

연구보고서 19 - 01

# GIS를 활용한 복지사각지대 최소화 정책지원 방안 연구

윤기찬·김은하·이우식·박규범



# GIS를 활용한 복지사각지대 최소화 정책지원 방안 연구

연구책임자 : 윤 기 찬 연구위원  
공동연구원 : 김 은 하 부연구위원  
              이 우 식 부연구위원  
              박 규 범 연구원





## 머리말

복지사각지대는 특정한 복지욕구를 가지고 있지만 해당욕구와 관련된 사회적 보장혜택을 받지 못하는 집단을 의미한다. 이러한 복지사각지대를 해소하지 못할 경우 최근 발생한 다양한 사건에서 볼 수 있듯이 사회적 문제로 확산될 가능성이 크다. 이에 보건복지부와 사회보장정보원을 중심으로 2013년부터 복지사각지대 발굴을 위한 연구가 시작되었으며, 2015년부터 예측모형에 의해 복지사각지대를 발굴하여 이를 최소화하려는 노력을 하고 있다.

이러한 노력에도 불구하고 복지사각지대는 여전히 한국사회가 안고 있는 문제이며, 복지사각지대 최소화를 위한 다양한 연구들이 이루어져야 한다. 현재 수급이력이 있는 자를 대상으로 하고 있으나, 중단기적으로 그 범위를 확대할 필요가 있으며, 이에 따라 복지사각지대에 대한 재정의의 필요성도 대두되고 있다. 또한 예측모형에 의한 현재의 발굴방식에서 발전시켜 GIS 정책지도와 같은 새로운 기술과의 접목도 필요한 실정이다. 무엇보다 전국적으로 통일된 기준으로 복지사각지대 대상자를 발굴하는 시스템에서 벗어나 지역의 특성을 반영하는 새로운 분석지표의 개발도 필요하다.

이러한 목표를 달성하기 위해 본 연구는 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 정책지도를 활용하는 방안을 강구하였다. 이를 위해 지역수준

의 복지사각지대 영향요인을 GIS 정책지도 상에 구현하여 복지사각지대를 최소화해 기여하고자 하였다. 구체적으로 복지사각지대의 개념을 확대하고, 지역수준의 복지사각지대 영향요인을 발굴하였으며, 이러한 지역적 영향요인을 GIS 정책지도를 통해 구현하여 지역여건에 맞는 정책적 지원의 토대를 마련하였다.

본 연구는 복지사각지대의 개념 재정의를 위해 사례분석(case study)을 활용하였다. 선행연구를 바탕으로 도출된 지역수준의 영향요인이 복지사각지대 발굴률에 미치는 영향요인을 공간회귀분석을 통해 GIS 정책지도에 구현하는 방법을 사용하였다. 분석결과 첫째, 복지사각지대의 개념 정의에 있어 현재의 수급이력이 있는 자에서 전체 국민으로 확대하여 수급권한이 있는 자의 발굴을 확대해야 한다. 또한 개인 수준의 예측모형에서 벗어나 지역수준의 변수를 연계하는 통합적 시각을 제안하였다. 둘째, 복지사각지대의 영향요인에 관한 선행연구 검토 결과 노인인구 비율, 1인 가구 비율, 실업급여자 수, 정치이념, 도시규모 등 다양한 지역수준의 영향요인이 있음을 확인하였다. 셋째, 지역수준의 복지사각지대 영향요인을 GIS 정책지도에 구현하기 위해서 공간회귀분석을 실시하였는데, 노인인구의 비율과 인구밀도 등이 복지사각지대 발굴률에 영향을 미쳤다.

따라서 복지사각지대 최소화를 위해 GIS 정책지도를 활용하여 그 영향요인을 분석한 결과 몇 가지 시사점을 얻을 수 있었다. 첫째, 지역단위의 맞춤형 발굴모형의 개발을 통해 지역특성이 강한 다양한 변수들을 고려해야 한다. 둘째, 지역변수와 개인변수의 연계를 통한 복지사각지대의 범위를 기존 위기가구에서 돌봄, 의료, 아동, 노인 등으로 확대해 나가야 한다. 셋째, 지역별 다양한 변수를 GIS 정책지도에 구현하여 정책적 지원책을 마련하기 위해 각 지역에 맞는 변수를 선택하여 사용할 수 있어야 한다. 장기적으로는 사회보장정보원의 발굴

예측모형과 더불어 패널조사에 근거한 마이크로 시뮬레이션과 같은 보다 정확도 높은 발굴시스템을 개발해야 할 것이다.

본 연구는 윤기찬 연구위원을 연구책임으로 하여 김은하 부연구위원, 이우식 부연구위원, 박규범 연구원 등이 참여하였다. 연구진 이외에도 보건복지부 복지사각지대 관련부서의 공무원, 지자체 단위의 복지사각지대 발굴담당 공무원, 본 원의 복지사각지대 발굴 관련 사업부서의 직원 등 다양한 전문가들이 많은 조언과 더불어 다양한 대안을 제시해 주었다. 또한 연구의 계획단계부터 최종 탈고에 이르기까지 세심한 조언과 의미 있는 비판을 아끼지 않으신 임직원분들께도 감사의 마음을 전하고자 한다. 특히 연구수행과정에서 보여준 일선 복지사각지대 발굴업무를 담당하고 있는 지자체 직원들의 노고와 따뜻한 배려에 다시 한 번 감동의 마음을 전하고자 한다. 마지막으로 본 연구에서 제시된 견해는 연구진의 개인적 견해이며, 본 원의 공식적 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2019년 12월  
사회보장정보원장  
임 희 택





# 목 차

요 약 .....	i
제1장 연구의 배경 및 필요성 .....	1
제2장 이론적 논의 .....	7
제1절 복지사각지대 개념과 관련이론 .....	7
1. 복지사각지대 개념 .....	7
2. 복지사각지대의 이론 영역 .....	9
제2절 해외 복지사각지대 발굴사례 .....	19
1. 오스트리아 .....	19
2. 스위스 .....	22
3. 프랑스 .....	22
4. 소결론 .....	24
제3절 복지사각지대 결정요인 .....	26
1. 계량적 연구 .....	26
2. 질적 연구 .....	38
3. 복지사각지대의 해소방안 .....	41
제4절 한국의 복지사각지대 발굴 현황 .....	45
제5절 GIS 정책지도 .....	50
제3장 연구방법론 .....	55
제1절 연구방법 .....	55
1. 공간회귀분석의 개념 .....	55

2. 분석방법 .....	56
제2절 연구의 흐름도 .....	59
<b>제4장 연구결과 .....</b>	<b>63</b>
제1절 복지사각지대 지역변수 도출 .....	63
제2절 공간회귀분석 결과 .....	67
1. 기초통계 분석 .....	67
2. 공간적 자기상관성 분석결과 .....	68
제3절 공간회귀분석 사후검증 .....	77
1. 복지사각지대 영향요인과 발굴자 추이 분석 .....	77
2. 고령화 수준에 따른 영향요인 비교 분석 .....	81
3. 인구밀도 수준에 따른 영향요인 비교분석 .....	83
제4절 표적집단 면접결과 .....	85
<b>제5장 결론 및 시사점 .....</b>	<b>89</b>
<b>[별첨 1] .....</b>	<b>105</b>
<b>[별첨 2] .....</b>	<b>107</b>
<b>[별첨 3] .....</b>	<b>109</b>

## 표 목 차

<표 1> 복지사각지대의 영역 .....	12
<표 2> 유럽의 사회보조금 혜택의 복지사각지대 추정치 .....	21
<표 3> 독일의 복지사각지대 연도별 비율 .....	27
<표 4> 가구특성에 따른 복지사각지대 비율(2005-2014년) .....	29
<표 5> 사회보장의 이론적 결정요인에 관한 변수 .....	30
<표 6> Heckman 선택모형의 회귀분석 결과 .....	32
<표 7> 복지사각지대 효과성 측정 결과(OLS) .....	34
<표 8> 불충분한 사회적 지원 형태(면접 결과) .....	37
<표 9> 사회적 지원에 있어 복지사각지대 발생 이유 .....	37
<표 10> 외부 연계변수 29종 현황 .....	47
<표 11> GIS 정책지도 구현을 위한 공간회귀분석 변수선정 .....	66
<표 12> 종속 및 독립변수 기술통계 분석 결과 .....	67
<표 13> 공간적 자기상관성 비교 .....	73
<표 14> OLS 및 공간회귀모형 분석결과(Queen 방식) .....	76
<표 15> GIS 영향요인과 복지사각지대 발굴자 수 .....	78
<표 16> GIS 영향요인과 발굴자 수 전국 평균 대비 비율 .....	80
<표 17> GIS 영향변수의 평균 분석 .....	82
<표 18> GIS 영향변수의 고령화 수준에 따른 평균차이 분석 .....	83
<표 19> GIS 영향변수의 인구밀도 수준별 평균차이 분석 .....	84

## 그림 목 차

[그림 1] 복지사각지대 발굴 프로세스 .....	46
[그림 2] GIS 정책지도의 구현 개념도 (안) .....	50
[그림 3] 연구를 위한 흐름도 .....	59
[그림 4] 인구 대비 사각지대 발굴대상자 4분위 지도 .....	69
[그림 5] Queen 방식의 Moran's I 지수 .....	70
[그림 6] Rook 방식의 Moran's I 지수 .....	70
[그림 7] 국지적 자기상관성 분석결과(Queen 모형) .....	71
[그림 8] 국지적 자기상관성 분석결과(Rook 모형) .....	72
[그림 9] GIS 영향요인과 복지사각지대 발굴률 지역별 차이 분석 .....	81

## 요 약

### I. 연구의 배경 및 필요성

- 사회보장분야의 복지사각지대 발굴 노력
  - 2013년 보건복지부와 사회보장정보원을 복지사각지대 관련 연구가 시작되어, 2015년부터 복지사각지대 예측모형에 의해 대상자를 발굴하여 복지사각지대 해소에 노력하고 있음.
- 복지사각지대의 사회적 쟁점화 및 지역변수 개발 필요성
  - 복지사각지대 발굴 노력에도 여전히 사각지대가 존재하며, 복지사각지대의 대상 확대 및 새로운 발굴모형을 통한 사각지대 최소화가 필요
  - 복지사각지대 영향요인에 있어 개인수준과 더불어 지역특성을 반영한 지역변수의 반영 필요성과 새로운 분석지표의 개발 필요성 대두
- 복지사각지대 분석방법의 다각화 및 정책지원과 연계
  - 기존 예측모형은 개인적 수준에서 복지사각지대 대상자 발굴에 초점을 두고 있으나, GIS 정책지도 등 지역별 특성을 반영할 수 있는 새로운 방법 활용

- GIS 정책지도를 활용하여 지역별 특성에 맞는 변수를 개발하여 정책적 지원까지 가능하도록 예측모형 구축
- 복지사각지대 최소화 달성을 위한 연구목적
  - 본 연구는 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 정책지도를 활용하여 지역단위의 복지사각지대 영향요인을 분석함으로써 복지사각지대 최소화에 기여하고자 함.

## Ⅱ. 이론적 논의

### 1. 복지사각지대 개념과 관련이론

#### □ 복지사각지대의 기존 개념과 확장 가능성

- 기존의 복지사각지대는 특정 욕구가 있으나, 해당 욕구와 관련된 사회보장제도의 혜택을 받지 못한 집단을 의미함.
- 현재의 복지사각지대 발굴시스템 역시 외부연계정보와 내부정보 등 개인 수준의 정보를 수집하여 발굴대상자를 대상자를 선정하고, 읍면동 담당자에게 다양한 연계서비스 제공하는 형태
- 그러나 한국의 복지사각지대는 수급이력이 있는 자에 한정되어, 대상범위가 축소되어 있고, 전체 국민을 대상으로 복지사각지대의 개념 재정의가 필요함.

#### □ 복지사각지대의 이론 영역

- 복지사각지대의 이론적 영역으로는 정치학, 행동경제학, 사회학, 사회심리학, 사회역학, 사회문화학, 그리고 행정학 등 다양한 측면에서 논의되고 있음.
- 소수자나 노인 등 소외계층의 참여 부족으로 복지사각지대가 발생한다는 정치적 관점과 클라이언트들이 완전한 합리성을 추구하기 어렵기 때문에 정책설계와 행정관리를 통해 복지사각지대를 해소해야 한다는 행동경제학적 관점이 있음.
- 사회심리적 관점은 개인의 우려와 도덕적 신념 등 심리적 요인에 의해 복지사각지대가 존재한다고 보고 있으며, 행정학의

관점은 정부관료들이 가지고 있는 장벽으로 인해 발생한다고 주장함.

## 2. 해외 복지사각지대 발굴사례

### □ 해외의 복지사각지대 발굴의 특징

- 오스트리아와 독일의 경우 최저생계비를 기준으로 전체 국민을 대상으로 복지사각지대를 발굴하고 있었으며, 오스트리아는 중앙정부가 아닌 지역단위에서 복지사각지대 발굴프로그램이 작동함.
- 프랑스는 장기요양보호제도를 기초로 가입자격이 있음에도 불구하고 낙인효과, 인식부족, 신청비용 부담 등으로 복지사각지대가 발생하고 있음.

### □ 한국에의 시사점

- 복지대상자를 전체 국민으로 확대하고, 수급신청을 하지 않은 계층에 대한 연구의 필요성 대두
- 기존 발굴모형에 대한 수정을 통해 개인과 지역수준 모두를 고려하는 통합적 예측모형의 개발 시급

## 3. 복지사각지대 결정요인

### □ 계량적 연구

- Fuchs et al.(2019)는 복지사각지대 영향요인으로 고용형태, 가구형태, 빈곤격차, 교육정도, 출신국가, 주거형태, 지자체규



모, 성별 등을 제시하고, 이 중 교육정도 및 지자체 규모 등이 복지사각지대에 영향을 미친다고 보았음.

- Hechman의 선택모형에 따른 복지사각지대 영향요인으로는 도시규모, 언어, 정치이념, 노동자 수준 등을 들고 있으며, 이 중 정치이념과 노동자의 가난 등이 복지사각지대 효과성에 영향을 미쳤음

□ 질적 연구

- 복지사각지대 질적 영향요인으로는 예상이익과 비용, 신청절차의 복잡성, 복지관리비용 등이 있으며, 신청자들은 이러한 문제들로 복지사각지대에 놓이게 된다고 봄.

□ 복지사각지대 해소방안

- 복지사각지대 해소를 위해서는 복지기술 즉 현재의 복지사각지대 발굴방법과 예측모형에 대한 타당도를 높이고, 정부와 지역주민, 민간 등 거버넌스 구축이 필요함.
- 또한 미래의 인구변화를 예측하여 복지사각지대 해소에 노력할 필요가 있음.

#### 4. 한국의 복지사각지대 발굴 현황

□ 복지사각지대 발굴절차

- 한국의 복지사각지대 발굴은 취약계층 관련 단전, 단수, 사회보험료 체납 등 개인정보를 수집하여 빅데이터 분석을 거친 뒤, 고위험가구 예측모형을 통해 발굴대상자가 선정됨.
- 선정된 발굴대상자는 읍면동 현장조사를 거친 후 공공 및 민간 서비스, 긴급복지서비스, 사례관리 등 다양한 지원이 이루어짐.

## 5. GIS 정책지도

### □ GIS와 정책지도의 개념 및 활용

- 정책지도는 사회, 경제, 문화적 현상 및 각종 현황에 대한 자료를 지도 위에 시각적으로 맵핑(mapping)하여 통계자료를 지도화하거나 인과관계에 의해 분석하는 것을 의미함.
- GIS는 위치정보와 속성정보 등 지리적 정보를 활용하여 대상자를 관리하는 방법으로 정책지도와 결합할 경우, 지역별 정책적 지원이 가능함.

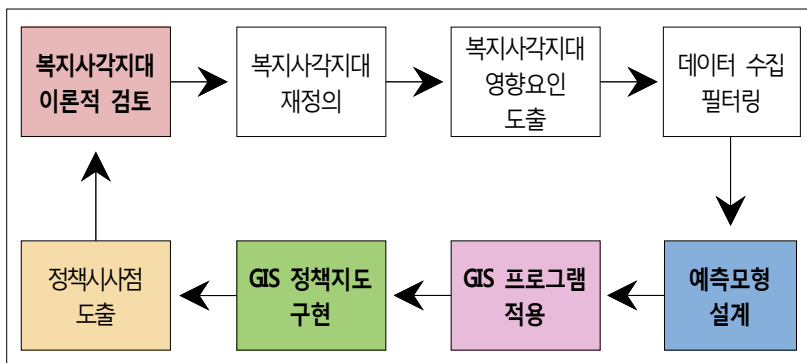
### Ⅲ. 연구방법론

#### 1. 연구방법론

- GIS 정책지도 구현을 위한 공간회귀분석
  - 공간회귀분석은 공간적 데이터 가지고 있는 의존성 문제, 즉 지리적으로 인접한 지역의 상관관계를 통제하는 분석방법으로 복지사각지대의 지역별 상관성을 통제하고 순수한 복지사각지대 영향요인을 GIS를 통해 지도로 나타내는 것

#### 2. 연구의 흐름도

- 연구의 절차와 흐름
  - 복지사각지대의 이론적 검토를 통한 복지사각지대의 재정의와 복지사각지대 영향요인 도출을 통해 예측모형을 설계하고, GIS 정책지도에 적용함으로써 정책적 시사점을 도출하였음.



## Ⅳ. 연구결과

### 1. 복지사각지대 지역변수 도출

- 선행연구에 기초한 복지사각지대 지역수준 영향요인 선정
  - GIS 정재지도 구현을 위한 공간회귀분석에 있어 복지사각지대 발굴률에 영향을 미치는 지역변수를 선행연구에 기초하여 도출
  - 구체적으로 인종, 연령, 가구유형, 고용형태, 정치이념, 도시 규모 등을 복지사각지대에 영향을 미치는 요인으로 선정

### 2. 공간회귀분석 결과

- 기초통계 및 공간적 자기상관성 분석
  - 복지사각지대 발굴률 영향요인으로 노인인구의 비율은 평균 20.12%이었으며, 인구밀도는 1㎢는 3,946명으로 나타남.
  - 공간적 자기상관성이 있는 지역을 도출한 결과, 227개 시군구 중 복지사각지대 발굴률이 지역이 33개, 낮은 지역이 47개임.
- 공간회귀분석 결과 영향요인
  - 지역수준의 복지사각지대 영향요인 중 발굴률에 영향을 미치는 변수로는 노인인구 비율과 인구밀도 등이었으며, 노인인구가 많을수록, 인구밀도가 낮을수록 복지사각지대 발굴률이 높은 것으로 나타남.

### 3. 공간회귀분석 사후검증

- 복지사각지대 영향요인과 공무원수의 비교
  - 복지사각지대 발굴률과 사회복지공무원수 간에는 차이가 없었음.
  - 사회복지공무원수는 고령화 수준이 높은 수준에서 높았으며, 복지사각지대 발굴률 역시 높게 나타남.
  - 복지사각지대 발굴자수, 사회복지공무원수는 인구밀도에 따라 차이가 없었으며, 이는 사회복지공무원수의 확대만이 복지사각지대 해결방안으로 보기 어려움.

### 4. 표적집단 면접결과

- 읍면동 복지사각지대 담당 공무원의 면접결과
  - 복지사각지대에 영향을 미치는 변수 중 주거위기나 보건위기 등의 영향력이 현장에서 높다고 함.
  - 주거위기나 교육위기에 관한 복지사각지대 변수는 지역에 따라 영향력의 크기가 다르게 나타날 수 있음.
  - 복지사각지대 발굴방식에 있어 지역의 인적자원의 활용이 필요하며, 대상자의 거부감을 감소시키는 노력이 필요함.

## V. 결론 및 시사점

- GIS 정책지도를 활용한 복지사각지대 영향요인 연구의 시사점
  - 본 연구는 지역단위의 복지사각지대 영향요인에 대한 시도로 지역적 특성을 고려한 복지사각지대 예측모형의 개발 필요성을 제기함.
  - 복지사각지대 발굴에 있어 GIS를 활용함으로써 지역맞춤형 서비스 제공 가능
  - 복지사각지대 대상자를 위기가구에서 돌봄, 의료, 아동, 노인 사각지대로 확대하기 위한 기초로 활용가능
  - 지역고유의 다양한 변수를 개발하여 모듈(module) 형태의 제 공과 더불어, 장기적으로 패널자료를 활용한 마이크로 시뮬레이션 을 통해 지역별 정책적 해결방안 제시할 수 있음.



# 연구의 배경 및 필요성





## 제1장 연구의 배경 및 필요성

사회보장분야의 복지사각지대 발굴 관련 연구들이 사회보장정보원과 보건복지부를 중심으로 2013년부터 진행되었으며, 특히 2015년부터 2019년까지 사회보장정보시스템을 활용한 복지사각지대 발굴이 이루어지고 있다. 복지사각지대 발굴과 관련하여 2015년 보건복지부 연구보고서를 통해 복지사각지대의 정의와 복지사각지대 발굴을 위한 변수설정, 그리고 발굴을 위한 모형 개발 등을 통해 현재까지 복지사각지대 해소를 위해 노력하고 있다.

보건복지부(2018)의 연구에 따르면, 복지사각지대는 특정한 복지욕구를 가지고 있지만 해당 욕구와 관련된 사회보장혜택을 받지 못하는 집단이라고 정의하고 있다. 범위를 더욱 축소하면, 절대빈곤층 중 국민기초생활보장제도 급여를 받고 있는 수급 빈곤층과 국민기초생활보장제도의 급여를 받고 있지 않으나 절대빈곤층에 해당하는 비수급 빈곤층을 복지사각지대로 보고 있다. 2019년 현재 총 29종 연계변수를 통해 수급이력이 있는 약 600만 명을 대상으로 약 10%의 복지사각지대 대상자를 발굴하고 있으며, 이 중 읍면동 확인조사를 거쳐 30-40%의 복지사각지대 대상자를 구제하고 있다.

이러한 노력에도 불구하고 송파 세 모녀 사건(2014)을 시작으로, 증평 모녀 사건(2018년), 중랑구 모녀 사건(2019년) 등 복지사각지대에 놓은 가구의 위기는 계속되고 있다. 이에 정부는 복지확대의 필요성과 사회안전망 강화를 위해서라도 복지사각지대에 대한 새로운 정의

와 지역별 복지사각지대를 최소화하기 위한 다양한 대책 마련이 시급한 실정이다. 이러한 상황에서 현재 복지사각지대의 발굴은 개인을 발굴하는데 한정되며, 그 원인을 분석하여 선제적 정책대응이 부족한 상황이며, 특히 지역 단위의 복지사각지대에 대한 논의가 부족한 실정이다.

2015년 복지사각지대에 관한 최초의 개념정의가 주로 국내 학자의 연구를 인용하여 최종 수급이력이 있는 자로 한정된 것은 또 다른 사각지대를 양산할 수 있는 개연성을 확대시켰다(보건복지부, 2015). 따라서 복지사각지대에 대한 명확한 개념 논의가 필요하며, 실질적 복지사각지대에 속한 사람들을 구제할 수 있는 개념에 대한 재정의가 필요하다. 특히 복지사각지대의 영역도 위기 상황에 놓인 개인과 일부 가구에 한정되어 있어 개념 확장이 필요하다. 그럼에도 불구하고 현재의 복지사각지대는 29종의 연계 변수에 한정되어 복지사각지대 최소화를 위한 다양한 영향요인에 관한 분석이 미비한 실적이다. 결국 이는 복지사각지대 원인을 해소하기 위한 지자체의 선제적 정책대응을 어렵게 만든다. GIS와 같은 새로운 기술발달에도 불구하고 기존의 예측모형 분석방법 유지에 따른 한계점 노출이 노출되고 있는 것이다.

이러한 복지사각지대 발굴을 통한 사회보장 범위의 확대를 위해서 복지사각지대 최소화가 필수적이다. 이러한 목표를 달성하기 위해서 GIS를 활용한 지역별 사회보장 정책지도를 구현할 필요가 있다. 그리고 현재 단순히 기초수급자를 대상으로 하는 복지사각지대에서 위기 아동, 위기노인, 의료취약지 등과 같은 영역으로 확대하고, 각 분야에 맞는 새로운 분석지표의 개발도 필요하다. 이에 본 연구는 지역별 복지사각지대에 영향을 미치는 데이터를 사회보장정보시스템에서 추출하고 이를 GIS와 융합함으로써 복지사각지대를 최소화할 수 있다. 즉

대상자별 예측모형의 사회보장지수화, 중단 없는 GIS 정책지도의 구현 등을 통해 지역별 맞춤형 서비스를 제공하고 정책지원이 가능해질 것이다.

GIS를 활용한 복지사각지대 발굴을 위해 GIS 정책지도라는 개념을 활용해야 한다. 정책지도(policy map)는 사회·경제·문화적 현상 및 각종 현황에 대한 데이터를 지도 위에 시각적으로 표현하는 맵핑(mapping) 과정을 통해 각 분야별 통계자료를 지도화하거나, 각종 현황을 인과관계에 의해 통합하여 분석한 지도를 의미한다. 정책지도를 완성하기 위해서는 데이터 표준화, 예측모델, 우선순위 선정, 맞춤형 서비스 등 4단계를 거쳐야 한다. 첫째, 데이터표준화는 사회보장분야에 사용되는 자료의 공통성, 최신성, 정확성 확보하기 위한 방법이다. 둘째, 사회보장 분야별 예측모델 구축하고 그 타당성을 검증하는 단계이다. 셋째, 우선순위를 선정하는 단계로 정책지도 분석결과 정책의 중요성, 긴급성 등 고려하여 결정한다. 넷째, 맞춤형 서비스는 국민의 요구나 지자체의 현안 해결방법을 GIS 정책지도 분석결과에 따라 적절한 정책지원이 이루어지는 단계이다.

따라서 본 연구는 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 정책지도를 활용하는 방안을 마련하는데 그 목적이 있다. 또한 이러한 연구목적을 달성하기 위한 시도로서 지역단위의 복지사각지대 영향요인을 GIS 정책지도를 활용하여 구현하여 복지사각지대 최소화에 기여하고자 한다. 이를 위해 복지사각지대 개념에 대해 재정의하고, 그 대상 및 영역을 확대하고자 한다. 또한 국내외 복지사각지대 및 분석지표에 관한 사례와 선행연구의 검토하여 개인 또는 가구 단위가 아닌 지역단위의 복지사각지대 발굴 및 그 영향변수를 선정할 것이다. 이러한 변수를 바탕으로 향후 지역단위의 복지사각지대 모델 개발을 지원하는 GIS 정책지도 구축의 연구가능성을 검증해 보고자 한다. 향후 이러한

GIS 정책지도는 사회보장정보시스템과 결합하여 분석결과를 바탕으로 지역별 맞춤형 서비스를 제공하고 복지사각지대 감소를 위한 정책지원 방안을 강구하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

## 이론적 논의

- 제1절 복지사각지대 개념과 관련이론
- 제2절 해외 복지사각지대 발굴사례
- 제3절 복지사각지대 결정요인
- 제4절 한국의 복지사각지대 발굴 현황
- 제5절 GIS 정책지도



## 제2장 이론적 논의

### 제1절 복지사각지대 개념과 관련이론

#### 1. 복지사각지대 개념

복지사각지대 발굴을 위한 최초의 연구(보건복지부, 2015)에서 경제적으로 취약하지만 사회보장제도에서 누락된 상태라고 할 수 있는 복지 사각지대는 “특정 욕구가 있으나 해당 욕구와 관련된 사회보장제도의 혜택을 받지 못하는 집단을 지칭”하는 개념이라고 정의하였다. (구인회·백학영, 2008) 복지사각지대와 관련된 발굴대상은 크게 네 가지로 구분될 수 있다. 첫째, 최저생계비 이하 중 재산 및 부양의무자 기준 등에 맞지 않아 수급권에서 배제된 집단과 둘째, 소득인정액이 최저생계비를 넘는 차상위 계층 중 실질적 경제적 곤란자, 셋째 기초생활보장제도 자격기준 충족 실제로 급여를 받지 않고 있는 대상, 넷째 수급자 중 급여수준이 적절하지 못하여 충분한 지원을 받지 못하고 있는 상태에 있는 사람들이다.

노령화 및 다양한 사회적 이슈의 출현으로 인한 복지사각지대 재정의 및 대상 영역의 확대를 통한 선제적 복지사각지대 발굴과 지원이 필요한 시점이다. 현재 복지사각지대 발굴시스템은 외부연계정보 29종과 내부정보 37종 등 복지사각지대 대상자 관련 정보를 수집한 후, 고위험가구 예측통계모델을 통하여 발굴대상자를 선정한다. 발굴된 복지사각지대 대상자는 읍면동 복지전담팀의 방문과 상담을 통한 복지

서비스 발굴 연계하여 공공 및 민간서비스 긴급복지서비스, 사례관례 등 다양한 형태의 서비스를 제공하고 있다. 이러한 복지사각지대 발굴에도 불구하고, 대상자 선정 예측모델의 정확성을 높이기 위한 다양한 위험변수를 도출하고, 기존변수의 실효성을 강화해 나가야 할 것이다.

기존의 보건복지부 및 사회보장정보원에서 정의하고 있는 복지사각지대는 수급이력이 있는 자에 한정되어 복지사각지대에서 제외하는 또 다른 사각지대를 양산할 수 있다. 이에 최근 복지사각지대에 관한 연구에서 정의하고 있는 복지사각지대의 정의를 살펴보고, 한국에 적합한 새로운 복지사각지대를 정의하고자 한다. 일반적으로 최근에서 복지사각지대는 Non-take-up 또는 Blind Spot 등으로 정의되면서 학자에 따른 다양한 정의가 이루어지고 있다.

복지사각지대 (non-take-up)라는 용어는 자신에게 자격이 있음에도 불구하고 이익을 주장하지 않은 가구를 말하며, 경제 이론에 비추어 비합리적으로 행동하는 사람을 의미한다(Harnisch, 2019). 그러나 정책의 관점에서 보면 복지사각지대의 존재는 경제적으로 빈곤한 사람들이 이용할 수 있는 혜택을 충분히 활용하지 못하기 때문에 빈곤 퇴치의 목표를 달성하는 장애요인으로 작용한다. 따라서 빈곤층이 아닌 복지사각지대에 속한 사람이 많다는 것은 복지시스템이 빈곤 퇴치나 평등한 기회를 보장해 주고 있지 못함을 의미한다. 결과적으로 정책 입안자는 의도된 것보다 다른 분배적 문제에 직면한다(Whelan, 2010). 또한 취업하지 않는 가구와 청구하지 않는 가구 사이에 불평등을 유발할 수도 있다(Oorschot, 1991). 따라서 복지사각지대 해소를 위해서는 비용 및 분배 효과에 대한 신뢰성을 제고하는 것이 중요하다. 즉 장기 실직자에 대한 기본소득이나 임금의 보조가 대표적인 정책이 될 수 있다(Lauck, 2018).



특히 한국의 경우 복지사각지대의 발굴대상자가 수급이력이 있는 자에 제한하고 있어 복지의 제공범위를 지나치게 협소하게 보고 있다. 그럼에도 불구하고 복지사각지대의 범위를 전체 국민을 대상으로 확대할 경우 최소한의 안전망 보장 범위를 넘어서는 개념으로 현재 국가재정으로 지원되는 다양한 수급권 논의를 벗어날 수 있다. 따라서 본 연구는 복지사각지대의 재정의에 있어서 수급권자에 초점을 두는 것이 아니라 복지사각지대의 최소화를 위한 발굴차원에서 논의하고자 한다.

## 2. 복지사각지대의 이론 영역

2차 세계 대전 이후 유럽의 많은 국가는 복지국가로 발전하였다. 복지사각지대에 관한 초기 연구(Oorschot, 1991; Hartmann, 1981)들은 심리학자와 사회학자의 이론 모델에 근거하여 인터뷰를 통한 자료수집에 의해 주로 수행되었다. 이후에는 경제학자들에 의해 소비자행동을 극대화하는 합리적 모형에 의해 복지사각지대를 설명하였다(Moffitt, 1983; Ashenfelter, 1983; Anderson & Meyer, 1997).

최근의 분석은 새로이 개발된 마이크로(Micro) 시뮬레이션 모델을 사용하고 있으며, 패널조사에 의해 수집된 자료를 활용하여 분석하고 있다. 이러한 모델은 혜택을 결정하는데 있어 혜택의 중요성을 강조하고, 혜택의 보장범위에 대한 시뮬레이션이 중요한 도구이다(Wiemers, 2015; Currie, 2006). Hernanz et al.(2004)는 경제협력개발기구(OECD) 회원국의 복지사각지대 비율을 측정하였으며, Bargain et al.(2012)은 독일이나 스칸디나비아와 같은 선진 복지국가의 복지사각지대 비율이 높다고 보았다. 구체적으로 복지사각지대의 정치학, 행동경제학, 사회학, 사회심리학, 사회역학

및 사회문화학, 행정학 측면 등 다양한 학문적 배경에서 정의할 수 있다.

### 1) 정치학적 측면

Mayer(2003)에 의하면, 복지사각지대는 사회적 자본 개념의 모호성에서 비롯된 것으로 그러한 모순이 사회에 어떻게 영향을 미치고 우리의 인식을 방해하는지 보여준다. 도시 변화에 따라 특정 형태의 시민 참여의 우선순위를 정하는 것은 국가가 특유한 방식으로 사회적 지지를 확산하는데 도움이 될 수 있다. 사회자본 관점에서의 사각지대는 양면성을 가지고 있으며 신뢰, 협력 및 공유로 형성된 사회적 네트워크와 관련이 있다. 민주주의의 실현과 시민운동, 노동운동의 성공은 사회적 자본에 의해 좌우되어 왔으며, 연대는 전략적으로 합리적이다. 그러나 정치적 영향력에 접근하기 어려운 계층에 대해 연대를 통해 개입했다는 증거는 부족한 편이다(Putnam, 2000). 이러한 정치적 영향력을 이용한 전략적 개입은 표준운영절차와 같이 받아들여지지만, 소수자나 노인 등과 같은 계층의 참여는 활발하지 못한 실정이다. 따라서 시민사회와 국가 간의 조화로운 관계에 기초한 사회적 자본의 역할이 복지사각지대를 감소하는 중요하다고 판단된다.

### 2) 행동경제학적 측면

Merchelen & Janssens(2017)는 복지사각지대 (non-take-up)의 기본 메커니즘을 설명하기 위해 경제적 합리성뿐만 아니라 행동경제학 모델을 기반으로 한 연구를 실시하였다. 그 결과 경제적 합리성 이론에 의하면 개인은 완벽하게 이성적이며 따라서 비용과 이익 사이

를 절충하여 완전한 최적화를 이루어낼 수 있다고 가정한다. 반면 행동경제학 모델은 인간의 인지적 편향과 행동의 장애요인으로 인해 경제적 합리성을 추구할 수 없다고 본다. 경제적 합리성 이론은 사회적 서비스에 있어 행정부의 역할을 중요하게 생각하지 않지만, 행동 경제학은 클라이언트가 공공 프로그램 참여시키는 방법을 강조한다(예: 행정절차의 기본설정 변경). 선행연구 검토를 통해 두 가지 연구의 흐름을 모두 제시하고, 다양한 메커니즘 제시를 통해 새로운 이론적 틀을 개발하고자 한다. 이를 통해 정책이 복지사각지대를 줄일 수 있는 설계방법을 제시하고자 한다.

1960년대 영국은 최초로 복지사각지대의 근본적인 원인을 조사하였는데(Oorschot & Kolkhuis, 1989), 그 이유는 영국의 복지사각지대 비율이 높았기 때문이다. Kerr(1982)의 합리적 선택모형에 근거하여 복지사각지대를 형성하는 여섯 가지 실패요인을 제시하였는데, 1) 필요성 인식, 2) 계획에 대한 기본 지식, 3) 적격성 판단, 4) 이익의 유용성, 5) 긍정적인 균형감각, 6) 개인의 신념과 감정 등이다.

1990년대에 들어서면서 복지사각지대 결정요인의 영향력을 분석하기 위해서 다변량 분석방법이 개발되었다(Blundell, Fry & Walker, 1988; Duclos, 1995; Fry & Stark, 1987). Oorschot(1991)은 복지사각지대의 정책설계의 중요성을 강조하고 촉발사건에 대한 개념을 소개하였다. 그는 복지사각지대 감소를 위해서 프로세서별 대응방안을 제시하였다. 첫째, 진입 단계에서 장애를 극복하기 위해서, 프로그램의 존재를 이해하고 있어야 한다. 둘째, 트레이드오프(Trade-off) 단계에서는 유인책이 통제요소와 균형을 이루어야 한다. 셋째, 응용단계에서는 사회서비스에 대한 신청이 어렵거나 행정부에 의해 부당하게 거부되는 상황을 고려해야 한다고 보았다(Oorschot, 1996)

〈표 1〉 복지사각지대의 영역

수 준	결정요인	영역
클라이언트	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혜택(혜택수준 및 지속기간)</li> <li>- 정보 및 과정비용</li> <li>- 심리적, 사회적 비용</li> <li>- 네트워크 효과</li> <li>- 촉발장치</li> <li>- 행태적 장애요인(최적결정 및 최적행동)</li> </ul>	제3의 복지사각지대
정책설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표수준</li> <li>- 목표설정 방식</li> <li>- 혜택의 형태와 구조</li> <li>- 재량의 정도</li> </ul>	최초의 복지사각지대
행정(관리)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신청절차의 사용자 친화성</li> </ul>	2차 복지사각지대

최근에는 심리학의 개념을 도입하여 합리적 행동모형과의 차이를 분석하였다(Baicker, Congdon & Mullainathan, 2012). 그 결과 제 3의 복지사각지대는 정책설계와 관련되고, 최초의 사각지대는 클라이언트와, 2차 사각지대는 행정과 관련된다고 주장하였다. 각각의 복지사각지대별 고려해야 할 요소는 다음과 같다. 클라이언트 측면에서 사회적 혜택의 수준 및 지속기간, 비용, 네트워크, 촉발장치, 행태적 장애요인에 대한 고려가 필요하고, 정책설계에 있어서는 목표수준, 목표설정방식, 혜택의 형태와 구조, 그리고 재량의 정도 등을 고려해야 한다. 마지막으로 행정 측면에서는 신청절차에 있어 사용자의 편의성이 고려되어야 할 것이다. 정책설계 수준에 있어 복지사각지대를 최초의 복지사각지대라고 부르며, 행정 수준에서는 2차 복지사각지대, 정책설계 측면에서의 제3의 복지사각지대라고 부른다.

### 3) 사회(기술)학적 측면

사회학적 측면에서의 복지사각지대는 미래의 고령층이 어떻게 특성화되는지, 그리고 미래의 고령화가 복지 기술과 관련하여 사회적, 물질적 요소, 혁신적 거버넌스 등에 대해 설명하고자 한다(Cozza et al., 2018). 공적 영역, 사적 영역, 그리고 학문적 영역 등에서 기업, 공공 부문 조직 및 연구 중심 행위자가 복지기술을 어떻게 이용하여 미래의 고령화를 대비하는지 논의하고자 한다. 노인들의 복지사각지대를 감소하기 위해서는 복지기술의 실천이나 정책이 다원적 견해에 의해 개방적이어야 하며, 복잡한 프로세스를 노인들에게 적합하게 최소화해야 한다.

MVTe(2017)에서 수집된 다양한 데이터에서는 복지기술의 관행적 측면과 인종별 복지사각지대의 특성을 기술하고 있다. 노화된 사람들은 대부분 백인으로 표현되고, 문화적이고 과학적 측면을 고려해야 한다고 보고 있다. 그러나 연구들은 소수민족의 노인들은 사각지대에 속한다고 보고 있다(Andersson & Bengtson, 1992). Aboderin(2013)은 노령화에 관한 연구가 대부분 서구의 산업화된 사회(특히 유럽과 미국)에 초점을 두고 있다고 보았다. 그러나 개발도상국에 있어서는 세계화와 급격한 노령화에 대한 비판적 관점 또한 존재하고 있다. Davoudi et al.(2010)은 유럽에 미래에 다가올 인구통계학적 변화를 이해하는 데 있어 이주의 중요성을 강조했다. Forssell & Torres(2012)는 스웨덴 사회를 특징짓는 인종 및 문화적 다양성의 증가에도 불구하고 정부가 이를 적절하게 대처하고 있지 못하고 보았다. 오늘날 스웨덴의 모든 주민 중 16%가 다른 국가에서 태어났으며, 대부분 이라크와 폴란드 출신이다. 이러한 관점에서 볼 때, 복지기술

실천하는데 있어 이주한 노인들은 중심에서 벗어나 사각지대에 위치할 가능성이 높다.

한편 복지사각지대는 인간의 동기에 관심을 가지고 있으며, 인간은 이성적일 수도, 때로는 비합리적일 수도 있다(Lauterbach, 1962; Rabin, 1998). 사람들은 긍정적으로 다스려지는 감정(사랑, 선망)을 가진 반면 부정적(Elster, 1998; Scherer, 2011) 감정(증오) 또한 동시에 표현할 수 있다(Bögenhold, 2013).

#### 4) 사회심리학적 측면

사회 심리학 연구는 개인의 심리적 요인에 초점을 두고 도움을 요청할 때 개인이 가질 수 있는 양면적인 감정에 초점을 두고 있다(Nadler, 2012; DePaulo, 1983). 저항이론과 자존감 모델, 평등이론 등에 기초하여 복지사각지대를 설명하는 몇 가지 이론적 틀을 개발하였다(Cohen, 1999).

첫째, 저항이론에 있어 핵심 가정은 개인이 선택의 자유를 유지하기를 원하고 자유의 손실이 감지되면 부정적인 심리적 상태, 즉 저항을 유발한다는 것이다(Miron & Brehm, 2006; Brehm, 1981). Mazelis(2017)에 따르면, 미국의 가난한 사람들은 다른 사람들과의 유대 관계를 맺고 일상적인 도움을 받으면 그들의 독립감에 위협이 된다고 인식한다고 주장하였다.

둘째, 1980년대에 개발된 자존감 모델에 따르면, 도움을 요청하는 심리는 자기에 대한 지지 요소(문제해결에 대한 자신감)과 자기위협 요소(실패감, 의존감, 열등감)가 혼재되어 있다고 본다(Wang, 2002). 즉 개인은 도움을 요청할지 여부를 고려할 때 이러한 자존감에 대한

암시적인 비용 편익분석을 실시한다는 것이다(Cohen, 1999).

셋째, 우리가 사회심리학에서 복지사각지대와 관련된 이론은 평등 이론이다. 이는 개인이 자신의 대인 관계에서 형평성을 유지하기를 원하며 관계가 불공평하다고 인식하면 불편함을 느낀다는 것이다. 사회적 혜택의 제공자와 수혜자 간의 평등, 부채에 대한 감정, 호혜주의 등이 중요한 원칙이다(Cohen, 1999; Walster et al., 1973). 그러나 이러한 이론적 체계는 제3섹터 조직의 개념 대신 개인적인 사회적 네트워크의 맥락에 초점을 맞추기 때문에 본 연구에서는 제외된다.

또한 Fuchs et al.(2019)에 의하면 복지사각지대는 자격 있는 개인의 우려와 도덕적 신념 또는 복지시스템의 실패 등으로 인해 발생할 수 있다. 특히 복지시스템의 불투명하고 복잡한 계획, 부족한 정보 또는 제도적 장벽 등에 의해 복지사각지대가 발생할 수 있으며, 이에 대한 개인의 우려와 신념에 영향을 줄 수도 있다(Eurofund, 2015; Kayser & Frick 2000). 사회보장 혜택에 대해 참여율이 낮은 것은 사회보장의 목표를 왜곡하고, 복지국가의 빈곤퇴치에 도움이 되지 않을 수 있다(Bargain, Immervoll & Viitam, 2012). 복지시스템 참여하지 않는 것은 수혜자 사이의 부당한 격차를 확대시키고, 일부 가정 이 사회보장 혜택을 청구하지 않는 결과를 초래한다.

일부 가정의 사회보장 혜택에 참여하지 않은 것은 빈곤과 재정적 어려움으로 건강문제를 일으킬 수 있으며, 결과적으로 이는 장기적으로 사회적, 경제적 비용을 높이는 원인으로 작용한다(Eurofund, 2015; Hümbelin, 2016). 이것은 특정한 사회보장적 혜택을 누리지 못하는 것에 대해 신뢰할 수 없게 된다(Engels, 2001; Hernanz, Malherbet & Pellizzari, 2004; Kayser & Frick 2000). 그러나 복지 사각지대를 해소하기 위한 대안으로 경제적 지원이 덜 필요한 사람들을 배제하는 반면, 혜택을 요구하는 사람들을 적극적으로 선발하는

과정이라고 설명할 수 있다(Bargain, Immervoll & Viitamäki, 2012).

복지사각지대는 유럽 복지 국가에서 널리 퍼진 현상이다. Fuchs(2019)는 오스트리아의 최저 소득 편익에 의한 금전적 사회 보조금 혜택을 대체하는 개혁이 성공했는지를 평가하였다. 우리는 EU-SILC 등록 데이터를 세금 혜택과 관련된 마이크로 시뮬레이션 모델(EUROMOD/SORESI)을 활용하여 분석하였다. 그 결과 개혁으로 인해 복지사각지대 가구수가 53%에서 30%로, 그리고 지출 면에서 51%에서 30%로 크게 감소하였다. 또한 복지사각지대의 감소의 요인으로는 금전적 결정 요인(높은 필요성), 낮은 프로그램 비용(실업, 낮은 교육수준, 임대료) 및 낮은 심리적 장벽 등이 영향을 미치고 있었다.

## 5) 사회역학 및 사회문화학적 측면

사회-역학 및 사회-문화 연구는 정부로부터 도움을 요청하는 행동에 대한 연구로 사회적 맥락의 중요성을 강조한다. 특히 사회역학의 원리는 사회 구조적 요인과 개인의 행태 간의 관계에 초점을 두며, 사회문화 연구는 개별적인 도움을 원하는 행동에 대한 문화적 규범과 가치의 영향에 중점을 둔다(Nelson-Le Gall, 1985; Fishbein & Ajzen, 1975). 두 이론에서 복지사각지대와 관련하여 도출되는 시사점은 다음과 같다.

우선 개인이 먼저 해결해야 할 복지 문제와 관련하여 자신의 현 상황에 대해 정확하게 인식해야 한다. 결과적으로 개인은 대인관계를 통해 도움의 필요성을 제공자에게 분명하게 알려야 한다. 개인이 이용 가능한 지원을 알지 못하거나 이용할 수 없다고 생각하는 경우, 이는 도움을 구하는 행위를 위축시킬 수 있다(Rickwood et al.



2005). 사회역학자들은 도움을 구하는 과정에서 지식과 능력의 중요하다고 판단한다. 예를 들어 디지털 및 언어적 수단의 능숙함, 건강지식, 사회적 기술 및 지원 조항에 대한 지식 등이 해당된다(Sannen, 2003; Gulliver et al., 2010). 사회역학 연구에서 얻을 수 있는 것은 개인이 자신의 복지 문제 및 지원 필요성을 인지하고, 도움을 요청하는 다양한 과정에서 많은 장애요소가 있음을 숙지해야 한다.

한편 사회문화 연구는 문화, 민족, 성별 등을 통해 개인이 사회화되는 방식과 이것이 그들의 행동을 돕는 방법을 연구하는 학문이다. 이러한 관점에서 개인은 사회 규범과 가치를 내재화하는 정도에 따라 도움을 구하는 패턴에도 차이가 있을 수 있다(Nelson-Le Gall, 1985). 이러한 사회규범적 접근방법의 예를 들어보면, 청소년 정신건강 문제에 있어 도움을 요청하는 요인 중 가족의 역할이 중요하다고 보는 것이다(Guo et al., 2015). 또한 지역 보건 및 사회 서비스에 대한 도움에 관한 많은 연구들을 보면, 소수 민족 집단이 나머지 인구 집단에 비해 이러한 서비스를 충분히 활용하지 못하는 것으로 나타났다(Howse et al., 2004).

마지막으로 Linders(2010)는 감정 규칙이 사회적 지지를 위한 개인의 행동에 영향을 미친다고 보았다. 감정 규칙은 사회적 지침으로 작용한다. 예를 들어 사회적 약속은 집안일과 유사한 작업에 대해 정부에 도움을 요청할 수 있다고 되어 있으나, 실제로 개인은 간병과 같은 사적인 영역에 대해 도움을 요청하지 못한다고 인식하고 있다(Linders, 2010; Vreugdenhil, 2012). 이 연구는 감정의 규칙이 제3섹터 조직의 사회적 지원서비스에 대한 도움을 줄 수 있는지, 그리고 감정의 규칙이 어떻게 제3섹터 조직으로부터 도움을 구하고 사회적 지원서비스에 영향을 주는지 조사를 진행할 필요가 있다고 본다.

## 6) 행정학적 측면

복지사각지대에 대한 공공 행정 연구는 대부분 아동양육 보조금, 의료보험 프로그램(예: Medicaid) 및 실업 수당 등과 같은 사회보장 혜택을 분배하는 정부관료에 초점을 두고 있다(Heinrich, 2015; Brodtkin & Majmundar, 2010; Hernanz et al., 2004; Oorschot 1998). 사회복지 클라이언트와 관료의 접촉은 항상 원활하게 운영되는 것은 아니며, 관료적 장애요인에 의해 부정적 영향을 받을 수 있다(Tummers et al., 2015).

그러나 제3섹터 조직은 이러한 관료적 장애요인에 대해 관심이 없으며, 최근 사회적 지원과 관련하여 핵심적 역할을 수행하고 있다(Brandsen & Pape, 2015; Brandsen & Pestoff, 2006). 그들은 개인의 자립을 강화하고 개인이 자신의 복지 문제에 대처하는 데 도움을 주기 위한 다양한 수단을 제공한다. 또한 많은 국가에서 정책 입안자들은 비용이 높은 서비스를 제안하기 이전에 개인이 제3섹터의 지원을 받기를 원한다. 즉 정책입안자들의 관점에서 보면, 제3섹터 조직은 사회 복지 지출을 억제하는 데 결정적인 역할을 하는 것이다. 따라서 사회적 지원 제도에 있어 관료주의의 장애요인을 확인하는 적절하며 개인 수준, 조직 수준, 그리고 제도 수준 등으로 구분하여 살펴 볼 필요가 있다(Oorschot, 1998).

## 제2절 해외 복지사각지대 발굴사례

복지사각지대의 새로운 정의와 더불어 주요변수 도출을 위하여 국내외 복지사각지대 발굴사례에 대한 고찰이 필요하다. 다음에서 오스트리아, 독일, 스위스, 프랑스 등이 복지사각지대를 어떻게 발굴하고 있는지에 대해 살펴보려고 한다.

### 1. 오스트리아

오스트리아의 경우 2010년과 2011년에는 사회보장 혜택이 최저소득 기준으로 대체되었다(Fuchs et al., 2019). 혜택의 기본 특성은 동일하게 유지되었지만, 그 목적은 전국적으로 통일된 표준을 도입하고 혜택에 대한 접근을 용이하게 함으로써 최종적으로 빈곤 퇴치에 두고 있었다. 가장 중요한 변화는 최저연금 수준까지의 혜택 수준 증가, 핵가족에 대한 유지의무의 제한, 보다 투명하고 신속한 행정 절차, 보다 확실한 법적 확실성, 신청자의 익명성 증가 등이었다. 지방자치단체가 아닌 지역 본부에서 노동 시장의 수혜자를 통합하고, 공공건강보험 참여 여부에 초점을 두고 있다. 전반적으로 접근 장벽의 감소와 혜택의 강화는 사각지대를 감소시킬 것으로 예상되었다.

오스트리아를 포함한 유럽에 있어 사회보조금의 혜택은 생계지원, 최소보장소득, 사회부조, 소득지원 등 다양한 형태로 이루어지고 있으며, 요구율과 지불정도의 차이를 복지사각지대로 볼 수 있다. 오스트리아의 경우 생계지원에 대한 요구도는 49-62%에 이르지만, 실질적인 지불정도는 48%에 머물고 있다. 따라서 복지사각지대의 속하는 사람들은 약 1%에서 최대 14%에 이르고 있다. 독일, 리투아니아, 영국 모두 요구율에 비해 약 10% 이상의 복지사각지대에 존재하는 것

으로 나타났다. 특히 리투아니아의 경우 25% 이상의 국민들이 사회부조의 혜택에서 제외되고 있었다.

구체적으로 사회보조금의 혜택이 생계지원으로 이루어지는 국가에는 오스트리아, 독일 등이며, 최소보장소득으로 지원되는 국가에는 벨기에, 불가리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 포르투갈, 영국 등이다. 또한 사회보조금이 사회부조의 형태로 지급되는 국가에는 독일, 핀란드, 프랑스, 헝가리, 리투아니아, 폴란드, 스웨덴, 스위스 등으로 나타났다. 사회보조금 혜택에 대해 요구하는 사람들의 비율은 영국이 19.3%로 가장 낮았으며, 슬로바키아가 79%로 가장 높았다. 영국의 경우는 요구 수준이 낮기 때문에 지불 수준 또한 13%에 불과하였으나, 독일의 경우 67%의 요구수준을 충족하기 위해 57%의 지불이 발생하는 것으로 나타났다. 평균적으로 유럽국가의 약 10% 이상의 복지사각지대에 놓인 사람들이 있는 것으로 추정된다.

〈표 2〉 유럽의 사회보조금 혜택의 복지사각지대 추정치

국가	혜택	연도	요구율	지불정도
오스트리아	생계지원	2003	49-62%	48%
벨기에	최소보장소득	2005	57-76%	45%
불가리아	최소보장소득	2007	41-68%	-
체코	사회적 수당 물질적 요구 혜택	1996 2010/11	37% 72%	- -
독일	생계지원 사회부조 (고용대상자, 65세 이상 노인, 영구소득무능력자)	2002 2007	67% 35-42%	57% -
핀란드	사회부조(근로가능연령대 가족) 사회부조	2003 2010	40-50% 55%	- -
프랑스	사회부조(근로가능연령) 사회부조	2001 2010	35% 50-64%	- -
헝가리	정기 사회부조	2003	43-45%	-
리투아니아	사회부조	2011	68%	43%
룩셈부르크	최소보장소득	2007	59-71%	-
네덜란드	보충적 최소소득	2003	68%	-
폴란드	보편적 사회부조 계획	2005	24-57%	-
포르투갈	최소보장소득	2001	28%	-
슬로바키아	물질적 요구에의 혜택	2009	79%	-
스웨덴	보편적 사회부조	2001	31%	-
스위스	사회부조 Kanton Bern	2012	26%	-
영국	소득지원	2009 2013	11-23% 19.23%	13% -

※ 자료 : Brukmeier et al.(2013), Eurofund(2015), Hümbelin(2016), Matsaganis, Ozdemir & Ward(2014)

## 2. 스위스

2차 세계대전 이후 스위스는 거의 완전 고용 상태를 경험했기 때문에 수십 년 동안 사회적 지원의 역할은 미미하였다(Champion, 2011). 1990년대 경제 위기를 겪으면서 실업이 사회 문제화 되었고 사회 부조의 중요성이 높아지게 되었다(Hümbelin, 2019). 그러나 사회 보장 범위에 대한 정확한 수치는 연방 통계국에 의한 사회부조에 대한 정기 조사가 실시된 2005년 이후 가능해졌다. 2016년 최신 통계에 따르면, 273,273명이 사회 부조의 혜택을 받고 있으며, 전체 인구의 3.3%에 해당한다. 사회적 지원에 있어 복지사각지대에 관한 연구는 부족한 편이나 Leu et al.(1997)의 연구에 따르면, 1992년 자료를 근거로 복지사각지대의 규모를 45%에서 86%까지로 조사하였다. Fluder & Stremmlow(1999)도 복지사각지대의 비율을 66%로 보았으며, 지역 간 상당한 차이를 나타내고 있었다.

다른 국가의 경우와 마찬가지로 복지사각지대(non-take-up)는 농촌 지역보다 도시 지역에서 낮게 나타났다. Crettaz(2009)는 스위스 노동력 조사(SLFS)에 근거하여 2005년에 빈곤선 이하 인구의 28.2%가 사회복지 혜택을 받지 못하고 있다는 것을 발견했다. 사회적 지원 수혜자에 대한 일반국민의 판단기준이 더욱 엄격해졌고(Larsen, 2008; MacDonald et al., 2014; Sage, 2012), 사회 지출의 비율이 높아진 것은 정치적 결과물이기 때문에 혜택의 비율은 낮다고 보았다. 스위스의 복지사각지대는 전 국민을 대상으로 하고 있다.

## 3. 프랑스

인구 고령화로 인해 유럽 국가들은 어려운 도전에 직면해 있다.

2002년 프랑스는 장기요양보호(LTC) 제도를 실시하기 위해 장애인에게 재정적 지원을 제공하는 공공수당프로그램 (APA)을 시행하였다. 현재 120만 명의 사람들에게 혜택이 부여되고 있으나, 자격이 있는 사람 중 일부는 혜택을 받지 않는 복지사각지대로 의심된다. 장기요양보호제도(APA)에 가입할 자격이 있는 노인인구의 일부가 그 혜택을 신청하지 않았다(Arrighi et al., 2015). 많은 국가들에서 이러한 복지사각지대가 관찰되었으며, 대상자에게 필요한 최소자원 조차 제공하지 않는 것으로 나타났다. 사회적 편익과 관련하여 복지사각지대(non-take-up) 결정요인은 개인의 합리적 효용 극대화 경제이론과 일치한다. 일부 연구는 객관적인 장벽과 주관적 동기를 포함하여 급여 신청에 대한 직간접 비용을 강조합니다. 사회적 혜택을 신청할 경우 발생하는 낙인효과와 프로그램에 대한 인식부족, 신청비용 등이 혜택보다 클 것이라는 장애요인이 복지사각지대를 양산하고 있다.

최근 프랑스에서는 복지사각지대가 이슈가 되고 있다. 예를 들어 헬스케어 분야에서의 최근 연구는 가장 빈곤한 인구에 대한 건강보험 프로그램의 지출이 낮다고 분석하였다. 2005년 권리와 서비스의 사각지대를 분석하는 모니터링 기관이 장기요양보호제도(APA)를 질적 관점에서 연구했습니다. 그 결과 9%의 자격이 있는 노인들이 장기요양보호를 신청하지 않았다. 그 이유는 첫째, 노인이 혜택을 인식하지 못하거나 주장 절차가 너무 복잡하다고 생각할 수 있다. 둘째, 그들은 사회적 혜택을 받는 것이 장애의 증거(낙인)라고 생각한다. 셋째, 본인 주택을 관리할 수 있는 충분한 돈을 가지고 있다. 넷째, 서비스 제공자가 개인의 파일이나 사생활을 침해하기를 원하지 않는다. 한편 노인수당에 있어 수급여부에 차이를 나타내는 것은 보조금 비율, 노인수당비율, 가난여부, 생활비, 성별(여성), 연령, 수입, 교육, 동거여부(싱글, 부부) 등이다.

#### 4. 소결론

오스트리아와 독일의 경우 복지사각지대 발굴대상자 기준이 최저생계비로 한국의 소득과 재산을 환산한 소득액 기준과 차이가 있다. 또한 오스트리아는 중앙정부가 아니라 지역단위에서 복지사각지대 발굴 프로그램이 이루어지고 있다. 그럼에도 불구하고 복지사각지대 발굴과 관련된 몇 가지 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 복지사각지대의 대상자가 한국에서와 같이 수급이력이 있는 법적 자격을 갖춘 자에 국한되는 것이 아니라, 발굴대상자를 전체 국민들로 확대하고 있다. 물론 전체 국민을 대상으로 하는 전수조사는 아니더라도 최소한 수 년 간의 시뮬레이션의 결과를 통해 정확한 복지사각지대의 범위를 예측하고 있다는 것이다. 따라서 한국에 있어서도 법적 자격이 있는 수급자 대상에서 그 범위를 확대하고, 가능하다면 패널을 통한 전체 국민을 대상으로 하는 예측모형을 개발할 필요가 있다.

둘째, 수급자격이 있음에도 수급신청을 하지 않은 사각지대에 놓인 사람들에게 대한 관심이 높다는 것이다. 복지사각지대를 정의하는 기준은 최저생계비, 소득액 등 다양하지만, 중요한 것은 복지사각지대를 발굴하는 자체보다 복지사각지대에 있음에도 권리를 주장하지 않은 계층의 행태론적 연구도 병행하고 있다는 것이다. 한국의 경우 역시 이러한 행태론적 연구는 없는 실정으로 계량적 방법의 복지사각지대 발굴모형과 더불어 질적인 연구를 병행하여 사각지대의 원인을 해소하는 노력을 할 필요가 있다.

셋째, 복지사각지대의 발굴에 있어서 선택기준과 결정요인에 대한 연구들이 지속적으로 이루어지고 있다는 것이다. 한국의 경우 단순한



소득과 재산정보를 연계하여 복지사각지대를 발굴하는 시스템으로 왜 그러한 기준을 적용했는지와 다른 기준에 관한 논의가 부족한 실정이다. 또한 지금까지 복지사각지대의 발굴과 관련된 후향적 연구 또한 부족하기 때문에 이에 대한 고려가 필요하다.

이러한 유럽의 복지사각지대 발굴사례를 종합해 볼 때, 한국의 복지사각지대에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 복지사각지대의 대상자를 수급이력이 있는 자에 한정하기보다는 전체 국민 또는 현재의 범위보다 확대할 필요성이 있다는 점이다. 둘째, 복지사각지대에 놓여 있으나, 어떠한 수급신청도 하지 않은 계층에 대한 연구와 발굴 노력이 필요하다는 것이다. 셋째, 현재의 복지사각지대 발굴모형에서 벗어나 다양한 결정요인에 대한 고려가 필요하고, 특히 지역과 개인 모두를 고려하는 통합적 발굴예측모형의 정립이 시급하다고 판단된다. 특히 다문화가족이나 위기노인, 의료위기에 놓인 자들에 대한 발굴 필요성에 대한 논의가 활발하게 이루어져야 할 것이다.

## 제3절 복지사각지대 결정요인

복지사각지대의 대한 결정요인은 크게 계량적 분석을 통한 연구와 질적 연구를 통한 연구로 구분되며, 다양한 복지사각지대 결정요인들이 도출되었다. 구체적으로 복지사각지대 결정요인에 관한 연구는 다음과 같다.

### 1. 계량적 연구

계량적 분석을 통한 복지사각지대에 미치는 영향을 연구들은 다음과 같다. 첫째, Harnisch(2019)는 실업수당 II라고 불리는 구직자를 위한 독일의 소득지원제도의 혜택을 받지 않는 비율을 제시하였다<sup>1)</sup>. 이러한 복지사각지대의 측정은 2005년부터 2014년까지 사회 경제적 패널의 데이터를 기반으로 한 마이크로 시뮬레이션 모델을 적용하여 구하였다. 결과의 신뢰성을 확보하기 위해 실현 가능한 상한 및 하한 범위가 표시하였다. 또한 프로빗 회귀분석과 고정확률모델을 통해 복지사각지대 결정요인을 분석하였다.

분석결과, 2005년 하르츠 IV 개혁 이후 10년 동안 사각지대 비율이 상당히 높고 시간의 흐름에 관계없이 안정적이라는 것을 알 수 있다. 평균적으로 자격이 있음에도 불구하고 이익을 주장하지 않는 가구의 비중은 55.7%에 이른다. 기본적인 삶의 질을 확보하기 위해서 최소 요구되는 소비지출이 지나치게 낮게 계산되고, 법적으로 정해진

---

1) 독일의 기본 소득 지원 제도(Grundsicherung)는 보조금 원칙의 적용을 받는다. 가구가 자신의 소득이나 자산을 통해 자립할 수 없는 경우에만 지불이 이루어지며, 주거수당이나 아동수당 등을 통해서도 지원된다. 구직자를 위한 기본소득 지원은 자산 조사가 아닌 혜택을 받지 않은 사람을 대상으로 하며, 상담이나 재교육 프로그램 등 노동 시장으로의 진입을 위한 의무가 뒤따른다.

매달 성인 1명당 금액 역시 2014년 12유로 증가하는 데 그쳤다.

<표 3> 독일의 복지사각지대 연도별 비율

연구자	연도	복지사각지대 비율(%)	분석연도	데이터
Hartmann	1981	0.48	1979	설문조사 (25,000가구)
Neumann & Hertz	1998	0.52	1995	SOEP 공식통계
Riphahn	2001	0.63	1993	EVS
Kayser & Frick	2001	0.63	1996	SOEP
Becker & Hauser	2005	0.46-0.60	1998-1999	EVS/NIEP/SOEP
Wilde & Kubis	2005	0.43	1999	NIEP
Frick & Groh-Samberg	2007	0.67	2002	SOEP
Bruckmeier & Wiemers	2012	0.41-0.49	2005-2007	SOEP
Bruckmeier & Wiemers	2013	0.34-0.43	2008	EVS
Wiemers	2015	0.39-0.48	2005-2011	SOEP

※ 용어설명

- SOEP Socio-economic Panel
- EVS Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (Income and Expenditure Survey)
- NIEP Niedrigeinkommenspanel (Low Income Panel)
- BA Bundesagentur für Arbeit (Federal Employment Agency)

독일의 광범위한 기본소득 지원시스템의 일환인 구직자를 위한 기본 소득 지원(Grundsicherung für Arbeitssuchende)의 사각지대 비율의 범위와 결정 요인에 초점을 두고 있습니다. Hartz IV라고 불

리는 직업 구직자를 위한 소득 지원 제도의 혜택은 Arbeitslosengeld II (실업 수당 유형 II)라고하며, 이후 ALGII로 약칭합니다. ALGII 지원은 실직자 또는 구직자뿐 아니라 소득보장이 부족한 저소득층 가정에게도 지급된다. 독일의 경우 저소득층 가구와 노인들의 복지사각지대를 주로 연구하였다(Knechtel, 1960; Bujard & Lange, 1978).

최근 들어 Riphahn(2001)과 Kayser & Frick(2000)은 1993년 독일 수입 및 지출 조사(EVS)와 1996년 SOEP(Socio-economic Panel)의 데이터를 사용하여 63%의 복지사각지대를 발굴하였다. Frick & Groh-Samberg(2007)는 2002년에 SOEP로 67%의 복지사각지대를 발견하였다. Bruckmeier & Wiemers(2012)와 Bruckmeier et al.(2013)에 의해 이루어진 조사에 따르면, 2005년에서 2007년까지 41%에서 49%까지의 복지사각지대 비율을 조사하였으며, 2008년에는 34%에서 43%사이의 복지사각지대 범위를 조사했다.

&lt;표 4&gt; 가구특성에 따른 복지사각지대 비율(2005-2014년)

변수		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
가구 유형	단독	0.47	0.49	0.42	0.44	0.42	0.51	0.47	0.48	0.46	0.49
	독신부모	0.46	0.45	0.61	0.51	0.51	0.54	0.53	0.57	0.47	0.44
	자녀부부 (비혼)	0.71	0.73	0.65	0.80	0.67	0.68	0.64	0.65	0.67	0.64
	자녀부부	0.59	0.59	0.58	0.59	0.60	0.62	0.62	0.62	0.59	0.63
직업	자영업자	0.89	0.92	0.87	0.85	0.86	0.90	0.79	0.83	0.85	0.87
	회사원/ 공무원	0.78	0.77	0.73	0.76	0.75	0.77	0.76	0.75	0.73	0.73
	연금 수급자	0.78	0.87	0.75	0.72	0.60	0.75	0.62	0.68	0.66	0.69
	경제 비활동자	0.23	0.21	0.18	0.23	0.18	0.19	0.32	0.23	0.21	0.25
자녀수	없음	0.55	0.57	0.51	0.55	0.50	0.54	0.51	0.52	0.52	0.52
	1명	0.58	0.54	0.56	0.49	0.54	0.64	0.61	0.61	0.54	0.61
	2명	0.56	0.61	0.66	0.71	0.66	0.63	0.66	0.66	0.63	0.63
	3명 이상	0.56	0.50	0.47	0.54	0.54	0.56	0.60	0.54	0.53	0.50
수여액 (유로)	0-200	0.88	0.87	0.84	0.86	0.87	0.89	0.90	0.88	0.89	0.84
	200 -6000	0.64	0.67	0.64	0.66	0.63	0.71	0.68	0.70	0.62	0.58
	600 -900	0.36	0.42	0.33	0.35	0.42	0.36	0.34	0.37	0.36	0.42
	900 이상	0.48	0.45	0.48	0.50	0.42	0.49	0.47	0.46	0.44	0.51
지역	서독	0.61	0.61	0.59	0.61	0.59	0.61	0.60	0.60	0.57	0.59
	동독	0.42	0.40	0.40	0.42	0.42	0.47	0.44	0.46	0.44	0.49
주택 소유	소유	0.87	0.90	0.88	0.91	0.87	0.91	0.88	0.87	0.87	0.92
	비소유	0.47	0.46	0.44	0.45	0.45	0.47	0.46	0.48	0.45	0.46

구체적으로 독일에 있어 가구특성에 따른 복지사각지대의 비율을 살펴보면 다음과 같다. 가구유형 중 결혼하지 않은 자녀를 가진 부부의 경우 복지사각지대 비율이 높은 것으로 나타났고, 직업은 자영업

자의 복지사각지대 비율이 높았다. 또한 자녀수가 많을수록 복지사각지대의 수가 많았으며, 서독지역에 살면서 주택을 소유한 사람들의 복지사각지대가 비율이 높았다.

한편 독일에 있어 사회보장에 있어 영향을 미치는 변수로는 빈곤격차, 자녀를 가진 가정, 한부모가정, 일할 의지, 나이 많은 가구주, 동독지역, 실업수당 등은 정(+)의 영향을 미치고 있었다. 반면 소득만족도, 젊은 가구주, 이민경험, 남성가구주, 근로자가가구주, 자가소유 등은 사회보장에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적인 연구결과는 다음과 같다.

<표 5> 사회보장의 이론적 결정요인에 관한 변수

변수	요구 효용성		요구 비효용		무인지	총효과
	요구	지속	낙인	신청		
빈곤격차	+					+
아동	+					+
한부모	-	+		+		+
소득만족도	-					-
일할 의지		+				+
교육수준(하)		+		+		?
교육수준(상)		-		-		?
가구주(Young)		-				-
가구주(Old)		+				+
동독	+	+				+
농촌지역			+	+		-
실업수당			-	-		+
이민경험			+	+	+	-
남성가구주			+			-
근로가구주	-		+	+	+	-
자가소유	-				+	-

둘째, Fuchs et al.(2019)에 의하면 복지사각지대 (non-take-up)에 대한 정량적 분석을 위해 세제혜택 시뮬레이션 모델 EUROMOD / SORESI를 사용하였다. 여기에는 오스트리아의 세제혜택시스템 (Fuchs & Gasior, 2014)에 대한 특정 정책분야를 포함한 EU 차원의 EUROMOD(Sutherland & Figari, 2013) 모델의 오스트리아 부분이 포함되어 있다. 적용되는 정책 영역에는 사회보장 기여금, 소득세 및 현금 이체가 포함되었다. 혜택과 관련된 시뮬레이션은 이론적 적합성을 계산하여 모든 가구의 소득 요구를 평가하였다. 소득 요구는 프로그램의 법적 규제 및 행정 규칙을 고려하여 인구통계학적인 특성에 기초하여 평가되었다.

각 세대 구성원의 기본 금전적 필요성은 연령, 장애 상태, 세대 내 아동의 존재 및 주택 및 난방에 대한 필요와 관련된 추가적인 특수 요구 사항에 의해 증가하였다. 주거비용은 각 주 정부가 규정한 가구별 최대 금액까지의 실제 주거비용으로 평가하였다. 사회보험료 및 소득세는 EU-SILC에 보고된 고용 소득, 자영업 소득, 기타 시장 소득 및 공적 연금으로 구성된 총 가구 소득에서 공제하였다. 시뮬레이션에는 순시장 소득에 의한 현금 이체가 추가되었다. 또한 가족 수당 및 아동 세액 공제를 제외하고는 금전적인 이전을 모두 포함하였다. 가구의 조정된 가처분 소득이 계산된 총 가구 수요보다 낮으면, 가구는 최소 소득혜택이나 금전적 사회 보조를 받을 자격이 있다고 보았다.

〈표 6〉 Heckman 선택모형의 회귀분석 결과

독립변수		2009	2015
		종속변수	
		적격성(Eligibility)	
Intercept		.003(.263)	-1.519***
고용 상태	실업	1.049***	1.220***
	비활동	.983***	1.231***
	퇴직	.432***	.363***
교육 정도		-.208***	-.103***
연령		-.056***	.006
연령 <sup>2</sup>		.001***	.000
아동 가구		.051	.105***
자가 소유		-.763***	-.896***
독립변수		종속변수	
		복지사각지대(Non-take-up)	
고용 상태	실업	-.407***	-.236
	비활동	-.309***	-.176
	퇴직	-.058	-.016
가구 형태	한부모	-.135**	-.042
	부부(자녀×)	.053	-.043
	부부(자녀○)	-.029	.083
빈곤 격차		-.002***	-.000
교육 정도		.076***	.071*
출신 국가	EU 국가	.045	.036
	제3국	-.058	-.030
자가 소유		.175**	.127
남성		-.017	.022
지자체 규모		-.012	-.034*
상수(constant)		1.290***	.854
Observations		6,183	5,996
R <sup>2</sup>		.224	.119
Adjusted R <sup>2</sup>		.191	.076

\*p&lt;0.1, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01



실제로 혜택의 적격성은 소득뿐만 아니라 가정이 소유한 재화에 기반을 둔다. 따라서 이해관계, 배당금, 자본 투자 및 재산으로부터의 소득이 연방 주정부의 규정된 기준을 초과하면 그 가구는 비적격자로 간주된다. 복지사각지대의 규모는 실제적 이익을 얻는 가구의 비율을 자격요건을 충족시키는 비율로 나눈 값으로 측정된다. 따라서 실질적인 이익을 시뮬레이션 된 지출과 연관시킴으로써 복지사각지대의 중대한 영향을 평가할 수 있다. 시뮬레이션의 신뢰성은 마이크로(micro) 데이터에서 복지혜택 청구 과정에서 필요한 모든 정보의 가용성과 관련 있다. 한편 주요 데이터가 월 단위 소득 대신 가구 단위라는 점에서 복지사각지대가 과소평가될 수 있다.

Heckman의 선택모형에 따른 회귀분석결과, 2015년 사회보장 적격성에 영향을 미치는 변수는 고용상태, 교육, 자녀를 가진 가구, 자가 소유 가구 등이었다. 구체적으로 실업이나 비활동, 퇴직에 처한 고용 위기 가구와 자녀를 가진 가구 등은 적격성에 정(+)의 영향을 미쳤으며, 교육수준이나 자가소유 가구 등은 적격성에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 복지사각지대에 영향을 미치는 변수로는 교육정도, 지자체 규모 등만이 2015년 통계적으로 유의미하였다. 그러나 2009년의 경우 복지사각지대에 영향을 미치는 변수는 다양하게 나타났다. 실업상태, 비활동, 빈곤격차 등이 높을수록 복지사각지대에 속할 가능성이 높았으며, 교육수준인 높고, 자가소유 가구의 경우 복지사각지대에 놓일 가능성이 줄어드는 것으로 나타났다.

〈표 7〉 복지사각지대 효과성 측정 결과(OLS)

		모델1	모델2	모델3
도시규모 (비교:도시)	밀집지역	3.87	2.64	-1.42
	농촌	18.30***	1.30	-7.60
프랑스어 (비교: 독일어)		-25.30***	-9.90	1.81
정치이념 (비교: 중도)	좌파		-19.00***	-11.30**
	우파		30.30***	19.40**
가난한 노동자				0.39***
Intercept		21.30***	40.30***	193.4***
표본 크기		312	312	312
R2		.103	.242	.446
Adjusted R2		.094	.229	.428

\*p&lt;0.01, \*\*p&lt;0.001, \*\*\*p&lt;0.1

셋째, Hümbelin(2019)은 Canton of Bern의 행정데이터를 활용하여 사회적 지원에 있어 복지사각지대(non-take-up)의 특성을 평가하였다. 복지사각지대 비율의 지역적 다양성은 복지혜택을 받은 정당성에 대한 사회적 규범의 영향이라고 보았다. 다중 회귀 분석을 통해 사회적 규범이 실제로 감정적 행동에 영향을 미친다고 보았다. 분석 결과 모델 1에서는 농촌지역에 거주할수록 복지사각지대 효과성이 높았으며, 프랑스어를 구사하는 경우 복지사각지대 효과성이 낮은 것으로 나타났다. 모델 2에서는 정치이념이 좌파에 가까울수록 효과성이 낮고, 우파에 속할수록 복지사각지대 효과성이 높았다. 모델 3에서는 좌파에 속한 사람들의 복지사각지대 효과성은 낮았으나, 우파에 속하면서 가난한 노동자의 경우 복지사각지대 효과성이 높은 것으로 나타났다. 모델 1에서 모델 3으로 갈수록 측정결과의 설명력은 높아졌다.

넷째, Reijnders, Schalk & Steen.(2018)은 관료적 장애요인이 복지사각지대를 가속화시킨다고 보았다. 지방정부 수준에서 사회복지 프로그램의 관료적 장애요인에는 서비스에 대한 부정확한 정보, 분열된

서비스 공급 및 서비스 수요와 공급의 단절 등을 들 수 있다 (Sannen, 2003). 첫째, 다양한 사회복지서비스의 이용이 가능하지만, 그러한 서비스에 관한 정보가 부족하고, 수혜집단의 범위를 모두 포괄하지 못할 경우 부정적 영향을 미친다. 둘째, 서비스 제공의 분열은 혼란을 야기 할 수 있으며 실제 서비스 공급을 모호하게 만들 수 있다. 또한 수혜자 맞춤형 서비스가 제공되지 않을 때, 이용가능성은 감소한다. 이러한 조직 수준에서 모호한 관료적인 기준은 제3섹터 조직이 제공하는 사회적 지원의 이용을 방해할 수밖에 없다. Sannen(2003)은 서비스에 대한 진입 조건과 대기자 명단을 장애요인으로 지적하였다. 진입조건은 특정 자격기준(예 : 가구 소득 및 거주지)을 충족하고 신청절차를 완료해야 하는 개인을 가리키며, 일반적으로 복잡한 규칙과 절차는 사회복지서비스의 접근성을 감소시키거나 아예 배제시킬 수도 있다.

다섯째, Brodtkin & Majmundar(2010)는 공식조직 또는 비공식 조직의 관행이 복잡하고 혼란스러우면 사회보장 혜택을 청구하는데 치려야 할 비용이 발생한다. 다시 말해 절차주의는 서비스의 복지사각지대를 형성할 수 있다. 예를 들어 Hanlon et al.(2007)에 따르면 캐나다의 자발적 조직은 정부의 예산삭감이나 예산조정 등에 대해 적절한 대처가 중요하다고 보았다. 이러한 정부의 행위는 사회적 서비스 제공자의 예측가능성 및 접근가능성을 감소시킬 수 있으며, 결국 이러한 조직이 제공하는 사회 서비스의 이용에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

여섯째, 개인 수준에서 비인간적인 대우, 혼란스러운 행동, 그리고 제3섹터 조직의 수동적 태도 등은 사회적 지원에 있어 사각지대를 만들 수 있다. 우리는 일선 관료들이 시민(클라이언트)들과 어떻게 상호 작용하고 대처하는지를 조사하였다(Tummers et al., 2015; Maynard-Moody

& Musheno, 2003; Lipsky, 1980). 일선에서의 구조적 갈등은 클라이언트에 대한 관료들의 비인격적 대우가 이루어질 때 발생한다. 제3섹터 조직에서도 이러한 비인격적 대우가 있을 수 있으며, 이는 복지사각지대를 확대하는 요인이 될 수 있다.

또한 일선관료들은 자신이 대상선정이 수월하고, 협의가 유리한 클라이언트를 선호할 수 있다(Tummers et al., 2015). 이러한 행위는 서비스 수혜자가 최초로 서비스 제공자가 대면할 때 일어나며, 이러한 행위는 사회적 지원이 필요한 사람들을 복지사각지대에 놓이게 할 수 있다.

한편 정부의 사회서비스에 있어 부정적 영향을 줄 수 있는 공급측면 뿐만 아니라 도움이 필요로 하는 개인의 특성을 나타내는 수요측면도 고려해야 있다. 이전에 논의한 것처럼 사회역학 연구에 있어 관료들의 지식과 능력이 복잡한 상황을 대처하는데 중요한데, 이러한 관료의 역량은 개인별로 차이가 있을 수 있다(Hasenfel, 1985). 이러한 관료들에 대한 개인의 부정적 시각, 태도, 신념 등은 복지사각지대 발생으로 이어지기 때문의 개인의 경험과 특성에 대한 보다 많은 이해가 필요하다는 개인적 특성이 Sannen(2003)이 언급 한 것처럼 (잠재적인) 서비스 제공자에 대한 부정적인 개인적인 견해, 태도 및 신념은 복지사각지대의 발생으로 이어질 수 있다(Wright, 2016).

구체적인 연구결과를 살펴보면, 불충분한 사회적 지원 형태에 대해 묻는 설문에 대해 푸드뱅크를 이용하는 사람은 행정지원, 응급실 서비스를 이용하는 사람은 홈케어서비스, 사회사업서비스를 이용하는 사람은 협회의 지원이 불충분하다고 인식하고 있었다. 종합해 보면 행정지원이나 홈케어서비스와 같은 공공부문의 지원이 미흡하다고 보는 경우가 50명으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 정서 및 심리적 지원이 미흡하다고 응답한 경우가 가장 적었다.

〈표 8〉 불충분한 사회적 지원 형태(면접 결과)

사회적 지원 형태		푸드뱅크 (n=24)	응급실 (n=20)	사회사업 (n=11)	합계 (n=55)
공식 지원	행정 지원	17	2	3	22
	홈케어	6	19	3	28
협회(Companionship)		4	9	4	17
사적 케어		2	9	1	12
정서/심리적 지원		5	3	3	11
합계		34	42	14	90

또한 사회적 지원에 있어 복지사각지대가 발생하는 이유에 대해서는 푸드뱅크 서비스를 이용하는 사람은 관료적 장벽이라고 응답하였으며, 응급실 서비스를 이용하는 사람은 독립심 유지, 사회사업서비스를 이용하는 사람은 관료적 장벽이 복지사각지대를 발생시킨다고 응답하였다. 전체적으로 관료적 장벽이나 독립심 유지가 복지사각지대를 발생시키는 가장 큰 이유로 나타났으며, 상대적으로 감정규칙이나 사회화 등은 상대적으로 복지사각지대 발생이유로 응답한 사람이 적었다.

〈표 9〉 사회적 지원에 있어 복지사각지대 발생 이유

사회적지지 형태	푸드뱅크 (n=24)	응급실 (n=20)	사회사업 (n=11)	합계 (n=55)
관료적 장벽	11	8	5	24
독립심 유지	9	10	3	22
감정 규칙	7	9	3	13
사회화	4	5	2	11
합계	31	26	13	70

## 2. 질적 연구

질적 연구를 통해 복지사각지대 영향요인을 분석한 선행연구들은 다음과 같다. 첫째, Fuchs et al.(2019)에 의하면 복지사각지대의 경제학적 가설은 예상되는 이익이 예상되는 비용을 초과할 경우 사회보장 프로그램에 신청할 것이라는 것이다. 이 이론은 객관적인 장벽과 주관적인 동기를 포함하여 직간접 비용을 강조한다(Anderson & Meyer, 1997; Blank & Ruggles, 1996; Kayser & Frick, 2001).

첫째, 금전적 결정자 입장에서는 도움이 필요한 사람들은 기대되는 이익이 크고, 기간이 길수록 혜택을 받으려고 할 것이다. 둘째, 정보 비용 측면에서 신청 절차를 수집하고 이해하며, 그 절차를 완료하는 것까지 청구자에게 장애요인으로 작용할 수 있다. 자격이 있는 사람이라도 신청 절차가 너무 복잡하고 혼란스럽거나, 정보나 인식이 부족하거나, 혜택을 잘못 이해하거나, 행정 지원에 대한 접근성이 부족한 경우에는 신청을 포기할 수도 있다(Eurofound, 2015). 이러한 경우 복지사각지대에 포함될 가능성이 높다. 셋째, 관리비용 측면에서 대기명단 기록, 양식 작성, 복지기관에 상세한 정보 보고 등과 자원의 부족 등은 복지사각지대를 확대하는 요인으로 작용할 수 있다(Bruckmeier et al., 2013; Eurofound, 2015). 넷째, 낙인을 포함한 사회적 및 심리적 비용 측면에서 국가 보조금에 대한 전반적인 부정적 인식과 보조금 신청자에 대한 공무원의 통제 등은 복지사각지대를 조장하는 요인으로 작용한다(Eurofound, 2015).

정부의 사회적 지원을 통해 청구자가 예상하는 이익이 명확하지 않거나 복잡한 계획, 정보의 부족 또는 제도적 장벽으로 인해 이익이 청구 비용에 미치지 못할 경우 이러한 복지 프로그램은 실패한 것으로 볼 수 있다(Eurofound, 2015; Kayser & Frick, 2001). 복지사각

지대는 정부의 수혜자 결정에 있어서 정확성에 영향을 받는다(Hümbelin, 2016). 실제로 자격을 갖춘 사람에 대한 행정부의 거부 는 2차 복지사각지대로 불린다(Oorschot, 1991).

둘째, Messmer & Hitzler(2011)에 의하면, 사회복지 클라이언트는 관련 기관의 정책, 자원 및 선택에 따라 생산된 범주에 따라 구성되는 측면이 있다. 그들은 클라이언트 역할의 약화가 복지사각지대를 발생시킬 수 있다고 보았다. 이 논문은 독일에서의 장기 주거보육을 담당하는 14개 사례를 대상으로 종일케어와 관련된 회의의 결과를 토 대로 분석한 것이다. 복지사각지대 감소를 위해서는 행정기관의 관리 적 요구사항에 유연하게 대처할 수 있는 클라이언트를 양성하고, 생 산과 보완적인 일련의 상호 작용 전략에 의해 장기 주거 케어가 정기 적으로 중단되는 양상을 보여 줄 수 있다.

셋째, Vinck, Lebeer & Lancker(2018)에 의하면 장애 자녀를 둔 가구는 복지사각지대에 위치할 가능성이 높으며, 빈곤한 가정에 재정 혜택을 제공하는 정책이 빈곤 감소에 효과적이어야 하지만 실제 효과 는 종종 사각지대(non-take up) 문제로 인해 위험에 처해질 수 있 다. 그러나 사각지대가 장애 아동을 위한 혜택의 영향에 미치는 영향 은 대부분 연구가 이루어지지 않은 영역이다. 이 연구에서는 벨기에 의 아동수당 혜택에서 사각지대의 규모와 특성을 아동장애에 관한 대 규모 데이터를 활용하여 통합적 접근방법을 통해 구하였다. 전문가와의 반구조화 된 인터뷰를 통해 복지사각지대의 결정요인을 분석하였다. 분석결과 벨기에의 복지사각지대의 비율을 최소한 10%로 추정된다. 이 비율은 소득을 고려하지 않은 점을 감안할 때 상당히 높은 편이 며, 자폐아동, 지적장애, 심리적 장애 등에 대한 정보부족으로 인해 나타난 것이다.

넷째, 20년 전 Oorschot(1996)은 복지사각지대를 설명하려는 대대

수의 연구들을 비판하였다. 예를 들어 많은 경제학자들은 복지사각지대가 합리적 행위자에 의한 효용 극대화의 결과로 발생한다고 보았다. 잠재적인 청구자는 청구와 관련된 이익보다 비용이 중요하다고 생각한다는 것이다. 예를 들면, Robert Moffitt(1983)에 따르면 복지사각지대는 복지혜택과 관련된 사회적 및 심리적 비용과 관련된다고 보았다. 또한 정보 비용의 발생, 혜택에 대한 정보부족, 대기수요의 발생, 복잡한 양식과 결과의 불확실성 또한 프로세스 비용이 포함된다(Mechelen & Janssens, 2017). 따라서 잠재적인 청구자가 관리적 번거로움을 겪는 데 드는 비용보다 가치 있는 혜택수준이 있을 때 청구하게 된다는 것이다.

한편 청구자 입장에서 혜택보다 비용에 관한 몇 가지 단계를 거친다고 볼 수 있다. 첫째, 첫 단계에서 개인은 실제로 이익을 주장하기 전에 몇 가지 장벽을 극복해야 한다. 어떠한 혜택이 있는지 알아야 하며, 이러한 정보를 가지고 있다면 자격이 있다고 볼 수 있다. 둘째, 첫 단계에서 실패하면 트레이드오프(Trade off) 단계에 진입한다. 이 단계에서 개인은 주장저해 요인과 주장자극 요인을 교환한다(Oorschot 1996 : 16). 여기에서 비용이 발생하는데 업무 프로세스, 사회 및 심리적 비용이 발생하게 된다. 혜택이 비용보다 중요한 경우 사람들은 혜택을 청구하고 세 번째 단계인 신청 단계로 들어간다. 셋째, 신청 단계에서는 혜택을 받을 수 없거나 신청서가 거부될 수 있다. 여기에도 정보 관련 비용이 발생하는데, 개인이 혜택을 성공적으로 신청하는 데 필요한 모든 정보를 알지 못하는 경우 신청은 거부될 수 있다. 또한 청구자는 각 단계에서 신청절차를 그만 둘 수 있으며, 개인정보가 변경된 경우 다시 신청절차에 재진입할 수도 있다.

관리 수준에서 영향을 미치는 요소에는 정보 제공의 양과 질, 신청절차의 간소화, 책임 있는 기관의 내외부 조직 등이 포함된다



(Mechelen & Janssens, 2017; Oorschot, 1996). 또한 관리수준에서 신청 프로세서 상 단계별 중요한 요소들이 영향을 미친다. 첫 단계에서는 충분한 정보를 제공할 수도 있고 제공하지 않을 수도 있다. 두 번째 트레이드 오프 단계에서, 자원 봉사 활동을 하거나 의무 교육 프로그램에 참여해야한다고 요구하는 등 진입조건을 내거는 것에서 문제가 될 수 있다(Dwyer & Wright 2014). 마지막 단계에서 관리자는 부적절하게 응용 프로그램을 거부하거나 최종 결정을 내릴 때 자신의 재량에 따라 혜택여부를 제한할 수 있다.

다섯째, Reijnders, Schalk & Steen(2018)은 사회적 지지가 필요한 개인이 제3분야의 사회 서비스 제공자에게 도움을 요청하는데 왜 주저하는지를 연구하였다. 사회적 혜택에 있어 복지사각지대(non-take-up)는 여전히 과소평가 되어 왔고 이론에 대한 논의 역시 매우 단편적이다. 심리적, 사회-역학, 사회-문화 및 공공 행정 연구를 토대로, 우리는 사회 지원의 복지사각지대 잠재적 결정 요인을 분석하였다. 네덜란드 헤이그에 소속된 지자체 55개소를 대상으로 개별 면담과 FIG(n=16)를 실시하였다. 분석 결과, 관료주의가 가지고 있는 장애요인과 자립을 유지하려는 욕구가 제3섹터 사회 서비스 제공자의 사회적 지원에 부정적으로 작용한다고 보았다.

### 3. 복지사각지대의 해소방안

이상의 복지사각지대 결정이론에 대한 논의를 중심으로 복지사각지대의 영향과 그 해결방안을 살펴보면 다음과 같다. 복지사각지대 영향과 관련하여 복지프로그램에 있어 수급권자의 참여율이 낮은 것은 수급자의 사회적 이동에도 왜곡된 결과를 초래할 수 있다. 이는 빈곤 감소와 노동 시장 또는 사회적 재통합을 통한 사회적 안전망 구축을

어렵게 할 수 있다(Bargain et al., 2010). 예를 들어, 부채 및 불안정한 재정상황이나 건강상의 문제 등이 자녀에게 부정적 영향을 미칠 수 있기 때문에 장기적으로 사회경제적 비용이 더 많이 발생시킬 수 있다(Eurofound, 2015; Hümbelin, 2016).

복지사각지대는 수급자격이 있는 사람들 간에 불평등을 초래할지도 모른다. 특히 수급권자가 비자발적일 경우 더욱 심각한 문제가 될 수 있다. 즉 객관적이든 주관적이든 간에 일부 가구가 혜택을 청구하지 못할 경우 복지사각지대에 놓일 수 있다. 또한 복지사각지대는 사회정책 개혁에 있어서 추계할 수 있는 재정규모의 예측을 어렵게 만든다(Fuchs, 2019).

한편 복지사각지대 논의에서 간과되는 부분들이 있다. 복지사각지대는 복지서비스에 있어 제공자와 수혜자 간의 관계에서 저항이 발생할 때 확대된다. 서비스 제공자와 수혜자 간 관계에 관한 사회학적 연구는 주로 제공자 관점에서 연구가 이루어졌으며, 수혜자 관점에서 행정이나 정책에 대한 기대정도를 측정하는 연구는 부족하였다(Warin 1999). 따라서 사회적 관계의 관점에서 상호 작용의 의미를 확인하고 연구할 필요가 있다.

서비스 관계의 사회학에서 적극적으로 그리고 자발적으로 복지사각지대를 실행하는 사람, 즉 의도적으로 자신의 권리를 이용하지 않는 사람들에게 관심을 가지지 않았다. 의도적으로 복지사각지대에 속하는 경우, 복리 후생 또는 서비스의 평가의 관점을 뛰어넘는 가치를 고려해야 한다. 그것은 주로 교환 가치에 관한 것이며, 그 기준은 돈이 아닌 규범적으로 설정된 사회적 관계를 중요시 한다는 것이다. 이를 "합리적" 복지사각지대(non-take-up)로 정의한다(Tabin et al., 2016).

이러한 사회적 관계는 일반적으로 드러나지 않는다. 즉 프랑스 행정 체계에서 시민들은 정부가 제공하는 서비스와 사회적 이익에 만족

하고, 그러한 서비스는 제공자에 의해 체계적으로 전달된다고 생각한다. 그러나 이러한 경로의존성으로 인해 서비스 제공자들은 복지사각지대를 발견하기 어려운 것이다. 이러한 근시안적 판단에는 사회복지 정책에 대한 개별화가 증가함에 따라 다양한 기준과 절차를 통해 사용자별 맞춤형 서비스 제공방식을 채택하지 않은 결과이다(Warin, 2018).

따라서 이러한 복지사각지대의 영향을 최소화하기 위해서는 복지기술과 관행, 사각지대 해소를 위한 거버넌스 구축, 그리고 노인 등과 같은 미래의 변화를 예측할 필요가 있다. Cozza et al.(2018) 복지기술 관행과 사각지대의 확인은 미래지향적인 활동이라고 정의하고 있다(Sadar, 2010). 우리는 미래의 노령화 속도에 대한 불확실성을 가지고 있기 때문에, 현재의 복지자원에 대한 지원과 그 과정에서의 관행 등을 이해하는 것은 중요하다. 노화와 기술에 대한 다양한 견해가 존재하는데, 조직의 형태(공공기관, 기업, 연구조직 등)나 설립주체(사립, 공립, 학술 등)에 따라 다를 수 있다. 소수의 기업과 복지기술을 제공하는 주요 공공기관의 역할은 무엇보다 중요하다. 공공기관, 기업, 수혜자의 개혁적 거버넌스의 수행을 위해 세 가지 측면을 고려해야 한다.

첫째, 현재의 복지기술 관행을 이해하고, 향후 어떠한 행위자가 혁신적인 성과를 이끌어낼 수 있는지에 관심을 가진다(Palavincino & Walhout, 2013). 둘째, 미래의 개혁적 거버넌스의 실현을 위해서는 사회적 측면뿐만 아니라 다양한 측면을 고려해야 한다는 것이다. 셋째, 현재의 복지기술 관행으로는 미래에 수행될 수 없는 사각지대의 존재를 강조하고 있다. 즉 복지기술의 혁신이 미래에 노인을 복지대상에 얼마만큼 포함시킬지 의문이 든다는 것이다.

이러한 복지사각지대의 영향요인과 그 해소방안에 대한 고려를 통

해 한국에 있어서도 현재의 복지기술 즉 복지사각지대 발굴방법과 예측모형에 대한 검토가 필요하다. 또한 복지사각지대 해소를 위해 정부, 지역주민, 공공기관, 민간부분 등의 개혁적 거버넌스를 구축할 필요가 있다. 그리고 이러한 복지사각지대는 시간이 지남에 따라 노인의 문제와 연계될 가능성이 높기 때문에 이를 해소하기 위한 새로운 예측모형의 개발도 고려해야 한다.

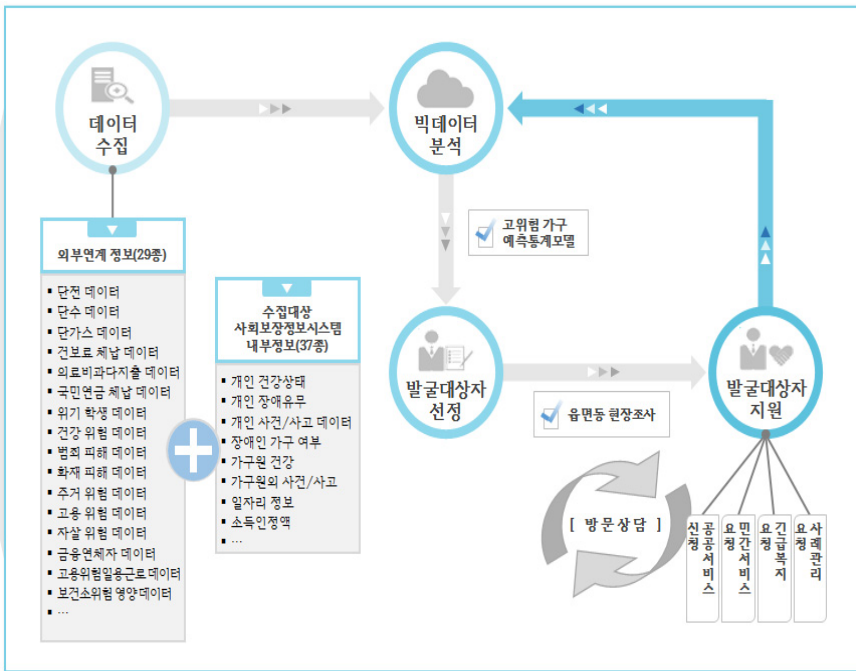
## 제4절 한국의 복지사각지대 발굴 현황

복지사각지대는 송파 세 모녀 사건 등 취약계층 사각지대 문제가 지속적으로 제기되고 있으며, 이에 복지 사각지대에 대한 사회적 관심 고조되고 있다. 특히 2014년 생활고를 이유로 하는 가족사망 사건이 잇따라 발생하는 등 위기상황임에도 불구하고 적절한 복지혜택을 받지 못하는 사회취약계층에 대한 사회적 우려 심화되었다. 현행 사회보장정보시스템은 복지대상자에게 다양한 복지급여 및 서비스를 제공하고 있으나, 신청주의·정보수집 등의 한계로 복지사각지대 발굴은 미흡한 실정이다. 이에 공공 빅데이터를 이용하여, 복지사각지대 대상자를 효과적으로 발굴하기 위한 발굴체계 확립하는 차원에서 복지사각지대 발굴이 시작되었다.

보건복지부 및 사회보장정보원에 의한 복지사각지대 발굴절차는 다음과 같다. 단전·단수·사회보험료 체납 등 취약계층 관련 빅데이터를 수집·분석하여, 복지사각지대 대상자를 선제적으로 발굴·지원하고 있다. 구체적으로 2016년에는 13개 기관 24종의 정보를 수집·분석하여 고위험 가구를 예측·선별하고, 지자체를 통해 상담·조사 후 복지 급여·서비스 지원하였다. 2018년에는 5개 기관 5종의 정보를 추가 수집·분석하여 복지사각지대 발굴 정교화 및 고도화 작업 지원하였다. 2019년 현재는 4개 기관 5종의 정보를 추가 수집·분석하여 복지사각지대 발굴 정교화 및 고도화 작업을 수행 중에 있다.

구체적으로 2015년과 2016년 3차에 걸친 시범서비스를 시작으로 2017년 7월 빅데이터를 활용한 복지사각지대를 발굴하여 대상자 58,214명을 선정하였다. 2019년은 현재까지 3차에 걸쳐 복지사각지대 대상자를 발굴하고 있으며, 3월에 있었던 2차 발굴에서 67,170명의 대상자를 선정하였다. 복지사각지대 대상자 발굴 프로세스를 살펴보

면, 첫째 외부연계정보 29종, 수집대상 사회보장정보시스템 내부정보 37종을 종합하여 데이터를 수집한다. 둘째, 수집된 데이터를 빅데이터 분석을 거쳐 고위험가구 예측통계모델에 의하여 발굴대상자가 선정된다. 셋째, 선정된 발굴대상자 읍면동 현장조사를 거친 뒤, 공공 및 민간서비스, 긴급복지서비스, 사례관리 등 다양한 지원이 이루어진다.



[그림 1] 복지사각지대 발굴 프로세스

한편 외부 연계를 통해 수집되는 29종의 연계 변수는 한국전력공사, 상수도사업소, 도시가스 사업자, 사회보장정보시스템, 경찰청, 행정안전부, LH공사, 국토부, 고용노동부, 자살예방센터, 응급의료센터 등 다양한 외부기관과 연계되어 수집된다. 일반적으로 복지사각지대

발굴 주기는 2개월에 1번 이루어지기 때문에 29종의 외부 연계 변수의 수집 주기는 월 1회 또는 2개월 1회 등으로 한정되어 수집된다.

<표 10> 외부 연계변수 29종 현황

연 번	연계기관	정보명	입수 주기	연계방식		
				행 공 센	복 지 로	내 부
1	한국전력공사	단전가구	월1회	●		
2		전기료체납가구	월1회	●		
3	시도 상수도사업소 (17개)	단수가구	2개월 1회	●	●	
4	도시가스사업자 (33개)	단가스	2개월 1회		●	
5	건강보험공단	건보료 체납가구	2개월 1회	●		
-		의료위기가구 (본인부담금상한액)	년1회	2018년 5차 이후 연계중단		
6		의료위기가구 (의료비용과다지출자)	2개월 1회	●		
7		의료위기가구 (장기요양)	2개월 1회	●		
8		국민연금 체납가구	2개월 1회	●		
9	사회보장정보원 (사회보장정보시스템)	기초긴급신청탈락가구	월1회			●
10		시설입소탈락퇴소자가구	월1회			●
11	교육부 (사회보장정보시스템)	위기학생 (초중고교육비지원사업 대상자중 학교장 추천대상자)	월1회			●

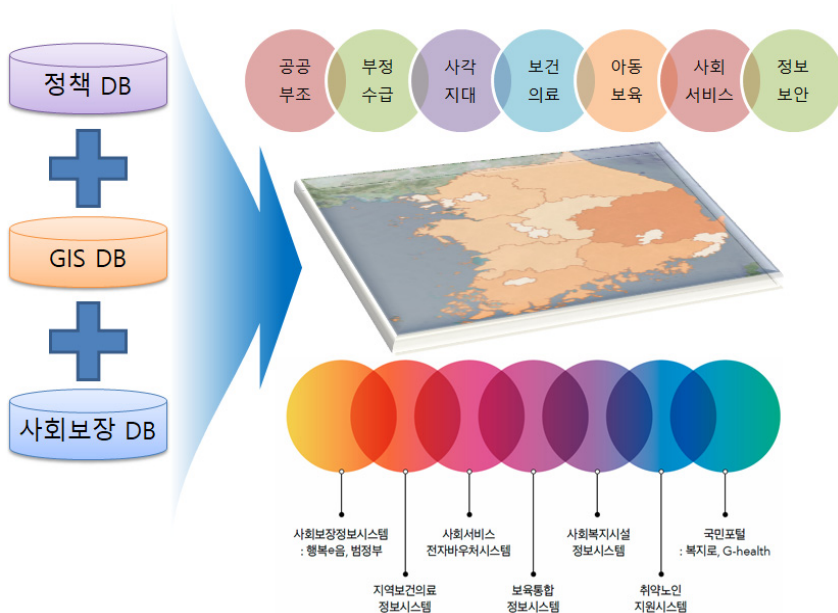
연 번	연계기관	정보명	입수 주기	연계방식		
				행 공 센	복 지 로	내 부
12	사회보장정보원 (지역보건의료정보 시스템)	보건소위기가구 (집중관리군)	월1회	●		
13		보건소위기가구 (기저귀, 조제분유)	월1회			●
14		보건소위기가구 (신생아청각선별검사)	2개월 1회	●		
15		보건소위기가구 (영양플러스미지원대상자)	월1회	●		
16	경찰청	범죄피해가구	2개월 1회	●		
17	행정안전부	화재 피해자	2개월 1회		●	
18		재난 피해자	월1회	●		
19	LH공사 (사회보장정보시스템)	주거위기가구(월세)	월1회			●
	국토부 (사회보장정보시스템)		월1회			●
20	LH공사 (사회보장정보시스템)	주거위기가구(전세)	월1회			●
	국토부 (사회보장정보시스템)		월1회			●
21	국토교통부(LH공사)	임대주택임대료채납자 (부산, 서울, 인천, 대전은 연계 예정)	월1회	●		
	전북개발공사		월1회	●		
	부산도시공사		월1회	●		
	서울주택도시공사		월1회	●		
	인천도시공사		월1회	●		
	대전도시공사		월1회	●		



연 번	연계기관	정보명	입수 주기	연계방식		
				행 공 센	복 지 로	내 부
22	고용노동부 (한국고용정보원)	고용위기가구 (개별연장급여)	월1회	●		
23		고용위기가구 (실업급여수급)	월1회	●		
24		고용위기가구 (실업급여미수급)	월1회	●		
25		고용위기가구( 일용근로자)	월1회	●		
26	근로복지공단	고용위기가구 (산재요양종결후근로단절자)	월1회	●		
27	시도 자살예방센터 (17개)	자살고위험가구 (자살예방센터)	2개월 1회		●	
28	응급의료센터	자해/자살 시도자 (응급의료센터)	월1회	●		
29	한국신용정보원	금융연체자	2개월 1회	●		
-	행정안전부	세대원수(송/수신)	2개월 1회	●		

## 제5절 GIS 정책지도

본 연구의 궁극적인 목적은 복지사각지대 발굴시스템과 GIS 정책지도 연동하여 정책지도를 구현하는데 있다. 즉 GIS 정책지도 시스템과 4차 산업혁명 기술(AI, Block Chain, Digital Twin 등)을 융합하여 정책에 활용하는 것이다. GIS는 모든 지리정보를 컴퓨터 데이터로 변환하여 효율적으로 활용하기 위한 정보 시스템으로 대상에 대한 위치 정보(Spatial Data)와 속성자료(Attribute Data)를 통합·관리하는 것을 말한다(정재준·노영희, 2015). 지도, 도표 및 그림 등 다양한 형태로 정보를 제공할 수 있다.



[그림 2] GIS 정책지도의 구현 개념도 (안)

정책지도(policy map)는 사회, 경제, 문화적 현상 및 각종 현황에 대한 자료를 지도 위에 시각적으로 표현하는 맵핑(mapping) 과정을 통해 각 분야별 통계자료를 지도화하거나 각종 현황을 인과관계에 의해 통합하여 분석한 지도를 의미한다(정재준·노영희, 2015). 구체적으로 GIS 정책지도를 통한 정책지도 활용 사례로는 안성시 복지사각지대, 울주군의 지방재정 건전화를 위한 체납지도, 미취학 및 학대아동 관리, 방과 후 아동과 독거노인 지원 등이 있었다.

이러한 GIS기반 정책지도가 향후 7대 사회보장정보시스템과 융합할 경우 새로운 GIS DB 구축이 가능해 질 것이다. 이러한 경우 GIS DB는 사회보장정보원이 보유하고 있는 위치정보와 공간데이터를 의미하여, 정책 DB는 사회보장 DB와 GIS DB에 정책을 제안하기 위한 다양한 콘텐츠를 말한다. 현재의 복지사각지대 발굴은 기초수급권자 중 현재 비수급자이면서 복지위기에 처한 사람을 대상으로 한다.

그러나 복지사각지대 최소화를 위해 GIS 정책지도를 활용하는 시도를 통해 현재의 수급권자뿐만 아니라 위기아동, 위기노인, 보건의료위기, 전자바우처, 정보보안 등 다양한 대상과 영역에 있어 복지사각지대를 발굴할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 이러한 최종적 목표달성을 위한 첫 번째 단계로서 복지사각지대에 영향을 미치는 지역변수를 GIS 정책지도를 구현하였다.



## 연구방법론

제1절 연구방법

제2절 연구의 흐름도



## 제3장 연구방법론

### 제1절 연구방법

#### 1. 공간회귀분석의 개념

공간을 기초로 한 정보들은 공간과 상관없이 무작위적으로 분포하지 않으며, 공간 상의 거리나 인접성 등에 따라 서로 영향을 주고받고 있다(Tobler, 1970). 교통의 발달과 정보통신 기술의 발달로 다양한 정보를 빠르고 손쉽게 수집할 수 있게 됨에 따라 지리적 인접성과 상관없이 사회·경제적 유사성을 기준으로 공간적 자기상관성이 발생한 다(이석환, 2014a; 홍근석 외, 2016; 황정운 외, 2016).

본 연구에서 복지사각지대에 있어 공간에 관심을 가지는 것은 기초자치단체 간 상호 영향을 주고받을 수 있고, 이는 복지사각지대의 지리적 이질성을 높일 수 있기 때문이다. 즉 인접지역 지자체에서 새로운 복지사업을 집행하여 복지사각지대에 있는 주민들의 지지를 얻게 되며, 이는 다른 지자체로의 정책이전을 가속화시킬 수 있다. 또한 혼란 현상은 아니지만 수급자들은 본인에게 유리한 지자체로의 이동 또한 일어날 수 있을 것이다. 따라서 복지재정을 포함한 지방자치단체의 재정지출은 서로 근접한 다른 지방자치단체의 재정지출에 영향을 받으며, 서로 재정지출 구조가 서로 유사한 행태를 보이는 것으로 나타난다(Case, Rosen & Hines, 1993; Brueckner, 2000; Saavedra, 2000; Dahlberg & Edmark, 2008; Barrerira, 2011; 홍근석 외,

2016 재인용). 즉, 지리적으로 인접한 지방자치단체는 서로 상호작용하여 유사한 행태를 보이고 있으며, 이는 공간적 자기상관성(spatial autocorrelation) 또는 공간적 상호작용(spatial interaction)으로 설명된다.

## 2. 분석방법

지리적 공간에 분포하고 있는 각각의 객체들이 위치적 인접성이 높아짐에 따라 각각의 개체들의 속성이 가지는 특성들이 유사해지는 현상을 공간자기상관(spatial autocorrelation)이라고 한다(Anselin, 1998). 도시 및 지역을 대상으로 하는 특정한 현상이 공간 상에 집중되어 있거나 분산되어 있는지를 파악하여 공간에 따른 특성을 파악하는 것이 공간자기상관을 살펴보기 위한 방법이다. 일반적인 행정구역을 기반으로 하는 일반적인 데이터에는 각 데이터 자체에 관한 정보가 있을 뿐만 아니라 지리적 공간에 관한 정보를 함께 포함하고 있다. 이러한 공간데이터(spatial data)를 활용하여 분석을 할 때에는 공간이라는 요인을 고려한 분석이 필요하다.

공간단위와 공간현상 간의 불일치가 발생하는 경우 관측치의 공간적 단위가 불분명해지고, 인접해 있는 공간단위 간 서로 유사한 관측치를 중복적으로 갖게 된다. 그리고 이러한 중복적인 정보는 공간적인 의존성이 강할수록 경향이 강해진다(Anselin, 1998). 또 다른 공간적 자기상관의 원인은 공간 간의 상호작용이다. 한 장소에서 발생한 현상이 다른 장소에서 동일하게 발생할 수 있으며, 서로 연계되어 끊임없이 교류하고 있기에 공간적 자기상관이 발생할 가능성이 있다.

공간 데이터는 그 특성으로 인해 공간적 의존성 및 이질성이 발생할 수 있으며, 그러한 경우 선형 회귀모델(Ordinary Least Square



method, OLS)을 사용하게 되면 상당한 오류가 발생하게 된다. OLS 회귀모형은 종속변수의 관측치와 오차값이 서로 독립적이라고 가정하고 있는데 공간적 의존성(spatial dependence)으로 인한 공간적 자기상관이 발생하는 경우 이러한 가정에 위배된다. 이러한 공간 데이터가 가지고 있는 공간적 의존성을 통제하기 위해 많은 연구에서 공간회귀모형(spatial regression models)을 활용하고 있다. 공간회귀모형에도 다양한 유형이 있는데 이 중 크게 공간자기회귀 종속변수(spatially auto-regressive dependent variable)를 활용하는 공간시차모형(spatial lag model)과 공간자기회귀오차(spatially auto-regressive error)를 사용하는 공간오차모형(spatial error model)이 있다. 공간시차모형과 공간오차모형을 공간자기회귀모형(spatial auto-regressive model)이라고 통칭하고 있다(이희연·노승철, 2015).

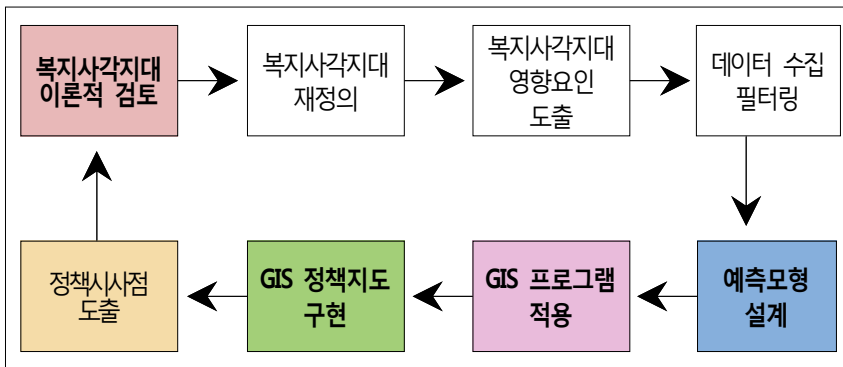
OLS 모형, 공간시차모형, 공간오차모형 중 가장 적합한 모형에 판정을 내리기 위해서는 검정단계를 거쳐야 한다. 먼저 OLS 모형을 통해 산출된 오차의 정규성, 등분산성, 공간적 독립성의 가정 등을 통해 OLS 모형 적합도 검정이 이루어져야 한다. 그리고 종속변수와 오차항의 공간적 종속성 여부를 LM(Lagrange Multiplier)-lag, LM-error의 통계치를 통해 판정한다. LM-lag과 LM-error 통계치가  $\alpha=0.05$  수준에서 유의하게 나타난다면 종속변수와 오차항의 공간적 독립성에 관한 귀무가설은 기각된다, LM-lag과 LM-error의 통계치 중 하나의 값만이 통계적으로 유의미하게 나타났다면 유의미한 모형을 선택하고, 둘 다 유의미한 경우 Robust LM-lag과 Robust LM-error 통계치의 유의성 검정을 통해 다시 선택하는 과정이 필요하다. 공간회귀모델의 적합도는  $R^2$ , 로그우도, AIC, SC 등의 결과값을 비교하여 선정하는데, OLS 모형보다 로그우도값이 증가하고 AIC(공간자기상관모형)과 SC(공간오차모형)가 감소하는 모형을 더 적합한 모형으로 선정한다(이

희연·노승철, 2015).

앞서 살펴본 바와 같이 복지사각지대에 영향을 미치는 요인들을 정확하게 규명하기 위해서 공간적 자기상관성에 대한 통제가 필요하다. 이에 본 연구에서는 우리나라 지방자치단체를 분석단위로 설정하였기에 공간에 대한 통제가 이루어지지 않는다면 정확한 분석이 불가능하다고 판단되어 공간적 자기상관을 고려할 수 있는 공간회귀분석을 실시하였다. 이를 통해 지방정부의 복지사각지대 발굴 변수가 자기상관성이 있는지를 살펴본 다음 복지사각지대 발굴에 영향을 미치는 요인들을 규명하고자 한다. 본 연구에서 사용한 우리나라 공간에 대한 데이터는 국가통계 포털의 지방지표, 선거관리위원회, 고용노동청 등의 행정자료이며, 공간회귀분석은 Luc Anselin 교수가 만든 Geoda 프로그램을 활용하여 이루어졌다.

## 제2절 연구의 흐름도

본 연구의 목적은 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 정책지도 구현에 있다. 이를 위해 첫째, 복지사각지대에 대한 이론적 검토를 통해 복지사각지대에 대한 정의를 새롭게 하고, GIS 정책지도 구현을 위한 대상영역을 선택하였다. 구체적으로 2015년 이후 복지사각지대 연구를 검토하여 복지사각지대의 범위를 확대하고 선행연구에서처럼 지역변수 중심의 복지사각지대 영향변수를 도출하였다. 둘째, 복지사각지대의 발굴비율 및 이에 영향을 미치는 지역변수를 수집하였다. 국가통계자료 및 행정자료 등을 활용하였다. 셋째, 수집된 데이터를 바탕으로 GIS 정책지도 구현을 위한 모형을 설계하였다. 넷째, 모형에 근거하여 GIS 프로그램에 복지사각지대 영향변수를 반영한 분석을 실시하였다. 다섯째, 분석된 결과를 GIS 상에 표현하였으며, 정책적 시사점을 도출하였다.



[그림 3] 연구를 위한 흐름도

이러한 연구흐름에 있어 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 활용방안

에 관한 방법론이 가지는 의의는 다음과 같다. 기존 문헌의 검토는 복지사각지대의 대상과 영역의 확대를 가능하게 할 것이며, 지역수준에서의 복지사각지대 영향요인을 도출하는 근거가 될 것이다. 또한 공간회귀분석은 지역단위 복지사각지대 영향요인을 GIS 지도 상에 표현함으로써 지역별 복지사각지대 해소를 위한 정책적 대안을 마련하는데 도움이 될 것이다.

## 연구결과

제1절 복지사각지대 지역변수 도출

제2절 공간회귀분석 결과

제3절 공간회귀분석 사후검증

제4절 표적집단 면접결과



## 제4장 연구결과

### 제1절 복지사각지대 지역변수 도출

복지사각지대 발굴을 위한 최초의 연구에서는 정보시스템 연계 사각지대 발굴을 위한 변수들을 활용하였다. 구체적인 변수들은 다음과 같다(김은하 외, 2015). 최초의 내외부 연계변수를 시작으로 2019년에는 29종의 외부 연계변수와 37종의 내부변수를 활용하여 복지사각지대 대상자를 발굴하고 있다.

- 개인영역: 건강과 장애와 관련된 13개 정보
- 가구영역: 가구유형과 가구원 사건 및 사고 관련 23개 정보
- 일자리영역: 불완전고용 관련 7개 정보
- 경제적 여건: 소득 및 재산 관련 14개 정보
- 심리사회적 특성: 3개 정보
- 제도 및 서비스 관련: 기초생활보장이나 긴급복지지원 관련 5개 정보

그러나 이러한 가구단위 또는 개인단위에 기초한 분석들을 GIS정책 지도에 표현하기 위해서는 특정 개인의 위치정보 및 개인정보의 유출 가능성이 높다. 또한 개인 단위의 복지사각지대 발굴모형이 지역단위의 복지사각지대 영향요인을 분석할 수 없는 방법론적 한계를 가지고 있다. 이에 본 연구는 외국의 선행연구 검토를 통해 복지사각지대 대상자 발굴에 영향을 미치는 변수를 도출하였다. 해당 변수의 타당성

을 검증하기 위하여, 일선 읍면동에서 복지사각지대 업무를 담당하는 공무원을 대상으로 표적집단면접(FGI)을 실시하였으며, 이를 통해 변수의 타당성을 검증하였다.

우선 복지사각지대 최소화를 위한 GIS 정책지도를 구현하기 위한 종속변수로서 복지사각지대 발굴비율을 선정하였다. 2개월 1번 실시되는 복지사각지대 발굴대상자 추출과 관련하여 2018년에 실시되었던 총 6번의 발굴대상자 수를 합산하고, 실제 발굴자 수로 나누어 그 비율을 종속변수로 설정하였다. 복지사각지대 발굴비율은 시군구 단위를 코딩하여 지역단위 독립변수와 모수(parameter)를 일치시켰다.

다음 복지사각지대 발굴자 비율에 영향을 미치는 독립변수로 인종, 연령, 주거형태, 가구유형, 성별, 고용형태, 정치이념, 도시규모 등을 선정하였다. 첫째, 인종에 대해서 Putnam(2000)은 정치적 영향력이 접근하기 어려운 소수자가 복지사각지대에 있을 가능성에 대해 논의하였으며, Howse et al.(2004)은 지역보건 및 사회서비스에서 소수민족이 다수민족에 비해 충분한 서비스를 받지 못한다고 보았다. Forssell & Torres(2012) 역시 스웨덴 사회의 문화적 다양성에 불구하고 16%의 타 국가 출신자들이 사각지대에 위치할 가능성이 높다고 보았다. 이에 본 연구는 한국에 있어 인구 천 명당 외국인 비율을 독립변수로 사용하였다.

둘째, 복지사각지대에 영향을 주는 변수로 65세 이상의 노인인구 비율을 선택하였다. Fuchs et al.(2019)은 복지사각지대 시뮬레이션을 통해 연령이 높을수록 복지사각지대에 놓일 가능성이 높다고 보았으며, Aboderin(2013)은 복지사각지대의 연구의 대부분이 노령화와 관련 있다고 주장하였다. 또한 Arrighi(2013)은 장기요양보호제도에 가입할 자격이 있는 노인인구의 일부가 혜택을 신청하지 않기 때문에 복지사각지대에 놓인다고 보았다.



셋째, 복지사각지대에 영향을 미치는 가구유형은 Harnisch(2019), Fuchs et al.(2019), Arrighi et al.(2015) 등에서 발견된다. Harnisch(2019)는 1인 가구, 자녀유무 등 가구형태가 복지사각지대에 영향을 미친다고 보았으며, Fuchs et al.(2019)은 자녀를 가진 부부가 복지사각지대 결정과 관련 있다고 주장하였다. Arrighi et al. (2015)은 동거유무와 같은 가구형태가 복지사각지대를 결정한다고 보았다. 이에 본 연구는 가구유형 중 저소득층 밀집지역에 원룸형태의 주택이 많은 만큼, 1인 가구의 비율을 복지사각지대 영향요인으로 선정하였다.

넷째, 고용형태가 복지사각지대에 영향을 미친다는 연구로는 Fuchs et al.(2019)과 Hümbelin(2019) 등이 있다. Fuchs et al.(2019)는 복지사각지대에 실업상태나 비활동상태, 퇴직 등과 같은 고용형태가 영향을 미친다고 보았으며, Hümbelin(2019) 역시 1990년대 이후 실업이 사회문제화 되면서 복지사각지대의 중요성이 대두되었다고 주장하였다. 이에 본 연구는 실업급여자수를 복지사각지대 영향요인으로 선정하였다.

다섯째, 정치이념이 좌파이나, 우파이나에 따라 복지사각지대에 영향을 준다는 연구들이 있다. Heinrich(2015)는 복지사각지대에 대한 공공행정의 연구는 사회보장 혜택을 분배하는 관료의 성향에 달려 있다고 보았다. 또한 Hümbelin(2019)는 정치이념이 좌파이나 우파이나에 따라 복지사각지대 효과 영향을 미친다고 주장하였다. 이에 본 연구는 시군구의 시장, 군수, 구청장이 소속된 정당으로 보수와 진보를 구분하였다.

여섯째, 도시규모 역시 복지사각지대 영향요인 중 하나로, Fuchs et al.(2019)은 지자체의 규모가 클수록 복지사각지대에 부정적 영향을 미친다고 보았다. 또한 Hümbelin(2019)은 밀집지역과 농촌 등 그

규모에 따라 복지사각지대 영향이 다른데, 농촌지역이 복지사각지대 영향력이 크다고 보았다. 이에 본 연구는 각 시군구의 인구밀도를 독립변수로 선정하였다.

GIS 정책지도 구현을 위한 공간회귀분석에 있어 종속변수와 독립변수의 선정에 있어서 중요한 것은 분석용 데이터의 타당성과 자료출처의 명확성이 중요하다. 이에 본 연구는 가구 또는 개인 단위가 아닌 복지사각지대 발굴률을 시도 단위로 측정하고, 나머지 지역단위 변수들은 국가통계포털, 선거관리위원회, 고용노동부 등에서 추출된 행정데이터 만을 활용하였다. 구체적인 변수 및 출처는 다음과 같다.

<표 11> GIS 정책지도 구현을 위한 공간회귀분석 변수선정

변수		항목	출처	선행연구
종속 변수	복지 사각지대	대상자 대비 발굴자 비율 (2018년, 명)	사회보장정보원	사회보장정보원(2018)
	인종	인구 천 명당 외국인 비율 (2017년, %)	국가통계포털 (e-지방지표)	Putnam(2000) Howse et al.(2004) Forssell & Torres(2012)
독립 변수	연령	65세 이상 노인인구 비율 (2018년, %)	국가통계포털 (e-지방지표)	Fuchs et al.(2019) Aboderin(2013) Arrighi et al.(2015)
	가구 유형	1인 가구 비율 (2017년, %)	국가통계포털 (e-지방지표)	Harnisch(2019) Fuchs et al.(2019) Arrighi et al.(2015)
	고용 형태	실업급여자수 (2018년, 명)	한국고용정보원 (고용행정통계)	Fuchs et al.(2019) Hümbelin(2019)
	정치 이념	진보(1), 보수(2) (시군구장의 소속정당)	선거관리위원회	Heinrich(2015) Hümbelin(2019)
	도시 규모	인구밀도 (km <sup>2</sup> 당 인구 수)	국가통계포털 (e-지방지표)	Fuchs et al.(2019) Hümbelin(2019)

## 제2절 공간회귀분석 결과

### 1. 기초통계 분석

본 연구에서 사용한 변수들에 대한 기초통계분석 결과는 다음의 <표 >와 같다. 지리적 인접성이 없는 제주도를 제외한 227개 지자체의 인구 수 대비 2018년 복지사각지대 발굴대상자 수는 평균 0.00464로 나타났다. 인구 천 명당 외국인 비율은 평균 21.69명, 65세 이상 노인 인구 비율은 평균 20.12%, 1인 가구 비율은 평균 30.84%, 실업급여자수는 평균 6,066.61명, 시군구 단체장의 소속 정당이 진보 정당인 경우는 평균 67%, 인구 밀도는 평균 3,946.17로 나타났다.

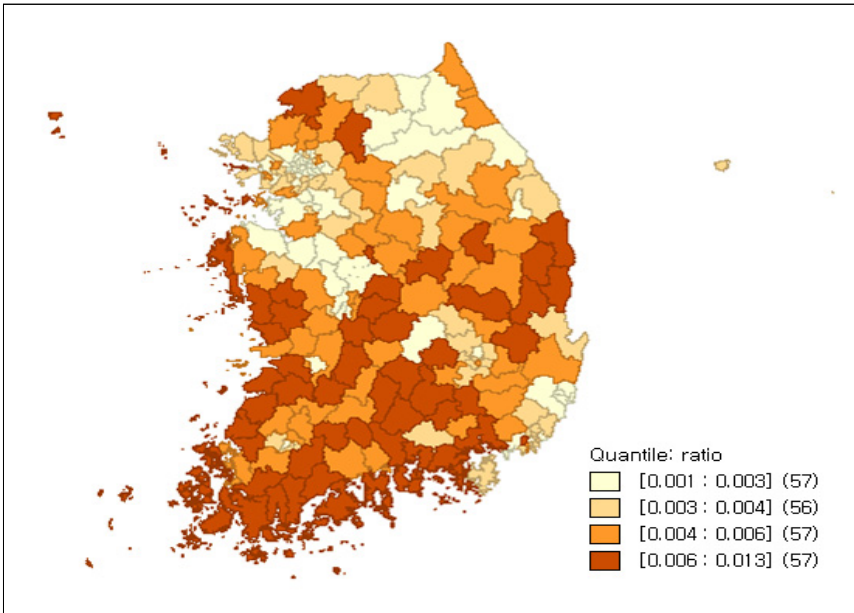
<표 12> 종속 및 독립변수 기술통계 분석 결과

변수		M	SD	Min	Max
종속 변수	인구 대비 사각지대 발굴 대상자수	0.00464	0.00272	0.00099	0.01331
	인구 천 명당 외국인 비율	21.69	16.96	3.49	90.83
독립 변수	65세 이상 노인인구 비율	20.12	8.02	7.26	38.87
	1인 가구 비율	30.84	5.22	18.50	46.00
	실업급여자수	6,066.61	6,291.05	235.00	32,944.00
	시군구 단체장의 소속 정당	0.67	0.47	0.00	1.00
	인구 밀도	3,946.17	6,205.46	19.89	27,445.51

## 2. 공간적 자기상관성 분석결과

우리나라 지자체의 사각지대 발굴대상자의 공간자기상관성을 탐색적으로 살펴보기 위해 먼저 4분위 지도를 살펴보았다. 인구수 대비 복지사각지대 발굴대상자 비율은 주로 전라북도, 전라남도, 경상북도 및 경기도 동부권에서 높게 나타났고, 수도권, 강원도, 경기 남부, 충청북도 지역은 상대적으로 낮게 나타났다. 상위 25% 지역에서 사각지대 발굴대상자 비율의 범위는 0.006에서 0.013으로 나타났고, 하위 25% 지역에서 사각지대 발굴대상자 비율의 범위는 0.001에서 0.003으로 나타났다.

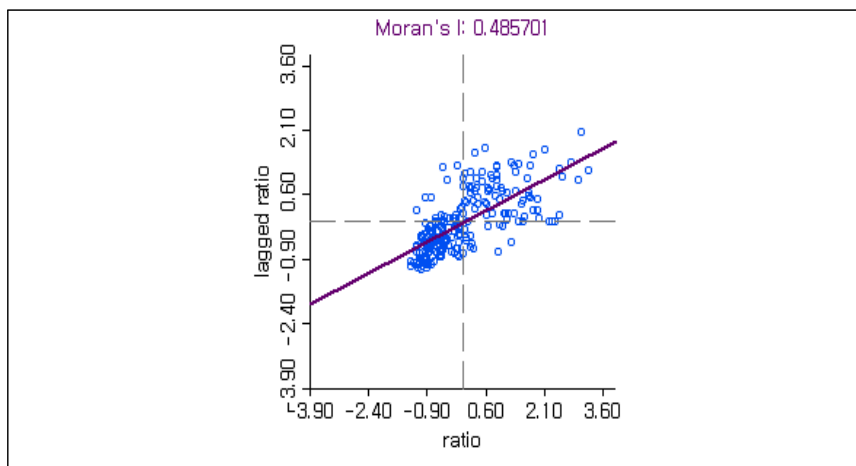
[그림 ]에서 볼 수 있듯이 사각지대 발굴대상자의 비율은 지역 간 격차가 발생하고 있고, 비율이 높은 지역과 낮은 지역이 서로 인접하여 분포하고 있다는 점을 알 수 있다. 4분위 지도를 통해 지역 간 공간적 자기상관성이 존재할 수 있다는 점을 알 수 있다.



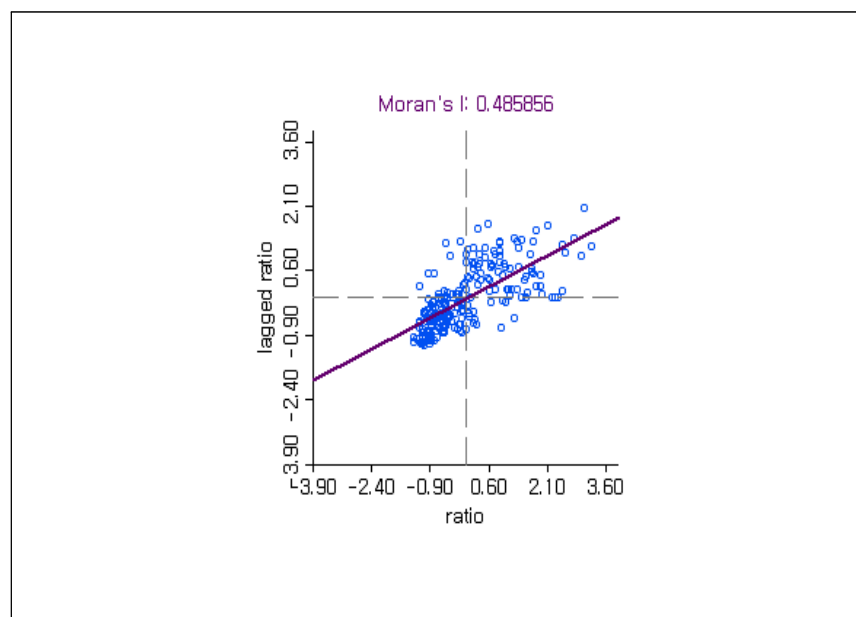
[그림 4] 인구 대비 사각지대 발굴대상자 4분위 지도

다음의 [그림 ]와 [그림 ]는 Queen 방식과 Rook 방식의 전역적 모란 I 지수이다. Queen 방식의 전역적 모란 I 지수는 0.485701로 나타났다, Rook 방식의 전역적 모란 I 지수는 0.485856로 두 방식 모두 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.<sup>2)3)</sup>

- 2) Rook 방식은 두 지역의 경계선(변)이 공유되는 경우이며, Queen 방식은 두 지역이 변 또는 모서리를 공유하는 경우로 지역의 인접성을 보다 더 잘 반영할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 Rook 방식의 지수가 더 높은 것으로 나타났지만, Queen 방식으로 후속 분석을 실시하였다.
- 3) 공간가중행렬은 공간 배열을 통해 계산되며, 공간적 자기상관성이 있는 경우 공간가중행렬을 이용하여 공간 효과를 통제하여야 한다. 공간가중행렬을 구하는 방식으로 여러 방식이 존재하고 있으나, 본 연구에서는 공간 인접성(spatial contiguity)을 중심으로 분석을 실시하였다. 공간 인접성을 산출하는 방식으로는 Rook, Queen 등의 방식이 있으나, 어느 방법이 가장 적합한지에 대한 정확한 통계적 검정방법이 없기 때문에 각 방식으로 추정된 결과값을 비교하여 더 적합한 방식을 적용하는 것이 바람직할 것이다(이희연·노승철, 2015:598).

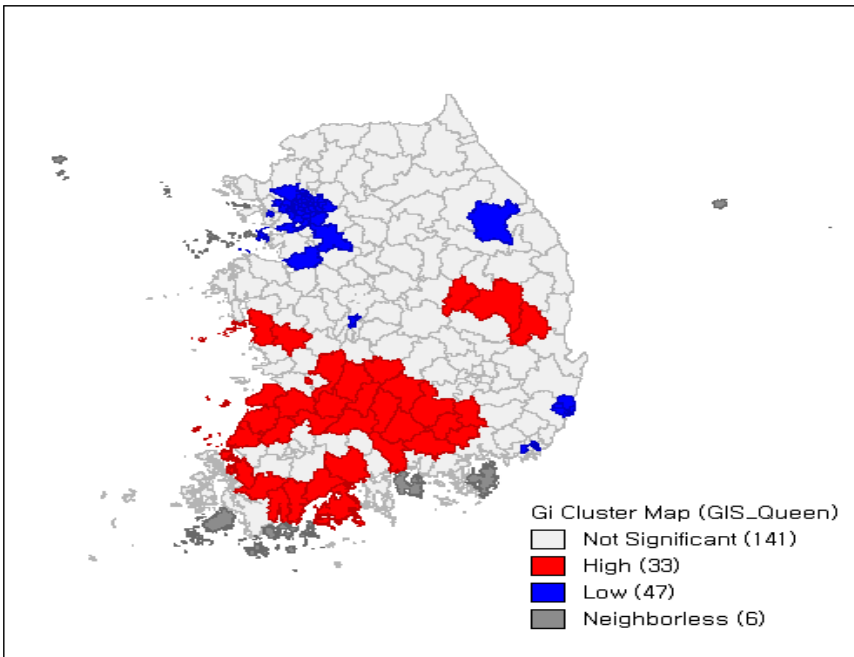


[그림 5] Queen 방식의 Moran's I 지수



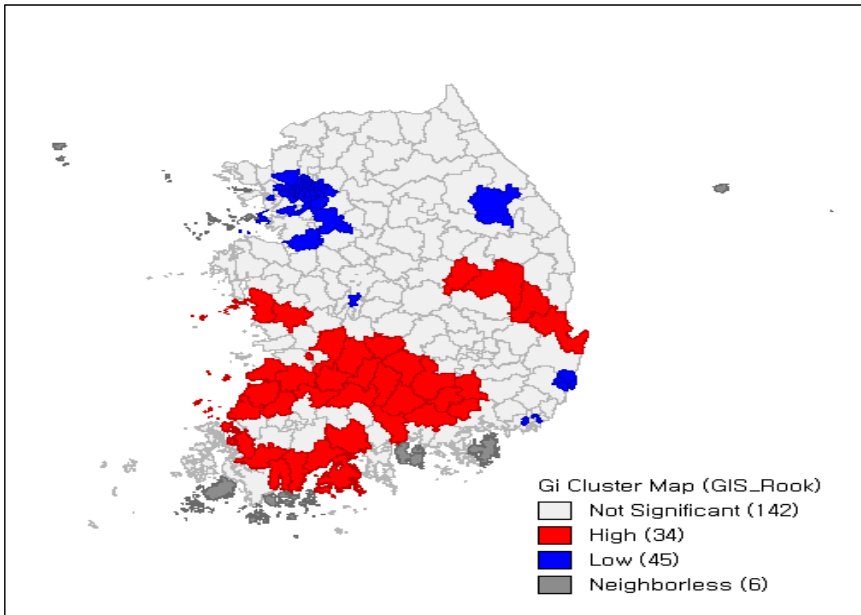
[그림 6] Rook 방식의 Moran's I 지수

다음으로 국지적인 자기상관성을 살펴본 결과는 다음의 [그림 7]과 같다. 국지적 자기상관성 분석은 유사한 값들은 가진 지역들을 클러스터링한 결과이며, 클러스터링 유형은 첫째, High-High, 둘째, Low-Low, 셋째, Low-High, 넷째, High-Low로 구분된다. 이러한 유형 중에서 공간적 군집이 존재하는 것은 High-High 유형과 Low-Low 유형이다(Anselin, 2005). 먼저 Queen 유형의 국지적 자기상관성을 살펴보면, 전체 227개 시군구 중 High-High 군집의 형태를 보이는 곳이 33개, Low-Low 군집 형태를 보이는 곳이 47개로 나타났다. High-High 군집은 주로 전북, 전남, 경북에서 나타났고, Low-Low 군집은 주로 수도권을 중심으로 나타났다.



[그림 7] 국지적 자기상관성 분석결과(Queen 모형)

Rook 유형의 국지적 자기상관성을 살펴보면, High-High 군집의 형태를 보이는 곳이 34개, Low-Low 군집 형태를 보이는 곳이 45개로 나타났다. Queen 유형과 비슷한 분포가 나타났지만, 경북 지역의 High-High 분포가 좀 더 넓게 나타났다.



[그림 8] 국지적 자기상관성 분석결과(Rook 모형)

본 연구에서 적절한 공간회귀모형을 설정하기 위해 자료중심 접근(data driven approach) 중 상향식 접근(bottom-up or specific to general approach)을 활용하였다. 상향식 접근은 OLS 모형, 공간시차모형(SLM), 공간오차모형(SEM)을 비교하여 가장 적합한 모형을 선택하는 방법으로 여러 연구에서 상향식 접근이 우수한 것으로 나타났다(Florax et al., 2003; 이석환, 2014). 상향식 접근을 활용하여 분



석결과를 살펴보면 Queen 방식으로 산출된 Moran's I 값은 3.7954로 Rook 방식의 Moran's I 값인 3.8623보다 작게 나타났다. Queen 방식의 LM(lag) 값은 4.4313으로 나타났고 통계적으로 유의미하였고, Robust LM(lag) 값은 0.0345으로 통계적으로 유의미하지 않았다. LM(err) 값은 11.3353, Robust LM(err) 값은 6.9385로 나타났고, 통계적으로 유의미하게 나타났다. 따라서 분석결과 공간시차모형보다는 공간오차모형이 더 적절한 것으로 나타났다.

<표 13> 공간적 자기상관성 비교

	Queen 방식	Rook 방식
Moran's I	3.7954***	3.8623***
Lagrange Multiplier (lag)	4.4313*	7.9925**
Robust LM(lag)	0.0345	0.5844
Lagrange Multiplier (error)	11.3353***	11.8525***
Robust LM (error)	6.9385**	4.4444*

\* P<.05, \*\* P<.01, \*\*\* P<.001

다음의 <표 >는 OLS 모형, Queen 방식의 공간시차모형(SLM), Queen 방식의 공간오차모형(SEM)의 분석결과이다. 먼저 OLS 분석결과를 살펴보면, 65세 이상 노인 인구 비율, 실업급여자수가 사각지대 발굴대상자 비율에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인구 밀도는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. OLS 모형의  $R^2$  값은 0.61로 공간적 자기상관성이 없다면 적절한 모형으로 평가할 수 있다. 그러나 Jarque-Bera 값은 20.2758( $p<.001$ )로 나타나 오차항의 정규성에 대한 귀무가설이 기각되며, Breusch-Pagan 값은 52.7166( $p<.001$ ), Koenker-Bassett 값은 34.8394( $p<.001$ )로 나타나 모두 오차항에 이분산성이 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 OLS

모형 대신 공간회귀모형을 이용하는 것이 더 적합한 점을 알 수 있다.

분석결과 OLS 모형이 적합하지 않기에 공간시차모형(SLM)과 공간오차모형(SEM) 중 더 적합한 모형인지를 살펴보면 다음과 같다. SEM의  $R^2$ 값은 0.64으로 SLM의  $R^2$ 값인 0.62으로 보다 높게 나타났기에 설명력이 더 높고, SLM의 Log Likelihood 값은 1128.41로 나타났고, SEM의 Log Likelihood 값은 1131.15로 SLM보다 증가하였다. 마지막으로 SEM의 Akaike info criterion은 -2248.3으로 SLM보다 감소하였기에 SEM이 더 적절한 모형으로 판명되었다.

공간시차모형은 종속변수가 공간적 자기상관성을 가지고 있는 경우 사용하는 것이 바람직하다(Anselin, 1988). 공간시차모형은 특정 현상이 인접한 지역 간의 상호작용으로 인해 나타날 수 있다고 보고 있으며, 인접한 지역 간의 관측치에 대한 영향력을 통제하기 위해 인접지역들이 종속변수에 미치는 영향력을 변수화하여 새로운 설명변수로 회귀모형에 추가 투입하는 모형이다(이희연·노승철, 2015). 공간오차모형은 공간계량분석에서 가장 널리 사용되고 있으며, 오차에서 공간적 자기상관성이 존재하는 경우 사용되며 관측되지 못한 설명변수가 오차에 포함되어 있다고 해석이 가능하다. 공간적 자기상관이 일어나는 변수를 관측할 수 없음으로 인해 발생하는 문제나 공간 데이터가 집계되는 과정에서 발생할 수 있는 오차의 자기상관성을 통제할 수 있다는 장점이 있다(이희연·노승철, 2015). 본 연구 분석결과를 살펴보면, 근접한 지자체 간의 사각지대 발굴대상자에 영향을 나타내는 공차종속변수의 계수인  $\text{Rho}(\rho)$  값은 0.178598로 나타났고, 통계적으로 유의미하였고  $\text{Lambda}(\lambda)$  값은 0.372018로 나타났고, 통계적으로 유의미하였다.

SLM 모형의 분석결과를 살펴보면 OLS 분석결과와 동일하게 나타

났다. 65세 이상 노인 인구 비율과 실업급여자수는 사각지대 발굴대상자의 증가에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인구 밀도는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. SEM 모형에서는 65세 이상 노인 인구 비율은 사각지대 발굴대상자 증가에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인구 밀도는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

&lt;표 14&gt; OLS 및 공간회귀모형 분석결과(Queen 방식)

구분	OLS	SLM	SEM
상수	-0.000595059	-0.00120268	-0.000368056
인구 천 명당 외국인 비율	5.02257e-006	5.63248e-006	-1.25613e-006
65세 이상 노인인구 비율	0.000260526***	0.000237818***	0.000221237***
1인 가구 비율	-5.40249e-006	5.60239e-007	2.60435e-005
실업급여자수 수	5.60254e-008*	5.17017e-008*	3.80826e-008
시군구 단체장의 소속 정당	0.000195341	0.000242825	5.96444e-005
인구 밀도	-1.05251e-007***	-8.55962e-008***	-1.00666e-007***
rho		0.178598**	
lambda			0.372018***
$R^2$	0.605657	0.621037	0.638366
adj $R^2$	0.594902		
Log Likelihood	1124.6	1128.41	1131.148916
Akaike info criterion	-2235.2	-2240.82	-2248.3
Schwarz criterion	-2211.23	-2213.42	-2224.32
Jarque-Bera	20.2758***		
Breusch-Pagan	52.7166***		
Koenker-Bassett	34.8394***		
Moran's I	3.8358***		
Lagrange Multiplier (lag)	7.9816**		
RobustLM(lag)	0.6294		
LagrangeMultiplier(error)	11.6537***		
Robust LM(error)	4.3016*		
Lagrange Multiplier(SARMA)	12.2832**		

\* P&lt;.05, \*\* P&lt;.01, \*\*\* P&lt;.001

### 제3절 공간회귀분석 사후검증

#### 1. 복지사각지대 영향요인과 발굴자 추이 분석

복지사각지대 발굴률에 영향을 미치는 요인을 공간회귀분석을 통해 살펴본 결과, 노인인구비율과 인구밀도가 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다. 이러한 영향요인이 사회복지공무원과 어떠한 관계에 있는지를 추가적으로 분석하였다. 분석 결과 첫째, 발굴자 수는 경기(40,579명), 서울(18,588명), 경남(15,218명), 전남(12,702명), 경북(12,671명) 등의 순이었다.

둘째, 노인인구의 비율은 전남이 21.94%로 가장 높았으며, 그 다음으로 경북 19.78%, 전북 19.51%, 강원 18.75%, 충남 17.52% 등의 순이었다. 셋째, 인구밀도가 가장 낮은 지역은 강원으로 1km<sup>2</sup> 내 92명에 불과하였으며, 그 다음으로 경북 142명, 전남 155명, 충북 215명, 전북 231명 등의 순이었다. 넷째, 천명 당 사회복지 공무원수는 전남이 7.7명으로 가장 많았으며, 그 다음으로 전북 6.4명, 강원 5.9명, 경북 5.8명, 충남 4.9명 등의 순이었다.

결과적으로 복지사각지대 발굴자 수, 노인비율, 인구밀도, 천명 당 사회복지공무원 수를 비교해 볼 때, 공통적으로 전남, 경북이 포함된다. 또한 그 범위를 복지사각지대 발굴률에 영향을 미치는 노인비율과 인구밀도를 천명 당 사회복지공무원 수와 비교해 볼 때 강원, 전북, 전남, 경북이 모두 포함됨을 알 수 있다. 이는 복지사각지대에 영향을 미치는 요인과 인구 천명 당 사회복지 공무원의 수가 같은 추이를 나타낸다는 것을 알 수 있다. 즉 사회복지공무원 수와 복지사각지대 발굴률 간에는 차이가 없음을 알 수 있다.

&lt;표 15&gt; GIS 영향요인과 복지사각지대 발굴자 수

	발굴자수	발굴 대상자수	노인비율	인구밀도	사회복지 공무원수	천명당 사회복지 공무원수
전국	9,900.71	21,542.00	14.76	514.97	1,234.68	4.39
서울	18,588.00	53,234.00	14.44	16,408.92	4,151.00	4.30
부산	10,321.00	25,208.00	17.14	4,544.31	1,512.00	4.40
대구	7,952.00	18,536.00	14.74	2,811.98	1,070.00	4.40
인천	8,852.00	20,292.00	12.27	2,769.69	897.00	3.00
광주	4,528.00	13,046.00	12.83	2,931.10	664.00	4.50
대전	3,926.00	9,941.00	12.65	2,807.77	524.00	3.50
울산	2,382.00	5,300.00	10.72	1,105.11	322.00	2.80
세종	451.00	1,178.00	9.29	522.83	85.00	2.60
경기	40,579.00	78,918.00	11.87	1,248.77	3,330.00	2.50
강원	4,080.00	14,498.00	18.75	91.90	916.50	5.90
충북	5,922.00	12,369.00	16.37	214.87	679.50	4.20
충남	7,992.00	16,212.00	17.52	254.89	1,050.00	4.90
전북	9,067.00	20,637.00	19.51	231.11	1,170.00	6.40
전남	12,702.00	21,778.00	21.94	154.55	1,440.00	7.70
경북	12,671.00	22,949.00	19.78	141.89	1,540.00	5.80
경남	15,218.00	26,191.00	15.51	320.11	1,405.00	4.20
제주	3,081.00	5,928.00	14.42	346.97	233.50	3.50

다음으로 복지사각지대 발굴률과 그 영향요인, 사회복지공무원수 등을 전국 평균을 기준으로 비율로 표시하였다. 그 결과 첫째, 전국 평균 대비 인구 천명 당 사회복지공무원수 비율은 전남이 175.4%으로 가장 많았으며, 그 다음으로 광주 150%, 전북 145.8%, 강원 134.4%, 경북 132.1% 등의 순이었다. 둘째, 전국 평균 대비 인구밀

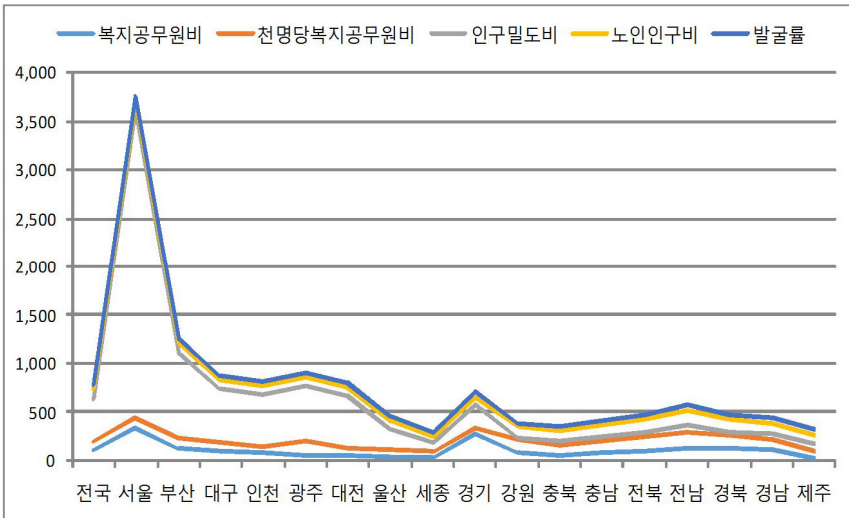
도 비율은 강원이 17.9%으로 가장 낮았으며, 그 다음으로 경북 27.6%, 충북 41.7%, 전북 44.9%, 충남 49.5% 등의 순이었다. 셋째, 전국 평균 대비 노인인구의 비율은 전남이 148.6%로 가장 높았으며, 그 다음으로 경북 134.0%, 전북 132.2%, 강원 127.0%, 충남 118.7% 등의 순이었다. 넷째, 복지사각지대 발굴비율은 전남이 58.3%로 가장 높았으며, 그 다음으로 경남 58.1%, 경북 55.2%, 제주 52.0%, 경기 51.4% 등의 순이었다.

결과적으로 복지사각지대 발굴률과 천명 당 사회복지공무원 비율은 17개 시도가 유사한 추이를 나타내고 있었다. 다만 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 세종 등 대도시 권역에 속하는 경우 복지사각지대 발굴률과 인구밀도 비율, 노인인구 비율 등이 발굴률과 다른 추이를 보이고 있다. 또한 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주 등 비교적 농어촌 지역에 속하는 지역들은 인구 천명 당 사회복지공무원수 비율, 인구밀도 비율, 노인인구 비율 그리고 복지사각지대 발굴률이 같은 추세를 나타내었다. 이는 농어촌 지역의 복지사각지대 발굴률과 관련하여 인구밀도나 노인인구 비율 등이 같은 연장선상에 있음을 의미하고, 특히 천명 당 사회복지공무원수 비율이 그 추이와 다르지 않음을 보이고 있다. 따라서 사회복지공무원의 수와 복지사각지대 발굴률의 제고는 인과관계가 있다고 보기 어렵다.

〈표 16〉 GIS 영향요인과 발굴자 수 전국 평균 대비 비율

	사회복지 공무원(비)	천명당 사회복지 공무원(비)	인구밀도 (비)	노인인구 (비)	발굴률 (비)
전국	101.50	103.69	423.74	104.23	45.96
서울	336.20	97.95	3,186.38	97.83	34.92
부산	122.46	100.23	882.44	116.12	40.94
대구	86.66	100.00	546.05	99.86	42.90
인천	72.65	68.34	537.84	83.13	43.62
광주	53.78	150.00	569.18	86.92	34.71
대전	42.44	79.73	545.23	85.70	39.49
울산	26.08	80.00	214.60	84.74	44.94
세종	26.40	59.23	101.53	62.94	38.29
경기	269.71	56.95	242.49	80.42	51.42
강원	74.23	134.40	17.85	127.03	28.14
충북	55.03	95.67	41.72	110.91	47.88
충남	85.04	111.62	49.50	118.70	49.30
전북	94.76	145.79	44.88	132.18	43.94
전남	116.63	175.40	66.87	148.64	58.32
경북	124.73	132.12	27.55	134.01	55.21
경남	113.79	95.67	62.16	105.08	58.10
제주	18.91	79.73	67.38	97.70	51.97





[그림 9] GIS 영향요인과 복지사각지대 발굴률 지역별 차이 분석

## 2. 고령화 수준에 따른 영향요인 비교 분석

17개 시도 중에서 전체 인구 대비 14% 이상의 고령사회(aged society)에 진입한 시도와 7% 이상 14%미만의 고령화사회(aging society)에 속하는 시도로 구분하여 그 영향요인의 평균차이를 분석하였다. 분석에 앞서 각 변수의 평균을 살펴보면 다음과 같다. 시도별 복지사각지대 발굴자 수 전국 평균은 9901명이었으며, 복지사각지대 대상자 수는 전국 평균 21,542명인 것으로 나타났다. 노인인구비율의 전국평균은 15.28%로 이미 고령화사회에 진입하였으며, 인구밀도는 1km<sup>2</sup> 당 평균 2,171명이 거주하는 것으로 나타났다. 또한 인구 천명 당 사회복지공무원수는 전국 평균 4.39명이었다.

&lt;표 17&gt; GIS 영향변수의 평균 분석

변 수	평 균	표준편차	최소값	최대값
복지사각지대 발굴자수	9,900.71	9,275.12	451.00	40,579.00
복지사각지대 대상자수	21,542.06	18,768.53	1,178.00	78,918.00
노인인구비율	15.28	3.50	9.29	21.94
인구밀도	2,170.99	3,915.73	91.90	16,408.92
사회복지공무원수	1,234.68	1,052.18	85.00	4,151.00
천명당 사회복지공무원수	4.39	1.42	2.50	7.70

GIS 영향변수와 복지사각지대 발굴률을 고령화 수준에 따른 평균차이를 비교하기 위해 비모수 두 집단 평균비교 방법인 Mann-Whitney 순위검정 방법을 활용하였다. 그 결과 복지사각지대 발굴률, 노인인구 비율, 사회복지공무원수, 천명 당 사회복지공무원수 등에서 고령화수준에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 첫째, 복지사각지대 발굴자수와 관련하여 고령사회는 113, 고령화사회 40으로 고령사회의 발굴률이 통계적으로 높았다. 둘째, 사회복지공무원 수는 고령사회 평균순위 합이 117로 고령화사회 36보다 높았다. 셋째, 인구 천명 당 사회복지공무원수 역시 고령사회 125.5, 고령화사회 27.5로 고령사회의 평균순위 합이 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 이는 사회복지공무원의 수가 발굴률이 고령화 수준이 높은 지역에서 높으며, 이로 인해 복지사각지대 발굴률도 높은 것으로 나타났다.

〈표 18〉 GIS 영향변수의 고령화 수준에 따른 평균차이 분석

변 수	고령화 수준	N	평균 순위	순위 합	Mann-Whitney U
복지사각지대 발굴자수	고령화사회	6	6.67	40.00	19.00***
	고령사회	11	10.27	113.00	
복지사각지대 대상자수	고령화사회	6	6.67	40.00	19.00
	고령사회	11	10.27	113.00	
인구밀도	고령화사회	6	11.67	70.00	17.00
	고령사회	11	7.55	83.00	
사회복지공무원수	고령화사회	6	6.00	36.00	15.00*
	고령사회	11	10.64	117.00	
천명당 사회복지공무원수	고령화사회	6	4.58	27.50	6.50**
	고령사회	11	11.41	125.50	

\*p&lt;0.1, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01

### 3. 인구밀도 수준에 따른 영향요인 비교분석

GIS 영향변수와 복지사각지대 발굴률에 대해 인구밀도의 수준에 따른 평균차이를 분석하였다. 분석결과 첫째, 노인인구비율에 있어 인구밀도가 낮은 지역의 평균합이 104로 인구밀도가 높은 지역 49보다 높았다. 둘째, 고령화 수준에 있어서도 인구밀도가 낮은 지역의 평균 순위 합이 101로 인구밀도가 높은 지역 52보다 높게 나타났다. 셋째, 복지사각지대 발굴자수, 사회복지공무원수 등에 있어서 인구밀도 수준에 따라 아무런 차이가 없었다. 이는 농촌지역의 사회복지공무원 수를 확대해야 한다는 논리를 반박하는 결과로 판단된다.

〈표 19〉 GIS 영향변수의 인구밀도 수준별 평균차이 분석

변 수	밀도수준	N	평균순위	순위합	Mann-Whitney U
복지사각지대 발굴자수	저밀도	9	8.67	78.00	33.00
	초밀도	8	9.38	75.00	
복지사각지대 대상자수	저밀도	9	8.33	75.00	30.00
	초밀도	8	9.75	78.00	
노인인구비율	저밀도	9	11.56	104.00	13.00**
	초밀도	8	6.13	49.00	
사회복지공무원수	저밀도	9	8.56	77.00	32.00
	초밀도	8	9.50	76.00	
천명당 사회복지공무원수	저밀도	9	10.83	97.50	19.50
	초밀도	8	6.94	55.50	
고령화 수준	저밀도	9	11.22	101.00	16.00*
	초밀도	8	6.50	52.00	

\*p&lt;0.1, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01

## 제4절 표적집단 면접결과

복지사각지대 최소화를 위해 복지사각지대에 영향을 미치는 원인을 GIS 정책지도를 통해 구현하려는 연구목적을 달성하기 위해 복지사각지대를 담당하는 공무원을 대상으로 표적집단면접(FGI)을 실시하였다. 2019년 7월 22일부터 24일까지 3일 간 지방자치단체 소속 주민센터 6개소를 대상으로 총 9명의 공무원을 대상으로 면접한 결과는 다음과 같다.

첫째, 사각지대 발굴현황에 대한 질문에 대해 발굴대상자 중 일부가 주거위기를 겪거나 방문보건서비스나 치매검사 등 보건의료서비스를 받은 경우 복지사각지대 대상자로 선정되는 경우가 있었다. 또한 이혼이나 질병, 노동력 저하 등으로 경제위기를 겪는 경우가 많았다. 한편 복지사각지대 대상자들이 밀집되어 있는 경우 다양한 사회적 서비스를 받기를 원하고 있었다. 다문화가정의 경우 가정폭력 등으로 가족해체를 경험한 집단의 복지사각지대 발굴 가능성이 높았다.

둘째, 복지사각지대 발굴 방식에 대해서 면접대상자들의 현재의 복지사각지대 예측모형에 의한 발굴과 더불어 가스검침원, 통반장, 자치위원, 지사협 위원 등 다양한 지역사회 내 인적 네트워크를 활용할 경우 발굴의 유효성 크다고 보았다. 즉 휴민트를 활용한 복지사각지대 발굴에 대해 중요하게 생각하였으며, 그들의 역할을 반영한 새로운 성과지표의 개발도 필요하다고 보았다.

셋째, 복지사각지대 발굴시스템과 관련하여 처리 여부와 관련 없이 복지사각대상자를 지속적으로 관리할 수 있는 방안이 필요하다고 보았다. 그리고 GIS정책지도 구현을 위한 정책지원에 대한 필요성에 대해서는 일부 공감은 있었으며, 특히 대상자, 공공 및 민간시설 등에 대한 지리적 정보가 필요하다고 답하였다.

넷째, 복지사각지대 발굴 지표 중에서는 주거변수와 관련하여 1억 미만의 기준이 지나치게 높다고 보았다. 수도권을 제외한 농촌지역의 경우 이러한 기준을 충족하는 수급자는 중위소득 이상인 경우도 많다고 하였다. 그리고 노인위기나 보건의료위기 등과 관련된 변수가 추가하여 복지사각지대 대상자의 발굴 정확성을 높일 필요가 있다고 보았다. 또한 인구 당 단위면적이 넓은 경우, 즉 인구밀도가 낮은 지역의 경우 복지사각지대 발굴이 어려움이 있다고 주장하였다.

다섯째, 복지사각지대 발굴대상자로 선정되었더라도 개인정보에 대해 민감하게 반응하는 경우가 많았으며, 실제로 본인이 어떠한 이유에서 대상자로 선정되었는지 모르겠다는 반응이 많았다. 따라서 학교 장 추천 장학금이나 건강검진 등 일회성 서비스에 대한 변수는 제외하여 복지사각대상자로 선정된 사람들의 거부감을 감소시키는 노력도 필요하다.

이러한 복지사각지대 발굴과 관련된 표적집단 면접의 결과, 복지사각지대 발굴현황에서 고용위기, 보건의료위기 등이 중요한 요인이었으며, 예측모델에 의한 발굴과 더불어 인적 네트워크에 대한 활용이 필요하였다. 또한 주거비, 인구밀도 등 보다 복지사각지대 예측력을 높이기 위한 새로운 변수를 추가할 필요가 있으며, 민감한 일회성 변수를 제외하여 복지사각지대 대상자의 발굴 정확성을 높일 필요가 있다.



## 결론 및 시사점





## 제5장 결론 및 시사점

본 연구는 GIS를 활용하여 사회보장정보시스템이 보유하고 있는 데이터와 지리적 정보를 융합하여 지역수준의 정책지도를 구현하는데 있다. 이를 위해 복지사각지대 개념을 재정의하고, 그 대상 및 영역을 확대하려고 선행연구들을 검토하였다. 그리고 이러한 선행연구를 바탕으로 지역단위의 복지사각지대 결정변수를 도출하여 복지사각지대를 최소화하는데 그 연구 목적이 있다. 또한 향후 GIS 정책지도와 사회보장정보시스템을 결합하여 지역별 맞춤형 서비스를 제공하는 정책지원의 기초로서 공간회귀분석을 통해 복지사각지대 발굴율과 그 영향요인에 대해 분석하였다.

이러한 연구목적을 달성하기 위해 우선 복지사각지대의 개념을 재정의하였다. 기존의 복지사각지대의 개념은 수급권을 중심으로 최저생계비 이하 집단, 차상위계층자 중 실질적 경제적 곤란자, 수급권 중 미신청자, 급여기준의 불충분한 자 등으로 구성하였다. 그러나 선행연구를 종합한 결과 복지사각지대(Non-take-up, Blind spot)는 자신에게 자격이 있음에도 불구하고 이익을 추구하지 않는 가구를 의미한다. 즉 전체 국민 중 다양한 복지서비스나 급여의 자격이 있음에도 불구하고 이를 신청하지 않아 복지사각지대에 놓인 사람들을 의미한다. 이러한 복지사각지대는 정치학, 행동경제학, 사회학, 심리학, 사회역학, 행정학 등 다양한 영역에서 다루어지고 있다.

이러한 복지사각지대의 영향은 수급자의 권리구제에 있어 왜곡된

결과를 초래할 수 있으며, 부채 및 불안정한 재정상황, 건강문제 등 다양한 대상자가 복지사각지대에 머무를 경우 자녀에게까지 부정적 영향을 미쳐 사회경제적 비용은 기하급수적으로 증가할 수 있다. 그리고 이러한 복지사각지대를 해소하기 위해서는 현재의 복지자원에 대한 이해와 공공 및 민간부문의 복지기술이 매우 중요하다.

둘째, 해외의 복지사각지대 발굴사례를 살펴보면, 오스트리아의 경우 사회보장 최저생계비 기준으로 혜택수준의 증가, 투명하고 신속한 행정절차, 법적 명확성, 신청자의 익명성 등을 통해 복지사각지대를 해소하려고 하였다. 프랑스는 장기요양보호 제도를 활용하지 않는 노인들이 복지사각지대에서 벗어날 수 있는 다양한 수단을 강구하고 있다.

셋째, 복지사각지대의 영향요인에 관한 연구를 종합한 결과, 가구유형, 직업, 자녀수, 실업수당, 지역, 주택소유, 이민경험, 소득수준, 이념 등 다양한 결정요인이 있는 것으로 나타났다. 또한 관료적 장애요인 역시 복지사각지대를 가속화시키는 것으로 나타났다. 급여신청자의 정보부족, 낙인에 대한 두려움, 복잡한 신청절차 등은 복지사각지대를 확대하는 질적 요인으로 분석되었다.

넷째, 이러한 경험적 연구를 바탕으로 복지사각지대 발굴비율에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 외국인비율, 65세 이상 노인인구비율, 1인 가구 비율, 실업급여자수, 정치이념, 도시규모 등을 독립변수로 하여 공간회귀분석을 실시하였다. 분석결과, 복지사각지대 발굴 대상자 비율은 지역 간 격차가 발생하였다. Queen 유형의 국지적 자기상관성을 살펴보면, 전체 227개 시군구 중 High-High 군집의 형태를 보이는 곳이 33개, Low-Low 군집 형태를 보이는 곳이 47개로 나타났다. High-High 군집은 주로 전북, 전남, 경북에서 나타났고, Low-Low 군집은 주로 수도권을 중심으로 나타났다. Rook 유형의 국지적 자기상관성을 살펴보면, High-High 군집의 형태를 보이는 곳

이 34개, Low-Low 군집 형태를 보이는 곳이 45개로 나타났다. Queen 유형과 비슷한 분포가 나타났지만, 경북 지역의 High-High 분포가 좀 더 넓었다.

이러한 복지사각지대 발굴자 비율에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 OLS, SLM, SEM분석을 실시하였다. 그 결과 SLM 모형의 분석결과는 OLS 분석결과와 동일하게 나타났다. 65세 이상 노인 인구 비율과 실업급여자수 수는 사각지대 발굴대상자의 증가에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인구 밀도는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. SEM 모형에서는 65세 이상 노인 인구 비율은 사각지대 발굴대상자 증가에 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 인구 밀도는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 지역단위에서 복지사각지대의 해소를 위해서는 노인인구에 대한 사회적 지원을 강화하고, 인구밀도가 낮은 농촌지역에 대한 복지사각지대 해소정책을 강화해야 할 것이다.

이러한 연구결과를 바탕으로 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 지역단위의 GIS 지도 구현 및 복지사각지대 영향 요인에 관한 시도이며, 향후 지역별 맞춤형 복지사각지대 발굴모형 개발과 그에 따른 정책지원에 기초가 되는 연구로 볼 수 있다. 또한 기존의 복지사각지대 발굴모형과 차별화된 지역단위 복지사각지대 모형을 제시한 사례에 해당된다. 우리나라 복지사각지대 특징으로 지역적 특성이 강한 편인데 주거형태, 건강상태, 실업수준 등과 같은 소득 관련 사각지대 원인이 많기 때문에 지역단위 연구가 더욱 더 필요하다.

둘째, 사회보장정보시스템에 GIS DB 융합하는 신개념 복지사각지대를 정의할 수 있으며, 보다 정교한 예측모형의 개발이 필요하다. 이러한 예측모형의 변수들은 개인 및 가구와 관련된 변수뿐만 아니라 지역에 관련된 변수를 추가할 필요가 있다. 특히 지역별 복지사각지

대와 관련된 환경적 변수가 다른 만큼 지역맞춤형 복지사각지대 모형 개발에 기여할 수 있을 것이다.

셋째, 기존의 위기가구에서 돌봄사각지대, 의료사각지대, 아동사각지대, 노인사각지대 등 대상 및 영역을 확대하고, 복지사각지대에 영향을 미치는 분석지표를 도출하여 각각의 예측모형 개발을 통해 GIS 정책지도로 구현해야 할 것이다. 특히 노인인구의 증가나 인구밀도, 그리고 실업급여 등에 대한 지역변수의 반영이 필요하다.

넷째, 시도별, 시군구별 복지사각지대와 관련된 다양한 변수에 대한 고려와 이를 GIS 정책지도 상에 지수화할 수 있는 다양한 변수들을 고려해야 한다. 특히 거주형태의 특성, 소득관련 사각지대 등과 같은 지역 고유의 특성이 복지사각지대에 반영되어야 할 것이다. 이를 위해 지역을 군집하고, 지역별 다양한 변수들을 각각 적용해 볼 수 있는 모듈(module) 형태의 복지사각지대 예측모형을 개발해야 할 것이다.

다섯째, 장기적으로 사회보장정보원의 복지사각지대 발굴모형을 유지함과 동시에, 지역의 특성을 반영하고, 모형의 예측력을 높일 수 있는 새로운 예측모형의 개발이 필요한 실정이다. 특히 지역단위와 개인단위의 변수가 동시에 고려될 수 있는 통합적 예측모형의 개발이 필요하다고 판단된다. 유럽의 여러 국가에서 활용되듯이 패널조사에 근거한 마이크로 시뮬레이션(micro simulation)을 통한 전 국민을 대상으로 하는 국가적 복지사각지대 발굴 플랫폼을 구축할 필요가 있다.

결론적으로 본 연구는 복지사각지대 해소를 위한 GIS 정책지도의 활용을 위한 시도이며, 후속연구를 통해 이러한 가능성을 높여가는 과정이 필요하다고 판단된다. 표적집단 결과와 공간회귀분석을 통해 나타난 시사점을 종합해 볼 때, 기존의 개인 단위의 연계변수(예: 주거)가 가지고 있는 문제점을 개선하고, 지역단위에서 영향을 미칠 수 있는 인구밀도나 노인인구비율 등을 고려한 정책적 지원방안을 마련

해야 한다. 예를 들어 농어촌 지역의 복지사각지대 최소화를 위해서는 노인인구의 비율이 사각지대에 영향을 미치기 때문에 복지사각지대 발굴모형에 이러한 요인을 반영하고, 인구밀도가 낮은 지역인 만 큼 지역이 가지고 있는 다양한 인적 네트워크를 활용한 복지사각지대 발굴프로그램을 마련할 수 있을 것이다. 특히 GIS정책지도를 지역수 준에서 읍면동 단위까지 구분하여 분석함으로써 지역의 복지사각지대 를 최소화할 수 있을 것이다.


그럼에도 불구하고 본 연구가 가지는 한계점은 다음과 같다.

첫째, 복지사각지대에 관한 이론적 논의를 유럽으로 확대하여 새로운 개념을 재정의하고, 복지사각지대 측정을 위한 새로운 모형을 벤치마 킹하려는 시도가 있었다. 그러나 우리나라와 달리 유럽 각국이 가지고 있는 정치, 경제, 사회, 문화적 특성에 대한 고려가 미미하였다.

둘째, 지역단위의 복지사각지대에 초점을 맞추다보니 지역사회가 보유하고 있는 자원과 연계하는 시각이 부족하였다. 따라서 지역사회의 공공 또는 민간자원과 연계된 복지사각지대 모형 개발에 관한 후속연구가 필요하다고 판단된다.

셋째, 연구대상을 지역단위에 한정하고 복지사각지대 발굴률에 미치는 지역단위의 영향요인을 분석하여 정책지원기능에 대한 논의가 부족하였다. 따라서 복지사각지대 관련 지역변수와 복지정보를 GIS맵을 통해 구현하여 지역맞춤형 정책을 제공하고, 사회보장정보를 활용한 정책결정 및 연구지원 등과 같은 의사결정시스템 마련되어야 할 것이다.





## 참고문헌

- 정재준 • 노영희. (2015). 「공간정보의 이해」. 국토교통부, 2015
- 김은하 외. (2015). 「사회보장정보시스템을 활용한 복지 사각지대 발굴방안 연구」. 사회보장정보원
- 보건복지부 외. (2018). 「사회보장정보시스템을 활용한 복지사각지대 발굴 확대방안」.
- 조달청. (2017). 「빅데이터 기반 조달업무 의사결정 지원시스템 구축」.
- 국립중앙의료원. (2018). 「헬스맵 서비스 사용설명서: 스마트 진단 서비스」.
- Anderson, P. & Meyer, B.(1997). Unemployment Insurance Take-up Rates and the After-tax Value of Benefits. The Quarterly Journal of Economics, 112(3): 913.
- Arrighi Y. et al.(2015). The Non-Take-Up of Long-Term Care Benefit in France: A Pecuniary Motive? Health Policy, 119: 1338-1348.
- Ashenfelter, O.(1983). Determining Participation in Income-tested Social Programs. Journal of the American Statistical Association, 78(383): 517-525.
- Baicker, K., Congdon, W. J. & Mullainathan, S.(2012). Health Insurance Coverage and Take-Up: Lessons from Behavioral Economics. The Milbank Quarterly, 90(1): 107-134.
- Bargain, O., Immervoll, H. & Viitamäki, H.(2012). No Claim, No Pain. Measuring the Non-take-up of Social Assistance using Register

- Data. *The Journal of Economic Inequality*, 10(3): 375-395.
- Becker, I. & Hauser, R.(2005). Dunkelzier der Armut. Ausmaund Ursachen der Nicht-Inanspruchnahme zustehender Sozialhilfeleistungen.
- Blank, R. & Ruggles, P.(1996). "When Do Women Use Aid to Families with Dependent Children and Food Stamps?" *Journal of Human Resources*, 31(1): 57-89.
- Blundell, R., Fry, V. & Walker, I.(1988). Modelling the Take-up of Means-tested Benefits: The Case of Housing Benefits in the United Kingdom. *The Economic Journal*, 98(390): 58-74.
- Bögenhold D.(2013). Social Network Analysis and the Sociology of Economics: Falling a Blind Spot with the Idea of Social Embeddedness. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.
- Brandsen, T. & Pape, U.(2015). The Netherlands: The Paradox of Government-nonprofit Partnerships. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 26(6): 2267-2282.
- Brandsen, T. & Pestoff, V.(2006). Co-production, the Third Sector and the Delivery of Public Services: An Introduction *Public Management Review*, 8(4): 493-501.
- Brehm, S. & Brehm, J.(1981). *Psychological Reactance: A Theory of Freedom and Control*. New York: Academic Press.
- Brodkin, E. & Majmundar, M.(2010). Administrative Exclusion: Organizations and the Hidden Costs of Welfare Claiming. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 20(4): 827-848.
- Bruckmeier, K. & Wiemers, J.(2012). A New Targeting: A New Take-up? *Empirical Economics*, 43(2): 565-580.



- Bujard, O. & Lange, U.(1978). Theorie und Praxis der Sozialhilfe: Zur Situation der einkommensschwachen alten Menschen. Kohlhammer. Stuttgart.
- Cohen, B.(1999). Measuring the Willingness to Seek Help. Journal of Social Service Research, 26(1): 67-82.
- Cozza et al.(2018). Future Ageing: Welfare Technology Practices for Our Future Older Selves. Futures, 109: 117-129.
- Crettaz, E. et al.(2009). Sozialhilfe und Armutsstatistik im Vergleich. Neuchatel: Bundesamt für Statistik.
- Currie, J.(2006). The Take-up of Social Benefits. In Auerbach, Alan J.; Card, David, and Quigley, John M., editors, Public Policy and the Income Distribution. Russell Sage Foundation, New York City.
- Elster, J.(1998). Emotions and Economic Theory. In Journal of Economic Literature, 36: 47-74.
- Engels, D.(2001). Nicht-Inanspruchnahme zustehender Sozialhilfe-Leistungen. Köln: ISG.
- Eurofund.(2015). Access to Social Benefits: Reducing Non-take-up. Publications Office of the European Union.
- DePaulo, B.(1983). Perspectives on help-seeking. In DePaulo, B., Nadler, A. & Fisher, J.(Eds.), New Directions in Helping, New York: Academic Press.
- Duclos, J.(1995). Modelling the Take-up of State Support. Journal of Public Economics, 58(3): 391-415.
- Dwyer, P. & Wright, S.(2014). Universal Credit, Ubiquitous Conditionality and its Implications for Social Citizenship. Journal of Poverty and Social Justice, 22(1): 27-35.
- Frick, J. & Groh-Samberg, O.(2007). To Claim or Not to Claim:

- Estimating Non-take-up of Social Assistance in Germany and the Role of Measurement Error. SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research 53, DIW Berlin, The German Socio-Economic Panel(SOEP).
- Fishbein, M. & Ajzen, I.(1975). Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fry, V. & Stark, G.(1987). The Take-Up of Supplementary Benefit: Gaps in the 'Safety Net'? Fiscal Studies, 8(4): 1-14.
- Fuchs M. et al.(2019). Falling Through the Social safety Net? Analysing Non-take-up of Minimum Income Benefit and Monetary Social Assistance in Austria. EUROMOD Working Paper Series.
- Fuchs M. et al.(2019). Falling Through the Social Safety Net? The Case of Non-Take-Up in Austria. European Centre for Social Welfare Policy and Research.
- Gulliver, A. Griffiths, K. & Christensen, H.(2010). Perceived Barriers and Facilitators to Mental Health Help-seeking in Young People: A Systematic Review, 10(1): 113.
- Heinrich, C. (2015). The Bite of Administrative Burden: A Theoretical and Empirical Investigation. Journal of Public Administration Research and Theory, 26(3): 403-420.
- Hanlon, N. Rosenberg, M. & Clasby, R.(2007). Off-loading Social Care Responsibilities: Recent Experiences of Local Voluntary Organizations in a Remote Urban Centre in British Columbia, Canada. Health and Social Care in the Community, 15(4): 343-351.
- Harnisch, M.(2019). Non-Take-Up of Means-Tested Social Benefits in

- Germany. DIW: Berlin.
- Hartmann, H.(1981). Sozialhilfebedürftigkeit und Dunkelziffer der Armut": Berichtüber das Forschungsprojekt zur Lage potentiell Sozialhilfeberechtigter. Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, 98.
- Hasenfeld, Y.(1985). Citizens'Encounters with Welfare State Bureaucracies. Social Service Review, 59(4): 622-635.
- Heckman, J.(1976). The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models. Annals of Economic and Social Measurement, 5(4): 475-492.
- Hernanz, V., Malherbet, F. & Pellizzari, M.(2004). Take-Up of Welfare Benefits in OECD Countries.
- Howse, K., Ebrahim, S. & Gooberman-Hill, R.(2004). Help Avoidance: Why Older People Do Not Always Seek Help. Reviews in Clinical Gerontology, 14: 63-70.
- Hümbelin O.(2019). Non-Take-Up of Social Assistance: Regional Difference and the Role of Social Norms. Swiss Journal of Sociology, 45(1): 7-33.
- Hümbelin, O.(2016). Nichtbezug von Sozialhilfe: Regionale Unterschiede und die Bedeutung von Sozialen Normen. University of Bern Social Sciences Working Paper No. 21.
- John M.(2006). Public Policy and the Income Distribution. New York: Russell Sage Foundation.
- Kayser, H. & Frick, J.(2000). Take It or Leave It: (Non) Take-up Behavior of Social Assistance in Germany. Journal of Applied Social Science Studies, 121(1): 27-58.
- Kerr, S.(1982). Differential Take-up of Supplementary Pensions Final

- Report. Edinburgh: Department of Psychology, University of Edinburgh.
- Knechtel, E. (1960). Die Zahl der Einkommensschwachen Kinderreichen Familien. in der Bundesrepublik. Soziale Welt, 11(4): 330-339.
- Larsen, C.(2008). The Political Logic of Labour Market Reforms and Popular Images of Target Groups. Journal of European Social Policy 18(1): 50-63.
- Lauck, D.(2008). Die SPD und ihr Langzeittrauma. Accessed: 2018-05-28.
- Lauterbach, A.(1962). Psychologie des Wirtschaftsebens. Reinbeck: Rororo.
- Leu, R., Burri, S. & Priester, T.(1997). Lebensqualität und Armut in der Schweiz. Bern: Haupt.
- Linders, L.(2010). The Significance of Being Close: A Study of Informal Care in a Working-class Neighbourhood. The Hague: SDU.
- Lipsky, M.(1980). Street-level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services. New York: Russell Sage.
- Mayer M.(2003). The Onward Sweep of Social Capital: Causes and Consequences for Understanding Cities, Communities and Urban Movements. International Journal of Urban and Regional Research, 27(1): 110-132.
- Mazelis, J.(2017). Surviving Poverty: Creating Sustainable Ties Among the Poor. NY: NYU Press.
- MacDonald, R. Shildrick, T. & Furlong, A.(2014). Benefits Street and the Myth of Workless Communities. Sociological Research Online 19(3): 1.

- Maynard-Moody, S. & Musheno, M.(2003). Cops, Teachers, Counselors: Stories from the Front Lines of Public Service. MI: University of Michigan Press.
- Merchelen N. & Janssens J.(2017). Who is to Blame? An Overview of the Factors Contributing to the Non-Take-Up of Social Right. CSB Working Paper, 17(8), University of Antwerp
- Messmer H. & Hitzler S. (2011). Declientification: Undoing Client Identities in Care Planning Conferences on the Termination of Residential Care. *British Journal of Social Work*, 41: 778-798.
- Miron, A. & Brehm, J.(2006). Reactance Theory-40 Years Later. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 37(1): 9-18.
- Mott, R. (1983). An Economic Model of Welfare Stigma. *American Economic Review*, 73(5): 1023-1035.
- Nadler, A.(2012). From Help-giving to Helping Relations: Belongingness and Independence in Social Interaction. In K. Deaux & M. Snyder (Eds.), *The Oxford Handbook of Personality and Social Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Nelson-Le Gall, S.(1985). Help-seeking Behavior in Learning. *Review of Research in Education*, 12: 55-90.
- Neumann, U. & Hertz, M.(1998). Verdeckte Armut in Deutschland: Forschungsbericht im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung. Inst. für Sozialberichterstattung und Lebenslagenforschung.
- Rabin, M.(1998). Psychology and Economic. *Journal of Economic Literature*, 36: 11-46.
- Reijnders M. Schalk J. & Steen T.(2018). Services Wanted? Understanding the Non-Take-Up of Social Support at the Local Level. *International Society for Third-Sector Research*, 29: 1360-1374.

- Rickwood, D. et al.(2005). Young People's Help-seeking for Mental Health Problems. Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health, 4(3): 1-34.
- Riphahn, R.(2001). Rational Poverty or Poor Rationality? The Take-up of Social Assistance Benefits. Review of Income and Wealth, 47(3): 379-398.
- Sage, D. (2012). Fair Conditions and Fair Consequences? Exploring New Labour, Welfare Contractualism and Social Attitudes. Social Policy and Society 11(3): 359-373.
- Sannen, L.(2003). Drempels naar welzijnsvoorzieningen: de cliënt aan het woord. Literatuurstudie en diepte-interviews bij Voluntas, 29: 1360-1374.
- Scherer, K.(2011). On the Rationality of Emotion: or, When are Emotions Rational? Social Science Information, 50: 330-350.
- Tabin, J. & Frédérique, L.(2016). Le Non-recours aux Prestations Sociales, Ce Mystère. REISO.org-Revue d'information sociale (en ligne).
- Tummers, L. et al.(2015). Coping During Public Service Delivery: A Conceptualization and Systematic Review of the Literature. Journal of Public Administration Research and Theory, 25(4): 1099-1126.
- Van Oorschot, W.(1996). Modelling Non-take-up: The Interactive Model of Multi-level Influences and the Dynamic Model of Benefit Receipt. In W. Van Oorschot (Ed.), New perspectives on the van Oorschot, Wim. Non-Take-Up of Social Security Benefits in Europe. Journal of European Social Policy, 1(1): 15-30.
- Van Oorschot, W.(1998). Failing Selectivity: On the Extent and

- Causes of Non-take-up of Social Security Benefits. In H.-J. Andress (Ed.), *Empirical poverty research in a comparative perspective*. Aldershot: Ashgate.
- Van Oorschot, W. & Kolkhuis, T.(1989). *Niet-gebruik van Sociale Zekerheid: Feiten, Theorie, Onderzoeksmethoden: een Overzicht van de Stand van Zaken in Binnen- en Buitenland*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Vinck J. Lebeer J. & Lancker W.(2018). *Non-take up of the Supplemental Child Benefit for Children with a Disability in Belgium: A Mixed Method Approach*. Herman Deleeck Centre for Social Policy Working Paper, Unversiteit Antwerpen.
- Vreugdenhil, M.(2012). *Nederland Participatieland? De Ambitie van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (Wmo) en de Praktijk in Buurten, Mantelzorgrelaties en Kerken*. Amsterdam: Vossiuspers UvA.
- Walster, E., Berscheid, E. & Walster, G.(1973). *New Directions in Equity Research*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(2): 151-176.
- Wang, H. (2002). *Help Seeking Tendency in Situations of Threat to Self-esteem and Face-losing*. Hong Kong: University of Hong Kong.
- Warin P.(2018). *The Analysis of Non-Take-Up: Beyond the Service Relation Model*. HAL ID:01903488.
- Warin, P.(1999). *Les “Ressortissants” Dans les Analyses des Politiques Publiques*. *Revue Française de Science Politique*, 49(1): 103-121.
- Whelan, S.(2010). *The Take-up of Means-tested Income Support*. *Empirical Economics*, 39(3): 847-875.

- Wiemers, J.(2015). Endogenizing Take-up of Social Assistance in a Micro-simulation Model. A Case Study for Germany. *International Journal of Micro-simulation*, 8(2): 4-27.
- Wilde, J. & Kubis, A.(2005). Nichtinanspruchnahme von Sozialhilfe. Eine Empirische Analyse des Unerwarteten/Non-take-up Behavior of Social Assistance in Germany. *An Empirical Investigation of Unexpected Reactions. Jahrbuecher fuer Nationaloekonomie und Statistik*, 225(3): 347-373.
- Wright, S. (2016). Conceptualising the Active Welfare Subject: Welfare Reform in Discourse, Policy and Lived Experience. *Policy & Politics*, 44(2): 235-252.
- 국가공간정보포털 KOPSS, Site: <http://www.nsdi.go.kr>



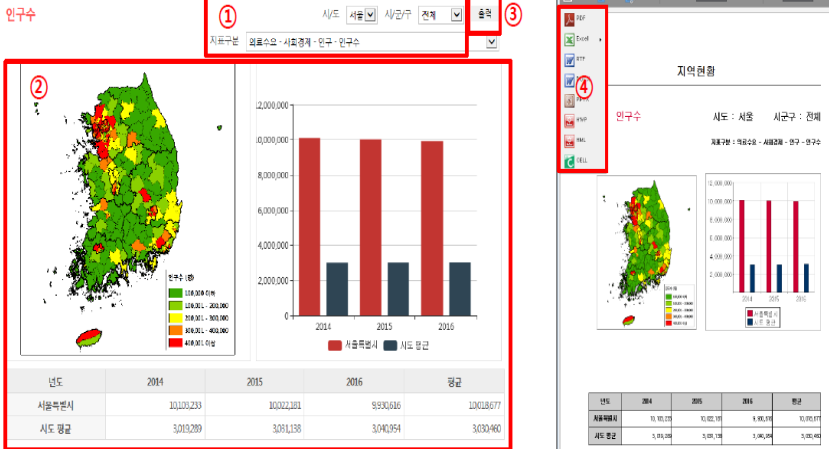
## [별첨 1] GIS 정책지도 구현 (예시)

- (PHIS 연계 헬스맵 구현) 지역보건의료시스템과 연계하여 지역별 현황을 실시간 구현 및 선제적 대응
  - 지역현황 메뉴는 지표선택 도구 및 지표정보 출력 화면으로 구성
  - 지표선택 및 지표정보에 대한 다양한 형식을 출력 활용 가능
  - 같은 집단에 소속된 타 시군의 변수값과 비교하여 선제적 정책 대응 가능



- 로그인에 있어 일반인이 접근할 수 없도록 사용권한을 부여 받은 시군구 담당자만 접근 가능

지역현황



○ 선택한 지역의 현황분석결과와 유사 시군구의 지표와 비교분석 시스템 구축

①

진료실적

정유율

②

출력

년도 2016

진료과목	지역 내 의료서비스 점유율				지역 내 의료이용률 및 지역환자 구성비			
	전체환자가중 <sup>※</sup>		지역환자가중 <sup>※</sup>		지역 내 의료이용률 <sup>※</sup>		지역환자구성비 <sup>※</sup>	
	지표	비교지표 <sup>※</sup>	지표	비교지표	지표	비교지표	지표	비교지표
내과	32.96%	37.68%	33.14%	25.47%	81.89%	55.86%	64.19%	41.40%
외과	38.76%	39.27%	41.44%	27.18%	64.61%	50.07%	64.07%	42.95%
소아청소년과	66.68%	40.63%	67.97%	38.18%	85.09%	61.31%	66.88%	50.94%
산부인과	83.90%	52.64%	84.09%	37.05%	66.91%	48.67%	66.03%	43.04%
정형외과	32.64%	26.14%	31.34%	21.34%	77.38%	55.69%	67.06%	50.87%
비뇨기과	50.97%	69.08%	56.06%	67.43%	78.29%	52.45%	58.08%	34.97%
정신건강의학과	7.38%	10.98%	11.57%	14.02%	82.51%	50.44%	37.95%	41.95%
신경과	28.42%	46.92%	26.80%	31.11%	89.83%	55.08%	66.52%	48.99%
신경외과	20.41%	27.31%	20.22%	15.28%	72.81%	49.81%	62.47%	49.64%
분당실	88.35%	43.11%	84.75%	39.81%	75.17%	67.69%	72.04%	54.95%
응급실	53.26%	67.00%	56.05%	54.77%	88.97%	54.71%	61.28%	44.09%
폐렴	31.38%	24.41%	30.59%	20.36%	92.22%	60.74%	66.84%	52.06%

※ 출처: 국립중앙의료원(2018)

## [별첨 2] GIS를 활용한 정책지도 구현을 위한 예측모델 구축 방법론 (예시)

- (산정목적) 한국의 시도, 시군구, 읍면동 단위별로 소득불평등의 실질적 지수를 실시간으로 GIS 정책지도에 구현함으로써 위험 수준에 있는 지역에 대한 선제적 정책지원
  - 기존 소득불평등 지수는 로렌츠 곡선이나 지니계수 등 소득 분위에 따른 불평등을 지수로 사용 한국의 특성을 반영하지 못하는 한계
  - 매월 발표하는 소득불평등 영향요소를 반영한 실시간 소득불평등 지수를 GIS 정책지도에 구현하여 위험지역에 대한 선제적 대응 기반 구축
- (소득불평등요인) 소득수준, 사회복지예산 비율, 부동산 가격, 실업률, 임시근로자수, 중소기업수, 부패지수 등
  - (가중치반영요소) 인구수, 노령인구 비율, 재정자립도 등
  - (조작적 정의) 소득불평등 및 가중치 요소의 조작적 정의

구분	영향요인	조작적 정의	만점	비고
소득 불평등	소득수준(A)	중위소득 비율(년)	1점 미만	
	사회복지예산(B)	총예산 대비 사회복지예산 비율	1점 미만	
	부동산가격(C)	전국 평균 대비 공시지가 비율	1점 이상	
	실업률(D)	전국 평균 대비 실업률 비율	1점 이상	
	임시근로자수(E)	전국 평균 대비 임시근로자 비율	1점 이상	
	중소기업수(F)	전국 평균 대비 중소기업비율	1점 이상	
	부패지수(G)	전국 평균 대비 부패지수 비율	1점 이상	
가중치	인구수( $\alpha$ )	전체 인구 대비 비율	0.01점 가점(인구순)	구간설정 (상중하)
	노령인구 비율( $\beta$ )	인구비율	0.01점 가점(비율순)	구간설정 (상중하)
	재정자립도( $\gamma$ )	재정자립도	0.01점 가점(역순)	구간설정 (상중하)

□ (산정모델) 소득불평등 사회정보지수 (예시)

$$1) \sum (A + B + C + \dots + F) * (1 + \alpha + \beta + \gamma) = i$$

$$2) Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$$

## [별첨 3] GIS 및 시스템 융합방법

□ (아키텍처구성) SSIS GIS 정책지도의 전체 시스템 아키텍처는 Data Server, Application Server, Client 등으로 구성

### ○ Client

- Application Server에게 필요한 데이터를 요청하고 수신하는 대상
- 단순 데이터를 GIS 어플리케이션을 활용해 View 하고 싶은 대상
- 지자체, 공무원 등 정책모델의 효과성을 보기위해 사용하고 싶은 대상
- 사회보장관련 데이터를 활용해 분석 및 정책 제안을 하고 싶은 대상

### ○ Application Server

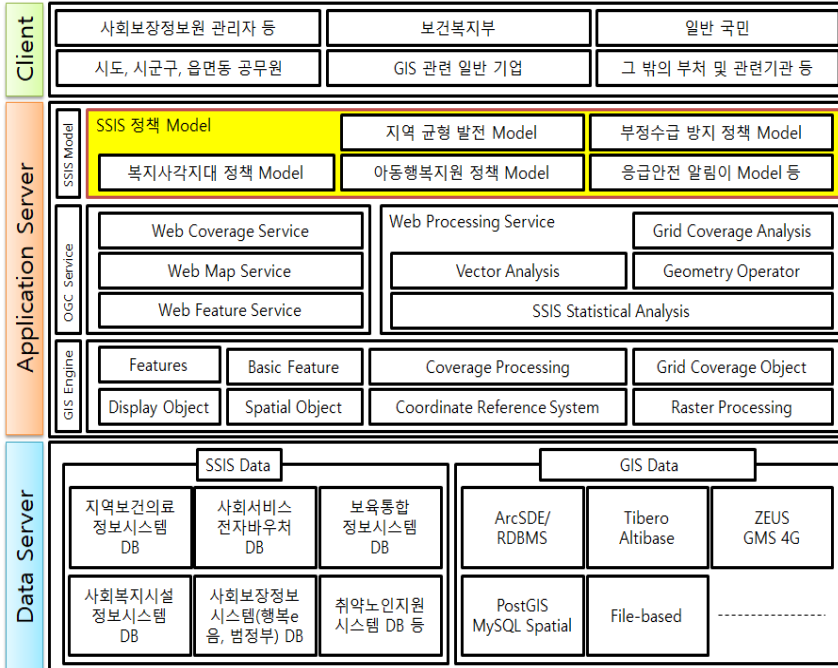
- Client가 요청한 공간 데이터 요청에 대한 처리
- GIS 엔진: GIS 서버에 접근하여 Geographic 연산을 처리
- WPS (Web Processing Service): WMS, WFS, WCS 등 OGC 표준 인터페이스 역할, Client와 표준 통신을 담당 (보통 GIS 엔진에 포함)

### ○ Data Server

- SSIS Data: 우리원 7개 시스템에 대한 정보를 보관하고 있는 데이터 베이스

- GIS Data: 공간 데이터의 저장소의 역할을 수행, 각종 공간 DBMS 및 표준 지원하는 공간 엔진

SSIS GIS 정책지도 시스템 아키텍처

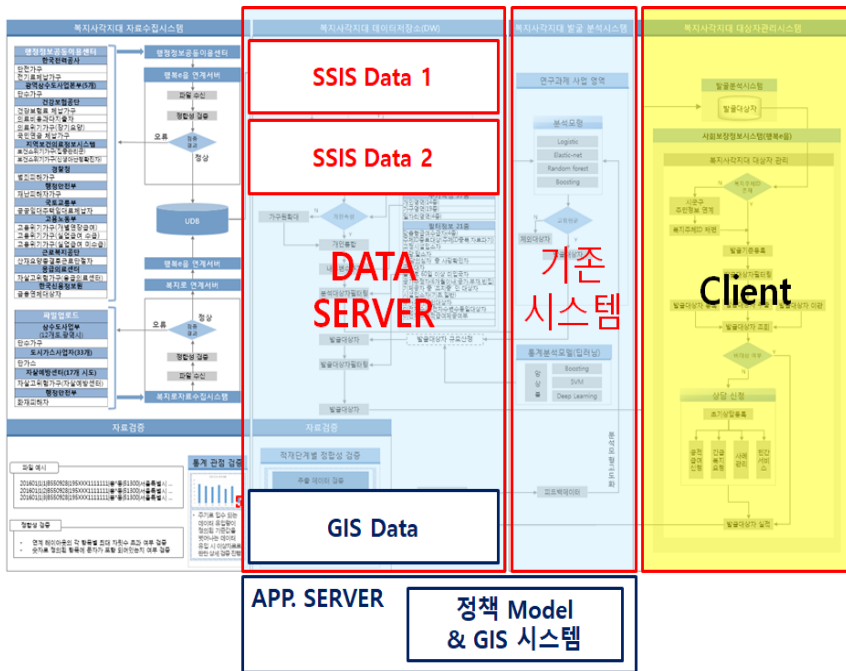


- (융합방안) 기존 복지사각지대 시스템과 GIS 정책지도 시스템의 융합(빨간색 박스는 기존 시스템, 파란색 박스는 새로운 GIS 시스템)

## ○ DATA SERVER

- 기존 복지사각지대 내/외부 데이터가 수집되는 DW (Data Warehouse)

- 복지사각지대 분석 대상자가 구성되어 있는 데이터 서버로써 복지사각지대 데이터와 7대 시스템 DW 구성 데이터 추가
- DATA SERVER에는 공간 정보를 가지고 있는 GIS Data 또한 포함
- 기존 시스템: 머신러닝 알고리즘을 활용, 분석 대상자의 최종 위험확률 예측 시스템
- Client
  - 지자체 공무원이 발굴대상자로 내려온 대상자에게 서비스를 연결해주는 부분
  - GIS 시스템과 연동될 경우 지자체 공무원 또는 기타 공공기관 및 GIS관계자
- APP. SERVER (Application Server)
  - Client에 공간 정보 요청에 대한 처리 수행
  - OGC 표준 프로토콜을 통해 데이터 통신 수행 및 정책 Model 포함
- 정책 Model & GIS 시스템
  - 다양한 정책관련 콘텐츠가 포함된 Model과 공간 정보와 관련된 시스템을 포함
  - 신기술 AI, Block Chain, Digital Twin 등과 융합 가능





## GIS를 활용한 복지사각지대 최소화 정책지원 방안 연구

발 행 일 : 2019. 12

저 자 : 윤기찬, 김은하, 이우식, 박규범

발 행 인 : 임 희 택

발 행 처 : 사회보장정보원

주 소 : 서울 중구 퇴계로 173(충무로3가) 남산스퀘어빌딩 15층(우 04554)

전 화 : 02) 6360-6114

홈페이지 : <http://www.ssis.or.kr>

인 쇄 : (주)필코in

서울 중구 퇴계로 187 (02)2269-2466

정 가 : 비매품

ISBN 979-11-86408-43-8

\* 잘못된 책은 바꿔 드립니다.