

수산·해운 직업기초능력에 관한 연안어업 현장 어민의 인식 분석

이상철·원효헌[†]
(포항해양과학고·[†]부경대학교)

An Analysis of the Coastal Fisherman's Awareness for the Fisheries and Maritime Job Skills

Sang-Cheol LEE · Hyo-Heon WON[†]
(Pohang Marine Science High School · [†]Pukyong National University)

Abstract

The aims of this study were to analyze the coastal Fisherman's awareness for the Fisheries and Maritime Job Skills. Fisheries & Maritime key competencies were defined as the abilities that include the essential knowledge, skills, attitude, and experiences required for the workforce on the fisheries and maritime job condition. This research collected preliminary data from 65 coastal fishermen. Data were analyzed to obtain content validity analysis.

The results of the study were as follows; First, Fisheries & Maritime key competencies were divided into 6 elements in coastal fisheries. Second, Fisheries & Maritime key competencies were consisted of basic skills, marine vocational ethics, marine information capacity, marine elementary knowledge, marine safety management skill and marine consciousness. Third, CVR proves that the value analyzed in the study was validation. In consequence, the study suggested that Fisheries & Maritime key competencies were different in accordance with work environment.

Key words : Occupational basic competencies, Fisheries & Maritime key competencies, Validity analysis, Coastal fishermen

I. 서론

직업기초능력은 일반적으로 '직종이나 직위에 상관없이 대부분의 직종에서 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 필요한 능력'(Jyung, Chyul-Young et al., 1998)을 의미한다. 직업기초능력은 직무를 수행하는 능력의 기초를 이루기도 하지만 오늘날과 같이 지식과 기술의 변화와 직업이 생성과 소멸이 심하고 또한 직업 이동이 많은 시기에는 직업 생활을 하는데 있어 핵심 요소

가 된다. 그러므로, 직업에 종사하기 위해서는 직업기초능력은 직무수행능력 보다 앞서 갖추어야 할 능력으로 인식되어 있다.

기존의 선행연구를 살펴보면 주로 직업기초능력의 중요성이 증가됨에 따라 미국, 영국 등의 선진국에서는 인적자원이 갖추어야 할 기본적인 기초적인 능력을 국가적으로 강조하고 있으며, 이러한 직업기초능력을 배양하기 위하여 학교교육은 물론 사회교육에서 어떻게 실시할 것인가에 대한 다양하고 구체적인 연구들이 수행되고

[†] Corresponding author : 051-629-5972, wonhyo@pknu.ac.kr

있다.(Lee, Jang-Hee et al., 2008) 또한, 국내에서는 Lee, Mu-Keun et al.(1997)은 직업능력을 특정 직업에서 또는 대부분의 직업에서 일정한 직무를 수행하는데 필요한 능력이라고 정의하고 직업기초능력과 직무수행능력으로 구분하였다. 특성화 고등학교 전반에 관한 연구들이 일반적이며 농업, 공업, 상업, 수산·해운, 가사·실업 등 각 계열별로 필요한 직업기초능력이 연구된 사례는 드문 실정이다. Jyung, Chyul-Young et al.(2000a, 2000b)의 연구를 보면 농업, 공업, 상업 계열별 직업기초능력에 관하여 연구하였는데, 농업계열 직업기초능력이란 ‘농업 분야의 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 일정 수준 이상으로 요구되는 지식, 기술, 태도’를 의미한다. Kim, Sung-Ho(2006)는 관광·조리 분야의 직업 세계에서 창의적으로 적응해 나갈 수 있는 ‘계열 직업기초능력의 요소’의 중요도를 밝혀내어 합의도를 출함으로서 이 분야의 교육과정, 교육목표, 교육 방안을 연구하고 실천하는데 기여하고자 하였다. 관광 계열의 직업기초능력과 조리 계열의 직업기초능력이란 관광계열과 조리계열 분야의 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 일정 수준 이상 요구되는 지식, 기술, 태도를 의미한다고 정의를 내리고 있다.

Lee, Sang-Cheol et al.(2014)은 수산·해운업 종사자들은 바다를 터전으로 하는 직업 환경의 특수성 때문에 일반적으로 육상에서 이루어지는 직종에서 갖추어야 할 직업기초능력과는 영역이나 요소에 차이가 있으며 크게 기초 역량군(의사소통능력, 수리능력, 사고력, 영어소통 능력, 자기관리능력, 대인관계능력, 대안선택 및 적용능력)과 수산·해운 직업 역량군(해양기술 및 정보능력, 해양의식, 해양직업윤리)으로 구분하였다.

Lee, Sang-Cheol et al.(2015)의 연구에서는 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 것이며, 수산·해운계 고등학교를 졸업한 학생들이 수산업과 해운업에 종사하려고 할 때 필요한 수산·해운 직업 기초능력은 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력, 해양생물 관리 및 이용능력, 해양의식의 6가지 영역으로 구분하였다.

수산업법 41조에서 연안어업은 무동력어선, 총톤수 8톤 미만의 동력어선 또는 어선의 안전조업과 어업조정을 위하여 대통령령으로 정하는 총톤수 8톤 이상 10톤 미만의 동력어선을 사용하는 어업으로서 근해어업 및 구획어업, 육상해수양식어업, 종묘생산어업을 제외한 어업을 연안어업으로 규정하고 있다.

한국의 연안어업은 어구어법의 낙후, 경영규모의 영세성 및 저소득 등 구조적인 문제에 당면하고 있는데 이는 대상 어업인 수는 많고 생산성이 낮아 어획증대와 효율성을 추구하는 정책 기조 하에서 우선순위가 낮을 수 밖에 없었기 때문이다. 또한, 어업의 종류가 다양하고 경영규모가 영세하여 계절에 따라 여러 업종이 동시에 참여하는 등 어업 여건이 근해어업과는 큰 차이가 있는데도 불구하고 근해어업과 거의 동일하게 관리정책이 시행되었다. 이러한 연안어업에 대한 관리정책 부재에 따라 약 4만 척을 상회하는 연안어업은 체계적인 관리 없이 임의적이고 무분별하게 자원을 어획하는 악순환을 반복해 오고 있다 (Yoon, Sang-Chul et al., 2014).

이 연구의 목적은 수산·해운계 고등학교를 졸업한 학생이 연안어업 분야의 직업을 선택하여 성공적인 직업생활을 하기 위해서 필요한 직업기초능력의 영역과 요소를 파악하는 것이다. 이를 위한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 연안어업 분야에 종사하려는 희망자에게 요구되는 수산·해운 직업기초능력의 영역을 탐색한다.

둘째, 연안 어업 분야의 수산·해운 직업기초능력의 영역 및 요소를 추출한다.

셋째, 연안어업 분야에서 수산·해운 직업기초 능력 척도의 내용타당도를 검증한다.

II. 이론적 배경

1. 직업기초능력의 개념 및 영역

노동부가 추진하는 국가직업능력표준(NCS) 개발 사업에서는 직업능력을 기초직업능력, 필수직업능력, 선택직업능력, 산업공통직업능력으로 구분함에 따라 직업기초능력이라는 용어대신에 기초직업능력으로 통일되게 사용되고 직무수행능력은 직업 및 직무 혹은 직업군 및 산업에 따라 필수직업능력, 선택직업능력, 산업공통직업능력으로 구분한 것이라고 할 수 있다(Na, Seung-II et al., 2004).

미국 노동부 산하 SCANS(Secretary's Commission Achieving Necessary Skills, 1992)는 직업기초능력을 크게 직무현장능력과 기본능력으로 구분하였다. 직무현장능력에는 자원활용능력, 정보능력, 대인관계능력, 시스템능력, 기술활용능력 등 5가지 영역이 포함되며, 기본능력에는 기초능력, 사고력, 개인적 자질 등 3가지 영역이 포함된다.

Lee, Mu-Keun et al.(1997)은 직업능력을 ‘직업기초능력’과 ‘직무수행능력’으로 나누었으며 직업기초능력이 대부분의 직종에서 직무를 수행하는데 있어서 기본적으로 필요한 능력이라면, 직무수행능력은 특정 직종에서 직무를 수행하는데 필요한 능력이라고 정의하였다. Jyung, Chyul-Young et al.(1998)은 직업기초능력에 관계된 다양한 국내외 연구들의 고찰을 통하여 직업기초능력 시안을 개발하였고, 이를 22개로 분류된 산업분야 중 다른 직종에 비해 고도의 전문성을 요구한다고 판단되는 전문직(변호사, 판사, 검사, 의사 등), 군인 등을 제외한 산업분야의 근로자와 고용주를 대상으로 현장조사를 실시하여 최종적으로 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기관리 및 개발능력, 자원활용능력, 대인관계능력, 정보능력,

기술능력, 조직이해능력 등 9개의 직업기초능력 영역을 추출하였다.

Na, Seung-II et al.(2003)은 모든 산업 혹은 모든 직업에 걸쳐 업무수행을 위해 기본적으로 갖추어야 할 직업능력으로서 산업 전 분야에 필요한 기초직업능력표준을 제시하였다. 노동부가 개발한 기초직업능력표준은 ‘직종이나 직위에 상관없이 대부분의 직종에서 직무를 성공적으로 수행하는 데 공통적으로 필요한 능력으로 인지적·정의적·심동적인 능력을 포함하며 직무수행능력의 개발을 위해 기본적으로 갖추고 있어야 할 능력’이라고 정의하였다. 총 10개 영역과 34개 하위능력의 기초직업능력을 도출하였는데, 기초직업능력은 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리 등으로 구분하였다.

2. 연안어업 분야 직업기초능력 영역 및 요소

수산·해운업은 바다를 환경 변인으로 하여 다양한 직무 영역으로 구성되어 있으며, 일반 산업영역에서 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, 역량을 구성하는 요소는 지식, 기술, 태도(인식)가 포함 된 역량군으로 나눌 수 있다. 수산·해운 직업기초능력의 영역 구분에 있어 문헌 연구와 수산·해운계 고등학교 교사를 대상으로 하는 설문을 통하여 직업생활을 영위하기 위해 기초적으로 필요한 능력에 해당하는 기초역량군과 바다라는 특수성이 반영된 수산·해운 직업역량군으로 구분하였다(Lee, Sang-Cheol et al., 2014).

연안어업 분야 직업기초능력 영역 및 요소는 문헌고찰, 교육훈련 프로그램 실태분석, 교육훈련 담당자인 교사의 설문 분석을 통하여 영역을 구

분하였으며, 선행 연구에서 제시하고 있는 능력을 도출한 후, 요소간의 상호 관련성을 비교·분석하여 설정하였다.

Lee, Sang-Cheol et al.(2014)의 연구에서는 수산·해운 직업기초능력을 기초역량군과 수산·해운 직업역량군으로 나누었으며, Lee, Sang-Cheol et al.(2015)의 연구에서는 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력, 해양생물관리 및 이용능력, 해양의식의 6가지 영역으로 구분하였다.

관련 문헌 고찰과 교육전문가 검토를 통해 설정한 연안어업 분야 직업기초능력 영역 및 요소를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

가. 기초역량

기초역량에는 읽기 능력, 쓰기 능력, 듣기 능력, 말하기 능력, 영어 능력, 사적연산 능력 등 해당 직무를 수행하기 위해 필요한 기초적인 역량을 말한다.

나. 해양직업윤리

해양직업윤리는 일을 할 때 합리적이고 효율적으로 전략 수립하기, 해양수산 직업 활동에 대한 긍정적 태도, 업무 수행 시 예의와 규범, 수산업의 전문성 갖추기, 해양관련 직종의 업무 수행을 위한 체력 관리능력 등 연안어업 종사자들이 필수적으로 갖추어야 할 요소이다.

다. 해양정보능력

해양정보능력은 해양관련 업무를 수행하는데 필요한 정보를 수집 및 획득하고 활용하는 능력으로 수산업 및 해운업 종사자들에게 요구되는 기초적인 능력이다. 이 영역에는 해양수산 정보를 수집·관리하는 능력, 해양수산 정보를 업무에 활용하는 능력, 컴퓨터 사용 능력 등이 포함된다.

라. 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. 설정한 해양 기초 지식을 구체적으로 살펴보면, 바다를 탐구하여 개척해 온 역사 이해하기, 해양의 구분과 해저 지형의 이해하기, 조석과 해류의 발생원인 이해하기, 일기도를 보고 해상의 기상 상황 파악하기, 배의 기원과 선박의 발달 과정 이해하기 등 바다와 관련된 기초 지식을 이해하고 설명할 수 있는 능력이 필요할 것이다.

마. 해양안전관리 능력

해양안전관리 능력은 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. 이 영역에는 수영능력, 익수자 구조 및 심폐소생술 실시능력, 위급 상황 시 퇴선 및 해양 생존 능력, 모터보트 또는 소형선박 조종 능력, 수중 잠수 능력 등이 대표적인 것이다.

바. 해양생물 관리 및 이용능력

해양생물에 관한 기초 지식을 바탕으로 해양생물의 관리 및 이용 능력을 파악할 수 있는 능력으로 주로 수산업 현장에서 종사할 사람에게 기초적으로 갖추어야 할 능력으로 구성 요소를 살펴보면 어류의 신선도 판별 및 회 뜨는 능력, 해양생물 채집 및 표본 제작 능력, 수서 생물 사육 관리 능력 등이 필요할 것이다.

사. 해양 의식

해양의식은 바다에 대한 관심이나 친밀감, 해양문화에 대한 이해, 해양에 대한 관심과 태도로 해양산업에 종사하려는 사람들에게는 직업기초능력으로서 매우 중요한 위치를 차지하게 될 것이다. 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. 이 영역에는 해양의 중요성과 가치 인식, 바다 및 해안, 섬을 토대로 한 해양 문화 이해, 해양생물이 지니는 생명의 가치 존중, 바다를 탐구하고 개척하려는 마음, 해양영토 수호 의지 등이 포함될 것이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

수산계 고등학교를 졸업한 학생이 연안어업 현장에 종사하려할 때 직업기초능력을 어느 정도 갖추어야 할지를 알아보기 위해 연안어업에 종사하고 있는 경주 및 포항지역 어촌계장들을 대상으로 2014년 12월 18일 설문을 실시하였다. 설문 대상자 65명은 전원 남자였으며, 연령은 최연소자가 37세였으며, 최고령자는 74세였고, 평균 연령은 62.26세였다. 소속 어촌계는 포항지역이 53명, 경주지역이 12명이었고, 주요 종사 어업은 연안 자망이 27명으로 가장 많았고, 연안 통발이 17명 순이었다.

<Table 1> Characteristics of subjects

variable	Classification	N	Ratio
Gender	man	65	100.0
	woman	0	0.0
Years	~ 40	1	1.5
	41 ~ 50	5	7.7
	51 ~ 60	19	29.2
	61 ~ 70	34	52.3
	70 ~	6	9.3
Fishing area	Gyeongju	12	18.5
	Pohang	53	81.5
Fishing type	Coastal fish trap	17	26.2
	Coastal boat seine	1	1.5
	Coastal gill nets	27	41.5
	Coastal Complex	5	7.7
	Etc.	15	23.1
Education level	Elementary Graduation	8	12.3
	Secondary Graduation	32	49.2
	High school Graduation	23	35.4
	College Graduation	2	3.1

2. 측정 도구

연안어업에 종사하려할 때 필요한 직업기초능력의 수준을 알아보기 위한 측정 도구의 내용타당도 검토를 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, 2015)의 사례를 참고하여 개발되었다. 설문 문항은 수산계 고등학교를 졸업한 학생이 연안어업 현장에 종사하려할 때 수산·해운 직업기초능력의 영역 및 요소가 어느 정도 필요한지를 어촌계장들에게 묻는 문항으로 구성되었다. <Table 2>를 보면, 기초역량 6문항, 해양직업윤리 5문항, 해양정보능력 3문항, 해양기초 지식 5문항, 해양안전관리능력 5문항, 해양생물관리 및 이용능력 3문항, 해양의식 5문항으로 총 7 영역 32문항으로 구성되었다. 또한 각 문항은 ‘전혀 필요하지 않다, 필요하지 않다, 보통이다, 필요하다, 매우 필요하다’의 리커트 5점 척도로 응답하도록 제작되었다.

<Table 2> The scale of fisheries and maritime Job Skills on the coastal fisherman

Domains	count	Item No, (Elements)
Basic Skills	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
Marine vocational ethics	5	26, 27, 28, 29, 30
Marine information capacity	3	16, 17, 18
Marine elementary knowledge	5	7, 8, 9, 31, 32
Marine safety management skill	5	10, 11, 12, 19, 20
Management & utilization marine life	3	13, 14, 15
Marine consciousness	5	21, 22, 23, 24, 25

3. 자료 분석

수집된 설문지는 코딩과정을 거쳐 SPSS WIN 프로그램을 이용하여 수산·해운 직업기초능력 척도의 내용 타당화를 위해 다음과 같은 과정을 거쳐 분석하였다. 기술통계 및 내용타당도 분석을 위하여 각 문항에 대한 평균, 표준편차 및 CVR를 산출하였다. 내용타당도 분석은 아래에 제시된 내용타당도비율(CVR: Count Validity Ratio) 산출 공식에 따라 분석하여(Lawshe, C. H., 1975) 영역 및 요소에 대한 응답자들의 일치도를 파악하였다.

$$CVR = \frac{Ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

CVR은 도출된 내용이 타당하다고 응답한 경우가 전체 응답 패널의 50% 이상일 때 그 문항의 내용이 타당성을 가지는 것으로 본다. N은 전체 설문참가자 수를, Ne는 5점 척도 중 4점 또는 5점에 응답한 수를 의미한다.

IV. 연구 결과

국내외 선행 연구 고찰 및 경주, 포항지역 어촌계장을 대상으로 설문한 32문항의 문항 타당도를 분석하였다. <Table 3>에서와 같이 요소별 평균은 3.19~4.34 사이에 있으며, 표준편차는

.633~1.011 사이로 나타났다. 내용타당도 비율이 -.270 ~ .846의 범위에 있었고, CVR값이 양수로 나타나는 항목들만이 내용타당도가 있다고 판단할 수 있고, CVR값이 음수이면 내용타당도가 없는 것으로 판단하였다.

능력별 하위 요소를 살펴보면, 기초역량은 요소별 평균값이 3.33 ~ 3.72, 해당하는 설문 6문항 중 CVR값이 음수를 나타내는 쓰기 능력과 영어 능력은 내용타당도가 없는 것으로 판단하였다. 해양직업윤리의 요소별 평균값은 3.70 ~ 4.03이었으며, 해당하는 5문항의 CVR값이 양수로 나타났다. 해양정보능력의 요소별 평균값은 3.78 ~ 3.86으로 해당하는 3문항 모두 CVR값이 양수를 나타내었다. 해양기초지식의 요소별 평균값은 3.48 ~ 4.14으로 해당하는 5문항의 CVR값이 모두 양수를 나타내었다. 해양안전관리능력의 요소별 평균값은 3.38 ~ 4.34이었으며, 5문항 중 1문항(잠수능력)은 CVR값이 음수를 나타내었다.

해양생물관리 및 이용능력의 요소별 평균값은 3.19 ~ 3.49이었으며, 생선의 신선도 평가 및 회뜨는 능력, 해양생물 채집 및 표본 제작 능력, 수서생물 사육관리 능력은 CVR값이 모두 음수를 나타내어 내용타당도가 없는 것으로 판단하였다. 해양생물관리 및 이용능력의 요소는 모두 내용타당도가 없었기 때문에 해양생물관리 및 이용능력은 연안어업 분야의 직업기초능력에서 제외시켰다.

<Table 3> Results of analysis on domains of Coastal fisheries Job Skills

No.	Vocational Competencies	N	M	SD	Ne	rat	CVR
1	Reading skills	64	3.42	.887	34	53.1	0.063
2	Writing Skills	64	3.33	.856	30	46.9	-0.063
3	Listening Skills	64	3.66	.781	40	62.5	0.250
4	Speaking skills	64	3.72	.745	43	67.2	0.344
5	English ability	64	3.34	1.011	28	43.8	-0.125
6	Arithmetic skills	62	3.66	.788	40	64.5	0.290
26	Reasonable and effective strategy skills at work	65	3.97	.728	51	78.5	0.569
27	Positive attitude of the marine occupation	63	3.76	.837	40	63.5	0.270
28	Keeping the courtesy and norms at work	62	3.85	.721	43	69.4	0.387
29	Fisheries expertise is required	63	4.03	.803	51	81.0	0.619
30	Awareness of the importance of physical strength	64	3.70	.830	43	67.2	0.344
16	Ability to collect maritime information	63	3.84	.700	46	73.0	0.460
17	Maritime information literacy	64	3.78	.701	42	65.6	0.313
18	Computer literacy	65	3.86	.827	45	69.2	0.385
7	Understanding the history of sea exploration and pioneer	64	3.55	.872	34	53.1	0.063
8	Understanding and classification of marine bottom topography	62	3.94	.866	45	72.6	0.452
9	Understanding the cause of tides and currents	64	3.69	.664	43	67.2	0.344
31	The ability to understand the weather report weather map of the sea	64	4.14	.794	52	81.3	0.625
32	Understanding the origin and development process of the ship's boat	64	3.48	.836	34	53.1	0.063
10	Ability to swim	64	3.81	.774	46	71.9	0.438
11	Ability to rescue & artificial respiration skill	65	4.34	.668	60	92.3	0.846
12	Abandon ship training	62	4.31	.861	53	85.5	0.710
19	Skill to pilot boat	63	3.63	.789	38	60.3	0.206
20	Diving skills	64	3.38	.766	28	43.8	-0.125
13	Evaluation of freshness & Preparing sliced raw fish	63	3.49	.840	29	46.0	-0.079
14	Ability of the marine biology sampling & sample production	63	3.19	.840	24	38.1	-0.238
15	Aquatic breeding technology	63	3.35	.806	27	42.9	-0.143
21	Recognition of marine important	63	3.71	.633	41	65.1	0.302
22	Maritime culture literacy	63	3.27	.745	23	36.5	-0.270
23	Respect for marine life	65	3.49	.831	33	50.8	0.015
24	Marine pioneering spirit	64	3.77	.886	45	70.3	0.406
25	Maritime territory patron awareness	65	3.92	.835	46	70.8	0.415

해양의식은 요소별 평균값이 3.27 ~ 3.92이었으며, 바다 및 해안, 섬을 토대로 한 해양 문화 이해능력은 CVR값이 음수를 나타내었다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 수산계 고등학교 재학생이 3년간의 교육과정 이수 후 연안어업에 종사할 때 필요로 하는 직업기초능력을 영역별로 도출하고, 각 영역의 하위요소를 추출하기 위해 수행되었다.

<Table 4> Domains and Elements of Coastal fisheries Job Skills

Domains	No.	Elements
Basic Skills	1	Reading skills
	3	Listening Skills
	4	Speaking skills
	6	Arithmetic skills
Marine vocational ethics	26	Reasonable and effective strategy skills at work
	27	Positive attitude of the marine occupation
	28	Keeping the courtesy and norms at work
	29	Fisheries expertise is required
	30	Awareness of the importance of physical strength
Marine information capacity	16	Ability to collect maritime information
	17	Maritime information literacy
	18	Computer literacy
Marine elementary knowledge	7	Understanding the history of sea exploration and pioneer
	8	Understanding and classification of marine bottom topography
	9	Understanding the cause of tides and currents
	31	The ability to understand the weather report weather map of the sea
	32	Understanding the origin and development process of the ship's boat
Marine safety management skill	10	Ability to swim
	11	Ability to rescue & artificial respiration skill
	12	Abandon ship training
	19	Skill to pilot boat
Marine consciousness	21	Recognition of marine important
	23	Respect for marine life
	24	Marine pioneering spirit
	25	Maritime territory patron awareness

이를 위해 연안어업에 종사하고 있는 어촌계장들에게 측정도구의 타당도를 검증하였으며, 연구 결과 연안어업분야에 종사하기 위해 필요한 직업기초능력 및 요소는 <Table 4>와 같다. 수산계 고등학교를 졸업한 학생들이 연안어업에 종사하려고 할 때 필요한 직업기초능력은 기초역량, 해양직업윤리, 해양정보능력, 해양기초지식, 해양안전관리능력, 해양의식 등 6개의 영역으로 구분된다. 각 직업기초능력은 3~5개의 요소로 구성되며, 기초역량의 하위요소는 읽기능력, 듣기능력, 말하기 능력, 수리능력으로 구성된다. 해양직업윤리에는 일을 할 때 합리적이고 효율적 전략 수립

능력, 해양수산 직업 활동에 대한 긍정적 태도, 업무 수행 시 예의와 규범, 수산업의 전문성 갖추기, 해양관련 직종의 업무 수행을 위한 체력 관리능력 등이 포함된다. 해양정보능력은 해양수산 정보를 수집·관리하는 능력, 해양수산정보를 업무에 활용하는 능력, 컴퓨터 사용능력 등으로 구성된다.

해양기초지식에는 바다를 탐구하여 개척해 온 역사 이해하기, 해양의 구분과 해저지형의 이해하기, 조석과 해류의 발생원인 이해하기, 일기도를 보고 해상의 기상 상황을 파악하기, 배의 기원과 선박의 발달과정 이해하기 등으로 구성된다.

다. 해양안전관리능력에는 수영 능력, 익수자 구조 및 심폐소생술 실시 능력, 위급 상황 시 퇴선 및 해양 생존 능력, 모터보트 또는 소형선박 조종 능력으로 구성되어 있다. 마지막으로 해양의 식은 해양의 중요성과 가치 인식, 해양생물이 지니는 생명의 가치 존중, 바다를 탐구하고 개척하려는 마음, 해양영토 수호 의지 등이 포함된다.

2. 제언

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구를 통해서 얻은 연안어업 분야 직업기초능력 및 요소에 대한 산업체 척도의 타당화를 위한 계속적인 후속 연구가 이루어져서 척도의 타당도뿐만 아니라 개발된 측정도구가 연안어업에 종사하게 될 수산계 고등학교 재학생의 직업기초능력을 정확하게 측정하고 있는지 지속적인 검증이 필요할 것이다.

둘째, 본 연구는 수산계 고등학교를 졸업하고 연안어업 분야에 종사하기 위해 필요한 직업기초능력의 영역과 요소를 검증하는 것이었다. 후속 연구는 해양관련 산업별 수산·해운 직업기초능력을 연구하여 특성화 교육프로그램의 개발과 현장 적용을 통해 교육프로그램의 효과를 분석하고 해양관련 산업간에 직업기초능력에 어떠한 차이점이 있는지 비교해 볼 수 있을 것이다.

셋째, 진단도구의 타당화를 위해서 보다 더 많은 연안어업에 종사하는 어민을 대상으로 연구를 진행했어야 했는데 그러지 못한 것이 본 연구의 아쉬운 점이다.

한편, 본 연구는 연안어업 분야 직업기초능력 영역 및 요소에 관한 연구이며, 경주·포항지역 어촌 계장을 대상으로 표집하였기 때문에 연안어업과 관련된 특수성이 많이 포함되어 있어 타계열로 확대하는 것에는 신중을 기해야 할 것이다.

References

- 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-II · Seo, Woo-Seok · Song, Byeong-Kug · Lee, Chong-Sung(1998). 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-II · Seo, Woo-Seok · Song, Byeong-Kug · Lee, Chong-Sung(1998). 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-II · Song, Byeong-Kug · Kang, Kyeong-Jong(2000b). Strengthening Strategies of Key Competencies Needed for the Workforce, Korea Ministry of Education.
- Kim, Sung-Ho(2006). A Study on the Factors of the Workplace Key Competencies in Tourism Business Department, The academic society of culture & tourism research. 8(2) 179 ~ 202.
- Lawshe, C. H.(1975). A quantitative approach to content validity, Personnel Psychology, 28(4) 563~575.
- Lee, Cho-Hee(2013). A Study on the Effect of Ocean Education Policy Instruments on the Ocean Consciousness, Busan, Korea Maritime University.
- Lee, Jang-Hee · Bae, Khee-Su · Kang, Dong-Hwa(2008). A study on the Status and Improvement of comercial & specialized high school students, Korean Academic Society of Accounting.
- Lee, Jong-Bum · Park, Dong-Yeol · Kim, Jae-Kyum · Choi, Dong-Woo · Lee, Gun-Nam · Lim, Kyung-Beom (2009). Development of Teaching & Learning

- Program and Materials of Core Competencies, Korea Research Institute for Vocational Education & Training, vol 3, 292~308.
- 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, Mu-Keun · Lee, Yong-Hwan · Jyung, Chyul-Young · Bae, Jin-Han · Choi, Ae-Kyung · Lee, Jong-Sung · Jung, Tae-Hwa · Na, Seung-Il(1997). A Policy Study for Adoption of the National Vocational Qualifications System, The Journal of Vocational Education Research, 16(2) 109~130.
- 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(2015). The Validation of Occupational Basic Competencies of Fisheries and Maritime High School, The Journal of Fisheries and Maritime Science Education, 27(1) 115~124.
- Na, Seung-Il · Chang, Suk-Min · Seo, Woo-Seok · Kim, Jin-Mo · Lee, Seong · Kim, Ki-Yong · Jung, Sang-Tak(2004). Identifying Key Competencies Needed for the Industry Workforce in Korea, Journal of Agricultural Education and Human Resource of Development, 36(4) 139~158.
- 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.
- SCANS(2000). Government As a High Performance Employer. Washington D.C: U.S, Department of Labor
- Yoon, Sang-Chul · Jeong, Yeon-Kyu · Zhang Chang-Ik · Yang, Jae-Hyeong · Choi, Kwang-Ho · Lee, Dong-Woo (2014). Characteristics of Korean Coastal Fisheries, The Korean Society of Fisheries and Aquatic Science, 47(6), 1037~1054.
-
- Received : 02 February, 2015
 - Revised : 16 April, 2015
 - Accepted : 17 April, 2015