

우리나라 식품 위해분석 체계 현황 및 개선방향

Improvement of Risk Analysis System in Foods in Korea

김정선 한국보건사회연구원 연구위원

우리나라 식품안전 환경을 살펴보면 유전자재조합 식품과 같은 신소재식품과 다이옥신, 아크릴아마이드 등과 같은 신종 위해물질이 지속적으로 검출되고 있어, 위해물질이 인체에 미치는 영향에 대한 과학적이고 객관적인 위해분석의 요구가 커져가고 있다. 이에 국내외 식품 위해성 평가 및 위해관리 체계와 현황을 조사·분석하고 개선방안을 도출하였다. 우리나라에 적합한 식품 위해성 평가 및 위해관리 조직체계 추진방향으로는 위해성 평가 및 위해관리 조직체계의 급진적인 변화를 지양하고, 단기적으로 국내의 다원화된 식품안전 관리체제 하에서 현행을 유지하면서 관계부처간의 업무협조체계를 강화하며, 이를 위해 운영체계의 효율성을 개선하는데 주력하는 것이 바람직하다. 중장기적으로는 식품안전관리체계의 변화 방향에 따라 식품품목별로 분산되어 있는 위해성 평가부문을 통합하여 단계적으로 별도 분리하는 것이 바람직하다. 또한 운영방안의 시급한 개선점으로는 국제기구 및 선진국의 위해성 평가 관련기관간의 기술 협력을 강화하고, 국내의 위해성 평가자료 관리시스템을 통합운영하며, 심도 있는 위해성 평가 교육 프로그램을 개발·보급함이 필요하다. 더불어 위해성 평가결과와 위해관리에 대한 관계자 및 일반국민들의 이해도를 높일 수 있는 리스크커뮤니케이션 활성화를 위한 전문기관 설치를 검토할 수 있다.

1. 서론

우리나라 식품안전 환경을 살펴보면 유전자 재조합 식품과 같은 신소재식품과 다이옥신, 아크릴아마이드 등과 같은 신종 위해물질이 지속적으로 검출되고 있다. 또한 식량 증산 등 생산성 향상을 위한 농약과 같은 위해물질의 사용이 점차 증가함과 더불어 기후변화로 인하여 이로 인한 위험은 더욱 가속화될 전망이다. 더불어 식생활 행태 및 소비자의 기호 변화에 따른 대규모 식중독 발생 개연성이 증가한데 반해, 경제성장으로 국민의 생활수준이 향상됨에

따라 식품안전에 대한 기대 수준의 증대와 더불어 소비자들은 자신의 건강에 영향을 끼치거나 끼칠 우려가 있는 위해물질에 대해 민감하게 반응하여 과학적이고 객관적인 안전보다는 심리적이고 주관적인 절대적 안전 식품을 요구하는 경향이다.

광우병, 병원성대장균 및 다이옥신 검출 등의 사고를 겪으면서 식품안전관리 체계에 대한 전반적인 재검토를 거쳐 과학적 근거 하에서 식품안전관리업무를 효율적으로 수행하기 위한 전문적이고 체계적인 관련제도 개선을 연구 검토할 때이다.

현재 우리나라는 식품품목을 관장하는 부처 또는 소속 연구기관에서 위해성 평가를 함께 수행하고 있기 때문에 위해성 평가 결과에 대한 국민들의 신뢰도가 다소 미흡하므로 위해성 평가결과에 대한 국민의 신뢰도 향상을 위한 체계 및 제도적 변화가 요구되고 있다.

2. 우리나라의 위해분석 체계 및 현황

위해분석은 위해성 평가(risk assessment), 위험관리(risk management), 위해정보교류(리스크 커뮤니케이션)라는 3요소로 구성된다.

위해성 평가는 화학적, 생물학적, 물리적 위험요인에 대한 규명된 노출로부터 초래될 유해 영향 발생확률을 측정하는 연구로 과학적 근거를 제공하고, 위해 관리는 유해영향을 나타내는 상태를 개선하거나, 위험요인을 제거하기 위하여 필요한 정책대안을 수립하고, 실행하며, 효

과 분석하여 정책을 지원한다. 또한 리스크 커뮤니케이션은 위험관리자, 위해성 평가자, 소비자, 학계, 이해관계자 등의 위해분석절차 중 참여를 보장하며, 위해분석절차 중 전반적인 정보 및 상호의견을 교환하는 것이다.

우리나라는 위해성 평가, 위험관리 및 리스크 커뮤니케이션을 농림수산식품부 및 산하기관들과 식품의약품안전청 등 하나의 기관에서 수행해오다가 식품의약품안전청에서 위해성 평가를 담당하는 식품의약품안전평가원이 독립하면서 독립성이 강화되는 추세이다.

1) 조직체계

(1) 위험관리기관

위해관리는 제도의 기획 입안, 규제·기준 설정, 검역, 인허가, 감시, 지도 등이 모두 포함하는 것으로 <표 1>에는 위험관리기관별 대상품목과 위험관리 항목들이 기술되어 있다. 농산물

표 1. 위험관리기관별 업무범위

기관		대상품목	항목
복지부	식품의약품안전청	농산물(판매, 소비) 축산물(소비) 수산물(유통, 소비) 가공식품, 수입식품 식품첨가물, 잔류농약, GMO(수입)	기준·규격 설정 HACCP 등 지침개발 식중독 조사 감시
	농림수산식품부	농산물(생산, 가공, 유통, 직거래, 재래시장 판매) 축산물(생산, 가공, 유통, 수입) 수산물(생산, 수입) 천일염	기준·규격 설정 GAP 등 지침개발

〈표 1〉 계속

기관		대상품목	항목
농 림 수 산 식 품 부	국립수의과학검역원	축산물(생산, 가공, 유통, 수입) 동물용의약품, 수산동물용의약품 수입 축산식품	축산물 기준·규격 제·개정 축산물 표시 기준 제·개정 위생감시, 동물용의약품 승인
	국립농산물품질관리원	농산물(생산, 가공, 직거래, 재래시장 유통), 사료	안전성조사 표준, 인증, 원산지 표시
	국립식물검역원	식물 병충해	검역, 식물방역
	농촌진흥청 국립농업과학원	농약(등록 및 관리) GMO	농약, GMO 등록
	국립수산물품질검사원	수산물(검역, 생산) 천일염	검역, 품질인증
	국립수산과학원	수산물(생산, 유통) 천일염	국가방역, 전염병 관리 위생안전

의 경우 기존에 식품의약품안전청에서 관리하던 유통단계가 농림수산식품부로 이관되면서 직거래시장 등 소관범위에 대한 업무협약이 진행되고 있다.

(2) 위해성 평가기관

식품 위해성 평가 기능은 식품의약품안전평가원, 농촌진흥청, 국립수의과학검역원 등으로 분산되어 있으나, Codex에 준한 건강영향 즉 인체위해성 평가는 식품의약품안전평가원, 국립수의과학검역원에서 주로 수행하고 있다. 참고적으로 농림수산식품부는 2010년 3개 소속기관(국립수의과학검역원, 국립식물검역원, 국립수산물품질검사원)에서 안전성 평가를 실시해 오던 것을 검역검사기관으로 통합할 계획을 발표하고 추진 중에 있고, 다소 미흡한 위해성 평가 분야를 보강할 계획이다.

2) 운영체계

(1) 위해성 평가 자료시스템

우리나라의 위해성 평가 결과자료는 공개를 원칙적으로 하나 실제적으로는 매우 제한적으로 공개되고 있다.

식품의약품안전평가원의 미생물, 화학물질, 오염물질 등에 관한 위해성 평가를 수행하는 담당부서에서 위해관리 담당부서로 위해성 평가 결과를 비공개적으로 전달하고 이는 위해관리의 근거자료로 활용된다. 긴급대응이 필요한 경우 식품의약품안전평가원 위해분석연구과에서는 위해성 평가를 수행하고 그 자료를 위해관리자에게 전달한다. 일반적으로 위해관리자는 식품위생심의위원회에서 위해성 평가분과, 유해오염물질분과 등 관련 부서 담당자 및 평가위원들과 위해성 평가결과를 위해관리에 적용 여부

표 2. 위해성 평가 기관별 업무범위

구분	항목	보건복지부	농림수산물식품부					
		식품의약품 안전평가원	국립 수의과학 검역원	국립 농산물 품질관리원	국립 식물 검역원	국립 농업 과학원 (농진청)	국립 수산물 품질검사원	국립 수산 과학원
위 해 성 평 가	평가대상	오염물질 환경오염물질 신종 유해물질 중금속 퓨란 잔류농약 동물잔류약품 병원성 미생물 식품첨가물 GMO	동물의약품 환경오염물질 (다이옥신) 농약	농약 중금속 사료	병해충 잡초	농약 GMO	중금속 항생물질 식중독균 패독류 복어독 말라카이트그린	
	위해성 평가 주관	○	○	×	○	○	×	×
	시험분석	○	○	○	×	○	○	○
	모니터링	○	○	○	×	○	×	○
	독성평가	○	○	×	×	×	×	×
	노출량 평가	○	○	×	×	×	×	×
위해 관리	×	○	○	○	×	○	○	

주: ○ 수행, × 미수행

를 결정하게 된다. 위해관리자는 위해성 평가자료를 공개할 수 없고, 위해성 평가자가 공개하여야 하나, 현재는 필요에 따라 공개하는 상황이다.

최근에 식품의약품안전평가원에서는 위해성 평가자료 관리시스템 관련 아래와 같은 연구가 진행 중이다.

- 식품별 유해물질 리스크프로파일 개발
- 유해물질 모니터링 자료관리 체계
- 다소비식품 품목에 대한 유해물질 개요서 개발

(2) 위해분석 및 식품안전 관련 교육 프로그램

식품의약품안전청 위해예방정책국에서는 홈페이지를 통한 E-book형태와 PDF파일로 위해분석 및 식품안전 교육 프로그램을 제공하고 있다. <표 3>에는 교육교재의 목차가 간략히 정리되어 있다.

또한 위해분석을 위한 기초자료의 일부는 <표 4>의 목록처럼 식품나라(식품안전정보서비스)에서 E-book 형태로 제공되기도 한다.

표 3. 식품의약품안전청의 위해분석 교육프로그램 현황

교육교재	내용	
식품안전관리를 위한 경제성평가이야기	<ul style="list-style-type: none"> • 비용, 편익분석의 기본개념 • 식품안전관리에 비용, 편익분석 개념의 도입 • 식품안전관리에 비용, 편익분석 적용 	
식품위해분석 교육교재(2007)	<ul style="list-style-type: none"> • 식품위해분석의 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 식품위해분석 개요 - 식품위해성 평가개요 • 식품위해성 평가이론 <ul style="list-style-type: none"> - 독성학의 기초이론 - 인체위해성 평가를 위한 동물내 동태연구 - 물성 및 거동 - 위험성 확인 - 노출인자 확인, 평가대상인구집단의 특성 분석 - 환경위해성 평가를 위한 노출평가 - 노출평가와 통계적 개념 • 위해성 평가 따라하기 실습과정 <ul style="list-style-type: none"> - 위해도 결정 방법론 - 위해도 결정 실습 - 플레이어 8 버전 사용자의 기본세팅 방법 	
식품위해분석 교육교재(2008)	식품위해 분석 Part I	<ul style="list-style-type: none"> • 식품위해 분석을 위한 발암성 개요 • 위해성 평가에 필요한 독성학 정보 • 발암물질 위해성 평가 • Benchmark Dos software • 비교 위해도 분석
	식품위해 분석 Part II	<ul style="list-style-type: none"> • 위해관리에 대한 이해 • Codex의 위해 관리 • 식약청 위해분석체계
	식품위해 분석 Part III	<ul style="list-style-type: none"> • 리스크 커뮤니케이션 개론 • Risk Perception & Comm. • 미디어보도와 위기관리커뮤니케이션 • 리스크 커뮤니케이션-Don'ts&Dos

자료: <http://safefood.kfda.go.kr/safefood/user/bbs/pdsEbookList.jsp>

표 4. 식약청의 위해성 평가 자료관리 시스템

순서	제목	비고
1	식품위해분석 교육교재	
2	2006 FAO WHO 보고서 Food Safety Risk Analysis	번역
3	제외국 제1편-번역문(일본)[1]	
4	제외국 제1편-원문(일본)[1]	
5	제외국 제2편-번역문(캐나다)[1]	
6	제외국 제2편-원문(캐나다)[1]	
7	제외국 제3편-번역문(유럽)[1]	
8	CFSAN 2002-Risk Assessments	원문
9	CFSAN 2002-Risk Analysis Framework	번역문
10	2006 FAO WHO 보고서 Food Safety Risk Analysis	원문
11	식품안전관리를 위한 경제성평가이야기	
12	제외국 제3편-원문(유럽)	
13	제외국 제3편-번역(유럽)	
14	제외국 제1편-번역(일본)	
15	제외국 제2편-번역(캐나다)	
16	CFSAN 2002-Risk Analysis Framework	번역문
17	CFSAN 2002-Risk Analysis Framework	원문
18	WHO_위해분석체계 Food Safety Risk Analysis	번역
19	식품위해 분석을 위한 발암성 개요	류덕영
20	위해성 평가에 필요한 독성학 정보	황진희
21	발암물질 위해성 평가	염태경
22	Benchmark Dose Software	최시내
23	위해관리에 대한 이해	손문기
24	Codex의 위해관리	윤혜정
25	식약청 위해분석 체계	김희선
26	리스크 커뮤니케이션 개론	박성철
27	Risk Perception & Comm	차용진
28	미디어보도와 위기관리 커뮤니케이션	최홍림
29	리스크 커뮤니케이션_Don'ts & Dos	최준혁
30	비교 위해도 분석	김예신
31	식품위해분석_Part I	
32	식품위해분석_Part II	
33	식품위해분석_Part III	
34	위해분석용어해설집	
35	일본_식품안전용어집(제4판)	

3. 우리나라의 위해분석 체계의 문제점

1) 조직체계

우리나라는 다원화된 식품안전관리체계와 더불어 위해분석체계도 농림수산식품부는 위해성 평가와 위해관리 통합형이고, 보건복지부는 식품의약품안전청과 식품의약품안전평가원으로 기능별 분리되는 다양한 조직체계를 보유하고 있다.

최근 농림수산식품부에서는 안전성 검사 및 검역기관들을 통합하고 위해성 평가의 역할도 부여하려고 추진 중이므로 향후는 농림수산식품부의 위해분석체계도 기능별 분리형으로 보아도 될 것이다.

Codex의 권고사항과 같이 조직적으로 분리되지 않더라도 위해성 평가 기능 중심에 일관성 있는 독립적 행정이 실시된다면 무조건적인 분리형 조직체계로의 개편이 필요하지 않다.

식품안전관리체계가 다원화되어 있는 우리나라의 문제점이라면 부처 간의 협조체계가 미흡한 현실에 있다. 식품의 위해성 평가는 국민의 건강과 직결되는 과제로 이에 부처 간의 복잡한 이해관계와 이기주의적 대응이 개선되어야 할 중점이다. 이에 부처 간의 조정능력이 요구되고, 농장에서 식탁까지의 식품안전을 담보할 수 있는 범부처적인 합의가 도출될 수 있어야 한다.

현재 이러한 조정 역할은 식품안전정책위원회에서 수행하고 있으므로, 위해성 평가 분야에 조정역할을 확대할 필요가 있다.

2) 운영방안

첫째, 리스크 커뮤니케이션의 전문화 및 활성화가 필요하다

식품위생심의위원회 등 위해관리를 위한 위해성 평가 검토단계가 공개되지 않기 때문에 위해성 평가 결과가 위해관리에 정확히 반영되는지에 대한 신뢰도가 낮다. 따라서 위해 관리의 절차와 체계를 명확히 하고 이를 공개하여 불신을 불식시켜야 한다. 이때에 의도적으로 선택하여 일부만 보도하는 것 등에 주의가 필요하다.

둘째, 학계, 정부, 산업계, 소비자 및 언론 간의 정보교환이 미흡한 현실이다.

학계, 산업체, 정부, 소비자 및 언론과의 협의체 구성으로 위해분석 과정 중 필요시에 단계별로 정보교환의 장을 마련하는 것이 바람직하다.

셋째, 정보전달을 위한 전문적 기술 확보가 요구된다.

전문가 중심의 과학적 정보를 활용한 초기대응이 부재한 편으로 단순한 정보공개에 그치는 것이 아니라 전문성을 통하여 국민의 불안을 해소하고 신뢰회복의 효과성을 증대시킬 필요가 있다.

넷째, 과학적 위해성 평가 기법의 활성화가 시급하다.

위해성 평가 절차 및 방법의 통일화로 부처 간 또는 부서간의 일관성을 높일 필요가 있다. 현재 우리나라는 위해요소 동정을 위한 정량적 자료, 오염식품의 섭취에 따른 건강위해에 관한 조사 자료, 노출량 평가에 필요한 정량적 자료가 미흡하다. 또한 용량 - 반응 평가를 위한 병

원체의 노출 수준, 발병빈도, 부작용을 예측하는 임상자료 또는 동물 모델실험 자료가 없는 실정이다.

다섯째, 현행과 같이 대상별, 제제별 분산되어 수행되는 용역연구과제의 형태가 아닌 하나 또는 필요에 따라 위해성 평가 전문기관으로 육성할 수도 있겠다.

위해성 평가는 전문성을 요하는 업무이기 때문에 필요한 경우에는 외부 전문기관에 용역을 의뢰할 수도 있다.

4. 우리나라 위해성 평가 및 위해관리 조직 및 운영체계의 개선방안

1) 조직체계

(1) 단기 개선안

효과적인 식품위해성 평가 및 위해관리를 위해서 통합형, 기능별 분리형, 분리형 등의 조직체계가 중요하기는 하나, 실제적으로 각 국가별로 처한 식품안전관리체계와 식품을 둘러싼 환경과 여건이 다른 상황에서 조직체계를 변화시킨다고 해서 효과적인 관리체계를 구축할 수 있는 것은 아니다.

<표 5>에서도 제시되어 있듯이 국가별로 국민이 식품안전에 대한 신뢰도 또는 불안감이 그 국가의 식품안전 수준을 반영한다고 판단할 수 있는데, 우리나라는 2008년 40%에서 2010년 60.7%로 국민신뢰가 상승된 반면, 일본은 2005

년 위해성 평가기관을 민간주도의 독립기관으로 분리하고 2009년 소비자청을 설치하는 등 대대적인 조직개편을 감행했음에도 불구하고 2005년에 43.4%였던 국민의 불안도가 2009년에는 거의 2배에 가깝게 증가하였다. 이러한 결과는 조직체계의 변화로만 식품안전에 대한 국민신뢰도 향상의 성과를 얻기 어렵다는 결론을 도출하게 한다.

또한 위해성 평가와 위해관리의 통합형 체계를 보유하고 있는 영국의 경우는 일본이나 우리나라와는 대조적으로 식품안전사고의 발생에도 불구하고 연도별 식품안전에 대한 국민신뢰도에 큰 폭의 변화가 없는 것으로 나타났다.

따라서 우리는 다원화된 식품안전관리체계 하에서 위해성 평가와 위해관리 체계를 급속히 변화시키기 보다는 현재의 기능별 분리형을 유지하면서 부처 간 및 양 분야의 업무협조체계의 단절에서 오는 단점이 큰 문제로 제기될 수 있으므로 이에 대한 특별한 정책적 노력이 필요하다. 즉, 우리나라는 다원화된 식품안전관리체계로 인해 위해성 평가자와 위해관리자 뿐 아니라 농림수산식품부와 식품의약품안전청 양 분야의 업무협조체계를 활성화시켜야 한다. 이를 효과적으로 수행하기 위해 아래와 같은 운영체계의 개선이 요구되고, 다양한 과제들을 우선순위에 따라 전략적으로 재배치하는 것이 중요하다.

- 위해성 평가자와 위해 관리자간의 개선 방향
 - 활발한 상호 리스크 커뮤니케이션
 - 위해성 평가결과에 대한 공동심의

표 5. 국가별 식품안전신뢰도 현황

구분	2005년	2007년	2008년	2009년	2010년
유럽연합(영국)	(65 ²⁾)	55(64 ³⁾)	-	(64 ⁴⁾)	-
미국	-	-	81 ⁵⁾	-	-
일본(불안도 ¹⁾)	43.4	57.3	50.9	76.8	68.1
한국	-	-	40 ⁵⁾	-	60.7 ⁶⁾

주: 1) 식품안전에 대한 불안 정도는 5단계 측도로 매우불안감이 큼, 비교적 불안감이 큼, 보통, 비교적 불안감이 적음, 매우 불안감이 적음으로 측정하였고 그중 매우불안감이 큼과 비교적 불안감이 큼의 비율을 합하여 제시하였음. 또한, 2008년도 인터넷조사결과와 조사방법상의 차이점이 있어 결과비교에는 2008년도 발표된 조사결과를 반영함.

- 자료: 1) <http://www.fsc.go.jp/monitor/2006moni-kadaihoukoku-gaiyou.pdf>
<http://www.fsc.go.jp/monitor/2208moni-kadaihoukoku-gaiyou.pdf>
 2) <http://www.food.gov.uk/news/pressreleases/2006/mar/cas2005ukpressregion>
 3) Food: from farm to fork statistics, Eurostat Pocketbooks, 2008
 4) <http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/oct/tracker>
 5) 감사결과 처분요구서 -식품안전관리 실태-, 2010
 6) 통계청 주관 2010 사회조사결과, 2010

- 전문 인력의 상호교류
- 부처 간의 개선방향
 - 상호 리스크 커뮤니케이션
 - 공동과제 개발 및 기술협력 체계 구축
 - 실무자간의 협의체 구성 등 업무협조체계 마련
 - 위해성 평가결과에 대한 공동심의 또는 외부심의 실시
 - 위해성 평가에 필요한 기초 자료 및 결과의 공동관리 DB 구축 및 운영
 - 전문 인력의 상호교류

특히 위해성 평가에 필요한 기초 자료 및 결과의 공동관리 DB 구축 및 운영 등 소프트웨어적인 접근이 우선시되어야 한다. 이때에 위해성 평가 및 관리에 관련된 모든 기관들이 참여하여 DB를 구축할 필요가 있으며, 이 과정에서 필요하다면 공동의 운영 책임기구를 설정할 수 있을 것이다. 또한 구축된 DB는 모든 기관이 자유롭게 접근하여 정보를 공유할 수 있도록 보장해야

할 것이다.

즉, 예산이나 인력 면에서 혼란이 야기될 수 있는 급속한 조직체계의 변화 보다는 우선은 운영체계를 개선하는 것이 빠르고 효율적이라고 사료된다.

Codex의 권고도 이와 일맥상통하는 것으로 기능적 분리를 권장하고 식품안전 여건상 함께 수행하게 되는 경우에는 위해성 평가의 주요 부분에서 독립적으로 수행되어야 한다고 권장하고 있다. 이는 바로 운영적인 측면의 중요성을 반영하는 규정이라고 볼 수 있다.

(2) 중장기 개선안

우리나라 식품안전관리체계의 변화 방향에 따라 체계 개편과 더불어 중장기적으로는 위해성 평가부분을 통합하여 분리하는 것도 가능할 것으로 사료된다.

위해성 평가부분은 과학적 지식에 근거하여

업무가 수행되어야 함으로 통합된 체계에서 전문성을 강화하여 모든 대상, 품목 및 제제별로 표준적인 평가기준 및 운영절차가 확립될 수 있을 것으로 기대된다.

여기에 앞서의 단기개선안의 운영체계 중 하나로 DB가 구축되고 정보 공유가 활발해지고 책임기관 또는 전담기구가 마련된다면 이를 확대시켜 위해성 평가기관들을 통합하는 방안도 업무의 효율성과 전문성을 증진시키는데 크게 기여할 것으로 판단된다. 즉, 중장기 개선안을 목표로 단기 개선안을 추진해나가는 것이 바람직하다.

또한 최근 농림수산식품부에서는 수의과학 검역원, 식품검역원, 수산물품질검사원 3개 기관을 “농수산식품검역검사기관”으로 통합할 계획을 발표하고 협의 중에 있는데, 이는 위해성 평가 수준 제고의 기회가 될 수 있다. 새로운 검역기관은 현재의 3기관 3부, 27과, 2재배관리소, 24지원, 33사무소를 권역별로 광역화해 현장중심으로 효율성을 제고할 수 있도록 개편하고, 인력은 현재의 3기관을 유지하되, 기관통합으로 발생하는 잉여 공동인력은 위해성 평가, 수산, 신종위해물질, 검역현장 등 상대적으로 취약한 분야에 배치할 계획이라도 밝히고 있다. 현 체계에서는 식품의약품안전평가원이 식품에 대한 인체위해성 평가 업무에 전문성이 있는 기관임으로 농림수산식품부의 새로운 기관 통합과 함께 취약분야로 지목된 위해성 평가 분야를 강화시키는데 중요한 역할을 담당할 수 있고 더불어 연계 방안을 마련하는 것도 위해성 평가 분야의 통합조직체계의 새로운 방향을 제시할 수 있으리라 사료된다.

2) 운영체계

<표 6>에는 우리나라 위해성 평가 및 위해관리 운영체계의 현안과 개선 방향이 제시되어 있다. 현재 인체위해성 평가 수준은 제외국의 규정과 절차에 적합하게 실시되고 있는 것으로 판단이 되나, 그 평가결과 및 관련 자료들의 관리 체계가 상당히 미흡하고 체계화되어 있지 못한 실정이다.

<표 6>에는 식품안전관리다원화체계 하에서 변화되어야 할 운영체계에 중점을 두고 개선방향을 제시하였다.

5. 정책제언

1) 조직체계

(1) 위해성 평가관련 조직의 통합

우선은 Codex의 권고사항인 기능적 분리에 준한 현 체계를 유지하면서 소프트웨어인 운용방안을 개선해나가는 방법이 효율적이라고 판단되고, 향후에는 식품안전관리체계 변화 방향과 더불어 위해성 평가분야의 통합 및 위해성 평가와 위해관리 기관의 분리를 재고해 볼 수도 있다.

(2) 과학적인 위해성 평가와 이를 바탕으로 한 효율적인 위해관리 방안을 위한 유기적 협조체계 구축

우리나라에서 수행하고 있는 위해성 평가의

표 6. 국내 현안 및 개선방향

국내 현안	개선방향
<ul style="list-style-type: none"> ○ 위해성 평가 표준화 및 수준 제고 <ul style="list-style-type: none"> - 기관별 대상 및 적용범위(인체, 환경)의 편차 있기 때문에 위해성 평가에 대한 전문성에도 차이가 있을 수 있음 - 각 기관별 수행하고 있는 위해성 평가 방법 및 절차에 대한 객관적인 재검토가 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 협력체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 위해성 평가 전문 인력의 상호 교류 - 공동과제 개발 및 기술협력체계 구축 - 업무네트워크 확립으로 부처 간의 정보 및 전문지식의 접근 보장
<ul style="list-style-type: none"> ○ 다원화된 식품안전관리체계에서 동등한 교육 제공의 어려움 <ul style="list-style-type: none"> - 위해성 평가에 대한 경험이 부족한 현실에서 전문 인력 양성을 위하여 위해성 평가 지침 및 상세한 매뉴얼의 교육을 전담할 수 있는 기구 또는 부서 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전문 교육기관 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 연구업무에 속하는 위해성 평가는 업무 목표설정이 뚜렷하기 때문에 전문성 있는 기관으로 위탁하거나 통합하는 것도 바람직함 - 현재 식약청 위해예방정책국에서 수행하고 있는 교육프로그램을 미국의 JIFSAN과 같은 전문연구기관으로 확대함도 바람직함
<ul style="list-style-type: none"> ○ 리스크 커뮤니케이션은 지속적인 확대 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 각 기관별 수행하고 있는 위해성 평가 방법과 결과에 대한 상호 이해와 협력이 필요 - 국민의 막연한 불안 감소 및 신뢰 회복 - 긴급상황 시 위기대응력 강화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 리스크 커뮤니케이션의 전문화 및 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 위해성 평가 및 위해관리 기관별 위해정보와 의견교류의 활성화를 위한 대화채널 구축 - 부처별 위해정보교류를 담당하는 부서 설치 및 상호정보교류 활성화 - 부처별 업무의 공개성을 높여서 객관성과 독립성을 제고 - 리스크 커뮤니케이션 전문 인력 보강 - 리스크 커뮤니케이션 전문 인력 양성
<ul style="list-style-type: none"> ○ 위해성 평가자료의 공개 및 공유 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위해성 평가 자료의 공동관리 및 공개 원칙 <ul style="list-style-type: none"> - 위해성 평가에 필요한 기초자료 및 결과의 공동관리 DB 구축 및 운영 - 오염실태 조사자료, 모니터링자료 등 위해성 평가를 위한 기초자료와 위해성 평가결과 자료들은 전문가 뿐 아니라 국민들이 이해하고 수용할 수 있도록 충분한 설명이 필요하고 원칙적으로 공개되어야 함

절차와 방법은 국제기구의 규정에 준하여 수행되고 있으나, 결과 위주로 진행되고 있어 단계별 간소화되는 경향이 있다. 즉, 위해성 평가가 완료되는 시점 뿐 아니라 중간 단계에도 위해관리자 또는 관계자들과의 상호 커뮤니케이션을

거쳐서 위해성 평가와 위해관리 방향 조율이 사전부터 진행되어 위해성 평가결과가 그대로 위해관리에 적용될 수 있도록 함이 바람직하다. 이를 위하여 협력체계 또는 의사소통체계를 활성화시키는 것이 시급하다.

(3) 리스크 커뮤니케이션 활성화를 위한 전문조직 설치

우리나라의 위해분석체계 중 가장 취약한 부분이라고 사료된다.

위해성 평가자와 위해관리자 간의 커뮤니케이션도 미흡한 실정이고, 위해성 평가결과에 대한 대국민 공개가 실시되고 있지 않아서 특히 위해관리와 위해성 평가를 동일한 기관에서 내놓을 경우에는 결과의 투명성을 심하게 의심받는 상황이다. 따라서 향후 우리나라에서 주력할 부분은 관계자간 및 대국민 리스크 커뮤니케이션이며, 이를 위한 전문조직 설치도 검토해볼만 하겠다.

2) 운영체계

(1) 위해성 평가 관련기관과의 기술협력 강화

지난 2010년 7월 식품의약품안전청은 독일의 연방위해평가연구소와 MOU를 체결하였고 내년부터 본격적인 협력이 기대된다. 이와 같이 위해성 평가에 필요한 기초자료 및 평가 방법, 식품안전정보 등의 취득이 용이하도록 국제기구 및 선진국의 위해성 평가 관련 기관들과 업무협약과 정보공유를 추진함이 시급하다.

(2) 위해성 평가자료 관리시스템 운영

자료관리시스템 역시 취약한 부분으로 오염 실태조사 결과, 모니터링 결과, 식품안전정보 등 기초자료들의 관리부터 위해성 평가결과와 관리까지 부처 간의 협업체계의 출발점으로 관계기관간의 공동의 관리시스템을 마련하는 것이 바람직하리라 본다. 이러한 DB는 우리나라 식품 위해성 평가 수준 뿐 아니라 국제적으로 활용도가 확대되면서 식품안전 분야의 국제적 위상을 높일 수 있다.

(3) 위해성 평가 교육 프로그램 개선

현재 식품의약품안전청의 위해예방정책국에서는 식품위해분석에 대한 교육교재를 마련하고 온라인으로 교육프로그램을 제공하며 지속적인 콘텐츠 개발에 힘쓰고 있다. 이러한 교육 프로그램은 위해성 평가 전문 인력 양성에 큰 역할을 하고 있으나, 향후에는 기초적인 교육 외에 심층교육의 단계를 마련하여 전문성 강화를 위한 콘텐츠로 강화할 필요가 있다.

또한 위해관리자는 위해성 평가에 대해, 위해성 평가자는 위해관리에 대해 이해도를 높일 수 있는 상호 커뮤니케이션을 위한 교육프로그램도 중요하다.

더불어 가장 취약한 리스크 커뮤니케이션 분야의 전문 인력 양성에 힘을 쏟아야 한다. 