

# 인쇄의 가능성은 어디까지인가

최근 인쇄시장 내의 용량이 과잉인데도, 일부 회사가 상당 기간 유희(遊休)상태가 예상되는 인쇄 유닛에 적극적으로 투자하는 모습을 보이고 있다. 정신이 온전한 사람이라면 절반의 기간 동안 놀릴 인쇄 유닛에 왜 돈을 쓴다는 말인가? 일부 회사의 이런 명백한 모순은 판 고르기 시간과 지속적 생산의 성과를 달성하기 위해 지불할 가치가 있는 가격이 될 것이라고 Jo Francis는 전망했다.



## 미래의 인쇄사

미국 플로리다 세인트피터스버그의 Cox Target Media는 한 가지 유형의 인쇄물(미국 전역의 가구로 증빙서를 매주 발송)을 제작하기 위해 2년 반 전에 약 220만 달러(134만 달러)를 투자했다. 연간 5억2천만통의 봉투에 달하는 물량이다. 그러나 각 증빙서는 인근 지역 내에서 단 1만가구를 대상으로 했기 때문에 증빙서의 내용은 변하게 마련이었다.

세계에서 가장 자동화된 인쇄사중의 하나이며, 자동이송기술이 적용된 8유닛의 Goss Sunday 4000 웹 인쇄기 2대를 가동한다. 이것은 각 인쇄기가 4유닛을 사용하여 4색 증빙서를 인쇄하는 동안, 남아도는 4개 유닛으로 다음 작업을 위한 플레이트를 준비할 수 있다. 각 증빙서 세트가 완료될 때, 유닛은 다음 인쇄 작업을 위해 중단 없이 자동으로 전환되기 때문에 연속적인 인쇄한다.

이런 특별한 시설에서, 플레이트는 자동으로 인쇄기에 도달하여 로봇을 사용하는 자동 플레이트 교환 시스템에 로딩된다. 실제로, 전체 인쇄, 마감 및 메일링 제작 과정의 자동화 수준이 이 정도이기 때문에 일단 용지를 인쇄기에 넣으면 인쇄된 증빙서는 소비자에게 가장 먼저 도달한다.

Goss International 영업이사인 John Chambers는 “지금까지 당신이 본 가동 중 가장 믿기 어려운 것이다. 약 10년 전에 구상했던 미래의 인쇄사가 Cox에는 실제로 존재하는 것으로 보인다”라고 말한다.

## 다양한 기술 발달로 인쇄 설정이 가능해 진다

실린더를 갖춘 Goss Sunday 웹 인쇄기는 인쇄 작업 중 유희 인쇄 유닛에 상당히 넓은 개방부(통상적인 웹 인쇄기의 전체 간격의 약 10배) 가지고 있다. 그리고 기어가 없는 드라이브는 작업 중에도 유닛의 동시작업이 가능하다.

Chambers는 “해결해야 할 큰 문제가 있습니다. 당사의 경우 기계를 통해 wet web이 가동되지만, 당사의 기술은 블랭킷을 흔든게 하거나 잡을 기회가 없다는 것을 의미하며 이는 웹 중단을 초래할 수 있다”고 말한다. Cox의 설정은 매우 독특한 응용이며 제작의 모든 측면을 전체적으로 조절하는 능력은 회사가 항상 표준 포맷이 되는 자체 미디어 제품을 제

작한다는 사실에 달려 있다.

그러나 자동이송기술을 위한 다른 응용이 더 주류에 가깝다. 예를 들어, 높은 품질의 카탈로그를 여러 언어로 제작하는 프랑스의 인쇄업자도 그것을 사용한다. 이 경우 인쇄기 구성은 4색을 정상적으로 인쇄하는 6유닛의 기계지만 하나의 언어작업에서 동일한 방법으로 다음 언어로 교환할 수 있는 텍스트 플레이트용 블랙 유닛 2대를(1대는 인쇄, 1대는 유틸) 추가로 갖추고 있다. 유사한 편집 응용을 위해 Goss 인쇄기를 사용하는 고객은 독일, 미국 그리고 캐나다에도 있다.

#### 날장 금지의 경우는 어떤가?

연속 제작 기술의 이 방식이 판 고르기가 더 긴 웹 오프셋에서 실제로 수립되었지만, 판 고르기가 단 몇 분으로 줄어든 날장 금지에도 동일하게 적용될 수 있을까? KBA는 그것이 날장 금지 공간에 실제로 가시적인 성과를 나타낼 수 있다고 믿고 자사의 Flying Job Change 시스템을 남부 독일 Kempten에 있는 AZ Druck und Datentechnik에서 공개했다.

이 경우에도 이런 설정을 가능하게 한 것은 플레이트 실린더를 직접 구동하는 DriveTronic같은 기술진보와 정확한 정합을 위한 Plate-Ident시스템이었다. 물론 예비 유닛도 구비되었다. AZ Druck사가 구매한 4색 Rapida 106 양면 인쇄기에서 단색의 사용자 설명서를 인쇄하고 있다. Flying JobChange를 실행하여 인쇄기의 1/3 유닛을 사용하여 설명서의 페이지를 완성하고 2/4 유닛에서 판 고르기를 하여 다음 작업을 준비할 수 있다. 지정된 각 작업이 끝날 때, 인쇄기는 시간당 1만매로 감속되고 청소 사이클이 실행되어 블랭킷을 청소함으로써 약 20~30매의 폐지가 발생했다. 이어서 작업자는 인쇄를 다른 유닛으로 전환하고 인쇄 속도는 시간당 1만5천매로 올라가며 제작은 계속된다.

KBA UK 영업이사 Mark Nixon은 “이 인쇄기는 책이나 의약품 안내장 등의 흑색에 정말 적합합니다. 2대의 인쇄기를 하나로 합치는 것은 노동력을 상당히 절감할 수 있다는 점에서 일부 회사에 매우 매력적인 아이디어입니다”라고 말했다.

Nixon 역시 500매의 작업 시간에서 비용 효과를 찾지 못한 디지털 인쇄업자의 피드백을 인용하면서 석판인쇄술과 디지털 사이의 교차점을 지적한다. 개방 작업장의 일부가 독일에 있기 때문에, KBA는 Flying JobChange가 장착된 Rapida의 생산성을 표준 인쇄기와 비교하기 위해 많은 시연을 했다. 인용된 하나의 예에는 1:1 mono로 인쇄되는 16pp가 8개 있으며 각 분량은 작업마다 300매에 달한다. Flying JobChange를 갖춘 기계는 41분 만에 작업을 마친 반면 기존의 Rapida는 77분이 걸렸다.

#### 빠른 작업

기존의 2색 양면 인쇄기를 Flying JobChange가 있는 4색 인쇄기와 비교하는 KBA의 자체 테스트는 Flying JobChange 인쇄기가 단기 작업의 경우 100% 더 높은 실제 성능을 구현하며 가장 이익이 되는 성과로서 작업 길이를 1800매까지 지정할 수 있다. 그러나 일정 수립, 플레이트 제작 그리고 인쇄기에 충분한 용지가 있어야 하는 조건이 모두 동시에 충족되어야 하고 인쇄기 작업자는 방심하지 않고 대기 상태에 있어야 한다는 점에서 이것은 다른 부서에 문제가 된다.

경쟁관계에 있는 날장 금지 인쇄업자들, 특히 자사의 인쇄기에서 동일한 종류의 옵션을 잠재적으로 제공할 수 있는 인쇄업자조차도 이 개념에 시큰둥한 반응을 보이고 있다.

만로랜드 UK의 상무이사 Norman Revill은 “인쇄기를 세우고 몇 분 만에 플레이트를 교환하려면 특정한 요건을 갖춰야 한다”고 말했다. 고모리의 마케팅 이사인 Philip Dunn은 “고모리의 일부 고객이 일부 유닛에서 인쇄 작업을 하여 수년간 유사한 성과를 효과적으로 거두어 왔다”면서 “인쇄업자들의 대세는 모든 유닛에서 클리치로부터 탈피하는 것입니다. 그러나 통상적으로 충분히 활용하지 못하고 있습니다. 인쇄업자는 4색 양면인쇄기를 갖고 있어야 합니다”라고 말했다.

#### 제안에 대한 개방

Nixon은 향후 언젠가는 20색 인쇄기도 배제할 수 없을 것이라는 말도 하고 있다. 결국 12색 장형 양면인쇄기는 그때까지 가기도 전에 더 이상 사용하지 않을 수도 있다.

Nixon은 “우리가 사람들에게 말하는 것은 용량을 늘리라는 것이 아닙니다. 그들의 비용 효과를 더 높일 수 있는 보다 효율적인 용량입니다. 예를 들어, 4색 인쇄기가 있다고 가정합니다. 그것은 Flying JobChange를 갖추으로써 직접 4색, 2-back-2 또는 2-back-1 그리고 흑색 위에 흑색 등을 인쇄할 수 있습니다. 따라서 귀사는 1대의 기계를 효과적으로 2대로 사용하는 것입니다”라고 설명했다. 또한 “우리가 특정 응용을 위한 투자를 조사했던 영국에 있는 2개 고객사의 경우, 고객사는 4년도 안 되어 투자액을 회수할 것입니다”라고 덧붙였다.

다양한 작업의 수행이 시간마다 다른 작업과 용지로 전환하는 것을 의미하는 통상적인 상업 인쇄업자에게 Flying JobChange 옵션은 별다른 매력이 없겠지만, 알려진 혼합 작업(예를 들면, 1색이나 2색 작업 또는 언어 변환 같은 편집을 포함하는 장기 계약)을 하는 인쇄업자의 경우, 그것은 알아볼만한 가치가 있다. ☺

출처 [www.Printweek.com](http://www.Printweek.com) 번역 박성권 기자 [vovsys@print.or.kr](mailto:vovsys@print.or.kr)