



# ‘에너지 및 원자력 연구 공유와 확산을 위한 네트워킹 활동 수행’

## 미래사회에너지정책연구원

윤지웅

경희대 행정학과 교수 · 미래사회에너지정책연구원 원장



- 연세대 경영학 학사
- 서울대 행정학 석사
- 카네기멜론대(Heinz 정책대학원) 정책학 박사
- Institute of Higher Education, Univ. of Georgia 조교수
- 경희대학교 행정학과 학과장
- 미래사회에너지정책연구원 원장
- 행정자치부 정책자문위원회 위원
- 미래창조과학부 우정사업본부 경영평가위원회 위원
- 미래창조과학부 국가연구개발사업 상위평가위원회 위원

### 설립 배경

미래사회에너지정책연구원은 경희대학교 부설 연구기관으로서 2016년 4월에 출범하였다. 본 연구원은 국가 에너지 정책의 의미와 역할에 대한 인식의 논의를 확장하고, 이를 통해 바람직한 에너지 정책의 제언을 위하여 출범하게 되었다.

국내 에너지의 총수입액이 국내 총수입의 약 40%에 육박하고 있는 상황을 감안하면 국내 에너지 정책의 방향과 이를 위한 적절한 대응 방안의 수립 및 실행은 무엇보다 중요하다.

우리나라에서 에너지의 의미와 역할은 다른 분야들에 비해 상대적으로 충분히 논의되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 국가 에너지 정책에 대한 인문 · 사회과학적 융합 연구를 통해 그 가치를 올바르게 이해하고 공감대를 형성하는 것이 무엇보다 중요한 시기라고 볼 수 있다.

또한 원자력 분야에 대한 객관적이고 합리적인 연구 및 자료가 필요한 시기이다. 원자력을 바라보는 시각의 차이로 인해 극단적인 대립 구도가 형성되어 있고, 정치적인 논리와 맞물려 사회 이슈로 등장하기도 한다.

이러한 현실은 원자력 에너지를 이해하는 과정에서 다양하고 합리적인 기초 자료들이 부족한 탓으로 볼 수 있다. 이에 따라 명확한 근거와 합리적인 추론을 바탕으로 원자력 기초 및 융합 연구를 수행하는 주체가 필요한 상황이다.



〈그림 1〉 미래사회에너지정책연구원의 비전 및 전략

에너지 산업의 특성상 고도의 기술적인 부분은 일반 대중이 이해하기 어려운 것이 현실이다. 따라서 인문·사회과학적 이해를 통해 대중과 소통하고 에너지 정책 과정에 대한 이해를 확대할 필요가 있다.

### 취지 및 목표

미래사회에너지정책연구원은 미래 사회에서 에너지의 의미와 역할에 대한 공감대를 형성하고 기술 발전과 사회 발전의 정합성을 확보하기 위하여 이와 관련된 사회과학적 융합 연구를 실현하고자 한다.

따라서 본 연구원은 에너지 정책의 법국민적 공감대 형성을 통해 공익 가치를 실현하고, 대국민 수용성 증대 및 유관 기관과 이해 관계자 간의 공감대를 강화하여 에너지에 대한 이해와 신뢰를 높이는 글로벌 연구 Hub가 되도록 노력할 것이다.

본 연구원의 구체적인 목표는 다음과 같다. 첫째, 에너지 정책의 법국민 수용성 증진을 위한 인문·사회과학 분야의 테마별 융합 연구 개발 및 지원이다.

특히 원자력 쟁점에 대한 융합 연구를 통해 다양한 관점을 도출하고 미래 비전을 제시하고자 한다. 이를 통해 원전이 위치한 지역의 주민을 포함하여 모든 국민들의 원전 수용성을 높여 지속 가능한 원전 개발과 활용의 토대를 마련하고자 한다.

둘째, 연구 성과 확산을 위한 활동 체계 구축 및 운영이다.

분야별 포럼, 지역 거점 포럼을 새롭게 구성하고, 기존 포럼 및 학술 단체들과 연계하여 연구 성과를 확산시키는 한편, 다양한 주제를 대상으로 토론을 활성화할 것이다. 이와 함께 합리적인 근거를 바탕으로 언론 기고 등 국민과 소통할 수 있는 정보와 관련 자료를 충실히 확보할 예정이다.

셋째, 법·제도 및 정책적 지원 연구 강화이다.

에너지와 관련 법·제도에 대하여 다른 산업 분야 또는 해외 비교 연구 등을 통해 합리적이고 명확한 기준 및 요건을 마련할 것이며, 이를 통해 에너지 정책 거버넌스와 관련 쟁점의 인문·사회적 정책 시사점을 확보하는 것이 목표이다.



〈그림 2〉 미래사회에너지정책연구원의 조직 구성

### 운영 계획

미래사회에너지정책연구원은 원활하게 사업을 수행하고, 운영의 합리성을 확보하기 위하여 연구원 내에 포럼위원회, 자문위원회, 운영위원회, 사무국을 두고 있다.

포럼위원회는 포럼의 개최와 운영에 관련된 주요 사항을 담당하고, 자문위원회는 연구과제 기획, 평가 등을 수행하기 위한 전문가 인력풀에 해당한다. 운영위원회는 연구원 운영에 관련된 주요 사항의 결정하고, 사무국은 연구·사업에 필요한 모든 행정적인 업무를 지원한다.

또한 본 연구원은 사업·과제의 원활한 추진을 위하여 각 유형별 책임 운영이 가능한 센터를 구축하고 있다. CSR센터는 사회적 책임의 관점에서 융합 연구 수행과 사회적 공감대 형성을 목적으로 한다. 정책연구센터는 융합 연구를 통한 원자력 및 에너지 정책의 고도화를 목적으로 하며, 성과공유센터는 융합 연구 수행 및 센터

의 연구 성과를 실용화하고, 공유 및 확산을 지원한다.

### 사업 계획

최근 미래사회에너지정책연구원은 원자력 등 에너지 관련 주제들을 그 분야별로 구분하여 ‘인문·사회과학 정책연구’를 진행하기 시작했다. 우선, 갈등·협업·소통, 수용성·지역 연구, 에너지·인문사회로 구분된 에너지 관련 연구 주제들을 구성했다.

그리고 각 분야 전문 연구자들과 함께 학술연구 네트워크 구축을 시도하고자 구성된 융합 연구 과제를 발주하고 착수하였으며, 포럼, 세미나 및 학술대회 등의 다양한 활동을 통한 의견 교환 및 연구 성과의 공유와 여론 수렴 및 소통을 위하여 최근 원자력을 주제로 포럼을 진행한 바 있다.

또한 본 연구원은 원전 주변 지역을 4개 권역으로 구분하여, 지역 대학을 중심으로 ‘지역 정책 연구’를 수행하고 있다. 4개 원전 지역의 특성을 반영한 지역 사업



〈그림 3〉 미래사회에너지정책연구원 사업 체계도

정책·제도를 집중적으로 연구하며, 해당 연구 성과를 공유하는 것이다. 이를 통해 각 권역별 연구 이슈 활성화를 도모하고, 교차 겸종의 장을 마련하는 것이다.

### 최근 활동 내용

#### 1. 포럼, 세미나

미래사회에너지정책연구원은 '16년 10월에 「에너지, 소통과 신뢰 포럼」(이하, 통합포럼)을 진행하였다. 통합포럼은 한국수력원자력과 에너지경제연구원, 서울대 원자력정책센터 그리고 본 연구원과 협업하는 여러 대학 및 연구기관 관계자들이 함께 모인 자리이다.

통합포럼에서는 '원자력산업 현황', '원자력 발전의 안전성', '원자력의 경제성과 신재생에너지', '원자력 분야의 현안 이슈' 등을 주제로 발표와 토론이 진행되었다.

이번 통합포럼은 원자력 관련 현안과 본 연구원의 향후 계획을 공유하고 네트워크를 구축하는 과정의 일환으로 열렸으며, 이뿐만 아니라 한국수력원자력을 통해

원자력발전소 견학을 구성하였고 이를 통해 원자력에 대한 이해가 한층 더 깊어지게 되었다.

이러한 소통과 커뮤니케이션의 자리를 활성화하여 연구의 시너지를 창출하고, 완성도 높은 정책으로 이어지는 토양이 될 것으로 기대할 수 있다.

미래사회에너지정책연구원은 10월에 개최한 통합포럼 외에 원자력 포럼과 지속가능 발전을 위한 CSR 세미나를 진행하였다.

미래사회에너지정책연구원과 21세기에너지연구회가 개최한 공동포럼은 근접국 에너지 정책 변화 추적의 일환으로, 일본의 전문가로부터 일본의 원자력 발전 현황과 제4세대 원전 폐로 계획을 듣고 이에 대한 내용을 국내 전문가들과 공유 및 토론하는 자리였다. 고속증식로 '몬주'의 폐로 문제와 일본 원자력 발전의 현황을 짚어보고, 원자력계의 시니어 그룹과 한국의 시사점을 토론하였다.

지속 가능 발전을 위한 CSR 세미나는 SDGs(지속 가능 개발 목표)의 본격적인 시행 속에서 기업의 사회적 책임을 주된 이슈로, 인문사회과학 분야의 다양한 전문



미래사회에너지정책연구원이 주최한 「에너지, 소통과 신뢰 포럼」

가와 소통하여 사회적 공감대를 형성하기 위한 자리였다.

CSR 세미나는 한국의 에너지 정책에 대한 객관적인 연구에 기반하여 궁극적으로는 국민의 삶의 질에 기여하는 것을 목표로 기업의 다양한 사회 공헌 활동 사례를 검토하고, 향후 한국 사회에 적합한 기업의 사회적 책임에 대하여 방향성을 모색하는 자리가 되었다.

## 2. 연구 과제

다음은 미래사회에너지정책연구원에서 담당하는 연구 과제를 설명하고자 한다. 본 연구원에서 수행하는 과제 중 핵심적인 것은 '미래 에너지 정책 거버넌스 개선을 위한 기초 연구 및 성과 확산' 연구이다.

원자력 및 에너지의 사회적 의미와 역할에 대한 공감대를 형성하고, 국가 정책과 기술·사회 발전의 정합성 확보를 배경으로, 미래 에너지 기술에 대한 이해 및 에너지 기술과 사회와의 관계를 체계화하는 것이 목표이다.

이를 위해서 원자력 및 에너지 정책 의사 결정 체계 연구 및 합리화 가능성을 탐색하고, 원자력 안전 및 위험 커뮤니케이션 구조를 분석한다.

이와 같은 거시적인 연구뿐만 아니라 '원자력 발전에 대한 리스크 태도의 이질성과 개인적·사회적 리스크 회피 방식 선택에 관한 연구', '인공지능형 빅 데이터 기반 원자력 관련 국민 여론 추이 판단 시스템 연구' 등을 타 대학과 협력하여 진행하고 있다.

리스크와 관련된 연구는 다양한 리스크에 대한 개인의 인식과 회피 태도를 분석하는 것이다. 개인적 차원에서 회피 가능한 리스크와 범국가적 리스크에 대한 태도의 차이를 보기 위하여 극단적인 리스크 중 원전 관련 리스크의 순위를 분석하고, 결합 리스크(원전 리스크와 자연 재해 리스크의 결합 : 원전 리스크와 전력 가격 상승 리스크의 결합 등)의 위험 회피에 대한 이해를 연구한다.

또한 개인 차원의 위험 회피 태도 이질성을 분석하고, 원전과 관련된 계층 간·지역 간·시대 간 갈등을 이해하고자 한다. 이를 통해 원전에 대한 극단적 회피 태도가



미래사회에너지정책연구원과 21C 에너지연구회가 개최한 공동포럼

정부 불신에 미치는 기여도를 평가한다.

그리고 원전 관련 사회적 선택에 대한 이론적·실증적 분석을 통해 원전 정책 및 전력 가격 정책의 사회적 수용성 제고에 기여할 것이다.

빅데이터 기반 여론 시스템 연구는 소셜 미디어의 특성인 자발적 참여와 집단 지성을 활용하여 원자력 기술 관련 국민 여론 수렴 및 정책 결정 과정에 인공지능형 빅데이터를 활용할 수 있는 방안을 제시하는 것이다. 즉, 온라인 커뮤니티, SNS 등 온라인 공간에서 원자력 발전 관련 이슈로 생성되는 비정형 가치 데이터들을 수집 및 정형화하여 실시간 온라인 여론 추이를 분석하는 기술을 개발한다.

또한 원자력 관련 코퍼스(타겟 키워드)를 기반으로 산재되어 있는 온라인 데이터를 수집하여 필터링 과정을 거쳐 맞춤형 가치 데이터를 구성하고, 자연어 처리 기법 기반 분석과 온라인 상 실제 사용자들의 파급력을 측정하는 과정이 이루어질 것이다.

이러한 연구를 통해 원자력 이슈와 관련한 정책 수립

의 올바른 방향 제시 및 세부적인 여론 감지를 통하여 위기 상황에 유기적으로 대처할 수 있으며, 기존 여론 조사 및 파악 시 요구되었던 정책적·사회적 비용을 대폭 절감할 수 있을 것으로 기대한다.

그리고 원자력 인문사회 융합 연구의 Sub-Hub 역할을 담당하는 지역 대학에서는 원자력발전소 지역 지원 사업 분석 및 발전 방안에 대해서 연구를 수행한다.

현재 한국에서는 원자력 발전의 위험성과 원자력 관련 기관에 대한 신뢰 저하로 인해 원자력 발전에 대한 국민들의 불안감 갈등이 지속적으로 발생되고 있다. 특히 원전 지역 주민들의 경우 원자력과 관련된 많은 이슈들에서 타지역보다 더욱 민감할 수 있으며, 갈등의 소지가 항상 내재되어 있다고 볼 수 있다. 그리고 이러한 갈등 해소 및 신뢰 제고의 방법으로 원전 지역 주민들을 대상으로 한 다양한 지원 사업이 시행되어 왔다. 지원 사업이 시행된 지 적지 않은 시간이 흐른 만큼, 현재 시행되고 있는 원전 지역 주민 지원 사업이 주민들의 만족도와 신뢰 제고를 통한 갈등 완화에 도움을 주고 있는지에 대한



지속 가능 발전을 위한 CSR 세미나

분석이 필요한 시점이다.

또한 개별 사업들의 구체적인 실적과 효과 분석을 통해 사업의 효과성을 검증하는 것이 필요하다. 해당 연구의 목표는 원전 지역 주민들의 원전 기관에 대한 신뢰 수준의 객관적 측정과 신뢰 제고를 위한 방안을 도출하는 것이다.

원전 지역 주민들의 지역 혹은 원자력 관련 기관들에 대한 신뢰 수준 측정과 함께 신뢰 수준 향상을 위한 각종 방안의 선호도를 측정하는 것이다. 즉, 원전 지역 주민들의 지원 사업에 대한 평가와 만족도가 신뢰도에 어떤 영향을 미치는지 분석하고, 현재 지원 사업의 신뢰도 제고 효과에 있어서의 문제점과 향후 개선 방안 도출이 진행될 예정이다.

### 결언

미래사회에너지정책연구원은 에너지 및 원자력 연구 공유 및 확산을 위한 다양한 네트워킹 활동을 수행하는 연구기관이다.

인문·사회과학의 연구 분야별 포럼 개최 및 운영과 그 외 에너지 관련 포럼 참여를 통한 전문가 네트워크 활성화 및 연구자들의 시각차를 줄이는 소통 창구의 역할이 주요 임무이며, 학술대회, 세미나 등을 통한 연구 활동 및 공론의 장을 마련하는 한편, 언론 기고 등의 활동을 통해 연구 성과 및 사회 이슈에 대한 논의를 풍성하게 풀어내고자 한다.

최근 다양한 시민단체 등장과 복잡한 이해 관계로 인해 원자력 등 에너지 관련 정책 형성과 집행의 효율성이 떨어지고 있다. 본 연구원은 정부, 산업계, 시민단체 등 에너지 거버넌스의 이해 관계에서 의사 결정 정책 측면에서 이를 조정하고 통합하여 효율적인 원자력 등 에너지 정책 결정을 할 수 있도록 합리적 메커니즘을 디자인하고자 한다.

에너지 정책 중 안전 및 위험과 관련하여 불확실성하의 의사 결정 문제에 학술적 접근을 통한 사회적 합의점을 도출하여 한국 사회의 안정과 발전에 기여할 수 있도록 최선을 다하겠다. ☺