專門大學 水產加工科 敎育課程 改善에 관한 硏究*

成大煥・崔鍾德・金珥均
(統營水產專門大學)

Ⅰ. 序　　論

1. 硏究의 必要性과 目的

韓國은 1970년대 이후 經濟가 성장하고 産業社會로 급속히 발전하면서 보다 高次的인 技術人力養成이 시급히 요청됨에 따라 새로운 敎育制度의 도입이 불가피하게 되자 1971년부터 일부 實業系 高等學校를 高等專門大學으로 개편하였다가 그후 專門學校, 專門大學으로 개칭하면서 短期高等敎育을 실시하여 왔다.

이 변천과정에서 이들 學校의 敎育目標, 敎育課程 등도 당연히 변화를 거듭하여 왔다.

그 중 專門大學 水產加工科의 敎育過程이 과거에는 水產物을 加工處理하여 食生活의 일부를 충당하던 것으로 되어 왔으나 국민들의 文化水準이 向上 됨에 따라 食生活이 차츰 漁食型 패턴으로 바뀌고, 그에 따라 水產物의 高次的 利用度가 급격히 높아지고 있으므로 水產加工科의 敎育目標와 內容도 바꾸어지지 않을 수 없게 되었다.

우리나라의 蛋白質食糧資源의 약55~60%를 水產物에 의존하고 있으며 앞으로도 이 比率은 크게 낮아지지 않을 것으로 전망되므로 未來의 食糧供給을 위하여 硏究 努力이 뒤 따라야 할 時急한 과제라고 보아진다. 이와같은 課題를 解決해야할 主役이 바로 水產加工科 專攻者이며 이러한 專門人力 養成을 責任져야할 高等敎育機關이 바로 水產專門大學 水產加工科라고 하겠다.

그러나 現在까지는 水產加工科를 위한 特別한 敎育目的 設定이나 敎育內容의 改編 및 敎育方法 더 나아가서 敎育課程과 敎育制度의 연구도 없이 在來式 敎育形態에만 의존하여 왔다. 다시 말해서 社會變化에 따라 産業構造에도 많은 變化가 따랐음은 물론이거니와 새로운 水產技術과 知識에도 획기적인 변화가 생겼으므로, 앞으로도 더욱 많은 변화가 예상된다고 생각할 때, 未來社會에 대처할 수 있는 敎育課程 改善에 多角的인 硏究가 있어야 할 것이다.

水產加工業의 경우 노동집약적인 手工業 時代에서 大量生產의 工業化 時代로 전환되어 가고 경제성장으로 인한 국민의 生活 水準向上 등으로 食生活도 多邊化되어 새로운 水產食品 開發과 加工 및 저장을 위한 高度의 技術이 요구되고 있다. 이러한 要求에 부응하기 위해서는 技術人力을 養成하고 있는 專門大學 水產加工科의 敎育課程의 改善은 필수적으로 뒤 따라야 할 課題이다. 따라서 本硏究에서는 專門大學 水產加工科의 敎育目標에 따라 새로운 敎育方向을 탐색하고 現代 産業社會에서 水產加工業의 중추적 역할을 담당할 水產加工科의 敎育課程을 改善하는 데 그 目的이 있다.

2. 本 硏究의 社會的 背景

(1) 水產食品加工의 現況과 展望

최근 生活水準의 向上에 따라 飮食物의 食品學的 價値와 機能을 척도로한 榮養性과 安全性 그리고 心理的 欲求의 충족을 위한 嗜好性을 추구하게 되고 産業社會가 갖는 생활의 都市化, 核家族化, 女性의 취업과 家事勞動의 節約, 市場機能과 流通構造의 改善 등은 食生活에 있어서도 簡便化, 스피드화를 추구하여 食品의 便易性을 요구하게 되었다.

우리나라의 水產物 需給推移는 <표 1>과 같다.

*本 論文은 1988년도 文敎部 學術硏究 組成費에 의하여 硏究되었음.

<표 1> 수산물 수급추이 (단위 : 천M/T)

연도		1979	1983	1987
공급	생산	2,422	2,793	3,332
	수입	55	66	427
계		2,477	2,793	3,759
수요	내수	1,689	2,160	2,424
	수출	788	699	1,335
1인당 섭취량(kg)		39.0	44.3	50.6

자료 : 농수산통계연보, 각연도

1979년도에 242만M/T생산에서 1987년도에 333만 M/T생산으로 약 1.4배 성장하였고 수출에서도 13억8천만$에 달하여 生産으로는 世界 7위로 輸出에서는 6위로 부상하게 되었다.[1]

水產物에 의한 動物性蛋白質의 供給寄與度는 <표 2>와 같다.

<표 2> 동물성단백질 공급량추이 (단위 : g)

연도	축산물	수산물	계
1975	4.9(32.2)	10.3(67.8)	15.2
1980	9.5(47.0)	10.7(53.0)	20.2
1985	12.1(42.5)	16.4(57.5)	28.5
1987	14.3(47.0)	16.1(53.0)	30.4

( )안은 동물성단백질을 100으로 한 %임.
자료 : 1988년도 식품수급표, 한국농촌경제연구원

현재의 國民 1人 1日當 총단백질 공급량은 榮養必要量에 대한 充足에는 크게 모자람이 없으나 그 質的인 構成을 보면 總供給 蛋白質중 動物性蛋白質이 차지하는 비율은 87年을 기준하여 34%에 불과하여 植物性 食品에서 많은 단백질이 공급되고 있음을 알 수 있다.[4] 그러나 動物性蛋白質 供給源중 魚貝類가 차지하는 비율은 53%로 動物性蛋白質의 주요 공급원임을 알 수 있다.

(2) 水產物 加工工場 現況

우리나라 水產物加工業體 現況은 <표 3>과 같다.[5]

水產製造業은 통조림 加工業體와 冷凍加工業體를 제외하고는 大部分의 製造業體가 영세성을 면치 못하고 있다.

業體現況을 살펴보면 冷凍加工業體는 총460개소, 1日生產能力 6,479M/T로 地域別 工場分布를 보면 경남 50개소, 부산 76개소, 전남 62개소, 경북 50개소 순이며 규모가 큰 工場은 주로 부산지역에 집중되어 있다. 魚肝油業體는 주로 南海岸 일대에 16개소가 散在하고 그 규모는 영세하여 1日生產能力 41M/T에 불과하다. 寒天製造業體數는 24개 인데 주로 경남 양산지방에 가장 많이 分布되어 있으며 그외 경남, 전남, 경북, 부산 등에 散在되어 있으며 전체적인 1日生產能力은 9M/T에 달한다.

<표 3> 우리나라 수산물 가공업체 현황

구분	1986년도		1987년도		'87/'86(%)	
	업체수	생산량(M/T)	업체수	생산량(M/T)	업체수	생산량(M/T)
합계	531	6,074	564	6,668	106	110
허가업종(계)	469	5,937	500	6,527	107	110
냉동	427	5,882	460	6,479	110	108
어간유	19	46	16	41	84	89
한천	23	9	24	9	104	100
신고업종(계)	62	136.7	64	139	103	102
수산피혁	7	2.7	7	2.7	100	100
패류껍질	50	127.7	51	129	102	101
해조류	2	4	3	5	150	125
얼구운김	2	0.3	2	0.3	100	111
선상제품가공	1	2	1	2	100	100

자료 : 수산청(1988)

통조림업체는 58개소가 충무, 여수, 부산, 경북 연안 일대에 분포하고 있으며 1日生產能力은 1,226.5M/T 이다. 地域別 工場分布를 보면 경남, 경북, 전남, 충남 순이고 주로 生產되는 種類는 굴, 참치, 정어리, 바지락, 꽁치통조림 등이다.

(3) 水產加工品의 生產과 消費動向

우리나라 水產物加工品의 生產動向은 <그림 1>과 같다.[6]

1987년도 水產加工品 生產은 151만M/T으로 전년보다 5.3% 증가하였다. 이중 주종을 이루고 있는 것은 冷凍品이 116만M/T으로서 전체의 77%이며 原型凍結品이 주종을 이루고 있다. 煉製品은 1983年부터 船上煉肉 生產으로 전반적으로 品質이 高級化되었고 맛살류, 즉석어묵 등 製品이 다양하게 開發되었으며 船上煉肉을 生產하는 원양업체가 本格的으로 參與함으로써 우수제품을 大量生產하게 되어 앞으로 우리나라의 食生活 改善에 크게 기여할 것으로 期待되고 있다.

(4) 水產物利用의 展望

近年에 와서 經濟水準의 向上으로 생활양식이 서구화 되면서부터 水產食品의 需要가 急增하게 되었다. 이에 따라서 수산식품의 基礎的 開發이 급속히 진전하여 단순한 乾製品과 鹽藏品의 低次加工品에서 冷凍製品, 통조림, 煉製品, 調味加工

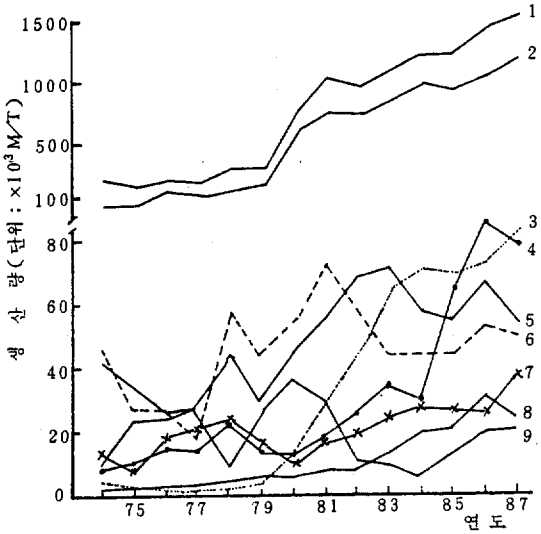

그림1. 수산가공품 품목별 생산량 변천

1.계 2.냉동품 3.연제품 4.어분유 5.건제품 6.해조품+한천 7.통조림 8.조미가공품 9.염장품+염신품

品, 魚油粉, 젓갈류제품, 가미통조림 등으로 다양화 되었다.

머지않아 21세기는 우리도 1人當 국민소득이 5,000$를 넘는 先進國時代를 맞이하여 今後의 食品消費는 社會生態에 맞는 食品의 嗜好로서 高級 指向型과 健康指向型 加工食品이 기대되며 水產物利用의 性向이 바뀌어 질 것으로 생각된다. 앞으로 水產物 利用의 性向은 外食產業의 伸張에 따른 食生活의 변화, 煉肉과 煉製品 消費의 國際化, 健康食品과 特殊食品의 開發, 前處理 冷凍品의 加工과 流通의 增加, 水產植物資源과 加工廢棄物 또는 副產物도 利用하는 水產biomass의 利用開發, 生理活性物質 등과 같은 特殊成分의 利用등이 발달 될 것으로 기대되고 있다.[7),8),9),10)]

II. 硏究方法

本 硏究에서는 교육전문가 및 產業體와 學界의 重鎭들로 자문위원회를 구성하고 本 大學 水產加工科 敎授들을 硏究員으로 위촉하여 연구팀을 형성하였으며 產業體, 졸업생 및 재학생 등에 대한 設問調査를 分析하여 최적 要論에 도달하려 하였다.

1. 硏究期間

1988年7月～1989年6月

2. 資料蒐集

敎育課程 改善에 필요한 資料를 얻기 위하여 다음과 같은 자료들을 수집·참고 하였다.

가. 2개 수산전문대학 水產加工科의 敎育課程

나. 22개 전문대학의 食品加工 관련학과의 敎育過程

다. 국내외 大學의 水產加工 관련학과 敎科課程

라. 전국 4년제 대학의 水產加工 및 食品工學科의 敎育過程

마. 교육과정 개선에 필요한 내용의 설문을 작성하여 食品加工 擔當敎授 및 水產加工현장활동자들에게 설문을 배포하여 응답을 참작하였다.

3. 設問調査

(1) 設問對象

水產加工業體 58개소, 졸업생 250명, 재학생 130명에게 설문서를 작성 배부하여 회수하였다. 회수된 설문서는 산업체 37개소, 졸업생 147명, 재학생 124명으로 회수율은 각각 64, 59, 95% 였다.

(2) 設問調査 期間

가. 예비조사 1988년 7 월～1988년 9 월

나. 본 조 사 1988년10月～1988년12월

(3) 設問型式

설문서의 설문형식은 자유기술형, 순위형, 선다형 등을 고루배합하여 20問項으로 하였다.

4. 諮問委員 委囑

本 硏究의 효율적 수행을 위하여 產業體, 敎育專門家, 水產加工學界의 권위자 등으로 자문위원을 위촉하여 자문을 구하였다.

III. 結果 및 考察

1. 水產加工科에 대한 產業社會의 要求

(1) 卒業生의 就業現況

우리나라 專門大學 水產加工科의 卒業生 및 水產加工業體 就業者現況은 <표 4>와 같다.

1970年代 1年에 평균 147名, 1980年代初에는 3個 專門大學에서 240名이 배출되다가 87年에 여수수산전문대학이 大學으로 승격되어 89年에는 135

名으로 감소되었다.

<표 4> 수산전문대학 수산가공과 졸업생수 및 전공관련업체 취업현황

연 도	졸업생수			전공관련업체 취업자	
	남	여	계	인원수	비율(%)
1982	132	44	176	109	(62)
1983	126	35	161	79	(49)
1984	115	18	133	59	(44)
1985	127	14	141	52	(37)
1986	161	16	177	84	(52)
1987	148	15	163	82	(55)
1988	177	29	206	161	(78)
1989	103	32	135	93	(69)
총 계	1,089	203	1,292	719	(56)

<표 4>에 의하면 82년도에서 89년도까지 就業한 卒業生중에 專門分野의 進出이 55.6%이며 非專攻分野가 44.4%나 된다. 專攻分野에의 진출자 가운데 水產關係 행정직이 14.4%이며 冷凍, 자영, 통조림, 연제품이 각각 20.5%, 12.0%, 5.8%, 2.9%의 分布를 보이고 있다. 非專攻分野도 일반 행정직 공무원이나 工團의 사무직이 있으나 이는 극소수에 불과하며 거의가 水產加工科를 卒業하므로써 근무할 수 있는 열관리기사, 환경관리기사, 위험물취급, 고압가스기계, 공기조화 등의 類似業種이었다.[11]

부산 및 경남 일대에 散在하고 있는 34개 水產物 加工業體를 대상으로 하여 89年度 專門大學 水產加工科 卒業生의 채용전망을 分析한 結果는 <표 5>와 같다.

<표 5> 수산가공업체의 전문대학 수산가공과 졸업생의 채용전망

내 용	%
채용계획 미정이다.	42
현 수준을 유지할 것이다.	18
채용계획조차 없는 실정이다.	30
대단히 밝고 희망적이다.	7
기타	3

이것에 의하면 水產加工業體에서 專門大學 水產加工科 卒業生의 채용계획이 未定이거나 채용계획조차 없다가 72%로써 아직도 水產加工科 卒業生의 요구도가 낮은 것으로 나타났다.

(2) 資格의 種類와 需給展望

專門大學 水產加工科 卒業生이 取得할 수 있는 資格의 種類와 시험과목은 <표 6>과 같다.

<표 6> 수산가공과 졸업생의 주요 자격취득 종류와 시험과목

취 득 종 류	시 험 과 목
수산제조기사 (2급)	수산화학·식품위생·수산가공 냉동냉장학 및 통조림제조학
식품제조기사 (2급)	식품화학·식품가공학·식품미생물학 식품위생학·영양화학 및 발효학

한 技術分野의 教育課程을 정상적으로 이수하므로서 그 分野에 관한 전문지식을 소유하고 業務를 수행 할 수 있는 能力을 갖춘 사람에게 부여되는 「技師資格」은 그 資格을 부여받은 사람의 專門分野에 대한 그 사람의 充實度를 나타내는 평가지표로 인식되고 있다.

水產加工科 卒業生의 수산제조기사 2급 자격취득율 추이는 <그림 2>와 같다.

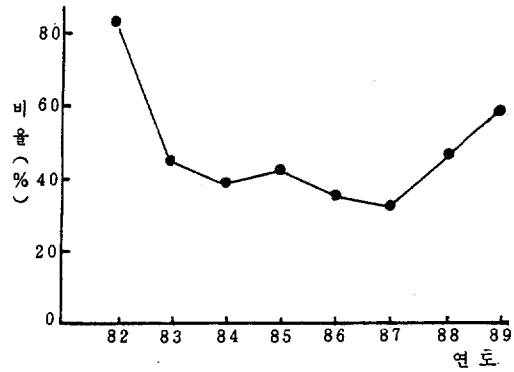

그림2. 수산제조기사 2급 자격 취득율 변화

水產製造技師의 임무는 水產加工 전반에 걸쳐, 즉 原料에서 부터 包裝까지의 과정에서 品質의 安定性, 健全性, 惡化防止 등의 品質을 管理하고 모든 공정을 최선의 조건으로 운영하는 것이다. 그런데, 그림에 나타난 바와 같이 82년도의 取得率이 82%이던 것이 88년까지는 32~47%를 유지하다가 89년에 겨우 60%에 도달하여 教育課程에 모순이 있거나 검정방법에 問題가 있는 것으로 생각되므로 몇가지 提案을 하고자 한다.

첫째, 2급 水產製造技師 檢定試驗 科目의 決定, 출제기준의 설정, 출제 및 問題의 선별 作業은 專門大學 在任 水產加工科 教授들에게 위임되어야 할 것이고, 둘째, 檢定方法은 인식도를 묻는 次元

에서 行爲能力을 묻는 次元으로 바뀌어야 하며, 세째, 기술관리공단은 2급 水產製造技師 資格檢定의 행정적인 관리업무를 담당하고 檢定의 실시는 각 專門大學 水產加工科 內에 설치하여 자격검정위원회에 위임 하여야 한다.

한편 水產製造業의 正常的인 運營을 위하여 농수산부령 897호로 수산제조업 許可基準 등에 관한 規定(1983.10.20)을 제정하여 그 實施를 의무화하고 있으나 일선 產業體에서는 水產製造技師의 고용 의무규정을 무시하여 796個 水產加工業體의 水產製造技師 확보율이 54%에 머무르고 있는 實情이다. 더욱이 水產食品의 새로운 嗜好와 未利用資源의 開發利用, 소득수준의 向上에 따른 品質의 고급화 및 食品의 安全性 요구의 增加 등으로 資格을 갖춘 水產製造技師의 필요성이 높아지고 있다. 현재 796개 水產加工業體에서 平均 2名을 고용한다고 볼때에 1592명이 필요하나 고용현실은 429명인 27%에 불과하다.[11]

이러한 점을 감안할 때 水產加工業의 올바른 발전을 위해서는 水產製造技師 채용 의무규정을 강화하여 고용기회를 增大시키고 전문대학에서는 產業社會에 적응할 수 있는 훌륭한 中堅技術人을 養成할 때에 水產專門大學 加工科 卒業生의 就業은 밝을 것으로 생각된다.

(3) 卒業生의 要求度

專門大學 水產加工科를 卒業하고 관련 산업체 근무자 총148명에게 說問한 內容과 結果는 <표 7>과 같다.

이것에서 먼저 專門大學 水產加工科를 卒業한데 대한 만족도(표 7-(1))는 32%가 만족하고 있다는 반응을 하였다.

專門大學 卒業生중 產業體 근무자에 대한 처우를 알아본 結果(표 7-(2)), 처우기준이 있으며 本人의 能力에 따라 대우를 받는 경우는 43%였으며, 처우기준이 없거나 고등학교출신과 같은 대우를 받는 경우는 45% 였다.

산업현장에서 滿足度(표 7-(3))는 滿足이 전체 근무자의 39% 였으나 不滿은 22%여서 비교적 滿足하고 있는 것으로 나타났다.

職場에서의 不滿 要因(표 7-(4))은 報酬問題와 고유업무 이외의 업무겸직이 72%로 높게 나타났다. 산업체에서는 근무자들의 업무겸직을 再考하여 改善의 여지가 있다고 여겨진다.

在學中 이수한 專攻科目에대한 의견(표 7-5))은 89%가 學校敎育에서 實驗·實習이 不足하였다고 응답하였다. 재학중 實驗·實習時間의 보완과 改善이 있어야 하겠다.

現場實習이 현재의 업무에 어느정도 도움이 되고 있는가(표 7-(6))는 現場實習이 產業體 勤務에 도움이 되고 있다는 반응이 全體의 77%로 높게 나타나 이러한 반응을 고려할 때 在學中 現場實習이 强化되어야 한다는 改善點을 들 수 있다.

卒業生이 바라는 學校의 敎育方向(표 7-(7))은 在學中 加工經營 위주의 技術敎育이 現場活動에 바람직하다는 반응이 59%였다. <표 7-(6)>과 <표 7-(7)>은 實驗·實習위주의 技術敎育이 매우 중요함을 나타내고 있다.

<표 7> 수산가공과 졸업생에 대한 설문과 응답

설	문	응답(%)
(1) 수산가공과를 졸업한데 대한 만족도는?	만족하고 있다	32
	그저 그렇다	45
	아직 목표를 정하지 못하고 있다	16
	학과 선택을 잘못하였다	7
(2) 산업체에서의 전문대학 졸업생에 대한 대우의 타당성은?	본인의 실력과 능력에 따라 처우를 받고 있다	13
	대우기준이 없다	25
	대우기준이 있다	30
	고등학교출신과 같은 대우를 받고 있다	30
	대학출신과 같은 대우를 받고 있다	2
(3) 현재의 직장에 대한 만족도는?	아주만족한다	0
	다소만족한다	39
	보통이다	39
	다소불만이다	18
	아주불만이다	4
(4) 직장에서의 가장 큰 불만요인은?	보수문제	38
	비인격적인대우	17
	직원간의 불화	11
	고유업무 이외의 업무겸직	34
(5) 재학중 이수한 전공과목에 대한 의견은?	이론중심으로 실험실습이 부족하였다	89
	이론과 실습이 적절하였다	11
	이론보다는 실습위주였다	0
(6) 현장실습이 현재의 업무에 어느정도 도움이 되고 있는가?	많은 도움이 되고 있다	27
	약간의 도움이 되고 있다	50
	그저 그렇다	3
	별로 도움이 되고 있지 않다	20
(7) 졸업생이 바라는 학교의 교육방향은?	가공경영위주의 기술교육	59
	취업위주의 교육	17
	진학위주의 교육	6
	전인교육중심	18

<표 8> 수산식품가공 직무의 종류, 기술의 내용 및 관련과목

직무의 종류	기 술 의 내 용	관 련 과 목
원료검사	○수산식품 원료의 이해 ○원료의 물리적, 화학적 특성 분석 ○원료의 관능 특성 및 관능검사 ○원료의 등급 및 양부 결정	식품원료학 수산화학 및 실험 식품화학 및 실험 기초식품학
원료배합처리	○각종 식품의 제조방법 ○배합순서, 배합비 및 배합중변화 ○향료, 색소등 식품첨가물 종류 · 기능 · 특성에 대한 이해	분석화학 및 실험 수산가공학 및 실습 식품가공학 및 실습
식품분석	○시약의 조제 ○식품성분에 관한 물리 · 화학적 분석 방법 ○분석기기의 사용방법 ○분석치의 해석	일반화학 및 실험
단위조작	○단위조작 기술의 원리 ○단위조작 기기의 원리 기능 ○단위 조작기기의 종류와 운전	자동제어 및 실습
식품제조기술	○식품제조 설비 ○각종 식품의 제조방법	식품공학
통조림제조	○통조림 제조원리 ○통조림 제조방법 ○통조림 제조기계 종류와 모델 ○통조림의 검사	통조림제조학 및 실습
생산기계조작	○각종 기계의 종류 및 모델 ○각종 기계의 기능, 작용 ○각종 기계의 운전 및 간단한 수리	식품공학 현장실습 열관리 및 실습 자동제어 및 실습
냉장냉동기 취급	○식품의 냉장 냉동 기술일반 ○냉장 냉동장치의 원리와 구조 ○냉장 냉동장치의 운전	냉동공학 및 실습 식품냉동학 및 실습
작업 및 공정관리	○작업자관리 방법과 시간방법 연구법 ○일정계획 및 공정계획 수립 ○작업분배, 작업통계, 진도관리	수산가공기계학 및 실습 공장관리
미생물의 취급	○부패미생물의 종류, 형태 및 생리작용 ○배양기의 조제 ○미생물의 순수분리 및 배양 ○미생물의 관찰	식품미생물학 및 실험 미생물학 및 실험
식품위생관리	○식품위생 및 환경보전법규 이해 ○위생관계 미생물의 검사 ○유해성분 첨가물등의 화학분석 ○식중독의 원인과 대책 ○식품위생 및 환경오염 측정기기의 기능이해 및 운전	식품위생학 및 실험 환경공학 및 실험
품질관리	○각 식품의 고유특성 이해 ○유해성분 첨가물의 화학분석 ○유해식품 및 불량식품 감식력 ○품질의 등급결정 ○QC서클의 운영 및 통계적 품질관리법 ○관리도의 이해 및 작성	품질관리론
관능검사	○식품의 특징과 맛, 냄새, 색, 텍스튜어의 특성과 분류방법 ○관능의 평가척도, 관능검사 방법의 이해 ○파넬선정, 훈련, 질문표 작성 ○관능검사 자료의 통계처리 능력	수산화학 및 실험
연구개발	○각종 식품의 제조방법 ○제조설비 개량 및 착상 ○식품분석 ○시험연구 계획 작성 ○수요예측 및 시장성 조사 ○미래식품에 대한 예측	생화학 및 실험 식품분석 및 실험

2. 水產加工分野 敎育課程의 改善方向

產業體別로 각각 요구되는 主業務가 무엇이며, 또 下位業務는 어떤 內容인가를 확실하게 파악하여 內容別, 類型別로 구분하고 그것을 學生들의 學習活動에 연관시켜서 綜合整理하여 敎育內容에 포함시킨다면 效果的인 敎育運營과 產業體 活動에 도움이 될 것이다. 이와같은 문제를 해결하기 위하여 水產加工業에 관련되는 職務의 종류와 技術內容 및 관련되는 科目을 살펴보고 卒業生 및 在學生의 敎育的 要求를 分析하였다.

(1) 產業體에서 요구되는 職務 수행능력

加工의 意義는 生產物의 부가가치와 有用性을 높이고 效率的으로 이용하는데 있다. 그러기 위하여는 우선 어획물의 品質을 保存하고 소비자가 선호하는 製品을 開發하여 流通시키는 일이다. 그러나 加工技術은 만능이 아니어서 高度로 加工할수록 技術과 비용이 요구된다. 그러므로 原料의 特性을 파악하고 旣存의 加工技術을 再檢討하여 加工方法의 改善과 새로운 技術의 적용을 通하여 製品의 고급화, 다양화, 未利用資源의 活用, 유용성분의 損失防止, 폐기부분의 最小化와 그 利用 및 새로운 製品을 開發하여 食品의 營養價를 보장하고 맛을 向上시켜 소비자의 기호요구를 충족시키며 流通中의 品質損失을 막고 安全流通으로 均衡있는 공급을 유지시켜 消費者인 國民에게 水產食品의 우수성을 인식시킴과 동시에 건전한 消費方向으로 誘導시키는 것이 加工技術者의 役割이라고 할 수 있다.

이러한 水產加工技術者의 역할을 수행하는데 관련되는 職務의 種類와 技術의 內容 및 관련과목을 <표 8>에 나타내었다.[12]

職務를 수행하는데 관련되는 科目을 敎養敎科, 專攻基礎, 專攻技術, 專攻實習으로 구분하면 <표 9>와 같다.

(2) 敎育課程 改善에 대한 卒業生과 在學生의 反應

水產加工科 敎育년한에 대한 卒業生 및 在學生의 응답은 <표 10>과 같다.

水產加工科 敎育履修 年限(표 10-(1)) 2년이 짧다고 반응한 사람이 졸업생은 71%, 재학생은 77%를 차지했다. 이러한 結果를 미루어 볼 때 수산

<표 9> 직무수행에 필요한 과목의 구분

구 분	과 목 명
교양교과	국민윤리, 국사, 체육, 영어, 국어, 수학, 일어, 철학개론, 교육학개론, 생활영어, 수산개론, 경제원론
전공기초	일반화학, 유기화학, 미생물학, 품질관리, 식품원료학, 기초식품학, 무기화학, 분석화학, 원서강독, 식품공학, 식품분석, 생화학, 환경공학
전공기술	냉동공학, 통조림제조학, 수산가공학, 수산화학, 식품화학, 식품가공학, 식품위생학, 식품미생물학, 식품냉동학, 수산가공기계학, 해조가공, 열관리, 식품포장학, 발효화학, 자동제어
전공실습	냉동실습, 통조림제조실습, 수산가공실습, 식품가공실습, 가공실태조사, 현장실습, 수산가공기계실습, 자동제어실습

加工科 履修 年限을 연장할 필요가 있다고 보겠다.

卒業에 必要한 80學點(표 10-(2))에 대하여는 크게 의의가 없는 것으로 나타났다.

敎科目數(표 10-(3))에 대하여는 졸업생의 경우 적당하다가 32%, 在學生은 많다가 33%로 卒業生에 比하여 다소 높은 반응을 나타내었으며 현행과정중 유사과목을 調整하는 것이 要求되었다.

水產加工專攻 主要 3科目의 수업시간 배당(표 10-(4))에 대하여는 不足하다는 견해가 많았다. 위의 반응에서 卒業生과 在學生 모두 적당한 쪽보다 不滿이 높게 나타나 시간배당을 더 보강하는 쪽이 바람직하다고 보겠다.

水產製造技師 資格證의 必要性(표 10-(5))에 대하여는 技師資格證은 卒業生의 경우 지역과 進出分野에 따라 그다지 필요하지 않은 곳이 있다고 여겨지나, 在學生의 경우 實用性 여부보다는 소지하고 싶어하는 의지가 表現된 것이라고 여겨진다.

專攻科目中 選擇科目의 비율(표 10-(6))은 在學生, 卒業生 다같이 높다와 낮다가 비슷하여 요구도 分析이 곤란하였는데 科目의 調整은 불가피하다고 여겨진다.

모두 現場實習 1個月 실시의 必要性(표 10-(7))은 인정하고 있으나 方法의 改善을 要求하고 있다.

現場實習 場所로써 바람직한 곳(표 10-(8))은 卒業生과 在學生 다같이 專攻에 관련되고 就業과 연계될 수 있는 水產業에 높은 선호도를 나타내었다.

現場實習期間에 대하여(표10-(9)) 현행 1개월보

<표 10> 교육과정에 대한 설문과 응답

설문 항목	구분	응답(%) 졸업생	재학생
(1) 수산가공과 교육 년한(2년)에 관하여	길다	0	03
	적당하다	29	13
	짧다	71	77
	무응답	0	10
(2) 졸업에 요구되는 학점(80학점)에 관하여	많다	19	35
	적당하다	60	59
	적다	18	3
	무응답	3	3
(3) 현 교육과정의 교과목 수에 관하여	많다	23	
	적당하다	32	
	적다	21	
	유사과목통폐합	24	
(4) 수산가공과 주요과목(수산가공·수산화학·식품위생)의 과목당 시간 비중에 대하여	충분하다	6	15
	적당하다	25	30
	부족하다	61	47
	아주부족	8	8
(5) 수산제조기사 자격증의 필요성에 대하여	반드시 필요	32	64
	필요성 적다	28	18
	필요없다	26	7
	무응답	14	11
(6) 전공과목중 선택과목의 비율에 대하여	높다	43	36
	적당하다	5	24
	낮다	41	32
	무응답	11	8
(7) 현행의무현장실습1개월의 기간에 관하여	폐지	3	7
	개선필요	65	74
	강화필요	25	13
	기타	7	6
(8) 현장실습장소로써 바람직한 곳은?	학교	3	7
	연구기관	5	21
	일반식품업체	22	24
	수산업체	68	43
	기타	2	5
(9) 현장실습 기간에 대하여	1주	4	9
	2주	12	23
	1개월	32	38
	1개월이상	52	30

다 더 장기의 實習을 要求하는 편이다. 이 점은 의무실습기간 후에도 個人의 희망에 따라 연장이 가능 할 것으로 여겨진다.

또 在學生에 대하여 출신고교 학과에 대한 만족도, 졸업 후 희망 등을 설문 분석한 결과는 <표 11>과 같다.

이것을 보면 出身學校(표 11-(1))는 人文系가 2/3이상이며 實業系는 매우 적다. 이것은 教育過程 구성에도 참고 하여야 할 것으로 생각된다. 또

<표 11> 재학생에 대한 설문과 응답

설문		응답(%)
(1) 출신고등학교는?	수산고교 가공과	9
	수산고교 타학과	3
	인문고교	69
	공업계고교	14
	기타	5
(2) 재학하는 학과에 대한 만족도는?	매우만족한다	3
	다소만족한다	39
	보통이다	33
	다소 불만이다	20
	매우 불만이다	5
(3) 전문대학졸업 후의 희망은?	4년제 대학 편입	10
	다른취미생활을 하겠다	3
	전공과 관계가 없더라도 대우가 좋은 곳에 취업 될 수 있는대로 전공과 관계있는 직장에 취업하겠다	29
		58

在學하는 學科에 대한 만족도(표 11-(2))는 보통 이상으로 만족하는 쪽이 75%여서 대체로 무난하나 불만족하는 쪽도 25%정도 되므로 이에 대한 검토가 필요하다. 또 졸업후 希望(11-(3))은 되도록 專攻과 관련있는 産業體에 취업하기를 희망하고 있다.

3. 水產加工科 敎育課程의 方向

(1) 水產加工科 敎育의 目標

1975년 專門學校로 개편하여 技能中心의 教育課程을 운영하여 오다가 1979년 專門大學으로 개편되면서 단순한 技能中心의 教育에서 급속히 發展·변천하는 技術産業社會에 적응하기 위하여 다음과 같은 目標를 설정하였다.

첫째, 中堅職業人으로서의 敎養과 투철한 職業觀 確立.

둘째, 職業에 관련되는 다양한 專攻技術 習得.

세째, 건전한 市民으로서의 사회참여자세 形成과 능력구비.

네째, 急變하는 産業社會와 技術開發에 적응하는 資質과 능력함양이다.

이와 같은 目標를 達成하기 위하여 專攻基礎科目을 의무적으로 이수하게 하고 專攻選擇科目의 幅을 넓게 하였다. 專攻基礎를 이수한 卒業生이 각자의 소질과 個性에 맞추어 選擇하므로써 水產加工業務에서 전문성을 살려 目的하는 分野에서 産業社會가 要求하는 고급전문직업인을 養成하는데 目標를 두었다.

(2) 水產加工業體가 要求하는 敎育方向

水產加工業體는 바다에서 生產되는 資源의 開發과 새로운 生產資源의 발굴은 물론 효과적인 加工生產을 할 수 있는 水產製造技師를 要求하고 있다. 즉 產業現場에서 技師는 단순하게 수동적 動作만의 技能師나 고도의 理論的인 技術者를 要求하는 것이 아니라 천차만별의 다양한 原料特性을 잘 이용 처리하여 우수한 製品을 生產할 수 있는 技師를 必要로 한다. 우리나라 水產加工業體가 희망하는 敎育方向은

첫째, 食品加工 分野의 指導的 中堅職業人

둘째, 生物 조직학적 特性과 食品化學的 特性이해

세째, 食品의 衞生管理 및 品質管理 能力 구비

다섯째, 原料에 따라 적절한 加工技術과 응용능력 등으로 要約할 수 있다.

전문대학 卒業生은 高級理論家가 아닌 주어진 水產原料를 加工處理하여 安全하고도 完全한 食品을 開發할 수 있는 能力者를 要求하며 이러한 要求를 充足시킬 수 있는 敎育이 이룩되어야 한다.

(3) 水產加工 敎育의 基本方向

專門大學의 敎育은 中堅職業人으로써 어떤 能力을 구비하느냐에 따라 다양하게 計劃하고 運營되어야 한다.

專門大學 水產加工科의 敎育은 水產物을 加工하는데 있어 단순한 조작인이 아니고 주어진 品質水準에 알맞게 加工處理되고 있는가를 現場에서 管理할 수 있는 敎育을 실시하여야 한다. 따라서 基本的이고도 깊이있는 교육을 토대로 이를 綜合的으로 다듬어서 分業化된 細部的 職業人으로서의 기능을 正確하게 수행할 수 있어야 한다. 이러한 基本的인 요건들을 充足시키기 위해서는 水產加工의 基礎를 다룬 뒤 광범위하고 地域特性에 맞는 科目을 설정하여 集中的인 敎育이 이루어져야 한다. 이를 해결하기 위하여 관련된 科目을 必須化하고, 選擇科目의 幅을 넓혀 스스로의 선택된 專攻分野를 專門化하고 完成시킬 수 있게 하여야 한다.

(4) 食品加工 關聯學科 敎育課程 分析

우리나라에서 食品加工에 關聯된 敎育을 실시하고 있는 專門大學은 1988年 現在 23個校로써 1971年 6個에 비하여 크게 증가하였다. 專門大學의 敎育課程은 문교부의 標準 敎育課程에 따라 거의 비슷하게 편성되어 있으며 4년제 大學과 보조를 맞추고 있는 실정이다.

23個 專門大學 食品加工 關聯學科(水產加工科 2, 食品加工科 9, 食品工業科 5, 食品製造科 7)의 學科目, 學點數를 整理한 結果는 <표 12>와 같다.

專門大學 食品加工 관련학과에서 開設된 敎科目은 무려 51개에 達하였으며 이중 1個校에만 開設된 科目이 전체의 45%를 차지하고 있다.[15]

미국의 경우 食品工學科가 學科로서 독립되어 있는 大學의 數는 많지 않고, 설사 독립되어 있다고 해도 食品工學의 全分野를 가르치는 것이 아니고 각 지역에 따라 特性을 가지고 있다. 즉 東部地域 大學에서는 水產物 통조림 등, 中部地域에서는 肉類, 穀類, 酪農, 油脂, 蛋白質등, 西部地域 大學에서는 水產物, 野菜, 果實類등이 特徵있는 分野로서 敎育을 하고 있다.[16]

日本의 경우 各 大學마다 水產加工學을 敎育한다는 目標는 같으나 特性을 살려 運營되고 있다. 東京水產大學은 水產加工을 敎育하는데 食品化學的인 基礎理論만을 다루는 食品生產化學科와 加工應用만을 100% 敎育하는 食品工學科로 2元化되어 있으며 學科目은 강좌單位로 運營되고 있는 點이 우리와 다르다.[17),18)]

이러한 點은 大學으로서의 專門性을 뚜렷하게 하며 보다 깊이있는 敎育을 실시하는데 目的을 두고 있으며 卒業後 產業體에 대한 적응도도 매우 만족스럽게 나타나고 있다. 이들 大學의 共通的인 特徵은 강좌중심의 敎育으로 강좌당 교수, 조교수, 조교가 일체가 되어 科目에 대한 集中的 敎育을 실시하므로써 완벽한 학문을 이룩한다. 또 實技敎育에 있어서도 교수의 理論과 조교의 實技가 相互보완되어 실시하고 있다.

우리나라 專門大學 食品關聯學科는 敎科目의 이수에 큰 차이가 없음에도 불구하고 學科명칭이 食品加工科, 食品工業科, 食品製造科 및 水產加工科로 불리고 있는 실정이며 敎育課程에 있어서도 原則的으로 학점제이나 실제적으로 학년제나 다름없이 運營되고 있다. 수업시간도 4년제 대학이 졸업이수학점 130~140학점에 총 3,770시간에 비하여 專門大學은 80學點에 1,920時間을 수업하고 있는 실정이다.[21),22),23),24)]

<표 12> 전문대학 식품가공 관련학과 교육과정 개설 현황

개설현황 / 교과목	개설학교수			총계		평균	
	전공필수	전공선택	계	학점	시간	학점	시간
식품미생물학및실험	16	3	19	67	92	3.5	4.8
일반미생물학및실험	2		2	6	8	3.0	4.0
응용미생물학및실험		1	1	3	4	3.0	4.0
농산가공학및실험 I	12	2	14	49	69	3.5	4.9
농산가공학및실험 II	4	3	7	21	27	3.0	3.9
축산가공학및실험	10	3	13	39	51	3.0	3.9
식품가공학및실험 I	3		3	11	15	3.7	5.0
식품가공학및실험 II	1	1	2	6	8	3.0	4.0
수산가공학및실험	5	2	7	20	26	2.9	3.7
유가공학	1		1	2	2	2.0	2.0
육가공학		1	1	2	2	2.0	2.0
식품학및실험	3		3	10	10	3.3	3.3
식품화학및실험	14	3	17	63	87	3.7	5.1
식품분석및실험	11	4	15	33	70	2.2	4.7
식품영양학	3	1	4	11	11	2.8	2.8
영양화학	9	4	13	40	47	3.1	3.6
생화학및실험	3	9	12	39	50	3.3	4.2
일반화학및실험	6	4	10	35	47	3.5	4.7
유기화학및실험	7	8	15	47	59	3.1	3.9
분석화학및실험		8	8	15	34	1.9	2.3
발효학	1	2	3	9	12	3.0	4.0
발효화학		3	3	10	13	3.3	4.3
발효공학및실험	8	1	9	34	48	3.8	5.3
양조학및실험	1	3	4	12	17	3.0	4.3
식품냉동학		5	5	14	15	2.8	3.0
식품냉동냉장학		7	7	24	28	3.4	4.0
식품공학	6	9	15	46	58	3.1	3.9
식품저장학	2	9	11	40	44	3.6	4.0
식품보장학		1	1	3	3	3.0	3.0
식품포장학		3	3	8	9	2.7	3.0
식품재료학	1	4	5	13	18	2.6	3.6
식품원료학	1	2	3	8	8	2.7	2.7
식품첨가물		5	5	13	14	2.6	2.8
품질관리		7	7	19	19	2.7	2.7
관능검사		1	1	2	2	2.0	2.0
통조림제조학	4	8	12	34	44	2.8	3.7
통조림론		1	1	2	3	2.0	3.0
실기교육방법론	1	6	7	18	18	2.6	2.6
조리원리및원가계산		1	1	2	2	2.0	2.0
식품위생학및실험	13	2	12	56	78	3.7	5.2

개설현황 / 교과목	개설학교수			총계		평균	
	전공필수	전공선택	계	학점	시간	학점	시간
식품기계	1	1	2	6	7	3.0	3.5
기기분석및실험	1	1	2	8	10	4.0	5.0
식품관계법규		2	2	4	4	2.0	2.0
위생관계법규		6	6	12	12	2.0	2.0
보건법규		1	1	2	2	2.0	2.0
환경공학		6	6	16	22	2.7	3.7
환경위생학		7	7	17	19	2.4	2.7
위생곤충학		7	7	13	13	1.9	1.9
공중위생		1	1	2	2	2.0	2.0
공중보건학		8	8	17	18	2.1	2.3
폐수처리		1	1	2	2	2.0	2.0
수질오염		1	1	2	2	2.0	2.0
식품용폐수		1	1	2	4	2.0	2.0
공해공정시험법		1	1	3	4	3.0	4.0
통계학		3	3	6	6	3.0	3.0
유전공학		2	2	5	5	2.5	2.5
전기일반공학		1	1	3	3	3.0	3.0
수산개론	2		2	4	4	2.0	2.0
수산화학및실험	2	3	5	15	19	3.0	3.8
수산가공기계및실습		1	1	3	4	3.0	4.0
농학기초	1	1	2	6	8	3.0	4.0
원예학		3	3	8	10	2.7	3.3
작물학		2	2	5	6	2.5	3.0
농업기계학		1	1	3	4	3.0	4.0
양잠		1	1	3	4	3.0	4.0
토양비료		1	1	3	4	3.0	4.0
생산관리		2	2	5	5	2.5	2.5
식품제조연습		2	2	5	8	2.5	4.0
식품제조실습및경영		4	4	7	12	1.8	3.0
자동제어및실습		1	1	2	3	2.0	3.0
컴퓨터및실습		1	1	3	4	3.0	4.0
프로그래밍언어		1	1	2	3	2.0	3.0
열관리및실습		1	1	3	4	3.0	4.0
현장실습	5		5		6		1.2
실험계획법		1	1	2	2	2.0	2.0
교육학개론		3	3	6	6	3.0	3.0
원서강독		1	1	2	2	2.0	2.0
물리화학		1	1	2	2	2.0	2.0
수학	1	1	2	4	4	2.0	2.0
공업수학	1		1	2	2	2.0	2.0

IV. 結　　論

1. 새로운 敎育課程 作成의 方向

水產加工科의 敎育은 광범위한 食品加工 전반적인 내용을 敎育하는것 보다는 水產物의 加工에 대하여 보다 깊은 敎育을 실시함과 同時에 現代社會가 要求하는 水產製造技師를 養成하기 위하여 첫째, 水產加工을 담당하는 中堅職業人 育成, 둘째, 專攻分野에서 實務를 능력있게 수행 할 수 있는 敎育, 세째, 교양있는 專門職業人 養成에 基本原則을 두고, 이러한 要求를 充足하기 위하여 敎育課程의 기본방침을 설정하였다.

가. 卒業에 필요한 이수학점은 80學點으로 한다.

나. 교양선택과목의 수를 많게 한다.

다. 水產加工 관련과목을 우선으로 하고 이외의

<표 13>　　개선된 교육과정안

구분	교과목 \ 학년	1				2				계	
	학기	1		2		1		2			
		학점	시수	학점	시수	학점	시수	학점	시수	학점	시수
교양필수	국민윤리					2	2			2	2
	국사					2	2			2	2
	국어									2	2
	수학	2	2							2	2
	체육			1	2					1	2
	영어	1	1	1	1					2	2
	소계	3	3	2	3	4	4	2	2	11	12
교양선택	수산개론	2	2							2	2
	일본어	2	2							2	2
	생활영어									2	2
	교육학개론							2	2	2	2
	철학개론							1	1	1	1
	경제원론							2	2	2	2
	전산학개론			2	2					2	2
	소계	4	4	2	2	2	2	5	5	13	13
전공필수	미생물학및실험	3	4							3	4
	냉동공학및실습	3	4							3	4
	유기화학	3	3							3	3
	통조림제조학및실습(I)	3	4							3	4
	일반화학	3	3							3	3
	수산가공학및실습(I)			3	4					3	4
	수산화학및실험(I)			3	4					3	4
	식품화학및실험			3	4					3	4
	식품가공학및실습					3	4			3	4
	식품위생학및실험					3	4			3	4
	식품분석및실험							3	4	3	4
	현장실습							1		1	
	소계	15	18	8	10	6	8	4	4	34	42

구분	교과목 \ 학년	1				2				계	
	학기	1		2		1		2			
		학점	시수	학점	시수	학점	시수	학점	시수	학점	시수
전공선택	무기화학및실험	2	3							2	3
	식품원료학	2	2							2	2
	기초식품학	3	3							3	3
	식품미생물학및실험			2	3					2	3
	식품냉동학및실습			3	4					3	4
	통조림제조학및실습(II)			3	4					3	4
	분석화학및실험			2	3					2	3
	가공실태조사			1				1		2	
	유지공업			2	2					2	2
	수산가공학및실습(II)					3	4			3	4
	수산화학및실험(II)					3	4			3	4
	수산가공기계학및실습					3	4			3	4
	원서강독					2	2			2	2
	품질관리론					2	2			2	2
	해조가공및실습					2	3			2	3
선택	원서강독(2)							2	2	2	2
	생화학및실험							2	3	2	3
	실기교육방법론							2	2	2	2
	열관리및실습							2	3	2	3
	식품포장학및실습							2	3	2	3
	발효화학및실험							2	3	2	3
	자동제어및실습							2	3	2	3
	환경공학및실험							2	3	2	3
	식품공학							3	4	3	4
	소계	6	7	14	17	15	19	21	26	56	69
인접선택	수산생물학및실험							2	3	2	3
	양어사료					3	3				
	소계					3	3	2	3	5	6
	총계	28	32	27	34	30	36	34	40	119	142

科目은 최소단위로 하거나 제외한다.

라. 水產加工을 이수할 수 있는 基礎理論을 專攻必須로 한다.

마. 專攻應用科目은 選擇으로 하여 취업분야를 넓히고 專門性을 높힌다.

바. 지역적인 특수성을 고려하여 專攻選擇 科目을 여유있게 두고 선택의 자율성과 탄력성을 갖게 한다.

사. 卒業後 產業體에서 적응도를 높이기 위하여 實習을 强化한다.

아. 專門大學 敎育課程 운영지침의 根幹을 벗어나지 않게 한다.

2. 改善된 敎育課程案

지금까지 운영되고 있는 水產加工科 敎育課程에서는 12개 敎養科目에 23學點을, 專攻必須科目은 10個 科目에 29學點, 21個 專攻選擇科目에 68學點으로 총 43個 科目에 120學點을 개설하고 있다.[11]

本 敎育課程 修正案에서는 일반군사교육 및 병영집체훈련 과목을 포함하여 일부 敎養科目을 삭제하거나 修正·補完하고, 實驗·實習科目에 유념하는 측면에서 문교부 표준 실험·실습과목을[25] 우선 배정하였다.

앞에서 서술한 原則과 방침에 따라서 水產加工業體, 卒業生 및 재학생이 요구하는 科目을 추가 또는 보완 하였으며 地域의 特性을 살려 인접선택 科目을 추가로 개설하였다. 主로 食品製造技師 2級, 水產製造技師 2級 시험과목을 우선 배정하고 環境技師 2級은 專攻選擇으로 하엇다.

以上의 結果에서 敎養科目은 13個 科目에 24學點, 專攻必須는 12개 科目에 34學點, 專攻選擇은 24개 科目에 56學點, 인접선택은 2개 科目에 5學點으로 총 51개 科目에 119學點을 개설하여 요구에 만족하도록 노력하였다. 또한 國內 및 國外의 食品加工關聯學科의 敎育課程 分析結果와 產業體의 要求度, 卒業生 및 재학생의 設問調査에 의한 응답결과와 關聯敎授들의 토의 內容을 綜合分析한 內容을 基礎로 하여 〈표 13과〉과 같은 修正案을 作成하였다.

이 修正案에서는 卒業에 필요한 履修學點을 80學點으로 하되 敎養科目에 16學點(20%)을 배정하고 專攻必須科目, 專攻選擇 및 인접선택에 64學點(80%)을 배정하였다.

學期別 敎科目 開設은 27~32學點까지 幅넓게 하여 學生들이 選擇의 幅을 넓게 하였다. 各 敎科目의 명칭은 統合하는 方向으로 하였으며 實驗·實習은 理論科目에 포함시켰고, 理論科目은 週當 1時間 16週 강의를 1學點으로, 實驗實習은 週當 2時間이상 16주 實驗實習을 1學點으로 계산하여 學點數와 時間數를 배정하였다. 產業體의 要求와 卒業生 및 在學生의 設問分析 結果에 따라 現場實習을 명시 하였으며 학사일정에 따라 적절히 실시될 수 있도록 하였다.

V. 要 約

本 硏究는 食生活의 다변화 및 向上으로 새로운 水產食品의 開發과 加工·저장 技術의 高度化가 要求됨에 따라 水產食品製造 管理에 有能한 中堅技術人의 양성을 위하여 專門大學 水產加工科의 敎育課程 改善에 目的을 두었다.

本 敎育課程 修正開發은 水產食品의 전망에 따라 職務의 種類, 產業體와 卒業生 및 在學生 및 要求 등을 說問調査하고 食品加工 關聯學科 교수들의 意見 등을 檢討分析함으로써 최적 敎育課程 작성하려고 하였다.

1. 食品加工業을 5種으로 分類하였으며 水產加工技術者가 갖추어야할 職務는 14個種으로 區分하였다.

2. 水產食品 加工技術者의 能力을 배양하고 產業社會와 卒業生 및 在學生의 要求를 충족시킬 수 있는 敎科目은 51個 科目으로 보았다.

3. 51개 科目은 각각 敎養 13개 科目에 24學點, 專攻必須 12科目에 34學點, 專攻選擇은 24科目에 56學點, 인접선택은 2科目에 5學點으로 하여 총 119學點에 142時間을 開設토록 하였다.

4. 以上의 敎育課程을 實現하기 위하여는 產學協同體制가 確立되어 產業體의 시설을 學生이 學校의 시설을 產業體가 活用할 수 있어야 하며 이를 뒷받침 할 수 있는 법적 근거가 마련되어야 한다.

5. 충분한 技術敎養을 위해서는 교육 년한이 1년 이상 연장되어야 하며 技師 資格 시험에 있어서 認識度를 묻는 次元에서 行爲能力을 묻는 次元으로 바꾸어야 한다.

6. 專門大學 敎育內實化를 위하여 敎材의 開發, 實驗 및 實習方法의 改善, 敎育評價의 改善등이 지속적으로 이루어져야 한다.

謝 辭

이 연구는 문교부의 1988학년도 專門大學 敎育過程 改善을 위한 연구 지원비로 수행되었읍니다. 본 연구과정에서 자료수집에 협조하여준 여수수산대학 식품공학과 김우준 교수님, 광주보건전문대학 조덕봉 교수님, 군산수산전문대학 김종배 교수님에게 감사드리며 교수 협의회에서 토론하고 권고안을 내어준 통영수산전문대학 가공과 교수님들에게 감사하며 인터뷰에 응해준 산업일선의 많은 분들과 서신질의에 친절히 답해준 여러분들에게 감사드립니다.

그리고 부족한 논문을 끝까지 손질하여 주신 부산수산대학 이병기 교수님, 이현우 교수님께 감사를 드립니다.

文 獻

1. 韓國水產學會·韓國漁業技術學會·韓國水產振興會 공동 심포지움, 2000年代 水產資源開發의 展望, 1987.
2. 保健社會部, 國民營養調査報告, 1988.
3. 韓國農村經濟硏究院, 食品需給表, 名年度.
4. 李應昊, 水產加工의 문제점과 加工技術의 動向, 水產硏究, 第2號, 1988.
5. 水產廳, 水產業動向에 관한 年次報告, 各年度.
6. 農材水產部, 農水產統計年報, 各年度.
7. 久保田紘二, 健康食品と EPA, Japan Food Science, 1983-1, p. 49～54.
8. 竹內務·片平亮大, EPAについて, New Food Industry. 25, 1983, p. 5～9.
9. 大西登史良, 水產におけるバイオマス資源の利用. New Food Industry, 29, 1987, p. 1～9
10. 野口玉雄·橘本周久, 海洋生物の生理活性物質をめぐる最近の話題, New Food Industry, 29, 1987, p. 41～49
11. 金貴植, 專門大學 水產加工科 敎育課程 改善硏究, 麗水水產專門大學, 水產加工科, 1982.
12. 鄭舜澤·鄭熹坤·金錧右, 專門大學 食品加工科 敎育課程開發에 關한 硏究, 松原 實業專門大學 食品加工科, 1982.
13. 文敎部, 專門大學 敎育課程의 특성과 전개 방법, 專門大學 교육자료4, 1980.
14. 工業敎育硏究所, 專門大學 敎育課程의 構成, 1982.
15. 馬相朝, 專門大學 食品加工科 模型敎育課程 修正開發 硏究, 光州保健專門大學 食品加工科, 1988.
16. 工業敎育硏究所, 美國의 Community College와 英國의 Polytechnic과 比較硏究에서 본 우리나라 工業專門大學의 敎育方向, 1981.
17. 東京水產大學 學生便覽, 1988.
18. 長崎大學 水產學部槪要, 1988.
19. 北海道大學 水產學部 要覽, 1988.
20. 下關水產大學校 槪要, 1988.
21. 群山水產專門大學 要覽, 1988.
22. 統營水產專門大學 要覽, 1988.
23. 國立釜山水產大學 要覽, 1988.
24. 光州保健專門大學 要覽, 1988.
25. 文敎部, 文敎部 標準 實驗·實習敎科目, 1985.

A Study on the Development of Curriculum for the Department of Fisheries Processing in Fisheries Junior College

Dae-Hwan SEONG, Jong-Duck CHOI and Jeong-Gyun KIM

(National Tong-Yeong Fisheries Junior College)

The aim of this study is to improve the curriculum for the fisheries processing department in fisheries junior college in Korea.

For this study, questionaries to alumani and students of the fisheries processing department of Tong-Yeong Fisheries Junior College are made and meeting materials of professors concerned and some leading managers of food processing company. In addition, curricula of the department food processing in two year or four year colleges both domestic and foreign are refered.

The results obtained can be shown as follows ;

1. Subjects of the standard laboratory work designated by the Ministry of Education and required at the practical techique examination for the food precessing technitian certificates were chosen to student compulsorily, and the other subjects necessary to acquistion of the techniques were opened in this course electively.
2. The food processing departments in nationwide twenty-three junior college open seventy-eight major subject courses. Among those subjects, we choose the subjects only related to fisheries processing ones to put stress on the features of fisheries processing department
3. The selected courses in improved curricula of this work are total 119 credits spending 142 class-hour per weeks. Detailed curricula are as follows ; liberal arts are consist of 13 subjects-24 credits, essential major subjects 12 subjects-32 credits, elective subjects 24 subject-56 credits and interdisciplinary subjects 2 subjects-5 credits.
4. The linking system of industrial-educational co-operation have to be established to fulfil the field practice, and legal basis should be made to support these educational circumstances.
5. To make sure a live education in junior college, present education terms should be extended more than 1 year, and improved textbook, method of experiment, practice and evaluation continuously.