

공공부문 e-비즈니스 도입을 위한 영향요인에 관한 연구

이 준 한

경주대학교 경영학부 경영정보학전공 교수
(leejh@kyongju.ac.kr)

문 태 수

동국대학교 상경대학 정보산업학과 교수
(tsmoon@mail.dongguk.ac.kr)

I. 서 론

인터넷의 폭발적인 확산에 따라 e-비즈니스가 새로운 경제활동으로 부각되고 있으며, 세계 각국은 국가경쟁력 제고를 위한 핵심수단으로 e-비즈니스를 추진하고 있다. 최근에는 미국, 일본, 호주, 영국, 핀란드 등 선진국을 중심으로 정부 조달 및 행정 서비스 등 공공부문의 업무에도 e-비즈니스를 도입하여 국가 행정업무의 효율화를 도모할 목적으로 전자정부 구축이 활발하게 이루어지고 있다.

전자정부 구축은 전자적인 수단을 이용하여 24시간 연중 무휴로 공공기관이나 시민, 그리고 기업을 대상으로 다양한 서비스를 제공함으로써 국가 행정업무의 효율성과 효과성을 높일 수 있도록 해준다. 우리 정부도 전자정부의 구현을 목표로 대국민 서비스 증진, 행정업무의 효율성 증대와 기업의 국제 경쟁력 강화를 위하여 조달 EDI를 비롯한 시범사업의 추진을 통해 범국가적인 정보전달 체계를 구축하려 하고 있다. 이러한 시점에서 공공부문 e-비즈니스의 도입으로 국가행정업무의 생산성을 증진시킬 뿐만 아니라 범국가적인 정보전달 체계를 구축함으로써 대국민 서비스를 향상시키고, 나아가 정보사회에 대한 국가적 관심과 인식을 확산하는 것은 대단히 중요하다고 할 수 있다.

그러나 일반적인 전자상거래와 마찬가지로 공공부문의 e-비즈니스의 도입 및 성공적인 정착을 위해서는 선결하여야 할 여러 가지 과제 및 애로사항들이 존재한다. 최근 국내외에서는 이러한 e-비즈니스 활성화를 위한 애로요인 및 주요성공요인들에 대한 연구들이 많이 이루어져 왔다(Cooper et al., 1996 ; McCarthy, 1997 ; 권영직 외, 1998 ; 오창규, 1998 ; 한경석·노미현, 1998 ; 김진수 외, 1999 ; 정영수 외, 2001). 그러나 지금까지 국내외적으로 이루어져 온 연구들은 주로 그 대상이 B2C 영역의 인터넷 쇼핑물에 대한 연구가 대부분이었으며, 공공부문인 G2G, G2B, G2C 영역에 대한 연구는 이루어진 바가 거의 없는 실정이다. 따라서 공공부문의 성공적인 e-비즈니스 도입 및 정착을 위하여는 공공부문 e-비즈니스 도입시 나타나는 이러한 문제점들과 상호간의 관계를 분석하여 그 영향요인을 파악할 필요가 있다.

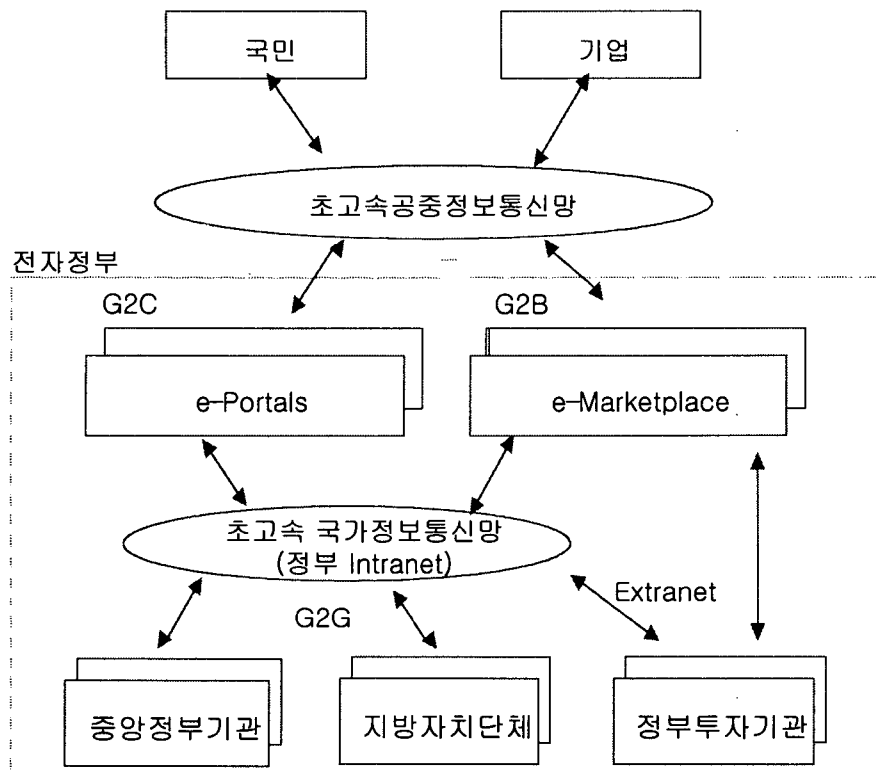
본 연구에서는 공공부문의 e-비즈니스 도입시 나타나는 여러 가지 애로요인들과 도입을 위한 해결과제, 그리고 주요성공요인들을 파악하고 이러한 요인들이 공공부문의 e-비즈니스 유형별에 따라서 어떠한 영향을 미치는 지를 실증적 분석을 통해서 고찰하고자 한다.

II. 공공부문 e-비즈니스 도입의 영향요인

2.1. 공공부문 e-비즈니스 프레임워크

ESPRIT(1996)의 제안에 의하면 공공부문의 e-비즈니스는 정부기관과 정부기관간(G2G), 정부와 기업간(G2B), 그리고 정부와 시민간(G2C) 등의 3가지 전자시장으로 분류할 수 있다. 영국 정부에서 추진중인 전자정부의 영역은 G2G, G2B, G2C 등의 세 가지 e-비즈니스를 모두 포함하는 개념으로 전자정부를 추진하고 있다. 미국의 경우에는 FACNET과 같이 민간 부문에서 추진하는 e-비즈니스와 분리하여 연방정부의 효율적인 물자 조달 및 거래를 지원하기 위한 측면에서 추진되고 있으며, 일본의 경우에도 미국과는 조금 차이가 있으나 행정 업무의 효율적인 연계 및 업무처리를 위하여 각 성청간의 인트라넷 구현을 통한 전자정부를 추진하고 있다.

공공부문의 e-비즈니스는 민간부문의 전자거래 유형과는 달리 통신망을 이용한 공공 행정 업무와 관련된 상품 및 서비스의 전달을 대상영역으로 한다. 전자정부를 협의의 개념으로 보게되면, 행정업무의 효율성을 향상하기 위하여 공공기관간의 정보공개 및 공동정보활용으로 정의할 수 있으며, 광의의 개념으로 전자정부를 보게되면, 행정기관간의 정보공동활용은 물론이고, 시민, 기업 등을 대상으로 민원서비스 업무를 처리하고 기업과의 공공 조달업무도 처리하는 다양한 서비스 제공기능을 가지고 있다고 할 수 있다.



<그림 1> 공공부문 e-비즈니스 프레임워크

2.2. e-비즈니스 애로요인

e-비즈니스가 보다 활성화되기 위해서는 선결해야 할 여러 가지 애로요인 또는 장애요인들을 제거해야 한다. 이러한 장애요인들이 최소화될 때 e-비즈니스는 더욱 순기능적인 측면으로 활용될 수 있기 때문이다(한경석·노미현, 1998). 기존연구 결과에 의해 밝혀진 e-비즈니스 활성화에 장애가 되는 주요 역기능 요인들은 다음과 같다.

Cooper 등(1996)은 전자상거래 고객의 이용편의와 관련된 장애요인으로 온라인 쇼핑을 위한 편리한 도구의 부족, 느린 쇼핑몰 탐색속도, 상품에 대한 객관적인 의견 수집의 어려움, 타 고객에 대한 대우 확인이 불가능, 매 거래시마다 반복적인 업무 수행 등을 들고 있다.

McCarthy(1997)는 웹기반 e-비즈니스에서 가능한 시스템과 네트워크 보안 및 시스템 불안 등과 관련하여 사고 및 악의에 의한 데이터 손실 위험, 부적절한 통신을 하는 지역 웹서버들의 범람으로 인한 시스템의 손상 위험, 웹전송 송신 및 수신 측에 대한 데이터의 변경 위험, 그릇된 표현 및 데이터의 오용, 거래 사실 부인 위험, 부주의한 오용의 위험, 데이터의 무단 변경 및 다운로드 위험, 승인되지 않은 거래처에 의한 무단 상거래 위험, 무단 공시 위험 등과 같은 9가지의 위험을 제시했다.

Nath 등(1998)은 여러 산업에 걸쳐 다양한 규모를 지닌 10개 기업에 대한 사례연구를 통해 보안, 비용, 법적 문제, 교육 훈련 및 유지, 숙련인력의 부족, 불확실성과 정보 부족 등의 6가지 요인을 주요 장애요인으로 파악하였다.

국내의 경우 한경석·노미현(1998)은 EC 활성화를 저해하는 주요요인으로 자료보안요인, 이용편의성요인, 시스템불안요인, 불안정한 구매요인, 사회적 혼란요인 등으로 파악했다.

신일순·전수아(1998)는 국내 전자상거래의 장애요인과 활성화 대책에서 B2C와 B2B 전자상거래의 장애요인을 구분하고 활성화 대책을 제시하였다. 동 연구에서 B2C의 장애요인으로서는 물류/유통의 비효율성 및 가격 비차별성, 시장 규모의 영세성과 사업자의 경영 능력 부족, 네트워크 접속의 문제, PC통신 및 인터넷 요금문제, 신용카드사와의 '무서명특약' 과 관련된 문제, 정보통신망을 통한 정보, 콘텐츠 제공(IP) 서비스에 대한 과중한 조세 부담 등을 들고 있으며, B2B의 장애요인으로서는 기업간 결제 및 특정 EDI 사업에 있어서의 독과점 폐해, 비합리적이고 투명하지 못한 기업간 거래, EDI 문서의 법적 효력 문제, 중소기업의 열악한 정보화 환경 등을 들고 있다.

김진수 등(1999)은 구매에 대한 신뢰, PC 보급 및 인터넷 접속 장애, 유통체계상의 문제점, 소비자의 마인드 부족, 법·제도적 장치 미흡, 정보 보안에 대한 위협, 통신망 속도와 같은 7가지 요인으로 파악했다.

문희철·이진석(1999)은 Krubel의 연구를 토대로 29개 항목에 달하는 장애요인을 이용하여 조사한 결과 보안 및 신뢰 문제, 비용 문제, 기술적 문제, 제도적 미비 문제, 인터넷 무역 기반 취약 문제 등의 다섯 가지를 인터넷무역의 장애요인으로 구분하였다.

정영수 등(2001)은 6개의 중소기업 인터넷 쇼핑몰의 사례연구를 통하여 쇼핑몰분류 유형별로 실패요인을 구분하였다. 동 연구에서 온라인/자체구축형의 경우는 초기자본의 부족, 자체 생산능력 부재, 제품에 대한 가격결정력의 부재, 저진입 장벽, 치열한 시장 경쟁, 저수익 구조, 경영능력 부족 등이 실패요인으로 나타났으며, 오프라인/아웃소싱형의 경우는 최고경영자의 관심 부족, 아웃소싱의 비용과다, 사이트 운영능력 미숙, 열악한 DB 환경 등이 실패요인으로 나타났다.

2.3 e-비즈니스 활성화를 위한 과제

e-비즈니스 활성화를 위해서는 e-비즈니스가 원활하게 이루어질 수 있도록 하는 법·제도적 및 기술적 하부(infrastructure)요인 등이 뒷받침되어야 한다.

김진수 등(1999)의 연구 결과에 의하면 국내 인터넷 쇼핑몰의 활성화를 위해 공동으로 추진해야 할 과제는 유통 개선, 업체간 협동체제 수립, 카드수수료 및 결제수수료 인하, 소비자의 의식 전환, 결제시스템의 개발, 정부지원 등의 6가지인 것으로 나타났다. 특히 많이 언급된 것은 유통망의 개선과 업체들간의 상호 협동을 위한 협조체제의 구축이었으며, 이외에도 공동 추진과제로 인터넷 쇼핑의 개인정보, 신용카드 정보 보호에 대한 일반인의 의식 개혁 프로그램 추진, 결제 시스템 구축이나 카드 수수료 인하, 공동 회원제 운영, 공동 마케팅, 상품 정보 표준화, 쇼핑몰 사이트 인증제도, 배송망 정비를 통한 물류비용 절감, 인터넷 쇼핑몰만을 위한 전용 브라우저 개발 등의 요인도 제시된 것으로 나타났다.

또한 동 연구에서는 인터넷 쇼핑몰 시장 활성화를 위해 정부 차원의 정책 건의사항으로 세금 감면정책, 결제 시스템 개선, 통신망 인프라 개선, 관련 법규 정비, 보조금 지원 등과 같은 요인들이 파악되었다.

2.4 e-비즈니스의 성공요인

짧은 e-비즈니스의 역사에도 불구하고 e-비즈니스의 성공요인에 대한 연구는 상대적으로 많이 수행되어왔다. 국내외에서 수행된 e-비즈니스의 성공요인에 대한 주요 연구 결과를 요약해보면 다음과 같다.

Jarvenpaa와 Todd(1996-1997)는 고객들이 인터넷 쇼핑에서 나타내는 반응들에 대하여 조사한 후 성공요인으로 쇼핑몰들은 제품 인식, 쇼핑 경험, 고객 서비스에 더욱 신경을 써야 한다고 제안하였다. 동 연구에서 제품 인식과 관련된 요인은 가격과 제품의 품질, 제품 구색이며, 쇼핑 경험과 관련된 요인은 편리성, 고객 성향에의 적합성, 쇼핑의 즐거움 등이며, 마지막으로 고객 서비스에 관련된 요인은 신속한 응답, 배달의 신뢰성, 제품 정보 제공, 고객에 대한 관심 표명, 고객들의 불확실성 제거를 위한 정보 제공 등으로 나타났다.

Selz와 Schubert(1998)는 온라인 쇼핑몰의 성공요인으로 사용자 인터페이스의 유연성 및 편리성, 고객 접속 가능시간의 확대 및 신속한 응답, 고객 개개인의 맞춤화(customizing) 및 상품 선택 능력 제공, DB를 통한 개별 고객 정보 제공, 데이터의 안전한 전송, 전자 우편 등에 대한 빠른 회신 등을 들고 있다.

변대호·신승용(1999)은 국내 주요 인터넷 쇼핑몰 41개의 비교 연구를 통하여 인터넷 쇼핑몰의 특이성, 다양한 상품 검색 기능, 메뉴 이동의 신속성, 검색속도, 그래픽과 텍스트의 병행, 대금결제의 다양성과 용이성 등을 주요요인으로 제시하였다.

김진수 등(1999)은 국내 인터넷 쇼핑몰의 현황 및 성공요인 분석에서 기존 국내 연구에서 나타난 주요성공요인들을 환경적 특성, 비즈니스적 특성, 시스템 특성에 따라 구분하여 분류하였다. 동 연구에서 환경적 특성으로는 인터넷 쇼핑몰을 실시하기 위해서 필요한 사회전반에 걸친 제도와 사고의 변환에 관련된 부분으로 인터넷 쇼핑몰의 물류, 인터넷 사용자의 확산 등을 포함하고 있다. 비즈니스적 특성은 기업이 인터넷 쇼핑몰이라는 새로운 시장에 대하여 가져야 할 새로운 전략에 관한 부분으로서, 유통채널의 확보, 콘텐츠, 다양한 상품의 확보, 품질보증제도 등을 포함한다. 시스템 특성은 쇼핑몰 시스템의 디자인에 관한 것으로서

쇼핑몰 접근의 용이성, 항해의 용이성, 데이터 전송 시간 등을 고려한 시스템 디자인이 필요하다는 것이다.

박민재 등(1999)은 온라인 쇼핑몰의 활성화 요인에 관한 연구를 통하여 서비스 접촉의 용이성, 정보의 고객 니즈 적합도, 시스템 사용의 편이성을 활성화 요인으로 파악하였다. 동 연구에서 서비스 접촉의 용이성으로는 쇼핑몰 직원과의 상호작용의 용이성, 고객 문의에 대한 대응의 신속도, 정보의 고객 니즈 적합도로는 참조정보의 적합성, 상품 정보의 적합성, 정보의 Customization 정도, 시스템 사용의 편이성으로는 상품 주문의 용이성, 쇼핑몰 내 이동의 편이성, 상품 검색의 용이성이 포함된다.

정영수 등(2001)은 6개의 중소기업 인터넷 쇼핑몰의 사례연구를 통하여 쇼핑몰분류 유형별로 성공요인을 구분하였다. 동 연구에서 온라인/자체구축형의 경우는 독창적인 아이템을 통한 틈새시장 진입, 고객유인 전략, 콘텐츠의 다양성, 최고경영층의 적극적인 지원 등이 성공요인으로 작용하고 있는 것으로 나타났으며, 오프라인/아웃소싱형의 경우는 오프라인에서의 노하우와 제품의 신뢰성, 틈새시장의 진입, 제품정보의 제공, 자사만의 특수한 부가서비스 등이 성공요인으로 나타났다.

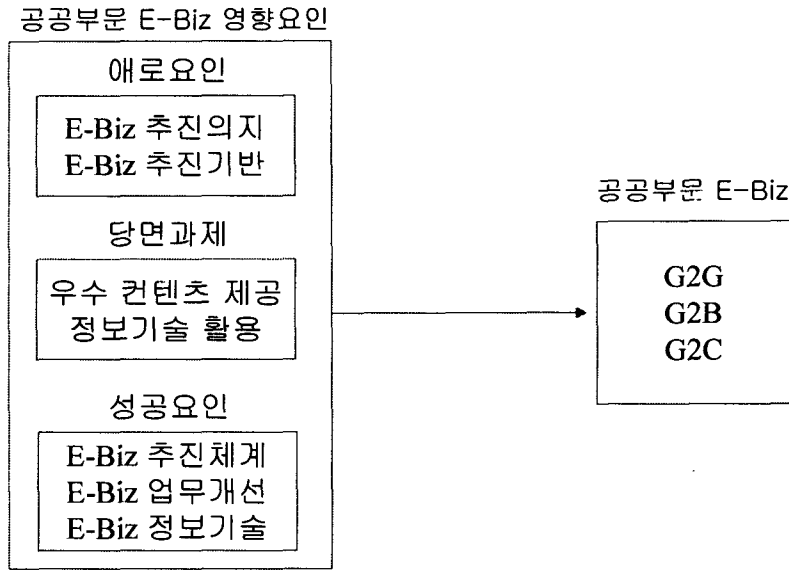
III. 연구조사설계

3.1 연구모형

본 연구는 공공부문 E-Business의 도입을 위한 선행연구를 검토하고 선진국의 추진사례를 분석하고, 향후 공공부문의 E-Business 도입에 따라 관리해야할 영향요인에 대하여 실증적으로 분석하는 것이다. 그리하여 본 연구에서는 국내외 공공부문의 E-Business 추진사례와 CALS/EC 시범사업 등을 중심으로 E-Business 추진유형을 파악하고, 공공부문의 E-Business 도입을 위한 영향요인을 세 가지 영역에서 도출하고 이를 기반으로 공공부문 E-Business 도입유형에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

특히, 정부의 E-Business 추진의지를 파악하기 위하여 Cyber Korea 21, 전자정부 추진계획, 지방자치단체의 통합정보시스템 추진계획, 산업별 CALS/EC 시범사업 추진사례, 민간부문의 E-Business 추진모델에 대한 자료 검색 등의 과정을 거쳐 관련된 실무자 및 연구진들과 면담을 추진하였으며, 연구진행공정에 따라 수시로 문헌검토와 이론적 근거를 찾고자 노력하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 영국, 미국, 일본, 호주 등의 전자정부 추진방안과 산업별 E-Business 추진현황을 분석하였으며, 국내 공공부문의 E-Business 시범사업에 대한 분석을 통하여 공공부문 E-Business 도입을 위한 영향요인으로 애로요인, 당면과제, 그리고 성공요인에 대한 관련항목을 도출하였으며, 공공부문의 E-Business 도입을 위하여 노력하고 있는 공공기관 전산담당관을 대상으로 E-Business 도입을 위한 체반여건과 현황, 그리고 도입분야에 대해 설문조사를 실시하였다.



<그림 2 > 연구모형

3.2 연구변수

공공부문의 E-Business 도입은 민간기업과는 달리 공공성과 경제성, 그리고 효과성을 고려하여 추진되어야 한다. 이를 위해 현재까지 행정전산망사업과 행정전산화사업 그리고 행정정보화사업과정에서 노출된 여러가지 문제요인을 중심으로 애로요인을 도출하여 보았다.

공공부문 E-Business 도입을 위한 애로요인으로는 정보화 정책의 일관성, 정보화 추진 기반, 정부의 전자정부 추진의지, 정책 결정자들의 정보 마인드, 부처간 이기주의, 전문인력 확보 어려움, 법적, 제도적 추진기반, 전자거래 관련 기술지식, 전자거래 추진예산확보 등의 문제가 중점적으로 거론되었으며, 그밖에도 기술표준화, 자체 개발기술 확보, 전자거래 변화 속도에 대한 대응, 종합적 추진체계 및 조직 운영, 조직간 정보 공유 및 활용, 중앙과 지자체간의 정보연계 등이 주요한 항목으로 도출되었다.

공공부문 E-Business 도입을 위한 해결과제로는 공공부문 전자거래 사이트의 접근용이성, 상품 및 서비스에 대한 가격의 저렴성 및 신뢰성, 기업체 및 시장정보의 제공, 공공기관의 수·발주 정보, 물류 및 배송 정보, 온라인 고객의견 및 반응정보, 신속한 환불 및 A/S 제공 등이 전자상거래 추진을 위한 주요 콘텐츠로 거론되었으며, 상품 및 사용자에게 대한 인증 체계, 전자거래를 위한 법·제도 정보, 공통의 소프트웨어 표준 선정, 공통의 데이터 및 기술 표준, 전자상거래 추진시 데이터 보안체계 등이 주요 항목으로 도출되었다.

공공부문 E-Business 도입을 위한 성공요인으로는 행정 생산성 향상을 위한 정부개혁, 관련 부서의 역할 및 책임 조정, 구성원들의 적극적 참여, 관련기관간의 추진협의회 구성, 공공부문 E-Business를 위한 종합적 추진체계 및 모델 개발, 우선 순위설정 에 따른 단계적 추진, Data 관리의 정책, 절차, 표준제정, 정보 인프라 개선, Digital Data 정보교환 체계, 정보접속 및 전달 체계의 다양화, 공공부문 E-Business 홍보 및 교육, 전자거래관련 전문인력 확보, 전자거래관련 전문인력 확보 등이 제안되었으며, 이 밖에도 배송 체계 및 물류인프라

정비, 안전하고 검증된 결제시스템 도입, 행정업무의 신속화를 제도적 보완, 행정의사결정을 위한 경로의 개선 등이 주요 항목으로 도출되었다.

그리고, 종속변수로는 최근 선진국에서 E-Business 도입분야로 선정되어 시범사업으로 추진되고 있는 분야별 도입영역에 대한 제안이 있었다. G2G 영역으로는 전자정부, 정보공동활용, 정보공개 등의 영역이 제시되었으며, G2B 영역으로는 정부 조달업무, 수출입 통관업무, 국·공채 거래업무, 국세·지방세 수납업무, 군수물자 조달, 도로·항만·통신 등의 사회간접자본 관련업무 등이 대상분야로 제안되었으며, G2C 영역으로는 법률, 세무 등의 민원안내 및 상담, 건축, 자동차, 여권 등의 민원신청 및 발급서비스, 지역특산물 예약 및 판매, 공공금 고지서업무, 국정 홍보 및 각종 통계정보 제공 등이 주요 대상분야로 제안되었다.

3.3 설문조사설계

본 연구의 실증분석을 위하여 공공부문의 E-Business를 도입하고자 계획하고 있는 중앙정부부처, 광역지자체, 지방자치단체, 정부투자기관 등의 전산담당관을 대상으로 하여 설문을 이용하여 공공부문의 E-Business 도입에 관한 설문조사를 실시하였다.

설문지는 4개의 부분으로 이루어져 있으며, 응답자의 일반사항에 대한 질문 6개 문항, 전자거래 추진시의 애로사항에 관한 질문 16개 문항, 공공부문의 E-Business 도입을 위한 과제에 관한 질문 15개 문항, 공공부문 전자거래 추진을 위한 성공요인에 관한 질문 18개 문항, 공공부문 전자거래의 도입분야에 관한 질문 17개 문항 (G2G 3개 문항, G2B 6개 문항, G2C 8개 문항) 등으로 설문지를 작성하였으며, 타당성을 높이기 위하여 5개 기관의 전산담당관을 대상으로 예비조사를 통하여 문항의 설명력을 높이려 노력하였다.

IV. 실증분석

4.1 응답자 분포

설문지 배포는 한국전산원에서 관리하고 있는 정부 전산담당자 목록을 참고하여, 정부중앙부처 65개, 광역지자체 16개, 지방자치단체 158개, 정부투자기관 13개 기관을 대상으로 하여 대상기관의 전산담당관 앞으로 설문서를 전달하였다. 설문응답결과, 전체 252개 기관 중 정부중앙부처 11개, 광역지자체 8개, 지방자치단체 43개, 정부투자기관 11개 기관 등 총 73개의 기관이 응답하여 응답률 28.96%를 보였다. <표 1>과 <표 2>는 설문조사의 응답결과를 정리한 것이다.

<표 1> 응답자의 소속기관 분포

구 분	배포대상	응답자수	응답비율(%)
정부중앙부처	65	11	15.07
광역지자체	16	8	10.96
지방자치단체	158	43	58.90
정부투자기관	13	11	15.07
합 계	252	73	100.00

<표 2> 응답자 분포 및 응답대상기관의 특성

구분	항목	응답자수	비율(%)
응답자직무	행정직	10	13.70
	기술직	8	10.96
	전산직	54	73.97
	기타	1	1.37
부처예산	1000억 미만	32	43.84
	1000 - 1조원 미만	27	36.99
	1조원 이상	14	19.18
전산예산	10억 미만	32	43.84
	10 - 80억원 미만	29	39.73
	80억원 이상	12	16.44
전산인력	5명 미만	29	39.73
	5 - 50명 미만	34	46.58
	50명 이상	10	13.70
컴퓨팅체제	호스트컴퓨팅	16	25.8
	클라이언트서버컴퓨팅	41	66.1
	PC-LAN	5	8.1

4.2. 타당성과 신뢰성 분석

본 연구에서는 측정도구들의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위해서 공공부문 E-Business 애로요인, 당면과제, 성공요인, 그리고 E-Business 도입분야에 대한 요인분석(factor Analysis)과 신뢰도분석(reliability analysis)을 실시하였다. Varimax를 이용한 요인분석에서 애로요인에 대해서는 2개의 요인이, 당면과제에서는 2개의 요인이, 성공요인에서는 3개의 요인이 도출되어 연구변수로 7개 요인이 도출되었다.

<표 3> 공공부문 E-Business 도입 애로요인에 대한 요인분석과 신뢰도분석

설문내용	평균(표준편차)	Factor1	Factor2	신뢰도
전자거래 관련 기술지식	2.92 (1.56)	0.8971		0.9536
기술표준화 정도	3.13 (1.41)	0.8856		
전자거래 추진예산확보	2.74 (1.72)	0.8199		
자체 개발기술 확보	2.77 (1.66)	0.8090		
법적, 제도적 추진기반	3.24 (1.47)	0.7902		
전자거래 변화속도에 대한 대응	3.06 (1.48)	0.7840		
전문인력 확보	3.10 (1.67)	0.7710		
종합적 추진체제 및 조직 운영	3.23 (1.53)	0.7609		
정보화 추진 자료의 확보	3.45 (1.25)	0.5947		
전자정부 추진의지	4.39 (1.86)		0.8978	0.8893
부처간 이기주의	3.74 (1.63)		0.7403	
정보화 추진 기반	4.10 (1.49)		0.6860	
조직간 정보 공유 및 활용	3.39 (1.38)		0.6656	
정책 결정자들의 정보 마인드	3.87 (1.65)		0.6478	
정보화 정책의 일관성	3.69 (1.44)		0.6195	
중앙과 지자체간의 정보연계	3.10 (1.36)		0.5929	
요인적재 분산설명력		6.65	4.51	

당면과제와 성공요인, 그리고 공공부문 전자거래 도입분야에 관한 타당성과 신뢰도분석을 수행한 결과, <표 4>와 같이 연구변수와 신뢰도를 측정하였다. 사회과학에서 일반적으로 받아들여지고 있는 신뢰도계수의 최저치(cutoff value)가 0.6인 것을 감안할 때[Nunally, 1978], 연구변수의 신뢰도는 높은 수준으로 판단된다.

<표 4> 연구개념과 연구변수의 신뢰도

연구개념	연구변수	변수명	평균값 (표준편차)	Cronbach- α
공공부문 전자거래 에로사항	전자거래 추진의지	ebMind	3.10 (1.32)	0.9536
	전자거래 추진기반	ebInfra	3.81 (1.22)	0.8893
전자거래 추진시 성공요인	전자거래 추진체계	ebOrg	4.37 (1.30)	0.9413
	전자거래 업무개선	ebBPR	4.39 (1.48)	0.9317
	전자거래 정보기술	ebIT	4.47 (1.12)	0.8987
전자거래 도입을 위한 과제	우수 콘텐츠 제공	ebCont	4.87 (1.60)	0.9633
	정보기술 활용	ebAppl	4.65 (1.28)	0.9361
공공부문 전자거래 도입분야	정부와 정부간거래	G2G	4.53 (1.57)	0.9398
	정부와 기업간거래	G2B	4.28 (1.65)	0.9577
	정부와 국민간거래	G2C	4.92 (1.23)	0.9371

<표 5> 연구변수간 상관관계분석

	ebMind	ebInfra	ebOrg	ebBpr	ebIT	ebCont	ebAppl	G2G	G2B
ebInfra	0.7385								
	.0001								
ebOrg	0.4473*	0.3096*							
	.0001	.0096							
ebBpr	0.3695*	0.2356	0.7590*						
	.0018	.0514	.0001						
ebIT	0.3417*	0.2226	0.6806*	0.6603*					
	.0041	.0660	.0001	.0001					
ebCont	0.2393	0.1196	0.6964*	0.7773*	0.6233*				
	.0477	.3275	.0001	.0001	.0001				
ebAppl	0.3878*	0.3421*	0.5472*	0.6959*	0.4592*	0.8207*			
	.0010	.0040	.0001	.0001	.0001	.0001			
G2G	0.2151	0.1254	0.7206*	0.7728*	0.6374*	0.7796*	0.6342*		
	.0760	.3045	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001		
G2B	0.2615	0.1358	0.7512*	0.7241*	0.5746*	0.6937*	0.5605*	0.8171*	
	.0299	.2658	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
G2C	0.3245*	0.2171	0.7016*	0.7690*	0.6085*	0.7509*	0.6852*	0.8473*	0.8262*
	.0065	.0731	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001

* P < 0.01

<표 5>는 연구변수들간의 Pearson 상관관계분석을 수행한 것이다. 전자거래 추진의지 (ebMind), 전자거래 추진기반(ebInfra), 공공부문 전자거래 추진체계(ebOrg), 전자거래 행정 업무개선(ebBPR), 전자거래를 위한 정보기술 활용(ebIT), 전자거래 도입시의 우수 콘텐츠 제공(ebCont), 전자거래를 위한 정보기술의 활용(ebAppl) 등의 독립변수와 정부와 정부간 거래(G2G), 정부와 기업간 거래(G2B), 그리고 정부와 국민간 거래(G2C) 등의 상관관계수가 유의한 수준($P < 0.001$)에서 매우 높은 상관도를 보이고 있어, 공공부문 E-Business도입과 관련하여 관련변수들간 상호 긍정적인 상관관계를 가지고 있는 것을 알 수 있다.

4.3 공공부문 전자상거래 도입의 영향요인에 관한 회귀분석

공공부문 전자상거래 도입에 있어 전자정부, 정보공동활용, 정보공개 등의 G2G 영역에 대한 영향요인의 다중회귀분석 결과, 가장 유의한 영향을 미치는 연구변수로는 공공부문의 행정업무개선에 관한 변수가 도출되었으며, 그 다음으로는 전자상거래 추진체계, 전자상거래 우수 콘텐츠의 제공 등이 유의한 변수로 나타났다.

<표 6> G2G 도입에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석

변수명	Parameter 추정		t값	유의도	F값	Sig.	R-square
	β계수	Std. Error					
Intercept	-0.11832	0.54450	-0.22	0.8287			
ebMind	-0.15786	0.12527	-1.26	0.2122			
ebInfra	0.01370	0.13415	0.10	0.9190			
ebOrg	0.29317	0.14989	1.96	0.0549*	22.07	.0001	0.7071
ebBpr	0.29320	0.13720	2.14	0.0364**			
ebIT	0.17932	0.14018	1.28	0.2054			
ebCont	0.30041	0.16179	1.86	0.0679*			
ebAppl	0.05470	0.17246	0.32	0.7522			

* $P < 0.10$ ** $P < 0.05$

<표 7> G2B 도입에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석

변수명	Parameter 추정		t값	유의도	F값	Sig.	R-square
	β계수	Std. Error					
Intercept	-0.13208	0.63283	-0.21	0.8354			
ebMind	-0.05058	0.14702	-0.34	0.7320			
ebInfra	-0.09443	0.15691	-0.60	0.5495			
ebOrg	0.60578	0.17432	3.48	0.0009***	16.22	.0001	0.6468
ebBpr	0.26475	0.16120	1.64	0.1056			
ebIT	0.02530	0.16414	0.15	0.8780			
ebCont	0.15048	0.18807	0.80	0.4267			
ebAppl	0.06072	0.20045	0.30	0.7629			

*** $P < 0.01$

공공부문 전자상거래 도입에 있어 정부 조달업무, 수출입 통관업무, 국·공채 거래업무, 국세·지방세 수납업무, 도로·항만·통신 등의 사회간접자본 관련업무 등이 대상분야로 제안되고 있는 G2B 영역에 대한 다중회귀분석 결과, 가장 유의한 영향을 미치는 연구변수로는 공공부문의 추진체계가 가장 중요한 변수로 도출되었다. 그 다음으로는 유의하지 않지만 전자상거래 추진을 위한 행정업무개선 변수의 영향도가 의미있는 변수로 제시되었다.

공공부문 전자상거래 도입에 있어 법률, 세무 등의 민원안내 및 상담, 민원신청 및 발급 서비스, 공과금 고지서업무, 국정 홍보 및 각종 통계정보 제공 등이 대상분야로 제안되고 있는 G2C 영역에 대한 다중회귀분석 결과, 가장 유의한 영향을 미치는 연구변수로는 공공부문의 행정업무개선이 가장 중요한 변수로 도출되었다. 그 다음으로 유의도는 없으나 전자상거래 추진체계나 정보기술의 활용 등이 의미 있는 변수로 제시되었다.

<표 8> G2C 도입에 영향을 미치는 요인들의 회귀분석

변수명	Parameter 추정		t값	유의도	F값	Sig.	R-square
	β계수	Std. Error					
Intercept	1.15467	0.45495	2.54	0.0137			
ebMind	-0.01044	0.10500	-0.10	0.9211			
ebInfra	-0.01739	0.11187	-0.16	0.8770			
ebOrg	0.19382	0.12480	1.55	0.1255	18.86	.0001	0.6804
ebBpr	0.25474	0.11502	2.21	0.0305**			
ebIT	0.09447	0.11801	0.80	0.4264			
ebCont	0.12141	0.13459	0.90	0.3705			
ebAppl	0.19622	0.14338	1.37	0.1761			

** P < 0.05

V. 결 론

연구결과를 요약하면 공공부문에서 추진되고 있는 E-Business의 유형(G2G, G2B, G2C)이 상호 매우 높은 관련성을 가지고 있으며, 공공부문에 속한 중앙부처, 광역지자체, 지방지자체, 그리고 정부투자기관 등은 많은 관심과 의지를 가지고 있는 것으로 파악되었다.

타당성과 신뢰성의 분석결과, 공공부문 E-Business 애로요인으로는 전자상거래 추진의지와 추진기반이 도출되었으며, 당면과제로 전자상거래 추진체계, 행정업무개선, 전자상거래 정보기술 활용 등이 도출되었고, 성공요인으로는 공공부문 우수 콘텐츠 제공과 적절한 정보기술의 응용 등이 도출되어 상관관계분석, 회귀분석, 분산분석 등의 검증작업을 통하여 G2G, G2B, G2C 등의 E-Business 도입영역에 대한 상관관계와 영향도를 분석하였다. 분석결과, 공공부문 E-Business 도입을 위한 영향요인으로 전자상거래의 추진체계와 행정업무개선, 우수 콘텐츠 제공 등이 중요한 변수로 도출되었다.

본 연구의 결과는 공공부문에 적용이 가능한 E-Business 유형을 통하여 21세기 정보사회를 선도하기 위한 정부의 체계적인 전자상거래 정책 수립에 활용하며, 공공부문E-Business 서비스의 시범사업 전개를 위한 개발전략, 개발방향, 법·제도 개선 등에 활용할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 권영직 외 2인, 전자상거래 활성화를 위한 주요 성공요인 분석, 한국산업정보학회/한국정보시스템학회, '98춘계공동학술대회, 1998. 5. pp. 243-253.
- 김병곤 외 2인, EC 활성화방안 프레임워크 개발, 정보시스템 연구, 제8권 제1호, 1999. 6., pp. 45-63.
- 김진수 외 3인, 국내 인터넷 쇼핑몰의 현황 및 성공요인 분석: 환경, 비즈니스, 시스템 특성, *Information Systems Review*, 제1권 제2호, 1999. 12., pp. 107-121.
- 문희철 · 이진석, 우리나라 중소기업체의 인터넷 활용상의 장애요인과 성과, 한국산업정보학회/한국정보기술응용학회/한국정보전략학회 '99추계공동학술대회 논문집, 1999. 12., pp.81-99.
- 박민재 외 2인, 온라인 쇼핑몰의 활성화 요인에 관한 연구, *Information Systems Review*, 제1권 제2호, 1999. 12., pp. 123-136.
- 변대호 · 신승용, 국내 종합가상물 비교연구, 한국경영정보학회 '99춘계학술대회 논문집, 1999. 6. pp. 203-213.
- 신일순 · 전수아, 국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화 대책, 「정보통신정책」, 제10권 제17호, 1998.
- 오창규, 전자상거래 활성화에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 한국산업정보학회/한국정보시스템학회 '98춘계공동학술대회 논문집, 1998. 5. pp. 265-279.
- 정영수 외 2인, 중소기업 인터넷 쇼핑몰 운영에 관한 탐색적 사례연구, 정보기술응용연구, 제3권 제2호, 2001. 6., pp. 103-132.
- 한경석, 노미현, 전자상거래의 역기능 개선을 위한 주요실패요인 분석, 경영정보학연구, 제8권 제1호, 1998. 6., pp. 103-124. 한국전산원(1999), 21세기 전자정부 비전과 실천전략에 관한 연구.
- Cooper, L. K, Duncan, D. J., and Whetstone, J., "Is Electronic Commerce Ready for the Internet?," *Information Systems Management*, Vol. 13, Summer 1996, pp. 25-36.
- ESPRIT(1996), "A European Initiative in Electronic Commerce".
- Jarvenpaa, S. L. and Todd, P. A., "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 2, Winter 1996-1997, pp. 59-88.
- McCarthy, V., "Web Security : how Much is Enough?," *Datamation*, January 1997, pp. 112-117.
- Nath et al., "Electronic Commerce and the Internet," *International Journal of Information Management*, Vol. 18, No.2, 1998, pp. 91-101.
- Selz, D. and Schubert, P., "Web Assessment - A Model for the Evaluation and the Assessment of Successful Electronic Commerce Applications," *Proceedings of the 31st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol. 4, Sub-track 3, 1998.