

수해양교육 연구 동향 분석

강버들 · 박종운[†]
(부경대학교)

An Analysis of the Research Trend in Fisheries and Marine Science Education

Beodeul KANG · Jong-Un PARK[†]
(Pukyong National University)

Abstract

This study was aimed at analyzing the research trends and presenting the future research in fisheries and marine sciences education. This study analyzed 127 papers related with fisheries and marine sciences education among total 970 papers from 1988(Vol. 1(1)) to 2015(Vol. 27(3)) in 'The Journal of Fisheries and Marine Sciences Education'. The results were as follows. Firstly, researches related with fisheries and marine sciences education have been actively studied from 2013 to the resent. Secondly, career · vocation education and subject matter education were the most in the contents on fisheries and marine sciences education. Thirdly, literature reviews and content analysis were used the most in the research method on fisheries and marine sciences education. Lastly, most researchers(82.68%) belonged to university, and from around 2008, multiple-author research began to increase quite a bit in comparison with single-author research.

Key words : Fisheries and Marine Education, Research Trend, Analysis

I. 서론

1960년대부터 산업으로서의 역할을 시작하게 된 우리나라의 수산업은 급격한 경제 성장과 더불어 1980년대에는 생산면에서 세계 상위권에 진입하게 되었다. 경제발전과 아울러 물류수송의 대부분을 전담하고 있는 해운분야도 급성장하게 되었다. 이와 같이 수산·해운 분야에 강대국으로 성장하게 된 것은 체계적인 학교교육에 의해 사회에 진출한 인력이 큰 힘이 되었다. 현재 수산·해운분야는 기간산업 분야인 1차 산업 뿐만이 아니라 해양 스포츠, 관광 레저 등 3차 산업에 이르기 까지 분야가 다양하다.

최근 교육부는 산업 현장의 직무수행을 위해 필요한 지식, 기술, 소양을 개발하여 일·교육·자격을 연계하는 매개체인 'NCS(National Competency Standards, 국가직무능력표준)'를 도입하여 일자리 중심의 교육체계의 구축을 시도하고 있다. NCS 기반 교육과정은 직업교육 기관에서 산업 수요에 부응한 우수한 인력을 양성하는 효과적인 역할을 할 수 있을 것이다(Ministry of Education, 2015).

이에 따라 수해양교육도 새로운 변화를 맞이하게 되었다. 이러한 변화의 흐름을 파악하고, 수해양교육이 좀 더 체계적인 학문으로 정착하고 발전하기 위해서 심도 깊은 연구가 이루어져야 한다. 따라서 국내에서 발표된 수해양교육 관련 논

[†] Corresponding author : 051-629-5971, pjun9017@pknu.ac.kr

* 이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2015년)에 의하여 연구되었음

문들의 연구동향을 분석하고, 수해양교육 관련 연구가 지금까지 어떻게 진행되어 왔는지에 대한 해석을 통해 앞으로 수해양교육에 관한 연구가 어떻게 이루어져야 하는지를 모색할 필요성이 있다. 그러나 현재 수해양교육 연구 동향에 대한 연구는 비미한 상황이다.

이에 본 연구는 최근 약 30여 년간 우리나라 수해양교육의 연구 동향을 알아보기 위하여 수해양교육에서 주도적인 역할을 하고 있는 한국수산해양교육학회지를 중심으로 1988년부터 현재(2014. 06)까지 발간된 총 970편의 논문을 분석하였다.

따라서 본 연구의 목적은 한국수산해양교육학회지를 중심으로 최근 30여 년간 우리나라 수해양교육의 연구 동향을 분석하여 우리나라 수해양교육의 연구 방향을 제시하고자 한다.

이러한 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 연구된 수해양교육 연구내용은 무엇인가?

둘째, 연구된 수해양교육 연구방법은 무엇인가?

셋째, 연구된 수해양교육 연구자의 특징은 어떠한가?

II. 이론적 배경

기술학으로서의 수산학 및 해운학은 전문기술이 경험에 의해 축적되고 체계화되어 기술전수가 이루어고 교육에 의해 형성되는 학문적 특성을 가진다. 우리가 일상생활에서 체험하고 있는 수산업과 해운산업의 지식과 기술을 논리적이고 가치 지향적으로 실천할 수 있도록 체계화한 것이 수산·해운교육이다.

수산업을 배경으로 한 수산교육은 농업교육, 공업교육과 더불어 직업교육의 일부이기 때문에 다른 산업의 발전과 연계하여 발전 방향이 모색되어야 하며, 시대적 변화인 정보화와 지식기

반사회에서 요구되는 교육개혁과 더불어 수산교육의 방향이 발전되고 정립되어져야 한다. 해운교육은 해운산업을 배경으로 하는 수산운송을 말한다. 그런데 우리나라에서는 학교교육에 해당하는 해운교육을 해양교육에 포함시켜 설명하고 있다. (Kim Sam-kon & Park Jong-Un, 2010).

수산업은 1960년대부터 산업으로서 역할을 하기 시작하여 국가적 경제개발에 기반이 되었지만, 노동력에 의지한 생산력 증대에만 전념함으로써 문제점을 나타나게 되었다. 그리고 1960년대 해운업은 규모가 작았지만, 1970년대에 들어 경제개발에 부흥하여 신흥 해운국으로 부상하게 되었다. 그런데 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라에서 이루어지는 수산·해운업의 중요성에 비추어 수해양교육에 대한 중요성을 대부분이 제대로 인지하지 못하고 있는 것 또한 현실이다.

이는 우리나라의 수산업과 해운업이 산업으로서의 역사가 짧으며, 오직 계속적으로 생산 증대를 위해 새로운 기술의 개발에만 최선을 다해 오는 과정에서 수해양교육의 기본적인 중요한 교육활동의 체계적이고 단계적인 정리가 생략되었기 때문이다. 이로 인해 수해양교육에 대한 구체적인 학문의 정리, 수산·해운관련 지식과 기술의 접목에 대한 연구 내용이 부족하다.

이러한 이유로 현재까지 진행되어 온 우리나라 수해양교육의 연구동향을 파악하여 미래의 수해양교육 관련 연구 방향을 모색하는 계기가 되자 한다.

III. 연구 방법

1. 분석 대상 논문

분석 대상 논문은 한국수산해양교육학회지의 창간호인 1호(1988년)부터 75호(2015년 6월)에 수록된 논문 총 970편이다. 970편 중, 특히 수해양교육 관련 논문 127편을 중점 분석하였다.

2. 분석 방법

본 연구에서 사용한 분석 방법은 내용 분석법이며, 일정한 분석틀을 마련하여 내용 요소를 수량화하였다. 분석틀을 만들기 위하여 Kim Ji-Suk (2003), Yang Jeong-Hye & Sin Sang-og(2003), Kim Seo-Ku & Park Sang-Uk(2007), Kim Yongig(2007), Park Heung-Zun(2007), No Seok-Jun, Moon Seung-Tae & Jang Seon-Cheol(2008). Son Da-Mi, Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon(2011) 등의 선행연구를 분석하여 분석틀을 만들었다. 만든 분석틀은 교육전문가로 구성된 3명의 전문가 협의회를 통해 수정·보완 작업을 거쳤다. 최종 확정된 분석틀은 <Table 1>과 같다.

발행현황은 발행년도별, 발행호순, 각 호별 논문수를 분석하였다. 연구내용은 수해양교육, 수해양 교과내용학, 기타로 구분하였다. 수해양교육의 연구 현황을 알아보기 위하여 진로/직업교육, 교육과정, 해양교육, 교과교육, 교수학습방법, 교육평가, 학교교육, 교사교육, 외국교육 순으로 분석하였다.

연구방법은 연구방법에 따른 유형 분류방식을 적용하여 양적연구과 질적연구로 구분하였다 (Baek Sun-Geun, 2004). 양적연구는 실험연구, 조사연구, 상관연구, 인과비교연구이고, 질적연구는 문헌연구/내용분석, 질적사례연구, 역사연구, 개발연구로 분류하였다.

연구자 정보는 소속과 저자의 수로 분류하였

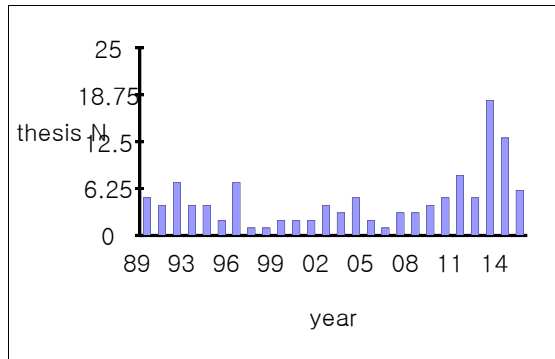
다. 소속은 대학, 연구소, 초·중등학교, 기타이고, 저자의 수는 단독과 공동으로 구분하여 분석하였다. 연구자가 공동일 경우는 교신저자를 기준으로 소속을 정하였다.

연구내용과 연구방법의 세부 분석 방법은 논문의 본문 내용을 확인하여 분석틀에 맞추어 분석하였다.

IV. 결과 및 논의

1. 발행현황

한국수산해양교육학회에서 1988년(창간호)부터 현재(2015.06)까지 발간된 총 970편 중, 수해양교육 관련 논문 127편의 발행현황은 [Fig. 1]과 <Table 2>와 같다.



[Fig. 1] Publishing thesis Number on year : fisheries-marine education

<Table 1> Analysis model

publishing state	research contents			research method		researcher	
	fisheries· marine education	fisheries· marine subject contents	other	quantitative research	qualitative research	place	role
· year · order · thesis number	· career education · curriculum · marine education · subject education · teaching· learning method · education evaluation · school education · teacher training · foreign education			· experimental research · survey research · correlation research · causality comparative research	· text/contents analysis · case study · historical research · development research	· university · research institute · school · other	· single-author research · multiple-author research

<Table 2> Publishing thesis Number on year : fisheries-marine education N(%)

year	N	year	N	year	N	year	N	year	N
'88	6(4.72)	'95	2(1.57)	'01	2(1.57)	'07	3(2.36)	'13	18(14.17)
'89	5(3.93)	'96	7(5.51)	'02	4(3.14)	'08	3(2.36)	'14	13(10.23)
'91	4(3.14)	'97	1(0.78)	'03	3(2.36)	'09	4(3.14)	'15	6(4.72)
'92	7(5.51)	'98	1(0.78)	'04	5(3.93)	'10	5(3.93)		
'93	4(3.14)	'99	2(1.57)	'05	2(1.57)	'11	8(6.30)		
'94	4(3.14)	'00	2(1.57)	'06	1(0.78)	'12	5(3.93)	total	127(100)

* N=number

[Fig. 1]에 보는 바와 같이 1988년부터 현재까지 약 30년 간 수해양교육 관련 연구는 Cosine 곡선 형태를 보이고 있으며, 수해양교육 관련 연구는 최근(2013년-2015년)에 가장 활발한 연구 양상을 보이고 있다.

2. 30여 년간 연구된 수해양교육 연구내용

먼저 총 970편이 논문을 대상으로 연구내용을 수해양교육, 수해양교과 내용학, 기타로 분류하였다. 이 중 수해양교육 관련 논문인 127편을 대상으로 수해양교육의 연구 현황을 알아보기 위하여 학교교육(현황 및 발전 방안), 진로/직업교육, 교육과정, 교과교육, 교수학습방법, 교육평가, 일반인교육, 교사교육, 외국교육으로 구분하면서 분석하였다. 그리고 본 연구는 수해양교육 관련 연구 동향을 분석하는 것이므로 수해양교과 내용학은 세부적으로 분류하지 않았다.

<Table 3>과 같이 지금까지 연구된 수해양교육 관련 연구는 진로/직업교육(24.41%)이 가장 많았으며, 뒤를 이어 교과교육(20.48%), 학교교육의

현황 및 발전 방안(11.81%), 교육과정(10.24%), 교수학습 및 방법(10.24%), 일반인 대상 교육(7.87%), 교사교육(7.87%), 외국교육사례(5.51%), 교육평가(1.57%) 순이었다.

수해양교육이 이루어지는 곳이 수산·해운계 고등학교이다 보니 학생들의 진로와 취업에 대한 연구(24.41%)가 주를 이루었으며, 그 학교의 실태와 발전 방안을 모색하는 학교교육의 현황 및 발전 방안(11.81%)도 의미 있게 다루어지고 있었다.

이 연구의 대상 논문의 시기가 1988년-2015년인데, 이 시기는 제5차-제6차-제7차-2007개정-2009개정 교육과정이 진행되었던 시기이므로 새로운 교육과정이 만들어지는 연구(10.24%)에 대한 내용이 수록되어 있었다. 현재 NCS 기반 교육과정 개발이 진행되고 있으므로, 앞으로 이 분야에 대한 연구도 활발히 이루어질 것으로 분석된다.

학교교육뿐만 아니라 일반인 대상교육(7.87%)과 교사교육(7.87%)도 이루어졌으며, 특히 외국의 학교교육 사례(5.51%)를 통하여 우리나라 학교교육의 발전 방안을 모색하는 연구도 진행되었다.

교육평가 관련 연구는 1.57%로 활발히 진행되는 않았는데, 이는 가정교육 연구 동향을 다룬 Yang Jeong-Hye & Sin Sang-og(2003), 기술교육 연구 동향을 다룬 Son Da-Mi, Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon(2011)의 연구 결과와도 동일한 경향성을 보이고 있다. 교육의 목적은 학생의 의미 있는 변화이고, 목적을 이루기 위해 교수·학습활동이 이루어지며 교육활동이 이루어지고 난 후에는 평가가 수반되어야 한다. 이에 바람직한 수해양교육이 이루어지기 위해서는 수해양교육 평가에 관한 연구도 활발하게 이루어져야 할 것으로 분석된다.

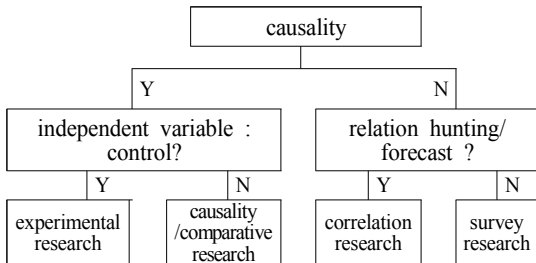
<Table 3> Research contents

N(%)

division	school education	career education	curriculum	subject education	teaching learning method	education evaluation	people education	teach education	foreign education	total
thesis N	15 (11.81)	31 (24.41)	13 (10.24)	26 (20.48)	13 (10.24)	2 (1.57)	10 (7.87)	10 (7.87)	7 (5.51)	127 (100)

3. 30여 년간 연구된 수해양교육 연구방법

교육연구 유형에 대한 분류하는 방법은 학자에 따라 여러 가지 방법이 있다. 본 연구에서는 Borg & Gall(1996)과 Baek Sun-Geun(2004)의 연구 방법에 따른 유형 분류에 의해, 양적연구는 실험 연구, 조사연구, 상관연구, 인과비교연구, 질적연구는 문헌연구/내용분석, 질적사례연구, 역사연구, 개발연구로 분류하였다. 양적연구 분류 시 Gay(1996)와 Jo Hui-Yeong & Choi Kyung-Hee (2004)이 제시한 과학교육과 관련된 양적연구의 방법을 선정하는 분류 절차를 수정·보완하여 사용하였다([Fig. 2]).



[Fig. 2] sorting order of quantitative research(Y:Yes, N:No)

분류틀과 고안된 분류절차에 의해 분류된 결과는 <Table 4>와 같다.

<Table 4>에서 보는 바와 같이 수해양교육 관련 연구는 양적연구(42.52%)보다 질적연구(57.48%)가 약간 더 많이 진행되었다. 이는 수해양교육 관련 연구가 수해양 교과내용학 연구가 아니라 수해양교육 관련 연구이기 때문에 나타난 현상으로 분석된다. 전체 연구 방법 중 문헌연구/내용분석연구가 51.18%로 가장 많은 연구 방법으로 나

타났으며, 조사연구(38.58%)가 그 뒤를 이었다. 그러나 실험연구(2.36%), 역사연구(2.36%), 개발연구(2.36%), 상관연구(0.78%) 등은 연구가 활발히 진행되지는 못했던 것으로 나타났다.

이는 Son Da-Mi, Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon (2011), Park Heung-Zun(2007)의 기술교과 선행연구에서도 나타났듯이, 수해양교육 관련 연구도 몇몇 연구방법에 치우쳐 있음을 알 수 있었다. 이는 기술교육이나 수해양교육의 영역 특성상 역사연구, 개발연구, 상관연구는 분야가 넓지 않기 때문으로 분석되며, 기술교육 동향 연구(Son Da-Mi, Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon(2011),

Park Heung-Zun(2007))와의 차이점은 수해양교육 연구에서는 실험연구가 활발하지 않았다는 것이다. 이 역시 기술교육 연구와의 교과영역 특성 때문으로 분석된다.

4. 30여 년간 연구된 수해양교육 연구자의 특징

수해양교육 관련 연구자의 특징은 연구자의 소속과 저자의 수로 구분하였다. 소속은 대학, 연구소, 초·중등학교, 기타로 분류하였고, 저자의 수는 단독과 공동으로 구분하였다. 공동저자의 경우는 교신저자를 기준으로 분류하였다(<Table 5>).

<Table 5>에서 보는 바와 같이 연구자의 소속은 대학(82.68%)로 우세하였고, 초·중등학교(10.24%), 연구소(6.30) 순이었다. 대학의 경우는 교수가 거의 대부분이었으며, 초·중등학교의 경우는 수·해운계 고등학교 교사(92.31%)가 월등히 많았다. 기타의 경우는 ‘영국의 수산·해운교육 고찰’에 대하여 수산청직원이 기고한 것이다.

<Table 4> Research method

N(%)

division	quantitative research				qualitative research				total
	experimental research	causality /comparative research	correlation research	survey research	text/contents analysis	case research	historical research	development research	
thesis N	3(2.36)	1(0.78)	1(0.78)	49(38.58)	65(51.18)	2(1.57)	3(2.36)	3(2.36)	127 (100)
total	54(42.52)				73(57.48)				

<Table 5> Character of researcher

division	place				researcher	
	university	research institute	school	other	single-author search	multiple-author research
N(%)	105 (82.68)	8 (6.30)	13 (10.24)	1 (0.78)	43 (33.86)	84 (66.14)
total	127(100)				127(100)	

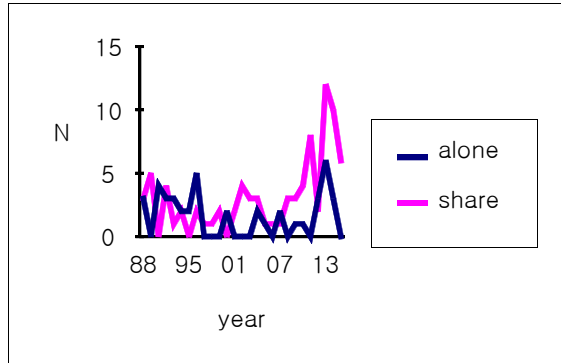
저자의 수를 분석해 보았을 때, 공동(66.14%) 연구가 단독(33.86%) 연구보다 약 2배 정도 높았다. 한국기술교육 연구(Son Da-Mi, Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon, 2011)는 공동연구의 비율이 단독 연구보다 높았으며, 외국의 기술 교과 연구(Kim Yong-Ig, 2007)는 단독 연구의 비율이 공동연구의 비율보다 높았으나 국제적으로도 점차 공동연구의 비율이 높아가는 추세라고 한 것처럼 맥을 같이 하는 결과이다. 이는 요즘 교육의 흐름이 학문간을 칸막이로 막는 폐쇄형 교육이 아니라 학문의 칸막이를 넘나드는 통합형·융합형 교육이기 때문으로 분석된다.

<Table 6> alone/share researcher number on year

year	alone	share	year	alone	share	year	alone	share
'88	3	3	'98	0	1	'07	2	1
'89	0	5	'99	0	2	'08	0	3
'91	4	0	'00	2	0	'09	1	3
'92	3	4	'01	0	2	'10	1	4
'93	3	1	'02	0	4	'11	0	8
'94	2	2	'03	0	3	'12	3	2
'95	2	0	'04	2	3	'13	6	12
'96	5	2	'05	1	1	'14	3	10
'97	0	1	'06	0	1	'15	0	6
total	127							

<Table 6>과 [Fig. 3]에서 볼 수 있는 바와 같이 수해양교육 관련 연구는 2001년을 기점으로 단독보다 공동연구의 형태를 나타내는 추세이다. 수해양교육의 연구자들이 단독연구보다 공동연구를 선호하는 경향을 나타내고 있는 것은 통합과 융합을 추구하는 현대 교육의 흐름이기도 하지

만, 연구자들이 단독연구보다 공동연구가 수해양교육의 연구에 더 효과적으로 판단하고 있는 것으로 분석된다.



[Fig. 3] Change of alone/share researcher number on year

V. 결론

본 연구의 목적은 한국수산해양교육학회지를 중심으로 우리나라 수해양교육의 연구 동향을 분석하여 우리나라 수해양교육의 연구 방향을 제시하고자 하는 것이다. 한국수산해양교육학회가 창간된 1988년부터 현재(2015년 6월)까지 발간된 75권에 수록된 총 970편 중 수해양교육 관련 논문 127편을 중점적으로 분석틀에 의하여 분석하였다. 분석한 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 약 30여 년간 수해양교육 연구 논문 수는 Cosine 곡선 형태를 보이고 있으며, 수해양교육 관련 연구는 2013년부터 최근까지 가장 활발한 연구를 보이고 있다.

둘째, 수해양교육관련 논문인 127편을 대상으로 그동안 연구된 수해양교육의 연구내용을 알아보기 위하여 고안된 분류틀을 이용하여 분석한 결과, 진로/직업교육(24.41%), 교과교육(20.48%), 학교교육 현황 및 발전 방안(11.81%), 교육과정(10.24%), 교수학습 및 방법(10.24%), 일반인 대상 교육(7.87%), 교사교육(7.87%), 외국교육사례(5.51%), 교육평가(1.57%)의 순으로 연구가 진행되었다.

특히 수해양교육을 수행하는 학교가 특성화고등학교나 마이스터고등학교이므로 수해양교육의 특성상 진로/직업교육에 대한 연구가 많이 진행되었다. 이외에 교과교육, 교육과정, 교수학습 및 방법에 대한 연구가 지속적으로 진행되는 것으로 보아, 이는 대학과 고등학교 학교현장 간에 괴리되지 않고 같이 공통의 문제를 연구하고 실행해 나가는 동반자의 관계를 유지하고 있다는 것으로 분석된다.

셋째, 지난 30여년 동안 연구된 수해양교육의 연구방법을 고안된 분류절차에 의해 분류한 결과, 연구자들은 질적연구(57.48%)를 양적연구(42.52%)보다 약간 더 많이 이용하였다. 전체 연구 방법 중 문헌연구/내용분석(51.18%)와 조사연구(38.58%)를 많이 이용하였다. 그러나 실험연구(2.36%), 역사연구(2.36%), 개발연구(2.36%), 상관연구(0.78%) 등은 수해양교육 연구자들은 선호하지 않는 것으로 분석되었다.

넷째, 수해양교육 연구자들의 특징을 알아 본 결과, 연구자들의 소속은 대학(82.68%)로 절대적으로 우세하였고, 초·중등학교(10.24%), 연구소(6.30) 순이었다. 초·중등학교는 주로 수·해운계 고등학교 교사들이었다. 그리고 수해양교육 관련 연구자들은 최근 들어 단독보다 공동연구의 형태를 선호하는 것으로 나타났다. 이는 수해양교육이 통합적 학문이므로 단독연구보다는 공동연구를 연구자들이 더 선호하는 것으로 분석된다.

이상의 결론을 바탕으로 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 한국수산해양교육학회에서 지난 30여년 간 발간된 총 970편 중, 수해양교육 관련 논문은 127편(13.09%)이었다. 수해양교육관련 논문에 대한 연구가 좀 더 활발히 이루어지기 위하여 학술대회를 통한 수해양교육 활성화 방안에 대한 세미나나 토론회, 포럼 등의 활동이 수반되어야 한다.

둘째, 그 동안 연구된 연구내용이 진로/직업교육과 교과교육 중심으로 이루어지고 있다. 다양한 분야로의 연구내용의 확대를 위해서 홈페이지,

학술대회, 세미나 등을 이용하여 지속적인 홍보를 하여야 한다.

셋째, 연구방법은 문헌연구/내용분석연구로 편중되어 이루어지고 있다. 수해양고등학교 학교현장에 대한 현장연구, 연구소에서 수행하는 실험연구 등 다양한 연구방법을 수행하는 연구에 학회차원에서 인센티브를 적용하는 방안을 고려한다면 다양한 연구방법으로의 확산이 이루어질 것이다.

References

- Baek Sun-Geun(2004). Education Research and Statistics Analysis. Paju: Kyoyookbook
- Borg W. R. · Gall M. D. · Gall J. P.(1996). Educational Research: An Introduction. New York: Academic Press.
- Gay L. R.(1996). Educational Research: Competencies for Analysis and Application, 5th ed. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.
- Jo Hui-Yeong & Choi Kyung-Hee(2004). Science Education Research and Thesis Writing. Paju: Kyoyookbook
- Kim Ji-Suk(2003). A Development of Research Paradigm through Meta-Analyses by Integrating the Data from the Previous Studies Related to Technology Education. Journal of Korean practical arts education, 16(2), 51~66.
- Kim Sam-kon & Park Jong-Un(2010). Fisheries and Marine Education, Article House.
- Kim Seo-Ku & Park Sang-Uk(2007). Research Methodology in Education. Seoul: Hagisa.
- Kim Yong-Ig(2007). Trends in Technology Education Research based at Analysis of two International Journals : 1997-2006. The Korean Journal of Technology Education, 7(3), 49~73.
- Ministry of Education(2015). NCS based High School Vocational Education Subject Curriculum Revision 2nd workshop.
- No SeokJun · Moon Seung-Tae & Jang Seon-Cheol (2008). Educational Research Methodology and Statistics. Dongmunsa: Seoul.
- Park Heung-Zun(2007). The empirical examination of

- Technology Education research trend based on The Korean Journal of Technology Education. The Korean Journal of Technology Education, 7(1), 107~118.
- Son Da-Mi · Noh Jin-Ah & Kim Tae-Hoon(2011). The Analysis of Technology Education research trend: based on The Korean Journal of Technology Education. The Korean Journal of Technology Education, 11(1), 191~219.
- Yang Jeong-Hye & Sin Sang-og(2003). Research Trend of Home Economics Education since 7th Curriculum, Family and Environment Research, 41 (11), 61~72.
- The Journal of Fisheries and Marine Sciences Education(1988-2015). 1(1)-27(3). Total: 75.
-
- Received : 18 May, 2015
 - Revised : 04 August, 2015
 - Accepted : 04 August, 2015