
전자정부에 정보통신망이 미치는 영향 분석

박 민 수*

Influence Analysis of Telecommunications Network in Electronic Government

Min-Su Park*

요 약

본 연구는 정보통신망과 전자정부의 관계를 불가분의 관계로 보고 전자정부를 어떻게 구현시킬 수 있을 것인가에 초점을 두고 연구하는 것이 아니라 선행연구와는 다른 관점에서 정보통신망을 독립변수로 하고 전자정부의 변화를 종속변수로 하여 정보통신망이 전자정부에 어떻게 영향을 미치는가를 분석하였다. 분석의 전제조건으로는 정부조직의 구조적 측면 및 담당업무의 기능적 분석은 배제시켰다. 연구분석의 방법은 설문지조사·문헌적조사·면담조사에 의한 정책델파이기법을 이용하였으며, 설문지 조사방법은 1999. 10 - 2000. 3 사이에 1·2차로 구분하여 실시하였다. 1차 분석에 의하여 본 연구자는 초기의 문제해결은 엘리트에 의해 발전되므로 2차 조사방법은 정책델파이기법을 이용하기로 하였다. 조사방법에 의해 전자정부에 필요한 정보통신망을 분석한 결과 첫째, 초고속정보통신망 둘째, 근거리 통신망 셋째, 종합정보통신망 넷째, 일반공중통신망 다섯째, 종합유선방송망으로 나타났고, 전자정부에 필요한 정보통신망 서비스는 첫째, 재택근무서비스 둘째, 인터넷서비스 셋째, PC통신서비스 넷째, 화상회의서비스 다섯째, 전자자료교환서비스로 나타났다. 전자정부에 정보통신망이 미치는 영향은 첫째, 재택근무의 도입 둘째, 행정서비스의 개선 셋째, 행정에 주민 참여 넷째, 업무의 전산화 다섯째, 원격화상시스템 도입 등으로 나타났다.

Abstract

This paper was studied on influence analysis of Telecommunications Network in Electronic Government. Analysis method was studied of Policy Delphi. The five kinds of telecommunications network influence in Electronic Government is National Information Infrastructure Network, Local Area Network, Integrated

* 경성대학교 행정학과 강사

접수일자 : 2000년 5월 7일

Services Digital Network, Public Switched Telephone Network, and Cable TV Network. The five kinds of telecommunications network service influence in Electronic Government is Telecommuting Service, Internet Service, PC Telecommunications Network, Video Conference Service and Electronic Data Interchange Service. The five kinds of telecommunications influence in Electronic Government is as follow: First Telecommuting Service must be Constructed. Second, Public Administration Service must be improved. Third. citizen must be participated in decision making. Fourth, Public Administration duty service must be digitalizing. Fifth, Video Conference Service must be improved.

I. 서론

컴퓨터와 정보통신기술의 획기적 발전과 융합은 정보혁명을 일으켜 정치·경제·사회·문화는 물론 우리의 의식구조에까지 대변혁을 가져왔다. 이와 같이 미국의 Clinton 대통령은 1993년 9월 15일 “미국의 미래 운명은 정보통신기반의 구축에 달려 있다” 라고 강조하면서 고어 부통령을 중심으로 21세기 정보고속도로 건설계획을 구축하였고, 미국뿐 만 아니라 세계 대부분의 선진국가들은 정보고속도로의 구축에 박차를 가하고 있다. 우리나라 역시 정보선진국을 선점하기 위해 정보고속도로 건설계획을 당초 계획 2010년에서 2005년으로 조기 구축을 계획하기로 하였다. 초고속통신망의 조기구축과 동시에 우리 나라는 IMF 이후 국가적 차원에서 정부개혁의 필요성, 정보기술을 이용한 정부개혁, 고객 지향적인 정부를 구현하기 위하여 전자정부라는 새로운 변혁을 형성하게 하였다.

본 연구는 정보통신망과 전자정부의 관계를 불가분의 관계로 보고 정보통신망이 전자정부에 미치는 영향을 분석하였다. 분석의 방법은 정책델파이기법을 활용하여 설문지조사 및 면담조사에 의해 연구하였다. 설문지 조사방법은 1·2차로 구분하여 실시하였다. 1차 조사방법은 직장인 및 학생을 대상으로 무작위 선택방법을 이용하여 1999. 10. 5 - 1999. 10. 15 사이에 이루어졌다. 조사의 목적은 정보통신에 대한 인지도 및 자료 이용 가능성에 대한 조사대상자의 반응을 타진하는 것이다. 설문지는 10항목으로 다항선택 방식으로 하였으며 직접 면담에 의해서 실시하였다. 2차 조사방법은 1차 분석에 의해 조사대상자를 선정하였다. 설문지 조사방법은 10항목 서술형식으로 직접면담

에 의해서 실시하였다.

지금까지 전자정부에 대한 선행연구를 살펴보면 거의 대다수가 전자정부를 어떻게 구현시킬 수 있을 것인가에 초점을 두고 연구하였다. 그러나 본 연구는 다른 관점에서 정보통신망을 독립변수로 하고 전자정부의 변화를 종속변수로 하여 정보통신망이 전자정부에 어떻게 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 연구하였다.

II. 이론적 배경 및 분석의 틀

1. 정보통신망의 발달과정

1956년 중반부터 컴퓨터와 전기통신을 온라인으로 연결하여 정보를 수집·가공·처리하는 정보통신이 시작되었다. 처음에는 기업의 경영관리 자동화를 목적으로 한 재고관리·회계관리·청구서 작성·영업통계 관리 등의 데이터베이스 구축 및 정보처리에 주로 이용되었다. 그러나 마이크로칩 기술의 발전을 바탕으로 급속히 발전한 컴퓨터 기술은 전기통신망 자체의 컴퓨터화와 함께 정보통신을 급속히 발전시켰다.[1] 기술 혹은 내용적 측면에서 이와 같은 발전과 함께 정보통신의 형태도 단순한 기업내 통신에서 정보통신서비스를 개발·제공하는 사업으로까지 발전하였고, 정보통신의 이용자도 국가 및 대기업에서 교육기관, 중소기업으로의 발전을 거쳐 일반국민에게 까지 확대되었다. 또한, 위성통신 기술과 광케이블 기술은 국제 전기통신을 급속히 발전시킴으로서 이제 정보통신은 국내외를 막론하고 지역적·시간적으로 제한없이 제공되고 이용할 수 있게 되었다. 정보통신의 발전은 새로운 기술발명과 신기술의 개발에 의해 이루어졌다. 그러나 기술의 발전이 정보통신의 발전을

촉진시켰다기 보다는 신속하고 정확한 정보에 대한 현대사회의 욕구가 새로운 기술발전을 촉진하였고, 개발된 기술이 폭넓게 이용될 수 있는 기반을 마련함으로써 정보통신 역시 발전되었다고 보는 견해가 있다. 그러나 전후의 인과관계에도 불구하고 현대사회가 정보의 생산과 소비를 중심으로 변화되고 있는 한 정보통신은 정보라는 원료의 상품화와 유통을 담당하는 분야로서 그 중요성을 더해 갈 것이다. 또한, 정보통신이 미치는 영향도 국가의 통치활동에서부터 기업의 경영활동·교육·문화·연구활동 및 가정생활에 이르는 국가사회의 모든 부문으로 확대될 것이 분명하다.

2. 전자정부의 대두

2-1. 정부혁신의 필요성

정부조직은 변화에 느리게 반응하는 조직 중 하나이다. 정부조직의 외부환경은 크게 변화하였지만 조직 내부에는 여전히 산업사회의 관료제적인 타성이 남아 있어 변화의 장애가 되고 있을 뿐만 아니라 정부의 경쟁력 제고에 도움이 되지 못한다. 또한 과거와는 다른 형태의 질적 서비스를 바라는 국민의 요구를 제대로 감지하지 못하고 있다. 국민이 무엇을 원하는지, 국민이 어떠한 서비스를 필요로 하는지, 정부가 국민에게 양질의 서비스를 제공하기 위해 어떤 일을 해야하는지를 파악하지 못하는 것이다. 환경이 변한 만큼 지금까지 경직적이고 변화에 무감각했던 정부도 그 변화한 환경에서 살아남기 위해서는 더 이상 변화의 흐름에서 예외일 수는 없다. 그러므로 정부부문에서도 과거와는 다른 혁신을 이룩하여 새로운 환경에 적응해야 할 필요가 있다.

2-2. 정보기술을 활용한 정부개혁

정보통신기술과 정부혁신은 특별한 상호 연계없이 진행되어온 경향이 있다. 이들 각각은 단편적이고 일회적인 개별 정책으로 추진되어 정보통신기술을 이용한 정부혁신의 시너지 효과를 충분히 극대화하지 못하였다. 업무의 자동화는 최근에 미국의 고어 부통령이 강조하는 것과 같이 관료제하의 수작업으로 진행되던 기존 업무를 정보기술이 대

체하는 체제로 전환시키는 것을 의미하는 것이지 컴퓨터를 이용한 단순 자동화를 말하는 것은 아니다. 따라서 정보기술과 조직의 혁신을 연계하여 근본적인 변화를 가져오도록 해야 한다.

정보통신기술을 이용한 정부조직의 혁신이 성공적으로 이루어지면 그 자체만으로도 효율성의 증대와 비용절감의 효과를 얻을 수 있지만, 행정부문에서의 정부혁신은 비용절감에 그쳐서는 안된다. 단순히 비용절감의 효과만 보는 것은 시장경제에서의 사기업의 목표와 별반 다를 것이 없기 때문이다. 정부부문은 공익이라는 보다 상위의 목표를 추구하고 있고, 이를 행정서비스를 통해 구현하기 때문에 정부의 고객인 일반국민들의 편익을 반드시 고려해야만 한다.

2-3. 고객지향적인 정부

고객지향적 정부라는 의미는 국민의 요구에 적절하게 반응한다는 뜻이 포함된다. 국민의 요구에 적절하게 반응한다는 것은 고객이 원하는 것을 제공해야 한다는 원칙으로 과거처럼 국민들 사이에 아무런 상호 의견 교환도 없이 정부가 국민의 선호를 결정하는 것이 아니라 국민의 선호가 반영되는 행정을 도모한다는 뜻이다. 과거에는 중앙집권적인 경제발전 우선주의에 입각하여 주민의 요구에 귀를 기울이고 이를 정책에 반영한다는 의미는 거의 없었다. 그래서 국민의 요구는 행정 공무원이 결정하는 것이었고, 국민은 그저 단순히 정부의 지시와 명령에 따를 뿐이었다. 그러나 이제부터의 행정업무처리하는 수용자의 입장에서 정보기술을 활용한 행정서비스 차원에서 수행되어야 한다. 이것은 또한 고객의 다양한 요구를 충족시키고 선택의 가능성을 높여 준다는 의미도 포함한다.[2]

3. 연구분석의 틀

3-1. 분석의 틀

정보통신망이 전자정부에 미치는 영향을 실질적인 측면에서 분석해 보기 위하여 다음과 같은 전제조건을 제시하여 그 바탕으로 연구하였다. 첫째, 정보통신의 발달은 조직의 규모를 축소시킬 수 있으며, 조직의 통솔 범위를 확대시키는 역할을 할

수 있다. 즉 정보통신의 발달은 조직의 구조적 측면에 많은 영향을 미치고 있다. 정부조직의 구조적 측면을 연구하기 위해서는 정부조직의 모든 업무를 분석하여 각각의 업무를 정보통신과 연계시켜 불필요한 업무인지 아니면 필요한 업무인지를 분석해야 하는데 이는 정부조직 업무의 광범위성으로 인해 연구에 어려움이 동반되며, 각각의 업무를 정보통신과 연계시켜 불필요한 업무인지 아니면 필요한 업무인지를 분석할 수 있는 기준이 애매하다. 따라서 본 연구에서는 정부조직의 구조적 측면은 배제시켰다. 둘째, 정보통신의 발달은 정부조직에서 담당하는 업무를 많이 변화시키고 있으나 이러한 기능적 분석은 제외시켰다. 예를 들면, 어떤 업무를 현재 담당하는 과에서 수행하는 것이 좋은지 아니면 다른 과로 이관하는 것이 좋은지에 대해 분석하기란 어렵다는 것이다. 따라서 이러한 기능적 분석은 제외시켰다. 셋째, 정보통신 분야에 대해서는 정보통신망과 정보통신망서비스까지를 연구 범위로 하였으며, 정보통신망의 구성에 관련된 교환기·전송로·단말기 등에 관련된 문제는 연구의 본 취지와 부합되므로 배제시켰다. 본 연구는 이러한 전제조건 아래 정보통신이 전자정부에 미치는 영향을 분석하기 위하여 그림1와 같은 분석의 틀을 제시하였다.

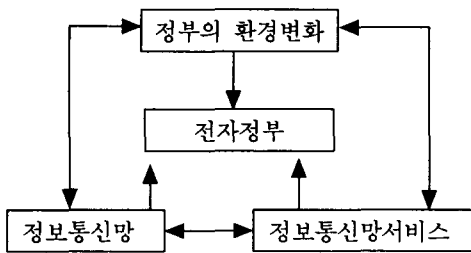


그림 1. 분석의 틀

3-2. 설문지조사의 방법

본 연구를 위하여 설문지 조사 방법은 1999년 10월부터 2000년 3월 사이에 2차에 걸쳐 실시하였다. 제1차 조사는 1999년 10월 5일부터 10월 15일에 걸쳐 400명을 대상으로 무작위로 직접 방문에 의해 10문항으로 실시하였다. 1차 조사의 목적은 2차 조사에 대비하여 설문지에 대한 응답자들의 인

지도가 어느 정도인지, 유효 응답으로 처리할 수 없는 문항은 어떤 문항인지를 확인하고, 일반 시민들의 정보통신에 대한 어느 정도를 인지하고 있는지 파악하여, 2차 조사 대상자 선정에 그 목적을 두었다.

1차 조사에 의한 결과를 분석해 보면 일반 시민들 중에 20-30대가 정보통신에 대해 상당히 높은 기대를 가지고 있으며, 단시간내에 사용하고 싶다는 것이 지배적이며, 정보통신에 대한 인지도가 다른 세대보다 높은 것으로 나타났다. 10대는 20-30대와 마찬가지로 정보통신에 대해 상당히 높은 기대를 가지며, 단시간내에 사용하고 싶다는 것이 지배적이나 정보통신에 대한 인지도가 20-30대 보다 낮은 비율로 나타났다. 40-50대는 10대와 비슷한 수준이나 10대에 비해 정보통신에 대한 기대감이 조금 떨어지는 상태로 나타났다. 1차분석에 의하여 본 연구자는 초기의 문제해결은 엘리트에 의해 발전되므로 2차 조사방법은 정책 델타이 기법을 이용하기로 하였다. 2차 설문지 조사방법은 일반시민들 중에서 가장 정보통신에 높은 기대감과 인지도, 신속한 적응성을 요구하고 있는 계층인 20 - 30대를 조사대상으로 하고 또 현재 정보통신분야에 종사하고 있는 자들이 깊은 관심을 가지고 있다고 보고 100명을 대상으로 2000년 3월 10일 부터 3월 15일까지 조사를 실시하였다.

Ⅲ. 전자정부에 필요한 정보통신망 분석

1. 정보통신망의 분석

1-1. 조사방법에 의한 정보통신망의 분석

설문지의 1번 문항으로 “전자정부에 필요한 정보통신망 2가지만 적어 주십시오”라는 설문에 분석 결과를 보면, 초고속 정보통신망이 가장 높은 비율로 나타나고 있으며, 그 다음으로는 PC 통신망, 인터넷 통신망, 데이터 통신망, 근거리 통신망, 재택근무 통신망, 종합 정보 통신망, 일반공중통신망, 종합유선방송망 순으로 나타나고 있다.

응답자들이 정보통신에 종사하는 자들이지만 다음과 같은 모순이 나타나고 있다. 첫째, PC 통신망 및 인터넷 통신망의 경우는 통신망이 아니라 일반

공중 통신망·종합 정보통신망·종합유선방송망을 이용하여 제공받는 서비스인데도 통신망과 혼돈하는 경향이 나타났다. 둘째, 데이터 통신망의 경우는 기술적으로 통신망이 데이터를 송수신한다는 것을 의미하는 것을 통신망으로 오인하는 문제점이 나타났다. 셋째, 재택근무 통신망의 경우도 일반 공중 통신망·종합 정보통신망·근거리 통신망·전용망을 이용하여 제공받는 서비스인데 통신망과 혼돈하는 경향이 나타났다. 따라서 응답자들이 정보통신의 전문가인데도 정보통신망과 정보통신망 서비스에 대한 명확한 정립이 부족한 것으로 나타나고 있다.

본 연구에서는 초고속 정보 통신망·근거리 통신망·종합 정보통신망·일반 공중 통신망·종합유선방송망에 관하여 분석하기로 한다.

1-2. 초고속 정보 통신망의 분석

초고속 정보통신망이란 21세기를 대비할 수 있고, 새로운 사회 간접 자본으로서의 역할, 정보사회에 대응하는 국가 전략으로서의 역할, 국민들의 삶의 질을 향상시키기 위해 언제·어디서나·원하는 대상과 종류에 관계없이 정보를 이용자의 요구에 따라 빠르고·저렴한 요금으로 필요한 정보를 이용하거나 제공할 수 있도록 재원을 투자하여 확보하는 통신망을 의미하며, 초고속 국가 정보통신망과 초고속 공중정보통신망으로 대별하여 구축하고 있다.

초고속 정보통신망은 45조원이라는 엄청난 예산을 투입하여 2010년까지 3단계로 나누어 추진된다.[4]

제1단계는 도입단계로서 1995년부터 1997년까지 실시하였으며, 정보의 활용과 서비스 개발의 기반을 조성하는 단계이다. 제1단계에서는 서울·부산·대구·대전·광주 등 5개 대도시간은 전화의 약 8천-3만배 빠른 622Mbps-2.5Gbps급 용량의 고속 전송로를 구축하고, 5대도시와 인천·춘천·청주·전주·창원·제주 등과 같은 거점 도시와 중·소도시간은 155Mbps-622Mbps 급으로 전송로를 구축하였으며, 공공기관에 전화의 700배 빠른 45Mbps 용량의 정보통신서비스 제공이 가능한 통신망을 구축하고 있으며, 이 기간중 멀티미디어 정

보서비스를 시범적으로 개발하였으며, 일회 방문 민원처리서비스 체제 구축이 추진되었다. 제2단계는 확산단계로서 1998년부터 2002년까지이며, 5대 도시간은 전화의 3만-수십만배가 되는 2.5Gbps-수십Gbps 용량의 동기식 전송망을 구축하고, 초고속 교환망을 확산 구축하며, 공공기관에 전화의 2천배(155Mbps) 용량의 멀티미디어서비스 제공이 가능한 통신망을 구축할 계획이다. 이 기간중 멀티미디어 정보서비스를 본격 개발하고 자동 민원 처리시스템을 구축할 계획이다.

제3단계는 완성단계로서 2003년부터 2010년까지를 목표로 기간 전송로는 음성·데이터·영상 등을 동시에 전송할 수 있는 전화의 수십만-수천만배(Gbps-Tbps) 용량의 전송망을 구축하고, 초고속 교환망의 고도화를 추진하며 공공기관에 전화의 8천배(622Mbps) 용량의 멀티미디어 서비스 제공이 가능한 통신망을 구축할 계획이다. 이 기간중에는 공공 정보의 대부분을 멀티미디어화하여 서비스를 고도화할 계획이다.[3]

1-3. 근거리통신망

근거리통신망은 동일 구내 및 동일 건물 등 지리적으로 한정된 공간의 컴퓨터 통신을 중심으로 하는 통신망을 의미한다. 이러한 통신망은 지리적으로 수km 이내의 범위를 대상으로 하며 이 이상의 넓은 지역은 WAN(Wide Area Network)의 광역 통신망을 사용한다.

정부 전산정보관리소는 제1·2·3 정부 청사를 연결하는 백본망(Back-bone Network)인 정부고속망을 구축하고 있으며, 정부고속망은 현재 추진되고 있는 개별 부처내 LAN을 전 중앙 행정부처로 연결하는 대용량망으로써 시·도와 시·군·구도 내부부의 NOHA-Net 을 통해서 정부 고속망에 연결될 예정이다. 이 망이 연결되면 행정종합 정보서비스가 이 고속망을 통해 제공됨으로써 접속과 전송속도의 향상, 화상 정보로의 전환이 촉진될 것으로 기대된다. 따라서 2000년 이후에는 입법·사법·행정의 전 부처가 행정 문서의 전자 교환 및 전자 우편, 전자 결재 등의 활용 업무가 이루어지고 정부 청사간 영상회의 시스템도 구축될 수 있을 것이다. 따라서 이러한 근거리 통신망의 구축이

다른 기기 및 기술을 활용하는데 있어서 전제가 된다.[4]

1-4. 종합정보통신망

종합정보통신망을 제공하는 교환기는 TDX-1B · TDX-10A · S1240 · 5ESS 등이며, M10CN · NO1A의 경우는 종합정보통신망 서비스를 제공하지 못하고 있다. TDX 계열의 종합정보통신망 문제점을 분석해 보면, 첫째, 삼성 · LG · 대우 · 동양 등 4개 업체에 의해 각 프로세서별로 개발하므로써 호환성의 문제가 제기되고 있다. 둘째, 처음부터 완전하게 개발된 것이 아니라 운영과 개발을 동시에 추진하므로 운영상 시스템이 불안정하다. 셋째, 개발 기능에 대한 현장 적용 운용으로 기술적인 확인 및 검증 과정이 없다. 넷째, 운용상 보완사항을 도출하여 개발에 반영 및 추가하는 실정이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 1년에 몇 차례의 버전 변경을 실시하고 있다.[5]

1-5. 일반공중통신망

일반 공중 통신망의 경우 전화 · 팩스밀리 등으로 이용되고 있고, 최초의 정보통신망으로써 전화의 경우 일반 국민들이 가장 많이 이용하고 있다. 1999년 11월말 가입현황을 살펴보면 표1 와 같이 21,262,917 가입자로서 한국통신 가입자가 21,131,859 가입자이며, 하나로통신은 131,058 가입자로 전체의 0.62%를 차지하고 있다. 일반 공중 통신망은 가장 많은 사람들이 이용하고 있고, 가장 많은 정보를 제공받는 정보통신망이다.

표 1 전화가입자 현황(1999년 11월말기준)

업체명	가입자수	비율
한국통신	21,131,859	99.38%
하나로통신	131,058	0.62%
계	21,262,917	100%

1-6. 종합유선방송망

정보시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스 제공하기 위해 1995년 종합유선방송을 실시하

였다. 유선방송의 전송과정은 프로그램 공급자로부터 유선방송국까지의 프로그램분배망과 유선방송국으로부터 가입자까지 광 및 동축케이블을 이용하는 가입자전송망으로 분류할 수 있다. 사업 초기에는 유선방송 전송망사업자가 사업할 수 있는 사업범위는 유선방송국으로부터 가입자까지의 유선방송전송망이며, 프로그램분배망은 전기통신사업법에 의한 전기통신사업자의 사업영역으로 되어 있다. 전기통신사업자들이 유선방송망을 이용하여 정보통신서비스를 제공하고 있으며, 앞으로 확대될 가능성이 높다.

2. 전자정부에 필요한 정보통신망 서비스의 분석

2-1. 조사방법에 의한 정보통신망 서비스의 분석

설문지의 2번 문항으로 “전자정부에 필요한 정보통신망 서비스를 2가지만 적어 주십시오” 라는 설문에 분석 결과를 보면, 재택 근무서비스가 가장 높은 비율로 나타나고 있으며, 그 다음으로는 인터넷서비스, PC통신서비스, 전자결제 서비스, 화상회의 서비스, 전자 자료 교환 서비스 순으로 나타나고 있다. 응답자들이 정보통신에 종사하는 자들이지만 다음과 같은 모순이 나타나고 있다. 첫째, 정보통신망과 정보통신망 서비스를 혼돈하여 응답한 사람이 많다. 둘째, 정보통신망 서비스의 명칭을 명확하게 인식하지 못하고 있다. 예를 들면, 원격 화상서비스, 화상전화서비스, 회의서비스 등으로 응답하였다. 본 연구자는 이러한 응답을 정리하여 응답자들이 화상회의서비스를 지칭한 것으로 인지하고 정리하였다. 셋째, 응답자들이 정보통신망 서비스에 대한 용도를 정확하게 이해하지 못하는 실정이다. 본 연구에서는 상위 5개까지에 대해 분석하기로 한다.

2-2. 재택근무 서비스

재택근무 서비스는 직장의 업무를 컴퓨터와 통신망을 이용하여 가정에서 수행하는 것으로 직장인들이 출퇴근 시간의 과다 소요와 불편함으로 인하여 재택근무를 가장 선호하는 것으로 나타나고 있다. 재택근무의 장점은 첫째, 출퇴근으로 인한 불필요한 시간을 감소시킨다. 둘째, 직장인들에게

많은 여가 시간을 제공해 줄 수 있다. 셋째, 이웃간의 친밀감을 높일 수 있다. 넷째, 근무의욕이 높은 시간에 근무를 하므로써 효율성을 높일 수 있다. 다섯째, 가족들이 같이 근무를 해준다. 재택근무의 단점은 첫째, 가정내 통신시설을 설치하여야 한다. 둘째, 가족들의 노동 가치를 어떤 방법으로 산출해 주어야 한다. 셋째, 가정내 업무로 인한 전기료 및 통신료의 구분이 모호하다.

2-3. 인터넷 서비스

인터넷이란 전세계 어디서나, 누구라도 자유롭게 접속하여 사용할 수 있도록 다양한 인터넷용 프로토콜을 사용하여 네트워크의 개방성 및 상호 연결성을 보장하고 있는 개방형 네트워크로서 전세계 컴퓨터 네트워크를 연결하고 있는 네트워크들간의 네트워크라고 할 수 있다. 인터넷의 서비스 종류는 웹(WWW)·전자 우편(E-mail)·파일 전송(FTP)·원격 접속(Telnet)·고퍼·뉴스 그룹·인터넷 채팅·인터넷 폰 등 여러 가지가 있다. 인터넷은 행정 정보에 접근할 수 있는 가장 효율적이고 경제적인 방법이며, 정부기관들은 인터넷 홈페이지를 개설하고 있으나, 자료들이 오래된 것이 많으며, 민원 및 여론 수렴의 기능을 가지고 있지 못하는 기관들이 있다.

2-4. PC통신서비스

인터넷서비스 이전에 많이 사용한 서비스로써 하이텔, 천리안, 포스서비스 등에서 정보를 제공하였다. 기업이나 가정에서 필요한 국내의 유용한 전문정보 및 생활정보 등을 검색할 수 있을 뿐만 아니라 동시에 PC통신을 통해 전자우편 및 온라인 전자회의, 전자대화, 전자게시판, 동호회, 공개토론회 등 가입자간의 유용한 정보교환도 가능한 종합적인 정보통신서비스라 할 수 있다. 응답자들이 인터넷서비스와 PC통신서비스를 혼돈하여 응답을 많이 한 것으로 분석할 수 있다.

2-5. 화상회의 서비스

1980년대에는 통신·컴퓨터·방송 등이 각자의 고유영역으로 구축해 왔으나, 1990년대 접어들면서 상호 융합하는 현상이 급격히 증가하기 시작하였

고, 그뿐만 아니라 신호처리기술, 카메라, 오디오시스템 및 디스플레이 기술의 진전으로 화상회의시스템 구축을 촉진시키게 하였다. 화상회의는 직접 사람들이 만날 필요 없이 멀리 떨어져 있는 여러 장소에서 전자시설을 이용하여 회의를 할 수 있다. 화상회의 서비스는 주로 본사와 자사간의 회의 및 원격 진료 및 원격 교육 그리고 원격재판이 될 수 있다. 화상회의는 출장으로 인한 불필요한 시간 및 경비를 축소하고 필요한 시간에 언제든지 회의가 가능하다는 것이다.

2-6. 전자 자료 교환 서비스

전자 자료 교환(EDI; Electronic Data Interchange) 서비스는 한 조직이 그 업무를 수행하기 위하여 외부 조직과 데이터를 교환할 경우 상호 합의된 또는 표준화된 데이터 형식과 교환 절차에 따라 컴퓨터 대 컴퓨터간 통신하는 것을 의미한다. EDI는 종이 서류가 아닌 전자 문서를 바탕으로 하기 때문에 이를 적용하기 위해서는 무엇보다도 EDI화 하고자 하는 업무의 분석이 우선되어야 한다. 업무 분석을 통해서 절차를 단순화하고 불필요한 문서를 제거함으로써 업무 절차 및 문서의 종류와 형태를 최적화시킬 수 있어야 한다. 따라서 행정 부문에 EDI를 적용하기 위해서는 행정 조직과 행정 업무 절차의 분석이 선행되어야 한다.

IV. 전자정부에 정보통신망이 미치는 영향 분석

1. 설문지 조사 방법에서의 분석

설문지 3번 문항으로 “정보통신망이 전자정부에 미치는 영향을 한가지만 적어 주십시오”라는 설문조사와 4번 문항에서 “3번 문항에 응답한 내용이 어떻게 전자정부에 영향을 미치는지 간단하게 적어 주십시오”라는 두가지 설문 문항에 의해 전자정부에 정보통신망이 미치는 영향을 분석하였으며, 분석의 결과를 보면, 응답자마다 여러 가지 형태로 응답을 하였지만 1위부터 5위까지를 분류할 수 있다.

1위부터 5위를 분류해 보면 다음과 같다. 1위로는 재택근무도입, 행정서비스의 개선, 행정에 주민 참여, 업무의 전산화, 원격화상시스템 도입 등이다.

2. 재택근무의 도입

온라인 행정업무의 발달은 재택근무를 가능하게 한다. 우리 나라의 경우 연구소 또는 사기업에서는 부분적으로 재택근무를 실시하고 있으나 공공부문에서는 아직 실시하지 않고 있다. 공공부문에 재택근무를 도입하기 위해서는 재택근무 관련된 법적·제도적 장치가 구축되어야 한다. 재택근무는 직장인들이 출퇴근 시간의 과다 소요와 불편함을 해소할 수 있으며, 근무의욕이 높은 시간에 근무를 수행할 수 있는 업무의 효과성을 높이는데 기여할 수 있다. 뿐만 아니라 지금까지 가정주부·노약자·퇴직자들의 근무의욕은 있으나 가정문제 및 이동의 불편으로 인해 근무를 계속하지 못하는 경향이 나타났다. 재택근무는 이러한 인력들의 노하우를 최대한 이용할 수 있다. 재택근무는 직장인들에게 많은 여가시간을 제공할 수 있으며, 가족간의 대화가 많아 질 수 있으므로 인해 직장인들이 가장 선호하는 것으로 나타나고 있다.

3. 행정서비스의 개선

현재 행정기관에서 주민들을 위해 민원1회 방문 제도를 도입하고 있다. 민원인 1회 방문제도는 정보기술의 활용과는 무관하게 운영되며, 행정관청 일부에서는 서류미비라는 명목으로 접수창구에서 빈번하게 반려하는 경직적 운영이 일부에서 이루어지고 있다. 온라인 행정서비스는 산간 벽지 주민이나 이동이 불편한 주민들에게 지금보다 훨씬 향상된 행정서비스를 전달 할 수 있도록 하며, 이와 같이 행정서비스를 자동화하여 민원인이 시간과 공간의 제약없이 정부서비스를 활용할 수 있는 체제를 갖추 수 있다. 온라인 행정서비스는 민원인이 가정에서 원하는 민원서류를 받게될 수 있으며, 수수료는 전자결제이체에 의해 지불될 수 있다. 현재 정부부처별 행정전산망을 구축하고 있으나 타 부처에서 공동이용에 대하여 소극적인 자세를 보이고 있어 행정종합정보시스템의 구축이 제대로 이루어지지 않고 있다. 그러나 행정부서의 공무원들은 업무를 수행하는데 있어서 정보공동 이용의 필요성을 공감하고 있으며, 이는 나아가 정부기관간 정보시스템을 하나로 연결하여 민원서류를 정부기관간에

전송하는 논스톱서비스가 이루어질 수 있다. 행정서비스에 대한 공무원의 의식변화뿐만 아니라 일반 국민들의 요구 증가로 인해 산업사회에서의 정부중심적 행정서비스에서 국민의 요구에 적극 부응하는 수요 중심의 행정서비스로 전환된다.

4. 행정에 주민 참여

산업사회에서도 정부정책에 대한 주민참여를 유도하기 위해 상당히 많은 노력을 기울였다. 그러나 많은 주민을 한자리에 모을 수 있는 능력 및 많은 주민이 모였다고 하더라도 회의를 한다는 것은 거의 불가능하다. 그러나 정보사회의 대부분 국가들은 국민의 의견을 수렴하기 위해 전자우편 및 전자게시판을 활용하여 창구를 마련하고 있다. 전자우편 및 전자게시판의 이용은 접수되는 의견의 양이 적을 경향이 있으며, 전자우편 및 전자게시판의 경우는 한가지 문제에 대한 정책논의가 아니라 정부의 여러 가지 문제에 대해 자신의 의견을 제시하는 것으로 정부에서도 의견 수렴의 목적보다는 주민들의 반응을 확인하는 수준이다. 그뿐만 아니라 현 수준으로 전자우편이나 전자게시판의 경우는 젊은 세대에 많이 이용하고 있기 때문에 주민 전체를 대변해 주지는 못하고 있다. 이러한 수준을 넘어서 온라인 행정전산망의 발달은 효과적으로 국민의 의견을 수렴할 수 있는 장치와 방법이 강구될 수 있다. 주민들에게 신속하게 특정문제를 알리고 그 문제에 대해 의견을 수렴하여 정부정책을 원만하게 해결할 수 있다.

5. 업무의 전산화

정보통신망의 발달은 전자자료교환서비스·전자결재서비스·전문가시스템 등 정보통신서비스의 개발이 활발해지므로, 이를 이용하기 위해서는 업무의 전산화가 이루어져야 한다. 정부는 1990년대 부터 업무의 전산화를 위해 노력을 기울이고 있으나, 현재까지 하위직 단순업무나 자료계산·검색업무 등을 전산화하는 정도로 인식하고 있는 실정이다. 정부정책의 결정에는 매우 다양하고 복잡하다. 이를 정책입안자들에 의해 결정한다면 오류를 범할 수 있다. 이러한 오류를 축소시키고 합리적인

방법에 의해 정책을 결정하기 위해서는 정책의 입안·집행·평가과정이나 고급관리업무 및 전문적인 행정업무를 직접 지원해줄 수 있는 여러 가지 정보관리체계·모형·기법들을 전산화해야 한다. 이러한 업무의 전산화는 정부정책 결정에 효율성을 기할 뿐 아니라 정부부처간에 정보를 공유할 수 있으며, 문서의 장기간 보존 및 이용면에서 편리성을 도모할 수 있다. 업무전산화는 일상적이고 반복적인 업무를 창의적이고 비구조적인 업무로 변화시키며, 이러한 업무 변화는 행정조직의 구조를 변화시켜 행정의 효율성을 기할 수 있다.

6. 원격화상시스템 도입

원격화상시스템은 회의뿐만이 아니라 여러 가지 용도로 이용할 수 있으며, 미래는 정부 모든 부처에서 광범위하게 이용할 수 있을 것이다. 주로 중앙부처와 지방정부간 또는 중앙부처와 산하기관간의 회의에 출장으로 인한 불필요한 시간 및 경비를 축소할 수 있으며, 원격지에 있는 주민들의 의견 수렴 및 정부정책의 전파가 용이하며, 원격재판을 가능하게 하여 출장으로 인한 불필요한 시간 및 경비를 축소하고 필요한 시간에 언제든지 회의 및 교육·재판이 가능하다는 것이다.

원격화상시스템은 시간과 장소에 구애받지 않고 동일시간, 동일장소에서 회의 및 교육하는 것과 같은 효과를 갖도록 할 수 있으며, 이는 이동시간으로 생기는 업무공백으로 인한 손실을 없애주고 신속한 의사결정 및 동시에 많은 사람들에게 전파할 수 있으므로 조직의 총체적 효율성을 증진시킬 수 있다.

V. 결론

우리 나라는 정보선진국을 선점하기 초고속통신망의 당초 계획을 2010년에서 2005년으로 조기 구축을 계획하기로 하였고, 동시에 IMF 이후 국가적 차원에서 정부개혁의 필요성, 정보기술을 이용한 정부개혁, 고객지향적인 정부를 구현하기 위하여 전자정부라는 새로운 변혁을 형성하게 하였다.

본 연구는 정보통신망과 전자정부의 관계를 불

가분의 관계로 보고 정보통신망이 전자정부에 미치는 영향을 분석하기 위해 지금까지 전자정부에 대한 선행연구를 살펴보면 거의 대다수가 전자정부를 어떻게 구현시킬 수 있을 것인가에 초점을 두고 연구하였다. 그러나 본 연구는 다른 관점에서 정보통신망을 독립변수로 하고 전자정부의 변화를 종속변수로 하여 정보통신망이 전자정부에 어떻게 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 연구하였다. 정보통신망이 전자정부에 미치는 영향을 효율적으로 분석하기 위하여 전제조건으로 첫째, 정부조직의 구조적 측면 둘째, 정부업무의 기능적 분석 셋째, 정보통신망의 구축에 관련된 문제는 연구의 본 취지와 부합되므로 배제시켰다. 연구분석의 방법은 정책델파이기법을 활용하여 설문지조사 및 면담조사에 의해 연구하였다. 설문지 조사방법은 1·2차로 구분하여 실시하였다. 조사방법에 의해 전자정부에 필요한 정보통신망을 분석한 결과 첫째, 초고속 정보 통신망 둘째, 근거리 통신망 셋째, 종합정보통신망 넷째, 일반공중통신망 다섯째, 유선방송망으로 나타났고, 전자정부에 필요한 정보통신망 서비스는 첫째, 재택근무서비스 둘째, 인터넷서비스 셋째, PC통신서비스 넷째, 화상회의서비스 다섯째, 전자자료교환서비스로 나타났다. 전자정부에 정보통신망이 미치는 영향은 첫째, 직장인들이 출퇴근 시간의 과다 소요와 불편함을 해소할 수 있으며, 근무의욕이 높은 시간에 근무를 수행할 수 있는 업무의 효과성을 높일 수 있고, 노약자 및 퇴직자의 능력을 이용할 수 있는 재택근무의 도입이 요구된다. 둘째, 정부기관간 정보시스템을 하나로 연결하여 민원서류를 정부기관간에 전송하는 논스톱서비스가 이루어질 수 있고, 행정서비스에 대한 공무원의 의식변화뿐만 아니라 일반 국민들의 요구 증가로 인해 산업사회에서의 정부중심적 행정서비스에서 국민의 요구에 적극 부응하는 수요 중심의 행정서비스로 전환된다. 셋째, 국민의 의견을 수렴할 수 있는 장치와 방법이 강구되며, 주민들에게 신속하게 특정문제를 알리고 그 문제에 대해 의견을 수렴하여 정부정책을 원만하게 해결할 수 있어야 한다. 넷째, 정보통신망의 발달은 전자자료 교환서비스·전자결재서비스·전문가시스템 등 정보통신서비스의 개발이 활발해지므로, 이를 이용하

기 위해서는 업무의 전산화가 이루어져야 한다. 다섯째, 원격화상시스템은 시간과 장소에 구애받지 않고 동일시간, 동일장소에서 회의 및 교육하는 것과 같은 효과를 갖도록 할 수 있으며, 이는 이동시간으로 생기는 업무공백으로 인한 손실을 없애주고 신속한 의사결정 및 동시에 많은 사람들에게 전파할 수 있으므로 조직의 총체적 효율성을 증진시킬 수 있다.

참고문헌

- [1] Byron Belitos, "Corporate Networks for the Information Age", Business Telematics, 1986, pp.41-100.
- [2] 정충식, 전자정부론, 서울: 녹두, 1997, pp.26-38.

- [3] 한국통신, 초고속정보통신기반 구축방향 및 현황, 1995, pp.19-20.
- [4] 한국통신, 전자교환기의 전망, 1996, pp.45-50.
- [5] 박민수, "지역정보통신 발전방향에 관한 연구", 경남대학원 박사학위논문, 1995, pp.127-130.



박민수(Min-Su Park)

1989년 12월 경남대학교 대학원 행정학 석사(정보정책전공)

1995년 6월 경남대학교 대학원 행정학과 행정학 박사(정보통신정책전공)

현 경성대학교 행정학과 강사