

잉크젯 + 레이저 프린터 장점만 살린 엣지라인 기술

한국HP는 지난 5월 3일 획기적인 성능과 운영비용, 신뢰도를 특징으로 하는 '엣지라인' 프린팅 기술을 발표하고, 이를 적용한 컬러 디지털 복합기2종을 소개했다. '엣지라인' 기술은 지난해 발표한 확장형 프린팅 기술(SPT)을 응용해 개발한 프린팅 신기술로, 인쇄속도 향상과 유지비용 절감이 큰 특징이다.

HP는 지난해 SPT(Scalable Printing Technology)를 발표하고, 기존 인쇄 플랫폼의 한계를 극복했다고 밝힌 바 있다. HP의 SPT는 6년간 14억불이라는 막대한 자본을 투입해 만들어낸 HP만의 독특한 기술로, 잉크의 순환과 공기 조절에 관한 획기적인 플랫폼 설계를 이르는 말이다. 이를 이용하면 잉크 한 방울의 주사 빈도와 밀도, 수명까지 면밀하게 분석해 활용할 수 있다. 최근 발표한 '엣지라인'은 SPT기술에 그 기반을 두고 있다.

프린트 헤드가 아닌 종이가 움직이는 방식

SPT기술은 인쇄 품질은 높여주었지만, 그와 함께 속도와 비용에 문제가 있었다. 이를 보완하기 위해서 인쇄속도와 사용자들의 경제적인 면까지 고려한 것이 서로의 요구를 적절히 조율한 HP '엣지라인'이다.

HP 엣지라인 특징은 무엇보다도 잉크기반의 프린팅 엔진이 페이지 전체를 커버하고 있는 것이다. 다시 말해 프린트헤드가 움직이는 방식이 아니라, 프린트헤드는 넓은 범위에 고정되어 있고, 종이가 그 아래를 지나가는 방식으로 인쇄가 진행된다. 움직이지 않는 프린트헤드가 라인 전체에 걸쳐 있어 페이퍼가 아래를 지나갈 때 순간적으로 전체의 넓이에 잉크를 분배, 분사한다. 이것이 바로 '엣지라인' 기술로 인쇄 속도가 빨라진 것은 물론,

적정한 잉크량을 사용하게 돼 유지비용 걱정도 크게 덜게 됐다.

정확한 잉크 안착 기술 · 저렴한 유지 비용

엣지라인 기술에서 눈에 띄는 것은 향상된 속도만큼이나 정확하고 뛰어난 인쇄품질이다. 인쇄 속도가 증가하면, 또한 잉크를 떨어뜨리는 시점과 속도, 그리고 정확도도 함께 향상되어야 한다. 정확한 안착지점에 잉크를 떨어뜨릴 수 있는가 하는 점이 기술력의 차이인 것이다. HP는 아슬아슬한 인쇄 속력으로 정확한 ink-drop 위치에 잉크를 안착시킨다. 이로써 기존 인쇄를 한단계 뛰어넘는 인쇄속도와 품질이 모두 가능하게 되었다.

HP는 이와 함께 자사의 프린트에서 사용할 수 있는 최적의 잉크 성질을 가지고 있는 Vivera 잉크도 제조했다. 이 잉크는 '엣지라인' 기술력에 가치를 더하는 것으로, 이미 HP 디지털 사진 인쇄인 Photosmart Express Station에서 사용하고 있다. 이는 색의 완벽한 재현과 시간이 지남에 따라 빛에 의해 나타나는 변형이 없다는 특징을 가지고 있다. '엣지라인' 기술은 소비자가 원하는 빠른 인쇄속도, 향상된 인쇄품질, 거기에 저렴한 유지비용까지 제공하고 있어, 앞으로 프린트 업계에 큰 변화를 예고하고 있다.

김정삼 기자 sang@print.or.kr