

발간등록번호

11-1541000-000265-01

GMO 리스크 커뮤니케이션 전략수립을 위한 정책연구

A Study on Developing Risk Communication
Strategies for Genetically Modified Organisms

연구기관
한국농촌경제연구원

농림수산물자료실



0017571

농림수산물식품부

발 간 등 록 번 호

11-1541000-000265-01

GMO 리스크 커뮤니케이션
전략수립을 위한 정책연구

A Study on Developing Risk Communication
Strategies for Genetically Modified Organisms

연구기관
한국농촌경제연구원

농림수산식품부

제 출 문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「GMO 리스크 커뮤니케이션 전략수립을 위한 정책 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2009년 4월

주관연구기관명: 한국농촌경제연구원
총괄연구책임자: 황운재 (부연구위원)
연 구 원: 연구영 (부연구위원)
연 구 원: 한재환 (전문연구원)

요 약

GM(Genetically Modified) 농식품에 대한 소비자들의 신뢰도가 낮고, 이의 안전성에 대해 전문가와 소비자간에 인식 차이가 존재하다. 이에 따라 이해관계자간에 효과적으로 위험정보를 교환하고 의사소통을 할 수 있도록 리스크 커뮤니케이션 전략을 수립할 필요가 있다.

이 연구의 목적은 국내 GMO(Genetically Modified Organisms) 관련 여론 동향 및 소비자 인식과 기존의 GMO를 포함한 식품 위해요인에 대한 국내외 리스크 커뮤니케이션 실태를 파악하고 문제점을 진단하여 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 통해 낮은 인식 수준 제고 및 막연한 오해를 불식시킬 수 있는 전략을 수립하는 데 있다.

이 연구는 제2장에서는 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성 등 일반적인 사항을 파악하고 있으며, 제3장에서는 EU, 호주, 일본, 미국 등 주요국의 GMO 리스크 커뮤니케이션 사례를 조사하였다. 또한 제4장에서는 우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태를 파악하여 GMO 리스크 커뮤니케이션의 문제점을 도출하였으며 이를 바탕으로 제5장에서는 GMO 리스크 커뮤니케이션 전략을 수립하였다.

리스크 커뮤니케이션은 개인, 집단, 기관간에 위험과 관련된 정보를 교환하는 상호작용의 과정으로 정보공개, 정보전달, 정보수집·의견청취, 참가와 상호이해 촉진, 정책합의와 파트너십 구축 등을 목적으로 다양한 수단과 방법을 통해 전개된다.

사회가 복잡·다양화됨에 따라 인간에게 영향을 미치거나 미칠 가능성이 있는 위해요소도 복잡·다양화되고 있으며, 이의 파급영향도 확대되는 추세이다. 이에 따라 위해관련정보에 대한 대중의 수요도 빠르게 증가하고 있다. 그러나 무수한 정보 속에서 개개인이 필요한 정보를 취사선택하는 데에는 어려움이 따른다. 따라서 리스크 커뮤니케이션과 이에 대한 정부의 역할이 더욱 중요해

지고 있다.

온오프라인 매체는 소비자에게 주요한 정보 제공처의 역할을 하며 국민 여론 형성에 상당한 영향을 미친다. 이들 매체의 GMO 관련 보도 및 게시 내용을 분석한 결과 주요하게 논의되고 있는 이슈에는 GMO 안전성 논란, GMO에 대한 막연한 공포감, 수입 반대 여론 확산 가능성, 사료용 GMO 안전성 논란 확대, 감독기관의 일원화에 관한 논란, GMO 관련 용어의 혼재, 식품안전관련 조직 내부의 정체성 혼란 등이 있었다.

선행 연구를 조사한 결과 GMO에 대한 우리나라 소비자의 인지도는 상당히 높은 편이지만, 이에 대한 이해의 정확도는 여전히 낮은 수준이었다. 또한 사회경제적인 측면에서 GMO에 대한 필요성 및 유익성에 대해서 어느 정도 공감하고 있음에도 불구하고 이에 대해서 여전히 부정적인 인식을 가지고 있었다. 식품 안전관리 또는 관련 정보 제공처로서의 정부기관에 대한 낮은 의존도와 신뢰도가 GMO에서도 나타나고 있었다.

정부는 그간 웹페이지를 통한 GMO 관련 정보 제공과 안전성 홍보, 설명회 및 간담회 개최, 보고서를 포함한 각종 인쇄물 제작·배포, 동영상 제작 등 다양한 수단·방법을 이용하여 GMO 리스크 커뮤니케이션 노력을 전개하여 왔다. 그러나 1) 소비자의 GMO에 대한 이해도 부족과 정부기관에 대한 낮은 신뢰도, 2) 관련 부처별·기관별 연계 부족, 3) 전문성·체계성 결여와 다양한 콘텐츠 부족, 4) 양방향 커뮤니케이션 미흡, 5) GMO 관련 용어의 혼재로 효율적인 커뮤니케이션이 저해되고 있다. 이에 따라 보다 효과적·효율적인 커뮤니케이션을 위해 기존의 GMO 리스크 커뮤니케이션 체계, 방법 및 전략 등에 대한 전반적인 제고가 필요하다.

GMO의 경우 전문가들간에도 논란의 여지가 있는 안전성에 초점을 맞추어 과학적인 근거를 바탕으로 국민들에게 이에 대해 직접적으로 설득하기 보다는 간접적으로 ‘경제성’, ‘유용성’, ‘식량안보’ 등에 초점을 맞추으로써 GMO에 대한 국민의 인식·태도를 점진적으로 전환시킬 필요가 있다.

GMO 리스크 커뮤니케이션의 효율화를 위해서는 1) 리스크 커뮤니케이션 전담 조직을 마련할 필요가 있으며 2) 전문적 교육 프로그램을 마련하여 리스

크 커뮤니케이션 담당자의 전문성을 제고시켜야 한다. 또한 3) 농림수산물 GMO를 대상으로 하는 농림수산물식품부 산하기관 간 내적 연계와 범정부 차원에서의 외적 연계가 활성화되어야 한다.

효율적·효과적인 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위한 주요 실천 방안으로는 1) GMO에 대한 내부인 인식 전환 프로그램 도입을 통한 일반 국민 등 외부인에 대처하는 기관의 역량 강화, 2) 일관된 커뮤니케이션을 위해 관계기관간 협의하에 공동으로 GMO 관련 기초 자료 구축, 3) 소비자 모니터요원을 활용한 모니터링 기능 강화, 이메일을 통한 정보 제공, 인터넷 교육 프로그램 구축 등 온라인을 통한 리스크 커뮤니케이션 확산, 4) 상호 의견 교환을 바탕으로 한 대면 커뮤니케이션을 통한 상호 이해 증진 등이 있다. 또한 5) 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼을 구축하여 체계적이고 일관되게 리스크 커뮤니케이션을 수행하고, 위기상황 발생시 신속한 대응이 가능하도록 할 필요가 있다.

ABSTRACT

A Study on Developing Risk Communication Strategies for Genetically Modified Organisms

Korean consumers' confidence in Genetically Modified(GM) foods is low, and there is a notable gap between consumers and experts related to the perception toward the safety of Genetically Modified Organisms(GMO). This situation could be solved by setting out risk communication strategies which enable related parties to exchange risk information and communicate with each other in an effective manner.

This study has the purpose of understanding the general Korean public's view on generally modified foods and consumers' perception toward them. Understanding the internal and external communication status on food risks including GMO and identifying current issues in this area also constitute the purpose. The strategies to improve consumers' awareness of genetically modified foods through effective risk communications and to resolve ungrounded misunderstanding were also pursued as an objective of this study.

To fulfill the purposes described above, Chapter 2 focuses on explaining risk communication's concept and features. Chapter 3 shows key country examples of GMO risk communication including EU, Austria, Japan and the United States. Chapter 4 identifies problems in GMO risk communication based on the understanding of GMO trend and risk communication status in Korea. Lastly, Chapter 5 presents the risk communication strategies for GMO.

Risk communication involves interactive process of exchanging risk-related information among individuals, groups and organizations. It could be conducted in various ways using various means to fulfill the objectives of disclosing and delivering information, collecting information, listening to opinions, promoting participation and mutual understanding, and building policy consensus and partnership.

The ever complicated and diversified society amplifies the variety and complexity of the risk factors that could have harmful effects on humans. The reach of the ripple effects has been wider than before. Accordingly, the general public's demand for risk information is rapidly increasing. Yet, individuals encounter difficulty in selecting necessary information out of the flood of information. This has made the role of the risk communication and the government more important.

Online and offline media are the main sources of information for consumers and have a considerable impact on the public opinion. The analysis of the media coverage on GMO and articles have found that GMO related issues mainly include GMO safety, vague fear of GMO, possibility of proliferation of anti-GMO importation sentiment, GMO safety for animal feeds, government's unified supervision, unstandardized usage of GMO terms, and identity confusion in food safety related organizations.

Former studies indicate that Korean consumers' level of GMO awareness is very high, but their understanding is not that accurate. In terms of socio-economic aspect, Korean consumers agree on the need and usage of GMO to a certain extent. Nevertheless, their perception toward GMO is still negative. In addition, they don't much rely on government agencies as a source of information on food safety management. Their trust in the agencies tends to be low when it comes to GMO.

The Korean government has provided GMO related information and promoted its safety on the website. It has not only held information sessions or steering meetings but also produced and distributed reports, various printed materials and videos. Likewise, the government has adopted multiple tools and means to stimulate GMO risk communication. Nevertheless, efficient communication has not taken place so far owing to 1) consumers' lack of understanding of GMO and low confidence in government agencies; 2) lack of joint activities between related government departments and agencies; 3) lack of expertise, systematic operation and contents; 4) insufficient two-way communications; and 5) unstandardized usage of GMO terms. Hence, overall improvement of the existing GMO risk communication scheme, methods and strategies is essential for more efficient and effective communication.

Even experts are divided surrounding the safety of genetically modified foods. In this regard, the attempt to directly persuade the nation to believe the GMO safety based on scientific grounds should be restrained. Rather, it is more desirable to take an indirect way of persuading by focusing on "economic value", "usability" and "food safety" of GMO and to lead the gradual change in the national perception and attitude toward GMO.

To ensure more efficient risk communication for GMO, first, an organization dedicated to risk communication should be established. Second, a communication training program should be prepared to nurture experts in this field. Lastly, agencies related to GM agricultural, forestry and fishery products under the Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries should work together internally (inside the government) and externally with other governments (outside the government).

In relation to the strategies above, the following action plans are suggested: 1) designing programs to change perceptions toward GMO in order to reinforce the government agencies' capability to respond; 2) producing basic GMO communication materials based on the joint inter-agency partnership for consistent communication; 3) expanding risk communication via online channel by strengthening consumer monitoring activity, providing information via email and building web-based educational programs; and 4) boosting mutual understanding through face-to-face exchange of opinions; and 5) performing systematic and consistent risk communication based on the risk communication manuals and ensuring prompt response in time of risk occurrence.

Researchers: Hwang Yun-Jae, Youn Gue-Young and Han Jae-Hwan

Research period: 2008. 12. - 2009. 3.

E-mail address: yjhwang@krei.re.kr

차 례

제1장 서 론

- 1. 연구 필요성 및 목적 1
- 2. 선행 연구 검토 3
- 3. 연구 내용 및 방법 5

제2장 농식품 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성

- 1. 리스크 커뮤니케이션의 일반적 개념 8
- 2. 농식품 리스크 커뮤니케이션의 특성 22
- 3. 리스크 커뮤니케이션에서 정부의 역할 24

제3장 주요국의 리스크 커뮤니케이션 사례

- 1. 유럽 27
- 2. 호주 35
- 3. 일본 42
- 4. 미국 48

제4장 우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태

- 1. GMO 수급 및 안전관리 실태 51
- 2. GMO에 대한 국내 여론 동향 및 소비자 인식 55
- 3. 기존의 리스크 커뮤니케이션 사례 71
- 4. 정부의 GMO 리스크 커뮤니케이션 사례 74
- 5. 문제점 83

제5장 GMO 리스크 커뮤니케이션 전략

1. GMO 리스크 커뮤니케이션 전략 수립 방향 87

2. 위기 수준 진단 및 대응 방안 검토 89

3. GMO 리스크 커뮤니케이션 효율화를 위한 선결 사항 98

4. GMO 리스크 커뮤니케이션 전략 101

제6장 요약 및 결론 126

부록 1. GMO 리스크 커뮤니케이션 모델 132

참고 문헌 138

표 차 례

제2장

표 2- 1. 주요 리스크 커뮤니케이션 수단·방법	12
표 2- 2. 위험 속성별 리스크 커뮤니케이션의 특성	14
표 2- 3. 리스크 커뮤니케이션 전략 수립을 위한 고려 요인(예)	17
표 2- 4. 대응 수준에 따른 리스크 속성	19
표 2- 5. 리스크 커뮤니케이션에서의 정부의 역할	25

제3장

표 3- 1. EFSA 이슈별 패널	29
표 3- 2. 유전자기술법에 근거한 GMO 리스크 커뮤니케이션	38
표 3- 3. 유전자기술법에 규정한 것 이외의 GMO 리스크 커뮤니케이션	39
표 3- 4. 이해관계자별 리스크 커뮤니케이션 형태	39
표 3- 5. 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션 수단·방법	46
표 3- 6. 국민의견 모집 현황(2007.4~2007.11 기준)	46

제4장

표 4- 1. 식품안전행정 체계	54
표 4- 2. 기사에 나타난 GMO 관련 주요 사안	57
표 4- 3. GMO와 관련한 이해관계자 의견 사례	57
표 4- 4. GMO 관련 동영상 사례	62
표 4- 5. 웹페이지를 통한 GMO 관련 정보 제공 기관	75

제5장

표 5- 1. GMO 관련 실태 분석 및 커뮤니케이션 대상 선정	90
표 5- 2. 시나리오별 세부 전개 상황(관심단계)	91
표 5- 3. 시나리오별 세부 전개 상황(주의단계)	93
표 5- 4. 시나리오별 세부 전개 상황(경계단계)	95
표 5- 5. 시나리오별 세부 전개 상황(심각단계)	97
표 5- 6. GMO 합의회의의 주요 목적	108
표 5- 7. GMO 관련 이해당사자	112
표 5- 8. 이용자 유형별 제공 내용	116
표 5- 9. GMO 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼 구성 사례	124
표 5-10. GMO 리스크 커뮤니케이션 활성화를 위한 단계별 로드맵	125

그림 차례

제1장

그림 1- 1. 연구 체계도	7
-----------------------	---

제2장

그림 2- 1. 위험분석의 구성 요소	10
그림 2- 2. 위험분석의 기본 개념	10
그림 2- 3. 리스크 커뮤니케이션 모델	16
그림 2- 4. 위험 사안 메카니즘과 리스크 커뮤니케이션 대응 수준	18
그림 2- 5. 위기책임성에 따른 메시지 전략	19
그림 2- 6. 리스크 커뮤니케이션 대응 수준과 대응 전략, 주요 메시지 전략	19

제3장

그림 3- 1. 유럽의 위험분석 체계	28
그림 3- 2. 리스크 커뮤니케이션 대상	30
그림 3- 3. EFSA의 주요 리스크 커뮤니케이션 기사 배포 비율	32
그림 3- 4. 호주의 GMO 관리 체계	36
그림 3- 5. 일본의 식품안전관리체계	43
그림 3- 6. 일본의 위험분석 체계	44
그림 3- 7. 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션 실태	45

제4장

그림 4- 1. 농림수산물 GMO 안전관리 체계	54
----------------------------------	----

그림 4- 2. GMO 여론 동향(2007. 1. 1.~2008. 11. 30.)	60
그림 4- 3. 주부대상 카페, GMO 관련 게시물 리스트 사례	61
그림 4- 4. 농림수산식품부의 블로그 운영사례	77
그림 4- 5. 식품의약품안전청의 블로그 운영사례	78
그림 4- 6. 농식품안전정보서비스 이메일 서비스	79

제5장

그림 5- 1. 범정부적 리스크 커뮤니케이션 연계 방안	100
그림 5- 2. 솔더러의 GMO 리스크 커뮤니케이션 모델	102
그림 5- 3. 객관적 정보 제공을 위한 모델 적용	103
그림 5- 4. 신뢰수준 향상을 위한 모델 적용	104
그림 5- 5. 리스크 커뮤니케이션의 목표와 전략적 전개	105
그림 5- 6. 미국의 식품안전정보 제공 웹사이트	106
그림 5- 7. 농림수산식품부의 주요 리스크 커뮤니케이션 대상	112

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

- 최근 쇠고기 광우병 및 멜라민 사건 등 일련의 농식품 안전 관련 문제로 식품안전에 대한 소비자의 우려가 증대되고 있다. GM(Genetically Modified) 농식품의 경우에도 소비자들은 이의 안전성에 대해 신뢰하지 못하는 경향이 있다.
 - 우리나라는 2007년 곡물자급률이 27.4%에 불과하여 곡물에 대한 해외 의존도가 높으며, 세계적으로 GMO(Genetically Modified Organisms) 재배면적이 크게 확대되고 있어 Non-GMO만을 수입하여 국내 수요를 충족하는 데에는 어려움이 따른다.¹
- 일반적으로 소비자들은 식품안전성 문제에 있어서 매우 민감하게 반응한다.

¹ GMO는 생산량 증대 또는 유통·가공상의 편의 등을 위하여 유전공학기술을 이용, 기존의 번식방법으로는 나타날 수 없는 형질이나 유전자를 지니도록 개발된 생물체이다. GM 농식품은 생물의 유전자 중 유용한 유전자만을 취해 다른 생물체의 유전자와 결합시키는 기술을 활용하여 재배 육성된 농·축·수산물과 이를 원료로 제조·가공한 식품이나 식품첨가물을 말한다.

이에 따라 관련된 정보를 충분히 제공받지 못하거나 불확실한 정보를 제공 받는 경우 소비자들의 불안감은 확대된다. 따라서 소비자들의 우려를 불식 시키거나 또는 위험 인지 수준을 낮추는데 있어서 정확한 정보가 중요한 역할을 담당하게 된다.

- GM 농식품의 경우 안전성에 대한 전문가와 소비자의 인식에 차이가 존재한다. 따라서 GM 농식품의 안전성에 대한 소비자들의 불안감을 불식시키기 위해 전문가의 견해와 소비자들의 심리적인 불안감간의 간극을 메울 필요가 있다. 이를 위해 소비자, 기업, 정부 관련기관간에 위험 정보가 투명하게 공유되고 효과적으로 의사소통이 이루어져야 한다.
- 개인, 집단, 조직간 위험정보를 교환하고 의사소통을 하는 과정을 리스크 커뮤니케이션(risk communication)이라고 한다. 효과적인 리스크 커뮤니케이션은 단순히 소비자들의 불안감을 완화시킬 수 있다는 측면뿐만 아니라 소비자들의 불안감이 식품산업 및 국가 경제 전반에 미치는 악영향을 최소화시킬 수 있다는 측면에서도 중요하다.
- 그러나 그동안 정부가 GM 농식품에 대한 정보제공, 소비자 인식·태도 전환 등 다양한 목적을 위해 리스크 커뮤니케이션 활동을 전개하여 왔음에도 불구하고 GM 농식품에 대한 소비자들의 우려 수준이 여전히 높다. 따라서 기존의 GMO 리스크 커뮤니케이션의 실태 및 문제점을 파악하여 더욱 효율적이고 효과적인 리스크 커뮤니케이션 전략을 마련하여 추진할 필요가 있다.
- 이 연구의 목적은 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 통해 GM 농식품에 대한 소비자들의 인식 수준 제고 및 막연한 오해를 불식시킬 수 있는 전략을 수립하는 데 있다. 이를 위해 GMO에 대한 리스크 커뮤니케이션의 필요성을 진단하고, 국내 GMO 관련 여론 동향 및 소비자 인식과 기존의 국내외 리스크 커뮤니케이션의 실태를 분석한다.

2. 선행 연구 검토

- 송성완(2007)은 식품사고의 특징과 이에 대한 식품안전 확보를 위해 요구되는 새로운 사고방식, 그리고 소비자들의 식품위험 인지 체계를 살펴보고, 우리나라 식품산업계의 리스크 대응 실태를 사례를 중심으로 살펴보았다.
- 신동화(2007)는 리스크의 개념을 정의하고 리스크 커뮤니케이션의 필요성과 중요성 그리고 효과와 역할 등에 대해 고찰해 봄으로써 효과적인 리스크 커뮤니케이션의 방법을 제안하고자 하였다.
- 우종민 등(2007)은 리스크 커뮤니케이션의 개념과 절차를 살펴보고 위해사안별 리스크 커뮤니케이션의 전략을 분류함으로써 식품 중 유해물질에 대한 성공적인 리스크 커뮤니케이션의 방안을 도출하였다.
- 이건호(2007)는 식품위해정보 교류의 필요성과 식품위해의 사회·경제적 파급효과를 파악하고 과거 식품관련 사고에 있어서 언론의 보도 경향을 살펴봄으로써 효과적인 위해정보교류의 방안 및 전략을 제시하였다.
- 이귀옥(2007)은 식품 리스크 커뮤니케이션 과정에서의 미디어의 역할을 파악하고 식품 리스크의 발생 전후에 어떻게 전략적으로 미디어를 이용함으로써 리스크의 영향을 최소화할 수 있는지를 분석하였다.
- 이진홍(2007)은 농식품의 위험정보교환과 관련하여 소비자의 사회적·경제적 특성이 갖는 상대적 중요도(또는 기여도)와 위험정보에 대한 소비자의 반응유형을 계측하여, 위해요소에 농식품이 노출되었을 때 소비자의 신뢰성을 제고시킬 수 있는 위험정보 전달방법의 우선순위와 대응방안을 규명하였다.

- 이향기 등(2007)은 유전자재조합식품에 대한 국내 소비자 인식과 국내외 언론매체의 보도 동향을 조사하였다. 국내 초·중·고등학교의 과학 및 생물 관련 교과서 등 교육 자료와 외국의 교육현황을 분석하고 유전자재조합식품이나 관련기술에 대한 교육 내용의 적절성을 평가하여 이를 바탕으로 유전자재조합식품에 대한 교육 및 홍보 콘텐츠를 개발하였다.
- 오원택 등(2006)은 국내와 미국, 일본, 영국 등 주요국의 농식품 리스크 커뮤니케이션 현황을 사례, 제도, 매뉴얼 등을 중심으로 파악하였다. 이를 바탕으로 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위한 시스템 구축방안을 도출하였으며, 기존의 농식품 위해정보 매뉴얼을 보완하고 청소년 대상의 농식품 안전 매뉴얼을 작성하였다.
- 이기현(2006)은 식품위험 커뮤니케이션의 이론적 측면을 고찰하고, 식품위험 커뮤니케이션과 관련된 사항에 대해 소비자를 대상으로 설문조사를 실시하여 소비자 의향을 분석하였다. 또한 우리나라와 주요 선진국의 식품위험 커뮤니케이션 실태를 조사하여 식품위험 커뮤니케이션 활성화를 위한 법제 및 조직 등의 개선방안을 제시하였다.
- 김시월·박혜영(2005)은 유전자재조합식품에 대한 소비자의 태도와 정보 요구도를 살펴보고 소비자의 정보 요구도에 영향을 미치는 관련변수의 상대적 영향력을 분석함으로써 유전자재조합식품에 대한 소비자의 정보환경을 개선하기 위한 방안을 제시하고 있다.
- Lundgren & McMakin(2004)은 리스크 커뮤니케이션의 개념을 커뮤니케이션의 기본 원리와 접근법, 커뮤니케이션 관련 법제, 제약 요인 등을 중심으로 설명하고 있다. 또한 커뮤니케이션 전략의 수립과 실행 방법에 대해 커뮤니케이션 절차, 수단과 방법 등을 구체적으로 제시하고 있다.

- US. Department of Health and Human Service(2002)는 리스크 커뮤니케이션의 본질 및 개념과 관련된 내용에 대해 살펴보고 이를 통해 식품위해사고 발생 전후에 정부기관에서 리스크 커뮤니케이션 차원에서 취해야할 방안에 대해 제시하고 있다.
- 이도진 등(2002)은 설문조사를 통해 유전자변형 작물 및 식품의 도입에 관한 농업계 고등학생의 반응을 살펴보고 GMO에 대한 정확한 정보교환이 이루어질 수 있는 방안에 대해 모색하였다.
- Chartier & Gabler(2000)는 리스크 커뮤니케이션의 개념에 대해서 설명하고 과학적 측면에 근거한 리스크 커뮤니케이션과 식품에 대한 커뮤니케이션의 특성을 설명하고 있다. 또한 리스크 커뮤니케이션 이론의 실제 적용 방향과 모델에 대해 제시하고 있다.
- Scholderer(1998)는 생명공학기술 이용 식품의 위험과 편익을 소비자의 측면에서 살펴보고 이를 바탕으로 효과적인 리스크 커뮤니케이션 모델을 제시하고 있다.

3. 연구 내용 및 방법

□ 연구 내용

- 농식품 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성
 - 리스크 커뮤니케이션의 일반적 개념
 - 농식품 리스크 커뮤니케이션의 특성
 - 리스크 커뮤니케이션에서 정부의 역할

6

- 주요국의 리스크 커뮤니케이션 사례
 - 유럽, 호주, 일본, 미국 등

- 우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태
 - GMO의 수급 및 안전관리 실태
 - GMO에 대한 국내 여론 동향 및 소비자 인식
 - 정부의 GMO 리스크 커뮤니케이션 사례
 - 문제점

- GMO 리스크 커뮤니케이션 전략
 - 전략 수립의 기본방향
 - 전략 수립을 위한 고려사항
 - 리스크 커뮤니케이션 방안

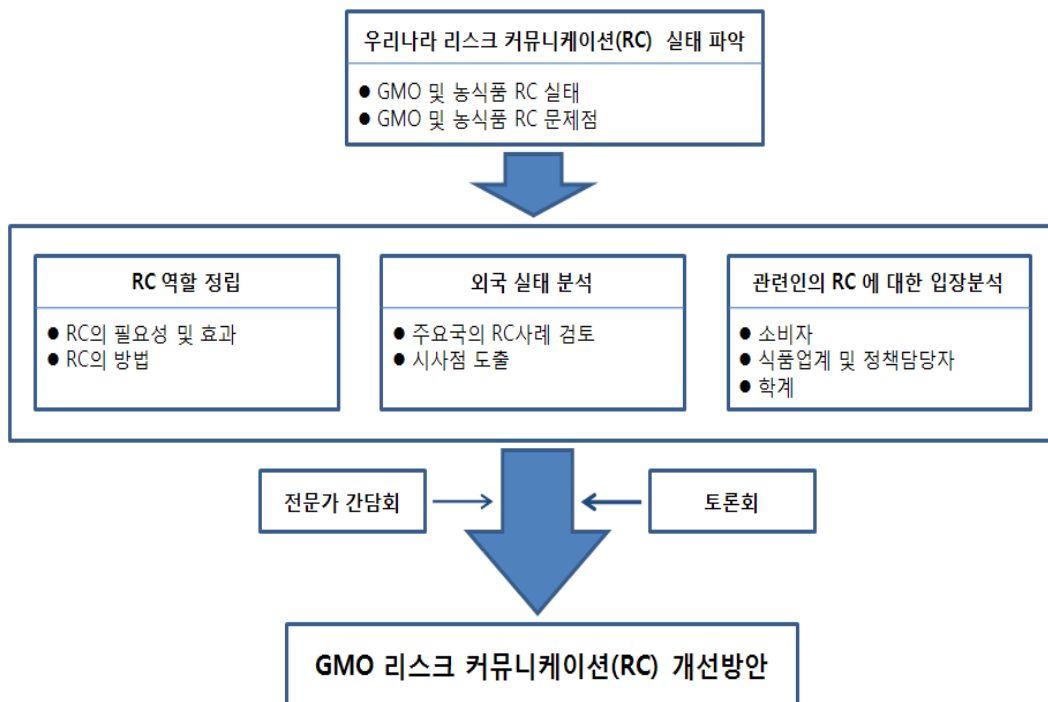
□ 연구 방법

- 문헌자료 및 현장조사 자료 수집
 - 국내외 GMO 안전관리 실태 파악
 - 국내외 GMO 리스크 커뮤니케이션 실태 파악
 - 리스크 커뮤니케이션에 대한 일반적 사항 조사
 - 국내 GMO 관련 동향 파악

- 전문가 간담회 실시
 - GMO 리스크 커뮤니케이션 방안에 대한 전문가들의 의견 청취
 - 참석대상: 정부기관, 학계, 소비자단체 등

□ 연구 체계도

그림 1-1. 연구 체계도



제 2 장

농식품 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성

1. 리스크 커뮤니케이션의 일반적 개념²

1.1. 리스크 커뮤니케이션의 정의

- 리스크 커뮤니케이션(risk communication)은 일반적으로 위험정보교환으로 해석된다. 위험정보교환은 위험평가(risk assessment), 위험관리(risk management)와 함께 위험분석(risk analysis)을 구성하는 필수적인 요소이다<그림 2-1>.³
- 위험분석은 특정 위해(hazard) 요소의 위험수준을 결정하고(‘위험평가’), 이에 대한 위험관리 수단을 도출하며(‘위험관리’), 위험 정보의 교환 전략을 요구하는(‘리스크 커뮤니케이션’) 구조적이고, 공개적이며, 투명한 과학적인

² 이 절의 일부는 신화피알전략연구소의 김찬아 박사에 의해 작성됨.

³ 위험평가, 위험관리와 함께 위험분석을 구성하는 한 축인 리스크 커뮤니케이션은 위험정보교환으로 번역된다. 그러나 이 보고서에서는 주어진 보고서 제목과의 일관성을 유지하기 위하여 번역한 용어를 사용하지 않고 리스크 커뮤니케이션을 그대로 사용한다.

과정이다.⁴

- 위험분석은 위험평가자, 정책결정자, 정책집행자, 이해관계자 등에 의해 수행된다. 위험평가자는 위해요소를 과학적으로 평가하고, 정책결정자는 위험관리정책을 결정하며, 정책집행자는 이와 같이 결정된 정책을 집행한다<그림 2-2>.
 - 위험평가자, 정책결정자, 정책집행자들이 보통 정부에 속해 있는 반면 위험 및 위험관리정책으로 인해 영향을 받는 산업계, 소비자 등 이해관계자들은 정부에 속하지 않는 경우가 대부분이다.⁵
- 위험평가는 과학적인 근거를 바탕으로 위해요소에 노출됨으로써 야기되거나 야기될 우려가 있는 영향을 과학적으로 평가하는 단계이며, 위험관리는 위험평가 결과에 기초하여 정책적 대안을 비교·검토한 후 이를 집행하는 단계이다.⁶
- 리스크 커뮤니케이션은 개인, 집단, 기관간에 위험정보를 교환하는 상호작용의 과정으로, 전달자(communicator), 수신자(recipient), 메시지(message), 의사소통의 매개(medium of communication)의 4가지 요소로 구성되어 있다. 그러나 리스크 커뮤니케이션은 단순히 위험정보만을 다루는 것이 아니라 위해요인과 직간접적으로 연관된 모든 정보와 의견을 대상으로 한다.⁷

4 일반적으로 ‘위해(hazard)’는 특정한 행위와 현상의 결과로서 손실을 동반할 수 있는 가능성을 의미하며, ‘위험(risk)’은 일상생활의 위해로 발생하는 종속변수로서 위해와 심리적 요인으로 구성된다. 식품의 경우 식품위해는 식품의 생산, 유통, 소비, 폐기 등의 과정에서 인간의 신체적 건강을 위협하는 제반요소이며, 식품위험은 식품위해 발생확률과 규모 등으로 측정되는 식품위해와 소비자가 식품위해로 인하여 인지, 평가하는 두려움·공포, 분노 등의 심리요인을 합친 개념이다(Rohrmann, 1997; Sandmann, 1987; 이기현, 2006).

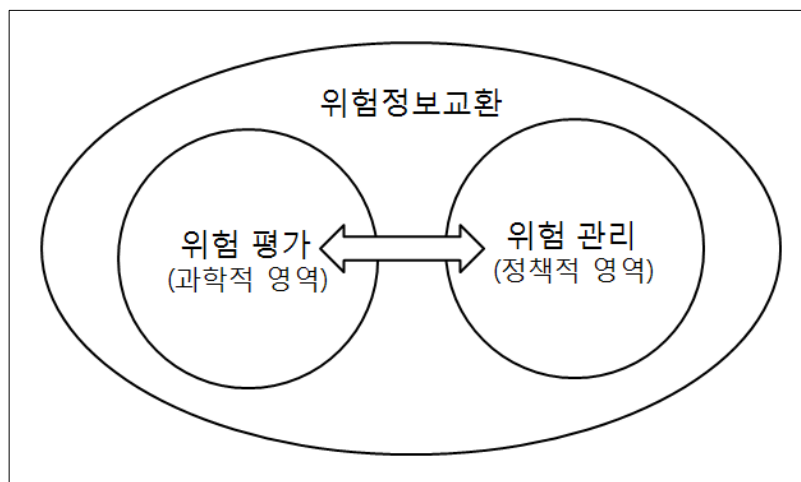
5 광노성(2002) 참조.

6 광노성(2002) 참조.

7 Williams et al.(1998); 유영철(2004); 우종민 등(2007) 참조.

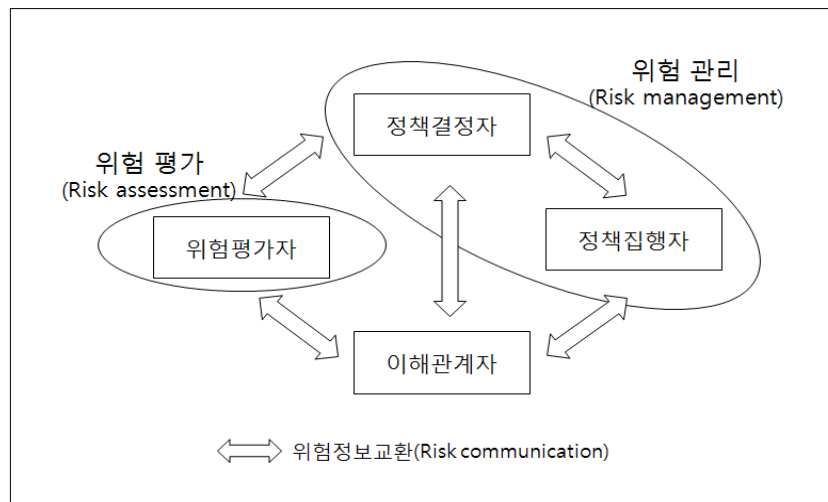
- 즉, 리스크 커뮤니케이션은 현안이 되는 위해성의 내용뿐만 아니라 위해 관리를 위한 법적·제도적 내용 등 위험과 관련된 모든 정보와 이에 대한 의견 등을 개인, 집단, 조직간에 상호 교환하는 과정이다.⁸

그림 2-1. 위험분석의 구성 요소



자료: 농림수산물부(2007).

그림 2-2. 위험분석의 기본 개념



자료: 광노성(2002).

⁸ NRC(1989); 우종민 등(2007) 참조.

1.2. 리스크 커뮤니케이션의 역할과 방법

- 리스크 커뮤니케이션은 일반 커뮤니케이션과 마찬가지로 다양한 목적을 달성하기 위해 이루어진다. 리스크 커뮤니케이션의 목적은 1) 정보공개, 2) 정보전달, 3) 정보수집·의견청취, 4) 참가와 상호이해 촉진, 5) 정책합의와 파트너십 구축 등으로 구분할 수 있다.^{9,10}
- 이러한 리스크 커뮤니케이션의 목적은 다양한 수단과 방법을 통해 달성되는데, 사실상 특정 사안에 대한 리스크 커뮤니케이션의 수단과 방법은 리스크 커뮤니케이션의 목적과 역할에 따라 좌우되며, 위험의 속성도 중요한 영향을 미친다.
- 예를 들면, 정보공개를 위해서는 특정 계층에 의한 광범위한 이용이 가능하다는 점에서 인터넷이 보편적으로 사용된다. 정보전달을 위해서는 인터넷과 함께 TV, 라디오, 신문, 잡지 등 다양한 대중매체를 이용하거나 보고서, 팸플릿 등을 발간하기도 한다.
- 정보·의견 수집 및 교환을 위해서는 의견교환회, 설명회, 간담회, 공개토론 등의 각종 모임의 형태가 유용하게 이용되며, 설문조사나 전화, 이메일도 대표적인 의견수집 기능을 하는 커뮤니케이션 수단이다.
- 이밖에 참가와 상호 이해 촉진을 위해서는 다양한 계층의 시민패널이 참여하여 특정사안에 대해 토론을 하도록 하며, 정책합의와 파트너십 구축을 위해서는 협의회, 워크숍 등을 이용하기도 한다.

⁹ 農林水産獎勵會(2006) 참조.

¹⁰ Cohrssen & Covello(1989)는 리스크 커뮤니케이션의 목적을 1) 정보전달과 교육, 2) 행동 변화와 방어적 행위 유발, 3) 재난 경고 및 비상사태 통고, 4) 공동 문제 해결 및 갈등 해결 등으로 정리하고 있다.

표 2-1. 주요 리스크 커뮤니케이션 수단·방법

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - TV, 라디오 등 방송매체 활용 - 신문, 잡지, 팜플렛 등 인쇄매체 - 언론 공표 및 보도자료 배포 - 웹사이트, 전자메일 등 인터넷 활용 - 보고서 발표 - 협의회, 세미나 등 회의 개최 - 연설, 발표, 대화 - 전시회, 박람회 - 캠페인 등 홍보 활동 - 전화 상담 |
|---|

- 리스크 커뮤니케이션의 대상이 되는 위험들은 속성별로 1) 위해성이 불확실하거나 과학적으로 입증되지 않았으나 향후 발생될 가능성이 있는 위험, 2) 위해성과 그것을 관리하는 방법이 확립되어 있으며 이에 대한 긴급한 대응이 비교적 필요하지 않은 위험, 3) 위해성과 관리방법이 확립되어 있으며 이에 대한 긴급한 대응이 필요한 위험 등으로 분류할 수 있다<표 2-2>.¹¹
- 위해성이 불확실하거나 위해성이 과학적으로 확인되지 않았으며 향후 발생될 가능성이 있는 위험의 경우 대중들에게 위험과 이를 관리하는 방법에 대한 합의를 도출하는 것이 커뮤니케이션의 우선 목표가 된다. 이를 달성하기 위해 주로 토론회, 협의회 등이 이용된다.
 - 불확실성을 내포하거나 과학적으로 확인되지 않았지만 향후 발생될 수 있는 소인이 있는 위해요인을 대상으로 하여 위험에 대한 인식과 이를 관리하기 위한 방법에 관한 결정에 도달하기 위해 정보를 제공하고 합의를 도출하기 위한 커뮤니케이션은 ‘합의 커뮤니케이션(consensus communication)’이라고 한다.¹²

¹¹ Lundgren & McMakin(2004); 우종민 등(2007) 참조.

¹² Lundgren & McMakin(2004) 참조.

- 대중들간에 합의를 도출하기 위해서는 대중의 위해인지 수준에 대해 정확히 파악하고 이를 바탕으로 위험에 대해 설명하여 이들의 위해인지를 전환시킬 필요가 있다.
 - 이러한 종류의 위험에 있어서 대중의 위험에 대한 인식과 태도는 쉽게 바뀌지 않는 특성이 있다. 또한 리스크 커뮤니케이션의 효과가 커뮤니케이션 수용자의 사회문화적 특성에 좌우되는 경향이 있으며 전달자의 신뢰도도 중요한 영향을 미치게 된다.
- 위해성과 그것을 관리하는 방법이 확립되어 있으며, 긴급한 대응이 필요하지 않은 경우 리스크 커뮤니케이션의 우선 목표는 태도 변화를 유발하여 위해를 방지하거나 위해수준을 낮추는데 있다. 일반적으로 TV, 라디오 등 방송매체, 신문, 잡지와 각종 출판물 등을 통해 관련 사안에 대한 홍보 활동이 이루어진다.
- 위험의 정도와 그것을 관리하는 방법이 이미 과학적인 연구를 통해 확립되어 있으며 이에 대한 대중의 동의를 갖추고 있는 경우 주로 이루어지는 커뮤니케이션은 ‘주의 커뮤니케이션(care communication)’이라고 정의한다.¹³
 - 이러한 종류의 위험에 있어서 대중은 이미 위험에 대해 어느 정도의 지식을 갖추고 있는 경우가 많다. 따라서 정보 제공을 통해 위험에 대한 인식을 전환시키기보다는 위해요소에 대한 대중의 지속적인 관심을 유지시키고 위험에 대한 대중의 태도를 변화시킬 동기를 유발시켜 위해를 방지하거나 위해수준을 낮출 필요가 있다.
- 위해성과 관리방법이 확립되어 있지만 급작스럽게 위험이 발생하여 이에 대해 대응할 필요가 있는 경우에는 위험 발생에 대한 정보와 대처방안을 신속하게 전달하는 것이 커뮤니케이션의 우선 목표가 된다. 사안의 긴박성으로

¹³ Lundgren & McMakin(2004) 참조.

인해 위원회나 공청회 등의 회의 개최와 웹페이지, 보고서 등을 통한 커뮤니케이션에는 한계가 존재하며, 언론 공표 등을 통해 명확하고 신속하게 메시지를 전달할 수 있는 방법을 이용할 필요가 있다.

- 위중하거나 급작스런 국면의 위협에 대한 커뮤니케이션은 ‘위기 커뮤니케이션(crisis communication)’이라고 한다.¹⁴ 위기상황 발생에 따른 위기 관리 커뮤니케이션은 일반적으로 위기종료 후에도 일정기간 지속되어 관련 정보 및 실태 등에 대한 정보교환이 이루어진다.

표 2-2. 위험 속성별 리스크 커뮤니케이션의 특성

위험의 속성	리스크 커뮤니케이션의 특성			
	유형	주요 목표 및 목적	수단 및 방법	형태
불확실하거나 과학적으로 입증되지 않았으나 향후 발생 가능성이 있는 위험	합의 커뮤니케이션	- 의견교환 (합의도출) · 정보전달 · 공동문제 및 갈등 해결	· 협의회, 자문회의, 토론회 등을 통한 양방향 의견교환 · 기타 국민 참여 수단 이용	대체로 양방향 커뮤니케이션
위해성과 그 관리하는 방법이 확립되어 있으며 이에 대한 긴급한 대응이 비교적 필요하지 않은 위험	주의 커뮤니케이션	- 태도 또는 행동 변환 · 정보전달과 교육 · 행동변화와 방어적 행위 유발	· 캠페인 · 기사, 출판물 · 인터넷 웹사이트 · 전시회, 박람회 등	일방 및 양방향 커뮤니케이션 병행
위해성과 관리방법이 확립되어 있으며 이에 대한 긴급한 대응이 필요한 위험	위기 커뮤니케이션	- 정보와 대처방안의 신속 전달 · 정보전달과 교육 · 재난 경고 및 비상사태 통고	· 언론을 통한 사안 공표 및 설명 · 연설, 발표 등을 통한 관련 정보의 신속한 전달	대체로 일방 커뮤니케이션

1.3. 리스크 커뮤니케이션의 과정¹⁵

- 리스크 커뮤니케이션 과정은 1) 현황 파악, 2) 준비·훈련, 3) 광범위한 참여 (broaden outreach), 4) 리스크 커뮤니케이션 계획 수립 및 실시, 5) 평가의

¹⁴ Lundgren & McMakin(2004) 참조.

¹⁵ 우종민 등(2007) 정리.

다섯 단계로 구분할 수 있다.

- 현황 파악단계에서는 과거 유사 사례나 국내외 사례를 수집·검토하여 현 사안과 비교·분석을 수행하며, 리스크 커뮤니케이션 대상자들이 속한 집단의 특성, 관심사항, 이해의 제한점 등을 분석하여 리스크 커뮤니케이션의 목적과 목표를 수립한다.
- 준비·훈련단계에서는 커뮤니케이션의 전략을 습득하고 적절한 메시지를 개발하며, 위험 관련 정보를 수집하거나 쟁점을 분석한다.
- 광범위한 참여 모색(broaden outreach) 단계에서는 정보 전달의 채널을 검토하고 청중의 참여를 유도하는 등 관련 집단의 지속적 참여확대 방안을 모색한다.
- 리스크 커뮤니케이션 계획수립 및 실시단계에서는 적합한 커뮤니케이션의 종류와 전략을 선정하여 실시하고 전 과정을 모니터링(monitoring)하여 새로운 커뮤니케이션의 도구를 발굴하고 정보를 교환한다.
- 끝으로 평가단계는 커뮤니케이션에 대한 청중의 이해 정도, 의문점과 관심사항, 반응 등을 점검하여 커뮤니케이션의 문제점과 보완점을 파악한다. 이 밖에 재고단계를 첨가하여 평가단계의 결과를 반영하여 향후 동일 및 유사 사례 발생에 대비하여 리스크 커뮤니케이션 방안을 정리할 수 있다.¹⁶
- 리스트 커뮤니케이션의 과정은 1) 목적과 목표 수립, 2) 목표 공중(수용자) 분석, 3) 메시지 개발, 4) 커뮤니케이션 방법 개발, 5) 계획 정교화, 6) 실행, 7) 평가 등 7단계로 구분되기도 한다.¹⁷

¹⁶ STARC(2003); 우종민 등(2007) 참조.

1.4. 리스크 커뮤니케이션 전략 수립시 고려 사항

1.4.1. 전략의 구성 요소

- 특정 위해요소에 대한 커뮤니케이션 전략은 리스크 커뮤니케이션의 구성 요소인 송신자, 메시지, 채널, 수신자와 리스크 커뮤니케이션의 효과 등 5가지 요소를 바탕으로 이루어진다<그림 2-3><표 2-3>.
- 송신자는 리스크 커뮤니케이션의 전달자를 의미하며, 메시지는 전달하고자 하는 내용이다. 채널은 리스크 커뮤니케이션에 있어서 의사소통의 매개, 수신자는 리스크 커뮤니케이션의 전수자이다. 효과는 리스크 커뮤니케이션을 통해 성취하고자 하는 목표를 의미한다.

그림 2-3. 리스크 커뮤니케이션 모델



자료: 송해룡 등(2008).

17 Lundgren & McMakin(2004) 참조.

표 2-3. 리스크 커뮤니케이션 전략 수립을 위한 고려 요인(예)

구분	고려 요인	세부 내용
송신자	누가 담당할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 대표 • 부서 책임자 • 위험관리(커뮤니케이션)팀 • 대변인 • 전문가
메시지	어떤 메시지(정보)를 전달할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 위험상황추이 • 대처상황 • 위험(위해요소)에 대한 상세정보 • 피해예상정도 • 미래 대처 계획
채널	어떤 커뮤니케이션 수단을 활용할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 매체선택 <ul style="list-style-type: none"> - 신문, 방송, 라디오 등 - 인터넷 - 이메일, 우편, ARS 등 • 수단선택 <ul style="list-style-type: none"> - 기자회견 - 방송출연 - 해명광고 - 홍보자료
수신자	누구를 대상으로 할 것인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 일반 국민 • 지역 주민 • 언론 • 여론 선도층 • 개별 소비자
효과	어떤 효과를 기대하는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 정부부처 이미지·신뢰도 회복 • 이해관계자의 인식 및 태도 전환 • 위험 증폭 조기 진화 • 효과적 정책 수립

자료: 송해룡 등(2008) 참조.

1.4.2. 위험의 전개 국면과 유형별 전략

- 위해 요소에 대한 소비자들의 관심과 관련 사안에 대한 논의 양상은 고정적이지 않고 주기적으로 발전하며 순환하는 양상을 띤다. 일반적으로 쟁점은 발단, 조정과 증폭, 조직화, 해결 단계를 거친다.¹⁸

¹⁸ 최윤희(2008) 참조.

- 쟁점들은 잠재해 있다가 등장하고, 점차 관련 논의가 활성화되다가 급격하게 증가하며, 강력한 조치가 있을 경우 전개 과정 중 해결되는 메커니즘을 갖는다. 그러나 해결이 된 사안일지라도 상황에 따라 다시 발단, 조정, 증폭, 조직화 등의 단계를 거치게 될 가능성이 존재한다<그림 2-4>.
- 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 이러한 위험의 전개 국면별로 대응 수준과 전략을 선택하여야 한다. 전개 국면별 대응 수준은 ‘관심’, ‘주의’, ‘경계’, ‘심각’ 등으로 구분할 수 있으며, 대응 전략은 대응 수준별로 ‘주시하기’, ‘눈높이형 대화’, ‘적극적 대화’, ‘강력한 행위(개선, 강화) 정보 전달’로 구분할 수 있다. 이밖에 메시지 전략은 위기 책임성의 수용도에 따라 ‘부인’, ‘공격자 공격’, ‘환심사기’, ‘정당화’, ‘변명하기’, ‘수정행위’, ‘(진심이 담긴 사과)’의 7가지로 구분할 수 있다<그림 2-5><그림 2-6>.

그림 2-4. 위험 사안 메커니즘과 리스크 커뮤니케이션 대응 수준

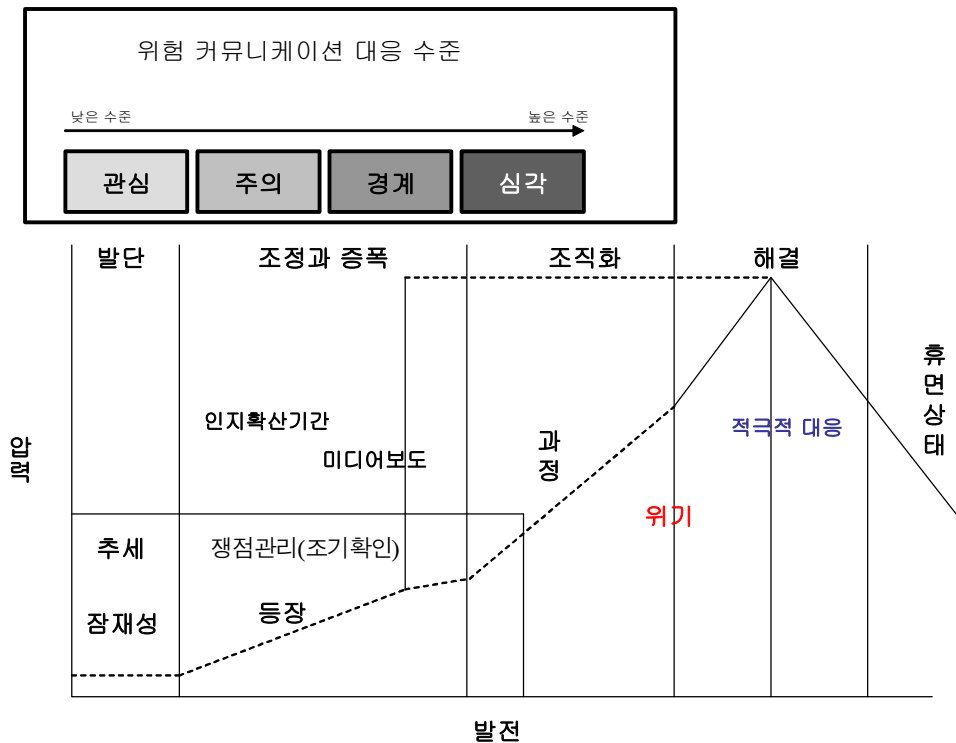


표 2-4. 대응 수준에 따른 리스크 속성

구분	관심	주의	경계	심각
위기의 크기	소형			대형
가시성	불투명			확실
진행속도	지연·완만			신속·급속
논의 주체	관심있는 개인·특정 그룹			대중
위기(논의)양상	산발적·개별적			조직적
파급영향	소규모/미미			대규모·치명적

그림 2-5. 위기책임성에 따른 메시지 전략



그림 2-6. 리스크 커뮤니케이션 대응 수준과 대응 전략, 주요 메시지 전략

위험 커뮤니케이션 대응 수준	관심	주의	경계	심각
위험 커뮤니케이션 대응 전략	주시하기	눈높이형 대화	적극적 대화	강력한 행위 (개선, 강화) 정보 전달
위험 커뮤니케이션 주요 메시지 전략	책임성 있는 경우 : 환심사기 책임성 없는 경우 : 공격자 공격	책임성 있는 경우 : 사과, 정당화 책임성 없는 경우 : 부인, 환심사기	책임성 있는 경우 : 사과, 수정행위 책임성 없는 경우 : 부인, 정당화	책임성 있는 경우 : 사과, 수정행위 책임성 없는 경우 : 부인, 공격자 공격

- 리스크 커뮤니케이션 과정과 위험 사안의 메커니즘에 따라 관련 사안을 지속적으로 관리하면서 재분류하고 이에 따라 관리 및 커뮤니케이션 방안을 조정할 필요가 있다. 현재 뿐만 아니라 향후 위험 전개에 따른 가상 시나리오와 이에 따른 커뮤니케이션의 세부 전략도 필요하다.

□ 관심단계

- 관심단계에서는 일반적으로 사안이 잠재되어 있어 두드러지게 드러나지 않고 몇몇 소수 전문가나 시민단체, 혹은 국내외 논문에서 학술적으로 다뤄진다.
- 커뮤니케이션 대응 전략은 상황의 추이를 지속적으로 모니터링하는 ‘주시하기’ 전략을 활용할 수 있으며, 이에 따른 메시지 전략은 책임의 유무에 따라 책임이 있다고 판단하는 경우 ‘환심사기’ 전략, 책임이 없다고 판단하는 경우 ‘공격자 공격’ 전략을 구사할 수 있다.

□ 주의단계

- 주의단계는 이슈가 확산되는 조짐이 있고, 관련 정부기관들이 정보를 제시하고, 이에 대한 언론 보도가 시작되는 단계이다. 이때 언론 보도 내용이나 온라인에 올라오는 글과 동영상의 성향이 긍정, 중립, 부정인지를 평가할 필요가 있다.
- 이용 가능한 커뮤니케이션 전략은 ‘눈높이형 대화’이며, 메시지 전략은 위기에 책임이 있는 경우 ‘사과, 정당화’ 전략, 책임이 없는 경우 ‘부인’, ‘환심사기’ 전략을 적용할 수 있다.
 - 긍정적인 방송·기사에 대해서는 이에 대해 동의를 표하며, 부정적인 기사에 대해서는 사실 여부를 확인한 후, 담당자에게 추가 자료(필요에 따

라 반박 자료)를 제공할 필요가 있다. 온라인상의 게시물에 대해서도 의견을 읽고 있다는 사실을 알려주는 댓글을 달고, 잘못된 사실에 대해서는 설명해 주는 등 비교적 강도가 낮은 대응을 하는 것이 바람직하다.

□ 경계단계

- 경계단계에서는 이슈가 단시간에 확산되고, 부정적인 내용이 긍정과 중립보다 많아진다.
- 이때는 리스크 커뮤니케이션 전담팀을 구성하여, 가능한 매체를 최대한 동원하여, 일관된 메시지를 전달하는 ‘적극적 대화’ 전략을 구사할 수 있다. 특히 위기에 대한 책임이 있다고 판단되는 경우 ‘사과’, ‘수정행위’ 전략을 이용할 수 있으며, 책임이 없다고 판단되는 경우 ‘부인’, ‘정당화’ 전략을 이용할 수 있다.
 - 경계단계의 리스크 커뮤니케이션은 빠르고, 정확하고, 전문적으로 시행되어야 한다. 온오프라인 매체가 관련 사안에 집중적인 관심을 보이기 때문에 빠른 시간 안에 대응하지 않으면, 사태가 심각해질 가능성이 높다.

□ 심각단계

- 심각단계에서는 관련 사안에 대해 강력한 개선 방향이 있어야 한다. 이 단계는 전 국민이 문제의 심각성을 인지하고, 거부 의사를 명백히 밝히는 단계이다. 이러한 경우 대응 전략으로는 ‘강력한 행위(개선, 강화) 정보 전달’이 필요하며 메시지 전략으로는 위기에 대한 책임성이 있는 경우 ‘사과’, ‘수정행위’, 책임성이 없는 경우 ‘부인’, ‘공격자 공격’ 전략을 적용할 수 있다.
 - 심각단계에서는 경우에 따라 단순히 리스크 자체에 대한 커뮤니케이션뿐만 아니라 책임자를 처벌하는 등 개선방안을 수립하여 외부로 전달할 필요가 있다.

2. 농식품 리스크 커뮤니케이션의 특성

- 농식품의 경우 종종 특정 사안에 대한 리스크 커뮤니케이션에 있어서 과학 커뮤니케이션이 동반되어야 하는 경우가 존재한다. 대표적으로 GMO의 경우 대중의 위험 인식은 단순히 GMO의 섭취에서 오는 건강 및 안전성 측면에서의 위험뿐만 아니라 기술적·과학적인 문제에서 파생되는 경향이 있다.
- 따라서 효과적인 커뮤니케이션의 달성을 위해서는 식품 자체의 안전성에 대한 커뮤니케이션만으로는 부족하며 과학적인 측면에서의 커뮤니케이션을 동시에 수행하여야 한다.

□ 식품 리스크 커뮤니케이션¹⁹

- 일반적으로 식품 위험은 다른 위해 요소에 의한 위험과 다소 성격을 달리하는 측면이 있다. 식품의 선택은 대체적으로 개인적이며 습관적이다. 즉, 특정 제품의 선택은 일반적으로 과거로부터 축적된 주관적 인식 및 선택의 결과이다. 또한 식품 관련 위험은 위험이 진행 중인 경우에도 어느 수준에 도달하기까지는 인지되지 않는 경우가 있다.
 - 예컨대 화재, 자동차 사고 등의 경우 위험의 발생과 함께 바로 인지가 가능한 반면, 식중독 등 식품의 섭취에 의한 위험은 발생 이후 어느 정도 진행이 되어야만 인지가 가능한 경우가 있다. 이밖에 GMO와 같이 위험의 존재 또는 발생 여부 자체가 불확실한 경우도 있다.
- 따라서 인간의 삶에 필수적인 요소로서 식품 선택에 동반되는 위험에 대해 소비자들의 반응은 개인적·주관적이며, 위험 발생의 잠재성과 불확실성으로

¹⁹ Fife-shaw & Rowe(1996); Chartier & Gabler(2000) 참조.

인해 이에 대한 소비자들의 반응도 인식의 수준에 따라 실제 위험 정도보다 확대되기도 한다. 특히 이러한 식품 관련 위험들이 특정집단의 이익과 연결되어 있다고 판단되는 경우 소비자들의 반응은 감정적이게 된다.

- 이에 따라 정부는 잠재적이고 불확실한 위험에 대한 정보 및 의견을 제공·교환함으로써 이러한 잠재성 및 불확실성을 제거하거나 완화시킴으로써 소비자의 인식·태도에 객관성을 부여하고자 한다.

□ 과학 리스크 커뮤니케이션

- 위험은 위해요소와 이에 대한 대중의 심리적 요인들로 구성되어 있다. 정책 입안자, 과학자 등 전문가들은 위험의 객관적인 측면(위해의 정도, 규모 등)을 강조하는 반면 대중은 객관적 측면보다는 위험에 대한 두려움, 공포, 분노 등 주관적이고 감정적인 요인에 의존하는 경향이 있다.
- 과학자들은 객관적인 사실에 근거하여 위해의 위험도를 측정한다. 그러나 대중은 보다 주관적이며, 주로 특정적이고 단편적인 내용에 기초하여 위험을 평가하는 경향이 있다.
- 과학적인 측면에서 리스크 커뮤니케이션의 목적은 과학자와 대중의 협력을 바탕으로 한 상호 정보교환을 통해 과학자 등 전문가와 일반 대중간의 인식의 차이를 메우는 것이다.
- 그러나 일반적으로 과학 리스크 커뮤니케이션 과정에서 커뮤니케이션 전달자들은 1) 과학만으로 객관적인 사실을 제공할 수 있고, 2) 과학자 또는 기술자(전문가)들이 정보를 제공할 수 있는 유일한 제공처라고 생각하며, 3) 대중은 단순히 수동적인 정보의 수용자로 취급함으로써 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 저해하는 오류를 범하곤 한다.

- 과학적, 기술적 위험평가와 위험관리 정보 등은 위험에 대한 대중의 인식에 근거하는 경우에만 가치가 있고 유용성을 발휘한다. 따라서 과학 리스크 커뮤니케이션에 있어서는 과학뿐만 아니라 대중의 위험에 대한 인식도 중요하게 취급되어야 한다.

3. 리스크 커뮤니케이션에서 정부의 역할

- 사회가 복잡·다양화됨에 따라 인간에게 영향을 미치거나 미칠 가능성이 있는 위해요소도 복잡·다양화되고 있으며, 이의 파급영향도 확대되는 추세이다. 이에 따라 위해관련 정보에 대한 대중의 수요도 빠르게 증가하고 있다.
- 그러나 무수한 정보 속에서 개개인이 필요한 정보를 취사선택하는 데에는 어려움이 따르며, 부정확한 정보를 접하는 경우 대중의 위험에 대한 불안감이 증폭될 수 있다는 점에서 리스크 커뮤니케이션과 이에 대한 정부의 역할이 더욱 중요해지고 있다.
 - 정부는 적절한 리스크 커뮤니케이션을 통해 국민들에게 필요한 정보를 제공하여 막연한 불안감을 해소시키고 사고 발생시 정확한 정보 제공을 통해 사회경제적인 파급효과를 감소시킬 수 있다.
- 그러나 리스크 커뮤니케이션에서의 정부의 역할은 단순히 위험 관련 정보 제공자에 그치는 것이 아니다. 정부는 리스크 커뮤니케이션을 통해 교육가 이면서, 중재자, 협력자 또는 관리자이며 더 나아가 감시자의 역할을 수행해야 할 필요가 있다<표 2-5>.²⁰
 - 교육가: 정부는 위험에 대해 국민들에게 설명하고 관련 정보를 제공함으

²⁰ Lundgren & McMakin(2004) 참조.

로써 국민들의 위험관련 지식에 대한 수요를 충족시킬 필요가 있다.

- 촉진자: 정부는 위험에 대한 국민들의 관심을 지속적으로 불러일으키고 유지시키면서 위험상황 또는 위해요소와 관련되어 발생하는 문제의 해결에 대한 관심을 증진시켜야 한다.
- 협력자: 정부는 개인, 집단 및 관련기관과 협력하여 위해요소와 관련되어 발생하는 의견 충돌과 문제를 해결할 수 있도록 한다.
- 관리자: 정부는 위해요소에 대한 대처방안을 제시함으로써 위험의 발생을 방지 또는 파급영향을 완화시킨다.
- 집행자: 정부는 위험과 관련되어 결정된 사항이 적절하게 집행될 수 있도록 한다.

표 2-5. 리스크 커뮤니케이션에서의 정부의 역할

역할	기능	목적
교육자	설명, 정보 제공	지식 이입
촉진자	장려, 지지	해결 지향
협력자	동반협력	공동 문제 해결
관리자	방향, 방안 제시	위험 방지 또는 완화
집행자	규제, 집행	결정사항 집행

자료: Lundgren & McMakin(2004).

- 정부는 효과적으로 리스크 커뮤니케이션을 하기 위해 홈페이지, 신문, 잡지 등 인쇄매체, 라디오, TV 등 방송매체, 간담회 또는 설명회 등 다양한 수단을 이용한다. 이밖에도 제품의 경고 표시, 설문조사 등도 위해요소에 대한 정보를 제공하고 위험 관련한 의견을 교환하는 등 리스크 커뮤니케이션을 하기 위해 정부가 일반적으로 이용하는 수단이다.
- 리스크 커뮤니케이션에 있어서 정부의 역할이 강조됨에 따라 정부는 다양한 이슈에 대해 여러 가지 수단과 방법을 통해 커뮤니케이션을 시도한다. 그러나 정부에 대한 낮은 신뢰도, 관계자들로부터의 정치적 압력, 인적·물적 자원과 전문성 부족, 정부 관련기관간 권한 분리와 같은 시스템적인 제약 등

여러 제약요인에 의해 소기의 성과를 달성하지 못하는 경우가 있다. 특히 정부에 대한 국민의 신뢰도 부족은 정부의 리스크 커뮤니케이션을 저해하는 가장 큰 요인이다.

- 정부는 성공적인 리스크 커뮤니케이션을 위해 체계적인 전략을 수립할 필요가 있다. 그러나 체계적인 전략도 국민의 신뢰가 동반되지 않는다면 효과를 발휘할 수 없게 된다. 따라서 이러한 전략에 앞서 무엇보다도 중요한 것은 정부가 공개적으로 투명하게 국민과 의사소통을 함으로써 정부에 대한 신뢰를 구축하는 것이다.

제 3 장

주요국의 리스크 커뮤니케이션 사례

1. 유럽

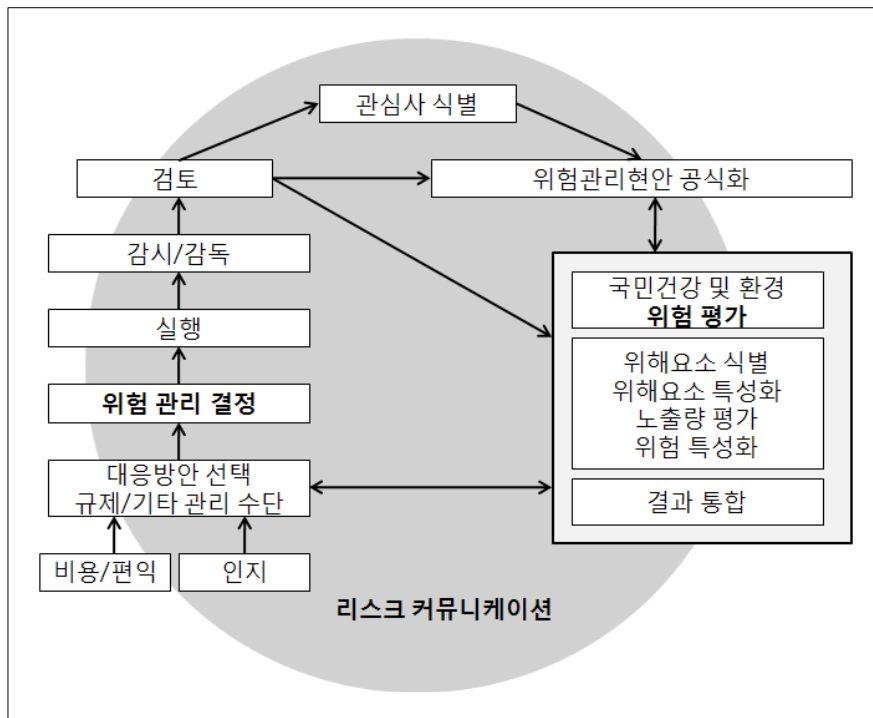
1.1. EU의 GMO 안전관리 체계

- EU 차원에서 GMO를 포함한 식품의 위험관리는 유럽연합위원회(European Commission), 유럽의회(European Parliament)와 회원국이 담당하며, 식품의 위험평가와 리스크 커뮤니케이션은 유럽식품안전청(European Food Safety Agency, EFSA)이 담당한다.²¹
 - EFSA는 광우병 발생, 다이옥신 사고 등 일련의 식품사고의 발생에 따른 대중의 우려 불식과 소비자 보호를 위해 2002년에 설립되어 위험관리를 제외한 위험평가와 리스크 커뮤니케이션 업무를 담당하고 있다.

²¹ EU의 GMO 규제는 건강 및 환경 보호, EU역내에서 안전한 GM 제품의 자유로운 이동의 보호를 목적으로 하고 있다. 주요 법령에는 「GMO 환경방출지침(Directive 2001/18/EC)」, 「GMO 식품 및 사료 규제(Regulation (EC) No 1829/2003)」, 「GMO 국가간 이동 규제(Regulation (EC) No 1946/2003)」, 「GMM 봉쇄사용 지침(Directive 90/219/EEC)」과 GMO와 GMO 관련 식품 및 사료 제품의 표시 및 이력추적 관련사항을 규제하는 규정(Regulation (EC) No 1829/2003; Regulation (EC) No 1830/2003) 등이 있다.

- EFSA 이외에 유럽위원회 보건·소비자보호총국(DG Sanco), EU 공동연구센터(Joint Research Center, JRC)는 GMO 관련 정보를 주로 인터넷을 통해 제공하고 있다.
- EFSA의 주요 임무는 1) 식품 및 사료 안전성에 직간접적인 영향을 미치는 법령 및 정책들에 대한 과학적 조언 제공 및 과학적·기술적 지원, 2) 관련된 사항들에 대한 독자적 정보 제공, 3) 리스크 커뮤니케이션이다.

그림 3-1. 유럽의 위험분석 체계



자료: EFSA 웹페이지(www.efsa.europa.eu).

- EFSA는 과학위원회(Scientific Committee, SC)와 GMO를 포함한 식품관련 이슈별 패널들로 구성되어 있다. 각 패널은 관계서류를 승인하며, 유럽연합 위원회로부터의 문의사항을 처리하고, 법률에 의한 요구사항과 위험평가, 리스크 커뮤니케이션 등과 관련된 EFSA의 고유사업을 진행한다<표 3-1>.

표 3-1. EFSA 이슈별 패널

구분	내용
ANS	식품 첨가제 및 식품 영양 공급원 (food additives and nutrient sources added to food)
CEF	식품접촉물질, 효소, 향미제 및 가공보조제 (food contact materials, enzymes, flavourings and processing aids)
AHWA	동물건강·복지 (animal health and welfare)
BIOHAZ	생물학적 위해 (biological hazards)
CONTAM	푸드 체인상의 오염물질 (contaminants in the food chain)
FEEDAP	동물사료용 첨가제, 제품 또는 물질 (additives and products or substances used in animal feed)
GMO	유전자변형생물체 (Genetically Modified Organisms)
NDA	식이요법 제품, 영양 및 알레르기 (dietetic products, nutrition and allergies)
PLH	식물 건강 (plant health)
PPR	식물 보호 제품 및 잔류물 (plant protection products and their residues)

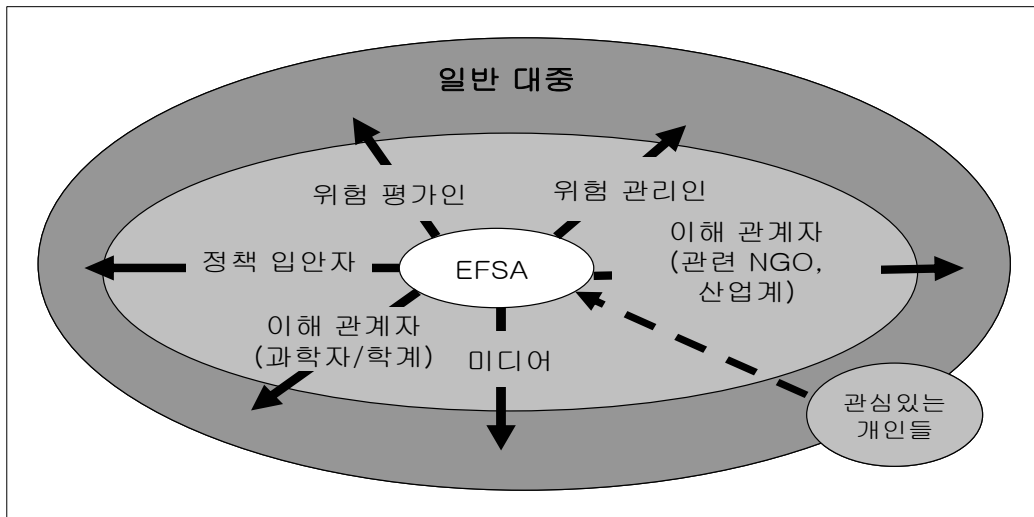
자료: EFSA 웹 페이지(www.efsa.europa.eu).

1.2. EU의 GMO 리스크 커뮤니케이션-EFSA를 중심으로

- EFSA는 기관의 위험평가와 과학 전문가들을 기반으로 하여 관련분야에 대해 관심이 있는 사람들과 이해관계자, 대중들을 대상으로 적절하고, 일관성 있으며 정확하고 시의적절한 커뮤니케이션을 통하여 식품과 사료 안전성 이슈에 대한 전문적이고 신뢰성 있는 자료를 제공하고 공동체(회원국)간 식품 안전성 문제에 대한 정보의 일관성을 증가시키고자 한다<그림 3-2>.
- EFSA의 리스크 커뮤니케이션 전략은 1) 식품 및 사료 관련 위험에 대한 소

비자와 대중의 인식 이해, 2) 과학과 소비자간 인식의 격차를 이어주는 교량 역할, 3) 적절하고 효과적인 메시지로 소비자들에게 도달하기 위해 주요한 관계자들에 대한 협력적 지원, 4) 위험 평가·위험관리간 일관된 리스크 커뮤니케이션 증진이다.

그림 3-2. 리스크 커뮤니케이션 대상



자료: EFSA 웹사이트(www.efsa.europa.eu).

- EFSA의 리스크 커뮤니케이션은 미디어, 웹, 출판물, 간담회·토론회 등을 통한 과학적 자료, 관련 이슈, 법률 관련 사항 발표와 의견 교환 등의 형태로 이루어진다.

- 2007년 기준 EFSA의 리스크 커뮤니케이션 수단을 비중별로 살펴보면 전문 언론(30%), 인터넷(29%), 지역 언론(21%), 전국 규모 언론(11%), 뉴스 제공(6%), 소비자 언론(consumer press)(2%), 방송(1%) 등으로 나타났다.

□ 웹사이트/인터넷(www.efsa.europa.eu)

- 웹사이트/인터넷은 EFSA가 GMO를 포함한 식품 및 사료 안전성 관련 이슈

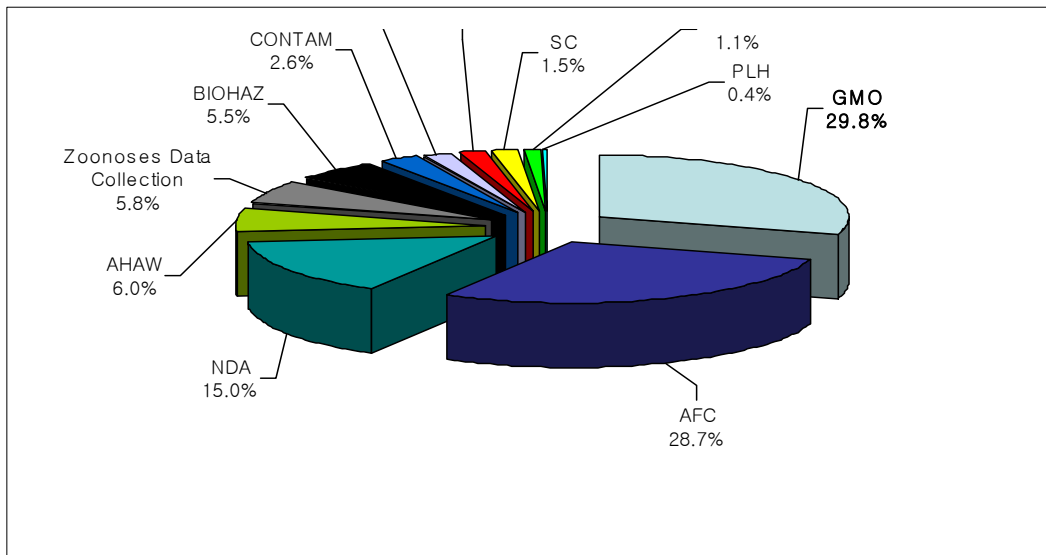
에 대해 전문가와 비전문가 모두를 접촉할 수 있는 중요한 수단으로 유럽 전역에서 광범위하게 이용된다.

- 2006년에는 월평균 약 100,000명이 웹사이트를 방문하였으며, 2007년에는 월평균 150,000명이 방문하였다.
- 웹사이트를 통해서는 과학적 의견, 출판물, 보고서, 법령 관련 사항, 주요 동향 등 관련 뉴스들이 제공된다. 또한 이메일 서비스를 통해 등록된 개인들에게 주요 소식 및 동향을 전달하고 있다(e-Newsletter).
 - EFSA는 과학 위원회와 관련 이슈 패널들의 공식 의견을 웹사이트를 통해 발표한다. 이때 비전문가들을 위한 설명서도 웹사이트를 통해 함께 발표한다. 또한 EFSA는 이메일 서비스를 통해 매주 정기적으로 최신 뉴스와 정보를 제공한다. 2006/2007년 현재 18,000명이 이메일 서비스에 등록되어 있다.
- 웹사이트를 통한 GMO 자료 제공 사례로는 다음과 같은 것들이 있다.
 - GMO 품종에 대한 과학적 실험 결과에 대한 관련 패널의 성명서
 - 예: MON 863 옥수수 품종에 대한 90일 쥐 투여 실험 분석에 대한 GMO 패널의 성명서(“Statement of the Scientific Panel on Genetically Modified Organisms on the analysis of data from a 90-day rat feeding study with MON 863 maize”(2007. 6. 25.))
 - GM 식물 평가 관련 보고서 출판 뉴스 공표
 - 예: 과학적 저널의 GM 식물 평가에서 동물 사료 실험에 대한 EFSA 보고서(“EFSA Report on animal feeding trials in GM plant evaluation published in a scientific journal”(2008. 3. 10.))
 - 이밖에 유럽연합위원회로부터의 요청사항에 대한 과학적 의견을 공표하며, GMO 관련 뉴스, 모임 개최 등에 대한 자료가 웹사이트를 통해 제공된다.

□ 미디어

- EFSA는 웹사이트 이외에 사안의 중요성, 대중 및 이해관계자들의 관심도에 따라 공식 의견 및 자료 등을 미디어를 통해 공표한다. 미디어를 활용한 GMO 관련 기사의 배포는 EFSA 리스크 커뮤니케이션 활동 중 주요 부분을 차지하고 있다.
 - 해당 사안들은 뉴스 특보(news alert), 언론 성명서(press statement), 언론 발표(press release), 언론 브리핑(press briefings)을 통해 공표된다. EFSA는 이밖에 간단한 보고서(fact sheet) 등을 통해 미디어에 관련 정보를 제공하고 있다.
 - 2007년 EFSA는 총 7,194건의 기사를 배포한 바 있으며 이중 약 29.8%가 GMO 관련 기사인 것으로 나타났다<그림 3-3>.

그림 3-3. EFSA의 주요 리스크 커뮤니케이션 기사 배포 비율



- 주 1) 그림의 영문약자는 EFSA 위원회, 패널, 업무지원 영역 등을 의미함.
- 2) AFC(additives, flavourings, processing aids, and materials in contact with food)는 첨가물, 향미제, 가공보조제 및 식품관련 물질에 대한 패널로 2008년 7월 이후 ANS와 CEF의 두 개의 패널로 분리됨.
- 3) PRAPeR(Pesticide Risk Assessment Peer Review)는 살충제 위험평가와 관련하여 패널을 지원하며, Zoonoses Data Collection은 동물원성 감염증 자료를 수집함.

자료: EFSA 웹사이트(www.efsa.europa.eu).

□ 회의·모임 개최

- EFSA는 의견교환, 정보제공 및 수집 등을 위해 토론회, 워크숍 등을 조직한다. 정기적으로 GMO 패널 모임을 개최하는 이외에도 이해관계자들을 대상으로 모임, 자문회의 등을 갖고 있다.
 - EFSA는 정기적으로 GMO 패널 모임을 개최하고 있다. 2008년 12월 3-4일에는 제46차 GMO 패널 모임을 개최한 바 있다.
 - 2008년 7월 8일에는 환경 및 소비자 단체 대표와 모임을 통해 EFSA의 활동상황에 대해 설명하고 GMO와 관련된 이슈들에 대해 논의한 바 있다.

□ 출판물

- EFSA는 다양한 형태의 출판물을 리스크 커뮤니케이션 수단으로 이용하고 있다. 연차 보고서 및 요약집, 격월간 뉴스레터(EFSANews), 각종 자료집 등을 통해 EFSA의 활동, 과학적 자료 및 관련 이슈에 대한 사항들을 발표하고 있다. 이러한 자료들은 웹사이트를 통해서도 공개된다.

□ 자문 그룹 활용

- EFSA는 2005년 유럽국가들의 문화적 다양성을 반영하면서 리스크 커뮤니케이션 전문가(사회학, 인류학, 소비자학, 심리학 등의 분야)로 구성된 리스크 커뮤니케이션 전문 자문 그룹(expert Advisory Group on Risk Communications, AGRC)을 구성하여 간접적으로 GMO 관련 이슈들에 대한 정보를 수집하고 있다.
 - 자문그룹을 활용하여 관련기관들의 GMO를 포함한 식품안전성 관련 이슈들에 대한 미디어 보도 실태를 분석함으로써 EU 역내 리스크 커뮤니케이션의 발전을 촉진시키고자 한다.

1.3. 영국의 GMO 공개 토론(Public Debate) 사례

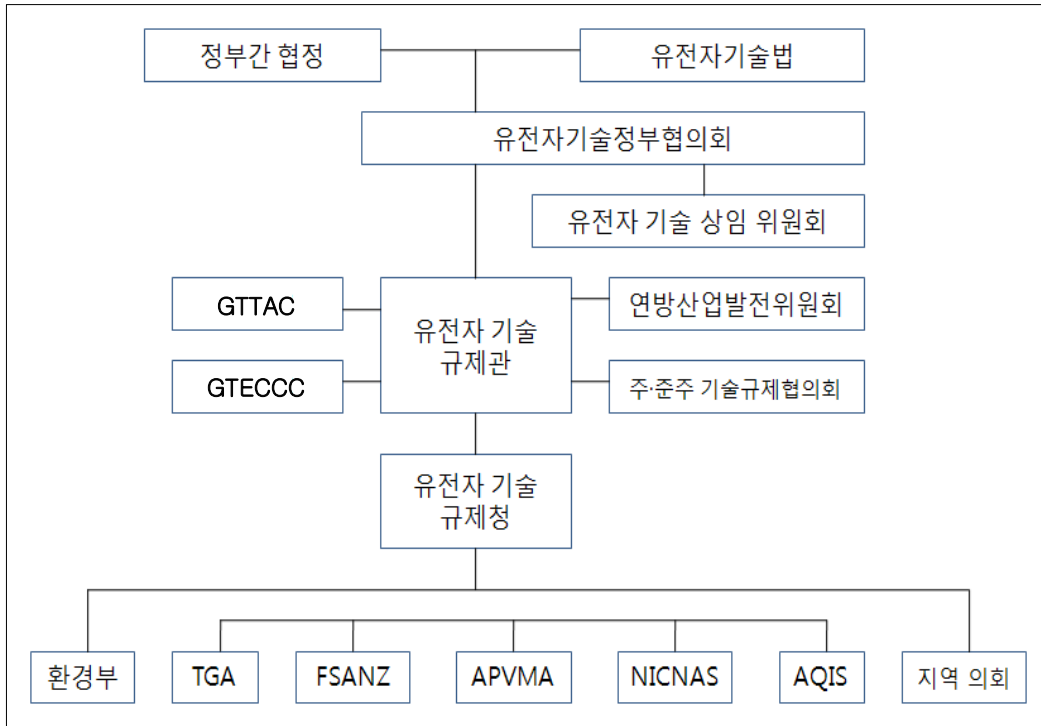
- 영국 정부는 2002년 5월 농업·환경·생명공학위원회(Agriculture and Environment Biotechnology Commission, AEBC)의 권고를 받아들여 독립적인 조정위원회를 설치하여 GMO에 관한 광범위한 공개 토론회를 조직하였다.
 - 조정위원회는 환경·식품·농촌부(Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra), 스코틀랜드, 웨일스, 북아일랜드 행정기관과 통상산업부(Department of Trade and Industry, DTI) 등의 지원을 받아 토론 프로그램을 계획·운영하였다.
- 영국 정부는 공개토론을 통해 모든 관련 부문간에 GMO에 관한 의견을 교환하고, 대중들의 GM 기술과 관련된 이슈들에 대한 이해의 폭을 넓히는 동시에 대중들의 의견을 정부의 의사결정 과정에 반영하고자 하였다.
- 2003년 6-7월에 대중들의 참여에 의한 공개 토론회가 개최되었다. 총 6개 지역 모임이 개최되어 1,000명 이상이 참가하였다. 이밖에 영국 전역을 걸쳐 별도로 675건의 지방모임이 개최된 것으로 나타났다.
- 같은 기간 관련 웹사이트의 경우 25,000여명의 방문자들에 의한 방문이 약 290백만회에 달하는 것으로 나타났다. 조정위원회는 35,000여건의 GMO 관련 의견을 접수하였으며, 1,200여통의 편지 또는 이메일이 조정위원회에 접수되었다.

2. 호주

2.1. 호주의 GMO 안전관리 체계

- 호주는 GMO에 대한 국가적인 차원에서의 규제를 위해 연방정부의 유전자 기술법(Gene Technology Act 2000)을 2001년에 도입하여 시행하였다. 이 법은 연구, 제조, 수입, 생산, 보급, 수송, 처리 등 호주내에서 GMO에 관련된 모든 사항들을 규제한다.
- 유전자기술법에 의해 GMO의 이용에 관한 결정사항들은 독립기구인 유전자 기술규제청(Office of the Gene Technology Regulator, OGTR)에서 관장한다 <그림 3-4>.
 - GMO 관리는 OGTR 뿐만 아니라 유전자기술정부협의회(Gene Technology Ministerial Council, GTMC), 호주·뉴질랜드 식품기준청(Food Standards Australia New Zealand, FSANZ), 농림수산부(Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, DAFF), 농약·수의약품관리청(Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority, APVMA), 치료제관리청(Therapeutic Goods Administration, TGA) 등 관련기관의 연계하에 이루어진다.
- 유전자기술정부협의회(GTMC)는 국가, 주, 준주간의 협력적 국가 입법 체계를 감독하며, OGTR은 관련법을 집행한다.
 - OGTR 규제관의 의무는 유전자기술 규제제도를 실시하는 것이며 이에는 법률이 규정한 의사교환에 대한 명시된 요구조건들과 정부의 관청으로서 공공에 응할 의무에서 오는 명시되지 않은 요구조건들이 있다. 규제관은 중립적으로 GMO의 위해성평가와 위해성관리에 관한 문제들에 대하여 호주 의회 및 국민들과 의사교환을 하도록 요구된다.

그림 3-4. 호주의 GMO 관리 체계



자료: OGTR 웹페이지(www.ogtr.gov.au).

- 유전자기술법에 의해 유전자기술과 관련된 문제들에 대한 자문을 하기 위한 위원회로는 유전자기술 기술자문위원회(Gene Technology Technical Advisory Committee, GTTAC)와 유전자기술 윤리 및 지역사회 자문위원회 (Gene Technology Ethics and Community Consultative Committee, GTECCC)를 두고 있다.
- FSANZ는 GM 식품의 안전성 관련 업무를 관할한다. FSANZ는 식품용 GMO와 GM 제품에 대한 사전평가를 포함한 식품기준설정을 담당한다.
- DAFF는 국내 식품 규제정책에 참여하며 FSANZ에 의한 GM 식품의 승인과 평가업무, 표시문제와 관련된 사항에 대해 조언을 한다. DAFF 산하 호주 검

역검사청(Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)은 농식품 수출입업무를 담당하며 GM 종자를 포함한 수입 GM 농식품을 검역·검사한다.

- 이밖에 APVMA는 GM 제품 또는 포함 제품의 유효성분에 대한 승인, 이를 포함한 화학제품의 등록 및 표시 승인 등에 관련된 업무를 하며, TGA는 인간 치료 목적으로 이용되는 GM 제품의 이용에 관한 사항을 규제한다. 또한 국가산업용 화학제품 고시 및 평가조직(National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme, NICNAS)은 GMO와 GM 제품을 포함한 산업용화학재의 평가를 담당한다.

2.2. 호주의 GMO 리스크 커뮤니케이션-OGTR을 중심으로

- OGTR의 GMO 리스크 커뮤니케이션은 크게 유전자기술법에 의해 규정되어 있는 부분과 규정되어 있지 않은 부분으로 구분하여 살펴볼 수 있다<표 3-2><표 3-3>.
- 유전자기술법은 규제당국이 리스크 커뮤니케이션의 일환으로 과학, 윤리·지역사회위원회를 설립하도록 하고 있으며, GMO 관련 허가신청 평가 작업 과정에 국민자문을 받도록 규정하고 있다. 또한 유전자기술법은 정부의사결정자, 규제당국, 이해관련자간에 양방향 의견교환이 가능하도록 하기 위해 이와 관련된 리스크 커뮤니케이션의 방법에 대해 규정하고 있다.
- 유전자기술법에 규정된 리스크 커뮤니케이션 이외에 OGTR는 효율적인 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위해 웹사이트, 전화 및 이메일, 신문 등 인쇄매체와 팜플렛 등 출판물, 컨퍼런스, 포럼, 워크숍, 설명회, 발표회 등의 각종 회의, 협의회 등 다양한 수단을 이용한다.
 - GMO 관련 문의에 대해 응답하기 위해 웹사이트, 출판물, 전화 및 이메일

- 을 이용하며, 관련 공시는 대도시, 지역 및 지방 간행물을 통해 발표한다.
- GMO 관련 문제에 대한 자문을 위해 농림수산성 등 관련기관간에 편지 및 이메일을 교환하거나 회의를 개최하고, 보다 광범위한 자문을 받기 위해서는 설명회, 발표회, 회의 등을 개최한다.
 - GMO 관련 일반 정보들은 웹사이트를 통해 발표한다. 이밖에, 컨퍼런스, 포럼, 공공발표, 워크숍 등을 통해 GMO 관련 이슈들에 대해 발표하기도 한다.
- 공공을 대상으로 이용되는 주요한 리스크 커뮤니케이션 수단에는 개별·단체 회원등록·운영, 전화 및 이메일 상담, 공시, 웹사이트 등이 있다. 일반인 및 단체들을 회원으로 등록시켜 유전자기술 규제와 관련된 이슈에 관한 정보를 제공하며, 무료상담 전화를 개설하여 GMO와 관련된 질문, 관련 서류 요청 등에 대응한다.

표 3-2. 유전자기술법에 근거한 GMO 리스크 커뮤니케이션

내용	수단
중대한 위험시 신청서 대한 공공 협의(49항)	관보, 신문, 웹사이트
신청서 관련 사본 요청시(54항)	상업적 및 개인 정보를 제외한 사본 제공
위험평가·위험관리계획(Risk Assessment and Risk Management Plan, RARMP)과 관련된 문제들에 대한 주, 준주, 유전자기술에 대한 GTTAC, 관련기관, 환경부 장관, 지역 관련 협의회 등의 자문	편지, 시행세칙 관련 요약본(요청이 있을 경우 사본)
RARMP에 관해 국민의견제안 요청	관보, 신문, 웹사이트
RARMP에 관해 주, 준주, 유전자기술에 대한 GTTAC, 관련기관, 환경부 장관, 지역 관련 협의회 등의 자문 요청	편지, RARMP 사본
결정사항에 대한 통보	편지, 허가서
GMO 관련 일반정보(실험부지 위치, GMO 관련기록, GMO 공인취급자와 GMO 제품 승인 정보 등)	웹사이트
분기 보고(신청 및 모니터링 실패, 관련 자문위원회 업무, OGTR의 활동 등)	소책자(팜플렛), 웹사이트

자료: OGTR(2005).

표 3-3. 유전자기술법에 규정한 것 이외의 GMO 리스크 커뮤니케이션

내용	수단
의뢰인 등록부	사전 통고(제49조가 아닌 경우), RARMP에 대한 협의
질의와 답변, 생물학 및 생태학적 기록들	웹사이트
광범위한 공고	대도시, 지역 및 농촌 신문
신청에 대한 추가 이해관계자들의 의견 청취	편지, 이메일, 면담
허가 결정 이해관계자들에게 통지	주, 준주, 정부기관, 환경장관, 적합한 지역의회에 편지, 의뢰인 등록부, 웹사이트
모니터링	장소방문, 실제 재검토, 허가보유자들과 토론
기타사항들에 대한 광범위한 협의	편지, 브리핑, 프리젠테이션, 면담
각료들, 요약	편지, 이메일
다른 정부기관들과의 협력관계 구축	MOUs, 비공식 메일 또는 협의, 요약, 모임
1800전화번호	구두조회
이메일 주소	이메일 조회
IBC 훈련	프리젠테이션 및 토론
회의, 포럼, 공공연설, 워크숍	규제관 및 OCTR 직원의 서면 및 구술 프리젠테이션
웹사이트	현재 및 이전 신청서들에 관한 정보보전, 평가과정, 시험장소, 간행물, 감시 및 강제 규약 등

주: IBC(Institutional Biosafety Committees)는 GMO를 취급하는 조직에 이와 연관된 인지 및 관리업무에 대한 자문을 하는 위원회임.

자료: OGTR(2005).

표 3-4. 이해관계자별 리스크 커뮤니케이션 형태

구분	리스크 커뮤니케이션 형태
신청자	신청서양식, 비공식·공식 토의, 상업기밀정보 처리 신청, RARMP-협의 및 최종 허가서
전문가	모임/토론, 자문 요청 편지
규정된 기관들	양해각서, 비공식·공식 토론, 자문 요청 편지, 통지
지방의회	자문 요청 편지
정부	양해각서, 비공식·공식 토론, 자문 요청 편지
공공	무료 상담 전화번호, 공고, 웹사이트, 이메일, 의뢰인 등록부

자료: OGTR(2005).

- 또한 웹사이트를 통해서는 **GMO** 법령, 관련 인증 가이드라인, 신청양식과 함께 **GMO** 관련 기록, 실험부지 위치 등 **GMO**와 관련된 다양한 정보를 제공한다.
 - 규제청에 관한 정보, 유전자기술 규제에 관한 정보 등과 함께 유전자기술과 관련된 식물종들의 기본적인 생물학 및 생태학 정보를 제공하기도 한다. ‘What’s New’ 페이지를 통해서는 새로운 간행물, 이벤트 등을 공지한다.

□ 신청서에 대한 협의

- 의도적 방출을 수반하는 거래(**Dealings Involving Intentional Release, DIR**)의 허가신청에는 공중을 포함해서 이해관계자들이 의사결정 과정에 직접 참여하게 된다. 어떤 **DIR** 허가신청서든지 반드시 최소 한 번 이상의 공중 협의가 있어야 한다.²²
 - 규제관은 자문이 필요할 경우 **OGTR** 우편목록에 정보제공을 받기 위해 등록된 사람들에게 방출에 대한 조기통보를 보내고 웹사이트에 공고한다. 또한 주정부, 영향을 받을 수 있는 지방정부, 규정된 호주 정부기관 및 기타 기관, 환경장관, 및 **GTTAC**에게 위험평가 및 위험관리 계획 (**Risk Assessment and Risk Management Plan, RARMP**) 준비에 고려해야 할 쟁점의 확인을 요구한다.²³

²² 의도적 방출을 수반하지 않는 거래(**Dealings Not Involving Intentional Release, DNIR**)의 경우 규제관은 신청서에 대해 **GTTAC**와 관련 주정부의 의견을 듣는다. 규제관은 **GMO** 기록부를 통하여 이해관계자들에게 목표와 프로젝트의 설명 그리고 허가서의 발급일자와 만기일자를 포함한 취급에 대한 정보를 제공한다. 일반적으로 의도적 방출을 수반하지 않는 거래(**DNIR**)에 대한 협의 요구는 의도적 방출을 수반하는 거래(**DIR**)보다 범위가 제한적이다.

²³ 호주의 유전자기술법은 규제관이 **RARMP**를 준비하는데 있어서 협의해야 할 특정 기관들을 명문화하고 있다. 이 법에 의해서 규제관은 주정부, 지방의회, 규정된 호주 여러 정부기관(**FSANZ, AQIS, NHMRC, NICNAS APVMA, TGA**), 환경부장관,

- 일단 RARMP에 대한 협의판이 준비되면 논평을 위하여 의견을 들었던 모든 전문가단체와 당국에 제공한다. 공중 논평은 유전자기술법에 요구한 것보다도 더 다양한 범위의 간행물에 공고를 게재하여 구한다. 간행물은 호주 관보, 웹사이트, 이해당사자에게 직접 쓴 통지 외에도 국가, 도시, 지역, 및 농촌신문을 포함한다.²⁴

□ 사회적·윤리적 쟁점에 대한 대처

- 규제관은 사회적·윤리적 쟁점에 대해 GTECCC로부터 조언을 구한다. GTECCC는 지역, 리스크 커뮤니케이션, 윤리, 법 및 환경이슈에 대한 12명의 전문가들로 구성되어 있다.
 - GTECCC는 유전자기술과 관련된 윤리적 쟁점에 관하여 규제관에게 조언을 한다. 위원회는 또한 의도적인 GMO 환경 방출을 수반하는 거래에 대한 면허의 신청 과정에 대해 지역적 차원의 문제와 이러한 거래와 관련한 리스크 커뮤니케이션 문제에 대해서도 자문을 한다. 이밖에 위원회는 GMO 관련 각종 가이드라인, 기준, 일반적 관심사항에 대해서도 조언을 한다.

및 공중과 협의할 의무가 있다. 그 밖에도, 규제국은 전자기술 규제에 관한 쟁점들에 관하여 규제국으로부터 정보를 받기 위해서 등록된 개인 및 조직 의뢰인 등록부(약 1,200명)를 보존한다.

²⁴ 유전자기술법에 정한 협의기간은 30일이다. 그러나 이는 흔히 신규 GMO의 포장시행에 대해서는 6주까지, 상업적 방출 제안에 대해서는 8주까지 연장된다.

3. 일본

3.1. 농식품 안전관리 시스템²⁵

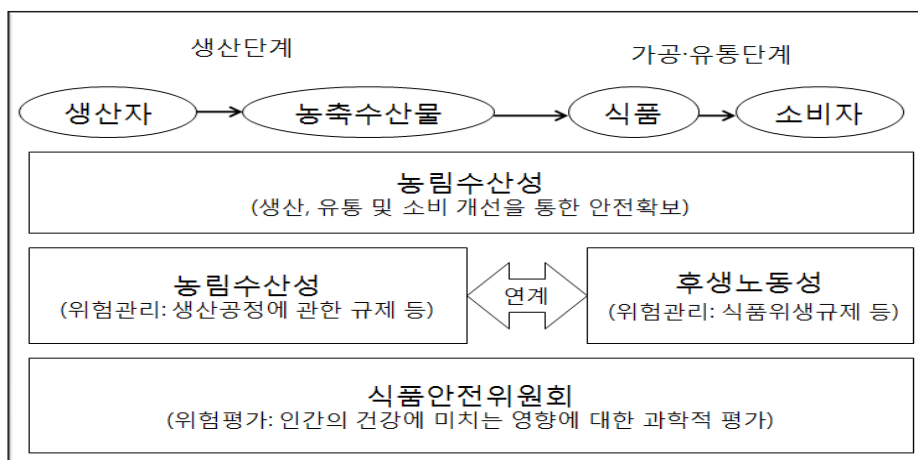
- 2001년 일본내 광우병 발생이후 포괄적인 식품안전 확보를 위하여 법률의 제정과 새로운 행정조직의 구축 등을 검토하여 2003년 5월 「식품안전기본법」을 제정하고 식품안전위원회를 설치하였으며 식품위생법 등 식품안전 관련 법안을 제정 또는 개정하였다. 식품안전기본법에서는 리스크 커뮤니케이션을 포함한 위험분석이 안전행정의 기본 요소로 반영되고 있다.
- 일본의 식품안전관리체계는 식품안전위원회, 농림수산성, 후생노동성을 주요한 세 축으로 하여 구성되고 있다. 위험평가는 식품안전위원회에서 담당하며 위험관리는 농림수산성과 후생노동성에서 담당한다. 리스크 커뮤니케이션은 관련 정부기관, 식품사업자, 소비자간에 관련 정보 및 의견 교환 등을 통해 이루어진다<그림 3-5><그림 3-6>.
 - 식품안전위원회는 내각부 산하에 설치되어 식품평가 기능을 담당하고 7명의 위원으로 구성되어 있으며 전문위원으로 구성된 16개의 전문조사회를 두고 있다. 농림수산성은 농림수산물 등에 관한 위험관리 업무를 담당하며 후생노동성은 식품위생에 관한 위험관리 업무를 담당한다.
- 식품안전위원회의 전문조사회에는 리스크 커뮤니케이션 전문조사회가 포함되어 있어 위원회 및 관계행정기관의 리스크 커뮤니케이션 조정업무를 심의한다.
 - 식품안전위원회가 위험평가 기능과 리스크 커뮤니케이션에 관한 방침 등을 수립하면 후생노동성 등 각 행정기관이 위험관리와 리스크 커뮤니케이션

²⁵ 이기현(2006) 참조하여 보완함.

이선의 구체적 시책을 수행하고 그 결과를 식품안전위원회에 보고, 토의하며 개선을 도모하게 된다.

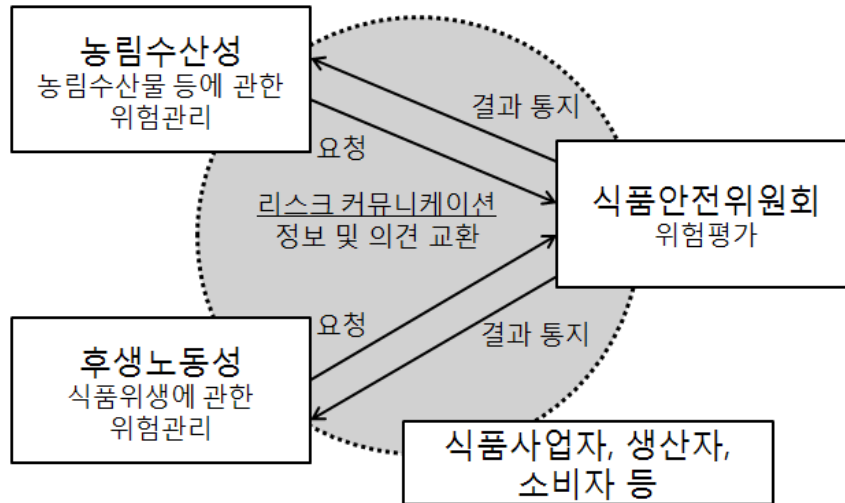
- GMO의 경우 농림수산성은 생명공학기술을 이용한 생산 관련 업무를 하고 있으며, GM 식품관련 업무는 후생노동성에서 담당하고 있다.
 - 농림수산성은 임의규정으로 환경 및 사료에 대한 안전성 평가를 실시하며, 후생노동성은 의무규정으로 식품으로서의 안전성에 대한 평가를 실시하고 있다.
- 리스크 커뮤니케이션과 관련하여 후생노동성과 농림수산성은 리스크 커뮤니케이션 담당 부서를 두고 있다. 후생노동성은 식품보건부를 식품안전부로 재편하고 그 내부에 기업과를 기업정보과로 확충하여 리스크 커뮤니케이션을 담당하는 관방참사관을 설치하고 있다. 농림수산성은 소비안전국을 창설하고 하부에 소비자정보관과 위험정보교환반을 설치하고 있다.
 - 농림수산성과 후생노동성의 안전관련 부처들은 홈페이지, 뉴스레터 발행, 의견교환회, 소비자상담 창구 등을 통해 양방향 의사소통을 위한 업무를 기획하고 있다.

그림 3-5. 일본의 식품안전관리체계



자료: 鈴木 明子(2007).

그림 3-6. 일본의 위험분석 체계



자료:鈴木 明子(2007).

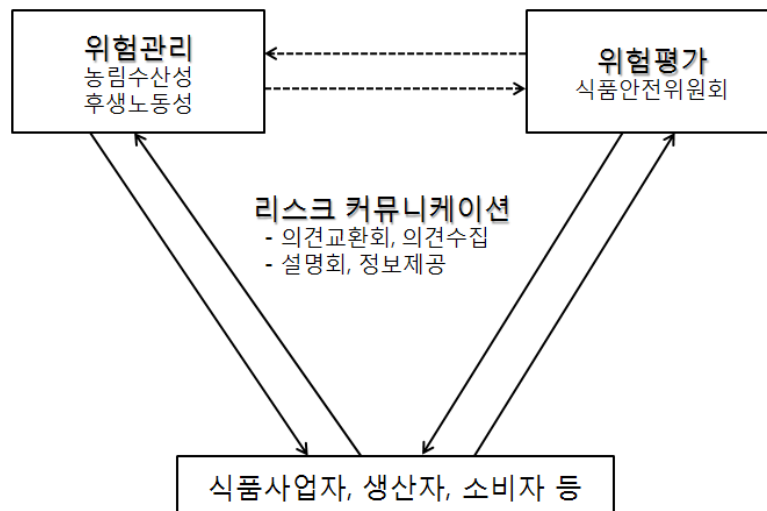
3.2. 농식품 리스크 커뮤니케이션 사례-농림수산성을 중심으로²⁶

- 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션의 형태에는 의견교환회, 설문조사 등을 통한 의견수집, 설명회, 웹사이트 및 안내메일을 통한 정보제공 등이 있다 <그림 3-7><표 3-5>.
- 의견교환회는 중앙 및 지방조직에 의해 이루어지고 있으며, 중앙에서는 2007년 4월부터 11월까지 총 15회가 개최되었다. 지방조직에 의해서는 2007년 4월부터 9월까지 심포지엄 및 의견교환회 등 790회, 패널 및 강사 파견이 1,423회 이루어졌다.

²⁶鈴木 明子(2007) 참조.

- 정보제공은 웹사이트를 통한 정보제공과 함께 「메일매거진」, 「식품안전 익스프레스」의 형태로 식품의 안전과 소비자의 신뢰 확보에 관한 공표 정보 등을 메일로 발송하였다.
- 국민의견 수집은 공공의견 수집과 모니터 조사 등을 통해 이루어진다. 특정 안전에 대한 국민의견 수집 실태를 살펴보면 2007년 4월부터 11월말 까지 총 33건의 안전에 대해 122건의 의견이 접수된 것으로 나타났다. 모니터 조사는 인터넷을 이용한 설문조사의 형태로 이루어지고 있으며, 2007년 총 4회가 실시되었다<표 3-6>.
 - 2007년에는 모니터 조사를 통해 1) 쇠고기추적제도의 인지도 및 의향, 2) 식품안전성 및 행정의 정보제공에 대한 의식, 3) 일반적 농산물에 대한 관심사항과 생산자에 대한 요구 및 종합적 병충해, 잡초관리에 대한 인지도와 요구, 4) 식품안전에 대한 의향 등을 파악 하였다.

그림 3-7. 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션 실태



자료:鈴木 明子(2007).

표 3-5. 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션 수단·방법

수단	내용
의견교환회	- 농림수산성: 의견교환회 개최 - 지방조직: 심포지엄 및 의견교환회 개최, 패널 및 강사파견 등
정보제공	웹사이트 및 안내메일 통한 정보 제공
의견수집	- 공공의견 모집 - 인터넷 이용 설문조사(모니터 조사)
설명회	설명회 개최

자료:鈴木 明子(2007).

표 3-6. 국민의견 모집 현황(2007.4~2007.11 기준)

단위: 건, %

구분	안전		의견	
	안전수	안전비율	의견수	의견비율
식물방역	5	15.2	22	18.0
표시·규격	11	33.3	39	32.0
식품교육	1	3.0	50	41.0
유전자변형농산물	5	15.2	9	7.4
동물용의약품	6	18.2	2	1.6
동물위생	2	6.1	0	0.0
사료	3	9.1	0	0.0
합계	33	100.0	122	100.0

자료:鈴木 明子(2007).

3.3. GMO 리스크 커뮤니케이션 사례-STAFF를 중심으로²⁷

- 일반인 대상의 리스크 커뮤니케이션은 주로 농림수산첨단기술산업진흥센터 (Society for Techno-innovation of Agriculture, Forestry and Fisheries, STAFF)를 통해 수행되고 있다. STAFF는 농림수산성에서 제시한 기본정책

²⁷ 2009년 한국바이오안전성정보센터 김기철 팀장의 일본 출장 자료에 기초함.

방향에 입각하여 커뮤니케이션 활동을 전개한다.

- 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션은 식량문제 해결을 위한 **GMO**의 적극 육성이라는 정책 기조하에서 이루어지고 있다.
 - 일본농림수산성의 커뮤니케이션 활동은 주로 매스컴, 기업 등 목표를 결정하고 이루어지는 반면 **STAFF**의 커뮤니케이션은 일반인을 대상으로 하고 있다.
- **STAFF**의 주요 **GMO** 커뮤니케이션 활동에는 1) 맨투맨(**Man-to-Man**) 커뮤니케이션, 2) 인터넷 활용 커뮤니케이션, 3) 출판 및 발간을 통한 커뮤니케이션, 4) 뉴스레터(**E-mail Magazine**)를 이용한 커뮤니케이션 활동 등이 있다.
 - 맨투맨 커뮤니케이션은 대규모 또는 소규모 집단을 대상으로 간담회, 세미나 개최를 통해 이루어지거나, 대상을 직접 방문하기도 한다.
 - 대규모 맨투맨 커뮤니케이션은 일반적으로 200~300명 규모의 청중을 대상으로 주로 대도시에서 이루어지며, 관련내용을 설명하고 연구자, 생산자 소비자 등으로 이루어지는 패널 토론을 갖게 된다.
 - 2008년에는 도쿄에서 2회 개최하였고, 2009년에는 모리오카, 후쿠오카에서 개최할 예정이다.
 - 소규모 맨투맨 커뮤니케이션은 주로 30~40명 규모를 대상으로 한다. **GMO**에 대한 대략적인 설명 후 10명 정도의 소그룹으로 나누어 커뮤니케이션을 수행한다. 소규모 커뮤니케이션 활동에서 가장 관심이 많은 분야를 선정하고 이 주제를 전체 주제로 선정하여 이에 대해 답변을 하는 형태로 회의를 진행하고 있다.
 - 이러한 커뮤니케이션 활동은 **GMO**에 대한 일반인들의 우려하는 바를 명확하게 하기 위해 주로 이용된다.
 - **STAFF**는 2009년에 11회의 소규모 커뮤니케이션 모임을 개최할 계획이다.

- 방문을 통한 커뮤니케이션은 주로 학교, 소비자단체 등과 연계해서 이루어진다. 학교 또는 소비자단체 등에서 실험 강연 등 커뮤니케이션의 내용 등에 대해 요청을 받으면 전문가를 파견하는 시스템이다.
 - 효과적인 커뮤니케이션을 위해 유명인 등을 동원하여 이벤트(예: DNA 추출 실험)를 진행한 후 본격적인 커뮤니케이션을 시작하기도 한다. 또한, 커뮤니케이션을 할 때 시판되어 있는 제품에 대한 GMO 검출도 함께 수행하는 등 실제적인 실험이나 이야기도 병행한다.
 - 방문 커뮤니케이션 활동은 2008년 전후하여 약 20회 정도 이루어졌다.
- 이러한 커뮤니케이션의 기획을 위해 ‘전문가 위원회’(위험평가 전문가, 기술 전문가, 사회과학자 등)를 구성하여 논의를 진행한 뒤, 전문위원회 밑에 소위원회 및 분과회를 구성하여 좀 더 구체적인 논의를 한다.

4. 미국

- 미국은 주로 농무부(U.S. Department of Agriculture, USDA), 환경보호청(Environmental Protection Agency, EPA), 식품의약품안전청(Food and Drug Administration, FDA)의 3개 기관이 GMO 관련 업무를 담당하고 있다.
 - USDA는 GM 작물이 재배하기에 안전한가를 평가하며, 평가 결과에 따라 재배를 승인한다. EPA는 GM 작물이 환경에 미치는 영향을 관리하고, FDA는 GM 작물이 식품의 원료, 사료, 식품첨가물로 사용되는데 있어 그 안전성을 담당한다.
- 미국 정부는 기본적으로 GMO가 기존의 농산물과 다른, 특별한 위해성을 초래하는 것이 아니며, 기존의 산물에 적용되는 법령을 적용하여 규제하여도 별다른 문제가 발생하지 않는다고 보고 있다. 이에 따라 미국은 「식품 의약

품 및 화장품법(Federal Food, Drug and Cosmetic Act, FFDC)」에 의거하여 별도의 규정을 마련하지 않고 GMO를 관리하고 있다.

- GMO가 향후 식량 부족문제의 해결수단이라는 입장에서 GM 작물의 개발과 생산에 주력하고 있다.
 - GMO 표시에 있어서도 1996년 개발자의 사전승인에 대한 절차를 마련하여 GMO의 안전성 평가 후 시판을 허용하여, GMO의 경우 특별한 표시가 필요 없다는 입장을 취하고 있다.
- 정부차원에서의 GMO 리스크 커뮤니케이션은 농업연구소(Agricultural Research Service, ARS)를 포함한 관계기관에서 이루어지고 있다.
- 대표적으로 ARS는 대학, 연구기관 등과 공동연구를 통해 GM 작물에 대해 형성된 잘못된 정보, 부정적인 인식을 변화시키는 노력을 하고 있다. ARS는 2005년에 마노아(Manoa)에 위치한 하와이 대학(University of Hawaii)과 유전공학에 대한 대중과의 커뮤니케이션을 위한 공동연구를 실시하였다. 연구결과를 바탕으로 소비자들에게 GM 작물에 대한 올바른 정보 제공과 교육을 위해 인터넷 운영, 프리젠테이션, 언론매체 활용 등 필요한 방안이 제시되었다.
- 이밖에 ARS는 웹페이지를 통해 GMO 기술에 대한 자세한 설명을 제공하고 있으며, 소비자들과 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해 수시로 새로운 정보나 뉴스를 업데이트 한다. 또한 농업단체, 농기업, 정부기관, 비정부기관, 소비자, 언론매체, 학교 등을 대상으로 GMO 관련 내용에 대해 발표하고 있다.
- 미국의 경우 GMO 리스크 커뮤니케이션에서 기업의 역할이 정부보다 큰 부분을 차지하고 있다. 기업들은 직접 GMO에 대한 리스크 커뮤니케이션 활동을 하거나 단체를 통해 간접적으로 관련 활동을 하기도 한다.
- 단체를 통한 리스크 커뮤니케이션에는 CropLife를 통한 GMO 리스크 커뮤니케이션이 있다.

니케이션 사례가 있다. CropLife는 미국을 포함하여 91개국의 식물 과학 산업과 지역 및 국가 관련 단체들 간의 국제적 네트워크로 종자와 작물에 유전공학기술(biotechnology)을 이용하여 지속가능한 농업을 이루는데 목표를 두고 미국 뿐만 아니라 세계적으로 다양한 형태의 GMO 리스크 커뮤니케이션 활동을 펼치고 있다.²⁸

- 미국의 CropLife는 80개 이상의 제조업자, 유통업자 등을 대표하며 GM 작물에 대한 산업의 목소리를 전달하는 역할을 하고 있다.
- CropLife는 세계 각국에서 심포지움, 세미나 등 각종 회의를 개최하여 정부 정책입안자, 학계를 포함한 사회의 각 계층과 소비자들에게 안전성을 포함한 GMO에 대한 커뮤니케이션 활동을 한다. 또한 정부가 관련 정책을 수립하는데 있어 필요한 자료를 제출하기도 하며, 보도자료 및 홍보책자 배포 등을 통해 GMO에 대한 소식을 소비자와 업계에 전달하고 있다.

²⁸ CropLife 웹페이지(www.croplife.org) 참조.

제 4 장

우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태

1. GMO 수급 및 안전관리 실태

1.1. GMO 국내외 수급 및 기술개발 실태²⁹

- 2007년 현재 세계적으로 식품이나 사료용으로 GM 농산물 재배를 허용한 국가는 52개국이며, 총 GM 농산물의 재배면적은 1억1,430만ha에 달하고 있다.³⁰
 - 2007년의 GM 농산물 재배면적은 1996년의 170만ha에 대비하여 약 67배 증가하였다. 국가별 재배면적(2007년 기준)을 살펴보면 미국 5,770만ha(50.5%), 아르헨티나 1,910만ha(16.7%), 브라질 1,500만ha(13.1%)의 순이다. 이밖에 캐나다는 700만ha(6.1%), 인도 620만ha(5.4%), 중국 380만ha(3.3%)의 GM 농산물을 재배하고 있다.
- 세계적으로 주요한 GM 농산물은 콩과 옥수수이다. 2007년 전체 GM 농산물 재배면적(1억1,430만ha)의 51.3%(5,860만ha)에 콩이 재배되고 있으며, 3,520

²⁹ 한재환·주현정(2009) 참조.

³⁰ 23개국은 상업용 재배, 29개국은 식용·사료용·환경방출용으로 수입 승인하였다.

만ha(30.8%)에는 옥수수가 재배되고 있는 것으로 나타났다. 이밖에 GM 면화의 재배면적은 1,500만ha(13.1%), GM 유채(카놀라)는 550만ha(4.8%)에 달하고 있다.

- 1996~2007년에 GM 농산물 재배면적은 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.

- 우리나라는 규제적인 측면에서 식용 GM 농산물 60개 품종, 사료용 44개 품종을 승인하였다(2008년 3월 기준). 그러나 재배용으로 승인된 품목은 없다. 또한 실험실 수준의 GM 농산물 연구사례는 보고되고 있지만 아직까지 실용화 단계를 거쳐 상업화가 이루어진 경우는 한 건도 없는 것으로 나타났다.³¹
 - 현재 16개 작물 48건, 2개 축종 6건 등 총 18품목에 대한 54건의 개발연구가 진행 중이며 일부는 상업화를 위한 안전성 평가를 받고 있다.
- 우리나라의 2007년 GM 콩 수입량은 103만톤이었다. GM 콩 수입 비중은 전체 콩 수입(130만톤)중 78.9%를 차지하고 있으며, 우리나라는 GM 콩 수입의 대부분을 미국과 브라질에 의존하고 있다. 2006년 GM 콩 수입물량 가운데 미국산이 36.0%, 브라질산 63.4%이었으며, 2007년에는 미국 43.6%, 브라질 55.2%인 것으로 나타났다.
- GM 옥수수는 2001년 50만 톤, 2002년에 4만9천톤이 수입된 이후 최근까지 수입이 미미하였다. 그러나 2006년에는 12톤이 수입되었으며, 2007년에는 99톤이 수입되었다. 2008년 5월에는 한국전분당협회 소속 4개 업체가 GM 옥수수 120만 톤을 수입할 예정이라고 발표한 이후 2008년 10월까지 총 732천 톤의 GM 옥수수가 미국에서 수입되었다.

³¹ 식용 60개 품종 가운데 상업적으로 수입 가능한 품종은 현재 43개 품종이다. 식용으로 승인된 GM 농산물 가운데 옥수수와 면화가 약 70%를 차지하고 있으며 사료용으로 승인된 품목도 옥수수와 면화가 비슷한 비중을 점하고 있다(한재환·주현정, 2009).

1.2. GMO 안전관리 실태

- 우리나라의 농식품 안전관리는 위해물질 기준설정은 식품의약품안전청에서 담당하고, 관리는 품목별 및 생산·유통 등 단계별로 소관부처에서 분산하여 수행하고 있다<표 4-1>.³²
 - 농산물은 생산단계는 농림수산식품부, 유통(수입 포함) 이후는 식품의약품안전청이 관리하며, 축산물은 사육(생산)·수입·가공·유통단계 모두를 농림수산식품부, 소비단계는 식품의약품안전청에서 관리하고 있다. 수산물은 생산단계(비·단순가공 포함)는 농림수산식품부, 생산단계 이후는 식품의약품안전청이 관리하고 있다.
- GMO 안전관리는 이와 달리 해당 분야별, 업무 특성별로 관련부처에서 나누어 관리하고 있다. 안전성 평가의 경우 인체위해성은 보건복지가족부와 식품의약품안전청에서 관리하며, 환경위해성은 농림수산식품부와 환경부에서 담당하고 있다.
 - 환경위해성의 경우 농업환경에 대한 안전성은 농림수산식품부, 자연환경에 대한 안전성은 환경부 소관이다.
- GMO의 수입 및 국내 유통 가공식품의 사후관리 및 표시제는 식품의약품안전청에서 관리하며, 국내에서 직접 판매되는 농산물의 관리는 국립농산물품질관리원에서 담당하고 있다.
- 농림수산용 GMO의 안전관리는 농림수산식품부에서 총괄하고 있으며, 농업용, 종자용, 사료용, 수산용 등으로 구분하여 관련기관에서 세부업무를 담당하고 있다<그림 4-1>.

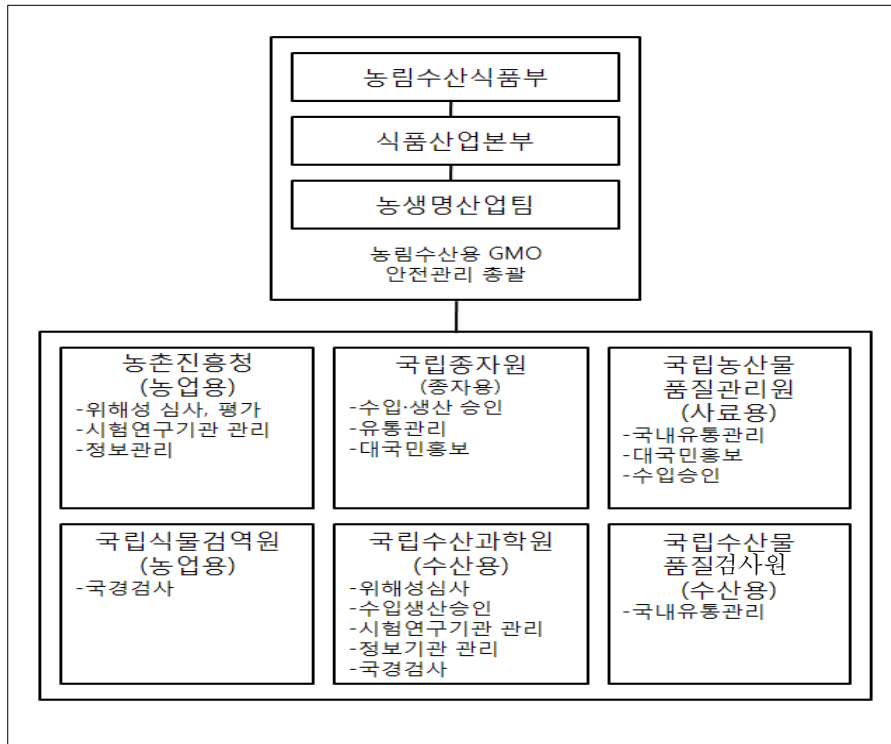
³² 2008년 6월 보건복지가족부를 소관으로 하는 식품안전기본법이 국회 본회의를 통과하여 12월에 ‘식품안전정책위원회’가 설치되었다.

표 4-1. 식품안전행정 체계

구분	재배 /사육 /양식 등	수입		국내 가공	유통 (보관/ 운반등)	소비 (식당, 백화점 등 최종판매단계)	
		비·단순 가공	고차 가공				
농산 식품	정책	농림수산식품부					보건복지가족부/식품의약품안전청
	지도 단속	농림수산식품부 /지방자치단체		식품의약품안전청	식품의약품안전청/지방자치단체		
수산 식품	정책	농림수산식품부					보건복지가족부/식품의약품안전청
	지도 단속	농림수산식품부	농림수산 식품부	식품의약품 안전청	식품의약품안전청/지방자치단체		
축산 식품	정책	농림수산식품부 /식품의약품안전청(위해물질잔류기준)			보건복지가족부		
	지도 단속	농림수산식품부 /지방자치단체	농림수산식품부		농림수산식품부 /지방자치단체	식품의약품안전청/ 지방자치단체	

자료: 광노성(2008).

그림 4-1. 농림수산용 GMO 안전관리 체계



- 농업용의 위해성 심사, 평가와 시험연구기관 관리 및 정보관리는 농촌진흥청이 담당하며, 농업용의 국경검사는 국립식물검역원이 담당한다.
- 국립종자원과 국립농산물품질관리원은 각각 종자용과 사료용의 수입·생산 승인 및 유통관리와 대국민홍보를 담당한다.
- 수산용의 경우 위해성 심사, 수입·생산 승인, 시험연구기관과 정보관리는 국립수산물품질관리원, 국경검사, 국내유통관리는 국립수산물품질검사원이 담당한다.

2. GMO에 대한 국내 여론 동향 및 소비자 인식³³

2.1. 국내 여론 동향

2.1.1. 언론의 속성과 GMO 보도 동향

- 언론매체는 일반적으로 공공성과 상업성의 양면성을 지닌다. 따라서 공익을 위해 대중들에게 위험에 대해 알리고 정부가 이에 대한 대책을 수립하도록 하는 반면에 매체의 상업적 이익을 달성하기 위해 확실한 증거가 확보되지 않은 사항을 보도하는 등 위험에 대한 과장, 선정, 편파 보도를 하기도 한다.³⁴
 - 언론매체는 특정 사안에 할애할 수 있는 보도 분량이 한정적이고 신속한 정보전달에 가치를 두기 때문에 위험에 대한 심층적인 정보의 전달보다는 단순한 사건 전달에 치우치며, 위험으로 인해 피해를 입은 사람들의 사적인 이야기 등 독자에게 잘 읽히는 내용들로 기사를 채우기도 한다.

³³ 이 절의 일부는 신화피알전략연구소의 김찬아 박사에 의해 작성됨.

³⁴ 이귀옥(2007) 참조.

또한 보도 내용이 공공정보다는 시의성, 결과의 규모, 관심 수준, 희소성 등 사람들의 관심을 끄는 정도에 따라 결정된다.

- 이러한 속성을 지닌 언론매체들은 소비자에게 주요한 정보 제공처의 역할을 하며 국민 여론 형성에 상당한 영향을 미친다. 따라서 효과적인 리스크 커뮤니케이션 전략 수립을 위해서는 언론매체의 보도 동향을 파악할 필요가 있다.
- 본 보고서에서는 GMO에 대한 국내 언론 보도 경향을 파악하기 위해 2007년 1월 1일부터 2008년 11월 19일까지의 조선일보, 중앙일보, 한겨레신문 등 3개 주요 언론의 신문 기사를 분석하였다. 그 결과 분석대상 언론에서 주로 다루어지고 있는 사안에는 GMO 안전성 논란, GMO 표시제 확대에 대한 이해관계자간 갈등, GMO 용어 통일성 부족, 단속 주체 일원화 등이 있었다 <표 4-2>.
- 또한 신문 기사에 나타난 GMO와 관련된 다양한 긍정적 의견과 부정적 의견은 주로 GMO 도입의 효율성, 안전성, 경제성, 표시의무대상 확대와 관련이 있었다 <표 4-3>.^{35,36}

³⁵ GMO에 대한 국내 언론 보도 경향을 파악하기 위해 언론매체가 GMO에 관해 주로 어떤 내용을 다루는지를 정성적인 방법으로 살펴보았다. 인터넷을 이용하여 2007년 1월 1일부터 2008년 11월 19일까지 약 1년 11개월의 기간 동안 조선일보, 중앙일보, 한겨레신문 등에 실린 GMO 관련 기사를 수집하였다. 기사는 ‘GMO’와 ‘농림부’, ‘GMO’와 ‘농림수산식품부’, ‘GMO’와 ‘식약청’, ‘GMO’와 ‘식품의약품안전청’, ‘GMO’ 등으로 검색하였으며 총 107건의 기사를 수집하였다.

³⁶ “[박태균식품의약품전문기자의 Food & Med] GMO식품 용어부터 통일해야”, 중앙일보, 2008년 10월 27일 기사를 중심으로 재정리함.

표 4-2. 기사에 나타난 GMO 관련 주요 사안

사안	내용
GMO 안전성 논란	막연한 공포감, 감성적 판단, 안전성에 대해 확실히 전달되지 않은 상태에서 GMO 검출 보도가 소비자의 불안감 조성
GMO 표시제 확대에 대한 이해관계자간 갈등	가공식품뿐만 아니라 GMO 사료를 먹는 소, 유제품 등에 대한 표시제를 확대 주장에 대해 소비자단체와 식품업체간 갈등이 발생하여, GMO 안전성 논란이 사료용 GMO로 확대될 가능성 존재
GMO 용어 통일성 부족	유전자재조합, 유전자변형, 유전자조작 등 용어 혼재로 소비자 혼란 야기
단속 주체 일원화	식품의약품안전청이나 농림수산식품부로 단속 주체가 일원화되어야 한다는 문제 제기

표 4-3. GMO와 관련한 이해관계자 의견 사례

구분	긍정적 의견	부정적 의견	비고
효율성	GMO 개발 도입에 의해 곡물 생산량이 증가하고 농약 사용량이 감소함.	GMO 개발 도입에 의한 실익이 없음.	국내에서 GMO가 생산 재배되지 않기 때문에 시급한 현안은 아님.
안전성	1996년 이후 지금까지 55개국 44억 명이 먹어왔으며 어떤 건강상 피해도 없었음.	GMO를 장기간 섭취했을 때 안전하다는 증거가 없으며, GM 식품이 당장은 문제가 없지만 미래에 영향을 끼칠 수 있음.	소비자의 우려와 관심이 가장 큰 사안임.
경제성	GMO의 여부와 상관없이 가격이 싼 것을 선택할 것임.	경제성과 상관없이 값이 더 싼 것이라도 non-GMO 곡물을 구입할 것임.	경제성은 GMO 대신 non-GMO를 수입하거나 섭취하기 위해 추가로 부담해야하는 비용 문제임.
표시 의무대상 확대	GMO에 대한 국내 소비자의 이해가 아직 부족한 상태에서 GMO 표시를 붙인 콩기름은 시장에서 외면 받을 가능성이 큼. GMO 표시 의무대상을 확대하면 국제 곡물시장에서 상대적으로 비싼 일반콩, 옥수수를 수입하는 회사가 크게 늘 것으로 예상됨. 이에 따라 옥수수, 콩 관련식품의 가격이 오를 가능성이 있음.		표시문제는 경제성과 연관되어 있음.

- **GMO** 관련 사안에 대한 언론의 동향을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
 - 첫째, ‘**GMO** 안전성 논란’과 관련하여 안전성에 대한 확실한 정보가 전달되지 않은 상태에서 **GMO** 검출, 해외 사례, 위험성 등에 관한 보도가 이루어지는 사례가 있는 것으로 나타났다.
 - 이로 인해 **GMO**에 대해 국민들이 막연한 공포감을 느끼고 감성적으로 상황을 판단하게 한다는 전문가들의 경고도 함께 다뤄지는 경우도 있었다.
 - **GMO**의 안전성에 대한 긍정적 의견은 주로 **GMO**가 인간에게 악영향을 미쳤다는 증거가 없다는데 바탕하고 있었으며, 이에 반해 부정적 의견은 **GMO**의 장기적인 섭취가 안전하다는 증거가 없고 미래에 악영향을 끼칠 가능성도 있다는데 근거하고 있었다.

- 둘째, ‘**GMO** 표시제 확대에 대한 이해관계자간 갈등’과 관련하여 가공식품 뿐 아니라 **GMO** 사료를 먹는 소까지도 표시제 대상에 포함시켜야 한다는 시민단체들의 주장과 식품업체들의 **GMO** 표시제 확대에 대한 반발에 관한 보도가 이루어지고 있었다. **GMO** 표시제 문제가 사료용 **GMO**의 안전성 문제에 대한 논란으로 확대되고 있는 것으로 나타났다.
 - 식품의약품안전청은 2008년 9월 17일 **GMO** 표시 확대안을 발표하였다. 이에 식품업체는 **GMO**로 만든 식용유나 간장, 전분당이 들어간 2차 가공식품, 또 그것을 원료로 한 3차 가공식품 등으로 표시대상을 무한정 확대하는 것은 적절하지 않다고 지적하고 있었다. 또한 **GMO** 사료를 먹여 키운 가축에게 얻은 우유, 육류 등의 축산식품을 **GMO** 표시대상에서 제외하는 것은 형평성에 어긋난다고 보고 있었다.

- 셋째, ‘**GMO** 용어 통일 문제’로 유전자재조합, 유전자변형, 유전자조작 등 다양한 용어가 사용되고 있어 대중의 혼란을 불러일으키고 있다는 주장이 언론을 통해 제기되고 있었다.
 - **GMO**는 식품위생법에선 ‘유전자재조합’, 농산물품질관리법에선 ‘유전자변형’을 사용하고 있다. 미디어에서도 용어가 혼용되어 사용되고 있어

소비자들에게 혼동을 불러일으킬 소지가 있다는 지적이 있었다. 또한 재조합, 변형, 조작 등 사전적으로 서로 다른 의미를 지닌 단어의 사용에 따라 반대 주장 등의 논리가 달라질 수밖에 없으므로, GMO를 바로 알리기 위해서는 용어의 통일이 필요하다는 보도가 이루어졌다.³⁷

- 넷째, ‘단속 주체 일원화’로 식품안전의 큰 틀 안에서 GMO 관리체계의 일원화가 이루어져야 한다는 기사가 있었다. 멜라민 파동으로 범국민적으로 먹을거리 불안감이 확산되자 식품안전관리 일원화 필요성이 대두되었고 GMO의 안전관리 체계에 대한 논의도 함께 이루어지고 있었다.

2.1.2. 온라인 여론 동향

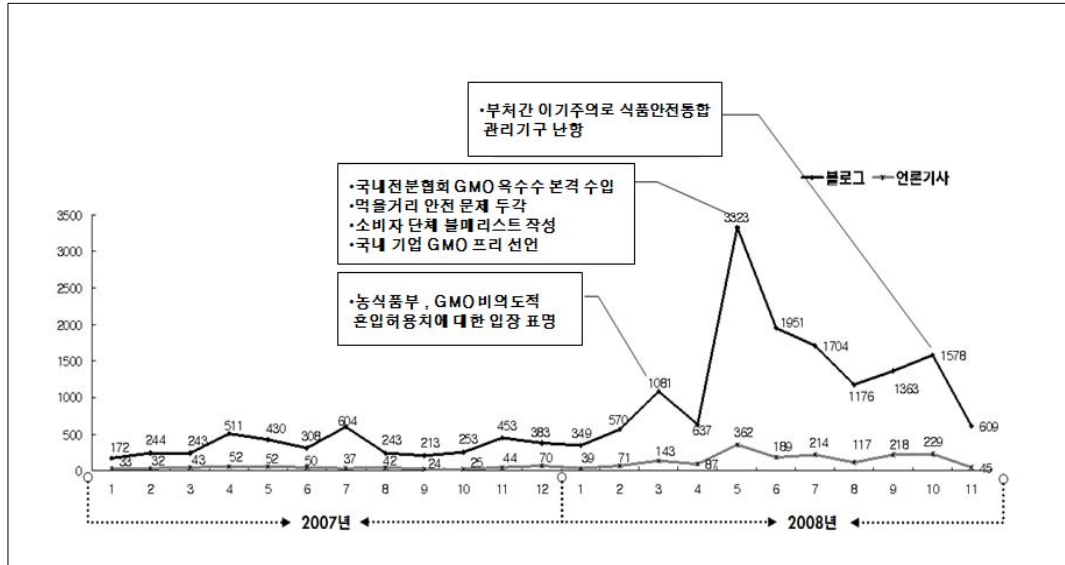
- 2008년 미국산 쇠고기 수입 등의 사건을 통해 신문, 방송 등 오프라인 매체와 더불어 온라인 매체가 대중들에게 미치는 파급효과가 상당한 것으로 나타났다. 이는 GMO에 있어서도 예외가 될 수 없다. 따라서 온라인에서의 GMO 관련 동향을 살펴보는 것은 리스크 커뮤니케이션 전략 수립에 반드시 필요하다.
 - 일반적으로 온라인 여론은 블로그와 인터넷 카페를 중심으로 형성되고 확산된다. 온라인상의 동영상에 의한 메시지 전달도 확산 및 파급효과가 크다.
- 온라인 여론 동향을 살펴보기 위해 포털사이트를 통해 관련 기사와 블로그의 글을 검색한 결과 2007년 1월 1일부터 2008년 11월 30일까지의 GMO 관련 매체 기사의 빈도는 대체적으로 큰 변화가 없었지만, 블로그의 글은 주요 사안이 발생할 때마다 급격히 증가하고 있는 것으로 나타났다<그림 4-2>.³⁸

³⁷ 중앙일보 2008년 10월 27일자 기사(‘[박태균식품의약전문기자의 Food&Med] GMO 식품 용어부터 통일해야’) 참조.

³⁸ 포털사이트 네이버의 ‘블로그 통합 검색’ 서비스를 이용하여 2007년 1월 1일부터

그림 4-2. GMO 여론 동향(2007. 1. 1.~2008. 11. 30.)

단위: 건



주: 월별로 블로그에 올라온 글의 빈도수를 꺾은선 그래프로 그렸으며, 같은 시기 네이버의 '언론매체 기사 검색'을 통해 기사 수를 함께 제시함.

가. 블로그

- 개인에 의해 운영되는 블로그의 GMO 관련 글은 일반적으로 신문 기사를 스크랩한 것이 대부분이었다. 즉, 블로그는 GMO 관련 기사를 확산시키는 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 블로그에서 제공되는 전문적인 정보는 개인의 관심을 끌게 되며, 정보의 성향에 의해 온라인 여론의 과급과 방향이 결정된다는 점에서 중요하다.
- 2007년 1월부터 2008년 11월까지 월별로 개인 블로그들이 스크랩 및 직접 작성한 게시물들을 분석한 결과, 사안의 심각성이 대두되고 관련 단체, 전문

2008년 11월 30일(약 1년 11개월)까지의 '언론매체 기사'와 블로그 글의 빈도를 조사하였다.

가 등의 주장이 언론을 통해 지속적으로 나타난 후에 개인들의 의견과 생각을 담은 게시물들이 올라오는 경향이 있었다.

- 조사대상 기간 동안 블로그에서 주로 다루어진 사안은 **GMO 안전성**, 소비자 단체의 **GMO 관련기업 불매 리스트**, 국내 기업의 **GMO 프리선언** 등인 것으로 나타났다.

나. 카페

- 온라인상에서 **GMO** 관련 인터넷 카페가 지속적으로 만들어지고 있는 것으로 나타났다. 새로 만들어진 카페는 주로 신문기사, 전문자료 등에서 **GMO** 관련 정보를 수집하여 공유하고 있었고, 주부 대상으로 운영되는 기존 카페들에서는 정보를 재생산하고 있었다.
- **GMO** 관련 카페는 주로 **GMO**란 무엇인가에 대한 기초 정보와 안전성 관련 자료, 신문기사, 전문자료, **GMO-free**선언을 한 기업들에 대한 정보 공유가 이루어지고 있었다.

그림 4-3. 주부대상 카페, GMO 관련 게시물 리스트 사례

◦ GMO 에 대한 카페검색결과		▶ 더보기	
37835	GMO 들어가는 식품들... 참고하세요 [8]	동글네	2008,05,19 106
63177	【본문스크랩】 이 와중에 GMO 프리 [1]	거북이	2008,11,11 36
36346	몰랐습니다. GMO 옥수수도 이렇게 위험한 것인줄...(읽어보세요) [7]	바다맘	2008,05,06 118
16831	유전자 변형식품(GMO)를 아시나요? [2]	포비	2007,11,24 91
44710	제가 떠오른 걸 잘 몰라서요...mbc 스페셜 밥 한공기(gmo 편) 꼭 보세요. [3]	거북이	2008,07,03 91
927	유전자변형농산물(GMO) [5]	대산맘	2006,04,01 63
39573	gmo 관련식품 [읽]해서 올렸었는데 역박이 떠서--; 삭제했네요..죄송요 ㅜㅜ	체리야	2008,05,30 17
43153	【본문스크랩】 GMO 프리선언 기업과 프리선언 안한 기업 리스트	거북이	2008,06,24 38
61012	토요일에 갑갑하신 분들 할 둘러보세요.. [3]	개굴공주	2008,10,30 254
63107	혼합간장??? [3]	거북이	2008,11,11 107

자료: 레몬테라스(<http://cafe.naver.com/remonterrace.cafe>)

- 먹을거리에 관심이 많고 가족건강이 주요 관심인 주부가 모인 카페에서 GMO-free선언 기업, 식용 GMO에 관한 주제가 주로 다루어지고 있었다. 일부 주부 대상의 카페들은 GMO 관련 정보를 수집하고 이에 대한 각자의 의견을 적음으로써 단순히 정보를 공유하는 차원을 넘어서 의견을 생산하고 이에 대한 동조가 이루어져 영향력이 높은 것으로 나타났다.

다. 동영상

- 포털사이트에서 GMO 관련 동영상의 주요 내용과 생산 및 배포에 대한 동향을 파악하기 위해서 네이버와 야후에서 동영상 검색을 실시했다. 2008년 11월말 경에 검색된 동영상의 수는 네이버가 209건, 야후가 140건이었다.

표 4-4. GMO 관련 동영상 사례

사이트	건수	유형
네이버	209건	1. 국내 정보 - 관련단체 유포 · 2007년 한국소비자연맹 부설 한국 GMO 위원회에서 발간된 유전자 재조합식품 강의를침서에 수록된 내용으로 식품의약품안전청, 농림수산식품부 등 관련 부처를 중심으로 인터뷰를 구성한 동영상 제작 · 한국소비자연맹에서 2006년에 어린이 대상으로 제작(“유전자변형생물체에 대해서 알고 있니”). GMO 생산을 지지하는 내용을 담고 있음. - 시민단체 제작 · 녹색연합 등 시민단체가 중심이 되어 제작된 동영상이 있었으며 주요 내용은 “광우병 쇠고기에 이어 GMO 옥수수가 들어온다, 미국 사람은 안 먹는 사료용 작물을 우리는 수입해서 먹는다.”임. 2. 해외 정보 - GMO의 유해성에 관한 다양한 자료 등재
야후	140건	1. 국내 정보 - 뉴스 제공 · GMO 검출된 유기농 이유식 관련 방송뉴스 · MBC 심야스페셜 “식탁위의 반란” 동영상 · 안전성과 관련한 TV뉴스, 다큐멘터리 편집 내용, GMO 검출 뉴스, GMO free선언 등 - 시민단체 및 관련단체 제작 · 에코밥상(환경운동연합이 운영) 친환경 먹거리 제공 · 식량주권, 농민생존권 보장, 식량자급률 법제화를 주장하는 GMO반대 기자회견(국회의원) 동영상

주: 2008년 11월말에 네이버와 야후의 GMO 관련 동영상을 검색한 결과임.

- 포털사이트의 동영상 서비스를 통해 제공되고 있는 GMO 관련 영상은 방송 매체를 통해 보도된 내용이 대부분이었으며, 이밖에 GMO 관련 정보를 전달하기 위해 관련단체나 일반인들이 등록한 경우도 있었다. GMO에 관한 반대 논리를 담은 동영상은 시민단체들에 의해 생산되는 경향이 높았으며, 이들 동영상은 언론이나 일반인들에 의해 다양한 형태로 재가공 되고 있는 것으로 나타났다<표 4-4>.

2.1.3. 오프라인의 GMO 관련 주요 이슈

- 오프라인과 온라인을 통해 살펴 본 GMO 관련 이슈는 총 6가지로 정리할 수 있다.
- 첫째, ‘GMO 안전성 논란’이다. 안전성은 가장 많이 논의 되고 있는 주제이며, 국민들과 직접적으로 관련되어 민감하게 반응하고 있었다. 개인의 주장이나 의견이 온라인을 통해 지속적으로 게재되고 있는 것으로 나타났다. 따라서 이에 대해 동조하는 네티즌이 증가하여 파급효과가 클 가능성이 있으므로 지속적으로 관리해야 할 사안이다.
 - 안전성에 대한 논의는 국내외에서 끊이지 않고 있으며, 이에 따라 국내외의 안전성에 대한 사항이 언론매체를 통해 지속적으로 전달되고 있다. 온라인상에서 블로그나 카페, 동영상을 통해 안전성에 관한 정보가 공유되고 있었으며, 일부 뚜렷한 과학적 근거가 부족한 주장들이 제기되는 경우도 있는 것으로 나타났다.
- 둘째, ‘GMO에 대한 막연한 공포감, 수입 반대 여론 확산 가능성’이다. GMO의 안전성에 대해 소비자가 충분히 인식하고 있지 못한 상황에서 소비자의 불안감을 조성하는 방향으로 언론의 GMO 검출 보도가 이뤄지고 있는 것으로 나타났다. 또한 주부 카페, 블로그 등을 통해 막연한 공포감이 확산되고 있었다. GMO-free 선언을 한 식품업체 리스트가 인터넷 상에서 공유되고 있

었으며, GMO 사용 기업의 식품을 비판 하는 목소리도 존재하고 있었다.

- 셋째, ‘사료용 GMO 안전성 논란 확대’이다. GMO 표시제를 가공식품 전반으로 확대하자는 주장이 등장하고 있었으며, 식품업체를 중심으로 표시제 확대에 대한 반발이 일면서 GMO 사료를 먹여 키운 가축에게서 얻은 우유 등 축산식품에도 GMO 표시를 하자는 주장이 나타나고 있었다.
- 넷째, ‘감독기관의 일원화에 관한 논란’이다. 범국민적으로 먹을거리에 대한 불안감이 확산되는 가운데, 각 부처로 분산되어 있는 안전관리 업무를 통합하는 등 GMO를 포함한 식품 안전관리를 일원화 시켜야 한다는 지적이 제기되고 있었다. 이와 관련하여 농림수산식품부 또는 식품의약품안전청 중 어느 한 곳으로 식품 안전관리 업무를 일원화하는 문제에 대해서 논의되고 있었다.
- 다섯째, ‘GMO 관련 용어의 혼재’이다. GMO를 우리말로 번역하는 과정에서 GMO에 대한 입장에 따라 유전자재조합, 유전자변형, 유전자조작 등으로 달리 표현되고 있었다. 식품의약품안전청은 유전자재조합, 농림수산식품부는 유전자변형이라는 용어를 주로 이용하고 있었다. 소비자단체, 환경단체, 미디어는 주로 유전자조작이라고 사용하고 있는 것으로 나타났는데, 일부의 경우 단어선택에서 이미 선입견이 반영되어 이것이 그대로 국민에게 전달되고 있는 것으로 나타났다.
 - 통일되지 않은 용어의 사용은 이해관계자간의 합의되지 않은 갈등을 간접적으로 나타내는 중요한 징후이다.
- 여섯째, ‘조직 내부의 정체성 혼란’이다. 식품안전관리 기능은 식품의약품안전청과 농림수산식품부를 중심으로 다원화되어 있다. 이에 따라 공무원들조차 어떤 제품을 어디서 관리하는지 몰라 공부를 해야 한다는 불만이 있다고 언론을 통해 보도된 바가 있다. 만일 시급한 상황에서 내부 구성원들이 언론

과 인터뷰를 할 경우, 불확실성으로 인해 GMO 관련 사안을 다루는 정부부처에 대한 신뢰도 하락으로 이어질 수 있다.

- 내부 구성원이 중요한 정보에 대한 공유와 합의가 이뤄지지 않을 경우, 외부로 갈등이 확산될 가능성이 크다.

2.2. GMO에 대한 소비자 인식-외국과의 비교

- 선행연구를 통해 살펴본 결과 GMO에 대한 다양한 경로를 통한 정보전달에 의해 우리나라 소비자의 GMO에 대한 인지도는 상당한 높은 편이었다. 그러나 GMO에 대한 이해의 정확도는 여전히 낮은 수준인 것으로 나타났다.
- 경규향 외(2001)의 연구에서 유전자재조합식품에 대해 듣거나 읽어본 경험이 있는 소비자들은 64.5%에 달하고 있으며, 녹색연합(2002)의 설문조사에서도 88.4%의 소비자들이 GMO에 대해 들어본 적이 있거나 알고 있다고 응답하였다.
- 유전자재조합식품에 대한 우리나라 소비자의 인지도는 세계 주요국들과 유사한 수준이다. 호주 소비자의 생명공학에 대한 인지도는 2001년에 67%에 달하고 있으며, 미국 소비자들의 유전자재조합식품에 대한 인지도는 2000년에 79%의 수준인 것으로 조사되었다.³⁹ 또한 Han(2006)에 의하면 미국 소비자들의 생명공학기술에 대한 인지도는 84%에 달하고 있다.
- 그러나 우리나라 소비자들은 GMO에 대한 높은 인지도에도 불구하고 이에 대한 지식의 정확도는 높지 않은 것으로 나타나고 있다. 한재환·주현정(2009)의 조사에서 소비자들에게 GM 농식품 관련된 5문항을 제시하여 풀도

³⁹ 김명희 등(2003) 참조

록 한 결과 평균 점수는 2.3점(5점척도 기준)에 불과하였다.⁴⁰

- 우리나라 소비자는 사회경제적인 측면에서 GMO에 대한 필요성 및 유익성에 대해서 어느 정도 공감하고 있음에도 불구하고 GMO에 대한 전반적인 인식은 여전히 부정적인 것으로 나타났다.
- 경규향 등(2001)의 연구에서 소비자들은 유전자재조합식품의 개발이 주는 이익으로 식량난 해결(50.1%), 저렴한 가격(23.1%), 건강 증진(12.9%)을 들고 있다.
- 한재환·주현정(2009)의 조사에서도 우리나라 소비자들은 “GM 기술이 생산자가 효과적으로 작물을 생산하게 함으로써 사회에 큰 공헌을 한다”는 점에 어느 정도 공감하고 있었다(5점척도 기준 평균 3.2점).⁴¹ 그러나 이러한 GM 기술의 사회적인 유익성에도 불구하고 소비자들은 GMO가 예측 불가능한 환경 피해를 초래할 수 있으며, 과학적으로 크게 안전하지 않고 인체에도 큰 혜택을 제공하지 않는 것으로 보고 있었다.
 - 소비자들은 GM 작물이 현재 과학수준으로 규명할 수 없는 예측 불가능한 해로움을 인체와 환경에 끼칠 수 있다고 생각하고 있는 것으로 나타났다(5점척도 기준 평균 4.0점).
 - ‘GM 기술의 과학적 안전성’에 대한 인식은 중간 수준(평균 2.5점)에 불과하였으며, ‘GM 작물이 보다 낮은 수준의 화학물질 잔여분을 가진 식

⁴⁰ 한재환·주현정(2009)은 GMO에 대한 소비자의 지식정도를 평가하기 위해 “동물에서 식물로 유전자를 전이시키는 것은 과학적으로 가능하다”, “물고기의 유전자로 유전자 변형된 토마토는 물고기 맛이 난다”, “유전자 변형된 감자는 유전자를 포함하고 있지만, 일반 감자는 유전자를 가지고 있지 않다”, “유전자변형 농식품을 먹는 것은 사람의 유전자를 변형시키지 않는다”, “작물을 유전자 변형시키는 것은 복제하는 것과 같다” 등 다섯 문항을 제시하고 이에 대한 사실여부를 표시하도록 하였다.

⁴¹ 설문문항에서 척도는 1점 ‘전혀 그렇지 않다’부터 5점 ‘매우 그렇다’까지 분포되어 있다.

품의 생산을 가능하게 함으로써 인체에 혜택을 제공한다’는 데에 크게 동의하지 않고 있었다(평균 2.7점).

- 외국의 경우 STAFF(2006)의 조사에 따르면 유전자재조합식품에 대해 나쁜 인상을 갖고 있는 일본 소비자의 비율은 51%에 달하고 있다. 그러나 유전자재조합기술이 농업·식품분야에 도움을 주는 기술이라고 생각하는 소비자들도 50%에 달하고 있었다.
 - 도움을 주지 않는다고 답한 소비자들은 10%에 불과하였으며 40%는 ‘어느 쪽도 아니다’라고 답하였다.
- 생명공학식품에 대한 우리나라 소비자들의 기대치는 사실상 아시아국가에서도 낮은 수준에 있으며, 이에 대한 수용도도 상대적으로 낮은 것으로 나타나고 있다.
 - Fuller(2008)의 연구에 따르면 아시아 국가들 중 곡물 수출국인 필리핀, 인도, 중국은 향후 5년내 생명공학식품에 의해 수혜를 받을 것이라고 기대하는 소비자의 비율이 73%(필리핀), 70%(인도), 55%(중국)에 달하고 있는데 비해, 곡물 수입국인 우리나라와 일본은 각각 24%, 11%에 그치고 있다.⁴²
 - 또한 지속가능한 식량 생산에 기여한다는 가정하에 생명공학식품에 대한 수용도를 조사한 결과 인도(95%), 중국(94%), 필리핀(92%)은 높은 수준의 수용도를 보이고 있으나 한국(71%), 일본(67%)의 수용도는 이들 국가에 비해 상대적으로 낮은 수준인 것으로 나타나고 있다.
- GMO에 대한 소비자의 부정적인 인식과 함께 GMO에 대한 소비자의 불안

⁴² Fuller(2008)는 아시아 주요국 소비자들의 생명공학기술에 대한 인식을 조사하기 위해 2008년 7월 15일부터 8월 15일까지 한달간 한국(서울) 소비자 202명, 일본(도쿄) 201명, 중국(베이징) 200명, 인도(델리) 204명, 필리핀(마닐라) 200명에 대해 온라인 설문조사를 실시하였다.

감도 상당히 높은 수준인 것으로 나타났다. 이러한 소비자들의 불안감은 주로 ‘안전성’ 또는 ‘예측 불가능한 악영향의 가능성’ 등에 기인하고 있었다.

- 한재환·주현정(2009)의 조사에 따르면 GM 농식품에 대해 ‘매우 불안하다’거나 ‘불안하다’고 느끼는 소비자는 71.5%에 달하는 반면 ‘불안하지 않다’거나 ‘전혀 불안하지 않다’고 느끼는 소비자는 5%에 불과하였다.
 - 소비자들은 불안감의 주요 요인으로 GM 농식품이 ‘식품으로서 안전성이 충분히 입증되지 않았다’(53.1%)는 점을 가장 큰 이유로 들고 있으며, 이밖에 ‘미래에 인체와 환경에 예측치 못한 결과가 발생할 수 있다’(37.0%)는 점에 대해서도 우려하고 있는 것으로 나타나고 있다.
 - 정보부족으로 인한 판단의 어려움(4.7%), GM 기술에 대한 이해부족(2.7%), 언론매체의 영향(1.8%), 소비자단체와 환경단체의 영향(0.6%)의 소비자의 불안감에 대한 파급효과는 상대적으로 미미한 것으로 조사되고 있다.

- 소비자들의 GMO에 대한 불안감의 존재는 이향기(2007)의 연구에서도 발견되고 있다. 이 연구에서는 GMO에 대한 일정의 현장 및 강의실 교육을 거친 후 GMO에 대한 소비자 인식을 조사하고 있다. 그러나 GMO에 대한 교육에도 불구하고 58.3%의 소비자들은 유전자재조합식품을 먹는 것이 ‘매우 불안하다’거나 ‘불안하다’고 답하고 있다. 소비자들이 불안감을 느끼는 이유로는 ‘안전성이 충분히 확인 안돼’(30.4%), ‘생각지 못한 악영향’(22.1)이 가장 높은 비중을 차지하고 있었다.
 - 이 조사에서는 ‘안전과 위험정보 판단 어려워’(17.8%), ‘자손에 영향’(13.8%)도 소비자가 불안감을 느끼는 주요 이유로 나타나고 있는 반면 ‘매우 어려운 기술로 잘 모름’(5.6%), ‘TV와 신문이 위험 고지’(4.6%), ‘소비자단체 위험 고지’(2.8%), ‘외국기업개발’(1.5%) 등은 상대적으로 비중이 미미한 것으로 조사되고 있다.

- Fuller(2008)에 의하면 우리나라 소비자들의 GMO에 대한 우려수준은 사실

상 아시아 주요 국가들 중에서도 높은 수준에 있다. 5점척도를 기준으로 GMO에 대한 우리나라의 소비자들의 우려 수준은 4.3점으로 곡물 수출국인 중국(3.8점), 인도(3.8점), 필리핀(4.1점)에 비해 높은 수준이며, 같은 곡물 수입국인 일본(3.7점)에 비해서도 높은 수준이다.

- 우리나라 소비자들은 다양한 식품 이슈 중 ‘출처불명의 식품’(5점만점 기준 4.4점)과 ‘GMO’(4.3점)에 대한 우려 수준이 상대적으로 높은 반면, 중국, 인도, 일본, 필리핀 등은 일반적으로 ‘식중독’, ‘농약잔류’ 문제에 대한 우려 수준이 상대적으로 높았다.⁴³

- 우리나라 소비자들의 GMO에 대한 우려 수준은 미국 소비자들에 비해 상대적으로 높은 편이다. Han(2006)의 연구에서 GM 농식품 섭취의 안전성에 대해 ‘매우 동의하지 않는다’거나 ‘동의하지 않는다’고 답한 미국 소비자는 17.3%에 불과하였으며, ‘환경에 대한 악영향의 가능성’에 대해서는 39.9%만이 동의하고 있었다.
- The Mellman Group(2005)의 조사에 따르면 GM 식품의 실제 유통에 대한 정확한 정보가 없는 상황에서는 미국 소비자의 31%만이 GM 식품이 ‘매우 안전’하거나 ‘안전한 편’이라고 답한 반면, 현재 가공식품의 절반 이상이 생명공학 또는 GM과 관련 있다는 정보가 주어진 이후에는 47%의 소비자들이 GM 식품이 안전하다고 답하고 있다.
- 일반적으로 우리나라 소비자들의 GMO 관련 정보 획득처로서 정부기관에 대한 의존도는 전반적으로 낮은 수준이며, 이에 대한 신뢰도도 낮은 것으로 나타나고 있다.

⁴³ Fuller(2008)에 의하면 중국 소비자들은 식중독(5점척도 기준 4.3점), 농약잔류(4.3점), 인도는 농약잔류(4.3점), 일본은 식중독(4.3점), 농약잔류(4.3점), 출처불명의 식품(4.3점), 전이 가능한 가축질병(4.3점), 필리핀은 식중독(4.7점), 농약잔류(4.7점), 식품의 부적절한 취급(4.7점)에 대한 우려 수준이 높은 것으로 나타났다.

- 한재환·주현정(2009)의 조사에서 우리나라 소비자들은 GM 농식품에 대한 정보를 주로 ‘언론매체’를 통해 획득하고 있는 반면(82.9%), ‘정부기관’에 대한 정보 의존도는 1.5%에 불과하였다.
 - ‘소비자단체 및 환경단체’(8.2%), ‘과학자/학계’(4.5%), ‘식품업체’(2.9%)에 대한 정보 의존도도 낮은 수준이었다. 그러나 ‘소비자단체 및 환경단체’의 경우 낮은 정보 의존도에도 불구하고 소비자들은 이들 단체가 안전성 및 영양에 있어 가장 ‘신뢰하는 정보 제공처’라고 생각하고 있었으며(37.6%), ‘바람직한 정보 제공처’라고 생각하고 있는 것으로 나타났다(32.8%).
 - 정부기관은 ‘신뢰하는 정보 제공처’(6.2%), ‘바람직한 정보 제공처’(12.4%)에서 각각의 문항에 대해 2.8%, 4.4%의 비중을 보인 식품업체 다음으로 가장 낮은 평가를 받고 있었다.
 - 이밖에 과학자/학계는 ‘신뢰하는 정보 제공처’, ‘바람직한 정보 제공처’의 각각의 문항에 대해 26.9%, 29.1%, 언론매체는 26.5%, 21.4%로 비교적 신뢰도가 높은 것으로 나타나고 있었다.

- 정보 제공처로서의 정부기관에 대한 낮은 의존도와 언론매체에 대한 높은 의존도는 외국의 사례에서도 일반적으로 나타난다.
 - STAFF(2006)에 의하면 대부분의 일본 소비자들이 주로 TV(63%), 신문(63%)을 통해 유전자재조합 기술·농작물·식품에 관한 정보를 획득하고 있는 것으로 나타났다.
 - Han(2006)에 의하면 미국 소비자들의 GM 식품에 대한 안전성 및 영양학적 측면에서 정보 제공처로서의 신뢰도는 ‘과학자 및 학계’(5점만점 기준 3.33점)가 가장 높은 수준이며 다음으로 ‘소비자·환경단체’(2.99점), ‘정부기관’(2.50점), ‘관련기업’(2.40점)순이다.

- 식품안전성과 관련하여 또는 정보 제공처로서의 정부기관에 대한 낮은 의존도와 신뢰도는 사실상 GMO 뿐만 아니라 농식품 안전성 정보와 관련 사항에

서 전반적으로 나타나고 있다.

- 경규항 등(2001)의 연구에서 소비자들은 식품의 안전성 또는 위험성과 관련하여 ‘시민단체(소비자단체)를 가장 신뢰하는 것으로 나타났으며 (47.9%), 다음으로 교수, 연구원 등 ‘식품전문가’(32.3%), TV, 신문 등 ‘대중매체’(12.2%)의 순이었다. ‘식품생산업자’와 ‘정부기관’에 대한 신뢰도는 각각 4.5%, 3.0%에 불과하였다.
- 또한 소비자들은 식품안전성에 대한 정보를 주로 ‘대중매체’를 통해 획득하며(박재홍, 2004), 농식품 안전정보 제공 주체 중 ‘소비자단체’, ‘환경단체’, ‘가족·친구’, ‘의사·과학자’에 대하여 신뢰하는 반면, ‘농업인단체’, ‘대중매체’는 보통으로 인식하고 있고, ‘정부행정기관’과 ‘식품회사’에 대해서는 낮은 신뢰도를 보이고 있는 것으로 조사되었다(이진홍 등, 2007).

3. 기존의 리스크 커뮤니케이션 사례

- 2000년대 이후 각종 식품위해 사고로 인해 소비자의 식품의 안전성과 정부기관의 전반적인 식품안전관리에 대한 불신과 함께 식품위해에 대한 리스크 커뮤니케이션의 중요성이 증가하게 되었다. 특히 2008년에 발생한 미국산 쇠고기 수입에 따른 광우병 논란은 경제사회적으로 큰 영향을 미치면서 정부에 대한 국민들의 불신을 심화시켰고, 정부의 리스크 커뮤니케이션 전략의 제고의 필요성에 대한 논의를 불러일으켰다. 따라서 광우병에 대한 정부 리스크 커뮤니케이션의 실패 요인을 분석하여 향후 전략 수립을 위한 시사점을 도출할 필요가 있다.

□ 광우병의 위험 속성에 대한 이해 부족

- 식품은 삶의 필수적인 요소로서 식품에 의해 파생되는 위험에 대해 대중들

은 대개 개인적·주관적으로 반응한다. 특히 대중들은 발생원인 및 가능성 등 위험을 둘러싼 요인들이 불확실한 경우 과학적으로 평가된 것보다 위험 수준을 높게 평가하는 경향이 있다.

- 광우병에 대해서는 그동안 다양한 과학적인 분석이 이루어져왔다. 그러나 이를 둘러싼 논란이 전문가들간에도 여전히 존재하고 있다. 이에 따라 광우병에 대한 일반대중들의 불안감은 발생요인 및 대처방안 등이 확실하게 알려진 식품위해에 비해 높은 수준에 있다.
- 또한 광우병의 경우 발병을 하면 치명적이고 현재까지 별다른 치료방법이 없다는 점에서 대중들이 느끼는 심리적 불안감이 더욱 확대되었다. 미국산 쇠고기의 광우병으로부터의 안전성 여부에 대해서 이해관계자간 충분한 합의가 이루어지지 않았다는 점도 대중들의 심리적 불안감을 확대시키는 요인으로 작용하였다.
- 일반적으로 불확실성을 내포한 위험의 경우 이의 위해성과 관리 방법 등에 대해 이해관계자간 합의를 도출하는 것이 필수적이다. 그러나 미국산 쇠고기 수입에 있어서 정부가 이러한 이해관계자간 상호합의 절차를 간과함으로써 국민들의 저항을 불러일으킨 측면이 있다.

□ 일반 국민들의 심리적 위해 요인에 대한 간과

- 위험은 손실동반의 가능성을 의미하는 위해와 두려움, 공포, 분노 등의 심리적 요인으로 구성된다. 전문가들이 과학적 근거 등 객관적인 사실에 기초하여 위험을 평가하는데 비해, 일반 국민의 위험에 대한 평가는 심리적 요인에 의해 영향을 받게 된다.
- 일반적으로 전문가들과 일반 국민간에 인식의 차이가 존재하는 경우 단순한

설득을 통해서 국민의 인식 및 태도를 전환시키는 데에는 어려움이 따른다. 따라서 일반 국민들의 심리적 위해 요인에 대한 이해를 바탕으로 정보 및 의견의 상호 교환 등 양방향 커뮤니케이션을 통해 일반 국민의 심리적 위해 수준을 낮추는 전략을 전개할 필요가 있다.

- 그러나 미국산 쇠고기의 광우병 논란에 있어서 정부는 일반 국민들의 심리적 저항감에 대한 충분한 이해 없이 단순히 과학적 견해를 바탕으로 미국산 쇠고기의 안전성에 대해 설득을 하는 일방적 커뮤니케이션만을 전개함으로써 사회적 갈등을 불러일으키고 위기를 심화시켰다.

□ 여론형성에 있어서 온라인의 영향력 간과와 초기 대응 미숙

- 인터넷상에서 객관적인 정보와 함께 확인되지 않는 다양한 정보들이 공유되고 있으며, 댓글 등을 통한 의사교환에 의해 확대 재생산되기도 한다. 컴퓨터 보급의 확대와 인터넷망의 발달로 인터넷 블로그 및 카페, 포털사이트 등이 국민의 정보 획득처로서의 역할과 의사결정과정에서 미치는 영향력이 더욱 증대되고 있다.
- 온라인은 건전한 여론 형성에 도움이 되기도 하지만 왜곡된 정보로 인해 사태를 악화시키기도 한다. 광우병 논란시에도 일부 확인되지 않은 정보가 광범위하게 전파됨에 따라 광우병과 정부에 대한 국민의 인식을 악화시킨 측면이 있다.
- 광우병 논란 초기에 정부는 이러한 온라인의 역할과 영향력을 간과하여 광우병에 대한 국민 여론의 향방을 제대로 파악하지 못하였다. 또한 위기상황에 대처하기 위한 리스크 커뮤니케이션 체계가 제대로 구축되어 있지 않아 부정적 여론의 확산 가능성에 대해서도 제대로 예측하지 못하였다. 이에 따라 초기에 적극적이고 적절한 대국민 리스크 커뮤니케이션을 통해 사태의

확산을 막기 위한 적절한 조치를 취하지 못하였다.

□ 정부의 식품안전관리에 대한 낮은 신뢰도

- 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 위험의 속성과 전개국면에 따른 적절한 커뮤니케이션 수단·방법의 선택이 필요하다. 그러나 리스크 커뮤니케이션의 효과를 증대시키기 위해서는 메시지 전달자에 대한 수용자의 신뢰가 뒷받침 되어야만 한다.
- 기존의 설문조사결과 등에서 나타나듯이 식품안전성에 있어서 정부에 대한 국민들의 신뢰는 상당히 낮은 수준에 있다. 이러한 정부에 대한 낮은 신뢰도는 식품 위해요소에 대한 리스크 커뮤니케이션의 전개에 있어 근본적인 저해요소로 작용된다.
- 이는 미국산 쇠고기 수입에 따른 광우병 논란에서도 드러난 문제로, 정부는 국민 여론 악화에 따라 미국산 쇠고기의 안전성과 정부의 수입 쇠고기 안전관리체계에 대한 홍보 활동을 전개하였다. 그러나 정부에 대한 낮은 신뢰도로 인해 소기의 성과를 달성하지 못하였으며 오히려 국민들의 정부에 대한 불신을 증가시켰다.

4. 정부의 GMO 리스크 커뮤니케이션 사례

- 정부는 그간 웹페이지를 통한 GMO 관련 정보 제공과 안전성 홍보, 설명회 및 간담회 개최, 보고서를 포함한 각종 인쇄물 제작·배포, 동영상 제작 등 다양한 수단·방법을 이용하여 GMO 리스크 커뮤니케이션 노력을 전개하여 왔다.

4.1. 인터넷

4.1.1. 웹 페이지

- 농림수산식품부를 포함한 GMO 관련 정부기관들은 웹페이지를 통해 GMO 관련 정보를 제공하고 있다<표 4-5>.
- 농림수산식품부는 농식품안전정보서비스(AGROS)와 연계하여 GMO를 포함한 농식품의 안전관련 정보를 제공하고 있다. 농식품안전정보서비스는 GMO 관련 국내외 이슈와 뉴스, 기술정보, 안전관리 실태와 GMO 표시 등에 대한 정보와 관련 통계자료를 제공하고 있다. 또한 농림수산식품부는 농식품안전정보서비스와 GMO 관련 동영상을 제작하여 웹페이지를 통해 제공하고 있다.
 - 농식품안전정보서비스는 GMO에 대한 정의와 GM 농산물의 현황 및 표시제도에 대한 정보를 제공하기 위해 동영상(예: ‘농식품안전플러스 1부 -GMO 표시제도’)을 제작한 바 있다.

표 4-5. 웹페이지를 통한 GMO 관련 정보 제공 기관

기관	웹주소
농림수산식품부(농식품안전정보서비스)	agros.go.kr
한국농업생명공학안전성센터	kabic.niab.go.kr
국립농산물품질관리원(LMO안전관리)	www.lmo.go.kr
식품의약품안전청(유전자재조합식품정보)	gmo.kfda.go.kr
식품의약품안전청(식품안전성서비스)	foodnara.go.kr
한국바이오안전성정보센터	www.biosafety.or.kr
해양·수산LMO안전성센터	portal.nfrdi.re.kr

- 농촌진흥청의 한국농업생명공학안전성센터는 GMO/LMO의 일반적인 사항에 대한 자료를 제공하고 있으며, 국내외 동향, 환경 위해성 심사관련 사항, 관련 연구 정보 등도 제공하고 있다.⁴⁴

- 국립농산물품질관리원은 온라인의 LMO안전관리 시스템을 통해 LMO 수입 업체 정보, 관련 법령, 연구보고서 등 자료를 제공하며 수입승인 업무를 하고 있다.
- 식품의약품안전청은 ‘유전자재조합식품정보’와 ‘식품안전정보서비스’를 통해 GMO 관련 정보를 제공하고 있다.
 - 유전자재조합식품정보에서는 GMO 안전성 심사 현황, 수입 및 재배 현황 등의 통계자료와 GMO 표시 및 관리 실태 등의 자료를 제공하며 이 밖에 각종 GMO 국내외 동향과 동영상 자료, 법령, 연구·보고·발표 자료 등을 제공하고 있다.
 - 식품의약품안전청은 2008년에 ‘1분!GMO’, ‘GMO 알아보기-안전성 논란사례 수록’, ‘GMO, 이제 소비자가 알아야 한다.’, ‘GMO식품 안전성 평가’, ‘GM작물의 개발’, ‘유전자란?’, ‘유전자변형생물체(GMO)에 대해서 알고 있니?’ 등 GMO의 일반적 사항에 대한 교육·홍보 목적의 동영상을 제작하여 유전자재조합식품정보 웹페이지를 통해 공개하고 있다.
 - 식품안전정보서비스에서는 식품 안전관련 정보와 함께 GMO와 관련된 일반적인 사항에 대한 정보를 제공하고 있다.
- 한국바이오안전성정보센터는 LMO법의 시행에 따라 LMO에 관한 국가간 정보공유와 공공의 정보 접근의 목적으로 운영되어 LMO에 관련된 정보를 제공하고 있다.⁴⁵ 이밖에도 인터넷을 통해 설문조사를 시행하거나 토론헤를 운영하는 등 다양한 방법을 이용하여 대중 참여를 유도하고 있다.

⁴⁴ LMO(Living Modified Organisms)는 ‘유전자변형생물체’로 번역되어 유전물질이 생명공학 기술에 의해 자연 상태에서 인위적으로 변형된 생물체를 포괄적으로 지칭한다.

⁴⁵ 한국바이오안전성정보센터는 LMO법 제32조 및 동법 시행령 제30조에 근거하여 유전자변형생물체(LMO)의 관련 국내외 정보의 수집·관리·제공·홍보 및 교류 확대를 위한 업무를 수행하고 있다.

- LMO법 인지도 파악을 위한 온라인 설문조사를 시행하였으며, LMO 온라인 퀴즈 이벤트와 바이오안전성 정보사냥대회 등을 개최하였다.
- 해양·수산LMO안전성센터에서는 주로 해양용·수산용 유전자변형생물체를 중심으로 국내외 바이오안전성 동향, LMO 관련 법령, 보고서 및 연구자료와 안전성 심사평가 관련 정보를 제공하고 있다.

4.1.2. 블로그 운영

- 농림수산식품부와 식품의약품안전청은 인터넷 포털사이트에 블로그를 운영하면서 GMO를 포함한 농식품 안전정보를 제공하고 있다<그림 4-4><그림 4-5>.
 - 농림수산식품부는 포털사이트 ‘다음’에 블로그(안전한 밥상이야기)를 운영하고 있으며, 식품의약품안전청의 유해물질관리단 위해관리팀은 ‘네이버’와 ‘다음’에 블로그(식품안전의 길라잡이 ‘푸드윈도우!’)를 운영하고 있다.

그림 4-4. 농림수산식품부의 블로그 운영사례



자료: blog.daum.net/anjeonbabsang

그림 4-5. 식품의약품안전청의 블로그 운영사례



자료: blog.naver.com/foodwindow

4.1.3. 전자메일

- 농림수산식품부(농식품안전정보서비스)는 전자메일을 통해 웹진, AGROS 뉴스레터(주2회), AGROS 뉴스릴리스(매일) 등을 발송하여 GMO를 포함한 식품안전관련 이슈에 대한 국내외 동향, 법령 및 정책정보, 행사소식 등을 전하고 있다<그림 4-6>.
- 한국바이오안전성정보센터는 등록된 고객에 대해 전자메일을 통해 매주 ‘e 뉴스레터’를 발송하고 있다. e뉴스레터는 세미나 및 행사 소식, 국내외 GMO 정책자료 및 동향자료 등의 내용을 포함하고 있다.

그림 4-6. 농식품안전정보서비스 이메일 서비스

농식품안전뉴스
Agro-Safety News

농식품 안전행정의 효율성 제고 및 안전·안심농산물생산·공급기반 강화

2009년 01월 21일 (수)

국내동향	환경유해성
<p>[국내] 잠정중단된 미 쇠고기 수출작업장(Est 968) 수입재개 1월 12일 국립수의과학검역원은 '08.12.12. 변질된 쇠고기 수출로 수출작업이 잠정중단 조치되었던 미국 수출작업장(Est 969)에 대해서 '09.1.9일부터 수출작업을 재개기로 하였다고 밝혔다...</p>	<p>[해외] 유럽식품안전청, GM옥수수 1월 7일 핀란드 식품안전청은 유럽식품안전청이 'GM옥수수 MON89034의 안전성을 평가한 오피니언을 발표하였으며, 이에 대해 2009년 1월 18일까지 유럽 위원회에 공개 의견 수렴을 한다고 밝혔다...</p>
<p>정책/대책</p> <p>[국내] 미국 캘리포니아주 LA카운티 Azusa지역산 과실류 긴급 수입제한조치 1월 5일 국립식물검역원은 미국 동식물검역소 통보('08.12.30) 자료를 인용하며, 미국 캘리포니아주 LA카운티 Azusa 지역에서 우리나라의 금지해충인 멕시코과실파리(Anastrepha ludens)가 발생하여 미국이 설정한 해당지역에서 검역규제조치가 시행됨에 따라...</p>	<p>[해외] 호주, MON810 x NK603 옥수수 2008년 11월 호주-뉴질랜드 식품표준청(FSANZ)은 2008년 10월 완료된 "유전자변형 옥수수 NK603x MON810의 생물학적 영향에 대한 마우스의 장기 생식연구(Biological effects of transgenic maize NK603x MON810 fed in long term reproduction studies in mice)"라는 새로운 미발표 보고서에 대해 보도하였다...</p>
<p>해외뉴스</p> <p>[해외] 중국 설 명절(春節) 대비 식품안전 감시활동 개시 1월 6일 중국 각지의 식품안전당국에서는 설 명절(春節, 춘절)이 다가와 시민들이 식품안전에 관심이 높아짐에 따라, 춘절대비 식품안전 감시활동을 개시한다고 밝혔다...</p> <p>[해외] 노르웨이, 2009년 2월 1일부터 무허가 GM 쌀에 관한 조치 시행 2008년 12월 22일 노르웨이 식품안전청은 미송인 GM 쌀 LL 601의 오염을 피하기 위하여 특정 종류의 미국산 장립쌀(long-grain rice)의 수입에 필요한 서류를 규정한 Regulations 18 September 2006 No. 1068과 Regulations 13 February 2004 No. 406을 수정하였다고 밝혔다...</p>	

자료: 농식품안전정보서비스(농식품안전뉴스)

4.2. 상담라인 운영

- 전화 또는 온라인을 통해 GMO 또는 농식품 안전 관련 상담 서비스를 제공하는 기관에는 농림수산물부(농식품안전정보서비스), 식품의약품안전청, 한국바이오안전성정보센터 등이 있다.

- 농림수산물식품부는 농수산물식품안전상담센터를 통해 농수산물식품 안전관련 사항에 대해 전화상담을 하고 있으며, 온라인 상담은 농식품안전정보서비스에서 담당하고 있다.
- 식품의약품안전청은 종합상담센터에서 식품안전관련 전화상담과 사이버 상담을 병행하고 있으며, 한국바이오안전성정보센터에서도 콜센터를 통한 전화상담과 함께 온라인상담 서비스도 운영하고 있다.

4.3. 회의·모임 등 개최

- 지식경제부, 과학기술부, 농림수산물식품부, 보건복지가족부, 환경부, 국토해양부, 농촌진흥청, 식품의약품안전청, 한국바이오안전성정보센터 등 GMO 관련기관은 2007년부터 2008년까지 서울, 대전, 대구, 광주, 부산 지역에서 정부부처 통합 ‘LMO 법·제도 찾아가는 설명회’를 개최한 바 있다. 이밖에 정부부처별로 의견교환, 정보수집, 교육 등의 목적으로 간담회, 세미나, 공청회 등을 개최하고 있다.
- 농림수산물식품부는 소비자·생산자 단체 대표 및 관련기관 담당자 간담회를 개최하여 사료용 GMO 수입의 불가피성과 안전관리체계 및 관련규정에 대해 설명한 바 있다(2008년 6월 17일).
- 식품의약품안전청은 「유전자재조합식품의 표시기준」 개정(안)에 대한 국민 의견 수렴을 위해 2차례의 공청회를 개최(1차 공청회, 2008년 11월 5일; 2차 공청회, 2008 12월 19일)하였으며, GMO 안전관리를 담당하는 지방식품의약품안전청 및 지방자치단체의 담당 공무원을 대상으로 정기적으로 워크숍을 개최하고 있다. 또한 GM 식품 제조·가공수입 업체 등을 대상으로 「유전자재조합식품의 표시기준」 개정(안) 설명회를 개최하기도 하였다.

- 한국바이오안전성정보센터는 LMO법의 효과적인 시행 및 개선방안 논의 등을 위해 소비자단체 및 환경단체와 간담회를 가진 바 있으며(2008년 12월 9일), 바이오 안전성 세미나를 정기적으로 개최(2008년 12월 5일에 8차 세미나 개최)하고 있다. 또한 교원 및 학생들을 대상으로 LMO에 대한 특별강연을 하고 있다.
 - 2008년에 'KRIBB(한국바이오안전성정보센터) 바이오스쿨' 교원과 숙명여대 생명과학부 학생을 대상으로 LMO 특별강연을 개최하였다.
 - 이밖에 유전자변형생물체 안전관리계획(안)에 대한 분야별 전문가, 시민단체 관계자, 일반 국민 대상으로 자문을 얻기 위해 공청회를 개최한 바 있다.
- 농촌진흥청은 2008년 GMO 개발과 안전성 커뮤니케이션을 주제로 GMO 안전성 세미나를 개최한 바 있다.

4.4. 출판물 발간 및 각종 자료 제작

- 식품의약품안전청은 각종 연구사업 보고서와 함께 교육 홍보 자료를 발간하고 있다. 연구사업 보고서는 교육 홍보, 모니터링, 과학적 측면, 표시제 안전관리체계 등 GMO 관련 이슈를 망라하고 있다. 2007년에는 GMO 관련 질문에 대해 설명하기 위해 한국소비자연맹과 함께 「GM 작물, GM 식품 이것이 궁금합니다.」를 제작 발간하였다.
- 농촌진흥청(한국농업생명공학안전성센터)은 GMO에 대한 일반인의 이해를 돕기 위해 다양한 서적을 발간하고 있으며, 각종 해외 자료를 번역·출판하고 있다.
 - 「유전자변형작물의 환경위해성평가 가이드라인: 제조제저항성」 발간
 - GMO의 안전성에 대한 이해를 돕기 위해 시리즈물 발간

- 「GMO 안전성 5: 유전자변형생물체 안전관리 관련 규범」, 「GMO 안전성 4: 유전자변형작물의 안전성 논란 사례」 등
 - 영국의 「GM Science Review」를 번역하여 「유전자변형기술의 과학적 고찰」과 「아시아 국가들의 GMO동향(동·동남·남아시아편)」 등을 번역·발간하였다.
- 국립수산물과학원 생명공학연구소에서는 「2007년 유전자변형 수산생물 바이오안전성 정보자료집」을 발간하였다. 또한 2008년 LMO법이 발효됨에 따라, 관련자 및 일반 국민들의 법적인 이해를 돕고자 LMO 홍보 관련 리플릿을 제작·배포하였다.
- 한국바이오안전성정보센터는 2003년 이후 매년 바이오안전성 백서를 발간하고 있으며, 정기간행물인 Biosafety지를 분기별로 발간하고 있다. 이밖에 정보전달을 목적으로 다양한 출판물과 홍보용 리플릿을 제작하고 있다. LMO법 홍보의 일환으로 광고를 제작하기도 하였으며, 방송 모니터링 결과를 정리하여 발표하기도 하였다.
- LMO법의 이해를 돕기 위해 2007년 「만화 속 LMO 이야기, 친절한 LMO맨」을 발간하였으며, 생명공학기술과 유전자변형기술, ‘바이오안전성의정서와 LMO법률’, ‘유전자변형생물체에 대한 공공인식’에 대한 국민 이해 증진을 위해 2007년 30페이지 분량의 홍보 리플릿을 제작하였다.
 - 초중학생 대상으로 GMO 및 바이오 안전성에 대한 이해를 돕기 위해 2005년 「GMO에 대해 알고 싶어요」를 발간하였다.
 - 지식경제부와 2008년 1월 1일부터 시행된 LMO법 홍보물을 제작하여 서울시 지하철 3호선에 4월 한달간 광고를 게재하였다.
 - GMO 관련 내용을 다룬 KBS 2TV 스펀지 2.0 (265회) ‘두부 속 진실’편에 대응해 GMO에 대한 올바른 정보전달을 위해 설명자료를 제작하였다.

5. 문제점

5.1. 소비자의 이해도 부족과 정부기관에 대한 낮은 신뢰도

- 소비자들은 정부기관뿐만 아니라 시민단체, 언론, 인터넷 등 다양한 경로를 통해 GMO 관련 정보를 획득하고 있다. 그러나 이러한 경로를 통해 정확한 정보와 함께 부정확한 정보를 동시에 획득함에 따라 GMO에 대한 정확한 이해가 부족하게 되고, GMO에 대한 부정적 인식과 함께 안전성에 대한 불안감이 확대되는 결과를 초래하고 있다.
- 이에 따라 정부는 GMO 리스크 커뮤니케이션을 통해 정확하고 객관적인 정보를 제공하여 GMO에 대한 소비자들의 이해력을 높이고, GMO 관련 문제에 대해 소비자들이 올바른 의사결정을 할 수 있도록 유도할 의무가 있다.
- 그러나 현재 GMO를 포함한 농식품 안전성과 관련하여 정부기관과 이들이 제공하는 정보에 대한 소비자의 신뢰도가 전반적으로 낮아서 정부의 GMO 리스크 커뮤니케이션을 저해하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 정부기관은 성공적인 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위해 소비자의 신뢰를 구축해야 할 필요가 있다.

5.2. 관련 부처별·기관별 연계 부족

- 우리나라는 GMO 용도별로 안전관리 책임기관이 구분되어 있으며, 이에 따라 GMO 리스크 커뮤니케이션도 관계 부처별·기관별로 독립적으로 이루어지고 있다.
 - LMO법에서는 용도에 따라 LMO 안전관리 책임기관을 구분하여 운영하

고 있다(LMO법 시행령 제2조).

- GMO 리스크 커뮤니케이션은 농림수산식품부, 교육과학기술부, 지식경제부, 보건복지가족부, 환경부, 국토해양부, 농촌진흥청, 식품의약품안전청, 한국바이오안전성정보센터 등 관계 중앙부처별·기관별로 독자적으로 이루어지고 있는 실정이다.
- 이에 따라 관계 부처·기관별로 동일한 정보를 제공하거나, 유사한 주제를 바탕으로 리스크 커뮤니케이션을 전개하는 사례가 빈발하고 있다. 관계 부처·기관이 연계하여 GMO 리스크 커뮤니케이션을 시행하는 사례가 있으나 일부의 경우에 그치고 있다.
 - 2007-2008년에 걸쳐 정부부처 통합 LMO 법·제도 찾아가는 설명회를 개최한 바 있다.
- GMO 관련 부처간 연계 부족으로 인해 리스크 커뮤니케이션 업무 및 내용 등의 중복과 예산 낭비, 소비자의 혼란, 리스크 커뮤니케이션의 효과 반감 등을 초래할 수 있다.

5.3. 전문성·체계성 결여와 다양한 콘텐츠 부족

- GMO 관련 기관들은 독자적인 조직·체계를 통해 GMO 리스크 커뮤니케이션을 전문적으로 하기 보다는 주로 농식품 안전관련 이슈와 병행하여 리스크 커뮤니케이션 관련 업무를 추진하고 있는 경우가 대부분이다.
 - 현재 전문적으로 GMO 리스크 커뮤니케이션을 하고 있는 조직으로는 한국바이오안전성정보센터가 대표적이다.
 - 식품의약품안전청과 국립농산물품질관리원의 경우 GMO에 특화된 웹페이지를 구축하여 관련 정보를 제공하고 있다. 그러나 농림수산식품부를 포함하여 기관차원에서 GMO에 특화된 리스크 커뮤니케이션 전담 조직

및 인력 구축은 전반적으로 미흡한다.

- 이러한 전담 조직 및 인력 부족 등으로 전문적·체계적으로 GMO 관련 쟁점과 정보 수용자의 유형 등을 고려하여 전략적으로 GMO 리스크 커뮤니케이션을 하는 경우는 드문 실정이다.
 - 일부 공청회, 간담회 등을 제외하고는 관련 기관들은 주로 웹사이트와 인쇄물 등을 통해 불특정 계층을 대상으로 일반적이고 단순한 정보를 제공하는데 그치고 있다. 이에 따라 소비자들의 관심도 상대적으로 저조하여, 정부기관은 GMO 관련 정보 제공처의 역할뿐만 아니라 GMO 리스크 커뮤니케이션의 역할도 제대로 하고 있지 못한 실정이다.

5.4. 양방향 커뮤니케이션 미흡

- 리스크 커뮤니케이션은 단순히 정보 제공이 아닌 이해관계자간 의견 교환을 동반하는 과정이다. 그러나 현재 관련기관들은 소비자 교육과 인식 및 태도 전환 등을 목적으로 하는 단편적 정보 제공에 치중하고 있다.
 - 식품의약품안전청의 「유전자재조합식품의 표시기준」 개정(안)에 대한 국민 공청회, 한국바이오안전성정보센터의 LMO법 관련 소비자단체 및 환경단체 대상 간담회 개최 등을 통한 국민 의견 수렴 사례가 있으나 전반적으로 미미한 수준이다.
- 일방적 형태의 정보 전달만으로는 성공적인 리스크 커뮤니케이션 달성에 한계가 있다. 효과적인 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 양방향 의견 교환을 통해 국민들을 깊숙이 커뮤니케이션 과정에 참여시키고 이들의 의견을 정책결정 과정에 반영시킴으로써, GMO 관련 이슈에 대한 소비자들의 관심을 지속·확대시킬 필요가 있다.

5.5. GMO 관련 용어 혼재로 효율적 커뮤니케이션 저해

- 리스크 커뮤니케이션에서 **GMO**는 유전자재조합, 유전자변형, 유전자조작 등 다양한 용어로 번역되어 사용자에 따라 달리 사용되고 있다. 이에 따라 **GMO**에 대한 지식이 상대적으로 부족한 소비자의 혼란을 초래하고 있으며, 효과적 리스크 커뮤니케이션의 달성을 저해하고 있다.
 - 식품의약품안전청(식품위생법)은 유전자재조합, 농림수산식품부(농산물품질관리법)는 유전자변형이라 부르고 있다. 미디어나 소비자단체 등은 재조합, 변형, 조작 등 다양한 용어를 이용하고 있다.
 - 특히, 유전자조작의 경우 소비자에게 심리적 거부감을 불러일으켜 **GMO**에 대한 소비자의 이해를 근원적으로 저해한다는 지적이 제기되고 있다.

제 5 장

GMO 리스크 커뮤니케이션 전략

- GMO에 대한 소비자의 이해 부족, GMO의 안전성 및 정부의 안전관리에 대한 소비자들의 낮은 신뢰도와 함께 GMO 리스크 커뮤니케이션에 있어서 관련 부처별·기관별 연계 부족과 커뮤니케이션의 일관성·전문성·체계성 결여, 양방향 커뮤니케이션 미흡 등의 문제는 정부의 효과적인 GMO 리스크 커뮤니케이션의 수행을 저해하고 있다. 이에 따라 효과적·효율적인 커뮤니케이션을 위해 기존의 GMO 리스크 커뮤니케이션 체계, 방법 및 전략 등에 대한 전반적인 제고가 필요하다.

1. GMO 리스크 커뮤니케이션 전략 수립 방향

- 전문가들이 과학적 근거를 바탕으로 하여 특정 위해 요소의 위해성에 대해 객관적으로 평가하는데 비해 일반 국민은 과학적인 사실과는 직접적으로 관련이 없는 심리적 요인들에 의해 주관적으로 평가하는 경향이 있다.
 - 일반 국민에게 있어서 위해성은 단순히 과학적인 측면에서의 위해뿐만 아니라 심리적 측면에서의 위해(‘분노’)도 포함된 것이다.⁴⁶
 - 일반 국민의 위험 인식은 위험의 통제 가능 여부, 영향을 받는 대상, 발

병 기간, 피해의 심각성 등 위해 관련 요인과 함께 개개인의 인구사회학적 특성 등에 의해 영향을 받는다. 이러한 요인들을 바탕으로 일반 국민들은 위해성을 객관적으로 평가된 수준보다 과대 또는 과소 평가하기도 한다.

- 2008년의 미국산 쇠고기 수입에 의한 광우병 논란에서 나타났듯이 정부와 일부 과학자들은 광우병 발생 확률 등 과학적 사실을 근거로 일반 국민들에게 미국산 쇠고기의 안전성에 대해 설득하고자 하였다. 그러나 이러한 과정에서 심리적 위해 요인에 대해 간과함으로써 일반 국민에게 설득력을 얻지 못하였다.
- 또한 정부와 일반 국민간에 광우병 발생 위험에 대한 합의가 이루어지지 않은 상황에서 정부의 설득만을 바탕으로 한 일방향 커뮤니케이션은 오히려 위기를 심화시킨 측면이 있다.
 - 일반 국민과 인식 격차가 존재하는 경우 국민의 입장에서 위해를 인지하고 국민들의 분노를 고려해야 하며 위해 대응방안에 대한 관련자들의 합의 도출이 필요하다.
- GMO의 경우에도 전문가와 일반 국민간에 이의 위해성에 대해 상당한 정도의 인식 차이가 존재한다. GMO의 안전성 논란은 GMO 관련 주요 이슈로 소비자의 관심이 가장 높은 부분이다. 그러나 “GMO 안전성을 현재의 과학

⁴⁶ 일반 국민의 분노에 영향을 주는 요인은 신뢰성, 통제가능성, 자발성 측면에서 살펴볼 수 있다. 신뢰성 측면에서 보면 위험을 다루고 관리하는 집단에 대한 신뢰가 낮으면 대중은 위해성을 더 크게 느끼는 경향이 있다. 통제가능성 측면에서는 자신에게 피해를 끼칠 수 있는 위험 요인에 대해 자신이 그 위험을 회피하거나 줄일 수 없다고 판단되면 대중은 분노하는 경향이 있다. 마지막으로 자발성 측면에서 흡연에 의한 폐암 발생과 같이 일반 국민은 스스로 선택한 위험에 대해서는 기꺼이 감수하려 하지만 정부가 일방적으로 위험감수를 강요하면 크게 반발한다.

기술로 담보할 수 있는지의 여부”는 전문가들 간에도 여전히 논란이 있는 사항이다. 따라서 GMO의 안전성 자체에 대한 논의를 중심으로 커뮤니케이션 전략을 수립하는 경우 리스크 커뮤니케이션의 실질적인 효과를 거두지 못하고 자칫 이해관계자간 소모적인 논쟁에 그치는 결과를 초래할 수 있다.

- 또한 안전성 논란의 중심인 GMO의 인체 위해성의 경우 사실상 식품의약품 안전청 소관으로 농림수산물 GMO 안전관리를 총괄하여 농업 환경 위해성을 담당하고 있는 농림수산물식품부가 주도적으로 소비측면에서의 GMO 안전성에 대한 리스크 커뮤니케이션을 전개하는 데에는 한계가 존재한다.
- 따라서 GMO의 안전성에 초점을 맞추어 과학적인 근거를 바탕으로 국민들에게 이에 대해 직접적으로 설득하는 커뮤니케이션 전략을 수립하기 보다는 간접적인 접근을 통해 GMO에 대한 국민의 심리적 저항감을 완화시킬 필요가 있다.
 - GMO의 안전성 여부보다는 GMO에 대한 정부의 ‘안전관리’에 초점을 맞추으로써 정부에 대한 국민의 신뢰를 구축하고, 식량안보 차원에서의 GM 농식품의 개발 필요성, GM 종자개발을 통한 생산자-소비자의 윈-윈 전략 등 ‘경제성’, ‘유용성’, ‘식량안보’ 등에 초점을 맞추으로써 GMO에 대한 국민의 인식·태도를 점진적으로 전환시킬 필요가 있다.

2. 위기 수준 진단 및 대응 방안 검토

2.1. 위기 수준 진단

- GMO와 관련하여 안전성, 표시제 등 다양한 사안들이 논의되고 있으며, 개별 사안들은 이에 대한 국민의 관심, 논의의 주체와 양상 등에 따라 전개 국

면에 차이가 있다. 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 1) 상시적인 언론 보도 및 온라인 여론을 모니터링하여 추이를 추적하고, 2) 사안별로 발단, 조정과 증폭, 조직화, 해결 단계 등 전개 국면을 진단한 후, 3) 전개 국면별로 요구되는 대응 수준을 결정하고 이에 따라 세부 전략을 마련하여 집행할 필요가 있다.

- 온오프라인 모니터링과 기존의 소비자 조사를 통해 살펴본 결과 현재 리스크 커뮤니케이션의 필요성이 비교적 큰 GMO 이슈에는 ‘안전성’, ‘표시제’, ‘막연한 불안감 및 공포감’ 등이 있는 것으로 나타났다<표 5-1>.
- 위기 전개 국면에서 살펴보면 ‘GMO 안전성 논란’은 발단, 조정, 증폭 단계를 이미 거쳤고, 현재 조직화 단계에 있는 사안으로 분류될 수 있다. ‘사료용 GMO 안전성 논란’은 이보다는 조금 더 늦게 진행되어 발단 단계에 있으며 ‘GMO에 대한 막연한 공포감, 수입 반대 여론 확산 가능성’은 발단, 조정과 증폭 단계를 거쳐, 조직화될 가능성이 있다.

표 5-1. GMO 관련 실태 분석 및 커뮤니케이션 대상 선정

주요 사안	세부 쟁점
사료용 등 GMO 안전성 논란	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사료용 등 GMO 안전성에 대한 소비자 불안 ◦ GMO 표시제 확대를 둘러싼 소비자단체와 식품업계의 대립
GMO 표시제의 허점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 가공식품에 대한 GMO 표시제의 비실효성 ◦ 수입식품의 GMO 표시제 관리허술 ◦ 비의도적 혼입허용치 하향에 대한 논란 ◦ 용어(GMO-free, non-GMO)에 대한 혼란
GMO에 대한 막연한 불안감 및 공포감 확산	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 소비자 불안감을 조성하는 무분별한 언론의 GMO 검출 보도 경향 ◦ 식품업체와 소비자단체 사이의 갈등 ◦ 경제성 등에 대한 정보 제공보다 위해성 위주의 언론 보도 ◦ GMO 안전관리 실태(농식품 안전관리 기능 분산에 따른 혼란)

- 현재의 위기 전개 국면에 따른 대응 수준은 ‘GMO 안전성 논란’은 ‘경계’이며, ‘사료용 GMO 안전성 논란’과 ‘GMO 표시제 논란’은 ‘주의’, 그리고 ‘GMO에 대한 막연한 공포감, 수입 반대 여론 확산 가능성’은 ‘경계’ 단계로 볼 수 있다.
 - 대응 수준은 상시적인 언론매체 보도 모니터링과 온라인 모니터링을 통해 관련 사안의 기사화 빈도 및 보도 경향 등에 근거하여 결정 가능하다.

2.2. 위기 수준별 세부 시나리오 검토

2.2.1. 관심단계

□ 위기 상황

- 관심단계에서 발생 가능한 위기 시나리오에는 첫째, 포털사이트 뉴스 및 협회 홈페이지를 통한 식품업체의 반대 입장과 주장 제기(시나리오 1), 둘째, 전문지를 중심으로 이루어진 심층적 보도의 식품·음료 전문 카페 게재(시나리오 2), 셋째, 관여도가 높은 공중을 중심으로 ‘식용 GMO’의 안전성에 대한 논란 제기 등이 있다(시나리오 3)<표 5-2>.

표 5-2. 시나리오별 세부 전개 상황(관심단계)

구 분	내 용
시나리오 1	◦ GMO 표시제 확대 발표 후 식품업체를 중심으로 반발하는 뉴스(제품 가격인상, 축산식품의 GMO 표시제 제외에 대한 형평성 등)가 포털사이트를 통해 제공
시나리오 2	◦ 식품업체의 주장과 내용이 식품·음료신문을 중심으로 게재
시나리오 3	◦ GMO 사료를 먹여 키운 가축에게 얻은 우유 등 축산식품에도 GMO 표시를 하자는 주장이 대두되면서 식용 GMO의 안전성에 대한 게시물이 꾸준히 작성됨. ◦ 주부대상 카페, 블로그나 동영상 등을 통해 국내외 안전성에 대한 논란 및 언론의 GMO 검출 보도가 스크랩 됨. ◦ GMO-free 선언 식품업체 리스트가 인터넷에 공개되면서 GMO 사용 기업의 식품에 대한 비난 목소리 발생

□ 대응 전략

- 커뮤니케이션 대응 전략은 ‘주시하기’로 1) 온오프라인 모니터링을 통한 지속적인 언론 동향 파악, 2) GMO 안전성에 대한 찬반 근거 자료 수집, 3) TV 및 신문 등 언론매체에 정부 대응 방안을 홍보할 필요가 있다.
 - 농림수산물식품부 홍보담당관실 또는 농생명산업팀, 소비안전팀 등 관련 부서차원에서의 대응이 필요하며, 위기 상황의 심화를 대비하여 농림수산물식품부 또는 범정부 차원의 위기관리 T/F팀 구성 등 향후 위기관리에 필요한 사항을 미리 검토한다.
- 온오프라인 모니터링은 국내외 관련 동향 및 이슈를 중심으로 시행하며, GMO 안전성에 대한 대응을 위해 국내외 위험 평가 자료 등을 수집하고 국내 관련 전문가들의 의견을 취합하여 정리한다. 또한 TV, 신문 등 언론매체와 웹페이지에 GMO에 대한 정부의 관리 실태·정책 방향 등에 대한 자료를 제공하거나 게시하여 정부의 대응 방안을 홍보한다.
 - 모니터링을 위해 신문, 방송과 라디오, 인터넷(블로그, 카페 등) 등의 게시 자료를 수집하고 분석하여야 한다.
 - 해외 자료 수집을 위해 해외공관, 상대국 관련 기관에 요청하거나 인터넷 검색을 실시하며, 국내 자료는 관련 정부기관 및 연구기관 등을 통해 입수한다.

2.2.2. 주의단계

□ 위기 상황

- 주의단계에서 예상되는 위기 시나리오에는 첫째, GMO 안전성과 관련된 논란 게시(시나리오 1), 둘째, 온라인 상 퍼가기 및 동조하는 댓글 등장(시나리오 2), 셋째, 정부의 GMO 대책에 대해 비판하는 논평 및 기사 게재와 GMO 관련 자료의 가공 및 재생산 경향 등이 있다(시나리오 3)<표 5-3>.

표 5-3. 시나리오별 세부 전개 상황(주의단계)

구 분	내 용
시나리오 1	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 가공식품은 물론 사료용 곡물에 대한 GMO 표시제 확대에 대한 내용이 식품관련 언론매체 및 주부대상 카페에 활발하게 포스팅되고 논의되기 시작함. ◦ 인터넷 지식검색 및 주부대상 카페를 중심으로 GMO 사료가 사람에게 영향을 미칠 수 있고 안전하지 못하다는 주장과 GMO 사료의 안전성에 대한 의문을 제기하는 댓글이 활발히 게시됨.
시나리오 2	<ul style="list-style-type: none"> ◦ GMO의 안전성을 의심하는 글, 정부의 GMO 관리체계의 문제를 지적하는 글이 블로그와 카페로 스크랩되는 경향이 증가됨.
시나리오 3	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 외국사례와 비교하면서 정부의 GMO 안전성 대책에 대한 허술함을 보도하는 경향이 나타남. ◦ GMO 위해성을 담은 동영상은 다음 TV팟, 판도라 티비, 네이버 비디오 등 UCC 사이트를 통해 공유됨.

□ 대응 전략

- 커뮤니케이션 대응 전략은 ‘눈높이형 대화’로 1) 주요 쟁점을 파악하여 이에 대한 대응논리를 준비하고 이를 내부적으로 공유, 2) GMO 안전에 대한 객관적 자료를 제공, 3) 온오프라인 모니터링·평가 후 사안별로 선택적으로 적극적으로 대응, 4) 주요 사안에 대한 일반 국민의 여론을 파악할 필요가 있다.
 - 농림수산식품부 홍보담당관실 또는 농생명산업팀, 소비안전팀 등 관련 부서차원에서의 대응이 필요하다. 또한 국민여론의 악화 등 향후 위기가 심화되는 것을 대비하여 농림수산식품부 또는 정부 통합 위기관리 T/F 팀 구성 등 대응 전략을 사전 점검한다.
- 온오프라인 모니터링을 통해 방송·기사·게시물 등을 긍정, 중립, 부정 등으로 성향을 평가·분류하여 주요 쟁점을 선별할 필요가 있다. 또한 과학자와 커뮤니케이션 전문가 등의 의견을 수렴하고, 농림수산식품부 내부적으로도 관련 부서간 의견을 교환하여 대응 논리를 준비할 필요가 있다.

- 방송 및 기사를 모니터링하여 파악된 주요 이슈에 대해 객관적이고 과학적인 정보를 제공할 필요가 있다. 정보 제공을 위해서는 정부기관 홈페이지 또는 간행물 등을 이용할 수 있다.
- 온오프라인 모니터링·평가 후 방송 및 기사 등에 잘못된 사실이 발견될 경우에는 해당기관에 정정을 요구하거나 해명·반박자료 등의 추가 자료를 제공할 필요가 있으며, 농림수산식품부 또는 관련기관 홈페이지를 통해 결과를 설명할 필요가 있다.
 - 온라인상 댓글 성향 및 게시물의 경우 이의 파급 영향을 파악한 후, 온라인상의 의견을 읽고 있다는 정부의 입장을 알리고 잘못된 사실에 대해 정보를 제공할 수 있다.
- GMO 관련한 일반 국민의 의견을 수렴하기 위해 농림수산식품부 홈페이지에 GMO 관련 의견 듣기 사이트를 개설하여 주요 사안에 대한 국민 의견을 요청하고 게시된 의견을 모니터링한다.

2.2.3. 경계단계

□ 위기 상황

- 경계단계에서 예상되는 위기 시나리오에는 첫째, 포털사이트를 중심으로 한 GMO 안전성 관련 루머의 급속한 확산과 진보언론에 주요 쟁점기사로 게재(시나리오 1), 둘째, 다음 아고라 주제로 등장 및 청원운동 실행(시나리오 2) 등이 있다<표 5-4>.

□ 대응 전략

- 커뮤니케이션 대응 전략은 ‘적극적 대화’로 1) GMO 관련 루머에 대해 선별

하여 적극적으로 대응, 2) 농림수산식품부 공식채널을 통해 사실 정보를 제공, 3) GMO의 위해성을 주제로 하여 국민과의 의견 교환의 장을 마련, 4) 정부의 GMO 관리 시스템과 GM 식품 안전 및 소비자의 신뢰 확보와 관련된 정보 제공, 5) 농림수산식품부 공식채널을 통한 토론을 활성화한다.

- 농림수산식품부 위기관리 T/F팀의 주도하에 체계적인 대응이 이루어질 필요가 있다. 또한 위기 상황이 심각단계로 전개되는 것을 대비하여 범정부 차원으로 위기관리 T/F팀을 확대하기 위해 필요한 제반 상황에 대한 점검하여 신속한 대응이 이루어질 수 있도록 한다.

○ GMO 관련 루머에 대해서는 루머의 진원지를 파악하여 루머의 실체와 영향력 정도에 따라 대응 방침을 정해 초기에 적극적으로 대응할 필요가 있다. 이를 위해서 농림수산식품부의 관계부서간 협조체계를 구축하고 협의회 개최를 통해 입장을 정리하고 대응 전략을 마련할 필요가 있다.

- 이용 가능한 매체를 동원하여 사안별로 구체적인 입장을 표명할 필요가 있다. 미디어 브리핑, 보도자료 배포, 뉴스 인터뷰 등의 방법을 이용할 수 있다. 또한 홈페이지, 포털 사이트 등을 통해 관련 입장을 게시하는 것을 고려해 볼 수 있다.

표 5-4. 시나리오별 세부 전개 상황(경계단계)

구분	내용
시나리오 1	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사료용과 식용 GMO가 구별되지 않고 수입되며 정부차원에서 GMO 안전관리를 하기 어렵다는 등의 루머가 주요 포털사이트를 중심으로 확대됨. ◦ 신문 등의 언론에서 사료용으로 수입된 GMO가 식품 원료로 사용되고 있다는 보도와 함께 정부의 GMO 안전관리 문제에 대한 논평이 활발히 전개됨.
시나리오 2	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 다음 아고라 '자유토론'에서 'GM 식품 안전관리, 이대로 믿을만한가'라는 주제로 토론이 활발히 이루어지고 메인화면에 등장함. ◦ 농림수산식품부에서 사료용 GMO를 수입할 때 국민의 안전을 고려하지 않는다는 비판이 제기됨. ◦ GMO가 광우병보다 더 무섭다는 의견이 제기됨. ◦ GMO의 안전성 확보를 위한 정부의 GMO 통제 시스템 확대를 요구하는 인터넷 청원이 실시됨.

- 출처가 불분명하고 확실치 않은 자료의 확산을 통한 루머의 재생산을 방지하기 위해 관련 정보를 취합하여 농림수산식품부 공식채널을 통해 매체 유형별로 적합한 형태로 자료를 작성하여 배포할 필요가 있다.
 - 모든 이용 가능한 리스크 커뮤니케이션 수단·방법을 이용할 필요가 있다.
- GMO 위해성을 주제로 한 국민과의 의견 교환을 위해 일반 국민을 대상으로 하는 ‘시민패널’을 구축하고 GMO 의견 교환회, 심포지움 등을 개최하여 전문가와 시민패널과의 상호 의견 교환을 유도한다.
- GMO 전문 웹사이트, 안내메일을 통해 정부의 GMO 관리 시스템을 홍보하고 식품안전 익스프레스 및 매거진 형태로 GM 식품 안전과 소비자의 신뢰 확보에 관한 공표 정보를 제공한다.
- 아고라가 아닌 농림수산식품부 공식채널에서 관련 이슈에 대한 논의가 이루어질 수 있도록 농림수산식품부 홈페이지에 토론장을 개설하며 이때 전문가 그룹을 활용하여 적극적으로 대응할 필요가 있다.

2.2.4. 심각단계

□ 위기 상황

- 심각단계에서 예상되는 위기 시나리오는 온오프라인 시위 발생 및 범국민적 시위로의 확산이다<표 5-5>.

□ 대응 전략

- 커뮤니케이션 대응 전략은 ‘강력한 행위 정보전달’로 1) 정부 통합 위기 대응 T/F팀을 구축하여 적극적으로 대응, 2) 온오프라인상 위기관리 시스템을

동시에 가동, 3) 루머에 의한 정보적 공격이 확산되지 않도록 투명한 정보를 적극적으로 제공, 4) 공식채널을 통해 정부의 체계적인 GMO 관리를 부각, 5) 필요한 경우 정부정책의 비효율성 부분에 대한 사과와 함께 효율성 및 투명성 제고 노력을 부각시킨다.

- 정부의 통합 위기 대응 T/F팀은 관계 부처를 포함한 범정부적 대응 체계이어야 하며, 중앙위기관리팀을 중심으로 현장위기관리, 커뮤니케이션, 위기관리지원 부서 등을 마련할 필요가 있다.
 - 커뮤니케이션 전담 부서는 미디어 홍보, 대민 홍보 업무 등을 수행하며 대변인 등 공식 대응루트를 마련하여 사안의 왜곡에 따른 위기 증폭을 방지할 필요가 있다.
- 관계부처 협의회와 관련 전문가들과의 자문·대책회의를 정기적으로 개최하며, 시민단체와 정기적 회의를 통해 위기 상황을 점검하고 위기관리 방안을 모색한다. 또한 정례 언론 브리핑을 통해 국민의 불안 심리를 해소하고 정부 기관 홈페이지, 포털사이트 등에 상황에 대해 정기적으로 업데이트를 하는 등 온오프라인상 위기관리 시스템을 동시 가동한다.
- 루머에 의한 정보적 공격이 확산되지 않도록 뉴스, 신문, 온라인, 라디오 등 모든 이용 가능한 매체를 통해 투명한 정보를 제공하고, 정부의 체계적인 GMO 관리를 홍보한다. 필요한 경우 정부정책의 비효율성 부분에 대한 사과와 함께 위기 상황의 개선 또는 해결을 위한 정부의 정책방안을 알린다.

표 5-5. 시나리오별 세부 전개 상황(심각단계)

구분	내용
시나리오	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 소비자 단체를 중심으로 GMO 안전성을 확보하기 위한 정책을 마련하라는 시위가 온오프라인상에서 활발히 이루어짐. ◦ GMO 제품 불매운동이 가공식품까지 연결되어 소비가 위축됨. ◦ 국민 건강을 걱정하지 않고 식품에 대한 안전성 확보를 위한 대책을 마련하지 않는 정부에 대해 거세게 비판하는 집회가 전국 대도시에서 개최됨.

3. GMO 리스크 커뮤니케이션 효율화를 위한 선결 사항⁴⁷

3.1. 리스크 커뮤니케이션 전담 조직 마련

- 전담 조직 및 인력 부족 등으로 정부차원에서의 GMO를 포함한 농식품 위해 요소에 대한 체계적인 리스크 커뮤니케이션을 수행하는데 한계가 존재한다.
- 따라서 농림수산식품부내에 GMO를 포함한 농식품 위해 요소에 대한 리스크 커뮤니케이션을 담당하는 조직을 별도로 마련할 필요가 있다(예: ‘농식품 리스크 커뮤니케이션팀’).
 - 농식품 리스크 커뮤니케이션팀 구축의 중간단계로 농림수산식품부내 GMO 관련 부서간에 ‘GMO 리스크 커뮤니케이션 협의체’를 구성하는 것을 고려해 볼 수 있다.
 - 대변인, 홍보담당관, 온라인홍보팀 등 홍보관련 부서와 소비안전팀, 농생명산업팀 등 실무관련 부서의 참여가 필요하다.
- 농림수산식품부내 전담조직과는 별도로 장기적으로 정부기관의 리스크 커뮤니케이션에 따른 국민들의 심리적 거부감을 줄이면서 GMO에 대한 대국민 리스크 커뮤니케이션 활동을 보다 효과적으로 전개할 수 있도록 외부 조직을 신설하거나 ‘한국바이오안전성정보센터’나 ‘한국농림수산정보센터’ 등 기존의 외부 조직에 이러한 활동을 전담하도록 할 필요가 있다.

⁴⁷ 이 절의 일부는 한국바이오안전성정보센터의 김기철 팀장에 의해 작성됨.

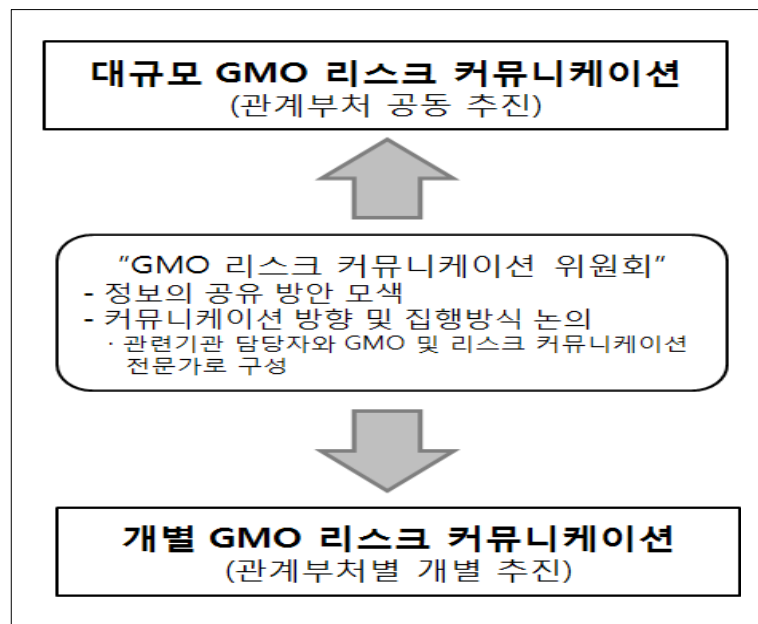
3.2. 리스크 커뮤니케이션 인력의 전문성 확보

- 현재 GMO를 포함한 대부분의 식품 위해 요소의 경우 관련 품목 및 안전 관리 실무 담당자가 리스크 커뮤니케이션 업무를 병행하거나 전문성 없이 단순히 홍보 차원에서 접근하는 경향이 있다. 따라서 리스크 커뮤니케이션 담당자의 전문성 제고를 위해 정부차원에서 전문적 교육 프로그램을 마련하여 대국민 리스크 커뮤니케이션 능력을 제고시켜야 한다.
- 교육 대상;
 - 1차적으로 농림수산물식품부의 식품안전 및 리스크 커뮤니케이션 관련 업무 담당자를 대상으로 교육 프로그램을 가동하고, 순차적으로 관련기관으로 프로그램을 확대시킬 필요가 있다.
- 교육 프로그램의 주요 내용;
 - 리스크 커뮤니케이션의 개념적 이해
 - 리스크 커뮤니케이션의 원리와 절차, 방법
 - 미디어에 대한 이해와 유형별 대응 방안
 - 기존의 정부 리스크 커뮤니케이션 사례의 검토 등

3.3. 정부기관간 연계 활성화

- 리스크 커뮤니케이션의 효율화를 위해 농림수산물용 GMO를 대상으로 하는 농림수산물식품부 산하기관 간 내적연계와 범정부 차원에서의 외적연계가 활성화되어야 한다<그림 5-1>.
 - GMO 안전관련 기관별로 리스크 커뮤니케이션을 수행하여 일관된 GMO 리스크 커뮤니케이션 방향과 내용 부재, 관련 업무 및 내용 등의 중복과 예산의 낭비, 소비자의 혼란, 리스크 커뮤니케이션의 효과 반감 등을 초래하고 있다.

그림 5-1. 범정부적 리스크 커뮤니케이션 연계 방안



- 내적연계를 위해 농림수산물부, 농촌진흥청, 국립종자원, 국립농산물품질관리원, 국립식물검역원, 국립수산물과학원, 국립수산물품질검사원간에 ‘농림수산물용 GMO 협의체’를 구성하는 것을 고려해볼 수 있다.
- 외적연계를 위해 농림수산물부, 국토해양부, 환경부, 보건복지가족부, 지식경제부, 교육과학기술부 등 기관별 담당자 및 리스크 커뮤니케이션과 GMO 관련 전문가들로 구성되는 ‘GMO 리스크 커뮤니케이션 위원회’를 설립할 필요가 있다.
- 외적연계를 통해 기관별로 산재해 있는 GMO 관련 정보의 공유와 리스크 커뮤니케이션 방향 및 집행 방식을 공동으로 논의할 수 있다.
 - 위원회의 구성을 통해 GMO 커뮤니케이션의 종합적 구조와 방향을 설정하여 효과적인 방법과 일관된 내용을 바탕으로 커뮤니케이션을 집행할 필요가 있다.

- 관계기관간 공동 또는 개별적으로 적절한 리스크 커뮤니케이션을 전개함으로써 리스크 커뮤니케이션의 중복 가능성을 줄이고 관련 예산을 효율적으로 집행할 수 있다.

4. GMO 리스크 커뮤니케이션 전략⁴⁸

4.1. GMO 리스크 커뮤니케이션 기본 실행 모델⁴⁹

- 효율적인 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 관련 쟁점, 리스크 커뮤니케이션 목적 등에 따라 세부요소들을 선택하여 전략을 수립할 필요가 있다. GMO 리스크 커뮤니케이션 전략 수립을 위한 대표적인 모델에는 솔더러(Scholderer)의 모델이 있다. Scholderer(1998)는 이 모델을 바탕으로 6개의 GMO 리스크 커뮤니케이션 전략을 제시하고 있다<그림 5-2><부록 1>.⁵⁰
- 솔더러의 모델은 안전성, 건강, 환경, 도덕적 가치 등 GMO에 대한 수용자의 효용 요소들이 포함된 ‘수용자 효용’ 영역, 정확성, 완전성, 설명력, 신뢰성 등 메시지 설계에서 고려되어야 하는 요소들이 포함된 ‘메시지 설계단계’, 지식, 문제인식, 믿음/태도, 신뢰 등 리스크 커뮤니케이션의 ‘목표’영역과 GMO 리스크 커뮤니케이션에서 고려되어야 할 사항들이 포함된 ‘절차’영역으로 구성된다.

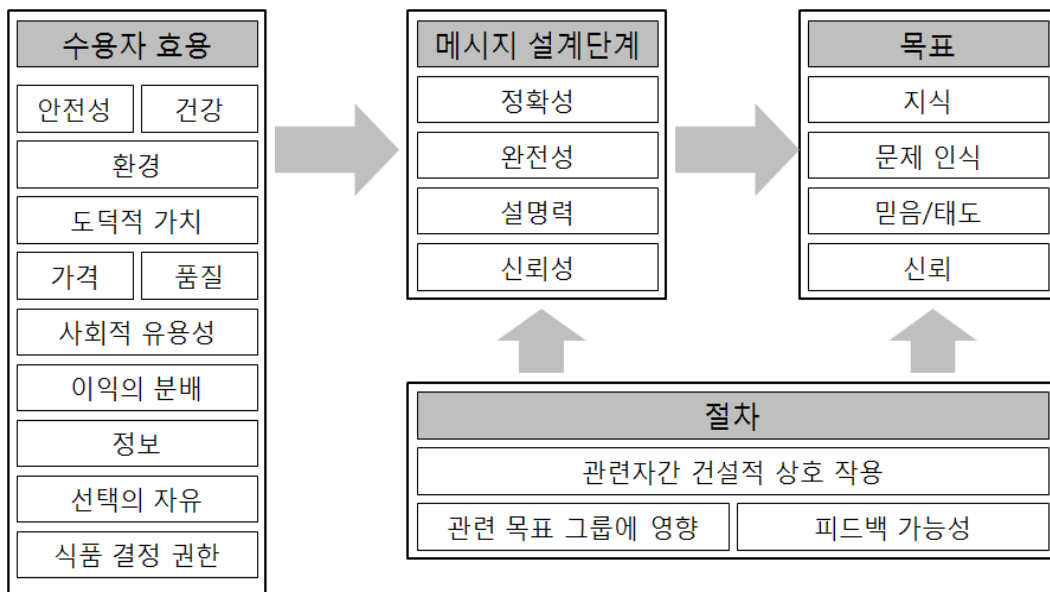
⁴⁸ 이 절의 일부는 한국바이오안전성정보센터의 김기철 팀장에 의해 작성됨.

⁴⁹ Scholderer(1998); 송해룡 등(2008) 참조.

⁵⁰ 솔더러가 모델을 통해 제시하고 있는 전략에는 지식 중심의 전략인 과학적 정보 접근법(scientific information approach), 균형적 정보 접근법(balanced information approach), 제품 정보 접근법(product information approach)과 설득을 중심으로 하는 전략인 전통적 광고(classical advertising), 신뢰 호소법(trust me I'm no baddie), 공포심 유발법(induction of fear)등이 있다.

- 리스크 커뮤니케이션 담당자는 수용자의 효용과 메시지 설계, 목표 및 절차 등에서 세부요인들을 선택하여 가장 필요한 요인들을 중심으로 리스크 커뮤니케이션 전략을 구축할 수 있다

그림 5-2. 솔더러의 GMO 리스크 커뮤니케이션 모델



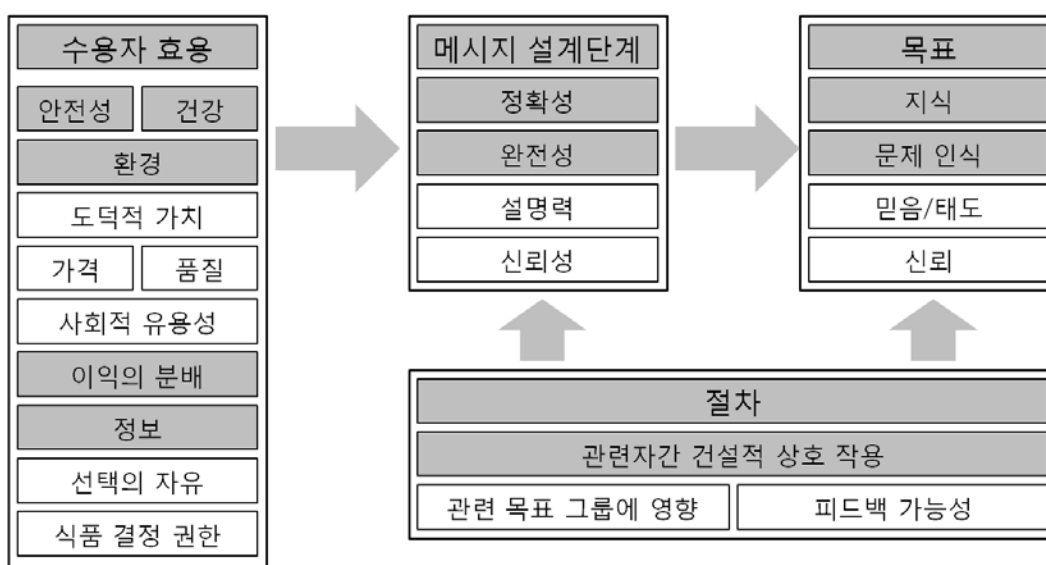
자료: Scholderer(1998)

- GMO에 대한 안전성과 함께 유용성, 필요성 등에 대해 소비자에게 인식시키기 위해서는 과학적이고 객관적인 정보 전달이 필수적이다. 솔더러의 모델에서는 이러한 과학적인 정보 전달을 위한 리스크 커뮤니케이션 전략의 대상으로 수용자의 효용 중 과학적 근거에 기초하여 위험 및 편익 분석의 대상이 될 수 있는 안전성, 건강, 환경 및 품질 등을 선택할 수 있다. 과학적 정보 전달에 있어서 메시지는 정확하고 완전하게 설계되어 소비자가 전문가와 동등한 수준의 정보를 제공받고 이를 통해 GMO에 대한 지식을 획득하고 관련 사안에 대해 정확하게 인지할 수 있도록 하여야 한다<그림 5-3>.⁵¹

⁵¹ 과학적인 정보전달을 위해서 솔더러(Scholderer)는 과학적 정보 접근법(scientific information approach)을 제시하고 있다.

- 객관적인 정보제공의 대상으로는 **GMO**에 대한 기본적 지식, 과학적 자료를 해석하기 위한 필요 사항, 위험 평가 기준, **GMO** 관리 체계 등이 포함될 수 있다.

그림 5-3. 객관적 정보 제공을 위한 모델 적용



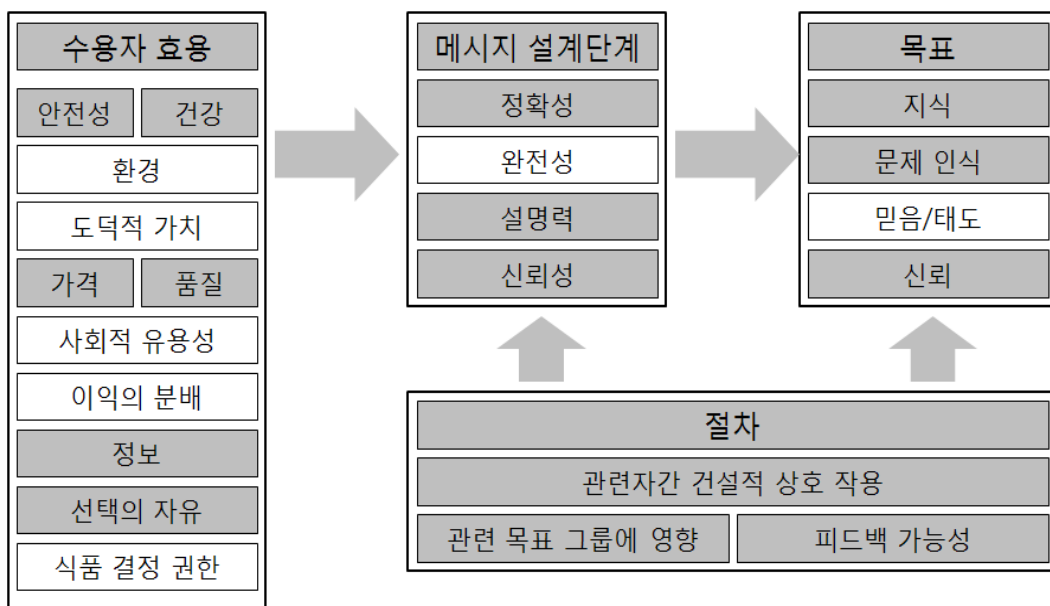
자료: Scholderer(1998).

- 그러나 **GMO** 리스크 커뮤니케이션에 있어서 정부는 정보 제공을 통해 국민의 지식수준 향상과 관련 문제에 대한 인식을 도모할 뿐만 아니라 정부에 대한 국민들의 신뢰를 제고시키고자 한다. 이러한 경우 정부는 메시지를 통해 완전한 정보 보다는 **GMO**의 위험과 편익측면을 동시에 고려한 정보를 선택적으로 제공할 필요가 있다. 또한 메시지는 논쟁을 일으킬만한 내용을 배제하고 정확하고 보편적으로 설명이 가능한 내용으로 구성되어야 한다<그림 5-4>.⁵²

⁵² 이러한 유형의 리스크 커뮤니케이션에 대해 솔더러(Scholderer)는 균형 정보 접근법(balanced information approach)을 제시하고 있다.

- 예를 들어 안전성의 경우 리스크 커뮤니케이션은 안전성 자체보다는 정부의 안전관리 실태 등 논란의 여지가 비교적 없는 사항에 대해 이루어져야 할 것이다.

그림 5-4. 신뢰수준 향상을 위한 모델 적용



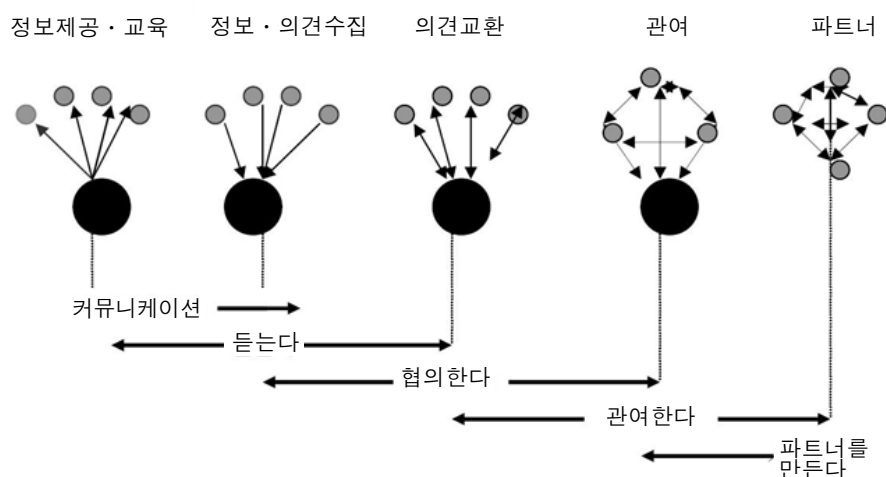
자료: Scholderer(1998).

- 이밖에 해당 모델을 바탕으로 사안별, 목적별로 적절한 세부요인을 선택하여 GMO 리스크 커뮤니케이션 전략을 수립할 수 있다.

4.2. GMO 리스크 커뮤니케이션의 전략적 전개

- 리스크 커뮤니케이션의 목적에는 정보공개, 정보전달, 정보수집·의견청취, 참가와 상호이해 촉진, 정책합의와 파트너쉽 구축 등이 있다. GMO 리스크 커뮤니케이션은 이러한 기본 목적에 따라 전략적으로 전개되어야 한다<그림 5-5>.

그림 5-5. 리스크 커뮤니케이션의 목표와 전략적 전개



자료:鈴木 明子(2007).

가. 정보공개

- GMO는 농업인, 소비자, 식품업체, 미디어 관계자 등 이해관계자의 폭이 넓고, 개인에 따라 필요한 정보 및 알고 있는 지식 등이 다르기 때문에 이들의 정보에 대한 기대 및 요구 수준 등을 파악하여 정보공개 수준을 결정할 필요가 있다.
- 정보공개를 위해서 주로 이용되는 커뮤니케이션 수단에는 홈페이지가 있다. 홈페이지는 불특정 계층에 의한 광범위한 이용이 가능하다는 점에서 GMO 정보공개에 중요한 역할을 한다.
 - 정보를 필요로 하는 사람이 적기에 얻을 수 있도록 정보는 신속하게 공개되어야 한다.
 - 농업인, 소비자, 유통·가공업자, 식품업자, 미디어 관계자, 행정담당자, 연구자 등 다양한 이용자의 요구와 기대에 응할 수 있는 콘텐츠를 포함하여야 한다.

- 일반 대중들도 콘텐츠에 쉽게 접근하고 이해할 수 있도록, 내용과 양식이 간결하고 보기 쉬워야 할 것이다.
 - 사례: 미국의 ‘정부 식품안전정보 길라잡이(Gateway to Government Food Safety Information)’는 소비자, 청소년 및 교육가, 산업계, 정부 기관 등 이용자 유형별로 정보를 구분하여 제공하고 있다<그림 5-6>.

그림 5-6. 미국의 식품안전정보 제공 웹사이트



자료: www.foodsafety.gov

나. 정보전달

- 정보전달은 TV, 라디오, 신문, 잡지, 인터넷 등 다양한 수단을 통해 이루어질 수 있다. 효율적·효과적인 정보전달을 위해서는 매체별로 제공되는 정보를 어느 계층이 이용하고 있는지를 조사함으로써 이들 매체의 장점을 살리고 효과를 높여야 한다.
 - 사례: 아기를 키우고 있는 주부에게 정보를 전달하고 싶은 경우 유아잡지에 기사를 게재하고 소아과병원에 포스터를 붙이고 팸플릿을 놓는 등

철저하게 대응해야 한다.

- 인터넷의 발달과 보급 확대에 따라 웹사이트·인터넷을 이용하여 보다 효율적이고 광범위하게 정보를 제공하는 것이 가능하게 되었다.
 - 현재 농림수산물부(농식품안전정보서비스)에서는 전자메일을 통해 웹진, AGROS 뉴스레터(주 2회), AGROS 뉴스릴리스(매일) 등을 발송하고 있기 때문에 이를 이용하여 GMO 관련 정보를 보다 체계적으로 제공할 수 있다.
 - 웹사이트를 이용하는 정보 수요자들의 관심을 지속시키기 위해서는 정기적인 자료 갱신이 필요하다.
- TV, 라디오 및 신문·잡지 등을 통해 GMO 관련 정보를 전달할 경우 출입기자 뿐만 아니라 GMO에 관심이 많은 과학기자, 식품기자 등 전문지 기사를 대상으로 정보를 제공할 수 있다.
 - 미디어를 통한 정보전달에는 출입기자 대상 브리핑, 보도자료 배포 등이 이용된다.
- 브로셔, 리플렛 등의 인쇄·홍보물을 제작하여 정보전달을 하는 경우 정보 수용자의 유형, 관심, 지식 수준 등을 고려할 필요가 있다.

다. 정보·의견 수집 및 교환

- GMO 관련 이슈는 국민들 사이에서 논란이 일어나기 쉽기 때문에 ‘상호협약’이 중시되어야 한다. 논쟁의 불씨가 큰 사안은 이해관계자들과의 협의를 바탕으로 정책을 수립하여 이들이 정책형성에 관여 또는 기여했다는 느낌을 받도록 하는 것이 중요하다.
- 정보·의견 수집 및 교환을 위해서는 의견교환회, 설명회, 공개토론회 등을

개최하거나 설문조사 등을 통해 의견을 수집할 수 있다. 이밖에 상담전화나 이메일을 통해서도 GMO 관련 질문에 대응하거나 의견을 수집할 수 있으며, 정부기관의 GMO 담당자들이 GMO 관련 간담회 등에 참가하여 전문가, 대중들과 의견을 교환하고 정보를 수집할 수 있다.

- 현재 농림수산물부(농수산물안전상담센터)에서는 상담전화 및 이메일을 통해 GMO를 포함한 안전성 관련된 질문, 관련 서류 요청 등에 대응하고 있다.

라. 참가와 상호 이해 촉진

- GMO 관련 문제의 해결을 위해서는 국민들의 불안감 감소와 신뢰회복을 위해 합의가 바탕이 되어야 한다. 이를 위해 시민패널을 이용한 합의형성 방법을 고려해 볼 수 있다<표 5-6>.
 - 주요국에서 실시되고 있는 합의형성 방법을 참고로 의견모집 시기, 정리 방법, 제출된 의견 공개방법, 심의회에서의 논의에의 반영 방법 등에 대한 가이드라인을 정할 필요가 있다. 호주의 경우 GMO 리스크 커뮤니케이션을 위해 본회의를 개최하기 앞서 합의(consensus)회의와 사전회의 등을 개최한다.
 - 시민패널은 GMO에 대한 비전문가를 중심으로 선정하고 합의회의가 성공할 수 있도록 전문가의 지원이 있어야 하며, 조직적으로 공개 장소에서 의견교환이 이루어지도록 하는 것이 바람직하다.

표 5-6. GMO 합의회의의 주요 목적

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 상업적 이익, 보건 및 안전성, 정보에 대한 소비자의 권리, 환경 유지, 무역 규칙, 논리적 문제, 연구, 규제 등의 관점에 대하여 다양한 계층의 국민들에 의한 토론 촉진 2. 일반 국민이 세심한 주의를 요하는 중요한 과학기술 문제에 대하여 정보에 기초로 한 이해 획득 3. 유전자 기술에 관한 일반 국민들의 다양한 의견 고찰 4. 전문가패널과 시민패널 사이에 의견 차이를 없애고 상호이해 심화 |
|--|

마. 정책 합의와 파트너십 구축

- 정책 합의와 파트너십 구축을 위해서는 각종 협의회 및 워크숍 등에서의 상호 대면을 통한 의견 조정이 중요하다. GMO의 안전성에 대해 소비자와 생산자, 식품업자, 가공업자 사이에 이해 대립이 있기 때문에 파트너십 구축을 위해서는 그룹간의 조정을 전문으로 하는 조정자의 역할이 중요하다. 각종 협의회 및 워크숍에 조정자를 활용할 필요가 있다.

4.3. 기본 목표 및 메시지 선정

- GMO 리스크 커뮤니케이션 전략을 마련하기 위해서는 담당기관의 GMO에 대한 기본 입장을 바탕으로 전달하고자 하는 주요 메시지를 선정할 필요가 있으며 이와 함께 커뮤니케이션 수단·방법 등이 선정되어야 한다.
- 현재 온오프라인 동향 및 설문조사 등을 통해 살펴보면 GMO의 안전성 및 정부의 안전성 관리에 대한 소비자들의 신뢰도가 낮은 수준에 있다. 또한 GMO에 대한 상대적으로 높은 인지도에 비해 이에 대한 지식의 정확도가 떨어지는 것으로 나타나고 있다. 따라서 리스크 커뮤니케이션 전략 수립시 이에 대한 고려가 필요하다. 또한 식량 수급측면에서의 낮은 곡물 자급률 등을 감안하여 불 때 장기적인 관점에서 GMO의 국내 생산 가능성에 대한 국민들의 합의도 요구된다.
- 이에 따라 GMO 리스크 커뮤니케이션을 통해 달성하고자 하는 정부의 기본 목표로는 GMO 및 정부의 안전관리에 대한 국민들의 신뢰 회복과 이해의 폭 확대 등을 통한 GMO 공급·생산 등에 대한 국민들의 합리적 이해 도출을 선정할 수 있다.

기본 목표
국민들의 합리적 이해 도출을 통한 이해관계자들 간의 상호 이익 증대 - 국민적 합의를 바탕으로 한 GMO의 공급·생산·수요 기반 확대

- GMO 안전성에 대한 간접적 접근과 유용성, 경제성 등에 대한 부각을 통한 GMO에 대한 국민의 심리적 저항감 완화라는 GMO 리스크 커뮤니케이션의 기본 방향하에서 정부의 GMO 리스크 커뮤니케이션의 기본 목표를 달성하기 위해 농림수산식품부의 GMO 리스크 커뮤니케이션의 메시지는 다음과 같은 내용으로 구성되어 질 수 있다.

□ 객관적 정보제공

- GMO와 관련된 과학적인 사실, 정부의 GMO 정책과 함께 관련 현황 및 실태 등 객관적인 정보를 제공함으로써 GMO에 대한 국민들의 이해의 폭을 확대시키고 간접적으로 GMO에 대한 인식을 전환시킬 수 있도록 한다.
 - 과학적인 내용: GMO 관련 용어 및 기술 등 GMO에 대한 기초적 이해를 돕는 사항
 - 정책적인 내용: GMO 관련 제도 및 관리체계(GMO 위해성평가·심사체계, 수입·유통·보관 등 안전관리 체계, 표시제도, 위반 사례 단속 실적 등)
 - 현황·실태: GMO의 국내외 개발, 도입 및 유통 실태

□ 안전성

- 국민들의 거부감과 농림수산식품부의 조직적 한계 등으로 직접적인 메시지 전달에는 한계가 있는 GMO의 안전성보다는 GMO에 대한 정부(농림수산식품부)의 안전관리에 신뢰를 줄 수 있는 메시지를 제공하는데 초점을 맞춘다. GMO의 안전관리 수준에 초점을 맞추므로써 정부에 대한 국민들의 신뢰를 제고시키고 이를 통해 점진적으로 GMO에 대한 국민들의 인식을 전환시킬

수 있도록 한다.

- 예를 들어 정부가 엄격한 위해성 심의·평가체계하에서 GMO를 관리한다는 점을 부각시킴으로써 간접적으로 GMO의 안전성에 대한 국민들의 인식을 전환시킨다.

□ 유용성·필요성

- 식품에 고정되어 있는 국민들의 시각을 의학적·영양적 측면, 경제적 측면과 환경적 측면에서의 GMO의 유용성과 개발의 필요성 등으로 확장시킨다.
 - GMO의 유용성·필요성에 대한 메시지 전달을 통해 GMO에 대한 국민들의 부정적 인식과 불안감을 점진적으로 완화시키고, 소비뿐만 아니라 생산 측면에서의 유용성·필요성에 대한 메시지를 제공함으로써 GMO의 장기적인 생산 가능성에 대한 소비자 및 생산자의 합의를 도출한다.
 - 건강(영양)에 대한 유용성
 - 소비자의 식비 지출 등의 경제적 부담 경감
 - 생산비 감소
 - 병해충 피해 감소와 생산량 증대
 - 선진국과 종자 확보 경쟁에서 우위에 서기 위한 GMO 개발의 필요성

4.4. 대상 및 이용 가능한 수단·방법 검토

4.4.1. 리스크 커뮤니케이션 대상 선정

- GMO 리스크 커뮤니케이션은 소비자뿐만 아니라 기업, 언론, 연구자, 안전 관리 담당자 등 모든 GMO 관련 이해당사자를 대상으로 할 수 있다< 표 5-7>.

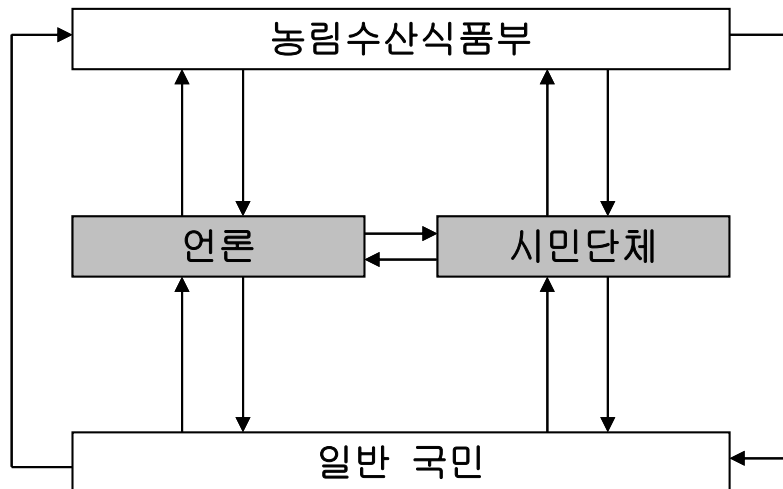
표 5-7. GMO 관련 이해당사자

- ① 연구개발자(공공)
- ② 위해성평가기술 관련 연구자
- ③ 종자기업(민간, 연구개발)
- ④ 농산물 수출관련 기업
- ⑤ 농산물 수입관련 기업
- ⑥ 농산물 보관·운송·유통 기업
- ⑦ 원료 이용 기업(식품업계, 사료업계 등)
- ⑧ 안전관리기관(농림수산식품부 등)
- ⑨ 사회·경제, 법·제도 등 관련 전문가
- ⑩ 시민단체(환경단체, 소비자단체, 농업단체 등)
- ⑪ 언론
- ⑫ 일반 국민

○ 효율적인 대국민 커뮤니케이션의 달성을 위해서는 1) 언론, 2) 시민단체, 3) 일반 국민을 중심으로 리스크 커뮤니케이션 전략을 필수적으로 수립하여야 한다<그림 5-7>.

- 생산적인 측면에서 장기적으로 GMO의 국내 도입을 위해서는 생산자에 대한 사전 커뮤니케이션의 필요성이 존재한다. 따라서 일반 국민의 범위에 장기적인 시각에서 소비자뿐만 아니라 생산자까지 포함시킬 필요가 있다.

그림 5-7. 농림수산식품부의 주요 리스크 커뮤니케이션 대상



4.4.2. 리스크 커뮤니케이션의 수단 및 방법 검토

가. 언론 커뮤니케이션

□ 미디어에 대한 자료 제공

- 미디어에 대한 자료 제공의 대상으로는 TV, 라디오, 신문, 잡지 등이 있으며 미디어 브리핑, 보도자료 배포, 인터뷰, 방송 출연 등의 수단을 이용할 수 있다.
 - 자료제공을 위해서는 매체유형별로 정보 제공 형태, 내용 등을 결정하여야 한다. TV, 라디오, 일간지는 일반 국민이 쉽게 이해할 수 있는 내용, 전문지는 더욱 전문적인 내용을 담은 자료를 제공할 필요가 있다.
- 관련 이슈 발생시 미디어에 신속하게 대응하여야 하며, 정례 브리핑을 통해 수시로 관련 내용을 업데이트할 필요가 있다. 또한 사안의 중요성(위기 전개 국면별)에 따라 언론대응대책반을 구축하여 운영할 필요가 있다.
 - 농림수산물부 농생명산업팀, 소비안전팀, 농림수산물 GMO 관련 기관 실무진과 농림수산물부 대변인, 홍보담당관, 온라인홍보팀으로 대책반을 구성하며 중대한 위기가 발생하는 경우 범정부 차원의 공동 대응체제를 가동한다.

□ 간담회 개최

- 출입기자, 언론인과의 정례 간담회를 통한 사전 커뮤니케이션에 의해 GMO 관련 이슈 등장시 일반 국민이 과학적·합리적인 기사에 노출될 수 있도록 할 필요가 있다. 간담회 개최시 전문가 초청 강연 등을 통해 정확하고 신뢰성 있는 정보를 제공하는 것을 고려해볼 수 있다.
 - 정기 간담회를 통해 1) 커뮤니케이션 네트워크를 구축하고, 2) 정부 정책을 홍보하며, 3) 현황 설명 등 관련 정보를 제공하고, 4) 언론 동향을 파

악할 수 있다.

□ 언론 모니터링

- 언론을 상시 모니터링하여 관련 이슈의 논의 동향 및 쟁점을 파악하여야 한다. 이를 위해 상시 모니터링 체계를 구축할 필요가 있다. 또한 언론 보도 등에서 오류를 발견할 경우에는 관련 자료를 배포하거나 수정을 요청하는 등 적극적으로 대처하여야 한다.

나. 시민단체 커뮤니케이션

□ 홍보책자 배포

- ‘GM 농식품 기술에 대한 기본 정보’ 관련 홍보 책자(핸드북 형태)를 제작·배포한다. 이때 만화, 그래프, 표 등을 이용하여 알기 쉽게 설명하여 GMO에 대한 객관적이며 사실적인 정보를 제공한다.
 - 주요 내용: GMO와 일반 육종기술과의 차이점, GM 농작물에 대한 세계 재배면적현황, GMO에 대한 국민의식, GM 농작물에 관련한 법률 제도 및 관리체계, GM 농작물의 개발 과정 등

□ 간담회 개최

- 주요 NGO를 정기적으로 방문하거나 회의, 간담회 등을 NGO 유형별로 연 1회 이상 개최할 필요가 있다.
 - 환경단체: 환경운동연합, 환경정의연대 등
 - 농업단체: 전국농민회총연맹(전농), 한국농업경영인중앙연합회(한농연), 농어촌사회연구소, 환경농업단체연합 등
 - 소비자단체: 소비자연맹, 소비자시민모임, 한살림, 생협, 녹색소비자연대 등

- 간담회에서는 **GMO** 관련 객관적 정보, 신뢰성 있는 과학적 연구 자료 및 국내외 사례를 이용하여 1) 정부 정책을 홍보하고, 2) 현황 설명 등 관련된 객관적 정보를 제공하고, 3) 시민단체 입장 및 주요 쟁점을 수집하고 상호 합의를 도출하며, 4) 관련 이슈에 대한 정부 입장을 전개한다.
- 안전성 및 유용성 논의에 대한 정부의 입장 전개는 시민단체 유형별로 초점을 달리할 필요가 있으며, 간담회 개최시 농림수산물부 소속 각 기관 담당자(국립농산물품질관리원, 국립식물검역원, 농촌진흥청, 국립종자원, 국립수산물품질관리원 등)를 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 지식경제부, 교육과학기술부, 식품의약품안전청, 환경부 등과 협조체제를 구축하여 필요시 종합토론회, 세미나 등을 개최하는 것이 바람직하다.

□ 시민단체 홈페이지 모니터링

- 시민단체의 홈페이지를 수시로 방문하여 **GMO** 안전성 관련 시민단체의 인식을 파악하며, 시민단체의 주장에 오류가 발견될 경우에는 관련자료 배포 등을 통해 대응한다.

다. 일반 국민 커뮤니케이션

□ 웹페이지를 통한 다각적인 커뮤니케이션 전개

- **GMO** 관련 법·제도, 연구개발 및 이용 실태, 관리실태, 해외 사례, 연구 보고서, 관련 양식 등 다양한 정보를 제공하고 홍보 활동을 전개한다.
 - 이용자의 연령별·유형별로 내용과 전달수단을 차별화하여 흥미를 유발시킨다<표 5-8>.
 - 주요 대상: 주부(소비자), 생산자, 어린이·청소년, 산업계, 관련 정부 기관

표 5-8. 이용자 유형별 제공 내용

구분	내용
주부(소비자)	안전성, 유용성 등 관련 이슈, 표시제도, GMO 관리·단속 실태, 유통 현황 등
생산자	GMO의 개발 실태, 유용성
어린이·청소년	GMO 관련 과학적 사실 ※ 다양한 교육자료를 개발하여 일선 학교에서 이용할 수 있도록 함. ※ 온라인 교육 프로그램 개발
산업계	관련 양식, 법·제도 실태
관련 정부기관	법·제도 현황

○ 웹페이지는 양방향 커뮤니케이션이 가능하도록 자유게시판, Q&A, 온라인 상담, 토론방 등을 운영하며 이때 전문가 그룹을 활용하여 대처할 수 있도록 한다.

- 중장기적으로 관련기관의 GMO 사이트를 포괄하는 GMO 관련 종합정보 제공 포털을 구축할 필요가 있다. 기존에 운영되고 있는 웹페이지를 활용하거나 새로운 포털 구축으로 GMO 정보를 총괄적으로 관리할 필요가 있다. 또한 농림수산식품부 관련 어느 기관에서도 “GMO 종합포털”에 쉽게 접근할 수 있도록 연계체제(link)를 마련할 필요가 있다.

□ 홍보책자(팜플릿) 배포

- 홍보책자는 타깃별로 다양한 내용·형태로 발간한다.
 - 일반소비자(주부 등): “(가제)GM 농식품 제대로 알기”
 - 주부들이 관심 있는 먹거리에 대한 이야기와 함께 GMO 기술의 농작물 품종개량의 응용, 실용화된 GM 농작물 사례, GM 농식품의 안전성 평가, GM 농식품의 유통 및 표시제 등에 대해 자세히 설명한다.
 - 초·중·고등학생 대상 : “(가제) GM 농식품이란 무엇인가?”
 - 농작물의 개량과 GMO 기술의 탄생에서 GMO 기술의 이해까지 어린이·청소년의 눈높이에 맞춰서 제작한다.

- 초등학생 대상 캐릭터 알림장 제작·배포
 - 어린이들이 좋아하는 캐릭터를 활용하여 만화 형태로 GMO 관련 메시지를 전달한다.
 - 내용 구성(안)
 - 표지: 핵심 메시지 전달
 - 내부: GMO 기술의 탄생배경, GMO 기술과 농작물 개량의 차이점 등

□ 청소년 대표 커뮤니티 사이트 활용-싸이월드

- 대부분의 중고등학생이 가입해 활동하고 있는 싸이월드 웹 메인 페이지를 통해 GM 농식품에 대한 정보를 제공하여 청소년층에게 GMO에 대해 올바르게 인지할 수 있는 기회를 제공한다.
 - 배너광고를 통해 유입된 중고생을 대상으로 이벤트 페이지에서 관련 정보를 퀴즈형태로 제시하고 정답을 맞춘 사람을 추첨해 경품을 제공한다.

□ 설명회·세미나·합의회의 등 개최

- 설명회를 통해 정부의 정책 홍보, 관련 법·제도를 설명하고 세미나 등을 통해 활용할 수 있는 오프라인 GMO 교육 프로그램 및 자료를 개발한다. 이밖에 시민패널과 전문가패널을 참여시킨 합의회의를 개최하여 관계자간 이해의 격차 완화와 합의점 도출을 위해 노력한다.
 - 오프라인 교육프로그램(사례): ‘초·중·고등학교 찾아가기’ 프로그램, 생산자(농민) 또는 소비자 대상 특화 프로그램, 단체·기관을 통한 과학교실 지원·운영

□ 전화 상담라인

- 전화 상담라인은 일반 국민들에 대한 정보제공 및 의견 수집 기능을 위해

유용하게 활용할 수 있는 수단이다. 기존의 전화 상담라인을 활성화하거나 GMO에 특화된 상담라인을 통해 일반 국민 뿐만 아니라 산업계 등 이해관계자들의 활발한 이용이 가능하도록 한다.

□ 설문조사 실시

- 정기적인 대국민 인식조사를 통해 GMO 관련 이슈 및 정책에 대한 평가 및 의견을 조사하여 정책과정에 활용한다.
 - 온오프라인 조사를 병행하며, 온라인의 경우 웹페이지 접속자를 대상으로 한 정기 조사를 시행하여, 대국민 커뮤니케이션 방향 설정 및 제도 개선 등에 활용한다.

□ 온오프라인 모니터링

- 상시 모니터링 체계를 가동하여 일반 국민들의 GMO 관련 의견을 수집하고, 관련 쟁점 및 논의 진행 추이를 파악하여 대국민 커뮤니케이션 방향 설정에 활용한다.

5. 주요 실천 방안과 이행 로드맵

5.1.1. 내부인 인식 전환 프로그램 도입

- 현재 농림수산식품부와 관계기관의 GMO에 대한 인식 및 이해가 일반 대중들에 비해 높은 수준이라고 단언할 수 없는 실정이며, 이는 GMO 리스크 커뮤니케이션의 성과를 저해하는 요소로 작용한다. 따라서 내부인에 대한 GMO 리스크 커뮤니케이션을 통해 일반 국민 등 외부인에 대처하는 기관의 역량을 강화하는 것이 우선적으로 필요하다.

- 농림수산물식품부 및 농림수산물용 GMO 관련기관을 주요 대상으로 내부인 인식 전환프로그램을 도입할 필요가 있다.
 - 농림수산물식품부, 농촌진흥청, 국립종자원, 국립농산물품질관리원, 국립식물검역원, 국립수산물품질관리원, 국립수산물품질검사원 등 대상

- 주요 수단·방법
 - 이메일을 통해 GMO 관련 정보를 정기적으로 제공한다.
 - 웹진 발송 또는 이메일을 통해 관련 정보를 링크한다.
 - 전문가 초청 강연회를 개최한다.
 - 농림수산물식품부의 전문가 풀을 이용하여 대상이 되는 기관별로 순차적으로 강연회를 개최하고, 이의 성과를 점검하여 유관 기관 및 지방자치단체에 까지 확대 개최한다.
 - 강연회 개최는 월례 조회 등 직원 조회를 활용할 수 있다.

- 이메일 또는 강연회를 통해 GMO에 대한 기초적인 사항과 GMO의 수급·개발 실태와 안전관리 실태 등의 정보를 전달함으로써 GMO의 안전성 및 사회·경제적 유용성에 대한 이해를 증진시킬 수 있다.
 - GMO에 대한 기초적·과학적 내용, 수급·개발 실태, 연구 동향, GMO의 안전관리 실태, 관련 법령 및 제도 현황 등을 강연 내용에 포함시킨다.

- 기대 효과
 - GMO에 대한 객관적인 정보 제공을 통해 내부인들의 GMO에 대한 이해의 폭을 넓히고, 이에 대해 보다 객관적으로 판단을 내릴 수 있는 근거를 제공한다.
 - 내부인에 대한 GMO 리스크 커뮤니케이션을 통해 내부인의 GMO에 대한 인식 및 태도 전환 등을 도모하고, 궁극적으로는 이러한 성과가 이들이 보유하고 있는 인적 네트워크를 통해 외부로 확산될 수 있도록 한다.

5.1.2. 일관된 커뮤니케이션을 위한 기초 자료 구축

- GMO 리스크 커뮤니케이션이 관계기관에서 개별적으로 이루어짐에 따라 이들 기관에서 제공되는 정보의 수준과 내용에 일관성이 부족한 실정이다. 특히 GMO에 대한 정보 제공 목적의 팜플렛, 브로셔 등 각종 인쇄물이 관련기관에서 개별적으로 발간됨에 따라 예산의 낭비를 초래할 뿐만 아니라 효율적·효과적으로 이용되고 있지 못하다.
- 농림수산식품부와 관계기관과의 협의하에 GMO 정보교환의 기초방향을 수립하고 이에 따라 기본적인 자료는 공동으로 발간하여 배포할 필요가 있다.
 - 농림수산식품부, 농촌진흥청, 국립종자원, 국립농산물품질관리원, 국립식물검역원, 국립수산물과학원, 국립수산물품질검사원 등 관련기관과의 협의가 필요하다.
- 주요 내용 및 대상
 - 1) GMO 안전관리 실태, 2) GMO 표시제 등 관련 제도 및 정부의 정책 홍보, 3) GMO에 대해 기초적으로 설명하여 일반 대중의 이해를 돕는 내용 등 GMO와 관련된 보다 포괄적인 내용을 공동 발간 자료의 대상으로 할 수 있다. 이를 정부 관계기관, 관련 협회 및 유관 기관, 시민단체 등에 배포하여 활용할 수 있도록 한다.
- 기초 자료 구축에 앞서 현재 유전자재조합, 유전자변형, 유전자조작 등으로 혼재되어 사용되고 있는 GMO 관련 용어를 통일하는 작업이 반드시 필요하다. 현재 GMO에 대해서는 소비자의 인식 개선을 위해 유전자재조합을 사용하거나 이에 대한 거부감의 표현으로 유전자조작 등으로 번역하여 사용하는 경우가 있다. 그러나 이러한 주관성을 배제하고 GMO에 대한 정부의 객관적 자세를 소비자들에게 나타내기 위해 ‘modified’의 사전적 해석에 충실한 ‘변형’으로 통일하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

5.1.3. 온라인을 통한 리스크 커뮤니케이션 확산

□ ‘소비자 모니터요원’ 활용한 모니터링 기능 강화

- GMO 관련 사안에 대한 효과적인 대처를 위해 GMO 관련 사안에 대한 온오프라인 여론을 지속적으로 모니터링할 필요가 있다. 그러나 정부의 조직·인력만으로는 GMO에 대한 온라인 여론 모니터링에는 한계가 있다. 따라서 국민 참여의 확대라는 측면에서 ‘소비자 모니터요원’을 활용하는 방안을 고려해볼 수 있다.
- 주요 대상 및 역할;
 - 대상: 대학생, 주부 등
 - 역할;
 - 온오프라인 GMO 관련 이슈에 대한 동향 파악
 - GMO 관련 정책에 대한 의견 및 제도 발굴

□ 이메일을 통한 정보 제공

- GMO에 대한 정보를 지속적으로 제공함으로써 GMO에 대한 이해를 돕고 건전한 여론 형성에 도움이 될 수 있는 커뮤니케이션 네트워크를 구축할 수 있도록 한다. 이를 위해 1차적으로 내부인들의 업무 또는 개인적인 차원의 인적 네트워크를 활용하여 주변인들에게 이메일을 통해 정보를 제공할 수 있도록 한다.
 - 기존의 AGROS에서 생산되는 웹진에서 GMO 관련 내용을 보강하거나 별도로 GMO 관련 내용만을 대상으로 하여 최소한 1달에 1번 이상 이메일을 발송한다.

□ 인터넷 교육 프로그램 구축

- 인터넷을 통해 GMO에 대한 기초적 지식과 최근의 연구, 개발, 수급 현황과 관련 정책에 대해 알 수 있도록 학습 자료를 제공한다.
- 주요 대상 및 내용;
 - 초중고교 학생들과 교사들이 이용할 수 있는 자료를 동영상과 인터넷 강의 등 다양한 형태로 제공하여 활용도를 높이도록 한다.

5.1.4. 대면 커뮤니케이션을 통한 상호 이해 증진

- 지금까지 정부는 식품안전에 대한 위기가 발생하면 주로 ‘국민들의 이해 제고’라는 설득 프로세스를 활용하였다. 설득 프로세스는 일방향 프로세스로서 국민들은 수용할 것인가와 수용하지 않을 것인가라고 하는 선택만 가능하다. 그러나 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 상호 의견 교환을 통한 해결방법 모색의 과정이 동반되어야 한다.
 - 미국산 쇠고기 수입, 조류 인플루엔자, 멜라민 검출 등은 정부의 리스크 커뮤니케이션의 한계를 보여준 단적인 사례로, 커뮤니케이션의 실패의 주요 요인 중 하나는 정부가 상호 의견 교환을 통해 국민들의 정서에 대해 이해하는 과정 없이 바로 해당 농식품의 안전성이나 정부의 안전관리에 대한 확신을 요구하였다는 점이다.
- 따라서 GMO 리스크 커뮤니케이션은 다른 입장 및 인식을 가진 사람사이에 정보교환 및 대화, 즉 양방향 프로세스를 통해 일반 국민이 GMO 리스크 관리에 참가할 수 있는 장소를 마련함으로써 국민들의 인식 및 태도전환과 함께 국민들의 의사를 정부 정책에 반영할 수 있도록 하는 것을 목표로 할 필요가 있다.
- 양방향 대면 커뮤니케이션을 위해 정기적으로 간담회, 공청회, 세미나 등을

개최할 필요가 있다.

- 이를 통해 GMO에 대한 국민 인식 전환 등의 효과를 당장 기대하는 것은 어렵지만 이는 1) 국민과의 대화를 하고자 하는 정부의 노력을 알리는 수단이며, 2) 직접적인 대화를 통해 인식의 격차를 확인하고 국민들의 의견을 정책 과정에 반영할 수 있다는 점에서 반드시 필요한 방법이다.
- 기존의 농식품안전정보서비스, 한국바이오안전성정보센터 등을 활용하는 방안이나 새로운 조직을 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있으며, 관계기관간 연계를 통한 방법도 가능하다.
 - 대규모 커뮤니케이션: GMO에 대한 전반적인 이해를 돕고 상호 의견 교환을 위해 연구자, 일반 국민 등 모든 이해관계자를 포괄하는 간담회를 연 1회 정도 개최한다. 이를 위해서는 관계 중앙행정기관의 협력이 필요하다.
 - 소규모 커뮤니케이션: 특정 지역, 사안 및 계층을 대상으로 간담회를 개최한다.
 - 1) 농업·농민단체, 2) 소비자단체·환경 단체, 3) 학생·교사, 4) 소비자 등

5.1.5. 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼 구축

- 현재 농림수산식품부의 경우 대부분의 식품 위해요소에 대해 구체적인 매뉴얼이 없이 각종 식품 위해요소 및 사고에 대한 위기관리 업무를 수행하고 있다. 이에 따라 위기상황 발생시 신속하고 체계적인 대응이 이루어지지 못하는 측면이 있다.
- GMO를 포함한 주요 위해 요소에 대해서는 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼을 구축하여 조직 내부적으로 커뮤니케이션 전략 수립과 추진 과정에서 활용함으로써 1) 체계적이고 일관되게 리스크 커뮤니케이션을 수행하고, 2) 위기상황 발생시 신속한 대응이 가능하도록 할 필요가 있다<표 5-9>.

표 5-9. GMO 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼 구성 사례

<ol style="list-style-type: none"> 1. 개요 <ol style="list-style-type: none"> 1) 매뉴얼의 목적 및 활용범위 2) 매뉴얼의 구성 3) 용어의 정의 2. GMO 리스크 커뮤니케이션 일반 <ol style="list-style-type: none"> 1) 리스크 커뮤니케이션 기본원칙 2) 리스크 커뮤니케이션 일반 고려사항 3. GMO 리스크 커뮤니케이션 대응 조직 <ol style="list-style-type: none"> 1) 범정부 운영 조직·체계 2) 농림수산식품부 운영 조직·체계 4. GMO 리스크 커뮤니케이션 절차 및 역할 <ol style="list-style-type: none"> 1) 리스크 커뮤니케이션의 목표 2) 리스크 커뮤니케이션 대상 3) 리스크 커뮤니케이션 실행 계획 및 절차 <ul style="list-style-type: none"> - 매체별 대응 방법, 절차 등
--

자료: 오원택 등(2006); 송해룡 등(2008).

5.2. 단계별 이행 로드맵

- **GMO 리스크 커뮤니케이션 전략의 수립과 실행은 장기적인 계획하에서 이루어져야 할 것이다. GMO 리스크 커뮤니케이션 활성화를 위한 로드맵을 표로 정리하면 다음과 같다<표 5-10>.**
- 우선 전략 수립에 앞서 **GMO를 둘러싼 현재의 위기상황과 이에 대처하는 내부의 역량을 진단할 필요가 있으며, 이를 바탕으로 농림수산식품부의 GMO 리스크 커뮤니케이션의 기본 방향을 수립할 필요가 있다.**
- 기본 방향하에서 보다 효과적이고 효율적으로 **GMO 리스크 커뮤니케이션을 할 수 있도록 우선 내부인 커뮤니케이션을 통해 기관 내부 역량을 강화하여**

야 한다. 기관 내부적으로 커뮤니케이션 전담조직을 마련하고 장기적으로 범정부적 협의체와 리스크 커뮤니케이션을 전문적으로 수행할 수 있는 외부 조직을 마련할 필요가 있다.

- 또한 GMO 리스크 커뮤니케이션의 세부 실행 방안과 우선 순위를 결정하여 효과적으로 커뮤니케이션을 수행할 수 있도록 기초 자료를 구축하는 동시에 모니터링 기능을 강화하여 여론의 동향에 신속하게 대처할 수 있도록 한다.
- 이와 함께 관련 기관의 온라인 정보 시스템을 진단하여 통합 정보 시스템을 구축하고 관계기관간 역할 정립과 대면 커뮤니케이션 프로그램을 개발하여 대국민 리스크 커뮤니케이션이 활성화 될 수 있도록 한다.

표 5-10. GMO 리스크 커뮤니케이션 활성화를 위한 단계별 로드맵

	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
기본 방향 수립	- 위기 상황 진단 - 내부 역량 진단	- 기본 방향 검토			
내부 역량 강화를 통한 성과 확산	- 내부인 인식 수준 검토	- 내부인 커뮤니케이션 실시	----->	- 내부인 인적 네트워크를 통한 성과 확산	
기관 내외부적 지원 체계 마련	- 농림수산 식품부 및 관련 기관간 지원 체계 마련 검토	- 농림수산 식품부 리스크 커뮤니케이션 전담팀 구성	- 관련 기관간 협의체 구성	- 범정부적 지원체계 마련 검토	- 범정부적 협의체 구성 - 외부 리스크 커뮤니케이션 전담 조직 마련
효과적인 RC을 위한 기반 마련	- 세부 실행 방안 검토	- 우선 실행 순위 마련	- 기초 자료 발간 및 배포 - 모니터링 기능 강화 - 인터넷 활용 방안 수립	- 교육 및 홍보 프로그램 개발	
통합 정보 시스템 구축	- 관련 기관 정보 제공 시스템 진단	----->	- 관련 시스템간 연결 체계 구축(link)	- 종합 포털 구축	
대면 RC 정착	- 관련 기관의 역할 정립	- 세부 실천 계획 마련	- 대면 커뮤니케이션 프로그램 개발	- 대면 커뮤니케이션 시행	

제 6 장

요약 및 결론

■ 연구 필요성 및 목적

- GM 농식품의 안전성에 대한 소비자들의 불안감이 높은 수준이며, 전문가와 소비자간에 인식 차이가 존재하다. 그동안 정부는 GM 농식품에 대한 소비자의 불안감과 전문가와의 인식 격차를 완화시키기 위해 다양한 리스크 커뮤니케이션 활동을 전개하여 왔다. 그러나 뚜렷한 성과를 달성하지는 못하였으며, 이에 따라 보다 효과적인 리스크 커뮤니케이션 전략 마련의 필요성이 제기되고 있다.
- 이 연구의 목적은 국내 GMO 관련 여론 동향 및 소비자 인식과 기존의 GM 을 포함한 식품 위해요인에 대한 국내외 리스크 커뮤니케이션의 실태를 분석하여 GM 농식품에 대한 소비자들의 인지도 제고 및 막연한 오해를 불식시킬 수 있는 리스크 커뮤니케이션 전략을 수립하는 데 있다.
- 이 연구에서는 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성 등 일반적인 사항을 파악하고, EU, 호주, 일본, 미국 등 주요국의 GMO 리스크 커뮤니케이션 실태를 조사하였다. 또한 우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태를 파악하여 문제점을 도출하고 이를 바탕으로 GMO 리스크 커뮤니케이션 전략을 수립하였다.

■ 농식품 리스크 커뮤니케이션의 개념과 특성

- 리스크 커뮤니케이션은 현안이 되는 위해성의 내용뿐만 아니라 위해관리를 위한 법적·제도적 내용 등 위험과 관련된 모든 정보와 이에 대한 의견 등을 개인, 집단, 조직간에 상호 교환하는 과정이다.
- 리스크 커뮤니케이션은 정보공개, 정보전달, 정보수집 및 의견청취, 참가와 상호이해 촉진, 정책합의와 파트너십 구축 등을 위해 수행된다. 이를 위해서 인터넷, TV, 라디오, 신문, 잡지 등 매체, 워크숍, 의견교환회, 설명회 등 각종 모임, 이메일, 팸플릿 등 다양한 수단·방법이 이용된다.
- 위해 요소에 대한 소비자들의 관심과 관련 사안에 대한 논의 양상은 고정적이지 않고 주기적으로 발전하며 순환하는 양상을 띤다. 효과적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 이러한 위험의 전개 국면별로 대응 수준과 전략을 선택하여야 한다.
- 사회가 복잡·다양화됨에 따라 인간에게 영향을 미치거나 미칠 가능성이 있는 위해요소도 복잡·다양화되고 있으며, 이의 파급영향도 확대되는 추세이다. 이에 따라 관련정보에 대한 대중의 수요도 증가하고 있다. 그러나 무수한 정보 속에서 개개인이 필요한 정보를 취사선택하는 데에는 어려움이 따르며, 부정확한 정보를 접하는 경우 대중의 위험에 대한 불안감이 증폭될 수 있다. 따라서 리스크 커뮤니케이션에 있어서 정부의 역할이 더욱 중요해지고 있다.
- 그러나 정부에 대한 국민들의 신뢰 부족은 정부의 리스크 커뮤니케이션을 저해하는 주요 요인으로 작용하고 있다. 정부는 성공적인 리스크 커뮤니케이션을 위해서는 체계적인 전략을 수립할 필요가 있다. 그러나 이러한 전략에 앞서 국민들과 공개적으로 투명하게 의사소통을 함으로써 정부에 대한

국민들의 신뢰를 구축하는 것이 우선적으로 필요하다.

■ 주요국의 리스크 커뮤니케이션 실태

- EU 차원에서 GMO를 포함한 식품의 리스크 커뮤니케이션은 EFSA에서 담당한다. EFSA의 리스크 커뮤니케이션 전략은 1) 식품 및 사료 관련 위험에 대한 소비자와 대중의 인식 이해, 2) 과학과 소비자간 인식의 격차를 이어주는 교량 역할, 3) 적절하고 효과적인 메시지로 소비자들에게 도달하기 위해 주요한 관계자들에 대한 협력적 지원, 4) 위험 평가/위험관리간 일관된 리스크 커뮤니케이션 증진이다.
- 호주는 유전자기술법에 의해 GMO의 이용에 관한 결정사항들은 OGTR에서 관장한다. OGTR의 GMO 리스크 커뮤니케이션은 크게 유전자기술법에 의해 규정되어 있는 부분과 규정되어 있지 않은 부분으로 구분된다.
- 유전자기술법은 리스크 커뮤니케이션의 일환으로 과학, 지역사회 및 윤리위원회를 설립하고, GMO 관련 허가신청의 평가 작업 과정에 국민자문을 받도록 규정하고 있다. 또한 양방향 의견교환이 가능하도록 이와 관련된 리스크 커뮤니케이션의 방법에 대해 규정하고 있다. 유전자기술법에 규정된 리스크 커뮤니케이션 이외에도 OGTR는 다양한 수단을 이용하여 리스크 커뮤니케이션 활동을 전개한다.
- 일본의 경우 후생노동성과 농림수산성은 각각 리스크 커뮤니케이션 부서를 개설하고 있다. 이중 농림수산성의 GMO 리스크 커뮤니케이션은 주로 매스컴, 기업 등을 대상으로 이루어지고 있으며, 일반인 대상은 STAFF를 통해 주로 이루어지고 있다. STAFF는 농림수산성에서 제시한 기본정책 방향에 입각하여 커뮤니케이션 활동을 전개한다. 일본 농림수산성의 리스크 커뮤니케이션은 식량문제 해결을 위한 GMO의 적극 육성이라는 정책 기조하에서

이루어지고 있다.

- STAFF의 주요 GMO 커뮤니케이션 활동에는 맨투맨 커뮤니케이션, 인터넷 활용 커뮤니케이션, 출판 및 발간을 통한 커뮤니케이션, 뉴스레터(E-mail Magazine)를 이용한 커뮤니케이션 활동 등이 있다.
- 미국은 주로 USDA, EPA, FDA의 3개 기관이 GMO 관련 업무를 담당하고 있다. 미국 정부는 기본적으로 GMO가 기존의 농산물과 다른 특별한 위해성을 초래하는 것이 아니며, 기존의 산물에 적용되는 법령을 적용하여 규제하여도 별다른 문제가 발생하지 않는다고 보고 있다. 이에 따라 미국은 GMO에 대한 별도의 규정을 마련하지 않고 있다. 미국의 경우 GMO 리스크 커뮤니케이션에서 정부 보다는 기업의 역할이 큰 부분을 차지하고 있다.

■ 우리나라의 GMO 동향 및 리스크 커뮤니케이션 실태

- 2007년 세계적으로 식품이나 사료용으로 GM 농산물 재배를 허용한 국가는 52개국이며, 총 GM 농산물의 재배면적은 1억1,430만ha에 달하고 있다. 세계적으로 주요한 GM 농산물은 콩과 옥수수로, 2007년 전체 GM 농산물 재배면적의 51.3%에 콩이 재배되고 있으며, 30.8%에는 옥수수가 재배되고 있다. 1996~2007년 동안 주요 4개 GM 농산물 재배면적은 꾸준히 증가하고 있다. 우리나라의 2007년 GM 콩 수입량은 103만톤, GM 옥수수 수입량은 99톤에 달하고 있다.
- 우리나라는 규제적인 측면에서 식용 GM 농산물 60개 품종, 사료용 44개 품종을 승인하였다(2008년 3월 기준). 그러나 재배용으로 승인된 품목은 없으며, 아직까지 실용화 단계를 거쳐 상업화가 이루어진 경우는 한 건도 없다.
- GMO 안전관리는 해당 분야별, 업무 특성별로 관련부처에서 나누어 관리하

고 있다. 안전성 평가의 경우 인체위해성은 보건복지가족부와 식품의약품안전청에서 관리하며, 환경위해성은 농림수산식품부와 환경부에서 담당하고 있다. 농림수산물용 GMO의 안전관리는 농림수산식품부에서 총괄하고 있으며, 용도별로 구분하여 산하기관에서 세부업무를 담당하고 있다.

- GMO에 대한 오프라인과 온라인 여론 동향을 살펴보기 위해 주요 언론의 신문기사, 인터넷 블로그와 카페 등의 글을 검색하였다. 오프라인과 온라인을 통해 살펴 본 주요 GMO 관련 이슈에는 GMO 안전성 논란, GMO에 대한 막연한 공포감, 수입 반대 여론 확산 가능성, 사료용 GMO 안전성 논란 확대, 감독기관의 일원화에 관한 논란, GMO 관련 용어의 혼재, 조직 내부의 정체성 혼란 등이 있었다.
- 우리나라 소비자의 GMO에 대한 인지도는 상당한 높은 편이지만, GMO에 대한 이해의 정확도는 여전히 낮은 수준인 것으로 기존의 연구에서 나타나고 있다. 소비자들은 사회경제적인 측면에서 GMO에 대한 필요성 및 유익성에 대해서 어느 정도 공감하고 있음에도 불구하고 이에 대한 인식은 여전히 부정적이다. 또한 GMO 관련 정보 획득처로서 정부기관에 대한 의존도와 신뢰도도 낮은 것으로 나타나고 있다.
- 정부는 그간 다양한 수단·방법을 이용하여 GMO 리스크 커뮤니케이션 노력을 전개하여 왔다. 그러나 소비자의 이해도 부족과 정부기관에 대한 낮은 신뢰도와 함께 관련 부처별·기관별 연계 부족, 전문성·체계성 결여와 다양한 콘텐츠 부족, 양방향 커뮤니케이션 미흡, GMO 관련 용어 혼재 등으로 효율적·효과적인 커뮤니케이션을 수행하는데 어려움을 겪고 있다.

■ GMO 리스크 커뮤니케이션 전략 수립

- GMO에 있어서 전문가와 일반 국민간에 이의 위해성에 대해 상당한 정도의

인식 차이가 존재한다. **GMO 안전성 논란**은 관련 이슈 중 소비자의 관심이 가장 높은 부분이다. 그러나 ‘**GMO 안전성을 현재의 과학기술로 담보할 수 있는지의 여부**’는 전문가들 간에도 여전히 논란이 있는 사항이다.

- 따라서 전문가들간에도 논란의 여지가 있는 안전성에 초점을 맞추어 과학적인 근거만을 바탕으로 국민들에게 이에 대해 직접적으로 설득하기 보다는 간접적으로 ‘경제성’, ‘유용성’, ‘식량안보’ 등에 초점을 맞추으로써 **GMO**에 대한 국민의 인식·태도를 점진적으로 전환시킬 필요가 있다.
- **GMO** 리스크 커뮤니케이션의 효율화를 위해서는 1) 리스크 커뮤니케이션 전담 조직을 마련할 필요가 있으며, 2) 전문적 교육 프로그램을 마련하여 리스크 커뮤니케이션 담당자의 전문성을 제고시켜야 한다. 또한 3) 농림수산물 **GMO**를 대상으로 하는 농림수산물식품부 산하기관 간 내적연계와 범정부 차원에서의 외적연계가 활성화되어야 한다.
- 효율적·효과적인 **GMO** 리스크 커뮤니케이션을 위한 주요 실천 방안으로는 1) **GMO**에 대한 내부인 인식 전환 프로그램 도입을 통한 일반 국민 등 외부인에 대처하는 기관의 역량 강화, 2) 일관된 커뮤니케이션을 위해 관계기관 간 협의하에 공동으로 **GMO** 관련 기초 자료 구축, 3) 소비자 모니터요원을 활용한 모니터링 기능 강화, 이메일을 통한 정보 제공, 인터넷 교육 프로그램 구축 등 온라인을 통한 리스크 커뮤니케이션 확산, 4) 상호 의견 교환을 바탕으로 한 대면 커뮤니케이션을 통한 상호 이해 증진 등이 있다. 또한 5) 리스크 커뮤니케이션 매뉴얼을 구축하여 체계적이고 일관되게 리스크 커뮤니케이션을 수행하고, 위기상황 발생시 신속한 대응이 가능하도록 할 필요가 있다.

부 록 1

GMO 리스크 커뮤니케이션 모델⁵³

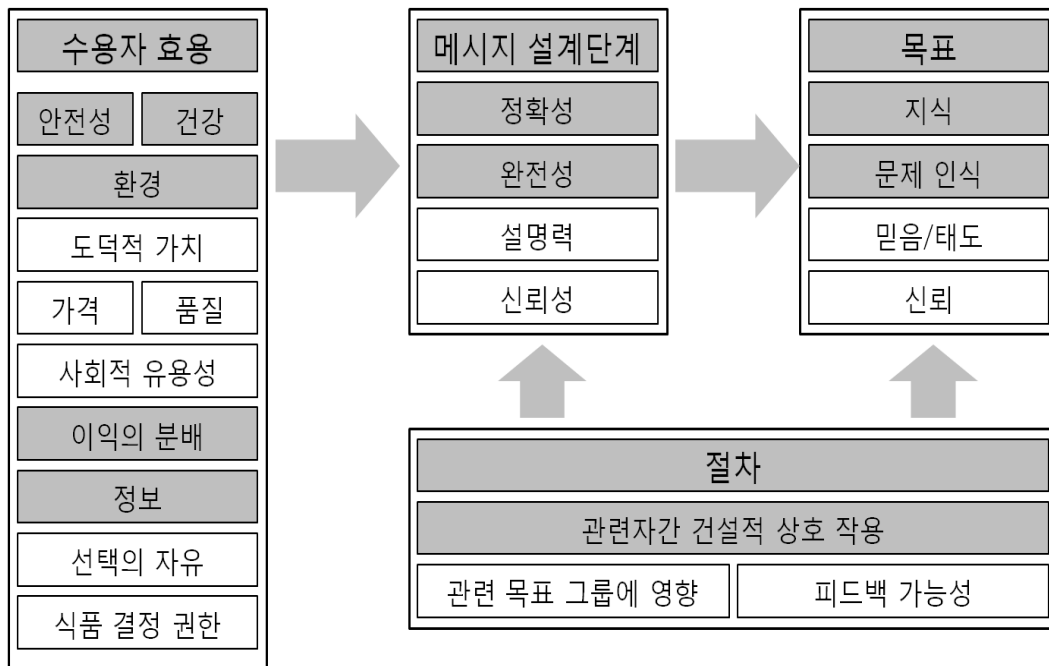
- 솔더러는 GMO에 대한 효율적인 커뮤니케이션을 위한 모델을 구축하면서 6개의 세부 전략을 제시하고 있다.
 - 세부 전략에는 지식 중심의 전략인 과학적 정보 접근법(scientific information approach), 균형적 정보 접근법(balanced information approach), 제품 정보 접근법(product information approach)과 설득 중심의 전략인 전통적 광고(classical advertising), 신뢰 호소법(trust me I'm no baddie), 공포심 유발법(induction of fear)등이 있다.

■ 과학적 정보 접근법

- 과학적 정보 접근법은 과학적 근거에 기초하며, 위험 및 편익이 분석의 대상이 될 수 있는 안전성, 건강, 환경 및 품질 등을 주요 대상으로 한다. 메시지는 지식 전달과 문제 인식을 목표로 하여 과학적으로 정확하고 완전하게 설계된다.
 - 과학적 정보 접근법에서는 기본적으로 전문가와 동등한 수준의 정보를 소비자에게 제공한다.

⁵³ Scholderer(1998) 정리.

부록 그림 1-1. 과학적 정보 접근법



자료: Scholderer(1998).

■ 균형적 정보 접근법

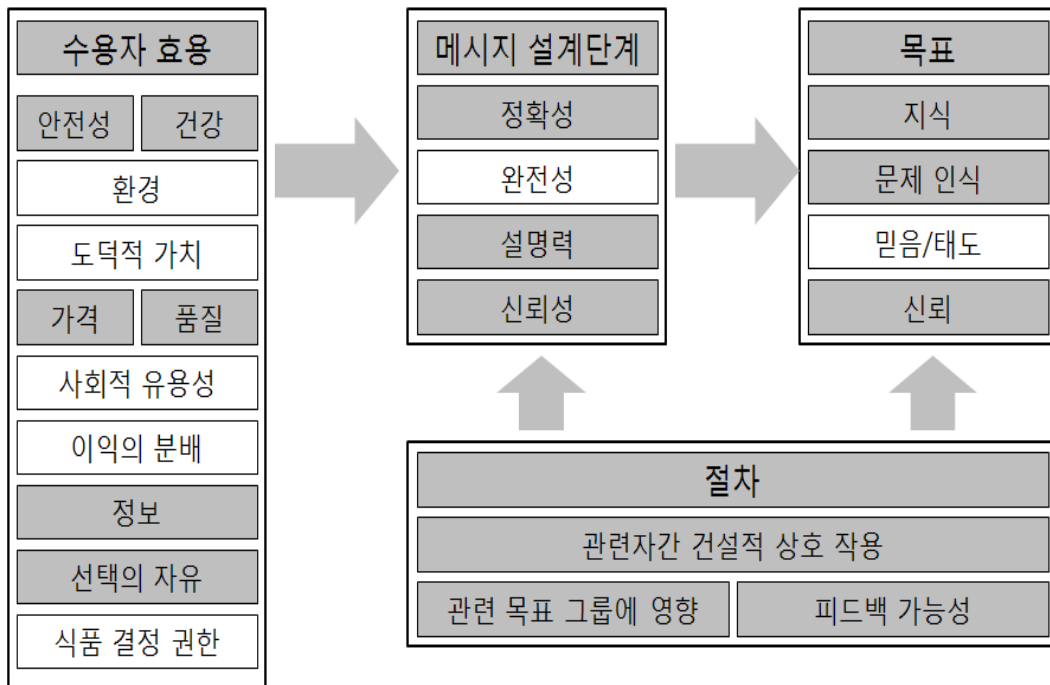
○ 균형적 정보 접근법은 과학적 정보 접근법과 유사하게 사실 정보 제공을 통한 지식 수준 향상과 문제 인식을 목표로 한다. 그러나 과학적 정보 접근법과 달리 완전한 정보를 제공하기 보다는 선택적으로 정보를 제공하며, 위험과 편익간에 균형을 유지하고, 소비자들에 대한 기대 수준을 너무 높이지 않는 방향으로 커뮤니케이션을 전개한다.

- 소매업체들에 의해 많이 이용되는 접근법으로 메시지 선정에 있어서 보편적인 설명력을 중요시하며, 전문가에 의해 논쟁을 불러일으킬 만한 내용은 배제한다.

○ 이 전략의 성공은 메시지 전달자의 신뢰 수준에 있으며, 메시지 전달

자는 이 전략을 통해 신뢰수준을 향상시키고자 한다. 주요 커뮤니케이션 수단으로는 간결하고, 명확하게 GMO에 대한 내용을 담고 있는 브로셔가 이용가능 하며, 피드백을 얻기 위해 전화 상담라인을 이용하기도 한다.

부록 그림 1-2. 균형적 정보 접근법



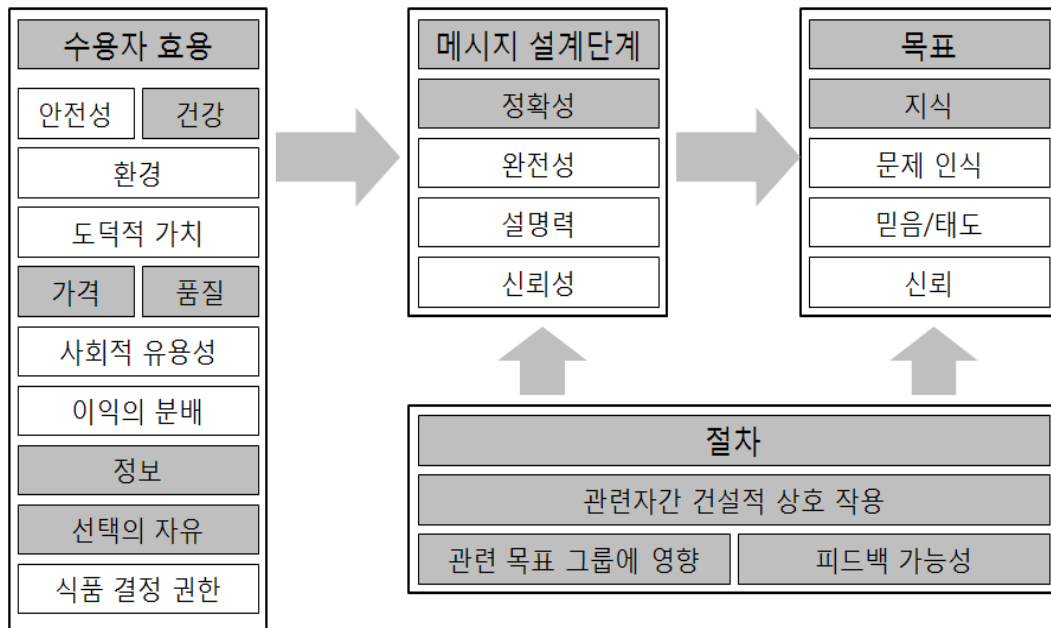
자료: Scholderer(1998).

■ 제품 정보 접근법

- 균형적 정보 접근법과 유사하지만, 일반적인 GM 기술이 아닌 단일 제품에 초점을 맞춘다. 단순한 소비자의 인식 또는 신뢰보다는 실제 제품과 관련된 지식 전달에 목표를 둔다.
- 커뮤니케이션을 위해 주로 제품표시 또는 홍보전단 등이 이용되고, 소비자

의 피드백을 얻기 위해 전화 상담라인이 동원되기도 한다. 이 전략은 소비자 단체 또는 소매업체들에 의해 주로 이용되는 전략이다.

부록 그림 1-3. 제품 정보 접근법

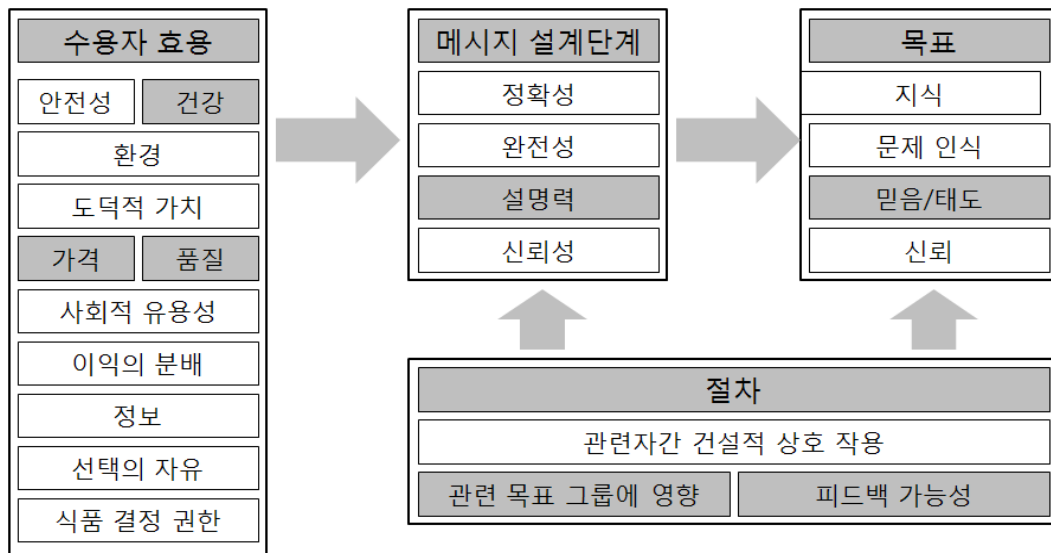


자료: Scholderer(1998).

■ 전통적 광고

- 전통적 광고 전략은 GM 제품의 판매를 위한 소비자 설득에 주로 이용된다. 이 전략에서는 메시지의 진실성 또는 완전성은 중요치 않으며, 목표 그룹을 대상으로 최대한의 설명력을 바탕으로 제품의 이용에 의한 이익, 위험 절감 등에 대해 전달하고자 한다.
- 전형적인 커뮤니케이션 수단으로는 텔레비전 또는 인쇄매체를 통한 광고가 있으며, 지식 또는 신뢰 향상 보다는 수용자의 직접적인 태도 전환을 주요 목표로 한다.

부록 그림 1-4. 전통적 광고



자료: Scholderer(1998).

■ 신뢰 호소법

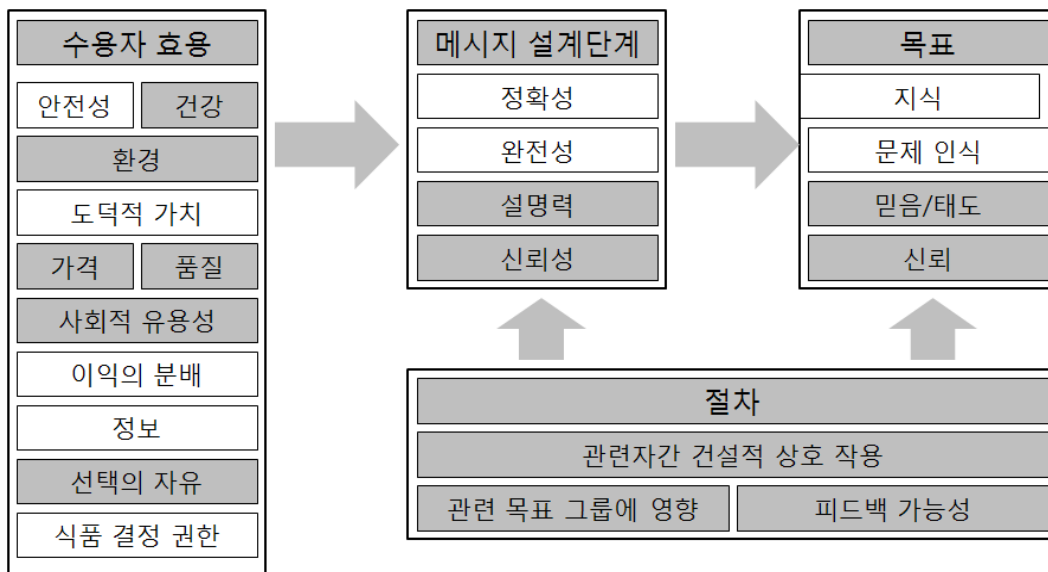
- 신뢰 호소법은 산업계에서 주로 이용하는 전략으로 전통적 광고 접근법과 함께 산업계에 대한 소비자들의 신뢰를 제고시키기 위해 도입된다. 산업계는 이 전략을 통해서 외연적으로 산업계가 소비자들을 이해하고 있다는 점을 전달하고자 한다.

■ 불안감 유발법

- 불안감 유발법은 시민단체 등에 의해 주로 이용되는 전략으로 신뢰 호소법과 달리 부정적인 측면을 이용한 설득 전략이다.
- 이 전략에 있어서 정보는 소비자에 의한 평가를 목적으로 제공되지 않으며, 신뢰성은 새로운 증거의 등장과는 상관없이 지속적·반복적으로 동일한 주장

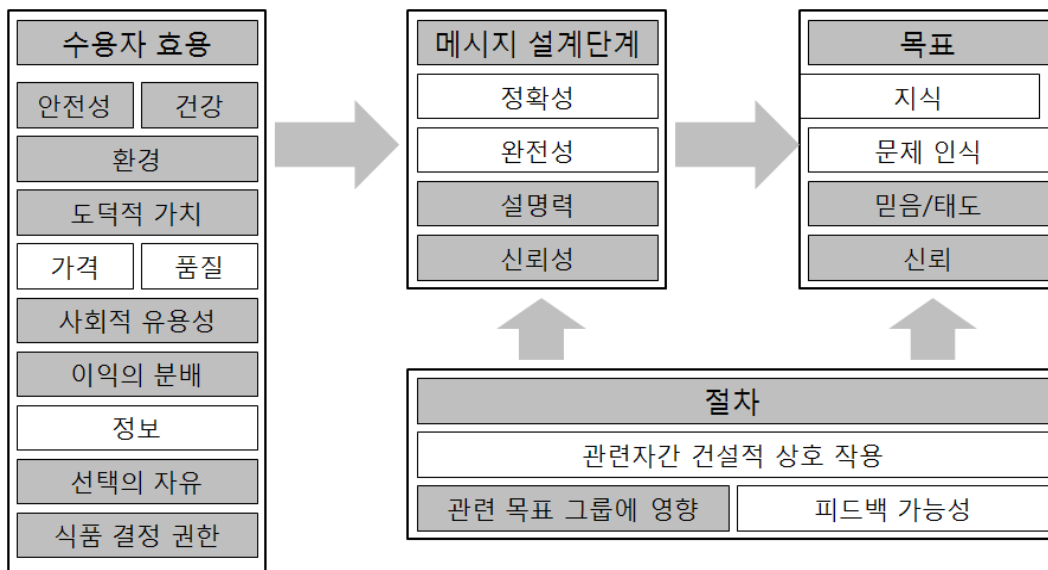
을 필침으로써 달성되고 유지된다. 이 전략은 주로 선택되어진 특정 계층의 청중을 설득하기 위해 이용된다.

부록 그림 1-5. 신뢰 호소법



자료: Scholderer(1998).

부록 그림 1-6. 불안감 유발법



자료: Scholderer(1998).

참고 문헌

- 곽노성. 2002. “국가 식품안전관리기구의 개편방향에 대한 정책적 제언.” 보건복지포럼. 통권 제71호: 37-46. 한국보건사회연구원.
- 곽노성. 2008. “식품안전관리체계.” 정책위크숍 발표자료집. 한국농촌경제연구원.
- 경규항. 2001. 「유전자재조합식품의 안전성과 표시제도에 대한 국민적 여론조사」. 식품의약품안전청.
- 경규항. 2007. 「유전자재조합식품에 대한 국내외 소비자의 인식도 조사」. 식품의약품안전청.
- 김명희 등. 2001. “유전자재조합식품의 안전성과 표시에 대한 인식도 조사.” 제16권 제2호:152-158.
- 김명희 등. 2003. “유전자재조합식품의 인지도 및 수용도에 대한 연차별 비교.” 한국식품과학회지. 제35권 제6호:1155-1161. 한국식품과학회.
- 김시월·박혜영. 2005. “유전자재조합식품(GMO)에 대한 소비자 정보요구도 연구.” 「대한가정학회지」 43권. 2호: 175-189. 대한가정학회.
- 녹색연합. 2002. “GMO 표시제도에 대한 시민, 기업 인식도 조사결과 발표.” GMO 표시제 1주년 기념 설문조사자료. 녹색연합.
- 농림수산물식품부. 2007. 「농식품의 안전성 강화를 위한 위험분석에 대한 이해」. 식품안전 교재 1
- 농촌진흥청. 2004. 「농산식품의 안전성 및 소비자 신뢰도 향상을 위한 위험 정보교환 이론과 실제」. 농촌진흥청. 농업과학기술원.
- 농촌진흥청. 2007. 「호주의 GMO 규제체계와 위해성분석지침」.
- 박재홍. 2004. 「소비자·생산자·유통업계의 식품안전관련 의식 및 요구사항 조사」. C2004-24. 한국농촌경제연구원.
- 송성완. 2007. “국내 식품산업계에서 리스크 인지 및 대응사례.” *Safe Food*. Vol.02. No.2: 28-32.
- 송해룡 등. 2008. 「리스크 커뮤니케이션과 위기관리 전략: Risk Communication Manual」. 한국학술정보.
- 신동화. 2007. “식품 안전 관리를 위한 Risk Communication.” *Safe Food*. Vol.02. No.2: 5-10.
- 오원택 등. 2006. 「효과적인 농식품 위험정보 교류체계 구축방안 연구」. 농림수산물식품부 용역보고서.

- 우종민 등. 2007. “식품 중 유해물질에 대한 성공적인 리스크커뮤니케이션.” *Safe Food*. Vol.02. No.2: 11-18.
- 유영철. 2004. “주요 선진국 식품행정체제의 변화와 방향: 위험분석에 기초한 식품행정조직의 구성을 중심으로.” *한국사회와 행정연구*. 제15권 제2호: 173-197.
- 이건호. 2007. “국내 식품위해사건 사례와 리스크 커뮤니케이션의 발전방향.” *Safe Food*. Vol.02. No.2: 33-42.
- 이귀옥. 2007. “식품 리스크 커뮤니케이션과 미디어.” *Safe Food*. Vol.02. No.2: 19-27.
- 이기현. 2006. 『식품안전에 관한 소비자인식 조사 및 제도개선 방안 연구』. 정책연구 06-04. 한국소비자보호원.
- 이도진 등. 2002. “유전자 변형 작물 및 식품의 도입에 관한 농업계 고등학생의 반응.” *한국 농업교육학회지*. 제34권 제3호: 39-53. 한국농업교육학회.
- 이진홍 등. 2007. “농식품의 위험정보교환 수량화 분석.” *농업경영·정책연구* 제34권 제3호: 528-550.
- 이향기. 2007. 『유전자재조합식품의 사회적 수용을 위한 연구』. 식품의약품안전청.
- 일본 농림수산첨단기술산업진흥센터(STAFF). 2006. “유전자재조합기술·농작물·식품에 대한 의식조사 보고서.” 한국바이오안전성정보센터(KBCH).
- 최윤희. 2008. 『현대PR론』. 나남출판사.
- 한재환·주현정. 2009. “GM농식품의 소비자 평가와 시사점.” *농업전망* 2009(I). 한국농촌경제연구원.
- AFIC(Asian Food Information Center). 2008. “Food Biotechnology: Consumer perceptions of Food Biotechnology in Asia.”
- Chartier, Jean and Gabler Sandra. 2000. 『Risk Communication and Government: Theory and Application for the Canadian Food Inspection Agency』. Canadian Food Inspection Agency. Public and Regulatory Affairs Branch.
- Cohrssen, John J. and Vincent T. Covello. 1989. *Risk Analysis: A Guide to Principles and Methods for Analyzing Health and Environmental Risks*. N.T.I.S.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs. 2004. 『The GM Dialogue: Government Response』.
- FAO(Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1998. 『The Application of Risk Communication to Food Standards and Strategy Matters』.
- Fife-Shaw, Chris. and Rowe, Gene. 1996. “Public Perceptions of Every Food Hazards; A Psychometric Study.” *Risk Analysis*. 16(4):487-500.
- Fuller, George. 2008. “Consumer Perceptions of Food Biotechnology in Asia.” *Biosafety*.

- Vol.9 No. 4: 92-98. 한국바이오안전성정보센터.
- GM Science Review Panel. 2004. 「GM Science Review: Second Report」.
- GM Science Review Panel. 2003. 「GM Science Review: First Report」.
- Han, Jae-Hwan. 2006. "The Effects of Perceptions on Consumer Acceptance of Genetically Modified (GM) Foods." Ph.D. dissertation. Louisiana State University.
- HHS(U.S. Department of Health and Human Services). 2002. 「Communicating in a Crisis: Risk Communication Guidelines for Public Officials」. Washington, D.C. Department of Health and Human Services.
- IFIC(International Food and Information Council). 2008. "2008 Food Biotechnology : A Study of US Consumer Trends."
- Lundgren, Regina and Andrea McMakin. 2004. 「Risk Communication: A Handbook for Communicating Environmental, Safety, and Health Risks」. 3rd ed. Columbus, Ohio. Battelle Press.
- NRC(National Research Council). 1989. Improving Risk Communication. National Academy Press. Washington. DC.
- OGTR(Gene Technology Regulator). 2005. 「Risk Analysis Framework」. Department of Health and Ageing. Australian Government.
- Rohrman, Bernd. 1997. 「Risikoforschung, Hagen.」 Fernuniversitaet.
- Sandmann, Peter M. 1987. "Risk Communication: Facing Public Outrage." *EPA Journal*. 13(9):21-22.
- Scholderer, Joachim. 1998. "Risk Communication Strategies for Genetically Engineered Food Products." Universität Potsdam.
- STARC(Stakeholders in Risk Communication). 2003. 「Good Practices in Risk Communication, Priority」.
- The Mellman Group and Public Opinion Strategies. 2005. "American Consumer Surveys for Genetically Modified Foods and Biotechnology."
- Williams, Jr. C. Arthur, Smith Michael L., and Peter C. Young. 1998. 「Risk Management and Insurance」. McGraw-Hill Companies, Inc.
- 農林水産奨勵會. 2006. 行政コミュニケーション手法に関する調査研究 最終報告書. No 119.
- 鈴木 明子. 2007. "일본의 식품안전행정의 리스크 커뮤니케이션." 2007 농식품안전 심포지움 발표자료. 한국식품위생안전성학회·한국농림수산정보센터.
- 국립농산물품질관리원(LMO안전관리). www.lmo.go.kr

농림수산식품부(농식품안전정보서비스). agros.go.kr
레몬테라스. cafe.naver.com/remonterrace.cafe
안전한 밥상이야기(농림수산식품부 블로그). blog.daum.net/anjeonbabsang
식품안전의 길라잡이 ‘푸드윈도우’(식품의약품안전청 블로그). blog.naver.com/foodwindow
식품의약품안전청(식품안전성서비스). foodnara.go.kr
식품의약품안전청(유전자재조합식품정보). gmo.kfda.go.kr
한국농업생명공학안전성센터. kabic.niab.go.kr
한국바이오안전성정보센터. www.biosafety.or.kr
해양·수산LMO안전성센터. portal.nfrdi.re.kr
EFSA(European Food Safety Authority) 웹페이지. www.efsa.europa.eu
IFIC(International Food Information Council) 웹페이지. www.ific.org
OGTR 웹페이지. www.ogtr.gov.au
CropLife 웹페이지. www.croplife.org