

# 새로운 인쇄기술환경과 경영전략

주최 : 재단법인 서울인쇄센터



패키지 인쇄

## 시장변화 능동적대처가 성공 핵심





서울인쇄센터의 인쇄경영자 특별반 2차 과정이 지난 8월 4일부터 29일까지 매주 월, 수, 금 오전 7시부터 8시 30분까지 2층 교육장에서 개최되었다. 지난 4일 열린 개강식에서 서울인쇄센터의 조정석 이사장은 “하루가 다르게 변화하고 있는 인쇄산업 환경에서 경쟁력을 강화하고 한 단계 더 도약하기 위해선 패러다임의 전환이 시급한 상태이다. 서울인쇄센터에서는 세계 인쇄환경 변화의 흐름을 이해하고 새로운 비전을 모색해 나가는데 보탬이 될 수 있도록 보다 다양한 주제와 우수한 강사진으로 경영에 실질적인 도움이 될 것이다. 우리들의 열정과 노력이 결국은 우리 인쇄인들의 삶과 미래를 밝게 만들 수 있는 밑거름이 될 것으로 믿는다”고 말했다.

다음은 (주)한진피앤씨 김명성 상무가 ‘패키지 업계의 현황 및 과제’라는 주제의 강연내용을 요약 소개한다.

김상호 부장 kshulk@print.or.kr

### (주)한진피앤씨는

패키지 업계의 현황 및 과제에 대해 말씀드리기에 앞서 한진피앤씨에 대해 간단한 소개를 드리고자 합니다. 한진피앤씨는 지난 1971년에 설립되었으며 79년에 현재의 공장으로 이전했습니다. 2008년 현재 자본금 98억원이며 2007년에는 매출액 689억원의 실적을 올린 바 있습니다. 올해는 900억원의 매출을 목표로 하고 있으며 사업부는 판지상자 및 상업인쇄물을 제조, 가공하는 인쇄사업부와 통기성 필름, 특수 필름을 제조하는 수지사업부로 나뉘어 있습니다. 설립 초창기에는 회사명도 한진인쇄공사였고 인쇄만을 했으나 95년 이후 수지사업부를 신설해 지금에 이르고 있습니다.

### 인쇄공장 자동화 사례와

#### ERP, POP운용에 의한 관리 효율 개선

한진피앤씨의 인쇄 공장은 자동화를 위한 투자를 실행하여 현재 상당한 수준의 자동화를 이루고 있습니다. 먼저 제지사로부터 팔레트에 적재된 종이가 입고되면 작업공정의 첫 단계인 종이쌓기의 자동화를 시작으로 인쇄용지 반전 및 추림, 인쇄용지 자동이송장치, 인쇄기계 휘더부까지 자동으로 급지하고 있습니다. 톱슨기 작업라인도 자동화해 가동하고 있습니다. 아직까지 완전 자동화는 아니지만 현재까지 국내 인쇄업계에서는 처음으로 자동화를 실현한 것으로 알고 있습니다. 저희 회사가 이렇게 자동화를 추진하게 된 것은 지난 2002년 인쇄공장을 새롭게 지으면서부터입니다.

인쇄사업부는 현재 20%에 달하는 매출이 미주지역에서 이뤄지고 있는데 밤 사이에 미국에서 주문이 들어오는 경우가 많습니다. 현재 자체적으로 미국에서 보낸 자료를 실시간으로 확인, 출력하는 것이 가능한데 최소 95%이상 편차를 최소화할 수 있어 동일한 인쇄품질로 출력하는 것이 가능합니다. 이런 시스템을 구축하였기 때문에 실제로 일이 빠르게 진행될 경우라면 전날 밤에 미국에서 주문이 들어온 인쇄물이 다음날 인쇄를 마치고 항공화물로 발송되는 것도 가능할 정도입니다.

한편, 영업담당자는 인쇄 작업수량, 매수, 작업의 실시간 진척상황 등 관련 정보를 실시간으로 확인하는 것이 가능하며 95~99%수준으로 작업에 소요되는 예상시간

김명성  
(주)한진피앤씨 상무이사







을 확인할 수 있습니다. 예를 들어 개인용 노트북을 들고 퇴근해서 재택작업을 한다면 집에서 회사의 야간 작업 진척상황을 실시간으로 확인하는 것이 가능한 것입니다.

생산관리 부문에서도 잘못된 부분을 수정해 가면서 작업을 진행할 수 있어 담당자들의 자율성이 고취되는 한편으로 업무의 집중도가 함께 높아지고 있으며 궁극적으로는 작업에 대한 작업자의 마인드를 개선하는 효과가 있는 것으로 파악되고 있습니다.

위와 같은 시스템의 구축으로 한진피앤씨는 구매부서와 영업부서간의 원활한 실시간 정보 확인을 하고 있기 때문에 별도의 종이 저장 창고가 없이 운영되고 있어 재고관리 등 경직성 경비를 크게 절감하고 있습니다.

저희 회사는 중소기업청의 정보화경영의 자금 지원을 받아, POP사업을 진행하였으며 이 사업이 선행되거나 연계되지 않으면 ERP사업의 효과도 없고 지원이 이뤄지지 않기에 연계하여 실시하게 되었고 현재는 만족스런 성과를 거두고 있습니다.

정리해 보면, POP(현장실험관리)운영으로 인해 제판에서부터 인쇄까지의 전공정에 가동되는 기계 26대의 실시간 가동정보를 전달하고 확인함으로써 실시간 가동현황 정보의 파악, 생산 실적 관리 및 분석, 생산 제반 정보 입수, 문서화 개선, 작업자의 마인드 개선 등의 효과를 거두고 있습니다. 또한 ERP관리 체계의 구축으로 영업담당 수주 사양 등록, 생산 계획 수립 및 현장 계획을 단말기를 통해 전달, 생산 일정 대비 용지 입고를 함으로써 생산성의 향상을 기할 수 있었습니다.

### 특히 제품

한진피앤씨는 포장폐기물을 대폭 줄이는 동시에 생산자, 판매자, 소비자에게 편리성을 제공하는 획기적인 포장 형태인 '백타입 케이스'를 개발해 히트 상품으로 만든바 있습니다. 계기는 소비자가 선물세트를 구입할 때 겪게 마련인 쇼핑백에 담아야 하는 번거로움과 별도의 쇼핑백 비용 지급을 없앴으로써 불편과 경제성을 개선하고자 하는 것이었으며 선물세트 케이스가 대량의 쓰레기로 연결되는 것도 해결하고자 했습니다.

이에 따라 연구, 개발을 거쳐 지난 2006년 오투기식품의 올리브유 선물세트에 최초로 적용하게 되었고 판매자와 소비자로부터 큰 호응을 얻었으며 이후 서랍형의 단점을 보완, 잠금장치로 병제품에도 적용이 가능하게 되어 동서식품 선물세트, 와인선물세트의 포장에도 적용된데 이어 최근에는 배상면 주가의 복분자주에도 납품



하는 성과를 올리기도 했습니다. 사실 초기에는 저희 제품의 가격이 비싸다고 말하는 고객이 없지 않았으나 점차 그 편의성과 내구성을 알게 되면서 이제는 대부분의 고객이 만족해하고 있습니다. 결과적으로 큰 변화를 가져온 '백타입 케이스'도 처음에는 어떻게 하면 비닐포장된 커피믹스 포장을 대체할 수 있을까라는 작은 생각으로 출발했으며 앞으로도 작은 것에서 큰 변화를 찾아내는 한진피앤씨가 되기 위해 노력할 것입니다.

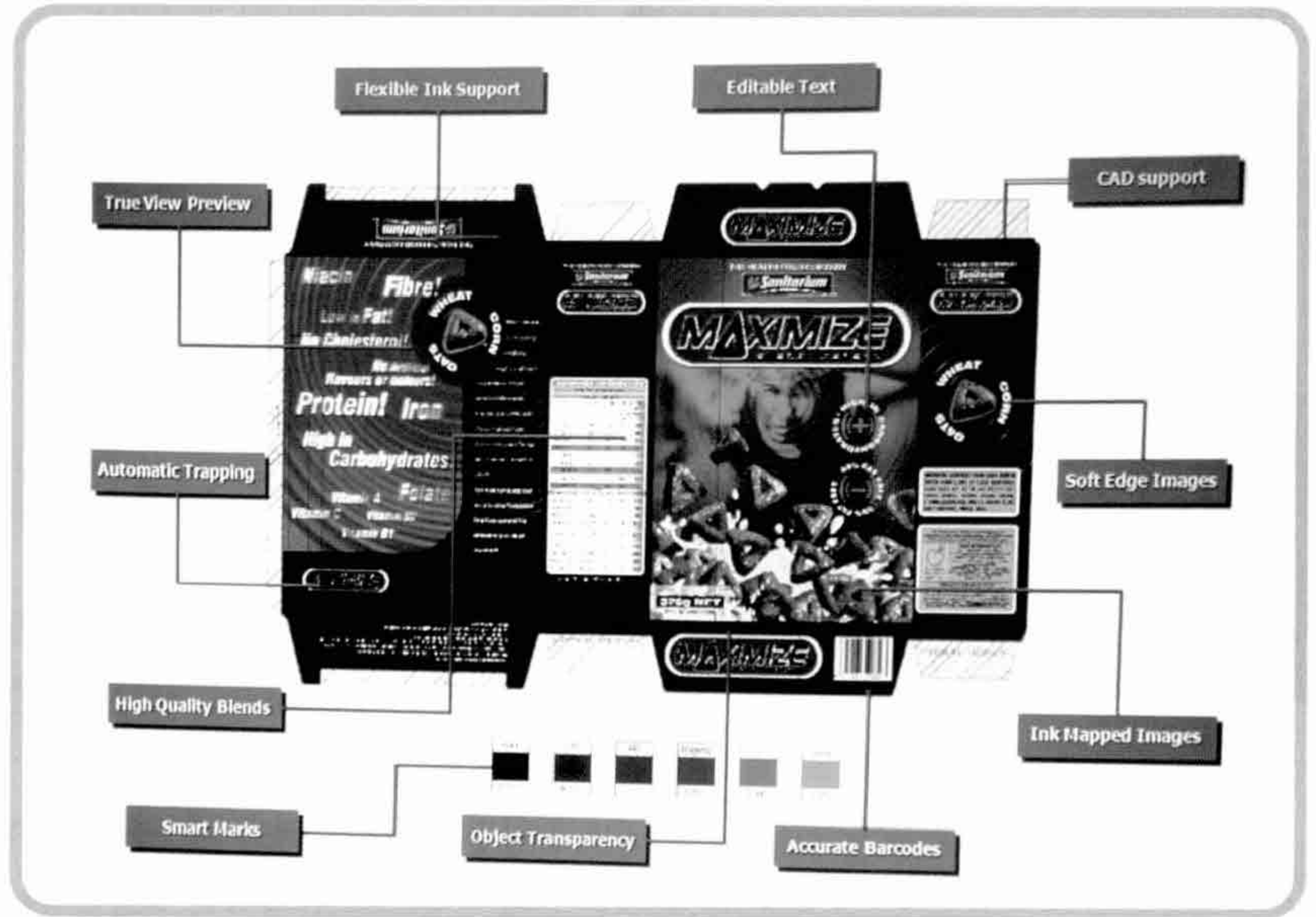
### 패키지 종류별 특성 비교

우리가 흔히 사용하는 '지'라는 용어는 지난 1919년 영국박람회 계기로 'paper wall'을 일본 인쇄업계에서 '지'로 부르기로 한 것을 수용한 것이며, '도무송'이라는 말도 미국 시카고에서 열린 전시회에서 톰슨씨가 개발한 활자인쇄기에서 비롯된 말을 일본에서 사용된 말을 우리나라에서도 사용하게 된 것임은 널리 알려진 사실입니다.

현재 지함은 일반적인 지함, 고부가가치 지함, 골판지합지물 박스(美裝박스) 및 싸바리 케이스, 클리어 케이스(Clear Case) 등으로 분류하고 있습니다.

일반적인 지함은 제과, 식품, 생활용품 및 제약용의 내부포장용(Inner Carton) 또는 외부포장용(Out Carton)이나 자동충진용으로 사용되고 있으나 현재 한진피앤씨에서는 자동충진용이 가장 많이 사용되고

〈그림 1〉 패키지 전용 Editing SW 다양한 기능



있습니다. 종이재질은 350~450gsm이며 SC마니라판지, 아이버리지 등이 사용됩니다. 주로 5~8색 인쇄를 사용하고 있으며 코팅은 대부분 수성을 사용하지만 오버코팅(Calendering)을 하거나 필요할 경우에는 UV코팅, 라미네이팅 등의 표면 가공 및 금은박 엠보싱 가공도 하고 있습니다. 고객들에게서 비교적 로트가 많지만 소량 다품종의 소로트가 대부분이어서 채산성 악화, 과당 경쟁의 어려움을 겪고 있습니다.

한진피앤씨는 매달 1200~1500톤의 종이를 사용하고 있으며 대부분 5~8색 인쇄로 작업하고 있습니다. 주로 오버코팅을 하고 있으나 경우에 따라 라미네이팅, UV코팅도 하고 있습니다.

고부가가치 인쇄는 다색도 UV인쇄에 코터(Coter), 드라이(Dryer), 포일스타(Foilstar)등의 인쇄 및 코팅을 추가하여 부가가치를 높이는 인쇄를 말합니다. 다양한 코팅 등의 과정을 인라인으로 처리하여 생산성과 부가가치를 창출하고 있으나 설비 투자가 많이 필요하며 작업 물량을 확보하는 것이 쉽지 않다는 어려움이 있습니다.

일명 '미장박스'로 불리는 골판지 합지물 박스는 현재 선물세트, 전화기, 진열케이스 등 부피와 무게가 있는 제품에 적용되고 있습니다. 주로 사용되는 인쇄용지는 240~300gsm의 마니라 판지, 아이보리, CCP지이며 Flute(골)는 F-Flute, E-Flute, B-Flute 등의 골판지를 사용하고 있습니다. 오버코팅, 유·무광 라미네이팅 및 금·은박과 엠보싱 가공을 적절하게 사용할 수 있으며 인쇄, 코팅된 용지와 골판지의 합지공정을 거쳐 작업이 완성됩니다.

수익성이 좋은 편이지만 계절별로 수주 물량에 변동이 크고 인쇄, 합지 후에 적재부피 과다에 의한 공간 확보가 어렵다는 것과 용지 쌓기 작업을 자동화 할 수 없다는 제약이 있습니다. 싸바리 케이스와 클리어 케이스(Clear Case)는 잘 알려져 있는 만큼 별도로 설명하지 않도록 하겠습니다.

지함은 포장규모에 따라 소케이스, 중케이스, 디스플레이, 상·하 상자 형태로 분류되며 세부적으로는 단면접착 케이스(자동용, 수동용), 삼면접착 케이스, 양면접착





케이스, 4면 또는 6면 이상의 다면 접착 케이스, 조립식(상·하)상자, (상·하)싸바리상자로 분류됩니다. 상자의 규격은 입체 상태를 기준으로 장(L)×폭(W)×고(H)로 표시합니다.

한진피앤씨는 전용 캐드를 이용하여 상자형태의 도면을 제작하는 과정을 거치며 더미 박스를 완성하여 샘플을 만들고 나서 디자인 부서에서 작업된 캐드도면과 그래픽을 합성, 신속하고 정확하게 인쇄용 생산과정에 들어갈 수 있습니다.

선진국의 경우 고가의 정밀한 색 농도계를 이용, 누가 작업하더라도 똑같은 품질이 나오도록 일반화 되어 있습니다. 한진피앤씨도 색농도계를 생산라인에 설치하여 일정 범위를 벗어나지 않도록 품질관리에 노력을 기울이고 있습니다.

### 패키지 업계의 현황

패키지 업계가 이전에 비해 일감이 줄어든 것은 확실한 것 같습니다. 한진피앤씨만 하더라도 지난 5~6년 전까지는 휴일이 없을 정도로 특근을 계속했으나 최근에는 자연스레 주5일 근무가 될 정도로 주문이 줄어든 형편입니다. 이런 상황에 더해 최저 임금제로 인한 임금의 상승으로 중견 직원과 초보직원의 격차가 좁혀졌고 이에 따라 초보 기장 등 중견직원들의 급여가 더욱 가파르게 상승하는 상황이 벌어져 기업경영에 더욱 부담이 되고 있습니다. 뿐만 아니라 설비 투자에 대한 자금 상환의 압박과 관리비의 증가, 거래선의 단가 인하 요구 및 업체간의 과당 경쟁은 현재 영업 환경의 어려움을 잘 말해주고 있습니다.

영업외적인 요소들도 그다지 녹록하지는 않습니다. 디자인부문에서는 디자인의 라이프 사이클이 단축되면서 새로운 형태로 변화 되어야 하는 것이 끊임없이 요구되고 있고 소로트(소량 다품종화)가 확대되면서 생산성을 향상시키는데 제약요소가 되고 있습니다.

기술 및 품질 부문에서는 프리프레스, 인쇄, 가공 분야 기계 및 관련기술의 발전으로 품질의 평준화가 이뤄졌으나 디자인, 캐드, 캠, 프리프레스 등 인쇄에 관련된 기본적인 이해가 부족하고 고급 패키지를 위한 재료, 기술력, 설비와 시장이 미흡한 실정입니다.

인쇄 부문은 다기능 고속기계를 도입해 생산성이 개선되었으나 다색화 경향에 따라 준비 시간이 길어져 이를 어떻게 줄이느냐 하는 것이 중요한 과제가 되었습니다. 색관리 및 품질관리를 표준화해야 하지만 아직 미흡하고 CMS, CIP3에 대처하기 위한 환경, 재료, 기계의 정확한 관리를 유지하는 것도 중요한 일입니다.

코팅 및 가공 분야에서 많이 사용되고 있는 오버코팅은 코팅액을 도장, 건조 후에

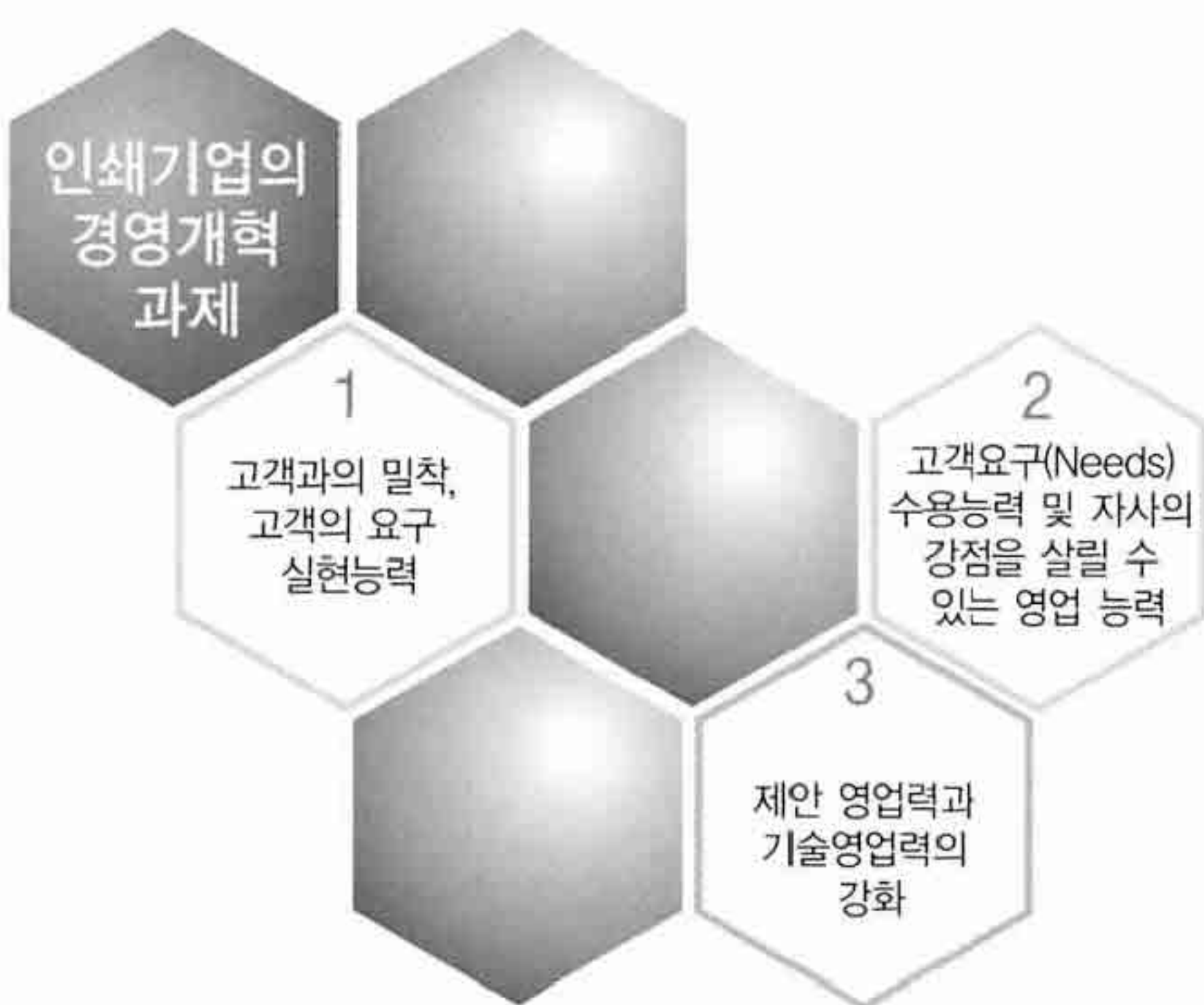


엔드레스 처리로 고풍택 효과를 얻을 수 있으며 수성코팅으로 변화, 비용이 저렴하고 재활용성이 양호해 일반적 상업 패키지에 대부분 이용되고 있습니다.

다이컷팅(Die Cutting) 및 접착부품은 아직까지 완성도가 미흡하고 전제품 품질검사 시스템화의 채용이 낮은 수준에 머물러 있습니다. 앞으로 자동충진용 패키지에 대한 100%품질 보증이 요구된다고 하겠습니니다.

패키지 업계에 요구되는 금후의 과제는 먼저 현재의 수주변화, 노하우, 설비, 인재, 재무 구조 등을 고려해서 자기 회사 나름의 방향을 정하는 것이 될 것입니다. 또한 생산제품의 선택, 공정 설비 투자 및 조정, 품질과 비용 균형 유지 및 비가동 시간의 단축과 인재 육성을 통해 이익 신장의 착안점을 적극적으로 검토해야 할 것입니다.

〈그림 2〉 인쇄기업의 경영개혁 과제 몇 가지



〈그림 3〉 인쇄기업의 마이너스 경영개혁 사이클



### 인쇄기업의 경영개혁

인쇄산업의 수주산업이라는 특성상 기존 고객의 요구에 대응하는데 어려움이 따릅니다. 원가절감, 신규고객 개척, 신기술 대응에 의한 이익확보가 쉽지 않으며 단편적, 일시적 경영 개혁으로 내몰리기 쉬우나 이는 악순환의 고리가 될 우려가 클 것입니다.

설비 도입을 통한 경영개혁도 쉽지 않은데 신규 설비 투자는 자금측면에서 압박을 주게 마련이며 최신 설비를 관리하는 기술력을 확보하는 것도 어렵기 때문입니다. 또한 경쟁적으로 최신 설비 도입을 할 경우, 과당경쟁과 원가 하락으로 이어질 위험도 클 것입니다. 옛날처럼 최고경영자가 일방적으로 독주하는 경영개혁도 그 한계가 분명하기 마련이어서 경영간부 및 일선 리더에 이르기까지 경영개혁에 능동적으로 참여하는 사내 분위기를 조성하는 것이 중요하게 될 것입니다.

끝으로 인쇄기업의 경영개혁 과제 몇 가지를 들어보고자 합니다. 기존고객을 확대하기 위해서는 고객과의 밀착, 고객의 요구를 여하히 실현할 수 있는나 하는 실현능력이 사업 성공의 관건이 될 것입니다. 고객정책에 근거한 고객요구(Needs)를 수용할 수 있는 능력 및 자사의 강점을 살릴 수 있는 영업 능력이 필요합니다. 제안 영업력과 기술영업력의 강화도 빼놓을 수 없는 과제가 될 것입니다.

신규 고객의 개척은 장래의 기존 고객이 될 '신규 고객의 수주 개척력' 이 사업 성공요인의 열쇠가 되며 기본 고객만을 유지할 경우, 단기적으로 경영 안정은 가능하지만 장기적으로는 경영에 어려움이 따르게 됩니다. 단, 사업 성장의 시점에서 신규 고객 수주 개척은 10~30%가 이상적이라고 합니다.

생산성을 향상시키고 총비용을 개혁하는 것도 중요한 과제가 될 것입니다. 철저한 설비, 작업자 생산성, 제조원가나 판매관리비의 총비용 개혁이 필요하며 경영개혁 과제 설정, 전사적 일체감 및 경영 개혁 경영은 이를 실천하는 도구적인 방법이 될 것입니다. Ⓞ