

주민등록번호 변경 방법에 대한 연구*

이 영 교** · 안 정 희***

A Study of the Change Method of Korean Resident Registration Number

Lee Younggyo · Ahn Jeonghee

〈Abstract〉

The Korean resident registration number has been used since 1962 as a personal identification number. The Korean government assigns this number to each Korean citizen and it is not able to be changed. In 2000s, as the Internet was rapidly spreaded out, personal information such as the Korean resident registration number, name, home address, and phone number was leaked. The companies provide diverse internet service while collecting personal information. However, personal information was sometimes leaked because of hacking, poor information management and so on. As a result, some of citizens asked government and court of Korea to change the Korean resident registration number because they suffered material damage and emotional distress. The constitutional court decided to be able to change the number from 2018.

In this study, the Korean resident registration number which is possible to change, serial number, public certificate, I-PIN, and My-PIN were analyzed comparatively. In addition, considerations when the Korean resident registration number was changed were discussed. The public certificate and I-PIN were appropriate to the case of on-line Korean resident registration number. The Korean resident registration number, serial number, My-PIN were appropriate to the case of off-line Korean resident registration number. Lastly, it would be efficient to manage the Korean resident registration number separately such as on-line and off-line.

Key Words : Korean Resident Registration Number, Personal Identification Number, Serial Number, Public Certificate, I-PIN, My-PIN

I. 서론

대한민국 국민이라면 누구든지 하나씩 부여받아

사용하고 있는 주민등록번호는 태어나면서 죽을 때까지 우리 국민 하나하나를 구별해주는 유일한 식별 수단이다. 그런데 인터넷을 기반으로 하는 국영 및 민영 온라인 서비스들이 활성화되고 이 온라인 서비스들에서 주민등록번호를 사용하다보니 여러 가지 공격이나 관리 실수로 인하여 주민등록번호를 비롯

* 본 논문은 2016년 서일대학교 학술연구비 지원에 의하여 수행되었음.

** 서일대학교 인터넷정보과 부교수 (주저자, 교신저자)

*** 두원공과대학교 스마트소프트웨어과 부교수

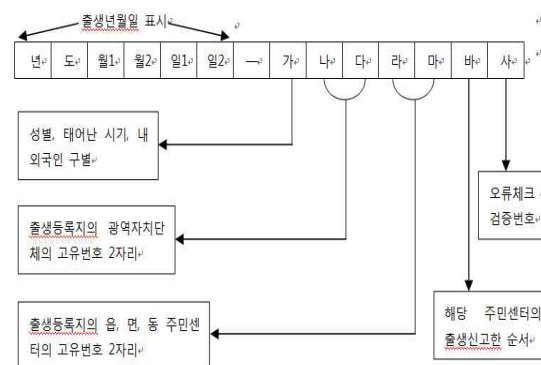
한 개인정보들이 대량 유출되게 되었다. 유출된 개인 정보는 불법적으로 전매되기도 하고 이를 구입한 악의적인 공격자들은 주민등록번호를 비롯한 개인정보를 이용해 피싱, 스미싱 등의 금융사기를 일삼고 있으며 심지어는 재거래하기도 하고 있다. 이에 따라 일부 국민들은 더 이상의 피해를 막기 위하여 지방단체장에게 해당 주민등록번호의 변경을 요청하였으나 규정에 없다는 이유로 허용되지 않았으며 결국 헌법재판소에 위헌법률 심판제청 신청을 내기에 이르렀다. 헌법재판소에서는 주민등록번호의 변경 불가에 대해 위헌성을 인정하였으며 2017년 12월 31일까지 유예 기간을 주었으며 이에 따라 2018년 1월 1일부터는 주민등록번호의 변경이 가능해질 것으로 예측되어진다. 따라서 본 논문에서는 이러한 상황에 발맞추어 주민등록번호의 변경에 대한 기술적인 문제점들을 살펴보고 효율적인 방법을 제시하고자 합니다. 2장에서는 관련 연구로써 주민등록번호의 구조와 유출 및 변경요청 과정에 대해 살펴보고 3장에서는 주민등록번호의 변경 방법에 대해 연구해 본다. 4장에서는 주민등록번호의 변경시 고려해야할 사항들에 대해 논의하고 5장에서 기존의 주민등록번호와 유사한 체계들을 비교, 분석하고 마지막으로 6장에서 결론을 맺고자 한다.

II. 관련 연구

2.1 주민등록번호의 구조

우리나라는 1968년부터 “주민등록번호”라는 개인 식별번호를 사용하고 있는데 출생신고를 하면 유일한 번호를 부여받게 되며 만 17세가 되면 발급되는 주민등록증(최근에는 앞부분의 생년월일만)에 새겨지게 된다. 이러한 주민등록번호는 중간에 변경이 되지

를 않으며 사망할 때까지 아니 사망한 이후에도 본인을 구분해주는 유일무이한 시리얼 번호로 사용되고 있다[1].



<그림 1> 주민등록번호의 구조

주민등록번호는 그 숫자들이 모두 의미를 가지고 있기 때문이다. 앞의 <그림 1>에서 ‘.’ 앞의 6자리는 출생년월일을 년도 2자리, 월 2자리, 일 2자리로 표현한 것이다. ‘.’ 뒷부분의 ‘가’는 남녀 성별 및 태어난 시기 그리고 내국인과 외국인을 구별하는 0~9의 숫자이다. ‘나’와 ‘다’의 2자리는 출생등록지에 해당하는 광역자치단체의 고유번호로써 00~08이면 서울특별시에 해당하고 09~12이면 부산광역시, 13~15이면 인천광역시에 해당하는 등이다. ‘라’와 ‘마’는 출생등록을 한 읍·면·동의 주민센터 고유번호이며 ‘바’는 해당 주민센터에서 출생 신고를 한 일련번호이고 마지막 ‘사’는 주민등록번호에 오류가 없는 지를 체크해주는 검증번호이다[2].

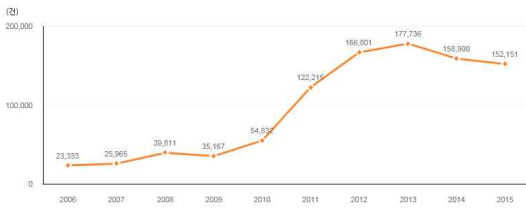
‘.’ 뒤의 첫 숫자인 ‘가’를 좀더 구체적으로 살펴보면 1800년대에 태어난 남자를 ‘9’로 여자를 ‘0’으로 표기하고 있으며 1900년대에 출생한 남자를 ‘1’ 여자를 ‘2’로 나타내며 2000년대에 태어나는 남자를 ‘3’ 여자를 ‘4’로 표기하고 있는데 내국인 즉 대한민국 국민을 위해 사용된다. 5~8은 외국인을 위해 할당해놓은 외

<표 1> 주민등록번호중 '가'의 의미

숫자	출생 시기	성별	내/외국인
9	1800 ~ 1899	남	내국인
0		여	
1	1900 ~ 1999	남	
2		여	
3	2000 ~ 2099	남	외국인
4		여	
5	1900 ~ 1999	남	
6		여	
7	2000 ~ 2099	남	
8		여	

국인 등록번호로 사용되는데 '5'인 경우에는 1900년대 출생한 남자이고 '6'은 여자이다. '7'인 경우에는 2000년대 태어난 남자이고 '8'은 여자이다. 5~8인 경우, 즉 외국인인 경우에는 '나'~'바'의 의미도 약간 달라지는데 '나'는 외국인등록기관인 출입국관리사무소의 번호이다. '라'~'마'는 해당 출입국관리사무소에 부여한 일련번호이며 '바'는 등록자 구분인데 '7'이면 외국국적동포이고 '8'은 재외국민이고 '9'는 외국인이다. '사'는 주민등록번호와 마찬가지로 검증번호로 사용되어진다.

2.2 주민등록번호의 유출 및 변경요청



<그림 2> 개인정보 침해신고 상담건수, 출처 : 방송통신위원회 (한국인터넷진흥원 개인정보침해신고센터 접수자료)

이러한 주민등록번호는 그동안 별다른 문제없이 잘 사용되어 오다가 인터넷이 활성화되기 시작하던

1990년대 초부터 그리고 급속히 활성화되던 2000년을 중심으로 온라인상에서 유출되기 시작하였으며 2010년부터 급격히 대량으로 유출되었다. 주민등록번호는 인터넷이 활성화되면서 여러 인터넷 사이트나 기관에서 수집하여 활용하다가 관리 부실이나 해킹 등으로 대량 유출되어 왔다.

그동안 주민등록번호를 비롯한 개인정보가 유출된 사건을 일일이 나열하기에는 지면상에 무리가 있어 아래의 표와 같이 사례로 묶어 정리해보았다. 주민등록번호가 유출되는 경로는 다음과 같이 크게 정리할 수 있다.

<표 2> 주민등록번호 유출 사례들의 비교

번호제공 경우	목적	유출 루트	온/오프 라인	유출 크기
1 로그인시 본인인증	저장관리	해킹이나 직원의 고의로 유출	온라인	대
2 가짜 사이트 개설	개인정보 입력유도	해킹에 사용하거나 판매	온라인	중
3 개인 PC 해킹	개인정보 탈취	개인 피싱	온라인	소
4 온라인 지원서	저장관리	실수나 고의로 유출	온라인	중
5 경품/할인 행사	저장관리	홍보에 활용, 타사와 거래	온라인 오프라인	중
6 오프라인 가입서 유출	보관관리	폐기하지 않고 폐지로 판매나 유출	오프라인	중
7 방송에서 주민번호 유출	시청자가 유용	여러 사이트에 가입	온라인	소
8 주민등록증 분실	습득자가 유용	사건교체후 타인행세	오프라인	소
9 가족의 주민등록번호	가족중에 도용	불심검문때 타인행세, 성인 사이트 가입 등	오프라인	소

<표 2>에서 보면 알 수 있듯이 가장 대량으로 주민등록번호를 비롯한 개인정보가 유출되는 경우는 인터넷 쇼핑몰, 인터넷 은행이나 정유회사 멤버십 사이트 등으로 고객을 유치하고 홍보와 포인트를 관리

하는 목적으로 많은 회원들을 경쟁적으로 모았다가 해킹이나 직원의 고의 혹은 실수로 고객정보를 한순간에 유출하는 경우이다. 이 논문을 작성하는 동안에도 '인터파크'에서의 이메일을 통한 해킹 공격으로 고객들의 정보가 대량으로 유출되었다.

그러던 와중에 2011년 11월, 포털 사이트나 온라인 장터 등에서 개인정보 유출사건으로 피해를 입은 강씨 등은 서울 성북구청장을 상대로 주민등록번호 변경신청을 했으나 거부당하게 된다. 이에 따라 강씨 등은 법원에 소송을 내고 위헌법률심판제청을 신청했으나 이 또한 각각 기각, 각하의 판결을 받게 된다. 결국 강씨 등은 2013년 2월 헌법 소원을 내기에 이른다 [3].

2015년 12월 23일, 헌법재판소는 “주민등록번호의 변경에 대한 규정을 두고 있지 않은 주민등록법 제 7조가 헌법에 합치되지 않는다.”는 헌법불합치를 선언하며 2017년 12월 31일을 시한으로 입법자가 개정할 때까지 계속 적용된다는 잠정적용을 결정했다 [4]. 이에 따라 정부 및 지자체는 2017년 12월 31일까지 주민등록법에 주민등록번호 변경 절차를 규정하여야 하며 주민등록번호가 유출되어 정신적, 물질적으로 입은 국민이 요건을 갖추어 변경신청을 하면 가능하도록 기술적인 측면도 준비를 하여야 한다.

III. 주민등록번호의 변경 방법

주민등록번호를 변경해주는 방법에는 몇 가지가 있을 수 있는데 기술적, 절차적, 비용적, 파급효과, 역효과 등을 고려하여 선정하여야 한다. 몇가지 방법들을 설명하고 해당 방법의 문제점들을 살펴본다.

3.1 주민등록번호를 변경 발급하는 방법

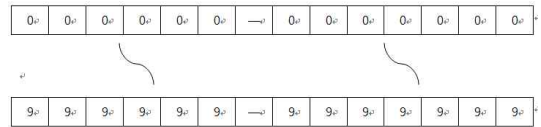
“그 동안은 주민번호 변경은 행정기관의 착오 또

는 가족관계등록부 변경에 한해서만 가능했다. 예외적으로 하나원 출신 북한이탈주민의 경우 신변 보호 차원에서 주민번호 변경이 허용됐다. 또 지난 2012년에는 일부 세종시 출생 여자아이의 주민등록번호 뒷자리가 '4444'로 시작되자 “죽을 사(死)자를 연상시킨다”는 부모의 항의에 따라 변경 요청 민원이 받아들여지기도 했다. 주민등록번호 뒷 7자리가 성별(2000년 이후 출생 남자 3·여자4)과 세종시의 지역번호(44) 등이 조합되면서 벌어진 일이었다[3].”

유출된 주민등록번호를 폐기하고 새로운 주민등록번호를 발급해주는 경우에 숫자 중에 얼마 정도의 변경이 가능한가가 중요하게 된다.

이런 경우 '바'를 변경하게 되면 '사'도 변경이 되게 되며 따라서 최소 2자리의 변경이 가능하다. 그러나 주민등록번호의 변경을 요청한 국민은 2자리 정도의 변경으로는 안심할 수 없을 것이다. 주민센터 고유번호까지 변경하면 4자리의 변경이 일어나며 광역자치단체 고유번호도 변경하게 되면 총 6자리의 변경이 이루어지게 된다. 그러나 이러한 경우에 주민등록번호의 근간이 무너지게 되며 생년월일이 동일한 다른 두 사람에 대해 동일한 주민등록번호가 부여되어 질 수도 있다.

3.2 다른 체계의 주민등록번호를 발급해주는 방법



<그림 3> 주민등록번호의 시리얼 번호

현재의 주민등록번호는 지나치게 많은 정보가 내포되어 있는데 이는 주민등록번호만 보아도 나이, 성별, 태어난 지역 등을 파악하기 쉽도록 한 관료주의적 관점도 있지만 컴퓨터를 비롯한 정보통신 인프라

가 제대로 갖추어지지 못한 당시로써는 유일한 번호를 생성하기 용이하도록 지역을 구분하고 순서번호를 부여한 것으로 사료된다. 그러나 이제 인터넷을 기반으로 하는 정보화 사회가 도래한 만큼 굳이 주민등록번호에 의미를 부여하지 않아도 되며 위의 <그림 3>과 같이 자릿수는 기존의 주민등록번호와 동일한 시리얼 번호를 부여하는 것도 의미있는 방법이 되겠다[4]. 그러나 이러한 체계의 번호를 부여하기 위해서는 4가지 정도의 사항의 먼저 고려되어야 한다. 첫째, 이러한 번호를 부여해도 되는 지에 대한 주민등록번호 체계에 대한 검토 및 허용 여부가 정책적으로 이루어져야 한다. 둘째, 정부나 지자체의 전산 시스템에서 주민등록번호를 검사 및 확인하거나 그것을 이용하는 모듈 부분이 있다면 그에 대한 처리도 이루어져야 한다. 셋째, 주민등록번호의 변경 요청을 한 국민이 <그림 3>과 같은 무의미하거나 읽거나 들을 때에 기분이 나쁜 번호를 받아들일지도 따져봐야 할 것이다. 특히 앞서 [3]에서 언급되었듯이 '444444-444444'나 '181818-181818'과 같은 번호인 경우에는 더욱 그러할 것이다. 넷째 시리얼 번호를 부여할 때는 서로 다른 국민에게 동일한 번호가 이중 부여되지 않도록 주민센터 자체에서 독자적으로 할 수 없으며 중앙 정부로부터 허가를 받아 부여해야 한다.

3.3 인터넷상의 주민등록번호를 발급하는 방법

주민등록번호는 문서에 사용하기 적합한 즉, 오프라인용 개인번호이다. 이러한 번호를 인터넷에서 무분별하게 사용한다는 것이 사실상 지금과 같은 문제를 발생시키게 되었다. 그동안 인터넷상에서의 주민등록번호에 대한 연구가 다양하게 이루어져 왔다 [5-8]. 지금 당장 새로운 체계를 만들어 새로운 주민등록번호로 사용하기에는 장기간의 시험을 통한 안전성 및 효율성의 파악이 어렵기 때문에 불가능한 것

으로 보이지만 공인 인증서나 공공 아이핀(I-PIN : Internet Personal Identification Number) 등은 그 안전성이 어느 정도 파악되었고 그동안의 해킹이나 문제점 등을 보완하여서 인터넷상에서 사용하기에 적합한 것으로 파악되고 있다.

따라서 새로운 주민등록번호의 발급을 원하는 국민에게 기존 체계의 다른 주민등록번호를 발급해주는 대신 공인 인증서나 공공 아이핀을 발급하여 사용하도록 하는 것도 한 가지 방법이 될 수 있다. 이 방법은 전혀 다른 주민등록번호의 발급을 원하는 국민에게 기존의 주민등록번호의 체계를 변경하지 않고 새로운 주민등록번호를 발급할 수 있다는 장점이 있다.

IV. 주민등록번호 변경시 고려사항

2016년 5월 11일, 안전행정위원회는 논의를 거쳐 '주민등록법 일부개정법률안' 대안을 의결하였으며 이를 2016년 5월 29일에 공포하였고 1년의 유예기간을 거쳐 2017년 5월 30일에 정식으로 시행할 예정이다[9]. 그에 따라 주민등록번호 변경제도 추진단 설치 및 운영에 관한 규정에 따라 추진단이 단장, 부단장 및 단원으로 구성되고 관계 전문가나 관계기관 단체 등의 전문적인 조사와 연구를 의뢰할 수 있게 되었다 [10]. 본장에서는 주민등록번호를 변경 발급해주는 경우에 고려해야 할 사항들에 논의해보고자 한다.

4.1 주민등록번호 변경을 위한 요건 설정

'주민등록법 일부개정법률안'에서는 "주민등록번호 변경을 신청할 수 있는 요건을 국민 입장에서 최대한 넓혔다. 유출된 주민등록번호로 인하여 생명·신체에 위해(危害)를 입거나 입을 우려가 있다고 인정되는 사람, 유출된 주민등록번호로 인하여 재산에

피해를 입거나 입을 우려가 있다고 인정되는 사람, 성폭력 피해자, 성매매 피해자, 가정폭력 피해자 등은 주민등록번호의 변경을 신청할 수 있다”는 내용이 담겨 있다[9]. 이러한 내용은 국민의 편의를 우선적으로 생각한 정책이지만 자칫 무분별한 변경 신청으로 행정력의 낭비를 몰고 올 수도 있어 좀더 구체적인 기준이 필요하며 ‘주민등록번호 변경제도 추진단’에 의해 곧 구체화될 것으로 예측된다. 우리나라는 경제활동을 하는 국민의 대부분이 이런저런 개인정보 대량 유출사고로 주민등록번호가 유출되었다. 물론 국민중에는 인터넷을 사용하지 않고 경제활동을 하는 사람들도 존재한다. 노인층과 미성년 연령 등은 거의 주민등록번호가 유출되지 않았을 것이며 유출되었다 할지라도 사기나 해킹에 악용되지 않을 것이다.

<표 3> 주민등록번호 변경시 처리 우선순위

	신청 대상	대리 변경 신청	심사여부	중대성
1	성폭력 피해자, 성매매 피해자, 가정폭력 피해자	경찰, 검찰, 법원 등	즉시 처리	높음
2	증인보호	경찰, 검찰, 법원 등	즉시 처리	높음
3	유출 피해자	본인	심사	높음
4	피해 예상자	본인	심사	중간
5	경제활동자	본인	심사	중간
6	노인층	보호자	심사	낮음
7	미성년자	보호자	심사	낮음
8	심신미약자	보호자	심사	낮음

위의 <표 3>에서는 주민등록번호 변경대상자에 따른 비교를 해보았다. 성폭력 피해자, 성매매 피해자, 가정폭력 피해자 등은 본인이 신청하지 않더라도 법원, 검찰, 경찰에서 대리 신청을 해주고 추진단에서는 즉시 처리해주는 것이 피해자들은 고통을 줄이는데 도움이 될 것이다. 증인 보호프로그램이나 국익을 위해 특정 인물에 대해 변경하는 경우도 있을 수 있으

며 이 역시 즉시 처리가 되어야 할 것이다.

4.2 주민등록번호 변경 전후의 이력관리

주민등록번호의 변경을 요청한 국민에게 심사결과, 변경이 이루어지는 경우에 구 주민등록번호를 그대로 폐기하는 것이 아니라 남겨두는 이력관리를 해야 한다. 즉, 한 국민의 주민등록번호가 변경전에는 A였고 변경후에는 B이며 언제 변경이 이루어졌으며 어떤 사유로 허용을 해주었는 지 등에 대한 근거를 남겨두어야 한다는 것이다. 이러한 것이 변경이력으로 관리되지 않으면 다음의 4.3에서 다루어질 ‘신분 세탁’ 등으로 악용되어질 수 있다.

주민등록번호 변경이력은 간단하게 보이지만 기존의 주민등록번호 체계의 데이터베이스 구조에 추가적인 항목을 만들어야 하는 것이기 때문에 조심스럽고 주의가 필요한 작업이다. 또한 A라는 국민은 일생에 한번도 주민등록번호 변경이 이루어지지 않을 수 있지만 B라는 사람은 1년에도 수차례 변경이 이루어질 수 있다. 따라서 유연한 변경 이력관리를 위해 데이터베이스 구조를 잘 설계하여야 할 것이다.

4.3 신분 세탁 등의 악용에 대한 방지책

안전행정위원회는 “주민등록번호 변경 제도를 악용하는 것을 막기 위해 범죄경력 은폐·법령 상 의무 회피 또는 수사·재판 방해 목적으로 주민등록번호 변경을 신청하는 경우에는 그 청구를 받아들이지 않는 결정을 할 수 있도록 했다.”고 밝히고 있다[9]. 그러나 이러한 경우 말고도 다양한 목적으로 신분 세탁을 하고자 하는 경우가 있을 수 있다. 다양한 경우를 정리하면 다음과 같다.

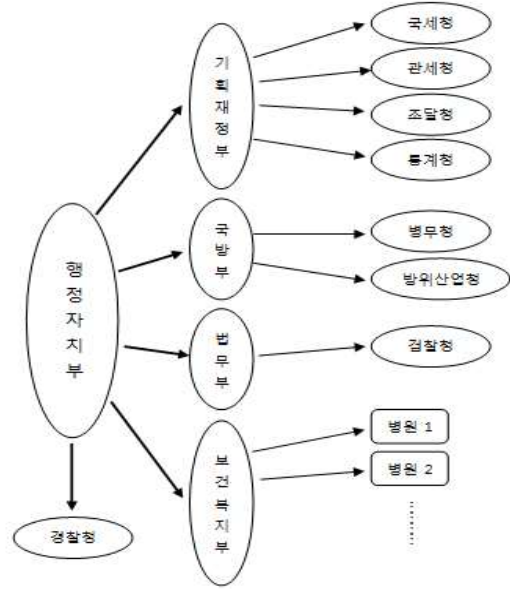
<표 4> 주민등록번호 변경의 악용 목적 분류

	목적	악용
1	범죄경력 은폐	전과기록 말소후 취업, 결혼
2	법정상 의무회피	군복무 회피 등
3	수사, 재판 방해	체포, 기소, 출두 등의 회피
4	세무상 의무 회피	각종 세금 회피
5	금융권, 납입금 의무회피, 신용등급 위조	대출금 회피, 상품 가입후 월 납입금 회피, 신용등급 위조로 또다른 대출 등
6	의료분야 기록 은폐	병력기록 은폐후 취업, 결혼, 보험가입 등
7	1 ~ 5	본인의 신용 위장으로 사기
8	1 ~ 6	결혼 사이트 가입, 위장 결혼 등

또한 이러한 악용 목적을 가진 사람들은 다른 물증(주민등록번호 유출로 인한 금전적, 정신적 피해 등)을 제시하며 주민등록번호 변경을 요청하게 될 것이다. 따라서 변경 심사가 면밀히 이루어져야 할 것이며 이미 변경되었다 할지라도 나중에 이러한 악용 사실이 밝혀지게 되면 변경 전으로 환원시키도록 하는 법 규정도 만들어야 할 것이다.

4.4 변경된 주민등록번호 통보시스템 도입

가끔 실명을 재판을 통해 본인의 실명을 변경하는 사람들이 있는데 이런 사람들은 해당 증명서를 학교나 은행 등에 제출하여 이를 입증하여 왔다[11]. 그러나 내년인 2017년 5월 30일부터 시행될 주민등록번호 변경에는 한꺼번에 많은 사람들이 신청을 할 것으로 예상되며 그 이후에도 꾸준히 신청이 이어질 전망이다. 그러나 주민등록번호 변경 후 사후처리를 실명 변경처럼 본인이 입증하도록 한다면 본인이 이익을 얻는 쪽에는 적극적으로 처리를 하지만 본인이 손해(의무, 납부 등)를 보는 쪽에는 피동적으로 처리할 수 있다. 따라서 행정자치부에서 다른 부(법무부, 국방부, 보건복지부 등)로 즉시 통보하는 시스템을 도입하는



<그림 4> 주민등록번호 변경의 즉시 통보 체계도

것이 바람직하다. 조회 시스템의 도입도 고려해 볼 수 있지만 이 역시 사후 처리가 완만하게 이루어질 수 있어 적극적인 처리가 이루어지지 않을 수 있다.

주민등록번호 변경시에 즉시 다른 부로 이를 통보해주는 체계를 그림으로 표현해보면 위의 <그림 4>와 같다. 제 1금융권이나 제 2금융권도 국세청을 통해서 변경 정보를 얻을 수 있으며 병원들도 보건복지부를 통하여 받을 수 있다.

4.5 오프라인과 온라인용 주민등록번호의 이원화 체계도입

<표 2>와 <그림 2>에서도 알 수 있듯이 주민등록번호는 인터넷이 활성화되면서 급속하게 유출되기 시작하였다. 사실상 주민등록번호는 오프라인 즉, 문서상에서 주로 사용하기에 적합한 번호인데 이것을 무분별하게 인터넷상에서 사용하다보니 그 피해가

커지게 된 것이다. 따라서 이번 기회에 오프라인용과 온라인용 주민등록번호를 분리하여 만들어 관리하는 방법도 연구해볼 만하다. 오프라인 주민등록번호는 주민등록증을 비롯한 행정문서에 사용하고 온라인 주민등록번호는 인터넷에서 사용한다면 온라인 주민등록번호가 유출되더라도 오프라인 주민등록번호는 변경할 필요가 없으며 온라인 주민등록번호만 변경하면 된다. 아울러 인터넷을 사용하지 않는 국민들은 반드시 온라인용 주민등록번호를 발급받을 필요가 없고 단지 오프라인 주민등록번호만 보유하고 있으면 되므로 그만큼 관리도 편하게 된다.

V. 비교와 분석

본장에서는 앞의 분석 등을 통하여 주민등록번호와 유사하거나 대체 가능한 체계들을 비교해보고자 한다. 비교 대상은 현재의 주민등록번호, 시리얼 번호, 공인인증서, 아이핀, 공공 아이핀이다.

호, 공인인증서, 아이핀, 공공 아이핀이다. 공공 아이핀은 'My-Pin'이라고도 불리우는데 온라인이 아닌 오프라인에서 사용할 수 있는 본인확인 수단으로써 13자리의 무작위 번호이며 주민등록번호와 같이 개인을 식별할 수 있는 정보가 전혀 포함되어 있지 않는 번호이다[12].

<표 5>에서 국민이 주민등록번호가 유출되어 변경을 요청하는 기존의 주민등록번호는 최소 2자리에서 최대 13자까지 변경이 가능하다. 최소는 해당 주민센터에서 출생 순서와 오류 체크숫자를 변경하는 경우이고 13자리 전체는 생년월일과 '-' 뒷자리 숫자들을 포함하여 모든 숫자를 변경해주는 것이다. 이렇게 되면 결과적으로 시리얼 번호와 공공 아이핀 체계와 동일하게 된다. 이런 경우에는 실명, 출생년도, 현 주소 등으로 본인 인증을 수행해야 한다.

공인 인증서와 아이핀은 아이디도 복잡하고 긴데다가 비밀번호도 있어서 보안성이 우수하지만 본인이 암기하기가 어려울 수 있다. 상호 인증이 가능하

<표 5> 주민등록번호와 유사한 체계들의 비교

	기존 주민등록번호	시리얼 번호	공인인증서	아이핀	공공 아이핀
변경 가능 자릿수	최소 : 2 최대 : 13자리	13자리	8자리(16진수)	8~ 20 자리 영문, 숫자, 특수문자	13자리 숫자
비밀번호	-	공공 아이핀과 유사-→	비밀번호	비밀번호	<- 시리얼 번호와 유사
오프라인 적합성	적합	적합	적합	적합	적합
온라인 적합성	부적합	부적합	적합	적합	부적합
추가 유출 가능성	높음	높음	낮음	낮음	높음
변경후 고객 만족도	낮음	중간	높음	높음	높음
기분나쁜 번호부여 가능성	유	유	무	무	유
암기 난이도	쉬움	중간	어려움	어려움	중간
개인정보 포함 여부	○	×	×	×	×
상호인증	×	×	○	○	×

며 수년간 운영되어 안전성을 확보하고 있다는 장점을 가지고 있다. 아이핀은 작년에 본인 인증절차를 우회하는 공격으로 대량 부정발급 사고를 당했으므로 그에 대한 적절한 보완이 필요한 상태이다[13]. 시리얼 번호와 공공 아이핀은 결국 동일한 구조를 갖고 있는 체계인데 13자리 숫자에 개인식별정보가 포함되어 있지 않지만 기분 나쁜 숫자들이 포함될 수 있어서 변경 신청한 국민들중에서 선호 및 비선호를 표현할 수 있어서 일부 숫자들은 사용되지 않을 수도 있다.

결국 이 표에서의 비교 결과, 공인 인증서나 아이핀은 온라인에 적합하고 그 외의 공공 아이핀, 시리얼 번호, 기존의 주민등록번호는 오프라인에 적합하다는 분석결과를 얻을 수 있다. 따라서 이번 주민등록번호 변경 서비스에 온라인용 주민등록번호와 오프라인용 주민등록번호를 따로 변경해주는 것도 고려해볼 만하다.

VI. 결론

1962년 주민등록법에 의해 국민들에게 부여되어 관리되어온 주민등록번호는 국민들 하나하나를 가리키는 유일한 아이디로써 한번 부여되면 사망할 때까지 아니 사망한 후에도 계속 유지되는 개인식별번호이다. 이러한 주민등록번호는 본인이 잘 암기하거나 적어 놓았다가 본인임을 확인해야할 경우에 유용하게 사용되어 왔다. 그러나 인터넷이 활성화되던 2000년을 전후로 하여 오프라인시대에 만들어 지고 사용되던 주민등록번호가 인터넷에서 사용되면서 실명, 주소, 전화번호 등과 함께 빠르고 대량으로 유출되기 시작하였으며 사기 등에 악용되었다. 그에 따라 물질적, 정신적 피해를 입은 일부 국민들은 정부 및 지자체에 주민등록번호를 변경해줄 것을 요청하였으나

기존의 주민등록번호 체계를 유지해야 했던 정부 및 지자체는 이를 받아들여 줄 수가 없었다. 결국 법적 소송까지 가기에 이르렀으며 헌법재판소는 2015년 12월, 2017년 12월 31일까지 주민등록법에 주민등록번호 변경 절차를 규정하도록 판결을 내리게 되었다.

따라서 본 논문에서는 주민등록번호 변경 가능에 따라 변경 신청을 한 국민들에게 부여 가능한 기존 체계의 주민등록번호 및 다른 체계의 번호들을 살펴보고 분석을 하였으며 그에 따른 고려사항들을 연구하였다. 그동안 정부는 법적인 문제로 인하여 기존의 주민등록번호 체계를 변경하기가 어려웠으나 이번 주민등록번호 변경절차 개정에 따라 원하는 국민들에게 새로운 주민등록번호를 부여해주어야 한다. 아울러 그동안 여러 문제점들이 지적되어 왔던 만큼 이번 기회에 다른 체계의 번호를 부여하는 것도 고려해볼 만하다. 앞에서 살펴보았듯이 온라인에는 공인 인증서나 아이핀이 적합하고 오프라인에는 공공 아이핀, 시리얼 번호, 기존의 주민등록번호 등이 적합하다는 결과를 얻을 수 있다. 아울러 이번 주민등록번호 변경 서비스에서는 온라인용 주민등록번호와 오프라인용 주민등록번호를 구분하여 변경해주는 것도 고려해볼 만한 것으로 사료되는 바이다.

참고문헌

- [1] “주민등록번호,” 위키백과, <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A3%BC%EB%AF%BC%EB%93%B1%EB%A1%9D%EB%B2%88%ED%98%B8>.
- [2] 이영교, 안정희, “전자주민증 도입에 따른 다각적인 분석,” 디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회논문지, 제5권, 제2호, 2009, pp. 109-121.
- [3] “주민번호 앞으로 바꿀 수 있다,” 한국일보, <http://www.hankookilbo.com/v/c27293cc5d624>

- 5f5b70fe72af22fd16d, 2015. 12. 23.
- [4] “헌법재판소 주민등록번호 변경 허용해야,” 법률저널, <http://www.lec.co.kr/news/articleView.html?idxno=39099>, 2015. 12. 24.
- [5] 최윤성, 이윤희, 김승주, 원동호, “주민등록번호 대체수단에 대한 구현 취약점 분석,” 정보보호학회, 정보보호학회논문지, 제17권, 제2호, 2007, pp. 145-185.
- [6] 안정희, “인터넷상의 주민등록번호 대체수단의 문제점과 해결방법,” 디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회논문지, 제4권, 제3호, 2008, pp. 78-89.
- [7] 이형효, “개인정보보호를 위한 주민등록번호 대체수단 및 관리체계,” 한국정보기술학회, 한국정보기술학회논문지, 제8권, 제6호, 2010, pp. 49-58.
- [8] 이영교, 안정희, “공인인증서를 이용한 주민등록번호 대체수단에 관한 연구,” 디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회논문지, 제10권, 제3호, 2014, pp. 107-117.
- [9] “법률시대를 읽다_‘주민등록법’ 일부개정,” 국회보 8월호, <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=123&oid=358&aid=0000003853>, 2016. 8. 1.
- [10] “[한주간 보안·안전법령 소식] 주민등록번호 변경제도 추진단 설치,” 보안뉴스, <http://www.boannews.com/media/view.asp?idx=51463&kind=2>, 2016. 8. 7.
- [11] “주민번호 변경 가능해진다는데 대출·보험사기 악용대책 부실,” 서울신문, <http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20160212018008>, 2016. 2. 11.
- [12] “My-Pin이란,” 공공 I-PIN, http://www.gpin.go.kr/center/mypin/sub_01.gpin, 2016. 8.
- [13] 이영교, 안정희, “아이핀 대량 부정발급 사고에

대한 개선방법에 관한 연구,” 디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회논문지, 제11권, 제2호, 2015, pp. 11-22.

■ 저자소개 ■



이 영 교
Lee Younggyo

1986년 2월 한양대학교 전자공학과 (공학학사)
1991년 8월 한양대학교 전자공학과 (공학석사)
1993년 3월~1998년 9월
대우통신종합연구소 선임연구원
1999년 2월~2001년 6월
LG정보통신중앙연구소
선임연구원
2006년 8월 성균관대학교 컴퓨터공학부
(공학박사)
2008년 3월~현재
서일대학교 인터넷정보과 부교수

관심분야 : 정보보안, PKI, 암호이론
E-Mail : younggyo@seoil.ac.kr



안 정 희
Ahn Jeonghee

1988년 2월 성균관대학교 정보공학과
(공학학사)
1993년 2월 성균관대학교 대학원 정보공학과
(공학석사)
2000년 2월 성균관대학교 대학원 정보공학과
(공학박사)
1996년 3월~현재
두원공과대학교
스마트소프트웨어과 부교수

관심분야 : 정보통신 보안, 전자상거래 보안,
트래픽 제어
E-Mail : jhpro@doowon.ac.kr

논문접수일: 2016년 8월 18일
수정일: 2016년 8월 22일
게재확정일: 2016년 8월 25일