

ASP기반 정보시스템 투자 성과 평가 방법론 개발 : 소규모 제조기업을 중심으로

최재웅* · 강태우**

Development of a Methodology for the Analysis of the ASP-based Information Systems Performance Evaluation of Small-Sized Manufacturing Firms

Choi, Jae Woong · Kang, Tai Woo

〈Abstract〉

While the demand for ASP(Application Service Provider) focused on small and medium enterprises who are fully aware of needs of ICT readiness has been increasing, those who consider to adopt ASP are wondering whether their performance would be actually successful if they did.

These concerns can be an important standard of judgement, when introducing new information systems, by analyzing ROI(Return On Investment) on the current enterprises.

Therefore, to review the feasibility of investing IT and measuring the performance, this study suggests a framework for ROI analysis which estimates IT investment performance, through multi-criteria approach on both financial performance index and non-financial one.

We applied methodology on ASP-based IT investment performance evaluation to sample manufacturing companies under 50 employees and deduced the main implications to be considered when introducing the system.

Key Words : IT ROI, Small-Sized Manufacturing Firm

I. 서론

정보시스템 아웃소싱의 한 유형이라 할 수 있는 ASP(Application Service Provider, 이하 ASP)는 IT 가격대비 컴퓨팅 파워가 급격히 증가하고, 네트워크 구축비용이 저렴해지면서 직접 정보시스템을 개발할 역량이 부족하거나 구매할 여력이 없는 기업을 중심으로 확대되고 있으며, 비용과 낮은 위험부담 등의 장점을 가지고 있어 소기업이나 신생기업에 특히 유용하다[1, 2].

이는 ASP가 IT 소유에 따른 H/W구입, S/W 구축비용, 유지보수 비용 등을 모두 포함하는 총소유비용(Total Cost of Ownership)을 30~70% 정도 줄일 수 있기 때문이다. 또한, IT 전문 업체를 통해 보다 전문적이며 최신의 서비스를 제공받을 수 있기 때문에 보다 전략적이고 핵심적인 부문에 역량을 집중할 수 있다. 이뿐만 아니라 네트워크를 통해 제공되는 서비스의 특성에 기인하여 분산 환경이나 이동 중인 직원들이 애플리케이션에 용이하게 접근

*부천대학 e-비즈니스학과 강의전담교수

**한국의외국어대 경영정보학과 석사과정

할 수 있다[3, 4, 5, 6].

한국정보화산업연합회에서 발간한 ‘2005 정보화 투자평가 추진현황 조사’를 보면 국내 거래소 상장 기업 및 코스닥 등록기업 중 정보화 투자평가 실시율은 57%로 아직도 많은 기업들이 정보화 투자에 대한 평가를 실시하지 않고 있는 것으로 나타났다. 이러한 경향은 매출액 및 종업원 수가 적은 수록 더 심하게 나타나 대기업에 비해 중소기업이 정보화 투자평가 실시율이 낮은 것으로 나타났다. 정보화 투자평가를 실시하지 않는 요인으로 가장 크게 대두된 것은 ‘정보화 평가방법을 모름(51.2%)’이라는 응답이 가장 높은 비율로 나타났으며, 다음으로 인원계약 등의 평가 조직이 불충분하다는 의견이 19.5%로 나타났다.

특히 소기업은 정보화 투자 평가뿐만 아니라 도입에 있어서도 쉽게 의사결정을 내리지 못하는 것이 현실이다. 이에 본 연구는 ASP를 도입하여 사용하고 있는 조직에게 지속적인 사용에 대한 확신을 주고, 도입을 고려하고 있는 조직에게 향후 기대 수익 개선 효과 등 보다 구체적인 의사결정에 지침이 될 수 있는 방법론을 제시하고자 한다.

하지만 지금까지 대부분의 IT 연구는 IT의 다양한 산출물들을 반영한 측정모형이 구축되지 못하고, 직접적인 성과기준인 비용, 편익, 생산성 향상, 의사결정에 대한 영향, 경쟁우위 등의 측정 문제로 사용자 만족과 같은 대리지표를 활용하였다[7]. 또한 정보화 투자 효과 분석의 대부분은 수익 증가와 비용감소와 같은 전통적인 재무적 효과에 초점을 맞추고 있다. 정보화를 통한 기업 성과에 대한 영향에 대하여 많은 부분을 간과하고, 정성적 분석을 포함하지 못하고 있는 것이 사실이다.

본 연구에서는 IT 투자의 가치를 쉽게 인식할 수 있는 투자수익률(ROI; Return on Investment)을 적용하고 측정 지표에 있어서 정성적 부분을 포함하여 투자성과평가 방법을 제시하고 이를 활용하고자 한다.

II. 기존 IT투자평가 이론

IT 투자가 기업의 성과에 미치는 효과나 그 가치를 정확히 계량적으로 측정하는 것은 쉽지 않은 일이다. 특히 IT 투자의 효과는 무형성, 복잡성, 간접성, 장기성으로 인하여 과학적, 체계적으로 평가를 진행하는데 어려움이 많이 따른다.

또한 평가기술 및 전문 인력을 확보하지 못한 기업에서는 평가를 객관적으로 진행할 수 있는 전문적인 기법과 틀의 도입이 절실히 필요한 상태다[8].

IT투자의사를 결정할 때 고려하여야 할 영향요인은 크게 경영환경, 정보기술 현황, 경제현황, 조직적 상황이 있다. 이러한 영향요인들은 IT투자에 대한 유형 및 특성별로 차이가 있으므로 이를 측정할 수 있는 단일화된 방법론을 설정하기는 매우 힘든 작업이라 할 수 있다[9].

IT 투자성과 평가는 ‘IT가 조직의 목표달성에 얼마나 기여하며, 경제적으로 얼마나 공헌하고 있는가를 사업 관점에서 체계적으로 조사하고 분석하는 행위’이다. IT 평가의 궁극적 목적은 IT를 통한 비즈니스의 ‘가치’ 창출을 평가하기 위한 것으로, 투자 실행 이전에는 IT 투자의 의사결정을 합리화하고 투자 실행 이후에는 현실 타당성 있는 효과를 실현할 목표와 정책을 형성하는 것이다[10].

이 과정에서 정보화의 조직 목표 달성에 대한 경제적 공헌도 및 기여도 분석에 필요한 투자성과 평가의 기본 틀이 정보화 투자성과 평가 방법론이다. 이런 측면에서 정보화 투자성과 평가는 체

계적인 정보화 투자성과 평가 방법론을 세워 정보화 투자를 사업 관점에서 조사하고 분석·평가하는 활동으로 정의될 수 있다. 정보화 투자 평가와 관련된 이론과 방법론에 대하여 IT와 관련한 지표 사용과 위험 평가를 연계해 재무적 평가 방식을 근간으로 평가하는 재무적 관점(Financial Approach)과 정량적/정성적 측면 모두를 고려한 다중접근 방식(Multi-Criteria Approach)에 대해서 논하고자 한다.

2.1 총소유비용 (Total Cost of Ownership)

기업의 정보화 혹은 정보시스템에 대한 투자비용에 대해 논의하는 경우, 주로 외부 지불 비용만을 대상으로 하는 경우가 일반적이며, 모든 숨겨진 비용(hidden cost)을 포함하는 경우는 드물다. 가트너 그룹에서 처음 도입한 총소유비용(TCO)의 개념은 전체비용을 포함하는 방법으로 하드웨어, 소프트웨어, 교육, 관리비용 등을 모두 통합한 것이며, 여기에는 단순한 제품 가격뿐만 아니라 관리비 등 비가시적 비용을 최대한으로 절감하여 경영 효율을 높이고자 하는 취지가 담겨있다.

즉, 총소유비용은 IT 비용을 평가하고 통제하기 위한 수단은 될 수 있으나, IT와 전략적 비즈니스 목표와 연계하기에는 한계가 있다.

TCO는 크게 자산비용, 관리비용, 운용비용, 자원비용 4가지로 분류할 수 있다[11].

첫째, 시스템 구입 시 발생하는 자산비용으로 하드웨어 및 소프트웨어 도입비용과 개발비용, 데이터 통신에 소요되는 통신비용, 다운타임에 의한 기회손실 등이 있다.

둘째, 계획의 입안과 고정자산의 관리 및 조직변경에 따른 배치전환 등 소위 사무작업 전반에 관한 관리비용으로 시스템 관리 및 네트워크 관리를 위한 인건비가 중심이 되며 기밀유지나 부정 액세스의 방지 등의 보안 업무도 포함된다.

셋째, 이용부문 운용비용으로 데이터 관리, 애플리케이션 개발, 공식연수, 자기연수, 최종사용자가 정보시스템을 원활하게 사용하기 위하여 지원하는 비용인 서포트 비용, 컴퓨터나 애플리케이션의 사용법을 최종사용자가 자체적으로 해결하는데 소요되는 비용인 최종사용자 비용, 동료에게 문제 해결을 요청하여 동료의 생산성을 저하하여 발생하는 동료비용, 업무수행을 위해 지급된 장비를 개인적인 용도로 사용하는 불필요한 작업 등이 있다.

마지막으로 기술지원비용은 장기계획에 따른 중점 추진분야 선정 및 예산의 확보 그리고 도입계획의 입안 등이 포함된 시스템 기획관련 비용과 현재의 자산 관리 및 소프트웨어 도입과 버전업, 서버 운용, 네트워크 관리, 보안관리, 장애복구, Help Desk 지원, 애플리케이션 개발 등의 자원비용 등이 있다.

2.2 정보생산성(Information Productivity)

정보생산성(Information Productivity)은 순경제 산출(경제적 부가가치)을 정보 투입과 비교하여 정보생산성을 계산하는 방법이다. 정보 기술과 서비스에 대한 투자가 주주 가치와 회사 실적에 긍정적인 영향을 줄 것인지를 판단하는 가장 쉽고 가장 신뢰성이 큰 방법이다 [12, 13].

정보생산성은 산출을 투입으로 나누어 계산한 비율을 의미하며 다음과 같이 정의할 수 있다.

정보생산성(Information Productivity) = 산출 / 투입

- 산출 = 경제적 부가가치(Economic Value-Added)

- 투입 = 거래처리비용(Transaction Costs)

여기서 산출은 정보 자원의 경제적 부가가치이며, 투입은 정보 자원의 경제적 비용이다. 정보 자원의 경제적 비용(Economic Cost of Information Resource)은 기업 내에서 제품을 생산하고 고객에게 전달하는 과정에서 발생하는 직접 비용을 제외한 모든 비용으로, 거래처리비용(Transaction Cost)과 같으며, 기업의 판매관리비와 일치하게 된다.

물론 모든 기업의 정보비용이 정확하게 거래비용과 일치하거나 판매관리비 내의 모든 비용이 거래비용과 일치하는 것은 아니다. 왜냐하면 물건을 생산해서 그것을 고객에게 전달하는 근본적인 기업의 활동과는 관계없는 정보비용이 발생할 수도 있기 때문이다.

활동기반 비용 산출방법 (ABC: Activity-Based Costing method)은 고객 가치 창출에 직접 관련된 비용 요소와 지원에 관련된 비용 요소를 구분하는데 유용하여 하나의 표준화된 비용 분석 기법으로 활용된다. 하지만, 정보 자원 비용은 정상적인 기업의 경우에는 상대적으로 적고 결과적으로 정보 자원 비용은 개략적인 거래처리비용과 유사하며, 이 거래처리비용이 판매관리비와 유사하다면 궁극적으로 정보 자원 비용을 판매관리비라고 할 수 있다.

경제적 부가가치(EVA)는 이익 중에서 자본 비용 전체를 공제하고 있다는 점에서 기업의 이익 수준을 더 정확히 보여준다고 할 수 있다. 경제적 부가가치는 세후 이익에서 모든 경제적 비용을 공제한 이후의 잔여액이며, 다음과 같다.

$$EVA = \text{이익} - \text{자본 소유에 대한총비용}$$

여기서 일반적으로 이익은 우선 배당 이전의 세후 영업 이익으로, 특별 부대비용 조정 이전의 이익을 의미하며, 자본 소유에 대한 총비용은 ‘기업의 자본 × 자본비용’으로, 결국 EVA는 다음과 같이 정의된다.

$$EVA = \text{세후 영업이익} - (\text{자본} \times \text{자본비용})$$

최종적으로 EVA와 판매관리비를 사용한 기업의 IP를 평가하기 위한 산출식은 다음과 같다.

$$\text{정보생산성(IP)} = EVA / \text{판매관리비} = EVA / \text{정보관리지출}$$

이런 정보생산성 측정 방법의 가장 큰 장점은 경영자가 IT 기술 자체에 대해 초점을 맞추기보다는 거시적 관점에서 정보와 기술에 대한 투자 효율성의 판단을 재고하게 만든다는 점이다. 정보화 투자를 정보생산성의 관점에서 합리화하려면 현재의 비즈니스 문제를 극복하고 미래의 이익 향상에 기여할 것인지를 명확히 봐야만 하기 때문이다[14, 15, 16].

정보생산성은 기업재무제표에 포함된 값들을 통해서 비교적 신속하게 계산해낼 수 있기 때문에 경쟁기업과의 비교가 손쉽다. 하지만 활용 측면에서 프로젝트 단위별로 생산성을 도출하기가 어렵다는 단점이 있다.

III. ASP 서비스 투자성과 평가 방법 제시

본 연구는 ASP 서비스에 대한 IT 투자 성과 평가를 위하여 현업에서 쉽게 이해하고 사용할 수 있는 평가 모델을 제시하기 위한 방법론 개발을 목적으로 하고 있다. IT투자 성과의 측정시 주의할 점은 유형적 효과와 무형적 효과까지 가능한 방법이 필요하며, 이를 위해 비용/효익분석(Cost-Benefit Analysis)를 제안하여 사용되고 있다. 비용/효익분석은 IT투자 비용과 효과를 모두 재무적으로 환산하고 이익의 합계와 비용의 합계를 비교하는 분석 기법으로, 순현재가치(NPV; Net Present Value), ROI 등을 이용하여 투자대안 평가 및 IT의 사결정에 기여하고 있다[17]. ROI 분석을 수행하기 위하여 먼저 전통적으로 ROI에서 사용되어지는 비용과 이익으로 분류하여 조사하였다.

$$ROI = \text{누적 순효과(net benefit)} / \text{총 비용 (total cost)}$$

전통적인 ROI 분석 기법이 무형의 효과를 고려하지 못한다는 한계가 있으나, 앞에서 논의한 총소유비용과 정보생산성의 재무적 접근법과 다중 접근법을 활용하여 이를 개선하였다. 총비용(total cost)은 ASP 사용 요금, 교육관련 비용, 초기 투자비용, 지속적인 관리에 필요한 비용을 포함하였으며, 누적 순효과(net benefit)는 ASP를 활용한 수익개선 효과, 생산성 개선을 통한 고객서비스 개선 효과, 노동비용 절감을 통한 업무 개선효과를 포함하였다.

3.1 비용항목 (총비용 total cost)

ROI를 계산할 때 가장 중요한 부분은 비용을 최대한 충분히 파악하여야 하는데, ASP 도입과 사용에 필요한 모든 비용을 전체 생명주기(life cycle)를 대상으로 총소유비용(TCO)를 고려하여야 한다. 이때 발생하는 비용을 분석하면 [표1] 과 같이 초기 투자비용, 교육관련 비용, 운영 요금, 지속적인 관리에 필요한 비용 항목으로 분류할 수 있다.

초기 투자비용은 ASP 사용과 관련된 제반 투자로 개인용 컴퓨터와 단말기, 프린터 등을 위한 하드웨어 구입비, OS구매투입비, 응용 소프트웨어 등의 소프트웨어 구입비, 해당 ASP 서비스의 특성상 요구되는 부대 장비, 네트워크 확충 비용 등을 포함한다.

교육관련 비용은 ASP사용을 위해 서비스 공급업체에서 방문교육, 집합교육, 온라인교육을 제공하였는데, 이를 통해서 발생하는 기업 내 제반 비용 발생을 의미한다. 집합교육의 경우 동일한 ASP 사용자들이 특정 장소에 모여 하루 동안 교육을 받는 것으로 이를 통해서 업무를 진행하지 못한 기회비용 손실을 해당 교육의 빈도와 함께 산정되어야 한다. 방문교육과 온라인 교육의 경우 ASP서비스를 받는 현장에서 발생하는 교육으로 발생 빈도와 1회 교육시 소요 시간 등을 고려하여 비용을 산정하도록 하여야 할 것이다.

ASP 사용 요금은 저렴한 비용으로 빌려서 사용하는 정보시스템에 대하여 매월 지불함으로써 발생하는 비용으로 ASP 사용기간과 ASP 사용 요금을 고려하여 비용에 포함하였다.

관리 비용은 매월 발생하는 ASP 사용 요금과 더불어 발생하는 부대비용으로통신비, 부대장비 임대 및 구입 등으로 서비스 사용에 필요하여 매월 발생하는 비용을 포함한다.

<표1> ASP 비용항목

구분	구성요소	세목
초기 투자 비용	ASP 실행비용	기자재 구입/대여료
		IT 인프라 구축 비용
교육 비용	프로그램 참가비용	프로그램 참가비
	학습자의 기회비용	학습자 월 급여
		학습자의 학습시간
운영 비용	ASP 사용 비용	ASP 월사용 요금
관리 비용	부대비용	부대장비 임대비
		부대장비 구입비

3.2 비용항목의 화폐가치 환산

$$\text{총비용} = \text{초기 투자비용} + \text{교육관련 비용} + \text{ASP 사용 요금} + \text{관리비용}$$

$$1) \text{ 초기 투자비용} = \text{기자재구입(대여)비} + \text{IT 인프라 구축비용}$$

$$2) \text{ 교육관련 비용}$$

$$= (\text{집합교육회수} * 8\text{시간} + (\text{방문교육회수} + \text{온라인교육회수}) * 1\text{회 교육시간}) * \text{단위임금} + \text{총 교통비} - \text{교육지원금}$$

$$3) \text{ ASP 사용 요금}$$

$$= \text{ASP 서비스 사용기간} * \text{ASP 월사용 요금}$$

$$4) \text{ 관리비용}$$

$$= \text{월 관리비용} * \text{ASP 사용기간}$$

보조 데이터

$$1) \text{ 단위 임금}$$

$$= \text{직원 월급} / \text{월 근무시간}$$

$$2) \text{ 단위 수익}$$

$$= (\text{월 매출 증가액} * \text{수익률}) / \text{월 근무시간}$$

$$3) \text{ 총 교통비}$$

$$= \text{집합교육회수} * \text{교통비}$$

3.3 수익항목 (누적 순효과: net benefit)

수익항목의 선정은 효과를 3가지로 범주화 하여 나누어 접근함으로써 잠재적 효과를 파악하고 계량적 접근을 수월하게 하도록 하였다. ASP를 통해 기대할 수 있는 수익은 크게 수

익개선 부문, 고객 서비스 개선 부문, 업무 효율성 개선 부문으로 나누어 생각해 볼 수 있다.

수익 개선 효과는 매출 증대에 따른 이익 증가 효과를 의미하며, 월평균 매출과 수익률을 고려하여 산정하며 ASP 사용기간을 포함하여 계량화 하도록 하였다.

고객 서비스 개선 효과는 업무 추진 시 정보화를 통한 고객 및 협력업체에 대한 효율성을 개선함으로써 기업의 생산성 증가를 의미하며, 고객정보관리 시간감소, 고객 요구사항 처리 시간 감소를 고려하여 산정하도록 하였다.

업무 효율성 개선 효과는 정보화를 통하여 잉여 인력을 다른 영역에 재배치하거나 미래의 고용감소로 이어짐으로써 그에 따른 비용 절감 효과를 의미하며, 관리업무시간 감소와 중복 단순 업무시간 감소를 추정하여 구하도록 하였다.

3.4 수익의 금전적 가치 환산

수익의 금전적 가치로 환산하기 위하여, 보조데이터로 단위 임금과 단위 수익을 활용하였다. 본 연구에서 사용한 단위 임금이란 직원의 평균 임금을 월 근무한 총 시간으로 환산하여 이에 대한 화폐가치를 산정하였다. 누적 순효과에 활용된 수익개선효과, 고객서비스개선 효과, 업무 개선효과에 대한 구체적 측정 방법은 다음 공식과 같다.

$$\text{누적 순효과} = \text{수익개선효과} + \text{고객서비스개선효과} + \text{업무 개선 효과}$$

1) 수익 개선효과 (월 평균 수익 증가)

$$= \text{월 평균 매출 증분} * \text{수익률} * \text{ASP 사용기간}$$

2) 고객서비스 개선효과

$$= (\text{고객 정보관리 시간 감소} + \text{고객 요구사항 처리시간 감소}) * \text{단위수익} * \text{ASP 사용기간}$$

3) 업무개선효과

$$= (\text{관리업무시간 감소} + \text{중복(단순) 업무시간 감소}) * \text{단위수익} * \text{ASP 사용기간}$$

보조 데이터

1) 단위 임금

$$= \text{직원 월급} / \text{월 근무시간}$$

2) 단위 수익

$$= (\text{월 매출 증가액} * \text{수익률}) / \text{월 근무시간}$$

IV. ASP 투자 성과 평가방법의 적용

본 연구에서 개발한 ASP 투자성과 평가 방법을 적용하기 위한 실증 연구 조사 대상 표본은

사업의 규모 및 산업의 성격에 차이가 있을 수 있음을 고려하여, 중소기업청에서 제공하는 중소기업기본법 및 시행령의 중소기업 분류 기준에 따라 상시근로자수 50인 미만의 제조업체를 대상으로 하였다. 전국기업체 총람 CD롬에서 분류기준에 따른 업체를 임의로 선정하여 500개의 업체를 임의로 선정하여 우편 설문을 실시하였다.

본 연구를 위한 설문 항목들은 평가 지표는 소기업의 특성을 고려하여 소기업에서 인식할 수 있는 지표들을 중심으로 구성하였다. 자료 수집 과정에서 총 500부의 설문지를 배부하여 81부를 수거하였으며, 설문 응답 내용에 대하여 응답자가 잘못 기재하였다고 판단된 경우, 간략한 전화조사를 통한 확인 절차를 거친 후 성실하게 응답하지 않은 업체를 제외하고 73부를 분석에 활용하였다. 응답 업체에 대한 일반 사항은[표2]과 같다.

조사에 참여한 제조관련 소기업의 평균 ASP 사용기간은 24.7개월로 약 2년 정도 사용하였으며, 평균 사용요금으로 월 66,145원을 지출하고 있었다.

<표2> 응답 업체 일반 사항

구분		응답 업체	비율(%)
전체		73	100.00
종업원 수	1~4인	6	8.22
	5~10인	12	16.44
	11~20인	29	39.73
	21~30인	11	15.07
	31~49인	15	20.55
월매출액	2천만 원 미만	6	8.22
	2천만 원 이상 ~ 5천만 원 미만	3	4.11
	5천만 원 이상 ~ 2억 원 미만	38	52.05
	2억 원 이상	26	35.62
ASP 사용기간	1개월~12개월	27	36.99
	13개월~24개월	23	31.51
	25개월~36개월	12	16.44
	37개월 이상	11	15.07
사업소재지	수도권	34	46.58
	비수도권	39	53.42
교육유무	유	58	79.45
	무	15	20.55

본 연구에서 제시한 총비용과 누적 순효과 계량화 작업을 수행하여 얻어진 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 \text{총비용} &= \text{ASP 사용요금} + \text{교육관련 비용} + \text{초기 투자비용} + \text{관리비용} \\
 &= 1,630,974 + 49,363.99 + 2,223,013.7 + 3,606,080 \\
 &= 7,509,431.92
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{누적 순효과} &= \text{월 평균 수익 증가} + \text{고객서비스 개선효과} + \text{업무개선효과} \\
 &= 21,752,770.29 + 7,575,906.13 + 11,581,870.89
 \end{aligned}$$

$$= 40,910,547.31$$

$$\text{투자수익률} = \text{누적 순효과} / \text{총비용}$$

$$= 40,910,547.31 / 7,509,431.92$$

$$= 544.79\%$$

총비용은 ASP 도입 후 현재까지 사용된 비용으로 7,509,432원 정도가 산정되었다. 그에 반해 누적 순효과는 약 40,910,547원으로 산정되었다. 그에 따라 응답한 제조업의 ASP 투자 가치는 544.79%로, 이는 비용대비 효과가 뛰어나다고 판단되며 동종 산업 내 ASP 도입을 고려하고 있는 소기업들에게 투자 의사 결정에 중요한 지표로 사용될 수 있다.

다만 ASP의 특징이 저렴하고 일정한 사용 비용을 지출하는 것으로, 고정적으로 지출하는 사용 비용의 변화가 크지 않다. 반면에 누적 효과는 시간의 변화에 따라 지속적으로 확대되기 때문에 ASP 서비스의 사용 연한이 길어질수록 값의 변화가 커질 수 있다. 즉, ASP는 회피비용(cost avoidance) 측면에서 진정한 가치를 평가할 수 있다고 하겠다.

V. 결론

본 연구에서는 ASP기반 정보시스템 투자성과평가를 비즈니스 전략 관점에서 정량적이고 정성적으로 측정할 수 있는 성과측정 방법론을 제시하였다. 화폐가치로 평가한다는 것은 재무적인 수치로 평가한다는 의미로, 정보화 투자에 대한 효과의 화폐가치화 평가는 투자대안들의 비교가능성을 높이고, 의사결정을 용이하고 효과적으로 추진할 수 있는 기초가 된다.

IT 투자를 위해서는 유형적 이익의 평가 특히 화폐가치로 표현된 투자효과의 평가가 가장 중요하다고 하겠다. IT 투자를 비롯한 모든 투자는 그 효과를 명확히 측정하여 투자 의사결정을 해야 한다.

특히 다수의 투자대안이 있는 경우에는 비교평가가 투자의사결정의 가장 중요한 요소인데 대안의 비교는 수치나 화폐가치로 하는 것이 가장 용이하고 합리적이라 할 수 있다.

본 연구에서 개발한 평가 방법을 활용하여 ASP를 도입하고자 하는 기업은 ASP서비스의 비즈니스 측면에서 영향력을 논리적으로 이해하고 예상할 수 있게 해주며, 비즈니스 목표와 ASP서비스의 성과를 관리하고 측정할 수 있는 기준을 마련하도록 해줄 수 있을 것이다. 더 나아가 ASP 서비스 공급업체는 현재 제공하고 있는 서비스와 사업성과 간의 연계성을 분석하는 기본 틀을 마련하고 영업활동에 합리적 근거를 확보할 수 있게 해 줄 것이다.

하지만, 본 연구의 한계점이자 미래 연구에 대한 안건으로는, 첫째, 각 기업들의 설문 측정 시 구체적인 재무자료를 활용한 것이 아닌 응답자가 인지하는 값을 활용하였다. 이는 소기업이 얻은 구체적인 성과와는 다소 차이가 있을 수 있으며, 측정 시 재무적 자료에 대한 구체적인 언급을 꺼려한다는 가정 하에 이루어진 것이라고 하겠다. 둘째, 투자에 대한 리스크 요소를 고려하지 않았다. 숨겨진 리스크는 조직 업무 절차를 혁신하거나 사람의 행동 변화가 있어야 성과가 구체적으로 나타나는 IT 프로젝트일 경우에 리스크가 숨겨져 있을 가능성이 있다. 현재 ASP 서비스는 업무의 반복적 업무를 자동화 하는 등의 지원 기능이 다수라는 것을 가정하였기에 향후 ASP 서비스가 고도화 될 경우 보다 정교화된 방법론이 요구될 수 있다.

본 연구를 통해서 ASP 정보화 투자에 대해 회의적인 시각을 보이는 기업에게 더 많은 성과를 실현할 수 있는 정보화 참여에 대한 구체적인 자료로 활용할 수 있게 되기를 바란다.

참고문헌

- [1] 김성홍, 김진한, 이상근, "ASP 서비스 활용유형, 만족도, 기업성과의 관계에 대한 탐색적 연구: 국내 소기업 사용자 관점," *Information Systems Review*, Vol. 7, No.1, 2005. 6. pp. 173-193.
- [2] Ekanayaka, Y., W. L. Currie and P. Seltikas, "Evaluating Application Service Providers," *Benchmarking*, Vol. 10, No. 4, 2003, pp.343-354.
- [3] 권순동, 안중호, 양희동, "ASP 방식의 ERP 도입 및 성과에 관한 사례연구(중소제조업체를 중심으로)," 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2003, pp. 433-440.
- [4] Application Service Providers(ASP) Spotlight Report, Cherry Tree & Co, 1999.
- [5] Yu, M., *The ASP Market is Growing up*, 2000.
- [6] Wainwright, P., *Futurelink: Building the Information Utility, ASP Case Studies*, published by ASP News Review, 1999.
- [7] 김진한, 이윤석, 백중현, 민재형, "정보화 사업의 정부 투자 효과 분석:소기업 네트워크화 사업을 중심으로," 한국경영과학회, 경영과학 제21권 2호, 2004. 11, pp. 253 ~ 272.
- [8] 2003 정보화투자평가(IT ROI) 현황 조사, 한국정보산업연합회, 2003. 6.
- [9] 구본재, "IT투자 의사결정 방법론 소개와 사례," 정보산업지 5~6월호, 한국정보산업연합회, 2005, pp. 49-53.
- [10] 박기한, "정보화 투자성과 평가(IT ROI)의 개요 및 현황," 시사정보기술, 시사컴퓨터 11월호, 2003.
- [11] 이용택, "99 TC관리 총람," 한국정보산업연합회, 1998.
- [12] Strassman, Pual A., "Information Productivity Assessing the Information Management Costs of U.S. Industrial Corporations," Information Economics Press, 1999.
- [13] Pisello, Thomas., "Return on Investment for Information Technology Providers," Information Economics Press, 2002.
- [14] Pisello, Thomas., Strassmann, Paul., "IT Value Chain Management - Maximizing the ROI from IT Investments," Alinean Press, 2003.
- [15] 서한준, "IT BSC를 기반으로 한 IT 아웃소싱 성과측정 프레임워크 수립," 한국SI학회, 2003 춘계학술대회, 2003.
- [16] 서한준, "정보화 투자성과 평가의 이론 및 방법론," 시사정보기술, 시사컴퓨터 12월호, 2003.
- [17] 이석준, "정보화 비용/이익분석 요인에 대한 인식도 연구," 경영정보학연구, 제13권, 제2호, 2003, pp. 68-72.

<부록 1> 설문 항목

ASP 비용 항목

- ASP 서비스 사용기간
- ASP 월 사용 요금
- ASP 초기 투입 비용
- ASP 사용료 이외의 관리 비용
- ASP 사용을 위한 교육 회수
- 1회 교육소요 시간
- 교육지원금

ASP 사용 후, 업무 개선 항목

- 업무 자동화를 통한 일반관리업무 감소시간
- 중복 또는 단순 업무의 감소 시간

보조 데이터

- 직원 일일 평균 근무 시간
- 월 평균 순이익률
- 직원 평균 급여 비용

■ 저자소개 ■



최재웅
Choi, Jae Woong

2008년~현재
부천대학 e-비즈니스학과
강의전담교수
2007년~현재 한국외국어대학교 경영정보학과
박사과정 수료
2004년 8월 한국외국어대학교 경영정보학과
졸업(경영학 석사)
1999년 8월 고려대학교 경영정보학과 졸업
(경영학사)

관심분야 : e-비즈니스, 기술혁신과 확산,
IT아웃소싱, 관계경영
E-mail : jwchoi@bc.ac.kr



강태우
Kang, Taiwoo

2007년 9월~현재
한국외국어대학교 경영정보학과
석사과정
2007년 8월 한국외국어대학교 경영정보학과
(경영학사)

관심분야 : 망중립성, IT 아웃소싱, 파트너십,
정보전략, 정보화 성과평가
E-mail : atmostro@gmail.com

논문접수일	: 2008년 10월 25일
수정일	: 2008년 11월 15일
게재확정일	: 2008년 11월 20일