

# 국내 식품공학전공 졸업자의 취업현황 및 교육과정 개선을 위한 설문조사 연구

Employment Status and Curriculum Evaluation of  
Graduates Majored in Food Science and Technology

이 준 호  
Jun Ho Lee

대구대학교 식품공학과 및 전국대학식품공학전공협의회  
Department of Food Science and Engineering, Daegu University  
Korean University Association for Food Science and Technology

## I. 서 론

국내 대학에 식품공학과가 설치되어 운영된 지도 어언 40여 년이 지난 현재 국내 4년제 대학 중 식품공학 및 식품가공학 관련 전공 또는 학과를 운영하고 있는 대학은 50여 개에 달하고 있다. 설립 당시와 비교하면 식품산업은 급변하게 발전하였고 식품공학의 영역도 생명공학 등을 포함하여 변화를 계속하여 왔다. 식품공학 분야의 미래 지향적이고도 창의적인 인재를 지속적으로 배출하기 위해서는 식품공학교육의 현주소와 교과과정 등을 분석하여 개선의 지표로 삼는 것이 매우 중요한 과정이라 생각된다.

1971년 우리나라의 식품과학 교육의 현황에 대한 1차 조사(1)가 있었고, 1978년 한국식품과학회 교과과정 위원회에서 교과과정 시안작성의 일환으로 교과과정 편성을 중심으로 식품과학교육의 현황을 조사하여 발표한 바 있다(2). 그 후 교과과정을 중심으로 1980년에 한국 식품과학교육의 현황에 대하여 통계자료를 발표하였고(3), 최근

한국식품과학회 교과과정 위원회에서 한국의 식품공학 및 가공계열 교과과정과 해외(미국, 영국, 독일, 캐나다, 일본 등)의 교과과정을 비교 분석하여 한국 실정에 맞는 미래지향적인 교과과정모델 시안을 제시한 바 있다(4). 또한 산업체 관점에서 창의적 식품공학도의 양성을 위한 현 교과과정의 문제점과 향후 교과과정 수립체계에 대한 제시가 논의되기도 하였다(5).

그럼에도 불구하고, 현재까지 실제 취업자를 대상으로 현황을 파악하거나 의견을 조사한 보고는 전무한 실정이다. 이에 식품공학 교육 내실화를 통한 졸업생의 진로 개발을 위하여 전국 47개 대학의 식품공학관련 전공학과가 창립회원으로 참여하여 2007년 2월 6일 창립된 전국대학 식품공학전공협의회에서는 2007년도 주요사업의 일환으로 각 해당 회원교 학과의 추천을 받은 졸업생을 대상으로 취업 후 현장에서 느낀 대학 교과과정에 대한 성취와 만족도를 설문 조사하여 향후 식품공학전공자 취업에 도움이 되고, 미래 교육의 발전방향을 제시 할 수 있는 현

Corresponding author: Jun Ho Lee  
Department of Food Science & Engineering, Daegu University, Gyeongbuk 712-714, Korea  
Tel: 82-53-850-6535  
Fax: 82-53-850-6539  
E-mail: leejun@daegu.ac.kr

표 1. 설문참여자자의 일반사항(N=215)

구 분	범 주	응 답 (%)
성 별	남	<b>66.98</b>
	여	33.02
나 이	22 ~ 24	15.81
	25 ~ 27	<b>44.19</b>
	28 ~ 30	30.70
	31 ~ 33	7.91
	34 ~ 36	1.39
교육수준	학 사	<b>71.63</b>
	석 사	27.40
	박 사	0.93

실적이고 실용적인 교과과정을 수립하는데 기초자료로 활용하고자 조사연구를 실시하였다.

## II. 연구 방법

### 2.1. 조사 대상 및 기간

전국대학식품공학전공협의회 회원교인 전국 47개 대학의 식품공학 관련 전공학과 졸업생 중 식품공학 전공분야 산업체 취업기간이 1-5년 이내의 직장인을 대상으로 각 회원교로부터 10-15명씩 추천을 받아 설문지를 발송하여 2007년 6월 1일부터 6월 11일까지 1차 조사를 실시하였다. 설문지는 총 384부를 배부하여 1차 조사기간 중 111명의 답변이 접수되었으며, 그 후 약 3개월간 전화 및 e-mail을 통한 설문참여 독려를 병행한 2차 조사를 실시한 결과 총 설문참여자자는 235명 이었으며 그 중 중복참여자 1명, 타전공 졸업생 2명, 5년 이상 근무자 16명 및 내용 미기재자 1명을 제외한 총 215명(최종 설문참여율 55.99%)을 대상으로 자료를 분석하였다.

### 2.2. 설문 문항 구성

설문지는 I. 일반사항 및 취업현황, II. 국가기술자격증 소지 현황 및 효율성 평가, III. 직무만족도 조사, IV. 교육(교과)과정 분석 - 교양분야, V. 교육(교과)과정 분석 - 전공분야, VI. 교육(교과)과정 개선의 총 6개 분야로 구성되었으며, 조사 대상자의 일반 사항, 국가기술자격증 소지여부 및 효율성, 근무환경 및 근무조건, 교양 및 전공교과과정의 만족도, 향후 교육과정의 개선에 관한 사항들을

표 2. 설문참여자자의 취업현황(N=215)

구 분	범 주	응 답 (%)
기업형태	대기업	<b>45.12</b>
	중소기업	40.47
	연구소	6.50
	기 타(공무원 등)	7.91
직무내용	연구직	<b>55.35</b>
	사무/관리직	17.21
	영업직	11.16
	생산직	10.23
	기 타	6.05
근무연수	<1	23.72
	1- <2	<b>34.42</b>
	2- <3	24.65
	3- <4	10.70
	4- <5	5.58
	5	0.90
근무지	경기/인천	<b>25.12</b>
	서울	21.86
	부산/울산/경남	12.09
	대구/경북	9.77
	광주/전남	8.37
	전 북	6.05
	강 원	5.58
	충 북	4.65
	대전/충남	3.72
	제 주	2.79

조사하였다.

### 2.3. 자료의 분석

조사된 자료는 SAS(6)를 이용하여 통계 처리하였다. 조사 항목에 따라 FREQ test를 이용하여 빈도수 및 백분율을 계산하여 분석하였다. 또한 정량적 결과에 대해 Duncan's multiple range test를 이용하여 유의성 검증을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 3.1. 일반사항 및 취업현황

설문참여자자의 일반사항 및 취업현황은 표 1과 2에 요

약된 바와 같다. 전체 설문응답자 215명 중 남자 144명, 여자 71명으로 각각 전체의 66.98% 및 33.02%를 차지하였다. 대상자의 연령분포를 살펴보면, 만25-27세 사이가 94명으로 전체 44.19%를 차지하였으며 다음으로 만 28-30세 그룹이 30.70%를 차지하였다. 그 중 학사학위 소지자는 154명으로 전체의 71.63%, 다음으로 석사학위 소지자는 27.44%(59명), 박사학위 소지자는 0.93%(2명)로 나타났다.

전체 참여자의 85.59%가 대기업 또는 중소기업에 근무하고 있었으며 직무내용별로는 연구직이 55.35%, 다음으로 사무/관리직 17.21%, 영업직 11.16%, 생산직 10.23% 순으로 나타났다. 설문참여자의 취업기간은 1년-2년 미만, 2년-3년 미만, 1년 미만이 각각 전체의 34.42%, 24.65%, 23.72%를 차지하였다. 설문참여자를 근무지역으로 구분해 보면, 경기/인천 및 서울지역의 근무자가 각각 54명과 47명으로 전체의 46.98%를 차지하는 것으로 나타났다. 다음으로 부산·울산·경남 지역 근무자가 12.09%, 대구·경북 지역 근무자가 9.77%, 전북지역 6.05%, 강원지역 5.58% 순으로 나타났으며 제주지역이 2.79%로 가장 낮았다.

### 3.2. 국가기술자격증 소지현황 및 효율성 평가

전체 참여자 중 국가기술자격증 또는 국가면허(이하 자격증)를 보유하고 있는 자(복수선택 가능)는 총 124명으로 전체의 57.94%에 해당하였다. 그 중 남자보유자가 전체 보유자의 61.29%를 차지하였다. 보유한 자격증의 종류를 살펴보면 전체 자격증 보유자의 30.57%가 식품기사 자격증을 보유하고 있으며, 다음으로 24.91%가 식품산업기사를 보유하고 있는 것으로 나타났다(그림 1). 전체의 33.21%(88명)가 기타를 선택하였는데 그 중에는 사무자동화(17명), 워드프로세서(11명), 정보처리기사(9명), 컴퓨터활용능력(9명) 등으로 나타났다.

당초 식품분야 자격증 취득을 준비한 주된 이유에 대해 전체 보유자 중 49.67%가 해당분야 전문성 확보에 유리하다고 응답하였으며, 다음으로 35.76%가 기업체 취업을 위한 것이라고 응답하여 자격증 보유가 전문성 확보뿐만 아니라 취업에 유리하다고 생각하고 있는 것으로 나타났다(그림 2). 또한 자격증 보유가 동일직급·동일경력의 미소지자에 비해 더 높은 업무능력(이론적, 실무적 지식 포함) 발휘 여부에 대한 질문에 48.78%가 “보통이다”라고

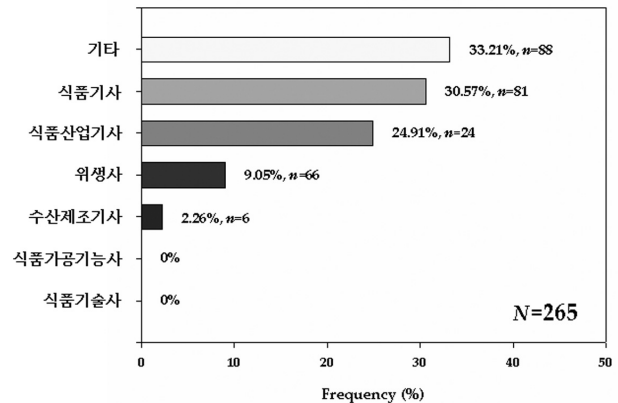


그림 1. 설문참여자의 국가기술자격증 소지현황.

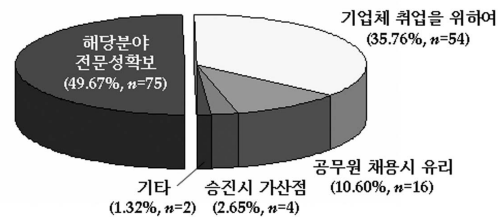


그림 2. 식품분야 자격증 취득준비의 주된 이유.

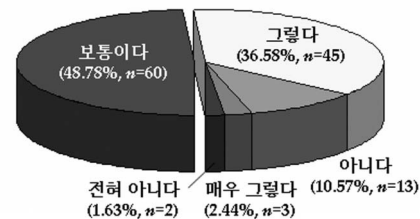


그림 3. 식품분야 자격증 보유자의 상대적 업무능력 발휘 여부.

답변하였고, 39.02%가 “그렇다” 또는 “매우 그렇다”고 답변하였다(그림 3). 한편, 표 3에서 보는 바와 같이 자격증 보유자의 직장형태에 따라 유의적인 차이가 나타났는데 중소기업에 종사하는 참여자가 다른 대기업 또는 연구소 등에 종사하는 참여자와 비교하여 자격증 보유와 업무능력과의 연계성을 낮게 생각하는 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 이렇게 자격증과 업무능력과의 연관성이 크지 않음은 현재의 자격증 시험이 식품공장의 작업 프로세스에 적합한 평가시스템으로서의 역할이 미흡한 것으로 생각되며(7)

표 3. 식품분야 자격증 보유자의 직장형태에 따른 상대적 업무능력 발휘 여부(N=123)

구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
기업형태	대기업	3.46 ± 0.74 <sup>a</sup>
	중소기업	2.70 ± 0.47 <sup>b</sup>
	연구소	3.29 ± 1.25 <sup>a</sup>
	기 타	3.15 ± 0.49 <sup>ab</sup>

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 부적절) ~ 5(매우 적절). 동일 구분 내에서 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p < 0.05$ ).

향후 이에 대한 개선의 노력이 필요한 것으로 지적된다.

### 3.3. 직무 만족도

담당업무에 대한 만족도를 조사한 결과, “매우 만족” 또는 “다소 만족”하다고 답변한 사람이 전체 답변자 중 65.90%를 차지하여 “다소 불만족” 또는 “매우 불만족”이라고 답한 6.13%보다 현저하게 많아 대부분 담당업무에 만족하는 것으로 나타났다(그림 4). 근무환경 또는 작업환경에 대한 설문조사 결과, 54.72%가 “매우 만족” 또는 “다소 만족”하다고 답하였으며, “보통” 31.60%, 나머지 13.68%가 “다소 불만족” 또는 “매우 불만족”하다고 답하여 근무환경 역시 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 근무시간을 포함한 근무조건 만족도 조사 결과, 52.14%가 “매우 만족” 또는 “다소 만족”하다고 답하였으며 “보통” 24.64%, 나머지 23.22%가 “다소 불만족” 또는 “매우 불만족”하다고 답하였다.

근무환경 및 근무조건에 따른 만족도를 정량적으로 분석한 결과, 설문참여자의 성별, 나이, 교육정도, 기업형태, 담당직무내용, 근무연수 및 근무지에 따른 영향은 없는 것으로 나타났다. 반면, 담당업무에 대한 만족도를 정량적

표 4. 담당업무에 따른 직무만족도 분석(N=212)

구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
성 별	남	3.80 ± 0.80 <sup>a</sup>
	여	3.48 ± 0.92 <sup>b</sup>
나 이	22 ~ 24	3.26 ± 1.05 <sup>b</sup>
	25 ~ 27	3.70 ± 0.84 <sup>ab</sup>
	28 ~ 30	3.86 ± 0.76 <sup>ab</sup>
	31 ~ 33	3.76 ± 0.56 <sup>ab</sup>
	34 ~ 36	4.33 ± 0.58 <sup>a</sup>
근무지	경기/인천	3.69 ± 0.90 <sup>a</sup>
	서울	3.89 ± 0.77 <sup>a</sup>
	부산/울산/경남	3.65 ± 0.63 <sup>a</sup>
	대구/경북	3.43 ± 1.12 <sup>a</sup>
	광주/전남	3.50 ± 0.86 <sup>a</sup>
	전 북	3.92 ± 0.64 <sup>a</sup>
	강 원	3.50 ± 0.90 <sup>a</sup>
	충 북	3.80 ± 0.79 <sup>a</sup>
	대전/충남	3.75 ± 1.28 <sup>a</sup>
	제주	2.50 ± 0.55 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 불만족) ~ 5(매우 만족). 동일 구분 내에서 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p < 0.05$ ).

으로 분석한 결과(표 4), 여성취업자가 남성취업자에 비해 현저하게 낮은 만족도 점수를 얻었으며, 사회진출의 시기에 해당하는 만 22-24세 그룹이 만 34-36세 그룹에 비해 상대적으로 담당업무에 만족하지 않는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 한편, 전국을 대상으로 한 근무지별 비교에서, 제주지역의 취업자가 다른 지역에 비해 담당업무에 만족하지 않는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

다음은 보상체제를 1) 봉급/수당 수준, 2) 복지/후생 수준 및 3) 승진/승급/포상제도로 구분하여 각각의 만족도를 조사하였다(그림 5). 전체 응답자 중 34.90%가 봉급/

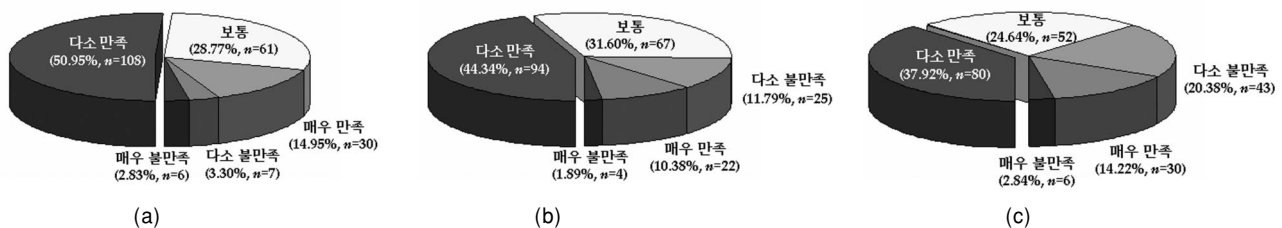


그림 4. 직무만족도 분석 I: (a) 담당업무, (b) 근무환경, (c) 근무조건.

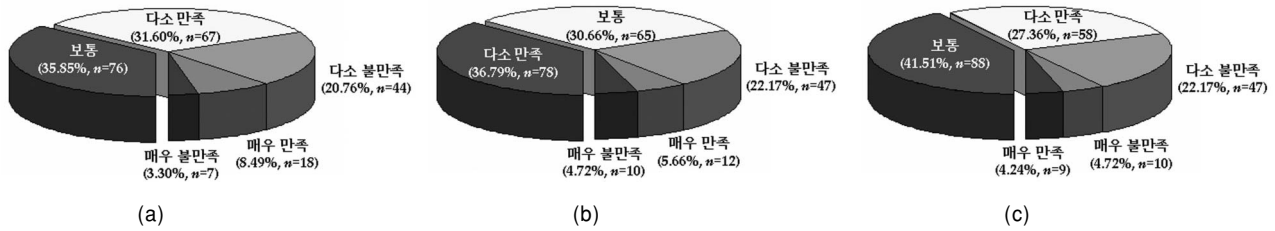


그림 5. 직무만족도 분석 II: (a) 봉급 및 수당수준, (b) 복지 및 후생수준, (c) 승진·승급·포상제도.

수당 수준에 대하여 “다소 만족” 또는 “매우 만족”이라고 답한 반면 24.06%가 “다소 불만족” 또는 “매우 불만족”하다고 답하였다. 한편, 정량적 분석결과 봉급/수당 수준에 대해 여성취업자가 남성취업자에 비해 현저하게 만족하지 않는 것으로 나타나 이 부분에 대한 개선이 필요한 것으로 생각된다(표 5). 산업 전반적으로 여성의 근무조건이나 복지수준이 남성에 비해서 아직 열악한 점에 원인이 있겠지만, 식품 분야의 업무가 여성이 상대적으로 적응하기에 용이한 점을 고려한다면 더욱 더 여성의 근무만족도를 향상시키는 노력이 필요한 것으로 생각된다. 아울러 대학에서는 보다 여성의 업무적응도를 높일 수 있는 교육 프로그램의 도입과 운영이 요구되는 것으로 보인다.

복지/후생 수준에 대하여도 42.45%가 대체적으로 “만족”하는 것으로 나타났으며, 26.89%가 “불만족”하는 것으로 나타났다(그림 5). 복지/후생 수준에 대한 만족도는 기업형태 및 근무지에 따라 현저하게 영향을 받는 것으로 나타났(표 5). 특히 중소기업 취업자인 경우 기타 취업자(공무원)에 비해 복지/후생 수준에 현저하게 만족하지 않는 것으로 나타났( $p<0.05$ ). 또한 강원지역의 취업자는 대전/충남지역의 취업자에 비교하여 복지/후생 수준에 대해 현저하게 낮은 만족도를 나타내었다( $p<0.05$ ).

한편, 승진/승급/포상제도 측면에서 보상체제를 살펴보면, 31.60%가 “만족”하다고 답한 반면 26.89%가 “불만족”한 것으로 답하였다(그림 5). 또한 이들 제도에 따른 만족도는 설문참여자의 성별, 나이, 기업형태, 직무내용, 근무연수 및 근무지에 따라 현저한 차이가 나타났다(표 6). 여성취업자가 남성취업자에 비해, 만 34~36세 그룹이 만 28~30세 그룹에 비해, 연구소 취업자가 대기업 또는 기타 취업자에 비해, 연구직이 영업직 근무자에 비해, 근무연수가 5년 이상인 취업자가 1년 미만 또는 1년에서 2년 미만 취업자에 비해 해당 만족도가 현저하게 낮은 것

표 5. 보상체제(봉급/수당 및 복지/후생)에 따른 직무만족도 분석(N=212)

항 목	구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
봉급/수당	성 별	남	$3.33 \pm 0.96^a$
		여	$2.96 \pm 0.95^b$
복지/후생	기업형태	대기업	$3.28 \pm 0.94^{ab}$
		중소기업	$2.98 \pm 1.03^b$
		연구소	$3.07 \pm 1.00^{ab}$
		기 타	$3.59 \pm 0.80^a$
	근무지	경기/인천	$3.12 \pm 0.96^{ab}$
		서 울	$3.39 \pm 1.02^{ab}$
		부산/울산/경남	$3.00 \pm 0.94^{ab}$
		대구/경북	$3.10 \pm 1.04^{ab}$
		광주/전남	$3.17 \pm 0.99^{ab}$
		전 북	$3.31 \pm 0.95^{ab}$
		강 원	$2.67 \pm 1.23^b$
		충 북	$3.00 \pm 0.94^{ab}$
		대전/충남	$3.63 \pm 0.52^a$
		제 주	$3.17 \pm 0.98^{ab}$

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 불만족) ~ 5(매우 만족). 동일 구분 내에서 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p<0.05$ ).

으로 나타났( $p<0.05$ ). 근무지별로 살펴보면, 대구/경북, 강원, 부산/울산/경남 지역 근무자가 상대적으로 다른 지역 근무자에 비해 승진/승급/포상제도에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

### 3.4. 교육(교과) 과정 분석

#### 1) 교양분야

현업에 종사하면서 대학교 교육과정에서 배운 교양과목 중에서 가장 도움이 되는 부분에 대한 질문에서 응답자의 35.24%가 컴퓨터 활용이라고 답하였으며 다음으로 의사



표 6. 보상체제(승진/승급/포상제도)에 따른 직무만족도 분석(N=212)

구 분	범 주	평균값 <sup>1</sup>
성 별	남	<b>3.14±0.88<sup>a</sup></b>
	여	2.83±0.97 <sup>b</sup>
나 이	22 ~ 24	2.59±1.08 <sup>ab</sup>
	25 ~ 27	3.08±0.90 <sup>ab</sup>
	28 ~ 30	<b>3.26±0.81<sup>a</sup></b>
	31 ~ 33	3.00±0.71 <sup>ab</sup>
	34 ~ 36	2.33±1.15 <sup>b</sup>
기업형태	대기업	<b>3.26±0.85<sup>a</sup></b>
	중소기업	2.89±0.96 <sup>ab</sup>
	연구소	2.50±0.76 <sup>b</sup>
	기 타	3.06±0.90 <sup>a</sup>
직무내용	연구직	2.87±0.92 <sup>b</sup>
	사무/관리직	3.14±0.93 <sup>ab</sup>
	영업직	<b>3.50±0.88<sup>a</sup></b>
	생산직	3.27±0.88 <sup>ab</sup>
	기 타	3.00±0.60 <sup>ab</sup>
근무연수	<1	3.04±1.02 <sup>b</sup>
	1- <2	2.89±0.90 <sup>b</sup>
	2- <3	3.12±0.96 <sup>ab</sup>
	3- <4	3.09±0.79 <sup>ab</sup>
	4- <5	3.33±0.49 <sup>ab</sup>
	5	<b>4.00±0.00<sup>a</sup></b>
근무지	경기/인천	2.98±0.85 <sup>ab</sup>
	서 울	3.39±0.98 <sup>ab</sup>
	부산/울산/경남	2.77±0.86 <sup>b</sup>
	대구/경북	2.71±0.96 <sup>b</sup>
	광주/전남	2.94±1.00 <sup>ab</sup>
	전 북	3.08±0.76 <sup>ab</sup>
	강 원	2.75±1.06 <sup>b</sup>
	충 북	3.00±0.82 <sup>ab</sup>
	대전/충남	<b>3.63±0.52<sup>ab</sup></b>
	제 주	3.17±0.98 <sup>ab</sup>

<sup>1</sup>5점 Likert 척도 사용: 1(매우 불만족) ~ 5(매우 만족). 동일 구분 내에서 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p<0.05$ ).

소통능력(발표 및 글쓰기 등)이 26.43%, 전반적 교양상식이 24.67% 순으로 나타났다. 반면 외국어는 7.93%로 낮게 나타나 내실있는 교양 외국어교육이 절실한 것으로 나타났다.

한편, 교양과목 중에서 가장 아쉬웠고 보다 절실하게 필요한 부분은 외국어가 51.27%로 가장 높았고 다음으로 26.27%가 의사소통능력(발표 및 글쓰기 등)을 선택하였다. 컴퓨터 활용 및 전반적 교양상식에 대하여는 각각 12.71%, 5.51%가 필요한 부분이라고 답하였다.

## 2) 전공분야

출신교의 전공교육과정 편성 적절성을 묻는 질문에 대해 전체 응답자 중 53.81%가 “다소 적절” 또는 “매우 적절”하다고 답하여 대부분이 전공편성에 만족하고 있는 것으로 나타났다. 반면, “다소 부적절” 또는 “매우 부적절”하다고 답한 응답자는 전체의 10.00%로 나타났다(그림 6). 한편, 전공교육과정 편성의 적절성에 대한 답변에서 남녀간 현저한 차이를 보였으며, 연구직 종사자가 생산직 종사자에 비해 전공교육과정 편성이 보다 적절하다고 평가하였다( $p<0.05$ ). 근무지별로도 차이를 보였는데, 전북 지역 취업자가 강원 또는 충청지역 취업자에 비해 적절성에 높은 점수를 부여하였다( $p<0.05$ )(표 7).

또한 필수과목 편성의 적절성에 대한 질문에서 56.94%가 “다소 적절” 또는 “매우 적절”하다고 답하여 필수과목의 편성이 전공교과목의 이수에 중요한 것으로 판단된다(그림 6). 한편, 응답자의 직무내용에 따라 평가에 차이를 보였는데, 연구직 종사자가 생산직 종사자에 비해 필수과목의 편성이 보다 적절하다고 평가하였다( $p<0.05$ )(표 8).

전공교과목에서 배우는 내용과 분량에 대해 응답자의 38.28%가 “다소 적절” 또는 “매우 적절”하다고 답한 반면, 22.48%가 “다소 부적절” 또는 “매우 부적절”하다고 답하였다. 전체 응답자 중 39.24%는 “보통”이라고 답하였다. 실험실습 교육과정의 편성에 대하여는 40.47%가 “다소 적절” 또는 “매우 적절”하다고 답하였고, 반면 32.39%가 “다소 부적절” 또는 “매우 부적절”하다고 답하였다. 이들 항목에 대한 정량적 분석 결과, 응답자의 성별, 직무내용, 교육수준, 기업형태 및 근무지 등에 따른 영향은 없는 것으로 나타났다( $p>0.05$ ). 또한 실험실습교육의 수업내용에 대하여는 44.97%가 “다소 적절” 또는 “매우 적절”하다고 답한 반면, 25.84%가 “다소 부적절” 또는 “매우 부적절”하다고 답하였다(그림 6). 특히 생산직 종사자인 경우 다른 직무의 종사자에 비해 현재의 실험실습교육 수업내용이 적절하지 않다고 평가하였다( $p<0.05$ )(표

표 7. 전공교육과정 편성의 적절성 분석(N=211)

구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
성 별	남	3.41 ± 0.82 <sup>a</sup>
	여	3.68 ± 0.70 <sup>b</sup>
직무내용	연구직	3.66 ± 0.69 <sup>a</sup>
	사무/관리직	3.28 ± 0.88 <sup>ab</sup>
	영업직	3.50 ± 0.88 <sup>ab</sup>
	생산직	3.05 ± 0.86 <sup>b</sup>
	기 타	3.33 ± 0.65 <sup>ab</sup>
근무지	경기/인천	3.63 ± 0.84 <sup>ab</sup>
	서 울	3.52 ± 0.81 <sup>ab</sup>
	부산/울산/경남	3.35 ± 0.63 <sup>ab</sup>
	대구/경북	3.29 ± 0.85 <sup>ab</sup>
	광주/전남	3.50 ± 0.71 <sup>ab</sup>
	전 북	3.92 ± 0.76 <sup>a</sup>
	강 원	3.17 ± 0.83 <sup>b</sup>
	충 북	3.22 ± 0.83 <sup>b</sup>
	대전/충남	3.75 ± 0.71 <sup>ab</sup>
	제 주	3.33 ± 0.52 <sup>ab</sup>

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 부적절) ~ 5(매우 적절). 동일 구분 내 서로 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p < 0.05$ ).

표 8. 전공교육과정 중 필수과목 편성의 적절성 분석(N=210)

구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
직무내용	연구직	3.69 ± 0.75 <sup>a</sup>
	사무/관리직	3.31 ± 0.92 <sup>ab</sup>
	영업직	3.52 ± 1.04 <sup>ab</sup>
	생산직	3.14 ± 1.15 <sup>b</sup>
	기 타	3.50 ± 0.67 <sup>ab</sup>

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 부적절) ~ 5(매우 적절). 동일 구분 내 서로 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p < 0.05$ ).

9). 한편, 전북 또는 대구/경북 지역 근무자와 부산/울산/경남 지역의 근무자 사이에도 뚜렷한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 전체적으로 보았을 때, 전공교육과정에 대한 만족도가 그리 낮지는 않은 것으로 나타났으며, 이는 다른 조사에서 보고된 신입사원의 업무적용 만족도와 비교적 비슷한 수준으로 보인다(5). 이 점은 현재의 식품공학 교육이 충분하지는 않지만 그 나름대로 산업체의 필요를 채워주는 부

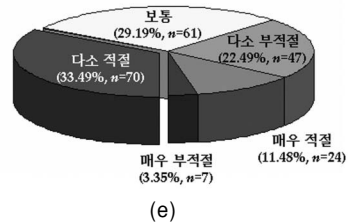
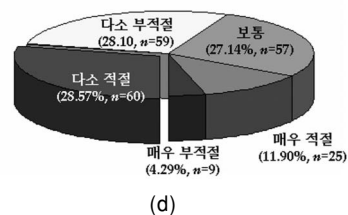
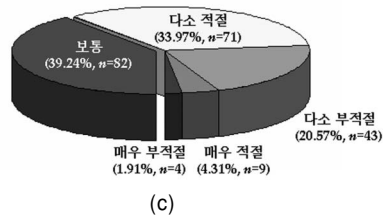
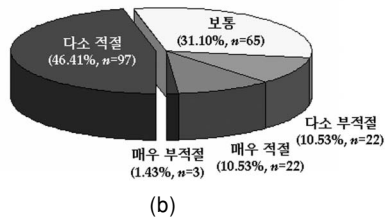
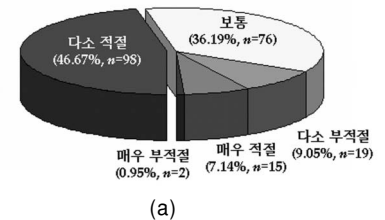


그림 6. 전공교육과정의 적절성 분석: (a) 전공교육과정 편성, (b) 필수 과목 편성, (c) 학습 분량과 내용, (d) 실험실습교육 편성, (e) 실험실 습교육 수업내용.

분이 많은 것으로 볼 수 있을 것이다. 하지만 부서장의 평가는 다를 수 있어서 “다소 부적절” 또는 “매우 부적절” 이라고 평가된 비율에 대해서 유의하면서 앞으로 전공 교육과정을 충실하게 하는 노력이 계속되어야 것으로 생각

표 9. 전공교육과정 중 실험실습교육 수업내용의 적절성 분석(N=210)

구 분	범 주	평균값 <sup>1)</sup>
직무내용	연구직	3.15±1.05 <sup>a</sup>
	사무/관리직	3.31±1.14 <sup>a</sup>
	영업직	3.57±0.99 <sup>a</sup>
	생산직	2.10±0.94 <sup>b</sup>
	기 타	<b>3.67±0.65<sup>a</sup></b>
근무지	경기/인천	3.21±1.14 <sup>ab</sup>
	서 울	3.40±0.94 <sup>ab</sup>
	부산/울산/경남	2.65±0.94 <sup>b</sup>
	대구/경북	3.57±0.98 <sup>a</sup>
	광주/전남	3.39±0.98 <sup>ab</sup>
	전 북	<b>3.67±1.03<sup>a</sup></b>
	강 원	3.00±1.13 <sup>ab</sup>
	충 북	3.44±0.73 <sup>ab</sup>
	대전/충남	3.00±1.20 <sup>ab</sup>
	제 주	3.00±0.89 <sup>ab</sup>

<sup>1)</sup> 5점 Likert 척도 사용: 1(매우 부적절) ~ 5(매우 적절). 동일 구분 내에서 다른 윗첨자를 가진 평균값 사이에 유의성이 존재함( $p<0.05$ ).

된다.

귀하께서 현업에서 일하면서 대학교 교육과정에서 배운 전공분야 교육 과목 중에서 가장 도움이 되는 과목은 무엇이라는 질문에 대하여 전체 응답자의 26.57%가 식품화학, 다음으로 16.43%가 식품가공학, 14.01%가 식품미생물학을 1순위로 선택하였으며, 2순위로는 전체의 22.12%가 식품미생물학, 16.83%가 식품가공학을, 14.90%가 식품화학을 선택하였다. 또한 대학교 교육과정에서 가장 아쉬운 교과목으로 보다 철저히 이수되어야 할 교과목으로는 전체의 14.15%가 식품공학 및 식품화학, 다음으로 10.73%가 식품미생물학, 10.24%가 식품분석학을 1순위로 선택하였다. 2순위 선택에서는 식품화학, 식품분석학, 식품미생물학이 각각 11.50%, 11.00%, 10.50%로 나타났다.

한편, 전공교과목 중 가장 흥미 또는 관심이 많았던 교과목으로 전체 응답자의 19.23%가 식품화학, 18.75%가 식품가공학, 15.39%가 식품미생물학을 1순위로 선택하였으며, 2순위로는 16.92%가 식품가공학, 15.42%가 식품미생물학, 그리고 10.95%가 식품화학을 선택하였다. 가장 어려웠던 과목으로는 37.02%가 생화학, 30.29%가

식품공학을, 11.54%가 식품미생물학을 1순위로 선택하였으며, 2순위로는 18.14%가 식품공학, 17.62%가 생화학, 12.95%가 식품화학을 선택하였다. 또한 가장 시간을 많이 투자하였던 교과목으로는 생화학, 식품미생물학, 식품화학 순으로 전체 응답자의 각각 29.81%, 16.83%, 15.39%가 1순위로 선택하였으며, 2순위로 식품미생물학, 생화학 및 식품화학, 식품공학을 각각 21.54%, 15.39%, 13.85%가 선택하였다. 마지막으로 전공교과목 중 후배에게 가장 추천하고자 하는 교과목의 1순위로 식품화학, 식품미생물학, 식품가공학 순으로 나타났으며 2순위로는 식품미생물학, 식품화학 및 식품분석학, 식품위생 및 독성학 순으로 나타났다.

### 3.5. 교육(교과) 과정 개선

귀하께서 현업에서 일하면서 대학에서 배운 전공분야 교육과정을 회고해 볼 때, 어떤 방식으로 이루어진 교육이 가장 도움이 된다고 생각하십니까에 대한 질문에 대하여 전체 응답자의 41.31%가 “내실있는 실험실습”을 선택하였으며 다음으로 23.0%가 “과학적 원리의 명쾌한 설명의 강의”, 21.13%가 “현장실습(인턴십)”을 주요 개선방안으로 선택하였다. 가장 아쉽고 미흡한 분야에 대하여는 전체의 40.38%가 “현장실습(인턴십)”, 21.6%가 “내실있는 실험실습”, 그리고 16.43%가 “토론식 수업” 또는 “창의적 공정설계”라고 답하였다. 전공 및 교양교육에 대한 분석결과는 산업계의 요구와 방향을 같이 하고 있으며, 따라서 대학에서는 보다 현장적응성을 강화시키는 실험실습교육의 내실화가 요구된다고 하겠다. 특히 기업의 부서장과 신입사원의 평가에 따르면 전공지식을 실무수행에 적용할 때 어려운 주요인이 대학에서의 현장감 없는 교육이었음을 감안한다면(5), 더욱더 내실있는 실험실습 교육이 절실하다.

## IV. 요약 및 제언

식품공학 교육 내실화를 통해 졸업생의 진로를 개발하고, 향후 식품공학전공자의 취업에 도움이 되고, 미래 교육의 발전방향을 제시 할 수 있는 현실적이고 실용적인 교과과정 수립의 기초자료로 활용하고자 전국대학식품공학전공협의회 회원교인 전국 47개 대학의 식품공학관련 전공학과와 졸업생 중 식품공학전공분야 산업체 취업기간



이 1-5년 이내의 직장인을 대상으로 국내 식품공학졸업자의 취업현황 및 교육과정 개선을 위한 의견조사 연구를 실시하였다.

전체 참여자 중 국가기술자격증 보유자는 57.94%에 달하였고, 자격증 취득준비의 주된 이유로 전체의 49.67%가 해당분야 전문성 확보에 유리하다고 응답하였다. 직무만족도 조사에서 전체 답변자 중 65.90%가 담당업무에 대체적으로 만족하다고 답하였고, 근무환경 또는 작업환경에 대해서도 54.72%가 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 근무시간을 포함한 근무조건 만족도에서도 52.14%가 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 또한 봉급 및 수당수준, 복지 및 후생수준, 승진/승급/포상제도에 대하여는 각각 34.90%, 42.45%, 31.60%가 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 그럼에도 불구하고, 응답자의 성별, 나이, 직무내용, 근무지 등에 따라 만족도에 뚜렷한 차이를 보이고 있어 지속적인 개선이 요구되는 부분이라 사료된다.

교양과목 중 현업에 가장 도움이 되는 교과목은 컴퓨터 활용이었으며 가장 절실하게 필요한 부분은 외국어라고 답하였다. 출신교의 전공교육과정 편성, 필수과목 편성, 전공교과목의 내용과 분량, 실험실습교육 편성 및 수업내용에 대하여 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 전공교육과정과 필수과목의 편성의 적절성이 응답자의 직무내용에 따라 현저히 다르게 평가되었다는 점 또한 향후 교과과정 개편에 고려해야할 사항으로 사료된다.

현업과 관련하여 가장 도움이 되는 교과목으로 식품화학, 식품가공학, 식품미생물학을 선택하였으며 또한 교과과정 중 철저히 이수되어야 할 교과목으로 식품공학, 식품화학, 식품미생물학 순으로 선택하였다. 교육 개선을 위해서는 내실있는 실험교육이 가장 중요한 것으로 나타났고 현재의 교과과정에서 가장 미흡한 부분은 현장실습으

로 나타났다.

본 연구에서는 현재까지 시도되지 않았던 조사연구를 통해 취업현장에서 바라본 대학 교육과정에 대한 실용적인 평가자료를 성공적으로 수집·분석하였다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 결과는 완결편이 아니며 (“far from perfect”), 향후 주기적인 평가를 통해 지속적으로 개선되어야 된다고 사료된다. 또한, 이번 연구에서 사용된 설문 사항 역시 끊임없는 개선되어야 하며, 이를 통해 새로운 정보를 수집하고 회원교간에 공유를 통한 교육개선을 이룩한다면 미래의 창의적 식품공학자를 배출하는데 기여할 것으로 기대된다.

## 감사의 글

본 연구는 전국대학식품공학전공협의회 2007년도 주요사업의 일환으로 수행되었으며 지원에 감사드립니다. 이 논문은 해당 연구사업의 보고서로 갈음합니다.

## 참고문헌

1. 한국식품과학회 간사회 우리나라 식품과학교육의 현황조사. 한국식품과학회지 3: 122-128 (1971).
2. 한국식품과학회 교과과정 위원회. 우리나라 식품과학교육의 현황조사. 식품뉴스 10(2): 30-38 (1978).
3. 한국식품과학회 교과과정 위원회. 우리나라 식품과학교육의 현황조사 (III). 식품과학 13(3): 56-65 (1980).
4. 장규섭. 식품과학 교과과정: 현황과 전망. 식품과학과 산업 38(1): 51-71 (2005).
5. 홍성희. 산업체에서 바라본 식품공학 교과과정. 식품과학과 산업 40(3): 19-22 (2007).
6. SAS Institute, Inc. SAS User's Guide. Statistical Analysis Systems Institute, Cary, NC, USA (2002).
7. 이광근. 학계에서 바라본 식품기사자격 취득제도의 현주소. 식품과학과 산업 40(3): 2-9 (2007).