

e-Business 환경에 있어서 ASP(Application Service Provider)의 서비스 품질(Service Quality) 요인에 관한 연구

최재영*, 박지훈**,

* 부천대학 사무자동화과 전임강사, choi0551@hangil.bucheon.ac.kr

** 한국의국어대학교 경영정보학과 석사과정, zihuny@orgio.net

요 약

e-Business는 최근 IT산업에서 가장 빈번히 등장하는 화두이다. 인터넷이 빠른 속도로 보급되고 시간과 공간의 한계를 극복할 수 있는 가능성을 제공함에 따라 기존의 오프라인 시스템들의 인터넷과 연동이 추구하고 있다. 인터넷과의 연동은 단순한 정보의 공유뿐만 아니라 지식, S/W, H/W 등의 거의 모든 IT자원들에 대한 공유를 촉발시키고 있다[1].

1990년대 정보기술 아웃소싱은 괄목할 만한 성장을 가져왔다. 최근 새로운 종류의 아웃소싱 비즈니스 모델인 ASP(Application Service Providers)의 등장으로 정보기술 시장의 주요 이슈로 주목받고 있다. 하지만 아직 초기단계이기 때문에 수요층의 인식부족, 효과에 대한 확신 부족 등과 같은 여러 걸림돌이 있지만 e-Business의 핵심 영역으로 발전할 것으로 전망된다.

ASP는 e-Business관련 소프트웨어 및 어플리케이션을 배송하는 하나의 방식이다. 즉, ASP는 e-Business를 가능하게 하는 Enabler라고 볼 수 있다[3].

본 연구는 ASP(Application Service Provider, 이하 ASP)의 서비스 품질의 차원을 분류하여 고객에게 보다 중요한 품질 요인을 찾기 위한 측정의 개념적 틀을 제시하고자 한다.

1. 서론

e-Business는 업무를 네트워크상에서 구현하고, IT 환경을 이용하여 기업의 효율성 증가를 추구한다. 그런데 e-Business를 추진하는 과정을 보면 네트워크를 통한 어플리케이션 이용과 관리에 문제가 발생한다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 방법을 제공하는 업체가 ASP이다.

ASP는 전혀 새로운 개념이 아닌 과거 정보기술 아웃소싱의 발전적인 형태이다[9]. 사실 이미 상당수의 업체들이 네트워크를 통해 IT 서비스를 제공하고 있었던 점을 감안하면 ASP의 도래는 훨씬 오래 전에 이루어졌다고 볼 수 있다. E-mail 및 인터넷을 통한 그룹웨어 서비스는 가장 대중적이고 초보적인 ASP 모델의 한 형태라고 할 수 있다. 이러한 ASP가 최근에 부각되고 있는 것은 이러한 ASP 모델의 서비스 영역이 모든 S/W와 어플리케이션으로 확대되고 있기 때문이다. 이렇듯 ASP는 그 서비스 영역이 계속 확대되고 있으며 많은 장점으로 인해 시장을 확대해가고 있다.

특히 공급자의 서비스 품질이 고객의 효과에 미치는 영향에 관한 연구는 공급자의 서비스 전략에 중요한 부분이다. 인터넷을 통한 e-Business에 있어서는 전통적인 아웃소싱에서 고려되는 서비스 품질 보다 세부적인 내용인 네트워크 품질, 소프트웨어 품질과 같은 요인들에 대한 중요성이 대두된다.

따라서 본 연구에서는 e-Business에 있어서 ASP의 소싱 효과에 영향을 주는 보다 세부적인 서비스 품질을 문헌연구를 통해 제시함으로써 ASP들에 있어서 보다 의미있는 서비스 품질의 요인을 도출하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 e-Business에 있어서 ASP의 소싱 효과에 영향을 주는 보다 세부적인 서비스 품질을 문헌연구를 통해 제시함으로써 ASP들에 있어서 보다 의미있는 서비스 품질의 요인을 도출하고자 한다.

2. ASP의 정의 및 유형

2.1 ASP의 정의

Kern(2001)은 ASP를 중앙에서 관리하는 어플리케이션을 인터넷이나 가상네트워크를 통해 다수의 사용자에게 가입기반(subscription-based)으로 제공하는 비즈니스 모델이라고 정의하고 있다. 일반적으로 ASP는 기업이나 개인이 회사나 가정에 직접 소프트웨어를 설치하지 않고서도 일정한 사용요금을 지불하고 사용자의 요구에 따라 접속되는 중앙의 데이터 센터에 인터넷을 통해 해당 어플리케이션을 호스팅하는 서비스를 말한다. 아직까지 개념적인 측면에서 혼돈이 있으나, 이는 현재 ASP가 발전하고 있는 단계이기 때문이다.

지금까지의 ASP에 대한 여러 정의를 정리하면 다음 <표-1>과 같다.

<표-1> ASP의 정의

기관명	정 의
IDC	중앙에서 관리하는 기관으로부터 어플리케이션의 설치, 호스팅, 관리, 임대접속 등 계약상의 서비스를 제공하는 업체
LG-EDS	ASP 사업자의 서버, 보안, 네트워크 등 전산 인프라를 이용해 기업용 S/W를 개발, 설치, 운영하고 고객은 네트워크를 통해 제공되는 S/W를 사용하는 서비스

기관명	정의
삼성 SDS	그룹웨어, ERP, CRM, SCM 등 기업 어플리케이션들을 각 기업의 전산환경이 아닌 IT 및 인터넷 서비스 업체의 데이터 센터에 설치하고 기업들은 인터넷을 통해 데이터 센터에 접속하여 필요한 어플리케이션을 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 S/W 임대 서비스
Cherry Tree & Co.	미리 패키지가화된 소프트웨어 어플리케이션을 중앙에 위치한 서버를 통하여 임대 계약으로 설치, 관리, 원격 호스팅하는 제3의 서비스회사
Gartner Group	어플리케이션의 기능과 연관된 서비스를 네트워크를 통해 여러 고객들에게 제공하며 이로 인한 임대료 수익을 얻는 업자
Oracle	인터넷 기술을 이용한 엔터프라이즈 어플리케이션을 호스팅하는 새로운 비즈니스

2.2 ASP의 유형

일반적으로 ASP의 유형을 복잡성 수준(Level of Complexity), 자산의 특이성(Asset specific), 전달된 가치(Delivered value)와 같은 기준으로 개인(Personal), 공용(Collaboration), 기업(Enterprise) 어플리케이션의 세가지로 분류하고 있다[9].

먼저 개인 어플리케이션은 게임이나 마이크로소프트 오피스와 같은 어플리케이션을 의미한다. 또한 공용 어플리케이션은 그룹웨어, 이메일, 각종 메시지용 어플리케이션을 포함하며, 마지막으로 기업 어플리케이션은 CRM, ERP, SCM, B2B 솔루션 및 특정산업을 위해 특화된 어플리케이션 그리고 기업의 의사결정을 위해 기업환경을 분석하고 비즈니스 문제를 해결하는데 도움을 주는 분석용 어플리케이션을 포함한다.

<표-2> 어플리케이션의 유형

유형	어플리케이션 사례
기업형	전사적자원관리(ERP) 고객관계관리(CRM) 공급사슬관리(SCM) B2B 솔루션
공용	그룹웨어 이메일 웹호스팅 빌딩/보안 솔루션
개인	워드프로세싱 MS-Office 게임

자료 : 정보통신산업연구원

3. ASP 서비스 품질

전통적 정보시스템 아웃소싱에 있어서도 한 기업의 정보시스템의 개발, 운영, 그리고 관리의 다

양한 측면에 관여하는 외부 제공자에 의한 서비스 품질이 중요하다. 서비스 품질은 고객이 그들의 요구사항을 서비스 제공사가 충분히 만족시켜 주었다고 인식할 때 우수한 것으로 평가되며 이것은 서비스 행위가 일어나는 정보시스템 아웃소싱의 경우에도 마찬가지로 작용한다. 그러므로 공급되는 서비스나 상품의 품질은 정보시스템 아웃소싱 성공에 거대한 영향을 미친다[8].

ASP의 경우에 있어서도 서비스의 품질은 더욱 중요한 요소이다. 왜냐하면 성공적인 ASP에 있어서 고객과의 관계는 전통적인 정보시스템 아웃소싱 모델에서 보다 더욱 임시적이고 유연함으로, 이것은 서비스 제공자와 고객간의 연관관계에서 존재하는 잠재적인 위험요소가 발생할 수 있는 기회가 많아지는 것은 의미한다.

이전의 아웃소싱에서는 서비스 품질에 대한 연구를 대부분 서비스가 전달되는 방법을 의미하는 기능적 품질에 중점을 두어왔다[2][4][8].

하지만 e-Business환경에서의 새로운 비즈니스 모델인 ASP에 있어서 실제적으로 제공되는 서비스로부터 얻는 바를 의미하는 기술적 품질 측정을 포함하는 세부적인 요인이 요구된다.

<표-3>은 기존 문헌을 통해 ASP들의 서비스 품질 요인을 정리한 것이다.

<표-3> ASP 서비스 품질 요인

품질 요인	1)	2)	3)	4)	5)
보안성(Security)	○		○	○	○
성능(Performance)	○		○		
신뢰성(Reliability)	○	○			○
지속성(Durability)	○				
App 구축기술	○				
통제성(Control)	○				
지원정도(Support)				○	
가용성(Availability)		○	○		
확장성(Scalability)		○	○		○
공급성(Offer)		○			
안정성(Stability)				○	
호환성(Compatibility)				○	

1)양정환(2000) 2)IDC(2000) 3)DACOM(2000) 4)심동철(2000) 5)Corio(2001)

따라서 ASP의 서비스 품질을 측정하는 요인을 기능적 혹은 Process 품질 그리고 기술적 혹은 Product 품질로 나누고 서비스 성과를 고객 입장에서 측정할 수 있는 요인을 찾아내고, 서비스 성과를 측정하는 요인 밝힘으로서 ASP들이 서비스 품질과 고객 만족을 향상시키기 위해 지속적으로 관리해야 할 요소들을 알 수 있게 할 수 있을 것이다.

3.1 서비스 품질 요인

Gronroos(1984)는 두가지 유형의 서비스 품질이 존재한다고 주장했다. 그에 따르면 고객에게 실제적으로 제공되는 서비스로부터 얻는 바를 의미하는 기술적 품질과 서비스가 전달되는 방법을 의미

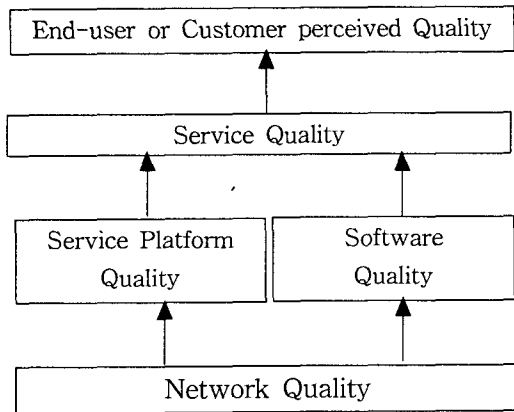
하는 기능적 품질로 나왔다[7].

3.1.1 기능적 품질 요인

지금까지 아웃소싱에 관련된 서비스 품질 요인은 기능적 측면만을 고려하고 있다. 서비스 측정에서 가장 널리 쓰이고 있는 SERVQUAL이 이에 해당한다[7]. 본 연구에서는 자세히 다루지 못하지만 SERVQUAL에서는 서비스 품질의 요인을 유형성(Tangibles), 신뢰성(Reliability), 응답성(Responsiveness), 확신성(Assurance), 감정이입(Empathy)로 나누고 22개의 세부항목을 제시하고 있다[11].

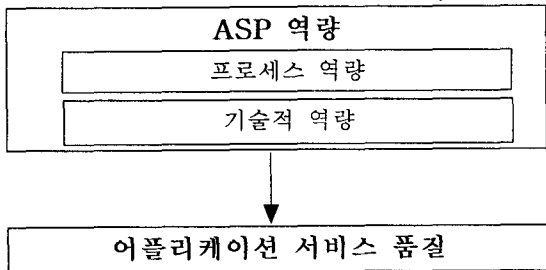
3.1.2 기술적 품질 요인

Bissel(2000)은 e-Business와 같은 네트워크 환경에서는 전통적인 아웃소싱에서 고려하지 않았던 네트워크 품질, 소프트웨어 품질, 서비스 플랫폼 품질과 같은 요인들이 복합적으로 고려해야 한다고 보았다[6].



<그림1> Bissel의 Quality Dependencies 모델

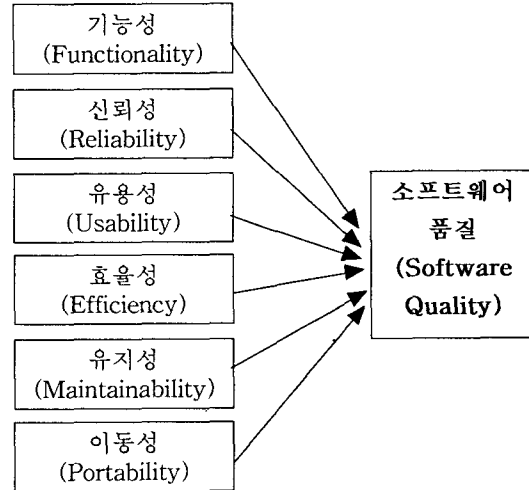
또한 Swinarski(2001)은 ASP의 역량(Capability)을 Process와 Technical 역량으로 구분하고 이러한 두 가지 역량이 Application Service Quality에 유의한 영향이 있다고 보았다.



<그림2> Swinarski의 연구모델

이와같이 ASP에 있어서 서비스 품질 요인은 소프트웨어 혹은 어플리케이션 품질 요인이 중요한 부분을 차지하고 있다. 이러한 어플리케이션 품질 요인을 측정하는 데에는 ISO에서 설정한 품질 모델을 적용하고 있다[12]. Leung(2001)은 어플리케이션 품질에 있어서는 ISO 9126에서 제시한

품질 요인에서 기능성(Functionality)과 신뢰성(Reliability)이 주요한 요인임을 밝혔다. 기능성에 해당하는 세부 특성은 적합성(Suitability), 정확성(Accuracy), 상호운용성(Interoperability), 보안성(Security)가 포함되고, 신뢰성에는 성숙도(Maturity), 오류허용성(Fault tolerance), 회복성(Recoverability)을 포함한다.



<그림3> ISO 9126 소프트웨어 품질 모델

Bissel(2000)은 또한 어플리케이션을 자동차로 네트워크는 고속도로로 비유하였다. 즉 어플리케이션의 품질과 더불어 네트워크 품질의 중요성을 나타내는 비유이다. 이러한 정보시스템의 네트워크 비즈니스 성과에 주는 영향에 관한 연구는 지난 20년간 꾸준한 연구가 되어왔다. Bhatt(2001)은 네트워크의 측정요소를 연결성(Connectivity)과 유연성(Flexibility)로 분류하여 측정하였다. 또한 두가지의 네트워크 품질이 프로세스 개선에 유의한 관계가 있음을 밝혔다[5].

4. ASP 서비스 전략

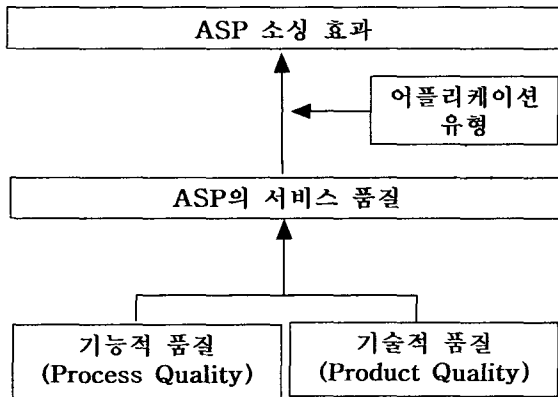
본 연구는 ASP업체의 서비스 성과를 측정할 수 있는 요인을 밝히고자 함이 목적이다. 그 요인은 고객의 입장에서 서비스의 성과를 나타내는 것이다.

고객 차원에서 전통적인 아웃소싱과 ASP의 차이를 간단히 세가지로 분류할 수 있다. 첫째, 자원의 이동 없이 서비스를 제공받는다는 것이다. 즉 자원에 대한 소유비용을 떠맡을 필요가 없다. 둘째, 표준화된 어플리케이션을 제공받는다는 것이다. 기존의 공급자와 고객의 관계가 1:1이었던 것에서 1:N이 가능해졌다. 마지막으로 네트워크를 통해 서비스를 제공한다는 것이다.

따라서 기존에 아웃소싱에서 고려되었던 서비스를 전달하는 측면인 기능적 혹은 프로세스적 품질에 추가하여 기술적인 측면인 어플리케이션의 품질과 네트워크의 품질의 고려가 강조된다.

더불어 ASP 유형의 분류기준이 자산특이성, 복잡도임을 감안할 때, ASP 서비스 품질이 소싱 효과에 미치는 영향의 강도 차이가 분명 존재한다. Grover et. al.(1996)의 연구에서 자산 특이성에 따

라 분류된 정보시스템 기능별 아웃소싱 정도가 아웃소싱 성공에 미치는 영향에서 자산 특성이 높은 최종사용자 지원 기능과 시스템 계획 및 관리 기능에 있어서는 서비스 품질의 영향이 있음을 밝혔다.



<그림4> ASP 서비스 품질 모형

결론적으로 <그림4>의 모형에서 볼 수 있듯이 ASP가 e-Business 환경에서 고객만족을 만족시키기 위한 서비스 전략을 위해서는 기존 연구에서 밝혀진 기능적 품질과 어플리케이션 품질, 네트워크 품질과 같은 기술적 품질의 고려가 매우 중요하다.

또한 이러한 차원의 품질은 어플리케이션의 구조화된 정도, 커스터마이징이 필요한 정도 그리고 일용성(Commodity) 정도에 따른 서비스 품질이 고객에게 미치는 영향이 다르게 작용한다.

5. 결론

본 연구는 e-Business에 있어서 ASP의 소싱 효과에 영향을 주는 보다 세부적인 서비스 품질을 문헌연구를 통해 제시함으로써 ASP들에 있어서 보다 의미있는 서비스 품질의 요인을 도출하고자 했다.

e-Business 환경에서의 새로운 비즈니스 모델인 ASP는 고객 만족을 향상시키기 위해 어플리케이션 유형별로 실제 제공되는 서비스로부터 얻은 바를 의미하는 기술적(Technical) 품질 또는 제품(Product) 품질을 측정하는 구체적인 요인에 대한 고려가 필요하다. 따라서 ASP업체들은 기존의 기능적 서비스 품질과 더불어 기술적 품질에 대한 차원을 추가함으로써 지속적으로 관리해야 할 요소들을 알 수 있을 것이다.

본 연구는 향후 서비스를 받는 고객을 대상으로 서비스 성과를 측정할 수 있는 요인을 통해 실증적 연구를 실시하여 보다 현실적이고 정확한 요인의 도출이 요구된다.

<참 고 문 헌>

[1]박용찬, "e-비즈니스 파워", SIGMA INSIGHT, 2000

[2]서창적, "정보시스템 통합 서비스 품질요인 및 측정에 관한 연구", 품질경영학회지 제27권 제4호 1999.12

[3]임춘성, 양정환, "인터넷 어플리케이션의 새로운 패러다임-ASP", ie매거진, 2000

[4]천명중, "정보시스템 아웃소싱의 서비스 품질과 효과에 관한 탐색적 연구", 울산대학교 경영학연구논문집 제6권 1호, 1999

[5]Bhatt G., Stump R., "An empirically derived model of the role of IS networks in business process improvement initiatives", Omega 29, 2001

[6]Bissel T. et al., Service level management with agent technology, Computer N

[7]Gronroos, C, "A Service Quality Model and Its Marketing Implication", European Journal of Marketing, Vol. 18, No. 4

[8]Grover, et. al., "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions", Journal of Management Information Systems, Spring 1996, Vol. 12, No.4 network 34 831-841, 2000

[9]IDC, "WorldWide Collaborative Application Service Provider Market Forecast and Analysis 2000-2004, 2000

[10]Kern, T., An Exploration of the Application Service Provision Outsourcing Option, Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences-2001

[11]Kettinger W., Lee C., "Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality", MIS Quarterly, June 1997

[12]Leung H., "Quality metrics for intranet applications", Information & Management 38, 2001

[13]PWC, Executive's Guide to E-Business from Tactics to Strategy, JOHN WILEY & SONS, INC., 2000

[14]Swinarski, et. al., "Impact of ASP Capabilities On Application Service Quality", Seventh Americas Conference on Information Systems, 2001