

## 벽지업체를 위한 POS 시스템 설계 및 활용 방안

박병권\*, 김태현\*\*

### Design and Applications of the POS System for Wallpaper Companies

Byung-Kwon Park, Tae-Hyun Kim

#### Abstract

In this paper, we introduced a POS(Point of Sale) system for a wallpaper company. We designed the database schema for the POS system, and proposed various application areas of the POS system. Especially, we discussed such application areas as inventory control, marketing, product development, and distribution channel. The quality of product management is enhanced by precise ABC inventory control and safety stock control. Marketing strategies can be more precisely established, and their effects can be measured. The development time can be shortened and new products can be developed based on the real market demands. Distributors can improve their management quality using precise sales data.

---

\* 동아대학교 경영정보과학부

\*\* (주)대동벽지 기획실

## 1. 서론

제조업체는 자신의 제품이 어떤 시기, 장소, 기호에 따라 판매 되는지를 알고자 한다. 이를 통해 제품가격, 판매촉진, 광고 등과 같은 마케팅 변수들이 시장 점유율에 어떠한 영향을 주는지를 알 수 있기 때문이다. 정확한 제품판매 정보는 POS(Point of Sale) 시스템을 활용하면 얻을 수 있다.

POS 시스템은 유통업체에서 고객이 구매한 제품 품목을 정확히 기록하여 재고수준 파악의 기초 데이터로 이용하기 위하여 사용되었으나 인터넷이 급속히 확산되면서 유통업체와 제조업체를 연결하여 판매 정보를 공유하도록 할 수 있다. 제조업체가 정확한 판매 정보를 얻을 수 있으면 수요에 따라 재품을 적기에 공급할 수 있으므로 납기 지연이나 재고 누적 등을 방지할 수 있다. 그러나, 현재 벽지업계에서는 유통업체와 제조업체간의 판매 정보와 재고 정보의 공유가 전무한 실정이다.

본 논문에서는 벽지 제조업체의 재고 정보와 생산 정보 그리고 벽지 유통업체의 판매 정보를 양자가 공유하고 활용하기 위한 하나의 방법으로서 제조업체와 유통업체를 연결하는 POS 시스템을 제안한다. 그리고 벽지 제조업체와 유통업체가 필요로 하는 정보를 분석하여 POS 시스템을 위한 데이터베이스를 설계하고 벽지 제조업체와 유통업체의 측면에서 POS 시스템을 활용할 수 있는 다양한 방안들을 제시한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 벽지업계의 전반적인 현황을 살펴보고 벽지업계가 처한 문제점을 분석해 본다. 제

3장에서는 벽지 제조업체와 유통업체를 연결하는 POS시스템에 대하여 논한다. 제4장에서는 벽지 제조업체와 유통업체의 POS시스템 활용 방안을 논하고 제5장에서는 결론을 맺는다.

## 2. 벽지업계의 현황 및 문제점

국내 벽지업계의 수는 약 60여 개로 추정되고 있으며<sup>2</sup> 벽지시장 규모는 약 2,800억 원 정도로 예측하나 많은 편차가 존재한다 [3]. 그 이유는 첫째, 대형건설사의 주택건설 계획이 변동하고 둘째, 벽지의 절대 수요량은 변동이 없으나 고급 소재 사용을 통한 부가가치 증가로 판매액이 상승할 수 있으며 셋째, 신규 제조업체의 잦은 진입 및 철수 때문이다. 본 장에서는 벽지시장과 벽지제품의 특징에 대하여 소개하고 벽지업계의 현황 및 문제점을 유통구조 중심으로 살펴본다.

### 2.1 벽지시장의 종류

벽지소재(素材)별로 볼 때, 국내 벽지시장은 비닐(Vinyl)벽지, 종이벽지, 발포벽지, 그리고 기능성벽지 등으로 구분할 수 있다. 비닐벽지는 가장 높은 부가가치를 창출해 상위 제조업체의 주력 제품으로 자리잡고 있다. 종이벽지는 종이를 이중으로 붙여서

<sup>2</sup> K사 전국벽지업계 현황조사 자료(1997년 6월 조사자료)에 의하면 약 70개로 조사되었으나 월간 바닥재&벽지 2000년 8월호에 의하면 약 60여 개로 조사됨.

만든 합지와 배절하지 않은 단지(單紙)로 나뉘는데, IMF 이후 소비자들의 가격에 대한 민감한 반응으로 종이벽지 시장이 비닐벽지 시장을 잠식해 들어가는 상황이다. 발포벽지는 도배가 불편하고 미적인 효과가 떨어져 일반시장에서는 그 수요가 점점 줄어들고 있으며 아파트 건설에만 공급되고 있는 추세이다. 그리고 기능성벽지는 벽지에 숲, 옥(玉), 방염, 형광 등의 기능성을 첨가한 벽지로서 틈새시장을 형성하고 있다.

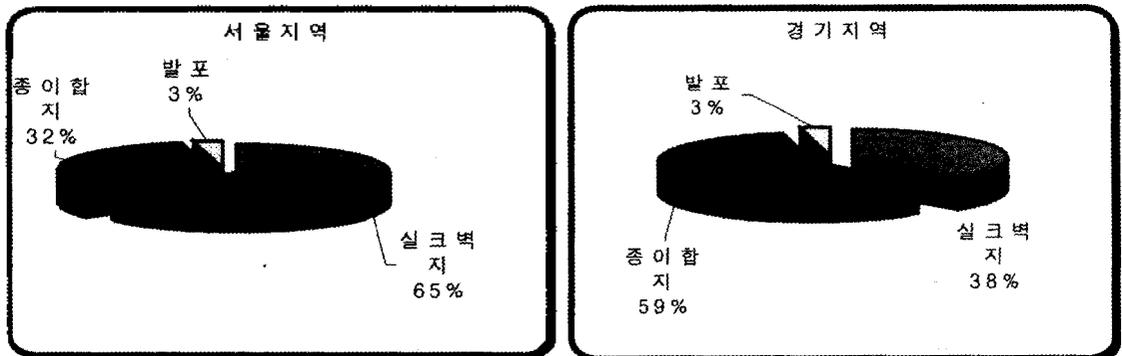
## 2.2 벽지제품의 특징

벽지제품의 수명이 점차 단축되고 있다. 국내 벽지제품의 수명은 평균 1년 정도이지만 봄, 가을의 계절적 수요 때문에 6개월 단위로 동종의 제품을 출시한다. 이로 인해 기존 출시된 제품은 1년 동안 판매는 되지만 신제품 출시를 기점으로 매출이 상쇄되어 수요가 감소하는 형태를 취한다. 그리고 마

케팅정책에 따라 기획상품이 수시로 출시되므로 실제적인 제품수명 주기는 더욱 짧아진다.

그리고 소비자들의 인테리어 욕구 증가에 따라 제품이 다양화 되고 있다. 과거에는 벽지를 단순한 내부 마감재로 인식했지만, 현재에는 벽지를 실내 인테리어의 한 소재로 인식함에 따라 좀더 다양하고 색다른 제품을 요구하고 있다. 이러한 소비자들의 다양한 욕구와 취향은 결과적으로 벽지제조업체의 제품 개발 수를 증가하게 만든다.

또한 벽지는 지역에 따라 선호하는 제품의 종류가 다르다. 칼라와 무늬 뿐만 아니라 제품군에 따른 선호도 지역마다 차이를 보이고 있다. <그림 1>의 (a)와 (b)는 1999년 4월 K사의 수도권 시장조사 결과를 통해 서울지역은 실크벽지를, 경기지역은 종이합지 벽지를 선호하고 있음을 보여주고 있다.



(a) 서울지역 벽지 선호도

(b) 경기지역 벽지 선호도

<그림 1> 각 지역별 벽지 선호도

(자료: 1999년 4월 K사 수도권 시장조사자료 - 서울 169개점, 경기 154개점)

이처럼 서로 인접한 서울지역과 경기지역 간에도 선호하는 제품군이 다르므로 타 지역간의 차별성은 더욱 더 뚜렷할 것으로 생각된다.

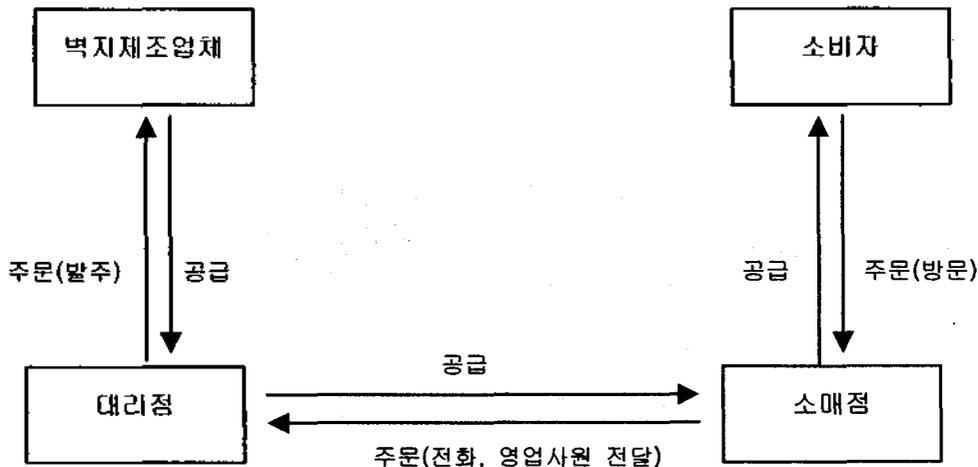
그리고 벽지는 뚜렷한 계절적 수요를 가지고 있다. 벽지 매출은 대부분 봄, 가을에 집중되어 있다. 이것은 우리나라의 이사 문화에 원인이 있는 것으로 보여진다. 이러한 계절적 수요 때문에 대부분의 벽지 제조업체는 신제품을 봄과 가을에 출시하는 행태를 보이고 있다.

### 2.3 벽지의 유통구조

벽지의 유통구조는 <그림 2>와 같이 제조업체, 대리점, 소매점의 3단계 구조로 되어 있다. 소매점은 대리점을 통해 제품을 공급 받는데 한 제조업체만의 제품을 취급하는 것이 아니라 필요에 따라 여러 제조업

체의 제품을 취급한다. 대리점은 제조업체로부터 직접 제품을 공급 받는데 일부 대리점의 경우도 여러 제조업체와의 거래를 통해 제품을 공급 받고 있다. 이러한 유통구조는 한 제조업체의 독점적 유통체계를 형성하기 어렵게 하고 있으며 이는 신규 제조업체의 시장진입을 용이하게 함으로써 제조업체가 난립하는 원인이 되고 있다.

벽지 제조업체는 대리점의 주문에 따라 해당 제품을 생산하거나 이미 생산한 재고를 공급한다. 주문의 수단은 방문에 의하거나 구두, 팩스, 전화를 사용한다. 제조업체는 대리점의 주문에 따라 제품을 공급하고 제품이 부족하거나 향후재고가 부족할 것이라고 예상되는 품목은 생산을 하여 다음 주문에 대비한다. 제조업체는 주문 정보를 통해 각 제품의 판매수량, 판매액, 판매지역 등을 파악해 향후 생산계획을 수립한다.



<그림 2> 벽지 유통구조

소비자는 소매점을 방문하거나 또는 소매업자를 직접 거주지로 불러 제품을 선택하고 주문한다. 소매점은 소비자의 주문에 따라 자체 보유 재고가 있으면 소비자에게 바로 공급하고, 없으면 거래 대리점에서 공급 받아 소비자에게 공급한다. 대리점은 소매상의 주문에 따라 보유한 재고가 있을 시는 바로 소매점에 공급하고, 없을 시는 제조업체에서 공급 받아 소매점에 공급한다.

## 2.4 벽지업계의 문제점

벽지업계의 문제점은 아직도 각 업체 간의 정보전달이 전화, 구두, 팩스 등의 수단에 의존하고 있고, 각 유통단계마다 발생하는 유통정보를 취득(取得)하고 활용할 수 있는 시스템이 없다는 것이다. 따라서 각 유통단계에서 발생하는 주요 정보가 다음 단계로 전달되지 못하고 단절될 확률이 높으며, 각 업체는 필요한 정보를 필요한 시기에 즉시 제공받을 수 없다.

제조업체의 경우 대리점이 주문한 정보와 대리점에 판매한 정보는 얻을 수 있으나 소매상의 판매정보는 얻기 힘들다. 대리점의 경우 소매점의 주문을 통해 소매점별 제품판매 정보를 관리하고는 있지만 거래 소매점에 대한 수급자료로만 활용하고 있는 실정이다. 소매점의 경우 소비자에 대한 판매정보를 얻을 수는 있지만 이를 체계적으로 관리하지는 않고 있다.

이로 인하여 제조업체의 경우 시장수요에 따른 예측 생산에 한계를 갖게 된다. 이는 제품의 안정적인 공급에 문제를 야기시켜 결론에 따른 판매기회 상실의 가능성은

높이다. 즉, 대리점이 주문한 제품의 재고가 없으면 이를 생산해야 하므로 생산기간 동안에는 제품 판매의 기회를 상실하게 된다. 반면 경험치나 기계적인 재고계획 또는 대리점의 주문 및 매출 정보에 의거하여 미리 생산해 놓으면 장기보유 재고가 될 수 있는 제품도 생산할 수 있는 부담을 안게 된다.

그리고, 시장수요에 따른 신제품 개발에도 한계를 갖게 된다. 시장에서의 소비자 욕구는 날로 개성화, 다양화 되고 있으므로 신제품 개발 시 소비자 욕구를 반영하지 못하면 시장진입에 실패할 개연성이 크다. 특히, 한 시점을 기준으로 한 시장조사 자료를 근거로 하여 제품을 개발하면 실패할 가능성이 높으며, 지역특성에 맞는 제품을 개발하기는 더욱 더 어려워 진다.

유통업체의 경우에도 소비자가 찾는 제품의 재고가 없으면 소비자의 주문에 비효율적으로 대응할 수 밖에 없는 문제가 발생한다. 즉, 거래 대리점에 전화 등으로 문의를 하여 재고유무를 확인해야 하고, 해당 제품이 대리점에 없는 경우에는 다시 제조업체에 문의해야 한다. 최악의 경우 제조업체에도 해당 제품의 재고가 없는 경우에는 판매 기회 자체를 상실하게 된다.

## 3. 벽지업체를 위한 POS 시스템

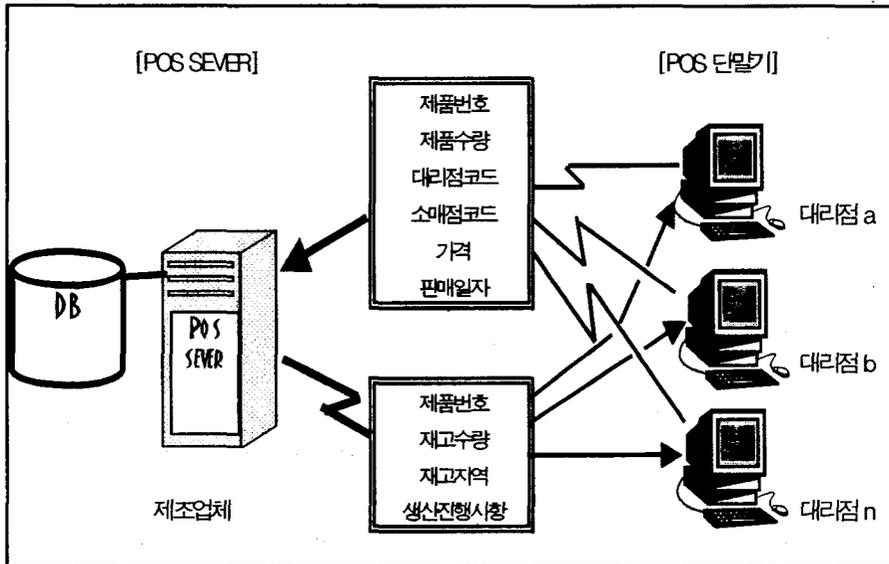
벽지 업체의 정보화는 아직 낮은 수준에 있다. 제조업체에는 각 유통단계 마다 발생하는 정보를 취합할 수 있는 시스템도 없고, 각 거래처가 실시간으로 재고정보를 조회할 수 있는 시스템도 없는 실정이다. 대리점 또한 아직 수기장부에 근거하여 매출을 관

리하며, 기계적인 주문을 반복함에 따라 장 기재고가 누적되고 있는 실정이다. 그리고 대부분의 소매점 또한 영세성 때문에 사무용 PC 하나도 제대로 없는 실정이다[4].

이러한 벽지업체의 현실을 감안하여 본 논문에서는 비교적 구축이 용이한 POS 시스템의 도입을 제안한다. 그러나 POS 시스템의 범위를 제조업체와 대리점으로 한정한다. 그 이유는 현재 소매점의 개수가 약 20,000개에 이르기 때문에 제조업체가 이들까지 연결하는 POS 시스템을 구축하는 것은 비용적으로나 시간적으로 무리가 있다고 보기 때문이다. 또한 한 소매점에서는 한 업체의 제품만을 취급하는 것이 아니라 여러 업체의 제품을 취급하므로 한 제조업체를 위한 POS 시스템을 설치하는 데에는 문제가 많기 때문이다. 이 POS 시스템은 대리점 판매정보 및 재고정보, 그리고 제조업체의 생산정보 및 재고정보를 실시간으로 제공한다.

### 3.1 POS 시스템 구성

본 논문의 POS 시스템은 <그림 3>과 같이 각 대리점에 설치된 POS 단말기가 제조업체에 설치된 POS 서버에 인터넷을 통해 연결된 형태를 취한다. POS 서버에는 제조업체의 생산정보와 재고정보, 그리고 각 대리점의 판매정보를 관리하기 위한 데이터베이스가 존재한다. 본 POS 시스템에서는 식품점이나 할인점 등에서 사용하는 바코드 입력을 사용하지 않고 대신 자판 입력을 사용한다. 왜냐하면 벽지제품의 종류가 많지 않을 뿐더러 구매 행태도 소비자가 물건을 선택하면 도배사가 그 물건을 가지고 방문하는 것이 보통이기 때문에 매출정보를 입력하기까지 시간적 여유가 많기 때문이다. 또한 POS 단말기는 인터넷을 통해 POS 서버로 정보를 주기도 하고 받기도 한다.



<그림 3> POS 시스템 구성도

### 3.2 POS 시스템 데이터베이스 설계

제조업체는 대리점이 소매상에 판매한 정보를 얻을 수 있어야 하고, 대리점은 제조업체의 재고 및 생산정보를 얻을 수 있어야 한다. 따라서 <그림 3-1>에서 보여 주는 바와 같이 단말기에서 서버로 가는 데이터는 판매일자, 대리점코드, 소매점코드, 제품번호, 가격, 제품수량 등으로서 언제, 어느 대리점이, 어느 소매점에, 어떤 제품을, 어떤 가격으로, 얼마나 팔았는지를 알려 주고, 서버에서 단말기로 가는 데이터는 제품번호, 재고수량, 재고지역, 생산진행상황 등으로서 제조업체가 보유하고 있는 제품의 재고량과 재고의 위치, 그리고 현재의 생산진행사항을 알려 준다.

본 POS 시스템의 데이터베이스는 이와 같은 데이터를 기반으로 하여 모두 7개의 릴레이션들로 구성되며 각각의 릴레이션 스키마는 다음과 같다. 본 데이터베이스 설계의 타당성은 제4장에서 제시하는 활용분야들을 모두 지원할 수 있도록 설계되었다[5, 8].

- 벽지(제품번호, 제품이름, 벽지Pattern, 칼라, 제품군, 원가, 단종년도)
- 대리점(대리점코드, 대리점명, 지역명, 거래구분)
- 소매점(소매점코드, 소매점명, 소속대리점코드, 지역명)
- 매출(제품번호, 대리점코드, 소매점코드, 판매수량, 판매가격, 판매일자)
- 재고(제품번호, 재고지역명, 재고수량)
- 생산(제품번호, 생산일자, 생산수량,

LOT번호, 생산진행현황)

반품(제품번호, 대리점코드, 소매점코드, 반품수량, 반품일자)

‘벽지’ 릴레이션은 제품번호가 주어졌을 때 그 제품의 이름, 패턴, 칼라, 제품군(PVC, 종이,합지,발포 등), 단종년도 등을 알려준다. ‘대리점’ 릴레이션과 ‘소매점’ 릴레이션은 대리점과 소매점에 대한 정보를 알려주고, ‘매출’ 릴레이션은 언제 어떤 제품을 어느 대리점이 어느 소매점에 몇 개를 얼마에 팔았는지를 알려준다. ‘재고’ 릴레이션은 어떤 제품이 어느 지역의 창고에 몇 개 있는지를 알려주고, ‘생산’ 릴레이션은 어떤 제품을 언제 몇 개 생산하였고 LOT번호가 무엇인지를 알려준다. 그리고 생산진행현황은 제품의 생산진행 과정에 대한 내용으로서 생산완료, 생산 중, 생산계획 등을 말한다. 마지막으로 ‘반품’ 릴레이션은 어느 대리점에서 어느 소매점에 판매한 어떤 제품이 언제 몇 개 반품되었는지를 알려준다.

## 4. POS 시스템 활용 방안

POS 시스템을 통해 수집되어진 정보는 각 업체의 활용 정도에 따라 많은 유, 무형의 이익을 가져다 준다[9, 10, 11]. 본 장에서는 벽지 제조업체와 대리점의 입장에서 POS 시스템을 활용할 수 있는 방안들에 대하여 살펴 본다.

### 4.1 재고관리 측면의 활용

제조업체의 경우 대리점의 주문 정보에

만 의존하여 생산을 하게 되면 실제 시장수요를 제대로 반영하지 못하여 일부 품목은 재고 누적 문제를, 일부 품목은 재고 부족 문제를 초래할 수 있다. 그리고 대리점의 주문이 일시에 들어올 경우에는 생산능력이 한계에 도달해 납기를 제대로 맞추지 못하는 문제를 초래할 수도 있다. 그러나 POS 시스템을 활용하면 이러한 문제들을 해결할 수 있다.

#### 4.1.1 효과적인 ABC분석을 통한 재고관리

H.F. Dickie에 의해 고안된 ABC 분석을 통해 제품군을 분류해 관리하면 합리적인 재고관리가 가능하다.

<표 1> ABC 관리표

	5~10%	70~80%	정기부정량 발주법
	10~20%	10~20%	A,C의 중간
	70~80%	5~10%	부정기 정량 발주방식

즉, <표 1>과 같이 벽지 제품을 ABC 그룹으로 나누어 관리하는 것이다[12]. POS 시스템을 이용하면 대리점의 매출정보가 실시간으로 반영되므로 ABC 그룹별 관리가

현실적으로 가능하다. 즉, 그룹별로 재고발주 방식을 달리하여 필요한 시기에 필요한 제품을 공급하고, 판매부진 품목에 대해서는 단종 이전에 적극적으로 관리하여 단종시 나타나는 단종 제품의 대량 재고를 막을 수 있다.

#### 4.1.2 정확한 최저재고(안전재고) 산정

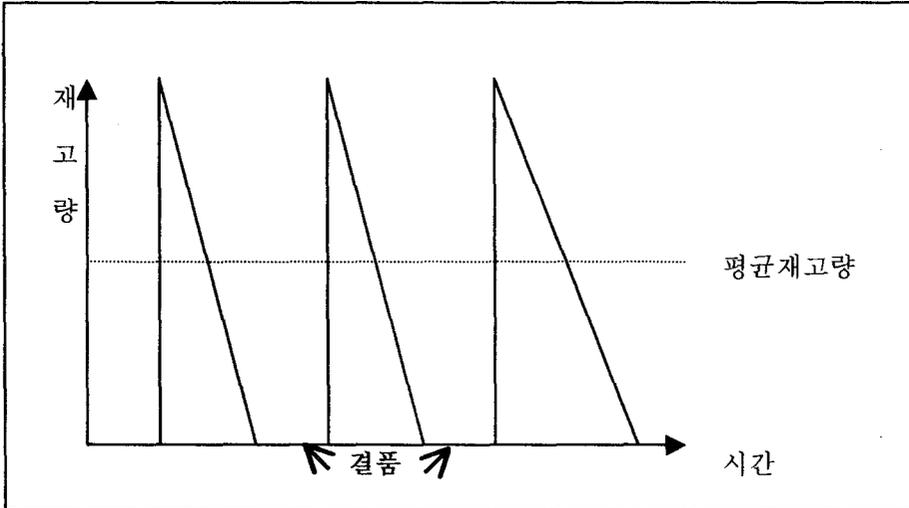
최저재고는 기본적으로 제품의 품질 빈도를 낮추고 적기에 제품을 생산 조달하기 위하여 설정한다. 최저재고를 산정하지 않으면 <그림 4>와 같이 발주기간 동안에 조달에 차질을 빚어 결품을 야기시킬 수 있다.

최저재고는 안전재고라고도 하며 결품을 방지하기 위한 최소한의 재고로서 발주에서부터 제품이 조달될 때까지의 기간에 필요한 재고라 할 수 있다. 최저재고의 산출은

$$\begin{aligned} & \text{평균일일판매량} \times \text{제품조달기간} \\ & = \text{최저재고량} \end{aligned}$$

으로 산출할 수 있다. 평균일일판매량은 각 제품별로 같지 않으므로 POS 시스템을 이용하지 않으면 현실적으로 정확한 계산이 불가능하다. POS 데이터베이스로부터 '벽지' 릴레이션과 '매출' 릴레이션을 조인하면 각 벽지제품별로 평균일일판매량을 정확하게 파악할 수 있다.

<sup>2</sup> 품목수비의 비율은 그 회사의 특성에 맞게 비율을 조정하면 된다.



<그림 4> 최저재고를 보유하지 않을 경우

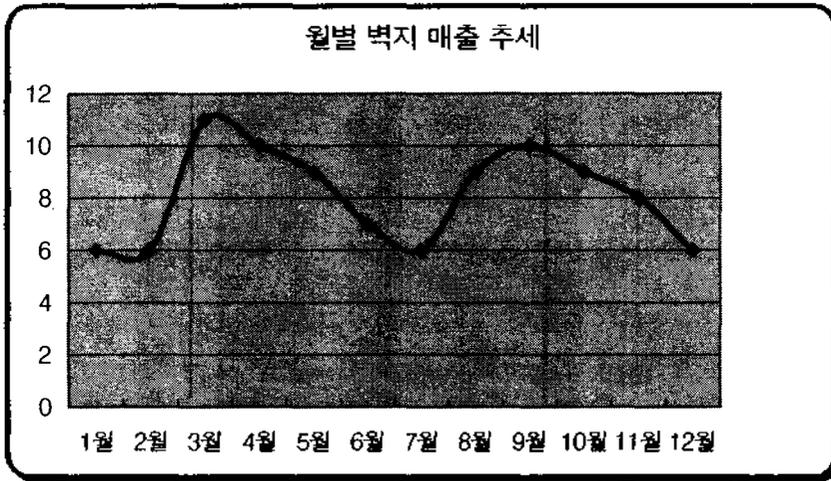
#### 4.1.3 계절적 수요에의 대처

벽지 제품은 봄과 가을에 수요가 증가하는 뚜렷한 계절적 요인<sup>3</sup>을 가지고 있다. <그림 5>는 계절적으로 봄인 3,4,5월과 가을인 9,10월에 매출이 집중되고 있고 여름과 겨울은 비성수기임을 보여주고 있다. 그 이유는 우리나라의 도배 문화와 깊이 연관되어 있다고 본다. 이러한 계절적 요인에 많은 영향을 받는 벽지제품은 특별한 수요관리가 요구되는데 특히, 비성수기에는 전체 재고량은 낮추되 인기 제품은 안정적으로 계속 공급할 수 있도록 해야 한다.

POS 시스템을 활용하면 이러한 계절적 수요 변동에 정확히 대처할 수 있다. 즉, 비

성수기에는 과다 재고와 생산을 최소화하고, 성수기에는 필요한 재고를 안정적으로 준비할 수 있다. 특히, 매출 부진 품목과 매출제로 품목을 추출하여 그 이유가 공급의 문제인지, 마케팅의 문제인지, 또는 제품 자체의 문제인지 등을 다각도로 검토해 볼 수 있다. 그리고 이러한 품목들은 생산을 중단하고 수요가 있을 경우에는 해당재고를 보유하고 있는 대리점간의 재구매를 통해 수요를 처리하도록 하여 대리점은 매출부진 재고를 해소하고 제조업체는 매출부진 제품의 생산에서 생기는 손해를 줄일 수 있다. POS 데이터베이스로부터 ‘벽지’ 릴레이션과 ‘매출’ 릴레이션을 조인하면 각 제품별로 월별 평균 수요를 파악할 수 있으므로 이를 바탕으로 비성수기의 매출부진 제품을 판명해 낼 수 있다.

<sup>3</sup> 벽지 시장의 계절적 성수기가 봄, 가을로 뚜렷하게 나타나는 다른 이유 중 하나는 대부분의 벽지제조회사에서 봄, 가을에 신제품을 출시하는데 원인이 있기도 하다.



<그림 5> K사 3년간(97~99년) 월별 벽지 매출 추세

## 4.2 마케팅 측면의 활용

소비자의 수요는 날로 개성화 다양화되고 있다는 것은 주지의 사실이다. 그러나 현재 벽지업계는 이러한 소비자의 요구를 제대로 반영할 수 있는 시스템이 전무하다. POS 시스템을 활용하면 마케팅 측면에서도 소비자의 요구를 정확하고 빠르게 반영할 수 있다.

### 4.2.1 지역별 차별성 파악 가능

벽지에 대한 소비자의 수요는 지역별 차별성을 가진다. 대도시를 중심으로 한 지역에서는 지방도시보다 고급벽지의 수요가 높게 나타난다. 마찬가지로 디자인, 칼라에 대한 수요도 지역적 차별성을 가진다. 이전의 마케팅은 지역적 차별성을 감안하기보다는 전국적이고 무차별적인 마케팅을 구사해 왔다. 그 예로는 대리점 목표매출 달성 경품

행사, 전국적인 소매점 경품행사, 도매사<sup>4</sup> 경품행사, 소비자 경품행사 등이 있다. 이러한 행사의 목적은 각 유통단계에 대한 판촉장려와 소비자의 구매를 유도하기 위한 것이지만 지역적 차별성을 무시하고 있다.

또 다른 예로서 벽지견본을 들어보자. 현재, 대부분의 벽지 제조업체는 가장 무난한 벽지제품을 수록한 견본을 지역적 차별성 없이 배포하고 있다<sup>6</sup>. 그러나 지역별로 그 지역 소비자의 수요에 맞는 견본을 수록한다면 소비자의 제품 선택 가능성이 훨씬 더 높아질 것이다.

<sup>4</sup> 우리나라의 도매문화의 독특한 특징 중에 하나는 도매사이다. 외국의 경우 대부분 도매사란 직업 군이 활성화 되어 있지 않은 반면, 우리나라의 경우 대부분의 소매상이 도매 및 바닥 장판 공사를 병행하는 곳이 많다. 그리고 소비자의 벽지선택 시 상당한 영향력을 미치는 것으로 나타났다(장식저널 2000년 시장조사 자료[6]).

POS 시스템을 활용하면 지역적 수요를 실시간으로 분석할 수 있으므로 지역별 인기제품과 매출부진제품을 정확하게 파악할 수 있으므로 지역적 차별성을 도출해 낼 수 있다. 마케팅 부서에서는 지역별 차별성을 이용하여 마케팅 정책을 수립할 수 있고, 수립한 마케팅 정책의 성공여부도 측정할 수 있다. POS 데이터베이스로부터 '벽지' 릴레이션, '매출' 릴레이션, 그리고 '소매상'

릴레이션을 조인하면 각 지역별로 제품군별 수요, 칼라별 수요, 패턴별 수요 등을 파악할 수 있다.

4.2.2 제품별 크로스(Cross) ABC 분석 가능  
 각 제품별 판매정보를 통해 마케팅 부서에서는 <표 2>와 같은 크로스 ABC 분석을 할 수 있고 이에 따라 각 제품별로 마케팅 방법을 세분화 할 수 있다.

<표 2> 크로스 ABC분석을 통한 제품 분석

		총 이익		
		A	B	C
매출액	A	A-A (인기/고수익)	A-B (인기/평균)	A-C (인기/박리)
	B	B-A (이익상품)	B-B (준 인기상품)	B-C (취급검토)
	C	C-A (기본/고수익)	C-B (구색제품)	C-C (사양제품)
	D	사양제품		

- A-A 상품: 중점관리 품목
- A-B 상품: A-A로 유도
- A-C 상품: 시장점유율 유지 품목
- B-A 상품: 판촉강구
- B-B 상품: 판매증가 방법 강구
- B-C 상품: A-C나 B-B로 유도
- C-A 상품: 중점관리 품목
- C-B 상품: 구색만 유지
- C-C 상품: 신제품 시장 투여 지양 제품

<sup>5</sup> 벽지 상위 8개 업체의 견본책은 평균 4.7권 정도였으며 (2001년 각 업체별 제작 및 출시 계획기준)이다. 여기에 각 권마다 수록되는 제품은 평균 100여 제품이었다. 각 업체가 제조하는 벽지 개수는 약 470여 개(4.7권 X 100제품)로 가정하면 이것을 디자인별, 칼라별, 패턴별, 소재별, 스타일별 등으로 분류해 시장을 분석하는 작업이 간단한 문제는 아닐 것으로 본다.

POS 시스템을 활용하면 각 제품별로 총 매출액과 총이익을 정확히 산출해 낼 수 있으므로 제품별로 정확한 크로스 ABC 분석이 가능하다. 즉, ‘매출’ 릴레이션에서 각 제품별 총판매수량과 판매가격을 구할 수 있으므로 제품별 총매출량을 알 수 있고, ‘벽지’ 릴레이션에서 제품별 원가를 구할 수 있으므로 총이익도 알 수 있다. 또한 ‘재고’ 릴레이션에서 각 대리점의 재고량을 파악해보면 재고부족으로 판매가 부진한 제품이 있었는가를 파악해 볼 수 있다.

#### 4.2.2 견본책의 효율적 배분

소비자가 벽지를 선택하거나 유통업체가 제조업체에 벽지를 주문하기 위해 활용되는 견본책은 제작비용이 매출액 대비 상당한 비중을 차지한다<sup>6</sup>. 또한 견본책의 고급화가 진행되어 그 비용은 계속 늘어나고 있는 추세이다. 우리나라는 견본책을 제조업체가 제작하여 유통업체에 무상으로 공급하므로 견본책 제작 비용은 고스란히 제조업체의 몫이 된다. 따라서 견본책을 최소한으로 만들어 효율적으로 공급하는 것이 벽지 제조업체로서는 중요한 문제이다. 또한, 벽지의 특성상 견본이 배포되지 않으면 매출이 일어날 수 없다는 사실에서도 견본책의 효율적인 공급은 중요한 문제이다.

견본책을 공급할 때 지금까지는 지역시장 규모에 의해 배분하였으나 POS 시스템

을 활용하면 대리점별 제품 수요를 알 수 있으므로 대리점별 특성에 따라 선호하는 제품이 수록된 견본책을 배포하면 보다 효율적인 공급을 할 수 있을 것이다. POS 데이터베이스에서 대리점별 제품 수요는 ‘매출’ 릴레이션과 ‘벽지’ 릴레이션을 조인하면 얻을 수 있다.

#### 4.3 제품개발 측면의 활용

인테리어 욕구가 날로 높아지고 있는 현재의 상황에서 소비자의 기호에 맞는 제품을 개발해 적시(適時)에 공급하는 것은 제조업체의 입장에서 중요한 문제이다. POS 시스템을 활용하면 시장의 수요를 반영한 신제품 개발이 가능해지고 제품개발 시간도 단축할 수가 있다.

##### 4.3.1 시장의 수요를 반영한 신제품 개발 가능

신제품 개발을 위해서는 개발담당자가 현재의 시장 흐름을 읽기 위하여 시장조사를 실시한다. 그러나 이러한 시장조사는 개발 이전 시점에 한번 하기 때문에 그 뒤의 유동적인 시장의 수요를 반영하지 못한다. 즉, 제품 개발을 착수하기 전에 수집한 시장 정보에 근거하여 제품을 개발하면, 제품 출시 시점에 이미 시장의 수요가 변해 있을 수 있다는 문제가 존재한다. 그렇다고 이미 많은 비용을 투자해 개발한 제품을 다시 재개발 하기도 쉽지 않다.

POS 시스템을 이용하면 이러한 문제를 해결할 수 있다. POS 데이터베이스에서 ‘벽지’ 릴레이션, ‘매출’ 릴레이션을 조인하면 시장에서 수요가 높은 매출 상위 상품을 실

<sup>6</sup> 벽지회사가 1년 평균 견본책을 4.7회 제작한다고 볼 때, 제작비용은  $4.7 \times 12,000\text{원}(\text{평균제작 권수}) \times 40,000\text{원}(\text{권당 제작비용}) = \text{약 } 22\text{억 원}$  정도가 된다.

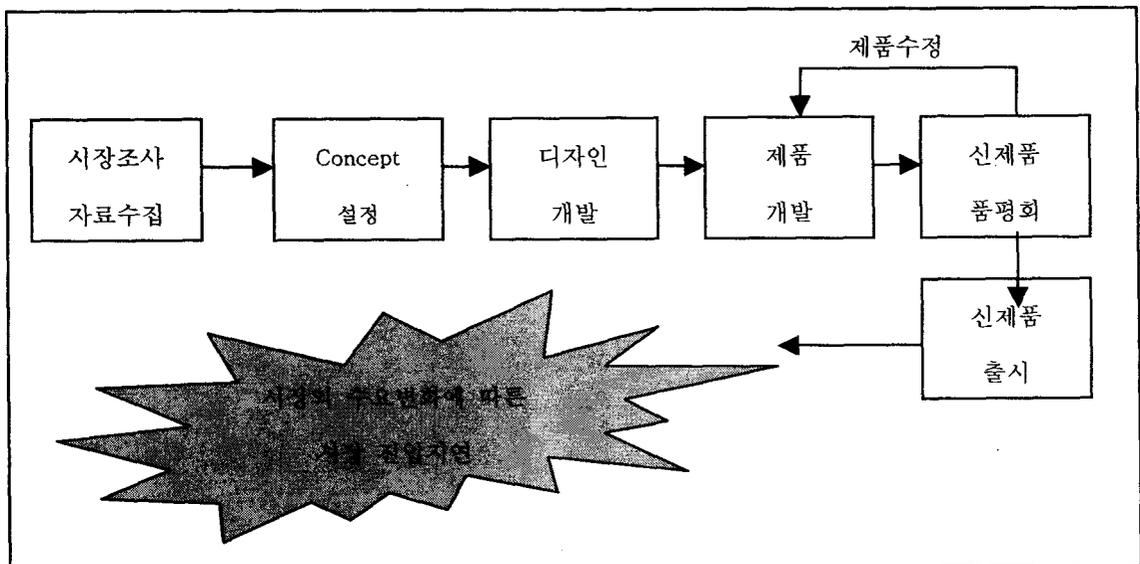
시간으로 파악하여 신제품 개발에 계속적으로 반영하면 제품개발의 실패 가능성을 줄일 수 있다. 그리고 매출 상위 품목만이 아니라, ‘벽자’ 릴레이션, ‘매출’ 릴레이션, 그리고 ‘소매점’ 릴레이션을 조인하면 지역적인 매출추세, 선호하는 칼라와 패턴 등의 정보를 실시간으로 파악할 수 있으므로 이를 반영하여 개발하면 더욱 실패 가능성을 줄일 수 있다.

4.3.2 제품개발 시간의 단축

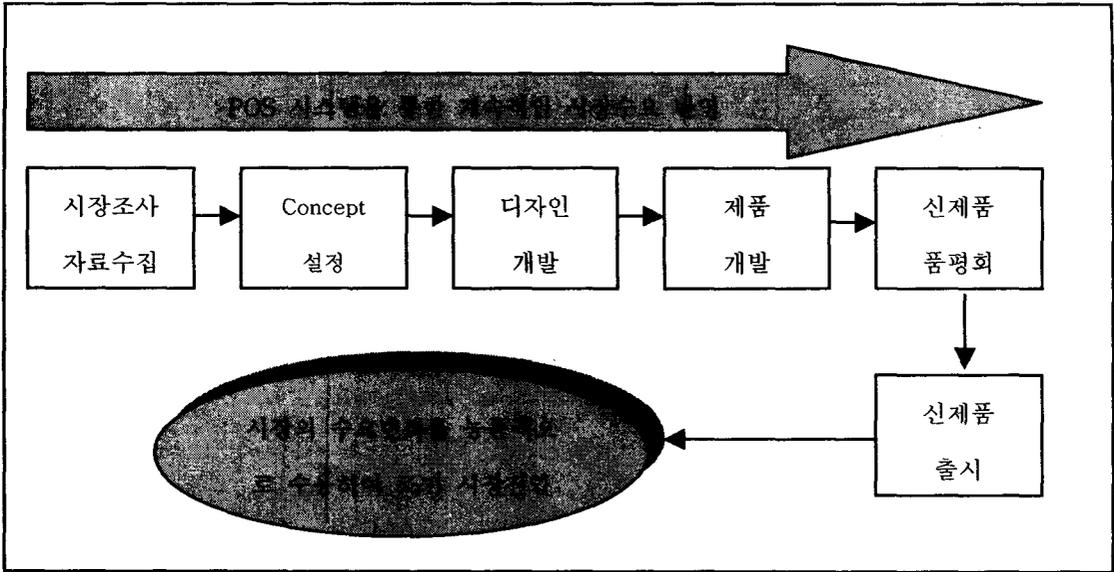
신제품을 개발하기 위해서는 시간이 필요하다. 그러나 신제품 개발시간을 단축하면 경쟁회사보다 유리한 위치에서 시장에 신제품을 투입할 수 있다. 반대로 개발시간이 늦어지면 필요한 시기에 신제품을 투입

할 수도 없을 뿐더러 개발이 완료되더라도 경쟁회사가 이미 시장에 신제품을 출시해 시장을 선점하고 있기 때문에 신제품 출시 이전에 거쳐야 할 신제품 품평회와 이를 통한 수정, 보완의 단계도 제대로 거치지 못한다.

<그림 6>은 POS 시스템이 없을 경우의 신제품 개발 과정을 보여주고 있다. 이 경우에는 개발초기의 시장조사 정보에만 의존하여 신제품의 컨셉(concept)을 정하고 다자인을 개발한 후 제품을 개발하기 때문에 개발된 제품에 대한 품평회 시점에서 시장의 수요가 변해 있을 가능성이 높다. 따라서 변화된 시장 수요를 반영하기 위해서는 제품수정 단계를 한번 더 거쳐야 하므로 그만큼 시장진입이 지연된다.



<그림 6> POS 시스템 구축 이전의 신제품 개발 과정



<그림 7> POS 시스템을 활용한 신제품 개발 과정

그러나 신제품 개발에 POS 시스템을 활용하면 제품 개발 시간을 단축할 수 있다. <그림 7>은 POS 시스템을 활용할 경우의 신제품 개발 과정을 보여주고 있다. POS 데이터베이스로부터 ‘벽자’ 릴레이션, ‘매출’ 릴레이션, 그리고 ‘소매점’ 릴레이션을 조인하면 지역별 인기 제품, 공통 인기 제품 등의 정보를 추출할 수 있고 칼라, 패턴, 판매가격 등의 요소가 이들 인기 제품에 미친 영향을 분석할 수 있다. 이러한 정보를 개발 초기부터 계속하여 제품 개발에 반영하므로 제품 개발이 완성되면 제품 수정 단계를 거치지 않고 곧바로 시장에 진입할 수 있다.

#### 4.4 대리점 측면의 활용

##### 4.4.1 효과적인 품목관리

POS 시스템을 활용하면 각 소매점 별로 판매되는 제품의 수요를 분석할 수 있으므로 대리점에서 중점적으로 보유하거나 관리해야 할 제품을 정확하게 파악할 수 있다. 특히, 매출이 부진한 품목을 정확하게 파악하여 이들 품목에 대해서는 특가판매 등을 실시함으로써 장기재고비용을 줄일 수 있다. 또한 결품률이 높은 품목을 정확하게 파악하여 이들 품목에 대해서는 해당 제조업체에 대하여 주문체계 개선을 요구할 수 있다. 그리고, 전체적으로는 비인기 제품이라 할 지라도 특정 소매점에서 선호하는 제품이 있을 경우에는 이들 품목을 중점 관리하여 결품률을 낮출 수 있다.

또한 계절별, 지역별 판매추이 등의 정보를 통해 계절적 요인으로는 어떤 제품이 수요 차이를 보이고 영업권별로는 어떤 제품이 선호되고 있는지를 정확하게 파악할 수 있으므로 향후 적절한 판매계획 및 판촉 활동을 추진할 수 있다. 뿐만 아니라 신제품에 대한 매출분석도 가능하다. 신규로 출시한 신제품에 대하여 거래처별 반응과 매출동향 등을 분석하여 신제품의 향후 매출 추세를 예측할 수 있다.

#### 4.4.2. 효과적인 소매점관리

현재까지 대리점의 소매점 관리 행태는 대부분 매출에 대한 장부 관리의 수준이며, 이것은 대개 월말 수금자료로만 활용하는데 그쳤다. 그러나 POS 시스템을 활용하면 효과적으로 소매점을 관리할 수 있다. 소매점의 매출은 입지, '고객층, 매장크기, 그리고 토탈 인테리어 점인지 또는 바닥재와 벽지만 취급하는 소매점인지에 따라 다르다. 소매점별 매출실적 자료를 통해 어떤 소매점에 어떤 제품을 얼마에 팔았고 얼마의 이익을 얻었는지를 정확하게 파악할 수 있다. 이러한 점들을 감안하여 소매점을 관리하면 어떤 소매점이 이익을 주는 소매점인지, 어떤 소매점이 이익보다 물류비용이 더 드는 소매점인지 등을 한눈에 파악할 수 있다. 즉, 어느 소매점을 집중적으로 관리해야 하는가를 소매점별로 등급을 나누어 차등 관리함으로써 소매점 관리 수준을 높일 수 있다.

## 5. 결론

현재 벽지 제조업체와 유통업체 간에는 생산 정보, 재고 정보, 판매 정보 등의 공유가 전무한 실정이며 이는 양측 모두에게 경영상 비효율의 원인이 되어왔다. 본 논문에서는 이러한 문제를 해결하기 위한 하나의 방법으로서 벽지업체를 위한 POS 시스템의 도입을 제안하였다. 그리고 POS 시스템을 위한 데이터베이스를 설계하고 벽지업체가 이를 활용할 수 있는 여러 가지 방안들을 제시하였다. 특히, POS 시스템의 데이터베이스 스키마를 설계하였고, POS 시스템의 활용 방안을 세고 관리 측면, 마케팅 측면, 제품 개발 측면, 그리고 대리점 측면으로 나누어 분석하고 그 효과를 논하였다. 벽지업체를 위한 POS 시스템에 대한 연구는 본 논문이 최초라고 사료된다.

POS 시스템은 그 동안 유통업체를 중심으로 널리 활용되어 왔으나 벽지업체를 위해서는 본 논문에서 처음으로 도입을 시도해 보았고 그 활용 방안을 제시하였다. POS 시스템은 현재의 벽지업계 현실을 감안할 때 가장 용이하게 도입할 수 있는 시스템이라 판단되며 특히 본 논문에서 제안하는 POS 단말기는 기존의 POS 단말기와 달리 인터넷을 기반으로 하며 제조업체와 유통업체 간에 쌍방향으로 데이터를 주고받을 수 있으므로 활용성과 확장성이 뛰어나다고 판단된다.

## 참고문헌

- [1] 선종환, *소매업의 POS시스템 활용방안에 관한 연구*, 동의대학교 중소기업대학원, 1994년
- [2] 송명섭, *판매시점데이터의 실시간 전송을 위한 인트라넷기반 POS시스템의 구축에 관한 연구*, 서울대학교 대학원 산업공학과, 1997년
- [3] 월간바닥재&벽지, 2000년 8월
- [4] 월간장식, 2000년 5월
- [5] 이석호, *데이터베이스 시스템과 오라클*, 정익사, 2000년
- [6] 장식저널, 2000년 3월
- [7] 정보선, *POS제도 도입에 관한 연구*, 효성여자대학교 경영대학원, 1993년
- [8] 조규익, *설계실무지침서 - 데이터베이스 설계*, 홍릉과학출판사, 1994년
- [9] ㈜키스크 유통정보기술연구소, *POS 데이터 활용법*, 한국슈퍼체인협회, 1998년
- [10] ㈜키스크 유통정보기술연구소, *POS의 전략적 활용법*, 한국슈퍼체인협회, 1998년
- [11] 하만권, *POS SYSTEM의 전략적 활용방안에 관한 연구*, 동국대학교 경영대학원, 1992년
- [12] 한국생산성본부, *재고 및 저장 물류시스템의 합리화*, 1998년
- [13] 한국생산성본부, *공장물류시스템 설계 및 합리화*, 1998년

## 저자소개

박병권(e-mail: [bpark@daunet.donga.ac.kr](mailto:bpark@daunet.donga.ac.kr))은 1986년 서울대학교 공과대학에서 산업공학 학사를, 1988년 한국과학기술원에서 경영과학 석사를, 1998년 한국과학기술원에서 전산학 박사를 취득하였다. 현재 동아대학교 경영정보과학부 교수로 재직하고 있다. 박병권 교수는 1988년부터 1993년까지 삼성전자 컴퓨터개발실에서 UNIX 워크스테이션을 개발하였고 1998년부터 2000년까지 삼성전자 중앙연구소 소프트웨어센터에서 홈네트워킹에 대한 연구를 수행하였다. 관심분야는 데이터베이스, 정보검색, XML, 전자상거래 기반 시스템 등이다.

김태현(e-mail : [daedongb@unitel.co.kr](mailto:daedongb@unitel.co.kr))은 1991년 동아대학교를 졸업하고, (주)대동벽지 기획실에서 근무를 하고 있으며 2000년부터 현재까지 동아대학교 경영대학원 경영정보학과 석사 과정에 재학 중이다. 관심분야는 데이터베이스, ERP, 전자상거래 등이다.