

중소기업의 정부지원형 ERP시스템 도입 영향요인에 관한 연구

최영은* · 박종필** · 이은곤***

< 목 차 >

I. 서론	3.4 손실회피성
II. 이론적 배경	IV. 실증분석
2.1 ERP시스템 도입관련 선행연구	4.1 데이터 수집 및 표본특성
2.2 제도화이론	4.2 측정문항의 개발
2.3 자원의존이론	V. 분석 및 결과
2.4 프로스펙스이론	5.1 신뢰성 및 타당성평가
III. 연구 모형 및 가설설정	5.2 구조모델분석을 통한 가설검정
3.1 연구모형	VI. 결론
3.2 제도적압력	참고문헌
3.3 자원의존	<Abstract>

I. 서론

기업의 업무성과 향상을 통한 경쟁우위의 목적으로 도입되었던 ERP시스템은 현재 대부분의 비즈니스 환경에서 필수적으로 도입되어 사용되고 있다. 하지만 ERP시스템의 도입에는 많은 시간과 투자가 요구되고 기술 및 경영상의 위험 또한 존재한다(이종무 외 2009). 이처럼 비용 및 전문적인 기술 등 여러 제약요소로 인하여 ERP시스템의 도입은 주로 자원이 풍부한 대기

업 중심으로 활발하게 이루어지고 있는 반면, 상대적으로 자원이 부족한 중소기업은 적극적인 도입에 한계가 있는 실정이다. 실제로 규모가 작은 중소기업들은 ERP시스템의 유효성을 인지하거나 기대하면서도 시스템 구축에 필요한 비용 및 전문성 부족으로 인해 도입에 어려움을 겪고 있다(홍순구 외 2009).

일반적으로 규모가 큰 기업일수록 규모가 작은 기업에 비해 더욱 많은 자원을 확보하는 것이 용이한 것으로 보고되고 있다(McFarlan &

* 연세대학교 경영연구소 연구원, 주저자, chibi002@yonsei.ac.kr

** 연세대학교 경영연구소 연구원, 교신저자, davidpark@yonsei.ac.kr

*** 수원대학교 경상대학 경영학과 조교수, snkon@suwon.ac.kr

Mckenney 1983; 이동만 외 2008). 큰 규모의 기업은 규모가 작은 기업에 비해 상대적으로 풍부한 인력 및 자금력을 가지고 있고 조직구조나 기능면에서 훨씬 잘 개발되어 있을 뿐만 아니라 정보시스템의 개발이나 운영 및 관리에 관해서도 기술적 전문성을 보유하고 있는 경향이 있다. 그리고 이러한 기업규모의 차이는 조직 내에서 정보시스템의 이용 특성에 차이를 유발하게 되고 결과적으로 시스템 사용의 성과에 영향을 미치게 된다(Delone 1988; 홍순구 외 2009). 나아가 이와 같은 정보기술 사용의 차이로 발생하는 정보격차(digital divide)는 결국 기업의 성과에도 영향을 미치게 되어 대기업과 중소기업 간의 더 큰 성과격차(performance divide)로 이어질 수 있을 것이다.

이러한 배경 하에서 우리나라 정부에서는 새로운 정부가 출범할 때마다 '중소기업육성'의 슬로건으로 막대한 예산을 배정하여 중소기업정보화 지원사업을 지속적으로 전개해 왔다(중소기업청 2013)¹⁾

그러나 많은 예산을 집행하여 실시하는 정부지원형 정보시스템 도입사업이 실제 중소기업 입장에서는 실효성이 있는지에 대해 회의적인 시각이 있는데(디지털데일리 2013년 5월 29일), 그 이유 중의 하나로 정부지원형 정보시스템 도입과정에 있어 중소기업의 입장을 반영하지 못하고 있다는 것이다(전자신문 2013년 5월 21일).

지금까지 ERP시스템 도입 및 사용에 대한 연구는 주로 기술수용모델(TAM: Technology

Acceptance Model; Davis 1989), 혁신 확산(Innovation Diffusion; Rogers, 1983), 기술적합도(TTF: Task-Technology Fit; Goodhue 1988), 기술-조직-환경(TOE: Technology-Organization-Environment; Tornatzky & Fleischer, 1990) 등의 프레임워크를 중심으로 연구되었다. 이는 ERP시스템을 도입하고자 하는 인지된 유용성 및 용이성, 기업(최고경영자)의 특성, 조직의 과업과 기술과의 연계, 파트너 및 고객과의 관계 등을 주된 요인으로 살펴보는 연구로서, 해당 조직이 의사결정 행위의 주체가 되어 시스템 도입을 고려하는 상황으로 이해된다.

하지만 정부지원형 정보시스템의 도입 과정은 일반 기업의 정보시스템 도입 과정의 경우와 상이한 부분이 있다. 일반적인 ERP시스템 도입에서는 시스템을 도입하고자 하는 기업이 시스템 구축업체에 비용을 지불하는 양자구도라면, 정부지원형 ERP시스템은 비용을 지불하는 측(정부)과 시스템을 제공하는 측(시스템 구축업체), 그리고 실제 사용자(중소기업)의 삼자구도 관계로 이루어진다. 이러한 삼자구도의 취약점으로는 시스템 설계 시에 사용자 요구가 제대로 반영되지 않아, 실제 현업에 맞지 않는 어려움이 발생할 우려가 있다는 것이다. 아울러, 도입과정에 있어서도 규모가 상대적으로 영세한 중소기업의 입장에서는 별도의 추가예산이나 시스템 교육 및 유지인력이 필요로 하여 도입 후에도 어려움을 겪는 경우도 존재한다(전자신문 2013년 5월 21일). 이러한 염려들은 실제 수혜자 측인 중소기업에서 정부지원형 시스템의 도입을

1) 중소기업청에 따르면, 새 정부의 중소기업육성정책을 지원하기 일환으로, 2013년 한 해에만 정보화지원사업에 159억원이 투입될 예정이며, 특히, 중소기업형 ERP를 개발·보급하는 방안을 적극 추진 예정으로 밝혔다.

주저하게 만드는 요인이 될 수도 있다. 이는 중소기업이 정부지원형 정보시스템을 도입 및 사용 시에 영향을 미치는 요소들이 일반적인 정보 시스템 도입 및 사용에 영향을 미치는 요소와는 다를 수 있음을 시사한다. 따라서 정책의 실효성 측면에서도 중소기업 입장에서 정부지원형 ERP시스템 도입에 영향을 미치는 요인들을 살펴볼 필요성이 제기된다.

본 연구의 목적은 일반적인 ERP시스템의 도입에 관련된 선행요인을 살펴보는 관점에서 벗어나, 중소기업 입장에서 정부지원형 ERP시스템의 성공적인 도입에 영향을 미치는 요소들을 살펴보는 데 있다. 이를 위해, 이론적으로는 IT 거버넌스(IT Governance)측면에서 다루어왔던 제도화이론(Institutional Theory)과 자원의존이론(Resource Dependence Theory), 그리고 프로스펙트이론(Prospect Theory) 관점에서 선행요인들을 살펴보고, 이를 실증적으로 검증함으로써, 학문적, 경영적 시사점을 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 ERP시스템 도입 관련 선행 연구

ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템은 기업 내 주요 업무를 통합적으로 연계하여 기업이 보유하고 있거나 업무 프로세스상 생성되는 유·무형의 자원을 전사적으로 관리하도록 하는 정보 시스템을 지칭한다(Kumar, 2000). ERP 시스템은 비즈니스 인텔리전스(BI, Business Intelligence)의 기능을 포함하고 있으므로 기업에서는 ERP 시스템을 적합하게 도입

하고 사용함으로써 경영성과를 기대할 수 있다(Kremzar, 2002). 기업의 ERP 시스템 도입 및 사용에 관한 연구는 포괄적으로 정보시스템(Information Systems) 연구 발전 과정과 그 흐름을 같이 한다. ERP 시스템 연구는 초기 개념 중심의 연구를 시작으로 1990년대 중반 이후로 사례 및 실증 분석으로 이어져 오고 있다. 주로 연구된 분야는 ERP 시스템의 도입(Seddon, 2000), ERP 시스템의 사용(Adam & O'Doherty, 2003), ERP 시스템의 주요 성공요인(Willcocks & Sykes, 2000) 연구 등으로 분류할 수 있다.

ERP 시스템의 도입에 영향을 미치는 요인들은 크게 최고경영자의 특성, ERP 시스템과 조직의 특성, 외부 환경 요인으로 나누어 살펴볼 수 있다(김병근, 오재인, 2002). 최고경영자가 혁신적인 성향(Innovativeness)이 강하거나, 정보기술에 대한 지식(IT Knowledge)이 풍부할수록 ERP 시스템을 도입하는데 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었고(Thong, 1999), 조직이 인지하는 과업과 ERP 시스템의 적합도(Task-Technology Fit, TTF)가 높을수록 ERP 시스템을 도입하고자 하는 경향이 높다는 것 또한 밝혀졌다(Dishaw & Strong, 2002). 그리고 기업이 속해 있는 산업 내에서 경쟁 정도(Abrahamson & Rosenkopf, 1993)나, 거래하는 파트너와의 의존도(Chwelos et al., 2001) 역시 ERP 시스템을 도입하는 의사결정에 영향을 미치는 것으로 연구되었다. 그 외에도 정보시스템 특성, 정보시스템 성숙도, 조직의 준비도, 지각된 혜택 등의 요인이 ERP 시스템 및 정보시스템 도입의 성공요인으로 제시되었다(Iacovou et al, 1995; Thong, 1999).

그러나 이러한 정보시스템 도입과 활용에 대

한 연구들은 주로 대기업들을 대상으로 치중된 측면이 있다. 하지만 기업의 규모는 조직적 프로세스에 영향을 미칠 수 있으므로 대기업 위주가 아닌 중소기업을 대상으로 하는 연구의 필요성도 제기된다(Raymond, 1985). 특히 정보시스템 도입과 활용에 대한 연구에서 중소기업과 대기업의 환경 차이를 이해하는 것이 중요하다. 예를 들면, 중소기업은 대기업에 비해 상대적으로 자원과 재원이 제한적이므로 전문적인 정보시스템 전문가를 고용하는 것이 쉽지 않다(DeLone, 1988). 또한 기업에 필요한 정보시스템을 고려할 때도 중소기업의 경우는 조직의 과업에 맞는 시스템 개발보다는 이미 구현된 시스템에 해당 조직의 업무 프로세스를 맞추어 사용하는 경향도 나타난다(Todd et al., 2005). 아울러, 정보시스템에 관련한 지속적인 교육은 정보시스템의 도입 및 활용에 있어 주요한 성공요인으로 밝혀졌는데(Shank et al., 1985), 소규모 기업의 상황에서는 체계적인 학습과 교육 프로그램을 진행하기 어려운 실정에 있다.

더욱이 ERP 시스템 기술을 외부로부터 지원 받아서 도입을 하게 되는 경우라면 해당 조직은 순수한 시스템 사용에 대한 니즈 외에도 다른 환경적 요인들을 고려할 필요가 있다. 예를 들면, 제도적으로 지원을 해주는 환경에 하에서 기업의 상황(압력)이나, 기술이 필요하지만 스스로 조달할 수 없는 기업의 한계, 실사용자이지만 비용을 지불하지 않는 데서 오는 현실적인 염려들이 존재하고 있다. 이에 본 연구에서는 기존의 ERP 시스템 도입 및 활용에서 주로 다루어왔던 프레임워크(TAM, TTF 등) 외에 다음의 제도화 이론, 자원의존이론, 프로스펙트 이론 관점을 통해 정부지원형 ERP 시스템 도입에 영향을 미치

는 요인들을 살펴보고자 한다.

2.2. 제도화이론 (Institution Theory)

‘조직은 왜 새로운 제도를 도입하는가?’, ‘조직의 특정한 전략과 특정한 구조는 왜 형성되는가?’ 등의 질문은 조직이론 분야에서 오랜 연구 주제로 관심을 받아 왔다(권중욱 외, 2002). 이러한 주제에서 연구된 이론 중 하나인 제도화이론(Institutional Theory)은 조직이 제도적으로 형성된 외부 환경의 규칙 또는 규범을 고려하여 의사결정을 하는 것을 강조하는 이론이다(Meyer and Rowan 1977). 이 제도화이론은 조직의 의사결정과 성과에 있어서 외부 제도의 영향을 설명하는데 있어서 매우 설득력 있는 이론으로 부각되었다(Mizruchi & Fein 1999). 조직이 활동하는데 있어서 기술적인 판단기준이 모호하거나 외부 환경으로부터 제도적인 압력이 강할 때, 조직은 일반적으로 통용되는 가치를 기반으로 자원을 동원하거나, 불확실성을 피함으로써 정당성을 확보하여 적응하고 생존해 나가는 전략을 취할 수 있다는 것이다(Powell 2007). 이 관점은 환경변화에 대해 능동적인 선택보다는 외부 압력에 의한 수동적인 반응으로서의 조직 행위를 바라보고, 성과나 효율보다는 합법성 및 정당성에 중점을 두어 행하는 의사결정으로 이해한다(Liang et al, 2007).

DiMaggio & Powell(1983)은 조직이 피동적인 행위를 하게 만드는 외부의 영향력을 크게 3가지의 동형화(isomorphism)로 분류했는데, 이들 강제적(coercive), 모방적(mimetic), 규범적(normative) 동형화는 조직이 당면하는 불확실성을 감소시키는 중요한 원천으로 이해된다

(Oliver, 1997). 먼저, 강제적 동형화(coercive isomorphism)는 해당 조직이 종속적으로 있는 다른 조직에 의해 공식적이고 외적인 압력이 발휘되거나 조직이 기능하는 사회 속에서 문화적인 기대 수준에 맞춰 묵묵히 따르게 되면서 나타나는 결과이다. 이러한 압력은 산업이나 시장의 요구 및 정부의 규제나 정책도 포함되는데(Guler et al., 2002), 강압적인 압력에 의해 조직은 이에 순응하는 의사결정을 함으로써 환경의 불확실성을 줄이게 되는 것이다. 모방적 동형화(mimetic isomorphism)는 합법적(legitimate)이거나 성공적(successful)이라고 판단되는 다른 조직을 모방하게 되는 것을 의미하는데, 주로 기술(technology)이 명확히 이해되어있지 않거나, 조직이 추구하고자 하는 목표가 제대로 설정되어 있지 않거나, 또는 외부 환경의 불확실성이 높아지는 상황에서 발생한다(DiMaggio & Powell 1983). 이러한 모방을 통한 의사결정으로 조직은 불확실성을 저하시키고 정당성을 확보할 것이다. 규범적 동형화(normative isomorphism)는 전문화(professionalization)의 결과로 나타나는 데, 이 전문화에는 작업작업 방식과 환경을 정의하고, 향후 산출물을 통제하고, 직업의 자율성에 대한 인지적인 기반과 합법성을 세우는 활동 등이 포함된다(DiMaggio & Powell 1991).

제도화 이론은 사회과학과 조직관리 분야에 폭넓게 이용되어 왔는데(Mizruchi & Fein 1999), 최근에는 정보시스템 분야에도 적용되고 있다(Liang et al, 2007). 그 예로는 인터넷 사이트를 채택하는 경우(Flanagin 2000), 정보시스템을 채택하는 경우(Teo et al. 2003), 정보시스템 제품을 선택하는 경우(Tingling & Parent 2002), 그리고 IT 예산을 결정하는 경우(Hu and

Quan 2006)와 같은 다양한 상황에서 제도적 압력의 영향을 실증적으로 살펴본 연구가 있다(Liang et al., 2007). 또한 기업 시스템의 수용에 있어 제도적 압력이 어떻게 영향을 미치는지에 대해 이론화한 연구도 있으며(Gosain 2004), 제도적 압력이 최고 경영층(Top Management)의 매개를 통해 기업 시스템 동화에 미치는 영향을 살펴본 연구도 있다(Liang et al., 2007)

2.3. 자원의존이론 (Resource Dependence Theory)

자원의존이론(Resource Dependence Theory)이란 조직이 직면한 환경의 제약을 극복하고 존속하기 위하여 의사결정을 통해 필요한 자원을 획득하여야 한다는 것을 주장하는 이론이다(Pfeffer & Salancik 2003). 이 이론은 조직이 환경으로부터의 불확실성을 피동적으로 받아들이지 않고 환경에 능동적으로 대처하는 방식을 강조한다. 한 조직의 행동을 이해하기 위해서는 그 행동이 이루어지는 상황, 즉 환경에 대한 이해가 선행되어야 한다(Hilman et al. 2009). 이러한 관점에서 Pfeffer & Salancik(2003)은 조직이 환경을 어떻게 관리하는가에 대한 연구를 진행하였고, 그 중에서도 자원 획득에 관련된 외부 환경과 그에 따른 의사결정을 중심으로 살펴보았다. 현대 비즈니스 환경에서 사실상 어느 조직도 그 조직의 운영에 요구되는 자원 모든 것을 조직 자체만으로는 해결하기는 어렵다. 따라서 조직은 외부 환경으로부터 필요한 자원을 획득하기 위한 활동을 할 수밖에 없는데, 이러한 상황에서 조직은 외부 환경 또는 외부 조직과 상호 의존성의 관계를 갖게 된다. 하지만, 외부 환경

과의 상호의존성이 높아질수록 조직은 원하는 자원을 용이하게 획득하는 것이 어렵게 될 것이다. 결과적으로 경영자는 조직이 환경으로부터의 자원 의존성을 줄일 수 있고, 조직에 우호적인 환경을 조성할 수 있고, 환경을 관리할 수 있는 방향으로 의사결정을 하고자 할 것이다.

Pfeffer & Salansik(2003)은 자원의존성이 발생하는 조건에 대해, 자원의 중요성(resource importance), 자원의 배분과 사용에 대한 통제권(discretion over resource allocation and use), 자원에 대한 통제권의 집중(concentration of resource control), 이 세 가지로 제시하였다. 자원의 중요성이 클수록 의존성은 높아진다. 자원의 중요성은 자원의 상대적 크기(relative magnitude of exchange)와 자원의 임계성(criticality)의 두 가지로 측정할 수 있는데, 자원의 상대적 크기란 조직이 사용하는 전체 자원 중 상대적인 비율을 의미하고, 가장 큰 비율로 사용되는 자원이 중요하다고 본다. 또한, 해당 자원이 존재하지 않을 때 조직이 더 이상 기능할 수 없다면 그 자원은 매우 중요하고 핵심적인 자원이라는 측면에서 자원의 임계성을 이해한다. 그리고 조직이 자원의 배분과 사용에 대한 통제권을 갖고 있지 못한다면, 그 조직은 통제권을 보유한 조직에 의존할 수밖에 없을 것이다. 조직이 자원을 직접 갖고 있을 때(possession), 자원에 접근할 수 있을 때(access to resource), 자원의 실질적인 사용(actual use of resource)에 영향을 미칠 수 있을 때 그리고, 자원과 관련된 규정을 조정할 수 있을 때(rule and regulation), 그 조직은 자원에 대한 통제권을 갖는다고 할 수 있다. 나아가, 자원에 대한 통제권이 소수의 조직에 집중되었을 때 자원에 대한 의존성은 높

아진다. 조직에 필요한 중요한 자원을 공급하는 조직이 극히 소수로 존재한다면, 당연히 그 자원을 필요로 하는 모든 조직은 그 소수 조직에 의존할 수밖에 없을 것이다. 이 때, 기존의 공급자를 대체할 수 있는 다른 조직에 접근할 수 있다면 자원의존성은 낮아지겠지만, 그렇지 못한 경우는 자원의존성이 높아지게 된다.

조직이 환경과의 상호작용에서 능동적인 자원 확보를 위한 의사결정을 강조한 자원의존이론은 주로 조직이론에서 활발히 연구되어 왔지만, 정보시스템 분야에서도 Tillquist et al.(2002)이 자원의존이론을 기반으로 하여 조직의 정보시스템의 분석과 디자인을 위한 자원 네트워크 다이어그램(Dependency Network Diagrams)을 제시하였다.

2.4. 프로스펙트 이론 (Prospect Theory)

의사결정과 관련한 다양한 시각 중 기대효용이론(Expected Utility Theory) 관점에서는, 사람은 항상 규범적인 원리와 일치하는 합리적인 의사결정을 하고, 존재하는 수많은 대안들 중에서 효용(Utility)이 가장 큰 대안을 선택한다고 가정한다. 하지만 사람이 합리적으로 생각하고 판단하는 존재가 아닌 제한된 합리성(Bounded Rationality)에 기반하여 의사결정 한다는 점을 고려했을 때, 기대효용이론은 현실적인 상황이 배제되었다는 점이 비판되어 왔다. 또한 불확실한 상황에서의 의사결정은 기대효용이론의 가정과는 다르다는 주장도 이어졌다. 이러한 배경 하에 불확실한 상황의 의사결정에서 실제로 발생하는 선택행위를 정확하게 묘사하고 예측하는 기술적 이론으로서 프로스펙트 이론

(Prospect Theory)이 제안되었다(Kahneman & Tversky 1979).

프로스펙트 이론의 핵심은 인간은 이득(Gain)보다는 손실(Loss)에 더 민감한 반응을 보이는 특징을 갖고 있다는 것이다(박종필 외 2012). 예를 들면, 특정 사안에 대한 의사결정을 할 경우, 비록 기대손익이 동일하다 할지라도 사람들은 이익보다는 손실을 더 크게 지각하게 되는 일종의 비대칭성 경향(Asymmetry Effect) 보이는 심리를 말한다. 프로스펙트 이론과 관련해서 그동안 다양한 심리학 관련 연구들이 수행되어 왔다. 대표적으로 Baumeister et al.(2001)은 인간은 부정적인 것을 긍정적인 것보다 더욱 잘 기억한다고 주장하였고, 경영학 분야에서는 Parthasarathy & Bhattacharjee(1998)가 부정적 구전(Negative Word of Mouth)이 긍정적인 구전(Positive Word of Mouth)보다 더 강한 설득력을 가지는 것을 실증적으로 밝혀내었다. 한편, 정보시스템 분야에서는 Cenfetelli & Schwarz(2011)가 e-비즈니스 웹사이트, PDA, 그리고 e-mail을 대상으로 한 실증분석에서 정보품질 및 시스템품질 관련 억제인자가 시스템의 사용과 촉진인자에 부(-)의 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다.

기존 연구에서도 ERP 시스템과 같은 정보시스템을 도입하는데 영향을 미치는 요인을 촉진요인(Facilitator)과 저해요인(Inhibitors)의 측면에서 살펴본 연구들이 있다(Zhu et al., 2003; Hong & Zhu, 2006). Zhu 등(2003)의 연구에서는 기술 역량(Technology Competence), 기업의 범위(Firm Scope)와 기업의 규모(Firm Size), 고객의 준비 정도(Consumer Readiness), 경쟁 압력(Competitive Pressure)이 정보시스템 도입에

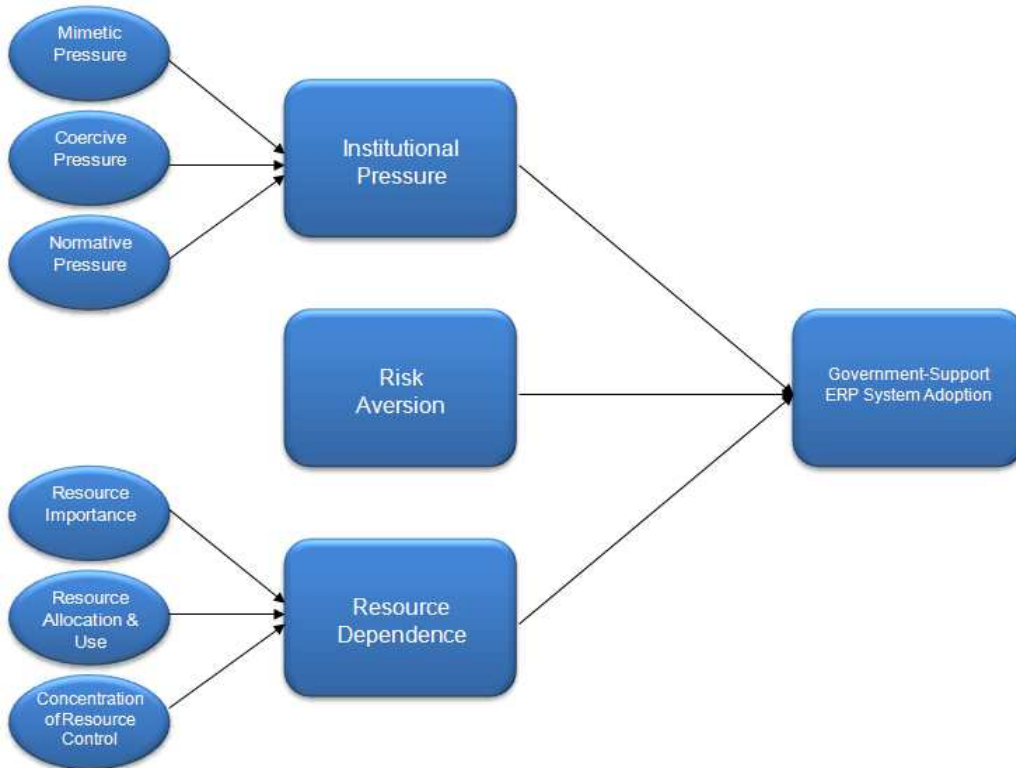
긍정적인 영향을 미치는 요인(Facilitator)으로 보았고, 거래 파트너의 준비 정도의 부족(Lack of Trading Partner Readiness)을 저해요인(Inhibitor)으로 제시하였다. Hong과 Zhu(2006)는 변화에 대한 내부의 저항(Perceived internal resistance to change), 기대한 만큼 성과가 나올 것인지에 대한 불확실성, 온라인에서 고객을 찾는 것에 대한 불안 등을 정보시스템 도입을 결정하는데 부정적으로 영향을 미치는 지각된 방해물(Perceived Obstacles)로 정리하였다. 이들 연구는 정보시스템 도입 결정에 있어 기존의 긍정적인 요인뿐만 아니라 부정적인 요인도 함께 살펴보았다는 데에서 의의가 있으나, 단순히 정(+)/부(-)의 요인을 나누었을 뿐 이론적으로 뒷받침하기에는 부족함이 있다.

따라서 본 연구에서는 ERP 시스템 도입에 부정적인 영향을 미치는 요인을 프로스펙트 이론에 기반하여 접근함으로써 이론적으로도 실무적으로도 근거를 제시한다는 측면에서 다른 연구와 차별점을 갖는다. 특히 지원형 ERP 시스템을 제공받는 기업 측면에서는 비용, 기술, 교육 등의 자원이 부족한 상황에 있다. 이 경우, 기업에게 인지되는 손실(loss)은, ERP 시스템 도입에 큰 부정적인 영향을 줄 수 있다.

III. 연구모형 및 가설설정

3.1. 연구모형

본 연구에서는 중소기업의 정부지원형 ERP 시스템 이용의도에 영향을 미치는 요인들을 실증적으로 분석하고자 <그림 1>과 같은 연구모



<그림 1> 연구모델

형을 수립하였다. 선행연구에서, IT 거버넌스(IT Governance) 측면에서 다루고 있는 제도적 압력 (Institutional Pressure)과 자원의존(Resource Dependence)을 바탕으로 중소기업입장에서의 정부지원형 ERP시스템 도입의도에 영향을 미치는 촉진요인(Enabling Factor)으로 설정하였고, 아울러 중소기업의 현실을 반영하여 손실회피성 (Risk Aversion)을 억제요인(Inhibiting Factor)으로 제시하여 ERP시스템 도입에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 살펴보고자 하였다.

3.2. 제도적 압력 (Institution Pressure)

제도화이론에 의하면 기업의 외부환경은 정

보시스템 도입과 같은 의사결정을 할 때에도 영향을 미친다(Hannan and McDowell 1984). DiMaggio & Powell(2003)은 조직이 기술에 대한 이해도가 낮을 때, 목표가 모호하거나 환경이 불확실할 때, 합법적이고 성공적이라고 판단되는 다른 조직을 모방을 하게 된다고 주장하였다. 조직이 속한 분야나 산업에서의 경쟁자가 ERP 시스템을 도입하는 비율이 증가하게 되면, 이를 도입하도록 하는 압력은 증가하게 될 것이다. 즉, 조직이 속해 있는 산업 내에서 ERP 시스템의 도입이 확산된다면, ERP 시스템을 도입하지 않은 조직들은 이미 도입한 기업을 모방하여 ERP시스템을 도입하는 것이 불확실성을 줄이고 합법성을 확보하는 의사결정으로 여기게 될

것이다(Tolbert & Zucker, 1996).

또한 정부의 정보시스템 사용에 대한 정책이나 해당 산업에서 정보시스템 도입 및 사용에 대한 전문가적인 가이드라인이 제시된다면, 조직은 강제적, 규범적 압력으로 인해 정보시스템을 도입하는 것이 합법적이고 타당한 의사결정이라는 판단을 하게 될 것이다. 이처럼 ERP시스템에 대한 제도적 압력은 최고경영층의 의사결정에 영향을 미쳐 불확실한 상황에 대처할 수 있도록 할 것이다(Markus & Tanis, 2000). 이러한 논리를 중소기업에서도 적용시킬 수가 있는데, 정부지원형 ERP시스템 구축에 대한 내·외부의 제도적 압력이 높을수록 중소기업에서는 ERP시스템 도입의도가 높아질 것으로 예상할 수 있으므로 다음과 같이 가설을 제시한다.

H1: 중소기업의 ERP시스템 구축에 대한 제도적 압력은 정부지원형 ERP시스템 도입의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3. 자원의존 (Resource Dependence)

자원의존이론은 조직이 생존을 위하여 필요로 하는 자원에 초점을 두어 이를 획득하려는 조직과 환경과의 관계를 설명하고자 하는 이론이다. 정보시스템은 조직의 활동과 구조를 조절하고 변화시키며 전략적인 조화에 영향을 미치기도 한다(DeSanctis & Poole 1994; Ives & Jarvenpaa 1991). 조직에서 정보시스템이 차지하는 중요도가 크다면, 조직은 정보시스템에 대한 의존도가 높을 것이다. 이러한 상황에서 조직이 정보시스템 자원을 직접 보유하지 못하거나 정보시스템 자원에 접근할 수 있는 수단이 단절되어 있다면 조직의 정보시스템에 대한 의존성

은 높아질 것이다. 또한, 정보시스템 자원의 공급을 특정 조직이나 기관에서 통제하고 있다면, 조직에서의 정보시스템에 대한 의존성은 높아질 것이다. 따라서 조직의 경쟁우위 및 생존에 정보시스템이 큰 비중을 차지한다면 최근의 경영현실에서 중소기업은 이러한 자원을 확보하기 위해 능동적인 의사결정을 하고자 할 것으로 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H2: 중소기업의 ERP시스템에 대한 의존도는 정부지원형 ERP시스템 도입의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.4. 손실회피성 (Risk Aversion)

조직의 외부 환경에서 제도적으로 정보시스템 도입에 대한 압력이 있거나, 조직 내부에서 정보시스템 자원에 대한 의존도가 높다고 하더라도, 시스템 도입에 소요되는 비용에 대한 부담이나 절차적 어려움이 시스템 도입 후 기대되는 효과보다 크다면, 조직에서는 시스템 도입에 대한 의도가 저하될 것이다. 프로스펙트 이론관점에서 인간은 이익보다는 손실에 더 민감한 반응을 보이는 경향이 있는데 이를 중소기업의 상황에도 적용하여 고려해볼 수 있다. 예를 들어 정부의 적극적인 지원을 통해 제공되는 ERP시스템의 다양한 효익이 있다고 할지라도 실제 중소기업의 내부적으로 발생하는 추가적인 비용과 운영인력에 대한 교육, 그리고 유지보수의 대한 인력 및 노력에 대한 손실이 크게 지각된다면 ERP시스템 도입에 부정적인 영향을 끼치게 될 것이다. 특히, 대기업에 비해 상대적으로 자원이 열악한 중소기업의 경우, ERP시스템 도입 후 기대되는 성과가 크다고 할지라도, 당장의 막대한

유·무형적 비용(손실)이 더 크게 예상된다면, 현재 지각되는 이러한 부담들은 ERP 시스템 도입을 기피하게 되는 부정적인 요인으로 작용할 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정할 수 있다.

H3 : ERP 시스템 도입에 예상되는 손실은 ERP 시스템 도입 의도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.

IV. 실증분석

4.1. 데이터 수집 및 표본특성

본 연구는 중소기업의 정부지원형 ERP시스템 도입의도에 영향을 미치는 요인을 조사하고자 한다. 이에, 본 연구의 분석단위는 조직으로 구체적으로는 본 설문은 ERP시스템을 아직 도입하지 않은 국내 농산물유통관련 중소기업을 대상으로 하였다. 이러한 이유는 정부는 농산물 유통산업의 현대화를 위해 국내 농산물유통 중소기업을 대상으로 ERP시스템 구축 사업을 진행하고 있기 때문이다. 본 설문기간은 이메일과 FAX를 이용하여 약 3주간의 걸쳐 이루어졌다. 조사는 농산물 유통관련 중소기업체 200여 곳을 대상으로 ERP시스템 도입과 관련해 직접적인 업무연관성이 있는 전산실무책임자가 응답하도록 하였다. 그러나 기업규모가 상대적으로 작은 중소기업의 특성상 전산책임담당자가 없는 기업도 있을 수 있으므로 이러한 경우는 경영 전반에 걸쳐 이해도가 높고 각종 정부지원제도에 대한 실질적인 의사결정권이 있는 기업대표도 응답할 수 있게 하였다. 설문조사결과 최종적

으로 33건이 회수되었다. 이 중 불성실하게 응답한 것으로 판단되는 3부를 제외한 30부를 최종분석에 사용하였다. 본 연구에 사용된 샘플 수가 다소 적은 이유는 분석단위가 개인이 아닌 조직(기업)단위의 설문이며, 그리고 조사대상 업체 수가 한정된 점을 주요한 요인으로 들 수 있다.

연구의 표본특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구표본의 특성

구분	측정항목	빈도	구성비(%)
매출액	50억원 이하	5	16.67
	100억원 이하	12	40.00
	150억원 이하	4	13.33
	200억원 이하	6	20.00
	200억원 이상	3	10.00
종업원수	1~20 명	13	43.33
	21~40 명	7	23.33
	41~60 명	6	20.00
	60이상	4	13.33
비정규직수	10명 이하	15	50.00
	20명 이하	10	33.33
	30명 이하	3	10.00
	50명 이상	2	6.67
정보시스템 사용부서 (중복응답)	회계	12	26.09
	물류	9	19.57
	전체	7	15.22
	재무	6	13.04
	관리	2	4.35
	생산	2	4.35
	영업	2	4.35
없음	6	13.04	

4.2. 측정문항의 개발

본 연구는 기존의 유사한 연구들을 바탕으로

측정항목을 구성하였다. 본 연구에서 사용된 측정항목들은 이미 기존 연구에서 신뢰성 및 타당성이 검증되었으며, 이를 본 연구의 실정에 맞게 수정 및 보완하여 사용하였다. 우선, 모방적, 규범적, 그리고 강압적 압력과 관련한 설문항목으로 구성되어진 제도적 압력은 Teo et al.(2003) 연구에서 사용하였던 설문문항을 사용하였다. 아울러 자원의존성과 관련한 설문항목은 자원의 중요성, 자원의 배분과 사용에 대한 통제권, 그리고 자원통제권의 집중도와 관련한 설문항목으로 Pfeffer & Salancik(2003)과 Fink et al.(2006) 연구를 토대로 본 연구에 부합되게 사용하였다. 억제요인과 관련된 기대된 손실은 Cenfetelli & Swartz (2011)의 연구를 본 연구에 맞게 수정 및 보완하여 사용하였다. 본 연구에

사용된 전체문항들은 1점에 해당되는 ‘전혀 그렇지 않다’에서 7점에 해당되는 ‘매우 그렇다’로 응답할 수 있는 리커트 7점 척도로 구성하였고, 세부적인 조작적 정의에 대해서는 <표 2>와 같다.

V. 분석 및 결과

본 연구의 설문결과 분석을 위해 구조방정식(SEM: structural equation modeling)의 일종인 PLS(partial least squares) 기법을 적용해 서베이 자료를 분석하였다. PLS는 비교적 샘플 사이즈가 적은 경우에 유용하게 사용할 수 있는 분석 방법이다(Chin 1998). 본 연구의 샘플은 조직단

<표 2> 변수의 조작적 정의

변수		조작적 정의	참고문헌
제도적 압력	모방적 압력	경쟁사가 ERP시스템을 도입하고 사용하는 정도	Teo et. al., (2003)
	규범적 압력	정부 및 산업으로부터 ERP시스템 사용이 요구되는 정도	
	강압적 압력	해당 가치사슬 내에서 ERP시스템을 사용하고 있는 정도	
자원의존성	자원의 중요성	전체 자원 중 ERP 시스템의 상대적인 비중 ERP시스템이 없을 때 조직이 기능할 수 있는 정도	Pfeffer & Salancik (2003)
	자원의 배분과 사용에 대한 통제권	ERP시스템을 도입하고 사용할 수 있는 통제권 보유 정도	Fink et al.(2006)
	자원 통제권의 집중도	ERP시스템을 획득할 수 있는 원천이 특정 조직에 집중되어 있는 정도	
억제요인	손실회피	ERP시스템 도입 및 사용 시 예상되는 비용 ERP시스템 도입 및 사용 시 예상되는 교육 ERP시스템 도입 및 사용 시 예상되는 인력	Cenfetelli & Swartz (2011)
종속변수	도입 의도	ERP시스템 도입 의도	Chwelos, Benbasat & Dexter (2001)

위로 수집되어 샘플 사이즈가 다소 작은 현실을 반영하여, PLS를 사용한 분석이 타당한 것으로 판단된다. 구체적으로 Smart PLS 2.0 (M3)을 통계 패키지 분석에 사용하였다. 이를 통해 변수 측정의 타당성을 검증하는 측정모델(measurement model)과 가설을 검증하는 구조모델(structural model)로 두 단계로 나누어 분석하였다.

5.1. 신뢰성 및 타당성 평가

본 연구에서 적용된 측정모델의 타당성을 검증하기 위해 신뢰도(reliability), 집중타당도(convergent validity), 그리고 판별타당도(discriminant validity) 분석을 실시하였다.

집중타당도(convergent validity)란 이론상으로 상호관련성이 있을 수 있는 변수들간의 상관수준을 검증하는 것으로서 일반적으로, 개별 설문문항에 대한 신뢰도와 변수의 복합신뢰도 그리고 평균분산추출값(AVE: average variance extracted)에 의해 검증된다(Barclay et al. 1995). 구체적인 기준으로는 개별 설문문항에

대한 요인적재치(factor loading)값과, 변수들의 복합신뢰도가 0.7이상 되어야 하며, 평균분산추출값(AVE)값은 0.5이상 되어야 한다(Barclay et al., 1995; Fornell and Larcker 1981). 신뢰성 및 타당성 평가를 실시한 결과, 앞서 제시한 기준값 이상이기 때문에, 집중타당도를 획득한 것으로 평가된다(표 3, 4 참조).

한편, 판별타당도(discriminant validity)는 변수들간의 서로 차이가 나는 수준을 검증하는 것을 말한다. 즉, 설문문항이 자신의 변수와 밀접하게 관련이 있어야 한다. <표 4>를 통해 이러한 판별타당성 검증을 파악해 볼 수 있다. <표 4>와 같이 대각선 축에 표시된 AVE의 제곱근 값과 다른 구성개념들간의 상관계수를 비교해 본 결과, AVE의 제곱근 값이 다른 상관계수 값 보다 상회하여, 판별타당성이 있음을 확인되었다.

이상과 같이, 측정모델평가와 관한 분석결과, 신뢰도, 집중타당도, 그리고 판별타당도에 적절한 것으로 검증되어, 이러한 결과를 토대로 다음 단계인 구조모델분석(structural model analysis)을 실시하였다.

<표 3> 측정항목의 가중치 및 로딩값

Item	Weight	t-value	Item	Loading	t-value
MP	0.895	30.129***	RA1	0.870	24.854***
CP	0.812	42.236***	RA2	0.908	34.987***
NP	0.816	28.347***	RA3	0.874	32.120***
RI	0.885	26.785***	ERP1	0.921	59.070***
RU	0.921	18.745***	ERP2	0.958	61.254***
RC	0.916	23.702***	ERP3	0.937	62.541***

§ Notes: MP= mimetic pressure; CP= coercive pressure; NP= normative pressure; RI=resource importance; RA=resource allocation; RC=concentration of resource control; RA=risk aversion; ERP=ERP system Adoption intention.

§ *** indicates that an item is significant at the $p < 0.001$ level

<표 4> 신뢰성 및 판별타당성 분석

	ME	SD	AVE	CR	AL	1	2	3	4	5	6	7	8
1. MP	3.10	1.86	0.83	0.89	0.92	0.91							
2. CP	3.32	1.62	0.79	0.92	0.90	0.52	0.88						
3. NP	3.28	1.61	0.77	0.93	0.89	0.55	0.45	0.96					
4. RI	3.86	1.53	0.85	0.95	0.90	0.32	0.20	0.30	0.92				
5. RU	3.97	1.54	0.77	0.89	0.84	0.20	0.37	0.32	0.68	0.88			
6. RC	3.98	1.51	0.76	0.92	0.88	0.21	0.38	0.13	0.21	0.62	0.87		
7. RA	4.43	1.28	0.83	0.93	0.92	-0.25	-0.37	-0.22	-0.42	-0.35	-0.17	0.91	
8. ERP	5.12	1.08	0.85	0.95	0.94	0.43	0.56	0.51	0.32	0.43	0.56	-0.51	0.92

§ Notes: ME = mean; SD = standard deviation; AVE = average variance extracted; CR = composite reliability; AL = Cronbach's alpha; MP= mimetic pressure; CP= coercive pressure; NP= normative pressure; RI=resource importance; RA=resource allocation; RC=concentration of resource control; RA=risk aversion; ERP=ERP system Adoption intention.

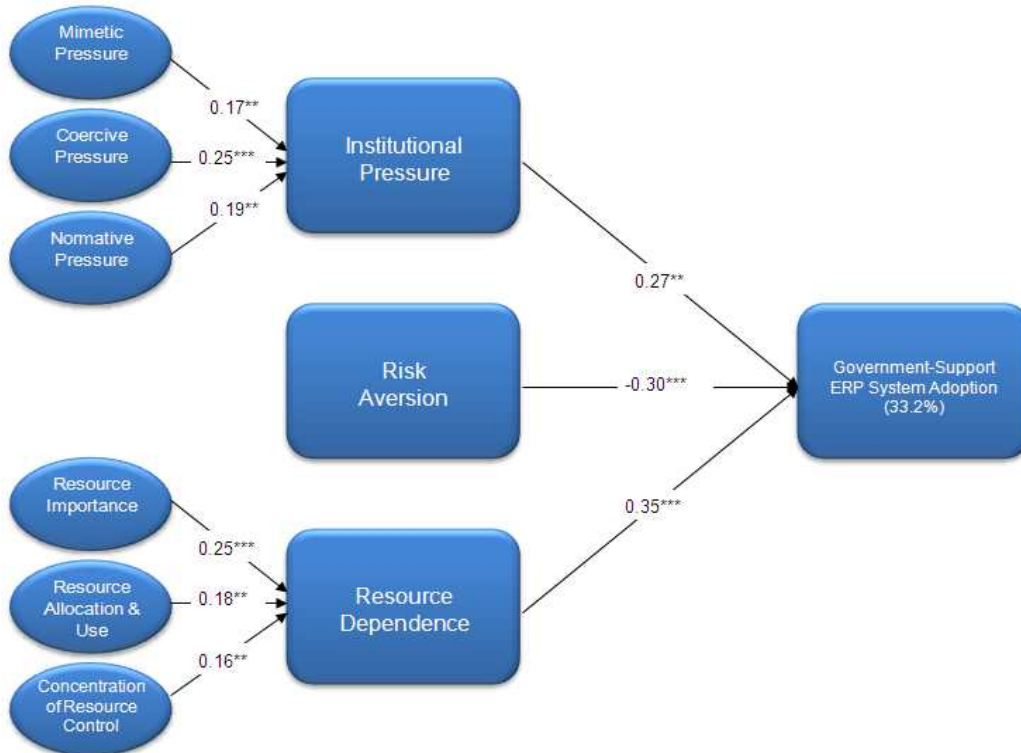
§ Value on the diagonal is the square root of AVE for constructs.

5.2. 구조모델 분석을 통한 가설검정

먼저, 본 연구에서 제시된 가설에 대한 실증적 검증을 위해서 경로계수에 대한 유의성 검증을 실시하였다. 구체적인 검증방식은 우선 구조모형에 대한 경로계수를 먼저 구하고 PLS에서 제공하는 부트스트랩(bootstrapping, 300 resamples) 방식을 적용하여, 경로계수에 대한 t-값을 구하였다.

분석결과는 <그림 2>와 제시되었다. 분석결과에 대해 구체적으로 살펴보면, 우선 제도적 압력은 정부지원형 EPP시스템 도입의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta = 0.27, p < 0.05$), 가설 1이 채택되었다. 아울러, 구체적으로는 구조방정식 모델링 기법을 이용하여 상위 개념(2차요인)과 그 개념을 구성하는 하위 개념

들(1차요인) 사이의 관계를 실증적으로 검토하였다. 결과적으로 강압적 압력(coercive pressure; $\beta = 0.25, p < 0.01$), 규범적 압력(normative pressure; $\beta = 0.19, p < 0.05$), 그리고 모방적 압력(mimetic pressure; $\beta = 0.17, p < 0.05$)이 제도적압력을 구성하는 하위요소들로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편, 자원의존성 ERP시스템 도입의도에 강하게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta = 0.35, p < 0.01$), 가설 2가 채택되었다. 아울러, 한편, 자원의존성의 하위요소인 자원의 중요성(resource importance; $\beta = 0.25, p < 0.01$), 자원의 배분(resource allocation & use; $\beta = 0.18, p < 0.05$) 그리고 자원통제권의 집중도(concentration of resource control; $\beta = 0.16, p < 0.05$) 모두 통계적으로 유의한 것으로 검증되었다.



<그림 2> 구조모형 분석결과

추가적으로, 중소기업관점에서 ERP시스템 도입을 억제시키는 요인으로 제시된 손실회피성은 가설설정과 같이 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 3이 채택되었다($\beta = -0.30$, $p < 0.01$). 마지막으로, 이들 세 가지 영향요인은 정부지원형 ERP도입의도를 33.2%로 설명하고 있는 것으로 나타나, Falk and Miller(1992)가 제시한 적정 검정력 10%를 상회한 것으로 나타났다.

VI. 결론

중소기업에 대한 육성 및 보호 정책들은 해마다

다 쏟아지고 있고, 그 일환으로 중소기업을 위한 정보시스템 도입을 지원하는 정책도 진행되어 왔다. 하지만 이러한 좋은 취지가 자칫 일방적인 정책의 집행으로만 끝나는 경우도 있어 그 효과성에 대한 의문이 제기되고 있다. 이러한 상황에서 본 연구에서는 중소기업 입장에서 어떠한 요인들이 정부지원형 ERP시스템 도입에 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 검증해 보았다.

이를 위해 ERP와 관련한 기존 연구들을 바탕으로 선행요인들을 도출하였다. ERP도입을 촉진하는 측면에서 제도적압력(institution pressure)과 중소기업의 자원의존성(resource dependence)을 제시하였고, 억제하는 측면으로는 손실회피성을 주요 영향요인들로 제시하였다. 그리고 실

제 중소기업들을 대상으로 이 요인들의 영향을 실증적으로 검증해 보았다. 그 결과 제도적 압력과 자원의존성은 정부지원형 ERP도입의도에 각각 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 억제요인으로 제시된 손실회피성은 정부지원형 ERP시스템 도입의도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 검증되었다.

본 연구는 다음과 같은 학문적 의의가 있다. 현재까지 ERP 시스템 도입과 관련한 많은 연구들이 진행되어져 왔지만, 정부지원형 ERP시스템 도입과 관련해 다른 연구들은 상대적으로 부족한 실정이다. 본 연구에서는 조직이론 및 사회심리이론을 바탕으로 한 문헌연구를 통해 정부지원형 ERP도입의도에 영향을 미치는 요인들을 제시하고 이를 실증적으로 검증해 보았다는 측면에서 학문적 의의가 있다.

또한 기존의 ERP 도입의도와 관련된 연구들에서는 주로 촉진인자들을 중심으로 연구가 진행되어 왔다면, 본 연구에서는 시스템 지원을 받는 중소기업의 현실적인 입장을 고려하여 ERP 시스템 구축과 관련되는 추가적인 비용, 교육, 인력 등에 대한 기대된 손실과 같은 억제요인들도 이론적으로 도출하여 검증해 보았다는 점에서 의의가 있다. 현실적인 상황을 반영한 이러한 시도는 향후 정부지원형 ERP시스템 도입과 관련한 연구에 학문적 근간이 될 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

실무적인 시사점은 다음과 같다. 본 연구의 결과를 통해 정부지원형 ERP시스템을 지원하자는 실제 현장에서 적용할 수 있는 정책 안들을 제시할 수 있다. 제도화 이론에서 살펴보면, 해당 기업이 속해있는 산업 내에서 경쟁사의 ERP 시스템 도입 정도를 알 수 있도록 하는 노력을

기울이거나(모방적 압력), 정부 및 해당 산업에서 ERP 시스템을 사용하는 법이나 제도적으로 요구하거나(규범적 압력), 해당 가치사슬 내에서 협력사 간 ERP 시스템의 연계성을 높이도록 하여(강압적 압력), 정부지원형 ERP 시스템의 도입을 유도하는 지원 방안을 고려할 수 있을 것이다. 또한 해당 기업이 업무 프로세스에서 비중이 있는 ERP 시스템의 기술 자원(resource)을 정부의 지원을 통해 용이하게 제공받고 주도적으로 사용할 수 있다는 것을 인지한다면, 해당 기업은 정부지원형 ERP 시스템 도입에 더욱 적극적일 수 있을 것이다. 아울러 현재 해당 중소기업이 갖고 있지 않거나 ERP 도입 시 예상되는 비용, 지속적인 교육 및 훈련, IT 전문 인력의 배치 등을 해당 기업이 부담하지 않도록 하는 정책을 제시하는 것도 제안할 수 있다. 이처럼 본 연구를 통해서, 중소기업에 영향을 미치는 제도적 압력이나 자원의존성, 손실 회피와 같은 요소들을 정부의 지원정책에 잘 반영되도록 한다면 ERP시스템 지원에 대한 실효성은 더욱 높아질 것으로 기대된다.

지금까지 ERP시스템과 같은 정보시스템을 지원하는 경우, 정보시스템 구축에 치중된 지원 경향을 보이기도 했는데, 본 연구를 통해 일방적인 투자지원책을 재고할 필요성 또한 제기된다. 규모와 운영역량이 상대적으로 열악한 중소기업 입장을 고려하여 시스템 그 자체뿐만 아니라 시스템 관련 요구되는 추가적인 비용, 교육, 인력에 대한 부담 등이 시스템 도입의 억제요인으로 작용하지 않도록 다방면으로 고려해야 할 것이다. ERP시스템 구축에 대한 전폭적인 지원이 있다할지라도, 중소기업입장에서는 시스템 도입으로 기대되는 성과보다 시스템 도입과 관련

하여 야기되는 현실적인 부담이 더 크게 작용하여 시스템 도입에 부정적인 입장을 보일 수 있는 것이다. 따라서 이러한 억제요인을 해소 또는 완화시키는 측면에서 적극적으로 그리고 다양하게 지원정책을 제시해야 할 것이다.

본 연구의 한계점으로는 다음과 같다. 우선, 본 연구에서 사용한 샘플 수가 다소 적은 점을 들 수 있다. 본 연구의 분석대상이 조직차원으로 국내 중소기업 농산물유통업체가 한정된 점을 제약점으로 제시하였으나, 보다 많은 샘플 수가 확보된다면 향후 연구에서는 보다 공신력 있는 실증결과를 제시할 수 있을 것이다. 아울러, 본 연구의 또 다른 한계점으로는 횡단조사(cross-sectional study)를 통한 데이터를 수집했다는 점을 들 수 있다. 이 경우, 공통측정오류(CMB: common method bias) 문제가 발생할 수 있다. 이러한 문제를 사전에 방지하고자 최근의 연구(e.g. Son & Kim 2008)에서는 마커변수(marker variables)의 사용을 권장하고 있다. 이에 본 연구에서도 마커변수를 사용하였고, 상관분석결과($r=0.06$, n.s.)에 가까운 것으로 나타나 공통측정오류가 발생하지 않는 것으로 나타났다. 본 연구를 기반으로 향후 연구에서는 종단조사(longitudinal study)와 같은 방법을 통해 횡단조사의 단점을 줄일 수 있는 방안을 고려할 필요가 있다.

마지막으로, 연구방법상의 한계점을 제시할 수 있다. 본 연구에서 주로 적용된 연구방법은 서베이(survey) 조사이다. 여기에 실제 중소기업을 대상으로 한 심층면접(in-depth interview) 기법이 병행된다면 더욱 충실한 결과가 도출될 것으로 예상된다. 본 연구가 학문적인 의의뿐만 아니라 현실적으로도 유용한 결과를 위해서는

실제 중소기업의 ‘현장의 소리’역시 필수불가결할 것이다. 이에 향후 연구에서는 Study I, II로 나누어, Study I에서는 중소기업 실무담당자를 대상으로 심층면접을 수행하고, 이를 토대로 Study II에서는 서베이연구와 같은 실증연구를 고려해볼 수 있다. 이러한 상호보완적 연구를 통해 실무적으로도 더욱 의미 있는 결과들이 제시될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 권종욱, 서민교, 이지석, “전사적자원관리(ERP) 시스템 도입에 관한 이론적 고찰,” 인터넷전자상거래연구, 2002, 2권 1호, pp. 1-19.
- 김병곤, 오재인, “ERP 시스템의 성공적 구현에 영향을 미치는 요인,” 경영정보학연구, 2002, 12권 2호, pp. 137-162.
- 박종필, 최영은, 이은곤, “B2C SNS 사용에 있어서 촉진인자(Enablers)와 억제인자(Inhibitors) 규명과 영향에 관한 연구: 듀얼팩터접근으로”, Entrue Journal of Information Technology, 11권 2호, 2012, pp. 155-165.
- 이동만, 안현숙, 김효정, “e-비즈니스 채택요인과 성과에 관한 대기업과 중소기업의 차이분석,” 정보시스템연구, 2008, 17권 4호, pp. 157-180.
- 이종무, 박철수, 유영관, “IT 도입요소를 고려한 외주 S/W 프로세스품질과 제품품질,” 정보시스템연구, 2009, 18권 4호, pp. 131-153.

- 홍순구, 김종원, 김나랑, “중소제조업체에서의 ERP 도입이 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” *정보시스템연구*, 2009, 18 권 2호, pp. 61-81.
- 디지털데일리, “쏟아지는 중소기업 IT지원 정책”, 2013년 5월 29일. Available : http://www.ddaily.co.kr/news/news_view.php?uid=105148
- 전자신문, “비현실적인 중기 정보화 지원”, 2013년 5월 21일. Available : http://www.etnews.com/news/computing/informatization/2769499_1475.html
- 중소기업청, Available : <http://www.smba.go.kr>
- Abrahamson, E., and Rosenkopf, L. 1993. "Institutional and Competitive Bandwagons: Using Mathematical Modeling as a Tool to Explore Innovation Diffusion," *Academy of management review* Vol. 18, No.3, pp. 487-517.
- Adam, F., and O'Doherty, P., ERP Projects: Good or Bad for SMEs, in *Second-Wave Enterprise Resource Planning Systems: Implementing for Effectiveness*, G. Shanks, P. B. Seddon, and L. P. Willcocks (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 275-298, 2003.
- Barclay, D., Higgins, C.A., and Thompson, R.L. 1995. “The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration,” *Technology Studies* Vol. 2, No. 2, pp. 285-309. 1995.
- Baumeister, R.F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. and Vohs, K.D., “Bad Is Stronger Than Good,” *Review of General Psychology*, Vol. 5, No. 4, pp. 323-370, 2001.
- Cenfetelli, R.T., and Schwarz, A., “Identifying and Testing the Inhibitors of Technology Usage Intentions,” *Information Systems Research*, Vol. 22, No. 4, pp. 808-823, 2011.
- Chin, W.W., “Issues and Opinion on Structural Equation Modeling”, *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 1, pp.7-16, 1988.
- Chwelos, P., Benbasat, I., and Dexter, A.S. 2001. “Research Report: Empirical Test of an Edi Adoption Model,” *Information Systems Research* Vol.12, No.3, pp. 304-321.
- Davis, F.D., “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, pp. 319-340, 1989.
- DeLone, W.H., “Determinants of Success for Computer Usage in Small Business,” *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 1, pp.50-61, 1988.
- DeSanctis, G., and Poole, M.S., “Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory,” *Organization Science*, Vol. 5, No. 2, pp. 121-147, 1994.
- DiMaggio and Powell, “The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields,” *American Sociological Review*, Vol. 48,

- No. 2, pp. 147-160, 1983.
- Dishaw, M.T., Strong, D.M., and Bandy, D.B., "Extending the Task-Technology Fit Model with Self-Efficacy Constructs," *Americas Conference on Information Systems*, pp. 1021-1027, 2002.
- Falk, R.F., and Miller, N. B., *A Primer for Soft Modeling*, Akron, OH: University of Akron Press, 1992.
- Fink, R.C., Edelman, L.F., Hatten, K.J., and James, W.L., "Transaction Cost Economics, Resource Dependence Theory, and Customer - Supplier Relationships," *Industrial and Corporate Change*, Vol. 15, No. 3, pp. 497-529, 2006.
- Flanagin, J. 2000. "Social Pressures on Organizational Website Adoption," *Human Communication Research* Vol.26, No.4, pp. 618-646.
- Fornell, C., and Larcker, D, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No.1, pp. 39-50, 1981.
- Goodhue, D.L., and Thompson, R.L., "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Quarterly*, pp. 213-236, Vol. 19, No. 2, 1995.
- Gosain, S., "Enterprise Information Systems as Objects and Carriers of Institutional Forces: The New Iron Cage?," *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 5, No. 4, pp. 151-182, 2004
- Guler, I., Guillén, M.F., and Macpherson, J.M., "Global Competition, Institutions, and the Diffusion of Organizational Practices: The International Spread of ISO 9000 Quality Certificates," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 47, No. 2, pp. 207-232, 2002.
- Hannan, T.H., and McDowell, J.M, "The Determinants of Technology Adoption: The Case of the Banking Firm," *The RAND Journal of Economics*, Vol. 15, No. 3, pp. 328-335, 1984.
- Hillman, A.J., Withers, M.C., and Collins, B.J., "Resource Dependence Theory: A Review," *Journal of Management*, Vol. 35, No. 6, pp. 1404-1427, 2009.
- Hong, W., and Zhu, K., "Migrating to Internet-Based E-Commerce: Factors Affecting E-Commerce Adoption and Migration at the Firm Level," *Information & Management*, Vol. 43, No. 2, pp. 204-221, 2006.
- Hu, Q., and Quan, J., "The Institutionalization of It Budgeting: Empirical Evidence from the Financial Sector," *Information Resources Management Journal*, Vol. 19, No. 1, pp. 84-97, 2006.
- Iacovou, C.L., Benbasat, I., and Dexter, A.S. 1995. "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology," *MIS Quarterly* Vol.19, No.4, pp. 465-485.
- Ives, B., and Jarvenpaa, S.L. "Applications of

- Global Information Technology: Key Issues for Management,” *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 1, pp. 33-49, 1991.
- Kahneman, D., and Tversky, A., “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk,” *Econometrical Journal of the Econometric Society*, Vol. 47, No. 2, pp. 263-291, 1979.
- Kremzar, M.H., and Krezmar, M.K., ERP: Making It Happen: The Implementers' Guide to Success with Enterprise Resource Planning., Wiley, 2002.
- Kumar, K., and van Hillebergersberg, J., “Enterprise Resource Planning: Introduction,” *Communications of the ACM*, Vol. 43, No. 4, pp. 22-26, 2000.
- Liang, H., Saraf, N., Hu, Q., and Xue, Y., “Assimilation of Enterprise Systems: The Effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management,” *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 1, pp. 59-87, 2007.
- Markus, M.L., and Tanis, C., The Enterprise Systems Experience - from Adoption to Success, *Framing the Domains of IT Research: Glimpsing the Future through the Past*, pp. 173-207, 2000.
- McFarlan, F., McKenney, J., and Pyburn, P., “The Information Archipelago--Plotting a Course,” *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 3, pp. 145-156, 1983.
- Meyer, W. and Rowan, B., “Institutional organizations: formal structure as myth and ceremony,” *American Journal of Sociology*, Vol. 83, No. 2, pp. 340-363, 1977.
- Mizruchi, M.S., and Fein, L.C., “The Social Construction of Organizational Knowledge: A Study of the Uses of Coercive, Mimetic, and Normative Isomorphism,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, No. 4, pp. 653-683, 1999.
- Oliver, C., “Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and Resource-Based Views,” *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 9, pp. 697-713, 1997.
- Parthasarathy, M., and Bhattacharjee, A., “Understanding Post-Adoption Behavior in the Context of Online Services,” *Information Systems Research*, Vol. 9, No. 4, pp. 362-379, 1998.
- Pfeffer, J. and Salancik, G.R., The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. Stanford University Press, 2003.
- Powell, W.W., The New Institutionalism, the International Encyclopedia of Organization Studies. Thousand Oaks, Ca.: Sage Publishers, 2007.
- Raymond, L. 1985. “Organizational Characteristics and Mis Success in the Context of Small Business,” *MIS Quarterly* Vol.9, No.1, p. 37-52.
- Rogers, E.M., Diffusion of Innovations, Free

- Press, 1983.
- Seddon, P.B. and Shang, S., "A Comprehensive Framework for Classifying the Benefits of ERP Systems," *Americas Conference on Information Systems*, pp. 1005-1014, 2000.
- Shank, M., and Boynton, A. 1985. "Critical Success Factor Analysis as a Methodology for MIS Planning," *MIS Quarterly* Vol.9, No.2, p. 121-129.
- Son, J.Y., and Kim, S.S., "Internet Users' Information Privacy-Protective Responses: A Taxonomy and A No-mological Model," *MIS Quarterly*, Vol. 32, No. 3, pp. 503-529, 2008.
- Teo, H.-H., Wei, K.K., and Benbasat, I., "Predicting Intention to Adopt Interorganizational Linkages: An Institutional Perspective," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, pp. 19-49, 2003.
- Thong, J.Y. 1999. "An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses," *Journal of management information systems* Vol. 15, No.4, pp. 187-214.
- Tillquist, J., King, J.L., and Woo, C., "A Representational Scheme for Analyzing Information Technology and Organizational Dependency," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 1, pp. 91-118, 2002.
- Tingling, P., and Parent, M., "Mimetic Isomorphism and Technology Evaluation: Does Imitation Transcend Judgment?" *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 3, No. 1, pp. 113-143, 2002.
- Todd, R.H., Fawcett, S.E., and Briscoe, J.A., "The Implementation and Impact of Iso 9000 among Small Manufacturing Enterprises," *Journal of Small Business Management*, Vol. 43, No. 3, pp. 309-330, 2005.
- Tolbert, P., & Zucker, L., The institutionalization of institutional theory. In S. Clegg, C. Hardy, & W. Nord (Eds.), *Handbook of organization studies: 175-190*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1996
- Tornatzky, L.G., Fleischer, M., and Chakrabarti, A.K.. *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books Lexington, MA., 1990.
- Willcocks, L.P., and Sykes, R., "Enterprise Resource Planning: The Role of the CIO and It Function in ERP," *Communications of the ACM*, Vol. 43, No. 4, pp. 32-38, 2000.
- Zhu, K., Kraemer, K., and Xu, S., "Electronic Business Adoption by European Firms: A Cross-Country Assessment of the Facilitators and Inhibitors," *European Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 4, pp. 251-268, 2003.

최영은(Choi, Youngeun)



연세대학교 경영학과 경영
정보시스템 전공 박사과정 수
료 후 현재 연세경영연구소 연
구원으로 소속되어 있다.

International Conference on
Ubiquitous Information
Technologies & Applications

등의 해외 학술대회 및 국내 학회지에 논문을 게재하였
고, 국회과학기술정보통신위원회 등의 연구과제에 참
여한 바 있다. 현재 주요 관심분야는 Social Network
Service에서의 User Behavior, 기업의 Social Media 활
용, Open innovation, Organizational Agility 등이다.

이은곤(Lee, Un-Kon)



연세대학교 경영학과를 졸
업하고 동 대학원 경영학과에
서 경영학 석사 및 박사학위를
취득하였다. 정보통신정책연구
원 통신방송정책연구실 주임연
구원으로 재직한 바 있으며, 현
재 수원대학교 경상대학 경영

학과 조교수로 재직 중이다. Information &
Management, Asia Pacific Journal of Information
Systems 등에 논문을 게재한 바 있으며, 주요관심 연구
분야는 온라인 소비자 행동과 기업전략, 미디어 전략,
지식 관리, 비즈니스 인텔리전스 및 스마트 사회정책
등이다.

박종필(Park, Jongpil)



연세대학교 경영학과 경영
정보시스템 전공 박사과정 수
료 후 현재 연세경영연구소 연
구원으로 소속되어 있다.

Asia Pacific Journal of Information
Systems, Information Systems
Review, Multiconference on

SCI 등의 국내외 학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주
요 연구관심분야는 프라이머시 및 개인정보보호,
Compliance Behavior, Online Consumer Behavior 등
이 있다.

<Abstract>

A Study on the Factors Affecting Government-Support ERP Systems Adoption for SMEs

Choi, Young Eun · Park, Jong Pil · Lee, Eun-Kon

Government initiatives are continuously being invested to nurture supporting business environment for small and medium sized enterprises (SMEs), such as government-support ERP systems project for SMEs. As such, scholars need to pay attention to SMEs can successfully adopt and manage government-support ERP systems. This study, therefore, conceptually developed and tested a research model for understanding what factors influence SMEs' intention to adopt government-support ERP systems. We obtained thirty samples from SMEs, which is organizational level, and data were analyzed using the partial least square (PLS) technique. The results of data analysis found that institutional pressure and resource dependence had positive effects on the adoption of government-support ERP systems. On the other hand, risk aversion of SMEs was found to have negative effects to adopt government-support ERP systems.

Keywords: ERP, Government support, Institutional pressure, Resource dependency, Risk aversion

* 이 논문은 2013년 8월 19일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2013년 11월 13일 게재 확정되었습니다.