

고객만족이 기업의 수익성에 미치는 영향에 관한 연구: 잠재성장곡선모형을 이용한 방법론*

김영찬

연세대학교 경영대학 부교수
(youngkim@yonsei.ac.kr)

황홍선

McGill University 심리학과 조교수
(heungsun.hwang@mcgill.ca)

.....

시장을 선도하고 있는 기업들은 고객만족(customer satisfaction)을 달성하기 위해 이전에 비해 많은 노력과 자원을 투입하고 있다. 이는 고객만족을 창출하는 것이 기업의 재무적인 성과를 달성하는 데 있어 중요한 요건이라는 사실에 입각하고 있다. 이를 위해 선도기업들은 비재무적 지표(non-financial index)인 고객만족도, 고객충성도, 전반적 인지 품질, 종업원만족도 등과 같은 요인들을 통합적으로 관리하는 경영관리 시스템을 구축하기 위해 노력하고 있다. 하지만 고객만족도에 대한 기업들의 관심과 그 결과가 기업경영활동에 미치는 영향력이 증대되고 있음에도 불구하고 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계성에 대한 연구는 다양한 결과가 나타나고 있다.

본 연구는 다음과 같은 2가지 목적을 가지고 진행한다. 첫째, 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계를 밝히고자 한다. 특히 본 연구는 단순한 상관관계 분석을 토대로 하는 연구를 지양하고 고객만족도가 재무지표의 중장기적 변화 추이에 실제로 어떠한 영향을 미치는가 하는 예측 중심적 연구를 진행하고자 한다. 둘째, 첫 번째 목적에서 언급한 목표를 달성하기 위해 필요한 개념적인 구조식을 실증적으로 증명하고자 한다. 본 연구에서는 종단적인 자료를 활용하여 고객만족점수와 기업의 매출액 간의 관계성을 학술적으로 규명하고자 하였다. 이를 바탕으로 기업들은 고객만족경영을 통해 기업의 중장기적인 재무성과를 향상시킬 수 있다는 실증적인 사례를 확보할 수 있게 되고 보다 강력한 고객만족경영을 추진할 수 있는 이론적인 토대를 마련할 수 있게 된다. 연구방법으로는 경제학에서 많이 사용되고 있는 잠재성장곡선모형방식을 이용하여 83개 미국 기업의 자료를 바탕으로 해당 기업의 1994년도 ACSI점수와 1994년부터 1996년까지의 기업 매출액 자료를 바탕으로 ACSI점수와 향후 기업매출액 간의 관련성을 실증분석 한다.

주제어: 고객만족, 잠재성장곡선모형, ACSI점수

.....

1. 서론

최근에 시장 선도기업들은 비재무적 지표(non-financial index)인 '고객만족도', '고객충성도', '전반적 인지 품질', '직원만족도' 등과 같은 요인들을 통합적으로 관리하는 경영관리 시스템을 구축하기 위해 노력하고 있다(Rust and Zahorik 1993

Anderson *et al.* 1994). 기업들의 이러한 노력은 기업의 비재무적 지표들이 기존의 성과에 근거한 재무지표들에 비해 기업의 경영 프로세스 개선과 장기적인 성과 관리에 있어 보다 유용한 정보를 제공해주고 있음을 깨달았기 때문이다. 서비스 수익 창출이 이루어지는 과정을 설명한 Service-Profit Chain의 기본 개념도 '재무수익률'이 비재무적 지표인 '고객충성도', '고객직원만족도', '생산성 요인'들과

직접적 관계에 있다는 사실에 기초하고 있다.

따라서 기업의 비재무적 지표 중 하나인 '고객만족도(Customer Satisfaction Index, CSI)'가 점차 기업의 경쟁력을 나타내는 주요한 지표가 되고 있다(Rust, Zahorik, and Keininghan 1995). '만족한 고객을 통한 충성고객의 창출'이라는 고객만족도형 관점에서 살펴볼 때, 만족고객과 충성고객의 증가는 기업의 재무적 성과를 올리는데 있어 매우 중요한 역할을 하며, 더 나아가 기업의 향후 수익성 제고와 신사업 진출 시 경쟁력 확보에 필수적인 요소로 등장하고 있다. Reichheld와 Sasser (1990)에 의하면 충성고객의 수가 5% 증가하면 기업의 이익률이 두 배로 증가하는데, 이는 기업 매출의 70% 이상이 충성고객의 재구매에 의해 발생된다는 연구 결과에 기인한다. 따라서 충성고객의 증가는 건실한 재무성과를 이룰 수 있는 기업 경영의 초석이며, 동시에 장기적인 기업 수익성의 성장과 가격 상승에 따른 비탄력적인 반응효과, 잠재고객 확보를 위한 마케팅 비용의 감소 등에 기여한다(Fornell 1992).

현재 시장을 선도하고 있는 기업들은 만족 고객을 창출하고 이를 통해 충성고객을 만드는 것이 곧 기업의 재무적인 성과를 달성하는 데 있어 중요한 요건이라는 사실에 입각하여 '고객만족(customer satisfaction)'을 달성하기 위해 이전에 비해 많은 노력과 자원을 투입하고 있다. 또한 고객만족과 충성고객의 지속적인 창출을 위해 수익성 높은 고객들과 좋은 관계를 유지하려고 노력하고 있다. 이러한 일련의 노력들은 결국 경쟁기업 대비 월등한 재무적 성과를 달성하기 위함이다. 이를 위해 각 기업의 마케팅 담당자들은 고객을 만족시키기 위한 다양한 마케팅 노력을 기울이고 있으며, 이와 관련된 마케팅 전략과 전술은 새로운 고객가치를 창출하고 기업의 경쟁우위를 확보하는데 필수불가결한 요인이 되고

있다. 그러므로 고객만족과 충성고객을 창출해 가는 과정을 이해하고 이를 마케팅 전략에 반영하는 것은 고객의 구매 행동을 연구하는 데 있어 중요한 출발점이 된다.

기존의 연구결과에서도 고객만족이 기업의 성과와의 상관관계가 있음을 밝히고 있다. Rust and Zahorik (1993)은 고객만족도와 고객충성도가 기업의 시장점유율과 이익률에 영향을 미치고 있음을 밝혔으며, Anderson, Fornell, and Lehman (1994)은 고객만족도와 기업의 ROI가 통계적으로 유의한 관계에 있음을 증명하였다. 또한 Ittner and Larcker (1988)는 고객만족도와 회계수익률(accounting return)간에 양의 상관관계가 존재함을 보여주었으며, Anderson, Fornell, and Mazvancheryl (2002)은 고객만족도와 주주가치를 표시하는 지표인 Tobin's q 점수 간에 유의한 관계성이 있음을 보여주었다.

따라서 현대 기업경영에 있어 고객만족도와 고객충성도는 기업들이 지속적으로 관리하고 연구해야 할 중요한 비재무적 지표이다. 여러 종류의 비재무적 지표 중에서도 고객만족도와 충성도는 현재 많은 기업들이 도입하고자 하는 지표 중의 하나이다. 미국에서 가장 널리 쓰이고 있는 고객만족도 관련 지표인 ACSI(American Satisfaction Customer Index)는 미국 GDP의 약 70%를 설명하는 7개 산업군(sectors)에 속하는 35개 산업의 약 190개 기업의 고객들을 대상으로 전화인터뷰로 구해진 데이터를 이용하여 인과관계모형을 PLS 방법론으로 측정, 분기별로 월스트리트지(Wall Street Journal)에 발표되고 있다. ACSI 모형은 고객기대, 고객인 지품질, 고객인지가치, 고객만족도, 고객 불평, 고객 충성도 등의 6개 지표들의 인과관계로 구성되며, 각 지표들은 고객 불평을 제외하고 모두 2개 이상의 복

수측정요인(multiple indicator)으로 측정된다. (ACSI의 개발배경 및 설문문항 등, 자세한 내용에 대해서는 Fornell et al. (1996) 과 공식 웹사이트 www.theacsi.org 를 참고하기 바람.) ACSI는 기존의 생산성지표나 가격지수(CPI) 등의 경제지표들이 경제의 양(Quantity)적 측면에 치중된 것과 달리, 경제의 질(Quality)적 측면을 고객의 소리(voice of customers)로 측정하는 경제의 질적 지표로 개발되었다. 또한 서로 성격이 다른 산업체들에도 공통적으로 적용이 가능하도록 하였으며 그 측정결과를 서로 성격이 다른 기업체들 간에 벤치마킹이 가능하도록 개발되었다. 따라서 고객만족도의 프로세스적 정의에 입각해서, 고객들의 사전기대와 인지품질, 인지가치 등의 결정요인들과 고객 불평과 고객충성도 등을 고객만족의 결과변수로 하는 인과관계모형을 적용함으로써, 이질적인 제품/서비스간의 벤치마킹을 가능하도록 하였다.

이와 유사한 개념으로 국내에서는 KCSI(Korean Customer Satisfaction Index)¹⁾와 NCSI²⁾가 있다. KCSI는 한국산업의 각 산업별 상품, 서비스에 대한 고객들의 만족정도를 나타내는 지수로서 미래의 질적인 성장을 보여주는 지표이다. KCSI조사 결과는 매년 우리나라 경제사회에 공표함으로써 각 산업 및 기업의 현 위치를 확인하고 향후 관련 산업 및 기업의 경쟁력 향상을 위한 기초 자료로 활용할 수 있도록 하는 데에 그 목적이 있다. 이 결과를 바탕으로 각 기업은 시장에서의 자사 경쟁력 파악은 물론 고객의 불만을 야기하는 상품이나 서비스의 문제점들을 개선함으로써 고객지향적인 경영활동을 전개할

수 있도록 할 수 있다. 또한 미래에 자사의 성장 가능성을 예측함으로써 미래에 대한 대비를 할 수 있게 해준다. 이러한 추세는 국내에서도 고객만족이 기업경영에 있어 중요한 관리지표로 고려되고 있음을 반증한다고 볼 수 있다.

이상에서 언급한 바와 같이 국내외적으로 고객만족도에 대한 기업들의 관심과 그 결과가 기업경영활동에 미치는 영향력이 증대되고 있음에도 불구하고 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계성에 대한 학문적 연구는 상대적으로 미진한 상태이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 고객만족은 현대 기업경영에 있어 그 위상이 점점 중요해 지고 있다. 하지만 기존의 몇몇 연구에서는 고객만족과 기업의 재무성과 간에 통계적으로 유의한 결과가 있음을 입증하지 못한 경우도 있다. Schneider (1991)는 소비자의 지각된 품질(perceived quality)과 고객만족도가 항상 기업의 이익률과 관련성이 있는 것은 아니라는 결과를 발표하였다. 또한 Wiley (1991)와 Tornow와 Wiley (1991)의 연구는 오히려 고객만족도와 기업의 재무성과 간에는 음의 상관관계가 있다는 결과를 발표하기도 하였다. Rust, Zahorik, and Keningham (1995)는 그들의 연구에서 특수한 경우에 고객만족도는 기업의 생산성에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있고 따라서 기업의 이익률도 저하될 수 있다고 언급하고 있다. Ittner and Larker (1998a)는 가치지향적인 경영을 하는 기업들이 주주의 가치를 향상시키는 결과가 있다고 발표하였지만 그들의 또 다른 연구에서는 직원만족도와 혁신성 등과 같은 비재무적 지표와 기업의 재무성과 간의

1) KCSI는 한국능률협회컨설팅이 한국산업의 특성을 감안하여 '92년도 개발한 한국형 고객만족도 측정 모형이다. KCSI는 매년 1회씩 우리나라 소비산업을 대표하는 업종을 중심으로 조사하여 공표해 왔으며, 우리나라산업의 질적 성장을 유도하고 각 기업들이 경쟁력을 확보하는데 자료를 활용하도록 지원하고 있다(보다 자세한 내용은 웹사이트 kcsi.csnet.co.kr를 참조하기 바람).

2) 생산성본부에서는 NCSI(National Customer Satisfaction Index)점수를 조선일보와 공동으로 매년 발표하고 있다.

관련성을 입증하는 데 실패하였다(Ittner and Larker 1998b).

기존의 연구결과들을 종합하여 보면 고객만족도와 같은 비재무적 지표와 기업의 재무성과 간의 관계 연구에서는 상이한 결과가 나오고 있음을 알 수 있다. 그렇다면 왜 이러한 상반된 결과가 나오는 것일까? Bernhardt, Donthu and Kennett (2000)는 비재무적 지표와 기업의 재무성과 간에 발생하는 상이한 분석결과에 대하여 그 이유를 다음과 같이 설명하고 있다. 시장에서 발생하는 다양한 변수들의 영향으로 인해 특정 시점에 있어 고객만족도와 재무성과 간의 관계성 파악을 힘들게 한다는 것이다. 즉, 기업의 재무성과는 단지 고객만족이라는 특정변수에 의해서만 결정되는 것이 아니라는 것이다. 예를 들어, 특정시점에 있어 경쟁자의 가격전략이나 홍보 전략의 변화, 시장 환경에 영향을 미치는 외부환경 변수들의 급변, 기업이 자체적으로 조절할 수 없는 공급자나 유통업체의 파산이나 변화요인 등과 같은 통제 불가능한 요인들이 발생하는 경우를 들 수 있다. 이 경우 해당연도의 기업재무성과는 고객만족도 외의 다른 변수들에 의해 더 큰 영향을 받을 수 있다. 또한 기업이 특정시점에 고객만족도 제고를 위해 많은 비용을 지출했을 경우, 해당 시점에는 높은 고객만족도의 향상이 가능하지만 이를 위해 투자된 비용으로 인해 특정시점의 이익률은 오히려 감소할 수 있다.

따라서 시장에서 발생할 수 있는 다양한 변수들의 영향으로 인해 특정시점의 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계가 비유의적이거나 또는 음의 연관성이 있다는 결과가 나올 수 있다. 그러므로 Bernhardt, Donthu and Kennett (2000)은 고객만족도와 기업성과 간의 진정한 관계성은 특정시점이나 단기간에는 파악되기 힘들다고 결론짓고 있

다. 또한 단편적인 횡단조사(single cross sectional study)역시 진정한 고객만족도와 기업성과 간의 관계성 입증에 불충분하다고 언급하고 있다. 그러므로 고객만족과 기업의 재무성과간의 실제 관계를 보다 신뢰성 있게 밝히기 위해서는 다양한 단기적 내/외적 요인의 영향을 최소화 시킬 수 있는 종단적 연구가 필요하다고 할 수 있다. 하지만 최근까지는, 종단 자료를 이용하여 고객만족, 충성도, 그리고 기업의 재무성과 간의 관련성을 체계적이고 논리적으로 파악한 학술 연구가 거의 전무하다고 할 수 있다. Anderson, Fornell, and Lehman (1994)과 Bernhardt, Donthu and Kennett (2000) 정도가 예외적인 종단적인 연구라고 할 수 있다. Bernhardt et al. (2000)은 보다 효율적으로 고객만족과 기업성과 간의 관계성을 파악하기 위해서는 단기적인 시장요인의 변동효과를 제거할 수 있는 종단분석(longitudinal analysis)의 중요성을 강조하고 있다. 실제로 그들의 연구에서 동일시점에서 고객만족도와 이익/매출 간의 관계성은 비유의적인 결과가 나왔지만 이전 연도에서의 고객만족도 변화가 현시점의 이익/매출에 미치는 영향력은 유의적인 양의 상관관계가 있음을 실증분석을 통해 밝히고 있다. 그러나 이러한 예외적 연구들도 겨우 두 차례의 반복 측정치에 의존한다거나(Anderson et al. 1994), 실제 마케팅 전략 수립에 도움을 주기 어려운 시계열분석을 이용한 상관계수를 이용했다는(Bernhardt et al. 2000) 것이 대부분이다. 즉, 방법론적인 관점에서 인과관계분석(causal study)보다는 탐색적인 분석(descriptive study)수준에 머물렀다는 아쉬움을 남긴다.

그러므로 최근까지는, 실증적인 조사자료 수집의 한계성과 모형설계 및 추정방법의 부재, 그리고 구조방정식 모형의 미숙함 때문에 현재까지 고객만족

과 고객충성도, 기업의 재무성과 간의 관계성을 종단조사 형태로 이론적이고 체계적으로 분석하기에는 어려움이 있었다. 또한 모형설계에 사용한 변수들 간의 관련성을 파악하는데 이용되는 인과관계모형(cause-effect model)도 자료수집, 변수추정방법, 구조방정식을 분석하는 모형선택 등과 같은 여러 종류의 어려움으로 인해 그 사용이 제한적일 수밖에 없었다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 2가지 목적을 가지고 진행한다.

첫째, 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계를 밝히고자 한다. 특히 본 연구는 단순한 상관관계 분석을 토대로 하는 종단적 연구(e.g., Bernhardt et al., 2000)를 지양하고 고객만족도가 재무지표의 중장기적 변화 추이에 실제로 어떠한 영향을 미치는가 하는 예측 중심적 연구를 진행하고자 한다. 보다 구체적으로 본 연구는 다음의 3가지 세부 연구 목표를 달성하고자 한다.

- i. 미국에서 정기적으로 측정하고 있는 미국고객만족도지수(ACSI)에 참여하고 있는 기업들의 연간 매출액을 수집하여 몇 년 동안의 평균적인 매출액의 변화 추이를 파악한다. 예를 들어, 기업들의 연간 매출액이 지난 수년간 지속적으로 증가 혹은 감소하였다거나(선형 변화), 혹은 증가(감소) 후 다시 감소(증가)하였다(비선형 변화) 식의 실제 변화 추이를 알아낸다.
- ii. 고객만족도지수가 기업 매출액의 변화 추이에 실제로 어떠한 영향을 주었는지를 미래지향적 관점에서 분석한다. 예를 들어, 특정시점에 측정한 고객만족도지수가 그 후 몇 년간의 기업의 전반적 매출액 변화 추세에 어떤 영향을 미

쳤는가를 연구한다.

- iii. ACSI와 매출액 변화간의 관계에 영향을 미칠 수 있는 다른 고객만족모형 변인들의 상호연관성을 고려하고 이들의 영향력을 조사한다. 실제 ACSI 모형에는 ACSI 점수 외에도 다양한 고객 관련 수행 평가 변인들이 포함되어 있다. 그러므로 고객충성도지수(customer loyalty index)가 ACSI와 기업 매출액 변화간의 관계에도 영향을 미칠 것이라는 고객만족모형의 가정 하에 이러한 변인들의 상호 영향력을 분석한다.

둘째, 첫 번째 목적에서 언급한 세 가지의 세부 목표를 달성하기 위해 필요한 개념적인 구조식을 실증적으로 증명하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 사회과학에서 최근 많이 사용하고 있는 잠재성장곡선모형방식(latent growth curve model framework)(Meredith and Tisak 1990)을 이용하고자 한다. 그러나 본 연구에서는 기존의 기본적인 잠재성장곡선모형을 보다 확장, 발전시켜 ACSI모형 내에 있는 다양한 변인들 간의 상호의존적 관계를 함께 다룰 수 있는 통합적 모형을 개발한다. 또한 전통적으로 잠재성장곡선모형을 분석하는데 사용되어왔던 공분산구조분석법(Bock and Bargmann 1966; Jreskog 1970)이 갖는 문제점들을 개선한 Generalized Structured Component Analysis (GSCA)(Hwang & Takane, 2004)라는 새로운 추정방식을 사용하여 실제 자료를 분석한다. 이를 위해 구조식에 사용되는 요인변인들은 여러 시점에 걸쳐 파악된 자료를 종단적인 연구방법을 사용하여 분석한다. 이를 좀 더 자세히 설명하면, 기준이 되는 연도의 고객만족도 점수가 향후 3년간의 기업 매출에 어

변 영향력을 미치는 가를 성장곡선모형을 통해 추정하고자 한다. 이때 고객만족도 점수와 향후 3년간의 매출액 간에 유의적인 추세경향(예를 들어, 선형 또는 곡선 형태)이 있는 지를 살펴보기 위해 구조방정식모형에 추세경향을 나타내는 잠재변수(latent variable)를 삽입하고 이러한 변수들이 구조방정식모형 하에서 유의한 결과를 보여주고 있는가를 추정하게 된다. 따라서 구조방정식모형을 이용하여 특정 연도의 고객만족도 점수와 향후 3년간의 매출액을 나타내는 요인들을 설정하고 이들 간의 관계성을 표시하는 잠재변수를 사용하여 고객만족도 점수와 향후 3년간의 매출액 간에 유의적인 추세경향이 존재하는가의 여부를 밝히고자 한다. 결론적으로 본 연구에서 제시하는 성장곡선모형을 이용하면 구조방정식모형에 이용된 각 요인들 간의 구조적인연관성을 알아보는 것뿐만 아니라 고객만족도 점수가 향후 기업 매출액에 어떤 패턴의 영향을 미치는 가도 검증할 수 있다는 장점이 있다.

II. 연구 모형

2.1 구조방정식 모형

구조방정식모형은 마케팅 자료 분석에 있어 주로 인과 자료를 분석하는 방법으로 사용되어 왔다. 특히, 최대우도공분산분석법(maximum likelihood covariance analysis)을 이용하여 모수를 추정하는 프로그램인 LISREL은 가장 일반적인 구조방정식모형의 기법으로 사용되어 왔다. 이러한 대중성에도 불구하고 LISREL은 구조방정식을 이용한 모든 모형에 적합한 결과를 제시해 주지는 못한다. 기본

적으로 마케팅자료들은 LISREL분석 결과의 안정성을 위해 요구되는 다변량정규분포(multi-normality) 가정이나 연속형자료(continuous scaling) 등과 같은 조건들을 충족시키지 못하는 경우가 발생하기 때문이다. 즉, 고객만족점수는 응답치의 편향성으로 인하여 부적으로 매우 기운(negatively skewed) 비정규분포를 이루고 있을 가능성이 매우 높다(Fornell et al. 1996). 이러한 비정규분포 하에서 공분산구조분석법은 신뢰성 있는 결과를 내기 힘들다(물론, 공분산구조 분석방법에서 비정규분포를 다루는 방법이 있기는 하지만(예를 들어, Browne(1984)), 이는 매우 큰 표본수를 요구한다). 마지막으로 작은 표본수와 상대적으로 복잡한 모형구조는 공분산구조분석법의 고질적 문제인 소위 Heywood 상황(예를 들어, 0보다 작은 분산 추정치)이 발생할 확률을 높인다. 이러한 타당치 않은 모수 추정치가 생길 경우 분석 결과의 해석이 매우 어렵게 된다.

또한 많은 경우에 있어 최대우도추정값(MLE)의 추정을 위해 필요한 표본수를 채우지 못하는 경우도 발생한다(Fornell and Bockstein 1982). 그리고 LISREL과 같이 공분산분석법을 이용하는 경우에는 모수들의 추정 값이 왜곡되거나 또는 동일한 모수의 추정 값이 매 추정 시 마다 달라지는 문제(factor indeterminacy)가 발생하기도 한다(김영찬과 차재성 2003).

이러한 잠재적 문제점들 때문에 본 연구는 통합모형을 분석하기 위해 공분산구조분석법 대신 GSCA(Generalized Structured Component Analysis)라는 새로운 통계추정방식을 사용하고자 한다. GSCA는 공분산구조분석법에 비해 다음과 같은 점에서 본 연구에 보다 적합하다. 우선 GSCA는 작은 표본 수에서도 신뢰성 높은 결과를 제공한다고 알려져 있다. 또한 GSCA는 실제 모수지 추정을 위해서

관찰변인의 정규분포 가정이 필요치 않으며 Heywood 상황이 일어나지도 않는다.

또 다른 구조방정식모형의 분석방법으로서 Wold (1966)가 제시한 PLS(Partial Least Square)는 LISREL이 가지고 있는 분석 자료의 가정이나 모수 추정의 문제점들을 어느 정도 해결해 주고 있다. PLS는 모수를 추정할 때 최대우도추정법을 사용하는 대신에 최소제곱법(least square method)을 사용하여 주로 예측오차(prediction error)를 최소화시키는 방법이다 (Jreskg and Wold 1982). 그러나 PLS기법은 제안모형의 적합도(goodness-of-fit)를 제공하지 못한다는 한계를 지니고 있다. 따라서 다양한 모형들에 대한 비교분석이 필요한 경우에는 제한적으로 사용될 수밖에 없다. 이러한 모형적합도 통계량 없이는 여러 대안 모형들을 비교하여 그 중 최적의 모형을 선택하는 것이 대단히 어렵다. 다시 말해, PLS를 통해서는 기업 매출액의 어떠한 평균적 변화 추이가 실제 자료를 가장 잘 표현하고 있는가를 판단하기가 어렵다는 단점을 지니고 있다. 이에 반해 GSCA는 각각의 다른 잠재성장곡선모형들의 모형적합성 통계량을 제공함으로써 연구자가 최적의 모형을 선택할 수 있도록 도와준다.

2.2 잠재성장곡선모형

(Latent Growth Curve Model)

기본적인 잠재성장곡선모형은 시간 경과에 따라 반복적으로 측정되는 관찰변인의 전반적인 변화 추이를 포착하기 위한 요인들을 상정하는 일종의 요인 분석(factor analysis)이라고 볼 수 있다. 그러나 전통적 요인 분석과 다른 점은 요인적재 값들이 각 요인들이 특정한 시간적 변화 추이를 나타낼 수 있도록 사전에 고정되어 있으며 요인의 평균값을 추정

한다는 것이다.

구체적인 예를 통해 기본적인 잠재성장곡선모형을 설명해보면 다음과 같다. 우선 고객만족도를 측정하는 기업 매출액을 지난 3년간 반복적으로 조사했다고 가정하자. 이 경우, 기업 매출액은 시간 별 반복 측정치라고 할 수 있다. 그리고 단순 통계치를 통해서 기업의 평균 매출액이 지난 3년간 선형적으로 증가했음을 알아내었다고 가정하자. 이러한 선형 증가를 나타내기 위해 잠재성장곡선모형은 3년간의 기업 매출액을 설명하는 두 개의 요인을 상정한다. 한 가지 요인은 최초 관찰 당시의 기업별 매출액 수준을 나타내며(흔히 절편 요인 intercept factor- 이라고 부른다) 또 다른 하나는 3년 간 기업별 매출액의 선형 증가율을 나타낸다(흔히 기울기 요인 slope/linear factor 이라고 부른다). 이러한 선형잠재성장곡선모형에서는 요인적재 값이 절편 요인을 위해서는 모든 매출액에 대해 1로 고정되어 있고, 기울기 요인을 위해서는 0 (최초 측정 연도 매출액), 1 (1년 후 매출액), 2 (2년 후 매출액)순으로 고정되어 있다. 즉, 절편 요인의 평균값은 최초 측정 당시 평균 기업 매출액을 의미하며, 기울기 요인의 평균값은 3년간 기업 매출액의 평균적 선형 증가율을 나타낸다. 잠재성장곡선모형은 보다 다양한 형태의 곡선 요인들을 추가시킴으로써 보다 복잡한(비선형적) 매출액 변화 추이를 가정할 수 있다. 따라서 다른 형태의 변화 추이를 가정하는 다양한 잠재성장곡선모형들 간의 적합성을 비교하여 가장 이상적인 매출액 평균 변화 추이를 알아낼 수 있다.

2.3 잠재성장곡선모형과 고객만족모형과의 결합

본 연구에서는 ACSI점수와 ACSI모형을 구성하고 있는 다양한 변인들이 기업 매출액 평균 변화추

이에 어떠한 영향을 미치는 가를 알아보기 위해 기본적인 잠재성장곡선모형을 기존의 ACSI 모형과 결합시키고자 한다. 이는 서론에서 언급한 본 연구의 첫 번째 목적 가운데 두 번째와 세 번째 세부 연구 목표와 관련되어 있다. 과거 고객만족도 관련 연구들에 따르면, 고객충성도가 기업의 실제 재무적 성장과 직접적으로 연관되어 있는 변인이라고 알려져 있다(Fornell, Johnson, Anderson, Cha, and Bryant 1996; Reichheld and Sasser 1990). 이는 높은 고객충성도를 갖는 기업이나 상품은 가격상승을 좀 더 용이하게 할 수 있으며, 새로운 고객 유치를 위한 비용을 절감할 수 있으며 (Reichheld & Sasser, 1990), 또한 중장기적 성장을 담보할 수 있기 때문이다(Fornell, 1992). 본 연구에서 주목하는 것은 고객만족점수가 이런 고객충성도를 반영하여 산출된 점수라는 것이다. 따라서 본 연구에서는 1994년부터 1996년까지 반복 측정된 미국 기업들의 재무성과지표를 종속 변수로 사용하여, 고객만족점수가 기업 재무지표액의 평균 변화 추이를 얼마만큼 설명할 수 있는지 살펴보고자 한다.

2.4 GSCA (Generalized Structured Component Analysis)

이하에서는 GSCA 방법론에 대해서 설명한다 (GSCA와 관련한 자세한 기술적인 정보는 Hwang and Takane(2004)를 참고).

Z를 모든 변수들을 포함한 행렬이라고 하자. 이때 GSCA 방법론을 사용하기 위한 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} ZV &= ZWA + E, \\ \Psi &= \Gamma A + E, \end{aligned} \tag{1}$$

여기에서, $\Psi = ZV$ 이며 $\Gamma = ZW$ 이며, 이때 식 (1)에서 각 행렬이 나타내는 것은 다음과 같다.

- Ψ : 모든 내생변수, 외생변수, 잠재변수를 포함한 행렬
- Γ : 모든 내생변수와 잠재변수를 포함한 행렬
- V : 내생변수와 연관된 요소 가중치를 나타낸 행렬
- W : 외생변수와 연관된 가중치를 나타낸 행렬
- A : 모든 내생/외생변수와 잠재변수 사이의 요소적재값과 회귀계수를 포함한 행렬
- E : 오차항 행렬

따라서 본 논문에서 GSCA를 사용한 잠재성장곡선모형은 다음과 같이 나타낼 수 있다. Z를 5개의 모든 변수로 구성된 행렬이라고 하면, $Z = [\text{Rev}_{94}, \text{Rev}_{95}, \text{Rev}_{96}, \text{CS}_{94}, \text{Loy}_{94}]$ 로 나타낼 수 있다. 이 때, $E = [e_1, e_2, e_3, e_4, d_1, d_2]$ 이라 하자.

$$\begin{aligned} Z &= \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & w_1 & w_4 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & w_2 & w_5 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & w_3 & w_6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ &= Z \begin{bmatrix} w_1 & w_4 & 0 & 0 \\ w_2 & w_5 & 0 & 0 \\ w_3 & w_6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_2 & b_3 \end{bmatrix} + E \end{aligned}$$

위의 식을 다시 표현하면 다음과 같이 된다.

$$ZV = ZWA + E \tag{2}$$

이 때 식(2)의 각 행렬은 다음과 같다.

$$\mathbf{V} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & w_1 & w_4 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & w_2 & w_5 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & w_3 & w_6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{W} = \begin{bmatrix} w_1 & w_4 & 0 & 0 \\ w_2 & w_5 & 0 & 0 \\ w_3 & w_6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_2 & b_3 \end{bmatrix}$$

이를 좀 더 자세히 표현하면 다음과 같다.

[Rev_94, Rev_95, Rev_96, Intercept, Linear]

= [Intercept, Linear, CS_94, Loy_94]

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_2 & b_3 \end{bmatrix} + \mathbf{E}$$

한편, $\Psi = \Gamma\mathbf{A} + \mathbf{E}$ 에서 각 행렬이 나타내는 것은 다음과 같다:

$$\Psi = [\text{Rev_94, Rev_95, Rev_96, Intercept, Linear}]$$

$$\Gamma = [\text{Intercept, Linear, CS_94, Loy_94}]$$

GSCA에서는 \mathbf{V} , \mathbf{W} , \mathbf{A} 를 최소자승법으로 추정하게 되며, 이는 다음의 식(3)의 제곱합(sum of squares)값이 최소화될 때 까지 반복 추정된다.

$$f = \text{SS}(\mathbf{ZV} - \mathbf{ZWA}) = \text{SS}(\Psi - \Gamma\mathbf{A}), \quad (3)$$

이러한 추정방법은 PLS기법과 유사하지만, PLS는 연속적인 단순회귀분석이나 다중회귀분석을 통해 계수 값을 추정하는데 반해, GSCA는 일반적 최적화 문제를 식(3)을 최소화하는 방법으로 바로 구하게 된다. 또한 GSCA는 전형적인 공분산행렬을 이용한 구조방정식모형과 유사하지만, GSCA는 전반적인 모형적합도를 제공해준다는 점에서 기존의 LISREL기법과 차이가 있다.

GSCA에서 모형적합도는 예측모형에서 설명된 내생변수와 총분산의 비율로 나타낼 수 있는데, 이를 EV(Explained Variance)라 하며 식(4)와 같이 표현된다.

$$EV = 1 - \frac{\text{SS}(\Psi - \Gamma\mathbf{A})}{\text{SS}(\Psi)} \quad (4)$$

한편, 모형적합도를 설명해주는 지수로 RFI(Relative Fit Index)³⁾가 있는데 이는 가장 단순한 모형(가장 제약된 모형)을 기본모형(baseline model)로 하여 예측모형을 비교하는 방법이다.

$$RFI = \frac{f^B - f^F}{f^B}, \quad (5)$$

3) RFI는 Bentler and Bonett(1980)이 제시한 공분산구조분석에서 사용된 NFI(Normed Fit Index)와 유사한 방식이나, NFI가 MLE나 GLS에 의해 구해지는 반면 RFI는 식(4)를 통해 구해지는 점이 다르다. 그러나 2002년에는 상반기에 이미 71건에 이르렀으며, 이중 51개 기업이 영어 또는 영어를 혼용하는 상호로 변경하였다.

식(5)에서 f^B 는 기본모형 하에서 모형이 설명하는 정도이며, f^F 는 예측모형 하에서 모형이 설명하는 정도를 나타낸다. 한편, 공분산구조분석에서 통상 $RFI = .90$ 를 모형 채택 수준으로 한다.⁴⁾

III. 연구 방법 및 분석결과

3.1 분석 자료

본 연구에 사용된 자료는 미국 83개 기업을 대상으로 조사한 1994년도 고객만족도 (CS_94), 1994년도 고객충성도 (Loyalty_94), 1994년부터 1996년까지 3년간의 기업 매출액 (Rev_94, Rev_95, and Rev_96) 자료이다. 고객만족도와 고객충성도는 미국 소비자 만족도 (ACSI: American Customer Satisfaction Index) 점수를 사용하였다 (Fornell, Johnson, Anderson, Cha and Everitt-Bryant 1996).

3년간의 기업 매출액 자료를 살펴보면 정상적인 정규분포의 형태를 띠고 있는 것이 아니라 왼쪽으로

치우친 비대칭 형태를 띠고 있다.⁵⁾ 따라서 본 연구에서는 기업 매출액 자료를 로그 변환시켜 분석에 사용하였으며, 다른 자료들 또한 로그 변환시켜 기업 매출액 자료와 비슷한 척도를 갖도록 하였다. <표 1>은 로그 변환한 변수들의 기본 통계량을 나타낸다.

<표 1>에서 볼 수 있듯이, 1994년에서 1995년까지 기업 매출액 평균은 감소하였으며 1995년에서 1996년까지는 약간 증가한 것을 알 수 있다. 그러나 1995년과 1996년 기업 매출액 자료의 차이는 통계적으로 비유의적으로 나타났다($t = -0.40$, $p > 0.50$). 또한 조사 시점이 3년에 불과해 복잡한 비선형 경향을 포착하기에는 부족한 면이 없지 않아 있다⁶⁾. 따라서 본 연구에서는 전반적으로 3년간 기업 매출액이 선형으로 감소하는 것으로 가정하였다. 그리고 1994년 고객만족도가 1994년 고객충성도에 영향을 미치고, 1994년 고객충성도가 1994년부터 1996년까지의 기업 매출액에 순차적으로 영향을 미친다고 가정하였다. 1994년도 고객만족도는 기업 매출액에 간접적으로만 영향을 미치는 것으로 가정하였다. 이상에 대한 자세한 잠재성장곡선모형은 <그림 1>에 나타나 있다.

<표 1> 로그 변환한 기업 매출액, 고객충성도, 고객만족도 자료의 기본 통계량

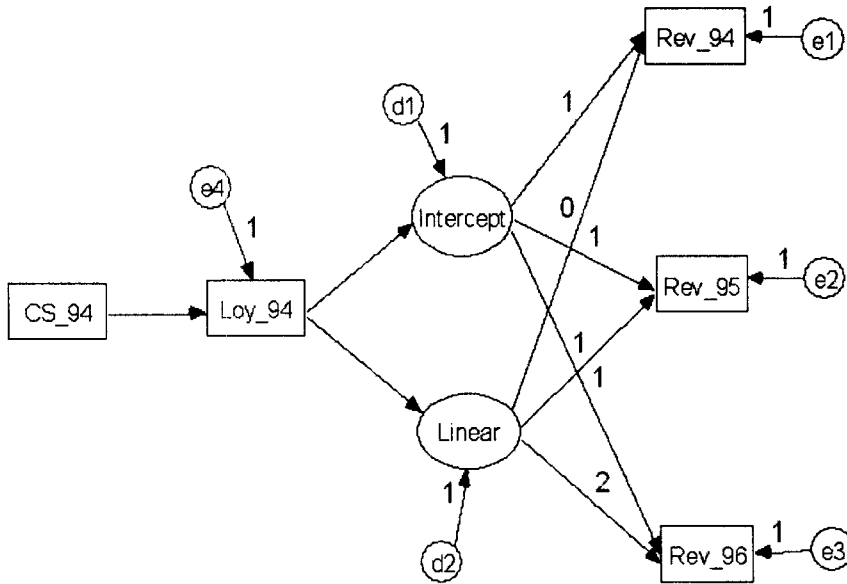
	평균값	표준편차	최소값	최대값
Rev_94	9.81	1.16	7.41	12.39
Rev_95	9.41	1.09	7.25	12.03
Rev_96	9.48	1.09	7.22	12.09
Loyalty_94	4.25	0.07	4.06	4.48
CS_94	4.36	0.09	4.17	4.50

4) $RFI = .90$ 은 예측모형이 기본모형보다 90%이상 설명을 잘 하고 있음을 나타낸다.

5) $Rev_{94} = 2.7$ ($SD = 0.26$), $Rev_{95} = 2.9$ ($SD = 0.26$), $Rev_{96} = 3.0$ ($SD = 0.26$)

6) 본 연구에서는 3년간의 기업매출액자료를 사용하였다. 이는 자료수집의 한계로 인한 제약점임을 밝혀둔다.

〈그림 1〉 고객만족도, 고객충성도, 기업 매출액의 관계를 설명한 잠재성장곡선모형



〈그림 1〉에서 제시된 모형에서 모든 적재 값들은 미리 고정되었으며, 이는 잠재변수를 고려한 일반적인 경로 분석과는 구별된다. 고정 적재 값들은 기업 매출액의 변화 경향을 반영하는 것이며, 두개의 잠재 변수(intercept 변수와 linear 변수)가 고정 적재 값들과 연관되어 있다. 상수(intercept) 잠재변수와 연관된 적재 값은 1로 고정하였으며, 선형(linear) 잠재변수와 연관된 적재 값은 1994년 기업 매출액의 경우 0, 1995년의 경우 1, 1996년의 경우 2로 고정하였다. 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$[\text{Rev}_{94}, \text{Rev}_{95}, \text{Rev}_{96}]$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} [\text{Intercept}, \text{Linear}] \quad (6)$$

상수(intercept) 잠재변수는 선형 잠재변수 적재 값이 0일 때 기업 매출액의 기업 사정을 반영한 값이며, 이는 1994년의 기업 매출액을 나타낸다. (즉, 이러한 관계를 식으로 표현하면, $\text{Rev}_{94} = 1 \times \text{Intercept} + 0 \times \text{Linear}$ 와 같이 된다.) 한편, 선형(linear) 잠재변수는 예상되는 3년간의 기업 매출액의 변화 정도를 나타낸다. 따라서 상수 잠재변수와 선형 잠재변수의 평균값은 각각 1994년도 기업 매출액의 평균값과 3년간의 기업 매출액의 평균 변화율을 나타낸다. 따라서 잠재성장곡선모형에서는 잠재 변수들의 평균값이 0으로 고정되지 아니하며 이는 통상적인 잠재변수를 고려한 경로분석과는 상이한 점이다.

3.2 분석 방법

잠재성장곡선모형을 실제 자료에 적용, 분석하기

위해서는 공분산구조분석법을 주로 이용한다 (Duncan, Duncan, Strycker, Li, and Alpert 1999). 따라서 본 연구에서는 공분산구조분석법을 이용한 방법인 AMOS 4.01을 사용하여 계수 값을 추정하고 모형적합도(goodness-of-fit)를 계산하였다.

그러나 공분산구조분석법을 이용하여 고객만족도를 분석하는 것은 몇 가지 한계점을 내포하고 있다. 첫째, 공분산구조분석법을 사용할 때는 매우 간단한 모형일 경우라도 신뢰성 있는 결과를 얻기 위해서는 적어도 150개 이상의 표본수가 필요하다 (Anderson and Gerbing 1984). 둘째, 공분산구조분석법은 관찰변인들이 정규분포를 이루고 있다는 가정 하에서 최대우도추정법에 기초하여 모수를 추정한다. 그러나 고객만족지수는 왼쪽으로 매우 기운(negatively skewed) 비정규분포를 이루고 있을 가능성이 매우 높다(Fornell et al. 1996). 이러한 비정규분포 하에서 공분산구조분석법은 신뢰성 있는 결과를 기대하기 힘들다. 또한, 공분산구조분석법에서 비정규분포를 다루는 방법(Brwone 1984)이 있기는 하지만 이 방법은 상대적으로 큰 표본수를 요구한다. 마지막으로 상대적으로 적은 표본수와 복잡한 모형구조는 공분산구조분석법의 고질적 문제인 소위 Heywood 상황(예를 들어, 0보다 작은 분산 추정치)이 발생할 확률을 높인다. 이러한 모수 추정치가 생길 경우 분석 결과의 해석이 매우 어렵게 된다.

본 연구에서도 이상에서 언급된 문제점들이 발견되었다. 1996년도 기업 매출액과 관련된 오차항의 분산이 음수로 나왔으며(-0.46, SD=0.14), 이는 표본수가 83개에 불과한 까닭에 소위 Heywood 상황이 발생한 것으로 추정된다.

이에 공분산구조분석법의 다른 대안을 고려할 필요가 있으며, 대안 중 하나로 PLS(partial least squares) (Wold 1973 Lohmler, 1989) 분석 방

법을 고려해 볼 수 있을 것이다. PLS는 상대적으로 작은 표본수와 관찰변인의 비정규분포에 크게 영향을 받지 않는다는 장점을 가지고 있으나, PLS의 가장 큰 단점은 연구자가 가정한 모형이 전체적으로 실제 자료에 얼마나 적합한지를 보여주는 모형적합도 통계량을 제공하지 못한다는 것이다(Fornell, and Bookstein 1982; Jreskog and Wold 1982). 모형적합도 통계량 없이는 여러 대안 모형들을 비교하여 그 중 최적의 모형을 선택하는 것이 대단히 어렵다. 그러므로 PLS를 통해서 어떠한 기업 매출액의 평균적 변화 추이 모형이 실제 자료를 가장 잘 표현하고 있는가를 판단하기가 어렵다는 단점을 지니고 있다.

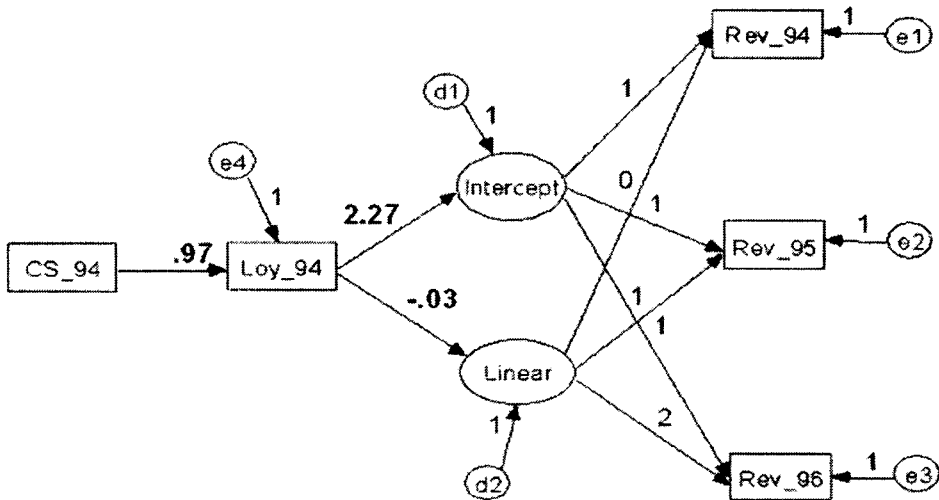
이러한 잠재적 문제점들 때문에 본 연구에서는 통합모형을 분석하기 위해 공분산구조분석법 대신 GSCA라는 새로운 통계추정방식을 사용하였다. GSCA는 공분산구조분석법에 비해 다음과 같은 점에서 본 연구에 보다 적합하다. 우선 GSCA는 적은 표본 수에서도 신뢰성 높은 결과를 제공한다고 알려져 있다. 또한 GSCA는 실제 모수 값 추정을 위해서 관찰변인의 정규분포 가정이 필요치 않으며 Heywood 상황이 일어나지도 않는다(GSCA와 관련한 자세한 기술적인 정보는 Hwang and Takane (2004)의 연구를 참고). 또한 GSCA는 각각의 다른 잠재성장곡선모형들의 모형적합성 통계량을 제공함으로써 연구자가 최적의 모형을 선택할 수 있도록 도와준다.

3.3 분석 결과

〈그림 2〉는 GSCA에 의한 잠재성장곡선모형의 추정결과를 보여 준다. 모든 표준편차들과 모형적합도는 100번의 Bootstrap 표본 추출방법을 통해 계산되었다.

〈그림 2〉 잠재성장곡선모형 추정결과

N = 83
EV = .9964
RFI = .9955



〈그림 2〉의 추정결과에서 나타난 바와 같이 본 연구에서 제시한 잠재성장곡선모형(선형모형)은 분석 자료를 매우 잘 설명하고 있다 (EV=0.9964, SD=0.0005; RFI=0.9955, SD=0.0006) 그러나 보다 적합한 모형 선택을 위하여 2개의 대안 모형들-단순모형(시간에 따른 변화나 안정성을 고려하지 않은 모형)과 곡선모형(기업 매출액의 변화를 이차식(quadratic)으로 표현한 모형)-과 선형모형을 비교하였다. 2개의 대안 모형들은 고객충성도는 기업 매출액에 직접적인 영향을 미치며, 고객만족도는 고객충성도에 직접 영향을 미치는 것으로 가정하였다. 단순모형의 통계 값은 EV = 0.9955 (SD = 0.0005) 와 RFI = 0.9945 (SD = 0.0007)이며, 곡선모형의 통계 값은 EV = 0.9966 (SD =

0.0005) 와 RFI = 0.9958 (SD = 0.0006)이다.

단순히 모형적합도만 비교해 본다면, 선형모형이 다른 두 대안 모형에 비해 분석 자료를 더 잘 설명한다고 말할 수는 없다. 따라서 이상의 3가지 대안모형을 좀 더 자세히 비교해 보기 위하여 EV의 평균값 차이를 비교하였다⁷⁾. Bootstrap 방법을 사용하여, 100개의 EV Bootstrap 표본을 바탕으로 GSCA를 적용한 후, 각 모형들의 유의적인 EV 평균값의 차이가 있는지를 t-test를 통해 검정하였다. 그 결과 단순모형과 선형모형의 EV 평균값은 유의적인 차이를 보이며($t=-12.79, p<.00$), 선형모형과 이차모형의 EV 평균값은 유의적인 차이를 보이지 않았다($t=-1.48, p>.10$). 따라서 선형모형은 단순모형보다는 설명력에 있어 통계적으로 유의적인

7) 이는 EV가 분석 자료와 가정된 모형의 단합(closeness)을 설명하는 절대 기준이 되기 때문이다.

차이를 보여주고 있으나 곡선모형과는 비유의적인 설명력의 차이를 보이므로, 본 연구에서는 선형모형을 최종 분석모형으로 선택하였다.

최종 분석모형에서는 상수 변수의 추정 평균값이 9.64($SD=.11$), 선형 변수의 추정 평균값이 $-.13$ ($SD=.05$)이며, 모두 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있다. 이는 첫 번째 자료조사 시점인 1994년 기업 매출액의 평균이 9.64이며, 기업 매출액은 자료 조사 기간 동안 평균적으로 매년 0.13씩 감소하는 것으로 해석할 수 있다. 1994년도 고객충성도는 상수 변수에 양의 효과를 미치고 있으며 (2.27 , $SD=.01$), 이는 1994년도 당시 높은 수준의 고객충성도를 가진 기업이 높은 수준의 기업 매출액을 나타내고 있음을 의미한다. 또한 1994년도 고객충성도는 기업 매출액의 변화 추세에 음으로 유의한 영향을 미치며 ($-.03$, $SD=.01$), 이는 1994년도 당시 높은 수준의 고객충성도를 가진 기업들이 낮은 수준의 고객충성도를 가진 기업들에 비해 기업 매출액이 향후 3년간 낮은 수준으로 감소하는 것을 보여준다. 이는 고객만족도와 충성도가 상대적으로 높은 기업의 매출액 감소추세가 그렇지 않은 기업들에 비하여 낮음을 보이고 있다는 것이다. 1994년도 고객만족도 역시 1994년도 고객충성도에 양으로 유의한 영향을 미치 ($.97$, $SD=.00$), 이는 높은 수준의 고객만족도를 가진 기업이 높은 수준의 고객충성도를 가지고 있음을 보여준다. 즉, 시장 상황에 영향을 미치는 여러 요소들의 악재로 인하여 기업 매출액이 감소하고 있는 시기에서도 상대적으로 고객만족도가 높은 기업들은 이러한 악재들의 영향력을 최소화할 수 있다고 해석할 수 있다. 또한 1994년도 고객만족도는 상수변수와 선형변수에 모두 통계적으로 유의한 간접적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

IV. 결론 및 향후 연구방향

본 연구는 다음과 같은 2가지 관점에서 중요한 학문적 기여가 있다고 생각된다. 첫째, 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계를 분석하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 단순한 상관관계 분석을 토대로 하는 종단적 연구(e.g., Bernhardt et al. 2000) 방법이나 횡단자료를 통한 분석을 지양하고 고객만족도가 기업 재무지표의 중장기적 변화 추이에 실제로 어떠한 영향을 미치는가 하는 예측 중심적 연구를 진행하였다. 이러한 분석을 통해 ACSI가 기업 매출액의 중장기적 변화 추이에 실제로 어떠한 영향을 주었는가를 미래지향적 관점에서 분석하였다.

둘째, 고객만족도 점수가 기업 매출액의 중장기적 변화 추이와 실제로 어떤 관련성을 가지고 있는가를 미래지향적 관점에서 분석하기 위해 필요한 새로운 방법의 개념적인 구조식을 실증적으로 증명하였다. 본 연구에서는 잠재성장곡선모형(latent growth curve model)을 이용한 구조방정식 모형을 추정하기 위하여 기존에 널리 사용되고 있는 LISREL이나 PLS기법의 문제점들을 개선한 Generalized Structured Component Analysis (GSCA)라는 새로운 추정방식을 사용하여 실제 자료를 분석하였다. 이를 위해 구조방정식모형에 사용되는 요인변인들은 여러 시점에 걸쳐 파악된 자료(예를 들어, 3년간의 기업 매출액 자료)를 종단적인 연구방법을 사용하여 분석하였다.

이상에서 언급한 학문적인 공헌점은 다음과 같은 관점에서 기업경영에 대한 실제적인 기대효과와 활용방안을 가지고 있다. 본 연구의 서론에서도 살펴본 바와 같이 고객만족도에 대한 기업들의 관심과, 그 결과가 기업경영활동에 미치는 영향력이 증대되

고 있음에도 불구하고 고객만족도와 기업의 재무성과 간의 관계성에 대한 학문적 연구는 상대적으로 미진한 상태이다. 이처럼 고객만족과 기업의 재무성과 간의 관계에서 다양한 연구결과가 등장하는 중요한 원인은 어떤 특정시점에 있어 고객만족과 기업의 재무성과 간의 관계는 여러 내/외적인 환경요인에 의해 그 연관성이 영향을 받기 때문에 있다. 그러므로 고객만족도와 기업의 재무지표 간의 관계를 보다 신뢰성 있게 연구하기 위해서는 외생 변인에 따른 단기적 영향을 최소화 시킬 수 있는 종단적 연구가 필요하다고 할 수 있다. 하지만 최근까지의 연구를 살펴보면 종단자료를 이용하여 고객만족, 고객충성도, 그리고 기업의 재무성과 간의 관련성을 체계적이고 논리적으로 파악한 학술연구가 미진하였다. 이는 자료수집에 대한 제약성도 그 원인이 있다고 볼 수 있다. 또한 이러한 변수들 간에 존재하는 관련성을 증명하는데 이용되는 의미 있는 원인결과모형(cause-effect model)도 자료수집, 변수추정방법, 구조방정식을 분석하는 모형선택 등과 같은 어려움으로 인해 그 사용이 제한적일 수밖에 없었다. 이러한 문제점들을 해결하기 위해 본 연구에서는 종단적인 자료를 활용하여 고객만족점수와 기업의 매출액 간의 관계성을 학술적으로 규명하고자 하였다. 이를 바탕으로 기업들은 고객만족경영을 통해 기업의 중장기적인 재무성과를 향상시킬 수 있다는 실증적인 사례를 확보할 수 있게 되고 보다 강력한 고객만족경영을 추진할 수 있는 이론적인 토대를 마련할 수 있게 된다.

향후 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 관점에서 추가적인 연구가 진행될 수 있을 것이다. 본 연구에서는 고객만족점수를 이용하여 고객만족과 기업의 매출액 간의 직접적인 관련성에 대하여 분석하였다. 하지만 고객만족점수와 매출액 변화간의 관계에

영향을 미칠 수 있는 다른 고객만족모형 변인들의 상호연관성을 고려하고 이들의 영향력을 분석한다면 보다 심층적인 결과분석이 가능할 것이다. 실제로 고객만족모형에는 고객만족점수와 충성도 점수 외에도 다양한 고객 관련 평가 변인들이 포함되어 있다. 이들 변인들은 서로 상호 연관되어 고객만족점수의 최종 산출에 영향을 준다. 그러므로 이들 변인들에 대한 분석을 통해 고객만족점수와 기업 매출액 변화간의 보다 명확한 관계성을 살펴볼 수 있고 변인들 간의 상호 영향력도 분석할 수 있을 것이다. 따라서 기업들은 단순한 고객만족점수의 변화추이뿐만 아니라 이러한 고객만족지수의 변화에 대한 원인적인 요인들을 분석할 수 있게 된다. 예를 들어, 고객만족도와 기업 재무성과 간에 다양한 시장변수를 추가하여 이러한 변수들이 가지는 조절효과를 볼 수 있을 것이다. 또한 분석 자료의 연속성도 향후 연구의 중요한 조건이 될 것이다. 본 연구결과에서 밝혀진 바와 같이 고객만족도는 향후 기업의 재무성과에 영향을 미친다. 이러한 관련성을 보다 장기적인 관점에서 파악하기 위해서는 일관성 있는 고객만족조사와 연속성이 중요하다. 따라서 신뢰성이 확보된 단체에서 보다 객관적인 방법을 통해 지속적으로 고객만족조사가 이루어져야 할 것이고 이는 향후 고객만족 관련연구에 큰 공헌을 하리라 기대된다.

참고문헌

- 김영찬, 차재성 (2003), "고객만족도 측정방법론과 전략적 활용," *마케팅연구*, 18(1), 113-132.
- Anderson, E. W., C. Fornell, and S. Mazvancheryl, (2004), "Customer Satisfaction and Shareholder Value", *Journal of Marketing*, 68

- (Oct.), 172-185.
- Anderson, E. W., C. Fornell, and D. R. Lehman (1994), "Customer satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden," *Journal of Marketing*, 58(July), 53-66.
- Anderson, J. C., and D. Gerbing (1984), "The Effect of Sampling Error on Convergence, Improper Solutions, and Goodness-of-Fit Indices for Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis," *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Bernhardt, K. L., N. Donthu, and P. A. Kennett (2000), "A Longitudinal Analysis of Satisfaction and Profitability," *Journal of Business Research*, 47, 161-171.
- Browne, M. W. (1984). Asymptotically distributions free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37, 62-83.
- Duncan, T. E., S. C. Duncan, L. A. Strycker, F. Li, and A. Alpert (1999), *An Introduction to Latent Variable Growth Curve Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fornell, C. (1992), "A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience," *Journal of Marketing*, 56, 6-21.
- Fornell, C., and F. L. Bookstein (1982), "Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory," *Journal of Marketing Research*, 19, 440-452.
- Fornell, C., M. D., E. W. Johnson, J. Anderson, J. Cha, and B. E. Bryant (1996), "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings," *Journal of Marketing*, 60, 7-18.
- Hwang, H., & Takane, Y. (2004). Generalized structured component analysis. *Psychometrika*, 69, 81-99.
- Ittner, C. D. and D. F. Larker (1998), "Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction," *Journal of Accounting Research*, 36, Supplement, 1-35.
- Jreskog, K. G. and H. Wold (1982), "The ML and PLS Techniques for Modeling with Latent Variables: Historical and Comparative Aspects," in *Systems under Indirect Observation: Causality, Structure, Prediction, I*, H. Wold and K. G. Jreskog, eds. Amsterdam: North-Holland, 263-270.
- Lohmiller, J. B. (1989). *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*. New York: Springer-Verlag.
- Meredith, W. and J. Tisak (1990), "Latent curve analysis," *Psychometrika*, 55, 107-122.
- Reichheld, F. E., and W. E. Sasser (1990), "Zero Defections: Quality Comes to Services", *Harvard Business Review*, 68, 105-111.
- Rust, R. T., and A. J. Zahorik (1993), "Customer Satisfaction, Customer Retention, and MarketShare," *Journal of Retailing*, 69 (Summer), 193-215.
- Rust, R. T., A. J. Zahorik, and T. Keiningham (1995), "Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable," *Journal of Marketing*, 59, 58-70.
- Schneider, B. (1991), "Service Quality and Profits: Can You Have Your Cake and Eat it Too," *Human Resource Planning*, 14, 151-157.
- Tornow, W. W., and J. W. Wiley (1991), "Service Quality and Management Practices: A Look

- at Employee Attitudes, Customer Satisfaction, and Bottom Line Consequences," *Human Resource Planning*, 14, 105-115.
- Wiley, J. W. (1991), "Customer Satisfaction: A Supportive Work Environment and Its Financial Costs," *Human Resource Planning*, 117-127.
- Wold, H. (1966), "Estimation of Principal Components and Related Methods by Iterative Least Squares," in *Multivariate Analysis*, P. R. Krishnaiah, Ed. New York: Academic Press, 391-420.
- Wold, H. (1973), "Nonlinear Iterative Partial Least Squares (NIPALS) Modeling: Some Current Developments," in *Multivariate Analysis*, P. R. Krishnaiah, ed. New York: Academic Press, 383-487.

Latent growth curve modeling for the relationship among revenue, loyalty, and customer satisfaction

Youngchan Kim* · Heungsun Hwang**

Abstract

Practitioners and academics alike believe that customer satisfaction and loyalty are positively related to financial performance. However, results of past studies have tended to be mixed and are more often than not rooted in analyses of cross-sectional data. This paper is devoted to evaluating the general relationship between customer satisfaction and annual revenue of firms from the perspective of longitudinal data analysis. Specifically, latent curve modeling approach was applied to identify an overall temporal pattern in change on annual revenue over time and at the same time to examine the effect of customer satisfaction on the overall temporal pattern. Moreover, the proposed approach enabled to accommodate inter-relationships between customer satisfaction and its antecedent and outcome measures, which were in turn likely to influence the links between customer satisfaction and annual revenue. Other contributions are methodological. Firstly, the parameters in a latent curve model are typically estimated within the framework of LISREL and related methods such as EQS and AMOS. Despite their popularity, these methodologies involve many inherent limitations which include the appearance of improper solutions and nonconvergence problems. Furthermore, Maximum Likelihood estimation (MLE) is predominant in the use of these methodologies because of the many advantages it offers over distribution-free methods for parameter estimation. Nevertheless, various shortcomings do emerge. For instance, MLE estimation requires relatively large sample sizes. It also imposes the strong assumptions of linearity and normality which sometimes stand violated. Additionally, despite its apparent robustness under conditions of moderate violations of multivariate normality, MLE involves

* Associate Professor, School of Business, Yonsei University

** Assistant Professor, Department of Psychology, McGill University

asymptotic standard error and chi-square estimates which themselves are not robust when these violations occur. Moreover, chi-square estimates are sensitive to sample size variations. More recently, PLS has been promoted and used as an alternative to LISREL because it alleviates some of the latter's shortcomings. Despite its rising popularity, the method also has its limitations. In particular, all model parameters are not estimated simultaneously and an overall measure of fit is not provided because the method is essentially nonparametric. Findings revealed the significant, long-lasting and positive impact of customer satisfaction on annual revenue. This relationship was found to be mediated by loyalty.

Key words: Customer satisfaction, Longitudinal data analysis, Generalized structured component analysis, Latent growth curve model