

수해운계 고등학교 학생들의 직업기초능력 수준 분석

이상철 · 원효현*

(포항해양과학고등학교 · *부경대학교)

A Study on the Level of the Occupational Basic Competencies of Fisheries and Maritime High School Students

Sang-Cheol LEE · Hyo-Heon WON*

(Pohang Marine Science High School · *Pukyong National University)

Abstract

The purpose of this study was to analyze the ability level of the occupational Basic Competencies of Fisheries and Maritime(F&M) high school students using F&M basic skills scale. In order to achieve the objectives of this study, the level was analyzed with the Fisheries and Maritime ability scale, comparing each grade level & department. This study was applied to the literature and research methods. This research was conducted collecting preliminary data from 1,113 F&M high school freshman and sophomore students. This survey of 46 questions was used to measure for F&M ability scale-divided into 6 areas-marine vocational ethics, marine information capacity, marine elementary knowledge, marine safety management skill, management & utilization marine life and marine consciousness.

The results of this study were as follows; First, in F&M high school students' competencies, marine vocational ethics, marine consciousness was higher, marine information capacity, marine elementary knowledge, marine safety management skill were middle, management & utilization marine life was lower. Second, in the grade level, 5 competencies(marine vocational ethics, marine information capacity, marine elementary knowledge, management & utilization life and marine consciousness) were not different, but 2 Grade was higher than 1 Grade in the marine safety management skill. Third, comparing F&M department, Maritime department were higher than fisheries in 5 competencies. But, fisheries department was higher than maritime in the management & utilization life competencies.

Key words : Occupational basic competencies, Fisheries & Maritime key competencies, Marine consciousness, Marine Vocational ethics

I. 서론

직업생활에 있어 주어진 직무를 성공적으로 수행하는데 필요한 직업능력에는 직업기초능력과 직무수행능력으로 구분할 수 있다. 직업기초능력은 '대부분의 직종에서 직무를 성공적으로 수행하는 데 공통적으로 요구되는 지식, 기술, 태도

등'을 말하고 직무수행능력은 '특정 직종 또는 직업에서 직무를 성공적으로 수행하는 데 필요한 전문적인 지식, 기술, 태도 등'으로 정의할 수 있다(Jyung, Chyul-Young et al., 1998a). 직업기초능력은 직무를 수행하는 기초를 이루기도 하지만 직종의 변화와 기술의 발전이 빠른 직업세계에서는 직업생활을 영위하는 능력의 핵심을 이루기

* Corresponding author: 051-629-5972, wonhyo@pknu.ac.kr

때문에 직무수행능력 만큼 중요한 것으로 인식되고 있다(Lee, Jong-Sung et al., 2002).

선행연구를 살펴보면, 직업기초능력의 개념과 영역에 대한 연구(Jyung, Chyul-Young et al., 1998a), 직업기초능력 강화 방안 연구(Jyung, Chyul-Young et al., 2000b), 직업능력인증제에 관한 연구(Lee, Dong-Im et al., 2000), 실업계 고등학교의 직업기초능력 신장 프로그램 개발 및 적용 방안 연구(Lee, Jong-Sung et al., 2002), 공업계 고등학교 학생들의 직업기초능력 수준과 중요도에 관한 집단간 인식차이 연구(An, Gwang-Sik et al., 2006), 직업기초능력 수준별 성취기준 개발 연구(Lee, Jong-Bum et al., 2008), 직업기초능력 영역 및 성취기준 연구(Ju, In-Joong et al., 2010)가 있다.

기존의 연구는 주로 성인의 직업기초능력 및 관련 프로그램 개발과 공업계나 상업계 고등학교 학생의 직업기초능력의 수준에 관한 연구가 주를 이루고 있고, 수산·해운계 고등학생의 직업기초능력의 영역이나 요소 및 직업기초능력 수준에 관한 연구는 전무하다고 해도 과언은 아닐 것이다. 그러나 최근에 수산·해운계 고등학교 학생의 직업기초능력 요소 개발(Lee, Sang-Cheol et al., 2014), 수산·해운계 고등학교 직업기초능력 척도의 타당화(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a), 수산·해운 직업기초능력에 관한 연안어업 현장 어민의 인식 분석(Lee, Sang-Cheol et al., 2015b)에 관한 연구가 있다.

이번 연구의 목적은 수산·해운계 고등학교 학생의 수산·해운 직업기초능력을 측정하여 학생들의 영역 수준을 파악하고 학년별, 계열별 비교 분석을 통해 수산·해운계 학생들의 직업기초능력 향상을 위한 교육활동에 도움을 주고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 수산·해운직업기초능력의 개념

직업기초능력이라는 용어는 ‘직종이나 직위에 상관없이 대부분의 직종에서 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 필요한 능력’을 의미한다(Jyung, Chyul-Young et al., 1998a). 수산·해운 분야 직업의 성격은 지리적, 공간적 측면에서 바다와 관련되어 이루어지기 때문에 관련 직종에 종사하려는 사람들은 직업 진입 초기부터 바다에 관한 기초적인 지식과 기술, 태도를 갖추지 않는다면 직업인으로 활동하는데 많은 어려움을 겪게 될 것이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2014). 수산·해운 관련 직업 영역은 바다를 환경 변인으로 하여 다양한 직무 영역으로 구성되어 있으며, 일반 산업 영역에서 필요로 하는 직업기초능력과는 차별화된 기초적인 역량을 필요로 할 것이다.

바다를 삶의 터전으로 삼아 바다와 관련된 직업 활동을 하려 할 때 공통적으로 요구 되는 기본적인 능력 또는 자질을 수산·해운 직업 기초능력이라고 할 때, 이러한 역량의 구성 요소는 지식, 기술, 태도(인식)가 포함 된 역량군으로 나눌 수 있을 것이다. Lim, Eun et al.(2008)에 따르면, 지식이란 작업을 수행하기 위하여 필요한 개념, 원리, 체계화된 이론이며, 기술이란 해당 작업 수행을 위한 구체적인 절차와 방법에 따라 작업에 적용해서 기대성과를 도출해 낼 수 있는 능력을 의미한다. 태도는 직무수행에 대한 개인적 차원의 행동적·정서적·인지적 영역에서의 준비 상태 또는 반응 경향성을 의미한다.

Lee, Sang-Cheol et al.(2014)의 연구에서는 문헌 연구와 수산·해운계 고등학교 교사를 대상으로 하는 설문을 통하여 수산·해운 직업기초능력을 영위하기 위해 기초적으로 필요한 능력에 해당하는 기초역량군과 바다라는 특수성이 반영된 수산·해운 직업역량군으로 구분하였으며, Lee, Sang-Cheol et al.(2015a)의 연구에서는 바다라는 특수성이 반영된 수산·해운 직업역량군을 대상으로 문헌 연구와 조사 연구를 바탕으로 수산·해운 직업기초능력 영역 및 요소를 구분하였다.

2. 수산·해운직업기초능력의 영역

가. 해양직업윤리

직업윤리는 모든 직업에 공통되는 윤리, 즉 모든 직업인에게 일반적으로 요구되는 직업 일반의 윤리와 각 직종에 따라 특수하게 요구되는 특정 직업의 윤리를 포함하는 개념으로 구분된다(Kim, Jung-Gi et al., 2003).

<Table 1> Marine vocational ethics

No.	Domain
E10	Professionalism
E9	Own intention
E5	Etiquette and norms
E4	Positive attitude of the marine occupation
E2	Reasonable and effective strategy, execution capabilities
E7	sense of responsibility
E1	Sincerity
E6	Service and Sacrifice
E3	Variety of marine occupation
E8	Interest and character
C9	Importance of marine resources
C10	Importance of marine territory
C6	Importance of physical strength

Ha, Jeong-Hey(2001)는 ‘직업윤리’는 ‘직업일반의 윤리’와 ‘직업별 윤리’를 포함하는 것으로 모든 직업조직이나 직업인들에게 포괄적으로 적용된다고 하였다. Yang, Bog-Man et al.(2007)은 직업윤리란 개인이 직업인으로서 마땅히 해야 할 규범으로 특정한 직무를 수행할 때 가져야 할 태도라고 규정하였다. 해양직업윤리는 원만한 수산·해운업 종사를 위해 필요한 바다에 대한 인식, 해양 관련 직업에 관한 긍정적인 생각 및 수행할 수 있는 능력으로 수산업 및 해운업 종사자들에게 필수적으로 갖추어야 할 요소이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a). 이 영역에는 수산·해운 직업의 전문성 인식, 직업 선택 시 본인 의사의 중요성, 직업 활동 시 예의 및 규범 준수, 직업

활동 시 긍정적 태도, 합리적이고 효율적인 전략 수립 및 실행 능력, 책임의식, 성실성, 봉사정신, 해양직업의 다양성 파악, 직업 선택 시 개인 적성과 흥미의 중요성 인식, 해양자원의 중요성 인식, 해양 영토 보전의 중요성 인식, 해양직종 종사자의 체력 관리 중요성 인식 등이 있다.

나. 해양정보능력

해양정보능력은 해양관련 업무를 수행하는데 필요한 정보를 수집 및 획득하고 활용하는 능력으로 수산업 및 해운업 종사자들에게 요구되는 기초적인 능력일 것이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a). 이 영역에는 정보 조직 능력, 정보의 점검 및 폐기 능력, 정보 활용 능력, 정보 분석 능력, 실시간 정보수집 능력, 정보의 시각화 능력, 컴퓨터 사용 능력, 정보 분석 및 예측 능력 등이 포함될 것이다.

<Table 2> Marine information capacity

No.	Domain
i3	Organizational skills of maritime information
i5	Cyclical inspection & evaluation skill
i4	Maritime information literacy
i2	Analytical skills of maritime information
i8	Real-time information gathering capability
i7	Visual Presentation skill
i6	Computer literacy
i10	forecasting ability

다. 해양 기초 지식

해양관련 직종에 종사하기 위해서는 먼저 바다에 관한 기초적인 지식의 이해가 필요할 것이다. 이러한 해양에 관한 기초적인 지식을 바탕으로 수산·해운 관련 업무 상황에서 적합한 기술을 선택, 적용하고 활용할 수 있는 기술을 배양할 수 있을 것이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a). 설정한 해양 기초 지식을 구체적으로 살펴보면, 해양의 구분과 해저 지형에 관해 설명할 수 있는 능

력, 바다를 탐구하여 개척해 온 과정에 관하여 설명할 수 있는 능력, 조석과 해류의 발생 원인에 관해 설명할 수 있는 능력, 수피의 특성에 관해 설명할 수 있는 능력, 지구의 생성과 바다의 생성과정에 관해 이해하고 설명할 수 있는 능력, 해양 환경을 생태적으로 구분할 수 있는 능력, 배의 기원과 선박의 발달과정에 관해 설명할 수 있는 능력, 해양산업의 의미와 종류를 알고 미래 가치에 관하여 설명할 수 있는 능력, 일기도를 해석할 수 있는 능력, 인간 활동과 해양 개발로 인한 해양 오염의 원인을 파악하고 설명할 수 있는 능력 등이 필요할 것이다.

<Table 3> Marine elementary knowledge

No.	Domain
K4	Marine & sub-marine topography
K2	Sea exploration
K6	Tide & sea current
K5	The nature of the water mass
K1	Earth & sea formation
K7	Ecological division of the marine environment
K3	Boat & ship
K9	Maritime industry and the future value
K8	Check weather chart
K10	The cause of marine pollution

라. 해양안전관리 능력

기초적인 해양안전에 관한 인식을 가지고 수산·해운 관련 업무 종사 시 발생할 수 있는 비상 상황에 대처할 수 있는 능력으로 수산업 및 해운업 종사를 희망하는 사람들에게 매우 중요한 능력이 될 것이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a). 이 영역에는 해상에서의 여러 상황에 적절하게 대처할 수 있도록 수영할 수 있는 능력, 익수자 구조 및 인공 호흡할 수 있는 능력, 퇴선 및 생존 능력, 해상 관련 업무 수행 시 발생한 화재를 소화할 수 있는 능력, 해양 관련 기기류를 조작할 수 있는 능력, 수중에서의 기본적인 잠수 활동 능력, 보터 조종능력 등이 필요할 것이다.

<Table 4> Marine safety management skill

No.	Domain
S1	Ability to swim
S8	Ability to rescue & artificial respiration skill
S9	Abandon ship training
S10	Ability to fire fighting
S2	Marine device operation
S7	Diving Skills
S3	Skill to pilot boat

마. 해양생물 관리 및 이용능력

해양생물에 관한 기초 지식을 바탕으로 해양생물의 관리 및 이용할 수 있는 능력으로 주로 수산양식업 및 수산가공업 현장에 종사할 사람에게 기초적으로 갖추어야 할 능력으로 파악된다. 세부구성 요소를 살펴보면 어류의 신선도를 판별하고 회를 뜰 수 있는 능력, 해양생물 채집 및 표본을 제작할 수 있는 능력, 수서 생물을 사육 및 관리할 수 있는 능력 등이 있다.

<Table 5> Management & utilization marine life

No.	Domain
S5	Marine biology sampling & Sample producing skill
S4	Evaluation of freshness & preparing sliced raw fish
S6	Aquatic breeding technology

바. 해양 의식

Lee, Cho-Hee(2013)는 해양의식이란 해양에 대한 관심이나 해양 또는 해양문제에 대한 지식, 친해양적 태도 혹은 해양 정책에 대한 입장 등을 나타내는 포괄적인 개념으로 정의하고 있다. 해양수산부에서 발간한 미래 국가 해양전략 연구보고서에는 해양의식을 바다에 대한 친밀감, 바다의 중요성과 가치에 대한 인식, 바다에 대한 책임감, 바다를 개척해 나가는 대양 정신으로 구성되며 국가 해양력을 견인하는 정신적 요소로 정의를 내리고 있다.

<Table 6> Marine consciousness

No.	Domain
C1	Recognize the importance and value of marine
C3	Respect for marine life
C2	Maritime culture literacy
C5	Maritime territory patron awareness
C4	Marine pioneering spirit

해양 의식은 바다에 대한 관심이나 친밀감, 해양문화에 대한 이해, 해양에 대한 관심과 태도로 해양산업에 종사하려는 사람들에게는 직업기초능력으로서 매우 중요한 위치를 차지하게 될 것이다(Lee, Sang-Cheol et al., 2015a). 이 영역에는 해양의 중요성과 가치를 인식하는 능력, 해양 생명의 가치 존중 능력, 해양 문화 이해 능력, 해양 수호 인물에 대한 자랑스러움, 바다탐구 및 개척 정신 등이 속한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

<Table 7> Characteristics of subjects

Variable	Classification	N	Ratio
Gender	Man	1029	92.5
	Woman	84	7.5
Student's Subject	Ship Navigation	190	17.1
	Ship engine	325	29.2
	Aquaculture	146	13.1
	Fishery	198	17.8
	Fisheries processing	126	11.3
	Refrigeration	80	7.2
	Marine communication	48	4.3
Department	Fisheries	779	70.0
	Maritime	334	30.0
Career	Year 1	549	49.3
	Year 2	564	50.7
High School	Pohang marine science	218	19.6
	Incheon marine science	251	22.6
	Wando fisheries	136	12.2
	Chungnam marine science	102	9.2
	Gyeongnam marine science	72	6.5
	Busan maritime	206	18.5
	Incheon maritime	128	11.5

수산·해운 직업기초능력 수준을 파악하기 위해 설문 대상 집단은 전국 수산계 고등학교인 포항 해양과학고등학교, 인천해양과학고등학교, 완도수산고등학교, 충남해양과학고등학교, 경남해양과학고등학교와 해운계 고등학교인 부산해사고등학교, 인천해사고등학교에 재학 중인 1~2학년 학생을 대상으로 설문을 실시하였다.

2. 측정 도구

수산·해운 직업기초능력 수준을 파악하기 위해 설문지가 제작되었다. 설문지는 Na, Seung-Il et al.(2003)와 Lee, Jong-Bum et al.(2008), Ju, In-Joong et al.(2010), Lee, Sang-Cheol et al.(2014)의 사례를 참고하여 개발되었다.

수산·해운 직업기초능력의 직업역량군에 속하는 각 영역의 요소가 학생 본인에게 어느 정도 해당하는지를 묻는 문항으로 구성되었으며, 해양 직업윤리 13문항, 해양정보능력 8문항, 해양기초 지식 10문항, 해양안전관리능력 7문항, 해양생물 관리 및 이용능력 3문항, 해양의식 5문항으로 총 6영역 46문항으로 구성되었다. 또한 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다’의 리커트 5단 척도로 응답하도록 제작되었다.

<Table 8> The scale of fisheries and maritime Job Skills

Domains	count	Item No, (Elements)
Marine vocational ethics	13	E10, E9, E5, E4, E2, E7, E1, E6, E3, E8, C9, C10, C6
Marine information capacity	8	i3, i5, i4, i2, i8, i7, i6, i10
Marine elementary knowledge	10	K4, K2, K6, K5, K1, K7, K3, K9, K8, K10
Marine safety management skill	7	S1, S8, S9, S10, S2, S7, S3
Management & utilization marine life	3	S5, S4, S6
Marine consciousness	5	C1, C3, C2, C5, C4

수산·해운계 고등학교 학생을 대상으로 설정된 문항의 신뢰도를 분석하였다. 문항별 평균은 2.30~3.99 사이에 있으며, 표준편차는 .884~1.201 사이로 나타났다. 영역별 신뢰도는 .852에서 .932에 분포되어 있고, 전체 척도의 신뢰도 계수는 .957로서 매우 양호한 것으로 나타났다.

3. 자료 분석

문항 검토를 거친 측정 도구는 신뢰도와 내용 타당도를 높이기 위하여 80명의 학생들 대상으로 예비조사를 실시하였으며 신뢰도는 양호한 것으로 분석되었다. 수집된 설문지는 코딩과정을 거쳐 SPSS WIN 프로그램을 이용하여 학교별 수산·해운 직업기초능력 비교를 위해 다음과 같은 과정을 거쳐 분석하였다. 첫째, 기술통계 및 분산 분석을 위하여 각 영역별 평균, 표준편차를 산출하였다. 둘째, 학년 및 계열별 수산·해운 직업기초역량을 비교 검증하기 위해 T-test를 실시하였다. 국내외 선행 연구 고찰 및 수산·해운계 고등학교 학생을 대상으로 한 설문조사 분석 결과표는 학년 및 계열별로 나타내었으며, 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력, 해양생물관리 및 이용능력, 해양의식 등 수산·해운 직업기초능력을 기준으로 나누었으며, 값의 계산은 영역평균값 = mean(요소, 요소), M = mean(영역평균값)으로 나타내었다.

IV. 연구 결과

본 연구는 수산계 고등학교와 해운계 고등학교 재학생의 직업기초능력 수준에 관하여 조사하여 직업기초능력 영역별 수준과 학년별, 계열별 수준을 알아보기 위해 수행되었다. 이를 수행하기 위해 전문가 집단의 자문을 받아 Lee, Sang-Cheol et al.(2015a)이 개발한 수산·해운 직업기초능력 측정도구를 이용하여 전국 7개 수산·해운계 고등학교 학생을 대상으로 수산·해운 직업기초능력 수

준을 파악하였고, 학년 및 계열에 따라 수산·해운 직업기초능력 수준에 차이가 있는지를 조사하였다. 이 연구의 결과는 다음과 같다.

해양직업윤리는 M=3.88, 해양정보능력 M=3.04, 해양기초지식 M=3.06, 해양안전관리능력 M=3.06, 해양생물관리 및 이용능력 M=2.36, 해양의식 M=3.70으로 나타났다.

1. 학년별 비교

수산·해운계 직업기초능력에 있어 학년별 차이가 있는지를 알아보기 위해 <Table 9>를 살펴보면, 해양직업윤리는 1학년이 M=3.88, 2학년이 M=3.87, 해양정보능력은 1학년이 M=3.03, 2학년이 M=3.05, 해양기초지식은 1학년이 M=3.08, 2학년이 M=3.04, 해양생물관리 및 이용능력은 1학년이 M=2.35, 2학년이 M=2.38, 해양의식이 1학년이 M=3.71, 2학년이 M=3.69로 1학년과 2학년 간에

<Table 9> Results of analysis on the difference between careers in the Level of the Occupational Basic Competencies

competencies	Career	N	M	SD	t-value
Marine vocational ethics	1	549	3.88	.702	.356
	2	564	3.87	.727	
	total	1,113	3.88	.715	
Marine information capacity	1	549	3.03	.779	-.260
	2	564	3.05	.814	
	total	1,113	3.04	.797	
Marine elementary knowledge	1	549	3.08	.651	.940
	2	564	3.04	.748	
	total	1,113	3.06	.702	
Marine safety management skill	1	549	2.99	.772	-2.787*
	2	564	3.12	.836	
	total	1,113	3.06	.808	
Management & utilization marine life	1	549	2.35	.978	-.395
	2	564	2.38	1.001	
	total	1,113	2.36	.989	
Marine consciousness	1	549	3.71	.720	.355
	2	564	3.69	.749	
	total	1,113	3.70	.735	

* p<.05

차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나, 해양안전 관리능력의 경우는 1학년이 M=2.99, 2학년이 M=3.12로 학년 간에 차이가 있었으며, 1학년 보다는 2학년이 해양안전관리능력이 높은 것으로 나타났다.

2. 계열별 비교

수산·해운계 직업기초능력에 있어 계열별 차이가 있는지를 <Table 10>과 같이 살펴보았다. 해양직업윤리는 수산계가 M=3.75, 해운계가 M=4.17, 해양정보능력은 수산계가 M=2.91, 해운계가 M=3.35, 해양기초지식은 수산계가 M=3.01, 해운계가 M=3.19, 해양안전관리능력의 경우는 수산계가 M=2.90, 해운계가 M=3.42, 해양의식은 수산계가 M=3.60, 해운계가 M=3.94로 계열 간에 차이가 났으며 해운계열 학생들의 역량 수준이 수산계열 학생들에 비해 높게 나타났다. 그러나, 해양생물관리 및 이용능력은 수산계 고등학교 학생(M=2.52)이 해운계 고등학교 학생(M=1.99)에 비해 높게 나타났다.

<Table 10> Results of analysis on the difference between department in the Level of the Occupational Basic Competencies

competencies	Depart.	N	M	SD	t-value
Marine vocational ethics	fisheries	779	3.75	.708	-9.374*
	maritime	334	4.17	.639	
	total	1,113	3.88	.715	
Marine information capacity	fisheries	779	2.91	.754	-8.621*
	maritime	334	3.35	.813	
	total	1,113	3.04	.797	
Marine elementary knowledge	fisheries	779	3.01	.685	-3.856*
	maritime	334	3.19	.726	
	total	1,113	3.06	.702	
Marine safety management skill	fisheries	779	2.90	.799	-10.770*
	maritime	334	3.42	.705	
	total	1,113	3.06	.808	
Management & utilization marine life	fisheries	779	2.52	.919	8.431*
	maritime	334	1.99	1.018	
	total	1,113	2.36	.989	
Marine consciousness	fisheries	779	3.60	.708	-7.186*
	maritime	334	3.94	.742	
	total	1,113	3.70	.735	

* p<.05

V. 결론 및 제언

1. 결론

수산·해운계 고등학교 학생들의 수산·해운 직업기초능력의 수준은 해양직업윤리와 해양의식 영역이 높게 나타난 반면, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력은 보통으로 나타났고, 해양생물관리 및 이용능력은 낮게 나타났다.

수산·해운 직업기초능력의 변인별 차이를 살펴보면, 학년별 비교에서는 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양생물관리 및 이용능력, 해양의식에서 1학년과 2학년 사이에 학년간 차이가 없는 것으로 나타났으며, 해양안전관리능력에서는 1학년 보다 2학년이 높게 나타났다. 계열별 비교에서는 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력, 해양의식에서는 해운계 고등학교 학생들이 수산계 고등학생보다 역량 수준이 높게 나타났으며, 해양생물관리 및 이용능력에서는 수산계열 고등학교 학생의 역량수준이 높게 나타났다.

2. 제언

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 수산·해운계 고등학생들은 수산·해운 직업기초능력의 의식·태도 측면인 해양직업윤리, 해양의식은 높게, 지식·기술 측면인 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력은 보통으로 해양생물관리 및 이용능력은 낮게 나타났다. 의식·태도 측면 보다 지식·기술 측면이 상대적으로 낮게 나타났기 때문에 수산·해운계 고등학생의 지식·기술 영역의 향상을 도모하기 위한 방안을 마련해야 할 것이다.

둘째, 연구를 통해 얻은 수산·해운계 학생들의 직업기초능력 학년간 비교에서는 해양안전관리능력에서만 1학년 보다 2학년이 높게 나타났고 나머지 5개 영역에서는 학년간 차이가 없는 것으로 나타났다. 학교 현장에서 학생들에게 수산·해운 직업기초

능력 향상을 위한 프로그램을 개발하여 1학년 때부터 계획성 있게 적용하여 학년이 높아질수록 학생들의 직업기초능력의 향상을 기해야 할 것이다.

셋째, 수산계와 해운계 고등학교 계열간 비교에서 수산-해운 직업기초능력 수준이 전체 6개 영역에 걸쳐 수준 차이가 낮으며, 해운계열이 5개 영역에서 높게 나타났고, 수산계열은 1개 영역에서 높게 나타났다. 계열간 수준차이의 원인과 수준차이로 인한 전공 직무 능력과의 상관관계에 관해 구명해 볼 필요가 있을 것이다.

넷째, 수산-해운계 고등학교에 재학중인 전체 학년을 대상으로 수산-해운 직업기초능력의 수준에 관해 연구가 진행 되었어야 했는데, 특성화 학교의 학생 구성상의 한계로 인해 이를 충실하게 반영하지 못함으로써 연구 결과의 일반화에 제한점이 있다.

References

- An, Gwang-Sik(2006). A Study on the Difference between Groups in Perception of the Level and Importance of the Key Competencies of Technical High School Students, The Journal of Korean Institute of Industrial Education, 31(1) 1~22.
- Ha, Jeong-Hey(2001). Occupation Ethics as a Moral capital, Graduate School studies, Seoul National University.
- Ju, In-Joong · Park, Dong-Yeol · Jin, Mi-Sug(2010). The Study of Core Competency's Domains and Levels, Korea Research Institute for Vocational Education & Training.
- Jyung, Chyul-Young · Na, Seung-Il · Seo, Woo-Seok · Song, Byeong-Kug · Lee, Chong-Sung(1998a). Analysis of the National Core Curriculum on Key Competencies Needed for the Workforce, Korea Research Institute for Vocational Education & Training.
- Jyung, Chyul-Young · Na, Seung-Il · Seo, Woo-Seok · Song, Byeong-Kug · Lee, Chong-Sung(1998b). A Study on Investigation of Key Competencies Needed for the Workforce, The Journal of Vocational Education Research. 17(2) 15~38.
- Jyung, Chyul-Young · Seo, Woo-Seok · Lee, Kil-Soon · Choi, Dong-Son(2000a). Status and Directions for the Development of Agricultural College Students' Vocational Key Competencies, Journal of Agricultural Education and Human Resource of Development, 33(2) 1~22.
- Jyung, Chyul-Young · Seo, Woo-Seok · Na, Seung-Il · Song, Byeong-Kug · Kang, Kyeong-Jong(2000b). Strengthening Strategies of Key Competencies Needed for the Workforce, Korea Ministry of Education.
- Kim, Jung-Gi · Kim, Yong-Woo(2003). 21 century Professional Ethics. Seoul : Hakmunsa.
- Lee, Cho-Hee(2013). A Study on the Effect of Ocean Education Policy Instruments on the Ocean Consciousness, Busan, Korea Maritime University.
- Lee, Dong-Im · Kim, Hyun-Soo · Kim, Deog-Ki(2000). A Implementation Scheme for Certification of Key Skills, Korea Research Institute for Vocational Education & Training.
- Lee, Jong-Bum · Jyung, Chyul-Young · Kim, Jin-Mo · Kim, Jae-Kyum · Ju, In-Joong · Lim, Kyung-Beom (2008). Development of Differentiated Achievement Standards on the Core Competencies, Korea Research Institute for Vocational Education & Training.
- Lee, Jong-Sung · Jung, Hyang-Jin(2002). Developing and Implementing Vocational High School Programs to Enhance Key Competencies Needed for the Workforce, Korea Research Institute for Vocational Education & Training.
- Lee, Sang-Cheol · Won Hyo-Heon(2014). A Development of the Elements on Occupational Basic Competencies of Fisheries and Maritime High school students, The Journal of Fisheries and Maritime Science Education, 26(3) 627~638.
- Lee, Sang-Cheol · Won Hyo-Heon(2015a). The Validation of Occupational Basic Competencies of Fisheries and Maritime High School, The Journal of Fisheries and Maritime Science Education, 27(1) 115~124.
- Lee, Sang-Cheol · Won Hyo-Heon(2015b). An Analysis of the Coastal Fisherman's Awareness for the Fisheries and Maritime Job Skills, The Journal of Fisheries and Maritime Science Education, 27(2) 546~555.
- Lim, Eun · Choi, Dong-Son · Park, Min-Jyung(2008). A study on Core competencies required by the

professional world of future society, Korea Institute for Curriculum and Evaluation.

Na, Seung-Il · Jyung, Chyul-Young · Kim, Joo-Seop (2003). Establishment of Fields and Setting the Standard on the Core Competencies, Human Resources Development Service of Korea.

Yang, Bog-Man · Moon, Seung-Tae(2007). The Development and Validation of the Scales for Teachers'

Vocational Ethics, The Journal of Career Education Research, 20(4) 103~119.

-
- Received : 20 July, 2015
 - Revised : 07 August, 2015
 - Accepted : 14 August, 2015