



인쇄잉크 기술적 추이 및 차후 방향

Technology Trend of Printing Ink

해마다 외부자료에 기고 또는 세미나와 같은 것을 하면서 마음속으로 생각하는 것이 있다.

사회 각 분야의 미래를 전망한다거나 예측하는 것이 디지털시대로 완전히 접어든 이 순간에도 너무 어렵고 그 예측을 벗어나는 경우가 상당부분 있다는 것이다. 특히 경제 분야를 예측하는 것은 매년초의 데이터 예상치와 연말 또는 몇 년 후의 결과치를 살펴보면 더 어려운 분야가 아닌가 생각된다.

유럽의 인쇄잉크 시장은 지난 95년 상반기에 호조를 보였으나 하반기에는 원료가격 급등으로 경영이 악화됐다. 출판잉크시장은 독일이 40%, 프랑스가 15%, 이태리와 영국이 각각 10%, 포장용 잉크 시장은 독일이 25%, 영국 15%, 이태리 13%, 프랑스 12%, 상업 인쇄잉크 시장은 독일 20%, 영국 17%, 프랑스와 이태리가 각각 15%의 시장을 차지하고 있다. 한편 아시아(일본 제외) 인쇄잉크 시장은 연간 약 27만톤 규모로 싱가포르나 대만 등을 제외하면 아직 발전 도상국이라 할 수 있다. 그러나 인구 및 경제발전 가능성을 감안하면 출판 및 포장(특히, 식품포장)이 모두 매우 중요한 시장이다. 또 오래전부터 유럽과 인쇄관련 수주관계를 가지고 있어 제판부문의 디지털화가 진행되고 있고 통신인프라의 정비에 따라 점차 선진국 시장의 형태를 보이고 있다.

2000년 초부터 줄 곳 인쇄매체가 디지털로 급속히 바뀌고 e-book을 비롯한 전자매체들이 훨씬 빠르게 성장하여 기존의 종이를 기본으로 하는 인쇄시장을 능가한다고 함에도 불구하고 종이



친환경 잉크 개발 및

인쇄잉크 데이터 표준화 필요

신문 및 종이출판물 시장이 굳건하게 버티고 있는 것을 보면 인쇄 잉크 시장의 미래를 전망한다는 것도 꽤 어려운 주제가 아닐까 한다.

어찌되었든 인쇄산업과 관련된 환경의 변화를 크게 3가지로 요약 한다면 ① 디지털 시장의 확대 ② 기능성 인쇄 틈새시장의 성장(다기능, 부가가치) ③ 인터넷을 기본으로 하는 정보화 네트워크 구축(각종 데이터의 온라인화)을 들 수 있다.

현재 인쇄산업의 기술 동향은 컴퓨터 기술을 이용한 자동화, 친환경 개념의 마인드 정착, 생산성, 에너지절약, 부가가치 향상 제품의 확대 등으로 기술 특징을 요약할 수 있다.

인쇄잉크 산업을 잉크 분야별로 개발 동향을 살펴보면, 먼저 오프셋 잉크(매엽, 윤전)는 6색, 8색, 10색 등의 양면 다색 인쇄가 발전하고 있으며, 고선명, 고농도를 자랑하는 high-fidelity 인쇄로 변화하고 있다. 또한 저방향축, 콩기름 잉크가 개발되는 등 친환경 잉크의 사용이 정책되고 있으며 기계사용이 용이하고, 비용을 절감시키며 잉크사용이 편리한 특징으로 인해 하이브리드 잉크가 도입되고 있다. 오프셋잉크는 현재 고속인쇄(매엽 - 18,000매 이상, 윤전 - 60,000 RPH 이상)가

발달하고 있으며 저온 건조 잉크의 energy save ink의 사용이 증가하고 있다.

수성, 용제 타입의 플렉소 잉크는 ▲ 고선수 인쇄의 정착(150선/inch 이상)-매엽인쇄물과 경쟁 ▲ UV flexo ink로 진화(부가가치 극대화) ▲ 환경부하 감소형 ink의 사용 확대(폐수절감 및 오염방지) 등으로 개발이 진행되고 있다.

그라비아 잉크의 경우 저취, 저휘발용제 잉크의 사용이 증가되고 있으며 수성 그라비아 잉크로 일부진화되는 등 다기능화되고 있다.

한편 디지털 잉크는 e-book 시장 점유율 증가함에 따라 매년 두 자리수 이상의 성장률을 보이며 급속하게 발달하고 있다.

최근의 인쇄잉크 시장의 화두는 최신 인쇄 잉크의 개발도 이슈로 부각되고 있지만 인쇄 잉크 회사간의 아니면 타 산업분야와 M&A를 통한 몸집 불리기가 아닐까 생각된다. 이미 일본계 인쇄잉크 회사의 세계시장 점유율이 50%를 넘은 현재 단납기, 소Lot, 다품종 요구를 소화, 극복할 수 있는 고속, 다기능화로 품종을 개발할 필요가 있다. 또한 친환경에 맞는 잉크를 개발하고 인쇄잉크의 데이터를 표준화시키는 것이 기술적 과제로 남아있다. ☐