

경영학박사 학위논문

전자정부 서비스품질이 고객만족에
미치는 영향에 관한 연구



2010년 2월

부경대학교 전자상거래협동과정

경영학전공

조 용 석

경영학박사 학위논문

전자정부 서비스품질이 고객만족에
미치는 영향에 관한 연구

지도교수 김 하 균

이 논문을 경영학박사 학위논문으로 제출함

2010년 2월

부경대학교 대학원

전자상거래협동과정(경영학전공)

조 용 석

조용석의 경영학박사 학위논문을 인준함

2010년 2월



주심 경영학 박사 윤 광 운 (인)

위 원 경제학 박사 박 철 형 (인)

위 원 경영학 박사 이 민 화 (인)

위 원 법 학 박사 최 명 구 (인)

위 원 경영학 박사 김 하 균 (인)

목 차

Abstract

I. 서론	1
1. 연구배경 및 목적	1
가. 연구 배경	1
나. 연구 목적	3
2. 연구방법	4
3. 논문의 구성	5
II. 이론적 배경	6
1. 전자정부	6
가. 전자정부의 개념	6
나. 전자정부(서비스) 발전 모델	9
다. 우리나라의 전자정부	15
2. BSC(balanced scorecard)	29
가. BSC의 개념	29
나. BSC의 4가지 관점	31
다. 정보화사업 평가에 대한 BSC 적용 사례	33
라. 전자정부 정보시스템 성과측정 항목 선정	38
3. 서비스 품질	43
가. 서비스 품질의 개념	43
나. 전통적인 서비스 품질	44
다. 온라인 서비스 품질	45
4. 시스템 품질	49
가. 시스템 품질의 개념	49

나. 시스템 품질의 선행연구	49
다. 시스템 품질 차원 선정	50
5 정보 품질	51
가. 정보 품질의 개념	51
나. 정보 품질의 측정방법	53
다. 정보 품질의 차원 선정	54
6 관계 품질	55
가. 공감성	55
나. 쌍방향 의사소통	56
다. 세분화 서비스	57
라. 맞춤 서비스	59
III. 연구조사방법	61
1. 연구모형과 가설설정	61
가. 연구모형	61
나. 가설설정	63
2. 변수의 조작적 정의	66
3. 조사표본의 설계 및 설문지 구성	68
가. 조사표본의 설계	68
나. 설문지의 설계 및 구성	69
4. 연구가설의 검증방법	72
IV. 실증분석 및 연구결과	75
1. 연구표본의 특성	75
가. 설문지 배부 및 회수 현황	75
나. 표본의 특성분석	76
2. 설문지의 타당도 및 신뢰도 분석	79
가. 전자정부서비스품질의 타당도 및 신뢰도 분석	79

3. 확인적 요인 분석	86
가. 전자정부 서비스 품질의 확인적 요인 분석	86
나. 구성 개념들 간의 타당도 검정	96
4. 연구결과	98
가. 모형의 적합성 검정	98
나. 가설 검정	99
V. 결 론	106
1. 연구의 요약	106
2. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향	108
< 참고문헌 >	110
< 부 록 > 설문지	



< 표 목 차 >

<표 II-1> 전자정부의 개념 정의에 사용된 핵심 용어	9
<표 II-2> 정보화평가에서 BSC적용사례 비교	38
<표 II-3> 서비스 품질 관련 주요 연구자	48
<표 II-4> 시스템 품질 관련 주요 연구자	50
<표 II-5> 정보 품질 관련 주요 연구자	54
<표 II-6> 관계 품질 관련 주요 연구자	60
<표 III-1> 우리나라의 전자정부 서비스가 제공되는 대표 사이트	62
<표 III-2> 측정변수의 조작적 정의	67
<표 III-3> 설문지의 구성	71
<표 IV-1> 설문지 배부 및 회수, 활용 현황	76
<표 IV-2> 응답자의 인구통계학적 특성	78
<표 IV-3> 시스템 품질의 탐색적 요인분석	80
<표 IV-4> 정보 품질의 탐색적 요인분석	81
<표 IV-5> 서비스 품질의 탐색적 요인분석	82
<표 IV-6> 관계 품질의 탐색적 요인분석	83
<표 IV-7> 행정 성과의 탐색적 요인분석	84
<표 IV-8> 효율성 및 고객 만족의 탐색적 요인분석	85
<표 IV-9> 시스템 품질의 확인적 요인분석	87
<표 IV-10> 정보 품질의 확인적 요인분석	88
<표 IV-11> 서비스 품질의 확인적 요인분석	89
<표 IV-12> 관계 품질의 확인적 요인분석	91
<표 IV-13> 행정 성과의 확인적 요인분석	93
<표 IV-14> 효율성 및 만족의 확인적 요인분석	94
<표 IV-15> 전체 연구단위의 확인적 요인분석	95
<표 IV-16> 구성 개념들 간의 타당도 검증	96
<표 IV-17> 구성개념들 간 분산추출지수	97

<표 IV-18> 연구 모형의 적합도	98
<표 IV-19> 전자정부 서비스 품질의 효율성에 대한 경로계수	100
<표 IV-20> 전자정부 서비스 품질과 행정성과에 대한 경로계수	101
<표 IV-21> 효율성, 행정성과, 고객만족의 관계에 대한 경로계수	102
<표 IV-22> 서비스 유형에 따른 집단 차이 분석	104
<표 IV-23> 서비스 유형에 따른 경로 차이 분석	105

< 그림 목 차 >

<그림 II-1> 가트너그룹(Gartner Group)의 전자정부 4단계	11
<그림 II-2> 딜로이트 컨설팅의 전자정부 6단계	13
<그림 II-3> Layne & Lee의 전자정부 발전의 규모와 단계	15
<그림 II-4> 일반적인 Balanced ScoreCard의 모형	33
<그림 II-5> 전자정부 정보화 사업 평가 모형	43
<그림 III-1> 연구모형	62
<그림 IV-1> 연구모형에 대한 가설 검정	100

A study on the effect of customer satisfaction
with Electronic Government Services Quality

Yong-Seog, Cho

Doctor of Business Administration

Department of E-Commerce

The Graduate School

Pukyong National University

Abstract

The usage of e-Government services in Korea seems to be relatively low even though it is widely known to be among the top ranked countries in e-Government in the world. Thus many people think that it is an imperative to improve user satisfaction and promote usage of e-Government services. In this sense, research on user satisfaction of e-Government services will be the first step to identify ways to increase use and promote uptake of e-Government services. Several surveys over user satisfaction by many organizations have been conducted so far but they focused mainly on very limited services. There is an increasing concern about an e-Government service satisfaction model that can be applicable to all e-Government services.

This study aims to lay a foundation of an e-Government satisfaction service model to measure and analyze user satisfaction comprehensively. It identified critical factors affecting user satisfaction of e-Government services through data and evidences based on the surveys from the key actors in e-Government including citizens, businessmen, and government officials.

For the analysis, an e-Government service satisfaction model was newly

figured out from the literature reviews on success models of information systems. Quality of information, quality of system, and quality of service are selected as the factors affecting user satisfaction. The type of services such as G4C, G4B, and G2G are chosen as moderating variables.

As a result of the user survey conducted on Korea's major 5 e-Government services, the e-Government satisfaction model newly developed through this study is turned out to be relevant. A diverse array of controlling effects of the type of service and usage frequency as moderator between quality factors and satisfaction levels is identified. In the process of verifying the research model, quality and satisfaction indices which can be used for overall e-Government services are identified, and a method of developing an e-Government satisfaction index is obtained.

This study has three important meanings; it provides a new e-Government satisfaction model and indicators that can measure e-Government satisfaction levels, policy implications to improve e-Government systems by service types and user types, and ways to improve user satisfaction by service. In addition, this study raise attention to introduce the quality management system in e-Government, and it also contributes to the legal reform.

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

가. 연구배경

전자정부(e-Government)란 ‘정보기술을 활용하여 행정기관의 사무를 전자화함으로써 행정기관 상호 간 또는 국민에 대한 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부’로 정의된다(전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률’ 제2조 제1항).

지식정보사회의 도래에 따라 1980년대 이후 많은 선진국들은 정보기술을 정부업무 과정에 활용하고자 노력하였고, 특히 1990년대 이후에는 인터넷 등 정보기술을 정부혁신에 활용하려는 노력이 전자정부 구축사업으로 구체화되었다. 우리나라도 1980년 후반부터 본격적으로 국가정보화 추진을 시작하였고, 2000년대 들어서는 정부서비스에 대한 국민체감도 제고와 국민의 국정참여 확대에 초점을 맞추어 전자정부가 추진되었다. 2003년에는 전자정부를 정부혁신과 행정개혁의 효과적 수단으로 인식하여 국정 과제로 채택하면서 범위와 수준을 더욱 확대하였다. 1980년대 후반부터 국가 주요 행정정보의 데이터베이스 구축, 부처·기능별 업무시스템 전산화, 범정부 전자정부 핵심 기반과 서비스 구축을 위한 전자정부 11대 과제 추진 등 지속적으로 정보화를 추진한 결과, 우리나라의 기능별·부처별 단위업무 정보화는 이미 고도화 단계에 진입하였으며, 민원, 세금, 조달, 통관 등 일부 영역은 전자적으로 처리되고 국민을 위한 온라인 통합서비스도 일부 제공되기 시작하였다. 그러나 개별 업무와 기능 중심의 정보화와 공급자 중심의 정보화로 국민이 느끼는 체감효과는 크지 않았다. 부처 간 정보 공유가 미흡하고 정보 제공을 기피함에 따라 수요자인 국민을 위한 부처 간 경계 없는 원스톱

서비스를 제공하는 데에는 한계가 있었다. 즉 전자정부의 추진 성과가 정부 내부 업무와 대국민 서비스를 혁신하는 공공정보화의 목표를 충족시키지 못하고 있다는 것이다. 따라서 전자정부에서 제공하는 행정서비스의 품질에 대하여 국민들은 과연 전자정부 서비스를 효율성 있게 이용을 하고 있는지, 또 서비스이용에 어느 정도의 만족감을 가지는지 등 효과에 대한 지속적인 논의 및 연구가 필요한 상황이라고 할 수 있다.

전자정부가 진전됨에 따라 정부는 정보통신기술을 활용하여 국민과 상호 작용의 범위와 대상을 확대해 오고 있다. 특히 인터넷민원고도화 서비스는 국민들이 관공서를 직접 방문하지 않더라도 인터넷만 있으면 집에서 각종 민원 업무를 처리할 수 있게 하였으며, 온라인을 통해 5000여종의 민원안내를 받고 593종의 민원을 신청할 수 있으며, 28종의 서류를 가정이나 사무실에서 직접 발급받을 수 있도록 하였다. 하지만 온라인 방식의 비중 증가는 전자정부 서비스 이용자인 국민, 기업, 공무원들의 적극적인 이용을 전제로 한다. 이용자들의 적극적인 활용이 전제되지 않은 경우 막대한 예산과 인력을 투입한 시스템들이 무용지물이 될 뿐만 아니라 오히려 정부행정의 혼란을 가중시킬 수도 있다. 이렇듯 전자정부의 궁극적인 목표가 시스템의 구축이 아니라 서비스의 이용활성화에 있기 때문에 이용활성화를 위해서는 이용자의 만족 수준을 제대로 파악하는 것이 필요하다. 그러나 전자정부 서비스를 실제로 이용해 본적이 있는 서비스 이용자들을 대상으로 전자정부에서 제공하고 있는 서비스 품질에 대한 개인이 느끼는 효율성과 고객 만족에 대한 실증적, 경험적 연구는 쉽게 찾아 볼 수 없다. 실제 이용 경험자들을 대상으로 한 경험적 연구는 전자정부 서비스를 유형별로 느끼는 정도가 무엇이며, 행정성과가 고객 만족에 미치는 영향을 파악할 수 있도록 해준다. 또한 이용자 관점에서의 문제 파악은 전자정부 서비스의 품질 향상을 위한 구체적인 실용적인 방안을 마련하는데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

나. 연구의 목적

우리나라는 1990년대 이후 국가성장을 위한 전략적 수단으로 e-Korea, u-Korea 등의 국가정보화기본계획을 수립, ‘초고속 인터넷 네트워크 구축’, ‘유비쿼터스 서비스 확산’과 같은 ‘촉진’ 과 ‘정보자원의 양적 확산’을 위한 정책들을 추진해 왔으며, 그 결과, 세계 최고수준의 전자정부와 초고속 인터넷 가입률을 달성하는 등 세계적 수준의 정보화 강국으로 발전할 수 있었다. 그러나 전자정부에서 제공하는 서비스는 국민이 기대하는 서비스 수준에 미치지 못하고 또한 홍보 및 국민들의 인식부족 등의 이유로 이용률이 저조한 실태에 있다.

전자정부 행정 서비스는 국민의 일상생활과 깊은 관련이 있으며, 사회의 변화와 발전, 경제 발전에 따른 국민들의 기대수준의 상승과 사회문화적 측면에서의 삶의 질에 대한 요구로 비중과 중요성이 더욱 커지고 있다. 행정 서비스는 그 특성상 서비스 품질이 이용률에 많은 영향을 미칠 것으로 판단되며, 국민(고객)이 기대하고 있는 서비스 수준에 못 미치는 서비스를 제공할 경우에는 고객만족도가 낮아지게 되고, 이용률도 현저히 떨어지게 될 것이다. 성공적인 공공행정 서비스를 위해서는 서비스 품질에 대한 체계적인 관리가 지속적으로 필요하다 할 것이다.

그러나 최근 들어 행정의 직접 수혜자인 국민의 입장을 중시하는 공공서비스의 확립 필요성이 제기되면서, 공급자 위주에서 수요자 위주로 급격하게 변해가고 있으며, 서비스 대상이 되고 있는 국민이 원하는 양질의 서비스를 만족스러운 형태로 제공하는 것으로 정립되고 있다. 우리나라에서는 최근 민간기업의 고객관계관리 개념을 공공부문에 도입하고 있다. 정부부처 사이트에 국민 참여광장을 마련하는 등 고객맞춤 서비스를 도입하여 이용자들을 고객으로 인식하고 이용에 대한 만족을 최우선으로 하기 위해 고객을 세분화하고 형평성이 어긋나지 않는 범위 내에서 고객이 원하는 서비스를 제공하고자 노력을 하고 있어, 고객의 관점에서 전자정부 서비스 품질이 고객 만족에 미치는 영향에 관하여 연구를 할 필요가 있다.

우리나라 전자정부의 발전단계별 추진 전략에 따른 구축 현황과 전자정부 서비스로 인한 행정성과(BSC ; balanced scorecard)에 대하여 살펴보고, 현 시점에서 전자정부 서비스 품질이 고객 만족에 미치는 영향을 극대화하기 위한 전략을 모색해 본다.

2. 연구방법

본 연구에서는 먼저 전자정부 및 BSC와 관련한 선행 논문과 학술지, 전문서적, 관련법령 및 규정 등 문헌자료를 참조하여 연구의 이론적배경인 전자정부의 개념, 전자정부 서비스 유형 및 전자정부의 발전 모델에 대하여 전반적으로 살펴보고, 다음으로 Gartner와 UN 등의 발전 모형과 비교하여 우리나라의 전자정부는 어느 정도에 도달해 있는지와 전자정부 추진 노력을 살펴보고, 우리나라에서 최근에 구축되어 대표적으로 사용되고 있는 전자정부 서비스에 관한 선행 연구와 BSC의 4가지 관점을 근거로 하여 연구의 모형과 가설을 설정하였다. 다음으로 기존 연구에서 사용되었던 설문 항목들을 본 연구의 내용과 상황에 적합하게 설문지를 개발하여 전자정부 서비스 품질이 고객만족에 미치는 영향에 관한 요인들을 분석하기 위한 설문조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다.

연구대상은 우리나라 전자정부 서비스가 제공되는 대표 사이트에 접속한 경험이 있는 국민으로 하였으며, 끝으로 회수된 설문 자료는 전자정부 서비스 품질을 시스템품질, 정보품질, 서비스품질과 관계품질 4가지 유형으로 나누어 효율성과 행정성과에 미치는 영향, 그리고 행정성과와 효율성이 궁극적으로 고객만족에 미치는 영향을 분석하였으며, 타당성 검증을 위해 요인 분석을 수행한 후 설문지의 측정항목에 대한 신뢰성분석과 상관관계 분석을 수행하며 요인들 간의 인과관계를 규명하기 위하여 모형적합도 검사 등 공변량 구조모형분석을 실시하였다.

수집된 자료의 실증 분석은 사회과학 분야에서 널리 사용되고 있는 SPSS 12.0과 AMOS 7.0 통계 패키지를 이용하여 실시하였다.

3. 논문의 구성

본 연구 논문의 구성은 I 장 서론에서는 연구의 배경과 목적을 제시하고 연구 방법을 기술하였으며, II 장의 이론적 배경에서는 전자정부의 개념과 우리나라에서 제공하는 서비스 유형과 BSC의 등장 배경과 발전 과정 및 BSC의 4가지 관점에 대하여 알아보고, 전자정부 서비스 품질 중에서 시스템 품질, 정보품질과 관계품질 등 전자정부 서비스 품질에 대한 기존 선행 연구 문헌을 고찰하였다. III 장의 연구조사방법에서는 연구모형 도출 및 연구가설을 설정하고 측정을 위한 변수의 조작적 정의와 설문지의 설계 및 연구가설의 검증방법을 기술하였고 IV 장의 실증분석과 연구결과의 해석에서는 III 장에서 도출된 연구모형에 대한 통계적 분석결과로서 타당성과 신뢰성을 평가하고 자료처리 및 가설검증을 위한 구조방정식모형 분석을 통해 연구가설 검증과 그 결과를 해석하고 연구결과에 대한 논의를 제시하였다.

그리고 마지막 V 장 결론에서는 본 연구의 주요 연구결과를 요약하고 시사점을 제시하고자 하였다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 전자정부

가. 전자정부의 개념

전자정부라는 용어는 1993년 미국에서 처음으로 등장하였다. 당시 미국에서도 전자정부의 개념은 처음에는 명확하게 정의되지 않았으나 개념의 출처를 살펴보면, 1993년 미국 국가성과평가위원회(NPR)의 부속보고서인 ‘정보기술을 통한 리엔지니어링’에 다음과 같이 서술되어 있다. “전자정부, 즉 ‘Electronic Government’는 전자은행 서비스 Electronic Banking에서 처음 대두된 개념을 확장한 것이다. ATM, 플라스틱으로 된 접근 카드, 전국에 걸친 네트워크가 은행업무 처리를 보다 편리하게 해 주었듯이, 전자정부도 정부와 고객 간의 의사소통을 보다 용이하고 신속하게 만들어줄 것이다. 전자은행서비스에서와 마찬가지로, 전자정부에서도 프라이버시 및 보안문제가 중요하게 다루어져야 한다.” 고 하였다. 이어서 “미래 정보사회의 전자정부에서 요구하는 정보기술의 위상과 전자정부의 모습을, 정부 관료는 21세기를 대비하는 정부의 필수적 기반이라는 관점에서 정보기술을 이해해야 한다. 21세기를 대비한 정부라 함은 효율적이고 고객응답적인 과정을 통해 시민들이 정보 및 서비스에 보다 폭 넓게, 그리고 보다 적시에 접근하게 해 주는 현대화된 ‘전자정부’를 의미 한다”고 말하고 있다. 미국에서의 전자정부 개념은 1993년부터 단편적으로 언급되기 시작한다. 처음에는 은행이 고객에게 보다 편리한 서비스를 제공하기 위해 개발한 ‘전자은행서비스’ 개념에서 출발하여, 이후에 정부가 정부의 고객인 국민들에게 보다 편리한 정부서비스를 제공해야 한다는 차원에서 전자정부의 개념으로 변화하였다고 할 수 있다.

OECD는 전자정부를 ‘개선된 정부를 달성하기 위해 인터넷 등 정보통신기술을 활용하는 것’으로 정의하고 있다. 여기서 ‘개선된 정부(better government)’의 개념은 각 국가의 사회적 환경에 따라 유동적으로 적용할 수 있을 것이며, ‘정보통신기술’ 또한 지속적인 기술 발전에 따라 그 구체적 형태는 계속 진화하고 있다. 이러한 맥락에서 전자정부는 ‘디지털정부(digital government)’, ‘온라인 정부(online government)’, 모바일정부(mobile government)’ 등의 여러 용어로 사용되고 있으며 가장 최근에는 Web 2.0 시대의 도래와 더불어 Government 2.0이라는 개념이 떠오르고 있다.

우리나라의 경우 행정부의 전자정부의 개념을 살펴본다면 ‘전자정부란 정보기술을 활용하여 행정활동의 모든 과정을 혁신함으로써 정부의 고객인 국민과 기업에게 제공하는 각종 서비스와 정보를 손쉽게 이용할 수 있도록 하고, 행정 및 정책 활동의 생산성을 향상시켜, 한반도의 지식정보화를 선도할 수 있는 정부로 재창출하는 것’이라고 정의하고 있다. 그리고 한국전산원에서는 전자정부란 ‘초고속정보통신 기반기술을 활용하여 행정업무를 재설계하고 대국민 서비스를 증진시킴으로써 삶의 질을 향상시키고 민주주의 이념을 실현하는 미래의 혁신적인 행정모형’으로 정의하고 있다.

김경섭(1998)은 ‘정보 기술을 활용하여 행정 활동의 모든 과정을 혁신함으로써, 정부의 고객인 국민과 기업에게 제공하는 각종 서비스와 정보를 손쉽게 이용할 수 있도록 하고, 행정 및 정책 활동의 생산성을 향상시켜, 한반도의 지식 정보화를 선도할 수 있는 정부로 재창출하는 것’이라고 정의하였다.

1995년 초고속 정보통신망 구축기획단에서는 정보 중심의 전자정부 또는 작고 효율적인 전자 정부의 개념을 단편적으로 소개하고 있으며 초고속 정보통신 기반의 구축 효과 가운데서 행정의 변화상으로 설명되고 있다. 특히, 초고속 정보통신 기반의 구축과 관련하여, 전자정부는 ‘공통의 정보통신 기반 위에 하나로 연결된 각종 행정 서비스를 언제, 어디서나, 어떻게 해서든

제공할 수 있는 정부' 라고 정의되어 행정서비스의 관점에서 접근하였다.

또한 '정보기술과 정보 인프라를 핵심적인 수단으로 활용하여 정부 내부적으로 업무의 효율성을 증진하고 외부적으로 고객 지향적인 서비스를 제공하는 지식정보화 시대의 새로운 정부 패러다임' 이라고도 한다(한국 전산원, 1994; 정국환, 2001).

그리고 민주주의의 기본 이념을 실현하고 국민의 삶의 질 향상이라는 궁극의 목적을 실현하기 위하여 정보통신기기를 활용, 행정활동의 모든 과정을 혁신함으로써 정부의 업무 처리가 효율적이고 생산적으로 개선되고, 정부의 고객인 국민과 기업에게 질 높은 행정서비스를 제공하는 지식정보사회형 정부를 말한다. 이것은 근본적으로 정부의 업무 프로세스가 IT에 의해 효율적으로 개선되어 정부 내·외망이 인터넷과 연결될 때 가능하다. 즉 인터넷을 기반으로 행정업무, 정보, 행정서비스, 커뮤니티를 통합하는 것이다(한국 전산원, 2002).

정충식(1997)은 국내 각 분야의 전문가의 개념을 수집한 결과 다음과 같은 핵심용어를 발췌하였고, 이는 전자정부의 개념을 정의하는데 있어 중요한 용어 들이다.

<표 II-1> 전자정부의 개념 정의에 사용된 핵심 용어

전자정부의 개념 정의에 사용된 핵심 용어들	
정보기술(IT)의 사용	전사적인 업무처리
One-stop 서비스	전자화된 database
행정정보의 공유	정보의 디지털화
신속, 정확한 대국민 서비스	정부 업무의 재설계
전 부처의 network 연결	양방향 서비스
디지털 정부 및 네트워크 정부	행정의 생산성 제고
국가 경쟁력의 강화	고객 중심의 정부
정부의 생산성	사이버 공간

* 참조 : 정충식, 1997

다른 한편으로 보면 우리나라에서는 주로 대국민서비스의 향상에 초점을 맞춘 정의를 주로 내리고 있다. 최근 들어서는 전자정부가 정보기술, 정보화, 행정개혁, 정부혁신, 전자민주주의 등의 개념과 혼용되면서, 정보통신기술의 발전과 이들 개념과의 관련성의 강도에 따라 전자정부의 개념도 새로운 방향으로 끊임없이 변화하고 있다.

마지막으로 국내 법률에서는 전자정부를 ‘정보기술을 활용하여 행정기관의 사무를 전자화함으로써 행정기관 상호간 또는 국민에 대한 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부’로 정의하고 있다.(전자정부법 제2조 1항)

이상 전자정부의 정의를 살펴보면 핵심을 이루는 개념적 요소로는 대국민 서비스, 정부혁신, 국민 참여의 세 가지로 구성되어 있음을 알 수 있다. 즉 전자정부는 단순히 정보기술을 행정과정에 적용하는 것이 아니라, 이를 통해 정부의 일하는 방식과 서비스 등을 획기적으로 개선하여 국민의 참여 기회를 증대시키고 혁신을 추구하는 정부라고 정의할 수 있을 것이다.

나. 전자정부(서비스) 발전 모델

전자정부의 개념이 구체화 되면서 기존의 정부가 어떻게 변화해 나갈 것인가에 대하여 여러 모델들이 제시되어 왔다. 현존하는 정부가 이상적인 전

자 정부로 변환하기 위해서는 다양한 발전 단계를 거치게 된다.

(1) 가트너(Gartner Group)의 모델

가트너 그룹은 전자정부를 이루기 위한 과정을 진단하고 이상적인 단계를 위해서는 어떠한 것들이 필요한지를 제시하였다. 4단계의 전자정부 발전 모델은 존재(presence), 상호작용(interaction), 처리(transaction), 변환(transformation)으로 구성되었다.

첫 번째, 존재(presence)의 단계는 단순히 인터넷 상에서 정보를 제공하는 곳을 마련하는 단계라고 할 수 있다. 가장 큰 목적은 이 사이트를 통해 주민에게 행정 기관의 임무, 주소, 근무시간 등의 기본적인 정보와 참조가 될 만한 기본적인 공문서 등을 제공하는 것이다.

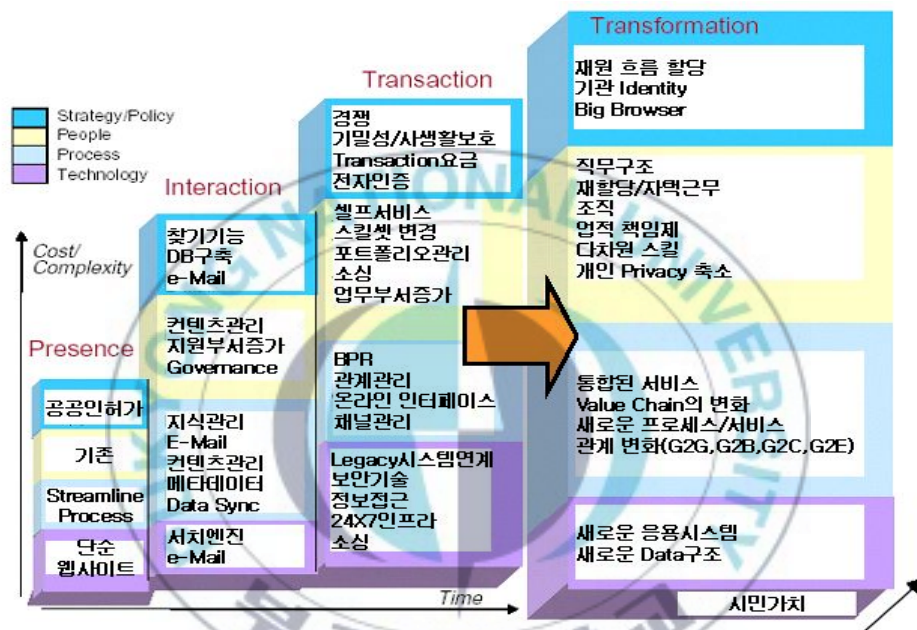
두 번째, 상호작용(interaction)의 단계로 기본적인 서치기능을 제공하고 서류 서식 등을 다운받을 수 있고, 담당 기관이나 담당자의 이메일 주소뿐만 아니라, 다른 연관된 사이트로 연결될 수도 있다. 그리고 이 단계에서는 예전에는 직접 방문하여 얻을 수 있었던 정보나 서류 등을 온라인상으로 받을 수 있다.

세 번째, 처리(transaction)의 단계에서는 모든 업무를 온라인상에서 수행할 수 있는 단계이다. 대중들이 온라인상에서 스스로 모든 것을 처리할 수 있도록 구축해야 하며, 웹 사이트가 다른 전달수단 들을 대체할 수단으로 이용되어야 하는 것이다. 추가로, 전자 조달의 선구자로서 제안과 온라인 입찰 규정을 산정하고 있다. 몇몇 기관은 이 단계에 해당되며, 대부분의 공공기관이 이 단계를 당면 목표로 삼고 있다.

마지막으로 궁극적으로 가야할 가장 진보된 단계는 변환(transformation)으로 시민들에게 완전히 투명한 정부 조직으로 된 구성원들에게 하나의 창구로 정부의 서비스를 제공해야 함으로서 정부의 서비스 제공에 대한 재정의의 해를 해야 하는 단계로 보았다. 이 단계는 튼튼한 고객(시민) 관계 운영 수

단과 시민과 기업, 정부의 관계의 새 방향을 모색할 수 있는 대체 서비스 전달 역량의 새 방법에 의존 한다.

하지만 이러한 과정 중에서 모든 기관과 부서가 똑같이 이 네 단계를 거칠 필요는 없고, 건너뛰거나 바로 끝 단계까지 갈 수도 있으며, 동시에 여러 단계에 걸쳐 있을 수도 있다(Gartner 2000).



<그림 II-1> 가트너 그룹(Gartner Group)의 전자 정부 4단계

(2) 델로이트(Deloitte Consulting)의 모델

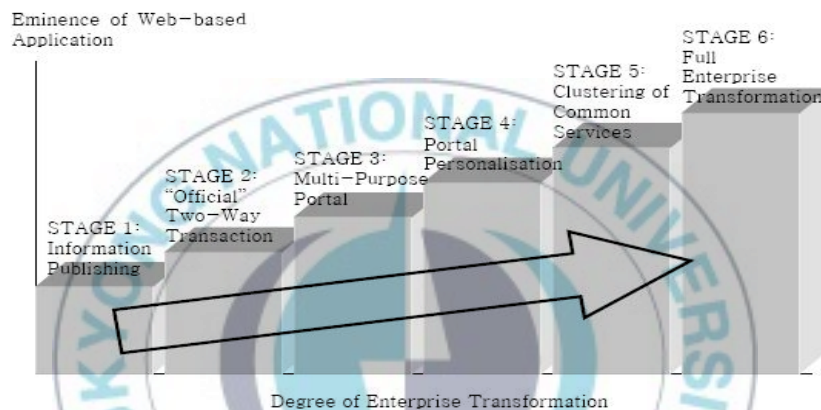
델로이트 컨설팅(Deloitte Consulting)은 정부는 언제나 인터넷을 고객 중심으로의 변환을 위한 초점으로 여기고 어떤 것이든, 언제나, 어디서나, 어떤 방법으로나 제공할 수 있는 능력을 갖추어야 하는데, 그러한 성공적인 변환으로 가는 길로 가는 데는 6단계가 있고, 내외적으로 필요한 임무가 있다고 했다. 정부가 겪게 되는 6단계는 정보의 편찬과 배포(information publishing /dissemination), 공식적인 처리의 이원화(official two-way transaction), 다목적

포털(multi-purpose portals), 개인 맞춤 포털(portal personalization), 일반 서비스의 모음(clustering of common service), 완전한 통합과 기업형 변환(full intergration and enterprise transformation)으로 가장 마지막으로 갈수록 진보된 형태로 보았다.

첫 단계인 정보의 편찬과 배포(information publishing/dissemination)는 정부 기관들은 각각의 웹 사이트를 구축하고 그들에 관한 정보를 대중들에게 제공한다. 그 다음 단계인 공식적인 처리의 이원화(official two-way transaction)는 법적인 효력이 있는 전자 인증과 웹 사이트의 보안이 보장되어, 고객들이 개인적인 정보를 이용하여 각 기관과 금전적인 문제까지 처리할 수 있게 된다. 세 번째 단계인 다목적 포털(multi-purpose portals)은 고객 중심의 정부라는 기치 아래 주민들이 부서와 기관 개념을 뛰어 넘어 여러 부서를 왔다 갔다 할 수 있으며, 이 포털은 단일 창구로서 모든 정보를 주고받을 수 있으며 금전적인 거래를 할 수 있게 된다. 네 번째 단계는 개인 맞춤 포털(portal personalization)로 3단계의 서비스를 더욱 강화시켜 자신의 조건에 맞도록 특화하여 사용할 수 있게 해주는 것이다. 이로서 정부는 주민들이 전자적인 서비스와 비전자적인 서비스 중 어떤 것을 더 선호하는지 정확하게 알아낼 수 있게 된다. 다섯 번째 단계인 일반 서비스의 모음(clustering of common service)은 정부 조직의 변화가 본격적으로 이루어지는 단계이다. 앞 단계들에서 주민들은 각각의 정부 부서의 개념보다도 서비스의 종류에 따라서 정부를 인식하게 한다. 따라서 정부 조직도 서로 제공할 수 있는 서비스를 같은 선상에 연결하여 조직 구조가 이루어져야 한다. 마지막 단계인 완전한 통합과 기업형 변환(full integration and enterprise transformation)에서는 기존의 서비스의 개념은 완전히 무너지고, 기술이 대민 창구와 지원부서의 차이를 좁히는 통합된 새로운 기업 형태 정부 형태로 갖추게 된다. 따라서 새로운 부서가 생겨나기도 하고, 기존의 부서들도 이름만 같을 뿐 완전히 다른 업무를 수행하게 된다.

성공적인 수행을 위해서는 필요한 조건들이 있다. 먼저 정부 기관들의 고

위층에서 전자 정부로의 변환을 촉진시켜줄 모든 자원들을 승인하고 지원해 줄 수 있어야 하며, 직원들에게 전자 정부로의 변환에 대한 이해와 중요성, 그들이 갖추어야 할 새로운 역할과 기대되는 모든 변화에 대한 확신을 심어 주고, 마지막으로 주민들에게 다양한 방법으로 정부의 의지와 상태를 알리고 교육 등을 진행하여 누구나 전자 정부를 이용할 수 있도록 하여야 한다 (Deloitte, 2000).



<그림 II-2> 딜로이트 컨설팅(Deloitte Consulting)의 전자정부 6단계

(3) Layne 와 Lee의 모델

Layne와 Lee의 모델에서는 목록(catalogue), 처리(transaction), 수직적 통합(vertical integration) 그리고 수평적 통합(horizontal integration)이라는 네 단계를 제시했다. 목록(catalogue)의 단계에서는 정부는 웹 사이트를 구축하고 직접적인 처리를 필요로 하지 않는 정보를 제공한다. 점차 많은 정보를 제공하게 되면서 어떤 부서에서 어떤 일을 처리하는지와 누구의 소관 인지를 제시해 준다.

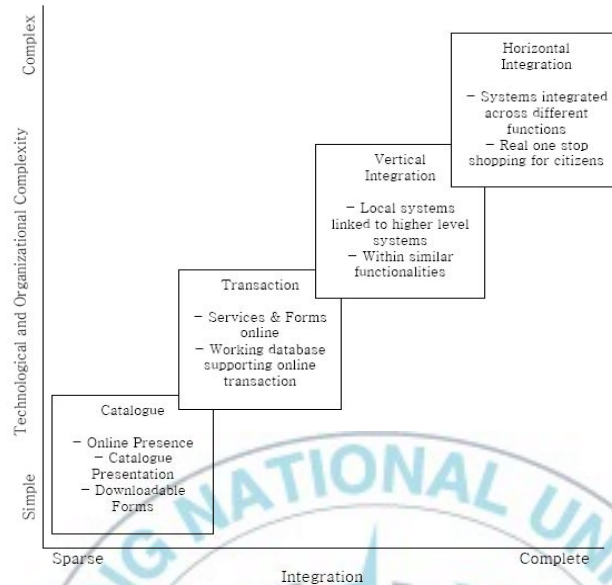
두 번째 단계인 처리(transaction)에서는 온라인상에서 주민들이 업무 처리를 할 수 있게 된다. 따라서 정부에게나 시민들에게나 좀 더 경제적이고

효율적인 서비스를 제공하게 되며, 주민들은 수동적인 입장에서 능동적인 입장으로 변화하게 되고, 정부의 공식적인 행사에 참가를 할 수 있게 된다.

세 번째 단계인 수직적 통합(vertical integration)은 주민들이 온라인으로 공무를 볼 수 있게 되면서 더 많은 것을 기대하게 되어, 정부 조직 자체가 변화를 맞이하게 되는 단계이다. 정부는 그들이 제공하는 서비스에 대해 재정비하고 재정의하는 과정을 통해 조직을 변화시키게 된다. 이때 정부 조직의 단계를 걸친 통합이 서로 다른 직무 부서간의 통합보다 덜 어렵기 때문에 수직적인 통합이 더 자연스럽게 일어난다.

마지막으로 수평적 통합(horizontal integration)의 단계에 이르게 되면 서로 다른 정부 부처 간의 벽이 허물어지게 된다. 이러한 통합을 통해 서로 다른 부서들이 정보와 데이터를 공유하여 주민들에게 '단일 창구를 통한 처리'를 제공할 수 있게 된다.

여기서 효과적이고 효율적인 전자 정부를 구축하기 위해서 정부가 고려할 점은 보편적인 접근성, 사생활 보장과 보안, 그리고 주민에게 초점을 맞추는 정부 운영이다(Leyne & Lee, 2001).



<그림 II-3> Layne & Lee의 전자정부 발전의 규모와 단계

다. 우리나라의 전자 정부

우리나라의 정보화에 대해 살펴보면 1980년대 후반에 들어서야 비로소 국민에게 정보화에 대한 인식이 일반화되기 시작했다. 물론 그 이전에도 정보화는 이루어지고 있었지만, 이는 정부의 연구기관, 학자들에 일부 국한되었으나, 정보화의 중요성을 인식시키고 국가·사회적 차원에서 정보화의 분위기를 조성하기 위해, 1987년을 ‘정보통신의 해’로 지정하고, 매년 6월을 ‘정보문화의 달’로 제정함으로써 정보화 마인드가 조성되기 시작했다.

(1) 전자정부 추진 과정

1970년대 정보화사업의 일환으로 시작된 행정전산망사업을 전자정부의 출발점으로 보았을 때, 전자정부 구축을 위한 노력은 크게 4단계로 나누어 볼 수 있다.

1단계는 1970년대 1·2차 행정전산화사업('78~'86)과 1980년대 중후반의 1·2차 행정전산망 사업('87~'96)을 시작으로, 제1차 정보화촉진기본계획

(‘96~’00)의 추진에 이르기까지로 볼 수 있다. 1978년부터 1986년 사이에<행정업무전산화추진에 관한 규정>이 제정되었고, 제1·2차 행정전산화 사업이 추진되었다. 행정능률 향상과 부처별 단위업무의 전산화를 목표로 각종 통계 및 보고서작성의 전산처리와 인사·급여, 연금, 출입국관리 등의 전산화가 시작되었다. 이 시기를 정보기술이 도입되고 정보화 기반이 조성되는 공공정보화 준비단계로 볼 수 있다.

1986년에 제1차 행정전산망사업이 추진되었다. 주민, 부동산, 자동차, 고용, 통관관리, 경제통계를 6개 우선사업으로 구성하여 이 분야의 중점적 개발이 시작되었다. 이 단계에서는 전국 단위 초고속통신망, 인터넷사용자 확대 등의 정보통신 인프라와 주민등록, 특허, 조달, 관세 등 개별 부처 차원의 전산화를 추진하였고, 전자정부 구현을 위한 기본적 법·제도를 마련하는 등 전자정부 구현의 기반이 형성되었던 시기였다.

1992년부터 제2차 행정전산망사업이 시작되었고, 종전 주민등록 등·초본을 복사하여 발급받던 주민등록 관리체계가 전산 시스템으로 변하고, 주민의 원거리 주소변경이 지방자치단체 간 내부 통신망을 통해 광역 처리 방식으로 발전하는 등 대민 행정서비스가 자동화되고, 개별 부처 업무의 통합화가 시작되었다. 1996년부터 2000년 사이에는 <정보화촉진기본법>에 의거한 정보화촉진기본계획이 수립되었고, 현재 우리나라의 IT인프라 수준을 세계 상위권에 올려놓은 초고속인터넷망이 구축이 시작되었다. 또한 전자정부구현을 위한 행정정보화 등 10대 과제가 추진되며 행정정보공동이용, 전자문서시스템, 열린 정부 서비스가 시작되는 등 전자정부로의 기틀을 갖추기 시작하였다.

2단계는 김대중 정부에 들어서 대통령 직속으로 전자정부특별위원회의 설치와 함께 ‘전자정부 11대 과제’가 추진된 시기(‘01~’02)이다. 이들 과제는 국가적 우선순위의 사업추진, 다부처 관련사업의 통합 추진, 기본 보유자원의 중복회피 및 공동 활용 극대화, 업무프로세스혁신(BPR : Business Process Reengineering)을 기반으로 하는 정보화, 사업에 대한 사전·사후 평가와 연동한 예산배정

등의 원칙에 따라 선정되었다. 전자정부 11대 과제는 민원서비스 혁신사업, 4대 사회보험정보연계사업, 홈택스 서비스, 종합전자조달시스템 등 4개의 프론트 오피스(창구민원사업) 그리고 국가재정정보시스템, 시군구 행정정보화, 전자인사관리시스템 등 4개의 백오피스(행정내부업무) 또한 전자결재 및 전자문서유통, 전자서명 및 행정전자서명 통합전산환경 구축 등 3개의 전자정부 기반조성사업으로 구성되어 있다.

전자정부 11대 과제는 대부분이 다부처 관련 사업으로 대통령의 강력한 리더십을 바탕으로 대국민, 대기업서비스 혁신과 행정 내부의 효율성 및 투명성을 제고시키는데 크게 기여하였을 뿐만 아니라 이들을 통하여 우리 정부가 나아갈, 통합 및 연계 기반을 확립하는 계기가 되었다. 특히 업무 프로세스 혁신과 정보기술 활용, 추진체제와 자원 배분 등에 있어서 전자정부 사업에서 고려할 수 있는 많은 접근 방식과 지식, 그리고 경험을 학습하는 중요한 계기가 되었다.

3단계는 노무현 정부의 전자정부 로드맵 추진 시기('03~'07)로, 전자정부를 정부 혁신을 촉진·지원하는 핵심적 수단으로 인식하여, 노무현 정부의 국정과제인 '부패 없는 사회, 봉사하는 행정' 과제와 연계하여 추진되었다. 이에 '세계 최고 수준의 열린 정부 구현'이라는 비전하에 대국민서비스, 행정효율성, 행정민주성의 세 가지 목표를 구성하였고, 이에 따라 4개 핵심 분야, 10개 아젠다, 31개 우선 추진 과제의 전자정부 로드맵을 수립하였다. 이후 2004년부터 시스템 구축과 확산이 이루어졌고, 노무현 정부 임기에 맞추어 2007년 대부분 완료되어, 전자정부 서비스들이 본격적으로 시행에 들어가고 있다.

노무현 정부의 전자정부 사업의 특징으로는 지금까지 장기전략 없이 추진해 온 사업을 로드맵 수립을 통해 중장기적 비전과 전략을 제시했다는 데 있다. 또한 그동안 부처 단위의 정보시스템 구축·운영 형태의 추진 방식으로는 공급자 중심의 행정서비스가 제공될 수밖에 없는 한계에서 벗어나, 유관 기능별로 다부처 간의 연관 과제를 사업화해 수요자인 국민입장에서의 통합

된 서비스를 전달하는데 기여했다는 평가를 받고 있다.

4단계는 이명박 정부의 정보화 추진 시기('08~현재)이다. 이명박 정부는 출범 초기에 '큰 시장, 작은 정부'의 기치 아래 유관부처를 통합함으로써, 정책 추진의 효율을 극대화하기 위한 정부조직 개편을 단행하였다. 정보화 분야에서도 정보통신부의 국가정보화 기능을 행정안전부로 이관함으로써 노무현 정부 때 논란이 되었던 전자정부와 국가정보화 추진체계에 대한 주도권 논쟁을 종식시켰다. 정보화 패러다임 역시 그간의 국가정보화가 전자정부 시스템 개발, 유비쿼터스 기술 적용 등 서비스 촉진 중심으로 추진되었다면, 이명박 정부는 지금까지의 성과를 바탕으로 축적된 정보와 지식을 이용하여 가치를 창출하고자 하는 활용 중심의 정보화로 전환하였다. 2008년 12월에는 새로운 정보화 패러다임에 입각한 국가정보화 기본계획을 수립하여 발표하였다. 이 계획에서 '창의와 신뢰의 선진지식정보사회'를 새로운 국가정보화 비전으로 설정하고, 5대 목표로 '창의적 소프트웨어', '첨단 디지털 융합인프라', '신뢰의 정보사회', '일 잘하는 지식정부', '디지털로 잘사는 국민'을 제시하였다. 전자정부와 국가정보화가 일원화되었음을 반영하듯, 국가정보화 기본계획에서 전자정부를 별도로 명시하고 있지는 않지만 전자정부의 개념에 비추어 보면 5대 목표 중 '일 잘하는 지식정부'가 여기에 해당된다. 일 잘하는 지식정부의 세부 추진목표로는 '행정의 지능화·간소화로 대국민·기업 서비스 향상'과 '통합적이고 효율적인 서비스로 소통과 신뢰의 정부 구현'을 설정하고, 이를 구현하기 위한 4개 아젠다와 19개 세부 추진과제를 제시하고 있다.

지금까지 중앙정부에 의한 전자정부 추진 노력을 살펴보았다. 최근 행정 중심의 정보화에서 생활권 중심의 주민밀착형 정보서비스가 강조되면서 지방정부의 정보화사업도 전자정부 발전에 상당한 기여를 하고 있다. 지방정부의 정보화 사업은 추진 주체에 따라 '중앙정부에 의한 정보화', '지방정부에 의한 정보화'로 구분된다.

중앙정부에 의한 정보화는 다시 '지방행정정보화 사업'과 '지역발전 및 주

민편의 증진사업'으로 나누어 볼 수 있다. '지방행정정보화 사업'은 광역 기초자치단체 행정업무 표준시스템 개발 및 보급에 중점을 두고 있으며, 행정업무의 현장 중심 온라인 처리를 활용하여, 타 기관 간 정보 연계와 민원인의 관청방문 횟수를 줄임으로서 주민 편의를 증진시키고, 행정업무 처리의 공개를 통해 보다 투명한 행정을 구현하기 위해 추진되고 있다. 대표적인 사업으로는 주문등록정보센터 및 전산망 운영 사업, 지방재정정보화 사업, 표준 지방인사행정시스템 운영 등이 있다. '지역발전 및 주민편의 증진사업'은 최근 기존 행정, 민원 중심의 정보화에서 생활권 중심의 주민밀착형 서비스가 강조되는 추세를 반영해 자치단체 사이버교육시스템, 정보화 마을 등이 대표적이다.

지방정부에 의한 정보화는 자치단체에서 독자적인 정보화계획을 수립하여 추진하는 정보화로 '90년대 후반부터 본격화 되었다. 초기에는 시행된 대부분의 사업이 온라인 기반의 행정서비스 제공을 목적으로 하고 있어서 중앙정부에서 추진하는 지방행정정보화와 차이를 구분하기 어려웠다. 하지만 최근에는 주민편의를 위한 여러 가지 정보화 사업이 활발히 진행되고 있다. 대부분의 자치단체에서 주민정보화 교육과 웹 사이트 콘텐츠의 질적/양적 향상을 통해 행정서비스를 강화하고, 정보 소외 계층에 대한 경차해소를 위해 초고속 인터넷 설치, PC 보급 등을 추진하고 있다. 또한 교통, 세정 분야에 있어서는 모바일 등 신기술을 활용한 다양한 행정서비스가 시범적으로 개발되고, 디지털 도서관 서비스, 디지털 문화센터 등 평생학습 환경이 조성되고 있다.

(2) 전자정부 서비스

전자정부는 정보통신 기술의 활용을 핵심 내용으로 한다. 특히 정부 서비스의 온라인화를 통해 언제 어디서나 이용이 가능하게 함으로써, 신속하고 원활하게 행정서비스를 제공하는 것이 중요한 목적이라고 할 수 있다. 현재 대부분의 국가에서는 대면접촉, 우편, 전화와 같은 전통적인 방식을 활용한 정부 서비스 외에 온라인을 통한 정부 서비스 제공이 이루어지고 있다.

우리나라 전자정부 로드맵은 31개 단위과제와 45개 세부과제로 분할 관리되고 있다. 문서처리 전 과정의 전자화는 전자문서 유통시스템 확충 및 유통체계 고도화, 기록물관리체계 구축, 문서대장의 전자화 등 3가지 세부과제로 구성되고, 국가 및 지방재정 종합정보화사업은 지방재정 정보화와 국가 재정정보화와 시·군·구 행정정보 시스템 고도화사업으로, 전자국회 구현사업은 국회 의정 참여 포털구축과 국회 통합보안관제 기반확충사업으로 나누어진다(행정자치부, 2006).

(3) 유형별 전자정부 서비스 현황

최근까지 구축되어 대표적으로 사용되고 있는 전자정부 서비스들을 제공 대상에 따라 대국민서비스(G2C), 대기업서비스(G2B), 정부내부업무서비스(G2G)로 구분하여 추진 현황과 성과를 살펴보면 다음과 같다

(가) 대국민 서비스(G2C)

전자정부를 통한 대국민서비스의 개선방향은 인터넷으로 민원을 처리할 수 있도록 하여 국민이 관청을 방문하지 않도록 하거나 최소화하고, 여러 기관에 분산된 정보와 서비스를 포털 사이트를 통해 종합적으로 제공함으로써 정보획득과 서비스이용의 편리성을 증진시키는 것이다. 아울러 정부 정책에 대한 국민의 알 권리 충족과 참여확대 요구에 부응해 나가는 것이다.

2002년부터 통합전자민원창구(G4C : Government for Citizen, www.g4c.go.kr)를 운영하여 민원인이 인터넷을 통해 언제 어디서나 민원을 신청하거나 정보를 안내 받을 수 있도록 하고 있다. G4C를 통해 국민은 행정기관을 방문하지 않고 인터넷으로 민원을 신청하거나 필요한 서류를 열람하고 발급받을 수 있게 된 것이다. G4C는 2002년 서비스를 시작한 이래 서비스 대상 범위가 점차 확대되어, 2007년 기준으로 약 5,300여 종의 모든 민원이 안내되고 있으며, 722종의 민원을 온라인으로 신청할 수 있게 되었다. 또한 주민등록 등본, 주민등록초본 등 33종의 민원은 인터넷으로 즉시 발급 받을 수 있고, 인터넷 발급서류에 대해서는 수수료도 면제되었다.

관청 방문 횟수나 진행상황 파악 등에 불편이 많았던 건축 허가 등 건축 행정 부문에 대해서도 개선하였다. 건축 인허가 및 준공처리 등 건축행정의 전 과정을 전자화하고 온라인 도면 검토 및 협의를 통해 건축행정의 효율성을 향상시키고, 인터넷을 통한 민원 접수·처리 등 민원처리도 편리하고 투명하게 개선하였다.

국세 부문은 김대중 정부에서 추진했던 전자정부 11대 과제에 포함되어 다른 부문에 비해 일찍이 선진화된 부문이다. 인터넷 종합국세서비스인 홈택스 서비스(HTS :Home Tax Service, www.hometax.go.kr)는 납세자들이 세무서에 방문하지 않고 인터넷으로 세금을 신고, 고지, 납부할 수 있고, 민원 신청과 발급을 받을 수 있는 서비스로 노무현 정부의 전자정부 로드맵 과제에 다시 포함되면서 편의성이 개선되었다. 홈택스 서비스를 통해 부가가치세 등 10개 국세 세목(298종)에 대한 전자신고가 가능하며, 전자고지 신청자에 대해서는 전자고지도 가능하다. 모든 국세는 전자적으로 납부할 수 있으며, 사업자등록증 등 발급 빈도가 높은 33종의 민원 증명은 인터넷으로도 발급받을 수 있다. 홈택스 서비스의 가입자 수는 2007년 12월 기준으로 약 592만 명이며, 홈택스 서비스 이용률은 세무서를 직접 방문하여 처리한 비율보다 높게 나타나고 있다. 2007년 기준으로 전자신고 비율은 부가가치세 76.9%, 원천세 93.3%, 법인세 97.3% 등이 높게 나타나고 있으며, 민원 증명도 약 74.5%로 나타나고 있다.

인터넷 민원서비스 외에도 분야별로 종합적인 정보 제공을 위한 포털들을 구축하여 서비스를 제공하고 있다. 국가복지 정보포털(worknet, www.worknet.go.kr)이 있다. 워크넷은 여러 기관에서 보유하고 있는 고용, 취업, 직업훈련, 고용보험 등의 노동시장 정보를 청소년, 고령자, 장애인, 기업, 여성, 일용 근로자 등 수요자 특성별로 제공하는 사이트로 공공기관뿐만 아니라 민간기관까지 약 553개 유관기관을 연계하여 다양한 일자리와 인재정보를 제공하고 있다. 2007년 기준으로 일평균 방문자 수가 약 23만 명, 취업 건수는 약 51만 명 수준이다.

국민이 행정기관으로부터 위법 또는 부당한 행정처분 등 권익을 침해받았을 때 행정심판을 편리하게 청구할 수 있는 인터넷 사이트 권리누리(www.simpan.go.kr)도 구축되어 운영 중이다. 청구된 행정심판에 대한 처리과정은 모두 실시간으로 공개·열람 가능하며, 행정심판 처리결과도 인터넷을 통해 즉시 확인함으로써 3~5일 정도 소요되던 통보기간을 단축하는 효과도 얻을 수 있다. 아울러 행정심판 절차 전자화, 관계기관 간 문서공유 등을 통해 행정심판 처리업무 효율성도 향상되어 행정심판 처리 소요기간이 2005년 71.7일에서 2007년 60일 수준으로 단축되었으며, 60일 이내 처리하는 비율도 2005년 38%에서 2007년 64.4%로 크게 향상되었다.

전자적 참여 수단을 제공하기 위한 온라인 국민 참여 포털로 참여마당 신문고(www.epeople.go.kr)를 구축하여 운영 중이다. 참여마당 신문고는 당시 청와대의 인터넷신문고(고충민원), 국민 참여 마당(국민제안, 정책참여)과 국민고충처리위원회의 관련시스템(고충민원, 국민제안)을 통합하여 2005년 4월부터 서비스를 개시하였으며, 전 중앙행정기관과 지방자치단체, 13개 공공기관 홈페이지와 연계되어 있다. 2007년 기준으로 참여마당 신문고에 접수된 고충민원은 약 56만 건, 신청은 4만 건, 국민제안은 약 1만 건이다. 참여마당 신문고를 통한 온라인 고충민원 접수를 통해 국민편의가 향상되었을 뿐만 아니라, 고충민원에 대한 각 기관별 접수창구가 단일화되어 중복·반복 민원을 접수 단계에서 식별하고 실시간으로 소관기관에 이첩하여 민원처리의 신속성과 처리 효율성이 향상된 것으로 평가되고 있다. 고충민원은 7일 이내, 제안은 30일 이내로 처리하도록 운영하고 있으며, 평균 민원처리기간은 2005년 12일에서 2006년 7.8일, 2007년 6.5일로 2년간 약 절반가까이 단축되었다.

국민의 알 권리 충족을 위한 행정정보 공개에 있어서도 정보공개 청구부터 획득까지 정보공개 전 과정을 온라인으로 제공받을 수 있는 열린 정부 홈페이지(www.open.go.kr)를 운영 중이다. 열린 정부 홈페이지에서는 중앙행정기관, 지방자치단체, 교육청 등 433개 기관을 연계하여 통합적인 정보

목록을 제공하되, 정보공개 청구 건수는 2006년 약 7만 건에서 2007년 약 16만 5천 건으로 크게 증가하였으며, 온라인을 통한 정보공개 청구비율도 2006년 55%에서 2007년 64%로 증가하였다.

아울러 전자정부 서비스 이용을 활성화하기 위해 430여개의 전자정부 사이트를 연결하여 1,532개의 정보를 제공하는 전자정부 대표포털(www.korea.go.kr)을 구축하여 운영 중이며, 인터넷 이용이 불편한 민원인을 위해 정부 민원 안내 콜센터도 운영 중이다. 정부 민원 안내 콜센터는 전화로 국번 없이 110을 누르면 연결되는 민원 안내 서비스로, 정부 민원과 관련된 사항을 상담원을 통해 해결하거나, 소관 중앙행정기관과 지방자치단체, 시·도 교육청, 공공기관 등으로 연결할 수도 있다. 2007년까지 콜센터와 333개 기관이 연계되었으며, 하루 평균 약 6,000여건의 안내 콜 서비스가 이루어지고 있다.

(나) 대기업서비스(G2B)

전자정부 부문에서 대기업서비스 부문은 대국민서비스, 정부내부업무서비스에 비해 착수와 진척이 다소 늦은 편이지만, 노무현 정부의 전자정부 로드맵에 ‘대기업 서비스의 혁신’이 10개 아젠다 중 하나로 포함되고, 기업 경쟁력 강화를 위한 정부서비스의 개선이 요구되면서 적극적으로 추진되기 시작하였다.

대기업서비스의 개선을 위한 전자정부 추진방향은 관계기관 간 민원서식 표준화와 공유를 통해 기업이 정부에 제출하는 서식 종수와 제출 횟수를 감소시키고 정부의 행정처리 기간을 단축하는 것이다. 아울러 정부와의 민원에 있어 절차나 서식을 비롯한 관련 정보와 서비스를 종합적으로 제공하는 포털을 구축하여 편의성을 제공하는 것이다. 특히 이러한 포털 서비스들은 정보력이 취약한 중소기업 등에게 보다 유용할 것으로 판단된다.

기업의 창업에서부터 폐업에 이르기까지 기업의 활동 주기 전반에 걸쳐 수반되는 정부와의 민원행정, 산업정보 및 부가서비스를 제공하는 사이트로 온라인 기업지원 단일창구(www.g4b.go.kr)가 운영 중이다. 사업인허가, 자

금 지원 등 16개 영역, 1827종에 대한 상세한 민원 안내정보가 제공되고 있으며, 140여종의 17개 부처·청과 관련된 기업관련 민원은 이 사이트에서 온라인으로 연계하여 신청, 처리현황, 결과를 조회할 수 있다. 또한 정부, 산하기관 및 민간기관 등 231개 기관의 151개 사이트에서 20만 건의 산업정보 콘텐츠가 제공되고 있으며, 조달, 국방조달, 조세, 4대 보험망 등의 기간망과 연계하여 기업 활동에 필요한 부가서비스도 제공하고 있다. 점차적으로 정보와 서비스 범위가 확대됨에 따라 방문자 수는 2006년 약 27만 명에서 2007년 약 135만 명, 정보조회 건수도 235만 건에서 436건으로 증가하고 있다.

기업관련 정부업무 효율화에 있어서는 수출입 물류부문을 우선적으로 개선하였다. 수출입 물류에 대한 업무 프로세스를 개선하기 위해 유사하거나 중복되는 서식은 표준화하고 물류 주체 간 정보 공동 활용을 확대하였다. 입출항 보고, 수입 신고서 등 유사 서식 표준화와 절차 간소화를 통해 21종의 서식을 8종으로 간소화했으며, 제출횟수도 기업이 동일서식을 4번 제출해야 했던 것을 한번으로 감축하고 이를 정부기관들이 공동으로 이용하도록 했다. 2007년 기준으로 수출입 물류 부문은 월평균 약 48만 여 건, 통관 단일창구 서비스는 월평균 약 6만 7천여 건이 전자적으로 처리되고 있다. 이러한 노력들을 통해 통관에 소요되는 기간은 2003년 9.6일에서 2006년 3.6일로, 선박 1척당 항만 화물처리시간은 2004년 10시간에서 2006년 3시간으로 크게 단축되었다.

또한 마케팅, 외환, 결제, 상역, 통관, 물류 등 모든 무역업무의 단절 없는 처리를 위해 전자무역 통합플랫폼을 구축하여 2007년 5월부터 서비스를 개시하였다. 2007년 기준으로 26개 은행, 35개 무역업체 등을 비롯한 약 500개 기관에서 사용 중이며, 2008년 5월 본격적인 서비스가 제공됨에 따라 이용기관과 이용률이 보다 증가할 것으로 기대된다.

(다) 정부내부업무서비스(G2G)

전자정부 추진을 통해 정부부처를 비롯한 공공부문에서는 전자적 업무처리가 정착되었다. 또한 정부의 공통 업무는 범정부 차원에서 표준시스템을 개발·보급함으로써 중복 개발을 방지하여 예산을 절감하고 전자적 업무처리를 통한 효율성과 정확성을 크게 향상시켰다. 아울러 정부기관 간에 정보를 공동 활용하거나 시스템을 연계함으로써 국민이 발급받아야 하는 구비서류를 감축하고 처리시간을 단축하는 등 대국민 편의도 대폭 개선하였다. 아울러 정부의 전산시스템, 통신망 등 정보자원에 대해서도 종합적이고 체계적인 관리체계를 수립하여 운영의 효율성과 전문성을 향상시켰다.

세부적으로 살펴보면 정부의 문서는 생산단계부터 유통, 보관까지 문서처리 전 과정이 전자화 되었다. 2007년 기준으로 행정기관(중앙부처, 지방자치단체)의 전자문서 유통비율은 98.4%로 전자적 처리가 정착된 것으로 평가되고 있다. 전자적으로 문서를 유통하는 기관의 범위도 행정기관에서 교육청, 국공립대학, 국민연금관리공단 등 정부와 문서 수발신이 많은 공공기관까지 확대하여, 전자문서유통 대상 기관의 수가 2002년 46개에서 762개로 크게 증가하였다.

국가의 재정 관리는 2008년부터 발생주의 복식부기 등 선진회계기반으로 전환되어, 중앙재정, 지방재정, 지방교육재정 등을 포괄한 범국가적인 통합재정관리가 가능해졌다. 중앙재정부문(디지털예산회계시스템)은 표준시스템을 개발·보급하여 2007년 1월부터 운영 중이며, 지방재정부문, 지방교육재정부문 등도 각 부문별로 표준시스템을 개발하여 각각 지방자치단체, 16개 시·도 교육청 및 1만 5천여 개 각급 학교에 보급을 완료하고 2008년부터 본격적으로 운영하고 있다.

중앙부처 및 지방자치단체 공무원의 인사 관련 업무도 표준화하여 채용, 평정, 교육훈련, 급여 등 모든 업무절차를 빠르고 정확하게 처리할 수 있는 기반을 완성하였다. 불필요한 수작업이나 중복업무를 제거하여 효율성이 향상되었다. 중앙행정기관용 인사관리시스템인 e-사람의 경우 이용률이 2003년 48.2%에서 2007년에는 95.4%로 크게 개선되었으며, 정부 인사발령 및

임용제청 처리시간은 3시간에서 2분, 인사 통계자료 집계 산출기간도 1개월에서 14일 수준으로 50% 이상 단축되었다.

정부 부처 간 또는 정부부처와 공공기관 간에 행정정보를 공유하도록 함으로써 국민이 제출해야 하는 구비서류를 대폭 감축시켰다. 주민, 부동산, 자동차, 기업, 세금관련 등 주요 행정서류를 국민이 제출할 필요 없이 담당 공무원이 온라인으로 조회·확인하여 처리하도록 한 것이다. 2007년에는 주민등록등본, 사업자등록증 등 44종의 행정서류를 행정기관에 제출하지 않아도 되도록 개선하였으며, 2008년 3월에는 그 대상을 66종으로 확대하였다.

(4) 전자정부 평가

앞에서 살펴본 전자정부 서비스의 발전 모형에 의거 UN을 비롯한 여러 국가 및 연구소에서 국가 단위의 전자정부 수준을 측정 및 평가를 실시하고 있다. 그러나 각 기관에서 제시하는 전자정부의 수준 평가 기준과 그에 따른 평가 결과에 대해서는 그 자체의 방법론상의 한계점과 더불어 논란이 있는 실정이다. 그 이유는 전자정부 구현의 속도가 각국의 정보기술 인프라 수준에 따라 차이가 있어, 전자정부 수준에 대한 일관된 기준을 마련하기가 어렵고 마련된 기준에 대해 합의에 도달하기 어렵기 때문이다.

이러한 상황에서 세계적으로 전자정부 평가에 있어 권위를 인정받고 있는 기관은 UN으로, UN의 경제사회국(DESA : Department of economic and Social Affairs)은 2002년 이후 매년 12월에 전자정부 준비지수(e-government readiness index)와 온라인 2004년, 2005년 5위를 유지하다 2007년에 1순위 하락한 6위로 평가를 받았고, 온라인 참여지수에서 2007년 2위를 차지하였다.

이밖에 미국 브라운 대학 공공정책센터에서 2001년 이후 각국의 주요 공공서비스 제공 기관들의 웹 사이트를 평가하고 있으나, 매년 평가결과의 격차가 크며 세부지표 및 방법 등에 대한 신뢰성 문제가 지적되고 있다. 한국은 2006년도, 2007년도 종합 순위 1위를 차지하였다. 일본 와세다 대학에서도 2005년부터 웹사이트, 네트워크 발전, CIO 및 전문 인력 발전 정도 등을

중심으로 전자정부 평가 결과를 발표하고 있으나 평가 대상이 30여개 국가로 국한되어 있는 한계가 있다. 한국은 이 평가에서 2006년 5위, 2007년 4위로 평가되었다.

이상 우리나라의 전자정부에 대해 외국에서는 상당히 높은 수준으로 평가하고 있다. 반면 우리나라 내부에서 자체적으로 실시된 전자정부 평가는 그리 후하지는 않은 것으로 나타났다.

행정안전부가 2008년 발표한 국가정보화 기본계획에 따르면 2007년도 전자정부의 이용률은 41%로 매우 낮은 수준으로 평가되고 있다. 행정안전부가 2007년도 2월에 실시한 전자정부 활용실태 조사에서도 전자정부 인지도는 68.8%, 이용률은 38%로 비슷한 결과를 보이고 있다. 2008년도 2월에 실시한 조사에서는 전자정부 인지도가 85.8%로 전년에 비해 약간 증가하였지만, 이용률은 41.1%에 불과하여 전자정부 서비스의 실제 이용률은 여전히 낮은 상황이다.

한편 전자정부서비스의 이용활성화 정책 수립의 중요한 자료가 되는 만족도에 대한 체계적인 조사는 국내외 모두 미흡한 실정이다. 국내에서는 한국행정연구원이 2001년부터 민원서비스 만족도 조사의 일환으로 인터넷 민원서비스에 대한 만족도를 조사해 왔지만, 정보포털, 정책참여 등 다른 유형의 전자정부 서비스는 포괄하고 있지 못하다. 그밖에 일부 중앙행정기관과 연구기관에서 단위 시스템에 대하여 자체적, 개별적으로 만족도 조사를 실시하고 있는 실정이다. 국외의 경우 일부 국가에서 정부 웹 사이트에 대한 만족도 조사가 실시되고 있기는 하나, 엄격한 의미에서 전자정부서비스에 대한 만족도 조사로 보기 어렵다.

지금까지 우리나라 전자정부 서비스에 대한 개념적 이해와 지금까지의 전자정부 추진 현황 및 성과에 대한 국내외 평가에 대해 살펴보았다. 요약하면 우리나라는 1980년대 행정전산망사업을 시작으로 김대중 정부의 전자정부11대과제, 노무현 정부의 전자정부 로드맵을 추진하면서 다양한 전자정부

서비스를 개발하여 왔다. 이러한 노력의 결실로 우리나라의 전자정부 수준은 국제사회에서 일류 브랜드로 평가받고 있다. 하지만 이러한 대외적 성과에도 불구하고 국내적으로 전자정부를 통한 실질적인 사회적 효과에 대해 여전히 의문이 제기되고 있는 상황이다. 이를 반증하듯 전자정부의 활용도는 2007년에 38%, 2008년에 41.1%로 상당히 낮은 것으로 조사되었다. 따라서 전자정부의 활용도를 높여 부가가치를 창출할 수 있는 다양한 이용활성화 정책을 마련하는 것이 시급히 요구되고 있다.

하지만 이용활성화 정책을 수립하기 위한 충분한 근거 자료가 현재는 뒷받침되고 있지 못한 실정이다. 이용활성화 정책의 가장 기본 자료라 할 수 있는 전자정부 만족도 역시 예외는 아니다. 현재의 전자정부 만족도 조사는 제한된 서비스에 대하여 여러 기관들이 개별적 기준으로 측정되고 있다. 이에 따라 측정기준의 일반화가 어렵고 조사방식도 매년 달라 일관적인 모니터링이 어려운 것이 현실이다.

따라서 전자정부 서비스의 전체에 대해 만족도를 종합적이고 실증적으로 분석할 수 있는 측정체계의 마련이 시급하다고 할 수 있다. 사용자의 요구사항이나 만족/불만족의 원인을 파악하고 이후 서비스의 개선으로 이어지는 사용자 중심의 피드백 체계를 구축하는 것이 전자정부 이용활성화를 위해서는 반드시 필요하기 때문이다. 또한 만족도 측정은 고객 지향적 전자정부 구축을 위한 정량적 관리지표를 제공할 수 있다는 측면에서 상당한 의미를 갖는다. 그 동안의 전자정부는 행정서비스를 온라인으로 제공하여 국민의 편익을 제고하기 보다는 전자정부가 행정개혁 또는 정부혁신의 수단이라는 측면이 강조되면서 사용자 입장에서 서비스 기획이 미흡했던 것이 현재의 전자정부 서비스 이용부진의 원인이 되고 있다. 이는 전자정부 서비스를 이용자 중심으로 전환하는 것이 이용활성화 관점에서도 시급한 과제임을 시사하는 것이다. 전자정부 서비스에 대한 만족도를 측정하고, 이를 정량적 성과 지표로 관리하는 것은 전자정부 서비스 제공기관이 서비스를 이용자 중심으로 전환하도록 유도하는 데 강력한 정책수단이 될 것이다.

2. BSC(balanced scorecard)

가. BSC의 개념

일반적으로 성과측정은 조직의 현재 상태를 평가할 뿐만 아니라 미래의 상황에 대한 예측 지표로서의 역할을 하여야 한다. 또한 측정지표는 미래에도 조직이 지속적인 성장을 이룰 수 있도록 운영전략을 추진하는 기반으로서의 역할을 수행하여야 한다. 따라서 성과의 측정은 재무적인 측면을 포함하여 조직의 종합적인 성과를 측정할 수 있어야 한다(Braam Heusinkveld, Benders & Aubel, 2002).

BSC는 미국 Harvard 대학 회계학 교수인 Robert Kaplan 교수와 보스턴 지역 컨설턴트인 David Norton 박사가 1990년에 새로운 성과측정방법을 개발할 목적으로 십여 곳의 회사를 대상으로 연구한 것에서 시작되었다고 할 수 있다. 이 연구를 통해 재무적 성과측정에 관하여 현대 기업들도 재무적 성과측정에 의존하는 것이 기업들의 가치창출 능력에 부정적 영향을 미치고 있음을 확인하게 되었다. 연구팀은 수많은 대안들에 대해 토의한 결과, 고객, 내부프로세스, 직원활동 및 주주관련 이슈 등 조직 전반에 걸친 활동과 관련한 스코어카드 개념을 개발해 냈다. 이에 Kaplan 과 Norton은 이 새로운 도구를 BSC(balanced scorecard)라고 명명하고 1992년 미국의 일류 다국적 기업들의 공동연구를 통해 창안·정리된 실증적인 성과중심의 경영관리 이론으로 재무적 자료만으로도 사업성과를 모두 발견할 수 없는 것을 인지하고 질, 고객만족, 혁신, 시장점유율과 같은 비재무적 지표들이 더욱 기업의 경제적 상태와 성장 잠재력을 반영할 수 있다고 지적하며 하버드 비즈니스 리뷰에 'the balanced scorecard-measures that drive performance(성과를 창출하는 측정도구 BSC)' 라는 논문을 게재하면서 BSC가 시작되었다고 할 수 있다(Niven, 2003, 신열, 2004).

즉 BSC는 재무적 성과지표와 비재무적 성과지표의 균형 잡힌 성과관리

도구이며, 직원들에게 목표와 측정지표를 통해 조직의 전략에 대해 설명해 주는 새로운 틀을 제공함으로써 조직의 목표가 어떻게 하면 달성되는지를 말해주는 역할을 하는 재무지표 일변도의 기존 성과평가시스템의 한계를 극복하고 조직의 비전과 전략 및 이를 구현하기 위한 요소를 4가지 관점에서 균형 있게 평가하는 새로운 전략적 성과평가 시스템이다.

이 4 가지 관점에는 재무적 측정지표와 이를 보완하며 미래의 재무성과에 영향을 주는 고객만족, 내부프로세스, 학습 및 성장능력 등 비재무적 지표들과 관련된 세 가지의 운영측정지표가 포함되어 있다(Kaplan & Norton, 1992). 이 4가지 관점을 통해 종합적으로 성과를 평가하며 전략을 관리하고 서로 얼라이언트를 잘 이루어지게 하며 그 얼라이언트 사이에 서로 협력하는 역할을 하여 새로운 계획을 기획할 수 있는 정보를 제공할 수 있는 것이라고 할 수 있다(Kaplan & Norton, 2005).

과거에 재무적 성과지표로만 조직의 성과를 평가해왔던 측면이 무너지게 된 것은 재무적 성과지표는 과거에 발생한 사실을 잘 반영할지는 모르지만, 오늘날 조직에서 진정한 가치를 창출하는 메커니즘인 지식, 관계 네트워크와 같은 무형자산을 설명하는 데는 적절하지 못하다는 연구에 의한 것이다. BSC는 이러한 재무지표를 미래의 경제성과 동인, 즉 선행지표들을 통해 보완할 수 있게 만들어진 것이다. BSC는 과거에서부터 미래에 이르기까지 장기적인 시야로 조직의 성과를 높여가는 성과측정 시스템이며 전략관리 시스템이자 의사소통도구라고 할 수 있겠다.

이러한 복수 성과측정지표들이 다소 복잡하게 보일 수도 있지만 잘만 구축된다면 조직의 목표를 이루거나 목표를 위한 플랜의 전략을 수행하기 위한 강력한 수단이 될 것이다.

나. BSC의 4가지 관점

BSC는 경영자들이 종합적인 관점에서 조직의 과거성과를 측정하고, 현재와 미래의 기업 가치를 평가 가능하도록 다음과 같은 4가지 관점을 제시한다.

(1) 재무적 관점

재무적인 지표만으로 경영을 할 때는 재무적인 향상을 가능하게 하는 눈에 보이지 않는 능력과 역량이 무시될 수 있다. 회계 장부에서는 가장 중요한 임직원들의 가치를 보여줄 수 없기 때문에 기업의 발전의 토대가 되는 무형의 자원들에 대해 표기할 수 없는 제한적인 결과를 보여준다. 이는 재무적인 지표가 필요 없다는 것이 아니라 이 지표만으로는 불충분하다는 것이다. BSC는 결국 재무적인 성과를 높이기 위해서 다른 관점들을 선행지표로서 활용하는 것이므로 재무적 관점의 목표도 세밀하게 설정되어야 한다. 재무적 목표는 각 부문이 기업의 어느 위치에 있느냐에 따라서 다르게 설정될 수 있다. 또한 사업의 위치가 초기성장상태, 유지운영상태, 또는 투자회수 상태의 어디에 있는가에 따라 다양한 전략과 목표가 설정 가능하다.

(2) 고객 관점

고객관점에서는 타겟으로 설정한 고객과 시장을 파악하고, 이러한 시장과 고객에게 전달할 가치를 정의하고 측정 가능한 지표를 개발한다. 과거에는 대량생산과 대량소비의 시대로 고객의 요구와 가치를 고려하지 않은 채 제품 생산과 서비스가 이뤄졌지만, 환경이 변함에 따라 이제는 고객 만족과 고객 충성도가 높은 회사가 핵심역량을 지니고 있다고 할 수 있다. 관리자는 타겟 고객과 시장을 세분화하고 고객이 무엇을 가치 있게 여기는지 파악해야 한다. 모든 산업에서 고객 관점에서의 지표는 제품의 서비스 및 속성 요인과 관련된 것, 고객과의 관계와 관련된 것, 이미지와 평판 등 고객을 끌어들이는 무형의 요소 등이 포함된다.

(3) 내부 프로세스 관점

고객 중심적 측정지표가 중요하긴 하지만 이들 측정지표는 기업이 고객의 기대에 부응하기 위하여 기업 내적으로 무엇을 해야 하는가에 대한 측정지표로 전환되어야 한다. 내부 경영과정 관점은 고객의 관점을 만족시키기 위하여 경영관리 측면에서 필요한 업무절차, 의사결정, 조직 등의 성과 향상에 그 목적을 두고 있다. 즉, 고객의 욕구를 만족시키기 위한 내부 경영관리에 초점을 맞추고 있다.

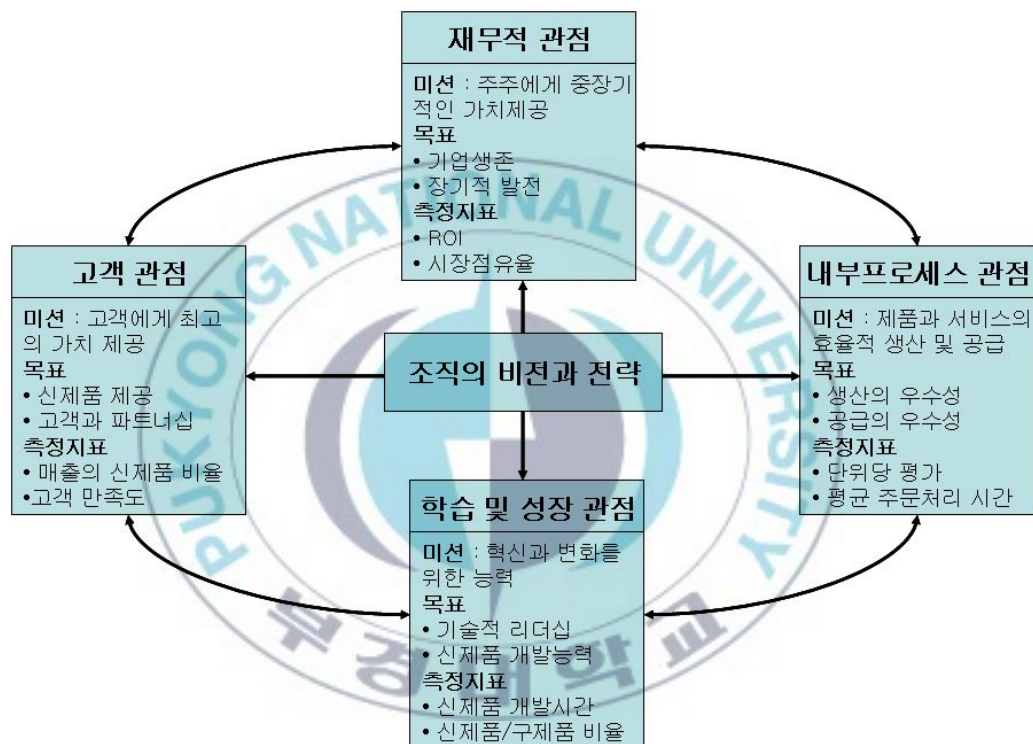
전통적인 성과측정시스템은 단지 기존 경영 과정의 원가, 품질, 시간 등의 측정지표를 통제하거나 향상시키는 데에만 초점을 맞추었다. 반면에 BSC의 접근 방법은 내부 경영과정 성과에 대한 요구가 주주와 외부 고객의 기대로부터 도출될 수 있도록 유도한다. 이처럼 순차적이고 하향적인 과정을 통해 기업은 자사의 전략을 성공적으로 수행하기 위한 완전히 새로운 경영과정을 밝혀낼 수 있게 된다. 이러한 경영과정은 현재와 미래의 고객 욕구를 파악하고, 그 욕구에 대한 새로운 해결책을 발견하는 혁신과정에서 출발하여 고객에게 기존 제품과 서비스를 전달하는 운영과정으로 그리고 기업이 제공하는 제품과 서비스로부터 고객이 받는 가치를 증가시키는 판매 후 서비스 과정으로 이어진다. 따라서 내부 경영과정 관점에서의 측정지표는 각 과정에서의 원가와 품질, 작업 처리량, 시간 등을 기준으로 규정되고 측정될 수 있다.

(4) 학습 및 성장 관점

BSC의 마지막 구성 요소인 조직의 학습과 성장은 다른 세 가지 관점의 바탕이 되면서 다른 관점의 목표를 수행하기 위해 가장 중요한 요소이다. 단기 투자의 관점에서 보면 관리자들은 직원들의 역량을 기르는데 정보 인프라와 시스템의 투자와 조직의 운영 프로세스를 향상시키는데 지속적인 투자를 하기가 힘들었다. 이러한 전통적인 투자는 재무회계입장에서 지출로써 여겨지므로 비용을 삭감하면 단기적으로 재무지표에 수익을 올릴 수 있기

때문이었다. 그러나 이러한 근시안적인 투자는 장기적으로 미래의 수익을 올리는데 실패를 하게 될 것이다.

학습과 성장의 관점은 하부 인프라 즉 인력과 시스템 및 업무처리 절차를 강조하고 이에 대한 투자를 할 때 어떠한 목표와 측정지표를 만들 것인가에 가이드 한다.



<그림 II-4> 일반적인 Balanced ScoreCard의 모형(Kaplan & Norton, 1998)

다. 정보화사업 평가에 대한 BSC 적용 사례

(1) 미국 회계감사원(GAO) 모형

미국의 회계감사원(GAO)에서는 사례연구를 통해 BSC의 4가지 관점을 전략관점, 고객관점, 정보화 업무 성과 관점, 학습 및 혁신 관점으로 제시하였다. 즉 조직의 전략 요구의 충족, 정보화제품과 서비스에 대한 개별 고객의

요구 충족, 정보화제품과 서비스를 조직과 개별고객에게 제공하는 내부 정보화업무 성과의 향상, 정보기술 발전과 신기술 개발에 따른 지속적인 혁신과 학습의 수행을 측정할 수 있도록 설계하였다.

전략관점의 측정 지표들은 정보화투자가 조직에 미치는 총체적인 영향을 평가할 수 있도록 설계되었다. 즉, 이러한 측정 지표들은 조직의 정보화투자에 따른 영향에 대한 통찰력을 제시한다. 고객 관점의 목표 및 측정지표는 정보화 제품과 서비스의 품질과 비용효과성을 측정할 수 있도록 설계되었다. 최선의 정보화제품과 서비스를 개발하기 위하여 사업부서와 정보화부서의 상호협력에 주안점을 두고 있다.

정보화업무 성과 관점의 목표 및 측정지표는 정보화 조직 자체의 운영의 효율성과 효과성을 평가하기 위하여 설계되었다. 위에서 언급한 두 가지 관점의 목적은 조직과 고객의 정보 활용에 초점을 둔 반면 정보화업무 성과의 관점은 일상 업무를 토대로 한 부서 기능의 역량에 초점을 두고 있다.

학습 및 혁신 관점에서는 조직의 정보기술 수준과 지속적으로 품질 높은 제품을 제공할 수 있는 역량을 평가한다. 이 관점의 기본 가정은 적절한 방법론을 사용하고 적절한 기술을 가진 적절한 인력이 장기적으로 정보화성과를 향상시킬 수 있다는 것이다.

(2) Meyerson 모형

Meyerson은 정보시스템의 평가를 위하여 기존의 4가지 관점을 경영 관점, 정보시스템 과정 관점, 학습과 성장 관점, 사용자 관점으로 변환하였다.

경영관점에서는 정보시스템 비용에 대한 시각과 정보시스템과의 사업과의 연계 시각으로 구분하여 정보시스템이 경영성과에 가치를 제공하는 방법에 내용을 포함하고 있다.

정보시스템의 과정 관점은 경영 솔루션 제공을 위한 정보시스템의 설계 및 개발과 사용자의 지원에 초점을 두고 효율성평가를 시행한다. 평가방법

으로는 기존 정보시스템에 대한 평가를 통하여 기준을 설정하고, 사업단위, 시간단위, 기관단위 등 평가 수준에 따라 벤치마킹을 통하여 목표를 확립한다.

학습과 성장 관점에서는 정보시스템의 역량을 평가한다. 평가는 현재와 미래의 경영 역량과 현재의 정보시스템 역량의 대조를 통하여 이루어진다. 정보시스템의 역량은 연구, 시범사업, 구현 및 미실현의 수준으로 평가될 수 있다.

사용자 관점에서는 사용자의 만족 및 협력의 정도를 나타낸다. 사용자의 만족도를 평가하기 위해서는 설문조사 방법이 일반적으로 사용되며, 조사의 내용은 기존 정보시스템의 만족도, 최근 수행된 사업결과의 만족도, 정보서비스의 만족도 등의 측정을 위한 항목으로 구성된다.

(3) 이유택 모형(2001)

공공부문 정보화사업 평가를 위한 BSC 기본모형을 행정성과 기여 관점, 고객 관점, 정보시스템 관점과 정보화 역량 관점으로 제시하였다.

행정성과 기여 관점은 조직의 최고관리자의 시각을 대변한다. 따라서 이 관점에서는 최고관리자의 이해관계에 초점을 맞추어 정보화 사업으로 인한 조직목표의 달성 정도를 평가한다.

고객 관점은 고객의 시각에서 정보화 사업을 평가하는 것이다. 즉, 고객이 원하는 결과와 서비스가 제공되는지, 또한 그 결과에 대하여 고객이 만족하는지 등을 나타내며, 고객은 해당 정보화사업의 추진결과에 의해 영향을 받게 될 내부 정보시스템 이용자뿐만 아니라 기관 간 정보시스템 연계사업의 경우 관련기관도 포함될 수 있다.

정보시스템 관점은 정보화 사업의 직접적인 결과물인 정보시스템 자체에 대한 평가이다. 즉 이 관점에서는 정보시스템의 개발과 운영의 효과성과 효율성을 기준으로 평가한다.

정보화역량 관점은 미래의 경쟁력 확보를 위해 지속적으로 품질 높은 정보시스템 제품 및 서비스를 제공할 수 있는 역량에 대한 평가이며, 이는 다른 3가지 관점의 성과동인의 역할을 한다. 정보화역량의 관점에서는 사용자의 역량 강화, 신기술 활용, 정보화인력의 역량 강화의 3가지 목표를 설정하였다.

(4) 윤상오 모델(2002)

BSC를 이용한 정보화 수준 평가를 위한 모형에서 고객 관점, 지식관리 관점, 혁신 관점, 기반 관점으로 BSC 모형을 제시하였다.

고객 관점에서는 전자민원 서비스의 온라인화, 방문객 수 그리고 서비스의 질을 평가하였으며,

지식관리 관점에서는 지식을 암묵지와 형식지로 구분하여 전자의 형식화 정도 그리고 후자의 디지털화를 평가하고, 지식관리 시스템의 활용 정도를 평가하였다.

혁신 관점에서는 업무의 시스템화 수준과 시스템의 통합화와 연계 수준을 평가하였으며, 기반 관점에서는 기술적 기반과 인적 기반으로 나누어 정보화의 마인드, 교육, 그리고 정보기술의 활용도 및 만족도를 측정하였다.

(5) Bertelsmann Foundation 모형(2002)

구현한 모형을 ‘the balanced e-government scorecard’ 라 명칭하고, 민원 서비스 관점, 효율성 관점, 참여도 관점, 투명성 관점, 변화관리 관점으로 BSC 모형을 제시하였다.

민원서비스 관점은 정부가 제공하는 서비스의 질과 양 뿐 아니라 그 서비스가 국민에게 어떠한 혜택을 주고, 생활에 기여하는지를 평가한다.

효율성 관점은 업무 및 시스템 아키텍처의 향상 정도와 프로젝트의 자원 배분 등을 평가한다. 참여도 관점에서는 정책 결정에 있어서 국민의 의사반

영 정도, 온라인 포럼 또는 토론이 가능한 정도와 e-mail을 통해서 정부관계자에게 접근할 수 있는 정도 등을 평가한다.

투명성 관점은 현재 진행 중인 행정 사항의 실시간 공개 정도와 정부의 정책 관련 회의 내용의 공개 정도를 평가한다.

마지막으로 변화관리 관점은 공무원의 자발적인 참여 정도와 전자정부 프로젝트의 지속적인 모니터링 정도를 평가한다.



<표 II-2> 정보화평가에서 BSC적용사례 비교

연구자(기관)	년도	분야	관점	장점	단점
GOA	1998	정보화 평가	-전략 관점 -고객 관점 -정보화업무 관점 -학습 및 혁신 관점	BSC모형에서 최상위 관점을 전략으로 두어 여러 유형에서 모형을 이용하기 용이함	최상위 관점인 전략은 결과가 아니기 때문에 전략을 통한 결과를 피드백할 수 있는 최종 목표가 부족
Meyerson	2001	정보시스템 평가	-경영 관점 -정보시스템 관점 -학습과 성장 관점 -사용자 관점	BSC 모형에 정보시스템의 중요성을 강조	네 가지 관점 중 내부업무프로세스의 효율성을 나타내는 관점이 부족
이유탉	2001	공공부문 정보화 사업 평가	-행정기여도 관점 -고객 관점 -정보시스템 관점 -정보화역량 관점	일반기업과 정부와 차이를 두어 행정 업무의 효율성을 중시함	정보화역량 관점에서 고객도 사용자이기 때문에 국민에 대한 사용자 교육의 고려 부족
윤상오	2002	공공부문 정보화 수준 평가	-고객 관점 -지식관리 관점 -혁신 관점 -기반 관점	정부업무에 지식관리 개념을 포함시켜 업무의 효율성을 중시함	최상위 관점을 고객으로 두어 고객이 만족하는 것 뿐 아니라 행정이나 효율성에 대한 고려 부족
Bertelsmann Foundation	2002	전자정부 수준 평가	-민원서비스 관점 -효율성 관점 -참여도 관점 -투명성 관점 -변화관리 관점	환경변화에 따른 변화관리에 중점을 두어 유연성을 지님	관점이 지나치게 세분화되어 인프라와 교육에 대한 고려가 부족

라. 전자정부 정보시스템 성과측정 항목 선정

성과측정 항목들의 중요도에 따라 측정하기 위해서는 의사결정 상황의 기준들을 계층적으로 세분화해야 한다. 따라서 본 연구에서는 계층의 1단계는 우리나라 전자정부의 비전인 ‘생산성과 투명성이 극대화된 정부’이라는 의사결정의 목표를 설정하였다.

계층의 2단계에서는 생산성과 투명성이 극대화된 정부를 달성하기 위한 전자정부 프로젝트의 우선순위를 결정하기 위한 1차적인 평가기준을 분류한다. 1차적인 평가기준은 BSC를 이용하여 기준을 설정하였다. 일반적으로 BSC에서 분류하는 4가지 관점은 재무적 관점, 고객 관점, 내부 비즈니스 프

로세스 관점, 학습 및 성장 관점이다. 즉 내부 직원들의 교육을 통한 성장은 조직 내부의 비즈니스 프로세스 합리화를 가져오고, 내부 조직의 업무의 합리화는 효율성을 발생시켜 회사의 고객들의 만족과 브랜드 로열티를 향상시키고 이는 결국 회사의 재무적인 성장을 일으킨다는 것이다. 하지만 공공부문이나 전자정부의 정보시스템은 특성상 최상의 목표가 재무적인 성장이 아니다. 공공부문이나 전자정부의 정보시스템은 성격적으로 내부 공무원들의 교육과 성장을 통해 조직 내부의 정보시스템이 효율적으로 운영되어 고객 즉, 일반 국민과 기업들이 정부가 제공하는 서비스에 만족하고, 온라인 업무를 많이 활용함으로써 결과적으로 정부의 행정적인 프로세스에 발전을 가져오는 형태가 될 것이다. 따라서 기존의 네 가지 관점을 변형시킬 필요가 있다. 2장의 기존 문헌 고찰에서 살펴보았듯이 정보시스템의 성격에 따라 BSC의 네 가지 관점을 탄력적으로 운영하였다. 각 이론의 장단점을 살펴보면, 그 중에서 공공부문이나 전자정부의 성격에 맞는 이론은 이유택 모형(2001)이다. BSC의 기본 모형에서 크게 벗어나지 않으면서 공공부문과 전 정부 정보시스템의 최종 목표인 행정업무의 합리화에 적합한 모형이다. 따라서 본 연구에서 BSC의 기본모형을 최대한 지키기 위해서 네 가지 관점 중 고객관점과 학습 및 성장 관점은 유지하였으며, 재무적 관점은 행기여도 관점으로, 내부 업무 프로세스 관점은 정보시스템 관점으로 변형한 이유택 모형을 채택하였다.

계층의 3단계에서는 기존의 정부에서 실시한 정보화 평가의 항목들과 공공부문과 전자정부 정보시스템의 평가에 관련된 30여 편의 논문과 연구보고에서 취합한 평가방법론의 평가 항목들을 고려하여 공통적으로 거론되는 평가 항목들을 계층의 2단계에서 선정한 본연구의 모형의 4가지 관점(행기여도 관점, 고객관점, 정보시스템 관점, 학습 및 성장 관점)을 기준으로 배치하였다.

(1) BSC를 이용한 전자정부 정보시스템 평가를 위한 항목개발

(가) 행정기여도 관점

일반기업의 정보화 목표가 이윤을 향상시키는 것이라면, 정부의 정보화의 목표는 행정업무의 효율화의 향상일 것이다. 일반기업의 경우 정보시스템의 구축 시 정보시스템의 투자에 대한 수익을 따질 것이고, 정부의 경우는 정보시스템 구축에 필요한 비용과 효율적인 자원의 활용에 주안점을 둘 것이다. 이렇듯 일반기업과 정부는 정보시스템의 최종목표를 바라보는 시각의 차이가 존재한다. 따라서 행정기여도 관점에서의 성과측정 지표들은 전자정부 정보시스템이 정부 조직의 목표를 달성하기 위해서 효율성을 지니는지를 측정할 수 있도록 설계되었다.

행정기여도 관점에서 전자정부를 위한 정보시스템을 평가하기 위해서는 먼저 시스템 구축을 통해서 정부의 각 부처 간 또는 정부와 국민 간 정보공유가 향상되었는지를 측정하려고 하였다. 둘째, 전자정부 정보화사업이 정부가 시행하고 있는 정책과 일관성을 가지는지를 측정하려고 하였다. 셋째, 전자정부 정보시스템을 구축함으로써 현재 운영비용에 비해 얼마나 비용이 절감되는지를 측정하려고 하였다. 넷째, 정책 결정과정에서 전자정부 정보시스템을 통해서 국민과 기업에게 체감되는 투명성의 정도는 어떠한지 측정하려고 하였다. 마지막으로 전자정부 정보시스템을 통해서 현재의 행정업무가 얼마나 간소화 되고 효율성을 갖는 정도가 평가 범위에 포함되었다.

(나) 고객관점

전자정부나 공공부문 정보시스템의 입장에서 고객은 일반 국민과 기업이다. 기존의 정부의 정보시스템은 일반 기업으로 따지면 독점과도 같았기 때문에 일방적으로 정부에서 제공하는 서비스나 시스템을 이용해야 했다. 하지만 이제 세계화시대의 흐름에 따라 정부도 경쟁력을 갖춰야 하고, 정부의 정보시스템이 효력을 지니고 투자 대비 효율성을 가지기 위해서는 일반 국민과 기업의 참여가 매우 중요하다. 따라서 고객관점의 측정 지표는 대민 서비스에 있어서의 정보시스템의 서비스와 투자비용에 대한 효과성을 측정

할 수 있도록 설계되었다.

고객관점에서 전자정부를 위한 정보시스템을 평가하기 위해서 먼저 전자정부 정보화사업을 통해서 국민과 기업의 참여가 과거에 비해서 어떠하였는지를 측정하려고 하였다. 둘째, 새로운 전자정부 정보화 사업을 통해 정부가 정책을 결정하는데 있어 국민과 기업의 의사가 얼마나 반영되었는지를 측정하려고 하였다. 셋째, 전자정부 정보화 사업을 통해 정부가 국민과 기업에게 on-line과 off-line으로 제공하는 정보가 그들에게 어떠한 가치를 주는 지 측정하려고 하였다. 넷째, 정부가 추진하는 전자정부 정보화사업이 과연 국민과 기업의 수요를 충분히 반영하여 구축되었는지 측정하려고 하였다. 마지막으로 전자정부 정보화를 통해 제공되는 정부의 서비스가 국민과 기업에게 접근 편리한지를 측정하려고 하였다.

(다) 정보시스템 관점

정보시스템 관점은 전자정부 정보화사업을 통해 구축된 시스템이 구축이전의 약속했던 기대효과를 실제로 나타내고 있는지를 직접적으로 평가하는 관점이다. 정부의 정보시스템은 최근의 신기술을 접목해야 하는 것은 물론이고 시스템이 안정적으로 운영되어야 하는 어려운 점이 있다. 보통 최신의 정보시스템을 구현하면 기술적으로나 업무적으로나 효율성을 가지는 장점이 있지만 시행착오가 적기 때문에 예상치 않은 오류를 발견했을 때 적시에 해결되지 못할 가능성이 있다. 따라서 정보시스템 관점에서는 전자정부 정보화사업이 최근의 신기술을 적용하면서도 시스템의 안정성을 유지할 수 있는 방향으로 평가 항목들을 설계하였다.

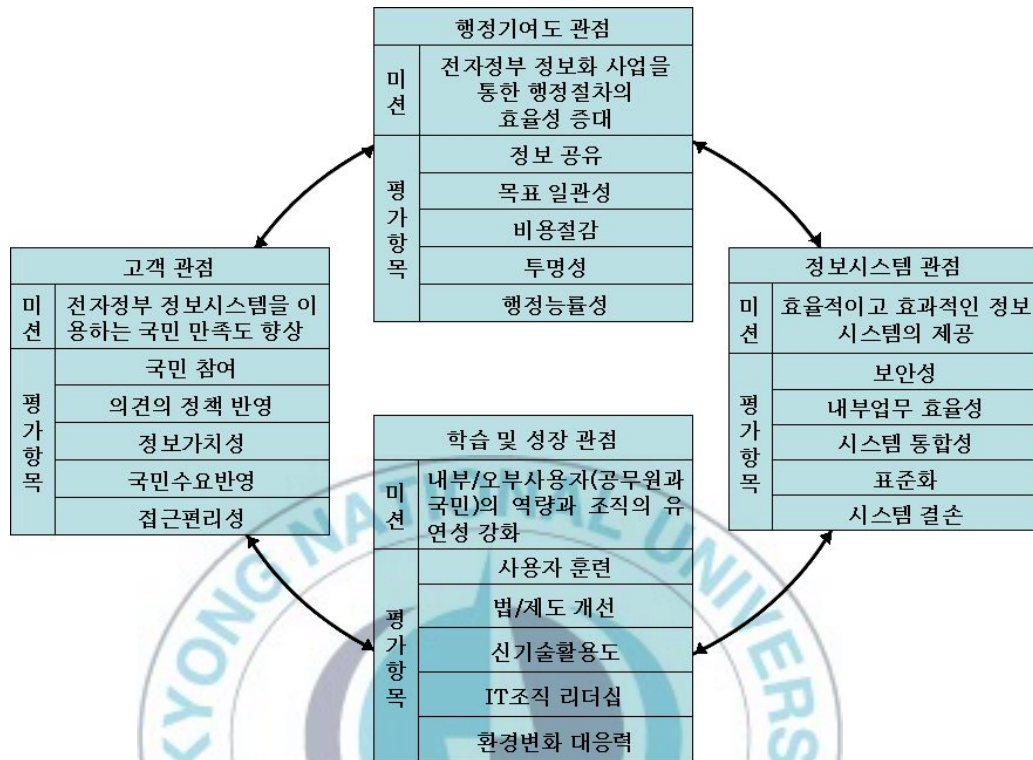
정보시스템 관점에서 전자정부 정보화 사업을 평가하기 위해서 먼저 전자정부 정보시스템이 해킹이나 내부자 정보유출에 있어서 어떠한 보안성을 가지는지 측정하려고 하였다. 둘째, 전자정부 정보화사업을 통해서 내부 공무원들의 업무가 기존에 비해서 어떠한 시간적 효율성을 나타내는지 그리고 공간적으로 어떠한 혜택이 있는지를 평가하려고 하였다. 셋째, 전자정부 정

보화 사업을 통하여 정부 각 부처의 내부와 외부적으로 시스템의 통합이 어떠한 효과를 지니는지를 평가하려고 하였다. 넷째, 전자정부 정보화사업을 추진함으로써 현재 각 정부조직이 각자 개발하여 문서나 시스템간의 호환성이 부족한 상황에서 시스템의 표준화에 얼마나 기여하는지를 평가하려고 하였다. 마지막으로 전자정부 정보화사업을 통해 구축된 시스템이 오류나 결손이 없는지 평가하려고 하였다.

(라) 학습 및 성장 관점

기존 BSC에서의 학습 및 성장관점의 개념은 교육과 훈련을 통해서 내부 직원들의 역량을 향상시키고, 이에 맞는 정보시스템의 인프라를 확충하고, 변화에 유연한 대응을 할 수 있는 조직 문화를 만들어 냄으로써 직원만족도를 향상시키고, 이는 결국 직원의 이직률을 낮추고 직원의 생산성을 향상시킨다는 것이다. 특히 지식기반의 정보사회에서 지식경영은 학습조직과 밀접한 관계를 갖는다. 학습 및 성장 관점은 BSC의 세 가지 관점 즉 재무, 고객, 내부 비즈니스 프로세스 관점의 목표를 달성할 수 있게 하는 하부구조를 제시한다. 다시 말해 이 관점의 평가 항목들은 다른 세 가지 관점에서 제시한 목표를 달성하도록 하는 요인이 된다.

학습 및 성장 관점에서 전자정부 정보화사업을 평가하기 위해서는 먼저, 구축된 정보시스템을 내부 조직원 즉 공무원과 고객인 국민과 기업이 충분히 쉽게 이용 가능하도록 사용자 훈련이 올바르게 진행되고 있는지를 평가하려고 하였다. 둘째, 변화하는 새로운 패러다임에 적응할 수 있도록 그리고 전자정부 정보화사업을 통해 구축된 정보시스템에 맞게 정부가 법과 제도를 개선하고 있는지를 평가하려고 하였다. 셋째, 전자정부 정보화사업을 통해 구축된 정보시스템은 새로운 기술 패러다임에 적응할 수 있도록 구축되었는지를 평가하려고 하였다. 넷째, 정부의 각 부처의 IT조직은 일관성 있는 정보시스템의 추진을 위한 리더십을 충분히 보유하고 있는지를 평가하려고 하였다. 마지막으로 지식기반의 정보화 사회에 따른 환경변화에 전자정부 정보시스템이 변화관리에 대한 대응력이 어떠한지 측정하려고 하였다.



<그림 II-5> 전자정부 정보화 사업 평가 모형

3. 서비스 품질

가. 서비스 품질의 개념

유형제와는 달리 서비스는 그 품질을 측정할 수 있는 유형적인 단서가 거의 존재하지 않는다. 대부분의 경우에 있어 서비스 품질의 유형적인 단서는 서비스제공자의 물리적인 능력이나 인적 요소에 한정된다. 이는 서비스 고유의 특성인 무형성, 이질성, 비분리성, 소멸성에서 기인한다. 이로 인해 서비스의 품질은 객관적인 품질보다는 주로 주관적인 품질의 개념, 즉 소비자에 의해 '지각된 서비스 품질(perceived service quality)'의 의미로 정의된다(Grönroos1984; Parasuraman, Zeithaml & Berry1988,1991; Carman1990).

지각된 서비스는 서비스기업들이 수행한 서비스에 대하여 고객이 인식한

결과를 말한다. Gummesson(1979)은 서비스 품질 개념이 지각(perception), 믿음(trust)과 강하게 연관되었다고 최초로 주장하였다. Grönroos(1982)는 ‘총체적 서비스 품질(total service quality)’을 기대된 서비스와 지각된 서비스 간의 비교를 통해 소비자에게 인식되는 것이라고 규정하였다. 기대된 서비스는 기업의 전통적인 마케팅활동과 전통, 이념, 구전 등 외부적 영향요인에 의한 과거의 서비스 경험이나 지각에 의해 주로 영향을 받는다. 반면 지각된 서비스는 전통적 마케팅활동에 의해서 제한된 영향을 받을 뿐이며, 고객과 직접 접촉하는 직원, 물리적/기술적 자원 및 다른 참여 고객들 간의 구매자-판매자 상호작용과정이 훨씬 더 중요한 영향을 미친다고 하였다. 한편, Lehtinen(1983)은 서비스 품질이 서비스가 제공되는 동안 고객에 의해 평가되는 과정 품질 (process quality)과 서비스가 제공된 후의 고객 평가에 의한 결과품질로 이루어진다고 이분법적으로 개념화하였다. 그래서 초기의 서비스 품질 개념화는 서비스 수준(service level)이 고객의 기대를 얼마나 잘 충족시켜주는 지에 대한 측정방법의 이해라고 종종 이해되었다.

나. 전통적인 서비스 품질

서비스는 고객이 공동생산자 역할을 수행하면서 고객에게 받아들여지고, 시간 소멸적이고 무형적인 경험을 말하며, 서비스 품질의 개념은 주관적이기 때문에 객관화하여 측정하기 어렵고, 특성상 생산과 동시에 소비가 이루어지기 때문에 전달이 완료되기 이전에는 검증이 어렵다. 또 고객으로부터 서비스 품질에 대한 데이터 수집이 곤란하고, 고객은 서비스 프로세스의 일부이며, 변화를 일으킬 수 있는 중요한 요인으로 연구 및 측정에 본질적인 어려움이 있다.

PZB(Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985)는 서비스 품질은 고객과 서비스 요원과의 접촉, 즉 서비스 전달과정에서 발생하는 것으로, 지각된 서비스 품질을 서비스의 우월함과 관련된 전반적인 판단과 태도라고 정의하면서, 고객이 서비스 품질을 판단하는데 가장 중요한 요인으로 신뢰성, 반응성, 능력, 접근성, 예의, 의사소통, 신용성, 안전성, 고객이해, 유형성 등 10가

지 차원을 제시하였고, 이후 연구에서 10개의 요소 간의 상호관련성이 있는 것을 통합하여 서비스 품질을 평가하기 위한 척도로 신뢰성(reliability), 대응성(responsiveness), 확신성(assurance), 공감성(empathy), 유형성(tangibles) 등 5개 차원 22개 항목의 SERVQUAL을 개발(1998년)하였다. SERVQUAL은 최초로 개발된 서비스 품질 측정방법으로 현재까지 여러 분야의 서비스 품질 연구나 품질측정수단, 마케팅영역에서 매우 광범위하게 응용되고 있다.

SERVQUAL의 가장 큰 장점이자 단점은 그것이 일반성(generality)에 있다. 이 척도로 측정할 수 있는 서비스의 측면은 매우 보편적이고 일반적이어서 많은 서로 다른 카테고리에 적용할 수 있으나, 한편으로는 너무 일반적이어서 어떤 카테고리에 특수한 차원은 간과될 수 있다는 맹점을 가지고 있다 하겠다. 일례로 Dabholkar et al.(1996)은 기존 문헌과 여러 가지 방법을 통하여 소매점의 서비스 품질 평가 기준 항목을 끌어내고 구조적 연계성을 파악할 수 있는 개념모형에 대해 실증연구를 통해 물리적 특성(physical aspects), 신뢰성(reliability), 상호작용(personal interaction), 문제해결, 정책(policy) 등의 5개 차원으로 이루어진 소매점 SERVQUAL을 개발하였다. 이렇게 SERVQUAL은 그 척도의 융통성과 보편성으로 많은 분야에 이용될 수 있는 반면, 연구 목적이나 대상에 따라 수정·적용될 필요가 있다 할 것이다.

다. 온라인 서비스 품질

인터넷의 발전과 확산에 따라 온라인상의 서비스 품질이 중요해지면서 사이버 공간에서의 서비스 품질에 관심을 가지게 되었으며, 오프라인 상의 전통적인 서비스 품질 측정 도구를 온라인 상황에 그대로 적용하는 데에는 한계가 있다. 그러므로 인터넷 서비스의 온라인적 특수성을 품질평가 기준에 반영하는 것이 필요하다. 온라인 비즈니스 환경에 적합한 서비스 품질의 핵심속성을 식별하기 위하여 다수의 연구가들이 시도를 하였다. 인터넷은 정보기술의 혁신적 형태로, 대부분의 웹사이트는 잘 정의된 정보시스템으로서 기능을 하고 있으며, 정보시스템 품질은 시스템 품질과 정보의 품질로 나누어진다.

Delone and McLean(1992)는 정보시스템 성공모형을 도출하는데 있어 시스템 품질, 정보품질을 제시하였으며, 10년 업데이터 모델(2003)에서는 서비스 품질을 추가하여 서비스품질이 정보품질 및 시스템 품질과 더불어 같은 차원으로 고려되어야 함을 주장하였으며, 이후 정보시스템 분야에서 서비스 품질은 여러 학자에 의해서 사용자 만족 혹은 정보시스템 성과에 영향을 미치는 주요 정치로 언급되었다.

온라인 서비스 품질과 관련한 연구로서 Jarvenpaa and Todd(1997)는 e-commerce 환경 하에서의 서비스 품질의 측정차원이 수정되어야 한다고 주장하면서, 인간과의 상호작용을 이루어내는 능력, 예의 등이 불필요함을 주장하였다. Cox and Dale(2001)은 능력, 예의바름, 깔끔함, 편함, 친절과 같은 전통적인 서비스 품질요소는 온라인 환경에 관련되지 않고, 반면 접근성, 의사소통, 신용성, 외형 등과 같은 다른 요소들이 온라인 거래의 성공을 위한 필수적인 요소라고 하였다. Barnes and Vidgen(2001)는 SERVQUAL척도를 확장하여 WebQual을 개발하였으며, 신뢰성, 능력, 대응성, 접근성, 신용성, 의사소통, 개인적인 이해 등 7개 품질요소를 제시하였으며, Madu and Madu(2002)는 온라인 서비스 품질요소로 성능, 특징, 구조, 심미, 신뢰성, 저장 용량, 서비스 능력, 안전 및 시스템 완전성, 신용, 대응성, 제품 차별과 고객 맞춤, 웹 상점 정책, 명성, 보증, 공감성 등 15개 요소를 제안하였다.

Zeithmal et al.(2001)은 일련의 핵심그룹 인터뷰를 통해 온라인 서비스 품질요소를 접근성, 향해의 용이, 효율성, 유연성, 신뢰성, 개인화, 안전성, 대응성, 보증, 사이트의 심미, 가격 지식 등 11개 요소를 밝혀내었으며 그 후 다시(2002) 효율성, 신뢰성, 실행성(fulfillment), 프라이버시, 대응성, 배상(compensation), 접촉 등 7개 서비스 품질요소를 제시하였다. Santos(2002)는 e-서비스 품질을 2개의 카테고리로 나누어 비활동적 요소에는 사용의 용이, 외형, 연결, 구조와 구성, 콘텐츠를, 활동적 요소로는 신뢰성, 효율성, 지원, 의사소통, 안정성, 인센티브 등 11개 요소를 제시하였다. zhilin Yang et al.(2004)은 온라인 서비스 품질요소로 대응성, 신용성, 사용의 용이, 신뢰성,

편리성, 의사소통, 접근성, 능력, 예의바름, 개인화 등10개의 요소를 제시하였으며, 2004년 연구에서는 신뢰성, 대응성, 능력, 사용의 용이, 제품 포트폴리오, 안전성 등 6개 요소를 제시하였다.

국내에서도 정경수 등(2001)은 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질을 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성, 용이성, 문제 해결성, 보안성 8개 차원으로 정의 하여 소비자 만족과의 관계를 연구하였으며, 이문규(2002)는 e-SERVQUAL이라는 인터넷 서비스 품질의 소비자 평가 측정도구를 개발하면서 상품 및 정보자체, 거래과정 혹은 배송 및 사후 서비스, 사이트 디자인과 사이트의 상호작용, 이용자의 의사소통, 시스템의 안전성과 신뢰/보안의 5가지 분류체계를 확립하였다. 김준우 등(2005)은 사용자 만족에 영향 미치는 웹 스토리지 서비스 품질에 대한 연구에서 웹 스토리지 서비스 품질 결정요인을 SERVQUAL을 사용하여 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성 등을 제시하였고, 장운금(2005)은 미국 공공도서관의 인터넷 서비스품질 평가에 대한 연구에서 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성, 정보접근성, 자율성 등 7개 차원을 제시하였으며, 최철재외(2006)는 온라인 공동체 유형에 따른 서비스 품질평가에 관한 연구에서 독립변수로 정보, 디자인, 의사소통, 안전성, 등 4개 품질차원을 선정하였다.

이상의 국외 및 국내 연구에서 보는 바와 같이 온라인 서비스 품질에 대해서 대상에 따라 다양한 연구가 이루어졌고, 품질차원도 연구자에 따라 다르게 주장하고 있음을 알 수 있으며, 또 품질차원을 영역별로 구분하여 시스템 품질, 정보품질, 서비스 품질 등으로도 제시하고 있음을 볼 수 있다.

<표 II-3> 서비스 품질 관련 주요 연구자

주요연구자	서비스품질 측정변수
Zeitha, et al. (2002)	효율성, 신뢰성, 이행(fulfillment), 프라이버시, 대응성, 보상, 접촉
Li et al. (2002)	대응성, 확신성, 정보의 품질, 공감성, 유형성, 커뮤니케이션 통합
Wagenheirn(1991)	신뢰성, 반응성, 정확성, 최신성, 상호작용, 의사소통
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)	신뢰성, 반응성, 능력, 접근성, 예의, 의사소통, 신용성, 안전성, 고객이해, 유형성
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988)	신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성, 유형성
Barmes st al. (2001)	WebQual : 신뢰성, 능력, 대응성, 접근성, 신용성, 의사소통, 개인 이해
Madu & Madu (2002)	기능, 특징, 구조, 심미, 신뢰성, 저장용량, 서비스능력, 안전성과 시스템 무력, 신용, 대응성, 제품차별/고객맞춤, 명성, 보증, 공감성
Fimm & Lamb(1991)	외양성, 신뢰성, 응답성, 확실성, 공감성
Kettinger & Lee(1994)	신뢰성, 응답성, 확실성, 공감성
santos(2002)	Sincubative요소 : 사용의 용어, 외형, 연결, 구조와 구성, 컨텐츠 active요소 : 신뢰성, 효율성, 지원, 의사소통, 안정성, 인센티브
박정훈 등(2000)	유형성, 보증성, 신뢰성, 반응성, 공감성
정경수(2001)	유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성, 용이성, 문제해결성, 보안성
Li et al.(2002)	대응성, 확신성, 정보의 품질, 공감성, 유형성, 커뮤니케이션 통합
신종학(2002)	유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 편리성, 보안성, 오락성
김석주(2004)	접근성, 유용성, 신뢰성, 대응성
임미희 외(2004)	반응성, 신뢰성, 확신성, 감정배려, 지속적 서비스

4. 시스템 품질

가. 시스템 품질의 개념

시스템 품질은 정보저장 용량이나 정보처리속도와 같은 시스템의 성능을 표시해주는 지표들이나, 시스템의 편리성, 유연성 및 통합성과 같은 사용자 입장에서 평가할 수 있는 지표들이 포함된다.

나. 시스템 품질의 선행연구

정보시스템의 성공 모델에서 초기의 시스템 품질 측정은 정확한 정보를 생산하고 의사소통하는 기술적인 성공을 측정하는 것으로 나타났다. Dellone & Mclean(1992)과 박희석(2002)은 정보시스템의 시스템 품질에 대한 측정변수로 사용용이성, 응답시간, 작동오류 안내, 정보공유, 정보검색용이성, 시스템 유연성 등 7개 문항으로 구성하고, 5점 등간척도로 평가하였다. 이영림(2003)은 정보시스템의 시스템 품질에 대한 12개 변수에서 신뢰성, 용이성 2개의 요인을 추출하였다. Dellone & Mclean(2004)은 전자상거래(E-Commerce) 성공 모델에서 정보시스템의 시스템 품질을 융통성(adaptability), 이용도(availability), 신빙성(reliability), 응답시간, 유용성(usability) 등 5개의 측정 항목을 구성하였다. Delone & Mclean(2004)에서는 고객요구(customization), 검색의 용이, 사생활(privacy), 보안(security) 등을 추가하였다. 손병모(2005)는 정보시스템의 시스템 품질에 대한 18개 변수를 성능, 디자인, 이용 용이성, 이용 편의성, 안정성의 5가지 요인을 추출하였다. 또 김현명(2007)은 정보시스템의 시스템 품질에 대하여 통합성, 안전성, 효율성, 유연성의 4가지 요인을 추출하였다.

Bailey & Pearson(1983)은 8개 기업의 32명의 관리자가 사용하는 정보시스템을 대상으로 접근의 편리함, 시스템의 유연성, 시스템의 통합, 응답시간 등의 측정변수를 사용하여 시스템품질을 측정하였고, Balardo et al.(1982)는 비상관리시스템을 대상으로 신뢰성, 응답시간, 사용의 용이성, 학습의 용이

성 등의 측정변수를 사용하였다.

따라서 시스템 품질의 측정변수를 종합적으로 정리하면, 데이터 정확도, 데이터의 유통, 데이터베이스의 내용, 사용의 용이성, 학습의 용이성, 액세스의 편리성, 인간적인 측면, 시스템 정확도, 시스템 유연성, 시스템 신뢰성, 시스템 정교성, 시스템 통합성, 시스템 효용성, 자원의 활용성, 반응속도 등을 들 수 있다.

<표 II-4> 시스템 품질 관련 주요 연구자

주요 연구자	시스템 품질 측정변수
Hamilton & Chervany (1981)	정확성, 현행성, 응답시간, 반환시간, 신뢰성, 완전성, 유연성, 사용용이성
Belardo, Karwan & Wallace (1982)	응답시간, 신뢰성, 사용용이성, 학습용이성
Bailey & Pearson (1983)	응답시간, 사용용이성, 접근편리성, 통합성
Delone & Mclean (2004)	정확성, 응답시간, 반환시간, 완전성, 유연성, 사용용이성, 학습용이성, 접근편리성, 통합성, 사용자요인, 고객요구, 검색의 용이성, 사생활, 보안
김현명 (2007)	유형성, 통합성, 기능성, 안전성
김종무 (2003)	이용의 편리성, 접근 용이성, 심미성(디자인), 안정성
임미희 외 (2004)	속도, 네비게이션, 신뢰성, 접근성, 보안, 사용용이성
Negash et al. (2003)	쌍방향성, 접근성

다. 시스템 품질 차원 선정

시스템 품질 차원의 선정은 많은 기존 연구에서 제시하였고, 시스템 고유의 하드웨어적인 특성을 가장 잘 나타내는 유형성을 선정하였다. 그리고 <표 II-4>에서 보는 바와 같이 김종무(2003), 임미희 외(2004), Negash et al.(2003) 등이 시스템 품질 영역에서 제시하였고, e-서비스 품질 연구와 전

자정부 서비스 기존 연구에서 김정길(2001), 류혜원(2003), 정철현(2004), 성도경(2005), 한기훈(2006), 장무경(2006), 이채언(2007) 등의 연구에서 공통적으로 제시한 편리성과 접근성을 고려하여 본 연구에서는 시스템 품질 영역에 유형성, 편리성, 접근성 등 3개의 품질 차원을 선정하였다.

5. 정보 품질

가. 정보 품질의 개념

정보의 품질을 정의하는 초기의 연구들을 보면, 대부분의 경우 정보의 정확성 측면에서 정보의 품질을 논하고 있다. 그러나 정확성만을 보는 좁은 관점에서 정보의 품질을 다룰 경우 정확성은 개선이 될 수 있으나, 실제 사용에서 문제가 되는 형태나 구조 등 활용에 영향을 미치는 정보의 다양한 측면들의 품질은 관리되지 못한다. 정보의 축적을 통한 지식경영을 전략적으로 활용하기 위해서는 정확성 이외에도 고려해야 할 다양한 요소들이 존재한다.

측정되지 않은 것은 관리될 수 없기 때문에, 정확성 이외에 측정되어야 할 정보품질의 요소로서는 어떤 것들이 있는가에 대한 정의를 통하여 정보의 품질이 보장되기 위해서 고려한 측면들을 살펴보면 다음과 같다.

Ballou & Pazer(1985)는 데이터품질을 정확성(accuracy), 완전성(completeness), 일관성(consistency), 적시성(timeliness)의 4가지 차원으로 정의하였다. 정확성은 사실이 정확하게 기록되는 것, 완전성은 기록된 정보와 관계된 모든 것을 포함하는 것, 일관성은 관련된 정보들이 일정한 형식으로 기록되는 것, 마지막으로 적시성은 정보의 기록이 신속하게 이루어지는 것을 의미한다. 이 연구는 아직 정보품질 연구의 기반이 되는 데이터 품질에 관한 정의를 보여주고 있어, 데이터 자체의 품질에 관하여 논하고 있을 뿐, 데이터 실제 가치를 부여하여 활용함에 있어서 고려되어야 할 품질은 고려되지 않고 있음을 알 수 있다.

Orr(1998)는 정보의 품질은 정보시스템에 의해 표현되는 정보와 현실 세계에 존재하는 동일한 정보 사이의 일치 정도라고 정의하였다. 즉 정보품질이 100%라는 것은 그 시스템의 정보가 완벽하게 현실 세계와 동일하다는 것을 의미한다. 그러나 현실적으로 이러한 관점에서 어떠한 정보시스템도 완벽한 정보의 품질을 보장할 수 없다. 다만 정보의 품질을 측정하고 개선하고자 하는 것을 가지고 있는 정보가 기업이 시장에서 앞서가고, 합당한 의사결정을 내리기에 충분히 정확하고, 시기상 적절하고 일관성이 있는지를 명확하게 하기 위함이다. 일단 정보가 정보시스템으로 입력이 되면 시스템의 정보는 변화하지 않는 반면, 현실 세계의 정보는 끊임없이 변화한다. 이로 인하여 시간이 지날수록 시스템상의 정보의 품질은 떨어진다(Orr, 1998). 이러한 이유로 정보의 품질 확보를 위해서는 끊임없는 측정과 개선이 요구된다. 하지만 정확성에 한정된 품질의 측정만으로 현실세계와 얼마나 일치하고 있는가에 초점을 두기 때문에 정보의 품질이 높다는 결론을 얻었다 하여도 내용상의 정확성과 시기상의 정확성 이외의 정보품질의 다른 요소들이 진정으로 보장되었다고 할 수 없다.

기업이 활용하고 있는 정보가 우수한 품질의 정보라는 확신을 갖기 위해서는 완전성, 일관성, 정확성, 신뢰성, 사용성 등의 지표가 고려되어야 한다. 그러나 보유하고 있는 정보의 품질을 위와 같은 정의에 의해 측정하기에 앞서 고려해야 할 것이 있다. 그것은 우리가 정말 원하는 정보의 품질은 어떤 측면인가 하는 것이다. 예를 들면 정보를 통해 얻고자 하는 것이 위에서 언급된 관점의 품질에 의해서 거의 영향을 받지 않을 수 있는 경우라면 정보의 품질에 관해서 다른 접근을 할 수도 있다는 것이다. 즉 정보의 품질은 그 정보가 쓰여 지게 될 목적과 관련이 있으며, 정보의 사용자가 그것을 결정할 수 있다.

이러한 관점에서 Giri(1998)는 정보의 품질을 ‘사용상의 적합성’ 이라고 표현하였다. 기업이 정보를 활용함에 있어서 어떤 특정한 요소에 적합하기 위해서는 정보의 내용상의 정확성뿐만 아니라 사용상, 표현상에서도 적합해야

한다. 또한 어떤 측정 용도에 적합하게 사용된 정보가 또 다른 용도를 위하여 사용될 때에도 적합할 필요가 있다. 이렇게 정보의 이용 목적이 다양하다는 측면에서 보면 단순히 정보의 정확성을 포함한 내용의 우수성만으로 정보의 품질을 평가하면 오류를 범하기 쉬우며 정보의 품질을 평가하는 다양한 기준들은 바로 그 정보를 다양한 용도로 사용하는 사용자의 관점에서 제시될 필요가 있다.

나. 정보 품질의 선행 연구

직관적으로는 품질이 높은 정보가 어떤 것인지는 누구나 쉽게 이해할 수 있다. 그러나 정보의 품질을 실제 측정하고 이 측정 결과를 활용하기 위해서는 정보품질 개념의 내부구조를 명확히 해야만 한다. 정보사용자 관점의 정보품질에 대한 기존 연구들에서는 정보품질은 다양한 요소들로 구성되어 있으며, 이러한 내재 요소들 간의 상호작용은 사회적, 문화적 환경에 따라서 상당히 다르게 나타난다는 것을 보여 준다. 따라서 명확하고 정형화된 정보품질 측정 기준의 수립이 정보품질에 관련된 다양한 연구와 노력을 위해 선행적으로 이루어져야 한다.

Deloin & Mclean(1992)은 정보시스템의 성공 척도를 평가하는 6가지 영역들을 정리함에 있어서 정보의 품질을 정보시스템의 성공 척도 중의 하나의 영역으로 제시하였으며, 기존의 문헌들(Bailey, 1983; King, 1983; Miller, 1987; Srinivasan, 1985)을 정리하여 정보품을 평가하는 요소를 23개를 제시하였다.

정보품을 측정하였던 이러한 연구들을 <표 II-5>에 정리하였다.

<표 II-5> 정보 품질 관련 주요 연구자

주요 연구자	정보품질 측정변수
Delone & Mclean(1992)	정확성, 완전성, 자유성, 정밀성, 신뢰성, 유용성, 유형성, 간결성, 형식성, 분량성, 충분성, 명확성, 현재성, 중요성, 가독성, 적시성, 유일성, 비교성, 내용성, 정보성
서창적과 김영택(2001)	적절성, 유용성, 정확성, 신뢰성, 적시성, 감정가능성
김종무(2003)	정확성, 정밀성, 최신성, 충실성, 다양성, 적시성
임미희외(2004)	적절성, 이해력, 정확성, 신뢰성, 최신성, 적시성, 유용성
장무경외(2006)	정보/서비스의 정확성, 최신성, 다양성, 적시성 등
공공온라인 서비스 평가지표(2006)	정보의 활용도-정보의 상세성(이해성), 정보의 유연성(확장성) 정보의 질- 정보의 다양성, 정보의 차별성, 정보의 전문성 목적부합성- 정보의 신뢰성, 정보의 정확성

다. 정보 품질 차원 선정

본 연구에서는 정보품질의 차원으로 <표 II-5>에서 보는 바와 같이 김종무(2003), 임미희 외(2004) 장무경 외(2006) 등의 기존 연구와 공공부문 온라인서비스 활용도 평가지표(2006)를 고려하여 정확성과 최신성을, 임미희 외(2004), 이채언(2007)의 연구와 전자정부 서비스라는 공공부문 행정서비스의 특성을 고려하여 유용성을 포함하여 정보 품질 영역에는 정확성 최신성, 유용성 등 3개 차원을 선정하였다.

6. 관계 품질

관계 품질은 시민을 이해하며 시민의 니즈 파악(공감성)과 이에 부응하려는 의지를 가지고, 시민과의 지속적인 쌍방향 의사소통, 시민 유형별·주제별로 세분화 서비스를 제공함으로써 시민 만족을 향상시키기 위한 관계 관리 품질을 말한다. 다음은 관계 품질 영역으로 먼저 기존 연구를 통하여 연구자가 제시한 품질 차원 중에서 관계관리 측면과 관련이 있는 품질차원을 발췌하여 정리하였다.

가. 공감성

공감은 그 자체로서 ‘공통된 감정’을 나타내는 말이다. 이것은 일상에서 많이 쓰이고 또한 여러 글들의 각 문맥에 따라서는 empathy, sympathy, consensus 등의 영어로 번역되는 모습을 보인다.

‘의견일치’의 뜻이 강한 consensus는 논외로 하고 나머지 두 어휘는 논지에 적용해 보겠다. 전자는 ‘감정이입’으로도, 후자는 ‘연민’으로도 해석되는데, 다수의 논문에서 공감을 뜻하는 어휘로 둘 중 하나를 택하는 점으로 보아 두 어휘 다 공감의 의미로 상정하는데 무리가 없다고 본다.

두 어휘의 어원적인 의미는 이러하다. empathy는 희랍어의 empatheia에서 나온 것으로 ‘안’(en)과 ‘고통 또는 열정’(pathos)의 합성어로서 ‘안에서 느끼는 고통이나 열정’을 의미한다. sympathy는 sympatheia에서 나온 것으로 ‘함께(syn)와 ‘고통 혹은 열정’(pathos)이 합성어로서 ‘함께 느끼는 고통 혹은 열정’을 의미한다.

이 두 어휘는 자기 안에서 느끼거나 함께 느끼는 차이는 있지만, 타인의 고통과 열정을 이해하려는 정서적 반응이라는 면에서 일치한다. 그러나 이 논문에서 언급할 공감은 감정이입으로 번역되기도 하는 empathy에 더 가까운 의미이다.

어원적 의미를 살펴본 바, 인격을 가진 존재인 ‘나’가 타인에 대한 이해를 지향하는 심리작용이 공감임을 알 수 있다. 그리고 타인이 ‘나’와 동일한 인격체인 경우엔, 상호간에 오가는 정서적 이타감정을 통해 정신적 화합을 이루는 것이 공감의 역할임을 알 수 있다. 공감을 통하여 내가 타인의 느낌을 이해하게 되면 나의 한정된 사고의 틀이 확장될 수 있다.

공감성을 포함한 연구는 PZB(1998), 정경수(2001), 신종학(2002), 강희일 외(2001), 김준우 외(2005), 장윤금(2005), Li et al.(2002), Madu et al.(2002) 등이 품질차원으로 제시하였으며, “고객과 관련된 가능한 모든 자료를 분석하여 구별된 이해관계를 중심으로 고객집단의 특성과 요구를 파악”, “고객 개인의 욕구를 충족시키고자 노력” 등의 내용과 SERVQUAL 차원의 하나로 “고객에게 제공하는 개별적 배려와 관심”으로 정의된 공감성의 개념을 고려하여 첫 번째 품질차원으로 선정하였다.

나. 쌍방향 의사소통

일반적으로 의사소통은 사람들 간에 언어나 다른 방법으로 그들의 의사, 정보, 감정, 태도, 신념을 전달하고, 반응하면서 상호간의 의미를 공유하는 과정으로 정의할 수 있으며, 쌍방향의사소통에서는 메시지 전달, 메시지 수신, 해석, 반응에 역동적인 교환이 일어난다. 의사소통에 대해서는 다수의 연구자들이 제시하였다. Santos(2003)는 e-서비스에서의 의사소통은 온라인 의사소통(e-메일과 대화방)과 전통적인 의사소통 방법(전화, 팩스, 우편)으로 구성되며, 좋은 품질의 웹사이트는 많은 접속 방법들을 제공하여야 한다고 하였다. Yang et. al.(2003)은 고객의 관심과 질의에 신속한 대응과 쌍방향 의사소통은 고객이 온라인 쇼핑의 편리함을 얻을 수 있도록 하는데 결정적이다 라고 하였으며, Hunt et al.(2006)는 성공적인 관계 마케팅을 위한 관계적 요소에 의사소통을 포함하였다. 성도경(2005)은 고객 지향적 서비스 전달체계를 확립하기 위해서는 고객으로부터 불만이나 진정, 민원 등과 같은 고객의 의사가 원활히 전달될 수 있는 의사소통 채널이 열려 있어야 하며, 이러한 의사소통 채널이 개방되어 있을 때 고객은 행정과정에 참여를

제공받게 되고, 이를 통해 행정을 신뢰하게 된다고 하였다. 웹사이트의 본질이 거래 쌍방 간의 커뮤니티 활성화, 만족도 조사, 시민의 소리 코너, 참여마당 운영 등으로 시민의 소리를 듣고 정책에 반영하기 위한 시민과 정부와의 쌍방향 의사소통을 말하는 것으로, 이러한 쌍방향의사소통을 통하여 시민을 이해하고 영향을 주게 되어 시민 개인의 효율성을 증진하는데 기여하게 되는 것이다. 따라서 쌍방향 의사소통이 전자정부 서비스를 통한 개인의 효율성에 영향을 미치는 것이다.

소비자에게 즉각적인 커뮤니케이션을 제공하는 것은 만족을 높이는 요인으로 작용한다. 전자정부 웹사이트는 행정 정보를 국민에게 신속하고 효과적으로 제공하는 것뿐만 아니라 쌍방향 커뮤니케이션 기술을 활용하여 민의를 수렴하여 행정에 반영하기 위해서, 또 행정기관 상호간에도 쌍방향 커뮤니케이션이 필요하다. 장무경외(2006)는 시민과의 쌍방향커뮤니케이션을 위한 채널을 확보함으로써 직접 민주주의를 위한 여건을 마련하고 이로부터 여론의 개발 및 수렴, 정책의 홍보의 수단으로 활용하고, 이러한 과정을 통해 정부와 시민간의 지속적인 신뢰관계를 유지하는 목적을 달성할 수 있다고 하였으며, 김성호외(2005)는 정보통신기술을 기반으로 주민과의 의사전달을 활성화함으로써 행정의 대응성을 향상시켜 주민의 만족을 충족시키고자 하는 것이 최우선의 효과라고 할 수 있다고 하였다. 이러한 측면을 고려할 때 쌍방향 의사소통은 관계품질에 있어 매우 중요한 품질차원으로 볼 수 있다.

다. 세분화 서비스

Barnes et al.(2001), Madu et al.(2002), Zhilin Yang et al.(2003) 등이 기존연구에서 세분화에 대한 연구를 하였으며, 이러한 기존 연구를 통해 세번째 차원으로 세분화서비스를 선정하였다.

세분화란 공통된 욕구나 특성을 가진 몇 개의 그룹으로 나누는 것을 말하며, 인터넷에서 고객 세분화는 고객을 포괄적·개념적 대상으로 파악하지

말고 이질성에 따라 몇 개의 특정한 집단으로 분할하는 것을 말한다. 인터넷에서 세분화는 사용자가 필요로 하는 것에 초점을 맞추기 위해 마케팅 노력을 합리적이고 적합한 조정을 하기 위한 것이다. 전자정부 서비스에서의 세분화서비스는 시민을 인구통계 특성으로 세분화한 다음, 유형별로 콘텐츠를 제공하고 주제별로 세분화하여 서비스를 제공하는 것이다. 시민을 세분화하는 것은 일반적으로 각 분류별로 가장 관심을 둘 만한 주제들로 콘텐츠를 구성하는 데 있다. 실제 미국, 캐나다, 영국, 호주 등 선진국과 우리나라 전자정부사이트(<http://www.korea.go.kr>)에서도 시민을 유형별로 세분화하고 유형에 따른 콘텐츠를 제공하여 정보와 서비스를 제공하고 있으며, 또 주제별로 분류하여 서비스를 제공하고 있다. 이러한 시민유형별 세분화를 통한 정보 및 서비스를 제공하는 것이 개인에게는 시간을 절약하고, 노력을 감소시키는 등의 효율성을 달성할 수 있을 것이다. 따라서 세분화서비스가 개인의 효율성에 영향을 미치는 것으로 보고 있다.

마케팅에서 시장 세분화의 기본적인 목적은 기업의 투자 효율성을 높이는 것이지만 특정 고객집단에게 경쟁자들보다 더욱 고객 만족을 제공하기 위한 고객 지향적 마케팅 전략인 것이다. 민간부문에서 CRM이 주목받는 이유는 고객과의 거래(transaction) 이력이 충분히 확보되면 패턴을 찾아낼 수 있고, 이를 마케팅에서 활용하여 이익을 극대화하는데 있다. 반면, 공공부문에서의 현재까지 세분화는 사이트를 방문한 시민을 부모, 어린이, 청소년, 장애인, 노인, 교포 등으로 분류하는 형태를 취하고 있어 세분화의 목적이 일반적으로 각 분야별로 가장 관심을 둘만한 주제들로 콘텐츠를 구성하는 데 있다. 그러나 전자정부 서비스를 제공하기 위한 그룹핑하는 수준에서 발전되어 앞으로는 축적된 고객DB를 활용하여 생애주기를 고려한 개별화되고 맞춤형된 서비스를 제공하여야 할 것이다. 관계품질 영역 차원 중 세분화서비스는 시민을 유형별 세분화하고, 주제별로 세분화하여 정보 및 서비스를 제공하는 것이다. 이는 시민의 유형별 특성과 욕구에 부응하는 정보 및 행정서비스를 세분화하여 제공함으로써, 이를 충족시켜 시민 만족을 향상시킬 수 있을 것이다. 따라서 세분화서비스는 시민 중심적인 행정서비스를 통해 시민 만족

에 영향을 미친다

라. 맞춤 서비스

Hartman 등은 맞춤화(customization)란 ‘개별적으로 소비자의 욕구에 맞출 수 있는 범위’라고 하였는데 이에 근거하여 본 연구에서는 지각된 개별 맞춤화를 ‘소비자가 지각하는 서비스의 선택 다양성 및 맞춤 가능 정도’로 정의하기로 한다.

Logman은 맞춤화를 기업에 의한 맞춤화와 소비자에 의한 맞춤화로 구분하고 두 개념은 서로 상충된 것이 아니라, 해당 기업이 처한 상황에 따라 상호보완적으로 이용해야 한다고 하였다.

기업은 기업이 주체적으로 제품 및 서비스 맞춤화해야 할 것인가 아니면 소비자 스스로 맞춤화 하도록 할 것인가에 대해 소비자에 의한 맞춤화는 시시각각 기대와 니즈가 급변하는 소비자에게 적절할 것이다. 구매자의 지식과 경험은 소비자에 의한 맞춤화에 중요한 영향을 미치는 요소이다. 소비자에 의한 맞춤화는 초보이용자보다 경험이 많고, 지식이 많은 소비자에게 훨씬 적당하다. 소비자의 경험이나 능력이 부족한 경우, 소비자에 의한 맞춤화는 적절하지 못하게 되는데, 이는 메뉴를 보고 그들 마음에 맞게 설계할 수 없고, 필요한 정보가 무엇인지 파악하지 못하기 때문이다(이희정, 1999).

많은 기업들이 점차적으로 고객들을 제품 개발 단계부터 참여시키고 있으며, 고객의 진정한 필요, 욕구, 그리고 요구에 대한 관심이 증가함에 따라 고객과 기업 간의 정보의 흐름이 중요해지고 있다. 마케팅 전략 역시 더욱 맞춤화가 되어 가고 있다. 기업은 소비자를 개개인 별로 접근할 수 있도록 해야 하고, 이를 바꾸어 말하면 서비스 및 제품을 고객에게 소개하거나 제공 그리고 인도하는 모든 방법들의 맞춤화 수준을 높여야 한다.

소비자는 획일적인 서비스를 반복하는 기업에 가치를 두지 않는다. 그들은 그들 자신의 독특한 일련의 니즈에 맞출 수 있는 제품이나 서비스를 구매하고 이에 가치를 두는 것이다. 따라서 기업은 개개인 소비자의 니즈에

맞출 수 있는 맞춤화 역량을 설계하고 구축해야 할 필요가 있다.

맞춤형 서비스에 대한 선행연구를 살펴보면 장희정 외(2006)는 텍스트기반의 맞춤형 웹서비스 제작에서, 김승덕, 백영태(2006)는 맞춤형 진학 정보에서, 그리고 최환수(2008)는 유비쿼터스 환경에서의 맞춤형 자원 추천에서 맞춤형이란 용어를 사용하였다.

<표 II-6> 관계 품질 관련 주요 연구자

구분	연구자 및 품질 차원, 내용
'공감성' 포함 기준 연구	PZB(1988)-SERVQuAl
	신종학(2002) 정경수(2001)
	김준우 외(2005) 강희일 외(2002)
	Li et al.(2002) 장윤금(2005)
	Negash et al.(2003) Madu et al.(2002)
'의사소통'포 함 기준 연구	이문규(2002)-E-ServQual
	최철재 외(2006) 한기훈 외(2006)
	Cox et al.(2001) Barnes et al.(2001)-WebQuel
	Zhilin Yang et al.(2003) Li et al.(2002)
	Hunt et al.(2006) Santos(2003)
기타 관계관리 차원 포함 기준 연구	주희엽 외(2006), 김성옥 - 관계관리
	Zdithaml et al.(2000) - 맞춤화 · 개인화
	Barnes et al. - 개인의 이해
	Madu dt al..(2002) - 제품차별과 고객 맞춤
	Gounaris(2003) - 개인이해 · 개인스타일
	Zhilin Yang et al.(2003) - 개인화

Ⅲ. 연구조사방법

1. 연구모형과 가설설정

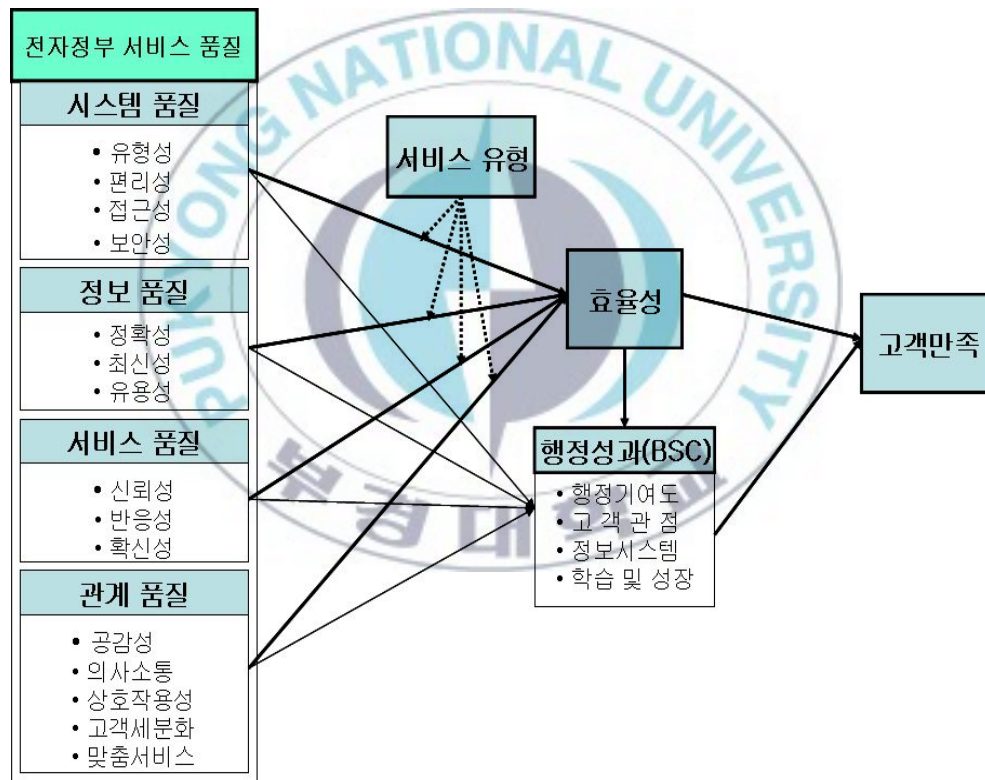
전자정부 서비스 품질이 효율성 및 서비스 만족도에 미치는 영향과 BSC에 관한 성과 측정을 위해 선정된 전자정부 정보시스템의 관점에 관한 이론적 배경에 대하여 살펴보았다. 이러한 연구 결과를 토대로 전자정부 서비스 품질이 개인의 효율성과 행정 성과(BSC)에 미치는 영향과 시민 만족에 미치는 영향에 대한 연구를 하기 위한 분석 모형을 설정하고, 조사 대상 및 분석 방법 등을 제시하고자 한다.

가. 연구모형

본 연구의 모형은 전자정부에서 제공하는 서비스 품질 중 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질과 관계 품질 등 4개의 독립 변수를 채택하였고, 종속 변수로는 BSC를 이용한 전자정부 정보시스템 평가를 위한 항목 개발에서 제시한 행정기여도 관점, 고객 관점, 정보시스템 관점, 학습 및 성장 관점 등 4개의 관점을 측정항목으로 한 행정 성과(BSC)와 효율성(개인)을 매개 변수로 하고, 고객 만족을 종속변수로 하고, 연구 모형을 <그림 Ⅲ-1>과 같이 제시하였다. 서비스 유형을 조절 변수로는 하였으며, 우리나라 전자정부가 제공하는 대표 사이트<표 Ⅲ-1>를 사용하였다.

<표 III-1> 우리나라의 전자정부 서비스가 제공되는 대표 사이트

- 통합전자민원창구(www.egov.go.kr)-5000여종 민원안내 및 28종 민원서류 발급
- 전자정부대표포털(www.korea.go.kr)-전자정부 대표 포털
- 홈텍스 서비스(www.hometax.go.kr)-국세청 홈페이지
- 4대보험정보연계시스템(www.4insure.or.kr)-국민·건강·고용·산재보험 관리
- 전자조달시스템(www.g2b.go.kr)-국가물품 조달업무사이트



<그림 III-1> 연구 모형

나. 가설설정

본 연구에서는 전자정부의 서비스품질이 효율성, 행정성과와 고객만족과의 인과 여부를 확인하는 것이 주된 연구 목적이다. 따라서 가설은 전자정부의 서비스 품질 중 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질 및 관계 품질이 효율성과 행정성과, 고객 만족에 유의미한 영향이 있는가를 확인하는 것이다. 또한 효율성에는 어떠한 영향을 미치는 지를 확인하고자 하였다.

(1) 전자정부 서비스 품질이 효율성(개인)에 미치는 영향에 대한 가설

고경훈 외(2006)는 고객 만족 행정을 위한 지방자치단체 공공고객관리 도입방안 연구에서 고객 만족을 형성시키는 선행요인에 대한 연구 중 공정성이론은 자신의 투입에 대한 산출의 비율이 공정하다고 느끼게 되면 만족할 것이고, 공정하지 않다고 생각하면 불만족 할 것이며, 이 때 투입요소로서는 교환에서 발생한 수익, 시간 절약, 제품이나 서비스의 원하던 성과 발휘 보상의 제공 등을 들 수 있다고 하였다. 이러한 측면을 고려할 때 전자정부 서비스의 품질은 효율성 즉 시민이 행정기관에 직접 가지 않고 전자정부 서비스를 통하여 온라인으로 서비스를 제공 받음으로 해서 얻는 시간 및 비용적인 측면에서의 효율성에 유의한 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: 전자 정부 시스템 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2: 전자 정부 정보 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3: 전자 정부 서비스 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 전자정부 관계 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(2) 전자정부 서비스품질이 행정성과(BSC)에 미치는 영향에 대한 가설

서비스 품질이 행정성과에 영향을 미친다는 것은 다소의 의문과 논란이 있을 수 있다. 공공기관 사이트를 운영하는 기관에서 고객의 욕구를 충족시

키기 위한 서비스 품질을 향상시키기 위해서 공공기관 종사자들의 많은 노력이 요구될 것이다. 그러나 고객에 대한 적극적인 서비스를 제공할 경우 불완전 서비스 제공으로 인한 추가적인 서비스 제공을 방지함으로써 궁극적으로는 성과관리에 기여한다고 볼 수 있다. 이러한 의미에서 전자정부 서비스품질은 행정성과(BSC)에 유의한 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5: 전자 정부 시스템 품질은 행정성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H6: 전자 정부 정보 품질은 행정성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H7: 전자 정부 서비스 품질은 행정성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H8: 전자정부 관계 품질은 행정성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(3) 효율성이 행정성과(BSC)와 고객 만족에 미치는 영향에 대한 가설

최정환 외(2001)은 고객관계 관리의 특징에서 고객관계 관리는 모든 내부 프로세스의 통합을 요구하므로 고객관계 관리에 필요한 모든 부문에서도 균형 잡힌 향상을 꾀할 수 있는 경영방식이라고 하였으며, 김성호 외(2006)은 고객관계 관리가 공공부문에 도입되었을 때 신뢰받는 행정을 구현할 수 있으며, 국민 개개인에 대응하는 서비스를 제공할 수 있고, 보다 국민의 요구에 부응하는 정확한 정책운용이 가능하며, 공무원은 현장에서 본래의 임무에 집중하는 것이 가능하다고 하였다. 따라서 전자정부 서비스를 이용함으로써 얻는 시간, 비용 및 노력을 줄임으로 얻을 수 있는 것으로, 효율성은 행정 성과(BSC)와 만족도에 유의한 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H9: 효율성은 행정성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H10: 효율성은 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(4) 행정성과(BSC)가 고객 만족에 미치는 영향에 대한 가설

한기훈 외(2006)이 고려한 업무시간 단축, 업무량 감소, 업무의 생산성 향상 정도 등 행정업무의 효율화를 통해서 고객의 욕구를 충족하기 위하여 보다 나은 서비스를 제공하기 위한 전자정부의 종사자들의 노력으로 행정성과(BSC)는 고객이 느끼는 만족도에 유의한 영향을 미칠 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H11: 행정성과(BSC)는 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(5) 전자정부 서비스 유형이 효율성에 미치는 영향에 대한 가설

전자정부 웹사이트는 일반적으로 구축목적과 서비스 대상이 분명하다. 특히 공공서비스를 제공하는 측면에서 보았을 때, 어떠한 종류의 서비스를 제공하는지의 여부는 보통 그 구축 목적과 그에 따른 서비스 대상에 기인한다. 또한 전자정부는 서비스를 제공하고, 정보를 제공한다는 점에서 기존의 비즈니스 모형과 유사하다, 하지만 기존의 비즈니스 모형이 사용자 혹은 고객의 서비스 만족도와 수익을 극대화하는 것에 그 목적을 두는 것에 반해 전자정부 서비스는 서비스 제공의 효율성에 그 목적을 두고 있다. 따라서 본 연구에서는 우리나라 전자정부에서 제공되는 서비스 유형에 따라 개인이 느끼는 효율성과의 차이가 대한 가설을 설정하였다.

H12: 전자 정부 시스템 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.

H13: 전자 정부 정보 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.

H14: 전자 정부 서비스 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.

H15: 전자 정부 관계 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.

2. 변수의 조작적 정의

일반적으로 실증 연구를 위해서는 현상에 대한 계량적인 측정이 요구되며, 이러한 측정을 통해서만이 현상 속에 내재해 있는 특정 변수의 상태와 변수들 사이의 관계를 분석할 수 있다. 이를 위해 측정에 앞서 개념적 정의가 내려질 필요가 있다. 개념적 정의는 측정하고자 하는 속성을 명확히 한 것으로, 측정을 위해 사전에 개념적 정의를 명확히 하지 않으면 측정하려고 하는 개념을 측정하지 못하고 잘못된 개념을 측정하게 되는 오류를 범하게 된다는데 그 중요한 의의를 갖는다.

조작적 정의는 측정에 우선하여 정의된 개념적 정의를 보다 구체적인 형태로 표현하는 과정인데, 이는 실증 검증에 전제되는 측정 가능성과 직결된 정의이다. 이처럼 측정 가능성과 관련된 조작적 정의가 중요한 이유는 사회과학 분야에서는 관찰이 불가능한 개념들을 많이 다루기 때문이다(채서일, 1996). 본 연구에서 제시한 연구모형에 대한 가설을 검증하기 위하여 선행 연구에서 나타난 요인들을 중심으로 도출한 측정변수의 조작적 정의는 <표 III-2>과 같다.

<표 III-2> 측정변수의 조작적 정의

연구 변수	조작적 정의	측정 항목	출처
시스템 품질 (4)	유형성 시각적인 내용, 콘텐츠, 인터넷 사이트의 미적 구성	1. 웹 사이트의 시각적 우수 정도 2. 웹 사이트의 사용하기 편리 정도 3. 필요로 하는 다양한 콘텐츠 제공	DeLone & McLean(1992)
	편리성 시·공간적 접근의 용이, 이용절차의 편리한 정도	4. 이용방법 쉽게 이해 5. 이용절차 간단하고 편리 6. 적절한 링크로 필요 콘텐츠 쉽게 접속	Bailey & Pearson(1983), 성도경(2005) 김종무(2003)
	접근성 고객에게 도움을 주고 신속한 서비스를 제공하는 태세	7. 언제든지 접속하여 사용 가능 8. 신속한 단계 및 화면 전환 9. 다운로드, 전송 등 데이터처리 신속	
	보안성 개인정보보호 및 사이트의 안전시스템 구비 정도	10. 개인 정보 보호 11. 외부 해커 침입에 안전 12. 민원신청·발급 시 보안인증시스템 여부	임미희(2004)
정보 품질 (3)	정확성 정보의 객관성 및 사실 전달 정도	1. 제공되는 정보의 정확 여부 2. 제공되는 정보의 이해 정도 3. 정보 제공의 정확한 수행 여부	김종무(2003), 임미희(2004), 장무경(2006) 공공부문 온라인 서비스 활용도 평가지표(2006)
	최신성 관련 자료의 정기적인 갱신 및 자료의 충실정도	4. 정보의 자주 업데이트 여부 5. 제공되는 정보의 최신 여부 6. 정보 제공시 최신미디어 사용 여부	
	유용성 제공된 정보의 유용정도	7. 필요로 하는 정보 제공 8. 충분한 정보 제공 9. 제공된 정보의 유용 여부	임미희(2004), 전자정부서비스라는 공공부문의 행정특성 고려
서비스 품질 (3)	신뢰성 약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행하는 능력	1. 제공되는 서비스의 신뢰 여부 2. 서비스담당자의 업무수준 신뢰여부 3. 서비스 전달과 이행의 신뢰 여부	PZB(1988) 임미희(2004)
	반응성 고객에게 도움을 주고 서비스의 적극적인 반응을 제공하는 것	4. 문제해결을 위한 노력 여부 5. FAQ/Q&A의 충실한 운영 6. 요구, 문의의 신속한 대응·처리	Nagash et al.(2003) 임미희(2004)
	확신성 위험이나 의심 없이 신뢰와 자신감을 전달하는 능력	7. 개인정보 보호 8. 개인 프라이버시 보호 9. 외부 침입으로부터 정보처리 보호	PZB(1988) Nagash et al.(2003)

연구 변수	조작적 정의	측정 항목	출처
관계 품질 (5)	공감성 고객(시민)에게 개별적 인 관심과 배려 정도	1. 고객(시민)의 욕구 파악 2. 고객(시민)을 도우려는 의지 여부 3. 고객(시민)에 대한 지속적인 관심	PZB(1998) 김준우외(2005) 장윤금(2005)
	의사소통 고객(시민)으로부터 불 만이나 진정, 민원 등 과 같은 고객의 의사 가 원활히 전달될 수 있는 의사소통 채널	4. 다양한 방법으로 의견/불만 제기 통로 5. 정보제공 받을 수 있는 커뮤니티 운영 6. 만족도 평가, 정기 만족도 조사 여부	Gross & knoll(1980) 김양희(1989)
	상호 작용성 고객의 의견 수렴 반 영, 의견의 신속한 응 답 및 문제 해결	7. 고객의 의견/불만사항 신속 처리 8. 자주 이용하는 질문과 게시판 운영 9. 이용자간 애로/문제 해결 가능 여부	이명숙(2002) 이상희(2003)
	고객 세분화 고객을 성별, 연령, 직 업 등 특성별로 세분 화	10. 고객(시민)을 특성별로 세분화 11. 시민이 원하는 특성에 맞는 콘텐츠 12. 시민 참여를 위한 노력(이벤트, 공모 등)	김기서(2003)
	맞춤 서비스 고객의 눈높이와 요구 성향을 고려한 맞춤서 비스 제공	13. 시민 눈높이에 맞는 맞춤 서비스 제공 14. 서비스 관련 개인적인 정보 제공 15. 고객의 특성고려 부가서비스 창출/제공	채서일(1993) 김수잔(1996)
효율성 (개인)	전자정부 서비스를 통 해 시간 및 노력 감소, 경제적인 효과 달성 정도	1. 직접방문보다 노력 감소 효과 2. 직접방문보다 시간 절약 효과 3. 직접방문보다 경제적인 효과	Rogers(1990) 윤경준(1995)
고객 만족	전자정부 서비스에 대 해 느끼는 만족 정도	4. 앞으로도 계속 이용 여부 5. 주위사람들에게 이용 권유 6. 전반적인 만족 여부	Cronin & Taylor(1992) Oliver(1993)

3. 조사 표본의 설계 및 설문지 구성

가. 조사 표본의 설계

본 연구는 우리나라 전자정부 서비스 품질 중 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질, 관계 품질이 먼저 효율성과 BSC에 미치는 영향을 알아보고, 다음으로 효율성과 BSC가 고객 만족에 미치는 영향에 대하여 연구하고, 전자정부에서 제공하는 서비스 유형을 조절 변수로 사용하여 5개의 대표적인 사이트의 서비스 유형이 효율성에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보고자 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 연구는 우리나라 전자정부의 대표적

인 5개의 사이트에 접속해 본 경험이 있는 일반 국민들을 대상으로 실시하였다.

나. 설문지의 설계 및 구성

연구의 실증 분석에 이용된 본 조사 설문지의 구성은 인구통계학적 특성과 전자정부 서비스 품질 중 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질, 관계 품질의 품질 유형과 전자정부 서비스의 효율성, 전자정부 서비스 만족도와 같은 전자정부 서비스에 관련된 6개 요인과 전자정부의 행정성과(BSC)의 행정기여도관점, 고객의 관점, 정보시스템의 관점, 학습 및 성장의 관점의 4개의 요인 총 10개 요인으로 구성하였다. 인구통계학적 특성은 성별, 연령, 직업, 하루 평균 인터넷 이용시간, 자주 이용하는 전자정부 사이트, 전자정부 서비스 이용 횟수 등 6개 문항으로 구성하여 명목척도를 이용하였고, 인구통계학적 특성을 제외한 각 요인들을 측정하기 위해 리커트(Likert) 7점 척도를 이용하였다.

독립변수인 시스템 품질 유형인 웹사이트의 유용성, 편리성, 접근성, 보안성에 관한 내용 측정에는 12개 문항을, 두 번째로 정보품질 유형인 웹사이트의 정확성, 최신성, 유용성에 관한 내용을 측정하기 위하여 9개의 문항을, 세 번째로는 서비스 품질 유형인 웹사이트의 신뢰성, 반응성, 혁신성에 관한 내용 측정에는 9개의 문항을, 마지막으로 전자정부 관계품질에 관한 공감성(니즈파악), 의사소통, 상호 작용성, 고객 세분화, 맞춤서비스 등에 관한 내용 측정에는 15개의 문항을 이용하였다,

종속변수인 전자정부 서비스 효율성 파악을 위해서는 3개, 전자정부 서비스 만족도를 알기위한 문항은 3개를 이용하였다. 또한 행정성과(BSC)를 알기 위한 문항에도 리커트 7점 척도를 이용하였는데, 행정기여도 관점 파악에 5개 문항, 고객의 관점에 5개 문항, 정보시스템 관점에 5개 문항, 학습 및 성장의 관점에 5개 문항 총 20개 문항을 이용하였다.

조절 변수로는 전자정부 서비스 유형을 이용하였으며 서비스 유형으로는

우리나라 전자정부가 제공하는 ① 통합 전자 민원 창구(www.egov.go.kr) ② 전자정부대표포털(www.korea.go.kr) ③ 4대 보험 정보연계시스템(www.4insure.or.kr) ④ 홈텍스서비스(www.hometax.go.kr) ⑤ 전자조달시스템(www.g2b.go.kr) 5 개의 대표사이트를 이용하였다.

인구 통계학적인 문항 및 독립변수, 종속변수, 조절변수 등 설문지에 사용된 총 문항 수는 77개 문항이며, <표 III-3>은과 같다.



<표 III-3> 설문지의 구성

변수명	측정 항목	문항수 (80)	문항 번호	문항명	각 설문 문항의 주요 내용
시스템 품질 (12)	유형성	3	I -1	A1	웹 사이트의 시각적 우수 정도
			I -2	A2	웹 사이트의 사용하기 편리 정도
			I -3	A3	필요로 하는 다양한 콘텐츠 제공
	편리성	3	I -4	A4	이용방법 쉽게 이해
			I -5	A5	이용절차 간단하고 편리
			I -6	A6	적절한 링크로 다른 콘텐츠 쉽게 접속
	접근성	3	I -7	A7	언제든지 접속하여 사용 가능
			I -8	A8	신속한 단계 및 화면 전환
			I -9	A9	다운로드, 전송 등 데이터 처리 신속
	보안성	3	I -10	A10	개인 정보 보호
			I -11	A11	외부 해커 침입에 안전
			I -12	A12	민원신청·발급 시 보안인증시스템 여부
정보 품질 (9)	정확성	3	II -1	B1	제공되는 정보의 정확 여부
			II -2	B2	제공되는 정보의 이해 정도
			II -3	B3	정보 제공의 정확한 수행 여부
	최신성	3	II -4	B4	정보의 자주 업데이트 여부
			II -5	B5	제공되는 정보의 최신 여부
			II -6	B6	정보 제공 시 최신 미디어 사용 여부
	유용성	3	II -7	B7	필요로 하는 정보 제공
			II -8	B8	충분한 정보 제공
			II -9	B9	제공된 정보의 유용 여부
서비스품질 (9)	신뢰성	3	III -1	C1	사이트의 신뢰 여부
			III -2	C2	서비스 담당자의 업무수준 신뢰 여부
			III -3	C3	서비스 전달과 이행의 신뢰 여부
	반응성	3	III -4	C4	문제해결을 위한 노력 여부
			III -5	C5	FAQ/Q&A의 충실한 운영
			III -6	C6	요구, 문의의 신속한 대응·처리
	확신성	3	III -7	C7	개인정보 보호
			III -8	C8	개인 프라이버시 보호
			III -9	C9	외부 침입으로부터 정보처리 보호
관계 품질 (15)	공감성	3	IV -1	D1	고객(시민)의 욕구 파악
			IV -2	D2	고객(시민)을 도우려는 의지 여부
			IV -3	D3	고객(시민)에 대한 지속적인 관심
	의사 소통	3	IV -4	D4	다양한 방법으로 의견/불만 제기 통로
			IV -5	D5	정보제공 받을 수 있는 커뮤니티 운영
			IV -6	D6	만족도 평가, 정기 만족도 조사 여부
	상호 작용성	3	IV -7	D7	고객의 의견/불만사항 신속 처리
			IV -8	D8	자주 이용하는 질문과 게시판 운영
			IV -9	D9	이용자간 애로/문제 해결 가능 여부
	고객 세분화	3	IV -10	D10	고객(시민)을 특성별로 세분화
			IV -11	D11	시민이 원하는 특성에 맞는 콘텐츠
			IV -12	D12	시민 참여를 위한 노력(이벤트, 공모 등)
	맞춤 서비스	3	IV -13	D13	시민 눈높이에 맞는 맞춤 서비스 제공
			IV -14	D14	서비스 관련 개인적인 정보 제공
			IV -15	D15	고객의 특성고려 부가서비스 창출/제공

변수명	측정 항목	문항수	문항 번호	문항명	각 설문 문항의 주요 내용
효율성 (3)		3	V-1 V-2 V-3	E1 E2 E3	직접방문보다 노력 감소 효과 직접방문보다 시간 절약 효과 직접방문보다 경제적인 효과
시민 만족 (3)		3	VI-1 VI-2 VI-3	E1 E2 E3	앞으로도 계속 이용 여부 주위사람들에게 이용 권유 전반적인 만족 여부
행정성과 (BSC)	행정기여도 관점	5	VII-1 VII-2 VII-3 VII-4 VII-5	F1 F2 F3 F4 F5	정보 공유 목표일관성 비용 절감 투명성 행정 능률성
	고객 관점	5	VII-6 VII-7 VII-8 VII-9 VII-10	F6 F7 F8 F9 F10	국민 참여 의견의 정책 반영 정보가치성 국민수요반영 접근편리성
	정보시스템 관점	5	VII-11 VII-12 VII-13 VII-14 VII-15	F11 F12 F13 F14 F15	보안성 내부업무 효율성 시스템 통합성 표준화 시스템 결손
	학습 및 성장 관점	5	VII-16 VII-17 VII-18 VII-19 VII-20	F16 F17 F18 F19 F20	사용자 훈련 법/제도 개선 신기술 활용도 IT조직 리더십 환경 변화 대응력
	인구통계학적 특성	6	VIII-1 VIII-2 VIII-3 VIII-4 VIII-5 VIII-6	G1 G2 G3 G4 G5 G6	성별 연령 직업 인터넷 이용시간 차주 이용하는 전자정부사이트 전자정부 서비스 이용 주기

4. 연구가설의 검증 방법

전자정부의 서비스품질이 고객만족에 미치는 영향요인을 분석하기 위해 사회과학 분야에서 널리 사용되고 있는 SPSS 12.0 통계 패키지를 이용하여 빈도 분석, 요인 분석, 신뢰성 분석, 상관관계 분석을 실시하였고, AMOS 7.0 통계 패키지를 이용한 구조 방정식 모형(Structural Equation Modeling, SEM)을 통해 이들의 관계를 검증하였다.

구조 방정식 모형은 연구자가 설정한 변수들 간의 인과 관계에 대한 모형

을 검증하기에 가장 적합한 기법으로 종래의 회귀 분석(regression analysis)이나 경로 분석(path analysis)과는 달리 모형 내에 측정 오차를 고려해 줄 수 있고, 또한 측정 변수뿐만 아니라 이론 변수까지도 포함하므로 훨씬 폭넓은 방법이다(손종호, 2001). 이러한 구조 방정식 모형을 통해 실제 자료와 연구자의 모형을 비교하여 모형이 실제 자료에 얼마나 부합하는지를 검증하고자 한다. 구조 방정식 모형을 이용하여 분석할 경우 얻을 수 있는 중요한 점은 모형의 전반적인 적합도를 평가할 수 있고 적합도가 결여되었을 경우에는 모형에서의 문제점을 찾아 낼 수 있다.

이론모형이 경험 자료에 얼마나 잘 맞는가를 전체적으로 검증하는 방법은 카이제곱(χ^2)값, 기초 적합 지수(Goodness-of-Fit Index: GFI), 근사 원소 평균 자승 잔차(Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA), 수정 적합 지수(Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) 및 비교 적합 지수(Comparative Fit Index: CFI), 표준 적합 지수(Normed Fit Index: NFI), 간명 기초 적합 지수(Parsimony-adjusted GFI: PGFI) 등이 있다.

카이제곱(χ^2)값은 어떤 모형에 의해 재생된 상관 행렬이 실제 관찰된 상관 행렬과 유의하게 다른 여부를 나타내 주는 지수로서 자유도에 비해 작을 경우 제안된 모형은 경험적 자료에 적합한 것으로 판정한다. 그렇지만 카이제곱(χ^2) 값은 측정 변수들에 정규성이 있을 경우 표본의 크기에 매우 민감하게 반응하는 특성을 가지고 있기 때문에 모형의 적합도 평가를 위한 절대적인 지수라기보다는 표본의 크기가 200이상이고 검증의 대상이 되는 모형이 이론적 배경이 뒷받침되어 있다면 공분산 행렬이 부합되지 않는 정도를 가늠하는 참고 지표로 사용하고 검정 통계량으로 적용하지 않도록 권장되고 있다(이병원, 2002). GFI는 분산과 공분산의 상대적인 정도의 양을 나타내는 측정치로 주어진 모형이 전체 자료를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내는 지표로서 표본의 크기가 200이상인 경우에는 적합도지수가 0.80이상이면 모형에 큰 문제가 없다고 볼 수 있고, 0.90이상이면 모형이 상당히 양호한 것이라고 볼 수 있다(이순목, 1990). 이 지수는 표본의 크기에 구애받지 않으며

정규성에서 다소 이탈하더라도 별 문제가 되지 않지만 적합도의 기준도 명확하지 않다.

표본의 크기가 상당히 큰 제안 모델을 기각시키는 카이제곱(χ^2)값의 한계를 수정하기 위해 개발된 지수가 RMSEA로 값이 0.05~0.08의 범위를 보일 때 수용할 수 있는 것으로 간주된다. RMSEA값이 0.05보다 작으면 모형의 적합도는 높다고 할 수 있으며, 0.08이하이면 어느 정도는 모집단의 근사치 오차를 받아들일 수 있다(Browne & Cudeck, 1993). RMSEA값은 모집단의 근사치 오차를 고려할 뿐만 아니라 모형, 추정치 값, 모집단 공분산 행렬의 적합도 등을 평가할 수 있는 근거가 되고 있다.

AGFI는 GFI와 다르지만 특정모형에서 자유도를 고려한 수정 적합 지수로 AGFI에 관한 연구는 별로 없으나 보통 0.90이상이면 좋은 모형이라고 볼 수 있으며, 대체적으로 GFI보다 작으면 GFI가 AGFI보다 높은 관계가 성립된다고 본다. 그러나 정보시스템분야 등에서는 GFI와 AGFI가 0.8보다 크면 모형의 적합도가 좋다고 볼 수 있는 적절한 척도로서 간주되기도 한다(Etezadi-Amoli & Farhoomand, 1996). 그 외에 비교적합 지수(CFI)와 표준적합 지수(NFI)는 0에서 1의 범위값을 가지는데 독립모형과 가설모형의 비교를 통하여 도출되며 이 지수는 자료의 수가 적은 경우에는 바람직하지 않은 영향을 받을 수 있다(이순목, 1990). 연구 모형의 적합도를 판단하기 위한 이러한 여러 가지 지수들에 대해서 절대적인 기준은 없으며(조현철, 2003), 보통 여러 가지 지수들을 함께 고려하여 판단하게 된다.

IV. 실증 분석 및 연구 결과

1. 연구 표본의 특성

가. 설문지 배부 및 회수 현황

본 연구는 전자정부의 서비스 품질 중 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질 및 관계 품질이 효율성과 행정성과에 미치는 영향을 알아보고, 효율성과 행정성과가 고객 만족에 미치는 영향을 살펴보고 전자정부에서 제공하는 서비스 유형이 효율성에 미치는 영향을 파악 하여 전자정부가 제공하는 서비스를 사용하는 국민들이 충분한 만족을 느낄 수 있도록 서비스의 질을 향상시키는데 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 표본대상을 전자정부 서비스가 제공되는 대표적인 사이트를 사용한 경험이 있는 사용자를 대상으로 설문지에 의한 조사를 실시하였다.

설문지 배부 및 회수현황은 <표 IV-1>와 같이 총 650부를 배포하였으며, 586부가 회수되어 90.15%의 회수율을 보였다. 회수된 586부의 설문지 중 불성실하게 응답한 것으로 판단되는 설문지 11부를 제외한 575부를 본 연구의 분석에 이용되었다.

구조방정식모형을 이용하기 위해서는 일반적으로 표본의 크기는 200 이상이어야 한다는 주장(Bentler & Chou, 1987)이 있는데 본 연구의 표본의 수는 575 개이므로 이러한 기준을 충족하고 있다.

<표 IV-1> 설문지 배부 및 회수, 활용현황

구분	배부수량	회수수량	분석활용	비 고
부수 (비율)	650 (100%)	586 (90.15%)	575 (88.46%)	미회수 64

나. 표본의 특성분석

응답자들의 인구통계학적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 결과는 <표 IV-2>와 같다. 먼저 응답자의 성별 분포를 살펴보면, 총 응답자는 575명으로 남자가 282명(49.0%), 여자가 293명(51.0%)로 비슷한 비율을 나타내고 있어 남자와 여자의 비율이 특정한 성별에 크게 치우치지 않음을 알 수 있다.

연령에서는 19세미만 50명(8.7%), 20~29세미만 168명(29.2%), 30~39세미만 125명(21.7%), 40~49세미만 168명(29.2%), 50~59세미만 60명(10.4%), 60세이상 4명(0.7%)로 나타났으며 활발하게 사회활동을 하는 20대에서 50세미만의 연령의 응답률이 높게 나타났다.

또한 직업에서는 사무직이 276명(48.0%)로 가장 많았으며, 학생 145명(25.2%), 기타 46명(8.0%), 전문직과 자영업이 각 32명(5.6%)로 나타났다.

다음으로 응답자의 하루 평균 인터넷 사용시간을 보면, 1시간 미만이 113명(19.7%), 1~2시간미만 192명(33.4%), 2~3시간미만 135명(23.5%), 3시간이상 131명(22.8%)로 1~2시간 미만의 사용자가 가장 많았다.

마지막으로 응답자가 자주 이용하는 전자정부 사이트는 통합전자민원창구가 260명(45.2%)이고 전자정부대표포털이 162명(28.2%)가 사용해 보았다고 응답하여 이용률이 가장 높게 나타났으며, 홈택스 서비스 70명(12.2%), 4대 보험 연계서비스 58명(10.1%)이 이용하였다고 응답하였으며, 마지막으로 전자조달서비스는 25명(4.3%)만 이용해 보았다고 응답하여 전자정부와 기업간의 거래(G2B)에 대한 국민들의 이용도가 낮은 것으로 파악이 되었다.

끝으로 응답자의 전자정부 서비스 이용 빈도를 보면, 1주일에 1~2번이 93명(16.2%), 1주일에 3~4번이 57명(9.9%), 1개월에 1~2번이 140명(24.3%), 2~3개월에 1번이 126명(21.9%), 1년에 1~2번이 159명(27.7%)로 나타났으며, 응답자의 대부분은 전자정부서비스를 1~2개월에 한두 번 이용하는 것으로 파악이 되었다.



<표 IV-2> 응답자의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도	퍼센트
성별	남자	282	49.0
	여자	293	51.0
연령	19세미만	50	8.7
	20~29세미만	168	29.2
	30~39세미만	125	21.7
	40~49세미만	168	29.2
	50~59세미만	60	10.4
	60세이상	4	0.7
직업	전문직	32	5.6
	자영업	32	5.6
	사무직	276	48.0
	학생	145	25.2
	주부	44	7.7
	기타	46	8.0
평균인터넷 사용시간	1시간미만	113	19.7
	1~2시간미만	192	33.4
	2~3시간미만	135	23.5
	3시간이상	131	22.8
전자정부 사이트	통합전자민원창구	260	45.2
	전자정부대표포털	162	28.2
	홈텍스서비스	70	12.2
	4대보험연계서비스	58	10.1
	전자조달시스템	25	4.3
전자정부서비스 이용빈도	1주일 1~2번	93	16.2
	1주일 3~4번	57	9.9
	1개월에 1~2번	140	24.3
	2~3개월에 1번	126	21.9
	1년에 1~2번	159	27.7

2. 설문지의 타당도 및 신뢰도 분석

타당도는 측정하고자 하는 개념이나 속성을 어느 정도 정확하게 측정하였는가를 나타내는 것으로 개념이나 속성을 측정하기 위하여 개발된 측정도구가 해당속성을 정확하게 반영하고 있는가와 관련된 것이다. 따라서 본 연구에서 설문지의 타당도를 검증하기 위해서 사용한 방법은 구성개념타당도이다. 구성개념타당도는 연구하고자 하는 추상적인 개념, 즉 구성개념을 측정도구가 실제로 적절하게 측정하였는지 여부를 검정하는 방법이다. 이를 위해 탐색적요인 분석과 확인적 요인분석을 통해 집중타당성과 판별타당성을 확인하였다.

신뢰도는 측정자가 대상을 얼마나 일관성 있게 측정하고 있는가의 정도를 나타낸다. 신뢰도의 측정방법에는 재검사법, 반분법, 문항분석법, 알파 계수법(Cronbach's alpha)등이 있으며, 본 연구에서는 알파계수법(Cronbach's alpha)을 사용하였으며, 이는 동일한 측정을 위해 항목간의 평균적인 관계에 근거하여 내적일관성을 구하는 방법이다.

가. 전자전부 서비스 품질의 타당도 및 신뢰도 분석

(1) 시스템 품질

시스템 품질의 타당도와 신뢰도를 살펴보기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이 연구에서는 평가도구의 신뢰도를 평가하기 위해 일반적으로 사용되고 있는 Cronbach α 값을 사용하였다. 요인분석 결과, 요인 적재치는 모두 0.5이상인 것으로 나타났다.

먼저 개념별 하위차원의 신뢰성을 평가하기 위해 첫째, 개별항목과 전체 항목간의 상관관계와 요인적재 값을 고려하여 반복과정을 거쳤다. 요인분석에 있어서 이 연구에서는 먼저 변수들의 상관관계를 이용하여 본래의 변수들이 갖고 있는 의미를 최대한 살리면서 보다 적은수의 합성변수로 요약하

는 R-type요인 분석을 실시하였으며, 주성분분석을 통한 직각회전 방식인 Varimax방법을 사용하였다. 요인추출과정에 있어, 요인의 수를 결정하기 위해 고유값이 1.0이상을 기준으로 하였다.

그 결과 총 변수 12개중 요인적재 값이 0.6을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수는 없었으며, 4개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 보안성, 접근성, 유형성, 편리성으로 차원화 되었으며, 76.2%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-3> 시스템 품질의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분				신뢰도
		요인1	요인2	요인3	요인4	
유형성	a1	0.204	0.114	0.829	0.181	0.882
	a2	0.190	0.154	0.839	0.189	
	a3	0.218	0.263	0.718	0.277	
편리성	a4	0.429	0.117	0.153	0.677	0.843
	a5	0.142	0.226	0.195	0.831	
	a6	0.147	0.183	0.381	0.669	
유형성	a7	0.151	0.864	0.113	0.203	0.839
	a8	0.187	0.845	0.165	0.187	
	a9	0.310	0.718	0.227	0.099	
편리성	a10	0.782	0.338	0.174	0.152	0.763
	a11	0.843	0.224	0.206	0.195	
	a12	0.805	0.144	0.270	0.258	
요인값	고유값	2.475	2.364	2.351	1.955	
	누적분산	20.622	40.323	59.912	76.201	

(2) 정보품질

정보 품질에 대한 분석결과, 총 변수 9개중 요인적재 값이 0.5을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수는 없었으며, 3개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 정확성, 유용성, 최신성으로 차원화 되었으며, 73.2%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-4> 정보 품질의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분			신뢰도
		요인1	요인2	요인3	
정확성	b1	0.806	0.230	0.224	0.837
	b2	0.844	0.189	0.189	
	b3	0.798	0.140	0.277	
최신성	b4	0.193	0.213	0.708	0.870
	b5	0.235	0.174	0.817	
	b6	0.235	0.175	0.814	
유용성	b7	0.135	0.851	0.093	0.823
	b8	0.209	0.841	0.230	
	b9	0.210	0.748	0.285	
요인값	고유값	2.254	2.205	2.136	
	누적분산	25.046	49.547	73.278	

(3) 서비스 품질

서비스 품질에 대한 분석결과, 총 변수 9개 중 요인적재 값이 0.5을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수는 없었으며, 3개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 반응성, 신뢰성, 확신성으로 차원화 되었으며, 68.9%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-5> 서비스 품질의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분			신뢰도
		1	2	3	
반응성	c1	0.655	0.243	0.350	0.829
	c2	0.742	0.270	0.342	
	c3	0.732	0.280	0.294	
신뢰성	c4	0.166	0.744	0.339	0.810
	c5	0.076	0.750	0.046	
	c6	0.071	0.696	0.278	
확신성	c7	0.293	0.087	0.639	0.747
	c8	0.046	0.261988	0.632	
	c9	0.017	0.071386	0.667	
요인값	고유값	2.462	2.238	1.505	
	누적분산	27.360	52.225	68.948	

(4) 관계품질

관계 품질에 대한 분석결과, 총 변수 15개 중 요인적재 값이 0.5을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수는 없었으며, 5개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 반응성, 신뢰성, 확신성으로 차원화 되었으며, 72.5%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-6> 관계 품질의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분					신뢰도
		1	2	3	4	5	
상호작용성	d1	0.625	-0.172	0.429	-0.185	0.252	0.804
	d2	0.656	0.061	0.424	-0.078	0.369	
	d3	0.603	0.261	0.388	-0.144	0.146	
맞춤서비스	d4	-0.413	-0.015	0.692	-0.409	-0.017	0.843
	d5	-0.364	-0.089	0.714	-0.402	0.087	
	d6	-0.246	-0.099	0.651	-0.326	0.120	
의사소통	d7	-0.025	0.513	-0.025	0.113	-0.280	0.827
	d8	0.636	0.577	0.053	-0.033	-0.165	
	d9	0.041	0.632	0.005	0.060	-0.202	
고객세분화	d10	0.264	-0.065	-0.136	0.643	0.236	0.780
	d11	0.459	-0.085	-0.277	0.666	0.191	
	d12	0.496	0.010	-0.189	0.665	0.227	
공감성	d13	-0.360	-0.382	0.216	0.079	0.697	0.739
	d14	-0.273	-0.387	0.144	0.116	0.731	
	d15	-0.275	-0.398	0.070	0.003	0.667	
요인값	고유값	2.309	2.294	2.215	2.111	1.920	
	누적분산	15.396	30.369	45.368	59.749	72.552	

(5) 행정성과

행정성과에 대한 분석결과, 총 변수 20개 중 요인적재 값이 0.5을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수 6개를 제외한 14개의 변수로 분석하였으며, 5개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 정보시스템, 학습 및 성장, 고객관점, 행정기여도로 차원화 되었으며, 71.2%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-7> 행정성과의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분				신뢰도
		1	2	3	4	
행정기여도	f1	0.653	0.024	0.323	0.104	0.863
	f2	0.681	0.069	0.349	0.241	
	f3	0.682	0.000	0.089	0.318	
고객관점	f6	0.201	0.639	0.386	0.358	0.895
	f7	0.119	0.639	0.446	0.329	
	f9	0.267	0.611	0.294	0.231	
정보시스템	f11	0.262	0.187	0.739	0.022	0.762
	f12	0.138	0.484	0.673	0.018	
	f13	0.124	0.028	0.659	0.054	
	f14	0.030	0.324	0.727	0.146	
	f15	-0.019	0.319	0.700	0.125	
학습 및 성장	f16	0.034	0.423	0.040	0.708	0.788
	f17	0.015	0.355	0.144	0.714	
	f20	0.035	0.384	0.291	0.748	
요인값	고유값	3.131	2.653	2.173	2.021	
	누적분산	22.366	41.314	56.833	71.266	

(5) 효율성 및 고객만족

효율성 및 고객만족에 대한 분석결과, 총 변수 2개 중 요인적재 값이 0.5을 넘지 못하고, 다른 요인들과 Cross-loading되는 변수 1개를 제외한 6개의 변수로 분석하였으며, 2개의 요인으로 구분하였다. 각 요인은 효율성과 고객만족으로 차원화 되었으며, 81.5%의 총설명력으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도계수 값을 보면 0.7이상으로 모두 만족할만한 수준으로 나타났다.

<표 IV-8> 효율성 및 고객만족의 탐색적 요인분석

구성개념	변수	성분		신뢰도
		1	2	
효율성	e1	0.692	0.154	0.839
	e2	0.701	0.155	
	e3	0.761	0.038	
고객만족	e5	0.053	0.746	0.884
	e6	0.152	0.757	
	e7	0.132	0.827	
요인값	고유값	2.487	2.405	
	누적분산	41.443	81.526	

3. 확인적 요인 분석

각 구성개념에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰성 검증을 거친 최종 측정항목들의 구조방정식모형을 먼저 1차적으로 각 구성개념들의 신뢰성을 확인한 후 각 연구단위별로 단일 차원성을 확인하기 위해 확인적 요인분석(CFA: confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 연구단위를 구성하고 있는 항목구성의 최적상태를 도출하기 위한 적합도를 평가하기 위한 기준으로는 GFI(Goodness of Fit Index), AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index), NFI(Normed Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 이용하였다.

가. 전자전부 서비스 품질의 확인적 요인 분석

(1) 시스템품질

시스템 품질에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 부합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=185.70$ (d.f=50, $p=0.000$), GFI=0.948, AGFI=0.920, NFI=0.951, CFI=0.963, RMSEA=0.0692로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.

<표 IV-9> 시스템 품질의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
시스템품질	유형성	1.000	0.792			
	접근성	0.878	0.699	0.073	11.947	0.000
	편리성	0.953	0.889	0.078	12.281	0.000
	보안성	0.985	0.797	0.076	12.905	0.000
유형성	a1	1.000	0.787			
	a2	0.966	0.819	0.050	19.420	0.000
	a3	1.029	0.793	0.054	18.894	0.000
편리성	a4	1.000	0.710			
	a5	1.037	0.750	0.068	15.270	0.000
	a6	1.015	0.706	0.070	14.570	0.000
보안성	a7	1.000	0.814			
	a8	1.076	0.885	0.045	23.785	0.000
	a9	1.049	0.842	0.046	22.612	0.000
접근성	a10	1.000	0.840			
	a11	0.986	0.858	0.046	21.612	0.000
	a12	0.850	0.717	0.047	18.162	0.000
적합도	$\chi^2=185.70(d.f=50, p=0.000)$, GFI=0.948, AGFI=0.920, NFI=0.951, CFI=0.963, RMSEA=0.069					

(2) 정보품질

정보품질에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 적합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=47.61(d.f=24, p=0.000)$, GFI=0.982, AGFI=0.967, NFI=0.979, CFI=0.990, RMSEA=0.041로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만

으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.

<표 IV-10> 정보 품질의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
정보품질	정확성	1.000	0.792			
	최신성	0.781	0.827	0.082	9.528	0.000
	유용성	0.716?	0.699	0.071	10.023	0.000
정확성	b1	1.000	0.806			
	b2	1.012	0.808	0.053	19.153	0.000
	b3	0.900	0.772	0.049	18.438	0.000
최신성	b4	1.000	0.624			
	b5	1.284	0.803	0.091	14.127	0.000
	b6	1.258	0.800	0.089	14.112	0.000
유용성	b7	1.000	0.719			
	b8	1.345	0.885	0.076	17.659	0.000
	b9	1.087	0.746	0.067	16.337	0.000
적합도	$\chi^2=47.61(d.f=24, p=0.000)$, GFI=0.982, AGFI=0.967, NFI=0.979, CFI=0.990, RMSEA=0.041					

(3) 서비스품질

서비스품질에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 부합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=68.26$ (d.f=24, $p=0.000$), GFI=0.975, AGFI=0.953, NFI=0.968, CFI=0.979, RMSEA=0.057로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나, 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.

<표 IV-11> 서비스 품질의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
서비스품질	신뢰성	1.000	0.816			
	반응성	1.128	0.813	0.107	10.520	0.000
	확신성	0.918	0.799	0.091	10.118	0.000
신뢰성	c1	1.000	0.712			
	c2	1.189	0.806	0.073	16.397	0.000
	c3	1.098	0.779	0.068	16.085	0.000
반응성	c4	1.000	0.761			
	c5	1.170	0.838	0.063	18.604	0.000
	c6	1.059	0.764	0.061	17.417	0.000
확신성	c7	1.000	0.698			
	c8	1.063	0.686	0.080	13.241	0.000
	c9	1.162	0.731	0.084	13.754	0.000
적합도	$\chi^2=68.26$ (d.f=24, $p=0.000$), GFI=0.975, AGFI=0.953, NFI=0.968, CFI=0.979, RMSEA=0.057					

(4) 관계품질

관계품질에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 적합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=274.01$ (d.f=85, $p=0.000$), GFI=0.939, AGFI=0.914, NFI=0.935, CFI=0.954, RMSEA=0.062로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나, 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.



<표 IV-12> 관계 품질의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
관계품질	공감성	1.000	0.817			
	상호작용성	0.961	0.737	0.085	11.279	0.000
	의사소통	1.079	0.756	0.091	11.818	0.000
	맞춤서비스	1.018	0.788	0.084	12.049	0.000
	고객세분화	0.820	0.806	0.077	10.595	0.000
공감성	d1	1.000	0.696			
	d2	1.043	0.778	0.071	14.762	0.000
	d3	0.921	0.639	0.071	12.914	0.000
의사소통	d4	1.000	0.849			
	d5	0.971	0.875	0.043	22.546	0.000
	d6	0.759	0.654	0.046	16.490	0.000
상호작용성	d7	1.000	0.804			
	d8	1.014	0.795	0.057	17.900	0.000
	d9	0.866	0.692	0.054	15.903	0.000
맞춤서비스	d13	1.000	0.839			
	d14	0.995	0.865	0.044	22.471	0.000
	d15	0.842	0.710	0.046	18.151	0.000
고객세분화	d10	1.000	0.648			
	d11	1.222?	0.793	0.083	14.723	0.000
	d12	1.197?	0.791	0.081	14.701	0.000
적합도	$\chi^2=274.01$ (d.f=85, p=0.000), GFI=0.939, AGFI=0.914, NFI=0.935, CFI=0.954, RMSEA=0.062					

(5) 행정성과

행정성과에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 적합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=299.65$ (d.f=73, $p=0.000$), GFI=0.931, AGFI=0.901, NFI=0.930, CFI=0.946, RMSEA=0.074로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나, 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.



<표 IV-13> 행정성과의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
행정성과	정보시스템	1.000	0.811			
	행정기여도	1.115	0.869	0.089	12.580	0.000
	고객관점	0.988	0.817	0.082	12.067	0.000
	학습및성장	1.149	0.730	0.091	12.581	0.000
행정기여도	f1	1.000	0.757			
	f2	1.041	0.783	0.061	16.958	0.000
	f3	0.878	0.675	0.059	14.914	0.000
고객관점	f6	1.000	0.747			
	f7	1.060	0.770	0.067	15.896	0.000
	f9	0.931	0.655	0.067	13.988	0.000
학습및성장	f16	1.000	0.871			
	f17	0.998	0.878	0.038	26.505	0.000
	f20	1.010	0.836	0.041	24.826	0.000
정보시스템	f11	1.000	0.741			
	f12	0.969	0.750	0.056	17.273	0.000
	f13	0.961	0.752	0.055	17.315	0.000
	f14	0.967	0.766	0.055	17.640	0.000
	f15	1.018	0.729	0.061	16.772	0.000
적합도	$\chi^2=299.65(df=73, p=0.000)$, GFI=0.931, AGFI=0.901, NFI=0.930, CFI=0.946, RMSEA=0.074					

(6) 효율성 및 만족

효율성과 만족에 대한 확인적 요인분석 측정모형의 CFA결과는 측정모형의 적합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=80.98(df=8, p=0.000)$, GFI=0.956, AGFI=0.885, NFI=0.956, CFI=0.960, RMSEA=0.072로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나, 나머지 적합도지수가 만족할 만

한 수준이다.

<표 IV-14> 효율성 및 만족의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
효율성	e1	1.000	0.795			
	e2	0.970	0.830	0.052	18.783	0.000
	e3	0.996	0.775	0.055	18.082	0.000
고객만족	e5	1.000	0.857			
	e6	1.093	0.877	0.045	24.384	0.000
	e7	0.938	0.814	0.041	22.678	0.000
적합도	$\chi^2=80.98(d.f=8, p=0.000)$, GFI=0.956, AGFI=0.885, NFI=0.956, CFI=0.960, RMSEA=0.072					

(7) 전체 연구단위에 대한 확인적 요인분석

각 연구단위별로 확인적 요인분석 과정을 거친 후 전체 구성개념에 대한 확인적 요인분석을 다시 실시하였다. 측정모형의 부합도 지수를 살펴보면 $\chi^2=895.27(d.f=254, p=0.000)$, GFI=0.892, AGFI=0.920, NFI=0.943, CFI=0.956, RMSEA=0.063로 나타났다. χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으나 나머지 적합도지수가 만족할 만한 수준이다.

<표 IV-15> 전체연구단위의 확인적 요인분석

구성개념	변수	계수	표준화계수	S.E.	C.R.	P
시스템품질	유형성	1.000	0.522			
	편리성	1.269	0.801	0.103	12.380	0.000
	접근성	1.340	0.847	0.106	12.656	0.000
	보안성	1.131	0.711	0.097	11.682	0.000
정보품질	정확성	1.000	0.784			
	최신성	1.135	0.872	0.050	22.506	0.000
	유용성	1.061	0.812	0.051	20.736	0.000
서비스품질	신뢰성	1.000	0.794			
	반응성	1.112	0.848	0.050	22.293	0.000
	확신성	1.106	0.745	0.058	18.985	0.000
관계품질	공간성	1.000	0.790			
	의사소통	1.012	0.832	0.045	22.277	0.000
	상호작용성	0.983	0.813	0.046	21.591	0.000
	고객세분화	0.983	0.840	0.044	22.556	0.000
	맞춤서비스	0.894	0.778	0.044	20.404	0.000
행정	행정기여도	1.000	0.818			
	고객관점	0.931	0.801	0.043	21.819	0.000
	정보시스템	0.886	0.828	0.039	22.855	0.000
	학습성장	0.921	0.744	0.047	19.736	0.000
효율성	e1	1.000	0.792			
	e2	1.048	0.912	0.045	23.378	0.000
	e3	1.014	0.840	0.046	21.916	0.000
만족	e5	1.000	0.858			
	e6	0.982	0.824	0.043	22.818	0.000
	e7	0.966	0.865	0.040	23.856	0.000
적합도	$\chi^2=895.27$ (d.f=254, p=0.000), GFI=0.892, AGFI=0.920, NFI=0.943, CFI=0.956, RMSEA=0.063					

나. 구성 개념들 간의 타당도 검증

판별타당성은 서로 다른 개념을 측정했을 때 얻어진 측정치들 간에는 상관관계가 낮아야만 한다는 것이다. 판별타당성은 개념들 간의 상관계수의 신뢰구간을 계산하여 1을 포함하는지의 여부를 통해 확인한다.

구성개념 간의 판별타당성 검토를 위해, 구성 개념들 간 상관관계를 구하고, 이를 이용하여 상관계수의 신뢰구간을 계산한다. 즉 상관계수 $\pm 2 \times$ 표준오차(S.E.)에 1.0을 포함하게 되면, 상관계수가 1이라는 가설을 지지하게 된다. 따라서 상관계수의 신뢰구간 안에 1이 포함되지 않으면 구성개념들 간에 판별타당성이 확보됨을 확인할 수 있다(Anderson & Gerbing, 1988). 따라서 가설 검증을 하는데 있어서 자료의 신뢰성과 타당성에는 문제가 없는 것으로 사료된다. 아래<표 IV-16>에서는 구성 개념 간 상관계수와 표준오차(S.E.)를 제시하고 있다. 신뢰구간을 계산해 보면, 모두 1을 넘지 않으므로, 구성개념 간 판별타당성을 확인할 수 있다.

<표 IV-16> 구성 개념 간 상관계수

	시스템품질	정보품질	서비스품질	관계품질	행정성과	효율성	고객만족
시스템품질	1						
정보품질	0.777 (0.043*)	1					
서비스품질	0.694 (0.044*)	0.858 (0.042*)	1				
관계품질	0.678 (0.046*)	0.764 (0.042*)	0.873 (0.047*)	1			
행정성과	0.724 (0.048*)	0.757 (0.042*)	0.814 (0.047*)	0.855 (0.051)	1		
효율성	0.491 (0.054)	0.507 (0.047*)	0.522 (0.051)	0.514 (0.053)	0.62 (0.059)	1	
고객만족	0.256 (0.054)	0.262 (0.046*)	0.216 (0.049*)	0.239 (0.052)	0.295 (0.054)	0.274 (0.069)	1

주) ***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05

또한 개념들이 판별타당성을 갖기 위해서는 개념들 간의 상관계수가 개념에 내재된 분산추출지수보다 낮아야 한다. 아래의 <표 IV-17>는 요인들 간의 상관관계와 분산추출지수(대각선행렬)를 나타낸다. 여기서는 각 요인의 분산추출지수보다 상관계수가 큰 경우가 없어 판별타당성이 존재한다고 보았다.

<표 IV-17> 구성개념 간 분산추출지수

	고객만족	효율성	학습및성장	고객관점	행정기여도	정보시스템	맞춤서비스	고객세분화	상호작용성	의사소통	공감성	확신성	반응성	신뢰성	유용성	최신성	정확성	보안성	접근성	편리성	유형성
고객만족	0.954																				
효율성	0.386	0.966																			
학습및성장	0.145	0.428	0.942																		
고객관점	0.258	0.496	0.605	0.959																	
행정기여도	0.358	0.667	0.700	0.674	0.927																
정보시스템	0.347	0.589	0.633	0.526	0.721	0.766															
맞춤서비스	0.247	0.480	0.613	0.468	0.625	0.546	0.728														
고객세분화	0.278	0.486	0.617	0.517	0.701	0.567	0.682	0.788													
상호작용성	0.269	0.491	0.637	0.521	0.715	0.532	0.635	0.726	0.850												
의사소통	0.237	0.464	0.598	0.510	0.634	0.541	0.615	0.677	0.794	0.805											
공감성	0.222	0.517	0.585	0.522	0.721	0.563	0.584	0.653	0.739	0.685	0.939										
확신성	0.119	0.425	0.516	0.459	0.575	0.611	0.514	0.600	0.706	0.603	0.611	0.947									
반응성	0.228	0.466	0.566	0.487	0.623	0.529	0.538	0.617	0.664	0.631	0.639	0.692	0.765								
신뢰성	0.303	0.566	0.503	0.432	0.630	0.572	0.493	0.570	0.541	0.527	0.564	0.770	0.627	0.912							
유용성	0.257	0.417	0.558	0.461	0.577	0.498	0.552	0.591	0.574	0.568	0.523	0.597	0.591	0.559	0.809						
최신성	0.236	0.421	0.475	0.396	0.521	0.446	0.459	0.476	0.498	0.485	0.442	0.543	0.508	0.529	0.682	0.736					
정확성	0.262	0.482	0.348	0.382	0.539	0.433	0.389	0.431	0.440	0.430	0.445	0.551	0.458	0.572	0.515	0.536	0.625				
보안성	0.197	0.472	0.514	0.452	0.649	0.571	0.464	0.532	0.646	0.540	0.603	0.875	0.586	0.662	0.561	0.503	0.542	0.954			
접근성	0.283	0.473	0.495	0.445	0.601	0.569	0.483	0.556	0.490	0.500	0.511	0.548	0.523	0.540	0.588	0.535	0.501	0.721	0.949		
편리성	0.247	0.516	0.502	0.468	0.607	0.497	0.492	0.529	0.470	0.483	0.459	0.458	0.498	0.468	0.569	0.503	0.459	0.617	0.811	0.930	
유형성	0.276	0.385	0.386	0.347	0.393	0.386	0.352	0.401	0.361	0.346	0.335	0.339	0.389	0.377	0.422	0.382	0.336	0.375	0.478	0.525	0.886

분산추출지수를 나타내는 공식은 다음과 같다

$$\text{분산추출지수} = \frac{\sum(\text{표준적재치}^2)}{\sum(\text{표준화적재치}^2) + (\text{측정변수오차의 합})}$$

4. 연구 결과

가. 모형의 적합도 검증

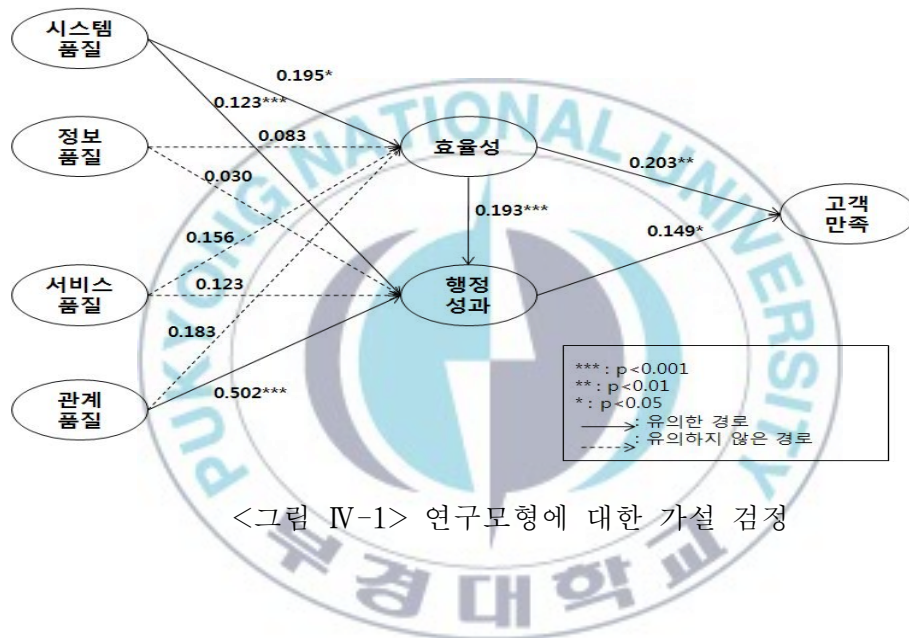
가설검증에 앞서 연구모형의 적합도를 검증한 결과 표본의 크기에 민감한 χ^2 검증결과(606.06, df=213, p=0.000)으로 모형이 자료에 유의한 적합도를 갖지 못하는 것으로 나타났다. 하지만 χ^2 분포는 표본의 수가 200이상으로 증가하면 유의한 확률수준을 나타내는 경향이 있어 그 자체만으로 모형의 적합여부를 판단할 수 없으며, 다른 적합도 지수를 고려해서 판단을 내리는 것이 일반적이다. 따라서 다른 적합도 지수인 GFI(0.915), AGFI(0.890), NFI(0.934), CFI(0.956) 및 RMSEA(0.057)가 만족할 만한 수준으로 나타나 이 연구에서 제시한 모형을 사용하여 가설들을 검증하는데 무리가 없는 것으로 판단되었다.

<표 IV-18> 연구모형의 적합도

모형의 적합도							
CMIN	DF	P	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA
606.06	213	0.000	0.915	0.890	0.934	0.956	0.057

나. 가설 검정

전자정부서비스 품질과 효율성, 행정성과(BSC), 고객만족의 관계에 대해 구조방정식 모형 검증을 변인과의 관계를 분석하고 이와 같은 결과를 통해 가설의 채택여부를 결정하였다. 모형에 대한 가설 검정은 <그림 IV-1>과 같다.



<그림 IV-1> 연구모형에 대한 가설 검정

(1) 전자정부 서비스품질과 효율성

전자정부 서비스품질과 효율성과의 관계를 검증하기 위해 4개의 가설을 설정하였으며, 서비스품질은 시스템품질, 정보품질, 서비스품질, 관계품질의 4개의 구성개념으로 이루어져 있다.

아래 가설은 정(+)의 영향을 검증하는 연구가설로 단측검정(우측)을 실시한 결과이다.

가설 1은 “전자 정부 시스템 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이

다.”이다. 분석 결과는 <표 IV-19>과 같으며 시스템 품질이 효율성에는 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다($t\text{-value}=2.408, p<0.05$).

가설 2는 “전자 정부 정보 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 정보 품질이 효율성에는 유의한 영향이 없었다($t\text{-value}=0.656, p>0.05$).

가설 3은 “전자 정부 서비스 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 서비스 품질이 효율성에는 유의한 영향이 없었다($t\text{-value}=0.975, p>0.05$).

가설 4는 “전자정부 관계 품질은 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 관계 품질이 효율성에는 유의한 영향이 없었다($t\text{-value}=1.599, p>0.05$).

<표 IV-19> 전자정부 서비스품질과 효율성에 대한 경로계수

가설	경로	경로계수	표준화	S.E.	C.R.	p-value.	채택여부
가설1	시스템품질→효율성	0.253	0.195	0.105	2.408**	0.008	채택
가설2	정보품질→효율성	0.125	0.083	0.191	0.656	0.259	기각
가설3	서비스품질→효율성	0.220	0.156	0.226	0.975	0.163	기각
가설4	관계품질→효율성	0.242	0.183	0.151	1.599	0.055	기각

주) ***: $p<0.001$, **: $p<0.01$, *: $p<0.05$

(2) 전자정부 서비스품질과 행정성과

가설 5는 “전자 정부 시스템 품질은 행정성과(BSC)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과는 <표 IV-20>과 같으며 시스템 품질이 행정성과(BSC)에는 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다(t-value=3.224, $p<0.001$).

가설 6은 “전자정부 정보품질은 행정성과(BSC)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 정보품질이 행정성과(BSC)에는 유의한 영향이 없었다(t-value=0.351, $p>0.05$).

가설 7은 “전자 정부 서비스 품질은 행정성과(BSC)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 서비스 품질이 행정성과(BSC)에는 유의한 영향이 없었다(t-value=1.120, $p>0.05$).

가설 8은 “전자 정부 관계품질은 행정성과(BSC)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 관계 품질이 행정성과(BSC)에는 유의한 정(+)의 영향이 있는 것으로 나타났다(t-value=6.179, $p<0.001$).

<표 IV-20> 전자정부 서비스품질과 행정성과에 대한 경로계수

가설	경로	경로계수	표준화	S.E.	C.R.	p-value	채택여부
가설5	시스템품질→행정성과	0.183	0.123	0.057	3.224***	0.000	채택
가설6	정보품질→행정성과	0.036	0.030	0.101	0.351	0.391	기각
가설7	서비스품질→행정성과	0.135	0.123	0.121	1.120	0.123	기각
가설8	관계품질→행정성과	0.517	0.502	0.084	6.179***	0.000	채택

주) ***: $p<0.001$, **: $p<0.01$, *: $p<0.05$

(3) 효율성, 행정성과, 고객만족의 관계

가설 9는 “효율성은 BSC에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과는 <표 IV-21>과 같으며 효율성은 행정성과(BSC)에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다($t\text{-value}=5.571$, $p<0.001$).

가설 10은 “효율성은 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 효율성은 고객만족에 유의한 정(+)의 영향이 있는 것으로 나타났다($t\text{-value}=2.452$, $p<0.05$).

가설 11은 “행정성과(BSC)는 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”이다. 분석 결과, 행정성과(BSC)는 고객만족에 유의한 정(+)의 영향이 있는 것으로 나타났다($t\text{-value}=3.360$, $p<0.01$).

<표 IV-21> 효율성, 행정성과, 고객만족의 관계에 대한 경로계수

	경로	경로계수	표준화	S.E.	C.R.	p-value.	채택여부
가설9	효율성→행정성과	0.151	0.193	0.027	5.571***	0.000	채택
가설10	효율성→고객만족	0.164	0.203	0.067	2.452**	0.008	채택
가설11	행정성과→고객만족	0.289	0.149	0.086	3.360**	0.001	채택

주) ***: $p<0.001$, **: $p<0.01$, *: $p<0.05$

(4) 서비스 유형에 따른 차이분석

서비스유형 유형에 따라 전자정부 서비스 품질이 효율성이 미치는 영향의 차이를 비교해보기 위해 다중집단분석(multi-group analysis)을 실시하였다. 다중집단분석은 아무런 제약을 주지 않은 측정모델의 χ^2 과 각 경로별로 제약을 준 χ^2 과의 차이를 구하여, χ^2 의 차이가 3.84이상이면 $p<0.05$ 에서 유의한 차이가 있는 것으로 본다. χ^2 의 차이는 두 개의 집단에서 분석을 실시하였다. 서비스유형은 자주 이용하는 전자정부 사이트로써, 통합 전자 민원 창구와 전자정부 대표 포털 2가지 유형으로 구분하였다.

가설 12는 “전자 정부 시스템 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다”에 대한 것으로, 분석 결과를 보면, 먼저 <표 IV-22>에서는 두 유형에 따라 시스템품질이 효율성에 미치는 영향은 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 12를 지지 한다($\chi^2_{diff}=4.208$, $p=0.04$). 즉 두 유형에 따라 정보품질이 효율성에 미치는 영향은 다르며, 그 값의 차이는 <표 IV-23>와 같다. 먼저 통합전자민원창구의 유형에서는 표준화 계수값이 0.373이며, 전자정부대표포털은 0.066로, 통합전자민원창구의 유형이 시스템품질과 효율성의 관계에 더 큰 영향을 주고 있으며, 그 차이는 통계적으로 유의하다($t\text{-value}=-2.001$, $p<0.05$).

가설 13은 “전자 정부 정보 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.”에 대한 것으로, 분석 결과를 보면, 먼저 <표 IV-22>에서는 두 유형에 따라 정보품질이 효율성에 미치는 영향은 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 13을 지지 한다($\chi^2_{diff}=4.695$, $p=0.03$). 즉 두 유형에 따라 서비스 품질이 효율성에 미치는 영향은 다르며, 그 값의 차이는 <표 IV-23>와 같다. 먼저 통합전자민원창구의 유형에서는 표준화 계수 값이 -0.273이며, 전자정부대표포털은 0.356로, 전자 정부 대표 포털의 유형이 정보품질과 효율성의 관계에 더 큰 영향을 주고 있으며, 그 차이는 통계적으로 유의하다($t\text{-value}=2.068$, $p<0.05$).

가설 14는 “ 전자 정부 서비스품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.”에 대한 것으로, 분석 결과를 보면 먼저 <표 IV-22>에서는 두 유형에 따라 서비스품질이 효율성에 미치는 영향은 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 가설 14을 기각 한다($\chi^2_{diff}=1.471$, $p=0.225$). <표 IV-23>에서 경로계수 값의 차이를 보면 통합전자민원창구의 유형에서는 표준화 계수 값이 0.640이며, 전자정부대표포털은 -0.067로 큰 차이를 보이고 있으나, 표준오차의 차이로 인해 통계적으로는 유의한 차이가 없다 ($t\text{-value}=-1.051$, $p>0.05$).

가설 15는 “전자 정부 관계 품질이 효율성에 미치는 영향은 전자정부서비스 유형별로 차이를 보일 것이다.”에 대한 것으로, 분석 결과를 보면 먼저 <표 IV-22>에서는 두 유형에 따라 관계 품질이 효율성에 미치는 영향은 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 가설 15을 기각 한다($\chi^2_{diff}=2.404$, $p=0.121$). <표 IV-23>에서 경로계수 값의 차이를 보면 통합전자민원창구의 유형에서는 표준화 계수 값이 -0.138이며, 전자정부대표포털은 0.239로 큰 차이를 보이고 있으나, 표준오차의 차이로 인해 통계적으로는 유의한 차이가 없다 ($t\text{-value}=0.597$, $p>0.05$).

<표 IV-22> 서비스 유형에 따른 집단 차이 분석

	모형	CMIN	DF	CMIN	DF	P
가설	제약모형	938.263	426			
가설12	시스템품질→효율성	942.471	427	4.208	1	0.040
가설13	정보품질→효율성	942.958	427	4.695	1	0.030
가설14	서비스품질→효율성	940.667	427	2.404	1	0.121
가설15	관계품질→효율성	939.734	427	1.471	1	0.225

<표 IV-23> 서비스 유형에 따른 경로 차이 분석

가설	경로	통합전자민원창구		전자정부대표포털		t-value	p-value
		표준화계수	t-value	표준화계수	t-value		
가설12	시스템품질→효율성	0.373	2.838**	0.066	0.629	-2.001	0.040
가설13	정보품질→효율성	-0.273	-1.191	0.356	1.870	2.068	0.030
가설14	서비스품질→효율성	0.640	1.568	-0.067	-0.388	-1.051	0.121
가설15	관계품질→효율성	-0.138	-0.480	0.239	1.855	0.597	0.225

주) ***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05



V. 결 론

1. 연구의 요약

전자정부가 진전됨에 따라 정부는 정보통신기술을 활용하여 국민과 상호 작용의 범위와 대상을 확대해 오고 있다. 특히 인터넷민원고도화 서비스는 국민들이 관공서를 직접 방문하지 않더라도 인터넷만 있으면 집에서 각종 민원 업무를 처리할 수 있게 하였으며, 온라인 방식의 비중 증가는 전자정부 서비스 이용자인 국민, 기업, 공무원들의 적극적인 이용을 전제로 한다. 이용자들의 적극적인 활용이 전제되지 않은 경우 막대한 예산과 인력을 투입한 시스템들이 무용지물이 될 뿐만 아니라 오히려 정부행정의 혼란을 가중시킬 수도 있다.

우리나라의 경우를 살펴보면 전자정부 수준은 높은 편이나 서비스 이용률은 저조한 실정으로 전자정부의 활용도를 높이기 위한 다양한 정책과 함께 전자 정부서비스에 대한 만족도를 종합적으로 분석할 수 있는 측정체계의 마련이 시급하다. 따라서 전자정부 이용자를 대상으로 한 만족도 측정을 통하여 사용자의 불만족 원인을 파악하고 이후 서비스 개선으로 이어지는 사용자 중심의 서비스 체계로의 전환이 반드시 필요하기 때문이다.

전자정부 서비스에 대한 고객 만족도를 종합적으로 측정하기 위한 연구는 상대적으로 미비하여 본 연구에서는 전자정부의 모델, 전자정부의 서비스 품질 등에 관한 기존의 연구들을 종합하여 전자정부 서비스 품질에 대한 고객만족 모델을 새로이 제시하였다. 독립변수로는 전자정부 서비스 품질에서 제시한 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질, 관계 품질을 채택하였으며, 효율성, 행정성과(BSC)를 종속변수로 하고 최종적으로는 전자정부의 서비스 품질이 고객만족에 미치는 영향을 분석하였으며, 전자정부가 제공하는 서비

스 유형을 조절 변수로 개발하였다. 각 변수들의 측정항목은 선행연구에 제시한 지표들을 중심으로 선정하였다.

이를 바탕으로 전자정부 서비스에 대한 고객만족에 미치는 영향에 대한 연구를 위하여 연구모형과 가설을 설정하였다. 연구 모형의 분석결과 통계적으로 적합하였으며, 이를 통해 가설을 검정하였다.

본 연구의 자료 분석은 사회과학 분야에서 널리 사용되고 있는 SPSS 12.0 통계 패키지를 이용하여 빈도 분석, 요인 분석, 신뢰성 분석, 상관관계 분석 등을 실시하였고, AMOS 7.0 통계 패키지를 이용하여 연구모형의 적합성을 평가하였다. 실증 분석의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전자정부의 서비스 품질과 효율성을 관련성을 살펴보면 시스템 품질과 효율성과의 관계에서 보면, 웹사이트의 이용 편리성이나 접속 용이성 등 시스템의 질적인 면이 효율성과 관계에 있어 유의미한 영향이 있는 것으로 나타났으나, 정보 품질, 서비스 품질 및 관계 품질은 효율성에 영향을 미치는 않는 것으로 나타났다.

둘째, 전자정부의 서비스 품질과 행정성과(BSC)와의 관계에서는 시스템 품질과 관계 품질은 행정성과(BSC)에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으나, 정보 품질과 서비스 품질은 행정성과(BSC)에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 효율성, 행정성과와 고객 만족과의 관계를 살펴보면 효율성을 행정성과와 고객 만족에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 행정성과도 역시 고객 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

서비스품질과 정보품질이 효율성과 행정성과에는 유의한 영향이 없는 것으로 나타난 이유는 서비스 품질이나 정보품질과 관련이 있는 사이트 또는 담당자의 신뢰여부, 개인정보 보호, 정기적인 갱신여부는 효율성에서의 시간, 노력절약이나 경제적인 절약과는 관련이 적은 것으로 판단된다.

서비스품질 및 정보품질과 BSC와의 관계에서도 외부에서 느끼는 서비스 품질과 정보품질은 행정 내부적 성격이 강한 BSC와도 관련이 적은 것으로 판단이 되었다.

넷째, 전자정부의 서비스 품질이 전자정부 서비스 유형에 따라 효율성을 미치는 영향을 파악하기 위해서 가장 많이 이용한 통합전자민원창구와 전자정부 대표 포털, 2개의 대표적인 사이트를 위주로 분석한 결과 전자정부의 서비스 유형에 따른 분석결과를 살펴보면, 시스템품질과 효율성에는 통합전자민원창구의 서비스가 더 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 전자정부 대표 포털의 서비스는 정보품질과 효율성에 더 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점으로는 첫째로는 모집단을 전자정부 서비스를 경험한 사람으로, 모집단을 대표할 수 있는 표본을 선정하고자 하였으나 실제 경험자에 대한 표본 선정의 어려움이 많았다. 대한민국 전자정부에서 제공하는 대한민국 전자정부 사이트와 전자민원(G4C)가 단순히 전자민원으로만 인식하는 경우가 많았다. 이를 위해 설문 앞부분에 전자정부 서비스에 대한 용어의 정의와 전자정부에서 제공하는 대표적인 5개 사이트와 주소를 명시하여 설문에 답하기 전에 참고하도록 하였습니다. 많은 예산과 노력을 투자하여 개발한 전자정부 서비스에 대하여 정부차원에서의 적극적인 홍보를 통하여 활용도를 높여나가야 할 것이다.

두 번째는 설문 응답자들이 실제 사이트를 방문하고 느낀 점을 진솔하게 응답하였는지, 막연하게 그럴 것이라는 고정 관념 하에 직관적으로 판단하여 응답하였는지를 확인하기가 곤란하였다는 점이다. 이는 일반적으로 막연하게 그럴 것이라는 인식과 실제로 해당 서비스에 대한 직접적인 경험을 통해 느끼는 인식은 상당한 차이가 있기 때문이다.

끝으로 본 연구는 전자정부 서비스의 품질이 궁극적으로 고객 만족에 미치는 영향을 관한 연구로서 이를 서비스 품질과 BSC 측면에서 세밀하게 분석하고자 하였으나, 선행연구의 인과성을 충분히 파악하지 못하였다.

앞으로 고객 만족이 전자정부서비스 품질에 내재된 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질과 관계 품질과 어떤 연관이 있는지와 중앙정부 서비스만 아니라 지방자치단체, 나아가 공공부문에서의 서비스 품질과 고객만족에 관련된 개념을 재정립하기 위한 추가적인 연구가 필요하며, BSC와의 연계모델 등 세분화된 연구가 이어졌으면 하는 바람이다. 향후 추가적인 연구를 통하여 전자정부서비스 품질 측정도구를 개발하고, 이러한 측정, 평가에 근거하여 전자정부서비스를 더욱 확대한다면, 정보화시대에 맞는 고객 만족 향상과 안정적인 BSC 운영 및 정착 그리고 효율화, 고객만족의 효과성 향상에 기여할 수 있을 것이다.



참 고 문 헌

1. 국내 문헌

강근복(2002), 미국의 전자정부 : 성과와 교훈, *충남대학교 사회과학연구소, 사회과학연구* Vol. 13, pp.1-21.

권미수(2001), 전자정부 구현을 위한 법, 제도 개선방향, *한국재정정책학회, 재정정책논집*, Vol. 3, No. 1, pp. 3-15.

김동욱(1996), 전자정부 구현을 위한 행정정보화의 효율적인 추진방안, *행정논총*, Vol. 34, No. 2, PP.269-288.

김석주(2004), 전자정부 민원서비스 만족도 평가, *정보과학회지*, Vol. 22, No. 11, pp. 21-29.

김석주(2008), 차세대 전자정부서비스의 이용활성화, *한국정보문화진흥원이 슈리포트*, Vol. 8, No. 1, pp. 20-35.

김승수(2006), 공공부문의 BSC 운용에 대한 만족도 평가-해양경찰청의 전략 맵을 중심으로, *한국정부학회*, Vol. 18, No. 4, pp. 9-16.

김승수, 이학선(2007), BSC 시스템 구축사례연구 : 대한무역투자진흥공사를 중심으로, *한국경영정보학회*, Vol. 9, No. 1, pp. 33-41.

김종무(2003), 전자정부 웹사이트의 운영성과에 영향을 미치는 요인, *한국행정학보*, Vol. 37, No. 3, pp. 331-356.

김종욱 외(2000), 정보시스템의 사용자만족 결정과정에 관한 연구, 기대불일치이론을 중심으로, *한국경영정보학회 추계학술대회논문집*, Vol. 4, No. 1, pp. 44-75.

김준우, 전동진(2005), 사용자 만족에 영향을 미치는 웹스토리지 서비스 품

질에 대한 연구, *정보화정책학회*, Vol. 12, No. 3, pp. 17-34.

김흥기(2001), 전자민원서비스, 민원혁신사업, *대한지방행정공제회*, Vol. 50, No. 573.,

김희섭, 박용재(2004), 정보시스템의 이용자만족지수 모형개발 및 측정, *한국정보관리학지*, Vol. 21, No. 4, pp. 153-171.

문춘걸(2003), 선형구조방정식모형을 이용한 정보화 지수의 계측, *정보통신정책연구*, Vol. 10, No. 2, pp. 57-73.

문태수, 조세형(1999), 경영환경, 조직특성이 정보시스템의 전략적 활용에 미치는 영향, *Asia Pacific Journal of Information System*(구 *경영정보학연구*), Vol. 9, No. 4, pp. 173-189.

박용재, 이상환, 광승진(2007), 정보시스템 이용자만족지수 모형개발 및 측정을 통한 시스템 개선 방안, *정보관리학지*, Vol. 24, No. 4, pp. 153-186.

박정훈, 강기두, 주희엽(2000), 가상상점(cyber shopping mall)의 서비스품질 측정, *경영과학*, Vol. 17, No. 3, pp. 131-145.

박중훈(1999), 시민평가제도의 시대적 의미와 기능, *지방행정학회*, Vol. 9, No. 1, pp. 17-26.

박중훈(2001), 민원서비스에 대한 고객만족도 조사, *한국행정연구*, Vol. 10, No. 1, pp. 40-66.

변대호(2006), 전자정부 포털사이트의 유용성 요인 및 변수, *정보화정책*, Vol. 13, No. 3, pp. 27-48.

서삼영(1996), 고도정보사회구축을 위한 정보통신정책의 방향 모색, *한국언론학회 한국행정학회 공동심포지움*, 정보화와 정보언론의 역할, pp. 23-43.

서진완(2002), 전자정부의 보편적 행정서비스를 위한 콘텐츠의 중요성과 실태분석, *정보화정책*, Vol. 9, No. 1, pp. 3-17.

성도경, 장철영(2005), 행정서비스의 고객지향성 평가 : e-Government를 중심으로, *한국행정학보*, Vol. 39, No. 2, pp. 207-232.

송희준(2006), e-government : Lasso of the korean Experiences, *UNESCO 발표자료*,

오강탁(2001), 전자정부 평가방법론 및 지표개발에 관한 시론적 연구, *정책분석평가학회보*, Vol. 11, No. 2, pp. 119-144.

오강탁(2003), 통합적 전자정부 발전모형에 따른 한국 전자정부의 수준진단과 향후 발전방향, *한국정책학회보*, Vol. 12, No. 1, pp. 57-64.

오강석(2003), 유비쿼터스 전자정부(ubiquitous Government) 추진 전략 및 구축 방안, *Telecommunication Review*, Vol. 13, No. 1, pp. 57-64.

이광희(2008), 민원행정서비스만족도 조사모델의 개선방안, *정책분석평가학회보*, Vol. 18, No. 3, pp. 45-74.

이문규(2002), e-SERVQUAL : 인터넷 서비스품질의 소비자 평가 측정 항목, *마케팅연구*, Vol. 17, No. 1, pp. 73-95.

이문규(2002), 전게서, p. 87.

이석재, 이유택(2001), 공공부문 정보화사업 평가를 위한 BSC 모형, *한국전산원*, pp. 46-53.

윤상오(2002), BSC를 활용한 정보화 수준평가에 관한 연구, *정책분석평가학회 하계학술대회 발표논문집*

이학식, 임지훈(2008), 구조방정식 모형분석과 AMOS 7.0, 법문사

장윤금(2005), 미국공공도서관의 인터넷 서비스 품질에 대한 연구, *정보관리학회지*, Vol. 22, No. 1, pp. 267-285.

정경수, 박용재(2001), 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질이 소비자만족에 미치는 영향, *정보시스템연구*, Vol. 10, No. 1, pp. 173-196.

정이상(2000), 정보시스템계획 성과에 영향을 미치는 조직 특성 및 정보시스템특성에 관한 연구, *경영정보학연구*, Vol. 10, No. 2, pp. 177-196.

조성원(2001), 전자정부의 현재와 미래, *한국경영정보학회 2001년도 경영정보계열 공동 국제학술대회*, Vol. 0, No. 0, pp.102-115.

최철재, 박승환(2006), 온라인 공동체 유형에 따른 서비스품질평가에 관한 연구, *한국경영법률학회, 경영법률*, pp.1129-1155

하영수(2001), 정보기술시스템의 수용성에 관한 연구-지방자치단체 홈페이지를 중심으로, *한국 행정 논집*, Vol. 137, No. 4, pp. 999-1020.

한국전산원(2004), 국가정보화종합지수 모델개발 연구, pp.17-17

장무경, 조권중, 김찬동(2006), 고객관계관리(CRM)을 활용한전자정부서비스 특성화 연구, *서울시정개발연구원*, 시정연 2006-R-39

정석찬(2007), e-비즈니스의 이해, pp.76-78
김성호, 김영환, 박희서(2005), 공공부문의 고객관계관리(CRM) 도입과 관한 실증적 연구, *한국지방자치회보*, Vol. 17, No. 2, pp. 71-90.

이희정(1999), 서비스의 무형성과 개별 커스터마이제이션이 고객만족 형성과정 차이에 미치는 영향 연구, 숙명여대

2. 국외 문헌

A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml & Leonard L. Berry(1985), A Conceptual Model of Service quality and Its Implications for future Research, Journal of Marketing, 49(4), pp. 41-50.

A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml & Leonard L. Berry(1988), "SERVQUAL : A multifaceted item scale for measuring consumer perceptions of service quality, Journal of Retailing, 64(1), pp. 12-40.

A. Bandura(1986), Social foundations of thought and action: a social cognitive theory Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

C. H. Baum, A. Di Majo(2000), "Gartner's Four Phases of E-Government model", Gartner Group Research Note.

D. R. Compeau & A. Higgins(1995), Computer self-efficacy : development of a measure and initial test, MIS Quarterly Vol. 19, pp. 189-211.

F. D. Davis(1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technologies, MIS Quarterly 13(3) pp.319-340

Deloitte Consulting(2000), At the Dawn of e-Government.

M. Fishbein, I. Ajzen(1975), Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Addison-Wesley, Reading, MA

C. Fried(1992), Privacy, 77 Yale Law Journal 1992, pp. 475-482.

R. Fung and M. Lee(1999), e-commerce-Trust: Exploring the Antecedent Factors, Proceedings of the 5th Americas Conference on Information Systems, pp. 517-519.

H. Gatignon. T. S. Robertson(1985), A propositional inventory for new delusion research, *Journal of Consumer Research* 11, pp. 845-867.

Hans van der Haij den(2003), Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in the Netherlands, *Information & Management* 40, pp. 541-549.

Donna L. Hoffman, Thomas P. Novak, and Marcos A. Peralta(1999), Information Privacy in the Marketspace: Implications for the commercial Uses of Anonymity on the Web, *Information for commercial Uses of Anonymity on the Web, Information Society, New York*, Apr-jun, Vol 15. Iss. 2, pp. 129-139.

M. Igbaria and J. Ilvari(1995), The Effects of Self-efficacy on Computer Usage, *Omega, International Journal of Management Science*, Vol 23. No. 6, pp. 587-605.

Weitin Hong, James Thong & Kar-Yan(2001-2002), Determination of user acceptance of digital libraries, *Journal of Management Information System*, Winter 2001-2002, Vol. 18, No. 3, pp. 97-124.

W. H. DeLone & E. R. McLean(1992), Information systems success : the quest for the dependent variable, *information System Research*, Vol. 3, No. 1, pp. 60-95.

W. H. DeLone & E. R. McLean(2003), Information systems success : A ten-year update, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30.

S. L. jarvenpaa, and P. A. Todd(1997), Consumer Reactions to Electronic Shopping on the world Wide Web, *International Journal of Electronic*

commerce, Vol. 1, No. 2, pp. 59-88.

J. Cox & B. G. Dale(2001), Service Quality and e-Commerce : An Exploratory Analsys, Managing service Quality, Vol. 11, No. 2, pp. 121-131.

S. J. Barnes & R. Vidgen(2001), An evaluation of cyber-bookshops : the WebQual method, International Jouranl of Electroni Commerce, Vol. 6, No. 1, pp. 11-30.

C. N. Madu & A. A. Madu(2002), Demension of e-quality, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 19, No. 3, pp. 246-258.

V. A. Zeithaml, B. L. Leonard & Arvind Malhotra(2000), A Conceptual Framework for Understanding e-Service quality : Implications for Future Research and Managerial Practice, working paper, report, Marketing Science Institute, Cambredge, MA.

V. A. Zeithaml, A. Parasuraman, & A. Malhotra(2002),Service quality delivery through Web sites : a critical review of extent knowledge, Journal of the Aademy of marketing, Vol. 30, No. 4, pp. 362-375.

Chang Liu, kirk P. Arnett, louis M. Capella & Ronald D. Taylor(2001), key dimensions of Web design quality as related to consumer response, The Journal of Computer Information System, 4291, pp. 70-82.

J. Santos(2003), e-service quality : model of virtual service quality dimensions, Managing Service Quality, Vol. 13, No. 3, pp. 233-246.

Zhilin Yang, Robin T. Peertson, Shaohan Caisu(2003), Service quality dimensions of Internet retailing : an exploratory analysis, Journal of Services Marketing, Vol. 17, No. 74, pp. 685-698.

J. E. Bailey, W. S. Pearson, (1983), Development of a tool of Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction, Management Science, Vol. 29, No.5, May, pp. 530-544.

A. Magmood(1987), Systems Development Methods-a Comparative Investigation, MIS Quarterly, Vol. 11, pp. 293-311.

Franz, Charles & Daniel Robey(1986), Organizational Context, User Involvement and the Usefulness of Information Systems, Decision sciences, Vol. 17, No. 3, pp. 329-356.

D. Goslar, Martin (1986), Capability Criteria for Marketing Decision Support Systems, Journal of MIS, Vol. 3, No. 1, pp. 81-95.

A. Lehman, John(1986), Organization Size and Information System Sophistication, journal of MIS, Vol. 2, No. 3, pp. 78-86.

A. Srinivasan(1985), alternative Measure of system Effectiveness : Association and Implication, MIS quarterly, Vol. 9. No. 3, pp. 243-253.

k. Orr,(1998), Data Quality and Systems theory, communications of the ACM, Vol. 41. No. 2, pp. 66-71.

Giri Kumar Tayi, Donald P. Ballou(1998), Examining data quality, Communication of The ACM, Vol. 41.

J. Herzog.(1975), System Evaluation technique for users, Journal of System Management, May, pp. 24-49.

H. C. .Lucas,(1978), A Descriptive Model of Information system in context of the Organization, Proceedings of the Warton Conference on Research on Cppputers in Prganizations, Data Base, Winter, pp. 27-36.

W. H. DeLone. & Mclean(1992), Information systems success : The quest for the dependent variable, Information system reserch, Vol. 3, pp. 60-95.

W. H. DeLone. & E. R. Mclean(2004), Information Systems success revisit" Proceedings of the 35th Hayaii International Conference on System Sciences

W. R. King, & Barry J. Epstein(1983), Assessing information system value, Decisio Science, Vol. 14, No. 1.

J. Miller, & doley(1987), Measuring effectiveness of computer based information systems in the financial services sector, MIS quarterly, Vol. 11. No. 1.

Srinivasan, Aranth(1985), Alternative measures of system sffectiveness: Associations and Implications, MIS Quarterly, Vol. 9, No. 3.

R. Wang, D. M. Strong(1996), Beyond accuracy : What data quality means to data consumers, Journal of Management information Systems, Vol. 12, No. 4, pp. 5-34.

B. K. Kahn, Diane M. Strong & Richard Y. Wang(2002), Information quality benchmarks : Product and service performance, communications of the ACM, Vol 45.

L. P. English(1999), Improving data warehouse and business Information

quality, New York : John Wiley & Sons

Yang, Zhilin, Peterson, Robin T. & Caiun, Shaohan(2003), Service quality dimensions of Internet retailing : an exploratory analysis, Journal of Services Marketing, Vol. 17, No. 7, pp. 685-698.

D. Hunt, shlby, Armett, B. Dennis & Madhavaram, Sreedhar(2006), The explanatory foundation of relationship marketing theory, Journal of Business & Industrial Marketing, Vol.21, No. 2, pp. 72-87.

E. David, Hartman & John H.Lindgren, Jr(1993), op. cit., pp. 4-8.

Mark longman(1997), Marketing Mix Customization and customizability, Business Horizon,(Nov.-Dec.), Vol. 40 No. 6, pp. 39-44.

H. James, Gilmore & B.Joseph Pine II(1997), The Four Faces Customization, Harvard Business Review, pp. 100-101.

Barm Meyerson(2001), Using a Balanced ScoreCard Framwork to Leverage the Value Delivered by IS, IDEA Group Publishing, pp. 215-229.

Bertelsmann Foundation(2002), Balanced E-Government: E-Government Connecting Efficient Administration and Responsive Democracy, pp. 5-11.

Robert. S. Kaplan, David P. Norton(1992), PressBalanced Scorecard: Measures That Drive Performance, Harvard Business School

설 문 지

안녕하십니까?

저는 부경대학교 대학원 전자상거래학과 박사과정에 재학 중인 조용석입니다.
바쁘신 와중에 이렇게 설문의 응답을 부탁드립니다 매우 죄송하게 생각합니다.

본 설문지는 '전자정부 서비스 품질이 고객 만족과 행정 성과에 미치는 영향'에
관한 자료 수집을 위한 것입니다.

평소 귀하께서 여러 종류의 전자정부 서비스를 이용하시면서 생각되거나 느꼈던 점을
솔직하게 기입해주시면 됩니다.

부디 모든 문항에 대해 빠짐없이 응답해 주시기 부탁드립니다.

본 설문조사 자료는 연구목적 이외에는 절대로 사용하지 않을 것이며, 귀하께서 제공해
주신 개인적인 정보는 절대로 유출되지 않을 것임을 약속드립니다.

바쁘신 중에도 본 설문조사에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2009 년 10월

- ☞ 지도교수 : 부경대학교 경영학부 교수 김하균
- ☞ 연 구 자 : 부경대학교 대학원 전자상거래학과
박사과정 조 용 석
- ☞ 연 락 처 : 010-5600-7168
choyong5@korea.kr

전자정부 서비스란?

행정기관이 인터넷을 통하여 국민들에게 관련 정보와 온라인 서비스를 제공하는 것을 말합니다.

전자정부서비스는 대한민국 전자정부 사이트와 각 행정기관(중앙 및 지방) 사이트에서 제공되고 있습니다.

※ 우리나라의 전자정부 서비스가 제공되는 대표 사이트

- 통합전자민원창구(www.egov.go.kr) : 5000여종의 민원안내 및 28종 민원서류 발급
- 전자정부대표포털(www.korea.go.kr) : 전자정부 대표 포털
- 홈택스 서비스(www.hometax.go.kr) : 국세청 홈페이지
- 4대 보험 정보연계시스템(www.4insure.or.kr) : 국민 · 건강 · 고용 · 산재보험 관리
- 전자조달시스템(www.g2b.go.kr) : 국가물품 조달업무사이트

[설문 요령]

귀하께서 전자정부(행정기관) 웹 사이트를 통해 전자정부서비스를 경험하시면서 느낀 정도를 문항별로 ○포나 √를 하여 주시기 바랍니다.

I. 전자정부 시스템 품질 유형에 관한 질문(문항)입니다.

웹사이트의 유형성, 편리성, 접근성, 보안성에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 시각적으로 우수하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 구성 및 용어가 알기 쉽다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 다양한 콘텐츠를 제공하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 이용 방법이 편리하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
5. 이용절차가 간단하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
6. 관련 사이트와의 접근과 검색이 용이하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
7. 화면전환이 신속하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
8. 접속하기가 용이하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
9. 데이터 처리속도가 적절하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
10. 개인 정보 보호가 잘 되고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
11. 오류나 장애발생시 신속한 복구 이루어진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
12. 본인 확인등 인증절차가 간단하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

II. 전자정부 정보 품질 유형에 관한 질문(문항)입니다.

웹사이트의 정확성, 최신성, 유용성에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 제공되는 정보의 내용이 정확하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 제공되는 정보는 이해하기가 쉽다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 제공되는 정보는 양질의 정보이다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 정보 전달이 정확히 이루어진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
5. 최신의 정보가 제공되고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
6. 실시간 정보를 제공하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
7. 정보의 제공이 신속히 업데이트 된다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
8. 다양한 정보를 제공하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
9. 정보의 차별성이 느껴진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
10. 필요한 전문적인 정보를 제공하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
11. 원하는 정보를 충분히 얻을 수 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

III. 전자정부 서비스 품질 유형에 관한 질문(문항)입니다.

웹사이트의 신뢰성, 반응성, 확신성에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 제공되는 시스템(서버, 네트워크 등)은 신뢰할 수 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 제공되는 서비스는 신뢰할 수 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 서비스 담당자의 업무수준을 신뢰할 수 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 업무담당자가 문제해결을 위해 노력하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
5. 자주 묻는 질문(F&A)과 Q&A는 충실하게 운영되고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
6. 이용자의 요구나 문의에 대한 대응이 신속하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
7. 개인정보 보호가 잘 되고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
8. 개인의 프라이버시를 잘 보호하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
9. 외부침입(해커 등)으로부터 정보의 처리가 보호되고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

IV. 전자정부 관계 품질 유형에 관한 질문(문항)입니다.

공감성(니즈파악), 의사소통, 상호작용성, 고객세분화, 맞춤서비스에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 시민을 이해하고 도우려 한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 시민의 욕구를 파악하려는 노력을 하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 시민에 대한 지속적인 관심을 가진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 의견/불만을 제기하기가 쉽다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
5. 게시판 운영 등, 커뮤니티가 잘 이루어진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
6. 만족도조사/시민의 소리 코너를 운영하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
7. 고객 제안의 처리가 신속하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
8. 고객의 불만사항 처리가 신속하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
9. 참여마당(토론방, 정책포럼등)을 운영하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
10. 시민 유형별/주제별로 세분화하여 서비스를 제공한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
11. 시민이 원하는 콘텐츠를 제공한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
12. 시민의 참여(이벤트, 공모)가 가능하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
13. 시민의 눈높이에 맞는 맞춤서비스를 제공한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
14. 마이페이지 제공 등 개별적인 서비스를 제공한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
15. 서비스 처리 진행정보(e-메일, 문자)를 제공 하고 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

V. 전자정부 서비스의 효율성에 관한 질문(문항)입니다.

전자정부 서비스 효율성에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 직접방문보다 웹 사이트 이용을 선호한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 전자정부 서비스를 통해 노력 감소 효과가 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 전자정부 서비스를 통해 시간절약 효과가 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 전자정부 서비스를 통해 비용절감 효과가 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

VI. 전자정부 서비스 만족도에 관한 질문(문항)입니다.

전자정부 서비스 만족도에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 앞으로 계속 전자정부 서비스를 이용할 것이다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 주위 사람들에게 전자정부서비스를 권할 것이다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 전반적으로 전자정부 서비스에 만족한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

VII. 전자정부의 행정성과(BSC)에 관한 질문(문항)입니다.

i. 행정기여도의 관점에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
1. 정부와 국민간 정보공유가 원활하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
2. 국가정책과 정보시스템의 목표가 일치한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
3. 정보시스템의 비용절감효과가 뛰어나다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
4. 전자정부 정보화를 통해 정책결정이 투명성이 향상된다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
5. 전자정부 정보시스템은 행정절차 간소화와 업무 대체 효과가 있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
ii. 고객의 관점에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
6. 전자정부 정보화 사업을 통해 국민의 참여도가 높아진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
7. 전자도구를 통해 국민의견이 정책에 구체적으로 반영된다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
8. 전자정부 정보시스템이 제공하는 정보의 가치는 높다	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
9. 전자정부 정보시스템은 국민의 수요를 충분히 반영한다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
10. 전자정부 정보시스템은 국민의 접근이 용이하다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
iii. 정보시스템의 관점에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
11. 전자정부 정보시스템의 보안 기능이 뛰어나다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
12. 전자정부 정보화를 통해 업무의 효율성이 높아진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
13. 전자정부 정보화를 통해 정부시스템의 통합성이 향상된다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
14. 전자정부 정보시스템의 적용은 표준화 되어있다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
15. 전자정부 정보시스템은 에러 및 결손율이 낮다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
iv. 학습 및 성장의 관점에 관한 내용입니다.	매우그렇다	보통이다	전혀아니다
16. 전자정부 정보시스템 내/외부 사용자교육이 충분히 이루어진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
17. 전자정부 정보시스템에 맞게 법/제도 개선이 동시에 이루어진다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
18. 전자정부 정보시스템의 적용기술은 최신 기술이다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
19. 전자정부 정보화를 추진하는 조직은 단일화되어 추진력이 뛰어나다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		
20. 전자정부 정보시스템은 외부환경변화의 대응력이 뛰어나다.	①---②---③---④---⑤---⑥---⑦		

감사의 글

본 논문이 완성되기까지 정성을 다하여 지도해 주신 김하균 교수님과 바쁘신 와중에도 심사를 맡아 지도를 해주신 윤광운 교수님, 박철형 교수님, 이민화 교수님, 최명구 교수님께 감사드립니다.

언제나 사랑으로 힘이 되어 주신 부모님과 무언가에 도전하고자 할 때마다 항상 사랑과 격려를 아끼지 않은 아내, 원영과 “아빠 힘내세요!” 하며 용기를 주던 우리 딸, 수현이 정말 고맙다.

박사과정 입학에서부터 논문 완성까지 항상 곁에서 도움을 주었던 동효! 너의 은혜는 정말 잊지 못할 거야. 또한 8호관 301호에서 얼굴을 맞대고 지냈던 권학회 여러분들 잊지 않을게요.

또한 음으로 양으로 많은 지원을 아끼지 않은 현영기 청장님과 과장님 그리고 설문조사 과정에서 많은 도움을 주신 직원 여러분, 그리고 친구들에게도 진심으로 감사드립니다.

그동안 항상 관심을 가져주신 저를 아는 모든 분들에게 감사드리며 앞으로 더욱 정진할 것을 다짐합니다.

2010년 2월

조 용 석