ICT정책 활성화 방안 연구: 조직과 기능의 통합 및 조정을 중심으로*

윤 광 석**, 박 경 돈***

요 약

ICT정책은 국가의 생존과 발전을 위하여 가장 중요한 정책 중 하나이다. 현대는 고도로 발전한 정보기술을 기반으로 끊임없이 변화와 발전을 거듭하고 있기 때문이다. 새롭게 출발한 정부도 이의 중요성을 인식하고 관련 부처의 명칭을 변경하고, 내부 조직을 개편하였으며, 일부 기능도 타 부처로 이관시키는 등 다양한 노력을 수행하고 있다. 그러나 이러한 정부의 대응은 과거 여러 정부 때부터 제기되어오던 정보통신부의 해체와 그에 따른 조직과 기능의 분산이라는 근본적인 문제를 해결하는 것은 아니라는 비판을 받고 있다. 그러므로 본 연구의 목적은 이러한 ICT정책과 관련된 현황을 살펴보고, 제기되고 있는 문제들의 경험적 타당성을 검증하며, 문제발생을 최소화할 수 있는 대안을 개발하여 제시하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 공무원 등 전문가를 대상으로 설문조사 및 사회네트워크분석(Social Network Analysis)을 실시하였다. 설문조사는 문헌분석 및 전문가 자문회의 등을 통하여 개발되었으며, 본 연구의 핵심인 조직과 기능상의 문제점과 대안을 중심으로 구성되었다. 연구 결과 분산형 추진체계를 유지할 경우 정책조정기능 강화(부처 간 정책조정협의체 활성화, 정보통신전략위원회 기능 강화, 청와대 ICT수석비서관실 설치), 통합된 추진체계로 전환할 경우 정책추진기능 강화, ICT정책 우선순위 추진, 과학기술정보통신부에서 과학기술과 ICT의 분리, 그리고 각 부처 간 ICT정책 협업 활성화 등의 다양한 정책이 필요한 것으로 밝혀져 이와 관련된 대안을 제시하였다.

주제어: 정보기술, 정보통신기술, ICT정책, 정보통신정책

Enhancing the ICT Policies in Korea:
Focusing on the Integration and Mediation of Organization and Function

Yoon, Kwang-Seok, Park, Kyoung-Don

Abstract

The ICT policy domain is one of the most important policy domains in terms of national development and continuity. It is primarily because the contemporary society has been continuously developed and changed based upon the advanced information technologies. Recently, the Moon Jae-in Administration reorganized the Ministry of Science and ICT, and transferred a few of the key ICT related functions to other ministries as an attempt to develop the national ICT policies. However, critics in this domain argue that various problems still exist in the ICT policies in Korea. Therefore, the purpose of this research is to verify the empirical validity of the existing problems in the ICT policies in Korea, and develop alternatives to solve those problems. In order to serve the research purpose, this study employs multiple methods; a quantitative method which is a survey involving experts in ICT policies, and a social network analysis involving public officials in ICT related ministries. Research results show that the Korean government needs to enhance its capacity to make adjustments in ICT-related policies as the current decentralized system continuously creates various types of problems. The second possible solution to the problem is to change the national ICT policy system to a centralized one. However, this requires various efforts such as cooperation among ICT related government agencies, separation of ICT policies from science and technology policies, and increased government capacity to implement the ICT policies.

Keywords: information technology, information and communication technology, ICT policy

2017년 12월 15일 접수, 2018년 1월 10일 심사, 2018년 3월 2일 게재확정

* 본 논문은 한국행정연구원에서 수행한 과제 "ICT정책 협업 활성화 방안 연구(2015)"를 수정, 보완한 것이며, 한국행정연구원 연구자료 관리규칙에 의건 사용 허가를 받았습니다.

** 한국행정연구원 연구위원(sky@kipa.re.kr)

*** 교신저자, 한국교통대학교 행정학과 교수(pkdon0525@gmail.com)

Ⅰ. 서론

2017년 새롭게 출범한 정부는 미래창조과학부의 명칭을 과학기술정보통신부로 변경하고, 내부조직도 기존 3실 · 1본부 · 12관 · 5국 체제에서 3실 · 13관 · 6국으로 개편하였다. 또한 기존 1, 2차관 체제이외에도 차관급으로 과학기술혁신본부가 장관직속으로 신설되었으며, 창조경제 관련 업무도 중소벤처기업부로 이관시켜 과학과 정보통신에 집중하는 체제로 변화되었다(한국정책신문, 17/07/26). 이러한 조직개편은 과학기술과 ICT정책을 효율적으로 추진하여 이미 도래한 4차 산업시대에 대응하겠다는 정부의 의지를 보여주는 것이라고 할 수 있다. 그러나 이 개편은 과거 이명박 정부와 박근혜 정부 시대부터 제기되어오던 정보통신부 해체와 그에 따른 비효율적인 기능과 조직의 분산이라는 근본적인 문제를 해결하는 것은 아니다(김수원 외, 2017b; 이데일리, 17/07/20).[1] 즉 이명박 정부가 정보통신부를 해체하고 그 기능을 여러 부처로 분산시킨 이후 부처 간 기능중복 및 갈등 등 분산형 거버넌스 체계의 문제점에 대해 끊임없는 문제제기가 발생하여 왔고, 이러한 문제들은 여전히 존재하고 있다(국가정보화전략위원회, 2011; 권남훈, 2012; 김명환 외, 2012; 김상묵, 2012, 김상택 외, 2012; 김성철 외, 2012; 김진형, 2012; 박철순 외, 2017; 윤건 외, 2013; 이성엽, 2012; 정원희, 2012; 최계영, 2012; 홍성걸, 2009).

이전의 박근혜 정부도 이 문제를 인지하고 있었고, 그래서 지난 2013년 미래창조과학부 신설을 통하여 ICT 관련 기능과 권한을 다시 집중시킴으로써 효율성과 효과성을 확보하고자 하였으나 각 부처의 영역 지키기와 여야의 정치 기싸움 등으로 인해 뜻을 이루지 못하였다(김수원, 2017b, 머니투데이, 13/03/19; 매일경제, 13/03/07; 박철순, 2017). 그러므로 본 연구에서 다루고자하는 문제는 'ICT정책의 근본적인 문제'이며, 이는 다시 말해 조직론의 기본인 조직과 기능을 함께 배분하지 못하고 오히려 정치논리에 따라 유사한 기능을 세분화하여 정부 각 부처에 분산시킴으로써 발생하는 각종 비효율과 관련된 문제들을 말한다. 예를 들어 TV정책의 경우 IPTV는 미래창조과학부, 스마트TV는 산업통상자원부, TV채널규제는 방송통신위원회 등으로 분산이 되었으며, 그 결과 TV와 관련된 중요한 현안이 떠오를 때마다 세 개 부처가 동시에 나서야하며, 수범자인 관련 기업들도 동일 사업추진을 위하여 세 개 부처를 동시에 뛰어다녀야하는 비효율적인 상황이 발생하고 있다(국가정보화전략위원회, 2011; 김성철 외, 2012; 김진형, 2012; 권남훈, 2012; 김상묵, 2012; 박철순 외, 2017; 양용석, 2012; 유지은 외, 2012; 윤건 외, 2013; 윤석민, 2012a; 이성엽, 2012).

이에 따라 그동안 많은 전문가들은 만약 빠른 시일 내에 ICT정책의 통합을 이루는 것이 어렵다면 현재로서는 ICT업무의 충돌을 최소화하고, 기능별로 통합 및 조정을 할 수 있는 제도적 장치의 마련이 시급하다고 지적하여 왔다(권남훈, 2012). 실제로 최근에는 과학기술정보통신부 개편을 계기로 국회 상임위원회를 포함한 관련 전문가들이 "가계통신비 인하와 방송산업 생태계 회복 등 방송 · 통신 분야의 개혁이 다른 어느 때보다 중요한 시기이니 두 부처(미래창조과학부와 방송통신위원회) 소관 업무의 재편 방안을 집중적으로 논의하자"고 제안하고 있다(이데일리, 17/07/20).

따라서 본 연구의 목적은 이러한 ICT정책과 관련된 현황을 살펴보고, 조직과 기능의 분산으로 인한 각종 문제발생이 사실인지 객관적 타당성을 검증하고, 만약 그렇다면 협업 및 조직통합 등 문제발생을 최소화할 수 있는 방안을 개발하여 제시하는 것이다. 물론 기존에도 ICT정책의 문제점을 다루고 있는 연구들은 많이 있으며, 특히 본 연구가 주목하고 있는 ICT정책 기능의 분산과 그에 따른 문제점들을 살펴보는 연구 역시 다수

1) 이를 보다 쉽게, 예를 들어 말하면 여전히 과학기술정보통신부와 방송통신위원회는 통신정책, 주파수 정책, 인터넷 및 방송정책 등 여러 분야를 함께 관장하고 있으며 이러한 상황에서는 기업에 이중 규제를 가하거나 정책이 혼선을 빚을 가능성이 여전히 존재한다는 것이다 (이데일리, 17/07/20).

있는 상태이다. 그러나 이러한 문제의 해결을 위해 언론, 학계, 연구계, 정부 등 각계의 전문가들이 주장하고 있는 문제인식이나 대안이 실제로 효과성을 가지고 있는지 경험적으로 검증하고 있는 연구는 많지 않은 상태이다. 따라서 본 연구는 선행연구와의 차별성을 위해 앞서 언급한 점들에 대해 집중하고자 한다. 다만 ICT정책과 관련된 문제들을 분석하면 법률, 조직, 정책, 운영, 문화 등 다차원적 분류가 가능하며, 각 부문에서 수많은 문제가 존재한다. 따라서 본 연구에서 이 모든 문제들을 다룰 수는 없기 때문에 기능과 조직이라는 가장 핵심적이고 중요한 문제에만 초점을 맞추고자 한다.

Ⅱ. ICT정책의 이론적 배경 및 선행연구 검토

1. ICT정책의 추진체계 현황 및 변화

ICT정책의 추진체계는 크게 관련 법률과 조직으로 나누어질 수 있다. 각 부처가 소관 법률에 근거하여 정책을 입안, 추진하고 있기 때문이다. 그러나 본 연구는 조직과 기능을 중심으로 ICT정책의 활성화 방안을 살펴보는 것이기 때문에 관련 법률의 현황이나 문제점들은 제외하였다. 즉 ICT정책 관련 법률은 본 연구의 범위에 해당되지 않으며, 각 법률 간의 정합성, 환경변화 대응, 각 개별 법률의 개정 필요성 등 수많은 문제들을 안고 있기 때문에 이를 논의하면 연구의 초점이 흐려지고, 각 챕터들 간 연관성도 저하되기 때문이다.

따라서 여기에서는 선행연구 검토를 통하여 연구문제를 설정하기에 앞서 ICT정책을 추진하는 정부 각 부처의 조직과 기능, 그 속에서의 문제점 제기, 그리고 그동안의 변화 등에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

우선 ICT정책 추진과 관련된 정부 각 부처를 살펴보면 크게 과학기술정보통신부, 방송통신위원회, 국무총리실, 산업통상자원부, 문화체육관광부, 행정안전부 등 여섯 개 부처가 있다. 이를 다시 각 조직의 기능별로 간략히 살펴보면 주파수, TV, 소프트웨어, 디지털콘텐츠, 정보화 등 다섯 가지가 있다. 주파수의 경우 통신용(과학기술정보통신부), 방송용(방송통신위원회), 신규(국무총리실) 등으로 구분되며, TV의 경우 IPTV(과학기술정보통신부, 채널규제(방송통신위원회), Smart TV(산업통상자원부) 등으로 구분되며, 소프트웨어의 경우 산업육성 및 융합(과학기술정보통신부), 임베디드(산업통상자원부) 등으로 구분되며, 디지털콘텐츠의 경우 인증 및 기술개발(과학기술정보통신부), 게임 · 인력양성 · CG(과학기술정보통신부) 등으로 구분되며, 정보화의 경우 인터넷정책(과학기술정보통신부), 개인정보보호(행정안전부 및 방송통신위원회), 전자정부(행정안전부) 등으로 구분된다.

이러한 ICT정책 관련 정부조직과 기능들의 현황은 깊은 이해 없이 바라보면 별다른 문제가 없어 보일 수 있다. 그러나 ICT정책 추진과 관련된 부처가 과학기술정보통신부를 포함하여 여섯 개나 된다는 점만 봐도 분산형 거버넌스 체계라는 점을 알 수 있다. 물론 분산형 거버넌스 체계는 그 자체로서는 문제가 없으며 오히려 적절히 운영되면 시너지 효과를 낼 수 있는 등 여러 장점이 있다. 그러나 서론에서도 언급하였듯이 우리나라 ICT정책 추진체계는 분산으로 인한 각 부문의 전문성 제고라는 장점보다는 유사한 기능을 세분화하여 각 부처에 분산시킴으로 인한 기능의 중복 및 갈등 등 단점이 더 많이 지적되고 있는 상황이다.

예를 들어 주파수라는 하나의 기능은 통신용, 방송용, 신규 등 세 가지로 세분화되어 세 부처에 분산되어 있다. 위에서 제시한 것과 같이 이러한 기능의 세분화 현황은 TV, 소프트웨어, 디지털콘텐츠, 정보화 등 핵심적인 ICT정책에서도 마찬가지로 나타나고 있다. 선행연구검토 부분에서 자세히 언급하겠으나 그 결과 기업과 국민의 혼란, ICT정책의 추진동력 상실, 환경변화 대응 미흡 등 다양한 문제가 발생하고 있는 상황이다.

다음으로 그렇다면 그동안 ICT정책 추진체계가 어떤 논의를 중심으로 통합과 분산을 해왔는지 간략히 살펴보면 다음과 같다. 서론에서 언급하였듯이 그동안

ICT정책은 과거 '정보통신부'라는 단일 조직에 의하여 비교적 일관적이고, 효과적으로 추진되어 왔다. 즉 김영삼 정부 시기에 신설되어 김대중 정부와 노무현 정부를 거치면서 정보통신부는 우리나라 ICT발전에 큰 성과를 냈다(박철순, 2017). 김영삼 정부는 작지만 강한 정부, 소위 '작은 정부'를 추구하였으며, 이에 기초한 조직개편을 통해 1부 1처 26개국을 없앴고, 체신부를 확대 개편하여 정보통신부를 신설하였다(이맹주, 2017). 당시 1990년대는 PC, 무선전화, 인터넷 보급 등 정보화를 통한 국가경쟁력 강화가 중요한 국정과제였으며, 산업화는 늦었지만 정보화는 앞서 가기를 바라는 사회적 요구는 정부로 하여금 새로운 제도환경에 신속히 적응하기 위하여 정보통신분야를 책임질 총괄부처를 신설하도록 하였다(이맹주, 2017). 즉 상공부, 과학기술처, 체신부 등에 분산되어 있던 정보통신 관련 기능을 한 부처에 몰아주고 체계적으로 육성하자는 것이 당시 조직개편의 합의된 논리였다(이맹주, 2017). 그 결과 정보통신부는 이후 김대중, 노무현 정부에 이르기까지 여러 가시적인 성과와 함께 대통령의 지지, 그리고 언론의 지원 등을 통해 조직을 유지할 수 있었다.

그러나 노무현을 이은 이명박 정부는 정보통신부를 해체하였고, 정보통신분야를 산업 일반체제 중 하나의 하위체제로 인식하여, 더 이상 컨트롤 타워가 필요 없는 분야로 취급하였다(이맹주, 2017). 당시 인수위원회는 "IT가 모든 분야에서 활용되어야 경제사회적으로 효율성을 제고할 수 있기 때문에 국가정보화와 정보통신산업 정책을 한 개의 독임제 부처가 담당하는 것보다는 각 소관영역을 담당하는 각 부처에서 담당하는 것이 훨씬 효과적이다"는 논리를 펼쳤다(박철순 외, 2017). 그러나 이러한 표면적인 논리보다는 당시 이명박 대통령이 건설 · 토목 등 전통적인 산업가 출신이라는 점, 10년 만에 집권한 보수정부가 진보정부의 간판부처이면서 대표적인 정책을 추진하였던 정보통신부에 대하여 우호적이지 않았다는 점, 그리고 정부의 정보화가 이미 세계적인 수준에 이르러 각 정부부처들이 자체적으로 정보화 과제를 추진할 수 있는 능력을 갖춘 점 등이 복합적으로 작용하였다(이맹주, 2017). 그 결과 정보통신부가 수행하던 정보통신 산업육성 기능은 지식경제부로, 국가정보화와 정보보호 기능은 행정안전부로, 방송통신 기능은 방송통신위원회로, 콘텐츠 산업육성 기능은 문화체육관광부로 이관되었으며, 결국 정보통신부가 담당하던 컨트롤 타워의 소멸로 정보통신분야는 4개 부처의 손에 의하여 운영되는 분권적 지배구조를 갖게 되었다(이맹주, 2017).

이명박을 이은 박근혜 정부는 경제부흥을 뒷받침할 수 있는 조직체계를 구성하는 것을 가장 중요하게 여겼으며 과학기술과 ICT에 기반하여 성장동력을 일깨우고, 새로운 고용을 창출하는 창조경제를 실현하고자 하였다(박철순, 2017). 또한 당시 과학기술에 기반한 성장잠재력 확보경쟁이 국가 간 치열했던 점, 정보통신분야의 발전에 따라 SW, 콘텐츠 등 서비스 산업이 새로운 일자리 창출에 유리했던 점, 그리고 이명박 정부 들어서 정보통신부와 과학기술부를 폐지한 이후 과학기술과 정보통신분야의 국가역량이 후퇴하고 있으며, 특히 정보통신분야가 4개의 부처로 분산된 이후 컨트롤 타워 문제 등 여러 비판이 제기되고 있던 점 등이 복합적으로 작용하여 결국 정보통신과 과학기술 분야를 통합한 미래창조과학부가 탄생하였다(박철순, 2017). 그러나 그 과정에서 정부조직법 개정안을 둘러싸고 여야 간의 첨예한 대립과 협상이 46일 간 지속된 결과 본래의 ICT 전담부처라는 개념은 상대적으로 희석되고 오히려 창조경제가 핵심 의제로 부상하였다(정윤식, 2013). 즉 방송통신위원회의 방송통신진흥 및 전파관리 기능, 지식경제부의 정보통신 R&D와 정보통신산업진흥, 그리고 소프트웨어산업 및 우정사업, 행정안전부의 국가정보화, 정보보호 등의 기능이 미래창조과학부로 이관되었으나(박철순, 2017; 정윤식, 2013), 여전히 빅데이터, 개인정보보호 등의 기능은 행정안전부에, 창의산업 및 임베디드 소프트웨어 등의 기능은 산업통상자원부에, 그리고 디지털 콘텐츠 및 미디어 관련 업무 등은 문화체육관광부에 잔류하는 등 사실상 미래창조과학부는 ICT전담 부처라는 정체성이 무색하게

ICT 관련 주요 기능을 통합하는 데 이르지 못하였다는 비판을 받게 되었다(김수원 외, 2017a; 2017b).

2. ICT정책의 주요내용과 협업

1) ICT정책의 주요내용

앞서 우리나라 ICT정책의 추진체계 현황과 문제점 그리고 변화를 간략히 살펴보았다면 이제는 연구문제의 이해를 위하여 ICT정책의 주요 내용에 대해서도 살펴볼 필요가 있다. 일반적으로 ICT(Information and Communication Technology)는 정보통신기술을 말한다. 즉 ICT는 말 그대로 정보의 상호 교환을 가능하게 하는 기술을 뜻한다. 이러한 ICT를 이해하기 위해서는 이와 함께 자주 사용되는 용어인 CPND가 무엇인지 알아야 한다. CPND는 Contents, Platform, Network, Device의 약자로서 이는 ICT가 혼자 존재하는 것이 아닌 이 네 가지 요소들과 함께 생태계를 구성한다는 것을 말한다. CPND는 ICT가 관련 산업과 연계, 결합, 융합 등을 통해 발전해나가고 있다는 것을 뜻하는 것이다(권장원, 2012). ICT정책은 이러한 ICT의 발전을 뒷받침하거나 주도하는 정부의 의지이며, 경쟁하는 여러 이해관계 속에서 적절한 균형점을 찾기 위한 노력이라고 할 수 있다. 우리나라에서 ICT정책은 그동안 성장위주의 발전전략이라는 정부의 의지에 따라 진흥을 중심으로 추진되어 왔다. 그러나 시장 및 산업이 성숙한 현재는 외부환경 및 여건의 변화에 따라서 진흥과 규제 중 어느 한 쪽이 더 강조되거나 균형을 이루며 변화, 발전되어오고 있다.

ICT정책을 분류하면 관점에 따라서 산업별 또는 기능별로 수없이 많이 존재한다. 그러므로 이 논문에서 모든 것을 살펴볼 수는 없다. 따라서 본 연구가 다루고자 하는 ICT정책은 지난 2013년 정부조직개편 당시 비합리적으로 분산되었다고 비판을 받은 주파수, TV, 소프트웨어, 디지털콘텐츠, 정보화 등 다섯 개 분야의 정책으로 제한한다.

2) ICT정책과 협업

ICT정책과 협업과의 관계를 이해하려면 우선 ICT산업의 변화와 발전을 이해할 필요가 있다. 전통적으로 ICT산업은 비정보통신산업과 정보통신산업의 구분으로부터 시작되었으나 산업이 발전함에 따라 이러한 구분은 약해지고 있다. 즉 ICT산업은 지속적으로 타 산업과 연계 및 통합을 지향하고 있으며, 종국적으로는 하나가 되는 융합으로 나아가고 있다. 결국 ICT산업을 지원하는 ICT정책 역시 내 · 외부에 존재하는 다양한 산업과의 연계 및 협업을 원활히 하는 체계를 갖추어야 한다. 특히 그동안 우리나라의 ICT정책은 조직과 기능을 각 기관에 분산시키는 정부의 정책으로 인하여 집행과정에서 다양한 어려움을 겪어왔기 때문에 유관 기관 간의 연계와 업무협업은 필수적인 것이 되었다.

ICT정책에서 협업은 다수의 기관 행위자들이 하나의 정책추진을 위하여 상호작용하는 것을 뜻하며, 계층적 거버넌스 구조가 아닌 수평적인 집행과 협조를 뜻하는 것이다. ICT정책의 협업을 활성화하기 위한 대안을 개발하기 위해서는 먼저 협업이론을 살펴보는 것이 중요하다.

Thompson(1967)과 Robey & Sales(1994)는 상호의존성을 중심으로 협업이론을 정리하였는데 이에는 집합적 상호의존성(Pooled Interdependence), 순서적 상호의존성(Sequencial Interdependence), 호혜적 상호의존성(Reciprocal Interdependence) 등이 있다. 또한 Kumar(1994), Manheim(1993) 등은 이들의 모형에 기초하여 성과창출에 도움이 되는 협력체계 세 가지를 개발하여 제시하였는데 이에는 단일성과창출시스템, 다원성과창출시스템, 통합관리시스템 등이 있다. 이러한 세 가지 협력체계가 ICT정책의 추진과 성과창출을 위한 협업이라는 목적에 부합하기 때문에 본 연구에서는 이를 살펴보고자 한다. 우선 단일성과창출시스템은 통합된 단일체제의 구축을 전제로 한 기관 내부에서 부서 간 협업을 장려하는 구조를 말한다. 이러한 모형의 장점은 편향적이지 않은 균형 잡힌 정책입안, 수혜자 및 이용자에 대한 신속한 보호조치, 자원의 낭

비를 예방하는 효율적 이용, 신속한 문제해결 및 대응성 등이며, 단점은 다원화된 정치, 경제, 사회구조 속에서 기존의 분산된 정책추진체계가 있다면 이를 하나의 단일성과창출시스템으로 변화 및 정착시키는 것이 쉽지 않으며, 갈등과 비용 부담이 크다는 것이다.

다원성과창출시스템은 전술한 집합적 상호의존성과 순서적 상호의존성을 전제로 하는 모형으로서 공동의 이익이나 성과를 창출하기 위하여 독립적으로 운영되는 것처럼 보이는 여러 기관들이 공동노력을 통하여 집합적으로 상호 의존하는 것을 말한다(Kumar, 1994). 보험회사들의 집합적인 상호의존을 생각하면 이 모형을 이해하기 쉬울 것이다. 즉 여러 기관들이 고유의 정책영역과 그에 대한 책임을 지지만 공동의 성과는 서로 협력하여 달성하는 모형인 것이다. Manheim(1993)은 이에는 하나의 성과달성을 위하여 업무를 순서적으로 나누어 협력하는 순서적 상호의존성 모형도 있다고 하였다.

통합성과창출시스템은 호혜적 상호의존성을 전제로 하는 모형으로서, 서로 의존성이나 관련성이 높은 여러 기관들이 모여서 하나의 정책추진을 위한 네트워크를 구축하고, 서로 협력하고 조정하는 과정을 통하여 정책을 집행하는 모형을 말한다. 이 협업모형의 단점은 일시적인 경우가 많으며, 협업구조가 잘 정착된 것은 아니기 때문에 갈등발생의 소지가 높다는 것이다. 그러나 장점으서는 정책전반에 걸친 일관성, 상위기관이 조정기구로 나설 경우 기능배분, 협업, 통일적 의사결정 등을 통해 정책의 효율성, 투명성, 책임성 향상, 그리고 기능분화에 따른 전문성 향상 등이 있다.

3. 선행연구 검토

앞서 서론과 현황 부분에서도 언급하였듯이 ICT정책을 둘러싼 문제들의 핵심에는 정부가 조직과 기능을 함께 배분하지 않고, 오히려 세분화하여 각 부처에 분산시켰다는 사실이 있다. 즉 유사한 기능들을 세분화하여 여러 기관에 분산시킨 것이 ICT정책의 비효율의 원인이라는 것이다. 그러므로 여기에서는 이러한 문제제기가 사실인지 선행연구분석을 통하여 확인해보았다. ICT정책은 법률, 운영, 문화, 정책 등 다양한 부문에서 수많은 문제들이 존재하고 있다. 따라서 본 연구에서 이 모든 문제들을 다룰 수는 없기 때문에 본 연구의 목적과 일치하도록 '조직과 기능'상의 문제점들에 초점을 맞추고자 한다.

첫째, 조직과 기능의 분산이 가장 큰 문제이다. 이를 보다 구체적으로 말하면 조직과 기능의 세분화 및 분산으로 인하여 '관련 부처 간 기능의 중복', '기업과 국민의 혼란', '부처 간 갈등 발생', 'ICT정책 추진동력 상실', 'ICT정책의 후순위화', '환경변화 대응 미흡', '부처 간 조정기능 미흡' 등의 문제가 발생했다는 것이다.

우선 ① '관련 부처 간 기능의 중복'이란 유사한 기능을 세분화하여 분산시키는 과정에서 일부 기능의 경우 부처 간 중복이 발생하였으며, 그 결과 업무처리의 비효율성이라는 문제가 발생했다는 것을 말한다(국가정보화전략위원회, 2011; 김명환 외, 2012; 김상묵, 2012, 김상택 외, 2012; 김성철 외, 2012; 김수원 외, 2017a; 김진형, 2012; 박철순 외, 2017; 성욱준, 2017; 윤건 외, 2013; 이맹주, 2017; 이성엽, 2012; 정원희, 2012; 최계영, 2012). 이로 인한 사업추진상의 중복을 예로 들면 2008년과 2010년 방송통신위원회와 행정안전부는 서로 유사한 '정보보호자동화시스템'을 따로 개발하여 운영한 문제, 2009년 방송통신위원회와 문화체육관광부가 각각 5642억 원과 6546억 원을 투입하여 서로 유사한 '방송콘텐츠진흥종합계획'과 '방송영상산업진흥5개년계획'을 각자 수립하여 추진한 문제 등이 있다(김명환 외, 2012). 또한 기능상의 중복을 예로 들면 지식경제부의 방송통신산업 육성과 방송통신위원회의 진흥기능, 행정안전부의 정보보호기능과 지식경제부의 정보보안산업 육성, 방송통신위원회와 문화체육관광부의 방송콘텐츠진흥 등이 있다(김진형, 2012).

② '기업과 국민의 혼란'이란 유사한 ICT정책 및 기능이 여러 부처로 분산됨에 따라 고객인 관련 기업들이

하나의 업무처리를 위하여 동시에 여러 부처를 뛰어다녀야 하며, 또한 어느 부처 어느 부서에서 어떤 업무를 처리해야할지 모르는 혼란이 발생하는 문제를 말한다(국가정보화전략위원회, 2011; 권남훈, 2012; 김상묵, 2012; 김성철 외, 2012; 양용석, 2012; 유지은 외, 2012; 윤건 외, 2013; 윤석민, 2012a; 이성엽, 2012). 예를 들어 콘텐츠의 경우 그 성격에 따라 각 부처로 분산되었기 때문에 한 사업자라고 해도 콘텐츠에 따라 문화체육관광부, 방송통신위원회, 지식경제부 등 여러 부처를 접촉하며 협의를 해야 하는 문제가 발생하고 있다(김성철 외, 2012).

③ 관련 부처 간 갈등 발생이란 한 부처가 사업이나 정책을 추진하면서 타 부처의 영역까지 침범하여 갈등을 야기하는 문제를 말한다(권남훈, 2012; 김명환 외, 2012; 김성철 외, 2012; 박철순 외, 2017; 성욱준, 2017; 이맹주, 2017; 최계영, 2012). 예를 들면 지식경제부가 스마트폰사업 활성화를 추진하면서 데이터무제한요금제를 도입하겠다고 발표했다가 방송통신위원회와 갈등을 빚은 점, 재난통신망 주파수 문제를 놓고 재난통신망 구축 부처인 행정자치부와 주파수 관리 부처인 방송통신위원회가 갈등을 빚은 점, 그리고 통신료 인하, 망 중립성, 「전기통신사업법」개정안 등의 사안을 두고 방송통신위원회와 공정거래위원회가 마찰을 빚은 점 등이 있다(권남훈, 2012; 김성철 외, 2012; 디지털데일리, 11/10/21).

④ 'ICT정책 추진동력 상실'이란 ICT정책 진흥기능을 행정자치부, 방송통신위원회, 지식경제부, 법무부, 문화체육관광부 등으로 분산시켜 놓았기 때문에 전문성이 저하되었으며, 그 결과 진흥정책을 적극적으로 추진하지 못하게 되었다는 문제를 말한다(김명환 외, 2012; 김상택 외, 2012; 김진형, 2012; 송희준, 2012; 최경진, 2013).

⑤ 'ICT정책의 후순위화'란 각 부처는 고유의 기능을 우선적으로 추진하기 마련인데 ICT정책 및 진흥기능을 추가로 배분받았기 때문에 해당 정책은 후순위로 밀리게 되었으며, 따라서 각 부처의 ICT정책은 예산 및 인력의 배정 부족과 결정의 지연 등으로 인하여 적절히 추진되지 못하게 되었다는 것이다(김명환 외, 2012; 김상택 외, 2012; 김진형, 2012; 송희준, 2012; 이맹주, 2012; 정원희, 2012; 최계영, 2012).

⑥ '환경변화 대응미흡'이란 ICT정책추진 및 기능이 분산형으로 변경되었기 때문에 ICT생태계의 상호 융합 및 재편이라는 환경의 변화에 적절히 대응할 수 없는 문제를 말한다(김명환 외, 2012; 김진형, 2012; 권남훈, 2012, 전성주 외, 2011; 정원희, 2012). 따라서 환경의 변화에 대하여 각 부처가 각자 대응책을 따로 수립할 수밖에 없게 되었고, 따라서 통합된 전략보다는 부문별 전략을 서로 끼워 맞추거나 기존 정책을 강화하는 수준에 머물렀다는 것이다(권남훈, 2012; 전자신문, 12/04/08).

⑦ '부처 간 조정기능 미흡'이란 과거 정보통신부에서 일사분란하게 추진되던 업무와 기능이 각 부처로 분산되면서 서로 이해관계가 충돌하고 있음에도 불구하고 이에 대한 조정능력은 미흡하여 문제라는 것을 말한다(권남훈, 2012; 김상묵, 2012; 김상택 외, 2012; 김수원 외, 2017a; 김진형, 2012; 박철순 외, 2017; 2012c; 이성엽, 2012; 정원희, 2012; 최계영, 2012; 홍성걸; 2009). 이는 상술한 부처 간 기능중복, 갈등발생 등을 효과적으로 조정하지 못하고 있음을 뜻한다. 또한 이에 대한 책임이 있는 국가정보화전략위원회, 청와대 IT특보, 방송통신위원회 등이 제 역할을 하지 못하고 있다는 것을 나타내는 것이다(김상묵, 2012).

둘째, 컨트롤타워의 부재가 다음으로 중요한 문제이다. 이것은 과거 정보통신부라는 컨트롤타워를 폐지함으로써 발생한 문제이며, 앞서 살펴본 조직과 기능의 분산이라는 문제와 맥을 같이하는 것이다. 그러나 전자가 '조직과 기능의 분산'에 따른 문제점을 지적하는 것이라면 후자는 그와 같이 추진체계를 분산시킨 이후에도 이를 총괄하고, 조정할 수 있는 '컨트롤타워'를 구축하지 않은 더 큰 문제점을 지적하는 것이다.

이와 관련된 구체적인 쟁점으로는 'ICT독립부처 설립 필요' 여부, '분산된 추진체계 유지 및 컨트롤타워 설

립 필요' 여부, '협력적 거버넌스 구축 필요' 여부 등이 있다. 우선 ①'ICT독립부처 설립 필요'란 말 그대로 ICT정책을 총괄할 수 있는 독립부처를 다시 만들어야 한다는 주장을 말한다(강정석 외, 2011; 강형철, 2012; 김명환 외, 2012; 김상택 외, 2012; 권남훈, 2012; 권해수 · 이삼열, 2012; 김대호, 2012; 김명환, 2012; 김성철, 2012; 김수원 외, 2017a; 성욱준, 2017; 윤석민, 2012b; 이성엽, 2012; 최계영, 2012). 이 주장에 대한 근거로서는 ICT생태계 발전에 따라 CPND통합지원 등 중장기 비전 제시가 필요한 점, 따라서 현재의 부문별 계획이 아닌 일관적이고도 종합적인 계획이 필요한 점 등이 있다(권남훈, 2012; 이성엽, 2012). 또한 ICT독립부처를 설립할 경우 그에 따른 세부적인 쟁점으로서는 '청와대 ICT수석비서관실 설치', '정보통신전략위원회의 기능강화', '부처 내 · 외 독립된 방송통신규제위원회 신설', '수평적 거버넌스체계 구축', 'ICT정책 우선순위 추진', '과학기술과 ICT정책의 분리' 등이 있다. 여기서 '청와대에 ICT수석비서관실 설치'란 말 그대로 청와대에 ICT 수석비서관실을 설치하여 전체적인 조정기능을 강화해야 한다는 주장을 말하고(최계영, 2012), '정보통신전략위원회의 기능강화'란 정보통신전략위원회에 각 부처에 대한 ICT 관련 예산배분에 대한 통제권 부여 등 그 기능을 강화해야 한다는 주장을 말한다(김성철, 2012; 김세진 · 김윤정, 2013; 성욱준, 2017; 윤건 외, 2013; 윤석민, 2012b). 부처 내 · 외 독립된 방송통신규제위원회 신설이란 ICT독립부처를 신설한다면 방송의 정치성, 현 방송통신위원회의 전문성 부족 및 결정지연 등 여러 문제를 고려하여 해당 부처 내부 또는 외부에 독립된 방송통신규제위원회를 만들어야 한다는 것을 말하며(강형철, 2012; 권남훈, 2012; 김상묵, 2012; 김상택 외, 2012; 김성철, 2012; 김수원 외, 2017a; 윤석민, 2012), 수평적 거버넌스체계 구축이란 ICT독립부처를 신설할 경우 정부, 일반국민, 민간기업 등 각계가 동등한 입장에서 ICT정책의 추진과 조정을 이룰 수 있는 제도를 만들어야 함을 말하며(미래창조과학부, 2016; 이맹주, 2012, 이성엽, 2013), ICT정책 우선순위 추진이란 ICT독립부처가 신설되면 그 동안 각 부처에서 소외되었던 ICT정책 중에서 중요한 우선순위를 선별하여 우선적으로 추진함으로써 정책추진이 정상화될 수 있도록해야 함을 말한다(윤광석, 2015). '과학기술과 ICT정책의 분리'란 현재 과학기술정보통신부 내에 제1차관 및 제2차관의 형태로 과학기술과 ICT정책이 한 부처 내에 통합되어 있는데 ICT정책의 효과적인 추진을 위해서는 양자가 분리되어야 함을 말한다(김수원 외, 2017a; 2017b).

다음으로 ② '분산된 추진체계 유지 및 컨트롤타워 설립 필요' 여부란 만약 현재의 분산된 추진체계가 계속 유지된다면 그 대안으로서 ICT정책의 컨트롤타워가 필요한지 여부에 대한 논쟁을 말한다. 이에 대해 대부분의 학자들은 분산된 추진체계가 유지되는 것이 바람직하지는 않지만 그럼에도 불구하고 계속 유지된다면 현실적인 대안으로서 이를 조정할 수 있는 컨트롤타워가 필요하다는 입장을 취하고 있다(권헌영 · 김경열, 2013; 남기범 · 조문석, 2013; 명승환 · 최천근, 2012; 송희준, 2012; 양용석, 2012; 정충식, 2012; 최계영, 2012). 이 문제는 기본적으로 현재의 분산된 추진체계가 계속 유지되어야 하는지 여부에 대한 논쟁과 검증을 포함하고 있다. 이 주장에 대한 근거로서는 ICT정책결정의 혼란, 정책집행의 적시성 상실(송희준, 2012), 주요 ICT 기능이 각 부처에 산재해 있어 합리적인 정책조정이 필요한 점(권헌영 · 김경열, 2013) 등이 있다. 이 문제에 대한 구체적인 정책대안으로서는 미래창조과학부 장관을 부총리급으로 격상하는 것(권헌영 · 김경열, 2013), 대통령 수석비서관(성욱준, 2017) 또는 대통령 소속 심의위원회를 설치하여 총괄 조정하도록 하는 것(최계영, 2012), 부처 간 실무급 협의체 구성하는 것(강정석 외, 2011), 정보통신전략위원회의 기능을 강화하는 것(김세진 · 김윤정, 2013; 정충식, 2012) 등이 있다. 여기서 미래창조과학부 장관을 부총리급으로 격상하자는 것은 미래창조과학부에 ICT정책의 총괄권한을 부여하고, 이를 통해 효과적인 정책조정을 이루자는 것을 말한다. 다음으로 '부처 간 실무급 협의체 구성'이란

다양한 부처의 의견을 수렴하고, 조정할 수 있는 협력 체계를 마련하는 것이 더 중요하다는 주장을 말한다.

마지막으로 ③'협력적 거버넌스 구축 필요' 여부란 현재와 같은 분산된 추진체계가 유지된다면 그 대안으로서 ICT 관련 각 부처 및 각 부서가 상호협력을 통해 업무를 추진하고, 조정을 통해 합의를 도출하는 등 ICT 정책의 발전을 도모하는 구조가 필요하다는 것을 말한다(권장원, 2012; 권해수 · 이삼열, 2012; 명승환 외, 2012, 정원희, 2012, 홍대식, 2014). 이는 현재와 같은 분산된 추진체계를 유지하는 경우뿐만 아니라 ICT독립부처를 설립하는 경우에도 그 구조의 단점을 보완할 수 있는 대안으로도 여겨진다. 즉 독단적 결정을 견제하며, 여전히 남아있을 수 있는 중복과 그에 따른 갈등을 해결하기 위한 수단으로도 판단된다(권해수 · 이삼열, 2012). 이를 위한 구체적인 대안으로서는 ICT정책공동체 구축, 부처 간 T/F 활성화, 각 부처에 ICT대외협력국 형태의 전담부서 설치 등이 있다(최홍규 · 김성태, 2013). 이상 살펴본 문제들은 분산형 추진체계의 문제점을 재확인하고, 분산형 추진체계를 유지한 상태에서의 개선방안 또는 보다 통합된 추진체계로의 개선방안을 도출하는 근거가 될 것이다.

Ⅲ. 연구설계

전술한 바와 같이 본 연구의 목적은 ICT정책과 관련된 문제점들을 분석하고 이를 해결할 수 있는 조직통합 및 기능조정의 대안을 개발하여 제시하는 것이다. 이를 위하여 본 연구는 문헌조사를 통해 ICT정책의 조직 및 기능과 관련된 문제점을 분석하였고, 이를 통해 2개 요인과 22개 변수들을 추출하였다. 이를 기초로 본 연구의 분석틀을 구성하였으며, 각 부문에서 제기된 문제점들과 대안들의 객관적 타당성을 검증할 수 있도록설문지를 설계하였다. 이러한 연구분석틀을 요약하여 설명하면 다음의 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 연구분석틀

부문	요인	변수(분석내용)	문헌근거
조직/기능	조직 및 기능의 분산	① 부처 간 기능중복(부처 간 기능중복 발생 정도)	① 국가정보화전략위원회(2011), 김명환 외(2012), 김상묵(2012), 김상택 외(2012), 김성철 외(2012), 김수원 외(2017a), 김진형(2012), 박철순 외(2017), 성욱준(2017), 윤건 외(2013), 이맹주(2017), 이성엽(2012), 정원희(2012), 최계영(2012)
		② 국민과 기업의 혼란(고객인 국민과 기업의 혼란 가중 정도)	② 국가정보화전략위원회(2011), 권남훈(2012), 김상묵(2012), 김성철 외(2012), 양용석(2012), 유지은 외(2012), 윤건 외(2013), 윤석민(2012a), 이성엽(2012)
		③ 부처 간 갈등(부처 간 갈등이 발생하는 정도)	③ 권남훈(2012), 김성철 외(2012), 김명환 외(2012), 박철순 외(2017), 성욱준(2017), 이맹주(2017), 최계영(2012)
		④ ICT정책 추진동력 저하(전문성 및 경쟁력 저하로 인한 ICT정책의 추진동력 저하 정도)	④ 김진형(2012), 김상택 외(2012), 송희준(2012), 최경진(2013)
		⑤ ICT정책 후순위화(각 부처가 고유의 기능을 우선시함에 따라 발생하는 ICT정책의 후순위화 정도)	⑤ 김명환 외(2012), 김상택 외(2012), 김진형(2012), 송희준(2012), 이맹주(2012), 정원희(2012), 최계영(2012)
		⑥ 환경변화대응 미흡(각 부처가 환경의 변화에 각자 대응함에 따라 발생하는 ICT정책의 통합성 및 환경변화 대응 미흡의 정도)	⑥ 김명환 외(2012), 김진형(2012), 권남훈(2012), 전성주 외(2011), 정원희(2012)

		⑦ 부처 간 조정기능 미흡(부처간 이해관계 충돌시 이에 대한 조정능력의 정도)	⑦ 권남훈(2012), 김명환 외(2012), 김상묵(2012), 김상택 외(2012), 김수원 외(2017a), 김진형(2012), 박철순 외(2017), 이성엽(2012), 정원희(2012), 최계영 외(2012), 홍성걸(2009)
조직/기능	컨트롤타워 부재	① ICT독립부처 설립 필요(분산된 추진체계가 비효율적이기 때문에 보다 통합된 추진체계의 필요성 정도) ①-1.ICT수석비서관실 설치1(ICT정책조정기능 강화를 위해 필요한지 정도) ①-2.정보통신전략위원회 기능강화1(ICT정책조정 강화를 위해 필요한지 정도) ①-3. 부처 내 · 외 독립된 방송통신규제위원회 신설(통신기능 제외 및 방송의 정치성을 고려하여 내부 또는 외부에 독립된 위원회를 설치할 필요성 정도) ①-4. 수평적 거버넌스체계 구축 (정부,민간,기업 등이 참여하는 수평적, 협력적 체계가 필요한지 정도) ①-5. ICT정책 우선순위 추진(ICT독립부처가 설립될 경우 우선적으로 추진해야할 정책) ①-6. 과학기술과 ICT정책의 분리(과학기술정보통신부에서 과학기술을 분리시킬 필요성 정도)	① 강정석 외(2011), 강형철(2012), 권남훈(2012), 권해수 · 이삼열(2012), 김대호(2012), 김명환(2012), 김성철(2012), 김상택 외(2012), 김수원 외(2017a), 성욱준(2017), 윤석민(2012b), 이성엽(2012) ①-1.김성철(2012), 김세진 · 김윤정(2013), 성욱준(2017), 윤건 외(2013), 윤석민(2012b) ①-2.김성철(2012), 김세진 · 김윤정(2013), 윤건 외(2013), 윤석민(2012b) ①-3.강형철(2012), 권남훈(2012), 김상묵(2012), 김상택 외(2012), 김성철(2012), 김수원 외(2017a), 윤석민(2012)) ①-4.미래창조과학부(2016), 이맹주(2012), 이성엽(2013) ①-5.(윤광석, 2015) ①-6.김수원 외(2017a; 2017b)
		② 분산된 추진체계 유지 및 컨트롤타워 설립 필요(분산된 추진체계의 장점인 전문성을 유지하고, 단점인 여러 문제 발생을 해결하기 위해 컨트롤타워를 설립할 필요성 정도) ②-1.미래창조과학부 부총리급 격상(미래창조과학부를 부총리급으로 격상하여 총괄권한을 부여할 필요성 정도) ②-2. ICT수석비서관실 설치2(대통령실 ICT수석비서관실을 설치하여 총괄권한을 부여할 필요성 정도) ②-3. 부처간 협의체 구성(고위, 실무급)(부처간 협의체를 구성하여 상호 합의를 통해 조정할 필요성 정도) ②-4. 정보통신전략위원회 기능강화2(정보통신전략위원회의 기능을 강화하여 조정할 필요성 정도)	② 권헌영 · 김경열(2013), 남기범 · 조문석(2013), 명승환 · 최천근(2012), 송희준(2012), 양용석(2012), 정충식(2012), 최계영(2012) ②-1.권헌영 · 김경열(2013) ②-2. 성욱준(2017), 최계영(2012) ②-3.강정석 외(2011) ②-4.김세진 · 김윤정(2013), 정충식(2012)
		③ 협력적 거버넌스 구축 필요 (현재의 분산된 추진체계를 유지할 경우 각 부처가 서로 협력, 조정하여 ICT정책을 추진할 필요성 정도) ③-1. ICT정책공동체(각 부처, 각 부서가 참여하여 상호협력을 통해 ICT정책을 추진하는 공동체) ③-2. 대외협력 전담부서 설치(부처 간 협력강화를 위해 각 부처에 ICT대외협력 전담부서 설치 필요성 정도) ③-3. 부처간 T/F구성(협업강화를 위해 공동사업 수행을 위한 T/F구성 필요성 정도)	③ 권장원(2012), 권해수 · 이삼열(2012), 명승환 외(2012), 정원희(2012), 홍대식(2014) ③-1.최홍규 · 김성태(2013) ③-2.최홍규 · 김성태(2013) ③-3.최홍규 · 김성태(2013)

〈표 2〉 설문조사 인구통계

구분	과학기술정보통신부	방송통신위원회	산업통상자원부	문화체육관광부	행정안전부	합계
설문참여자	43(23.4%)	37(20.1%)	34(18.5%)	36(19.6%)	34(18.5%)	184(100.0%)

〈표 3〉 ICT정책기능의 분산에 따른 문제

단위 : 명 (%)

부문	요인	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다	하위	중위	상위	평균 (7점)
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①②③	④	⑤⑥⑦	
기능 분산	부처 간 기능중복	0.0	4.9	3.3	17.4	33.2	35.9	5.4	8.2	17.4	74.5	5.08
	국민과 기업의 혼란	0.0	4.9	7.1	18.5	27.7	34.8	7.1	12.0	18.5	69.6	5.02
	부처 간 갈등	0.0	1.6	6.5	17.4	39.1	27.7	7.6	8.1	17.4	74.4	5.08
	ICT정책 추진동력 저하	0.8	8.2	14.1	26.1	17.9	21.7	12.0	23.1	26.1	51.6	4.67
	ICT정책 후순위화	2.7	3.3	10.3	29.3	16.8	26.1	11.4	16.3	29.3	54.3	4.78
	환경변화대응 미흡	0.0	4.9	6.5	20.1	28.3	27.2	13.0	11.4	20.1	68.5	5.05
	부처 간 조정기능 미흡	8.2	21.2	12.0	32.1	15.2	7.6	3.8	41.4	32.1	26.6	3.63

설문조사의 대상은 과학기술정보통신부, 방송통신위원회, 문화체육관광부, 산업통상자원부, 행정안전부 등 관련 부처에서 ICT정책을 담당하고 있는 실무자이다. 각 부처의 의견을 공평하게 반영할 수 있도록 가능한 조사대상자의 수가 균등하도록 노력하였다. 그러나 과학기술정보통신부의 경우 가장 적극적으로 조사에 응하여 타 부처에 비해 약 10% 정도 높게 참여하였다. 이를 요약하면 〈표 2〉와 같다.

Ⅳ. 연구결과

연구결과는 본 연구의 분석틀과 일치하도록 조직과 기능 등 두 가지 부문을 중심으로 제시하였다. 연구결과는 ICT정책의 활성화라는 본 연구의 목적을 고려하여 정책적으로 중요한 시사점을 갖는 결과만을 선별하여 제시하였다.

1. 설문조사 결과

1) 조직과 기능의 분산에 따른 문제

먼저 ICT정책 관련 조직과 기능이 정부 각 부처로 분산됨에 따라 발생하고 있다고 제기되어온 문제들의 경험적 타당성을 검증하였다. 이를 요약하면 다음의 〈표 3〉과 같다.

우선 분산된 추진체계의 문제점으로서 '부처 간 기능의 중복'이 발생하고 있는지 조사하였다. 그 결과 7점 기준 평균 5.08(전체 응답자의 약 74.5%)로 나타나 ICT정책 담당자들은 부처 간 기능의 중복에 대해 "그렇다"고 인정하는 것으로 나타났다. 다음으로 '국민과 기업의 혼란'이 발생하고 있는지 조사한 결과 7점 기준 평균 5.02(전체 응답자의 약 69.6%)로 나타나 국민과 기업의 혼란에 대해 "그렇다"고 인정하는 것으로 밝혀졌다. '부처 간 갈등'이 발생하고 있는지 조사한 결과 7점 기준 평균 5.08(전체 응답자의 약 74.4%)로 나타나 부처 간 갈등에 대해 "그렇다"고 인정하는 것으로 나타났다.

그러나 'ICT정책 추진동력 저하' 및 'ICT정책 후순위화'가 발생하고 있는지 조사한 것에 대해서는 7점 기준 각각 평균 4.67(전체 응답자의 약 51.6%), 4.78(전체 응답자의 약 54.3%)로 나타나 "그렇다"고 인정하기 보다는 "보통"의 정도 또는 "다소 중립적이거나 유보적인 경향"을 보이고 있는 것으로 판단된다. '환경변화대응 미흡'이 발생하고 있는지 조사한 결과 7점 기준 평균 5.05(전체 응답자의 약 68.5%)로 나타나 환경변화대응 미흡에 대해 "그렇다"고 인정하는 것으로 나타났다. '부처 간 조정'을 효과적으로 하고 있는지 조사한 결과 7점 기준 평균 3.63(전체 응답자의 약 26.6%)로 나타나 현재 부처

간 조정 기능은 매우 미흡한 것으로 나타났다.

정리하면 ICT정책 관련 조직과 기능을 각 부처로 분산시킨 결과 상술한 바와 같은 각종 문제가 발생하고 있다는 정부와 학계 등 각계 전문가들의 주장은 그 경험적 타당성이 검증되었다고 할 수 있으며, 'ICT정책의 추진동력 저하와 후순위화' 문제는 존재하나 그 정도가 상대적으로 심각하지는 않은 것으로 나타났다고 할 수 있다.

2) 컨트롤타워 부재에 따른 문제

다음으로 컨트롤타워 부재와 관련된 여러 문제들을 살펴보았다. 이 중에서 먼저 ICT독립부처의 설립 필요성 여부의 결과를 제시하면 다음의 〈표 4〉와 같다.

컨트롤타워 부재라는 문제에 대한 대응으로서 'ICT독립부처 설립'이 필요한지 여부를 조사하였다. 그 결과 7점 기준 평균 5.09(전체 응답자의 약 60.9%)로 나타나 ICT정책 담당자들은 ICT독립부처의 설립 필요성을 인정하는 것으로 나타났다.

다음으로 ICT독립부처를 설립할 경우 이 정책대안이 효과적이기 위해 중요한 세부적인 대안들은 무엇인지 조사하였다. 다음의 〈표 5〉는 그 결과를 요약하여

〈표 4〉 ICT독립부처 설립 필요성

단위 : 명 (%)

부문	요인	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다	하위	중위	상위	평균 (7점)
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①②③	④	⑤⑥⑦	
컨트롤 타워 부재	ICT독립부처 설립 필요	2.2	3.3	11.4	22.3	10.9	27.2	22.8	16.9	22.3	60.9	5.09

〈표 5〉 ICT독립부처를 설립할 경우 중요한 대안

단위 : 명 (%)

구분	부처 내부에 독립된 방송통신규제위원회 신설	부처 외부에 독립된 방송통신규제위원회 신설	청와대 ICT수석 비서관실 설치	정보통신전략위원회 기능 강화	수평적 거버넌스체계 구축	기타
전체	30.4	27.2	7.1	8.7	22.8	3.8

〈표 6〉 ICT정책의 우선순위

단위 : 명 (%)

부문	요인	낮음	↔		보통	↔		높음	하위	중위	상위	평균 (7점)	평균 (100점)
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①②③	④	⑤⑥⑦		
ICT 정책	콘텐츠, OS등 S/W산업육성	0.0	1.1	7.6	26.1	22.8	34.8	7.6	8.7	26.1	65.2	5.05	67.6
	빅데이터, 클라우드 등 최신 ICT산업육성	0.0	3.3	7.6	32.1	20.7	27.7	6.8	10.9	32.1	57.1	4.88	64.7
	ICT 각 영역의 융합을 통한 신산업 육성	0.0	0.0	6.0	22.3	35.3	21.7	14.7	6.0	22.3	71.7	5.17	69.5
	개인정보, 정보보안 등 역기능 해소	3.3	1.1	12.0	18.5	23.9	29.9	11.4	16.3	18.5	65.2	4.94	65.7
	정보통신인프라 고도화	0.0	4.9	9.2	21.2	40.8	22.3	1.6	14.1	21.2	64.7	4.71	61.9

제시하고 있다.

ICT독립부처를 설립할 경우 이를 위해 가장 중요하게 생각하는 세부적인 정책대안은 '해당 부처 내부 또는 외부에 독립된 방송통신규제위원회를 신설하는 것'(전체 응답자의 약 57.6%)으로 나타났다. 그 다음으로 중요하게 생각하는 대안으로서는 '수평적인 거버넌스 체계 구축'(22.8%), '정보통신전략위원회의 기능 강화'(8.7%)', '청와대 ICT수석비서관실 설치'(7.1%) 등의 순서로 나타났다. 여기서의 비율(%)는 해당 정책대안들의 상대적인 우선순위를 의미하는 것이며, 어느 특정 정책이 타 정책에 비하여 절대적으로 더 중요하거나 덜 중요함을 나타내는 것은 아니다.

다음으로 ICT독립부처가 설립된다면 우선적으로 추진되어야 할 ICT정책은 무엇인지 조사하였다. 이를 요약하면 〈표 6〉과 같다.

현재 각 부처로 분산된 ICT정책 중에서 우선순위가 높은 정책이 무엇인지 조사한 결과 'ICT 각 영역의 융합을 통한 신산업 육성'(전체응답자의 약 71.7%, 7점 평균시 5.17, 100점 평균시 69.5), '콘텐츠, OS등 소프트웨어산업 육성'(전체응답자의 약 65.2%, 7점 평균시 5.05, 100점 평균시 67.6), '개인정보, 정보보안 등 역기능 해소'(전체응답자의 약 65.2%, 7점 평균시 4.94, 100점 평균시 65.7), '빅데이터, 클라우드 등 최신 ICT 산업 육성'(전체응답자의 약 57.1%, 7점 평균시 4.88, 100점 평균시 64.7), '정보통신인프라 고도화'(전체응답자의 약 64.7%, 7점 평균시 4.71, 100점 평균시 61.9) 등의 순서로 나타났다.

다음으로 ICT독립부처를 설립할 경우 효과적인 정책추진을 위하여 과학기술과 ICT정책의 분리가 필요한지 여부를 조사하였다. 〈표 7〉은 그 결과를 요약하여 제시하고 있다.

ICT독립부처를 설립할 경우 효과적인 정책추진을 위하여 과학기술과 ICT정책의 분리가 필요한지 조사한 결과 전체 응답자의 약 65.2%가 "필요하다", 약 34.8%는 "필요하지 않다"는 의견을 가지고 있는 것으로 나타났다. 도표에는 상세히 밝히지 않았으나 나이가 많고, 직급이 높을수록, 그리고 ICT관련 경력이 많을수록 분리의 필요성을 높게 인정하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 분산된 추진체계가 계속 유지되어야 하는지 여부와, 만약 계속 유지된다면 컨트롤타워 설립을 위해 중요한 대안이 무엇인지 조사하였다. 우선 현재의 '분산된 추진체계를 유지할 필요성'에 대한 조사결과를 요약하면 다음의 〈표 8〉과 같다.

'분산된 추진체계를 유지할 필요성'에 대해 조사한 결과 7점 기준 평균 3.67(전체 응답자의 약 32.0%)로 나타났다. 즉 각 부처의 ICT정책 담당자들은 현재의 분

〈표 7〉 과학기술과 ICT정책의 분리 필요성

단위 : 명 (%)

구분	분리가 필요함	분리가 필요하지 않음
전체	65.2	34.8

〈표 8〉 분산된 추진체계를 유지할 필요성

단위 : 명 (%)

부문	요인	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다	하위	중위	상위	평균 (7점)
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①②③	④	⑤⑥⑦	
조직(추진체계) 분산	분산된 추진체계 유지 여부	15.8	15.8	9.2	27.2	14.1	12.5	5.4	40.8	27.2	32.0	3.67

산된 추진체계에 대해 부정적인 입장을 가지고 있으며, '유지할 필요가 없다'는 의견을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분산된 추진체계의 단점과 컨트롤타워 설립의 필요성을 간접적으로 시사하는 것이라고 할 수 있다.

다음으로 현재의 분산된 추진체계가 유지될 경우 컨트롤타워 설립을 위해 중요하게 생각하는 구체적인 대안은 무엇인지 조사하였다.

컨트롤타워 설립을 위해 가장 중요하게 생각하는 세부적인 정책대안은 '부처 간 고위급 또는 실무급 협의체를 구성'(전체 응답자의 약 38.6%)으로 나타났다. 그 다음으로 중요하게 생각하는 대안은 '과학기술정보통신부의 총괄조정기능 강화'(전체 응답자의 약 19.6%), '과학기술정보통신부를 부총리급의로 격상'(16.3%), '정보통신전략위원회 총괄조정기능 강화'(12.5%), '정보통신전략위원회를 대통령 소속으로 변경'(3.8%), '대통령 소속 ICT수석비서관실 설치'(2.7%) 등의 순서로 나타났다. 여기서의 비율(%)은 해당 정책대안들의 상대적인 우선순위를 의미하는 것이며, 어느 특정 정책이 타 정책에 비하여 절대적으로 더 중요하거나 덜 중요함을 나타내는 것은 아니다.

끝으로 협력적 거버넌스 구축을 위한 대안들의 경험적 타당성을 살펴보았다. 조사결과를 정리하면 〈표 10〉과 같다.

우선 '협력적 거버넌스 구축'을 위하여 ICT정책공동체를 구축할 필요가 있는지 조사하였다. 그 결과 7점 기준 평균 4.42(전체 응답자의 약 50.5%)로 나타나 ICT정책 담당자들은 각 부처 및 각 부서가 참여하여 ICT정책을 협의하고, 추진하는 정책공동체에 대하여 "보통"의 정도로 필요성을 인정하고 있거나 또는 "다소 중립적이거나 유보적인 경향"을 보이고 있는 것으로 판단된다.

다음으로 '대외협력 전담부서 설치'를 할 필요가 있는지 조사한 결과 7점 기준 평균 4.25(전체 응답자의 약 42.9%)로 나타나 그 필요성에 대하여 "그렇다"고 인정하기 보다는 "보통"의 정도 또는 "다소 중립적인 경향"을 보이고 있는 것으로 판단된다.

'부처 간 T/F구성'의 필요성을 조사한 결과 7점 기준 평균 4.63(전체 응답자의 약 54.3%)로 나타나 그 필요성에 대하여 "보통"의 정도로 인정하거나 또는 "다소

〈표 9〉 컨트롤타워 설립 시 중요한 대안

단위 : 명 (%)

구분	부처 간 고위급 협의체 구성	부처 간 실무급 협의체 구성	정보통신 전략위원회 기능 강화	정보통신전략위원회를 대통령소속으로 변경	대통령 소속 ICT수석비서관실 설치	과학기술 정보통신부 총괄조정 기능강화	과학기술 정보통신부를 부총리급으로 격상	기타
전체	17.4	21.2	12.5	3.8	2.7	19.6	16.3	6.5

〈표 10〉 협력적 거버넌스 구축

단위 : 명 (%)

부문	요인	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다	하위	중위	상위	평균 (7점)
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①②③	④	⑤⑥⑦	
협업	ICT정책공동체 구축	1.6	9.8	9.8	28.3	32.6	9.8	8.2	21.2	28.3	50.5	4.42
	대외협력 전담부서 설치	3.3	12.0	3.8	38.0	28.8	8.7	5.4	19.0	38.0	42.9	4.25
	부처간 T/F구성	0.0	3.3	6.5	35.9	38.0	11.4	4.9	9.8	35.9	54.3	4.63

중립적인 경향"을 보이고 있는 것으로 판단된다.

이러한 결과를 요약하면 우리나라 ICT정책담당자들은 전반적으로 협력적 거버넌스 구축에 대하여 '보통' 정도의 입장을 갖고 있어 그 필요성을 부정하지는 않고 있는 것으로 나타났으나, 기존 문헌에서 제시된 세 가지 구체적인 정책대안의 필요성에 대해서 '그렇다'고 인정하지도 않는 다소 중립적인 경향이 있는 것으로 나타났다고 할 수 있다.

이러한 결과는 인식이 아닌 현실에서의 연결구조를 보여주는 사회네트워크분석의 결과와 다소 상호 괴리되고 있는 것이라고 할 수 있다. 왜냐하면 사회네트워크분석을 실시한 결과 ICT정책에 참여하고 있는 각 부처 중 협업으로 업무를 수행하고 있는 부서가 45개(전체 부서 중 약 97.8%)이며, 협업이나 조직통합 등을 통해 조정이 가능한 업무도 67개나 되는 것으로 나타났기 때문이다. 즉 설문조사를 실시한 결과 각 부처 ICT정책담당자들은 협력적 거버넌스 구축을 위한 구체적인 세 가지 대안들에 대하여 "그렇다"고 그 필요성을 인정하지는 않는 다소 유보적이거나 중립적인 태도 또는 인식을 가지고 있음에도 불구하고, 실제로 현실에서는 업무추진을 위하여서 서로 다른 2개 또는 그 이상의 타 부처 및 타 부서와 협력하고 있는 것으로 나타난 것이다. 이러한 결과는 ICT정책 담당자들을 대상으로 설문조사했기 때문에 나타난 것으로 여겨진다. 즉 현재 공식 또는 비공식적으로 서로 협력하고 있음에도 불구하고, 정책공동체나 T/F 구성 등을 통해 협력을 보다 공식적으로 제도화할 경우 업무량 증가 등에 대한 부담을 가진 결과로 생각된다.

2. 사회네트워크분석(Social Network Analysis) 결과

사회네트워크분석은 기본적으로 ICT정책에 참여하고 있는 각 부처(부서) 등 주요 행위자들(Key Actors)의 상호관계를 분석하고, 이를 기초로 업무(조직)통합 및 협업체계의 구축 등 중요한 정책적 시사점을 추출하기 위한 것이다. 분석결과 중 사회네트워크의 기초통계량과 네트워크 변수의 효과를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

1) 사회네트워크 기초통계량

(1) 네트워크 분석 및 도식화

ICT정책의 네트워크 분석을 위한 조사대상은 과학기술정보통신부, 방송통신위원회, 산업통상자원부, 문

〈표 11〉 ICT정책 관련 부처 내 부서 간 업무 협업 현황

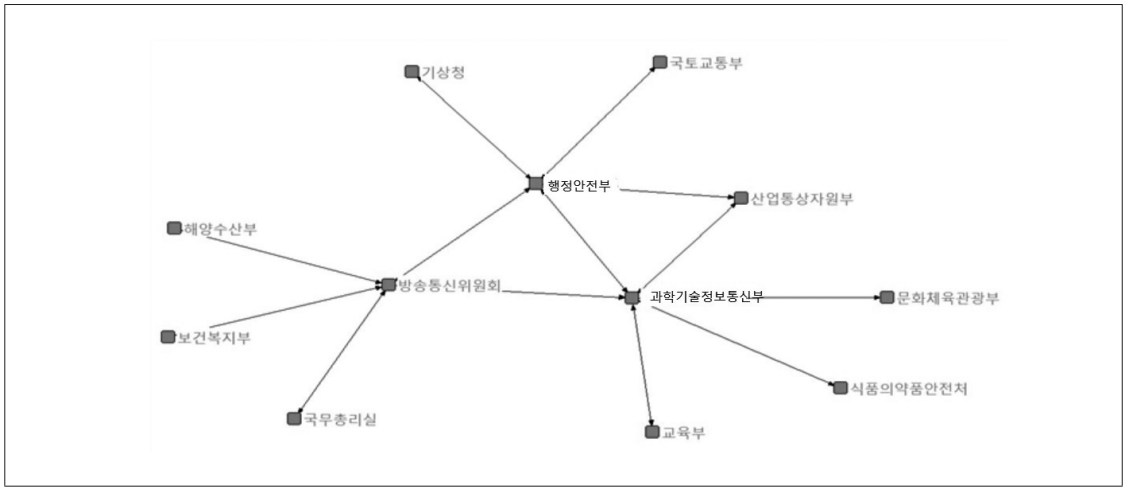
공익채널관련(과학기술정보통신부), 광고 편성 관련(과학기술정보통신부), 방송광고업무협의(과학기술정보통신부), 방송산업실태조사/재산상황공표등(과학기술정보통신부),방송시청점유율(과학기술정보통신부),방송심의(과학기술정보통신부), 방송편성(과학기술정보통신부), R&D(과학기술정보통신부), R&D, 사업화(과학기술정보통신부), 지능형반도체(과학기술정보통신부), 인력(과학기술정보통신부), 3D프린팅 인력양성(과학기술정보통신부),비통신부품 기술개발, 3D 프린팅 산업육성(과학기술정보통신부), 웨어러블(헬스케어)관련 규제 완화(과학기술정보통신부), 유료방송업무(과학기술정보통신부), 인프라(과학기술정보통신부), 중소기업 ICT 장비 도입 확산(과학기술정보통신부), ICT장비 수요예보제(과학기술정보통신부), 정진기금(과학기술정보통신부), 빅데이터(과학기술정보통신부), 통신요금제(과학기술정보통신부), 광고 편성 관련(방송통신위원회), 방송광고 금지품목 관련 협의(방송통신위원회), 방송광고업무협의(방송통신위원회), 유료방송업무(방송통신위원회), 방송심의(방송통신위원회), 방송편성(방송통신위원회), 방송시청점유율(방송통신위원회), 금지행위 관련 사후규제 등(방송통신위원회), 방송광고업무협의(방송통신위원회), 방송산업실태조사/재산상황공표등(방송통신위원회), 700MHZ(방송통신위원회), 공익채널관련(방송통신위원회), 재난망(방송통신위원회), 주파수 정책 관련(방송통신위원회), 지상파방송관련(방송통신위원회), 통신요금제(방송통신위원회), 방송광고 금지품목 관련 협의(보건복지부), 방송광고 금지품목 관련 협의(보건복지부), 전자정부지원사업(산업통상자원부), 정보화예산심의(산업통상자원부), 비통신부품 기술개발, 3D 프린팅 산업육성(산업통상자원부), 인력(산업통상자원부), 인프라(산업통상자원부), 정진기금(산업통상자원부), 지능형반도체(산업통상자원부), 웨어러블(헬스케어)관련 규제 완화(식품의약품안전처), 재난망(행정안전부), 전자정부지원사업(행정안전부), ICT장비 수요예보제(행정안전부), 빅데이터(행정안전부), 재난망(해양수산부)

화체육관광부, 행정안전부 등 5개 주요 부처 및 이들과 협업으로 업무를 수행 중인 교육부, 국토교통부, 기상청, 보건복지부, 국무총리실, 해양수산부, 식품의약품안전처 등 총 12개 부처이다. 또한 이보다 하위 단위인 주요 5개 부처 내 '과'를 중심으로도 자료를 수집하였으며, 응답표본 부서인 총 46개 중에서 협업으로 업무를 수행 중인 부서는 45개(97.8%)로 나타났다. 그리고 이들이 수행중인 업무를 조사한 결과 협업이나 조직통합 등을 통해 조정이 가능한 업무는 총 67개 업무로 나타났다. 즉 부서 당 평균 약 1.5개의 주요 대단위 업무가 협업을 통해 수행되고 있어 기능조정이나 업무통합이 필요한 것으로 나타났다.

〈표 11〉에 나타난 ICT정책 관련 부처 내 부서 간 업무 협업 현황은 본 연구의 설문조사 결과를 분석하여 얻어진 것이다. 즉 설문조사 수행 시 설문조사지의 부록으로 〈주요 ICT정책 및 담당부처, 부서, 핵심기능 요약〉 도표[2]를 제시하였고 ICT정책 담당자들에게 "도표를 참고하여 타 부처와 협업이 필요한 업무에 대해 나열해주시고, 상대방 부서와 그 이유에 대해서도 자세히 말씀해주십시오"라고 요청하였다. 그 결과 협업이 필요한 업무명, 상대 부처 및 부서명, 그리고 응답한 부처 및 부서명 등을 얻을 수 있었고 이를 Ucinet 6.0에 입력하여 분석한 결과 '〈표 11〉 ICT정책 관련 부처 내 부서 간 업무 협업 현황'을 얻을 수 있었다.

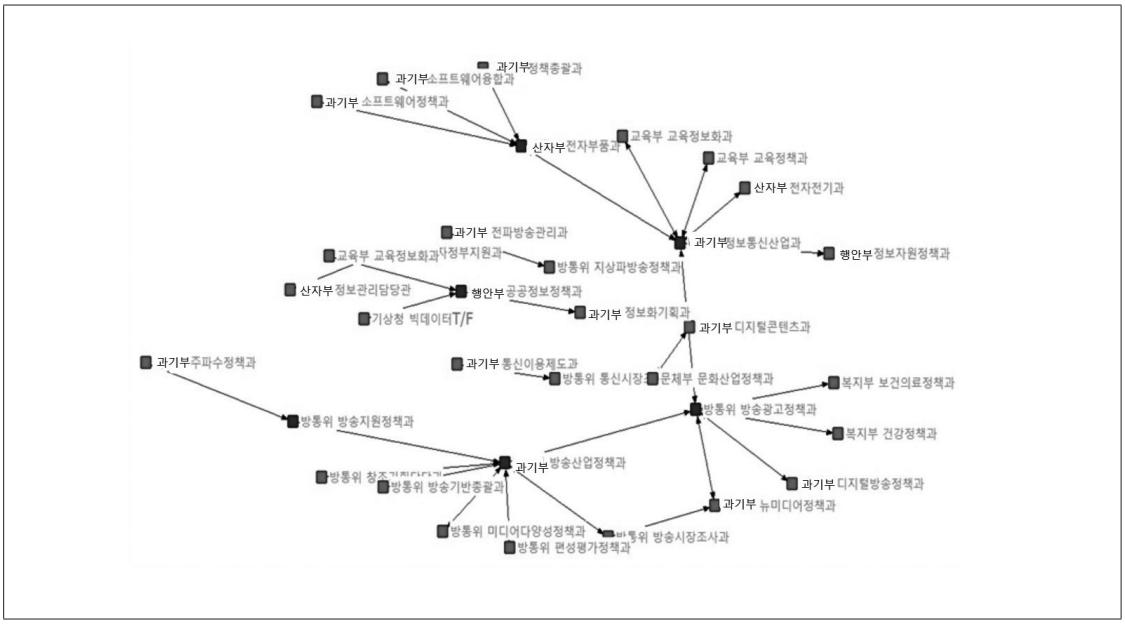
먼저 중앙부처의 협업 네트워크를 조사한 결과 행정안전부, 방송통신위원회, 과학기술정보통신부, 산업자원통상부 등 4개 기관이 핵심적인 역할을 하는 기관으로 나타났다. 즉 이들 4개 기관이 ICT정책 네트워크에서 큰 영향력을 행사할 수 있는 참여자인 것이다.

둘째, 중앙부처의 '과' 단위의 부서 간 협업 네트워크를 조사한 결과 행정안전부의 공공정보정책과, 산업통상자원부의 전자부품과, 과학기술정보통신부의 정보통신사업과 및 방송산업정책과, 방송통신위원회의 방송광고정책과 및 방송지원정책과 등 총 6개 기관이 핵심적인 참여자로 나타났다. 즉 이들이 ICT정책의 부서 단위 네트워크에서 큰 영향력을 행사할 수 있는 핵심적인 기관인 것이다. 이들 기관들은 정보정책과 관리, 소프트웨어, 정보통신, 방송광고, 방송산업, 방송지원 등 6개 주

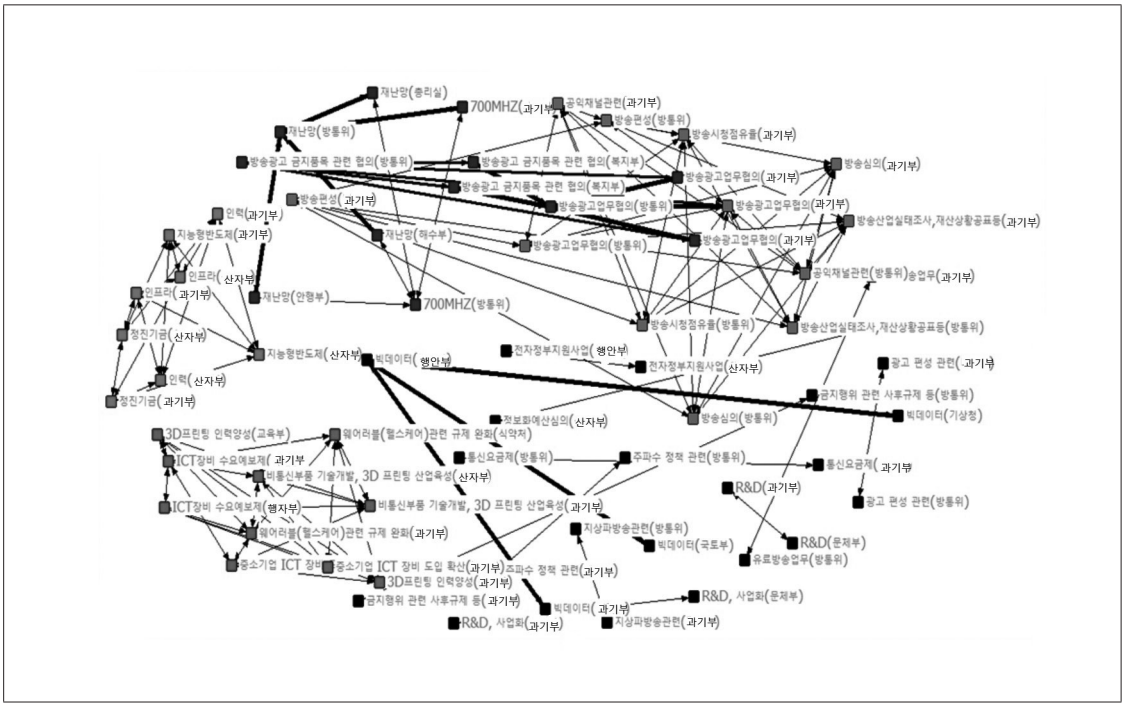


〈그림 1〉 중앙행정기관의 ICT 협업 네트워크: 부처

2) 〈주요 ICT정책 및 담당부처, 부서, 핵심기능 요약〉이 도표는 ICT정책 기능을 대분류, 중분류, 소분류로 분류하여 제시하였으며, 각 기능별로 담당부처 및 부서를 표시하였다.



〈그림 2〉 중앙행정기관의 ICT 협업 네트워크: 부서



〈그림 3〉 중앙행정기관의 ICT정책 협업 네트워크: 주요 업무

요 업무에서 협업을 수행하고 있어 부서 간 기능조정과 업무통합의 가능성을 보여주고 있다고 할 수 있다.

셋째, ICT정책의 주요 업무를 중심으로 한(업무단위) 부서 간 협업 네트워크를 조사한 결과 주파수와 규제, 정보화, 광고편성, 전자정부지원, R&D 및 사업화, 빅데이터, 유료방송, 기금이나 인력, 재난망, 방송편성 및 지원 등 10개 주요 업무를 중심으로 네트워크가 존재하는 것으로 나타났다.

(2) 네트워크의 주요 지표

ICT정책의 주요 부처 간, 부서 간, 업무 간 네트워크의 질적 특성을 연결 중앙성(Degree Centrality), 인접 중앙성(Closeness Centrality), 사이 중앙성(Betweenness Centrality) 등의 통계량을 중심으로 분석하면 다음과 같다. 〈표 12〉는 이러한 결과를 요약하여 제시하고 있다.

첫째, ICT정책 협업에 참여한 부처 간 네트워크의 특징으로서 부처 간 네트워크의 통계량 중 연결 중앙성은 2.491, 인접 중앙성은 상호인접중앙성으로 평균 0.182, 사이 중앙성은 8.987로 나타났다. 부처 간 네트워크는 참여 부처가 비교적 적으면서 대형 사업을 위주로 협업하는 구조로 나타났으며, 조직 당 관계 수는 밀도(Density)로 측정했을 때 평균 관계 수 3.10개로 낮은 편이고, 네트워크의 밀도 역시 낮은 편이다.

둘째, ICT정책 협업에 참여한 부서 간 네트워크의 특징으로서 네트워크 통계량을 살펴보면 연결 중앙성은 0.1951, 인접 중앙성은 상호인접중앙성으로 평균 0.1819, 사이 중앙성은 15.541로 나타났다. 부서 간 네트워크는 비교적 다양한 부서가 참여하고 있어 복잡하며, 부서 간 각종 사업을 추진하기 위한 협업관계가 명확하게 형성되어 있는 점이 특징이다. 부서 당 관계 수는 밀도(Density)로 측정했을 때 평균 0.985개로 부처 네트워크보다는 높지만 여전히 낮은 편이다. 전반적으로 ICT정책의 부서 간 네트워크는 핵심 부서라고 할 수 있는 6개 부서를 중심으로 '밀도는 낮지만 비교적 집중된 네트워크'의 특징을 갖고 있다.

셋째, ICT정책 네트워크를 업무를 중심으로 분석한 결과를 살펴보면 연결 중앙성은 0.1721, 인접 중앙성은 상호인접중앙성으로 평균 0.080, 사이 중앙성은 4.106 등으로 나타났다. 업무 간 네트워크는 많은 부서가 참여하고 있고, 매우 다양한 업무 범주별 네트워크를 구축하고 있어 복잡한 것이 특징이다. 또한 각 부서의 각종 업무 간 관계가 명확하게 형성되어 있으며, ICT정책의 영역별로 네트워크가 분절적이고 분산된 것이 특징이다. 업무 당 관계 수는 2.086개로 낮은 편이지만 핵심 업무와 부수적인 업무가 혼재되어 있기 때문에 네트워크의 규모에 따라서 차이가 큰 편이다.

2) 네트워크 변수의 효과

여기에서는 네트워크의 어떤 속성이 ICT정책의 업무(조직)통합과 협업에 영향을 미치는지 살펴보았다. 만약 네트워크 변수의 한 속성이 업무(조직)통합과 협업에 영향을 미치는 것으로 판단될 경우 공무원들의 어떠한 인식변수와 관련이 있는지 분석하였다.

(1) 네트워크 변수의 영향력

우선 부처 간 네트워크 변수와 부서 간 네트워크 변

〈표 12〉 ICT 협업 네트워크의 기초통계

ICT 협업 네트워크	참여부처	참여부서	주요업무
개수(개)	12	45	66
연결 중앙성(degree centrality)	2.491	0.1951	0.1721
인접 중앙성(closeness centrality)	0.182	0.1819	0.080
사이 중앙성(betweenness centrality)	8.987	15.541	4.106

수를 독립변수로 활용하여 다항로짓회귀분석(Multi-Logistic Regression)을 실시하였다. 분석 시에는 업무통합이나 기능조정을 원하는 응답군과 그렇지 않은 응답군을 비교하여 차이를 분석하였다. 결과는 네트워크 변수의 영향력, 응답변수의 영향력, 그리고 응답자의 사회경제적 변수의 영향력으로 순으로 정리하였다.

우선 부처와 부서를 대상으로 한 네트워크 변수의 설명력과 영향력을 살펴보면 부서 간 네트워크 변수는 통계적으로 유의미하지 않았으며, 부처 간 네트워크 변수만이 통계적으로 유의미한 변수로 나타났다. 부처 간 네트워크 변수 중에서도 사이 중앙성과 인접중앙성은 업무(조직)통합과 협업 모두에서 통계적으로 유의미한 결과를 도출한 반면($p<0.05$), 연결 중앙성은 업무통합에 대해서만 통계적으로 유의미한 결과 보이고 있다.

구체적으로 살펴보면, 첫째, 부처 간 사이 중앙성의 값이 증가할 경우, 즉 사이 중앙성의 약화될 경우에는 협업에 대한 영향력이 업무(조직)통합에 대한 영향력보다 더 컸다($p<0.05$). 협업에 대해서는 부처 간 사이 중앙성이 증가할 경우 약 0.624(ß)의 영향력을 가진 반면, 업무(조직)통합에 대해서는 약 0.424(ß)의 영향력을 가지고 있었다.

사이 중앙성(Betweenness Centrality)은 다른 노드와의의 최단의 경로에 위치하는 지의 정도를 측정한 지표로 측정값이 작을수록 다른 조직에 대한 중간에서 매개적 연결성이 강하다고 할 수 있다. 즉 단거리로 이 조직과 연계성을 맺을 수 있는지를 밝히는 지표이다. 분석 결과 사이중앙성이 통계적으로 유의미하며, 정(+)의 수치를 보였다. 즉, 사이중앙성이 약한 조직일수록 현재의 ICT 협업네트워크에서 매개자 또는 중개자의 기능으로부터 소외되어 있는 기관이며, 이들 기관은 ICT 기능조정이나 업무통합의 필요성을 높게 인식하고 있음을 알 수 있다. 반면, 협업의 기관 간 매개자 역할이 강한 기관일수록 현상유지를 통해서도 업무의 추진이 가능하다고 믿는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 앞서 설문조사에서 ICT정책기능의 분산에 따른 문제점들에 대하여 ICT정책 담당자들이 대부분 "그렇다"고 인정하고 있는 것으로 나타난 점, ICT독립부처의 설립 필요성을 인정하고 있는 점(7점 가준 평균 5.09), 분산된 추진체계를 유지할 필요성이 낮게 나온 점(7점 기준 평균 3.67) 등과도 상호 연결되어 있는 것이라고 할 수 있다. 즉 협업네트워크에서 사이중앙성이 강한 일부 조직을 제외하고 나머지를 차지하는 상당수의 사이중앙성이 약한 조직들은 현재의 분산된 추진체계로 인하여 많은 문제들이 발생하고 있으며, 따라서 기능조정이나 업무통합을 가능하게 하는 ICT독립부처가 필요하며, 현재와 같은 분산된 추진체계는 그다지 효율적이거나 효과적이지 않은 것으로 인식하고 있는 결과로 생각된다.

둘째, 부처 간 연결 중앙성의 경우에는 업무통합에서 정(+)의 영향력을 가지는 것으로 나타났다($p<0.1$). 본 연구에서는 연결중앙성에 대한 변수로 내향 중앙성(In-Degree Centrality)을 이용하였다. 협업 중앙성의 변수로서 내향 중앙성은 타 기관의 협력이 자기가 속한 기관 네트워크에서 핵심적인 역할을 하는지 측정하는 지표이다. 즉 내향 중앙성이 높다면 다른 조직으로부터 자기 기관으로 향하는 관계가 크다는 것을 의미한다.[3] ICT의 부분적인 지역 중앙성을 측정하는 지표이지만 해당 변수는 기능조정에는 통계적으로 유의미하지 않았다. 자신이 속한 부처 중심으로 업무의 네트워크가 조성될 경우 업무통합에서만 정(+)의 영향력이 있다고 하겠다.

셋째, 부처 간 인접 중앙성은 이와는 대조적으로 협업과 업무(조직)통합에 대해 강력한 부(-)의 영향력을 가진 변수로 나타났다. 유의수준 0.001 이하($p<0.001$)에서 회귀계수(ß)는 각각 협업의 경우 -105.207로, 그리고 업무(조직)통합의 경우 -77.246로 나타났다. 인접중앙성(Closeness Centrality)은 총 네트워크에

3) 네트워크 용어로 표현하면 '다른 조직으로부터의 도달 가능성'이 높다는 것이다.

〈표 13〉 업무(조직)통합과 협업에 대한 네트워크의 영향력

설명변수(n=184) \ 종속변수			네트워크 유형			
			협업(DV 1)		업무(조직)통합(DV 2)	
			회귀계수(ß)	Z값	회귀계수(ß)	Z값
인식요인	c10q4_1	부처 간 기능중복	−0.458	−0.860	2.792***	3.620
	c10q4_7	환경변화대응 미흡	2.819**	3.380	2.741**	3.370
	c20q2_5	중복된 ICT정책 집행	0.592	0.750	−1.646**	−2.710
	c20q2_6	산업 및 경제발전 저해	−2.493**	−2.720	2.112**	3.300
인구변수	Pos_r	직급	−1.379*	−2.160	−1.124(*)	−1.840
네트워크요인	Gov_dcentrality	부처 간 연결 중앙성	0.140	1.550	0.150(*)	1.740
	Gov_betweenn	부처 간 사이 중앙성	0.624**	3.540	0.424*	2.510
	Gov_Clossn	부처 간 인접 중앙성	−105.207***	−3.540	−77.246***	−2.800
	Dep_dcentrality	부서 간 연결 중앙성	0.121	0.190	0.221	0.360
	Dept_betweenn	부서 간 사이 중앙성	0.014	0.310	0.021	0.490
	Dept_Clossn	부서 간 인접 중앙성	−0.533	−0.090	−0.584	−0.100
상수			36.311***	2.810	−0.404	−0.030
종합모형: Wald chi2			360.39***		614.61***	
rho			0.180		0.162	

주: (*) p〈0.1, * p〈0.05, ** p〈0.01, ***p〈0.001

서 다른 점들 간의 거리가 짧을수록 중심을 차지하는 기관임을 측정한 지표이다.[4] 인접중앙성은 현상유지와 비교하여 기능조정이나 업무통합에서 부(−)의 수치를 보였다. 즉 인접중앙성이 낮을수록 기능조정이나 업무통합을 부정적으로 인식하는 것으로 나타났다. 다른 말로 표현하면 자신의 기관이 네트워크의 중심에 위치하지 않아 다른 조직과 인접성이 낮은 기관일수록 업무(조직)통합이나 협업 보다는 현상유지를 더 원한다고 밝혀진 것이다.

(2) 응답변수의 영향력

두 번째 통계적으로 유의미한 변수로 협업이나 업무(조직)통합에 대한 공무원 응답변수의 영향력을 분석하였다. 우선 '부처 간 중복발생이 높다'고 생각할수록 업무(조직)통합에 긍정적인 것으로 나타났다(ß=2.792, p〈0.001). 또한 '환경변화대응이 미흡'하다고 생각할수록 협업과 업무(조직)통합에 대해 긍정적인 것으로 나타났다(ß=2.819, p〈0.01; ß=2.741 p〈0.01). 조직 및 기능의 분산으로 인하여 '중복된 ICT정책이 집행'되고 있다고 생각할수록 업무(조직)통합에 긍정적인 것으로 나타났다(ß=−1.646, p〈0.01). 조직 및 기능의 분산으로 인하여 '산업 및 경제발전을 저해'하고 있다고 생각할수록 협업과 업무(조직)통합에 대해 긍정적인 것으로 나타났다(ß=−2.493, p〈0.01; ß=2.112 p〈0.01).

세 번째 통계적으로 유의미한 변수로 개인응답자의 사회경제적 변수의 영향력을 분석하였다. 그 결과 직급

4) 인접중앙성은 두 점들 간의 최소 거리의 합으로 표시된다.

의 값이 증가할수록, 즉 하위 직급일수록 협업이나 업무(조직)통합 보다는 현상유지를 더 바라는 것으로 나타났다. 이와는 반대로 직급 값이 낮아질수록, 즉 상위 직급자일수록 현상유지 보다는 통합된 기관에서 업무를 수행할 것을 바라는 것으로 나타났다. 이는 통합의 당위성과 컨트롤타워의 필요성을 중요시하는 개인적인 의향이 반영된 결과로 해석된다.

Ⅴ. 조직과 기능 관점에서의 ICT정책 활성화 방안

ICT정책의 활성화 방안은 본 연구의 설문조사 및 사회네트워크분석 결과를 기초로 제시하였다. 전술한 바와 같이 우리나라 ICT정책은 조직과 기능의 분산으로 인하여 법률, 정책, 조직, 기능 등 여러 분야에서 수많은 문제들을 가지고 있다. 어느 문제 하나 심각하지 않은 것이 없으나 그 중에서도 가장 시급하고 중요한 조직과 기능상의 문제를 중심으로 필요한 정책대안을 제시하였다.

다만 본 연구의 설문 및 네트워크 조사는 각 부처의 ICT정책 담당공무원을 대상으로 실시한 것이고, 여기서 제시하는 ICT정책 활성화 방안 역시 그 결과에 근거한 것이기 때문에 공무원의 입장을 대변하는 즉, 다소 편향된 것일 수 있다는 점을 고려해야 할 것이다. 이러한 전제 하에 우리나라 ICT정책 활성화 방안을 제시하면 다음과 같다.

우선 조직부문에서 약 두 가지 정책대안이 있다. 첫째는 현재와 같은 분산형 추진체계를 유지하되 이의 단점을 보완하기 위한 여러 정책대안을 마련하여 수행하는 것이다. 이 대안의 근거로서는 선행연구를 살펴본 결과 조직과 기능의 각 부처 분산으로 인하여 기능의 중복, 부처 및 고객의 혼란, 부처 간 조정기능 미흡 등 다양한 문제가 발견된 점, 이의 객관적 타당성 검증을 위하여 실제로 설문조사를 실시한 결과 대부분의 문제에 대하여 관련 전문가들이 동의하고 있는 점 등이 있다.

전술한 바와 같이 이 대안의 단점을 보완하기 위해서는 '정책조정기능의 강화'라는 대안을 수립, 집행하여 현재 발생하고 있는 문제들을 효과적으로 처리할 수 있어야 한다. 이를 보다 세부적으로 설명하면 ① 부처 간 정책조정협의체 활성화, ② 정보통신전략위원회의 기능 강화, ③ 청와대 ICT수석비서관실 설치 등의 대안이 마련되어 수행되어야 한다. 이러한 세 가지 대안들은 본 연구의 설문조사결과 그 객관적 타당성을 검증받은 것이다. 우선 ① '부처 간 정책조정협의체 활성화'란 ICT정책 조정기능을 현재보다 원활하게하기 위하여 각 부처 간 정책조정협의체를 현재보다 더 많이 구성하고, 그 활동 역시 더욱 강화해야 함을 말한다. 이 대안의 근거로서는 본 연구의 설문조사 결과 정책조정을 위한 가장 효과적인 대안으로서 '부처 간 고위 및 실무급 협의체 구성'(38.6%)이 나타난 점이 있다. 즉 부처 스스로가 자율적으로 타협과 양보를 통해 합의를 도출하도록 하는 것이 가장 효과적인 방안으로 나타난 것이다. 이 대안의 장점은 정책수립 및 추진의 당사자인 각 부처 실무 공무원들의 정책에 대한 순응을 가장 높은 수준으로 이끌어낼 수 있다는 것이며, 단점은 부처 간 이해관계가 첨예하게 대립하는 정책이슈의 경우 협의기간이 오래 소요되고, 협의를 도출하기도 어렵다는 것이다. ② '정보통신전략위원회의 기능강화'란 말 그대로 정보통신전략위원회의 기능 및 권한을 강화하여 ICT정책추진 시 조정기능을 수행할 수 있도록 해야 함을 말한다. 단, 이 대안은 단독으로 수행되어서는 안되고, 앞서 제시한 대안들과 함께 수행되어야 한다. 즉 부처 간 정책조정협의체를 활성화하고 이를 통해서도 조정이 되지 않는 사안은 정보통신전략위원회의 결정을 따르도록 해야 한다는 것이다. 이 대안은 분산형 추진체계를 유지할 경우 효과적일 것으로 생각되는 네 번째 대안(12.5%)이다. 그러나 이 대안이 효과적이기 위해서는 정보통신전략위원회의 소속이 대통령 소속을 변경되어야 하며, 기획재정부가 ICT정책 관련 예산을 배분할 때 정보통신전략위원회가 함께 협의할 수 있는 예산조정권한을 가져야 하며, 정보통신전략위원회의 결정은 단순한 부처에 대한 권고권한이 아닌 법적 구속력을 갖는

것이어야 한다. 이 대안의 장점은 부처 간 정책조정협의체를 통해서도 조정이 되지 않는 사안에 대해 위원회가 심의, 합의, 의결과정 등을 통해서 이를 효과적으로 조정할 수 있다는 것이며, 단점은 각 부처 ICT정책 담당 실무자들이 그리 선호하는 대안이 아니며, 따라서 위원회의 결정에 대한 순응도가 낮아질 수 있다는 것이다. 즉 위원회의 강제조정은 관련 공무원의 고의적인 태업으로 이어져 ICT정책의 효과성을 저해할 수도 있다는 것이다. ③ '청와대 ICT수석비서관실 설치'란 말 그대로 청와대에 ICT수석비서관실을 설치하여 ICT정책의 수립, 추진, 조정 등이 원활히 이루어지도록 해야 한다는 것이다.[5] 이 대안 역시 단독으로 수행되어서는 안 되고 앞서 제시한 두 가지 대안과 함께 그를 보조하는 수단으로 활용되어야 한다. 이 대안은 앞서 제시한 두 가지 대안과 함께 관련 전문가들에 의하여 정부가 분산형 추진체계를 유지할 경우 효과적인 정책조정방법 중 하나로 지지를 받고 있는 것이다. 특히 이 대안은 ICT정책이 효과적으로 추진되고, 조정되기 위해서는 대통령의 관심과 의지가 가장 중요하다는 점을 고려할 때 매우 중요한 것이라고 할 수 있다. 비록 본 연구의 설문조사 결과 이 대안이 여섯 번째(2.7%)로 중요한 대안으로 나타났으나 각 부처 할거주의를 기본으로 하는 우리나라의 행정현실을 고려할 때 '청와대 ICT수석비서관실 설치'는 다른 대안들과 함께 동시에 추진되어야 하는 매우 중요한 것이다. 이 대안의 장점은 앞서 제시한 두 대안의 단점을 보완할 수 있다는 것이다. 즉 부처 간 협의체, 그리고 정보통신전략위원회를 통해서도 조정이 되지 않는 사안에 대하여 청와대 ICT수석비서관실에서 조정기능을 수행할 수 있다. 또한 청와대 ICT수석비서관실은 정보통신전략위원회가 대통령 소속이 될 경우 양자 긴밀히 협의하고 조정하면서 ICT정책을 효과적으로 추진할 수 있다는 장점도 있다. 이 대안의 단점은 ICT정책 실무자들이 그리 선호하지 않는 것일 수 있다는 점이다. 그 이유는 정보통신전략위원회 부분에서 먼저 설명한 바와 같다.

조직부문에서 두 번째 정책대안은 현재와 같은 분산형 추진체계를 개편하여 보다 통합된 추진체계로의 전환, 즉 ICT독립부처를 설립하는 것이다. 이 대안은 전술한 첫째 대안과는 달리 당장은 실현가능성이 높지 않지만 궁극적으로는 우리정부가 ICT정책의 발전을 위하여 나아가야할 방향이라고 할 수 있다. 이 대안의 근거로서는 선행연구를 살펴본 결과 조직과 기능의 분산 및 컨트롤타워의 부재로 인하여 이미 언급한 바와 같은 다양한 문제가 발생하고 있는 점, 이들의 경험적 타당성 검증을 위하여 설문조사를 실시한 결과 통합된 추진체계가 필요하다는 응답이 60.9%(7점 기준 5.09점)로 나타나 공무원 등 관련 전문가들이 이의 필요성을 비교적 높게 인정하고 있는 점 등이 있다.

다만 이 정책대안을 효과적으로 집행하기 위해서는 ① '정책추진기능 강화(외부에 독립된 방송통신규제위원회 신설, 산재된 ICT정책 통합, 중복부서의 통합)', ② 'ICT정책의 우선순위 추진', ③ '과학기술정보통신부에서 과학기술 및 ICT의 분리' 등과 같은 세부적인 대안을 마련하여 추진해야 한다. 이러한 세 가지 대안들 역시 본 연구의 설문조사를 통하여 그 객관적 타당성을 검증받은 것이다. 우선 ① '정책추진기능 강화'란 i) ICT독립부처를 설립하고, ii) 이를 중심으로 각 부처에 산재된 ICT정책을 통합하며, iii) 동시에 서로 기능이 유사하게 중복되는 부서들을 하나로 통합하는 등 말 그대로 ICT정책의 추진기능을 강화해야한다는 것을 말한다. 보다 구체적으로 설명하면 우선 i) ICT독립부처의 설립이 선행되어야 하고, 해당 부처의 외부에 독립된 방송통신규제위원회(가칭)을 신설해야 한다. 단, 이 위원회는 기존 방송통신위원회의 통신기능을 신설한 ICT독립부처에 넘겨야 하며, 방송규제기능만을 담당하는 것이어야 한다. 왜냐하면 통신과 관련된 많은 기

5) 유감스럽게도 이 대안은 현재 정부가 보이고 있는 행태와 정반대의 것이기도 하다. 물론 그만큼 중요한 시사점을 갖는 것이기도 하다. 최근 정부는 기존의 정보방송통신비서관 직제를 없애고, 전문인력 역시 기존 비서관 포함 8명에서 행정관 1명으로 대폭 축소하였다. 이는 방송, 통신, ICT정책을 총괄하면서 미래창조과학부와 소통하기에는 턱없이 부족하다는 지적을 받고 있다(전자신문, 2017년 7월 9일 참고).

능들이 타 부처의 여러 부서와 중복되고 있기 때문이고, 기능의 전문성을 제고를 위한 것이기도 하며, 또한 방송은 정치성이라는 특수한 성격을 갖기 때문이다. 이 대안의 근거로서는 본 연구의 설문조사 결과 보다 통합된 정책추진체계가 만들어질 경우 가장 효과적일 것으로 생각되는 대안으로서 'ICT독립부처 + 부처 내·외부에 방송통신규제위원회 신설'(57.6%)이 나타난 점 이 있다.

다음으로 ii) '정책추진기능 강화'를 위해서는 산재된 ICT정책을 통합해야 한다. '산재된 ICT정책 통합'이란 주파수, TV, SW, 디지털 콘텐츠 등 각 부처로 분산된 ICT정책을 하나의 독립부처에 통합시켜야 함을 말한다. 이 대안에 대한 근거로서는 각각의 ICT정책들이 합리적으로 배분되었는지를 묻는 설문조사 결과 '아니다'라는 응답이 주파수정책(그렇다 9.2%, 아니다 57.6%), TV정책(그렇다 10.9%, 아니다 53.8%), SW정책 (그렇다 15.8%, 아니다 56.0%), 디지털콘텐츠정책(그렇다 15.8%, 아니다 52.2%), 정보화정책(그렇다 15.8%, 아니다 63.0%) 등으로 나타난 점을 제시할 수 있다. 이러한 결과는 현재 대부분의 핵심적인 ICT정책들이 비합리적으로 배분되었음을 반증하는 것이며, 보다 기능적으로 통합된 ICT정책추진체계의 마련이 필요함을 시사하는 것이라고 할 수 있다.

다음으로 iii) '정책추진기능 강화'를 위해서는 '중복된 부서들을 통합'해야 한다. 중복된 부서의 통합이란 ICT독립부처는 기능적으로 보다 통합된 조직이어야 하며, 이를 위해서는 현재 분산된 기능에 기초하여 각 부처의 여러 부서에 산재된 각각의 조직들 하나로 통합해야 함을 말한다. 중복된 부서를 통합할 때에는 하나의 ICT정책추진을 위하여 상호 접촉 및 협업을 하고 있는 부서들과 서로 유사하거나 중복된 기능을 수행하고 있는 부서들을 우선적으로 통합해야 한다. 본 연구의 설문 및 사회네트워크분석 결과 다음과 같은 약 8개의 기능을 중심으로 각 부처의 다수 부서들이 서로 통합되는 것이 효율적인 것으로 나타났다. 이를 요약하면 〈표 14〉와 같다.

이러한 각 부처 다수 부서의 통합을 통해 중복 및 유사 사업의 방지, 이중규제 예방, 통합 후 시너지 효과 기대 등 효과적인 ICT정책추진기능 강화를 이룰 수 있을 것이다.

다음으로 ② 'ICT정책의 우선순위 추진'이란 ICT정책 중 우선순위가 높은 분야를 선택하여 집중적으로 추진함으로써 정책의 효율성과 효과성을 높여야 함을 말한다. 이 대안은 이전의 ICT정책이 각 부처로 분산된 결과 고유의 기능에 밀려 '후순위화'된 문제를 극복하기 위한 것이기도 하며, 보다 통합된 추진체계로 전환할 경우 그동안 소홀히 된 수많은 ICT정책이 그 중요성과 시급성을 내세울 것이기 때문에 더욱 필요한 것이기도 하다. 본 연구의 설문조사 결과 우선순위가 높은 정책으로서는 ICT 각 영역의 융합을 통한 신산업 육성(71.7%, 100점 평균시 69.5), 콘텐츠 및 OS 등 소프트웨어산업 육성(65.2%, 100점 평균시 67.6), 개인정보보호 및 정보보안 등 역기능 해소(65.2%, 100점 평균시 65.7), 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등 IT산업육성(57.1%, 100점 평균시 64.7점) 등이 있다. 이러한 결과는 정부가 보다 통합된 추진체계로 전환할 경우 선택과 집중을 통하여 ICT정책을 효과적으로 추진해야 함을 시사하는 것이다.

다음으로 ③ '과학기술정보통신부에서 과학기술 및 ICT의 분리'란 말 그대로 정부가 보다 통합된 추진체계로 전환할 경우 가장 중요한 대안 중 하나로서 과학기술정보통신부에서 ICT와 과학기술을 분리해야 함을 말한다. 이 대안의 근거로서 설문조사를 실시한 결과 "서로 독립된 부처로 분리되어야한다"는 의견이 65.2%, "분리되어선 안 된다"는 의견이 34.8%로 나타난 점, 그리고 그 이유로서 ICT와 과학기술의 정책환경 및 특성이 상이한 점(60.8%) 등을 제시할 수 있다. 이러한 결과는 ICT와 과학기술은 서로 통합함으로써 얻는 신산업 및 서비스 창출이라는 시너지효과보다 분리함으로써 얻는 고유 영역의 집중과 정책추진의 효과가 더 높다는 사실을 시사하는 것이다. 또한 과학기술은 그 특성상 기술개발에 장시간이 소요되기 때문에 장기적

〈표 14〉 중복부서의 통합

구분	통합되어야할 부서	통합의 근거
콘텐츠산업	문화체육관광부(문화산업정책과, 영상콘텐츠산업과, 게임콘텐츠산업과)	• 디지털콘텐츠 진흥, 제작 및 유통 활성화, • 관련 산업 활성화, 인력 양성, 투자 및 R&D 측면 등에서 기능 중복
	과학기술정보통신부(디지털콘텐츠과)	
주파수	과학기술정보통신부(주파수정책과)	• 주파수 분배 및 재배치, 주파수 지정 및 사용승인, 방송용 주파수 관리 측면 등에서 기능 중복
	방송통신위원회(방송지원정책과)	
방송정책	과학기술정보통신부(방송산업정책과,뉴미디어정책과, 디지털방송정책과)	• 방송정책측면에서 기능 중복
	방송통신위원회(방송정책기획과,지상파방송정책과, 미디어양성정책과)	
개인정보보호	행정안전부(개인정보보호과)	• 보호대상만 다를 뿐 개인정보 보호 및 관련 정책수립, 집행 측면에서 매우 유사하며, 기능 중복
	방송통신위원회(개인정보보호윤리과)	
미디어 및 방송광고정책	문화체육관광부(미디어정책과,방송영상광고과)	• 미디어정책 및 방송광고 측면에서 기능 중복
	방송통신위원회(미디어양성정책과,방송광고정책과)	
TV정책	과학기술정보통신부(뉴미디어정책과 IPTV)	• 대상만 다를 뿐 TV정책 측면에서 기능 중복
	산업통상자원부(전자부품과 Smart TV)	
내장 SW	과학기술정보통신부(소프트웨어융합 내장형SW)	• 모두 내장형 SW정책이라는 측면에서 기능 중복
	산업통상자원부(전자부품과 임베디드SW)	
채널 규제 정책	과학기술정보통신부(디지털방송정책과)	• 채널규제정책 측면에서 기능 중복
	방송통신위원회(방송지원정책과)	

인 관점에 기초한 정책이 필요한 반면, ICT는 급변하는 외부환경과 신산업 출현에 따른 신속한 대응과 결정이 필요하기 때문에 양자의 분리는 더욱 필요하다고 판단된다. 따라서 정부가 보다 통합된 ICT정책추진체계를 만들고자 한다면 ICT와 과학기술을 분리하여 두 개의 독립된 부처로 개편해야 할 것이다.

마지막으로 협업을 위한 한 가지 정책대안이 있는데 그것은 말 그대로 ICT정책의 세부적인 기능들이 각 부처로 분산된 현실을 고려하여 가장 현실적인 대안으로서 각 부처의 협업을 극대화하는 것이다. 앞서 제기한 조직부문의 두 가지 정책대안은 현재의 분산형 추진체계를 유지하되 이를 보완하는 많은 대안의 실행이 필요하고, 또한 보다 통합된 추진체계로의 전환 등 많은 시간과 비용 그리고 노력이 소요되는 중·장기적인 대안이다. 그러나 이 대안은 즉시 실행할 수 있는 것이면서, 동시에 비용효과 측면에서는 최소한의 투입으로 최대의 성과를 거둘 수 있는 것이다. 즉 현재와 같은 분산형 추진체계를 유지할 경우 필요한 대안으로서 앞서 제시한 대안들이 기능의 이관을 통한 업무조정, 조직의 통폐합을 통한 조직개편 등을 전제로 하는 것이라면, 이 대안은 정부가 아무런 노력을 수행하지 않더라도, 즉 현 체제에 아무런 변화가 일어나지 않더라도 ICT정책 분야별로 부처 간 실무자협의체를 구성하여 정책을 보다 효율적으로 추진할 수 있도록 하는 것이다. 본 연구는 설문조사를 설계할 때 각 부처의 ICT정책 담당자들이 업무처리를 위하여 타 부처(서)와 협업이 필요한 업

〈표 15〉 각 부처(서)간 협업

업무	협업부처(서)	협업내용 및 이유
디지털 콘텐츠산업 육성	문화체육관광부(문화산업정책과)	• 디지털콘텐츠산업 육성 기능 수행시 양 부처가 실무협의체를 구성하여 유사, 중복사업 방지 • 양자가 유사한 콘텐츠기능을 수행하고 있기 때문
	과학기술정보통신부(디지털콘텐츠과)	
유료방송정책 추진	과학기술정보통신부(뉴미디어정책과)	• 유료방송사업자에 대한 사후규제 시 양 부처간 협력이 필요 • 유료방송 관련 기능수행시 실무협의체 구성 • 유료방송사업자에 대한 사후 규제시 상호 협력이 필요하기 때문 (일관성 없는 규제 방지)
	방송통신위원회(방송지원정책과)	
웨어러블 디바이스 진흥	과학기술정보통신부(정보통신산업과)	• 비통신부품 기술개발 등 관련 산업의 진흥을 위해 양 부처 간 협력이 필요 • 상호 실무협의체를 구성하여 정책효과성 제고 • 비통신부품 기술개발 등 관련 산업의 진흥을 위하여 소재개발 등 협력이 필요하기 때문
	산업통상자원부(전자부품과)	
TV산업진흥	과학기술정보통신부(뉴미디어정책과)	• TV산업 진흥 기능 수행시 양 부처 간 실무협의체를 구성하여 협력이 필요 • 기기의 형태만 다를 뿐 Smart TV와 IPTV는 본질적으로 기능이 같으며, 따라서 진흥을 위해 양 부처간 협력이 필요하기 때문
	산업통상자원부(전자부품과)	
방송산업 실태조사	과학기술정보통신부(방송산업정책과)	• 방송산업 실태조사를 위하여 양 부처 간 실무협의체를 구성하여 협력할 필요 • 방송산업 실태조사는 지상파방송, 유료방송 등을 모두 포함하기 때문에 각각의 기능을 맡고 있는 양 부처간 협력이 필요
	방송통신위원회(방송시장조사과)	
웨어러블 디바이스 규제	과학기술정보통신부(정보통신산업과)	• 웨어러블 디바이스에 대한 규제기능을 수행하기 위하여 양 부처 간 실무협의체를 구성하여 협력할 필요 • 웨어러블 디바이스는 기본적으로 Health Care 기기이며, 따라서 관련 규제기능을 수행하고 있는 식품의약품안전처의 협조가 필수이기 때문
	식품의약품안전처	
3D프린팅산업 진흥	과학기술정보통신부(정보통신산업과)	• 3D프린팅산업 진흥을 위하여 다 부처 간 실무협의체를 구성하여 서로 협력할 필요 • 하나의 3D프린팅산업에 대하여 인력양성(교육부), 기술개발(산업통상자원부), 전반적인 정책수립(과학기술정보통신부) 등 기능이 분산되어 있어 각 부처 간 협력이 필요하기 때문
	산업통상자원부(전자전기과)	
	교육부(교육정책과)	
주파수정책 추진	과학기술정보통신부(주파수정책과)	• 주파수정책 추진을 위하여 다 부처간 실무협의체를 구성하여 서로 협력할 필요 • 주파수정책에 3개 부처 7개 과가 관여하고 있어 각 부처 간 협력을 통해 일관성 있는 정책추진하고, 주파수를 효율적으로 관리하며, 관련 사업의 중복을 방지할 필요가 있기 때문
	방송통신위원회(방송지원정책과, 지상파방송정책과, 방송광고정책과, 통신시장조사과, 방송시장조사과)	
	국무총리실(주파수심의위원회)	
개인정보보호	행정안전부(개인정보보호정책과)	• 개인정보보호정책 추진을 위하여 다 부처 간 실무협의체를 구성하여 서로 협력할 필요 • 하나의 개인정보보호정책에 대하여 3개 부처 3개 과가 관여하고 있어 각 부처 간 협력을 통해 개인정보보호 정책의 일관적인 추진, 규제대상의 명확화, 이중규제의 방지 등이 필요하기 때문
	방송통신위원회(개인정보보호윤리과)	
	산업통상자원부(정보관리담당관)	

무, 해당 부처(서)의 이름, 그리고 해당 이유에 대하여 분석할 수 있도록 하였다. 설문조사 및 사회네트워크분석 결과 다음과 같은 업무에 있어서 양 부처(서)간 협업이 필요하며, 협업이 활성화될 경우 정책추진의 효과성이 제고되는 것으로 나타났다. 이를 요약하며 다음의 〈표 15〉와 같다.

위의 도표를 살펴보면 몇 가지 공통적인 키워드를 발견할 수 있는데 그것은 '실무협의 체 구성', '양자 또는 다자 간 협력', '유사 또는 중복사업의 방지', '효율적이고 효과적인 정책추진', '동일한 하나의 정책' 등이다. 즉 핵심은 정부가 유사하거나 동일한 하나의 정책을 세부 기능에 따라 인위적으로 각 부처에 분산시켜놨기 때문에 유사 또는 중복사업이 우려되며, 그에 따라 비효율적인 사업 및 정책추진 예상되기 때문에 관계된 각 부처의 각 부서는 서로 정책추진을 위한 실무협의체를 구성하고, 서로 협력하여 이를 방지해야 한다는 것이다. 구체적인 협업내용 및 이유에 대해서는 위의 〈표 15〉에서 핵심 위주로 요약하여 정리해놓았기 때문에 여기서 부연설명은 생략하기로 한다. 다만 본 연구의 네트워크 분석 결과 각 정책에 있어 핵심적인 기능을 수행할 부서가 발견된 경우에는 언더라인과 하이라이트 처리를 하였다.

다만 협업부문에서 경험적 타당성을 검증한 결과 그 실효성이 입증되기에 다소 미흡하였던 'ICT정책공동체 구성', '대외협력 전담부서 설치', '부처 간 T/F구성' 등의 대안들은 본 연구의 정책대안에서는 반영하지 않았으며 추가 연구가 필요한 미래연구과제로 남겨두고자 한다.

Ⅵ. 연구의 한계 및 미래연구방향

이상으로 우리나라 ICT정책의 현황과 문제점, 그리고 활성화를 위한 대안을 살펴보았다. ICT정책을 둘러싼 문제는 관련 법률, 조직, 정책, 예산, R&D, 인력 등 수없이 많이 있기 때문에 본 연구에서는 가장 시급하고 중요한 조직과 기능의 문제를 중심으로 살펴보았다. 조직과 기능상의 문제점이나 쟁점도 2개 요인, 22개 변수나 있고 어느 하나도 중요하지 않은 것이 없기 때문에 정부는 면밀한 분석과 계획을 통하여 순차적으로 문제해결을 시도해나가야 할 것이다.

앞서 언급하였듯이 분산된 기능과 조직상의 문제들은 경험적으로 검증되었고, 심각한 상황이라고 할 수 있다. 이를 위한 가장 효과적인 대안은 분산된 ICT정책 추진체계를 통합된 추진체계로 전환하는 것이지만 이는 많은 시간과 비용, 그리고 노력을 요구할 뿐만 아니라 각 부처와 각계의 반발을 수반할 수 있다. 더구나 새 정부가 출범하면서 기존 미래창조과학부의 명칭을 과학기술정보통신부로 변경하고, 내부조직을 개편하였으며, 일부 기능을 타 부처로 이관하는 노력을 이미 수행하였기 때문에 조속한 시일 내에 또 다른 조직개편을 시도하는 것은 어렵게 되었다. 따라서 주어진 조건하에서 최선의 대안은 현재와 같은 분산형 추진체계를 유지하되 본 연구에서 제시한 이의 단점을 보완하는, 즉 현재 발생하고 있는 문제점들을 경감시킬 수 있는 정책대안들을 마련하여 집행해야 할 것이다.

그중에서 가장 중요한 의미를 갖는 정책대안은 '청와대 ICT수석비서관실 설치'이다. 왜냐하면 최근 정부가 ICT분야 기능을 경제수석실 산하 산업정책비서관에 배치하였기 때문이다(전자신문, 17/07/09). 이러한 정부의 조치는 이전 정부에서 ICT비서관이 존재하였다는 사실을 고려할 때 오히려 후퇴한 대안이라고 할 수 있다. 즉 기존의 관련 조직과 인력이 오히려 축소되었으며,[6] 산업정책비서관실은 산업정책, 해운·항만·수산 등 해양정책, 그리고 방송 및 ICT정책까지 담당한다는 사실을 고려할 때 각계에서 ICT정책이 위축될 수 있다는 우려가 나오고 있기 때문이다(전자신문, 17/07/

6) 기존 ICT비서관을 포함 선임행정관 1명, 행정관 5명, 행정요원 1명 등 총 8명에서 현재는 행정관 1명이 모든 역할을 수행해야 함(전자신문, 17/07/09).

09). 따라서 정부는 본 연구의 정책대안과 각계에서 제기되고 있는 의견을 참고하여 청와대 ICT수석비서관실을 설치해야할 것이다.

또한 현재와 같은 분산된 추진체계를 유지할 경우에도 각 부처 및 부서 간 협업을 극대화하는 대안은 필요한 것이라고 할 수 있다. 이미 언급했듯이 이 대안은 최소한의 비용으로 최대의 효과를 거둘 수 있으며, 정부가 조직개편이나 업무통합 등 아무런 조치를 취하지 않더라도 현 상황에서 즉시 효과를 거둘 수 있는 최선의 대안이다. 본 연구의 네트워크의 분석결과에 기초할 때 우리나라 ICT정책의 업무 간 협업은 평균적으로 한 개 업무 당 2개 정도의 협업이 존재하여 그 협업의 정도가 높지 않은 것으로 판단된다. 이는 부처 및 부서 간 협업이 더욱 필요하다는 근거이기도 하다. 이에 따라 본 연구는 사회네트워크분석을 통하여 업무추진을 위해 서로 접촉, 협력하고 있는 부서들을 추가로 파악하였으며 이들 간의 실무협의체 구성 등 필요한 대안을 제시하였다. 물론 정부는 현재도 ICT정책 추진을 위한 국장 등 고위급 협의체를 일부 구성하여 운영하고 있으나 본 연구에서 발견한 보다 많은 업무분야에서, 그리고 과장이하 실무급 협의체로 전환하고 이를 제도화하여 효과적으로 운영하는 등 효과적인 대안을 마련하여 집행해야 할 것이다. 이 대안이 조직과 기능의 분산, 그리고 그에 따른 각종 비효율의 문제를 경감할 수 있으며, 중·장기적으로 ICT정책의 체계적인 계획수립과 실행을 가능하게 하는 가장 현실적인 대안이기 때문이다.

끝으로 본 연구의 결과에도 나타났듯이 방송통신위원회의 독립성 확보 및 기능의 조정은 ICT정책의 원활한 추진을 위하여 가장 중요한 정책대안 중 하나이다. 서론에서도 언급하였듯이 현재 정부도 이 문제의 중요성을 인식하고 있으며, 방송과 통신분야의 개혁을 시도하고 있다. 정책대안에서도 제시하였지만 가장 중요한 것은 현재 통신기능이 중복되고 있기 때문에 이 기능을 과학기술정보통신부로 이관하고, 현재의 방송통신위원회는 방송규제위원회(가칭)로 명칭을 변경하고, 방송규제 기능에만 집중할 수 있도록 해야 할 것이다. 이는 조직과 기능의 관점에서도 효율적인 것이며, 방송이 가지는 정치성이 매우 민감하다는 사실을 고려할 때 가장 시급하고 중요한 대안이라고 할 수 있다.

모든 연구가 그렇듯이 본 연구도 한계점을 가지고 있다. 본 연구의 한계는 첫째, 본 연구가 법률, 인력, R&D 등 ICT정책을 둘러싼 모든 문제들을 전반적으로 다루지는 못하고 있다는 점이다. 따라서 조직과 기능이라는 가장 중요한 문제에 집중하고 있다고 하더라도 법률 등과 같은 다른 중요한 문제들을 다루지 못하고 있다는 한계가 있다. 둘째, 설문 및 네트워크 조사에 참여하고 있는 대상자들이 각 부처의 현직 ICT정책 담당자들이기 때문에 연구결과와 분석 그리고 그에 따른 정책대안의 제시가 일반화될 수 있는 즉, 반드시 옳은 것이라고 말하기는 어려운 한계가 있다. 다시 말해 정부부문 이외에도 학계 교수, 연구계 박사, 민간기업 담당자 등 다양한 부문의 전문가들이 설문조사에 참여했다면 좀 더 일반화될 수 있는 즉, 편향되지 않은 보다 정확한 연구결과가 나올 수 있었다는 것이다. 예를 들어 컨트롤타워 설립 시 가장 중요한 대안으로서 다른 대안보다도 '부처 간 고위 또는 실무급 협의체 구성'이 높게 나타난 점이 있는데 이는 각 부처의 ICT정책 담당자들이 대통령 소속 ICT수석비서관실이나 정보통신전략위원회의 조정과 간섭을 받는 것에 부담을 가진 결과일 수도 있다.

셋째, 본 연구는 지난 2014년 수행된 연구보고서를 수정 · 보완한 것이다. 따라서 2015년부터 2017년 문재인 정부가 출범하여 과학기술정보통신부를 신설하는 시기까지 약 2년 반 정도의 시기동안 ICT정책 추진체계의 변화를 적절하게 반영하지 못하고 있을 수 있다는 한계가 있다. 물론 본 연구를 수행한 근본적인 문제의식에는 별다른 무리가 없다. 왜냐하면 그동안 ICT정책 추진체계에 큰 변화가 없었기 때문이다. 즉 박근혜 정부의 ICT정책 관련 추진체계는 불완전했던 것으로 평가된다(김수원 외, 2017). 미래창조과학부라는 통합형 ICT 거버넌스는 이명박 정부의 분산형 ICT정책 추진체계의 대안이 될 것으로 기대를 모았으나 주요 기능을

모으는데 실패했을 뿐만 아니라 화학적으로 융합되기 어려운 과학기술과 ICT를 통합해 부작용마저 낳았으며, 방송과 통신의 융합 추세에 역행하는 주무 부처 이원화 등 다양한 문제를 야기했다는 평가를 받고 있다(김수원 외, 2017). 지난 2017년 새롭게 출범한 문재인 정부는 이러한 문제들을 보완하여 ICT정책의 추진체계를 개편할 것으로 기대를 받았으나 국정농단사태로 급하게 출범한 특수성으로 인해 조직개편을 최소화했고, 그 결과 미래창조과학부는 과학기술정보통신부로 명칭을 변경하고, 창조경제 관련 업무를 중소벤처기업부로 이관시켜 정보통신과 과학기술에 집중했으며, 기존 체제를 3실 13관 6국으로 개편하는 등 최소한의 변화에 그치고 말았다(한국정책신문, 2017년 7월 26일; 김수원 외, 2017). 이러한 최소화된 조직개편은 그동안 여러 전문가들이 지적하던 ICT정책 추진체계의 실질적인 통합과 방송과 통신의 융합, 그리고 과학기술과 ICT정책의 분리라는 중요한 문제들을 해결하지 못한 것으로 판단된다. 물론 선부른 조직개편 시도와 정치적 야합을 반복하지 않았다는 점에서는 적절했다는 평가를 받고 있지만, 본 연구에서도 주장하고 있는 중요한 추진체계의 변화가 보류되었다는 점에서는 문재인 정부의 조치가 미진했다는 평가를 받고 있다(김수원 외, 2017). 이러한 변화는 본 연구의 연구결과 및 정책대안에 반영되지 못했기 때문에 연구의 한계로 남아 있다고 할 수 있다.

ICT정책을 보다 활성화하기 위한 미래연구방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구가 조직과 기능에 초점을 맞추고 있기 때문에 제외된 법률, 운영, R&D, 교육 및 인력, 예산 등 ICT정책의 중요한 타 분야에 대한 연구가 필요하다. 예를 들어 ICT정책의 기반을 이루는 관련 법률의 재정비, ICT 인력의 부족에 따른 교육 및 양성방안, 인공지능과 빅데이터 등 중요한 4차 산업을 활성화하기 위한 ICT정책의 방향 등이 있다. 둘째, 본 연구의 설문조사를 통하여 객관적 타당성을 검증받았으나, 그 실효성을 입증하기에는 다소 충분하지 못했던 문제점이나 대안들에 대한 추가 연구가 필요하다. 예를 들어 ICT정책공동체 구축, 부처 간 T/F 활성화, 각 부처에 ICT대외협력국 형태의 전담부서 설치 등 '협력적 거버넌스 구축' 관련 대안들에 대한 추가 연구가 필요하다. 이러한 대안들이 예상과 다르게 다소 낮은 점수가 나온 이유를 ICT정책 담당자들을 대상으로 심층 인터뷰조사를 수행하여 결과를 활용할 수 있어야 할 것이다. 셋째, 현재 정부는 4차 산업시대를 맞이하여 기존의 민간기업 및 일반국민과의 단순한 협업 또는 참여를 통한 정책입안 및 추진의 수준을 넘어설 계획을 가지고 있다(김성렬, 2017). 즉 적어도 4차 산업분야에 대해서만큼은 민간부문이 이미 정부가 이를 주도할 수 없을 정도로 발전했고 격차도 크기 때문에 정부가 이를 억지로 규제하거나 진흥하려고 하는 등 부적합한 ICT정책을 만들어 추진하기 보다는 입안단계부터 적극적으로 민간기업, 공공기관, 시민단체, 학계, 연구계 등 각계의 전문가들을 참여시키고, 정부가 아닌 이들이 ICT정책을 주도하도록 해야 한다는 것이다. 이를 위해서는 본 연구에서도 살펴보았듯이 'ICT정책을 위한 수평적 거버넌스체계'를 구축하고 이를 입법화, 제도화해야 한다. 민간 전문가의 ICT정책 참여 및 주도를 법률로 제도화하고, 의무화하여 ICT정책이 보다 활성화되고, 미래의 발전을 주도해나갈 수 있도록 해야 할 것이다.

■ 참고문헌

강형철 (2012). "융합 미디어 시대 ICT 거버넌스: 산업발전과 언론자유 공존모델, ICT 산업의 발전을 위한 정책 추진체계 모색." 정보통신정책학회 특별세미나 발표논문집.

강정석·서용석·최호진·정충식·박상현 (2011). 「스마트 시대에 적합한 ICT 거버넌스 연구」. 방송통신위원회.

김상택·송희준 (2011). 「국가정보화 거버넌스 개편방안」. 국가정보화전략위원회.

권장원 (2012). "방송통신 융합시대에서의 ICT거버넌스 구축 방안: 네트워크를 통한 협력적 거버넌스 구축을 위한 비판적 모색." 한국방송학회 학술대회 발표논문집.

권남훈 (2012). "ICT생태계 발전을 위한 거버넌스 개편: 쟁

점과 논의." 정보통신정책학회 학술대회 발표논문집.
권해수·이삼열 (2012). "해외 ICT거버넌스 분석 및 우리나라 ICT거버넌스 체계의 재설계방안 연구." 한국행정학회 동계학술대회 발표논문집.
권헌영·김경열 (2013). "정부조직개편과 ICT규제체계의 개선: CPND와 정부기능 배분." 「경제규제와 법」, 6(1): 172-187.
김대호 (2012). "ICT거버넌스 체계의 변화와 전망." 한국방송학회 세미나 발표논문집 .
김명환 (2012). "ICT환경과 거버넌스의 형태: 구조적 상황적합이론 관점에서." 「한국지역정보화학회지」, 15(3): 99-127.
김명환·이맹주·김상묵·정원희 (2012). 「미래 국가경쟁력 강화를 위한 방송통신 규제체계의 선진화 방안」. 방송통신위원회.
김상택·김동주 (2012). 「스마트 미디어 환경에서의 이용자 보호 및 발전방안 연구」. 방송통신위원회.
김상택·송희준 (2012). "국가 ICT 거버넌스 개편방안." 「정보와 사회」, 22: 35-61.
김상묵 (2012). "개방형 조정방식과 ICT거버넌스." 「한국지역정보화학회지」, 15(3): 129-152.
김성렬 (2017). "4차 산업혁명 시대의 정부혁신, 국민참여가 화두다." 「월간지방자치」.
김성철 (2012). "ICT발전을 위한 거버넌스 개혁방안." 한국정책학회 학술대회 발표논문집.
김성철·윤석민 (2012). 「스마트시대 대응을 위한 미디어산업 선도적 육성방안 연구」. 방송통신위원회.
김세진·김윤정 (2013). 「IT융합 활성화를 위한 법제연구」. 한국법제연구원.
김수원·김성철 (2017a). "문재인 정부의 방송통신 정부 조직 개편 방안." 「방송통신연구」, 99: 9-36.
김수원·김성철 (2017b). "새 정부의 ICT · 미디어 관련 정부 조직 개편 방향에 대한 연구 - 국민들의 인식을 중심으로." 「언론정보연구」, 54(4): 5-34.
김진형 (2012). "스마트 한국을 위한 ICT추진체계." KAIST SW정책연구원 ICT 거버넌스 및 산업육성을 위한 정책세미나.
남기범·조문석 (2013). "창조경제 구현을 위한 ICT융합의 전략과 과제." 「지역정보화」, 83: 54-57.
디지털데일리 (2011). "방송통신위원회 의견에 행안부 모르쇠, 재난통신망사업 파행 우려." 10월 21일.
매일경제 (2013). "부처 이기주의에 쪼그라드는 미래창조과학부." 3월 7일.
머니투데이 (2013). "창조경제? ICT 내전 방지책 '시급'." 3월 19일.
명승환·최천근 (2012). "국내외 ICT산업 및 정책동향 분석." 한국행정학회 동계학술대회 발표논문집.
미래창조과학부 (2016). 「미래 ICT산업 활성화를 위한 법 · 정책 방향」. (2016. 06. 25.)
박철순 (2017). "정보통신과 과학기술 분야 정부조직 통합에 대한 분석." 「한국공공관리학보」, 31(2): 271-294.
박철순·김영우 (2017). "정책흐름모형을 활용한 정보통신 분야 정부조직변동 분석." 「한국정책개발학회」, 17(1): 165-201.
성욱준 (2017). "역사적 맥락에서 본 정보통신정책 추진체계 연구." 「예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지」, 7(5): 861-871.
송희준 (2012). "ICT생태계를 위한 공공 거버넌스 구축전략." 한국정책학회 추계학술대회 발표논문집.
양용석 (2012). "정부3.0 구현을 위한 국가 ICT역할 재정립과 창의국가 건설에 대한 정책적 제언." 「한국통신사업자연합회 회보」 63호.
유지은·이기백·최문기·조항정 (2012). "ICT 생태계 구축을 위한 기업 전략 분석 및 정책 제안." 「한국통신학회 논문지」, 37B(11): 1058-1071.
윤건·이건·박정훈 (2013). "규제와 진흥 관점에서 바라본 ICT거버넌스 개편방향 연구." 「정보화정책」, 20(2): 20-38.
윤광석. (2015). 「ICT정책 협업 활성화 방안 연구」. 한국행정연구원.
윤석민 (2012a). "바람직한 방송통신 정부조직에 관한 사업자 심층 인터뷰." 미디어 공공성과 발전을 위한 시민연대 바람직한 방송통신 정부조직에 관한 시민연대 세미나.
윤석민 (2012b). "과잉 정치화된 미디어정책시스템의 해법 찾기: 합의제 미디어 정책기구 설립을 중심으로." 동계학술대회 발표논문집.
이데일리 (2017). "정통부 부활? 과학기술정보통신부→과학기술정보통신부, 뭐가 달라질까..기대 반 우려 반." 7월 20일.
이성엽 (2012). "한국의 ICT거버넌스 재설계 방안에 관한 시론적 연구: 단일행정부 이론과 독립규제위원회 이론을 중심으로." 「행정법연구」, 34: 229-253.
이맹주 (2012). "기술융합시대의 국가 ICT 거버넌스 경계설정방안." 한국행정학회 하계학술대회 발표논문집.

이맹주 (2017). "정부조직개편의 제도논리와 성과논리 – 정보통신분야 '컨트롤 타워'의 탄생, 해체, 부활을 중심으로." 「한국조직학회보」, 14(1): 1-26.
전성주·정현준 (2011). 「ICT 산업 통계 및 주요 동향 연구」. 정보통신정책연구원.
전자신문 (2012). "ICT거버넌스 새판을 짜자(2), 미래 거버넌스를 그리자." 4월 8일.
전자신문 (2017). "靑, ICT는 산업정책비서관실에서…조직 축소로 역할 한계 우려." 7월 9일.
정충식 (2012). "ICT융합시대의 거버넌스 방향: 행정학의 관점에서." 정보통신정책학회 학술대회 발표논문집.
최경진 (2013). "미래 ICT 법제체계 개편방향." 「정보법학」, 17(1): 207-234.
최계영 (2012). 「소통과 창조기반의 ICT미래 국가발전전략 연구」. 방송통신위원회.
최홍규·김성태 (2013). "정보화 관련 ICT정책영역 중복에 관한 연구: 2013년 정부조직개편 이전 시점의 정책수단 및 목표에 관한 분석을 중심으로." 「방송통신연구」, 82: 159-191.
한국정책신문 (2017). "과학기술정보통신부 출범, 미창부 1599일만에 막 내려." 7월 26일.
홍대식 (2014). "협력적 ICT 거버넌스 구축을 위한 제언. 한국경제연구원." 「KERI 칼럼」.
홍성걸 (2009). "이명박 정부의 IT정책 추진체계 – IT 컨트롤타워 설치 필요성과 효율적 운영을 위한 제언." 「정보화정책」, 16(4): 27-48.
Kumar, K. & Diesel, H.G. (1996). Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Cooperation in Inter-organizational Systems, *MIS Quarterly*, 20(3): 279-300.
Manheim, M. (1993). *Integrating Global Organizations through Task/Team Support Systems*. The MIT Press. Cambridge, MA.
Robey, D. & Sales, C.A. (1994). *Designing Organizations*. Richard Irwin. Homewood, IL.
Thomson, J. (1967). *Organization in Action*. McGraw Hill. New York, NY.