

# IT산업 발전에 발맞춰야

오성상 신구대학 인쇄정보미디어과 교수

## ‘정보화’ 빠를수록 좋다

지금 세계는 경제와 사회 등 모든 분야에서 기술력이 성공과 실패를 좌우하는 기술기반 복합사회로 전환되고 있는 중이다.

과거에는 토지, 자본과 같은 생산요소의 양적·질적 우위가 국가 경쟁력을 결정했으나 21세기에 들어서는 기술력과 이러한 기술을 담당하는 인적자원의 능력에 의하여 국가경쟁력이 결정된다고 할 수 있다.

인쇄도 마찬가지로 기존의 소품종 대량생산의 인쇄물로 상대방에게 전달하는 차원을 넘어 미적 감각의 인쇄물로 사람의 흥미를 자극하거나 사람들에게 즐거움을 주는 예술품으로 바뀌어 간다고 해도 과언은 아닐 것이다.

특히 급속하게 변화되고 있는 컴퓨터의 발전과 함께 우리 생활의 문화는 하루를 이해하기 어렵게 변화하고 있다.

컴퓨터의 집약적인 기술은 새로운 분야를 급속도로 창출하게 했으며 또 새로운 변화를 주도하였다. 컴퓨터의 발전과 통신망의 발전은 시간이 지남에 따라 인쇄분야 여러 곳의 작업환경을 변화시켰으며, 우리는 이러한 현실을 외면할 수 없다. 생산공정에서 모든 이들의 바램은 누가, 언제, 어디서 생산을 하더라도 계획된 목표대로 안정된 품질을 짧은 시간에 얻고자하는 것이 소망일 것이다. 더군다나 요즘 기업환경에서는 단순한 원가 절감이라는 소극적인 자세보다는 양질의 제품을 소비자에게 제공하여 고객만족을 높이고 이익을 추구하려는 적극적인 자세로 변화를 주어야 한다고 느끼고 있는 현실이다.

1990년을 기점으로 그동안 발전되어 오던 컴퓨터분야의 인쇄분야 접목은 급속도로 발전하게 되었다. 물론 이것은 국내의 시작을 의미하는 것이고 세계의 추세는 그 이전부터 추진되어 왔다. 우리의 시작은 토털 스캐너라는 이미지 합성기술을 시작으로, DTP라는 일대 획기적인 전자출판물을 인쇄분야의 제판기술에 접목시키기 시작하여 현재는 제판분야의 환경을 급속하게 변화시켰다. 전자출판이라는 제판분야의 발전은 여러 요소가 접목이 되어야 하는데, 그 요소를 찾는다면, 컴퓨터의 발전, 폰트개발, 통신망의 발전, 소프트웨어의 개발, 인쇄종이의 품질향상, 잉크의 발전, 인쇄판재의 변화 등 많은 부분에서 변화를 주도하였다.



컴퓨터의 집약적인 기술은 새로운 분야를 급속도로 창출하게 했으며 또 새로운 변화를 주도하였다. 컴퓨터의 발전과 통신망의 발전은 시간이 지남에 따라 인쇄분야 여러 곳의 작업환경을 변화시켰으며, 우리는 이러한 현실을 외면할 수 없다.



단순하게 말하자면 인간의 손을 이용하여 수작업으로 하던 시대가 종식되고 컴퓨터가 이 부분을 잠식하면서 작업환경의 변화를 주었다는 것이다. 21세기의 환경을 인쇄분야에서 논하면 여러 분야를 논할 수 있을 것이나, 현재의 시점에서 빼놓을 수 없는 것은 CTF(Computer to film)에서 CTP(Computer to plate)로의 제판분야의 작업환경 변화라고 할 수 있을 것이다.

여러 참고자료와 이 분야의 작업환경을 어느 정도 이해하는 일환으로서 최근 인쇄기술의 현황을 CTP(Computer to plate)를 중심으로 작업환경에 필수적인 요소를 알아보는 것이 21세기 한국인쇄정보산업의 발전과 연결해 본다면 쉽게 이해하리라 생각된다.

### 기술전략산업에서 정보산업으로

비즈니스환경의 변화에 따라 인쇄산업은 이제 기술전략산업에서 정보산업으로 변모해야 한다. 그래서 필요한 몇 가지를 다음과 같이 정리해 보았다.

#### 〈소프트 웨어(Thought Ware)〉

사고기술(思考技術) 중심적인 변화에 따른 부가가치를 창출할 수 있어야 하며, 시간과 가격 파괴에 의한 생산성의 비약적 향상에 대응할 수 있어야 한다.

또한, 하드웨어와 소프트웨어는 세계화와 글로벌시스템에 의하여 부가가치가 낮아지는 것을 고려해야 하며, 경영자의 센스와 내부관리자의 리더십 변화가 필요하기 때문에 개발능력, 창조력 문제 해결능력, 조직력, 구상력, 혁신력을 갖춘 인재육성을 중점적으로 고려해야 한다.

#### 〈프리프레스에서 CEPS로의 변화〉

디지털화로 변화로 기본적인 제작 시스템에 DB의 공유화와 유통 및 활용에 따른 프리프레스의 자동화를 고려해야 하며, 전자미디어를 이용하여 융합·보관하는 기술력을 키워야 한다.

#### 〈워크플로우에 대응하는 사용자의 요구〉

저가격, 오픈 소프트웨어 립의 활용, 시스템 컨트롤러의 범용화와 저가격화, 폰트를 아웃 라인화 한 편집 소프트웨어의 운용, 각종 시스템의 호환성이 있는 서버의 사용, 저가격 범용 터 잡기 소프트웨어 등 디지털 워크플로우를 유효하게 활용해야 한다.

#### 〈워크플로우 구축을 위한 문제점〉

시스템 자체가 고가이며, 전용시스템으로 되어 있어, 다른 시스템과의 호환성이 불충분하여 유연성, 안정성이 없는 것이 문제이다. 또한, 립에 서체를 끼워 넣지 않으면 안되므로, 폰트 가격이 비싸지는 점도 해결해야 할 문제 중 하나이다.

#### 〈e-비즈니스 활성화에 따른 전자거래 활용〉

경제적 하강, 경비절감은 모든 사람의 전략적 계획이므로, 최근 선풍적인 관심을 불러일으키고 있는 전자 거래는 경제적 하강시기가 적기이다. 따라서, 정확성, 저렴한 가격, 재고 감소, 빠른 회

전 등의 이점을 지니고 있는 전자 거래를 활용하여야 한다.

또한, 전자거래와 직접거래를 비교하여 보면, 전자거래는 소매단계에 적합하고 직접거래는 고객의 업무를 위해 필요하다. 그러므로 전자거래와 직접거래는 결국 50 : 50이 될 것으로 예상된다. 하지만, 인터넷을 기본으로 하는 작업공정과 공정 자동화는 현 단계보다 20%의 초과이익을 줄 것으로 예상된다.

〈분야별 전문화추진에 따른 아웃소싱〉

분야별 능률적인 최적화에 의한 비용절감효과, 능률적인 디지털 점포를 위한 아웃소싱은 비싼 인쇄비용을 절감하고 이익의 회전을 빠르게 할 것으로 생각된다.

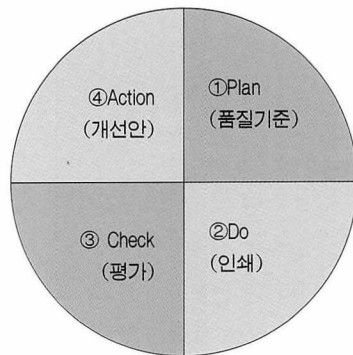
아웃소싱은 전문가에 의한 인쇄설계, 최종 인쇄물의 조직화 등에서 도움을 받음으로써 생산 능률화가 이루어져 이익을 낼 수 있다.

〈인쇄품질 기준의 표준화〉

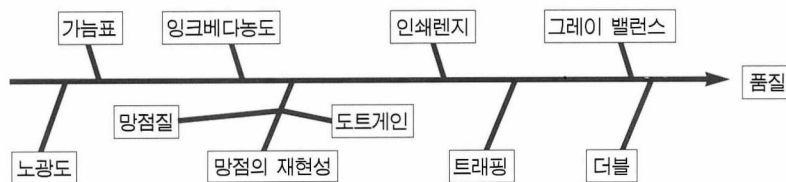
1) 컬러 매니지먼트

품질 기준의 설정과 인쇄작업의 역할 분담을 명확히 하여 표준화하여야 한다.

2) QC(Quality control) 싸이클



3) 인쇄품질을 결정하는 8대 요소



〈ISO 14001(환경경영)에 따른 공장 환경의 표준화〉

공장 환경의 표준화에 따라 분리수거를 통한 폐기물 절감, 유해화학물질의 투입감소와 같은 직접적인 비용과 환경사고감소, 종업원의 건강안전 증진 등의 간접적인 비용의 감소를 가져 올 수 있다. 또한, 대외적인 인쇄업체의 이미지 개선에도 큰 영향을 미칠 것이다. 환경오염물질 절감활동을 위한 노력을 통하여 분리수거, 재활용 사용으로 원자재 및 부자재 등의 적정 처리를 행함으로써 환경오염행위 근절을 행하여야 한다는 직원들의 의식전환이 필요하다.

〈인쇄업체 네트워크 구축에 의한 데이터베이스화〉

인쇄업체 상호 정보 교환에 의한 보유중인 인쇄시설 파악에 의하여, 새로운 시설 도입 시 시설



IT 산업의 발전에 따라 인쇄산업도 효율적으로 대처할 필요가 있다. 인쇄 산업의 형태 및 공정을 변화해야 하며, 인쇄기술의 환경변화에 적응할 수 있어야 한다. 또한 정보화시대의 요소들과 어떠한 방법으로 접목할 것인가를 생각하여 디지털 시대의 알맞은 인쇄기술을 이해하여야 한다.



과잉에 따른 과당경쟁과 인력난에 능동적으로 대처할 수 있으며, 유희설비의 공동 활용방안을 고려하여 이익을 창출 할 수 있다. 또한 데이터화에 의한 작업의 용이함이 늘어나게 된다. 더욱이 정부에 시설 현대화 자금요청 등의 정책자료 활용으로도 이용할 수 있다.

### 디지털 인쇄시장 빠르게 성장 가능

디지털 인쇄는 제판 공정의 축소로 생산성 및 작업 능률면에서 현재 강력한 새로운 시장 점유 분야로 확립되었고, 기존 오프셋 인쇄 영역에 도전할 만큼의 역량을 키워가고 있는 중이다. 또한 디지털에 의한 탁상출판과 온디맨드 인쇄는 기존 오프셋 인쇄에 도전함과 동시에 보완이라는 측면에서 많은 이점을 가지고 있다.

디지털에 의한 인쇄는 유연성, 고객맞춤, 적은 부수 인쇄 시 가장 경제성 있는 방법이며, 인쇄 준비와 마무리에서 불필요한 낭비요소의 제거, 주문과 제작을 온라인 상에서 가능하게 하는 이점을 가지고 있다.

기술적인 개발, 소비자의 욕구, 제품주기, 선호도 등의 다양한 변화에 적극 대응할 수 있어 성장 잠재력은 무한하다고 보아도 무관하다. 하지만, 기술은 시장을 앞서가지만 최종 소비자가 이용 가능한 기술의 잠재력을 완전히 이용할 수 있도록 실무자의 교육 또한 필요하다.

디지털 인쇄와 기존의 오프셋 인쇄의 시장 전망을 비교해 보면, 디지털 화상 처리기술의 발전에 힘입어 기존의 오프셋 인쇄보다 디지털 인쇄가 빠르게 성장할 것으로 사료된다. 또한, 디지털 화상 형성기술은 다양한 정보와 직접 기계에 적용되는 기술로 기존 오프셋 인쇄영역에 강력하게 침투할 것이다. 소량인쇄에 있어서는 기존의 오프셋 인쇄 영역의 5,000~10,000부와 같은 소량 인쇄 영역을 지배할 것이다.(2,000~3,000/흑백, 500~1,500/칼라) 그리고, 기계가격, 작업비용, 인쇄물의 크기 및 부수에 따라 경제적인 평형이 결정될 것으로 생각된다.

### 경영전략 다변화 추진해야

21C 인쇄정보 산업의 발전 전략에 관하여 고려해 본 결과 현재 진행되어 가는 산업 경향이 IT 산업의 발전에 따라 움직이는 형태를 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 인쇄산업도 이에 효율적으로 대처할 필요가 있다. 그러므로, 인쇄산업의 형태 및 공정의 변화에 대응해야 하며, 인쇄 기술의 환경변화에 적응할 수 있어야 한다. 또한, 정보화시대의 요소들과 어떠한 방법으로 접목할 것인가를 생각하여 디지털 시대의 알맞은 인쇄기술을 이해하여야 한다. 더욱이 인재육성에 과감히 투자를 하여 어떤 품목에서 최고가 될 수 있는 전문업체를 육성하여야 한다.

마지막으로 경영자의 마인드 변화에 따른 경영전략의 다변화를 추진해야 할 것으로 생각되어진다.