



식품 포장업계 ISO 22000 대응

The Strategy of Food Packaging Industry

이찬원 / 대상(주) 패키지디자인팀 팀장

I. 서론

최근 세계적으로 광우병, 구제역, 돼지콜레라, 조류독감, 다이옥신 오염 등 식품안전에 위협하는 요소가 문제로 제기되면서 국제 인증 규격 제정의 필요성이 급속히 확산되고 식품의 안전과 위생에 대한 체계적이고 규격화 된 새로운 인증제도 도입이 전세계적으로 추진되었다.

그 동안 미국 등 선진국들은 식품의 안전과 위생 강화를 위해 품질보증과 제품의 위생 및 안전을 동시에 만족하는 별도의 품질 규격을 마련, 운영해 왔다.

미국의 경우 ISO 9000, FHP(식품 공정 및 취급 단계별 위생 지침)과 HACCP을 통합한 'HACCP - 9000'을 지난 90년대부터 독자 규격으로 운영해오고 있으며 이 밖에 호주에서도 HACCP Based Food Safety System을 식품 안전을 위한 규격으로 제정하여 운영중이다.

1. ISO 22000

식품안전에 대한 국제 인증 규격인 ISO 22000(식품안전경영시스템 : Food safety

management systems - Requirements)은 기존의 식품생산 뿐 아니라 곡물, 사료 등 원료에서부터 가공, 포장, 유통에 이르는 모든 식품 관련업체에 통합 적용되는 국제인증으로, 지금까지의 CODEX(국제식품규격위원회)의 식품위해요소중점관리기준(HACCP : Hazard Analysis And Critical Control Point)과 품질경영시스템(ISO 9001), 환경경영시스템(ISO 14001) 등 식품안전에 관한 국제인증 규격을 모두 통합한 형태이다.

기존 ISO 9001 규격의 해석 지침인 ISO 15161을 기초로 하는 경영시스템 규격에 HACCP이 가지고 있는 식품안전에 관한 요구사항을 추가로 포함하고 있다.

ISO 22000 규격은 HACCP 원칙을 적절히 사용하여 ISO 15161:2001(Guidelines on the application of ISO 9001:2000 for the food and drink industry; 식품 음료산업을 위한 ISO 9001 : 2000 적용 가이드라인)과 상호 보완할 수 있는 관계에 있으며, ISO 15161의 범위는 ISO 22000 보다 훨씬 넓다.

ISO 15161이 식품품질전체를 취급하는데 비해 ISO 22000은 오로지 식품안전에만 집중



적으로 취급하게 될 것이다.

ISO 15161은 HACCP 시스템이 어떻게 품질경영시스템에 통합되는지를 보여주는 데 비해 ISO 22000은 식품제조업자에게 어떻게 식품안전시스템 그 자체를 구축할지를 제시하고 있다.

ISO 22000(식품안전경영시스템)은 금년 상반기에 본격적인 시행이 이루어 질 전망이다.

2001년 덴마크 표준협회(DS)가 ISO/TC34(식품기술 위원회)에 식품 안전경영시스템(FSMS)을 NWIP(신규작업항목제안)로 제출함으로써 ISO 규격을 제정하기 위하여 현재 WG8을 구성하여 활동 중이다. ISO 22000 규격의 최초 명칭은 2001년 11월 의장국(의장은 BVQI 소속인 Jacob Faargemand)인 덴마크의 코펜하겐에서 개최된 ISO/TC/WG8(Working Group 8) 회의에서 결정되었다.

2001년 6월26일 ISO/TC34(식품관련)위원회가 식품을 위한 새로운 규격번호를 등록했을 때는 20543이라는 번호였으나 이는 컴퓨터상에서 랜덤으로 선정되는데 기억하기 어렵고, 네덜란드의 주장을 인정하여 ISO/AWI(Active Work Item) 22000(식품안전경영시스템)으로 정했다.

ISO 22000은 지난 2004년 3월 10일 국제규격위원회에서 초안(CD: Committee Draft)이 마련된 이후 최근 새로운 국제 규격으로 급부상하고 있다.

45개국의 회원국으로 구성된 국제표준화기구(ISO : International Organization for Standardization) 식품 기술위원회(TC34 : Technical Committee Food products)가 지난

2004년 11월 19일 덴마크에서 회의를 열어 세계 공통의 식품안전 인증 규격인 ISO 22000 규격 제정을 위한 일반적인 국제규격 확정 총 5단계 과정 중 4번째 단계에 해당하는 실질적인 최종 단계인 국제규격 초안(DIS : Draft International Standards)을 가결하였다.

회원국 41개국이 투표에 참가하여 38개 회원국이 찬성표, 3개 회원국이 반대표를 행사한 결과로, ISO/DIS 22000 규격이 가결됨에 따라 ISO 22000 규격의 발효는 지금까지 4단계 이상 실행된 규격안이 국제 규격으로 실행되지 않은 전례가 없다는 점에서 사실상 형식적인 마무리 절차만이 남아있다.

ISO/TC34의 WG8의 7차 회의가 지난해 12월 13~15일에 덴마크의 코펜하겐에서 개최되었다. 금번회의에서는 ISO/DIS 22000에 대한 의견서 내용 검토와 이를 반영한 ISO/DIS 22000 개정 사항, 그리고 2005년 초 ISO/FDIS 22000 규격의 발행사항에 대해 논의되었다. DIS 당시의 부속서 A는 Technical Specification으로 제정기로 하였으며 DIS 규격의 본문도 전체적으로 수정되었다. 2005년 1월 차기 회의 결과를 토대로 ISO/FDIS 22000을 진행시킬 예정이다.

국제표준화기구(ISO)는 약 2개월간의 마무리 단계를 통해 세부사항을 조정한 뒤 곧바로 ISO 22000을 새로운 식품안전에 대한 통합인 증규격으로 발효할 계획이다.

2005년 3월경에 공식 발효될 이 규격은 식품업체들에게 일정 기준의 위생관리 설비와 품질경영 체제를 갖추도록 하고 있으며, 안전에 문제가 있는 식품과 농수축산물 등을 유통시켰을 경우 리콜(Recall) 제도를 의무화하는 내용 등

을 포함하고 있다.

이에 따라 ISO 22000이 국제 규격으로 실행 될 경우 전 세계적으로 새로운 식품안전경영체 제가 마련된다는 점에서 국내는 물론 전 세계 식품산업에 적지 않은 파급효과가 있을 것으로 예상된다.

특히 새 규격이 기존 ISO 제도와 같이 민간 주도의 평가 제도로 시행될 가능성이 높다는 점에서 식품안전에 대한 대표적인 제3자 인증 제도로 발전할 것으로 기대되고 있다.

국제표준화기구(ISO)는 1947년 상품 및 용역의 국제적 교환을 촉진하고, 지적, 학문적, 기술적, 경제적 활동 분야에서의 협력증진을 목적으로 세계표준화 및 관련활동의 발전을 촉진시키기 위해 비정부간 기구로 설립되었다.

현재도 ISO의 법적 지위는 스위스 민법 제60조에 의거하여 설립된 사단법인으로 되어 있다.

ISO는 표준 및 관련활동의 세계적 조화를 촉진하고, 국제규격을 개발·발행하며, 회원기관과 전문위원회 업무간의 정보교환 주선과 관련 국제기구와의 협력을 도모하고 있다.

ISO는 회원제로 운영되고 있는바, 한 국가에서 가장 대표적인 표준기관 하나에게만 회원 자격을 인정하고 있다. ISO 회원의 종류에는 정회원(member body), 통신회원(correspondent member) 및 간행물구독회원(subscriber member) 3종류가 있다.

통신회원과 간행물구독회원은 ISO의 제반업무에 있어서 투표권이 없으며, 문서만 일부 받아들일 수 있다.

또한, ISO 회원기관은 회원자격 취득과 동시에 매년 분담금을 납부하여야 하며, 연속 3회에

걸쳐 이를 납부하지 않을 경우 회원자격이 박탈된다. 현재ISO의 총 정회원은 94개, 준회원은 37개이며, 구독회원은15개이다.

ISO의 조직에는 최고 의결기관인 총회(General Assembly)와 이를 보조하는 이사회(Council), 그리고 중앙사무국(Central Secretariat)이 있으나, 실제 규격의 개발작업은 기술관리부(Technical Management Board: TMB) 소속하에 기술분야별로 설립, 운영되고 있는 기술위원회(TC, Technical Committee)들이 담당한다.

우리나라는 1963년 당시 상공부 표준국이 ISO에 정회원으로 처음 가입하였으며, 그 동안 몇 번의 정부기구 개편을 거쳐 현재는 산업자원부 기술표준원이 회원기관으로 활동하고 있다.

1993년 품질경영촉진법에 ISO 9000 인증제도에 관한 규정이 추가되고, 당시 공업진흥청을 중심으로 ISO 9000 인증제도의 확산이 이루어지게 되었다.

이후 1996년부터 품질환경인증협회(현, 한국인정원, KAB)가 설립되어 활동하게 되면서부터 ISO 9000 인증제도는 민간 중심으로 운영되게 되었다. ISO/CO 22000의 내용을 보면 국제수준의 식품 및 식품관련 사업에 있어 식품안전경영을 위한 요구사항을 조화시키는데 그 목적을 두고 있다. 본 규격안의 근본적인 구조는 ISO 9000 : 2000에 두고, 제품실현 프로세스에 위해분석과 CCP Plan을 그리고 각 항목마다 HACCP 7단계 요구사항을 부가하여 요구하고 있다.

또한 기존 ISO 9000과 HACCP간의 용어의 정의에서 혼선을 초래하였던 시정조치, 예방조



치 그리고 개선조치, 검증과 타당성 확인 등 문
제점들이 많이 해소될 것으로 보인다.

2. 기존의 인증제도와의 차이점

식품을 안전하게 생산하기 위한 방법으로 1993년 7월 CODEX(국제식품규격위원회) 제 20차 총회에서 “HACCP 시스템의 적용지침”을 채택하여 각국에 HACCP 도입을 권고함에 따라 HACCP는 전세계에 빠른 속도로 가장 활발하게 적용되어 왔고 품질경영시스템으로서 ISO 15161:2000 및 ISO 9001과 HACCP의 통합 규격으로 DS 3027(HACCP에 기초한 덴마크 식품안전경영시스템)이 흔히 적용되어 왔다.

이러한 국제기준에 근거하여 인증기관 또는 인정기관이 자율적으로 여러 가지 형태의 이름으로 통합규격에 대한 인증을 실시하여 인증서를 발행하여 왔으나 ISO의 공식적인 인증서가 아니며 인정기관 또는 인증기관 자체의 인증서에 불과하였다. 국가별로는 호주(MSQA)와 캐나다(QMP)가 일부 식품에 대하여 정부 주관으로 통합된 형태의 규격을 적용하여 인증을 실시해 오고 있다. 일본의 경우에도 식품위생법에 「중합식품위행관리」 제도 과정의 승인과 HACCP 시스템에 관하여 규정화되고, 지속적인 실시로 HACCP 시스템을 추진할 수 있는 제도가 도입되었다. 이렇게 분산되어 적용되는 규격을 통합된 하나의 시스템으로 만들기 위하여 규격명칭을 ISO 22000(FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS - REQUIREMENTS)으로 하였으며 새로운 규격을 발행하기로 하였다.

2-1. HACCP

“Hazard Analysis And Critical Control Points”의 머리글자로서, 『해썹』이라 부르며 식품의약품안전청에서는 이를 『식품위해요소중점관리기준』으로 번역하고 있으며 식품의 원재료 생산에서부터 제조, 가공, 보존, 유통단계를 거쳐 최종 소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 규명하고, 이를 중점적으로 관리하기 위한 자주적이며 효율적인 관리로 식품의 안전성(safety)을 확보를 위한 과학적인 위생관리 체계이다.

HACCP은 위해분석(HA)과 중요관리점(CCP)으로 구성되어 있는데, HA는 위해가능성이 있는 요소를 찾아 분석·평가하는 것이며, CCP는 해당 위해 요소를 방지·제거하고 안전성을 확보하기 위하여 중점적으로 다루어야 할 관리점을 말한다.

HACCP이 식품에 응용되기 시작한 것은 1960년대 초 미국 NASA(미항공우주국)이 미생물학적으로 100% 안전한 우주식량을 제조하기 위하여 Pillsbury사, 미육군 NATICK 연구소와 공동으로 HACCP를 실시한 것이 최초이며, 그 내용이 1971년 미국식품보호위원회에서 처음으로 공표되었다. 이 방식은 1973년 미국 FDA에 의해 저산성 통조림 식품의 GMP에 도입되었으며 그 이후 전 미국의 식품업계에서 신중하게 그 도입이 논의되기 시작 됐다. 1989년에 HACCP의 지침이 설정되어 HACCP의 7원칙을 제시하게 되었다.

1993년에 FAO 및 WHO가 HACCP 적용을 위한 가이드라인을 제시하였으며 1995년 12월 우리나라의 식품위생법(제32조의 2항)에

HACCP 규정을 신설하였다. 식품의 위생안전성 확보에 대한 관심이 전 사회적으로 고조되고 있으며 위해요소를 효과적으로 제어할 수 있는 새로운 위생관리 기법인 HACCP를 법적근거에 따라 적용을 추진하고 있다.

EU, 미국 등 각국에서는 이미 자국내로 수입되는 몇몇 식품에 대하여 HACCP를 적용하도록 요구하고 있으므로 수출경쟁력 확보를 위해서도 HACCP 도입이 절실히 요구되고 있다.

1) HACCP 제도의 특징

① HACCP 제도는 식품 위생상의 위해발생을 예방하기 위한 제도이다.

② 위해발생후 대응하는 것이 아니라 생물학적, 화학적, 물리적인 위해 발생을 방지하기 위한 관리상의 도구이다.

- 식품의 안전성을 침해할 가능성이 있는 위해발생 빈도를 최소화한다.

- 중요한 공정(CCP)을 특정하여 해당공정의 관리상황을 연속적 또는 상당한 빈도로 모니터링 함으로써 위해의 발생을 미연에 방지한다.

- 안전성을 보증할 수 없는 제품이 유통과정에 들어가는 것을 차단할 수 있다.

2) HACCP 도입 효과

① 식품업체 측면

- 자주적 위생관리체계의 구축

기존의 정부주도형 위생관리에서 벗어나 자율적으로 위생관리를 수행할 수 있는 체계적인 위생관리시스템의 확립이 가능하다.

- 위생적이고 안전한 식품의 제조

예상되는 위해요소를 과학적으로 규명하고 이를 효과적으로 제어함으로써 위생적이고 안전성이 충분히 확보된 식품의 생산이 가능하다.

- 위생관리 집중화 및 효율성 도모

모든 단계를 광범위하게 관리하는 것이 아니라 위해가 발생할 수 있는 단계를 사전에 집중적으로 관리함으로써 위생관리체계의 효율성을 극대화 시킬 수 있다.

- 경제적 이익 도모

HACCP 적용 초기에는 시설·설비 보완 및 집중적 관리를 위한 많은 인력과 소요예산이 증대가 예상되나, 장기적으로는 관리인원의 감축, 관리요소의 감소 등이 기대되며, 제품 불량률, 소비자 불만, 반품·폐기량 등의 감소로 궁극적으로는 경제적인 이익의 도모가 가능하다.

- 회사의 이미지 제고와 신뢰성 향상

HACCP 적용업소에서는 HACCP 적용품목에 대한 HACCP 마크 부착과 이에 대한 광고가 가능하므로 소비자에 의한 회사의 이미지와 신뢰성이 향상된다.

② 소비자 측면

- 안전한 식품을 소비자에게 제공

HACCP 시스템을 통하여 생산된 제품은 안전성과 위생을 최대한 보장하였다고 볼 수 있으므로 소비자들이 안심하고 먹을 수 있다.

- 식품선택의 기회를 제공

제품에 표시된 HACCP 마크를 통해 소비자가 스스로 판단하여 안전한 식품을 선택할 수 있다.

3) HACCP 적용방법

특정의 위해를 확인하고 효율적으로 관리함으로써 위해를 확실하게 예방하기 위한 관리시스템인 HACCP의 적용에는 7원칙이 있으며, 이를 적용시키기 위해서는 다음 12단계에 따라 시행한다.



특 집

① HACCP팀 구성

제품에 대한 특별한 지식이나 전문적 기술을 가지고 있는 사람으로 구성

② 최종제품의 기술 및 유통방법

제품에 대한 특성, 성분조성 또는 유통조건 등의 내용을 기재

③ 용도확인(제품의 소비자)

제품이 어디에서, 누가, 어떠한 용도로 사용될 것인가를 가정하여 위해 분석 실시

④ 공정흐름도 작성

공정의 흐름도를 그림으로 작성

⑤ 공정흐름도의 현장 검증

공정 흐름도가 실제 작업과 일치하는가를 현장 확인

⑥ 위해분석 : 원칙 1

원료, 제조공정 등에 대하여 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소분석

⑦ CCP 결정 : 원칙 2

HACCP를 적용하여 식품의 위해를 방지·제거하거나 안전성을 확보할 수 있는 단계 또는 공정 결정

⑧ CCP에 대한 목표, 한계기준 설정 : 원칙 3
위해요소의 관리가 기준치 설정대로 충분히 이루어지고 있는지 여부를 판단할 수 있는 관리 한계설정

⑨ 각 CCP에 대한 모니터링방법 설정 : 원칙 4
CCP 관리가 정해진 관리기준에 따라 이루어지고 있는지 여부를 판단하기 위해 정기적으로 측정 또는 관찰

⑩ 개선조치방법 설정 : 원칙 5

모니터링 결과 CCP에 대한 관리기준에서 벗어날 경우에 대비한 개선·조치방법 강구

⑪ 서류기록 유지 및 문서화 : 원칙 7

모든 단계에서의 절차에 관한 문서를 빠짐없이 정리하여 이를 매뉴얼로 규정하여 보관하고, CCP 모니터링 결과, 관리기준이탈 및 그에 따른 개선조치 등에 관한 기록을 유지

⑫ 효과적인 실천방법(교육·훈련)

HACCP 제도의 개념, 운용방법, 기록유지, 예방조치, 이상발생시 조치방법 등에 관한 교육을 통하여 HACCP에 대한 인식도 제고와 HACCP에 따른 교육·훈련계획을 수립하여 실천

4) 우리나라의 HACCP 실시 현황

우리나라는 1992년부터 식품산업체에 HACCP를 도입하기 위한 연구사업을 연차적으로 수행하였으며, 1995년부터 시범적용사업을 실시하여 1995년 12월 식품위생법 제32조의 2항(식품위해요소중점관리기준)의 규정을 신설함으로써 HACCP의 법적 기틀을 마련하였다.

HACCP의 효율적인 적용을 위하여 업종별, 전 업체에 일률적으로 의무 적용케 하는 것이 아니라 업종별 적용희망업체의 신청에 따라 시범사업을 실시하고 또한, 적용업체에 대하여 유도조치를 마련함으로써 업체의 자발적인 적용을 유도하는 자율적인 지정제도의 형태로 도입하고 있다.

HACCP 적용업소로 지정받고자 하는 업체는 우선 식품(제조소, 공장)별로 HACCP 실시일을 식품의약품안전청장에게 통보한 후 3개월 이상 「위해요소중점관리기준」에 의해 HACCP를 실시하여야 한다. 단, HACCP 시범사업 실시업소의 경우에는 면제된다.

3개월 이상 실시한 후에는 지정신청서와 구비서류를 작성하여 식품의약품안전청(식품안전

[표 1] HACCP 주요 내용

<ul style="list-style-type: none"> ○ 1995. 1 식품위생법 제32조의 2항(식품위해요소중점관리기준) 신설 ○ 1996. 1 식품위해요소중점관리기준 고시 - 적용대상식품 : 식육가공품중 햄류·소시지류 ○ 1997. 1 HACCP 기준 개정고시 - 적용대상식품 확대 : 어육가공품중 어묵류(어묵, 혼합어묵, 냉동어묵) ○ 1997. 1 교육·훈련 및 기술지원기관 지정 - 기관명 : 한국식품위생연구원 ○ 1998. 2 HACCP 기준 개정고시 - 적용대상식품 확대 : 냉동수산식품(냉동어류 및 연체류, 냉동 패류, 냉동갑각류, 냉동조미가공품) ○ 1998. 5 HACCP 기준 개정고시 - 적용대상식품 확대 : 유가공품중 우유, 발효유, 가공치즈, 자연치즈 ○ 1999. 2 교육·훈련 및 기술지원기관 명칭 변경 - 기관명 : 한국보건산업진흥원 ○ 1999. 6 HACCP 기준 개정고시 - 적용대상식품 확대 : 냉동식품중 기타 빵 및 떡류, 면류, 일반가공 식품중 기타가공품, 빙과류 - 표시로고변경

과)에 제출하여야 한다.

HACCP는 우리나라에서 2010년까지 모든 업종에 강제적으로 적용할 방침이다. 식약청에서는 우리나라 모든 식품에 대하여 2010년까지 2005년, 2007년 그리고 2010년 3단계로 HACCP를 강제적으로 적용시킬 방침이다.

HACCP 시스템 경영은 덴마크, 네덜란드, 호주 등 여러 국가에서 국가규격 또는 가이드라인으로써 제정되었으며, 이 규격과 가이드라인은 HACCP 원리에 기초하여 식품안전의 문서화된 제어시스템을 갖고자 하는 업체에 자발적 표준으로써 제공되고 있다.

2-2. ISO 9001

국제 표준화 기구 (International Organization for Standardization)는 품질 시스템 규격인

ISO 9001을 1987년에 제정하였으며, 이는 영국의 규격인 BS 5750을 기초로 하였다. 이 규격은 품질시스템 규격으로 분류되었으며, 품질보증을 위한 목적으로 사용되었다. 특히, 석유 Major를 비롯한 품질 Risk가 큰 고객들이 제품을 구매 시 공급자의 능력(즉, 고객요구를 충족시키는 제품을 공급할 수 있는 System)을 확인하기 위한 목적으로 사용하였다.

1990년대 초에 EU 통합 과정에 있어 통합 대상(사람, 상품 및 화폐) 중 하나인 상품의 자유로운 교역을 허용하는 과정에서, 유럽 내의 타 국가 제품의 신뢰성을 확인하는 목적으로 ISO 9001 인증이 활용되었으며, 이 인증은 예상하지 못한 빠른 속도로 확산 되었다.

또한, ISO 9001 인증 제도의 성공적인 확산은 환경시스템 규격인 ISO 14001 인증 제도 및



안전 시스템 인증 제도를 도입하고 확산하는 계기가 되었으며, 품질시스템의 산업별 규격인 QS-9000, TL-9000, AS 9100 등의 인증제도를 탄생시키는 모태가 되었고, 한편으로는 식품 산업에 적용 가능한 HACCP, ISO 22000 인증 제도의 시행에 영향을 미치게 되었다.

ISO 9000 시스템 추진이 시작된 이후 ISO 14000 시스템 이하 18000 등 연이어 국제표준 시스템이 추진되어 이제 기업경영의 기본이 되고 있다.

ISO가 제정한 경영시스템 표준 중 가장 널리 알려진 것은 품질경영시스템 규격인 ISO 9000 시리즈 규격으로서, 이것이 세계적으로 성공하게 된 데에는 유럽공동체(EU), 그리고 이보다 먼저 영국정부가 품질경영시스템에 대한 제3자 인증제도를 규제개혁의 수단으로 활용한 것에 힘입은 바 크다.

원래 이 제도는 미국국방부가 조달관련 업체에 적용하기 위하여 운영하던(지금도 운영 중인) MIL STD 9858A가 NATO에서 채택된 것을 영국표준협회(BSI)가 통상산업부의 정책에 따라 1979년에 BS 5750라는 국가규격으로 제정하고 관련 인증제도로서 발전시킨 것이다.

곧 BS 5750 규격은 거의 그대로 국제표준화 기구(ISO)에서 1987년에 ISO 9000 시리즈 규격으로 제정되고, 세계 각국의 인증기관들은 이를 이용한 국제적 인증제도 서비스를 제공하게 된다.

ISO에서 품질경영시스템 규격을 담당하는 기술위원회는 TC 176(Quality management and quality assurance)이다.

TC 76에는 모두 3개의 SC가 구성되어 있는

데, 각각 SC1 Concepts and terminology, SC2 Quality systems, 그리고 SC3 Supporting technologies이다.

TC 176은 다른 TC들과는 달리 참여도가 매우 높아 P회원수가 71개, O회원수가 18개에 달하며(일반적인 TC는 P회원수가 20여 개국), 현재 TC 176과 하부 SC들이 제정한 규격은 총 18종이다.

ISO 9000시리즈 표준 및 이에 근거한 인증이 세계적으로 인기를 얻게 되자, 이를 활용하여 품질관리 외의 다른 분야에서의 수요에 대응하고자 하는 시도가 계속적으로 발생하였다.

이와 관련한 첫번째 시도는 ISO 14000으로 대변되는 환경경영시스템 표준인데, 이는 1991년 국제연합(UN)에서 환경보호와 관련한 조치를 취해야겠다고 할 때 ISO가 이에 대응하여 환경경영전략반(Strategic Advisory Group on the Environment)을 설립하고, 이를 통해 ISO 14000 시리즈 규격을 만들어내게 된 것에서 시작된다.

물론 여기에서도 영국의 행동이 더 빨라서 1992년에 BS 7750을 제정하고, '95년에는 인증사업을 개시했는데, 이는 ISO 14000이 제정된 1996년보다 빠른 것이었다.

ISO 22000 인증제도의 운영은 기존의 ISO 9001 인증, ISO 14001 인증 등과 동일한 체계로 운영 된다. 이 규격은 식품안전 위해요소 파악과 위험 분석, 식품안전관리 검증과 타당성 확인 등 내용을 담고 있다. 국내에서는 강제조항이 아닌 권고사항으로 시행될 예정이다.

ISO 9001:2000은 소비자의 요구와 기대에 부응하는 것을 강조하는 규격이다. 소비자의 가

장 중요한 기대는 안전한 식품을 구매하는 것이며 ISO 15161은 품질경영시스템으로써 HACCP와 품질을 측정하는 지표와 관련한 가이드를 제공하고 있다. 그럼에도 불구하고 ISO 15161:2000(Guidelines on the application of ISO 9001:2000 for the food and drink industry)은 식품안전경영에 관한 규격으로써의 요구를 충족시키지 못하고 있으며 단지 식품과 음료산업계를 위한 ISO

9001:2000 실행에 관한 가이드를 제공하고 있다.

품질경영시스템의 일부로써 HACCP에 대한 가이드를 포함하고 있지만 식품안전보다는 품질을 측정하는 지표에 중요성을 두고 있다.

더욱이 ISO 15161에서는 HACCP 경영시스템의 수립 및 HACCP 심사의 수행에 관한 특별 요구사항도 포함되어 있다.

국내에서도 제품을 수출할 때 ISO 9000 인증

[표 2] ISO 9000 시리즈 용어 정의 및 해설

규격번호	규격 명칭 내용	규격의 선택과 사용법
ISO 9000-1	Quality management and quality assurance standards -Part 1: Guidelines for selection and use. 품질경영 및 품질보증의 규격 - 제1부: 선택 및 사용 지침	품질에 대한 주요한 개념과 ISO 패밀리 규격을 선택하고 사용할 때의 가이드를 나타낸 것.
ISO 9001 외부품질보증, 설계~부대서비스	Quality systems-Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing. 품질시스템-설계, 개발, 제조, 설치 및 부대서비스의 품질보증모델	가장 범위가 넓고 "설계, 개발, 제조, 설치, 최종검사, 시험과 서비스"의 모든 것을 생산자가 할 경우 적용되는 규격으로 경영자 책임이나 설계관리를 비롯해서 20개 항목의 요구사항이 명시되어 있다.
ISO 9002 제조, 설치, 부대서비스	Quality systems-Model for quality assurance in production, installation and servicing. 품질시스템-제조, 설치 및 부대서비스의 품질보증모델	설계가 이미 되어 있거나 구매자나 외부에서 시방이 주어질 경우 "제조, 설치 및 서비스"를 생산자가 할 때 적용되는 규격으로 ISO 9001과의 차이는 설계관리에 대해서 요구 사항을 포함하고 있지 않다.
ISO 9003 최종 검사 시험	Quality systems-Model for quality assurance in final inspection and test. 품질시스템- 최종 검사 시험의 품질보증모델	품질보증 요구 사항이 제품의 "최종 검사와 시험"만으로 충분하다고 할 경우 적용되는 규격으로 ISO 9002에 대해서 구매, 공정관리, 서비스의 3가지를 포함하고 있지 않다.
ISO 9004-1 내부품질경영	Quality management and quality system elements-Part 1: Guidelines 품질경영 및 품질시스템의 요소 -제1부: 지침	품질경영 및 품질시스템을 구축하고 실행해 감에 있어 기본이 되는 요소를 기술한 지침(guidance)



을 요구하는 사례가 늘고 있어 공업진흥청이 인증기관을 지정해 94년부터 시행하고 있다. ISO 9000은 단순히 제품의 품질규격 합격 여부만을 확인하는 일반 품질인증과는 달리 해당 제품이나 서비스 설계에서부터 생산시설, 시험 검사 등 전반에 걸쳐 규격준수 여부를 확인해 인증하는 제도이다. 최근 국제표준화기구에서(ISO) 30개가 넘는 다양한 인증규격을 4가지로 압축한 바 있다. ISO 9001은 제품의 디자인 및 개발과 생산, 서비스 등을 내용으로 하는 가장 광범위한 적용범위를 가진 규격이다.

ISO 9002는 디자인 개발 또는 서비스에 대해 공급자의 책임이 없는 경우에, ISO 9003은 디자인, 설치 등이 문제가 되지 않는 극히 단순한 제품의 경우에 적용되고, ISO 9004는 품질관리 시스템을 개발하고 실행하기 위한 일반 지침이다. 그리고 ISO 9000은 이들 4개 규격의 안 내서다.

ISO 인증이 필요한 이유는

- 품질신뢰도 및 기업인지도 향상
- 모기업에 대한 협력업체 등록시 이용
- 품질개선 및 기업체질 강화
- 기업 경영의 효율화
- 무한경쟁의 국제환경 변화에 대처
- 품질무역 장벽의 극복
- 최고경영자의 인증획득에 대한 의지

등의 면에서 경쟁력 제고를 위해 필요하다.

ISO 9000 시리즈는 다음과 같이 5가지 규격으로 구성되어 있으며, 이 가운데 심사 등록 대상이 되는 것은 ISO 9001, 9002, 9003 이다. ISO 8402는 이들 5가지 규격에서 사용되는 용어들을 정의 및 해설해 놓은 것이다(표 2) 참조.

2-3. ISO 14000 시리즈

ISO 14000 시리즈는 국제표준화기구(ISO : International Organization for standardization)의 제207 기술 위원회(TC 207)에서 지정한 국제환경표준화 인증제도이다. 지구 환경보호를 목적으로 공해 관리면에서 기업들의 환경관리 체제, 서비스 활동성 등을 인증하는 국제적으로 통일된 규격을 의미한다. ISO 9000 시리즈(국제품질보증 인증)가 제품의 생산공정과 관련한 품질보증을 인증하는 것과는 달리 ISO 14000 시리즈는 제품에 대한 환경표준화인증과 조직에 대한 인증으로 나뉘는데 제품에 대한 표준화 규격으로는 환경영향 평가, 환경 표지(eco-label), 제품 생명 주기 평가(LCA), 관련 용어 및 정의, 제품표준의 환경적 측면 등 5가지가 있으며 조직에 대한 규격으로는 환경관리 시스템과 환경감사가 있다.

ISO 14000 시리즈는 규격 번호가 모두 14000대이기 때문에 이렇게 부른다. ISO 14001(환경 관리 체계)은 기업이나 조직의 환경 활동을 관리하기 위하여 마련되어야 할 체제(조직·구조, 책임, 절차, 공정 및 경영 자원)의 모형을 제시하는 것으로 ISO 9000 시리즈의 환경판이라고 할 수 있다. ISO 14020~14024는 환경 표지에 관한 표준으로 제품이 환경을 배려한 것이라는 사실을 표시하는 표지에 관한 것이다. ISO 14031은 환경 영향 평가법이라고 하는 표준으로, 조직의 환경 활동의 달성도를 측정, 분석, 평가하는 방법을 규정한다.

ISO 14041~14044는 제품 생명 주기 평가(LCA)에 관한 표준인데, 해결할 문제가 많아서 확실한 발행 계획은 아직 수립되어 있지 않다.

ISO 22000 시행에 따른 식품업계 입장

대상(주)

대응책

이번 ISO 22000 인증규격은 WHO(세계보건기구)와 FAO(유엔식량농업기구)가 식품안전 관리의 기본원칙으로 제시하고 있는 '농장에서 식탁까지(Farm to Table)'를 모토로 삼는다.

농·수·축산물, 가공식품 뿐만 아니라 이를 생산하는 데 필요한 비료, 농약, 관련 포장재, 유기용제 및 접착제, 세척제 및 부대설비 등 관련업체 그리고 유통단계까지 새로운 기준이 적용된다.

ISO 22000 인증규격 무엇보다 식품 안전성이 크게 높아질 것으로 보인다. 식품의 생산부터 가공 유통, 그리고 이와 관련된 모든 요소에 대한 기준을 만족시켜야 인증을 얻을 수 있기 때문이다.

수입 농·수산물 및 가공식품에 의해 시장의 상당 부분을 빼앗긴 우리나라의 경우 믿고 먹을 수 있는 기준이 새로이 마련하게 된 계기가 된다.

업계로 보면 규격통합으로 인한 인증 획득 절차나 비용이 줄어드는 효과도 기대된다.

지금까지는 식품을 외국으로 수출하기 위해선 품질부문과 안전부문, 환경영향 부문 등으로 나뉘어 있는 인증을 각각 받아야 했지만 ISO 22000이 발효되면 이 통합인증 하나만 받으면 된다.

ISO 22000이 발효되면 회원국은 기존에 식품위해요소중점관리기준(HACCP)과 품질경영 시스템(ISO 9001) 등으로 나누어 인증을 받던 것에서 식품의 생산, 가공, 포장, 유통 전부문이 통합된 새 규격에 맞추어 인증을 받아야 수출이 가능하다.

식품의 1차 생산자인 농·어·축산민에서부터 식품 가공업자와 최종 판매업자에 이르기까지 ISO 22000 규격에 미달 할 경우 수출이 불가능하고, 또 만약 유통된 식품에 문제가 있을 경우 리콜(Recall)이 의무화되어 있다.

실질적으로는 모든 분야의 까다로운 국제기준을 전부 충족시켜야만 수출이 가능한 만큼 식품에 대한 국제적인 수출규제 기준은 더욱 강력해진 셈이다. 따라서 ISO 22000은 새로운 비관세 무역의 장벽이 될 소지가 충분하다고 볼 수 있다.

ISO 22000은 덴마크 주도로 지난 2001년부터 규격개발이 시작됐는데 식품 수출국인 덴마크, 호주, 스웨덴은 긍정적이고 독일, 스위스 등 수입국은 유보적인 태도를 보여왔으며 미국도 일부 조항에 반대했으나 대세를 바꾸지는 못했다.

최근 영국과 호주, 일본 등에서는 이에 대한 학계, 정부, 인정·인증 기관이 참여하는 기술 위원회를 구성, 새로운 국제 규격에 대한 대책 마련을 서두르고 있다.

ISO 22000 규격이 최종 확정되면 유럽연합(EU) 국가들은 금년 하반기에 먼저 시행에 들



특 집

어갈 것으로 전망된다.

우리나라의 경우 식품과 음료 등을 가공 및 수출하는 7만8천여개업체를 포함해 최대 65만여개업체가 적용 대상이 될 전망이지만, 전체의 95%에 해당하는 대다수의 업체가 종업원 10명 이하의 영세 업체로, 시설 투자 등을 요하는 이 국제규격을 충족시키는 것이 쉽지 않을 전망이다. 전 업종에 걸쳐 ISO 9000 인증업체는 20,000여 곳, ISO 14000 인증업체는 10,000여 업체에 이르지만 식품업체의 경우는 실제로 7만8천여개에 이르는 식품제조업체 중 HACCP를 획득한 곳은 395개 업체에 불과하며, ISO 9001 인증사업장도 450여 곳에 불과하다.

2003년도 미국식품의약국(FDA)으로부터 불합격 판정을 받아 수입 금지된 한국산 식품과 의약품, 전자제품은 550여건으로 91개 불합격 판정국 중 10위를 차지하는 등 우리나라의 현실은 아직도 식품안전의 후진성을 면하지 못하고 있는 실정이다.

국내 식품업계는 ISO 22000 인증제도에 대한 준비가 제대로 되어 있지 못한 상태다. 일부 대기업을 제외하면 식품을 가공·수출하는 영세 중소기업의 타격이 불가피할 전망이다.

국제 무역에 일대 변화를 가져올 새로운 ISO 22000 인증에 대한 인식부족으로 정보와 자금력이 뒤떨어지는 영세기업체의 피해가 예상된다.

또 식품 가공업자는 대기업이라 하더라도 원재료를 구입할 때 인증 규격에 맞는 재료를 구입해야 하는 만큼 ISO 22000 기준을 충족하는

원재료 판매(수입)업자 수가 부족할 경우 연쇄적인 피해를 입을 수 있다.

수출관련 업체들이 새로운 규격에 맞지 않을 경우 수출에 타격을 입을 수 있기 때문에 대비가 필요하다.

근본적이고도 장기적인 대책은 국내 업체들의 식품안전 의식 제고를 통한 식품산업의 선진화가 가장 중요하다.

식품업계의 안전 시스템을 갖추는 일은 비관세 무역장벽을 넘어 식품수출의 활로를 여는 것뿐만 아니라 선진국 진입을 향한 국민 보건위생의 기초가 된다.

우선 식품 관련 업체들은 ISO 22000이 기존의 인증제도와 다른 특성을 빠른 시일 내에 파악하고 이에 대비한 철저한 준비와 식품안전경영시스템을 갖추는 일이 급선무다.

또 정부는 현재처럼 생산, 가공, 유통 등 단계별로 분산된 관리체계에서 탈피, 모든 식품을 일괄관리 할 수 있는 시스템을 도입하는 일이 시급하다.

인증업계의 개선도 당장 필요한 대책이다. 식품안전과 품질경영, 환경영향 등을 총괄적으로 심사할 수 있는 인력 양성과 국내 인증서 효력의 국제상호인정을 위한 노력, 시범사업 운영을 통해 시행착오를 줄이는 것도 당장 추진해야 할 사안들이다.

미국에서도 채택이 안됐고 유럽에서도 이제 움직이는 수준이고 또 당분간 이 ISO 22000 규격을 강제 조항이 아닌 권고 사항으로 시행할 방침이어서 당장 큰 압박을 받지 않을 것이지만 지금부터 대응책을 마련해야 한다.

충분히 대비만 한다면 수출을 늘릴 수 있는 기회로도 활용할 계기가 될 수 있다.

업체 입장

소비자는 안전한 식품을 사용할 권리가 있으며 식품 업체들이 저야 할 책임은 갈수록 커지고 있다.

식품 업계에 적용해오던 경영시스템이 품질위주 이었으나 향후에는 ISO 22000과 HACCP와 같이 보다 체계화된 안전경영 시스템의 도입이 구체화 된다. 품질을 기반으로 한 안전의 확보는 고객의 만족을 넘어 기업의 존립에 직접적인 영향을 미친다.

정부에서는 최근 산업자원부 기술표준원과 농림부, 식품의약품안전청 등 관계부처가 범정부 차원의 대응책 마련을 위해 협의체를 구성했으며, 금년 상반기에 구체적인 규격이 발표되면 본격적인 제도 정비를 착수할 예정이다.

지금까지 식품안전과 품질경영, 환경영향 규격을 충실하게 이행해 온 기업이나 자금력 있는 대기업들은 인증시스템이 통합되면 기존보다 더 효율적인 식품안전 시스템을 운용할 수 있다는 입장이다.

또 미국 주도의 HACCP가 각국별로 다른 기준을 가지고 있어 수출국에 따라 각기 다른 방식을 충족시켜야 했지만 ISO 22000은 규격이 통합되는 만큼 이에 따른 비용절감 효과도 기대할 수 있다.

그러나 덴마크나 스웨덴 등 유럽의 식품산업 선진국과 미국이 가세해 만든 통합 규격을 완벽

하게 만족시킬 수 있는 국내 업체들이 얼마나 될 지에 대해선 매우 비관적이다. 정보에 어둡거나 자금력이 부족한 영세 기업들은 ISO 22000 인증을 받기가 결코 쉽지 않을 것으로 보여 진다.

최근 식품산업의 HACCP 인증제도가 각 나라별로 운영방법이 상이하고, 정부주도 방식으로 강제성을 띠고 있는 반면에 ISO 22000은 민간 주도형으로 자율성 있게 고객만족을 중심으로 식품안전경영 시스템을 수립·운영할 수 있는 인증으로 국제표준화기구에서 정한 식품안전 경영 시스템이며, 식품산업에 있어서 고객만족을 위한 국제적으로 필수적인 인증으로 요구된다.

ISO 22000의 도입에 따른 효과는 식품안전의 경영시스템 체계 정비로 고객만족의 기틀이 되고, 식품산업에 필요한 강제성을 띤 관계법규를 파악하고 ISO 22000에서 정한 사항을 준수하고 관리하여 고객에게 신뢰감 부여가 가능하며, 식품안전경영 시스템을 운영함으로써 고객이 요구한 사항을 정확히 반영하여 고객 만족을 실현할 수 있다.

ISO 시스템이 WTO와 함께 치열한 국제경제 전쟁에서의 계획적인 무역장벽이라고 하지만, 여차피 이 제도의 도입·운영 추진이 불가피한 상황이고 또 이 시스템의 내용이 기업경쟁력 제고에 도움이 되는 것이라면 이를 더욱 적극적으로 도입, 운영함으로써 기업의 내부경쟁력도 키우고 외부적으로도 수출경쟁력을 확보할 수 있는 편이 좋을 것이다.

ISO 시스템의 근본취지는 국제기준 (global



standard)하에서 세계의 모든 기업이 동등하고 투명한 경쟁을 통해 세계경제를 부흥시키고, 세계 각국이 모두 잘사는 길을 찾는 것이다. 세계는 하나의 경제권으로 개방, 통합되고 있으며 국제표준은 세계가 하나 되는 성장·발전을 위해 필요 불가결한 요소이다. 국제표준시스템을 통해 수출경쟁력의 확보가 되기 때문에 시스템 추진의 현황, 문제점 및 대책을 심도 있게 모색해 보아야 한다.

ISO 시스템은 많은 시행착오를 거치면서 가장 체계적으로 수정, 보완된 세계적 표준이므로 이 시스템을 기준으로 경영의 최적화를 도모하는 과정에서 내부경영의 체질개선이 가능해진다. ISO 시스템을 취득하는 과정에서 조직구성을 시스템문화로 재무장할 수 있다는 장점도 있다.

국내 ISO 시스템 인증기관 상호간의 지나친 과당경쟁에도 문제는 있다. ISO 시스템의 인증 활성화를 위해 인증기관을 비교적 많이 인정하다 보니 충분한 인증심사를 거치지 않는 가운데 형식적인 인증을 하는 결과를 낳게 되고, 이에 더하여 해외에서 들어온 더욱 많은 인증기관까지 가세하여 이 형식적인 인증을 부채질하고 있다 해도 과언이 아니다.

그러나 역시 가장 중요한 관건은 인증업체의 ISO 시스템인증이 우리 기업의 경쟁력강화에 기여할 수 있도록 해 나가지 않으면 안될 것이다.

ISO 시스템인증의 가장 중요한 목적은 이를 통해 보다 나은 경쟁력을 취득하는 일이다.

보다 효과적인 방법은 결국 ISO 시스템을 기

업의 총체적 품질경영체제와 연동시켜야 된다는 것이다.

기업의 특수한 상황에 맞게, 또는 전략적으로 ISO 9000, 14000, PL 제도 등 경쟁력의 기초가 되는 시스템들을 효과적으로 연계시키고, 아울러 이들을 표준으로 하여 총체적 품질경영의 여러 요소를 단계적으로 시행해 가는 계획을 수립, 운영해 나가야 한다.

ISO 인증 획득 절차는, “시스템 구축” → “인증신청” → “인증심사” → “인증 획득”으로 요약할 수 있으며 인증을 획득하기 위해서는 우선, 자사의 시스템을 점검한 후 해당 시스템을 ISO 9001, TS16949 또는 ISO 14001 규격의 요구사항에 따라 문서화하고, 문서화된 자사의 시스템을 운영해 보고 그 결과를 내부심사 및 인증을 신청할 준비가 되면, 인증기관을 선택하여 인증을 신청하게 된다.

대상(주)의 경우 2005년 내에 당사 및 계열사의 인증을 마칠 계획이며, OEM 사의 경우는 2006년내로 인증을 마칠 계획을 수립하고 있다.

CJ(주)

2005년 3월 제정을 목표로 전세계 14개 국가가 ISO 산하 기술분과 위원회에 참여하여 국제적으로 인지도된 식품안전에 대한 경영시스템을 작업중에 있다

ISO 22000은 식품안전경영 시스템 심사규격으로 기존의 ISO 9001:2000과 HACCP 시스템의 내용을 포함하고 있다고 한다.

아직 그 구체적인 내용이 발표되지 않아 현재로서는 어떤 일을 어떻게 해야 하겠다는 계획은 말할 수 없겠지만 식품회사로서 제품에 대해서는 언제 어디서라도 항상 상품의 위생안전이나 포장의 안전성은 보증이 되어야 하기 때문에 기존에 추진해 오던 HACCP를 비롯한 식품안전과 관련된 활동들을 더욱 강화할 생각이다

그러한 것들을 체계적으로 추진하기 위한 식품경영 안전시스템에 있어 CJ의 경우는 식품의 안전을 체계적으로 진단하고 관리해 나가는 식품안전센터를 중심으로 고객지원실과 각 사업장, 그리고 포장과 관련한 포장개발팀과 같은 식품안전을 책임지는 핵심부서들이 보다 더 선진화된 기법 및 시스템으로 식품안전에 만전을 기해 나갈 것이다.

CJ의 사업장들은 이미 HACCP 지정업소로 지정되어 있는 상태이며 OEM 업체들도 기존의 HACCP 지정을 받거나 받기위해 노력하고 있다.

식품안전과 관련한 체계적이고 조직적인 경영 시스템과 아울러 현장에서의 식품안전을 위한 현장 식품안전의식 향상을 위하여 지속적인 식품안전교육의 생화학 및 다양한 교육 프로그램의 개발과 식품안전과 관련된 전문기술확보를 위한 전문인력의 육성 현장에 밀착된 위생관리능력배양을 위한 HACCP 시스템의 업그레이드 생산공정 및 유통과정에 있어서 발생할 수 있는 위해요소를 미리 찾아내는 활동과 보다 과학적인 분석 및 개선을 가능하

게 할 수 있는 선진관리기법의 지속적인 습득과 보다 더 적극적으로 해외 선진사 등과의 기술교류 및 협력체계를 구축하는 것을 추진해 나가고 있다.

앞으로 CJ는 건강, 웰빙등의 소비자 트렌드와 함께 기본적으로 식품은 안전해야 한다는 아주 기본적이면서도 중요한 가치를 실현함으로써 ISO 22000에 대한 준비는 물론 기업의 최고 가치인 고객으로부터 사랑받고 인정받는 상품을 만들어내는데 최선을 다해 나갈 것이다. ☐

독 사 권 령 모 집

월간 포장계는 독자여러분들의 의견을 수용하기 위해 다양한 의견의 독자컬럼을 모집합니다.

어떠한 의견이라도 좋습니다.

포장인의 독설을 펼칠 지면을 할애하니 많은 참여 기다립니다.

필자는 밝히지 않겠습니다.

월간 포장계 편집실
TEL : (02)835-9041
E-mail : kopac@chollian.net