

수산·해운 정책 역량 함양을 위한 ADDIE 모형 기반 수업 개발 연구

김 미 환[†]

[†]국립부경대학교(강사)

A Study on the Development of an Instructional Model Based on the ADDIE Framework for Cultivating Fisheries and Maritime Policy Capacity

Mi-Hwan KIM[†]

[†]Pukyong National University(lecturer)

Abstract

This study aimed to develop an instructional model for cultivating the fisheries and maritime policy capacity of students in a Department of Maritime Police, using the ADDIE framework applied to the course "Fisheries Administration and Management," and to derive a final instructional model by feeding back the limitations identified during implementation and the learners' evaluation. First, an initial instructional model was first developed through a learner needs assessment and an analysis of the literature and policy materials. Second, teaching journals written by the instructor over the 15-week course were collected as the primary data and cross-validated with learners' post-course open-ended responses to identify implementation limitations. Third, the identified limitations and learner evaluation results were fed back to develop the final instructional model. Policy capacity was defined as an integrated ability encompassing three dimensions: policy understanding, policy analysis, and policy evaluation. Through feedback from the implementation process, the connection between learning topics and learners' prospective duties was strengthened, and the online discussion procedures, the provision of learning materials, and the assessment method were improved. The post-course evaluation showed that both satisfaction with the developed instructional materials ($M = 4.59$) and policy capacity ($M = 4.62$) were high, and both significantly exceeded the test value of 4 ($t(56) = 9.04$ and 9.76 , respectively, $p < .001$). This study is significant in that it presents concrete procedures and materials for developing a major course aimed at cultivating policy capacity, thereby offering an instructional design approach transferable to other majors with similar demands.

Key word : Fisheries and maritime policy capacity, ADDIE model, Instructional development, Fisheries administration, Maritime Police education

I. 서론

수산·해운 분야는 식량안보, 수산자원관리, 해운물류, 해양안전 및 환경, 국제 관계가 결합된 복합 정책 영역으로, 법령의 해석이나 행정 절차의 이해로 해소되지 않는 특성을 갖는다. 따라서

이 분야의 정책 역량은 관련 지식의 이해를 바탕으로 정책 자료를 해석하고 현장 조건을 분석하며 대안을 판단하는 종합 역량으로 이해되어야 한다. 특히 해양경찰 및 수산 행정 예비 인력에게 정책 역량은 불법어업 단속, 어선 안전관리, 해양오염 방제, 갈등 조정 등 정책 집행과 직결

[†] Corresponding author : 051-629-5966, purin1602@pknu.ac.kr

* 이 논문은 2026년 한국해양수산교육학회 춘계학술대회 발표 자료를 수정·보완하여 작성함.

되는 핵심 직무 역량이라 할 수 있다(Yang, 2013). 정책의 목적과 수단에 대한 이해가 결여될 경우 위법 판단, 단속 근거 제시, 민원 대응에서 문제가 발생할 수 있기 때문이다.

더욱이 해양경찰 직무와 관련된 정책은 해상 치안 중심에서 해양 안보, 첨단 감시 기술, 국제 협력, 법제도 개편으로 확장되고 있다. 현대 해양경찰의 임무는 현장 물리적 대응(Lee and Kim, 2020; Lee, 2023), 중국 어선의 불법 조업에 대한 단속과 해양주권 수호(Jung, 2016), IMO 국제규범과 연계한 해적 수사 역량 강화(Seong and Kwon, 2022), 자율운항선박(MASS) 상용화에 따른 교육 체계 전환(Jang and Jang, 2024) 등 다차원적이고 복합적인 정책 역량을 요구한다. 그러나 선행연구의 해양경찰 직무 관련 정책과 교육은 이미 임용된 현직자를 대상으로 한 실무 및 전술 교육에 집중되어, 해양경찰 예비 인력에게 요구되는 정책 역량 교육은 상대적으로 간과되어 왔다. 이는 예비 상담 인력의 정책 역량 강화를 위한 대학원 교육방안을 체계화한 연구(Kim and Son, 2019)와 유사한 문제의식으로, 학부 단계의 정책 역량 함양이 필요함을 의미한다.

이러한 정책 환경 변화는 행정 현장에서도 구체적으로 확인된다. Park(2025)은 해양경찰청의 MDA 정책 의제 설정 과정에서 중국의 불법조업과 서해상 회색지대 전략, 기술 기반 감시 역량 강화, 해양경비법 개정이 결합되어 정책 창(policy window)이 열렸음을 분석하였는데, 이는 해양경찰학부 학생에게 정책 문제 및 대안, 정책의 제도화 과정을 읽어내는 정책 역량이 요구됨을 보여준다. 또한, 해양수산부(Ministry of Oceans and Fisheries, 2025)는 배타적경제수역(EEZ) 관리와 불법조업 단속, 어업질서 확립을 위해 역대 최대급인 4,500톤급 친환경 국가어업지도선을 취항시키고 노후 선박을 단계적으로 대체하는 등 원거리 현장 대응 체계를 강화하고 있다. 이는 불법조업 단속과 해양주권 수호라는 정책 목표가 선박 건조, 친환경 추진체계 전환, 어업인 안전 지

원 등 다층적 정책 수단과 결합되어 현장에 구현되는 사례로서, 해양경찰 예비 인력이 정책의 목적과 수단, 집행 조건을 통합적으로 이해해야 할 필요성을 시사한다.

수산·해운 교육 측면에서도 맥락적 필요성이 확인된다. Kang and Zhang(2017)은 SDGs 달성을 위한 수산교육이 전통적 수산학을 넘어 해양학, 환경 과학, 사회경제학 등과 결합한 융복합 교육으로 전환되어야 함을 제시하였다. Kim et al.(2020)은 해사대학 학생의 진로가 해기사뿐 아니라 해양 관련 공무원, 공공기관, 해양경찰 등으로 확장되고 있음을 보여주었다. 나아가 수산·해운 정책은 항만물류와 지역산업, 전문인력 양성이 결합된 복합 영역으로 논의되어 왔으며(Ryoo and Nam, 2014), 최근에는 청년세대 예비 인력의 진로 요구가 직무 배치와 조직문화, 근로조건 등 다층적 조건과 연동됨이 확인되고 있다(Woo, 2025). 이러한 정책 환경의 복합성과 진로 확장은 관련 분야 교육이 기술 및 직무 중심을 넘어 정책 이해와 판단 역량을 포함해야 함을 시사한다.

이러한 맥락에서 정책 역량(Policy capacity)은 수산·해운 분야 예비 인력의 핵심 교육목표로 설정될 필요가 있다. 그러나 선행연구는 일반 시민, 청소년, 정책 공론화 참여자를 대상으로 정책 인식과 정책 선호 변화를 분석하는 데 집중되어(Lee and Lee, 2024; Yoo and Eom, 2024; Yoo and Yoon, 2025), 정책 역량을 대학 전공수업의 교육 목표로 설정하고 이를 체계적으로 함양하는 교수·학습 설계로 확장한 연구는 제한적이다. 즉 기존 연구는 정책 역량이 '왜 중요한가'는 규명하였으나 '어떻게 가르칠 것인가'에 대한 교육공학적인 연구 단계로 나아가지 못하였다.

반면 리터러시 함양을 목적으로 한 수업 설계 연구는 학습자가 자료를 단순히 수용하는 데 그치지 않고 그 목적과 맥락, 누락된 정보와 사회적 의미를 비판적으로 해석하도록 설계되어야 함을 제시하여 왔다(Chung and Jang, 2021; Lim, 2022). 특히 전공 지식을 사회, 경제적 맥락과 연

결하여 자료를 읽고 분석하도록 구성하거나(Min, 2018), 생성형 인공지능을 활용한 자료 탐색과 비판적 판단, 성찰 활동을 수업에 통합한 사례(Seo and Lee, 2025)는 전공교육이 지식 전달을 넘어 자료 해석과 판단 역량으로 확장될 수 있음을 보여준다. 이는 수산·해운 정책 역량 함양 수업 역시 정책 자료와 보도자료, 언론 기사를 비판적으로 해석하는 활동으로 설계되어야 함을 시사한다. 수산·해운 정책 연구 역시 정책의 주요 내용 분석 및 개선 방안에 초점을 두어(Kang, 2017; Lee and Kim, 2020; Lee, 2026; Park, 2025), 학습자가 해당 정책을 이해하고 직무에 적용하도록 교육하는 문제는 충분히 다루지 못하였다. ADDIE 모형 또한 체제적 교수설계 모형으로 다양한 수업 개발 연구에 활용되어 왔으나(Park and Yoon, 2021; Lim and Kim, 2024; Han and Lee, 2026), 그 목표 역량은 직무기술이나 디지털 역량에 집중되어 정책 역량을 교육목표로 설정한 사례는 확인되지 않는다. 즉 관련 연구는 정책 역량의 중요성을 규명한 인식 조사(Lee and Lee, 2024; Yoo and Eom, 2024; Yoo and Yoon, 2025)와 여타 역량을 목표로 한 수업 개발 연구로 양분되어 있으며, 두 영역을 연결하는 연구는 제한적이다. 이에 따라 기존 전공수업의 보완점은 다음 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 학습 내용이 법령과 제도의 조문 이해에 머물러 정책의 목적과 수단, 집행 조건을 연결하여 해석하는 활동이 부족하다. 둘째, 학습 주제가 교재의 주차에 따라 배열되어 학습자의 진로 및 직무와의 연계가 수업 설계 단계에서 고려되지 못하였다. 셋째, 평가가 지식의 측정에 한정되어 정책 역량을 확인하기 어렵다는 점이다.

따라서, 해양경찰학부 학생의 진로 및 직무 요구에 근거한 학습 주제의 선정, 정책 자료를 이해, 분석, 평가의 위계로 조직한 내용 구성을 반영한 수업 개발이 요구된다. 이는 ADDIE 모형의 분석, 설계, 개발 단계로 구현될 수 있으며, 실행과 평가 단계의 환류 구조는 정책 환경의 변화에

따라 수업을 수정하는 근거가 된다.

본 연구가 함양 목표로 설정하는 정책 역량의 조작적 정의는 다음과 같다. 선행연구는 정책에 대한 시민과 일반 학습자의 능력을 이해, 활용, 판단의 단계적 구조로 제시하고(Lee and Lee, 2024), 정책 영향 및 효과성에 대한 인식이 정책 수용과 직무 수행으로 이어짐을 보여준다(Choi, 2023; Yoo and Eom, 2024).

이를 토대로 본 연구는 정책 역량을 정책의 목적과 법적 근거, 추진 절차 등 정책의 내용을 파악하고, 정책 수단과 실행 조건을 해석하며, 정책의 타당성과 효과를 판단하여 직무 수행에 적용하는 통합적 능력으로 이해한다. 이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 정책 역량을 '수산·해운 정책의 내용과 실행 조건을 파악·해석하고 그 효과와 적용 가능성을 판단하여 해양경찰 및 수산행정 직무 수행에 적용할 수 있는 통합적 능력'으로 정의한다. 이하 본 연구에서 '정책 역량'은 위와 같이 정의된 수산·해운 정책 역량을 지칭한다.

이에 본 연구는 A대학교 해양경찰학부 2학년 「수산행정관리론」 수업에 ADDIE 모형을 적용하여 정책 역량 함양을 위한 수업을 개발하는 것을 목적으로 한다. 초기 수업 모형을 설계 및 적용하고 그 실행 과정에서 도출된 한계를 환류하여 최종 수업 모형을 개발하는 데 목적을 둔다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

RQ 1, ADDIE 모형의 분석, 설계, 개발 단계에 기반하여 도출된 정책 역량 함양 수업의 초기 모형은 어떠한가?

RQ 2, 초기 모형의 실행 과정에서 나타난 문제점과 학습자 평가 결과는 어떠한가?

RQ 3, 실행, 평가 결과의 환류를 통해 최종 도출된 정책 역량 함양 수업 모형은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 ADDIE 모형에 기반한 수업 개발 연구이자, 2026학년도 1학기 「수산행정관리론」(15주, 1학점, 전공필수) 수업에 적용한 단일 사례연구이다. 연구참여자는 A대학교 해양경찰학부 2학년 학생 63명(항해 전공 31명, 기관 전공 32명)이며, 연구 동의 후 수업을 진행하였다. 수업 전 요구조사에는 55명이, 수업 종료 후 학습자 평가에는 57명이 응답하였으며, 각 조사의 유효 응답을 해당 분석에 활용하였다. 요구조사는 학기 개시 전 학습자 집단을 특정할 수 없는 교과 운영상의 제약에 따라 2026년 3월 4일 1주차 오리엔테이션에서 실시하였으며, 그 결과를 2주차 이후의 학습 주제 배열과 자료 개발에 반영하였다. 이에 본 연구에서 ADDIE는 각 단계가 완결된 후 다음 단계로 이행하는 선형 절차가 아니라, 실행 중 축적된 자료가 후속 차시의 설계로 환류되는 순환적 절차로 적용되었다. 따라서 본 연구의 최종 수업 모형은 검증이 완료된 완성 모형이 아니라 1회의 실행 주기를 거쳐 정련된 모형으로 규정된다.

평가는 출석(10%), LMS 토론 참여(20%), 조별 토론 과제(20%), 기말고사(50%)로 구성하고, 상대 평가로 점수를 산출하였다. ADDIE의 각 단계는 독립적으로 수행되기보다 분석, 설계, 개발, 실행, 평가가 순차적으로 진행되었으며, 요구조사 결과를 설계의 근거로 삼아 수업 실행 과정에서 정책 역량이 함양되도록 수업을 개발하였다. 수업은 주차별 강의 주제에 따라 강의 교안, 관련 논문, 보도 자료, 정책 자료, LMS 토론, 최종 조별 정책 토론 및 발표, 기말고사로 구성하였다.

한편 본 연구는 수업의 효과성을 검증하는 실험연구가 아니라, 교수설계 절차에 따라 수업 모형을 개발하고 그 실행 과정을 환류하여 모형을 정련하는 개발연구(developmental research)에 해당하므로, 평가는 사후 인식 수준의 측정으로 설계하였다. 본 연구의 연구문제는 정책 역량 함양을 목적으로 하는 수업 모형이 어떻게 설계·개발되는가이므로 산출물인 수업 모형과 자료의 타당성

을 확인하는 것이 평가의 목적이며, 이는 개발연구에서 산출물에 대한 사용자 평가를 통해 형성적 타당화를 수행하는 관례에 부합한다(Richey and Klein, 2007). 또한 「수산행정관리론」은 해양경찰학부 2학년 전공필수로 개설되어 동일 조건의 비교군을 확보할 수 없었고, 특정 학생 집단에 정책 자료 기반 학습을 제공하지 않는 것은 전공필수 교과 교육 형평성 측면에서 연구 설계에 반영하기 어려웠다. 따라서 최종 수업 모형의 효과성 검증은 후속 학기의 실행을 통해 수행되어야 할 과제이다.

본 연구의 설계와 ADDIE 적용 절차를 도식화하면 [Fig. 1]과 같다.

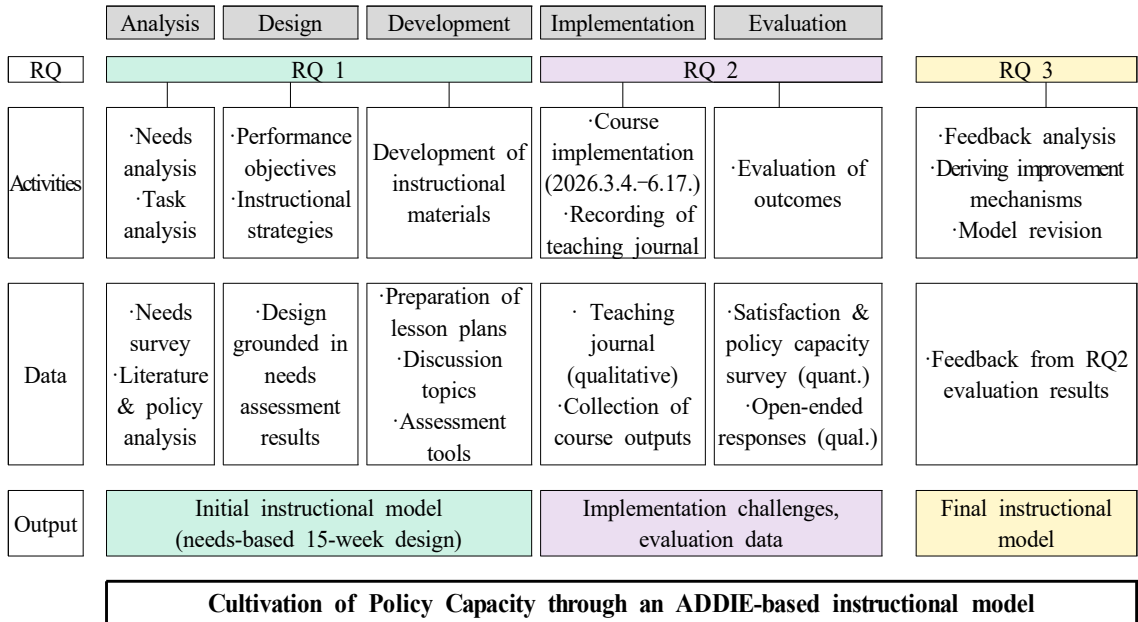
2. 자료 수집 및 분석 방법

가. 자료 수집 방법

본 연구의 자료는 연구문제에 따라 수집하였다.

첫째, 초기 수업 모형 개발(연구문제 1)을 위하여 수업 전 요구조사를 실시하고, 정책 자료 분석 및 수업 설계, 수업 자료를 개발하였다.

둘째, 실행 과정의 한계와 평가(연구문제 2)를 위하여 교수자가 매 차시 종료 직후 교수 일지를 작성하여 수업 실행 및 평가 근거로 활용하였다. 이는 수업 실행 과정에서 연구자가 직접 관찰하고 기록한 현장 기록을 질적 자료로 활용한 Choi(2014)의 방법에 근거한 것으로, 본 연구에서는 이를 '교수 일지'의 형태로 구성하여 주차별 수업 실행 과정을 성찰적으로 기록하였다. 교수 일지에는 수업 실행 과정에서 관찰된 운영상의 문제, 학습자 반응, 초기 설계의 수정 필요 지점을 기록하였다. 아울러 수업 실행 후 학습자 평가를 실시하여 개발 강의자료 만족도와 정책 역량을 측정하고 자유응답을 함께 확보하였다. 개발 강의자료 만족도는 Lee(2025)의 선행연구를 참고하여 본 수업에서 개발하고 활용한 자료의 적절성을 평가하도록 4개 문항으로 구성하였다.



Needs survey(N: 55, 2026.3.4): <https://forms.gle/UyPqjyhdSSstfUF1J7>

Satisfaction & policy capacity survey(N:57, 2026.6.17.): <https://forms.gle/27zXdKRyXXXhmZaV7>

[Fig. 1] ADDIE-Based Instructional Development.

정책 역량은 Yoo and Eom(2024)의 자기평가형 측정 방식과 Yoo and Yoon(2025)의 연구를 참고하여, 본 연구가 정의한 통합적 정책 역량을 반영하도록 8개 문항으로 재구성하였다. 정책의 내용 파악, 실행 조건의 해석, 효과 판단이라는 세 측면은 수업 설계 단계에서 각 차시의 학습 내용을 조직하는 원리로 활용하되, 측정 단계에서는 이를 연구참여자에게 통합적으로 발현되는 단일 능력으로 보아 하나의 구인으로 측정하였다. 8개 문항의 내적 일관성 계수는 .907로 나타나 문항 간 동질성이 확보되었다. 두 영역 모두 5점 Likert 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 5 = 매우 그렇다)로 측정하였으며, 각 영역 점수는 해당 문항의 평균값으로 산출하였다.

셋째, 최종 수업 모형 도출(연구문제 3)을 위하여 교수 일지에 기록된 내용과 연구참여자 평가 결과를 환류 분석하고, 이를 최종 수업 모형에 반영하여 최종 수업 모형을 개발하였다.

나. 자료 분석 방법

분석은 양적 분석과 질적 분석을 병행하였다. 연구참여자 만족도 조사 자료는 기술통계(평균, 표준편차, 중앙값, 95% 신뢰구간)와 신뢰도 분석(Cronbach's α)을 실시하였다. 각 영역의 평균이 5점 척도에서 긍정적 응답의 기준선인 '동의' 수준(4점)을 유의하게 상회하는지 확인하기 위해 기준값 4점에 대한 단일표본 t-검정을 실시하고 효과크기(Cohen's d)를 산출하였다. 다만 이 검정은 사전 및 사후 변화량이 아니라, 개발된 산출물에 대한 연구참여자 인식이 '동의' 수준(4점)에 도달하였는지를 확인하기 위한 것이다. 왜도와 첨도를 통해 정규성을 검토한 결과 두 영역 모두 정규성 가정을 크게 위배하지 않았다(West et al., 1995). 질적 자료인 교수 일지는 주제 분석으로 수업 실행 중관계점을 도출하였으며, 교수자 자료(교수 일지)와 학습자 자료(수업 평가 및 자유 응답)를 교차 검증하는 삼각검증을 적용하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. ADDIE에 기반한 초기 수업 모형 개발

가. 분석(Analysis) 결과

2026년 3월 4일 실시한 학습자 요구조사 결과, 연구참여자 63명 중 55건의 유효응답이 수집되었으며, 분석 결과는 <Table 1>과 같다.

첫째, 학습자의 관심 분야는 수산업 관련 법규(41.8%)와 해양수산 관련 정책(27.3%)에 집중되어, 정책의 법적 근거와 제도를 설명하는 강의 및 교안의 개발 필요성이 확인되었다. 다만 정책 이해도가 높지 않은 점을 고려하여 정책 자료를 다양한 방법으로 제시할 필요성도 함께 도출되었다.

둘째, 선호하는 교수·학습 방법은 사례 및 판례 기반 학습자 토의(38.2%)와 이론·법규 중심 교수자 강의(36.4%)가 근소한 차이로 양분되어, 개념 설명과 정책 자료 기반 토론을 병행하는 수업 구조를 채택하는 근거가 되었다.

셋째, 희망 진로가 전사 취업 및 항해사(52.7%), 해양경찰(34.5%) 등으로 다양하게 분포하고 진로 미결정자도 21.8%에 달하여, 특정 직무에 국한되지 않고 전공 및 진로 기반으로 정책 역량을 함양하는 수업 설계의 필요성이 확인되었다.

나. 설계(Design) 결과

분석 결과를 반영한 주차별 수업 설계는 <Table 2>와 같다.

<Table 1> Results of the Needs Assessment Survey

Item	Category	Frequency	(%)	Reflection in Instructional Design
Topics of interest	Fisheries laws and institutions	23	41.8	Developed lectures and teaching materials addressing the legal basis and institutional framework of policy
	Marine and fisheries policy	15	27.3	
	Fishing permits and license system	9	16.4	
	Fishery resource management	8	14.5	
Preferred teaching method	Case and precedent based learner discussion	21	38.2	Adopted a structure combining concept-oriented lectures with policy-material-based discussion
	Theory and law oriented instructor lecture	20	36.4	
	Recent administrative cases and current issues	14	25.5	
Career aspiration	Shipping company, navigation officer	29	52.7	Designed policy-alternative activities linking the major and career paths, avoiding confinement to a single occupation
	Korea Coast Guard	19	34.5	
	Military officer	5	9.1	
	Undecided	12	21.8	
Expected job relevance	Cracking down on illegal fishing and judging illegality	31	56.4	Organized practice-linked cases centering on illegal-fishing enforcement and field response
	Strengthening field response and expertise	31	56.4	
	Communication with fishers and dispute mediation	24	43.6	
	Protection and management of fishery resources	24	43.6	
Problems from lack of knowledge	Understanding of laws, institutions, and policy	21	38.2	Designed precedent-based learning to prevent errors in judging illegality and handling complaints
	Errors in judging illegality and missed enforcement	33	60.0	
	Civil complaints, conflicts, and disputes	32	58.2	
	Reduced credibility and expertise in enforcement	26	47.3	
Requests for course operation	Delayed field response and lower work efficiency	21	38.2	Operated instruction centering on real cases and precedents, and shared materials in advance via the LMS
	Case and precedent-centered instruction	9	16.4	
	Elements of interest and engagement	8	14.5	
	Advance sharing of course materials	5	9.1	

Note. N = 55. Topics of interest and preferred teaching method were single-response items; all other items permitted multiple responses: the latter three items were open-ended and coded into categories. Multiple responses were permitted for open-ended items and for career aspiration, so the sum of percentages for these items exceeds 100%.

<Table 2> Weekly Instructional Design

Week	Lesson Topic	Policy Capacity			Instructional materials				LMS Discussion
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	Orientation, course guidance								
2	Definition and history of the fisheries industry	●			○			○	○
3	History and importance of the fisheries industry		●		○		○		
4	Resource-management-based fisheries		●		○			○	
5	Input and output management systems		●		○	○	○		
6	Characteristics of fisheries biological resources			●	○			○	
7	Fisheries management	●			○			○	
8	Evaluation of policy promotion strategies			●					
9	Fisheries processing 1	●			○			○	
10	Fisheries processing 2	●			○			○	
11	Fisheries product distribution 1		●		○	○		○	
12	Fisheries product distribution 2		●		○				
13	Aquaculture	●			○			○	
14	Group debate assignment	●	●	●					
15	Final examination								

Policy Capacity: ①Understanding, ②Analysis, ③Evaluation

Instructional materials: ④Lecture Notes, ⑤Press Release, ⑥Article, ⑦Laws & Cases, ⑧Policy Materials

15주를 기준으로 수산업의 정의와 분류에서 수산자원관리, 수산가공, 유통, 양식에 이르는 내용 체계를 순차적으로 배열하였다. 정책 역량 요소는 이해, 분석, 평가로 구분하여 주차별로 배치하되, 정책 역량 요소를 주차별로 배치하되, 조별 토론(14주)에서 세 요소를 통합적으로 다루도록 구성하였다.

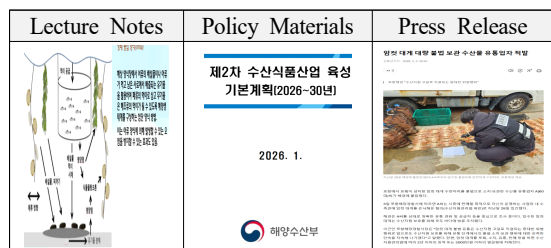
수업 자료는 교안과 LMS 토론을 기본으로 하되, 주차별 주제에 따라 보도자료, 논문, 정책 자료, 관련 법령을 선택적으로 활용하도록 설계하였다. 논문은 3주차에 Kim and Park(2022), 5주차에 Hyun(2023)을 배치하였으며, 정책 자료로 해양수산부 정책, 제4차 수산자원관리 기본계획, K-SEA FOOD, 제2차 수산식품산업 육성 기본계획 등을 주차별로 연계하였다. 관련 법령으로 수산업법과 양식산업발전법을, 판례는 7주차(수산경영)에 배치하였다.

다. 개발(Development) 결과

<Table 2>에 따라 주차별 교수·학습 자료를 개발하고, 개발된 수업 자료 예시는 [Fig. 2]와 같다. 첫째, 해양수산부 정책 자료를 분석하여 적용

할 정책을 선정하고 주차별 학습 자료를 구성하였다. 둘째, 교안을 개발하거나 기존 교안을 정책에 맞게 재구성하였다.

셋째, 정책 우선순위, 현장 적용 가능성, 행정 지원 방안을 묻는 토론 질문, 조별 토론 과제 및 모둠 구성 방법을 안내하고 평가용 채점 루브릭을 개발하였다.



[Fig. 2] Development of instructional materials.

라. 초기 수업모형

ADDIE의 분석, 설계, 개발 단계를 토대로 개발한 초기 수업모형은 [Fig. 3]과 같다.

학습자료 제시, 개념 설명, 정책 자료 기반 함양, LMS 토론의 네 단계가 순차적이면서도 상호

연계되는 구조로 설계하였으며, 1학점 수업임을 고려하여 개념 설명 20분, 정책 역량 함양 20분, LMS 토론 10분을 배정하였다. 각 단계는 정책 이해, 분석, 평가 역량의 함양을 목표로 하였다. 학습자료 제시 단계에서는 자료를 수업 7일 전 LMS에 업로드하여 사전 학습을 유도하였고, 개념 설명 단계에서는 교안을 활용하여 정책의 목적과 법적 근거, 추진 절차를 설명하였다.

정책 자료 기반 학습 단계에서는 정책 현안을 분석 및 평가하였으며, 정책 현안에 대한 판단을 상호 검토하도록 하여 평가 역량을 함양하고자 하였다.

Provision of Learning Materials	Concept Lecture	Policy-Material-Based Learning	LMS Discussion
- Producing learning materials - Uploading to the LMS 7 days before class - Encouraging participation	- Instructor explanation - Understanding a policy's purpose, legal basis, and procedure - Using teaching slides(PPT)	- Press releases, papers, policy documents, statutes - Policy analysis and evaluation - Reviewing current policy issues	- Discussion on policy issues - Comment based interaction 10 minutes per session

[Fig. 3] Initial Instructional Model for Cultivating Policy Capacity.

2. 수업 실행 및 평가 결과

가. 실행(Implementation) 및 교수 일지 분석 결과
초기 수업모형을 15주에 걸쳐 실행하는 과정에서, 교수자는 매 차시 종료 직후 교수 일지를 작성하여 운영상의 문제를 기록하였다. 교수 일지에 기록된 한계는 학습자의 수업 후 자유응답과 교차 검증(triangulation)하여 타당성을 확인하고 최종 수업모형에 환류하였다. 주요 한계와 환류 결과는 다음과 같다.

첫째, 학습 주제와 해양경찰 직무 간 연계성의 불일치가 일부 확인되었다. 수산가공 영역의 토론에서는 댓글의 성의와 분량이 감소하고 생성형 인공지능을 활용한 것으로 추정되는 정형화된 답

변이 증가한 반면, 학습자의 진로 및 실무와 직접 관련된 주제에서는 충실한 답변이 다수 확인되었다. 동일한 양상이 학습자 자유응답에서도 관찰되어, 수산가공과 수산물 유통이 해양경찰의 실질적 직무와 거리가 있다는 의견이 제기되었다. 이를 환류하여 수산가공과 수산물 유통을 1주차로 축소하고, 확보된 차시를 불법 어선 지도와 관련 판례로 재구성하였으며, LMS 토론 주제도 직무 연계 내용으로 교체하였다.

둘째, 토론 운영 시간의 부족이 나타났다. 차시당 10분의 토론 시간이 정책 현안을 검토하고 의견을 교환하기에 부족하다는 점이 반복 기록되어, 토론 시간을 15분으로 확대하고 정책 자료 학습 시간을 20분에서 15분으로 조정하여 차시내 50분을 재배분하였다.

셋째, 학습 자료 제공 방식의 변화가 필요하였다. 논문이나 정책 전문(全文)을 사전 배포하더라도 학습자가 제한된 시간 내에 핵심을 파악하기 어렵다는 점이 지적되어, 핵심 내용을 한 장으로 요약·시각화한 인포그래픽 자료를 추가 제공하여 사전 학습 부담을 완화하였다.

넷째, 토론 평가 방식의 점검이 필요하였다. 댓글 수 기준의 양적 평가가 형식적 댓글을 유발하는 부작용이 확인되어, 연구참여자 의견의 구체성과 동료 피드백의 질을 반영하는 질적 루브릭 평가로 전환하였다.

나. 연구참여자 평가(Evaluation) 결과

수업 종료 후 연구참여자 평가 결과, 개발 강의자료 만족도와 정책 역량에 대한 인식 모두 높은 수준으로 나타났다(<Table 3> 참조).

개발 강의자료 만족도는 평균 4.59점(SD = 0.49), 정책 역량은 평균 4.62점(SD = 0.48)으로 두 영역 모두 4.5점을 상회하였으며, 긍정 응답률도 각각 96.5%, 94.1%로 높게 나타났다. 두 영역 모두 왜도와 첨도가 정규성 기준(|왜도| < 2, |첨도| < 7)을 충족하였고(West et al., 1995), Cronbach's α 는 각각 .906, .907로 내적 일관성이 확보되었다.

<Table 3> Results of Post-Instruction Evaluation: Developed Materials Satisfaction and Policy Capacity

Variable	Items	N	M	SD	Median	95% CI	Skew.	Kurt.	Cronbach's α	t	p	d
Developed Materials Satisfaction	4	57	4.59	0.49	5.00	4.46-4.72	-.75	-.71	.906	9.04	<.001	1.20
Policy Capacity	8	57	4.62	0.48	4.88	4.49-4.75	-.90	-.72	.907	9.76	<.001	1.29

Note. All items were measured on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree). Positive response rates were 96.5% and 94.1%, respectively. Skewness and kurtosis fell within $|\text{skewness}| < 2$ and $|\text{kurtosis}| < 7$, indicating no substantial violation of normality (West et al., 1995). One-sample t-tests were conducted against a test value of 4 (i.e., the "agree" level); $df = 56$.

평균이 척도의 '동의' 수준(4점)을 유의하게 상회하는지 검정한 결과, 두 영역 모두 기준값 4점보다 통계적으로 유의하게 높았으며(각각 $t(56) = 9.04, 9.76, p < .001$), 효과크기도 Cohen's $d = 1.20, 1.29$ 로 나타났다. 이는 개발한 강의 교안과 정책 자료 등이 학습목표와 적절하게 연계되었으며, 연구참여자들이 본 수업을 통해 수산-해운 정책을 이해하고 직무와 연계하는 데 긍정적으로 인식하였음을 의미한다.

다. 연구참여자 자유응답 분석 결과

수업 종료 후 수집한 학습자 자유응답을 주제 분석하여 교수 일지에서 도출된 한계와 교차 분석하였다.

첫째, 수업 방식과 직무 연계성에 대한 긍정적인 인식이 다수 확인되었다. 학습자들은 "다른 전공 수업과는 다르게 수업만을 듣는 방식이 아닌 토론하는 방식이라 지루하지 않았고, 다른 친구들 댓글을 읽어보는 것도 좋았다"고 진술하였다. 또한 "수산물 검문 등 해양경찰의 직무를 새롭게 인지하게 되었다"는 응답이 확인되어, 진로 및 직무와 연계된 정책 학습이 학습자의 흥미를 유발하였음을 보여주었다. 이는 교수 일지의 직무 연계 주제에 대한 참여 양상과 일치한다.

둘째, 1학점 교과 대비 수업 부담이 과중하다는 의견이 다수 제기되었다. 학습자들은 동일한 1학점 교과와 비교하여 수업의 밀도가 높다는 점을 지적하였으며, "타 1학점 강의와 비교했을 때 수업 부담이 크다"고 응답하였다. 이는 정책 이해, 분석, 평가를 단일 교과에서 다룸에 따라 학습 분량이 과중해질 수 있음을 의미한다. 이러한

의견은 최종 수업 모형에서 수산가공과 수산물 유통 영역 축소, 인포그래픽 요약 자료를 도입하여 학습 부담을 완화한 조치로 일부 반영하였다.

3. 최종 수업 모형 개발

초기 설계(<Table 2>)에서 정책 현안 중심으로 주제를 재편하고, 실행 및 평가 단계의 결과를 반영한 최종 수업 설계는 <Table 4>와 같다.

주요 변경 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 2주차에 '해양수산부 주요 정책'을 신설하고 '해양수산부 2026 업무계획'을 연계하여 최신 정책 현안을 다루었으며, 7, 8주차를 '불법 어선 지도 1, 2'로 구성하여 정책 집행의 실제 사례를 반영하였다.

둘째, 수업 자료에 '인포그래픽' 항목을 신설하여 복잡한 정책 자료를 시각적으로 구조화하였다.

셋째, 학습 자료를 직무 연계성과 학습자 수준에서의 가독성을 준거로 교체하였다. 5주차의 Hyun(2023)은 자원평가 방법론을 다루어 정책의 기술적 기반을 이해하는 데 유용하였으나, 2학년인 연구참여자가 통계적 서술을 해석하는 데 어려움을 보이고 정책 판단 활동으로 연결되지 못한 점이 교수 일지에 기록되었다. 이에 수산자원 관리 제도의 규제 중복과 개선 방안을 다루어 투입-산출 관리라는 5주차 주제 및 분석 역량과 직접 연계되는 Lee(2026)로 교체하였다. 판례의 경우 초기 설계의 7주차 판례가 어업권 관련 민사 분쟁을 다루어 해양경찰의 단속 직무와 연계되지 않는다는 점이 교수 일지와 학습자 자유응답에서

<Table 4> Final Instructional Design Plan

Week	Lesson Topic	Policy Capacity			Instructional materials:					LMS	
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	Discussion
1	Orientation, course guidance, and needs survey										
2	Major policies of the Ministry of Oceans and Fisheries	●			○			○	○	○	◆
3	History and importance of the fisheries industry	●			○		○				◆
4	Resource-management-based fisheries		●		○			○	○		◆
5	Input and output management systems		●		○	○	○				◆
6	Characteristics of fisheries biological resources	●			○				○	○	◆
7	Guidance and control of illegal fishing vessels 1	●	●		○	○		○			◆
8	Guidance and control of illegal fishing vessels 2	●		●	○		○	○			◆
9	Fisheries management	●			○						◆
10	Evaluation of policy promotion strategies	●			○				○	○	◆
11	Fisheries processing		●		○	○			○	○	◆
12	Fisheries product distribution		●		○				○	○	◆
13	Aquaculture	●			○			○			◆
14	Group debate assignment	●	●	●							
15	Final examination										

Policy Capacity: ① Understanding, ② Analysis, ③ Evaluation

Instructional materials: ④ Lecture Notes, ⑤ Press Release, ⑥ Article, ⑦ Laws & Cases, ⑧ Policy Materials, ⑨ Infographic

Note. Changes from <Table 2>: Week 2 newly established; Weeks 7-8 reorganized; Week 5 reading replaced (Hyun, 2023 → Lee, 2026); Week 8 reading added (Kang and Choi, 2015); ⑨ Infographics added.

공통으로 확인되어, 불법 어선 지도를 다루는 8주차로 이동하고 불법조업의 법제도적 대응을 분석한 Kang and Choi(2015)를 함께 배치하였다. 이러한 조정으로 분석 역량 요소의 배치 비중을 높였으며, 특히 8주차(불법 어선 지도 2)는 분석과 평가 역량을 동시에 다루어 정책 집행 현안에 대한 통합적 사고를 유도하였다. 최종 개발된 수업 모형은 [Fig. 4]와 같다.

IV. 결론

본 연구는 ADDIE 모형에 기반하여 해양경찰 학부 2학년 학생의 정책 역량 함양을 위한 「수산행정관리론」 수업 모형을 개발하고, 실행 과정의 한계와 학습자 평가를 반영하여 최종 수업 모형을 도출하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 요구조사와 문헌 및 정책 자료 분석을 통해 초기 수업 모형을 개발하고, 15주간의 실행 과정에서 작성한 교수 일지와 학습자 평가를 통해 실

행 상 한계를 도출하였으며, 이를 최종 수업 모형에 반영하였다. 주요 결과와 논의점은 다음과 같다.

첫째, 요구조사 결과 학습자의 관심이 수산업 법규와 해양수산 정책에 집중되고 희망 진로가 다양하게 분포함에 따라, 정책의 법적 근거와 제도를 설명하는 강의와 전공 및 진로 연계 정책 활동을 병행하는 수업 구조를 설계하였다. 이는 정책 리터러시가 직무와 관련한 경험 및 이해 수준에 의해 형성된다는 선행연구(Yoo and Eom, 2024)와 맥락을 같이한다. 학습자의 진로 및 직무와 연계된 정책 학습 경험을 제공하는 것이 정책 역량 함양의 기반이 됨을 본 연구의 설계 과정에서 확인하였다.

둘째, 실행 과정에서 도출된 핵심 한계는 학습 주제와 학습자 직무 간 연계성의 문제였다. 교수 일지와 학습자 자유응답 교차 검증 결과, 해양경찰 직무와 거리가 있는 주제의 토론에서는 응답의 질과 분량이 저하된 반면, 진로 및 실무와 직

Weekly cycle for cultivating Policy Capacity			
Provision of Learning Materials	Concept Lecture	Policy-Material-Based Learning	LMS Discussion
7 days before class	20 min	15 min	15 min
·Producing learning materials, including infographic summary sheets ·Uploading to the LMS 7 days before class ·Encouraging participation Reduces pre-class reading burden via one-page visuals	·Instructor explanation ·Understanding a policy's purpose, legal basis, and procedure ·Using teaching slides (PPT)	·Press releases, papers, policy documents, statutes, infographics ·Policy analysis and evaluation ·Reviewing current policy issues linked to Coast Guard duties	· In-class discussion via the LMS (comment-based interaction) ·Policy issues linked to Coast Guard duties ·Qualitative rubric assessment
Revised via RQ2 feedback	Total in-class time: 20 + 15 + 15 min = 50 min (all conducted face-to-face; LMS used as an in-class discussion tool)		

Note. Items in bold indicate elements newly added or revised from the initial instructional model based on RQ2 feedback (infographic summary sheets were newly added; discussion topics, discussion time, and the assessment method were revised).

[Fig. 4] Final Instructional Model for Cultivating Policy Capacity.

접 관련된 주제에서는 양질의 응답이 확인되었다. 이를 환류하여 수산가공과 수산물 유통 영역을 축소하고 불법 어선 지도 내용을 확충하였으며, 토론 주제를 직무 연계 내용으로 교체하였다. 이러한 개선은 학습자가 자신의 직무와 관련된 정책일수록 깊이 이해하고 적극적으로 학습한다는 정책 리터러시 연구의 논지와 일치하며, 정책 역량 함양 수업이 학습자의 직무 적합성을 확보해야 함을 시사한다.

셋째, 수업 종료 후 평가에서 개발 강의자료 만족도와 정책 역량이 모두 4.5점 이상으로 높게 나타났고, 긍정 응답률이 90%를 상회하였으며, 두 영역 모두 기준값 4점을 유의하게 상회하는 효과크기를 보였다. 이는 요구조사와 실행 환류를 거쳐 개발한 수업 자료가 학습자에게 수용 가능한 수준으로 판단되었음을 보여주며, 설계 기반 수업 개발 연구에서 만족도가 높게 보고되는 경향(Lim et al., 2024)과 일치한다. 특히 개발 강의 자료에 대한 높은 만족도가 정책 역량에 대한 긍정적 인식과 함께 나타난 점은, 개발된 수업 자료가 학습자에게 수용 가능한 수준으로 판단되었음을 의미한다. 다만 이는 두 인식 간의 관련

성을 시사할 뿐, 수업이 정책 역량을 실제로 향상시켰음을 의미하지는 않는다.

넷째, 본 연구는 정책을 이해하고 적용하는 개인의 인지적 역량이라는 정책 리터러시 개념을 수업 설계의 목표 역량인 정책 역량으로 확장하여, 특정 전공 교과의 맥락에서 이를 함양하는 수업 모형을 제시하였다는 점에서 차별성을 지닌다. 이는 정책 리터러시를 정책 지식의 이해, 활용, 비판적 판단의 다차원적 개념으로 구분한 선행연구(Yoo and Yoon, 2025)의 논의와 개념적으로 상통한다. 다만 본 연구는 이러한 다차원적 속성을 학습자에게 통합적으로 발현되는 단일 능력으로 조작화하여, 정책의 내용 파악, 실행 조건의 해석, 효과 판단을 수업 설계 단계의 차시 조직 원리로 활용하되 측정 단계에서는 단일 구인으로 측정하였다.

본 연구는 다음과 같은 의의를 지닌다. 이론적으로는 주로 일반 국민이나 공무원원을 대상으로 논의되어 온 정책 리터러시 개념(Yoo and Eom, 2024; Yoo and Yoon, 2025)을 예비 인력 양성이라는 교육적 맥락으로 확장하고, 이를 특정 전공 교과의 수업 설계로 구체화하였다는 점에서 정책

역량 연구의 외연을 넓혔다. 실천적으로는 ADDIE 모형에 기반하여 정책 역량 함양을 위한 수업 개발의 구체적 절차와 자료를 제시함으로써, 수산·해운 분야뿐 아니라 정책 역량을 요구하는 여타 전공 교육에 적용할 수 있는 수업 모델을 제공하였다고 할 수 있다.

본 연구의 한계와 후속 연구 방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 사후 자기보고식 조사에 기초하였다는 점에서 한계를 지닌다. 정책 역량의 실제 향상 여부를 검증하기 위해서는 사전 및 사후 설계가 요구되나, 본 연구는 수업 종료 후 단일 시점의 인식 수준만을 측정하였다. 사전 및 사후 대응표본 설계를 적용하여 역량 변화를 검증한 선행연구(Lim et al., 2024)와 비교할 때, 본 연구의 결과는 정책 역량의 실질적 변화보다는 연구참여자가 인식한 수업자료의 적절성과 정책 역량 함양 가능성을 확인한 것으로 해석할 필요가 있다. 따라서 후속 연구에서는 사전 및 사후 대응표본 설계나 수행 기반 평가를 도입하여 정책 역량의 실제 향상 여부를 검증할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 정책 역량을 통합적 단일 구인으로 조작화하였으므로, 정책의 내용 파악, 해석, 판단이라는 세부 측면별 함양 정도를 개별적으로 확인하지는 못하였다. 후속 연구에서는 정책 역량의 하위 차원을 구분하여 측정하는 다차원 척도를 개발하고, 측면별 함양 양상을 심화 분석할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 단일 대학의 1개 학부 학생을 대상으로 한 단일 사례연구이므로, 결과의 일반화에 한계가 있다. 향후에는 다양한 전공과 기관을 대상으로 한 반복 연구를 통해 수업 모형의 적용 가능성을 확대할 필요가 있다. 넷째, 본 연구의 최종 수업 모형은 1학기 15주의 실행 주기에서 도출된 환류를 반영한 결과이므로, 후속 연구에서는 차기 학기에 최종 모형을 적용하여 반복적인 실행과 수정을 통해 모형의 타당성을 확보할 필요가 있다.

References

- Choi YJ(2014). Social studies teacher education with global media and current issues: A case study at a U.S. teacher education program. *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 18(4), 847~867.
<https://doi.org/10.24231/rici.2014.18.4.847>
- Choi YN(2023). An Exploratory Study on the Relationship between the Impact of the Retirement Age Extension Policy and Policy Acceptability: Focusing on the Moderating Effect of Learning Competency. *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*, 37(1), 1~24.
<http://dx.doi.org/10.18398/kjlgas.2023.37.1.1>
- Chung HS and Jang EJ(2021). A critical review of media education policy for learners in the digital environment. *Urmil Education Field Research*, 15(2), 97~132.
<https://doi.org/10.23109/fsikle.2021.15.2.004>
- Han SJ and Lee WY(2026). Applying the ADDIE model to the development of a competency-based modular curriculum: A case study of the Department of Entertainment Arts at T University. *Journal of Contents and Industry*, 8(1), 127~136.
<https://doi.org/10.55387/JCI.2025.08.01.19>
- Hyun SY(2023). An Overview of the Total Allowable Catch Policy and Fish Stock Assessments in Korea. *Korean J Fish Aquat Sci*, 56(1), 1~6.
- Jang WT and Jang DJ(2024). A Study on Improvement of the Korea Coast Guard Education System in response to the Commercialization of Maritime Autonomous Surface Ship. *Korean Association of Maritime Police Science*, 14(3), 151~173.
<http://dx.doi.org/10.30887/jkmpps.2024.14.3.151>
- Jung BK(2016). A Study on Improvement and Law-Institutional Problems against Illegal and Violent Fisheries of Chinese Fishing Vessels. *Korean Maritime Police Science*, 6(3), 163~185.
- Kang BD and Zhang CI(2017). Directions to fisheries education for achieving UN Sustainable Development Goals(SDGs). *The Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 29(2), 453~465.
<http://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2017.29.2.453>
- Kang JE and Choi SK(2015). A Study on the Countermeasures against Illegal Operation of Chinese fishing vessels. *MARITIME LAW REVIEW*, 27(1),

- 83~110.
- Kang MJ(2017). Practicable shipping policies must be supported by legal and institutional devices. Maritime Korea, February 2017, 88~91.
- Kim CH and Son EY(2019). Graduate School Education Plans for Strengthening Policy Competence of Counselors. Research Institute of Education Korea University, 32(3), 131~150.
- Kim JH and Park KS(2022). A perception and policy implication of MZ Generation on the ocean and fisheries sector. The Korean Journal of Public Administration, 31(2), 95~124.
<https://doi.org/10.22897/kipajn.2022.31.2.004>
- Kim SY, Park JM and Jeong DD(2020). Basic research for designing a specialized curriculum for women students at the maritime college: Focusing on Mokpo National Maritime University. Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety, 26(4), 346~352.
<https://doi.org/10.7837/kosomes.2020.26.4.346>
- Lee BH and Lee MA(2024). Impact of policy literacy on perceptions of government performance: Focusing on government transparency and trust in government channels. The Journal of Convergence Society and Public Policy, 18(2), 206~238.
<http://dx.doi.org/10.37582/CSPP.2024.18.2.206>
- Lee CH(2025). Development of a systematic instructional design model for using EduTech in Practical Arts Subject (TUEPA_ADDIE). Journal of Korean Practical Arts Education, 38(1), 1~27.
<http://dx.doi.org/10.24062/kpae.2025.38.1.1>
- Lee SI(2026). Current status and improvement measures of overlapping regulations in Korea's fisheries resources management system. Journal of the Korean Society of Fisheries and Ocean Technology, 62(1), 22~30.
<https://doi.org/10.3796/KSFOT.2026.62.1.022>
- Lee YS(2023). Developmental Improvement Measures for Specialized Training Program to Enhance On-Site Physical Force Response Capabilities of Coast Guard. Korean Association of Maritime Police Science, 13(4), 201~223.
<http://dx.doi.org/10.30887/jkmps.2023.13.4.201>
- Lee WJ and Kim SK(2020). Analysis of the Proper and Adverse Functions of the Marine Safety Policy from the Perspective of Marine Leisure Activists. Korean Maritime Police Science, 10(4), 143~166.
<http://dx.doi.org/10.30887/jkmps.2020.10.4.143>
- Lim C, Chee HK, Go B, Lim E and Min S(2024). A study on the development of education programs to strengthen AI-digital utilization instructional design competencies of pre-service teachers. The Journal of Educational Information and Media, 30(1), 129~153.
<http://dx.doi.org/10.15833/KAFEIAM.30.1.129>
- Lim HW(2022). A study on communication class using frames and news literacy. The Study of Thinking and Expression, 15(1), 133~158.
<https://doi.org/10.19042/kstc.2022.15.1.133>
- Lim ST and Kim EH(2024). A study on the application of ChatGPT by instructional design stage of ADDIE model. The Journal of Korean Association of Computer Education, 27(1), 171~184.
<https://doi.org/10.32431/kace.2024.27.1.013>
- Min CK(2018). Contents of trade literacy course design in German area studies. German Language and Literature, 79, 1~26.
<https://doi.org/10.30947/zfdsl.2018.79.1>
- Ministry of Oceans and Fisheries(2025). Largest-ever National Fishery Guidance Vessel Deployed to the Frontline of Territorial Sea Defense. Press Release, December 5, 2025. <https://www.mof.go.kr>
- Park MS(2025). A study on the agenda setting process of the Korea Coast Guard's Maritime Domain Awareness (MDA) policy: Based on Kingdon's multiple streams framework, Master's thesis, Seoul National University.
- Park S and Yoon H(2021). Development of teaching portfolio elements based on the ADDIE model: Case of K University. The Journal of Humanities and Social Sciences 21, 12(3), 1199~1212.
<http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.12.3.84>
- Richey RC and Klein JD(2007). Design and development research: Methods, strategies, and issues. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ryoo DK and Nam HS(2014). The analysis of future promising industries of Busan and marine policy in the era of the Northern Sea Route. Journal of Korea Port Economic Association, 30(1), 175~194.
- Seo ES and Lee MK(2025). Educational strategies for fostering AI literacy among university student through ChatGPT. Journal of Computerized

- Accounting Research, 23(3), 63~85.
<https://doi.org/10.32956/kaoca.2025.23.3.63>
- Seong KJ and Kwon DY(2022). A study on the analysis of IMO resolution related to piracy and armed robbery investigation to building piracy investigation capacity of Korea Coast Guard. The Journal of Police Policies, 36(1), 175~210.
<http://dx.doi.org/10.35147/knpsi.2022.36.1.175>
- Woo YH(2025). Do the Korean government and shipping companies respond to the needs for Generation MZ seafarers?: An exploratory approach to early resignation and avoidance of long-term boarding. Maritime Policy Research, 40(1), 149~182.
<https://doi.org/10.35372/kmiopr.2025.40.1.006>
- Yang W(2013). A study for organizational strengthening direction of Ministry of Oceans and Fisheries. Journal of Korea Port Economic Association, 29(4), 119~134.
- Yoo DH and Eom YH(2024). A study on the policy literacy of firefighters: Focusing on private cooperation capability and local risk perception. The Korean Journal of Local Government Studies, 28(3), 217~234.
<http://dx.doi.org/10.20484/klog.28.3.10>
- Yoo JW and Yoon JW(2025). An analysis of the effect of policy literacy on changes in policy preferences: Focusing on the public deliberation survey on pension reform. Korean Policy Studies Review, 34(3), 117~156.
<http://dx.doi.org/10.33900/KAPS.2025.34.3.5>
- West SG, Finch JF, and Curran PJ(1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications, Thousand Oaks, CA: Sage, 56~75.
-
- Received : 06 July, 2026
 - Revised : 21 July, 2026
 - Accepted : 27 July, 2026