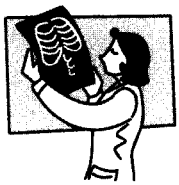


환경문제에 대한 대중과의 홍보와 소통

가톨릭대학교 성모병원 산업의학센터 및 예방의학교실 / 김 용 규

글싣는 순서
① 환경과 건강 ② 지구온난화와 건강영향 ③내분비계 교란물질과 건강영향
④ 생활속의 중금속 노출과 건강 영향 ⑤ 유전자조작식품과 건강영향 ⑥ 환경성 발암물질과 건강영향
⑦ 민감취약집단의 환경과 건강 (여성, 모자환경보건) ⑧ 민감취약집단의 환경과 건강
⑨ 대기오염과 건강영향 ⑩ 수질오염과 건강영향 **⑪ 환경문제에 대한 대중과의 홍보와 소통**
⑫ 정부의 환경보건정책 ⑬ 시민참여와 환경보건

최근 들어 광우병 소고기, 멜라민분유, 식품첨가물 등과 관련한 여러 사건들이 발생하여 대중들에게 식품선택에 있어서 공포와 혼란을 가져왔다.

대기, 수질, 토양, 주거, 식품 등의 환경 영역은 21세기를 살고 있는 우리들에게는 과거 어느 때보다도 더욱 큰 관심을 유발할 뿐만 아니라 실제 인류의 생존에도 중요한 문제가 되고 있다.

올 한해 발생한 여러 환경문제 중 식품환경만큼 대중들의 관심을 촉발한 때는 없었을 정도로 많은 사건들의 연속이었다.

예들 들면, 위의 식품관련 사건 외에도 태안반도의 허베이스피릿호 기름유출사건, 지하철 역사 내의 석면문제, 포장용기 등에서 방출되는 환경호르몬, 휴대폰의 전자파 문제 등과 같은 문제들은 이 땅에 살고 있는 어느 누구도 자유로울 수가 없다. 그러나 사건이 발생할 때마다 정부당국, 기업, 시민단체, 학자 등의 이해당사자들의 의견은 다양한 정도를 넘어 상반되는 입장으로 대중들을 더욱 혼란케 하였다.

본 기고에서는 환경문제를 중심으로 하여 대중들에게 혼란을 유발하는 여러 위해(risk)를 접하면서 대중과 소통하기 위한 원칙들을 제시하고자 한다.

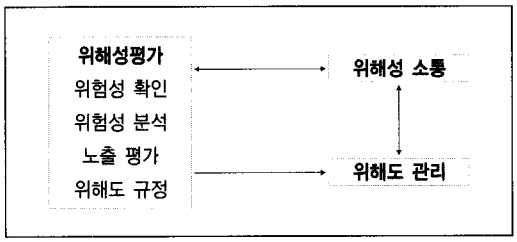
1. 위해성 소통의 개념 및 정의

여수, 울산 등의 화학산업단지의 야경을 바라보면서 "화려한 불빛, 알고 보니 죽음의 불빛"이라는 한 환경단체의 문구를 보면서, 다른 전문가는 "전문가입장에서 실상을 알고 보면, 그리 무서운 것은 아니다."라고 말을 한다. 이러한 경우에 그 곳에 사는 지역주민들에게 화학산업단지에서의 환경문제의 위험성을 정확하게 알려주고자 하는 것이 "위해성 소통"이다.

위해(risk)는 "인간이나 인간이 가치있게 여기는 것에 위험을 가져오는 사물이나 세력, 상황"으로 정의되며, 대개 손실이 발생할 가능성이나 확률의 의미로 기술된다.

생활 속에 있는 위험이나 해로움을 알리는 활동은 오래전부터 있어왔으나 "Risk Communication"이라는 용어가 처음 문헌에 등장한 것은 1984년이었다. 위해성 소통은 "Risk Commu-nication"을 우리나라 말로 번역한 것인데, 위해성 홍보, 위해정보 전달체계, 위해성 대화, 위해성 전달, 위해 커뮤니케이션 등으로 불리기도 한다. 그러나 "Communication"의 의미가 일방적인 전달이나 홍보가 아닌 쌍방향의 소통이 중요하다는 의미에서 "Risk Commu-nication"을 '위해성 소통'으로 정의하는 것이 가장 적합할 것으로 생각된다.

위해성 소통을 보다 잘 이해하기 위해서는 위해성 분석(risk analysis)의 3요소인



〈그림 1〉 위해성 평가, 관리 및 소통의 관계

위해성 평가(risk assessment), 위해도 관리(risk management), 위해성 소통(risk communication)의 관계를 아는 것이 중요하다.

위해성 평가는 질적 또는 양적인 방법을 통해 위해의 정도를 예측하고 특성을 찾아내는 과정이다. 위해도 관리는 위해평가를 바탕으로 위해를 예방하기 위한 적절한 수준의 대안들을 비교, 검토해서 선택하는 과정이다. 위해성 소통은 위해성 평가자, 위해도 관리자 및 다른 위해 관계자들 사이에서 정보와 의견을 상호 교환하는 과정이다.

과거에는 위해성 소통을 단순히 정보를 생산하거나 제공하는 것까지를 의미하는 것으로 이해하고 있었지만, 사실은 제공된 정보를 활용하여 최종 결정을 내리는 단계까지를 모두 포함하는 광의적인 의미가 있다.

위해성 소통에 대한 다양한 정의가 있는데, OECD는 이해관계자간에 인체건강 및 환경 위해성에 관한 정보를 어떤 목적을 가지고 교환하는 것으로, EPA는 개인, 집단, 조직 간에 위해성에 대한 정보와 의견을 상

호 교환하는 과정으로, 일본 환경성은 환경 위해성에 관한 정확한 정보를 정부공무원, 사업자, 국민, 시민단체 등의 모든 사람들이 공유하면서 상호의 의사소통을 도모하는 것으로 정의하고 있다.

이를 종합해서 정의하면, ① 인체건강 및 환경위해성의 정도, ② 인체건강 및 환경 위해성의 의의와 의미, ③ 인체건강 및 환경위해성의 관리 및 규제를 목적으로 한 결정사항, 행동계획 및 방침 등에 대해서 이해관계자간에 서로 정보를 소통하는 행위로써, 사회가 어떻게 위해성에 대응할 것인가에 대한 전략을 수립하는데 전문가와 관련공무원뿐만 아니라 일반시민도 함께 하며 사회 전체가 수용 가능한 위해성 관리정책과 방향을 결정한다는 데 의의가 있다.

위해성 소통의 형태는 크게 관심(care) 소통, 합의(consensus) 소통, 그리고 위기(crisis) 소통의 3가지로 구분된다.

관심 소통은 우리가 이미 위해의 위험성과 관리방법을 과학적으로 확인한 경우에 행하는 활동이다(예. 흡연).

합의소통은 위해를 어떻게 방지하고 감소시킬 것인가를 결정하기 위해 관련 이해 당사자들이 서로 협조 및 협력하도록 알리고 위해에 대응하도록 하기 위한 활동이다.

위기 소통은 사건이나 사고처럼 급박하게 위험과 당면한 경우에 행하는 활동으로 비상시에 위해를 최소화하기 위해 무엇을 할 것인가는 상황에 따라 달라지는 경우가 많다.

2. 위해성 소통의 발생 배경 및 발전 단계

위해성 소통이 최근 들어 발전하게 되는 배경은 최근의 위해성 발생이 증가 및 이로 인한 피해의 다양화, 위해성 관리수단 및 관리주체의 다변화, 위해성에 대한 국민인식의 향상 및 국민의 알권리 충족, 불확실한 위해성의 증가 등으로 요약할 수 있다.

특히 위해에 대한 과학적 근거가 밝혀져 있다고 하더라도 위해를 어떻게 인식하는가의 문제에서는 전문가와 일반대중 사이에는 차이가 있으며, 일반 대중들은 과학적 또는 객관적 근거보다는 자신이 옳던 그르던 간에 자신의 인식을 기반으로 행동하는 특징이 있다〈표 1〉.

따라서 위해성을 소통하고자 하는 관련 당사자들은 단순히 정보를 전달하려하기 보다는 대중들의 위해인식을 이해하고자 노력해야 한다.

〈표 1〉 위해를 바라보는 전문가와 일반인의 차이

전문가	일반대중
과학적	직관적
확률적	절대적
수용가능정도	안전여부
위험의 비교성	개별적 사건
인구평균적	개인적

〈표 2〉 주관적 위해인식에 영향을 주는 요인

위해의 비교		주관적 위해인식 수준	
		낮음	높음
미지 (unknown)	위해상황의 신규 정도	익숙한 위험	새로 발생(발견)
	위해-증상 발병기간	즉각적 발병	지연된 발병
	위해에 대한 과학적 입증 여부	입증된 위험	입증이 어려움
두려움 (dread)	노출의 자발성	자발적 노출	비자발적 노출
	두려움의 정도	낮음	높음
	통제(조절) 가능성	통제 가능	통제 어려움
	위해의 치명성	통상적 위해	치명적 위해
	위해의 비가역성	비가역적	가역적
	영향을 받는 인구집단	개인	집단

위해성 소통의 가장 핵심적인 요소는 신뢰(trust), 인식(perception), 공포가치(dread values) 세 가지로 구성된다.

신뢰는 위해성 소통의 효과를 결정하는데 가장 중요한 요인이며, 위해에 대한 메시지를 구성하는 데에는 인식이 중요하고, 공포가치는 위해 인지의 폭발성을 결정하는데 중요한 요인이다.

한 연구에 따르면 일반대중이 위해성의 정보를 얻는 곳은 대중매체, 환경단체, 가족 및 친구 등의 순서인 반면에, 누구를 신뢰하는지에 대한 질문에서는 가족 및 친구, 환경단체, 의사, 대중매체의 순서로 나타났으며 지방정부 및 기업에 대한 신뢰가 가장 낮았다. 또한 위해성의 정보를 가장 많이 보유하고 있을 것으로 생각되는 곳은 기업, 환경단체, 중앙정부의 순으로 조사되었다[1].

대중들이 위해를 바라보는 주관적 인식에 영향을 주는 요인은 미지의 위해(unknown) 여부와 위해의 두려운 정도(dread)이다.

미지의 위해라 함은 위해가 대중들에게 익숙한 것인지, 노출이후 발생이 관찰하기가 용이한지 또는 입증이 가능한 것인지에 대한 것이며, 두려운 위해는 원하지 않은 상황에서 비자발적으로 노출되면서도 통제가 불가능하고 그 영향이 치명적인 특성이 있다〈표 2〉.

예를 들어, 2008년 한해 우리 사회를 뜨겁게 달구었던 광우병은 새로이 발생하고, 노출에서 발병까지의 기간이 길며, 과학적 입증이 쉽지 않은 미지의 특성을 모두 갖추고 있다. 또한 발생시의 두려움의 정도는 아주 높은 상태로, 여러 경로로 유입될 수 있어서

1) Six Community Survey, Columbia University, 1992. Courtesy of Mary McDaniel.

비자발적인 노출의 특성이 있으며, 치명성 및 비가역성, 집단적 발생의 특성 등의 두려운 위해의 특성도 모두 갖추고 있는 위해였음에도 불구하고 정부나 전문가들은 대중의 위해 인식을 정확하게 이해하지 못했다는 점에서 그 영향이 확대된 것으로 판단된다.

이러한 일반 대중들의 위해를 바라보는 시각을 이해하며 위해성 소통이 현재의 수준으로 발전하기까지에는 3단계의 과정으로 구분하여 설명할 수 있다.

1970년대 이전에는 위해에 대한 소통뿐만 아니라, 전달조차도 불가능했던 시기로 정의할 수 있다.

1단계는 1970년대 중반부터 1980년대 중반까지의 기간으로, 정보를 생산하고 일방적으로 제공하는 시기였다. 과학적 지식을 통해 정확하게 평가된 위해성에 대한 기술적 전문지식을 일반시민들에게 알리는 정도였고, 정보는 제공하지만, 정보를 필요로 하는 이해관계자들이 정보를 얼마나 이해했는지 또는 정말로 필요로 하는 정보인지에 대한 것을 확인하지 않았다.

2단계는 1980년대 중반부터 1990년대 중반까지의 시기로, 생산 및 제공된 정보에 대해 보다 알기 쉽게 설명하고, 그 결과에 대해 설득하는 과정으로 과학적이고 객관적인 지식이라기보다는 설득적 의사소통행위(acts of persuasive communication)통해 정보의 이해관계자들을 고려하여 정보를 적극적으로 제공하고 설명하려 노력했지만 상대의 의견을 듣고 중재하려는 노력은 부족했던 시기였다.

최근의 3단계는 1990년대 중반 이후의 시기로 정보에 대한 의견을 교환하고 정보와 관련된 의사결정 참여 기회까지 제공하여, 정보의 일방적인 전달이나 제공이 아니라, 정보의 생산부터 활용의 전 과정에 대해 의견을 교환하고 의사를 반영하여 정보에 대한 신뢰를 회복하는 과정으로써 위해성 소통의 정의에 부합하고자 노력하는 시기지만, 아직도 완전한 위해성 소통의 구조 및 체계를 갖추고 있지는 못하고 있다.

3. 위해의 특성에 따른 대응과 소통의 원칙

위해의 특성에 따라 대응하는 방식은 달라야 한다.

복잡한 위해의 경우에는 정확한 위험의 평가를 통해 심각성에 기초한 대응을 하여야 한다. 불확실한 위해는 위해가 나타나는 집단의 민감도, 지식 등의 차이로 인해 발생하는 것으로 위험에 대한 평가와 위험의 균형을 유지하기 위한 작업이 필요하다. 그 당시의 지식과 기술로는 정확한 위험성의 평가가 어려우므로 위해의 비가역적인 특징 및 시간적 지속성에 근거하여 사전예방적인 접근방법을 통해 대응하는 것이 바람직하다.

〈표 3〉 위해의 특성과 대응방식

비교	위해의 분류		
	복잡	불확실	모호
특성	위해요소와 위해효과간에 인과관계 규명이 복잡	인구집단간에 민감도 차이, 측정상의 부정확성, 관련 지식의 미비	동일한 평가에 대한 해석상의 차이
필요한 작업	정확한 위험평가	위험평가와 위험균형 작업 필요	위험평가, 위험균형 및 위험교환 분석
주요전략	심각성에 기초한 우선순위 – 인과관계 규명, 위험감소	비가역성, 시간적 지속성 등에 기초한 우선순위 – 다양한 상황에 대한 탄력적 대처	사회적 합의 도출
정책도구	위험에 기초한 접근	사전예방적인 접근	대화적인 접근
예	생물학적요인	화학적요인	규정하기 어려움 (예. 유전자조작식품)

위해의 대응에서 가장 어려운 것이 모호한 위해로 이는 같은 위해도 평가에 대한 해석의 차이 등으로 발생하며, 여러 가지 관리방법 등을 통한 위험의 교환을 통해 사회적인 합의를 이루어나가는 것이 중요하다. 특히 관련된 이해 관계자들의 적극적인 참여 및 대화를 통해 합의점을 찾아내도록 하고 성급한 대응은 피하는 것이 바람직하다〈표 3〉.

위해성 소통은 민주적 의사결정을 지원하고 공익성을 확보할 수 있으며, 의사결정의 기초가 되는 사회적 인식을 확대함으로써 의사결정에 소요되는 시간 및 비용을 절약할 수 있다는 점과 더불어 위해성 관리기관에 대한 신뢰성을 확보하고 사회적으로 쉽게 수용되고, 실행이 용이한 위해성 관리정책을 수립하는 것이 가능하게 하는 장점이 있다.

이러한 위해성 소통에서는 지켜야 할 10가지 원칙이 있는데 이를 정리하면 다음과 같다.

- 합법적인 이해관계자로서 일반대중을 참여
- 주의 깊게 기획하고 수행된 노력을 평가
- 대중의 특정한 관심(우려)분야를 주의 깊게 청취
- 정직하고, 솔직하고, 열린 자세로 대처
- 신뢰할 수 있는 여러 자원들을 활용하고 협의
- 대중매체의 욕구를 충족
- 분명하고 열정적으로 발표
- 정책수립의 일부분
- 정직한 목표를 설정
- 단순한 홍보가 아닌 그 이상의 공유

4. 위해성 소통을 위한 실행 전략 수립

위해성 소통을 실행하기 위한 7단계 과정은 ① 목적 및 목표 설정(왜 위해성을 알려야 하는가? 무엇을 얻고자 하는가?)

② 위해성 소통의 대상 분석

③ 소통을 위한 메시지 개발(대중을 조작하기 위한 것이 아닌 참여를 위한 메시지)

④ 메시지를 전달할 수단을 선택(언어중심, 대면, 시각적 소통 등)

⑤ 소통을 위한 일정을 계획(요소와 시기를 결정)

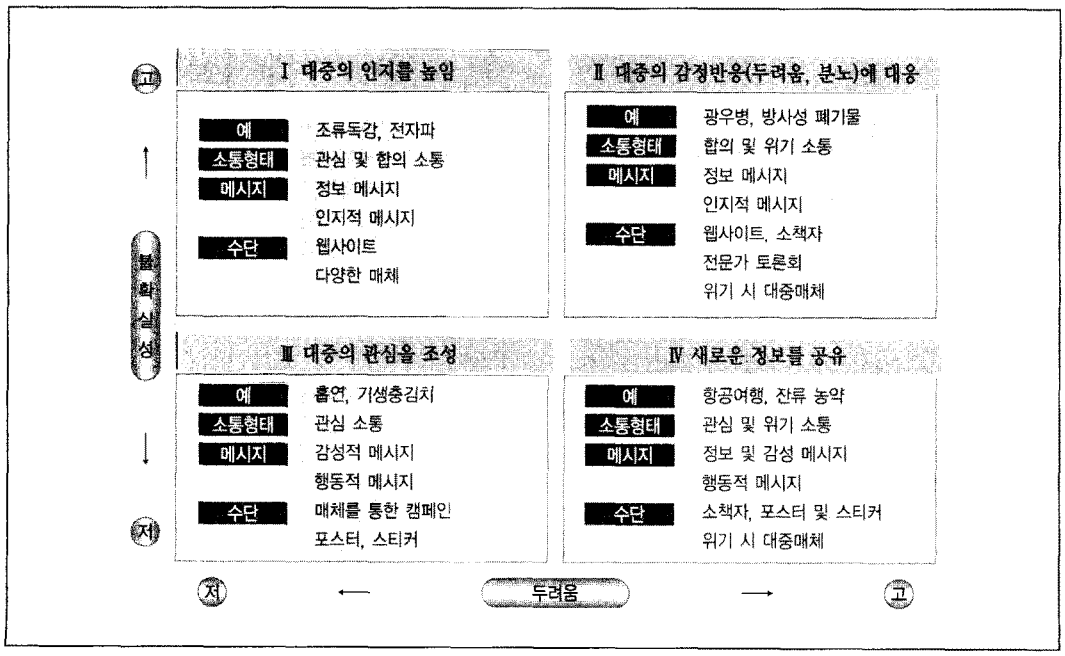
⑥ 소통의 수단을 실행

⑦ 각각의 실행단계를 평가하고 반영하는 것으로 구성된다.

위해성 소통의 실행을 위해서는 발생된 위해를 불확실성과 두려움의 요인을 중심으로 4개의 영역을 구분하고 각각의 특성에 적합한 방식을 찾는 것이 효과적이다〈그림 2〉.

5. 환경문제에서의 이해관계자와 역할

환경보건영역에서 이해관계자(Stakeholder)는 기업, 기업단체, 정부, 노동조합, 대중매체, 과학자, 전문연구기관, 시민단체



〈그림 2〉 위해의 분류에 따른 소통 전략

및 시민 개개인을 모두 포함한다. 각각의 이해 당사자들이 위해성 소통의 과정에서의 책임과 역할을 정리하면 〈표 4〉와 같다.

관련 이해 당사자들은 위해의 관리, 분석, 토론 등에 직접적으로 참여할 수 있어야 한다. 관련 집단들이 위해 관련 결정과정에 직접적으로 참여하기 때문에 위해와 관련한 결정을 잘 수용하게 된다. 구체적인 이해당사자의 요구를 반영할 필요가 있는 경우에는 효과적으로 이용될 수 있다. 방법으로는 청문회, 초점(focus)집단면담, 워크숍 등이 있다. 또한 한 지역에 국한된 위해성에 대한 소통을 위해서는 위해를 유발하는 기업의 노력이 각별히 요구된다.

최근에 여수지역의 BASF사에서 화학기업으로는 최초로 환경안전전문가, 교수, 의사, 교사 등 10인이 참여하는 CAP (Community Advisory Panel)을 구성하여, 'Responsible Care'라고 하는 화학 산업에서 사용 제조되는 화학제품의 생산에서 폐기까지의 전 과정을 철저히 관리함으로써 안전보건환경 성과를 지속적으로 향상시키고 기업의 사회적 책임을 완수하는 한편, 공공사회의 우려에 효과적으로 대응하기 위한 활동의 일환으로 진행하고 있는 것은 좋은 사례이다.

6. 맺음말

위해성 소통, 특히 환경문제에서의 위해성 소통은 정부 당국을 중심으로 한 소통의 필요성에 대한 인식의 변화와 이해의 확대가 바탕이 되어야 한다.

아직도 정부의 대중에 대한 인식은 왜곡된 방식으로 표출되는 경우가 많고 이로 인해 사건 또는 사고의 초기에 적절한 대응이 부족했던 사례가 많다.

정부를 중심으로 여러 이해관계자들이 참여해서 위기상황 또는 불확실한 위해에 대한 소통 체계를 확립하고 사회적 합의 소통을 만드는 구조를 만드는 것이 불필요한 논

〈표 4〉 위해성 소통에서 이해관계자들의 책임 및 역할(예. 화학제품제조)

종류	책임 및 역할
기업(단체)	소비자용 제품과 생산 과정, 제품에 함유된 화학물질 등의 위해성에 대한 일차적인 책임
정부	인체건강과 환경을 위협하는 위해성에 대한 일차적인 책임자이며, 위해성의 규제대상인 제품과 생산 과정에 대한 (생산업체와) 공동 책임
시민단체	공무원, 기업 및 소비자 등 다른 이해관계자들에게 사회에 내재되어 있는 잠재적인 위해성에 대해 지속적으로 알려 줄 책임이 있으며, 위해성의 정도와 위해성에 대한 각종 규제의 효과에 대한 평가 결과를 전달하는 역할
대중매체	주요한 대상 청중을 결정하고, 쉽고 적합한 용어로 대중에게 정보를 전달
일반대중(소비자)	최종 제품에 대한 위해성 정보를 확인하고, 제품 사용에 대해 또는 제품의 규제에 대해 적절한 조치가 취해졌는지를 확인할 책임이 있으며, 그 결과를 기업과 정부당국에 신속하게 전달할 역할

란을 줄이고 환경을 바라보는 대중들의 수준과 시각을 향상시키는데 무엇보다 중요하다는 점을 기억해야 할 것이다.

참고문헌

1. 김숙희. 식품유해물질의 위해성 전달연구. 식품의약품안전청. 2006
2. 엄영숙. "Risk" 어떻게 이해할 것인가?. Risk Communication 창립총회 자료집. 2005
3. 김용규. 화학산업에서의 환경문제와 위해성 소통. 대한산업의학회 전공의 연수 자료집. 2007
4. 박정규. 화학물질안전관리를 위한 위해정보전달체계 구축. 한국환경정책 · 평가연구원. 2003
5. Bennett, P.(1999). Understanding Response to Risk. In Risk Communication and Public Health. New York. Oxford University Press.
6. McComas, K. Defining moments in risk communication research: 1996–2005. Journal of Health Communication 2006;11:75–91.
7. Sheldon K. Risk Communication in the Internet Age: The Rise of Disorganized Skepticsim. Environmental Hazards & Risk Communication Conference. 2006.