

# 사후서비스부문의 서비스품질 최적화를 위한 서비스사슬관리 구축

이철규<sup>\*†</sup> · 김민정<sup>\*\*</sup> · 유왕진<sup>\*,\*\*</sup>

\* 건국대학교 대학원 벤처전문기술학과

\*\* 건국대학교 산업공학과

## The Construction of Service Chain Management for Optimizing Service Quality in After-Sales Service

Cheolgyu Lee<sup>\*†</sup> · Minjung Kim<sup>\*\*</sup> · Wangjin Yoo<sup>\*,\*\*</sup>

\* Department of Venture Technology & Management, Konkuk University

\*\* Department of Industrial Engineering, Konkuk University

Key Words : Service Chain Management, After-Sales Service, Service Quality

### Abstract

Supply chain management is a total systems approach to delivering manufactured products to the end customer. Using information technology to coordinate all elements of the supply chain from parts suppliers to retailers achieves a level of integration that is a competitive advantage not available in traditional logistics systems. On the other hand, service chain management is an analogous systems approach that is especially suitable for delivering mobile services such as parcel delivery, cable installation, and home health care. The key elements that distinguish service supply chain management from supply chain management are bidirectional optimization, management of productive capacity, and management of perishability.

The purpose of this study is to maintain the construction of service chain management by proving that service quality in after-sales service can be improved through service chain management. First of all, supply chain management, service quality, and service chain management were introduced in theoretical research. In empirical research, it was selected the domestic enterprise that produce electronic appliances with after-sales service, and some customers using the enterprise's after-sales service in the metropolitan area were selected as a sample by convenience sampling method and examined.

### 1. 서 론

최근 서비스산업은 국가 경제활동의 중심을 차지하고 있다. 경제발전예 따라 산업비중은 점차 농업과 공업에서 3차 산업인 서비스산업으로 옮겨가고 있다. 서비스업 중에서 교통과 통신 같은 인프라 서비

스는 고객은 물론이거니와 경제부문을 연결해주는 필수적인 역할을 한다. 선진국에서는 서비스 전문회사가 점차 더 저렴하고 효율적으로 고객에게 서비스를 제공한다. 예를 들어 금융, 광고, 컨설팅 등은 제조업을 위하여 서비스 회사가 제공하는 주요 서비스들이다. 이제 서비스업은 사회의 주변 활동이 아니라 중심역할을 하고 있다. 서비스업은 건전한 사회의 심장에 놓여있으면서 1차 산업이나 2차 산업의 제품생산을 가능하게 하고, 또한 도와주는 일을 담당한다. 서비스업은 다가오는 범세계적인 경제체제를 구축하

† 교신저자 cglee@konkuk.ac.kr

※ 이 논문은 2004학년도 건국대학교 신입교원연구비 지원에 의한 논문임.

는데 중요한 요인이 되고 있는 것이다.

제품과 서비스의 차이는 상품 형태가 유형 또는 무형이라는 점과 재고가능 여부라고 하겠다(Lovelock and Wright, 1999). 제품은 유형적인 모양을 가지고 있고, 재고가 가능하며, 미래에 고객을 위해 사용되어 질 수 있다. 그러나 서비스 상품은 재고 불가능의 무형상품이며, 생산과 소비가 현장에서 이루어진다. 더욱이 서비스 품질은 서비스 제공자에 의해 결정되므로 객관성 있는 품질관리가 어렵다.

제조업에서의 공급사슬관리는 제품설계에서부터 사후서비스까지 포함하는 가치사슬을 시스템적 관점으로 접근하여 얻어진 득을 평가하면서 논의되기 시작했다. 부품 공급사로부터 소매점까지 공급사슬 구성요소간의 조정을 위한 정보기술을 사용함으로써 전통적인 물류 시스템에서는 불가능했던 통합의 수준을 이룩할 수 있었다. 그러나 재화의 공급사슬과는 달리 서비스의 공급사슬은 정보기술의 발전으로 인해 매우 직접적인 형태로 고객을 사슬에 포함시킨다. 이러한 고객의 참여로 기업들은 내부에 고객을 포함시키는 새로운 지식관리 전략을 이용하여 경쟁적 우위를 창출할 수 있는 기회를 만들게 된다.

본 연구는 서비스사슬관리의 구축이 사후서비스 부문의 서비스품질에 어떠한 영향을 미치는지를 문헌적 연구와 실증적 연구를 병행하여 알아보았다. 실증적 연구에서는 사후서비스를 제공하는 국내 전자제품업체 중 한 업체를 임의로 선정하고, 그 업체의 사후서비스를 제공받는 수도권 지역의 고객을 대상으로 서비스품질 결정요인과 고객만족도의 관계를 측정하여, 사후서비스의 품질향상에 서비스사슬관리가 어떤 중요한 영향을 미치는지에 관해 연구하였다. 또한 자료 수집을 위해 수도권 지역을 강동권, 강서권, 강남권, 강북권의 네 지역으로 분류하고, 업체의 제품을 소유하고 있는 고객을 모집단으로 하였다. 업체의 사후서비스를 이용해본 경험이 있는 고객을 편의표본추출법으로 표본을 선정하여 설문지를 이용·조사하여 통계처리하였다.

## 2. 서비스사슬관리와 사후서비스 부문의 서비스품질

### 2.1 공급사슬관리의 정의

공급사슬관리(Supply Chain Management)란, 이

제까지 부문마다의 최적화, 기업마다의 최적화에 머물렀던 정보, 물류, 현금에 관련된 업무의 흐름을 공급사슬 전체의 관점에서 재검토하여, 정보의 공유화와 비즈니스 과정의 근본적인 변혁을 꾀하여 공급사슬 전체의 현금흐름의 효율을 향상시키려고 하는 경영개념이다(Lewis and Naim, 1995). 이는 단순히 데이터를 처리하는 전자적 자원관리에 지능을 부여하는 것과 같다. 이러한 공급사슬관리를 효율화하기 위해서는 사내와 사외의 공급사슬을 통합하여 계획하고 관리해야 하며, 각 단위 시스템의 통합·연동이 반드시 필요한 요소로 고려되어야 한다. 공급사슬 전체의 효율성과 서비스의 실현이야말로 효과적으로 최대의 수익을 초래하고 높은 고객서비스의 제공으로 연결된다. 이것들을 실현 가능하게 하는 것이 새로운 경영전략인 공급사슬관리이다.

### 2.2 서비스사슬관리의 개념

서비스사슬관리는 소포 배달, 케이블 설치, 가정방문 건강관리 등과 같은 이동 서비스 전달에 특히 적합한 유사 시스템 접근법이라고 할 수 있다. 최근 정보기술의 발전으로 인해, 재화의 공급사슬과는 달리 서비스사슬에서는 종종 고객을 매우 직접적인 형태로 생산과정의 참여자로 포함시킨다. 이러한 고객의 참여로 기업들이 내부에 고객을 포함시키는 새로운 지식관리 전략을 이용하여 경쟁적 우위를 창출할 수 있는 기회를 만들게 된다. 개별 고객의 요구사항과 취향을 동태적으로 가용하기 때문에, 이를 실시간으로 기업의 비용과 최적 전략에 연계시킴으로써 서비스 제공비용을 낮추면서도 서비스품질을 향상시킬 수 있는 기회를 마련하게 된다. 서비스사슬관리는 개념적으로 공급사슬관리를 따르지만, 사슬의 각 구성요소에 대한 접근방식과 상대적 중요성은 다르다. 서비스사슬관리와 공급사슬관리의 특징에 따라 다음과 같이 3가지 측면에서 비교하여 보았다(Lovelock, 1994).

첫 번째로, 변환시점의 상이함이다. 공급사슬에서의 변환 즉, 고객의 가치(요구사항 등)에 부응하여 제품을 만들어내는 작업은 공장에서 이루어지고, 이동작업자(사후서비스 담당자)의 변환과정은 일반적으로 고객이 위치한 곳에서 이루어진다. 제조에서는 생산과정에 고객을 거의 포함시키지 않는다. 그러나 서비스에서 고객은 종종 공동 생산자로서 참여하게

된다. 물리적인 재화 공급사슬에서 변환은 프로세스의 초기에서 발생하고, 서비스사슬관리에서는 프로세스의 후기에서 발생한다. 그리고 전형적인 공장에서는 몇 가지 제한적인 표준화된 품목에 주력을 하게 되지만, 이동 서비스 작업자는 일반적으로 상당한 판단 능력이 필요하고 고객의 요구에 맞는 서비스를 제공해야 한다.

두 번째로, 상대적인 유통의 중요성이다. 제조의 가치는 고객이 구매의사를 갖고 소매점의 진열대에 이르렀을 때 제품이 이용 가능하도록 하는 전략과 연관되어 있다. 제품의 본질과 특성은 조립의 순간에 결정되고, 제품의 속성은 상대적으로 고정화되어 있다고 볼 수 있다. 반면에 이동 서비스 전달에 있어서 서비스의 본질과 특성은 보통 전달 시점에 인접해서 결정된다. 이동작업자의 서비스 전달 경로와 스케줄 결정과 같은 유통은 근본적으로 생산 이전에 발생하고, 상대적으로 매우 높은 원가 구성요소이다. 이러한 유통과 생산의 순서가 바뀐 관계로 인하여 이동 서비스 작업자에 대한 유통 기능의 중요성과 가치가 높아지게 된다.

마지막으로, 이동작업자 역할의 중요성이다. 이동작업자는 감독자 없이 현장에서 작업을 수행하기 때문에 광범위한 작업을 수행하기 위해서 요구되는 판단능력을 지닌 지식 작업자라고 할 수 있다. 최근 콜센터, 인터넷, 광대역 무선이동 연결망, 지리정보 시스템 등의 등장으로 인하여 전체 시스템 수준에서 비용 최적화가 가능해졌다. 서비스사슬관리에서는 이러한 기술혁신으로 인한 서비스 생산비용의 최소화 모델에 고객의 요구와 선호사항을 포함시킨다. 게다가 고객요구, 선호사항 그리고 위치를 이동작업자의 위치, 기술, 훈련, 이용 가능성과 통합함으로써 스케줄링, 배송, 문서화, 그리고 요금 청구작업 등을 실시간으로 가능하게 만들었다.

### 2.3 서비스품질

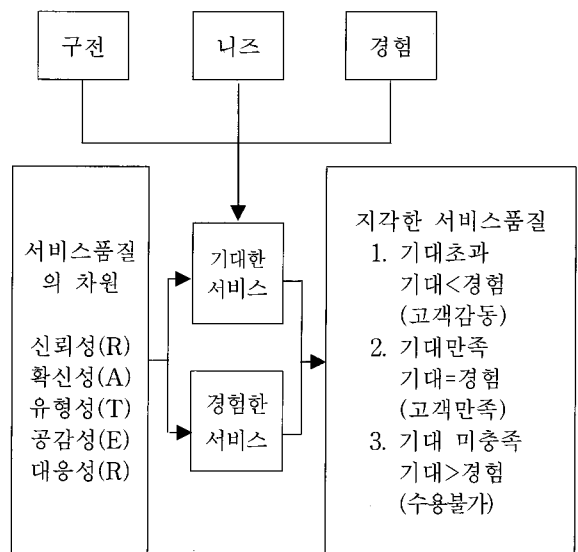
Berry 등은 PZB(Parasuraman, Zeithaml, and Berry)가 연구한 신뢰성, 반응성, 능력, 접근성, 예의, 의사소통, 신빙성, 안전성, 이해 가능성, 유형성의 10가지 결정요소(Parasuraman et al., 1985)를 종속적인 5개의 차원으로 축소하였다. 이 5가지 차원은 <표 1>에 나타난 것처럼 '신뢰성, 확신성, 유형성, 공감성, 대응성'으로, 이들을 각 차원의 영문

첫 글자를 따서 RATER라고 부른다(Berry et al., 1990). 이들은 각 차원에 해당하는 척도 항목들의 정밀한 검증에 따라, 항목의 대부분이 서비스 전달의 인간 상호작용 요소와 직접적인 관련이 있음이 밝혀졌다.

서비스품질 측정방법으로 가장 일반화된 모형은 SERVQUAL이다. 이것은 PZB에 의해 개발된 서비스품질 측정도구로, 서비스 기업이 고객의 기대와 평가를 이해하는데 사용할 수 있는 다문항 척도이다(Parasuraman et al., 1985). 이들은 서비스품질을 주제로 하는 탐색적 연구와 일련의 반복적인 자료수집과 자료분석 단계를 통해 97개 문항으로 구성된 측정도구 시안을 점차 개선·축약하여 RATER의 5가지 차원을 대표하는 22개 문항을 확정하였다.

<표 1> 서비스품질의 5가지 구성차원

신뢰성 (Reliability)	약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력
확신성 (Assurance)	종업원의 지식과 예절, 신뢰와 자신감을 전달하는 능력
유형성 (Tangibles)	서비스기업이 보유하고 있는 물리적 시설, 장비, 인력 등과 같은 유형적인 단서
공감성 (Empathy)	기업이 고객에게 제공하는 개별적인 배려와 관심
대응성 (Responsiveness)	즉각적인 서비스의 제공과 고객을 돕고자 하는 태도와 행위



<그림 1> 소비자가 지각한 서비스품질모형

이 모형은 지각한 서비스품질 모형이며 <그림 1>과 같은 구조를 가진다. 본 논문에서는, 서비스사슬관리를 통한 서비스품질의 향상 정도를 SERVQUAL에 의해 증명하도록 하겠다.

### 3. 서비스사슬관리 구축을 위한 설계

#### 3.1 서비스사슬관리의 설계요소

서비스사슬관리를 설계하기 위해서는 이동작업자, 고객, 변환, 유통, 그리고 지식관리와 같은 요소들이 필요하며, 각각을 자세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 서비스사슬관리의 핵심이라고 할 수 있는 이동작업자는, 광범위한 고객 서비스를 제공하기 위해서 상당한 판단능력이 요구되어진다. 또한 그들의 생산능력과 비생산 시간의 효율을 높이기 위해 주력한다.

둘째, 양방향 최적화 즉, 서비스 수요와 공급의 동시 최적화를 가능하게 하는 고객의 참여이다. 일반적으로 고객은 서비스의 공동 생산자로서 사슬에 포함되기 때문에, 비용·품질 면에서 서로 효과적이다.

셋째, 고객의 요구에 따라 상품을 만들어내는 변환과정이다. 서비스사슬관리에서의 변환은 대부분 고객이 위치한 곳에서 일어나고, 모든 공정의 후기에서 발생한다.

넷째, 이동작업자의 서비스 전달의 경로와 스케줄 결정과 같은 유통은 생산 이전에 발생하고, 상대적으로 높은 원가를 가지기 때문에 그 중요성이 높다.

다섯째, 다양한 정보들을 조직화하고 활용하는 지식관리 전략이다. 시장에서 경쟁적인 위치를 달성하기 위해서는 고객의 요구를 즉각적으로 지식관리 전략에 포함시키는 기술혁신이 있어야 한다.

#### 3.2 서비스사슬관리도

앞서 살펴본 바와 같이, 서비스사슬관리를 이루는 핵심 설계요소는 이동작업자, 고객, 변환, 유통 그리고 지식관리이다. 이 요소들이 서비스사슬관리의 가치원천인 양방향 최적화, 생산능력 관리, 소멸성 관리 측면에서 어떠한 상호작용을 나타내는가에 대해 알아보겠다.

양방향 최적화에서의 주축은 고객과 이동작업자이다. 고객이 원하는 사항, 경험 등과 같은 온갖 정

보들을 기업에 전달하면, 기업은 그것을 지식관리 시스템으로 흡수하여 이동작업자의 서비스 전달경로와 생산스케줄을 만든다. 이때 인터넷, 광대역 무선이동 연결망, 지리정보시스템 등의 기술혁신은 비용의 최적화와 실시간 스케줄링이 가능하도록 만들어 준다. 이처럼 유통과정을 통해 이동작업자가 고객의 위치에 다다를 때 제품의 변환이 일어난다.

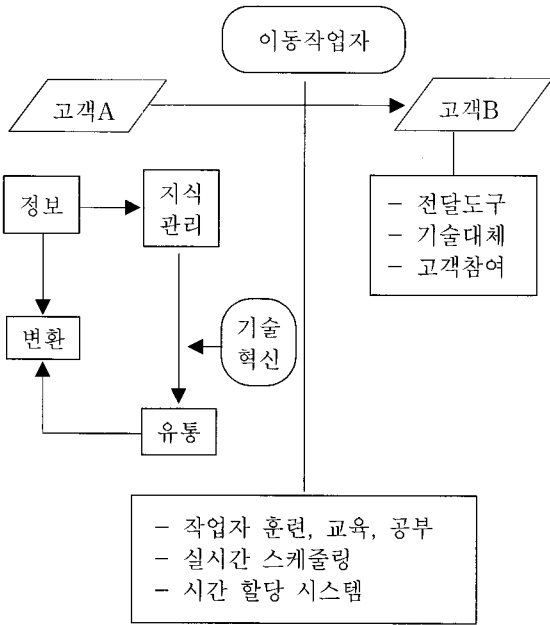
생산능력 관리에서는 고객의 참여가 두드러진다. 한 지점에 위치한 고객의 요구사항에 맞추어 생산을 끝내고 다른 고객이 위치한 지점으로 이동하기 위해 걸리는 비작업 시간의 손실을 최소화하고, 이동작업자의 생산능력을 최대화하기 위해, 고객은 스스로 할 수 있는 부분을 가능한 해결하도록 노력한다. 이를 위한 방안으로는 전달도구, 기술대체, 고객참여의 전략이 있다.

생산능력 관리가 고객을 초점으로 한 관리개념이라면, 소멸성 관리는 이동작업자의 역할을 중시하는 관리개념이다. 이것은 비작업 시간의 부정적인 영향을 최소화하기 위해, 이동 데이터 터미널이 장착된 서비스 차량에서 모뎀화된 컴퓨터로 훈련하거나 교육시킴으로써 그 영향을 최대한 줄일 수 있다.

또한, 이동작업자가 현재의 업무를 완료하면, 바로 다음 업무를 통보 받는 실시간 스케줄과 고객에게 서비스 가능한 시간간격을 제공하는 시간 할당 시스템을 통해서도 비작업 시간을 최소화할 수 있다. <그림 2>는 양방향 최적화, 생산능력 관리, 그리고 소멸성 관리 하에서 각각의 설계요소들의 상호작용을 보여주는 전반적인 서비스사슬관리도이다.

서비스사슬관리의 설계요소 중 가장 중요한 것은 고객과 이동작업자이다. 만약 이들이 상호협력적 관계에 있다면, 고객은 보다 높은 수준의 정보를 기업에게 전달하고, 기업은 체계적인 지식관리 시스템을 통해 이동작업자에게 실시간 스케줄링을 제공하여, 보다 빠르고 보다 나은 제품의 변환과정을 거쳐 고객의 만족감뿐만 아니라 기업의 이윤도 극대화시킬 것이다.

그러나 이들이 상호보완적인 관계가 아니라면, 서비스사슬관리의 효과는 줄어들고, 결과적으로 그것의 존재가치가 없어질 것이다. 그러므로 서비스사슬 관리에서는 다른 요소들 또한 중요하지만 무엇보다 고객과 이동작업자간의 관계개선에 특히 주력해야 할 것이다.



<그림 2> 서비스사슬관리도

## 4. 사후서비스부문에 서비스사슬관리 적용을 통한 서비스품질의 최적화

### 4.1 연구의 설계

#### 4.1.1 조사대상 및 분석방법

본 연구는 서비스사슬관리가 사후서비스부문의 서비스품질에 미치는 효과를 실증적으로 검증하기 위해, 국내 전자업체 중 S사를 임의로 택하였다. 모집단은 S사의 제품을 소유하고 있는 고객으로 하고, 표본은 수도권을 4개의 지역(강동권, 강서권, 강남권, 강북권)으로 나누어, 그 중에서 업체의 사후서비스를 이용해본 경험이 있는 고객으로 정하였다. 표본추출방법은 편리성과 저렴한 비용을 고려하여 비확률표본추출인 편의표본추출법을 사용하였다. 총 250부가 배포되었으나, 설문응답이 불성실하거나 회수되지 않은 경우를 제외하고 응답이 유효한 설문 의 표본 100명을 대상으로 SPSSWIN 10.0을 이용하여 분석이 이루어졌다.

#### 4.1.2 가설의 설정

제품을 구매하는 고객은 당연히 고장이 발생하지 않을 것을 기대하지만, 제품에 고장이 발생할 경우 제품에 대한 고객만족도는 떨어질 것이다. 사후서비

스의 경우도 마찬가지로, 제공된 사후서비스에 만족하는 고객은 그 제품에 대해 좋은 인상을 가지게 되며, 이는 그 제품을 생산한 기업에 대한 만족도를 높이는 효과가 있을 것이다.

일반적으로 고객만족과 지각된 서비스의 품질과는 정(正)의 상관관계가 있다고 알려져 있다. 다시 말해서, 고객이 지각한 서비스와 기대한 서비스와의 차가 양의 방향으로 크면 서비스품질은 높다고 할 수 있다.

체계적인 제품 공급사슬관리를 통해 고객의 요구가 보다 더 잘 충족되고 기업의 이윤 또한 발생했듯이, 서비스의 사슬관리도 마찬가지일 것이다. 서비스사슬관리는 이동작업자 뿐만 아니라 고객을 생산과정의 직접적인 형태로 참여시켜 상호간의 만족을 극대화시키고자 하는 전략이기 때문에, 이를 통해 서비스품질이 향상될 것이다. 여기서는 전자제품의 한계를 고려하여, 고객이 사후서비스를 받기 위해 제품을 가져오는 시점부터 이동작업자의 서비스가 생산된다고 가정한다.

이동작업자는 기업과 고객 사이를 연결하는 역할을 하기 때문에 이들의 능력에 따라 서비스사슬의 품질이 결정된다. 그들의 능력을 키우기 위해서는 훈련과 교육, 책임감, 정보수집능력, 그리고 도전의식이 필요하다. 이러한 요인들은 서비스품질의 확산성과 밀접한 관련이 있다고 판단되어 다음의 가설이 설정되었다.

가설 1 : 이동작업자의 능력이 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.

서비스 제공에 있어 고객의 참여는 서비스 성과에 영향을 준다(Mills and Morris, 1986). 이는 제공자의 시간과 노력을 절약하게 해주며, 서비스를 함께 받는 다른 고객에게는 호의적인 영향을 미치기 때문이다. 그래서 Mills, Chase, and Margulies (1983)는 서비스에서 고객참여수준은 조직의 생산역량을 키워주는 인적자원으로, 흔히 '부분종업원'이라고 하였다. 따라서 고객의 참여도에 따라 서비스 품질의 공감성이 달라질 것이라고 판단되어 다음의 가설이 설정되었다.

가설 2 : 고객의 참여도가 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.

원활한 유통에 영향을 미치는 변수로는 갈등과 기술수준을 들 수 있다. 거래관계에 있어서 권위적인 태도, 일방적인 업무처리, 약속 불이행 등의 갈등 요인을 낮추기 위해서는, 상호간의 협력과 신뢰를 바탕으로 사전에 충분한 합의를 통하여 업무를 처리하고, 철저하게 약속을 이행하며, 각종 정보를 활발히 교류하여야 한다. 게다가 콜센터, 인터넷, 광대역 무선이동 연결망, 지리정보시스템 등의 혁신적인 기술력이 뒷받침된다면 유통의 속도는 더욱 향상될 것이다. 그러므로 유통의 속도(서비스 대응속도)와 서비스품질의 대응성이 서로 관련이 있다고 생각되어 다음의 가설이 설정되었다.

가설 3 : 유통의 속도가 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.

고객 요구에 따라 제품을 만들어내는 변환과정은 고객과 이동작업자가 만나는 접점에서 서비스가 생산, 소비되기 때문에 서비스품질의 지각에 결정적인 영향을 미친다(Bitner, 1990 ; Hartline and Ferrell, 1996). 변환과정에서는 서비스가 고객과 약속한대로 정확하게 제공되는지의 여부와 보이지 않는 서비스를 좋게 느끼게 하는 유형화의 여부가 중요한 요소이다. 따라서 서비스품질의 두 가지 차원인 신뢰성과 유형성이 변환(서비스이행의 적절성)과 관련 있다고 생각되어 아래와 같은 가설을 세웠다.

가설 4 : 변환율이 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.

### 4.1.3 표본의 특성

S사에 대한 본 연구의 설문조사 응답자들을 인구 통계학적으로 분류하면 <표 2>와 같다. 응답자의 성별 구성은 남자가 47명, 여자가 53명으로 비슷했으며, 연령별 응답자는 20대가 53명이고, 응답자의 직업은 학생이 44명으로 압도적이었다. 이는 설문지를 배포했던 지역과 관련 있는 것 같다. 응답자의 학력을 살펴보면 고등학교 졸업, 대학교 재학 중, 그리고 대학교 졸업이 각각 25명, 29명, 27명으로 비슷했으며, 거주지역은 강북권이 30명, 강남권이 28명이었다. 월 평균 60만원 미만의 소득을 갖는다는 응답자가 전체의 39%로 나타났는데 이는 응답자의 약 50%가 학생이기 때문으로 해석된다.

<표 2> 표본의 현황

측정항목	구 분	빈도(명)	계(%)
성별	남자	47	100
	여자	53	
연령별	20~29세	53	100
	30~39세	25	
	40~49세	22	
	50세 이상	0	
직업별	전문직	2	100
	사무직	12	
	영업직	18	
	자영업	6	
	주부	18	
	학생	44	
	기타	0	
학력별	고등학교 졸업	25	100
	대학교 재학 중	29	
	대학교 졸업	27	
	대학원 재학 중	15	
	대학원 졸업	4	
거주지역	강동권	20	100
	강서권	22	
	강남권	28	
	강북권	30	
월평균 소득	60만원 미만	39	100
	60~100만원 미만	9	
	100~150만원 미만	30	
	150~200만원 미만	13	
	200만원 이상	9	

## 4.2 실증분석

### 4.2.1 신뢰성분석

신뢰성은 측정된 결과치의 정확성, 일관성, 그리고 예측가능성에 관련된 개념으로, 동일한 개념에 대해서 반복적으로 측정했을 때 나타나는 측정값의 분산을 의미한다. 측정도구의 신뢰성이 높다는 것은 반복측정을 해도 동일한 결과를 얻을 수 있고, 측정방법이 정확하여 믿을 수 있고, 예측가능성이 있으며, 측정항목 간에 일관성이 있음을 의미한다. 본 연구에서는 이러한 신뢰성의 측정방법 중에서 크론바하 알파계수(Cronbach's Alpha)를 사용하였다.

타당성검증을 위해 요인분석을 실시한 <표 3>에 의하면 요인이 4개로 나누어지고, 이러한 4개의 요인별 신뢰성분석을 해본 결과가 <표 4>이다. 신뢰성검증에 있어서 알파계수가 0.7 이상이면 비교적 신뢰도가 높은 것으로 간주하는데, 본 연구에서는 요인별 설문항목에 대한 신뢰도가 모두 0.7 이상이기 때문에 높은 신뢰도를 가지고 있는 것으로 판단된다.

<표 3> 요인분석

연구단위		항목 수	직각회전 결과	요인적재량		고유치	누적 설명력(%)
이동작업자	확신성	4	4	14	0.712	2.86	16.68
				15	0.703		
				16	0.806		
				17	0.814		
고객	공감성	5	5	18	0.872	3.95	34.84
				19	0.695		
				20	0.758		
				21	0.847		
유통	대응성	4	4	10	0.795	3.13	51.76
				11	0.824		
				12	0.772		
				13	0.834		
변환	신뢰성	9	9	05	0.709	6.24	75.12
				06	0.511		
				07	0.642		
				08	0.787		
	유형성			09	0.818		
				01	0.793		
				02	0.686		
				03	0.714		
	04	0.570					

용하였다. 평가기준으로는 고유치(Eigen Value)가 1.0 이상이면서 요인적재량(Factor Loading)이 0.5 이상인 것으로 설정하였다. 분석결과는 <표 3>과 같으며 누적 설명력이 75.12%로 기준치인 60%를 초과하였다.

<표 4> 요인별 신뢰성분석

요인	사후서비스품질 변수		alpha 계수
이동작업자	14	고객의 결정이 올바르게끔 확신을 줌	0.875
	15	고객은 거래에 있어서 안전함을 느낌	
	16	직원들의 고객에 대한 예의와 친절	
	17	직원들의 충분한 전문지식	
고객	18	고객 개개인에 대한 세심한 관심	0.868
	19	고객에게 편리한 영업시간과 장소제공	
	20	개별고객의 문제를 전달하는 직원 고용	
	21	고객이 원하는 바를 정확히 인지	
유통	22	고객의 특별한 요구를 수용	0.841
	10	직원들은 예약시간을 철저히 지킴	
	11	필요할 때 즉각적인 사후서비스 제공	
	12	고객을 언제나 기꺼이 도움	
변환	13	고객의 요구에 신속하게 대응	0.732
	05	약속된 사후서비스시간을 정확히 지킴	
	06	고객의 문제를 성실하게 처리	
	07	정확한 사후서비스를 한번에 제공	
	08	사후서비스 이용가능시간의 엄수	
	09	고객의 제반기록을 정확히 유지	
	01	최신시설과 장비	
	02	시각적으로 마음에 드는 시설물	
	03	직원들의 옷차림과 단정한 용모	
	04	사후서비스와 관련된 제반서류 정비	

4.2.2 타당성분석

타당성검증을 위해 요인분석을 이용하였다. 요인분석은 많은 측정치들을 소수의 변수로 묶거나 측정치들이 어떤 개념에 속하는가를 분석하는 기법이다. 최초의 요인행렬을 주성분 분석법으로 추출하였으며, 요인행렬의 회전은 요인간 각도를 90°로 유지함으로써 가능한 많은 변수들이 각 요인에 최대한 적재되도록 하는 직각회전법(Varimax Rotation)을 이

4.2.3 상관관계분석

상관관계분석은 신뢰성과 타당성이 검증된 변수들로 이루어졌으며, 요인분석 결과 추출된 요인들의 요인점수들로 분석이 이루어졌다. 유의수준 5%에서 각 연구단위별 상관관계분석의 결과는 <표 5>에 나타난 결과와 같이 독립변수들과 종속변수간의 관계가 모두 양의 상관관계를 가지기 때문에, 연구가설에서 제시한 변수들 간 관계의 방향이 일치하는 것

으로 나타났다.

<표 5> 상관관계분석

연구단위	이동 작업자	고객	유통	변환	고객 만족
이동작업자					
고객	0.50				
유통	0.48	0.33			
변환	0.67	0.27	0.01		
고객만족	0.83	0.64	0.72	0.89	

4.2.4 가설의 검증

본 연구에서 설정한 4가지 요인인 이동작업자, 고객, 유통, 그리고 변환이 서비스사슬의 품질에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석방식은 모든 변수를 한꺼번에 모두 투입하는 Enter 방식을 사용하였다. 회귀식의 유의도와 설명력은 <표 6>에 요약되어 있다. 회귀식의 유의도를 나타내는 F값이 45.21(유의확률=0.00)로 매우 유의하게 나타났고, 전체 변동의 73.8%를 설명하고 있어서 설명력도 매우 높은 것으로 나타났다.

<표 6> 회귀식의 유의도와 설명력

	F값	유의확률	R <sup>2</sup>
회귀식	45.21	0.00*	0.738

주) \* : p < 0.05

회귀식에 투입된 각 독립변수 계수들의 유의도를 검정함으로써 본 연구에서 설정하였던 네 가지 가설을 검증할 수 있다. 95%의 신뢰수준에서 회귀식을 구성하는 독립변수 각각의 베타계수와 그 유의성은 <표 7>에 나타나 있다.

<표 7> 독립변수들의 베타계수와 유의성

	표준화된 베타계수	t값	유의확률
상 수	-	20.21	0.00*
이동작업자	0.43	5.18	0.00*
고객	0.28	2.97	0.03*
유통	0.32	3.62	0.00*
변환	0.38	3.93	0.00*

주) \* : p < 0.05

독립변수 4개의 모든 베타값이 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 네 개의 가설 모두 채택되었다. 이를 요약하면 다음의 <표 8>과 같다.

<표 8> 가설검정

가 설	채택 여부
1. 이동작업자의 능력이 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.	채택
2. 고객의 참여도가 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.	채택
3. 유통의 속도가 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.	채택
4. 변환율이 높을수록 고객이 지각하는 서비스사슬의 품질은 높아질 것이다.	채택

5. 결론 및 향후연구

오늘날의 기업 환경 하에서 기업들이 경쟁우위를 확보하기 위해서는 사후서비스가 매우 중요함에도 불구하고, 이 분야에 관한 학문적인 연구는 미비한 수준에 머무르고 있다. 그러므로 본 연구에서는 사후서비스의 품질을 향상시키기 위한 관리기법을 소개하고 서비스사슬관리의 도입이 사후서비스분야의 품질을 향상시킬 수 있는가를 실증적으로 분석하는데 목적을 두었다. 이를 위해 서비스사슬을 구성하는 중요한 요인을 이동작업자, 고객, 유통, 변환의 4가지로 구분하고, 서비스사슬관리를 도입해야 할 필요가 있는 업체를 임의로 선정하여 분석해보았다. 그 결과 네 가지의 가설이 모두 채택되었는데, 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 이동작업자의 능력과 확신성 사이에 밀접한 관련이 있다고 보고, 이동작업자의 능력과 고객이 지각하는 서비스사슬 품질간의 관계를 살펴본 결과 인과관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 고객의 참여도와 공감성 사이에 밀접한 관련이 있다고 보고, 고객의 참여도와 고객이 지각하는 서비스사슬 품질간의 관계를 살펴본 결과 인과관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 고객의 참여도가 높을수록 서비스사슬의 품질은 높아진다고 할 수 있다.

셋째, 유통의 속도 다시 말하면, 고객에게 사후서비스를 제공하는 속도와 서비스품질의 다섯 가지 차



원 중 하나인 대응성 사이에 밀접한 관련이 있다고 보고, 유통의 속도와 고객이 지각하는 서비스사슬 품질간의 관계를 살펴본 결과 인과관계가 있는 것으로 나타났다.

넷째, 고객의 요구에 따라 사후서비스를 적절히 이행하는 변환율은 신뢰성 및 유형성과 밀접한 관련이 있다고 보고, 고객이 지각하는 서비스사슬 품질간의 관계를 살펴본 결과 서로 인과관계가 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 이론적·실무적 공헌도는 다음과 같다.

첫째, 기존의 서비스품질 다섯 가지 차원이 서비스사슬관리에도 적용될 수 있고 서비스사슬 품질의 정도를 결정할 수 있다.

둘째, 기업과 고객간의 관계를 수평적·협력적인 관계로 생각하여 서비스를 제공함으로써 고객의 만족도를 높일 수 있을 뿐만 아니라 기업의 이윤도 향상시킬 수 있다는 것을 실증분석을 통해 검증하였다.

연구의 결과는 많은 시사점이 있다고 보이나, 다음과 같은 점에서 본 연구의 한계가 있음을 밝히고, 추후 이러한 한계점들을 보완할 수 있는 연구의 필요성을 제시하고자 한다.

첫째, 조사 능력상의 한계로 인해 표본수가 충분하지 못했고, 연구조사의 지역도 수도권으로 국한되었다는 측면에서 도출된 결과를 일반화하기에는 한계가 있다.

둘째, 본 연구에서는 한 업체의 사후서비스만을 대상으로 조사하였기 때문에, 분석결과를 모든 기업에 일반화시키기는 어렵다. 그러므로 향후 연구에서 사후서비스를 제공하는 다양한 기업에 대해 조사할 필요가 있으며, 서비스사슬관리를 통해 사후서비스만이 아닌 모든 서비스 분야의 품질까지도 향상될 것이라는 사실을 입증할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

[1] Berry, L. L., Zeithaml, V. A., and Parasura-

man, A.(1990), *Delivering Service : Balance customer perceptions and expectations*, New York: The Free Press, p. 49.

[2] Bitner, M. J.(1990), "Evaluating Service Encounter : The Effects of Physical Surrounding and Employee Responses", *Journal of Consumer Research*, Vol. 54, No. 2, pp. 69-82.

[3] Hartline, M. and Ferrell, O.(1996), "The Management of Customer-Contact Service Employees : An Empirical Investigation", *Journal of Marketing*, Vol. 60(October), pp. 52-70.

[4] Lewis J. C. and Naim M. M.(1995), "Benchmarking of Aftermarket Supply Chains", *Production Planning and Control*, Vol 6, No. 3, pp. 258-269.

[5] Lovelock, C. H.(1994), *Services Marketing*, Pearson Prentice-Hall Inc.

[6] Lovelock, C. and Wright, L.(1999), *Service Marketing and Management*, Prentice Hall.

[7] Mills, P. K., Chase, R. B., and Margulies, N.(1983), "Motivating the Client/Employee System as a Service Production Strategy", *Academy of Management Review*, Vol. 8, No. 2, pp. 301-310.

[8] Mills, P. K. and Morris, J. H.(1986), "Clients as 'Partial' Employees : Role Development in Client Participation", *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 4, pp. 726-735.

[9] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L.(1985), "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Fall, p. 43.