

# 중소 식품업체를 위한 해외 HACCP 제도 운영 실태 \*

한은수

## 1. HACCP 제도(위해요소 중점관리제도)

### 1.1. HACCP 제도

HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)는 위해분석(HA)과 중요관리점(CCP)으로 구성되어 있다. HA는 위해가능성이 있는 요소를 찾아 분석·평가하는 것이며, CCP는 위해 요소를 방지·제거하고 안전성을 확보하기 위해 중점적으로 다루어야 할 관리점이다. 따라서 HACCP란 식품의 원재료 생산에서부터 제조, 가공, 보존, 유통단계를 거쳐 최종 소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 규명하고, 이를 중점적으로 관리하기 위해 중요 관리점을 결정하고 체계적·효율적인 관리를 통해 식품의 안전성(safety)을 확보하기 위한 과학적 위생관리체계이다.

### 1.2. 국제식품규격위원회(CODEX)의 위해요소 중점관리기준 지침

HACCP 계획은 국제식품규격위원회에서 정한 HACCP 7원칙에 따라 시행할 필요가 있으며 이 7원칙을 적용함에 있어 다음의 12단계를 따르도록 하고 있다.

\* 본 내용은 FAO와 WHO의 「영세 식품업체의 HACCP 시스템 적용에 관한 지침서」를 바탕으로 한국농촌경제연구원 한은수 연구원이 작성하였다 (hanes012@krei.re.kr, 02-3299-4124).

□ HACCP 제도의 12단계별 실행 방법

- 절차 1: HACCP팀을 편성한다.
- 절차 2: 제품의 특징을 기술한다.
- 절차 3: 제품의 사용방법을 명확히 한다.
- 절차 4: 제조(조리)공정 흐름도를 작성한다.
- 절차 5: 제조(조리)공정 흐름도를 현장에서 확인한다.
- 절차 6: 위해분석(HA)을 실시한다.
- 절차 7: 중요관리점(CCP)을 결정한다.
- 절차 8: 관리기준(허용한계)을 결정한다.
- 절차 9: CCP 관리를 모니터링 하는 방법을 설정한다.
- 절차 10: 모니터링 결과 관리상태 위반 시 조치한다.
- 절차 11: HACCP가 효과적으로 시행되는지에 대한 검증 방법을 설정한다.
- 절차 12: 이러한 원칙과 적용에 대한 모든 기법을 기록하고 문서화 할 방법을 설정한다.

### 1.3. 정부의 역할과 긍정적 효과

정부의 역할은 국가의 식품 관련법에 따라 감시하고 HACCP와 같은 식품안전관리 기준을 강화시켜 나가는 것이다. 영세한 식품기업이 성장하기 위해서는 정부에서 지원하는 HACCP 제도를 적극 활용해야 한다. 대부분 국가의 식품산업에서 영세한 식품기업이 차지하는 비중은 매우 크며, 중소 식품업체는 식품 공급뿐만 아니라 고용 창출로 지역경제에 크게 기여한다. 따라서 정부는 영세한 식품업체에 HACCP 제도를 적극적으로 지원하여 생산되는 식품의 안전성 수준을 높이고 국민의 건강을 유지시켜야 한다. 또한, 안전한 식품의 생산으로 교역량이 늘어나 경제 성장과 국가 발전에 크게 기여할 수 있다.

### 1.4. 식품업체의 역할과 긍정적 효과

식품업체는 HACCP 제도를 통해 안전하고 품질이 보증된 식품을 생산해야 한다. 생산된 식품은 소비자가 원하는 지역에 정확하게 배송되어야 하며 식품에 대한 정보를 정확하게 제공해야 한다. 이처럼 식품업체는 식품에 대한 안전성을 확보하고 소비자들에게 신뢰를 주기 위해 HACCP 제도를 원칙에 따라 시행하며 정부에서 규정하는 식

품관련 안전성 기준을 준수해야 한다.

식품업체에서 HACCP 제도를 도입할 경우 여러 가지 이점을 가진다. 첫째, HACCP 제도는 필수적인 위생관리 체계로 영세한 식품업체의 폐기물을 줄이고 인력을 효율적으로 배치하여 비용을 감소시킨다. 둘째, 안전한 식품을 생산함으로써 소비자들의 신뢰를 회복할 수 있어 시장 접근성이 향상되고 신규 고객 창출도 용이해진다. 셋째, HACCP 제도를 통해 직원들은 식품 안전성에 대한 고도의 지식을 획득하여 잠재적인 위해 요소에 대비할 수 있다. 넷째, 문서화된 기록은 안전성 관리의 전반적인 내용을 기록하고 있어 소비자로부터 배상 소송 등 문제가 발생할 경우 기록을 근거로 적절한 대응이 가능해진다.

### 1.5. HACCP 시스템과 우수위생관리기준(Good hygienic practices)의 상호 의존성

식품업체는 HACCP 관리계획이 시행되기 이전에 우수위생관리기준과 같은 선행요건프로그램(Prerequisite program)을 바탕으로 시행해야 한다. 선행요건프로그램에 포함되어야 할 사항은 영업장, 종업원, 제조시설, 냉동설비 등 영업장을 위생적으로 관리하기 위해 기본적이고도 필수적인 위생관리 내용이다. 영업자는 이들 분야별로 작업 담당자, 작업내용, 실시빈도, 실시상황의 점검 및 기록방법 등 구체적인 관리 기준서를 작성하여 종업원이 준수하도록 하고 이에 대한 기록을 보관·유지해야 한다. 위해도에 따른 식품 안전성 관리는 HACCP 계획이 확립되면 우수위생관리기준을 강화시켜 식품업체에 적용한다.

정부는 계획된 검사와 감사프로그램을 통해 식품업체에서 운영하는 우수위생관리 기준이나 식품안전경영시스템을 점검하고 평가해야 한다. 영세한 식품업체에서 우수위생관리기준이 부적합할 경우 위험성분석(Hazard analysis)을 통해 위생수준 향상이 필요한 우선분야를 중점적으로 관리해야 한다.

## 2. 중소 식품업체의 HACCP 시행을 위한 전략적 조치

### 2.1. 재정 지원 규정

정부는 HACCP 제도가 잘 적용될 수 있도록 경제적, 인적 자원을 지원하여 식품 안전성을 보장해야 한다. 하지만 중소 식품업체는 시설과 설비 면에서 매우 취약한 상태에

있어 HACCP를 적용하기 위해서는 추가적인 비용을 부담해야 한다. 또한 정부도 재정 지원을 계획하고 있으나, 예산상의 제약으로 직접적인 지원에 어려움을 겪고 있다.

HACCP 적용에 대한 재정 지원은 국가별로 다양한 방식으로 이루어지고 있다. 헝가리의 정부는 식품 업체가 HACCP 계획에 필요한 전체 비용 중 50%를 지원하기 위해 공공부문으로부터 투자를 장려하고 있다. 태국, 브라질, 칠레, 캐나다 등의 국가에서는 정부가 우수위생관리기준과 HACCP 개발을 향상시키기 위한 재정을 지원하고 있다. 콜롬비아는 중소 식품업체에 대한 재정적 지원과 우수제조기준(good manufacturing practice, GMP)을 적용하기 위한 프로그램을 운영하고 있다.

중소 식품업체에 HACCP 제도가 잘 적용될 수 있도록 재정적 지원이 이루어질 경우, 정책담당자는 시설과 설비도 동시에 지원되어야 하며 다른 기관과 협약을 통해 투자를 유도해야 한다. 또한 중소 식품업체에서 재정적인 지원을 받기 위한 절차는 간소해야 하며 지원받은 보조금은 효율적으로 이용되도록 적절한 관리 시스템도 마련되어야 한다.

## 2.2. 정보 전달과 지침서의 규정

대부분의 국가에서 정부는 HACCP 제도에 대해 비디오, 작은 책자, 매뉴얼 등의 형태로 정보를 전달하고 지침서를 통해 원칙 및 적용에 관한 모든 기법을 기록하고 문서화 하고 있다. 지침서는 식품업체에서 HACCP 제도를 인식하고 적용하는데 도움을 주고 있으나, 중소 식품업체의 경우 HACCP 제도 도입에 한계가 있다.

따라서 중소 식품업체에서 HACCP 제도 적용을 통해 생기는 이점들을 강조할 수 있는 소책자 등이 다양하게 소개되어야 한다. 또한 소책자에는 HACCP 제도와 관련된 전문용어를 설명하고 기술적 지원에 대한 전문적 지식도 포함되어야 한다. 지침서에는 중소 식품업체에 맞는 적용 기법을 개발하여 제시해야 한다.

정부는 소책자와 지침서를 이용하여 (영세)식품업체에 정보를 제공할 뿐만 아니라 소비자들에게는 식품 안전성과 우수위생관리수준에 대한 인식을 높여주어야 한다. 이는 식품업체들의 전반적인 식품 안전성 수준을 향상시키는데 큰 도움을 줄 것이다.

## 2.3. HACCP 교육 규정

HACCP와 관련된 교육은 HACCP 제도를 지속적으로 시행하는 데에 필수적이며 대부분의 국가에서도 교육을 강조하고 있다. 특히, 중소 식품업체는 규모가 작고 재정적

---

인 제약이 있어 맞춤형 교육과정이 필요하며 정부도 중소 식품업체에 대한 교육이 원활히 이루어지도록 지원해야 한다.

여러 국가에서 HACCP 교육을 실시하고 있으며 그 방식은 다양하다. 태국, 브라질, 칠레 등의 국가에서는 정부가 지정한 기관에서 제공하는 교육 과정에 참여하도록 유도하고 있다. 코스타리카는 식품기술연구센터(The Center for Food Technology Research and Transfer)를 운영하여 GMP/HACCP 프로그램을 지원한다. 캐나다는 식품검사기관(Food Inspection Agency)에서 교육기관과 협약하여 교육과정을 개발하고 있으며 국립 수산 시장 협의회(The National Seafood Sector Council)는 HACCP 제도, 직원들의 위생수준, 위생시설 등에 관한 교육을 시행하고 있다. 아일랜드와 같이 정부의 교육 지원이 없는 국가에서는 무역기구 등에서 교육을 위해서 만든 지침서를 활용한다.

식품을 다루는 모든 직원은 HACCP 교육 과정을 통해 기본적인 위생 원칙을 배운 뒤에 HACCP 제도를 시행해 나가야 한다.

## 2.4. 자발적 협의

HACCP와 HACCP에 기초한 시스템은 자발적 시행으로 시작되었으나, 이후 의무 적용을 병행하는 체계로 확대하여 운영하고 있다. 자발적·의무적 협의는 식품업체, 수입국의 요구사항 등의 여러 가지 요인에 의해 탄력적으로 운용될 수 있다. 하지만 중소 식품업체는 자발적·의무적 협의와 상관없이 HACCP 제도를 잘 적용할 수 있도록 도움을 주는 소책자나 지침서 등이 필요하다.

태국의 수산부(Department of Fisheries)는 수출 수산물 통관 과정과 식품 안전성 등을 향상시키기 위해 자발적인 HACCP 적용 체계를 운용하고 있으며, 호주도 식품안전성 계획에 기초하여 자발적인 HACCP 적용 체계를 운용하고 있다.

## 2.5. 의무적 규정과 강제성

중소 식품업체에 지원이 원활하게 이루어진다면 법적 규제가 HACCP의 적용을 더욱 용이하게 할 수 있다. 그러나 다수의 중소 식품업체들이 법적 규제를 지키는데 많은 어려움을 겪는다. 따라서 중소 식품업체에는 의무적인 HACCP 적용 체계를 운영할 충분한 시간적인 여유를 주어야 한다. 정부는 의무적인 HACCP 적용 체계를 운영하기 전에 자발적인 HACCP 적용 체계를 운영하도록 유도해야 한다. 의무적인 HACCP 적용 체계는 우수위생관리기준을 포함하고 재정지원, 교육 등의 전반적인 전략의 일부로서

운영되어야 한다.

집행관과 검역관들은 중소 식품업체를 대상으로 정기적인 점검이 가능해야 하며 기술적으로 자격을 갖춘 직원이어야 한다. 그들의 주요 업무는 HACCP 제도가 법적 규제를 따르도록 유도하며 중요한 권고자로서의 역할을 담당하는 것이다. 이처럼 집행관은 중소 식품업체의 HACCP 제도 개발에 직접적으로 관여하는 것이 아니라 교육과 자문에 관한 자료를 제공하는 역할을 담당한다. 만약 집행관이 HACCP 계획 개발이나 적용에 관해 강제성을 가진다면 그들의 강제성이 줄 수 있는 영향을 충분히 고려해야 한다. 또한 강제적으로 적용된 부문은 지침서의 원칙에 따라 시행되어야 한다. 여러 국가에서 식품업체들은 법적 규제 등 강제성을 지닌 직원과 교육을 담당하는 직원 등으로 역할을 달리하고 있다.

## 2.6. 상담원에 의한 기술적 전문지식 규정

중소 식품업체는 기술적인 부문에 한계가 있어 정부, 무역기구, 교육기관 등 외부로부터 기술적 지원을 요구한다. HACCP 제도가 잘 적용되기 위해서는 기술적 전문지식을 갖춘 상담원이 필요하다. 상담원이 특정 부문에 대한 전문 지식이 부족하다면 중소 식품업체의 HACCP 제도 적용은 어려움을 겪을 가능성이 크다.

정부는 식품 업체들이 HACCP 제도를 잘 적용할 수 있도록 교육 등의 기술적 상담을 지원해야 한다. 많은 국가의 정부에서는 교육기관과 무역기구에서 HACCP 제도의 교육을 지원하고 있다. 하지만 중소 식품업체의 수가 많아 정부에서 지원하는 교육을 받기에는 어려움이 많다. 지침서도 중소 식품업체들이 상담원을 선택하는데 도움을 주고 있으나, 일부 상담원의 기술적 전문지식의 부족으로 한계가 있다.

또한 일부 국가에서는 기술적 상담의 질을 높이기 위해 상담원 등록제와 인증 시스템을 운영하고 있다. 남아프리카에서는 자연과학자들로 하여금 남아프리카 자연과학 협의회(South Africa Council for Natural and Scientists)에 등록하도록 상담원 등록제를 적용하고 있다. 이 협의회는 규정에 따라 비전문적인 상담원은 배제시키고 사전에 법적인 조치를 통해 상담원에게 권한을 부여한다.

중소 식품업체들은 각 업체 간에 기술적인 전문지식과 경험을 공유하여 HACCP 제도 적용을 통해 발생하는 비용을 절감해야 한다. 규모가 큰 식품업체들도 중소 식품업체에 기술적인 지원을 제공해야 한다.

### 3. 중소 식품업체의 HACCP 적용을 위한 국가별 접근법

정부가 HACCP를 적용하는 것은 해당 국가의 정책에 달려 있다. 식품 산업에 HACCP를 적용한 사례가 드문 정부들은 이를 활성화시키기 위해 여러 가지 정책을 입안하였다. 그러나 접근법은 국가별 정책의 목적에 따라 각기 다르게 설정된다. 국가별로 현재 제도의 실행 수준에 따라 식품 산업이 직면한 장벽을 파악하고 이러한 문제를 해결하기 위한 제도를 개발하여 이를 극복하고자 노력하고 있다. 제도의 종류는 국가별로 매우 다양하며 문화적, 경제적, 조직적 그리고 지리적 요소에 따라 달라지는 경향이 있다.

다음의 국가별 사례 연구들은 영세업체의 HACCP 적용을 지원하기 위해 채택된 다양한 활동과 접근법에 대해 보여준다. 식품 안전 제도는 식품 수출과 관련된 업체에서 좀 더 발전된 경향이 있으나, 국내 판매를 중심으로 하는 업체에서는 상대적으로 식품 안전 제도와 관련된 사항들이 덜 관리된 상태에서 제품이 생산되는 경향이 있다.

#### 3.1. 브라질

##### 3.1.1. 제도를 지원하는 국가 정책

브라질의 식품 관리는 주로 보건부, 농축산공급부, 산업개발무역부에서 시행하고 있다. 관리 제도는 브라질의 급격한 생산 과정, 경제적, 사회적 발전을 반영하기 위해 수정되었다. 정부는 자신들만의 관리 자원으로 기관에 참여하면서 효율성을 향상시키는 방안을 모색하고 있다. 1999년 국민의 건강 보호와 증진, 제품과 서비스의 안전성 보장, 그리고 정책 및 프로그램 개발 시 국민의 참여를 장려하기 위해 국립건강감시청(National Health Surveillance Agency, ANVISA)이 설립되었다. 규제에 관한 결정은 ANVISA가 추구하는 세 가지 가치인 지식, 투명성, 그리고 책임에 따라 만들어진다. ANVISA는 감시청 직원과 정부 전문가들을 포함한 국립건강감시제도 직원들에 대한 교육을 장려하고 있으며, 교육 및 연구 기관과도 협력하고 있다.

##### 3.1.2. 최근의 접근법 및 결과

새로운 식품 안전 규제의 실행을 위한 직원 교육은 매우 중요하다. 브라질리아 대학 교와의 연계를 통해 위생 감시 전문가 과정을 만들어 300명이 넘는 전문가들을 배출하였다. 전미 보건 기구(Pan-American Health Organization)는 전미 식품 안전 연구원(Pan-American Institute for Food Protection and Zoonoses)을 통해 HACCP에 기술자(technician) 및 감사관

과정을 조직하고 1,254명의 예비 건강 감시 기술자들에게 교육을 제공하고 있다. 국립 산업 교육원(National Industrial Training Service)과의 협력을 통해서는 식품 산업과 서비스 관련 기업에서 온 3,500명의 기술자들이 HACCP 실행에 대한 교육을 받았다.

국가차원의 “식품 안전 프로그램(Safe Foods Program)”은 중소 식품업체에 지식과 지침을 제공하여 안전한 식품 공급의 향상을 도모하였다. ANVISA는 라틴 아메리카 보건 과학 정보 센터(Latin American and Caribbean Health Sciences Information Center)와 연계하여 다양한 국가의 건강 감시 및 규제, 연구와 관련된 웹사이트를 포함하여 건강 정보에 대한 국제적인 정보를 온라인으로 제공하는 “건강 감시에 대한 정보 포털(Portal for Scientific Information on Health Surveillance)”을 설립하였다. 건강 감시 활동 중 위험 분석 절차는 ANVISA로 하여금 인간에게 덜 위험하다고 평가된 식품의 등록에 대한 규제 완화 절차를 개선시켰다. 이를 통해 ANVISA는 고위험군으로 분류된 식품에 더욱 집중함으로써 주어진 자원을 더욱 효율적으로 활용할 수 있었다.

### 3.1.3. 시사점 및 양우 계획

ANVISA는 위험 분석에 집중함으로써 현재 규제 제도를 업데이트하고 국내외 교육, 과학 및 기술 연구 기관들과 협력할 수 있었다. 현재 ANVISA는 기술 식품 위원회(7개 대학교의 대표들로 구성)와 새로운 식품과 라벨 표시에 대한 평가를 위해 구성된 기능 식품에 관한 기술 및 과학 위원회(9개의 각기 다른 대학의 대표들로 구성), 그리고 식품 첨가물, 식품 포장 재료, 식품 안전성 평가 분야에 대한 전문가들로 구성된 기술 위원회(대학과 연구원 대표들로 구성)의 도움을 받고 있다. 규제 과정에 있어서의 투명성은 식품 생산자, 소비자 그리고 전문가 조직이 규제 설정 과정에 참여함으로써 달성되었다.

브라질처럼 규모가 큰 나라에서 규제와 위생 검사 활동을 분리한 것은 매우 중요한 사항이다. 통합보건제도(Unified Health System)는 민간 기관은 보완적인 차원으로만 참여함에도 불구하고 공공 부문과 민간 부문 보건 기구를 모두 총괄하였다. ANVISA는 이러한 제도 중 하나의 구성 조직이다. 이는 연방정부, 주, 지방, 그리고 시 정부들 간에 책임을 분산시키는 분권화된 조직 하에서 작동된다. 국제식품규격, 남미공동시장(아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이 간의 자유 무역 협정), SPS 협정(위생 및 식물 위생 조치에 관한 협정), 생물다양성협약(Biodiversity Convention, 카르타헤나 의정서) 그리고 다른 국제 협정들과 같은 국제협약체에 참여하는 외부 환경을 이해하는 것이 점점 중요해지고 있다. 이러한 외부 환경을 이해함으로써, 식품 생산 부문과 수출업자들이 국제 식품 무역에 더욱 관여할 수 있을 것이다.



---

## 3.2. 캐나다

### 3.2.1. 제도를 지원하는 국가 정책

캐나다에는 HACCP 실행을 위한 국가 정책은 존재하지 않는다. 세 단계의 정부(연방 정부, 지방정부, 그리고 시 정부)가 식품 안전에 대한 책임을 지고 있으며 각 기관은 식품 안전을 보장하기 위해 각기 다른 전략을 채택하고 있다. 캐나다 식약청(Canadian Food Inspection Agency, CFIA)은 캐나다에 수입되거나 캐나다로부터 수출되는 식품을 포함하여 식품 안전과 관련된 모든 연방 정부의 검역검사에 대한 책임을 지고 있다.

CFIA는 연방 정부에 등록된 식품 제조·가공 업체의 HACCP 실행을 위한 두 가지 전략을 설정하고 있다. 하나는 수산식품 가공 분야에 대한 품질경영프로그램(Quality Management Program, QMP)으로 1992년 제정된 이후 약 1,000개의 기업에서 실행하고 있다. 두 번째는 농식품 부문(육류, 과일 및 채소 가공 식품, 계란, 유제품, 꿀, 메이플 시럽)에 대한 식품안전강화계획(Food Safety Enhancement Program, FSEP)으로 현재 강제력은 없으나 축산 가공 부문에서 실행할 수 있도록 가까운 시일 내에 법률이 통과될 예정이다. 또한 CFIA는 농가 수준에서 HACCP에 기초한 식품 안전 제도를 실행할 수 있도록 산업 부문과 연계한 농식품 안전 계획을 준비하고 있다.

### 3.2.2. 최근의 접근법 및 결과

CFIA는 1997년 설립되었으며, 식품 안전과 관련된 세계의 다른 정부 부처를 통합하였으며 개별 식품 부문에 대해 다르게 적용되는 식품 안전 전략을 합치는 역할을 하였다. 이러한 전략(QMP와 FSEP)은 다른 부문의 과제들을 해결하기 위해 각자 유지되었지만 조화와 개선을 위해 두 프로그램 간에 경험을 공유하기도 하였다.

캐나다의 수산물가공 분야는 매우 크고 다양하며 국제 시장과 밀접하게 연결되어 있다. 80%가 넘는 캐나다의 수산품이 매년 125개 국가에 수출되고 있으며, 이는 2003년 기준으로 47억 캐나다 달러에 달한다. 수입 국가의 대부분이 HACCP를 요구하고 있기 때문에 이러한 중요한 산업을 유지하려면 제도의 효과적인 실행이 필수적이다. 캐나다 정부는 개별 가공업체들의 QMP 계획 수립과 실행을 활성화하기 위해 필요한 기능과 지침을 정하고자 산업, 협회, 연구소 등과 밀접하게 일하고 있다. 산업 부문이 직면하는 기술과 자원 문제를 고려하여 유연하면서도 동시에 모든 식품 산업 문제를 제대로 다룰 수 있는 프로그램을 만들 필요가 있다.

FSEP는 육류와 가금류, 가공 제품, 유제품, 계란, 꿀, 메이플 등의 제품을 생산하는

연방정부 등록 업체에 대한 HACCP 제도(HACCP 계획의 선행요건 프로그램)를 감시하고 있다. CFIA는 앞서 언급한 제품 중 육류와 가금류를 제외하고는 모두 자발적인 접근법을 채택하고 있지만 향후에는 필수 요건이 될 것이다. 정부는 산업 부문의 준비 상황과 국제적 요건을 고려하여 나머지 제품에도 필수 요소로 적용할 수 있는 방안을 조사할 것이다.

### 3.2.3. 시사점 및 양우 계획

QMP와 FSEP의 계획 및 실행은 좋은 경험이다. 최근의 중요한 교훈은 다음과 같다.

- 산업 부문의 실행에 대해서는 천천히 접근해야 한다. 산업 부문에서 즉각적으로 실행 가능한 것이 아니라 지속적으로 개선해 나가야 하며 가공업체가 무엇을 더 해야 하는지 보다는 무엇이 성취되었는가에 집중해야 한다.
- 소통해야 한다. 업체가 특정 요구사항과 관련하여 문제가 있을 때, 이는 그 회사가 안전한 제품을 생산하고 싶지 않은 것이 아니라 회사가 요구사항이나 그 중요성에 대해 이해하지 못했기 때문이다. 먼저 상황에 대해 들어본 다음, 요구사항을 명백히 제시한 후 의견을 나누어야 한다.
- 유연해져야 한다. 업체로 하여금 자신들에게 맞는 HACCP 제도를 개발하도록 하면 더욱 효율적인 실행과 지속적인 개선이 가능할 것이다.
- 업체를 상대로 안내서나 웹사이트와 같이 요구사항을 이해할 수 있도록 돕는 방안을 제공해야 한다.
- 포괄적인 계획은 피해야 한다. 포괄적인 계획은 강제적으로 그 계획에 맞추도록 하는 경향이 있다. QMP에서 산업 투입요소에 기초해 만든 계획들은 예시로 제공하는 것일 뿐이다.
- 규제 프로그램의 적용에 실패한 기업들에게는 명료한 시행 과정을 적용해야 한다. 이러한 시행 과정은 너무 엄격하거나 너무 관대해서는 안 된다. 업체들이 평가를 받지 않는다고 생각하면 제도를 잘 이행하지 않을 것이다.

지금까지의 성과는 대부분 HACCP가 만든 이행사항에 기인하였다. 앞으로는 식품 안전 전략의 실행 정도를 측정할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 이에 대한 지표들은 식품 안전이 실제로 달성되고 있다는 것을 보여주는 것이어야 한다. 이러한 과정들은 개별 기업의 조정과 프로그램의 설계 및 유지의 효과에 대한 자료와 정보를 제공할 수 있을 것이다.

### 3.3. 일본

#### 3.3.1. 제도를 지원하는 국가 정책

국내 식품 안전법과 규제 상 HACCP를 요구하고 있지는 않다. 1995년 식품 위생법이 제정되면서 유제품, 축산물, 약산성 통조림 식품, 음료품 업체 등에 적용되는 HACCP와 GHP 시스템이 자발적으로 도입되었다. 그럼에도 불구하고 HACCP 인증을 받은 유제품 생산은 2000년에야 이루어졌다. 그러나 정부와 산업 모두 여전히 식품 산업에서 식품 안전에 관한 문제들을 완전히 해결하지 못하고 있다.

1998년 HACCP 지원법이 시행되면서 식품 산업은 HACCP의 도입에 관심을 가지게 되었고 HACCP에 기초한 품질 보험 조정 제도는 설비를 재정비 할 수 있도록 낮은 이자율의 대출과 세금 감면을 제공하였다. 이 법안 하에서, 각 제품의 산업 조직들은 기준을 개발하여 농림어업부(MAFF)와 보건노동복지부(MHLW)에 승인을 요구하였다. 이 기준이 승인되면 조직에 속하는 업체들 중 설비(자동 온도 감시 장비 등) 재정비를 위해 저리의 대출금이 필요한 기업들은 대출 지원과 세금 감면 혜택을 받기 위한 계획의 일환으로 HACCP 인증을 신청할 수 있다.

국가와 지역 정부의 식품 위생 검역관들은 3일의 교육 과정을 수료한 후 각자 역할을 수행한다. 국가 검역관들은 HACCP, GHP 서류 검토와 MHLW 승인에 대한 현장 확인 등을 시행하고, 지역별 검역관들은 일반적인 검역을 수행한다.

17개 지방 정부와 대도시는 특정 식품 산업에 대해서 자발적으로 HACCP 승인 제도를 시작하였다. 예를 들면 도쿄 시정부(GHP 중심), 효고 지역정부(육류, 가공류, 해산물 가공, 대규모 급식업체, 도시락 업체에 대한 HACCP 및 GHP 제도), 와카야마와 돗토리, 그리고 아이치 지구(대규모 급식업체, 도시락 업체, 호텔 및 여관의 레스토랑, 즉석 조리 식품 등에 대한 제도) 등이다. 이 외에 다른 지역들은 중소 식품업체에 HACCP를 장려하기 시작하였다.

일본 식품 위생 협회(회원들에게 식품 안전을 장려하는 산업 조직)는 MAFF의 재정 지원을 받아 식품 업체에 HACCP 교육을 실시하였다.

#### 3.3.2. 최근의 접근법 및 결과

1996년 사카이에서 병원성대장균 O157:H7이 새롭게 발견되면서 산업부문과 정부 모두 식품 산업에 HACCP 제도를 도입하고 실행해야 할 필요성을 인지하게 되었다. 식품 위생법 하에서 HACCP 인증 제도가 자발적으로 도입된 이후, MHLW이 승인한

기업은 148개의 우유 가공 업체, 179개의 유제품 생산 업체, 82개의 육류 제품 생산 업체, 24개의 어육연제품 생산 업체, 36개의 저산성 식품 업체, 87개의 음료품 생산 업체이다.

HACCP 지원법 하에서, 각기 다른 품목을 다루는 20개의 산업 조직(예를 들어 냉동 식품, 즉석 조리 식품, 도시락, 제과류 등)이 MHLW/MAFF 인증 기준을 적용하였다. 또 205개의 기업이 HACCP 계획을 개발하여 산업 조직으로부터 인증을 받았고, MAFF와 연계된 금융 조직으로부터 낮은 이자율로 대출을 받았다. 식품 산업 조직은 HACCP, GHP 그리고 SSOP(표준위생작업절차, Sanitation Standard Operating Procedures)에 대한 지침을 개발하였다.

200개가 넘는 식품 업체들이 HACCP 승인 제도 하에서 지역 정부의 인증을 받았다. 2003년 4월~2005년 3월까지, 4,166명이 하루 일정인 HACCP 교육 과정을 이수하였으며, 580명이 4일 과정인 고급 HACCP 교육 과정에 참가하였고, 36명이 일본 식품 위생 협회가 주관하는 교육 과정을 이수하였다.

### 3.3.3. 시사점 및 향후 계획

대기업과 영세업체에 모두 HACCP를 도입하기 위해서는 한 차원 높은 수준의 관리가 필요하다. 또 HACCP 계획을 지속적이고 적절하게 시행하는 것도 계획을 개발하는 것만큼이나 중요하다. 특히 어디에서 어떻게 원료가 사용되는지를 규명하기 위한 정확한 플로 차트의 개발은 오염될 확률을 측정하는 데에 매우 중요한 문제이다. HACCP 시행과 관련된 모든 직원들에게 적절한 교육을 제공하여 HACCP 계획과 관련된 각 직원들이 그들의 역할과 책임을 이해할 수 있도록 하는 것은 성공에 있어서 가장 핵심적인 요소이다.

## 3.4. 네덜란드

### 3.4.1. 제도를 지원하는 국가 정책

네덜란드의 총 인구수는 1,600만 명이며, 총 130,000개의 업체들이 식품의 생산이나 유통에 참여하고 있다. 이 중 3,500개는 대기업으로 분류되지만 나머지는 일반적으로 HACCP에 대한 지식이나 경험이 부족한 중소기업이다. 이러한 기업 중 대부분은 스스로 식품 안전 제도를 개발하거나 시행하기가 쉽지 않은 편이다.

EU 지침서 43/93에 따르면, 1996년 식품 안전에 대한 기본 의무가 법으로 정해졌다.

---

몇몇 기업들은 일찍이 식품 안전 제도의 중요성을 발견했으나, 정부와 소비자 협회의 압력 없이는 제도를 성공적으로 실행시키는 것이 힘들다는 사실은 분명하다.

역사적으로 네덜란드에는 다양한 종류 협회가 있었다. 협회는 법적인 지위를 가지고 정부와 식품 업체 사이에서 매우 중요한 역할을 수행하였다. 특정 부문의 모든 식품 업체들은 관련된 협회에 가입하는 것이 법적으로 의무였다. 그 대신 업체들은 부문별 협회로부터 각기 다른 방법으로 지원을 받았다. 협회와 정부는 모든 협회, 소비자 조직, 그리고 식품 소비자 생산 안전 본부(Food and Consumer Product Safety Authority, VWA)로 구성되어 식품과 관련된 법안의 도입을 논의할 수 있는 토론회를 통해 공개적으로 교류하였다.

### 3.4.2. 최근의 접근법 및 결과

#### 1) 위생 지침

특정 식품 분야를 대표하는 협회는 해당 분야에 대해 HACCP를 바탕으로 식품 안전을 고려한 위생 지침을 개발하였다. 이 지침은 해당 분야에서 생산된 식품의 안전을 보증하며, 식품 안전과 관련된 기본적인 사전 요구 위생 지침을 제공한다. 또 문서 이용자의 교육 수준과 문화적 배경을 고려하여 이해하기 쉬운 용어를 사용한다.

보건부와 소비자 단체는 이러한 시작을 매우 환영하였다. 지침은 앞서 언급한 토론회에서 논의되었다. 이후 VWA와의 토론회와 합의에 따라 위생 지침은 보건부의 승인을 받았고, 4년 후 재평가하기로 하였다. 1997년부터 1999년까지 25개가 넘는 위생 지침이 인증을 받았다. 식품 업체가 식품 안전 제도를 어떻게 시행할지 정할 수 있도록 맞춤형 식품 안전 제도를 개발 또는 시행하거나, 인증된 HACCP 위생 지침을 시행하는 공식 문서를 작성하였다. 식품 안전 제도나 위생 지침을 따르지 않는 식품 업체는 위법행위를 한 것으로 간주하였다.

2001년, 첫 번째 위생 지침이 평가되었다. 미생물 검증 기준이 도입되면서 다른 미생물 기준과는 달리 제조 과정 중에 샘플을 분석하여 각 단계별 과정마다 검증이 가능해졌다. 현재 중소 및 영세기업에 적합한 미생물 검증 기준을 포함한 위생 지침은 10가지가 있다.

#### 2) 강제력

HACCP를 바탕으로 한 식품 안전 제도가 입법화되고 위생 지침이 발표되었음에도 규제를 확실히 지키지 않는 경우가 많았다. 1998년, 정부 감사단은 식품 안전 제도와 관련된 절차와 업무 지침을 지키도록 감시하기 시작하였다.

제도 실행을 위한 단계별 접근전략이 정해졌고 협회는 우선순위를 정하기 위해 논의하였다. 이 실행 방법은 몇 가지 장점을 가지고 있다. 먼저 부문별 협회는 모든 회원에게 우선순위를 전달한 후 위생 지침을 따르도록 할 수 있으며, 회사는 단계별로 식품 안전을 실시할 수 있고 체계적인 방법으로 식품 안전 제도에 점차 익숙해질 수 있다. 또 검열관을 위한 지침은 우선순위를 정하기에 제한적이고, 검사 결과는 절차와 업무 지침에 대한 준수 정도를 검토할 수 있다.

### 3) 결과

식품 안전은 7, 8년간 상기에 언급한대로 진행되었으며 대부분의 업체는 위생 지침을 잘 준수하였다. 몇몇 우선순위(CCP와 관련된 목표)는 매년 검사를 시행할 때마다 확인하였다. 이는 원료의 인수와 저장, 온도(저장/조제), 청소와 소독, 그리고 교차오염이다. CCP를 정의하기 위한 세 단계는 먼저 위생 지침의 우선순위와 관련된 지침과 절차, 올바른 관리 방법을 수행하고 필요한 경우 충분한 조치를 취하는 소유주와 개인의 적합성 절차, 그리고 CCP와 관계된 모든 가능한 방법을 기록하는 절차이다.

#### 3.4.3. 시사점 및 양우 계획

중소 업체를 위한 위생 지침 제도를 시행한지 7년이 지난 후 내린 결론은 다음과 같다. 먼저 식품 산업 검사가 포괄적인 검사에서 중점 기준에 따른 세부적인 검사로 바뀌었고, 검사자들은 특정한 교육을 받아야 한다. 검사 방법이 표준화되어, 각기 다른 분야에 따라 식품 안전의 국가적 수준을 감시하는 것이 용이해졌고, 중요한 것부터 수행하는 것이 가능해졌다. 또 모든 종류의 중소 및 중소기업에 대해 적절한 위생 지침이 마련되었다. 그럼에도 불구하고 소수 제품에 대해서는 가까운 장래에 다시 검토할 필요가 있다. 위생 지침이 간소화 되는 등 위생 지침을 따르고자 하는 중소 및 중소기업의 소유주와 직원들의 동기 부여도 향상되었으나, 위생 지침과 관련된 중소 및 중소기업 직원들의 교육은 개선의 여지가 있다.

## 3.5. 뉴질랜드

### 3.5.1. 제도를 지원하는 국가 정책

식품과 관련된 모든 법안을 책임지는 통합적인 기구가 존재하며, 몇몇 부문, 특히 수출(예를 들면 축산물, 수산물, 유제품 등)에서 GHP와 HACCP의 적용은 필수 요건이다. 또 식품 산업에서 HACCP에 기초한 프로그램의 시행은 의무적이다.

### 3.5.2. 최근의 접근법 및 결과

뉴질랜드 식품 안전 기구(NZFSA)는 2002년 7월 1일에 설립되었다. 이 기구는 농림부와 보건부의 식품 안전 기능을 통합하여 식품 안전에 새로운 접근 방식을 취하였다. NZFSA의 목표 중 하나는 식품 사슬 전체에서 원활하게 적용될 수 있는 식품 규제 체계를 개발하는 것이었다. 현재의 이니셔티브를 설명하기 전에 NZFSA 설립 이전의 HACCP 정책을 간단히 설명하면 다음과 같다.

육류, 유제품, 그리고 나머지 식품 들은 각기 다른 규제가 적용되었고, HACCP 시행에 대한 접근법도 다르게 개발되었다. NZFSA가 설립될 때, 육류와 유제품 분야는 특정한 기간 동안 HACCP를 완전히 준수하는 방향으로 나아가고 있었고, 국내 부문에서는 HACCP 프로그램을 자유롭게 시행할 수 있었다.

### 3.5.3. 시사점 및 양우 계획

NZFSA의 축산부는 HACCP 위생 지침과 계획의 시행이 성공적이라고 발표하였다. 이 성공은 중소 및 중소기업을 포함한 식품 분야 협회와의 협력을 통해 이루어졌다. 이는 NZFSA가 HACCP에 기초한 지침과 접근법에 관한 요소들을 제공할 수 있었음을 의미한다. 또 다른 성공 요인은 바로 현재 HACCP 이념을 반영하여 포괄적으로 개정된 HACCP와 식품 산업과 외부 검증 결과에 기초하여 지침을 개선한 시행 프로그램이다.

NZFSA의 국내 및 수입 식품부는 HACCP에 기초한 프로그램의 자발적 시행을 유지하였다. 국내 및 수입 식품부는 네 가지 성공 요인을 발표하였다.

- 식품 업체가 HACCP 지침과 FAQ, 그리고 법적 요구사항을 포함한 자료들을 매우 잘 활용하였다.
- 예를 들면, 직원의 질병에 대한 NZFSA의 방침 등 지침에 기초한 해결방안을 모든 종류의 식품 업체들이 잘 시행하였다.
- NZFSA와 국내 감독 당국, 외부 감시자, 그리고 식품 업체들 간에 공개적인 대화 절차를 설립한 것은 HACCP에 기초한 프로그램의 승인 절차(지속적인 검사와 프로그램 현장 검토를 포함한) 향상에 필수적이었다.
- HACCP 프로그램을 통한 자발적인 변화는 특히 “연쇄적인(chain type)” 식품 산업에서 잘 이루어졌다. 이러한 산업 부문에서는 식품 산업 사슬의 본사(예를 들면 패스트푸드점, 슈퍼마켓 등)가 전체 부문에 대한 하나의 HACCP 프로그램을 개발하였으며, 이 프로그램은 어떻게 제도를 시행할 것인지에 대한 교육<sup>1)</sup>을 포함한다. 성공의

1) 부문별 위해성 정의를 포함.

정도는 본사가 외부 감사의 결과에 대한 후속 대책을 잘 세웠을 때 더욱 커진다.

국내 부문에서 HACCP의 자발적인 시행과 HACCP 요구사항과 식품 부문 간의 조화는 뉴질랜드 식품 안전 당국의 국내 식품 검토에 의해 개발되었다. 뉴질랜드는 “식품 관리 계획”으로 알려진 위험 관리 계획이 “우수 운영 사례”와 HACCP를 포함할 것이라고 발표하였다. 우수 운영 사례는 관련된 식품의 안전과 우수 농산물, 우수 제품 또는 우수 위생 사례 등을 포함한다. 우수 운영 사례는 다음의 사항들을 포함해야 한다.

- 교육의 시행 등을 통해 식품 안전 위험과 식품 적합성 문제를 관리하거나 관리를 도울 수 있어야 한다.
- 가능하면 과학에 기초해야 한다.
- 식품의 종류 및 식품의 제조와 관련성이 있어야 한다.
- 다음과 같은 목차로 문서화해야한다: 목적, 범위, 관리 및 책임, 원료 및 장비, 실질적인 절차(감시, 조치, 내부 검사를 포함한), 기록 및 보고
- HACCP 요소를 적용하기 전에 프로그램의 개발과 문서화가 이루어져야 한다.

식품 관리 계획은 다음의 요인들을 다룬다.

- 책임 및 관리(이름 및 주소 등과 같은 행정업무)
- 범위(제품과 제조 설명)
- 관련된 규제 사항
- 우수 운영 절차(상기 참조)
- 문서와 기록 관리
- HACCP 요소 적용(위험성 파악 및 분석, 중점 관리 사항의 감시 및 필요한 경우 조치, 내부 감시 등을 포함)
- 교육
- 외부 감사와 적격성 여부 입증

식품 관리 계획 적용의 성공은 계획의 단순함과 규제 당국의 역할에 달려 있다.

## 참고문헌

WHO·FAO, 2006. *FAO/WHO guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses*. WHO Press, World Health Organization.