

# 한국 전자정부 수출 촉진을 위한 전략적 접근 - 개발도상국 진출을 중심으로 -

남재일\* · 이종원\*\*

A Strategic Approach for Promoting Korean e-Government Model Exports  
Targeting Developing Countries -

Jae-Il Nam\* · Jong-Won Lee\*\*

## 요 약

본 연구의 목적은 2012년 UN 전자정부 세계 순위 평가에서 2010년에 이어 2회 연속 1위로 평가 받은 바 있는 한국의 전자정부를 개발도상국을 중심으로 수출할 수 있는 효과적인 방안을 모색하기 위함이다. 물론 현재까지 개별 부처나 기관별로는 관련 시스템의 수출을 위해 나름대로 노력해 왔으나, 종합적이고 체계적인 접근은 부족한 것으로 파악된다. 따라서 본 연구에서는 전자정부 수출 기업 지원을 위한 기존 부처나 기관 중심의 추진전략에서 나타난 미흡한 점을 분석하여 한국 전자정부의 수출을 촉진할 수 있는 현실적이고 중장기적인 전략과 지원 방법을 모색하고자 한다. 또한, 본 연구는 실증적 연구로서 기존 정부부처 및 기관별로 추진하고 있는 전자정부 수출전략을 분석하여 그 개선점을 진단하고, 바람직한 목표모델과의 간극을 메우기 위한 방안을 제시하고자 하며, 향후 보다 적실성이 높으며 효과성을 높일 수 있는 방안을 모색해 보고자 한다.

## ABSTRACT

This study aims to seek effective measures centering on developing countries that can export Korea's e-Government ranked the first place two times in a row (2010 and 2012) in the United Nations' e-Government Survey. Up to the present, individual ministries or agencies have made efforts to export systems or services related to e-Government, but it is judged that comprehensive and systematic approaches have not been sufficient. This study, therefore, has been intended to find realistic mid- and long-term strategies and supporting methods that can promote Korean-type e-Government exports by analyzing problems identified in the strategies implemented by the current ministries or agencies for assisting enterprises engaged in e-Government exports. In addition, this study as an empirical one has been intended to diagnose improvement points by analyzing e-Government exporting strategies executed by existing government ministries and agencies, suggest methods for filling in gaps between as-is and to-be models, and seek timely and effective measures in the future.

## 키워드

developing countries, e-Government, ICT, project identification, standard framework  
개발도상국, 전자정부, 정보통신기술, 사업발굴, 표준프레임워크

\* 한국수출입은행 경험지원실(namji002@chol.com)

\*\* 교신저자(corresponding author) : KTN 글로벌 & ICT팀 (hesunara@naver.com)

접수일자 : 2013. 05. 30

심사(수정)일자 : 2013. 06. 28

게재 확정일자 : 2013. 07. 25

## 1. 서 론

### 1.1 연구 목적 및 필요성

정부혁신, 신속한 공공행정 처리, 투명성과 효율성 및 기업의 생산성을 제고하고 국민에게 편익을 증진시켜 국민만족도를 향상시키는 전자정부의 중요성은 날이 갈수록 높아지고 있다[1]. 이러한 맥락에서 지난 2002년 이후 UN과 미국행정학회가 공동으로 주관하여 UN의 전 회원국을 대상으로 격년으로 국가별 전자정부 평가 세계 순위를 발표하고 있다. 우리나라는 2010년 평가에서 세계 1위를 달성했고, 2012년 평가에서도 1위(190개국 중)를 유지하고 있다. 이는 70년대 이후 제조업, 중공업 등 산업의 고속성장을 달성한 이래 우리 정부가 달성한 또 하나의 쾌거라고 할 수 있다.

전자정부 해외 수출 신장을 위해서 2003년 참여정부에서 로드맵 과제로 채택하여 정보통신부가 주도를 하였으며, 2008년 이후 전자정부 사업의 주무부처인 안전행정부로 이관되었고, 현재까지 전자정부 부문의 국제협력 분야는 안전행정부(산하 한국정보화진흥원)와 국내 정보통신기업의 해외시장 진출을 지원과 ICT 산업육성을 담당하고 있는 미래창조과학부(산하 정보통신산업진흥원), 그리고 ICT를 외교 차원에서 지원하는 외교부(산하 한국국제협력단)를 비롯한 정부 부처와 한국인터넷진흥원, 정보통신정책연구원 등 많은 공공기관에서 본격적으로 지원을 하고 있으나, 현재까지 종합적인 시각에서 체계적으로 접근하는 전략은 부족한 것으로 파악된다.

본 연구는 UN이 2회 연속 세계 1위로 인정한 한국 전자정부의 개발도상국 수출 촉진을 위한 전략적 방안을 모색하는 연구이다. 따라서 본 연구에서는 현재 관련 부처 및 기관들이 추진하고 있는 국내 기업들을 위한 지원 전략과 정책의 범위로 한정하고, 우리나라의 전자정부 수출 현황분석을 통해 문제점을 파악하여 이를 개선하기 위한 바람직한 방향을 설정한 후, 실증연구를 통해 그 간극을 메우기 위한 개선방향을 도출한다. 실증연구로서 본사업(本事業, SI Project) 수주와 사업발굴과의 연계성, 부처 및 기관별 개별적으로 추진, 전자정부 표준프레임워크, 자금지원 방법 등에 대해 연구한다.

### 1.2 연구 방법

본 연구는 ISP(정보화전략계획수립) 등 ICT 컨설팅을 비롯한 컨설팅 전문 중소기업인 RAIZE GLS에서 문제해결이나 컨설팅 프로젝트에서 주로 사용하는 방법론을 본 연구의 목적에 맞게 일부 조정하여 적용하였다. 표 1은 본 연구에 적용한 방법론 프레임워크로 연구절차와 주요 과업에 대해 간략하게 정리한 내용으로 단계별로 수행할 핵심사항을 정의하여 연구의 전 단계를 통해 전체적인 골격을 유지하기 위한 체계를 만들어 준다. 특히 이 프레임워크를 사용한 이유는 각 단계(step)별 연구절차에 따라 As-Is를 정확히 파악하여 To-Be 모델과의 간극을 분석한 후 개선과제를 정의하는 본 연구의 전체적인 과정에서 기본골격을 흐트리지 않기 때문이다. 또한 단계별 주요과업(Major Activity)을 절차에 맞게 수행하여 다음 단계로 넘어가기 전에 누락된 사항이 있으면 이를 바로 간파하여 보완하는 데 상당한 효과가 있기 때문이다.

표 1. 본 연구의 방법론 프레임워크  
Table 1. Methodological framework of the study

Item	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Process	As-Is analysis	To-Be design	Gap analysis	Task definition	Expert review
	Understand	Plan	Identify gaps	Improve	Optimize
Major Activity	Document review, statistics analysis	Set desirable directions	Empirical study (case study)	Suggest best options	Interview e-Gov experts

문헌조사는 전자정부와 관련된 국내외 각종 보고서, 단행본, 전자정부 관련 기관 및 전문가의 제공자료 등을 수집하여 분석하였다. 전자정부 수출 촉진을 위해서는 해당 국가의 공공행정 체계 및 업무프로세스 혁신, ICT 네트워크, 정부통합전산센터, H/W, S/W, 정보보안, 법과 제도 등을 종합적으로 감안하여 개발도상국 현지 여건을 정확하게 분석하는 게 너무나 중요하므로, 여러 분야를 통합적으로 바라보는 거시적인 시각을 기반으로 아직까지 출판되지 않았으나 유관기관 등에서 활용하는 미공개 자료도 입수하여 조사·연구하였다. 통계자료 분석은 해당 기관의 홈페이지 내용과 보도자료 등을 활용하였으며, 공개되지 않았지만 기관별로 비공식적으로 입수한 자료도 활용하였다. 이러한 통계자료 분석을 통해 정량화된

근거를 제시하여 정성적인 부분을 최소화 하려고 노력했다.

아울러 본 연구의 객관성과 실현 가능성에 대한 신뢰도 제고를 위해 전자정부 관련 전문가들과의 방문 또는 전화 면담을 통해 다양한 지적사항을 수용하고 권고사항을 본 연구결과의 제V장 각 절에 반영하였다.

## II. 전자정부 수출 현황분석(As-Is)

전자정부는 국가별·기관별·학자별로 다양하게 정의하고 있으나, 대한민국 전자정부법에서는 「정보기술을 활용하여 행정기관 및 공공기관(이하 “행정기관 등”)의 업무를 전자화하여 행정기관등의 상호간의 행정업무 및 국민에 대한 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부」로 정의하고 있다. 전자정부에서 제공하는 서비스는 크게 G4C(온라인민원서비스, 보건복지정보화, 전자민주주의 등), G4B(기업경영지원서비스, 물류, 조달, 통관 등), G2G(행정정보화, 정보 유통 및 공유, 인프라 구축 등), G4F(외국인종합지원서비스)로 구분되며, 세부적으로는 수많은 다양한 서비스를 제공할 수 있다. 이를 구현하려면 정부 및 공공 행정기관의 법·제도 정비는 물론이고, 부처 간 업무 연계와 통합, 다양한 ICT 시스템이 상호 유기적으로 연계되어야 제대로 된 기능을 발휘할 수 있는데[2], 이는 전자상거래의 경우가 다양한 시스템과 프로세스가 통합되어야 하는 것도 마찬가지라고 볼 수 있다[3]. 전자정부의 발전단계는 평가기관 및 전문가에 따라 다르게 분류한 경우도 있으나[4], UN에서 분류한 표 2의 전자정부 발전 5단계를 일반적인 기준으로 적용할 수 있다[5]. 공식적으로 발표된 자료는 없으나, 2013년 현재 우리나라는 제4단계를 넘어서 부분적으로 제5단계에 진입했다고 볼 수 있다.

표 2. UN의 5단계 전자정부 발전모형  
Table 2. Five stages of UN e-government evolution

Stage	Maturity	Core Contents
Stage 1	Emerging	An official government online presence is established.
Stage 2	Enhanced	Government sites increase; information becomes more

		dynamic.
Stage 3	Interactive	Users can download forms, e-mail officials and interact through the web.
Stage 4	Transactional	Users can actually pay for services and other transactions online.
Stage 5	Seamless	Full integration of e-services across administrative boundaries.

전술한 바와 같이 전자정부에 대한 대략적인 이론적 개념 정립은 전자정부 수출 촉진을 위한 전략적 접근을 위해 일관성을 유지하고 국가별 발전단계 등에 대한 공통된 기준을 적용하기 위한 필수적인 부분이다.

본 연구에서 전자정부의 수출은 개발도상국에서 발주하는 전자정부 관련 본사업에서 입찰을 통해 국내 기업이 수주를 하는 것을 전자정부 수출로 정의한다.

이에는 해당국가의 자체 자금으로 발주를 하는 경우와 MDB(국제개발은행)를 통한 다자간 원조자금, EDCF/KOICA 및 선진공여국의 양자간 원조 자금 지원을 받아 개발도상국이 발주를 하는 경우를 모두 포함한다. 따라서 국내 정부 부처와 산하기관에서 해외 원조차원에서 지원하는 사업은 엄밀한 의미에서 수출의 범위에 해당하지 않으므로 본 연구 대상에서 제외하고자 한다.

### 2.1 한국 전자정부의 수준과 수출정책 현황

#### 2.1.1 한국 전자정부의 수준

한국은 UN 전자정부 세계 순위 평가에서 2회 연속 1위를 달성하여 세계 최고 수준의 전자정부 선도 국가임을 재확인시켰다. UN이 2012년 2월 발표한 결과에 따르면 한국은 전자정부 발전지수, 온라인 참여지수 부분에서 모두 세계 1위를 차지해 종합 1위를 달성하는 금자탑을 쌓았다[6]. UN의 평가는 국가 간 전자정부 발전 수준비교를 통한 글로벌 전자정부 협력 촉진 및 국가경쟁력 강화 유도를 위해 2002년부터 UN 전 회원국을 대상으로 하며, 최근 4회 동안의 우리나라에 대한 평가결과는 표 3과 같다.

표 3. 우리나라의 UN 전자정부 평가결과  
Table 3. UN e-government ranking of Korea

Item	2005	2008	2010	2012
e-Gov Development Index	5 <sup>th</sup> place	6 <sup>th</sup> place	1 <sup>st</sup> place	1 <sup>st</sup> place
1 Online Service	0.97 (4 <sup>th</sup> place)	0.82 (6 <sup>th</sup> )	1.00 (1 <sup>st</sup> )	1.00 (1 <sup>st</sup> )
2 ICT Infra	0.67 (9 <sup>th</sup> place)	0.69 (10 <sup>th</sup> )	0.64 (13 <sup>th</sup> )	0.83 (7 <sup>th</sup> )
3 Human Investment	0.97 (14 <sup>th</sup> place)	0.98 (10 <sup>th</sup> )	0.99 (7 <sup>th</sup> )	0.94 (6 <sup>th</sup> )
Online Participation Index	0.87 (5 <sup>th</sup> place)	0.98 (2 <sup>nd</sup> )	1.00 (1 <sup>st</sup> )	1.00 (1 <sup>st</sup> )

「전자정부 발전지수」에서는 우리나라가 1위, 네덜란드가 2위, 영국이 3위, 덴마크가 4위, 프랑스가 6위, 스웨덴이 7위를 차지하였으며, 2010년 2위였던 미국은 5위로 하락하였다. 또한 「온라인 참여지수」에서는 우리나라와 네덜란드가 공동 1위, 싱가포르와 카자흐스탄이 공동 2위, 미국과 영국이 공동 3위, 이스라엘이 4위를 차지했고, 2010년 3위였던 스페인은 14위로 하락했다.

2.1.2 수출정책 현황

우리나라 전자정부의 수출실적은 매년 꾸준히 증가해온 게 사실이다. 국내 전자정부 사업의 주무부처인 안전행정부에서 발표한 전자정부 수출실적 증가 연도별 추이(推移)는 그림 1과 같다.

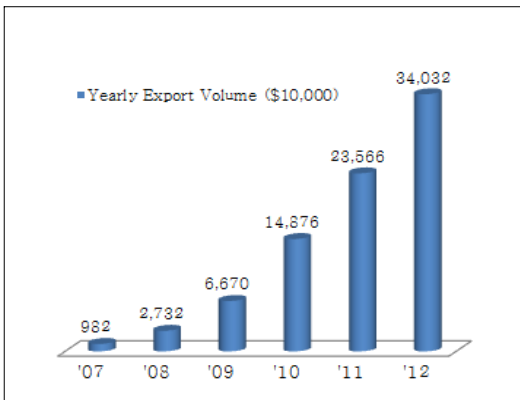


그림 1. 전자정부 수출실적 증가 추이  
Fig. 1 Yearly e-government export growth

안전행정부에서 발표한 수치는 전자정부 구축을 위해 수반되는 정보통신 인프라 구축도 일부 포함하는 포괄적인 의미의 전자정부 수출실적이라고 볼 수 있다. 이러한 수출실적을 현재 증가 수준에서 벗어나 Quantum Jump를 하려면 무언가 새로운 강력하고도 시의적절한 모델템이 필요하다.

2.2 전자정부 수출 지원정책의 문제점

2.2.1 사업발굴 단계의 지원 부족

전자정부 수출 측면에서의 사업발굴 위주의 사이클은 분야별·사업별로 차이가 있지만, 대략적으로 그림 2와 같이 진행된다[7].

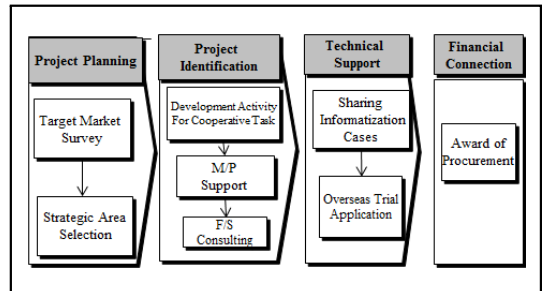


그림 2. 전자정부 수출 측면에서의 프로젝트 사이클  
Fig. 2 Project cycle in terms of E-government exports

이를 보다 구체화하여 개발도상국을 대상으로 한 해외 전자정부 진출 원조 사업 등의 경우 참여 국가, 수행형태, 지원 필요 여부, 한국 참여의 입장에서 대략적으로 표 4와 같이 요약할 수 있다.

그림 1에 포함된 안전행정부의 발표 수치는 사업발굴 단계의 수주금액도 일부 포함하고 있으나, 해외 전자정부 수출의 핵심은 본사업 수주라고 볼 수 있다. 본사업 수주는 사업의 태동 단계인 사업발굴에 참여하지 않은 기업에서 수주하는 경우도 있으나, 사업발굴 등 선행 사업에 참여한 기업이 수주할 가능성이 상대적으로 높다. 이러한 점에서 우리나라는 개발도상국의 전자정부 사업 발굴단계에 적극적으로 참여할 필요가 있다. 현재 전자정부 사업발굴 단계 지원규모는 건수 및 금액에서 부족한 실정이다. 가장 최근의 예로 2012년도에 지원한 규모는 아래의 표 5와 같다.

표 4. 해외 전자정부 사업의 프로젝트 사이클  
Table 4. Project cycle for exporting e-government to foreign countries

Item	Identify	Consulting / PMC	Procure / Complete	Post-Project
Participating Country	Donor Country	Donor Country, Developing Country	Donor Country, Non-donor Country	Developing Country
Execution Type	M/P, F/S, P/P	Consulting Contract	SI Contract	O & M
Necessity for Support	Yes	Yes	Yes (or self procure)	Yes (SI Co.)
Korea Participate	Yes	Yes	Yes	Partly Yes

※ PMC : Project Management Consulting, M/P : Master Plan, F/S : Feasibility Study, P/P : Pilot Project

표 5. 2012년도 기관별 전자정부 사업발굴 지원규모  
Table 5. 2012 Budget of national agencies for identifying e-government projects

Item	Number of Projects	Funding Amount	Funding Amount per project
EDCF	1 (F/S)	370 million Won	F/S : 370 million Won
KOICA	1 (ICT M/P)	2 billion Won	M/P : 2 billion Won
NIPA	25 (M/P 3, F/S 22)	2.52 billion Won	M/P : 180 million won F/S : 90 million Won
KISA	F/S: 4	280 million Won	70 million Won
Seoul City	F/S: 3 (3개 도시)	330 million Won	110 million Won
NIA	Support the implementation of cooperation system for initial market entry of e-Government into developing countries and the supply of e-Gov standard framework.		

위의 표에서 알 수 있듯이, EDCF(대외경제협력기금)와 KOICA를 제외한 기관의 건당 예산은 1억 원 내외로, 전반적으로 지원 사업의 수와 금액이 충분하지 않다. 특히 건당 지원 금액이 부족한 상황에서는 고품질의 산출물을 기대하기는 어려운 실정이다.

또한 기관별로 차이는 있으나 사업발굴 관련 용역

을 수행한 컨설팅 기업의 산출물에 대한 성과평가가 충분하다고는 보기 어렵다.

### 2.2.2 컨트롤타워의 부재

현재 개발도상국 대상 전자정부 수출 지원 관련 사업 추진체계는 개별적으로 추진하는 형태라고 볼 수 있다. 국내 전자정부의 주무부처인 안전행정부는 그 산하에 한국정보화진흥원(NIA)이 있으나, 해외 수출 관련해서는 타 부처의 전자정부 관련 기능을 총괄 조정하는 기능은 없다. 유상차관 사업의 경우는 기획재정부와 한국수출입은행, 무상원조는 외교부와 한국국제협력단, ICT 기업의 해외진출 촉진을 위해서는 미래창조과학부와 NIPA, 방송통신 산업 진흥 측면에서는 미래창조과학부와 KISA가 각각 별도로 사업을 진행하고 있는 실정이다. 이와 같이 5개 부처·기관에서 개별적으로 추진되므로 해외 전자정부 사업을 총괄적으로 조정하는 역할을 수행하는 기능이 결여되어 있어 중복 사업 발생 가능성 및 비효율성이 야기되고 있는 실정이다.

### 2.2.3 한국형 전자정부 표준프레임워크 확산 필요

세계 각국에서 전자정부 서비스를 제공하기 위해 시스템을 구축할 때 제각기 다른 개별 시스템을 구축함으로써 벤더 종속성의 문제를 야기하고 있다. 가장 대표적인 예로 표 6과 같은 문제가 발생하고 있다.

표 6. 비표준 프레임워크 사용으로 인한 문제점  
Table 6. Problems due to use of non-standard frameworks

Item	Major Problems
Overlapped Development Possibility	Overlapped development of same functions by suppliers (or vendors)
Supplier-dependent Problem	Supplier (or vender)-dependent problem due to the use of non-standard technology
Fair Competition Impairment	Disadvantage on SMEs not having framework
Inter-connection Cost Increase	More period and human resources for inter-connection
Maintenance Inefficiency	Difficulties in maintenance due to lack of development standard
Weakening Export Competitiveness	Entire re-development for each country and service provider

이러한 문제 발생으로 인해 해외 전자정부 수출을 위해 특정 기업의 종속성을 해소하고, 오픈소스 S/W를 활용하고자 하는 여러 개발도상국에게 한국에서 선제적으로 표준프레임워크를 공급할 필요성이 있다.

현재 안전행정부 자료에 의하면 몇 개 국가에 한국의 전자정부 표준 프레임워크를 제공하고 있으나 아직은 매우 미흡한 단계라고 볼 수 있다[8].

### 2.2.4 자금지원 다양화 미흡

현재 전자정부 수출을 위해 지원하는 자금은 사업 발굴의 경우는 국내 기업 간 입찰을 통해서 수주한 기업에게 무상으로 지원하고 있다. 본사업의 컨설팅과 본사업 자체는 KOICA의 무상원조나 EDCF의 유상원조를 통해 지원하고 있다. 개발도상국 발주 사업의 경우는 EDCF/MDB 등의 자금으로 지원하는 경우가 많지만, 개발도상국 자체 자금으로 발주하는 경우도 있다. 해외 국가에서 자체 자금으로 발주하는 경우에 사업 수주 후에 계약조건에 따라 사업대금을 받고 있어서, 기술력은 우수하나 자금력이 부족한 기업을 위해 지원해주는 금융제도는 없는 실정이다. 이러한 기업들을 위해 보다 다양한 자금지원 제도가 필요하다. 특히 통신 인프라 구축을 수반하는 대형 전자정부 프로젝트의 경우에는 현재는 다양한 자금 지원 방식의 금융제도가 없으므로 이를 개선할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 또한 World Bank, ADB 등에서 발주하는 사업의 경우에도 입찰 준비에 상당한 자금이 소요되므로 기술력이 충분한 기업을 선별해서 자금지원을 하면 수주 가능성을 더욱 높일 수 있으나 현재는 그러한 금융지원 제도가 없다.

### 2.2.5 대·중견·중소기업 간 상생협력 및 선순환 생태계 구조 부재

현재 해외 전자정부 사업에 참여하는 기업들은 본사업은 대기업이 주로 참여하고, 사업발굴은 대기업과 중견기업 및 중소기업이 개별적으로 수행하고 있어 전반적으로 대기업의 편중이 매우 심한 편이다. 이러한 문제로 인해 대·중견·중소기업의 상생협력 및 선순환 생태계 구축은 어려운 실정이다. 또한 EDCF 사업이나 MDB 발주 사업에는 사업발굴에 참여한 기업이 본사업에 참여할 수 없는 이해상충의 문제가 있다. 이러한 규정에도 불구하고 대기업이 사업발굴에

참여하여 본사업 입찰에 참여하는 못하는 경우가 발생하고 있다. 국내 기업들은 이러한 사실을 모르고 있는 경우도 있다.

또한 대기업, 중견기업, 중소기업의 명확한 역할을 컨트롤타워에서 지정할 필요가 있다. 이를 통해 사업의 효율적인 추진이 필요하다. 현재는 본사업 수주를 위한 컨소시엄 구성의 예도 찾아보기 드물고, 각자의 특화된 구조를 사용하여 경쟁력을 제고시키는 사례도 찾아보기 어려운 실정이다. 따라서 각 기업의 역할을 정의하여 총괄적으로 조정하는 기능이 필요하다. 특히 소프트웨어산업진흥법 제24조의2에 따른 「대기업인 소프트웨어사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한」에 따라 매출액이 8000억 원 이상은 대기업은 80억 원 이상인 사업, 매출액이 8000억 원 미만인 대기업은 40억 원 이상인 정보화사업에만 참여할 수 있는 규정 하에서 대기업, 중견기업, 중소기업의 해외진출을 위한 역할과 기능 설정이 필요하다.

## III. 전자정부 수출촉진 지원의 바람직한 방향

### 3.1 개발도상국의 전자정부 실태

#### 3.1.1 제반 여건 및 법·제도 준비상태

지금까지의 개발도상국 전자정부 지원 사업을 보면 개발도상국의 전자정부 구현을 위한 제반 여건은 매우 열악한 실정이다. 법과 제도 정비 상태는 물론이고, 정보통신 인프라가 구비되지 않은 상태에서 제대로 된 전자정부 서비스를 제공하기는 매우 힘들다.

특히 법과 제도가 제정되지 않은 여건에서 공공행정의 업무프로세스 혁신과 ICT를 활용한 투명성과 효율성 제고는 기대하기 어려운 실정이다. 우리나라의 경우 세계 1위의 전자정부 수준에 이르기까지 20여 년 이상의 시행착오를 겪었다. 정보화촉진법, 전자화촉진법, 전자정부법, 국가정보화기본법 등의 제·개정을 통한 과정을 거치면서 현재의 수준에 도달했다. 행정전산화사업과 국가기간전산망사업, 초고속정보통신망 구축을 거쳐, 데이터통신의 일종인 EDI 과정을 거치고 전자정부 도입·구축 및 지속적인 고도화 과정 등의 길고 험난한 여정을 거쳐 현 수준에 도달했다[9].

EDCF 자금으로 추진된 ‘캄보디아 행정전산망 구축 사업’의 예에서도 알 수 있듯이 수원국의 법·제도 정비 가 필수적이며, 전력사정을 비롯하여 정보통신 인프라의 구비가 선행되어야 전자정부의 성공적인 구현을 보장할 가능성이 높아진다.

이와 더불어 개발도상국 정책결정자 및 공무원들의 의식 수준, 기술자들의 정보통신 시스템 운영 및 유지 보수 능력도 일정 수준에 도달해야 한다. 국가별로 차이는 있으나 개발도상국의 수준은 매우 낮다고 볼 수 있다.

### 3.1.2 정보통신 인프라 구축 및 서비스 제공 실태

개발도상국의 경우 전자정부 서비스를 제공하기 위한 정보통신 인프라 구축상태는 매우 열악한 편이다. 주요 도시를 연결하는 백본망도 구축되어 있지 않은 경우도 많으며, 가입자망도 브로드밴드가 제공되지 않은 경우가 대부분이다. 표 7은 2012년 ITU(세계전기통신연합)에서 발표한 정보통신인프라 발전지수를 나타내고 있다[10]. ITU의 ICT 발전지수(IDI)는 ITU 회원국 간 ICT 발전정도를 비교·분석하기 위한 지수로, 국가 간 ICT 발전경로·디지털 격차·성장 잠재력 등을 평가하기 위한 목적으로 사용된다.

표 7. 2012년도 ITU 발표 국가별 IDI 순위  
Table 7. 2012 IDI rankings published by the ITU

Country	Rank	Country	Rank	Country	Rank
Korea	1	Uruguay	50	Uzbekistan	102
Switzerland	10	Brazil	60	Nicaragua	113
Ireland	20	Turkey	69	Laos	120
Qatar	30	Albania	80	Myanmar	131
Bahrain	40	Morocco	90	Congo	140

우리나라는 ITU가 전 세계 155개 국가를 대상으로 한 평가에서 2012년 ICT 발전지수(IDI) 1위를 차지했다. ICT 발전지수는 ICT 접근성·이용도·활용력 3개 부문으로 구성된다. 우리나라는 ICT 활용정도를 나타내는 이용도·활용력 부문에서 1위를 차지했고, 접근성 부문에선 11위로 평가됐다.

개발도상국의 경우 ITU에서 발표하는 IDI 순위는 UN에서 발표하는 전자정부 평가순위와 대체로 일치함을 알 수 있다.

전술한 바와 같이 개발도상국의 경우 전자정부 서

비스를 제공하기 위해 필요한 법·제도 정비 및 통신 인프라 구축 상태 모두 매우 미흡한 상태이므로 현지 국가의 여건을 감안한 전자정부 도입 전략과 지원 정책이 필요하다.

## 3.2 선진공여국 및 MDB의 지원전략

### 3.2.1 선진공여국의 지원전략

일본 JICA는 개발도상국의 ICT 지원을 위해 5대의 개발전략 목표를 세워 지원하고 있다. 5대 중점 목표는 ICT 정책 수립능력 향상, ICT 인재 육성, 통신 기반 정비, 각 분야의 ICT 이용을 통한 업무 효율화, ICT를 이용한 원조업무 효율화를 포함하고 있다. 이 중에서 각 분야의 ICT 이용을 통한 업무 효율화는 정부의 행정 각 부문에 ICT 도입이나 교육, 의료, 상업 분야 등에 ICT를 활용함으로써 사업의 효율화 향상으로 연결하고 있으며, 전자정부의 추진도 이 항목에 포함되어 추진되고 있다. 일본의 경우 전자정부 지원은 구축 자체보다는 구축을 위한 컨설팅 사업 중심으로 진행되고 있다[11]. 전반적인 측면에서 우리나라의 경우처럼 전자정부 수출촉진을 위해 다양하게 지원하고 있다고는 볼 수 없다.

미국의 경우 원조 수행기관인 USAID는 ICT 분야의 중점 사업 추진 목표로 6가지로 내세우고 있다. 이는 지속가능한 ICT 활동을 설계·구축·시행을 포함하여, ICT에 전문적 자문과 역량 구축 서비스 제공, 각 분야의 사업에 ICT를 접목, 글로벌개발연대(GDA)와 민관협력(PPP) 지원, 지역 차원의 ICT 인력 역량 구축, 정부의 ICT 정책과 전자정부 시스템 개발을 포함하고 있지만 전자정부 지원 사업은 그리 많지 않은 편이다. 이처럼 미국의 ICT 원조가 미약한 것은 교육, 의료, 농촌개발 등 미국이 역점을 두는 사업은 각 사업에 ICT가 흡수되어 해당 분야로 집계되고 순수한 ICT 사업은 초청연수 등 소규모 사업만 집계되기 때문이다.

기타 선진공여국에서도 우리나라처럼 해외 전자정부 수출에 집중적으로 지원을 하는 국가는 드물다. 이는 ICT를 별도의 분야(sector)로 구분하지 않는 경우도 많으며, 범분야로 구분하여 타 분야에서 ICT를 활용하는 방향으로 진행하고 있기 때문이다. 이러한 상황에서 우리나라는 전자정부 수출 측면에서 타 국가

대비 매우 유리한 입장에 있다.

### 3.2.2 MDB의 지원전략

세계은행은 ICT를 전담하는 「ICT Sector Unit」를 두고 별도 섹터로서 ICT 업무뿐만 아니라 범분야 변화 촉매제로서 다른 섹터와의 조장자 기능을 수행하고 있다. ICT 응용분야에서 비즈니스 및 서비스, 정부 부분에서 ICT의 확산 및 이용 촉진을 통해 ICT의 경제개발에 대한 영향이 가장 큰 분야나 잠재성이 아직 충분히 실현되지 못한 분야에 집중하고 있다. 세계은행의 전자정부 사업 지원은 하나의 e-Customs PPP, 아프가니스탄의 지리정보시스템 활용 지원 등을 대표적인 예로 들 수 있다.

ADB의 경우 2000~2010년 동안 ICT 관련 프로젝트는 297개에 83억 4000만 달러를 지원했으나, ICT를 주로 하는 사업의 비중은 3.4%에 불과하고 96%가 ICT를 구성요소로 포함하는 것에 지나지 않는다. 대부분의 사업이 기초 ICT 인프라, ICT 장비나 주변기기, ICT 응용분야(경영정보시스템 등), 통신 네트워크, ICT 기술훈련 등을 포함하고 있으며, 순수 전자정부 구축 목적의 사업은 많지 않은 편이다[12].

전술한 바와 같이 선진공여국이나 국제개발은행의 ODA 사업에서는 전자정부 사업 지원은 여러 분야에서 ICT 분야에 포함되어 지원되고 있는 실정이다. 이러한 측면에서 우리나라의 전자정부는 유·무상 원조는 물론이고, 부처 및 기관별로 지원하고 있다는 사실에서는 선진공여국이나 MDB에 비해 상대적으로 유리한 현 여건을 보다 적극적으로 활용해야 한다.

### 3.2.3 수출촉진을 위한 바람직한 전략 및 지원 정책

한국의 우수한 전자정부 수출 촉진을 위해서는 국가적인 차원에서 전 방위적으로 관련 부처 및 기관의 자원을 효율적으로 활용하여 비용 대비 효과를 극대화할 필요가 있다. 다양한 전략 및 지원 정책을 추진하는 것이 가능하지만, 기본적인 골격은 다음과 같은 방향을 지향하면 중·장기적인 측면에서 효과를 거둘 수 있으리라 사료된다.

사업발굴 측면에서는 ODA 사업의 경우는 국별협력전략(CPS)과 연계하여 마스터플랜수립이나 타당성 조사 등을 수행할 필요가 있으며, 개발도상국의 통신

인프라 구축상태, ITU의 ICT 발전지수 및 UN 전자정부 평가 순위 등을 충분히 감안하여 사업발굴을 추진해야 한다. 사업발굴과 본사업 수주 가능성이 밀접하게 연계되는 점을 고려하고 산출물의 품질을 제고하기 위해 사업발굴의 건수 및 지원규모를 기관별로 재검토하여 증가 여부를 결정해야 한다. 특히 국가적인 측면에서 부처 및 기관별로 추진되는 전자정부 수출촉진 관련 지원정책의 총괄조정 기능을 정립할 필요가 있으며, 특히 각 부처 및 기관이 보유하고 있는 전문 분야, 전문성 등을 특화하여 수출 시장에 기여할 수 있도록 개선할 필요가 있다.

기술적인 측면에서는 전자정부 시스템 개발 및 운영에서 특정업체 종속을 피하고 타 시스템 연계와 유지보수 측면의 용이성 등을 감안하여 개방형 전자정부 시스템을 구축하는 방향이 바람직하다고 판단된다. 아울러 한국 기업의 해외 전자정부 입찰에서 가장 문제점으로 지적되고 있는 제안서 작성, 영어 발표능력, 언어문제 등에 대해서 종합적으로 자문을 수행하는 수출지원센터 등을 설립하는 방안도 필요할 것으로 판단된다.

제IV장에서는 이러한 바람직한 방향으로 지향하기 위해 제II장에서 분석된 문제점과의 간극을 사례조사를 통한 실증연구를 통해 진단하고자 한다.

## IV. 사례연구 : 우리나라 전자정부 수출정책

전자정부 수출을 증진하기 위해 한국은 나름대로 다양한 정책을 추진하고 있으나 여러 측면에서 전략적으로 개선하고 보완할 부분이 많다. 이를 위해 현재 부처 및 기관별로 추진하는 지원정책의 사례조사를 진단하여 To-Be 모델과의 간극을 연구하고자 한다.

### 4.1 전자정부 사업발굴 단계의 지원전략

여타 개발사업과 마찬가지로 해외 전자정부 사업에도 Project Cycle이 존재한다. 전자정부 수출의 경우 개발도상국의 사업발굴 단계를 지원하면 본사업 수주에 유리하다. 사업발굴 단계의 컨설팅용역 수행 과정에서 본사업을 비롯한 프로젝트의 사이클의 골격을 정하기 때문이며, 해당 사업에 대해 가장 많은 정보를 취득할 수 있고, 해당 국가의 정책결정자 및 공무원들



과의 인적네트워크를 단독하게 형성할 수 있기 때문이다.

과거 사례로 볼 때, 표 8에서와 같이 사업발굴 단계 지원이 본사업 수주로 이어진 경우가 많음을 알 수 있다. 해외 전자정부 사업은 본사업 수주까지 상당한 기간이 소요되는데, 표 8은 계약완료 사업만 집계했으므로, 향후 수주 가능 사업을 고려하면 연계 건수는 훨씬 많다고 볼 수 있다.

표 8. 사업발굴 지원과 본사업 수주와의 연계 사례  
Table 8. Examples of connection between project identification support and award of procurement

Funding Source	Example of Connection to Procurement	Remarks
EDCF	8 out of 10 projects since 2007 (including Tax Information System Project in Laos)	Identify projects mostly for loan-requested ones
NIPA	8 projects since 2009 (including Strengthening ICT Educational Capacity Project in Colombia)	Promote overseas market entry of ICT firms
KISA	2 projects since 2009 (Digital Broadcasting Infra Project in Vietnam)	Support projects for broadcasting and communication
Others	Includes supports from MOSPA and NIA (direct statistics is not available.)	Indirect support

비록 사업발굴 지원이 본사업으로 직접적으로 연계되지 않더라도 해당 국가의 우리나라에 대한 인지도 제고 및 지한과 형성을 통해 해외 우군을 만들 수 있고, 우수한 기술력과 경험의 공유 등의 효과가 있으며, 간접적으로 다른 사업의 발굴이나 본사업 수주에 상당한 영향을 주기 때문에 사업발굴의 지원은 매우 중요하다고 볼 수 있다.

또한 안전행정부의 외국 공무원 초청교육 및 홍보 등을 통한 노력도 사업발굴에 넓게는 포함시킬 수 있으므로, 향후에는 이런 부분의 효과도 기대된다. 특히 사업발굴 단계의 지원은 적은 금액으로 큰 효과를 발휘할 수 있다. 하지만 지원 자체보다도 중요한 것은 철저한 성과평가체계 개선이 수반되어야 진정한 효과를 거둘 수 있다.

#### 4.2 부처별 지원전략 및 총괄조정 기능

현재 한국의 전자정부 수출 관련 부처 및 기관들의 역할은 그림 3과 같이 개별적으로 진행되므로 보다 개선할 필요가 있다.

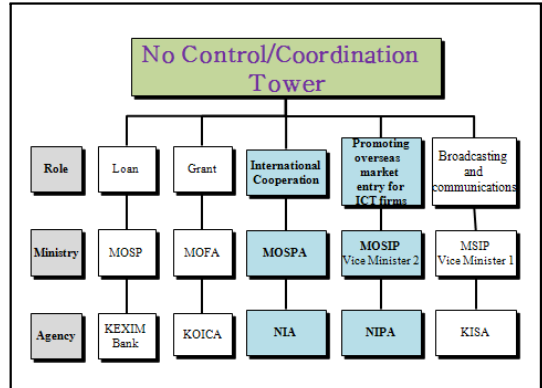


그림 3. 한국 전자정부 수출관련 기관의 추진체계  
Fig. 3 Implementation structure of organizations related to Korea's e-government exports

위의 그림에서처럼 관련 부처 및 기관의 유기적이지 못한 역할로 인해 중복되는 사업이 발생하여 동일한 개발도상국에서 복수의 기관이 사업을 추진할 가능성이 있으며, 서로간의 정보가 공유되지 않는 경우도 있다.

특히 안전행 정부는 국내 전자정부 사업의 주무부처로 지정되어 있고, 전자정부에 관한 국제적 동향을 파악하고 국제협력을 통하여 전자정부의 국제경쟁력을 제고하는 기능이 전자정부법에 의해 부여되어 있다.

한편, 정보통신산업진흥법에는 미래창조과학부가 정보통신기술 및 정보통신산업에 관한 국제적 동향을 파악하고 국제협력을 추진하며, 국내 정보통신기업이 해외시장에 활발히 진출하여 기업활동을 할 수 있도록 필요한 시책을 마련하여 추진하도록 권한이 부여되어 있다. 이러한 상황에서 타 부처 및 기관들과 서로 분리된 기능으로 인해 상호연계 기능이 부족하다고 볼 수 있으므로 As-Is와 To-Be 모델의 간극은 매우 크다고 볼 수 있다. 이러한 상황에서는 중·장기적인 수출 촉진의 전략적 접근 방안 수립이 곤란하며, 수출촉진을 위한 중복성 문제 및 거래비용 증대의 비효율성이 발생할 수 있다. 따라서 이러한 간극을 메울 개선방안이 필요하다.

### 4.3 전자정부 서비스 제공 시스템 표준화

현재 개발도상국의 경우 전자정부 서비스 제공을 위한 시스템은 분야별로 다양한 서비스 제공자가 공급하고 있으나, 표준화된 시스템이 없으므로 벤더 의존적인 현상이 발생하고 있다. 따라서 시스템 개보수 및 업그레이드 발생 시 최초의 벤더에 의존하는 행태에서 벗어나지 못하고 있다. 하지만 최근의 ICT 시스템은 개방형 소스의 표준화 형태 지향 추세로 가고 있다. 그 대표적인 예로 모바일 기기의 플랫폼으로 세계적으로 유명한 Google의 Android 플랫폼과 웹 기반 개방형 플랫폼 환경을 제공하는 HTML5를 들 수 있다. 이를 통해 전 세계적으로 범용화된 시스템이 사용될 수 있다. 현재 전자정부는 세계적으로 표준화된 프레임워크가 없다. 우리나라의 경우도 한국에서는 표준 프레임워크를 사용해서 구축하고 있으나, 해외 사업의 경우 최근에는 사용하기 시작하고 있다. 따라서 전자정부 서비스를 제공하기 위해 표준프레임워크를 개발도상국의 전자정부 구축에서 적용할 필요가 있다. 이를 통해 향후 customizing 비용과 유지보수 비용을 획기적으로 줄일 수 있다. 현재 개발도상국의 전자정부 서비스 제공 시스템 표준화와 비표준화의 간극은 표 9와 같이 요약할 수 있다.

	debugging environment
Development of additional functions	- Basic functions needed for the development and operation of information systems are included in the standard framework. Based upon it, additional functions are developed and assembled into it. Therefore, the standard framework is strongly needed.

표 9. 전자정부 서비스 제공 시스템 표준화와의 간극  
Table 9. Gaps from system standardization of providing e-government services

Item	Major contents
Open-source Standard	- Supply of different systems for each developing nation, sector, or service - Dependence on a specific system supplier due to lack of open source-based commercialization and opened public domain technology
Inter-connection with existing solutions	- Difficulties in guaranteeing interoperability by inter-connecting currently-used commercial solutions in developing nations.
National Standardization	- At the present, there are not many developing countries where complying with international and national standards is well established.
Flexibility to change	- Dependence on a specific supplier in case of future upgrade
Convenient and various environment	- Many cases having difficulty when modeling service implementation, editing, compiling, and controlling

### 4.4 정부 및 민간의 자금지원

현재 우리나라가 추진하는 해외 전자정부 사업의 경우 유·무상 원조자금과 공공기관에서 지원하는 자금으로 구분할 수 있다. 하지만 이러한 자금을 제외할 경우 기술력이 우수하나 자금력이 부족한 중견·중소 기업이 해외시장에 진출하는 데 애로사항으로 겪는 게 사실이다. 따라서 국가 정책적인 차원에서 다양한 자금을 투입하면 우리나라 기업들의 해외 전자정부 수출촉진에 큰 힘이 될 수 있다. 가령 프로젝트 파이낸싱, 민간협력사업(PPP), 수출금융 등은 현재 투입되지 않고 있는 실정이므로, 재무적인 어려움으로 해외 진출에 어려움을 겪는 기업들을 위한 돌파구를 마련하는 게 필요한 실정이다.

이러한 측면에서 목표모델과 현재 상태 사이에는 다소간 간극이 존재하므로 이러한 문제 해결을 위한 개선방안 수립이 필요하다고 판단된다.

## V. 전자정부 수출촉진 개선방안

제II장에서 분석한 전자정부 수출 지원정책의 문제점과 제III장에서 제시한 바람직한 방향 간에는 간극이 존재하는데, 본 장에서는 제IV장에서 사례조사를 통해 연구한 간극을 메우기 위한 효율적인 방향을 제시하고자 하며, 향후 보다 적실성이 높으며 효과성을 높일 수 있는 방안을 모색해 보고자 한다.

### 5.1 사업발굴 단계에서의 지원

전자정부의 수출촉진을 위해서는 현재 기관별로 수행하고 있는 사업발굴 단계의 지원을 대폭적으로 확대할 필요가 있다. EDCF 및 KOICA의 지원금액은 충분한 것으로 판단되지만, 다른 기관들의 지원 금액은 표 10에서와 같이 개선하면 사업발굴을 위한 비용을 충분히 보상하고 산출물의 품질 향상을 기대할 수

있으리라 판단된다.

표 10. 사업발굴 지원 강화방안  
Table 10. Measures for strengthening project identification

Agency	Year 2012	To be improved
KEXIM Bank	F/S: 370 million Won (average) per project	Increase the number (F/S) of projects
KOICA	- No F/S - ICT M/P: 1 project	Increase the number (F/S) of projects
NIPA	- M/P : 180 million Won(average) per project - F/S : 90 million Won (average) per project	- M/P : 300 million Won (average) - F/S : 150 million Won (average)
KISA	F/S : 70 million Won (average) per project	- F/S : 150 million Won (average) - Increase the number of projects
Seoul City	F/S : 110 million Won (average) per project	- F/S : 200 million Won (average) - Increase the number of projects
NIA	Promote e-Government, establish international cooperations system for market entry, etc.	Promotion for more countries

기관별로 지원 특성과 방향을 충분히 고려하여 지원 건수와 건당 금액을 증가하면 중견·중소기업의 자금난을 해소함과 아울러 충분한 현지조사와 심층적인 검토·분석을 통해 지원을 요청한 개발도상국에게 고품질의 산출물 제공이 가능하리라 사료된다. 아울러 개발도상국의 사업발굴은 총리실의 국제개발협력위원회에서 승인한 CPS와 부합되도록 국가 선정 및 사업 추진 방향을 설정해야 시너지 효과를 극대화할 수 있다.

## 5.2 성과평가 개선

정보통신서비스의 품질을 확보하기 위해서는 정보통신 설계 및 공사 완료 후 체계적인 감리 및 평가를 통한 관리가 필요하다 [13].

이와 마찬가지로 현재 기관별로 수행하고 있는 사업발굴 컨설팅의 산출물인 최종보고서는 기관별로 정해진 절차에 따라 나름대로 평가를 하고 있으나, 사업

발굴 지원 컨설팅 건수와 금액을 증가시키는 반대급부로 산출물의 품질을 엄격하게 관리하는 성과평가 체계의 개선이 필요하다. 예로서 표 11에 제시된 방안을 적용할 수 있을 것으로 사료된다.

표 11. 사업발굴 산출물 성과평가 개선(안)  
Table 11. Improvement plans for evaluating outputs of project identification

Item	As-Is	To be improved
Evaluation time and outputs	- Interim : Interim report - Final : Final report	Final : To be evaluated by the recipient country
Evaluation method	"Pass"or "Fail" depending on the average points of the evaluation committee members	Decision on the evaluated ranking of the entire firms according to the average points of the evaluation committee members plus the point of the recipient country's chief evaluator
Restrictions on low-quality outputs	Almost None	- Not eligible for the next year's projects if not meeting a predefined criterion - 20 percent reduced payment of contract amount for about 20 percent of the total firms
Benefit for superior firms	None	- Incentive for the next year's projects - 20 percent added payment of contract amount for about 20 percent of the total firms
Informal gathering for consulting firms	None	Biannual informal meetings for consulting firms

위의 표에서 제시한 바와 같이, 우수한 기업은 가산점을 부여하여 차기년도 프로젝트에 우선권을 부여하고, 일정 기준에 미달하는 산출물을 제출하는 기업을 퇴출시키는 전략이 필요하다. 아울러 컨설팅 참여 기업의 간담회를 통한 애로사항 및 개선사항을 수렴하는 토론의 장을 마련하여 그 결과를 사업발굴을 위한 차기년도 계획 수립에 반영하는 평가결과의 환류 시스템도 필요하다.

가장 중요한 것은 실제로 해외 전자정부 수출의 고객인 개발도상국 책임자로부터 산출물의 품질에 대한 설문조사를 병행하여 육석을 가릴 수 있는 종합적인 평가제도를 도입하면 지원효과를 배가시킬 수 있다.

이처럼 최종 산출물의 결과에 대한 신상필벌은 필수적이라고 판단된다.

### 5.3 수출촉진 체제 정비

제II장 2절 및 제IV장 2절에서 지적한 현재 개별적으로 추진하는 전자정부 수출 지원정책 기능을 개선하기 위해 「전자정부 수출촉진협의회」를 발족하여 그림 4와 같이 총괄조정 권한을 부여해야 한다.

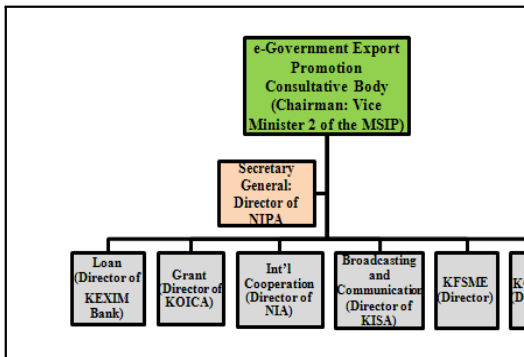


그림 4. (가칭)전자정부 수출촉진협의회 구성(안)  
Fig. 4 (tentatively named) e-government export promotion consultative body

이 협의회의 운영방침 및 기능은 표 12와 같이 예시할 수 있으며, 가장 중요한 것은 기획력·조정력·추진력(집행력)을 가져야 한다.

표 12. (가칭)전자정부 수출촉진협의회 운영방침 및 기능(예시)

Table 12. Operating guidelines and functions(example) of (tentatively named) e-government export promotion council

Item	Operational Guidelines (G/L)
Organization	- Chairman: Vice Minister 2 of the MISP - Secretary General: Managing Director of NIPA - Council Members: Managing Director of the participating organizations
Operational G/L	- Regular Meeting: Quarterly - Meeting Venue: Conference room of the MISP - Decision-making: The chairman presides the meeting and makes a decision through mutual discussion.
Core Roles	Planning, coordination, evaluation and performance management, funding assistance, etc.

Major Functions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discuss and coordinate overlapped projects among agencies, compliance with CPS, and award of overseas projects</li> <li>- Discuss and coordinate roles and cooperation methods between large corporations and SMEs</li> <li>- Improve overseas marketing environment of ICT firms by utilizing Korea's strong e-Gov brand.</li> </ul>
-----------------	--

전자정부 수출촉진협의회를 운영하면 사업 수행의 중복 가능성 제거, 사업발굴 및 중장기 사업계획 정보의 공유, 본사업 수주를 위한 전략 공동수립 등 다양한 상호협력 방안의 구상 등 상당한 효과를 거둘 수 있으리라 사료된다. 하지만 동 협의회는 다수의 부처와 기관이 관련되므로 운영상의 한계점도 일부 있겠으나, 참여기관의 협력을 통해 원활하게 해결가능하리라 사료된다.

### 5.4 한국형 전자정부 표준 프레임워크 확산

한국 전자정부 표준프레임워크는 '세계 전자정부 발전 촉매제'로 평가받고 있다. 유엔무역개발회의(UNCTAD)가 발간한 「정보경제보고서(Information Economy Report 2012)」에서 “한국의 전자정부 표준 프레임워크가 전 세계 국가의 전자정부 서비스 구축·개선에 크게 기여했다”고 밝힌 바 있다[14].

개도국에서 전자정부 서비스를 구축할 때 한국의 전자정부 표준프레임워크를 사용하면 구축·개발 비용이 절감되고, 시스템간 상호연계가 용이하고, 불필요한 중복개발을 방지할 수 있어 국제사회로부터 좋은 평가를 받을 수 있다. 전자정부 표준프레임워크의 개념은 그림 5와 같이 건설·건축분야에서 핵심자재를 모듈화 하여 비용 및 공사시간을 단축하는 기법과 유사하다.

그림에서와 같이 SW개발에 필요한 기반환경 및 공통모듈을 미리 구현하여 공동으로 활용하고, 표준프레임워크가 제공하는 기반환경 위에서 공통모듈(컴포넌트)은 재사용하고, 각 서비스 고유의 기능만 자체 개발하여 시스템 구축이 가능하다. 표준프레임워크를 사용함으로써 공통모듈 재사용으로 중복 개발 방지, 표준 공통기술 사용으로 사업자 중속 해소, 프레임워크 무상제공으로 중소기업 경쟁력 향상, 연계모듈 표준화로 연계작업 용이, 연계모듈 표준화로 연계작업 용이, 국가·사업 특성에 따라 필요한 부분만 개발하

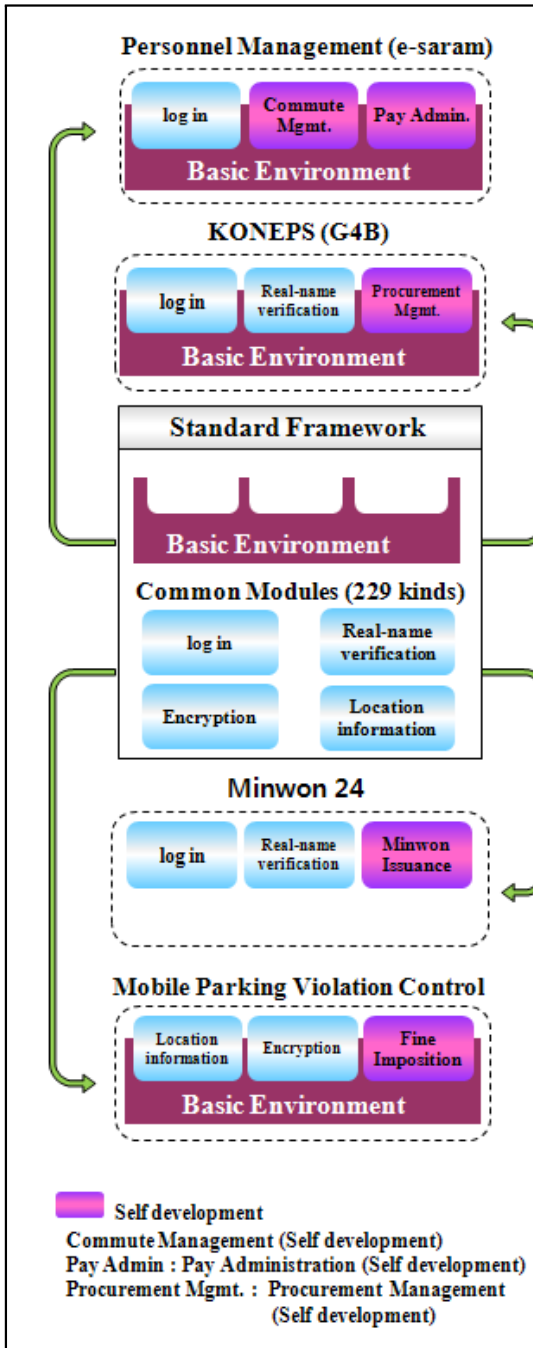


그림 5. 전자정부 표준프레임워크 개념도  
 Fig. 5 Conceptual diagram of e-government standard framework

는 장점 등으로 인해 우리나라의 전자정부를 전 세계로 확산시키는 데 상당한 활력소로 적극 활용할 가치가 있다.

한국의 전자정부 표준프레임워크를 사용하면 오픈소스 활용, 프로세스 공개, 결과물 공개, 개방형 생태계를 만들 수 있는 장점 등으로 인해 다른 나라의 전자정부 서비스 개선에 기여할 수 있다. 아울러 특정 기업의 종속성을 해소하고, 오픈소스 S/W를 활용하고자 하는 여러 국가들로부터 큰 관심을 받을 수 있으리라 사료된다.

현재까지 사례는 관세 분야의 대표적인 사업인 에과도르 관세청 전자통관시스템 구축사업 등 6개 분야 10개 사업에만 적용하고 있다[8]. 하지만 중요한 것은 사업발굴 시점에서의 적극적인 홍보 및 글로벌 비즈니스 네트워크 활용을 통한 전 세계로 확산하는 노력을 경주하여 전자정부 수출촉진에 핵심요소로 추진할 가치가 있는 전략으로 이용해야 한다.

이와 같이 전자정부 표준프레임워크는 한국형 전자정부를 세계 곳곳에 전파시키는 기본 틀로서, 개발도상국을 중심으로 저비용 고효율의 전자정부 구축을 할 수 있도록 지속적으로 지원할 중요한 요소이다.

### 5.5 자금지원 방안

앞서 지적한 바와 같이 현재 우리나라의 전자정부 수출관련 지원은 한국수출입은행의 EDCF를 통한 차관지원, KOICA를 통한 무상원조, NIPA와 KISA의 사업발굴을 위한 F/S, M/P, P/P 지원 등을 통해 공급되고 있다. 그 외에도 안전행정부와 한국정보보호진흥원은 전자정부 홍보 및 로드쇼 등의 간접적인 지원을 하고 있다. 하지만 이러한 기존의 자금지원에 추가하여 수출금융, PPP(민관협력사업), 프로젝트 파이낸싱 등의 자금지원 체계를 도입하면 우수한 기술력을 보유하고 있으나 자금력이 부족한 중견기업 및 중소기업의 해외 진출에 큰 힘이 될 수 있다. 그림 6은 자금지원 다양화 방안에 대한 개념도이다.

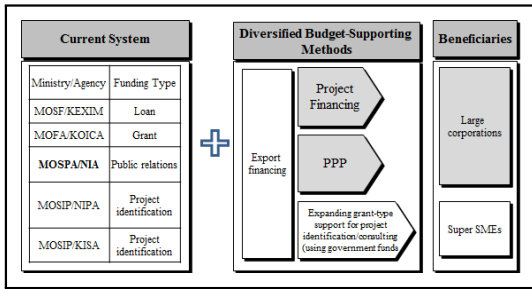


그림 6. 자금지원 다양화 방안  
Fig. 6 Diversified budget-supporting methods

아울러 정보통신진흥기금 등 정부의 정보통신 관련 기금을 해외 전자정부 사업발굴이나 컨설팅 수행을 위해 우량 중견·중소기업에게 지원하면 중·장기적인 측면에서 우리나라의 전자정부 수출을 증가시키는 데 일조를 할 것으로 사료된다.

5.6 기타

전술한 5가지 개선방안 외에도 아래와 같은 추가적인 방안도 병행 추진하면 그 효과를 더욱 제고할 수 있으리라 판단된다.

첫째, 대기업과 중견·중소기업의 역할을 구분하고 전문성과 특화된 분야 위주의 사업을 추진하여 동반 성장을 위한 상생의 생태계를 마련하는 것이 무엇보다도 중요하다. 대기업은 본사업 위주로 진행하고, 중견·중소기업은 사업발굴 참여와 본사업 컨설팅(PMC) 수행 위주의 전략이 바람직하다. 본사업 수주를 위한 입찰 참여는 대기업과 컨소시엄 형태로 구성하여 참여하면 해외수출을 통해 상호간 시너지 효과를 극대화하는 선순환 에코시스템 구성이 필요하다. 그 예로서 KISA의 경우처럼 대기업과 중소기업의 컨소시엄 구성을 유도하는 방법도 바람직하다고 볼 수 있다.

둘째, 우리나라 기업들의 가장 큰 약점이라고 볼 수 있는 해외입찰 영문제안서 작성과 발표 기법 부족으로 인한 불이익을 해소하기 위해 (가칭) 『해외 전자정부 사업 수주지원센터』 설립이 필요하다고 판단된다. 세계은행, 아시아개발은행 등에서 퇴직한 우수한 한국 전문가들과 구매 분야에서 충분한 경력을 구비한 전문가들을 활용하여 해외사업 입찰 수주를 지원하면 수주율을 향상시킬 수 있는 요소로 작용할 수

있다.

이 외에도 한국의 우수한 전자정부를 전 세계에 홍보하기 개선방향으로서 전자정부수출지원시스템 영문 홈페이지(www.egovexport.or.kr)의 개선, 온라인 기술 지원, 해외 전자정부 전문가 초청교육의 확대 등을 포함한 다각적인 노력을 경주할 필요가 있다.

VI. 결 론

본 연구에서는 세계 최고 수준의 한국의 전자정부 수출 촉진을 위한 전략적 접근을 통해 현재 부처 및 기관별로 추진하고 있는 지원정책을 보다 효과적으로 개선할 수 있는 방안으로서 통합적이고 협력적 추진 모델을 제시하였다. 특히 접근 방법이 있어서 기존의 서술적 단편적 접근 방법론을 탈피하고 입체적 프레임워크 기반의 방법론을 적용함으로써 단계별 주요 과업 수행과 각 단계 상호간의 논리적인 연계성과 일관성을 유지하려고 하였다.

본 연구에서는 분석과 실증적인 연구를 통해 아래와 같은 의미 있는 사항 발견하였으며, 이에 기초한 방안을 제시하였다.

첫째, 현황분석에서는 한국 전자정부의 수출이 꾸준히 증가하고 있으나, 사업발굴 단계의 지원이 부족하고 컨트롤타위가 없으며, 한국형 전자정부 표준 프레임워크를 확산할 필요가 있음을 발견하였다. 아울러 자금지원 방법이 다양하지 못한 문제점과 대·중견·중소기업 간 상생협력과 선순환 구조 부재의 특성을 파악하였다. 이를 토대로 목표모델을 설정한 후 현황과 목표와의 간극을 해소하기 위한 개선방안을 모색하였다.

둘째, 사례분석에서는 전자정부 사업발굴 단계에서의 지원책이 본사업과 연결된 건수를 정량적으로 분석했으며, 부처별 총괄조정 기능의 부재로 인한 개별적인 추진, 전자정부 시스템 비표준화의 문제점을 파악하고, 전자정부 수출과 관련된 자금지원의 형태를 분석하여 다양하지 못한 현상을 알 수 있었다.

셋째, 본 연구결과를 통해 전자정부 수출 촉진을 위해서는 사업발굴 단계에서 자금지원의 건수와 규모를 대폭 증가시킬 필요성이 있으며, 아울러 철저한 성과평가를 통하여 수행 기업의 성과물에 대한 내실화

가 필요함을 알 수 있었다.

넷째, 「전자정부수출촉진협의회」 설립을 통해 수출 촉진 컨트롤타워로서의 역할을 수행할 수 있도록 총괄 조정권한을 부여하는 방안이 필요하며, 한국의 전자정부 표준프레임워크의 확대 적용, 지원의 다각화 방안 등을 제시하였다. 아울러 본 연구에서 제시한 다양한 방안들이 상호 유기적으로 결합할 때 그 성과는 배가 될 수 있을 것으로 판단된다. 특히, 전자정부 수출촉진에 필요한 전문가 양성과 교육훈련이 필요하며, 다양한 성공 사례 발굴과 이를 체계적으로 정리·축적·공유할 수 있는 종합적인 방안으로서 「전자정부 수출시장 지식관리시스템(KMS)」을 구축 활용할 필요가 있다.

마지막으로 전자정부의 개발도상국 진출을 위해 반드시 고려할 사항은 한국에서 성공한 전자정부 시스템이 정치·경제·사회적 환경이 상이하고 통신 인프라가 매우 취약한 개도국에서 성공을 담보할 수 없으므로, ICT 인프라 구축을 비롯한 국가정보화가 선행되지 않으면 성공할 수 없다. 특히 전자정부는 선박이나 자동차와 같은 완제품을 수출하는 것이 아니므로, 전자정부 서비스를 해당 국가 상황과 환경에 맞추고 최적화 시키는 노력이 필요하다.

결국, 전자정부 수출은 기술적 측면과 공급자 위주로 접근하기 보다는 수요자 중심으로 접근해야 한다. 전자정부 도입을 위한 법과 제도 정비 등을 비롯한 제반 여건, 국가정책 결정자들의 의지와 거버넌스를 기반으로 하는 행정업무 프로세스와 조직구조 혁신, 전자정부 발전단계 등을 충분히 고려하여 수출 전략을 수립해야 하며, 이를 위해서는 각 국가별 제반 여건, 사회·문화적 환경도 충분히 고려한 접근전략 개발이 필요하고, 지역별·국가별로 보다 심층적인 연구가 필요할 것으로 판단된다. 또한 본 연구에서 제시한 개발도상국 진출 중심의 전자정부 수출 촉진 전략을 토대로 향후에 중진국과 선진국 시장으로의 수출 다변화 및 확대 전략도 후속 연구로서 필요할 것으로 사료된다.

## 참고 문헌

- [1] Lee Sang-yun and Yoon Hong-joo, "The Study on Development of Technology for Electronic Government of S. Korea with Cloud Computing Analyzed by the Application of Scenario Planning", The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol. 7, No. 6, pp. 1245-1258, 2012.
- [2] Regional Decentralization Committee for Government Innovation, "e-Government Road Map of the Participatory Government." pp. 6-7, 2004.
- [3] Choi Se-ill, "An Approach to Integrate the e-Commerce Processes", The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol. 4, No. 4, pp. 259-264, 2009.
- [4] Chung Choong-sik, "The Theory of Electronic Government", Seoul Economics and Business Administration, pp. 8-17, 2012.
- [5] United Nations / American Society of Public Administration, "Benchmarking E-government: A Global Perspective." pp. 2-3, 2002.
- [6] United Nations, "E-Government Survey 2012: E-Government for the People." pp. 11-12, 2012.
- [7] National IT Promotion Agency, "NIPA Projects to Support Overseas Market Entry." pp. 34-35, 2012.
- [8] Ministry of Security and Public Administration, "The United Nations Evaluates that the Korean e-Government Standard Framework Plays a Catalytic Role for World e-Government Development", pp. 3-4, 2012.
- [9] Policy Planning Committee advisory to the President, "e-Government System Implementation: A Road into Effective Government Innovation and Public Satisfaction Degree Enhancement", No. 3-06 of the Policy Report to the Participatory Government. pp. 10-11, 2008.
- [10] International Telecommunication Union, "Measuring the Information Society", pp. 21-23, 2012.
- [11] Kim Hak-gi, Joo Dae-young and Kim Kye-hwan, "Comprehensive ODA Evaluations and a Study on Methods to Enhance Aid Effectiveness in the ICT Sector", Korea Institute for Industrial Economics and Trade, pp. 105-106, 2011.
- [12] Joo Dong-joo, Kim Ki-hwan, Kim Hak-gi, Joo Dae-young, Kim Cheon-gon and Yoo Jeong-geun, "A Report on ODA Evaluations in the EDCF ICT Sector." Korea Institute for Industrial Economics and Trade, pp. 30-31, 2012.

[1] Lee Sang-yun and Yoon Hong-joo, "The Study on Development of Technology for Electronic Government of S. Korea with Cloud Com-

- [13] Yoo Jae-duck, Rha Sung-hun and Kim Ik-soon, "A Study of Supervision System of Information Telecommunication Facilities for Upgrading Quality", Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol. 4, No. 1. pp. 7-12, 2009.
- [14] United Nations Conference on Trade and Development, "Information Economy Report : The Software Industry and Developing Countries", pp. 47-48, 2012.

### 저자 소개



#### 남재일(Jae-il Nam)

1985년 8월 경북대학교 전자공학과  
졸업(공학사)  
2013년 8월 경희대학교 국제대학원  
국제개발협력학과 국제개발컨설팅

전공(석사)

자격증 : 정보통신기술사, 정보관리기술사

2007. 2~현재 : 한국수출입은행

2002. 12~2005. 3 한국위치정보(주) CTO

2001. 3~2002. 6 데이콤크로싱 상무

1990. 3~2001. 3 데이콤(현 LGU+) 부장

1985. 3~1990. 3 KT 국제통신사업본부 대리

※ 관심분야 : 전자정부 수출, 국제개발협력컨설팅



#### 이종원(Jong-Won Lee)

2011년 2월 서울과학기술대학교 전  
자정보공학과 졸업

2012년 3월~현재 경희대학교 국제  
대학원 국제개발협력학과 국제개발

컨설팅전공(석사 재학중)

2010. 5~현재 (주)KT네트웍스 과장

2007. 7~2010. 4 (주)포스테크 부장

2005. 1~2007. 6 (주)유브레인 차장

2001. 7~2004. 12 EITO(일본) 팀장

1998. 3~2001. 6 (주)라임정보통신 대리

※ 관심분야 : 해외ICT 컨설팅, ISP/IDC 설계, SI/NI  
컨설팅