

도로명주소 추진 동향 및 기술적 이슈

Trends and Issues of New Address System Based on Road Name

스마트 서비스 시대의 IT 융합기술 특집

이성준 (S. J. Lee) 주소정보연구팀 선임연구원

목 차

- I . 도로명주소 추진 동향
- II . 구역번호 추진 동향
- III . 도로명주소의 쟁점 사항
- IV . 도로명주소의 기술적 이슈 및 동향
- V . 결론

2011년 7월에 도로명과 건물번호를 사용하는 새로운 주소 체계인 도로명주소가 고지되었다. 본 고에서는 100년 가까이 사용한 지번주소를 대체하기 위한 도로명주소와 관련 사업 등의 추진 동향을 살펴보고, 현재 추진상에서 쟁점이 되는 사항들과 도로명주소 등의 추진에 관련된 기술적인 이슈 및 동향 등에 대해서 살펴보기로 한다. 이를 위해서 기존 주소의 문제점 개선과 국제적인 표준 동향에 따르기 위한 도로명주소의 추진 상황과 국가의 기관별로 구역설정을 공통으로 활용하기 위한 구역번호의 추진 상황을 살펴본다. 도로명주소 추진 상황을 더욱 이해하는 차원에서 최근에 제기되고 있는 건물 단위의 행정구역과의 불일치 문제, 도로명의 표기 문제, 동과 공동주택 명칭 사용 제외 등에 대한 쟁점사항을 소개한다. 그리고 도로명주소와 관련된 기술적 이슈 및 동향들을 GIS 기술과의 결합, 데이터 정제 기술, 상세 주소의 정형화를 통한 데이터 호환, 정보시스템의 구현 및 연계 기술, 국제 표준화를 위한 대응, 우편물류 분야 측면에서 각각 살펴본다.

I. 도로명주소 추진 동향

최근에 가구별로 새로운 도로명주소에 대한 고지가 실시되었다. 도로명주소는 도로명을 부여하고 건물에는 도로를 따라 일정한 규칙으로 건물번호를 부여하는 주소 체계를 말한다. <표 1>과 같이 종전의 지번주소에서의 시, 군, 구, 읍, 면까지의 행정구역은 동일하게 사용하지만, 동, 리, 지번 대신에 도로명과 건물번호를 사용하게 된다.

<표 1> 지번주소와 도로명주소의 비교[1]

구분	지번주소	새주소
단독주택	서울특별시 서초구 서초동 1540-5	서울특별시 서초구 반포대로 23길 6(서초동)
업무용 빌딩	서울특별시 종로구 종로1가 1	서울특별시 종로구 세종대로 166, ○○호(종로1가)
공동주택	서울특별시 서초구 서초동 1583-10 ○○아파트 ○○동 ○○호	서울특별시 서초구 반포대로 58, ○○동 ○○호(서초동, ○○아파트)

이러한 도로명주소는 지번주소가 순차적으로 부여되지 않아서 위치 찾기에 어려운 점을 도로명과 건물번호로써 방향성과 위치를 쉽게 가늠하게 할 수 있도록 하였고, 현재 주소 체계에서 행정동과 법정동을 혼용 사용하는 국민 불편을 해소한다는 취지로 도입 중에 있다. 또한 OECD 국가 중에서 한국과 일본의 일부 지역에서만 지번주소를 사용하고 있어서 국제적으로 보편화된 주소 체계를 따른다는 취지에서도 도로명주소가 도입되고 있다.

방향성과 위치를 나타내는 주요 정보인 도로명과 건물번호의 부여기준은 (그림 2)과 같다. 도로명은 도로의 폭에 따라서 대로(40m 또는 8차로 이상), 로(40~12m, 2~7차로), 길(기타의 도로)로 위계를 구분하여 도로명을 부여하고 있다. 건물번호는 도로구간별 기점에서 종점 방향으로 20미터 간격으로 왼쪽은 홀수, 오른쪽은 짝수번호를 부여하게 된다[1].



<자료>: <http://www.juso.go.kr>

(그림 1) 도로명주소 부여 방법

도로명주소 사업은 정부 기획에 의해서 지방자치단체별로 1996년부터 추진되고 있었으며, 법적주소로 전환하기 위해서 2007년에 도로명주소법을 제정하여 2012년부터 법적주소로 의무적으로 사용하기로 하였다. 그리하여 2011년 7월 전국적으로 도로명주소를 확정, 고시하였으나 국민의 혼란 등을 최소화하고 새로운 주소 전환에 대비할 수 있는 기간을 확보하기 위해서 전면적인 사용시기를 2014년부터 2년 연기한 상태이다. 이에 따라 기존의 지번주소와 새 도로명주소를 함께 사용하는 기간도 2013년 말까지로 연장된다.

본 고에서는 100년 가까이 사용한 지번주소를 대체하기 위한 도로명주소와 기초구역 등의 관련 사업의 추진 동향을 살펴보고, 현재 추진상에서 쟁점이 되는 사항들과 이에 대한 검토 내용, 도로명주소의 추진으로 인해서 영향을 받거나 추진에 관련된 기술적 이슈 및 동향 등에 대해서 살펴보기로 한다.

II. 구역번호 추진 동향

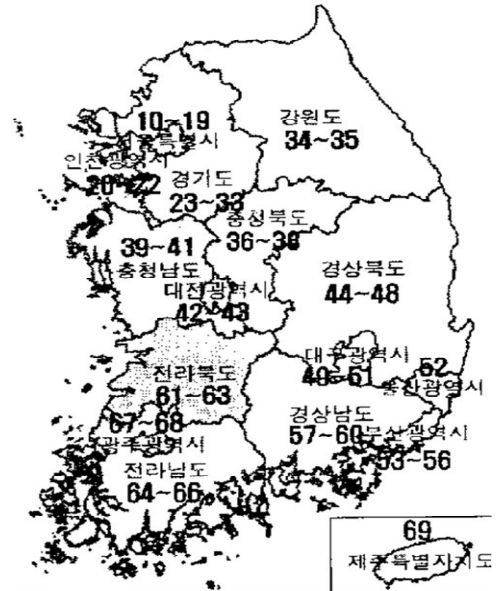
도로명주소의 추진과 더불어 국가의 기관별로 구역 설정 및 공표 시에 공통적으로 활용할 수 있는 최소 단위의 구역번호가 도입된다. 개념상으로는 도로명주소가 도로에 의한 선을 나타내는데 반하여, 현재의 지번주소의 행정동과 지번은 영역의 개념이므로

이를 반영하기 위한 공통의 구역단위를 마련하는 셈이다. 또한 현재의 우편번호를 미국의 zip-code 개념의 코드로 대체하여 국가의 각 기관에서 공통으로 사용할 수 있는 영역을 표시하는 수단으로 활용하기 위함이다.

현재의 지번주소에서 흔히 사용되고 있는 우편번호는 본래 우편물의 배달 효율성을 제고하기 위해서 각 행정구역 및 배달구역을 숫자로 표기하여 활용하는 목적으로 사용되어 왔다. 그러나 이에 대해서 각 기관에서 사용하는 범위 및 정보 공유가 곤란하고, 일반 국민들에게도 그 인지도가 현저하게 떨어지고 있는 실정이다. 또한 우편 분야에서도 현재 지번주소에서는 지번의 불연속성으로 인해서 우편번호가 표현하는 지번의 범위가 일관성이 없고, 인구의 이동 등의 배달환경의 잦은 변화로 인한 배달구역의 잦은 조정이 우편번호에 제대로 반영되지 않아, 주소 및 배달구역을 숫자인 우편번호로 설정하여 우편물을 손쉽게 자동판독, 구분할 수 있다는 본래의 도입 취지도 상당히 훼손되고 있는 실정이기도 하다. 그리하여 우편 분야에서도 새 주소의 도입과 더불어 다른 국가 기관과 공통으로 기존의 우편번호 대신에 구역번호가 활용될 가능성이 높다.

이처럼 우편, 경찰, 소방, 선거, 학군, 통계 등의 모든 분야에서 궁극적으로 공통으로 활용하고자 하는 기초구역은 하천, 도로, 철도, 능선 등의 지형지물을 기준으로 읍면동당 8~9개인 전국 3만여 개의 규모로 설정된다. 기초구역은 5자리의 구역번호로 부여하는 방안이 추진되고 있는데, (그림 2)과 같이 시군구 단위로 번호를 부여하여 앞의 2자리는 광역권별로 할당하고, 뒤의 3자리에 대해서 4번째 자리와 5번째 자리 수에 위계를 두어 부여하고 있다[2].

구역번호 사업은 부여 지침을 설정하고 서비스 체계를 수립하는 분야, 실제로 DB를 구축하는 분야, 이



(그림 2) 광역권별 기초구역번호 앞 2자리 할당 현황[2]

를 정보화하는 관리시스템을 개발하고 있는 분야로 진행되고 있다. 초기에 2010년 말에 일부 지역에 대한 시범부여 추진을 통해서 도입 타당성을 검증하고 기본 도입 방향을 설정하여 현재는 전국적으로 설정하는 사업을 추진 중에 있다. 2011년 말까지 전국적으로 부여하게 되면, 2013년까지 보완 작업과 시범운용을 통해서 공공 분야 및 민간 분야에서 대응할 수 있도록 하고, 2014년부터 도로명주소의 전면 사용시기와 함께 본격적으로 사용될 계획에 있다.

III. 도로명주소의 쟁점 사항

도로명주소의 도입은 국민의 생활주소의 편리한 사용, 기업의 고객 정보 관리의 효율성 제고, 공공부문의 서비스 제공 및 내부행정의 효율화를 통한 국가 경쟁력 제고를 위해서 도입되고 있다. (그림 3)과 같이 길 찾기 비용 절감, 위치 찾기의 용이성과 물류비용 측면 등에서 많은 정량적인 경제적 효과를 나타낼 수 있다는 취지이다. 그러나, 이러한 기대효과에 있어

사에 도로위계명을 사용할 수 있게 하였는데, 여기에 숫자와 방위를 포함할 수 있도록 되어 있다. 모든 도로구간마다 개별적인 고유명사 등으로 도로명이 부여되고 이에 대한 의미가 너무 추상적일 경우에 위치 찾기가 불편하다는 지적에 따라서 숫자 또는 방향을 추가하여 이러한 문제를 해결하는 과정에서 도로명이 너무 길어진 사례들이 많이 발견되고 있다. 너무 길이가 긴 도로명은 인지성 측면에서도 상당한 어려움이 따를 수 있고, 거기에 숫자정보가 포함될 경우에는 건물번호와 함께 혼돈을 유발할 수 있기 때문에 도로명이 훨씬 간결하게 포함되어 숫자와 함께 표현될 필요성이 존재한다. 행정안전부의 2011년 6월 말 통계치에 따르면 전국의 도로명 149,688개 중에서 7자리 이상인 도로명이 60,000개 이상이고, 10자리를 초과하는 도로명도 465건으로 나타났다. 이에 대해서 긴 도로명을 간결화하는 방안으로 법령으로 도로명 길이를 명시화하는 방안이나 일정한 기간으로 고려하여 지자체별로 점진적으로 개선하는 방안 등이 검토되고 있다.

고유명사가 결합된 도로명의 영문 표기에 대한 규정에 대한 부분도 검토되고 있는 쟁점사항 중의 하나이다. 현재는 도로명의 외국어 표기를 첫 글자는 대문자로 하고 나머지는 소문자로 도로명 전체를 띄어쓰기 없이 표기하는데, 단체명, 회사명 등의 고유명사인 경우에 어떻게 할 것인가에 대한 부분이다. 특히 두 개의 고유명사가 결합된 도로명을 외국어로 표기할 경우에 일반적인 원칙을 따를 것인지 아니면 고유명사는 띄어쓰고 각각 대문자로 시작하여 고유명사의 상징성 등을 부각할 것인가에 대한 논란들이다. 특히 인명의 경우에는 고유한 로마자 표기를 알 수 없고 그 표기를 인정할 주체가 불명확하다는 문제점도 함께 고려된다.

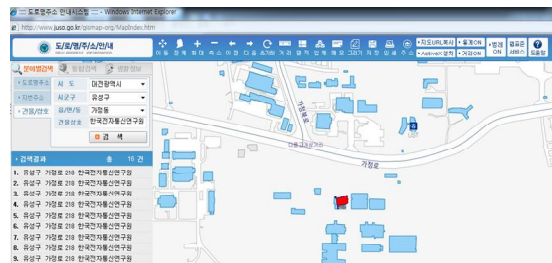
도로명주소의 추진과 관련된 이슈 중에서 가장 논

란이 되는 부분 중의 하나가 주소에서 동과 아파트 이름을 사실상 제외하여 도로명주소의 괄호 안에 표기하는 데에 대한 지역 주민들의 정서에 대한 반발이 예상된다. 예를 들어 동과 아파트 이름을 주소에서 제외하여 동 명칭의 지명에 담긴 역사성을 훼손한다든지, 유명 아파트의 가격을 하락시킨다는 등의 문제 제기이다. 이에 대해서는 도로명주소의 본래 도입 취지에 대해서 지역 주민들을 꾸준히 설득하고, 홍보하는 실행 주체의 노력을 통해서 합의점을 도출해 나갈 수 있을 것으로 기대한다.

IV. 도로명주소의 기술적 이슈 및 동향

100년 가까이 사용해오던 주소 체계를 새롭게 도입하는 큰 변화는 여러 산업 분야의 기술적인 부분에서 많은 영향을 끼치고 있으며 관련 분야의 기술들이 다양하게 활용되고 있다. 본 장에서는 도로명주소 추진과 관련된 기술적 이슈 및 동향을 구체적으로 살펴보기로 한다.

도로명주소는 (그림 4)와 같이 전자지도 시스템 구축을 통하여 지자체들을 중심으로 구축되고 있다. 이 시스템은 DB상의 주소 요소뿐만 아니라, 해당 주소 공간을 공간상에 표현함으로써 각종 주소 정보를 활용할 수 있는 표준 체계를 제공한다. 이러한 GIS 기술을 통해서 주소정보관리를 원활하게 하기 위한 시스템 구축 기술과 비즈니스 수요 등을 창출하기 위한 공간



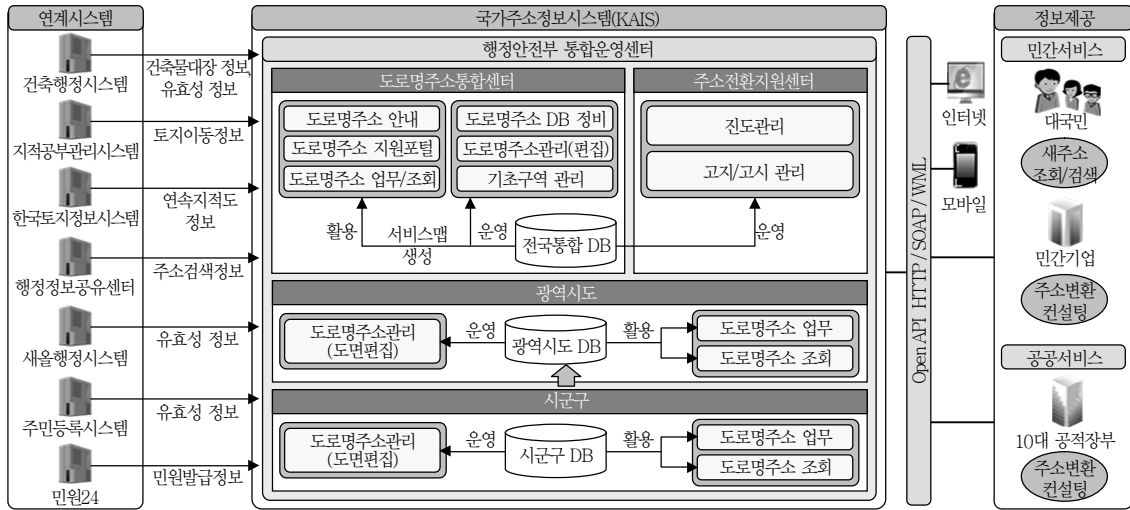
(그림 4) 도로명주소 안내시스템 UI 화면

지리정보의 영역 편집 및 분석 기술들이 한층 고도화되고 있다. 도로명주소의 추진은 단순한 주소 검색 이외에도 각종 응용 분야에서 주소와 관련된 영역 정보를 구축하고, 편집하여 관리할 수 있는 기술개발을 촉진하고 있다.

지번주소를 도로명주소로 전환하는 데에 활용되는 기술적인 이슈는 DB 정보의 연계, 매칭, 호환과 관련된 사항들이다. 또한 고객 정보를 변경, 현행화하는 관리 기술과 보안 기술들에 대한 수요도 꾸준히 증가하고 있다. 공공부분에서는 2011년 말까지 공법 관계의 각종 공부상 주소 및 위치관련 전산시스템에서 공부상 주소를 도로명주소로 변경하고 있으며, 민간 부분에서도 대량의 고객 주소 DB를 관리하는 입장에서 고객의 요청 또는 고객 주소의 변경 등을 처리하기 위해서 지번주소를 도로명주소로 전환하는 데에 많은 관심을 기울이고 있다. 지번주소를 도로명주소로 전환하는 작업을 원활하게 하기 위해서 행정안전부는 지번주소와 도로명주소의 매칭테이블을 제공하는 등을 제공하고 있다. 그러나 지번주소의 지번과 도로명주소의 건물 단위가 일대일로 매칭되지 않고, 상세 주소에 대한 정보 표기가 일치하지 않은 관계로 주소전환이 쉽지 않은 실정이다. 지번주소와 도로명주소의 매칭은 기본적으로는 행정안전부에서 제공하는 매칭테이블의 지번 정보와 지번주소에서의 지번 정보를 일치함으로써 이뤄지게 된다. 그런데 상당수의 공공부분과 민간기업 등에서 기존의 지번주소 DB를 고객이 입력한대로 구축한 정보를 관리하고 있거나 행정안전부의 법정동과 지번체계가 아닌 행정동이 혼합된 다양한 지번 정보로 관리하고 있어서 이에 대한 매칭 문제가 그리 간단하지가 않다. 이러한 분야는 주소의 전환 및 정제비용의 과다함과 업체별로 일괄 전환의 어려움을 야기하는데, 역설적으로 이러한 수요에 대응하기 위해서 주소 DB 정제 기술 분

야의 사업들이 활발하게 성장하고 있다. 또한 도로명주소를 추진하는 행정안전부에서도 이러한 사회적 비용을 감소하기 위해서 주소전환 솔루션 개발 등을 위한 가이드 및 기술지원 서비스를 제공하고 있다.

주소정제 관점에서 지번주소 체계의 다양한 지번표기 등이 도로명주소의 건물번호로 표준화될 수 있으나, 우리나라의 주거환경은 공동주택 등의 비율이 50% 가량으로 매우 높은 환경이다[3]. 특히 공동주택 등의 주소를 표현함에 있어서 상세 주소는 도로명, 건물번호 이외에 필수적인 정보임과 동시에 매우 다양하게 표현될 수 있다. 예를 들어 건축물대장에 의하면 ‘지하 1층 101호’로 표현되나, 실제로는 ‘B1 101호’, ‘지하 101호’, ‘101호’ 등 다양한 방법으로 사용되고 있으며, 이에 대한 정보를 생략할 수도 없다. 또한 공동주택 이외의 단독, 다가구주택에는 상세 주소의 표기 조차 제대로 되지 않는 경우도 상당하다. 이처럼 건축물 대장과 실제 건물의 상세 주소가 일치하지 않아서 위치 찾기와 자료 호환에 있어서 상당한 어려움이 따른다. 이러한 문제점을 해소하는 일환으로 도로명주소를 추진함에 있어서 상세 주소를 활성화하고 정형화하는 방안이 마련되고 있다. 상세 주소가 없는 경우에는 상세 주소를 신규 적용하기 위한 규칙이 필요하고, 상세 주소가 존재하는 경우에는 정형화된 표준을 통해서 단계적으로 변경을 유도하는 방안이 수립 중에 있다. 이렇게 되면 가장 일반적인 상세 주소 형태인 동, 층, 호의 위치를 나타내는 방식이 표준화되어 위치 찾기 및 DB 자료의 호환성에 있어서도 상당한 이점을 얻을 수 있을 것으로 예상된다. 이를 위해서 주소 정보를 호환하기 위한 DB 스키마가 표준화될 가능성이 크고, 일반 사용자 입장에서는 온라인 등을 통한 주소 정보 입력에 있어서 일관된 입력 체계를 사용할 가능성이 높아져, 주소 정보의 호환성을 제고하고, 주소정제에 대한 비용은 감소할 수



<자료>: 행정안전부, 도로명주소 정보화사업 보고서, 2011

(그림 5) 국가주소정보시스템 체계

있게 된다. 그러나 관계부처별로 민간 분야별로 상세 주소를 표현하는 법령이 상이하므로 이를 통해서 구축하고 있는 정보시스템 등을 고려하여 상세 주소에 대한 정형화 규칙이 적절하게 제정되어야 할 것이다. 이를 위해서 고객의 주소 정보를 입력 받기 위한 UI 또는 입력 필드를 어떻게 표준화하고, 입력된 주소 정보가 비정형적으로 입력되었을 때에 정형화된 정보로 일원화하여 DB 정보로 구축할 수 있는 기술들이 개발되고 있다. 특히 건물명 또는 상호명 등에 대한 동의어를 처리할 수 있는 DB 구축 및 처리 기술과 사용자의 검색 또는 질의에 따라서 서비스할 수 있는 응용기술도 함께 개발 중에 있다. 또한 이러한 기술개발과 함께 동, 층, 호 등의 위계구조 등에 대한 기준 검토들에 대한 정리도 필요하다.

새로운 주소 체계를 도입하는 계기로 국가적으로도 공공서비스 품질 제고 및 부처 간 협력 업무 효율성 강화를 위해서 주소 정보를 시스템적으로 연계하기 위한 노력들도 함께 진행되고 있다. 이를 위해서 앞에서 언급한 기초구역의 설정, 상세 주소의 정형화 이외에도 지점번호 도입 등의 DB 및 시스템을 구축

하는 기술적인 사업들이 진행되고 있다. (그림 5)와 같이 먼저 도로명주소를 연계해 국가주소정보 유통 체계 등 단계별 중장기 발전방안을 수립하고, 중앙 국가주소정보센터 구축과 자치단체 전담조직 및 정원 확보 등을 통한 세부 실행계획을 마련한다는 계획이다. 도로명주소 전환을 위한 행정구역 설정기준을 선정하고, 행정구역경계의 지리정보 데이터 표준모델을 개발하여 구축하는 국가주소정보시스템의 정보를 건축, 토지, 행정, 주민등록 등의 시스템과 연계하고 기타 공공서비스 및 민간서비스 제공을 위하여 HTTP, SOAP, XML에 기반한 오픈API를 제공할 계획에 있다.

도로명주소로 전환되고 있는 시점에서 주소 국제 표준에 위한 노력들도 함께 진행되고 있다. ISO TC211에서 논의되고 있는 주소의 국제 표준화 사업에 대응하기 위해서 국제 표준화를 위한 문서인 19160 N3075에 한국의 도로명주소 체계를 설명하고 한국측의 요구안을 작성하여 반영하고 있다[4]. 이러한 주소 국제 표준 진행에 따라서 국내의 주소 정보 데이터 모델의 관련 표준 기술 개발의 방향도 영향을 받을 것으로 보인다.

(표 2) 도로명/지번주소 혼용표기 예

구분
서울시 관악구 인현12길 46-2, 101-1402(봉천동, 은천아파트) 홍길동 귀하 151-780
서울시 관악구 인현12길 46-2(봉천동) 은천아파트 101동 1402호 홍길동 귀하 151-780
서울시 관악구 봉천동 1707(인현12길 46-2) 은천아파트 101동 1402호 홍길동 귀하 151-780
경기도 의정부시 가정한구 가정수대로1107번가길 1150-52 (의정부동) 우리나라한마음아파트 101-1402 홍길동 귀하 440-851

마지막으로 주소 체계가 변화함에 따라서 가장 영향을 많이 받는 분야가 우편물류 분야이다. 우편물을 배달하기 위해서 직접적으로 활용되는 것이 주소와 우편번호이기 때문에 가장 영향을 많이 받는 분야이다. 도로명주소의 도입에 따라서 우편물의 주소를 자동으로 인식하여 우편물의 구분순서를 결정하여 우편물을 자동 처리하는 순로구분기의 주소인식시스템의 성능 개선이 진행되고 있다. 도로명주소의 처리는 물론 <표 2>와 같이 기존의 지번주소와 함께 혼용되어 사용되는 상황까지 고려하여 기술 연구가 진행 중이다.

또한 다량으로 우편물을 발송하는 업체의 경우, 자신들이 접수하는 우편물에 올바른 우편번호를 사용하는 정도에 따라서 우편물 접수 금액을 감액받고 있는데, 새로운 주소 체계에 대비하여 올바른 우편번호 사용을 검증하기 위한 기술 개발들이 진행되고 있다. 기존의 우편번호 역할을 할 것으로 예상되는 국가 기초구역번호의 도입으로 인해서 기존의 우편번호와 관련이 있던 배달구역의 조정도 불가피하게 된다. 이러한 배달구역의 환경 변화에 대한 대응방안과 더불어 배달구역을 조정하는 기준으로 활용될 수 있는 업무 부하를 측정, 관리하는 기술들도 함께 개발되고 있

다. 도로명주소와 지번주소의 연계와 우편번호와 구역번호의 연계 등을 고려하여 GIS 기술을 결합한 우편주소 및 배달영역 관리 기술들도 함께 구현 중에 있다. 또한 스마트폰 등의 보급으로 인하여 도로명주소 및 지번주소 정보를 연계하여 제공하는 모바일 플랫폼 기술들의 수요도 증가하는 추세이다. 추후에는 주소 정보를 바탕으로 하여 우편물을 구분함에 있어서 새 주소로 인해서 주소 체계와 기존의 우편번호 체계가 변화하고, 우편번호 중심의 자동 인식에서 주소 중심의 자동인식을 통한 우편물 자동구분 체계가 변화하는 환경을 고려한 기술개발이 필요할 것이다. 도로명주소 및 구역번호에 기반하여 우편물을 선구분하고 이에 따라 우편물 감액 기준을 결정하기 위해서 표준 인쇄규격 및 주소 DB 내용 등을 검증하는 기술들의 개발이 필요할 것이다.

V. 결론

이와 같이 본 고에서는 100년 가까이 사용해오던 주소 체계를 새롭게 도입하는 큰 변화에 대한 취지 및 추진동향에 대해서 살펴보았다. 또한 도로명주소를 추진함에 있어서 기대되는 효과와 그 효과를 누리기 위해서 노력하는 과정에서 검토가 필요한 이슈들에 대해서도 살펴보았다. 기술적인 부분에서도 국가의 주소 체계가 변화하는 큰 환경요인으로 인해서 GIS 기술, 데이터 매칭 및 연계 기술, DB 구축 및 관리 기술, 시스템 또는 플랫폼 구현 및 연계 기술, 표준화 관련 기술, 우편물류 분야에서의 인식 기술을 포함

● 용어해설 ●

도로명주소: 기존 지번주소의 시, 군, 구 단위의 행정구역과 도로명과 건물번호로 표현하는 주소 체계

구역번호: 동·洞과 우편번호를 대체하여 국가 공통적으로 영역을 표시, 사용하기 위한 5자리의 숫자 체계

한 응용기술들이 어떻게 활용되고 있고 연구 및 개발 활동의 추진동향을 확인할 수 있었다.

참고 문헌

- [1] 행정안전부, “민간부문 주소전환 가이드,” 2011. 7.
- [2] 행정안전부, “국가기초구역 DB 구축 관련 설명회 자료,” 2011. 9.
- [3] ETRI, “순로구분기 도입 및 실행방안 연구,” 2006.
- [4] 대한지적공사, “ISO TC211 주소표준화 대응방안 연구,” 2011.