RFID, 출판 유통과 도서관리시스템의 신기원 예고

비접촉식 무선 인식시스템 … 출판유통진흥원 시스템 구축 서둘러
서울은평구립도서관 · 포스텍 등 도서관에 빠르게 확산
'출판 물류 선진화 · 도서관리업무 효율화 등 기대'

도서유통의 혁신적인 변화… '투명성' 크게 기대

무선주파수를 이용한 비접촉식 인식시스템인 RFID가 국내 출판계와 도서관을 중심으로 빠른 속도로 확산될 전망이다. 이는 인식대상을 직접 접촉하지 않고도 인식과 식별이 가능해 바코드를 대체할 기술로 부상하고 있다.

출판유통진흥원(원장 최태경)이 지난 10월 14일, 'RFID 적용 출판유통물류시스템 구축 사업' 주관 사업자에 RFID 전문업체인 (주)이씨오(대표 이사영, www.eco.co.kr)를 선정했다고 밝히면서 출판유통에 대한 구체적인 RFID시스템 도입 작업이 이루어지고 있다. 한국출판유통진흥원을 중심으로 한국출판협동조합, 대한출판문화협회, 한국서점조합연합회, 국립중앙도서관, 북센, 교보문고, 영풍문고 등이 참여하고, 문화관광부가 지원하는 RFID 적용 출판유통물류시스템은 내년 3월까지 시스템을 구축하고 이후 3개월간 시범운영을 통해 정식 가동한다는 계획이다. 현재는 각 기관의 표준위원들이 모여 검토 · 분석하는 단계에 있다.

RFID는 도서유통에 혁신적인 변화를 가져올 전망이다. 무엇보다 '출판유통' 개념 자체가 달라질 것이라는 게 전문가들의 의견이다. 출판유통진흥원 최성구 팀장은 새로 구축되는 출판유통 시스템의 '투명성' 제고를 가장 중요하게 꼽았다. 그는 "도서 식별이 현재의 종 단위가 아닌 권 단위로 이루어지며 "출판사와 물류센터, 서점 등에서 일제히 물류개선이 이루어져 배분, 반품처리에 있어서도 정확도가 유지될 것"이라고 전망했다.

도서관 중심으로 본격 확산, '2010년이면 보편적 상용화' 전망도

국내 도서관들도 최근 RFID를 앞다투어 도입하고 있다. 이는 비교적 적은 비용으로 도서의 대출 · 반납, 장서점검 부분 등 도서관 업무 전반을 관리 · 제어할 수 있는 점 때문이다.

RFID 사업화에 적극적으로 나서고 있는 대상정보기술(주)(대표 정용주)은 지난 9월, RFID 도서관리시스템을 본격적으로 보급할 것이라고 밝혔다. 이 회사의 SI사업 부문 정창재 과장은 "다른 분야보다 활용도가 높고 진입장벽이 낮다"며 "대상정보기술이 보유하고 있는 RFID 관련 솔루션을 기반으로 공동 협력체계를 구축해 개발, 마케팅, 영업 등 전반적인 협력관계를 강화하고 상호이익을 창출해 나갈 것"이라고 소개했다. 또 ISBN이 10여 년의 연구 · 시범을 거쳐 자리 잡은 것처럼 RFID도 사전의 철저한 검토가 필요하다는 입장이다. 2010년이면 지금보다는 훨씬 보편적으로 상용화될 것으로 전망하고 있다.

서울은평구립도서관, 국내 최초로 RFID시스템 도입

서울은평구립도서관은 2003년 5월 국내 최초로 RFID 도서관리시스템을 도입했다. 당시만 해도 RFID에 관한 개념이 전무한 실정이어서 전체 공공도서관에 RFID시스템을 도입한 싱가포르 등 해외사례에서 착안했다. 이후 1년에 걸친 조사와 준비끝에 협력업체와 도서관리 소프트웨어를 개발해 종합자료실, 어린이 열람실로 확대 가동했다. 은평구립도서관 전산실 권영관 팀장은 "RFID 도서관리시스템을 도입한 가장 큰 목적은 사서 본연의 업무를 찾기 위함"이라고 말했다. 도서관의 하루 이용자가 3,300명에 육박하고 이용자수와 도서대출 건수가 계속 증가하는 상황에서 책을 대출 · 반납하는 기계적인 업무를 줄이고, 도서를 컨설턴트해주는 사서의 근본 업무에 충실하기 위해서라는 얘기다.

그렇다고 사서의 업무가 줄어들거나, 그 만큼 인력이 감소된 것은 아니다. 오히려 현재 RFID 도서관리시스템은 도서 이외의 DVD, Tape 등 멀티미디어Multimedia 자료 이용률까지 포함하면 그 사용률이 거의 80퍼센트가 넘는 수준이다. 따라서 RFID 도서관리시스템은 사서들에게 필수부가결한 또다른 업무가 됐기 때문이다. 또한 대출자가 많을 경우 줄을 서서 기다려야 하는 이용자들의 불편을 줄이고, 12만여 권이나 되는 장서들의 효율적인 점검을 위해서라도 RFID 도서관리시스템은 불가피하다. 대출기의 경우는 한번에 여러 권까지 인식이 가능해 시간을 크게 단축시킬 수 있다는 것이다.

각 지역 공공도서관, 대학 도서관 등도 앞다퉈 RFID 구축

은평구립도서관을 필두로 전국 각 지역의 도서관들이 RFID를 도입하고 있다. 파주출판도시문화재단, 국회도서관, 국립중앙도서관을 비롯해 지방의 공공도서관, 대학 도서관 등 현재 20여 곳에 RFID가 구축돼 있다. 지난해 3월 개관한 인천 연수도서관은 개관 때부터 RFID 도서관리시스템을 도입했다. 이곳 고영우 계장은 "예전 같으면 대출과 반납때 일일이 담당자의 손을 거쳐야 했다"며 "이젠 그럴 필요가 없어졌고, 사용자들도 어려움 없이 이용하고 있다"고 말했다. 비슷한 시기에 개관한 인천 계양도서관도 같은 상황이다. 인천의 신설도서관인 이들의 RFID 도서관리시스템 착공은 현재 'RFID 적용 출판유통물류시스템 구축사업'의 주관사업자이기도 한 (주)이씨오가 담당했다.

한편 미래형 디지털 도서관으로 지난 2003년 4월 개관한 포스텍(포항공과대학교 청암학술정보관)도 지난 4월부터 4개월여의 착공기간을 거쳐 RFID 도서관리시스템을 도입했다. 포스텍은 이미 우리은행이 '스마트카드 상용화 프로젝트'의 일환으로 지원한 통합학술정보시스템 '밀레니엄Millennium 시스템'으로 미래형 디지털 도서관인 유비쿼터스 도서관을 구현한 바 있다. 포스텍의 최귀숙 팀장은 "RFID 도서관리시스템으로 인해 대출 · 반납의 안정성과 장서 · 분실도서 점검의 효율성, 자료 오 · 배열 작업이 효과적으로 개선됐다"고 평가했다.

'드림쇼핑', '모바일 RFID' 등 무궁무진한 효용 가치

올해 8월, RFID연구센터를 발족하고 관련 시장 동향 및 비즈니스 모델 등을 연구하고 있는 현대경제연구원 RFID연구센터 박태일 수석 연구위원의 의견도 마찬가지다. 그는 "출판물이 생성되는 단계에서 RFID 태그가 부착되고 이후 인쇄소, 물류센터, 서점, 도서관에 이르기까지 전 과정에서 RFID 정보를 무선으로 판독할 수 있게 돼 정확한 입 · 출고 관리는 물론 오배송 · 결품 방지, 반품 작업 등이 효율적으로 이루어질 것"이라는 의견을 내놓았다.

또한 박 연구위원은 장차 RFID의 효용성에 대해 '드림쇼핑'과 '모바일 RFID'를 제시했다. RFID의 비전처럼 얘기되는 이른바 '드림 쇼핑'은 쇼핑 후 카트를 끌고 나오면 RFID 리더기가 각 상품 박스에 부착된 RFID 칩을 읽어 카트를 계산대에 접근시키기만 해도 자동으로 제품 명세서와 청구 금액이 계산되는 시스템이다. 휴대폰과 RFID가 결합한 '모바일 RFID'도 그 활용성이 커지면 물품의 이력을 휴대폰으로 보거나 정류장에서 원하는 버스의 도착 시간을 알 수 있는 등 파급효과가 비약적으로 확대될 것이라는 전망이다.

취재_ 홍이현 기자

RFID 시스템 구성

사진_ 포스텍 제공

RFID란?

RFID는 Radio Frequency IDentification의 약자로 사물에 전자 태그Tag를 부착해 사물의 정보와 주변 환경정보를 무선주파수로 전송 · 처리하는 비접촉식 인식시스템이다. 그 시작은 2차 세계대전 당시 적기와 아군 비행기를 구별하기 위한 수단이었지만, 이후 미국에서는 미사일 탄도 추적 기술에 응용하기 위해 RFID 활용가능성을 연구해 왔고 1980년에 이르러 태그의 크기가 작아지고 가격이 낮아지면서 가축 관리, 기타 산업 분야에 사용되기 시작했다. 게다가 무선기술의 발전으로 저가격, 고기능 태그가 개발되고 다양한 형태의 태그가 만들어지면서 2000년대 들어서는 물류관리, 보안시스템 등의 핵심기술로 확대됐다. 현재는 국방, 의료, 유통, 교통, 건설, 보안, 제조, 서비스, 행정 등 다양한 분야에 적용되면서 직접 접촉할 필요가 없어 바코드를 대체할 기술로 평가받고 있다.