전자정부 민원 서비스 만족도 평가

선문대학교 김석주

1. 들어가는 말

미래의 이상적 정부형태로 인식되어 추진되고 있는 전자정부는 지금까지 정부가 안고 있는 많은 문제들을 해결하고 국민의 삶의 질을 크게 향상시킬 수 있을 것이라는 기대에 바탕을 두고 있다. 정보통신 기술의 활용을 통해 정부 서비스 품질의 향상, 수용 편이성의 증대, 사회경제적 효율성의 증대가 가능하다는 것이다. 그러나 전자정부가 이러한 기대를 충족시켜 줄 수 있기 위해서는 아직도 해결해야 될 많은 문제들이 있다. 관리적 비효율과 함께 행정 서비스의 사용자에 대한 대응성의 부족은 행정에 대한 비판의 중요한 소재가 되어 왔다(Barton, 1979; Wolf, 1991). 특히 내부적 효율성이나 능률성에 비해 국민의 선호와 욕구에 대한 배려가 상대적으로 미흡했던 것이 사실이다.

전자정부는 정보통신 기술을 활용한 정부 업무와 대민 서비스의 제공이 핵심 내용이라고 할 수 있다. 따라서 정부 서비스의 온라인화를 통해 언제 어디서나 이용이 가능하게 함으로써 신속하고 원활하게 행정 서비스를 제공하는 것은 중요한 목적의 하나라고 할 수 있다. 민원 서비스는 행정과 일반 국민들이 직접 접촉하는 접속점으로 정부나 행정에 대한 이미지를 형성하는데 매우 중요한 역할을 한다. 따라서 전자정부 추진과정에서 민원 서비스의 정보화에 높은 우선순위가 매겨져 왔다. 2002년 11월부터 전자정부 서비스가 본격적으로 제공되면서 전자정부 단일창구와 특화된 개별 사이트를 통해 각종 민원 서비스를 전달받을 수 있게 되었다. 이에 따라 행정기관의 직접 방문 없이 민원사무의 처리뿐 아니라 민원내용, 처리절차, 처리방법 등에 대한 정보도 제공받을 수 있게 되었다. 그러나 전자정부 서비스 이용이 당초의 기대에 미치지 못한다는 지적도 나타나고 있다. 따라서 ***전자정부 민원 서비스에 대한 만족도 평가를 통해 현재의 문제점을 파악하고 개선을 위한 대안을 모색하는 것이 필요한 시점***이라고 할 수 있다. 본 연구는 이러한 문제 인식을 바탕으로 ***전자정부 민원 서비스 이용자들의 서비스에 대한 만족도 평가를 확인하고 서비스 개선을 위한 대안을 모색***하고자 한다.

본 연구는 2003년 8월 9일부터 8월 28일까지 전자정부 서비스 이용자들을 대상으로 한 인터넷 설문조사를 통해 수집된 자료를 활용하였다. 설문에 참여한 인원은 총 6,172명이며 수집된 자료의 분석을 위해 SPSS for Windows 10.0을 이용한 빈도분석, 교차분석, 분산분석, 요인분석과 회귀분석 등을 실시하였다.

2. 전자정부 민원 서비스의 만족도 평가 모형 및 지표개발

2.1 전자정부 서비스의 특성

전자정부 서비스의 만족도를 평가하기 위해서는 전자정부 서비스의 특성에 대한 이해가 선행되어야 한다. 전자정부 서비스는 기존의 전통적인 서비스와 비교해 볼 때 제공하는 서비스의 내용에서 본질적인 변화가 있는 것은 아니다. 그러나 과거와는 전혀 다른 새로운 수단을 활용하여 서비스를 제공한다는 점에서 제공 수단의 측면에서는 명확한 차이를 보이고 있다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 내용적 측면에서 보면 전자정부 서비스는 공공조직이나 기관이 정보통신 기술을 활용하여 민간(국민, 기업)과 공공 부문(타 공공기관)의 이용자의 요구에 따라 특정한 서비스를 제공하는 것이다. 그러나 정부에 대한 서비스의 요구는 전혀 새로운 것이 아니기 때문에 서비스의 내용면에서 볼 때 전자정부 서비스에 의해 제공되는 서비스의 내용이 오프라인을 통해 제공되던 전통적인 방식의 서비스와 큰 차이는 없다. 물론 정보통신 기술을 매개로 한 정부 서비스가 이루어짐으로써 새로운 서비스가 제공되거나, 기존 서비스 내용에 부분적인 변화가 있었던 것도 사실이다. 예를 들면 뉴 미디어를 활용한 생활정보의 제공과 같은 전통적인 정부 서비스에서는 볼 수 없던 서비스를 들 수 있다. 또 현재 기존의 모

든 정부 서비스가 전자정부 서비스를 통해 제공되는 것은 아니기 때문에 서비스의 다양성이라는 측면에서도 일정한 차이를 보이고 있다. 그러나 부분적인 변화는 있지만 기본적으로 오프라인을 통해 제공되던 서비스가 온라인으로 전환되어 제공된다는 점에서 서비스의 내용면에서 본질적인 차이는 없는 것으로 생각할 수 있다.

둘째, 서비스 제공수단에서의 특성은 정보통신 기술의 활용을 들 수 있다. 정보사회의 중요한 특징의 하나로는 시간-공간의 압축(time-space compression)을 들 수 있다(김문조, 1996; 서삼영, 1996: 26). 이것은 정보통신 기술의 급속한 발전의 결과라고 할 수 있다.[1] 정보통신 기술의 발전은 간접적·추상적 상호작용을 직접적·대면적 상호작용에 근사한 형태로 변환시키고 있으며, 그 결과 전지구적 차원에서 개인이나 조직들간의 직접적인 의사소통이 가능하게 되었다. 전자정부 서비스는 정보통신 기술의 가능성을 활용하여 대부분의 사람들이 다양한 통신 네트워크로 연결되기만 하면 언제, 어디서나, 어떤 방법으로든 서비스 이용이 가능하도록 하는 것을 목표로 하고 있다.

오프라인을 통한 서비스는 이용자가 원하는 서비스를 제공받기 위해 서비스 제공기관을 직접 방문하여 서비스를 요청함으로써 이루어진다. 반면 정보통신 기술을 매개로하는 전자정부 서비스는 서비스 제공수단 측면에서 기존의 방식과 상당한 차이를 보이고 있다. 정보통신 기술을 접목시킴으로서 시간과 공간의 압축을 통해 언제, 어디서나 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 것이다. 따라서 새로운 매개체인 정보통신 기술은 전자정부 서비스를 규정짓는 매우 중요한 특성이라고 할 수 있다.

2.2 전자정부 민원 서비스 만족도 평가 모형 및 지표

사용자의 요구에 맞춘 적절한 전자정부 서비스를 제공하기 위해서는 내용적 요구와 기술적 요구에 대한 고려가 필요하다. 따라서 내용적 요구와 기술적 요구를 고려한 전자정부 서비스에 대한 만족도 평가 요인으로는 접근성, 유용성, 신뢰성과 대응성의 네 가지를 들 수 있다. 이 네 가지 요인은 전자정부 서비스에 대한 이용자의 평가 즉, 만족도의 중요한 영향 요인으로 생각된다(그림 1 참조). 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다(표 1 참조).

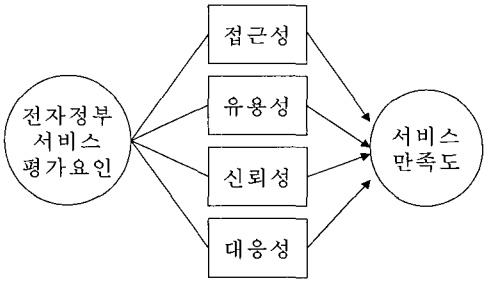

그림 1 전자정부 민원 서비스 만족도 평가 모형

첫째, 정보통신과 관련된 접근성은 정보통신 기술을 활용한 서비스에 대한 접근의 보장과 관련된다.[2] 접근성의 부족은 정부 서비스의 활용을 저해하는 중요한 요인이 될 수 있다. 접근성 문제는 정보 격차 문제와도 관련이 있다. 저개발국의 경우 정보통신 기술의 활용을 저해하는 가장 중요한 요인으로 지적되고 있다. 정보사회에서 정보화가 제공할 수 있는 다양한 편익에도 불구하고 정보통신에의 접근과 이용이 불가능한 경우 치명적인 불이익이 된다. 정보에 대한 접근의 제약은 정보를 활용하는 생활양식을 만들지 못함으로써 교육이나 취업 기회, 다양한 문화생활의 기회 등과 같이 개인의 삶을 향상시킬 수 있는 기회를 제약하며 종국에 가서는 개인의 삶 자체에 대한 제약 요인으로 작용하게 된다.(Bridges. org, 2001)[3]

전자정부 서비스에 있어서 낮은 접근성은 전자정부 서비스의 이용을 제약함으로써 서비스에 대한 만족도뿐만 아니라 서비스의 이용률 자체를 떨어뜨릴 수 있다는 점에서 중요한 요인이라고 할 수 있다. 따라서 접근성의 제약은 전자정부 서비스의 존재 근거 자체를 위협하는 요인이 될 수도 있다. 접근성을 해소하기 위해서는 시간, 장소, 신체적 조건 등에 관계없이 언제든지 접속과 이용이 가능하도록 해야 한다. 따라서 장소, 시간, 신체적 조건이나 이용 경험의 여부에 따른 접근 가능성이 중요한 측정 항목이 된다.

둘째, 유용성은 전자정부 서비스의 이용자가 서비스를 이용하는 과정에서 요구되는 조건으로 사용 능력에 관계없이 누구나 서비스를 적절하게 사용할 수 있는가의 여부로 정의될 수 있다. 따라서 효과적이고, 효율적이며, 만족스러운 사용자 인터페이스의 디자인의 제공 여

1) 컴퓨터 기술의 경우 지능화, 분산처리, 개인화, 개방화의 추세를 보이고 있으며 통신기술은 광대역화, 개인화, 지능화, 개방화의 추세로 나아가고 있다. 정보기술 혁명의 가장 혁명적인 특징은 이러한 컴퓨터의 발달과 통신의 발달과 같은 개별 기술 분야의 발달이나 변화에서가 아니라 여러 분야의 기술들이 융합되는 데서 나타난다.

2) 접근성은 단순한 물리적 접근(physical access)만을 의미하는 것은 아니라 어떤 상황에서도 서비스를 효과적으로 사용할 수 있도록 하는 질적 측면까지도 고려하는 개념으로 보는 경우도 있다.

3) 매체를 통해 제공되는 다양한 교육기회를 놓칠 뿐만 아니라 전통적인 교육기회에서도 정보매체를 활용하는 교육에 참여하는 것을 제약하고 취업기회를 제약하는 등의 심각한 문제를 발생시킨다. 따라서 국가적 차원에서 접근성을 강화시키려는 다양한 지원책들이 만들어져 시행되고 있다.

부로 이해할 수 있다.(한국정보문화진흥원, 2003: 5) 유용성에 대한 고려가 필요한 이유는 서비스에 대한 접근이 가능하다고 하더라도 서비스의 이용자들이 원하는 내용과 방식으로 서비스를 제공하지 못할 경우 서비스의 이용은 제약받을 수 밖에 없기 때문이다. 따라서 서비스 이용자들의 요구에 부합하는 적절한 형식과 내용의 서비스가 갖추어져야 한다. 유용성은 전자정부 서비스를 통해 제공되는 서비스의 양 뿐만 아니라 품질과 같은 내용적 측면과도 관련된다. 사용자의 요구에 맞춘 적절한 서비스의 제공 여부는 서비스의 이용에 중대한 영향을 미칠 수 있다는 점에서 전자정부 서비스를 평가하는데 중요한 요인이라고 할 수 있다.

셋째, 신뢰성은 서비스의 안정적 이용을 위해 갖추어야 할 조건에 해당한다. 여기에는 제공되는 정보나 서비스의 신뢰성과 함께 시스템 안정성이나 정보 보호와 관련된 기술적 신뢰성이 포함된다. 전자정부 서비스에 있어서 기술적 신뢰성은 서비스의 이용자들이 기술 사용에 있어서 확신을 가지고 있는가의 여부를 의미한다. 예를 들어 프라이버시 침해나 사이버 범죄 등으로부터 안전이나 시스템의 물리적 장애로 인한 불편의 방지와 같은 문제들이 여기에 해당된다. 기술은 높은 효용성을 갖추고 있지만 그 자체로 완벽하지 못하기 때문에 심각한 안전상의 문제를 초래할 가능성도 있다. 마찬가지로 정보통신 기술이 지속적인 혁신을 통해 높은 안정성과 신뢰성을 갖추게 되었지만 여전히 심각한 안전상의 위협이나 장애를 초래할 수 있는 취약성을 내포하고 있다. 따라서 서비스 이용에 있어서 서비스의 내용과 개인 정보의 보호나 시스템의 안정성에 대한 신뢰의 부족은 서비스 이용을 회피하게 하는 원인이 될 수도 있다.

넷째, 대응성은 변화관리와 관련된 것으로 외부적 요구에 대한 소극적 대응과 요구의 적극적 창출이 포함된다. 지속적인 환경의 변화와 이에 따른 압력은 변화에 대한 적응의 필요성을 제기한다. 서비스의 이용자들의 요구는 지속적으로 변화하기 때문에 이러한 변화에 대처하기 위한 적절한 변화관리(Change Management)가 필요하다. 변화관리를 통해 서비스의 적응성을 높임으로써 전자정부 서비스의 활용도를 높이고 나아가서 서비스에 대한 만족도를 향상시킬 수 있을 것이다. 여기서 적응은 변화하는 요구에 대한 소극적인 대응만을 의미하는 것이 아니라 사용자 요구의 적극적인 파악과 이용의 활성화를 위한 적극적인 대응까지도 포함하는 것이다. 따라서 인터넷의 장점인 쌍방향적 속성을 고려한 전자적 수단에 의한 의견 수렴이나 서비스 사용자의 요구 파악과 반영,[4] 서비스 이용 활성화를 위한 적극적 유인의 제공과 홍보, 제도적 개선까지도 포함하는 것으로 이해할 수 있다.

표 1 전자정부 민원 서비스의 평가 요인과 항목

요 인	관련 항목
접근성	접속 장소, 접속 시간, 신체적 장애, 접속 수단, 이용 경험
유용성	분류 정도, 검색 편의성, 의견 제시 용이성, 변경 내용 확인의 용이성, 항목의 다양성, 내용의 실용성, 적절한 조언 제공, 타 서비스와의 연계성
신뢰성	정보/서비스의 정확성, 시스템 안정성, 실수 이후의 복귀 용이성, 개인정보 보호, 정보 공개, 불편처리
대응성	요구에 대한 대응의 신속성, 주기적 갱신, 개별적 요구에 대한 합치성, 이용자 요구의 파악, 이용에 대한 홍보, 이용 유인의 제공, 법제도 개선

3. 전자정부 민원 서비스에 대한 만족도 평가 결과

3.1 서비스 이용자 : 누가 이용하는가?

3.1.1 서비스 이용자 특성

전자정부 서비스 이용자의 인구 통계적 특성을 살펴보면 전체 응답자 6,172명 중 연령별로는 30대와 20대가 대다수를 차지하고 있다. 50대와 60대는 각각 3.3%와 0.9%로 매우 낮은 비율을 보이고 있다. 학력별로는 대졸 이상이 54.5%로 과반수를 차지하고, 중졸 이하는 전체의 1.5% 정도로 매우 낮은 비율을 보이고 있다. 따라서 연령과 학력 수준에 따른 이용의 격차가 매우 큰 것을 알 수 있다. 직업별로는 일반 회사원이 63.9%(3,944명)로 가장 많았고, 농업, 수산업, 어업, 광업 종사자는 0.5%(28명), 상공업 종사자는 4.5%(276)에 불과한 것으로 나타났다. 성별, 소득수준 별로 이용자의 편중은 크지 않은 것으로 나타났다. 구체적으로 보면 성별로는 남자가 56.7%(3,499명) 여자가 43.3%(2,673명)였다. 소득 수준의 경우 월평균 소득이 100-200만원이 가장 많았으며 200-300만원이 뒤를 잇고 있다(표 2).

3.1.2 서비스 이용 성향 : 무엇을, 어떻게 이용하는가?

전자정부 서비스의 이용 목적은 민원 서류의 신청, 열람, 발급이나 정보 검색과 획득이 90% 정도를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 정보통신 기술의 쌍방향성을 활용한 적극적 참여는 여전히 매우 낮은 수준이었다. 이용 횟수에 있어서는 1-5회인 경우와 16회 이상인 경우가 많은 것으로 나타났다. 접속 시간은 대체로 30분 미만이

4) 고객 만족이 중요시되는 상황에서 고객으로부터 피드백을 얻기 위한 체계적인 과정이나 장치를 갖추는 것은 현재의 행위 교정과 서비스 제공의 개선을 위해 중요한 투입이 된다는 점에서 매우 중요하다.(Fundin & Bergman, 2003)

표 2 이용자 특성

성 별			연 령			학 력		
	빈도	비율		빈도	비율		빈도	비율
남 자	3,499	56.7	20대 이하	2,423	39.3	초졸 이하	36	0.6
			30 대	2,625	42.5	중 졸	56	0.9
			40 대	867	14.0	고 졸	1,308	21.2
여 자	2,673	43.3	50 대	204	3.3	전문대졸	1,410	22.8
			60대 이상	53	0.9	대졸 이상	3,362	54.5
합 계	6,172	100.0	합 계	6,172	100.0	합 계	6,172	100.0

거주지역			월소득			직 업		
	빈도	비율		빈도	비율		빈도	비율
수도권*	3,202	51.9	100만원 미만	1,393	22.6	일반회사원	3,944	63.9
대 도 시	1,502	24.3	100-200만원	2,992	48.5	공 무 원**	304	4.9
중소도시	1,194	19.3	200-300만원	1,253	20.3	농수산업/광업	28	0.5
농 어 촌	267	4.3	300-400만원	376	6.1	상 공 업	276	4.5
해 외	7	0.1	400만원 이상	158	2.6	학 생	447	7.2
						기 타	1,173	19.0
합 계	6,172	100.0	합 계	6,172	100.0	합 계	6,172	100.0

* 서울, 경기 포함 ** 정치인, 법조인 포함

표 3 서비스 이용 성향

서비스 이용 목적			서비스 이용 회수			서비스 이용 시간			인지 경로		
	빈도	비율		빈도	비율		빈도	비율		빈도	비율
민원신청/열람/발급	2,759	45.3	없 음	254	4.1	10분 미만	1,336	21.6	신 문	279	4.5
정보 검색 및 획득	2,096	34.4	1- 5회	2,015	32.6	10-20분 미만	2,311	37.4	TV 방송	373	6.0
서식 등의 다운로드	478	7.8	6-10회	914	14.8	20-30분 미만	1,480	24.0	라 디 오	32	0.5
행정 또는 정치 참여	108	1.8	11-15회	391	6.3	30-40분 미만	587	9.5	인 터 넷	2,891	46.8
기 타	649	10.7	16회 이상	2,598	42.1	40-50분 미만	147	2.4	안내 책자	1,768	28.6
						50분 이상	311	5.0	주변 소개	479	7.8
									기 타	350	5.7
합 계	6,090	100	합 계	6,172	100	합 계	6,172	100	합 계	6,172	100.0

었으며, 특히 10-20분 미만 사용자 비율(37.4%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 한편 전자정부 서비스의 존재에 대해서는 대다수가 인터넷(46.8%)과 안내 책자(28.6%)를 통해 알게 것으로 나타났다. 반면 대중 매체를 통한 인지 비율은 매우 낮은 것으로 나타났다.

3.2 서비스에 대한 이용자 만족도 평가

3.2.1 인구통계적 특성과 만족도

인구통계적 특성에 따라 서비스 만족도에 차이가 나는지를 살펴보기 위해 성별, 직업, 연령, 학력 등과 서비스 만족도의 관계를 살펴보았다. 이 경우 독립변수인 인구통계적 특성이 종속변수인 서비스 만족도에 미치는 효과는 주효과와 변수들간의 상호작용 효과로 나눌 수 있다. 주효과와 상호작용 효과를 동시에 고려하기 위해서는 일변량 분산분석이 필요한데 일변량 분석을 실시한 결과 상호작용 효과의 경우 학력-연령과 학력-직업만이 각각 유의 수준 1%와 5%에서 유의한 것으로 나타났다. 그러나 성별, 직업, 연령, 학력의 주 효과는 모두 유의 수준 5%에서 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 상호작용 효과를 고려하지 않고 각 변수별로 서비스 만족도에 대한 영향만을 살펴보았다. 연령, 학력, 직업과 만족도의 경우 일원배치 분산분석을 실시하였으며 사후 검증방법으로 Duncan 방법을 이용하였다. 성별의 경우에는 독립표본 t 검증을 실시하였다. 그 결과 성별로는 여성의 만족도가 남성보다 더 높으며 유의 수준 1%에서 유의한 것으로 나타났다. 직업별 만족도는 유의수준 1%에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 학생이 농수산업/광업 종사자와 일반 회사원에 비해 낮은 만족도(3.16)를 보였으며 다른 집단들 간에는 유의한 차이를 발견할 수 없었다. 연령의 경우 유의 수준 5%에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났지만 Duncan 방법을 이용한 사후 검증 결과에서는 집단간 차이가 발견되지 않았다. 학력의 경우 상대적으로 초등학교 졸업 이하의 학력자들이 중졸, 고졸, 전문대 졸업자들에 비해 낮은 만족도를 보이고 있지만 통계적으로 유의한 차이는 아닌 것으로 나타났다.

3.2.2 항목별 평가

전자정부 민원 서비스의 만족도 평가 요인으로 제시

표 4 만족도에 대한 성, 학력, 연령, 직업별 영향

성 별	N	평균	표준편차	차이검정	직 업	N	평균	표준편차	차이검정
남 자	3,499	3.29	.77	t=-3.339[a] 유의 확률 =.001	일반회사원	3,944	3.36	.75	F=13.141 유의확률 =.000
					공 무 원	304	3.35	.80	
					농수산/광업	28	3.54	.69	
					상 공 업	276	3.34	.76	
여 자	2,673	3.35	.72		학 생	447	3.16	.67	
					기 타	1,173	3.20	.77	
합 계	6,172	3.32	.75		합 계	6,172	3.32	.75	

a. 등분산이 가정됨(F=2.281, 유의확률 0.131)

연 령	N	평균	표준편차		학 력	N	평균	표준편차	
20대 이하	2,423	3.32	.72	F=2.568 유의확률 =0.036	초졸 이하	36	3.11	.92	F=1.145 유의확률 =0.334
30 대	2,625	3.29	.77		중 졸	56	3.34	.67	
40 대	867	3.39	.79		고 졸	1,308	3.33	.74	
50 대	204	3.27	.76		전문대졸	1,410	3.34	.74	
60대 이상	53	3.30	.91		대졸 이상	3,362	3.31	.76	
합 계	6,172	3.32	.75		합 계	6,172	3.32	.75	

직업, 연령별 만족도의 차이에 대한 사후 검증(Duncan[ab])

직 업	N	유의수준=.05에 대한 부집단			연 령	N	유의수준=.05에 대한 부집단
		1	2	3			1
학 생	447	**3.16**			50 대	204	3.27
기 타	1,173	3.20	3.20		30 대	2,625	3.29
상 공 업	276	3.34	3.34	3.34	60대 이상	53	3.30
공 무 원	304	3.35	3.35	3.35	20대 이하	2,423	3.32
일반회사원	3,944		**3.36**	3.36	40 대	867	3.39
농수산/광업	28			**3.54**			
유의확률		.057	.117	.053	유의확률		.182

동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됨.

a. 직업은 조화평균 표본 크기 = 130.519, 학력은 조화평균 표본 크기 =194.424를 사용

b. 집단 크기가 같지 않기 때문에 집단크기의 조화평균이 사용됨. 제 1종 오류 수준은 보장할 수 없음.

한 접근성, 유용성, 대응성, 신뢰성의 요인에 포함되는 개별 항목들에 대한 전자정부 서비스 이용자들의 평가는 대체로 중간 정도를 중심으로 분포되어 있다. 전체적으로 볼 때 서비스 활용에 있어서 심각한 문제는 없는 것으로 나타났다. 특히 접속 시간에 따른 접근성(3.54), 타 시스템과의 연계성(3.41), 정보보호에 대한 안내와 지침(3.34), 접속 장소에 따른 접근성(3.27), 제공 서비스와 정보의 실용성(3.22) 등에서는 보통 이상의 긍정적인 평가를 내리고 있다. 그러나 서비스 이용을 활성화하기 위한 적극적인 홍보나 유인의 제공에 대해서는 부정적인 평가를 내리고 있다. 특히 서비스 이용을 위한 유인의 제공(2.41)에서는 상대적으로 매우 낮은 평가를 받았다. 또 관련 법제도의 개선(2.79)이나 서비스에 대한 홍보(2.81) 등도 보통 이하의 평가를 받았다. 시스템 안정성(2.89)에 있어서도 크게 낮은 정도는 아니지만 보통 이하의 평가를 받고 있는 것으로 나타났다.

서비스 이용자의 개별적인 요구와 상황을 고려한 서비스의 제공 측면에서도 다소 부정적인 평가를 받았다. 장소나 시간에 관계없이 서비스를 이용할 수 있다는 점에서는 긍정적인 평가를 내리고 있지만 신체적 장애를 고려한 접근 수단의 제공(2.37)에 대한 평가는 전체 항목중 가장 낮은 수준이었으며, 개별적 요구에 부합하는

표 5 항목별 평균(N=6,172)

문 항	평 균	표준편차	문 항	평 균	표준편차
접 속 장 소	3.27	.96	요구 합치성	2.71	.81
접 속 시 간	3.54	.86	연 계 성*	3.41	.76
신체적 장애	2.37	.76	시스템안정성	2.89	.95
수단적 다양성	2.83	.78	복귀 용이성	2.78	.83
이 용 경 험	2.84	.85	정 보 보 호	3.34	.77
분 류 정 도	3.20	.77	정 보 공 개	3.19	.77
검색 편리성	3.08	.80	불 편 처 리	3.03	.77
변경확인용이성	3.02	.82	요 구 반 영	2.85	.74
항목 다양성	2.97	.79	이 용 홍 보	2.81	.85
주기적 갱신	3.20	.76	이 용 유 인	2.41	.82
정 확 성	3.60	.72	법제도 개선	2.79	.74
대응 신속성	3.10	.81	실 용 성	3.22	.77
조언 제공	3.08	.73	의견 투입	2.95	.82

* N=6,171

서비스의 제공(2.71)에서도 부정적인 평가를 받았다. 또 이용 경험의 차이에 따른 이용의 용이성(2.84)과 접근 수단의 다양성(2.83) 등도 보통 이하로 평가되었다.

3.2.3 만족도에 대한 주 영향 요인 분석

전자정부 서비스에 대한 만족도와 각 요인 간의 상관관계를 분석해본 결과 모든 요인이 유의수준 0.01에서 유의한 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이 중에서 유용성(0.572)과 접근성(.0.507)은 보통 정도의 상관관계, 대응성(0.368)과 신뢰성(.242)은 약한 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 유용성과 접근성이 서비스의 만족도에 미치는 영향이 상대적으로 더 큰 것으로 이해할 수 있다. 이러한 결과로 볼 때 전자정부 서비스 이용의 촉진을 위해서는 유용성과 접근성의 개선이 보다 효과적임을 알 수 있다. 그러나 상관관계 분석 결과만으로 상관성을 결론내릴 수 없기 때문에 보다 구체적인 분석을 위해 회귀분석을 실시하였다.

표 6 서비스 만족도와 개별 요인 간 상관 계수

		유용성	대응성	접근성	신뢰성
만족도	Pearson 상관계수	.572**	.368**	.507**	.242**
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000
	N	6,172	6,172	6,172	6,172

** 0.01 수준(양쪽)에서 유의함

회귀식 추정을 위해 단계처리 방법(stepwise method)으로 변수들을 하나씩 추가한 결과 최종적으로 유용성과 접근성의 두 요인만이 회귀식에 포함되었다. 두 요인이 포함된 회귀모형의 적합성 검정의 결과 F가 1780.883, 유의확률이 0.000으로 모형의 적합성이 검증되었다.[5] 또 수정된 R제곱의 값이 0.366로 나타나 전체 변화에 대한 회귀식의 설명력은 약 37% 정도로 보통 정도의 수준이었다. 회귀 계수의 유의성 검정 결과에서도 유의수준 5%에서 유의한 것으로 나타났다. 그 결과 '전자정부 서비스에 대한 만족도 = 0.537 + 585* 유용성) +0.299*(접근성)'의 회귀식이 추정되었다. 결론적으로 전자정부 서비스에 대한 만족도에 영향을 미치는 중요 요인은 유용성과 접근성임을 알 수 있다. 또 유용성이 미치는 영향이 접근성보다 상대적으로 더 큰 것으로 밝혀졌다.

표 7 회귀 분석 결과

A. 모형 요약[c]

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정 값의 표준오차	Durbin-Watson
1[a]	.572	.327	.327	.62	1.939
2[b]	.605	.366	.366	.60	

a. 예측 값: (상수), 유용성 b. 예측 값: (상수), 유용성, 접근성 c. 종속변수: 서비스 만족도

B. 분산 분석 결과[c]

모형		제곱 합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1	선형회귀분석	1143.187	1	1143.187	2998.674	.000[a]
	잔 차	2352.194	6170	.381		
	합 계	3495.381	6171			
2	선형회귀분석	1279.419	2	639.710	1780.883	.000[b]
	잔 차	2215.962	6169	.359		
	합 계	3495.381	6171			

a. 예측값: (상수), 유용성 b. 예측 값: (상수), 유용성, 접근성 c. 종속변수: 서비스 만족도

C. 회귀 계수[a]

모 형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
1	(상수)	.793	.047		16.972	.000
	유용성	.800	.015	.572	54.760	.000
2	(상수)	.537	.047		11.367	.000
	유용성	.585	.018	.418	32.563	.000
	접근성	.299	.015	.250	19.475	.000

a. 종속변수: 서비스 만족도

[5] Durbin-Watson 값이 1.939로 독립성의 가정도 잘 만족시키고 있다. 정규성의 경우 누적확률 산포도가 기대 곡선에서 크게 벗어나지 않으며, 히스토그램 상에서 보면 관찰도수가 중심보다 약간 왼쪽으로 중심 분포하고 있지만 정규성을 따르는 것으로 생각할 수 있다.

4. 결 론 : 주요 분석 결과 및 정책 제언

전자적 수단을 이용한 정부 서비스의 제공은 많은 장점과 가능성을 가지고 있다. 현재 제공되는 전자정부 서비스는 질적, 양적으로 제한되어 있지만 점차 많은 서비스가 전자적인 방식을 통해 제공될 것으로 예상된다. 그러나 이에 비해 전자정부 서비스에 대한 평가는 그다지 긍정적이지 못한 것으로 나타났다. 이것은 전자정부 서비스의 제공에 있어서 개선의 여지가 여전히 많음을 의미한다. 지금까지의 분석 결과를 바탕으로 전자정부 서비스의 개선을 위한 함의를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 전자정부 민원 서비스의 만족도 향상을 위해서는 유용성(활용성, usability)과 접근성(accessibility)의 강화가 필요하다. 여기서 유용성은 서비스의 직접 이용에 관련된 것으로 서비스의 질적, 양적 측면들이 포함된다. 접근성은 물리적으로 쉽게 서비스에 접속할 수 있는 가를 의미한다. 전자정부 서비스의 특성상 정보통신 기술을 매개로 한다는 점에서 물리적 접근성은 서비스의 이용 가능성 자체에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 분석 결과에서도 나타났듯이 전자정부 서비스에 대한 평가 항목에서 유용성, 접근성, 신뢰성과 대응성의 네 가지 요인이 추출되었다. 이중에서 유용성과 접근성이 서비스 만족도에 유의한 영향을 미치는 요인이었다. 따라서 전자정부 민원 서비스 만족도 향상을 위해서는 유용성과 접근성의 개선이 우선적으로 필요함을 알 수 있다.

둘째, 유용성 측면에서 볼 때, 서비스 만족도 향상을 위해서는 맞춤형 서비스의 제공, 이용자 요구 투입의 강화, 제공 서비스의 다양화 등이 필요하다. 유용성과 관련된 항목 중에서 개별적 요구의 충족 정도(2.71), 이용자 요구의 신속한 반영(2.85), 의견 제시의 용이성(2.95), 항목의 다양성(2.97)이 상대적으로 부정적으로 평가받고 있다.

전자정부 서비스의 이용자들은 모두 특수한 요구나 조건을 가지고 있다. 모든 이용자들의 요구나 조건을 충족시켜줄 수 있는 것은 아니지만, 가능한 이러한 요구를 충족시켜주기 위해서는 맞춤형 서비스의 제공이 필요하다. 이용자 요구 투입의 강화는 이용자의 요구나 불편사항에 대한 정보가 서비스의 질적, 양적 개선을 위해 활용될 수 있다는 점에서도 매우 중요하다. 전자정부 서비스는 정보통신 기술을 매개로 한다는 점에서 쌍방향의 의사소통이 가능하다는 장점을 가지고 있다. 그러나 실제로 이러한 장점이 현재까지도 적극적으로 활용되지 못하고 있다. 서비스의 내용의 다양화는 전자정부 서비스의 지속적 이용에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 이용자들의 입장에서 서비스의 내용적 다양성의 부족은 서비스에 대한 접속의 필요성 자체를 차단해 버린다는 점에서 이용 활성화의 장애요인이 될 가능성이 높다. 실생활에 필요한 다양한 내용의 정보와 서비스 제공을 통해 이용자들이 자주 서비스에 접속할 수 있도록 기회를 제공함으로써 서비스의 활용도를 높일 수 있을 것이다.

셋째, 물리적 접근성의 개선을 위해서는 접속 수단의 다양화와 다양한 접속 환경, 편리한 구성과 조언 기능의 강화가 필요하다. 접근성과 관련한 항목 중에서 신체 조건에 따른 이용 용이성(2.76), 다양한 접속 수단의 제공(2.83), 이용 경험에 따른 이용의 용이성(2.84)에 대해 낮은 평가를 내리고 있다.

노령자들이나 장애인과 같은 특수한 신체 조건하에 있는 경우 서비스에 대한 접속 자체에 상당한 장애를 겪고 있는 것이 사실이다. 따라서 신체조건에 따라 이용에 불편함이 없도록 다양한 수단의 활용이 필요하다. 접속 수단의 다양성은 서비스에 대한 접속과 이용과정에서 다양한 접속 수단의 사용이 가능하도록 하는 것을 의미한다. 일반적으로 사용되지 않는 특정한 웹브라우저나 프로그램의 사용자들의 경우 접근 자체가 불가능한 경우도 있다. 따라서 모든 이용자들에게 접속의 기회를 제공하기 위해서는 소수에 불과하더라도 특정한 접속 수단을 통한 접근이 가능하도록 다양한 접속 환경을 제공하여야 한다. 초보자나, 고연령자들이 쉽게 이용할 수 있도록 내용 구성을 보다 쉽고 편리하게 개선하는 것이 필요하다. 또 이용과정에서 무엇을, 어떻게 해야 하는지 모르는 경우에 도움을 받을 수 있도록 쉽고, 편리한 조언 기능을 제공하는 것이 필요하다. 초보자들이나 고령자들의 경우 내용 구성이 복잡할 경우 이용 자체를 포기하는 경우도 있다. 또 특정한 서비스를 이용하기 위해서는 몇 단계를 거쳐야 하거나, 특정한 서비스나 정보의 제공 소재를 알지 못하기 때문에 이용하지 못하는 경우도 있다. 전자정부 단일 창구의 경우, 일단 접속하기만 하면 많은 서비스를 이용할 수 있지만 어디에서 필요한 정보나 서비스를 제공받을 수 있는지에 대한 적절한 도움을 받을 수 없기 때문에 이용 자체가 이루어지지 않는 경우도 많다. 따라서 이러한 문제를 방지하기 위해서는 구성 단순화와 조언 기능의 강화가 필요하다.

넷째, 전자정부 서비스의 만족도 향상을 위해서는 만족요인과 함께 불만요인에 대한 고려도 필요하다. 이때 불만요인으로는 신뢰성과 안정성을 들 수 있다. 앞에서 살펴본 것처럼 전자정부 서비스의 만족도에 영향을 미치는 요인은 유용성과 접근성이었다. 반면, 정보보호나 시스템의 안정성을 포함하는 신뢰성이나 이용자 요구에 대한 대응을 의미하는 대응성은 만족도에 큰 영향을 미치지는 못하는 것으로 나타났다. Herzberg는 인간의 직

무태도를 각각 불만요인과 만족요인에 해당하는 위생요인과 동기요인으로 구분하고 있다. 안정성과 대응성의 경우 만족도의 향상에 큰 영향을 미치지는 못하지만 서비스에 대한 불만을 초래함으로써 서비스 이용을 저해하는 불만요인으로 작용할 가능성은 충분하다. 예를 들어 직접 관청 방문이나 팩스 민원과 같은 대안적 서비스 제공 방식이 존재하는 상황에서 불만족은 전자정부 서비스의 이용의 포기로 이어질 수 있기 때문이다. 따라서 신뢰성과 대응성의 개선을 위한 노력도 전자정부 서비스 만족도 향상을 위해 반드시 필요하다.

다섯째, 신뢰성의 개선을 위해서는 이용의 안정성과 시스템의 안정성 강화가 필요하다. 이용의 안정성은 이용자가 서비스를 이용하는 과정에서 발생할 수 있는 실수를 쉽게 복구하거나 원상으로 복귀 가능하도록 하는 것과 관련된다. 시스템의 안정성은 서비스 제공 시스템의 물리적 고장이나 컴퓨터 바이러스의 침입 등으로부터의 안전을 확보하는 것과 관련된다. 분석 결과에서도 실수 후 복귀 용이성(2.78)과 시스템의 안정성(2.89)에 대해 부정적인 평가를 하고 있다. 따라서 신뢰성의 개선을 위해서는 이용자가 이용 과정에서의 실수 이후에도 원래 상태로 쉽게 돌아갈 수 있도록 함으로써 이용의 안정성을 강화할 필요가 있다. 또 안심하고 서비스를 이용할 수 있도록 서비스 제공 시스템의 안정성을 강화할 필요가 있다. 여기서 주의할 것은 서비스 제공 시스템의 안정성 강화도 중요하지만 시스템의 안정성에 대한 이용자들의 신뢰감을 강화시켜주는 것이 더욱 중요하다는 것이다.

여섯째, 전자정부 민원 서비스 서비스 만족도 향상을 위해서는 이용자 조사, 대중 매체를 통한 홍보 강화, 제공 서비스의 다양화와 같은 대응성의 강화가 필요하다. 대응성은 소극적으로 이용자의 요구에 대응하는 것만이 아니라, 이용 수요를 창출하기 위한 적극적 대응까지 포함한다. 대응성과 관련해서는 이용 유인(2.41)과 홍보의 부족(2.81), 법제도 개선(2.82)의 문제가 지적되었다.

이용자의 요구에 대한 대응 차원에서 보면, 이용자의 요구를 파악하기 위해 전자정부 서비스 이용자를 대상으로 한 주기적인 만족도 조사나 평가가 필요하다. 이를 통해 전자정부 서비스의 문제점과 개선사항을 파악할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 전자정부 서비스 평가를 위한 지표의 개발도 필요하다. 적극적 대응의 차원에서는 우선, 대중매체를 적극적으로 활용한 서비스 인지도 향상이 필요하다. 전자정부 서비스의 인지 경로면에서 보면 대중매체를 통한 인지정도는 매우 낮은 것으로 나타났다.

전자정부 서비스는 컴퓨터의 이용이나 인터넷의 접속이 빈번한 계층만이 아니라 상대적으로 정보화에 무관심하거나 소외된 계층까지도 그 대상으로 한다. 이들은 대중매체 외의 인터넷이나 안내 홍보책자를 접할 기회가 많지 않기 때문에 서비스의 존재에 대해서도 알지 못하는 경우가 대부분이다. 따라서 상대적으로 접촉기회가 많은 대중매체를 통해 서비스의 존재와 편리성에 대해 지속적으로 홍보하는 것이 필요하다. 대중매체를 통한 홍보와 함께 지속적인 이용이 이루어질 수 있도록 전자정부 서비스를 단순한 민원 제공에서 벗어나 실속 있고 다양한 서비스와 정보의 제공이 이루어질 수 있도록 개선하는 것도 필요하다. 단순한 내용의 서비스 제공은 전자정부 서비스에 대한 접속과 이용의 필요성을 느끼지 못하도록 하는 요인이 된다. 따라서 단순히 민원업무의 처리와 관련된 정보 뿐 아니라 실생활에 필요한 정보나 서비스가 제공되어야 한다.

마지막으로 20대 이하 연령층의 이용을 활성화하기 위한 대책이 필요하다. 연령별 구성에서 보면 20대 이하의 비율은 상대적으로 많지 않은 것으로 나타났다. 현재 이용도가 낮은 이유는 전자정부 서비스를 이용할 만한 이유가 없기 때문이라는 점에서 당연한 현상일 수도 있다. 그러나 20대 이하의 연령층은 미래의 전자정부 서비스의 주 이용층이기 때문에 향후의 전자정부 서비스의 개선에 반드시 고려하여야 한다.

참고문헌

[1] 김문조 · 박형준. (1996). 정보화사회의 부작용과 사회정책의 방향. 「정책포럼」 20: 14-53.

[2] 서삼영. (1996). 고도정보사회구축을 위한 정보통신정책의 방향 모색. 한국언론학회·한국행정학회 공동심포지엄(96.3.29), 「정보화와 정부 · 언론의 역할」: 23-43.

[3] 한국정보문화진흥원. (2003). 「정보격차 해소를 위한 웹접근성 향상 동향」.

[4] Barton, Allen H. (1979). "A Diagnosis of Bureaucratic Maladies," in Weiss, Carol H. & Allen H. Barton (eds.), Making Bureaucracies Work, Beverly Hills, CA: Sage Publications: 27-26.

[5] Bridges.org. (2001). Spanning the Digital Divide: Understanding and Tackling the Issues.

[6] Fundin, Anders P & Bergman, Bo L.S. (2003). "Exploring the Customer Feedback

Process," Measuring Business Excellence. 7(2): 55-65.
[6] Wolf, Charles Jr. (1991). Markets or Governments: Choosing Between Imperfect Alternatives. Cambridge, Mass.: MIT Press.

김 석 주

1985. 2 한국외국어대학교 법학사
1987. 2 한국외국어대학교 행정학 석사
1994. 2 한국외국어대학교 행정학 박사
1997. 1~2002. 8 한국전산원 수석연구원
2000. 2~2003. 12 과천시 정보화추진협의회 위원
2001. 3~2001. 12 정보통신부 정보화심사평가위원
2002. 9~현재 선문대학교 행정학과 교수
2003. 4~현재 교육정보화 정책포럼 자문위원
관심분야 : 전자정부, 전자민주주의
E-mail : ksj@sunmoon.ac.kr

• 11th Asia-Pacific Software Engineering Conference(ASPEC 2004)

• 일 자 : 2004년 11월 30일~12월 3일
• 장 소 : 해운대 그랜드 호텔(부산)
• 주 최 : 소프트웨어공학연구회
• 상세안내 : http://apsec2004.kaist.ac.kr