

중소기업 환경에서의 합목적적 정보시스템 활용을 위한 최종사용자 피드백 탐색행위의 중요성*

신 영 미**, 이 주 량***, 이 호 근****

Importance of End User's Feedback Seeking Behavior for Faithful Appropriation of Information Systems in Small and Medium Enterprises

Young Mee Shin, Joo Ryang Lee, Ho Geun Lee

Small-and-medium sized enterprises (SMEs) represent quite a large proportion of the industry as a whole in terms of the number of enterprises or employees. However researches on information system so far have focused on large companies, probably because SMEs were not so active in introducing information systems as larger enterprises. SMEs are now increasingly bringing in information systems such as ERP (Enterprise Resource Planning Systems) and some of the companies already entered the stage of ongoing use. Accordingly, researches should deal with the use of information systems by SMEs operating under different conditions from large companies.

This study examined factors and mechanism inducing faithful appropriation of information systems, in particular integrative systems such as ERP, in view of individuals' active feedback-seeking behavior. There are three factors expected to affect end users' feedback-seeking behavior for faithful appropriation of information systems. They are management support, peer IT champ support, and IT staff support. The main focus of the study is on how these factors affect feedback-seeking behavior and whether the feedback-seeking behavior plays the role of mediator for realizing faithful appropriation of information systems by end users.

To examine the research model and the hypotheses, this study employed an empirical method based on a field survey. The survey used measurements mostly employed and verified by previous researches,

* 본 연구는 21세기 프론티어 연구개발사업의 일환으로 추진되고 있는 정보통신부의 "유비쿼터스 컴퓨팅 및 네트워크 원천기반기술 개발사업"의 지원에 의한 것임.

** 숭의여자대학 경영과 전임강사

*** 현대경제연구원 연구위원

**** 교신저자, 연세대학교 경영대학 교수

while some of the measurements had gone through minor modifications for the purpose of the study. The survey respondents are individual employees of SMEs that have been using ERP for one year or longer. To prevent common method bias, Task-Technology Fit items used as the control variable were made to be answered by different respondents. In total, 127 pairs of valid questionnaires were collected and used for the analysis. The PLS (Partial Least Squares) approach to structural equation modeling (PLS-Graph v. 3.0) was used as our data analysis strategy because of its ability to model both formative and reflective latent constructs under small-and medium-size samples.

The analysis shows Reliability, Construct Validity and Discriminant Validity are appropriate. The path analysis results are as follows; first, the more there is peer IT champ support, the more the end user is likely to show feedback-seeking behavior (path-coefficient = 0.230, $t = 2.28$, $p < 0.05$). In other words, if colleagues proficient in information system use recognize the importance of their help, pass on what they have found to be an effective way of using the system or correct others' misuse, ordinary end users will be able to seek feedback on the faithfulness of their appropriation of information system without hesitation, because they know the convenience of getting help. Second, management support encourages ordinary end users to seek more feedback (path-coefficient = 0.271, $t = 3.06$, $p < 0.01$) by affecting the end users' perceived value of feedback (path-coefficient = 0.401, $t = 6.01$, $p < 0.01$). Management support is far more influential than other factors that when the management of an SME well understands the benefit of ERP, promotes its faithful appropriation and pays attention to employees' satisfaction with the system, employees will make deliberate efforts for faithful appropriation of the system. However, the third factor, IT staff support was found not to be conducive to feedback-seeking behavior from end users (path-coefficient = 0.174, $t = 1.83$). This is partly attributable to the fundamental reason that there is little support for end users from IT staff in SMEs. Even when IT staff provides support, end users may find it less important than that from coworkers more familiar with the end users' job. Meanwhile, the more end users seek feedback and attempt to find ways of faithful appropriation of information systems, the more likely the users will be able to deploy the system according to the purpose the system was originally meant for (path-coefficient = 0.35, $t = 2.88$, $p < 0.01$). Finally, the mediation effect analysis confirmed the mediation effect of feedback-seeking behavior.

By confirming the mediation effect of feedback-seeking behavior, this study draws attention to the importance of feedback-seeking behavior that has long been overlooked in research about information system use. This study also explores the factors that promote feedback-seeking behavior which in result could affect end user's faithful appropriation of information systems. In addition, this study provides insight about which inducements or resources SMEs should offer to promote individual users' feedback-seeking behavior when formal and sufficient support from IT staff or an outside information system provider is hardly expected. As the study results show, under the business environment of SMEs, help from skilled colleagues and the management plays a critical role. Therefore, SMEs should seriously consider how to utilize skilled peer information system users, while the management should pay keen attention to end users and support them to make the most of information systems.

Keywords : SMEs, End User's Active Role in Learning, Feedback Seeking Behavior, Faithfulness of Appropriation, Peer IT Champ, Management Support, Post Adoption Stage

I. 연구배경과 목적

한국에서는 종업원 300인 미만 또는 자본금 80억 이하의 기업을 중소기업으로 분류한다. 이 분류 기준을 적용하면 국내 전체 기업체의 99.8%가 중소기업이고, 고용인구의 87%가 중소기업에 종사하고 있다.¹⁾ 미국의 경우에도 한국과 크게 다르지 않다. 고용인구의 과반수가 종업원 500명 미만의 중소기업에서 종사하고 있다²⁾. 이는 전체적인 규모로서의 중소기업이 사회경제 전반에 상당한 영향력과 파급효과를 가져올 수 있다는 것을 의미한다. 더구나, 기업과 기업 간의 협업체계가 활발한 최근의 기업현실에서 중소기업의 성과는 대기업과 연계되어 산업전체의 성과에 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려해 본다면, 중소기업에 대한 올바른 이해와 관련 연구의 가치가 연장된다. 범위를 좁혀 본 연구의 대상인 정보시스템의 관점에서 살펴보자. 오늘날 대부분의 중소기업은 정보시스템을 도입하여 활용하고 있거나, 최소한 정보시스템 도입에 대하여 고민하고 있다. 반면에 지금까지의 정보시스템 도입과 활용에 관한 학문적 연구들은 주로 대기업들을 대상으로 하고 있다는 점에서 현실과 괴리가 있다. Attewell 등[1991]은 이점에 대하여 “기업의 규모는 중요한 조직적 프로세스에 영향을 미칠 수 있으므로, 대기업에 치중된 연구결과들은 정보시스템 도입과 활용에 관한 성찰에 있어 왜곡된 결론을 이끌 수 있다”고 우려한다. 유사한 맥락에서, 대기업에 적용되는 조직이론과 실재는 중소기업에 적용되지 않을 수 있기 때문에 중소기업만을 대상으로 하는 연구의 필요성도 지속적으로 제기되고 있다 [Raymond, 1985: Bili et al., 1993]

중소기업과 대기업 간에는 여러 가지 현실적 제약으로 정보시스템 활용 환경에 차이가 존재

한다. 첫째, 정보시스템 전문인력의 인적자원 구성과 활용의 차이로서, 중소기업은 대기업과 비교하여 일반적으로 비용과 자원이 제한적이기 때문에 내부 정보시스템 전문가를 넉넉하게 고용하기 어려운 상황인 경우가 대부분이다 [DeLone, 1988: Gable, 1991]³⁾. 둘째, 정보시스템의 도입방식과 내재화 방식이다. 중소기업의 경우 여러 자원의 제약으로 맞춤형 정보시스템 개발보다 기존에 개발된 패키지형 정보시스템의 도입을 선호하는데, 이 과정에서 대기업과 비교하여 커스터마이징의 양도 적고 기간도 짧다. 즉, 과업에 맞춰 시스템을 개발하기 보다는 시스템으로 구현된 프로세스에 업무 프로세스를 맞추는 성격이 짙고, 이는 중소기업의 정보시스템 도입 이후의 지속적인 사용 환경에 대해 연구할 때, 과업-기술 적합성 모델(task-technology fit)과 같은 ‘기술 위주의 관점’보다 사용자와 그를 둘러싼 ‘사용 환경의 관점’으로의 주의 전환이 필요한 이유가 될 수 있다[Todd et al., 2000]. 셋째는 정보시스템에 대한 최종사용자의 학습과 훈련이다. 최종사용자의 학습과 훈련은 성공적인 정보시스템 도입과 활용의 주요한 요인으로 인식되어 왔지만 [Davis et al., 1993: Zmud et al. 1985: Dickson et al., 1984: Harrison et al., 1992], 중소기업처럼 조직이 소규모인 경우는 지속적 학습과 체계적 훈련이 이루어 진다기 보다는, 동료 상호간의 전수나 자발적 학습에 의존하는 경우가 많다는 것은 경험적으로 관찰되는 사실이다[London et al., 1999].

정리하면, 중소기업의 정보시스템 활용 환경은 전문적인 지원이 부족한 만큼, 정보시스템 최종사용자의 보다 능동적인 접근이 요구되는 환경

- 3) 실 예로 3만개 중소기업 IT화 지원 사업에 참여하여 2002년 9월30일 이전에 시스템 구축을 완료한 우리나라의 1,307개 업체를 살펴보면, 기초정보 S/W 지원업체 1,022개의 사내 IT 전담 직원 평균은 불과 1.76명 이었다. ERP 지원업체 285개가 보유하고 있는 평균 정보시스템 전문 인력도 2.2명 이었다.

1) <http://www.ihkim.pe.kr/speech/kosbi/20050517.html>.

2) http://rru.worldbank.org/Documents/other/MSMEdatabase/msme_database_0706.xls.

이라고 할 수 있다. 실제로 중소기업의 정보시스템 활용 현장을 관찰해 보면, 정보시스템 활용을 위한 정립된 지원체계가 부족한 경우도 많고, 이런 경우 정보시스템 최종사용자들은 자신이 접근 가능한 여러 경로로 자문과 도움을 구하는 경우를 흔히 볼 수 있다. 예를 들어 자기 동료 중에서 정보시스템에 대한 이해가 출중하거나 경험이 많은 동료에게 자문을 구하거나, 비록 대기업 만큼 체계적인 지원 경로는 없더라도 중소기업 나름의 문제해결 경로를 통해서 도움을 요청하는 식이다. 이러한 행위는 학습, 혹은 조직행동론 분야에서 연구되고 있는 피드백 탐색행위에 해당한다고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 중소기업 환경에서의 효과적인 정보시스템 활용에 있어 최종사용자의 능동적인 피드백 탐색행위는 어떠한 영향을 미치며, 자신보다 숙련된 동료나 중소기업의 정보시스템 전담 부서, 경영차원에서의 지원 등 최종사용자의 환경적 요인들은 이러한 최종사용자의 능동적 피드백 탐색행위에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대하여 탐구해 보고자 한다. 이 같은 맥락에서 본 연구에서 알고자 하는 연구 질문은 두 가지로 요약된다. (1) 중소기업 환경에서 올바른 정보시스템 활용에 최종사용자 피드백 탐색행위는 어떤 영향을 미치는가? (2) 중소기업 환경에서 정보시스템 최종사용자의 피드백 탐색행위에 영향을 주는 요인들은 무엇인가?

본 연구의 결과를 통해 실무적으로는 중소기업의 조직에서 정보시스템의 효과적인 활용을 위하여 정보시스템 최종사용자의 능동적 학습행위의 중요성을 시사하고, 최종사용자의 학습행위를 조력할 수 있는 구체적인 경로와 방안을 찾아볼 수 있을 것으로 판단된다. 또한 이론적으로는 중소기업을 대상으로 하여 정보시스템 활용성과를 높일 수 있는 변수와 변수간의 실증적 결과를 제시하고 친조직행위와 올바른 정보시스템 활용을 위한 후속연구에 도움이 되고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는

연구모형을 소개하고 연구모형의 이론적 배경에 대해 살펴본다. 제 III장에서는 연구 변수들을 선정하고, 선정된 변수들 간의 관계에 대하여 가설을 수립한다. 제 IV장에서는 연구 모형을 검증하기 위한 연구 방법에 대해 논의하고, 제 V장에서는 수집된 자료의 통계적 분석을 실시하여, 가설에 대한 실증적인 검증을 한다. 마지막으로 제 VI장에서는 연구 결과가 의미하는 시사점과 연구의 한계점에 대해 밝힌다.

II. 이론적 배경

2.1 합목적적 정보시스템 사용(Faithfulness of Appropriation)의 내재화

본 연구에서 합목적적 정보시스템 사용이란 **“최종사용자가 정보시스템의 목적대로 정보시스템을 올바르게 사용하는 것”**을 의미하며 [Chin et al., 1997], 합목적적 정보시스템 사용의 내재화란 **“최종사용자가 정보 시스템의 합목적적 사용에 익숙해지고 숙달되는 것”**으로 정의된다 [Wheeler et al., 1996].

여기에서 합목적적 정보시스템의 사용이란 정보시스템의 개발목적에 부합하는 사용 형태로서 쉽게 설명하자면 가장 올바르게 정보시스템을 사용하는 것으로서 전혀 새롭거나 어려운 개념은 아니다. Chin[1998]은 올바른 정보시스템 사용은 개발 목적대로 사용하는 것으로 본래 의도(Original intent), 객관적 정신(Objective spirit), 기술정신(the spirit of technology)에 입각하여 사용하는 것이라고 하였고, 이를 통해 충실한 내재화(Faithfulness Appropriation)가 달성 될 수 있다고 하였다.

내재화(Appropriation)의 개념은 Poole과 DeSanctis [1992]가 주창한 적응 구조화 이론(Adaptive Structuration Theory, AST)에서 출발한다. 적응 구조화 이론은 기술 중심적인 시각에서 벗어나 기술 외적 측면을 강조하는 것이 특징이다. 적응구조화 이론은

입력(Input), 프로세스(Process), 출력(Output) (일명, I-P-O Framework)의 과정에서 동일한 입력이 있더라도 프로세스의 차이가 상이한 출력을 야기한다는 대명제에서 출발한다. 적응구조화 이론과 관련하여 Chin등[1997]은 동일한 기술의 정신(The Spirits of Technology)이 구현되어 있더라도 기술사용에 대한 평가(Evaluation of Technology Usage)가 다르고 이는 내재화의 정도(Assessment of Faithfulness)에 영향을 준다고 하였다. 즉 ERP와 같은 유사한 정보시스템을 사용하더라도 사용하는 조직의 조직구조, 문화, 과업, 상호작용과 같은 조직의 프로세스적 차이로 서로 다른 활용도, 정보시스템에 대한 상반된 평가가 가능하다는 것이다. 이런 맥락에서 적응 구조화 이론은 같은 정보시스템을 도입하더라도 조직에 따라서 다른 사용 형태와 성과를 가져오게 되는 현상을 설명하는데 매우 유용하다. 요약하면, 동일한 정보시스템을 도입한 두 조직은 비록 같은 기술을 사용하고 있지만 자신들의 과업에 있어서 이를 어떻게 적용시킬 수 있을 것인가 등에 대해 인지하고, 활용하는 과정에서 많은 차이가 있고, 이는 다시 성과의 차이로 나타나는 것이다[Sambamurthy et al., 1994; Weick, 1990; Sproull et al., 1990]. 적응 구조화 이론은 이런 현상을 환경요인에 따른 도입 기술의 내재화(Appropriation)정도의 차이라고 설명한다.

Wheeler 등[1996]은 합목적적 사용의 내재화에 영향을 줄 수 있는 요인들을 세 가지 초점에 맞추어 설명한다. 첫 번째는 촉진(facilitation)으로 조직의 리더와 같은 구성원에 의한 것이거나 외부인에 의한 것일 수 있으며, 조직원들이 부적절하게 사용(unfaithful appropriation)하지 않도록 합목적적 사용의 내재화를 하도록 장려하는 역할을 한다. 두 번째는 제한성(restrictiveness)으로, 이는 시스템 자체가 최종사용자들이 잘못된 방법으로 사용할 수 없도록 만들어져 있는 경우이다. 마지막 세 번째는 내재화에 대한 훈련(appropriation training)으로 반복적인 훈련과 교

육이다. 이 중 촉진의 개념은 본 논문에서 경영차원의 지원, 숙련된 동료 정보시스템 사용자의 지원, 정보시스템 전담부서의 지원 등의 변수에 해당한다. 또한 본 연구의 대상이 되는 ERP 시스템은 일반적으로 적응구조화 이론을 배경으로 한 연구들의 배경으로 많이 등장하는 전자회의시스템과 비교하여, 상당히 구조화된 시스템이므로 제한성의 개념은 변수로서의 중요성이 떨어진다 고 할 수 있다. 그러나 반복적인 훈련과 교육의 경우, 중요한 변수가 될 수 있음에도 불구하고, 중소기업의 특성상 체계적, 공식적으로 이루어지기 어려우므로, 무언가 다른 메커니즘으로 이루어져야 할 것임을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 학습의 부분에 있어 최종사용자 자신의 역할이 중요할 것이라고 판단하였으며, 최종 사용자 자신이 스스로 학습하도록 영향을 줄 수 있는 요인이 촉진과 관련된 변수들일 것이라는 가정 하에 연구를 진행하였다.

Chin등[1997]은 내재화의 특징을 세 가지로 분류하여 제안 하였다. Chin등[1997]은 내재화는 충실성(faithfulness, 개발된 의도에 맞게 사용하는 정도), 합의성(consensus, 어떻게 사용되어야 할지에 대한 구성원간의 합의 정도), 태도(attitude, 사용에 대한 구성원들의 시각) 등으로 특징지어질 수 있으며 일반적인 정보시스템의 경우에는 세 가지 특징 중에서 충실성이 내재화의 성과를 측정하는데 가장 적합하다고 하였다.

여기서 ‘충실한 내재화’는 정보시스템의 의도(spirit)의 개념과 연관 지어 이야기 할 수 있다. 즉, 정보시스템 최종사용자는 시스템 저변에 깔려있는 디자인 의도, 시스템의 기능, 사용자 인터페이스, 참고 자료 등을 분석하고 시스템 개발자로부터의 정보 제공, 혹은 주변 사람들의 사용을 관찰함으로써 정보시스템의 “의도”가 무엇인지 밝혀내는 것이다[DeSanctis et al., 1994; Poole et al 1990]. 이는 곧 자가 학습의 과정이며, 정보시스템 최종사용자들이 그 정보시스템의 개발 의도대로 사용한다면 이는 충실한 내재화가 일어났

다고 생각할 수 있는 것이다. 이러한 충실한 내재화는 곧 합목적적 사용의 내재화를 의미한다.

정보시스템 도입 이후의 행위에 관한 Jasperson 등[2005]의 연구에서 언급한 “기술의 기능 중심의 관점(feature-centric view of technology)”도 이러한 최종사용자의 능동적인 선택 혹은 학습 과정을 강조한다. 새로운 정보시스템 도입과 같은 상황에서, 조직원들은 이에 적응하기 위해 업무 시스템(work system)의 변화를 유도한다. 그리고 이러한 변화가 업무 시스템 결과(work system output)에 영향을 주도록 개재 장치(intervention)⁴⁾ 들을 고안해 내게 된다. 여기서 개재 장치들에는 원천(source)과 대상(target)이 있는데, 개재 장치의 원천(Intervention sources)으로는 최종사용자, 사용자의 동료, 업무, 혹은 기술 전문가(work and technology experts), 관리자(managers)들이 있다 [Jasperson et al., 2005]. 이러한 개재 장치(intervention) 들은 최종사용자로 하여금 사용하지 않는 기능을 사용하게 하거나 이미 사용하고 있는 기능들을 더 높은 수준의 사용으로 이끌거나 기존 기능의 새로운 용도를 발견하게도 할 수 있다 [Jasperson et al., 2005]

Weick [1990]은 최종사용자는 이러한 개재 장치(intervention)들에 주의를 기울이게 하는 주요한 요인으로 개재장치의 특성[Beach, 1997; March, 1994]과 개재장치의 영향력(power)을 거론한다. 여기서 영향력(power)이란 개재장치의 원천(intervention source)이 다른 사람들로 하여금 사고하거나 행동하게 영향을 주는 정도이다 [Frost, 1987; Hall, 1999; Jasperson et al., 2002]. 즉, 최종사용자 자신, 최종사용자의 동료, 혹은 IT 전문가, 관리자 등이 정보시스템 사용자의 사용에 영향을 미칠 수 있는 개재장치의 원천이고, 이들의 영향력은 상황과 원천의 특징에 따라서 다를 수 있다. 이는

4) intervention이란 ‘개재’, ‘조정’, ‘중재’ 등을 의미하는데 본 논문에서는 문맥의 의미에 충실하고자 ‘개재장치’라는 용어를 사용하도록 한다.

본 연구에서 사용된 경영차원의 지원, 숙련된 동료 정보시스템 사용자의 지원, 정보시스템 전담 부서의 지원 등의 변수들이 정보시스템의 합목적적 사용의 내재화에 미치는 영향력이 다를 것이라는 가정과, 최종 사용자 자신 또한 정보시스템의 합목적적 사용의 내재화에 영향을 주는 요인이 될 수 있다는 가정을 뒷받침해 준다.

2.2 피드백 탐색 행위(Feedback-seeking behavior)의 영향 요인들

피드백이란 “어떤 원천(Source)으로부터 제공되는 개인의 업무성과에 관련된 정보가 내포된 메시지”이다[Igen et al., 1979]. 또한, 본 연구에서의 피드백 탐색 행위란 정보시스템 최종사용자들이 이런 메시지를 획득하기 위한 능동적 행위의 일종으로, “정보시스템 최종사용자가 자신이 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지를 주변 사람을 통해 관찰하거나 질문함으로써 확인, 검토하는 행위”로 정의된다[Ashford, 1986].

피드백(Feedback)은 학습 과정의 부분이기도 하지만 학습 과정과는 구분된다. 마치 시험을 보고 점수를 받지 못하면 자신의 학업성취가 잘 되고 있는지 알 수 없듯이 피드백이 없다면 교정의 기회가 없고, 다음 학습과정의 방향성을 잡을 수 없는 것과 같은 이치이다. 피드백은 오랫동안 주변 환경으로부터 개인에게 주어지는 수동적인 것으로 인식되어 왔으나, 근래 들어서는 피드백을 구하는데 있어 개인이 주변 환경으로부터 능동적으로 피드백을 탐색하고 획득한다는 인식이 부각되고 있다[Ashford, 1986].

Jasperson 등[2005]은 피드백을 통한 정보시스템 사용 방법의 학습과정에서 외부 환경 역할의 중요성을 확인하였다. Jasperson 등[2005]의 연구에 의하면 조직 내 정보시스템의 최종사용자는 동료, 전문가, 혹은 관리자 등의 주변인들과 상호작용을 하고, 이 과정에서 의도적이든, 비의도적

이든, 끊임없이 주변을 살펴보면서, 자신이 어떻게 정보시스템을 사용해야 할 것인지에 대한 해석을 하게 되며(이는 피드백 탐색 행위라고 볼 수 있다), 이런 해석에 맞도록 정보시스템의 사용 행태를 변화시키는 작업을 지속적으로 반복한다. 전술하였듯이, Jasperson 등[2005]은 이를 개재장치(intervention)라고 표현하였다. 다시 말하면, 정보시스템 최종사용자는 정보시스템을 사용함에 있어 반복적 개선 작업을 통해 계속해서 더 나은 사용법을 모색하게 되는데, 이 때 개선 작업의 원천이 되는 것, 즉 개재장치의 역할을 하는 것으로서, 동료, 전문가, 혹은 관리자, 최종사용자 등이 있다는 것이 Jasperson 등[2005]의 주장이다. 이러한 Jasperson 등[2005]의 주장은 개인이 학습하는데 있어 주변 환경으로부터 능동적으로 피드백을 탐색하고 획득한다는 이론과 연관 지어져, 동료, 전문가, 혹은 관리자 등의 역할이 최종사용자의 역할로 볼 수 있는 피드백 탐색 행위를 거쳐 합목적적 정보시스템 사용에 영향을 미친다는 가정을 가능하게 한다.

Jasperson 등[2005]에 따르면, 개재장치의 원천과 특징에 따라 개인이 개재장치에 주의를 기울이는 정도는 매우 다르다. 이는 피드백을 구하는데 있어서 여러 가지 비용이 들기 때문인데, 일반적으로 개인은 더 많은 노력을 기울이지 않아도 되는 대상(개재장치)으로부터 피드백을 더 많이 구한다. 예를 들어, 관찰을 하고자 할 때 개인은 상황을 일정 시간 동안 적극적으로 살펴보아야 하며, 이를 해석하기 위해 인지적 노력을 기울여야 한다. 질문을 하고자 할 때도 답을 해줄 수 있을 것으로 생각 되는 피드백 제공자를 찾아내어야 하며, 시간과 비용을 지불하며 자신의 질문에 대하여 설명하여야 한다. 이 과정에서 피드백의 유용성 보다 비싼 비용을 지불해야 한다면, 피드백을 구하는 작업을 중단하거나 다른 대안을 모색한다[Ashford, 1986].

피드백에 관한 또 다른 연구 결과는, 피드백

탐색 행위를 할 때 피드백을 구하고자 하는 자는 심리적으로 자신과 가까운 원천(자신, 업무, 동료)을 그렇지 않은 원천(매니저나 감독관)보다 더 많이 선호한다는 것이다[Van Dyne et al., 1998]. 이는 가까운 원천에서 제공되는 피드백이 보다 신빙성이 있다고 믿으며, 피드백을 얻는 과정도 수월하고, 피드백 획득 과정에서 상호작용도 손쉽기 때문이다[Kuchinke, 2000]. 예를 들어, 가까운 곳에 기꺼이 도와주는 동료가 있다면 낮은 비용으로 양질의 피드백을 구하는 것이므로, 그 동료에게 피드백을 더 많이 구하게 되는 것이다. 즉, 피드백 원천의 특성은 피드백 탐색 행위에 영향을 주는 주요한 요인이다[Kuchinke, 2000].

한편, 피드백 원천의 특성에 따라 피드백 탐색 행위가 영향을 받는 것은 주변에서 쉽게 관찰되는 경험적 현상이기도 하지만, 지식 이전(knowledge transfer)에 관한 연구에서도 주장하는 내용이다. 지식 이전에 관한 연구 결과에 의하면, 지식 제공자와 지식 수용자 간의 문제 해결 접근법의 유사성과 경험의 공유 등은 지식 이전의 중요한 선행 요인이 되며[Hansen, 1999], 두 주체간의 이해와 수용에의 장애물을 제거하는 역할을 한다[Krauss et al., 1990]. 즉, 피드백을 받아야 하는 사람 입장에서는 자신과 유사성이 높고, 경험의 공유 정도가 밀접하면서, 자신의 업무와 필요에 대해 잘 알고 있으며, 의사소통이 잘되는 사람, 즉 주변 동료로부터 지식을 제공 받을 수 있다면, 더욱 적극적으로 피드백을 구하고자 할 것이다.

이 외에도 선행연구에 따르면, 피드백을 제공하는 주체가 피드백을 주고자 하는 의지도 피드백을 구하는 사람의 피드백 탐색 행위를 증가시키는 요인이 되며[Vancouver et al., 1995], 피드백 제공자의 신뢰성 [Fedor et al., 1992]과 태도 [Ang et al., 1993], 관계의 질, 접근성, 전문성, 보상에 대한 영향력 [Vancouver et al., 1995] 등도 피드백 탐색 행위의 빈도에 영향을 미치는 요인이 된다. 또한, 사람은 피드백의 가치가 높게 인지되었을 때 더 빈번하게 피드백 탐색 행위를 하게

된다[Ashford, 1986: Van Dyne *et al.*, 1998].

Ⅲ. 연구모형 및 가설

3.1 연구 가설의 설정

3.1.1 숙련된 동료의 지원(Peer IT Champ Support)

타인의 정보시스템 사용에 영향을 주는 요인에 대해서는 다양한 연구가 수행되어 왔다. 이 중 Orlikowski 등[1995]은 지속적인 정보시스템 사용과 연관된 “영향력 있는 개인들(influential individuals)”의 존재를 탐구하였다. Orlikowski 등[1995]에 의하면 영향력 있는 개인들이란 다른 사용자들을 지원해 주는 숙련된 사용자⁵⁾로서, 정보시스템 전담 인력이나 전문 인력이 아닌 다른 사용자들을 지원해 주는 동료 사용자를 의미한다. 다른 연구자들도 영향력 있는 개인의 존재와 활동은 조직 내부의 성공적인 기술 혁신(technological innovation)을 촉진시킨다고 주장한다[Beath, 1991: Howell *et al.*, 1990: Maidique, 1980: Schon, 1963]. 예를 들어, Bullen과 Bennett[1990]은 조직 내에서 “개인의 소프트웨어 사용의 발전 특성(the evolutionary nature of a person’s use of software)”의 개념에 대응하는 지속적인 가이드(guidance)를 주는 지정된 지원 스태프(designated support staff)의 존재를 인지하고, 이러한 역할의 스태프가 없는 조직에서는 숙련된 사용자(expert users)나 주변 조직 내의 조언자(local gurus)가 나타나게 된다고 설명하고 있다.

Bjørn-Andersen 등[1986]은 기술이 도입된 후, 지속적 사용에 대한 지원을 하게 되는 지원자로서 정보시스템 스태프(systems staff; 주로 기술적

문제들을 해결하는 존재)와 조직 내 전문가(local experts; 다른 사용자의 요구를 아는 숙련되고 접근 가능한 존재)에 대해 주목하였다. 컨설턴트들을 대상으로 한 Spittler[2005]의 연구에서도, 정보시스템을 활용하는데 있어 동료의 지원과 조언이 학습에 많은 역할을 하게 된다고 이야기한다. Dennis 등[2001]은 그룹 지원 시스템(GSS; Group Support Systems)을 대상으로 한 연구에서, 촉진자(facilitator)는 그룹 내의 구성원 또는 외부인으로서, 불충실한 내재화(unfaithful appropriation)가 일어나지 않도록 하고 충실하게 내재화(faithful appropriation)하도록 독려하는 사람이라고 설명하고 있다. 또한, 이러한 촉진자(facilitator)는 의도적이든 아니든, 상당한 영향을 미친다고 주장한다. 이러한 조력자들의 존재에 대한 근거는 친조직행위(Organizational Citizenship Behavior)연구들[Organ, 1988: Organ 1994]에서도 찾아볼 수 있다. Organ[1988]은 조직원들이 직접적으로 보상받지 않으며 자신의 업무 역할에 속하지 않는 지원 업무를 행하기도 하며, 이는 효과적인 조직 기능에 도움을 주고자 하는 방향으로 이루어진다고 하였는데, 위에서 설명하고 있는 조력자들은 이러한 친조직행위의 연장선에서 생각해 볼 수 있으며, 본 연구에서 정의하고 있는 숙련된 동료의 지원(peer IT champ support)의 개념에 부합한다고 할 수 있다.

주변 동료의 역할을 고려하면서 함께 생각해 볼 문제는 최종사용자의 스스로 학습하고자 하는 의지이다. 이를 지식 이전의 관점에서 접근해 보자. 지식의 이전은 다섯 가지의 요소로 구분할 수 있다. 첫 번째는 지식의 출처에 대한 인지된 가치이며, 두 번째가 지식을 공유하고자 하는 동기적 경향이다. 세 번째는 전달 경로의 존재와 풍부함이고, 네 번째와 다섯 번째가 지식을 습득하고자 하는 주체의 흡수 역량(absorptive capacity)이다[Gupta *et al.*, 2000]. 이 중 지식을 이전하는 경로의 존재와 풍부성에 초점을 맞춰 접근해 보

5) Orlikowski 등[1995]은 이들을 통역자(translators), 재단가(tailors), 조직 내전문가(local experts) 혹은 조언자(gurus)라고 하였다.

도록 한다. 지식 이전 경로는 공식적일 수도 있고 비공식적일 수도 있으며, 개인적일 수도 있고 일반적일 수도 있다[Holtham *et al.*, 1998]. 이 중 계획되지 않은 회의, 비공식적 세미나, 휴식 시간 동안의 대화 등 비공식적인 메커니즘들은 폭넓은 지식 유포에는 적절하지 않을 수 있으나[Holtham *et al.*, 1998], 소규모의 조직들에서 더욱 효과적일 수 있는 것으로 알려져 있다[Fahey *et al.*, 1998]. 또한 지식을 전하고자 하는 지식 전달자의 의도와 지식을 받아들이고자 하는 지식 습득자의 의지가 클수록 지식 이전이 잘 이루어진다.

이런 맥락에서 중소기업과 같은 조직 환경에서 도움을 주는 숙련된 주변 동료의 존재는 효과적인 지식 이전의 원천이 될 수 있다. 최종사용자가 도입된 정보 시스템 사용에 대한 지식을 지속적으로 습득해 가는 과정에 있어, 필요한 지식을 적절한 타이밍에 이전해 줄 수 있는 동료가 주변에 있다면, 최종사용자는 더욱 편안하게 자신이 올바르게 정보시스템을 사용하고 있는지를 살펴볼 수 있을 것이며, 이는 정보 시스템을 올바르게 능숙하게 사용하는데 있어 많은 도움이 될 것이기 때문이다.

주변 동료의 지원과 최종사용자의 피드백 탐색 행위와의 관계는 다른 관점에서도 추론될 수 있다. 개인은 자신의 정보시스템 사용에 대한 피드백을 얻기 위하여, 다른 사람의 상황을 일정 시간 동안 적극적으로 관찰하여야 한다. 또 관찰된 것을 해석하기 위해 인지적 노력을 기울여야 한다. 때로는 궁금한 것을 질문하기 위해 잠재적 피드백의 원천(feedback source)을 찾아내어야 하고 상황을 설명하고 질문을 이해시키는 수고를 해야 한다. 즉, 정보시스템의 함목적적 사용에 대한 피드백을 구하는 과정은 노력과 수고가 필요한 과정이다. 종종 피드백을 줄 수 있는 상대를 찾아가 질문을 했을 경우, 무안하거나 체면을 손상당할 수 있는 위험도 있으며, 피드백을 구하는 행위 자체에 대해 어떻게 평가 받을 것인가에 대한

위험 비용도 존재한다[Ashford, 1986]. 따라서 주변 가까이에서 피드백을 구할 수 있는 대상이 있다면 부담 없이 자주 피드백을 구하게 될 것이다. 이는 Van Dyne 등[1998]의 연구 결과와도 유사하다. Van Dyne 등[1998]에 의하면 개인은 피드백 탐색 행위를 할 때 심리적으로 가까운 정보의 소스(자신, 업무, 동료)를 부담스러운 소스(매니저나 감독관)보다 더 많이 접근하게 된다. 가까운 소스가 더 믿을만하고 얻기 쉬운 것으로 여겨지기 때문이다. 또한 앞에서 언급된 바와 같이 피드백을 제공하는 주체의 (피드백을 주고자 하는) 의지도 피드백을 구하는 사람의 피드백 탐색 행위를 증가시키는 요인이다[Vancouver *et al.*, 1995].

위에서 살펴본 것을 토대로 본 연구에서는 기여이 도움을 주고자 하는 숙련된 동료가 주변에 있다면, 최종사용자는 그를 통해 피드백을 얻고자 더 많은 피드백 탐색 행위를 하게 될 것이라는 가설을 도출한다.

H1: 정보시스템 사용에 숙련된 동료의 도움 정도는 최종사용자의 피드백 탐색 행위에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.2 정보시스템 전담 부서의 지원(IT Staff Support)

본 연구에서는 정보시스템 전담 부서의 지원을 “정보 시스템 사용 및 결과를 활용 방법에 관한 지식 습득 및 문제 해결에 있어 정보시스템 전담 부서에 의한 교육과 지원”으로 정의하였다.

성공적인 정보시스템 도입에 있어서 사내 정보 시스템 전담 부서의 역할은 많은 연구에서 논의 되어 왔다[Amoroso, 1988; Amoroso *et al.*, 1991; Buyukkurt *et al.*, 1993; Igarria, 1993]. 또한, 효과적인 정보시스템 사용에 있어서 지속적인 훈련과 학습의 필요성과 가치에 대해서도 많은 연구가 이루어져 있다[Davis *et al.*, 1993; Harrison *et al.*, 1992; Huang, 2002].

Jasperson 등 [2005]은 정보시스템 최종사용자의 합목적적 정보시스템 사용을 촉진시키는 개재 장치의 원천(intervention sources) 중에서 사내 정보시스템 전문가들의 중요성에 대하여 강조한다. 사내 정보시스템 전담부서는 정보시스템에 대한 공식적, 혹은 비공식적 훈련을 디자인하고 관리하는 역할을 수행하면서 최종사용자의 학습에 직접적으로 관여한다. 또한, 최종사용자들의 반응과 요구에 따라 정보시스템을 수정하거나 향상시키는 행위를 주도한다.

Wheeler 등[1996]의 연구에서는 내재화 훈련(appropriation training)은 충실한 내재화에 영향을 주는 요인이라고 밝히고 있다. 훈련과 학습의 양이 증가할수록 최종사용자는 정보시스템이 디자인된 의도대로 충실하게 내재화하게 된다는 것이다. 이보다 앞선 Raymond [1985]의 연구에서도 중소기업 내의 훈련은 더 많은 이해와 우호적인 태도, 더욱 빈번한 사용, 다양한 애플리케이션 사용 등을 가능하게 한다고 주장한다.

정보시스템 사용에 있어 훈련과 지원은 사외의 정보시스템 제공업체 등에서도 제공할 수 있다. 그러나 중소기업 환경의 경우 정보시스템이 도입되어 안정시기에 들어선 이후에는 최종사용자에 대한 외부 전문가의 지속적인 지원이 이루어지는 경우는 거의 없다. 이에 본 연구에서는 사내 정보시스템 전문가의 지원에 초점을 맞추었고, 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H2: 정보시스템 전담 부서의 지원 정도는 최종 사용자의 피드백 탐색 행위에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.3 경영 차원에서의 지원(Managerial Support)

경영 차원에서의 지원은 성공적인 정보시스템 활용을 위한 주요한 요인으로 인식되어 왔다 [Cerveny et al., 1986; Igarria, 1993; Kwon et al.,

1987; Lucas, 1981]. 특히, 중소기업과 같이 규모가 크지 않은 기업에서는 경영 차원에서의 지원은 대기업보다 더 큰 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[Igarria et al., 1997]. 경영진과 일반 임직원 간의 거리가 가깝고, 상호작용도 활발하며, 업무지시의 전달과 검증도 즉시적이고 상시적이기 때문이다.

본 연구에서 경영 차원에서의 지원이란 “기업이 정보시스템 최종사용자의 올바른 정보시스템 사용에 관심을 가지고 독려하며, 최종사용자에게 필요한 요건을 제공하는 일체의 행위”라고 할 수 있다. 본 연구에서의 경영차원의 지원은 최종사용자들의 올바른 정보시스템 사용을 향한 경영진의 의지를 전달함으로써, 올바른 정보시스템 사용에 대한 중요성과 필요성을 주지시키고, 다른 한편으로는 압박하는 과정이라고 볼 수 있다.

여기서 우리는 한 가지 흥미로운 사고를 진행해 보았는데, 필요성의 인지와 가치의 중요성에 관한 심리학 분야의 이론인 목표설정이론을 통한 가설 설정이다. 목표 설정 이론[Locke et al., 1990]에 따르면 개인이 필요(need)성을 인지한다면, 이는 가치(value)로 변환되고, 가치는 다시 목표(goal)로 변환되어 행위(action)로 연결된다고 주장하고 있다.

목표 설정이론을 본 연구에 적용해 보자면, 경영차원의 지원이 제공되면 개인은 합목적적인 정보시스템 사용의 중요성 혹은 필요성을 인지하기 때문에, 이를 잘 사용하기 위한 각종 피드백에 보다 관심을 보일 것이고, 유용한 것으로 생각하게 될 것이다. 즉, 경영차원의 독려나 지원이 없었다면 무심히 흘려버릴 동료로부터의 피드백이나 정보시스템 전담부서로부터의 피드백을 소중한 것으로 인식하게 되고, 합목적적 사용이라는 목표를 이루게 하기 위한 수단으로 여겨지는 피드백의 가치는 높게 인지될 것이다. 따라서 경영 차원의 지원은 피드백의 가치를 높이 인지하게 함으로써 최종사용자의 합목적적 사용을 독려하는 작용을 할 수 있을 것이다. 즉, 경영 차

원에서 정보시스템의 합목적적 사용을 중요하게 생각한다면, 이를 올바르게 사용할 수 있도록 하는 것이 '필요'하고, 올바르게 사용할 수 있는데 도움을 줄 수 있는 피드백은 그 '가치'를 갖고 이러한 가치의 인식은 피드백 탐색이라는 '행위'로 나타나게 되는 것이다.

피드백의 가치와 경영 차원에서의 지원, 피드백의 가치와 피드백 탐색 행위와의 관계는 Ashford [1986]의 논문에서도 그 근거를 찾을 수 있다. 애쉬포드는 개인은 각각 다양한 자원에 대해 가치를 두는데, 이러한 다양한 가치들은 물질이나 명예, 시간 그 자체에 기인한 것이기도 하나, 그러한 자원이 가져올 결과물에 의한 것이기도 하다. 따라서 피드백이 어떠한 목표를 달성하도록 하는데 중요한 정보 자원이 된다고 인지한다면, 이는 피드백의 가치는 높게 인지된다는 것이다. 또한 개인은 피드백의 가치가 높게 인지되었을 때 더 빈번하게 피드백 탐색 행위를 하게 된다고 알려져 있다[Ashford, 1986: Van Dyne, 1992].

요약하자면, 경영관리 차원에서 정보시스템 최종사용자로 하여금 합목적적 정보시스템 사용이 중요하다고 인지하게 만든다면, 피드백을 통한 학습의 중요성은 더 크게 느껴질 것이며, 이를 위해 더 많은 피드백을 구할 것이다. 아울러, 개인은 피드백의 가치가 높게 인지되었을 때 더욱 빈번하게 피드백 탐색 행위를 하게 된다고 피드백 탐색 행위에 관한 연구서는 주장한다[Ashford, 1986; Van Dyne et al., 1998]. 이에 본 연구에서는 아래와 같은 가설을 설정하고 검증하도록 한다.

H3: 경영 차원에서의 지원 정도는 최종사용자가 인지하는 피드백의 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 최종사용자가 인지하는 피드백의 가치는 최종사용자의 피드백 탐색 행위에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.4 피드백 탐색 행위(Feedback seeking behavior)

피드백(Feedback)은 모든 학습 과정의 중요한 요소라고 할 수 있다. [Bandura, 1986] 조직에 있어서의 피드백 탐색에 대한 연구는 개인들이 지속적으로, 그들의 행위에 있어 두 가지 측면인 “어떠한 목표를 추구할 것인가?”와 이러한 목표를 위해서 “어떠한 진전을 해야 하는가?”에 대한 정보를 찾는 행위를 한다는 것을 전제하고 있다 [Kuchinke, 2000]. White [1959]는 숙련도를 달성하기 위해서 개인은 환경 안에서 지속적으로 탐색해야 한다고 이야기하며, 이러한 해석, 도식화, 조직화와 같은 모든 적극적인 탐색은 적응(adaptation)의 일반적 행위 범주에 속한다고 설명한다. ‘적응’한다는 것은 적합하게 맞추는 것(“to adjust fittingly”)을 의미하며[American College Dictionary, 1966], 조직 내에서 개인은 자신들의 행위가 특정 환경의 요구에 맞도록 자신들의 행위를 맞추게 된다[Ashford, 1986]. 이러한 맞춤은 그들에게 주어지거나 그들이 획득한 정보에 근거하므로, 적절한 정보를 확보하는 것은 성공적인 적응에 핵심이다.[White, 1974] 이러한 정보를 흔히 피드백이라고 칭한다[Ashford et al., 1983; Ilgen et al., 1979; Powers, 1973]. 따라서 정보시스템 최종사용자가 정보시스템을 올바르게 사용할 수 있도록 적응을 하기 위해서 피드백 탐색 행위는 반드시 필요한 요인이라는 가설을 도출할 수 있다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5: 최종사용자의 피드백 탐색 행위는 최종사용자의 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.5 통제변수

(1) 개인적 특성

피드백 탐색 행위에 영향을 주는 요인 중, 실증

연구에서 가장 많이 제시된 개인적 요인은 개인의 모호함에 대한 용인(individual's tolerance for ambiguity)과 개인의 목표 지향성(individual's goal orientation)이다[Kuchinke, 2000]. 피드백 탐색 행위에 있어, 이 중 개인의 모호함에 대한 용인은 부정적인 영향[Ashford *et al.*, 1985]을, 개인의 목표 지향성은 긍정적인 영향을 미친다고 알려져 있다. 개인의 목표 지향성과 피드백 탐색 행위의 연관성은 Vandewalle[1995]의 연구에서 밝혀지고 있다. Vandewalle[1995]은 학습 목표를 지향하는 개인은 성과 목표를 지향하는 개인보다 피드백 탐색 행위를 하는 경향이 크다고 이야기하고 있다. 성과 목표 지향적 개인은 자신에게 호의적인 판단만을 구함으로써 자신들의 능력에 대한 적합성을 드러내고 인정받으려 하는 반면, 학습 목표 지향적인 개인은 자신의 능력을 개선시키고, 새로운 기술을 습득하고자 피드백을 구한다는 것이다. 그는 또한 이러한 차이점을 “학습 목표 지향의 사람들은 그들의 능력을 개선하고자 하며, 성과 목표 지향의 사람들은 그들의 능력을 입증하려 한다(Those with learning goals are oriented toward improving their ability, while those with performance goals are oriented toward proving their ability)”는 표현으로 설명하고 있다. 따라서 사용자가 피드백을 구하는 행위는 학습 목표 성향을 가지고 있을 때 더 두드러지게 나타날 것이다. 모호함, 즉 불확실함을 참지 못하는 성향을 가진 사용자는 더욱 피드백을 많이 구할 것이며, 배우고자 하는 학습 목표 지향의 성향을 가진 사용자 또한 그렇지 않은 사용자보다 더욱 많은 피드백을 구할 것이다. 이에 본 연구에서는 개인적 특성을 개인의 모호함에 대한 용인 정도와 개인의 학습 목표 지향성으로 정의하였으며, Kuchinke[2000]의 측정도구를 사용하였다. 본 연구에서는 사용자의 행태를 변화시킬 수 있는 외부 요인에 초점을 맞추어 살펴볼 것이므로 이러한 개인의 특성을 사용자가 피드백을 구하는 행위에 영향을 주는 통제 변수로 설

정하였다.

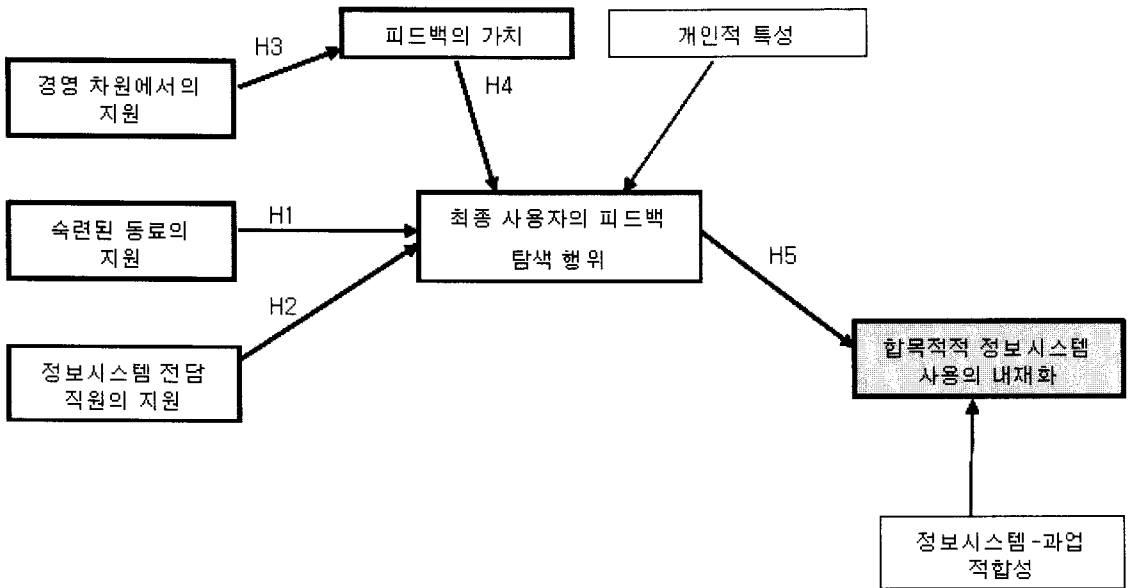
(2) 정보시스템-과업 적합성(Task-technology fit)

기술의 사용은 그의 구성(configuration)과 시스템이 달성할 과업(task)에 의해 그 성과가 결정된다. [Goodhue *et al.*, 1995], Floyd[1986, 1988]는 개인 레벨에서의 관리 정보시스템 워크스테이션(managerial electronic workstation) 사용에 대한 연구에서, 정보시스템-과업 적합성 개념(system-work fit construct)은 정보시스템 도입 성과의 가장 중요한 예측 요인(predictor)이라고 밝히고 있다. 그 외 Goodhue[1988]의 연구에서도, 사용의 중요한 예측 요인으로 정보시스템이 과업을 얼마나 잘 지원해 줄 수 있는가의 부합을 들었으며, 자재 소요량 계획(Material Requirement Planning)시스템을 대상으로 한 Cooper 등[1990]의 연구에서도 과업-기술 조화성(task-technology compatibility)이 도입(adooption) 행위를 설명하는데 있어 중요한 요인이라고 밝히고 있다. 본 연구에서도 정보시스템이 과업에 적합하지 않게 설계되었다면, 정보시스템 사용자가 올바른 정보시스템 사용에 대한 인지를 하는데 있어 왜곡된 평가 결과를 가져올 수 있으므로 이에 정보시스템-과업 적합성의 변수를 통제 변수로 설정하였다. 본 연구에서 정보시스템-과업 적합성은 정보시스템이 수행하여야 할 업무에 대해 성과를 가져올 수 있도록 적합하게 설계된 정도로 정의하였으며, Thompson 등[1994]의 측정 도구를 상황에 맞게 일부 수정하여 사용하였다.

3.2 연구모형

위에서 살펴 본 문헌들에 근거하여 본 연구에서 제시하는 연구모형은 <그림 1>과 같다.

본 연구 모형은 정보시스템의 도입 이후 지속



<그림 1> 연구모형

적인 사용 환경에서 최종사용자가 정보시스템을 올바르게 사용하도록 하는데 도움이 되는 최종 사용자 주변의 지원 요인들을 최종사용자의 능동적 학습 행위 중심으로 살펴보도록 설계되었다(〈그림 1〉참조). 참고로 본 연구에서는 최종사용자의 올바른 사용이라는 개념을 명확하게 규정하기 위하여 적응구조화 이론에 입각하여 “합목적적 정보시스템 사용의 내재화(Faithfulness of Appropriation)”란 변수를 채택하였고, 최종사용자의 능동적 학습행위를 명확하게 규정하기 위해서는 “최종사용자의 피드백 탐색행위”란 연구변수로 채택하였음을 일러둔다.

본 연구 모형의 목적은 정보시스템의 최종사용자가 정보시스템을 구현 목적에 부합하도록 사용 하는데 있어 최종사용자의 피드백 탐색 행위(Feedback-seeking behavior)가 중요한 영향을 미치며, 정보시스템을 올바르게 사용하도록 촉진시키는 지원 요인들은 이러한 피드백 탐색 행위를 통하여 그 영향을 미치게 된다는 매개 효과를 검증하는 것이다. 특히 본 연구는 인적, 물적 자

원의 부족으로 훈련 등의 공식적인 지원을 충분히 받지 못하는 중소기업의 환경에서 최종사용자의 능동적 학습 행위인 피드백 탐색 행위에 영향을 주는 다른 지원 경로의 역할을 살펴봄으로써, 해당 요인들에 대한 촉진 방안에 대한 이론적 고찰의 근거를 제공하고자 한다.

연구모형의 변수를 살펴보면, 외부 변수로 정보시스템 전담 부서의 지원, 숙련된 동료의 지원, 경영 차원에서의 지원을 선정하였으며, 종속 변수로는 합목적적 정보시스템 사용의 내재화, 종속 변수와 외부 변수를 매개하는 변수로 피드백 탐색 행위를 선정하였다. 또한 경영 차원과 피드백 탐색 행위를 매개하는 변수로 피드백의 가치를 선정하였다.

VI. 연구방법

4.1 연구변수

본 연구에서는 수립된 연구모델과 가설을 검

<표 1> 연구변수의 정의 및 출처

변수		조작적 정의	문항수	출처
외부 변수	피드백의 가치	최종사용자가 습득되는 피드백에 대하여 가치를 두는 정도	3	Ashford[1986]
	경영 차원에서의 지원	기업이 정보시스템 최종사용자의 올바른 정보시스템 사용에 관심을 가지고 독려하며, 최종사용자에게 필요한 요건을 제공하는 일체의 행위	5	Igbaria 등 [1997]
	숙련된 동료의 지원	정보 시스템 사용 및 결과물 활용 방법에 관한 지식 습득 및 문제 해결에 있어서의 부서 내 정보시스템 숙련자에 의한 지원	8	Van Dyne 등 [1998]
	정보시스템 전담 부서의 지원	정보 시스템 사용 및 결과물 활용 방법에 관한 지식 습득 및 문제 해결에 있어 정보시스템 전담 부서에 의한 교육과 지원	5	Igbaria 등 [1997]
통제 변수	정보시스템-과업 적합성	정보시스템이 수행하여야 할 업무에 대해 성과를 가져올 수 있도록 적합하게 설계된 정도	5	Thompson 등 [1994] 일부 수정
	개인적 특성	학습을 통해 성과를 얻고자 하며, 자신의 성과달성 정도에 대한 파악을 하고자 하는 개인적 성향	8	Kuchinke[2000]
매개 변수	최종사용자의 피드백 탐색 행위	정보시스템 최종사용자가 자신이 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지를 주변 사람을 통해 관찰하거나 질문함으로써 확인, 검토하는 행위	7	Ashford[1986]
종속 변수	합목적적 정보시스템 사용의 내재화	최종사용자가 정보시스템의 개발 목적대로 정보시스템을 사용하는 것에 익숙해지고 숙달되는 것	5	Chin 등 [1997]

증하기 위하여 현장 설문조사에 의한 실증적 연구방법을 사용하였다. 설문조사를 위한 측정도구는 대부분 선행연구에서 사용되고 검증된 측정도구를 그대로 사용하였고, 일부는 본 연구목적에 적합하도록 최소한의 수정을 거쳐 채택하였다. 연구변수의 조작적 정의와 측정도구 출처에 대해서는 <표 1>에 제시 하였으며, 측정도구는 [부록 A]에 제시 하였다. 변수의 측정은 7점 리커트형을 사용하였다.

4.2 연구대상 및 데이터수집

본 연구에서는 ERP를 도입한 후 1년 이상 되는 중소기업의 개인을 대상으로 하여 실시하였다. Chin 등 [1997]의 연구에서 이야기된 바와 같이, 합목적적 사용 (faithfulness)에 대해 평가하는 것은 시스템이 개발된 의도에 대한 내적 해석에 관한 것이므로 그룹이나 조직적 차원에서

보다는 개인 차원에서 살펴보는 것이 적절할 것이고, 이에 본 연구에서도 개인을 분석 단위로 하였다.

모델에서 제시된 변수들 중, 정보시스템-과업 적합성(Task-Technology fit) 변수에 대한 항목은 종속 변수에 대한 응답과 관련하여 동일 측정 오류(common method bias)의 문제점을 발생시킬 수 있다고 판단하여, 다른 응답자를 선택하여 응답을 받도록 하였다. 특히 부서 내 정보시스템 숙련자를 대상으로 설문을 실시할 경우, 정보시스템이 과업을 잘 수행하도록 개발되었는지에 대한 보다 정확하고 객관적인 응답을 얻을 수 있을 것으로 생각되어 그들을 대상으로 설문을 진행 하였다.

설문은 이메일, 혹은 출력물의 형태로 실시되었는데, 일반 최종사용자와 주변의 숙련된 동료 최종사용자를 구분하여 설문을 실시하여야 하였으므로, 먼저 ERP를 도입한지 1년 이상 되는 중소

<표 2> 매출 규모

매출규모	응답자수	비율
100억 미만	20	16%
100억 이상 ~ 200억 미만	20	16%
200억 이상 ~ 300억 미만	15	12%
300억 이상 ~ 400억 미만	10	8%
400억 이상 ~ 500억 미만	5	4%
500억 이상	23	18%
무응답	34	26%
계	127	100%

<표 3> 근속 년수

근속년수	응답자수	비율
1년 미만	15	12%
1년 이상 ~ 2년 미만	21	17%
2년 이상 ~ 3년 미만	17	13%
3년 이상 ~ 4년 미만	18	14%
4년 이상 ~ 5년 미만	10	8%
5년 이상	18	14%
무응답	28	22%
계	127	100%

<표 4> 업종 분포

업종	응답자수	비율
음식료/의약	23	18%
섬유/의복/화학	23	18%
기계/전기/전자	25	20%
철강/금속/운수장비/건설	12	10%
유통/통신/서비스/금융	25	19%
기타	19	15%
계	127	100%

<표 5> 근무 부서

근무부서	응답자수	비율
회계	15	12%
관리	27	21%
구매	7	6%
영업	36	27%
연구개발	18	14%
기타	24	20%
계	127	100%

<표 6> 도입기간

도입기간	응답자수	비율
1년 이상 ~ 1년 6개월 미만	15	12%
1년 반 이상 ~ 2년 미만	27	21%
2년 이상 ~ 3년 미만	39	31%
3년 이상	46	36%
계	127	100%

4.3 표본의 특성

설문을 응답한 대상의 인구 통계학적 분포는 다음과 같다. 아래의 표들은 일반 최종사용자를 위한 설문에 응답한 응답자를 기반으로 작성되었다. 아래의 자료들을 살펴보면, 업종이나 부서 등은 여러 부분에 고르게 분포되었음을 알 수 있다. 이는 어느 한 업종이나 부서에서만 나타날 수 있는 두드러진 특성에 의한 왜곡된 결과의 위험을 배제할 수 있어 바람직한 것으로 보인다. 또한 ERP 도입 기간 역시 모두 1년 이상으로, 본 연구에서 의도한 바와 같은 대상으로 설정되었음을 알 수 있다. 근속 년수, 매출 규모의 경우 각각 22%, 26%의 설문 대상자가 응답을 하지 않았으나, 근속 년수는 본 연구의 주 관심 영역이 아니고, 매출 규모 같은 경우, 설문이 중소기업 관련 정부 기관에 등록된 중소기업을 대상으로 실시되었으므로, 설문 대상의 적절성에는 영향을 미치지 않을 것으로 판단된다.

기업의 목록을 보고 전화를 하여 양해와 정보를 구한 뒤 직접 방문하여 각각의 설문 대상자에 맞는 설문을 실시한 후 수거하는 방법으로 진행하였다. 짝을 이루어 설문을 진행하여야 하는 어려움으로, 일반 최종사용자와 숙련된 동료 최종사용자에게서 수거된 설문의 총 부수 중, 어느 한쪽만이 응답하여 짝을 이루지 못한 설문을 제외하고, 불성실한 응답자를 제외한 총 부수는 각각 127부씩이었다. 따라서 통계 분석은 유효한 127쌍의 설문을 기반으로 진행되었다.

V. 결과분석

5.1 분석방법

본 연구에서 자료 분석은 구조방정식 모델링 (Structural Equation Modeling, SEM) 방법인 부분최소자승법(Partial Least Squares, 이후 PLS)을 사용하였다. PLS는 변수를 측정하는 요인분석과 변수간의 관계를 설명하는 경로분석을 동시에 실행하는 도구이다[Barclay *et al.*, 1995]. PLS는 다변량 분석을 위한 구조방정식 중 하나로, 이론적인 공분산 구조를 설명하는데 초점을 맞추고 있는 LISREL과는 달리, 탐험적인 수준의 가정을 갖고 경험적인 모델링 방식으로 데이터를 설명하는데 초점을 두어, 그간 정보 시스템 연구 분야에서 많이 사용되던 구조방정식 모델링 기법인 LISREL에 대한 대안으로서 간주되고 있다.

많은 연구의 경우, 분석대상이 되는 변수가 어떠한 분포를 따르는지 모를 뿐 아니라 정규분포와는 상당한 거리가 있기 때문에, LISREL에 의해 분석되는 공분산 구조모델은 적용되기 어려울 수도 있다. 이에 Barclay 등[1995]은 PLS가 정보 시스템과 관련된 조직 및 사회 현상을 설명하는데 적합한 도구라고 주장하며 근래 들어서는 그 효율성을 인정받아 정보시스템 연구 분야에서 많이 사용되고 있는 추세이다.

PLS는 LISREL에 비해 비교적 적은 샘플 수에서도 복잡한 인과관계 모형의 설명력을 잘 나타내는 장점도 있다. LISREL은 대략 200개 이상, 또는 연구모델 중 가장 많은 측정 변수의 10배 정도의 샘플 수를 필요로 하지만, PLS는 각 잠재 변수를 측정하는 가장 많은 수의 측정 변수 보다 10배 정도면 충분하다 [Barclay *et al.*, 1995: Chin *et al.*, 1995]. 또한, LISREL의 경우 모수의 타당성을 고려하여, 잠재 변수당 측정변수의 개수를 가능한 적게 설정하여야 하지만, PLS의 경우 측정 변수가 많을수록 추정치의 일관성을 나타내므로, 잠재 변수당 측정 변수가 많은 본 연구에는 PLS가 적합한 분석 도구라고 할 수 있다.

본 연구에서는 모델을 구성하는 이론의 견고성, 샘플의 수 등의 연구의 특성을 고려하여 자료 분석 도구로 PLS를 채택하였다. 또한, 본 연구에서의 주안점은 정제된 연구모형 전체의 타당성이 아니라 최종 사용자의 피드백 탐색 행위에 영향을 주는 개별 경로를 분석하고 매개효과를 확인하는 것이기에 PLS 분석이 더욱 적절하다고 생각된다.

5.2 변수의 신뢰성 및 타당성 검증

5.2.1 신뢰성(Reliability) 분석

PLS에서는 신뢰성을 분석하기 위해 대부분 Fornell

<표 7> 평균합, 표준편차, 내적 일관성

변수	항목 수	평균합	표준 편차	내적 일관성(CSRI)
합목적적 사용의 내재화(appro)	5	4.51	1.45	0.90
피드백 탐색 행위(feed)	7	4.65	1.29	0.89
숙련된 동료의 도움(peer)	8	4.74	1.22	0.94
정보시스템 전담 부서의 지원(staff)	5	4.74	1.39	0.92
피드백의 가치(value)	3	5.38	1.16	0.94
경영 차원에서의 지원(manage)	5	4.92	1.23	0.90
개인적 특성(char)	8	5.19	1.13	0.88
업무-시스템 적합성(champfit)	5	4.57	1.33	0.91

과 Larcker[1981]의 내적 일관성(internal consistency) 정의를 사용한다. 내적 일관성이란 특정 잠재변수의 관측변수 집합이 잠재변수를 반영하는 적절성의 정도로서, 내적 일관성이 0.70이상이면 적합한 것으로 볼 수 있다. PLS에서는 요인분석의 신뢰성 검증은 크론바하 알파(cronbach's alpha)와 유사한 개념인 CSRI(composite scale reliability index)를 사용한다. 분석결과의 내적 일관성은 <표 7>에 제시되어 있다. 잠재변수들의 내적 일관성은 0.88 ~ 0.94사이로 모두 일관성이 높은 것으로 나타났다. 이는 연구에서 사용된 측정 항목들이 신뢰성을 가지고 있음을 의미한다.

5.2.2 개념 타당성(Construct Validity) 분석

본 연구에서는 각 변수들의 측정 항목에 대한 개념 타당성을 검증하기 위해 요인 분석(factor

analysis)을 실시하였다. 개념 타당성은 반영적 지표(reflective indicator)를 사용하는 경우, 변수들의 요인적재량(factor loading)을 통해 검증한다. 일반적으로 0.7이상의 요인적재량 값을 권유하고 있지만, 기존에 개발되고 사용된 측정 항목을 사용한 경우 타 연구와의 비교 가능성을 위해서는 가능한 한 그대로 사용하는 것이 좋다고 이야기한다. 이때 개념적으로 타당하다고 보는 기준은 요인적재량이 0.5이상이고, 다른 변수와의 교차요인 적재량 값보다 큰 경우이다 (Barclay et al., 1995; Chin et al., 1995). 본 연구에서는 기존의 측정 도구를 사용하였으며, 연구에 사용된 46개 개별문항은 모두 요인적재량이 0.6이상이며, 다른 변수와의 교차요인 적재량보다 크게 나타나 이 연구에 사용된 측정 도구들은 각각 해당 잠재 변수들을 잘 설명하고 있음을 보여주고 있다. 분석 결과의 요인적재량은 <표 8>에 제시되어 있다.

<표 8> 요인적재량과 교차요인 적재량

	appro	feed	peer	staff	value	manage	char	champfit
appro1	0.76	0.26	0.00	-0.04	0.15	0.10	0.08	0.19
appro2	0.88	0.22	0.02	0.02	0.15	0.21	0.18	0.15
appro3	0.77	0.25	-0.02	-0.02	0.03	0.15	0.09	0.12
appro4	0.86	0.27	0.05	0.04	0.23	0.18	0.12	0.24
appro5	0.70	0.28	0.09	0.05	0.16	0.17	0.20	0.14
feed1	0.39	0.59	0.29	0.14	0.38	0.27	0.28	0.09
feed2	0.22	0.81	0.42	0.40	0.33	0.41	0.25	0.37
feed3	0.19	0.81	0.35	0.30	0.35	0.36	0.19	0.34
feed4	0.10	0.76	0.36	0.33	0.30	0.32	0.32	0.22
feed5	0.19	0.73	0.28	0.29	0.27	0.28	0.29	0.22
feed6	0.26	0.67	0.29	0.28	0.25	0.24	0.25	0.22
feed7	0.26	0.70	0.45	0.54	0.42	0.50	0.35	0.28
peer1	0.04	0.37	0.79	0.56	0.27	0.50	0.34	0.20
peer2	0.10	0.40	0.84	0.54	0.22	0.56	0.29	0.23
peer3	0.00	0.41	0.89	0.58	0.34	0.45	0.25	0.26
peer4	0.03	0.40	0.82	0.52	0.28	0.35	0.25	0.16
peer5	0.02	0.45	0.82	0.53	0.39	0.39	0.31	0.15
peer6	0.04	0.41	0.78	0.43	0.24	0.30	0.32	0.16
peer7	0.00	0.43	0.82	0.54	0.43	0.48	0.30	0.19
peer8	-0.03	0.29	0.70	0.41	0.28	0.30	0.15	0.10
staff1	0.03	0.38	0.54	0.87	0.23	0.47	0.33	0.26
staff2	0.00	0.38	0.51	0.84	0.28	0.38	0.35	0.19
staff3	-0.03	0.41	0.61	0.91	0.31	0.52	0.34	0.23

	appro	feed	peer	staff	value	manage	char	champfit
staff4	-0.04	0.37	0.51	0.86	0.31	0.52	0.37	0.22
staff5	0.10	0.39	0.46	0.66	0.24	0.49	0.23	0.20
value1	0.14	0.47	0.39	0.39	0.89	0.42	0.30	0.30
value2	0.16	0.35	0.33	0.23	0.92	0.31	0.31	0.24
value3	0.19	0.43	0.32	0.26	0.93	0.35	0.31	0.20
manage1	0.15	0.32	0.28	0.35	0.25	0.67	0.29	0.32
manage2	0.14	0.33	0.41	0.38	0.27	0.81	0.38	0.16
manage3	0.12	0.41	0.44	0.53	0.30	0.86	0.40	0.17
manage4	0.16	0.43	0.42	0.42	0.38	0.82	0.36	0.06
manage5	0.22	0.43	0.48	0.58	0.38	0.84	0.38	0.25
char1	0.02	0.11	0.17	0.29	0.21	0.28	0.65	-0.04
char2	0.09	0.23	0.29	0.35	0.36	0.31	0.71	0.10
char3	0.03	0.22	0.23	0.26	0.21	0.25	0.71	0.07
char4	0.23	0.22	0.21	0.24	0.14	0.32	0.62	0.16
char5	0.11	0.28	0.19	0.14	0.31	0.24	0.70	0.02
char6	0.12	0.16	0.11	0.14	0.17	0.13	0.66	0.07
char7	0.13	0.40	0.37	0.36	0.30	0.47	0.82	0.07
char8	0.14	0.30	0.19	0.31	0.11	0.32	0.59	0.07
champfit1	0.24	0.21	0.17	0.19	0.18	0.10	0.13	0.78
champfit2	0.09	0.33	0.20	0.22	0.26	0.21	0.08	0.80
champfit3	0.07	0.31	0.18	0.22	0.28	0.20	0.01	0.85
champfit4	0.08	0.38	0.26	0.27	0.32	0.29	0.13	0.83
champfit5	0.19	0.29	0.16	0.22	0.20	0.24	0.02	0.82

주) appro = 합목적적 사용의 내재화; feed = 피드백 탐색 행위; peer = 숙련된 동료의 도움; staff = 정보시스템 전담 부서의 지원, value = 피드백의 가치; manage = 경영 차원에서의 지원; char = 개인적 특성; champfit = 업무-시스템 적합성.

5.2.3 판별 타당성(Discriminant Validity)

판별 타당성(Discriminant Validity)이란, 어떤 잠재변수가 의미하는 개념이 다른 잠재변수의 개념과 구별되는 정도이다. PLS에서는 판별 타당성이 적합한지를 살펴보기 위하여 다음의 두 가지 방법을 사용한다. 첫 번째 방법은 특정 잠재변수

를 측정하는 관측변수들 간의 공유분산이 다른 잠재변수와의 공유분산보다 크지 않아보는 것으로 [Barclay *et al.*, 1995] 개념적으로는 Fornell과 Larcker[1981]가 제시한 평균분산 추출값(Average Variance Extracted, AVE)을 사용한다. 본 연구 분석에서는 <표 9>에 제시된 변수 간 상관계수 (correlation of constructs)의 대각선 축에 평균분

<표 9> 변수 간 상관 계수

	appro	feed	peer	staff	value	manage	char	champfit
합목적적 사용의 내재화(appro)	0.80							
피드백 탐색 행위(feed)	0.32	0.73						
숙련된 동료의 도움(peer)	0.03	0.49	0.81					
정보시스템 전담 부서의 지원(staff)	0.01	0.47	0.63	0.83				
피드백의 가치(value)	0.18	0.47	0.38	0.33	0.91			
경영 차원에서의 지원(manage)	0.20	0.49	0.52	0.57	0.40	0.80		
개인적 특성(char)	0.17	0.38	0.35	0.39	0.34	0.45	0.69	
업무-시스템 적합성(champfit)	0.21	0.35	0.23	0.27	0.28	0.23	0.10	0.81

산 추출값(AVE)의 제곱근 값이 표시되어 있다. 판별 타당성이 적합하기 위해서는 평균분산 추출값(AVE)이 해당 횡축과 종축의 다른 값보다 유의적으로 커야 하는데, 본 연구에서는 <표 9>에서와 같이 8가지 잠재변수의 평균분산 추출값(AVE)이 모두 적합한 것으로 나타났다.

두 번째 방법은 교차요인 적재량(cross-loading)을 살펴보는 것이다. 교차요인 적재량이란, 잠재변수에 대한 관측변수 이외의 변수의 요인 적재량을 의미한다. 교차요인 적재량은 잠재변수에 대한 관측변수의 요인 적재량보다 적어야 하며, 이는 관측변수가 해당 잠재변수를 다른 관측변수에 비하여 가장 잘 측정하고 있음을 의미한다. 본 연구에서 나타난 교차요인 적재량은 <표 8>에 제시되어 있다. 8가지 잠재변수의 교차요인 적재량은 모두 다른 잠재변수의 요인 적재량보다 큰 것으로 나타나, 판별 타당성을 가지고 있음을 보여주고 있다.

이상과 같이, 요인분석에서의 개별문항 신뢰성, 내적 일관성, 판별 타당성이 만족스러운 수준으로 나타나, 본 연구의 변수들은 경로 분석을 수행하기에 적합하다고 할 수 있다.

5.3 경로분석(Path Analysis)

경로분석을 통해 각 변수들 사이에 설정된 가설의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 [Chin *et al.*, 1995]에 의하여 개발된 PLS-graph(Ver. 3.0) 프로그램을 활용하여 부트스트랩(Bootstrap) 분석을 수행하였다. 구조모형은 모형의 잠재변수들 간의 의존적 관계를 나타내는 것으로서, 변수들간의 상관관계를 나타내는데 사용되며, 측정 계수 뿐만 아니라 각 계수의 표준 오차와 t 값을 나타낸다. 양측 검정의 경우 유의성을 결정하는 기준이 되는 t 값은 유의수준 5%를 기준으로 1.96이 된다[Hair *et al.*, 1998]. 본 연구에서는 양측 검정을 실시하였다.

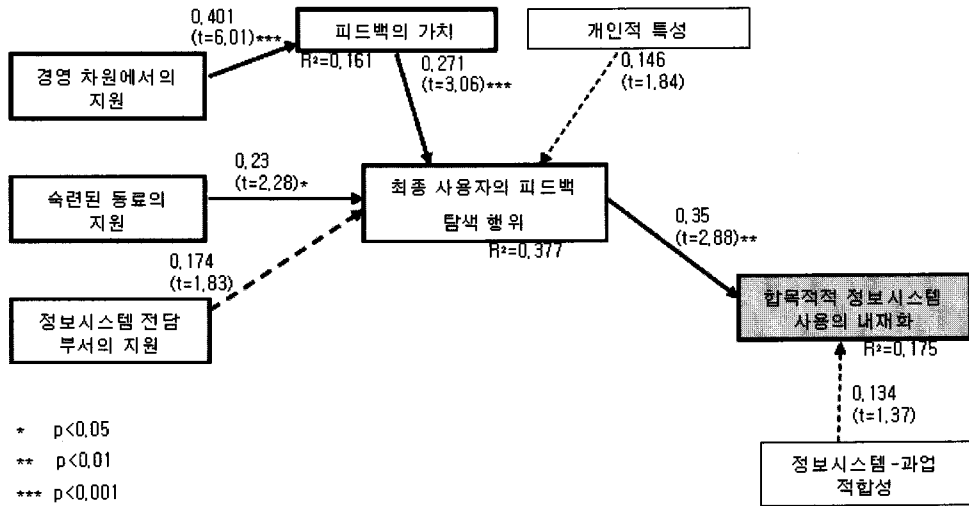
검증 결과 첫 번째 가설인 “숙련된 동료의 지

원 정도는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.”는 경로계수 0.230, t 값 2.28로 유의 수준 0.05에서 지지되었다. 그러나 두 번째 가설인 “정보 시스템 전담 부서의 지원 정도는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.”는 경로계수 0.174, t 값 1.83으로 기각되었다. 세 번째 가설인 “경영 차원에서의 지원 정도는 최종사용자가 인지하는 피드백의 가치와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.”는 경로계수 0.401, t 값 6.01로 유의 수준 0.01에서 지지되었다. 또한 네 번째 가설인 “최종사용자가 인지하는 피드백의 가치는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.”는 경로계수 0.271, t 값 3.06으로 역시 유의 수준 0.01에서 지지되었다. 마지막으로 다섯 번째 가설인 “최종사용자의 피드백 탐색 행위의 정도는 최종사용자의 합목적적 정보 시스템 사용의 내재화와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.”는 경로계수 0.35, t 값 2.88로 유의 수준 0.01에서 지지되었다.

마지막으로 본 연구의 통제변수로 사용되었던 개인적 특성(경로계수 = 0.146, t = 1.84)과 정보시스템-과업 적합성은 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.(경로계수 = 0.134, t = 1.47)구체적인 연구결과는 <그림 2> 와 <표 10>에 제시되어 있다.

5.4 매개 효과 분석

앞에서 살펴 본 바와 같이 정보시스템 전담 부서의 지원을 제외한 나머지 변수인 숙련된 동료 정보시스템 최종사용자의 지원과 피드백의 가치는 피드백 탐색 행위에 영향을 미치며, 경영 차원의 지원 역시 피드백 탐색 행위에 영향을 미치는 피드백의 가치에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 또한 피드백 탐색 행위는 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타나 피드백 탐색 행위가 의미 있



<그림 2> 경로 분석 결과

<표 10> 가설 검증 결과

가설		경로계수	t 값	채택 여부
가설 1	속련된 동료의 지원 정도는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.	0.23	2.28*	채택
가설 2	정보 시스템 전담 부서의 지원 정도는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.	0.17	1.83	기각
가설 3	경영 차원에서의 지원 정도는 최종사용자가 인지하는 피드백의 가치와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.	0.40	6.01***	채택
가설 4	사용자가 인지하는 피드백의 가치는 최종사용자의 피드백 탐색 행위와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.	0.27	3.06***	채택
가설 5	최종사용자의 피드백 탐색 행위의 정도는 최종사용자의 합목적적 정보 시스템 사용의 내재화와 양(+)의 관계를 가지고 있을 것이다.	0.35	2.88**	채택

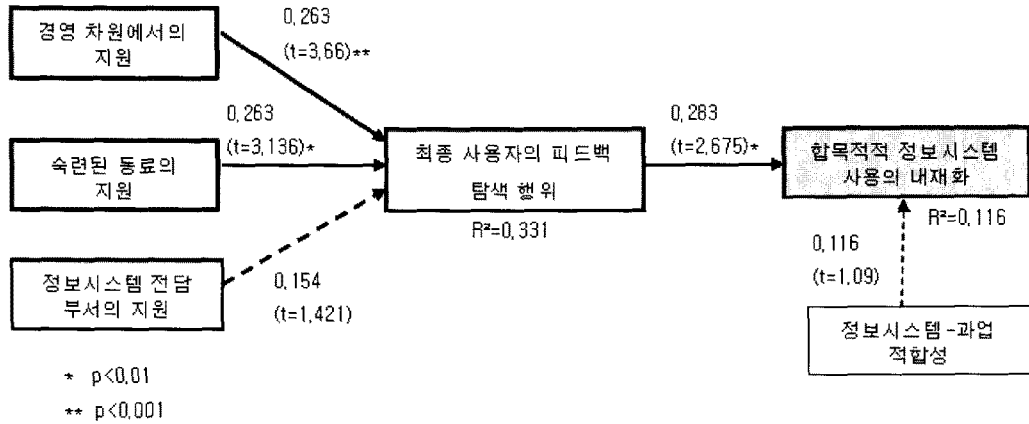
* P<0.05; ** P<0.01; *** P<0.001.

는 변수임을 보여주고 있다. 이에 본 연구에서는 피드백 탐색 행위 변수가 통계적으로 유의미한 매개 역할을 하는지에 대해 경쟁 모델 분석 방법을 통해 추가적인 분석을 실시하였다.

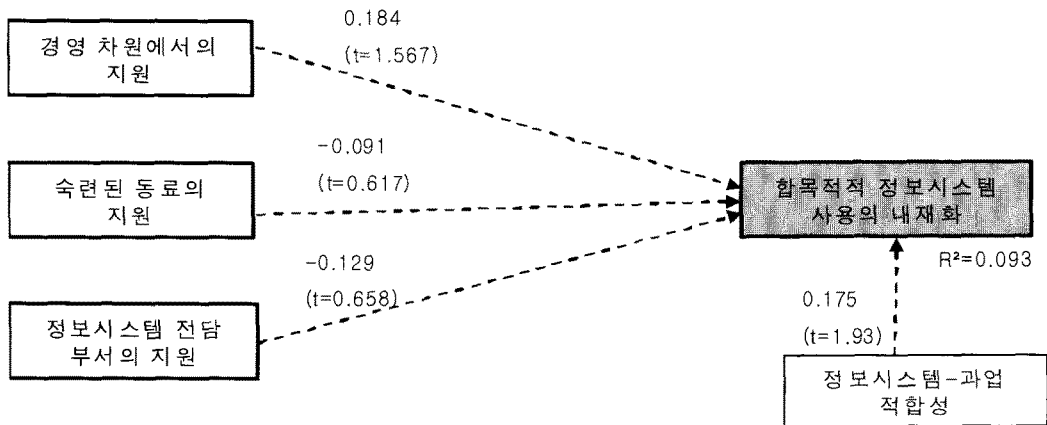
경쟁 모델 분석 방법에서는 매개 효과를 인정하기 위해서 다음과 같은 조건이 모두 충족되어야 한다 [Singh et al., 1994]. 첫째, 매개 효과 모델이 직접 효과 모델보다 더 많은 분산을 설명하여야 하며, 둘째, 독립 변수와 매개 변수와의 관

계가 통계적으로 유의해야 한다. 셋째, 직접 효과 모델에서의 독립 변수와 종속 변수 사이의 유의적 관계가 매개 효과 모델에서 감소하거나 제거되어야 하며, 마지막으로, 매개 변수와 종속 변수와의 관계가 통계적으로 유의해야 한다.

<그림 3>과 <그림 4>를 살펴보면, 매개 효과 모델에서의 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 대한 분산은 1.116, 직접 효과 모델에서의 분산은 0.093으로, 매개 효과 모델이 직접 효과 모델보다



<그림 3> 매개 효과 분석 결과

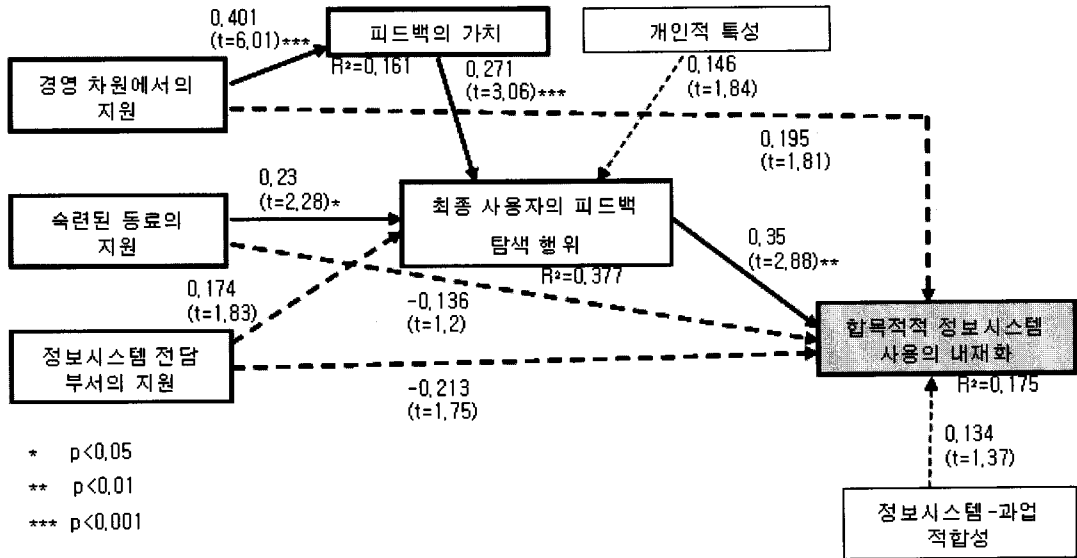


<그림 4> 직접 효과 분석 결과

더 많은 분산을 설명하였다. 또한, 독립 변수인 경영 차원에서의 지원과 숙련된 동료의 지원이 최종사용자의 피드백 탐색 행위에 유의미한 영향을 미치며, 매개 변수로 사용된 피드백 탐색 행위가 종속 변수인 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 유의미한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 마지막으로 직접 효과 모델을 살펴보면, 독립 변수인 경영 차원에서의 지원, 숙련된 동료의 지원, 정보시스템 전담 부서의 지원 모두 종속 변수인 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못하는 것

으로 나타났다. 살펴본 변수 중, 정보시스템 전담 부서의 지원은 최종 사용자의 피드백 탐색행위에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으나, 직접 효과 역시 나타나지 않았으므로, 의미없는 변수일 것으로 가정할 수 있어, 최종사용자의 피드백 탐색 행위는 완전 매개 역할을 하는 것으로 결론지을 수 있다.

이러한 직접 효과와 매개 효과를 동시에 살펴볼 수 있는 종합 연구 모형은 <그림 5>에 제시되어 있다. <그림 5>와 <그림 4>를 비교하여 살펴보면, 피드백의 가치가 경영 차원에서의 지원과 최종사용



<그림 5> 종합 분석 결과

자의 피드백 탐색 행위를 매개하는 역할을 하는 것을 확인할 수 있다. 따라서 본 연구에서 변수들의 관계가 적절하게 설정되었음을 알 수 있다.

VI. 결론 및 시사점

6.1 연구의 결과

본 연구에서는 중소기업의 환경에서 최종사용자들이 정보시스템, 특히 ERP와 같은 통합적인 정보시스템을 이상적으로 사용할 수 있게 하는 요인들과 그 메커니즘에 대해 개인의 능동적 피드백 탐색 행위 관점에서 살펴보았다. 정보시스템이 도입된 이후 조직 안에서 최종사용자가 정보시스템을 올바르게 사용하기 위한 피드백 탐색행위에 영향을 주는 요인들로 예측된 세 가지 요인(경영 차원에서의 지원, 숙련된 동료 최종사용자의 지원, 정보시스템 전담 부서의 지원)이 피드백 탐색 행위와 어떠한 관계를 가지고 있는지, 이러한 피드백 탐색 행위는 최종사용자들이 정보시스템을 올바르게 사용하도록 하는데

있어 어떠한 역할을 하고 있는지에 대해 밝혀내 고자 하였다. 연구 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 숙련된 동료 정보시스템 최종사용자의 지원이 많을수록 일반 최종사용자는 피드백 탐색 행위를 더 많이 하는 것으로 나타났다. (경로 계수 = 0.230, t = 2.28, p < 0.05) 이는 일반 최종사용자가 ERP 시스템을 사용하는데 있어, 정보시스템을 능숙하게 사용하는 부서의 동료가 ERP 시스템 사용법에 대해 주변 일반 최종사용자들에게 도움을 주는 것이 유용하다는 것을 인지하고 그 방법에 대해 적절한 사용 방법을 발견하고 추천을 해 주거나, 잘못된 방법으로 사용하고 있을 때 이를 지적해 주거나 하는 방법으로 도움을 주고자 한다면, 일반 최종사용자는 의문을 해결하거나 도움을 받는데 있어서의 편의성의 이유로 더욱 더 부담 없이 자신이 합목적적인 방법으로 ERP 시스템을 사용하고 있는지 피드백을 구할 수 있음을 의미한다. 또한 측정 항목을 살펴보면, 숙련된 동료 정보시스템 최종사용자가 ERP 시스템을 잘 활용하도록 격려해 주거나, ERP 시스템의 새로운 사용 용도나 개선 방안에 대해 의

견을 내는 행위를 통해서도 일반 최종사용자는 피드백을 더 많이 구한다는 것을 알 수 있다. 이는 주변 동료의 행위에 고무를 받는 것으로도 해석할 수 있을 것이다.

둘째, 정보시스템 전담 부서의 지원 정도는 일반 최종사용자의 피드백 탐색 행위를 증가시키지 못하는 것으로 나타났다. (경로계수 = 0.174, $t = 1.83$) 이는 중소기업의 특성 상 최종사용자들이 정보시스템 전담 부서의 지원을 많이 받지 못하고 있는 근본적인 원인에 의한 것일 수도 있으며, 실제 정보시스템 전담 부서의 지원이 있다 하더라도 주변에서 친밀감을 갖고 자신의 업무를 잘 이해하고 있는 동료 최종사용자의 역할보다는 그 중요도가 떨어지기 때문인 것으로 이해할 수도 있다. 그러나 어떤 경우라도, 중소기업의 환경에서 정보시스템 전담 부서의 인력을 넉넉하게 충원하는 것은 현실적으로 어려움이 있다. 따라서 정보시스템 전담 부서의 지원의 정도가 한계가 있는 상황임을 인식할 때, 숙련된 동료 정보시스템 최종사용자의 역할은 더욱 중요하게 인지되어야 할 것임을 보여준다.

셋째, 경영 차원의 지원 정도는 일반 최종사용자가 인지하는 피드백의 가치를 통해(경로계수 = 0.401, $t = 6.01$, $p < 0.01$) 피드백을 더 많이 구하도록 하는 요인이 되는 것으로 나타났다(경로계수 = 0.271, $t = 3.06$, $p < 0.01$). 또한, 그 영향 정도는 다른 변수에 비해 매우 커서, 중소기업의 환경에서 경영 차원에서 ERP 시스템을 사용함으로써 얻을 수 있는 효익에 대해 인지하고 이의 합목적적인 사용을 장려하며, 직원들이 ERP 시스템을 만족스럽게 사용하고 있는지에 대해 관심을 보이는 것이 일반 최종사용자들로 하여금 스스로 올바르게 정보시스템을 사용하도록 능동적인 노력을 기울이게 하는데 얼마나 중요한 역할을 하는지를 보여주고 있다. 조직의 규모가 작은 중소기업의 경우, 상대적으로 더 제도화 되어 운영되는 대기업보다 CEO 혹은 기타 최고 경영층에서의 태도가 경영 차원의 지원형태를 대부분 규정

지를 것이며, 이는 직원들 개개인에게 더 가까운 압력으로 작용할 것이다. 따라서 일반 최종사용자가 인지하는 경영 차원의 지원 정도는 합목적적으로 정보시스템 사용을 할 수 있도록 학습하는데 있어 필요한 피드백의 가치를 더욱 높게 인지하게 할 것이며, 이는 더 많은 피드백을 구하는 행위로 나타나게 된다.

넷째, 일반 최종사용자가 피드백을 많이 구하며 능동적으로 정보시스템을 합목적적인 방법으로 사용하고자 하는 노력을 기울일수록, 그 일반 최종사용자는 더욱 더 정보시스템이 개발된 의도대로 사용을 하게 되는 것으로 나타났다(경로계수 = 0.35, $t = 2.88$, $p < 0.01$) 어떠한 정보시스템이 개발된 의도에 가깝게 사용된다는 것은 정보시스템의 활용도가 상당히 높은 수준을 의미한다. 정보시스템의 수용과 확산에 관한 많은 연구에서는 도입 초기를 지나 진정한 확산의 단계에 이르면 정보시스템 최종사용자들은 단순한 사용에서 벗어나 정보시스템의 여러 가지 기능들을 탐험해 보며 새로운 사용법을 습득하게 된다고 한다. 즉, 이렇게 새로운 사용법들을 습득해 나가는 과정을 통해 정보시스템이 제공해 줄 수 있는 다양한 기능들을 적절하게 활용하게 되는 것이다. 따라서 이렇게 정보시스템이 제공해 주는 다양한 기능들을 합목적적 형태로 사용하게 된다면, 정보시스템을 활용하는데 있어 더 높은 효율을 기대할 수 있을 것이다.

다섯째, 추가 분석인 매개 효과 분석을 통해 피드백 탐색 행위의 매개 효과를 확인할 수 있었다. 이는 기존의 연구에서 정보시스템 최종사용자가 정보시스템을 합목적적 형태로 활용하게 하는 변수들을 논의하는데 있어 중요한 변수를 간과하고 있었다는 것을 시사한다. 그간 논의되던 바와 같이 환경적 요인들을 통한 지원이 직접적으로 정보시스템의 합목적적 형태로 연관되는 것이 아니라, 이 과정에서 피드백 탐색 행위라는 정보시스템 최종사용자의 능동적인 학습 행위의 매개효과가 존재하는 것이다.

위에서 살펴 본 바와 같이 처음에 설정하였던 가설은 정보시스템 전담 부서의 지원이 피드백 탐색 행위에 영향을 미친다는 두 번째 가설을 제외하고는 모두 지지된 것으로 나타났다. 그러나 가설에는 포함되지 않았으나, 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 영향을 줄 수 있는 변수로 생각되어 통제변수로 사용되었던 개인적 특성(경로계수 = 0.146, $t = 1.84$)과 정보시스템-과업 적합성은 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(경로계수 = 0.134, $t = 1.47$). 개인적인 특성이 정보시스템 최종사용자가 능동적으로 피드백을 탐색하는데 있어 그 영향을 미치지 못한다는 것은 경영층이나 동료 직원 같은 환경적 요인의 영향을 크게 느낄 수 있는 중소기업의 조직적 특성에 의한 것일 수 있다. 또한 정보시스템-과업 적합성이 합목적적 정보시스템 사용의 내재화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 것은 ERP 같은 정보시스템의 경우, 도입되기 전, 혹은 도입 초기 얼마간을 지나는 동안 업무에 적합하도록 설계, 수정되게 되며, 도입한 후 상당 기간이 지난 후에는 기업 내 업무의 성격이나 절차가 이미 많이 바뀌어 정보시스템의 적합성에 대한 논의의 필요성은 거의 없게 되기 때문일 것이다. 이러한 결과는 정보시스템이 도입된 지 어느 정도의 기간이 지난 다음의 성과, 혹은 효과에 영향을 미치는 요인들은 도입 초기와 다를 수 있다는 예측을 뒷받침한다고 할 수 있다. 또한 이는 ERP 시스템이 근래에 들어서는 상당히 진화하여, 대부분 최종 사용자들이 업무에 활용하는데 있어 부적합하게 설계되었다고 인지하지 않기 때문일 것이라고도 추측할 수 있다.

6.2 연구의 시사점

연구의 결과에서 나타난 바와 같이, 중소기업에 있어 정보시스템을 도입하여 지속적으로 사용하는 상황에서, 정보시스템을 합목적적인 형태

로 사용하기 위해서는 최종사용자의 능동적인 자세가 중요하다는 것을 알 수 있다. 최종사용자가 자신이 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지, 합목적적인 형태로 사용하고자 한다면 어떻게 해야 하는지에 대하여 능동적으로 정보를 얻고자 하는 피드백 탐색 행위는, 사용자가 정보시스템을 단순한 기능으로 안이하게 활용하는 수준을 넘어, 정보시스템이 설계된 의도대로 충분히 활용할 수 있도록 한다. 피드백 탐색 행위가 능동적인 학습의 형태라고는 하지만, 실제 환경에서 이러한 행위는 최종사용자의 개인적 특성과 같은 내적인 요인에 의해서만 발생하는 것은 아니다. 연구에서 나타난 바와 같이 이는 피드백을 통해 성취에 도움을 받고자 하는 목표의 중요도에 의해서도 영향을 받을 수 있으며, 주변 상황이 얼마나 피드백을 부담 없이 얻을 수 있는 환경인가에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 따라서 경영 차원에서 정보시스템의 합목적적인 사용이 중요한 것으로 최종사용자들에게 인지시킨다면, 최종사용자들은 더욱 더 적극적으로 더 정보시스템을 잘 활용하도록 노력을 기울이게 될 것이다. 이는 목표 성취의 중요성(importance of goal attainment)이 피드백의 가치(value of feedback)에 영향을 미친다는 Ashford[1986]의 연구와도 일관성을 가진다. 또한 논문의 앞부분에서 제시한 자료와 같이 중소기업은 정보시스템 전담 인력이 현저하게 부족하여, 개개의 사용자들의 의문 사항이나 사용에 있어서의 발전에 도움을 주기 어려운 상황이므로, 주변의 숙련된 동료들이 일반적인 최종사용자들을 도와줄 수 있는 환경을 조성하여 주는 것이 필요할 것이다. 중소기업은 정보시스템 전담 부서의 지원이 거의 없는 상황[Zinatelli et al., 1996]이므로 스스로의 학습 노력이나 주변의 비공식적 도움이 요구되는 경우가 많기 때문이다[Igbaria et al., 1997]. 각 부서에서 정보시스템 사용을 능숙하게 할 수 있는 직원에 대한 교육을 강화하고, 좀 더 책임감을 느낄 수 있도록 경영 차원에서 환경을 조성하여 준다

면, 정보시스템의 합목적적 활용도가 높아질 수 있을 것이다. 정보시스템 사용에 숙련된 직원들이 어떻게 하면 주변 동료들을 자발적으로 도와 줄 수 있을 것인가에 대한 연구는 추후 진행되어야 할 것이다. 조직 내에서 조직원의 공식적인 업무 이외의 자발적인 도움 제공에 관한 연구는 조직 경영, 혹은 심리학 등의 분야에서 많이 연구되어 왔으므로, 이러한 연구들을 살펴보면 좀 더 동료 지원 메커니즘에 대한 통찰을 얻을 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구결과를 토대로 최근 지식경영에서 “자발성”에 대한 강조로서 논의되는 실행공동체(Community of Practice)에 대한 연구 아이디어의 가능성을 언급해 볼 수 있다. 예를 들어 공동체의 구성원 중 해당분야의 숙련된 누군가를 효과적으로 포진할 수 있다면 실행공동체의 목표 달성에 도움이 될 수 있을 것이다.

6.3 연구의 의의

본 연구는 앞에서 밝힌 대로, 정보시스템 도입 이후의 지속적인 사용 환경에서 합목적적 활용에 대해 개인의 학습 관점에서의 모델을 확립하고 실증적으로 검증해 보는데 그 학문적 의의가 있다. 또한 이를 통해 그동안 간과되었던 최종사용자의 능동적인 학습 행위인 피드백 탐색 행위의 매개 효과를 밝혀 이의 중요성을 인지시키고 이에 긍정적인 영향을 주는 요인들 간의 영향 관계를 밝혀냈다는 점에서도 의의가 있다고 하겠다.

뿐만 아니라 실제적으로는, 소규모의 조직, 혹은 변화하는 환경에 신속히 대응하여야 하는 조직에서, 정보시스템의 효과적인 활용을 위해 개인의 자기개발 책임감에 대한 인지의 중요성을 시사하며, 정보시스템을 효과적으로 활용할 수 있도록 개인의 학습을 가능하게 하는 지속적인 학습 문화를 조성하기 위해 조직이 제공하여야 하는 촉진 개재 장치 혹은 자원들은 어떠한 것들

이 있을 것인가에 대한 통찰력을 제공한다. 숙련된 동료 사용자의 역할이 중요함을 밝혀내는 연구를 통해, 정보시스템 전담 부서나, 외부 정보시스템 제공 업체의 지속적이고 충분한 지원을 기대하기 어려운 중소기업 상황에서 실제로 이러한 정보시스템 사용에 능숙한 직원들의 자발적인 역할을 활성화시킬 수 있는 방안을 진지하게 고민해 볼 수 있는 계기를 마련하였으며, 무엇보다 경영 차원에서의 관심이 일반 최종사용자에게 있어서도 능동적인 학습을 촉진시키는 장치가 됨을 다시 한 번 되짚어 보는 것 또한 의의가 있다고 할 수 있다.

6.4 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구는 현실적인 제약 등으로 다음과 같은 한계점을 갖고 있다.

첫째, 본 연구에서는 비교적 제한된 수의 데이터를 활용하였다. 본 연구에서는 127개의 연구 데이터를 활용하고 있으나 안정적인 결론을 위해서는 보다 많은 수의 데이터가 필요하다고 볼 수 있다. 그러나 분석도구로서 PLS를 사용하였고, 127개의 샘플은 PLS를 통해 검증하기에 충분한 샘플 수여서 연구결과의 진정성에는 지장이 없다고 판단된다. 아울러, 본 연구에서 한 단위의 데이터는 일반 최종사용자와 숙련 최종사용자의 쌍(coupling)으로 구성된 데이터로서 공통측정요류를 미연에 방지하였다.

둘째, 본 연구의 종속변수인 합목적적 정보시스템 사용의 내재화 변수에 대한 설명력($R^2 = 17.5\%$)이 비교적 높지 않다. 그러나 본 연구의 목적이 종속변수의 설명력을 높이는 모델의 수립과 검증에 있는 것이 아니고, 피드백 탐색행위의 매개효과를 살펴보는 데 있고, 설문 데이터를 통한 사회과학 분석인 만큼, 본 연구에서 제시하는 R^2 로도 필요한 기준을 충족했다고 볼 수 있을 것이다.

셋째, 충분한 통제변수가 거론되지 못하였다.

예를 들어 최종사용자의 컴퓨터 숙련감(Self-efficacy)과 같은 변수는 합목적적 정보시스템 사용에 영향을 미칠 수 있는 변수로 알려져 있다. 구체적으로 Dennis 등[2001]은 컴퓨터 숙련감을 그룹 내재화 경험(prior group appropriation experience)과 관련된 연구에서 합목적적 사용의 내재화에 영향을 미칠 수 있는 변수로 언급하였다. 만약 추가적인 통제변수가 포함되었다면 연구의 설명력을 높이고, 본 연구의 핵심 변수인 피드백 탐색행위의 효과를 보다 강조할 수 있었을 것으로 생각된다.

마지막으로, 후속연구를 위해 몇 가지 사항을 제언하고자 한다. 본 연구에서는 종속 변수로 합목적적 사용의 내재화를 채택하였는데, 추후 연구에서는 합목적적 사용의 내재화가 실제 다른

정량적인 여러 정보시스템 성과 변수에 어떠한 형태로 영향을 미치는지에 대해 살펴보는 것도 의미가 있을 것이다. 기존의 연구에서는 정보시스템 성과 변수로 최종사용자의 만족이나 업무 효율과 같은 사용 결과에는 주안점을 두었지만, 올바른 사용과 같은 정보시스템 사용 그 자체에는 비교적 관심이 덜 했기 때문이다. 아울러, 본 연구는 종단 연구로 진행되었으나, 학습은 시간을 두고 이루어지는 것이므로, 추후연구는 횡단 연구를 통해 더 많은 고찰이 이루어지기를 바란다. 만약, 완전한 형태의 횡단연구가 현실적으로 어렵다면 향후 연구에서는 각각의 시기를 나누어, 시기에 따라 합목적적 사용의 내재화와 각 성과 변수들이 어떠한 형태를 보이는지를 살펴보는 것도 충분한 의미 있을 것으로 생각된다.

〈참 고 문 헌〉

- [1] <http://www.ihkim.pe.kr/speech/kosbi/20050517.html>.
- [2] http://rru.worldbank.org/Documents/other/MSMEDatabase/msme_database_0706.xls.
- [3] Ang, S., Cummings, L.L., Straub, D.W., and Earley, C.P., "The Effects of Information Technology and The Perceived Mood of The Feedback Giver on Feedback Seeking," *Information Systems Research*, Vol. 4, No. 3, 1993, pp. 17-29.
- [4] Amoroso D.L., "Organizational Issues of End-User Computing," *Database*, Vol. 19, No. 3-4, 1988, pp. 49-58.
- [5] Amoroso D.L., and Cheney P.H., "Testing a Causal Model of End-User Application Effectiveness," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 8, No. 1, 1991, pp. 63-89.
- [6] Ashford, A.J., "Feedback-Seeking in Individual Adaptation: A Resource Perspective," *Academy of Management Journal*, Vol. 29, No. 3, 1986, pp. 465-487.
- [7] Ashford, S.J. and Cummings, L.L., "Feedback as an Individual Resource: Personal Strategies of Creating Information," *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 32, 1983, pp. 370-398.
- [8] Attewell, P. and Rule, J., "Survey and Other Methodologies Applied to IT Research: Experiences from a Comparative Study of Business Computing," in *The Information Systems Research Challenge: Survey Research Methods*, K. Kraemer (Ed.), Haward Business School Research Colloquium, Boston, MA, 1991.
- [9] Bandura, A., *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive The-*

- ory, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
- [10] Barclay, D., Higgins, C.A., and Thompson, R.L., "The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration," *Technology Studies* Vol. 2, No. 2, 1995, pp. 285-309.
- [11] Beach, L.R., *The Psychology of Decision Making: People in Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 1997.
- [12] Beath, C.M., "Supporting the Information Technology Champion," *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 3, 1991, pp. 355-371.
- [13] Berlyne, D.E., *Conflict arousal and curiosity*. McGraw-Hill Book Co., New York, 1960.
- [14] Blili, S. and Raymond, L., "Information Technology: Threats and Opportunities for Small and Medium-sized Enterprises," *International J. Information Management*, Vol. 13, No. 6, December 1993, pp. 439-448.
- [15] Bjørn-Andersen, N., Eason, K., and Robey, D., *Managing Computer Impact*, Ablex Publishing, Nonwood, NJ, 1986.
- [16] Buyukkurt, M.D., and Vass, E.C., "An Investigation of Factors Contributing to Satisfaction with End-User Computing Process," *Canadian Journal of Administrative Sciences* Vol. 10, No. 3, 1993, pp. 212-228.
- [17] Bullen, Christine V. and John L., Bennett, "Groupware in Practice: An Interpretation of Work Experience," *Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Los Angeles, CA, October, 1990.
- [18] Cerveny, R.P. and Sanders, G.L., "Implementation and Structural Variables," *Information & Management*, Vol. 11, No. 4, 1986, pp. 191-198.
- [19] Chin, W.W., Gopal, A., and Salisbury, W.D., "Advancing the Theory of Adaptive Structuration: The Development of a Scale to Measure Faithfulness of Appropriation," *Information Systems Research* Vol. 8, No. 4, 1997, pp. 342-367.
- [20] Chin, W.W. and Todd, P.A., "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution," *MIS Quarterly* Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 237-246.
- [21] Cooper, R.B. and Zmud, R.W., "Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach," *Management Science* Vol. 36, No. 2, 1990, pp. 123-139.
- [22] Crawford, J.L., "Task Uncertainty, Decision Importance, and Group Reinforcement as Determinants of Communication Processes in Groups," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 29, 1974, pp. 619-627.
- [23] Davis, S.A. and Bostrom, R.P., "Training End Users: An Experimental Investigation of the Roles of the Computer Interface and Training Methods," *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 1, 1993, pp. 61-86.
- [24] DeLone, W.H., "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business," *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 1, 1988, pp. 51-61
- [25] Dennis, A.R., Wixom, B.H., and Vandenberg, R.J., "Fit & Appropriation Model in GSS," *MIS Quarterly* Vol. 25 No. 2, 2001, pp. 167-193.
- [26] DeSanctis, G. and Poole, M.S., "Capturing

- the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory," *Organization Science*, Vol. 5, No. 2, 1994, pp. 121-147.
- [27] Dickson, G.W., Leitheiser, R.L., Wetherbe, J.C., and Nechis, M., "Key Information Systems Issues for the 1980's," *MIS Quarterly*, Vol. 8, No. 3, 1984, pp. 135-148.
- [28] Fedor, D.B., Rensvold, R.B., and Adams, S.M., "An Investigation of Factors Expected to Affect Feedback Seeking: A Longitudinal Field Study," *Personnel Psychology*, Vol. 45, 1992, pp. 779-805.
- [29] Floyd, S.W., "A Causal Model of Managerial Electronic Workstation Use," unpublished doctoral dissertation, University of Colorado at Boulder, Boulder, CO, 1986.
- [30] Floyd, S.W., "A Micro Level Model of Information Technology Use by Managers," in *Studies in Technological Innovation and Human Resources*(Vol. 1) Managing Technological Development, U.E. Gattiker (ed.), Walter Gruyter, Berlin & New York, 1988, pp. 123-142.
- [31] Fornell, C. and Larcker, D., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 116-142.
- [32] Frost, P.J., "Power, Politics, and Influence," in *The Handbook of Organizational Communication: An Interdisciplinary Perspective*, F.M. Jablin, L.L. Putnam, K. H. Roberts, and L.W. Porter (Eds.), Sage Publications, Newbury Park, CA, 1987, pp. 503-548.
- [33] Gable, G.G., "Consultant Engagement for First Time Computerization: A Pro-active Client Role in Small Businesses," *Information & Management*, Vol. 20, 1991, pp. 83-93.
- [34] Gifford, W.E., Bobbitt, H. R., and Slocum, J.W., Jr. "Message Characteristics and Perceptions of Uncertainty by Organizational Decision Makers," *Academy of Management Journal*, Vol. 22, 1979, pp. 458-481.
- [35] Goodhue, D.L., "IS Attitudes: Toward Theoretical and Definition Clarity," *Database*, Vol. 19, No. 3-4, 1988, pp. 6-15.
- [36] Goodhue, D.L. and Thompson, R.L., "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 213-236.
- [37] Gupta. A. and Govindarajan, V., "Knowledge Flows within Multinational Corporations," *Strategic Management Journal*, Vol. 21, 2000. pp. 473-496.
- [38] Hall, R.H., *Organizations: Structures, Processes, and Outcomes* (7th ed.), Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1999.
- [39] Hair, J.E. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis*, Fifth Edition, Prentice-Hall International, Inc., 1998.
- [40] Hansen, M., "The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge Across Organization Subunits," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, 1999, pp. 82-111.
- [41] Harrison, A.W. and Rainer, R.K. Jr., "The Influence of Individual Differences on Skill in End-User Computing," *Management Information Systems*, Vol. 9, 1992, pp. 93-111.
- [42] Howell, Jane M. and Christopher A. Higgins, "Champions of Technological Innovation," *Administrative Science Quarterly*,

- Vol. 35, No. 2, 1990, pp. 317-341.
- [43] Huang, A.H., "A Three-tier Technology Training Strategy in a Dynamic Business Environment," *Journal of End User Computing*, Vol. 4, No. 2, 2002, pp. 30-39.
- [44] Igarria, M., "User Acceptance of Micro-computer Technology: An Empirical Test," *Omega*, Vol. 21, No. 1, 1993, pp. 73-90.
- [45] Igarria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., and Cavaye, A.L.M., "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 3, 1997, pp. 279-305.
- [46] Ilgen, D.R., Fisher, C.D., and Taylor, M.S., "Consequences of Individual Feedback on Behavior in Organizations," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 64, 1979, pp. 349-371.
- [47] Jaspersen, J., Carte, T.A., Saunders, C.S., Butler, B.S., Croes, H.J. P., and Zheng, W., "Review: Power and Information Technology Research: A Metatriangulation Review," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 397-459.
- [48] Jaspersen, J., Carter, P.E., and Zmud, R. W., "A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behaviors Associated With Information Technology Enabled Work Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, 2005, pp. 525-558.
- [49] Krauss, R. and Fussell, S., "Mutual Knowledge and Communications Effectiveness," in *Intellectual Teamwork: Social and Technological Foundations of Cooperative Work*, J. Calegher, R. Kraut, and C. Egido (Eds.), Lawrence Erlbaum and Associates, Hillsdale, NJ, 1990, pp. 111-145.
- [50] Kuchinke, K.P., "The Role of Feedback in Management Training Settings," *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 11, No. 4, 2000, pp. 381-401
- [51] Kwon, T.H. and Zmud, R.W., "Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation," in *Critical Issues in Information Systems Research*, R.J. Boland, Jr. and R.A. Hirscheim (Eds.), Wiley, New York, 1987.
- [52] Locke, E.A. and Latham, G.P., *A Theory of Goal Setting and Task Performance*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NY, 1990.
- [53] London, M. and Smither, J., "Empowered Self-development and Continuous Learning," *Human Resource Management*, Vol. 38, No. 1, 1999, pp. 3-15
- [54] Lucas, H.C, Jr. *Implementation: The Key to Successful Information Systems*, McGraw-Hill, New York, 1981.
- [55] Lucas Jr., H.C. and Spittler, V.K., "Technology Use and Performance: A Field Study of Broker Workstations," *Decision Sciences*, Vol. 30, No. 2, 1999, pp. 291-311.
- [56] Maidique, M.A., "Entrepreneurs, champions; and Technological Innovation," *Sloan Management Review*, Vol. 21, No. 2, 1980, pp. 59-76.
- [57] March, J.G., *A Primer on Decision Making: How Decisions Happen*, The Free Press, New York, 1994.
- [58] Organ, D.W., *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*, Lexington Books, Lexington, MA, 1988.
- [59] Organ, D.W., "Personality and Organizational Citizenship Behavior," *Journal of Management*, Vol. 20, No. 2, 1994, pp. 465-478.
- [60] Orlikowski, W.J., Yates, J., Okamura, K., and Fujimoto, M., "Shaping Electronic

- Communication: The Metastructuring of Technology in the Context of Use," *Organization Science*, Vol. 6, No. 4, 1995, pp. 423-445.
- [61] Podsakoff *et al.*, "Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of Theoretical and Empirical Literature and Suggestions for future research," *Journal of Management*, Vol. 26, No. 3, 2000, pp. 513-563.
- [62] Poole, M.S. and DeSanctis, G., "Understanding the Use of Group Decision Support Systems: The Theory of Adaptive Structuration," in J. Fulk and C. Steinfield (Eds.), *Organizations and Communication Technology*, Sage, Newbury Park, CA, 1990, pp. 173-193.
- [63] Poole, M.S. and DeSanctis, G., "Microlevel Structuration in Computer-Supported Group Decision Making," *Human Communication Res.*, Vol. 19, No. 1, 1992, pp. 5-49.
- [64] Powers, W.T., *Behavior: The Control of Perception*, Aldine Publishing Co., Chicago, 1973.
- [65] Raymond, L., "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly*, Vol. 9, No. 1, 1985, pp. 37-52.
- [66] Sambamurthy, V., and Chin, W.W., "The Effects of Group Attitudes Toward GDSS Designs on the Decision-Making Performance of Computer-Supported Groups," *Decision Science.*, Vol. 25, No. 2, 1994, pp. 215-241.
- [67] Schon, D.A., "Champions for Radical New Inventions," *Harvard Business Review*, Vol. 41, No. 2, 1963, pp. 77-86.
- [68] Singh, J., Goolsby, J.R., and Rhoads, G.K., "Behavioral and Psychological Consequences of Boundary Spanning Burnout for Customer Service Representatives," *Journal of Marketing Research*, Vol. 31, 1994, pp. 558-569.
- [69] Spitler, V.K., "Learning to Use IT in the Workplace: Mechanisms and Masters," *Journal of Organizational and End User Computing*, Vol. 17, No. 2, 2005, pp. 1-25.
- [70] Sproull, L. and Kiesler, S., *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*, The MIT Press, Cambridge, MA, 1991.
- [71] Thompson, R.L., Higgins, C.A., and Howell, J.M., "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 1, 1994, pp. 167-187.
- [72] Todd, P. and Benbasat, I., "Decision Aids and Compensatory Information Processing," *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 13, No. 1, 2000, pp. 91-106.
- [73] Vancouver, J.B. and Morrison, E.W., "Feedback inquiry: The Effect of Source Attributes and Individual Differences," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 62, No. 3, 1995, pp. 276-285.
- [74] Van Dyne, L. and LePine, J.A., "Helping and Voice Extra-Role Behaviors: Evidence of Construct and Predictive Validity," *The Academy of Management Journal*, Vol. 41, No. 1, 1998, pp. 108-119.
- [75] Venkatesh, V. and Morris, M.G., "Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp. 115-139.

- [76] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., and Davis, F.D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.
- [77] Wheeler, B.C. and Valacich, J.S., "Facilitation, GSS, and Training as Sources of Process Restrictiveness and Guidance for Structured Decision Making: An Empirical Assessment," *Information Systems Research*, Vol. 7, No. 4, 1996, pp. 429-450.
- [78] Weick, K.E., "Technology as Equivoque: Sensemaking in New Technologies," in *Technology and Organizations*, P.S. Goodman and L.S. Sproull (Eds.), Jossey-Bass, San Francisco, 1990, pp. 1-44.
- [79] White, R.W., "Motivation Reconsidered: The Concept of Competence," *Psychological Review*, Vol. 66, 1959, pp. 297-333.
- [80] White, R.W., "Strategies for adaptation: An Attempt at Systematic Description." in G. V. Coelho, D.A. Hamburg, & J.E. Adams (Eds.), *Coping and adaptation*, Basic Books, New York, 1974. pp. 47-68.
- [81] Zinatelli, N., Cragg, P.B., and Cavaye, A.L.M., "End User Computing Sophistication and Success in Small Firms," *European Journal of Information Systems*, Vol. 5, No. 3, 1996, pp. 172-181.
- [82] Zmud, R.W. and Lind, M.R., "Linking Mechanisms Supporting End-User Computing," *Proc. 12th Annual Conf. ACM SIG CPR/SIGBDP*, Minneapolis, MN, 1985, pp. 74-80.

[부록] 설문지

정보시스템 일반 사용자를 대상으로 한 설문

1. 다음은 귀하의 ERP 시스템 사용에 대한 귀사의 정보시스템 전담 부서의 지원에 대한 질문입니다

- 1) ERP 시스템 사용 방법에 대한 어려움이 있을 때 사내 정보시스템 전담 직원이 도움을 제공한다
- 2) 사내 정보시스템 전담 직원은 ERP 시스템 사용에 대해 특별한 지도나 교육을 제공한다.
- 3) ERP 시스템의 기능을 적절하게 사용하는데 있어 사내 정보시스템 전담 직원은 가이드를 제공해 준다.
- 4) 하드웨어와 관련된 문제가 있거나 어려움이 있을 때 사내 정보시스템 전담 직원이 도움을 제공한다.

2. 다음은 귀하의 ERP 시스템 사용에 대한 귀사의 경영차원에서의 지원에 대한 질문입니다.

- 1) 우리 회사는 ERP 시스템을 사용함으로써 얻는 효익에 대해 잘 인지하고 있다
- 2) 우리 회사는 늘 업무에 ERP 시스템을 사용하는 것을 격려한다.
- 3) 우리 회사는 직원들이 ERP 시스템을 사용할 수 있게 하는 자원과 도움을 제공한다.
- 4) 우리 회사는 직원들이 ERP 시스템을 만족스럽게 사용하고 있는지에 대해 신경을 쓰고 있다.
- 5) 우리 회사는 업무에 필요한 정보시스템을 제공해 준다.

3. 다음은 귀하가 ERP 시스템을 사용하는데 있어 도움을 주는 정보 시스템 사용에 능숙한 동료 직원에 대한 질문입니다.

- 1) 이 동료는 내가 ERP 시스템을 사용하는 방법에 대해 자발적으로 도와준다.
- 2) 이 동료는 우리 부서 직원들의 이익을 위해서 ERP 시스템을 이용하는 업무를 도와준다.
- 3) 이 동료는 나에게 ERP 시스템 사용법에 대해 도움을 준다.
- 4) 이 동료는 내가 ERP 시스템을 사용하는데 있어 적절한 사용 방법을 발견하고 추천을 해 준다.
- 5) 이 동료는 내가 ERP 시스템을 잘 활용하도록 격려해 준다.
- 6) 이 동료는 내가 잘못된 방법으로 ERP 시스템을 활용한다고 생각하면 그것을 지적해 준다.
- 7) 이 동료는 나에게 ERP 시스템 사용법에 대해 도움을 주는 것이 유용하다는 것을 알고 있다.
- 8) 이 동료는 ERP 시스템의 새로운 사용용도나 개선 방안에 대해 의견을 낸다.

4. 다음은 ERP 시스템 사용에 대해 귀하에게 제공된 교육에 대한 질문입니다.

- 1) 귀하는 ERP 시스템을 올바르게 사용하는 방법에 대하여 얼마만큼의 정식 교육을 받았습니까?

5. 다음은 귀하가 ERP 시스템을 올바르게 사용하고 있는 지에 대해 제공되는 피드백이 귀하에게 얼마나 의미 있는 지에 대한 질문입니다.

- 1) ERP 시스템의 올바른 사용에 대한 피드백을 받는 것은 나에게 중요하다.
- 2) 나는 어떻게 하는 것이 ERP 시스템을 더 잘 사용하는데 도움을 주는지에 대

해 더 많은 피드백을 받고 싶다.

- 3) 나는 올바른 ERP 시스템 사용에 대한 피드백을 받는 것이 유용하다고 느낀다.

6. 다음은 귀하의 개인적 특성에 관련된 질문입니다.

- 1) 나는 내 능력을 향상시키기 위해 종종 내 업무에 관련된 자료를 읽는다.
- 2) 나는 내 능력을 인정받기 위해서 어떻게 해야 하는지에 대해 알고자 노력한다.
- 3) 나는 종종 내 기술과 지식을 발전시킬 수 있는 기회를 찾는다.
- 4) 나는 직장에서 좋지 않는 성과를 내게 되는 상황을 피하고자 한다.
- 5) 내게 있어 나의 업무 능력을 발전시키는 것은 실패의 위험을 감수할 만큼 중요하다.
- 6) 나는 의사소통이 원활하지 않은 작업 환경에서 좋은 성과를 내기가 어렵다.
- 7) 다른 사람들이 나를 관찰하고 있는 상황에서, 나는 명확하고 명시적인 평가에 대한 요구를 많이 느낀다.
- 8) 어떤 업무에 대한 나의 책임이 불확실한 상황에서 나는 굉장히 불안해진다.

7. 다음은 귀하가 ERP 시스템을 효과적으로 사용하고 있는가에 대해 주변으로부터 받는 피드백에 관한 질문입니다.

- 1) 어떤 기능을 사용하여 업무를 처리하였을 때 당신의 상사가 좋게 생각하는지에 대해 관찰하고 이를 피드백으로 삼는다.
- 2) 주변 동료 직원이 ERP 시스템을 사용하는 방법과 자신의 방법을 비교 관찰한다.
- 3) 정보시스템을 능숙하게 사용하는 동료가 ERP 시스템을 사용하는 방법에 대해 관찰한다.
- 4) ERP 시스템을 어떻게 사용하는 동료가

상사에게 좋은 평가를 받는지에 대해 관찰한다.

- 5) 내가 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지에 대해 동료 직원에게 물어본다.
- 6) 내가 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지에 대해 정보시스템 사용에 숙련된 동료에게 물어본다.
- 7) 내가 정보시스템을 올바르게 사용하고 있는지에 대해 사내 정보시스템 전담 직원에게 물어본다.

8. 다음은 귀하가 ERP 시스템을 얼마나 개발된 의도대로 효과적으로 사용하고 있는가에 대한 질문입니다.

- 1) 이 ERP 시스템의 개발자는 내가 이 정보시스템을 사용하는 방법에 대해 동의하지 않을 것이다
- 2) 나는 아마 이 ERP 시스템을 적절하지 않게 사용하고 있을 것이다
- 3) 이 ERP 시스템의 개발자는 나의 사용 형태를 부적절하다고 생각할 것이다.
- 4) 나는 이 ERP 시스템을 사용해야 하는 대로 사용하고 있지 않다.
- 5) 나는 이 ERP 시스템을 가장 적절한 방법으로 사용하고 있지 않다.

정보시스템 사용숙련자를 대상으로 한 설문

1. 다음은 귀하가 사용하고 계시는 ERP 시스템이 귀하의 업무에 얼마나 적합하게 만들어졌는지에 관한 질문입니다.

- 1) 이 ERP 시스템은 나의 업무 수행성능을 높이는데 영향을 줄 수 있게 설계되지 않았다. (점수 배열 반대)
- 2) 이 ERP 시스템은 나의 중요한 업무에 소요되는 시간을 줄여줄 수 있도록 설계되었다.

- 3) 이 ERP 시스템은 나의 업무 산출물의 질을 상당히 높일 수 있도록 설계되었다.
- 4) 이 ERP 시스템은 과업을 수행하는데 있

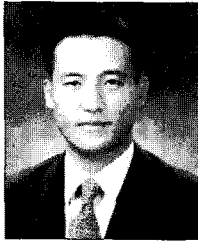
- 어 효과성을 높일 수 있게 설계되었다.
- 5) 이 ERP 시스템은 같은 노력으로 더욱 많은 산출물을 낼 수 있도록 설계되었다.

◆ 저자소개 ◆



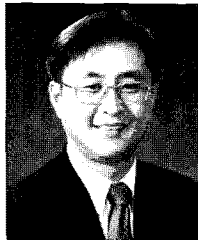
신영미 (Shin, Youngmee)

연세대학교 경영학과를 졸업하고 동대학교 정보대학원에서 석사학위를, 경영대학에서 정보시스템을 전공하여 박사학위를 취득하였다. 현재 숭의여자대학 경영과 전임강사로 재직 중이다. 주요 관심분야는 정보시스템 도입 성과, 이비즈니스, 유비쿼터스 컴퓨팅 등이다



이주량 (Lee, Joo-Ryang)

서울대학교와 연세대학교 경영대학원을 졸업하고, 연세대학교 경영학과에서 정보시스템을 전공하여 박사학위를 취득하였다. 캐나다 브리티시 컬럼비아 대학교 (University of British Columbia)에서 1년간 방문연구원을 지냈으며, LG CNS 에서 8년간 근무하면서 Business Analyst 및 IT Manager로서 민간 및 공공분야의 대형 SI 프로젝트를 여러 차례 수행하였다. 현재 현대경제연구원에서 연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 정보시스템 개발 프로젝트, 기업간 정보시스템, 전자상거래 등이며, 경영정보학 연구, Information Systems Review, EJIT 등의 학술지에 논문을 게재하였고, 전경련 주관 e-Business 사례연구 필진으로 활동 하였다.



이호근 (Lee, Ho Geun)

서울대학교 산업공학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학 석사 학위와 University of Texas at Austin 경영학박사(경영정보 전공) 학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영학과 교수로 재직 중이며 네델란드 에라스무스 대학과 홍콩과학기술 대학에서 강의와 연구를 수행한 경력이 있다. 주요 관심분야는 정보통신, 이비즈니스, 전자 상거래, 유비쿼터스 컴퓨팅 등이다.

◆ 이 논문은 2007년 06월 04일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2007년 11월 28일 게재 확정되었습니다.