시민과학형 증거기반정책 모형의 개발 및 적용에 관한 연구
- 해양 플라스틱 쓰레기 저감정책과 익산시 악취 저감정책을 중심으로 -

현지우 단국대학교 공공정책학과 박사
윤상오 단국대학교 공공정책학과 교수

1.서론 : *연구 배경과 목표*

기후위기와 같은 대형 **사회적 난제** ↑ **실효성** 있는 해결 방안 요구 ↑
문제 의식 ① 증거기반정책 "증거에 기반한 합리적 의사결정 방식" but *증거 품질 한계와 시민 배제 가능성*
문제 의식 ② 시민과학 "시민이 과학연구에 참여하는 활동" but *참여 시민의 낮은 전문성과 낮은 정책 활용도*
→ 상호보완적 및 연계 시 정책 활용 가능성 ↑ but 실질적 논의 X
목표 ① 증거기반정책과 시민과학 연계 방안 도출 / 목표 ② 환경난제 대응정책 적용 가능성 논의

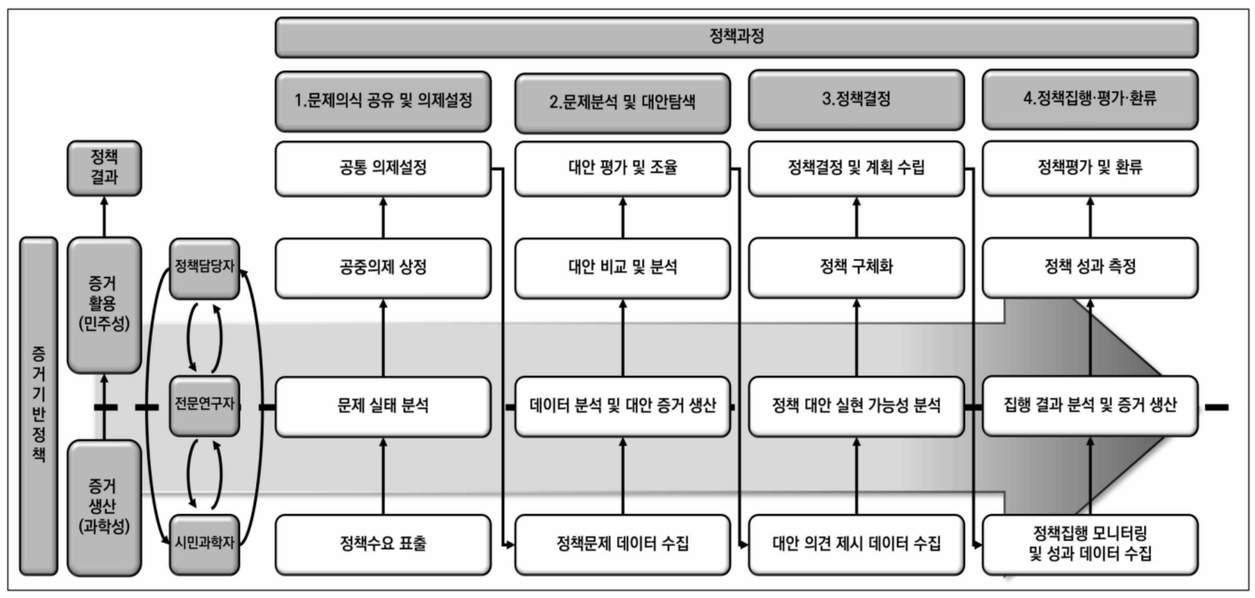
2.본론 : *이론의 연계와 적용*

1) 이론적 논의

(1) 증거기반정책과 시민과학

구분	증거기반정책	시민과학
정의	과학적 방법론으로 생산된 증거를 정책에 합리적으로 활용	시민이 과학연구에 자발적으로 참여하여 문제 해결에 기여
행위자	정책담당자	전문연구자 / 전문과학자 / 시민과학자 (일반시민)
장점	①합리적 증거 활용 ②정책과정 실효성	①시민의 민주적 참여 ②현장 데이터 수집
한계	①증거의 낮은 적실성 ②절차의 비민주성	①낮은 정책 연계성 ②낮은 데이터 활용도

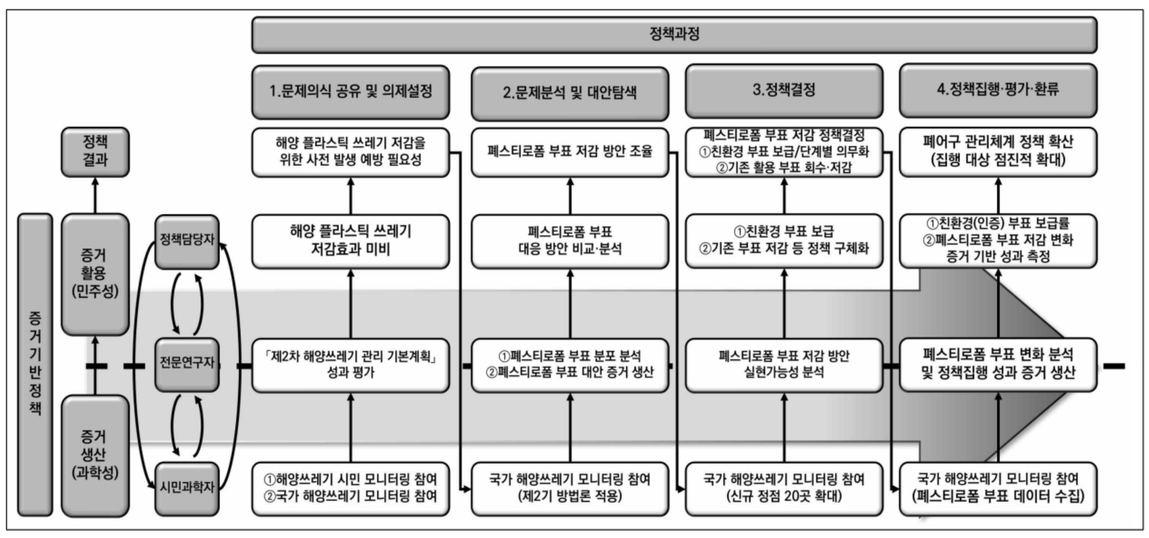
(2) 시민과학형 증거기반정책 모형

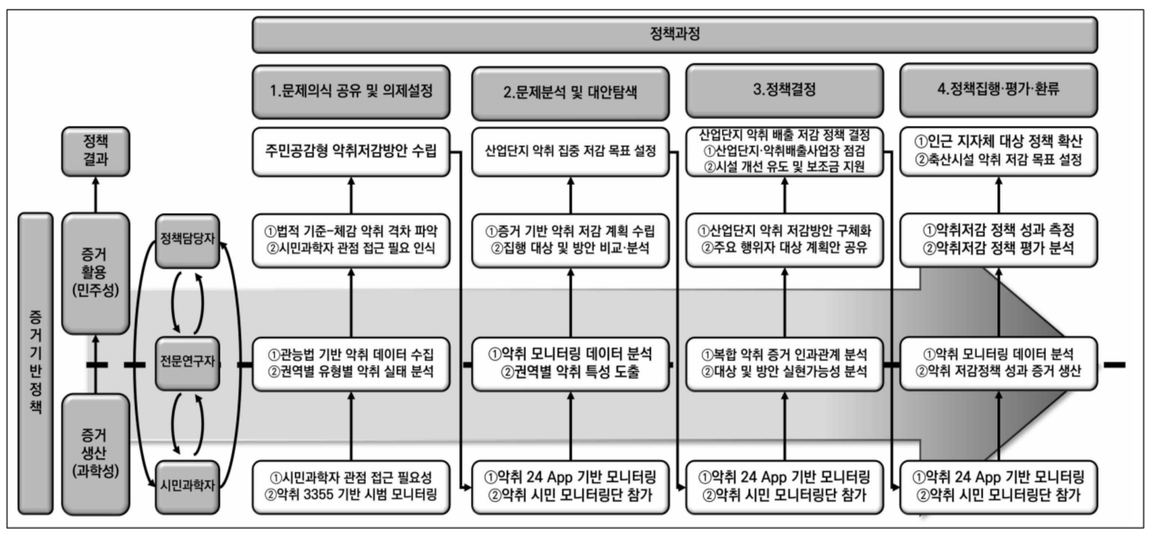


2) 모형 적용 대상

구분	해양 플라스틱 쓰레기 저감정책	익산시 악취 저감정책
배경	해양쓰레기 저감정책 수립을 위한 체계적 접근 필요성	익산시 악취 민원해소를 위한 민관협력 접근 필요성
행위자	① 중앙부처 ②민간전문단체 ③모니터링 참여 지역 시민단체	①익산시청 ②학계 전문가 ③시민과학 App 활용 익산시민
특징	① *모니터링 측정 도구* 활용 *해양쓰레기 분포 데이터* 수집 ② 분포 특성 활용 정책 수립 및 *해양 플라스틱 쓰레기 감소*	① *App 활용* 관능법 기반 *악취 민원 신고*(데이터 수집·제공) ② *발생원-민원* 인과관계 분석 활용 정책 집행 및 *민원 감소*

3) 모형 적용 결과 : *실제 적용을 위한 요건들은?*





(1) 적용 가능한 환경적 요건	(2) 주요 행위자의 역할	(3) 필요한 지원체계
적용하게 된 *사회문화적 배경*은? ①문제해결 수요 및 시급성이 높은가? ②기존 접근법 한계와 새로운 방안이 필요한가? 적용할 수 있었던 *제도적 근거*는? ①과학(체계)적 접근이 명시되어 있는가? ②시민과학자의 연계·협력·참여가 보장되는가?	*시민과학자*의 역할은? ①데이터 수집 ②수요 표출 ③정책 의견 제시 *전문연구자*의 역할은? ①증거 생산 ②수요 조사 ③역량 강화 *정책담당자*의 역할은? ①증거 활용 ②증거 수요 표출 ③정책 집행	*과학성*을 확보하기 위한 지원 방안은? ①(엄밀성) 측정 도구 개발 및 역량 강화 ②(활용성) 증거 활용 수요 조사 및 조율 *민주성*을 높이기 위한 지원 방안은? ①(상호작용) 주요 행위자 소통·참여기구 조성 ②(의견반영) 정책 수립 시 반영 근거 마련

3.결론 : *연구의 시사점과 한계점*

"환경난제 대응을 위한 시민과학과 증거기반정책의 연계 방안 및 적용 가능성 논의"
적용 가능성① "(중앙정부) 정책수립 과정 중 현장성 높은 *광역적·객관적 데이터 수집 체계*"
적용 가능성② "(지방자치단체) 시민과학자 주도 *지역사회 문제해결*을 위한 *과학적 방법론*"
한계 및 후속연구 ①데이터 수집·관리 체계 ②정책집행 대상자 반영 ③정책 분야별 적용 가능성