

생소한 위험 '과장' 친숙한 위험 '저평가' 뚜렷

합법적 농약사용으로 인한 사망사고 없어, 반농약분위기는 사회 팽배
'농약' 위험성 산정 기초로한 과학, '대중' 비논리·비이성적 경향 많아

- 홍 보 부 -

영국 Wales Bangor 대학의 농림과학부의 게레스 에드워드-존스는 위험성에 대한 대중인식에 대해 고찰하고 드물게 과학적 사실에 근거하여 잘 설명하고 있다.

나는 지난주 1998년부터 2001년 사이에 미국에서 매년 평균 1.7명이 호랑이에 의해 사망했다는 놀랄만한 사실을 알게 되었다. '그럼에도 미국에는 호랑이가 없다!' 라는 말이 들린다. 맞는 말이다. 간혀있고, 개인이 소장하고 있는 호랑이에 의해서 이런 사망이 생긴 것이다. 물론 인도에서 매년 120명 정도가 호랑이에 의해 사망하는 것과는 비교될 수 없을 것이다. 그러나 이런 사건에도 불구하고 인간을 보호하기 위해 호랑이를 멸종시키려는 어떤 단체도 나는 알지 못한다. 영국에서의 교통사고로 인한 사망도 이와 유사하다. 우리는 영국에서 매년 교통사고로 매일 8~10명 정도가 사망한다는 것을 알고 있다. 그러나 도로 운송을 막는 어떤 단체도 또한 거의 없다. 이런 상황을 농약과 비교해 보자.

최근 영국에서 합법적인 농약사용이 원인이

되어 사망이 확인된 곳을 알지 못한다. 그러나 반(反) 농약 분위기는 사회에 널리 퍼져 있다. 농약이 위험성 산정을 기초로 한 과학임에도 불구하고 나타난 이런 현상을 관찰해 보았을 때 대중은 비논리적이고, 비이성적이며 잘 알지 못하거나 다소 어리석다는 결론을 이끌어 낼 수가 있었다.

지난 20년 동안, 다양한 기초의 행동학 과학자는 대중에게서 보이는 위험성 인식에 대하여 연구하였다. 위험성에 대한 대중들의 비논리적 인식은 예측 가능한 규칙을 따르고 있음을 알게 되었고 실험적 상황에서 일관된 판단을 하고 있다. 통계적으로 보았을 때 위험성에 대한 대중의 인식을 보면 잘 알지 못하고, 관리할 수 없는, 그리고/또는 생소한 위험에 대하여 과장되는 경향이 있다. 반대로 자신의 관리 하에 있는 친숙한 사물에서 나타난 위험은 저평가 하는 경향이 있다. 예를 들면 오토바이에 대한 위험이 통계적으로 증명되었음에도 불구하고 지속적인 오토바이 사용과 큰 고양이처럼 생긴 애완동물에 대한 사설 동물 관리

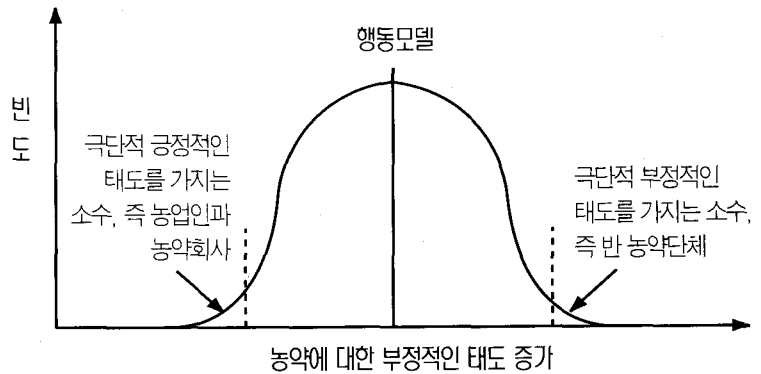
사의 부주의한 태도 등이 이를 설명할 수 있을 것이다. 이것들은 사실상 경시되고 있다.

이런 배경에 비추어 우리는 농약에 대한 대중의 인식을 이해할 수가 있다. 서양 국가들에서 정기적으로 농약을 사용하는 사람은 많지 않다. 그렇기 때문에 그들은 농약

과 친숙하지 않다는 것이다. 고로 사람들은 농약의 작용태나 환경 중에서의 분해과정 또는 식품 유통에서 어떻게 관리되고 있는지 이해하지 못하기 때문에 과장되고 오해하게 된다. 마지막으로 식품에 대한 농약 사용은 대중의 관리에서 벗어났다. 그들이 관리할 수 있는 단 하나는 식품을 구매하는 것뿐이다.

서양에서는 농약사용의 유익성 즉, 식품을 풍부하게 하고 상대적으로 매년 값을 싸게 하는 것을 대중에게 확신시키기 어려워 상황이 악화되고 있다. 다시 말해 위험에 대한 강한 인식을 지니고 있는데다 농약의 유익성에 대한 증거는 거의 가지고 있지 않기 때문에 잔류 농약 섭취를 최소화하려는 개인에게 영향을 미치고 반(反) 농약 캠페인이 이루어지게 되는 것이다.

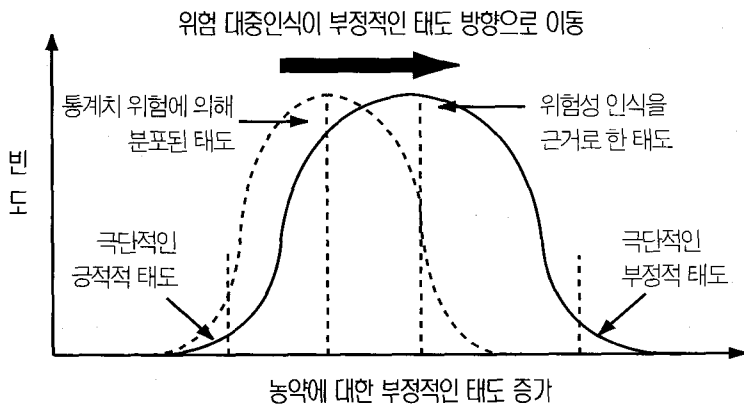
그러나 정부는 무엇을 하고 있는가? 이는 정부가 2가지 즉, 대중들이 선택할 수 있는 정책을 제공하는 것과 그런 정책들이 가장 적절한 과학적인 증거를 기초로 이루어지게 하는 것 사이에 묶여있기 때문에 투명하지 못하다. 이런 딜레마를 연구하려면 정부 정책은 대다수



(그림 1) 농약에 대한 가설적 대중 태도의 표준분포. "극단"이라는 단어는 분포에 있어서 그들의 위치를 가치판단으로써가 아니라 수리적 개념으로 사용됨.

대중의 요구가 반영되는 자유민주주의라는 면을 생각해 보아야 한다.

농약 정책을 고찰해 볼 때 우리는 3개 그룹 즉, 농약에 대하여 긍정적인 입장을 가지고 있는 그룹과 농약에 대하여 강한 부정적인 입장을 가지고 그룹 그리고 어느 쪽에도 강한 의견을 가지고 있지 않은 그룹으로 나눌 수가 있으며 우리는 이 그룹들을 쉽게 묘사할 수 있다. 농약에 긍정적인 입장을 가지는 그룹은 농업인들, 농약회사 및 식품업계의 몇몇 회사가 될 것이며 부정적인 입장은 환경 NGO(비정부기구)들에서 가지게 될 것이다. 논의를 위해 양쪽의 약 1% 사람들이 극단적인 관점을 가지고 있다고 가정해보자. 반면, 나머지 98% 대중은 어느 한쪽에도 강한 의견을 가지고 있지 않다. 그들의 농약에 대한 입장은 바뀔 수 있으며, 표준 분포를(그림 1) 따른다고 가정할 수 있다. 이는 인구가 6천만 명인 영국을 살펴보면 그리 나쁜 추정은 아니다. 영국에는 노동인구 중 1%가 농업에 종사하고 있고, 가장 힘 있는 환경단체, 왕립 조류 보호 단체(RSPS)는 약 1백만 회원을(회원들은 필수적으로 농약에 대



〔그림2〕농약에 대한 가설적 대중 태도 분포는 위험의 통계적 개념(점선)과 인식 위험(실선)으로 되어 있음. 위험 인식심리가 행동모델을 오른쪽으로 이동 시키며, 두 분포 모두 통계적 위험을 구간으로 하기 때 문에 극단적 긍정태도는 오른쪽으로 움직이지 않음. '극단'이라는 단어는 분포에 그들의 위치를 기술하는 수리적 개념으로 가치판단 기준은 아님.

하여 반대하지 않지만, 상당수의 회원들은 가까이 환경NGO에 참여한다.)가지고 있다.

그리고 정책이 대중의 의견을 반영하려면, 농약정책은 표준분포 형태를 고려, 조화를 이루어야 할 것이다. 그런 상황에서, 농약에 대하여 강한 의견을 가지고 있는 2개 그룹은 정책에 만족하지 못할 것이다. 농업인들은 너무 제한적이라고 생각할 것이며, 반면 환경 압력 단체들은 너무 관대하다고 생각할 것이다. 그러나 대다수는 만족할 것이다. 그런 정책이 정치적으로 이루어진다는 것은 과학적으로 또는 경제학적으로 정당하다는 것을 의미하지 않는다. 위의 첫 부분처럼, 대중의 위험성 인식이 보통 통계상 위험에서 반응하는 것이 아니며 차라리 농약과 같은 과학기술에서 나오는 위험성을 과장하는 서구화된 인간의 내면 심리에서 나온다. 이런 이유로, 행동 모델이 항상 통계적 산출에서 나오는 것보다도 더 위험을 꺼리는 쪽에 있게 될 것이라 예상할 수 있다.(그림 2)

그럼 이것은 무엇을 의미하는가? 첫째로 완벽한 민주주의에 살고 있고 농약에 대하여 강한 긍정이나 부정을 가지고 있는 소수에 속해 있다면, 그때 항상 선호되지 않는 정책에 의해서 지배를 받을 것이다. 불행하게도 농약에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있는 사람들은 반감을 가지고 있는 사람들 보다 시행되고 있

는 정책을 더 만족하지 못할 것이다. 대중의 위험성 인식 누적은 행동 모델 통계치를 스펙트럼의 부정적인 쪽으로 더 움직이게 하는 원인이다. 그렇게 됨으로써 농약을 지지하는 사람들은 항상 아주 극단적인 소수로 되고, 농약에 대해 부정적 견해를 가지고 있는 사람들에게 질타를 받고 오해를 사게 된다.

이런 상황이 혹 여러분에게 펼쳐진다 해도 그렇게 걱정하지 않아도 된다. 그것은 과학적으로 설명되는 완전히 자연스런 현상인 것이다. 그러나 여러분은 농약에 관한 대중의 마음을 바꾸려 하는 마음이 있는지를 재평가할 필요는 있다. 위험에 대한 인간 내면 심리는 강력한 힘이다. 그래서 다음에 파티에 갔을 때 새로 만난 친구에게 농약의 유익성에 관하여 설명하지 못한다면, 비록 여러분이 진실하다고 해도 실패로 돌아가게 될 것이다. 호랑이에 관한 이야기를 하는 것이 훨씬 더 나올 것이다. 왜냐하면 당신을 더 인기 있게 만들기 때문이다. Y