



# 삼육식품 ISO 22000 구축 사례

ISO 22000and Sahmyook Foods

김 명 서 / 삼육식품 품질보증부 부장

## 1. 삼육식품 소개

삼육식품은 1974년 A Better Life Through A Better Nutrition(더 좋은 영양이 더 건강한 삶을 만듭니다)라는 설립이념을 가지고서 창업되었다.

이후 두유사업을 1982년 시작하고 '삼육두유'를 업계 최초 파우치 팩으로 도입, 1985년 출시 함으로 인하여 화제를 불러 모았다.

출시 이후 대표 브랜드인 삼육두유의 꾸준한 매출신장과 함께 2004년 이후 블랙 3총사(검은참깨, 검은콩, 검은콩칼슘) 두유로 성인 두유시장의 우위를 점하고 우리나라 식품업계에 검은 곡류 바람을 일으켰으며 제조관리에 있어서는 '불량률 0%' 활동에 매진하며 인력관리에서는 창조경영을 통한 창의적 인재 양성에 주력하고 있다.

정직한 재료를 사용한 정직한 맛으로 소비자를 만족 시키겠다는 경영철학과 기업의 이익뿐만 아니라 소비자의 건강과 사회 전체의 공익에 기여한다는 확고한 경영철학을 겸하여 가지고 있으며 '고객을 스승으로'란 슬로건을 내걸고 소비자 고객의 만족을 이끌고 있다.

이를 위하여 연매출 5%를 연구개발(R&D)비

로 투자하여 국내 최고 수준의 연구소 설립을 추진 중이다.

삼육식품은 이러한 철학과 신념의 원동력으로 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 받고 미국, 일본, 중국 등 세계 20여개 국가에 삼육두유를 수출을 하고 있다.

국내 고객에게는 1985년 출시된 '삼육두유'로 지금까지 줄곧 같은 브랜드 네임으로 지속적인 사랑을 받고 있다.

## 2. ISO 22000 도입 배경

### 2-1. 소비자의 동향과 환경변화

삼육두유는 여건상 국내뿐만 아니라 외국에도 20여개 국가에 수출을 함으로써 다양한 소비자층에 식품으로서의 우려를 불식시키고 안전한 식품임을 인식시킬 필요가 있었다.

제품의 근간인 원료의 수급, 판매 등은 지식과 정보 그리고 통신, 교통, 운송 등의 급속한 발전에 의하여 그 영역이 국내를 초월하고 있었다.

각국의 소비자 단체들은 소비자 연맹을 만들고 그들의 주된 관심사는 식품으로서 국경이 없어진

소비패턴에 의하여 잔류농약과 각종 식품첨가물, 식품의 오염 등에 민감했으며 특히 이슈로 떠오르고 있는 유전자 변형 등에 소비자의 권리보호로 문제를 제기하고 있었다.

특히 인터넷의 등장으로 지식정보화 사회가 도래하면서 소비자들은 식품안전과 관계되는 내용들을 실시간으로 접하고 모니터링하며 단순한 식품의 부패 또는 오염의 차원을 넘어서 식품의 안전성, 미생물의 오염, 화학적 우려, 각종 환경 내지 성장 호르몬에 관한 염려, 잔류용제, 첨가물, 중금속 등의 완벽한 식품으로서 위해 등을 보장받기를 요구하고 있었다.

PL법이 2002년 7월 1일 시행되면서 사회적으로 품질의 연관성에 관하여 더욱 더 관심이 확대되었다.

## 2-2. 생산과 품질관리 및 품질보증

생산 공정관리차원에서 시행하던 품질관리 QC(Quality control)는 한계가 있으므로 품질보증 QA(Quality Assurance)의 체계가 대두하게 되었다.

품질보증이라 함은 생산의 시작점인 원부재료의 공급처인 협력업체의 철저한 관리와 사내의 보관과정 그리고 생산의 전 공정관리 및 만들어진 제품의 유통을 거쳐 소비자의 소비 이후까지를 보증할 수 있어야 했다.

공급하는 제품의 특성상 멸균제품으로서 생산과정은 물론 소비자가 섭취하는 그 시간까지 외부 환경 미생물로부터 100% 안전성을 유지해야만 했다.

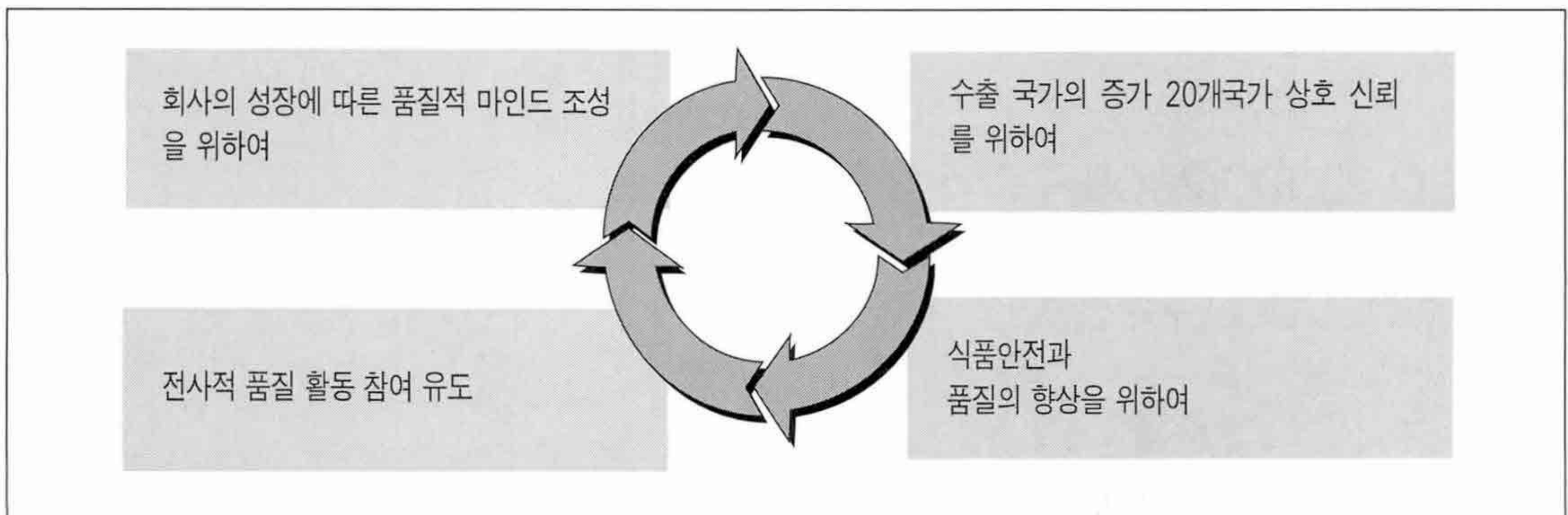
방부제 없이 6개월간 보존해야 하는 특성상 생산프로세스가 매우 복잡했으며 수많은 공정과정에서 어느 한 부분의 실수는 생산된 전량을 폐기해야 하는 결과를 초래했다.

## 2-3. ISO 22000 도입 필요성 제기

수출로 인하여 국제적 유통이 활발해지면서 식품에서 유해할 수 있는 안전사고의 확산방지가 필요하게 되었고 안전성에 대한 품질관리가 더 부각되었다.

수출하는 각 국가에서는 HACCP 제도를 식품 안전에 도입하여 법률로 HACCP에 관한 시스템

[그림 1] 식품안전경영시스템 도입동기





## 특 징

을 강요하고 있으며 이로써 식품의 안전성 확보에 주력하고 있었다.

그러나 HACCP는 국제적으로 다양한 규격이 적용되고 있었다.

품질관리 차원에서 식품의 위해요소 관리를 위하여 HACCP을 시행하고 품질관리 시스템 차원에서는 ISO 9001을 도입 운용하고 있었다.

업무의 수행과정상 제도적 일관성을 가진 새로운 통합모델을 자체적으로 가져가고자 했다. 그런 과정에 ISO 22000 규격이 개발되어 이 보급되었으나 인증 제도까지는 시행되지 않았다.

개발된 여건으로 보았을 때 ISO 22000은 ISO 9001에 HACCP를 더한 개념 같았으며 ISO 9001과는 다르게 식품의 안전을 위하여 별도로 개발된 것 같았다.

Codex HACCP 기본 원칙인 7원칙 12절차를 실시할 수 있도록 했으며 ISO 9001 규격과 병용성을 고려하여 개발되었다.

ISO 9001 규격의 '설계 개발', '구매'는 ISO 22000규격에 미 포함되어있었지만 식품의 공급 사슬 전반에 걸쳐 식품안전과 관련된 내용들을 체계적으로 함축 규격화하여 기업 자체평가로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 국가적으로 상호 표준화함에 매우 적합한 제도로 인식되어 도입하기로 결정했다(그림 1).

### 3. ISO 22000:2005 구축과 절차

#### 3-1. ISO 22000 구축 전 시스템 문제점

품질안전에 관한 사회 환경적 변화는 기업의 시스템이 적응하는 속도보다 빠르게 변하고 있다.

1998년 12월 29일 ISO 9002를 도입하여 전사

적인 품질경영시스템으로 운영을 했다.

ISO에 관한 충분한 숙지와 개념정립이 미흡한 가운데 시행함으로 인하여 실효성이 희박했다.

특히 연구개발부분이 포함되지 않는 요건으로서 전사적이기 보다는 특정부서의 업무 한 부분으로 치우치고 요건의 충족을 위하여 늘어난 문서의 관리가 실제적 업무와 상이함으로 인한 어려움이 발생했다. 이러한 부분을 2003년 12월 31일 ISO 9001로 개정 도입함으로써 보완하고자 했다.

연구개발을 포함하여 상당부분 보완이 되었고 품질인증시스템으로서 면모를 가지게 되었지만 식품산업의 특성과 제품의 한계성으로 인하여 범용성의 성격이 짙은 ISO 9001로서는 완벽한 품질보증체계가 이루어지기 어려움이 있었다.

보다 식품에 국한된 시스템으로 안전한 품질을 소비자에 공급하고 기업의 경쟁력을 높이고자 범용성이 아닌 식품을 위한 세부적인 제도적 보완을 위하여 HACCP를 2004년 10월 11일 비고 시 품목으로 심의를 거쳐서 지정받고 병행하여 적용했다. 그러나 HACCP는 시스템적이기보다는 위해요소중점관리 성향이 강함으로 ISO 9001과 병행하여 시행하기에는 문서관리의 중복 및 생산과 품질관리 획일성 등으로 인하여 적용함에 어려운 부분이 있었다.

#### 3-2. 구축 위한 인적자원 구성

품질보증부서에서 업무특성상 주관하던 기존 품질관리 시스템을 재정비하여 위원회를 구성하였다.

구성원은 임원과 각 부서장과 과장급으로 하고

[표 1] ISO 22000 기준서 작성과 구성 예시

기준서명	문서기호	분류명	HACCP문서	문서번호	문서명	개정일	작성부서	협력부서
식품안전 경영매뉴얼	SY-01	적용범위						
	~SY-08	생략	생략	생략	생략	생략	생략	생략
ISO2200 기준서 1권	SY-07	안전한 제품 기획 및 실현	HACCP PLAN	SY-07-01	HACCP 관리기준서			
				SY-07-03	생략	생략	생략	생략
				SY-07-04				
				SY-07-08				
ISO2200 기준서2권			HACCP 선행요건	SY-07-13	영업장 관리 기준			
				생략	생략	생략	생략	생략
ISO2200 기준서3권	SY-04	식품안전						
	SY-05	경영책임						
	SY-06	자원관리						
	SY-08	유효성						
지침서	SY-07-01	생략	생략	생략	생략	생략	생략	생략

ISO 22000 기준서 정립과 제반사항을 위하여 월 1회, 필요시는 수시로 위원회를 열어 관련된 사항들을 분석하고 사항에 따라 부서 간 조율을 하도록 했다. 실무부문에는 전담하는 계를 신설 품질보증부서장하에 두고 산하에 각 과의 계장들을 선임하여 팀을 구성하였다.

실무 팀은 월 1회 팀 회의를 통하여 정보공유를 하며 시행한 결과와 문제점 및 변경되어야 할 필요성이 있는 경우 안건을 위원회에 상정 할 수 있도록 했다. 이로서 제반 사항의 기준정립이 되고 실제 업무현실에 반영되는 체계가 두 개의 협의체를 통하여 원활하게 운영되도록 인적자원 구성을 했다.

### 3-3. 구축을 위한 회사표준과 기준서 정립

먼저 시스템의 근간인 기준서와 표준을 정립함에 있어 기존의 ISO 9001 규격과 HACCP 제도

그리고 ISO 22000을 도입하게 됨으로 인하여 새롭게 요구되는 요건 등을 통합하여 만족할 수 있도록 해야만 했다.

또한 ISO 22000 조항 속에 함축은 되어 있을지라도 명시되지 않은 ISO 9001 조항의 구매 설계 개발 부분 처리문제 등은 어떻게 정리하여 회사 표준으로 작성할지도 감안해야 했다.

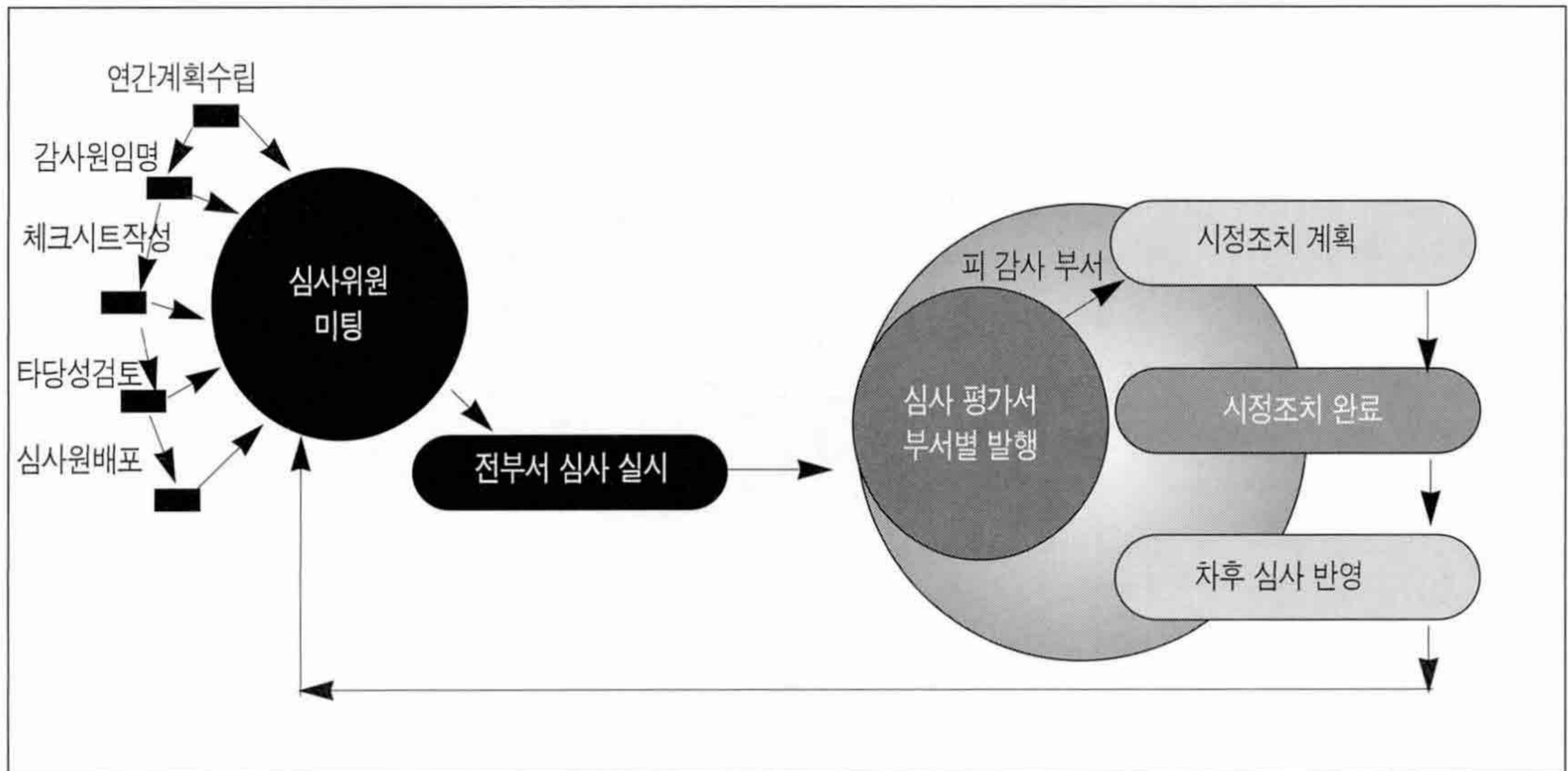
또한 추후에 있을 HACCP와 ISO 22000 사후 심사에 인증 및 인정기관이 상이함에도 불구하고 각각의 요건을 만족시킬 수 있으며 실무자들에게 중복의 불편함이 없도록 통합 기준서 작성을 해야만 했다.

이 점은 기존 HACCP를 시행하면서 ISO 22000을 도입하고자 하는 회사는 동일하게 겪는 통과이레가 될 것으로 사료된다.

최상위 문서인 식품안전경영 매뉴얼 작성은 ISO 22000 요건 규격 8개 항에 맞추어 각각의 규



[그림 2] ISO 22000 내부감사 Cycle



격에 준한 범위와 책임과 권한 그리고 절차 기록 관리를 기술하고 관련되는 사내 규격 표준을 명시 작성했다.

기준서는 3권으로 분리해서 작성했다.

기준서 1권은 ISO 22000 규격중 7번 안전한 제품의 기획 및 실현을 중심으로 HACCP PLAN 에 별도의 회사 문서번호를 부여하여 기준서화 함으로 별개의 문서로 가지 않도록 했다.

기준서 2권은 HACCP 선행요건내 회사의 별도 문서번호를 부여하여 HACCP 문서를 변경하지 않고 ISO 22000 규격에 맞도록 적용했다. 기준서 3권은 ISO 22000 규격중 나머지 부분을 모아서 한편으로 작성 했다. 이로 인하여 사후 심사 시에도 별도의 문서와 기준서를 가지지 않고 서로 다른 심사기관의 심사에 대응하며 일괄적인 통합문서로 업무의 확실성을 기하게 되었다. 요약하면 [표 1] ISO 22000 기준서 작성과 구성 예시와 같다.

#### 4. 사내 업무 정서 및 문화 정립

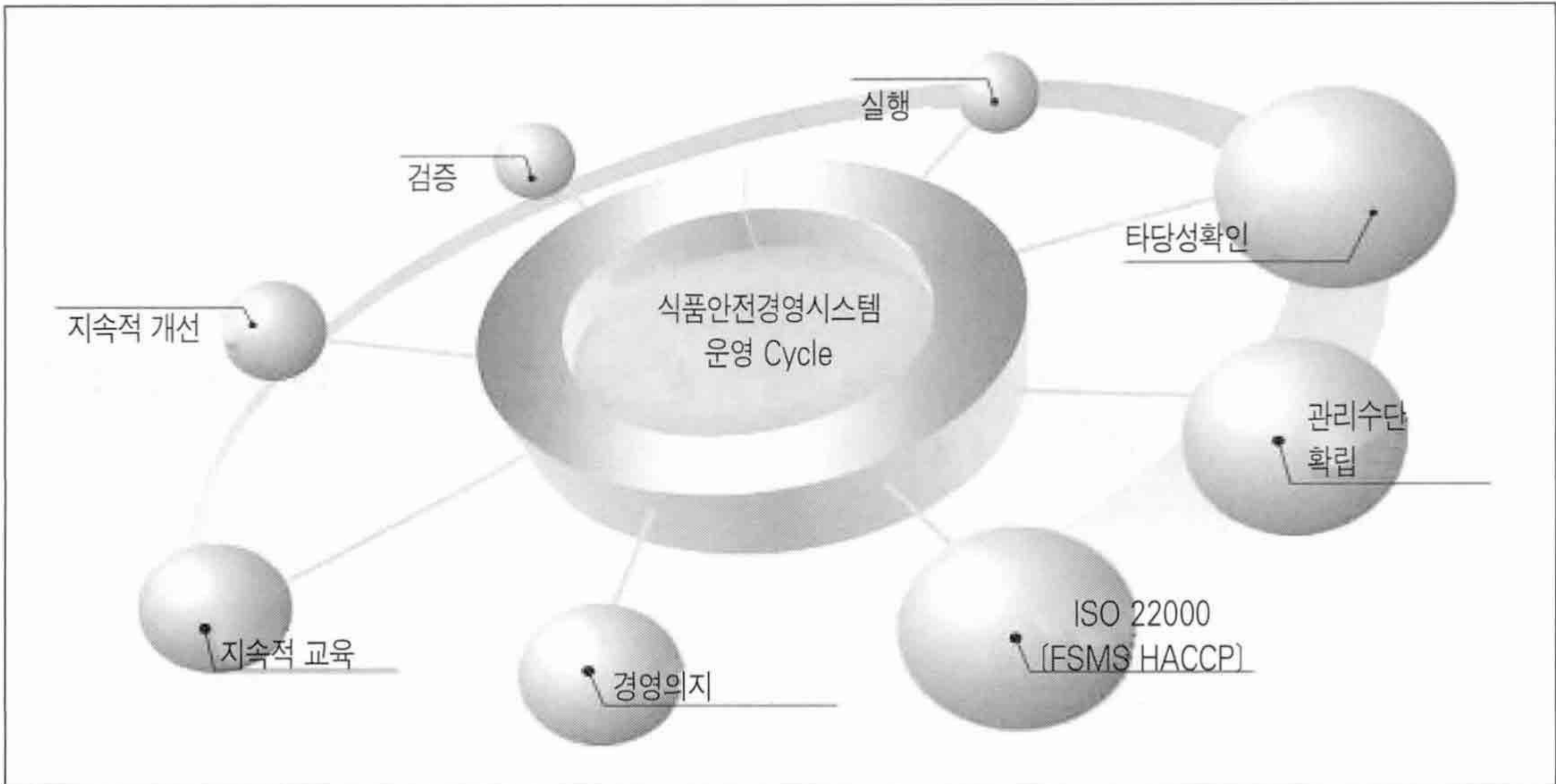
기업이 성장하면서 기업만의 독특한 문화가 형성되어가지만 공통적인 부분은 부서와 부서가 서로 업무의 특성을 이해하지 못하는 부분이 생성된다는 점이다.

기준서와 표준을 정립하는 과정은 이러한 사내의 여러 가지 않은 업무를 수행하는 부서 간에 이해하고 협력하는 과정이 필요했다.

특별히 기존 ISO 9000 패밀리 시리즈와 달리 ISO 22000은 HACCP이라는 제도가 포함되어 규격화됨으로 HACCP 제도의 위해분석과정 및 7원칙 12절차는 여러 부서의 협력 없이는 작성하기가 매우 어렵다.

기준서와 업무표준을 작성하면서 정합성 검토 즉 기준서가 한쪽으로 치우치거나 특정부서의 업무에 어려움을 초래하지는 않는지를 함께 이해하

[그림 3] 식품안전시스템운영 Cycle



며 살피는 과정을 반복하고 함께 모여 해결하는 과정을 자주 가지는 것으로 해소되었다.

#### 4-1. ISO 22000 구축 위한 사내외 교육

규정이 정립되고 나서 실무에 깊이 적용되기 위하여서는 전 직원을 대상으로 하는 교육이 필요했다.

ISO 22000은 HACCP를 이해하지 못하고서는 시행하기 어려움으로 먼저 HACCP에 관하여 교육하고 전반적인 식품안전시스템인 ISO 22000 교육은 차후 시행하였다.

사전에 치밀하게 연간 월간 교육계획을 세우고 모든 직원들 대상으로 예외 없이 집합적 교육을 실시하고 끝나면 시험지를 배포 숙지한 정도를 평가하여 미흡한 부분이나 미 참가자가 있을 시 해당 과장의 전달교육을 통하여 누락됨이 없도록 했다.

위원회 그리고 실무팀원은 사외교육을 필수적으로 이수하도록 하고 가능하면 벤치마케팅을 하도록 주선하여 미흡한 부분은 반영하도록 하였다.

#### 4-2. ISO 22000 정착의 핵심 내부감사

도입이 되어 실무에 적용되어 회사 내에서 정착화 되기까지는 내부감사에 철저를 기하였다.

내부감사를 할 수 있는 감사원은 매 해마다 최고경영자의 임명으로 임명장을 수여하여 감사를 실시 할 수 있도록 책임과 권한을 부여했다. 초기 감사는 시스템이 적절하게 구성되어 있는지에 중점을 두고 시스템 감사 쪽으로 심도 있게 진행을 했다.

시스템이 실무와 호환성 있게 잘 정립이 된 후에는 업무가 규정과 절차에 준하여 시행되고 있는가를 각 부서별로 확인하고 평가하며 특별히 업무가 변경되거나 근무자의 이동이 있는 경우 또는



설비가 이동 변경되었을 때에는 각 담당부서별로 기준서의 재개정을 적절히 하고 있는지 등을 중점적으로 감사 함으로 ISO 22000의 빠른 정착과 지속을 가능하게 했다. 내부 감사 주기는 6개월로 연 2회를 실시했다.

내부감사 실시 후 평가내용은 철저히 담당부서장에 피드백하고 시정조치를 하도록 하였으며 그 결과를 정리 다음 감사에 활용하게 함으로써 감사원은 물론 관계되는 모든 부서가 빠른 시간 안에 노력하고 이해함으로 시스템과 실제 업무가 괴리감 없이 정착되고 운영되는 것을 확인 할 수 있었다.

ISO 22000 식품안전경영시스템은 도입도 중요하지만 그 못지않게 지속적 실행을 할 수 있는 방안 모색은 더 중요하다고 하겠다. 내부감사 사이클은 [그림 2]와 같다.

## 5. 시스템의 지속적인 운영방안

1998년 12월 29일 ISO 9002를 도입하여 품질경영의 기초를 수립하고 2003년 12월 31일 ISO 9001로 개정 전환을 하였다.

그러나 식품산업의 특성상 미흡한 부분은 2004년 10월 11일 HACCP 제도를 도입하여 식품의 위해요소를 사전 관리할 수 있는 체제로 보완하였으며 2006년 11월 5일에는 ISO 22000으로 식품안전경영시스템을 이룩할 수 있었다.

제도의 도입도 중요하지만 지속적인 관리방안을 모색 확립 할 수 있음이 더욱 중요함을 인식하게 되었다.

시스템의 지속가능한 관리 수단을 보면 [그림 3]과 같다고 할 수 있다.


식품안전경영시스템은 전사적인 활동이므로 무엇보다 최고경자의 의지가 중요했었으며 담당자들에게는 지속적 교육과 동기부여 및 조직의 문화를 수직적인 체계보다는 수평적 체계로 전환하여 부서 간 의사소통을 원활하게 할 수 있는 문화적 체계정립이 매우 중요했다.

## 6. ISO 22000 구축에 따른 효과성

어느 부분도 누락됨이 없는 식품안전경영시스템을 갖추게 되었고 식품의 위해요소를 공급처인 협력업체와 제조공정과 보관 유통 후 소비자에 이르기까지를 사전에 분석하고 관리함으로써 품질의 향상을 가져오게 되었다.

또한 국외적으로 바이어나 수출시 인지도를 인정받을 수 있고 국내적으로 필요한 품질관련 심의에 적극적으로 대비 할 수 있는 체계가 마련되었다.

회사적으로는 식품안전경영시스템 (ISO 22000)의 조기 정착으로 별개로 운영하던 HACCP와 ISO 9001이 통합 운영하게 되어 부적합 사전예방프로그램이 실시되었으며 부적합이 발생하지 않음으로 공정의 안정성이 보장되었다.

이와 함께 Zero Defects(불량 0)활동을 시행하여 조기성과를 거두고 있으며 대한민국 퍼스트 브랜드 대상 등을 수여받았다. 

**신제품 및 업체 소개**  
**월간 포장계 편집실**  
**(02)835-9041**  
**E-mail : kopac@chollian.net**