

4대강 사업에서 시민의 신뢰 변화와 과학기술 시민자격의 전망†

정 태 석*

이 글에서는 ‘과학기술에 대한 시민의식 조사’ 자료 분석을 통해 4대강 사업에 관한 시민의식의 변화, 특히 시민의 전문가 신뢰의 변화를 살펴봄으로써 ‘전문지식 정치’의 변화 양상을 이해해보고자 했다. 조사결과로 정부와 찬성 측 전문가의 신뢰도가 하락한 반면에, 반대 측 전문가, 환경단체의 신뢰도는 유지되거나 약간 상승하였다. 이것은 4대강 사업이 전문지식을 둘러싼 정치적 대결의 장이라는 사실을 보여준다. 정부의 4대강 사업 정책결정 과정은 그 타당성을 둘러싼 과학기술적 전문지식권력의 활용과 관련되어 있다는 점에서 전문지식 정치의 관점에서 살펴볼 수 있는 것이다. 한편 4대강 사업과 같이 전문가의 전문지식의 영향이 큰 과학기술적·생태적 쟁점과 관련하여, 시민들의 관심이 높고 또 이러한 사업이 일상생활에 영향을 미친다는 생각이 큰 것은 시민들의 권리의식이 높아진 결과라고 할 수 있다. 이와 함께 정책결정 과정에의 참여 필요성에 대한 생각이나 실제적인 참여 의향이 적지 않은 것은 과학기술 시민자격, 특히 ‘시민자격-책무덕성’의 발달에 기인한다고 해석할 수 있다.

【주제어】 4대강 사업, 환경의식, 시민참여, 전문가 신뢰, 전문지식의 정치, 전문지식권력, 과학기술 시민자격

† 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF:2013-S1A3A2054849)

* 전북대학교 일반사회교육과 교수
전자메일: tsjeong@jbnu.ac.kr

1. 4대강 사업과 시민의 신뢰

오늘날 기후변화가 지구적 환경문제로 부상하면서 지구온난화 가스인 이산화탄소 배출량을 줄이려는 지구적 노력이 이루어지고 있고, 또 2011년 후쿠시마 핵발전소 사고 이후에는 생존을 위협하는 핵발전에 더 이상 의존해서는 안 된다는 목소리도 높아지고 있다. 그래서 환경적으로 지속가능한 발전, 생태친화적인 경제를 추구해야 한다는 요구가 커지고 있는데, 유럽의 선진국들에서는 1960년대부터 반핵운동, 환경운동 등을 통해 생태친화적 삶에 대한 요구가 분출하면서 최근에는 정부가 적극적으로 ‘생태적 전환’을 추구하는 경향을 보여주고 있다.

한국의 경우도 이명박 정권이 들어서면서 기후변화에 대처해야 한다는 세계적인 요구에 호응하여 2009년에 ‘저탄소 녹색성장’을 주창하면서 이산화탄소 배출량 감축을 선언하기도 하였다. 그렇지만 이것은 ‘생태적 전환’과는 아무런 관련이 없는 기만적인 선언이었다는 사실이 점차 드러나게 되었다. 산업생산의 증가를 고려하지 않은 감축 선언은 결국 2010년에 17년만의 온실가스 배출량 최고증가율 9.8%p를 기록하는 결과를 낳아 그 의미가 심각하게 퇴색되었다. 이것은 GDP증가율을 훨씬 앞지르는 것이었다(정태석, 2014: 227-231). 게다가 이명박 대통령은 국민 대다수의 반대에도 불구하고 대통령 후보 시절부터 강력하게 주장해온 한반도 운하건설 사업을 집권 후 4대강 살리기 사업이라는 방식으로 급속히 진행하는 등 반(反)생태적인 개발정책에 집중하는 모습을 보여주었다. 그리고 후쿠시마 핵발전소 사고 이후에도 탈핵보다는 오히려 원전 수출에 몰두하는 모습을 보여주었다.

이명박 정부의 이러한 태도는 과거 한국사회의 국가가 경제발전 과정에서 ‘발전국가’의 모습을 띠어왔으며 그 관행이 근본적으로 변화하지 않고 있다는 점과 연관되어 있다. 발전국가는 한 나라가 빈곤에서 벗어나기 위해 급속한 경제발전을 이룰 수 있도록 국가가 경제에 적극적으로 개입하고 경제정책과 재정투입을 통해 경제성장을 적극적으로 주도하는 유형의 국가를 말하는데, 박정희 정권이 그 대표적인 사례이다. 1960년대 박정희 정권은 쿠데타로 집권한 이후 경제발전을 통해 정당성을 확보하기 위해 적극적으로 국가주도 경제개발정책을 추진하였고,

성장을 통해 빈곤에서 벗어나면서 국민의 지지를 어느 정도 넓혀갈 수 있었다. 이 과정에서 국가는 초기에 도로, 철도, 항만, 공단 등 생산과 유통을 위한 사회기반 시설을 갖추기 위해 대형토목사업을 시행하였는데, 이러한 사업은 인명사고나 환경문제 등을 발생시켰지만 국가적인 경제성장을 위해 필요한 것이라는 국민적 신뢰를 점차 확산시켜갔다.

그런데 대형토목사업으로 경제성장을 주도한다는 관성적인 정부정책 방향은 사회기반시설이 어느 정도 갖춰지고 또 고도성장이 한계에 도달한 상황에서도 쉽게 사라지지 않고 있다. 한 나라가 일정한 경제발전을 이룩한 후에도 국가가 토목건설사업을 위한 재정투자를 적극적으로 확대하고 나아가 경기활성화를 위해 토목건설 경기부양에 의존하는 정책을 쓰는 경우가 있는데, 이런 성격을 띠는 국가를 일반적으로 ‘토건국가’라고 부른다. 지역개발을 명목으로 필요이상으로 핵발전소를 건설해온 일본 국가가 대표적인 ‘토건국가’로 분류되는데, 2011년 ‘후쿠시마 핵발전소 폭발 사고’ 이후 무분별한 핵발전소 건설이 심각한 사회문제로 부각된 바 있다. 한국의 이명박 정권도 22조원에 이르는 막대한 국가재정을 토목건설사업인 소위 ‘4대강 사업’에 투입했다는 점에서 ‘토건국가’의 모습을 보여주었다고 할 수 있다. 예를 들어 OECD 나라들을 비교하면, 1인당 국민소득이 2만 달러대를 기록한 시기에 ‘GDP 대비 토목건설투자 비중’은 대부분의 나라가 10~15%대를 차지한데 비해 한국은 16.2%(2005년)를 기록했고, 일본이 16.1%(1985), 오스트레일리아가 17.0%(1985년)를 기록했다(정태석, 2013b). 건설산업연구원의 발표에 따르면 2015년 현재 토목건설투자 비중이 14%대에 이르는데, 이것은 다른 선진국들이 비슷한 소득수준을 기록한 시기와 비교할 때 여전히 높다.

2007년 말 대통령 선거에서 이명박 후보는 경기침체와 노동시장 불안정으로 서민경제가 어려워진 상황에서 과거의 기업가 경험을 내세워 소위 ‘경제대통령론’을 부각시키며 집권에 성공하였는데, 그 때 대표적인 공약으로 제시한 것이 ‘한반도 대운하 건설’이었다. 그런데 이에 대해서는 전문가들뿐만 아니라 국민들의 반대여론도 높았다. 그래서 집권 후 사업방향을 일부 수정하였지만 여전히 22조의 국가재정을 투입하여 4대강 사업을 추진하기로 결정하였고, 우여곡절 끝에 신속한 사업진

행을 통해 임기 중에 사업을 완료하는 결과를 낳았다(윤순진·이동하, 2010: 15-30, 이소영, 2011: 83-84). 그런데 새누리당 박근혜 정권이 들어선 이후에 4대강 보의 부실공사와 녹조현상 등에 대한 조사요구가 커지자 정부는 2013년 9월6일 국무총리 소속 민간위원회로 '4대강 사업 조사평가위원회'를 출범시켜 조사활동을 벌였다. 이 위원회는 정부주도 민간위원회로서 위원 구성에서 공정성과 객관성의 한계를 드러냈음에도 불구하고 2014년 말에 발표한 조사보고서에서 일부 보 구조물의 부실, 보 위치의 부적절함, 수질악화, 급속한 추진에 따른 절차적 하자 등의 문제가 있다는 점을 인정하게 되었다.

4대강 사업에 대한 시민들의 의식은 더 부정적이다. 2014년 11월에 시민환경연구소가 여론조사 전문기관인 (주)마크로밀엠브레인에 의뢰해 국민 1000명을 대상으로 실시한 '4대강 사업 사후 국민의식조사'의 결과를 보면, 4대강 사업이 홍수예방, 수질개선, 일자리 창출 등에 얼마나 효과적이었는지를 묻는 질문에 3/4 이상이 부정적으로 응답했다. 그리고 예산 낭비와 생태계 파괴를 가장 심각한 문제들로 꼽았다. 온라인 조사의 한계를 인정하더라도 이러한 결과는 국민들이 4대강 사업에 대해 얼마나 부정적인 인식과 태도를 지니고 있는지를 잘 보여준다. 또한 '4대강 사업 조사평가위원회' 구성의 공정성에 대해서도 58.3%가 '공정하지 않다'고 응답했고, 신뢰성에 대해서도 66.7%가 불신한다고 응답했다(시민환경연구소, 2014).

이 조사결과는 4대강 사업 사후 조사평가와 관련하여 정부에 대한 시민들의 불신이 높다는 것을 보여주며 또한 조사평가에 참여한 전문가들에 대한 시민들의 신뢰도 낮다는 사실을 말해준다. 4대강 사업을 추진하는 과정에서 이미 정부는 사업의 타당성을 주장하기 위하여 찬성 측 전문가들을 동원하여 언론 등을 통해 적극적으로 찬성담론을 유포하였다. 이것은 반대여론을 약화시키기 위해 전문가 신뢰를 이용한 정부의 전문성(지식) 정치(politics of expertise)의 한 단면이었다고 할 수 있다. 말하자면 토건국가로서 이명박 정부가 전문가/지식을 동원하여 기술관료주의적 의사결정을 함으로써 전문지식권력(expert knowledge-power)을 행사한 것이라고 할 수 있겠다. 그런데 사업 완료 후에 시민들의 부정적 의견이 매우 높고 또 전문가 신뢰가 낮다는 것은 전문지식권력에 대한 시민들의 비판적 의식을

보여주는 것이다. 이것은 정부의 대형 토목건설사업 정책결정 과정을 객관적이고 공정하게 설명하기 위해서는 이 문제를 둘러싼 다양한 사회주체들 간의 지식-담론 정치, 특히 그 구체적 형태로서의 전문지식 정치의 지형을 이해할 필요가 있음을 말해준다. 그리고 이를 통해 사업의 타당성을 논의하고 판단하기 위한 정책결정 과정의 민주적 정당성을 확보하기 위한 방안을 모색할 것을 요청하고 있다.

그래서 이 글에서는 4대강 사업을 둘러싼 ‘전문지식 정치’의 변화 양상을 이해하는 데 도움을 줄 수 있는 사후 시민의식 조사에 대한 자료 분석을 통해 시민의 전문가 신뢰에 어떤 변화가 나타났는지를 살펴보고, 이를 통해 과학기술 시민자격 (scientific-technological citizenship), 특히 ‘시민자격-책무·덕성’의 발달에 대해 전망해보고자 한다. 4대강 사업이 사업타당성을 둘러싼 과학기술적 전문지식 권력의 활용과 관련되어 있었다는 점에서 정부의 정책결정 과정을 전문성(지식) 정치의 관점에서 살펴보면, 사업 찬성 및 반대 주체들, 특히 전문가집단에 대한 시민의 신뢰 변화를 분석해볼 것이다. 그리고 이를 통해 전문가 신뢰에 대한 시민의식의 변화가 과학기술적 시민자격의 발달에 어떤 의미를 지닐 수 있는지를 살펴볼 것이다.

2. 기존 연구 검토: 전문지식 정치와 시민 환경의식의 변화

최근에 와서 과학기술적 전문성이 요구되는 정책결정 과정에 대해 정치적 관점에서 접근하는 연구들이 늘어나고 있는데, 이러한 연구들은 ‘전문성(지식) 정치’라는 개념을 적극적으로 활용하고 있다. ‘전문성(지식) 정치’는 일반적으로 “과학화, 기술화, 전문화를 특징으로 하는 현대 사회에서 과연 어떤 집단의 전문성(지식)을 사회적으로 가장 가치 있으며 믿을 만한 것으로 여겨야 하는가를 둘러싸고 사람들 사이에서 형성되는 갈등적 경합 과정”으로 정의할 수 있는데, 이 개념은 전통적인 과학기술적 전문가와 전문지식에 대한 전통적인 신뢰에 근본적인 의문을 제기하고 있다. 그리고 실제로 몇몇 경험적 연구들은 과학기술적 전문성 또는

전문지식(expertise)이 정치와 분리되어 있거나 중립적이라는 전통적인 사고를 근본적으로 뒤집고 있다(이영희, 2012: 15; 2013; 김상현, 2012; 정태석, 2012; 2013a). 전문가들 역시 이해관계나 가치와 관련된 특정한 입장을 가지고 있으며, 이것은 전문성(지식)이 다양한 사회주체들의 정치적 권력관계 속에서 작동하고 있다는 사실을 보여주는 것이다.

그리고 전문성(지식)에 대한 정치적 시각은 전문가들이 과학기술적 정책결정 권력을 독점함으로써 발생하는 위험부담이나 물질적, 신체적, 정치적 피해들을 정책결정에 참여하지 못한 일반시민이 감수해야 하는 불합리한 현실을 보여주려고 한다는 점에서 정책결정의 민주주의 문제를 제기하게 된다. 이것은 일반적으로 시민참여를 통한 숙의민주주의와 거버넌스에 대한 모색으로 나타나고 있는데, 이러한 새로운 참여민주주의적 대안 모색은 시민자격(citizenship)에 대한 성찰을 필요로 한다. 시민자격은 일반적으로 한 사회(정치공동체)의 구성원으로서 지니고 있는 사회적 권리와 책무, 덕성(자질) 등을 말하는 것인데, 오늘날에는 권리 못지않게 공동체적 가치, 공공선 등을 위한 시민참여의 책무와 덕성의 발달이 주목받고 있다. 그래서 탈국민국가적, 지구적 시민자격 등의 개념을 통해 그 범위를 확장하려고 할 뿐만 아니라 과학기술, 생태, 에너지, 재난, 먹거리 시민자격 등을 통해 그 영역을 다양화하려는 시도들이 활발히 이루어지고 있다(정태석, 2015: 264-265, 홍덕화·이영희, 2014; 박순열, 2014). 특히 홍덕화·이영희의 연구는 에너지 시민자격을 발달과정을 시민자격을 두 차원인 권리와 책무·덕성을 함께 분석함으로써 에너지운동에서 권리를 넘어서는 책무와 덕성의 발달과정에 주목하였다. ‘시민자격-책무·덕성’의 발달에 대한 연구는 전문지식권력과 이에 대한 시민들의 비판적 의식과 태도의 형성을 통한 과학기술 민주주의 발달의 양상을 이해하는 데 도움을 줄 것이다.

한편 그동안 전문지식 정치와 과학기술 시민자격에 관한 다양한 논의들과 경험적 연구들은 주로 질적 연구를 통해 이루어져왔는데, 이러한 연구결과들은 전문지식 정치의 지형을 이해하고 과학기술 시민자격의 전망을 모색하는 데 큰 도움을 주지만 이것들을 사회전체적인 수준으로 확장하여 이해하고 특히 시민의식

의 전반적인 변화 양상을 포착해내는 데는 한계가 있다. 이런 점에서 이 글이 시도하고 있는 환경 의식, 태도, 행동에 대한 양적 연구는 그 자체로 역동적인 설명을 이끌어내는 데에 한계가 있다고 하더라도 질적 연구의 결과들을 보완하는 의미가 있을 것이며, 경험적인 근거를 가지는 좀 더 일반화된 설명을 가능하게 할 것이다. 이것은 4대강 사업을 둘러싼 전문지식 정치의 지형과 과학기술 시민자격의 전망을 이해하는 데 있어서도 마찬가지이다.

이명박 정권에서 이루어진 4대강 사업에 대한 시민의식의 변화를 이해하기 위해서는 우선 좀 더 넓은 맥락에서 환경의식의 변화를 어떤 방식으로 접근할 것인지를 살펴볼 필요가 있다. 시민 환경의식에 관한 연구와 조사는 오래전부터 지속적으로 이루어져왔는데, 대체로 개발 가치와 환경 가치를 대비시켜 무엇을 우선시하는지를 묻는 방식으로 이루어져왔다. 기존 연구에서는 일반적으로 환경 가치를 우선시하는 의식이 경제발전과 물질적 생활수준의 개선에 따라 점차 확대되어왔다는 점이 확인되었다(구도완, 1999; 김두식, 2005). 한편 최근에 와서 환경의식에 관한 몇몇 주목할 만한 심층적 연구가 이루어졌다. 이소영의 “한국인의 환경문제에 관한 인식수준의 비교분석”(2011)과 박재홍·강수택의 “환경의식의 코호트별 변화 추이와 국가간 비교”(2013) 등은 환경의식이 경제발전 수준뿐만 아니라 교육수준, 세대(코호트), 소득수준 등에 따라 차별성을 보이며, 경기의 변동에 따라서 환경을 우선시하는 태도가 약화되기도 한다는 점을 보여준다(이소영, 2011, 박재홍·강수택, 2013).

먼저 박재홍·강수택의 연구는 세계가치조사(WVS)와 통계청 사회조사 자료를 이용하여 1994년부터 2012년까지 환경 의식, 태도, 행동의 변화를 시계열적으로 비교분석하고 있다. 이 연구에서 제시한 2005~2007년 동안의 환경의식에 대한 국제비교 결과에 따르면, 서구 선진국들(프랑스, 독일, 네덜란드, 영국 등)에서는 탈물질주의자와 물질주의자의 비율이 서로 비슷하게 나온 데 비해 한국에서는 물질주의가 20%p 많은 것으로 나타났다. 그렇지만 일반적인 환경의식에 대한 질문(인간과 자연은 공존해야 한다. 환경보호가 성장·고용보다 중요하다)에 대한 동의 비율은 서구 선진국들에 비해 약간 떨어지지만 큰 격차를 보이는 것은 아니었

다. 반면에 ‘환경보호를 위한 기부나 세금인상’에 매우 찬성하는 비율은 한국이 선진국들보다 더 높거나 비슷하게 나타났다(박재홍·강수택, 2013: 122-124). 그런데 여기서 선진국들이 “정부노력이 국민에게 세금부과보다 더 중요하다”는 질문에 찬성하는 비율이 월등히 높았다는 점에 주목할 필요가 있는데, 이것은 선진국들이 이미 높은 국민부담률(세금부담률과 사회보장부담률을 합한 것)을 기록하고 있다는 점과 연관되어 있다고 볼 수 있다. 통계청 자료에 의하면, 2009년 기준으로 한국이 25.5%인데 비해 영국은 34.3%, 독일은 37.3%, 프랑스는 42.4%를 기록했다. 말하자면 국민부담률이 이미 높은 상태이므로 국민이 세금을 추가적으로 더 내는 데 대해 반대하면서 정부의 노력을 더 강조하는 경향을 보여줄 수밖에 없었던 것이다.

이 외에도 박재홍·강수택의 연구는 코호트 분석을 통해 1970년 이후에 출생한 젊은 층이 상대적으로 생태주의적, 친환경적 세계관을 강하게 가지고 있지만 고용 불안정이라는 현실적인 상황으로 인해 환경비용을 부담하거나 환경단체에 가입하는 데에는 소극적이라는 점을 보여주었다. 반면에 교육수준이 높고 나이가 많으며 소득수준이 높고 탈물질주의 가치를 가질수록 환경비용 부담 의사가 높다는 점을 보여주었다(박재홍·강수택, 2013).

이소영의 연구는 고려대학교 한국사회연구소에서 2007년과 2010년에 실시한 ‘한국인의 갈등의식’ 조사 자료를 기초로 비교분석을 실시하였다. 여기서 주목할 만한 점은 환경문제에 대한 태도를 파악할 수 있는 질문으로서 “경제발전의 속도를 늦추더라도 환경문제를 우선해서 개선해야 한다”는 질문에 대한 답변에서, 경제발전 우선 의식이 2007년(2.56)에 비해 2008년(2.62)에 미세하게 상승하여 환경의식이 약간 후퇴하는 경향을 보여주었다는 것이다(이소영, 2011: 95-96). 이것은 2008년 세계금융위기의 여파로 인한 경제위기 이후 국민들의 생활여건이 전반적으로 나빠지면서 생긴 변화라고 볼 수 있다. 이러한 경향은 앞서 검토한 박재홍·강수택의 연구와도 일관성이 있는데, 한국의 경우 “환경보호가 경제성장이나 고용창출보다 중요하다”고 응답한 비율을 보면 1996년 77.5%에서 2001년 59.2%, 2005년 40.9%로 점차 줄어든 것을 알 수 있다. 이것은 1997년 말 외환위기의 영향에

따른 경기침체와 관련되어 있다고 볼 수 있다(박재홍·강수택, 2013: 123).

한편 이소영의 연구에서 환경문제 해결을 위한 활동 참여 의향에 대한 2010년 조사결과를 보면, 집회 참여(13.9%)와 같은 적극적인 행동에의 참여 의향은 낮은 것으로 나타났고, 다만 환경단체 회원가입(17.1%), 자원봉사활동(20.7%), 기부나 후원(20.2%)에의 참여 의향은 상대적으로 높은 것으로 나타났다(이소영, 2011: 97). 이것은 환경비용 부담이나 환경단체 가입에 대한 찬성률이 선진국에 못지않게 나타난 결과와도 일맥상통한다. 그렇지만 집회와 같은 적극적인 행동참여에 대해서는 부정적인 태도를 보이고 있다는 점은 국민들이 환경 의식이나 태도에 비해 행동이 취약하다는 사실을 보여준다고 하겠다. 이것은 '시민자격-책무'로서의 시민참여가 여전히 소극적이며 앞으로 더 확산될 필요가 있다는 점을 말해준다.

환경문제와 관련된 권리와 책무 의식으로서의 시민자격 의식의 발달이라는 면에서 본다면, 단순한 환경의식에 대한 조사보다는 환경문제의 원인과 해결방안에 대한 적극적이고 비판적인 사고의 수준을 살펴보는 것이 중요하다. 이와 관련해서는 환경 관련 주체들에 대한 신뢰도를 살펴보는 것이 의미가 있다. 이소영의 연구는 정부의 개발사업을 추진하는 개발공사들(한국토지주택공사, 수자원공사, 도로공사 등)과 환경단체(환경운동연합, 녹색연합) 및 시민단체 간의 신뢰도를 비교하고 있다는 점에서 의미가 크다. 이 연구에 따르면, 환경단체의 신뢰도는 2007년과 2010년 모두 평균을 조금 넘는 수준을 기록했고, 환경부는 2007년에는 평균에 못 미치다가 2010년에는 평균 수준을 기록했고, 개발공사들은 2007년에 비해 2010년에 조금 상승했지만 전체적으로 평균에 못 미치는 수준을 기록했다(이소영, 2011: 94).

그런데 지금까지 검토한 연구들이 환경 의식, 태도, 행동에 대한 일반적인 조사결과를 보여주었다면, 4대강 사업과 관련한 의식조사 연구들도 발표되었다. 우선 일반적인 여론조사 결과로는 여론조사 전문기관인 리얼미터 조사결과를 참조할 수 있는데, 2010년 3월 25일 보도자료에 의하면, 2009년 12월에 찬성 35.9%, 반대 50%, 2010년 3월에 찬성 13.2%, 반대 49.9%로 4대강 사업에 대한 찬성비율이 급속히 낮아졌다는 점을 확인할 수 있다(윤순진·이동하, 2010: 24 재인용). 그리고 이소영의 연구에서도 2010년의 4대강 사업에 대한 의견에서

찬성 19.9%, 반대 40.2%로 나타나 찬성 의견의 비율이 크게 낮아졌음을 확인할 수 있다(이소영, 2011: 101).

한편 윤순진·이동하는 “4대강 사업에 대한 TV뉴스의 의제 설정과 프레임”에서 KBS와 MBC의 4대강 관련 보도 빈도와 프레임 분석을 통해 TV방송사의 선택적인 배제와 축소, 정부 관계자와 여당 정치인 중심의 보도를 통해 편향성을 드러냈다는 점을 밝혀주었다. 일반적으로 연령대가 높고 보수적일수록 4대강 사업을 지지하는 경향을 보이며, 특히 50대 이상이 인터넷 등 다른 매체에 비해 TV를 통해 정보를 수집하는 비율이 높고 이에 따라 편향적 특성을 지닌 TV보도의 영향으로 다른 연령층에 비해 4대강 사업에 대한 찬성 비율이 더 높게 나타났을 개연성이 있다고 지적하였다(윤순진·이동하, 2010). 비록 젊은 층이 TV의 영향을 적게 받을 수 있다 하더라도 시민의식의 성장에는 대중매체에 대한 비판적 수용자 의식이 중요하다고 할 수 있겠다.

한편 앞서 언급했던 시민환경연구소의 조사결과를 좀 더 살펴보면, 4대강 사업에 반대하는 여론이 높았던 만큼 4대강 보 구조물의 철거(56.1%)나 수문개방(29.7%)에 대한 여론이 압도적이며, 현상유지 의견은 1.1%에 불과했다. 그리고 4대강 사업의 문제점으로 주로 예산낭비, 하천 생태계 파괴 등을 꼽았고, 사회적 합의 없는 일방적 추진이나 임기 내 졸속추진 등도 문제점으로 지적했다. 그리고 90.1%가 4대강 사업의 문제점에 대해 이명박 정부의 주요 인사들이 책임을 져야 한다고 답했다(시민환경연구소, 2014; 오마이뉴스, 2014). 이러한 결과들은 4대강 사업과 관련하여 시민들의 비판 의식이 높으며, 2014년 말에 이루어진 정부주도의 ‘4대강 사업 조사평가위원회’의 조사결과도 시민들의 생각과 격차가 크다는 점을 말해준다.

지금까지 살펴본 환경의식, 특히 4대강 사업과 관련된 의식에 대한 연구결과들은 한국사회 시민들의 의식, 태도, 행동 등에서 다양한 특성들을 잘 보여주었다. 나아가 환경갈등과 관련된 다양한 주체들에 대한 시민들의 신뢰 또는 비판적 태도 등에 대해서도 개괄적인 이해를 가능하게 해주었다. 그렇지만 이 글에서 주목하고 있는 4대강 사업과 관련된 전문가 신뢰와 시민참여에 관한 분석은 구체적

으로 제시하지 못하고 있다. 정부나 환경단체에 대한 시민의 신뢰도 조사를 넘어 전문가와 전문지식에 대한 시민들의 신뢰도나 태도를 파악한다면, ‘전문성(지식) 정치’의 지형과 전개방향을 판단하는 데 도움을 얻을 수 있을 것이며, 나아가 과학기술적 정책결정과 관련된 ‘시민자격-책무·덕성’, 시민참여 의식 등의 발달에 대해서도 그 흐름을 전망할 수 있게 될 것이다.

3. 4대강 사업에 관한 시민의식 조사의 개요

이 글에서 다루고자 하는 4대강 사업에 관한 시민의식 조사는 ‘과학기술에 대한 시민의식 조사’의 한 부분으로 이루어졌다. 그래서 이 장에서는 우선 ‘과학기술에 대한 시민의식 조사’의 대상 및 방법에 관한 개괄적 설명과, 4대강 사업과 관련된 조사 내용에 대한 개괄적 설명을 제시할 것이다.

1) 조사 대상 및 방법

‘과학기술에 대한 시민의식 조사’는 현대리서치연구소에 의뢰하여 실시한 것으로 <표 3-1>과 같이 전국을 조사지역으로 하여 1000명의 표본을 추출하여 설문조사를 하였다. 세종시와 제주도를 제외한 15개 시도에서 만 19세 이상 국민들을 대상으로 하여 지역별, 성별, 연령별 할당표집을 하였고 일대일 면접조사를 실시하였다. 이 조사의 최대허용오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 3.10\%$ 이다. 그리고 조사자료의 분석방법으로는 주로 카이제곱 검정을 이용하였다.

이 조사는 2014년 말에 이루어졌는데, ‘4대강 사업’의 경우 이명박 정권에서 마무리된 지 2년 정도 지난 시기여서 시민들의 관심이 약화되어 명확한 조사가 이루어지기 힘들었을 것으로 생각할 수 있겠지만, 4대강 사업이 끝난 지금 상황에서도 사업의 타당성과 보 구조물의 안전성, 지속적인 보강과 관리를 위한 재정지출

등에 대한 논란이 지속되고 있고, 또 환경단체나 시민단체를 중심으로 보 구조물의 철거 필요성에 대한 문제제기도 지속적으로 이루어져왔다는 점에서 현재성을 지닌 쟁점이라고 할 수 있다. 게다가 2014년 말에 민간조사위원회의 조사결과 발표가 이루어지고 또 후속조치가 논란거리가 되고 있는 등 여전히 첨예한 쟁점으로 남아있다고 하겠다. 이런 점에서 4대강 사업 이후 시민의식의 변화를 파악하는데 있어서 조사 시기가 특별히 문제가 된다고 보기는 어렵다.

〈표 3-1〉 조사 설계

과학기술에 대한 시민의식 조사	
조사 대상	만 19세 이상 일반국민
조사 지역	15개 시도(세종시, 제주도 제외)
조사 표본	1,000명
표본추출방법	지역별, 성별, 연령별 할당
조사 방법	1:1 면접조사
조사 기간	2014년 12월 8일 ~ 12월 29일
신뢰 수준	95% 신뢰수준에서 최대허용오차 ±3.10%

〈표 3-2〉는 응답자의 사회인구학적 특성을 보여주는데, 성별, 연령, 지역의 경우 할당표집을 하였기에 범주별 비중에서 표본은 모집단과 거의 비슷한 특성을 보여주고 있다. 지역의 경우 시도별로 할당을 하였는데 표본 수가 30명에 미치지 못하는 지역이 5곳이나 되어서 분석을 위한 변수로 이용하기가 적절하지 않다고 판단하였고, 이에 따라 응답자의 특성에 포함시키지 않았다. 학력의 경우, 통계청 자료에 따르면 25-64세 연령 기준으로 2012년의 학력별 인구분포가 중졸 이하 18%, 고졸 41%, 대졸 이상 41%로 나타났는데, 19세 이상 전체 인구를 모집단으로 할 경우 고령층의 학력이 낮아 대졸 이상의 비율이 줄어든다는 점에서 학력 분포도 모집단의 특성을 잘 반영하고 있는 편이다. 그런데 특이한 것은 응답자의 특성에

사회인구학적 특성 이외에 정치적 성향도 포함시켰다는 점이다. 이것은 일반적으로 정치적 성향이 이명박 정권에 대한 지지와 반대, 특히 4대강 사업에 대한 지지와 반대에 어떤 영향을 미치는지를 확인해보기 위한 것이다.

〈표 3-2〉 응답자의 특성(전체 1,000명)

기본정보	범주별 사례 수(비율)
성별	남성 495명(49.5%), 여성 505명(50.5%)
연령	19~29세 181명(18.1%), 30~39세 191명(19.1%), 40~49세 212명(21.2%), 50~59세 197명(19.7%), 60세 이상 219명(21.9%)
학력	초등학교 졸업 이하 50명(5.0%), 중학교 졸업 95명(9.5%), 고등학교 졸업 474명(47.4%), 대학교 졸업 367명(36.7%), 대학원 이상 14명(1.4%)
직업	경영/관리직 9명(0.9%), 전문/기술직 42명(4.2%), 사무직 184명(18.4%), 판매/서비스직 168명(16.8%), 생산/기능직 43명(4.3%), 단순노무직 34명(3.4%), 농업/어업/임업/축산업 22명(2.2%), 자영업 189명(18.9%), 전업주부 204명(20.4%), 학생 67명(6.7%), 은퇴/무직 37명(3.7%), 기타 1명(0.1%)
종교	개신교 225명(22.5%), 천주교 83명(8.3%), 불교 222명(22.2%), 무교 468명(46.8%), 기타 2명(0.2%)
정치적 성향	매우 보수적 35명(3.5%), 보수적 293명(29.3%), 중도적 465명(46.5%), 진보적 199명(19.9%), 매우 진보적 8명(0.8%)

2) 설문지의 구성

‘과학기술에 대한 시민의식 조사’는 기본적으로 4대강 보 건설사업, 보조생식술의 발전에 의한 대리모 출산, 원자력(핵) 발전, 원자력(핵) 폐기물, 신재생에너지, 식품 관련 발암물질 위험, 유전자변형작물, 기후변화 등 13가지 쟁점에 대해 각각 13개의 동일한 질문 문항들로 설문지를 구성하였고, 추가적으로 4대강 보 건설사업, 의료기술, 원자력(핵) 발전 및 폐기물, 소셜 미디어 및 스마트폰 등 4가지 쟁점에

대한 4~10개씩의 질문 문항들을 추가하였다. 여기서 4대강 사업과 관련된 문항들만 뽑아보면 <표 3-3>과 같다.

<표 3-3> 4대강 사업 관련 설문지 구성

문항	선택지
관심이 많다.	5점 척도
2. 일상생활에 영향을 미친다고 생각한다.	5점 척도
3. 관련 기사나 정보를 자주 읽어본다.	5점 척도
4. 자주 주변사람들이나 토론회에서 얘기를 나눈다.	5점 척도
5-1. 지난 1년간 서명 참여 횟수	없음, 1회, 2회, 3회 등
5-2. 지난 1년간 공청회 참여 횟수	없음, 1회, 2회, 3회 등
5-3. 지난 1년간 집회 및 시위 참여 횟수	없음, 1회, 2회, 3회 등
6. (과학기술) 전문가를 신뢰한다.	5점 척도
7. 시민단체를 신뢰한다.	5점 척도
8. 정부정책을 신뢰한다.	5점 척도
9. 정책결정에 시민참여가 필요하다고 생각한다.	5점 척도
10. 기회가 주어진다면 정책결정 과정에 참여할 의향이 있다.	5점 척도
11. 4대강 쟁점의 정책결정에서 누구의 역할이 중요해야 한다고 생각하는가?	시민, 시민단체, 언론, 전문가, 기업, 정부, 국제기구
14. 이명박 정권 초기 4대강 사업에 대한 입장은?	매우 반대, 대체로 반대, 중립, 대체로 찬성, 매우 찬성
14-1. 사업 초기에 반대했다면 가장 중요한 이유는?	환경파괴, 수질악화, 국가재정낭비, 특정기업 배불리기, 기타

문항	선택지
14-2. 사업 초기에 찬성했다면 가장 중요한 이유는?	운하건설의 필요, 수질개선, 홍수방지, 수변지역 활용, 경제살리기
15. 사업이 완료된 상황에서 사업 목적(14-2의 5가지)이 얼마나 적절했다고 생각하는가?	매우 부적절, 대체로 부적절, 그저 그렇다, 대체로 적절, 매우 적절
16. 사업 초기와 완료된 현재를 비교할 때 각 집단(정부, 찬성 측 전문가, 반대 측 전문가, 환경단체)에 대한 신뢰에 어떤 변화가 생겼나?	매우 낮아졌다, 낮아진 편이다, 변화 없다, 높아진 편이다, 매우 높아졌다.

- 표의 문항 번호는 설문지 번호이며, 질문 문구는 설문지 내용을 약간 수정한 것임.
 - 5점 척도는 '1. 전혀 아니다, 2. 아니다, 3. 보통, 4. 그렇다, 5. 매우 그렇다'로 구성함.

4. 4대강 사업에 대한 시민의식과 전문가 신뢰 변화

1) 4대강 사업에 대한 시민의 기본적 의식과 실천

4대강 사업에 대한 시민의 기본적 의식과 실천에 관한 조사 결과는 <표 4>와 같이 나타났다. 4대강 사업에 대한 관심에서는, 관심이 없다('아니다'와 '전혀 아니다'를 합한 값)는 응답자가 35.0%, 관심이 있다('그렇다'와 '매우 그렇다'를 합한 값)는 응답자가 33.3%로 비슷한 비율을 나타냈다. 그런데 4대강 사업이 일상생활에 영향을 미치지지에 대해서는 그렇지 않다고 생각하는 응답자가 26.9%, 그렇다고 생각하는 응답자가 35.9%로 일상생활에 영향을 미친다고 생각하는 비율이 높았다.

〈표 4-1〉 4대강 사업에 대한 기본적 의식과 실천

(단위: %)

문항	전혀 아니다	아니다	보통	그렇다	매우 그렇다	100점 평균
4대강 사업에 대한 관심	8.0	27.0	31.7	26.5	6.8	49.3
일상생활에의 영향에 대한 생각	6.8	20.1	37.2	28.2	7.7	52.5
관련 기사나 정보 읽기	10.1	31.4	33.3	22.2	3.0	44.2
주변사람이나 토론포임에서 얘기	18.8	37.2	28.0	14.4	1.6	35.7
서명, 공청회, 집회 등 참여도	52.1	32.2	12.5	2.7	0.5	16.8
(과학기술) 전문가를 신뢰	2.6	18.7	41.4	33.9	3.4	54.2
시민단체를 신뢰	4.0	20.6	45.3	26.7	3.4	51.2
정부정책을 신뢰	7.3	41.9	35.2	14.0	1.6	40.2
정책결정에의 시민참여 필요성	4.4	18.3	27.4	39.7	10.2	58.3
정책결정 과정 참여 의향	25.0	30.0	29.4	12.7	2.9	34.6

이것은 관심 정도와 무관하게 4대강 사업이 시민들의 일상생활에 영향을 미치고 있다고 판단하는 사람들이 많다는 점을 보여주는데, 일반적으로 국민 세금인 국가재정을 어디에 얼마나 지출하는가가 일상생활의 복지나 생활환경 개선과 밀접히 연관된다고 느끼기 때문이라고 할 수 있겠다. 그래서 평균도 52.5로 다른 문항에 비해 약간 높은 편이다.(100점 평균은 ‘보통’을 50점으로 하여 100점 만점으로 환산한 값이다)

그런데 이러한 관심에 비해 4대강 사업 관련 기사나 정보를 읽어보거나 주변사람들과 토론을 하거나 서명·공청회·집회 등에 참석하는 정도를 보면 부정적인 응답자가 각각 41.4%, 56.0%, 84.3%로 긍정적인 응답자 25.2%, 16.0%, 3.2%에 비해 월등히 많다는 점을 알 수 있다. 이것은 물론 토론이나 집회 등이 열리는 빈도의 영향을 받는 것이기는 하지만, 관련 기사나 정보를 읽는 비율의 평균이 44.2로 사업에 대한 관심의 평균 49.3보다 낮다는 것은 일반적인 관심이 일상적인 행동이나

실천으로 잘 이어지지 않는다는 점을 보여준다.

4대강 사업에 대한 시민의 기본적인 의식과 실천이 전체적으로 어떤 수준을 보여주는지를 확인하려면 다른 쟁점들과 비교를 해보는 것이 유용하다. 그래서 다른 쟁점들에 대한 조사결과를 100점 평균을 중심으로 비교해본 것이 <표 5>이다. 여기서는 사회문제에 대한 관심도에서 4대강 사업은 다른 쟁점들에 비해 상대적으로 낮다는 사실을 알 수 있다. 특히 원자력 발전(56.8), 원전(핵)폐기물(56.8), 수입농산물 방사능(64.9) 등의 쟁점들과 비교해보면 4대강 사업(49.3)에 대한 관심이 다소 낮다고 할 수 있는데, 이것은 다른 쟁점들이 과학기술적·생태적 위험과 관련되어 신체에 치명적인 피해를 입힐 수 있기 때문인 것으로 볼 수 있다. 그래서 일상생활에의 영향에 대한 생각에서도 대체로 10이상의 평균 격차를 보여준다.

한편 4대강 사업과 관련된 각 사회주체들에 대한 시민의 신뢰도를 보면 (과학기술) 전문가에 대한 신뢰도 평균이 54.2로서 시민단체의 51.2나 정부정책의 40.2에 비해 높다는 점을 알 수 있다. 이것은 그동안 한국사회의 경제발전 과정에서 시민들 사이에 과학기술 전문가에 대한 높은 신뢰가 형성되어 왔으며, 이러한 신뢰가 어느 정도 지속되고 있기 때문인 것 같다. 그리고 시민단체의 경우도 중복좌파 등 이념논란 등을 통해 부정적인 여론을 형성하고 불신을 조장하려는 보수정권과 보수정치세력의 시도에도 불구하고 시민들의 신뢰가 높은 편이라고 할 수 있다. 반면에 정부정책에 대한 신뢰도가 낮은 것은 대형 안전사고가 반복되고 원전비리 등 부정부패가 사라지지 않으면서 정부에 대한 불신이 전반적으로 높는데다, 4대강 사업의 경우에도 정경유착과 세금낭비 등 문제점이 드러나 불신이 더욱 커졌기 때문인 것으로 판단된다.

여기서도 다른 쟁점들과 비교해보면, 모든 쟁점들에서 전문가에 대한 신뢰가 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이것은 현실적으로 과학기술적 지식을 필요로 하는 영역들이어서 불가피하게 전문가에 대한 신뢰가 높게 나타난 것이라고 볼 수 있다. 반면에 (과학기술) 전문가와 시민단체에 대한 신뢰에 비해 정부정책에 대한 신뢰가 상대적으로 낮다는 점을 확인할 수 있는데, 이것은 앞서 언급했듯이 정부정책에 대한 전반적인 불신이 높기 때문인 것으로 보인다. 다만 4대강 사업의

경우 사업 초기부터 반대여론이 높았던 것이 전문가에 대한 신뢰도뿐만 아니라 다른 신뢰도도 상대적으로 낮게 나타난 이유라고 추정해 볼 수 있겠다.

〈표 4-2〉 쟁점별 기본적 의식과 실천의 평균점 비교

문항	4대강	원자력 발전	원전 폐기물	신재생 에너지	수입 농산물 방사능	유전자 변형 식품
쟁점에 대한 관심	49.3	56.8	56.8	53.2	64.9	53.6
일상생활에의 영향에 대한 생각	52.5	62.6	61.0	56.6	68.1	58.9
관련 기사나 정보 읽기	44.2	49.8	46.8	43.9	52.4	45.2
주변사람이나 토론모임에서 얘기	35.7	39.4	37.0	33.9	43.4	35.7
서명, 공청회, 집회 등 참여도	16.8	18.7	18.0	17.5	18.5	17.1
(과학기술) 전문가를 신뢰	54.2	62.7	63.0	63.7	60.9	60.7
시민단체를 신뢰	51.2	54.7	54.2	54.3	54.8	54.2
정부정책을 신뢰	40.2	47.9	48.2	51.7	45.9	47.5
정책결정에의 시민참여 필요성	58.3	58.3	58.2	54.6	61.0	56.4
정책결정 과정 참여 의향	34.6	33.4	32.0	30.4	35.9	30.5

특히 시민참여의 필요성에 대해서는 평균이 58.3으로 공감의 정도가 높지만 실제로 정책결정 과정에 참여할 기회가 주어질 때 참여 의향을 보이는 정도는 34.6으로 크게 낮아지는데, 이 점은 참여의 필요성에 관한 의식과 실질적인 참여적 태도 및 적극적 참여의지 간의 격차를 잘 보여준다. 이 점은 〈표 4-2〉의 다른 쟁점들에서도 유사한 경향을 보여준다.

〈표 4-3〉 4대강 관련 정책결정에서 누구의 역할이 중요한지에 대한 의견

(단위: %)

		시민	시민 단체	언론	전문가	기업	정부	국제 기구
전체		22.3	32.3	21.1	51.8	11.4	58.0	3.0
성별	남	23.4	34.5	23.4	47.7	11.5	56.2	3.0
	여	21.2	30.1	18.8	55.8	11.3	59.8	3.0
연령	19~29	33.1	27.6	24.3	47.0	12.7	51.9	3.3
	30~39	25.1	39.3	19.4	48.7	8.9	56.0	2.6
	40~49	20.3	35.8	22.2	57.5	10.4	50.0	3.8
	50~59	18.8	28.4	22.3	49.2	13.7	65.5	2.0
	60이상	16.0	30.1	17.8	55.3	11.4	65.8	3.2
학력	초졸 이하	16.0	24.0	16.0	56.0	14.0	70.0	4.0
	중졸	13.7	27.4	14.7	58.9	8.4	71.6	5.3
	고졸	21.9	31.9	23.0	47.9	12.9	59.7	2.5
	대졸	25.6	34.9	20.7	54.5	10.4	51.0	3.0
	대학원 이상	28.6	42.9	28.6	50.0	0.0	50.0	0.0
정치 성향	보수	19.8	24.6	16.7	56.3	14.0	64.8	3.8
	중도	22.6	36.6	19.1	53.8	9.7	54.2	3.9
	진보	24.1	37.7	31.2	44.7	10.6	51.3	0.5

* 문항 응답에서 순위 없이 두 가지를 선택하도록 하였음. 정치성향에서는 빈도가 낮은 '매우 보수적'과 '매우 진보적'을 제외하였음.

〈표 4-3〉를 보면 4대강 관련 정책결정에서 누구의 역할이 중요해야 하는지에 대한 시민들의 의식을 확인할 수 있는데, 앞서 보았듯이 전문가의 역할이 중요하다는 의식이 매우 높다는 점을 알 수 있다. 그런데 주목할 만한 점은 정부에 대한 신뢰도는 낮은 데 비해 정부가 여전히 중요한 역할을 해야 한다는 생각을 가지고 있는 시민들이 많다는 사실이다. 이것은 일반적으로 공적인 국가기구인 정부가

현실적으로 정책결정의 중심적 주체로서 중요한 역할을 할 수밖에 없고 판단하고 있기 때문이라고 볼 수 있겠다. 그렇지만 기본변수별로 보면 여성일수록, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 보수적일수록 정부의 역할과 전문가의 역할을 중요시하는 경향이 강하게 나타났고, 반면에 남성일수록, 연령이 30대와 40대일수록, 학력이 높을수록, 진보적일수록 시민단체와 시민의 역할을 상대적으로 중요시하는 경향이 강함을 알 수 있다.

2) 기본 변수에 따른 4대강 사업 관련 시민 의식 및 실천의 차별성

각 질문 문항들에서 시민들의 의식과 실천이 성별, 연령, 학력, 종교, 정치적 성향 등 기본 변수에 따라 어떤 유의미한 차이가 있는지를 살펴보려면 교차분석이 이루어져야 한다. 그래서 여기서는 교차분석의 의미를 확인하기 위하여 카이제곱 검증을 실시하였다.

〈표 4-4〉를 보면 성별에 따라 4대강 사업에 대한 관심도, 일상생활에의 영향에 대한 생각 등에서 유의미한 차이를 보여주고 있는데, 평균을 보면 남성이 각각 53.3, 54.8, 여성이 각각 45.3, 50.1로 나타났다. 이것은 여성에 비해 남성들이 관심을 더 많이 가지고 있고 또 일상생활에 영향을 미친다고 생각하는 경향도 강하다는 사실을 보여준다. 이러한 차이는 관련 기사 및 정보를 읽어보는 빈도나 주변사람들이나 토론모임에서 이야기를 나누는 정도에서의 차이로 이어지고 있다. 그런데 서명, 공청회, 집회 등의 참여도에서 유의미한 차이가 나타나지 않은 것은 ‘보통’ 12.5%, ‘그렇다’ 3.2%로 전체적으로 참여빈도 자체가 매우 낮기 때문이다. 한편 관심이나 행동의 차이에도 불구하고 전문가, 시민단체, 정부정책에 대한 신뢰도는 성별에 따른 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 다만 정책결정 과정에의 참여 의향에서는 남성이 평균 36.8점으로 여성 32.5점보다 높아 상대적으로 더 적극적인 태도를 보여주었다.

〈표 4-4〉 성별에 따른 4대강 사업 관련 의식 및 실천의 차이 분석

문항	카이제곱	자유도	유의수준
4대강 사업 관심도	27.077	4	.00***
일상생활에의 영향에 대한 생각	11.557	4	.02**
관련 기사나 정보 읽기	35.622	4	.00***
주변 사람들이나 토론회에서 얘기	15.853	4	.00***
서명, 공청회, 집회 등 참여도	2.430	4	.66
(과학기술) 전문가 신뢰	5.611	4	.23
시민단체 신뢰	5.051	4	.28
정부정책 신뢰	3.780	4	.44
정책결정에의 시민참여 필요성	2.039	4	.73
정책결정 과정 참여 의향	14.754	4	.01***

- * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

〈표 4-5〉를 보면 연령에 따른 4대강 사업에 대한 관심도와 일상생활에의 영향에 대한 생각 등에서 유의미한 차이가 나타난다는 점을 알 수 있으며, 이러한 차이가 관련 기사 및 정보를 읽어보는 빈도나 주변사람들이나 토론회에서 이야기를 나누는 정도에서의 차이로 이어지고 있음을 알 수 있다. 여기서 특이한 점은 연령에 따라 정부정책에 대한 신뢰도에서 유의미한 차이를 보여준다는 것이다. 연령대별 평균을 보면, 19-20대 36.0, 30대 36.1, 40대 40.3, 50대 42.4, 60대 이상 45.0로 나타나는데, 이것은 젊은 층으로 갈수록 정부정책에 대한 불신이 크다는 사실을 보여준다. 그리고 정책결정 과정에의 시민참여 필요성에 대한 생각도 연령대별로 유의미한 차이를 보여주는데, 19-20대 57.0, 30대 60.5, 40대 61.8, 50대 57.1, 60대 이상 54.9로 대체로 30-40대에서 시민참여의 필요성을 강하게 느낀다고 볼 수 있다. 그렇지만 실제적인 참여 의향에서는 유의미한 차이를 보여주지 않는다.

〈표 4-5〉 연령에 따른 4대강 사업 관련 의식 및 실천의 차이 분석

문항	카이제곱	자유도	유의수준
4대강 사업 관심도	44.924	16	.00***
일상생활에의 영향에 대한 생각	27.881	16	.03**
관련 기사나 정보 읽기	29.644	16	.02**
주변 사람들이나 토론회에서 얘기	39.140	16	.00***
서명, 공청회, 집회 등 참여도	13.863	16	.61
(과학기술) 전문가 신뢰	12.063	16	.74
시민단체 신뢰	15.205	16	.51
정부정책 신뢰	43.340	16	.00***
정책결정에의 시민참여 필요성	23.992	16	.09*
정책결정 과정 참여 의향	14.896	16	.53

- “*p<.05”, “**p<.01”, “***p<.001”

〈표 4-6〉 학력에 따른 4대강 사업 관련 의식 및 실천의 차이 분석

문항	카이제곱	자유도	유의수준
4대강 사업 관심도	15.321	12	.22
일상생활에의 영향에 대한 생각	23.381	12	.03**
관련 기사나 정보 읽기	31.651	12	.00***
주변 사람들이나 토론회에서 얘기	33.990	12	.00***
서명, 공청회, 집회 등 참여도	15.559	12	.21
(과학기술) 전문가 신뢰	14.096	12	.30
시민단체 신뢰	18.503	12	.10*
정부정책 신뢰	42.089	12	.00***
정책결정에의 시민참여 필요성	22.378	12	.03**
정책결정 과정 참여 의향	32.143	12	.00***

- “*p<.05”, “**p<.01”, “***p<.001”

한편 <표 4-6>은 학력에 따른 각 문항별 차이를 보여주고 있는데, 많은 문항에서 유의미한 차이가 나타난다는 점을 알 수 있다. 학력의 경우 설문지에서는 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업, 대학원 이상 등 5범주로 구분하였지만, 대학원 이상이 14명(1.4%)밖에 되지 않아서 분석적 타당도를 높이기 위해 대학원 이상을 대학교 졸업과 합쳐 4범주로 구분하여 카이제곱 검증을 실시하였다. 우선 4대강 사업에 대한 관심에서는 성별이나 연령의 경우와 달리 학력에 따른 유의미한 차이가 나타나지 않는다. 그런데 일상생활에의 영향에 대한 생각에서는 유의미한 차이가 나타나고 있으며, 이러한 차이는 관련 기사 및 정보를 읽어보는 빈도나 주변사람들이나 토론모임에서 이야기를 나누는 정도에서 좀 더 유의미하게 나타난다. 이것은 학력이 기사나 정보를 읽고 토론하는 활동의 빈도를 높이는 데 큰 영향을 미친다는 점을 보여준다.

또한 학력이 높을수록 정부에 대한 비판의식이 높아 시민단체에 대한 신뢰는 상대적으로 높아지는 반면 정부정책에 대한 신뢰는 낮아지고 있음을 확인할 수 있다. 그리고 학력에 따른 높은 비판의식이 정책결정 과정에 대한 좀 더 적극적인 참여 의향으로 나타나고 있다고 할 수 있겠다.

<표 4-7>를 보면 종교에 따른 각 문항별 차이는 크게 드러나지 않는다는 점을 알 수 있다. 4대강 사업에 대한 관심도, 일상생활에의 영향에 대한 생각 등에서 유의미한 차이가 나타나고 있고, 주변사람들이나 토론모임에서 이야기를 나누는 정도에서도 유의미한 차이를 보여주고 있다. 이러한 차이는 주로 개신교·천주교와 불교·무교 사이에서 나타나는데, 상대적으로 불교·무교에서 관심도도 약간 더 높고 일상생활에 영향을 미친다고 생각하는 경향이 좀 더 크다. 그런데 (과학기술) 전문가에 대한 신뢰의 경우에는 천주교가 다른 종교나 무교에 비해 불신의 정도가 큰 편이며, 정부정책에 대한 신뢰의 경우 천주교와 무교가 상대적으로 불신의 정도가 크게 나타난다. 이처럼 종교에 따른 의식이나 태도의 차이는 문항에 따라서 서로 다른 경향을 보여주고 있는데, 이러한 현상의 원인을 설명하기 위해서는 추후에 좀 더 심층적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

〈표 4-7〉 종교에 따른 4대강 사업 관련 의식 및 실천의 차이 분석

문항	카이제곱	자유도	유의수준
4대강 사업 관심도	26,664	16	.05**
일상생활에의 영향에 대한 생각	23,569	16	.10*
관련 기사나 정보 읽기	13,917	16	.61
주변 사람들이나 토론편모임에서 얘기	26,282	16	.05**
서명, 공청회, 집회 등 참여도	18,901	16	.27
(과학기술) 전문가 신뢰	24,943	16	.07*
시민단체 신뢰	11,438	16	.78
정부정책 신뢰	45,452	16	.00***
정책결정에의 시민참여 필요성	19,856	16	.23
정책결정 과정 참여 의향	11,271	16	.79

- *p<.05, **p<.01, ***p<.001

〈표 4-8〉 정치적 성향에 따른 각 문항별 의식 및 실천의 차이 분석

문항	카이제곱	자유도	유의수준
4대강 사업 관심도	20,952	8	.01***
일상생활에의 영향에 대한 생각	8,693	8	.37
관련 기사나 정보 읽기	7,978	8	.44
주변 사람들이나 토론편모임에서 얘기	22,740	8	.00***
서명, 공청회, 집회 등 참여도	13,664	8	.09*
(과학기술) 전문가 신뢰	21,772	8	.01***
시민단체 신뢰	15,981	8	.04**
정부정책 신뢰	24,755	8	.00***
정책결정에의 시민참여 필요성	14,336	8	.07*
정책결정 과정 참여 의향	8,902	8	.35

- *p<.05, **p<.01, ***p<.001

〈표 4-8〉은 정치적 성향에 따른 각 문항별 의식 및 실천의 차이를 보여주고 있는데, 여기서도 많은 문항에서 유의미한 차이가 나타난다는 점을 알 수 있다. 정치적 성향의 경우 설문지에서는 매우 보수적, 보수적, 중도적, 진보적, 매우 진보적 등 5범주로 구분하였지만, ‘매우 보수적’이 35명(3.5%), ‘매우 진보적’이 8명(0.8%)으로 빈도가 낮아서 분석적 타당도를 높이기 위해 보수적, 중도적, 진보적 등 3범주로 재분류하여 카이제곱 검증을 실시하였다.

우선 4대강 사업에 대한 관심과, 주변사람들이나 토론모임에서 이야기를 나누는 정도에서 유의미한 차이가 나타났는데, 이것은 중도적이거나 진보적인 사람들에 비해 보수적인 사람들이 좀 더 많은 관심을 가진 결과이다. 그리고 주변사람이나 토론모임에서의 얘기 빈도에서 정치적 성향에 따라 차이가 나타나는 것도 보수적이거나 중도적일수록 더 적극성을 띤 결과이다. 이것은 일반적으로 진보적일수록 4대강 사업에 더 많은 관심을 가지고 또 더 일상적으로 더 많은 이야기를 할 것이라는 예상과 상반되는 것이다. 그런데 관련 기사나 정보를 읽는 빈도에서 정치적 성향에 따른 차이가 유의미하지 않다는 점을 고려한다면, 이러한 결과는 이명박 정권과 4대강 사업에 비판적인 견해를 지니고 있는 진보적인 사람들이 사업이 실제 진행되면서 실망감과 좌절감을 느껴 더 이상 이야기하지 않으려고 하기 때문이라고 추정해 볼 수도 있겠다. 이런 점은 카이제곱 값으로는 유의미한 수준은 아니지만 서명, 공청회, 집회 등 참여도에서 진보적일수록 약간 높게 나타난다는 점과 (과학기술) 전문가에 대한 신뢰나 정부정책에 대한 신뢰에서 보수적인 사람들에 비해 중도적이거나 진보적일수록 불신이 높다는 점으로 어느 정도 뒷받침할 수 있겠다. 그래서 정책결정 과정에의 시민참여 필요성에 대한 태도에서도 진보적일수록 약하게나마 좀 더 부정적인 성향을 보여주고 있다. 그런데 이에 대한 좀 더 명확한 설명이 가능하려면 추가적인 연구가 이루어질 필요가 있겠다.

3) 4대강 사업 논란 관련 사회주체들에 대한 시민 신뢰의 변화

앞서 다른 연구를 통해 우리는 4대강 사업에 대한 시민들의 의견에서 찬성하는

사람들의 비율이 사업 초기에 비해 이후에 지속적으로 줄어들었다는 점을 확인하였다. 리얼미터의 조사에 따르면, 사업 찬성 비율은 2009년 12월에 35.9%, 2010년 3월에 13.2%로 줄어들었고, 이소영의 연구에서도 2010년에 찬성이 19.9%를 기록했다. ‘과학기술에 대한 시민의식 조사’에서는 사업 추진 초기에 어떤 입장을 지니고 있었는지를 질문하였는데, <표 4-9>와 같이 찬성이 14.1%로 나타났다. 이것은 대체로 2008년 시기의 시민들의 입장을 파악하기 위한 질문이었는데, 다른 연구에서의 찬성 비율에 비해 다소 낮은 편이다. 이것은 기억의 사후 재구성에 따른 오류가 반영된 것이라고 할 수 있겠다.

<표 4-9> 사업 추진 초기에 4대강 사업에 대한 시민들의 입장 (단위: %)

	매우 반대	대체로 반대	중립	대체로 찬성	매우 찬성	100점 평균
사업 추진 초기의 입장	17.6	34.5	33.8	12.6	1.5	36.5

그런데 사업 추진 초기의 시민들의 입장을 질문한 것은 의식이나 태도의 변화를 추적해보고자 했기 때문이다. 그래서 4대강 사업 추진 초기에 사업에 찬성했던 이유가 무엇인지를 질문하였고, 사업이 완료된 시점에서 초기에 사업에 찬성했던 사람들이 자신이 동의했던 사업 목적의 적절성에 대해 어떤 태도를 취하고 있는지, 그리고 그동안 4대강 사업 논쟁과 관련된 사회주체들에 대한 시민들의 신뢰에 어떤 변화가 있었는지에 대해 질문을 하였다.

<표 4-10> 사업 추진 초기에 4대강 사업에 찬성한 이유 (단위: %)

	운하건설 필요	수질 개선	홍수 방지	수변지역 활용	경제 살리기	총계
사업 추진 초기 찬성 이유(141명)	9.2	16.3	19.9	23.4	31.2	100.0

<표 4-10>는 4대강 사업 추진 초기에 사업에 찬성했던 사람들에게 한해 그 이유가 무엇이었는지 보여주고 있는데, 운하건설의 필요성보다는 경제 살리기, 수변지역 활용, 홍수방지 등을 이유로 찬성하는 비율이 높게 나타났다.

〈표 4-11〉 4대강 사업 완료 상황에서 사업 목적의 적절성에 대한 태도
(단위: %)

사업 목적	매우 부적절	대체로 부적절	그저 그렇다	대체로 적절	매우 적절	100점 평균
운하건설 필요	23.6	39.5	27.5	8.9	0.5	30.8
수질 개선	22.6	34.4	29.0	12.5	1.5	34.0
홍수 방지	13.8	30.0	34.5	19.5	2.2	41.6
수변지역 활용	14.5	35.6	32.5	16.4	1.0	38.5
경제 살리기	24.1	31.6	31.7	11.1	1.5	33.6

〈표 4-11〉은 4대강 사업 완료 시점에서 초기 사업 목적이 적절했는지에 대한 태도를 보여주는데, 홍수방지(41.6)나 수변지역 활용(38.5)에 대해서는 부적절하다고 판단하는 응답자의 비율이 다른 사업목적에 비해 상대적으로 낮았다. 그리고 사업추진 초기의 입장(36.5)과 개괄적으로 비교해보면 전반적으로 사업의 효과에 대해 부정적인 견해가 강해졌는데, 이것은 앞서 시민환경연구소가 조사한 결과와 유사하다고 할 수 있다. 한편 사업 초기의 찬반 여부에 대한 입장과 사후에 사업 목적의 적절성에 대한 평가가 얼마나 유의미한 관련성을 지니고 있는지를 확인하기 위하여 카이제곱 검증을 실시하였는데, 그 결과가 바로 〈표 4-12〉이다.

〈표 4-12〉 초기의 찬반 여부에 따른 사후 사업 목적의 적절성에 대한 평가 차이 분석

사업 목적	카이제곱	자유도	유의수준
운하건설의 필요	223,244	8	.00***
수질 개선	205,984	8	.00***
홍수 방지	256,277	8	.00***
수변지역 활용	237,129	8	.00***
경제살리기	232,336	8	.00***

- * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

- 찬반 여부에 대한 선택지를 5점 척도에서 3점 척도로 재구성함.

〈표 4-12〉에서는 분석적 타당성을 높이기 위하여 5점 척도를 3점 척도(찬성/중립/반대)로 재구성하였다. 그리고 이에 따라 카이제곱 검증을 한 결과 모든 사업 목적 항목에서 높은 수준의 유의미한 차이를 보여주었다. 사업에 반대한 사람들이 대부분의 사업 목적의 적절성에 대해 일관성 있게 부정적으로 평가하고 있다는 점을 확인할 수 있다. 그런데 이러한 부정적 경향이 어떤 이유에서 얼마나 강화되었는지를 좀 더 분명하게 이해하려면 초기에 사업에 찬성했던 사람들이 사업 목적의 적절성 평가에서 어떤 변화를 보여주고 있는지를 좀 더 심층적으로 분석해볼 필요가 있다.

〈표 4-13〉 4대강 사업 초기 찬성자들의 사후 사업 목적의 적절성에 대한 평가
(단위: %)

사업 목적	매우 부적절	대체로 부적절	그저 그렇다	대체로 적절	매우 적절
운하건설 필요	13.5	29.1	29.1	24.8	3.5
수질 개선	9.2	18.4	34.8	33.3	4.3
홍수방지	4.3	9.9	24.1	52.5	9.2
수변지역 활용	2.8	19.9	28.4	44.0	5.0
경제살리기	8.5	19.9	33.3	30.5	7.8

〈표 4-13〉은 전체 응답자 중 사업 초기에 찬성한 사람들 141명이 사업 목적의 적절성에 대해 사후 평가한 결과를 보여준다. 전체적으로 보면 운하건설 필요성에 대한 항목에서 부적절하다(‘매우 부적절’과 ‘대체로 부적절’ 포함)는 평가가 적절하다(‘적절’과 ‘매우 적절’을 포함)는 평가보다 비율이 더 높은 반면에 다른 항목들에서는 적절하다는 평가의 비율이 부적절하다는 평가에 비해 더 높다. 그렇지만 초기에 찬성했던 사람들 중에서도 사후에 25% 내외가 부적절하다는 평가를 내리고 있는 것은 그만큼 사업 초기와 사업완료 이후 기간 사이에 사업의 타당성에 대한 평가가 일정하게 부정적으로 변화했다는 사실을 보여준다. 말하자면 4대강 사업의 타당성

에 대한 시민들의 신뢰가 약화되었다고 할 수 있는 것이다. 이 점은 4대강 사업 찬반논란의 주체들에 대한 시민 신뢰의 변화를 살펴봄으로써 어느 정도 확인이 된다.

〈표 4-14〉 각 사회주체에 대한 시민의 신뢰도 변화

(단위: %)

사회 주체	매우 낮아졌다	낮아진 편이다	변화 없다	높아진 편이다	매우 높아졌다	100점 평균
정부	26.9	38.1	30.4	4.6	0.0	28.2
찬성 측 전문가	28.0	34.8	31.0	5.9	0.3	28.9
반대 측 전문가	3.9	13.9	52.9	26.4	2.9	52.6
환경단체	5.0	16.7	51.2	23.4	3.7	51.0

〈표 4-14〉는 4대강 사업 찬반논란과 관련된 각 사회주체에 대한 시민들의 신뢰도 변화를 보여주고 있다. 전체적으로 보면 정부와 찬성 측 전문가에 대한 신뢰가 크게 낮아진 반면에, 반대 측 전문가와 환경단체에 대한 신뢰는 오히려 약간 높아졌다. 신뢰도 평균을 보더라도 정부(28.2) 및 찬성 측 전문가(28.9)와, 반대 측 전문가(52.6) 및 환경단체(51.0) 사이에는 격차가 크다.

한편 이런 변화들이 사업 초기의 입장에 따라 변화의 폭에서 어떤 차이가 나타나는지를 파악하려면, 초기의 찬성 또는 반대 입장에 따라 각 사회주체들에 대한 신뢰도가 어떻게 변화하였는지를 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 〈표 18~21〉은 4대강 사업이 완료된 시점에서 각각 정부, 찬성 측 전문가, 반대 측 전문가, 환경단체에 대한 시민 신뢰도가 사업 초기에 비해 어떻게 변화하였는지를 초기의 찬반 입장별로 보여주고 있다.

〈표 4-15〉 4대강 사업 초기의 입장에 따른 정부 신뢰도 변화

(단위: 명(%))

		정부에 대한 신뢰				총계
		매우 낮아졌다	낮아진 편이다	변화 없다	높아진 편이다	
사업 초기 입장	반대	216(41.4)	214(41.1)	76(14.6)	15(2.9)	521(100.0)
	중립	39(11.5)	129(38.2)	156(46.2)	14(4.1)	338(100.0)
	찬성	14(9.9)	38(26.9)	72(51.1)	17(12.1)	141(100.0)
총계		269(26.9)	381(38.1)	304(30.4)	46(4.6)	1,000(100.0)

* $X^2=202.413$, $p<.001$

〈표 4-16〉 4대강 사업 초기의 입장에 따른 찬성 측 전문가 신뢰도 변화

(단위: 명(%))

		찬성 측 전문가에 대한 신뢰					총계
		매우 낮아졌다	낮아진 편이다	변화 없다	높아진 편이다	매우 높아졌다	
사업 초기 입장	반대	230(44.2)	182(34.9)	96(18.4)	11(2.1)	2(0.4)	521(100.0)
	중립	37(11.0)	137(40.5)	149(44.1)	15(4.4)	0(0.0)	338(100.0)
	찬성	13(9.2)	29(20.6)	65(46.1)	33(23.4)	1(0.7)	141(100.0)
총계		280(28.0)	348(34.8)	310(31.0)	59(5.9)	3(0.3)	1,000(100.0)

* $X^2=257.426$, $p<.001$

〈표 4-17〉 4대강 사업 초기의 입장에 따른 반대 측 전문가 신뢰도 변화

(단위: 명(%))

		반대 측 전문가에 대한 신뢰					총계
		매우 낮아졌다	낮아진 편이다	변화 없다	높아진 편이다	매우 높아졌다	
사업 초기 입장	반대	29(5.6)	70(13.4)	206(39.5)	189(36.3)	27(5.2)	521(100.0)
	중립	7(2.1)	43(12.7)	231(68.3)	56(16.6)	1(0.3)	338(100.0)
	찬성	3(2.1)	26(18.4)	92(62.3)	19(13.5)	1(0.7)	141(100.0)
총계		39(3.9)	139(13.9)	529(52.9)	264(26.4)	29(2.9)	1,000(100.0)

* $X^2=107.280$, $p<.001$

〈표 4-18〉 4대강 사업 초기의 입장에 따른 환경단체 신뢰도 변화

(단위: 명(%))

		환경단체에 대한 신뢰					총계
		매우 낮아졌다	낮아진 편이다	변화 없다	높아진 편이다	매우 높아졌다	
사업 초기 입장	반대	37(7.1)	84(16.1)	225(43.2)	146(28.0)	29(5.6)	521(100.0)
	중립	10(3.0)	57(16.9)	206(60.9)	59(17.5)	6(1.8)	338(100.0)
	찬성	3(2.1)	26(18.4)	81(57.5)	29(20.6)	2(1.4)	141(100.0)
총계		50(5.0)	167(16.7)	512(51.2)	234(23.4)	37(3.7)	1,000(100.0)

* $X^2=44.611$, $p<.001$

우선 각 표의 카이제곱 값을 보면 모든 사회주체에 대해서 시민들의 초기 입장과 신뢰도 변화 간에 유의미한 관계가 있음을 알 수 있다. 그리고 각각에서 신뢰도 변화의 흐름을 보면, 사업 초기에 반대했던 사람들은 정부와 찬성 측 전문가에 대한 신뢰가 훨씬 더 낮아진 반면에 반대 측 전문가와 환경단체에 대한 신뢰는 크게 높아지는 경향을 보여주고 있다. 사업 초기에 중립적이었던 사람들의 경우도 반대했던 사람들만큼은 아니지만 정부와 찬성 측 전문가에 대한 신뢰가 많이 낮아졌다. 반면에 그만큼 반대 측 전문가와 환경단체에 대한 신뢰가 더 높아진 것은 아니다. 한편 사업 초기에 찬성했던 사람들의 경우도 정부에 대한 신뢰는 큰 폭으로 낮아졌고 찬성 측 전문가에 대한 신뢰도 약간 낮아지는 경향을 보였다. 반면에 반대 측 전문가나 환경단체에 대한 신뢰가 긍정적으로 변화했다고 보기는 어렵다. 전체적으로 보면 정부에 대한 신뢰도는 반대자, 중립자, 찬성자 모두에게서 크게 낮아졌다고 할 수 있고, 찬성 측 전문가에 대한 신뢰도는 반대자와 중립자에게서 크게 낮아졌지만 찬성자에게서는 큰 변화가 나타난 것은 아니었다. 그리고 반대 측 전문가에 대한 신뢰도는 반대자에게서는 크게 높아졌지만, 중립자나 찬성자에게서는 전반적으로 높아지거나 낮아졌다고 보기는 어렵다. 환경단체에 대한 신뢰도 역시 반대자에게서는 상대적으로 크게 높아졌지만, 중립자나 찬성자에게서는 전반적으로 높아지거나 낮아졌다고 보기는 어렵다.

전체적인 신뢰도 변화 경향을 살펴보면, 정부와 찬성 측 전문가에 대한 신뢰도는 낮아지는 경향이 컸던 반면에, 반대 측 전문가와 환경단체에 대한 신뢰도는 상대적으로 높아지는 경향을 보였다. 이것은 사업 초기와 비교하여 전체적으로 4대강 사업에 대한 불신이 커졌을 뿐만 아니라 전문지식을 동원하여 4대강 사업의 타당성을 주장했던 정부와 찬성 측 전문가에 대한 불신이 더 커졌다는 것을 의미한다.

5. 결론: 시민 신뢰의 변화와 과학기술 시민자격의 전망

지금까지 ‘과학기술에 대한 시민의식 조사’의 결과를 4대강 사업 중심으로 분석해보았는데, 그 결과를 요약해보면 다음과 같다.

첫째, 4대강 사업에 대해 시민들은 원자력발전 등 위험문제들에 비해 상대적으로 낮기는 하지만 보통 수준의 관심(평균 49.3)을 보여주고 있으며, 대체로 일상생활에 영향을 미친다고 생각하는 편(52.5)이다. 그렇지만 관심에 비해 관련 기사나 정보를 읽고(44.2) 주변사람들과 얘기를 나누는 정도(35.7)는 낮은 편이며, 특히 서명, 공청회, 집회 등에 대한 참여는 매우 낮았다(16.8).

둘째, 4대강 관련 (과학기술) 전문가에 대한 신뢰도(54.2)는 시민단체(51.2)나 정부정책(40.2)에 비해 상대적으로 높은 편이지만, 원자력발전(62.7) 등 위험문제들과 비교해보면 다소 낮은 편이라고 할 수 있다. 시민단체에 대한 신뢰는 전문가보다는 좀 낮았지만 정부정책보다는 높았으며, 전반적으로 정부정책에 대한 불신이 높았다. 특히 정부정책에 대한 불신(40.2)은 원자력발전(47.9) 등 위험문제들과 비교해서도 상대적으로 많이 낮았다.

셋째, 시민들은 4대강 관련 정책결정에의 시민참여 필요성을 크게 느끼는 편(58.5)이었으며, 이 부분에서는 다른 위험문제들과 비슷한 수준을 보여주었다. 그런데 정책결정 과정 참여 의향(34.6)에 있어서는 원자력발전(33.4) 등 다른 위험문제들에 비해 약간 높게 나타났다. 이것은 (과학기술) 전문가에 대한 상대적으로 낮은 신뢰도에 비추어볼 때, 전문지식에 대한 의존도가 상대적으로 낮아서

정책결정에 참여하여 의견을 제시할 수 있다고 생각하기 때문으로 추정해볼 수 있다.

넷째, 성별, 연령, 학력, 종교 등 기본 변수에 따른 시민들의 의식과 실천의 차별성을 보면, 대체로 남성일수록, 연령이 높을수록, 학력이 높을수록 관심이 높은 경향을 보여주었고, 일상생활에의 영향에 대한 생각에서도 유사한 경향을 보여주었다. 종교에서는 불교와 무교가 두 문항 모두에서 약간 높은 수치를 나타냈다. 그리고 특히 성별, 연령, 학력에 따라 관련 기사나 정보 읽기, 주변 사람들이나 토론모임에서 얘기 등에서의 유의미한 차이가 나타나고 있다. 그런데 (과학기술) 전문가, 시민단체, 정부정책 등에 대한 신뢰에서는 성별에 따른 차이는 유의미하지 않았지만, 연령이 높을수록, 학력이 높을수록 정부정책에 대한 불신이 높은 것으로 나타났다. 그리고 정치적 성향에서는 보수적일수록 관심이나 일상생활에의 영향에 대한 생각에서 더 긍정적인 경향을 보여주었는데, 이것은 진보적일수록 4대강 사업이 실제 진행되면서 실망감과 좌절감을 느낀 결과로 보인다. 그래서 진보적이거나 중도적일수록 (과학기술) 전문가에 대한 신뢰나 정부정책에 대한 신뢰는 더 낮게 나타났다.

한편 정책결정에의 시민참여 필요성에 대한 의식의 경우, 성별에 따른 차이는 유의미하지 않았지만 연령에서는 다른 연령대에 비해 30대와 40대에서 필요성을 좀 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 그리고 학력이 높을수록 필요성을 많이 느끼는 경향이 나타난 반면에, 정치적으로 진보적일수록 필요성을 덜 느끼는 것으로 나타났다. 이것은 앞서 언급했던 실망감과 좌절감이 어느 정도 반영된 결과로 보인다. 그리고 정책결정 과정에의 참여 의향의 경우, 남성일수록, 학력이 높을수록 참여 의향이 높게 나타나는 경향이 뚜렷했지만, 정치적 성향의 차이는 참여 의향에서 유의미한 차이를 보여주지 않았다.

다섯째, 4대강 관련 정책결정에서 중요한 역할을 해야 할 사회주체들(2가지 선택)로 시민들은 정부(58.0%), 전문가(51.8%), 시민단체(32.3%), 시민(22.3%) 등을 차례로 선택했다. 이것은 시민들이 정부와 전문가를 정책결정 과정을 주도해야 할 현실적 주체로 생각하고 있다는 점을 보여준다. 그렇지만 기본변수별로 보면

여성일수록, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 보수적일수록 정부의 역할과 전문가의 역할을 중요시하는 경향이 강하게 나타났고, 반면에 남성일수록, 연령이 30대와 40대일수록, 학력이 높을수록, 진보적일수록 시민단체와 시민의 역할을 상대적으로 중요시하는 경향이 강하게 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다.

여섯째, 4대강 사업 추진 초기에 사업에 찬성했던 사람들은 운하건설의 필요성보다는 경제 살리기, 수변지역 활용, 홍수방지, 수질개선 등을 이유로 찬성하였는데, 사업이 완료된 후에는 대체로 운하건설, 수질개선, 경제 살리기 등의 사업목적은 적절하지 않았다는 평가가 전체적으로 25% 내외를 차지하였다. 이러한 부정적인 변화는 4대강 사업 찬반 논란의 사회주체들에 대한 신뢰 평가의 변화로 이어지고 있는데, 사업 초기(2008년)와 완료된 이후(2014년 말) 간의 시민 신뢰의 변화를 살펴보면, 정부와 찬성 측 전문가에 대한 신뢰는 크게 낮아진 반면에 반대 측 전문가와 시민단체에 대한 신뢰는 그대로 유지되거나 미세하게 높아졌다. 이것을 사업에 대한 초기의 찬반 입장에 따라 살펴보면, 정부에 대한 신뢰도는 찬성과 반대에 관계없이 모두에게서 크게 낮아졌으며, 찬성 측 전문가에 대한 신뢰도는 반대자와 중립자에게서 크게 낮아졌지만 찬성자에게서는 변화가 나타나지 않았다. 그리고 반대 측 전문가에 대한 신뢰도는 반대자에게서는 크게 높아졌지만, 중립자나 찬성자에게서는 큰 변화가 없었으며, 환경단체에 대한 신뢰도 역시 반대자에게서는 상대적으로 크게 높아졌지만, 중립자나 찬성자에게서는 큰 변화가 없었다.

그렇다면 이러한 분석결과들은 전문지식 정치와 과학기술 시민자격의 발달을 이해하는 데 어떤 함의를 지니고 있는 것일까? 우선 전문지식 정치의 측면에서 보면, 일반적으로 전문지식과 전문가에 대한 시민들의 높은 신뢰는 정부가 과학기술적 지식에 기초하는 정책결정 과정에서 과학기술 전문가와 전문지식을 학술적, 지적으로 동원하도록 하는 중요한 근거가 될 뿐만 아니라 정치적으로 동원할 필요성을 강하게 느끼도록 하는 근거가 된다. 물론 현실적으로 과학기술 전문가와 전문지식은 경제발전 과정에서 정부정책을 결정하고 집행하는 데 큰 기여를 해왔다. 그렇지만 과학기술적 불확실성이나 위험성이 커지고 있는 분야나 사업의 타당성이 분명하지 않은 분야에서 정부가 정책결정의 정당성을 확보하기 위해서는 과학기술

전문가와 전문지식을 동원할 필요성이 커질 수밖에 없었다고 할 수 있겠다. 이 과정에서 전문지식은 시민들의 의식을 지배할 수 있는 권력이 된다.

앞서 <표 4>와 <표 5>에서 보았듯이 전문가에 대한 신뢰는 일반적으로 높은 편인데, 이것은 과학지식 또는 전문지식의 단일성/통일성에 대한 믿음에 기초하는 면이 크다고 할 수 있다. 그런데 4대강 사업과 관련하여 찬성 측 전문가와 반대 측 전문가에 대한 신뢰도에서 큰 차이가 나타나고 있다는 사실은 ‘전문성/지식 정치’의 지형이 변화하고 있음을 보여주는 증거가 된다고 할 수 있다. 나는 이미 원자력 정책과 관련하여 과학기술적 안전성 담론의 균열로 인해 전문성/지식 정치의 지형이 변화하고 있음을 보여준 바 있는데, 4대강 사업 역시 이런 맥락 속에 있음을 알 수 있다(정태석, 2012). 한국사회에서 과학지식 또는 전문지식의 단일성/통일성에 대한 의심은 정치적 민주화, 전문지식정보의 개방 확대, 과학기술적 위험의 일상적 악영향의 확산, 과학기술정책에 대한 다양한 논쟁의 확산에 따라 확대되어왔다고 할 수 있으며, 이것이 전문가와 전문지식의 내적 분화와 갈등으로 표출되면서 전문가에 대한 시민들의 전체적인 신뢰도를 점차 약화시키는 결과를 가져왔다고 할 수 있다. 그리고 이러한 분화와 갈등이 시민들에게 영향을 미치면서 과학기술적, 전문적 쟁점이나 사업에 대한 의식이나 태도의 분화를 낳게 되었고, 전문가/전문지식을 바라보는 입장의 차이에 따라 전문가/전문지식에 대한 신뢰 수준도 달라지게 되었다고 하겠다.

4대강 사업의 경우를 보면 과학기술 전문가와 전문지식의 동원이 일방적으로 정부와 찬성 측에서만 이루어지는 것이 아니라는 점을 확인할 수 있다. 보수정당인 한나라당(현 새누리당) 이명박 정부는 반대 측 전문가와 시민(환경)단체의 적극적인 반대에도 불구하고 언론을 통제하고 찬성 측 전문가를 적극적으로 동원함으로써 반대여론을 억누르려고 하였다. 물론 대운하 건설에서 4대강 살리기라는 방식으로 일정한 사업의 수정이 이루어지긴 했지만, 사업 자체의 타당성에 의문을 제기하는 반대 측 전문가들의 목소리가 여전히 높았는데, 이런 점들을 보면 4대강 사업이야말로 전문지식을 둘러싼 정치적 대결의 장이었다는 점이 분명히 드러난다.

특히 관련 사회주체들에 대한 시민의 신뢰 변화는 전문지식 정치의 지형이

사업의 진행상황과 결과에 따라 변화할 수 있다는 점을 말해준다. 이명박 정부 초기의 4대강 사업 목적들이 사후에 반대 측 전문가들의 조사활동을 통해 부적절했다는 사실이 점차 확인되면서 4대강 사업에 대한 사후 조사평가가 정부 산하 위원회를 통해 이루어졌으며, 이에 따라 정부와 찬성 측 전문가에 대한 불신 여론이 높아졌다는 점이 시민의식 조사를 통해서도 확인되었다. 그래서 4대강 사업은 앞으로 성공과 실패라는 평가를 둘러싼 첨예한 전문지식 정치의 장이 될 것이며, 보 구조물의 철거와 강 생태계 복원이라는 반대 측 전문가와 시민(환경)단체의 주장이 신뢰를 얻어 실천될 수 있는 가능성이 커지고 있다고 하겠다.

4대강 사업과 같은 전문가의 전문지식의 영향이 큰 과학기술적·생태적 쟁점과 관련하여 시민들의 관심이 높아지고 있고 또 이러한 사업이 일상생활에 영향을 미친다는 생각이 커지고 있는 것은 시민들의 권리의식이 높아진 결과라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 관련된 지식과 정보를 읽고, 주변사람들과 얘기를 나누려고 하고, 나아가 서명, 공청회, 집회 등에 참여하려는 실천적 태도가 확산되는 것은 시민적 책무와 덕성의 발달에 기초한 것이라고 볼 수 있다. 특히 30대와 40대 젊은 층이나 고학력층에서 상대적으로 정책결정 과정 참여의 필요성에 대한 의식이 높고, 또한 실제적인 참여 의향도 높은 것은 시민자격에서 권리와 책무·덕성의 균형적 발달을 가져올 수 있는 고무적인 현상이라고 할 수 있겠다. 또한 다수의 시민들 사이에서 정부와 전문가에 대한 비판적 의식이 형성되고 대항전문가와 시민단체의 역할에 대해 긍정적으로 생각하는 경향이 확산되는 것은 과학기술 민주주의와 과학기술 거버넌스의 발달에 크게 기여할 수 있을 것이다. 그리고 ‘과학기술 시민의식 조사’에서의 다양한 쟁점들에 대한 조사결과는 그 가능성을 충분히 보여주고 있다고 하겠다.

마지막으로 이 글의 한계를 간단하게 밝히려 한다. 이 글은 4대강 사업과 관련한 시민의식, 특히 신뢰의 변화를 통해 ‘전문지식의 정치’의 양상을 이해하고 ‘과학기술 시민자격’의 발달에 대해 전망해보고자 하였다. 그런데 변화의 양상을 제대로 포착하려면 무엇보다도 비교연구가 필수적이다. 본 시민의식 조사에서는 이런 점을 고려하여 4대강 사업에 대한 사전 입장과 사후 평가의 변화를 묻는

문항들을 설문지에 포함시켰지만, 이것만으로 변화의 양상을 온전히 포착하기는 어려웠다. 이런 점에서 좀 더 학문적으로 진전된 분석과 설명이 가능하려면 주기적인 시민의식 조사를 통해 시계열적인 분석이 이루어질 필요가 있을 것이다. 물론 4대강 사업은 일차적으로 마무리가 되어서 현실적으로 사회조사가 지속되기는 어려울 것이다. 그렇지만 시계열적 비교분석과 더불어 4대강 사업에 관한 시민의식 조사결과를 다양한 쟁점영역들에서의 시민의식 조사결과들과 체계적으로 비교해 보는 작업은 시민의식의 변화를 이해하는 데 크게 기여할 수 있을 것이다. 물론 이 글에서도 부분적으로 비교자료를 제시하고 분석하였지만 과학기술 시민자격의 발달 전망을 좀 더 포괄적으로 보여주려면 확장된 비교연구가 필요하다고 하겠다. 이런 연구들이 앞으로 지속되어 이 글이 그 초석이 될 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 강윤재 (2012), 「원전사고와 위험커뮤니케이션, 전문성의 정치: 후쿠시마 원전사고를 중심으로」, 『공학교육연구』, 제15권 1호, pp. 35-44.
- 구도완 (1999), 「1980년대 이후의 한국인의 환경의식」, 『환경정책』, 제7권 2호, pp. 17-33.
- 김두식 (2005), 「환경주의와 탈물질주의적 가치에 대한 태도 연구」, 『ECO』, 제9권, pp. 135-180.
- 김상현 (2012), 「공공 생명윤리와 전문성의 정치: ‘생명윤리자문위원회’의 사례」, 『경제와사회』, 제93호, pp. 13-41.
- 박순열 (2010), 「생태시티즌십 논의의 쟁점과 한국적 함의」, 『ECO』, 제14권 1호, pp. 167-194.
- 박재홍·강수택 (2013), 「환경의식의 코호트별 변화 추이와 국가간 비교」, 『OUGHTOPIA』, 제28권 2호, pp. 109-143.
- 윤순진 (2010), 「4대강 사업에 대한 TV뉴스의 의제 설정과 프레임」, 『ECO』, 제14권 1호, pp. 7-62.
- 이소영 (2011), 「한국인의 환경문제에 관한 인식수준의 비교분석」, 『ECO』, 제15권 2호, pp. 80-109.
- 이영희 (2012), 「전문성의 정치와 사회운동」, 『경제와사회』, 제93호, pp. 13-41.
- 이영희 (2013), 「고준위 핵폐기물 관리를 위한 사회적 의사결정과 전문성의 정치」, 『동향과전망』, 제88호, pp. 249-289.
- 정태석 (2012), 「방폐장 입지선정에서 전문성의 정치와 과학기술적 안전성 담론의 균열」, 『경제와사회』, 제93호, pp. 72-103.
- 정태석 (2013a), 「독일과 한국에서 핵에너지 정책 결정과정에서의 국가-시민사회 관계 비교와 전문성 정치의 함의」, 『지역사회

- 학』, 제15권 1호, pp. 31-56.
- 정태석 (2013b), 「녹색국가와 녹색정치」, 한국환경사회학회 편, 『환경 사회학 이론과 환경문제』, 한울아카데미.
- 정태석 (2014), 『행복의 사회학』, 책읽는수요일.
- 정태석 (2015), 「시민자격의 역사적 발달과 세계화 및 위험사회에서의 그 함의」, 『지역사회학』, 제16권 1호, pp. 239-270.
- 진상현 (2011), 「21세기 환경의식의 변화에 관한 주관성 연구: 동강에서 4대강까지」, 『환경정책』, 제19권 제3호, pp. 1-24.
- 홍택화·이영희 (2014), 「한국의 에너지 운동과 에너지 시티즌십: 유형과 특징」, 『ECO』, 제18권 1호, pp. 7-44.
- 시민환경연구소 (2014), 『4대강 사업 사후 국민의식조사 요약보고서』.
- 오마이뉴스 (2014. 11. 5), 「국민 두 명 중 한 명, 4대강 보 철거 '찬성' - 시민환경연구소 여론조사」, http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002050246

논문 투고일	2015년 05월 15일
논문 수정일	2015년 06월 09일
논문 게재 확정일	2015년 06월 20일

Changes in citizens' trust about '4 Rivers Project' and the Prospect of the Scientific–Technological Citizenship

Jeong, Taeseok

In this article, I try to understand the changing patterns of 'politics of expertise' by looking at the change of the citizens' opinion on '4 Rivers Project', particularly the change of citizens' trust in expert, through data analysis on 'Citizen Opinion Survey on Science and Technology'. Findings are as follows: The reliability of government and the pro side experts downed, on the other hand, the reliability of the opposite side experts and environmental groups have maintained or slightly increased. This shows the fact that '4 Rivers Project' is the field of political confrontation surrounding the expertise. The government decision-making process on '4 Rivers Project' can be examined from the perspective of 'the politics of expertise', in the sense that the process is related to the utilization of scientific and technological expertise–power surrounding the project feasibility.

The facts that citizens are interested in scientific–technological and ecological issues which are largely affected by expertise, and they think that the 4 Rivers Project affects the their daily lives, are the result of rising 'scientific–technological citizenship'.

Key terms: 4 Rivers project, Environmental consciousness, Civic participation, Trust in experts, Politics of expertise, Expert knowledge–power, Scientific–technological citizenship