

참여정책분석 관점을 통해 본 국가연구개발사업 기획 과정 분석 : X-프로젝트를 중심으로

최지영*, 강근복**

I. 서론

우리의 삶은 과학기술의 발전을 통해 얻은 많은 것들에 의해 영향을 받고 있다. 하지만, 과학기술과 관련 된 정책을 위한 분석, 기획 등은 전문가의 독점 하에 진행되었다(권기창 외, 2006). 이는 과학기술 분야의 경우 일반 시민은 과학기술 분야 내용지식에 대한 이해가 부족하다는 인식에 정책분석을 비롯한 정책과정에 대한 이해가 부족하다는 인식이 더해진 것에서 기인하는 것으로 보인다. 따라서 과학기술정책과 관련 된 정책분석·기획에서 일반 시민의 참여 배제는 당연시 되었다. 이는 우리나라 과학기술정책으로 대표되는 국가연구개발사업의 기획과정에서도 유사하게 나타난다고 해도 과언이 아니다.

하지만, 앞에서 이야기 한 바와 같이 인간의 삶은 과학기술의 영향을 받고 있다. 따라서 시민은 과학기술정책의 내용에 대해 알 권리가 있으며, 시민의 삶에 유용하고 필요한 과학기술의 발전 방향을 요구할 권리가 있다. 또한 과학기술과 관련 된 주제를 다룰 때에도 일상을 통해 축적한 시민들의 지식이 문제해결에 더 효과적일 수 있다는 주장도 있다(이영희, 2000). 이러한 점을 통해 볼 때 과학기술정책 과정에 시민참여의 필요성을 찾을 수 있다.

한편 국가연구개발사업의 기획은 기술혁신 또는 사회문제 해결 등을 위해 국가의 지원이 필요한 부분을 정의하고, 당면 문제를 해결하기 위해 연구가 필요한 후보 주제를 선별하고, 관련 집단의 의견을 수렴하여 최종 주제를 선정한다는 점에서 문제분석, 정책대안을 제시를 하는 정책분석의 과정과 유사하다고 할 수 있다.

최근 국가연구개발사업을 비롯한 과학기술정책에 시민의 참여 방안과 필요성에 대한 국내 연구는 이창원 외(2004), 송위진(2005), 권기창 외(2006), 홍성만(2006), 강근복(2008), 장영배 외(2008), 김태희(2015) 등에 의해 이루어져 왔다. 일부 국가연구개발사업에 시민참여의 현황과 의의를 설명하거나(송위진, 2005), 대형 연구개발사업의 정책결정 과정에서 민간전문가의 역할에 대해 분석한 연구(이찬구, 2008), 고위정책형성이나 기술영향평가활동 등에 시민이 참여한 사례를 분석(장영배 외, 2008)한 연구는 있었다. 하지만, 대부분의 연구는 과학기술정책에 민간참여 확대방안(이창원, 2004), 시민참여정책분석을 위해 고려해야 할 요소(강근복, 2008), 시민참여형 과학기술평가방법의 모색(김태희, 2015) 등 방법론적 연구가 중심이

* 최지영, 충남대학교 국가정책학과 과학기술정책 전공 박사과정, jychoi80@cnu.ac.kr

** 강근복(교신저자), 충남대학교 행정학부 교수, 042-821-5845, kbkang@cnu.ac.kr

되고 있다. 즉 실제 사례에 시민참여 관점을 적용하여 국가연구개발사업의 기획과정을 분석한 연구는 드물다. 이러한 점에서 본 연구의 가치를 찾을 수 있다.

이 연구는 미래창조과학부의 X-프로젝트 사례에 참여정책분석 관점을 적용하여, 국가연구개발사업 기획 과정에 시민의 참여가 어떤 의의와 가능성을 가지는지 그리고 어떠한 한계가 있는지 살펴보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 다음과 같은 연구 질문을 제기한다. 첫째, 참여자 선정은 어떠한 방법으로 선택되었으며, 역할과 권한은 무엇이었는가? 둘째, 운영방식은 적절히 설계되었는가? 셋째, 참여자간의 상호학습·조정·합의는 어떠한 형태로 이루어졌는가?

한편 이 연구는 문헌분석과 참여관찰이 주로 활용되었다. 우선 문헌분석은 과학기술정책을 비롯한 참여정책분석에 관한 기존연구 검토 및 국가연구개발사업의 정책과정, 분석의 틀 설계를 위해 활용하였으며, 주로 활용할 것은 관련 연구보고서, 학술논문, X-프로젝트 인터넷 홈페이지 등이다. 또한 2015년 6월부터 3개월 동안의 참여관찰을 통해 해당 사례의 실질적 또는 비공식적 측면의 정보 수집을 하였다.

II. 이론적 논의와 분석틀

1. 참여정책분석에 관한 이론적 논의

참여정책분석은 전문 관료 또는 정책전문가가 정책분석 과정에서 독점적 지위를 차지하는 엘리트주의 정책분석과 실증주의로 대표되는 과학적 정책분석에 대한 비판 및 그 한계를 극복하기 위해 대두되었다. 정책학은 사회속의 인간이 부딪치는 근본적인 문제에 초점을 두어야 하며(Lasswell, 1951), 정책분석은 바람직한 정책을 형성하기 위해 이성적 증거를 활용하는 활동(강근복 외, 2016)임을 염두에 둘 때, 다양한 관점과 가치관을 가진 시민·정책관련자들이 정책분석 과정 참여 시 정책을 통해 해결해야 할 문제와 문제의 우선순위 그리고 문제를 해결하기 위한 방안에 대한 실질적 논의가 가능할 것이다.

강근복(2008)은 참여정책분석의 개념과 특징에 대한 여러 연구자의 연구를 정리하고(deLeon, 1990; Durning, 1993; Renn 외, 1993; Fisher, 1993; 구광모, 2001; Mayer, 2004; 허범, 2005), 이를 통해 참여정책분석이란 “일반 시민을 대표할 수 있는 다수의 보통 시민을 포함한 정책관련자들이 정책분석 과정에 직접 참여하여 정책문제를 정의하고 정책대안을 탐색, 설계, 평가하여 권고하는 정책분석 접근법”이라고 제시하였다. 한편 김용우 외(2009)는 참여적 정책분석이란 “전문가가 제시한 정보를 바탕으로 비전문가가 특정 사안에 대한 심의와 판단을 하여 결정에 이르는 것”이라고 정의하고 있다. 이들 연구자들은 참여정책분석에 대해 조금씩 다르게 언급하고 있으나, 시민과 정책전문가를 포함하는 정책분석 참여자 역할에 초점을 맞추고 있다.

Walters 외(2000)는 정책결정의 질 향상을 위해 정책분석 과정에 대중의 참여 확대를 논의하는 연구에서 총 5개의 정책개발 단계별 시민참여의 목적에 대해 제시하였다. 각 단계는 문제정의, 대안평가 기준 설정, 대안의 개발, 대안의 평가, 대안의 도출로, 이는 일반적 정책분석이 문제 정의 및 목표 설정, 정책대안의 탐색·개발, 정책대안의 결과 예측, 정책대안의 비교·평가, 정책분석결과의 제시라는 과정을 거치는 것과 크게 다르지 않다. 다만, 본격적인

정책분석의 과정에 들어가기에 앞서 정책분석을 합리적이고 체계적으로 하기 위해 정책분석의 기획을 생각해볼 수 있다(강근복, 2016).

강근복(2008)은 과학기술정책의 결정을 위한 시민참여 정책분석 연구에서 참여자의 선택과 역할, 다양한 관점 도출을 위한 분석과정과 운영의 설계, 의사결정원칙 설계는 참여정책 분석을 위해 중요한 요소임을 언급하였다. 한편, 과학기술정책과정의 시민참여를 거버넌스 관점에서 분석한 홍성만(2006)은 정책형성과정에서 숙의(deliberation)가 새로운 논의방식으로 대두되고 있음을 언급하였다. 숙의는 “깊이 생각하여 충분히 논의함” 뜻하는데, 이를 통해 참여정책분석 시 참여자간의 토론이 중요한 것을 알 수 있다.

한편 참여정책분석의 정의에서 언급한 정책관련자는 전문가, 이익집단, 정부관계자를 의미하며, 참여정책분석의 참여자는 일반 시민, 전문가, 정책관련자 그리고 지원팀 등이 있다(강근복, 2007).

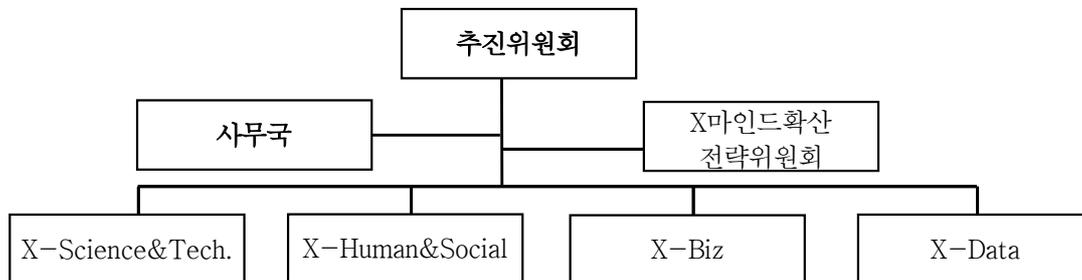
2. X-프로젝트 개관 및 국가연구개발사업과 정책과정

X-프로젝트는 “다양한 시각에서 참신한 문제를 발굴하고 연구자와 국민들의 질문하는 마인드와 분위기를 확산하고, 기존과는 다른 새로운 시각에서 창의적인 방법으로 문제해결에 과감히 도전하는 것을 사업의 목적과 내용”으로 삼고 있다(미래창조과학부, 2015). X-프로젝트는 2014년 11월 산·학·연 및 언론분야의 다양한 전공을 가진 위원으로 구성된 X연구 추진위원회를, 2015년 1월에는 과학기술정책연구원에 사무국을 구성한 이후 2016년 5월 이후부터 현재까지 한국연구재단을 사무국으로 하여 추진되고 있다.

해당 사업은 사업의 기획 및 결정의 권한을 모두 X-프로젝트 추진위원회에 위임하여 진행되었다. 그리고 X-프로젝트의 영역을 Science & Tech, Biz, Human & Social, Data의 4개로 나누고 영역별 전문위원회를 따로 구성하였다. 그리고 4개 영역과 별도로 마인드 위원회를 구성하여, 대중의 도전적 참여를 고취하고자 하였다. 이 연구에서는 각 분야의 전문가로 구성된 추진위원회, 각 4개 영역별 전문위원회는 전문가로, 사무국의 경우 지원팀으로 분류하여 논리를 전개하도록 한다.

한편 이 사업은 X문제 도출 및 선정, 연구팀 선정평가 등 주요 단계에서 시민의 적극적인 참여를 유도하기 위해 다양한 수단들을 활용하였다.

[그림 1] X-프로젝트의 조직도



국가연구개발사업은 국가/부처 차원의 전략을 도출하고, 연구 분야 선정 및 과제 선정 연구를 기획하고, 연구를 수행한 뒤 그 연구결과를 평가하는 일련의 과정을 거치게 된다(송위진, 2005). 이를 정책과정 관점에서 보면, 정책의제설정, 정책형성, 정책집행, 정책평가의 단

계로 구분할 수 있다. 한편 국가연구개발사업의 추진단계는 정책기획, 연구사업기획, 연구사업수행으로 구분할 수 있다(김갑수, 2002). 이를 X-프로젝트의 추진과정에 적용하면, <표 2>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 1> X-프로젝트의 추진과정 및 정책과정

날짜	추진과정	정책과정	추진단계
2014. 11 2015. 1. ~2014. 5.	X연구 추진위원회 구성 사무국 구성 및 사전작업	정책의제설정	정책기획
2015. 6. ~ 9.	X문제 도출 및 선정	정책형성 (정책분석/채택)	연구사업기획
2015. 9. ~ 2015. 10. 11	연구팀 공모	정책집행	연구사업수행
2015. 10. ~ 2015. 11. 2015. 12. ~	연구팀 선정평가 협약 및 연구수행		

정책의제와 정책문제라는 용어가 지칭하는 대상은 본질적으로 같으며, 이는 정부가 정책적으로 해결하기 위해 채택한 문제이다(강근복, 2016). 이러한 점에서 볼 때 <표 2>의 정책의제설정 단계를 정책문제분석의 단계로 보아도 큰 무리가 없다. 그리고 <표 2>에서는 정책형성과 정책집행을 구분하였지만, 실제의 경우 정책형성과 정책집행은 명확히 구분되지 않는다(강근복, 2016). 국가연구개발사업을 정책과정의 관점에서 살펴본 연구에서 국가연구개발사업 기획과정을 정책집행 단계에 포함시켜 분석한 연구는 이런 이유에서 기인하는 것으로 보인다.

한편 정책분석은 바람직한 정책을 형성하기 위해 이성과 증거를 활용하는 분석활동이다(강근복 외, 2016). 그리고 정책의 집행단계에서도 집행정책을 형성하기 위한 분석적 활동이 진행되며, 이 또한 정책분석의 범주에 포함할 수 있다(강근복, 2016). 이런 이유에서 국가연구개발사업의 기획과정을 정책집행 단계에 포함시키더라도, 참여정책분석 관점을 적용하는 것은 유효하다 할 수 있다.

하지만, 이 연구에서는 정책은 사업의 형태로 구체화된다는 관점에 따라(MacRae & Wild, 1985), 국가연구개발사업의 단위과제로 볼 수 있는 X문제를 도출하고 선정하는 과정을 정책형성으로, 도출된 X문제를 연구할 연구팀을 선정하기 위한 과정부터를 집행과정으로 분류하였다. 한편, 정책형성은 정책분석과 정책채택의 과정이다. 정책채택은 여러 정책대안들 중에서 바람직한 대안을 선택하는 의사결정을 의미하며, 이는 정치의 과정으로 볼 수 있다. 이때 공식적인 정책결정자는 정책분석을 통해 제안된 대안을 수정 없이 채택하거나, 일부 수정하거나, 몇 개의 대안을 절충해 채택하기도 한다(강근복 외, 2016). 이는 해당 사례의 정책결정 단계에서도 나타난 바 있다. 따라서 위의 <표 2>의 정책형성과정은 정책분석과 정책채택의 과정으로 세분할 수도 있다.

3. 분석틀

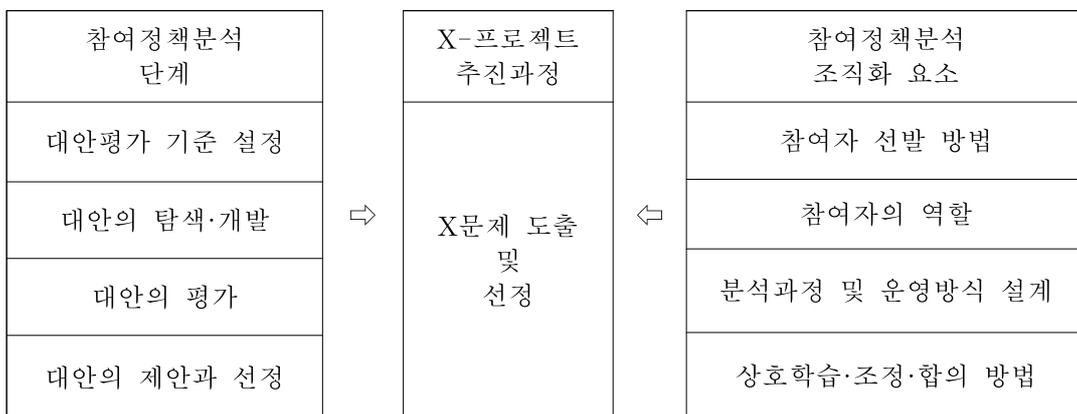
이 연구에서는 국가연구개발사업 기획 과정 분석 상의 편의를 위해 사무국 변경 전·후를 구분하며, 사무국 변경 전에 해당하는 2014년 11월 ~ 2016년 4월까지 중 정책과정 상 실질적인 시민의 참여가 시작되었으며, 연구개발사업의 세부 단위과제라는 정책대안을 형성하는

과정으로 볼 수 있는 2015년 6월 ~ 2015년 9월까지의 기간을 주요 분석의 대상으로 한다. 해당 시기는 X-프로젝트에서 연구가 필요한 50개의 X-문제를 선정하기 위한 과정으로, 시민을 비롯한 다양한 정책관련집단이 참여하여 진행 된 과정으로 참여정책 분석의 세부적인 기획과 그 실행이 복합적으로 이루어진 과정으로 볼 수 있다. 따라서 참여정책분석 이론을 적용하기에 적절하다고 판단하였다.

한편, 앞에서 이야기 한 바와 같이 Walters 외(2000)는 정책분석을 문제정의, 대안평가 기준설정, 대안의 개발, 대안의 평가, 대안의 도출로 구분하고 있다. 이를 정책의제·정책문제에 관한 정의, <표 2>와 함께 놓고 생각할 때, X-프로젝트 추진과정과 정책과정상 정책문제분석에 해당하는 기간에는 시민들의 참여는 배제되었다. 즉, 해당 기간에는 정부관계자, X-프로젝트 위원회의 주도하에 선진국 모방형의 연구개발 주제 탈피, 참신하고 도전적인 연구주제 발굴 필요 등 우리나라의 국가연구개발사업의 문제에 대한 논의를 진행하였다. 이 연구는 사실상 정책분석의 각 단계에서 “다수의 시민”의 역할·선택방법·참여방식 등이 주 논의의 대상이므로, 시민의 참여가 배제 된 문제분석의 단계는 본격적인 논의 전개에서 제외 하도록 한다.

이 연구에서는 해당 사례분석을 위해 Walters 외(2000)의 참여정책분석 단계와 강근복(2008)이 제시한 참여정책분석의 조직화의 중요한 요소를 일부 변형하여 <표 3>과 같이 분석틀로 활용하고자 한다. 즉, 해당 사례의 정책대안 형성 과정인 2015년 6월 ~ 2015년 9월까지 실제 진행된 일련의 기획과정들을 참여정책분석 단계에 맞추어 세분화 하고, 각 단계별로 참여자의 선택은 되었는지, 그리고 참여자의 역할은 어떠한하였는지, 참여자의 다양한 관점과 가치관의 반영은 어떠한 방법과 형태로 되었는지, 상호학습·조정·합의 도출을 위한 의사결정원칙과 형식은 어떠한 형태로 설계되었는지를 분석한다. 다만, 각 단계에서 주요 참여자가 누구인지에 대한 분석도 함께 진행한다. 여기에서 참여자는 <그림 1>상에서 사무국은 지원팀으로, 추진위원회와 분과별 위원회는 전문가로 분류하도록 한다. 또한 참여자의 선택 방법은 일반 시민을 어떠한 방법으로 참여정책분석에 참여시켰는지를 중심으로 살펴보도록 한다. 이는 참여정책분석의 조직이 어떠한 방법으로 구성되었는지, 참여정책분석의 조직 시의 한계와 시사점을 찾는 데 예도 도움이 되리라 생각한다.

<표 2> 국가연구개발사업 기획 과정의 분석틀



III. X-프로젝트 기획과정 분석

1. X-문제 도출 · 선정 단계의 세분화 및 분석

참여정책분석 조직화 요소가 X-프로젝트 추진과정별로 어떠한 형태로 구현되었는지를 살펴보기에 앞서, 참여정책분석 단계에 맞추어 X-문제 도출 및 선정 단계를 세분화하고자 한다. 이를 통해 각 단계별로 주요 참여자가 누구이며, 참여자는 어떠한 역할을 수행하였는지를 확인할 수 있을 것이다. 이를 통해 X-문제 도출 및 선정 과정의 의미와 한계를 도출·정리할 수 있을 것이다.

<표 4>는 관련 연구보고서와 X-프로젝트 홈페이지를 참고하여 X-문제 도출 및 선정 단계를 참여정책분석 단계에 맞게 세분화한 것이다. <표 4>를 통해 알 수 있듯이, 실제 X-문제 도출 및 선정 단계는 한 단계가 완전히 끝난 뒤 그 다음 단계가 진행되는 것이 아니라 여러 단계가 중첩되어 진행되었다. 또한 <표 4>에 명시한 것은 주요 활동은 각 단계별로 진행된 활동을 대표할 수 있는 용어로 표시된 것이고, 실제로는 각 세부 단계별로 복수의 활동이 진행되었다.

한편, 앞에서 언급한 바와 같이 정책형성 단계는 정책분석과 정책채택으로 세분화 할 수 있다. X-프로젝트의 경우에도 대안(연구과제형 X 질문 선정)의 제안과 정책채택(최종 연구과제형 X-문제 발표)을 구분할 수 있다. 앞의 <표 2>에서 정책집행의 단계로 구분한 연구팀 공모 시에도 연구과제형 X 질문(정책분석을 통해 제안 된 대안)이 아닌 최종 연구과제형 X-문제(최종 결정 된 정책)가 제시된 점을 통해서도 알 수 있다.

<표 4> X-문제 도출 및 선정 단계의 세분화

참여정책분석 단계	X-문제 도출 및 선정 단계	
	주요 활동	기간
대안의 탐색·개발	질문 도출 연구과제형 X 질문 후보군 선정	2015. 6. ~ 2015. 8.
대안평가 기준 설정	“좋은 질문” 기준 선정 연구과제형 X 질문 기준 선정	2015. 6. 2015. 8.
대안의 평가	연구과제형 질문 선정 워크숍	2015. 8.
대안의 제안	연구과제형 X 질문 선정	2015. 8.
정책채택	최종 연구과제형 X 문제 발표	2015. 9.

1.1 대안평가 기준 설정 : “좋은 질문” 기준 선정

Walters 외(2000)는 앞서 제외하기로 한 문제분석 단계에 이어 참여정책분석의 두 번째

단계로 대안평가 기준의 설정을 언급하였다. 대안평가결과는 대안평가 기준에 따라 달라질 수 있기 때문에 대안평가 기준을 어떻게 설정하는 중요한 문제이다. X-프로젝트는 2015년 6월 한차례, 2015년 8월 두 차례의 대안평가 기준 설정을 하였다. 이 기준은 홈페이지에 등록 된 다른 시민들의 질문의 평가와 <표 4>에서 제시한 대안 탐색-개발-연구 과제형 X 질문 후보군 선정, 대안 평가-연구 과제형 X 질문 선정 기준으로 활용되었다.

첫 번째 대안평가 기준의 경우 X-프로젝트 추진위원회와 사무국의 회의를 통해 공익성, 참신성, 실현성으로 제시되었다. 두 번째 대안평가 기준은 사무국의 공고를 통해 모집 된 다양한 연령과 전공, 직업을 가진 약 80여명의 시민들이 사전 교육을 받은 퍼실리테이터가 배치 된 토론을 통해 현실필요성, 참신성, 실현가능성, 미래가치성으로 도출되었다. 세 번째 대안평가 기준은 총 25명의 각 전문위원회와 과학기술분야의 전문가, 10명의 일반시민들이 대등한 입장으로 참여한 토론을 통해 현실필요성, 참신성, 공익성, 미래가치성, 국민적 공감 등으로 설정되었다. 토론을 두 차례에 걸쳐 진행되었는데, 첫 번째 토론의 경우 X-프로젝트 전문위원회 및 외부 전문가와 시민이 각 그룹별 평가기준을 선정하고, 이를 전체 토론 참여자와 함께 공유하고 토론을 거쳐 최종 평가기준을 선정하였다. 이 때 참여한 시민들은 사무국의 공고를 통해 시민 풀을 구성하고 참여시민은 그 풀을 활용하여 선발하였다. 참여시민의 수가 전문위원회 위원 등의 수와 동일하지 않으며, 구성한 시민 풀과 선발된 시민이 대표성을 가지는 지 여부에 대한 비판이 가능하다.

대안평가 기준 설정 시 전문가가 전공 영역의 관점과 지식을 토대로 평가기준과 비중에 대해 이야기 할 수 있으나, 중요한 것은 중요한 것은 일반시민의 관점이 반영되는 것이다 (강근복, 2007). X-프로젝트의 경우 대안평가 기준 설정 단계의 첫 번째 과정은 일반 시민이 배제되었지만, 두 번째, 세 번째의 경우 자발적으로 참여한 시민에 의해 해당 과정이 주도되거나, 시민의 참여하에 진행되었다. 총 3회에 걸친 대안평가 기준 설정 단계 중 두 번째가 전문가, 정부관계자의 참여가 최대한 배제 되었으며 따라서, 일반 시민의 주도하에 평가 기준, 평가기준별 중요도를 도출하고 시민들의 합의에 의한 평가기준 설정으로 볼 수 있다. 참여정책분석의 유형은 주도적인 참여자를 기준으로 시민주도참여형, 이해관계자참여형, 정책관련자참여형 등으로 나누어 볼 수 있는데(강근복, 2005), 해당 단계만을 놓고 본다면 두 번째 대안평가 기준 설정은 시민주도참여형으로 볼 수 있다. 이를 통해 비록 국가연구개발 사업 기획 세부 과정 중 아주 작은 부분이긴 하나 시민주도참여형 가능성을 미약하게나마 찾을 수 있다. 물론 참여정책분석이 대표성 있는 참여자 선정에 어려움이 있다는 점을 생각할 때(강근복, 2007), 해당 사례에서 대안평가 기준 설정 단계에 참여한 일반 시민이 참여하지 않은 다수의 시민 의견을 어느 정도 반영한 것인가에 대한 비판의 여지는 존재한다. 대표성의 문제를 해결하는 것은 이 사례뿐만 아니라, 참여정책분석의 질을 높이기 위해서도 필요한 것인 만큼 보다 신중히 논의되어야 할 사항임은 틀림없다. 하지만, X-프로젝트의 홈페이지를 통해 밝히고 있듯이 두 번째 대안평가 기준 설정의 경우 “최연소 참가자인 초등학생부터 무기 화학자를 꿈꾸는 고등학생, 문화예술 기획자, 공학도, 은퇴 연구자, 주부 등 여러 직업과 분야의 시민들이 토론에 참여”하였다는 점에서 특정 집단에 치우치지 않은 참여시민 선발을 위한 노력이 있었던 것은 짚고 넘어가야 할 것으로 본다. 한편 이 단계 또한 X-프로젝트 사무국이 설계한 활동에 시민들이 참여한 것으로 볼 수 있다.

<표 4> 대안평가 기준 설정 단계

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		- 공고를 통한 시민 풀 구성 및 활용
참여자의 역할	시민	- 대안평가 기준 선정
	전문가	- 대안평가 기준 선정
	지원팀	- 대안평가 기준 선정 - 시민 pool 구성을 위한 작업 및 활동 설계
운영 방식		- 전문위원회-사무국 회의 - 시민주도 토론 - 전문위원회·일반시민·과학기술 전문가 토론
상호학습·조정·합의 방법		- 토론 활용

1.2 대안의 탐색·개발(1) : 질문 도출

대안의 탐색·개발 단계에서는 중요한 대안, 바람직한 대안들을 포함하여 다양한 정책대안들을 가능한 넓게 많이 탐색·개발하는 것이 필요하다(강근복, 2016).

해당 사례는 앞에서 이야기 한 선진국 모방형의 연구개발 주제 탈피, 참신하고 도전적인 연구를 위해 이 단계에서 다양한 지역, 연령, 직업, 전공 분야의 시민들은 어떠한 것을 과학기술적 해결이 필요한 문제로 인지하고 있는지, 개별적인 문제들의 내용, 성격, 구성 요소들이 무엇인지 알아보기 위해 여러 가지 활동을 진행하였다. 첫째, 불특정 다수의 다양한 의견 취합을 목적으로 홈페이지를 통해 질문을 도출하였다. 둘째, 과학과 발명에 흥미가 많은 청소년이 생각하는 문제가 무엇인지를 알아보기 위해 서울, 대전, 대구, 부산 등의 초·중·고 발명영재반과 과학고 학생을 대상으로 설문조사를 통해 질문을 도출하였다. 셋째, 사회과학, 예술, 공학 등 다양한 전공의 대학(원)생을 대상으로 여러 차례에 걸친 포럼 진행을 통해 질문을 도출하였다. 이것은 다양한 가치관 반영을 통한 참여정책분석의 유용성 확보를 위한 장치로 볼 수 있다.

참여자는 개개인의 자발적인 의지에 의해 질문 도출 과정에 직접 참여하거나, 해당 분야 전문가의 적절한 대상 집단 선정·권유를 통해 참여하였다. 그리고 참여자는 각 활동을 담당하는 사무국 또는 추진위원회에서 제시하는 최소한의 가이드라인에 따라 자유롭게 질문을 제기하였으며, 해당 질문은 하나도 빠짐없이 총 6000여개가 취합되었다. 이 때 다른 시민이 제기한 질문의 중요성, 필요성 등에 대한 의견을 자유롭게 제기할 수 있는 장치가 X-프로젝트 홈페이지에 마련되었다. 시민들이 도출한 질문들은 각각 개별 문제이자 그 집합체로 볼 때에는 현 시대를 살아가는 시민들이 체감하는 과학기술로 해결되기를 원하는 사회문제로 볼 수 있다. 곧 하나의 질문은 사회문제를 해결하기 위한 대안적 성격도 함께 가지고 있다고 볼 수 있다.

이 단계에서 시민들은 해당 사례의 기획 과정을 담당하는 사무국 또는 추진위원회가 설계한 개별 활동에 자발적 의지를 가지고 적극적으로 참여한 것으로 볼 수 있다. 이를 통해 시민은 국가연구개발사업으로 다뤄주기를 원하는 연구 주제와 그 연구의 필요성을 다양한 경

로를 통해 제기할 수 있었던 것이다.

한편 G7의 프로젝트는 연구사업의 추진 전에 세부 연구과제 발굴 등에 과학기술 분야의 민간 전문가를 활용하였다(송위진, 2005; 이찬구, 2008). 즉, G7 프로젝트는 과학기술전문가를 중심으로 연구개발 과제를 위한 의견이 도출 된 반면, X-프로젝트는 다양한 연령, 전공, 지역의 일반 시민을 기반으로 하였다. 이것을 통해 볼 때 X-프로젝트는 시민이 직접 국가 연구개발과제의 주제를 제시하는 새로운 모델의 적용으로 볼 수 있다.

<표 5> 대안의 탐색·개발(1) : 질문도출

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		- 시민의 자발적 참여 - 전문가의 대상 집단 선발
참여자의 역할	시민	- 질문 제시 - 타 질문에 대한 의견 제시
	전문가	- 활동 설계 - 질문 제시 - 타 질문에 대한 의견 제시
	지원팀	- 활동의 설계 - 일부 대상 집단 선발 및 참여 권유
참여 방법		- 홈페이지 - 설문조사 - 포럼
상호학습·조정·합의 방법		- 토론 활용

1.3 대안의 탐색·개발(2) : 연구과제형 X 질문 후보군 선정

대안의 개발은 전문가나 이해관계자의 도움 하에 참여한 시민들이 주도적으로 진행할 수도 있고, 이해관계자나 전문가가 제안한 대안을 토대로 토론을 통해 대안의 우선순위 선정, 대안의 수정 또는 새로운 대안 개발을 할 수 있다(강근복, 2007). X-프로젝트는 이 단계에서 크게 3가지 활동을 진행하였으며, 활동별로 주요 참여자는 조금씩 상이하였다. 우선 첫 번째로 질문 재구성을 위한 토론을 X-프로젝트 사무국의 설계 하에 2015년 7월부터 2015년 8월까지 약 10여회에 걸쳐 80여명의 과학기술, 인문·사회과학, 의·약학 분야의 다양한 전공의 전문가들을 대상으로 진행하였다. 토론을 위한 자료로는 첫 번째 대안선정 평가 기준을 통해 도출된 X-프로젝트 홈페이지 질문 500개와 초·중·고 발명반과 과학고 학생들을 대상으로 수집한 질문 300여개가 제공되었다. 이 때 X-프로젝트 홈페이지 질문의 경우 과학기술 분야 연구과제 선정 또는 기술기획 시 필수적으로 수행하는 선행연구 검토 차원에서 X-프로젝트 사무국 인력과 문헌정보학과 학생들이 해당 질문에 대해 연구여부, 특히 현황 등을 조사한 내용을 함께 제공하였다. 이 과정은 X-프로젝트 사무국 인력 중 일부를 제외하고는 대부분이 기술과 관련 된 지식이 거의 없는 사람이며, 이런 사람들이 과연 기술적인 단어를 어느 정도 이해하고 연구의 유사성 여부를 잘 판단할 수 있었는지에 대한 비판이 가능하다.

이 토론에서는 다양한 전공분야의 참여자들이 활발한 참여를 통해 집합적 의미의 사회문제를 해결하기 위해 대안적 관점에서 해당 질문의 유사성, 절실성, 참신성, 도전성 등을 논의하였고, 가능할 경우 유사 질문들을 아우를 수 있는 새로운 질문으로 재구성 하는 과정을 거쳤다. 이런 과정을 거쳐 총 100개의 재구성 질문을 도출하였다. 두 번째 활동의 참여자는 이미 대안평가 선정 기준 단계에서 설명한 바와 같이 사무국의 공고를 통해 모집된 다양한 연령과 전공, 직업을 가진 약 80여명의 시민들이었다. 첫 번째 단계의 질문 재구성 토론과 마찬가지로 500개의 X-프로젝트 홈페이지 질문이 제공되었다. 이 과정을 통해 총 100개의 질문을 연구과제형 X 질문 후보군으로 선정하였다. 이 토론 진행 시 시민들은 총 10개의 그룹으로 나누고, 각 그룹에는 한명의 퍼실리테이터가 동석하였다. 이 토론을 통해 시민들은 그룹 별·그룹 간 X-프로젝트 홈페이지에 올라온 질문을 대상으로 시민들이 직접 질문을 선정하여 어떤 질문에, 왜 공감하는지에 대한 의견을 공유하였다. X-프로젝트 홈페이지의 게시글에서는 이 과정의 의미를 “어떤 질문이 우리 사회에서 연구과정을 통해 풀어야 하는지 시민들의 다양한 목소리를 들어볼 수 있는” 것으로 설명하고 있다. 세 번째 활동은 두 단계로 나뉘어 진행되었다. 첫 번째 단계에서는 공학교육, 발명교육, 과학교육 관련 교육자들이 초·중·고 발명영재반과 과학고 학생들이 도출한 602개의 질문을 기본으로 하여 참신성, 공익성, 연구가능성의 기준을 근거로 하여 총 65개의 질문을 선정하였으며, 두 번째 단계에서는 총 65개의 질문에 대해 특허 선행기술 조사를 담당하는 인력의 선행기술 조사 및 자문을 진행하였다.

대안의 개발 단계에서는 조금씩 성격이 다른 활동이 이루어진 것으로도 볼 수 있다. 우선 질문 재구성을 위한 토론의 경우 이미 도출된 질문을 토대로 질문을 재구성 하는, 즉 대안을 수정한 과정으로 볼 수 있다. 그리고 공고를 통해 모집한 시민들이 참여한 토론과 초·중·고 발명영재반과 과학고 학생들의 도출한 질문을 근거로 이루어진 활동의 경우 대안의 우선순위를 결정한 과정으로 볼 수 있다. 한편 질문을 전문가들이 재구성하는 과정에서 시민들의 의도가 제대로 반영되었는지, 혹시 시민들의 의도가 왜곡되거나 축소 또는 확대 해석될 가능성은 없는지는 고민해볼 문제이다.

그런데, 개인으로서의 시민들의 정책과정에 참여하는 자격 또는 신분을 놓고 볼 때 관련 지식을 가지고 참여하는 개인이 있는가 하면, 그렇지 않은 개인도 있다(강근복 외, 2016). 이러한 관점에서 본다면 X-프로젝트가 과학기술 관련 분야의 국가연구개발 과제인 만큼, 첫 번째 활동의 과학기술, 의·약학 분야 전공자의 경우에는 전문가로서 참여하는 개인으로, 인문사회 분야 전공자의 경우에는 보통 시민이자 비전문가로의 구분도 가능하다. 그리고 선행기술조사에 참여한 X-프로젝트 사무국 직원 중 한명은 과학기술분야 전공자이면서 선행기술 조사 관련 업무 경력이 있는데, 이러한 관점에서 볼 때는 해당 분야 전문가로도 분류할 수 있다. 또한 세 번째 활동의 공학교육, 발명교육, 과학교육 관련 교육자와 특허 선행기술 조사 담당 인력의 경우 과학기술 분야 정책에 대해 전문가로서 참여하는 개인으로 볼 수 있다. 한편, 전문가로서의 시민의 경우 황우석 교수의 배아줄기세포 연구 관련 생명윤리법 제정·강화 과정에서 큰 역할을 한 것을 토대로 볼 때, 정책에서의 중요한 참여자가 될 수 있다(권기창 외, 2006).

<표 6> 대안 탐색·개발 단계(Ⅱ) 분석 : 연구과제형 X 질문 후보군 선정

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		- 공고를 통한 시민 풀 구성 및 활용 - 유관기관을 통한 참여자 풀 구성
참여자의 역할	시민	- 질문의 우선순위 도출
	전문가	- 활동 설계 - 질문의 재구성(대안의 수정)
	지원팀	- 정보 제공 - 시민 pool 구성을 위한 작업 및 활동 설계
대안 탐색 방법		- 사무국의 활동 설계 - 시민 토론 - 전문위원회·일반시민·과학기술 전문가 토론
상호학습·조정·합의 방법		- 토론 활용 - 전문가로서의 시민의 정보 제공

1.4 대안의 평가 : 연구과제형 X 질문 선정 워크숍

대안의 평가 단계에서는 앞서 도출된 평가기준을 적용하여 어떤 대안이 정책목표를 달성하는데 더 큰 기여를 하는지를 평가하고, 그 우선순위를 정하게 된다(강근복, 2016). X-프로젝트에서 연구과제형 X-질문 선정은 총 25명의 각 전문위원회와 과학기술분야의 전문가, 10명의 일반시민들이 대등한 입장으로 참여한 1박 2일간의 토론을 통해 진행되었다. 이 활동은 첫째 날은 참여자를 각각의 X-프로젝트 전문위원회와 외부 전문가, 일반 시민을 구분하여 총 5개의 그룹으로 적절히 나누고, 각 그룹별 토론을 거쳐 그룹별로 각각 40~50개의 질문을 도출하였다. 한편 첫째 날은 이 활동에 앞서서 대안평가 기준 선정 단계를 거친 바 있으며, 연구과제형 X-질문 선정을 위한 모든 토론에서는 이 기준이 적용되었다. 이어서 둘째 날은 첫째 날의 그룹과 달리 임의로 섞인 새로운 5개의 그룹을 만들고 각각의 그룹은 또 다른 그룹이 도출한 질문을 다시 검토하였다. 이 때 각각의 그룹은 테이블을 이동하면서 바로 직전 그룹이 선택한 질문과 제외된 질문을 검토하였다. 이 과정에서 일반시민들과 전문위원회, 과학기술분야 전문가는 서로 합의가 된 연구과제형 X-질문을 총 72개를 도출하였다.

한편, X-프로젝트 홈페이지 문제의 경우 총 5000여개로 1박 2일간의 토론 과정에서 모두 검토하기란 현실적으로 시간이 부족하다. 따라서 대안의 개발 과정에서 80여명의 과학기술, 인문·사회과학, 의·약학 분야의 다양한 전공자가 참여한 여러 차례에 걸친 토론의 결과로 재구성된 질문들과 시민들이 참여한 토론에서 도출된 시민관점에서 본 우선순위가 높은 질문재구성 과정에서 자료로 제시된 X-프로젝트 홈페이지 상위 질문 500개, 초·중·고 학생들이 도출한 질문을 기본으로 하여 선정된 65개의 질문, 대학(원)생 포럼을 통해 도출된 질문, 그리고 질문 도출 기간이 끝날 무렵 X-프로젝트 홈페이지에 등록된 최신질문이 1박 2일간의 토론을 위한 자료로 제시되었다.

각각의 질문 군에 대한 자료는 토론에 참여한 사람들에게 책자로 제공되었으며, 각 질문의 도출 과정이 함께 제시되었다. 또한 책자에는 질문 재구성 단계 전·후 확인한 선행기술

조사 등에 대한 결과를 함께 제시하여 토론참여자가 연구과제형 X-질문을 선정 시 참고자료로 활용할 수 있도록 하였다. 실제로 토론 진행 시 참여 시민은 해당 책자의 질문과 선행 기술 조사 결과들을 토대로 각자의 의견을 교환하였으며, 각 테이블에 지원팀으로 참여한 X-프로젝트 사무국 직원 또는 문헌정보학과 학생들에게 요구하여 추가적인 선행기술 조사를 요구하는 등 정보를 적절히 제공받으면서 활발한 토론을 하였다. 이러한 것들을 통해 볼 때 해당 사례의 경우 각 단계에 참여한 시민으로서의 전문가, 전문가로서의 시민들의 지원이 실질적이고 유용하였다고 평가할 수 있다.

X-프로젝트의 대부분의 과정은 일반 시민의 자발적인 참여가 보장된 숙의과정으로 볼 수 있다. 대안의 평가 - 연구과제형 X 질문 선정 과정은 각 전공분야의 전문가로 구성된 X-프로젝트 전문위원회와 일반 시민, X-프로젝트 전문위원이 아닌 과학기술분야 전문가가 같은 장소에서 대등한 힘을 가지고 과학기술과 관련된 주제를 놓고 각자의 가치관·선호·우선순위 등을 함께 공유하고 이를 통해 국가연구개발사업의 세부 연구과제 후보군을 도출하는 과정이었다. 이는 과학기술분야 민간전문가가 주축이 되었던 G7 프로젝트와는 큰 차이가 있다. G7 프로젝트의 경우 일반 시민이 아닌 민간전문가가 후보과제를 선정하였지만(송위진, 2005), X-프로젝트의 경우 일반 시민이 함께 참여한 토론을 통해 연구과제 후보군을 도출하였다. 이는 적어도 시민참여관점에서 볼 때 시민사회의 선호·가치관·관점이 반영될 통로가 없었다고 지적한 G7 프로젝트의 한계(송위진, 2005)를 넘어선 것이라고 볼 수 있다.

<표 7> 대안평가 단계

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		- 공고를 통한 시민 풀 구성 및 활용 - 유관기관을 통한 참여자 풀 구성
참여자의 역할	시민	- 국가연구개발사업 연구과제 후보군을 도출
	전문가	- 연구과제형 X-질문 선정
	지원팀	- 국가연구개발사업 연구과제 후보군을 도출 - 시민 pool 구성을 위한 작업 및 활동 설계
운영 방식		- 사무국의 활동 설계 - 전문위원회·일반시민·과학기술 전문가 토론
상호학습·조정·합의 방법		- 토론 및 정보(자료집) 제공

1.5 대안의 제안 : 연구과제형 X 질문 선정

대안의 비교·평가가 끝나면 토론 과정을 거쳐 대안에 대한 권고안이 채택된다(강근복, 2007). 참여정책분석에서 대안의 비교·평가 과정은 시민을 비롯한 참여자간의 토론을 통해 진행되며, 토론의 결과로 대안이 도출된다. X-프로젝트 사례의 경우도 실제로 대안의 평가와 도출이 일련의 과정을 거쳐 진행되었다. 대안의 평가 - 연구과제형 X 질문 선정 워크숍 참여자는 첫째 날 토론을 통해 주어진 X-질문과 관련된 자료집을 활용하여, 주어진 문제 총 2700개 중에서 총 215개로 후보 문제를 압축하였으며, 둘째 날 토론을 추가로 진행하여 총 72개의 연구과제형 X-질문을 선정하였다. 여기서 주목할 것은 둘째 날 총 215개의 후보

문제를 72개의 연구과제형 X-질문으로 선정하는 과정이다. 둘째 날은 첫째 날과 달리 X-프로젝트 전문위원회와 외부 전문가, 일반 시민이 적절히 혼합된 총 5개의 그룹들이 테이블을 이동하면서 해당 테이블에 놓인 질문이 적힌 카드를 확인하면서 질문의 탈락·선정을 결정하였다. 이 때 하나의 테이블에 할당된 시간은 해당 질문들을 신중히 검토하기에는 짧은 편이었다. 이런 이유로 충분한 토론이 이루어지기는 힘들었다. 하지만, 대안의 도출 - 연구과제형 X 질문 선정 과정에 참여자 대부분은 X-문제 도출 및 선정 과정 시 복수의 활동에 참여하였다. 또한 워크숍 첫 날 토론 과정에서 대안평가를 위한 기준 선정, 이를 근거로 하여 자료집을 심도 깊게 검토하였다. 이를 통해 연구과제형 X 질문 선정에 참여한 대부분의 참여자는 일정 수준의 학습효과의 영향을 받은 것으로 볼 수 있다. 그렇다면, 비록 충분한 시간은 없었지만, 질문의 선정·탈락을 결정할 때 적어도 어느 정도의 잠정적 합의는 가능했으리라 본다. 그리고 지원팀은 이 활동을 진행 시 테이블 이동을 하지 않고, 본인이 있는 테이블에 새로운 그룹이 왔을 때 직전 그룹이 질문을 선정·탈락시킨 방법·이유에 대한 설명을 하는 등을 통해 각각의 테이블에서 참여자들의 활동을 도왔다. 즉, 상호학습·조정·합의는 지원팀의 그룹별 토론 내용 전달·공유지원을 통해 이루어졌으며, 그룹 간 간접적인 의견 공유가 가능했다고 평가할 수 있다.

<표 8> 대안제안 단계 분석

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		- 공고를 통한 시민 풀 구성 및 활용 - 유관기관을 통한 참여자 풀 구성
참여자의 역할	시민	- 연구과제형 X-질문 선정
	전문가	
	지원팀	- 시민 pool 구성을 위한 작업 및 활동 설계 - 그룹별 결정 사항에 대한 전달
운영 방식		- 사무국의 활동 설계 - 전문위원회·일반시민·과학기술 전문가 토론
상호학습·조정·합의 방법		- 지원팀의 그룹별 토론 내용 전달·공유 지원

1.6 정책의 채택 : 최종 연구과제형 X-문제 발표

정책채택은 공식적·합법적 정책결정자가 여러 정책대안들 중에서 바람직한 대안을 선택하는 의사결정을 의미하며, 정책대안을 그대로 혹은 일부 수정하거나 몇 개의 대안을 절충해 선택한다(강근복 외, 2016). 이 과정에서 정책분석의 결과들의 중요성은 크다 할 수 있지만, 정책관련집단의 서로 다른 가치관들이 작동하여 최종 정책의 채택에 이르게 된다.

해당 사례에서는 대안의 제안 단계를 통해 선정된 총 72개의 연구과제형 X-질문을 대상으로 X-질문간의 유사성, 선행연구 여부 등을 확인하는 추가적인 심층 분석과 X-프로젝트 추진위원회, 정부관계간의 협의를 통해 최종 50개가 선정되었다. 즉, 최종 연구과제형 X-문제 50개는 선진국 모방형의 연구개발 주제를 탈피한 참신하고 도전적인 연구 주제로서의 개별 정책이자 개별 연구과제로서 정책집행의 대상이다. 한편 이 과정은 대안을 탐색·개발·제안하는 정책분석과는 구별되는 정치 과정으로서의 정책 채택으로 볼 수 있다(강근복 외, 2016). 이 과정에서는 시민들의 참여가 배제되었다.

<표 10> 정책 채택 : 최종 연구과제형 X 문제 발표

조직화 요소		내용
참여자 선택방법		—
참여자의 역할	시민	- 시민 참여 배제
	전문가	- 연구과제형 X-질문 추가 분석
	지원팀	- 연구과제형 X-질문 추가 분석
운영 방식		- 정책관련자간의 협의
상호학습·조정·협의 방법		- 협의를 통한 의견 교환

2. 분석의 종합

지금까지의 논의를 정리하면, 참여정책분석 관점을 통해 본 X-프로젝트의 기획 과정은 다양한 참여자가 토론에 의해 과학기술분야의 연구주제에 대해 함께 의견을 교환함으로써 진행이 된 것으로 볼 수 있다. 즉, X-프로젝트 사무국으로 대표되는 지원팀과 X-프로젝트 추진위원회가 일부 참여하여 활동을 설계하고, 이 활동에 일반 시민들이 자발적으로 참여하고, X-프로젝트 위원회 외의 X-프로젝트 사무국이 외부 전문기관이 구성한 인력풀 내에서 참여를 요청한 다양한 분야의 전문가 등의 다양한 의견·가치관·관점이 기존 국가연구개발사업 기획과정에 비해 많이 반영된 것으로 평가할 수 있다.

한편 개별 단계별, 활동별로 시민의 참여도와 주도적인 참여자가 상이하어, X-프로젝트 기획과정을 시민주도참여형, 이해관계자참여형, 정책관련자참여형 중 특정할 수는 없다. 하지만, 문제의 정의 단계와 정책채택을 제외하고는 대안의 탐색·개발, 대안평가기준 선정, 대안의 평가, 대안의 제안 단계까지 시민의 참여가 없었던 단계는 없었다. 이러한 참여정책분석에 참여하는 시민은 인터넷, 언론, 공고문 등을 통해 모집한 시민들 중 선발하는 방법을 고려할 수 있다(강근복, 2007). 실제 X-프로젝트의 경우 X-프로젝트 홈페이지 활용은 물론이고, 일반 시민의 관심을 많이 끌 수 있는 포털사이트, 대학교 학과별 홈페이지, SNS 등에 매 활동별 참여 인원 공고를 함으로써 참여자 풀을 구성하였으며, 때로는 참가 신청을 한 일반 시민을 모두 참여시키거나, 예산상의 문제로 일부만을 참여시킬 때에는 사무국 회의를 통해 선발한 시민들을 각 단계별 활동에 참여시켰다. 이 때 시민들은 각 단계별 활동에 적극적으로 참여하였으며, 이 활동들은 대부분 참여자간의 토론을 기반으로 진행되었다.

X-프로젝트 사무국은 X-프로젝트 홈페이지 개설을 통해 다양한 연령, 지역, 전공의 시민들의 참여를 유도하였다. 즉, X-프로젝트는 “(원하는) 모든 시민의 참여가 가능하고, 실시간으로 다양한 의사소통을 가능하게 함으로써 집단지성의 발현의 수단으로서의 역할을 하는 인터넷(박치성 외, 2009)”을 적절히 잘 사용하였다. 김용우 외(2009)는 참여정책분석의 전제요건 중 하나로 IT 기술의 활용을 들고 있는데, 해당 사례의 경우 홈페이지를 통해 시민들과의 다양한 소통을 시도했다는 점에서 참여정책분석의 전제요건을 일부 충족시킨 것이다. 또한 참여정책분석의 과정 중 실행단계에서 지원팀은 자료검증 또는 자료제공의 역할을 수행해야 하는데, 해당 사례의 지원팀으로 볼 수 있는 X-프로젝트 사무국의 경우 각 단계별 참여자에게 질문 목록과 선행기술 조사 결과 등 적절한 자료제공을 한 것으로 본다.

전문가의 경우 대안개발 단계를 제외한 전체 단계에서는 세부적인 활동의 차이는 일부 있지만, 일반 시민과 대부분 동일한 활동을 수행하였다.

IV. 결론

X-프로젝트는 “다양한 시각에서 참신한 문제를 발굴하고 연구자와 국민들의 질문하는 마인드와 분위기를 확산하고, 기존과는 다른 새로운 시각에서 창의적인 방법으로 문제해결에 과감히 도전하는 것을 사업의 목적과 내용”으로 삼고 있다(미래창조과학부, 2015). 이 연구에서 주목한 것은 “다양한 시각에서 참신한 문제를 발굴”하기 위해 X-프로젝트가 어떠한 기획과정을 거쳤으며, 이 과정이 참여정책분석 관점을 통해 볼 때 어떠한 의미가 있는지를 살펴보는 것이었다.

분석결과 X-프로젝트의 기획 과정은 지원팀의 활동 설계와 이 활동에 시민의 활발한 참여와 시민을 포함한 참여자들의 토론을 통해 진행되었음을 확인하였다. 특히, 참여정책분석에서는 시민의 참여와 토론 학습을 중요시 하는데, 해당 사례는 그러한 조건들을 충족시키는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 기획 과정과 정책결정을 통해 도출된 총 50개의 최종 연구과제형 X-질문은 현재 국가연구개발사업 단위 과제로 연구되고 있거나, 연구팀 공모를 진행 중에 있다. 즉, 과학기술 정책과정에 시민이 참여하여 도출된 연구과제가 과학기술분야 전문가로 볼 수 있는 연구자들에게 받아들여지고 실제 연구가 진행되고 있는 것이다. 그간의 국가연구개발사업의 기획이 과학기술 분야의 전문가나 관료에 의해 주도되고 실행된, 엘리트주의적 기획이었다면, X-프로젝트의 경우 국가연구개발사업의 기획과정이라는 과학기술정책 과정에 시민의 참여가 활발한 참여적 기획으로 평가할 수 있다.

모든 국가연구개발사업의 기획이 X-프로젝트와 같은 방식으로 진행되어야 한다는 주장을 하는 것은 아니다. 문제의 시급성, 문제의 중요성, 문제의 깊이에 따라 일반 시민을 배제하고 기존의 민간전문가와 기술 관료의 참여를 통해 기획하는 것이 더 실효성이 있을 수도 있다. 하지만, 일상을 통해 축적한 시민들의 지식이 문제해결에 더 효과적일 수 있으며(이영희, 2000), 시민의 일상은 과학기술의 영향을 받고 있는 만큼 국가연구개발사업 기획과정에 참여정책분석 관점을 투영하는 것 또한 필요하다.

과학기술분야 전문가와 기술 관료에 의해 주도되던 기존의 국가연구개발사업의 기획과정을 우리나라의 제도화된 기술혁신 과정으로 본다면, 우리나라의 제도화된 기술혁신 과정은 꽤 오랜 기간 성공적인 결과를 가져왔다(이공래·송위진, 2001). 제도의 경로의존성을 생각한다면, 앞으로도 지금과 같은 과정에 따라 기술혁신을 수행하고, 또 성공적인 결과가 나타날 것이라고 생각할 수 있다. 한편, 기술혁신의 성공 가능성은 아이디어 형성단계에서 일정 부분 정해진다고 볼 수 있으며, 시장수요 요인이 중요하다는 결론이 대부분이다(김종선, 2001). 여기에서 시장수요를 과학기술의 영향을 받고 있는 시민수요로 바꾸어 생각한다면, 시민의 요구·가치관·관점을 국가연구개발사업 기획 과정에 반영하는 것은 기술혁신 측면에서도 그 가치를 일부 찾을 수 있을 것이다.

이 연구는 단일 사례만을 분석한 만큼 과학기술분야에 적합한 참여정책분석 모형제시에는 제약이 있다. 향후 국외의 과학기술정책 또는 국내·외의 타 실질정책분야의 사례를 참여정책분석 관점을 통해 분석하고, 이를 통해 참여정책분석의 유용성·성공조건·제약요인들을 도출함으로써 과학기술분야에 적합한 참여정책분석 모형을 개발하는 것은 앞으로 다루어야 할 중요한 연구과제이다.

참고문헌

- 강근복. (2005). “참여정책분석의 특성과 실행조건”. <지역개발논총>. 17: 134-156.
- 강근복. (2007). “참여정책분석의 개념적 특성과 과정”. <지방정부연구>. 11(3): 221-242.
- 강근복. (2008). “과학기술정책의 결정을 위한 시민참여 정책분석” 강근복 외. 「과학기술정책의 주요쟁점」. 파주: 한국학술정보원.
- 강근복 외. (2016). <정책학>. 서울: 대영문화사.
- 강근복. (2016). <정책분석론>. 서울: 대영문화사.
- 권기창·배귀희. (2006). “과학기술정책의 거버넌스 변화”. <한국정책과학학회보>. 10(3): 27-53.
- 김용우·장인봉. (2009). “참여적 정책분석(PPA) : 이론적·실제적 함의와 전제조건”. <한국정책연구>. 9(1): 195-211.
- 김종선(2001). “제 VI편 기술과 기업, 제 2장 기업규모, 상업화 및 벤처기업”. 박우희 외. 기술경제학개론, 369-396. 서울: 서울대학교 출판부.
- 김태희. (2015). “과학기술과 사회 연계에 대한 담론”. <과학기술학연구>. 15(2): 163-189.
- 이공래·송위진. (2001). “제 V 편 기술과 산업, 제 2장 국가혁신체제”. 박우희 외. 기술경제학개론, 293-323. 서울: 서울대학교 출판부.
- 박치성·명성준. (2009). “정책의제 설정과정에 있어 인터넷의 역할에 대한 탐색적 연구”. <한국정책학회보>. 18(3): 41-69.
- 송위진. (2005). “국가연구개발사업과 시민참여”. <경제와사회>. 251-271.
- 이영희. (2000). “과학기술정책과 시민참여”. 「과학기술정책」. 66-71.
- 이영희. (2014). “과학기술과 시민참여”. 한국과학기술학회 「과학기술학의 세계 : 과학기술과 사회를 이해하기」. 서울: 휴먼사이언스.
- 이찬구. (2008). “선도기술개발사업(G7)의 정책결정 과정 분석 : 범부처간 추진 과정 및 민간 전문가 역할을 중심으로”, <기술혁신연구>, 16(2):167-200.
- 이창원 외. (2004). <과학기술정책에 대한 민간참여 확대방안 연구>. 과천: 과학기술부.
- 장영배·한재각. (2008). <시민참여적 과학기술정책 형성 발전방안>. 서울: 과학기술정책연구원.
- 홍성만. (2006). “과학기술정책에서 신거버넌스의 가능성 : 시민참여적 프로그램의 조명”. <한국정책연구>. 6(1): 109-124.
- Lasswell, H. D. (1951). “The Policy Orientation”. In H. D. Lasswell & D. Lerner (Eds.), Policy Sciences, 3-15. Standford, California: Standford University Press.
- Walters, L. C., Aydelotte, J., & Miller, J. (2000). “Putting more public in policy analysis”. Public Administration Review, 60(4), 349-359.