

# 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

박 영 수\* · 김 희 관\*\*

## A Study on the Improvement Methods of Field Service for Firms Competitiveness

< 목 차 >

개 요

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| I. 서론                              | 3. 기업내 분석(within-case analysis) |
| II. 현장서비스의 logistics               | 4. 기업간 분석(cross-case analysis)  |
| 1. 현장서비스의 중요성                      | IV. 현장서비스의 향상을 위한 제언            |
| 2. 공급사슬 logistics와 서비스대응 logistics | V. 결론                           |
| III. 사례 연구                         | 참고문헌                            |
| 1. 연구방법                            | ABSTRACT                        |
| 2. 사례기업의 소개                        |                                 |

### 개 요

제품의 기술이 고도화되고 그 기능이 복잡화됨에 따라 현장서비스는 기업의 경쟁우위를 유지하게 해주는 한 분야가 되었다. 따라서 현장서비스는 매우 중요한 의미를 지니며, 기업은 제품의 차별화를 기할 수 있는 현장서비스에 대한 관심을 높여가고 있다.

본 연구는 로지스틱스 활동 중에서 현장서비스 로지스틱스에 초점을 맞추고 있다. 그리고 고객만족을 달성하기 위한 효율적인 로지스틱스 관리를 사례 연구하고, 경쟁우위를 제공하

\* 서강대학교 대학원-경영학 박사(제1저자)

\*\* (주) Zoy.com, 금융사업팀장(공동저자)

접수일자 : 2003-4-25 게재확정일자 : 2003-6-30

는 주요 요인들을 찾으려 하였다.

본 연구의 시사점과 기여점을 보면 첫째, 현장서비스를 통해 고객의 재 구매를 유인할 수 있다. 둘째, 현장서비스의 경쟁력에 기여하는 주요 요인으로 리더쉽, 정보기술과 커뮤니케이션, 품질, 조직, 재고 관리, 교육과 훈련 등을 도출하였다. 셋째, 본 연구에서 사례조사 대상인 한국HP, 한국IBM 등은 벤치마킹의 자료로 활용될 수 있다.

---

주제어 : 현장서비스 로지스틱스, 리더쉽, 정보기술과 커뮤니케이션, 품질, 재고관리

## I. 서 론

제품 기술의 고도화, 기능의 다양화와 복잡화는 기업의 현장서비스를 경쟁우위에 기여하는 중요한 요소로 만들고 있다. 흔히 A/S라고 불리우는 이 활동은 공급자가 고객의 제품을 보수유지(maintenance)하고 기타 서비스를 제공하는 것과 관련된 활동 등을 의미한다.

과거 기업은 현장서비스 조직을 비용 발생의 근원지로 인식하여 현장서비스를 가장 최소의 비용으로 적절한 서비스를 제공해야 하는 것으로만 여겨 왔었다. 그러나 제품의 기술이 고도화 되어감에 따라 현장서비스는 기업의 경쟁우위를 창출할 수 있는 요소중의 하나가 되었다. 즉, 오늘날의 기업은 현장서비스 조직을 운영함으로써 부가가치적인 이익을 얻을 수 있다는 사실을 깨닫기 시작한 것이다. 기업은 판매한 제품에 대한 현장서비스를 다른 경쟁기업보다 우수하게 함으로써 고객의 충성심을 산 수 있게 되었다. 따라서 현장서비스는 전략적으로 중요한 의미를 가지며, 기업은 자사 제품을 차별화 할 수 있는 현장서비스에 대해 보다 많은 관심을 갖게 되었다.

본 연구의 목적은 현장서비스 조직이 어떻게 logistics를 관리하는지를 조사하고, 현장서비스 환경에 logistics를 향상시킬 수 있는 프로세스를 분석함으로써 현장서비스에 있어서 경쟁우위의 요인이 무엇인지를 찾고자 하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 logistics활동 중 현장서비스의 logistics활동에 초점을 맞추고 있다. 그리고 logistics활동을 두가지로 구분하였는데, 하나는 제품과 부품의 이동에 초점을 둔 공급사슬 logistics(SCL, Supply Chain Logistics)이고 또 다른 하나는 사람과 정보에 초점을 맞춘 서비스대응 logistics(SRL, Service Response Logistics)이다. 이 두 logistics활동을 중심으로 현장서비스의 경쟁우위에 기여하는 중요한 요인을 탐색하고자 한 것이다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 사용된 연구의 방법은 가설을 수립하고 이를 실증적으로 분석하는 연구방법을 지양하고, 하나의 이론을 수립하기 위한 탐색적인 연구방법을 사용하였다. 이를 위해 본 연구는 사례연구(case study)방법을 채택하였다. 사례연구 방법을 통해, 기업간 비교 조사를 실시함으로써 현장서비스 logistics를 향상시킬 수 있는 방법을 제시하고자 하였다.

## II. 현장서비스의 Logistics

### 1. 현장서비스의 중요성

현장서비스란 공급자가 제품을 판매한 후 제조업자나 고객이 사용하는 제품의 보수유지나 서비스를 제공하는 것과 관련된 활동을 말한다. 기업은 현장서비스를 통해, 이미 판매한 제품에 대한 부품의 제공, 업그레이드, 수리 등을 제공하기도 한다. 이를 통해 고객의 충성도를 유지하여 재구매로 연결될 수 있도록 해준다. 이는 현장서비스를 통해 기업이 부가적인 이익을 얻을 수 있음을 의미해주는 것이다.

제품은 구입할때의 품질이 아무리 좋아도, 구입후 고장이나 제반 서비스에 대한 보장이 없으면 소비자들은 그 제품에 대해 신뢰하지 않는다. 이는 현장서비스의 중요성이 더욱 커지고 있음을 의미한다.(Coben et al., 1990)

현장서비스의 중요성이 확대됨에 따라 기업은 현장서비스를 통해 이익을 얻으려고 노력하게 되었다. 이를 위해, 기업은 현장서비스 과정에서 발생하는 인건비와 운송비를 줄이고 생산성을 향상시킬 수 있도록 정보기술이나 커뮤니케이션 기술과 같은 고급 기술을 사용해야 한다. 또한 현장서비스의 품질을 향상시킬 수 있도록 하기 위해서 고객에게 어떠한 서비스를 제공할 것인지를 염두에 두어야 한다. 그리고 현장서비스 조직을 단순히 제품의 하사를 보수하는 소극적인 시각에서 벗어나 현장서비스 조직에 권한을 주고, 고객과 친밀감을 유지하면서 고객의 종합적인 만족을 향상시킬 수 있도록 운영해야 한다.

### 2. 공급사슬 logistics와 서비스대응 logistics

현장서비스의 공급사슬 logistics(SCL)는 수리할 부품의 공급 및 분배와 관련된 logistics를 의미하는 것으로서, 만약 올바른 부품을 올바른 시간에 올바른 장소로 이동시키지 못한다면 현장서비스를 수행하는데 어려움을 겪게 된다. 특히 하이테크 산업의 경우에는 제품의 구성이 매우 복잡하고 부품의 비용이 비싸서 재고비용이 많이 소요되는 특징을 가지고 있다. 따라서 현장서비스 조직은 SCL에 더욱 많은 노력을 경주해야 한다. 제록스는 100여 종류가 넘는 기종의 1,000,000개의 기계를 매일 관리하고 있다. 또한 수리를 위해서 50,000개의 부품이 필요하게 되고, 15,000명의 현장서비스 기술자를 운영하면서 고객으로부터 1년에 6,000,000통의 전화문의를 받고 있다.(Grenoble, 1994) 이와 같은 신속성과 복잡성을 해결하기 위해서는 현장서비스 조직이 SCL을 효과적으로 관리해야만 한다.

현장서비스 조직은 SCL과 함께 서비스대응 logistics(SRL)에 대한 관리도 수행해야 한다. 즉, SCL측면에서 부품의 정확한 배송과 함께 고장을 고칠 수 있는 서비스 기술자와 올바른 정보의 흐름을 의미하는 SRL의 개념이 동시에 필요하다. 특히 현장서비스는 고객과 직접 접촉하기 때문에 서비스 기술자의 교육과 동기부여가 현장서비스의 생산성과 품질을 결정지을 수 있는 중요한 요인이 된다. 그리고 서비스 문제의 진단과 해결을 위해서, 현장서비스

기술사들은 그들의 고객과 기계에 대한 많은 양의 정보를 필요로 한다. 따라서 보다 나은 서비스를 제공하기 위해서는 정확하고 적절한 정보 제공은 물론이고 원활하고 밀접한 커뮤니케이션이 필수적이다.

### 3. 현장서비스의 중요 요인

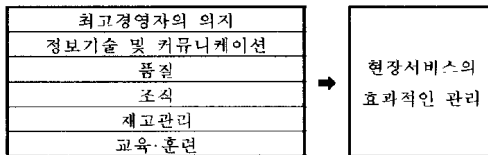
Daugherty 등(1998)의 연구에 의하면 logistics서비스 활동은 고객 만족에 긍정적인 영향을 주며, 고객 만족은 고객 충성도에 긍정적인 영향을 준다고 한다. 또한 이러한 고객 충성도의 형성은 시장점유율에 긍정적인 영향을 준다. 따라서 logistics의 서비스 수준을 올리는 것은 기업의 이익에 직접적인 영향을 준다고 할 수 있다.

현장서비스에 대한 연구는 그리 많지 않지만 몇 가지를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 Grenoble(1994)은 logistics를 향상시킨다는 것은 품질의 향상, 속도의 향상, 복잡성의 해소라고 하였다. 또한 그는 TQM(Total Quality Management), 정보기술, 프로세스 관리, 조직 등의 요소를 통하여 복잡성의 문제를 해결할 수 있다고 하였다. 그리고 Hull 등(1994)은 현장서비스의 경쟁우위를 창출할 수 있는 중요 요소로서 최고경영자의 의지, 조직과 전략, MIS(Management Information System), 부품의 조달로 보았다. 또한 이러한 경쟁우위는 통합적 관점과 최고경영자의 몰입을 기초로 하여야 한다고 주장하였다. Cohen 등(1997)은 현장서비스의 logistics관행의 설문조사를 실시하였다. 특히 부품의 분배에 대한 네트워크이나 통제 시스템을 중심으로 조사하여 재고관리 정책, 정보시스템, 커뮤니케이션 시스템, 운송 시스템 등의 중요 요소를 도출한바 있다.

한편으로는 logistics분야에서 서비스 품질에 대한 측정이 큰 이슈가 되고 있다. Mentzer 등(1999)에 의해서 수행된 연구는 logistics서비스 품질(LSQ : Logistics Service Quality)은 정보 기술, 주문 예측, 시간, 주문 정확성, 주문 품질, 주문의 상황 등 여러 가지 요소들에 의해서 결정된다고 하였다.

이러한 선행 연구들을 통해서, 현장서비스에서 경쟁우위를 갖기 위한 중요한 요인들을 정리하면 품질, 정보기술, 조직, 재고관리, 최고경영자의 의지 등으로 요약할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 현장서비스의 경쟁우위 요인으로 최고경영자의 의지를 포함하여 정보기술 및 커뮤니케이션 기술, 품질, 조직, 재고관리 그리고 서비스 직원에 대한 교육·훈련 등을 중심으로 사례 분석을 하고자 한다. [표 1]은 현장서비스를 효과적으로 관리하는데 중요한 요인을 나타내고 있다.

[표 1] 현장서비스의 효과적 관리를 위한 중요 요인



### III. 사례 연구

#### 1. 연구 방법

본 연구는 현장서비스 조직이 어떻게 logistics를 관리하는 지를 조사하고, logistics관리를 향상시킬 수 있는 방법을 탐색하고자 시작되었다. 이를 연구질문으로 표현하면, “복잡성의 문제를 효과적으로 해결하는 현장서비스 조직의 logistics관행을 살펴보고, 현장서비스에 있어서 경쟁우위의 요인은 무엇인가?” 하는 것이다.

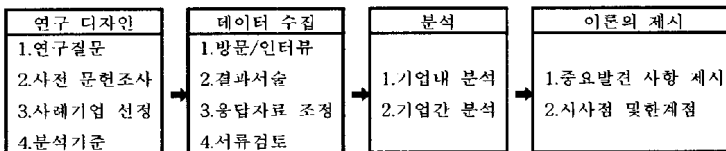
본 연구는 이론의 검증이 아닌 이론의 제안을 목적으로 하고 있는 논문이므로 연역적인 방식보다는 귀납적인 방식이 적합하다. 또한 본 연구를 수행하기 위해서 경험적인 방법(empirical method)을 활용하였다. 그 이유는 현장서비스에 대해서 접근한 기록적인 방법(archival method), 분석적 방법(analytic method) 그리고 주장적인 방법(opinion method)과 관련된 연구가 거의 없기 때문에 현장서비스의 logistics를 다루기에는 부적합한 면이 많기 때문이다. 이에 따라 연구질문에 대한 해답을 찾기 위해서 사례 연구(case study)방법을 선택하게 되었다.

사례 연구는 경험적인 방법에 따른 탐색적인 연구에 적합하다. 그리고 사례연구는 문제를 부분적으로 접근하는 것이 아니고 전체적인 관점에서 접근할 수 있는 장점이 있는데, 현장서비스 조직은 전체 조직의 일 부분이기 때문에 조직과의 관계를 파악하기 위해서는 사례 연구 방법이 분석의 수단으로서 적합하다고 할 수 있다.

사례 연구의 디자인 단계는 다섯가지로 구분되는데, 연구의 질문, 제안, 분석의 단위, 구성 요소의 연계성, 중요 요소의 해석 등이다. 특히 데이터의 분석은 중요 발견사항을 제시하기 위해 가장 핵심적인 부분이기도 하지만 매우 어려운 부분이기도 하다. 본 연구에서는 기업 내 사례분석(within-case analysis)과 기업간 사례분석(cross-case analysis)을 모두 사용함으로써 현장서비스를 효율적으로 관리하기 위해 필요한 요인들을 정확히 파악할 수 있을 것이다.

사례 연구의 방법은 Yin(1994)과 Eisenhardt(1989)가 제시한 연구 방법의 틀에 맞추어 [그림 1]과 같은 분석의 틀을 활용하였다.

[그림 1] 연구의 방법



사례 기업의 선정과 사례 기업의 수의 결정은 사례 연구에서 매우 중요한 부분을 차지한다. 연구의 목적과 질문에 부합되지 않는 사례는 타당성 문제에 위배된다. 본 연구는 현장

서비스 조직의 logistics관행을 살펴보기 위한 연구이기 때문에, 현장서비스가 중요한 의미를 가지고 있는 하이테크 산업에 초점을 맞추어 진행하였다. 이에 따라, 사례 기업은 하이테크 산업에서 현재 국내에서 서비스의 평이 좋은 기업을 선정하였다. IT Business지에서 실시한 'IT 서버공급사 서비스 지원 고객 만족도 조사'에서 성적이 좋은 한국HP, 한국IBM 등의 기업과 IT Business에 포함되지는 않았지만, 한국의 중견기업으로 서비스 평이 좋은 (주)신성이엔지를 선정하였다.

## 2. 사례 기업의 소개

1938년 David Packard와 Bill Hewlett에 의해서 창설된 휴렛팩커드는 전세계 130여 개국에서 영업을 하고 있는 다국적 기업이다. 창업 이래 계속 성장 가도를 달리고 있는 휴렛팩커드는 프린터 및 주변기기 제품, 워크스테이션, 넷서버 제품, 계측기기 제품, 전자부품, 네트워크 제품, 컴퓨터 시스템, 소프트웨어 솔루션, 의료기기 제품, 화학분석기 제품 등의 분야에 수십만 가지의 제품을 생산하고 있다. 특히 한국HP는 '레스판스센타'를 운영함으로써 고객의 현장서비스 요구를 담당하고 있다. 레스판스센타는 고객의 문제를 효과적이고 시의적절하게 해결할 수 있도록 기술적 문제 해결의 전문 서비스를 제공하기 위해서 만들어졌다.

IBM이 전세계적으로 정보산업계의 선두주자로 자리 매김하고 있는 가운데, 한국IBM은 1967년 설립된 이후 성장을 지속해 왔다. 한국IBM은 1994년에 대한민국 기업문화상 우수상과 KMA 국제화 대상 특별상을 수상하기도 했다. 한국HP와 유사한 회사로서, 한국내의 IBM 제품의 판매 및 유지·보수를 담당하고 있는 회사이다.

(주)신성이엔지는 항온항습기의 제조를 목적으로 신성기업사로 출발하였다. (주)신성이엔지는 건설한 경영과 (주)신성서비스라는 서비스 전문 계열업체를 바탕으로 현장서비스 수준을 높임으로써 업계 1위를 유지하고 있다. 이 기업의 제품은 콜리닝과 항온 항습 제품에 주력하며, 반도체 장비부문, 클린 룸 장비부문, 공조 장비부문으로 분리하여 제품을 생산한다.

## 3. 기업내 분석(within-case analysis)

### 1) 한국HP의 현장서비스

#### (1) 현장서비스 조직

한국HP는 품질의 회사이며 사명에도 명시되어 있듯이 고객 행복을 중시하고 있다. 이는 HP의 창립부터 현재까지 기업가의 창업이념이자 기업의 사명으로 내려오고 있다. 이러한 기업의 사명은 특히 현장서비스 부서에 많은 영향을 주고 있다. 또한 최고경영자의 의지는 나머지 현장서비스의 중요 요인에 지대한 영향을 주고 있다.

한국HP는 '레스판스센타'를 운영함으로써 고객의 현장서비스 요구를 담당하고 있다. 레스판스센타는 고객의 문제를 효과적으로 해결하기 위해 기술적 문제 해결의 전문서비스를 제

## 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

공하기 위해서 만들어 졌다. 레스판스센터에서는 ARS시스템을 통하여 기술자와 연결하여 줌으로써 고객이 여러 전화번호 중 자신에 맞는 번호를 선택해야 하는 수고를 최소화하였다. 또한 레스판스센터는 SCL측면인 logistics부서와 SRL측면인 Support Administration을 총괄하여 관리함으로써, 보다 신속하게 고객의 욕구에 대응하고 있다.

### (2) 공급사슬 로지스틱스(SCL)

한국HP는 컴퓨터 시스템 등 수십만 가지의 제품을 생산하고 있기 때문에 제품 및 부품에 대한 SCL은 매우 중요한 문제이다. 이 기업은 제품의 이동을 효과적으로 관리하기 위해 물류거점, Heart시스템, Hot line을 활용하고 있다. 물류 거점은 [표 2]와 같다. 양지 물류센터는 완제품의 재고가 보관되며, 가양동 물류센터는 부품센터를 별도로 운영하고 있다. 특징적인 것은 고객이 제품과 부품을 빨리 받기를 원하면, 국내 물류센터에 저장되는 과정 없이 곧바로 아시아 패서픽 물류센터에서 고객에게 배달되기도 한다는 것이다.

[표 2] 한국 HP의 물류거점

미국 헤드쿼터
아시아 패서픽 물류센터 - 싱가포르
한국 지역 물류센터 - 양지, 가양동
판매사무소(sales office)

한국HP의 모든 주문은 Heart시스템에 의해서 이루어진다. 한국의 물류센터에 부품이 있는 경우에는 고객의 요구에 바로 대응할 수 있지만, 국내에 부품을 보유하지 않을 경우에는 Heart시스템을 사용해서 주문을 하게 된다. HP의 조직원들은 세계 130여개국 모든 직원들과 통화할 수 있는 단말기를 보급하고 있다. 이 Heart시스템의 단말기를 통해, 미국 공장에 주문을 내리기도 한다. 미국 공장은 제품 제조 시간과 배송 시간을 Heart시스템을 통해 한국 HP에게 알려준다. 또한 국내에 부품이 없고 빠른 수리가 필요한 경우에는 Hot line을 통해 서비스를 하게 된다. Hot line은 Heart시스템의 단말기를 통해 입력하고 부품을 기다리는 시간까지 단축하기 위해 미국 공장의 담당자와 전화로 연락을 하여 주문한다.

### (3) 서비스대응 로지스틱스(SRL)

한국HP는 고장 집수를 전화, 팩스, 인터넷을 통해서 먼저 받는다. 이후 Fireman이라는 소프트웨어를 이용해서 고객집수번호를 부여한다. 만약 엔지니어가 통화중이어서 고객과 통화를 하지 못하면 Call coordinator가 전화를 받아 시스템에 등록을 한 뒤, 엔지니어가 고객에게 전화를 하게 된다. 특히 한국HP는 고도의 기술자들로 구성된 '에스칼레이션'이라는 전문 기술집단을 통해서 엔지니어가 방문수리에서 해결이 안된 문제를 해결하고 있다. 또한 HA(High Availability) 서비스를 운영하고 있는데, 이는 주요 시스템에 대해 장애를 미리 예방하여 가동율을 극대화할 수 있도록 고안된 시스템이다. 이는 체계화된 사전 지원을 통해 우선적으로 전담팀을 구성하여 지원하고 고객 전용의 자원을 사용할 수 있는 특별한 형태의

유지 보수 계약이다.

#### (4) 기타

현장서비스에 대한 품질은 기술자의 능력, 매너에 달려있는 경우가 많기 때문에 정기적으로 교육을 실시함으로써 품질에 노력을 기하고 있다. 또한 한국HP는 품질에 대한 측정을 부서계획 테이블(BFT, Business Fundamental Table의 약어로서, 한국 HP 각부서의 1년 계획을 일컫는 용어로서, 매년 말에 각 부서의 계획에 대한 성과를 측정한다. 이때 BFT를 기초로 평가된다.)과 고객 만족도 조사(CSS)를 통해 정기적으로 실시하고 있다.

한국HP에서 조직의 목표는 보다 고객과 밀접하게 하여 고객만족을 실현하는 것이다. 이에 따라 한국HP는 'Customer Satisfaction and Value'라는 명문화된 사명서를 가지고 있다.

한국HP의 교육·훈련은 크게 3가지로 나누어 실시되고 있다. 첫째, 휴렛팩커드 직원으로써 일반적인 사항으로 고객 서비스와 품질에 대한 교육을 실시한다. 둘째, 기술교육을 실시하고, 그리고 서비스 직원의 태도에 대한 교육을 실시하고 있다.

한국HP의 재고관리 프로세스는 정보기술의 발전과 더불어 상당히 잘 구축되어 있다. 대표적인 재고관리 기술로는 국내 최고의 재고관리 시스템인 MM시스템과 싱가포르 창고의 재고관리 시스템인 APOGEE시스템을 들 수 있다. APOGEE는 싱가포르에서 양지, 가양동 물류센터까지 제품 및 부품의 이동은 자동적으로 관리하는 시스템이고, MM시스템은 물류센터 내의 물건의 개수와 종류의 파악 그리고 물류센터내 재고의 파악을 자동적으로 집계해주는 시스템을 말한다. 한국HP는 이들 시스템을 구축함으로써 정확하고 신속한 재고관리를 하고 있다.

## 2) 한국IBM의 현장서비스

### (1) 현장서비스 조직

한국IBM의 주요 사업 영역은 통합 IT솔루션, 컴퓨터 관련 제품 등을 판매하고 있는 기업이다. 이 기업은 현장서비스 및 영업에 중점을 두고 있는 회사이기 때문에 현장서비스 부서에 큰 비중을 두고 있다. 조직 구조는 고객 세그먼트에 기초하고 있다. 이는 금융기관, 제조업, 공공기관으로 고객을 구분하여 각 고객별 특성에 맞게 제품의 차이, 영업의 효과, 현장서비스의 대응 등을 다르게 하고 있다. 이는 고객의 요구사항을 적절하게 반영하기 위한 한국IBM의 노력이라고 할 수 있다.

### (2) 공급사슬 로지스틱스(SCL)

한국IBM이 취급하는 제품은 대형컴퓨터가 중심이 되기 때문에 주문 판매형이다. 고객의 주문을 받고 제품이 생산되면 공장에서 바로 한국으로 배달되어 고객의 회사에 설치된다. 따라서 창고의 중요성이 매우 적다. 하지만 부품 조달의 경우는 '부품관리 시스템(Part Inventory Management System)'을 운영하고 있다. 이 기업은 제품을 생산할 때부터 적정 재고량을 계산한다. 예를 들어 A제품의 a부품은 적정 재고량이 5개가 필요하다는 식으로 생

## 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

산에서부터 결정된다. 한국IBM의 조직은 지역별로 센터가 존재하므로, A제품을 구매한 고객을 담당하는 지역 센터에서 a부품을 보관한다. 만약 2개의 부품을 현장서비스에서 사용하여 재고가 3개로 줄었다면, a부품에 대한 2개의 주문은 '부품관리시스템'에 의해서 자동적으로 미국의 부품 창고인 MDC(Main Distribution Center)에 보내지게 된다. MDC에서는 자동적으로 발주명령을 하여 한국 IBM에 a부품을 지역센터에 바로 보내게 된다. 그렇게 하여 a부품을 5개 유지하게 된다.

### (3) 서비스대응 로지스틱스(SRL)

한국IBM에서 call center는 고객의 수리요구 및 유지·보수를 책임지고 있는 조직이다. 복잡성의 문제를 해결하기 위하여 한국IBM의 call center에서는 컴퓨터 산업의 선두주자답게 고도로 발달된 정보기술을 이용하고 있다. 그리고 기술적인 조언에 대해서는 call center내의 Technical Support Group이 담당한다. 또한 기술적인 문제중 통신상으로 해결할 수 없을 때는 기술력이 높은 엔지니어가 직접 파견을 나간다. 그리고 call center에서는 고장 주문의 모든 것을 관리하고 있기 때문에, 담당서비스 기술자가 고장의 위치로 언제 도착하게 될지를 고객에게 미리 알려줄 수 있다. 물론 서울 시내 교통사정으로 인하여 정확한 시간을 알려주기는 힘들지만 대략의 시간을 알려줌으로써 고객만족을 실현하고 있다.

한국IBM은 그 달에 발생한 수리 요구의 데이터를 분석하여 관리자와 상담을 하는 Technical Operation Review Meeting을 매 달마다 가진다. 이러한 미팅을 통해서 고장의 복구시간이 오래 걸린 경우에 대해서 분석을 하고 그 이유를 밝혀 낸다. 만약 기술자 인원 배치가 잘못되어 발생한 고장이라면, 인원의 재배치를 시행한다. 그리고 기술자의 수가 부족할 경우 사원을 채용하도록 하고 있다. 또한 서비스에 대한 교육이 필요하다는 진단이 나왔을 경우에는 교육을 실시한다.

### (4) 기타

한국IBM은 품질과 사명을 중요시하는 회사이다. 이러한 기업의 이념을 모든 직원에게 철저한 교육을 실시하여, 품질의 개념은 한국IBM의 모든 직무에 스며들어 있다.

한국IBM은 타 업체에 비해서 권한이양의 정도가 높다. 담당 서비스 기술자에게 부품에 대한 권한을 이양시킴으로써 결재단계를 축소하여 보다 빠른 고객 서비스를 이룰 수 있다. IBM의 사명에 있는 개인존중의 개념은 이를 뒷받침해 주고 있다.

한국IBM의 교육은 IBM의 일반적 사항, 기술교육, 서비스 직원의 태도 등의 분야로 시행되고 있다. 교육시기는 입사때와 신제품 출시시에 보수교육이 이루어진다. 교육의 방법은 기본적으로 강의에 의한 방법이 있고, Running system이라는 방법도 활용되고 있다. Running system은 on-line수업방식으로 자신의 컴퓨터로 자신이 필요한 자료를 보면서 공부하는 방식이다. 시간과 장소에 관계없이 교육을 실시하는 방식으로, IBM의 광범위한 데이터베이스로 인하여 가능해 질 수 있는 교육 형태이다.

또한 교육은 1회성이 아니고 Skill roadmap에 의거해서 신입사원때부터 직종에 맞는 전문가에 이르기까지 실시한다. 따라서 개인은 자신의 직종에 필요한 기술을 roadmap을 통해서

미리 파악할 수 있고, 이에 따라 교육에 참여한다.

### 3) (주)신성이엔지

#### (1) 현장서비스 조직

(주)신성이엔지는 클리닝과 항온항습 제품에 주력하며, 반도체 장비부문, 클린룸 장비부문, 공조 장비부문으로 분리하여 제품을 생산한다. 제품의 특성상 고 정밀의 기술이 필요하며, 고품질이 요구된다. 따라서 이 기업의 생산은 매우 중요한 요소이며, 또한 재 수주를 얻기 위한 '제2의 영업'인 현장서비스는 회사에서 중요한 요소로서 자리잡고 있다.

(주) 신성이엔지는 모기업으로 제품의 생산과 판매를 담당하고 있다. 그리고 서울, 부산, 대전지역에 독립적인 판매회사를 두어 각 지역의 판매 및 서비스를 담당하게 하였다. 서비스 부문의 중요성으로 인해 1992년에 기존의 서비스 부서를 독립적인 기업인 (주)신성서비스로 분리하였다. (주)신성서비스는 수원, 양재, 당산에 사무실이 있으며, 서울 경기지역의 (주)신성이엔지 제품의 서비스를 담당하고 있다.

반도체 산업에 필수적인 클리닝 제품을 생산하는 (주)신성이엔지는 제품의 품질을 중요시 하는 회사이다. 또한 최고 경영자인 이 완근 사장의 품질 및 교육에 대한 확고한 의지로 인하여 기업 전체에 품질의 개념이 뿌리 깊게 새겨져 있다. 그러나 사례 조사를 실시한 두 기업에 비해 현장서비스의 정보기술 능력은 떨어진다.

#### (2) 공급사슬 로지스틱스(SCL)

기업의 규모가 작아 (주)신성이엔지의 SCL은 한국HP나 한국IBM에 비해서 체계화된 로지스틱스를 가지고 있지 않다. (주)신성서비스는 서비스에 필요한 공구의 대부분을 항상 차량에 구비하고 있다. 각 서비스센터인 당산, 양재, 수원에 소규모 창고를 운영하고 있지만, 대체로 서비스 기술자의 경험에 의해서 필요한 공구 및 부품을 준비하고 있다. 또한 A/S가 발생한 내용을 중심으로 데이터베이스를 구축하여 자주 발생하는 고장에 대비하여 필요한 부품을 미리 차량에 구비하고 서비스에 대응하고 있다. 그러나 예상하지 못했던 수리요구를 받게 되어 부품이 없게 되면, 서비스 기술자들은 공장에 부품을 수배하고, 만약 공장에서 그 부품이 없으면, 공급업체에 연락을 취해 직접 부품을 수령하여 수리요구에 대응하게 된다.

#### (3) 서비스대응 로지스틱스(SRL)

반도체 산업은 산업의 특성상 365일 24시간 공정라인을 계속 가동해야 한다. 따라서 먼지 등의 불순물 제거를 위한 Fan Filter Unit나 클린룸 장비는 언제 어느 때 고장이 나더라도 수리를 해야 한다. 또한 의약품에 습기를 제거하여 주는 항온항습기의 경우도 마찬가지이다. 따라서 이에 대한 대비책으로서, (주)신성서비스는 당직과 ARS를 운영하고 있다. 퇴근 시간이 지난 야간의 경우 6-9시까지의 직원이 당직하여 고객의 서비스 요구를 받으면 담당 서비스 직원을 호출하여 해결하고 있다. 그 이후의

## 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

시간에는 ARS를 운영하고 있다. 호출을 받은 서비스 담당자는 고객과 직접 통화를 한 뒤, 고객의 요구에 따라 현장에 파견되어 서비스를 실시하게 된다.

(주)신성이엔지는 '제품 부위별 A/S발생 및 원인제공 부서 현황'이라는 보고서를 매월 작성하고 있다. 이 보고서는 한달간 발생한 A/S를 토대로 어떤 부분에서 고장이 발생하였고, 그와 관련된 부서는 어느 부서인지를 기록하고 있다. 또한 제품 및 부품별 고장 현황을 그래프로 나타내어 어떤 제품, 부품이 고장이 많은 지도 현 눈에 파악할 수 있다. 그리고 이 정보를 각 부서에 피이드백을 해 줌으로써 제조부문은 고장의 원인을 정확히 파악하여 차후에 고장이 생기지 않는 제품을 생산하도록 유도하게 된다. 또한 이 보고서는 데이터베이스로 축적되어 서비스 활동을 원활하게 할 수 있도록 도와주고 있다. 즉, 많이 일어나는 고장에 필요한 부품을 미리 확보해 둬으로써, 수리 요구에 대해서 신속하게 대응할 수 있다.

### (4) 기타

(주)신성이엔지는 '자기 개발과 혁신을 통해 변화를 주도하는 초일류 신성인 육성'이라는 교육 이념으로 교육에 임하고 있다. 한국의 다른 중견기업보다 많은 연간 개인 당 교육 40시간이라는 목표로, 연초에 교육계획을 작성한다. 자신의 직무에 필요한 과목을 수강 신청하여 6월과 11월에 집중적인 교육을 받게 된다.

## 4. 기업간 분석(cross-case analysis)

### 1) 최고경영자의 의지

본 연구에 포함된 사례기업들의 최고경영자들은 현장서비스를 통해 고객만족을 시킴으로써 재구매를 유인할 수 있다고 인식하고 있다. 따라서 현장서비스의 중요한 요인중의 하나인 최고경영자의 의지는 사례기업 모두 높은 수준을 가지고 있었다.

### 2) 정보기술 및 커뮤니케이션

한국HP와 한국IBM은 현장서비스와 영업을 전문적으로 하며, 컴퓨터를 주요 제품으로 하는 업체이기 때문에 (주)신성이엔지에 비해 정보기술 및 커뮤니케이션 분야에서 체계적이며, 고도화된 기술과 정보망을 가지고 있다. [표 3]은 세 기업간의 정보기술 및 커뮤니케이션을 비교해서 정리해 놓은 것이다.

[표 3] 사례기업의 정보기술 및 커뮤니케이션 기술

	한국HP	한국IBM	(주)신성이엔지
접수	전화,FAX,E-mail	전화,FAX,E-mail	전화,FAX,E-mail
서비스 기술자와 연락	ARS시스템 이용	Call Management sys.	호출기
부품의 주문 및 이동	레스판스센터 관장	Call Center	필요한 부품 사전에 서비스차량에 적재
창고관리	APOGEE,MM시스템	Part Inventory Man. sys.	서류를 통한 관리
데이터베이스	레스판스센터 관장	Technical operation review meeting	제품 부위별 A/S발생 및 원인 제공

### 3) 품질

[표 4] 사례기업의 품질

	한국HP	한국IBM	(주)신성이엔지
기업의 사명	Customer Satisfaction and Value	개인 존중, 최선의 고객서비스, 완전성 추구	인간의 사랑과 존중, 가치창조, 사회발전에 공헌
진과 정도	매우 높음	매우 높음	높음
측정 도구	BFT, CSS	우편엽서, 전문 서베이업체	없음
권한이양	높음	중간	낮음
정기적 점검	없음(수리요구시 파견)	있음	없음(수리요구시 파견)

한국HP, 한국IBM, (주)신성이엔지는 품질에 대한 인식이 전사적으로 퍼져있다. 기업은 자사 제품의 품질 정도를 파악함으로써 품질 개선을 이룰 수 있다. 따라서 품질 측정은 한국HP, 한국IBM에서 상당히 중요하게 시행되고 있다. (주)신성이엔지는 품질 측정을 하고 있지는 않지만, '제품부위별 A/S발생 및 원인 제품 부서현황'이라는 보고서를 통해 품질의 개선을 도모하고 있다. [표 4]는 각 기업의 품질 현황에 대해서 비교 정리한 것이다.

### 4) 조직

'제2의 영업'이라는 개념 하에 현장서비스 조직은 기업 내에서 중요한 부분으로 대두되고 있다. 이러한 현장서비스 조직은 기업 내 별개로 구별된 조직이 아니라, 조직 전체와 통합을 이루는 조직으로 파악해야 한다. 본 연구에서 사례 연구를 실시한 세 기업 모두 이러한 통합화의 관점에서 현장서비스 조직을 운영하고 있다.

[표 5] 현장서비스 조직의 비교

	한국HP	한국IBM	(주)신성이엔지
통합 정도	높음	높음	높음
부품이동경로	미국-싱가폴-창고-고객	미국-창고-고객	공급업체-고객
제품이동경로	상봉	공장-고객	공장-고객
기술적 조언	에스칼레이션	Technical Support Group	제도적 장치 미비

또한 현장서비스를 통해 파악된 제품의 문제들을 데이터베이스화시켜 공장에 고장에 대한 정보를 제공함으로써 제품의 품질을 향상시킬 수 있도록 하고 있다. [표 5]는 사례기업들의 현장서비스 조직을 비교한 것이다.

### 5) 재고관리

본 연구를 통해 나타난 바에 의하면, 현장서비스의 다른 중요 요인보다 재고관리는 기업

## 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

의 크기와 가장 크게 비례하고 있다. 한국HP는 두 기업에 비해 재고관리가 잘 되어있다. 그 이유는 한국HP는 개인용 컴퓨터 판매를 담당하고 있기 때문에 원활한 판매와 유지보수를 위해 재고관리의 필요성이 더욱 강조되기 때문이다. 이에 비해 한국IBM은 대형 제품의 주문 판매 위주이므로 부품 중심의 재고관리가 이루어지고 있다. 반면 (주)신성이엔지는 두 기업에 비해 재고관리 활동의 수준이 떨어지는 편이다.

### 6) 교육·훈련

교육은 일반적 교육, 기술교육을 주로 시행하고 있으며, 한국HP와 한국IBM은 서비스 직원의 태도에 대한 교육을 심도있게 실시하고 있다. (주)신성이엔지는 서비스 직원에 대한 교육은 정례화시켜 실시하고 있지는 않지만, 서비스 부서의 회의 시 중요한 안건으로 등장하고 있다. 교육의 시기는 세 기업 모두 한시적으로 정해지지 않고 개인을 전문가로 양성하고자 하는 취지에서 계속 교육을 실시하고 있다. 특히 한국IBM의 경우 Roadmap을 통하여 직무에 맞는 교육을 등급별로 시행하고 있다. [표 6]은 사례기업의 교육과 훈련을 비교한 표이다.

[표 6] 사례기업의 교육과 훈련의 비교

	한국HP	한국IBM	(주)신성이엔지
내용	일반적 교육 기술 교육 서비스 직원의 교육	일반적 교육 기술 교육 서비스 직원의 교육	일반적 교육 기술 교육
목표	전문인력 양성	전문인력 양성	전문인력 양성 및 다기능공 육성
교육내용	정례화	정례화	정례화

## IV. 현장서비스의 향상을 위한 제언

현장서비스 활동을 중심으로 이루어진 사례연구와 분석을 통해서 파악된 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 현장서비스는 고객만족을 통해서 고객의 재 구매 행동을 유인할 수 있다. 본 사례 연구를 통해 알 수 있듯이, 기업은 무결점 제품을 생산하여 판매하는 것도 중요하지만, 판매한 제품에 대한 보수·유지의 현장서비스 활동도 중요한 의미를 가진다. 이를 통해 고객의 재구매 행동을 유도할 수 있기 때문이다.

둘째, 현장서비스의 활동은 매우 복잡한 형태를 지닌다. 따라서 복잡성의 관리가 필요하다. 즉 다양성에 따른 복잡성, 동질성에 따른 복잡성, 프로세스에 의한 복잡성, 조직/연계에 따른 복잡성 등이 있다. 이러한 복잡성은 서비스의 신속성, 서비스 품질 등 고객의 요구에 의해서 발생된다. 이러한 복잡성을 해결하기 위해 사례기업들은 정보기술 등을 활용하여

이에 대처하고 있다.

셋째, 복잡한 현장서비스를 관리하기 위해서는 효과적인 logistics활동을 도입할 필요가 있다. 효과적인 logistics란 기업의 제반 이동을 원활하게 하는 것을 의미하는 것으로서, 기업의 제품 및 부품의 이동을 담당할 뿐만 아니라, 사람과 정보의 이동을 담당한다. 이러한 원활한 이동을 통해 기업은 복잡성의 문제를 해소할 수 있다. 위와 같은 특징들을 가진 현장서비스를 통해 기업 경쟁우위를 향상시키기 위해서는 현장서비스를 향상시킬 수 있는 중요한 요인들에 대한 개선이 필요하다.([표 7] 참조)

[표 7] 현장서비스 향상 방안

현장서비스 요인	향상 방안
최고경영자 의지	현장서비스에 대한 관심의 고조
정보기술 및 커뮤니케이션	서비스기술자와의 연결시스템, 고객과의 커뮤니케이션 자동 참고관리 시스템, 데이터베이스의 구축
품질	품질의 중요성 고취, 품질 측정도구 개발, 권한이양, 정기 예방 점검
조직	전체조직과의 통합, 현장서비스센터의 위치 선정, 기술적 전문 시스템
재고관리	네트워크의 구축, 자동 참고관리 시스템
교육·훈련	회사목표와 교육내용의 연계

첫째, 최고경영자의 의지가 필요하다. 이는 현장서비스가 경쟁우위에 기여할 수 있게 하는 기본적인 조건이다. 본 사례연구에 포함된 기업들의 최고경영자들은 모두 현장서비스 조직에 대한 관심이 매우 높다. 한국IBM과 한국HP는 기업 사명 및 품질 사명 등의 장치를 통해 최고경영자의 의지를 반영하고 있으며, 규모가 작은 (주)신성이엔지는 종업원에게 최고경영자의 의지가 잘 전달됨으로써 현장서비스 활동의 품질향상에 기여하고 있다.

둘째, 정보기술 및 커뮤니케이션 기술의 구축이 필요하다. 한국HP는 종업원들간의 통신이 가능한 Heart시스템을 통해서 정보의 데이터베이스화가 가능하고, 한국IBM도 Fireman을 이용해서 현장서비스의 주문을 전달하고 종업원들 상호간에 통신을 하고 있다.

셋째, 품질은 현장서비스에서 중요한 부분중의 하나이다. 품질은 제품의 품질뿐만이 아니라 사후에 제공되는 서비스의 품질이 매우 중요한 것임을 알 수 있다. 한국IBM과 한국HP 모두 품질 측정 도구를 도입하고 있다는 것은 현장서비스 품질의 중요성을 말해주는 것이다. 또한 종업원이 일정 범위내의 권한으로 합리적인 현장서비스를 할 수 있도록 하는 제도적 장치를 마련함으로써 현장서비스 품질을 향상시키고 있다.

넷째, 한국IBM의 현장서비스 조직은 전체 조직과 통합되어 있으며 고객 세그먼트에 기초한 시스템을 취하고 있다. 이는 고객 대응 시간을 단축하고, 전문성있는 서비스를 제공할 수 있게 해준다. 또한 현장서비스 조직내에서 높은 기술을 보유한 전문 기술집단(한국HP의 에스칼레이션, 한국IBM의 Technical Support Group)의 조언을 인제라도 접할 수 있는 시스템을 구축해야 할 필요성이 있다.

다섯째, 재고관리는 정보기술 및 커뮤니케이션 기술과 상관관계가 높다. (주)신성이엔지는 한국HP와 한국IBM에 비해 정보기술 수준이 낮기 때문에 재고관리 분야 특히 부품의 파악 및 조달에서 경쟁력이 떨어지고 있다. 따라서 한국HP의 APOGEE시스템 및 MM시스템

## 경쟁우위 구축을 위한 현장서비스 향상방안에 대한 연구

등의 재고관리 네트워크 도입을 통해 부품별 재고현황과 배달중인 부품 현황을 정확하게 파악할 수 있도록 해야 한다.

여섯째, 사례연구 기업 모두 교육·훈련 분야에 아낌없는 투자를 하고 있다. 회사 방침에 대한 교육은 물론이고, 실제 고객과 접하여 서비스를 행하는 과정에서 서비스 직원의 태도, 말씨 등이 현장서비스 수준을 결정짓기 때문에 이러한 요인들이 반영된 교육과 훈련이 이루어져야 한다.

## V. 결론

제품의 기술이 고도화되고 기능이 복잡화되어 감에 따라 현장서비스는 기업의 경쟁우위를 창출할 수 있는 중요한 요소로 인식되고 있다. 전통적으로 기업은 현장서비스 조직을 비용만 발생시키는 센터로 인식하여 현장서비스를 가장 최소의 비용으로 적절한 서비스를 제공해야 되는 것으로만 여겨져 왔다. 그러나 최근에는 현장서비스 활동을 통해 부가가치적인 이익을 얻을 수 있다는 인식이 확산되고 있다. 즉, 제품에 대한 현장서비스를 경쟁기업보다 우월하게 함으로써 고객의 재구매를 유도할 수 있게 되어 전략적으로도 중요한 의미를 가지는 활동으로 그 관심이 높아지고 있는 것이다.

본 연구는 현장서비스의 logistics활동에 초점을 맞추어 기업이 현장서비스에서 logistics의 효율적인 관리를 통해 고객만족을 얻는 프로세스를 사례연구하고, 여기서 경쟁우위가 될 수 있는 주요 요인을 찾으려 하였다. 연구의 방법은 이론을 수립하기 위한 탐색연구로서 사례연구 방법을 사용하였고, 각 기업의 조직을 공급사슬 logistics와 서비스대응 logistics로 나누어 살펴봄으로써 현장서비스 조직이 어떻게 logistics를 관리하는 지를 조사하였다. 그리고 사례 연구의 대상은 현장서비스가 다른 산업보다 더욱 중요한 하이테크 산업에 속한 기업으로 선정하였다.

본 연구의 시사점 및 기여점은 다음과 같다.

첫째, 현장서비스는 고객 만족을 통해서 고객의 재 구매 행동을 유인할 수 있는 '제2의 영업'이다. 둘째, 현장서비스 활동에 경쟁우위를 제공해 줄 수 있는 logistics활동에서 중요한 요인을 제시하였다. 이러한 요인에는 최고경영자의 의지, 정보기술 및 커뮤니케이션 기술, 품질, 조직, 재고관리, 교육·훈련 등이 있다. 셋째, 현장서비스 활동이 우수한 한국HP, 한국IBM을 사례조사해서 얻은 정보는 현장서비스를 통해 경쟁우위를 확보하려는 기업에게 유용한 벤치마킹의 자료가 될 수 있을 것이다.

그러나 세 기업의 사례연구를 통해서 타당성을 확보하려고 하였지만 보다 많은 기업을 대상으로 하지 못했기 때문에 일반화에 문제점이 있을 수 있다. 또한 사례연구 방법은 조사대상자의 주관적인 판단에 영향을 받을 수 있기 때문에 신뢰성에 영향을 준다. 따라서 본 연구는 현장서비스 경쟁우위에 기여하는 것으로 파악된 중요한 요인들에 대해서 실증적으로 분석해야 하는 미래의 과제를 안고 있다.

참고문헌

- Coben A.M. and Lee L.H., "Out of touch with customer needs ? Spare parts and after sales service", Sloan Management Review, Vol. 31, winter 1990, pp.55-66.
- Cohen A.M., Zheng S.Y and Agrawal V., "Service parts logistics : a benchmark analysis", IIE Transactions, Vol. 29, 1997, pp.627-639.
- Daugherty J.P., Theodore P. Stank and Alexander E. Ellinger, "Leveraging logistics/ distribution capabilities : The effect of logistics service on market share", Journal of Business Logistics, Vol. 19, No. 2, 1998, pp.35-51.
- Eisenhardt M.K., "Building theories from case study research", Academy of Management Review, Vol. 14, No. 4, 1989, pp.536-537.
- Grenoble L.W., "Managing logistics quality, speed, and complexity; Lessons from the field service industry", The Pennsylvania State University, PH.D Dissertation, 1994,
- Hull L.D. and Cox F.J., "The field service function in the electronics industry: Providing a link between customers and production / marketing", International Journal of Production Economics, Vol.17, 1994, pp.115-126.
- Mentzer T.J., Flint J.D. and Kent L.J., "Developing a logistics service quality scale", Journal of Business Logistics, Vol. 20, No. 1, 1999, pp.9-29.
- Yin K.R., Case Study Research : Design and methods, 2nd edition, Sage Publications, 1994,

ABSTRACT

A Study on the Improvement Methods of Field Service  
for Firms Competitiveness

Park, Young-Su\* · Kim, Hee-Kwan\*\*

As the product's technology has been enhanced and its function has been complicated, the field service become an area of sustaining a competitive advantage for the company. Accordingly, The field service better has an important meaning and the company gives credit to the field service which can differentiate the products.

The purpose of this research is to focus on logistics activity, especially the field service logistics. And this research analyzes the case study involving effective logistics management that leads customer satisfaction, seeking to find out the key elements of competitive advantage.

This research's implication and contribution are followed; first of all, the field service is an area to induce repurchasing. Second, the Key components that contribute to the competitiveness of field service are derived, that is, Leadership, Information Technology and communication, Quality, Organization, Inventory Management, and Learning/Training. Third, companies that this research did on case study are best practice ones such as HP, IBM so that it can foundation of benchmarking.

*Keyword* : field service logistics, leadership, IT and communication, Quality, Inventory Management,

---

\* Ph. D., Dept. of Administration, Sogang University

\*\* Manager, Financial Solution Team, Zoy.com