

第六次 水産・海運系 高等學校 教育課程 各論開發研究(Ⅱ)

— 漁業科 및 航海科의 教育課程 —

金鎮乾·崔宗和·崔筍模*·趙乙濟**·金性在***

(釜山水産大學校, *仁川水高, **注文津水高, ***釜山海高)

I. 머리말

어선과 상선에 승무할 초급 해기사 양성을 목표로 하는 어업과와 항해과는 수산·해운계 고등학교를 대표하는 가장 전형적이고 기본적인 학과로서 오랜 전통을 유지하여 왔으며, 이들 학과의 졸업생들은 우리 나라의 고도 경제 성장 과정에서 해양 산업 발전에 지대한 공헌을 한 것이 사실이다.

그런데, 1970년대 이후 수산·해운업을 위시한 해양 산업은 제도적인 측면에서 국제적 통일을 기하기 위한 노력이 국제 연합의 각 전문 기구를 중심으로 활발히 진행되어 왔으며, 1990년대는 그것의 성숙기라고 볼 수 있다.

한편, 선박의 운항은 고도의 종합 기술에 의하여 수행되며, 그러한 기술 분야가 자동화와 정보화로 진전됨에 따라 해양 산업도 첨단 기술을 수용하지 않으면 안 되게 되었으며, 이러한 추세는 21세기에 가서 더욱 가속화 될 것임에 틀림 없다.

그러므로 국가 기간 산업의 하나인 해양 산업을 지속적으로 성장 발전시킬 수 있는 기술 인력을 양성하기 위하여는 교육과정을 사회적 요구와 산업 구조의 변천에 부응하면서 미래 지향적인 방향으로 개선하고, 그 교육의 질과 내용을 향상시켜야 하는 것이 현시대의 중요한 과업인 것이다.

특히, 실업계 고등학교의 교육은 학교 교육으로서는 완성 단계라는 측면에서 본다면 전문 기술인의 양성을 위하여 교육 내용의 전문화가 더욱 요구되는 반면, 졸업 후 개인의 직업상 전이 능력을 함양하기 위하여 교육 내용의 광역화도 요청되기 때문에, 교육과정 구성에 있어서 전문화와 광역화라는 상반되는 두 목표를 조화롭게 달성할 수 있도록 배려되어야 하는 것이 하나의 중요한 과제로 대두된다고 하겠다.

이 논문에서는 제6차 수산·해운계 고등학교 교육과정 각론 개발 연구에 있어서 어업과와 항해과의 성격을 규명하여, 거기에 따른 학과 목표를 현실적으로 개정하고, 두 학과의 12개 주된 전문 교과목의 성격·목표·지도 방법 및 내용 체계에 관하여 구체적인 개정안을 마련하는 것으로 하였다.

Ⅱ. 學科의 性格과 目標

1. 漁業科

어업이라 함은 자연 상태의 수산 동식물을 어선과 어구 등의 물적 수단을 동원하여 포획·채취함으로써 유용한 식품을 공급하는 1차 산업이다.

어업과는 해양을 무대로 하여 전개되는 어선의 운항과 어구의 조작, 사어의 객체가 되는 수산 동식물의 생태와 관련되는 어장의 선정, 그리고 어획물의 처리와 보관 및 해상 운송에 관련되는 분야의 전문 교과를 학습하는 학과이다. 해양 어업 활동의 가장 기본 수단인 어선의 운항과 어구의 조작은 고도의 전문 지식과 기술을 요하므로 어업과의 전문 교과 내용을 크게 가르면 어업 생산 기술에 관련된 분야와 어선 항해사 면허 취

득과 관련된 분야로 편성되어 있으며, 항해사 면허 취득을 위하여 재학 기간 동안 1년의 승선 경력을 갖추도록 되어 있어서 실습의 비중이 매우 크다. 또한 어선의 활동 무대가 국제적이며, 해기사 면허 제도의 국제 표준화를 규정한 IMO/STCW 협약의 요건 충족이라는 측면에서 교과목의 성격도 국제성을 띠는 것이 특색이라고 하겠다. 따라서 어업과는 안전하고 경제적인 어선 운항 관리와 해양 어업의 생산 관리 업무를 현장에서 충실히 수행할 수 있는 능력을 갖춘 초급 어선 해기사를 양성하는 것을 목표로 하는 수산계 고등학교의 기본 생산 학과이다.

이와 같은 성격에 근거를 두고, 학과의 목표를 다음과 같이 설정하였다. 「어업 생산 및 어선 운항에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 어업 분야에 종사할 기술인을 기른다」.

2. 航海科

부존 자원이 빈약하고 대외 무역 의존도가 높은 우리나라 경제 구조의 특성과 반도라는 국토의 지정학적인 특성으로 인하여 해운에 의한 물자 수송은 우리나라 경제 발전에 대동맥과 같은 역할을 담당하여 왔다. 국제 무역에 있어서 필수적인 요소인 선박은 현대 과학 기술의 총집합체이며, 이러한 선박을 안전하고 경제적으로 운항함으로써 양질의 해운 서비스를 제공하기 위해서는 우수한 기술을 갖추고 직업 의식이 투철하며 국제 무대에서 활동할 건강한 젊음이 필요한 것이다.

항해과는 내외항 상선에 승무할 초급 항해사를 양성하는 것을 목표로 하는 학과로서, 전문 교과는 해운 일반, 항해, 선박 운용, 해사 법규, 해사 영어, 선화 운송 등 상선의 운항 기술을 습득하기 위한 학습 분야 위주로 편성되어 있으며, 항해사 면허 취득 요건으로서 재학 기간 동안 1년의 승선 경력을 갖추어야 한다. 또한 상선의 활동 무대가 국제적이며, 해기사 면허 제도의 국제 표준화를 규정한 IMO/STCW 협약의 요건을 충족하여야 한다는 측면에서 교과목의 성격도 국제성을 띠는 것이 특색이라고 하겠다. 따라서 항해과의 성격은 안전하고 경제적인 상선의 운항 관리 업무를 선박 현장에서 충실히 수행할 수 있게 하기 위하여 학생으로 하여금 이론과 실무 능력을 겸비할 수 있도록 교육하는 것으로 규정지을 수 있다.

이와 같은 학과의 성격에 따라 설정한 목표는 다음과

같다.

「선박의 운항 및 화물 운송에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박 운항 업무에 종사할 기술인을 기른다」

Ⅲ. 專門教科目的 性格·目標·指導方法 및 內容體系

1. 性格과 目標 및 指導方法

1) 水産一般

가) 성 격

수산업 전반을 유기적으로 이해시키는 것을 주된 내용으로 하며, 수산계 고등학교 각 학과의 공통 전문 필수 교과목으로 한다.

나) 목 표

수산업 전반에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 수산업 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 가급적 저학년에서 이수시키도록 하되 지역적인 특성에 알맞은 실례를 들어 지도함으로써 학습 의욕을 높이도록 한다.

② 해양의 생산성, 재생력, 해양 생물 자원의 이용 가치 등을 수산업과 연관하여 이해시키도록 한다.

③ 수산업이 국민의 동물성 단백질 식량 확보라는 차원에서 매우 중요한 산업이며, 이것의 발전이 국민 경제 및 식생활 개선에 크게 기여함을 이해시킨다.

④ 우리나라의 지정학적 조건, 그리고 육상 부존 자원의 부족 문제를 타개하기 위하여는 해상으로의 진출이 필연적임과 동시에, 그것이 국력의 신장에 중요한 역할을 할 수 있다는 점을 이해시킨다.

⑤ 각 학과의 전문 교과 영역과 중복되는 부문은 제외하고 지도할 수 있다.

2) 漁 業

가) 성 격

어구의 과학적인 구성과 조작 및 어로 장비의 효율적인 이용 방법을 토대로 하고, 해양 환경과 어족 자원의 생태를 파악하여 어장을 선정하는 데 대한 기초 지식과 기술을 익힘으로써, 어업 자원을 보다 효율적으로 이용하고 어업 생산을 증대시킬 수 있는 능력과 태도를 기

르는 것을 주된 내용으로 한다.

나) 목 표

어업에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 각종 어업 생산에 종사할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 어업은 수중에서 행해지는 것이므로 그 실상을 이해하기 곤란한 경우가 많기 때문에 시청각 교재를 활용, 모형이나 실물의 제시 또는 현장 견학 등을 통하여 어구와 어법을 실질적으로 이해하고 실무를 익히도록 지도한다.

② 「우리 나라의 주요 어업」 단원은 학교가 위치해 있는 해역의 특성과 학생의 요구를 고려하여 내용의 일부에 중점을 두거나, 그 일부를 선택하여 지도할 수 있다.

3) 航 海

가) 성 격

선박을 안전하고 경제적으로 운항하기 위하여 항해사의 직무를 수행하는데 필요한 각종 항법과 항법 장치에 관한 내용으로 구성한다.

나) 목 표

항해 및 항법 장치에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박을 안전하고 경제적으로 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 선박 항해술은 해도상에 정확하게 선위를 나타내는 것이 기본적인 기법이라고 볼 수 있으므로 해도의 사용 방법을 충실히 학습하도록 지도한다.

② 항해술의 습득은 각종 항법 장치의 조작 실습을 통하여 체험적으로 익히도록 지도한다.

4) 船 舶 運 用

가) 성 격

선체의 구조와 설비 및 그것의 정비에 관한 것과 해상에서의 여러 상황 하에서의 선박 조종에 관한 기술, 그리고 해상 안전 훈련, 선박 운항에 영향을 미치는 해상 및 기상 현상 등에 관하여 항해사로서 갖추어야 할 전문 지식을 폭넓게 학습하는 것을 내용으로 한다.

나) 목 표

선박 운용에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박을 안전하고 경제적으로 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

선박에 관한 기본적이고 종합적인 지식과 선박 안전 운항 관리에 관한 부문을 중요시한다. 선체의 운동 특성과 조종 능력을 이해하고, 실습을 통하여 선박 정비 관리 및 조종 기술을 숙달하도록 지도한다.

③ 「선박의 설비」와 「선박의 정비 및 검사」는 해사 법규 교과와 「선박 안전법」과 관련지워 지도한다.

5) 海 洋 · 氣 象

가) 성 격

해양의 구조와 성질, 해수 운동 등에 관한 해양의 일반적인 개요와 기상 요소 및 일기 예보에 관련되는 내용으로 구성한다.

나) 목 표

해양과 기상에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 업무에 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 학과의 성격에 따라 해양 또는 기상의 비중을 달리하여 지도할 수 있다.

② 실습을 통하여 직접 해양 조사와 기상 관측을 할 수 있도록 지도한다.

6) 海 事 法 規

가) 성 격

해양 산업에 관한 기본 법규로서 선박, 선원, 해상 교통, 해양 환경 보존 등의 각 분야에 걸친 국내법과 국제법이 주된 내용이며, 이들 법규의 입법 목적을 이해하고 준법 정신을 길러 선박을 안전하게 운항할 수 있음과 동시에 해양 환경의 보호에도 기여할 수 있는 내용으로 구성한다.

나) 목 표

선박 운항에 관련되는 법규를 이해하고 해기사로서의 준법 정신을 배양하게 하여, 선박의 안전 운항과 해양 환경의 보호에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 해상 교통 안전법과 해양 오염 방지법의 비중을 50% 이상되게 하여 지도한다.

② 해사 국제법과 국내법의 관계를 연관지워 이해할 수 있도록 지도한다.

③ 해양법 분야는 해양의 관할권 제도와 해상 교통

및 해양 자원 관리 제도를 중심으로 지도하되, 학과의 목적에 따라 관련 영역을 선별적으로 중점 지도할 수 있다.

7) 海事英語

가) 성 격

해기사로서의 직무 수행에 필요한 영문으로 된 서류의 해석과 작성, VHF를 이용한 교신 등 표준 해사 항해 용어에 관련되는 내용으로 구성한다.

나) 목 표

해사에 관한 영문의 해석과 작문 및 의사 소통 능력을 배양하게 하여, 해기사로서의 직무를 원활히 수행할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

- ① 「표준 해사 항해 용어」를 중심으로 학습한다.
- ② 교과 지도는 해사 전문 용어를 익히는 데 중점을 둔다.
- ③ VHF 교신 실황을 담은 시청각 교재를 학습 지도에 활용한다.

8) 海運一般

가) 성 격

해운업 전반에 관한 개요를 주된 내용으로 하며, 해운계 고등학교 각 학과의 전문 필수 교과목으로 한다.

나) 목 표

해운업에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 해운업 발전에 이바지할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

- ① 해운업의 기본 개념을 파악하여 해운업이 국가 경제에서 차지하는 비중과 중요성을 이해시키도록 지도한다.
- ② 해상 물건 운송의 절차적 과정을 이해시키는 데 중점을 두어 지도한다.
- ③ 우리 나라의 지정학적 조건, 그리고 부존 자원의 부족 문제 등을 타개하기 위하여는 해양으로의 진출이 필연적임과 동시에, 그것이 국력의 신장에 중요한 역할을 한다는 점을 이해시킨다.

9) 船貨運送

가) 성 격

선박에 의하여 운송되는 화물 또는 어획물의 하역·

보관, 화물의 배치와 선박의 복원성에 관한 지식, 각종 화물의 하역 및 운송 등에 관한 내용으로 구성한다.

나) 목 표

선박 화물의 하역·운송·관리 및 화물 사고의 예방 등에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박 화물을 안전하고 경제적으로 운송할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

- ① 화물 취급시에는 항상 안전 사고의 위험이 있으므로 그것을 예방하는 데 필요한 인명, 선박 및 화물의 안전 관리에 관하여 중점적으로 지도한다.
- ② 선박에 적재되는 화물마다 그것의 고유한 성질을 정확히 파악하여 충실한 운송 관리가 이루어지도록 한다.
- ③ 선박과 부두에 장치되어 있는 각종 하역 설비의 특성을 충분히 이해하여 안전하고 효율적으로 조작할 수 있게 한다.
- ④ 모형 실험 등을 통하여 화물의 배치와 복원성의 변화에 관한 실질적인 이해가 되도록 지도한다.

10) 水産經營

가) 성 격

수산업 경영의 특성을 이해하고, 경영 능력을 배양하여 수산업의 경제성을 향상시키기 위한 내용으로 구성한다.

나) 목 표

수산업 경영에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 수산업을 합리적으로 경영할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

- ① 학과의 필요에 따라 내용을 선택하여 중점 지도할 수 있다.
- ② 각 학과의 전문 교과를 학습한 토대 위에서 다루어야 하므로 고학년에서 이수시키도록 하며, 특히 「전자 계산 일반」 교과와 연계시켜, 업무 처리 실습을 병행하여 지도한다.

11) 船舶一般

가) 성 격

선박의 구조·설비 및 항해술·기관술·통신술 등 선박 운항 전반에 관한 기초적인 내용으로 구성한다.

나) 목 표

선박의 구조와 운항에 관한 기초적인 지식과 기술을 포괄적으로 습득하게 하여, 선박을 안전하게 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 어업과와 항해과에서는 「선박 기관」 및 「선박 통신」을 선별적으로 중점 지도할 수 있다.

12) 實 習

가) 성 격

각 학과의 전문 교과 전반에 관한 기초 지식을 토대로 실무에 응용할 기술을 종합적으로 학습하는 교과목으로서 해당 분야의 직무 수행에 관련되는 내용 위주로 구성하며, 승선 실습의 내용을 포함한다.

나) 목 표

수산·해운업의 각 분야에 관한 종합적인 기술과 실무를 습득하게 하여, 산업 현장에 적용할 수 있는 실무 수행 능력과 태도를 기르게 한다.

다) 지도 방법

① 이 교과는 각 학년의 해당 전문 교과의 실기 지도 지침서 역할을 하므로 교과 진도와 병행하여 지도함으

로써 학습의 효과를 높히도록 하되, 이수 단위에 제한을 두지 않는다.

② 학교의 실습 시설과 장비를 이용하여 기초적이고 전반적인 내용을 학습한 후에 승선 실습을 통하여 실기를 습득하도록 지도함으로써 효과를 높힐 수 있다.

③ 현장 실습 중에는 주기적인 순회 지도를 함으로써 학습의 효율을 높임과 동시에 좌학과 실습의 연계가 이루어지도록 하고, 철저한 사전 교육을 통하여 안전 관리에 만전을 기한다.

④ 학교의 실정과 학과의 성격에 따라 적절한 평가 기준과 방법을 정하여 객관적으로 실무 능력 성취도를 평가하며, 산업체에 개인별로 실습하는 경우에는 현장 지도자의 의견을 참작하여 평가할 수 있는 방안을 강구한다.

2. 內容體系

제6차 교육 과정의 수산·해운계 고등학교 교육 과정의 전문 교과목 중에서 어업과와 항해과의 목표와 관련성이 깊은 것 12개를 선별하여, 각 교과목의 내용 체계를 현행의 것과 비교하여 보면 다음과 같다.

과목	현행	개정	비고
水 産 一 般	1) 수산업의 개요 2) 해양과 환경 3) 수산 자원 4) 어업 5) 양식 6) 수산물 가공 7) 선박과 운항 8) 수산 경영과 복지 어촌	1) 수산업의 개요 2) 해양과 그 환경 3) 수산 자원 4) 어업 5) 양식 6) 수산물 가공 7) 수산물 유통과 경영 8) 어선과 그 운항 9) 수산업의 관리 제도	* 최근의 산업 구조 변천 과정에서 수산물의 유통업이 중요한 산업으로 부각되고 있으므로 「유통」을 추가하고 「수산업의 관리 제도」를 신설.
漁 業	1) 어업의 개요 2) 어구와 어법 3) 어구 재료 4) 어구의 구성과 수리 5) 어업 기기 6) 어장 7) 우리나라의 주요 어업 8) 어획물의 처리	1) 어업의 개요 2) 어구와 어법 3) 어구 재료 4) 어구의 구성과 수리 5) 어업 기기 6) 어장 7) 어업 생산 및 관리 제도 8) 우리나라의 주요 어업 9) 어획물의 처리	* 어업 생산 및 자원 관리에 관한 국내법, 그리고 해양법과 같은 국제 어업 관리 제도에 관한 내용을 추가.
航 海	1) 항해의 기초 2) 조석·조류 및 해류 3) 연안 항법 4) 대양 항법 5) 전파 항법 6) 레이더 항법	1) 항해술의 개요 2) 해수의 유동 3) 해도와 항로 표시 4) 연안 항법 5) 대양 항법 6) 전파 항법	* 조석·조류·해류 등은 해수의 유동 현상이므로 여기에 다 해양의 특성에 관한 내용을 가미하기 위하여 「해수의 유동」으로 함. * 해도와 항로 표지에 관한 것

과목	현행	개정	비고
航海	7) 천문 항법 8) 마그네틱 컴퍼스 9) 육분의 10) 크로노미터 11) 자이로 컴퍼스 12) 자동 조타 장치 13) 선속계 14) 측심기	7) 레이더 항법 8) 천문 항법 9) 컴퍼스 10) 자동 조타 장치 11) 선속계와 측심기 12) 전파 항법 장치 13) 위성 항법 장치 14) 종합 항법 장치	온 항해의 수단이며 지원 시설이기 때문에 「연안 항법」에 포함시키는 것은 단원 성격상 불합리하므로 독립된 단원으로 신설. * 마그네틱 컴퍼스와 자이로 컴퍼스를 같은 단원에 통합. * 「전자 항법 장치」, 「위성 항법 장치」, 「종합 항법 장치」 단원을 그 중요성에 비추어 독립적으로 신설.
船舶運用	1) 선박의 개요 2) 선박의 구조 3) 선박의 설비 4) 선용품 5) 선체 정비 및 검사 6) 선박의 조종 7) 선박의 당직과 안전 훈련 8) 선박의 신호	1) 선박의 개요 2) 선박의 구조 3) 선박의 설비 4) 선용품 5) 선박의 정비 및 검사 6) 선박의 조종 7) 해상 통신 8) 당직 근무와 안전 훈련 및 위생	* 「선박 신호」는 해상 통신의 한 분야이므로 범위를 넓히는 의미에서 「해상 통신」으로 함.
해양氣象	1) 해양과 인류 생활 2) 해양의 구조 3) 해수의 성질 4) 해수의 유동 5) 해양과 생물 6) 해양 조사 7) 대기의 성질 8) 대기의 운동 9) 기상 요소 및 관측 10) 일기도와 일기 예보	1) 해양과 인류 생활 2) 해양의 구조 3) 해수의 성질 4) 해수의 유동 5) 해양과 생물 6) 해양 조사 7) 대기의 성질 8) 대기의 운동 9) 안개 10) 구름 11) 태풍 12) 일기도와 일기 예보	* 「기상 요소 및 관측」은 「대기의 운동」 단원에 통합하고, 해양 산업 활동과 관련성이 큰 「안개」, 「구름」, 「태풍」, 단원을 신설함.
海事法規	1) 해사 법규의 개요 2) 선박법 3) 선원법 4) 선박 직원법 5) 선박 안전법 6) 해양 오염 방지법 7) 개항 질서법 8) 해난 심판법 9) 검역법과 관세법 10) 해상 운송 관계 법규 11) 국제 해상 충돌 예방 규칙 12) 해사 국제법 13) 선박 기관 기준	1) 해사 법규의 개요 2) 선원법 3) 선박 직원법 4) 선박법 5) 어선법 6) 선박 안전법 7) 해상 교통 안전법 8) 해양 오염 방지법 9) 선박 입출항 관계 법규 10) 해상법 11) 해난 심판법 12) 해사 국제법 13) 해양법	* 「어선법」을 신설하고, 「선박 기관 기준」을 폐지 * 「국제 해상 충돌 예방 규칙」 대신 「해상 교통 안전법」을 신설하여 「국제 해상 충돌 예방 규칙」과 「개항 질서법」을 다루도록 단원을 통합. * 「해상 운송 관계 법규」를 「해상법」으로 명확히 함. * 「해양법」을 신설.
海事英語	1) 항해·기관 영어 2) 통신 영어 3) 표준 해사 영어	1) 표준 해사 항해 용어 2) 항해 영어 3) 기관 영어 4) 통신 영어	* 「표준 해사 항해 용어」는 각 과 실무 영어의 기초가 되므로 공통 영역으로 하고, 학과별 전문 영역 중 「항해 영어」와 「기관 영어」를 분리.

第六次 水産・海運系 高等學校 教育課程 各論開發研究(Ⅱ)

과목	현행	개정	비고
海 運 — 般	<ol style="list-style-type: none"> 1) 해운 산업의 개요 2) 정기선의 운항과 선하 증권 3) 부정기선의 운항과 용선 계약 4) 해상 운임 및 운항 재산 5) 컨테이너선 운항 및 국제 복합 운송 6) 해난 구조 7) 공동 해손 8) 해상 보험 9) 기름의 배출과 해양 오염의 손해 10) 선박의 입·출항 절차 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 해운 산업의 개요 2) 선하 증권과 용선 계약서 3) 해상 운임과 운항 재산 4) 해상 운송인의 책임 5) 항만 운송 사업 6) 국제 복합 운송 7) 해난 구조 8) 공동 해손 9) 해상 보험 제도 10) 해운업 관계 법체제와 해운 행정 기구 	<p>* <선하 증권>과 <용선 계약서>는 <정기선 운항> 및 <부정기선 운항>과 각각 관련성이 있으므로 단원을 통합.</p> <p>* 「해상 운송인의 책임」과 「항만 운송 사업」 단원을 신설.</p> <p>* 「기름의 배출과 해양 오염의 손해」는 해사 법규의 내용과 중복되므로 폐지.</p> <p>* 「선박의 입·출항 절차」는 「실습」 교과서에서 다룸.</p> <p>* 「해운업 관계법 체제와 해운 행정 기구」를 신설.</p>
船 貨 運 送	<ol style="list-style-type: none"> 1) 선박 화물 운송의 특성 2) 하역 설비 3) 복원성과 화물 배치 4) 홀수와 배수량 5) 화물의 하역과 관리 6) 일반 화물의 하역과 운송 7) 벌크 화물의 하역과 운송 8) 목재의 하역과 운송 9) 특수 화물의 하역과 운송 10) 위험물의 하역과 운송 11) 탱커의 화물 운송 12) 컨테이너 운송 13) 하역시 인명 사고 방지를 위한 규칙 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 선박 화물 운송의 개요 2) 하역 설비 3) 복원성과 화물의 배치 4) 홀수와 배수량 5) 화물의 적화 계획과 하역 6) 화물의 운송 관리 7) 하역 작업시의 안전 관리 	<p>* 「화물의 하역과 운송」이 화물의 종류별로 나열된 것을 한 단원에 통합하여 중단원으로 수용.</p> <p>* 「하역시 인명 사고 방지를 위한 규칙」은 안전 관리 전반에 관한 기술적·제도적 내용을 포괄적으로 다루도록 하기 위하여 「하역 작업시의 안전 관리」로 바꿈.</p>
水 産 經 營	<ol style="list-style-type: none"> 1) 수산 경영의 개요 2) 수산 경영체와 조직 3) 수산업의 경영 관리 4) 수산물 마케팅 5) 수산 부기 6) 수산물의 원가 계산 7) 공제와 보험 8) 복지 어촌 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 수산업과 국민 생활 2) 수산 경영의 요소와 방법 3) 수산업의 경영 관리 4) 수산 시장과 수산물 유통 5) 수산물 마케팅과 정보 처리 6) 수산 금융과 수산업 협동 조합 7) 보험과 공제 제도 8) 어촌 복지의 향상 	<p>* 수산업 경영 관리 전반에 관한 학문적 체계에 따라 단원의 배열과 명칭을 재조정.</p> <p>* 「수산물 마케팅」에 유통 분야를 포함하여 범위를 확대하고, <정보 처리> 개념을 도입.</p> <p>* 「수산 금융과 협동 조합」 단원을 신설.</p>
船 舶 — 般	<p><船舶一般></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 선박의 개요 2) 선박의 구조 3) 선박의 설비 4) 선박 기관의 개요 5) 항해 6) 선박 정비 7) 선박 조종 8) 해양 기상 9) 해사 관계 법규 <p><機關一般></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 선박 기관의 개요 2) 내연 기관 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 선체의 구조 2) 선박의 설비 3) 선박 조종과 항해술 4) 선박 기관 5) 선박 통신 6) 해상 기상 7) 해상 교통 법규와 오염 방지 법규 	<p>* 현행 교과목 각 단원의 성격을 분석하여 분야별 개론이 함축될 수 있도록 단원을 축소 재조정.</p>

Ⅳ. 맺음말

어업과와 항해과는 수산·해운계 학교의 기본 학과로서 그 전통성을 유지해야 한다는 차원에서 학과 명칭은 개정하지 않았다. 그 대신 산업 구조의 변천에 따라 학과의 성격을 명확히 규명하여, 학과별 교육의 목표를 더욱 현실화하면서 전문 교과목의 내용 체계를 합리화하는 한편, 각 교과목의 성격과 목표 및 내용 체계에 부합되는 구체적인 교과 지도 방법을 제시하였다. 그리고, 전문 필수 교과목을 현행의 5개에서 2개(어업과는 수산 일반과 실습, 항해과는 해운 일반과 실습)로 축소하고, 해양 훈련과 수산 법규 과목을 폐지하여 관련 교과목에 통합하였으며, 해운 실무를 해운 일반으로 명칭을 변경하여 수산 일반과 대칭되게 하였다. 특히, 현행의 선박 일반, 기관 일반, 통신 일반의 세 교과목을 선박 일반으로 통합함으로써 이 교과목의 활용도를 높이고자 하였다.

이상과 같이 전문 교과목의 통폐합 조정을 통하여 교과목의 수를 줄이고 내용 수준을 평이하게 함으로써 학생의 학습 부담을 경감하고자 하였다.

따라서, 전문 교과 담당 교사는 각 교과목의 성격, 목표, 내용 체계를 철저히 파악한 후, 학생의 수준과 지역적 특성 및 직무와의 연계성 등을 고려하여 실질적인 지도 방안을 수립하고 교수 활동에 임하여야 할 것이다. 그리고, 자동화 및 정보화로 진전되는 산업 현장의

추세에 부응할 수 있도록 현장감 있는 실기 위주의 교육을 통하여 원만한 학습 효과를 거두기 위한 충실한 사전 준비가 절실히 요청된다고 하겠다.

文 獻

- 1) 과상만, 실업계 고등학교 교과서 개발의 개선 연구, 한국교육개발원, 1990.
- 2) 노창주, 선박 자동화에 따른 교육과정에 관한 연구, 船員船舶, 제3호, 1985.
- 3) 문교부, 한국의 교육과정 기준, 삼진인쇄주식회사, 1990.
- 4) 李秉錡, 韓國水産業의 展望과 水産教育의 方向, 水産海洋教育研究, 창간호, 1988.
- 5) 李秉錡·朴桓吳·崔宗和·郭漢喆·李亨淑, 第六次 水産·海運系 高等學校 教育課程 各論開發研究, 水産海洋教育研究, 제4-1권, 1992.
- 6) 李秉錡 外, 第六次 水産·海運系 高等學校 教育課程 各論開發 研究報告書, 韓國水産海洋教育學會, 1992.
- 7) 日本 文部省, 高等學校學習指導要領解説(水産編), 海文堂, 1991.
- 8) 韓國海運技術院, 海技士 國家資格試驗制度의 改善 方案, 1987.

A Study on Curriculum Revision for Fisheries High Schools and Merchant Marine High Schools(Ⅱ) -Curricular Constitution of Courses of Fishing Technology and of Navigation-

Jin-Kun KIM · Jong-Hwa CHOE · Soon-Mo CHOI* · Eul-Je CHO* · Seong-Jae KIM***

(National Fisheries University of Pusan, *Incheon F. High School,
Joomunjin F. High School, *Pusan Merchant Marine High School)

The name of the Courses of Fishing Technology and of Navigation, as the basic courses in the fisheries high schools and the merchant marine high schools, are unchanged from a viewpoint of keeping a time-honored tradition.

According to transition of the industrial structure, the authors tried to examine closely the character, to realize the goal of education, to rationalize the substantial system of the major subjects of each course, and made some concrete proposals of teaching guidance for each subject.

The existing 5 compulsory major subjects are reduced to 2, and the subjects of 「Sea Training」 and of 「Fisheries Law」 are disused, and the subject of 「Introduction to Ship」 and 「Introduction to Marine Engine」 and 「Introduction to Marine Communication」 are merged into the 「Introduction to Ship」.

As mentioned above, the level of subject matter become more simplified as well as the students' learning burden is lightened by reduction of the number of major subjects.

In conclusion, guiding teachers of major subjects must previously establish the substantial teaching method and carry out the teaching activities taking into consideration of the students' intellectual level and the local requirement on the ground of thorough understanding the character, the goal and the substantial system of each revised subject.