

IT 서비스 고객만족도 평가 시스템에 대한 연구

임춘성*, 황현정**, 이창수***, 김동익****

A Study on the evaluation system of IT service from the viewpoint of Customer Satisfaction

Choon Seong Leem, Hyun Jung Hwang, Chang Su Lee, Dong Ouk Kim

요 약

1990년대 정보기술의 발달과 더불어 기업들의 e-비즈니스화 추세가 가속화 되고 있고, 이로부터 e-비즈니스와 깊은 연관성을 지닌 IT산업의 중요성이 커지고 있다. 이에 IT 산업이 제공하는 IT 서비스를 평가하고자 하는 움직임이 활발해지고 있다.

하지만 기존의 IT 서비스 평가 모형은 개발자 혹은 사용자 중 한쪽으로부터 치우친 관점으로 이와 같은 평가 모형은 IT 서비스를 총체적으로 평가하지 못하여 평가 후 공급업체와 고객에게 주는 피드백 가치가 낮아지는 결과를 낳는다. 이에 본 논문에서는 IT 서비스에 특화된 프로세스를 기반으로 한 고객만족도 성숙체계를 제시하였다. 또한 IT 서비스 고객만족도 성숙체계를 기반으로 한 IT 서비스 평가 체계를 도출하였다.

또한, 본 논문에서는 IT 서비스 고객만족도 평가체계를 제안하면서 이를 실제 사례를 통해 모형 적용의 예를 제시하였다.

* 연세대학교 정보산업공학부

** 연세대학교 정보대학원

*** 강릉대학교 정보전자공학부

**** 한국소프트웨어산업협회

Abstract

As the use of Information Technology is increasing, various kinds of IT service vendor proliferate. And most executives are trying to expand their field to online world. As the emphasis on Information Technology is inevitable, executives want to evaluate the service level they receive from IT service vendor.

But, there's not yet the proper evaluation system for IT service. The evaluation systems like CMM, SPICE are process-focused. They don't give a look on the final product delivered to customer. On the other hand, the one that evaluate the customer satisfaction like ACSI, NCSI are too over-focused that they can't express the specific characteristics on the subjects that are deemed to evaluate. The focus is blurred.

To overcome these limitations of existing framework, and to increase the value of evaluation, this study presents the evaluation system of IT service (afterwards, named as 'The new evaluation system') that derives process factors from IT service CMM, and evaluate customer satisfaction of IT service.

Finally, the model was applied to the actual case to examine the practicality of the framework.

1. 서론

대다수 기업의 e-비즈니스 진출 추세가 가속화 됨에 따라 기업의 e-비즈니스화와 깊은 연관성을 지닌 IT 산업의 중요성이 커지고 있다. IT 산업 중 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등을 제공하는 산업은 기업 e-비즈니스화의 기반이 되는 기능을 제공하고, SI(System Integration)와 Consulting과 같은 IT 산업은 기업 사업 영역 및 방식을 e-비즈니스로 변형시키는 중간 프로세스를 보조해주는 기능을 제공한다. 또한 IT 산업 중 IP(Information Provider) 및 CP(Contents Provider)는 e-비즈니스 기업 중 순수 online 기업의 대다수를 차지한다.

이와 같이 e-비즈니스와 깊은 연관성을 지닌 IT 산업의 중요성이 커짐에 따라 IT 산업 및 IT 서비스를 평가하고자 하는 학계 및 산업계의 움직임이 활발히 진행되고 있다. 하지만 기존 IT 산업 및 서비스 평가모형은 개발자 관점으로 치우쳐 있다. 이는 IT 산업에서 제공하는 IT 서비스의 특성상 최종 고객에게 전달되는 제품 및 서비스에 대한 객관적인 평가가 어렵기 때문이다. 이에 대체적인 평가 방법으로 IT 서비스 공급업체의 제품 및 서비스 개발 공정 프로세스에 대한 평가가 이루어져 왔으나 IT 서비스에 대한 사용자 입장에서의 평가는 필수 불가결하게 이루어져야만 한다. 사용자 입장에서의 평가는 평가 feedback 가치를 높이는 태

있어 가장 큰 공헌을 한다. 이러한 맥락에서 기존의 범용적인 고객만족도 평가 모형인 ACSI나 NCSI를 이용한 평가가 이루어지고 있지만, 사용자가 일반 고객이 아닌 전문가 집단인 IT 서비스의 특성을 반영한 보다 특화된 고객 만족도 평가 모형이 필요한 실정이다. 본 연구의 목적은 이와 같은 기존 평가모형의 한계점들을 극복하면서 IT 서비스의 특성에 맞도록 특화된, 또한 평가 후 피드백 가치가 높은 평가 모형을 제시하는 것이다.

본 연구에서 개발하는 평가 모형의 기본적인 적용 대상은 IT 산업으로, 이는 정보산업 및 정보통신산업을 포함하는 개념이다. 하지만, IT 산업이 광범위하기 때문에 개발 후 검증되는 평가 모형은 소프트웨어 산업 중에서도 e-비즈니스 솔루션에 대해서만 특화된 평가 모형이다.

논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 관련 연구에서 평가모형의 적용대상에 대한 정의와 IT 서비스의 특징 및 기존 IT 서비스 평가모형에 대해 간단히 소개한 후, IT 서비스 고객만족도 성숙체계를 제시한다. 그리고 IT 서비스의 고객만족도를 측정할 평가지표를 기술한 후 평가지표들의 각 성숙단계별 배치를 제시한다. 그리고 제시된 IT 서비스 고객만족도 평가 시스템을 두 업체를 대상으로 사례 적용하여 결과를 비교 분석하고, 결론 및 향후 연구를 제시한다.

2. 관련연구

2.1 개념적 이해

2.1.1 정보산업의 정의 및 분류에 대한 연구

본 논문에서 제시하는 IT 서비스 고객만족도 평가 시스템의 적용 대상은 IT 서비스를 제공하는 기업으로써, 이는 정보산업으로 지칭된다. 정보산업은 크게 정보 인프라 구축 산업, 정보 제공 산업, 정보 가공 산업 및 정보 응용 산업의 네 가지 업태로 분류된다[1]. 네 가지 업태의 정의는 <표1>과 같다.

<표1> 정보산업의 네 가지 업태의 정의

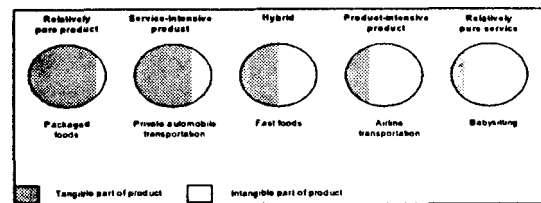
정보인프라 구축 산업	정보통신 환경의 기반이 되는 산업. 즉 정보 제공, 정보 가공, 정보 응용 산업 등에 필요한 전산 장치, 네트워크 및 시스템 소프트웨어 등을 개발, 구축, 공급하는 사업자 집합을 의미한다.
정보제공 산업	통신 네트워크와 커뮤니케이션 환경을 기반으로 각종 정보를 제공하고 정보 관련 서비스를 수행함으로써 부가가치를 창출하는 사업자 집합을 의미한다.
정보가공 산업	각종 매체를 통해 수집된 정보들을 가치 있는 정보 형태로 가공하여, 이와 관련된 각종 콘텐츠와 소프트웨어를 제작하는 사업자 집합을 의미한다.
정보응용 산업	특화된 영역에 대한 다양한 정보 및 시스템 통합 기술을 바탕으로, 고객이 추구하는 업무 및 직면한 문제점 해결을 지원해줄 수 있는 정보화 전략 수립, 설계, 개발 및 유지 보수 등에 독자적인 노하우를 제공해주는 사업자 집합을 의미한다.

2.1.2 IT 서비스의 특징

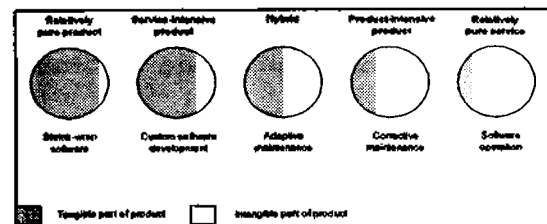
특정기업이 제공하고 있는 최종 산출물의

가치를 평가하려고 할 때, 가치 평가의 접근 방법은 최종 산출물의 특징에 따라 상이해야 한다. 이에 서비스와 제품의 특징 및 차이점을 먼저 알아보고, IT 서비스의 한 종류인 소프트웨어 산업을 예로 들어 제품과 서비스가 혼합된 IT 서비스의 특징에 대해 알아본다.

Zeithaml과 Bitner(1996)는 제품과 서비스의 차이점을 4가지 특징을 들어 설명하였다[8]. 네 가지 특징은 무형성, 이질성, 비분리성, 소멸성이다. 하지만 기업이 고객에게 제공하는 최종 산출물은 제품 혹은 서비스 중 한가지의 형태로만 이루어진 것은 아니다. Berry와 Parasuraman(1991)은 최종 산출물을 제품과 서비스의 비중에 따라 구분해 보았고[2], 소프트웨어의 예는 <그림 2>에 나와 있다.



<그림 1> 제품 - 서비스 연속성



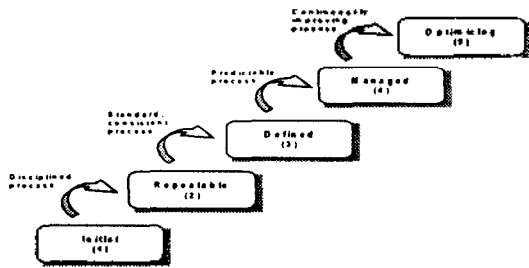
<그림 2> 소프트웨어 개발 유지 서비스에
서의 제품 - 서비스 연속성

<그림 2>를 통해 Berry와 Parasuraman은 제품과 서비스는 단순하게 구별될 수 없음을 나타내었다. 이에 본 논문에서 제시하는 IT 서비스 고객만족도 평가체계는 제품과 서비스 두 가지의 관점을 모두 포함하고 있다.

2.2 개발자 관점 IT 서비스 평가 모형

2.2.1 소프트웨어 역량성숙도 평가 모형

CMM(Capability Maturity Model)은 소프트웨어 프로세스 성숙도의 단계를 정의하는 원칙과 항목들을 설명하고 있다. 조직은 CMM을 활용하여 소프트웨어 개발 및 유지 프로세스에 대한 통제력을 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 소프트웨어 프로세스를 점진적인 경로를 따라 개선할 수 있다.[6] CMM에서 제시하고 있는 프로세스 개선 경로는 <그림 3>의 5단계 성숙단계이다.



<그림 3> CMM 성숙단계

CMM 성숙 모형 각 단계의 명칭과 의미는 <표 2>와 같다.[7]

<표 2>CMM 성숙단계별 특징

단계	단계 명칭	특징
1단계	초기단계 (Initial Level)	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스의 성과를 예측할 수 없고 관리가 빈약함
2단계	반복단계 (Repeatable Level)	<ul style="list-style-type: none"> 이전의 성공적인 프로젝트의 프로세스가 반복 가능함 문제가 발생한 후에야 문제 해결
3단계	정의단계 (Defined Level)	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스의 특성이 정의되고 잘 이해됨 문제가 발생하기 전에 이를 예방
4단계	관리단계 (Managed Level)	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스의 성과를 측정하고 이를 바탕으로 관리함 일정수준 이상의 품질 관리를 통한 예외적 통장 직하의 원인 분석가능 진행과정과 문제점을 측정할 수 있음 의사결정 시 목적과 수량적 측정 기준이 있음
5단계	최적화단계 (Optimizing Level)	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스를 지속적으로 개선함

2.2.2 IT 서비스 역량성숙도 평가 모형

IT 서비스 CMM은 IT 서비스를 제공하는 조직의 성숙도를 규명해 주는 역량 성숙도 모델이다.[4]

IT 서비스 CMM은 SEI의 소프트웨어 CMM을 그 모태로 하고 있기 때문에 소프트웨어 CMM의 주요 특징을 동일하게 지니고 있는 모델이다. 하지만, IT 서비스 CMM은 적용 대상이 물리적인 제품만이 아닌 무형의 서비스를 포함한다는 점에서 소프트웨어 CMM과 크게 다르다. IT 서비스 CMM의 적용 범위는 서비스 전달 프로세스(service delivery process)전체이다.

<표 3> IT 서비스 CMM성숙단계별 특징

단계	단계 명칭	특징
1단계	초기 단계 (Initial Level)	· KPA 없음
2단계	반복 단계 (Repeatable Level)	· 이전의 성공적인 프로젝트의 프로세스가 반복 가능함
3단계	정의 단계 (Defined Level)	· 프로세스의 특성이 정의되고 잘 이해됨
4단계	관리 단계 (Managed Level)	· 프로세스의 성과를 측정하고 이를 바탕으로 관리함 · 의사결정 시 목적과 수량적 측정 기준이 있음
5단계	최적화 단계 (Optimizing Level)	· 지속적인 프로세스 및 서비스 증진에 중점을 두고 있음

2.3 사용자 관점 IT 서비스 평가 모형

2.3.1 SERVQUAL

PZB는 고객이 상품과 서비스를 지각하는 방식의 차이를 반영하기 위해 성과와 기대의 차이로써 서비스 품질을 측정하는 SERVQUAL을 개발했다. 이 모형은 다음과 같은 가정을 한다.[5]

- 고객은 객관적 품질 측정이 아닌 지각적 품질을 토대로 서비스 품질을 판단한다.
- 품질은 전반적인 지각이고 만족과는 구별되지만 관련된다.
- 서비스 품질은 고객의 기대와 그들의 실제 성과간의 차이로써 조각된다.

SERVQUAL의 10가지 서비스 품질 결정요인의 세부 내용은 <표 4>와 같다

<표 4> PZB 서비스 품질 결정요인

서비스 품질 결정요인	내용
신뢰성	업무수행이 일관성 (정확한 계산기록, 정사에 수행 등)
응답성	종업원의 의지, 준비성, 적시 제공 (즉시 해답, 신속처리 등)
능력	필요한 지식과 기술 소유 (종업원의 지식, 기술 등)
접근가능성	접근 가능성, 이용성 (대기시간, 영업시간, 위치 등)
예절	종업원의 예절, 친절, 존경과 호의 (서비스 요원의 행동 등)
의사소통	이해할 수 있는 알로 자체의 설명 (서비스 자체 설명 등)
신용도	신뢰, 믿음, 정직성 (기업의 명성, 평판 등)
안정성	위험, 의심으로부터의 자유(물리적 안전, 기밀 보장 등)
이해성	고객욕구에 대한 이해(특수한 욕구이해, 특별한 관심제공, 단골 고객 세아 등)
유형성	서비스의 독특 증개 시설, 서비스 요원의 복장, 장비 등)

2.3.2 SERVPERF

서비스 품질의 성과-기대의 비교 모형에 대한 반론으로 Cronin & Talyor(1992)에 의해 제시된 SERVPERF모형은 서비스의 품질은 성과자체가 결정변수라는 것을 제안한다.[3] 그들은 우선 PZB가 개발한 SERVQUAL에 대하여, 다음과 같은 다양한 방식의 척도를 모색하였다.

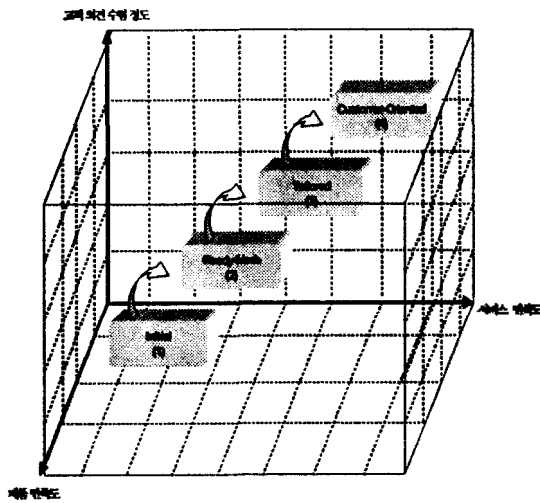
- SERVQUAL
= 서비스에 대한 기대 수준의 값 - 서비스에 대한 실제 지각수준의 값
- WSERVQUAL
= 항목별 가중치*(서비스에 대한 기대수준의 값 - 서비스에 대한 실제 지각수준의 값)
- SERVPERF
= 서비스에 대한 실제 지각수준의 값

3.2 IT 서비스 고객만족도 성숙체계

3.2.1 성숙체계 구성

IT 서비스 고객만족도 성숙체계는 서비스 공급업체에서 제공하는 제품 및 서비스의 '고객의견 수렴 정도'에 따라 4가지 단계로 분류하였다. 고객만족도 성숙체계의 각 단계 별로 요구되는 고객 만족 속성요소는 IT 서비스 CMM의 핵심 프로세스 영역(Key Process Area)의 내용을 기반으로 하였다.

<그림 6>를 보면, IT 서비스 고객만족도 성숙단계는 상위 단계로 갈수록 IT 서비스 기업에서 고객에게 제공하는 제품 및 서비스의 개인화 정도가 높아지는 것을 알 수 있다. 각 성숙단계에 해당하는 IT 서비스 제공 기업의 특징은 <표 6>에 기술하였다.



<그림 6> IT 서비스 고객만족도 성숙체계

<표 6> IT서비스 고객만족도 성숙체계 별 의미

Level	Description
Initial	Initial 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 고객에게 제공 제품이나 서비스에 고객의 요구에 대한 반영을 전혀 하지 않음
Ready-Made	Ready-Made 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 가정화되고 일반화된 제품 및 서비스를 제공함. 각 고객의 요구에 따라 개별화된 제품 혹은 서비스를 제공하기 보다는 대다수 고객의 고객만족도를 높이는 방향으로 회사의 고객만족 전략을 세우고 있음
Tailored	Tailored 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 제공하는 제품 및 서비스를 고객의 특성에 따라 세분화된 시장을 대상으로 특성화하여 제공함. 이 단계에 해당하는 기업은 세분화된 시장에 따른 차별화된 고객 만족 전략 수립 및 이행이 중요함
Customer-Oriented	Customer-Oriented 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 제공하는 제품 및 서비스를 개별 고객에 따라 차별화하여 제공함. 지속적인 고객 요구의 반영이 이루어질. 고객의 요구에 따라 제품, 서비스만이 아닌 기업 구조까지도 변화시키는 change mgmt.가 중요한 역할을 함.

IT 서비스 고객만족도 성숙 단계 별로 고객 의견 수렴 정도 및 제품 만족도, 서비스 만족도의 결정 요인의 특징은 상이한 성격을 띠게 된다. 고객 의견 수렴 정도는 상위 성숙 단계로 갈수록 보다 세분화된 고객 시장을 주요 서비스 제공 초점으로 잡아 가게 되고, 제품 만족도와 서비스 만족도의 결정 요인은 고객 의견 수렴 정도가 강화됨에 따라 보다 개인화된 내용을 담게 된다. 고객 의견 수렴 정도에 따라 변화되는 제품 만족도와 서비스 만족도의 결정요인의 특징을 정리하면 <표 7>과 같다.

<표 7> 성숙단계별 만족도 결정요인의 특징

IT 서비스 성숙 단계	고객 의견 수렴 정도	제품 만족도 결정 요인 특징	서비스 만족도 결정 요인 특징
Initial	고객에 대한 고려사항 없음	결정 요인 없음	결정 요인 없음
Ready-Made	고객 감정을 하나의 시점으로 감지 아에 대한 일반적인 고객 만족도 향상 전략 세움	기본적인 제품 사용 편의성에 대한 내용	서비스 제공자의 전문성 및 고객 보호에 대한 기본적인 내용
Tailored	고객 감정을 세분화 (customer segmentation) 하여 세분화된 고객집단에 대해 차별화된 고객 만족도 향상 전략 세움	제공하는 제품의 제품의 기능 다양성에 대한 내용	서비스 제공에 대한 피드백 제공 여부 및 서비스의 지속적인 제공에 대한 내용
Customer-Oriented	개별 고객에 대하여 각각 차별화된 고객 만족도 향상 전략 세움	제공하는 제품의 개인화 정도에 대한 내용	제공하는 서비스의 개인화 정도에 대한 내용

IT 서비스 평가 시스템은 IT 서비스 고객 만족도 성숙체계를 기반으로 도출된 세부 영역 및 세부 평가지표를 이용하여 성숙단계를 결정짓는다.

3.2.2 IT 서비스 고객만족 속성체계

IT 서비스 고객만족 속성체계는 크게 제품 고객만족, 서비스 고객만족으로 분리된다. 속성체계는 2차 속성까지 도출되었고, 2차 속성으로부터 세부 평가 지표를 도출하였다. IT 서비스 고객만족 1차 속성은 <표 8>에 기술되어 있다.

<표 8> IT 서비스 고객만족 1차 속성

평가구분		1차 속성
고객만족 속성요소	A 제품고객만족	AA 기술 품질
		AB 내용 품질
	B 서비스고객만족	BA 설치지원서비스 품질
		BB 교육서비스 품질
		BC 유지보수서비스 품질
		BD 고객보통서비스 품질

제품 고객 만족의 1차 속성인 기술 품질과 내용 품질은 telecommunication QOS의 속성을 참조했고, 기술 품질에서는 제품의 운용성, 확장성 및 제품사용에 있어 고객이 느낄 수 있는 품질에 대해 다루고 있고, 내용 품질에서는 제품 기능 및 내용의 개인화 정도를 다루고 있다.

서비스 고객 만족의 1차 속성은 보통 IT 서비스 제공 기업이 고객에게 행하는 서비스의 순서에 따라 분류하였다. 설치지원서비스 품질에서는 IT 제품 설치 과정에서 고객이 느낄 수 있는 품질에 대한 내용이 포함되어 있고, 교육서비스 품질에서는 고객에게 제공하는 교육 서비스의 내용 및 지속성, 개인화에 대한 내용이 포함되어 있다. 유지보수서비스 품질에서는 IT 제품 및 서비스에 대한 지속적인 사후 서비스 및 비상사태 해

결 등에 대한 내용이 포함되어 있고, 고객보
호서비스 품질에는 고객 신상 정보 및 고객
의 데이터에 대한 보안 정도, 또한 고객 보
호 정책의 배/ 제도 부합 정도를 본다.

제품 고객 만족과 서비스 고객 만족의 1
차, 2차 속성 및 평가지표는 <표 9>와 <표
10>에 나와 있다.

<표 9> '제품 고객 만족' 속성 및 평가지표

고객 만족 측정 요소	1차 속성	2차 속성	평가 지표
A 제품 고객 만족	A A 기술 품질	AAa 제품 운용성	· 제품 사용 편리성에 대한 전반적인 만족 (AAa01) · 제품 인터페이스에 대한 만족 (AAa02) · 제품 기능 사용법에 대한 만족 (AAa03)
		AAb 제품 안정성	· 제품 보안성에 대한 전반적인 만족 (AAb01) · 네트워크 사용시 제품 보안에 대한 만족 (AAb02)
		AAc 제품 확장성	· 호환성에 대한 전반적인 만족 (AAc01) · H/W 호환성에 대한 만족 (AAc02) · S/W 호환성에 대한 만족 (AAc03)
	A 용 내용 품질	ABa 기능 다양성	· 제품 기능에 대한 전반적인 만족 (ABa01) · 선택가능한 제품 기능 종류 수 (ABa02) · 제공되는 기능의 다양화 정도 (ABa03) · 제품 기능사용으로부터의 업무 효율화에 대한 만족(ABa04)
		ABb 내용 명확성	· 제품 기능 구성에 대한 전반적인 만족 (ABb01) · 기능 정보의 명확성(ABb02) · 기능별 메뉴구조 합리성 (ABb03)

ABC 내용 개인화	· 제품 기능의 개인화 정도에 대한 전반적인 만족 (ABC01) · 공급사의 사용자에게 필요한 제품 인터페이스 개발 확충에 대한 만족 (ABC02) · 개인화된 내용의 제품기능 사용으로부터의 업무 효율화에 대한 만족 (ABC03)
------------	--

<표 10> '서비스고객만족' 속성 및 평가지표

고객 만족 측정 요소	1차 속성	2차 속성	평가 지표
B 서비스 고객 만족	BA 설치 지원 서비스 품질	BAa 서비스 전문성	· 설치지원 서비스 직원의 전문성 (BAa01) · 설치과정 중 안정성을 위한 테스트 수행 정도 (BAa02)
		BAb 고객 지원	· 사용자 요구사항 반영 (BAB01) · 설치과정에 대한 피드백 제공 (BAb02) · 충분한 정보의 제공(매뉴얼 제공) (BAb03)
	BB 교육 서비스 품질	BBa 내용 전문성	· 교육 내용에 대한 전반적인 만족 (BBa01) · 교육자의 전문성에 대한 만족 (BBa02) · 새로운 콘텐츠의 이식 (BBa03)
		BBb 서비스 유지성	· 교육 서비스의 지속성에 대한 전반적인 만족 (BBb01) · 사용자에게 필요한 콘텐츠의 지속적 개발 (BBb02)
	BC 유지 보수 서비스 품질	BCa 문제 해결 신속성	· 장애/ 고장 시 문제 해결노력에 대한 전반적인 만족 (BCa01) · 비상사태 발생시 문제해결 신속성 (BCa02) · 장애 발생시 지원 서비스 (BCa03)
		BCb 서비스 지속성	· 지속적인 유지보수 서비스 품질에 대한 전반적인 만족 (BCb01) · 사용자에게 필요한 기능 평가 (BCb02) · 사용자 요구에 대한 지속적인 관심 및 서비스에의 반영 (BCb03)
	BD 고객 보호 서비스	BDa 사용자 보안성	· 사용자 보안의 전반적인 만족 (BDa01) · 사용자와 관련된 데이터의 보안 (BDa02)

종결	BDb 범·세 도 부 합 성	· 현행 법/제도에 부합하는 고객보호 어부 (BDb01) · 고객보호에 대한 규약의 서면화 어부 (BDb02)
----	--------------------------------	--

3.2.2 IT 서비스 고객만족 성숙체계 결정요인

IT 서비스 고객만족 성숙체계는 IT 서비스 고객만족 성숙체계를 기반으로 하여 결정된다. 제품 고객 만족 지표와 서비스 고객 만족 지표는 고객 의견 수렴 정도에 따라 조합되어 각 성숙단계를 결정짓는다. 각 성숙단계를 결정짓는 평가지표들은 <표 11>에 기술하였다.

<표 11> IT 서비스 고객만족도 성숙단계 결정 지표

Level	표적영역도 평가기준					
	제품 고객만족도		서비스 고객만족도			
	평가지표		평가지표			
가공적 품질	내용적 품질	실적지표 서비스 품질	교육 서비스 품질	유지보수 서비스 품질	고객보호 서비스 품질	
Initial						
Ready- Made	AAa01	ABb01	BAa01	BBb02	BCa01	BDa01
	AAa03	ABb02				
	AAa01	ABb03	BAa02	BBb01	BCa03	BDa02
	AAa02	ABb04				
Failed	AAa02	ABb02	BAa02	BBb01	BCa01	
	AAa01	ABb03	BAa03	BBb01	BCa02	
		ABb04	BAa04	BBb02	BCa01	
Customer- Oriented	AAa02	ABb01	BAa01	BBb03	BCa02	BDa02
	AAa03	ABb02				
	ABb03	BBb02				

3. IT 서비스 고객만족도 평가 시스템 활용

3.1 '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'

본 연구에서 제안하는 IT 서비스 고객만족도 평가 시스템은 '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상' 사업의 소프트웨어 사업자 평가 시스템 중 고객만족도 영역에 사용되었다.

한국소프트웨어협회와 기업정보화지원센터, 매일경제신문이 공동주최한 '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'은 국내에서 활동하는 국내외 소프트웨어 사업자의 기업자원과 고객만족도를 평가하여 사업자의 역량, 제품 품질 및 서비스 수준을 파악하여 이를 개선할 수 있는 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다.

3.2 소프트웨어 사업자 평가 시스템

'2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'에서 사용한 소프트웨어 사업자 평가 시스템은 크게 기업자원평가영역과 고객만족도 평가영역으로 나뉜다.

기업자원 평가영역은 소프트웨어 업체가 보유하고 있는 내외적 역량을 평가하는 영역이다. 여기에는 인적자원, 기술력, 재무, 시장가치의 4대 영역이 포함된다. 고객만족도 평가영역은 실제 소프트웨어를 사용하고 있는 사용자의 만족도를 평가하는 영역으로서 크게 제품 만족도영역과 서비스 만족도영역으로 이루어져 있다.

4. 사례적용

4.1 사례적용 목적 및 방법

본 연구에서는 고객만족도 관점의 IT 서비스 평가 모형을 적용해 보기 위해, 2001년에 실시되었던 '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'에서 수집된 자료를 사용하였다. 먼저 평가 사업에 참여한 업체 중 2개 업체를 선정하였다. 선정된 기업은 '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'의 기업자원 평가부분에서 평가를 받은 업체로서, 기업자원평가의 결과를 참조하여 추출하였다.

선정된 두 개 업체 중 A 업체는 기업자원평가에서 상위 3위권에 속했던 업체이며, B 업체는 상위 20위권에 속했던 업체이다. 두 업체 제공 서비스에 대한 고객만족도 조사는 두 업체의 고객업체를 대상으로 하여 행하여 졌다.

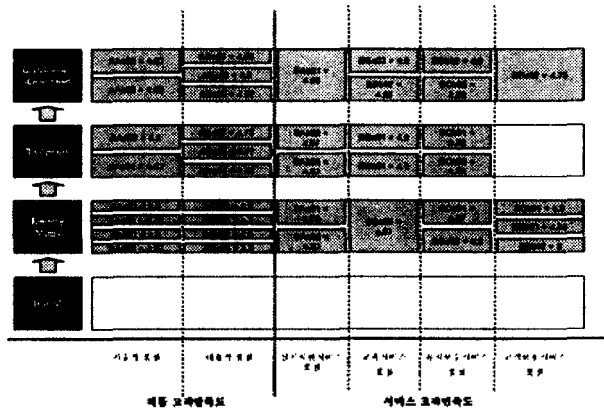
A 업체와 B 업체의 고객만족도 데이터는 5점 척도로 구성되었다. 5점 척도는 각 지표에 대한 고객업체의 만족도를 최하에서 최상까지 다섯 등분한 것으로서, IT 서비스 고객만족도 성숙 단계를 결정짓는 기준으로 각 성숙 단계의 결정요인은 항목 점수가 4점 이상일 경우에만 충족된다고 보았다.

4.2 사례적용 결과

A 업체와 B 업체의 고객 업체에서 얻은 고객만족도는 기업자원평가의 평가 결과와 유사한 결과를 보여준다. 즉, 기업자원 평가에서 상위 3위권에 포함되는 A 업체는 고객만족도 점수에서도 B 업체보다 우월한 점수

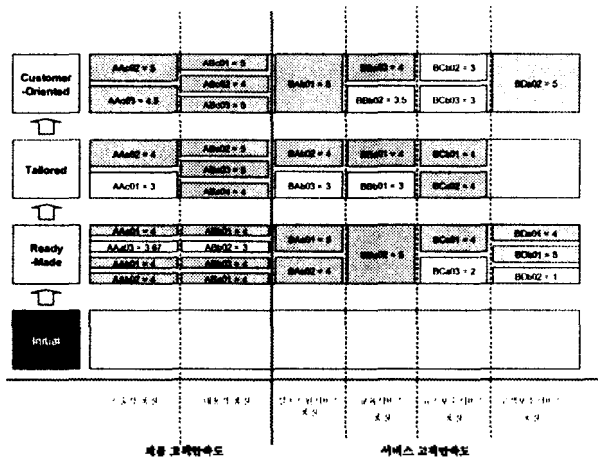
를 얻었다. A 업체는 제품 만족도에서 95.23점을, 서비스 만족도에서 97.62점의 평균 점수를 받았다. 반면 B 업체는 제품 만족도에서 79.23점을, 서비스 만족도에서 76.43점의 평균 점수를 받았다.

A업체와 B업체의 고객만족도 데이터를 본 논문에서 제시하는 IT 고객만족도 성숙 모형에 적용시켜 보면 A업체는 성숙도 'Customer-Oriented' 단계에 있고, B업체는 성숙도 'Initial' 단계에 머물러 있다. B업체는 4가지 결정요인을 충족시키지 못해 'Ready-Made' 단계로 진입하지 못했는데, 이는 '제품 기능 사용법에 대한 만족(AAa03)', '기능 정보의 명확성(ABb02)', '사용자 요구에 대한 지속적인 관심 및 서비스에의 반영(BCb03)', '고객보호에 대한 규약의 서면화 여부(BDb02)'이다. A업체와 B업체의 IT 서비스 고객만족도 성숙단계에 대한 세부적인 내용은 <그림 7>과 <그림 8>에 표현되어 있다.



<그림 7> A업체의 IT 서비스 고객만족도 성숙단계

A업체는 A업체의 고객업체를 대상으로 한 38개의 성숙도 결정지표를 묻는 설문에서 모두 4점 이상을 받아 고객만족도 성숙단계 상 Customer-Oriented 단계에 머물러 있다. 이는 고객만족도 관점에서 볼 때, 가장 가치가 있는 IT 서비스를 제공하고 있다고 해석할 수 있다.



<그림 8> B업체의 IT 서비스 고객만족도 성숙단계

B업체는 B업체의 고객업체를 대상으로 한 38개의 성숙도 결정지표를 묻는 설문에서 10개를 제외한 28개 항목에서 4점 이상을 받았다. 하지만 Ready-Made 성숙 단계를 충족시켜 주는 결정요인 중 네 가지 요인을 충족시키지 못했기 때문에 Initial 단계에 머물러 있다. B 업체는 기업자원평가부분에서 상위 20위 내에 포함되는 우량기업이지만, 고객만족도 부분에서는 낮은 단계에 머물러

있다. 하지만 이와 같은 현상은 유독 B업체만 해당되는 경우가 아니다. '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'의 데이터를 보면, 대부분의 IT 서비스 제공 업체가 고객만족도 측면에서 볼 때 낮은 성숙단계에 머물러 있다.

4. 결론 및 향후 연구

본 연구에서는 IT 서비스를 평가하는 데 있어, 기존의 평가 모형과 다른 관점에서 접근하여 향후 보다 효과적인 평가 모형 개발을 위한 토대를 마련하였다는 데 의의가 있다. 즉, 기존 평가 모형의 제한된 관점을 극복한 새로운 관점을 제시하였다는 데에 큰 의미를 가지고 있다.

하지만 제시하고 있는 평가 모형은 모든 정보 산업에 적용될 수 있는 완벽한 범용적인 평가 모형이 아니라는 한계점을 지니고 있다. 현재 제시되는 평가 모형은 정보 산업의 하위 네 분류에 범용적으로 적용하여 사용할 수는 있지만, 보다 전문적인 평가 모델이 되기 위해서는 하위 네 분류에 따라 특화된 모델이 차후 개발되어야 할 것이다.

또한, 제안된 고객만족도 관점의 IT 서비스 평가 모형이 IT 서비스 CMM의 KPA를 기반으로 하여 개발되긴 했지만, 명확한 논리적인 연관관계를 규정짓지 못한 것도 본 연구의 한계점이다.

참고문헌

- [1] 임춘성, e-Biz Lab, 'e-Business File', 영진 Biz.com, 2000

- [2] Berry LL, Parasuraman A. 1991. Marketing Services—Competing Through Quality; The Free Press, Macmillan Inc.: New York NY; 9.

- [3] Cronin. J.J. and Taylor, S.A. (1992), "Mesuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, 56, July, 1992, 55-68

- [4] Frank Niessink and Hans van Vliet (1999), "IT Service Capability Maturity Model," Technical report IR-463, Release L2-1.0, December, 1999

- [5] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), "SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64, Spring, 12-40

- [6] Paulk, M.et al., Capability Maturity Model for Software, Version 1.1, CMU/SEI-93-TR-24, 1993

- [7] Paulk, M.et al., Key Practices of the Capability Maturity Model, Version 1.1, CMU/SEI-92-TR-25, 1993

- [8] Zeithaml VA, Bitner MJ. 1996. Service Marketing; McGraw-Hill Book Co.: New York NY.

- [9] Berry LL, Parasuraman A. 1991. Marketing Services—Competing Through Quality; The Free Press, Macmillan Inc.: New York NY; 9.

저자소개

임춘성(e-mail : leem@yonsei.ac.kr)은 서울대학교 산업공학과를 졸업하고, 동대학원에서 석사학위를 마친 후 University of California at Berkeley에서 산업공학 박사를 취득하였다. 현재 연세대학교 정보산업공학부 부교수로 재직중이며 기업정보화지원센터의 센터장을 맡고 있다. 주요 관심분야로는 기업정보화방법론, 전자상거래, 기업정보시스템 등이 있다.

황현정(e-mail : hwang@yonsei.ac.kr)은 1999년, 2000년 서강대학교에서 독분학 학사와 경영학박사를 취득하고, 2000년부터 현재까지 연세대학교 정보대학원 인터넷 비즈니스 전공 석사과정에 재학 중이다. 관심분야는 SERVQUAL, 고객만족이다.

이창수(e-mail: cslee@comstech.co.kr)는 1987년 서울대학교 산업공학과에서 공학사를, 1989년, 1994년 동학과에서 각각 공학석사, 공학박사를 취득하였으며 현재 강릉대학교 정보전자공학부 부교수 및 콤포스텍(주)대표이사로 재직하고 있다. 관심분야는 Java/XML/Modeling & Simulation/제품 분류 체계 등이다.

김동익(e-mail: dokim@mail.sw.or.kr)은 1966년 서울대학교 문리과대학 수학과에서 학사를 취득하였다. 교보정보통신 상무이사와 (주)대교 정보화 부문 상무이사를 역임하였으며, 현재 한국소프트웨어산업협회 상근부회장으로 재직하고 있다. 관심분야는 IT정책 및 분야이다.

IT 서비스 고객만족도 평가 시스템에 대한 연구

임수정, leem@yonsei.ac.kr
황현성, hwang@yonsei.ac.kr
이철수, csteel@comatech.co.kr
김동혁, dotim@mail.sw.or.kr

목차

- 서론
- 관련 연구
 - 개발자 관점 IT 서비스 평가 모형
 - 사용자 관점 IT 서비스 평가 모형
- IT 서비스 고객만족도 평가 시스템
 - IT 서비스 고객만족도 성숙단계
 - IT 서비스 고객만족도 성숙단계 결정요인
- IT 서비스 고객만족도 평가 시스템 활용
- 사례 적용
- 결론 및 향후 연구

CALS/BC KOREA 2004

-2-

서론

■ 연구 배경 및 필요성

- 전세계적으로 e-Business 추세 가속화
- 대다수 기업 e-Business 진출로 정보통신산업의 중요성 커짐
- IT 서비스 평가에의 고객만족도 중요성
- 기존 IT 서비스 평가 모형의 한정된 적용

CALS/BC KOREA 2004

-3-

서론

■ 연구 목적

- 기존 IT 서비스 평가 모형의 한계점을 극복한 평가 모형 개발로 현재 국내에서 제공되고 있는 IT 서비스 수준 측정
- 기업 간 서비스 의존성이 큰 IT 산업 기업에게 고객만족도 관점의 평가 결과를 제공함으로써 사업자간 서비스의 파드백 제공
- 현 서비스 수준 파악 및 고객업체 및 일반 개인 고객으로부터 제공 서비스, 제품에 대한 만족도를 파드백해 줌으로써 국내 IT 산업 제품, 서비스의 Quality를 향상시킬 수 있는 기반을 마련해 주기 위함

CALS/BC KOREA 2004

-4-

서론

■ 연구 범위

- 정보산업 전체를 고객만족도 관점의 IT 서비스 평가 모형의 적용 대상으로 함
- 평가 모형의 적용은 e-Business Solution 제공 사업자에 한정하여 실행

CALS/BC KOREA 2004

-5-

서론

■ CMM (Capability Maturity Model)

◆ 개요

- 소프트웨어 프로세스 성숙도의 근거가 되는 원칙과 practice들을 설명함
- 조직은 CMM을 활용하여 소프트웨어 개발 및 유지 프로세스에 대한 통제력을 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 소프트웨어 프로세스를 정량적인 경로를 따라 개선할 수 있음

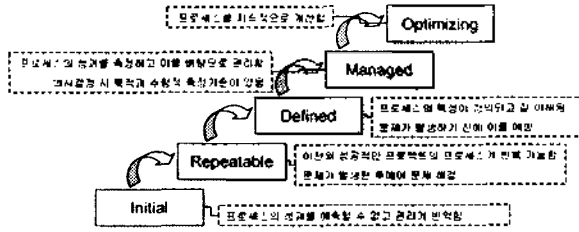
CALS/BC KOREA 2004

-6-

■ CMM (Capability Maturity Model)

● 프로세스 성숙도

- CMM에서는 조직의 프로세스 성숙도를 3단계로 나누었으며, 각 단계와 양질의 성과가 나오게 됨



■ IT 서비스 CMM (IT Service Capability Maturity Model)

- IT 서비스를 제공하기 위한 조직의 성숙도를 규명해 주는 역량 성숙도 모델
- SEI의 소프트웨어 CMM을 모태로 함
- 적용 대상이 물리적 제품만이 아닌 무형의 서비스로 확장
- IT 서비스의 적용 범위; 서비스 전달 프로세스(Service Delivery Process) 전체

■ SERVQUAL

- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. 에 의해 개발된 서비스 품질 평가 모형
- 성과와 기대의 차이로써 서비스 품질 측정
- 업종에 상관없는 일반적인 10가지 서비스 품질 측정 요인 개발

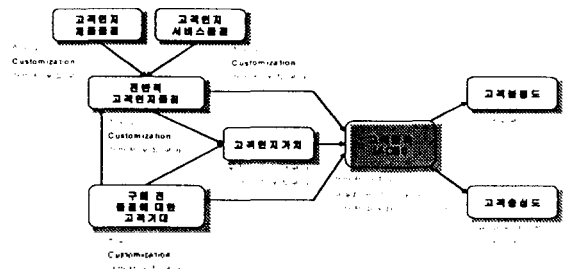
■ SERVQUAL - 서비스 품질 측정모형

서비스품질 측정모형	내용
신뢰성	업무수행의 일관성(정확한 계산기능, 정시의 수행 등)
응답성	동일한 문제, 문제점, 즉시 해결(즉시 해당 신속처리 등)
능력	충요한 지식과 기술 소유(충요한 지식, 기술 등)
접근가능성	접근 가능성, 이용성(대기시간, 영업시간, 위치 등)
이해	종업원의 예절, 친절, 문장교 용어(서비스 업무의 행동 등)
의사소통	이해할 수 있는 말로 고객과 설명(서비스 차제 설명 등)
신용도	신뢰, 신용, 성실성(기밀의 유지, 충실 등)
안전성	재산, 인신안전의 지위(물리적 안전, 기밀 보장 등)
이해성	고객욕구에 대한 이해(복수한 복귀이해, 특별한 관심 제공, 전문 고객지원 등)
유용성	서비스의 효과 증가(서비스, 서비스 요인의 확장, 관리 등)

■ ACSI

- 1995년 University of Michigan Business School의 National Quality Research Center에 의해 발표됨
- 고객이 중심이 된 측정 시스템
- 개별 회사와 산업, 경제 영역, 그리고 국가 경제의 성과를 측정할 수 있는 지표
- 목적
 - 국가적인 차원에서 고객만족도 척도 제시
 - 경제적인 결과에 대해 기존의 임직원의 관측과는 다르게 이해할 수 있는 정보 제공

■ ACSI model



기본적 체계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

- ▶ 기존 모형은 IT 서비스를 총체적으로 평가하지 못함
- ▶ IT 산업은 사용자 그룹이 전문가 그룹이기 때문에 IT에 관련된 전문적인 내용을 담고 평가하는 것이 가능

■ 기본적 체계

- IT 서비스 CMM의 상속체계 기반
- IT 서비스에 특화된 프로세스를 기반으로 함

기본적 체계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

- IT 서비스에 특화된 프로세스 개념 도입
- 프로세스 영역별 최종 산출물로부터 유추되는 고객만족도 조사

평가에 필요한 프로세스 영역별 최종 산출물로부터 유추되는 고객만족도 조사



SW CMM
IT Service CMM

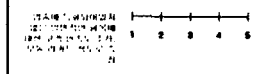
- Process-focused
- 최종 산출물에 대한 고려 없음



평가에 필요한 프로세스 영역별 최종 산출물로부터 유추되는 고객만족도 조사

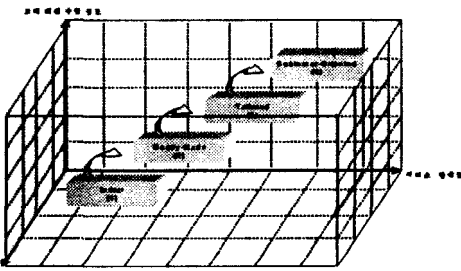
SERVOQUAL
MCSI
ACSI

- 일반적인 고객만족도만을 조사
- 인증 및 지출성 인증
- 프로세스에 대한 고려 없음



평가 단계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

- ▶ '고객의견 수렴 정도'에 따라 4가지 단계로 분류
- ▶ 평가 단계별 요구 고객만족 측정요소는 IT 서비스 CMM의 핵심 프로세스 영역의 내용을 기반으로 함



평가 단계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

Level	Description
Initial	Initial 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 고객에게 제공되거나 서비스에 고객의 요구사항을 반영할 준비되지 않음
Ready-to-Ship	Ready-to-Ship 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 저성능이고 정형화된 제품 및 서비스를 제공하지만 고객의 요구사항을 반영한 제품 혹은 서비스를 제공하지 못하는 경우가 많고 고객만족도를 높이는 방향으로 회사와 고객간의 관계를 재구성하고 있음
Tailored	Tailored 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 제공하는 제품 및 서비스에 고객의 특별한 요구사항을 반영하고 있음으로써 고객에게 특별한 서비스를 제공하는 기업으로 재평가가 됨
Customer-Oriented	Customer-Oriented 단계에 있는 IT 서비스 제공 기업은 제공하는 제품 및 서비스를 고객에게 맞춤으로 제공하며 제공, 지속적인 고객 요구사항 반영에 이루어질 고객의 요구사항의 제공, 서비스만이 아닌 기업 구조의 지도 변화시키는 change agent가 중요한 역할을 함

평가 단계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

IT 서비스 평가단계	고객의견 수렴 정도	제공사항도 평가의견 항목	서비스만족도 평가의견 항목
Initial	고객에 대한 고려사항 없음	제공사항 없음	불충족한 부분
Ready-to-Ship	고객 집단을 하나의 시장으로 보고, 이해하는 등 기본적인 고객만족도 향상 전략 사용	기본적인 제품 사용 관련 사항에 대한 내용	서비스 제공목적만으로는 고객만족도에 대한 충분한 내용
Tailored	고객집단을 세분화하여 세분화된 고객군에 대해 제공하는 고객만족도 향상 전략 사용	제공하는 제품도 적용할 수 있는 다양한 제품 관련 내용	서비스 제공에 대한 정도에 따라 제공 여부 및 서비스의 만족도 관련 내용
Customer-Oriented	정밀 고객군 분석에 근거한 맞춤형 고객만족도 향상 전략 사용	제공하는 제품의 개인화 정도에 대한 내용	제공하는 서비스는 가치와 관련된 다양한 내용

평가 단계 - IT 서비스 고객만족도 평가시스템

평가 구분	1차 측정	
고객만족 측정요소	A 계층 고객만족	AA 기술 품질
		AB 내용 품질
	B 서비스 고객만족	BA 설치지원서비스 품질
		BB 교육서비스 품질
		BC 유지보수서비스 품질
		BD 고객보호서비스 품질

고객만족 측정 지표: IT 서비스 고객만족도 평가시스템

평가구분		1차 측정	2차 측정	
고객만족 측정요소	A 기술 만족도	AA 기술 품질	제품 완성성	AAa
			제품 안정성	AAb
			제품 확장성	AAc
		AB 내용 품질	기능 다양성	ABa
			내용 정확성	ABb
	내용 개성성	ABc		
	B 서비스 만족도	BA 상차지원서비스 품질	서비스 전문성	BAa
			고객 지원	BAb
		BB 교육서비스 품질	내용 전문성	BBa
			서비스 유용성	BBb
BC 유치보수서비스 품질		문제해결신속성	BCa	
BD 고객보충서비스 품질	서비스 최우성	BCb		
	시행자 보안성	BDa		
법/제도 부합성	BDb			

고객만족 측정 지표: IT 서비스 고객만족도 평가시스템

고객만족 측정요소	1차 측정	2차 측정	평가 지표
제품 고객만족	기술 품질	제품 완성성	제품 사용 편의성에 대한 전반적인 만족 (AA-a01) 제품 품질 및 신뢰성에 대한 만족 (AA-a02) 제품 기술 지원도에 대한 만족 (AA-a03)
		제품 안정성	유지보수 편의성에 대한 전반적인 만족 (AA-b01) 국내외 고객 지원에 대한 만족 (AA-b02)
		제품 확장성	제품 완성도에 대한 전반적인 만족 (AA-c01) 서비스 품질에 대한 만족 (AA-c02) S/W 품질에 대한 만족 (AA-c03)
		기능 다양성	제품 기능에 대한 전반적인 만족 (AB-a01) 연속가능한 제품 기능 제공에 대한 만족 (AB-a02) 제공되는 기능의 다양성에 대한 만족 (AB-a03) 제품 기능사양으로 부(하)일부 포함에 대한 만족 (AB-a04)
			내용 전문성
	내용 개성성		

고객만족 측정 지표: IT 서비스 고객만족도 평가시스템

고객만족 측정요소	1차 측정	2차 측정	평가 지표
서비스 고객만족	상차 지원 서비스 품질	서비스 전문성	상차지원 서비스 지원에 관한 만족 (BA-a01) 상차지원 중 한결같은 서비스 수준 정도 (BA-a02)
		고객 지원	상차지원 요구사항 반영 (BA-b01) 상차지원에 대한 의견 반영 (BA-b02) 종류별 정보의 제공(해설, 자료) (BA-b03)
			내용 전문성
	서비스 유용성	교육 서비스의 지속성에 대한 전반적인 만족 (BB-b01) 서비스에 필요한 콘텐츠의 지속적 개발 (BB-b02)	
		문제해결신속성	상담/고장 시 문제 해결도에 대한 전반적인 만족 (BC-a01) 문제상시 대응 및 문제해결 신속성 (BC-a02) 필요에 발생시 지원 서비스 (BC-a03)
	유치보수 서비스 품질	서비스 최우성	지속적인 유지보수 서비스 제공에 대한 전반적인 만족 (BC-b01) 서비스에 대해 필요한 기능 추가 (BC-b02) 서비스 요구에 대한 지속적인 관심 및 서비스업의 방향 (BC-b03)
			시행자 보안성
	고객보충 서비스 품질	법/제도 부합성	관련 법/제도에 부합하는 고객보충 여부 (BD-b01) 고객보충에 대한 규약의 실현 여부 (BD-b02)

고객만족 측정 지표: IT 서비스 고객만족도 평가시스템

Level	Customer Satisfaction Factor (CSF)					
	CSF on Product		CSF on Service			
	기술적 품질	내용적 품질	상차지원 서비스	교육 서비스	유치보수 서비스	고객보충 서비스
Initial						
Ready-Made	AAa01 AAa03 AAa01 AAa02	ABa01 ABa02 ABa01	BAa01 BAa02	BBa02 BBa03	BCa01 BCa03	BDa01 BDa01
Tethered	AAa02 AAc01	ABa02 ABa03 ABa04	BAa02 BAa03	BBa01 BBa01	BCa01 BCa02	BDa02 BDa02
Customer-Oriented	AAc02 AAc03	ABc01 ABc02 ABc03	BAa01	BBa03 BBa02	BCa02 BCa03	BDa02

평가 시스템 활용

■ '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상'

- 한국소프트웨어협회, 기업정보화지원센터, 매출경쟁신문 공동 주최
- 국내에서 활동하는 국내외 소프트웨어 사업자의 기업지원과 고객만족도를 평가하여 사업자의 역량, 제품 수준 및 서비스 수준 파악

▶ 소프트웨어 사업자 평가 시스템 중 고객만족도 평가영역에 본 IT 서비스 고객만족도 평가 시스템 적용

사례 적용

- '2001 대한민국 소프트웨어 사업자 대상' 데이터 활용
- E-Business solution 제공 업체에 한해서만 적용
- 기업지원평가 데이터를 이용하여 18개 고객만족 평가대상 업체 선정
- 한 공공업체당 5개 대표고객업체를 선정하여 고객만족평가 시행

▶ 기업지원평가의 결과와 비교해 볼 때, 대부분의 기업이 고객만족도 부문에서 낮은 성숙단계에 머물러 있음

◆ 연구의 의의

- 기존 평가 모델의 제한과 고객층 극대화 새로운 경쟁 제시
- 향후 보다 성공적인 평가 모델 개발을 위한 토대를 마련하였다는 데 의의가 있음

◆ 연구의 한계점

- 모든 정보산업에 적용될 수 있는 완벽한 검증적인 평가 모형에 이남
- 해외 내 문화에 따라 특화된 모델 지수 개발 필요

- [1] 김호성, e-Biz Lab, "e-Business Field" 영진닷컴, 2000
- [2] Berry LL, Parasuraman A. 1991. Marketing Services - Competing Through Quality. The Free Press, Macmillan Inc., New York NY, 9
- [3] Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992). "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, 56, July 1991, 55-68
- [4] Frank Thessink and Hans van Vee (1999). "The Service Capability Maturity Model." Technical report IR-463, Release LC-1.0, December, 1999
- [5] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry L.L. (1988). "SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64, Spring, 12-40
- [6] Paulk, M et al., Capability Maturity Model for Software, Version 1.1, CMU/SEI-90-TR-24, 1993
- [7] Paulk, M et al., Key Practices of the Capability Maturity Model, Version 1.1, CMU/SEI-90-TR-25, 1993
- [8] Zeithaml VA, Bitner MJ. 1996. Service Marketing. McGraw-Hill Book Co.: New York, U.S.
- [9] Berry LL, Parasuraman A. 1991. Marketing Services - Competing Through Quality. The Free Press, Macmillan Inc., New York NY, 9