

인쇄기 진단에서 정비까지 이젠 통신으로 '척척'

상업 인쇄기들에 대한 원격 진단(remote diagnostics)은 이제 더 이상 새로운 것이 아니다. 인쇄기 조작원이 발견한 문제점을 인쇄기에 장착한 전화로 연결(dial-up)함으로써 인쇄기 제조업체들이 공유할 수 있도록 하는 이 시스템은 이미 십여년 동안 소프트웨어 업데이트와 보안을 거치며 발전해왔다.

미국 시장에서 하이텔베르그, 만로랜드, KBA북아메리카 등의 제조업체들에 의해 제공되는 서비스의 전화 연결 버전은 모뎀 기반에서 고속 인터넷 기반으로 변천했다. 이는 많은 제조업체들이 모뎀 또는 몇몇 인쇄기에 대한 표준으로 받아들이며 원격 진단을 제공하는 사실로 이어지고 있다. 매엽 인쇄기의 인터넷 기반 원격 진단도 하이텔베르그, 만로랜드, KBA북아메리카 등이 제공한다.

전화·인터넷 통한 원격 진단

하이텔베르그는 대략 100개의 전화 원격 서비스와 2004년 1월에 운전 분야에서 출시됐던 6개의 인터넷 기반 원격 서비스를 갖고 있다. 그리고 매엽 시장은 2005년 1월에 소개했다. 현재 원격 서비스는 CP2000 콘솔이 장착된 하이텔베르그 스피드마스터 모델에서 이용할 수 있으며 아울러 하이텔베르그는 약 700개의 전자 프리프레스 시스템을 보급했다.

만로랜드는 1995년 이후 원격 서비스

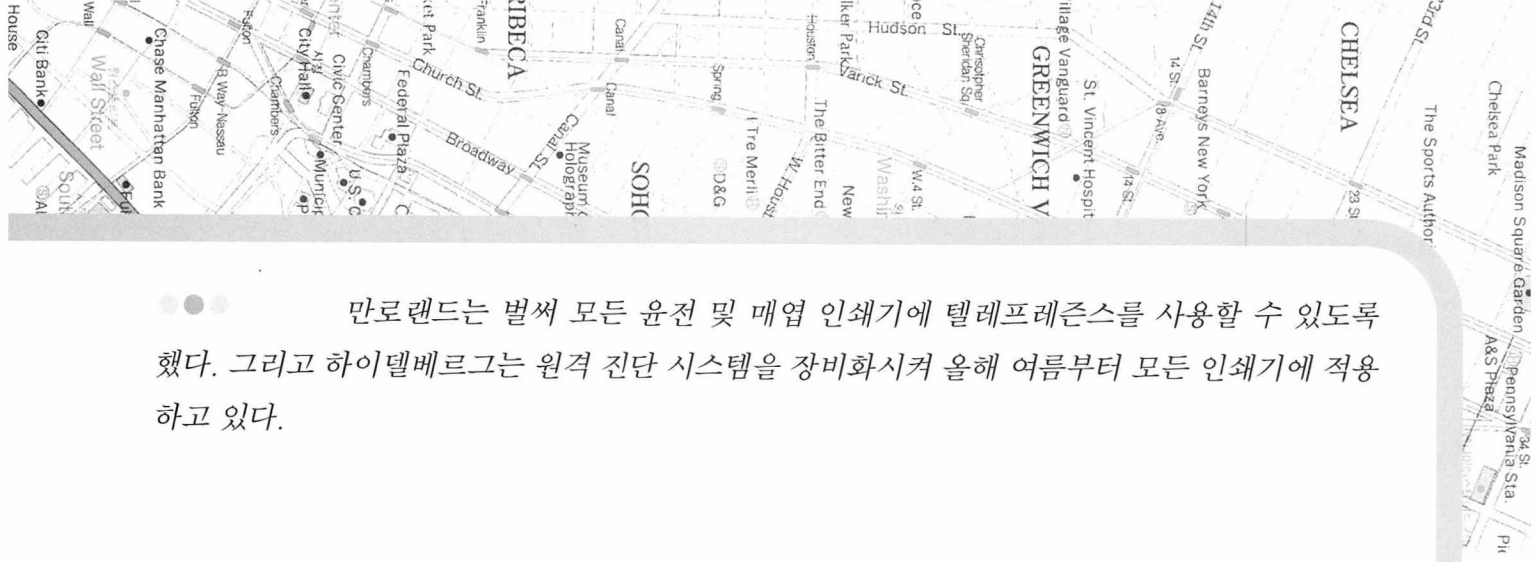
진단(Remote Service Diagnosis :RSD)을 운영하고 있다. 그러나 실질적인 인터넷 원격 진단 시스템 텔레프레즌스(Telepresence)는 2001년에 도입했다. 운전 인쇄기에 처음으로 설치했던 이 시스템은 2004년에 비로소 매엽환경에도 적용했다. 텔레프레즌스는 적용회사 기술자들이 기술적이고 전기적인 문제 양쪽 모두를 원격으로 처리할 수 있도록 허락한(이전에 E-Eyes라고 불리던) 스트리밍 비디오·오디오 서비스를 제공한다. 만로랜드는 지금 전세계적으로 110개 이상의 텔레프레즌스 시스템을 설치한 상태다. KBA북아메리카는 리모트메인테넌스(Remote Maintenance)를 보유하고 있어서 역시 이 기술분야 베테랑으로 통한다. KBA가 1996년 매엽인쇄 분야에 소개한 인쇄기 각 부품을 조절하는 서비스 인터링크 PLCs는 인쇄기 장비 여건에 따라 최대 2천개의 다른 상황과 에러 메시지를 상기시키고 발송했다. KBA는 라피다 인쇄기에 전화 및 인터넷 기반 버전 두 가지 모두를 적용할 수 있는 150개

이상의 리모트메인테넌스 시스템을 공급했다.

서비스맨 방문 2/3 이상 줄여

이 시스템은 사용자들에게 높은 수준의 서비스를 제공한다. 예를 들어 위스콘신주 그린베이 지역의 반라넨프린팅(Van Lanen Printing)사는 MR 700에 만로랜드의 텔레프레즌스를 설치했다. 중서부지역 인쇄업무를 담당하고 있는 제너럴 매니저인 밥 키슬(Bob Kissel)은 "우리는 실제로 만로랜드 인쇄기를 설치한 바로 다음날부터 사용했는데 처음에는 건조기가 작동하지 않았다. 그래서 텔레프레즌스를 사용해 그 문제를 알렸다. 이에 만로랜드는 비디오 모니터를 사용해 즉시 답했고 문제를 찾아 해결함으로써 15분 후에 다시 가동할 수 있었다"고 밝혔다.

전화로써 문제를 해결하거나 제조업체와 인쇄업체에게 즉시 필요한 최소한의 의미 있는 정보를 제공함으로써 기술자가 도착할 때 꼭 필요한 부품을 가져



만로랜드는 벌써 모든 운전 및 매업 인쇄기에 텔레프레즌스를 사용할 수 있도록 했다. 그리고 하이텔베르그는 원격 진단 시스템을 장비화시켜 올해 여름부터 모든 인쇄기에 적용하고 있다.

오게 하고 이를 통해 시간과 비용을 엄청나게 절약할 수 있도록 했다. 이에 반라넨은 서비스와 관련해 사전에 3통의 전화연결을 함으로써 만로랜드는 딱 한번만 기술자를 파견해 문제를 해결할 수 있었다. KBA북아메리카는 이러한 서비스 기록을 매우 자랑스러워한다. KBA의 사업체 커뮤니케이션 부문 부사장 에릭 프랭크(Eric Frank)에 따르면 KBA는 이슈의 약 70%를 유선으로써 해결하고 있다. 120명의 사람이 근무하며 운영길이가 매우 짧은 소량인쇄를 주요 업무로 하는 프린팅포리스(PrintingForLess.com)사는 적당한 운영 시스템과 공정에 의존함으로써 미국에서 최대인 1100개 업체를 고객으로 4만5천개의 작업을 담당한다.

이 회사의 프로덕션 매니저 웨이스 윈드햄(Wyeth Windham)은 하이텔베르그 SM 52를 새롭게 설치할 당시 첫 번째 원격 서비스의 실험에서 깊은 감명을 받았다. 그리고 프린팅포리스가 원격 진단을 사용함으로써 여러 문제를 해결해오는 과정에 그것은 주로 예방 수단으로 사용됐다. 이에 관해 윈드햄은 “인쇄기가 가동을 멈췄을 경우에는 매우 많은 비용이 지출될 수 있기 때문에 예방이 중요하다”며 “인쇄인들이 오류를 범했을 경우, 제조업체에게 전화 연락을 함으로써 제조업체 기술자는 그가 알고 있는 실질적인 대책을 유선을 이용해 전달해줄 수 있다”고 말했다.

전자장치 확대로 이용 요구 증가

만약 이 시스템이 영상 서비스를 제공

하지 않는다면, 원격 진단은 기계적인 제조업체 문제만을 위한 것은 아니기 때문에 실제 필요성이 없이 움직이는 모든 부분에 센서를 설치해야만 한다. 이 시스템들은 센서와 회로판들과 같은 전기적인 문제들과 관련해 주로 존재하며 기계, 물, 냉각, 건조 장비들과 같은 액세서리와 인쇄기 모두를 포함한다.

플로리다주 클리어워터 지역의 로버츠프린팅(Roberts Printing)사는 지난 2004년 12월에 설치한 23×29인치 6색 하이텔베르그 CD-74에 장착할 원격 서비스를 구매했다. 이 인쇄기는 최신형이었기 때문에 로버츠프린팅은 서비스 기회를 갖지 못했음에도 불구하고 공장장 하위 레이보우츠(Howie Leibowitz)를 안심시켰다. 레이보우츠는 “이 기계에는 많은 전자장치와 센서가 장착돼 있어 이를 실행하기 쉬웠다”고 지적했다.

프리프레스 및 포스트프레스 분야도 실행

원격 서비스 및 진단은 단지 인쇄기에만 통용되는 것은 아니다. 보스톤 지역의 윈스로프 프린팅(Winthrop Printing)사는 거의 십년동안 아그과 프리프레스 장비에 원격 서비스를 적용했다. 또한 하이텔베르그 ST 350 중철기에도 원격 서비스를 도입했다. 윈스로프프린팅사의 제너럴 매니저인 커트 몰러(Kurt Muller)는 “요즘 중철기들은 컴퓨터 시스템으로 운영된다”며 “인터넷을 경유해 서비스 요구 전화를 줄여주는 것과 소프트웨어 업그레이드 시스템 능력은 정비에 대응하기 위한 매우 훌륭한 방법이다”라고 언급했다.

서비스 이용료 연간 1500~4000달러선

대부분의 원격 진단 시스템들은 연금으로 계약을 맺는다. KBA북아메리카의 서비스는 첫해에는 무료이며 그 다음해부터는 연간 2850달러로 책정됐다. 하이텔베르그 시스템을 원하는 인쇄업체들은 전화 원격 서비스를 1년에 2500달러, 인터넷 서비스를 1년에 4000달러로 구매할 수 있다. 단 프리프레스 분야는 매우 다양한데 800~2000달러선이다. 만로랜드의 텔레프레즌스는 첫해에 별도의 설치비가 필요한데 이후에는 매년 1500달러에 제공된다.

인건비 절감 위한 중장기적 투자

바쁘게 돌아가고 자금이 여의치 않은 인쇄업체에게 이러한 시스템은 표면적으로는 사치스런 이야기로 들릴 수도 있다. 그러나 점차 전자장비가 인쇄기에 많이 적용되는 만큼 이 부분에 대한 보다 많은 관심이 필요할 것으로 생각된다. 이러한 서비스에 엄청난 변화가 도래한다는 뜻은 아니지만 몇 년 내에 표준 장비로 여겨질 것임은 장담할 수 있다.

만로랜드는 벌써 모든 운전 및 매업 인쇄기에 텔레프레즌스를 사용할 수 있도록 했다. 그리고 하이텔베르그는 원격 진단 시스템을 장비화시켜 올해 여름부터 모든 인쇄기에 적용하고 있다. 그러나 인건비에 소요되는 비용을 확실하게 줄일 수 있음에도 불구하고 아직까지는 이와 관련해 많은 부가가치 창출을 기대할 수 없는 형편이기에 중장기적인 투자로 여겨지고 있다.

〈조갑준 차장〉