

사회보장정보시스템의 운영 경과 및 과제



The Social Security Information System:
Current State and Challenges Ahead

추병주 | 사회보장정보원 전문연구원
박선미 | 사회보장정보원 전문연구원

본고는 복지 정보화에서 핵심적인 역할을 수행하고 있는 사회보장정보시스템을 중심으로 운영 경과를 살펴보고 향후 과제를 제시하였다. 먼저 사회보장정보시스템의 변화와 관련 정보화사업의 흐름을 토대로 지금까지의 운영 경과를 살펴보고, 사회보장정보시스템의 대대적인 개편, 사회보장정보시스템의 플랫폼화, 빅데이터 활용 강화를 향후 변화 양상으로 제시하였다. 또한 이러한 맥락 아래 사회보장정보시스템이 추진해야 할 과제를 ① 사회보장정보시스템의 표준 플랫폼 구축 ② 데이터 관리 체계 강화 ③ 복지 전달체계 지원으로 구분하여 세부 내용을 제시하였다.

1. 들어가며

1993년 미국에서 전자정부라는 용어가 처음으로 등장한 이후 많은 국가에서 행정업무 효율성 증대, 대국민서비스 향상 등을 위해 정부 영역에 정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)을 적극적으

로 활용하였다. 이로부터 10년이 지나 전자정부 추진이 본격화되자 2003년부터 유엔경제사회 회차(UNDESA: United Nations Department of Economic and Social Affairs)의 공공행정국(UNPAN: United Nations Public Administration Network)이 유엔 가입국을 대상으로 전자정부의 발전 수준을 평가하고 있다.¹⁾ 우리나라는 2003년

1) 유엔 전자정부 평가는 유엔 가입국 190여 개국을 대상으로 2003년부터 2005년까지 매년 실시하였으나 2008년부터는 격년으로 실시하고 있다(UNPAN, 2016).

13위를 기록한 이후 2004년 5위 등 최상위권에 속하였고 2010년, 2012년, 2014년 평가에서 3회 연속으로 종합 순위 1위를 기록하며 명실상부한 전자정부 강국으로 자리매김하였다.

전자정부 강국이라는 명성에 비해 복지 영역의 정보화는 상대적으로 타 분야보다 미흡한 것으로 알려져 왔다. 일찍이 1990년 보건사회부(현 보건복지부)의 국가복지망 기본계획에서 사회복지 분야에 대한 전산화 논의가 전개되었지만 복지시설의 취약한 정보 인프라, 휴먼서비스의 특성으로 인한 비정형 데이터 중심의 업무 처리 등이 정보화 추진의 걸림돌이 되어 타 분야에 비해 정보화 추진이 지체되었다(정영철, 김성희, 이견직, 신철민, 2007). 이러한 가운데 공공복지 영역이 급격하게 확대됨에 따라 나타난 복지공무원의 과도한 업무 부담과 복지 예산 횡령 같은 부정 사례 등이 사회적 이슈로 제기됨에 따라 마련된 복지 전달체계 개선 종합대책에 사회복지 영역의 정보를 통합하여 정보시스템을 구축하는 방안이 포함되면서 공공복지 영역의 정보화는 일대 전환의 계기를 맞게 되었다.

시군구 행정정보시스템 ‘새울’에 포함되었던 복지를 분리하여 복지업무에 특화된 정보시스템

으로 새롭게 구축하는 작업이 이루어진 것이다. 이를 통해 2010년 개통된 사회복지통합관리망[현 사회보장정보시스템(행복e음)]²⁾은 공급자 측면에서 복지업무 수행 과정에서 요구되는 다양한 대상자 정보를 대대적인 정보 연계를 통해 제공하여 더욱 신속·정확하게 업무를 수행할 수 있게 하였고, 각각의 급여별로 수행하던 자산 조사를 통합적으로 수행함으로써 업무 부담을 줄였으며, 급여 지급 절차를 투명하게 변경하여 복지 횡령을 원천적으로 차단하였다. 수요자 측면에서는 기존에 불가능했던 다양한 복지급여의 동시 신청이 가능해졌고 각종 구비 서류를 제출하지 않게 되는 등 편의성이 제고되었다(보건복지부, 2011). 이러한 정보시스템의 효과가 가시적으로 나타나자 정부는 보건복지부의 복지사업에 국한되어 있던 적용 범위를 확대하기 위해 범정부 복지정보통합시스템[현 사회보장정보시스템(범정부)]을 추진하였다. 사회보장정보시스템(행복e음, 범정부)의 구축은 업무 프로세스 개편 및 대규모 정보 연계를 통해 복지업무를 효율화하고 국민의 편의성을 제고하였다는 점에서 국제적인 관심과 조명을 받고 있다.³⁾

사회보장정보시스템은 2010년 개통된 이후 복

2) 사회보장정보시스템은 보건복지부 등의 120여 개 복지급여 및 서비스 지원 대상자의 자격과 이력에 관한 정보를 통합 관리하고 자치 단체의 복지업무 처리를 지원하는 사회보장정보시스템(행복e음)과 범정부 차원의 복지사업 및 자격·이력 정보를 통합 관리하고 복지사업 업무 처리를 지원하는 사회보장정보시스템(범정부)으로 구성되어 있다. 각 정보시스템의 명칭은 과거 ‘사회복지통합관리망(행복e음)’과 ‘범정부 복지정보통합시스템’이었으나 현재는 사회보장정보시스템(행복e음, 범정부)이다. 본고에서는 현재 시점을 기준으로 각각의 정보시스템을 개별적으로 지칭하는 경우 ‘사회보장정보시스템(행복e음)’, ‘사회보장정보시스템(범정부)’, 2개의 정보시스템을 통칭하는 경우 ‘사회보장정보시스템’이라는 용어를 사용하였다.

3) 2010년 사회보장정보시스템(행복e음) 개통 이후 우리나라의 복지 정보화를 벤치마킹하기 위해 다양한 국가에서 방문하였으며, 2014년 공공행정 분야 최고 권위인 유엔 공공행정상의 ‘정보화 시대의 범정부적 접근 방식’ 부문에서 대상을 수상한 이후 몽골, 인도 등에서 더욱 적극적인 관심을 보이고 있다.

지 영역의 양적·질적 확대와 더불어 급변하는 복지 환경으로 말미암아 지속적으로 확장, 개편되었다. 하지만 사회보장정보시스템을 기획한 지 약 10년이 되는 해를 목전에 두고 있는 지금 확대되는 복지사업과 지원 대상자를 지속적으로 수용할 수 있을 것인가에 대한 우려가 나타나고 있다. 본 고에서는 복지 정보화에서 중추적인 역할을 하고 있는 사회보장정보시스템의 구축부터 현재까지 나타난 정보시스템의 변화와 정보화사업의 경과를 바탕으로 복지 정보화의 동향을 살펴보고, 복지 정보화가 한걸음 더 나아가기 위한 측면에서 과제를 모색하였다. 아울러 새로운 지능정보기술에 대한 관심이 높은 현시점에서 이러한 과제를 추진하는 데 있어 견지해야 할 자세를 제시하였다.

2. 사회보장정보시스템의 운영 경과

복지를 관장하는 주무 부처인 보건복지부뿐만 아니라 정부의 각 부처에서 운영하는 각종 복지사업과 지원 대상자의 정보를 통합적으로 관리하여 복지업무를 처리할 수 있도록 지원하는 사회보장정보시스템이 복지 정보화에서 가지는 상징성과 파급효과를 생각해 보면, 2010년 개통 이후 현재 모습으로 흘러오기까지의 경과는 복지 정보화의 동향이라고 얘기하기에 부족함이 없을 것이다. 여기서는 사회보장정보시스템의 시작부터 지금까지를 구축기·확장기·성숙기로 구분하여 정보시스템의 변화를 살펴보았다. 또 정보시스템의 구축·운영과 관련하여 정보화사업의 변화를 살펴보고 앞으로 나타날 변화 양상을 제시하였다.

가. 정보시스템의 변화: 구축기·확장기·성숙기

2010년 사회보장정보시스템(행복e음)이 개통된 이후부터 2017년 현재까지 복지정책 변화에 따른 시스템 변경, 기능 개선 등이 지속적으로 이루어져 구체적인 변화를 나열하기조차 어렵다. 여기서는 최초 사회보장정보시스템(행복e음)의 ‘구축기’, 사회보장정보시스템(범정부)에 따른 ‘확장기’, 그리고 복지사업의 공통 기반으로서의 ‘성숙기’로 구분하여 각각의 변화가 가지는 의미와 한계를 살펴보았다.

첫째, ‘구축기’는 최초 사회보장정보시스템의 구축, 그 자체를 의미한다. 2010년 개통된 사회보장정보시스템(행복e음)은 기존에 사업별로 각각 수행되던 업무를 통합 업무로 조정하고, 일선 담당자가 수기로 확인하던 정보를 공적 자료를 통해 확인할 수 있도록 정보 연계를 확대하여 복지업무의 효율성을 높이고, 급여 횡령 같은 부정을 원천적으로 차단하여 급여 지급의 투명성을 제고하였다. 특히 사업별로 구성되었던 데이터베이스(DB)를 개인·가구별 DB로 전환하여 복지업무의 핵심적인 관리 대상을 사업에서 대상자로 전환하는 데 기여하였다. 하지만 이러한 긍정적인 변화에도 불구하고 정보시스템 개통 당시 발생한 잦은 오류와 빈번한 시스템 개편으로 인해 최우선 가치는 정보시스템의 안정적인 운용과 복지급여의 원활한 처리에 머물렀으며, 보건복지부 복지사업에 한정되었다는 한계가 있다.

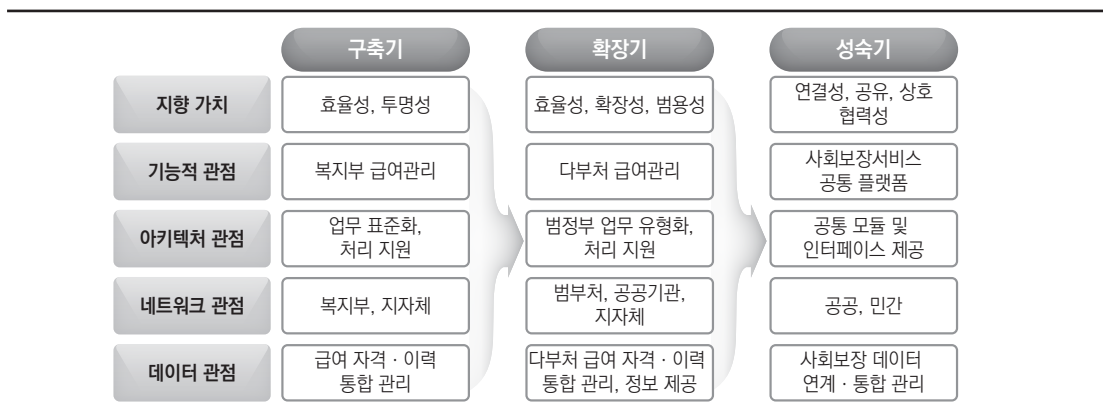
둘째, ‘확장기’는 사회보장정보시스템(범정부) 구축을 통해 정보시스템의 영역이 보건복지부 등

소수의 중앙부처 복지사업을 넘어 범정부 복지사업으로 확대된 것을 의미한다. 사회보장정보시스템(행복e음) 개통 이후 대상자 선정의 정확성 제고와 확인 조사를 통해 재정 절감 등의 성과가 가시적으로 나타나자 정부는 이러한 성과를 범부처 차원으로 확대하고자 복지업무 처리에 요구되는 다양한 정보의 연계를 추진하던 범정부 복지 정보 연계 사업을 확장하여 사회보장정보시스템(범정부)으로 추진하게 되었다. 그동안 상대적으로 미흡하다고 평가받던 복지 영역의 정보화가 사회보장정보시스템 구축을 통해 공공행정 효율화의 우수 사례로 전 부처로 확산된 것이다. 사회보장정보시스템(범정부)은 행복e음의 통합 업무 프로세스를 기반으로 범정부 복지업무 처리를 유형화하여 전자적으로 지원하고, 범정부 정보 연계를 통해 복지사업 및 이력 정보를 제공하는 등 복지

정보 허브의 역할을 수행하고 있다. 하지만 범정부 차원의 정보 연계에도 불구하고 활용 영역은 복지사업의 안내, 중복 수급의 사전 사후 차단 등으로 한정적이고, 업무 처리의 전자적 지원이 특정 복지사업에 한정되었다는 한계를 가졌다.

셋째, ‘성숙기’는 사회보장정보시스템을 통해 단순히 정보를 연계하는 것에서 나아가 복지사업 프로세스, 기준 등의 공통 기반으로 나아가고 있음을 의미한다. 다시 말해 사회보장정보시스템(범정부)이 정보 연계 중심의 복지사업 정보 관리, 복지알림이, 복지지킴이 등에서 나아가 범정부 차원의 다양한 복지사업이 필요한 정보와 기능까지 종합적으로 제공하는 업무 처리 지원 표준 플랫폼⁴⁾으로 진화하고 있다는 것이다. 하지만 현재의 플랫폼은 아직까지 완성형이 아니기 때문에 지속적인 관리와 개선이 이루어져야 한다.

그림 1. 사회보장정보시스템 변화



자료: Al-Debei와 Avison(2010)의 비즈니스 모델 구성 요소를 참조하여 분석틀 구성, 내용 저자 작성.

4) ICT 영역에서 ‘플랫폼’은 운영체제(OS)나 아키텍처, 프레임워크 등의 기술 인프라를 의미하는 용어로 사용되었다. 하지만 최근에는 외부 참여자들이 제품, 기술, 서비스를 개발할 수 있는 기반 구조로 의미가 확장되어 ‘상호작용을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있는 장’으로 활용되고 있다.

나. 정보화사업 경과

2010년부터 2017년 현재까지 사회보장정보시스템의 구축·운영과 관련된 주요 정보화사업을 정리하면 <표 1>과 같다.⁵⁾ 여기에는 최초 사회보장정보시스템(행복e음) BPR/ISP와 1, 2차 기

반 구축 사업부터 사회보장정보시스템(범정부) BPR/ISP와 기반 구축 사업, 그리고 법률 개정 및 정책 변화에 따라 진행되는 구축(혹은 기능 개선), 통계서비스 제공과 보안 강화를 위해 추진된 사업 등이 포함되어 있다.

표 1. 사회보장정보시스템 구축·운영을 위한 주요 사업

No	연도	사업명	사업 유형
1	2008	사회복지통합관리망 구축을 위한 BPR/ISP	컨설팅
2	2008	사회복지통합관리망 기반 구축 사업(1차)	구축
3	2009	사회복지통합관리망 기반 구축 사업(2차)	구축
4	2010	행복e음 추가 기능 개발 및 보안 강화	기능 개선
5	2010	2010년 행복e음 2차 추가 기능 개발 사업	기능 개선
6	2010	범정부 복지 정보 연계 체계 BPR/ISP	컨설팅
7	2010	범정부 복지 정보 연계 체계 1단계 구축 사업	구축
8	2011	저소득층 초중고생 4대 교육비 지원 사업을 위한 행복e음 추가 기능 개발	기능 개선
9	2011	2011년도 행복e음 서비스 확대 및 고도화	기능 개선
10	2011	2011년도 행복e음 DW 고도화 및 민관기관 연계 확대	기능 개선/통계
11	2012	범정부 복지 정보 통합 체계 구축	구축
12	2012	2012년도 행복e음 범정부 복지 정보 통합 지원, 고도화 및 서비스 확대 사업	기능 개선
13	2012	기초생활수급자 근로 능력 판정 정보시스템 구축	구축
14	2012	차세대 바우처 전환에 따른 행복e음 기능 개선 사업	기능 개선
15	2012	한부모가족지원법 개정에 따른 전산시스템 구축	구축
16	2013	2013년 행복e음 대량 데이터 성능 고도화 및 DW시스템 서비스 확대 사업	인프라/통계
17	2013	2013년도 행복e음 고도화 및 수요자 중심 서비스 확대 사업	기능 개선
18	2013	사회보장정보시스템을 활용한 맞춤형 복지 기반 조성 등 시스템 구축	구축
19	2014	2014년도 사회보장정보시스템(범정부) 정보 연계 확대 및 업무 처리 지원 확대	기능 개선
20	2014	2014년도 사회보장정보시스템(행복e음) 확대 및 고도화	기능 개선
21	2014	기초생활보장 등 맞춤형 복지 지원	기능 개선
22	2014	사회보장정보시스템 DW 통계 고도화 사업	통계
23	2014	자활통계시스템 선진화 2단계 구축 사업	통계

5) 여기서 제시한 46개 사업은 사회보장정보시스템과 관련하여 수행된 수많은 사업 가운데 정보시스템 유지·관리 및 소규모 기능 개선이 중심이 되는 유지·보수 사업을 제외하고 신규 구축, 기능 개선, 컨설팅 등 상대적으로 대규모의 변화가 수반되는 사업을 필자들이 정리한 것이다.

No	연도	사업명	사업 유형
24	2014	서울형 기초보장제도 기능 개선 사업	기능 개선
25	2015	2015년 사회보장정보시스템 상반기 신규 및 고도화 사업	기능 개선
26	2015	에너지바우처 시스템 구축	구축
27	2015	차세대 사회보장정보시스템 구축을 위한 BPR/ISP 컨설팅	컨설팅
28	2015	2015년도 사회보장정보시스템 상반기 신규 및 고도화	기능 개선
29	2015	2015년도 서울형 기초보장제도 기능 개선	기능 개선
30	2015	2015년 복지 사각지대 발굴관리시스템 구축	구축
31	2015	사회보장정보시스템 DB 암호화 사업	보안
32	2016	2016년도 사회보장정보시스템 확대 사업	기능 개선
33	2016	사회보장정보시스템 암호화 솔루션 도입	보안
34	2016	2016년도 사회보장정보시스템 고도화	기능 개선
35	2016	지자체 기초생활보장제도 전산시스템 부가급여 기능 구축 - 부산형	구축
36	2016	사회보장정보 통계데이터 개방 체계 구축 사업	통계
37	2016	사회보장정보시스템 연계 서버 성능 개선 및 상용SW 도입	인프라
38	2016	사회보장정보시스템 스토리지 증설 및 스토리지DR 구축	인프라
39	2016	민관 정보 공유 시스템 구축	구축
40	2016	에너지바우처 시스템 고도화	기능 개선
41	2016	2016년 사회보장정보시스템 인프라 개선 사업	인프라
42	2017	2017년도 사회보장정보시스템 확대 사업	기능 개선
43	2017	2017년도 사회보장정보시스템 고도화	기능 개선
44	2017	2017년 사회보장정보 데이터 개방 체계 구축 및 통계데이터 개방 확대 사업	기능 개선
45	2017	2017년 사회보장정보시스템 인프라 증설 사업	인프라
46	2017	2017년 사회보장정보시스템(행복e음) 구조 진단 및 개선 방안 수립 컨설팅 사업	컨설팅

자료: 사회보장정보시스템의 구축·운영과 관련해 나라장터(<http://www.b2b.go.kr>)에 공고된 2008년부터 2017년 10월까지의 사업 가운데 유지·보수 사업을 제외하여 정리함.

이러한 정보화사업은 크게 컨설팅, 구축, 기능 개선, 통계, 인프라, 보안으로 구분할 수 있다.⁶⁾ 각각에 대해 살펴보면 컨설팅은 정보시스템 구축을 위한 BPR/ISP나 정보시스템 개선을 위한 방안을 모색하는 사업이며, 구축은 정보시스템을 새

롭게 만드는 사업이다. 기능 개선은 정보시스템의 현행 유지 및 소규모 기능 개선을 위한 유지·보수에 비해 상대적으로 큰 규모의 기능 개발 및 확대가 이루어지는 사업이며, 통계는 통계서비스 제공을 위한 시스템 구축 및 기능 개선이다. 인

6) 여기서 분류한 정보화사업의 성격은 정보화사업의 흐름을 보여 주기 위하여 필자들이 편의상 분류한 것으로, 엄밀한 의미에서 볼 때 배타적인 것이라고 보기 어렵다. 가령, 대규모 정보시스템 구축 사업은 기능 개발, 인프라 조성, 통계·보안 등이 모두 포함되는 것이 일반적이고, 기능 개선 사업에도 인프라 조성, 통계·보안 등이 포함될 수 있다. 또한 통계와 보안의 경우에도 정보시스템 구축, 인프라 조성 등이 함께 포함될 수 있다.

프라는 정보시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어를 새롭게 구성하거나 추가하는 사업이며, 보안은 개인정보보호나 시스템 보안과 관련된 사

업을 의미한다. 이러한 유형에 따라 정보화사업을 구분하여 연도별로 정리하면 <표 2>와 같다.

표 2. 사회보장정보시스템 구축·운영 관련 세부 사업 추진 현황

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	소계
컨설팅	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	4
구축	1	1	1	-	3	1	-	2	2	-	11
기능 개선	-	-	2	3*	2	1	4	3	3	3	21
통계	-	-	-	1*	-	1**	2	-	1	-	5
인프라	-	-	-	-	-	1**	-	-	3	1	5
보안	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
소계	2	1	4	4	5	4	6	7	10	5	48

* '2011년도 행복e음 DW 고도화 및 민관기관 연계 확대'는 통계와 기능 개선에 중복적으로 포함됨.

** '2013년 행복e음 대량 데이터 성능 고도화 및 DW시스템 서비스 확대 사업'은 통계와 인프라에 중복적으로 포함됨.

연도별로 이루어진 사업의 흐름을 살펴보면 2010년 사회보장정보시스템(행복e음) 개통과 2013년 사회보장정보시스템(법정부) 개통을 위한 구축 사업이 2008년부터 시작되었으며, 2010년 정보시스템 개통 이후에도 신규 구축 사업이 계속적으로 진행되었고 기능 개선 사업 역시 매년 지속적으로 이루어지고 있는 것과 2011년 통계 관련 사업이 시작된 이래 꾸준히 사업이 진행되고 있는 것을 알 수 있다.

최근 동향을 살펴보면 2015년과 2016년 DB 암호화 및 암호화 솔루션 도입 등의 보안 사업이 별도로 추진되어 개인정보보호 조치가 강화되고

있음을 알 수 있으며, 2015년 차세대 사회보장정보시스템 BPR/ISP의 수행, 2016년과 2017년 인프라 증설 사업, 2017년 구조 진단 컨설팅이 이루어진 점을 볼 때 현행 정보시스템의 인프라가 한계에 다다랐으며, 이에 따라 정보시스템의 대규모 개편 사업이 준비되고 있음을 짐작할 수 있다.

추가로 과거에 비해 새로운 양상을 보인 것을 찾아보면 정책 변화에 따른 구축 사업 이외에 2014년, 2015년 서울형 기초보장과 2016년 부산형 기초보장 등 광역자치단체의 자체 복지사업을 지원하기 위한 사업과 2015년 복지 사각지대 대상자 발굴과 2016년 민관 정보 공유를 위한 별

도의 구축 사업이 추진된 것을 들 수 있다. 이러한 사업 추진은 중앙부처의 복지사업에 더해 자치단체의 복지사업을 지원하기 위한 움직임이 나타나고 있다는 것과 정보 연계가 적정 수급 관리에서 나아가 복지 사각지대, 즉 복지 대상자를 발굴하기 위한 측면에서도 적극적으로 활용되고 있다는 것, 그리고 정보 연계의 대상을 공공뿐만 아니라 민간까지 확대하고자 노력하고 있다는 것을 보여 준다.

다. 향후 변화 양상

앞서 살펴본 정보시스템 및 정보화사업의 변화를 토대로 앞으로 나타날 변화를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 복지 정보화의 중추를 담당하는 사회보장정보시스템이 대대적으로 개편될 것이다. 현행 사회보장정보시스템은 2008년 ‘사회복지통합관리망 BPR/ISP’를 바탕으로 구축되었다. 이후 지속적인 추가 개발 사업과 기능 개선 사업이 이루어졌지만 10년 전 복지정책을 둘러싼 환경을 기억하기 어려울 정도로 많은 변화가 있었고 앞으로도 이러한 변화가 계속될 것이며, 지능정보사회로의 움직임과 정보시스템 인프라의 한계 등까지 생각해 보면 정보시스템의 대대적인 개편은 피할 수 없을 것으로 생각된다.

둘째, 사회보장정보시스템의 플랫폼화가 가속화될 것이다. 사회보장정보시스템을 통해 다양한 기능이 제공되고 있지만 최초 사회보장정보시스템(행복e음)의 핵심 과업이었던 급여관리는 여전

히 사회보장정보시스템의 가장 중요한 기능 가운데 하나이다. 공공·민간에서 이루어지는 다양한 복지사업을 더욱 효과적으로 수행하기 위한 측면에서 사회보장정보시스템의 플랫폼으로서의 역할은 더욱 강화될 것으로 예상된다. 현재의 시스템이 범부처 등의 외부 정책 수요를 반영하기 위해 필요한 기능을 시스템 내에 추가적으로 구현, 확장하는 방식이었다면 앞으로는 공통 기술 구성 요소와 서비스 기능에 대한 모듈을 제공하여 정보화 수요가 있는 기관에서 직접 필요한 기능을 선택, 조합, 활용할 수 있도록 정보시스템 개발 패러다임이 변화될 것이다. 이에 따라 사회보장정보시스템의 핵심 기능인 급여관리는 지속적으로 정교화하는 한편 범정부 필수 기능을 표준화해 제공함으로써 더 많은 기관이 사회보장 플랫폼에 참여하여 공적 가치 창출을 위해 상호 협력할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 이러한 플랫폼화에는 기술적인 요소뿐만 아니라 정보 및 콘텐츠, 서비스, 협력 체계 등이 함께 요구되며 법적 제약과 같은 걸림돌을 제거하기 위한 노력이 추진되어야 한다는 것을 고려해 볼 때 플랫폼화는 공공·민간을 불문하고 복지를 둘러싸고 있는 다양한 요소의 변화를 가져오는 동인이 될 것으로 생각된다.

셋째, 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷(IoT: Internet of Thing), 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 등 데이터의 부가가치를 창출할 수 있는 기술적 발전에 힘입어 사회보장 데이터의 활용 기반으로서 사회보장정보시스템의 역할이 강조될 것이다. 공공 부문 정보화의 지향

점은 공공지출의 절감, 공공서비스의 개선(품질, 효과성), 정부 운영의 효율화에서(Pollitt & Bouckaert, 2004) 최근에는 복잡한 사회 현안 해결에 적극 개입하는 방향으로 변화하고 있다. 사회보장정보시스템은 이러한 환경적 변화와 맥을 같이하여 구축 당시 핵심 기능인 급여관리를 넘어 전통적으로 제기되는 전달체계의 비효율을 해소하고 저출산, 고령화 등 사회적 위험과 복지 수요의 다변화에 적극 대응할 수 있는 방향으로 진화될 것이다. 이러한 도전적 과제에 효과적으로 대응하기 위해서는 공공의 영역적 경계를 뛰어넘어 민간과의 적극적 협력 체계를 마련할 필요가 있다.⁷⁾ 따라서 다양한 이해관계자들을 연결하고 서로의 자원을 공유하는 데이터 교류의 장, 즉 빅데이터 활용 기반으로서의 역할이 강조될 것으로 예상된다.

3. 사회보장정보시스템의 과제

앞서 사회보장정보시스템 구축 이후부터 현재까지의 정보시스템 변화와 정보화사업의 경과를 토대로 향후 변화 양상을 살펴보았다. 여기서는 변화 양상과 관련해 추진해야 하는 과제를 사회보장 정보화 표준 플랫폼 구축, 사회보장 빅데이터 허브, 복지 전달체계 개편 지원으로 구분하여 제시하였다.

가. 사회보장 정보화 표준 플랫폼 구축⁸⁾

지속적인 복지 영역의 확대에 따라 복지사업의 기획 및 집행 조직 간의 효율적 업무 수행을 위한 복지 거버넌스 기반의 중요성은 나날이 높아지고 있다. 사회보장정보시스템 운영을 통해 정보화 측면에서 이러한 문제가 감소하기는 하였지만 범정부 차원에서 볼 때 업무의 성격이 유사함에도 불구하고 분산적·개별적인 운영으로 발생하는 비효율이 여전한 것이 사실이다. 이와 함께 사회보장정보시스템 역시 복지 영역의 확대에 따른 수용성의 한계에 직면한 상황이며, 상이한 공급자에 의한 다양한 플랫폼과 운영체제, 데이터 구조로 상호 호환 및 통합에서도 문제의 소지를 가지고 있다. 이를 장기적으로 해결하기 위한 과제로 수요자 중심의 미래지향적인 사회보장 정보화 표준 플랫폼 구축이 이루어져야 할 것이다.

사회보장 정보화 표준 플랫폼의 추진 방향은 크게 세 가지 측면에서 제시할 수 있다.

첫째, 복지의 수요자인 국민에게 열려 있는 ‘개방형’ 플랫폼이 되어야 한다. 지금보다 편리하게 복지 정보에 접근하고 각종 서비스를 제공받을 수 있도록 하며, 나아가 디바이스(device)에 따른 차이나 시간, 공간 등의 물리적인 제약을 넘어 국민이 자기 정보의 주체임과 동시에 사회보장의 주체로 참여할 수 있도록 해야 할 것이다.

7) Klievink, Bharosa & Tan(2016)은 전자정부 영역에서 공공과 민간 협력의 필요성을 강조하며, 공공·민간 정보 플랫폼을 제안하고 있다. 이러한 플랫폼은 공공·민간을 상호 연결하는 거버넌스 구조와 정보 인프라로 정의되는데, 플랫폼의 정보를 통해 각자의 기능을 제공하고 상호 영향을 미치면서 공공의 가치 창출과 민간의 이익 추구를 가능하게 한다고 설명한다.

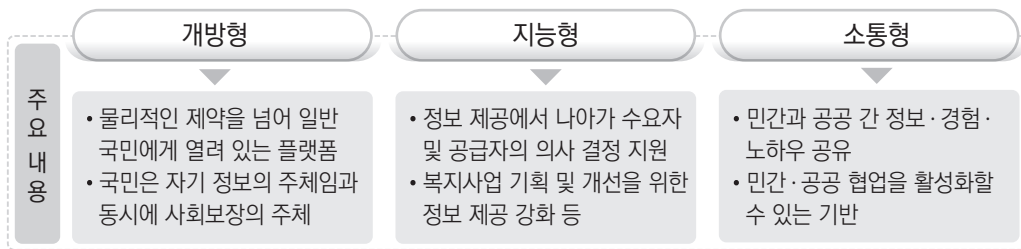
8) 보건복지부, 사회보장정보원(2016)의 BPR/ISP 최종 보고서의 표준 플랫폼 내용을 바탕으로 작성하였다.

둘째, 단순 정보 제공이 아닌 스마트한 ‘지능형’ 플랫폼이 되어야 한다. 복지 정보 및 급여의 제공에서 나아가 수요자가 처한 상황이나 복지 욕구에 대응하는 서비스가 선제적으로 이루어질 수 있도록 발전되어야 할 것이며, 공급자 측면에서도 복지사업 기획과 개선을 위해 필요한 정보 제공을 강화하고 복지 상담을 수행하는 데 수요자 맞춤형 관리가 이루어질 수 있도록 수요자와 공급자의 의사 결정을 지능적으로 지원해야 할

것이다.

셋째, 공유·협업 기반의 ‘소통형’ 플랫폼이 되어야 한다. 국민의 복지를 향상하기 위해 공공이 민간의 정보를, 민간이 공적 정보를 활용할 수 있는 정보 활용 체계가 갖춰져야 할 것이며, 단순히 정보를 이용하는 것에서 나아가 민간·공공이 보유하고 있는 각종 경험과 노하우를 서로 공유하고, 민간과 공공의 협업이 활성화되는 기반이 되어야 할 것이다.

그림 2. 사회보장 정보화 플랫폼



자료: 보건복지부, 사회보장정보원(2016)의 ‘스마트복지 통합 플랫폼’ 추진 방향을 바탕으로 작성함.

나. 사회보장 빅데이터 허브

사회보장정보시스템을 통해 복지업무를 수행하는 데 필요한 수많은 정보가 연계 및 공유되고 업무 처리를 위해 활용되고 있지만 분절적·단편적인 활용으로 인해 더욱 활용 가치가 높은 정보로 나아가지 못하는 한계가 있으며, 원천 기관의 다양성으로 등으로 인해 데이터의 정합성 확보에 어려움을 겪고 있기도 하다. 이와 같은 데이터 측

면의 문제를 개선하기 위해 사회보장 빅데이터 허브를 제안한다.

사회보장 빅데이터 허브의 추진 방향을 데이터 인프라, 데이터 관리 체계, 데이터 활용으로 구분하여 제시하면 다음과 같다.

첫째, 데이터 인프라 측면에서는 데이터의 질적 개선과 양적 확대에 대비해야 한다. 데이터 질적 개선 측면에서는 현재 정보시스템에 축적된

행정데이터의 한계를 극복하기 위해 연계 정보의 확대, 데이터 매칭 등을 통해 데이터를 더욱 풍부하고 활용 가치가 높은 것으로 만들어 가는 노력이 이루어져야 한다. 또한 데이터의 양적 확대 측면에서 상담을 통한 음성 정보, 사례관리 과정에서 축적되는 텍스트 정보, 취약계층 지원 시스템 등에서 수집되는 센서 정보, CCTV의 영상 정보와 같은 비정형적 데이터의 수집과 활용에도 대비해야 할 것이다.

둘째, 데이터 관리 체계 측면에서는 데이터의 표준화와 품질 관리를 더욱 강화해야 한다. 공공·민간의 다양한 주체들과 데이터를 연계하고 공유하기 위해 데이터 규격과 기준 등을 표준화해야 할 것이며, 데이터의 신뢰성을 확보하기 위해 데이터의 정합성, 적시성 등을 확보하기 위한 노력도 지속적으로 추진해야 할 것이다.

셋째, 데이터 활용 측면에서 정보시스템에 축적된 데이터를 바탕으로 저출산, 고령화, 복지 사각지대 등의 사회문제를 해결하기 위한 대안을 모색하고, 복지정책의 결정-집행-평가 등의 단계에서 요구되는 정보 등을 지원할 수 있도록 각종 추계나 시뮬레이션을 더 강화해야 한다. 아울러 이러한 과정에서 외부 전문가들이 적극 참여할 수 있도록 연구용 데이터를 구성하는 등 데이터 개방을 위한 노력이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

다. 복지 전달체계 개편 지원

사회보장정보시스템이 복지의 효율적·효과적 전달이라는 목적을 구현하기 위한 수단이라는 측면에서 볼 때, 복지 전달체계 개편은 사회보장정보시스템의 변화를 야기하며 사회보장정보시스템의 발전 역시 복지 전달체계의 변화를 수반한다. 현재 복지 전달체계는 현 정부의 새로운 국정과제인 복지공무원 대폭 확충을 통한 일선 현장의 인력 보강과 ‘찾아가는 보건·복지서비스’ 강화를 앞두고 있다.⁹⁾ 이를 지원하기 위한 정보화 측면의 과제를 일선 현장 지원 및 대국민서비스 강화로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 일선 현장 지원 측면에서는 지원 대상자를 실제로 접하는 현장에서 수행되는 업무를 지원하기 위한 방안이 우선적으로 강화되어야 한다. 찾아가는 서비스를 더욱 원활하게 수행할 수 있도록 읍면동 주민센터가 아닌 장소에서도 지원 대상자와 복지사업, 그리고 각종 복지자원 정보를 활용할 수 있도록 하여 복지 상담이 원활하게 이루어질 수 있도록 하고, 복지급여 신청과 같은 민원은 현장에서 실시간으로 처리할 수 있도록 개선되어야 할 것이다. 또한 위기 상황에 처한 대상자를 신속하게 발굴할 수 있도록 현행 복지 사각지대 발굴 시스템을 더욱 확대해야 할 것이다. 아울러 보건서비스의 확대에 의해 지역 주민의

9) 현 정부의 국정기획자문위원회에서 2017년 7월 발표한 『문재인 정부 국정운영 5개년 계획』의 100대 국정과제 가운데 17번 과제인 ‘사회서비스 공공인프라 구축과 일자리 확충’에 ‘지역사회 보건복지 전달체계 혁신 등을 통해 주민의 복지체감도 및 삶의 질 향상 도모’를 위한 ‘찾아가는 보건·복지서비스 강화 및 지자체 사회복지 전담 공무원 대폭 확충’, ‘보편적 방문건강관리서비스 제공’이 포함 되어 있다.

건강증진과 질병의 사전 예방, 보건복지서비스의 전달 거점 역할을 하고 있는 지역보건기관의 기능이 강화될 것으로 예상되는데, 지역보건기관에서 각종 서비스를 제공할 때 사회보장정보시스템의 각종 정보를 원활하게 활용할 수 있도록 지역보건의료정보시스템 등 관련 정보시스템 간의 정보 연계와 활용이 이루어져야 할 것이다.

다음으로 대국민서비스 강화 측면에서는 일반 국민 개개인이 시간과 장소, 디바이스에 구애받지 않고 수급 이력, 민원 처리 진행 상황 등을 직접 확인하고 개인의 복지 정보를 바탕으로 공공·민간의 다양한 복지서비스를 검색, 확인할 수 있도록 복지포털(복지로)의 온라인 정보 제공을 더 강화해야 할 것이며, 복지급여 및 상담과 관련해 발생하는 각종 민원을 온라인으로 직접 처리할 수 있도록 개선해야 할 것이다.

4. 나가며

알파고(구글), 왓슨(IBM) 등을 화두로 지능정보기술에 대한 막연한 불안감과 장밋빛 미래를 그리는 다양한 논의가 나타나고 있으며, 이러한 논의는 결과적으로 4차 산업혁명으로 인한 명암

으로 모아지고 있다. 4차 산업혁명은 IT(정보기술)를 바탕으로 빅데이터와 인공지능이 연결되고 IoT와 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 기술이 결합되며, 인간·사물·공간·시스템 측면에서 실제와 가상 세계의 상호작용이 이루어지는 초연결성과 초지능성이 나타날 것으로 일컬어진다(Schwab, 2016). 이와 같은 움직임은 과거의 그 어떤 산업혁명보다 신속하게 이루어질 것이고, 그로 인해 한 변화상은 과거의 그 어느 때보다도 크게 나타날 것으로 생각된다.

미래에는 인공지능이 사람처럼 인지화되고, 사물과 상호작용하며, 공유하며, 접근하게 될 것이다(Kelly, 2016). 현재 이러한 인공지능의 ‘지능’과 ICBM(IoT, Cloud Computing, Big Data, Mobile)에 기반한 ‘정보’가 결합된 지능정보기술을 통해 미래사회에는 무엇이 가능한지, 정부 차원에서 가능한 것은 무엇인지에 대한 다양한 논의가 진행되고 있으며,¹⁰⁾ ‘지능형 정부 기본계획’을 수립하는 등 정부에서도 발 빠른 움직임을 보이고 있다.¹¹⁾

이러한 새로운 기술의 흐름을 사회복지 영역에 적용하기에 앞서 생각해 봐야 할 원칙은 새로운 기술이 기존의 것보다 상대적으로 이점이 있고,

10) 가령, 황종성(2017)은 정부가 보유한 데이터와 소셜미디어, IoT 등을 통해 수집되는 정보를 활용하여 더욱 타당한 의사 결정과 정책 집행이 가능하다는 것과 함께 인공지능 기반 CCTV 관제를 통한 실시간 상황 모니터링, 빅데이터 분석을 통한 각종 위기 상황 징후 파악, 정책 시나리오 분석(시뮬레이션)을 통한 정책 결정의 타당성 제고 등을 그 예로 제시하였다.

11) 2017년 3월 국가정보화 및 전자정부의 주무 부처인 행정안전부는 차기 전자정부의 슬로건을 ‘지능형 정부’로 규정하고, ‘지능형 정부 기본계획’을 수립하였다. 앞으로의 전자정부는 실생활과 맞닿아 있는 세세한 오프라인 서비스까지 제공(O2O: On-line to Off-line)함으로써 국민들이 어디서나 전자정부를 체감할 수 있도록 발전할 필요가 있다고 제시하고, 지능형 정부의 비전을 “스스로 진화하는 ‘WISE’ 정부”로 제시하였다. 여기서 WISE의 W는 마음을 보살피는 정부(Wonder Mind-Caring Gov.), I는 사전에 해결하는 정부(Innovative Problem-Solving Gov.), S는 가치를 공유하는 정부(Sustainable Value-Sharing Gov.), E는 안전을 지켜주는 정부(Enhanced Safety-Keeping Gov.)를 의미한다(행정안전부, 2017).

사용자의 필요에 적합해야 하며, 복잡도가 낮고 쉬우며, 사용자가 직접 경험하고, 확인할 수 있어야 한다는 것이다(Rogers, 1995). 즉, 복지 영역에서 발생하는 사회문제를 해결하거나 복지서비스를 국민들에게 더 잘 전달하고 국민이 복지의 주체가 되기 위해 무엇이 필요한지를 먼저 고민하고, 이를 위해 활용 가능한 기술이 무엇인지를 찾는 자세가 필요하다.

보건복지부와 사회보장정보원은 현재 사회보장정보시스템의 한 단계 도약을 위한 차세대 사회보장정보시스템을 준비하고 있으며, 차세대 사회보장정보시스템에 비용이 얼마나 투입될지와 그로 인해 얻게 되는 편익은 얼마나 되는지에 대한 예비 타당성 조사가 진행 중이다. 고무적이게도 이러한 과정을 통해 정보화사업의 세부적인 내용이 검증되고, 해당 사업의 비용효과성, 타당성, 적절성 등에 대한 심층적인 조사와 분석이 이루어진다. 본고에서 제시한 내용이 사회보장정보시스템의 향후 발전 방향을 설계하는 데 조금이나마 도움이 되기를 바라며, 차세대 사회보장정보시스템으로의 도약으로 말미암아 국민의 복지 수준 역시 한 단계 앞으로 나아가기를 기대해 본다. ■

참고문헌

- 정영철, 김성희, 이견직, 신철민. (2007). 유비쿼터스 기반의 e-welfare 현황 및 발전방향 연구. 한국보건사회연구원.
- 보건복지부. (2011). 사회복지통합관리망 백서.
- 보건복지부, 사회보장정보원. (2016). 차세대 사회보장정보시스템 구축을 위한 BPR/ISP 컨설팅. 최종보고서. VTW컨소시엄.
- 황종성. (2017). 인공지능시대의 정부: 인공지능이 어떻게 정부를 변화시킬 것인가?. IT & Future Strategy, 3.
- 행정안전부. (2017. 3.). 지능형 정부 기본계획.
- Kelly, K. (2017). 인에비터블: 미래의 정체 (이한음 역). 서울: 청림출판. (원서출판 2016)
- 나라장터. <http://www.g2b.go.kr>에서 2017. 10. 15. 인출
- UN공공행정국. <http://www.unpan.org>에서 2017. 10. 11. 인출.
- Al-Debei, M. M. & Avison, D. (2010). Developing a unified framework of the business model concept. *European Journal of Information Systems*, 19(3), 359-376.
- Klievink, B., Bharosa, N. & Tan, Y. (2016). The collaborative realization of public values and business goals: Governance and infrastructure of public-private information platforms.

Government Information Quarterly,
33(1), 67-79.

Pollitt, C. & Bouckaert, G. (2004). Public management reform: A comparative analysis(2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.

Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovation(4th ed.). New York: Free Press.

Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. New York: Crown Business.

UNPAN. (2016). E-government in Support of Sustainable Development.