

모바일 우편 서비스 모형

김동호*, 전성우*, 김진석*

*한국전자통신연구원 우정기술연구센터 u-Post 연구팀

e-mail : {kdh, jsw64225, kimjs}@etri.re.kr

Mobile Postal Service Model

Dong-Ho Kim*, Sung-Woo Jun*, Jin-Suk Kim*

*Postal Technology Research Center, ETRI

요 약

우편 서비스는 사람과 조직간을 이어주어 실물 배달과 의사 소통을 위한 중요 네트워크 중의 하나이다. 정보통신의 발달로 우편 서비스의 대표적인 형태인 서장이 전자메일로 대체되고 있으나, 전자상거래의 급속한 확장에 힘입어 소포 등과 같은 새로운 우편 서비스 영역의 중요성이 동반 확대되고 있는 실정이다. 2000 년에 출범한 인터넷 기반의 우체국 서비스인 ePOST 는 전통적인 우편 서비스와 농수산물 중심의 쇼핑물에서 전자고지납부 및 에스스로 서비스 등으로 확대되고 있다. 한편 우리나라의 휴대전화의 보급율은 2004 년 현재 75%에 이르고 있으며, 이제 ePOST 도 휴대전화상에서 새로운 서비스를 제공하기 위한 준비가 필요하다. 따라서 이 논문에서는 대국민 서비스와 효과적인 비즈니스를 동시에 지원하기 위한 모바일 우편 서비스(mPOST) 방안을 제시하고자 한다.

1. 서론

인터넷 기반의 정보기술은 개인 생활의 변화를 야기했을 뿐만 아니라 기업에서 경영을 위한 중요도구로서 전산화에 대한 동기화 및 활성화를 담당해왔다.

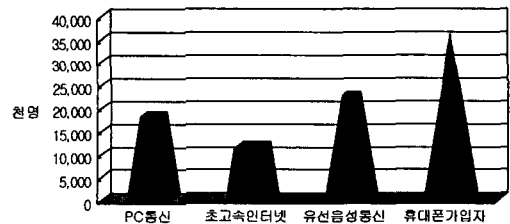
그럼에도 불구하고 개인, 기업, 사회를 대상으로 실물 전달과 의사 소통의 수단을 제공하는 우편서비스는 중요한 네트워크이며, 전자상거래가 활성화된 현재에도 대국민 서비스라는 관점에서 여전히 중요한 역할을 담당하고 있다.

인터넷 우체국(ePOST)은 전통적인 우편서비스에 인터넷 기술과 전자상거래 개념을 도입함으로써 시대의 변화를 반영한 신규 서비스의 제공을 통한 대국민 만족도 향상과 수익 증대의 두 가지 효과를 보이고 있다.

하지만 최근 들어 우정사업환경은 서비스 영역의 개방과 경쟁의 심화라는 현실적인 문제를 내포하고 있다. 즉, 모바일 환경을 중심으로 하는 정보기술의 급속한 진화가 진행 중에 있으며, 기존의 ePOST 서비스를 모바일 환경에 대응하도록 전환할 필요성이 대두되고 있다. 따라서 이 논문에서는 모바일 환경에 대응하는 ePOST 서비스 모형을 제시하고 간단한 서비스 시나리오를 설명한다.

2. 관련 기술 및 시장 동향

국내 유무선 네트워크 인프라 구축 현황을 보면 2004 년 3 월 기준으로 음성통신(전화)에서 초고속 인터넷과 이동통신 가입자는 2 천만 명에서 3 천 6 백만 명에 이르는 분포를 가진다[2].

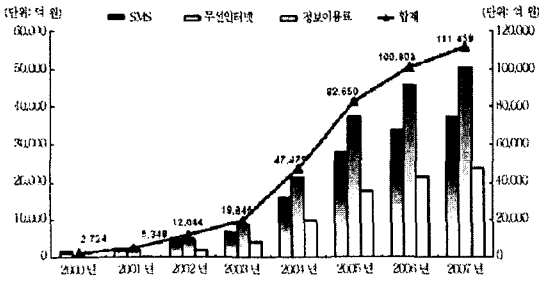


(그림 1) 국내 유무선 네트워크 인프라 현황

또한 최근까지 정보기술들은 기업에서의 업무 시스템 통합과 표준화 및 지능화를 진행하고 있으며, 무선 인터넷과 디지털방송, 텔레메틱스, 유비쿼터스 등의 주요 이슈들이 개발되고 있다.

이 가운데 이동통신은 전국민의 75%에 해당하는 3

천 6 백만 가입자 분포를 보이며, 무선인터넷이 가능한 비중도 3 천만 명에 이른다. 이동 통신 단말기의 성능도 컬러 LCD 와 메가 픽셀 카메라 내장 및 mp3 재생과 같은 다기능 고성능의 특성을 지원하며, 이동 통신사의 무선 인터넷 서비스는 2003 년도 기준으로 단문메시지(SMS)와 벨 소리, 배경, 게임, 멀티미디어 메시징 서비스(MMS) 등을 중심으로 2 조 원 매출의 시장규모를 보이고 있다[3].

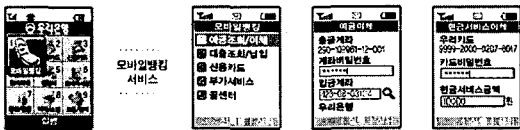


자료: 한국정보통신연구원, 2007년 11월

- 보내는 사람: 보내는 사람의 휴대전화번호를 입력합니다.
- 받는 사람: 받는 사람의 휴대전화번호를 입력합니다.
- 내용: 눌러 기존 내용을 지워 새로운 번호로도 전송이 가능합니다.
- 첨부: 보낸 메시지에 파일이나 데이터 또는 음성파일 등을 첨부할 수 있습니다.
- 주소: 누르면 첨부한 데이터를 취소할 수 있습니다.
- 주소: 누르면 전송할 수 있습니다.
- 주소: 누르면 첨부할 파일을 찾을 수 있는 메뉴가 표시됩니다.

(그림 2) 국내 모바일 서비스 현황 및 MMS 화면

최근 급부상 중인 모바일 banking 서비스는 금융정보를 저장한 금융 칩을 휴대폰에 장착하여 일반적인 금융서비스와 가까운 동행 지점 찾기 등의 부가서비스를 제공한다. 이러한 모바일 banking 서비스(월정액 800 원)에는 M banking 서비스, BankON 서비스, K-뱅크 서비스 등이 있으며, 2004년 7월 기준으로 100만 명의 가입자를 확보하고 있다.

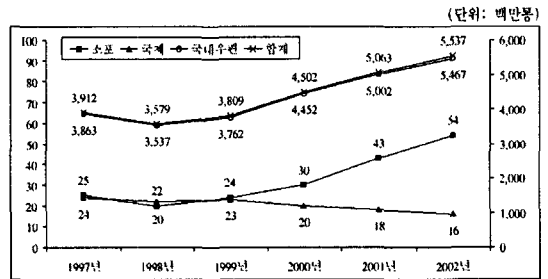


(그림 3) 모바일 banking 서비스 화면

2003년도 국내 우편 및 택배 시장은 각각 50억 톤과 5천 7백만 톤의 우편물을 처리하였고, 1조 6천억 원의 수익을 거두어 들였다[1]. 국내 우편물량은 (그림 4)처럼 2002년도까지 꾸준히 증가를 해오다 2003년

도에 들어서 서장을 중심으로 감소화 현상이 나타나고 있다. 이러한 현상은 국내뿐만이 아니라 국외의 우정사업자에게서도 공통적으로 나타나고 있다.

국내 우편사업 환경 현황은 여러 가지 관점에서 분석될 수 있다. 특히 고객은 탄력적 요금할인, 방문 접수, 배송 위치 조회 등과 같은 다양한 서비스를 요구하고 있으며, 우편 서비스의 주요 사용 주체도 과거의 개인의 서장에서 기업의 다량우편물 발송으로 변화하고 있다.



자료: 우정사업본부 연차보고서, 우편통계연감

(그림 4) 국내 우편 물량 현황

또한 2003년 235조 원 규모의 전자상거래 시장의 확산으로 ePOST 등의 쇼핑물을 통한 소포 배송비율이 해마다 증가하고 있다[4]. ePOST는 2000년 12월에 출범하여 우편서비스, 우체국택배, 전자고지납부, 우체국쇼핑물, 해외배송 및 e-Mail 서비스를 제공하고 있다.



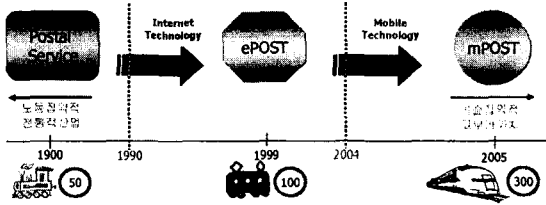
(그림 5) 인터넷 우체국

특히 최근의 모바일 기술의 급속한 시장 확대로 인해 사진 인화 및 배송에 대한 부가서비스의 요구가 증대되고 있다.

새로운 고객의 서비스 요구와 우편사업의 변화에 대한 대응을 위해서 기존의 ePOST에 모바일을 접목하기 위한 방안이 필요하며, 이 논문에서는 이를 수용하는 서비스 모형과 시나리오를 제시한다.

3. mPOST 서비스 개념과 모형

기존의 ePOST 가 인터넷 기반의 우체국 서비스로 정의되는 것에 비해 mPOST 는 'Postal Service in Mobile'로 정의할 수 있으며, 모바일 단말기(휴대폰)을 대상으로 전통적인 우편서비스와 모바일 전자상거래 기능을 언제, 어디서나 실시간으로 우체국 서비스를 제공하는 첨단 서비스이다.



(그림 6) 서비스 정의

mPOST 서비스를 위해서는 사업에 참여하는 관련자들의 역할과 그들간의 가치 흐름 구조를 나타내고, 관련자들이 얻을 잠재적인 이익을 파악하고 사업주도자가 얻을 수 있는 수익의 원천을 분석하는 과정을 의미하는 서비스모형[5]이 필요하다. 그 내용에는 관련자들의 역할과 가치를 테이블 형태로 정의하는 것, 목표 고객과 상세 시장 분석, 비용구조 및 이익모형을 예측하는 세분 활동을 포함한다.

mPOST 서비스에 관련된 관련자와 역할, 제공가치 및 인센티브 등에 대한 정리는 (그림 7)과 같다.

	역할	제공가치	인센티브	위협사항
사업주도자 (우정사업본부)	•서비스정립 •경쟁차별화 •평가및장사	•서비스확장화 •온라인개발	•무연수익 •경쟁력강화	•시장경쟁의도초월 •기업사업공유성 •온라인사업경쟁
고객	•서비스이용 •비용지불 •서비스평가	•서비스이용	•기반모형성및 가용무연계 •가용성유연성 생성기반	•연속형성불가능성 •기업유형인양 •정보성가용성인양
공공자 (콘텐츠사업자)	•콘텐츠공급 •콘텐츠관리	•콘텐츠관리권 •콘텐츠관리	•콘텐츠판매수익	•콘텐츠경의도초월 •기업사업본반 유연성 •수익분배불가능
협력자 (이동통신사)	•물류관리 •수익징수	•무연인전송	•통신비용수익	•mPOST경쟁서비스 경쟁성 •다양한서비스 •수익분배불가능

(그림 7) 서비스의 역할 및 가치

일반적으로 고객 그룹은 혁신자, 선각 용자, 전기 다수, 후기 다수 및 지각 수용자로 구분할 수 있다. 모바일 우체국(mPOST)의 경우 혁신자 그룹에는 10 대와 20 대를 중심으로 전체 그룹(3 천만 명)중에서 5% 전후로 하며, 관련 서비스 및 시스템인 ePOST(2004년 5월 기준 90 만)의 공동 사용자 5 만 명(하한선)에서

인터넷 상에 존재하는 예상 신규 고객 150 만 명(상한선)을 예상할 수 있다.

mPOST 는 이동통신 서비스를 기반 산업으로 디지털 콘텐츠 업체, 채성회, 우편 서비스 등의 연관 산업 및 TV 홈쇼핑과 인터넷 경매 등과의 경쟁 산업 등이 정의된다.

또한 mPOST 의 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 현황은 (그림 8)과 같이 정리할 수 있다.

강점(Strength) <ul style="list-style-type: none"> •신뢰성 기반 대국민 이미지 •저렴하고 다양한 서비스 제공 •관련업체의 적극적 제휴의사 •물류연계로 실시간성 강화 	기회(Opportunity) <ul style="list-style-type: none"> •모바일 및 연계기술/시장의 비약적 발달 •M-Commerce의 활성화에 따른 시장확대
위협(Threat) <ul style="list-style-type: none"> •WTO 체제의 시장개방에 따른 경쟁심화 •고객 다양화 및 고도화에 따른 보편적 서비스 한계 	

(그림 8) 서비스 SWOT 분석

mPOST 는 기존의 ePOST 서비스를 토대로 휴대단말기에서 적용될 수 있는 특성을 가지며, 제공 서비스의 종류에 따라서 관련 산업체와의 전략적인 제휴도 고려될 수 있다. 이러한 제휴 형태에는 권소사업, 조인트 벤처, 라이선싱, 가치사슬 파트너쉽 등이 있다.

이러한 mPOST 서비스의 유형에는 대민형과 수익형으로 구분할 수 있다. 대민형 서비스에는 모바일 배달 상황통보, 종적추적, 우편번호검색, 주소이전신청, 우체국정보검색 등이 있으며, 수익형 서비스에는 모바일 아바타 우표, 경조환 우편, 꽃 배달 등이 있다.

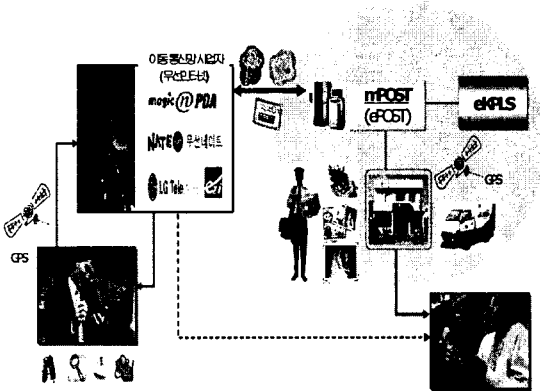
mPOST 서비스를 제공하기 위해서는 필수적으로 인터넷 주소가 요구되며, www.mpost.go.kr, www.mpost.co.kr, www.mpost.net 등의 후보와 한글 인터넷 주소인 엠포스트, 모바일우체국, 모바일포스트 등을 사용할 수 있다.

mPOST 서비스의 구축형태는 수익발생 및 분배, 산업난이도 및 시장성을 기준으로 콘텐츠 사업자 위탁 관리 체제, 콘텐츠 사업자 용역관리 체제, 우정사업본부 독자운영 체제 등과 같이 세 가지 시나리오가 존재한다. 초기 서비스 단계의 형태는 콘텐츠 사업자 위탁 관리 체제로 예상할 수 있다. 콘텐츠 사업자와는 사업주체자와의 정기적인 계약을 통해 콘텐츠를 정의 및 제작(H/W, S/W 구축)하고 서비스 수익을 배분하는 형태를 가진다. 즉, 수익의 경우 고객→이동통신사→콘텐츠 제작사→우정사업본부의 흐름구조를 가지며, 수익의 크기는 대부분 콘텐츠 제작사에게 할당되며, 시스템 구조상 우편서비스와의 연계가 어려운 특성이 있다.

4. mPOST 서비스 시나리오

4.1 시스템 개념도

mPOST 서비스의 클라이언트를 구성하는 모바일 단말기에는 대표적으로 PDA와 휴대폰을 들 수 있다. 또한 휴대폰의 경우에도 브라우징 방식과 플랫폼 방식으로 구분한다.



(그림 9) mPOST 서비스 개념도

이 논문에서는 mPOST 서비스 시나리오로서 모바일 우편번호 검색과 모바일 종적조회를 설명한다.

4.2 모바일 우편번호 검색 시나리오

mPOST 서비스의 모바일 우편번호 서비스를 위한 브라우징 서비스 절차는 다음과 같다.

- ① 이동통신 무선인터넷 접속 후 메뉴 네비게이션 하거나 휴대폰상의 핫키()이용 직접 연결한다
- ② mPOST 서비스 메뉴에서 '우편번호검색서비스'를 선택한다
- ③ 지번 주소(도/시 → 시/구 → 동/리 → 번지/아파트명(동/호))을 입력한다
- ④ 서버로 전송한 신청내용의 결과인 우편번호를 수신하여 확인한다.
- ⑤ 새로운 검색을 수행하는 경우 ③단계부터 진행하고 종료하는 경우 '종료'버튼을 누른다

4.3 모바일 종적조회 시나리오

mPOST 서비스의 모바일 종적조회 서비스를 위한 브라우징 서비스 절차는 다음과 같다.

- ① 이동통신 무선인터넷 접속 후 메뉴 네비게이션 하거나 휴대폰상의 핫키()이용 직접 연결한다
- ② mPOST 서비스 메뉴에서 '종적조회서비스'를 선택한다
- ③ 등기번호를 입력한다
- ④ 서버로 전송한 신청내용의 결과인 종적조회 정보를 수신하여 확인한다.
- ⑤ 새로운 검색을 수행하는 경우 ③단계부터 진행하고 종료하는 경우 '종료'버튼을 누른다

4.4 고찰

브라우징 방식의 무선 인터넷 기반 서비스는 mPOST 서버에 처리 부담을 증가 시키며 동시에 고객이 입력하는 질의와 결과가 모두 무선망을 통해 교환되기 때문에 높은 비용 부담이 예상된다.

이를 해결하는 방안으로서 플랫폼방식의 서비스 절차는 위의 절차를 처리하는 모바일 응용 프로그램을 제작하여 서버로부터 다운로드 받아 휴대폰에서 직접 처리한다.

이러한 플랫폼 기반의 서비스는 브라우징 방식의 서비스에 내포된 서버의 처리 부담과 비용의 문제점을 모두 해결해 준다. 하지만 우편번호를 휴대폰에 전부를 저장하기 어려운 특성이 있으며, 실행을 위한 메모리 제약사항의 단점을 가지며, 이를 해결하기 위한 효율적인 방안이 필요하다.

이외에도 mPOST 서비스를 위한 시스템 개발시 고려되어야 할 사항에는 (1) 휴대폰소액결제(인터넷) 및 모바일지불결제(가맹점) 연계 방안, (2) 거래 보안(IC카드 및 메모리/공인인증서) 지원 방안, (3) 서비스 처리 현황 및 이력 조회(단말기 또는 서버 저장) 기능 등이 있다.

5. 결론

인터넷 기술의 발전으로 2000년부터 ePOST 서비스가 시작되었으며, 모바일 기술의 확산으로 인해 우편 서비스와 전통적인 우편서비스와 모바일 전자상거래 기능을 언제, 어디서나 실시간 우체국 서비스 제공하는 첨단 서비스인 mPOST가 태동기에 있다.

이 논문에서는 mPOST 서비스의 개념 및 관련 기술 동향과 시장성, 그리고 서비스 모형을 제시하였다. 향후 연구로는 제안한 mPOST 서비스를 제공하기 위한 시스템의 설계와 프로토타입 시스템 구현 및 테스트 등이 진행될 예정이다 있다.

참고문헌

- [1] _____, "2003년도 우정사업 연차보고서", 2003년.
- [2] _____, "유무선 통신서비스 가입자 현황(2004.3월 말)", 정보통신부, 2004년.
- [3] 김상태, 김한주, "무선인터넷 서비스 시장현황 및 전망", 주간기술동향, 제 1137호, 정보통신진흥연구원, pp. 14-24, 2004년 3월 17일.
- [4] 김효정, 이영중, "우정사업 환경 분석", 우정정보 57, pp. 1-35, 2004년 6월.
- [5] P. Timmers, "Business Models for Electronic Market", International J. Electronic Market, Vol. 8, No.2, Jul. 1998.