

2017-58

「정치」

에스토니아의 전자 정부 구축 성과

Martins Priede Lecturer
Estonia Business School

중동부유럽

💡 주요내용

- 에스토니아는 전 세계 국가 중에서 정부 서비스의 디지털화를 가장 빨리 실행한 국가임.
- 에스토니아 정부의 디지털화가 성공할 수 있었던 가장 중요한 이유는 바로 빨리 시작했다는 것임. 에스토니아의 다양한 분야에 디지털 프로그램을 시행했으며 긍정적인 효과를 거두고 있음.
- 에스토니아 전자 정부 성과는 국내외적으로 많은 관심을 받고 있으며, 다른 국가들과 관련 교류에 적극적으로 나서고 있음.

1. 이슈 현황

▶ 에스토니아는 전 세계 국가 중에서 정부 서비스의 디지털화를 가장 빨리 실행한 국가임.

- 에스토니아는 정부 서비스의 상당 부분이 디지털화된 국가 중 한 곳임.
 - 특히 전자정부 구축 경로가 비슷한 다른 국가들과 비교했을 때 에스토니아의 다른 점은 국민들의 참여가 매우 활발하다는 것임
 - 따라서, 에스토니아 정부가 디지털 시대를 주도하는데 있어 발생하고 있는 일부 이슈와 관련하여, 디지털 에스토니아(E-에스토니아)의 주요 프로젝트에 대해 논의해보고자 함.

- 유엔 국제전기통신연합(UN's agency International Telecommunication Union)에 따르면, 에스토니아는 전반적인 ICT 개발 지수 순위에서 18위를 차지함.
 - ICT 개발 지수 1위는 한국이며, 아이슬란드와 덴마크가 뒤를 잇고 있음.
 - 에스토니아가 매우 작은 규모라는 점을 감안할 때 매우 놀라운 성과라고 할 수 있음.

- 에스토니아의 전자 정부 시스템과 효과를 하기와 같이 정리할 수 있음.
 - 정보 교환 시 효율성 증대
 - 문서의 빠른 순환과 정보 접근성 증대가 가능해짐.
 - 이는 X-로드라 불리는 정부의 중심 정보 교환방식과 디지털 ID카드의 광범위한 사용을 통해 가능하며 결과적으로 시민 참여를 가능케 함.
 - 글로벌 위상과 인지도 증대
 - 에스토니아 내에서의 스타트업 및 IT 기업 활동을 더욱 활성화함.
 - 정보 공유, 다양한 프로젝트 참여 가능성 증대 및 다른 국가들에 디지털화 '노하우' 수출

2. 원인과 분석

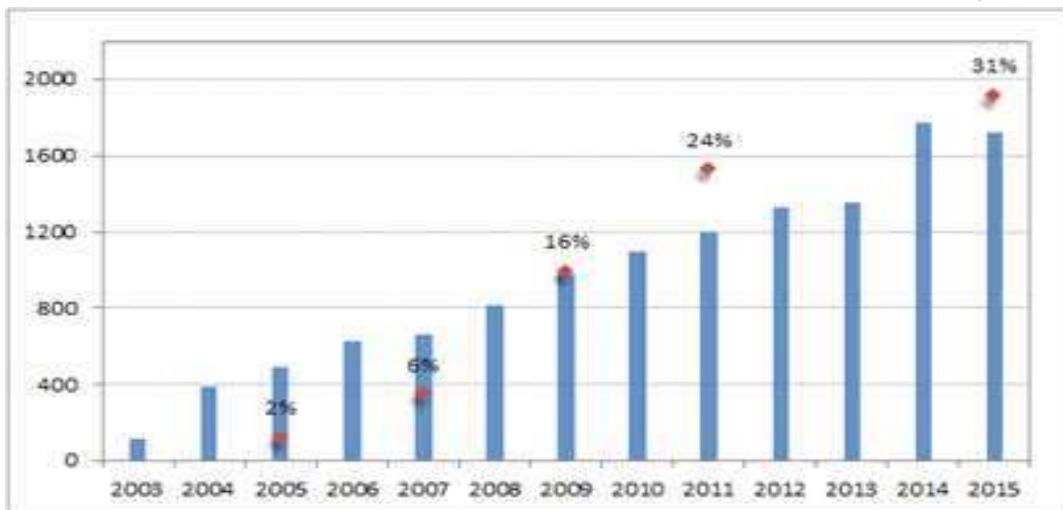
▶ 에스토니아 정부의 디지털화가 성공할 수 있었던 가장 중요한 이유는 바로 빨리 시작했다는 것임. 에스토니아의 다양한 분야에 디지털 프로그램을 시행했으며 긍정적인 효과를 거두고 있음

- 에스토니아는 이미 지난 1990년대 말 학교들의 디지털화 및 학교 간 통합을 시작했으며, 학교 교육의 일환으로 어린이들에게 프로그래밍 교육을 제공하기도 했음.
 - 이러한 정책은 인구가 적은 에스토니아를 가능한 한 효율적으로 운영하기 위한 조치이기도

- 했음.
- 에스토니아 국민들은 디지털과 관련된 요소들을 기꺼이 수용함. 디지털 계약서를 작성하고, 이메일로 발송해 인터넷상에 업로드하는 일은 매우 일상적임.
- 정부 차원에서 다양한 정부 서비스 간 정보 교환은 X-로드라 불리는 연결 프로그램을 통해 이루어짐.
- 각 정부 부문의 데이터베이스는 분산되어 있지만 X-로드를 통해 다른 부서로 보내짐.
 - X-로드 상의 데이터는 디지털 신호화 및 암호화되어 있음.
 - 최근 에스토니아는 다른 국가와의 시스템 통합 가능성 역시 모색하고 있음. 예를 들면 몇몇 X-로드 서비스를 핀란드와 공유하는 방식임.
 - X-로드 연동 서비스의 수는 빠르게 증가하여 2015년에는 1,723개에 달했음.
- 2005년 에스토니아 정부는 세계 최초로 국회의원 선거에서 전자 투표 방식을 도입했음.
- 처음 전자투표 참여율은 2%에 불과했지만 점차 인기를 얻었으며 2015년 의회 선거 당시 30.5%가 전자투표에 참여했음(그림 1. 참고)

그림 1. X-로드에 연동된 서비스의 숫자(세로축) 및 전자투표한 유권자의 비율

(단위 : 천 명)



자료 : ria.ee, wk.ee

- 에스토니아 사람들은 eesti.ee 주소를 사용하는 정부 포털 사이트를 자주 이용하고 있음.
- 에스토니아 정부는 공식 발표를 점차적으로 정부 홈페이지에 게재하고 있음.
 - 대부분의 국민은 디지털 문서 서명, 의회 선거 및 지방 정부 선거 투표, 지역 가게에서의 신분 확인(쿠폰 대체용) 및 도서관 출입증 등에 사용하기 위해 '국가 디지털 신분증'을 보유하고 있음.

- 세금신고의 95%가량이 디지털 방식으로 제출되고 있음
 - 소득 신고 시 전자 정보 확인 역시 에스토니아인들이 적은 수의 직원을 고용하여 효율적으로 세금 관련 서비스를 이용할 수 있도록 함.
 - 이웃 국가인 라트비아가 인구수에서 에스토니아보다 많음에도 불구하고 세금 수입이 비슷한 것을 볼 때, 에스토니아의 방식이 매우 효율적임을 알 수 있음.
- 정부 서비스가 온라인으로 전환됨에 따라 일부 리스크가 발생함.
- 에스토니아는 2007년 4월 대규모 사이버 공격(서비스 분배 거부라 불리는 공격으로 인한 웹사이트 마비)을 받았음. 해당 공격은 3주 동안 계속되었고 정치적 이슈가 되기도 했음.
 - 해당 공격의 주요 타겟은 정부, 의회 및 정당들과 뉴스 기관들의 공식 홈페이지였음.
 - 이로 인해 전 세계 국가의 정부들이 사이버 공격이 더욱 심화될 수 있다는 것을 인식하게 됨.
- 에스토니아는 매우 작은 규모의 국가이나 누구든 디지털을 통해 참여할 수 있음.
- 에스토니아는 자국에 방문하지 않고도 모든 이들에게 전자 시민(E-resident)이 될 수 있는 기회를 부여하고 있음.
 - 이 프로그램은 전자 시민으로 하여금 에스토니아를 방문하지 않고 원격으로 사업을 운영하도록 돕고 있음(전자 시민 카드는 에스토니아 대사관이나 영사관에서 발급받을 수 있음).
- 온라인 사업 등록을 통해 에스토니아 지역 은행의 계좌를 개설할 수도 있음.
- 현재 계좌 개설 비용은 비 시민에게는 200유로(이는 은행에 따라 상이할 수 있음)임.
 - 에스토니아에서의 사업 등록이 해외 기업에게 세금을 면제해주거나 과제 목적상 거주 기간을 변경해주는 등의 혜택을 부여하는 것은 아님.
 - 전자거주민이 설립한 기업에는 일반 과세 및 거주법이 적용됨.

그림 2. E-거주민 등록증



자료: E-estonia.com public domain.

3. 전망과 시사점

▶ **에스토니아 전자 정부 성과는 국내외적으로 많은 관심을 받고 있으며, 다른 국가들과 관련 교류에 적극 나서고 있음.**

- 전자 거주민 프로그램은 현재까지 양호한 성과를 거두고 있는 것으로 평가.
 - 2016년 말까지 1만 5,000명이 전자 거주민으로 등록했으며, 1,000개가량의 기업이 전자 거주민에 의해 설립되었음.
 - 대부분의 전자 거주민들은 인근 유럽 국가들인 핀란드, 러시아, 미국, 우크라이나 등 출신으로 파악됨.
 - 에스코니아 정부는 전자 거주민들로 인해 430억 유로의 정부 예산을 거두어들임.
- 전자 거주 프로그램은 국내외적으로 많은 관심을 받고 있음.
 - 많은 국내외 미디어들이 전자 거주 프로그램에 대해 다루고 있으며, 여러 블로거들도 관심을 나타내고 있음.
 - 물론 전자 거주 프로그램이 완벽하게 진행되고 있는 것은 아님. 2015년에는 몇몇 보안상 문제가 발견되었으며 이로 인해 신분증 소프트웨어와 인증서 업데이트 없이는 구글 크롬 브라우저로 서비스를 이용할 수 없었음.
- 이러한 에스토니아 전자 정부 활동은 젊은이들과 기술 커뮤니티로부터 큰 관심을 받고 있으며 덕분에 정부의 디지털 활동에 긍정적인 파급효과로 돌아오고 있음
 - 더 많은 학생들과 전자 기업들이 에스토니아에서 스타트업 사업을 시작하거나 관련 연구를 진행하고자 함.

- 젊은이들이 에스토니아를 방문할 수 있는 가장 쉬운 방법은 에라스무스 교환 프로그램을 통해서임.
 - 에라스무스 교환 프로그램은 유럽 및 해외 학생들에게 1~2학기를 유럽 국가들에서 보낼 수 있도록 하는 프로그램임.
- 에스토니아 스타트업 기업들은 해외 벤처 자본가들로부터 엄청난 러브콜을 받고 있음.
- 지난 10년간 에스토니아 스타트업들은 3억 7,000만 유로의 투자를 유치했으며 이는 해외 자본의 80%에 달하는 금액임.
 - 스타트업 기업들이 납부하는 총 세금은 2,800만 유로에 달함.
- 디지털 신분확인, 정부 정보 교환 중심축인 X-로드, 기술 및 혁신에 대한 일반 대중의 개방적인 태도 등이 오늘날의 에스토니아를 가능케 했음
- 이러한 디지털화에 대한 확신은 성공으로 이어져 다른 국가들의 본보기가 되고 있음.
 - 이러한 성공에 힘입어 에스토니아 정부는 두바이, 우크라이나, 그리스 및 인도 등 다른 국가들과 e-거버넌스 관련 협력과 컨설팅을 활발하게 진행하고 있음. **EMERiCs**

출처

- Newspapers (Postimees, Estonian Public Broadcasting)
- E-Estonia website(<https://e-estonia.com/>)
- Measuring the Information Society report 2016(compiled by ITU)
- State Electoral Office of Estonia

💡 EMERiCs의 사전 동의 없이, 상업 상 또는 다른 목적으로 본 이슈분석의 내용을 전재하거나 제 3자에게 배포하는 것을 금합니다. 본 이슈분석에 대한 저작권 책임은 저자 본인에게 있으며 KIEP 및 EMERiCs의 공식적인 입장을 대변하고 있지 않습니다.