

정보시스템의 사용자만족 결정과정을 규명하는 인지적 모형에 관한 연구 †

(An Investigation into the Determination Model of
User Satisfaction: A Cognitive Approach based on
the Disconfirmation Theory)

김 종 욱*
(Jong-uk Kim)

요 약 사용자 만족(User satisfaction)은 Bailey와 Pearson(1983) 이후, 정보시스템 분야의 연구에서 시스템의 성능(Performance)을 대변하는 성과변수로서 가장 널리 사용되어져 왔다[Delone & McLean, 1992]. 그러나 사용자 만족은 실제 시스템의 객관적인 성능이나 품질이 아닌 사용자에게 의해 지각된(Perceived) 만족이므로, 인간이 인지과정에서 받는 다른 영향들로 인하여 지각된 성과는 실제의 시스템 성과와 다를 수 있다[Gatian, 1994; Szajna & Scamell, 1993]. 따라서 만일 사용자가 지각한 성능이 객관적인 실제의 시스템 성과와 반드시 일치하지 않는다면, 그 원인은 무엇이며, 사용자가 시스템을 평가하는 과정에서 어떤 요인들이 작용하여 이러한 왜곡된 결과를 가져오는지, 사용자 만족이 결정되는 인지적 과정을 규명할 필요가 있다. 이러한 의미에서 본 연구는 마케팅 분야에서 일반상품에 대한 소비자의 만족 결정에 영향을 주는 변수와 그 결정과정을 연구한 소비자 만족/불만족(Consumer Satisfaction / Dissatisfaction)의 연구이론을 도입하여, 정보시스템이란 상품을 대상으로 사용자가 만족을 느끼게 되는 과정을 인지적(Cognitive) 관점에서 규명하고, 만족결정에 영향을 미치는 변수들을 찾아낸 후 소비자 만족을 결정하는 모형을 연구하고자 하였다. 8개 기업의 정보시스템 사용자부터 데이터를 수집하여 LISREL을 이용하여 사용자 만족 연구 모형을 검증하였다. 분석 결과, 결정모형은 유의하였으며 정보시스템의 사용자 만족에 영향을 미치는 변수로는 시스템의 성능 뿐 아니라 기대불일치가 함께 영향을 미치는 것으로 나타나 시스템 성능의 향상과 함께 사용자 들의 기대수준 관리에 관심을 기울일 필요가 있는 것으로 나타났다.

I. 서 론

사용자 만족(user satisfaction)은 과거 정보시스템의 연구에서 실제 시스템의 성능(performance)과 효과성(effectiveness)과 같은 정보시스템 성공(information systems success)에 대한 대체변수로 가장 많이 사용되어 왔다[DeLone & McLean, 1992; Melone, 1990]. 이러한 근거에는 객관적인 측정이 용이하지 않는 실제 정보시스템 성과와 효과가 시스템의 사용 후 사용자가 시스템에 대하여 종합적으로 인지하는 사용자 만족에 의하여 적절하게 설명될 수 있다고 보기 때문이다[Gatian, 1994]. 또한 사

용자 만족을 높이는 것은 사용자의 비우호적인 태도로 인하여 발생할 수 있는 사용자의 저항을 줄이고, 시스템의 사용을 극대화한다는 의미에서 매우 중요한 의미를 가진다. 사용자는 만족한 시스템에 대하여는 계속 사용하기 때문에 사용자 만족은 조직 내에서 시스템의 성공적 도입과 활용을 위하여 반드시 충족되어야 할 중요한 요소이다.

그러나 사용자의 만족 개념은 실제 시스템의 객관적인 성능이나 품질이 아닌 평가자 또는 사용자에게 의해 지각된(perceived) 만족이므로, 인간이 인지과정에서 받는 다른 영향들로 인하여 지각된 성과는 실제의 시스템 성능의 수준과 다를 수 있다[Ginzberg, 1981; Suh, et al., 1994; Lyytinen, 1988; Szajna & Scamell, 1993]. 조직이론에서의 직무만족이나 소비자 행동이론의 소비자 만족이 직무의 특성이나 상품 또는 서비스의 품질과 함께 인지과정에서의 다른 요인에 의하여 영향을 받을 수 있듯이, 사용자 만족의 지각도 시스템의 성능이나 품질 외의 요인에 의하여 영

1) 이 논문은 1997년 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.

* 영남대학교 경영학부 부교수

향을 받을 수 있다. 그러므로 질적으로 우수한 시스템도 사용자가 그 성능을 지각하여 만족, 또는 불만족을 느끼는 인지과정에서 시스템의 객관적인 성능 이외의 기타 요인에 의하여 좌우되어 그 성과를 정확하게 인식하지 못한다면 결국 널리 사용되지 못하고 사장되어 실패로 끝날 수 있는 것이다. 따라서, 만일 사용자가 지각한 만족이 객관적인 실제의 시스템 성과와 반드시 일치하지 않는다면, 사용자 만족이 결정되는 인지적 과정을 조사하여 그 원인은 무엇이며, 사용자가 시스템을 평가하는 과정에서 어떤 요인들이 작용하여 왜곡된 결과를 가져오는지 규명할 필요가 있다. 사용자 참여[Ives & Olson, 1984; McKeen, et al., 1994], 시스템 개발방법[Mahmood, 1987, Loh & Venkatraman, 1992], 사용자 요구사항 분석방법[Edmundson & Jeffery, 1984; Vessey & Conger, 1994], 조직관련 변수[정기억, 이동만, 1995; Raymond, 1985] 등 시스템 개발환경, 개발방법, 조직과 시스템 속성에 관련된 변수가 어떻게 사용자 만족이나 시스템의 성과에 영향을 미치는가를 조사한 연구는 많았으나, 시스템 성과가 평가자의 지각 과정에서 올바르게 지각되지 않을 수도 있다는 전제 하에, 사용자가 이러한 성능을 지각하고 최종적으로 주관적인 평가를 결정하는 내적인 인지과정을 규명하는 연구는 거의 없었다. 다만, 사용자가 사전에 가지는 정보시스템에 대한 사전적 기대수준과 시스템 성과 간의 차이가 클수록 정보시스템의 실패 가능성이 크다고 밝힌 Ginzberg[1981]의 연구, 기대와 사용자 만족 사이의 밀접한 상관관계를 밝힌 Szajna와 Scamell[1993]의 연구와, 최종사용자시스템의 성공을 가져 오기 위해서는 단지 시스템의 성능을 증가시키는 것 만으로는 부족하고 시스템 성능이 최종사용자가 가진 기대보다 높아야 한다는 Suh, et al.[1994]의 연구 등이 있었으나, 사용자가 만족에 이르게 되는 과정을 인지적 시각에서 탐색한 연구는 거의 없었다고 할 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구는 사용자 만족의 결정경로와 결정변수를 조사하기 위하여, 마케팅의 소비자행동연구에서 정립된 소비자만족/불만족(consumer satisfaction / dissatisfaction)의 이론에 근거하여 정보시스템에 대한 사용자의 만족이 유형의 상품이나 서비스를 대상으로 개발된 마케팅에서의 소비자 만족과 동일한 이론에 의해 설명될 수 있는지를 살펴보고자 한다. 마케팅이라는 인접분야에서 발전된 관련 이론을 정보시스템 분야에 도입하여 정보시스템에 대한 사용자의 만족이 결정되는 인지적 과정을 조사하고 사용자 만족에 영향을 주는 변수를 찾아내고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 마케팅에서의 소비자 만족/불만족에 관한

이론과 선행연구

2.1.1 기대-불일치(Expectation - Disconfirmation) 모델

같은 제품을 구매한 어떤 사람은 만족해 하는 반면, 또 다른 사람들은 불만족을 표시할 수 있다. 이런 구매 후 소비자 만족/불만족을 마케팅에서는 기대-불일치 모델[Oliver, 1980]에 의하여 설명하고 있다. 기대-불일치 모델에 의하면 소비자들이 인지하는 제품의 성과에 대하여 소비자들은 자신의 기대와 제품을 비교하여 만족도를 결정한다는 것이다. 이 모델은 사람은 기준과 관련해서만 자극을 인지한다는 적응수준이론(adaptation level theory)을 이론적 근거로 하며[Yi, 1990], Oliver[1980]는 제품성능에 대한 기대를 적응수준으로 볼 수 있다고 주장하여 이 이론을 소비자 만족 연구에 적용함으로써 기대-불일치 모델을 정립하였다.

기대수준이 소비자 만족에 미치는 영향을 조사한 최초의 연구는 불편을 사용하여 제품성능과 기대가 만족에 미치는 영향을 조사한 Cardozo[1965]의 연구로, 연구 결과 기대보다 좋은 제품을 받은 피실험자들은 보다 제품을 높게 평가하려는 경향이 있다는 결론을 얻었다. 또한 Hempel[1977]은 소비자 만족은 소비자가 소비 이전에 상품에 대해 기대했던 것과 실제 결과간의 일치정도에 따라 결정된다고 하였다. 이후 많은 연구결과가 소비자의 처음 기대와 지각된 제품성능과 함께 소비자의 만족수준을 결정한다는 것을 주장하였다[Oliver, 1980; Swan and Trawick, 1981; Cadott, Woodruff and Jenkins, 1987; Oliver and DeSarbo, 1988]. 이렇게 구매 후 만족이나 불만족을 결정하는 것이 무엇인가에 대한 주요 이론들은 소비자 만족을 제품에 대한 기대와 지각된 성과와의 두개의 변수에 의한 다음 함수로 설명하고 있다.

$$S = F(E, P)$$

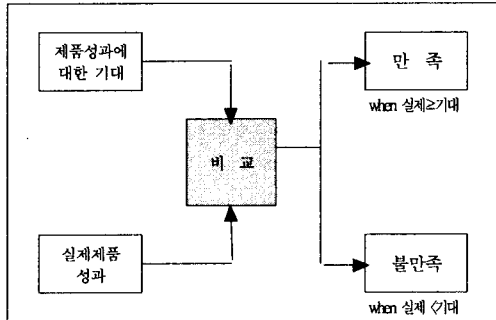
S: 만족(Satisfaction) E: 기대수준(Expectation)
P: 제품성능(Performance)

기대와 지각된 제품의 성과가 구체적으로 어떻게 소비자 만족을 결정하는가는 다음의 기대불일치 이론에 의해 설명된다.

2.1.2 기대불일치 이론(Disconfirmation Theory)

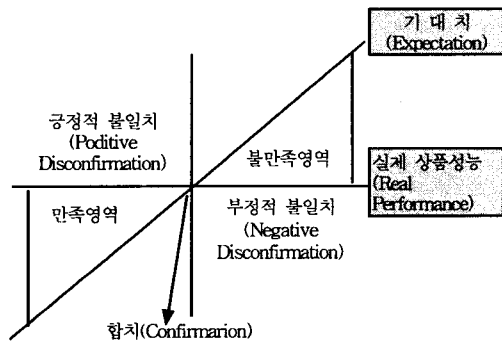
기대불일치 이론은 일반적으로 기대에 의한 소비자 만족 결정과정을 설명하는 가장 주된 이론으로 알려져 있

다. 만일 제품성도가 소비자의 기대보다 높으면 만족수준이 올라가고, 반대로 제품성도가 기대보다 낮으면 실망효과(Disappointment effect)에 의해 소비자는 불만족하게 된다는 것이다[Oliver and DeSarbo, 1988; 임종원 외, 1994].



<그림 1> 기대불일치 모델 [원전: 임종원 외, 1994]

즉, 위의 <그림 1>에서 보는 바와 같이 실제성도가 기대보다 높으면 만족하게 되고, 반대로 성도가 기대했던 것보다 못하면 불만족하게 된다는 것이다. 이 이론에 의하면 과장되게 광고하여 소비자의 기대를 너무 높여도 바람직하지 않다는 것을 알수 있다. 이러한 기대불일치 개념을 좀 더 자세하게 설명하면 아래 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 긍정적 불일치, 부정적 불일치, 합치 모델

위 <그림 2>에서 보면 실제 상품성능은 동일한 데 반하여(X축), 기대치는 왼쪽의 낮은 곳에서부터 오른쪽으로 가면서 점차 증가하고 있다. 왼쪽 만족영역에서는 실제 성과가 기대보다 크며 이때 소비자는 만족하게 된다. 이때를 긍정적 불일치(positive disconfirmation)라고 하며, 반대로 오른쪽의 불만족영역과 같이 실제 제품성도가 기대보다 낮으면 소비자는 실망하여 불만족하게 된다. 이

때를 부정적 불일치(negative disconfirmation)라고 부른다[임종원 외, 1994; Oliver, 1980; Churchill & Surprenant, 1982]. 실제 제품성도와 기대가 같을 때를 합치(confirmation)라고 하는데 이때 소비자는 대체로 만족하는 경향을 보인다[Churchill & Surprenant, 1982; Ginzberg, 1981].

2.2 정보시스템분야에서의 사용자만족(User Satisfaction)의 인지적 결정과정에 관한 연구

정보시스템분야에서 직접적으로 사용자 만족의 형성 과정에 영향을 미치는 인지적 경로를 조사한 연구들은, 주로 사용자 기대가 사용자 만족에 어떻게 영향을 미쳤는지에 관심을 두었다. Sanders[1984]는 사용자의 개발과정의 참여, 경영층의 지원, 사용자 교육 등이 기대의 형성에 영향을 미치고, 다시 기대는 사용자만족과 의사결정의 질에 영향을 미친다고 파악하였다. DeSanctis[1983]는 사용자 기대가 높을수록 사용자는 시스템을 많이 이용하게 된다고 하였으며, Rushinek과 Rushinek[1986]은 기대가 전반적인 만족수준과 높은 상관관계를 가지고 있다고 주장하였다.

사용자 만족과 시스템 실패와의 연구에서 Ginzberg[1981]는 사용자의 기대와 시스템의 실제 성능과의 차이를 기대의 현실성(Realism of the user expectations)이라고 정의하고, 첫째, 이러한 기대의 현실성이 사용자의 태도나 사용과 정(正)의 관계가 있으며, 둘째, 기대의 현실성이 사용자 참여와 같은 시스템 개발 관련 변수보다도 시스템 실패 현상을 보다 잘 설명한다고 밝혀내었다. 또한 Szajna와 Scamell[1993]은 사용자의 기대가 사용자 만족과 의사결정의 질과 높은 상관관계가 있음을 알아내었으며, Suh, et al.[1994]은 회귀분석 결과 실제 시스템 성능과 함께 기대불일치가 최종사용자 시스템의 성공에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악하였다.

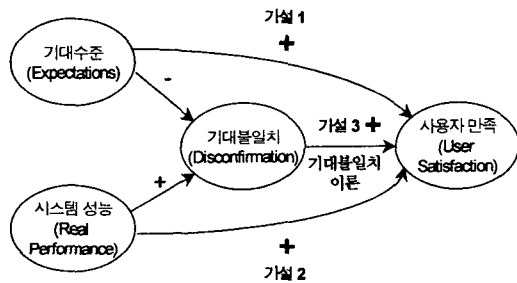
III. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형의 개발

정보시스템이란 상품을 대상으로 사용자가 만족을 느끼게 되는 과정을 인지적(cognitive) 관점에서 규명하고자 하는 본 연구는 마케팅 분야에서 일반상품에 대한 소비자의 만족 결정에 영향을 주는 변수[Engel and Blackwell, 1982; Hempel, 1977]와 그 결정과정을 연구한 소비자 만족/불만족 연구[Cadott, Woodruff and Jenkins, 1987;

Churchill and Surprenant, 1982; Oliver, 1980; Oliver and DeSarbo, 1988)의 배경이론에 근거하여 <그림 3>의 연구 모형을 개발하였다.

기대수준이 증가하면 기대불일치는 부정적으로 변화하며, 시스템 성능이 높아지면 기대불일치는 긍정적으로 변화한다. 또한 시스템 성능은 직접적으로 사용자 만족에 영향을 미칠 뿐 아니라 기대불일치를 통하여 간접적으로도 영향을 미친다. 기대불일치는 사용자 만족에 정의 영향을 미치기 때문에 기대불일치가 높을수록 사용자 만족은 높아진다.



<그림 3> 기대불일치이론(Disconfirmation Theory)에 근거한 사용자의 정보시스템 만족결정 과정모형

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 기대수준과 사용자만족

초기의 소비자 만족연구에서는 기대불일치나 성과가 어떻게 영향을 미치는지보다 기대가 어떻게 만족에 영향을 미치는가에 주로 연구의 초점을 두었다(Olson & Dover, 1976). 이는 Festinger[1957]의 인지부조화이론(cognitive dissonance theory)에 근거한 동화효과로 기대의 효과를 설명하였는데, 가령 어떤 소비자가 높은 기대감을 가지고 제품을 구매하였는데 실제 사용해 보니 제품성과는 기대에 미치지 못하였다면 그는 심리적 불편을 느끼게 될 것이고, 제품성과를 높일 수는 없기 때문에 이러한 심리적 불편을 해소하기 위하여 자신의 높은 기대를 따라 스스로 만족하려 한다는 것이다.

정보시스템 분야에서 DeSanctis[1983]는 사용자의 기대가 의사결정지원시스템의 사용정도와 밀접한 관계가 있음을 발견하였고, Szajna와 Scamell[1993]은 의사결정지원시스템을 이용한 높은 기대 수준의 사용자 집단과 낮은 기대수준의 사용자 집단간의 그룹간 비교에서 처음 사용자가 시스템에 대하여 가졌던 기대에 따라 만족수준이 결정되는 것을 증명하였다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 사용자의 처음 기대 수준이 따라 만족수준이 결정될 것이라는 연

구가설을 설정하였다.

가설 1: 기대수준은 사용자의 지각된 만족도에 정의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 지각된 시스템 성과와 시스템에 대한 사용자 만족

지각된 정보시스템의 성과가 높을 때 사용자는 만족하게 된다. 많은 정보시스템 분야의 연구자들이 시스템의 성과와 사용자 만족 간의 관계를 증명하였다. Gatian[1994]은 사용자의 만족과 사용자가 지각한 시스템 성과 간의 관계를 측정하여 사용자 만족이 시스템 성과에 대한 대체변수로 사용될 수 있음을 증명하였다. DeLone과 McLean[1992]은 정보시스템의 개념적 성공모델에서 사용자 만족이 시스템 성과를 구성하는 정보시스템의 품질(system quality)과 정보의 품질(information quality)에 영향을 받는다고 분석하였다.

마케팅 연구에서 Churchill과 Suprenant[1982]는 비내구재 제품의 경우에는 소비자의 만족수준이 기대 불일치보다는 전적으로 제품성과에 따라 결정되었으며 기대와는 독립적이라는 결과를 발견하였다. 따라서 이들은 전통적인 기대-불일치 모델에 지각된 제품성과의 직접적인 효과를 포함하여 모델을 확장할 것을 제안하였고, 이러한 제품성과의 영향은 Tse와 Wilton[1988]의 연구에서도 확인되고 있다.

이러한 연구 결과들은 기대-불일치 모델에서 제품성과가 만족에 직접적으로 영향을 미칠수 있다는 것을 이론적, 실증적으로 제공해 주고 있다. 특히 정보시스템과 같이 내구재의 경우에는 Churchill과 Suprenant[1982]가 주장한 바와 같이 제품성과가 사용자 만족에 더욱 영향을 미친다고 보아야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 사용자 만족은 시스템 성과에 따라 결정된다는 연구가설을 설정하였다.

가설 2: 정보시스템의 성과는 사용자의 지각된 만족 수준에 정의 영향을 미친다.

3.2.3 기대불일치와 시스템에 대한 사용자 만족

마케팅 분야의 소비자 만족 연구에서 기대불일치는 기대와 제품성과 간의 상호작용에 의해 주요한 영향을 미치는 변수로 중심적 위치를 차지하고 있다. 기대불일치 이론에 의하면 제품성과가 기대보다 높으면 긍정적 불일치가 일어나 만족수준이 높아지고, 반대로 제품성과가 기대보다 낮으면 부정적 불일치가 일어나고 소비자는 불만족하게 된다는 것이다(구순이, 1996; Oliver and DeSarbo, 1988). 앞서 언급한 바와 같이 소비자 만족에 영향을 미치는 기대불

일치의 효과는 소비자 만족 연구들에서 일관되게 나타나고 있다[Bearden and Teel, 1983; Oliver, 1980; Swan and Trawick, 1981; Cadott, Woodruff and Jenkins, 1987; Oliver and DeSarbo, 1988; Tse and Wilton, 1988]. 이러한 관점에서 본 연구에서는 사용자 만족은 사용자가 가지는 기대 불일치에 따라 결정된다는 연구가설을 설정하였다.

가설 3: 긍정적 기대불일치(정보시스템의 실제 성능이 기대했던 것 보다 좋을 때)를 경험한 사용자는 부정적 기대불일치(정보시스템의 실제 성능이 기대했던 것 보다 나쁠 때)를 경험한 사용자보다 높은 만족 수준을 나타낸다.

IV. 연구방법 및 분석결과

4.1 자료수집 및 표본특성

연구대상은 기업의 업무를 처리하기 위하여 개발된 정보시스템을 사용한 경험이 있는 사용자들로 결정하였으며, 대형 제조업체, 병원, 금융기관 등 다양한 업종을 선정하여 자료를 수집하였다. 설문응답자들에게 자신이 사용한 정보시스템 중 하나를 임의로 선택하여 이에 대하여 질문에 답하게 하였으며 각 부서별로 다양하게 할당하여 표본을 추출하였다.

총 200부의 설문지를 배포하여 181부의 설문지를 회수하였으며 이중 무응답 문항이 많거나 불성실한 12부의 설문지를 제외한 169부가 본 연구의 분석에 사용되었다. 총 169명의 대상 표본 중 남자는 114명(67.5%)이었으며 여자는 55명(32.5%)이었다. 직급별 분포는 사원, 행원 급이 71명, 계장, 대리 급이 74명, 과장 급이 8명, 부장 급이 2명, 그리고 이사 이상의 직급이 1명이었다. 부서 별 분포는 공무부, 경리부 등 총 25개 부서로 분포되었으며, 응답대상 시스템은 자재관리, 고객관리, 제조설비관리 등 총 35 종류의 시스템으로 분석되었다.

4.2 설문지 구성

설문지는 기대, 시스템 성과, 사용자 만족, 기대불일치, 그리고 인구 통계에 대한 문항 순으로 구성되었다. 각 문항의 구성은 5점 척도를 이용하였으며 자세한 세부 내용은 <표 1>에 나타내었다.

4.3 자료분석방법

연구모형 및 가설의 검증은 LISREL 분석을 사용하였다. LISREL분석은 연구자가 설정한 인과관계에 대한 모델을 검증하기에 가장 적합한 분석방법으로 기존의 회귀분석, 경로분석 등과는 달리 모델 내에 내재되어 있는 측정 오차를 알 수 있으며 기대, 시스템 성과, 기대불일치가 함께

변수	관련 선행연구	조작적 정의	내용(예)	신뢰도 계수
기대	Ginzberg[1981] Olson & Dover[1979] Parasuraman, et al.[1991] Swan & Trawick[1981] Szajna & Scamell[1993]	정보시스템 사용 이전의 신념	업무처리에 대한 도움의 기대는? 시스템에 대한 전반적인 기대는?	0.73
시스템 성과	DeLone & McLean[1992] Gatian[1994] Szajna & Scamell[1993]	시스템 성과나 성능에 대한 객관적 평가	업무에의 도움 여부는? 쉽게 배울 수 있었는지? 잘 개발된 좋은 시스템인지?	0.83
기대불일치	Churchill & Surprenant [1982] Swan & Trawick[1981] Tse & Wilton[1988] Oliver[1977; 1980] Suh, et al.[1994]	시스템 성과와 기대의 독립적인 차이에 대한 평가	기대보다 사용이 용이한지? 기대보다 좋은 점이 많은지? 기대보다 좋은 시스템인지? 기대에 비해 만족하는지?	0.91
사용자의 전반적 만족	Bailey & Pearson[1983] DeLone & McLean[1992] Szajna & Scamell[1993] 구순이[1996]	시스템에 대한 사용자의 지각된 만족도	시스템을 이용한 업무처리에 대한 만족은? 개발자에 대한 만족은? 전반적으로 느끼는 만족도는?	0.86

<표 1> 연구변수의 조작적 정의

사용자 만족에 영향을 미치는 인과관계 모형에 대한 전반적인 부합도를 평가할 수 있을 뿐 아니라 동시에 모든 인과관계 변수간의 경로계수를 측정할 수 있고 직, 간접 효과를 측정할 수 있기 때문이다.

V. 연구결과 및 가설검증

5.1 제안 모형의 적합도 평가

연구모형의 적합가능성을 판단하기 위해서는 우선 정립된 이론 구조가 선행되어야 한다. 본 연구모형의 변수와 인과관계는 마케팅 분야의 소비자 만족 연구와 기대불일치 이론에 근거하고 있으므로 이론적 타당성은 충분하다고 보겠다.

연구모형의 적합도를 평가하기 위해서는 구조방정식 모형의 종합적 평가와 관련된 여러 부합지수를 적합기준으로 사용하는데, 구조방정식의 종합적 평가와 관련된 부합지수에는 카이제곱통계량(χ^2)과 P값, 기초부합지수(GFI), 수정부합지수(AGFI), 원소평균자승잔차(RMR), 표준부합지수(NFI), 그리고 비교부합지수(CFI) 등이 있다[강병서, 1999; 조선배, 1996]. 이들의 정의와 권고기준[조선배, 1996, pp. 99-121] 과 본 연구에서 추출된 결과모형의 부합지수를 제시하면 <표 2>에서 나타내는 바와 같다.

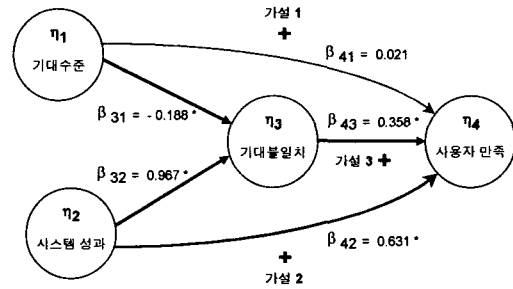
부합지수	정의	권고 기준	본 연구 모형
χ^2 (자유도)	전반적 부합도	자유도와 비교하여 적을수록 좋음	120.33 (71)
P값	χ^2 에 대한 유의수준	0.05 이상	0.000
GFI	이론모형을 표본자료가 설명해주는 상대적인 충분성의 크기로서 전반적인 적합도 평가	0.90 이상	0.902
AGFI	자유도에 의해 조정된 GFI 지수로 제안 모형의 간명도 평가	0.85 이상이며 GFI보다 현저하게 낮지 않아야 함	0.856
RMR	적합도 평가	0.05 이하	0.046
NFI	기초모형과 제안모형을 비교하여 구하며 제안모형의 적합도 평가	0.90 이상	0.924
CFI	기초모형과 제안모형의 비교지수	0.90 이상, 또는 값이 클수록 좋음	0.967

<표 2> 부합지수의 권고 기준과 본 모형의 부합지수

구조방정식 모형의 적합도는 상기에 명시된 다양한 부합지수를 종합하여 전반적으로 판단한다[조선배, 1996]. 카이제곱통계량(χ^2)은 유의한 것으로 나타났으나 이 통계량은 표본의 크기에 민감하게 반응하기 때문에 다른 부합지수와 함께 고려되어야 한다. 또한 본 연구모형의 측정 변수 및 자유도를 감안한다면 이 지수의 중요성은 감소한다고 할 수 있다. LISREL분석 결과, GFI는 0.902, AGFI는 0.856, RMR은 0.046, NFI는 0.924, CFI는 0.967로 대부분의 부합지수들이 권고기준을 상회하는 것으로 나타나 본 연구의 최적모형의 적합도가 우수하며 가설 검증에 무리가 없는 것으로 판단되었다.

5.2 가설 검증

본 연구에서의 최적 모형과 설정한 가설에 대한 검증 결과를 요약하여 <그림 4>와 <표 3>에 각각 나타내었다.



<그림 4> 최적 연구 모형의 경로 계수

기대수준이 사용자 만족에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설 1은 t 값이 0.246으로 유의수준 5%에서 기각되었다. 이는 Festinger[1957]의 인지부조화이론에 근거한 동화효과가 정보시스템의 경우에는 적용되지 않는다는 것을 보여준다. Churchill 과 Surprenant[1982]도 내구재의 경우에는 기대가 소비자 만족에 영향을 미치지 않는다는 것을 보여주었다.

가설 2는 시스템 성과가 사용자 만족에 직접적인 영향을 미칠 것이라는 가설로 유의수준 5%에서 채택되었다. 이는 사용자가 만족을 인지하는 과정에서 다른 요인들이 작용할 수 있지만 제품성능이나 시스템의 성과가 중요한 작용을 한다는 것을 의미한다. Churchill 과 Surprenant[1982]에 따르면 내구재의 경우, 제품성능이 소비자 만족에 유일하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 기대불일치에 따라 사용자의 만족이 결정될 것이라는 가설 3도 유의수준 5%에서 채택되었다. 이는 마케팅에서의 기대-불일치 이론을 뒷받침하는 것으로

가설번호	가 설	경로 계수	t 값	가설검증 결과
1	기대수준 -> 사용자 만족	$\beta_1 = 0.0210.246$	기각	
2	시스템 성과 -> 사용자 만족	$\beta_2 = 0.631$	3.165	채택
3	기대불일치 -> 사용자 만족	$\beta_3 = 0.358$	2.159	채택

<표 3> 가설 검증 결과 요약

시스템 성과와 함께 기대불일치가 사용자의 만족에 영향을 미치는 것을 의미한다. Churchill 과 Suprenant[1982]의 연구에서 내구재의 경우 기대불일치는 소비자 만족에 영향을 미치지 못하였으나 정보시스템의 경우에는 기대불일치가 작용한다는 것을 본 연구에서 알 수 있다.

VI. 연구 결론

본 연구는 사용자 만족이 결정되는 인지적 과정을 규명하고 이에 영향을 미치는 변수들을 찾아내고자 하였다. 이를 위하여 마케팅에서 정립된 기대불일치 패러다임을 정보시스템 분야에 적용하여 시스템 사용자의 만족이 일반 상품에 대한 소비자 만족을 설명하는 이론에 의해 동일하게 설명될 수 있는지를 알아보하고자 하였다.

6.1 이론적 발견점

본 연구의 이론적 발견점은 다음과 같다.

첫째, <그림 4>에서 볼 수 있듯이 기대는 기대불일치와 부(負)의 관계를 가지며, 반면 시스템의 성과는 기대불일치와 정(正)의 관계를 가지는 것으로 밝혀졌다. 기대와 기대불일치는 서로 부의 유의한 관계를 가지고 있었으며 ($\beta_1 = -0.188$), 시스템 성과와 기대불일치는 서로 정의 유의한 관계를 가지로 있었다($\beta_2 = 0.967$). 과거 기대불일치는 기대수준과 지각된 제품성능의 차이라고 정의하였으나 Oliver[1977]는 기대와 불일치는 상호독립적이며 가법적으로 만족에 영향을 미친다고 주장하였다. 그러나 본 연구에서는 기대와 기대불일치는 상호 부의 관계를 가지는 것으로 나타났는데 이는 Bearden과 Teel[1983], Churchill과 Suprenant[1982], 구순이[1996]의 연구결과와 동일한 결과를 보여준다.

둘째, 정보시스템의 경우 사용자의 사전 기대수준은 사용자 만족에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌으며, 다만 기대불일치를 통하여 만족에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 즉, 기대는 기대불일치를 통한 하나의 준거기준으로 작용하나 직접적인 영향은 없다는

것을 의미한다. 이는 의료 서비스에 대한 환자의 만족에 미치는 영향을 조사한 구순이[1996]와 동일한 결과를 보여 준다.

셋째, 정보시스템의 성과는 사용자 만족에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경로계수를 살펴보면 시스템 성과가 사용자 만족에 미치는 영향이 가장 큰 것을 알 수 있는데 이는 내구재의 경우 제품 성과만이 소비자의 만족에 영향을 미친다고 주장한 Churchill과 Suprenant[1982]의 연구결과와도 일치한다. 마케팅의 경우 제품 성과가 만족에 영향을 미친다는 결론(Oliver & Desarbo, 1988; Tse & Wilton, 1988)과 지각된 성과는 만족과 무관하다는 결론(Oliver, 1980; Cadott, et al., 1987)을 내린 연구들이 혼재하고 있다. 한편 비내구재의 경우에는 기대, 제품성능, 그리고 기대불일치가 함께 소비자 만족에 영향을 미치며, 이 중 기대불일치의 영향이 가장 큰 것으로 나타났는데[Churchill & Suprenant, 1982], 이는 의료서비스의 지각된 성과는 환자의 만족에 직접 영향을 나타내지 않는 것으로 나타나 무형성이 높으며 서비스의 질을 평가하기 어려운 경우에는 성과보다 기대불일치가 더 영향을 가진다는 구순이[1996]의 연구 결과와 함께 소비자 만족이 제품의 특성에 따라 달리 결정될 수도 있다는 것을 나타낸다.

넷째, 본 연구에서도 기대불일치는 시스템 성과와 함께 사용자의 만족에 유의하게 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이는 사용자의 기대수준에 따라 같은 제품이라도 만족도가 다를 수 있다는 것을 나타내며 많은 과거의 마케팅 등에서의 기대불일치 연구들과 동일한 결과를 보여 주고 있다 [Churchill & Suprenant, 1982; Oliver, 1980; Oliver & Desarbo, 1988; Suh, et al., 1994]. 그러나 주목할 만한 점은 본 연구에서 사용자 만족에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타난 변수는 시스템 성과이었으며 그 다음 기대불일치의 순이었다. 그러나 Oliver와 Desarbo[1988], Churchill과 Suprenant[1982], 그리고 구순이[1996]의 연구들에서는 기대불일치 효과가 가장 지배적이었으며 그 다음 이 성과와 기대의 순으로 나타났다. 이런 관점에서 정보시스템의 사용자 만족은 소비자 만족과 의료서비스에 대한 환자들의 만족과 동일한 이론에 의해 유사하게 설명될 수

있으나, 이들의 경우 기대불일치가 가장 크게 영향을 미치지 않지만 사용자 만족의 경우 시스템 성과가 가장 크게 영향을 미친다는 점이 다르다고 할 수 있다. 이는 성과를 직접 평가하기 어려운 제품이나 무형의 서비스인 경우에는 기대불일치가 가장 큰 영향을 미치지만, 반복적으로 사용하고 사용자 자신이 그 성과나 성능을 직접 판단할 수 있는 경우에는 제품 성과가 더 큰 영향을 미칠 수 있다는 것을 나타내며 이는 Churchill과 Suprenant[1982]의 연구와 일치하는 결과를 보여준다. 따라서 정보시스템 분야에서는 마케팅 분야의 연구결과나 무형의 서비스를 대상으로 연구한 결과를 그대로 사용하기에는 무리이며, 제품에 따라 기대불일치가 달리 작용한다는 것을 알 수 있다.

6.2 본 연구의 시사점

정보시스템의 성공요소로서 필수적인 사용자의 만족이 결정되는 인지적 과정을 연구한 본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 정보시스템의 경우, 시스템 성과가 가장 사용자 만족에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사용자가 직접 사용을 통하여 쉽게 그 성능을 평가할 수 있는 정보시스템의 경우에는 업무와 연관된 시스템의 품질이 가장 사용자의 만족에 크게 영향을 미치므로 시스템 개발자는 우수한 시스템을 개발하기 위하여 항상 노력해야 한다.

둘째, McDermott[1987]의 보고에 의하면 신규 정보시스템 개발 프로젝트의 약 30%가 실패한다고 한다. 이러한 실패의 원인에는 여러가지가 있겠으나 이해집단(stakeholder groups, 즉 경영층, 일반사용자, 등)의 정보시스템에 대한 기대를 충족시켜주지 못함으로써 사용자가 불만을 느끼게 되고 결국 시스템이 실패로 귀착된다고 보는 견해가 있다[Lyytinen, 1988; Ginzberg, 1981]. 특히, 시스템 사용 초기의 사용자의 만족여부는 사용자가 계속하여 시스템을 잘 받아들이고 사용하는데 중요한 영향을 미칠 수 있다. 이러한 관점에서, 본 연구는 시스템 개발 시 일반부서의 사용자들에게 너무 높은 기대를 심어주는 것은 오히려 나중에 사용자 만족을 저해할 수 있다는 교훈을 시사해 주고 있다. 사용자는 시스템의 성능에 대해 사용 전에 어떤 기대를 가지게 되는데, 이것이 충족되지 못할 경우 실망을 느끼고 불만족하게 되기 때문이다. 이러한 관점에서 정보시스템 관리자는 사용자들에게 향후 개발될 시스템에 대하여 정확하게 설명함으로써 너무 높은 기대로 인하여 부정적인 기대불일치가 발생하지 않도록 주의하여야 할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 강병서, 인과분석을 위한 연구방법론, 무역경영사, 1999.
- [2] 구순이, 의료서비스에 대한 소비자 만족에 관한 연구, 마케팅 연구, 제11권 제 2호, 1983년 12월, pp. 67-90.
- [3] 임종원, 김재일, 홍성태, 이우재, 소비자 행동론, 경문사, 1994.
- [4] 정기억, 이동만, 정보시스템의 사용자 만족에 영향을 주는 요인의 상호작용효과, 경영정보학연구, 제5권 제 2호, 95년 12월, pp. 199-226.
- [5] 조선배, LISREL 구조방정식모델, 영지문화사, 1996.
- [6] Anderson, R.E. Consumer Dissatisfaction : The Effect of Disconfirmed Expectancy on Perceived Product Performance, Journal of Marketing Research (10), 1973, pp. 38-44.
- [7] Bailey, J., and S. Pearson, A Tool for Computer User Satisfaction. Management Science (29:5), 1983, pp. 530-545. Bearden, W. and J.E. Teel, "Selected Determinants of Customer Satisfaction and Compliant Reports," Journal of Marketing Research (20), February 1983, pp. 21-28.
- [8] Cadotte, E.R., R.B. Woodruff, and R.L. Jenkins, "Expectations and Norm in Models of Consumer Satisfaction," Journal of Marketing Research (24), August 1987, pp. 305-314.
- [9] Cardozo, R.N., "An Experimental Study of Consumer Effort, Expectation and Satisfaction," Journal of Marketing Research (2), August 1965, pp. 244-249.
- [10] Churchill, G.A. and C. Suprenant, "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction," Journal of Marketing Research (16),

November 1982, pp. 491-504.

[11] DeLone, W.H. and E.R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research* (3:1), March 1992, pp. 60-95.

[12] DeSanctis, G., "Expectancy Theory as an Explanation of Voluntary Use of a Decision Support System," *Psychological Reports* (52:1), February, 1983, pp. 247-260.

[13] Edmundson, B. and R. Jeffery, "The Impact of Requirements Analysis upon User Satisfaction with Packaged Software," *Information & Management* (7:2), April 1984, pp. 83-90.

[14] Engel, J.F., R. Blackwell, *Consumer Behavior*, The Dryden Press, 1982.

[15] Festinger, L.A., *A Theory of Cognitive Dissonance*, Row Peterson, New York, NY, 1957.
Gatian, A.W., "Is User Satisfaction a Valid Measure of Systems Effectiveness?," *Information & Management* (26), February 1994, pp. 119-131.

[16] Ginzberg, M.J. "Early Diagnosis of MIS Implementation Failure: Promising Results and Unanswered Questions," *Management Science* (27:4), April 1981, pp. 459-478.

[17] Hempel, D.J. "Consumer Satisfaction with the Home Buying Process: Conceptualization and Measurement," *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*, H.K. Hunt ed., Cambridge, Mass: Marketing Science Institute, 1977.

[18] Ives, B. and M.H. Olson, "User Involvement and MIS Success: A Review of Research," *Management Science*(30), May 1984, pp. 586-603.

[19] Loh L. and N. Venkatraman, "Diffusion of Information Technology Outsourcing: Influence Sources and the Kodak Effect," *Information*

Systems Research (3:4), December 1992, pp. 334-358.

[20] Lyytinen, K. "Expectation Failure Concept and Systems Analysts' View of Information System Failures: Results of an Exploratory Study," *Information & Management* (14:1), January 1988, pp. 45-56.

[21] Mahmood, Mo A., "Systems Development Methods-A Comparative Investigation," *MIS Quarterly* (11:3), September 1987, pp. 293-311.

[22] McDermott, J. "Improving Productivity Through Technological Innovation," *Merck Bulletin* (67), 1987, pp.3-5.

[23] McKeen, J., T. Guimaraes and J.C. Wetherbe, "The Relationship between User Participation and User Satisfaction: An Investigation of Four Contingency Factors," *MIS Quarterly*, December 1994, pp. 427-451.

[24] Melone, Nancy. "A Theoretical Assessment of the User-Satisfaction Construct in Information Systems Research," *Management Science* (36), January 1990, pp. 76-91.

[25] Oliver, R.L. "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing* (17), November 1980, pp. 460-469.

[26] Oliver, R.L. "A Theoretical Reinterpretation of Expectation and Disconfirmation Effects on Posterior Product Evaluation: Experiences in the Field," in *Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, Ralph Day ed. Bloomington: Indiana University, April 1977, pp. 2-9.

[27] Oliver, R.L. and W.O. Beardon, "The Role of Involvement in Satisfaction Processes," in *Advances in Consumer Research*, 1983, Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research.

- [28] Oliver, R.L. and W.S. DeSarbo, "Response Determinants in Satisfaction Judgements," *Journal of Consumer Research* (41), March 1988, pp. 495-507.
- [29] Oliver, R.L. and J. Swan, "Consumer Perceptions of Interpersonal Equity and Satisfaction in Transactions: A Field Survey Approach," *Journal of Marketing* (53), April 1989, pp. 21-35.
- [30] Olson, J.C., and P.A. Dover, "Disconfirmation of Consumer Expectations Through Product Trial," *Journal of Applied Psychology* (64:2), 1979, pp. 179-189.
- [31] Parasuraman, A., L.L. Berry, & V.A. Zeithaml, "Understanding Customer Expectations of Service," *Sloan Management Review*, Spring 1991, pp. 39-48.
- [32] Raymond, L., "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly* (9:1), March 1985, pp. 37-52.
- [33] Rushinek, A. and Rushinek, S.F., "What Makes Users Happy?" *Communications of the ACM* (29:7), July 1986, pp. 594-598.
- [34] Sanders, G.L., "MIS/DSS Success Measure," *Systems, Objectives, Solutions* (4:1), January, 1984, pp. 29-34.
- [35] Suh, K., S. Kim, and J. Lee, "End-User's Disconfirmed Expectations and the Success of Information Systems," *Information Resources Management Journal*, Fall 1994, 30-39.
- [36] Swan, J.E. and I.F. Trawick, "Disconfirmation of Expectations and Satisfaction with a Retail Service," *Journal of Marketing* (57), Fall 1981, pp. 49-67.
- [37] Szajna, B. and R.W. Scamell, "The Effects of Information System User Expectations on Their Performance and Perceptions," *MIS Quarterly*, December 1993, pp. 493-516.
- [38] Tse, D.K. and P.C. Wilton, "Models of Consumer Satisfaction: An Extension," *Journal of Marketing Research* (25), May 1988, pp. 204-212.
- [39] Vessey, I. And S. Conger, "Requirements Specification: Learning Object, Process and Data Methodologies," *Communications of the ACM* (37:3), May 1994, pp. 102-113.
- [40] Westbrook, R.A., "Interpersonal Affective Influence on Consumer Satisfaction with Products," *Journal of Consumer Research* (7), June 1980, pp. 49-54.
- [41] Woodruff, R.B., and M.D. Reilly, "Value-Percept Disparity: An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction," *Advances in Consumer Research*, 1983, pp. 256-261. Yi, Y., A Critical Review of Consumer Satisfaction, in *Review of Marketing*, V.A. Zeithaml ed. Chicago, IL: American Marketing Association, 1990, pp. 68-123.



김 종 욱 (Jong-uk Kim)

서울대학교 산업공학 학사(1982)
 미국 Georgia State University
 경영정보학 박사(1994)
 쌍용정보통신과 BASF Korea
 Ltd.에서 시스템 개발업무 담당
 Clark Atlanta University에서 멀티미디
 어 시스템 개발 연구원 근무.

현재 영남대학교 경영학부 조교수 재직
 주요관심분야 : 시스템 분석 및 설계, 전자상거래 비즈니스
 모델 개발, 정보시스템 평가 등