



RFID는 유비쿼터스 시대의 핵심

출판유통진흥원(원장 김종수)은 지난 10월 29일 서울 프레스센터 19층 목련실에서 '출판물류 RFID적용 동향 연구 세미나'를 개최했다. 이번 세미나는 출판유통진흥원 최성구 팀장의 '출판물류 및 공공도서관 RFID 도입현황', 한국출판협동조합 황순록 차장의 '조합 RFID 입출고 컨베이어시스템 적용사례', 북센 이중호 부장의 'Smart bookstore 적용사례', 성공회대 유통정보학과 장승권 교수의 '국내외 RFID 동향 및 적용 사례 분석발표' 등의 순으로 진행되었다. 출판유통진흥원의 김종수 원장은 인사말을 통해 "문화체육관광부의 지원으로 추진해 오고 있는 출판물류의 RFID적용 시범사업의 현황 및 시범적용 사례를 되짚어 봄으로써 앞으로의 발전 방안을 심도있게 논의하는 자리가 되기 바란다"고 말했다. 이날 발표 가운데 출판유통진흥원 최성구 팀장과 북센 이중호 부장의 'Smart bookstore 적용사례'의 주요 내용을 소개한다.

'출판물류 RFID 구축' 사업 현황 (출판유통진흥원 최성구 팀장)



2005년말부터 본격적으로 시작된 출판물류RFID구축 사업은 RFID가 갖고 있는 몇가지 특장점인 원거리 무선주파수 식별, 비접촉식 판독을 비롯해 읽기 및 쓰기가 가능하고 정보 저장이 가능한 점이 바코드에 비해

우수한 것으로 드러나면서 차세대 물류체제로서 본격적으로 대두되기 시작했다. 특히 개별 상품별로 별도 코드를 부여할 수 있고 여러 개의 태그를 동시에 인식하는 것 등은 장점으로 부각되었다.

RFID는 21세기에 걸맞는 유비쿼터스 시대에 생산과정의 투

명성과 생산성을 증진할 수 있으며 효율적인 시설물 관리, 산업 경쟁력 증대, 안전한 제품 관리 등으로 제조, 유통, 소매, 서비스 분야에 걸쳐 새로운 성장동력으로 떠오르고 있다. 2008년을 기준으로 현재 국내 RFID시장의 규모는 약 5500억원으로 추산되고 있으며 이 가운데 RFID의 점유율은 58%로 파악되고 있다. 370여개의 기업군으로 구성되어 있으나 대부분이 중소기업이며 신사업의 발굴 및 서비스 개발과 제공은 대기업이 주로 담당하고 있다. 아직까지 수출입 실적은 미미한 편으로 2008년의 실적은 수출 672억원, 수입 694억원에 그치고 있다. 주요 핵심 부품의 상당수를 수입에 의존하고 있는데 RFID태그 및 리더칩은 전량을 수입에 의존하고 있어 심각한 무역역조의 원인을 제

공하고 있다.

현재 우리나라의 RFID관련 기술은 세계 최고 수준인 미국과 비교할 때, 1,3년의 격차를 보이고 있으며 일본 및 유럽과는 격차가 거의 없는 상태이다. RFID 기술을 출판유통산업에 적용한다면 입출고 및 반품관리 부문, 불법유통관리의 단속, 서점 재고 및 판매 관리, 도서관의 장서관리에서 효율성을 기대할 수 있다.

현재 국내의 출판물류 RFID추진과정은 1단계(RFID시범 장비 도입 운영)와 2단계(RFID테스트베드 구축 운영, 공공도서관 RFID장비 및 태그 지원)을 거쳐 3단계(물류센터 및 서점 시범적용, 해외사례 연구 조사, 공공도서관 지속 지원)가 진행되고 있으며 앞으로 출판물류 분야로 확대하는데 관심을 둘 전망이다. 출판유통진흥원은 출판물류RFID의 적용을 조기에 실현시키기 위해 1단계로 출판산업RFID표준안의 업데이트 및 국내외 동향을 적극 반영하는 등의 연구 조사를 지속적으로 펼치고 있다. 2단계로는 효율성을 입증하는데 주력하고 초기투자 비용을 지원해 신규모델 발굴을 지원하고 있으며 3단계에서는 현재보다 획기적으로 단가를 낮춘 태그의 생산을 지원하고 전도성 잉크, 칩리스 태그의 개발과 현장 적용에 애로점이 있는 기술의 발전을 지원하는데 주력할 계획이다.

‘Smart bookstore’ 적용사례 (북센 이종호 부장)



u-Bookstore 구축사업이라는 이름으로 진행된 이번 사업은 (주)북센의 주관 아래 (주)씨이오가 추가 참여하는 형식으로 진행되었다. 출판유통진흥원의 지원금은 전체사업비의 19.3%인 5000만원이었으며 총 사업비는 2억5956만여원이 투입되었다.

이번 사업은 RFID를 활용한 u-IT 기반의 u-Bookstore 실현에 그 목적을 두었다. 이를 실현하기 위한 세부적인 실천방안으로 운영인력의 최소화, 재고관리, 반품관리등 대량 입출고매장관리 효율성의 확보, 실시간 재고관리를 주 내용으로 하는 매장관리의 효율성 확보와 내방고객에 대한 재고, 로케이션등의 정보를 제공하고, 미리보기 서비스 등 도서에 대한 기본정보를 제공하는 고객을 중심으로 하는 도서 정보제공이 이번 사업의 양대 축이 되었다.

이를 토대로 최종적으로 그리는 것은 고객의 요구를 파악, 그에 부합하는 운영 모델을 형성하고 매장 운영의 효율화 및 신개념의 대고객 서비스를 제공하는 동시에 안정적 운영을 할 수 있는 모델 삼을 구현하는데 주력하고자 했다.

단순하게 단일 기업이나 단체에서 하는 사업이 아닌 관계로 이번 사업에는 많은 사업주체들이 참여하였으며 이를 효율적으로 조율하고 관리하는 것은 그 중요성이 컸다. 사업수행조직은 품질관리조직(품질기준에 관한 기준 설정, 품질검사 지침 수립 수행), 기술자문조직(RFID 및 시스템 기술지원, 시스템 설치 및

유지보수 지원 등 수행), RFID개발팀(RFID장비 납품 설치, RFID튜닝 업무 담당), 솔루션개발팀(RFID 미들웨어 커스터마이징, RFID 기반 매장관리시스템 개발 등)으로 구분하였다.

각 기관별로 업무분장에 따라 문화체육관광부는 사업추진 방향을 설정하고 사업을 승인하며 사업추진에 필요한 정책을 수립하였으며 출판유통진흥원은 관련기관 및 단체와의 제휴, 협력사업을 추진하고 사업추진 실무를 총괄하고 결과를 평가하는 한편으로 결과물 인수 및 시스템 총괄 운영했다.

주관사업자인 북센은 사업에 필요한 장소 및 업무를 지원하였으며 사업관리 및 주관기관에 사업 진행 상황을 보고했으며 참여기업은 RFID시스템 구축 및 응용 시스템 개발, RFID시스템 설치 및 유지보수, 교육 및 기술이전, 시스템 유지보수를 담당했다. 한편 프로젝트관리자는 이번 프로젝트를 총괄진행하면서 항목별로 예산을 관리하고 주관기관 및 참여업체와 의사소통 및 긴밀한 관계를 유지하는 등의 업무에 주력했다.

u-Bookstore는 입고/검수-판매-스마트서가-재고조사-정보 서비스-도난방지 등 현재까지의 관리에서는 별도로 운영되거나 연계가 원활하지 않던 업무의 연계성을 높이고 효율적으로 관리하는데 초점을 맞추고 진행되었다. 입고 및 검수 분야에서는 물류센터에서 전송된 ASN(Advanced Shipping Notice)정보를 조회, 입고 대상도서를 인식하여 업무가 진행되도록 하였으며 판매분야에서도 판매할 도서에 부착된 RFID태그를 인식하여 도서를 식별하고 POS와 연계한 판매를 하게 하였다.

스마트서가는 진열도서의 상시 재고 모니터링을 실행, 고객이용 도서를 인식하여 이용내역을 자동으로 수집하였으며 재고조사도 RFID의 일괄인식 기능을 이용하여 최단 시간내에 정확한 재고조사를 수행하였다. 특히 도난방지를 위해 RFID를 이용한 게이트웨이는 판매되지 않은 도서의 감지에 뛰어난 기능을 발휘하였으나 넓은 범위에 걸친 인식이 가능해 오히려 고객들의 장비에 영향을 받아 오작동되는 사례가 많아 폭을 최소화하기 위해 RFID를 튜닝하는 사례가 발생하기도 했다.

몇몇 문제점의 돌출에도 불구하고 이번 사업으로 인해 2인 체제로 운영되는 구조가 1인운영체제로 전환할 수 있었으며 대량 입고 관리 및 실시간 재고 관리등의 모든 업무가 데이터화되어 다양한 통계정보를 제공하였다. 대외적으로는 정부의 u-IT산업 육성정책에 적극 동참하여 RFID국제표준화 정책에 따른 국내 산업 참여 방향성을 준수하게 되어 대외 인지도가 높아지는 효과를 거두기도 했다. 앞으로 태그의 기능을 개선하고, 태깅을 자동화하며 전자책과 연계한 서비스를 활성화하는 등의 발전방향 모색이 적극 검토되어야 할 것이다. 무엇보다도 도서 이외의 음반, 영상물 등 다양한 문화 콘텐츠 유통의 획기적인 전기를 마련할 수 있어 미래 문화지식산업의 유통모델화를 제시할 수 있다는 것을 최대의 성과라 할 수 있을 것이다. ☺

김상호 부장 kshulk@print.or.kr