

# 수산해양교육연구

제34권 제2호 (통권 제116호)

2022년 4월

## 목 차

해남군 수산자원증강사업의 경제성 분석 : 바지락, 해삼, 꼬막의 방류를 중심으로 ..... 이 철 · 최상덕 / 191

대장균에서 발현된 넵치 PKC $\beta$ 1의 활성화도 조사 ..... 장민식 · 이형호 / 201

해양교육 참여 결정요인 분석과 정책 개선방안 연구 ..... 이슬기 / 210

만성 C형 간염 환자의 질병관련 지식과 건강증진 생활양식이 자기관리 행동에 미치는 영향  
..... 조효정 · 박은아 / 219

두 초등학교 사례를 통한 원도심 작은학교의 활성화 방안 연구 ..... 위미나 · 차형률 / 234

델파이 방법을 적용한 AI 교육콘텐츠 학생용 사용성 평가도구 개발 연구  
..... 김윤영 · 김두규 · 한상준 · 윤혜정 · 박미현 · 허 군 / 256

요철판을 이용한 새우 선별 방법 연구 ..... 이건호 · 김현영 / 266

초등 영재교사들의 해부에 대한 혐오감 수준과 경험, 생물교수효능감, 중요성에 대한 인식과의 관계 분석  
..... 김동렬 / 278

응의 인간원형을 통한 상징적 삶의 구현 -이성대의 수필집 『한 살이 된 어른 아이』를 중심으로-  
..... 강다연 / 291

농업계열 고등학교 플립러닝 수업의 학습동기와 학습실재감이 수업흥미도와 수업만족도에 미치는 영향 연구  
..... 임종민 · 조진호 / 302

예비 특수교사의 ICT 활용 수업영상 제작 경험에 대한 연구 ..... 강혜진 / 312

대류 난방시 드래프트 방지를 위한 온열쾌적감에 관한 연구 ..... 이재권 · 김동규 · 금중수 / 324

중국 미학사상과 미육의 발전과정 탐색 연구 ..... 장종원 / 331

Rasch 모형을 적용한 AI 교육 콘텐츠 사용성 평가 검사 양호도 분석 연구 ..... 허 군 / 341

위탁선사 실습생의 승선실습 스트레스 요인 분석에 관한 연구 ..... 최경훈 · 신호식 / 349

바이오플라틱스 기반 아쿠아포닉스와 수경재배 시스템에서 사육한 메기와 피델 성장에 관한 연구  
..... 김나나 · 박준성 · 이정호 · 황주애 · 최지용 · 김형수 / 360

학회 소식 ..... 편집실



한국수산해양교육학회

<http://www.ksfme.or.kr>

THE JOURNAL OF FISHERIES AND MARINE SCIENCES EDUCATION

Vol.34 No.2

April 2022

# THE JOURNAL OF FISHERIES AND MARINE SCIENCES EDUCATION

Vol.34. No.2

April 2022

## CONTENTS

Economic Feasibility Analysis of Fisheries Resources Enhancement Project of Haenam County : Focusing on the Release of Clam, Sea Cucumber and Cockle ..... Cheol LEE · Sang Duk CHOI / 191

Activity Assay of Oliver Flounder PKC $\beta$ 1 Recombinant Protein Expressed in *Escherichia coli*  
..... Min Sik JANG · Hyung Ho LEE / 201

The Analysis on the Determinants of Participation in Ocean Education and Improvement Suggestion ..... Seulgi LEE / 210

Effect of Disease-related Knowledge and Health Enhancement Lifestyle on Self-management Behavior among Chronic Hepatitis C Patients ..... Hoo Jeung CHO · Euna PARK / 219

A Study on the Activation of Small Schools in the Original City through a Case Study of Two Elementary Schools  
..... Mi-NA WI · Hyeong-Ryul CHA / 234

A Study on the Development of Usability Evaluation Tools of AI Educational Contents for Students through Delphi Method  
..... Younyoung KIM · Du-Gyu KIM · Sang-Jun HAN · Hye-Jung YUN · Mi-Hyun PARK · Gyun HEO / 256

A Study on the Method of Sorting Shrimp from the Catch Using Bumpy Plate ..... Gun-Ho LEE · Hyun-Young KIM / 266

An Analysis of Correlations between the Level of Disgust against Anatomy and Experience, Biology Teaching Self-efficacy and Awareness of the Importance of Anatomy in Elementary School Teachers for the Gifted ..... Dong-Ryeul KIM / 278

Realization of Symbolic Life through Jung's Human Archetype -Focused on Seongdae Lee's Collection of Essays, 『A Adult Child of One Year』 - ..... Da-Yeon KANG / 291

The Influence of Learning Motivation and Learning Presence on Class Interest and Class Satisfaction in Flipped Learning Classes in Agricultural High Schools ..... Jong-Min LIM · Jin-Ho CHO / 302

A Study on the Experience of Pre-Special Education Teachers in Class Video Production using ICT ..... Hye-Jin KANG / 312

A Study on Thermal Comfort to Prevent draft during Convection Heating  
..... Jai-Kwon LEE · Dong-Gyu KIM · Jong-Soo KUM / 324

An Exploratory Study on Aesthetic Ideology and Beauty Education in the Development Process in China  
..... Jong-Won JANG / 331

A Study on the Analysis of the AI Educational Contents Usability Test Appropriateness by Rasch Rating Scale Modeling  
..... Gyun HEO / 341

A Study on the Stress Factors Analysis of On-board Training for Cadet in Shipping Company  
..... Kyoung-Hoon CHOI · Ho-Sig SIN / 349

A Study on the Growth Performance of Far Eastern Catfish *Silurus Asotus* and Vegetable *Lactuca Sativa* L. c. Fidel in an Aquaponics System Based on Biofloc Technology (BFT) and Hydroponic System  
..... Na Na KIM · Jun Seong PARK · Jeong-Ho LEE · Ju-ae HWANG · Ji Yong CHOI · Hyeong su KIM / 360

Reports of the Society ..... Editorial Committee



The Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education

<http://www.ksfme.or.kr>



**한국수산해양교육학회**  
The Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education

우48513 부산시 남구 용소로 45 부경대학교 수산과학대학 9430B호  
Tel(051)629-7362, Fax(051)629-7362  
http://www.ksfme.or.kr

한국수산해양교육학회 임원 (2021~2023년도) <가나다순>

- 고 문 김삼곤 장한기 김종화 박병수 박중운
- 회 장 김 성
- 부회장 권오진 구자룡 김상윤 김상환 김세원 김용복 박광춘 박형남 백인흠  
손태기 원효현 임종식 장종원 정재근 최진홍 하정원 허홍범 현정환
- 이 사 강경호 강민균 강석용 강일석 김경화 김동렬 김성훈 김재호 김종관 김종규  
김혜옥 김홍렬 김희동 남기완 박성호 박소영 박영수 박영인 박정언 박종호  
박찬일 박태승 배승철 백은효 백은영 백인흠 서인주 신도남 신상현 신임수  
원효현 윤경국 윤귀호 윤종만 윤희정 이기영 이내영 이승호 이정호 이종목  
이창현 이태호 이희선 임명환 임석원 임태우 장순양 장승환 정봉규 정태영  
조태수 최태영 허 균 황미영

감 사 정용현 / 총무이사 조진호 / 학술이사 이유원

편집위원회

- 위원장 박소영(대구대학교)
- 위 원 김석종(제주대학교) 김종규(전남대학교) 김준호(목포해양대학교) 김태호(전남대학교)  
남기완(부경대학교) 류동기(군산대학교) 박기영(강릉원주대학교) 박찬일(경상대학교)  
원효현(부경대학교) 정관식(전남대학교) 정석권(부경대학교) 조동현(대진대학교)

편집간사 전은순

연구윤리위원회

위원장 정태영(부경대학교)

학술평가위원회

- 위원장 이종근(부경대학교)
- 위 원 김종훈(제주대학교) 박창언(부산대학교) 윤홍주(부경대학교)

본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥기금으로  
추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다.  
This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology  
Societies(KOFST) grant funded by the Korean government.

**THE JOURNAL OF FISHERIES AND MARINE SCIENCES EDUCATION.**

*Aims and Scope*

The Journal of the Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education(KSFME) was launched in 1988. This journal publishes original articles, notes, short communication concerning numerous aspects of fisheries, fishing vessels, ocean communication, marine environments and aquatic science, education of related fields. Scopes of this journal in detail, but not limited to, includes fisheries science, fishing technology, fisheries management, environmental aspects of fisheries, health and culture of fish, oceanography, biology, food industry, marine engineering, fisheries & marine human resource development, ecosystem analysis, economic and social aspects of fisheries.

*Editorial correspondence*

The official title of journal 'The Journal of Fisheries and Marine Sciences Education and the abbreviated title is J Fish Mar Sci Educ' This journal is published bimonthly(February, April, June, August, October, Decemver). All manuscripts must be accepted only online through the e-submission system of the Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education(http://myweb.pknu.ac.kr/ksfme). Any questions and problems concerning manuscript submission, just contact Dr. Jong-Un Park, Editor-in-chief, the Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education, Department of Fisheries Education, College of fisheries science, Pukyong National University, Busan 48513 Korea (Tel:+82-51-629-7362, Fax:+82-51-629-7362)

*Subscription information*

For subscription of printed journals, please contact the office of the Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education. Annual subscription is US \$20.00/year (Korean won 20,000/year). Member of the Society can receive the print copies as printed copies for free. Communications concerning membership and subscriptions should be first addressed to KSFME office below. Full text is freely available from our website (http://www.ksfme.or.kr)

**The Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education(KSFME)**

President : Sung Kim(Wando Fisheries High School)

*Editor-in-chief*

So-Young Park(Daegu University)

*Research ethics chair person*

Tae-Young Jung(Pukyong National University)

*Manuscript editor*

Jong-Keun Lee(Pukyong National University)

*Editors*

Suk-Jong Kim(Jeju National University), Jong-Kyu Kim(Chonnam National University),  
Jun-Hyo Kim(Mokpo National Marine University), Tae-Ho Kim(Chonnam National University),  
Ki-Wan Nam(Pukyong National University), Dong-Ki Ryu(Kunsan National University),  
Ki-Young Park(Kangneung-wonju National University), Chan-Il Park(Gyeongsang National University),  
Hyo-Heon Won(Pukyong National University), Koan-Sik Jeong(Chonnam National University),  
Seok-Kwon Jeong(Pukyong National University), Dong-Hyun Cho(Daejin University)

**The Journal of Fisheries and Marine Science Education / Volume 34 Number 2, April 2022**

**Published by The Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education**

**Prof. Jong-Un Park (President of KSFME)**

Pukyong National University, 45, Yongso-ro, Nam-gu, Busan, 48513, Korea, Tel: +82-51-629-7362,  
Fax: +82-51-629-7362, Website: http://www.ksfme.or.kr, e-mail: ksfme@hanmail.net

**Printed by Nonmun Publishing Co.,**

40 Yongso-ro Nam-gu, Busan, 48500, Korea, Tel: 82-51-626-8047

The Journal of Fisheries and Marine Science Educaation is indexed in KCI.

**Copyright** © The Korean society for Fisheries and Marine Science Education, All rights reserved

This journal was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies (KOFST)

2022년 4월 30일

**수산해양교육연구(KSFME) 제34권 제2호**

발행인 : 김 성  
편집인 : 박 소 영  
발행처 : 한국수산해양교육학회  
연락처 : Tel(051)629-7362 Fax(051)629-7362  
Http:// www.ksfme.or.kr ,  
e-mail : ksfme@hanmail.net  
인쇄처 : 도서출판 논문인식 Tel.(051)626-8047