유권자가 이메일로 투표를 전송하거나 투표용지를 출력하여 기표하고 우편으로 발송하는 방법을 취할 수 있을 것이다. 두 번째의 실현가능한 인터넷선거모형은 '웹사이트투표'(Web site voting)이다. 이는 유권자가 투표 웹사이트에 접속하여 로그인(log in)을 하고 나서 실시간으로 투표를 하는 것이며, 집이나 사무실 등 인터넷에 접속할 수 있는 곳이면 어디에서든지 투표를 할 수 있다는 장점을 가지게 된다. 물론 투표 전에 유권자 본인임을 확인할 수 있는 과정이 필요하며, 본인확인 과정을 통과해야지만 선거권 행사의 자격이 주어지게 된다. 세 번째의 실현가능한 인터넷선거모형은 '지역투표소'(Regional Voting Centers)이며, 이는 웹기술(web technology)을 활용하여 선거시스템의 근대화를 도모하는 것이다. 투표과정은 지역투표소에 설치된 컴퓨터를 통해 이루어지며, 정보의 보완을 위해 웹이 의사소통매체(communication medium)로 사용되어진다. 유권자가 본인확인과정을 마치면 전자투표권(electronic ballot)이 지역투표소로 전송되어지며, 투표단자(voting terminal)를 통해 유권자의 투표가 정상적으로 이루어졌는지의 여부를 확인하게 된다. 지역투표소 선거시스템은 유권자들에게 편의를 제공할 수 있으며, 투표과정의 보완을 향상시킬 수 있으며, 선거비용을 감소시킬 수 있다는 장점을 가지고 있는 반면, 투표소(poll-site)와 중앙서버 사이의 연결상태(web connections)에 발생할 수 있는 기술적 차원의 문제점을 극복해야하는 과제를 가지게 된다. 이와 같은 기술적 보완문제가 해결한다면 시민들의 참여를 촉진할 수 있을 것이다.

3. 인터넷 선거의 기술적 기반

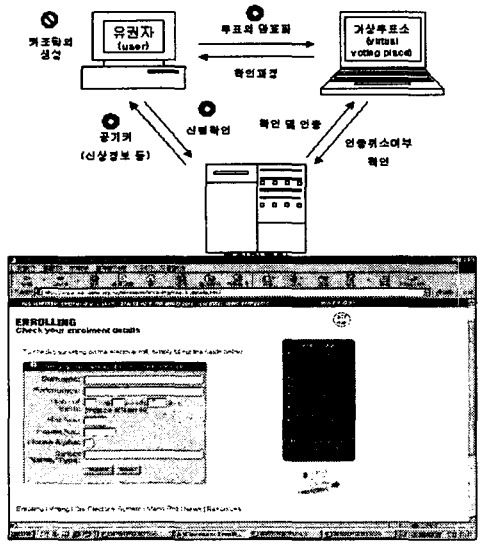
3.1 디지털서명(digital signatures)

인터넷선거를 시행하기 위해서는 유권자 자신이 투표에 참여하는지의 여부를 확인시켜 주는 디지털인증(digital certificate) 과정을 거쳐야 한다. 이러한 인증과정을 해결할 수 있는 방법이 디지털서명(digital signatures)이며, 디지털서명은 유권자의 본인확인 여부를 확인할 수 있도록 비대칭 암호화 방식을 통해 전자서명생성키(개인키 또는 비공개키)를 생성하여 부정한 방법으로 투표에 참가하는 것을 방지하는 시스템이라고 할 수 있다. 디지털서명의 알고리즘이 안전과 신뢰성 보장을 위해 요구되는 것은 ① 유권자 본인의 서명날인을 통해 다른 사람이 투표를 할 수 없게 하는 위조불가(unforgeable)의 기능, ② 서명문의 서명자를 확인할 수 있는 서명자인증(user authentication)의 기능, ③ 서명문의 서명은 다른 문서의 서명으로 사용할 수 없는 재사용불가(not reusable)의 기능, ④ 서명된 문서의 내용은 변경할 수 없는 변경불가(unalterable)의 기능, ⑤ 서명자가 서명한 사실을 부인할 수 없게 하는 부인방지(non-repudiation)의 기능을 갖추어져 한다는 것이다. [그림 3-1]은 디지털서명이 실제 인터넷투표과정에 어떻게 사용되고 있는가를 도식화한 것이다. 투표를 함에 있어서 유권자는 먼저 자신의 개인키(private key)와 공개키(public key)의 키조합(key pair)을 생성해야 하는데 개인키는 자신의 디지털서명행위를 위해 보관되어지고, 공개키는 각종 신상정보와 함께 인증기관에 제공되어진다. 키조합 과정을 거친 투표는 암호화되어 해독할 수 없게 변형되며, 이러한 형태로서 가상투표소(virtual polling place)에 전송되어된다. 가상투표소는 유권자가 제공한 신상정보 등을 확인함과 동시에 전송받은 공개키를 통해 유권자가 당사자인지를 확인하여 공개키를 갱신하게 되고, 암호화된 투표를 해독하게 된다. 이러한 작업이 성공적으로 수행되면 중앙컴퓨터 서버는 누가 서명을 했으며, 서명과정에 부정수단이 사용되었는지의 여부를 확인하게 된다. 이 모든 조건이 충족되는 경우에만 인터넷선거시스템에 접속되어 유권자의 선거권 행사를 인준하게 되어진다.

중앙컴퓨터서버는 대내적으로는 디지털서명자의 신원을 확인한 후 유권자가 재공한 공개키를 맡아 보관하고, 대외적으로 유권자와 그의 공개키의 귀속관계를 보장하는 역할을 담당하게 된다. 결국 디지털서명은 유권자와 가상투표소, 그리고 중앙컴퓨터서버라는 3면적 구도로 전환시켜주게 되며, 이러한 관점에서 본다면 디지털서명의 기술이 인터넷선거과정의 보완문제를 해결할 수 있는 열쇠가 될 수 있을 것이다. 하지만 현실적인 측면에서 모든 유권자에게 전자서명을 부여하게 됨으로써 발생하는 비용의 문제를 생각하지 않을 수 없다.

3.2 선거인 등록(voter registration)

선거인 등록 과정을 쉽고 편리하게 만들어서 유권자의 참여를 유도한다는 것은 인터넷선거를 활성화시키기 위한 하나의 전제조건일 것이다. 그리하여 선거권을 부여하는 선거인



[그림 3-2] 뉴질랜드의 선거인등록

등록과정에 인터넷을 활용하여 쉽고 간단한 절차를 통해 누구라도 쉽게 등록할 수 있는 시스템을 구축해야 할 필요성을 가지게 된다. 인터넷을 통한 선거인등록과정을 공식적으로 시행하고 있는 사례로서 뉴질랜드를 들 수 있다. [그림 3-2]에서 볼 수 있듯이 뉴질랜드 정부는 웹사이트를 개설하여 선거인등록에서의 편리함을 시민들에게 제공하고 있다. 인터넷을 통하여 이루어지는 등록과정은 유권자가 신청양식(Application for Registration as a Parliamentary Elector)을 다운로드하여 작성하고, 이를 선거등록사무소(Electoral Enrollment Centre)에 제출하는 과정을 통해 이루어진다[6]. 선거인등록은 인터넷선거의 첫걸음이 되는 중요한 과정이며, 유권자 본인이 투표에 참가하는지의 여부를 확인 할 수 있는 논리적 근거를 마련하는 방법이다. 그러나 인터넷을 통해 선거인등록을 하는 과정에서 개인정보가 유출되어 유권자의 정보가 영리목적을 위해 악용될 가능성을 가진다는 점에 주목해야 한다. 이와 같은 부작용과 폐해를 조속히 차단하기 위해서는 기술적 보완책을 준비하여야 할 것이다.

3.3 해킹을 예방하는 보안장치

인터넷선거가 잠재적으로 가지는 취약점은 해킹(hacking)의 가능성이다. 2000년 2월 페루에서는 대통령선거를 앞두고 해커들이 국가선거관리소(ONPE) 웹사이트에 침입하여 투표관리요원들의 명단을 바꿔 놓는 해프닝이 발생하였으며, 이러한 정보테러행위는 선거정보시스템이 취약한 경우 선거를 왜곡시킬 수 있는 가능성을 보여주고 있는 것이다. 즉, 해킹으로 인한 개표조작이나 선거관리시스템의 붕괴와 같은 극단적인 사태가 발생할 수도 있는 것이다. 선거과정에 있어서 발생가능한 해킹의 유형으로는 다음과 같이 세 가지를 들 수 있다. 첫째는 웹사이트에 과부하(overload)가 걸리도록 해킹하는 '접속장애'(Jamming)이며, 이는 시스템에 과부하를 발생시킴으로써 사용자의 정상적인 접속을 방해하는 현상이다. 둘째는 시스템 사용자의 계정(ID)과 패스워드(password)를 도청하는 '스니핑'(Sniffing)이며, 이는 네트워크를 공유하는 환경에서는 매우 위협적인 공격이 될 수 있다. 하나의 시스템이 공격 당하게 되면 그 시스템을 이용하여 네트워크를 도청하게되고, 다른 시스템 사용자의 계정과 패스워드를 알아내게 되는 것이다. 결국 해커는 접속된 사용자의 개인정보를 유출하여 악용할 수도 있게 된다. 셋째는 해커가 네트워크를 조작함으로써 사용자를 위조사이트(fake site)로 유인하는 '페이지 젝킹'(Page Jacking)이다. 즉, 사용자는 해커가 유도한 사이트로 접속되었지만 자신이 가고자했던 하는 사이트에 접속된 것으로 착각을 일으키게 되며, 결국에는 사용자가 가고자 했던 사이트가 아닌 다른 사이트로 접속되어진다. 이는 사용자의 브라우저

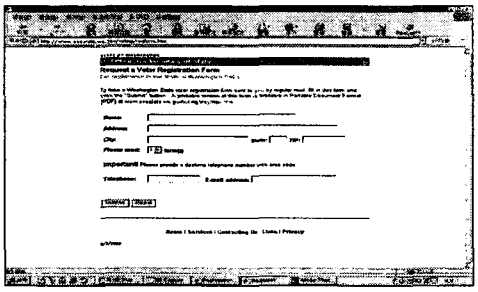
(browser)를 손상시키거나 파괴시키며, 해킹의 피해로 방해물(roadblocks)을 형성하여 정상적인 인터넷 사용이 불가능하게 만든다. 이와 같은 해킹의 가능성이 현실에서 발생된다면 유권자의 개인정보가 유출되어 악용될 수 있는 것이며, 시민들은 프라이버시의 침해를 당하지 않기 위해 인터넷선거를 회피하는 현상이 벌어질 수도 있는 것이다. 최근에는 '핵티비즘'(hacktivism)이라는 용어까지 등장하면서 해킹이 정치적인 목적을 가지고 악용되는 사례도 발생하고 있다. 이러한 해킹의 위험으로부터 자유로울 수 있고 유권자의 프라이버시를 보호할 수 있는 시스템이 구축되어야지만 유권자는 투표시스템을 신뢰할 수 있을 것이다.

4. 인터넷 선거의 추진현황

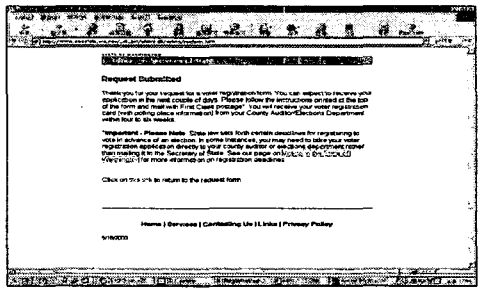
인터넷선거의 가장 커다란 이슈는 어떻게 하면 더 많은 사람들을 투표하게 만들 것인가라는 참여의 문제이다. 투표율의 하향추세와 정치적 무관심의 풍조 속에 인터넷선거는 신선한 이슈로 등장하고 있으며, 이미 미국 내의 많은 사조직단체의 선거가 온라인선거로 이루어지고 있다. 그렇지만 정부차원에서의 공적인 선거에서는 2000년 3월 11일 애리조나주 민주당 예비선거의 사례가 대표적 사례이며, 미국의 여러 주정부들이 인터넷선거의 가능성을 타진하고 있는 실정이다.

4.1 와싱턴(Washington)

와싱턴주에서는 주의회와 협의하여 현재 인터넷선거를 구상중에 있다. 와싱턴주의 선거업무를 담당하는 부서는 주정부 내의 선거국(Elections Division)이며, 이들은 유권자 본인의 투표여부(voter authentation)와 시민들의 프라이버시(privacy) 보호라는 두 가지 이슈에 초점을 맞추어 사이버선거(cyber voting)가 현재의 선거체제를 대체할 수 있을지의 가능성여부를 타진하고 있다. 현재까지 도입되고 있는 전자민주주의의 방식은 [그림 4-1]과 같이 주정부 홈페이지에 선거인명부 등록신청 사이트를 개설하여 유권자들이 웹상에서 등록신청하고 있다는 것이며, 이를 통해 유권자들에게 선거과정에서의 편의를 제공하고 있다[7].



[그림 4-1] 와싱턴주 선거인명부 등록신청양식

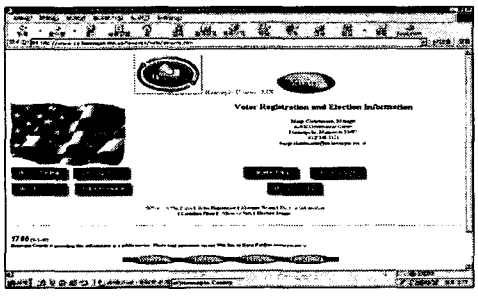


[그림 4-2] 와싱턴주 선거인명부 등록신청완료

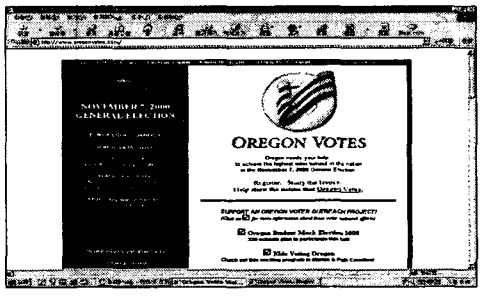
[그림 4-2]는 선거인명부 등록신청이 완료되었음을 확인하여주는 화면이며, 등록신청이 끝나면 유권자는 4주에서 6주 사이에 투표소에 관한 설명과 함께 등록카드(voter registration card)를 받게 된다. 그렇지만 와싱턴주의 인터넷선거의 실시여부는 아직 미지수이다. 주정부에 의하면 주의회를 지배하고 있는 공화당이 인터넷선거 관련 위원회의 소집을 거부하고 있기 때문에 인터넷선거에 대한 논의는 정치적 장애에 부딛혀 있으며, 인터넷선거를 시행하기 위한 논의는 아직 이루어지지 못하고 있다.

4.2 미네소타(Minnesota)

미네소타주는 선거관리의 모든 업무를 주정부에서 담당하고 있다. 또한 1999년 10월 13일에는 '디지털서명의 날'(Digital Signature Day)을 제정하여 전자문서(electronic documents)에서 디지털서명의 사용을 공식화함으로써 인터넷선거의 실현을 위한 첫 걸음을 내딛었다. 미네소타주 헤네핀 카운티(Hennepin County)의 경우에는 [그림 4-3]과 같이 선거업무와 관련된 웹사이트를 개설하여 시민들에게 정보를 제공하고 있다. 여기에서는 후보자에 대한 소개와 선거구별 투표소의 위치, 선거결과, 선거인등록 등의 선거에 관한 전반적인 정보를 시민들에게 제공하고 있다. 미네소타주 헤네핀 카운티(Hennepin County)의 경우에는 [그림 4-3]과 같이 선거업무와 관련된 웹사이트를 개설하여 시민들에게 정보를 제공하고 있다. 여기에서는 후보자에 대한 소개와 선거구별 투표소의 위치, 선거결과, 선거인등록 등의 선거에 관한 전반적인 정보를 시민들에게 제공하고 있다. 그렇지만 헤네핀 카운티의 선거정보사이트는 선거인등록 양식을 다운로드할 수 있는 서비스 이외에는 유권자들을 선거과정에 참여시킬 수 있는 방법은 미비한 상태이다. 다만 선거에 관련된 정보제공에 초점을 맞추면서 시민들에게 편의를 제공하는 정보제공형 프로젝트 형태를 취하고 있으며, 가까운 장래에 쌍방향적 의사소통이 가능한 인터넷선거의 활용방안을 모색하고 있는 중이다.



[그림 4-3] 헤네핀 카운티의 선거정보사이트



[그림 4-4] 오레곤보트 홈페이지

4.3 오레곤(Oregon)

오레곤주는 다양한 수단을 동원하여 인터넷선거의 시도를 하고 있지만 적응성에 대한 의문이 다소 제기되고 있는 실정이다. 주정부는 선거인등록을 분산화시켜 시민참여를 유도하는 등의 독특한 방법을 고안 중에 있으며, 우편에 의한 재택투표의 방법을 도입함으로써 투표율을 향상시킬 수 있는 방법을 시도하고 있다. 또한 선거업무와 관련해서는 [그림 4-4]와 같이 오레곤보트(Oregon Votes)라는 사이트를 개설하여 선거일정, 선거구, 선거결과 등의 선거에 관련된 모든 정보와 선거인 등록양식을 다운로드할 수 있는 서비스를 주민들에게 제공함으로써 편의를 제공하고 있다. 다른 사이트와 구별되는 특징은 후보자들에 대해 중립성을 고수하기 위해 후보자의 홈페이지와 링크를 자제하고 있다는 것이다. 오레곤주에서 추진하고있는 프로젝트의 궁극적인 목적은 유권자의 참여를 높여 투표율을 향상시키고자 하는 것이며, 시민의 참여유발을 위한 노력은 젊은층을 대상으로 한 X-PAC 프로그램(X-PAC Young Voter Project), 남미계열의 주민들을 위한 선거인등록 교육프로그램(Oregon Latino Voter Registration Education Project) 그리고 아시아계 주민들의 네트워크(Asian Pacific American Network of Oregon/APANO) 등으로 구체화되고 있는 실정이다[8, 9, 10].

5. 인터넷선거의 미래와 과제

본 연구는 G2C환경, 즉 정보통신기술을 통한 정부와 국민 사이의 커뮤니케이션을 활용함으로써 유발시킬 수 있는 시민참여의 방안으로서 인터넷선거의 가능성을 살펴보았으며, 이러한 사이버공간에서의 시민참여가 정치과정과 정치체계에 미치는 영향을 미국의 정치적 결정과정에 긍정적인 효과가 있는지를 분석하였다.

정보통신기술의 발전은 정치권력구조를 근본적으로 변화시킴은 물론 선거, 유권자의 투표행태, 여론조사 그리고 커뮤니케이션 수단을 변화시키고 있다. 특히 인터넷의 보급확산은 사이버공간에서의 전자민주주의를 구체화시켜주고 있으며, 이로 인해 정치과정이 네트워크화되어 시민들은 온라인 상에서 쉽게 정보를 획득할 수 있게 되었고, 온라인상의 토론과정을 통해 정책결정에 직접 참여할 수 있는 기반을 제공받게 되었다.

플레비시트 요소를 도입하여 시민의 정치참여를 제도화시키는 방법의 하나인 인터넷선거는 컴퓨터와 네트워크를 활용하여 시민참여를 촉진하는 것을 목적으로 하고 있으며, 선거과정의 간소화를 가져올 수 있는 방법으로 제시되고 있다. 인터넷선거 뿐만 아니라 최근 추진되고 있는 전자민주주의의 프로젝트들은 대체적으로 뉴미디어의 쌍방향성을 강조하여 시민들의 상호작용을 강화시키려는 방향으로 구체화되고 있다. 전자민주주의가 대의민주주의체제의 한계를 극복하고 정치의 영역을 사이버공간에까지 확장시키며, 정치비용을 절감시킴으로써 시민들에게 정치참여의 통로를 제공할 수 있다는 사실은 전자민주주의가 아터튼(F. C. Arterton)이 제시한 시민들의 참여의 제도적 요소를 촉진시킬 수 있다는 긍정적인 평가를 내릴 수 있을 것이다.

특히 미국에서의 사례는 인터넷선거의 성공 가능성을 보여주었으며, 이로 인해 수많

은 사람들이 선거에 참여하고, 선거절차에 있어 시간을 단축시키고 비용을 절감함으로써 시민참여의 효율성을 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 시·공간적 장애를 극복함으로써 지금까지 정치에 대해 냉소적이었던 시민들이 인터넷을 통해 의사표현을 간편하게 반영시킴으로써 정치시스템을 변화시킬 것이라는 전망을 할 수 있는 것이다.

그렇지만 사이버공간에서의 익명성(anonymity)을 통한 사이버테러의 가능성은 인터넷 선거에서도 발생할 수 있으며, 시민들이 자신들도 모르는 사이에 개인정보가 유출되어 비정상으로 악용될 수 있다는 점에도 주목해야 할 것이다. 이러한 문제점들을 극복하고 시민들의 정치참여를 촉발하기 위해서는 과학기술적 차원에서의 문제들을 해결해야 하는 과제를 가지게 된다. 첫째는 신원확인과정에서 제기되는 유권자 본인임을 인증할 수 있는 기술이 도입되어야 할 것이다. 이러한 방법 중의 하나가 바이오공학기술을 이용한 보완장치(biometric security devices)를 도입하는 방식이며, 이외에도 스마트카드(smartcard)와 같은 전자신분증을 통해 인터넷선거에서의 신원확인절차를 간소하게 처리하는 방식도 제기되고 있다. 둘째는 시민들이 자유롭게 투표할 수 있도록 네트워크설비(net appliance)가 확산되어야 한다는 것이다.

네트워크의 확산은 인터넷접속을 위한 경제적 부담을 줄여 시민들의 접속비용을 감소시켜줄 것이며, 인터넷장치에 따르는 비용감소도 이루어질 것이다. 궁극적으로는 인터넷의 보급이 활성화되어 인터넷이 우리 생활 속에 깊이 자리잡게 될 것이라는 전망을 하게 된다. 이상과 같은 과학기술 차원에서의 한계들을 극복한다면 가까운 장래에 인터넷선거가 투표용지를 사용하였던 기존의 선거방식(paper ballot)을 대체할 수는 없을지라도 선거체제를 보완해주는 하나의 시스템으로써 사용될 수 있다는 전망을 할 수 있게 된다.

정보기술의 수준이 향상되어 위에서 제시한 사회적 환경이 조성되더라도 모든 시민들이 동등하게 참여하는 정치체제가 가능할 것인지에 대해서는 다소 의문의 여지가 있지만, 정보기술을 활용하고 플레비시트의 요소를 도입하여 시민들의 권리를 강화시키는 수단으로 활용함으로써 대의민주주의가 가지고 있는 결함을 극복해 나가는 방향으로 발전되어갈 것이라는 전망이 설득력을 가진다. 요컨대 미국의 사례와 같이 시민 개개인의 정치적 의지가 직접 표현되고, 다양한 사회집단이 자유롭게 자신들의 이익을 추구할 수 있는 사회적 환경의 조성에 인터넷선거로 대표되는 전자민주주의는 긍정적으로 기여할 가능성이 크다.

6. 참 고 문 헌

[1] Adler, Jim, "Internet Voting Primer," *VoteHere.net*, http://votehere.net/VH-Content-v2.0/whitepapers/primer.html 2000-09-17.

[2] G7 GOL 운영위원회, 원성묵·김장현 역, 「세계의 전자정부와 전자민주주의」 서울: 커뮤니케이션북스, 1999.

[3] Danziger, James N., William H. Dutton, Rob Kling and Kenneth L. Kraemer, *Computers and Politics: A High Technology in American Local Governments*, New York: Columbia University Press, 1982.

[4] Northrop, Alana, Kenneth L. Kraemer, Debora Dunkle, and John Leslin Kling,

"Payoffs from Computerization: Lessons over time," *Public Administration Review* 9, 1990.

[5] Schuler, Doug, "Global Communication and Community Networks: How Do We Institutionalize Democracy in the Electronic Age?" *Communications and Strategies*, September 1998.

[6] "Enrollong," http://www.elections.org.nz/elections/enrolling/check_details.html 2000-09-22.

[7] "Request a Voter Registration Form," http://www.secstate.wa.gov/voting/regform.htm 2000-09-17.

[8] "Voter Registration and Election Information," http://www.co.hennepin.mn.us/taxsvcs/vote/geninfo.htm 2000-09-22.

[9] http://www.oregonvotes.com 2000-09-26.

[10] X-PAC Portland, Oregon USA, http://www.xpac.org 2000-09-26.

저 자 소 개

양광모 : 명지대학교 대학원 석사, 명지대학교 대학원 박사과정.
관심분야 생산관리, 통계, 경영과학

김형진 : 단국대학교 정치외교학과 석사(비교정치전공)
관심분야 전자민주주의, 정치커뮤니케이션, 선거