

학계에서 바라본 식품기사(食品技師) 자격취득제도의 현주소

Food Engineer Licensing System Evaluated by Academia

이 광 군

Kwang-Geun Lee

동국대학교 식품공학과

Department of Food Science and Technology, Dongguk University

서 론

현재 식품공학과 내지는 식품과학 전공 학생들의 가장 큰 걱정거리는 취업이라고 단언할 수 있다. 편의상 식품공학과 식품과학 전공자 모두를 식품공학 전공자라고 이 글에서 표현하겠다. 타 산업에 비해 식품산업의 성장이 정체화 되면서 식품업체들의 구인력은 매년 크게 증가하지 않고 있다. 먼저 국내 전체 산업에서 차지하는 식품산업의 현주소를 식품연감 자료를 통해 조명해 보자. 한국은행에서 발표하는 「국민계정」에

의하면 2004년 우리나라 국내 총생산은 779조원인데 반해 식품산업의 부가가치는 19조 2천억 원으로서 국내 총생산에 대한 비중은 2.4% 정도로 낮다. <표 1>.

하지만 이러한 직접적인 기여도는 산업의 전후방 파급효과에서 발생하는 간접적인 부가가치 창출을 감안하지 않고 있으므로, 이것만으로 식품산업이 경제성장에 기여하는 정도를 완전히 파악하기는 어렵다. 한국은행에서 발간하는 「2000년 산업연관표(연장표)」에 의하면 담배 배합사료부문을 포함한 음식료품제조업의 부가가치유발계수는 동일한 경공업부문에서 가장

표 1. 식품산업의 부가가치 및 고용추이

(단위 : 억원, 천명, %)

부문별		1970	1980	1990	2000	2004	기여도
부가가치	GDP	560,314	1,112,363	2,642,052	5,786,145	7,793,805	100.0
	제조업	59,957	254,852	739,825	2,194,246	3,018,627	38.7
	음·식료품	14,882	39,276	72,976	157,455	192,835	2.4
고용	전산업 ¹	9,617	13,683	18,085	21,156	22,557	100.0
	제조업	1,268	2,955	4,911	4,293	4,290	19.0
	음·식료품 ²	104	131	214	177	186	0.8

자료 : 식품연감 2006

한국은행, 「한국은행경제통계시스템」, <http://ecos.bok.or.kr>

통계청, 「KOSIS 통계정보시스템」, <http://kosis.ngo.go.kr>

¹취업자수(산업별 종사자수)

²월평균종사자수

Corresponding author: Kwang-Geun Lee

Assistant Professor, Department of Food Science and Technology, Dongguk University, 26, 3-Ga, Pil-dong, Jung-gu, Seoul, 100-715, Republic of Korea

Tel: 82-2-2260-3372

Fax: 82-2-2260-3372

E-mail: kwglee@dongguk.edu

높고 전체 제조업 내에서도 전기, 전자기기제조업, 화학제품, 그리고 석유 및 석탄제품 다음으로 높게 나타났다. 따라서 식품산업이 간접적으로 경제성장에 기여

하는 정도는 상대적으로 매우 높음을 알 수 있다. 이러한 중요성을 지닌 식품산업의 미래를 짚어질 식품공학과 전공 학생들의 취업 걱정은 공급인원인 식

표 2. 식품관련 인증시험의 연도별 현황(산업인력공단 제공)

종목명	년도	원서접수인원	최종응시인원	최종합격인원	합격율
식품기사	2006	6,317	4,797	669	13.9%
식품기사	2005	5,451	4,158	478	11.5%
식품기사	2004	4,189	3,223	403	12.5%
식품기사	2003	2,933	2,254	307	13.6%
식품기사	2002	2,640	2,105	318	15.1%
식품기사	2001	2,470	1,839	203	11%
식품기사	1978-2000	26,812	21,370	3,210	15%
식품산업기사	2006	3,159	2,427	437	18%
식품산업기사	2005	3,228	2,547	387	15.2%
식품산업기사	2004	2,966	2,242	197	8.8%
식품산업기사	2003	2,594	2,044	253	12.4%
식품산업기사	2002	2,389	1,900	255	13.4%
식품산업기사	2001	2,612	1,993	208	10.4%
식품산업기사	1978-2000	73,576	60,744	7,488	12.3%
식품가공기능사	2006	875	829	720	86.9%
식품가공기능사	2005	1,090	1,026	920	89.7%
식품가공기능사	2004	890	850	774	91.1%
식품가공기능사	2003	985	955	880	92.1%
식품가공기능사	2002	900	851	797	93.7%
식품가공기능사	2001	1,241	1,178	1,055	89.6%
식품가공기능사	1978-2000	20,062	19,137	14,043	73.4%
식품기술사	2006	163	113	32	28.3%
식품기술사	2005	174	119	23	19.3%
식품기술사	2004	174	101	27	26.7%
식품기술사	2003	177	115	21	18.3%
식품기술사	2002	158	121	20	16.5%
식품기술사	2001	170	133	36	27.1%
식품기술사	1979-2000	1,349	1,002	483	48.2%
계					
식품기사		50,812	39,746	5,588	13.229%
식품산업기사		90,524	73,897	9,225	12.929%
식품가공기능사		26,043	24,826	19,189	88.071%
식품기술사		2,365	1,704	642	26.343%

식품공학 전공 학생들의 수를 보면 짐작할 수 있다. 식품공학 전공 학생들의 수는 최근 20년간 크게 증가하였다. 필연적으로 전공학생들의 구직난은 해를 거듭할수록 어려워지고 있다. 이에 자격증 유무가 취직에 영향을 줄 거라는 학생들과 일선 교수들의 판단으로 식품기사에 대한 관심이 최근 큰 폭으로 증가되고 있다. <표 2>에 보는 바와 같이 식품기사 시험은 2000년 이전에 1000명 선이던 응시자 수가 2006년에는 6000명을 상회하고 있다. 참고로 식품기사는 4년제 식품공학 전공 졸업자에게 응시자격을 주고 있으며 식품산업기사는 2년제 졸업자 그리고 식품가공기능사는 식품가공 실업계 고등학교 졸업자에게 응시기회를 주고 있다. 식품관련 시험 중 유독 식품공학 전공 학생들이 다수 응시하는 식품기사와 식품산업기사의 응시자 수가 2000년대 들어 폭증하는 것을 알 수 있다. 또한 다른 학문분야의 응시생 숫자에 비해서도 압도적으로 많은 응시자 수를 보이고 있다. 합격률을 보아도 식품기사의 합격률은 1978년 이후 약 13%의 평균합격률을 보여 다른 어떤 시험 보다도 낮은 합격률을 보이고 있다.

이렇게 높은 응시율과 낮은 합격률의 식품기사시험의 합격이 취직을 보장을 해주는가에 대해 현재까지 어떠한 보고도 논평도 있지 않다. 식품기사와는 달리 공과계열의 전기, 전자, 기계공학 관련 기사들은 매우 높은 취직과의 연관성을 지니고 있고 취업관련 웹사이트에도 이 분야의 기사를 모집한다는 광고를 흔히 볼 수 있다. 하지만 식품기사 자격증에 대해선 그렇지 못한 것이 현실이다. 즉 식품기사 시험에 대한 수험생들의 호응은 높으나 사회의 평가는 매우 낮다고 할 수 있다.

본고에서는 식품기사시험의 개요를 알아보고 이 시험의 합격이 취직에 도움이 되는지 여부를 식품대기업 채용담당자를 통해 조사하였고 식품기사 시험문항의 사례연구를 통해 개선할 사항을 지적하였다. 아울러 가장 중요한 포인트인 식품기사 자격증 보유 사원을 일정 인원 이상의 식품사업장에서는 반드시 채용한다는 등의 법률적 사항에 대해서도 검토하였다. 또한 시험 시행주체인 산업인력공단의 시험 행정 문제점을 학생들의 의견을 토대로 지적하고 개선점을 제안하였다. 최종적으로 우리 식품공학 전공자들이 식품

기사시험을 어떻게 개선시켜야 하며 이러한 개선안이 식품공학 학문 발전에 기여하는 바를 제시하려 한다.

식품기사 시험의 개요

식품기사 시험은 1974년 식품제조가공기사 1급이란 이름으로 신설되었다가 1991년 식품제조기사 1급으로 변경되었다. 1999년 마침내 식품기사라는 이름으로 변경되어 현재에 이르고 있다. 식품기사 시험의 필요성에 대해 산업인력공단에서는 자체 홍보자료에서 3가지 당위성을 제시하였다. 첫째는 식품가공기술의 선진화이다. 즉 사회가 변화되어 식품가공에 있어서도 양적측면보다는 질적 측면이 강조되어 새롭게 변하는 가공기술을 구현할 기술인력의 검증시험이 필요하다는 점이다. 둘째는 식품제조공정 규모의 대형화와 가공공정의 다양화 및 복합화에 따라 기존 기술인력 패러다임으로는 이러한 변화된 공정을 감당할 수 없다는 것이다. 마지막으로 이러한 선진기술을 관리 유지하는 기술인력이 많이 필요했기 때문이다. 하지만 가장 중요한 요소는 식품공학 학문 분야에 있어 졸업자들의 학문적 정량평가지표가 부재하여 이를 보완 및 제시할 수 있는 인증제 도입이 필요했기 때문이라는 것이 필자의 의견이다.

식품기사의 수행직무에 대해선 식품기술분야에 대한 기본적인 지식을 바탕으로 가공식품 재료를 선택하며 신상품의 기획, 개발, 분석 그리고 검사의 업무를 담당하게 하는 것이다. 아울러 직접 식품을 제조하며, 가공공정을 관장하며, 식품의 보존과 저장공정에 대한 관리, 감독의 업무를 담당한다. 식품기사의 진로는 식품제조가공업체, 식품연구소, 정부기관, 학계, 식품위생감시원, 식품첨가물제조업체, 및 즉석판매 제조가공업을 염두에 두고 제안되었다.

현재 식품기사시험의 주관은 한국산업인력공단이 하고 있으며 응시자격은 식품관련 학과(4년제)를 졸업한 자로 한정하고 있다. <표 3>에 식품기사 시험의 개요에 대해 정리하였다. 시험의 형식은 필기와 실기시험으로 구분하고 있으며 실기시험에는 직무필기 시험(필답형)과 실험실기 시험(작업형)으로 구성되어 있다. 필기시험의 과목은 식품위생학, 식품화학, 식품가공학,

표 3. 식품기사 시험의 개요

1. 시행처	한국산업인력공단
2. 응시자격	식품관련 학과를 졸업한 자
3. 합격기준	필기 - 40점이상/100점 만점, 전과목 평균 60점 이상 실기 - 60점이상/100점 만점 (1,2차 모두 응시해야 함)
4. 관련학과	4년제 대학의 식품공학, 식품가공학 관련학과
5. 준비를 필기	접수증, 흑색색인펜, 계산기, 신분증
6. 준비를 실기	필답형 (접수증, 신분증, 흑색볼펜, 계산기 등) 작업형 (접수증, 신분증, 흑색볼펜, 계산기, 실답력 등)

표 4. 식품기사 시험 과목

시험 종별	시험과목 (문항수)	배점	시간	문제 형식
필기	식품위생학(20)	각 20점	2시간 30분	객관식 4지 선다형
	식품화학(20)			
	식품가공학(20)			
	식품미생물학(20)			
	생화학 및 발효학(20)			
실기	식품생산관리 실무 (주관식 15문항)	40점	2시간	1차 - 필답형
	식품화학/분석 실험 식품미생물학 실험 (10여개 주제 중 3-4개 현장 출제)	60점	6시간	2차 - 작업형

식품미생물학 그리고 생화학 및 발효학 등 5개 과목으로 구성되어 있는데 전과목 평균이 60점 이상이면서 모든 과목에서 40점 이상을 받아야 합격처리된다(<표 4> 참조). 실기시험의 필답형은 식품생산관리 직무에 관련된 주관식 15문항이 출제되며 작업형은 식품화학 및 분석 그리고 식품미생물학에 관련된 실험형 주제가 출제되어 직접 실험을 하거나 구술로 답하게 하는 형식을 취하고 있다.

식품기사시험의 응시자는 해를 거듭할 수록 증가하고 있다. 2000년대 초반에는 2000명선이었으나 2005년에 5000명 그리고 2006년에는 6000명을 상회하고 있다(<표 2> 참조). 그런데 최종합격률은 현재까지

20%를 상회한 적이 없을 정도로 매우 낮다. 2006년의 경우 합격률이 14% 정도였다. 참고로 식품기사와 유사한 영양사, 수산식품기사 등의 합격률은 50%를 상회하고 있다. 합격률 수치상으로 보면 이 시험에 합격한 학생은 분명 타 학생들에 비해 우수하며 대학 내에서도 전공교수들은 피부로 이와 같이 느끼고 있다. 합격률 10%대의 식품기사시험이 취업에 별 도움이 되지 않는다는 의견은 이 부분에서 설득력을 잃고 있다. 즉 우수한 시험을 통과한 학생들이 취업 및 사회에서 제대로 대접을 못 받고 있다는 것은 뭔가 제도상으로 잘못되어 있다는 증거이다. 그 이유는 여러 가지가 있겠지만 필자는 가장 중요한 요인으로 식품공학 전공교수들의 노력 부족이라고 지적하고 싶다. 일단 대민간업체 및 대관홍보가 부족하고 식품기사채용 의무화 제도 등을 법제화 시키지 못한 것이 가장 큰 원인이라고 할 수 있다. 시험의 질과 관련되어 왜 민간기업이나 공공기관에서 이 시험을 불신하고 합격자의 차별성을 두지 않음에 대해 냉철한 자기 성찰 및 고찰이 필요한 시점이다.

하지만 여기서 우리가 매우 고무적으로 생각해야 할 점은 합격률이 낮은 우수한 시험인 식품기사시험을 잘 발전시키고 응용하면 양질의 인증시험이 될 것이라는 점이다. 아울러 이러한 인증시험을 통해 식품공학 전공교육과정을 충실하게 만드는 추진제 내지는 기폭제가 될 수 있다는 점이다. 그렇다면 우리의 과제는 매우 자명해 지는데 즉, 어떻게 해야 식품기사시험을 학내외에서 인정받는 인증시험으로 만들 것인가 하는 점을 잘 생각해야 할 것이다.

식품기사 자격증 유무가 취업에 미치는 영향

이러한 방법론을 논하기 전에 앞서 화두로 던진 식품기사 시험을 학생들은 왜 응시하며 과연 취업에서 식품기사 합격생이 유리한가 하는 점을 알아보기로 하자. 식품기사 시험응시의 동기는 동국대학교 식품공학과 학부 및 대학원생의 조사에 의하면 3가지 정도로 요약할 수 있었다. 일단 전공학생들은 이 시험의 합격이 일반 대기업이나 식약청과 같은 정부기관의 채용에 긍정적으로 작용할 것이라는 강한 믿음을 가지고



있었다. 그리고 영양사, 조리사 자격증 등을 취득할 수 있는 식품영양 전공과는 달리 식품공학전공자에 있어서 이 시험이 거의 유일한 식품공학관련 자격증이어서 응시한다는 답변이 많았다. 결국 요약하면 학생들의 취업을 위한 차별화 정책으로 이 시험에 응시하고 있었다. 전공 학생들은 나름대로 자신의 취업에 대한 노하우의 일환으로 식품기사 자격증을 취득하려 하고 있었다.

그러면 과연 실제 채용에서 식품기사 시험합격이 유리한 점으로 작용하고 있을까? 이 의문을 풀기 위해 식약청의 인사 부서 담당자 그리고 식품대기업 2곳의 채용담당자와 전화면담을 통해 해답을 찾아보았다. 식약청의 경우 채용자격에서 식품기사 자격증을 가진 자에게 가산점을 주는 것으로 나타났다. 그런데 대학졸업자가 주로 응시하는 9급/7급의 경우 식품기사 자격증과 기타 자격증을 같은 점수로 가산점을 주고 있었으며 여러 자격증을 가진 응시생의 경우 택1하게 하여 확실적인 가산점을 주고 있었다. 합격률 10% 대의 식품기사 자격증과 기타 식품관련 자격증에 같은 점수를 부여하는 식약청의 인사제도는 식품기사 자격증에 대한 홍보가 제대로 되지 않은 대표적인 사례라고 볼 수 있다. 최근 대학원 졸업자들이 응시하는 7급의 경우 식품기사 자격증이 있는 응시생에 가산점을 주고 있어 바람직한 방향이라고 판단된다. 하지만 이 7급 시험은 선발인원이 매우 적어 경쟁률이 상대적으로 높고 특정 세부 전공분야(예를 들어 중금속분석, 유해물질분석, 식품미생물학 등)만을 선발하는 경우가 많아 식품기사에 대한 우대조항이 있어도 영향력이 그리 크지는 않다고 판단된다.

식품대기업의 경우, A 기업에서는 입사 시 식품기사 자격증을 전형요소로 전혀 고려하고 있지 않다고 응답하였다. 다만 품질관리와 같은 직무 부분은 긍정적 요소로 고려되지만 전혀 입사와는 상관이 없다고 하였다. B 기업의 경우 입사 시 전형요소로는 작용하지 않으나 상당부분 유리하다고 대답하였다. 특히 B 기업은 입사전형 시 전수(全數)로 모든 입사자들의 입사원서를 일대일로 고려한다고 답하여 주목을 끌었다. 식품대기업의 이와 같은 식품기사에 대한 푸대접은 식품기사 시험 그 자체를 믿지 못한다는 총체적 불신을

담고 있는 동시에 기사시험에 대해 잘 알지 못한다는 것을 뜻한다.

식품기사 자격증이 산업체에서 호응을 받지 못하는 원인은 여러 가지가 있지만 그중 가장 중요한 원인은 식품생산, 공정 등 제반 항목에 대한 기능숙련도와 기술응용력을 갖춘 재원을 평가하여야 하는데 이를 평가하는 시스템인 식품기사시험이 이를 충족시키지 못하다는 점이다. 설사 식품기사를 취득하였다하더라도 그에 상응하는 차별성을 인정받지 못한다는 것이다. 이에 대해 많은 식품학자들은 식품의 특성상 다른 공학 계열과는 달리 공정에 있어 많은 오차가 발생되어 아쉬운 점이라고 지적하지만 현대의 식품공정은 상당부분 개선되어 오차의 발생이 줄어든 형편이다. 따라서 달라진 식품공장의 작업 프로세스에 걸맞은 평가시스템이 부족하였다고 판단할 수 있다. 또한 식품산업의 표준화/정량화는 반드시 달성해야 하는 식품공학자들의 숙원사업으로 식품기사시험을 통해 좀 더 조속히 달성해야 할 것이다.

이상과 같은 기업 및 식약청의 응답을 종합하여 볼 때 현재까지는 식품기사 자격증이 입사에 부분적으로 영향을 주고는 있지만 식품공학 전공 학생들이 생각하는 정도로는 긍정적으로 고려되고 있지 않다고 판단된다. 이는 우수한 검증시험인 식품기사 시험 합격생의 인증이 제대로 되지 않고 홍보가 되지 않는 것으로 평가될 수 있다.

식품기사 과목 및 시험문항의 문제점 및 개선사항

이제 식품기사 시험의 과목 및 시험문항을 살펴보자. 전술한 바와 같이 식품기사시험의 과목은 필기시험에서 5과목으로 구성되어 있고 각 과목당 여러 출제기준항이 마련되어 있다. 현재 산업인력공단에서는 새로운 출제기준을 제시하여 시행할 예정으로 있다. 하지만 이러한 과목들이 식품기사의 원 취지에 맞는 모든 요소를 포함하고 있느냐고 설문하였을 때 만족한다는 답변을 하는 식품공학 전공자들은 드물 것이다.

현 필기시험의 과목은 1970년대에 수립되어 수정되지 않고 현재까지 내려오고 있다. 식품공학에 관련된 여러 지식들과 실제 산업환경은 급변하고 있는데 반

해 식품기사 시험과목은 그대로 유지되고 있는 것이다. 대표적인 예가 품질관리를 비롯한 산업계에서 필수적으로 요구되고 있는 과목의 누락이다. 현재 식품 산업계에는 품질관리를 매우 중요시 하고 있고 기존의 단순 최종 제품의 품질관리 개념에서 안전성 및 기능성을 부가하는 개념으로 진일보 하고 있다. 그리고 관능검사도 매우 중요한 식품공학의 이론임에도 불구하고 이 요소 또한 현재 어느 과목에 포함될 것인가를 결정하지 못한 상태이다. 얼마전 확인한 바로는 식품 화학 과목에 관능검사를 항목으로 지정하고 있는데 필자의 판단으로는 이는 잘못된 과목 설정이며 관능검사를 포함한 식품품질관리학을 조속히 식품기사 필기 시험에 포함시켜야 한다고 본다. 현재 식품기사시험 관리위원회가 운영되고 있는 것으로 알고 있는데 이 위원회를 보다 활성화시켜 모두가 수궁할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것이다. 기타 과목에 관한 불만사항들은 산업계의 의견을 전폭적으로 수용하여 개선사항을 수립해야한다.

시험문항에 대해선 주관기관인 산업인력공단에서 많은 폐기 및 수정을 포함한 관리를 진행하고 있는 것으로 알고 있다. 본고에서는 몇가지 문제가될만한 사항들과 바람직한 사례들을 제시하여 개선점을 찾아보고자 한다. 다음 문제들을 살펴보자.

(2006년 3회 출제, 식품화학) 체내 섭취된 단백질이 몸 안에서 사용된 후, 단백질을 구성하는 질소는 어떤 경로를 통하여 몸 밖으로 나오는가?

- ㉠ 호흡
- ㉡ 땀
- ㉢ 대변
- ㉣ 소변

이 문제는 식품화학으로 출제되었지만 영양생화학에 가까운 내용으로 식품화학시험문제로는 적절치 않다.

(2006년 2회 출제, 식품화학) 다음 중 비타민과 결핍 증세의 연결이 틀린 것은?

- ㉠ 비타 A - 야맹증
- ㉡ 비타민 B1 - 각기병

㉢ 비타민 C - 악성빈혈

㉣ 비타민 D - 구르병

(2006년 2회, 식품미생물학) 엽록소를 갖는 조류가 주로 행하는 반응은?

㉠ 해당과정

㉡ 광합성

㉢ 탈수소반응

㉣ 호흡

(2006년 2회, 식품생화학 및 발효학) 핵산을 구성하는 염기의 성분으로 틀린 것은?

㉠ A - adenine

㉡ T - thymine

㉢ U - uracil

㉣ C - cytochrome

이러한 문항은 이미 일반 상식화된 문항으로 식품기사 시험문항으로는 너무도 맞지 않는 내용이라고 판단된다. 과연 이러한 내용이 식품공장 및 현업에서 어떠한 기여를 할지 전혀 알수 없다. 현재 이와 같은 문항이 많이 존재하고 있는데 과감히 정리되어야 한다고 판단된다.

다음 두 문항을 살펴보자. 모두 2006년 2회 식품화학 문제로 제시된 것들이다.

1. 과실쥬스 제조에 이용되는 효소에 해당되지 않는 것은?

㉠ 셀룰라아제 (cellulase)

㉡ 펙틴분해효소 (pectinase)

㉢ 리폭시지나아제 (lipoxygenase)

㉣ 단백질분해효소 (protease)

2. 계란 노른자에 함유된 인지질로서 유효능이 좋은 것은?

㉠ 레시틴

㉡ 스쿠알렌

㉢ 콘알부민

㉣ 제인

그런데 자세히 보면 1번 문제에는 영어와 한글이 병

기되어 있으나 2번 문제에는 한글만 표기되어 있는 것을 알 수 있다. 이제 식품과학의 거의 모든 용어에서 영어를 빼고 생각할 수 없다. 당연히 영문과 국문이 병기되어야 하며 영문의 한글표기는 2006년 식품과학회에서 펴낸 식품과학용어사전을 참고하여 표기하는 것이 바람직하다. 산업인력공단에서 수행하고 있는 시험 문항 재정비 사업에 꼭 국영문 병기사용을 요청하고 싶다.

반면 최근 들어 아주 바람직하고 신선한 문제들도 많이 출제되고 있다.

1. 다음 중 납, 카드뮴 등의 정량에 사용되는 기기는 ?

- ㉠ Inductively Coupled Particles (ICP)
- ㉡ Liquid Chromatography (LC)
- ㉢ Gas Chromatography (GC)
- ㉣ Polymerase Chain Reaction (PCR)

2. 노로바이러스(norovirus)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ㉠ 사람에게 장염을 일으키는 바이러스 그룹이다
- ㉡ 현재 노로바이러스에 대한 항바이러스제는 없다.
- ㉢ 유아는 감염이 잘되나 성인에게는 문제가 되지 않는다.
- ㉣ 적은 수로도 사람에게 질병을 일으킬 수 있다.

위 제시 문항들은 2007년 1회 식품위생학에 출제된 문제인데 현재 중금속오염의 심각성 및 식중독 사안에 대해 최신 경향을 묻는 바람직한 문항이라고 판단된다. 아울러 2007년 1회 필답고사에서 출제된 아래의 문제는 최근 식품산업에서 이슈화된 독성물질에 대한 정보를 묻는 문제로 시의적절한 문제였다고 판단된다.

* 식품 중에서 퓨란(Furan)이 생성되는 ①주요경로와 ② 제품 중 거의 잔류되지 않는 이유를 설명하시오(2007년 1회 출제)

작업형 시험의 경우 가장 큰 문제점으로 실험법이 너무 오래되었다는 지적이 많았다. 식품화학 및 분석 실험 그리고 식품미생물학 실험의 문항 내용이 현재의 발전된 분석기기 및 방법을 따라가지 못하고 과거 방법에 머물러 있다는 것이다. 이의 주된 원인으로는 재원 부족이 가장 큰 원인일 것이다. 시험의 재원을 좀

더 확보하여 실질적인 실기시험이 되도록 해야 할 것이다. 이러한 실험시험의 제한성 때문에 많은 문항이 구술시험으로 이루어지고 있는 실정이다. 하지만 이러한 구술시험은 장점을 잘 살려서 식품산업 현장의 현안들에 대한 대처방안 등을 시험할 수 있는 기회로 삼아야 할 것이다.

식품기사 시험문항에 대한 개선점을 제시하자면 첫째, 오래된 구형 문제들을 조속히 정리할 것, 둘째 용어에 대해 영문을 한글과 반드시 병기할 것 셋째, 실험형 시험문항의 경우 오래된 시험법은 새로운 실험법을 대체하고 이를 시행할 수 있는 인프라를 구축할 것 넷째, 실험시험은 구두시험을 활성화하여 시행할 것 다섯째 개선된 시험문항을 통해 식품공학 실험과목의 커리큘럼을 보다 바람직한 방향으로 유도할 것으로 요약될 수 있다.

식품기사 시험 운용의 문제점 및 개선사항

동국대학교 학부 학생들은 대상으로 조사한 결과 식품기사 시험 운용에 대한 문제점은 필기시험의 경우 한해에 3회 시행되는 시험의 난이도가 일정하지 않고 차이가 난다는 것이었다. 시험문항은 매회마다 출제자가 제시한 난이도를 근거로 선별되기 때문에 시험문항을 출제할 때 출제자가 해당 문항에 대해 정확한 난이도를 표시하여 주어야 해결될 수 있다.

다음으로는 실기시험의 장소에 대한 문제점을 많이 지적하여 주었는데 현재 실기시험은 서울의 경우 3곳에서 시험을 보게 되어 있다. 이는 응시생에 비해 실험시험 장소가 너무 적다고 할 수 있다. 이는 산업인력공단과 시험장소를 제공하는 각 대학간의 구조적인 문제점에 기인한다. 사실 산업인력공단에서 각 대학으로 요청을 하면 대학의 입장에서는 별 이득이 될 것이 별로 없기 때문에 장소 협조를 꺼려하는 것이 사실이다. 산업인력공단에서 제공하는 한정된 재원으로는 실험실의 안전 확보 그리고 장비, 기구의 파손에 대한 실질적인 보상이 어렵기 때문이다. 이 역시 산업인력공단만의 고충으로 끝날 것이 아니라 정부 및 학교의 지원을 이끌어 내어 실질적인 실기시험이 되도록 해야 할 것이다.

기타 사항으로는 서류제출시 증명서를 포함한 서류의 온라인 제출화를 원했고 실기시험 접수일의 확대 등을 요청하였다. 이러한 사항들은 산업인력공단의 협조만 있으면 언제든지 개선될수 있다고 판단된다.

식품기사 자격증 시험과 관련한 향후 발전방향 제시

앞에서 식품기사자격증 제도, 시험문항, 운용방안의 문제점 및 개선사항을 제시하였다. 이를 토대로 향후 발전방향을 제시하여 보면

1. 필기시험 문항의 대대적인 개편 및 보다 산업현장에 가까운 실질적 시험문항을 출제해야 한다. 특히 시험문항의 용어는 식품과학회 용어집의 용어로 통일하며 영어를 반드시 병기하여 혼란을 막아야 한다.
2. 필기시험 및 실기시험의 선진화를 위해 출제품을 현재보다 배 이상 다양화시켜야 한다. 산업체 박사급 인력 및 기술사급 이상의 인원을 확보하여 학계의 출제품과 비율을 맞추어야 한다.
3. 시험의 난이도 산정에 신중해야 한다. 어느 회에 시험을 보더라도 손해를 보는 수험자가 없도록 해야 할 것이다.
4. 작업형 문제 뿐 아니라 1차 필기시험 단계에서도 구술형 시험을 고려했으면 한다. 4지 선다형 시험 보다는 직접 말로 설명할 수 있는 수험자가 제대로 평가받을 수 있는 시스템을 만들어 가야 한다.
5. 개선된 식품기사 시험제도를 적극 산업체 및 공공기관에 홍보해야 한다.

6. 식품기사를 우대할 수 있는 법적 근거를 조속히 마련해야 한다. 즉 식품공장 및 기능성 식품공장에서 일정 인원대비 식품기사를 반드시 고용해야 한다는 법안을 꼭 마련하여 우리 학생들이 진정 희망을 가지고 시험에 응시할 수 있도록 해야 한다.

마지막으로 필자는 식품기사시험을 명품시험화하여 이 시험을 통해 우리 식품공학 전공과정을 충실히 하는 계기로 삼아야 한다는 강조하고 싶다. 식품기사 시험을 하나의 인증시험으로 격상시켜 학생들로 하여금 도전하게 하고 합격한 학생에 대해서는 여러 우대 사항이 뒤따를 수 있도록 식품공학 전공 교수들은 힘써야 할 것이다. 일단 공청회나 설명회를 통해 기업체 및 공공기관을 대상으로 식품기사 시험의 당위성 및 우수성을 홍보해야 하고, 기업체 및 공공기관들도 이 취지를 이해하여 입사 전형에 적극 반영시켜야 할 것이다. 이제 거의 모든 개선사항들은 식품공학을 가르치는 교수들의 의지 여하에 달려있다고 판단된다. 진정 사랑하는 제자들을 위해 무엇을 해야 하는지 이 글을 읽고 고민할 수 있는 기회가 되었으면 하는 것이 필자의 바램이다.

참고문헌

- 2006 식품연감, 농축산물신문
산업인력공단 홈페이지(www.hrdkorea.or.kr)
http://www.q-net.or.kr/com_intro.jsp?lnk=/inf/qlf05_0101_p.jsp