

# 경영정보시스템의 사용자 만족모형에 관한 연구

이장형\* · 박희석\*\*

## 〈 목 차 〉

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| I. 서론                         | 대한 검토                               |
| II. 경영정보시스템의 사용자 만족에 대한 선행 연구 | IV. 경영정보시스템 사용자 만족지수의 활용사례와 만족모형 구축 |
| 1. 사용자 만족의 정의와 차원구조           | 1. 국가차원의 고객만족지수 활용사례                |
| 2. 사용자 정보만족 결정요인에 관한 선행 연구    | 2. 기업(제품)차원의 고객만족지수 활용사례            |
| III. 사용자 정보만족                 | 3. 경영정보시스템 사용자 만족모형의 선행변수           |
| 1. 사용자 정보만족 측정                | 4. 경영정보시스템 사용자 만족지수 산출              |
| 2. 사용자 정보만족도 측정방법에 대한 검토      | V. 결론                               |
| 3. 사용자 정보만족지수 산출과 분석방법에       | 참고문헌                                |
|                               | Abstract                            |

## I. 서 론

경영정보시스템은 구축 및 관리에 비용이 많이 든다. 경영정보시스템을 설치하기 위한 결정은 과연 경영정보시스템이 필요한지 그리고 일단 구축되었으면 그 기능이 적절하게 작용하고 있는지를 평가하는 도구의 선택이 필요하다. 사용자 정보만족(User Information Satisfaction : UIS)은 그런 평가도구 중의 하나이다. UIS는 사용자가 경영정보시스템이 그들의 요구사항과 일치되도록 하는 데 유용하다고 믿는 정도라고 정의한다. UIS는 중요하지만 측정할 수 없는 정보시스템의 결과, 즉 조직 효과성의 변화에 대한 의미있는 대체안을 제공한다. 이 논문에서는

\* 대림대학 경영정보과 부교수

\*\* 대구대학교 경영학과 박사과정수료

UIS의 측정이 검토된 것을 개발하고 확인하기 위해 시도되었다. UIS측정과 UIS요소에 대한 도구를 비교하고 경영정보시스템의 최종고객인 최종사용자의 만족모형을 제시하고자 한다.

UIS의 개념은 '사용자의 요구에 부응하는 경영정보시스템은 시스템의 만족을 강화할 것이다' 라고 제안한 Cyert and March로부터 거슬러 올라간다. 경영정보시스템이 필요한 정보를 제공하지 않는다면, 사용자는 불만족하게 되고 다른 쪽으로 눈을 돌린다. 비록 이상적으로 의사결정에 사용 정도와 결과적인 생산 이점에 기초를 두고 경영정보시스템의 효과성을 평가하기를 사람들은 좋아하지만, 의사결정분석 접근법은 일반적으로 유연하지 않다. 그들의 경영정보시스템에 대한 사용자 만족은 잠재적으로 측정가능하고 일반적으로 받아들여지며 의사결정에 있어서 유용성을 위한 대체안이 될 수 있다.

UIS는 시스템 성공에 대한 지각적·주관적인 측정이다. 빈번하게 유용하지 않는 경영정보시스템 효과성의 객관적인 결정인자를 대신하는데 사용한다. 이론적으로 정보시스템 가치의 결정은 경제학적인 문제이다. 조직시스템의 순가치를 구하기 위하여 실제 효익(개선된 조직의 효과성)에서 시스템운영과 개발의 원가를 차감해야 한다. 하지만 실제적으로 이것은 단순하게 결정되는 것은 아니다. 왜냐하면, (1) 무형의 원가와 특히 정보시스템의 효익은 인식하고 화폐등 가액으로 전환하는 데 어려움이 있다. (2) 어떤 의사결정지원시스템(예 : 사용자 검색도구에 의한 데이터베이스 지원)은 이중의, 상당히 비구조화된 특별한 의사결정을 위해 사용된다. 그런 시스템의 효익에 대한 객관적인 평가는 거의 불가능하다. (3) 시스템 성공에 관한 자료는 결정되어질 수는 있지만, 조직에 의해 기록되어지지 않아 연구 목적을 위해 유용하지 않다.

시스템 사용은 확실한 상황하에서 시스템 성공의 대리적 지수가 될 수 있다. 만약에 사용자가 시스템이 믿을 수 없다거나 자료가 부정확하다면, 그들의 사용은 의심적계 반영될 것이다. 사용이 자발적이면, 시스템을 회피하게 될 것이다. 의사결정에 있어 객관적인 유용성(경영자에 의한 강압, 정책적인 동기부여, 빈약한 의사결정을 정당화하기 위한 자기보호)보다는 다른 시스템을 사용하기 위한 동기부여가 있기 때문에 주관적이거나 지각적인 측정이 상황에 적절하게 의존하게 될 것이다. 또한, UIS는 시스템 성공의 주관적인 측정을 위해 보다 더 많이 대체할 수 있다. UIS는 시스템의 기술적인 품질보다는 사용자가 어떻게 정보시스템을 보는가를 측정한다. 나쁜 시스템으로 사용자에게 의해 지각된 훌륭한 정보시스템은 나쁜 시스템이다.

사용자 정보만족은 시스템 효과성의 대체적 측정으로서 여러 가지 연구에서 사용되어 왔다. 각 조사는 특별한 조사에 유일한 측정에 기초를 둔다. 어떤 연구에서 다른 용어로 필연적으로 같은 개념을 언급하는 데 사용되어 왔다: 느낀 요구(felt need), 시스템 수용(system acceptance), 지각된 유용성(perceived usefulness), 정보시스템에 관한 느낌(feelings about the information system, MIS평가(MIS appreciation)가 그 예들이다.

경영정보시스템 개발에 사용자 포함은 비록 결과는 혼합되어 있어도 UIS와 관련이 있는가를 종종 가설 검정해 왔다. UIS는 시스템 사용과 관련하여 분석해 왔고 시스템가치를 추정해 왔다.

현재 실무에서는 다양한 방법으로 사용자 만족도를 측정·활용하고 있으나 측정방법에 대해서는 아직 타당성과 객관성측면에서 많은 논의가 제기되고 있다. 따라서 본 논문에서는 사용자 만족도 측정과 관련된 이론적 내용과 사용자 만족도 측정시 고려사항을 살펴보고, 또한 실증분석을 할 수 있는 보다 객관적인 경영정보시스템 사용자 만족모형에 대해 검토해 보고자 한다.

## II. 경영정보시스템의 사용자 만족에 대한 선행연구

### 1. 사용자 만족의 정의와 차원구조

소비자행동 연구 관련 문헌들에서 사용자 만족에 관한 다양한 정의를 내리고 있는데 이를 정리해보면, 소비경험으로부터 야기되는 결과(outcome)에 강조를 두는 유형과 과정(process)에 강조를 두는 두 가지 유형으로 분류할 수 있다.

먼저 사용자 만족을 소비 경험한 후 결과로 보는 관점에서는 “소비자가 치른 대가에 대해 적절히 혹은 부적절히 보상되었다고 느끼는 소비자의 인지적 상태(Howard와 Sheth 1969),” “구매한 특정제품이나 서비스 혹은 쇼핑이나 구매행동과 같은 관련된 또는 이들에 의해 야기되는 경험에 대한 감정적 반응(Westbrook과 Reilly 1983),” “불일치된 기대와 소비자가 소비 경험에 대해 사전적으로 가지고 있던 감정이 복합적으로 결합하여 발생된 종합적 심리상태(Oliver 1981)” 등으로 사용자 만족이 정의되고 있다.

반면 사용자 만족의 과정에 초점을 맞춘 관점에서는 “소비 이전의 기대와 제품소비 이후에 인지된 실제 성능과의 인지적 차이에 대한 소비자의 평가(Tse와 Wilton 1988),” “소비경험이 최소한 기대되었던 것보다는 좋았다는 평가(Hunt 1977)” 로 사용자 만족이 정의되고 있다.

이러한 사용자 만족 정의에 대한 관점의 차이는 사용자 만족도 측정과 관련이 있다. 과정지향적 관점을 채택할 경우 ① 소비자의 소비경험 전체를 다루고 있어 각 단계에서 중요한 역할을 하는 각 요소들을 개별적으로 측정하여 중요한 과정들을 확인할 수 있고 ② 사용자 만족을 형성하는 지각적·평가적·심리적 과정 등 모든 과정에 대해 검토할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 사용자 만족도 측정자료를 활용하여 사용자 만족경영을 추진하는 실무자 입장에서는 과

정지향적 관점을 채택하는 것이 바람직할 것이다.

한편 사용자 만족의 정의와 관련하여 사용자 만족의 차원이 '만족'의 단일차원인가 아니면 '만족'과 '불만족'의 복수차원인가에 대한 논의가 존재하고 있다. 사용자 만족이 단일차원인가 복수차원인가 하는 문제는 기업의 마케팅전략에 중요한 영향을 미치게 된다. 만약 만족이 단일차원 구조를 가진다면 고객이 만족할 때 불만족이 감소되므로 기업의 목표는 「고객만족 극대화」라는 단일목표가 성립된다. 반면 만족이 복수차원이라면 만족과 불만족은 서로 독립적이고, 만족한다고 해서 불만족이 감소되는 것이 아니기 때문에 기업의 목표는 「만족의 극대화, 불만족의 극소화」가 될 것이다.

선행연구들에서는 사용자 만족을 단일차원으로 보는 관점이 주류를 이루고 있으며, 일부 연구에서 복수차원의 사용자 만족구조를 조사하였으나 아직 명확한 증거는 제시되지 못하고 있다.

## 2. 사용자 정보만족 결정요인에 관한 선행연구

UIS의 구축은 매우 다른 방법에서 운영되어 왔다. 몇몇 연구가 단일 항목 비율 척도를 채택하였다. 그런 척도들은 신뢰할 수 없는 것으로 비판을 받아 왔다. 다항목 UIS측정은 일반적으로 증가되어 가고 있다. 일반적으로 2가지 형태가 있다. 첫째는 정보시스템 제품에 초점을 맞춘다. “시스템수용,” “출력품질,” “MIS평가” 같은 이름으로 정보시스템의 내용(예: 정확성, 목적적합성)과 정보가 표현되는 방법(예: 형식, 방식)에 초점을 둔다. 다항목척도의 두 번째 형태는 시스템을 개발하고 유지하기 위한 조직적 지원과 시스템 제품 그 자체를 포함한다. 도구의 이런 형태에는 훈련, 문서화, 개발 절차, 시스템 유지와 시스템 내용과 관련된 항목들이 포함된다. 이리하여 정보서비스 기능에 의해 제공되는 정보서비스의 전체 품질의 지수를 제공한다.

일반적으로 UIS 측정은 주의깊게 타당성이 검토되지 않고 있다. 하지만 최근에는 몇몇 열정적인 시도가 타당성있고 신뢰할 수 있는 UIS 측정을 개발하기 위해 행해지고 있다. 이런 노력들을 다음에 기술할 것이다.

### 2.1 Gallagher

Gallagher의 설문지는 정보시스템에 의해 제공되는 보고서의 정보가치에 대한 사용자의 시각에 초점을 둔다. 설문지는 두 가지 형태의 질문으로 구성된다. 보고서의 화폐가치를 추정하기

위해 관리자에게 요구하는 것과 관리자가 보고서에 비용을 매기는 데 관한 어의적 차이 형용사이다.

설문지의 결과는 단일 회사에서 같은 정보시스템을 사용하는 관리자 75명으로부터 응답에 기초를 두었다. Gallagher는 그 결과로부터 추정된 화폐가치와 어의적 차이 측정은 정보가치를 분석하기 위해 가능하다고 결론을 내렸다. 하지만, 두 측정 사이의 상관관계는 상당히 낮아서 그들이 똑같은 현상을 측정했다고 결론지을 수가 없다.

Gallagher의 측정에는 몇몇 다른 문제점이 존재한다. 두 가지 측정은 단지 제품에만 초점을 두었지, 정보서비스 부서에 의해 제공되는 서비스의 질에는 초점을 두지 않았다. 더 나아가 척도는 다른 정보시스템 제품에 일반화하는 것이 쉽지 않을 수 있다. 화폐가치 추정은 마지막 보루가 아니고 보고서의 추정과 실재가치 사이의 관계에 대한 확인도 시도하지 않았다. 비록 Gallagher이 그들의 추정에 있어서 그들의 신념을 확인하기 위해 면담을 응답자에게 시도하였지만, 표준편차가 극도로 높고, 분포도 기울어져 있다. 더 나아가 응답자의 30%가 화폐가치 질문에 응답하지 않았고 그 이유로서 정보시스템 원가에 대한 치밀감의 부족이라고 인용한다. 결국 어의적 차이 척도에 대한 타당성은 보고되어 있지 않다.

## 2.2 Jenkins and Ricketts

Jenkins and Ricketts는 “기존 문헌과 현장에 선행 연구자와의 구조적 면담(structured interview)”을 기초로 20개 항목의 사용자 만족 측정을 개발하였다. 20개 항목 중 18개는 사용자 만족의 구성으로서 먼저 정의된 5요인의 각각의 대표격으로 선택하였다(예: 입력절차시스템 처리, 보고서 내용, 보고서 형태, 보고서 가치). 다른 두 개 항목은 UIS 전체 측정이었다. 각 항목은 7점척도로 구성되고, 어의적 차이 척도를 두 극의 형용사에 의해 각 끝에 부착하였다. (예: 1(매우 부적절한 시기에), 2,3,4,5,6,7(매우 적절하게)).

도구는 197명의 참여자가 포함된 5개의 연구실험실에서 심리 측정적으로 조사하였다. 분석은 각 항목은 정규분포가 됨을 보여 주었고 전체 내부항목의 신뢰성은(상관계수 알파) 0.85로 받아들여질 수 있는 것으로 나타났다. 요인분석에 의해 유도된 5요인으로부터 점수는 표준변수로서 기여할 두 개의 전체 만족 측정의 한 개와의 회귀등식에 사용되었다. 이런 요인들은 전체 만족 점수와 개략적으로 30%의 차이로 유의적인 것으로 설명되어진다. 하지만 요인분석은 원래 제안했던 요인구조를 실증하는 데 실패했다.

Jenkins and Ricketts의 연구는 제한점을 갖고 있다. 원래 항목을 생성하기 위해 사용된 절차가 강력하게 기술되지 않았다. 도구는 정보시스템 제품에만 초점을 두고 설계되었다.

Gallagher의 척도처럼 정보시스템서비스를 포함시키지 못했다. 원래 제안되었던 요인구조는 요인분석에서 지지하지 않았다. 결국 정보만족의 전체적인 두 개 측정은 가능한 방법상의 차이만 제시하고 그들에 대한 타당성있는 항목을 가진 똑같은 도구를 포함하였다.

Jenkins and Ricketts는 이어서 일어나는 조사에 기초를 둔 그들의 설문지를 강력하게 재설계하여 왔다. 새 도구에 의해 보고된 자료는 아무 것도 없다.

### 2.3 Larcker and Lessig

Larcker and Lessig는 지각된 유용성을 함께 구축하는 두 개의 3항목척도를 개발하였다. 첫째 척도는 “지각된 중요성”인데 이는 “정보가 관련있고, 유익하고, 의미있고, 중요하고, 도움이 되며, 또한 유의한지를” 나타내는 지수이다. “지각된 편리함” 척도는 “정보형태가 애매 모호하지 않는 것, 분명한 것, 또는 읽기 쉬운 것”을 가리킨다.

항목은 중요성과 편리함에 관계되는 정보의 특성을 제안하였던 학자와 학생에 의해 유도되었고 이 영역은 선행 측정도구에서 일반적으로 보이는 두 가지 측면으로서 선택되었다. 제안된 특성의 목록은 학계와 대학원생의 다른 전문가에 의해 6개 항목으로 감소되었다. 항목은 29명의 학자와 대학원생을 포함하는 의사결정의 연구에서 실험적으로 조사되었다. 6개 항목의 요인분석은 2가지 척도의 독립성을 확인시켰다.

Larcker and Lessig는 Campbell and Fisk의 다중특성-다중방법 절차를 사용한 두 가지 영역의 유사(측정들 사이)타당성과 차별적(횡단배치) 타당성을 분석하였다. 그들은 각 평가항목 배치내에 내부항목 상관관계는 받아들여질 수 있고 횡단배치의 상관관계 사이의 차이도 받아들여질 수 있어 유사타당성과 차별적 타당성은 설정되었다고 결론 내렸다. 두 영역을 위한 보고된 신뢰계수(Cronbach's 알파)는 0.64에서 0.77이었다.

Larcker and Lessig의 측정은 몇 개의 중요한 약점이 있다. 원래 두 가지 영역, 중요성과 편리함은 연구자들이 밝혔듯이 실험적으로 유추되지 않았으며 정보정확성과 적시성 같은 지각된 유용성의 추가적인 영역을 무시하였다. 다른 두 개의 측정과 같이 도구는 정보시스템 제품과 특별하게 관련을 시켰고, 서비스의 질과 관련된 요인은 관련시키지 않았다.

두 가지 척도를 위해 보고된 신뢰성은 비록 Larcker and Lessig가 탐험적인 연구를 위해 받아들일 수 있다고 지적하였지만은 응용연구를 위한 상당히 낮은 편이다. 도구는 개발되고 연구는 자본-예산 의사결정을 이용한 학자와 대학원생을 포함한 인위적으로 놓아 수행하였다. 보다 실제적으로 배치하고 다른 문제형태로 측정도구를 일반화하는 것이 증명되지 않았다. 결국 타당성을 설정하기 위한 다중특성-다중방법 절차에 대한 그들의 적용은 의문시된다. 연구

자들은 똑같은 구조의 다른 측정은 다른 측정도구가 될 것으로 해석한다. 그들은 또한 다른 평가 집단을(자본 - 예산 의사결정에 관한 차이) 특성을 표현하는 것으로 해석한다.

## 2.4 Pearson

Pearson은 정보만족에 기여하는 요인의 목록을 개발하였다. 목록은 컴퓨터 사용자 상호작용에 관한 기존의 연구로부터 유추되어 3명의 자료 처리 전문가에게 완전성과 정확성을 검토하였다. 다음에 32명의 사용자 경영자와 면담을 통하여 수집된 중요사건의 분석을 비교하였다. 결과로서 39개의 분명한 요인이 인식되었고 그들은 어의적 차이기법을 유용하게 할 도구의 기본이 된다. 4개의 형용사 쌍을 각 요인에 제공하고 만족 - 불만족 쌍과 중요성 비율을 추가하였다. 만들어진 도구는 먼저 면담되었던 똑같은 경영자에 의해 완성되었다.

Pearson은 원래 전체 만족 점수를 계산할 때 요인의 가중치를 부여하는 것으로 중요성 비율을 사용하는 점수방법을 제안하였다. 이 점수방법의 서술은 발견되었다. Pearson표본에서 가중치를 준 것과 안준 점수는 높은 상관관계를 가져 중요성 비율에 의해 제공되는 추가적인 정보를 만드는 것은 불필요하다. 표본요인 “출력정보의 신뢰성”과 관련된 항목이 다음 <표 1>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 1> 정보만족요인의 실례

출력정보의 신뢰성	
일관성이 있는:	일관성이 없는
높 다	낮다
우수하다	떨어진다
충분하다	불충분하다
만족한다	불만족한다
중요하다	중요하지 않다

주) 처음 4개 항목은 요인으로 구성되는 실제항목이고 만족/불만족, 중요성/중요하지 않음은 요인의 타당성을 위해 사용된다.

4개의 형용사 쌍 사이의 응답에 있어서 차이를 기초로 각 요인을 위해 계산된 신뢰성은 받아들여질 수 있는 수준인 것으로 발견되었다. 내용의 타당성은 도구개발을 위해 사용되었던 방법에 기초를 두고 설명되었다. 예측타당성은 면담 동안에 수집되었는데 전체 만족비율을 갖는

도구에 전체 점수를 비교하여 설정하였다. 상관계수가 0.79이었다. 각 요인에 관한 점수는 비록 상관관계가 너무 높아서 이런 측정의 독립성이 의문시되지만, “만족/불만족” 형용사 쌍과 비교하였다. 결국 구축타당성은 중요성척도에 관한 각 요인의 응답을 검토하고 먼저 얻은 중요성 등위와 비교하고, 전체점수에 대한 개별요인의 상관에 의해 설정되었다. 상관관계(Spearman)는 받아들일 수준이었다.

Pearson의 절차에도 몇 가지 문제가 있다. 도구가 조사한 표본이 상대적으로 적고(29명의 사용자 경영자), 도구개발에 있어서 먼저 참여한 사람에 의해 편이가 개입되었다. Pearson이 언급한대로 도구의 구축은 응답의 독립성을 보장하는 것은 아니다. 이것은 신뢰성 점수에 부당하게 영향을 주고 구축 타당성을 위한 과도한 주장이 되기도 한다.

## 2.5 연구자들 측정의 비교

비록 Pearson의 연구가 타당한 UIS 측정개발을 향한 중요한 것으로 나타났지만, 더 많은 조사가 Pearson측정의 타당성과 신뢰성을 평가하기 위해 요구되며 연구와 실무를 위해 사용되기 위해 정돈될 필요가 있다. 좀더 훌륭한 연구를 위해서는 (1) 도구의 타당성에 관한 Pearson의 발견을 되풀이 해본다. (2) 더 많은 검정을 통하여 도구의 타당성을 강화한다. (3) 신뢰성의 합리적인 수준을 유지하면서 전체 측정의 길이와 기존 척도 구조를 감소시킨다. (4) 단지 사용자 정보 만족의 전반적인 지수로서 요구하고 있는 연구의 도구에 대한 표준적인 단문형태를 개발할 필요성이 있을 것이다. 요약하면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 대체적인 UIS 측정의 평가

측 정	유추된 원천	실험적 지원	포함되는 정도	척도의 수
Gallagher	실험	적절함	제 품	18
Jenkins & Rick	문헌과 면담	부적절함	제 품	5
Larcker & Less	면담	적절함	제 품	2
Pearson	문헌, 면담, 실험	적절함	제품과 지원	39

더 많은 연구를 위한 적절한 측정을 선택하기 위하여 실험적으로 적절한 실험적인 지지를 받는 측정을 유추하고, 여러 가지 지수를 제공하고 정보시스템 제품과 일반정보서비스를 포함하는 것이 유효할 것이라고 가정한다. 이런 기초 위에서 Pearson의 측정은 UIS 표준측정으로



될 가능성이 높은 것으로서 더 많은 조사를 위해 선택하여 모형에 적용하였다.

### Ⅲ. 사용자 정보만족

#### 1. 사용자 정보만족 측정

##### 1.1 불일치의 정의와 측정

기대-불일치 패러다임에 의해 사용자 만족을 측정할 경우 기대에 대한 불일치의 측정이 필요한 바 상술한 바와 같이 불일치는 객관적 불일치와 주관적 불일치로 분류된다. 또한 주관적 불일치는 주관적 불일치로서 지각된 불일치와 추론된 불일치로 분류된다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 불일치의 유형과 정의

불일치 유형		정 의
객관적 불일치		기대와 모든 사람들에게 공통적으로 假定되는 제품성과 수준, 즉 객관적 성과 사이의 객관적 차이를 의미
주관적 불일치	지각된 불일치	소비자에 의해 직접적으로 지각된 기대와 제품성과의 차이에 대한 주관적인 평가를 의미
	추론된 불일치	기대 혹은 다른 비교기준과 제품성과간의 차이로 계산되는 개념으로서 소비자의 조사결과를 가지고 연구자가 계산하여 산출

객관적 불일치를 측정할 경우 객관적 성과는 사전적으로 조사자에게 알려져 있거나 조사자에 의해 조작되는바 이는 측정대상자가 제품성과를 각기 달리 인식할 수 있다는 점에서 문제가 있다. 따라서 객관적 불일치를 이용한 측정은 주관적이고 심리적인 상태라 할 수 있는 사용자 만족의 측정변수로 적합하지 않다고 볼 수 있다.

한편 주관적 불일치는 지각된 기대와 제품성과간의 차이에 대한 인식을 측정대상으로 하고 있다. 그렇다면 주관적 불일치를 측정할 때 추론된 불일치와 지각된 불일치 중 어떤 개념이 타당한가에 대해 검토해 볼 필요가 있다.

추론된 불일치의 경우 사전기대와 사후 성과평가간의 비교를 하기 위해서는 정확한 측정을

위해 시차를 두고 평가가 이루어져야 하는데, 이는 측정과정과 결과의 신뢰성면에서 문제가 있다. 먼저 시차를 두고 측정할 때 실제 비용과 시간상의 제약이 있는 경우 적용하기가 어렵다. 특히 제품이 내구재로서 소비자가 장기간 사용한 후 이를 평가해야만 하는 경우 어려움은 더욱 가중된다.

또한 차감모델의 통계학적 문제점을 들 수 있다. 추론된 불일치는 '독립적 만족 기대치(E) - 독립적 성과 측정치(P) = 만족/불만족도(S)'의 차감모델을 가정하고 있으나 몇 가지 문제점이 있다. 먼저 사전 소비경험이나 제공되는 정보에 의해 형성되는 기대와 제품성과간에는 일반적으로 정(+)의 상관관계를 가질 수 있으며, 이는 측정변수의 신뢰도를 저하시킬 수 있기 때문이다. 그리고 차감점수는 차감식의 구성변수와 상관관계를 가질 수 있으며, 이 경우 차감점수와 다른 변수간에는 의사상관관계(spurious correlation)를 형성하여 차감변수와 다른 변수간의 관계를 명확히 밝힐 수가 없는 경우가 있다. 아울러 차감점수의 질적 차이가 차감모델에서는 반영되지 못하는 문제가 있다. 즉 척도의 하단(예: 5점척도 중 1~2점)에서 발생한 만족도에 대한 기여폭이나 척도의 상단(예: 5점척도 중 4~5점)에서 발생한 만족도의 기여폭이 같은 것으로 가정되고 있으나 기대치가 높은 상황하에서의 불일치와 기대치가 낮은 상황하에서의 불일치가 만족도에 미치는 영향이 다를 것이므로 이를 고려할 수 없다는 문제점이 있다. 즉 기대치가 높은 경우 성과수준을 높이기 어렵기 때문에 고객이 실제 느끼는 만족도는 기대치가 낮은 경우에 비해 더욱 더 높을 수가 있다.

지각된 불일치는 선행연구에서 일반적으로 "○○제품은 당신의 기대에 비해 어떻습니까?" 또는 "○○제품의 △△특성은 당신의 기대에 비해 어떻습니까?" 라는 질문으로 측정되고 있다. 즉 사전기대 대비 현재의 지각된 성과를 측정하는 방법이 이용되고 있다. 그러나 구매전 기대시점과 현재 지각된 성과의 평가시점이 시간적으로 큰 갭이 있는 경우 소비자가 구매전 기대수준과 현재의 성과를 정확히 비교할 수 없는 한계를 가지고 있다. 특히 이러한 한계는 가전제품과 같은 내구재를 유치조사(home used test) 방법을 이용해 실시할 경우 두드러진다고 볼 수 있다.

이와 같이 추론된 불일치와 지각된 불일치 모두 한계가 있으나 선행연구에서 실제 이를 검토한 결과 지각된 불일치가 보다 타당한 것으로 나타나고 있다(Peter, Churchill, Brown 1993; Tse과 Wilton 1988; Oliver와 Bearden 1985). 따라서 추론된 불일치보다는 지각된 불일치가 측정도구로서 보다 타당한 것으로 판단된다.

## 1.2 만족의 「비교기준점」에 대한 검토

불일치모델(=차감모델)에서는 만족의 비교기준점으로서 사전기대를 채택하고 있는데, 여기서 「기대」는 예측되는 제품성과에 대한 소비자들의 전망을 의미하며, 성과가 어떠할 것이라는 예측을 반영하고 있다. 따라서 이 모델에서는 규범적 기대(normative expectation)나 이상적 기대(ideal expectation)와 같은 여러 형태의 기대와 구별하기 위해 「예측적 기대(predictive expectation)」로 규정하고 있다.

그러나 LaTour과 Peat(1979)는 기대-불일치 패러다임에서 예측적 기대가 제조업자나 분석보고서 혹은 규정되지 않은 원천으로부터 형성된다고 보고 있으나 기대는 소비자의 과거 경험이나 유사제품에 대한 경험 등의 원천에 의해서도 형성된다고 주장하면서 기본적인 제품비교 수준 결정요소로서 ① 유사제품에 대한 소비자의 사전적 경험, ② 제조업자의 광고나 소매상들의 촉진노력에 의해 형성되는 상황적 기대, ③ 준거의 대상이 되는 다른 소비자들의 경험들을 제시하였다.

한편 Cadotte, Woodruff, Tenkins(1987)는 경험에 기초한 규범(norm)을 비교기준으로서 사용할 것을 제시하면서 구체적으로 <표 3>과 같은 3개 규범을 가지고 분석한 결과, 상황에 따라 각 비교기준이 만족에 대한 예측변수로서 설명력에 차이가 있음을 규명하였다.

이러한 비교기준에 대한 논의는 만족도 평가시 절대평가 혹은 상대평가를 할 것인가? 그리고 상대평가시 비교기준점을 어떤 기준으로 다양화 할 것인가의 문제로 정리될 수 있다.

절대평가시에는 평가의 기준이 내재적이고 평가대상 이외의 다른 대상이 평가에 영향을 미치지 못하는 반면에 상대평가에서는 대상에 대한 평가가 그것과 비교가 되는 다른 대상과의 관련하에서 이루어진다. 따라서 비교대상이 없는 소비경험을 할 때에는 절대평가만이 만족에 영향을 미칠 것이나 다른 소비자와 격리되어 있지 않고 비교대상이 있는 소비경험을 할 때에는 상대평가도 만족에 영향을 미치게 된다.

사용자 만족에 대한 과거 연구에서는 절대평가가 주류를 이루고 있으나 사용자 만족 형성과정이 상황이나 제품종류에 따라 달라진다는 상황적 관점이 제기되면서 최근 연구에서는 절대평가와 상대평가가 병행되고 있다. 그리고 상대평가를 할 경우, 여러 가지 비교기준이 제시되고 있으나 어떤 하나의 기준만으로 만족형성과정을 완전히 설명하지 못하고 있는 것으로 선행연구 결과에서 나타나고 있다. 따라서 사용자 만족 측정시 절대평가와 상대평가를 병행하는 것이 바람직한 것으로 볼 수 있다.

## 2. 사용자 정보만족도 측정방법에 대한 검토

### 2.1 사용자 정보만족도 측정 항목의 수와 척도

사용자 만족도를 측정함에 있어 제기되는 문제 중의 하나는 우선 만족도의 측정항목을 단일 항목으로 할 것인가 아니면 다수항목으로 측정할 것인가 하는 문제이다. 이는 전술한 사용자만족의 측정관점과도 관련된 사항이다.

다수의 항목으로 측정할 경우 앞서 제시한 다양한 비교기준을 이용할 수 있다. 단순히 단일 항목으로 측정하는 방법은 측정이 편리하고 비용이 절감되는 장점이 있기 때문에 실무에서 많이 활용되고 있다. 그러나 단일항목에 의한 측정방법은 무작위 오차에 의한 측정신뢰도를 통제하기 어려운 단점이 있다. 단일항목에 의한 신뢰도 통제는 반복 측정에 의한 신뢰도 검증으로 가능하나 이 방법은 많은 시간과 비용상의 제약이 있을 경우 사실상 불가능하다.

다수의 항목을 이용한 측정방법은 측정오차의 감소와 신뢰도를 증가시킨다는 장점이 있다. 최근 수행된 연구(Spreng, Mackenzie, Olshavsky 1996 ; Fornell, Johnson, Anderson, Cha, Bryant 1996 등)에서는 단일항목에 의한 측정정보는 다수항목을 이용한 측정방법이 주류를 이루고 있다.

한편 사용자 만족도 측정과 관련하여 검토해야 할 사항 중의 하나는 척도의 선택과 눈금의 개발이다. 이론적 연구나 실무에서는 다양한 척도가 개발되어 사용되고 있으나 각 척도가 갖는 언어적 측정의 모호성, 응답자의 이해도, 측정대상 제품의 종류에 따라 신뢰도와 변별력에서 차이가 있다(Westbrook 1980). 기존 연구에서 사용된 척도들의 특징을 살펴보면 <표 4>와 같다.

측정척도 유형의 선택과 더불어 검토되어야 할 문제가 척도의 눈금 수이다. 척도 눈금 수를 어느 정도로 할 것인가의 문제는 매우 중요하다고 할 수 있다. 일반적으로 가장 많이 사용하는 5점척도의 경우 응답자가 이해하기가 쉬운 장점이 있으나 <표 4>에서처럼 중앙값(보통 또는 중간)이 있는 경우 응답의 중심화 경향(central tendency) 때문에 판별력이 낮아지는 문제점이 발생하기 쉽다. 반면 101점척도와 같이 척도의 길이가 긴 경우 응답자가 응답시 기준을 설정하기가 어렵다는 문제점을 갖고 있다. 그러나 수집된 자료를 이용하여 상관관계를 분석하거나 상관관계를 이용한 다른 분석방법(예를 들면 요인분석, 판별분석, 정준상관분석)을 실시할 경우 척도 눈금의 수가 많을수록 표본의 상관계수가 모집단의 상관계수에 보다 밀접하게 접근한다. 이는 척도 눈금의 수가 많을수록 일반적으로 분산이 크고, 그 결과 모집단의 상관계수에 더욱 가깝게 접근하기 때문이다.



하다. 그러나 사용자 만족도 조사를 통해 사용자 만족지수를 산출하고 이를 이용하여 기업내 각 관련 기능(사업계획 수립, 제품개발, 판매 및 영업관리 등)의 업무를 개선하고 경쟁력을 강화하고자 한다면 모든 사용자를 대상으로 한 조사계획을 수립하는 것이 바람직할 것이다.

한편 조사시기도 기업의 여건이나 제품의 종류에 따라 검토되어야 한다. 제품이나 서비스에 대한 소비자의 구입빈도가 높은 제품이거나 일상생활에 필요한 제품으로서 소비자의 의사결정이 자주 이루어지는 제품은 사용자의 불만족이 제품 매출에 미치는 영향이 신속하기 때문에 사용자 만족도 조사가 신속하고도 빈번하게 시행될 필요가 있다. 또한 내구재 제품으로서 제품의 사용기간이 장기간인 경우에는 구매시점과 구매경과기간에 따라 만족도의 조사내용이 달라져야 한다.

### 2.3 사용자 정보만족 관련 속성의 결정과 측정

사용자 정보만족도를 측정 후 나타난 만족 또는 불만족의 결과에 대한 원인 규명을 통해서 사용자의 만족수준을 제고시키는 데 필요한 해결책을 도출하는 것은 사용자만족도 측정결과 활용측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다.

사용자의 불만족 또는 만족수준을 개선하는 작업은 전반적인 만족도를 형성하는 원인이 되는 주요 속성들에 대한 만족도를 평가하고 제반 속성들의 만족도가 전반적인 만족도에 어떻게 영향을 미치는가를 규명한 후 그 영향력의 크기와 그 방향(긍정적 對 부정적)을 고려하여 개선 방향을 수립·시행함으로써 가능하다. 그러므로 사용자 만족 조사시 주요 속성의 선정이 중요한 문제로 대두된다.

사용자 만족 측정시 포함될 속성을 선정하기 위해서는 먼저 소비자가 제품이나 서비스 구매시 어떤 효용(benefits)을 기대하고 이를 어떻게 정의하고 있는가에 대한 이해가 필요하다. 기존 문헌에서 분류하고 있는 대표적인 내용을 소개하면 먼저 Parasuraman, Zeithaml, Bery (1985)는 요인분석을 통해 서비스분야에 적용할 수 있는 속성을 유형성(tangibles), 신뢰성(reliability), 반응성(responsiveness), 설득성(assurance), 공감성(empathy)의 5개 속성으로 분류하여 제시하고 있다.

또한 Dutka(1993)는 일반적인 주요 속성으로서 제품관련속성(구매가치 혹은 가격 대비 가치, 품질, 효용, 디자인, 내구성 등), 서비스관련속성(사후보장, 배달 혹은 납품, 불평관리, 사후 서비스 등), 구매관련속성(커뮤니케이션, 구매용이성, 기업평판 등)으로 분류하고 있다. 그러나 이러한 속성분류는 일반적인 분류로써 해당 산업이나 제품에 따라 상이하기 때문에 실제 적용 시에는 반드시 수정 보완되어야 한다.

속성 내지는 차원을 도출하는 일반적인 방법은 제품(서비스)공급자의 의견을 수렴하는 방법과 소비자의 참여에 의한 방법으로 분류할 수 있으나 전자는 후자를 위한 사전 단계로서 이용하는 것이 바람직하다. 소비자 참여를 통한 방법은 먼저 제품이나 서비스가 긍정적 혹은 부정적 성과로서 인식된 정보를 개별심층면접법(in-depth interview)이나 집단면접법(focus group interview)을 통해 수집하는 방법이다. 이러한 과정에서 수집되는 정보는 그 양이 많은 경우가 대부분이기 때문에 실제 설문조사에 활용하기 위해서는 축소·선별하는 작업이 필요하다. 이때 연구자가 주관적으로 도출하는 판단적 결정과 소비자 설문조사 결과를 분석해 도출하는 정량적 결정 등의 두 가지 방법이 이용된다.

### 3. 사용자 정보만족지수 산출과 분석방법에 대한 검토

#### 3.1 사용자 정보만족 관련 속성별 중요도 분석

앞서 언급한 바와 같이 사용자 만족도 조사에서는 전반적인 만족도를 측정하고 전술한 사용자 만족 관련 속성이 전반적 혹은 종합만족도에 미치는 영향을 분석하여 종합만족도를 제고시키기 위한 대안 내지는 실행전략을 도출하게 된다. 이와 같은 분석은 사용자 만족도를 향상시키기 위한 기업활동의 효율성면에서 매우 중요하다고 할 수 있다. 이는 사용자 만족도를 높이기 위한 속성별 관련 경영활동의 우선순위를 도출하고 이 우선순위에 따라 기업의 한정된 인적·물적자원의 효율적인 배분이 가능하기 때문이다.

사용자 만족 관련 속성들의 종합만족도에 미치는 영향력을 분석하는 방법은 크게 응답자에 의한 직접 평가방법과 사후의 통계적 분석에 의한 방법으로 분류된다. 이의 구체적인 방법과 장단점을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 응답자에 의한 직접 평가방법은 사용자 만족도 관련 속성을 선정한 후 설문내용에 각 속성별 중요성을 응답자가 직접 평가하도록 하는 방법이다. 이 방법은 <표 5>와 같이 다양한 방법으로 평가되고 있으며, 각 방법별로 장·단점을 갖고 있어 조사방법, 조사대상(응답자, 제품 또는 서비스), 조사내용의 양에 따라 연구자가 선택해야 한다.

또한 이 방법은 응답자들이 중요성을 측정하는 각 항목에 대해 사전에 충분한 지식을 가지고 신뢰할만한 응답을 할 것이라는 점을 기본가정으로 하고 있으나 현실적으로 그렇지 못한 경우가 많다. 그리고 동일 유형의 질문 반복과 질문량의 증가로 비표본오차가 개입될 가능성도 문제점으로 지적되고 있다. 그러나 응답자가 직접 평가한 중요도는 내용 타당성 확보와 분석

용이성 면에서 장점을 가지고 있다.

또 다른 방법인 통계적 추정에 의한 방법은 사전에 예측되거나 통계적 분석에 의해 도출된 속성과 전반적 종합만족도에 대해 응답자가 각각 평가한 후 상호간의 관련성을 통계적으로 분석하는 것이다. 통계적 분석방법에는 단순상관관계분석을 이용하거나 다중회귀분석(multiple regression analysis)에서 산출되는 통계량이 주로 이용되고 있다.

〈표 5〉 응답자 평가에 의한 사용자 만족 관련 속성의 중요도 평가 방법

척도유형	측정방법	장·단점
등간척도/ 구간척도	리커트척도나 어의차별척도 등을 이용하여 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응답자가 평가시 개별 응답항목에만 집착하여 모든 항목이 매우 중요하다는 식으로 평가되어 항목간의 상대적인 중요도의 판별력이 낮아지는 문제가 있음.</li> </ul>
서열척도	상대적인 중요도를 고려하여 가장 중요한 것부터 서열순으로 기재하도록 함.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상대적 중요도를 서열순으로 명확하게 구분해 주는 장점이 있음.</li> <li>• 서열평가기기 때문에 상대적인 중요도의 정도를 계량적으로 파악하기 어려움.</li> <li>• 조사항목의 수가 많을 경우 응답자가 평가하기가 어렵고, 비슷한 중요도를 가진 경우 강제적으로 서열화하는 문제가 있음.</li> </ul>
고정총합척도	항목별 중요도의 합을 100으로 보고 각 항목에 중요도를 배분하도록 함.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서열과 상대적인 중요도가 동시에 고려되는 장점이 있음.</li> <li>• 측정항목이 많은 경우 응답자가 100의 가중치를 명확하게 분배하기 어렵기 때문에 측정시 난이도가 매우 높음.</li> </ul>

통계적 추정방법에 있어서 사용자 만족도가 다수의 속성에 의해 영향을 받으며, 각 속성은 상호간에 영향을 미치는 인과관계를 가질 수 있다는 점을 고려할 때 단순상관계수를 이용한 방법은 상대적인 이용편리성에도 불구하고 적절치 않다고 볼 수 있다. 따라서 다수의 속성별 만족도가 전반적인 종합만족도에 미치는 영향을 분석할 수 있는 다중회귀분석에 의한 방법이 보다 타당하다고 할 수 있다. 그러나 다중회귀분석에 의한 중요도분석은 독립변수들 간의 상관관계, 즉 다중공선성(multicollinearity)을 배제하는 방안이 선행되어야 한다. 다중공선성이 존재하는 경우에는 속성들 간에 상관관계를 형성하여 개별속성들이 전반적인 만족도에 미치는 영향을 정확히 규명하기가 어렵기 때문이다. 다중공선성의 배제방법은 ① 새로운 관찰치의 추가, ② 독립변수의 제거, ③ 요인분석의 이용, ④ 베이지안 추정치의 사용, ⑤ 릿지회귀분석(ridge



regression), ⑥ 고유치 회귀분석(latent root regression) 등이 있다.<sup>1)</sup>

특히 요인분석을 이용하는 방법은 공선성이 존재하는 변수들을 하나의 요인으로 묶어 분석함으로써 다중공선성을 배제할 수 있을 뿐만 아니라 변수가 많은 경우 축약할 수 있는 장점이 있기 때문에 많이 활용되고 있다. 그러나 이 방법 역시 추출된 새로운 요인의 해석이 어려울 수가 있고, 요인으로 변환시키는 과정에서 중요한 정보가 유실된다는 단점을 지니고 있다.

### 3.2 사용자 정보만족지수의 산출방법

현재 기업들이 실무에서 사용하고 있는 사용자 만족지수 계산방법은 전반적인 만족도를 측정하여 이를 사용하는 방법과 각 속성별 만족도를 측정한 후 이를 합산하여 사용하는 두 가지 방법이 있다. 두 가지 방법 중 어느 방법을 택할 것인가의 문제는 측정 개념상에서 포괄적인 만족도를 사용자 만족도로 볼 것인가 아니면 다속성모델에서와 같이 각 속성별 만족도의 결합체를 사용자 만족도로 볼 것인가에 대한 관점의 차이를 반영한 것으로 볼 수 있다.

전자의 방법을 지지하는 견해는 소비자를 대상으로 조사를 할 때 이미 소비자는 제품이나 서비스 구매 후 어느 정도 만족도를 형성하고 있고 이 시점에서 설문으로 측정하기 때문에 각 속성별 만족도를 측정하는 것은 단지 전반적인 만족도를 분해하는 것에 불과하며, 속성별 만족도를 측정하여 이를 다시 합산하는 것은 계산과정에서 더 많은 오차가 개입할 가능성이 많기 때문에 바람직하지 않다는 점을 주장하고 있다.

한편 후자의 견해를 지지하는 입장은 전자의 방법이 지수로써 신뢰가 낮을 가능성이 높다는 점과 기업이 만족도를 제고하기 위해 각 속성별로 만족도를 제고하기 위한 노력을 제대로 반영하지 못한다는 결점을 지적하고 있다.

이와 같은 두 가지 방법에 의한 구체적인 사용자 만족지수의 산출방법을 요약·정리하면 <표 5>와 같으며, 현재 국내에서 모두 사용되고 있다. 그리고 이러한 방법은 각각 장·단점을 가지고 있어 어느 특정 방법이 더 우수하다고 단언하기는 어렵다.

속성별 만족도를 이용하는 방법에 대해 좀더 구체적으로 살펴보면 먼저 응답자의 중요도 평가에 의한 방법은 전술한 바와 같이 중요도를 평가하는 방법에 따라 사용자 만족지수가 크게 영향을 받는다는 점을 설문지 작성과정에서 반드시 고려해야 한다. 그리고 응답자가 직접 평가할 때 중요하다고 응답한 속성이 실제로 사용자 만족도에 미치는 영향이 상대적으로 작을 경우 적합하지 않을 수도 있다.

1) 각 방법에 대한 자세한 내용과 장·단점에 대해서는 이영준, SPSS/PC+를 이용한 다변량분석, 석정, 1991, pp. 216 ~ 221 참조.

〈표 6〉 사용자 정보만족지수 산출 제방법

구 분		구체적인 지수 산출방법	
전반적인 만족도 측정에 의한 방법		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 측정척도의 평가결과를 이용</li> <li>• 고객만족지수 산출방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 측정척도의 단순평균 또는 100점으로 환산하는 방법</li> <li>- 측정척도에 따라 만족 또는 긍정적으로 평가한 척도값의 응답비율(예를 들어, 5점 어의차별척도의 경우 “매우 만족,” “만족”의 응답비율)을 고객만족지수로 결정하는 방법</li> <li>- 전반적인 만족도를 측정하는 다양한 비교기준(예: 가격 대비, 기대 대비 등)을 제시하여 다수의 항목으로 측정된 경우에는 산술평균을 이용함.</li> </ul> </li> </ul>	
속성별 만족도 이용 방법	단순집계방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 속성별 만족도를 단순합산하거나 산술평균을 산출</li> </ul>	
	가중치 이용방법	응답자 평가에 의한 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응답자가 각 속성에 대해 절대 혹은 상대평가를 한 결과를 가중치로 활용하여 고객만족지수 산출</li> <li>• 가중치의 산출방법 :                             <math display="block">W_i = I_i / \sum_{i=1}^n I_i \quad \text{단, } I_i \text{ 는 속성별 중요도}</math> </li> </ul>
	$CSI = \sum_{i=1}^n (W_i \times S_i)$ <p>단, <math>W_i</math>=가중치 <math>S_i</math>=속성별 만족도</p>	통계적 추정에 의한 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상관계수 이용방법 : 속성별 만족도와 종합만족도간의 개별 상관계수의 합을 1로 하고 가중치를 계산하여 CSI산출</li> <li>• 회귀계수 이용방법 : 속성별 만족도와 종합만족도간의 다중회귀분석 결과 계산된 표준회귀계수의 합을 1로 하고 가중치를 계산하여 CSI 산출</li> <li>• 가중치 산출방법 : 위와 동일</li> </ul>

한편 통계적 추정에 의한 방법은 모형이 적합하게 설계되지 않았을 경우 오차가 증가하는 단점이 있다. 즉 연구자가 사전에 선정하는 주요 속성이 적합하지 않거나 중요한 속성이 누락되는 경우 통계적 추정결과인 상관계수나 표준회귀계수의 값이 왜곡되거나 작아지고 이에 따라 정확한 가중치 산출이 어렵기 때문에 사용자 만족지수의 오차가 증가하게 된다. 아울러 또 다른 유의사항은 사용자의 욕구나 취향 변화, 시장내 경쟁상황 변화, 그리고 기업내부의 상황변화(예를 들어, 제품 개선이나 경영프로세스 개선 등)에 따라 각 속성별 만족도가 전반적인 만족도에 미치는 영향이 변화할 수 있다는 점을 고려해야 한다. 따라서 사용자 만족도를 종단적(longitudinal)으로 조사하는 경우에는 매 조사마다 가중치의 변화를 검토하고 이를 반영하도록

해야 한다.

#### IV. 경영정보시스템 사용자 만족지수의 활용사례와 만족모형 구축

사용자 만족경영을 뒷받침하는 가장 구체적인 결과라 할 수 있는 사용자 만족지수는 사용자 만족경영을 추진하는 기업뿐만 아니라 컨설팅기관이나 이해관계자단체에서도 산출·활용되고 있다. 최근에는 소비자보호와 전반적인 산업 및 기업경쟁력 강화를 목적으로 국가단위로 산출되고 있는 바 이를 살펴보면 다음과 같다.

##### 1. 국가차원의 고객만족지수 활용사례

국가단위의 고객만족지수 산출은 1989년부터 실시된 스웨덴의 고객만족지수(SCSB : Swedish Customer Satisfaction Barometer)를 그 효시로 볼 수 있다. 그 후 미국(ACSI : American Customer Satisfaction Index)과 독일(DK : Deutsche Kundenbarometer)에서 실시되었고 최근에는 뉴질랜드, 대만 등에서 시작되었으며 EU에서도 회원국을 대상으로 이를 추천하고 있다.

스웨덴의 SCSB는 1988년 미국 미시간대의 Fornell 교수에 의해 개발되어 1989년부터 매년 실시되고 있다. SCSB는 거시적 관점에서는 국가의 생산성 평가시 보조자료로, 미시적으로는 기업 경영성과를 평가하는 보조자료로 활용되어 소비자 보호를 그 목적으로 하고 있다. 현재에는 30개산업의 100개 주요 기업들을 대상으로 매년 조사를 실시하여 그 결과가 발표되고 있다.

미국의 ACSI는 SCSB를 개발한 Fornell과 그의 4인이 공동으로 개발하여 주요 40개 업종, 주요 200개 기업의 각 기업당 250명 이상의 응답자를 대상으로 1994년 가을부터 분기별로 측정되어 발표되고 있다. ACSI는 SCSB보다 측정 방법론면에서 진일보된 것으로 개발자들은 평가하고 있다.

ACSI는 측정방법면에서 다음과 같은 몇 가지 특성이 제시되고 있다.

먼저 만족과 관련구조를 이용한 계량모형을 사용하였는바 이는 기업간, 산업간, 부문간 비교가 가능하다는 특징을 가지고 있다.

둘째, ACSI는 모델내에 인과관계를 포함하고 있다. 즉 과거 고객만족지수 측정방법과는 달

리 고객만족의 선행변수와 결과변수를 포함한 구조방정식모형 방법론을 채택하여 방법론적인 타당성 검증이 가능하도록 하고 있다. 방법론적인 타당성이란 개념 또는 구조의 타당성을 의미하는바 개념이 모델상의 관계네트워크에서 반응하는 정도를 파악함으로써 그 타당성을 검토할 수 있다. 따라서 모델의 예측력이 입증된다면 지수의 타당성도 입증된다. 이는 전술한 국내 조사기관의 전반적인 고객만족도 개념의 측정 타당성의 결여를 보완할 수 있는 방법으로 이용될 수 있다.

셋째, 고객만족이 복수의 지표를 이용한 잠재변수 또는 개념으로서 측정되고 있다. 이는 구조방정식모형을 이용할 때에 가능한 측정방법으로서, 복수지표를 이용하기 때문에 측정오차의 감소와 신뢰도 증가라는 효과를 기대할 수 있다.

## 2. 기업(제품)차원의 고객만족지수 활용사례

기업 또는 제품차원에서 측정된 고객만족지수의 대표적인 활용사례는 미국의 J.D. Power社의 자동차 고객만족지수를 들 수 있다.

J.D. Power社의 고객만족지수의 특징은 자동차 판매 이후 시간경과에 따라 다양한 만족지수를 산출함으로써 시간변화, 시장환경변화, 고객의 관심변화에 따라 탄력적으로 대응할 수 있다는 점을 들 수 있다.

〈표 7〉 J.D. Power사의 고객만족지수 측정시기와 내용

지수 유형	조사대상(시기)	조사내용 및 방법
CSI (Customer Satisfaction Index)	신차 구입 12~18개월	서비스(40%), 수리 및 신뢰도(60%)
SSI/IQS (Sales Satisfaction Index/ Initial Quality Score)	신차 구입 3개월 이내	SSI : 판매원(45%), 출고배달(25%), 초기제품상태(30%) IQS : 89개항목의 결점수
VDI (Vehicle Dependability Index)	차량 구매후 48~60개월	IQS와 유사하나 가중치를 이용함
VPI (Vehicle Performance Index)	차량 구매후 24~36개월	작동성(54%), 실내기기 환경(18%), 운전석 안락성(16%), 실내공간 편의성(12%)의 88개항목

한편 국내기업들 중 고객만족지수를 가장 활발히 활용하고 있는 기업으로 삼성그룹을 들 수 있다. 삼성그룹의 경우 모든 계열사를 대상으로 고객만족지수를 산출하고 있으며, 1997년부터 계열사의 경영평가지 자산수익률(ROA), 경영혁신지수, 핵심경쟁력지수와 더불어 고객만족지수를 반영하기로 결정하였다.

### 3. 경영정보시스템 사용자 만족모형의 선행변수

이 모형에서 고객만족(=ACSI)에 영향을 주는 선행변수는 지각된 품질, 지각된 가치, 소비자의 기대이다. 지각된 품질(perceived quality)이란, 소비자가 최근의 소비경험을 바탕으로 제품이나 서비스를 평가한 것(=성과, performance)을 말한다. 이는 만족에 직접적이고 긍정적인 영향을 미치며 일반 심리학적 측면에서 볼 때 만족은 제품이나 서비스의 품질에 대한 소비자의 경험의 함수이다(Churchill과 Surprenant 82; Fornell 82; Tse와 Wilton 88 Westbrook과 Reilly 83). 전문가들은 이러한 품질경험을 구성하는 중요한 요소로서(Deming 81; Juran과 Gryna 88) ① 고객지향성(customization)과 ② 신뢰성(reliability)을 제시하고 있다.

지각된 가치(perceived value)는 지불된 가격에 비례하는 제품품질의 지각된 수준을 의미하는데 이 변수를 사용함으로써 이 모델에서는 가격정보를 고려하게 되는 것이고 또한 기업간/산업간/부문간 서로 상이한 가격의 제품을 비교할 수 있게 되는 것이다. 즉 달러당 품질 혹은 가치는 소비자가 제품브랜드나 제품범주를 비교할 때 동일하게 사용하는 보편적인 기준인 것이다(Johnson 84). 또한 성과를 측정하기 위해 「가치」 개념을 사용함으로써 응답자간의 소득과 지출의 차이를 통제할 수 있고(Hauser와 Shugan 83; Lancaster), 따라서 최고가 상품과 최저가 상품간에 비교를 할 수 있다. 그러므로 소비자가 최근 소비경험을 바탕으로 제품이나 품질을 평가함에 따라 인지된 가치가 증가하면 고객만족은 증가한다고 예측하게 된다. 인지된 품질과 인지된 가치가 모델에 미치는 영향력에 차이가 있으면 이를 통해 원인분석을 위한 중요한 정보를 얻을 수 있다. 즉 가치의 영향력이 품질에 비례하여 증가한다면, 가격은 만족에 대한 매우 중요한 결정요소가 될 수 있는 것이다.

그리고 기대란 소비자가 받기를 기대하는 품질의 수준을 의미한다. 그러므로 기대는 평가과정에서 매우 중요한 역할을 하므로 소비자 만족에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(Oliver 80; VanRaaij 89). 인지된 품질과 인지된 가치변수가 소비자의 최근 소비경험에 의한 것인데 반해 기대는 기업의 제품이나 서비스에 대한 상대적으로 그 이전의 경험 등 모든 경험에 의해 형성되는 것이다. 이러한 각각의 정보원천들(즉, 기대를 형성하는 모든 경험들)을 통해 기업의 미래 경영성과를 예측해 볼 수 있기 때문에 이러한 정보들은 모두 만족에 긍정적인 영향을 미칠 것

이다. 심리적 측면에서 소비자 기대는 소비자의 훨씬 더 최근의 구매나 소비경험의 관점에서 조정 혹은 update된 정보(anchor)를 나타낸다. 본 연구에서 이러한 각 선행변수를 측정하는데 사용된 측정변수를 정리하면 다음 <표 8>과 같다.

<표 8> 모형에 사용될 측정변수

고객의 기대	지각된 품질	지각된 가치
품질에 대한 전반적 기대	품질에 대한 전반적 평가	가격 대비 품질 평가
고객 지향성에 대한 기대	고객 지향성에 대한 평가	품질 대비 가격 평가
신뢰성에 대한 기대	신뢰성에 대한 평가	

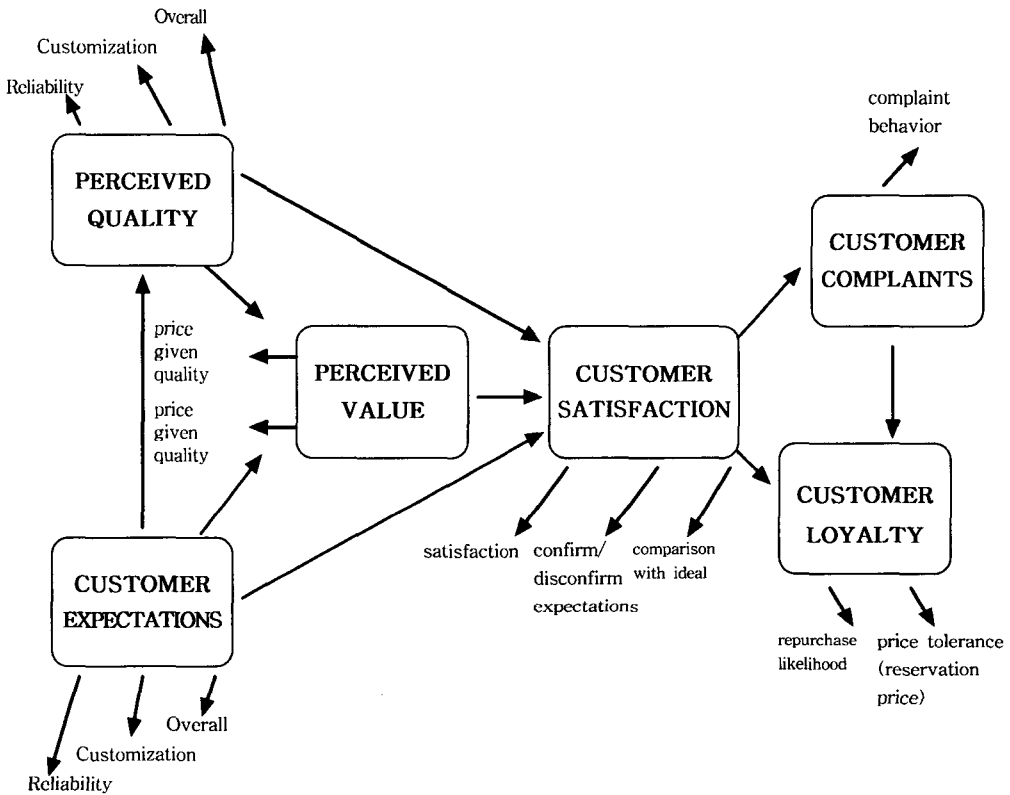
### 3.1. 경영정보시스템 사용자 만족모형의 결과변수

Hirschman의 exit-voice이론(70)에 따르면, 고객만족이 증가됨으로써 나타나는 즉각적인 결과는 소비자 불평이 감소하고 소비자충성도가 증가하는 것이다(Fornell과 Wornerfelt 87, 88). 소비자는 불만족하게 되면, 경쟁상품을 구입하거나 혹은 보상을 받기 위해 불평을 하게 된다. 따라서 만족의 증가는 곧 불평빈도가 감소하고 고객충성도가 증가하는 것을 의미한다.

고객충성도는 특정기업이 고객을 계속 보유할 수 있게 하는 힘이고 또한 그 결과 수익력을 높일 수 있으므로 고객충성도는 구조모델에서 최종적인 종속변수이다. 모델에서 최종적인 인과 관계는 고객불평의 고객충성도에 미치는 영향에 관한 것이다. 이들 변수간의 영향을 미치는 방향과 그 크기는 기업의 불평처리시스템의 효율성을 나타낸다. 이 두 변수간의 관계가 긍정적(+)이면 기업이 불평고객을 충성고객으로 바꾸는 데 성공적인 것이고 부정적(-)인 것은 불평고객이 경쟁사 고객으로 옮겨갈 확률이 더 높아졌음을 의미한다.

<표 9> 모형에 사용될 결과변수

고객의 불평	고객충성도
고객불평 경험	재구매 의도
고객불평의 구전경험	타인 추천 의향



〈그림 1〉 정보시스템 사용자 만족모형을 구축하기 위한 틀

### 3.2 선행변수와 사용자 정보만족 측정방법

고객기대는, 먼저 고객으로 하여금 제품이나 서비스에 관한 지식과 경험에 기초하여 기대하였던 품질수준을 기억하도록 요청하여 측정하였다. 그리고 나서 고객은 지각된 품질에 관한 세 가지 측정치 ① 전반적인 품질에 대한 지각, ② 지각된 고객지향성, ③ 지각된 신뢰성 변수를 사용하여 제품 또는 서비스에 대한 최근의 경험을 평가하도록 하였다. 그리고 ① 지불한 가격과 비교한 품질평가, ② 지각된 품질과 비교하여 지불한 가격의 평가 두 가지 질문이 사용되었다.

몇몇 학자들이 고객만족을 평가하는 데 요구되는 단일한 기준은 없다고 주장하지만, 만족은 어떠한 형태로든 다양한 비교기준에 의해 반영되어야 한다. ACSI는 ① 최근에 구입한 제품이나 서비스에 대한 전반적인 만족도 평가, ② 기대에 비해 성과가 부족하거나 초과하는 정도(기

대일치-불일치=기대 대비 만족도), ③ 그 제품종류내에서 고객이 생각하는 이상적인 제품이나 서비스와 실제사용한 제품이나 서비스(성과)와의 비교평가라는 세 가지 측정치를 사용하여 조작화되었다.

고객불평은 고객이 공식적(제조업자에게 서면으로나 전화로)으로나 비공식적(판매원이나 소매점에게 불평)으로 불평한 적이 있었는지에 의해 측정되고, 고객충성도는 ① 재구매 의향에 대한 평가, ② 타인추천의향으로 측정되었다.

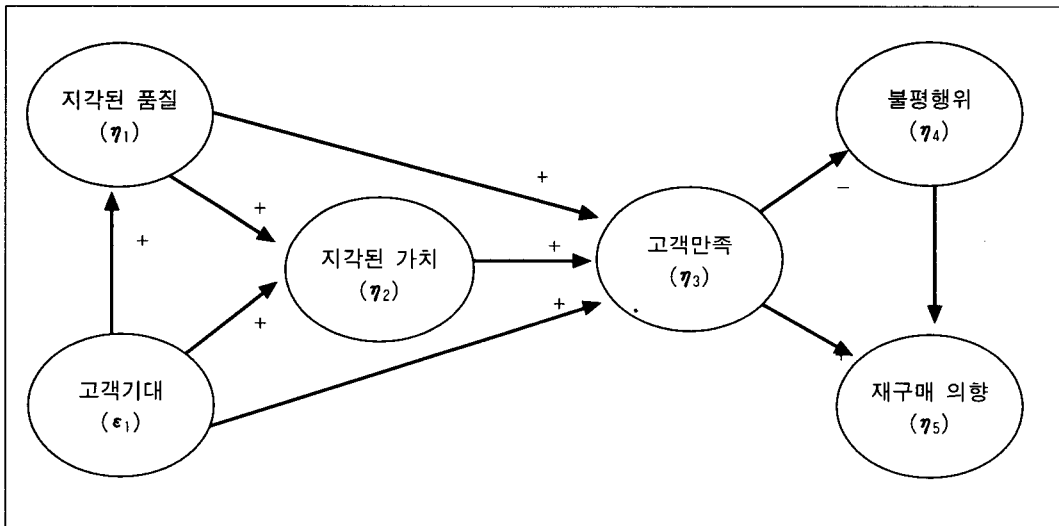
〈그림 2〉에서 나타난 관계를 구조방정식으로 나타내면 다음과 같다. 일반화된 방정식은

$$E[\eta \mid \eta, \xi] = B\eta + I\xi$$

으로 표시되며 이때  $\eta, \xi$  은 각각 측정되지 않는 외생·내생변수의 벡터이다. 이때

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| $\xi_1$ = 사용자 기대  | $\eta_3$ = 사용자 만족  |
| $\eta_1$ = 지각된 품질 | $\eta_4$ = 사용자 불평  |
| $\eta_2$ = 지각된 가치 | $\eta_5$ = 사용자 충성도 |

이다.



〈그림 2〉 경영정보시스템 사용자 만족 구조모델



## 4. 경영정보시스템 사용자 만족지수 산출

### 4.1 만족지수 및 가중치 산출방법

사용자 만족지수는 ACSI와 동일한 방법으로 산출되었다. 다만 측정변수는 ACSI와는 달리 전반적 만족도, 기대 불일치, 경쟁제품과의 비교, 가격 대비 만족도의 네 변수로 이루어졌으며, 가중치는 ACSI 측정시 사용된 가중치와 동일하게 비표준화된  $\lambda$  값을 이용하면 된다.

사용자 만족지수를 산출하는 식 역시 ACSI를 산출하는 공식을 이용하면 1부터 7까지의 7 점척도가 이용된 것과 측정변수의 수가 4개인 점이 다를 뿐이다. 사용자 만족지수(CSI)를 계산한 식은 아래와 같다.

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^4 w_i x_i - \sum_{i=1}^4 w_i}{6 \sum_{i=1}^4 w_i}$$

여기서,  $x_i$  = 각 측정변수의 평균값

$w_i$  = 비표준화된 측정변수의  $\lambda$  값

## V. 결 론

경영정보시스템은 비용이 들어간다. 하지만 그 시스템을 사용하는 사용자들이 만족할 수 있는지를 측정해 보는 것은 고객만족 경영차원에서 아주 중요한 것이다. 경영정보시스템의 사용자 만족모형을 구축하여 이를 토대로 여러 가지 분석기법을 통해 올바른 경영정보시스템을 평가해 보는 것은 바람직할 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 사용자만족의 측정은 다양한 접근방법과 측정방법이 존재하고 있으며, 각 방법에 따라 측정결과가 상이할 수 있다. 사용자만족 측정방법의 다양성은 고객만족의 측정이 산업·기업·제품특성에 따라 차이가 있기 때문에 측정방법면에서 표준화가 어렵다는 점을 시사하고 있다. 이는 사용자만족이 단지 경영정보시스템의 품질이나 성능에 국한되는

것이 아니라 전사적인 경영활동의 산물이기 때문이며, 해당 기업이 속한 산업의 사용자 니즈와 구매특성, 경영정보시스템 제품의 다양성, 경쟁강도 등에 의해 영향을 받기 때문이다. 따라서 측정대상의 제품이나 해당 산업의 특성이 반영될 수 있는 측정방법의 개발이 매우 중요하다.

본 연구에서는 현재 국내에서 고객만족 측정시 결여되고 있는 고객만족도 구조모델의 타당성에 대한 검토를 위하여 기업간·산업간 공통적으로 비교적용이 가능하고 계량적 모델을 이용한 미국의 고객만족구조모델을 국내 경영정보시스템의 사용자 만족도 측정시 적용하였다.

본 연구의 결과가 경영정보시스템 시장에 국한되어 있으나 ACSI모델 자체가 기업간/산업간 비교 가능한 모델로 개발된 것이므로 향후 타 산업분야에서도 적용이 가능한 것으로 판단된다. 그러므로 향후 연구에서 CSI의 선행변수나 결과변수를 측정하여 경영정보시스템의 사용자 만족을 구성하는 개념간의 관계를 규명함으로써 사용자 만족지수에 영향을 미치는 요인뿐만 아니라 현재의 고객만족도 수준과 향후 고객의 상표충성도 및 불만행위가 어떠한 관계를 가지는가를 분석하는 데 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

고객만족 형성에 관한 대표적인 이론인 불일치 패러다임의 타당성에 대한 검증이 고객만족도 측정시 본 연구와 같은 모형이 반드시 선행되어야 할 것으로 판단된다. 한편 고객만족은 사용자가 경영정보시스템 또는 서비스 구매 후나 구매 전에 갖는 기대와 성능과의 비교를 통한 인지적 측면뿐만 아니라 구매과정에서 개입되는 구매상황 등의 정서적 반응을 포함하는 심리적인 반응상태로 볼 수 있다. 그리고 사용자의 심리적 반응상태인 사용자 만족도를 기업의 경영활동에 반영하기 위해서는 이와 같은 주관적인 판단상황을 객관적인 지표로 변환시킬 필요가 있다.

기업에서도 경영정보시스템 도입을 추진할 경우 제반 경영자원의 투입이 수반되기 때문에 이에 대한 성과를 평가할 수 있는 지표개발이 필요하다. 또한 고객만족경영이 기업경영 목표로 채택될 경우 목표달성을 위한 계량적인 지표가 필요한 바 사용자 만족도가 이러한 기업목표로서 활용될 수 있을 것이다.

따라서 사용자 만족모형을 경영활동에 활용하기 위해서는 지속적인 사용자 만족도의 측정과 사용자의 불만사항을 파악하기 위한 사용자 만족도 조사가 필수적이므로 기업체에서의 사용자 만족도 조사는 정해진 원칙에 의해 추진되어야 할 것이다.

이 모형의 활용방안에 대해 몇 가지 언급하면 다음과 같다. 먼저 사용자 만족도 또는 사용자 만족지수는 경영목표로서 활용되어야 한다. 이를 위해서는 기업의 모든 경영목표가 질적 경영으로 전환될 필요가 있다. 고객만족경영의 구축은 양적 경영에서 벗어나 질적 경영으로의 전환을 의미하므로 경영정보시스템 사용자의 만족도가 경영목표로서 활용되어야 한다.

그리고 마지막으로 사용자 만족도 조사결과를 수용하고 이해하는 조직내 합의가 존재해야

한다. 고객만족경영을 추진하기 위해서는 경영프로세스 개선과 조직구성원의 희생이 필요하다. 많은 경우에 있어서 사용자 만족도 조사결과와 개인 혹은 조직의 이해가 상충되어 고객만족도 결과에 대한 불신과 불만을 가짐으로써 효율적인 최종 사용자 컴퓨팅의 추진이 어렵게 된다. 또한 사용자의 불만사항을 해결할 때 조직내 이기주의로 타 조직부문에 책임을 전가하는 경우가 많으나 누차 강조한 바와 같이 사용자 만족은 전사적인 경영활동의 결과물이므로 기업체의 전사업부문이 문제의식을 공유하는 자세가 요구된다고 볼 수 있다.

## 참 고 문 헌

1. 이두희 · 김준환, “고객만족도의 측정과 분석에 관한 체계적 고찰,” *상품학연구*, 제12호, 한국상품학회, 1995년 2월, pp. 81~116.
2. 이영준, SPSS/PC+를 이용한 다변량분석, 석정, 1991.
3. 이유재, “고객만족의 결정변수에 대한 이론적 고찰,” *서울대학교 경영논집*, 제28권, 1994, pp. 90~123.
4. Anderson, E.W., Claes Fornell, and Donald R. Lehmann, “Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability : Findings From Sweden,” *Journal of Marketing*, Vol. 58 (July), 1994, pp. 53~56.
5. Cadotte, Ernest R., R.B. Woodruff, and R.L. Jenkins, “Expectations and Norms in Models of Consumer Satisfaction,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 24(August), 1987, pp. 305~314.
6. Churchill, Gilbert A., Jr. and Carol Suprenant, “An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 19(November), 1982, pp. 491~504.
7. Cronin, J. Joseph, Jr. and Steven A. Taylor, “Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension,” *Journal of Marketing*, Vol. 56 (July), 1992, pp. 55~68.
8. Dutka, Alan, *AMA Handbook for Customer Satisfaction*, American Marketing Association, Chicago : NTC Business Books, 1993.
9. Fornell, Claes, “A National Consumer Satisfaction Barometer : The Swedish Experience,” *Journal of Marketing*, Vol. 56 (January), 1992, pp. 6~21.
10. Fornell, Claes, Michael D. Johnson, Eugene W. Anderson, Jaesung Cha, and Barbara Everitt Bryant, “The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose, and Findings,” *Journal of Marketing*, Vol. 60 (October), 1996, pp. 7~18.
11. Latour, Stephen. A. and Nancy C. Peat, “Conceptual and Methodological Issues in Consumer Satisfaction Research,” *Advances in Consumer Research*, 1978, pp. 431~437.
12. Peter, J. Paul, Gilbert A. Churchill, and Tom J. Brown, “Caution in the Use of Difference Scores in Consumer Research,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 19 (March), 1993, pp. 655~662.

13. Oliver, Richard L., "Cognitive, Affective, and Attribute Bases of the Satisfaction Response," *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 (December), 1993, pp. 418~430.
14. Oliver, Richard L. and William O. Bearden, "Disconfirmation Process and Consumer Evaluations in Product Usage," *Journal of Business Research*, Vol. 13 (June), 1985, pp. 5~46.
15. Oliver, Richard L. and Wayne S. DeSarbo, "Response Determinants in Satisfaction Judgements," *Journal of Consumer Research*, Vol. 14 (Mar), 1988, pp. 495~507.
16. Spreng, Richard A., Scott B. Mackenzie, and Richard W. Olshavsky, "A Reexamination of the Determinants of Consumer Satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 60 (July), 1996, pp. 15~32.
17. Tse, D.K. and P.C. Wilton, "Models of Consumer Satisfaction Formation : An Extension," *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (May), 1988, pp. 204~212.
18. Westbrook and Joseph W. Newman(1978), "An Analysis of Shopper Dissatisfaction for Major Household Appliances," *Journal of Marketing Research*, 15(August), pp. 456~66.
19. Westbrook, Robert A., "A Rating Scale for Measuring Product/Service Satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 44 (Fall), 1980, pp. 68~72.
20. Westbrook, Robert A. and Reilly, Michael D., "Consumer Satisfaction and The Phenomenology of Emotion During Automobile Ownership Experiences," *International Fare in Consumer Satisfaction and Complaining Behavior*, 1983, pp. 2~9.
21. Yi, Youjae, "The Determinants of Consumer Satisfaction : The Moderating Role of Ambiguity," *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, 1993, pp. 502~506.

## Abstract

### A Study on Model of MIS User satisfaction

Lee, Jang-hyung · Park, Hee-suck

Management Information System(MIS) User satisfaction, which was introduced at the earlier 1990's, has become a core way of strategic method. But domestic companies have little experience toward this concept and the methodological knowledge was not cumulated yet. So the definition of User satisfaction, as well as the validity and objectivity toward the estimation, is being under discussion

In this report we will contain the contents as follows,

- 1) investigate limitations of exposed theories about Methodology,
- 2) look into the situations and handicaps of User satisfaction estimation which is being used in practical domains on company,
- 3) search for the better way in application through comparative analysis between case study of customer satisfaction structure by structural equation model and by ordinary estimation model.

We have conclusions through model that Index values like GFI · AGFL · RMR are accepted as within limited range for estimating validity of used model. so we can expect to use the results for deduce accurate User satisfaction index.

Therefore satisfied Users became lesser at complaint behavior instead higher at repurchase likelihood, while unsatisfied Users became lower.

Results as above are accordance with the previous studies, and that proves ACSI model to be applied toward local MIS Users' case.

Even though the scopes of this research are restricted in domestic market of MIS Users, ACSI model itself has developed with the purpose for compatibility toward inter-company and inter-industry. So this model can be applied beneficially in the future study to analyse the extent that latent variables affect to User satisfaction.