



자기 시장 알고 다르다는 것 인정해라

토너 · 잉크젯 사용, 작업준비시간 거의 없어

가변데이터 인쇄(VDP : variable-data printing)로 대표되는 디지털 인쇄는 모든 이미지가 각각의 통에서 재현되는 기술을 의미한다. 마스터페이지 혹은 판재에 정착된 이미지를 사용하는 방법은 디지털 인쇄가 아니다. 디지털 인쇄는 토너와 잉크젯 기술을 사용하고 작업준비시간이 거의 없다는 장점이 있으며 비용 효율적으로 페이지 정렬된 세트와 개인화된 인쇄물의 소량인쇄에 적합하다. 이러한 인쇄 작업 능력에 부합하는 다른 인쇄 공정은 없다.

종이 위의 정보를 복제하는 기기는 복사기, 프린터, 인쇄기 3가지다. 1999년, 프린터에서 출력된 인쇄물의 작업 숫자는 복사기의 물량을 넘어섰다. 그때부터 복사기는 스캐너를 장착한 다기능 프린터로 진화했다. 전체 복사기 시장이 프린터 시장으로 이전한 것과 같이 인쇄기 시장도 점차 프린터 시장으로 옮겨갈 것이다. 디지털 프린터들은 기능이 더욱 확대됐고 디지털 인쇄기로 변모했다. 그런데 인쇄물 제작에 사용되는 어떠한 디지털 프린터들이라도 이론적으로는 디지털 인쇄기라고 볼 수 있다.

디지털 인쇄, IBM3800 · 제록스9700이 시초

디지털 인쇄는 1978년 IBM3800, 제록스9700을 통해 세상에 소개됐다. 시간이 흘러, 이러한 흑색(단색)의 프린터는 가격이 내려갔고 모든 크기, 모양, 속도, 작업 능력을 소화할 수 있는 프린터들이 제작됐다. 제록스 다



큐테크는 1990년에 인라인 바인딩 기술을 적용했고 몇 년 만에 저급 오프셋 복사 시장을 잠식했다. 1993년에 인디고와 자이콘은 디지털 컬러 인쇄기를 선보였다. 그 이후로 분당 35~40장을 인쇄하는 3만대 이상의 컬러 프린터가 북아메리카 지역에 설치됐다. 시간이 흘러감에 따라, 모든 인쇄회사들은 실질적으로 고객들의 요구를 만족시키기 위해 디지털 인쇄기를 보유하게 될 것이다. 많은 디지털 인쇄기 중에서 알맞은 제품을 구입하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 디지털 인쇄기를 올바르게 선택하기 위한 9가지 조건이 있다.

디지털인쇄기 구매 9가지 조건

“사토마컴퍼니의 제임스 굿리치는 “UV-EB 산업의 가장 강력한 성장은 특수 코팅 영역에서 찾을 수 있다”며 “응용 범위는 휴대폰, 광학 디스플레이 시장 개발과 같은 전자산업 영역에서의 코팅을 포함해 성장하고 있다”고 말했다.



1. 당신의 시장을 정확히 인지하라

고객이 누구이고 그들이 원하는 것은 무엇인가? 고객이 원하는 작업

의 종류에 대한 아이디어가 있는데, 그것이 디지털 분야와 부합하는 것으로 보인다. 최근 개최됐던 샌프란시스코 ‘프린트 바이어 컨퍼런스’에서 구매자의 약 60%는 지금도 디지털 인쇄 솔루션을 구매하고 있다고 말했다. 디지털 인쇄기는 분당 40~136장 범위의 작업을 소화하고 있으며 브로슈어, 플라이어, DM(우편엽서 등), 책자류 등의 인쇄물을 주로 생산한다. 많은 다른 분야도 있지만 모든 오프셋 작업이 디지털 인쇄로 대체되는 것은 아니다. 대형 용지를 사용할 수 있는 것과 빠른 속도는 기존 오프셋 인쇄기의 가장 중요한 장점이다. 그러나 현재 절반 이상의 인쇄물은 디지털 인쇄를 적용할 수 있다.

2. 디지털 인쇄는 다르다

토너와 잉크젯은 일반 오프셋 잉크와 다르게 작용하며 특수 용지를 필요로 하는 경우가 많다. 가루 성질의 토너는 전기 전하를 전송하거나 보유할 수 있는 종이를 요구한다. 액체 성질의 토너는 일부 응용 부문에서는 특수 코팅지가 필요하다. 또한 잉크젯 프린터도 특수지를 사용해야 하는 경우가 있다. 다만 디자이너들이 더 이상 최고급의 용지만을 고집하지는 않는다는 것이 반가울 뿐이다. 몇몇 제지업체들은 디지털과 오프셋 평판 인쇄 두 분야에서 유사한 품질을 구현하는 제품을 개발

했으며 이 용지는 두 공정의 작업을 소화할 수 있다.

최적의 단계로 인쇄할 수 있는 파일을 만들기 위해서는 약간의 조정이 필요하다. 4색 토너 프린터는 일부 4색 오프셋 인쇄기들보다 우수한 컬러 영역(gamut)을 갖고 있다. 이에 디자이너에게 제공할 컬러 차트를 인쇄할 것을 제안한다. 일반적으로 디지털 컬러 인쇄는 색영역(gamut) 확장을 위한 5색 버전을 보유하며 액체 토너 인쇄기는 별색을 통해 7색까지 가능하다.

3. 기존에 알고 있던 인쇄기가 아니다

디지털 인쇄기는 속도, 사용 용지 크기, 색상 재현 능력을 비롯한 여러 영역에서 기존 오프셋 인쇄기와 크게 다르다. 매엽 및 운전 버전이 있는데 매엽 프린터의 최대 용지 크기는 약 14×22인치에 불과하고 운전 프린터의 최대 이미지 영역은 19인치×몇피트 정도이다. 대부분은 8.5×11인치, 11×17인치의 용지를 다룬다. 그리고 일부는 트레이(많은 용지) 또는 보조장치(적은 용지)를 통해 12×18인치의 용지도 다룰 수 있다.

정전기는 토너 기반 프린터의 작동 원리이고 이 때문에 습도 조절은 매우 중요하다. 몇몇 디지털 인쇄기들은 온도 및 습도 제어 시스템이 내장돼 있는데 소수 모듈을 제외하고는 그 환경을 제어하기 위한 특별 공간을 필요로 한다.

품질은 더 이상 이슈가 아니다. 여전히 상당히 엄격한 기준의 잣대를 적용하는 고객이 있으나 다수는 아니며 거의 판매량, 응답반응, 적재하중 등에 관심이 있다. 지금의 디지털 인쇄는 오프셋에 근접한 품질, 혹은 그 이상을 제공한다.

4. 이슈는 비용이 아니라 가치이다

공급업체들은 디지털 인쇄기를 유지하고 사용 비용을 충당하기 위한 간단한 지불 방법을 사용한다. 때때로 이 방법에는 소모품 사용량이 포함되기도 한다. 이러한 지불 방법은 항상 커다란 월간 작업량, 작은 지불 조건을 내세운다. 그러나 기대했던 작업량에 이르지 못할 경우에도 그 기준 만큼 지불해야 한다는 점에 유의해야 한다. 그렇기 때문에 꼭 필요한 작업량에 도달하기 위



해서는 작업환경을 면밀히 분석해야 한다. 대부분의 공급업체는 이를 돕기 위한 컴퓨터 툴을 보유하고 있다.

흑백인쇄 시장도 적합한 부가가치서비스가 도입되면 여전히 수익성이 있다. 주문형 출판 책, 바코드·넘버링, 특수 보고서 등은 흑백 인쇄가 크게 성장하는 분야다. 또한 전통 흑백 인쇄 시장에서의 상용화도 일어나고 있다.

5. 공급업체가 파트너이다

기존 오프셋 인쇄기와 다르기 때문에 디지털 프린터 공급업체는 단지 서비스와 토너·잉크젯 잉크 및 기타 기계 부품을 공급할 수 있다. 이에 참고사항들을 먼저 점검하고 공급업체와 접촉할 필요가 있다. 최상의 거래도 적당한 지원을 얻지 못할 경우에는 최상이 될 수 없다. 이는 중요한 쟁점사항이 아니고 소수 지역에 한정될 수 있는 사안이지만, 다른 사용자들에게 현명하게 말할 수 있는 한편, 수리 응답시간에서부터 금액 청구에 관한 모든 반응을 얻을 수 있는 방법이다.

샘플 파일을 사용하는 것은 좋지 않다. 대부분의 공급업체들은 전형적인 파일을 사용하며 점검중인 시스템에 실제 작업을 시험할 수 있다. 이는 처리량 속도, 문제 파일, 품질, 공정 등을 점검할 수 있도록 한다. 또한 몇몇 공급업체들은 월별 청구서를 신용카드로 계산할 수 있도록 한다.

6. 프린팅 엔진 및 DFEs

프린팅 엔진은 실제로 종이에 마크를 올리는 부분이다. DFE 혹은 digital front end는 파일을 받고 엔진에서 그것을 처리한다. 때로는 이 장치가 Rip으로 불리지만 리핑은 단지 이 장치가 할 수 있는 일의 한 부분일 뿐이다. 몇몇 디지털 인쇄기 공급업체들은 이를 번들 패키지로 제공하고 있으며 몇몇은 DFEs 영역에서 선택하도록 했다. DFE는 주의 깊게 선택해야 한다. 파일이 대량으로 몰릴 경우에는 병목현상이 생길 수 있다. DFE는 워크플로의 한 부분으로 하나의 약점이 될 수 있음을 항상 명심해야 한다.

7. 백업용 기계를 준비해라

보유한 기계들이 일당 총 작업량의 1.5배 이상을 처리할 수 있으면 합리적이다. 1대 혹은 그 이상의 프린터를 운영하는 전담 오퍼레이터는 대부분의 조작 절차를 다룰 수 있도록 교육받아야 한다.

빠빠한 작업 마감시간을 갖고 있는 상업용 인쇄업체들은 이를 대체할 기계를 고려해볼 수 있다. 주력 기계와 똑같은 필요는 없지만 유사한 DFE 기능과 프린트 엔진 성질을 공유하는 것이 좋다.

다수의 제품 라인을 보유하고 있는 일부 공급업체들은 때때로 신제품이거나 속도가 더욱 빠른 제품을 업그레이드 해준다. 같은 속도를 달성할 수 있는 1대의 프린터로 2개의 프린터를 교체하는 것은 유의해야 한다. 1대의 프린터만 보유할 경우에는 백업할 수 있는 기계가 없기 때문이다.

8. 가변데이터 인쇄 전문가 되라

가변데이터인쇄(VDP : variable-data printing)의 전문가가 되기 위해서는 데이터베이스, 메일링을 비롯한 많은 관련 기술을 배워야 한다. VDP는 복잡하지만 그 복잡함은 고부가가치와 높은 수익을 의미한다. 한 인쇄업체는 1천장 이하이지만 1만3천달러에 달하는 고부가가치 작업으로 성공적인 경영을 하고 있다고 밝히고 있다.

9. 웹사이트·혼합인쇄기술 활용해라

고객과 파일을 다루고 인쇄물을 영업함에 있어 웹사이트를 활용해라. 온라인을 통해 지리적 위치가 다른 지역에 있는 관련 업체들과도 파트너가 될 수 있다. 또한 일부 작업의 경우, 오프셋 기계로 인쇄한 후에 바코드·넘버링을 디지털 방식으로 하는 혼합 인쇄기술이 사용되기도 한다. 이렇듯 디지털 인쇄는 인쇄 작업의 영역을 확장해준다. 아울러 테스트를 위한 소량 작업은 디지털 인쇄로 하고 대량작업일 경우에는 오프셋 인쇄로 활용할 수도 있다. 이렇듯 디지털 인쇄는 다른 형태의 작업과 혼합해 사용함으로써 시너지효과를 낼 수 있다.

조갑준 차장 kjcho@print.or.kr