

수산·해운계 고등학교 제7차 교육과정 각론 개정 연구

김 삼 곤
(부경대학교)

I. 서 론

21세기는 새로운 환경의 급변과 더불어 경쟁에 의해 생존이 가능하도록 여건이 주어지고 있으며, 우리가 맞고 있는 작금의 정보화 사회는 개방화, 다양화, 다원화 등으로 특징지어지고 이러한 추세는 점차 확대 가속화 될 것으로 예상된다. 이러한 변화는 산업 기술의 가속적 변화·발전, 지속적인 기술의 발전 또는 혁신이 없이는 생존하기 어려운 무한 경쟁의 시대를 만들고 있다. 따라서 급변하는 현대사회의 변화와 요구를 수용하고 이에 능동적으로 대응하기 위해서는 그 어느 때보다도 이러한 시대적 조류와 요청에 부응할 수 있는 학교 실업교육의 강화가 절실히 요구되지만 현실은 그렇지 못하다.

따라서 가장 이상적인 직업 기술인력 양성을 위한 수산·해운계 고등학교의 교육은 학교를 입학하여 졸업할 때까지 노동에 대한 이해와 가치관의 확립, 우리 나라 경제 실정의 변화에 맞추어 가질 수 있는 직업의 가치와 전공분야에 대한 중요성, 생산에 대한 과정과 중요성, 직무수행을 위한 능력 배양 등이 체계적으로 교육할 수 있도록 계획되어야 할 것이다. 그러므로 넓은 의미에서 수산·해운계 고등학교의 교육과정은 보통교과와 전문교과를 통해 건전한 민주시민의 정신, 수산·해운산업의 지식과 기능을 통한 우수한 노동정신, 그리고 선량한 국민적 자질을 갖춘 사회인의 양성에 목표를 두어야 할 것이다. 또한 학교교육은 정보화 사회의 대응을 위하여 교육의 다양화, 학습자 중심교육, 교육 정보화 및 자율·책무중심의 학교운영 등에 맞추어 대전환이 되어야 할 것이다. 이와 같은 맥락에서 초·중등 교육분야의 교육과정 운영의 다양화·특성화를 위하여 제7차 신 교육과정 도입이 추진됨에 따라 세계화·정보화 시대를 주도할 창의적인 한국인을 육성한다는 교육목표를 규정하고, '학습자 중심의 교육과정'으로의 전환이 요구되었다.

그 동안 우리 나라의 수산·해운계 고등학교 교육과정은 6차에 걸쳐 개정할 때마다 산업의 현실을 감안하고 국가, 사회적 요구를 반영하였으며, 관련 산업을 성장·발전시키는데 주도적 역할을 담당할 기술 인력 양성을 위한 완성 교육의 차원에서의 성격, 목표 및 내용을 개정하는데 주안점을 두어 왔다.

그러나 제7차 교육과정 개정을 의한 총론 연구에서 실업계 고등학교의 성격을 종래의

완성 교육에서 계속 교육으로 규정하고 있으며, 또한 실업계 고등학교는 평생 교육 체계 하에서 직업 입문 단계의 기초 교육을 수행하는 교육기관으로 보고 보통 교육과 기초 전문 교육을 하여 졸업 후에도 필요에 따라 산업 현장에 근무하면서 심화 직업 교육을 이수하든지 또는 대학에 진학하여 전공 교육을 받을 수 있게 하였다. 그것은 향후 2010년이 되면 우리 나라의 산업 구조가 1차 산업인 농림·수산업이 전체 산업에서 차지하는 비중이 점차 3% 이하로 낮아지고 사회 간접 자본 및 서비스업은 70% 이상으로 크게 증대됨으로써 산업 인력 고용 구조가 크게 변화 될 전망이며, 또한 21세기는 새로운 산업 형태의 전환이 예상된다.

이와 같은 산업 형태의 발전은 가치관 및 생활 방식의 변화를 가져오고, 또한 전통적인 지식과 기술, 생산과 유통·소비의 구조를 변혁시켜 나갈 것이므로 개인의 행복한 생활을 영위할 수 있도록 학교 교육과정이 개정되어야 할 필요성이 있을 것이다. 이에 따라 미래 수산·해운 분야의 첨단 지식과 기술의 도입 및 고도의 종합 지식과 기술을 체계적으로 습득하여 창의적 사고 개발을 위한 목적에서 각론 중심의 교육과정 개선책을 연구한 결과를 정리하였다. 더군다나 사회의 변화에 따라 예상되는 서비스화 시대는 글로벌화의 직업군 형성 및 새로운 가치관의 정립을 위해서는 오히려 교육과정 개정의 시기가 앞당겨 질 가능성도 있을 것이므로 이를 대비하는 마음에서 제7차 교육과정 각론 개발의 절차, 방법 등에 대한 문제도 함께 정리하였다.

II. 교육과정 각론 개발의 내용

1. 제7차 교육과정 연구의 절차와 구성 체제

기초 조사 연구는 국내외 문헌 연구와 관련자 방문 및 설문지 조사를 실시하였다. 그리고 연구 일정에 따라 교육과정 개정 시안 작성을 위한 연구진과 연구 협의·검토를 위한 협의진을 구성하였으며, 여기에서 만들어진 시안은 공청회를 통하여 의견을 수렴하였다. 이를 통해 작성된 심의안에 따라 개정 시안 심의회를 구성하고 개정 시안 심의를 실시함으로써 각론 시안을 확정하였다. 이때 총괄 공동연구진 및 협력연구진은 대학교수, 업계, 관련 행정기관, 교사 등 12명으로 구성하였으며, 분야별 공동연구진 및 협력연구진은 90명으로 구성하였다. 그리고 구성체제는 교과목의 성격, 목표, 내용은 대영역과 중영역으로 구분하여 제시하고 동시에 유의점도 함께 포함하여 구성하였다. 교육부가 고시발표하고 있는 제7차 교육과정 개발의 일정과 계획을 보면, 교육개혁위원회 초·중등학교 신교육과정 안이 1996년 2월에 발표된 후, 신교육과정 편제도입 추진계획이 1996년 3월에 수립되었다. 세부 일정을 보면 총론개발은 1996년 3월부터 1996년 12월까지, 각론개발은 1996년 10월부터 1997년 10월까지이고, 1997년 12월에 제7차 교육과정이 확정 고시되었다. 교육과정 지원 체제연구가 1997년 10월부터 1998년 5월까지 이루어져 그에 따라 교과용 도서개발은 1998년 2월부터 2001년까지 등 다양하게 연구되고 있

수산·해운계 고등학교 제7차 교육과정 각론 개정 연구

다. 수산·해운계열 전문교과 각론 개발의 주요 일정은 <표 1>과 같다.

2. 각론 연구의 중점 사항

현재 수산·해운계 고등학교 교육이 당면하고 있는 근본적인 문제점은 사회 환경적 요인과 교육 여건의 부실 등에 기인하고 있다. 이를테면 수산·해운계 고등학교의 주교육

<표 1> 제7차 교육과정 수산·해운계열 전문교과 각론 개발의 주요 일정

업무내용	업무 추진 세부내용	일정	비고
연구개발 계획수립	· 연구개발 계획 수립, 제출	'96. 12-'97. 3	개발책임자
연구진 구성	· 총괄분야 및 연구진, 협의진 구성	'97. 1- 3	연구진
협의회 운영	· 연구개발 계획안 구성	97. 2-10	연구진
교육과정 개정 기초 연구	· 협의회 구성 및 교육과정 개발 운영 협의	'97. 3-6	연구진
교육과정 운영 실태 분석	· 국내외 교육과정 문헌 수집 및 분석 · 교육과정에 대한 설문조사 및 자료 분석·정리	'97. 3-4	연구진
추진상황 중간 검토 협의회	· 현행 교육과정 운영실태 수집·조사·분석 · 분야별 추진 상황 협의	'97. 4	연구진
연구개발 추진 중간 실적 보고	· 전체적 추진 상황 협의	'97. 4. 30	개발 책임자
각론 개정시안 연구·작성	· 연구 개발 추진 중간 실적 보고	'97. 3- 6	연구진 협의진
각론 개정시안 수정·보안	· 교육과정 개정시안 개발 frame 작성 협의 · 교과목별 개정 시안 개발 · 연구 및 자문위원과의 개발된 시안 협의	'97. 4- 5	협의진 연구진, 협의진, 교사, 학부모등
종합검토	· 각론 개정 시안 수정·보안 · 교육과정 개정 공청회 개최 · 교육과정 개정 종합 검토 협의	'97. 5. 30-31 '97. 6. 23-25 '97. 7. 30-31	개발책임자
심의자료 작성 및제출	· 교육과정 개정 집중작업 · 개정 시안 확정 · 심의 자료 작성 및 인쇄	'97. 7-8 '97. 9	개발책임자
연구 개발 추진 최종 실적 보고	· 최종 보고서 작성 및 인쇄 · 보고서 제출 · 최종 추진 실적 보고서 제출	'97. 10. 30	개발책임자

이었던 승선 위주의 해상 생활에 대한 사회적 인식 부족, 산업 구조의 급격한 변화와 고용 구조의 변화, 직업에 대한 사회적 인식 등에 의해 수산·해운계 고등학교의 신입생 지원 기피 현상이 심화되어 지원율이 저조하여 정원 미달 현상을 들 수 있다. 또한 지역에 따라 지원자의 학습 능력 정도도 계속 뒤떨어지고 있는 실정이다.

그러나 국가의 균형적 산업의 성장과 균형적 국토의 발달을 위하여 수산·해운업의 중요성이 매우 크기 때문에 '96년도에는 중앙 행정부에 해양수산부가 신설되었으며, 미래의 이 해양 산업은 규모의 대형화, 설비의 현대화 및 기술 수준이 고도화되어 갈 것으로 예상됨에 따라 산업 현장의 발전 추세에 부응하여 이 분야 산업 기술 교육이 이루어져야

할 것이다. 따라서 수산·해운계 고등학교 교육은 전문 기술교육과 계속교육의 체제하에서 지식과 기술을 습득할 수 있도록 해야할 것이다.

이와 같은 관점에서 수산·해운계 고등학교 교육과정 각론 개정의 연구를 구체적으로 들어보면, 기초 능력 중심, 직무 분석에 근거, 이론과 실습의 통합, 국가 기술 자격증 및 산업 현장과 상호 연계, 학교와 산업 현장의 협력적 역할 분담, 학교와 지역사회의 자율재량권 확대, 학습자의 선택권 보장, 평생 교육 체제하에서 고등학교 단계의 직업 교육 기관과 연계 등이다.

개정의 중점 사항은 수산·해운계 고등학교의 학교, 학과 및 교과목의 성격 제시, 수산·해운계 고등학교의 학교, 학과 및 교과목 목표 개정, 기본 학과 편제의 개정, 학교, 학생 및 사회적 요구, 전문가의 의견 수렴에 부응하여 수산물유통과, 해양환경과, 해양토목과를 신설하고 학문적 근거, 산업 기술의 변천, 학과의 전문성의 유지를 위해 양식학과를 수산 양식과로, 전자통신과를 전파통신과로 명칭 개정, 전문 교과목 편제의 개정 등, 9개 과목을 통합한다. 특히, 학과 신설의 필요성은 다음과 같다. 수산물 유통업의 발달, 국민 식생활 개선을 위한 신선한 수산물의 원활한 공급, 수산물 유통 구조 개선을 통한 어업인의 소득 증대 등을 위한 수산물유통과의 신설이 요구되며, 해양 오염의 빈번한 발생과 피해 및 방제 대책 강구, 해양 환경 보전을 위한 기술인 양성 등을 위한 해양환경과의 신설이 요구되었다.

그리고 해양 자원 개발, 수산물 하역과 저장을 위한 신 항만 건설, 양식장 시설의 증가 등에 대비한 해양토목과가 수산계 고등학교에 신설함으로써 관련 산업에 요구되는 인력 배출이 가능할 것이다.

3. 교과별 교육목표와 교육 내용 구성

가. 교육목표

국가, 사회, 학교, 학과, 교과목 등은 교육목표가 제시되어 진다. 그 중 교육과정 각론 개발의 중점 부분인 교과목표는 구체적인 용어로 진술하되, 인지적, 정의적, 행동적 발달의 세 특성을 균형 있게 반영하도록 하였다. 교과 내용의 기계적인 숙달이나 관찰 가능한 행동의 변화보다는 학습자가 갖는 경험의 질적 변화를 통한 의미의 재구성을 강조하며, 해당 과목을 통해 궁극적으로 달성시키고자 하는 목표를 제시하되, 총괄 목표와 하위 목표가 한 문장으로 제시되는 복합 진술 체제로 하였다.

나. 교육 내용

교육 내용은 정보 나열형 제시 방식을 지양하고 주요 개념이나 핵심 요소를 중심으로 구성한다. 학습내용을 구조화하여 제시하되, 학습 후 학생이 무엇인가를 성취 행동으로 나타낼 수 있도록 하며, 수산·해운업에 관한 새로운 학문, 산업의 발전 동향, 산업 현장

에서 흔히 접하면서 유용하게 활용 가능한 내용을 선정한다. 관련 교과목과 계열성을 고려하여 내용의 중복이 없도록 하고 내용의 분량을 학생의 수준에 알맞게 적정화한다.

이론·실습 통합 과목은 과목의 체제에 따라 산업 현장 기술과 밀접한 관련이 있고 현장에 쉽게 적용할 수 있는 항목을 선정하고 실습·이론을 연계시켜 내용을 구성한다. 그리고 해당 과목의 내용 영역과 수준에 따라 공통 관계 지식과 실험·실습이 가능한 영역으로서 대영역을 제시하되, 대영역별로 성취 목표를 간략하게 제시하며, 이론 과목은 해당 과목이 다루고자 하는 영역(개념, 지식, 기능), 수준, 연관관계를 동시에 파악될 수 있도록 제시한다. 해당 과목에 있어서 기초가 되는 일반적인 원리와 개념 등을 중심으로 내용을 구성한다. 해당 과목의 내용 영역과 수준에 따라 대영역과 중영역을 제시하고 중영역의 주요 내용은 구체적으로 제시한다.

4. 교수·학습 방법 및 평가

학생 중심의 교수·학습 방법은 고등 사고력 배양을 위한 탐구 학습, 조사·관찰 학습, 창의적 문제 해결 학습 등을 강조한다. 지도상 유의점 제시에서 교사 중심의 제시를 탈피하고 학생에게 길러주어야 할 능력을 강조함과 동시에 다양한 교수 전략, 개별·집단적 학습 활동과 협동 학습 등 열린 학습을 가능하게 하는 구체적인 예를 제시한다. 교수·학습 활동에 따라 다양한 단위 시간 설정, 다양한 학습경영 등에 관한 사항을 제시한다. 그리고 평가 분야는 교육과정의 편성 및 운영에 대한 질 관리와 학생의 학습 성취를 평가하기 위한 기준으로 하여 전문 교과와 각 교과목의 학습 내용에 대한 성취 기준을 제시한다.

성취 기준은 국가 수준의 통일된 평가 기준으로 사용될 수 있도록 설정하되 평가 기준(수준)수는 수산·해운계열의 학과 및 교과목의 특성에 알맞게 설정한다. 현장 실습에 대한 평가는 수산·해운계열의 특성에 맞게 별도로 기준과 그 수를 설정한다. 따라서 교육과정 각론 개발시의 유의점을 정리하면 다음과 같다.

총론과의 연계성, 통합성을 유지하고 자기 주도적 학습 능력을 배양하기 위해 학교 현장에서 열린 교육이 가능하도록 실험·실습 중심의 학습 내용 선정과 다양한 수업 방법을 제시한다. 평생 학습 체제로의 진로 선택에 도움을 주는 학습 내용과 교수·학습 방법 제공이 수동적이며 암기 위주의 학습을 탈피하도록 내용을 구성한다. 다양한 교육 매체를 활용하여 상호 보완적 학습이 가능하도록 학습 내용을 구성하고 산업 현장 및 실생 활과 관련이 깊은 내용으로 구성한다. 그리고 전문교과 내용의 적정화, 창의적 사고와 탐구 능력 등의 사고 과정을 중시하는 내용 선정, 국가와 사회의 필요 및 요구 등을 조화롭게 반영, 학문적으로 검증된 교육이론 전공분야의 이론 선정, 교과목의 특성에 따라 영역 및 항목 분류 등의 타당성, 포괄성, 일관성 유지, 교과 내용의 중복, 학생 학습 능력 발달 정도에 비추어 내용의 난이도 선정, 전인 교육에 도움이 되는 내용을 중심으로 정선하고, 학습 활동과 체험이 적합될 수 있도록 한다.

Ⅲ. 각론 개발의 개선을 위한 요구

우리 사회는 가일층 세계화, 정보화, 지방화 시대로 심화되고 있으므로 이에 맞는 다양성, 융통성, 자율성 강조의 열린 산업사회로 지향하고 있다. 산업의 생산과정에 따라 농산업은 농업, 공산업은 공업으로 줄여 그 산업의 생산과정의 의미를 나타내고 있는 것과 같이 수산업은 해양, 연안, 하천, 강 등 수계에서 생산과 관련된 산업을 지칭하므로 水業으로 나타내는 것이 타당할 것이다. 물론 해양은 미래의 산업적 배경으로 보아 해양 산업으로 할 수 있을 것이다. 다만 산업을 배경으로 한 이중적 표현은 시급히 정리되어야 할 과제이다.

따라서 水·海洋産業 教育은 수·해양산업 교육을 통해서 水·海洋産業 분야에 종사할 직업인을 육성하는 것이 가장 큰 목적이며, 따라서 水·海洋産業에 종사하고 있는 직업인을 대상으로 새로운 기술과 지식을 확대 보급하거나 水·海洋産業에 대한 지식의 이해도를 많은 사람에게 높이는 것이 중요한 목표라고 할 수 있다. 이렇게 새로운 기술과 지식의 확대 보급을 통하여 관련 종사자 개개인의 능력을 신장시켜 나갈 수 있으므로 검증된 이론의 바탕 위에 산업사회가 요구하는 교육과정 각론 개발의 연구는 다른 측면에서 하나의 목표가 된다. 수산계 고등학교의 학과별 교육과정은 급변하는 산업사회의 요구를 충족하는 교육과정의 개발이 되어야 하므로 우선적으로 학문과 지식의 배경과 직무 능력, 진로에 대해 교사, 학생, 산업체 및 관련 연구자로부터의 해석과 요구되는 다양한 문제점을 수렴하고 분석한 자료가 기본적으로 참고되어야 할 것이다. 수산·해운계 고등학교에서 2002년부터 적용되는 제7차 교육과정은 국가와 사회에서 요구하고 있는 기능인 육성은 물론이고 실업계 고등학교의 교육목표에 부합하고 국가적, 사회적 교육목표의 기본 취지에 합당해야 할 것이다.

1. 교육과정 개정 요구 조사

가. 일반계 고등학교 수준

교육과정을 개정하기 위해서는 먼저 기존의 교육과정에 대한 분석·평가가 필요하며, 글로벌화 시대의 경쟁력 제고 차원에서 다른 국가의 교육과정도 비교·분석해야 한다. 개정이 요구되는 내용에 대해서는 이론적인 근거 위에서 실증적·경험적 연구 결과에 의해서도 정당화 될 필요가 있으며, 학생, 학부모, 교사, 교육학 관련 학자 및 전문가, 교육 행정가 등 각계 인사의 요구 조사도 필요할 것이다.

초·중등학교 교육과정 요구 조사(교육과정개정 연구위원회, 1996)에서 설문 조사한 내용을 보면, 교육과정의 편제에서 일반계, 실업계, 기타계(예술고, 체육고, 외국어고, 과학고 등) 3계열 구분에 따라 질문에 대한 의견에서 계열유지 40.8%, 계열세분 40.7%로 나타났다. 현재 실업계 고등학교에서 2년은 학교에서 공부하고, 1년은 산업현

수산·해운계 고등학교 제7차 교육과정 각론 개정 연구

장에서 직접 기술을 배우는 과정의 2+1제도에 대한 의견은(학생, 학부모, 교사, 행정가, 각계 인사) 현재 상태 유지가 51.5%이었다.

또한 보통교육과 전문교육의 비중(학생, 학부모, 교사, 행정가, 각계 인사)에 대해 40:60의 의견이 33.1%, 50:50의 의견이 28.5%, 30:70의 의견이 27.5%로 나타났다. 이와 같은 응답자의 의견은 교양교육보다 전문교육에 더 비중을 두는 것을 원한다고 볼 수 있다. 이 항과 같은 설문조사에서 원칙적인 논리는 옳지만 현실을 정확히 알지 못할 때는 전혀 엉뚱한 결과가 나타날 수 있는 점을 배제할 수 없다. 현행 교과목 난이도에 대한 학생과 교사의 의견을 보면, 아주 어렵다 10.0%, 어렵다 21.5%, 보통이다 45.8%, 쉽다 18.7%, 아주 쉽다 4.0%로서 보통에 대한 의견이 가장 높았다. 교과 내용 이해도에(학생, 교사) 대한 질문에서 90% 이상 이해한다는 의견이었다. 실과를 서술식 평가에 대한 의견은 찬성 54.2%(매우 찬성 12.6%, 찬성 39.8%), 보통 26.2%, 반대 의견 20.5%이었다. 이 항도 학생 학부모, 교사, 행정가, 각계 인사들이 실과과목을 일부지식 습득으로만 인식함으로써 나타나는 결과일 수도 있다.

나. 수산·해운계 고등학교 수준

제7차 수산·해운계 고등학교 전문교과 교육과정 각론 개정 연구(한국수산해양교육학회 교육과정 개정연구회, 1997)에서 설문 조사한 내용 중 결과의 일부를 요약하면 다음과 같다. 교육목표 선정시 가장 요구되는 항목은 수산·해운업 분야의 기초 전문지식과 기술을 습득하여 평생 교육체제 내에서 관련분야의 진로를 선택할 수 있게 한다는 의견이 45.5%로서 가장 높았다. 그 다음이 직업인 능력을 기른다 18.2%, 그 외 직업인으로서의 신념과 긍지 15.9%, 직업 세계에 능동적으로 대처하고 관계산업 발전에 기여할 수 있는 태도 14.7% 순이었다. 교육목표 선정시 가장 중점을 두어야 하는 사항은 중견 기술인 보다는 수준이 다소 낮은 특수 전문 기능인 양성 56.6%, 중견 기술인 양성 40.4%, 자영종사자 양성 9.7% 순이었다. 현행 교육과정에서의 학과 수 의견에 대해서는 적당하다 56.8%, 학과 수가 너무 많고 세분화되어 있다 22.7%, 더욱 세분화 할 필요가 있다 19.4%, 기타 1.1%이었다. 제7차 교육과정에서 신설된 3개 학과를 포함하여 학과 수 질문에서는 적당하다 58.4%, 학과 수가 너무 많고 세분화 되어있다 32.1%, 더욱 세분화할 필요가 있다 7.1%, 기타 2.4%이었다. 제7차 교육과정에서 전문 필수과목수에 대하여 과목 수가 적당하다 91.4%, 과목 수가 많다 6.2%, 과목 수가 적다 2.4% 순이었다.

현행 교육과정에서 보통교과와 전문교과의 이수단위 비율에 대한 질문에서는 45:55가 46.0%, 50:50이 23.0%, 55:45가 24.1%이었다. 초·중등학교 교육과정 요구 조사에서 전체 실업계 고등학교는 40:60이 33.1%, 50:50이 28.5%이었다. 수산·해운계에 비해 전문교과의 이수비율이 낮음을 알 수 있다.

학과 명칭변경에 대한 의견에서 바꾸어야 한다 70.1%, 그대로 유지한다 23%, 기타 6.9%이었다. 학교 명칭변경에 대한 의견에서 바꾸어야 한다 70.5%, 그대로 유지한다 22.7%, 기타 6.8%이었다. 이와 같은 설문에 대한 의견을 종합하는 과정에서 시사되는

점은 설문지 응답에서 소수가 의견을 제시하고 있는 부분에 대해서는 예사로 넘기지 말고 눈여겨볼 필요가 있는 것을 알 수 있었으며, 적당하다는 의견에 대해서는 내용을 모르면 알려고 하지 않고 응답하기 귀찮기 때문에 쉽게 처리하는 경향이 있었다.

또한 이와 같은 설문과 응답에서 시사되는 바는 수산·해운계 고등학교를 그대로 방치하지 말고 변화를 주어야 한다는 소수의 의견도 매우 중요함을 알 수 있었다. 그러므로 수산계 고등학교 중에서 특수성을 갖는 시범학교의 운영 체제개선을 시도해 볼 필요가 있을 것이다. 따라서 인천해양과학고등학교 외 14개 학교가 자율 교육과정운영학교로 지정되어 편성·운영하고 있으므로 결과가 주목되고 있다.

2. 교육과정 개발의 모형

교육과정의 중요사항을 중심으로 국가적 사회적, 지역적 중요한 관심사 중 주요내용에 대한 점과 수산·해운계 고등학교 발전적 방향 모색을 염두에 두고 교육과정 개발 모형을 구성하였다. 현행 교육과정에서는 기존 학과가 9개 있다. 즉, 어업과, 수산양식과, 동력기계과, 냉동공조과, 항해과, 자영수산과, 식품가공과, 수산전산과가 개설되어 있지만 이와 유사한 학과 명으로 변경하여 사용하고 있다. 1998년 현재 개설되어 있는 학과 명과 학급 수를 보면, 어업학과 8학급, 자영해양생산과 3학급, 해양생산과 16학급, 자원환경과 6학급, 정보해양과 6학급, 정보통신과 3학급, 식품가공과 15학급, 식품공업과 3학급, 항해과 15학급, 조선과 4학급, 선박운항과 12학급, 자영수산과 12학급, 수산전산과 3학급, 공조냉동과 15학급, 동력기계과 47학급, 해양토목과 1학급, 해양환경관리과 1학급이 있다. 제7차 교육과정에서 신설되는 3개 학과 중 해양토목과 해양환경과는 이미 남해수산고에 개설되었으며, 수산물유통과는 아직 개설되지 않았다.

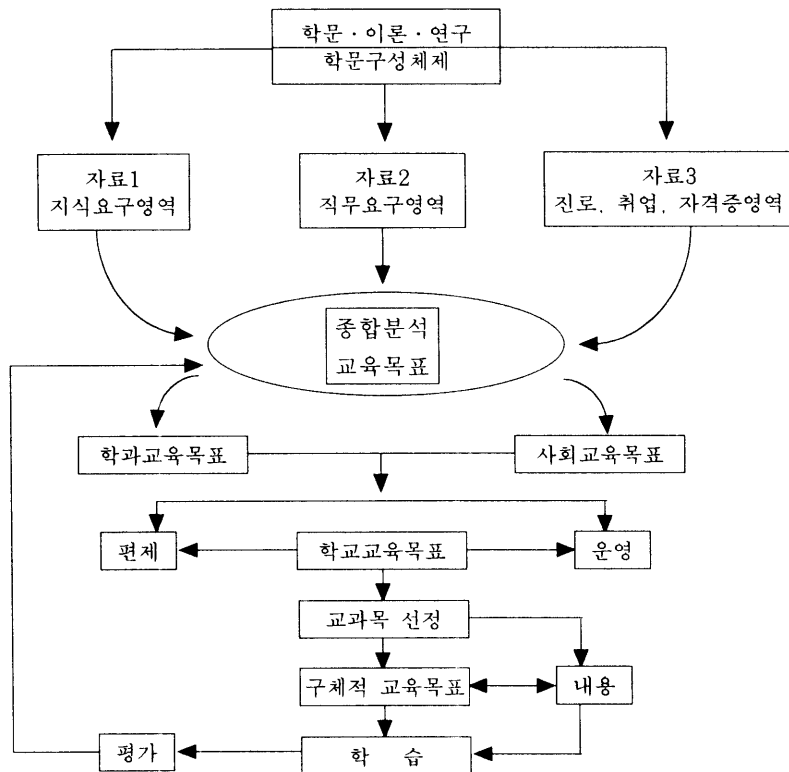
교육목표를 달성하기 위해서는 교과내용의 숙달, 인지적, 정의적, 심리운동적 행동변화 및 학습자의 경험의 질적 변화를 지식 중심과 학습자 중심으로 기준했을 때의 상관관계를 국가적, 사회적인 입장에서 산업의 변화와 연관시켜 기술해야 함이 매우 중요할 것이다. 한국의 사회지표(통계청)에 의하면 산업별 취업자 구성비 측면에서 농림·어업은 1970년, 1995년, 1998년대 각각 전체산업 취업자의 50.4%, 13.5%, 9.2% 변화된 것으로 추정하고 있다. 이것은 농림·어업분야의 직업의 발생이 상대적으로 감소하므로 현실적으로 취업과 연관시켜서 생각하지 않을 수 없을 것이다.

선진국에서 직종별 고용율의 변화에서 제조업은 1980년부터 10년간 약 3.6~7.5% 감소하고 서비스업은 1980년부터 10년간 약 6.6~9.1% 증가한 것으로 보고하고 있다(OECD, 1993). 그러나 1차 산업분야의 직업 감소에 대한 상대적 감소는 국가적으로 균형적인 산업의 발전을 위하여 새로운 인식이 필요한 시기이다. 그러므로 직종별 인력 수요, 기술 인력 구조 등에 대한 기초적인 연구를 바탕으로 하여 수산·해운계 고등학교에 설치되어 있는 학과의 향후 발전을 정립하고 관련 산업체 전반에 걸쳐 의견을 충분히 수렴하는 과정이 필요할 것이다. 이를테면 국가적, 사회적 교육목적과 목표가 국가 전체

적 입장에서 정책적으로 규정되는 것이 당연한 과정이라 할 수 있으며, 국가와 지역사회의 산업과 연관된 학교의 교육목표 아래 학과의 교육목표가 설정되어야 할 것이다. 또한 지식영역의 요구, 직무영역의 요구와 이들의 요구를 충족할 수 있는 기존 자격증과 신설 자격증의 종류 및 취업과 진로의 연계에 따라 전문교과가 선정되어야 할 것이다. 이와 같은 일련의 과정은 앞서도 언급한 바와 같이 구체적인 교육의 실천이 이루어지는 교사와 학생의 요구, 관련 산업체와 연구자의 요구에 대한 분석이 매우 중요할 것이다. 제

7차 교육과정에서 생략되어 있는 부분을 보완하고, 따라서 교사, 학생, 관련 산업체를 대상으로 하여 지역산업의 요구와 분석, 직무영역의 요구분석이 완벽하게 이루어지고 난 후 계열 및 학과의 교육과정이 구성되어야 할 것이다. 이것은 총론과 각론이 확정되어도, 시대의 사조와 변화에 대응하고, 적응하기 위해 계속적으로 연구·

검토되어 개정이 이루어짐으로써 산업사회에 요구되고 시대에 걸맞게 발전이 가능할 것이다. 이와 같은 과정을 거쳐 만들어진 교육과정이어야 만이 학교교육에 제 역할을 다 하리라 본다. 앞에서 언급한 내용을 중심으로 교육과정의 개발 모형을 나타내면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 교육과정 각론 개발을 위한 기본 모형

제7차 교육과정에는 사회 즉, 기관의 교육목표와 학과의 교육목표가 설정되어 있지 않으며, 교사와 가장 관계가 깊은 구체적 교육목표인 단원목표와 수업목표가 설정되어 있지 않다.

따라서 교육과정의 편성·운영의 연구·검토와 각 시·도교육청의 교육과정 지침 수립에서 필요에 따라 논의되는 순서가 맞을 것이다. 특히 직무분석은 수산·해운산업에서 만들어지는 직종별 직무정보의 자료에 따라 현장 직업분석이 뒤따라야 만이 현재의 산업현장과 미래 지향적 산업현장에서 요구되는 교육목표 설정이 가능할 것이다. 그리고 종합분석된 교육목표는 학교 교육목표, 사회 교육목표, 학과 교육목표 및 구체적 교육목표가 달성되었는지 평가되어 상호간에 계속적인 feed back에 의해 재평가됨으로써 발전적인 교육과정 개발을 기대할 수 있을 것이다.

3. 학교 체제 구성에 따른 교육과정

실업계 고등학교의 평가 모형 개발에 관한 연구(김상호외 6명, 1997)에서는 산업과학고등학교, 일반산업고등학교, 특성화산업고등학교 및 통합형고등학교 등 가능한 체제를 4가지로 분류하고 있다. 이를테면 산업과학고등학교는 도시형 수산계 고등학교에서 도입할 수 있는 가능한 체제로서 현재는 학생의 학력 수준이 인문계 고등학교에 비해 떨어지기 때문에 동일계 또는 관련 대학의 진학률이 낮을 수밖에 없지만 앞으로 직업에 대한 의식의 변화가 급변하고 있으며, 또한 우리 나라 고등학교의 체제가 통합형으로 갈 수 있는 여지도 있으므로 체제 방향에 대한 연구가 요구된다. 일반산업고등학교는 반어촌형과 반도시형의 수산계 고등학교에서 도입할 수 있는 가능한 체제로 생각된다. 이들의 주된 기능 및 성격 등을 나타내면 <표 2>와 같다.

<표 2>와 같이 수산고등학교가 설립되어 있는 지역에 따라 다른 체제를 고려할 수 있을 것이다. 예를 든다면, 인천해양과학고, 포항수산고 등은 산업과학고등학교와 같은 체제, 거제수산고, 완도수산고 등 그 외 대부분의 수산고는 일반산업고등학교와 같은 체제 등을 고려해 볼 수 있을 것이다. 차후 대다수의 사람이 직업에 대한 인식이 전환되고 정부의 적극적인 지원체제가 된다면 완전한 어촌형 수산고등학교는 특성화산업고등학교와 같은 체제가 유리할 수 있다. 이것은 현재의 특목교와 같은 형태로 출발하여 전형적인 직업학교의 성격을 갖는 체제를 의미한다.

현재의 특목고란 일반계와 실업계고등학교의 목적을 모두 충족시키기 위한 확고한 정립이 필요하기 때문에 여기에 맞추어 교육과정이 설계되도록 요구하고 있다. 그러므로 차후 수산·해운계 고등학교의 특성화산업고등학교는 교육 목표를 설정할 때 수산·해운에 관한 지식과 기술을 습득하여 수산·해운업 분야에 전문가로 종신할 수 있는 능력을 기르도록 해야할 것이다.

일반산업고등학교와 같은 체제를 변화시키기 전에 먼저 제7차 교육과정에서 제시하고 있는 수산·해운계 고등학교 교육이 계속 교육과 완성 교육의 2가지 성격을 동시에 충족

시칠 수 있는 방법을 강구하기 위하여 신입생 입학시부터 계열중심의 운영 및 신입생 입학시부터 계열무시의 운영을 심도있게 논의되어야 할 것이다. 특히 종합형고등학교의 형태는 지역의 역사와 산업, 제도적 변화와 함께 많은 연구 대상일 것이다.

〈표 2〉 고등학교 체제에 따른 수산계고의 발전 유형

구분	산업과학고등학교	일반산업고등학교	특성화산업고등학교
지역구분	도시형 수산계고	반 어촌형, 반 도시형 수산계고	지역특성의 여건에 맞게
주된기능	직업기술교육, 진학준비교육	직업계열군 진학계열군	전문직업교육
교육과정 편제	보통교과 40% 전문기초교과 40% 전문교과 20%	직업계열 보통교과 40% 전문교과 60% 진학계열 보통교과 60% 전문교과 40%	보통교과 20% 전문교과 80%
교육방법	이론교육 50% 실험실습 50%	직업계열 이론교육 40% 실험실기 60% 진학계열 이론교육 50% 실험실기 50%	이론교육 30% 실습실기 70%
졸업 후 주된 진로우선순위	직업 기술계 대학	직업계열 산업분야 취업 진학계열 직업기술계 대학	산업분야 취업

자료: 실업계 고등학교 평가 모형개발에 관한 연구에서 활용

예를 들어 계열군별로 계속교육군, 완성교육군으로 나눠 전공분야는 전공분야 과목에서 공통 영역을 정하여 이수하게 하고, 계속교육군은 고등교육기관과 연계한 교육과정이 되어야 하며, 완성교육군은 산업사회, 지역사회, 학교의 실습 여건 등을 감안하여 학생들의 흥미, 적성, 개인적 능력을 최대한으로 살릴 수 있는 교육과정이 되어야 한다. 물론 이에 따른 문제점도 많이 야기 될 수 있을 것이다. 그러나 수산·해운계 학교도 새롭게 시도하지 않으면 다양한 산업사회가 요구하는 인력 배출이 어려워지게 되며, 그 필요성이 희박해 질 수밖에 없다. 그런데 모델의 형태에 따라 학생을 선발할 때부터 계열별로 구분하여 모집하는 방법뿐만 아니라 제7차 교육과정에서 예로 든다면, 10학년에서는 국민 공통 기본 교육과정에 따르고 11, 12학년에서는 진학교육 및 취업교육이 되도록 구분할 수 있을 것이다. 진학은 11학년때부터 전문대학 또는 대학과의 연계교육(정시, 교장추천, 특차)이 이루어 지도록 교육과정 편성이 되어야 하며, 취업은 자격증 연계, 지역사회 산업과 연계 등을 고려하여 확실한 취업 목적을 구분하는 것이 당연한 순서일 것이다. 그런데 무엇보다 중요한 것은 수산·해운업 분야에 전문가에 요구되는 덕성과 태도 및 인성을 기르고 고등능력과 관련한 기본능력과 지식을 갖추도록 전문 기초교육의 내실을 기하므로서 교육적인 특성을 유지될 것으로 생각된다. 제7차 교육과정에서 수산·해운계 고등학교의 기준학과를 중심으로 계열군을 〈표 3〉에 나타내었다. 보통교과와 전문교과의 구성에 있어서 취업을 목적으로 한 학과제 교육과정의 경우에는 전문교과를 보통교과 보다 많이 이수시키고, 진학을 목적으로 한 학과군제 교육과정의 경우에는 보통교과를 전문교과 보다 많이 이수시킬 수 있을 것이다. 앞에서도 언급한 바와 같이 교육목적을 달

성하기 위하여 실업교육에 대한 정신적 자세 확립과 기초 직업 교육의 중요성 인식에 최선을 다해야 할 것이다.

제7차 교육과정에서는 국민 기본 교육과정의 활용이 매우 중요하다. 그러므로 교육과정 편성·운영도 지역사회에 맞는 취업 및 진학에 따라 교육환경과 연계하여 이루어져야 할 것이다.

〈표 3〉 수산·해운계 고등학교 계열군 분류

계열군	기준 관련학과	비고
해양생산계열	어업과, 수산양식과, 해양환경, 수산자영과, 수산식품과, 수산물유통과, 해양토목과	밑줄친 학과는 지역의 특성에 따라 맞춘다.
수산공학계열	냉동기계과, 동력기계과, 식품공업과, 해양토목과 전자통신과, 해양환경과	
선박운항 및 레포츠계열	선박운항과, 전자통신과, 항해과, 동력기계과, 어업과, 수산양식과	

IV. 고찰 및 요약

최근 실업 고등학교 입학생 지원율의 감소 등으로 실업 교육의 위기로 표현하기도 하고 통합고등학교 체제도입에 대한 연구가 활발히 보고되고 있는 차체에 제7차 교육과정 각론개발에 관한 연구와 제7차 교육과정의 편성·운영에 대한 일부의 내용을 중심으로 정리하였다.

수산·해운계 고등학교의 교육과정은 6차에 걸쳐 개정되어 오는 과정에서 국가, 사회적 요구를 반영하고 수산·해운산업에 필요한 인력 양성을 감당해 왔다. 산업사회의 변화속에 21세기 글로벌화 시대의 경쟁력 확보가 대두됨으로써 새로운 교육과정의 개정을 요구하게 되었다. 6차 교육과정까지 실업교육은 완성교육의 체제였지만 종래의 이러한 구성 체제에서 계속교육으로 규정하고 학습자중심의 교육과정으로 전환하기 위해 제7차 교육과정이 개정되었다. 제7차 교육과정 각론이 1997년 12월 30일에 고시됨과 동시에 실업계 고등학교는 교육과정 편성·운영에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔다.

교육과정 개정 또는 개발을 위해서는 많은 조사와 연구가 되어야 한다. 특히 개선을 위한 요구 조사는 학교, 학과 등의 관련학문 구조를 분석하여 구성체제 중 중핵적인 부분을 정립하고 요구조사, 직무분석을 실시함으로써 학생, 교사, 관련업체의 요구를 충족하도록 교육목표를 선정할 것이며, 이에 따라 교과목 선정, 전공과 선택과목 구분, 구체적인 교육목표를 선정해야 할 것이다. 또한 수산·해운계 고등학교 수준에서의 요구조사에서 설문조사 결과 소수의 인원이지만 변화를 시도해야 된다는 의견은 수산·해운계 고등

학교의 발전에 많은 관심을 갖고 있는 교사그룹으로 생각된다. 따라서 지역성과 체제에 맞는 학교의 변화를 모색함으로써 종합분석된 교육목표는 학교 교육목표, 사회 교육목표, 학과 교육목표 및 구체적 교육목표가 달성되었는지 평가되어 상호간에 지속적인 feed back에 의해 재평가됨으로써 발전적인 교육과정 개발을 기대할 수 있을 것이며, 학교와 지역산업 발전에 기여할 것이다.

특히 제7차 교육과정에서 계열군으로 모집하여 운영하거나 교육과정의 운영에서 고등학교 1년과정인 10학년에서 국민공통 기본교육과정을 마친 뒤 진학군과 취업군으로 분류하여 교육과정의 연구가 필요할 것으로 생각된다.

앞에서도 언급한 바와 같이 교육목적을 달성하기 위하여 실업교육에 대한 정신적 자세 확립과 기초 직업 교육의 중요성 인식에 최선을 다해야 할 것이다. 그런데 무엇보다 중요한 것은 수산·해운업 분야에서 관련분야 직업인의 덕성과 태도를 기르고 기본 능력과 지식을 갖추도록 할 때 이 분야의 교육적 특성이 유지될 것이다.

V. 참고문헌

- 姜大求, 농업 교과에 있어서 실습 수업 모형 개발에 관한 연구, 한국농업교육학회지, 제 28권 제1호, 1996.
- 姜景鐘·宋海均, 농업계 고등학교농산물유통 및 농업정보 관련학과의 교육과정 개발, 한국농업교육학회지, 제27권 제3호, 1995.
- 김삼곤·주수동·김성재, 제7차 수산·해운계 고등학교 교육과정의 기본 구성 방향, 한국수산해양교육학회, 제10권 2호, 1998.
- 교육과정연구위원회, 초·중등학교 교육과정 개정 요구 조사, 1996.
- 교육과정연구위원회, 통합교과의 교육과정, 교과서 구조개선 연구, 교육부 위탁 연구과제 답신 보고서, 1996.
- 교육과정연구위원회, 교육과정 국제 비교, 교육부 위탁 연구과제 답신 보고서, 1996.
- 교육혁신연구회 강신웅 외 17명, 한국교육과정의 새로운 좌표 탐색, 교육과학사, 1996.
- 교육부, 수산·해운계 고등학교 전문교과 교육과정, 교육부고시 제 1997-15호, 1997.
- 교육계획, 수산계 고등학교 교육계획, 1997.
- 국가기술 자격검정 안내서, 한국산업인력공단, 1998.
- 김상호외6명, 실업계 고등학교 평가 모형 개발에 관한 연구, 교육부 연구용역, 1997.
- 자격기본법·시행령, 법률 제 5314호, 대통령 제 15453호, 1998.
- 자격정보, 노동부, 국립중앙직업안내소, 1990.
- 總務廳行政監察局, 産業教育の現狀と問題點, 大藏省印刷局, 1991.
- 崔永澤, 실업계 고등학교 교과 편제와 단위 수의 한·일 비교, 석사학위논문, 1997.
- 한국직업사전, 노동부, 중앙고용정보관리소, 1995.
- 한국교육개발원, 초·중등학교 교육과정 체제구조안, 연구보고(CR96-30), 1996.

김 삼 곤

한국교육개발원, 고등학교 체제 개편에 관한 정책연구, 교육부 수탁연구(CR99-8),
1999.

한국수산해양교육학회교육과정연구회, 제7차 수산·해운계 고등학교 전문교과 교육과정
각론 개정 연구, 교육부 위탁 연구과제 답신 보고서, 1997.

A Study the 7th Revised Curriculum Development for the Fisheries and Merchant Marine High School

Sam-Kon KIM
(Pukyong National University)

Abstract

This article refers to the processions and the improvement of the 7th revised curriculum development for the Fisheries and Merchant Marine High School, published at Dec. 30, 1997.

The general point of the 7th revised curriculum development was to cultivate creative Korean who will lead the epoch of globalization and information and to perform the learner-centered curriculum.

Moreover, it defines the nature of Business High School not as complete but as continuing education. Based on this view, the improvement of 7th revised curriculum has been searched in various sides.

The group of general researchers and cooperators consisted of 12 members who were of university professors, teachers, related business men and executives in the administration branches, and the total researchers of 7th revised curriculum development were 90 members.

The basic orientation of the research for the revised curriculum development was as following : The improvement of basic ability, job-analysis ability, integrity of theory and practice, acquisition of the certificate of national qualification, interrelation and cooperative role division between school and industrial fields, extension of self-decision ability of school and local society, protection of learner-selection right and maintaining close relations with the business-educational organization under life-long education system.

Thus on the whole, the research for educational goals and contents, instructions, learning theory and evaluation is being processed with a high activity, based on the above mentioned plan of 7th revised curriculum development. At the same time, the methods and the models are being investigated. At last, it is to be noted that, in such as the 7th revised curriculum development research in this case, the effort should not be spared to harmonize the basic technological knowledge of the specialists in the Fisheries and Merchant Marine field and the cultural, liberal arts of personality education.