

지리정보시스템(GIS)을 활용한 지역사회 청소년정책 인프라 분석*

정지윤**

초 록

본 연구는 지역사회 청소년정책 인프라의 분포와 지역별 차이를 확인하고자 수행하였다. 지역사회는 전국 228개 시군구이며, 청소년정책 인프라는 청소년조례, 청소년정책예산, 청소년정책전달체계이다. 이는 모두 행정구역을 단위로 집계되는 데이터라는 점을 감안하여 지리정보시스템을 활용하여 분포분석과 공간자기상관분석, LISA 분석을 수행하였다. 분석결과, 조례, 예산, 전달체계 모두 지역별 편차가 매우 큰 것을 알 수 있었다. 조례의 경우 1개에서 12개 사이의 분포를 보였으며, 예산은 전체 예산대비 청소년정책예산으로 확인한 결과 0.0%~4.1%의 분포가 나타났고, 이 중 전체예산대비 청소년정책예산이 0.000%이하인 지역도 있는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 전달체계는 1개에서 최대 65개의 분포를 보였고, 시설의 지역별 집중화정도를 확인하기 위해 입지계수를 분석한 결과 0.2에서 17.4까지 큰 폭을 보였다. 또한 Moran지수가 모두 0보다 크므로 청소년정책 인프라는 특정지역이 증가하면 주변지역의 인프라도 증가하는 양의 공간적 자기상관성을 보였고, 각 요인들은 공간요인을 고려하여 분석함이 타당한 것으로 확인되었다. 결과를 토대로 지역별 편차를 줄여 청소년정책 인프라의 공평성과 평등성을 확보하기 위한 방안을 제안하였다. 주요 내용은 지역사회 내 청소년조례 설치를 위한 노력, 정책예산의 차이를 최소화하기 위한 국고보조금의 차등보조율제도의 적용, 전달체계의 접근성 확보를 위한 노력이다. 본 연구는 기초자료로써 향후에도 청소년정책 인프라에 관한 세부적인 논의가 지속되어야 할 것이다.

주제어: 청소년정책, 지역사회, 지리정보시스템

* 본 논문은 저자의 박사학위논문의 일부를 수정·보완한 것임.

** 서울연구원 초빙부연구위원, 주저자 및 교신저자, jiyu.jung@si.re.kr

I. 서 론

2005년부터 추진된 사회복지 예산편성권한의 지방이양과 전달체계의 지방분권화는 지방자치단체 중심 청소년정책마련의 필요성으로 이어졌다. 대표적으로 청소년기본법 제13조에 근거해 5년에 한 번 수립되는 청소년정책기본계획¹⁾의 변화를 들 수 있다. 재정분권화 이후 수립된 제4차, 제5차 기본계획에서는 지역중심의 정책마련과 전달체계의 확충을 중점과제 중 하나로 제시하였다. 그러나 10년이 지난 현재에도 공급자 주도의 수요예측과 계획에 의한 프로그램의 제공, 중앙부처 주도의 일방향적 정책 시행이라고 평가되고 있다. 그에 따라 정부에서는 수요자 중심의 통합적, 전문적 서비스를 제공할 필요성을 강조했고, 최근 제6차 기본계획(2018~2022)에서는 지역, 현장 중심의 청소년정책 활성화를 세부과제로 제시해 지방자치단체의 정책 추진기반을 강화하고자 하였다. 이와 같은 국가정책은 지역사회에 기반한 청소년정책 인프라확충에 매우 중요한 의미를 지닌다. 지역사회에 기반을 둔 청소년정책 인프라는 중앙정부 중심으로 제공되는 사업만으로 불가능한 지역적 특성과 요구에 부합하는 사업과 서비스를 제공할 수 있어 중요성이 특히 강조된다.

지방자치단체, 즉 지역사회 중심의 청소년정책이 활성화되기 위해서는 청소년정책 인프라의 체계적인 구축과 작동이 필수적이다. 지역사회 청소년정책 인프라는 청소년정책을 수행하기 위한 제도적 장치로써 법률에 근거한 조례, 기본계획에 기반한 연도별 시행계획과 예산 그리고 청소년정책전달체계를 들 수 있다. 조례는 지방자치단체가 제정하는 자치에 관한 규정을 말하며, 지방자치단체의 자치입법권을 의미한다. 지방의회는 법령의 범위 안에서 조례를 발의하고, 의결할 수 있는 법적 권한을 갖고 있다. 이러한 권한에 따라 지방정부는 정책결정방향의 근거가 되는 법규범인 조례를 제정하고, 이를 통해 집행하는 기관을 구축한다. 즉, 조례는 지역사회에 어떠한 법적·제도적 근거를 갖추고 있는지를 판단할 수 있는 근거가 된다. 시행계획은 청소년기본법 제14조에 근거하며, 지방정부는 기본계획에 따라 연도별계획을 수립하고, 추진실적을 제출하며, 그에 따른 평가결과를 다음연도에 반영토록 하고 있다. 2018년 기준 17개 시도에서는 144개 세부과제를 중심으로 1,090개의 사업을 제출하였다. 예산은 이를

1) 이하 기본계획

시행하기 위한 경제활동으로 지역의 정책에 대한 관심을 짐작할 수 있게 한다. 2018년 시도 청소년정책예산은 총 3,653억원이다(여성가족부, 2018).

청소년정책전달체계²⁾는 청소년정책을 사업 또는 서비스로 전환시키는 과정에 있는 각종 형태의 조직 간 연결관계를 말한다. 다시 말하면, 정책의 공급자인 중앙정부가 지역의 각종 공공과 민간기관을 통해 소비자인 청소년에게 재화나 서비스가 전달되는 조직 간의 관계망을 일컫는다. 이에 따라 지방자치단체의 청소년정책을 담당하는 조직, 청소년기본법을 비롯한 청소년관련법에 근거해 지역사회에 설치된 지원기관 및 시설이 전달체계가 된다. 이는 설치 목적과 내용에 따라 일부 편차가 있을 수 있으나, 대부분 일정 범위의 지역사회 청소년들에 집중해 서비스를 제공하는 경향이 있다. 따라서 지역사회 내의 전달체계의 수, 종류, 운영방식과 같은 다양한 특성은 해당 지역사회와 이를 구성하는 청소년 및 가족 등의 삶의 질, 구성원의 응집력 등과 밀접한 관계를 갖는다.

이와 같은 청소년정책 인프라는 지역사회 내에 필수적이며, 수요자중심의 청소년정책을 시행하는 데에 중요한 요소이다. 또한 지역사회 내 청소년정책 인프라의 분포는 정책적·학문적·실천적으로 매우 중요하다. 이러한 중요성에 따라 국가는 청소년기본법 제1조와 같이 지방자치단체의 책임을 명시하여 일부 조례의 경우 필수적으로 제정하도록 하고 있고, 기본계획에 따른 시행계획을 매년 제출하도록 하고 있다. 뿐만 아니라 일부 청소년수련시설 및 청소년상담복지센터의 경우 청소년활동진흥법 제11조와 청소년복지지원법 제29조에 시도 및 시군구에 설치하여 운영하도록 법적근거를 마련하였다. 그러나 전달체계의 설치근거는 수요와 같은 지역특성이 고려되지 않고 일부 공급자 중심으로 설계되어 있다고 볼 수 있을 것이다. 더불어 위에 언급한 시설 외에 다른 시설의 경우 지역분포에 대한 명확한 근거가 없음을 확인할 수 있다. 이는 청소년시설과 유관기관인 사회복지시설 또한 마찬가지이다.

지역사회 내 청소년정책 인프라분포에 대한 정책적 설립근거의 미비와 마찬가지로 이에 대한 연구도 현재는 매우 부족한 상황이다. 조례의 경우 특정 조례의 현황이나 세부 내용을 확인한 연구(김광병, 2013; 김태균, 조달현, 2017; 배유진, 김광병, 2017; 조성제, 김윤나, 2018)가 주로 진행되었고, 예산의 경우에도 일부 특정 예산을 확인하거나(김지경, 정윤미, 2013a), 한정된 지역의 예산만을 분석한 경우(김지경, 정윤미,

2) 이하 전달체계

2013b; 김지경, 정윤미, 2014; 문성호, 정지윤, 2016)만 있었다. 전달체계의 경우에는 조례나 예산에 비해서는 보다 많은 시도가 있었지만, 이 또한 청소년시설의 실태를 확인하는 데 그치거나(윤현영, 2005; 주범, 유진이, 2009), 시설의 활성화 방안을 모색하는 데(김형주, 김정주, 김혁진, 2017; 조혜영, 2012) 초점을 두고 진행되었다.

연구를 종합적으로 살펴보면, 조례 그리고 예산에 중점을 둔 연구의 경우 극히 제한적으로 수행되어 지역사회 내 분포를 확인하기에는 무리가 있었다. 전달체계와 관련한 연구의 경우 수요와 요구에 기반한 청소년시설분포의 필요성을 제기하고는 있지만, 실태조사 수준에 머무르고 있거나, 청소년시설의 활성화에 관한 연구들은 지역의 청소년시설 수요에 따른 공급의 정도를 파악하지 못하고 있는 실정이었다. 뿐만 아니라 청소년정책예산의 경우 결정요인을 확인하려는 시도들이 있어왔지만(김영호, 2003; 김지경, 정윤미, 2013a; 김지경, 정윤미, 2014b), 다양한 결정요인들 중 어떤 요인이 주도적인가는 각 지역의 범위와 변인에 따라 상이한 결과를 보였다. 예를 들어 대도시, 중소도시, 농어촌에 따라 재정을 예산으로 보는지, 예산비율인지, 1인당 예산인지 등에 따라 다르게 나타났다. 이러한 이유 중 하나는 지방자치단체의 공간적 상호작용을 분석모형에 고려하지 못했기 때문이다. 이에 따라 요인을 보다 명확히 규명하기 위해서는 데이터의 공간적자기상관성이 존재하는지의 여부를 확인하고 존재하는 경우 공간단위를 고려하여 분석을 실시해야 한다.

따라서 본 연구에서는 228개 시군구의 청소년정책 인프라 분포의 차이를 확인하고자 한다. 이는 기본적으로 지역에 따른 청소년정책 인프라의 차별, 지역 간 서비스 수준의 차이, 비효율적인 자원분배 등 다양한 문제에 대한 논의의 시작이 될 수 있다. 지역 간 분포의 차이를 논함에 있어 시군구의 공간단위를 고려해야하므로 지리정보시스템을 활용하여 분석하고자 한다. 보다 구체적으로 청소년정책 인프라 분포를 지역단위에서 시각적으로 분석하고, LISA Cluster분석 등을 통해 청소년정책 및 전달체계가 특정한 군집 또는 이레지역이 형성되어 있는지, 공간적으로 연관되어 있는지를 확인하고자 한다. 분석된 결과는 청소년 분야에서의 새로운 시도이자 의미 있는 출발이 될 수 있을 것이다.

II. 선행연구 고찰

지리정보시스템은 다양한 지형 또는 지리 자료를 수집, 관리, 분석 그리고 시각화된 결과물을 제시하기 위해 고안된 정보시스템이다(Chang, 2010). 이를 이용한 방법은 학문적 연구 뿐 아니라 지역사회의 요구를 분석하고, 자원을 전달하는 계획을 수립하는 데 도움을 준다. 보다 구체적으로 지오코딩(Geocoding)이라는 과정을 통해 주소를 좌표 등으로 식별할 수 있다. 지오코딩된 데이터를 활용하면 지리적 위치에 따른 특성뿐 아니라, 지역사회의 특성을 파악할 수 있다. 예를 들어, 청소년정책전달체계와 청소년 개인의 주소를 지리적 좌표로 변환하여 지도화(Mapping)할 수 있다(김석주, 2015). 지도에 표현된 자료를 토대로 청소년들의 분포와 정책전달체계의 지리적 분포를 통계적으로 추정할 수 있다. 또한 청소년 개인의 자료와 함께 지역사회 내 거주하는 청소년들의 집단자료를 정리하여 개인차이와 지역특성의 관계를 파악할 수 있다. 가령, 청소년정책전달체계와 맞벌이 가정의 수 등에 대해서 파악이 가능하다.

지리정보시스템을 활용한 지역조사는 수요 즉, 청소년의 수를 추정하고, 공급(청소년정책전달체계의 수와 위치)을 계획하는 데 활용이 가능하다. 특히, 지도는 시각화된 자료를 제공하여 지역사회의 현황을 이해하고 프로그램 개발 및 정책을 수립하는 데 도움이 될 수 있다. 뿐만 아니라 지역 내 개인들의 거주지와 자원의 거리를 활용하여 자원의 접근성 측정이 가능하며(손광훈, 2013; 홍현미라, 2008), 공간의 자기상관성 즉, 지역사회 내 요구와 자원의 밀집도(Density)를 통계적으로 파악할 수 있다(손정렬, 오수경, 2007). 공간자기상관성이란 공간에 분포하는 공간객체들의 위치간 유사성이 높아짐에 따라, 다른 객체들의 값의 유사성이 높아지는 관계이며, 이는 Moran's I를 활용하여 측정이 가능하다(조동기, 2009). 지리정보체계의 공간자기상관성을 추정하면, 지역 청소년들의 요구와 문제, 자원의 분포 등을 체계적으로 파악이 가능하다. 또한 밀집도를 측정하는 것뿐만 아니라, 공간자기상관성은 지역사회 내 인과관계를 파악하는 통계모형을 추정하는 데 유용하게 활용될 수 있다.

이와 같은 유용성에 따라 지리정보시스템을 이용한 정책 인프라에 관한 연구들은 사회과학분야에서 다양하게 진행되고 있다. 그러나 현재까지 청소년정책 인프라를 지리정보시스템으로 분석한 연구는 없었다. 이는 분석을 위한 자료 축적에 어려움이 있는 것으로 판단된다. 이에 따라 유관분야의 전달체계에 대한 연구를 살펴보고자 한

다. 국내에서 수행된 지리정보시스템을 적용한 사회복지서비스전달체계 연구들은 대부분 접근성과 관련된 연구이다. 접근성과 관련한 연구는 다시 두 가지로 분류할 수 있다. 먼저, 전달체계에 대한 접근성을 주제로 거리적 접근성과 접근성에 영향을 주는 요인을 확인한 연구를 들 수 있다. 김이배, 안재성(2014)은 복지수요자의 주소정보를 기반으로 경북지역 사회복지서비스 전달체계의 공간적 접근성을 분석하여 비교하였다. 분석결과, 시지역이 군지역보다 접근성이 1.5배~2배 정도 높았고, 시군지역 내에서도 도시지역 부문과 농촌지역 부문간에 접근성 격차가 큰 것으로 나타났다. 마세인과 김홍순(2011)은 GIS와 네트워크분석을 활용하여 노인복지시설의 접근성을 확인하였다. 고령자의 이동거리를 반영하여 노인복지시설의 배치를 살펴보았다. 연구대상인 노인은 인천지역 65세 이상의 장애인 및 기초수급자의 수로 설정하고, 노인복지시설의 거리는 보행권에 따라 분류하여 1차, 2차, 3차로 나누어 분석하였다. 대부분의 시설에서 지역 간 편차가 나타났으며, 시설의 목적보다는 설치 가능한 용도에 영향을 받는 것을 확인할 수 있었다. 김가희(2017)는 지역사회서비스 전달체계 중 지역사회서비스의 전국단위 이용자, 제공기관, 제공인력을 대상으로 하여 공간접근성과 영향요인을 분석하였다. 그 결과 제공되는 서비스에 따라 거리접근성에 차이가 있었으며, 일부 서비스의 경우 제공기관의 수, 도시여부, 이용자의 연령, 평균 이용서비스의 수 등이 접근성에 영향을 주는 것으로 확인하였다.

다음으로는 행정기관이나 전달체계의 입지선정, 설치기준 등과 관련하여 연구되고 이에 따른 제언을 제시하는 연구이다. 김황배, 김시곤(2005)은 충남도청 후보지의 적정성을 평가하여 철도망과 도로교통망, 통행시간 최소화, 후보지간의 평균 접근성이 양호한 지역 등을 확인하였다. 서석원, 강호제, 김성연, 양광식(2009)은 영유아보육시설의 공간적 입지적정성을 확인하였다. 영유아보육시설의 위치에서 인근에 대상인구가 얼마나 많이 거주하고 있는지를 통해 접근성을 평가하고, 도보로 이동이 가능한 공원과 녹지, 유원지, 도장, 묘지, 화장장, 장례식장, 병원 등의 공간적 거리를 활용해 입지의 적정성을 확인하였다. 성은미, 민소영(2015)은 복지서비스 전달체계인 읍·면·동사무소를 통합하는 경우 주민의 접근성이 얼마나 변화하는지에 대해 살펴보았다. 그 결과 도시의 규모나 형태, 빈곤층의 규모 등에 따라 차이가 있음을 밝혔고, 이에 따라 지역별 차별화된 통합모형을 실행할 필요성을 주장하였다.

종합하면, 지리정보시스템을 활용한 정책 인프라에 대한 논의는 거주하는 지역이

대도시인지 아니면 중·소도시인지, 광역 및 기초자치단체인지에 따라, 연령이나 인구 사회학적 측면에 따라 지리적접근성에 차이가 있는지에 대해 확인한다. 뿐만 아니라 정책전달체계가 새롭게 설치되거나 통·폐합되는 경우 설립될 입지가 적절한지, 이동 경로에 장애요인은 없는지, 지역별 차이는 어떠한지 등에 대한 논의가 가능함을 확인할 수 있다. 접근성의 연장선에서 정책전달체계의 수요와 공급에 관한 논의도 활발하게 진행 중에 있다. 따라서 본 연구에서는 지리정보시스템을 활용하여 시군구별 청소년정책 인프라의 분포가 어떠한지, 공급은 수요를 기반으로 균형 있게 되었는지, 인프라의 확충이 필요한 지역은 어디인지, 인접한 지역 간 관련성은 없는지 보다 심층적으로 살펴보고자 한다.

III. 분석방법

1. 분석대상 및 활용방법

본 연구의 대상은 전국의 청소년정책 인프라이다. 이에 따라 청소년조례와 예산, 전달체계를 분석하고자 한다. 조례는 자치법규정보시스템 홈페이지에서 ‘청소년’을 키워드로 하여 228개 시군구의 현행 조례를 기준으로 분석하였다. 예산의 경우 청소년 담당 주무부처인 여성가족부에서 발표한 자료를 활용하였다. 자료명은 ‘2018년도 시행 계획(지방자치단체)’이며, 이 중 각 시군구의 예산을 추출하였다.

청소년정책전달체계는 행정체계와 집행체계로 구분된다. 행정체계는 기획, 지시, 지원, 관리의 역할을 수행하는 여성가족부, 한국청소년활동진흥원, 한국청소년상담복지개발원, 광역자치단체의 청소년담당부서가 해당된다. 집행체계는 청소년과 대면하여 서비스를 제공하는 시도청소년활동진흥센터, 시도 및 시군구의 청소년상담복지센터, 수련원, 수련관, 문화의집, 학교밖청소년지원센터 등이다. 본 연구에서 분석에 활용된 전달체계는 크게 2가지로 구분된다. 첫째, 청소년기본법 제3조 6호에 제시된 청소년시설을 근거로 수련시설, 복지시설, 보호시설이 포함된다. 둘째, 청소년지원기관으로 시도 청소년활동진흥센터, 시도 및 시군구 청소년상담복지센터, 이주배경청소년지원센터

이다. 각 기관의 수와 위치정보는 여성가족부 홈페이지에서 확인하였다.

분석을 위한 공간적 범위는 2018년 기준 광역자치단체에 속해 있는 250개의 시군구이다. 이 중 자치기능이 없는 일반구, 제주특별자치도의 행정시는 각 시와 도에 포함시켜 분석하여 최종 228개의 행정구역을 단위로 하였다(행정안전부, 2018). 지리 공간적 요인과 인구사회학적 요인에 대한 자료는 시군구에 대한 국가데이터를 활용하였다. 또한 공간분석을 수행하기 위해 지역별 변수의 속성값을 표현하고자 통계지리 정보서비스에서 제공하는 ‘센서스경계’ 지도를 사용하였다.

표 1

분류근거 및 활용방법

구분		분류 근거 및 활용방법
조례 (1,219건)		• 청소년기본법, 청소년복지지원법, 청소년활동진흥법, 청소년보호법, 아동·청소년의성보호에관한법률, 학교밖청소년지원에관한법률에 근거한 현행 조례 • 각 자치단체별 조례의 수
		* 출처: 법제처
예산		• 2018 청소년정책시행계획³⁾에 제시된 기초자치단체 청소년정책예산 • (청소년정책예산/시군구 전체예산)×100
		* 출처 : 여성가족부 / 지방재정365
전달 체계	시설 입지 계수	• 청소년관련법에 근거한 청소년시설 및 지원기관(1,456개소) • 수련시설⁴⁾: 수련관, 수련원, 문화의집, 특화시설, 야영장, 유스호스텔 • 복지시설⁵⁾: 쉼터, 자립지원관, 치료재활센터, 회복지원시설 • 보호시설⁶⁾: 보호재활센터, 성교육 전문기관 • 지원기관⁷⁾: 지방청소년활동진흥센터, 청소년상담복지센터, 이주배경청소년지원센터, 학교밖청소년지원센터
		• (A지역청소년정책전달체계의수/A지역청소년인구수) / (전체청소년시설의 수 / 전체청소년인구수)
		* 출처 : 여성가족부 / 통계청

3) 일부 시, 군, 구 내 지역아동센터, 급식비지원, 아동친화도시예산, 주민참여예산은 제외함

4) 청소년활동진흥법 제10조

5) 청소년복지지원법 제32조

6) 청소년보호법 제35조, 아동·청소년의성보호에관한법률 제47조

2. 분석방법

1) 입지계수의 산출

입지계수(Location Quotient, LQ)는 주로 지역 경제 분야에서 많이 활용되며, 특정 지역 내의 특정 산업, 군집, 직업 혹은 인구집단 등이 상위지역 또는 전국에 비해 얼마나 집중 혹은 분산되어 있는지를 나타내는 지표이다(Sentz, 2011). 이는 특정 영역의 집중정도를 파악함에 있어 명확한 절대적인 지표가 없을 경우 상위지역을 기준으로 삼아 특정 지역의 특정 영역이 상대적으로 얼마나 집중 혹은 누락되어 있는지를 나타낸다(성은미, 김세원, 백민희, 허성민, 2014). 예를 들어, A지역의 청소년정책전달체계의 입지계수는 A지역의 전달체계가 전국 평균보다 많은지, 부족한지를 나타낸다. 입지계수의 값 1은 A지역의 청소년인구 대비 청소년정책전달체계의 비율과 같음을 의미한다. 즉, 입지계수의 값이 1보다 크면 지역 내 청소년정책전달체계가 전국 평균에 비해 상대적으로 풍부하며, 1보다 작으면 전국 평균에 비해 상대적으로 부족하다고 할 수 있다. 입지계수가 10이면 전국 평균보다 특정지역에 청소년정책전달체계가 10배 집중되었음을 의미한다(Sentz, 2011). 경제학에서는 보통 입지계수가 1.25 이상이면, 집적 되어 있다고 간주하며(남기성, 오민홍, 홍현균, 2008), 사회복지의 경우 0.75 이하는 부족한 것으로 간주한다(성은미, 김세원, 백민희, 허성민, 2014). 즉, 입지계수는 어떤 적정성을 보여주는 지표라기 보다는 평균값을 기준으로 상대적인 분포, 집중정도를 살펴보는 지표이다. 이에 따라 별도의 객관적이고 학술적인 기준이 없을 때 평균값을 기준으로 상대적인 자원의 집중정도를 파악하는 데 도움이 되는 지표라고 할 수 있다(성은미, 김세원, 백민희, 허성민, 2014). 본 연구에서는 입지계수를 구하고 지리정보시스템을 활용해 집중과 누락정도를 지도상에서 제시하였다.

2) 지오코딩과 지리정보시스템 분석

공간데이터를 활용하고 각 지역별 전달체계의 위치자료를 확보하기 위해 지오코딩(geo-coding)방법을 이용하여 시설별 위치정보를 데이터화하는 과정을 수행하였다.

7) 청소년활동진흥법 제7조, 청소년복지지원법 제29조, 동법 제30조, 학교밖청소년지원에관한법률 제12조

지오코딩은 주소, 지번, 우편번호, 전화번호 등 특수성을 갖는 요소들을 참조데이터와 비교하여 위치의 좌표정보를 도출하는 도구로서 그 결과물은 점(point feature)의 형태로 나타난다. 본 연구에서는 여성가족부에서 제공하는 전달체계의 주소 데이터를 사용하여 좌표계를 중부원점으로 맞추고 Geocoding Tool 64를 활용하여 데이터를 추출하였다.

다음으로 공간지리정보 분석기법인 지리정보시스템(GIS)을 이용해 전국 기준 청소년 정책인프라를 시각화하고, 분포분석을 실시하였다. GIS개념을 이용한 공간통계는 산술통계, 빈도분석, 상관관계, 회귀분석 등의 통계분석에 지리공간적인 변수가 투입되어 추가적인 의미를 도출할 수 있다(오규식, 정승현, 2011). 분포분석을 통해 측정변인들이 어떠한 패턴으로 군집하는가를 먼저 확인하였다. 보통 패턴은 군집 위치값과 속성값을 기준으로 하는데, 본 연구에서 활용된 일부 변수들의 경우 지리좌표가 없는 변수들로 시군구 단위 속성값으로 패턴을 확인하였다. 이는 QGIS 3.44를 활용하였다. 패턴을 시각화 하는 데 있어 주제정보를 어떻게 분류하느냐에 따라 정보의 왜곡으로 인한 결과의 차이가 있을 수 있기 때문에 분류기준을 선택할 때 유의하여야 한다(조동기, 2009). 분류하는 기준으로는 등도수, 등간격, 자연적 분류(natural break), 인위적 분류방식 등이 있으며, 본 연구에서는 자료의 분포 속에서 의미가 통하는 분류지점을 찾아내는 자연적 분류방식을 채택하였다. 이는 일반적인 상황에서 가장 현실적인 분류방식으로 알려져 있다(Legate, 2005).

3) 공간자기상관분석과 LISA분석

공간자료의 자기상관성 측정은 Moran(1950)이 고안한 전역적 모란지수(Moran's I) 통계량을 통해 확인하였다. 모란지수는 공간가중행렬을 바탕으로 공간적 자기상관을 측정하는 방법으로 연구 대상 내에서 유사한 값들의 전반적인 군집경향을 하나의 지표로 요약하여 나타낼 수 있다(서수복, 2014). 도출한 모란지수값을 통해 유사한 청소년정책 인프라의 값들끼리 군집을 이루고 있는 정도와 주변 지역과의 상관관계를 확인할 수 있다. 예를 들어 모란지수값이 1에 가까울수록 군집한 것이고, -1에 가까울수록 분산되어 있는 것으로 해석한다. 0에 가깝고 통계적으로 유의미하지 않은 값은 공간적 상관성이 존재하지 않음을 의미한다. 그러나 전역적 모란지수는 전반적인

공간적 상관성을 살펴보는 데 유용하지만, 연구대상 지역 전체의 공간적 상관성을 하나의 값으로 나타내기 때문에 공간적 상관성의 국지적(local)구조를 파악하기 힘들다. 이에 Anselin(1995)은 국지적 차원에서의 공간적 상관성을 파악하기 위한 방법으로 LISA(Local Indicator of Spatial Association)분석을 제시하였다. 국지적 Moran지수 등이 포함되는 LISA는 특정 지역 주변에 유사한 값들이 형성하는 공간적 집적의 유의도를 측정할 수 있다.

다음으로 LISA분석을 통해 특정 지역이 군집을 이루는지에 관해 살펴보았다. LISA 분석은 특히 ‘핫스팟(Hot-spot)’과 ‘콜드스팟(Cold-spot)’을 식별하는 데 유용한 분석이다. 이는 국지적 Moran지수를 활용하여 지역을 크게 네 가지 유형으로 구분된다. HH 유형(high-high)은 특정 지역의 정책 및 전달체계의 값이 평균값보다 높은 값을 가질 때 주변 지역 역시 높은 값을 갖는 경우이며, LL유형(low-low)은 해당지역과 주변 지역 모두 낮은 값을 보이는 경우를 의미한다. 또한 HL유형(high-Low)은 공간적 이레지역, LH유형(low-high)은 유의미한 군집이 나타나지 않는 지역으로 구분된다(이영수, 길현종, 2016). 이를 통해 입지계수가 높은 지역끼리 인접하여 공간적 군집을 보이는 hot-spot과 입지계수가 낮은지역끼리 인접하여 공간적 군집을 보이는 cold-spot으로 구분할 수 있다.

IV. 연구결과

1. 기술통계

본 연구의 최종 분석대상은 228개의 시군구에 분포한 청소년정책 인프라이다. 이는 조례와 정책예산, 전달체계인 지원기관 및 시설로 구성되어 있다. 전국의 청소년조례는 2018년 12월 기준 총 1,219개가 제정되어 시행되고 있으며, 시군구 평균 5.350개(SD=2.205)가 제정되어 있음을 확인할 수 있었다. 전체 시군구의 청소년정책예산은 총 4,024억원이며, 228개의 시군구 평균 17억원, 표준편차가 57억원으로 지역 간 편차가 큰 것을 확인할 수 있었다. 시군구전체 예산대비 청소년정책예산의 비율은 평균 0.256

(SD=0.433)에 불과했으며, 0.000이하인 지역도 확인되었다. 보다 세부적으로 확인하기 위해 청소년정책예산이 포함되어 있는 복지예산을 기준으로 살펴본 결과 평균 0.779 (SD=1.214)이며, 이 또한 지역 간 편차가 매우 큰 것으로 확인되었다. 청소년정책전 달체계는 지원기관 및 시설과 전담조직의 설치유무로 구분하였다. 그 결과 지원기관 및 시설은 전국 1,456개소이며, 평균 6.39개(SD=5.180)가 설치되어 있는 것으로 확인 되었고, 시군구 단위에 1개소만 설치되거나, 65개소가 설치된 지역도 있는 것으로 확인 되었다. 또한 분석에 활용할 입지계수 산출결과 평균 2.627(SD=2.874)이었고, 0.219 ~17.357의 차이를 보여 청소년시설의 입지계수의 편차도 매우 큰 것을 알 수 있다.

표 2

기술통계 결과

	평균	표준편차	최소값	최대값
청소년인구(8,994,340명)	39,448.86	41,895.575	1,055	229,690
전체인구대비청소년인구	15.742	2.740	6,008	23,635
조례(1,219개)	5.350	2.205	1	12
청소년정책예산 (402,430,076,000원)	1,765,044,193	5,726,815,466	4,600,000	76,414,200,000
전체예산대비 청소년예산	0.256	0.433	.000	4,067
복지예산대비 청소년예산	0.779	1.214	0,001	10,981
청소년시설(1,456개소)	6.39	5.180	1	65
청소년시설입지계수	2.627	2.874	0,219	17,357

2. 청소년정책 인프라 분포

조례는 최소 1개에서 최대 12개까지 분포하고 있다(그림 1). 가장 많은 수의 조례(9개~12개)의 분포를 보이는 9개 지역은 경기도 부천시, 성남시, 광명시, 수원시와 충청남도 서산시, 천안시, 세종특별자치시, 전라북도 군산시, 광주광역시의 동구이다.

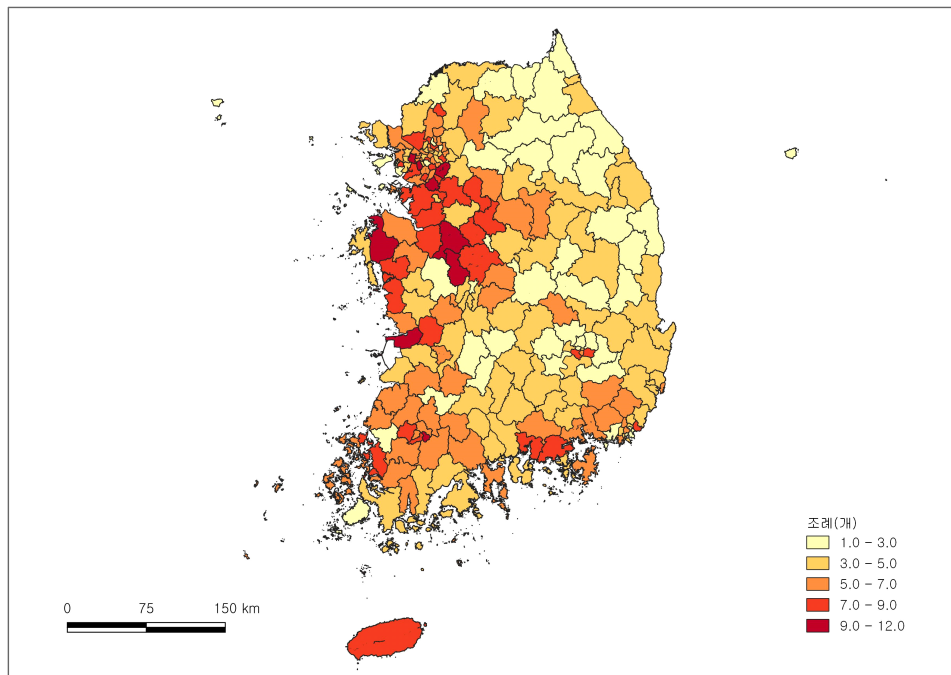


그림 1. 조례의 분포

반면 가장 적은 수의 조례(1개~3개)를 시행하고 있는 지역은 47개 지역으로, 강원도, 경상북도 내 많은 수의 구와 군지역, 경기도, 서울특별시, 인천광역시, 전라남도과 전라북도의 지역 중 일부 지역들의 경우 조례가 비교적 적은 것으로 나타났다. 도시 유형별로 살펴본 결과 대도시에서는 서울특별시와 광주광역시에, 중소도시에는 경기도, 전라북도의 구와 제주특별자치도에, 농산어촌에는 충청남도, 충청북도, 전라남도 군 지역에 비교적 많은 수의 분포를 보였다.

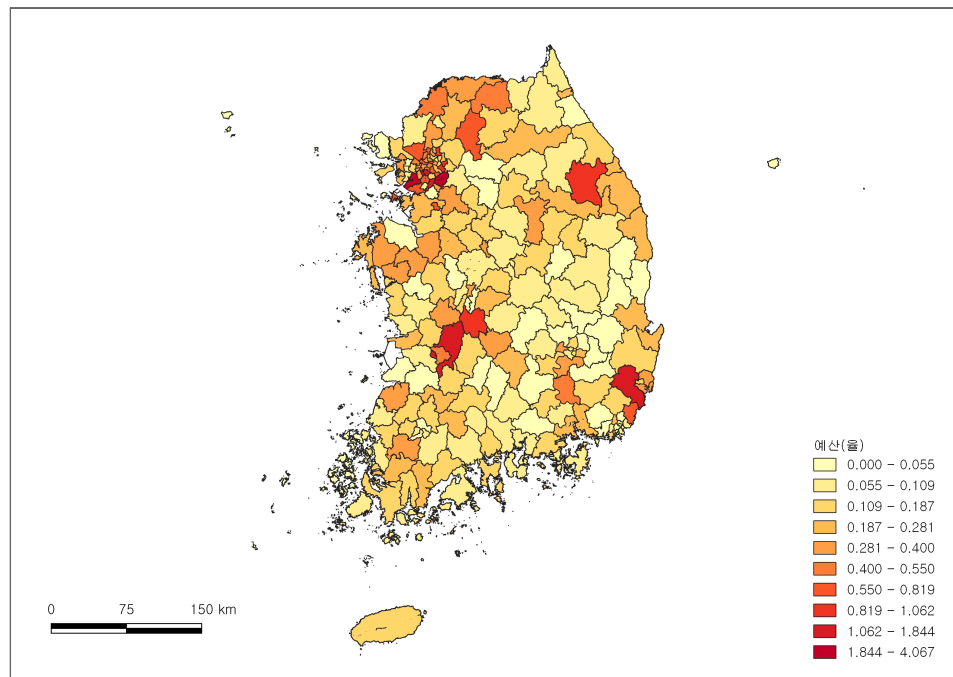


그림 2. 정책예산의 분포

다음으로 정책예산비율의 분포를 살펴보면, 0.0~4.1비율의 분포를 보였고, 0.0~0.2의 비율을 보인 지역이 141개에 달해 61.8% 이상의 지역이 전체예산 중 0.2%에 못미치는 예산을 집행하고 있는 것으로 확인되었다. 가장 높은 비율을 보이는 지역(1.8%~4.1%)은 경기도 시흥시와 성남시 2개 지역이며, 다음으로(0.8%~1.8%)는 서울특별시 노원구, 강동구, 관악구, 금천구, 송파구, 경기도 의왕시, 강원도 정선군, 충청남도 금산군, 전라북도 완주군, 울산광역시 울주군인 것으로 나타났다. 도시 유형별로 살펴보면, 대전광역시와 광주광역시의 경우 대부분의 구에 0.0~0.2 이하의 비율을 보였고, 제주특별자치도는 비교적 높은 예산비율을 보였다. 또한 중소도시의 일부 구의 경우 0.8~1.6의 비율을 보이는 지역도 많았다.

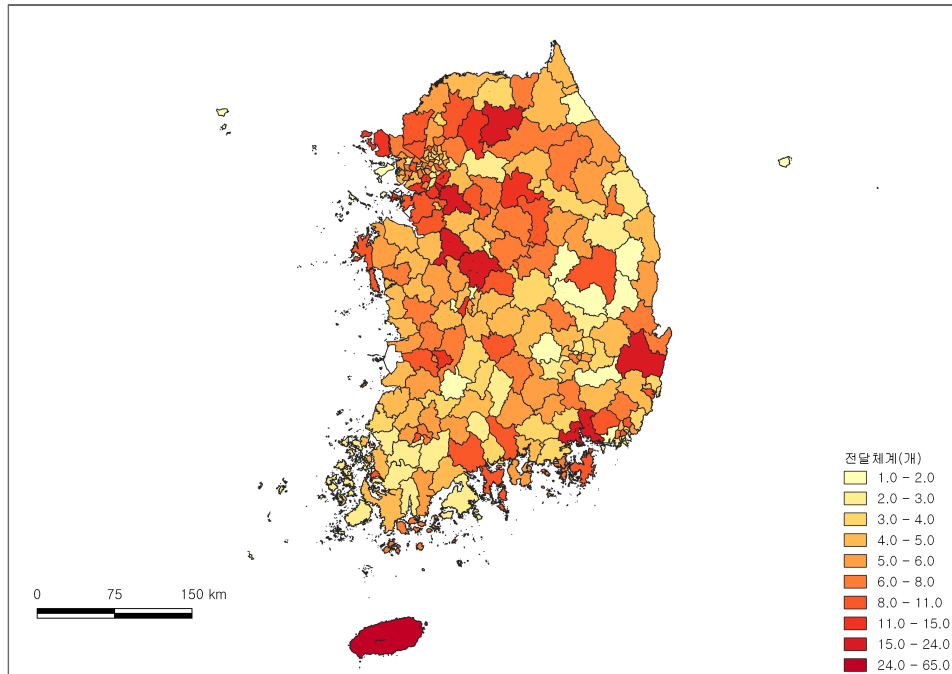


그림 3. 시설의 분포

시설의 분포를 살펴보면, 지역별 최소 1개에서 최대 65개의 시설을 설치 및 운영하고 있었다. 이 중 1개에서 4개인 지역이 71개, 4개에서 7개의 시설을 설치 및 운영 중인 지역이 102개, 11개에서 24개의 시설이 설치되어 있는 지역은 16개, 24개에서 65개인 지역은 제주지역으로 총 65개의 청소년시설이 설치되어 있는 것으로 확인되었다. 보다 구체적으로 대부분의 지역은 4개에서 7개의 시설이 설치되어 있었다. 그 밖에 제주지역을 제외하고 많은 수의 청소년시설이 설치되어 있는(11개~24개)지역은 춘천시, 원주시, 인천광역시 강화군, 경기도 가평군, 안양시, 성남시, 안산시, 수원시, 용인시, 충청남도 천안시, 충청북도 청주시, 대전광역시 서구, 전라북도 전주시, 경상북도 경주시, 경상남도 창원시이다.

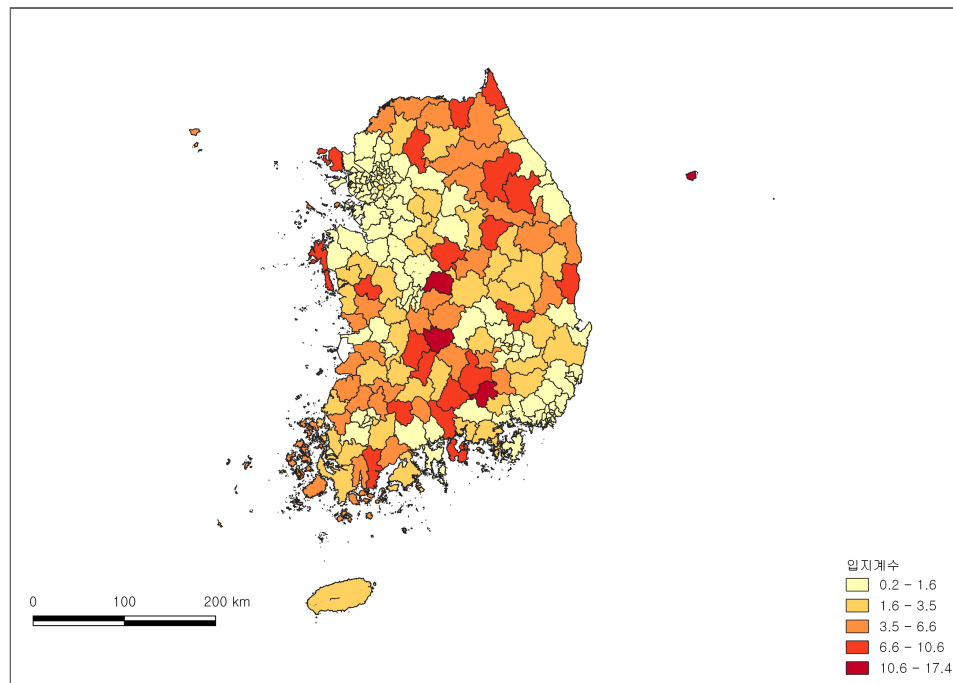


그림 4. 시설입지계수의 분포

입지계수는 0.2에서 17.4까지 차이가 매우 큰 것으로 나타났다. 이에 대한 절대적인 기준치는 존재하지 않지만, 통상적으로 특정 영역의 입지계수가 1.25 이상이면 상위 지역에 비해 해당 지역에 그 영역이 집적 되어 있다고 판단한다(남기성, 오민홍, 홍현균, 2008). 최근 성은미, 김세원, 백민희, 허성민(2014)의 연구에서는 사회복지자원의 입지계수가 0.75 이하인 지역은 타지역에 비해 사회복지자원이 부족한 것으로 간주하였다. 분석결과 본 연구에서는 0.2~1.6의 입지계수를 보인지역이 121개 지역으로 가장 많았고, 6.6에서 17.4의 가장 집중화를 보인 지역은 24개로 경상북도 울릉군, 충청북도 보은군, 전라북도 무주군, 경상남도 의령군 등으로 나타났다. 다음으로 강원도, 경기도, 인천광역시, 충청남도, 충청북도, 경상북도, 전라북도, 전라남도, 경상남도의 군지역을 중심으로 입지계수가 높은 것으로 나타났다. 3.5에서 6.6의 입지계수를 보이는 지역의 경우에도 전라북도 김제시와 대구광역시 중구를 제외하고는 모두 군지역임이 확인되었다.

3. LISA Cluster분석을 활용한 Hot-spot분석

청소년정책 인프라의 지역 간 군집 패턴을 보다 명확하게 파악하기 위해 LISA (Local Indicator of Spatial Autocorrelation)를 적용하여 공간적군집성을 파악하고자 하였다. 그 이전에 본 데이터가 실제 공간적 자기상관성이 있는지를 검증하고자 모란지수를 산출하여 확인하였다. 즉, 공간상의 실체가 공간에 무작위적으로 분포하는 것이 아니라 서로 영향을 주고받는지 확인하는 작업을 시행하였다. 분석결과 조례의 경우 $0.277(p < 0.001)$ 의 모란지수가 유의미하게 나타났고, 정책예산($0.14, p < 0.028$)과 입지계수($0.442, p < 0.001$) 또한 유의미한 정(+)적 공간적상관이 있는 것으로 확인되었다. 분석결과 모란지수가 모두 0보다 크므로 청소년정책 인프라는 특정지역이 증가하면 주변지역의 인프라도 증가하는 양의 공간적 자기상관성을 보이며, 그 중 시설입지계수의 공간적 자기상관성이 큰 것을 알 수 있다. 즉, 각 요인들은 공간요인을 고려하여 분석하는 것이 타당함을 확인하였다.

LISA 검증결과는 네 가지유형(HH, HL, LL, LH)으로 구분되는데, 이 중 국지적 수준에서 공간적 군집이 존재하는 것은 HH유형과 LL유형이다(Anselin, 2005). 예를 들어 청소년정책 인프라가 많은 지역들이 이웃하고 있는 클러스터는 Hot-spot(High-High)으로, 청소년정책 인프라가 적은 지역들이 이웃하고 있는 클러스터는 Cold-spot(Low-Low)으로 분류된다. 특히 Hot-spot은 확산(diffusion)의 과정으로 이해할 수 있다. 청소년정책 인프라가 특정 지역에 입지하고 그 지역이 포화상태에 이르렀을 때 다음 청소년정책 인프라는 포화지역의 주변지역으로 확산되며, 확산의 연쇄작용으로 청소년정책 인프라의 분포가 주변지역으로 퍼지는 양상을 볼 수 있다. 이처럼 광범위한 지역이 하나의 군집을 이루는 것은 청소년정책 인프라에 긍정적인 영향을 미치는 사회적 환경과 물리적 환경의 공간적 종속성의 결과로 볼 수 있다. 또한 지역적으로 다수의 Hot-spot이 발견되기 보다는 서로 인접하는 여러 지역에 걸쳐 군집성을 보인다는 점에서 몇몇 거점지역에서 주변지역으로 확산된 결과로 추정하기도 한다(김정현, 김가희, 김보영, 2015).

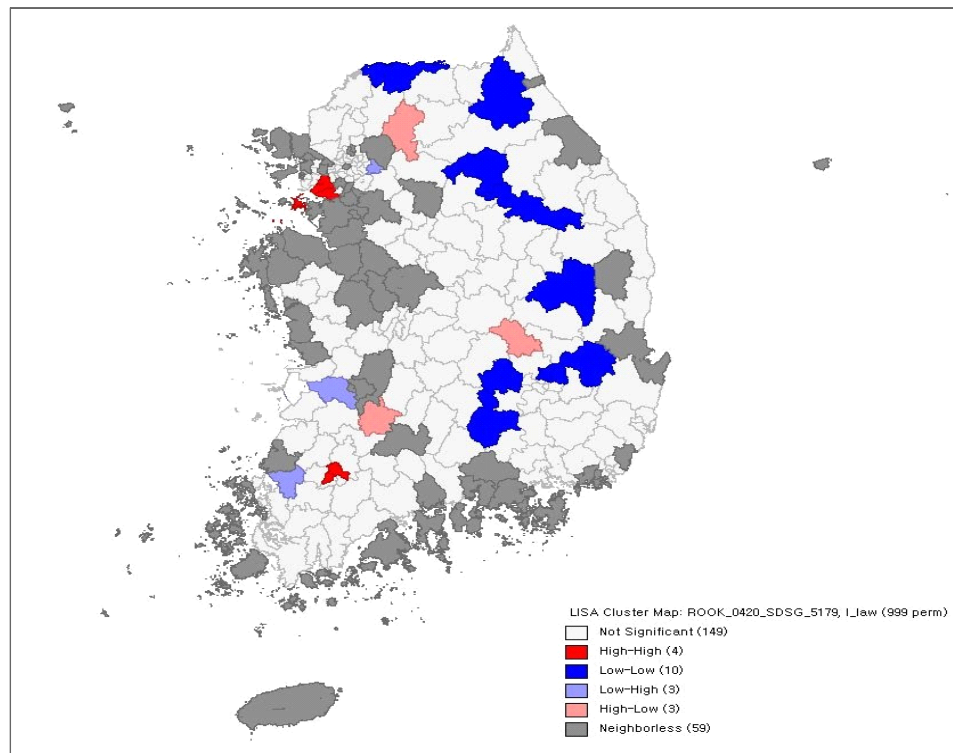


그림 5. 조례 LISA분석 결과

먼저, 조례의 HH유형은 4개의 지역에서 확인되었다. 경기도 시흥시와 안산시, 광주광역시 남구와 서구 지역을 중심으로 높은 제정율을 보이며, 군집된 형태를 보이는 것으로 나타났다. 조례의 수가 가장 많은 지역은 충남 천안시(12개)와 전북 군산시(12개)이다. 핫스팟으로 나온 4개 지역의 경우 지역 내 조례의 수는 10개 미만이지만, 인접하고 있는 지자체에도 비교적 많은 조례가 제정되어 있음이 확인되었다. 반면, LL유형의 낮은 제정율을 보이는 지역의 공간적 자기상관성은 총 15개 지역으로 강원도의 철원군, 춘천시, 인제군, 횡성군, 영월군과 경상북도 안동시, 영천시 등을 중심으로 군집을 이루고 있었다. HH유형과 마찬가지로 조례의 수가 가장 적은 지역은 1개의 조례만 제정되어 있는 곳으로 인천중구, 경기양평군, 강원평창군, 강원고성군이 해당된다. 그러나 공간군집성을 확인한 결과 철원군, 춘천시, 인제군 등은 모두 인접한 지역에서 조례라는 청소년정책 인프라가 적었다.

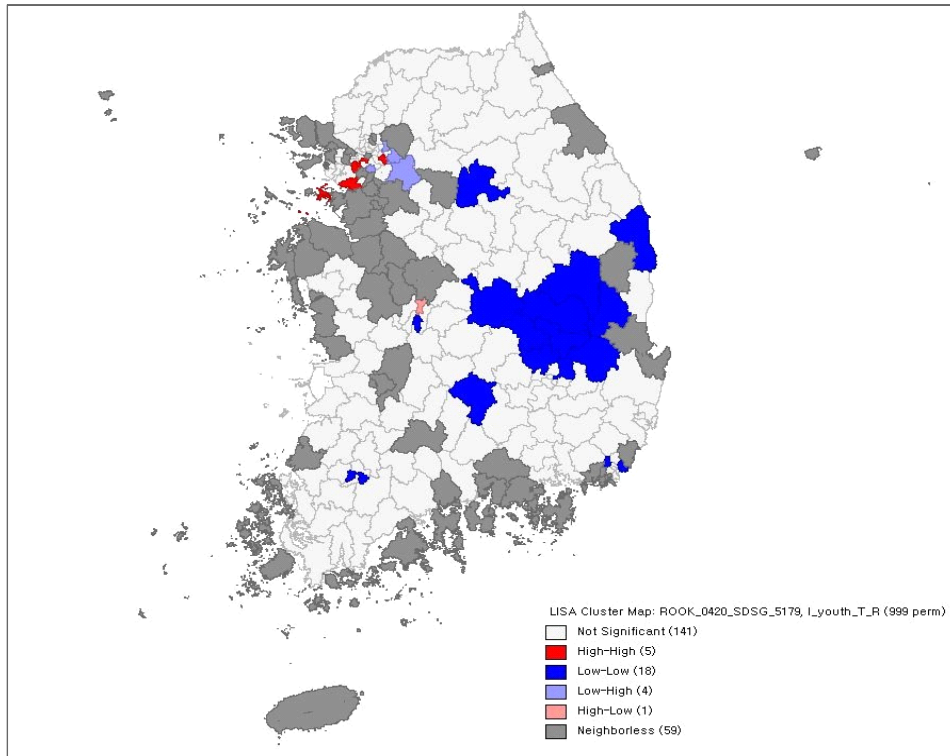


그림 6. 정책예산 LISA분석 결과

예산비율의 경우 유의미하게 예산비율이 높은 HH지역은 총 6개로 확인되었으며, 서울, 경기중심의 군집을 보이는 것으로 나타났다. 지역은 서울특별시 구로구, 금천구, 동작구, 송파구, 경기도 광명시, 안산시이다. 앞서 살펴본 것과 같이 예산의 중 청소년정책예산비율이 가장 높은 곳은 경기 시흥시와 성남시이다. 그러나 서울의 구로, 금천, 동작구는 인접한 지역과 함께 청소년예산비율이 비교적 높은 지역인 것을 알 수 있다. 반면, LL지역은 16개로 강원도 원주와 경상북도 울진군, 의성군, 청송군, 상주시, 구미시, 군위군, 경상남도 거창군, 함양군 등을 중심으로 군집되어 있었다.

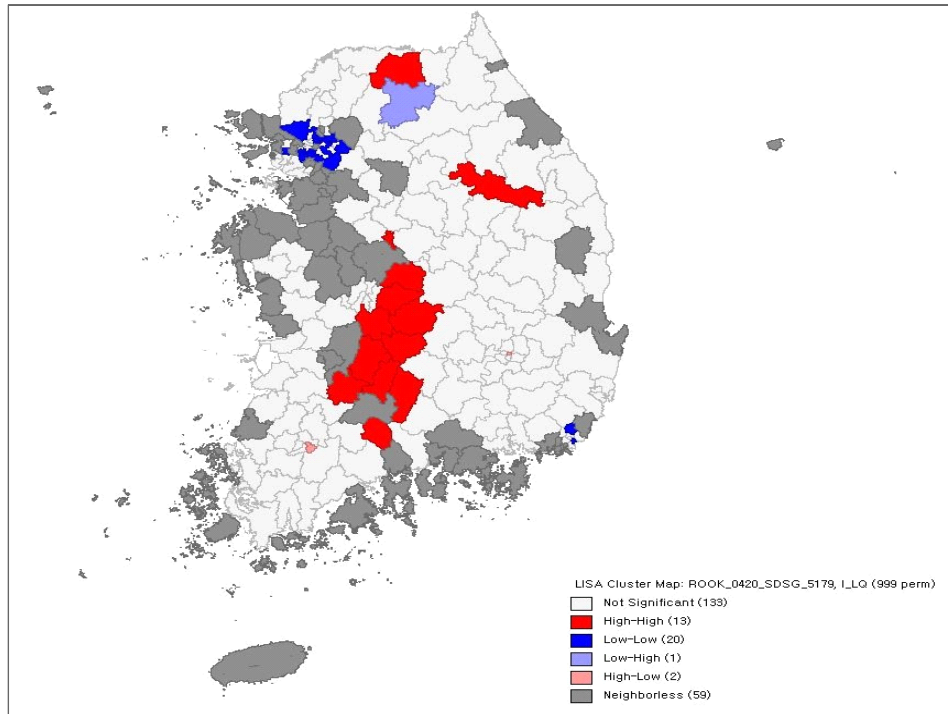


그림 7. 시설입지계수 LISA분석 결과

가장 높은 모란지수의 값을 보인 입지계수의 경우 유의미한 HH지역이 12개로 다른 정책 인프라에 비해 많은 것으로 확인되었다. 구체적인 지역을 살펴보면, 강원도 화천군과 영월군 그리고 충청북도 보은군을 시작으로 전라북도 무주군, 경상남도 함양군, 전라남도 구례군까지 아래지역으로 군집이 형성되어 있는 모습을 볼 수 있었다. LL지역의 경우 서울과 경기일부지역 그리고 부산지역에서 나타났다. 즉, 일부 대도시를 중심으로 낮은 입지계수의 군집현상이 보였다. 이는 입지계수가 갖는 한계점을 함께 이해할 필요가 있을 것이다. 예를 들어 청소년인구가 많지 않은 지역은 청소년시설이 조금만 집중해도 타지역대비 입지계수가 높은 것으로 분석된다. 따라서 이와 같은 결과는 청소년인구의 비율과도 비교하여 분석되어야 하며, 시설의 절대적인 수와 입지계수가 비례하지 않는다. 즉, 군지역은 높은 입지계수를, 대도시 지역은 낮은 입지계수를 보이며 이들 지역 간 공간적상관이 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 청소년인구 수를 고려하여 청소년시설이 설립되지 않음을 보여주는 결과로도 해석될 수 있을 것이다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 지리정보시스템을 활용하여 지역사회 청소년정책 인프라를 확인하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 지역사회 청소년정책 인프라는 228개 시군구의 청소년 관련 조례, 예산, 전달체계로 규정하였고, 분석은 자료가 행정구역을 단위로 집계되는 공간데이터라는 점을 고려해 지리정보시스템을 활용하였다. 최종 분석대상은 2018년 12월 기준 시군구 조례(총 1,219건), 정책예산(총 402,430,076,000원), 청소년관련법에 근거한 청소년시설 (총 1,456개소)이다. 주요결과와 그에 따른 제언점은 다음과 같다.

첫째, 청소년관련 조례는 지방자치단체의 정책과 행정의 주요 근거이며, 지역사회 의 요구와 특성을 반영한 결과로 청소년관련 법률과 정책을 구체적으로 실현하기 위한 중요한 인프라 중 하나이다. 이와 같은 중요성에 따라 228개 시군구 총 1,219건의 조례의 수를 확인한 결과 시군구 평균 5.35개(SD=2.20개)가 제정되어 있었다. 분포를 살펴보면, 지역별 최소 1개에서 최대 12개까지 분포하며, 가장 많은 분포(9개~12개)를 보이는 지역은 9개 지역이며, 가장 적은 수의 조례를 시행중인 지역(1개~3개)은 47개 지역(전체 중 20%)으로 나타났다. 이 중 서울 강북구의 경우 지방청소년육성위원회 및 지도협의회 구성 및 운영에 관한 조례, 학교 밖 청소년 지원에 관한 조례 2개만이 운영되고 있으며, 인천 중구의 경우 청소년 보호 및 육성에 관한 조례만이 운영되고 있다. 물론 조례의 수보다는 담고 있는 내용에 중점을 두어야 하지만, 1개의 조례만 제정되어 있는 지역은 12개 조례의 내용 모두를 담아낼 수 없다는 점에서 분명한 차이가 있다. 예를 들어, 12개의 조례가 시행되는 전북 군산시의 경우 청소년참여위원회 조례, 청소년 자치권 확대를 위한 조례 등이 있다. 이처럼 많은 조례가 설치되지 않은 경우 지역 특성에 따른 조례를 설치하고, 수립하는 데 보다 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

둘째, 정책예산은 지방자치단체에서 청소년들의 공적 욕구 충족을 위한 필요한 재원으로써, 본 연구에서는 시행계획에 근거하여 청소년정책예산으로 작성된 것을 분석하였다. 시군구 청소년정책예산은 4,024억원이며, 평균 17억원(SD=57억원)이었다. 정책예산의 경우 절대적인 수치만으로 많고 적음을 판단할 수 없는 점을 고려하여 시군구 전체예산 대비 정책예산의 비율을 확인하였다. 그 결과 평균 0.256%(SD=0.433%)의 비율을 보였고, 전체예산 대비 0.000이하인 지역도 있는 것으로 확인되었다. 시군

구 예산은 0.0~4.1비율의 분포를 보였고, 가장 높은 비율을 보이는 지역(1.8~4.8)은 2개 지역, 141개의 지역은 0.0~0.2의 비율을 보였다. 또한 청소년정책예산은 국고보조금과 매칭한 금액이 대부분이며, 그 마저도 최소 460만원에서 764억원으로 전체 시군구 간의 편차가 매우 컸다. 이러한 차이를 보다 좁히고 균질한 정책과 서비스를 제공하기 위해 국고보조사업의 차등보조를 기준을 마련하고 이를 적용할 필요가 있다. 예를 들어 현재 청소년정책의 국고보조사업은 일정 비율이 제시되고 있지만, 국비의 비율만 제시되고 지역별 차이를 반영하지 못하는 한계를 갖고 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 재정여건이 열악한 지역에서도 국고보조사업을 수행할 수 있도록 차등보조율제도를 적용하고 기준을 명확히 할 수 있다.

셋째, 전달체계는 정부와 청소년을 연결시키기 위한 체계적이고 조직적인 장치이다. 본 연구에서는 시군구 단위에서 청소년들과 직접 대면하며 정책 및 서비스를 전달하는 청소년시설의 분포를 살펴보았다. 먼저, 전국 1,456개소의 청소년시설($M=6.39$ 개, $SD=5.18$ 개)의 분포를 확인하였다. 그 결과 최소 1개에서 최대 65개의 분포를 보였으며, 65개가 설치된 지역은 1개 지역이었고, 1개에서 4개의 분포를 보이는 지역은 71개로 확인되었다. 이와 더불어 특정 지역에 청소년시설이 상대적으로 얼마나 집중 또는 누락되었는지 확인하고자 입지계수를 확인하였고 이를 분석에 활용하였다. 청소년시설의 입지계수는 평균 2.627($SD=2.874$)이었고, 분포는 0.2에서 17.4까지 지역 간 차이가 매우 큰 것으로 나타났다. 낮은 입지계수(0.2~1.6)를 보인 지역은 121개 지역이었고, 6.6~17.4의 집중화경향을 보인 지역은 대부분 군단위 지역이었다. 입지계수가 높아 집중화경향을 보였지만, 과연 접근성 측면에서도 군단위 청소년들이 이용하기에 불편함이 없는가는 검토해보아야 한다. 가령, 군단위 일부지역의 경우 청소년상담복지센터, 학교밖청소년지원센터, 수련관이 한데 모여 있는 경우가 있다. 이러한 경우 시설입지계수가 높고, 시설들 간의 접근성은 뛰어나지만, 시설로부터 먼 거리에 거주하고 있는 청소년들은 청소년시설에 대한 접근성이 낮을 수 밖에 없다. 따라서 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 방안을 고민할 필요가 있다.

본 연구가 갖는 한계 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 먼저, 본 연구에서는 청소년연구 규모에 따라 다른 지역들에 비해 전달체계가 얼마나 충분히 공급되어 있는지 확인하고자 입지계수를 활용하였다. 입지계수는 표준화된 형태이며, 지도화가 가능하여 전달체계의 공간적인 분포 패턴 분석이 가능한 방법이다. 이러한 계수는 집

중되어 있는 정도를 알기에는 상당히 유용한 지수이지만, 공간단위의 총량의 차이를 구분할 수 없는 한계점을 갖고 있다. 이에 따라 향후의 연구에서는 이와 같은 문제를 해결하기 위한 다른 지수를 고려할 필요가 있다. 예를 들어 주변지역과의 상호작용을 반영한 국지적 입지계수나, 표준화 상이점수를 활용할 수 있을 것이다. 또한 내용적인 측면을 고려하지 못해 보다 풍부한 설명을 하는 데에 어려움이 있었다. 내용적인 측면이라 함은 청소년정책 조례의 내용, 각 시설의 설립목적 등을 의미한다. 조례가 지역적으로 분포되어 있는데, 어떠한 조례가 시행되고 있는지, 지역별로 설치되어 있는 시설은 어떠한 목적에 기반을 둔 시설인지 등에 대한 내용적인 고려가 없었다. 따라서 향후 청소년정책 인프라에 대한 연구에서는 각각의 내용에 대한 심도 있는 분석이 필요할 것이다. 마지막으로 영향요인에 대해서 검토가 이루어지지 못했다. 청소년정책 인프라에는 다양한 요인들이 영향을 줄 수 있다. 가령, 청소년인구를 포함하여 유관정책요인인 아동복지시설의 수와 재정자립도 그리고 정치적 요인까지 모두가 포함될 수 있다. 즉, 각 청소년정책 인프라의 특성상 독립적으로 만들어지고 운영되는 것이 아니라 서로 상호작용을 하며 정책의 목표가 달성될 수 있도록 작동하게 된다. 이에 따라 향후 연구에서는 정책인프라에 영향을 주는 요인 또한 공간요인을 고려하여 분석이 되어야 할 것이다.

참고문헌

- 관계부처합동 (2018). **제6차 청소년정책기본계획(2018~2022)**. 서울: 여성가족부.
- 김가희 (2017). **공간회귀분석을 이용한 지역사회서비스 투자사업 공간접근성 영향요인 분석**. 가톨릭대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김광병 (2013). 전국 17개 광역자치단체의 아동 및 청소년 관련조례에 관한 연구. **청소년시설환경**, 11(4), 133-144.
- 김석주 (2015). 지리정보체계와 다층분석을 활용한 지역사회복지연구: 미국 공공부조 수급 종료 여성들의 취업후 소득에 대한 연구사례. **한국지역사회복지학**, 54, 291-312.
- 김영호 (2003). **지방자치단체의 청소년예산결정 영향요인에 관한 연구**. 동국대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김이배, 안재성 (2014). GIS를 활용한 경북 사회복지 이용시설의 접근성 비교 연구. **사회복지정책**, 41(3), 107-129.
- 김정현, 김가희, 김보영 (2015). **사회복지시설 접근성의 지역 불균형 해소방안연구: 지역 분포분석을 중심으로**. 서울: 한국보건사회연구원.
- 김지경, 정윤미 (2013a). 지방정부 청소년복지예산의 결정요인 분석. **청소년복지연구**, 15(1), 227-256.
- _____ (2013b). 재정분권이 지방정부 청소년복지예산에 미치는 영향 분석. **청소년학연구**, 20(7), 123-147.
- _____ (2014). 지방정부 청소년정책예산에서의 국고보조금 결정요인 분석. **청소년학연구**, 21(6), 369-391.
- 김태균, 조달현 (2017). 기초자치단체 청소년지도위원 발전방안에 관한 연구: 청소년 지도위원 관련 조례분석을 중심으로. **청소년시설환경**, 15(3), 47-56.
- 김형주, 김정주, 김혁진 (2017). **청소년수련시설의 공공성 제고를 통한 운영 활성화 지원방안 연구**. 세종: 한국청소년정책연구원.
- 김항배, 김시곤 (2006). 접근성이론과 GIS 공간분석기법을 활용한 행정기관의 입지선정. **대한토목학회**, 26(3), 385-391.
- 남기성, 오민홍, 홍현균 (2008). 지역노동시장 분석시리즈 I: 새로운 상대집중계수 NOHI 제안. **e-고용이슈**, 2008-6호. 서울: 한국고용정보원.

- 마세인, 김홍순 (2011). GIS 네트워크 분석을 활용한 노인복지시설의 접근성 연구: 인천시 내륙부를 중심으로. **국토연구**, 70, 61-75.
- 문성호, 정지윤 (2016). 지방자치단체 청소년정책예산 분석: 서울시 10년(2006년~2015년) 예산을 중심으로. **한국지역사회복지학**, 58, 201-226. doi:10.15300/jcw.2016.58.3.201
- 배유진, 김광병 (2017). 청소년 인권보장을 위한 조례개선에 관한 연구: 학생인권 조례와의 비교를 중심으로. **법과인권교육연구**, 10(1), 187-215. doi:10.21509/kjys.2016.02.23.2.299.
- 서석원, 강호제, 김성연, 양광식 (2009). GIS를 활용한 영유아보육시설의 공간적 입지 적정성 평가. **한국지역개발학회지**, 21(4), 265-284.
- 서수복 (2014). 자가변동과 토지거래량의 공간적 자기상관에 관한 연구. **국토계획**, 49(8), 21-34.
- 성은미, 김세원, 백민희, 허성민 (2014). **경기도 사군별 복지자원 분석연구**. 수원: 경기복지재단.
- 성은미, 민소영 (2015). 읍면동 통합의 전달체계 변화 전략에 따른 서비스 접근성의 탐색: 경기도 4개 도시를 중심으로. **한국지역사회복지학**, 53, 87-113.
- 손광훈 (2013). GIS를 활용한 사회복지관의 장애인복지 기능전환 및 특화에 관한 사례연구: 부산광역시 해운대를 중심으로. **한국지역사회복지학**, 3(44), 99-125.
- 손정렬, 오수경 (2007). GIS 공간분석기법을 이용한 서울시 노인주간보호시설의 접근성 연구. **한국지역지리학회지**, 13(5), 576-594.
- 여성가족부 (2018). **2018년도 시행계획**. 서울: 여성가족부.
- 오규식, 정승현 (2011). **GIS와 도시분석**. 서울: 한울 아카데미.
- 윤현영 (2005). 가출청소년보호시설의 운영실태. **자료집: 가출청소년보호시설의 발전 방안을 위한 심포지움**, 1-23.
- 이영수, 김현중 (2016). 사회복지서비스 수요·공급의 지역분포 및 결정요인. **한국행정연구**, 25(3), 169-213.
- 조동기 (2009). 지역단위 조사연구와 공간정보의 활용: 지리정보시스템과 지리적 가중 회귀분석을 중심으로. **조사연구**, 10(3), 1-19.
- 조성제, 김윤나 (2018). 청소년지원관련조례의 현황과 개선방안: 광역지방자치단체와

- 대구·경북기초자치단체를 중심으로, **미래청소년학회지**, 15(3), 47-74. doi:10.34244/fy.2018.15.3.47
- 조혜영 (2012). 지역사회 청소년수련시설 이용 활성화 방안에 관한 연구: 청소년지도자 및 시설 이용 청소년 대상 면접조사를 중심으로. **청소년시설환경**, 10(4), 141-155.
- 주범, 유진이 (2009). 청소년시설의 현실과 발전방향에 관한 연구. **청소년시설환경**, 7(2), 73-82.
- 행정안전부 (2018). **2018년도 지방자치단체 행정구역 및 인구 현황**. 서울: 행정안전부.
- 홍현미라 (2008). 사회복지시설의 공간접근성에 관한 실증연구. **한국사회복지연구회**, 37, 35-62.
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association LISA. *Geographical Analysis*, 27, 93-115. doi:10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.
- Chang, K. (2010). Introduction to Geographic Information Systems. *McGraw-Hill Higher Education*. MA: Boston.
- LeGates, R. (2005). *Think Globally, Act Regionally: GIS and Data Visualization for Social Science and Policy Research*. ESRI Press.
- Moran, P. (1950) A Test for the Serial Independence of Residuals. *Biometrika*, 37, 178-181.
- Sentz, R. (2011. OCT. 14). Understanding Location Quotient. Retrieved OCT 14, 2011, from <https://www.economicmodelling.ca/2011/10/14/understanding-location-quotient-2/>
- 청소년기본법, 법률 제15208호 (2018.6.13.).
- 청소년보호법, 법률 제15987호 (2018.12.18.).
- 청소년복지지원법, 법률 제15453호 (2018.09.14.).
- 청소년활동진흥법, 법률 제15988호 (2019.03.19.).
- 학교밖청소년지원에관한법률, 법률 제15354호 (2018.07.17.).

ABSTRACT

An analysis of local community youth policy infrastructure using geographic information system(GIS)

Jung, Jiyun*

This study surveys the distribution of youth policy infrastructure and its regional differentiation. The local communities which are analyzed in this study comprise 228 cities, counties, and districts, and the policy infrastructure analyzed comprises the youth ordinances, the youth policy budgets, and the youth policy delivery systems within these local communities. Since these factors are data compiled by way of administrative division, the Geographical Information System(GIS) has been used to identify the geographical distribution. As a result of the analysis on the youth policy infrastructure distribution, the results confirm that all the ordinances, budgets, and delivery systems showed huge regional differentiation. The ordinances ranged between 1 and 12 and the budget for the youth policy took up 0.0% to 4.1% of the total budget, and there was a region's youth policy budget taking up a maximum of 0.000% of the total budget.

Lastly, the delivery system was divided into facilities and dedicated organization. The number of facilities showed a distribution between 1 and a maximum of 65, depending on regions, and the location quotient, which was analyzed to identify the region-specific concentration of facilities, ranged from between 0.2 and 17.4. Based on these results, this study suggests introducing a plan which can help to reduce the regional differentiation by bringing greater fairness and equality in the youth policy infrastructure. The major components of such a plan include greater efforts to enact youth ordinances within local communities, the application of differentiated national subsidy ratios to minimize the gaps in the youth policy budgets, and endeavoring to secure greater access to delivery systems. This study can provide basic data which can help to promote more detailed research and further discussions on youth infrastructure policies.

Key Words: youth policy, community, geographical information system

투고일: 2020. 3. 6, 심사일: 2020. 5. 7, 심사완료일: 2020. 5. 14

* Associate Research fellow, The Seoul Institute, jiyun.jung@si.re.kr