

합리적이지만 기술적 문제 많아



알렉산더 총장
(국립모스크바화상·출판대학)

디지털 인쇄는 합리적

디지털 시스템은 관련 기기 및 인쇄기를 다루어보지 않은 사람에게나, 실제 인쇄 관련 또는 출력 관련에 종사하면서도 비용의 문제 때문에 시설을 갖추지 못한 일반 전문가들에게나 하나의 흥미로운 소재이며 기술이며, 앞으로의 방향이라고 말할 수 있다.

현재의 디자인 사무실이나 스튜디오들은 인쇄업체의 한 부분으로 보고있다. 이곳에서 적용하고 있는 디지털 인쇄는 논리적이며, 합리적이며, 무결점에 가깝게 하는 사전 인쇄시스템이기도 한다. 이러한 업체에서는 주어진 인

쇄물에 대해 빠르게 저가로 소량인쇄물을 소화해 낼 수 있는 기회를 가지고 있는 것이다. 그렇기 때문에 이들은 이러한 경제논리와 경영의 원리에 의해 인쇄를 위한 디지털시스템을 가지고 있거나 보유하려고 하고 있다. 현재 많은 출판사에서 디지털시스템을 적용 도입하고 있기는 하나, 아직도 디지털시스템에 대해 가장 많은 잠재적인 소비자를 가지고 있는 것이 출판사들이다.

기업홍보물책자, 상품카탈로그, 기타 책에 이르기까지 시장의 요구를 파악하고 미리 생산을 하고는 있지만, 항상 그것을 적중시킬 수 있는 것도 아니며, 그렇게 할 수 없는 상품도 많다. 설사 그렇게 생산했다 하더라도 창고에 적재해 놓은 양이 시장에 부응하지 못할 때도 종종 발생하는 경우가 있다. 이러한 사항 때문에 소량다품종의 업체뿐만 아니라, 일반 출판사에서도 디지털 시스템은 중요한 요소가 되고 있는 이유라고 볼 수 있다.

소량다품종 단납기에 대응

오늘날 디지털 시스템으로 인하여 많은 광고센터에서 개인 소비자들은 짧은 시간 내에 흑백에서 컬러광고물까지 얻을 수 있다. 예전에 많은 컬러인쇄물들이 오프셋방식으로 인쇄되었다면, 현재에는 그 중에 일부들이 직접접촉(Direct contact)방식인 레이저를 이용하여 인쇄가 되고 있다.

광고 전문회사는 디지털시스템 발달로 자신들의 광고주에게 좀더 양질의 서비스를 제공하게 될 수 있게 되었으며 또한 인쇄공정의 일부를 담당할 수도 있게 되었다.

대형 출판사에서는 여전히 일반 인쇄방식을 이용하면서 디지털 시스템의 적용으로 말미암아 교정인쇄물, 견본을 사전에 제작하여 클라이언트와의 대화 간격을 줄이고 있으며, 분쟁 또한 줄여 나가고 있다. 이 클라이언트들은 디지털 시스템으로 사전에 제작된 인쇄물로 미리 고객 동향

을 살펴 볼 수 있게 되었다. 또 다른 디지털 인쇄기술시스템의 고객으로는 요즘 새로이 문을 열고 있는 소위 '인쇄편의점' 들이 있으며, 이들 고객들은 일반 인쇄방식을 이용하기에는 수량이나 비용, 납기가 맞지 않으며, 그렇다고 저급 인쇄물에는 만족할 수 없는 사람들이 대부분이다. 그렇기 때문에 보유하고 있는 디지털 시스템을 이용하여 자신들의 클라이언트들에게 좀더 양질의 서비스를 보장하고, 좀더 넓은 범위의 서비스를 제공하고 있다.

디지털망 구축도 중요한 요소

개인화 인쇄물은 개인이나 일반 사무실에서 출력하는 간이 디지털 시스템을 말하는 것이다. 이것은 출력(인쇄)이 필요한 시간에 시간을 낭비하지 않고, 디지털 가공한 정보(원고) 또는 디지털 정보 저장매체에의 정보의 일부 또는 전체를 변경하여 바로 사용목적에 맞게 처리하는 일련의 개인화 인쇄물시스템을 말하는 것이다. 이러한 인쇄물로는 각종 보고서, 견적서, 개인 정보물 등을 비롯해 영업사무실의 간단한 제품사양 책자까지 포함한다.

또 다른 디지털인쇄의 분야로써는 정보의 작성과 정보 재현의 장소 다양화에 의한 분류 다시 말해 이것은 디지털화 한 정보가 특수 수요자나 일반 수요자들에게 전달되어 사전에 준비된 장소 또는 미리 예고되어지지 않은 장소에서 인쇄되는 분야를 말하는 것을 말한다. 이것은 사내 로컬 시스템이나 인터넷을 이용하여 전 세계에 현재 내가 만든 정보가 동시에 디지털망으로 연결되어 있으며, 디지털 인쇄·출력시스템을 가지고 있는 모든 장소에서 디지털화된 정보를 받거나, 찾아내 출력이 가능해진 것을 말하는 것이다. 이러한 정보는 필요에 따라 바로 수정이 되기도 한다.

그래서, 현 사회에서는 자신들의 클라이언트들에게 좀더 새로운 서비스를 제공하기 위해선 반드시 인터넷의 사용이 가능하여야 한다.

아직 기술적·경제적 문제 많아

디지털화된 정보를 피인쇄체에 재현해내는 모든 방식의 분류를 크게 개인출판, 인쇄사, 인쇄편의점, 프리프레스, 비즈니스프린팅으로 분류할 때 유럽에서의 통계에 의하면 개인출판 9%, 인쇄사 14%, 인쇄편의점 18%, 프리프레스 51%, 비즈니스프린팅 9%를 보이고 있다. 이 디지털 인쇄시장의 투자규모는 미국 내에서만 99년에 170억달러에서 2004년까지는 450억달러까지 성장할 것으로 전망하고 있다.

그러나 이러한 디지털인쇄시장이 기존의 아날로그방식과 대치하기에는 아직 많은 기술적, 경제적인 문제들이 존재하고 있다. 그 예로 토너의 품질과 그 가공과정에서 오는 결점이 있다. 토너는 재현되기까지 소결, 퍼짐, 침투, 냉각 등의 물리적 변화과정을 갖게 된다. 그렇기 때문에 거기에 맞는 물성을 가져야 하고, 현재 그 물성에 만족시키기 위한 토너로써는 인쇄속도의 고속화에 장애가 된다. 그래서 아직까지 토너방식을 이용한 디지털 인쇄방식은 소량의 인쇄물에 국한되고 있는 것이다. 또한 일반 오프셋인쇄에 사용되고 있는 인쇄잉크에 비해 토너의 단가가 비싸며, 용지 또한 특수지를 요구하는 경우가 많아 용지의 코스트 또한 올라가 1,000부에서 1,500부 사이까지는 어느 정도의 경쟁력을 가질 수 있으나 그 이상의 부수에서는 가격 경쟁력에서 단점을 지니고 있다. 이러한 무판인쇄방식의 디지털 인쇄기를 생산해 내고 있는 대표적인 업체는 인디고사, 자이콘사, 넥스프레스사가 있다.



세계는 지금 디지털의 혁명 위에 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 모든 분야에서도 그렇고, 예고되었지만, 빠르게 변화하는 환경에서 인쇄인과 인쇄업체와 그와 관련된 모든 산업에서 움직임이 일어나는 것도 사실이다.



‘CTP’ 인쇄시장 크게 변화

다른 시각에서 볼 때 기존의 인쇄방식, 즉 인쇄판을 적용해 인쇄하는 방식으로 2000년 드루파 전시회에서 본격적으로 소개된 CTP(Computer to press)방식이 현 인쇄시장에서 가장 영향을 주고 있다. 이전에는 디지털화된 정보를 가공 수정하여 릿(RIP)이라는 장치를 통하여 필름으로 출력하여 판에 노광을 하였으나, 이제 그 기술의 발달로 인쇄판에 직접 노광을 하는 방식이 도입되고 있는 것이다. 현재 모스크바 내에 올해만 도입된 수량이 6대이다. 이 방식에 대해서도 디지털 인쇄라고 칭하고 있다. CTP는 최근 몇 년 사이 그 발전이 매우 컸으며, 적용되는 레이저, 적용 가능한 판재에도 많은 영향을 보여 왔다. 이 방식은 필름으로 노광하는 방식에서 오는 원고의 변형, 노광-현상-교정 등을 거치는 동안의 시간, 필름을 현상하면서 오는 오염물질의 발생과 비용 발생 등의 문제가 발생하지 않는다. 특히, 짧은 시간 내에 판을 제판하여 인쇄기에 올릴 수 있는 장점으로 인해 단납기를 요구하는 특성의 인쇄물이나 신문인쇄에 빠르게 적용되고 있다. 많은 인식에 변화가 오고 있는 것은 사실이나, 기존의 필름을 보관하고 그것으로 교정을 보던 많은 전문가들의 습관에 의해, 이 방식의 도입이 지연되고 있는 것 또한 사실이다.

개인이 가공하는 시대

지금까지 살펴본 것처럼, ‘디지털 인쇄’라는 명제를 가지고, 어떻게 어떠한 각도에서 누가 보느냐에 따라 그에 대한 정의는 변화하고 그 적용범위 또한 크게 변화한다.

그러나 분명한 것은 ‘디지털 인쇄’라는 말을 풀어서 보면, ‘디지털화된 정보나 디지털기술을 이용한 정보전달’이라고 말할 수 있겠다. 이 말 속에는 CD-롬출판, e-북, 토너나 잉크를 이용한 무판인쇄, CTP, 디지털정보를 가공 전달하는 모든 방식이 통틀어 함축되어 있다고 볼 수 있다.

세계는 지금 디지털의 혁명 위에 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 모든 분야에서도 그렇고, 예고되었지만, 빠르게 변화하는 환경에서 인쇄인과 인쇄업체와 그와 관련된 모든 산업에서 움직임이 일어나는 것도 사실이다. 여기서 디지털의 범주를 정하고 하는 것도 물론 중요하지만, 그 흐름에 발을 맞추어야 하는 것이 더욱 중요하다고 할 수 있다.

앞에서도 말했듯이 정보재현과 전달, 보존의 의미에서 볼 때, 우리는 이미 디지털 인쇄의 물결 위에 있는 것을 알 수가 있다. 이러한 변화를 부정하기보다는 긍정하여 인쇄물화의 발전에 흐름을 같이 하는 것이 중요한 때이다.

앞으로 기존에 전문가들이 차지하고 있던 많은 인쇄물이 개인이 필요에 따라 가공해 낼 수 있는 시대가 도래하며, 현재도 그러한 분위기를 알 수가 있다. 여기서 많은 인쇄와 관련된 전문가, 교육자, 현장 기술자들은 그 분위기를 충분히 파악하여 시대에 따른 인쇄의 범위를 달리 인지할 필요가 있으며, 그 위에서 전문가로서의 명맥을 이어가야 할 것으로 보인다.