



CMP

United Business Media

LAS VEGAS PUBLISHER BETS ON XML CONTENT  
CENTRAL REPOSITORY AND REUSE PAY OFF IN PRINT AND ONLINE P.14

# TRANSFORM

A PUBLICATION OF THE NETWORK COMPUTING ENTERPRISE ARCHITECTURE GROUP

TAKING CONTROL OF CONTENT & BUSINESS PROCESSES

## CONTENT AT

# RISK

Expired partnerships, failed merger talks  
and lost laptops leave sensitive files exposed.  
Control access, sharing and copying  
with rights management software. P. 16



**JACK-OF-ALL-TRADES**

Multifunction-machine scanning  
workflows offer big savings. P. 28

# 위기에 처한 콘텐츠

민감한 문서가 이메일을 잘못 전달하거나 노트북을 분실하는 바람에 엉뚱한 사람의 손에 넘어가는 일이 생기는 경우가 있다. 콘텐츠가 방화벽을 넘어가면 권한 관리 기술이 지적재산권을 지켜줄 수 있다.

글 / 마이클 P. 빌커

계약서, 재무 데이터, R&D 보고서, 그리고 인수합병 조사. 기밀 사업 콘텐츠가 방화벽 뒤에 갇혀있다면 다시 생각하라. 가트너의 조사에 따르면 귀중한 기업 데이터의 3분의2가 노트북을 비롯한 사방에 널려있다. 안전하지 못한 노트북을 분실하면 독점 정보가 쉽게 엉뚱한 사람에게 넘어갈 수 있다.

주피터리서치의 피터 사전트에 의하면 모바일 장치 분실이 대표적인 3대 콘텐츠 보안 위반에 속한다고 한다. 다른 두 가지는 콘텐츠를 비권한자의 손에 넘기는 바이러스와, 이메일 클라이언트가 잘못된 주소를 자동 생성할 경우 의도하지 않은 이메일 전송이다.

사전트는 “비단 콘텐츠를 훔치려는 악의적 의도에 관해 이야기하는 것이 아니라 일상적으로 발생할 수 있는 재난이나 사용자 오류를 실질적으로 방지하는 방법을 말하는 것”이라고 말했다.

파견 직원들이 전화기가 탑재된 포켓PC에 의존하는 경향이 심화되면서, 라이프타임 프로덕츠에서는 분실 장치가 주된 고민거리가 되고 있다. 유티주 클레어필드에 본사를 둔 이 폴리에틸렌 테이블 및 농구 용품 제조업체는 이러한 장치를 가지고 전세계 파견된 직원이 약 50명 정도 된다.

이곳의 존 바우덴 최고기술책임자(CIO)는 “부지불식간에 지적 재산을 회사 외부로 유출시킬 경우가 있다. 그렇게 되면 특히 보호 측면이나 기타 여러 가지 이유로 회사에 해가 된다”고 말했다.

## 다양한 콘텐츠 관리 시스템의 탄생

반드시 사업상의 문제를 야기하는 귀중한 지적재산권의 손실만을 말하는 것이 아니다. 웹사이트 international-memos.com과 같은 공개 포럼에 게재되는 이메일이나 메모도 될 수 있다. 소유자나 보관 장소에 상관없이 지속적인 정책 기반 콘텐츠 보호를 적용해야 할 필요성으로 인해 다양한 콘텐츠 관리 시스템이 탄생했다. 권한 관리를 통해 수명이 다할 때까지 콘텐츠를 보호 및 관리할 수 있다. 이 기술은 디지털 권한 관리로 시작했으며 엔터테인먼트 업계의 영화, 음악, 텔레비전 쇼를

보호하는 데 도움을 주는 것이 목적이었다. 전통적인 사업 자산에 적용되자 일반적으로 기업 권한 관리(ERM)라고 불렸다.

ERM 시스템은 콘텐츠 주변에 ‘래퍼(wrapper)’라는 암호화를 적용해 이메일이나 문서에 전달이나 복사, 인쇄를 제한하거나 작성 또는 배포 후 일정 시점에 콘텐츠를 파기하는 사용 인증을 표시한다.

또한 XML 기반 권한 표시 언어를 사용해 문서 레벨에서 권한을 입자식으로 제어할 수 있고 데이터 레벨에서도 마찬가지다. 어떤 수신자는 요약 데이터만 접근할 수 있고, 다른 수신자는 구체적인 내용까지 모두 볼 수 있는 것이다.

대부분의 권한 관리 시스템은 관리자용 라이선스와 키 및 도구를 관리하기 위한 권한 관리 서버를 사용해 범용 보안 매개변수뿐 아니라 특정 사용자가 콘텐츠에 지정할 수 있는 특별 권한을 모두 정의한다. 또한 독립 ERM 클라이언트나 권한 가용 애플리케이션을 사용해 권한을 집행한다. 수신자가 보호 대상 콘텐츠에 대해 어떤 조치를 취하기 전에 클라이언트 서버는 ERM 서버와 교신, 키 및 라이선스를 획득해야 한다.

## 신규 인터페이스 없는 보호

지난 2002년 라이프타임이 ERM 시스템을 배치하기로 결정할 당시 이 시스템은 원도 권한 관리 서비스(RMS) 사전 배포 버전에서 마이크로소프트와 호환했다. RMS는 사용자들이 이미 익숙해 있던 오피스 프로페셔널 2003의 또다른 기능으로 비쳐졌기 때문에 사용자 학습 주거나 반발은 없었다고 바우덴은 말했다. 이메일과 문서는 문서 레벨에서 보호돼 수신자의 인쇄, 복사, 전달 또는 저장 능력을 제한한다. 콘텐츠 접속을 비롯한 기타 권한 역시 특정 일자나 기간이 지난 이후 파기된다. 제3의 수신자는 적합한 오피스 2003 애플리케이션을 사용해야 하며 RMS 플러그인을 설치해야 한다.

“RMS를 우리의 환경으로 통합시킨 지금은 지적재산권 손실의 전체 영역을 순차적으로 관리 및 통제할 수 있다”고 바우덴은 말했다.

지적재산권을 금전으로 환산하기는 어렵지만 라이프타임은 1년 미만의 투자수익률(ROI)을 계산했다. ERM의 1차 기능은 콘텐츠 접근을 제한하는 것이지만, 이 기술은 역으로 기업이 전자 콘텐츠를 광범위하게 유포하는 것을 수월하게 하고 덜 위험하게 만든다. 법률 업계에 종사하는 아웃소싱 콘텐츠 관리 서비스 공급업체인 케이스센트럴을 보자. 이 업체는 스캐닝 및 관련 서비스와 더불어 소송 당사자들이 법적 조사 과정에서 요구되는 문서에 접근할 수 있는 안전한 온라인 사이트를 제공한다. 최근 이 업체는 인수합병 업무에 뛰어들어, 실제 상황실을 전자식으로 모방함으로써 협상 당사자들이 가장 민감한 사업 정보를 검토할 수 있도록 하고 있다.

케이스센트럴의 크리스토퍼 크루스 최고경영자는 “실제 기업 실사 과정에서는 서류로 가득한 공간이나 비밀 서류로 가득한 공간, 또는 초특급 기밀 서류로 가득한 공간이 있을 것이다. 읽기가 가능한 서류가 있을 것이고 특정 페이지만 읽을 수 있는 서류도 있을 것이며, 일정 시간 동안만 읽을 수 있는 서류도 있다”고 말했다. 사이트 레벨에서의 문서 관리를 개량하기 위해, 케이스센트럴은 SQL 서버를 사용해 EMC 디스크 어레이에서 문서를 검색하는 브라우저 기반 데이터 룸 시스템에 어센티카의 페이지리콜을 추가했다. 어센티카의 ERM 시스템은 여러 기종의 로드 밸런싱 서버에서 구동해 현재 케이스센트럴이 호스팅한 1,000만건의 보호 문서를 관리한다. 권한 보호 문서는 우선 PDF 파일로 변환되고 클라이언트 규격을 기반으로 승인이 적용된다. 사용자는 어도비 아크로벳용 플러그인을 구매 보호 대상 PDF 파일을 열어야 한다.

권한 관리는 유망한 클라이언트에 의해 요구되는 ‘필수’ 능력이었다고 크루세 사장은 말했다.

## 콘텐츠를 넘겨주지 않고 유포하기

보다 철저한 ERM 관리에 의해 촉진된 광범위한 액세스의 또다른 예로 하버드 비즈니스 스쿨 퍼블리싱은 사례 연구 문서 배포를 하드카피 인쇄물에서 전자 파일로 확대하려 했다. 스콧 루벡 CTO는 “인쇄 및 메일링을 충족시킬 수 없을 정도로 수요가 많았다. 그러나 우리는 가치가 높은 콘텐츠를 제공했으며, ‘카니발리즘’이 걱정거리였다. 우리의 콘텐츠에 통과 과정은 소모적일 뿐이었다”고 말했다.

이 출판사는 전자 재배포가 쉬워질 경우 저작권 침해 행위가 만연해질 것을 우려했다. 고객들이 저작권을 침해하는 행위를 하지 못하도록 하길 원했던 것이다. 이전에 설치된 다큐

멘트의 기업 콘텐츠 관리 시스템을 보유하고 있던 하버드 비즈니스 스쿨 퍼블리싱은 지난 2003년 다큐멘트의 기술제휴 업체인 실드미디어의 권한 관리를 추가해 판매 및 배포를 목적으로 한 콘텐츠를 보호했다. 루벡의 설명에 따르면 ERM 기술을 콘텐츠 관리 시스템과 통합시키는 작업은 기술적으로 까다롭지 않았다고 한다.

하버드 비즈니스 스쿨 퍼블리싱에서 실드미디어 시스템은 단일 NT서버에서 실행되며 필요할 경우 동적으로 콘텐츠를 보호한다. 고객이 하버드의 전자상거래 사이트에서 사례연구집을 구입할 경우, 다큐멘트 시스템이 암호를 적용하고 패스워드를 발급하는 실드미디어로 문서를 전달한다. 고객에게는 패스워드가 부여되며 PDF 문서를 다운로드받게 된다(이 기술을 처음으로 사용할 경우 어도비 아크로벳용 실드미디어 언실러 플러그인도 다운받는다). 그런 다음에 문서를 읽거나 인쇄할 수 있지만, 하버드는 인쇄 라이선스까지 적용해 문서의 인쇄 가능 횟수나 아크로벳 인쇄 기능의 사용 가능 길이를 제한할 수 있다. 신규 프로세스 덕분에 판매가 크게 늘었고, 배송일이 오래 지연되곤 했던 해외 고객들이 특히 편리해졌다.

## 권한 관리의 한계

ERM 시스템은 새로운 문제와 비용, 그 중에서도 주로 키 및 라이선스 관리상의 문제를 야기할 수 있다. 우수한 라이선스 관리없이 암호화된 콘텐츠 역시 분실될 수 있다.

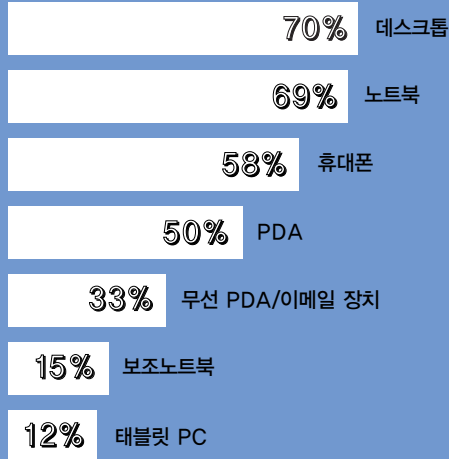
가트너의 레이 와그너 분석가는 “콘텐츠가 암호화되고 키홀더가 사라지면 노트북에서 데이터를 얻을 수 없을 것이다. 대부분의 ERM 시스템은 키 관리를 처리하지만 관리자들은 그 키에 접근할 수 있도록 해야 한다”고 말했다.

또한 ERM 시스템을 배치하면 기업의 유지 관리 업무가 발생하며, ERM 시스템이 시스템 소유에 수반되는 총 비용을 결정하는 데 있어 그러한 작업을 수행하는 데 어느 정도 도움이 되는지 평가해야 한다. 와그너 분석가는 “일반적으로 권한 관리는 공개키 운영을 기반으로 하기 때문에 모든 사용자들에게 공개키 인증을 할당해야 한다. 반드시 인증을 관리해야 한다. 마이크로소프트를 비롯한 공급업체들이 이러한 작업을 위한 메커니즘을 구축했다”고 말했다.

지속적인 시스템 유지관리 비용 역시 염두에 뒤야 한다. 통상 권한 관리 시스템은 인기 있는 인증 애플리케이션과 통합되며, 플러그인 암호 해제에는 요금이 부과되지 않지만, 그래도 일정한 시간이 흐르면 시스템을 업데이트해야 한다. 블루

### 미국 고용주들이 지급하는 컴퓨팅 장치

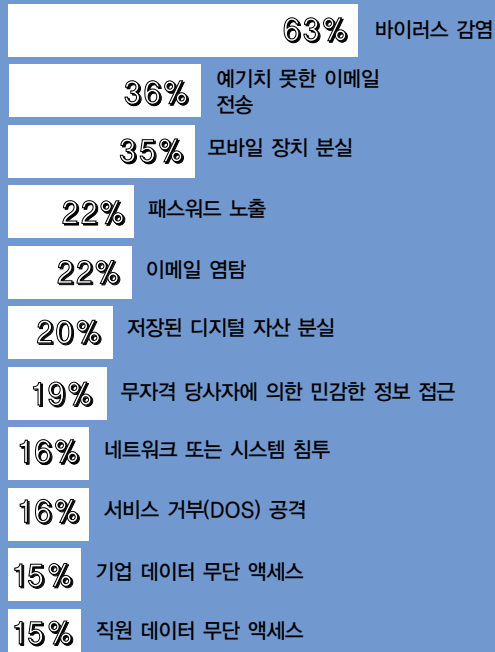
응답자 비율



출처: 267명의 기술 운용 결정권자들을 대상으로 한 주피터 리서치의 설문조사

### 예기치 못한 콘텐츠 전달의 대표적인 원인

응답자 비율



출처: 794명의 기업 의사결정권자를 대상으로 실시한 2003 주피터리서치/ERI 임원 설문조사

크로스 블루 실드 오브 테네시(BCBST)는 이메일 소통 중 작성자와 수신자 측 모두에서 이러한 비용을 해결했다.

이 보험회사는 어센티카의 세이프라우드를 배치해 이메일을 보호했지만 사용자는 권한 관리 애플리케이션과 직접 소통할 수 없었다. 폴리스 서버의 콘텐츠 필터가 개인 건강 정보의 전송과 관련해 BCBST의 글로벌 규칙에 의거, 모든 발신 메일을 분석하고 규제를 적용한다. 세이프라우드는 이메일을 플래그할 때 대상 수신자에게 오리지널 메시지가 BCBST에 의해 관리되는 보안 및 권한 관리 기능을 갖춘 별도의 웹 기반 이메일 시스템을 통해 전송됐음을 알리는 별도의 비보호 이메일을 생성한다. 수신자는 특수한 클라이언트 즉 ERM 애플리케이션이나 플러그인 대신 일반 브라우저를 사용한다.

BCBST는 부분적으로 관리가 용이하다는 이유로 여타 이메일 보안 수단 중에서 권한 관리 애플리케이션을 선택했다. 앤디 자콥스 수석 메시징 구조 및 프로젝트 코디네이터는 “처음에는 S/MIME를 고려했는데, 이것 역시 우수한 기술이긴 했지만 외부 환경을 지원하기가 번거로웠다. 많은 간접 지원의 문제없이 안전하게 소통할 수 있는 기술을 찾으려 했다”고 말했다. 또한 미래의 필요도 염두에 두고 어센티카의 메일리콜 기술 사용권을 획득해 보다 입자식의 전달 후 제어를 내부 이메일로까지 확장했다. “보건업계와 HIPAA의 향후 진로를 확신할 수 없었기 때문에 권한 관리가 전반적인 보안 솔루션 중에서 중요한 부분이라고 여겼다”고 그는 말했다.

### 보안성과 더불어 지능 추가

초반에 BCBST는 개인 건강 정보가 들어있는 이메일을 자동으로 보호하려는 목적으로 프로젝트에 접근했다. 하지만 세이프라우드 규칙 엔진을 설정해 사용자들이 무해한 특정 개념을 플래그함으로써 메이지 어느 곳에서든 이들 개념 중 하나를 포함시켜 모든 이메일을 보호할 수 있도록 했다.

감사 역시 ERM의 또다른 장점이다. 수신자의 ERM 클라이언트가 콘텐츠 읽기, 인쇄 또는 수정을 승인받기 위해 권한 서버에 연결되는 시간을 모두 추적함으로써 네트워크에 연결되지 않은 콘텐츠를 감시할 수 있다. 이는 문서 관리 시스템의 체크인/체크아웃 제어를 능가하는 강력한 기능이다.

버튼 그룹의 트렌트 헨리 분석가는 “권한 관리는 연속적인 보호 장치다. 엄청난 감사 추적 기능이 있으며, 권한 관리를 설치한 기업들이 정보의 사용 내역을 간단히 추적하는 것을 볼 수 있었다”고 말했다. 권한 관리의 보안 및 추적 능력에도 불구하고, 미디어와 엔터테인먼트 분야 외에는 이 기술의 도

입이 느리게 이뤄졌다. 주피터리서치는 미국기업들의 ERM에 대한 지출이 지난해 3,600만달러 수준에서 2008년에는 2억 7,400만달러로 늘어날 것이라고 예측했다. 이 정도의 비율 증가도 상당한 수준이지만, 다양한 바이러스 방어, 방화벽 및 기타 보안 형태에 대한 기업들의 투자와 비교해보면 상대적으로 미미하다.

### ERM 필요한가?

회사에 대한 권한 관리의 적합성 여부는 위험성에 달려있다. “평범한 콘크리트 및 분쇄 자갈 업체라면 ERM이 필요 없을 것이다. 그러나 사베인스 옥슬리 준법감시단이나 감사 그룹이 모든 프로세스 데이터를 보호해야 한다고 말한다면 인 수 과정에서 단 한 건의 데이터도 유출되지 않도록 해야 한다고 말한다면, 그것이 바로 권한 관리 시스템을 배치해야 할 경

원하지만 적용 범위는 제각기 다를 수 있다. 이러한 차이가 광범위한 ERM 도입을 위축시키고 있는 것이다.

호환성 부족의 원인은 부분적으로 개방된 표준 권한 표현 언어가 없기 때문이다. 역설적이게도 일반적인 ‘표준’이나 포괄적인 마크업 언어(XrML)에 대한 권한은 콘텐츠 가드가 소유하고 있으며, 그 외의 공급업체들은 이 언어의 사용권을 획득하거나 특허를 침해하지 않는 자체 표현 방법을 개발해야 한다. 버튼 그룹의 헨리는 “마이크로소프트가 XrML의 라이선스를 획득했고, 다른 공급업체들도 라이선스 이용료를 짚아 없이 지불해야 한다. 독점권이 있는 행위를 할 수 있거나 아예 언어마저 사용하지 못하거나 둘 중의 하나다. API를 사용할 수 있고 실제 사용한다면 다른 소프트웨어 공급업체들은 거기에 기록할 수 없다”고 말했다.

2003년 하반기 마이크로소프트가 자체 RMS 플랫폼을 가

## “기업들이 해결책을 모색하고 있는 문제들이 있지만, 충분한 호환성과 성숙만큼 시급하지는 못해”

우”라고 와그너 분석가는 말했다. 주피터리서치의 사전트 분석가는 “대부분의 기업들은 귀중한 지적재산권의 분실 가능성이나 위험 관리 계획에서 권한 관리가 어느 정도의 기여를 하는지 평가하지 않았다. 매우 전형적인 사업 공정 및 사업 조건에서 기업 데이터를 분실하거나 잘못 관리할 기회가 많이 있는 실정이다. 엄청난 양의 업무 활동과 데이터 유포 과정에서 콘텐츠 분실 및 금전적 손실 가능성이 상당하다”고 말했다.

간단히 말해 데이터 분량 및 배포 방법이 포함된 기업 실사와 신중한 위험 분석 외에는 대안이 없다. 기술 선택을 복잡하게 만드는 것은 현재 권한 관리 플랫폼간의 호환성 부족이다.

사전트는 “어센티카와 실드미디어, 리퀴드 머신 등의 애플리케이션 어느 것도 상호 호환되지 않는다. 기업들이 해결책을 모색하고 있는 다른 문제들도 있긴 하지만 충분한 호환성과 성숙만큼 시급하지는 못하다”고 말했다.

실드미디어는 현재 선택을 통해 특정 필요를 충족시킬 수 있으며 수신자가 디코더 플러그인을 다운로드하도록 만들 수 있다고 말한다. 그러나 수신자가 어센티카를 사용해 다른 업체와 거래하려 할 경우, 또다른 플러그인 등이 필요하다. 더불어 대부분의 권한 관리 공급업체는 대중적인 파일 포맷을 지

지고 ERM 분야에 진입하면서 기업 입장에서 기술 결정이 복잡해졌고, 틈새 제품이나 대량 시장 기술 중 장단기적으로 더 나은 솔루션이 어떤 것인지에 대한 의문이 제기됐다.

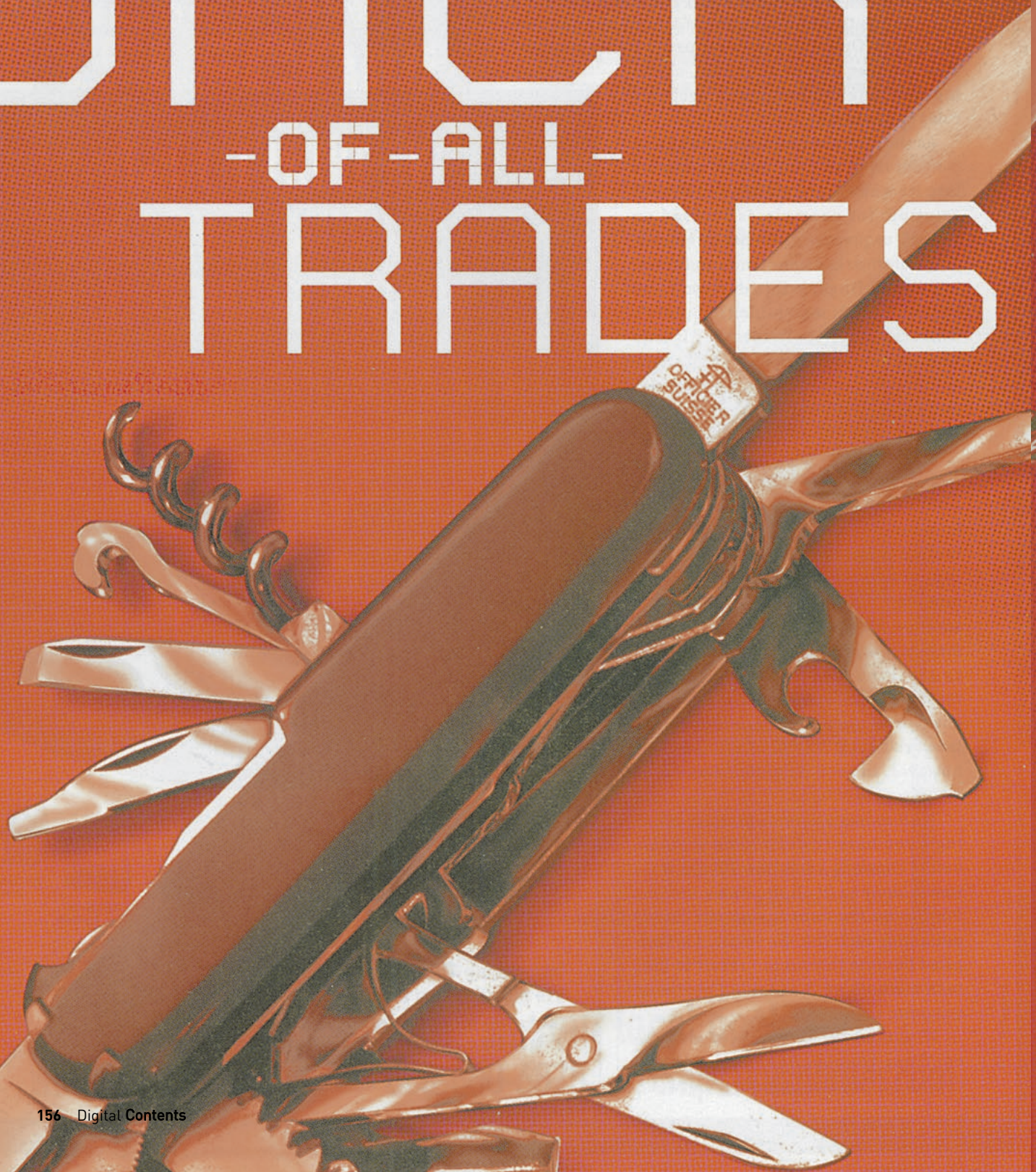
라이프타임은 부분적으로 마이크로소프트 애플리케이션을 오피스 프로페셔널 2003으로 업그레이드하려던 계획이 있었기 때문에 RMS를 채택했다. 바우텐은 그러나 또다른 고려 사항은 비용이었다고 덧붙이며, 회사에서 고려한 다른 솔루션은 750대가 넘는 컴퓨터 대 당 약 500달러의 비용이 소요됐을 것이라고 밝혔다. 반면 RMS 가용 오피스 2003의 점진 비용은 “여섯 자리 이하였다”고 한다.

마이크로소프트 RMS의 가용성에도 불구하고 여러 가지 이유로 틈새 ERM 공급업체들에게도 유망한 시장이 있는데, 그 중에는 기존의 비 마이크로소프트 권한 가용 애플리케이션이 해당 솔루션을 사용할 수 있다는 점도 포함된다.



마이클 벨커는 보험 및 금융 서비스 IT를 전문으로 하는 에퀴녹스 커뮤니케이션의 대표이다.  
메일 주소는 [mveelker@equinox.com](mailto:mveelker@equinox.com)이다.

# JACK -OF-ALL- TRADES



# 모든 거래에 대한 만능 수단

복사기로 생각하면 안 된다. 다기능 장치가 점차 네트워크 친화적으로 변해감에 따라 이메일 스캔과 워크플로우 착수 및 관리 시스템과의 통합이 점차 용이해지고 있다.

현재의 사무실에서도 여전히 너무나 일반적인 광경이다. 사무용품의 구매나 리스는 서류철이나 사무용 의자를 선택하는 것 이상으로 생각되지 않는다. 하지만 디지털 복사기, 올인원(AIO) 또는 다기능 프린터 등으로 알려진 다기능 장치를 사용하면 독립형 프린터나 팩스 기기 또는 복사기를 사용하는 것보다 공간과 비용을 절감할 수 있다. 이러한 장치는 주로 네트워크 프린터에서 부족한 대조 및 문서 후처리 옵션을 제공하며, 이제 상당수의 기기는 임일 스캔 기능과 강력한 문서 워크플로우, 메시징 및 관리 시스템 통합 기능까지 탑재하고 있다. 하지만 상당수 사무실에서는 지극 관리자나 무시무시한 IT 관리자들이 사무 용품 구입 의무를 막연하게 간주한다. 복사기 사용만 해도 기업이 깨어나 보다 전략적으로 기업 전반에 걸쳐 생각하면, 장치 통합 및 전자 문서 보급을 위한 기회를 재빨리 인식할 수 있다. 통합의 근거는 분명하다. 독립형 프린터, 복사기, 팩스 기기에 소요되는 장비, 서비스 계약 및 소모품 비용을 감안한다면 다기능 장치로 바꿀 경우의 절감 규모를 신속하게 파악할 수 있을 것이다. HP의 의뢰로 IDC가 실시한 조사에 의하면 통상적인 2억5,000만달러 규모의 기업에서 하드웨어, 설비, 유지보수 및 IT 지원 비용으로 연간 25만달러에서 50만달러를 지출한다고 한다. 조사에 응한 네 곳의 대기업(직원 1,000명 이상)은 노후 설비를 통합한 덕에 지출을 평균 23% 줄였다. 다기능 기기는 경성 비용 기준으로 6~8개월만에 투자비용을 회수했고, 전자 문서 배포에 따른 그보다 높은 '연성 비용' 혜택도 보고됐다.

## 이미지 대 원본: 신뢰의 문제

이메일 스캔 문서 배포의 속도와 이점도 분명하지만 대체 비용은 분명치가 않다. 이메일 분량이 늘어남에 따라 팩스 분량과 그에 따른 관련 전화료와 소모품 비용은 줄었지만 라인당 통화 건당 비용은 여전히 매달 나오며 쉽게 추적할 수 있다. 더욱 까다로운 것은 실제 문서의 제출 및 처리비용 계산이

다. 문서를 팩스로 처리하지 않으면 이유야 무엇이든 간에 고화질의 이미지를 얻을 수 있으므로, 복사기 기반 이메일 기능을 통해 전송하는 것이 원본을 대체할 수 있을까?

원본을 대신한 이미지를 수용하는 데 대해 조직 별로 서로 다른 결정을 내린다. 일례로 엔지니어링 업체인 마이클 베이커는 출장 사무소의 비용 보고서 및 송장을 복사기 기반 파일 스캔 워크플로우를 거쳐 본사로 전송하지만, 계약서나 메모 등의 법률 문서는 여전히 물리적으로 전달 및 관리한다. 회사 측의 설명에 따르면 일부 주 법원에서는 아직도 이미지를 법률 기록으로 받아들이지 않기 때문이라고 한다. 통계를 보면 기업들이 이메일 스캔 기능을 통해 더 많은 문서를 공유하는 것으로 나타나고 있다. 지난 2003년 판매된 73만대의 디지털 복사기(분당 21페이지 이상) 중 25~30%가 스캔 기능을 갖추고 있고 이 비율은 꾸준히 늘어왔으며 앞으로도 지속될 것으로 예상된다 IDC는 밝히고 있다. IDC의 케이트 크메즈 분석가는 "문서 배포(또는 팩스 대체)는 MFP 시장에서 스캐닝이 더욱 중요해지고 있는 대표적인 이유다. 장점은 분명하다. 팩스 비용을 없앨 수 있고 (컬러 고해상도 스캐닝을 통해) 문서의 품질을 유지하며, 문서가 워크플로우의 한 부분이 될 수 있기 때문이다. 통상적으로 팩스는 독립형 문서이며 워크플로우의 일부가 아니다"고 말했다.

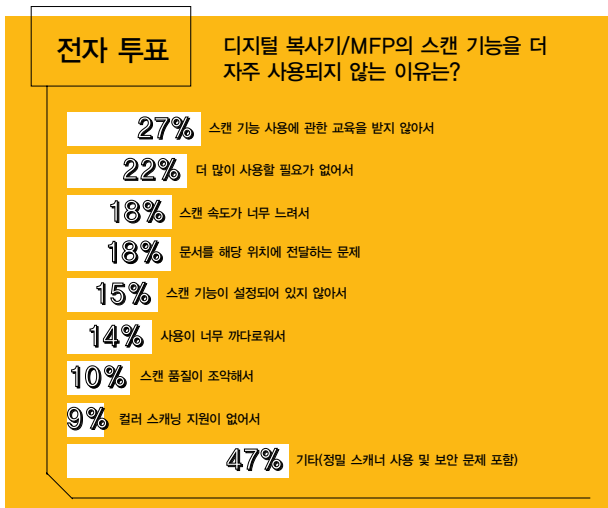
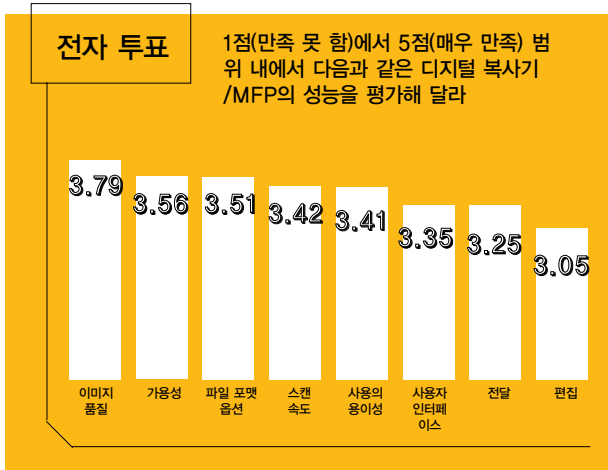
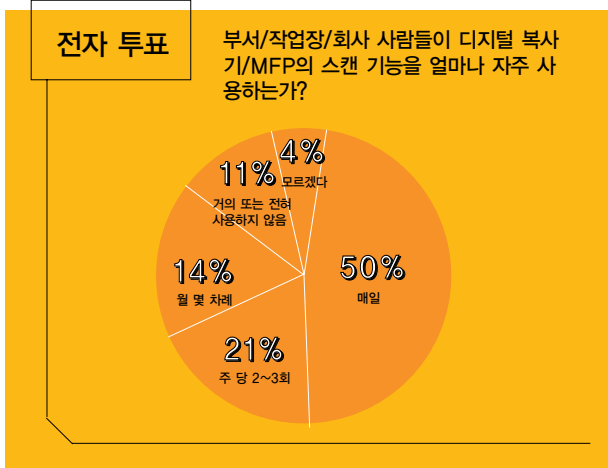
글 / 마이클 P. 빌커

## 이메일 스캔의 걸림돌

복사기 기반 이메일 스캔 기능은 수년동안 논의돼 왔다. 그럼 팩스를 치우기까지 왜 이렇게 오랜 시간이 걸리는 것일까? 한 가지 요인은 기존에 보급된 팩스가 너무 많다는 것이다. 일부에서는 1억대 이상의 팩스가 사용 중에 있고 지속적으로 시판되고 있는 것으로 추정한다. 관행 및 이미 고착화된 업무 공정을 바꾼다는 것은 거대한 선박이나 화물 열차를 돌리는 것과 같다. 단시일 내에 이뤄질 수 없는 것이다.

또다른 요인은 다기능 장치가 여전히 전형적인 독립형 복사

기의 일부로 배치돼 네트워크화 돼있지 않고 무비용 내지 저비용 스캐닝 기능도 사용 또는 구매되지 않고 있기 때문이다. 지난 8월 인포트렌즈/캡 벤처스가 실시한 설문조사에 따르면 스캔 기능을 갖춘 다기능 장치가 있는 사무실의 25% 이상이 이 기능을 잘 활용하지 않고 있다고 밝혔다.



또한 이 기능이 '한달에 몇 번' 사용되거나 '거의 또는 아예' 사용되지 않는다고 응답한 105명의 응답자들 중 27%가 스캐닝 기능에 대한 교육을 받지 못했다고 밝혔고, 또다른 15%는 스캔 기능이 아예 설정되지 않았다고 답했다.

마지막으로, AIO 기반 스캐닝은 사용하기가 까다롭다. 복사기 기반 스캐닝에는 번거로운 사용자 인터페이스와 독점 관리 체계, 그리고 거추장스러운 복사기-데스크톱-대상 라우팅 접근법이 개입된다. 복사기 기반 스캐닝에 대한 본지의 최근 설문조사 결과 빌트인 기능과 추가 옵션이 표준 기반 통합 및 네트워크 쪽으로 성숙되고 있고 최종 사용자들이 사용하기 편하게 변하고 있는 것으로 나타났다.

가장 기초적인 레벨에서 이메일 스캔 기능은 5년 넘게 다기능 장치로부터 직접 제공돼 왔지만, 구형 기기의 가장 큰 난제는 사용자 인터페이스를 옮겨다니는 일이었다. 하드웨어 설계자들은 어쩔 수 없이 초기 터치스크린 인터페이스의 너무 많은 버튼(그 중 상당수는 아날로그)과 너무 많은 드릴-다운 레벨 및 메뉴 사이에서 균형을 잃을 수밖에 없었다. 터치 패널이 너무 작아 QWERTY 키패드를 찾기도 힘들었지만, 다행히 짧은 메모나 이메일 주소를 입력해도 신의 도움은 있게 마련이다. 일부 기기는 '@' 표기를 찾으려면 대문자 키패드로 이동해야 한다. 그 다음 의문은 누가 이메일을 전송하는가 하는 것이었다. 초기에는 장치 관리 수신함의 이미지를 첨부하여 데스크톱에서 이메일을 보낼 수 있었다. 그 다음에는 장치 IP 주소나 장비 명칭이 발신자로 수록된 장치에서 직접 메일링을 할 수 있게 됐다. 대부분의 장치들은 아직도 임시적으로 이 접근법을 제공하지만, 사용자들은 수신자가 이들 익명의 주소로부터 수신된 이메일을 무시하며 실제 발신자에게 직접 답신을 할 수 없다고 불평한다. 게다가 비용 및 보안을 의식하는 기업들은 점차 누가 무엇을 언제 전송했는지 알고 싶어한다.

인증 및 전달 옵션은 종종 장치 관리 수신함과 사전 정의된 대상으로 제한되고 보안은 네트워크 ID와 패스워드로 별도 관리되곤 했다. 이 접근법이 전면 도입됐더라면 IT부서는 개인의 변경과 잊어버린 패스워드 및 일상적인 변경과 씨름하느라 악전고투했을 것이다. 의심의 여지없이 극소수의 초기 다기능 장치들도 스캔 기능은 갖추고 있었다.

### IT 부담을 완화시키기 위한 표준으로의 이동

초기 다기능 기기의 부족을 극복할 정도로 하드웨어 및 소프트웨어 발전이 이뤄졌다. 터치 패널은 커지고 백라이트(가끔은 컬러 디스플레이)를 이용해 가시성을 향상시켰고, 손놀림이 완벽하지 않아도 사용이 용이하게 됐다. 선택 이동도 간소화돼 기본 설정과 저장된 설정, 식별 가능한 하위 메뉴와 옵션 버튼으로 필요한 입자식 제어를 초보 사용자들이 눈치 채지 못하게 했다. 중앙집중식 웹 기반 관리를 위해 온보드 프로세서도 실질적인 서버로 발전했다. 빨라진 처리 속도와 널찍



한 메모리 공간 덕분에 복사, 인쇄 및 스캔 속도도 빨라졌다. 이미징 속도도 빨라져서, 단일 패스 듀플렉싱을 지원하는 전후방 카메라가 2-패스, 급지 장치 기반 접근법의 속도를 배가시키고 있다. 일부 모델은 복사 및 인쇄 기능이 흑백으로 제한돼 있어도 컬러로 스캔할 수 있으며, 컬러 스캔, 인쇄 및 복사 장치는 불과 몇 년에 비해 엄청나게 늘어났다.

IT관리부서의 집요한 요구로 장비 제조업체들이 마침내 네트워크 표준을 수용했다. LDAP 브라우저가 일반화됐으므로 사용자가 기업 디렉토리에서 주소의 첫 몇 글자만 입력하면 드롭 다운 메뉴에 그 주소가 나오거나 수신자 라인에서 자동 생성된다. 한편 IT관리자들은 장치 또는 네트워크 기반 디렉토리를 꾸준히 업데이트하고 장황하게 관리할 필요가 없게 될 것이다. 사전 정의된 수신함과 대상 및 장치 레벨 패스워드는 여전히 존재하지만 최신 기기들도 업계 표준 네트워크 및 이메일 서버 인증을 지원하므로 사용자는 익숙한 네트워크 ID와 사용자 패스워드로 로그인할 수 있다. 인증 과정을 통해 사용

성되는 저장 문서 종류 설정이나 템플릿은 익스포트하거나 다른 장치에서 복제해 일관성을 확보할 수 있지만, 기기와 사용자의 수가 늘어나고 워크플로우가 점차 복잡해짐에 따라 서버 기반 스캐닝 플랫폼으로 이동하는 것이 합리적이다.

제록스 센터웨어 스캐닝 서비스나 렉스마크 다큐멘트 디스트리뷰터 및 HP 디지털 센딩 서비스 등의 시스템들은 복수 장치를 통해 노출될 수 있는 저장 문서 설정, 색인 체계 및 워크플로우에 대하여 중앙집중식 웹 기반 관리를 제공한다. 정교화 작업에 들어가면서, 이카피(eCopy) 웨어스캔, NSI(또는 HP) 오토스토어 및 리코 글로벌스캔 등의 시스템은 마이크로소프트, EMC/다큐멘트, 파일넷, 오픈텍스트 및 인터워벤/아이미지 등의 업체에서 공급하는 문서/콘텐츠 관리 시스템에 대한 인증 연결 기능을 제공한다. 이 접근법을 통해 사용자는 인증된 관리 시스템 사용자로 판단돼 폴더로 직접 스캐닝 된 문서를 검토할 수 있다. 이들 시스템은 API와 함께, 문서 캡처 시스템에 사용되는 릴리즈 스크립트와 유사한 연결을 사용하

## “보다 발전된 시스템들은 문서 종류, 시간, 일자 및 인증된 사용자 ID 등의 메타데이터를 자동으로 적용한다.”

자는 데스크톱으로 돌아갈 필요 없이 자체 이메일 주소로부터 이메일 스캔을 할 수 있다. 또한 동일한 네트워크용으로 설정된 동일한 사용자 및 그룹 액세스 권한을 기반으로 드라이브, 폴더 및 하위 폴더를 액세스할 수 있다. 이메일이나 네트워크 목적지로 직접 스캔하면 데스크톱으로부터의 2단계 접근이 필요 없지만, 이때금 사용자들이 여전히 실제 키보드로 이미지를 편집하고 첨부 파일을 추가하며 긴 이메일 메시지를 입력하는 것을 원하기도 한다.

이 경우에는 데스크톱에서 작업하도록 하는 것이 타당하므로, 제록스나 렉스마크 등의 제조업체들은 인증을 거친 후 이메일 문서를 스스로 처리할 수 있도록 하는 버튼을 추가했다.

### 일상적인 문서의 프로파일 저장

이메일 스캔 및 공유 파일 스캔을 실행한 다음에는 문서 프로파일, 색인 및 후반 통합 옵션을 정교하게 저장해야 한다. 이들 기능의 기본은 이력서나 고객 서신, 특히 기록이나 계좌 신청서 등과 같이 일상적으로 접하는 문서의 스캔 설정(예: 파일 설정 및 해상도)과 전달 대상을 저장할 수 있도록 하는 것이다. 데스크톱의 이미지에 색인 데이터를 언제든 적용할 수 있지만, 제품 가이드에 수록된 보다 향상된 시스템을 통해 시간, 일자, 인증서 사용자 ID 등과 같은 메타데이터를 자동으로 적용할 수 있다. 다른 값은 문서 종류와 대상과 관련이 있거나 장치 제어판에서 입력할 수 있다. 특정 기기에 대하여 생

여 광범위한 애플리케이션에 이미지를 익스포트할 수 있는 기능까지 제공한다. 제록스는 기자 회견을 통해 센터웨어와 플로우포트 시스템의 기능을 결합한 스마트센드라는 새로운 스캐닝 옵션 발표를 준비하고 있었다.

이 업체는 스마트센드가 올 가을에 데뷔할 예정인데 웨어포인트와 연결할 수 있으며, 앞으로는 추가 관리 시스템 통합 기능까지 제공할 것이라고 밝히고 있다. 이 시스템은 또한 개인 및 그룹 워크플로우를 추가하면서 제3자 소프트웨어와 .Net의 통합 가능성도 열 것으로 점쳐지고 있다. 프로페셔널 에디션은 자동 색인으로 문서 워크플로우를 지원하는 플로우포트의 '페이퍼웨어' 스캐닝 커버시트 시스템을 포함할 것이다.

### 제3의 공급 업체들 스캐닝과 조우

복사기 기반 스캐닝 솔루션의 개발 및 판매에만 주력한다는 점에서 복사기 제조업체와는 별개인 이카피와 NSI는 정교한 워크플로우 및 후반 통합을 통해 복수 장치 및 복수 장소 스캐닝 배치를 실현하는 데 앞장서 왔다.

이카피는 캐논이 지분 일부를 소유하고 있고 이곳의 웨어스캔 시스템은 캐논 이미지리너와 캐논에서 생산한 다기능 기기를 기반으로 한 두 가지 Oce 모델과만 제공된다. 이카피는 올해 캐논의 신형 MEAP 플랫폼 복사기에 구축된 서버 처리력에 의존하는 새로운 스캐닝 플랫폼 버전인 웨어스캔 OP를 도입했다. 이전까지 각각의 이미지리너에서 필요로 했던 복잡한

서버를 없앤 이 신규 접근법은 비용을 1,000달러 줄이는 한편 더욱 강력한 웹 기반 관리 능력을 확보했다.

NSI는 원래 HP의 오토쉐어를 개발했지만 지난해에 독점 계약이 만료됐다. 그 이후 조만간 자체 오토쉐어 버전을 선보일 교세라 미타와 제휴해 제록스, 리코, 샤프 및 도시바 복사기의 통합을 창출했다. 덕분에 오토쉐어는 최소 여섯 가지의 각기 다른 브랜드의 장치를 통해 한 가지의 저장 문서 설정 및 워크플로우 세트를 표현할 수 있는 유일한 스캐닝 시스템으로 차별화됐다. 여러 제품을 지원하는 기타 시스템은 DocSend, 셰어스캔과 같이 복사기 소매업체나 통합업체인 아이콘, 코팩스 어센트 등의 제품이 유일한데, 다수의 각기 다른 브랜드의 MFP로부터 복사기-데스크톱-ECM 시스템으로의 연결을 지원하는 리코넷 모듈(선택 사양)을 포함하고 있다. 제3자 통합 업체들은 또한 점차 중요성을 더하고 있는 회계 및 보안 분야에서도 두각을 나타내고 있다. 로펌과 컨설팅 업체들은 기기의 마모를 클라이언트에게 상각할 수 있도록 복사물과 출력물 뿐 아니라 다기능 기기의 스캔까지 계산할 수 있도록 해 달라는 요구에 앞장서왔다. 대부분의 제조업체들은 자체 계산 소프트웨어 패키지를 통해 스캔 문건을 계산했지만, 모두가 에퀴트랙과 같이 인기 있는 제3자 도구와 통합되지는 않았다. 제3자 제품의 장점은 한 곳의 사무실이나 기업 내에서 흔히 볼 수 있는 여러 브랜드의 제품을 관리할 수 있다는 것이다. 이카피, NSI, 렉스마크, 샤프 등이 제3자 계산 시스템 통합을 제공하는 업체에 속한다. 보험 회사나 금융 기관 등은 의료 및 개인정보보호 관련 우려를 감안해서 보다 향상된 전자 문서 배포용 문서 보안을 요구하고 있다. 이제는 사용자들이 이메일 스캔을 하거나 인쇄 또는 팩스 문서를 출력하기 전에 안전하게 로그인할 수 있도록 하는 데 인증이 사용되고 있다. 샤프는 장치 하드드라이브의 숨겨진 이미지를 최대 일곱 번까지 덮어쓰는 데이터 보안 옵션을 내놓았고, 권한 관리 공급업체 에어Zip(AirZip)과 제휴해 이메일로 전송되는 PDF 파일에 인증을 적용하고 있다.

### 인적 요소를 잊지 말 것

다기능 기기 및 신규 워크플로우로 이동하는 과정에서는 직원, 부서 관리자, IT, 설비/운용 및 고위 경영진도 개입돼야 한다. 선택 및 지속적인 지원과 관련해서는 확실한 의무를 설정해야 한다. IT부서는 장치 종류와 네트워크 요건을 평가하고 설비/운용 인원은 구매/리스 계약과 지속적인 유지보수 및 공급 문제를 처리할 수 있다. 스캔 기능이 업무 공정 워크플로우 및 소프트웨어와 효과적으로 통합됐을 때 가장 큰 생산성이 확보되지만, IDC의 조사 결과에 따르면 상당수 기업들이 이 같은 변화에 저항하고 있다고 한다. 케이트 크메즈 분석가는 “다기능 기기 기반 기업 솔루션과 문서 관리 솔루션은 아직 걸음마 단계에 있지만 매력을 끄는 요소가 있다.

일부에서 주저하는 이유는 현재의 인프라를 광범위하게 바꾸어야 한다는 것 때문이다. 일부 기업들은 이러한 변화를 실행하고 있지만 상당수는 아직도 투자가 필요하고 ROI가 불확실하다는 이유로 보류하고 있다”고 말했다. 현재의 문서 병목 현상을 해결하는 데 안정맞춤인 하드웨어 및 소프트웨어 조합을 발견했다고 해서 사용자들이 재빨리 그것을 수용하고 덕분에 배송료가 들지 않을 것이라고 기대해서는 안된다. 워크플로우가 복잡해질수록 처음부터 사용자가 개입해 적극적으로 교육에 임하고 문제가 생길 경우 적절한 지원과 후속 조치를 확보하는 것이 필수적이다. 장치 인터페이스와 소프트웨어가 발전한 만큼 구형 팩스 기기보다 결코 단순하거나 사용이 용이하지 않을 것이다. <Copyright CMP Media LLC>

### 엔지니어는 보다 향상된 워크플로우 구축

국영 엔지니어링 업체 마이클 베이커는 종이 및 마이크로필름 기반 보관 관행을 디지털 복사기 기반 스캐닝으로 바꿨다. 이곳은 대형 건설 프로젝트와 관련된 계약서, 메모를 비롯한 기타 법률 문서를 보관해야 하는데, 기존 접근법은 비용이 많이 들고 시간도 상당히 소모됐다. 디지털로 전환하기 전까지 문서는 지소로부터 전송되어 프로젝트가 진행되는 동안 본사의 서류보관함에 보관됐다. 조 밀러 사무팀장은 “월말에는 그동안 완료된 프로젝트 리스트를 뽑아서 해당 프로젝트와 관련된 문서의 마이크로필름 사본을 만들었다”고 말했다. 단점은 검색 시간이 많이 소요되고 검색 능력도 한 개의 검색 값으로 제한됐으며, 이미지를 전자적으로 신속하게 공유할 수 없다는 것이었다. 2002년 말 마이클 베이커는 사무용품 소매업체 겸 통합업체인 아이콘과 제휴해 피츠버그 지역 본사와 40곳의 지사에 있는 캐논 이미지러너 다기능 장치의 인쇄, 복사, 스캐닝을 표준화시켰다. 그 이후 200대 이상의 이미지 러너를 추가했고 그 중 90대는 이카피 셰어스캔 애플리케이션을 갖추고 있었다. 신형 시스템은 셰어스캔의 라우팅 능력과 웨스트북 포티스 문서 저장 및 검색 시스템을 결합하고 있다. “문서는 본사의 검색 직후 스캔되며, 이제는 클라이언트 이름과 프로젝트 번호, 프로젝트 명 및 일자를 비롯하여 4~5가지의 색인 필드를 갖추고 있다”고 밀러는 말했다. 일부 주 법률에서는 아직도 디지털 이미지를 인정하지 않기 때문에 문서는 여전히 마이크로필름 위주이지만, 모든 검색은 이제 포티스에서 훨씬 빠르게 처리되고 있다. 디지털 접근법은 보관상의 보안까지도 향상시켰다. 이 업체는 현재 본사에서 보관 스캐닝을 처리하고 있지만, 앞으로는 지사로 이 작업을 옮길 계획이다. 밀러 팀장은 “그들로 하여금 관련 색인 정보가 모두 들어있는 커비시트를 작성하도록 할 것이다. 기록 관리자는 색인 정보를 검증하지만 하면 될 것”이라고 말하면서, 셰어스캔 찾기가 이미지를 포티스로 직접 전달할 것이라고 덧붙였다. 다른 공정에서는 이미 이 회사의 분산 스캐닝 기능을 활용하고 있다. 일례로 송장 및 비용 보고서는 이곳의 중앙집중식 오라클 회계 애플리케이션으로 스캔된다. 송장 유형에 따라 우선순위가 정해지는 폴더가 있다. 이 접근법 덕분에 송장 처리 시간이 단축됐고 조기 결제에 따른 더 많은 할인 혜택을 공급업체로부터 얻을 수 있었으며, 덕분에 수천달러를 추가로 벌어들일 수 있게 됐다고 밀러 팀장은 말했다. 이 업체는 또한 모든 인쇄, 복사 및 스캐닝 필요에 맞추어 인프라를 표준화시키고 개인 데스크톱에서 프린터와 스캐너를 없앴다. 아이콘은 이미지러너 제품군 전체와 관련 소프트웨어를 지원하며, 이제 IT담당자는 네트워크를 비롯한 기타 인프라를 지원하는 데 주력할 수 있게 됐다고 밀러 팀장은 말한다. -랄프 게이먼