

Food value chain의 글로벌 동향과 식품안전

Global Trend of Food Value Chain and Food Safety

최 시 내

Choi, Shinai

델로이트 안진회계법인

Deloitte Anjin LLC, Korea

최근 글로벌 식품산업에서의 식품안전성은 식품안전성관리자의 업무범주에서 기업 전체의 운영시스템의 핵심요소로 그 범주가 확장되고 있으며, 이는 단순히 식품안전기술에 관한 사안이 아닌 식품산업의 지속가능성과 사회책임경영의 차원에서 다루어지고 있다. 소비재포럼(CGF) 산하 글로벌식품안전협의회(Global Food Safety Initiative, GFSI)에서 글로벌 식품업체의 CEO를 대상으로 식품산업경영에 있어서의 중요이슈를 설문한 결과, 사회적 책임이 최근 3년 동안 점차 상승하여, 현재 가장 중요한 이슈로 손꼽히고 있는 것으로 나타났다. 이때의 사회적 책임은 지속가능성, 사회적 기준 및 규정, 지배구조와 관련한 것이다. 두 번째 중요이슈가 식품 및 제품의 안전성으로, 지난 2010년에는 4위였던 본 항목은 2011년 이후 2위로 더 높은 중요도를 보이고 있다. 이는 기준 및 규제, 이력추적, 소비자의 신뢰 등에 관한 사항으로, 소비자의 안전에 대한 인식도가 높아짐에 따라, 안전성확보를 위한 실질적인 체계가 요

구됨을 반영하는 것이다. 세 번째가 경제성과 소비자 요구에 관한 사항으로, 에너지 효율, 지역변화, 소비자 트렌드에 해당한다. 네 번째 순위의 사항은 소비자 건강과 영향에 관한 사항으로 제품개발, 표시, 교육에 관한 내용이다. 각각의 중요이슈들은 구분되어 있지만, 실질적으로는 각각의 이슈들이 유기적인 관계를 이루고 있으며, 통합적으로 관리되어야 하는 이슈들이다. 다섯 번째는 유통과 공급체계로, 점차 개인유통체계가 증가하고 있으며, 다양한 유통경로를 가지고 있어, 이에 적용 가능한 체계적인 공급자관리가 요구됨에 따라 이로 인한 공급자와 생산자에 대한 감사업무가 증가하고 있는 추세이다. 여섯 번째는 소비자의 건강과 영양으로, 이는 제품자체의 건강 및 영양수준을 높이고, 이에 대한 표시기능이 강조되는 것을 의미한다. 그 밖으로, 이슈로 꼽힌 것들은 유통/브랜드 offer, 경쟁구도 등이다. GFSI에서는 이상의 조사와 더불어, 식품안전과 관련한 업무 종사자에게 가장 요구되는 업무능력을 조사하였는데,

*Corresponding author: Shinai Choi
Deloitte Anjin LLC 7F., One IFC,
23, Yoido-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul
TEL: 82-2-6099-4652
FAX: 82-2-6674-9900
E-mail: shchoi@deloitte.com

Issue	%choosing Issue	Ranking 2011	Ranking 2010
Corporate social responsibility	42.2	1	2
Food and product safety	40.6	2	4
The economy and consumer demand	39.1	3	1
Retailer-supplier relations	27.1	4	5
Consumer health & nutrition	26.2	5	7
The retail/brand offer	22.8	6	6
The competitive landscape	19.3	7	3

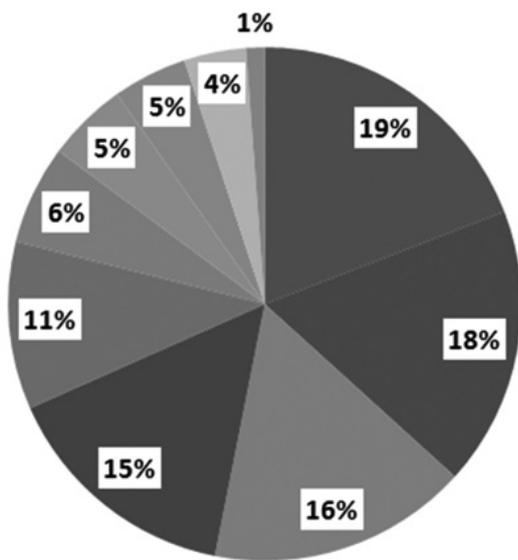
그림 1. 식품산업경영에 있어서의 주요이슈, (GFSI 2011)

앞서 조사된 경영자가 꼽은 최근의 이슈를 반영한 결과가 나타났다. 그 결과는 감사능력, 다양한 인증제도와 조화, 통합 공급망 관리, 커뮤니케이션 및 글로벌 확장, GFSI 체계의 적용 및 운영, 확장되는 시장 내에서의 소규모 공급자관리, 개별체계에서의 규제 대응, 교육 및 훈련, 제품분석시험의 순이었다.

이와 같이, 전 세계적 추세인 지속가능성장과 사회적 책임 측면에서 식품안전관리는 점점 더 중

요해지고 있으며, 이에 대한 패러다임은 점점 확장되어가고 있다. 이상의 이슈들을 대상으로, 국내에서 주목할 만한 식품산업에서의 동향과 이에 따른 산업체내에서의 실질적인 업무시스템을 연계하여 살펴보면 그림 3과 같다.

식품안전관리체계 구축을 위해서는 각 업체의 특성과 현황에 최적화된 체계 구축이 요구되며, 이를 위해, 진단 및 전략수립 → 체계 구축 → 업무프로세스 구현 → 체계 검증 → 지속적인 모니



- Auditor Competence
- Harmonisation of Recognised Schemes
- Integrated Supply Chain Approach
- Communication and Global Expansion
- Driving Common Acceptance of GFSI Schemes
- Solutions for Small Suppliers/Suppliers in Emerging Markets
- Regulatory Acceptance of Private Schemes
- Training and Education
- Product Testing

그림 2. 식품안전분야 종사자에게 요구되는 주요 업무분야 (GFSI, 2011)

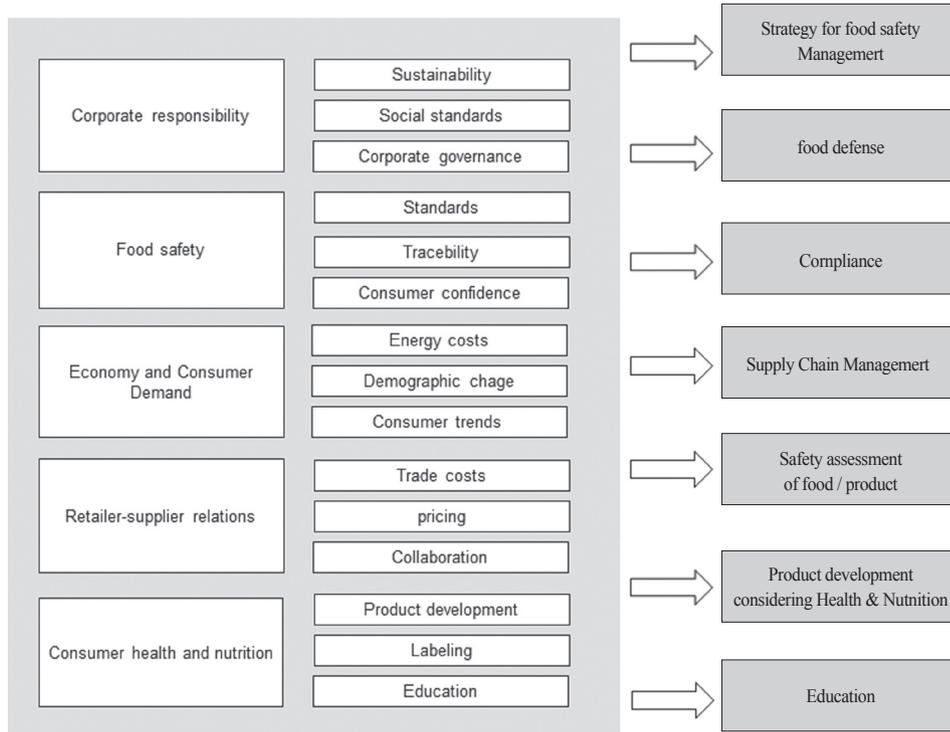


그림 3. 주요 식품산업 동향과 실질적인 대응업무

터링의 단계에 따라 수행된다. 또한, 이러한 식품 안전관리는 원료관리, 생산, 유통, 저장, 소비까지의 각 단계에 따른 관리체계 구축으로도 설명할 수 있는데, 이에 따라 최근의 식품안전관리 이슈가 업무흐름에 따라 배치된다. 그림 4는 GFSI에서 내놓은 식품안전관리규정에서 구분한 식품제조 흐름도이다. GFSI는 이러한 각 흐름에서의 식품 안전관리규정을 내놓고 있다.

1. 규제대응

규제대응은 외부규제와 내부규제 대응으로 나눌 수 있으며, 외부규제로 최근의 가장 큰 이슈는 식품안전현대화법(Food Safety Modernization Act)이다. FSMA법은 미국 오바마 정부가 2011년 1월 이 법의 제정을 공표한 것으로, 1938년 연방식품의약품화장품법(Federal Food, Drugs & Cosmetic Acts) 이래 식품안전성과 관련하여 입법된 첫 번째 결과물이라 할 수 있다. FSMA의 목표는 미국

의 식품공급을 과학적인 방법론으로 접근하고, 위해수준에 기반하여 예방 관리하고자 하는 것이다. 이 법안에서의 식품안전관리는 주연방 통합 체계를 통해 운영되는데, Local, regional, state, federal, 국제검사기관간의 협력시스템을 구축하고, 식품 안전과 관련된 여러 감독기관들의 책임을 통합하고 확장시키는 개념이다. 또한, 이를 통해, 식품공급의 폭 전반에 걸쳐 감독하고 식품안전 시스템을 구축하는 것을 목표로 하고 있다.

이 법안을 통한 새로운 수입 권한과 의무는 미국으로 수입되는 식품에 대해 강화된 안전에 초점이 맞춰지고 있으며, 이 법안을 통해, 수입자 의무, 제 3자 인증프로그램(국외 제조시설에 대한 US 식품 안전기준의 준수여부), 수입자격에 대한 자발적 자격 프로그램 합리화, FDA의 국외 제조식품에 대한 수입거부 권한이 강화되게 된다.

미국으로의 수입식품에 대한 식품안전을 강화하기 위해 FDA는 타 국가기관에는 기술, 과학적 정보, 규제에 대한 공유를, 식품업체에는 식품공

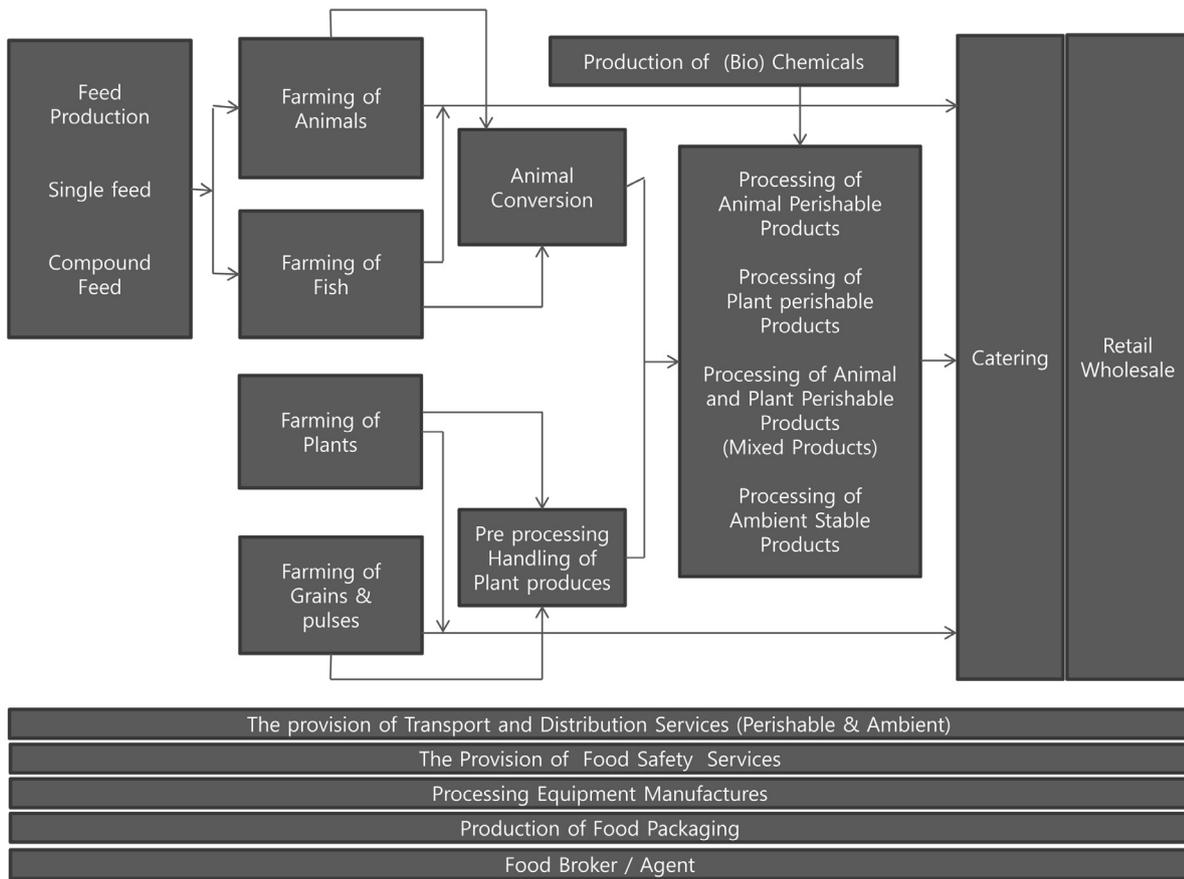


그림 4. 식품안전관리를 위한 공급 전 과정 (GFSI, 2011)

급전반에 대한 과학적 기반의 예방관리를 요구하고 있다. 이에, 해당식품업체는 위해에 근거한 예방관리와 확인된 위험에 대한 시정조치계획을 작성해야 하는 필수 의무를 가지게 되는 것이다. 이로 인해 관련식품업체는 자체규정을 마련, 개선하고 있다. 즉, 각 업체에서는 고위험 영역에 대해 설명할 수 있는 규제대응전략을 수립하고 있으며, 이를 위한 공정, 시설, 제품에 대해 생물학적, 물리적, 화학적 위험을 확인하고 설명할 수 있는 생산 체인에 대한 SOP와 관리를 수행하고 있다. 또한, 문서관리체계도 재검토하고, 이를 수립, 운영하고 있다. 문서는 검증기록, 시정조치, 변경관리, 감사기록, 식품안전계획에 대해 최대한 이력추적에 역점을 두고 있다. QC와 품질관리체계의 경우

는 인증 test 실험실을 통해 지정된 식품시험 요구 사항을 충족할 것을 강조하고 있다.

2. 식품보안과 위기대응

식품보안(Food defense)은 US FDA의 식품현대화법(FSMA)에서 이에 대한 용어를 정의한 바 있다. 이는 식품안전성을 확보하기 위한 보안전략 수립 및 이행이며, 제품 및 제조시설의 의도적인 오염 가능성을 최소화하는 종합적인 프로그램의 수립과 이행을 의미한다. 이를 위하여 USDA Food Safety Inspection Service는 식품회사에 대한 자발적인 식품보안을 위한 기본 프로그램을 제시하고, 템플릿을 제공하고 있다. 이는 표준매뉴얼이며, 각 업체환경에 따른 최적화된 매뉴얼 확립이

중요하다. 또한, FDA에서도 식품보안에 대한 자체 시설과 제품평가를 위한 표준 tool을 제공하고 있다.

식품안전플랜수립은 각 제조시설에 따른, 생산, 공정, 저장, 유통과정에 따라 최적화가 필요하며 시설의 관리와 유지가 요구된다. 기본적인 플랜수립을 위한 프로세스의 몇 가지 사례를 살펴보면 다음과 같다. 출입구를 무단으로 침입하지 않도록 하고, 시설에서의 작업자에 대한 신원조회 시스템 도입한다. 또한, 시설 내에 존재하는 생산품과 프로세스에서의 취약점과, 얼마나 많은 위해요소가 있는지, 위해요소를 완화시킬 수 있는 전략은 무엇인지에 대한 확인을 수행하고, 공급업체의 취약점과, 얼마나 많은 위해요소가 있는지와 그 위해요소를 완화시킬 수 있는 전략은 무엇인지에 대해 확인한다. 이에 따라, 보안위반의 원인을 조사, 보고, 완화하기 위한 방법을 포함한 식품방어프로그램을 지원하기 위한 정책, 절차, 교육의 개발을 위한 전략을 수립하고 이행한다.

식품보안은 식품오염사고로 이어지곤 하는 악의적인 식품오염유발에 의한 위기대응뿐 아니라, 일부 비의도적 식품 및 시설오염에 대한 방어와 위기대응을 위한 전략수립에 활용 가능한 tool이며, 식품안전성 확보를 위한 기본적인 위기대응 전략과 보안전략수립의 체계를 제공하고 있다. 즉, 기존 식품제조시설의 보안체계가 식품안전성에 초점이 맞춰지면서, 제품생산을 위한 전 공정과 저장, 유통체계 전반에서의 체계적 보안시스템 확보가 가능하게 된다.

3. 공급자관리

많은 기업들이 위기 또는 위험을 재무적 위기감소의 노력에만 초점을 맞추고 있다. 또한, 회사 내의 리스크감소에 대한 노력을 하고 있을 뿐 공급체계 전반에 걸쳐 일어나는 리스크에 대해서는 최소한의 관심을 보이고 있다. 공급체계리스크의 정의는 직접 고객의 요구를 충족할 수 있는 기업의 능력에 영향을 미치거나, 회사의 명성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 거시적이고 확장된 밸류 체

인의 운영 중 기능적 영역에서 발생할 수 있는 모든 리스크를 의미한다.

최근 공급체계리스크에 대한 노출이 증가하고, 이에 대한 영향과 사례가 빈번이 드러나면서, 공급체계 트렌드의 변화에 따라 공급체계의 유동성 자체가 변화하고 있다. 즉, 공급체계 리스크로 인한 기업의 브랜드가치에 직접적인 영향을 미치는 사례가 늘어나고 있는 추세이다. 공급체계 리스크의 경우, 내/외부의 여러 원인에서 새로운 리스크가 발생하는 특징을 갖고 있어, 이를 예측하는 것이 쉽지 않으며, 유연성과 가시성, 협업을 통한 관리의 균형을 가진 탄력적인 공급체계를 구축함으로써, 리스크의 노출과 영향을 최대한 완화시킬 수 있다. 그렇다면 이러한 탄력적인 공급체계는 어떻게 운영하며, 이를 통한 리스크관리는 어떻게 이루어지는가. 이는 현재의 공급체계의 탄력성과 중요한 취약점을 정확히 평가하는데서 시작한다. 공급체계에서 도출될 수 있는 모든 리스크를 프로파일링하고, 실제 노출수준의 베이스라인을 정량화할 수 있는 주요 리스크를 종합, 리스크의 우선순위를 도출해내는 것이다. 이를 통해 탄력성 있는 비용-편익을 고려한 전략을 수립하고, 실행가이드마련을 위한 사업사례와 탄력적 로드맵을 개발해 낸다. 이렇게 정의된 로드맵을 사용하여 공급체계의 탄력성에 대한 격차를 기술하고, 이를 모니터링할 수 있는 방법을 제시하며, 새로운 리스크의 발생가능성과 취약성을 관리할 수 있도록 한다. 또한, 이를 위한 의사결정과 운영조직체계를 점검하고, 분석과 모니터링을 지원할 수 있는 인프라를 구축한다. 또한, 지배구조와 업무 프로세스간의 cross-functional 한 구조를 개발하도록 한다.

이러한 공급망 관리와 기업의 사회적 책임을 위해 수반되는 것이 SRC(Supplier Responsibility Compliance)이다. SRC란 혁신적인 공급체계와 안정적인 공급망을 확보하기 위하여, 원청업체의 사회적 책임과 관련한 정책 및 방침을 수립하고, 이를 협력업체(또는 하청업체)가 이를 준수하게 함으로써, 제반 이슈들에 대한 법적, 경제적 윤리적

책임을 감당하여, 기업의 리스크를 줄이고 기회를 포착하여 중장기적 기업가치를 제고할 수 있도록 추진하는 일련의 이해관계자 기반 경영활동이다. 일반적으로 SRC에서 다루어지는 영역은 크게 6가지 영역으로, 이는 고용 및 인권, 근로기준 및 안전, 환경영향, 사회적 책임 및 윤리, 경영관리체계, 관세 및 무역규제이다. 이러한 각 영역에서의 규제와 국제기준 준수를 통해, 기업은 기업가치와 브랜드 이미지를 제고시키고, 공급자와의 상생을 통한 발전과 기업의 경쟁력을 강화시킬 수 있다. 식품산업에서의 SRC는 기존의 6개 영역에 식품안전에 대한 감시가 추가로 포함되어야 하며, 이때의 식품안전에 대한 감시는 핵심영역이 될 것이다.

참고문헌

1. Food Safety Modernization Act
<http://www.fda.gov/food/foodsafety/fsma/default.htm>
<http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/FSMA/ucm247559.htm>
2. "Food Defense & Emergency Response," U.S. Food and Drug Administration. (List of tools and resources.)
<http://www.fda.gov/Food/FoodDefense/default.htm>
3. Food safety: A year in review – 2012 issues, challenges, and forward momentum, 2013 Deloitte Development LLC.
4. Supply chain risk strategies for emerging markets : Understanding the importance of risk, 2013 Deloitte Development LLC.
5. The need for food defense in the post-9/11 era: Can the risk be ignored?, 2013 Deloitte Development LLC.
6. USDA Food Safety and Inspection Service, Food Defense Plan : Security Measures for Food Defense.