

정부통합전산센터의 IT 거버넌스 핵심성공요인 도출에 관한 연구

이 석 인 *

A Study on IT Governance Critical Success Factors in Korean Government Integrated Data Center

Seok-In Lee *

요 약

정부통합전산센터는 정부부처별로 운영 중인 정보시스템을 통합하여 공동 활용체계를 구축하기 위해 2005년에 설립되었다. 정부통합전산센터의 구축과 운영 과정에서 다양한 IT 거버넌스 이슈들이 잠재되어 있다. 조직이 효과적인 IT 거버넌스를 구현하기 위해서는 이슈별 핵심성공요인들(CSFs)을 확인하는 것이 중요하다. 그러나 공공부문에서 IT 거버넌스의 핵심성공요인을 다룬 연구들은 많지 않다. 본 연구에서는 문헌고찰과 전문가 패널의 의견수렴을 통해 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 핵심성공요인들을 도출한 후 실무적인 시사점을 제공하였다. 본 연구의 결과는 정부통합전산센터의 효과적인 IT 거버넌스 구현에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

▶ Keywords : 정부통합전산센터, IT 거버넌스, 핵심성공요인

Abstract

The Korean Government Integrated Data Center (GIDC) was established as a comprehensive solution to integrate information systems spread across each government agency in 2005. In the process of building and operating the GIDC, various IT governance issues are potential. To implement the effective IT governance in an organization, it is important to confirm some critical success factors (CSFs) of each issue. However, there are few studies on this subject in the public sector. This study tried to draw several CSFs through literature review and expert panel opinions and provide some practical implications. The results of this research are expected to contribute to the establishment of good IT governance in the GIDC.

▶ Keywords : Government Integrated Data Center (GIDC), IT Governance, Critical Success Factors (CSFs)

•제1저자 : 이석인 •교신저자 : 이석인

•투고일 : 2013.8.29, 심사일 : 2013.10.11 게재확정일 : 2013.11.12

* 목포대학교 전자상거래학과(Dept. of Electronic Commerce, Mokpo National University)

I. 서론

오늘날 행정서비스의 IT 의존도가 높아지는 현실에서 여러 정부부처가 관여하는 전자정부사업은 기본적으로 이해당사자 간의 갈등을 내포하고 있다[14]. 각 정부부처별로 운영하던 정보자원들을 통합하여 공동의 활용체계를 구축하기 위해 설립된 정부통합전산센터는 대표적인 전자정부사업이다. 정부통합전산센터는 구축 과정에서 부처 이기주의와 정권의 변화에 따른 정체성 혼란을 겪어 왔을 뿐만 아니라 구축 이후에도 통합수준의 합의와 이행과정에서 다양한 문제들이 제기되고 있다.

위치 통합이나 하드웨어 통합과 같은 물리적인 통합은 비교적 수월하나 데이터와 애플리케이션과 같은 소프트웨어 통합과 서비스 통합은 정부부처와 정부통합전산센터 간에 유기적인 협력이 없이는 불가능하다. 그 과정에서 정부통합전산센터의 역할과 위상문제, 통합센터와 정부부처와의 협력문제, 통합센터 인력의 전문성 제고와 보상 등에 관한 조직적이고 제도적인 문제들과 같은 IT 거버넌스 이슈들을 파악하고 이에 대한 해결책을 강구해야한다. 왜냐하면 이러한 이슈들이 해결되지 않으면 막대한 사회적 비용이 발생하기 때문이다[27].

효과적으로 IT 거버넌스를 구현한 민간 기업들이 IT 투자로부터 최고의 성과를 내듯이[14], IT에 대한 투자가 계속 증가하고 있는 공공부문에서도 효과적인 IT 거버넌스 구현은 필수적이다. IT 거버넌스를 효과적으로 구현하기 위해서는 먼저 IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인들(CSFs)을 파악하는 것이 매우 중요하다. 그러나 IT 거버넌스 분야에서 핵심성공요인을 다룬 연구들은 많지 않다[4]. 한편, 정부통합전산센터의 성공적인 운영을 위해 IT 거버넌스 관점의 필요성을 제기하는 국내연구들은 다수 있으나[8][32], IT 거버넌스 이슈들을 해결하기 위한 구체적인 대안을 제시한 연구는 거의 없다.

이러한 상황에서 이 연구의 목적은 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인들을 도출하고, 효과적인 IT 거버넌스 구현을 위한 실무적인 시사점을 제공하는 것이다.

II. 관련 연구

1. IT 거버넌스의 정의

IT 거버넌스는 그동안 연구자나 실무자들에 의해 다양하

게 정의되어 왔으나, 가장 잘 알려진 것은 ITGI(2003), Weill과 Ross(2004), Van Grembergen과 De Haes(2008)의 정의이다[5]. ITGI(2003)는 IT 거버넌스를 “이사회와 경영진의 책임아래 수행되며, 기업지배구조의 일부로서 IT가 조직의 전략과 목표를 유지하고 확장할 수 있게 하는 리더십, 조직구조 및 프로세스”라고 정의하였다[9]. Weill과 Ross(2004)는 “IT를 사용하는데 있어서 바람직한 행동을 장려하는 의사결정 권리와 책임 프레임워크”로 정의하였다[22]. Van Grembergen과 De Haes(2008)는 “IT 전략 수립과 구현을 통제하고 비즈니스와 IT의 융합을 보장하기 위해 위원회, 고위 경영진 및 IT 경영자에 의해 실행되는 조직적 능력”으로 정의하였다[30].

공공부문에서 IT 거버넌스의 목적은 “정부의 가치를 높이기 위한 행정 업무의 효과성과 IT의 효율성을 개선하는 것”이다[8].

2. 공공부문의 IT 거버넌스

선행연구들에 따르면 공공부문과 민간부문 사이에는 상황적, 시스템적인 차이가 존재하며, 이러한 차이는 표 1과 같이 IT 거버넌스에도 영향을 미친다[10][12][29]. 공공부문의 IT 거버넌스를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 공공부문은 다면적인 공공의 이익을 위해 무형의 공공 서비스를 제공하며, IT는 공적 가치 전달을 위해 기여한다.

둘째, 공공부문의 성과는 행정의 효율성과 정책사명의 달성 측면에서 측정이 가능하며, 성과에 대한 보상은 민간부문에 비해 낮은 편이다.

셋째, 공공부문에는 상충된 목표를 갖고 있는 다수의 이해관계자가 존재하여 의사결정이 지연되는 경향이 있는데, IT는 이해관계자의 조정과 협력을 지원한다.

넷째, 공공부문은 고위험을 피하는 경향이 많고, 경쟁보다는 협력을 우선시한다.

다섯째, 공공부문은 정책에 의해 예산이 투입되고 집행된다.

여섯째, 공공부문은 법적, 제도적인 제약을 갖고 있으며, 정치적 영향도 많이 받는다.

일곱째, 공공부문에서 혁신은 필요에 의해 수행되는 경향이 있으며, IT 자원(정보/지식)에 대한 공유가 요구된다.

여덟째, 공공부문에서는 복잡한 일차 과정을 거쳐 IT 자원을 조달한다.

아홉째, 공공부문의 IT 역량은 일반적으로 민간부문에 비해 낮은 편이다.

마지막으로, 공공부문은 예산의 한계로 인해 고급 IT 인력 유치에 어려움이 많고, 주로 계약에 의해 인력을 채용하나,

이직률은 높지 않은 편이다.

표 1. 공공부문과 민간부문의 비교
Table 1. Comparison of public and private sector

속성	공공부문 (비영리조직: 정부)	민간부문 (영리조직: 기업)	ITG 영역
목적	다면적인 공적 가치	명확한 주주의 가치	성과
제품/ 서비스	공공 서비스/제품	이윤추구 제품/서비스	프로 세스
성과/ 인센티브	행정 효율성과 정책사명 달성	재무적 수익성과 효율성 달성	성과
	인센티브 적음	인센티브 많음	
의사결정 시간	늦음	빠름	구조
이해 관계자	다수/ 목표 상충 잠재	소수	메커 니즘
위험	회피 높음	회피 낮음	
경쟁	경쟁 적음/ 부처 간 협력	경쟁 치열	
예산절차	정책 기반	수익 기반/ 보다 유연함	환경
환경	법적, 공식적 제약 정치적 영향	규제가 약함 시장 영향	
IT 혁신	필요에 따라 수행	경쟁우위 원천	문화
IT 자원	IT 자원 공유	독자적인 IT	
IT 소싱	복잡한 입찰 과정	유연한 계약	프로 세스
IT 역량	일반적으로 IT 역량 낮음	IT 역량 다양함	인력
	계약 IT인력 의존	풀타임 IT인력	
	고급 IT인력 유치 어려움	고급 IT인력 유치 쉬움	
	IT 인력 이직의도 낮음	IT 인력 이직의도 높음	

3. IT 거버넌스 핵심성공요인

Weill(2004)은 효과적인 IT 거버넌스 핵심성공요인으로 다음과 같이 8가지를 주장하였다[21].

- ① 투명성: IT 거버넌스 메커니즘이 모든 경영자에게 투명해야 함.
- ② 적극적 설계: IT 거버넌스가 조직 전체에 널리 소통될 수 있도록 일관되게 설계되어야 함.
- ③ 신중한 재설계: 전체 IT 거버넌스 설계를 재검토하는 것은 중대한 사업이므로, 바람직한 방향으로의 변경을 제외하고는 자주 행해지면 안됨.
- ④ IT 거버넌스 교육: 경영자가 IT 거버넌스 메커니즘을 이해하고 활용하는데 도움을 주는 교육이 중요함.
- ⑤ 단순화: 효과적인 거버넌스는 단순하며, 소수의 성과목표 달성을 추구함.

- ⑥ 예외 처리 프로세스: 성공적인 비즈니스는 끊임없이 새로운 기회를 만드는데, 이러한 기회를 지원하기 위해서는 IT 거버넌스가 예외 처리 프로세스를 포함해야함.
- ⑦ 다양한 조직차원에서의 거버넌스 설계: 여러 개의 사업 단위를 갖고 있는 대기업에서는 다양한 수준에서 IT 거버넌스 설계가 요구됨.
- ⑧ 연계 인센티브: IT 거버넌스 연계 시 인센티브와 보상이 따라야 함.

한편, Nfuka와 Rusu(2010)는 탄자니아의 5개 공공기관을 대상으로 효과적인 IT 거버넌스를 위한 핵심성공요인들을 조사한 후 IT 거버넌스 초점에 따라 표 2와 같이 11개의 핵심성공요인들로 분류하였다[4]. 공공기관의 IT 거버넌스 핵심성공요인에 대한 국내연구를 찾기 힘든 상황에서 이들의 연구는 중요한 시사점을 제공해준다.

표 2. 탄자니아 공공기관의 IT 거버넌스 핵심성공요인
Table 2. IT governance CSFs of public sector in Tanzania

초점	핵심성공요인
가치전달과 위험관리	-조직 전반에 걸쳐 비용효과적인 IT 획득과 활용을 위한 통합, 소통, 집행정책과 지침
전략적 연계	-비즈니스 목표와 IT의 공헌을 이해하는 IT 리더십 -고위 경영진의 관여와 지원 -IT와 비즈니스 간 커뮤니케이션과 파트너십 고취 -주요 이해관계자 참여 -IT 전략과 기업 전략의 정의 및 정렬 -반응성과 책임성을 보장할 수 있도록 IT 구조 통합
자원 관리	-조직 전반에 걸쳐 비용과 정보 흐름을 최적화하기 위해 IT 인프라와 응용을 통합, 표준 및 관리 -IT 거버넌스 인식과 최적 IT사용 훈련 제공 -경쟁력 있는 IT 전문가 유치, 개발 및 보유
성과 측정	-성과 측정, 과업 벤치마크 및 성과사례 통합

III. 사례 연구

1. 정부통합전산센터 소개

정부통합전산센터는 정부부처별로 운영 중인 정보시스템과 인력 등 전산자원을 통합하고, 정보의 공동 활용을 촉진하며, 대국민 공공서비스의 품질을 향상시키고, 국가차원의 백업시스템 구축을 통한 재해와 재난 방지시스템을 마련하기 위해 2005년에 설립되었다[20].

정부부처와 정부통합전산센터 상호 간에는 표 3과 같이 역할이 분담되어 있다[15]. 기획은 주로 주관부처가 담당하고, 개발/운영/유지보수는 정부통합전산센터가 담당한다. 세부적

으로 정부통합전산센터는 ① 자체 전략기획 및 관리운영, ② 보안/재해복구/위기대응 등 업무연속성(BCP) 확보, ③ 공통 인프라, 시스템 통합관리, 공통서비스¹⁾ 개발·운영, ④ 각 부처의 정보화 기획·개발 지원, ⑤ 부처 요구 시 시스템 및 응용 프로그램 개발 위탁업무 등을 수행한다.

표 3. 정부부처와 정부통합전산센터 간 역할분담
Table 3. Government agency vs. GIDC

프로세스	하드웨어	소프트웨어	공통인프라	
			전자정부통신망	공통서비스
기획	주관부처	주관부처	주관부처	
구축/개발	통합센터		통합센터	
운영				
유지·보수				

정부통합전산센터는 47개 중앙행정기관의 1,000여 개 전자정부서비스시스템을 대전과 광주에서 분산관리하고 있는데, 그 주요 기능은 다음과 같다[20].

첫째, 범정부 IT 자원(하드웨어, 소프트웨어 등)을 최적 상태로 구축해 여러 부처가 공동 활용할 수 있도록 제공한다.

둘째, 최적의 인프라(전력, 공조, 화재 등) 구축과 표준화·자동화 도구인 nTOPS(National Total Platform System)를 기반으로 2만여 개의 전자정부시스템을 통합 관리·운영한다.

셋째, 물리적·사이버적 측면에서 전자정부의 보안책임과 철저한 재난대비를 강화한다.

넷째, 중앙행정기관, 자치단체 및 공공기관을 관할하는 100여 개의 백분회선으로 구성된 국가정보통신망(K-net)을 운영한다.

다섯째, 범정부 클라우드컴퓨팅(IaaS, PaaS) 서비스 추진과 모바일 전자정부지원센터를 운영한다.

2. 연구 방법

본 연구에서는 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인들을 도출하기 위해 silee(2013)의 IT 거버넌스 이슈 분류 틀[27]을 적용하였다. 이 분류 틀은 표 4와 같이 7개 영역에 총 17개의 핵심 이슈들로 구성되어 있다.

표 4. IT 거버넌스 이슈 분류 틀
Table 4. Classification of IT governance issues

영역	IT 거버넌스 이슈
구조	위원회, 조직구조, IT하부구조
프로세스	서비스수준협약, 참조모델, IT아키텍처, IT자원관리, IT성과관리
관계메커니즘	IT리더십, 행정/IT연계, 커뮤니케이션
인력	IT전문가
문화	윤리의식, 지식관리
환경	조직상황
성과	가치전달, 위험완화

정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인을 도출하기 위해서 총 30명으로 구성된 전문가 패널-MIS 교수, 통합센터 공무원, IT 컨설턴트 및 위탁업체 관리자 등을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 실시하였다. 이들은 정부통합센터 구축 및 운영에 직간접적으로 관련한 IT 컨설턴트(33.3%), 센터에 근무하는 공무원(29.2%), 센터를 위탁·운영하는 업체 관리자(25.0) 및 센터의 연구과제에 참여 경험이 있는 교수(12.5%)들로서 다 년 간의 실무경험과 IT 거버넌스 이론지식을 보유한 전문가들이다. 전문가 패널 중에서 설문조사에 참여한 24명에 대한 인구통계학적 특성은 표 5와 같다.

표 5. 전문가 패널의 인구통계학적 특성
Table 5. Characteristics of an expert panel

항목		빈도수(%)
연령	30대	2(8.3)
	40대	19(79.2)
	50대	3(12.5)
최종학력	전문대졸	1(4.2)
	대학졸	14(58.3)
	대학원졸	9(37.5)
직업	MIS 교수	3(12.5)
	통합센터 공무원	7(29.2)
	IT 컨설턴트	8(33.3)
	위탁업체 관리자	6(25.0)
경력	10년 미만	5(20.8)
	10년~20년	13(54.2)
	21년 이상	6(25.0)

선행연구[4][21]의 검토와 전문가 패널 토론을 통해 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별로 3~5개씩 총 54개의 핵심성공요인들을 도출하였다. 도출된 핵심성공요인들의 중요도를 평가하기 위해 리커트 5점 척도(1: 전혀 안중요함, 5:

1) 전자정부특별위원회가 선정하는 공통서비스는 통합인증(SSO), 웹서비스 등록저장소(UDDI), 단방향문자서비스(SMS) 등임.

매우 중요함)로 측정하였다.

3. IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인

정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별 핵심성공요인들을 살펴보면 다음과 같다(표 6 참조).

3.1 위원회

IT 거버넌스는 이사회의 최우선 관심사이며, 이사회는 위원회를 통해서 거버넌스 의무를 수행한다[31]. 정부통합전산센터는 장애, 변경, 보안관리 등 핵심업무의 의사결정을 위해 해당 위원회를 구성·운영하고 있다. 본 연구에서는 '장애관리위원회 운영', '변경관리위원회 운영' 및 '보안관리위원회 운영'에 대한 중요도가 각각 3.46, 3.68, 3.92로 나타났다. 한편, 정부부처 정보화책임관²⁾들의 경험과 정보교류 촉진을 위한 '정보화책임관협의회 운영'의 중요도는 3.43으로 조사되었다.

3.2 조직구조

조직구조는 조직도와 업무흐름을 통해 누가 무슨 일을 하고, 구성원들이 어떻게 협력해야 하는지를 결정해준다[18]. 정부통합전산센터의 조직구조 이슈에 대해 핵심성공요인은 '기능별 조직구성'(3.21), '업무의 공식화'(3.70), '직원의 권한과 책임의 명확화'(4.21)로 조사되었다.

3.3 IT 하부구조

Duncan(1995)에 의하면, IT 하부구조는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크와 통신 기술, 핵심 데이터, 데이터 처리 응용프로그램, 공유된 IT 서비스와 같은 자원들을 포함하는데, 이들은 현재와 미래의 비즈니스 응용을 가능하게 하는 토대를 제공해준다[17]. 정부통합전산센터의 IT 하부구조 이슈 관련 핵심성공요인은 '지능형기반시설 구축'(3.79), '국가정보통신망 구축'(4.13), '중합방어체계 구축'(4.42)으로 조사되었다.

3.4 서비스수준협약

서비스수준협약(SLA)은 둘 이상의 고객과 서비스 제공자 사이에 협상된 합의로서, 공식적 또는 비공식적 계약으로 법적 구속력을 가질 수 있다[28]. 정부통합전산센터는 정부부처들 뿐만 아니라 위탁업체들과도 서비스수준협약을 체결해야 하고, 위탁업체들은 상호간에 역할분담을 사전에 조정해야 한다. 본 연구결과 '센터와 정부부처간 서비스수준협약', '센터와 위탁업체간 서비스수준협약', '위탁업체간 운영수준협약'의

중요도는 각각 3.42, 3.42, 3.00으로 나타났다.

3.5 참조모델

IT 거버넌스 구현 시 참조할 수 있는 많은 모범 프레임워크들이 개발되어 왔으며, 그 중 COBIT, ITIL, ISO17799 등이 대표적인 참조모델들이다[2]. 정부통합전산센터는 각 정부부처의 정보자원에 대해 ITIL 기반의 표준운영절차를 수립하였고, 이를 지원하는 프로세스 중심의 통합운영 틀(nTOPS)을 개발하여 전자정부시스템을 통합 관리하고 있다[19]. 본 연구에서는 'ITIL 기반 표준운영절차 수립', 'nTOPS시스템 통합관리', '새로운(COBIT 등) IT 거버넌스 프레임워크 도입'의 중요도가 각각 3.75, 3.96, 3.33으로 나타났다.

3.6 IT 아키텍처

IT 아키텍처는 기업수준에서 만들어지는 것으로 조직의 구조, 업무프로세스, 정보시스템과 기반기술구조들의 설계와 구현에 있어 사용되는 원칙과 방법의 총체이다[13]. 중앙행정기관은 ITA법³⁾에 의해 IT 아키텍처를 의무적으로 도입해야 하므로 정부통합전산센터 뿐만 아니라 각 정부부처들은 IT 아키텍처를 도입하고 지속적으로 관라개선해야 한다. 본 연구에서는 '정부부처의 IT 아키텍처 수립', '센터의 IT 아키텍처 수립', '정부부처와 센터의 IT 아키텍처 호환'의 중요도가 각각 3.79, 3.88, 3.75로 나타났다.

3.7 IT 자원관리

성공적인 IT 성과를 얻기 위해서는 인력, 응용프로그램, 기술, 시설, 데이터 등의 IT 자원을 최적으로 투자, 사용 및 배분해야 한다[9]. 정부통합전산센터의 IT 자원관리 이슈에 대한 핵심성공요인은 'IT자원통합관리'(3.92), '공통플랫폼관리'(3.79), '재난대비 업무연속성관리'(3.92)로 조사되었다.

3.8 IT 성과관리

IT 성과 평가와 관리는 효율적인 IT서비스 보장을 위해 동등하게 중요하다[7]. 정부통합전산센터의 IT 성과관리 이슈에 대해 '주기적인 시스템 모니터링'(4.08), 'IT BSC 등을 활용한 성과측정'(3.38), 'IT 예산 통제 및 보고'(3.63)가 핵심성공요인으로 조사되었다.

3.9 IT 리더십

일반적으로 리더십은 공통의 목표를 달성하기 위해 개인이 집단에 영향을 미치는 과정이다[6]. IT 리더십은 조직의 전략적 목표에 매핑할 기술과 모범사례를 선택할 때 필요한 지

2) 정보화책임관은 "정보화사업과 정보자원을 한 행정기관의 전체적인 목표 및 발전전략, 행정혁신과 연계하여 종합적으로 기획·조정·관리하는 책임자로서 최고의사결정과정에 참여하며 기관장에게 직접 조언할 수 있는 지위에 있는 고위관리자"이다[16].

3) 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」 [16]

식을 제공한다. 정부통합전산센터의 IT 리더십 이슈에 대해 '센터장의 기술선도능력'(3.54), '센터장의 조직변화관리능력'(3.92), '센터장의 이해관계조정능력'(4.13)이 핵심성공요인으로 조사되었다.

3.10 행정과 IT의 연계

공공부문에서 행정과 IT의 연계는 "IT 목표가 공공기관의 전략적 목표를 지원하는 정도와 행정과 IT의 이해관계자들이 이러한 목표를 지원하기 위해 몰입하는 정도"이다(29). 본 연구에서는 '정부부처 전략과 센터 전략의 연계', '핵심 이해관계자의 참여 및 지원', '센터의 정부부처 응용 요구 대응'의 중요도가 각각 3.96, 4.08, 3.54로 나타났다.

3.11 커뮤니케이션

커뮤니케이션은 IT와 비즈니스 조직 사이의 아이디어, 지식 및 정보의 교환인데, 효과적인 커뮤니케이션은 상호간의 이해를 도모하고 협력을 이끈다(11). 본 연구에서는 '정부부처와 센터 간 소통과 협력', '센터 부서 간 소통과 협력', '센터와 위탁업체 간 소통과 협력'의 중요도가 각각 4.25, 4.42, 4.38로 나타났다.

3.12 IT 전문가

Nfuka와 Rusu(2010)는 공공부문의 IT 거버넌스 핵심성공요인으로 경쟁력 있는 IT 전문가의 확보를 주장하였는데, 그 이유는 민간부문에 비해 공공부문에서는 예산의 한계로 인해 유능한 IT 인재를 확보하고, 교육하며, 유지하기가 쉽지 않기 때문이다(4). 정부통합전산센터의 IT 전문가 이슈 관련 핵심성공요인으로 '센터 인력의 업무처리 능력'(4.21), '최신 IT 교육'(3.58), '보상체계'(3.50), '직무만족'(3.58), '이직관리'(3.33)가 도출되었다.

3.13 윤리의식

Ali와 Parent(2009)는 조직이 효과적인 IT 거버넌스를 수립하고 구현하는데 있어서 정보기술 윤리와 규정준수 문화가 중요하다고 주장하였다(25). 본 연구에서는 정부통합전산센터 인력의 '규정준수의식', '보안의식', '정보보호의식'의 중요도가 각각 3.83, 4.33, 4.33으로 나타났다.

3.14 지식관리

Weil과 Ross(2004)는 IT 거버넌스의 성과는 최고경영자의 IT 거버넌스 지식에 의해 정확하게 예측될 수 있다고 주장하였다(22). 정부통합전산센터의 지식관리 이슈에 대해 'IT 거버넌스 인식 공유'(3.38), 'IT 거버넌스 경험 공유'(3.25), 'IT 거버넌스 지식 공유'(3.42)가 핵심성공요인으로 도출되었다.

3.15 조직상황

IT 거버넌스는 조직적, 법적, 경제적, 기술적 상황에 의해 영향을 받는다(3)(22)(23). 상황요인은 산업, 기업 규모, 기업전략 또는 사업 전략, 사업부문 자율성, 기업전략의 상황패턴, 기업구조 등을 포함한다(1). 본 연구에서는 정부통합전산센터 '관련 법체계', '정책의 일관성', '사업 및 운영예산의 보장'에 대한 중요도가 각각 3.46, 3.79, 3.92로 나타났다.

3.16 가치전달

ITGI(2003)에 따르면 IT 가치전달의 기본원칙은 주위진 예산 범위 안에서 적시에 약속한 효익을 얻을 수 있도록 적합한 품질을 전달하는 것이다(9). 정부통합전산센터의 가치전달 이슈에 대한 핵심성공요인으로 '대국민 공공서비스품질 향상'(4.13), '정부부처 간 공동정보 활용 촉진'(3.54), '국내외적 전자정부 위상 제고'(3.50)가 선정되었다.

3.17 위험완화

IT 위험관리는 IT 자산을 보호하고 재난을 복구하는 활동으로, 위험의 종류와 심각성에 따라 경영자와 위원회는 위험완화, 위험전가 또는 위험수용을 선택해야 한다(9). 위험완화는 IT 인프라를 보호하기 위해 보안기술을 획득하고 배포하는 것과 같은 통제수단을 구현함으로써 달성될 수 있다. 정부통합전산센터의 위험완화 이슈에 대한 핵심성공요인으로 'IT 투자효율성 증가'(3.67), '정보시스템운영 안전성 증가'(4.38), '업무연속성 증가'(3.92)가 도출되었다.

표 6. 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈별 CSFs
Table 6. CSFs of each IT governance issue in GIDC

영역	이슈	핵심성공요인	중요도
구조	위원회	정부 정보화책임관협의회 운영	3.43
		센터 장애관리위원회 운영	3.46
		센터 변경관리위원회 운영	3.38
		센터 보안관리위원회 운영	3.92
	조직구조	센터의 기능별 조직구성	3.21
		센터 업무의 공식화	3.70
		센터 직원의 권한과 책임 명확화	4.21
	IT 하부구조	최적의 지능형기반시설 구축	3.79
		국가정보통신망 구축	4.13
		중합방어체계 구축	4.42
프로세스	서비스 수준협약	센터-부처 서비스수준협약 체결	3.42
		센터-업체 서비스수준협약 체결	3.42
		위탁업체 간 운영수준협약 체결	3.00
	참조모델	IT기반 표준운영절차 수립	3.75
		nTOPS시스템통합관리	3.96
		IT 거버넌스 프레임워크 도입	3.33
	IT 아키텍처	정부부처의 IT 아키텍처 수립	3.79
		센터의 IT 아키텍처 수립	3.88

관 제 매 커 니 즘	IT자원 관리	정부부처와 센터의 ITA 호환성	3.75
		IT자원통합관리	3.92
		공동플랫폼관리	3.79
	IT성과 관리	재난대비 업무연속성관리	3.92
		주기적인 시스템 모니터링	4.08
		IT 성과 측정(IT BSC 등)	3.38
관 계 매 커 니 즘	IT리더십	센터장의 기술 선도능력	3.54
		센터장의 조직변화관리 능력	3.92
		센터장의 이해관계조정능력	4.13
	행정/IT 연계	부처 전략과 센터 전략의 연계	3.96
		핵심 이해관계자의 참여 및 지원	4.08
		센터의 정부부처 응용 요구 대응	3.54
	커뮤니 케이션	정부부처와 센터 간 소통과 협력	4.25
		센터 부서 간 소통과 협력	4.42
		센터와 위탁업체 간 소통과 협력	4.38
	인력	IT전문가	센터 인력 업무처리 능력
센터 인력 최신 IT 교육			3.58
센터 인력 보상체계			3.50
센터 인력 직무만족			3.58
센터 인력 이직관리			3.33
문화	윤리의식	센터 인력 규정준수 의식	3.83
		센터 인력 보안 의식	4.33
		센터 인력 정보보호 의식	4.33
	지식관리	IT 거버넌스 인식 공유	3.38
		IT 거버넌스 경험 공유	3.25
IT 거버넌스 지식 공유		3.42	
환경	조직상황	센터 관련 법 체계	3.46
		센터 관련 정책 일관성	3.79
		센터 예산(운영/사업) 보장	3.92
성과	가치전달	대국민 공공서비스 품질향상	4.13
		정부부처 간 공동정보 활용 촉진	3.54
		국내외적 전자정부 위상 제고	3.50
	위험완화	IT투자효율성 증가	3.67
		정보시스템운영 안정성 증가	4.38
		업무연속성 증가	3.92

이들 핵심성공요인들 중에서 Top 10을 살펴보면 다음과 같다(그림 1 참조). 첫째, 공동 1위는 '센터부서 간 소통과 협력', '종합방어체계 구축'이 차지했다. 둘째, 공동 3위는 '센터와 위탁업체 간 소통과 협력', '정보시스템 운영 안정성 증가'가 차지했다. 셋째, 공동 5위는 '센터인력의 정보보호의식', '센터인력의 보안의식'이 차지했다. 넷째, 7위는 '정부부처와 센터 간 소통과 협력'이 차지했다. 다섯째, 공동 8위는 '센터인력의 업무처리 능력', '센터인력의 권한과 책임의 명확화'가 차지했다. 마지막으로, 공동 10위는 '센터장의 이해관계 조정 능력', '국가정보통신망 구축', '대국민 행정서비스 품질향상'이 차지했다.



그림 1.IT 거버넌스 핵심성공요인 Top 10
Fig. 1.Top 10 IT governance CSFs

핵심성공요인 Top 10을 IT 거버넌스 이슈별로 분류하면, '커뮤니케이션'이 3개, 'IT인프라'와 '윤리의식'이 각각 2개, '조직구조', 'IT리더십', 'IT전문가', '가치창출', '위험완화'가 각각 1개의 핵심성공요인을 포함하고 있다. 또한, IT 거버넌스 영역별로 분류하면, '관계매커니즘'이 4개, '구조'가 3개, '문화'와 '성과'가 각각 2개의 핵심성공요인을 포함하고 있다.

IV. 결 론

정부기관의 대국민 행정서비스가 정보통신기술을 통해 전달되는 비중이 점점 증가하는 상황에서 정부통합전산센터의 역할도 중요해지고 있다. 정부통합전산센터는 여러 정부부처가 운영하던 정보자원을 통합센터로 집적하여 공동서비스하는 체계이다. 이 과정에서 다양한 IT 거버넌스 이슈들이 표출되고 있다. 정부통합전산센터가 효과적인 IT 거버넌스를 구현하기 위해서는 이들 이슈별 핵심성공요인들을 파악하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 선행연구 고찰과 전문가 패널 조사를 통해 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 이슈들에 대한 핵심성공요인 54개를 도출하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같은 실무적인 시사점을 제공해준다. 첫째, 정부통합전산센터가 위치통합-HW통합-SW통합-데이터통합-서비스통합 등의 단계를 거치는 과정에서 센터 부서 간, 센터와 정부부처 및 위탁업체 간에 긴밀한 소통과 협력이 요구된다.

둘째, 정부통합전산센터의 주요 기능인 정부전산자원과 정보자산의 보호를 위해서는 물리적, 사이버적 종합방어체계 구축과 더불어 센터인력의 정보보호의식과 보안의식이 무엇보다도 중요하며, 이를 통해서 정보시스템 운영의 안정성을 꾀할 수 있음을 알 수 있다.

셋째, 정부통합전산센터의 설립목적을 달성하기 위해서는

센터인력의 권한과 책임을 명확히 하고, 지속적인 교육과 학습을 통한 업무처리 능력 향상이 요구된다.

넷째, 대전과 광주센터 뿐만 아니라 정부부처 및 위탁업체 등 다양한 이해관계자의 적극적인 참여와 협조를 유도하고, 상호간의 이해관계를 조정할 수 있는 센터장의 리더십이 필요하다.

다섯째, 정부통합전산센터는 궁극적으로 IT를 통해 대국민 행정서비스 품질과 가치를 향상시키는 것이 무엇보다도 중요하다.

이상과 같이 본 연구의 결과는 정부통합전산센터가 IT 거버넌스 이슈들을 효과적으로 대처하는데 실무적인 기여를 할 뿐만 아니라 공공부문이 IT 거버넌스를 추진하는데 있어서 정책적인 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 한계와 향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 공공부문 특히, 정부통합전산센터의 IT 거버넌스 핵심성공요인에 관한 국내 연구가 거의 없는 상황에서 핵심성공요인 도출을 위해 전문가 패널조사를 실시하였다. 조사에 참여한 전문가들이 정부통합전산센터에 직간접적으로 관련되어 있고, IT 거버넌스에 대한 이론적인 지식과 다 년 간의 실무경험을 갖고 있다고 하더라도 참여자수가 24명에 불과해 그 연구결과를 해석하고 일반화하는데 한계를 갖고 있다. 향후에는 이에 대한 보완이 필요하다.

둘째, 본 연구에서 도출된 핵심성공요인들이 효과적인 IT 거버넌스 구현에 어떻게 공헌하는지 살펴보기 못했다. 향후 연구에서는 이들 요인들이 정부통합전산센터의 성과에 긍정적인 효과를 제공하는지 구체적으로 조사할 필요가 있다.

참고문헌

- [1] A.R.Schwertsik, P.Wolf, and H.Krcmar, "Understanding IT Governance: Towards Dimensions for Specifying Decision Rights," MKWI, pp. 207-218, 2010.
- [2] dishin, "Common Body of Knowledge of ITA," Informatization Policy, Vol. 14, No. 4, pp. 117-138, 2007.
- [3] E.Kozlova, "IT-Governance," Vergleichende Literaturstudie, In: Wirtschaftsinformatik, Vol. 50, No. 5, pp. 418-424, 2008.
- [4] E.N.Nfuka, and L.Rusu, "Critical Success Factors for Effective IT Governance in the Public Sector Organisations in a Developing Country: The Case of Tanzania," 18th European Conference on Information Systems, pp. 1-15, 2010.
- [5] F.Castillo, "An Assessment of the IT Governance Maturity at SL," Master Thesis, the Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden, 2011.
- [6] G.Northouse, "Leadership Theory and Practice," 3rd Edition, Thousand Oak, London, New Delhe, Sage Publications, Inc., 2007.
- [7] G.Padmanabhan, "Issues in IT Governance," BIS Central Bankers' Speeches, pp. 1-8, 2012. <http://www.bis.org/review/r120719b.pdf>
- [8] gskim, "Development of IT Governance 2.0 in Public Agency," FKII Digital, Summer, pp. 42-45, 2008.
- [9] ITGI, "Board Briefing on IT Governance," 2nd Edition, Rolling Meadows, IL: IT Governance Institute, 2003.
- [10] J.Campbell, C.McDonald, and T.Sethibe, "Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences," Australasian Journal of Information Systems, Vol. 6, No. 2, pp. 5-18, 2009.
- [11] J.Luftman, "Assessing Business-IT Alignment Maturity," Communications of AIS, Vol. 4, No. 14, pp. 1-51. 2000.
- [12] J.Terblanche, "An Information Technology Governance Framework for the Public Sector," Thesis for the Degree Master of Commerce at the University of Stellenbosch, 2011.
- [13] jshwang, ytle, shchoi, dishin, and wglee, "A Study on Architecture Policy for Knowledge Informatization - EA based Strategy for the Development of National Computing & Information Agency (NCIA) -," Korea Information Society Development Institute, pp. 13-35. 2008.
- [14] khjeong, and hykim, "A Study on How to Efficiently Promote E-government Projects through Analysis of Conflict Cases - Focus on the Case of Establishing the National Computing & Information Agency (NCIA) -," Informatization Policy, Vol. 16, No. 2, pp.

- 47-64, 2009.
- [15] khjeong, jshwang, ytle, shchoi, jwmun, smgwon, jyhwan, and hjkim, "The Third Study on Public Information Innovative Ways for Knowledge Information," Korea Information Society Development Institute, pp.169-203, 2007.
- [16] Korean Laws, <http://www.law.go.kr/main.html>
- [17] N.B.Duncan, "Capturing Flexibility of Information Technology Infrastructure: A Study of Resource Characteristics and Their Measure," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 12, No. 2, pp. 37-57, 1995.
- [18] N.D.Meyer, "Systemic IS Governance: An Introduction," *Information Systems Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 23-34, 2004.
- [19] NCIA, <http://www.ncia.go.kr/index.jsp>
- [20] NIA, "2012 National Information White Paper", National Information Society Agency, pp.331-336, 2012.
- [21] P.Weill, "Don't Just Lead, Govern: How Top-performing Firms Govern IT," *MIS Quarterly Executive*, Vol. 3, No 1, pp. 1-17, 2004.
- [22] P.Weill, and J.W.Ross, "IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results," Harvard Business School Press Books, 2004.
- [23] R.R.Peterson, "Crafting Information Technology Governance," *Information Systems Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 7-23, 2004.
- [24] S.Ali, P.Green, and A.Robb, "Top Management IT Governance Knowledge: A Construct Development," 22nd Australasian Conference on Information Systems, pp. 1-11, 2011.
- [25] S.Ali, P.Green, and M.Parent, "The Role of a Culture of Compliance in Information Technology Governance," *Proceedings of GRCIS*, pp. 1-14, 2009.
- [26] S.De Haes and W. Van Grembergen, "IT Governance and Its Mechanisms," *Information Systems Audit and Control Association*, Vol. 1, pp. 1-7, 2004.
- [27] silee, "IT Governance Issues in Korean Government Integrated Data Center", *International Journal of Advancements in Computing Technology*, Vol. 5, No. 11, pp. 438-444, 2013.
- [28] SLA, http://en.wikipedia.org/wiki/Service-level_agreement
- [29] T.J.Winkler, "IT Governance Mechanisms and Administration/IT Alignment in the Public Sector: A Conceptual Model and Case Validation," 11th International Conference on Wirtschaftsinformatik, pp. 831-835, 2013.
- [30] W.Van Grembergen, S.DE Haes, "Implementing Information Technology Governance: Models, Practices and Cases," IGI Global, 2008.
- [31] W.Van Grembergen, S.De Haes, and E.Guldentops, "Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance. In W. Van Grembergen (Ed.), *Strategies for Information Technology Governance*," Hershey PA: Idea Group Publishing, pp. 1-36, 2004.
- [32] yjso, "Formulation and Implementation of the e-Government Governance Concept," *A Study on Korean Public Administration*, Vol. 15, No. 14, pp. 55-81, 2006.

저 자 소 개



이 석 인

1994: 전남대학교
경영대학 경영학과 경영학사.

1996: 전남대학교
일반대학원 경영학과 경영학석사.

1999: 전남대학교
일반대학원 경영학과 경영학박사

현 재: 목포대학교
전자상거래학과 교수

관심분야: 경영정보시스템, 전자상거래

Email : silee@mokpo.ac.kr