



드루파 2004 이후 유럽의 인쇄 산업에서 우리는 기존 인쇄공정의 자동화와 새로운 디지털 인쇄공정으로 크게 2개의 발전 경향을 엿볼 수 있다. 기존 인쇄 공정의 자동화는 JDF(Job Definition Format) 포맷을 통해 가능해 졌다.

JDF는 인쇄사에서 사용하고 있는 서로 다른 프로그램의 통합을 가능하도록 했다. 인터넷 등을 통하여 디지털 작업이 접수되면 견적 가격은 물론 서버에 저장된 데이터를 통하여 잡 티켓(Job Tickets)이 만들어지고 이러한 데이터는 프리프레스의 작업 공정과 연결은 물론 교정기(Proofer), CTP,

인쇄, 후가공으로 자동 전달, 사용하게 된다.

자동화된 프리프레스

디지털 프리프레스 전환

작업 공정으로의 프리프레스 전환은 기존의 인쇄 공정의 경쟁력을 강화하게 하였다. 컴퓨터에서 오프셋 인쇄판, 플렉소 인쇄판, 그라비아 실린더 온라인 디지털 공정을 통한 판 출력 작업 공정은 생산시간의 단축은 물론 생산 단가의 절감과 높은 인쇄품질의 재현을 가능하게 하였다.

2004년 드루파에서는 CTF와 같은

필름 출력기의 출품을 볼 수 없었듯이 이제는 디지털 CTP의 시장이 중심이 되었음을 보여 주고 있다.

CTP는 크게 두 종류로 노란 암실에서 작업 가능한 바이올렛 기술의 내장형 드럼 노광 방식(아그파, 크라우제, 에스코그래픽스, 후지필름과 하이텔베르그에서 출시)과 이와는 반대로 상온에서 작업 가능한 외장 드럼의 서멀 노광 기술을 들 수 있다.(아그파, 크레오, ECRM, 후지필름, 하이텔베르그, 루셔(Luescher), 다이니폰스크린에서 출시).

디지털 공정 통합으로 가기 위해, 또한 높아지는 고객의 기대 수준에 부응하기 위해 CTP는 이제 더 이상 선택이 아닌 필수가 되었다.

소프트교정기와 원격교정기

고해상도 잉크젯프린터는 교정기로서의 역할을 충실히 해내고 있다.

레이아웃 및 텍스트를 위한 교정기는 신속하고 저렴한 컬러프린터로 대체되고 있다. 또한 인쇄 교정용 컬러프린터 역시 컬러 캘리브레이션 시스템을 통하여(Color Management) 보급화 되는 인쇄기용 원격 교정기로 사용되고 있다.

웹(Web)을 기본으로 한 교정 시스템은 인쇄실과 프리프레스 또한 기획실 모두 인터넷을 통하여 교정을 볼 수 있도록 지원한다. 이는 작업 준비시간 및 교정 시간을 단축할 수 있다는 점에서 그 관심도가 높아지고 있다.

이와 같은 소프트웨어 교정기는 아그파(Delano/Apoge-X), 크레오(Synape Insite), Cyan eProof(Rapid Image View), 하이텔베르그(Remote Access PDF) 등에서 소개

했다.

인쇄기기

인쇄기기의 경우 크게 3가지 경향으로 구분할 수 있다.

고속 인쇄에만 관심이 많았던 상업 인쇄의 경우 인라인 공정을 통하여 양면 인쇄나 별색 인쇄, 코팅을 가능하게 한 10도, 12도 인쇄기가 경제적이며, 인쇄물 고품질 보호 측면에서 인쇄사들의 투자를 결정하게 하고 있다. 생산성의 증가는 작업 준비 시간의 단축과 맥을 같이 한다. 또한 세척 시간의 단축, 자동 판결이 등이 꼭 필요한 기능으로 요구되었으며 잉크 세팅 역시 CIP4를 통하여 인라인 세팅을 함으로써 작업 준비 시간을 단축하게 하였다.

포장 및 라벨 인쇄 분야에서의 매엽 인쇄기는 인라인 코팅기를 장착한 5~6색 인쇄기가 그 수요를 대응하고 있다. 특히 고품택 중심의 인쇄물이나 플라스틱과 같은 비흡수력, 피인쇄물의 경우 UV인쇄의 사용 범위가 확대되고 있다.

하드통과 같은 별규격 인쇄기는 KBA와 MAN이 소개하였다. KBA의 Rapida205의 경우에는 인쇄 가능한 용지 규격이 150×205cm이며 Roland R900는 130×185cm이다.

후가공

CIP4의 개발 이후 후가공에 사용되고 있는 재단기, 접지기, 중철기 등도 프리프레스에서 생성한 CIP4 데이터(JDF)를 사용함으로써 자동화와 생산 공정을 단축하게 되었다.

또한 이러한 데이터는 인쇄사 관리

프로그램과 통합되어 있으므로 에러 없이 작업 지시와 공정을 관리할 수 있게 되었다. 특히 후가공 분야는 그동안 분업화나 협력체제에서 벗어나 인하우스에서 주문 및 납품을 할 수 있도록 전문화가 되었다.

포장인쇄

포장재 인쇄의 대부분은

수량과 용도에 따라 매엽인쇄, 그라비아, 플렉소 인쇄를 택하고 있다. 박스 인쇄물의 경우 대부분 매엽인쇄기를 택하고 있다.

라미네이팅 사용이 금지된 유럽 인쇄 시장에서는 광택이 있는 인쇄물을 UV인쇄로 대체하고 있다.

그라비아 인쇄는 다량의 호일 인쇄에 사용하고 있으며 플렉소 인쇄의 경우에는 CTP의 발전으로 높은 인쇄 품질을 재현할 수 있게 되었다.

플렉소 인쇄기는 포장재 인쇄에서 매엽시장의 인쇄물을 수주하고 있다.

소량 컬러물

Nexpress, HP Indigo, Xeikon, Xerox와 같은 컬러프린터의 인쇄 품질이 토너의 개발로 매엽인쇄물과 흡사한 인쇄 재현을 이루기에 이르렀다. 서비스와 토너의 가격이 상대적으로 비싸기는 하지만 A3 인쇄 시장에서 500매 이하 인쇄물의 경우에 높은 인쇄 품질로 경제성을 이룰 만하다. 또한 장비의 발전으로 인쇄물 출력과 동시에 인라인 접지 및 무선, 중철 등 후가공을 함으로써 소량 부수의 책자 및 카탈로그에 그 호응도가 높다.

(이근성·한국하이텔베르그 부장)