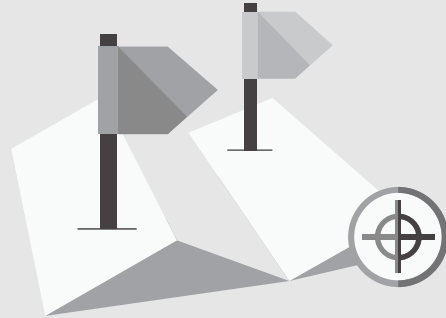


이달의 초점

보건복지분야 데이터 활용 현황과 과제



사회보장제도 근거 강화와 사회보장 행정데이터 구축: 사회보장 행정데이터 연계·활용을 위한 과제
이현주

빅데이터 정보시스템 활용 현황과 과제: 복지 사각지대 발굴 시스템을 중심으로
김은하

보건복지통계 현황과 발전 과제: 보건복지부 소관 국가승인통계를 중심으로
신정우·천미경·전예지·진재현

인구실태조사 사례와 과제: 세대 및 성에 관한 실태조사(GGS)를 중심으로
이소영

조사 자료의 측정오차 보정 및 관리 방안: 근로소득을 중심으로
이혜정

빅데이터 정보시스템 활용 현황과 과제: 복지 사각지대 발굴 시스템을 중심으로

Policy Issues in the Social Security Information System:
Focusing on Alleviation of Welfare Blind Spots

김은하 | 한국사회보장정보원 연구센터 센터장

복지 사각지대 발굴 시스템은 2014년 ‘송파 세 모녀 사건’을 계기로 정보통신기술(ICT)과 빅데이터 분석을 활용하여 취약계층을 선제적으로 발굴하기 위해 구축되었다. 시스템 운영은 연계 자료 수집, 빅데이터 분석, 고위험 대상자 도출, 지자체에 위기 대상자 명단 제공, 대상자 상담 및 지원 단계로 진행된다. 이 과정에서 연계 데이터의 정확성 문제, 다양한 모형 개발, 개인정보 문제 그리고 민간 자원의 편차 문제 등이 발생할 수 있어 개선이 필요하다. ICT와 빅데이터를 활용한 복지 영역에서의 성과는 단시간에 이루어 낼 수 있는 것이 아니다. 다학제적 접근의 논의가 필요하며, 인적·물적 자원이 충분히 투자되어야 한다.

1. 들어가며¹⁾

2010년 개통된 사회보장정보시스템(구 사회 복지통합관리망)은 지방자치단체 복지 업무 담당자가 다양한 복지급여 대상자의 자격과 수급 이력 정보를 통합적으로 관리하고 복지 업무를 효율적으로 처리할 수 있도록 지원하는 기능을 탐

재하였다. 이후 사회보장정보시스템에는 다양한 행정데이터가 쌓이게 되었고, 관리 기관에서는 대상자 관리와 급여 지급에만 활용하기에는 정보의 활용 가치가 높다는 것을 인식하게 되었다. 이에 사회보장정보시스템을 활용한 자체 분석을 통해 수급 가능성이 높은 대상자 명단을 지자체에 제공하여 급여를 신청하도록 지원하였다. 자체

1) 이 글은 이해정 외. (2021). 빅데이터 기반 보건복지정책과 기술 간 융합체계 구축(Ⅲ)(세종: 한국보건사회연구원)의 일부 내용을 보완하여 기술한 것이다.

보유 데이터를 기반으로 진행된 이러한 노력은 2014년에 이르러 외부 공공기관의 정보와 내부 시스템 보유 정보를 결합한 새로운 사업을 기획하는 데까지 발전하게 되었다. 복지 사각지대 발굴 시스템 구축의 기반이 마련된 것이다.

축적된 데이터를 기반으로 문제 해결을 지향하는 시스템을 구축하게 된 결정적 계기는 2014년 이른바 ‘송파 세 모녀 사건’이다. 이 사건은 공공부조에서 지속적으로 비판의 대상이 되었던 신청주의의 한계를 드러냈다는 상징적 의미를 지닌다. 송파 세 모녀의 국가 지원 신청 기록은 확인되지 않았고 복지 업무 담당자들은 이들의 위기 상황을 인지하지 못한 상태였다. 뜨거웠던 사회적 이목과 관심만큼이나 사건 이후 큰 제도적 변화가 있었다. 저소득층 보호를 확대하고 복지 사각지대에 놓여 있는 대상을 능동적으로 발굴할 목적으로 소위 복지 3법인 「국민기초생활 보장법」, 「긴급복지지원법」, 「사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률」이 제·개정된 것이다.²⁾ 이 중 특히 2015년 7월 1일 시행된 「사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률」은 정보시스템을 통해 복지 사각지대를 발굴하고 지원 체계를 구축하는 근거가 되었다. 단전 및 단수, 단가스 정보 등 위기 상태로 추정되는 가구 정보를 복지 사각지대 발굴 과정에 활용하여 신청주의의 한계를 극복할 수 있도록 한 것이다. 결국 이 법은 복지 분야에서 정보통신

기술(ICT)과 빅데이터를 활용한 사업을 추진하는 근거법으로 작용하게 되었고, 복지 사각지대 발굴 시스템은 2015년 12월 14일에 공식적으로 운영되었다.

복지 사각지대 발굴 시스템은 ICT와 행정데이터를 활용한 기계학습 기반의 문제 해결 방식인, 복지 분야의 거의 유일한 사업이다. 현재는 위기 가구 발굴 기능을 담당하는 주요 사업으로 자리매김하고 있다.

이 글에서는 복지 사각지대 발굴 시스템을 소개하고 운영 절차 그리고 각 절차에서 발견되는 주요 쟁점을 검토한다. 이를 통해 복지 사각지대 발굴 시스템에 대한 이해를 돕고 향후 지속적인 개선을 위한 방향을 제시하고자 한다.

2. 복지 사각지대 발굴 시스템 운영 절차

복지 사각지대 발굴 시스템은 “취약계층 관련 정보들을 활용하여 복지 사각지대 소외계층을 선제적으로 발굴하고 지원”(보건복지부, 2015)하기 위해 구축되었다. 운영 과정을 연계 자료 수집, 빅데이터 분석, 고위험 대상자 도출, 지자체에 대상자 명단 제공, 대상자 상담 및 지원의 각 단계별로 소개하면 다음과 같다.

가. 연계 자료 수집

복지 사각지대 발굴을 위해서는 먼저 위기 대

2) 「국민기초생활 보장법」은 부양의무자 기준 완화, 상대적 빈곤선 기준 도입으로 대상자를 확대하였으며, 「긴급복지지원법」은 지원 기준 완화와 지자체 담당자에 대한 재량권 부여로 위기 상황을 신속하게 대응할 수 있는 기반을 마련하였다.

상자 정보가 수집되고 연계되어야 한다. 개별 공
공(민간)기관에서 보유하고 있는 단전, 단수, 단
가스 정보 등 위기 가구 징후로 추정되는 정보는
한국사회보장정보원의 복지 사각지대 발굴 시스
템을 통해 정기적으로 수집된다. 2022년 8월 말
현재 18개 기관으로부터 34종의 정보가 입수되
고 있는데 이는 회차별 약 450만 명에 해당하는

정보이다.

연계되는 정보를 <표 1>에서 살펴보면 단전,
단수, 단가스 정보 외에 건강보험료 체납 정보,
금융 연체 정보, 통신비 체납 정보, 의료 위기 정
보, 범죄 피해 정보 등 다양한 정보가 포함되어
있음을 알 수 있다. 주요 욕구 영역 중에는 경제
적 위기로 인한 각종 체납이나 연체 정보뿐만 아

표 1. 복지 사각지대 발굴 시스템 연계 주요 정보

근거: 사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률(제12조 제1항 각호 및 제2항)		근거: 사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률 시행령(제8조 제2항 별표 2 각호)	
보유 기관	정보 내용	보유 기관	정보 내용
한국전력공사	단전	국민건강보험공단	국민연금보험료 체납
상수도사업본부	단수		의료 위기 ¹⁾
도시가스사	단가스	경찰청	범죄 피해
교육부	초·중·고교 교육비 지원 중 학교장 추천	소방청	화재 피해
	건보료 체납	행정안전부	재난 피해
국민건강보험공단	건보료 부과 내역	국토교통부 한국토지주택공사 각 지방 개발공사 아파트 관리사무소	주거 위기 ²⁾
	기초 수급 탈락·중지	고용노동부 근로복지공단	고용 위기 ³⁾
보건복지부	복지시설 퇴소	보건복지부	방문건강사업 대상
한국신용정보원	금융 연체		기저귀, 분유 지원
한국정보통신진흥협회	통신비 체납		신생아 난청 지원
			영양플러스 미지원
			전기료 체납
			자살 고위험군
			내원 사유 자해·자살
			휴·폐업자
		행정안전부	세대주가 사망한 가구

주: 1) ① 의료비 부담 과다 ② 장기요양
2) ① 전세보증금 1억원 이하 ② 월세 기준 금액 이하
③ 공공임대주택 임대료 체납자
④ 공동주택 관리비 체납자
3) ① 개별연장급여 대상자
② 실업급여 수급자(임금체불, 폐업) ③ 비자발적 사유로 고용보험 상실 후 재취득이 없는 자 중 실업급여 미수급자
④ 일용근로자 중 실업급여 미수급자
⑤ 산재요양 종결 후 근로단절자
자료: 보건복지부. (2022. 8. 23.). 수원 세 모녀 사건 계기 복지 사각지대 발굴지원 체계 전반 점검. 보도자료. p. 7.

나라 국민건강보험공단의 건강정보, 고용노동부의 고용 관련 정보, 자살예방센터의 정신건강정보 등이 포함되어 있다.

2015년 12월 복지 사각지대 발굴 시스템이 구축된 이후 입수 정보는 꾸준히 확대되어 왔다. 즉 2015년에는 18종이었던 규모가 2017년에 26종, 2019년에 32종, 2021년에는 34종에 이르게 되었다. 2022년 9월 이후에는 5종의 정보가 추가될 예정인데 해당 정보는 ‘중증질환 산정 특례 정보’, ‘요양급여 장기 미청구 정보’, ‘장기 요양 등급 정보’, ‘맞춤형 급여 신청 정보’, ‘주민 등록 세대원 정보’이다.

정보시스템에 연계되는 정보는 다양한 논의 과정에서 추가될 뿐만 아니라 이미 합의된 기준이 새롭게 조정되기도 한다. 예를 들어, 2019년 4월에는 국민연금 및 건강보험료 체납자 정보의 체납 기준을 6개월에서 3개월로 변경하였으며, 자살 및 자해 시도자 정보는 개인정보 대신 가구 정보를 입수하는 방안으로 조정되기도 하였다(보건복지부, 2019, p. 2). 이와 같이 기준 변경이나 조정의 필요성이 확인되면 연계 정보는 관련 기관과의 논의 및 법 개정 추진을 통해 지속적으로 수정된다. 연계 정보 수집이나 개선은 해당 정보를 입수 및 조정하기 위한 근거가 명시된 법 개정 논의와 발맞추어 추진된다.

빅데이터를 활용해 위기 대상자를 발굴하는 과정에서 연계 정보 조정이나 확장에 대한 아이디어는 현장이나 지자체 의견 혹은 연구 결과를 통해 나타나기도 하며, 송파 세 모녀 사건 이후

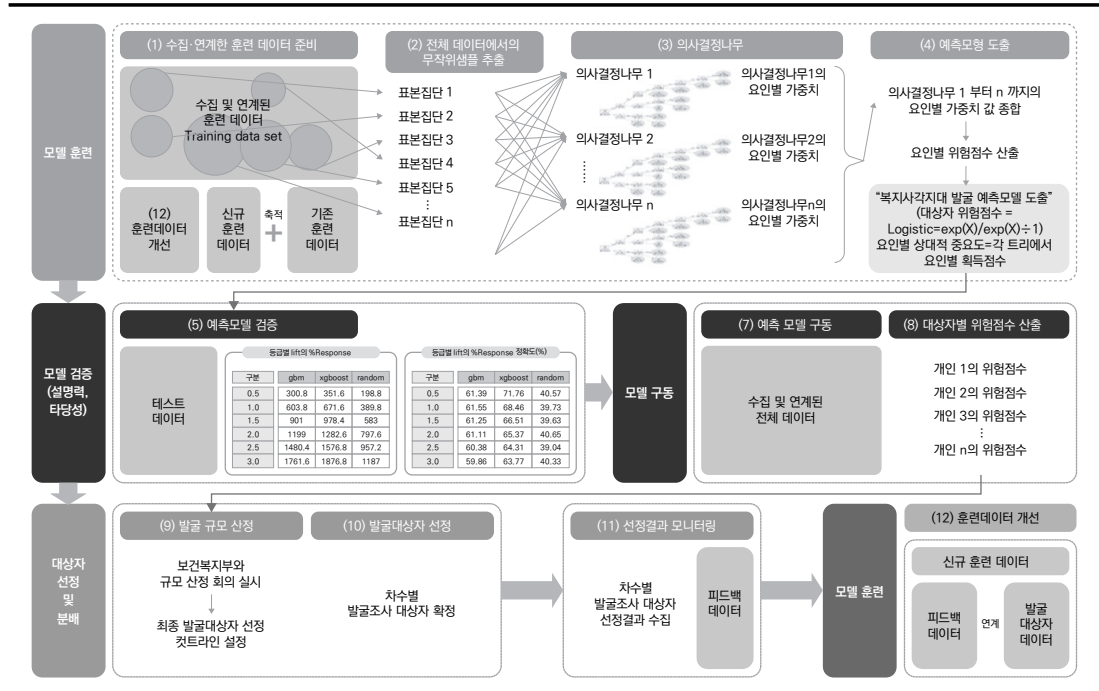
반복적으로 발생하는 위기 가구에 대한 사례 분석 과정에서 도출되기도 한다. 그간 연계 정보가 경제적 어려움을 겪는 대상자들의 욕구에 일차적으로 초점을 맞추었다면, 최근에는 돌봄이나 질병, 정신건강 등 경제적 어려움과 중첩되어 발견되는 욕구 및 위기 상황에 대한 고려로 확장되고 있다.

나. 빅데이터 분석 및 고위험 대상자 도출

정보시스템을 통해 수집된 정보는 이후 고위험으로 예측되는 대상자를 전문 분석가가 빅데이터 분석 모델을 통해 일정 수준으로 선별하는 단계를 거친다. 이를 위한 모델링 단계는 가구 구성이 완료된 데이터를 가지고 예측 모형을 도출하는 과정이라고 볼 수 있으며 데이터 분석, 데이터 훈련, 모델 검증, 모델 구동의 절차로 진행된다.

데이터 분석 단계에서는 가구 구성이 이루어진 데이터와 관련해 지자체에 제공된 대상자에 대한 조치 결과를 확인한 피드백 데이터를 분석한다. 다음 데이터 훈련 단계에서는 예측 모형을 도출하기 위해 모형을 학습하고 훈련 데이터를 만들어 활용한다. 모델 검증 단계에서는 학습 단계에서 만들어진 모형에 대해 수신자 조작 특성 곡선(ROC curve)이나 오차 행렬(Confusion Matrix) 등을 활용하여 모델 성능을 확인하고 타깃을 잘 예측하는지 확인한다. 여기에서 테스트 데이터를 활용하여 예측 모형을 만드는 과정이 반복될 수 있다. 마지막은 지자체에 제공해야 하는 실제 데이터를 활용하여 최종적으로 도출된

그림 1. XG 부스트(Boost)를 활용하는 모델링의 세부 단계



자료: 이우식, 김선열, 최슬지, 이인수, 조아라, 강동욱, (2021). 복지사각지대 발굴체계 재정립 연구. p. 41.

모형을 구동하는 단계이다.

복지 사각지대 대상자 발굴을 위한 모델링 과정에서는 XG 부스트(eXtrem Gradient Boosting)가 대표적으로 활용된다. XG 부스트는 여러 개로 구성된 약한 트리 기반의 앙상블 기계학습 알고리즘이다(윤우진, 서동호, 민세웅, 남해운, 2021, p. 114). XG 부스트는 그레이디언트 부스팅(Gradient Boosting) 기술을 사용하는데, 이 기술은 여러 개로 구성된 약한 학습기(weak learner)를 세트로 묶어 정확도를 예측하는 것이다. 즉 약한 예측 모형에서 발생하는 학습 오차에 가중치를 두어 순차적으로 학습하고 예측하면서,

예측이 잘못된 데이터에 가중치를 부여하고 오류를 개선하여 학습에 반영함으로써 강한 예측 모형을 도출한다. 그레이디언트 부스팅은 특히 경사 하강법을 이용하여 가중치를 업데이트하는데, 즉 반복적 수행을 통해 오류가 최소화되도록 한다.

다. 복지 사각지대 위기 대상자 기획발굴

상기한 복지 사각지대 발굴 방식이 빅데이터 분석 방법을 활용한 통계 알고리즘을 기반으로 한다면, 통계 모형을 활용하지 않고 전문가 집단의 직관을 활용하는 방식도 있다. 전자를 통계 모

형을 활용한 복지 사각지대 발굴이라고 한다면, 후자는 직관에 따라 주요 위기 대상을 선별하여 제공한다는 점에서 기획발굴이라고 한다. 2019년 9월에 도입된 기획발굴은 연계된 위기정보가 최소 3개 이상 해당되는 경우를 선별하거나 위기 상황을 나타내는 특정 정보를 지정하여 대상자를 찾는 방식으로 진행된다. 2020년 코로나19 대유행 시기에는 기존 방식과 달리 건강보험료가 감소한 가구, 경제적으로 어려운 시기에 영세 자영업자가 경험할 수 있는 휴·폐업을 한 가구, 일용근로자 등을 별도로 선별하여 지자체에 명단을 제공하는 등 기존 방식에서 탈피하여 유연성을 발휘하기도 하였다(이우식 외, 2021, p. 56).

기획발굴은 통계 모형을 활용한 기존 방식을 보완한다. 전문가에게 자문하거나 사회적 환경 변화에 따라 새롭게 발견되는 위기 대상자를 선별하고 지자체에 이들의 정보를 공유한다는 점에서 과학적인 분석 기반의 발굴은 아니다. 모형을 활용한 발굴과 무관하게 전문가의 직관을 활용하거나 현장의 경험을 통해 위기 대상자의 특성을 파악하고 복지 사각지대 발굴 대상자 집단을 직접 규정한다는 점에서 규칙에 기반한(rule-base) 방식에 가깝다.

라. 지자체에 고위험 위기 대상자 명단 제공

분석 단계에서 고위험 대상자가 확인된 후 지자체에 제공되어야 할 명단이 제시된다. 빅데이터 분석을 통해 선별된 대상자 명단은 사회보장정보시스템을 통해 읍·면·동의 복지 업무 담당자

에게 제공되고, 업무 담당자는 대상자 명단을 정보시스템에서 확인하여 가정방문을 하거나 유선으로 연락을 취한다. 지자체에는 사회보장정보시스템을 통해 2개월 주기로 명단이 제공되며 약 450만 명의 정보 수집 대상자 중에 고위험군으로 선별된 대상자 18만~20만 명의 명단이 제공되는데, 이들은 전체 대상자 중 상위 2~3%에 해당한다(보건복지부, 2022, p. 6).

마. 중앙 발굴 이외의 지자체 발굴

이상에서 설명한 복지 사각지대 발굴 체계는 중앙정부 중심으로 진행되고 있는 것으로, 고위험 대상자를 중앙에서 선별하여 각 지자체에 명단을 제공하는 하향식 방식(top down)이라 하겠다. 이와는 달리 2020년 5월부터는 개별 지역의 여건에 따라 자체 기준을 가지고 복지 사각지대 고위험군을 선별하는 작업이 동시에 이루어지고 있다.

업무 담당자는 중앙에서 제공한 잠재적 복지 사각지대 대상자에 대해 지역의 차별화된 취약계층 특성에 따라 주목해야 하는 위기 요인을 자체적으로 선별하여 대상자를 발굴한다. 자체 발굴 방식은 중앙정부에서 포착하지 못하는 각 지역의 특수성을 반영하여 고위험군을 선별한다는 점에서 의미가 있다. 대상자 정보를 읍·면·동에 직접 제공하는 중앙 발굴 방식과 달리 자체 발굴은 잠재적 대상자 명단을 시·군·구에 제공한다. 시·군·구에서는 받은 명단에서 발굴 대상자를 선정, 분배하고 실적을 관리한다.

바. 위기 대상자 방문 및 지원

읍·면·동에 최종 제공된 명단에서 상담 등을 통해 지원이 필요하다고 확인되는 대상자에 대해서는 신청·접수하도록 안내하며 자격 기준 조사 이후 복지급여나 공공 혹은 민간 서비스가 지원된다. 담당자는 지원 결과를 사회보장정보시스템에 입력하고, 이 정보는 전문 분석가의 빅데이터 분석 모형을 정교화하기 위해 피드백 데이터로 활용된다.

공적 지원에 적합한 대상자에 대해서는 기존 행복e음 업무 처리 절차에 따라 사회보장 급여와 서비스가 제공된다. 다만, 지원 기준에 적합하지 않은 대상자에 대해서는 사회복지공동모금회 등과 같이 활용 가능한 민간 자원을 최대한 연계하여 지원하도록 한다. 즉 지자체에서 발굴한 대상자에 대한 지원에는 공적 지원뿐만 아니라 지역의 자원 보유 상황이나 담당자 역량 등에 따라 다양한 민간 자원이 포함된다. 결국 발굴된 대상자에 대해서는 초기 상담, 긴급복지, 공공 서비스 등이 제공될 수 있으며 그 형태도 현금과 현물, 서비스 등으로 다양할 수 있다.

3. 복지 사각지대 발굴 시스템 개선 사항

복지 사각지대 발굴 시스템의 전체 운영 과정에서 지속적으로 개선해 나가야 하는 사항을 단계별로 제시하면 다음과 같다.

가. 데이터 수집 및 전처리 단계: 데이터 정확성 문제

다양한 기관으로부터 수집되는 많은 양의 정보가 처리되는 과정에서 데이터 품질이 보장되고 정합성이 담보되어야 오류 없는 결과값이 도출될 수 있다. 정합성이 떨어지는 정보를 활용하면 아무리 탁월한 분석 방법을 도입하더라도 최종적으로 도출되는 결과를 신뢰할 수 없을 것이다. 다양한 데이터가 생성, 축적, 활용되는 과정에서 품질이 낮은 자료가 분석되면 의사 결정에서 오류가 발생할 가능성이 높다.

분석 대상이 되는 자료가 본래 의도했던 정의와 일치하는지, 연계 기준에 맞는지 데이터 수집과 분석 단계에서 검증되어야 한다. 단전 상태의 가구를 연계하였는데 그 가구에 단전으로 인해 전기 사용에 불편함을 겪는 가구원이 거주하지 않는다면 분석의 의미가 없다. 고위험 대상자의 주소나 전화번호가 정확해야 복지 업무 담당자가 직접 찾아가거나 유선으로 상담을 할 수 있는데, 부정확한 정보라면 실질적인 상담이 이루어지기 어려울 수 있다. 필요한 값이 없는 상태에서 입수되는 정보는 빅데이터 분석에 활용되지 못하고 제외될 수밖에 없는데, 이러한 자료 손실 정도에 따라 모형의 예측력이 떨어질 소지도 있다.

복지 사각지대 발굴 시스템에서의 자료 연계가 다양한 기관을 통해 이루어지다 보니 자료의 기준이나 정의 등 데이터의 정합성에 관해 정기적으로 논의하는 과정이 필요하다. 해당 기관 담당자 교체나 정보시스템 기능 개선 등에 따른 정

보 재배치 등의 문제 발생도 고려해야 하기 때문이다.

나. 빅데이터 분석 단계: 고위험 대상자에게 적합한 모형 개발

상기하였듯이 복지 사각지대 발굴 시스템에서 활용하는 주요 분석 방법은 XG 부스트로, 기계 학습에서 많이 활용하는 트리 기반의 대표적인 앙상블 알고리즘이다. 빅데이터 분석 단계에서는 구체적으로 어떤 방법론을 활용하는 것이 타당한가도 중요하지만 빅데이터를 활용해 발굴하고자 하는 대상자가 누구인가, 즉 Y값이 무엇인가도 중요하다.

복지 사각지대 발굴 시스템 구축 당시 타깃 대상자는 경제적 어려움이 있는 취약계층으로 화폐 기반의 욕구에 초점이 맞춰졌다. 최근에는 경제적 어려움뿐만 아니라 돌봄, 정신건강 등 복합적인 문제와 경제적 욕구가 공존하는 취약계층이 사회적으로 주목받고 있다. 그뿐만 아니라 인구학적 특성을 볼 때 취약계층에는 일반 성인뿐 아니라 아동이나 청소년 등과 같이 전 생애의 연속선이라는 관점에서 개입이 필요한 대상이 있다. 결국 분석 과정에서 활용되는 모형은 다양한 욕구와 특성을 지닌 대상자를 발견할 수 있도록 설계되어야 하며, 그러한 요구는 점점 더 커지고 있다. 특정 방법론이 만병통치약이 될 수 있다는 믿음보다는 발굴 대상에 대한 예측력을 높이기 위해 모형의 분화와 다각화를 지속적으로 검토하고 발전시켜야 할 것이다.

다. 대상자 명단 제공 및 찾아가는 단계: 개인정보 문제

복지 사각지대 발굴 시스템의 목적은 지원이 필요한 대상자를 찾는 것이므로 그 과정에서 개인정보를 다룰 수밖에 없다. 고위험 상태로 예측되는 사람이 누구인지 알고 찾아가야 하므로 복지 업무 담당자들은 이들의 개인정보를 열람하게 된다.

복지 업무 담당자가 지원이 필요하다고 여겨지는 대상자를 찾아가고 상담하는 과정에서 민원인이 자신의 개인정보 활용에 문제를 제기하는 경우가 종종 있다. 복지 사각지대 발굴 시스템에 대해 일반 국민이 구축 배경이나 개인정보 활용의 법적 근거 등을 인지하지 못하고 있는 상태를 가정할 때, 지원이 필요한 대상자가 자신의 개인정보가 활용되고 있다는 것을 알게 되면 도움이 필요한 상황을 진술하기보다 업무 담당자에게 거부감을 표현할 수 있으며, 진지한 상담으로 연결되기 어려워진다. 현장에서는 개인정보 활용에 대한 민감한 반응을 주요 애로 사항으로 표현하고 있다. 복지 업무 담당자들은 개인정보 활용에 대한 거부감에 대해 적절하게 대처하는 실천 기술을 익히고 훈련할 필요가 있다.

한편에서는 관내에서 대상자의 개인정보 유출 문제를 우려해 정보 공유를 하지 않는 상황이 발생하기도 한다. 이것은 복지 사각지대 업무가 원활히 추진되는 데 방해가 되는 또 다른 문제를 낳을 수 있다. 예를 들어 민과 관이 협업해 고위험 대상자 발굴과 지원을 추진하는 과정에서 걸림돌

로 작용할 수 있으며, 관내에서도 통합적인 지원에 방해가 될 수 있다. 개인정보 보호에 대한 강력한 제도적 장치가 필요하지만 취약계층을 발굴하기 위해 융통성을 발휘할 수 있는 방안을 모색할 필요도 있다.

라. 지원 과정 단계: 민간 자원에 따른 지역 간 편차

복지 사각지대 발굴 시스템이 복지급여가 필요하다고 예측되는 대상을 선제적으로 찾는 데 일차적인 목적을 두고 있다 하더라도 대상자의 욕구를 해소할 수 있는 지원으로까지 연결되어야 궁극적인 목적이 달성되었다고 볼 수 있다. 조사 결과 공적 지원이 가능한 경우라면 다행스러운 일이지만, 다수는 정부 지원 자격 기준에 미달되어 욕구가 있지만 지원을 받지 못한다. 후자에 대해서는 보통 민간 영역을 통한 지원이 이루어지는데, 이 과정에서도 복지 업무 담당자의 재량이나 역량, 그리고 지역이 보유한 자원의 양에 지원 여부나 정도가 영향을 받을 수밖에 없다.

실제로 현장에서는 지역사회 자원 부족으로 인해 대상자를 발굴해도 지원하지 못하는 상황을 지속적으로 호소하고 있다. 복지 업무 담당자의 자원 동원 능력이나 민간 네트워크 활성화 정도에 따라 욕구가 유사한 대상자 간 지원에 큰 차이가 나타나기도 한다. 정부의 지원 기준이 보수적인 것도 풀어 나가야 할 숙제이지만 공공과 민간 영역 간 네트워크가 촘촘하게 형성되고 양자 간 교류가 활발하게 이루어지도록 체계를 마련하는

과제도 동시에 안고 있다.

4. 나가며

복지 사각지대 발굴 시스템은 ICT와 기계학습 분석 기법을 복지 분야에 적용한 거의 최초의 사례라는 점에서 의미가 있다. 아동학대 위험을 최소화하기 위한 사업에도 유사한 방식이 적용되었다는 점에서 향후에 다른 사업으로 확장될 가능성을 고려해 볼 수 있다.

ICT와 빅데이터를 활용한 복지 영역에서의 성과는 단시간에 이루어 낼 수 있는 것이 아니며 지속적인 개선 노력이 뒤따라야 한다. 정보시스템의 속성은 단번에 만들어 보급되는 완제품과는 거리가 멀다. 구축 이후 시스템을 활용하는 과정에서 지속적으로 개선되어야 하고 이를 통해 완제품에 가까워진다고 하는 것이 더 적절한 표현일 것이다. 이러한 점에서 최근 위기 가구 사망 사건 발생을 복지 사각지대 발굴 시스템 탓으로 돌리거나, 시스템이 취약계층에 대한 예측을 못하고 제 기능을 제대로 수행하지 못하고 있다는 비난이 적절한 것인지 되짚어 볼 필요가 있다. 복지 사각지대에 있는 취약계층을 발굴하고 지원하기 위한 다양한 노력이 있으며, 정보시스템은 그 중 신기술을 활용한 하나의 방법이다. 정부의 제도 설계부터 민간기관의 실천 노력이 이르기까지 복지 사각지대를 완화하는 방법은 다양한데, 각각은 고유의 방식으로 복지에서 소외되는 이들이 없도록 노력을 기울여야 하며 사회 전체적으로는

각 영역이 균형감 있게 작동되어야 할 것이다. 빅데이터를 등에 업은 복지 사각지대 발굴 시스템의 완성도를 높이는 과정에서 다학제적 접근은 필수적이다. 다른 신기술과 마찬가지로 인적·물적 자원이 충분히 투자되어야 한다는 점도 당연히 고려되어야 한다. ㉮

참고문헌

- 윤우진, 서동호, 민세웅, 남해운. (2021). **Random Forest와 XGBoost를 활용한 유방암 종양 분류**. 한국통신학회 2021년도 한국통신학회 동계종합학술발표회.
- 이우식, 김선월, 최솔지, 이인수, 조아라, 강동욱. (2021). **복지사각지대 발굴체계 재정립 연구**. 서울: 한국사회보장정보원.
- 이혜정, 정소희, 최슬기, 유재연, 이준우, 김은하 ... 오미애. (2021). **빅데이터 기반 보건복지정책과 기술 간 융합체계 구축(III)**. 세종: 한국보건사회연구원.
- 보건복지부. (2015. 12. 12.). **ICT를 활용한 복지 사각지대 발굴 지원**. 보도자료.
- 보건복지부. (2019. 4. 29.). **복지사각지대 발굴 위해 정보연계 강화하고 위기가구 기준 확대한다**. 보도자료.
- 보건복지부. (2022. 8. 23.). **수원 세 모녀 사건 계기 복지 사각지대 발굴 지원 체계 전반 점검**. 보도자료.

Policy Issues in the Social Security Information System: Focusing on Alleviation of Welfare Blind Spots

Kim, Euh-Ha

(Korea Social Security Information Service)

The Social Security Information System for Alleviation of Welfare Blind Spots was established to preemptively discover the vulnerable by using ICT and big data analysis. System operation proceeds in the stages of collecting data, analyzing big data, deriving high-risk group, providing a list of risk group to local governments, and consulting and supporting the vulnerable. In this process, issues such as the data accuracy, the development of various models, privacy and personal information problems, and the non-profit resources gap may occur. Therefore, there is a need to address these issue.