

모기업 주도적 협력업체 정보화 사업 성과에 관한 연구: 삼성전자 사례

A Study on the Performance of a Mother Company-Driven Informatization Project for its Suppliers: A Samsung Electronics Case

박 광 호 (Kwangho Park) 한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과, 교신저자
김 상 수 (Sangsoo Kim) 한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과
김 호 택 (Hotaek Kim) 한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과

요 약

최근 대기업이 독자적으로 지원하는 모기업 주도적 협업 IT화 사업이 본격적으로 추진되고 있다. 모기업이 자체적으로 협력업체에 정보화 수준 평가를 위한 정보화 등급 체계를 설계하고 이를 기반으로 최우선적으로 협력업체가 조기에 ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템 운영을 최고 수준으로 향상시켜 상생 협력 네트워크의 경쟁력을 강화 하자는 목표로 협업 IT화 사업을 추진하고 있는 것이다. 본 논문에서는 삼성전자가 독자적으로 추진해온 협업 IT화 사업이 초기 1년을 경과하고 있는 상황에서 사업 성과에 영향을 주는 주요 성공요인을 실증적으로 분석하고 이를 통해 장기적인 정책 수립과 지원 방향을 제시하고 있다. 연구 결과는 상생경영 기반 구축을 위한 정책 수립과 지속가능한 성과 유지를 위한 과제를 제시하는데 기여할 것으로 기대된다. 또한, 삼성전자 사례를 통해 국내 대기업이 추진하고 있는 협업 IT화 사업의 성공적 수행에도 활용될 것으로 예상된다.

키워드 : 협업 IT화, ERP, ERP 운영 성과

I. 서 론

정부의 지속적인 정보화 지원 정책에도 불구하고 중소기업 정보화 수준은 아직도 대기업에 비해 70% 수준에도 못 미치므로 성과 중심으로 핵심지원 정책을 수립하고 실행하는 것이 필요

하다는 주장이 제기되고 있다(송재갑, 2005). 대기업, 중소기업 상생협력 네트워크로 글로벌 경쟁에 대비하자는(김기호, 2005) 제안도 표면화 되고 있다. 이에 중소기업 정보화 사업 방향은 2005년도부터 기업 간 협업 IT(Information Technology)화 사업을 중심으로 새로운 전기를 맞이 하였다. 우리나라 제조업의 경우 대기업 산하에 있는 기업이 전체 중소기업의 70% 수준에 이르고 있어 구매력을 갖고 있는 대기업의 영향력은

† 이 논문은 한양대학교 일반연구비 지원으로 연구되었음(HY-2006-G).

크다고 할 수 있다.

최근 이와 같은 정부 주도적인 협업 IT화 사업에 병행하여 대기업이 독자적으로 지원하는 모기업 주도적 협업 IT화 사업이 본격적으로 추진되고 있다. 모기업이 자체적으로 협력업체에 정보화 수준 평가를 위한 정보화 등급 체계를 설계하고 이를 기반으로 최우선적으로 협력업체가 초기에 ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템 운영을 최고 수준으로 향상시켜 상생 협력 네트워크의 경쟁력을 강화 하자는 목표로 협업 IT화 사업을 추진하고 있는 것이다. 모기업은 전체 공급망을 통제할만한 규모나 파워를 가지고 있으므로 이와 같은 공급망 통합과 활동이 기업 성과 측면에서 효과를 볼 수 있을 것이다(김수욱, 2004).

협업 IT화 사업은 모기업의 정보화 성공만으로는 궁극적인 경쟁력을 확보하는데 한계가 있다는 인식에서 출발하였다. 모기업과 협력업체 간의 협업 네트워크 구축으로 각 참여 기업은 거래의 디지털 처리를 통한 실시간 통합 정보의 확보, 거래간 연관 관계를 통한 추적 관리의 실현, 협업 정보 공유에 의한 커뮤니케이션 효과 극대화 등을 실현하여 궁극적으로는 상생 협력 네트워크의 경쟁력이 강화된다. 이와 같이 대기업과 중소기업간 협력은 개별 기업간 경쟁에서 협업 네트워크를 통한 경쟁으로 경쟁력을 강화할 수 있는 새로운 전략인 것이다.

본 연구는 삼성전자가 독자적으로 추진해온 협업 IT화 사업이 초기 1년을 경과하고 있는 상황에서 사업 성과에 영향을 주는 주요 성공요인을 실증적으로 분석하고 이를 통해 장기적인 정책 수립과 지원 방향을 모색하기 위해 추진되었다. 연구 결과는 상생경영 기반 구축을 위한 정책 수립과 지속가능한 성과 유지를 위한 과제를 제시하는데 기여할 것으로 기대된다. 또한, 삼성전자 사례를 통해 국내 대기업이 추진하고 있는 협업 IT화 사업의 성공적 수행에도 활용될 것으로 예상된다.

II. 문헌 연구

ERP 시스템의 성공 요인에 관한 연구는 초기에 ERP 시스템의 성공적 도입에 관한 연구에서 최근에는 ERP 시스템을 도입한 후 성공적으로 운영하는 성과에 관한 연구로 관심이 옮겨지고 있다(강인원, 2005). 이것은 대부분의 ERP 시스템 도입 기업이 ERP 도입 후 안정적인 운영 단계에 접어들면서 지속적인 ERP 시스템 운영 성과에 관심을 가지게 되었기 때문이다. 또한, 최근에는 ERP 확산, 정보화 수준 평가, BSC(Balanced Score Card)와 같은 성과 지표를 활용한 새로운 정보화 성과 평가 모델들을 제시한 연구가 발표되고 있다.

중소기업의 ERP 운영 성과에 대한 연구가 최근에 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다. 이는 2005년 우리나라 중소기업의 정보화 수준을 Nolan(1973)의 정보시스템 성장단계 모델로 평가할 때, 중소기업의 53.1%가 정보화를 통한 종사자들의 업무 효율화가 가시화되는 업무 효율화 단계를 지나 다음 단계인 조직 전략화 단계로 진입한 것으로 나타나(중소기업기업청, 2005) 기업 차원에서의 정보화 운영 성과가 가시적으로 나타나고 있기 때문이라고 판단된다.

중소기업 ERP의 성공적 도입 관련 선행 연구를 분석하여 성공 요인을 <표 1>과 같이 유의한 변수와 유의하지 않은 변수로 각각 분류하여 정리하였다. 우선 성공 요인을 분석해 보면 초기에는 시스템 도입 기술, 인력, 개발(Customizing) 방법, 공급업체 만족도, 외부 전문가 자문, 프로젝트 관리 등 ERP 도입과 관련된 변수가 중요하게 나타나고 있다. 그러나, 최근에는 정보화 전략, 정보화 조직, 사용 용이성, 안정성, 도입 목표의 명확성, 성과 측정의 명확성, 도입 기간, 사용 수준 등 과거에 유의하지 않던 변수가 중요 성공 요인으로 나타나고 있는데 이는 대부분의 중소기업의 ERP 운영 기간이 점차 길어지고 있기 때문인 것으로 분석된다. 최고경영자의 관심 및

〈표 1〉 선행 연구에서 제시된 중소기업 ERP 구현 및 도입 성공 요인

연구자	유의한 성공요인	유의하지 않은 성공 요인
Raymond (1985)	자체 정보시스템 개발, 자체 운영, 단순거래처리수준이상의 프로그램 개발, 자발적 정보시스템 활용	회사 규모
Lees (1987)	사용자(최고경영자) 참여, 정보시스템 인력 및 자문, 공급업자 만족도, 시스템 사용기간, 전산경험, 조직 규모, 외부 환경	공식적 개발 방법론
Delone (1988)	최고경영자의 컴퓨터지식, 최고경영자의 참여	외부프로그래머 지원의 사용, 정보화 계획 수준, 컴퓨터 수용성, 통제, 컴퓨터 활용기간, 훈련수준, 운영 형태
Montazemi (1988)	자체 시스템분석, 요구사항 분석 수준, 분석단계 사용자 참여, 사용자의 전산지식, 온라인 프로그램 비율, 분권화 수준	시스템 운영 기간, 전용 프로그램의 비율
Thong et al. (1996)	외부 전문가의 지원이 최고경영자 지원 보다 더 중요함.	--
Fink(1998)	내부 전산 경험, 내부자원, IT가용성, 제품선정, 시스템 구현, 조직문화	외부환경, 외부지원, 외부자원, 회사규모
Gupta (2000)	최고경영자의 참여, 프로젝트관리와 업무 단위의 연계 촉진을 위한 TFT구성, H/W요건의 평가수행, 단계적 ERP도입, 사용자교육 훈련, 인내심	--
김길조, 김성수 (1992)	환경 및 제도 개선, 금융/세계 지원 제도의 확립, 행정적 지원체계 확립, 정보지원시스템 구축, H/W 및 S/W 유통체계 확립, 최고경영자의 이해, 이용자의 이행과 참여, 하드웨어/소프트웨어의 이용가능성, 충분한 예산의 이용 가능성, 전산교육 및 훈련센터의 확대, 전산책임자의 능력, 전산요원의 자질, 자문기관이나 지도상담역의 확대, 자금지원확대, 관계법령의 개정 및 제정	--
김진수 등 (1994)	권한의 집권화 정도, 직무의 공식화 정도, 최고경영자의 전산지식, 최고경영자의 이해와 지원, 전산부서의 전산기술 및 수준, 사용자의 전산마인드와 전산지식, 정보시스템 발전단계	조직 계층화 정도, 역할의 전문화 정도,
윤종수 등 (1998)	최고경영자의 참여 및 교육지원, 업무 표준화 체계, 사용자의 이해와 참여, 전산요원의 확보, 자원의 이용가능성, 소프트웨어의 효과적 활용	정부의 지원정책, 저렴한 S/W 패키지 제공
이석준 (2001)	최고경영자의 참여 및 교육 지원, 공급업자의 시스템 지원, 인적요원 확보, 자원 이용가능성, S/W의 효과적인 활용	정부의 지원정책
노미현 (2004)	최고경영자의 관심과 지원, 사업계획과 비전, 최소 커스터마이징에 의한 BPR, 효과적인 커뮤니케이션, 프로젝트관리, 소프트웨어 개발 및 문제해결, 성과평가와 보상	ERP 팀워크 구성, 조직문화와 변화관리(교육 포함)
김재윤 등 (2004)	정보화 마인드, 업무프로세스, 정보화 전략, 관리시스템, 정보화 인력, 정보화 조직	--
최경규, 김승권 (2005)	사용용이성, 시스템 안정성, 정보 정확성, 정보 다양성, 시스템 응답시간(부분적), 정보의 통합성(부분적)	데이터 처리 속도, 정보의 신뢰성
강인원 등 (2005)	최고경영자의 관심과 지원, ERP시스템의 가치지각, 용이성, 도입 목표의 명확성, 활용에 대한 성과 측정의 명확성, 도입기간, 사용 수준	환경의 불확실성
황순환, 김문선 (2005)	정보화 활용 수준, 정보화 추진 의지, 정보시스템 보유 및 유지	정보보호 수준, 정보화 계획 및 준비, 정보화 조직 및 설비투자

지원은 지속적으로 유의한 요인으로 나타나고 있는데 이는 이정환, 강신철(2001)의 연구에서 제시한 것처럼 BSC와 같은 EIS(Executive Information System) 정보 요구 분석 방법으로 중소기업 경영자가 ERP에서 제공되는 정보를 보다 적극적으로 활용할 수 있도록 구축 되어야 한다는 것을 입증한다고 볼 수 있다.

한편, 선행 연구에 나타난 중소기업 ERP 도입 성과 변수는 <표 2>와 같이 정리하였다. 초기에는 사용자 만족도, 시스템 활용도 등 정성적 지표와 업무 효율성과 관련된 지표를 사용하였으나 최근에는 점차 다양한 관점에서의 성과 지표를 도출하여 보다 정량적이고 구체화 되고 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 김진한 등(2004)의 연구에서 국내 소기업의 IT 성과 측정을 위해 BSC 지표를 활용하여 내부효율성, 고객, 학습, 재무적 관점의 순으로 성과가 높게 나타나고 있음을

실증적으로 검증하였다.

노미현(2004)은 구현 성공 정도가 높을수록 각 기능별 ERP 도입 성과도 보다 큰 것을 밝히고 4개 경영기능별 도입성과를 분석하였는데, 인사 조직 업무 측면과 회계 업무 측면에서 가장 높은 성과를 보였으며 생산 및 영업 측면의 도입 성과는 다른 측면의 성과에 비해 상대적으로 경영 개선의 정도가 낮은 결과를 보였다. 하대용, 조용길(2003)은 중소기업 정보화 수준 측정 및 측정 요인에 관한 연구 결과를 발표하였다. 지역적으로 충북지역에 국한되었으나 수준 측정에 따른 정보화 정책 결정에 중요한 의미를 갖는다. 또한, 황순환, 김문선(2005)은 매년 중소기업청이 실시하고 있는 중소기업 정보화 수준 진단(중소기업청, 2005)을 바탕으로 객관적 정보화 수준 평가 모델을 제시하고 기업 성과 지표와 관계를 실증적으로 분석하였다.

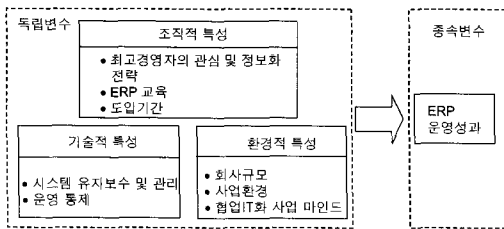
<표 2> 선행 연구에서 사용된 중소기업 ERP 구현 및 도입 성과 변수

연구자	도입 성과
Raymond(1985)	사용자 만족도, 시스템 활용수준
Lees(1987)	사용자 만족도, 시스템 활용 수준
Delone(1988)	최고경영자의 정보시스템 활용도, 정보시스템 영향도(프로그램 수, 가중치, 평점의 함수 계산)
Montazemi(1988)	사용자 만족도
Fink(1998)	운영 효율, 경영 효과, 경쟁우위
Gupta(2000)	업무 효율성, 재고회전을 감소, 재고 감소, 협력업체 정보 공유, 고객 대응력 개선
김진수 등(1994)	최고경영자의 경영의사결정을 위한 보고서 사용회수, 사용시간, 사용자 만족도
이석준(2001)	시스템품질, 정보품질, 정보사용도, 개인영향도, 사용자만족도, 조직성과 - 운영비용 감소, 직원감소, 수익증가, 판매증가, 제품품질 증가, 목표달성기여도
노미현(2004)	인사 조직 업무 측면, 회계 업무 측면, 생산 및 영업 측면, 전산/정보화 측면의 도입 성과
김진한 등(2004)	내부효율성, 고객, 학습, 재무적 관점 성과
최경규, 김승권(2005)	업무처리능력, 업무처리신속성, 고객대응능력, 자료관리능력, 의사결정신속성
강인원 등(2005)	재무적 성과 - 수익성, 매출, 운영비, 재고비용, 업무 생산성, 업무처리 정확성; 조직원 성과 - 직무만족 수준, 직원의 조직 몰입 수준; 관계적 성과 - 거래처와의 거래 유지 관계, 거래업체의 만족 수준
황순환, 김문선(2005)	매출액, 이익액, 이익증가율, 투자수익율, 시장점유율, 일반관리비 절감, 조직구성원 사기진작, 조직의 환경변화 적응도, 조직 분위기 개선

III. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형의 개발

본 연구는 최근 모기업이 주도하는 중소 협력업체의 정보화 사업에서 ERP 운영 성과에 대한 주요 성공 요인을 파악하여 사업을 보다 효과적으로 추진할 수 있도록 하기 위해 수행되었다. 이런 목적을 달성하기 위한 연구 모형은 <그림 1>과 같이 선행 연구에서 유의하다고 밝혀진 조직적, 기술적, 환경적 특성 별 핵심 성공 요인에 협업 IT화 사업에서 중요하다고 인식하고 있는 요인들을 추가하여 협업 IT화 사업 성과와의 관계를 분석하도록 설계되었다.



<그림 1> 연구 모형

3.2 가설의 설정

3.2.1 최고경영자의 관심 및 정보화 전략

최고경영자의 적극적인 관심과 지원은 정보시스템과 ERP 시스템의 도입 성공 요인으로서 지속적으로 나타나고 있는 필수 변수이다. 특히, 중소기업의 경우, ERP 시스템이 조직에 미치는 변화를 고려할 때 저항을 잘 관리하고 능동적으로 적응할 있는 조직 문화를 조성해 나가는데 최고경영자의 관심과 이런 관심이 가시적으로 나타나는 정보화 전략의 영향력이 크기 때문이다(이석준, 2001).

한편, 김재윤 등(2004)의 연구에서 중소기업 정보화 성공요인의 인과 관계 분석 결과 정보화 계획은 두번째로 중요한 선행 요인으로 나타나

고 있다. 이에 반해 황순환, 김문선(2005)의 연구에서는 정보화 계획이 오히려 성과지표에 유의한 영향을 끼치지 않는 것으로 나타나고 있다. 그러나, 비록 모기업의 요구에 의해 ERP를 도입하고 운영 수준 제고에 노력하고 있으나 협력업체의 자체적인 정보화 전략은 ERP 시스템의 성공적 도입에 매우 중요할 것이라는 판단된다.

본 연구에서는 최고경영자의 관심과 정보화 전략을 통합하여 하나의 변수로 사용하였다. 이는 중소기업의 특성 상 정보화 전략이 최고경영자의 관심의 가시화된 결과라는 판단에 따른 것이다. 이에 협력업체의 ERP 운영 성과에 최고경영자의 관심과 정보화 전략이 미치는 영향을 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1: 최고경영자의 관심 및 정보화 전략은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 ERP 교육

ERP 시스템 도입의 성공 요인으로서 내부 지원 교육, 외부 지원 교육, 정부 지원 교육 등 교육의 중요성은 여러 선행 연구에서 유의하게 나타나고 있다. 비록 최근 연구(이석준, 2001; 노미현, 2004)에서 자체 교육과 정부 지원 교육의 유의성이 부정적으로 검증되었지만 삼성전자의 협력업체 대상 자체 조사에서 최고경영자를 포함한 부서장, 실무자에 대한 ERP 교육 지원을 지속적으로 요구하고 있어 다음과 같이 가설을 설정하여 검증하였다.

H2: ERP 교육 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 도입 기간

도입 기간 변수는 초기 선행 연구에서 유의하지 않게 나타났지만(Montazemi, 1988) 최근 연구에서는 다시 중요한 변수로 나타나고 있다(강인원 등, 2005). 이는 선행 연구들이 ERP 도입 초

기에 연구를 수행하여 도입 기간이 유의하지 않게 나타났지만, ERP 시스템 도입이 본격화 된지 5년 이상 경과된 현재, 도입 기간이 길수록 시행착오를 거쳐 운영 성과가 높을 수 있다는 주장을 검증할 필요가 있기 때문이다. 이에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H3: 도입 기간은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 시스템 유지보수 및 관리

Fink(1998)는 중소기업의 정보시스템의 성공적 운영을 위해서는 내부적인 정보시스템 유지보수 및 관리 능력이 외부 지원 보다 우선적으로 확보되어야 한다는 연구 결과를 밝힌 바 있다. 이 요인은 중소기업의 ERP 시스템의 성공적 운영을 위해서도 선행 연구에서 중요한 요인으로 나타나고 있다(김재운 등, 2004; 최경규, 김승권, 2005; 황순환, 김문선, 2005). 초기 도입 단계를 거쳐 본격적인 ERP 시스템 운영 단계에 접어든 대다수의 중소기업이 현실적으로 선결해야 할 중요 변수인 것이다. 이에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H4: 시스템 유지보수 및 관리 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 운영 통제

협업 IT화 사업의 핵심 과제 중 하나인 정보화 수준 평가에서 운영 통제 관련 항목들이 중요한 지표로 사용되고 있다. ERP 시스템의 운영 기간이 길어 지고 많은 거래 데이터가 축적됨에 따라 ERP 운영 성과를 적절한 수준에서 유지하기 위한 운영 통제의 중요성이 강조되어야 한다는 것이다. 또한, 사업 환경이 아직도 안정적이지 않아 ERP 활용에 애로 사항이 있다고 해도 이를 내부적으로 적절히 통제하는 것이 중요하다는 것이다. 따라서, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H5: ERP 운영 통제 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 회사 규모

비록 Raymond(1985), Fink(1998) 등의 연구에서 유의하지 않게 나타났지만 회사 규모를 중요한 환경적 특성의 성공 요인으로 고려해 볼 필요가 있다. 회사 규모에 따라 협력업체가 ERP 시스템을 운영하는데 있어 투자 여력, 운영 인력 확보, 거래 처리의 복잡성 등 환경적 요인에 많은 영향을 받기 때문이다. 이는 협업 IT화 사업에 참여 하는 협력업체가 매출 규모만 보더라도 2005년 기준으로 100억~1조 5,000억으로 규모가 다양하여 모기업의 확실적인 정보화 요구가 부적절하다는 내부 의견이 있었기 때문이다. 또한, 강인원 등(2005)의 연구에서도 회사 규모를 독립 변수로 추가되어야 할 필요성을 제기된 바 있다. 따라서, 매출, 사업장 수, 직원 수 등 회사 규모에 따라 ERP 운영 성과에 차이가 있을 것이라는 주장에 대해 검증할 필요성이 대두되어 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H6: 회사 규모는 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.7 사업 환경

선행 연구에서 다루어 지지 않았지만 중소기업의 사업 환경은 중소기업중앙회(2006)에서 조사한 것처럼 아직도 크게 개선되지 않아 불안정한 상태이다. 대기업의 납기, 품목, 가격 변경이나 수주 취소 등은 협력업체가 안정적으로 사업을 영위하기 매우 어려운 상황임을 알 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 환경적 특성으로 사업 환경을 추가하여 ERP 운영 성과에 대한 유의성을 판단하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H7: 사업 환경은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.8 협업 IT화 사업 마인드

협업 IT화 사업의 성공적 수행에 있어 협력업체의 인식이 매우 중요하다. 사업 자체가 모기업 주도적으로 추진되다 보니 협력업체는 일단 수동적으로 협업 IT화 사업에 참여하게 되었다. 그러나, 일단 사업이 추진되고 있는 상황에서 사업 초기에 참여하는 협력업체의 인식이 부정적이라면 궁극적인 사업 성과를 달성하기가 어려울 것이라는 판단이다. 이와 같은 외부 환경적 압력에 따라 추진되고 있는 협업 IT화 사업 자체에 대한 협력업체의 인식과 핵심적 사업 내용인 정보화 수준 평가 방식의 타당성을 측정하여 ERP 운영 성과의 관계를 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H8: 협업 IT화 사업 마인드는 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.3 연구 변수의 정의

3.3.1 독립변수: 협업 IT화 사업의 핵심 성공요인

본 연구 모형의 독립 변수는 선행 연구에서 중소기업 정보화 성공 요인을 선정하기 위해 채택한 이론적 근거를 종합적으로 분석하고 삼성전자의 협업 IT화 사업 관련 담당자의 논의를 거쳐 최종 확정되었다.

우선, 대기업을 포함한 일반적인 기업을 대상으로 한 연구이지만 정보화 성공 요인을 기술혁신 이론, 정보시스템 구현 이론, 상황적합성 이론 등을 바탕으로 체계화한 김병곤과 오재인(2002)의 연구에서 분류한 조직적 특성 요인, 기술적 특성 요인, 환경 특성 요인 등을 참고하였다. 조직적 특성 중에 최고경영자의 관심 및 정보화 전략, 교육 지원은 모두 유의 할 것으로 판단되어 채택하였다. 기술적 특성 요인은 모기업이 사업 자체를 적극적으로 지원하고 있으므로 협력업체간 기술력에 큰 차이가 없을 것으로 판

단하여 기술적 호환성 특성은 제외하고 시스템 유지 및 관리 수준, 운영 통제 특성 등을 정보시스템 성숙도를 가름하는 독립 변수로 포함시켰다. 마지막으로, 환경 특성 요인은 설문 기업이 모두 IT 산업에 속해 있으며 모기업의 영향력 아래에 있어 경쟁 강도, 환경 변화의 다양성, 격변성 등이 동일한 조건하에 있다고 볼 수 있고 정부지원정책과 정보밀도는 유의하지 않은 특성으로 나타나 제외하기로 결정하였다.

다음으로 본 연구와 유사한 연구 모형을 가지고 있는 강인원 등(2005)의 연구에서 채택한 요인들을 검토하였다. 이 연구도 김병곤과 오재인(2002)의 연구를 바탕으로 중소기업의 특성에 맞는 요인들을 추가하여 독립 변수를 선정하였는데, 조직적 특성으로 추가로 포함된 도입 기간은 채택하고 도입 목표의 명확성, 성과 측정의 명확성은 본 연구에서는 고려하지 않았다. 이는 모기업 주도적 협업 IT화 사업 자체가 정보화 등급이라는 명확한 성과 측정 방식으로 2등급 이상 달성이라는 명확한 목표로 추진되고 있기 때문에 협력업체에 모두 동일한 목표 및 성과 측정이 적용되기 때문이다. 한편, ERP 이용 수준에 영향을 미치는 요인으로 기술 수용 모델(Davis, 1989)에서 사용된 ERP 시스템의 가치 지각 변수는 협업 IT화 사업 마인드 등 집단 효능(Group Efficacy)(Klein et al., 1994)을 측정할 수 있는 요인으로 채택 하였으며 ERP 시스템의 용이성은 앞서 기술적 특성 요인 중 하나로 채택된 시스템 유지 및 관리 수준 변수로 대체하였다.

이와 같은 선행 연구 분석 후에 전문가 검토 의견으로 모기업 주도적 협업 IT화 사업이라는 특성을 고려하여 환경적 특성 요인에 회사규모와 정산, 취소 등 거래 처리의 불확실성을 고려한 사업 환경, 마지막으로 협업 IT화 사업 마인드 등을 각각 추가하여 <표 3>와 같이 8개 독립 변수를 최종적으로 확정하였다.

설문 항목은 도입 동기를 제외하고 모두 5점 리커트 척도(Likert Scales)로 측정되었으며 복수

<표 3> 독립 변수의 조작적 정의

분류	연구 변수	항목기호	조작적 정의
조직적 특성	최고경영자의 관심과 정보화 전략	CEIS1	ERP 운영에 대한 관심 정도
		CEIS2	적절한 예산과 인력의 배정 정도
		CEIS3	경영정보의 활용 정도
		CEIS4	장단기 정보화 전략 수립 정도
		CEIS5	환경 변화에 따른 정보화 전략 변화 정도
		CEIS6	정보화 전략의 실천 의지
	ERP 교육	ERPT1	사용자 교육의 적절성
		ERPT2	운영자 교육의 적절성
	ERP 도입 기간	DURA1	ERP 운영 기간
기술적 특성	시스템 유지 및 관리	SYSM1	하드웨어의 ERP 운영 지원 적절성
		SYSM2	하드웨어의 업그레이드 적절성
		SYSM3	소프트웨어의 업그레이드 적절성
		SYSM4	백업 적절성
		SYSM5	장애의 신속한 복구 정도
		SYSM6	장애 예방 정도
	운영 통제	OPCT1	미출고수주 관리 정도
		OPCT2	미입고발주 관리 정도
		OPCT3	미입고작업지시 관리 정도
환경적 특성	회사 규모	COSZ1	연간 매출액
		COSZ2	종업원 수
		COSZ3	사업장 수
	사업 환경	OPEV1	수주 납기 변경 빈도
		OPEV2	수주 수량 변경 빈도
		OPEV3	수주 취소 빈도
	협업 IT화 사업 마인드	SECC1	정보화 수준 평가 방법 만족도
SECC2		협업 IT화 사업에 대한 만족도	

의 항목으로 구성된 연구 변수는 신뢰성과 타당성 검증을 마친 후 요인적재치(Factor Loading)를 측정치로 사용하였다.

3.3.2 종속변수: 협업 IT화 사업의 ERP 시스템 운영 성과

본 연구에서는 정보시스템 및 ERP 시스템 도입 성과에 대한 선행 연구를 종합적으로 분석한 결과 Shang and Seddon(2000)의 연구 모형을 종속변수 기본 설계 전략으로 채택하고 추가적으로 관련 연구로 보완하는 방식으로 협업 IT화 사

업의 ERP 운영 성과에 대한 세부 항목을 도출하기로 결정하였다. 선행 연구에서 ERP 시스템 운영 성과는 사업적 성과와 프로세스적 성과로 구분하여 각각 도출하였는데, 사업적 성과 관점은 Shang and Seddon(2000)의 연구에서 정의한 전략적 효과로 운영 비용 절감 정도, 매출 증가 기여 정도, 제품 품질 향상 정도, 고객 만족도 개선 정도 등의 항목을 포함하고 있다. 여기서 사업적 성과는 ERP 시스템의 운영에 따라 경쟁 우위를 가시적으로 확보할 수 있는 항목으로 이해할 수 있다.

한편, 프로세스적 성과는 Shang and Seddon (2000)의 연구에서 정의한 운영적, 관리적, 조직적 효과를 포괄적으로 정의한 것으로 조직혁신 활성화, 업무 생산성 개선 등의 항목을 포함하고 있다. Adam and O'Doherty(2000)의 연구에서 사용한 계획주기단축, 납기시간단축, 생산시간단축, 낮은 재고수준, 납기지연감소, 생산성향상 등 효과는 업무 생산성 개선 항목에 포괄적으로 포함된 지표이므로 별도로 측정하지 않았다.

이석준(2001)의 연구에서 사용한 조직 성과로서 운영비용감소, 직원감소, 수익증가, 판매증가, 제품품질개선, 목표달성기여도 항목 등과 비교해보면 본 연구 모형에서는 직원 감소 항목을 제외하고 나머지 항목을 모두 포함하고 있다. ERP 시스템 도입에 따라 중소기업이 직원을 감소시킬 수 있다는 성과는 비현실적인 항목이라는 실무 담당자의 지적에 따라 변수로 제외된 것이다.

한편, 김진한 등(2004)의 연구에서 제시한 IT 성과 측정을 위한 BSC 활용 방식과 비교해보면 재무적 성과 지표로 매출증가, 운영비용절감 정도 항목이, 고객 관점의 성과 지표로 고객만족도 개선 항목이, 내부 프로세스 성과로 업무생산성 개선이, 학습 및 성장 관점의 성과로 제품품질향상, 조직혁신 항목 등으로 각각 분류할 수 있어 균형적인 성과 측정이 가능하도록 설계되었음을 알 수 있다.

마지막으로 황순환, 김문선(2005)의 연구에서 제시한 정보화 성과 지표와 비교해 보면 매출액, 이익액, 투자수익율, 시장점유율 등은 모두 매출 증가 항목으로 포괄적으로 측정할 수 있고 일반

관리비 절감은 운영 비용 절감으로, 조직구성원 사기진작 등 조직 관련 요인은 모두 조직 혁신 항목으로 측정할 수 있으므로 대부분은 성과 지표가 포함되었음을 알 수 있다.

이상과 같은 선행 연구에 나타난 운영 성과 측정 항목을 참조하여 <표 4>와 같이 세부 항목을 도출하여 조사하였다. 그러나, BSC 관점에서 분류는 하였으나 BSC 관점별로 요인을 나누어 연구 모형을 설계하지 않은 것은 아직 협력업체가 다양한 관점에서의 성과를 측정할 수 있는 경영 수준에 미치지 못하여 보다 세분화 된 조사 항목의 실효성에 문제가 있다고 판단되었기 때문이다.

한편, 초기 연구 모형 설계 단계에서 중요하게 고려된 종속 변수 중 하나는 삼성전자에서 평가하고 있는 협력업체의 정보화 수준 등급이다. 정보화 수준 등급은 ERP 운영, ERP 활용, SCM연계 등 3개 영역에 총 59개 항목에 대한 평가 결과에 따라 결정된다. 그러나, 정보화 수준 등급을 최종적으로 종속 변수에서 제외한 것은 회귀분석, 상관분석 등 분석 결과 정보화 수준 등급이 모든 다른 변수와 유의한 관계가 없는 것으로 검증되었기 때문이다. 데이터 분석 결과만 놓고 본다면 현재 삼성전자의 정보화 수준 등급 모델이 아직 객관적으로 신뢰할 수 있는 수준에 미치지 못한다고 판단된다. 따라서, 정보화 수준 등급 평가 프레임워크를 회사규모, 생산 방식 등 사업 형태에 따라 특성화 하여 세부적인 측정 항목과 평가 모델을 개선해야 한다는 주장이 제기되었다.

<표 4> 종속변수 - ERP 도입 및 운영 성과의 조작적 정의

연구 변수(요인)	항목기호	조작적 정의	분류
운영 성과	BUPM1	운영 비용 절감 정도	재무적 관점의 성과
	BUPM2	매출 증가 기여 정도	
	BUPM3	고객 만족도 개선 정도	고객 관점의 성과
	BUPM4	업무 생산성 개선 정도	프로세스 관점의 성과
	BUPM5	조직 혁신 활성화 정도	학습 및 성장 관점의 성과
	BUPM6	제품 품질 향상 정도	

IV. 연구 조사 방법

4.1 표본 설계 및 자료 수집

삼성전자는 2005년 하반기부터 협업 IT화 사업에 착수하여 우선 제1차 협력업체를 대상으로 ERP 운영 수준을 평가하고 컨설팅, 교육 등을 지원하고 있다. 본 연구는 삼성전자 협업 IT화 사업의 장기적인 발전 방향을 모색하고 현실적인 사업 전략과 정책 수립을 위해 협력업체의 ERP 운영 수준과 운영 성과를 평가하고 이에 영향을 미치는 성공 요인을 도출하기 위해 수행되었다. 따라서, 이와 같은 연구 목적에 따라 기존 연구의 종합적 분석을 통하여 작성된 설문지는 삼성전자 구매혁신그룹, 삼성SDS uniERP사업팀 등의 검토로 수정, 보완하였다. 설문지는 총 15개 연구 변수별로 세부 항목으로 설계되었다.

본 연구의 설문조사 대상은 2006년 6월, 8월에

실시한 “협력업체 ERP 안정화 교육”에 참여한 삼성전자 협력업체 PI(Process Innovation) 추진팀장 및 부서장을 대상으로 하였다. 자료 수집은 총 6차수에 걸친 교육 과정 중 진행되어 총 313부가 회수되었다. 그리고 회수된 313부의 설문지 중에서 응답 내용이 불충분한 20매의 설문지를 제외한 293부의 설문지가 실제 분석에 사용되었다.

4.2 표본 및 자료의 기술적 특성

설문조사 결과 나타난 설문 응답 기업의 특성을 분석한 결과 <표 5>와 같이 나타났다. 한편, 삼성전자 협업 IT화 사업과 ERP 도입 관계에 대한 조사에서 응답기업의 11.5%가 협업 IT화 사업이 아니라면 ERP를 도입하지 않았고, 37.7%는 자발적으로 ERP 도입을 고려하고 있었으며, 나머지 44.1%는 이미 ERP를 운영하고 있는 곳으로 나타났다.

<표 5> 응답기업의 특성

특 성	범 위	비 율	특 성	범 위	비 율
매출 규모 (2005년)	100억 미만	2.6%	해외 사업장 수	없음	28.8%
	100~500억 미만	41.2%		1개	39.0%
	500~1,000억 미만	22.0%		2개	13.1%
	1,000~5,000억 미만	30.7%		3~4개	11.5%
	5,000억 이상	3.5%		5개 이상	7.7%
매출액 중 삼성전자 비중 (2005년)	30% 미만	11.8%	ERP 운영 기간	1년 이하	35.5%
	30~60% 미만	21.7%		2~3년	31.0%
	60~90% 미만	32.3%		4~6년	25.9%
	90~100% 미만	27.2%		7~9년	6.4%
	100%	7.0%		10년 이상	1.3%
종업원 (정규직) 수	50인 미만	5.1%	ERP 제품	uniERP	45.4%
	50~150인 미만	29.4%		SAP	4.8%
	150~300인 미만	33.2%		K시스템	6.7%
	300~500인 미만	13.7%		더존 NEO Plus	9.3%
	500인 이상	18.5%		자체개발/기타	40.3%
사업장 수	1개	18.5%	ERP 운영조직	1인	8%
	2개	33.9%		2~3인	49.2%
	3~5개	39.6%		4~5인	17.9%
	6~9개	6.4%		6인 이상	18.2%
	10개 이상	1.6%		아웃소싱	86.7%

4.3 척도의 신뢰성과 타당성 검증

4.3.1 신뢰성 검증

본 연구에서 사용된 변수 중 복수 항목으로 구성된 7개의 독립변수에 대해 SPSS 12.0.1 for Window를 이용하여 신뢰성을 분석한 결과 <표 6>과 같이 나타났다. 분석결과, 모든 항목의 커뮤니티(Communalities)가 0.4 이상으로 나타났으며 7개 독립변수의 신뢰도 계수(Cronbach's α)가 모두 0.7 이상으로 나타나 전체적으로 설문 항목의 신뢰성이 높은 것으로 판단된다. 따라서, 본 연구에서 사용한 각 변수들의 내적 일관성이 확보된 것으로 확인되었다.

한편, 본 연구에서 사용된 종속변수에 신뢰성을 분석한 결과 <표 7>과 같이 나타났다. 분석결과, 6개 종속 변수의 신뢰도 계수(Cronbach's α)

<표 7> 종속 변수의 내적 일관성 검증 결과

연구변수	항목기호	Communalities	Cronbach's α
운영 성과	BUPM1	.660	.604
	BUPM2	.610	
	BUPM3	.681	
	BUPM4	.726	
	BUPM5	.665	
	BUPM6	.723	

<표 6> 독립 변수의 내적 일관성 검증 결과

연구 변수	항목기호	Communalities	Cronbach's α
최고경영자의 관심 및 정보화 전략	CEIS1	.561	.861
	CEIS2	.660	
	CEIS3	.620	
	CEIS4	.718	
	CEIS5	.742	
	CEIS6	.673	
ERP 교육	ERPT1	.836	.863
	ERPT2	.856	
시스템 유지 및 관리	SYSM1	.598	.880
	SYSM2	.725	
	SYSM3	.667	
	SYSM4	.647	
	SYSM5	.657	
	SYSM6	.623	
운영 통제	OPCT1	.642	.798
	OPCT2	.793	
	OPCT3	.730	
회사 규모	COSZ1	.705	.735
	COSZ2	.800	
	COSZ3	.442	
사업 환경	OPEV1	.784	.863
	OPEV2	.870	
	OPEV3	.738	
협업 IT화 사업 마인드	SECC1	.774	.730
	SECC2	.732	

가 0.6 이상으로 나타나 전체적으로 설문지의 신뢰성이 높은 것으로 판단된다. 따라서, 본 연구에서 사용한 각 종속변수들의 내적 일관성이 확보된 것으로 확인되었다.

4.3.2 타당성 검증

타당성 검증은 각 변수가 분리되어 고유한 특성을 측정하고 있는지를 파악하는 것이다. 즉, 연구 변수와 관련된 항목끼리 잘 묶여지는가를 검증하는 것이다. 8개 독립 변수들의 타당성을 검증하기 위하여 직교회전(Varimax) 방식으로 요인분석을 실시한 결과 <표 8>과 같이 나타났다.

우선, 독립변수에 대한 요인 분석 결과를 살펴 보면 8개 변수는 원래의 측정 항목을 모두 포함하는 요인으로 잘 묶여 졌으며, 모든 요인의 고유치는 1.0 이상으로 나타나고 있으며 누적 요인 백분율도 72.315%로 각 변수를 구성하고 있는 항목들이 적절하게 구성되었음이 검증되었다. 이와 같이 요인 분석 결과 대부분의 독립변수들이 관련된 항목끼리 잘 묶여지는 이유는 각 변수의 설문 항목들을 기존 연구에서 타당성이 있다고 판단되는 항목들로 추출하였기 때문일 것이다.

<표 8> 독립 변수들의 요인분석 결과

연구 변수	항목기호	요인적재량	아이겐 값	요인 백분율	누적 요인 백분율
시스템 유지 및 관리	SYSM1	.740	3.885	14.943	14.943
	SYSM2	.796			
	SYSM3	.752			
	SYSM4	.779			
	SYSM5	.762			
	SYSM6	.653			
최고경영자의 관심 및 정보화 전략	CEIS1	.710	3.334	12.824	27.767
	CEIS2	.662			
	CEIS3	.653			
	CEIS4	.696			
	CEIS5	.739			
	CEIS6	.672			
운영 환경	OPEV1	.872	2.387	9.182	36.949
	OPEV2	.912			
	OPEV3	.844			
운영 통제	OPCT1	.748	2.283	8.780	45.729
	OPCT2	.876			
	OPCT3	.829			
회사 규모	COSZ1	.827	2.237	8.605	54.334
	COSZ2	.861			
	COSZ3	.611			
ERP 교육	ERPT1	.841	1.880	7.230	61.564
	ERPT2	.848			
협업 IT화 사업 마인드	SECC1	.848	1.699	6.535	68.099
	SECC2	.841			
도입 기간	DURA1	.586	1.096	4.214	72.315

V. 가설의 검증

5.1 다중회귀분석

척도의 신뢰성과 타당성을 분석한 결과, 변수의 내적 일관성과 구성항목의 적합성이 확인되었다. 본 연구는 이미 밝힌 것처럼 모기업 주도적 협력업체 정보화 사업에 있어 다음과 같이 ERP 운영 성과에 영향을 미치는 요인을 도출하기 위해 실시되었다. 우리는 이와 같은 연구 목적을 달성하기 위하여 8개 독립변수를 묶어 종속변수와 회귀분석을 실시하였다.

우선 협력업체의 ERP 도입 및 운영 성과에 미치는 요인들에 대한 다중 회귀분석 결과 <표 9>와 같이 분석되었다. 사업 환경을 제외한 모든 독립변수가 ERP 시스템의 도입과 운영 성과에 통계적으로 유의한 수준($p < 0.01$ 또는 $P < 0.05$)에서 크게 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 따라서, 연구가설 H1, H2, H3, H4, H5, H7, H8은 채택되었다. 반면에 H6는 기각되었다.

5.2 실증분석결과 해석

이상의 실증분석 결과를 협업 IT화 사업의 현실적 상황에 비추어 해석해 보면 다음과 같다. 우선, ERP 도입성과에 대한 8개 독립변수의 관계를 해석해 보기로 하자.

5.2.1 가설 1의 검증

“최고경영자의 관심 및 정보화 전략은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 1은 선행 연구에서 유의한 것으로 판명된 변수로 협업 IT화 사업에서도 유의한 것으로 판명되어 그 중요성을 다시 한번 강조할 필요가 있다고 본다. 최고경영자의 관심 및 정보화 전략 변수에 해당하는 t검정 유의도가 0.05보다 매우 작으므로 가설 1은 매우 유의 하다고 볼 수 있다.

5.2.2 가설 2의 검증

“ERP 교육 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 2는 ERP 시스템 도입의 성공 요인으로서 내부 지원 교육, 외부 지원 교육, 정부 지원 교육 등 교육의 중요성은 여러 선행 연구에서 유의하게 나타나고 있다. 비록 최근 연구(이석준, 2001; 노미현, 2004)에서 자체 교육과 정부 지원 교육의 유의성이 부정적으로 검증되었지만, 이번 연구에서는 ERP 교육 수준 변수에 해당하는 t검정 유의도가 0.05보다 매우 작으므로 가설 2는 유의 하다고 볼 수 있다.

5.2.3 가설 3의 검증

“도입 기간은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 3은 과거의 연구에서는 유의하지 않게 나타났지만, ERP 시스템 도입이 5년 이상 경과된 현재, 도입 기간이 길수록

<표 9> ERP 도입 및 운영 성과에 대한 다중회귀분석 결과

변수	회귀계수	t 유의도	R ²	F 값	F 유의도
최고경영자 관심 및 정보화 전략	.417	.000**	.422	26.081	.000
ERP 교육	.219	.000**			
도입 기간	.165	.000**			
시스템 유지 및 관리	.258	.000**			
운영 통제	.239	.000**			
회사 규모	.159	.000**			
사업 환경	.065	.147			
협업 IT화 마인드	.142	.000**			

주) * $P < 0.05$ 에서 유의 ** $P < 0.01$ 에서 유의

운영성고가 높다는 주장을 검증할 필요가 있었고, 검증결과 t검정의 유의도가 0.000으로 매우 유의하게 나타났으며, 따라서 가설 3은 유의하다고 볼 수 있다.

5.2.4 가설 4의 검정

“시스템 유지 및 관리 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 4는 정보 시스템의 성공에 있어서 시스템 유지 및 관리 능력이 매우 중요하다고 Fink(1998) 연구에서 밝힌 바 있다. ERP의 초입이 초기 단계를 거쳐 본격적인 운영단계에 접어든 지금 시스템 유지 및 관리는 연구에 있어 중요한 변수이다. 이에 따라 가설 4를 검증한 결과 t검정 유의도가 0.000으로 매우 유의하게 나타났으며, 따라서 가설 4는 유의하다고 볼 수 있다.

5.2.5 가설 5의 검정

“ERP 운영 통제 수준은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 5는 ERP 운영 상태를 지속적으로 관리하는 내부적 노력이 ERP 운영 성과에 긍정적인 영향을 주기 때문에 보다 체계적인 운영 통제의 중요성을 검증하기 위한 것이다. 검증결과 t검정의 유의도가 0.000으로 매우 유의하게 나타났으며, 따라서 가설 5는 유의하다고 볼 수 있다.

5.2.6 가설 6의 검정

“사업 환경은 ERP 운영 성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 6은 t검정 유의도가 0.05 보다 큰 값으로 나타나서 기각 되었다. 가격 변경이나 수주 취소 등 사업 환경 요인은 모든 협력업체가 일반적인 받아 들이고 있어 실제로 ERP 운영 성과에 큰 영향을 미치는 못하는 것으로 해석된다.

5.2.7 가설 7의 검정

“회사 규모는 ERP 운영성과에 유의한 영향을

미칠 것이다.”라는 가설 7은 지금까지의 선행연구에서는 유의하지 않은 것으로 판명되었으나, 이번 연구에서는 유의한 것으로 나타났다. 검증결과 t검정의 유의도가 0.000으로 매우 유의하게 나타났으며, 따라서 가설 7은 유의하다고 볼 수 있다. 이는 ERP 도입 기간이 장기화 되고 이 기간 동안 사업의 규모가 크게 성장한 협력업체들의 ERP 운영 성과가 가시화 되고 있음을 나타내고 있다.

5.2.8 가설 8의 검정

“협업 IT화 사업 마인드는 ERP 운영성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.”라는 가설 8은 t검정 유의도가 .000으로 매우 유의하게 나타났다. 협업 IT화 마인드가 긍정적인 기업의 ERP 운영 성과가 높게 나타나서 협업 IT화 사업을 대하는 협력업체의 정보화 마인드 제고의 중요성이 다시 한번 강조되었다.

이상과 같은 ERP 운영성과에 대한 8개 독립변수의 검증 결과가 시사하는 점을 살펴 보면, 협업 IT화 사업을 보다 성공적으로 수행하기 위해서는 모기업이 다음과 같이 지원 정책 방향을 채택하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

- (1) 협업 IT화 사업에 대한 협력업체 최고경영자의 관심을 더욱 고취 시키고, 적절한 정보화 전략이 수행될 수 있도록 지원한다.
- (2) 지속적인 정보화 교육 지원을 실시 해야 한다.
- (3) 시스템 유지 및 관리 수준을 지속적으로 개선할 수 있도록 지원해야 한다.
- (4) 핵심적인 통제 요인에 대해 전향적으로 대응할 수 있도록 지원한다.
- (5) 협업 IT화 사업에 대한 긍정적 측면을 지속적으로 홍보하여 협력업체가 보다 적극적으로 협업 IT화 사업에 동참할 수 있도록 한다.
- (6) 회사 규모에 따라 지원 정책을 특성화 한다.
- (7) ERP 도입 기간에 따라 지원 정책을 특성화 한다.

VI. 결론 및 향후 연구 과제

본 연구는 모기업 주도적 협업 IT화 사업의 성과에 영향을 미치는 주요 요인의 규명을 통하여 상생경영의 기반 구축을 위한 정책 수립과 지속 가능한 성과 유지를 위한 과제를 제시하였다는 점에서 의미가 있다. 이와 같은 연구 의미를 보다 구체적으로 찾아 보면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 삼성전자라는 우리나라의 대표적 IT 산업의 생산 인프라를 담당하는 협력업체를 연구 대상으로 하고 있어 연구 결과의 실무적 적용 가능성이 높다는 것이다. 이 연구 의미는 김길조, 김성수(1992)의 연구에서 “중소기업 MIS 실용화의 연구가 업종별, 협업 기업 단위별로 계속 수행되어야” 한다는 제언을 실현한 것이며, 김병곤, 오재인(2002), 노미현(2004) 등의 연구에서 “ERP 시스템의 성공적 구현에 필요한 성공요인에 대한 연구 결과는 실무적 적용을 위하여 산업별로 구분하여 연구 단위를 설정하는 것이 바람직하다”라는 연구의 한계점을 극복한 것이라고 해석할 수 있다.

둘째, 선행 연구가 주로 ERP 시스템의 초기 도입의 성공에 초점을 두고 있음에 비해 본 연구는 ERP 시스템의 성공적 운영에 초점을 두고 있다는 점에서 의미가 있다. 선행 연구(노미현, 2004; 최경규, 김승권, 2005)가 설문 중소기업의 운영 기간이 상대적으로 짧아 성과 측정의 타당성에 문제가 있었으나 본 연구 설문에 참여한 기업 중 64.5%가 2년 이상 ERP 시스템을 운영하고 있어 운영 성과 측정에 무리가 없다고 볼 수 있다. 다만, 대다수의 협력업체가 아직 다양한 성과 지표를 인식하고 평가하는 수준에는 미치지 못하여 일반적인 성과 지표를 사용할 수 밖에 없어 향후 다양한 성과 지표를 통해 협업 IT화 사업 성과를 측정해야 할 것이다.

셋째, 연구 결과는 삼성전자의 협력업체 정보화를 성공적으로 추진하기 위한 구체적인 지원 정책 수립, 사업 방향 조정, 사업 우선 순위 설정

등에 중요한 피드백을 줄 것으로 기대된다. 모기업과 협력업체라는 구체적인 사업 단위간의 협업관계라는 특수성을 놓고 볼 때 연구 결과의 활용 가능성이 상대적으로 매우 높을 것이다.

마지막으로 향후 협업 IT화 사업이 공동된 비전을 공유하며 협업할 수 있어야 하며(김수욱, 2004) ERP 도입을 통해 협력업체의 내부 기능간 통합에 초점을 둔 기술적, 운영적 역량 융합에서 전략적 역량의 융합에 초점을 두어야 한다는 점에서(Narashimhan and Jayaram, 1998) 본 연구 결과 유의하게 나타난 변수들을 중심으로 한 정책 수립 및 수행의 중요성을 강조할 수 있다.

참고 문헌

- 강인원, 최지호, 이상재, “중소기업의 ERP시스템 이용수준의 매개역할: 선행요인과 성과”, 중소기업연구, 제27권, 제1호, 2005, pp. 3-29.
- 김기호, “대·중소기업 상생협력 네트워크로 글로벌 경쟁에 대비하자”, e-SME, 제4권, 제11호, 2005, pp. 2-3.
- 김길조, 김성수, “중소기업 MIS 실용화 성공요인의 중요도의 관한 연구”, 중소기업연구, 제14권, 제2호, 1992, pp. 95-118.
- 김병곤, 오재인, “ERP 시스템의 성공적 구현에 영향을 미치는 요인”, 경영정보학연구, 제12권, 제2호, 2002, pp. 137-162.
- 김수욱, “기업성과향상을 위한 공급체인통합의 전략적 역할에 관한 연구”, 경영학연구, 제33권, 제2호, 2004, pp. 631-653.
- 김재운, 이훈희, 이정우, “중소기업의 정보화 성공요인에 관한 근거이론적 연구”, 중소기업연구, 제26권, 제4호, 2004, pp. 25-53.
- 김진수, 조영복, 김유일, “중소기업의 성공적 정보화를 위한 요인분석에 관한 연구”, 한국경영정보학회 1994 추계학술대회 논문집, pp. 129-163.
- 김진한, 이윤석, 김성호, “국내 중소기업의 환경 요

- 인과 IT성과 인식: 탐색적 연구”, 경영정보학연구, 제14권, 제1호, 2004, pp. 23-41.
- 노미현, “ERP 시스템의 구현성공과 도입성공에 관한 연구”, 중소기업연구, 제26권, 제1호, 2004, pp. 3-26.
- 송재갑, “중소기업정보화, 성과중심의 핵심지원 정책이 필요하다”, e-SME, 제4권, 제12호, 2005, pp. 16-20.
- 윤중수, 한경구, 한재민, “중소기업 정보화의 주요 관리 이슈와 주요 성공요인에 관한 실증적 연구”, 경영학연구, 제27권 제3호, 1998, pp. 759-787.
- 이석준, “ERP 시스템 구현의 핵심성공요인과 활용성공에 관한 실증적 연구: 중소기업을 중심으로”, 경영정보학연구, 제11권, 제4호, 2001, pp. 155-174.
- 이정환, 강신철, “균형점수표(BSC)를 이용한 EIS 사용자의 정보요구분석 - 우리나라 중소기업 제조업체를 중심으로-”, 경영정보학연구, 제11권, 제1호, 2001, pp. 153-173.
- 중소기업중앙회, “협력분위기 불구 단가인하 압력 ‘여전’”, 중소기업뉴스, 제1596호, 2006년 06월 21일.
- 중소기업청, “2005 중소기업정보화수준평가보고서”, 2005.
- 최경규, 김승권, “중소기업 ERP도입이 업무성공에 미치는 영향에 관한 연구”, 중소기업연구, 제27권, 제4호, 2005, pp. 29-53.
- 하대용, 조용길, 중소기업 정보화 수준 측정 및 측정요인에 관한 연구”, 중소기업연구, 제25권, 제4호, 2003, pp. 201-225.
- 황순환, 김문선, “중소기업의 정보화 수준 평가 및 기업성과지표와의 관계 분석”, 경영학연구, 제34권, 제2호, 2005, pp. 549-568.
- Adam, F. and P. O’Doherty, “Lessons from Enterprise Resource Planning Implementations in Ireland-Towards Smaller and Shorter ERP Projects”, *Journal of Information Technology*, Vol.15, No.4, 2000, pp. 305-316.
- DeLone, W. H., “Determinants of Success for Computer Usage in Small Business”, *MIS Quarterly*, Vol.12, Iss.1, 1988, pp. 51-61.
- Fink, D., “Guidelines for the Successful Adoption of Information Technology in Small and Medium Business Enterprises”, *International Journal of Information Management*, Vol.18, No.4, 1998, pp. 243-253.
- Gupta, A., “Enterprise Resource Planning: the Emerging Organizational Value Systems”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol.100, Iss.3, 2000, pp. 114-118.
- Klein, K. J., F. Dansereau, and R. J. Hall, “Levels Issues in Theory Development, Data Collection, and Analysis”, *Academy of Management Review*, Vol.19, No.2, 1994, pp. 195-229.
- Lees, J. D., “Successful development of small business information systems”, *Journal of systems management*, Vol.38, No.9, 1987, pp. 32-39.
- Montazemi, A. R., “Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of the Small Business Environment”, *MIS Quarterly*, Vol.12, Iss.2, 1988, pp. 239-256.
- Narashimhan, R. and J. Jayaram, “Causal Linkages in Supply Chain Management: An Exploratory Study of North American Manufacturing Firms”, *Decision Sciences*, Vol.29, No.3, 1998, pp. 579-605.
- Nolan, R. L., “Managing Computer Resources: A Stage Hypothesis”, *Communications of the ACM*, Vol.16, Iss.7, 1973, pp. 399-405.
- Raymond, L., “Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business”, *MIS Quarterly*, Vol.9, No.1, 1985, pp. 37-52.
- Shang, S. and P. B. Seddon, “A Comprehensive Framework for Classifying the Benefits of ERP Systems”, *Proceedings of Americans*

Conference on Information Systems, 2000.

Thong, J. Y. L., C. Yap, and K. S. Raman, "Top Management Support, External Expertise and

Information Systems Implementation in Small Business", *Information Systems Research*, Vol. 7, No.2, 1996, pp. 248-267.

A Study on the Performance of a Mother Company-Driven Informatization Project for its Suppliers: A Samsung Electronics Case

Kwangho Park* · Sangsoo Kim* · Hotaek Kim*

Abstract

Recently mother company-driven informatization projects have been widely launched for the suppliers. Setting up a proprietary evaluation system for the level of informatization of the suppliers, a mother company provides both financial and consulting supports for the suppliers in order to enhance the utilization level of the ERP (Enterprise Resource Planning) system. With the utilization level enhanced, the whole collaboration network will create a competitive advantage to win over global competition.

This paper investigates critical success factors for ERP operational performances through a Samsung Electronics case study. The result of the case study may provide valuable feedback to the strategic decision making and fundamental insights for these collaboration efforts.

Keywords: *Mother Company-Driven Informatization, Collaborative Informatization, ERP Operational Performance*

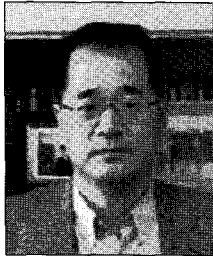
* Graduate School of e-Business Management, Hanyang University

◎ 저 자 소개 ◎



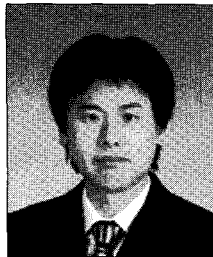
박 광 호 (oobepark@hanyang.ac.kr)

현재 한양대학교 경상대학 경영학부 및 일반대학원 e-business경영학과 교수로 재직 중이다. 한양대학교 경영학과를 졸업하고 University of Iowa에서 경영학 석사 및 박사학위를 취득하였다. 삼성SDS에서 CIM컨설턴트, AI/UNIX팀장, 소프트웨어연구팀장 등을 역임하였으며, 주요 관심분야는 기업 정보화, ERP 교육, 정보시스템 개발 및 운영, 에이전트 시스템, 인공지능 응용 등이다.



김 상 수 (sskim@hanyang.ac.kr)

고려대학교 산업공학과를 졸업하고 조지아 주립대학교 경영학과에서 석사 및 박사 학위를 취득하였다. 태평양화학, 대구 카톨릭대학교 경영정보학과 교수를 역임한 후 현재 한양대학교 경상대학 경영학부 교수 및 일반대학원 e-business경영학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구분야는 지식경영, 경영 시뮬레이션 게임, e-Biz 전략, 문제해결과 의사결정 등이다.



김 호 택 (mangwul@hanyang.ac.kr)

현재 한양대학교 기업정보화 연구센터에서 연구원으로 재직 중이다. 한양대학교 경상대학 경영학부를 졸업하고 한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과에서 석사 과정에 재학 중이다. 삼성 SDS uniERP 품질향상 및 안정화 Project를 수행하였으며, 주요 관심분야는 협업IT화, ERP, PI(Process Innovation) 등이다.

본 논문은 지난 2006 한국경영정보학회 추계학술대회에서 최우수논문상을 수상했던 논문을 Information Systems Review 학술지에 적합하도록 내용을 편집, 보강하여 Information Systems Review 편집위원회에 의해 12월 7일 게재확정된 논문임을 밝힙니다.