

# ERP 시스템 도입시 커스터마이징 정도가 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 미치는 영향

## The Effect of ERP Customizing on User Satisfaction and Firm Performance

정 승 민 (Seung Min Jung) 연세대학교 경영학과 박사과정  
김 준 석 (Joon S. Kim) 연세대학교 경영학과 교수

### 요 약

ERP 시스템의 성공적인 구축을 위해서는 ERP 제품에서 제공하는 기능과 조직이 요구하는 기능 간의 차이에서 발생하는 부적합을 해결하는 것이 매우 중요하다. 그 동안 부적합의 해결방안으로서 커스터마이징을 가능한 자체하고 ERP의 기능에 조직의 업무를 적응시킬 것이 권고되어왔다. 그러나 실제 커스터마이징의 효과를 분석한 연구가 없었으므로 본 연구에서 그 효과를 살펴보고자 한다. 본 연구에서는 전체적인 커스터마이징의 효과뿐만 아니라 커스터마이징을 유형별로 구분하여 변경 및 추가의 효과를 살펴보았다. 또한 ERP 제품에서 기능을 제공하는데도 커스터마이징을 하였는가, 그리고 커스터마이징한 업무 프로세스에 대해 사전 BPR을 실시하였는가에 따라 커스터마이징의 효과를 살펴보았다. 현장 연구를 통하여 이러한 관계를 살펴본 결과 전체적인 커스터마이징의 정도는 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않았으며, 유형별로 분류하여 검증한 결과 추가의 정도만이 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 유의적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사전에 BPR을 수행한 결과에 따라 추가를 할수록 사용자 만족도가 높았고, 기능제공의 정도가 낮을 때 추가를 많이 할수록 조직의 경쟁우위가 높게 나타났다. 본 연구는 커스터마이징의 효과를 처음으로 실증 분석하였으며, 기능제공의 정도, 사전 BPR의 정도, 구축 경과 기간 등의 여러 상황 변수를 도입하여 연구 결과를 보다 의미 있게 해석하였다.

**키워드 :** ERP, 부적합, BPR, User exit, 커스터마이징, 소스 변경, 추가

## I. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 필요성

최근 정보시스템의 구축이 종래의 자체개발방식에서 ERP 패키지를 도입하여 자사의 환경에 맞게 적용하는 방식으로 변화해가고 있다. 필요한 소프트웨어를 특정 기업의 환경과 요구에 맞게 개발하는 자체개발방식은 많은 자금과 노력을 필요로 하면서도, 대부분의 업무를 전산화하는데 그칠 뿐 기업의 비즈니스

프로세스를 혁신하고 정보시스템을 통합하는데 한계를 가지고 있다. ERP는 기존 정보시스템 구축 방식의 한계를 극복하고 전사적 차원에서 최적화와 통합화를 이루는 것을 목표로 한다.

그런데 ERP 시스템을 이용해 정보시스템을 구축할 경우, ERP 패키지의 변경, 확장, 또는 추가 기능의 개발과 같은 커스터마이징 작업이 불가피하게 발생한다(김병곤 등, 1999). 실제로 ERP를 도입하는 기업들의 대부분은 그들이 필요로 하는 기능 중에서 적어도 20 퍼센트가 ERP 패키지에서 제공되지 않음을 경험

하였다(Scott와 Kaindl, 2000). 이는 ERP도 패키지 소프트웨어이므로, 패키지가 제공하는 기능과 그것을 채택하는 조직이 요구하는 기능 간의 차이, 즉 부적합(misfit)이라는 전통적인 문제점을 안고 있기 때문이다. 따라서 ERP 시스템 구축시 발생하는 커스터마이징 문제에 대해 해결방안을 모색하는 것은 ERP 시스템의 성공적인 구축을 위한 가장 중요한 과제 중의 하나이다. 현재 ERP의 커스터마이징에 대해서는 다양한 견해가 있다. 커스터마이징은 가능하면 피하고 꼭 해야 할 경우에는 최소화하여야 한다는 견해가 있는 반면, 소스 변경은 자제해야 하지만 기능을 추가하는 것은 기업과 ERP 벤더, 상호에게 이익이 될 수 있다는 의견도 있다. 또한 일반적으로 ERP를 도입하는 기업은 자사에 필요한 기능을 위해 어느 정도 커스터마이징하기를 원하는 반면, ERP 제품을 판매하는 회사는 유지보수 등의 이유로 커스터마이징을 제한하려 한다. 그러나 커스터마이징의 효과를 실제 분석한 연구가 없었으므로 그 효과를 분석해볼 필요성이 있다.

따라서 본 연구에서는 커스터마이징의 정도가 ERP 도입 성과에 영향을 미치는지 알아보려고 한다. 즉, ERP의 구축이 성공으로 이어지기 위해 어느 정도의 커스터마이징이 적절한지, 소스 변경 및 추가 중에 어떠한 유형의 커스터마이징이 적절한지, 그리고 어떠한 상황에서의 커스터마이징이 적절한지를 논의하고자 한다. 또한 기간이 경과될수록 유지보수의 어려움으로 커스터마이징의 부정적인 효과가 커질 것이라는 견해가 있다. 따라서, ERP 시스템의 커스터마이징 정도가 시간의 경과에 따라 ERP 도입 성과에 미치는 영향이 달라지는지 알아본다.

## 1.2 연구 목적

본 연구 목적은 다음 세 가지이다.

첫째, ERP 시스템의 커스터마이징 정도가 정보시스템 구축 성과에 영향을 미치는지 알아보려고 한다.

둘째, ERP 시스템의 커스터마이징 유형인 “소스

변경”과 “추가”의 정도가 ERP 도입 성과에 영향을 미치는지 알아보려고 한다.

셋째, ERP 시스템의 커스터마이징 효과가 시간의 경과에 따라 달라지는지 살펴본다.

이와 같은 연구 목적을 달성하기 위하여, ERP의 구축 또는 패키지 소프트웨어의 구축 효과에 관한 선행 연구를 살펴보고, ERP 커스터마이징에 관한 여러 견해를 알아본다. 또한 ERP 커스터마이징이 ERP 도입 성과에 미치는 영향을 연구하는데 있어 고려하여야 할 요인들을 살펴보고자 한다.

## 1.3 연구의 유용성

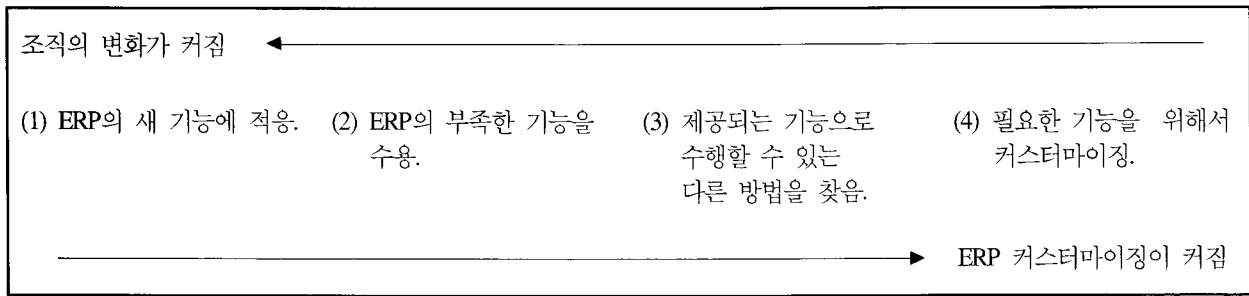
ERP의 커스터마이징 효과에 관한 실증적 연구는 별로 이루어진 것이 없다. 본 연구를 통하여 어느 정도의 커스터마이징이 효과적이며, 어떤 유형의 커스터마이징이 효과적인가를 제안할 수 있고, 어떠한 상황에서의 커스터마이징이 적절한지를 살펴볼 수 있다는 점에서 연구의 의의가 있다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 ERP의 성공적 구축에 관한 연구

많은 기업들이 ERP 구축을 위해 막대한 비용을 투자하고 상당한 기간의 노력을 기울였음에도 불구하고 ERP 도입의 성과를 제대로 누리지 못하고 있다. Soh 등(2000)은 이러한 이유 중의 하나로 부적합(misfit)을 들고 있다. ERP는 패키지 소프트웨어이므로, 패키지가 제공하는 기능과 그것을 채택하는 조직이 요구하는 기능 간의 차이에서 발생하는 부적합이라는 전통적인 문제점이 존재하고 있다.

부적합을 해결하기 위해서는 <그림 1>에서 보는 것과 같이 크게 두 가지 전략이 있을 수 있다. 하나는 ERP의 새로운 기능에 조직의 비즈니스 프로세스를 적용시키는 방안이고, 다른 하나는 ERP 시스템에 커스터마이징 작업을 행하는 것이다(Soh 등, 2000; 이



〈그림 1〉 부적합 해결을 위한 전략

동길, 1999). 이 두 가지 방안은 상충관계로서, 부적합을 해결하기 위하여 조직의 비즈니스 프로세스의 변화, 또는 커스터마이징 중 어느 하나를 크게 하여야 한다.

ERP 패키지는 대부분 유럽 및 미국의 선진 프로세스를 도입하고 있기 때문에 부적합의 문제는 아시아 지역에서 더욱 심각하다. ERP 시스템 구현에 관한 핵심성공요인을 살펴 본 장경서 등의 연구(2000)에서 구미의 기업과 국내 기업의 ERP 도입 성공요인을 비교한 결과, 국내 기업의 도입 성공요인에는 표준 기능의 최대 활용, 추가 개발 계획 및 가이드, 추가 개발의 최소화 등이 많이 언급되고 있다. 이는 국내 기업이 ERP를 도입함에 있어 부적합의 문제가 심각하며, 커스터마이징 문제에 대한 해결이 ERP의 성공적인 구축에 영향을 미침을 알 수 있다.

ERP 도입을 위한 프레임워크를 제시한 연구에서는 “최고 경영자의 지원, 프로젝트 팀의 구성과 리더쉽, 변화 관리에 대한 주의, 제 3자 컨설턴트의 기용, 프로세스 혁신의 정도에 의한 복잡성 관리, 그리고 패키지 커스터마이징의 정도에 의한 복잡성 관리” 요인들이 ERP 도입의 주요 변수들로 채택되었다(Brown 등, 1999). Scheer 등(2000)은 “거대한 저장용량, 네트워크의 필요성, 훈련에 따른 오버헤드, 과도한 비용, 그리고 대규모의 BPR과 커스터마이징 작업”을 ERP 구축으로부터 파생하는 불만족의 주요 원인으로 지적하였다. 또한 김병곤 등(1999)은 ERP 시스템 구축시의 성공요인으로 “ERP에 대한 정확한 이해, 목표의 명확한 설정, 철저한 도입 준비, 최고 경영자의 강력한 의

지, 그리고 커스터마이징의 최소화”를 들고 있다.

ERP 시스템의 활용 성과에 관하여 실증적으로 연구한 이석준의 연구(2001)에서는 회귀분석 결과, 최고 경영층의 지원, 인적요원 확보, 자원 이용가능성의 요인을 제외한 ERP 공급업자의 시스템 지원과 소프트웨어의 효과적인 활용이란 두 가지 요인만이 활용 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. ERP 공급업자의 시스템 지원은 컨설턴트의 능력, 커스터마이징의 최소화, 표준업무 모델의 적합성으로, 소프트웨어의 효과적인 활용은 사용자 요구사항 반영 정도, 사용 편리성으로 측정하였다. 따라서 ERP 시스템 활용 성과에 있어 커스터마이징 및 사용자 요구사항 반영 등이 중요한 영향을 미침을 알 수 있다.

이상에서 살펴 본 바와 같이, ERP의 성공적인 구축을 위하여 부적합의 해결 및 커스터마이징을 위한 적절한 방안이 매우 중요한 것을 알 수 있다. 부적합의 해결을 위해서는 커스터마이징 이외에 BPR을 시행하는 방안이 있는데, 이 연구에서는 커스터마이징의 시행에 초점을 두고자 한다.

## 2.2 패키지 소프트웨어의 구축에 관한 연구

조직내에서 정보시스템을 자체 개발하는 경우 많은 시간과 비용을 소모하게 된다. 그런데 이렇게 개발된 시스템이 반드시 사용자의 모든 요구사항을 만족시키는 것은 아니다. 자체개발의 어려움에 대한 해결 방안으로 패키지 소프트웨어의 사용이 제안되기도 하는데, 패키지 소프트웨어를 제대로 구축하여 정보시스템을 성공으로 이끄는 데에는 여러 요인이 작용하게 된다.

Lucas 등(1988)은 패키지 소프트웨어를 구축하는 과정을 연구하였는데, 우선 패키지 소프트웨어를 사용자가 문제를 해결하는데 활용할 수 있는 Lotus 1-2-3와 같은 일반 목적의 패키지와 사용자의 정보 처리 문제를 해결하기 위하여 주문 입력 및 생산 계획 등과 관련된 특수 목적의 패키지로 구분하였다. 이러한 특수 목적의 패키지는 특정한 비즈니스 기능에 연관되므로, 조직이 특수 목적의 패키지를 도입하게 되면 조직의 절차를 변경하거나 패키지를 수정하여야 하는 경우가 발생한다. Lucas 등의 연구는 특수 목적의 패키지의 도입 과정을 다루고 있는데, ERP 시스템도 패키지 소프트웨어의 일종으로서 특수 목적의 패키지에 해당되므로 이러한 연구 결과를 ERP 도입의 경우에 적용할 수 있다. 특히 연구의 대상이 된 생산 시스템은 복수개의 통합된 모듈로 구성되어 있으며, 각 모듈은 서로 다른 제조 과정에 연관되어 있다는 점에서 ERP 시스템과 매우 유사하다.

그들의 연구 모델을 살펴보면, 패키지의 특성, 조직의 요구사항, 조직의 특성, 패키지와 요구사항의 차이 등 네 가지 요인이 구축 전략에 영향을 미친다. 즉, 조직의 요구와 패키지의 기능 간에 차이가 발생하면 이러한 차이는 구축 전략에 영향을 미치고, 구축 과정에서 이러한 차이가 해결되는 정도에 따라 시스템의 성공 여부가 결정된다. 구축 전략에는 조직의 절차를 변경하는 것과 패키지를 수정하는 방안이 있다.

이상에서 살펴 본 Lucas 등의 연구 모델을 토대로 하여, 시스템 구축 전략이 시스템 성공에 미치는 영향을 ERP의 구축 과정에 적용해 보고자 한다.

### 2.3 ERP 커스터마이징에 관한 견해

ERP의 커스터마이징에 대해서는 다양한 견해가 있다. 우선 김병곤 등(1999)은 커스터마이징을 가능하면 하지 말고 불가피하게 해야 할 경우에는 최소화할 것을 제안하였다. 이는 ERP 시스템을 커스터마이징하는 경우 많은 문제점이 발생하기 때문이다. 패키지 커스터마이징 작업 자체의 어려움, 많은 시간의 소요,

비용의 추가 발생, 유지보수의 어려움, ERP 패키지 버전 상향시 고려의 어려움, ERP 본래의 목적 달성이 어려운 경우 발생 등의 문제점이 지적되고 있다.

Soh 등(2000)은 ERP 시스템을 커스터마이징해야 하는 경우, “추가”는 하더라도 “소스 변경”은 자제할 것을 제안하였다. 일반적으로 패키지의 소스 코드를 변경하는 것은 버전 상향시 유지보수의 어려움 때문에 피하는 것이 좋다는 주장이다. 조직의 중요한 기능을 위해 커스터마이징이 필요한 경우에도 소스 코드의 변경보다는 추가 모듈의 개발을 권고하였다. 개발된 추가 모듈은 ERP 시스템의 ‘user exit’으로 연결된다. 그러나 이러한 추가 모듈 전략 역시 여러 문제점을 일으킬 수 있다고 지적한다. 추가로 개발된 모듈에 버그가 포함될 수 있으며, 이후의 버전에서 동일한 ‘user exit’을 제공하지 않는 경우 버전 상향의 과정이 복잡하게 된다. 실제로 이러한 문제로 유지보수가 어려워지면 ERP 유지보수를 위한 전체 작업을 아웃소싱하여야 하는 경우도 발생한다(Soh 등, 2000).

ERP 시스템의 구현을 위한 핵심성공요인에 관하여 실증 연구를 실시하였던 장경서 등의 연구(2000)를 살펴보면, 실제로 추가 개발량의 크기는 성과와 무관한 것으로 나타났다. 이는 선행 연구들에서 추가 개발의 감소가 성공요인의 하나로 제시되었던 것과는 상이한 결과로 이에 대한 구체적인 검토가 필요하다.

Scott 등(2000)은 ERP 시스템의 기능을 향상시키는 것은 ERP를 구축하는 고객과 ERP 제품을 판매하는 회사, 상호에게 이익이 될수 있다는 점을 설명하고 있다. ERP 시스템이 기업의 주요 프로세스를 모두 통합하고자 향상되고 있음에도 불구하고, 실제 ERP를 도입하는 고객들은 여전히 그들의 필수 기능이 포함되어 있지 않은 경우가 있다고 한다. 따라서 기능을 향상시키는 것은 매우 중요하며, 이러한 기능의 향상은 ERP를 판매하는 업체가 영업의 잠재력과 고객들의 요구 정도 및 고객에게 미치는 영향 등을 고려하여 결정하게 된다. ERP 기능의 꾸준한 향상이 고객의 지속적인 경쟁력을 높일 수 있다.

박진우 등(2001)은 패키지에 맞추더라도 업무 혁신

이 반드시 이루어지는 것은 아니라고 주장하였다. 1970년대 IBM사가 생산관리 패키지 PICS(Production Information and Control System)를 발표하였는데, 이 제품은 360개 사례 연구를 통해 공통항목을 통합한 생산관리 패키지로 이 제품에 맞추면 선도자를 따라잡을 수 있다고 주장하였지만 결과가 꼭 그렇지는 않았다는 것이다. 패키지에 맞게 업무를 변화시키는 것은 개혁의 가능성을 높이는 것이지 성공적인 결과를 보장하는 것은 아니라는 것이다. 또한 대규모의 사용자가 소스 변경 및 추가를 요구하는 경우 패키지의 개선 차원에서 이러한 요구를 수용하는 것도 한 방법이라고 한다.

이상에서 살펴본 것처럼, ERP 시스템의 커스터마이징에 대해서는 상이한 견해가 존재하므로, 실제로 ERP의 커스터마이징이 어떠한 효과를 갖는지 실증적으로 연구해 볼 필요성이 있다.

## 2.4 ERP 커스터마이징에 관한 사전 조사

ERP의 커스터마이징에 관한 선행 연구가 미비하기 때문에 연구 모델을 수립하기에 앞서서 ERP 구축과 관련된 기업 관리자들과 전화 및 대면 인터뷰를 통해 사전 조사를 실시하였다. 사전 조사를 위한 질문 항목은 <표 1>에 나타나 있다. 사전 조사는 ERP를 구축한 기업의 관리자뿐 아니라 ERP 프로젝트에 참여한 경험이 많은 ERP 판매 및 구축 회사의 관리자도 대상으로 하였다. 실제 연구는 ERP를 구축한 기업을 대상으로 하지만, 사전 조사에서는 폭 넓은 지식을 얻기 위해 실제 경험이 풍부한 관리자들을 대상으로 한 것이다.

사전 조사의 결과를 요약하면, 실제로 많은 기업들이 ERP 도입 시에 커스터마이징을 행하고 있었다. 현재는 버전 상향의 어려움 때문에 소스 코드 변경은 거의 하지 않고 'user exit'을 이용하여 모듈을 추가하거나 별도의 모듈을 추가하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 그러나 소스 코드의 변경을 실시하는 기업도 여전히 있어서 소스 코드의 상당 부분을 변경해 ERP를

구축한 대기업 사례도 관찰되었다. ERP가 제공하는 기능과 기업이 요구하는 기능 간의 차이가 발생하였을 때, 컨설팅 업체에서는 BPR을 통해 해결하는 것을 주로 권하고 있지만, 실제 커스터마이징에 치우치게 되는 경우가 더 많다고 한다. 이는 ERP 시스템이 제공하는 선진 프로세스가 국내 기업의 관행과 상당히 다르고, BPR을 위해서는 프로젝트가 커지고 더 많은 인력을 투입해야 하는 등 매우 많은 비용이 발생하기 때문이라고 한다. 그리고 커스터마이징을 시행한 경우 그 효과가 평균적으로 긍정적이란 반응이었다. 이러한 상황은 Soh 등의 연구(2000)에서 부적합이 발생하였을 경우 커스터마이징 보다 BPR의 시행이 더 많은 이점을 제공할 수 있다고 주장한 것과 다른 현상이다.

<표 1> ERP 커스터마이징과 관련된 질문 항목

- ERP 구축시에 커스터마이징을 실행하였습니까?
- ERP 패키지가 제공하는 기능과 기업이 요구하는 기능 간의 차이가 발생하였을 때, 어떻게 해결하십니까? (BPR의 정도와 커스터마이징의 정도)
- 커스터마이징의 효과에 대하여 어떻게 생각하십니까?
- 커스터마이징의 종류를 현업에서는 어떻게 구분하십니까?
- ERP를 구축한 기업들은 평균적으로 몇 년마다 버전 상향을 하고 있습니까?

그리고 ERP의 어떤 기능을 커스터마이징했느냐가 중요하다는 의견 또한 주목할 점이다. ERP 제품이 기업에 꼭 필요한 기능을 제공하지 못하였기 때문에 “소스 변경” 또는 “추가”한 것인지, 제공되는 기능이 있음에도 불구하고 그 동안의 절차를 고수하기 위해서 “소스 변경” 또는 “추가”한 것인지에 따라 그 효과가 다르다는 것이다. 또한 기업에 꼭 필요하다고 주장하는 기능이 사전에 BPR을 시행한 결과인지에 따라 서로 효과가 다를 수 있다고 한다. 실제 ERP를 구축하였던 한 기업은 ERP를 커스터마이징함에 있어 그동

안 권고되어왔던 대로 소스 변경이 아닌 추가의 형태로 필요한 기능을 지원하였으나, 기능이 제공되지 않는 업무 뿐만 아니라 기능이 제공되는 부분까지 추가 개발을 하였다. 이렇게 구축된 ERP를 시험 가동해본 결과, 데이터의 연결이 제대로 이루어지지 않아 업무가 며칠씩 밀리는 상황이 발생하였고 직원들의 불평이 많았다. 따라서 약 4개월 동안 ERP를 사용해본 후 ERP의 사용을 중단하기로 결정하였고 현재는 기존의 시스템으로 복귀하였다고 한다. 기능이 제공되지 않는 경우 추가 개발을 하는 것은 필요하지만, 제공되는 기능까지 커스터마이징을 하게 되면 각 프로세스의 연결이 부자연스럽고 무엇보다 ERP가 제공하는 원래의 시너지 효과를 얻기 힘들다.

이외에 ERP 제품에 따라서 커스터마이징의 효과가 다르다는 견해도 있었다. 어떤 회사의 ERP 제품은 그동안 기능이 많이 향상되고 제품의 성능이 뛰어나 컨설턴트의 능력이나 커스터마이징의 정도에 별 영향을 받지 않고 평균적으로 중간 이상의 성과를 보인다는 것이다. 반면 어떤 회사의 제품은 컨설턴트의 능력이나 커스터마이징의 정도에 따라 상대적으로 성과가 높을 수도 낮을 수도 있다고 한다.

보다 타당성 있는 연구 모델을 수립하기 위해서, 커스터마이징의 종류와 버전 상향의 시기에 관하여 질문하였다. 커스터마이징의 구분은 김병곤 등의 연구(1999)와 유사하게 추가와 소스 변경으로 분류하는 것이 일반적이었고, 추가의 경우 'user exit'을 이용한 경우와 그렇지 않은 경우로 나눌 수 있다. 버전 상향은 기업마다 다르지만, 평균 1년에서 2년 사이에 이루어지는 것으로 나타났다. 이는 ERP 시스템을 제공하는 회사들이 ERP 시스템을 1년에 두세번 정도 향상 시키고 있기 때문에 향상된 기능을 적용하기 위하여 대부분의 기업들이 구축 후 1년이 지나면 버전 상향의 필요성을 느끼게 되기 때문이라고 한다.

기존의 여러 논문들은 ERP 패키지를 성공적으로 구축하기 위하여 커스터마이징을 가능하면 하지 말고 불가피하게 해야 할 경우에는 최소화할 것을 제안하고 있다. 그러나 국내 기업의 경우에는 실제로 소규모

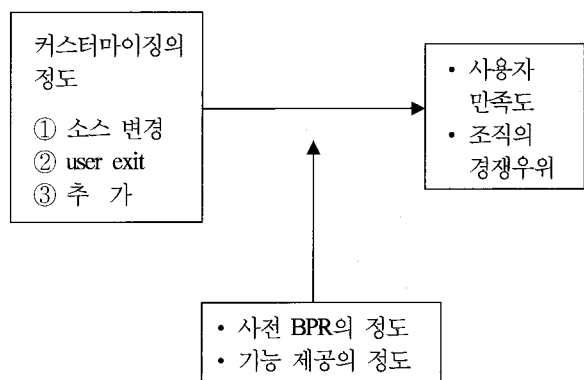
또는 대규모의 커스터마이징이 발생하고 있다. 따라서 ERP 시스템의 성공에 커스터마이징이 미치는 효과를 실증적으로 분석해보는 것은 매우 의미 있는 연구이다.

### III. 연구 방법

이상의 이론적 고찰과 사전 조사를 통하여, ERP의 성공적인 구축을 위한 부적합 해결의 중요성, 부적합 해결을 위한 방안, ERP 커스터마이징에 관한 견해와 현업의 상황을 살펴보았다. 부적합 해결을 위한 방안으로서 커스터마이징 보다는 BPR의 시행을 이상적으로 보는 견해와 달리, 많은 국내 기업들이 커스터마이징을 실행하고 있다. 따라서 본 연구에서는, 커스터마이징의 정도가 시스템 성공에 미치는 영향을 현장 연구를 통하여 확인하고자 한다.

#### 3.1 연구의 모형 및 가설

본 연구에서는 기존의 문헌 연구 및 사전 조사를 통해, 커스터마이징의 정도가 시스템의 성공과 관련성이 있을 것으로 기대하였다. 따라서 이러한 관계를 파악하기 위한 연구 모형을 <그림 2>와 같이 설계하였다.



<그림 2> 연구 모형

독립변수인 커스터마이징의 정도는 전체적으로도 측정하고 소스 변경, 'user exit'을 이용한 추가, 그리

고 추가의 유형별로도 나누어서 측정한다. “소스 변경”이란 ERP의 소스 코드 자체를 변경하는 것을 일컬으며, 추가의 유형에는 ERP 시스템에서 제공하는 ‘user exit’을 통하여 기능을 추가하는 경우와 ‘user exit’을 이용하지 않고 기능을 추가하는 경우가 있다. 본 논문에서는 “‘user exit’을 이용한 추가”와 구분하여 ‘user exit’을 이용하지 않고 기능을 추가하는 경우를 “추가”로 정의하였다. 시스템의 성공은 시스템 성과의 측정을 위한 대용으로 가장 널리 사용되고 있는 사용자 만족도와 조직 차원의 성과를 알아보기 위하여 조직의 경쟁우위로 측정한다. 이는 패키지에 수정을 가할수록 사용자의 만족도는 높아지는 경향이 있으므로(Lucas 등, 1988), 다른 대리 변수로도 측정하기 위함이다. 또한 커스터마이징의 정도가 사용자 만족과 조직의 경쟁우위에 미치는 영향을 조사함에 있어, 사전 조사에서 영향을 미칠 것으로 제시하였던 요인을 조절 변수로서 고려하고자 한다. 사전 조사 결과, ERP 제품이 꼭 필요한 기능을 제공하지 못하였기 때문에 커스터마이징을 시행한 것인지, 제공되는 기능이 있음에도 불구하고 그 동안의 절차를 고수하기 위해서 커스터마이징을 시행한 것인지에 따라 커스터마이징의 효과가 다르며, 기업에 꼭 필요하다고 주장하는 기능이 사전에 BPR을 시행한 결과인지에 따라서도 효과가 다를 수 있다고 한다. 따라서 기능 제공의 정도와 사전 BPR의 정도를 조절 변수로서 고려한다.

연구 모델을 바탕으로 다음과 같은 연구 가설이 설정되었다. 커스터마이징에 관한 실증적인 연구가 아직까지 미비하므로 귀무 가설이 수립되었다.

가설 1: ERP의 커스터마이징 정도는 사용자 만족도에 영향을 미치지 않는다.

가설 1-1: ERP 제품의 소스 변경 정도는 사용자 만족도에 영향을 미치지 않는다.

가설 1-2: ERP 제품에 ‘user exit’을 이용하여 기능을 추가하는 정도는 사용자 만족도에 영향을 미치지 않는다.

가설 1-3: ERP 제품에 기능을 추가하는 정도는

사용자 만족도에 영향을 미치지 않는다.

가설 2: ERP의 커스터마이징 정도는 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않는다.

가설 2-1: ERP 제품의 소스 변경 정도는 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않는다.

가설 2-2: ERP 제품에 ‘user exit’을 이용하여 기능을 추가하는 정도는 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않는다.

가설 2-3: ERP 제품에 기능을 추가하는 정도는 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않는다.

그리고 ERP 도입시 커스터마이징의 정도가 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 미치는 영향이 ERP 도입 후 시간 경과에 따라 차이가 나타나는 지 검증하기 위해 3개의 그룹으로 나누어 살펴보고자 한다. 3개의 그룹은 도입한지 1년 이내 그룹, 1년 이후 3년 이내 그룹, 그리고 도입 후 3년 이상 경과한 그룹으로 구분되었다. 이는 사전 조사에서 대부분의 기업이 도입 후 1년이 경과하면 버전 상향을 고려한다는 면담 내용을 근거로 한 것이다. 커스터마이징의 가장 큰 단점으로 버전 상향 시의 어려움이 지적되고 있으므로, 버전 상향 이전과 이후의 만족도가 다를 수 있다. 그룹을 버전 상향 이전과 이후로 구분하지 않고 도입 후 경과 시간에 따라 구분한 이유는 실제로 버전 상향을 고려하고 있지만 이전의 커스터마이징 때문에 업무를 내지 못하는 경우도 포함하기 위한 것이다. 따라서 사전 조사에 의해 밝혀진 버전 상향의 필요성을 느끼는 시기를 기준으로 구분하였다. 또한 버전 상향도 이루어지고 어느 정도 ERP 사용이 안정적 상태에 이르는 시기를 국내에 ERP가 도입된 시기를 고려하여 3년을 기준으로 구분하였다. 이에 따라 다음과 같은 연구 가설을 수립하였다.

가설 3: ERP의 커스터마이징 정도가 사용자 만족도에 미치는 영향은 구축 후 시간이 경과하더라도 차이가 없다.

가설 4: ERP의 커스터마이징 정도가 조직의 경쟁우위에 미치는 영향은 구축 후 시간이 경과하더라도 차이가 없다.

### 3.2 변수의 측정

#### 3.2.1 커스터마이징의 정도

정보 시스템 부서에서는 ERP 구축시에 각 업무별로 몇 개의 프로그램이 소스 변경되었는지, 또는 추가되었는지에 관한 정보를 관리하고 있다. 따라서 독립변수인 커스터마이징의 정도는 프로그램 단위로 측정하였다. 즉 몇 개의 프로그램이 “소스 변경” 또는 “추가”되었는지 측정하였다. “소스 변경” 또는 “추가”된 프로그램 수의 비중은 ‘구축된 모듈 수’와 ‘처음 요구사항과 ERP 기능 사이의 겹의 정도’에 따라 상대적 비교를 위해 표준화하였다. 예를 들어, 2개의 모듈을 구축하면서 10개의 프로그램을 소스 변경한 경우와 8개의 모듈을 구축하면서 10개의 프로그램을 소스 변경한 경우는 소스 변경의 정도가 다르기 때문이다. 또한 처음 요구사항과 ERP 기능 사이의 겹의 정도를 고려해보면, 겹의 정도가 클때 10개의 프로그램을 추가한 경우는 겹의 정도가 작을때 10개의 프로그램을 추가한 경우보다 추가의 정도가 작다.

커스터마이징의 유형은 소스 변경, ‘user exit’을 이용한 추가, 그리고 추가로 나누었는데, 각 유형의 정의는 다음과 같다.

- 소스 변경: ERP의 소스 코드 자체를 변경한 경우에 해당한다.
- ‘user exit’을 이용한 추가: ‘user exit’을 통하여 필요한 기능을 추가한 경우에 해당한다.
- 추가: ERP에서 제공하는 ‘user exit’을 이용하지 않고 필요한 기능을 별도로 추가한 경우에 해당한다.

#### 3.2.2 사용자 만족도

종속변수인 사용자 만족도는 시스템 성공에 대한 대응으로 가장 널리 사용되고 있는 변수이다(DeLone

등, 1992). 사용자 만족도를 측정하기 위해 Baroudi 등(1988)이 개발한 측정 도구를 사용하였다. 이 도구는 시스템 개발 환경에서 사용하기에 가장 적합한 것으로 타당성을 검증 받았다.

#### 3.2.3 조직의 경쟁우위

조직의 성과를 측정하기 위해서는 재무적 성과 측정 방법과 조직의 경쟁우위를 측정하는 방법이 주로 사용되어 왔다. 본 연구에서는 조직의 경쟁우위를 조직 성과를 측정하기 위한 도구로 선택하였는데, 이 도구는 Sethi 등(1994)에 의해 개발되었고 성태경(1997)에 의해 한글화되었다.

#### 3.2.4 겹의 정도와 모듈 수

“소스 변경” 또는 “추가”된 프로그램 수의 비중은 모듈 수와 겹의 정도에 따라 표준화하였다. 정보 시스템 부서의 구축자는 해당 기업에 ERP를 구축할때 몇 개의 모듈을 구축하였는지 작성하였다. 그리고 해당 기업의 업무를 분류한 후, 각 업무별로 처음 요구사항과 ERP에서 제공하는 기능 사이에 겹이 있었는지의 여부를 표시하도록 요구하였다. 이 자료를 토대로 전체 업무에 대해 몇 퍼센트의 업무가 겹이 발생하였는지 계산하였다.

#### 3.2.5 기능 제공의 정도와 사전 BPR의 정도

정보시스템 부서의 구축자가 해당 기업의 업무를 분류한 후, 각 업무별로 ERP 제품이 해당 업무를 지원하는 기능이 있는지의 여부와 해당 업무에 대해 사전 BPR을 실시하였는지의 여부를 표시하도록 요구하였다. 이렇게 작성된 자료를 토대로 전체 업무에 대해 몇 퍼센트의 업무가 사전에 BPR을 실시하였는지와 몇 퍼센트의 업무가 ERP 제품에서 기능이 제공되었는지 계산하였다.

### 3.3 자료 수집

커스터마이징의 정도와 시스템의 성공 간의 관계를 밝히는, 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 현장 연구



를 채택하였다. 그 이유는 시스템 개발 및 구축에 관한 연구는 실험보다는 현실 세계에서 이루어지는 것이 적합하기 때문이다.

자료를 수집하기 위해서, 먼저 ERP를 도입한 기업들의 목록을 조사하고 그 기업들을 방문하여 연구의 목적을 설명한 후에 설문지를 배포하였다. 설문지는 구축자와 사용자용으로 나누어 작성되었는데, 구축자는 기업에 관한 일반적인 정보, ERP 시스템 구축에 관한 정보, ERP 커스터마이징의 정도에 관하여 응답하였으며, 사용자는 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 대하여 응답하였다. 본 연구의 특성 때문에 두 종류의 설문지를 모두 회수한 경우에만 분석에 이용하였다. 이 연구에서 분석단위는 응용 시스템이었다.

ERP를 도입한 기업들을 대상으로 기업 규모에 상관없이 무작위로 설문 요청하였으며, 이 중에 질문에 응하고 구축자와 사용자용 설문지를 모두 회수한 기업이 32개이다. 그러나 2개의 기업에서 조직의 경쟁우

위에 관한 자료를 얻지 못하였기 때문에 조직의 경쟁우위를 종속변수로 하는 분석의 샘플 수는 30개이다.

<표 2>는 분석을 위하여 수집한 자료에 대한 기술적인 통계치이다. 기업들이 ERP 구축시에 소스 변경한 프로그램의 수는 0개~172개, 'user exit'을 이용하여 추가한 프로그램의 수는 0개~3,505개, 그리고 추가한 프로그램의 수는 0개~47,052개로 다양하였다. 그리고 전체 커스터마이징에서 각 커스터마이징 유형이 차지하는 비중은 일반적으로 추가, 'user exit'을 이용한 추가, 소스 변경의 순이었다.

#### IV. 연구자료 분석

##### 4.1 가설 검증

분산 분석을 통하여 가설들을 검증한 결과, 소스 변경 및 추가를 모두 포함하는 전체적인 커스터마이

<표 2> 산업 유형별, ERP 제품 유형별, ERP 구축 경과 기간별 빈도 분석

산업 유형별	빈도수	ERP 제품 유형별	빈도수	ERP 구축 경과 기간별	빈도수
제조	15	SAP	20	1년 이내	6
석유화학	2	ORACLE	4	1년~3년	14
건설	3	BaaN	2	3년 이상	12
SI	1	BPCS	2		
정보통신	5	JDE	4		
금융	1				
화학	2				
패션	1				
중공업	1				
서비스	1				

<표 3> 가설 1-3의 분산분석 결과

종속변수: 사용자 만족도

소	스	제공합	자유도	평균제곱	F
추가 정도		.311	1	.311	3.635*
사전 BPR의 정도		1.618	1	1.618	18.894***
기능제공의 정도		4.775E-04	1	4.775E-04	.006
추가 정도 × 사전 BPR의 정도		.537	1	.537	6.273**
추가 정도 × 기능제공의 정도		1.356E-02	1	1.356E-02	.158
합계		428.546	32		

\* P < 0.1, \*\* P < 0.05, \*\*\* P < 0.01

〈표 4〉 추가 정도의 집단별 평균 분석

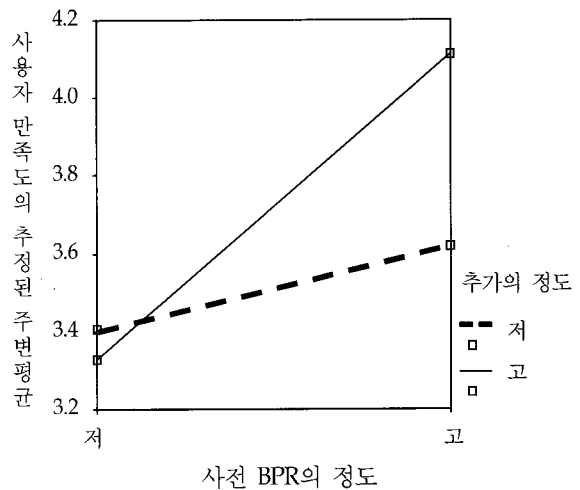
종속변수: 사용자 만족도

추가 정도	평균	표준 편차	N
저	3.48014	.25044	14
고	3.75661	.49422	18

정의 정도는 사용자 만족도에 영향을 미치지 않지만, 커스터마이징의 정도를 유형별로 나누어 분석하였을 때 추가의 정도만이 사용자 만족도에 차이가 있었다. <표 3>의 분산분석 결과로 가설 1-3이 기각될 수 있다. 또한 <표 4>를 통해 추가의 정도가 클수록 사용자 만족도가 높아짐을 알 수 있다. 따라서 사용자가 요구하는 기능이 있을 경우, 소스 변경이나 ‘user exit’을 이용한 추가를 하는 것 보다는 별도의 프로그램을 추가할수록 사용자 만족도를 높일 수 있다.

사전에 BPR을 실시한 정도는 추가의 정도와 사용자 만족도간의 관계에 영향을 미쳤는데, <그림 3>을 살펴보면 사전에 BPR을 거의 하지 않은 경우 추가를 많이 하면 사용자 만족도가 매우 낮았으나, 사전에 BPR을 회사 전반에 걸쳐 수행한 후에 추가를 많이 하면 사용자 만족도가 매우 높아짐을 알 수 있다. 수집된 자료에서 사전 BPR의 정도가 ‘고’에 속한 집단의 기업들은 회사 업무 전체에 대해 사전 BPR을 실시한 11개 기업과 회사 업무의 75% 이상에 대해 사전 BPR을 실시한 4개 기업이다. 따라서 사용자가 요구하는 기능을 추가할 경우에는 기존의 업무 관행에 맞추기 위해서가 아니라, 사전 BPR의 결과에 따라

필요한 기능을 추가하여야 한다.



〈그림 3〉 사전 BPR의 정도의 조절 효과

다음은 조직의 경쟁우위에 관한 분석 결과로, 역시 추가의 경우만이 조직의 경쟁우위에 유의한 영향을 미쳤다. <표 5>를 통해 가설 2-3이 기각되었음을 알 수 있으며, <표 6>에 나타난 것처럼 추가의 정도가 높을 때 조직의 경쟁우위가 높아짐을 알 수 있다. 사용자가 요구하는 기능을 소스 변경이나 ‘user exit’을

〈표 5〉 가설 2-3의 분산분석 결과

종속변수: 조직의 경쟁우위

소스	제곱합	자유도	평균제곱	F
추가 정도	.941	1	.941	4.937**
사전 BPR의 정도	.253	1	.253	1.326
기능제공의 정도	.167	1	.167	.877
추가 정도 × 사전 BPR의 정도	3.339E-03	1	3.339E-03	.018
추가 정도 × 기능제공의 정도	1.409	1	1.409	7.394**
합계	339.609	30		

\*\* P < 0.05.

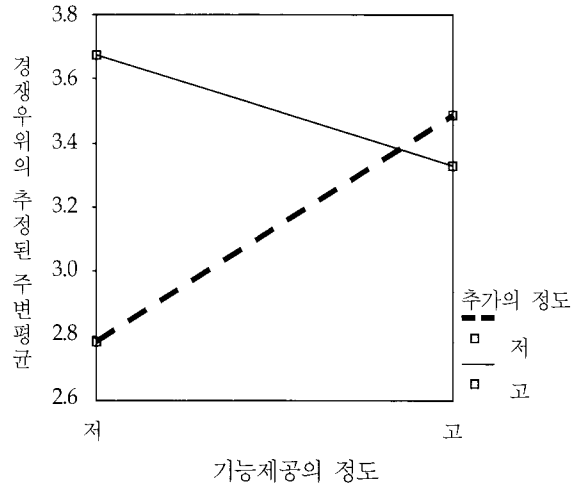
〈표 6〉 추가 정도의 집단별 평균 분석

종속변수: 조직의 경쟁우위

추가 정도	평균	표준 편차	N
저	3.03069	.46569	13
고	3.53529	.56621	17

이용한 추가의 형태로 지원하는 것은 조직의 경쟁우위를 높일 수 없다.

그리고 추가 정도와 기능제공 정도간의 상호작용 효과를 살펴보면, <그림 4>에서 알 수 있듯이 기능제공의 정도가 낮을때 추가를 많이 하면 조직의 경쟁우위를 높일 수 있지만 기능제공 정도가 높을 경우 추가를 많이 하는 것은 바람직하지 않다. 즉, 사용자가 요구하는 기능이 ERP 제품에서 제공되지 않는다면 프로그램을 추가하는 작업이 필요하지만, ERP 제품에 사용자 요구 기능이 존재하는데도 기존의 관행에 맞추기 위한 프로그램의 추가는 지양해야 함을 뜻한다. 국내 기업이 ERP를 도입함에 있어, 커스터마이징 문제에 대한 해결이 ERP의 성공적인 구축에 영향을 미치게 되는데, 위의 분석 결과와 같이 기능제공의 정도가 낮을 경우 꼭 필요한 기능을 추가의 형태로 지원한다면 조직의 성과를 높일 수 있다.



〈그림 4〉 기능제공의 정도의 조절 효과

마지막으로 도입한 기간에 따라 커스터마이징의 정도가 사용자 만족도 및 조직의 경쟁우위에 미치는 영향이 달라질 것이라는 가설 3과 가설 4는 기각되지

〈표 7〉 가설 3의 분산분석 결과

종속변수: 사용자 만족도

소스	제공합	자유도	평균제곱	F
커스터마이징의 정도	.114	1	.114	.579
구축 경과 기간	4.810E-02	2	2.405E-02	.122
커스터마이징 정도 × 구축 경과	.131	2	6.554E-02	.333
합계	428.546	32		

〈표 8〉 가설 4의 분산분석 결과

종속변수: 조직의 경쟁우위

소스	제공합	자유도	평균제곱	F
커스터마이징의 정도	.184	1	.184	.493
구축 경과 기간	.233	2	.117	.313
커스터마이징 정도 × 구축 경과	8.143E-02	2	4.072E-02	.109
합계	339.609	30		

않았다(<표 7>과 <표 8> 참조). 그 동안 커스터마이징을 최소화하여야 하는 가장 큰 이유로 버전 상향시의 어려움을 지적하면서, 커스터마이징을 많이 시행하면 구축 후 시간이 경과함에 따라 많은 문제점이 발생할 수 있다고 주장하였다. 가설 3과 가설 4가 기각되지 않았기 때문에 이러한 주장은 지지되지 않았지만, 국내에 ERP가 도입된지 아직 많은 시간이 경과되지 않았으므로 추가적 연구가 필요하다.

## 4.2 결과 해석

첫째, 전체적인 커스터마이징의 정도는 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다. 그러나 커스터마이징을 유형별로 분류하여 검증한 결과 추가의 정도는 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위에 유의적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 추가의 정도가 클수록 사용자 만족도와 조직의 경쟁우위가 높은 것으로 나타났다. 그러나 사용자가 요구하는 기능을 보충해주면 당연히 사용자 만족도가 높아지는 것은 아니다. 왜냐하면, 소스를 변경하여 사용자의 요구사항을 반영하면 사용자 만족도나 조직의 경쟁우위를 높일 수 없기 때문이다. 따라서 기업에 꼭 필요한 기능이 있을 경우, 소스를 변경하는 것이 아니라 추가의 형태로 필요한 기능을 지원하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

둘째, ERP 제품이 제공하는 기능이 ERP를 구축하고자 하는 기업이 요구하는 기능에 미치지 못할때 추가를 많이 할수록 사용자 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 제공되는 기능이 적을수록 추가를 많이 해야 하는 것은 당연하다.

셋째, ERP를 도입하기 전에 BPR을 거의 수행하지 않은 경우에는 추가를 많이 해도 사용자 만족도가 낮았다. 그러나 사전 BPR이 이루어졌을때는 추가를 많이 할수록 사용자 만족도가 높은 것으로 나타났다. 즉, 기능 추가의 경우, 지금까지 해오던 업무 절차에 맞추기 보다는 사전 BPR을 통한 업무 절차에 맞추기 위해 기능을 추가하는 것이 사용자 만족도를 높임을 알

수 있다.

마지막으로 구축 기간에 따른 커스터마이징의 효과를 살펴보면, 그동안 커스터마이징이 유지보수에 있어 가장 큰 문제가 된다는 지적과는 상이한 결과도 출되었다. 커스터마이징 때문에 유지보수에 문제가 된다면 구축 기간에 따라 커스터마이징의 효과가 다르게 나타나야 하지만 별 차이가 없었다. 따라서 커스터마이징은 구축 및 유지보수에 어려움을 주지만 조직의 성과를 저해하는 것은 아닐 수 있다.

## V. 결론

본 연구는 커스터마이징의 정도가 ERP 도입의 성과에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 연구 모형을 설계하고 실증 분석을 통하여 그 결과를 제시하였다. 본 연구의 주요 결과 및 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, ERP 제품이 제공하지 못하는 기능을 기업이 필요로 할 경우, 소스를 변경하는 것이 아니라 추가의 형태로 필요한 기능을 지원하여야 한다. 이는 소스 코드의 변경보다는 추가 개발을 권고하는 기존의 견해와 동일하지만, 실증 분석을 통하여 대안을 제시하였다는데 의의가 있다.

둘째, ERP 제품이 ERP를 구축하고자 하는 기업에 기능을 제공하는 정도가 낮을 경우 추가를 많이 할수록 사용자 만족도를 높일 수 있다. 무분별한 추가 개발이 아니라, 기업에 꼭 필요한 기능을 ERP 제품에서 지원하지 못할 경우 추가 개발을 하는 것은 ERP 도입의 성과를 높일 수 있다. 이는 추가 개발 역시 버전상향의 어려움으로 되도록 자제해야 한다는 견해와는 상이하다고 볼 수 있다.

셋째, 추가 개발을 하는 경우, 기존의 업무 절차에 맞추어 기능을 추가하는 것이 아니라 사전 BPR을 통하여 업무 절차를 개선한 후에 기능을 추가한다면 ERP 도입의 성과를 높일 수 있다. ERP를 도입하면서 제품에 맞추어 BPR을 시행할 수도 있지만, 부득이하게 ERP의 기능에 조직의 프로세스를 적용시킬 수 없

다면 사전 BPR을 통하여 업무 절차를 개선하고 그에 맞게 기능을 추가하는 것이 바람직하다.

마지막으로 커스터마이징은 ERP의 구축과 유지보수에 어려움을 주지만, 커스터마이징이 조직의 성과를 저해한다고 볼 수는 없다. 이러한 결과도 그 동안의 견해와 다르므로 재검토할 필요성이 있다.

본 연구는 ERP 도입에 있어 커스터마이징의 정도가 도입 성과에 미치는 영향을 처음으로 실증 분석하였는데 그 의의가 있다. 그리고 분석을 위하여 커스터마이징의 정도에 대한 측정방법의 계량화를 시도하였다. 또한 커스터마이징의 정도를 유형별로도 분류하고 커스터마이징에 따른 여러 상황 변수를 도입하여 연구 결과를 보다 의미있게 해석할 수 있도록 하였다.

본 연구에서는 좀 더 많은 기업을 대상으로 분석을 시행하고자 하였으나 ERP가 구축된 기업의 수가 한정적이고 커스터마이징의 정도를 측정하기 위한 자료를 보유하지 않은 기업이 있어서 자료 수집에 제한이 있었다. 따라서 향후에 보다 많은 기업을 대상으로 분석한다면 검증력을 높일 수 있을 것이며, 본 연구는 향후 연구에 대한 방향을 제시하였다. 부득이하게 커스터마이징을 시행하여야 하는 경우, 소스코드를 변경하는 것보다 추가 개발을 하는 것이 바람직하다는 것을 본 연구 결과를 통해서 확인하였으므로, 향후 추가 개발 여부 결정 기준과 관련된 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 김병곤, 정경수, 오재인, "ERP 시스템의 성공적 커스터마이징 방안 도출에 관한 실증적 연구," *경영정보학회*, 1999.
- 박진우, 박찬권, 정한일, 주상용, *사례를 통한 ERP 도입 전략과 비즈니스 개혁*, 박영사, 2001.
- 성태경, "기업의 전략과 정보기술의 활용을 통한 경쟁적 우위가 조직의 성과에 미치는 영향에 관한 연구," *경기대학교 논문집*, 1997.
- 이동길, *ERP 전략과 실천* 대청, 1999.
- 이석준, "ERP 시스템 구현의 핵심성공요인과 활용 성과에 관한 실증적 연구," *경영정보학연구*, 2001, pp. 155-173.
- 장경서, 서길수, 이문봉, "ERP 시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구," *Information Systems Review*, 2000, pp. 255-281.
- Bancroft, N. H., H. Seip, and A. Sprengel, *Nine Critical Success Factors Implementing SAP R/3*, Manning Greenwich, 1998, pp. 133-139.
- Baroudi, J. J. and Orlikowski, W., "A short-form measure of user information satisfaction: a psychometric evaluation and notes on use," *Journal of MIS*, 1988, pp. 44-59.
- Brown, C. and Vessy, I., "ERP Implementation Approaches: Toward a Contingency Framework," *ICIS*, 1999, pp. 411-416.
- DeLone, W. and McLean, E., "Information systems success: the quest for the dependent variable," *Information Systems Research*, 1992, pp. 60-95.
- Ives, B., Olsen, M. H., and Baroudi, J. J., "The measurement of user information satisfaction," *Communication of the ACM*, 1983, pp. 785-793.
- Lucas, H. C., Walton, E. J., and Ginzberg, M. J., "Implementing Packaged Software," *MIS Quarterly*, 1988, pp. 537-549.
- Martin, M. H., "Smart Managing," *Fortune*, 1998, pp. 149-151.
- Scheer, A. W. and Habermann F., "Making ERP a Success," *Communications of the ACM*, 2000, pp. 57-61.
- Scott, J. E. and Kaindl, L., "Enhancing functionality in an enterprise software package," *Information and Management*, 2000, pp. 111-122.
- Sethi, V. and King, W. R., "Development of Measures to Access the Extent to Which an Information Technology Application Provides Competitive Advantage," *Management Science*, 1994, pp. 1601-

1627.  
Soh, C., Kien, S. S., and Joanne Tay-Yap, "Cultural  
Fits and Misfits: Is ERP a Universal Solution?,"

*Communications of the ACM*, 2000, pp. 47-51.  
Welti, N., *Successful SAP R/3 Implementation*, Addi-  
son-Wesley, 1999, pp. 137-140.

## The Effect of ERP Customizing on User Satisfaction and Firm Performance

Seung Min Jung\* · Joon S. Kim\*\*

### Abstract

For the successful implementation of ERP systems, it is very important to solve the issue of “misfits”, that is, the gaps between the functionality offered by the ERP package and the required by the adopting organization. To solve the “misfit” issue, adapting to the new functionality has been recommended instead of customizing the ERP package. However, these claims are mostly based on case studies and anecdotal evidence with limited empirical justification. The purpose of this study is, therefore, to study the effect of ERP customizing on user satisfaction and firm performance. In this study, we also examine the differences in the effects of ERP customizing among three customizing types: modification, add-on development (to use ‘user exit’), and add-on development (not to use ‘user exit’).

According to the empirical field study, we find no significant differences in user satisfaction and firm performance by overall customizing (total of three customizing types) level. However, we find significant differences in user satisfaction and firm performance by add-on development level. And the influences of customizing types on user satisfaction and firm performance are significantly affected by the functionality level offered by the ERP system and BPR level. These results indicate that ERP customizing may not always be the incorrect choice for solving the “misfit” issue.

**Keywords:** *ERP, Misfit, BPR, User exit, Customizing*

---

\* Ph. D candidate, Graduate School of Business Administration, Yonsei University

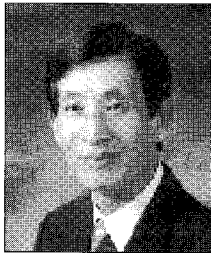
\*\* Professor, Graduate School of Business Administration, Yonsei University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**정 승 민 (jungsm@base.yonsei.ac.kr)**

공동저자 정승민은 연세대학교 영어영문학과를 졸업하고 한국 아이·비·엠에 재직하였으며, 서강대학교 경영학과 석사학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영학과 박사과정에 재학중이다. 주요 관심분야는 ERP 시스템의 성과, 정보시스템 성과 측정, 시스템 분석 및 설계 등이다.



**김 준 석 (jskim@yonsei.ac.kr)**

공동저자 김준석은 현재 연세대학교 경영학과 교수로 재직 중이다. 그는 인디애나 대학교에서 경영학 박사학위를 취득하였으며, 동 대학의 교환 교수를 역임한 바 있다. 제 5차 아시아 태평양 지역 정보시스템 학술대회장(Pacific-Asia Conference on Information Systems)이었으며, 동시에 2001년 경영정보학회 춘계학술대회장으로서 정보시스템 관련 국제학술대회를 유치하였다. 현재 2002년 한국경영정보학회 회장의 소임을 맡고 있다. 그의 주요 연구분야는 정보 기술 투자가 개인과 조직 성과에 미치는 영향으로, 모형 구축과 현장 연구에 주로 초점을 맞추고 있다.