

국내외 ERP시스템의 차별적 만족도에 관한 실증적 연구

(An Empirical Study on the Discrimination
of Domestic and Foreign ERP Systems)

강 문 식¹⁾ 김 영 길²⁾
(Moon-Sig Kang) (Young-Gil Kim)

요약 본 논문에서는 많은 기업들이 기업의 프로세서 혁신 활동의 효과적인 전개를 위해서 기존의 정보시스템(Legacy System)의 한계(업무별 최적화)를 극복할 수 있는 전사적 자원관리계획 시스템인 ERP(Enterprise Resource Planning)를 도입·적용하거나 또는 도입을 계획하고 있다. 국내 기업의 환경과 업무 프로세스에 효율성이 높다고 강조하는 국내 ERP 시스템과 뛰어난 특징을 내세우는 국외 ERP 시스템과 과연 차별화되는 개발기능과 특징을 제공하고 있는지 의문을 가지지 않을 수 없다. 본 연구는 이러한 차이점을 국내외 ERP 시스템 사용자들을 통한 실증적 연구방법을 통해 알아봄으로써 향후 ERP 시스템의 성공적인 활용과 ERP 시스템 공급자의 개발방향에 필요한 방향을 제시하는데 그 목적이 있다.

Abstract Many enterprises introduced or are planning to introduce the ERP(Enterprise Resource Planning) system to effectively develop processor reform activities of enterprises. Domestic ERP systems are emphasizing high efficiency in environment and work process of domestic enterprises and Foreign ERP systems are emphasizing excellent features. However, It is really doubtful whether or not both domestic and foreign ERP system actually offer discriminatory functions and features. Therefore, this study was conducted to examine differences between the domestic and foreign ERP systems by making an empirical study with domestic and foreign ERP systems users, so that the ERP system can be successfully used in the future and offer necessary to ERP system suppliers for better development.

1. 서 론

기업은 각 부서의 직원들이 생성하는 수많은 종류의 자료를 포착하여 저장해 두었다가 사용자의 요구에 따라 가공하고 제공함으로써 기업의 반복적 거래활동과 구조적 비구조적 의사결정을 지원하고 있다. 기업들은 이러한 대량의 자료를 효율적으로 관리하기 위해 컴퓨터를 기반으로 하는 정보시스템의 구축에 많은 노력과 투자를 해오고

있다. 업무처리자와 의사결정자가 원하는 양식으로 빠른 시간 안에 필요한 정보를 공급할 수 있는 통합정보시스템의 구현은 모든 기업과 시스템 공급업체의 궁극적인 사명이며 목표라고 할 수 있다. 따라서 사용자가 원하는 정보를 적시에 그리고 적소에 제공할 수 있는 시스템의 구현을 위해 수많은 개발전략과 방법론 그리고 개발도구가 소개되고 있으며, 많은 기업들은 기업의 프로세서 혁신 활동의 효과적인 전개를 위해서 기존의 정보시스템(Legacy System)의 한계(업무별 최적화)를 극복할 수 있는 전사적 자원관리계획 시스템인

ERP(Enterprise Resource Planning)를 도입·적용하거나 또는 도입을 계획하고 있다(오재인, 1998; 이상원, 1997).

현재 ERP 시스템은 전 세계적으로 300개 이상 개발되어 시판되고 있다, 이러한 ERP 시스템의 소개 문헌들은 ERP 패키지를 활용할 경우 개발기간을 현저히 단축할 수 있으며, 커스터마이징(Customize)을 최소화하기 위해 선진국형의 업무프로세스에 맞는 강도 높은 비즈니스 리엔지니어링을 요구하며, 환경변화에 대한 시스템의 적응성이 뛰어나고, 기존 시스템과의 호환성이 뛰어나다는 장점을 부각시키고 있다. 그러나 이러한 장점들의 나열은 새로운 솔루션이 도입될 때마다 되풀이된 내용들이 많아 국내 기업의 환경과 업무 프로세스에 효율성이 높다고 강조하는 국내 ERP 시스템이 과연 뛰어난 특징을 내세우는 국외 ERP 시스템과 차별화되는 개발기능과 특징을 제공하고 있는지의 의문을 가지지 않을 수 없다. 즉 ERP 패키지 역시 과거의 유행처럼 스쳐지나 갔던 많은 MIS 솔루션처럼 패키지 개발업자와 컨설팅업체의 판촉전의 일환으로 그 기능적 차별성이 지나치게 과장된 것은 없는지 의문을 가질 수 있다는 것이다.

이러한 관점에서 기존의 국외 상업용 ERP 시스템과 국내 개발의 상업용 ERP 시스템 사이에 어떠한 차별성이 있는 것으로 전제하고, 이러한 차이점을 문헌연구와 ERP 시스템의 상업용 공급업체 자료 및 실제 ERP 시스템을 도입한 업체의 사용자들을 설문조사를 통하여 ERP패키지 도입현황 및 일반적인 특성과 차별적 특성을 조사 분석함으로써 ERP 시스템의 성공적인 활용과 ERP 시스템 공급자의 개발방향에 필요한 방향을 제시하는데 그 연구 목적이 있다.

2. 이론적 고찰

ERP란 Enterprise Resource Planning의 약어로서 전사적 자원관리 계획이라고 불리 운다. 말 그대로 기업 활동을 위해 쓰여지고 있는 기업 내의 모든 인적, 물적 자원을 효율적으로 관리하여

궁극적으로 기업의 경쟁력을 강화시켜 주는 역할을 하게 되는 통합정보시스템이라고 알 수 있다.

기업은 경영활동의 수행을 위해 여러 개의 시스템 즉 생산, 판매, 인사, 회계, 자금, 원가, 고정자산 등의 운영시스템을 갖고 있는데 ERP는 이처럼 전 부문에 걸쳐있는 경영자원을 하나의 체계로 통합적 시스템을 재 구축함으로써 생산성을 극대화하려는 대표적인 기업 리엔지니어링 기법이다.

또한 ERP 패키지는 주기적으로 새 버전 (Version)이 공급되고 있어 신기술의 도입이 쉬우며 선진 업무 프로세스의 도입에 의한 생산성 향상, 많은 기업의 적용으로 신뢰성 및 안전성 확보, 전 모듈 적용 시 데이터의 일관성 및 통합성으로 업무의 단순화 실현, 실시간 처리로 의사결정 정보의 신속한 제공 등의 장점을 갖고 있다.

따라서 ERP 시스템을 도입함으로써 업무처리능률을 극대화하기 위한 선진프로세스(Best Practice)와 최첨단의 IT를 동시에 얻는 효과를 거둘 수 있고, 이는 급변하는 경영환경의 변화와 정보기술의 발전에 필사적으로 대응하려는 기업의 고민을 동시에 해결시켜 주는 솔루션이라고 할 수 있다.

기존 사회가 정보 및 지적사회로 진입하면서 우리의 가치관이나 세계관이 심한 고통을 겪고 있다. 기업도 생산성과 이익이 중요시되던 양적 관리에서 고객요구에 신속히 대응하는 유연성과 통합성을 중요시하는 질적 체제로 전환하고 있다. 이를 위해 기업은 종전 업무방식을 개선, 기존 프로세스를 통합하고 기업경영을 스피디화하기 위해 정보기술을 사용, 프로세스를 리엔지니어링하고 있다.

새로운 환경에서 정보중심의 경영관리는 기업을 위해 필수 불가결한 요소이다. 최근 경영환경과 시장 환경의 패러다임이 이동하고 있는데 패러다임의 주류를 이루었던 국가 및 기업 간의 제한경쟁 시대는 끝나고 자유경쟁을 저해하였던 각종 기존의 법칙도 사라지고 있다. 또한 기업은 통제보다는 책임으로, 프로세스는 품질과 유연성중심으로 재편성되기 때문에 새로운 기업은 개방적이고 네트워크화 되어야 한다. 그러나 비즈니스의 속도

가 빨라지고 급격한 환경에 적응하기 위해 프로세스가 급속히 변화하고 있지만 이를 지원하기 위한 정보시스템은 변화에 뒤따르지 못하고 있는 실정이다. 통상적인 시스템 개발방법은 2-3년 이 소요되기 때문에 시스템 개발이 완료되었을 때 그 시스템은 이미 기업의 환경 변화를 충족시키지 못하는 시스템이 되고 만다(신철, 1999).

이러한 추세에 따라 기업들은 ERP(enterprise resource planning, 전사적 자원관리)패키지를 도입하여 정보시스템을 구축함으로써 기업경영적 환경과 정보 기술적 환경의 급속한 변화에 단기간의 시스템 구축으로 환경변화에 대처할 수 있게 되었다. 또한 정보 기술적으로는 LAN과 같은 네트워크의 구축, 클라이언트-서버 환경을 기반으로 하는 정보시스템의 도입, 인터넷의 활용 등으로 인하여 ERP시스템의 도입이 매우 용이해졌다는 것이다(김영문, 1997).

ERP 시스템을 도입하는 기업은 ERP 시스템의 기업의 효과적인 자원관리 뿐만 아니라 디지털 정보의 지식 기업으로 표현되는 유·무형의 기업의 자산가치 증대도 포함되는 효과를 기대하고 있다.

ERP 시스템은 기업의 전사적인 업무효율화를 기대하며 이는 BPR (Business Process Reengineering)을 달성하는 수단이 되며 이는 기업의 신속하고 정확한 경영지표의 정보를 취득 할 수 있게 한다. 이를 통하여 기업의 경쟁력을 확대함은 물론 기업의 글로벌적 대응을 갖출 수 있다.

ERP 시스템을 도입함으로써 기업 내의 비효율적인 정보 시스템을 제거하고 통합시스템의 구축이 이루어지며 이를 통하여 기간업무의 비용절감과 장기적인 정보시스템의 비용도 절감하는 효과가 있다. 또한 기업의 관리수준의 향상으로 고객의 만족도 향상시키며 기업의 생산성 증대로 기업 경쟁력의 향상시키는 효과를 가져 올 수 있다. 또한 ERP 시스템의 도입을 통해 기업은 국제적 표준, 표준 업무프로세스, 선진 IT 인프라 구축, 개발기간의 단축 등의 효과도 얻을 수 있다.(강문식, 박정웅, 1998)

ERP 시스템의 도입효과를 기업 전반적인 측면에서 일어날 수 있는 일반적인 ERP 시스템 도입

효과와 프로세스별 ERP 시스템 도입효과로 나누어 볼 수 있다. 일반적인 도입효과로는 업무의사 결정에 대한 질 향상, 업무 효율성의 향상, 정보접근 용이 및 증대, 경영의 투명성 증대, 기업 경쟁력 우위 증가, 시장변화 요구에 대응, 그리고 업무 프로세스의 최적화, 효율화, 슬림화 등의 7가지로 나타내 볼 수 있다. 프로세스별 ERP 시스템 도입 효과는 기업의 업무 프로세스에서 나타나는 효과로서 그 프로세스는 크게 마케팅, 영업/판매, 자재관리, 제품관리, 생산/제조, 경리/회계, 인사관리, 그리고 전산 등의 8가지로 분류해 볼 수 있다. 모든 업무 프로세스의 ERP 시스템 사용자가 공통적으로 경험할 수 있는 ERP 시스템 도입효과로는 업무량의 감소, 시간외 근무시간의 감소, 그리고 업무 효율성의 향상을 들 수 있다.(김수진, 1999).

기업은 ERP 시스템을 구현하고자 할 때, 이미 개발되어진 외부 ERP 패키지를 도입 할 것인지 아니면 회사의 자체 인력을 이용하여 ERP 시스템을 개발할 것인지를 가장 먼저 고려해야 할 것이다. ERP 시스템을 자체적으로 개발하기 위해서는 많은 시간과 투자가 필요하게 되고 ERP 시스템을 개발하는데 필요한 전문 인력의 보유와 개발 후의 유지보수의 문제로 인하여 많은 기업들이 자체개발 보다는 상용 ERP 패키지를 선호하고 있는 실정이다(김진상 외2명, 1998; 백종명 외2명, 1998).

국내에서도 1997년부터 ERP 시스템에 대한 관심이 증대하여 제품 개발의 참여 업체가 늘어나고 있는 실정이다. 기능적 측면에서 초기단계로 대기업보다는 중견, 중소기업을 대상으로 제품을 개발하고 있는 실정이다. 이에 따라 국내 ERP 제품은 기술적, 기능적 측면에서 열세인 점을 만회하기 위해 저가의 단기간 ERP 시스템 구축을 목표로 시장에 참여하고 있다(이동길, 1999). 국내 개발 상용 ERP 패키지의 현황은 대표적으로 30여종 이상(중소기업청, 1999)이 상용화되고 있다. 한편 국외 개발 상용 ERP 시스템은 국내에 1994년 최초로 도입되어 국내 시장의 70%를 점유하고 있을 정도로 많은 기업에서 도입하고 있으며 국내의 기업 환경과 기업의 업무 프로세스에 매우 적극적으로 적응하여 도입의 효과를 나타내고 있다. 주요 국외

개발 상용 ERP 시스템은 SAP R3(SAP사)를 비롯해 10종 이상이 국내에 상용하고 있다.

3. 연구 방법

3.1 연구 프레임워크와 가설

ERP 시스템이 각 기업의 업무에 적합한 시스템인지를 객관적으로 평가하는 것은 매우 어려운 일이다. 본 연구에서는 이동길(1999)에서 제시하고 있는 평가항목별 고려요인과 도입효과 항목을 추가, 통합하여 재구성 하였다. ERP 시스템에 대한 만족도를 기능적 부분, 가격 및 기간부분, 기술적 부분, 서비스 및 유지보수 부분의 4개 항목을 종속변수로 하고 ERP 시스템 사용자들이 사용하고 있는 국내외 ERP 시스템을 독립변수로 정의하여 각 항목이 통계적으로 유의한 관계가 있는지를 파악하고자 한다. ERP 시스템 만족도의 각 부분별 세부항목들에 대한 평가요소는 [표 1]와 같이 세분화 되어진다.

[표 1] 만족도 부분별 평가요소

기능적 부분	-ERP 시스템의 업무 프로세스 기능 -ERP 시스템의 국제화 기능 -ERP 시스템의 최신 IT기능
가격 및 기간 부분	-ERP 시스템의 도입가격 -ERP 시스템의 구축기간 -ERP 도입후 업무 프로세스의 표준화 정도 -ERP 시스템의 카스트마이징 정도
기술적 부분	-H/W, S/W의 수용환경 -사용자 편리성 -보안기능
서비스 및 사후관리 부분	-공급사의 교육, 훈련 -공급사의 기술적 자료 -유지보수 가격정도 -공급사의 사후관리

[그림 1]은 본 연구에서 분석할 내용을 연구 모형으로 제시한 것이다.

본 연구는 국내 ERP 시스템과 국외 ERP 시스템의 차별적 만족도가 주요 관심사항이 되며, 따라서 국내외 ERP 시스템들이 기준 항목별로 만족도에 차이가 있는지 알아보하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 도입한 ERP 시스템에 대한 기능적 부분의 만족도는 시스템 유형(국내, 국외)에 따라 유의한 영향을 미친다.

가설 2: 도입한 ERP 시스템에 대한 가격과 기간 부분의 만족도는 시스템 유형(국내, 국외)에 따라 유의한 영향을 미친다.

가설 3: 도입한 ERP 시스템에 대한 기술적 부분의 만족도는 시스템 유형(국내, 국외)에 따라 유의한 영향을 미친다.

가설 4: 도입한 ERP 시스템에 대한 서비스와 사후관리 부분의 만족도는 시스템 유형(국내, 국외)에 따라 유의한 영향을 미친다.

상기 각 가설은 세부항목으로 나뉘어 진다. 예를 들면 가설 1의 기능적 부분은 [표 4]에서 언급된 바와 같이 업무프로세스 기능, 국제화 기능, 최신 IT 기능으로 세부화 된다.

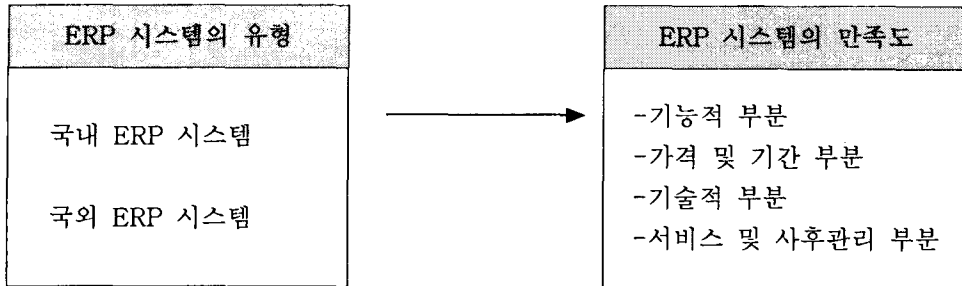
3.2 자료수집과 분석방법

실증적 연구를 위한 대상 선정은 ERP 시스템을 사용하고 있는 국내 소재 ERP 시스템 사용자를 본 연구의 표본으로 임의추출 하였다. 설문기간은 2000년 9월 18일부터 10월 20일까지였으며 서울, 경기, 경북, 경남 지역에 있는 ERP 시스템 사용자들을 대상으로 인터넷을 이용한 E-Mail 조사를 실시하였다. 총 200부의 설문지중 115부가 회수되어 57.5%의 회수율을 나타냈으며, 이 중 불성실하게 응답한 설문지 3부를 제외시킨 112부를 실제분석에 사용하였다.

회수된 자료의 통계적 처리는 SAS (Statistical

Analysis System: Win SAS 6.12) 패키지 프로그램 SAP R3(독일, SAP)이 14개, ORACLE(미국, 오라

[그림 1] 연구 모형



램을 이용하였으며, 본 연구에서 분석할 내용과 사용된 통계기법은 인구통계학적 특성과 ERP 시스템 사용자 기업의 일반적인 특성에는 빈도분석(Frequency)을 사용하였고, 국내 ERP 패키지와 국외 ERP 패키지 사용에 따른 ERP 시스템 사용자들의 만족도 조사에서는 독립변수(ERP 시스템의 유형)와 종속변수(ERP 시스템에 대한 만족도) 간의 t-검정(t-test)을 사용한 통계기법을 사용하였다.

본 연구의 측정도구인 설문지는 앞의 연구 프레임워크에서 제시한 국내외 ERP 시스템의 종류와 차별성 평가방법을 근거로 작성되었으며, 설문지는 크게 3개의 부분으로 나뉘어지며 응답자의 인구통계학적 특성에 대한 항목, ERP 시스템의 일반적 특성에 대한 항목, ERP 시스템의 주요 평가기준의 차별적 특성에 대한 항목으로 구성되어 있다.

4. 자료 분석

4.1 표본기업의 특성

표본의 인구통계학적 특성을 살펴보면 총 응답자 112명중 국내패키지 사용자가 68명이고 국외패키지 사용자가 44명으로 나타났다. 국내패키지의 경우 UniERP(삼성SDS)가 22개, K-ERP(영림원)이 13개, 인프라ERP(한국하이네트)가 10개등 총 12종의 사용자가 응답하였으며, 국외패키지의 경우

클사)이 12개, Triton(네델란드, Baan)이 9개등 총 9종의 사용자가 응답 하였다.

[표 2]는 자료분석에 이용된 응답기업의 특성을 나타내고 있다.

[표 2] 설문 응답기업의 특성

변수명	평균	
	국내 패키지	국외 패키지
년간 매출액	약499.7억원	약3404.3억원
종업원수	약 190명	약 1574명
전산요원수	약 7명	약 27명

설문에 응답한 ERP 시스템 사용자들의 부서별 분포는 국내패키지의 경우 전산 36%, 경리회계와 마케팅이 각각 12%로 나타났으며, 국외패키지의 경우 전산 36%, 경리회계 7%, 영업판매가 6%로 나타났다. ERP 시스템의 도입경로에서는 국내패키지의 경우 응답자의 54%가 공급사의 제안으로 도입하게 되었고, 국외패키지의 경우는 84%가 외부 컨설팅(경영자문)에 의한 것으로 나타났다.

4.2 분석결과

[표 3]은 독립변수인 ERP 시스템의 유형(국내패키지, 국외패키지)과 종속변수인 ERP 시스템의 기능적 부분의 만족도와 통계적으로 유의한 관계가 있는지 알아보기 위해 t-검정을 실시한 결과이다.

ERP 시스템의 업무 프로세스별 기능에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.006으로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이것은 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 업무 프로세스별 기능의 만족도가 더 있는 것을 의미한다. ERP 시스템의 국제화 기능 만족도에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.000으로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국제화 기능에 있어서는 국외 ERP 패키지가 국내 ERP 패

났다.

ERP 시스템의 최신 IT기능 만족도에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.000으로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 최신 IT 기능의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. 따라서 ERP 시스템의 기능적 부분의 만족도에서는 전체적으로 국내패키지 보다 국외패키지가 더 만족한 것으로 나타났다.

[표 4]는 독립변수인 ERP 시스템의 유형(국내패키지, 국외패키지)과 종속변수인 ERP

[표 3] 기능적 부분(가설1)에서 ERP 시스템 만족도

종속변수	독립변수	빈도	평균***	t값	p값
ERP 시스템의 업무 프로세스별 기능	국내 패키지	68	3.73	-2.80	0.006***
	국외 패키지	44	4.02		
ERP 시스템의 국제화 기능	국내 패키지	63	2.55	-6.62	0.000**
	국외 패키지	42	4.16		
ERP 시스템의 최신 IT기능	국내 패키지	66	2.53	-5.76	0.000**
	국외 패키지	39	3.89		

[표 4] 가격 및 구축기간 부분(가설2)에서 ERP 시스템 만족도

종속변수	독립변수	빈도	평균***	t값	p값
ERP 시스템의 도입가격	국내 패키지	66	3.02	0.06	0.949
	국외 패키지	44	3.02		
ERP 시스템의 구축기간	국내 패키지	68	3.14	0.20	0.84
	국외 패키지	44	3.11		
ERP 시스템의 도입후 업무 프로세스 표준화 정도	국내 패키지	68	3.35	-2.43	0.016**
	국외 패키지	44	3.77		
ERP 시스템의 커스터마이징 정도	국내 패키지	68	2.59	-0.90	0.365
	국외 패키지	44	3.13		

키지보다 그 기능의 만족도가 우수한 것으로 나타

시스템의 가격 및 구축기간 부분에서 만족도 간에 통계적으로 유의한 관계가 있는지 알아

보기 위해 t-검정을 실시한 결과이다. 그 결과 [표 4]에서 나타난 것과 같이 ERP 시스템의 도입 가격, 구축기간, 카스트마이징 정도에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 ERP 시스템 도입 시 공급사의 제품에 대하여 기능과 품질 및 구축기간을 예상하고 있는바 사용자의 상대적 만족도에서는 차이가 없음을 알 수 있다. 그러나 ERP 시스템의 도입후 업무 프로세스 표준화 정도에서는 통계적으로 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 국내패키지보다 국외패키지가 도입 후 업무 프로세스 표준화 정도에서 더 만족하고 있는 것을 알 수 있다.

[표 5]는 독립변수인 ERP 시스템의 유형(국내패키지, 국외패키지)과 종속변수인 ERP 시스템의 기술적 부분에서 만족도간에 통계적으로 유의한 관계가 있는지 알아보기 위해 t-검정을 실시한 결과이다. ERP 시스템의 하드웨어 수용환경에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.0004로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 ERP 시스템의 하드웨어 수용환경의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. ERP 시스템의 소프트웨어 수용환경에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.0006으로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우

유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 ERP 시스템의 소프트웨어 수용환경의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. ERP 시스템의 사용자 편리성에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.014로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 ERP 시스템의 사용자 편리성의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다.

ERP 시스템의 보안기능에 대해 국내패키지와 국외패키지와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.003으로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자의 ERP 시스템의 보안기능의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. 따라서 ERP 시스템 유형(국내패키지, 국외패키지)과 기술적 부분에서의 만족도에서는 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다.

[표 6]은 독립변수인 ERP 시스템의 유형(국내패키지, 국외패키지)과 종속변수인 ERP 시스템 공급사의 서비스 및 유지보수부분 만족도간에 통계적으로 유의한 관계가 있는지 알아보기 위해 t-검정을 실시한 결과이다. ERP 시스템을 공급한 공급사의 교육, 훈련에 대해 국내패키지와 국외패키지

[표 5] 기술적인 부분(가설3)에서 ERP 시스템 만족도

종속변수	독립변수	빈도	평균***	t값	p값
ERP 시스템의 하드웨어 수용환경	국내 패키지	68	3.23	-3.66	0.0004**
	국외 패키지	44	3.88		
ERP 시스템의 소프트웨어 수용환경	국내 패키지	66	3.06	-3.51	0.0006**
	국외 패키지	44	3.72		
ERP 시스템의 사용자 편리성	국내 패키지	68	3.50	-2.47	0.014**
	국외 패키지	44	3.95		
ERP 시스템의 보안기능	국내 패키지	68	3.61	-2.96	0.003**
	국외 패키지	42	4.19		

[표 6] 서비스 및 유지보수 부분(가설4)에서 ERP 시스템 만족도

종속변수	독립변수	빈도	평균***	t값	p값
ERP 시스템을 공급한 공급사의 교육, 훈련	국내 패키지	68	3.23	-2.37	0.019**
	국외 패키지	43	3.65		
ERP 시스템을 공급한 공급사의 기술적 자료	국내 패키지	67	3.14	-2.56	0.011**
	국외 패키지	43	3.65		
ERP 시스템이 유지보수 계약이 되어있다면 유지보수 가격	국내 패키지	67	3.00	-3.61	0.0005**
	국외 패키지	37	3.37		
ERP 시스템 공급사의 사후관리	국내 패키지	68	3.02	-3.04	0.002**
	국외 패키지	42	3.64		

와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.019로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이 결과는 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자가 ERP 시스템을 공급한 공급사의 교육, 훈련의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. ERP 시스템을 공급한 공급사의 기술적 자료에 대해 국내패키지와 국외패키지와와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.011로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자가 ERP 시스템을 공급한 공급사의 기술적 자료의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. ERP 시스템이 유지보수 계약이 되어 있다면 유지보수 가격에 대해 국내패키지와 국외패키지와와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.0005로 유의수준 0.05보다 작은 관계로 통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자가 ERP 시스템의 유지보수 가격에 대한 만족도가 근소한 차이로 더 있는 것으로 나타났다. ERP 시스템 공급사의 사후관리에 대해 국내패키지와 국외패키지와와의 평균차를 검정한 결과, p값이 0.002로 유의수준 0.05보다 작은 관계로

통계적으로 매우 유의한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내패키지 사용자 보다 국외패키지 사용자가 ERP 시스템 공급사의 사후관리의 만족도가 더 있는 것으로 나타났다. 따라서 ERP 시스템 유형(국내패키지, 국외패키지)과 서비스 및 유지보수부분간의 만족도에서는 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다.

5. 결 론

본 연구의 결과 다음과 같은 결과와 시사점으로 요약될 수 있다. 첫째, 기능적인 부분의 만족도에서는 업무 프로세스별 기능, 국제화 기능, 최신 IT기능 모두 국내패키지보다 국외패키지 사용자들의 만족도가 더 있는 것으로 나타났으며 이는 국외패키지가 선진 기능적 환경과 프로세스를 도입하여 구현한 결과이며 국내패키지 도입기업도 ERP 시스템의 도입 시 기능적 효율성을 적극 고려하고 수용해야 하며, 국내패키지 공급사들도 국내의 제도화된 기업 환경에서 전일보한 선진 기능적 환경의 도입과 구현이 도입기업의 기능적 경쟁력을 향상시킴으로 차별적 만족도를 점할 수 있음을 시사하고 있다.

둘째, ERP 시스템의 가격과 구축기간 부분의

만족도 결과에서는 ERP 시스템의 도입가격 만족도는 국내패키지와 국외패키지간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이것은 사용자들이 국내시스템이 상대적으로 가격이 싸다는 것은 인지하고 있으나 다른 기능이나 서비스를 국외패키지와 비교해 볼 때 가격에 대한 만족도는 국외 ERP 시스템과 차이가 없다는 것을 의미한다. 즉, 국내 ERP 시스템의 사용자들은 가격보다는 제품의 기능이나 서비스측면을 더 중요시 하고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 국내 ERP 공급업체들에게는 가격을 조금 높더라도 기능과 서비스를 더욱 향상시켜야 한다는 것을 나타내고 있는 점이다.

ERP 시스템의 구축기간 만족도에서도 국내패키지와 국외패키지간에 차이가 없는 것으로 나타나 ERP 시스템의 도입 시 프로세스의 규모와 관련하여 예상된 구축기간에 만족하고 있는 결과라고 할 수 있다.

ERP 시스템의 도입 후 업무 프로세스의 표준화 정도에서는 국내패키지와 국외패키지간의 만족도는 매우 유의한 차이를 나타내고 있으며 국외패키지가 더 만족하는 것으로 나타나고 있다. 이 결과는 본 연구조사의 ERP 시스템의 일반적인 차별적 특성의 평균에서 ERP 시스템의 도입 전 업무 프로세스의 표준화 정도에서 국내패키지는 보통이다가 응답자의 37명으로 57%, 국외패키지가 응답자의 25명으로 57%로 도입 전 업무 프로세스의 정도와 매우 연관된 결과이며 향후 ERP 시스템의 도입기업은 ERP 시스템의 도입 전 업무 프로세스의 표준화를 먼저 구축해야만 성공적인 ERP 시스템의 구현과 만족도를 얻을 수 있음을 시사하고 있다.

ERP 시스템의 커스트마이징 정도에서는 국내패키지와 국외패키지간의 만족도에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 이런 원인은 상대적으로 구축프로세스와 관련하여 예상된 프로세스 모듈의 범위를 정하고 ERP 시스템을 구축하는 것임을 알 수 있다.

셋째, ERP 시스템의 기술적 부분의 만족도 결과에서는 ERP 시스템의 하드웨어 수용환경, ERP 시스템의 소프트웨어 수용환경, ERP 시스템의 사

용자의 편리성, ERP 시스템의 보안기능 모두에서 국내패키지와 국외패키지간에 매우 유의한 차이로 국외패키지가 더 만족하는 결과를 나타내고 있다. 이런 만족도의 차이는 하드웨어 수용환경과 소프트웨어 수용환경에서는 국내패키지의 경우 ERP 시스템의 도입기업의 기존의 MIS형 시스템과의 도입 시스템간의 통합과 호환성에 적합한 다양한 수용환경의 제공이 필요함을 시사하고 있으며 사용자 편리성과 보안기능에서도 공급사가 제공하는 확실적인 기술적 적용보다는 사용자별로 차별적인 유연한 시스템의 구현과 보안기능으로 만족도를 제고해야 함을 국내패키지 공급사에게 시사하고 있다.

넷째, ERP 시스템의 서비스와 유지보수 부분에서의 만족도에서는 공급사의 교육훈련, 공급사의 기술적 자료, 유지보수 가격, 공급사의 사후관리 모두 국내패키지와 국외패키지간의 만족도에서 매우 유의한 차이로 국외패키지가 더 만족하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이점에서 국내패키지 공급사들은 제공시스템의 충분한 교육과 기술적 자료를 제공해야 하며 특히 유지보수가격과 사후관리에서 나타난 것과 같이 동적인 기업의 형태상 변화하는 모든 업무 프로세스의 변화와 돌발적인 기업의 환경변화에 항상 대처할 수 있도록 준비하고 관리되어야 함을 시사하고 있다.

본 연구의 결과의 가장 큰 특징은 도입가격에 대한 만족도 조사에서 국내외 ERP 시스템이 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것으로 나타났다. 이것은 사용자들이 국내시스템이 상대적으로 가격이 싸다는 것은 인지하고 있으나 다른 기능이나 서비스를 국외패키지와 비교해 볼 때 가격에 대한 만족도는 국외 ERP 시스템과 차이가 없다는 것을 의미한다. 즉, 국내 ERP 시스템의 사용자들은 가격보다는 제품의 기능이나 서비스측면을 더 중요시 하고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 국내 ERP 공급업체들에게는 가격을 조금 높더라도 기능과 서비스를 더욱 향상시켜야 한다는 것을 나타내고 있는 점이다.

요약하면 기업 혁신의 도구로서 ERP 시스템을

도입하려는 기업들은 도입 전에 기업 내부프로세스의 정확한 파악과 변경이 필요하며 이에 적합한 ERP 시스템의 적절한 선택과 도입을 위해 본 논문에서 제시한 세부 요소들을 고려하여 기업 경영 전략적인 측면에서 도입 및 활용해야 함을 의미한다.

참 고 문 헌

- [1] 강문식, 박영웅 (1998), "ERP시스템의 영향요인 분석 및 성공적인 도입전략," 한국경영정보학회 한국전문가시스템학회 '98공동춘계학술대회, pp. 97-99.
- [2] 김길웅 (1997), "ERP의 중요성과 국산화 전략," 컴퓨터월드, pp. 128-131.
- [3] 김수진 (1999), "ERP 시스템의 성공도입을 위한 실증적 분석," 계명대학교 대학원, 석사학위논문.
- [4] 김실호, 오영우, 권오음, 윤희중, "ERP 이렇게 하면 성공한다," 중소기업진흥공단, 2000년 1월.
- [5] 김영문 (1997), "경영혁신 도구로서 ERP시스템의 구축에 관한연구," 한국정보시스템학회 '97추계학술대회, pp. 237-248.
- [6] 김진상, 박재희, 방갑산 (1998), "ERP 기술개발 동향 및 추세," 정보과학지 제 6권 제 11호, pp. 6-12.
- [7] 나영, 장지인, 박문기 (2000), "ERP 구축에 따른 기업의 성과측정," 한국경영학회지 제24호, pp. 305-348.
- [8] 박영웅 (1997), "ERP시스템의 도입효과," 한국정보시스템학회 '97추계학술대회, pp. 251-266.
- [9] 백종명, 손주찬, 박상봉 (1998), "표준정보시스템을 위한 ERP 개발 현황," 정보과학회지 제 16권 제 11호, pp. 21-28.
- [10] 신철 (1999), "알기쉬운 ERP," 미래와경영.
- [11] 오재인 (1998), "ERP를 통한 통합정보시스템의 구현 전략: A기업의 사례," 경영과학 15권 2호, pp. 83-90.
- [12] 이교상, 백종상 (1997), "중소기업형 ERP 구현에 관한 연구," 한국경영과학회/대한산업공학회 '97춘계공동학술대회 논문집, pp. 704-707.
- [13] 이동길 (1999), "ERP 전략과 실천," 대청미디어.
- [14] 이동길 (1998), "ERP 시스템 구축실무," 한국생산성본부.
- [15] 이상원 (1997), "ERP와 기업경영," 대은경제리뷰 제 6권 제 3호, pp. 90-101.
- [16] 이석주, "통합정보시스템 구축을 위한 ERP 패키지의 적용," '97 한국경영정보학회 국제학술대회, pp. 176-186.
- [17] 이재범, 남기찬, 한희영 (1999), "ERP 시스템 도입전략 및 효과에 관한 사례연구," 한국정보시스템학회 '99춘계학술대회, pp. 247-260.
- [18] 임춘성 (1997), "소프트웨어 산업혁명 ERP 현황과 발전 방향," 소프트웨어산업.
- [19] 윤재봉, 김명식, 권태경 (1997), "ERP 경영혁신의 새로운 패러다임," 대청미디어.
- [20] 장활식, 이영희, 김재경, "조직적 저항과 변화 관리간의 관계," 대한경영학회 발표논문집, 1999, 5월.
- [22] 조남재, 류용택, "ERP Package 도입 특성에

관한 연구, “ '98 한국경영정보학회 추계학술대회 논문집, pp. 353-364.

[23] 최무진 (1999), “국내 ERP연구에 대한 고과제,“ 한국정보시스템학회 '99 추계학술대회논문

[24] 한국휴렛팩커드(주) 기술자문사업부 (1996), “SAP R/3 프로젝트 제안서,”

[26] 황하정, 남기찬, 한유정 (1999), “SAP R/3 구현의 주요성공요인과 성과 분석,“ 한국정보시스템학회 '99추계학술대회, pp. 271-283.

[27] ERP 연구회 (1997), “SAP혁명,“ 대청.