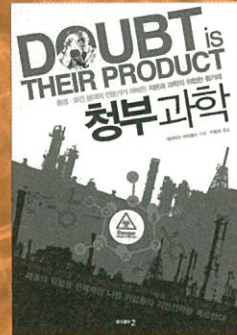


간접흡연을 옹호하는 과학청부과학

한양대학교 의과대학 교수
송재철



1981년, 노스캐롤라이나의 하원의원을 지내고 담배협회장이 된 호레이스 코넬리는 담배업계가 막대한 비용을 쏟아 부은 홍보의 효과가 별로 없다는 것이 분명해지자 금연단체들이 제시하는 과학과 싸우기 위해 “앞으로의 홍보는 ‘그 연구가 틀렸다’보다 ‘이 연구를 보라’는 내용을 더 담아야 할 것이다.” 라고 했다. 그러한 노력에도 불구하고 그들은 담배의 위해성을 희석하는 역부족이었다.

이런 업계에 또 하나의 골칫덩이가 생겨났으니, 그것은 바로 ‘수동적 흡연’ ‘비자발적 흡연’ ‘환경적 흡연(ETS)’ ‘간접흡연’ 등 여러 가지 꼬리표가 붙은 이차적 흡연에 관한 문제였다(이중 ETS는 업계가 만들어내고 퍼뜨린 용어이므로 사용을 삼가려 한다). 1970년대에 이미 업계는 이 문제가 위협적이 될 것임을 알고 있었으며, 1981년 배우자가 흡연자인 비흡연 여성이 담배를 피우지 않는 배우자를 둔 이들보다 폐암발병 위험이 높다는 것을 보여주는 첫 역학 연구가 발표되었고 이것이 즉시 대중의 관심사로 등장하자 업계는 비상사태를 선언했다.

기존의 논쟁에서는 ‘개인의 선택’이라는 방어막 뒤에 숨는 것이 가능했으나 간접흡연의 경우에는 통하지 않았고, 의지와 상관없는 불쾌한 노출이며 만일 간접흡연이 건강이 해롭다는 것이 밝혀지는 날에는 담배의 판매금지까지 이어질 수도 있었다. 1984년 37개 주와 워싱턴 DC는 극장이나 정부 건물같은 몇몇 공공시설에서 흡연을 금지했으며 이는 담배회사의 내부 문건에서 담배 소비의 지역적 편차가 이 규제에서 비롯 된다고 보고하고 있는 것을 볼 때 효과적이었다.

한편 흡연에 대해 보다 너그러운 분위기인 유럽에서는 ‘화이트 코트(깨끗한 과학자) 프로젝트’가 시작되었다. 이 프로젝트를 위하여 제품방어회사 와인버그그룹의 설립자 마이런 와인버그 박사가 합류했다.

* “이 연재는 David Michaels의 Doubt의 Doubt is Their Product (청부과학, 이홍삼 옮김, 이마고, 2009)를 요약한 것이다.”

이들은 섭외 대상이 된 과학자들에게 '실내 공기의 청정도'에 관심이 있는가를 물어본 후 긍정적으로 답변한 과학자들 중 간접흡연을 옹호하는 내용의 논문을 보여주고 거기에 대해 호의적인 반응을 보인 사람들에게 필립모리스사의 과학자들을 접촉하게 했다. 필립모리스사의 내심은 이 과학자 집단이 자사 소속의 과학자들이 전체적인 연구 방향을 설정하기 위해 내린 결정의 테두리 내에서 움직이기를 기대하며 연구를 시행하고 논쟁을 자극할 수 있어야 한다는 것이었다.

담배업계, 석면에 비난의 화살을 돌리다

1980년대 중반 흡연자들이 담배업계를 상대로 제기한 민사소송이 전국에 걸쳐 들끓었는데 그 시기에 석면회사를 상대로 한 소송 역시 한창 진행 중이었으며 석면회사들은 담배가 흡연자인 석면 노동자들에게 폐암을 일으키는 원인이 되었다고 주장하며 담배회사를 대상으로 제3자 배상청구를 했다.

그러나 레이놀즈 사의 과학자들은 석면 및 다른 환경 독성물질에 노출된 노동자들에 관한 역학연구를 비난의 화살을 돌리는데 이용할 수 있다는 사실을 깨닫고 유명한 석면 연구의 원자료를 얻는데 성공했다. 이 정보를 이용하여 데이터를 조작한 모델을 만들어냈으며 「노출 및 위험평가에 관한 통합 시도」에 묘사된 그들의 목표는 노골적이었다.

비교적 높은 위험을 피고인 석면 업계에 돌린다. 원고의 석면 노출 정도가 높거나 흡연양이 적을 경우는 특히 그렇다. 원고의 암이 다른 곳에서 시작되어 폐로 전이된 것이라면 석면 노출을 가능한 한 낮았던 것으로 하고, 분명히 폐에서 시작된 것이라면 석면뿐만 아니라 작업장의 다른 인자들에 대한 직업적 노출을 최대한 부각시키기 위해 노력해야 한다.

이러한 모델을 구성하는 데 도움을 얻고자 후에 엑스포넌트로 개명한 캘리포니아의 장애분석협회를 찾는다. 석면은 시작일 뿐이며 폐암을 원인을 석면으로 돌리는 것이 가능하다면 라돈에게 돌리는 것도 가능하지 않을 이유가 없지 않은가? 담배 회사는 모든 것을 다 시도했다.

담배회사들, 산업안전보건부의 항복을 받아내다

1987년 산업안전보건부는 실내 작업장에서의 흡연을 금지하는 긴급입시기준을 제정할 것을 요청하는 두 건의 탄원서를 받았는데, 기준 마련이 정당화될 수는 있어도 실제 실행으로 옮기는 것은 정치적

으로 불가능하며 재정적 지원마저도 고갈될 수 있다는 생각에 받아들이지 않았다. 1991년 9월 간접흡연에 반대하는 하원의원들과 이익집단들의 압력을 느낀 산업안전보건부는 실내공기 청정도와 관련된 모든 문제들에 대한 정보를 공식 요청했다. 2년 후 산업안전보건부는 노동자들로 하여금 일괄적으로 금연을 하게 하거나 분리된 장소에 밀폐된 흡연실을 만들어 연기가 밖으로 직접 빠져나가도록 하는 방안을 공식 제안했다. 거대 담배회사들은 이러한 조치가 잠재적으로 자신들의 생활이 걸린 문제라고 보았고 직장에서의 간접흡연과 질병과의 관계를 절대적으로 부정할 필요가 있었다. 레이놀즈사는 업계 친화적 재분석가 대니얼 로스 박사를 통해 산업안전보건부의 연구를 반박하기 위해 제출한 자료를 통해 다음과 같이 주장했다.

- 산업안전보건부는 자신들의 분석에서 이미 출간된 몇 편의 연구를 포함시키지 않았다.
- 산업안전보건부는 간접흡연의 영향이 지적되어있지 않은 연구들에서 결과들을 잘못 소개했다.
- 산업안전보건부는 자신들이 인용한 연구들 중 많은 수가 수준 미달이라는 점을 알아차리지 못했다.
- 산업안전보건부가 근거로 삼고 있는 많은 연구들이 혼동인자를 제대로 처리하지 못했으며 그로 인해 간접흡연의 영향이 과대평가됐음을 인정해야 한다.
- 산업안전보건부는 조사대상자들이 자신들의 가족과 동료들의 흡연습관을 올바르게 평가하지 못한 점을 교정하는데 실패했다.
- 산업안전보건부는 연구결과를 뒷받침할만큼 과학적으로 신뢰도가 있는 계산을 보여주지 못했다.
- 산업안전보건부는 서로 다른 연구들에서 온 데이터들의 동질성을 확인하지 못함으로써 분석 결과에 반영하는데 적합한 것인지의 문제를 밝히지 못했다.
- 산업안전보건부는 간접흡연의 전체 위험이 계산될 수 있도록 데이터들을 종합하지 못했다.

과학을 잘 모르는 사람들에게 이런 지적들은 산업안전보건부의 과학자들과 정책 입안자들을 능력 없고 불성실한 열성분자들로 비치게 할 것이나 사실상 1994년 산업안전보건부의 분석이 완전한 것은 아니었음에도 불구하고 아주 훌륭한 것이었으며 시간이 흐르면서 그 연구의 가장 중요한 결론이 옳았음을 확인해주었다. 바로 간접흡연은 죽음을 부른다는 사실 말이다. 불확실성 홍보 전략의 효과는 시간을 벌게 해준다는 것이며 그 전략은 성공적이었다. “관료주의 시스템에 과부하를 거는” 업계의 치밀한 전략은 산업안전보건부를 곤경에 빠뜨렸다. 담배 회사들은 10만 건이 넘는 편지를 제출했으며 필립모리스사 하나에서만 120명 이상의 증인을 파견했다. 산업안전보건부는 두 손을 들었고 실내공기정화기준은 결코 마무리될 수 없었다.

간접흡연에 대한 공격 희석하기

환경보호국 역시 거대 담배회사들의 목표물이 됐는데, 1992년 그들이 간접흡연을 발암물질 A그룹 즉, 사람에게 암을 유발하는 화학물질로 분류했기 때문이다. 단독으로 환경보호국에 대처하는 것은 불가능하므로 환경보호국에 적대적인 모든 이들의 힘을 한데 뭉쳐야만 한다는 조언에 따라 담배 업계는 규제 대상이 된 많은 다른 업체들을 '건전 과학'이란 이름의 전선에 동참시키고자 노력했다. 이 연합을 통해 거대 담배회사들은 P&G, 제너럴 모터스, 3M, 다우 케미컬을 비롯한 여러 회사들의 중역들에게 손을 뻗쳐, 이들을 "담배업계의 후원을 가리는 위장막"으로 이용했다. 업계가 준비한 또 다른 대안인 실내공기연구소는 간접흡연에 반대하는 이들의 입장이 옳지 않음을 증명할 수 있다고 주장했다. 그들은 자신들이 "연구방법론의 결점을 지적하는데 대가"이며 간접흡연에의 노출이 건강상의 문제를 일으키기에는 그 정도가 산업안전보건부가 직장에서의 금연을 제안하며 주장했던 것보다 훨씬 낮다고 결론을 내리는 세편의 연구를 발표했다. 이들의 전술을 간단하게 요약하자면 이렇다.

"실내공기연구소는 연구에 영향을 끼치지 않는다. 영향을 끼칠 필요가 없는 연구들만을 선택하니까." 이와 같은 조작되고 선별된 데이터들의 출간은 오늘날 '편향 효과'라고 널리 알려진 과학논문 왜곡 현상을 낳고 있으며 특히 전체적인 메시지나 유형들을 종합하는 평가 논문이나 메타분석에서 극명하게 드러난다. 캘리포니아 대학의 연구자들이 106편의 관련 논문을 검토했을 때 3분의 1이상이 간접흡연이 무해하다는 결론을 내렸으며 그 중 4분의 3이 담배업계와 관련된 저자들에 의하여 작성됐다.

그러나 편향된 시각의 논문들로는 논쟁에서 승리하기에 충분하지 않았기에 여기서 데이터의 재분석이 등장하게 된다. 간접흡연과 관련해서 업계에 가장 위협이 되는 연구는 비흡연자들의 폐암 위험을 높인다는 연구결과였으며 도쿄 국립암연구소의 수석역학자인 히라야마 다케시는 이 분야의 가장 저명한 학자였다. 그의 연구에서 결함을 찾아내기 위해 그들은 히라야마 박사의 연구를 물고 늘어졌다. 실내 공기연구소의 공작을 통해서 담배업계는 히라야마 박사의 원자료를 손에 넣었으며 그 수치의 재분석을 장애분석협회에 맡겼다. 그들은 히라야마 박사의 계산이 틀렸다고 그의 연구를 비판했다.

그러나 결국 히라야마 박사의 연구가 옳았음이 수많은 다른 연구들을 통해서 입증됐다. 1985년 국립암연구소의 지원 하에 루이지애나 주립대의 엘리자베스 폰섬이 지휘하는 일군의 연구자들이 이전 연구들의 문제를 최소화하기 위한 목적으로 공동연구를 수행했고 이 연구결과 중 하나는 충격적으로 흡연 남성의 비흡연 배우자의 폐암 발병률은 일반인보다 30퍼센트나 높다. 담배제조사들은 폰섬의 연구를 훼손하기 위해 데이터를 넘겨달라고 폰섬에게 간청했으나 그녀는 거절했다. 원자료를 손에 넣지 못한

담배회사들은 후에 의회가 정부가 후원한 연구자는 원자료를 공개할 의무가 있다는 법인 데이터접근법을 통과시키는데 배후를 지원하였다.

담배회사들을 궁지에 몰 한 무더기의 서류몽치

거대 담배회사들이 유럽에서 펼친 또 하나의 중요한 활동은 '일반 역학원칙(GEP)'의 보급이었다. 그것은 역학이나 과학과는 아무런 상관이 없는 '단지 건전 과학'을 위해 협조적으로 일한다는 내용이었다. 제품방어 전문가들이 교묘하게 작성한 '일반적 역학 실천'을 엄격하게 적용한다면 가장 독성이 강한 물질을 제외한 다른 물질들과 질병의 인과관계를 증명하는 것은 거의 불가능해진다.

미국 심장협회 학회지인 『서큘레이션』에 발표된 2005년의 한 연구는 심혈관계에 미치는 간접흡연의 영향을 다룬 29편의 연구를 검토한 결과 간접흡연이 심장관련 질환의 위험을 30퍼센트 증가시킨다는 사실을 밝히고 있다. 그 연구의 저자 중 한 명이 스탠턴 글랜즈 교수였으며 그는 1994년 5월 24일 한 무더기의 서류몽치를 우편으로 받았는데 그것은 담배회사 B&W사의 비밀 서류에서 빼낸 수천 페이지에 달하는 자료였다. 이 유출된 자료는 식품의약국의 권한을 확대해 니코틴을 중독성 약물에 포함시키고 담배를 그 약물 전달수단으로 규정하려는 클린턴 행정부의 시도에 대한 지지를 강화했다. 그러나 2000년 대법원은 의회가 식품의약국에 그런 권한을 부여하지 않았다고 판결했다.

오늘날 상황은 어떠한가? 담배광고는 규제되었고, 민간항공기 내에서 금연을, 연방계약은 담배연기 없는 직장을 요구하며 직장 내 금연을 실시하는 업주들에게 보상을 실시하고 있다. 세금 역시 규제의 일종이다. 반면에 산업안전보건부와 환경보호국은 잔뜩 움츠러들었으며 가장 중요한 변화는 주정부와 지역에서 행해졌는데 많은 곳에서의 실내 금연을 실시한 것이다.

8년간의 내림세를 보인 끝에 미국의 성인 흡연율은 21퍼센트 정도로 고정됐다. 흡연은 여전히 매년 40만 명 이상의 사망원인이며 담배가 유발하는 건강 관련 경제적 손실은 매년 약 1570억 달러에 달한다. 반면에 일본에서는 성인 남성의 절반이 아직도 흡연중이며 필연적으로 예상할 수 있는 일이지만 폐암은 위암을 대신하여 이제 암 사망원인 1위가 됐다. ☹