학교급식 안전 문제와 대책

Management Policy and Safety Problem of School Food Services

하 상 도
Sang-Do Ha

중앙대학교 식품공학과
Department of Food Science & Technology, Chung-Ang University

1. 요 약

우리나라 학교급식의 현재 성적표를 "양적 성공, 질적 실패"로 평가할 수 있다. 2003년 학교급식이 국가적 교육사업이 되어서 초·중·고 특수학교에서 전면급식이 이루어지고 10,343개교에서 704만명의 학생에게 급식을 제공하고 있다. 현재는 양질의 학교급식을 안전하고 저렴하게 공급하고, 국가식량정책과 연계하여 효율적으로 관리하여야 할 시기이다. 그러나 학교급식 소요경비 연 2조 3천억원, 영양사 7,196명 등 63,145명이 종사하는 거대한 산업군이라는 규모에도 불구하고 전체 학교의 70%만이 식당시설을 갖추고 있고 급식 만족도가 학생이나 학부모의 기대에 미치지 못하고 있으며, 식중독 발생의 원흉이 되어 국민적 질책의 대상이 되고 있는 것이 현실이다. 이 문제는 1) 영양사 업무과중에 따른 시간부족, 영양사 지식정보 부족 등에 따른 식재료 및 위생관리 소홀, 2) 냉장, 냉동, 오염/비오염 구획 등에 필요한 시설과 설비 부족, 3) 교육인적자원부의 급식위생관리의 전문성 부족과 담당 인력 및 정책적, 재정적 지원 부족을 원인으로 볼 수 있다.

학교급식 안전대책은 아래 20대 과제를 추진하여 확보하여야 할 것이다. 전략 1은 "우수한 식재료 위생관리"로서 "급식비 인상 및 현실화, 철저한 수입 농수축산물 관리, 식재료 공급 및 전처리업 자유업에서 신고제, 허가제로 전환, GAP(우수농산물관리) 제도 도입, 생산이력제도(traceability) 도입, 급식원료 "품질인증 제도" 도입, 식품원료 전처리 시 세척, 소독프로그램 보급, 학교급식 식자재 기준, 규격 설정, 과학적이고 쉬운 검수지침 개발 및 보급, 신속검사키트를 활용한 주기적인 미생물 검사 의무화, 위생전문가에 의한 검수, 식재료별로 분산된 법령과 관리제도 정비(식품안전기본법), 급식식자재 공급 유통 과정의 감시 감독 강화" 등 13개 과제를 제안한다. 전략 2는 "급식위생 확보 인프라 구축"으로서 "급식종사자 전문성 확보(조리/영양/위생), 급식전담기구(학교급식진흥원 / 학교급식센터 등) 설치, 급식형태 다양화(위탁/직영 균형 발전), 학교급식법 재개정,

Corresponding author : Sang-Do Ha
Department of Food Science and Technology, Chung-Ang University, Ansung 456-756, Korea
Tel : 82-31-670-4831
Fax : 82-31-675-4853
E-mail : sangdoha@cau.ac.kr

학교급식 HACCP제도 확대" 등 4개 과제를 제안한다. 전략 3은 "급식소 시설 설비 현대화 및 환경개선"으로서 "급식시설 설비 현대화 (전처리실, 냉장고, 온장고 구비 등), 급식소 환경 개선 (상수 사용 확대 및 안전강화, 지하수 소독 강화, 정화된 공기 공급 등)" 등 2개 과제를 제안한다. 전략 4는 "급식위생제도 및 관리체계 개선"으로서 "전문적 단일기관 안전관리 (식품안전처)" 과제를 제안한다.

2. 학교급식 안전의 문제점

성장기 학생의 건강증진과 학부모의 도시락 준비부담 해소를 위해 1992년부터 정책적으로 추진한 학교급식 확대사업은 1998년 국민의 정부 선거공약의 일환으로 학교급식 전면 실시를 추진하여 2004년 6월 현재 초·중·고교 10,343교에서 704만명에게 급식을 제공하고 있다(급식률: 98.8%, 교육인적자원부, 2004). 초등학교는 1997년부터, 고등학교는 1999년부터, 중학교는 2003년부터 전면 실시하였다. 학교급식은 향후 국가의 주역이 될 6세부터 18세까지 성장기에 있는 청소년을 대상으로 실시되는 급식이므로 안전성 확보가 필수이며, 특히 청소년들의 성장과 발육 측면에서 일일 영양필요량의 1/3, 특히 아침을 소홀히 섭취하는 경우와 결식아동에게는 그 이상의 수준을 제공하는 효과가 있기 때문에 더욱 중요하다고 한다(정기혜 등, 2003). 학교급식 소요경비 연 2조 3천억원, 영양사 7,196명 등 63,145명이 종사하는 거대한 산업군이라는 규모에도 불구하고 전체 학교의 70%만이 식당시설을 갖추고 있고 급식 만족도가 학생이나 학부모의 기대에 미치지 못하고 있으며, 식중독 발생의 원흉이 되어 국민적 질책의 대상이 되고 있는 것이 현실이다.

정부는 2001년 1월에 '학교급식 위생관리지침서'를 발간 보급하였으며, 학교별 연 2회 이상 위생·안전 점검을 실시하고, 2003년부터 모든 학교급식에 위해요소중점관리기준(Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP)이 적용되고 있는 등 많은 노력을 하고 있다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 학교급식의 식중독 발생률은 오히려 증가하고 있어 학교급식에 적용되고 있는 HACCP 시스템의 성과는 매우 미흡하다는 평가를 받고 있다. 또한 급식의 질 개선에 대한 학부모, 시민단체의 요구 또한 갈수록 증가되고 있는 추세에 있는데, 특히 지난 2002년 11월 학부모, 시민단체는 "학교급식전국네트워크"를 결성하여 위탁급식을 직영으로 전환, 국내산 농산물 사용 등 학교급식법 개정 요구 등 학교급식의 안전을 사회적 이슈화하고 있다.

학교급식은 급식확대사업이 2002년 종료되어 현재 거의 100% 도입에 성공하여 양적인 성공을 거두었으나, 질적으로는 매우 미흡한 현실이다. 학교급식이 2004년도 우리나라 식중독 발생의 2/3를 일으켰을 정도이니, 이에 대한 원인을

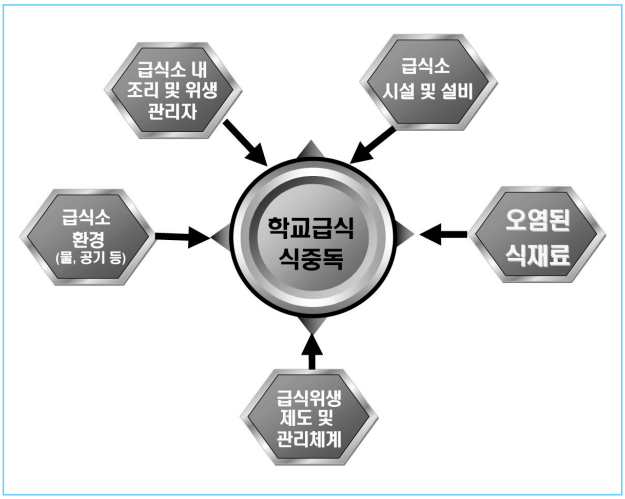

그림 1. 우리나라 학교급식안전의 문제점

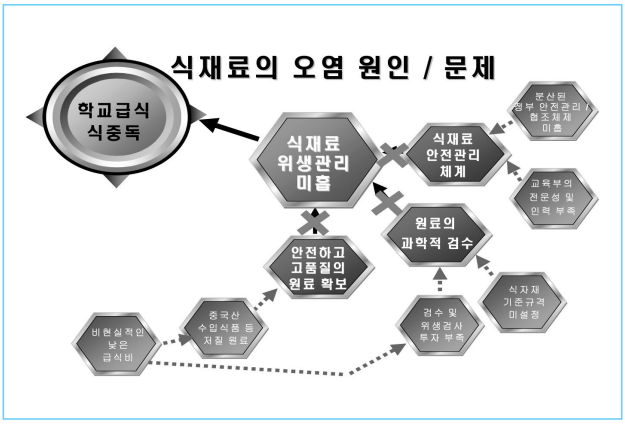

그림 2. 우리나라 학교급식 식재료 안전성 문제

밝혀내고 바람직한 개선방안을 도출하여 이 문제를 시급히 해결해 나가야 할 것이다. 학교급식 안전문제의 원인을 크게 "식재료 관리", "위생관리자 ", "시설 · 설비 및 환경위생 관리", "정책 및 제도"로 나누어 알아보겠다.

1) 식재료 관리

식재료 중에서는 생채류와 숙채류의 원료와 골뱅이무침의 초기 미생물 오염이 높았고, 가공식품의 경우는 떡, 탕수육 등 가공용 원료육이 높았으며, 일부 닭고기와 쇠고기 양지에서는 식중독균인 황색포도상구균(*Staphylococcus aureus*)이 발견되었다는 보고가 있다(곽동경 등, 2004). 미육군 Natick 연구소의 지침서에 따르면 비가열 식품의 미생물 안전 기준치는 일반세균수 5 log CFU/g 이하, 대장균군수 3 log CFU/g 이하로 보는데(Solberg 등, 1990), 곽동경 등(2002)에 따르면 골뱅이무침, 깻잎절임, 콩나물 무침 등이 기준치를 초과한 비위생적 상태로 조사되었다. 전반적으로 대부분의 식재료(동물성, 식물성)에서 높은 일반세균과 대장균군이 검출되어 학교급식소의 원료공급단계에서의 철저한 위생관리가 요구되는 것으로 판단되었다. 손과 장갑의 미생물오염 또한 문제시되는데, 특히 식중독균인 황색포도상구균의 검출이 관찰된 걸로 봐서 개인위생도 문제가 있어 보인다. 식품공전상의 음용수 기준인 일반세균수 100 CFU/ml, 대장균 음성 적용 시 40%가 기준을 위반하여 정기적인 정수기 필터 관리 및 청소가 필요한 것으로 판단된다. 즉 식재료는 초기균수가 최종 조리식품까지 그대로 전이되므로 학교급식의 식중독 예방 및 안전성 확보는 원료관리가 첫 단추인 셈이다.

2) 위생관리자

1999년 8월 16개 시도교육청에 종사하는 학교영양사, 학교교장, 시도교육청의 학교급식 담당 사무관 대상 설문조사 결과(곽동경 등, 1999), 위생관리가 제대로 수행되지 않는 17개 항목 중 4개인 "작업공정표 작성 및 실행의 어려움", "검수 실행의 어려움", "냉장 식품의 입고 후 조리 전 실온방치", "창고의 온 · 습도 관리미비"가 영양사 업무과중에 따른 시간부족이 원인인 것으로 조사되었다. 다른 6개 항목인 "신뢰할 수 있는 식자재 공급업체 선정의 어려움", "가열처리 없이 섭취하는 채소 소독의 어려움", "조리원 대상 위생교육 실시의 어려움", "배식담당자(학부모, 학생) 대상 위생교육 실시의 어려움", "작업 전 조리원 개인위생 점검 미비", "작업장 시설의 위생점검 미비"는 영양사 지식정보 부족이 원인으로 조사되었다. 또한 김경미 등(2001)은 학교급식 운영의 문제점으로 급식 운영 및 행정 담당 전문인력의 부족과 상급기관의 정책적 지원 부족을 강조하였다.

3) 시설 · 설비 및 환경위생 관리

곽동경 등(1999)의 설문조사 결과, 나머지 7개 항목인 "냉장, 냉동 식품의 검수 시 온도 확인 및 기록의 어려움", "창고의 온 · 습도 관리미비", "싱크대의 용도별(가열처리 전후, 기기세척용, 식품종류별) 분리사용의 어려움", "도마 및 칼의 용도별 분리사용의 어려움", "작업이 바뀔 때마다 손세척 실행의 어려움", "주방바닥을 dry kitchen으로 유지하지 못하는 어려움", "바닥에서의 작업 수행 방지의 어려움"은 예산 및 시설 부족이 주원인으로 조사되었다. 즉, 식약청은 HACCP적용을 위해 오염구역과 비오염구역의 구분, 조리장 온도 28℃이하 유지 등을 요구하고 있으나 전 학교의 급식시행을 목표기간 내 한정된 예산으로 서둘러 추진하다 보니 기본적인 시설 · 설비만 갖추어 실질적 HACCP 적용이 미흡한 실정에 있다. 학교급식소 내 환경요소 중 조리장내 공기 위생상태는 비교적 양호하였으나, 육류용 도마와 칼, 무침볼, 행주에서 식중독균인 황색포도상구균이 10 CFU/㎠ 이상 검출되어 환경위생에 주의가 요구된다고 할 수 있다.

4) 정책 및 제도

현재 식품 원료와 축산물 가공식품의 안전성은 농림수산식품부에서 담당하고 있고, 나머지 가공식품의 안전성은 모두 식약청에서 담당해 오고 있는데, 학교급식업무는 교육인적자원부가 담당하고 있다. 급식관리와 위생/안전관리가 하나의 행정부서에서 추진되어야만 행정적 낭비를 줄이고 효율을 높일 수 있다는 취지에서다. 사람의 생명과 건강을 행

정 및 예산 절감과 바꾸자는 것이다. 그 결과, 전국 10,343교, 704만명의 급식업무를 교육부에 2명, 시·도교육청에 2~4명이 담당하고 있어 학교급식의 안전 확보에 구멍이 나 국가 전체 식중독의 2/3를 학교급식이 터뜨리고 있는 것이다. 게다가 1997년까지는 시·도교육청에 전담부서인 '학교보건과'가 있어 학교보건·급식업무를 전담하였으나, 1998년 구조조정으로 폐지되어 더욱 문제가 커지고 있다. 교육부는 식품 안전성에 있어 전문성도 떨어진다는 비판이 있는데다가 투입 인력 또한 턱 없이 부족하여 효율적 지도·감독과 교육·훈련 등 전반적 활동이 미흡하게 운영되고 있어 학교급식시스템의 총체적 보완이 긴요한 시점이다.

지난 2006년 6월 CJ 학교급식대란의 문제점을 살펴보겠다. 이 사태는 우리나라 급식 사상 최대 규모로 약 2주 동안 3,000명이 넘는 설사 등 장염 증상의 식중독 환자를 발생시켰다. CJ푸드시스템이 운영·공급하는 서울, 인천, 경기지역 등 중·고등학교 급식소에서 집단식중독이 발생했는데(6.16 ~ 6.23), 총 26개 급식소에서 2,982명[31개 학교(2,921명), 1개 기업(61명)]이 발생하였다. 또한 CJ푸드시스템 이외 13개 급식소에서 692명이 발생하였다(6.14 ~ 7.3). 그러나 병원 입원 환자는 20명 남짓, 다행히 사망자는 없었다. 미국과 같은 선진국에서도 매년 천만명 이상의 식중독 환자가 발생하고 있고, 이 중 수천명이 사망하고 있다. 식품안전의 나라 미국에서 조차도 철저한 예방 조치에도 불구하고 바이러스와 세균성 식중독이 지속적으로 발생하고 있고 국가 차원의 식중독과의 전쟁을 선포할 정도로 빈발하는 일이다. 또한 국내에서도 지난 2004년 평택 H초등학교 학교급식에서 794명의 식중독 환자를 낸 대형 사건도 있었고 300명 이상 환자를 낸 환자를 낸 학교도 세 군데나 되었다. 2006년 12월 20일 서울중앙지검 형사2부는 최종 원인을 오염된 지하수로 세척한 야채에 있다고 보고 이를 CJ에 공급한 OO지역농업사업연합의 식자재업체와 수질조작에 가담한 지하수 개발업체 및 수질검사기관, 금품사례를 받고 이를 방조한 공무원에 책임이 있다고 수사결과를 발표했다. 그러나 이 번 노로바이러스 학교급식 식중독 사태의 원인이 정확하게 규명되지는 않았다고 생각된다. 여러 정황을 살펴볼 때 부적절한 음식재료의 공급에서 기인한 것임에는 틀림없다. 궁극적인 원인으로는 급식업체와 급식장의 식품안전에 대한 투자 미흡이 첫째이며, 이를 관리·감독해야 할 정부의 전문성과 인력 부족, 분산된 관리 부처의 협조체계 미흡을 둘째로 들 수 있다.

이 사건 발생 직후 2006년 "학교급식법"을 개정하여 학교급식을 전면적으로 "직영"으로 전환한다는 결정을 내렸다. 그 이유는 위탁급식업체였던 CJ푸드시스템이 일으킨 학교급식 식중독 대란에 대한 대책이라는 것이다. 그러나 2007년 2~3월 급식업체 CEO 170명과 영양사 278명을 대상으로 조사한 결과, CEO는 98%, 영양사는 85%가 급식위생안전성의 경우 "직영"보다 "위탁"이 우수하다고 생각하였고, 그들의 80%가 이 법 개정은 식중독사고 발생 대책이 아니라 정부 및 시민단체의 포퓰리즘, 여론의 편파보도가 만들어 낸 악법이라는 것이다. 학교급식법의 개정이 잘 못 된 것이므로 조속한 재개정이 필요할 것이다.

3. 학교급식 안전 대책

여기서는 '우수한 식재료 위생관리', '급식위생 확보 인프라 구축', '급식소 시설 설비 현대화 및 환경개선', '급식위생제도 및 관리체계 개선' 등 4개 영역에서 20대 중점추진과제를 제안해 보겠다.

1) 우수한 식재료 위생관리

전반적으로 학교급식에 사용되는 식재료(동물성, 식물성)는 높은 오염수준의 일반세균과 대장균군 등 미생물이 검출되어 학교급식소의 원료 공급단계에서의 철저한 위생관리가 요구되는데, 원부재료의 오염수준이 거의 최종 조리식품까지 전이되므로 원료관리가 가장 중요하다. 특히 원료 입고와 함께 철저한 세척과 소독 등 전처리 과정이 매우 중요하다고 본다. 또한 유기식품, 무농약, 저농약 원료를 구매하는 것이 중요한 것이 아니라 법적 기준 이내의 수준에서 화학적 위해인자가 일부 검출될 수 있는 '일반적인 식품'이라 할지라도 미생물 등 생물학적 위해인자의 안전성이 확보되는 원료의 도입이 더욱 중요한데, 이는 거의 모든 학교급식 식중독의

원인이 미생물이기 때문이다. 급식 담당자는 생채류와 숙채류 등 야채류, 골뱅이 등 무침류, 떡, 탕수육 등 가공용 원료육, 닭고기, 쇠고기 양지, 미트볼 완자전, 비빔밥, 볶음밥, 김치찌개 등의 식품에 대해 원료부터 조리까지 특히 많은 주의를 기울여야 한다. 이에 대한 대책으로 GAP(Good Agricultural Practice, 우수생산기준), 생산이력제가 도입되어 안전성이 보장된 원료를 구매할 수 있도록 하고, 단체급식 원부재료를 인증해 줄 수 있는 기관을 설치하여 이들 기관의 공인을 받은 제품만을 구입토록 하는 방안도 고려해 볼 만 하다. 미국의 경우, 원료 구입은 미농무성(United States Department of Agriculture, USDA)에서 농축수산물에 대한 엄격한 품질기준을 적용하여 이를 준수하는 업체의 물품만 구입함으로써 매우 질 높은 학교급식을 유지하고 있다. 우리 나라에서의 식품의 미생물 기준/규격은 대장균과 식중독균 음성 즉, 정성적 기준을 적용하고 있으나, 선진국에서는 자연 중 존재하는 미생물의 존재를 인정하여 '정량적 기준'을 시행하고 있다. 향후 우리 나라에서도 학교급식 식자재에 대한 정량적 미생물 기준/규격의 설정이 요구된다고 할 수 있다. 또한 단체급식의 식중독은 미생물이 주 원인이므로 HACCP 시스템 적용의 검증을 위해 간이미생물검사 kit 활용을 의무화하여 위생수준을 향상시켜는 방안도 생각해 볼만하다. 2007년 2-3월 급식업체 CEO 170명과 영양사 278명을 대상으로 조사한 결과에서도 보여지듯이 시민단체, 학부모들이 주장하는 우리농산물 사용은 급식위생안전성과는 무관한 것으로 밝혀졌다. 본 조사에서 보듯이 '위탁'의 우수성은 '전문성 있는 위생관리 시스템 구축'이 가장 큰 영향을 주었으며, '우수하고 안전한 식재료 선택', '우수한 시설 · 설비 및 환경위생'이 다음이었다. 이상의 결과로 보아, '위생관리시스템 구축'과 '식재료 선택'이 가장 중요한 요인이 된다고 판단된다.

위탁급식업체가 급식위생안전성을 향상시키기 위해 시급히 도입해야 할 방안에 관한 CEO와 영양사의 응답을 비교분석한 결과, '급식시설 · 설비의 현대화'가 최우선이었으며, 다음이 '우수식재료 또는 우수급식업체 품질인증제도 도입', '철저하고 잦은 식재료 검사시스템 도입', '식재료 세척 · 소독프로그램 도입'의 순으로 나타났다.

'우수급식업체인증'이 필요하다고 생각하는지에 관한 CEO와 영양사의 응답을 비교해 보면, CEO는 92.3%, 영양사는 94.3%가 필요하다고 응답했다. '우수급식업체인증'은 누가 부여하는 것이 타당하다고 생각하는지에 대한 설문결과, CEO는 국가 50.6%, 협회 44.0%, 소비자단체 2.4%등이었고, 영양사는 국가 66.4%, 협회 16.6%, 소비자단체 10.1%로 나타난 것으로 보아 '민간'보다는 '국가차원'의 인증이 필요하다는 것을 의미한다.

학교급식 안전대책으로서 우수한 식재료 위생관리에 관한 과제는 다음의 13가지이다.

〈 과제 1 〉 급식비 인상 및 현실화
〈 과제 2 〉 철저한 수입 농수축산물 관리
〈 과제 3 〉 식재료 공급 및 전처리업 자유업에서 신고제, 허가제로 전환
〈 과제 4 〉 GAP(우수농산물관리) 제도 도입
〈 과제 5 〉 생산이력제도(traceability) 도입
〈 과제 6 〉 급식원료 "품질인증 제도" 도입
〈 과제 7 〉 식품원료 전처리 시 세척, 소독프로그램 보급
〈 과제 8 〉 학교급식 식자재 기준, 규격 설정
〈 과제 9 〉 과학적이고, 쉬운 검수지침 개발, 보급
〈 과제 10 〉 신속검사키트를 활용한 주기적인 미생물 검사 의무화
〈 과제 11 〉 위생 전문가에 의한 검수
〈 과제 12 〉 식재료별로 분산된 법령과 관리제도 정비 (식품안전기본법)
〈 과제 13 〉 급식식자재 공급 유통 과정의 감시 감독 강화

2) 급식위생 확보 인프라 구축

HACCP은 hardware가 아니라 software이므로 객관성 있고 일관적으로 운영되기 위해서는 결국 숙련된 운영자의 전문성과 위생의식이 가장 중요하다. HACCP 운영자의 주관적인 판단과 개인차에 의한 편차를 줄일 수 있도록 객관적 지표에 기반 한 현실적인 시스템의 보완이 지속적으로 필요하다. 즉, CCP 절차와 모니터링 지표를 매우 단순화

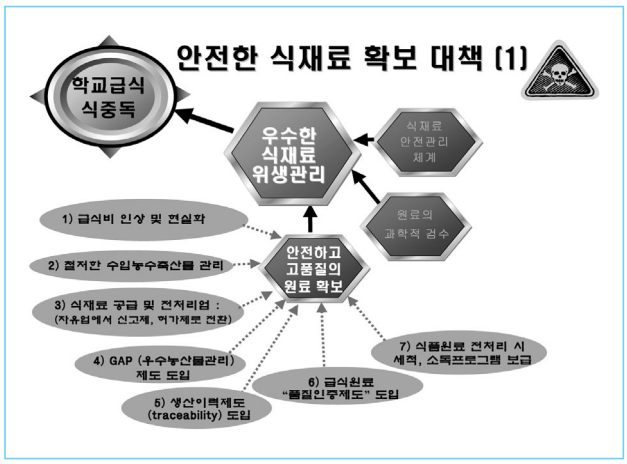

그림 3. 안전한 식재료 확보 대책(1)

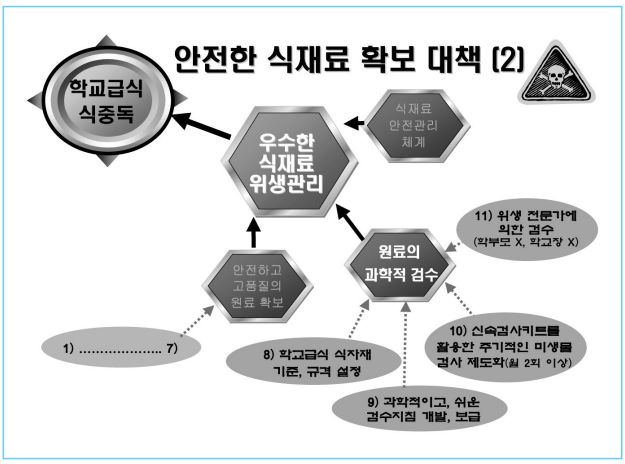

그림 4. 안전한 식재료 확보 대책(2)

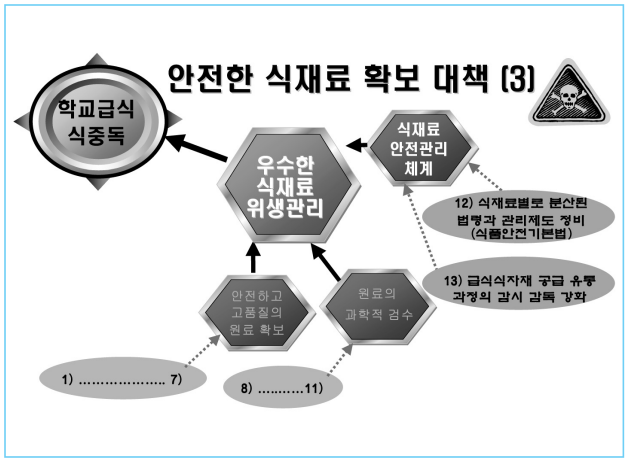

그림 5. 안전한 식재료 확보 대책(3)

하여 보다 현실적인 운영방안으로 체계화할 필요가 있다. 곽동경 등(2004)의 연구에서도 HACCP 점검자에 따라 위생점검 점수 결과가 크게 달라지는 것으로 조사된 바 있다. 또한, 급식 현장에서 영양사의 역할은 매우 많고, 바쁜 상태이며, HACCP 적용 시스템 영역에서 주로 발견되고 있는 위생문제를 영양사가 감당하지 못하는 것으로 판단되므로 '영양/조리 업무'와 '위생 업무'를 구분하여 운영하는 방안도 생각해 보아야할 것이다. 물론 고용이 한 사람 더 늘어나므로 재정상 어려움은 있겠지만 현재 급증하고 있는 학교급식 식중독의 예방과 국민의 생명을 지키기 위한 비용이라는 측면에서 피할 수 없는 투자일 수 있다. 2004년의 경우 전체 식중독의 2/3가 학교급식에서 발생한 것만 보더라도 학교급식소의 위생문제는 매우 심각하고 시급히 개선되어야 한다고 판단되며, 미래의 희망인 어린 학생들을 식중독의 공포로부터 자유롭게 해 주어야할 의무가 우리에게 있기 때문에 비용 지불은 당연한데, 도입 시기는 사업장 규모별로 단계적으로 적용하는 것이 바람직 할 것이다. 그 방안으로 급식에서의 '식품위생'을 전문적으로 다루는 자격 직종이 필요하다고 볼 수 있다. 김정래 등(2002)이 제안한 '학교급식지원센터' 모형을 아이디어로 삼아 이를 전담할 (가칭) '학교급식진흥원'을 설립하는 방안을 제안한다. 이는 교육인적자원부의 전문성 부족 문제 해결을 위해 범부처적인 정부출연기관인 '학교급식진흥원'을 설립하자는 안이다. (가칭 '학교급식진흥원법'을 제정하여 추진하는 것이 바람직한데, 현실적으로는 한국식품연구원 부설의 '학교급식지원센터' 운영도 가능하리라 생각된다. 본 기관의 역할은 급식위생 정책 개발, 급식위생모형 개발, 관계자 교육, 원부재료 검사 및 품질인증 등이 포함될 수 있을 것이다. 또한 2006년에는 '학교급식법'을 개정하여 학교급식을 전면적으로 '직영'으로 전환한다는 결정을 내렸다. 그 이유는 위탁급식업체였던 CJ푸드시스템이 일으킨 학교급식 식중독 대란에 대한 대책이라는 것이다. 그러나 2007년 2~3월 급식업체 CEO 170명과 영양사 278명을 대상으로 조사한 결과, CEO는 98%, 영양사는 85%가 급식위생안전성의 경우 '직영'보다 '위탁'이 우수하다고 생각하였

고, 그들의 80%가 이 법 개정은 식중독사고 발생 대책이 아니라 정부 및 시민단체의 포퓰리즘, 여론의 편파보도가 만들어 낸 악법이라는 것이다. 학교급식법의 개정이 잘못된 것이므로 조속한 재개정이 필요할 것이다. 현재 일본의 경우 오히려 직영에서 위탁으로 전환되는 추세이며, 학교급식 식중독이 거의 사라지고 있다.

학교급식 안전대책으로서 급식위생확보 인프라구축에 관한 과제는 다음의 4가지이다.

〈 과제 14 〉 급식종사자 전문성 확보(조리/영양/위생)

〈 과제 15 〉 급식전담기구(학교급식진흥원 / 학교급식센터 등) 설치

〈 과제 16 〉 급식형태 다양화(위탁/직영 균형 발전) : 학교급식법 재개정

〈 과제 17 〉 학교급식 HACCP제도 확대" 등 4개 과제를 제안한다.

3) 급식소 시설 설비 현대화 및 환경개선

위탁급식이 우수한 이유 중 두 번째를 차지한 것이 '우수한 시설 · 설비 및 환경위생' 일 정도로 이 영역은 중요하며, '위탁급식' 이 '직영급식' 보다 우수하지 않다고 생각하는 답변자들의 이유에 관한 영양사의 응답을 비교 분석한 결과에서도 '열악한 시설, 설비 및 환경위생' 이 32.8%로 1위를 차지할 정도로 중요한 부분이다. 또한 위탁급식업체가 급식위생안전성을 향상시키기 위해 시급히 도입해야 할 방안에 관한 CEO와 영양사의 응답을 비교분석한 결과, CEO, 영양사 모두 '급식시설 · 설비의 현대화' 를 최우선으로 꼽았다.

교육부 조사에 따르면 전국 6,982개교 중 76%가 전처리실, 냉장고, 온장고 등을 제대로 구비하지 못하는 것으로 나타났다. 식재료 및 남은 조리식품의 보관에 필요한 충분한 냉장, 냉동시설 확보가 필요할 것이며, 주방 바닥을 dry kitchen으로 유지하고 오염 및 비오염구역 구분 등을 위한 시설 및 설비의 확보가 필요하다. 또한 상수 사용을 하고 있는 학교가 90%에 불과하여 나머지 10%는 식수에 문제가 있으며, 지하수 사용학교의 경우도 4.4%가 소독을 하지 않는 것으로 나타났다. 또한 정화된 공기 공급을 하는 학교는 없었다. 이처럼 급식소 환경개선이 시급하다고 판단된다.

학교급식 안전대책으로 급식소 시설 · 설비 현대화 및 환경개선과 관련된 과제는 다음의 두 가지이다.

〈 과제 18 〉 급식시설 설비 현대화 (전처리실, 냉장고, 온장고 구비 등)

〈 과제 19 〉 급식소 환경 개선 (상수 사용 확대 및 안전강화, 지하수 소독 강화, 정화된 공기 공급 등)

4) 급식위생제도 및 관리체계 개선

김경미 등(2001)은 학교급식 운영의 문제점으로 급식 운영 및 행정 담당 전문인력 부족과 상급기관의 정책적 지원 부족을 들었다. 미국의 학교급식 프로그램들은 USDA 산하 식품 · 영양국(Food and Nutrition Service, FNS)이 연방정부 수준에서 관장하고 있으며, 일본 또한 국가적으로 대대적인 지원을 아끼지 않고 있다. 하지만 우리 현실은 국가적인 식품안전 문제 발생 시 식약청에 모든 책임이 있는 것으로 받아들이고 있는 국민적 정서와는 달리 2/3에 달하는 대부분의 식중독은 학교급식에서 발생하고 있는데, 이것이 교육인적자원부의 책임이라 생각하는 사람은 아무도 없을 것이다. 즉, 책임부서와 권한부서를 일치시킬 필요성도 있다고 보고, 또한 전국 10,343교, 704만명의 급식업무를 교육부에 2명, 시 · 도교육청에 2~4명이 담당하는 현실을 볼 때 국무조정실이 중심이 된 범부처적 학교급식 안전관리를 수행하던지, 아니면 식중독 대처를 총괄적으로 담당하고 있고 전문성과 지방조직을 갖고 있는 보건복지부(식약청)나 농림수산식품부 등으로 이관하는 것을 고려할 필요도 있다고 본다. 2000년 3월 식약청은 국무조정실에 '위생관리의 다원화 및 인력부족으로 지도 · 단속에 한계가 있다며, 학교급식 위생지도 · 감독업무 환원 및 필요인력 이체 등' 업무조정을 요청한 바 있으며, 2000년 6월부터 식약청이 '위탁급식학교에 대해 합동점검' 을 요청하여 매년 교육청, 지방 식약청, 시 · 군 · 구청 합동점검을 실시하고 있다. 또한 2001년 10월, 제225회 국회 본회의와 2002년 4월, 제229회 국회 예산결산특별위원회에서 국회의원이 학교급식 위생관리업무를 식약청으로 이관할 것을 요구한 바 있어 현재 본 안이 화두가 되

그림 6. 단체급식 안전대책

고 있다. 학교급식의 '급식운영 지원'과 '위생점검 업무'를 분할할 경우 물론 행정적 낭비요소가 발생할 가능성은 있으나, 전문적인 위생관리가 가능하여 식중독 발생을 예방함으로써 국민의 생명과 건강을 수호할 수 있을 것으로 예상된다. 만약 부처 이관이 이루어지지 않는다면 교육부의 전문성 시비를 해결해 줄 수 있는 별도의 전문기관 설치가 반드시 필요할 것으로 생각된다.

급식위생제도 및 관리체제 개선과 관련하여 대책으로 마련된 과제는 다음과 같다.

〈 과제 20 〉 전문적 단일기관 안전관리 (식품안전처)

이상에서 제안된 내용을 정리하면, 다음과 같다

전략 1은 '우수한 식재료 위생관리'로서 〈 과제 1 〉 급식비 인상 및 현실화, 〈 과제 2 〉 철저한 수입 농수축산물 관리,

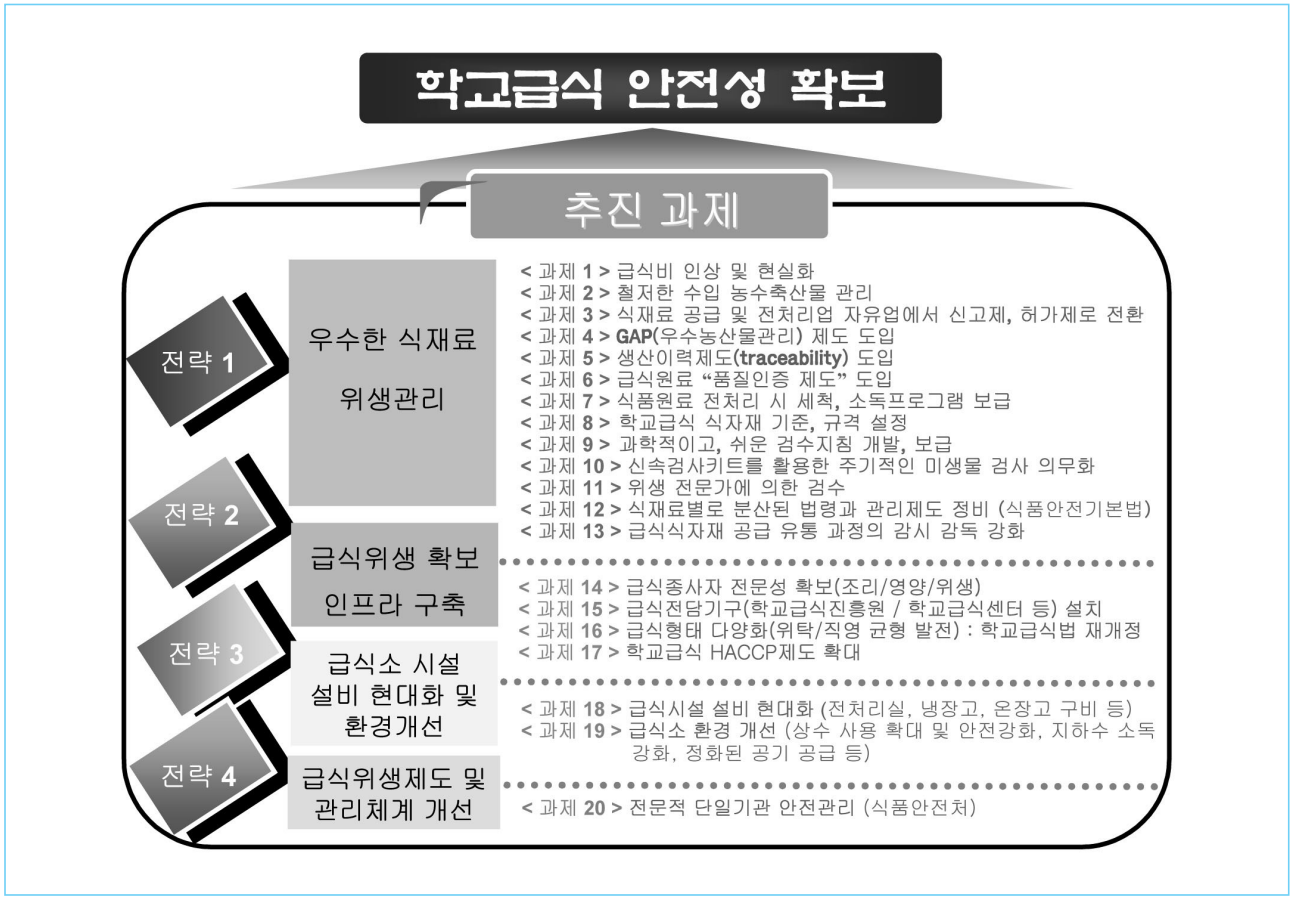

그림 7. 학교급식 안전성 확보 대책

〈 과제 3 〉 식재료 공급 및 전처리업 자유업에서 신고제, 허가제로 전환, 〈 과제 4 〉 GAP(우수농산물관리) 제도 도입, 〈 과제 5 〉 생산이력제도(traceability) 도입, 〈 과제 6 〉 급식원료 ' 품질인증 제도 ' 도입, 〈 과제 7 〉 식품원료 전처리 시세척, 소독프로그램 보급, 〈 과제 8 〉 학교급식 식자재 기준, 규격 설정, 〈 과제 9 〉 과학적이고, 쉬운 검수지침 개발, 보급, 〈 과제 10 〉 신속검사키트를 활용한 주기적인 미생물 검사 의무화, 〈 과제 11 〉 위생 전문가에 의한 검수, 〈 과제 12 〉 식재료별로 분산된 법령과 관리제도 정비 (식품안전기본법), 〈 과제 13 〉 급식식자재 공급 유통 과정의 감시 감독 강화' 등 13개 과제를 제안한다.

전략 2는 '급식위생 확보 인프라 구축' 으로서 '〈 과제 14 〉 급식종사자 전문성 확보(조리/영양/위생), 〈 과제 15 〉 급식전담기구(학교급식진흥원 / 학교급식센터 등) 설치, 〈 과제 16 〉 급식형태 다양화(위탁/직영 균형 발전) : 학교급식법 재개정, 〈 과제 17 〉 학교급식 HACCP제도 확대' 등 4개 과제를 제안한다.

전략 3은 '급식소 시설 설비 현대화 및 환경개선' 으로서 '〈 과제 18 〉 급식시설 설비 현대화 (전처리실, 냉장고, 온장고 구비 등), 〈 과제 19 〉 급식소 환경 개선 (상수 사용 확대 및 안전강화, 지하수 소독 강화, 정화된 공기 공급 등)' 등 2개 과제를 제안한다.

전략 4는 '급식위생제도 및 관리체계 개선' 으로서 '〈 과제 20 〉 전문적 단일기관 안전관리 (식품안전처)' 과제를 제안한다.

이를 그림으로 정리하면 다음과 같다.

참고 문헌

[1] 곽동경 등(2002). 집단급식소의 식중독 예방을 위한 조사 연구. 식품의약품안전청 용역과제 보고서.

[2] 곽동경 등(2004). 학교급식 식재료 및 급식시설 안전관리 기준 설정에 관한 연구. 교육인적자원부 교육정책연구과제보고서.

[3] 김경미 · 이심열(2001). 학교 급식관리 및 영양교육에 대한 행정담당자 및 영양사의 의식실태 조사 연구. 대한영양사회 학술지, 7(2), 129-137.

[4] 김정래(2002). 학교급식 관리기술 지원체제 구축에 관한 연구. 교육인적자원부 교육정책연구과제보고서.

[5] 김정래, 하상도(2007). 학교급식법 재개정을 위한 위탁급식의 합리적 운영방안 탐색 연구. 한국급식협회 용역보고서.

[6] 교육인적자원부 (2005). 2005 학교보건 · 급식 기본 방향.

[7] 교육인적자원부 (2004). 학교급식개선 종합대책 - 국무조정실 개선과제 세부추진계획

[8] 서울시교육청 (2004). 2004 위탁급식업체 및 식재료공급업체 대표자 위생교육.

[9] 서울시교육청 (2004). 2004학년도 학교급식 실시지침

[10] 서울학교영양사회 (2004). 학교급식 학부모 급식모니터링 운영 실태 보고

[11] 식품의약품안전청 (2005). 식중독 발생현황 통계 http://www.kfda.go.kr

[12] 이중근 등(2003). 식자재 표준화를 통한 산업화 방안 수립. 한국보건산업진흥원 정책연구보고서.

[13] 임경숙 등(2004). 학교급식 식재료 품질기준 설정 및 영양관리지침서 개발. 교육인적자원부 교육정책연구과제보고서.

[14] 정기혜 등(2003), 학교급식의 위생관리 방안 연구, 한국보건사회연구원 보고서

[15] 하상도, 류경(2005), 학교급식 식중독 저감화 및 유통 어린이 식품 안전관리" 서울지방식품의약품안전청 용역과제보고서

[16] 하상도 (2006.6.24) [시론]예견된 '학교급식 대란'. 세계일보

[17] 하상도 (2006.7.10) [특집]학교 급식 사태, 별 것 아니다. 전국교수공제회신문

[18] 하상도 (2005). 결식아동 급식의 식중독 예방을 위한 정책제언. 보건복지포럼. 101:24-36

[19] 하상도 (2007). 어린이 식품의 위생문제와 안전대책. 대한지역사회영양과학회 2007년도 춘계정기학술대회 자료집 procedings.

[20] Henroid, D. Jr (2003). Resources for the HACCP systems in school foodservice. *J. Child Nurition & Management*. [Online Journal] 27: http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/03spring/henroid

[21] Henroid, D. Jr, Sneed, J (2004). Readiness to implement hazard analysis and critical control point (HACCP) systems in Iowa schools. *J. Am. Diet. Assoc*. 104:180-185, 2004

[22] Lockner, DW, Hildebrandt, ME, Pacheco, G (2003). Food safety risks at school not related to school meals: Should school foodservice managers be concerned? *J. Child Nurition & Management*. [Online Journal] 27: http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/03fall/lockner

[23] Sneed, J, Henroid, D. Jr (2003): HACCP implementation in school foodservice: Perspectives of foodservice directors, *J. Child Nutrition & Management*. [Online Journal] 28: http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/03spring/henroid

[24] Spears, MC & Gregorie, MB (2004). *Foodservice Organizations*(5th ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

[25] Youn, S. Sneed, J (2002). Training and perceived barriers to implementing food safety practices in school food service. *J. Child Nutrition & Management*. [Online Journal] 26: http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/02fall/youn