한국과 중국 중소기업간의 ERP 성과에 대한 비교 연구

(A Comparative Study on ERP performance between
Korea and China)

이 미 영*, 천 텅 칸**, 정 병 화***, 김 기 주****, 이 국 희*****

(Lee Miyoung, Chen Ting Kan, Jung Byung Hwa, Kijoo Kim, and Kukhie Lee)

요 약 기업 간 경쟁이 더욱 심화됨에 따라 기업의 경영환경을 정확하게 예측하고, 이에 대한 빠른 대응을 하기가 쉽지 않게 됐다. 대부분의 기업들은 경영환경을 개선하기 위해 전사적자원관리(ERP)를 도입하기 시작하였다. 하지만 어떠한 시스템이든 그 조직의 구조적인 특성의 고려 없이 특정 시스템을 구축한다는 것은 실패할 확률을 더 증가시킨다. 본 연구에서는 중소기업의 전사적자원관리(ERP) 시스템의 성과에 조직구조 및 관리체계상의 특성변수가 어떤 영향을 미치는지 알아본다. 또한, 중국의 경제가 발전하는 상황에서 한국과의 정보시스템 수준을 비교하여 각 국가의 장단점을 파악하고 서로의 경쟁력을 높일 필요성이 있다. 따라서, 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직특성에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과를 비교해 본다.

핵심주제어 : 전사적자원관리(ERP), 변화지향구조, 분권화, 직무 중심적 관리시스템

Abstract As competition has deepened between business institutions, it has been difficult to predict and respond quickly to business environment. Most business firms have started to introduce Enterprise Resource Planning (ERP) in order to improve their business environment. However, it increases the probability of failure to implement the systems without considering the structural characteristics of the organizations. The paper studies what influence the characteristic variables of organizational structure and management system have on the performance of the ERP systems of small and medium-sized enterprises. Also, since it is important to compare the level of information system of Korea and China in the midst of the rapid growth of Chinese economy, the paper compares the ERP performance of Chinese and Korean small and medium sized enterprises that implemented ERP system.

Key Words : ERP, Job Center Management system, decentralization ,structured reform

1. 서 론

* 건국대학교 경영정보학과, 제1저자
** 건국대학교 정보통신경영학과, 제2저자
*** 건국대학교 정보통신경영학과, 제3저자
**** 건양대학교 글로벌경영학부, 제4저자
***** 건국대학교 경영정보학과, 교신저자

기업을 둘러싼 환경이 복잡해지고 경쟁이 심화됨에 따라 대기업뿐만 아니라, 중소기업도 예외 없이 전통적인 경영관리기법에 변화를 맞이하게 되었다. 빠른 환경변화는 기업들에게 정확하고, 신속한 의사결정, 조

직의 유연성 확보, 전략적인 경영기능의 강화 등을 요구하고 있다. 이와 같은 변화의 흐름 속에서 대부분의 기업들은 경쟁우위 확보를 위한 수단으로 IT기술 활용을 적극적으로 모색하게 되었다. 정보시스템을 도입하는 것은 기업경영의 주요 수단이 되었으며, 주목받고 있는 시스템이 전사적자원관리(ERP) 시스템이다.

전사적자원관리(ERP)시스템은 기업의 경영활동에 중요한 역할을 수행하고 있다. 그러나 최근 많은 기업들이 급변하는 환경과 다양화되는 시장변화에 대처하기 위하여 경영 전략적 차원에서 전사적자원관리(ERP) 시스템을 이용하고 있지만, 도입을 통해 기업이 얻게 되는 실질적인 이득에 대해서는 상반된 견해들이 제기되고 있다.

이종호, 주상호(2001)에 의하면 전사적자원관리(ERP) 도입은 실패의 가능성을 내포하고 있을 뿐만 아니라, 실제로 전사적자원관리(ERP) 시스템 구현의 성공사례보다는 실패사례가 더 많다는 연구결과가 나왔다. 이와 같이 기업들이 전사적자원관리(ERP) 도입에 있어서 부정적인 생각을 가지게 된 것의 원인으로 김진수, 임세현(1999)은 성공사례로 인하여 유행에 따라 체계적인 검증 없이 전사적자원관리(ERP)를 도입했기 때문이라것을 지적하고 있다. 또 다른 이유로서 세부적인 평가 및 선정 작업에 대한 구체적인 절차가 부족하여, 전사적자원관리(ERP)를 도입할 때 예상외로 많은 컨설팅 비용과 시간이 소요된다는 것을 들고 있다. 이러한 점은 중소기업에 많은 부담을 줌으로써 실패로 이어졌다. 이렇게 기업의 ERP도입의 성공요인에 대해서는 많은 연구가 되어졌고 김영렬(2008)에서는 ERP시스템 구축 성공요인에 대한 여러 연구들을 정리해 보기도 했다. 하지만 이미영 외(2009)의 ERP도입의 성공사례를 보면, 이전의 이런 연구들과는 다른 측면에서 ERP도입의 성공요인을 찾을 수 있는데, 그것은 기업의 최고경영자부터 실무자까지의 자발적이고 적극적인 참여와 같은 조직문화와 조직과 업무의 특성이 중소기업의 ERP도입 및 정보화에 있어서 중요한 성공요인임을 시사하고 있는 것이다. 따라서 중소기업의 조직특성과 업무특성에 대한 기본적인 분석 없이, 단지 전사적자원관리(ERP)만 도입함으로써 기업의 성과를 향상시킬 수 있을 것이라는 막연한 생각은 ERP도입의 실패를 야기시키는 출발점이 된다

는 가정을 도출 할 수 있다.

그러나 이렇게 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직특성과, 업무특성의 분석을 통해 업무환경에 적절한 전사적자원관리(ERP) 환경을 도입 및 운영을 하는 것이 성공에 긍정적 영향을 주는 것에 대한 심도 깊은 연구가 필요하다.

한편, 중국 경제의 발전으로 인해, 현재 한국과 중국 양국의 관계는 협력적 동반자로서 발전했다. 중국은 한국 기업이 가장 선호하는 투자대상국으로 변모하였으며, 중국 역시 한국을 매력적인 무역상대국으로 생각하고 있다. 양국의 관계가 발전하면서 한국과 중국의 중소기업의 정보시스템 수준을 비교 및 파악하여 경쟁력을 제고 하는 것이 중요하다고 생각한다. 서로의 수준을 파악하여 대처하는 것도 중요한 경쟁력 제고방안이라 생각한다.

따라서 본 연구에서는 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)를 도입·활용하고 있는 중소기업들을 대상으로 기업들의 조직특성과 업무특성이 전사적자원관리(ERP) 성과에 어떤 영향을 미치는가를 분석 및 비교하고자 한다.

본 연구에서 채택하고 있는 연구방법은 다음과 같다.

한국과 중국의 이론적·실증적 자료를 통하여 조직의 특성과 전사적자원관리(ERP) 성과의 관계에 대해 조사하고, 연구모형 및 연구가설을 설정하여 설문지를 이용, 자료를 수집하고 분석하는 차례로 연구를 진행하였다. 실증분석에 있어서 연구의 대상은 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업으로 한정하고, 따라서 설문조사는 한·중 전사적자원관리(ERP)를 도입하고, 사용하고 있는 중소기업을 대상으로 실시하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다.

첫째, 연구의 배경 및 목적, 연구의 방법 및 구성으로 이루어져 있으며, 논문의 개요와 방향을 제시하였다.

둘째, 전사적자원관리(ERP) 정의 및 전사적자원관리(ERP)와 조직 특성과의 관계, 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP) 현황을 제시하였다.

셋째, 실증분석을 위한 연구모형 및 가설, 연구조사 방법에 대해 제시하였다.

넷째, 설정한 가설들을 검증하기 위하여 수집된 자

료를 바탕으로 실증분석 및 가설검증을 하였다.

다섯째, 전체적인 연구결과 및 요약, 연구의 시사점 및 한계에 대해 설명하였다.

2. 연구의 이론적 배경

2.1 전사적자원관리(ERP)에 대한 이론적 배경

2.1.1 전사적자원관리(ERP)의 개념

장경수 외(2000)는 최근 기업정보시스템은 새로운 과제들을 해결할 수 있는 체제로 전환할 필요가 있게 되었고, 오늘날의 기업들이 주로 직면하고 있는 문제점들은 다음과 같다고 말하고 있다.

첫째, 생산 및 개발시간을 단축하여 제품생명주기의 단기화 요구를 만족하여야 한다.

둘째, 급증한 정보의 양과 관리의 복잡화를 감당해야 한다.

셋째, 정보의 통합관리, 프로세스의 재설계 및 유연성 있는 대응 체제로의 빠른 변신을 하여야 한다.

넷째, 기업의 국제 경영환경 및 다중 사업부, 비즈니스 프로세스의 표준화 등의 대내외적인 변화에 대응하여야 한다.

다섯째, 조달시장이 급격히 변화하고, 소비자 요구가 다양화 되었다.

<그림 1> 전사적자원관리(ERP) 시스템의 지원기능
출처: keller & Teufel(1998)

이러한 기업의 도전과제들을 해결 할 수 있는 대안으로 <그림 1>과 같은 기업의 재무회계, 투자, 품질, 판매, 구매, 생산, 인사, 자금 등 기업의 전반업무를 통합하여 패키지화한 정보시스템인 전사적자원관리(ERP)가 등장하게 되었다.

전사적자원관리(ERP)는 좁은 의미로는 통합생산관리시스템이지만 넓은 의미로 보면 기업 전체를 대상으로 하는 종합적인 자원관리 시스템이다.

전사적자원관리(ERP)의 개념을 처음으로 제시한 가트너 그룹(Gartner Group)(1994)에 의하면 전사적자원관리(ERP)를 "기업 내 각 업무 기능들이 조화롭게 제대로 발휘 할 수 있도록 지원하는 응용 시스템들로 구성된 차세대 업무시스템"으로 정의하고 있으며, 또한 1995년 보고서에서는 전사적자원관리(ERP)를 "회계, 물류, 제조, 및 기타 업무 기능들이 조화롭게 발휘될 수 있도록 지원하는 응용시스템 소프트웨어들의 집합"으로 더욱 구체화하여, 전사적자원관리(ERP)를 "기업 내 각 업무 기능들이 조화롭게 제대로 발휘할 수 있도록 지원하는 애플리케이션집합으로 차세대 업무 시스템"이라 하였다.

이석주(1997)는 "기업 전체의 업무를 통합 관리하는 통합 시스템으로 업무기능에 따라 모듈로 구성되며, 기업의 요구에 맞게 단위 모듈별로 도입할 수 있는 시스템"이라고 정의하고 있다.

최무진(1999)은 전사적자원관리(ERP)의 정의를 정보시스템 학회, 컨설팅 회사, 연구회, 그리고 개인 연구자들에 의해 각자의 관점으로 정의하고 있으며, 그 사용범위 또한 구체적인 소프트웨어 패키지부터 새로운 경영관리 개념에 이르기까지 폭넓게 사용하고 있다고 정의하였다.

Schein(2000)은 "기업 내 응용 소프트웨어 패키지의 통합을 통하여 기업의 생산, 유통, 판매 등의 핵심적인 비즈니스 프로세스에서 발생하는 대량의 데이터를 하나의 통합된 시스템에 저장하여 전사적으로 제공하기 위한 자원관리 시스템"이라고 정의하였다.

전사적자원관리(ERP)개념은 경영환경의 변화에 즉각적으로 대응해 BPR과 일체가 되어 경영이념에 대한 기업 조직을 계속적으로 변혁시키기 위한 경영혁신, 개역을 의미한다. 전사적자원관리(ERP)시스템은 최신의 정보기술을 활용해 전사적자원관리(ERP) 개념

을 실천하기 위한, 또는 전사적자원관리(ERP)개념을 구체적으로 실현시킨 기업경영정보시스템을 의미한다. 전사적자원관리(ERP)패키지는 전사적자원관리(ERP)시스템을 효율적으로 구축하고 운용하기 위한 중핵으로 제공하는 애플리케이션 소프트웨어 제품이다.

2.1.2 전사적자원관리(ERP)의 기능적 특징

1) 전자자료 교환과 전자 거래 대응이 가능

기업 내에서 거래되고 발생되는 모든 활동은 기업 내에서만 그치는 것이 아니라 기업외부와의 연계가 필수적인 사항이라 할 수 있다.

2) 실시간(real time)통합시스템

모든 어플리케이션이 상호 연결되어 데이터의 일관성을 확보하고 있고, 데이터의 중복 보유 및 중복작업을 방지하고 있다. 하나의 어플리케이션 모듈에서 무엇인가의 변경이 있을 경우, 논리적으로 연결된 모든 정보가 실시간으로 자동 갱신된다. 따라서 어플리케이션 로직(logic) 및 데이터베이스의 논리성 측면에서 통합된 시스템으로 구성되어 있다.

3) 전사 수준의 기간 업무를 지원

인사관리, 재무, 회계 등의 업무를 폭 넓게 지원하고 있다. 또, 이러한 업무에 관해서 업무담당자의 일상적인 운영업무를 지원하면서 관리자 및 경영자 수준의 정보도 지원하여 준다. 전사적자원관리(ERP)시스템을 통하여 경영자들은 수시로 경영상황을 점검하고 분석할 수 있게 된다. 전사적자원관리(ERP)시스템에서는 제공되는 경영자 정보인 EIS(Executive Information System)을 통하여 경영자는 언제라도 원하는 정보를 검색할 수 있게 되어있다.

4) 다수의 도입 실적 및 복수의 생산형태 지원

일반적으로 전사적자원관리(ERP)는 최소 수백에서 수천 사이트의 도입실적을 기반으로 이러한 다수 기업의 시스템 기능 요구를 반영하여 성장해 왔다. 따라서 전사적자원관리(ERP)가 지원하는 생산 형태도 복수이고, 프로젝트형 생산(Engineering to Order)(항공기, 조선), 반복생산(Repetitive)(가전), 배치생산(식품/약품), 반 예측 생산(Assemble to Order)(기계산업),

연속생산(석유화학), 예측생산 (Make to Stock)(자동차, 가전), 수주생산(Make to Order)(기계생산)등이 있다. 이러한 데이터 모델 및 프로세스 모델이 전사적자원관리(ERP) 시스템에 축적되어 있다.

5) 도입을 지원하는 방법론, CASE Tool 군

복잡한 전사적자원관리(ERP)의 시스템 기능 중에서 자사에 적합한 프로세스 모델 및 시스템 기능을 쉽게 선택하여 주고 도입을 용이하게 해주는 도입 방법론 및 툴 군이 준비되어 있다. 예를 들면, 오라클 어플리케이션의 AIM이라고 하는 도입방법론, SAP R/3의 비즈니스 네비게이터라고 부르는 도입 툴, BAAN IV의 Orgware라고 부르는 툴 등이 있다.

6) 복수의 거점 관리

하나의 시스템에서 복수의 생산 공장 및 재고 거점을 지원하게 되어 있다. 이것에 의해서, 사용자는 논리적으로는 거리적인 제약으로부터 해방된 시스템 구축이 가능하게 된다.

7) 국제화 글로벌화 대응(다언어, 다통화)

전사적자원관리(ERP) 시스템은 특정 국가에 특정 기업의 표준 프로세스를 구현시켜 놓은 것이 아니라 각 사업별 유형에 따라 가장 모범적인 프로세스를 내장하고 있어 글로벌 대응이 가능하다.

도입실적이 비교적 많은 전사적자원관리(ERP)는 보통 10~20 개국의 언어를 사용할 수 있고, 또 복수의 통화에도 대응할 수 있으며, 뿐만 아니라 복수의 국가에 비즈니스 거점을 갖는 기업의 요구에 대응할 수 있도록 되어 있다.

8) 최신의 IT기술 활용

전사적자원관리(ERP) 시스템이 채택하여야 하는 최신의 정보기술로서는 클라이언트/서버 아키텍처(C/S), 복수의 데이터베이스지원, 관계형 데이터베이스(RDBMS).

9) 개방(open)형 클라이언트/서버 시스템

전사적자원관리(ERP)의 아키텍처는 보통 클라이언트/서버 시스템이고, 2층 구조(어플리케이션 서버와

클라이언트, 데이터베이스) 또는 3층 구조(어플리케이션 서버, 데이터베이스 서버, 클라이언트) 이다. 또한 이것들을 구성하는 운영체제, 하드웨어, 데이터베이스 소프트웨어에 대하여 가능한 한 개방화를 지향하고 있다.

2.1.3 전사적자원관리(ERP)의 기술적 특성

1) 4세대언어(4GL:4Generation), CASE(Computer Aided Software Engineering)Tool

갈수록 고도화 되어 가고 있는 산업용 소프트웨어를 개발하는데 있어 기존의 프로그램 개발방식으로 한계에 부딪치게 되면서 4세대 언어(4GL: 4 Generation)라고 불리는 프로그램 언어들이 등장하게 되었다.

대표적인 4세대 언어는 Power builder, Visual Basic, Java, C++, Delphi 등이 있다. 이와 아울러 고기능성 산업용소프트웨어를 개발하기 위한 별도의 방법론으로 등장한 것이 CASE (Computer Aided Software Engineering) Tool이라는 것으로 소프트웨어를 만드는 소프트웨어라고 할 수 있다.

2) 클라이언트 서버(C/S :Client Server)시스템

과거의 중앙 집중식 환경 하에서는 직원들이 사용하고 있는 터미널은 중앙의 주 전산기로부터 얻어온 정보를 뿌려주는 단말기 역할만해서 더미(Dummy)라고 불려졌다. 그러나 요즘의 직원들이 사용하는 클라이언트 PC는 기능이 강력해졌다. 분산처리 구조는 이러한 클라이언트에게 새로운 역할을 주고, 서버는 과거 중앙집중식 방식처럼 모든 것을 가질 필요가 없어졌다. 따라서 부하가 크게 줄어들게 되어 자원을 효율적으로 운영하고 관리할 수 있는 시스템 처리방식이다.

3) 객체지향기술

전사적자원관리(ERP)시스템내의 각 모듈은 독립된 개체(Object)로서의 역할을 하게 된다. 전사적자원관리(ERP)시스템은 이렇게 수많은 모듈들의 집합체이다. 각 모듈과의 인터페이스를 통해 전체적으로 시스템의 효율성을 향상시킨다. 시스템이 업그레이드되거나 기능이 추가 또는 삭제되는 경우에 객체 지향적으로 설계된 전사적자원관리(ERP)시스템은 해당 모듈에 대

한 교체만으로 시스템의 변경이 가능하다.

4) 관계형 데이터베이스(RDBMS : Relational Data Base Management System)

대부분의 전사적자원관리(ERP)시스템은 관계형 데이터베이스 구조를 채택하고 있다. 기존의 파일시스템 구조로는 데이터의 독립성, 중속성이 문제가 있기 때문에 전사적자원관리(ERP)와 같은 고기능성 산업용 소프트웨어에는 상용RDBMS를 채택해야만 한다. 현재 전사적자원관리(ERP)시스템에서 돌아가고 있는 데이터베이스는 Oracle, Informix, Sybase, SQL 등인데 데이터베이스의 채택은 주로 운영환경(OS)과 하드웨어(H/W)등 전체의 플랫폼에 의해 결정되고 있다.

2.1.4 전사적자원관리(ERP)의 발전과정

기업자원이 통합되어 관리되지 않는 상태에서는 업무와 다음 업무간의 대기시간, 업무의 중복, 통합적으로 관리되지 않은 데이터를 조정하기 위한 불필요한 시간과 노력이 업무 효율성을 저해하는 커다란 문제점이었다.

따라서 전사적자원관리(ERP)는 이러한 문제점을 해결하기 위한 중요한 전략적 수단으로 도입되기 시작하였으며, 1970년대의 자재소요량계획과 1980년대의 생산자원계획을 시작으로 생산관리 분야의 JIT, TQM, 경영분야의 MIS, EIS등에 그 모델을 두고 있다. 전사적자원관리(ERP) 발전 과정을 살펴보면 <그림 2>와 같다.

<그림 2> 전사적자원관리(ERP)의 발전과정

출처: 신철, 알기 쉬운 ERP plus. 미래와 경영(2003)

1) 1970년대 MRP(자재수급관리 + 재고의 최소화 + 생산관리)

생산과 재고관리 기법인 MRP는 기준 생산계획과 부품표, 재고 정보의 3가지를 기반으로 구체적인 제조 일정과 자재생산, 조달계획을 계산하는 기법이다. 제품의 자재 소요량을 합리적으로 관리하기 위한 자재 및 구매 관리 중심의 시스템이라 할 수 있다.

1960년대 초 미국에서 부품의 월평균 수요량, 최장 조달기간, 안전재고, 월간 수요의 편차 등을 고려한 발주점 방식(ROP)의 자재관리 체계가 컴퓨터 시스템의 적극적인 활용에 의한 부품 전개방식으로 전환되고, 이것이 제조업체의 핵심 생산부문의 효율적인 관리를 위한 시스템인 MRP(Material Requirement Planning, 자재소요량계획)의 개념으로 발전하게 되었으나, 단순히 기업에서 가장 고민거리 중에 하나인 재고를 줄일 목적을 가진 자재수급관리를 위한 시스템이었을 뿐, 개념의 미정립, 컴퓨터와 통신기술의 부족, 데이터베이스 기술의 부족으로 인해 구현과정에서 미흡한 점이 많았다.

2) 1980년대 MRPⅡ(MRP + 재무/생산 계획 + 원가관리)

MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning II, 생산자원계획)는 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향 즉, 생산능력계획과 기준 생산계획의 피드백, 제조재무계획, 조달예산 계획, 재고예산계획, 설비구입계획, 판매계획과의 연동 등을 구현한 시스템으로 현재에 이르기까지 많은 기업에서 이용되고 있다.

1980년대 들어서면서 IT의 기술적인 문제가 해결되어 실시간 데이터 반영이 가능하게 되면서 기존 MRP의 문제점들을 개선하고, 스케줄링 알고리즘과 시뮬레이션 등의 도구가 추가되어 더욱 안정적이고 지능적인 생산관리도구인 MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning, 생산자원계획)가 개발되었으며, 이는 자재뿐만 아니라 생산에 필요한 모든 자원을 효율적으로 관리하기 위한 도구였다. 그러나 여전히 MRP, MRPⅡ 시스템은 IT자원이 충분히 뒷받침되어 주지 않아 만족할 만한 성과를 거두지 못한 것으로 평가되고 있다.

3) 1990년대 ERP(MRPⅡ + 경영지원기능)

전사적자원관리(ERP)는 MRPⅡ 시스템을 기업 활동 전반의 모든 업무의 경영자원으로 대상을 확대함으로써 붙여진 이름으로, 기업의 통합정보시스템 구축을 위해 첨단 IT를 기반으로 하여 선진 비즈니스 프로세스가 구현된 패키지 소프트웨어이다.

1990년대에 들어 기업들의 글로벌 경쟁이 심화됨에 따라 경영환경의 변화가 필요하게 되었으며, 저비용 고효율을 강조하는 컴퓨팅 파워가 강해지고, 시장구조에 있어서는 생산자 중심에서 소비자 중심으로 전환되면서 제조업을 중심으로 기업의 내부 생산성 향상과 경쟁우위를 확보하기 위해서 IT자원에 많은 투자를 하게 되었으며, 이에 MRPⅡ를 확장한 통합정보시스템으로서 분산데이터처리, 개방형구조, 객체지향기술, 다운사이징의 기술이 적용된 전사적자원관리(ERP) 도입을 추진하게 되었으며, 생산뿐만 아니라 회계, 영업, 인사, 경영자 정보 등 경영관점에서 전사적으로 자원의 효율적인 관리가 주목적이다.

4) 2000년대 XRP (ERP + SCM, CRM 등)

최근에는 전사적자원관리(ERP)를 기업 내부업무를 통합뿐만 아니라 기업 외부로 확장시킨 전사적자원관리(ERP)가 등장하고 있다. 가트너 그룹에서 처음 불리게 된 XRP는 기업내부의 전사적 자원관리에 중점을 둔 정통적인 전사적자원관리(ERP)개념에서 발전한 것으로 기업을 둘러싼 여러 관계자들 간의 통합적인 자원 관리를 말한다.

2.1.5 전사적자원관리(ERP) 도입 효과

1) 업무혁신(BPR)의 실천

전사적자원관리(ERP) 도입은 경영혁신과 동일한 시각에서 BPR 실현과 더불어 표리일체로 실시되는 것이 가장 효과적이다. BPR의 규모나 정도의차가 있더라도 현행 시스템을 재검토하지 않고 전사적자원관리(ERP)를 도입하는 것은 무의미하다.

2) 관리수준의 향상

조직의 횡단적으로 기간업무에 관한 최신 데이터나 정보에 근거해 각종의사결정이 가능하기 때문에 전체 최적화라는 관점에서도 계획주도의 관리가 가능해지고 관리 수준을 향상시킬 수 있다.

3) 업무의 효율화

기업 내 또는 기업 간의 기간업무가 통합 데이터베이스를 매개로해서 통합되기 때문에 데이터 일원화가 가능해지고 업무간의 커뮤니케이션을 실시간으로 행할 수 있다.

4) 정보인프라의 정비와 고속화

최신 정보기술의 활용이나 장래의 정보기술의 진보에도 유연하게 대응할 수 있기 때문에 전사적자원관리(ERP)도입과 병행해 기업 내의 정보시스템을 항상 최신 상태로 유지할 수 있다.

5) 기업 경쟁력의 확대

기간업무 그 자체는 기업경영에 있어서 필수 불가결한 업무이지만 직접적으로 기업의 이익확대와는 결부되지 않는다. 전사적자원관리(ERP) 도입에 의해 업무의 효율화가 달성됨으로써 기업 본래의 업무, 예를 들어 제조활동이나 판매, 영업활동에 경영 자원을 집중할 수 있다.

6) 정보시스템의 비용절감

정보시스템 자체는 본래 간접업무이다. 전사적자원관리(ERP)에는 최신경영정보시스템의 Best Practice가 도입되어 있기 때문에 이것을 활용함으로써 시스템의 구축이나 운용에 필요한 비용을 삭감할 수 있다. 이러한 것이 전사적자원관리(ERP) 도입을 정보시스템 부문의 외주처리 즉, 아웃소싱이라고도 부르는 이유이다.

7) 신속하고 정확한 경영지표 정보 취득

기간업무 전체에 걸친 정보의 일원화와 실시간에 의해 수주, 대상 정보나 재고상황 등 매일 변화하는 경영상황에 관한 정보와 데이터를 용이하게 파악할 수 있다.

8) 기간업무의 비용 절감

통합 데이터베이스에 의해 각 부문에서 발생한 데이터나 보관된 정보가 일원적으로 관리되고 공유될 수 있기 때문에 동일한 데이터의 중복이나 재입력, 타 부문에 대한 조회 등의 불필요한 작업을 배제할 수 있다.

9) 최종 사용자의 자유로운 정보 활용

통합 데이터베이스에 의해 부문 간의 벽을 넘어 관련된 업무의 데이터나 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 개별 업무 담당자가 정보를 효과적이고 효율적으로 인용할 수 있다.

10) 고객 만족도의 향상

수주처리부터 출하, 그리고 일련의 업무가 정보시스템으로 통합되어있기 때문에 고객의 문의에 대한 신속하고 정확한 회답을 비롯해 각종고객서비스를 비약적으로 향상시킬 수 있다.

2.2 전사적자원관리(ERP)와 조직특성과 관계

조직 특성과 정보시스템(IS)/정보기술(IT) 간의 관계에 대한 기존연구들을 고찰해 보면 대부분이 조직구조의 공식화, 집권화, 전문화와 관련된 내용들이다.

연구내용은 조직구조 특성과 정보시스템(IS)/정보기술(IT) 간에는 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다.

그러므로 본 연구의 관심변수로서 조직 특성과 구체적인 정보기술의 하나인 전사적자원관리(ERP)의 성과간의 관계를 분석하는 것은 당연하다고 할 수 있다. 특히 조직 특성 변수로서 기존의 연구에서도 많이 다루고 있는 분권화의 개념과 공식화 내지는 전문화를 포함하는 과업중심적 관리시스템, 그리고 변화지향구조에 초점을 맞추어 연구를 진행한다.

2.2.1 과업중심적 관리시스템

본 연구는 조직구조 특성을 인간중심적 관리시스템과 과업 중심적 관리시스템으로 구분하여 고찰한다.

인간중심적 관리시스템과 과업 중심적 관리시스템의 개념은 조직이론 연구에서 많이 다뤄지고 있는 개념으로서 구성원의 만족을 중시하는 인간중심과 업무의 달성을 중시하는 과업중심으로 구분하고 있다.

과업중심적 관리시스템의 특징을 살펴보면, 주로 조직구조 특성의 공식화 내지는 전문화의 개념과 일치하고 있다. 그러므로 전사적자원관리(ERP) 시스템의 도입이 조직의 공식화와 분업화에 미치는 영향을 검토해 볼 필요가 있으며, 또한 공식적 조직구조의 계층에 어떤 영향을 미치는가에 대하여 검토하는 것도 의

미가 있을 것이다.

1) 작업절차의 공식화

정보기술은 기능별 계획과 전략 계획의 수행과 조정·통제에 이르는 전반적인 경영과정을 일률적인 통일된 절차와 방침 및 표준에 의하여 지원하게 된다. 이와 같은 상호관련성 속에서 업무부서와 조직구성원들의 역할과 기능은 더욱 명확해지고 전체적인 경영과정은 효율화되는 동시에 전체적인 조직체 성과도 높아진다.

이와 같이 업무환경은 공식화되지만 확대된 정보기능은 조직구성원들과 각 부서간의 상호작용을 더욱 빈번하게 만들고 상호작용의 범위도 넓혀 줌으로써 업무환경의 구조화 경향과 더불어 조직 구성원들과 업무 부서간의 유기적 상호작용을 조성해 준다.

2) 과업의 분업화

Bolman et. al(1984)에 의하면 조직의 규모가 커질수록 조직의 구조는 구체화 내지 분업화된다. 하지만 분업화만으로는 조직의 능력을 달성할 수 없기 때문에 분업화의 정도가 심화 될수록 조직 활동의 통합정도는 높아진다. 따라서 조직설계 상에 있어서 분업화와 통합의 균형을 유지하는 일은 가장 중요한 문제라고 하였다.

Blau et al.(1966)에 의하면 정보기술의 사용이 구조적인 복잡성을 초래하여 통합성을 낮출 것이라고 하였다. 뿐만 아니라 Malone(1991)에 의하면 정보기술이 조직의 통합정도에 영향을 미치지만 그 방향에 대해서는 명확한 결과를 나타내지 않는 연구도 있다.

3) 계층의 수

IT는 상사와 부하직원 간의 복잡한 상호작용을 관리하는 것을 도와주어 한 사람의 관리자가 보다 많은 부하직원들을 관리할 수 있게 된다.

예를 들어 중역정보시스템(EIS)을 이용하여 경영자들은 관리자들을 거치지 않고 직접 기업의 경영성과를 확인할 수 있으며 하부조직에서의 운영상의 기회와 문제점 등을 발견할 수 있게 된다. 이와 같이 정보기술에 의해 관리통제 범위가 더 확대될수록 최고경영자로부터 관리자에 이르는 보고계통의 채널은 더욱

짧아지고 중간관리자의 수도 더 감소할 것이다.

송주영(1996)에 의하면 정보기술의 도입은 상위경영자들이 조직 전체의 운영을 통제하는 능력을 향상시켜 주며, 이렇게 함으로써 조직의 경영관리 피라미드를 평평하게 만들도록 도와준다. 즉 전사적자원관리(ERP)의 도입에 의해 조직의 계층의 수는 줄어들게 될 것이다. 이로 인해 시장에 대한 기업의 감응도와 유연성은 더욱 높아질 것이다.

2.2.2 변화지향구조

변화지향구조는 혁신구조라고도 하는데 효과적인 변화나 혁신을 위하여 서로 다른 조직구성원들을 유기적으로 연결시키는 구조를 말한다.

Davenport(1998)는 전사적자원관리(ERP)가 다양한 재무관련 및 운용 데이터를 실시간으로 제공함으로써 기업이 신속적이고 민주적인 조직구조를 만들고 자사의 관리구조를 합리화하는데 도움을 준다고 하였다.

또한 이기호(1997), 한희영(1998)에 의하면 전사적자원관리(ERP)를 도입한 사례의 연구에서 가장 중시되고 있는 조직구조 특성으로서 변화지향구조는 전사적자원관리(ERP) 성과와의 적합관계를 강조하고 있는 실정이다. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 변화지향구조는 통제시스템의 변화, 탈관료제적 유기적 구조체계, 라인권한의 강화 등의 특징을 들 수 있다.

1) 통제시스템의 변화

모든 조직은 조직구성원들의 업무수행과 행위를 통제한다. 전통적 조직은 공식적인 관료제적 규칙에 의한 통제와 권위의 위계구조에 따른 통제를 한다. 그러나 IT시대에서는 통제방식이 점점 더 동료통제, 고객통제, 자동화된 컴퓨터통제로 바뀌고 있다.

예를 들면 오늘날의 기업들은 자율적 작업팀을 만들고, 고객정보시스템과 연결되어 고객만족에 대한 데이터를 조사한 결과에 근거하여 업무를 평가하는 통제시스템을 만들고 있다. 또한 자기 관리적 팀과 종업원 참여의 개발은 더 많은 통제활동들이 팀 구성원들 자체에 의해 수행되도록 한다.

마지막으로 정보흐름의 컴퓨터화가 공식적 통제시스템을 자동화하면서 통제지향적인 관리의 필요성을 한층 감소시키게 된다.

2) 탈관료제적 유기적 구조체계

황화정 외(1999)에 의하면 팀 조직이나 매트릭스 조직은 조직 내의 정보 유통의 개방성을 증대시키고 조정활동이 용이하게 되어 유연한 활동이 가능한 장점을 지니고 있다.

유기적 조직의 특징은 조직의 시장 환경 내지는 과업환경의 변화에 신속하게 대응 할 수 있으면, 다기능간의 커뮤니케이션과 조정이 가능하며, 인적자원을 능률적으로 활용할 수 있다. 그러나 이러한 유기적 조직이 효과적으로 작동하기 위해서는 프로젝트팀에게 권한 및 책임의 위임과 자율성의 부여가 필수적이다.

3) 라인권한의 강화

수평적이고 유기적인 조직구조의 등장은 서비스 및 제품의 생산과 판매에 직접적으로 종사하는 라인기능의 권한을 강화한다. 고객의 다양한 요구에 따라 시장 환경에 신속하고 유연하게 적응해야 할 상황에서는 의사결정과정 상에서의 지나친 분석과 시간지연은 부정확한 의사결정 못지않게 비용을 증가시키고, 때로는 성공적인 기업 활동을 위협하기도 한다.

따라서 라인부문에서 총체적인 생산·고객관리·품질의 기능을 부여하는 구조화가 진전되며, 스태프의 역할은 과거보다 라인에 대한 보조적 지원 기능으로 그 권한이 상대적으로 제한된다.

2.2.3 분권화

전사적자원관리(ERP) 시스템도 구체적인 정보기술의 결정체이므로 전사적자원관리(ERP)의 성과에 영향을 미치는 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 구조적 특성 중 권한에 대한 실증 검증이 필요할 것이다. 먼저 IT의 도입이 집권화를 촉진한다는 주장에 따르면 정보기술의 도입은 조직의 정보처리 능력을 확대시켜 조직체의 모든 업무에 대한 종합적인 전략정보를 산출할 수 있게 된다.

따라서 조직체 내부의 기존정보처리 부서를 통합하고, 전통적인 경영기능이나 지역을 중심으로 흩어져 있는 조직부서들의 통폐합을 가능하게 한다. 뿐만 아니라 IT의 도입 이전에는 하위관리자에게 맡겨져 왔던 일상적이고 반복적이며 정형적인 의사결정이 IT에 의하여 자동 처리됨으로써 비정형적 의사결정이 최고

경영층으로 이전된다.

Davenport(1998)는 전사적자원관리(ERP)가 정보의 중앙집권화와 프로세스의 표준화를 통해 계층적이고 지시와 통제가 중시되는 획일적인 문화를 형성하도록 지원하기도 한다고 하였다.

Daniel(1979)에 의하면 정보기술의 도입에 따라 집권화의 경향이 나타나게 되며 실제로 경영에 대하여 전통적인 신념이나 가치관을 가지고 있는 경영자들은 정보기술을 그들의 의사결정권한을 집권화 시키는데 활용하기도 한다. 그러나 정보기술의 도입은 최고경영층 뿐만 아니라 조직의 각 계층의 관리자들이 필요로 하는 정보를 제공해 줌으로써 그들의 판단과 의사결정에 도움을 주고 그들의 분권적 경영을 강화시켜 줄 수도 있을 것이라고 하였다.

IT의 도입에 관련된 집권화와 분권화의 논쟁에 대하여 Carter(1984)는 신문사에 대한 실증조사를 통하여 정보기술의 도입과 의사결정권한 간에는 일반적인 관계가 존재하지 않음을 주장하고 있다. 어떤 경우에는 정보기술의 도입이 집권화를 유발하며, 어떤 경우에는 분권화를 유발하고 있음을 발견하였다. 결론적으로 정보기술의 도입은 일반적으로 안정적인 과업환경 속에서는 집권화를 강화하며, 동태적인 환경 속에서는 분권화를 지원하게 된다고 한다.

기존 연구를 검토한 결과, 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 조직 특성으로서 의사결정권한이나 관리권한의 배분이 전사적자원관리(ERP) 성과에 영향을 미치는지 실증적으로 검증할 필요가 있다.

2.3 한·중 전사적자원관리(ERP) 현황

2007년 한국의 전사적자원관리(ERP) 시장규모는 2007년 5,457억 원으로 2006년 대비 8.7% 성장하였으며, 2008년에는 5,950억 원으로 8.0% 성장하였다.

한국 전사적자원관리(ERP) 시장이 지속적인 성장을 기록하고 있는 것은 대기업의 전사적자원관리(ERP) 업그레이드 및 글로벌 전사적자원관리(ERP) 프로젝트의 확산, 그리고 자동차, 금속·기계, 전기·전자 등 새로운 업종의 중소기업들의 전사적자원관리(ERP) 도입 확대 등으로 요약할 수 있다.

2008년 중소기업 시장은 지속적인 성장을 하였고,

급변하는 비즈니스 환경 변화에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는 대안으로서의 SOA의 적용, IFRS와 전사적자원관리(ERP)의 연계, 공기업 민영화 추진 등이 전사적자원관리(ERP) 시장 성장에 긍정적인 영향을 미쳤다. <그림 3>는 한국 전사적자원관리(ERP)시장의 성장률을 나타낸 것이다.

<그림 3> 한국 전사적자원관리(ERP)시장의 성장률
출처: 한국소프트웨어진흥원, 2008

한편, 업종별로 살펴보면 제조와 유통 및 물류 업종의 신규도입 및 업그레이드 비중이 상대적으로 높게 나타났다. 한국의 전사적자원관리(ERP) 시장의 70% 가량을 차지하는 제조업의 경우 글로벌 시스템 통합 및 IT고도화, RFID, PLM, MES 등 생산정보화 연계 등이 전사적자원관리(ERP) 도입을 이끌고 있는 것으로 분석된다.

한편 중국은 羅鴻(2005)에 의하면 중국의 전사적자원관리(ERP)시장이 고속성장을 이룬 주요 원인은 2007년에 접어들어 시장의 공급과 수요가 모두 증가한데 원인이 있다.

수요측면에서 살펴보면, 중국의 '정보화가 공업화를 이끈다.'는 전략 추진과 WTO에 가입함으로써 기업의 솔루션에 대한 수요가 급속히 증가했다.

공급자측면에서 살펴보면, 중국 국·내외 여러 소프트웨어 업체들이 중국의 전사적자원관리(ERP)시장을 겨냥하고 있기 때문에 경쟁이 점점 더 치열해져 공급 수준을 향상시키고 있다.

2007년 중국 전사적자원관리(ERP) 소프트웨어시장

규모는 <표 1>을 보면 총량이 42.86억 위안에 달하였으며 2006대비 18.5%증가하였다. 전사적자원관리(ERP) 제품은 전문성에 대한 깊은 연구를 더욱더 중요시하고 업계의 수요를 더욱 만족시킬 수 있다.

<표 1> 2003-2007년 중국 ERP 소프트웨어시장 영업액과 증가율

연도	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
규모 (억위안)	18.3	23.98	30.41	36.17	42.86
증가율	22.4%	27.3%	26.8%	18.9%	18.5%

자료출처 : CCID, 2008.01

업종별로 살펴보면 유통업, 제조업이 차지하고 있는 시장점유율이 전체 시장의 55%를 넘어서고, 2006년과 비교했을 때 매우 큰 성장을 보였다. 전신, 금융, 정부 부문의 관리 소프트웨어 판매량도 어느 정도 증가했다.

<그림 4> 중국 업종별 전사적자원관리(ERP)시스템 도입률

출처: 易觀國際, 2005

중국 업종별 전사적자원관리(ERP)시스템 도입률은 <그림 4>와 같다.

易觀國際가 발표한 “2005年度第三季度中國ERP市場數據檢測”에 따르면 중국 전사적자원관리(ERP)시스템의 도입은 업종별로는 기계 설비 계기기업의 전사적자원관리(ERP)시스템 도입률이 27%고 가장 높았으며, 석유·화학 및 플라스틱업 20.0%, 금속 및 비금속업 15%, 의약 및 생물제품업 14% 순으로 나타났다.

2.4 전사적자원관리(ERP) 성과 및 성공요인에 대한 선행연구

한국의 연구로서, 장활식(2008)에 의하면 전사적자원관리(ERP)도입의 실패는 기업들이 ERP패키지의 표준 프로세스에 맞추어 기업프로세스를 변화시키지 않고 ERP표준 기능을 상당부분 수정하거나 사용자들이 시스템 도입에 의해 변화된 프로세스를 수용하지 못하고 제대로 적응하지도 못하기 때문이라고 하였다.

이종호, 주상호(2001)는 전사적자원관리(ERP)를 도입한 시 중점적으로 관리해야할 주요 요소로 전사적자원관리(ERP)의 사용 만족도로 보았다. 이에 대한 영향요인으로 조직요인과 정보시스템 요인으로 분류하고 이를 규명하고자 하였다.

이재오(2008)는 전사적자원관리(ERP)의 성공에 미치는 영향을 사용자관점에서 살펴보기 위해 중속변수로서 시스템 활용도와 사용자 만족도를 놓았다. 결과적으로 시스템의 품질이 시스템의 활용도에 영향을 긍정적이 영향을 미치고 정보품질과 서비스 품질은 별다른 영향을 미치지 않는 반면, 사용자 만족도에는 시스템의 품질 뿐 만 아니라 시스템의 정보품질과 서비스 품질도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

김동일(2001)은 전사적자원관리(ERP)를 정보시스템의 한 부분으로 보고 성과평가 요인을 사용만족도와 업무효율성으로 분류하였다.

또한 전사적자원관리(ERP) 참조 모델인 프로세스 사슬을 재무, 생산, 정보관리 부문으로 구분하여 평가하고 있다.

하주연(2002)은 전사적자원관리(ERP)를 도입한 성과에 영향을 미치는 요인으로 도입 기업의 조직특성과 전사적자원관리(ERP) 특성을 선택하였다. 성과변수로는 사용자 만족도, 업무적 성과, 조직적 성과를 사용하였다.

장영수, 김준호(2002)는 전사적자원관리(ERP)의 회계정보시스템을 대상으로 시스템 품질과 정보의 질이 시스템 유용성에 미치는 영향과 시스템 질, 시스템 유용성, 정보의 질 등이 시스템 만족도에 미치는 영향을 실증분석 하였다.

송신근, 백자옥(2004)은 전사적자원관리(ERP)시스템

의 확산정도와 전사적자원관리(ERP)시스템 성과 간의 관계에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 분석결과 혁신 선도자 지원이 중요한 요인임을 밝혀냈다.

변종식(2010)은 중소기업의 ERP도입에 있어서 기업의 환경과 기업문화를 파악하는 것이 ERP도입을 성공으로 이끄는 중요한 요인이며 따라서 중소기업의 특성과 기업문화의 정도의 차이에 의해 성공여부에 차이를 나타낸다는 것을 지적했다.

중국의 연구에는 Hsu and Chen(2004)은 사례조사를 통해 제조와 마케팅 활동에서 전사적자원관리(ERP)의 영향을 분석하였다. 연구결과 생산라인의 변경, 재고관리, 정보 및 지식공유, 적시배송에서 효과가 나타났고 하였다.

宋立夫(2006)는 전사적자원관리(ERP)시스템 구축할 때 시스템기능 개발방향 및 범위 확장하기 위해 BSC 균형지표를 통해서 전사적자원관리(ERP)시스템의 개발 범위를 전략적으로 개발하는 연구를 하였다. 연구결과 정보기술의 개발도와 최고경영자의 지원수준이 고객관점, 그리고 학습 및 성장관점에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구모형은 <그림 5>와 같다.

<그림 5> 宋立夫의 연구모형

仲秋雁(2004)은 전사적자원관리(ERP)시스템과 BSC 지표를 통제해서 신행 기업정보시스템 개발하기 위해 모형을 개발하고 분석하였다. 분석결과 기업의 비용절감 기대효과와 전사적자원관리(ERP)요원의 교육정도가 BSC의 재무적 관점 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구모형은 <그림 6>과 같다.

<그림 6> 仲秋雁의 연구모형

張喆 외(2005)는 중국 중소기업의 전사적자원관리(ERP) 구축 결정적인 성공 요인 전사적자원관리(ERP) 시스템의 도입성과를 측정에 대한 연구를 하였다. 연구결과는 과업 분업화, 제충 수, 작업 절차, 조직 문화가 전사적자원관리(ERP)성과에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 사용자와 정보 요인을 분석한 결과 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구모형은 <그림 7>과 같다.

<그림 7> 張喆의 연구모형

3. 연구 방법

3.1 연구모형 및 가설

3.1.1 연구모형

이론적 배경에서 살펴본 바와 같이 조직 특성이 정보시스템 또는 정보기술의 성과에 미치는 영향이 크다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구는 하주연(2002), 仲

秋雁(2004) 그리고 張喆 외(2005)의 모형을 참조하여 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 조직 특성인 조직특성변수를 과업중심적 관리시스템, 변화지향구조 및 분권화로 분류하였다. 위 변수들이 전사적자원관리(ERP) 도입 성과인 개인차원, 부서차원 및 IS 차원에서 한국과 중국의 ERP 시스템을 도입한 중소기업의 차이를 비교연구하면서 차이가 나타나게 된 원인을 분석하고자 한다.

연구목적은 달성하기 위해 본 연구에서 <그림 8>과 같은 연구모형을 사용하였다. 본 연구에서는 각 변수에 대한 한국과 중국 ERP 시스템 도입한 중소기업의 차이를 중심으로 연구하였다.

<그림 8> 연구 모형

3.1.2 가설설정

본 연구에서는 연구모형의 타당성을 검증하기 위하여 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 조직 특성과 전사적자원관리(ERP) 성과 간의 관련성에 관한 연구가설을 설정하고자 한다. 먼저, 대상기업의 조직 특성이 전사적자원관리(ERP) 성과에 영향을 미친다는 것을 검증하기 위하여 가설 1, 2, 3을 설정하였다.

가설 검증에 있어서는 본 연구에서 조직 특성을 측정하기 위한 과업 중심적 관리시스템, 변화지향구조, 그리고 분권화가 전사적자원관리(ERP)

성과에 미치는 영향을 개별적으로 검증하기 위하여 다음과 같은 하위 가설을 설정하였다.

가설 1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직적 특성은 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 1-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직적 특성인 과업중심적 관리시스템은 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 1-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직적 특성인 변화지향구조는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다

가설 1-3. 전사적자원관리(ERP)도입 중소기업의 조직적 특성인 분권화는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 전사적자원관리(ERP) 성과에 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 2-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 부서차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 2-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 개인차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 2-3. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 IS차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 3. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직특성에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 3-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 과업중심적 관리시스템에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 3-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 변화지향구조에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

가설 3-3. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 분권화에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

3.1.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서 모형과 가설을 검증하기 위하여 국내의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 기업의 조직 특성, 전사적자원관리(ERP) 성과에 대하여 다음과 같이 측정하고자 한다.

1) 조직 특성

(1) 과업중심적 관리시스템

과업중심적 관리시스템이란 인적자원관리에 있어서 조직목표 및 과업을 보다 효과적·능률적으로 달성하기 위한 직무분석에서부터 인사고과에 이르기까지의 일련의 합리적 체계를 말한다.

공정하고도 명확한 업적평가시스템 구축, 통제 및 평가시스템의 자동화 내지 다양화, 합리적인 직무분석에 의한 직무평가 문항을 리커트의 5점 척도로 측정하도록 한다.

(2) 변화지향구조

변화지향구조는 효과적인 변화 및 혁신을 위하여 조직구성원들을 유기적으로 연결시키는 구조를 나타내는 것으로 원활한 수직·수평적 커뮤니케이션, 종업원 상호간의 협력과 조화, 유연하고 개방적 체제, 기업 내·외 환경의 신속한 대응, 업무중심적인 계층단축화의 문항을 리커트의 5점 척도로 측정하도록 한다.

(3) 분권화

분권화·집권화의 문제는 조직의 의사결정권한이나 관리권한이 어떻게 배분 또는 분포되어 있는가 라는 정도로서 구분되는 개념으로, 권한의 소재양태에 따라 결정되는 상대적인 것이다. 따라서 결정권한 및 관리권한의 분산, 라인중심의 권한배분, 직무중심의 권한배분 등의 문항을 리커트의 5점 척도로 측정하도록 한다.

2) 전사적자원관리(ERP) 성과

(1) 개인차원

개인차원에서는 관련 문제에 대한 문제분석능력의 향상, 필요한 정보의 파악과 조회의 용이성, 문제의 발견 및 이해능력의 향상, 의사결정 결과에 대한 예측 및 측정능력의 향상의 문항을 리커트의 5점 척도로 측정하도록 한다.

(2) 부서차원

부서차원에서 업무감독 및 통제 능력의 향상, 계획 수립 능력의 향상, 조사 및 업무파악의 용이성, 업무평가 능력의 향상의 문항을 리커트의 5점 척도로 측정

하도록 한다.

(3) IS차원

IS차원에서는 출력 정보에 대한 만족도, 업무처리 시 정보의 유용성, 업무처리 성과에의 공헌도, 업무처리 시 IS의 필요성·이용도·의존성의 문항을 리커트의 5점 척도로 측정하도록 한다.

4. 연구조사방법

4.1 자료수집 방법

본 연구에서는 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문지를 작성하기 위하여 문헌연구를 통하여 설문항목을 확정하였고, 과거연구에 대한 검토를 통하여 최종 연구모형을 확정하였다. 자료의 수집 방법으로는 한국과 중국의 모든 응답자들에게 동일한 내용의 설문지를 사용했으며, 설문방법은 이메일을 통한 설문을 진행하였다.

각 변수들에 대한 설문구성은 요인들을 중심으로 정의하였으며, 연구목적에 맞게 수정 및 보완하여 <표 2>와 같이 구성하였다.

끝으로 본 연구의 실증분석을 위한 통계적 방법은 통계분석용 패키지인 SPSS를 사용하였다.

<표 2> 설문구성

변수명		설문문항	
		부	문항
조직 특성	과업중심적 관리시스템	I	1,5,9,10
	변화지향구조		4,6,8,11,12
	분권화		2,3,7
ERP 성과	부서차원	II	1-5
	개인차원		1-4
	IS차원		1-6
일반 적 사항	성별, 연령, 학력, 근무년수, 담당업무, 직위, 창업연도, 업종, 종업원수, ERP사용년수	III	1-10

5. 실증분석 및 가설검증

5.1 신뢰성 검증

본 연구에서 신뢰성 검증을 위해 신뢰도 분석을 사용하였다.

신뢰도 분석은 측정도구의 신뢰도(reliability)를 확인하기 위한 분석방법이다. 신뢰도를 분석한다는 것은 하나의 개념에 대해 응답자들에게 다시 설문을 하여도 시간이나 상황에 영향을 받지 않고 유사한 결과를 나타낼 것인가를 알아보려고 실시하는 분석방법이다.

본 연구에서 측정도구는 연구목적으로 작성된 설문지, 즉 설문지의 설문문항을 의미한다고 할 수 있다.

신뢰도 분석에서 가장 널리 사용되는 신뢰도 계수는 크론바하 알파(cronbach's α)계수이며 이 알파(α)는 검사의 내적 일관성을 나타내는 값으로 한 조사 내에서 변수들 간의 평균 상관관계에 근거해 설문문항들이 동질적인 요소로 구성되어 있는지를 나타낼 수 있다.

개별 측정항목과 다른 항목들 간의 상관관계를 나타내는 크론바하 알파(cronbach's α)계수는 0에서 1사이의 값을 가지는데 크론바하 알파(cronbach's α)계수는 일반적으로 사회과학연구에서는 0.6이상이면 측정항목에 대한 신뢰도는 별 문제가 없는 것으로, 다시말하면 측정항목이 내적일관성을 가지는 것으로 간주한다.

본 연구에서 <표 3>의 각 하위척도별 신뢰도 계수를 확인해 보면 대부분의 값이 0.6 이상이며 분권화의 신뢰도 계수가 상대적으로 낮게 나타났다. 이것은 표본의 크기가 작고 같은 스케일에 포함되는 측정변수의 수가 적기 때문이다. 따라서 전체적으로 볼 때 본 연

<표 3> 신뢰도분석

요인	구분	Cronbach's Alpha
조직특성	과업중심적 관리시스템	0.762
	변화지향구조	0.719
	분권화	0.667
ERP성과	부서차원	0.773
	개인차원	0.781
	IS차원	0.769

구의 범위 내에 내적 일관성이 있는 것으로 판단된다.

5.2 가설 검증

한국과 중국의 전사적자원관리(ERP) 시스템을 도입한 중소기업들의 조직특성 및 ERP 성과에 대한 차이를 통계적으로 검증하기 위하여 본 연구에서는 t-검증과 공변량분석(ANCOVA)을 실시하였다.

김철 외(2008)에 의하면 t-검증은 두 집단 간 평균의 차이가 통계적으로 유의한지를 검정할 때 사용하는 통계분석 기법이다. 즉 모집단의 분산이나 표준편차를 알지 못할 때, 모집단의 표본으로부터 분산과 표준편차를 추정하는 분석기법이다.

그리고 김석우 외(2007)에 의하면 공변량분석(ANCOVA)은 독립변수에 대한 조작요소 외에 종속변수에 영향을 미치는 요소들이 작용할 경우 종속변수에 미치는 효과를 통계적인 방법으로 통제하는 분석이다. 따라서 공변량분석(ANCOVA)은 실험집단의 조건이 동일하지 않은 경우나, 제 3의 변인을 통제하려는 경우에 적용되는 변량 분석법이며, 이러한 공변량분석(ANCOVA)의 장점은 집단차이검증의 검증력을 높이거나, 실험 전에 이미 존재하는 집단차이를 통계적으로 통제하고자 할 때 유용한 분석방법이다.

본 연구의 실증자료에 대해 t-검증을 실시한 결과 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)시스템 도입한 중소기업들에 따라 조직특성인 분권화가 유의수준 0.05보다 높은 수치로 나타나 유의한 차이가 없는 것으로 분석되었다.

과업중심적 관리시스템과, 변화지향구조가 유의하게 나타났다.

t-검증을 통해 채택된 가설 1-1과 1-2의 통계결과는 아래 <표 4>과 같다.

<표 4> 채택된 가설1-1, 1-2 t-검증

항목	국가	평균	표준편차	t값	p
가설 1-1 과업중심적 관리시스템	한국 중국	3.77 3.50	.911 .908	2.344	.025*
가설 1-2 변화지향구조	한국 중국	3.12 2.73	.918 .936	2.114	.038*

p<.05

<표 4>로부터 다음과 같은 통계분석 결과를 알 수 있다. 채택된 가설 1-1 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직적 특성인 과업중심적 관리시스템은 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.025로 나타났다. 한국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업이 중국보다 다소 합리적인 과업중심적 시스템 체계를 가진 것으로 분석된다.

가설 1-2 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직적 특성인 변화지향구조는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.038로 나타났는데 이는 한국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 한 중소기업이 중국보다 변화지향구조가 다소 잘 되어 있는 것으로 분석된다.

t-검증을 통해 기각된 가설 1-3의 통계결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 기각된 가설1-3 t-검증

항목	국가	평균	표준편차	t값	p
가설1-3 분권화	한국 중국	3.63 3.53	.760 .800	1.985	.560

p<.05

<표 5>에서 알 수 있듯이 기각된 가설 1-3 '전사적자원관리(ERP)도입 중소기업의 조직적 특성인 분권화는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.05보다 높은 0.560으로 나타나 차이가 없는 것으로 분석된다.

가설 2의 실증자료를 토대로 t-검증을 실시한 결과 한국과 중국의 전사적자원관리(ERP)시스템 도입한 중소기업들에 전사적자원관리(ERP)성과(부서차원, 개인차원, IS차원)는 유의하게 나타났다. t-검증을 통해 채택된 가설 2-1, 2-2, 2-3의 통계결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 채택된 가설 t-검증

항목	국가	평균	표준편차	F	P
가설 2-1 부서차원	한국 중국	3.97 3.40	.872 .970	2.980	.005*
가설 2-2 개인차원	한국 중국	4.00 3.47	.871 .982	2.913	.004*
가설 2-3 IS차원	한국 중국	3.84 3.40	.991 .998	2.290	.003*

p<.05

<표 6>로부터 아래와 같은 통계분석 결과를 알 수 있다. 채택 된 가설 가설 2-1 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 부서차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.005로 나타났다. 한국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업이 중국보다 다소 합리적인 과업중심적 시스템 체계를 가진 것으로 분석된다.

가설 2-2 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 개인차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.004로 나타났다. 한국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업이 중국보다 다소 합리적인 과업중심적 시스템 체계를 가진 것으로 분석된다.

가설 2-3 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 IS차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'의 유의확률이 0.003로 나타났다. 한국의 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업이 중국보다 다소 합리적인 과업중심적 시스템 체계를 가진 것으로 분석된다.

가설3 '전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업의 조직특성에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.'에 대한 공변량분석을 진행하기 전에 전사적자원관리(ERP) 성과에 영향을 미치는 조직특성의 차이가 있는 여부를 확인했는데 이는 영향요인인 공변인이 차이가 있다면 공변량분석을 실시할 필요성이 있다는 것을 의미하기 때문이다.

<표 7> 과업중심적 관리시스템, 변화지향구조, 분권화 차이검증

항목	한국		중국		F	P
	평균	표준편차	평균	표준편차		
가설 1-1 과업중심적 관리시스템	3.77	.911	3.50	.908	.155	.025*

p<.05

항목	한국		중국		F	P
	평균	표준편차	평균	표준편차		
가설 1-2 변화지향구조	3.12	.918	2.73	.936	.344	.038*

p<.05

항목	한국		중국		F	P
	평균	표준편차	평균	표준편차		
가설 1-3 분권화	3.63	.760	3.53	.800	.881	.560

p<.05

<표 7>에서 알 수 있는 것처럼 분권화를 제외한 전사적자원관리(ERP) 성과에 영향을 미치는 조직특성 요인은 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조이며 분권화는 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 한국과 중국 국가 간 차이가 유의확률 .05보다 낮은 수치로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조의 영향을 통제한 후 전사적자원관리(ERP) 성과의 차이를 분석해야함을 보여 준다. 따라서 공변량분석을 실시해야 한다.

<표 8> 공변인 점수와 조정된 ERP 성과의 평균치와 표준편차

국가	과업중심적 관리시스템		ERP 성과		조정된 ERP 성과	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
한국	3.77	.911	3.94	.813	3.47	.233
중국	3.50	.908	3.45	.694	3.51	.093

국가	변화지향구조		ERP 성과		조정된 ERP 성과	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
한국	3.12	.918	3.94	.813	3.99	.084
중국	2.73	.936	3.45	.694	3.49	.035

<표 8>을 통해 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조의 평균과 표준편차를 확인할 수 있으며, 전사적자원관리(ERP) 성과가 과업중심적 관리시스템의 영향만 받았을 때와 변화지향구조의 영향만 받았을 때, 그리고 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조의 영향을 같이 받았을 때의 평균, 표준편차와 통계를 한 후 조정된 전사적자원관리(ERP) 성과의 평균과 표준편차를 알아 볼 수 있다.

<표 9> ERP 성과에 대한 공변량분석

변량원	제곱합	자유도	평균 제곱	F	P
과업중심적 관리시스템	8.438	1	2.813	4.214	.008*
ERP 성과	14.528	1	4.528	2.324	.020*
오차	64.072	96	.667		
합계	72.510	99			

p<.05

변량원	제곱합	자유도	평균 제곱	F	P
변화지향구조	7.303	1	2.434	4.327	.007*
ERP 성과	17.693	1	7.693	5.195	.012*
오차	54.007	96	.563		
합계	61.310	99			

p<.05

<표 9>에서는 과업중심적 관리시스템을 공변인으로 처리하였을 때 전사적자원관리(ERP) 성과의 유의확률이 0.05보다 낮은 수치 0.020으로 나타났고, 변화지향구조를 공변인으로 처리 하였을 때 전사적자원관리(ERP) 성과의 유의확률이 0.05보다 낮은 수치 0.012으로 나타났고, 그리고 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조를 공변인으로 처리 하였을 때 전사적자원관리(ERP) 성과의 유의확률이 0.05보다 낮은 수치로 나타났다는 것을 보여주고 있으며, 이는 과업중심적 관리시스템, 변화지향구조, 그리고 과업중심적 관리시스템과 변화지향구조에 전사적자원관리(ERP) 성과가 한·중 양국 간 차이가 있는 것으로 분석된다.

6. 결 론

6.1 연구결과 및 요약

본 연구에서는 한국과 중국의 서로 다른 기업운영 환경에서 전사적자원관리(ERP) 시스템을 도입한 중소기업의 조직특성에 따른 전사적자원관리(ERP)시스템의 성과(개인차원, 부서차원, IS차원)에 영향을 줄 것이라고 생각되는 직무중심적 관리시스템, 변화지향

구조, 분권화에 대한 한국과 중국 중소기업의 운영 및 성과 차이를 분석하였다. 그리고 이러한 차이가 발생하게 된 원인을 양국의 문화적·경제적·지역적·IT수준 차이 등으로 알아보는데 목적을 두고 있다.

9개의 가설을 토대로 하여 비교한 결과 전사적자원관리(ERP)시스템을 도입한 한국과 중국의 중소기업은 조직특성 및 전사적자원관리(ERP) 성과(개인차원, 부서차원, IS차원)에 차이가 있는 것으로 분석 되었다.

우선 채택된 가설은 다음과 같다.

가설 1-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 조직적 특성인 과업중심적 관리시스템은 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. 실증분석 결과 한국 기업의 과업중심적 관리시스템이 중국보다 조금 체계화 된 것으로 나타났다. 이러한 분석결과의 원인을 살펴보면 중국보다 한국은 조직목표 및 과업을 보다 효과적·능률적으로 달성하기 위하여 기존 인적자원을 최대한 활용하여 시스템을 구축 및 활용하려하였다. 이로 인해 대기업과 같은 과업중심적 관리시스템체계가 잡히지 않았으나, 명확한 업적평가시스템 구축, 통제 및 평가시스템의 자동화 내지 다양화, 합리적인 직무 분석 등을 하려고 노력하였다.

가설 1-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 조직적 특성인 변화지향구조는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. 실증분석 결과 중국의 중소기업 보다 한국의 중소기업이 조금 더 나은 변화지향구조를 가진 것으로 나타났다. 그 이유를 살펴보면 한국기업이 중국의 기업보다 능동적이고 적극적으로 개인의 의견을 개진하고, 부서 간 원활한 의사소통으로 프로젝트에 긍정적으로 참여하여 조직의 모든 구성원들이 정보를 공유 할 뿐만 아니라 의사결정 속도도 빠른 것으로 나타났다.

가설 2-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 부서차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. 부서차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한국이 중국보다 업무감독 및 통제 능력의 향상, 계획수립 능력의 향상, 조사 및 업무파악의 용이성, 업무평가 능력의 향상 등이 조금 더 좋은 것으로 나타났다. 그 이유는 빠른 시일 내에 프로젝트의 이해도나 의사소통을 위해 그룹웨어를 구축 하였지만, IT활용과 역할에 대한 이해도와 전산 기술

및 지식의 부족을 프로젝트 추진에 애로사항이 많았다.

가설 2-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 개인차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. 개인차원의 전사적자원관리(ERP) 성과인 관련 문제에 대한 문제분석능력의 향상, 필요한 정보의 파악과 조회의 용이성, 문제의 발견 및 이해능력의 향상, 의사결정 결과에 대한 예측 및 측정능력의 향상 등은 한국이 뛰어난 것으로 나타났다.

그 이유는 중국은 변화관리, 이해도, 적응력 부분에서 떨어졌고 잦은 퇴사, 어려운 업무의 기피 현상 등으로 정확한 업무를 인식시키기에는 노력이 필요했다.

가설 2-3. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 IS차원의 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. IS차원의 전사적자원관리(ERP) 성과인 출력 정보에 대한 만족도, 업무처리 시 정보의 유동성, 업무처리 성과에의 공헌도, 업무처리 시 IS의 필요성·이용도·의존성 등은 중국보다 한국이 좀 더 좋은 것으로 나타났다.

그 이유는 IT에 대한 전문지식과 활용도 비교하여 보면 한국기업에서는 구조조정이나 기업의 체질개선을 위한 혁신적 사고에 의한 강력한 리더십의 발휘로 정보화가 기업의 생존 조건임을 인지하고 있다. IT에 대한 역할과 활용에 대한 인식도 상당히 발전해 있어서 커뮤니케이션 기술을 활용하여 프로젝트를 효율적으로 수행하는데 크게 이바지하였다. 프로젝트에서 생기는 이슈들과 산출물을 공유 서버에 저장하여 그룹웨어를 통해 온라인으로 팀원 모두가 공유할 수 있도록 하였으며, 구축이후 지식관리시스템에서 그 기능을 수행하였다. 그 밖에 이 메일과 정보화 프로젝트팀의 전자게시판을 활용하여 작업의 진척사항을 확인하도록 하였다.

가설 3-1. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 과업중심적 관리시스템에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다.

중국보다 한국의 중소기업의 성과가 조금 더 좋은 것으로 나타났다.

그 이유는 가설 1-1에서도 밝혔듯이 조직목표 및 과업을 보다 효과적·능률적으로 달성하기 위하여 기존

인적자원을 최대한 활용하여, 명확한 업적평가시스템 구축, 통제 및 평가시스템의 자동화 내지 다양화, 합리적인 직무분석 등을 하려고 노력하였다. 이로 인해 중국의 과업중심적 관리시스템으로 인한 전사적자원관리(ERP) 성과보다 한국의 성과가 좀 더 좋은 것으로 나타났다.

가설 3-2. 전사적자원관리(ERP)를 도입한 중소기업에서 변화지향구조에 따른 전사적자원관리(ERP) 성과는 한·중 양국 간의 차이가 있을 것이다. 중국보다 한국의 중소기업의 성과가 조금 더 좋은 것으로 나타났다.

그 이유는 가설 1-2에서도 밝혔듯이 한국기업이 중국의 기업보다 능동적이고 적극적으로 개인의 의견을 개진하고, 부서 간 원활한 의사소통으로 프로젝트에 긍정적으로 참여하여 조직의 모든 구성원들이 정보를 공유 할 뿐만 아니라 의사결정 속도도 빠른 것으로 나타났다. 이로 인해 더 좋은 성과가 나타난 것으로 보인다.

위 사항을 종합해보면, 한국과 중국 양국 모두 조직특성의 차이는 있지만, 본권화를 제외한 조직특성에 따라 전사적자원관리(ERP) 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 아직까지는 한국보다는 중국이 미흡한 것으로 보인다. 하지만 이러한 결과는 한국이 중국보다 앞서서 ERP시스템 구축의 경험을 가지고 있어서 그에 따른 체계화가 이루어져 있기 때문인 것으로 분석된다. 따라서 멀지 않은 미래에 중국이 이러한 사업에 대한 경험과 노하우가 쌓이게 되면 연구결과는 다르게 나타날 것으로 예측된다. 이러한 면에서 한국의 입장에서는 이러한 장점을 바탕으로 중국에 정보시스템 수출을 빠르게 진척시키는 것이 유리하며, 중국의 입장에서는 이러한 한국의 경험에 따른 성공요인을 하루 빨리 습득하는 것이 중요하다 하겠다.

6.2 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 한국과 중국의 기업 중 전사적자원관리(ERP) 시스템을 도입한 중소기업을 대상으로 비교연구를 통하여 한국기업과 중국기업의 전사적자원관리(ERP) 성과 차이를 알아보는 연구로, 진행하는데 있어 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

본 연구에서는 전사적자원관리(ERP)의 중소기업 도입에 관한 연구를 도출하기 위해 참고할 수 있는 문헌자료, 특히 중국관련 선행연구자료, 가 부족하였다.

향후 연구에서는 앞으로 중국 내·외에서 연구되는 전사적자원관리(ERP)시스템에 대한 다양한 문헌연구를 통하여 주요요인과 도입성과를 보다 정확하게 도출할 필요성이 있다.

본 연구는 실증연구를 바탕으로 분석하였으며, 제시한 전사적자원관리(ERP)시스템의 성과에 대한 차이가 모든 형태의 기업들에 같은 방법으로 적용하는 것은 한계가 있다. 따라서 향후 더 많은 전사적자원관리(ERP)시스템을 도입한 기업에 대한 자료를 수집하여 기업 형태에 따른 연구를 수행할 필요성이 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김영렬, "ERP 시스템 성공을 위한 ERP 시스템 교육/훈련 및 관련 요인 분석", 한국산업정보학회 논문지, Vol. 13, No. 3, pp. 100-109, 2008.
- [2] 김진수, 임세현, "중소기업에 있어서 효과적인 ERP 패키지 선정을 위한 방법론과 Web-based DSS 개발에 관한 연구", 경영연구, 제8권, 제2호, pp.219-242, 1999.
- [3] 변종식, "중소기업의 ERP도입에 대한 사례연구", 숭실대학교 석사학위논문, 2010
- [4] 송신근, 권광현, 안상일, "중소기업 ERP 시스템의 핵심 성공요인", 경영연구, 제18권, 제1호, pp. 1-24, 2003.
- [5] 이기호, "ERP의 성공적인 도입과 효과적 구축을 위한 방안 제시", 서강대학교 석사학위논문, 1998.
- [6] 이미영, 박양규, 김우봉, 안지현, "CEO의 리더십과 전략적 정보화 시스템의 구축", Information Systems Review, Vol. 11, No2. pp. 183-207, 2009
- [7] 이석주, 오재인, "ERP의 성공적인 도입전략 : A 기업의 사례", 한국경영정보학회 학술대회, pp. 1-3, 1998.
- [8] 이재오, 임재학, 정철호, "최종사용자 관점의 ERP 시스템 성공모형에 관한 연구", 한국산업정보학회 논문지, 제13권 제4호, pp. 35-55, 2008.
- [9] 이종호, 주상호, "ERP 시스템 도입요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구", 한국경영정보학회 학술대회 논문집, pp. 421-430, 2001.
- [10] 장영수, 김준호, "ERP시스템의 회계정보시스템 성과평가에 관한 실증적 연구", 경영교육논총, 제28집, pp. 437-456, 2002.
- [11] 장활식, 박광오, 한정희, "ERP 구현단계별 활동과 변화관리 활동의 통합이 ERP시스템 도입성과에 미치는 영향", 한국산업정보학회논문지, 제13권 제3호, pp. 63-86, 2008
- [12] 최무진, "국내 ERP연구에 대한 고찰과 과제", 경영정보시스템연구, 제6집, pp. 37-45, 2001.
- [13] 하주연, "기업의 조직특성과 구축된 ERP 특성이 ERP 도입 성과에 미치는 영향", 건국대학교 경영학과 석사학위논문, 2002.
- [14] 황화정, 남기찬, 한유경, "SAP R/3 구현의 주요 성공요인과 성과분석", 한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집, 1999
- [14] 仲秋雁, 閔慶飛, 吳力文, 中國企業ERP實施關鍵成功因素的實証研究, 中國軟科學, 2003.
- [15] 張喆, 中國企業ERP實施關鍵成功因素分析:多案例研究, 管理世界, 2005.
- [16] 羅鴻, "ERP原理, 設計, 實施(第3版)-信息化經典叢書", 電子工業出版社, Vol.4, No.1, pp.270-303, 2005.
- [17] L. G. Bolman, and T. E. Deal, Modern Approaches to Understanding and Managing Organizations, Jossey-Bass Publishing Co, 1984.
- [18] R.Daniel, "User Attitudes and Management Information System Use", Academy of Management Journal, Vol. 22, No. 3, pp. 527-538, 1979
- [19] T. H. Davenport, "Putting the Enterprise Into the Enterprise System." Harvard Business Review, Vol.76, No.4, pp.121-131, 1998.
- [20] L. L. Hsu and M. Chen(2004), "Impact of ERP Systems on the Integrated-Interaction Performance of Manufacturing and Marketing", Industrial Management & Data Systems, Vol.104, No.1 pp. 42-55, 2004

[21] E. H. Schein, Organizational Culture and Leadership, Jossey-Bass Business& Management Series, 2000.

이 미 영 (Lee Miyoung)

- 정회원
- 건국대학교 경영정보학과 부교수
- 서울대학교 이학박사
- Purdue Univ. 이학박사

• 관심분야: Simulation, Data Mining, Risk Management, Prediction

천 텅 칸 (Chen Ting Kan)

- 華北電力大學 科技學院 工商管理
- 건국대학교 정보통신경영학과 경영학 석사

정 병 화 (Jung Byung Hwa)

- 정회원
- 숭실대학교 미디어학부 공학사
- 건국대학교 정보통신경영학과 석사과정

• 관심분야: IT Governance, Enterprise Architecture, Data Quality, IT Outsourcing

김 기 주 (Kijoo Kim)

- 종신회원
- 한국외국어대학교 경제학과 (경제학사)
- Bowling Green State University, Ohio, USA MBA

• University of Nebraska-Lincoln, Nebraska, USA, 경영정보학 박사 수료

• 건양대학교 글로벌경영학부 교수

• 관심분야: ERP시스템, Process Innovation, Business Process Management, Supply Chain Management, 경영정보 전략 및 기획, 인터넷 윤리

이 국 희 (Kukhie Lee)

- 정회원
- 연세대 정치외교학
- Georgia State University Computer Information Systems 박사

• 건국대학교 경영정보학과 교수

• 관심분야: IT Evaluation & Management, IT 평가 및 관리 SW Tool 개발, Database 관리, e-Business 감리 및 평가

논문접수일: 2011년 05월 25일

1차수정완료일: 2011년 06월 15일

게재확정일: 2011년 06월 23일