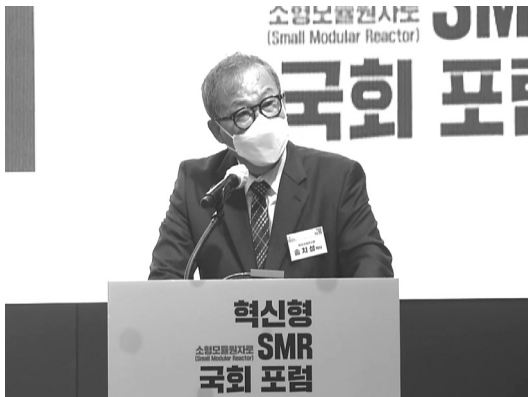


토론회

신성장동력 창출을 위한 혁신형 SMR 추진 전략



이번 포럼의 사회자를 맡은 송치성 한국기계연구원 박사

(사회자) 지금까지 발표한 내용 중에 의견이 있으신 분께서는 한번 토론에 참여해 주십시오.



발언하는 정동욱 중앙대학교 교수

(정동욱 중앙대학교 교수) 감사합니다. 혁신형 SMR 국회 포럼(이하 국회 포럼)을 출범식을 개최하고 관련 대화를 나눌 수 있는 기회를 만들어 주셔서 감사합니다. 아까 발표하신 올해 예비

타당성조사(이하 예타)를 신청하고 예타가 내년 에 통과 되면 2023년부터 본격적으로 추진하는 그러한 스케줄로 잡혀있습니다. 아마도 제가 그 예타를 추진하는 것을 맡을 것 같아요.

지금 '과학기술정보통신부(이하 과기부)와 산업통상자원부(이하 산업부) 두 부처를 중심으로 해가지고 가겠다'라고 나와 있는데 예타사업을 하면서 보시다시피 진행되는 혁신형이기 때문에 지금의 현재 존재하는 인허가 규제제도, 안전 규제제도와는 조금 다른 심사 지침 기술적 관점이 필요합니다.

저는 이 두 부처가 아니고 다부처 공동사업으로서 이 예타를 진행했으면 합니다. 이것이 '과기부와 산업부가 기술개발을 담당하고 원자력 안전위원회(이하 원안위)가 그 기술개발을 가이드하고 이것을 가이드 할 수 있는 규제제도까지도 같이 갈 수 있어야 혁신형 SMR이 확실하게 갈 수 있지 않을까?'라고 생각합니다.

사용후핵연료 사업도 원안위가 제도 부분을 담당하며 세부처 공동 사업으로 진행한 것으로 알고 있습니다. 이번 국회포럼에 과학기술정보방송통신위원회 위원장님도 계시니까 가능하면 이것을 다부처 공동사업으로 추진 할 수 있도록 도와달라고 요청드립니다.

그 다음 하나 더 건의를 드린다면 국회 포럼이 정기적으로 추진되기를 바랍니다. 그래서 '내년

에는 예타사업 진행경과 등을 정기적으로 보고 할 수 있는 기회를 만들어주시면 감사하겠습니다.

성공을 한다면 딱 하나의 이유가 있고 실패를 한다면 백 가지의 이유가 있을 것이라고 봅니다. 혁신형 SMR 추진에 상당히 부담을 많이 느낍니다. 그런데 이런 관점에서 '만약 혁신형 SMR이 성공한다면 아마도 국회 포럼에 참석해주신분들과 리더십을 발휘해주신 분들이 아마 이 기회를 만들어 줬기 때문이라고 생각합니다. 도와주시길 바랍니다. 감사합니다.

(사회자) 현장에서 이미 SMR 관련 사업을 하고 계시는 산업계, 두산중공업의 나기용 부사장님의 의견은 어떠신지 한번 들어보고 싶습니다.



답변하는 나기용 두산중공업 부사장

(나기용 두산중공업 부사장) 생각지도 못했는데 발언 기회를 주셔서 감사합니다. 오늘 의원님들도 참석해주신 국회 포럼이 출범된 것에 감사

드립니다. 우선 세 가지 말씀을 드리자면 아까도 나왔지만 기후변화 대응에 있어서 탄소중립이 중요합니다. 탄소중립을 위해서는 무탄소 전원 확대, 신재생의 간헐성을 보완할 수 있는 원자력, 그리고 발생된 에너지의 전기화, 수소생산 등이 필요합니다. 이런 측면에서 원자력의 역할이 앞으로 계속 확대되어야 한다고 생각합니다.

대형원전 시장에 새로운 중소형 원자로 시장이 생기고 있습니다. 중소형 시장에 소형전기소요라던가 열, 수소 그 다음에 가스나 석탄을 대체하는 기능으로서 SMR과 대형원전의 역할이 잘 정립이 되어야겠다는 생각이 듭니다.

SMR의 성공요건은 70여개의 노형이 경합하고 있는 수요시장에서 안전성과 경제성을 확보할 수 있는 제대로 된 노형선정을 하는 것이 매우 중요하다고 생각합니다.

두산중공업은 작년 말에 미국에서 원전을 개발하고 있는 NuScale의 전략적 투자자로 참여를 했습니다. 미국의 NuScale이 성공적으로 가는 데에 있어서 미국 정부의 지원이 굉장히 적극적인 중요한 역할을 했다고 생각합니다.

초기 개발 리스크가 크기 때문에 지금까지 미국 에너지부(DOE)에서 예산을 5억불 가깝게 지원을 해왔습니다. 그 다음 민간 매칭을 통해 5억불 정도 투자를 해서 개발을 하고 있습니다.

그리고 원안위 사무처장님께서 말씀하셨지만 규제기관의 역할이 매우 중요한 걸로 생각합니다. 새로운 산업을 해야 되기 때문에 기존의 규제기관은 정해진 틀에서만 규제 기준을 운영하

는데 익숙해져 있기 때문에 ‘규제기관이 어떻게 사람을 선도하는 측면에서 먼저 기준을 만들어 내주느냐?’라는 것이 잘 되지 않으면 성공적으로 수행이 되기 어렵다고 생각합니다. 그래서 미국정부에서도 보면 규제기관이 적극적으로 개입하여 새로운 SMR에 대한 규제 프로세스 간소화, 심사절차 등을 할 수 있게 법제화를 해주었습니다.

미국의 산업계와 규제기관(NRC)이 서로 연계해서 새로운 규제지침을 만드는데 서로 협력하고 있고 규제기관(NRC)에서 산업계에 규제 관련 연구 지원도 많이 하고 있습니다.

그래서 혁신형 SMR이 성공적으로 추진되려면 규제기관이 선제적으로 산업체와 협력을 해서 할 수 있어야 하고 추가적으로 국회 지원이 필요하다고 생각을 합니다.



발언하는 장보현 원안위 사무처장

(장보현 원안위 사무처장) 원안위에서 꼭 한 말씀을 드려야 할 것 같습니다.

처음에 정동욱 교수님께서 ‘SMR 개발을 원안

위가 같이 했으면 좋겠다’고 말씀하신 점과 ‘개발과 규제가 처음부터 같이 가야지 혁신형 SMR 사업이 성공할 수 있다’라는 취지 또한 공감합니다.

그렇지만 사업 초기부터 ‘개발자체를 함께 한다’는 것은 또 다른 차원의 문제입니다. 말씀하셨던 사용후핵연료 문제는 자체적으로 안전 문제이기 때문에 원안위가 같이 개발 사업을 했던 것입니다.

원안위는 SMR 개발 초기부터 최대한 협조해서 발 맞춰 나갈 수 있게 최대한 노력하겠지만 규제 독립성 차원에서 ‘R&D 자체를 같이 한다는 것은 독립성 차원에서 바람직하지 않다’라는 의견을 드리고 싶습니다.

(사회자) 명지대학교 조성경 교수님, 규제문제나 SMR 상용화를 위해서 어떤 의견이 있으신지 한 말씀 해주시면 좋겠습니다.



답변하는 조성경 명지대학교 교수

(조성경 명지대학교 교수) 먼저 원자력계가 오

랜만에 활기를 띤 것에 대해 축하를 드립니다. ‘SMR이 기후위기 대응이나 우리 삶의 수준을 유지하는 데에 있어서 필요하고 효과적이며 심지어 불가피하다’는 것에 대해서 다 동의합니다.

그런데 저는 이런 생각이 듭니다. ‘SMR 개발 자체가 또 한번 원자력산업계의 프로젝트로 추진될 경우에 과연 성공할 수 있을까?’, ‘SMR은 원자력계의 프로젝트가 아니라 다른 산업과 연결해나가면서 대한민국의 산업으로 키워나갈 수 있을까?’에 포커스를 두는 것이 중요하다고 생각합니다.

그래서 ‘왜 해야하는지?’, ‘어떻게 해야하는지?’는 발표를 하셨는데, ‘사실은 누가?’ 그리고 ‘누구와 함께 할 것인가?’에 대해서는 고민이 부족했다는 생각이 듭니다. 그래서 예타 이전에 부탁을 드리고 싶은 건 이때까지 대형원자로가 원자력의 주인공이였을지도 모르지만 SMR은 다른 무언가를 빛나게 해주는 조연으로서의 역할을 준비를 하지 않으면 ‘또 한번의 이러한 어려움을 반복할 수 있겠다’라는 생각이 듭니다. 또 하나는 ‘SMR에 쏟아붓는 열정과 기술력 이상으로 원자력의 치명적인 약점인 사용후핵연료의 문제를 먼저 해결하는 모습을 보여줘야 하지 않을까?’라는 고민이 좀 듭니다.

규제의 경우에는 규제기관하고 같이 개발은 할 수 없으나 규제기관이 선제적으로 규제기준을 제시해주면 훨씬 더 개발을 효용성이 높아지기 때문에 충분히 원안위가 해줄 수 있으리라고 생각합니다. 이상입니다.

(사회자) 산업부에서 수출 담당 위원장님을 하고 계시는 황주호 교수님은 SMR의 상황 그리고 미래에 대응해서 어떻게 우리가 준비를 하면 좋을지 한 말씀 해주셨으면 좋겠습니다.



답변하는 황주호 원자력이용개발전문위원회 위원장

(황주호 원자력이용개발전문위원회 위원장) 국회 포럼을 만들어주신 주최측과 위원 그리고 참석 해주신 국회의원님들한테 아주 무한한 감사를 드립니다. 국회 포럼이 잘 진행되어 우리나라가 세계 탄소 중립에 기여할 수 있는 나라가 되었으면 좋겠습니다.

임채영 소장님의 발표를 보시면 전 세계에 한 70개 정도의 프로젝트가 진행되고 있는데 중국과 러시아를 제외하면 대부분 민간이 개발하고 정부가 지원하는 형태를 띠고 있습니다.

우리나라는 공공개발의 구조를 갖고 있습니다. 공공개발은 아무래도 민간개발보다 시간을 맞추기가 쉽지 않다는 일반적인 의견을 갖을 수 있습니다. 미국은 주로 민간개발을 하고 정부가 지원하는 방식을 택했음에도 불구하고 원자력

혁신능력제고법과 원자력규제제도선진화법을 만들었습니다. 2019년에 통과된 두 가지 법을 통해서 소형로 2개를 선정했습니다. 향후 5년에서 7년 사이에 완공할 수 있는 노형들을 지원을 하고 있습니다.

아까 말씀드렸다시피 선점하는 자가 시장을 장악하게 되는데, 지금 미국 Nuscale은 내년에 착공합니다. 우리의 계획이 2028년까지 인허가를 받는다고 했을 때 그 Time-to-Market이 일정에 차질을 빚으면 안 됩니다. 차질을 빚지 않기 위해서 의원님들께 주기적으로 보고드리겠지만 무엇보다도 이 국회 포럼의 최종 성과물로써 가장 중요한 것이 다음과 같습니다.

혁신형 SMR 개발을 위한 혁신능력제고 즉, 민간 참여를 유도할 수 있는 민간 자본의 참여를 유도할 수 있는 제도와 규제제도 선진화를 통해 신기술에 대한 규제기술을 적시에 개발할 수 있도록 유도하는 법안 2가지는 국회 포럼을 통해서 생산되어야 하는게 아닌가 생각합니다.

법 제정을 해야지만 우리가 일정에 맞추어서 진행할 수 있고 또 그것이 의원님이 말씀하신 원자력생태계의 진화에 기초조건이 될 것이라고 생각합니다. 다시 한번 국회 포럼을 만들어주셔서 너무나 감사드리고 최선을 다 할 수 있도록 하겠습니다. 감사합니다.

(사회자) 국민의 수용성문제 관련해서 정범진 교수님의 의견이 있으실 것 같은데요.



답변하는 정범진 경희대학교 교수

(정범진 경희대학교 교수) 혁신형 SMR이 성공적으로 추진되기를 간절히 바랍니다. 국민이 안심할 수 있는 것이 사업자도 잘 해야 되지만 사실은 규제기관에서 ‘인허가를 줄 만한 인허가를 줬다’ 그리고 ‘규제기관이 잘 감독하고 있다’라는 사실이 국민들에게 주는 신뢰감이 굉장히 클 것이라고 생각합니다. 그래서 조성경 교수님께서도 말씀하셨지만 ‘SMR의 성공은 그 규제에 달려있다’라고 저는 생각합니다.

새로운 원자로형에 대한 안전성 확인은 지금 대형 상용 원자로 안전성 확인절차의 연장선에 있는 것이 아니라 다시 규제의 초기로 돌아가서 완전히 새로운 종류의 원자로를 어떻게 규제할 것인가를 결정해야 합니다.

그런데 현재 원안위의 R&D를 보면 주로 현안 중심으로 되어있지 규제 철학으로 돌아가는 부분들이 많지 않습니다. 그래서 혁신형 SMR에 대한 노력이 일종의 사전준비로서 규제기관에 필요하지 않을까 합니다.

또 원안위는 독립성이라는 것을 가장 중요한 가치로 여기고 있습니다. 그 가치는 옳습니다. 그런데 NRC 홈페이지에서 독립성에 대해서 규정하고 있는 첫 번째 문장이 뭐냐면 'Isolation 이 아니다'라는 걸 규정하고 있습니다. 그런데 현재에는 Isolation과 Independence가 같은 방향으로 가는 것처럼 나와 있기 때문에 공동연구는 하지 않더라도 공동 논의는 필요하지 않은가 하는 말씀을 드리고 싶습니다.

마지막으로는 수출 가능한 노형이 되기 위해서는 '외국의 규제기관도 우리 규제기준을 인정을 해야된다'라고 생각하기 때문에 원자력안전위원회에서는 국제적인 안전규제기관 간의 조식을 통해 논의를 시작해주셨으면 하는 바람입니다. 고맙습니다.

(사회자) 김영식 의원님께서 좋은 생각이 있으시다면 한마디 말씀해 주시면 좋겠습니다.



답변하는 김영식 혁신형 SMR 국회 포럼 위원장

(김영식 혁신형 SMR 국회 포럼 위원장) 토론 잘

들었습니다. 최근에 느꼈던 것이 탈원전 때문에 많은 국민들의 고통이 있었던 것을 알고 있습니다. 왜 그렇게 됐을까?하는 부분에 있어서는 결국 소통이었습니다.

결국 과학자들은 자기가 맡은 분야를 열심히 했었고 그것을 인정받길 원했었는데, 정치인들은 다른 형태의 면을 보고 전략적으로 이용할 수 있지 않았나 생각이 듭니다. 결국 국민들을 불신하게 된 배경은 이러한 것들이 통했기 때문이라고 생각합니다. 그래서 무엇보다 가장 중요한 것은 지금부터라도 우리가 한번 큰 고통을 겪었기 때문에 그와 같은 일이 다시는 일어나지 않도록 과학기술자들과 또 우리 국민·정치인 모든 분들이 소통할 수 있는 오늘 출범한 국회 포럼이 소통을 할 수 있는 어떠한 모듈이 되지 않겠냐는 생각이 듭니다.

앞으로 과학기술자들도 사실에 근거한 부분들이 본인만 알아서 되는 부분이 아니고 국민들과 함께 중요한 부분들은 소통할 수 있는 것을 같이 고민을 하면서 이 문제를 풀어 갔으면 좋겠다는 생각이 듭니다.

그런데 포럼 위원님들께서 말씀을 했던 것들을 들었습니다. 사람마다 다 겪어온 환경이 다르기 때문에 다르게 말씀하시는 것도 충분히 알고 있고 또 중요한 것은 우리가 산업화 시대에 살아왔고 원자력이 진짜 중요한 우리의 먹거리인 쌀과 같은 그런 역할을 하고 왔었습니다.

그래서 앞으로 지금 우리가 어떻게 발전할 것인가라는 부분은 미래산업인 SMR에 달려있지

않나 라는 생각이 듭니다. 이것이 성공적으로 이
 끝나가기 위해서는 초당적인 협력이 있을 때
 그것이 가능하다고 봅니다.

중요한 것은 어떤 리더십을 가지고 관찰할 것
 인가가 굉장히 중요한데, 소통이 무엇보다 중요
 합니다. 분야별로 고민이 있겠지만, 이와 같은
 국회 포럼을 통해 소통이 잘 해나가면 됩니다.

또한 과거와 같은 규제 형태로써 접근했었을
 때 개발하는데 굉장히 힘들다는 것을 잘 알고
 있습니다. 무엇보다 원안위도 혁신적으로 협력
 할 필요가 있습니다. 과학은 계속 발전하기 때문
 에 그것에 맞는 규제가 무엇인지를 좀 더 고민
 을 할 부분이 필요하다고 생각합니다.

개발하신 분들은 소통을 통해 혁신형 SMR을
 만들어가면 된다고 생각하고 조성경 교수님께서도
 말씀하셨는데 국민의 안전이 우선입니다. 무엇
 보다도 안전이 중요하다고 생각이 들고 한편 안
 전을 위해 국회 포럼과 SMR이 개발되고 있다는
 생각이 듭니다. 무엇보다 소통하는데 제가 중심
 적 역할을 하기 때문에 말씀을 드리고, 또 조승
 래 의원님과 함께 진행하겠습니다. 감사합니다.

(조승래 과학기술정보방송통신 위원회 더불어민주당
 주당 간사) 저도 한 말씀 드리겠습니다. 저는 실
 용적인 차원의 얘기를 꺼내고 싶습니다. 아까 논
 의중에 예타의 필요성에 대해 말씀해주셨습니
 다. 예타를 대응하고 준비하기 위해서 내에 국회
 포럼 내에 '예타 대응 TF'를 하나 만들었으면 좋
 겠습니다. 그리고 '국회 포럼이 실질적인 포럼의



발언하는 조승래 과학기술정보방송통신 위원회 더불어민주당 간사

기능을 했으면 좋겠다'라고 말씀드리겠습니다.

그리고 제도 문제와 규제 문제가 있지 않겠습
 니까? 그 문제에 대해서도 국회 포럼 내부에 '제
 도 지원 TF'같은 것들을 만들어서 국회 포럼에
 서도 뭔가 실질적인 논의를 하는 것이 좋겠고,
 포럼이라는 것이 1년에 한 두 번씩 하고 사진 찍
 고 끝나는 행사로 할 것 같으면 뭐라고 구성하
 겠습니까? 그렇게 할 이유가 없다고 생각합니
 다.

제가 제안 드린 것처럼 '예타 대응 TF'과'제도
 지원 TF'을 포럼 내에서 구성을 해서 실질적으
 로 포럼 차원에서 대응을 하는 것으로 하는 것
 이 어떻겠냐? 이런 제안을 드려보고 여기 계신
 김영식 위원장님께 정중하게 제안을 드리면서
 제 말씀을 마치도록 하겠습니다.

(사회자) 조성경 교수님께서도 방금하신 말씀
 중에 SMR을 원자력계가 뭉쳐서 할 수 있겠습
 니까?라는 의미깊은 말씀을 하셨습니다. 여기에

대해서 다시 한번 조교수님 의견을 어떤 방향과 방법인지 좋은지 지침이 있으시다면 말씀을 해주셨으면 좋겠습니다.

(조성경 명지대학교 교수) TF가 만들어지면 자세히 말씀드리겠습니다.

(사회자) 출범식의 공동 주관기관인 한국원자력연구원(이하 원자력연구원)의 원장님의 말씀을 듣도록 하겠습니다.



답변하는 박원석 원자력연구원장

(박원석 원자력연구원장) 기회를 주셔서 감사합니다. 1990년 4월 15일부터 원자력연구원서 근무했습니다. 딱 하루가 부족한 31년이 되었는데, 제 기억이 잘못되는지는 모르겠지만 지난 30년 동안 원자력이 하나의 개발전략을 가지고 정부와 국회 그리고 산학연이 한 자리에 모여서 토론한 적이 제 기억에는 없었던 것 같습니다. 그래서 이 뜻 깊은 자리를 만들어주신 우리 정재훈 사장님, 위원장님께 정말 많은 감사를 드리고

싶습니다.

오늘 이렇게 자리가 만들어진 이유는 '미래 탄소 중립이 중요하다'라는 생각이 듭니다. 탄소 중립 속에서 암묵적으로 원자력이 역할을 해야 하지 않겠는가?에 대한 함축적인 의미가 있다고 생각이 듭니다.

전 세계적으로 탄소 중립이 핫 이슈임에도 불구하고 왜 탄소를 단 1g도 발생시키지 않는 원자력이 환영을 받지 못하고 있으며, 탄소 중립의 에너지원으로 쉽게 포함되었어야 하는데 그렇지 못한 이유에 대해서 유럽과 미국에서 계속 토론이 진행중인데, 많은 논쟁이 있는 것 같습니다. 저는 그 이유를 원자력계가 기술 혁신을 등한시 했다고 생각합니다. 즉 기술혁신을 통해서 앞서 의원님들께서도 말씀하신 안전이라던지 조성경 교수님께서도 말씀하신 사용후핵연료 문제에 대해서도 대중한테 충분한 안심을 주었다면 쉽게 탄소 중립의 중추적 역할을 할 수 있었을 텐데 그러지 못했다 라는 것이 제가 가지고 있는 생각입니다.

SMR를 논의하면서 황주호 교수님께서 말씀하신 시장 선점 등 일정에 대해서 많이 말씀하셨습니다. 저는 시장 선점 매우 중요하다고 생각합니다. 그러나 시장 선점, 일정을 맞추기 위해서 또 다시 우리가 기술 혁신을 등한시 한다면 우리 SMR은 속된말로 도로아미타불이 되지 않을까 싶습니다. 그래서 이번 일정도 맞추지만은 그 속에서 정말 혁신적인 SMR이 만들어져서 2030년 대 우리의 제품이 전 세계를 지배할 수 있기

를 다시 한번 기대합니다. 원자력연구원도 미약 하나마 열심히 노력을 해서 많은 기여를 하도록 하겠습니다. 감사합니다.

(사회자) 끝으로 이런 자리를 만들어주시고 그리고 또 저탄소 문제와 우리나라의 에너지에 그런 문제를 해결하기 위해서 불철주야 노력 하고 계시는 정재훈 한수원 사장님. 멀리서 찬사를 보냅니다. 정재훈 사장님 마지막 멘트를 부탁드립니다.



발언하는 정재훈 한수원 사장

(정재훈 한수원 사장) 김영식 위원장님, 조승래 간사님 국회 포럼에 참석해주셔서 감사합니다. 2019년에 미국 NRC에 갔을 때 이전까지는 끝도 없이 늘어지는 규제였던 NRC 규제가 처음으로 원래 NRC가 원했던 시간인 본 심사 48개월을 처음으로 마쳤습니다. NRC가 더 기뻐하는 모습을 보았습니다.

그러니까 미국에서 법을 만들어서 본 심사 48개월을 진행하라고 강제를 했고 아무것도 시도

가 안되다가 APR1400이 처음으로 그 케이스에 들어갔습니다. 한수원과 규제기관, 두 기관이 정말 열심히 노력해서 본 심사 48개월을 정확히 마쳤습니다.

이 사례에서 보면 규제기관도 같이 노력을 해주지 않으면 새로운 노형에 대한 심사는 정해진 기간 내에 이루어질 수 없습니다. 예타에 대한 공동참여보다는 규제기술 아니면 예타가 진행되는 내용을 참고해서 규제 방법론에 대한 고민과 연구 소통을 해주는 것이 훨씬 더 원안위가 업계 전체를 또 우리 미래를 위해서 좋은 일 하는 것으로 생각합니다. 꼭 그렇게 해주시길 부탁드립니다.

조승래 간사님께서 포럼을 만들고 1년에 한 두 번 하는게 무슨 의미가 있겠느냐 말씀하셨습니다. 실무 위원회도 만들고 TF도 만들어서 조승래 간사님이 오지 말라고 할 때까지 상세히 보고를 드리겠습니다. 기대를 해주시길 바랍니다.

전체적인 국회 포럼은 반기 1회 정도가 좋을 것 같습니다. 그러나 실무 위원회, TF는 계속해서 가동을 하겠습니다.

오늘 여러분들이 다 모였기 때문에 말씀드리자면, 3년 임기 동안 계속해서 드리는 말씀이 있습니다.

첫 번째로는 원자력은 종교가 아니다. 원자력은 그 자체로서 인간의 삶의 수단으로서 사람들을 위해서 봉사하고 사람들에게 사랑받는 그런 기술이 되어야합니다. 그렇기 때문에 우리가 잘

난 것이 아니라 가장 낮은 자세로 가서 가장 환경친화적인 에너지를 안전하게 공급하는 것이 원자력의 소명이고 비전이라고 생각합니다.

두 번째는, 원자력이 혼자 가는 것이 아니라 원자력, 방사선 그 안에 있는 것은 물론이고 기계, 화학, 금속, 전기, 전자 모든 분야하고 융합을 해서 함께 가야합니다. 아마 조성경 교수님께서도 말씀하신 것도 그런 것이 다 포함된다고 생각합니다.

세 번째는 원자력을 하다보면 안전이 제일 중요하고 그걸 계속 다지는 것이 중요하지만 원래 보유하고 있던 기술이 고착화 되는 것이 있습니다. 미래형 기술로 가고 미래 세대한테 기회를 주는데 굉장히 인색합니다. 그래서 미래 세대한테 기술을 구하고 그 사람들을 육성한 인재양성이 가장 중요하다고 봅니다.

이 세 가지가 원자력계에서 풀 수 있다면 저는 이 혁신형 SMR이 반드시 성공할 것이라고 봅니다. 이것이 성공할 수 있도록 끝까지 자리를 해주신 분들, 참석해주신 모든 분들이 혁신형 SMR이 성공적인 임무를 완수할 때까지 동참해주시기를 부탁드립니다. 감사합니다.

(사회자) 마지막으로 강건욱 박사님께서도 한 말씀 부탁드립니다.



답변하는 강건욱 서울대학교 교수

(강건욱 서울대학교 교수) 서울대병원 강건욱 박사입니다. 저는 공포가 과학을 집어 삼켰다를 번역한 역자입니다. 개인적으로는 환자를 고용량 방사성 옥소, 후쿠시마에서 많이 나왔던 것을 가지고 치료를 하고 환자들이 오히려 건강하게 잘 사는 모습들을 잘 보고 있습니다. 또 2013년부터 ICRP(국제 방사선 방호 위원회)의 위원으로 활동하면서 1mSV와 같은 것들이 어떻게 결정되고 이런 것들이 과학적인 것 보단 철학적으로 결정되었다는 것을 잘 알고 있습니다.

이러한 과도한 공포가 만들어졌던 여러 가지 이유들은 중 하나는 환경단체가 굉장히 강조하면서 이제 일어난 것들인데, 과학계와 의료계가 적극적으로 과학화를 진행시켜야 된다고 생각합니다. 시민들과 함께 적극적으로 참여해서 환경단체 안에 들어가서 활동해야지 환경단체 밖에서 계속 공격하듯이 하는 것은 한계가 있다고 생각합니다. 오히려 그분들과 같이 가는 그런 모습을 보여줬으면 좋겠습니다. **KMIF**