

델파이 기법을 활용한 수상안전을 위한 대학 교양으로서 생존수영 교육의 문제점 및 개선방안 모색

이명철^{1,*} · 한경훈² · 한동일^{3,†}

¹국립한국해양대학교 해양스포츠과학과, 겸임교수

²부산대학교 스포츠과학과, 부교수

³국립한국해양대학교 해양스포츠과학과, 강의전담교수

(2024년 3월 14일 접수: 2024년 4월 15일 수정: 2024년 4월 16일 채택)

Problems and Improvement Measures for Survival Swimming Education as a University Liberal Arts Course for Water Safety Using Delphi Method

Myung-Chul Lee^{1,*} · Kyung-Hun Han² · Dong-Il Han^{3,†}

¹*Department of Ocean Sports Science, adjunct professor, Korea Maritime & Ocean University,
Busan, Korea*

²*Division of Sport Science, Professor, Pusan National University, Busan, Korea*

³*Department of Ocean Sports Science, lecture professor, Korea Maritime & Ocean University,
Busan, Korea*

(Received March 14, 2024; Revised April 15, 2024; Accepted April 16, 2024)

요약 : 본 연구는 전문가 집단의 의견을 수렴하여 결과를 도출하는 델파이 기법으로 수상안전을 위한 교양으로서 대학 생존수영 교육의 문제점을 분석하고 개선방안을 모색하였다. 본 연구의 결론으로 대학 생존수영 교육의 문제점 중 지도자 측면 문제점은 생존수영에 대한 지도자의 전문성 부족 및 자격증 미비로 나타났다. 프로그램 측면 문제점은 교육내용 및 환경이 현실과 차이로 실용성이 저하된다는 점이 문제점으로 나타났고, 시설 측면 문제점은 대학 내 수영장 시설의 부재로 나타났다. 이러한 문제점에 대한 개선방안 중 지도자 측면은 지도자 자격 과정 이수가 필수라고 하였다. 프로그램 측면은 실제와 유사한 환경에서의 교육진행이 이루어져야 한다고 하였으며, 시설 측면은 대학 내 수영자 시설 확충의 필요성을 주장하였다. 본 연구에서 제기된 문제점과 개선방안을 바탕으로 보완이 이루어 진다면 보다 체계적이고 전문적인 교육이 가능할 것으로 기대되며, 또한 변화가능성 및 희망척도를 바탕으로 개선해 나간다면 생존수영 교육적 흐름이 연결되어 사회적 안전의식 확보와 더 나아가 높은 수상안전의식 확립에 긍정적 영향을 미칠 것으로 판단된다.

주제어 : 델파이, 생존수영, 수상안전, 대학교양수업, 안전교육, 안전의식, 수영교육, 교양체육

†Corresponding author
(E-mail: designer00@kmou.ac.kr)

Abstract : This study utilized the Delphi technique to derive results by gathering opinions from experts, analyzing the problems in university survival swimming education, and seeking improvement methods. The conclusions of this study revealed several issues in university survival swimming education. From the perspective of instructors, the lack of expertise and certification in survival swimming was identified as a problem. From a program standpoint, discrepancies between educational content and real-world applications led to decreased practicality. Regarding facilities, the absence of swimming pools within universities was highlighted as a major issue. Proposed solutions included mandatory completion of instructor certification courses to address instructor-related issues. For program improvements, conducting education in environments similar to real-world scenarios was suggested. In terms of facilities, there was a call for expanding swimming facilities within universities. It is anticipated that addressing the identified problems and implementing proposed solutions will lead to more systematic and professional education. Furthermore, it is believed that addressing changeability and hopefulness, and continuously improving based on them, will positively impact the establishment of societal safety consciousness and, ultimately, enhance awareness of water safety.

Keywords : Delphi Method, Survival Swimming, Water Safety, University General Education Courses, Safety Education, Safety Awareness, Swimming Education, General Physical Education

1. 서론

우리나라는 2014년 4월 세월호 참사 이후 해상 또는 수상에서의 안전에 관한 인식이 많이 달라졌다. 이 사건을 계기로 우리나라의 안전과 관련된 다양한 정책과 국가재난안전 시스템 등이 개선되었고, 무엇보다 생존수영의 필요성을 요구하는 목소리가 커지게 된 계기가 되었다고 볼 수 있다.

생존수영은 예전부터 해외 선진국에서는 이미 그 중요성을 강조하여 진행해 왔다. 하지만 우리나라는 다소 늦은 세월호 참사 이후에서야 사태의 심각성이 대두된 것이고, 계속되어 발생하는 수상 안전사고를 예방하기 위한 목적으로 어렸을 때부터 생존수영의 교육이 중요하다는 것을 인식하게 되었다. 이에 생존수영 교육의 필요성을 강조하게 되었다.

이러한 이유로 초등학교 교육 현장에서부터 생존수영 교육을 강화하고, 여러 상황에서의 재난을 대비한 안전 훈련 등을 실시하게 되었다. 2019년 기준 초등학교 생존수영 시스템은 각 시·도 교육청이 주관하여 체육교과 창의적 체험활동 영역으로 분류되어 3학년, 6학년 학생을 대상으로 8차시 또는 12차시로 운영되고 있다[1]. 서울의 경

우 12차시 중 4차시 이상을 필수적으로 생존수영을 이수하고 있다. 또한 부산의 경우 3학년, 4학년을 대상으로 8~12차시 생존수영 교육을 실시하고 있다[2].

그러나 우리나라에서 이루어지는 생존수영 교육은 해외 여러 선진국의 수영교육과는 많은 차이를 보이고 있다. 선진국 수영 교육은 의무 교육으로 진행되며, 인증제를 통해 수준별 교육으로 생존능력과 생존수영 역량을 강화하고 있다. 이처럼 생존수영의 목적과 취지에 맞게 우리나라도 재난 상황이나 특수한 상황에서 스스로 버티고, 대처할 수 있는 방법에 대한 실질적이고 체계적인 교육과정과 정책이 절실히 필요한 상황이라 판단된다[3].

생존수영은 수영을 못 하는 사람도 수상에서의 위기 상황에서 생존이라는 목적을 가지고 자신의 생명을 스스로 보호하는 능력을 향상하는 수영 방법으로 기존의 영법 또는 수영 기능 중심의 교육과는 엄연히 다르다. 기존 교육과는 다르게 생존수영에서는 자기구조법(엎드려뜨기, 누워뜨기, 새우등뜨기 등), 기본구조법(생활용품 및 주변의 사물을 활용한 구조법)뿐 아니라 인명구조, 심폐소생술, 수상안전, 구조 훈련 등 생존능력을 향상할 수 있는 전반적인 수영 교육을 생존수영이라

고 정의한다[4].

생존수영 교육은 수영을 통하여 수상에서의 안전의식을 확립하는 것이다. 경험과 체험 등을 반복적으로 실시하여 숙달시킴으로써 궁극적으로는 수상안전사고에 대한 예방과 대처 능력을 습관화 또는 체득(體得)하는데 그 목적이 있다. 그렇기 때문에 생존수영은 초등학교생에게 국한된 교육이 아니라 유아에서부터 성인들까지 모든 연령층에서 필요한 필수 영법이라고 할 수 있다[5]. 하지만 현재 우리나라에서 필수로 생존수영 교육을 실시하고 있는 교육과정은 초등학교가 유일하다. 중학교나 고등학교는 물론 대학교에서도 생존수영 교육을 필수로 이수해야 하는 규정이 없는 것이다. 앞서 밝힌 바와 같이 생존수영 및 안전과 관련된 부분은 초등학교생에게만 국한된 것이 아닌 전 연령에서 필요한 필수사항이란 점에서 제도의 개선이 시급하다고 판단된다.

이러한 시점에서 학점제로 운영되는 대학교 교육과정의 경우 생존수영 관련 교육프로그램 운영에 있어 중·고등학교보다 훨씬 용이하다. 교양과목으로서 생존수영 수업을 많은 대학에서 개설·운영한다면 보다 많은 학생에게 수상 안전에 대한 인식을 높이고 생존에 필요한 영법 및 방법을 교육 시키는 좋은 방안이 되리라 사료된다. 기본적으로 대학 교양 교육과정은 학생의 사회성을 함양하고, 기본적인 교양 덕목을 계발하여 학생이 사회에 진출하여 잘 적응할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다[6]. 또한 인간과 사회에 대한 지식을 바탕으로 사회적인 성숙과 지혜로운 통찰력을 고양하는 역할로서 대학의 교양 교육과정은 매우 중요하게 부각 되어 운영되고 있다[7]. 이와 같은 목적으로 대학 교양교육으로서 생존수영 교육프로그램의 운영은 교양 교과 취지에 부합한다고 사료된다. 안전에 관한 중요성이 높아지는 추세와 생존수영 교육의 필요성이 점차 부각 되는 시점에서 생존수영 교육의 문제점을 살펴보고 개선방안을 논의해 보는 것은 그 시기가 매우 적절하다고 판단된다.

교양교육 중 특히 체육(스포츠)과 관련된 교과목은 체육활동(신체활동)을 통하여 사회적으로 도덕적인 정신을 형성하여 학생들의 생활을 풍부하고 윤택하게 할 수 있다. 또 장래 사회구성원으로서의 교양을 쌓아서 가치 있는 사회생활에 있어 긍정적인 역할을 하며, 사회생활 이후 노년기까지 체육활동을 이어지게 할 수 있으므로[8] 교양 체육으로 생존수영 교육은 평생 체육활동 또

는 생활과 밀접한 관계 속에서 안전의식을 고취시키고, 생존에 필요한 능력을 기를 수 있게 하는 좋은 대안이 될 수 있다.

오주훈(2000)[9]은 대학생의 스포츠 참가가 가치관 태도에 영향을 미치기 때문에 대학생들에게 스포츠 프로그램을 적극 장려하여 예비 사회인으로서 갖춰야 할 자질과 교양을 함양하도록 배려해야 한다고 선행된 연구에서 밝히고 있다. 이와 같이 체육(스포츠)과 관련된, 나아가 교양수업으로서 가치를 강조하는 연구에서도 알 수 있듯 안전에 관한 바람직한 인식과 가치관 형성에 교양수업은 많은 영향을 미친다고 볼 수 있기 때문에 대학 내 교양 체육(스포츠)의 한 과목으로서 생존수영 프로그램은 효과가 높다고 할 수 있다. 교양으로서 체육과 관련된 수업은 신체활동을 매개로 하여 스포츠 활동에 대한 가치를 체득하는 전인적 교육활동이다. 교양체육이 가지고 있는 근본적인 목표와 추구하는 가치는 교양교육의 목표와 가치와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 대표적으로 교양체육은 전공과목 외의 다양한 학문 분야를 다각적으로 경험함으로써 전인적 지식인, 인성적인 사회인을 형성하는 과정적인 학습을 의미한다고 여러 연구에서도 밝히고 있다[10-12]. 또한 교양 체육교과는 대학생들과 사회생활을 더욱 풍요롭게 할 뿐만 아니라[13], 교양체육의 목표인 전인적 인간 즉, 지·덕·체를 균형 있게 발달할 수 있는 수단적 과목으로도 중요한 의미가 있다. 이는 교양체육이 가치 있는 교양수업의 일환으로서 그 위치를 확보하고 있음을 의미하기도 한다.

따라서 본 연구는 텔파이 연구방법을 활용하여 전문가들의 의견을 수렴한 후 대학에서의 교양수업으로서 생존수영 교육의 문제점을 분석하고 개선방안을 모색하는데 그 목적이 있다. 이를 통해 대학생들에게 교양수업으로서 생존수영 교육이 보다 전문적이고 체계적으로 이루어질 수 있도록 하여 수상에서의 안전의식 향상을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 대학 생존수영 교육의 문제점은 무엇인가?

둘째, 대학의 교양으로서 생존수영의 개선방안은 무엇인가?

셋째, 교양으로서 생존수영 교육의 지도자, 프로그램, 시설 측면 개선방안을 위한 변화가능성과 희망적도는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1. 연구대상

본 연구의 모집단은 2024년 현재 생존수영 교육에 관여되어 있는 전문가 집단으로 선정하고, 비확률적 표집(non-probability sampling) 중 유목적적 표집(purposeful sampling)을 이용하여 생존수영 교육의 연구 관련 전문가로서 체육학 전공 교수 3명, (생존)수영 지도자 3명, 대학의 행정 및 시설 전문가 3명, 총 9명을 선정하여 연구에 대한 설명 후 연구윤리동의서를 받고 진행하였다. 연구대상자의 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다.

2.2. 연구절차

본 연구는 수상안전을 위한 대학 내 생존수영 교육의 문제점과 개선방안을 알아보기 위해서 문헌조사를 통해 선행연구 자료를 수집하여 주요 문제점으로 거론되고 있는 내용들을 취합하여 설문지로 구성하였다. 주요 문제점은 대학 생존수영 교육의 지도자, 프로그램, 시설 3가지 측면의 요인들이며, 각 내용에 맞는 델파이 설문지를 구성하였다. 이를 바탕으로 2023년 7월부터 10월까지 약 4개월에 걸쳐 생존수영 관련 전문가들을 직접 대면으로 만나 설문의 응답 방법에 대하여 설명하고 설문을 진행하였다.

본 연구의 설문은 총 3회에 걸쳐 이루어졌으며, 1차 설문은 대학 생존수영 교육의 지도자, 프로그램, 시설의 관한 문제점과 개선방안을 알아보기 위해 현재 교육 중 나타나고 있는 문제점과 그 문제점에 대한 개선방안을 자유롭게 작성하는 개방형 설문지를 이용하였다. 2차 설문은 1차 설

문을 통해 얻어진 대학 생존수영 교육의 지도자, 프로그램, 시설 측면에서의 개선방안에 대해 전문가들이 인식하고 있는 내용을 종합하여 설문지를 제작한 후 변화가능성과 희망척도를 작성하도록 하였다. 3차 설문은 2차 설문에서 응답한 내용 중 사분점간 범위에서 벗어난 응답에 대해서만 재추정하여 수정하고, 수정하지 않은 사항의 의견을 작성하도록 하였으며, 전문가 집단 간 사안의 변화에 대한 희망에 차이가 있는지를 알아보았다.

2.3. 측정도구

본 연구는 대학 생존수영 교육의 문제점과 개선방안을 모색하기 위한 도구로 설문지를 활용하였다. 설문지는 이종성(1987)[14]이 개발한 한국 고등학교 미래 추정의 델파이 방법 개방형 설문지를 기초로 한 강성일(2005)[15]과 주석범(2007)[16]의 연구에서 사용된 설문지를 활용하였다. 1차~3차까지의 설문지 문항은 본 연구에 맞게 수정·보안하여 구성하였다.

2.4. 자료분석 및 처리방법

자료의 분석 및 처리는 먼저 문헌조사를 실시해 대학의 교양수업 측면에서 생존수영 교육의 문제점을 발견하고, 델파이 설문지를 작성해 3회에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 이를 통해 수집된 자료는 SPSS Windows Version 25.0 통계 프로그램을 활용하여 처리하였다. 집단 간 변화에 대한 차이의 모든 통계적 유의수준은 $\alpha = .05$ 로 설정하였다. 또한 변화가능성과 희망척도에 대한 응답수, 사분위수, 중앙치, 평균의 선형공식을 구하였으며 이에 대한 기준은 다음 Table 2, Table 3, Table 4와 같다.

Table 1. Characteristics of study subjects

Division	n	Career	Expert
Research expert on survival swimming education	3	23	Professor
		18	Professor
		10	Professor
Instructor of survival swimming education	3	17	Instrutor
		11	Instrutor
		7	Instrutor
Administrator of Survival Swimming Education	3	14	Administrator
		9	Facility official
		8	Facility official

Table 2. Linear formula according to degree of change possibility

Likert-type	%
1	96.00
2	73.25
3	50.50
4	27.75
5	5.00
linear formula	$Y = -22.75X + 118.5$ X : Likert-type(Scale response) Y : %

Table 3. Classification according to three probability of possibility of change

Probability of change(%)	Scale of change
67 or more	high
51 ~ 66	be possible
50 or less	low

Table 4. Classification according to hope average value and hope degree for change

Hope average for change	Degree of hope
2.000 or less	agree
2.001 ~ 2.900	partial agree, partial opposition
2.901 or more	opposition

3. 결과 및 고찰

3.1. 대학 생존수영 교육의 문제점

3.1.1. 대학 생존수영 교육의 지도자에 관한 문제점

전문가들은 대학 생존수영 교육의 지도자 측면에 관한 문제점에 대해 9명 중 9명(100%)이 생존수영에 대한 지도자의 전문성의 부족과 자격증 미비를 지적하였고, 다음으로 생존수영 교육 목적이 결여되 기존 수영영법 교육으로 진행되는 수업 운영 방식의 문제점 6명(66.6%), 수상안전 관련 전공자 부족 5명(55.5%), 안전에 대한 필요성 및 중요성에 대한 인식 부족 5명(55.5%), 평가 기준의 명확성 부족 2명(22.2%)으로 문제점을 지적하였다.

대학 생존수영 교육을 진행함에 있어 지도자의 전문성은 교육에 참여하는 학생들에게 많은 영향을 미친다. 대학 생존수영 교육에서 수업의 질을 높이고, 보다 전문적이고 적용 가능한 교육이 이

루어지기 위해서는 지도자는 자신의 지도력을 높이기 위한 많은 노력을 기울일 필요가 있다. 본 연구 결과에서 대학 생존수영 교육에서 지도자와 관련된 문제점에 대하여 생존수영 전문가 9명 중 9명이 첫째, 생존수영에 대한 지도자의 전문성 부족 및 자격증 미비를 지적하였는데, 생존수영 교육은 자신과 타인의 생명을 지키는 중요한 교육으로 지도자의 역량 부족과 그에 따른 자격요건이 이루어져있지 않다는 것은 교육에 있어서의 큰 문제로 발생될 수 있다. 이는 이양, 이성노(2022)[17]의 대학 생존수영과 관련된 연구에서도 대학 생존수영 지도자의 문제점 중 지도력 및 실천 경험 부족을 문제점으로 시사하여 생존수영에서 지도자의 전문성이 중요하게 작용됨을 확인할 수 있다.

둘째, 생존수영 관련 전문가 6명이 생존수영 교육의 목적이 결여되 기존 수영 영법 교육으로 진행되는 수업운영 방식을 문제점으로 지적하였다. 초등학생들과 달리 대학생들은 성인으로 기본 영법에 대한 높은 이해로 수영 수업 진행이 가능

하다보니 생존수영 지도자들이 생존수영의 목적보다는 기존의 수영교육인 경영에 관련된 영법으로 수업을 진행하는 것이 문제점으로 나타났다고 볼 수 있다. 이는 권연택(2019)[18]의 생존수영 문제점 분석에 관한 연구에서도 영법위주의 교육 운영을 문제점으로 지적한 것을 볼 때 생존수영 교육현장에서의 크게 대두되는 지도자 관련 문제점으로 볼 수 있다.

셋째, 생존수영 관련 전문가들 중 5명이 수상 안전 관련 전공자 부족과 안전에 대한 필요성, 중요성 등에 대한 인식부족을 문제점으로 나타내었다. 이러한 결과는 생존수영 교육에서 지도자의 인프라가 중요한 부분을 차지한다는 것을 의미하며, 지도자들 스스로가 안전에 대한 수상안전사고에 대한 경각심과 인식이 부족하다면 제대로 교육이 이루어질 수 없다는 것을 나타내 보이는 문제점이기도 하다. 이에 최명진, 여인성, 황성우(2023)[19]의 연구에서도 지도자의 안전에 대한 의식과 수업에 임하는 태도의 부족이 바람직한 교육방향과 수상안전의식 확보에 걸림돌이 되는 요소로 작용된다고 하여 본 연구에 나타난 결과와 유사한 문제점을 지적하였다.

3.1.2. 대학 생존수영 교육의 프로그램에 관한 문제점

전문가들은 대학 생존수영 교육의 프로그램 측면에 관한 문제점으로 교육내용 및 교육환경이 실제 안전사고가 발생 될 수 있는 상황과의 차이로 인한 실용성 저하되는 점을 문제점으로 9명 중 8명(88.8%)이 지적하였으며, 그 다음으로는 대학 교양수업으로 적용 가능한 생존수영 교육 커리큘럼 및 매뉴얼 부재를 7명(77.7%)이 제시하였다. 또한 안전에 대한 이론적 지식을 배제한 실기 위주의 수업을 6명(66.6%), 학생들의 수준에 따른 단계별 수업 구성 부족 3명(33.3%), 수강하는 인원내 비해 수업 분반이 적게 개설됨으로 한 강좌에 많은 수강생이 집중되는 문제에 대하여 2명(22.2%)의 전문가가 문제점으로 지적하였다.

대학 생존수영 교육을 진행함에 있어 교육프로그램과 관련된 문제점에 대하여 첫째, 생존수영 전문가 8명이 교육내용 및 환경이 현실과 차이로 실용성의 저하되는 문제를 지적하였다. 생존수영 교육은 사고가 발생할 수 있는 상황에 대한 대처를 위한 교육으로 실제 상황과 유사한 흐름으로의 교육이 중요하지만 교육내용이 현실과의 이질

적 구성으로 긴급상황 시 활용 가능한 기술 습득이 이루어지지 못하고 있다는 것을 나타낸다.

둘째, 생존수영 교육 커리큘럼 및 매뉴얼 부재를 7명이 문제점으로 나타냈다. 이는 권연택(2019)[18]의 연구에서도 생존수영 교육에 있어 표준화된 교육 매뉴얼의 부재를 문제점으로 지적한 것을 볼 때 교육현장에서의 반복적으로 나타나는 수정되어야 할 문제점임을 시사한다고 볼 수 있다.

셋째, 안전에 대한 이론적 지식을 배제한 실기 위주의 수업만으로 진행되는 것을 전문가 6명이 문제점으로 지적하였다. 생명을 지키기 위한 목적의 교육은 안전 의식확보를 위한 인식교육과 사고사례 등의 정보제공도 필요하지만 실습 위주의 교육만으로는 안전 의식을 고취시키는데 부족한 부분이 있다고 판단된다. 이에 박상봉, 유창환, 장용규(2020)[20]는 생존수영 교육에서 사고 예방을 위한 사고사례 및 정보제공의 부재는 교육의 질을 감소시키는 요소가 될 수 있다고 주장하여 본 연구에서 나타난 응답을 지지한다고 볼 수 있다.

3.1.3. 대학 생존수영 교육의 시설에 관한 문제점

전문가들은 대학 생존수영 교육의 시설 측면에 관한 문제점에 대하여 가장 먼저 대학 내 수영장 시설의 부재를 문제점으로 9명(100%)이 지적하였다. 다음으로는 생존수영 교육에 적합한 수영장 내 다이빙대, 2m 이상의 잠수풀 등의 시설 부족에 대하여 8명(88.8%)이 문제점으로 나타냈다. 또한 생존수영 교육을 위한 기타 안전 장비 및 도구의 부족에 대하여 7명(77.7%)이 문제점으로 지적하였으며, 착의가 가능한 수영장의 부재와 시설 노후화로 인한 안전사고 발생위험에 대한 문제점도 지적하였다.

대학 생존수영 교육을 진행함에 있어 교육 시설과 관련된 문제점에 대하여 첫째, 대학 내 수영장 시설의 부재를 문제점으로 9명이 지적하였다. 수영교육은 물이라는 특수한 환경에서 이루어져야 하는 교육으로 수영장의 부재는 생존수영 교육의 진행을 차단하는 가장 큰 요소 중 하나이다. 김준승, 강현욱(2017)[21]은 생존수영교육 발진방안에 관한 연구에서 가장 중요한 부분이자 큰 문제적 요소 수영장 시설의 부족을 지적하였으며, 이양, 이성노(2022)[17]도 대학 생존수영 교육에서 수영장 시설 부족이 점차 심화되고 있다고 주장하였다. 이는 생존수영 교육을 위해 해

결해야 할 과제라 생각된다.

둘째, 생존수영 교육에 적합한 수영장 내 시설의 부족을 문제점으로 8명이 지적하였다. 대학 내 수영장 부재도 중요한 문제점 중 하나이지만 수영장이 있다하더라도 생존수영 교육을 위한 다이빙대나 2m 이상의 잠수풀 등의 부족은 실제 수상안전 사고가 발생할 수 있는 상황에 대처할 수 있는 적합한 교육을 진행하기에 어려움을 제공하는 요소로 볼 수 있다.

셋째, 생존수영 교육을 위한 기타 안전 장비 및 도구의 부족을 7명이 문제점으로 나타냈다. 생존을 위한 수영에는 개인의 수영능력 함양이 아니라 긴급상황에 활용할 수 있는 도구들의 활용법이 중요한데 교육에 참여하는 학생들의 수의 비례해 안전 장비 및 도구의 부족은 질 높은 수업을 방해하는 요소가 될 수 있다. 이에 추미경(2016)[22]은 국내 생존수영 교육의 문제점으로 수업 진행에 필요한 안전 장비 및 활용 도구의 부족을 지적하였다. 이러한 문제점은 교육의 가치에 적합하게 개선되어야 할 필요성이 있는 중요한 과제라 판단된다.

3.2. 대학 생존수영 교육의 문제점에 대한 개선방안

3.2.1. 대학 생존수영 교육의 지도자 측면 문제점에 대한 개선방안

전문가들은 대학 생존수영 교육의 지도자 측면 문제점에 대한 개선방안으로 9명 중 9명(100%)이 생존수영 지도를 위한 지도자 자격 과정 이수가 필수적으로 이루어져야 한다고 하였다. 다음으로 지도자 역량 강화를 위한 정기적 연수 진행에 대한 응답이 7명(77.7%)으로 나타났다. 또한 생존수영 지도자의 안전교육 이수 의무화에 대한 응답이 5명(55.5%)으로 나타났으며, 그 외에 수상 안전 관련 학부, 대학원의 증설이나 관련학과 입학 정원의 증원 3명(33.3%), 수업에 보조강사 추가 투입으로 안전과 수업 질 확보에 대한 의견도 나타났다. 이러한 개선방안에 대한 고찰은 다음과 같다.

첫째, 생존수영 지도를 위한 자격 과정 이수 필수(100%)라고 모든 전문가들이 지적했다. 스포츠 관련 교육에 있어서 지도자의 역량과 전문성은 무엇보다 중요하다. 특히 안전을 위한 생존수영과 같은 교육에서 지도자의 일관성 있는 교육

과 자격을 검증하기 위한 일련의 과정이 매우 중요하다고 전문가들은 전망하고 있는 것으로 판단된다.

둘째, 전문가 7명은 지도자의 역량 강화를 위한 정기적인 연수(77.7%)가 필요하다고 전망하였다. 스포츠 관련 지도자의 자격연수 목적은 '우수한 지도자 양성을 위한 기술 함양과 지도 역량 및 실무능력을 갖춰 궁극적인 교육 목적을 달성하기 위함'이라고 밝히고 있다(국민체육진흥공단, KSA한국표준협회, 2016)[23]. 이와 같이 전문가들은 지도자의 전문성과 역량 강화를 위한 정기적인 연수의 중요성을 강조하고 있는 것으로 판단된다.

셋째, 지도자의 안전교육 이수 의무화(55.5%)가 필요한 것으로 5명의 전문가는 전망하였다. 이는 생존수영 지도자의 안전의식이 교육만족도를 높이고, 교육생의 안전실천행동에 영향을 준다고 밝히고 있는 이영오, 빙원철(2022)[24]의 연구에서와 같이 지도자의 안전교육을 의무화하여 지도자로 하여금 안전의식이 확립될 수 있도록 하는 것이 중요하다고 보고 있는 것으로 판단된다.

3.2.2. 대학 생존수영 교육의 프로그램 측면 문제점에 대한 개선방안

전문가들은 대학 생존수영 교육의 프로그램 측면 문제점에 대한 개선방안으로 9명 중 7명(77.7%)이 실제와 유사한 환경에서의 교육진행이 필요할 것이라고 하였다. 그 다음으로 생존수영 수업이 교양 필수과목으로 지정 또는 수업 분반 확대 개설이 필요할 것이라는 의견이 6명(66.6%)으로 나타났다. 또한 생존기능, 구조기능, 수영기능의 내용을 적절하게 구성하여 수업의 진행이 필요할 것이라는 의견은 6명(66.65%)으로 나타났다. 그 외에 수준별 수업의 운영 3명(22.2%), 생존수영에 관한 홍보 및 수강 안내 지도가 필요하다는 의견도 나타났다. 이러한 결과에 대한 고찰은 다음과 같다.

첫째, 실제와 유사한 환경에서의 교육 진행이 필요(77.7%)하다고 7명의 전문가가 전망하였다. 많은 연구에서 생존수영 교육은 착의수영과 같은 실제 상황에 맞는 프로그램의 필요성을 제시하고 있다. 선진국의 생존수영 프로그램에서도 실제와 유사한 환경을 만들기 위해 일상복을 입고 하는 착의수영법과 바다에 직접 나가 교육을 진행하는 것이 중요하다고 밝히고 있다[21].

둘째, 교양으로서 생존수영 교육을 필수과목으로 지정하거나 많은 분반을 개설(66.6%)하는 것이 필요하다고 6명의 전문가가 전망하였다. 대학에서의 교양교육의 가지는 역할 중에서도 체육(스포츠) 과목은 신체적 건강뿐만 아니라 사회적·도덕적·정신적인 부분의 교양을 쌓는 목적이 있기에 대학생들에게 매우 의미 있고 중요한 교육과정이라 말한다[25]. 이와 같은 측면에서 전문가들은 생존수영 교육을 많은 대학생들이 필수과목으로 수강할 수 있도록 하거나 많은 분반을 개설하는 것이 중요하다고 보고 있는 것으로 판단된다.

또한 생존수영 교육 프로그램이 일반적인 수영 기능 외 생존기능, 구조기능 등의 내용을 적절히 구성하여 운영(66.6%)되어야 한다고 전망하였다. 대부분의 선진국에서는 기본적인 뜨기 및 영법 외 구조영법, 생존 기술에 대한 교육도 진행하고 있다. 이는 단순한 수영교육이 아닌 생존을 위한 다양한 교육 프로그램을 통하여 긴급한 상황에서 빠른 상황판단으로 다양한 사고에서 대처하는 능력을 배양하는 프로그램을 운영하는 것이 중요하다고 밝히고 있는 유동균, 정수봉(2018)[26]의 연구에서 이를 뒷받침해주고 있다.

3.2.3. 대학 생존수영 교육의 시설 측면 문제점에 대한 개선방안

전문가들은 대학 생존수영 교육의 시설 측면 문제점에 대한 개선방안으로 9명 중 9명(100%)이 대학 내 수영장 시설의 확충이 필요할 것이라고 하였으며, 그 다음으로 생존수영 전용 시설을 확보하여 실제 환경에 근접한 교육환경 확보가 필요할 것이라고 7명(77.7%)이 의견을 나타냈다. 또한 생존수영 교육을 위한 수업 장비 및 도구를 충분히 구비가 필요할 것이라고 6명(66.6%)이 응답하였다. 그 외에 시설을 다른 대학과 공유함에 대한 의견, 지역 내 수영장 시설 연계 등의 의견으로 나타났다. 이러한 결과에 대한 고찰은 다음과 같다.

첫째, 대학 내 수영장 시설의 확충(100%)이 꼭 필요하다고 9명의 전문가 모두가 전망하였다. 이는 권오식(2016)[27], 추미경, 김인형(2016)[28], 강신범, 염해진, 장재용(2020)[3] 등의 연구에서도 밝히고 있는 바와 같이 생존수영 교육의 가장 큰 걸림돌이자 문제점을 수영장 시설의 부족이라 강조하고 있기 때문에 대학의 수영장 시설 확충의 필요성은 무엇보다 중요하다.

둘째, 생존수영 전용 시설을 확보하여 실제 환경에 근접한 교육환경을 확보(77.7%)하는 것이 필요하다고 7명의 전문가가 전망하였다. 앞서 프로그램 측면에서도 알 수 있듯, 실제와 유사한 환경에서의 교육이 중요하다고 강조하였다. 이는 일반적인 수영장에서 일반복장의 착의수영과 같은 교육활동에 한계가 있기 때문에 생존수영 전문 시설을 통해 이를 해결하는 것이 중요하다고 전문가들은 보고 있는 것으로 판단된다.

셋째, 생존수영 교육에 필요한 장비와 도구가 충분히 구비(66.6%)되어야 할 것으로 6명의 전문가가 전망하였다. 일반적인 수영과는 달리 생존수영은 다양한 장비가 필요하다. 구명조끼, 레스큐튜브 및 심폐소생술 실습에 필요한 장비 등이 그것이다. 실습에 필요한 장비의 부족 및 노후화로 인한 문제는 결국 교육의 질을 낮추고 안전에도 심각한 문제가 될 수 있기 때문에 많은 연구에서도 장비의 중요성을 강조하고 있다.

3.3. 대학 생존수영 교육의 개선방안에 대한 변화가능성과 희망척도

3.3.1. 대학 생존수영 교육의 개선방안에 대한 지도자 측면에서의 변화가능성과 희망척도

대학 생존수영 교육의 지도자에 관한 변화가능성과 희망척도에 대한 결과는 Table 5와 같다. 6개의 문항에 대하여 전문가 집단이 대학 생존수영 교육의 지도자와 관련된 문항으로 응답하였는데 변화가능성이 높은 문항 5개, 변화가능성이 있다는 문항 1개로 나타났다. 변화가능성이 높다고 나타난 문항을 빈도순으로 살펴보면 “실질적인 수상(해양) 환경에 대한 지도자의 전문성 및 역량 강화가 필요할 것이다.”(88.24%) 나타났으며, “지도자의 안전의식과 가치관 확립을 위한 교육(재교육)이 필요할 것이다.”(80.74%), “지도자의 실질적인 처우개선(강의료, 시수확보 등)이 필요할 것이다.”(75.73%), “수상(해상)안전 관련 학과 개설 및 인원 증원으로 전문적인 지도자 양성이 필요할 것이다.”(73.00%), “생존수영을 교육을 전담할 수 있는 지도자 인력 확충이 필요할 것이다.”(70.50%)로 나타났다. 변화가능성이 있다고 나타난 문항으로는 “생존수영 관련 자격 과정 운영과 자격증 이수 및 발급이 필요할 것이다.”(62.99%)로 나타났다. 희망척도에 있어서는 6개의 문항 모두가 찬성하는 것으로 나타났다. 이는 생존수영 교육에 있어서 지도자 역할이 매

Table 5. Change items about survival swimming education instructor (n=9)

Item	Item content	Probability of change (%)	Degree of probability	Hope for change	Degree of hope
2	Strengthening the expertise and capabilities of leaders in practical aquatic (maritime) environments	88.24	high	1.000	agree
4	Training (retraining) to establish leaders' safety awareness and values	80.74	high	1.333	agree
3	Improving the actual treatment of leaders (lecture fees, secure hourly wages, etc.)	75.73	high	1.222	agree
6	Cultivating professional leaders by opening water (maritime) safety-related departments and increasing personnel	73.00	high	1.666	agree
5	Expansion of instructors capable of providing dedicated survival swimming education	70.50	high	1.555	agree
1	Operation of qualification courses related to survival swimming and completion and issuance of certificates	62.99	be possible	1.666	agree

우 중요하다고 할 수 있다고 볼 수 있다. 이영오, 빙원철(2022)[24]은 생존수영 교육에 있어 지도자는 안전에 있어 매우 중요하고, 이런 안전에 대한 의식은 피교육자에게 안전에 대한 확신을 심어주며, 교육을 통한 안전실천행동에 긍정적인 효과를 준다고 밝히고 있다. 따라서 지도자의 안전에 관한 인식과 전문성을 강화하는 것은 교육의 질과 학생의 만족도를 높이는 것에 무엇보다 중요하다고 판단된다.

3.3.2. 대학 생존수영 교육의 개선방안에 대한 프로그램 측면에서의 변화가능성과 희망 척도

대학 생존수영 교육의 프로그램에 관한 변화가능성과 희망척도에 대한 결과는 Table 6과 같다. 9개의 문항을 전문가 집단이 대학 생존수영 교육의 프로그램과 관련된 문항으로 응답하였는데 모든 문항에서 변화가능성이 높다고 나타났다.

변화가능성이 높다고 나타난 문항을 빈도순으로 살펴보면 “교양필수 과정으로의 운영이 필요할 것이다.”(88.24%), 교육 내용 중 생존기능 외 구조기능, 수영기능 등과 같은 교육과정의 개발이 필요할 것이다.”(85.74%), 교양으로서의 생존수영

교육의 확대가 필요할 것이다.”(83.24%), 수준별 프로그램 운영이 필요할 것이다.”(80.74%), 안전을 확보할 수 있는 수강인원 조정이 필요할 것이다.”(80.74%), “실기와 이론 수업 병행을 통한 다양한 지식 제공이 필요할 것이다.”(78.23%) 등으로 나타났다. 희망 척도에서는 모든 문항에서 찬성하는 것으로 나타났다. 이는 1차, 2차 설문에서 진행된 문제점과 개선방안에 대한 전문가의 의견이 적절하게 도출되었다는 것을 의미한다고 판단된다. 대학 교양수업으로 생존수영 교육이 필수 과목으로 지정된다면 사회적 수상안전 의식을 높이는 데 큰 역할을 할 것으로 생각되어진다. 이에 이명철, 한경훈(2023)[29]은 교육은 체계적으로 연결되어야 하고, 흐름의 단절은 교육적 효과가 반감될 수 있기 때문에 초등교육뿐만 아니라 대학 교육에서도 생존수영 교육이 필요하다고 주장하였다. 또한 대학생들을 대상으로 한 교육에서 수상 안전사고 발생 상황 시 활용가능한 교육 프로그램의 개발과 현재 진행 중인 대학 생존수영 교육에서도 수강학생 수준별 수업 등을 통해 세분화 된 교육프로그램 적용이 필요할 것으로 판단된다.

Table 6. Change items about survival swimming education program (n=9)

Item	Item content	Probability of change (%)	Degree of probability	Hope for change	Degree of hope
9	Operation as a required general education course	88.24	high	1.000	agree
7	Development of training courses such as survival skills, rescue skills, swimming skills	85.74	high	1.333	agree
2	Expansion of survival swimming education as a general education (creation of sufficient classes)	83.24	high	1.000	agree
5	Operation of programs by level (including practical skills)	80.74	high	1.333	agree
6	Adjusting the number of students to ensure safety	80.74	high	1.333	agree
3	Providing a variety of knowledge through a combination of practical and theoretical classes (environment, physical changes in water, safety areas such as CPR, etc.)	78.23	high	1.555	agree
1	Conducted in a real environment (ocean, river, wear everyday clothes etc.)	75.73	high	1.000	agree
4	Development of a professional survival swimming training manual for college students and adults	75.73	high	1.333	agree
8	Ensuring program unification and consistency across universities or in terms of educational operations	70.50	high	1.555	agree

3.3.3. 대학 생존수영 교육의 개선방안에 대한 시설 측면에서의 변화가능성과 희망척도 대학 생존수영 교육의 시설에 관한 변화가능성과 희망척도에 대한 결과는 Table 7과 같다. 7개의 문항을 전문가 집단이 대학 생존수영 교육의 시설과 관련된 문항으로 응답하였는데 변화가능성이 높다는 문항 4개, 변화가능성이 있다는 문항 3개로 나타났다. 변화가능성이 높다고 나타난 문항들을 빈도순으로 살펴보면 “시설을 확보하고 있는 다른 대학과의 공유를 통해 경제적 이점과 교육의 질 향상이 필요할 것이다.”(85.74%), “안전한 교육을 위해 기존 노후화된 수영장에 대한 시설 보수가 필요할 것이다.”(80.74%), “생존수영 교육을 위한 시설 내 장비 및 도구가 충분히 구비되어야 할 것이다.”(78.23%), “이론과 실기 수업이 병행될 수 있는 장소 및 시설이 필요할 것이다.”(73.00%)로 나타났다. 변화가능성이 있다고 나타난 문항들을 빈도순으로 살펴보면 “대학 내 수영장 시설 확충이 필요할 것이다.”(62.99%),

“수심이 깊은 수상안전 교육 전용 실습장 구축 및 마련이 필요할 것이다.”(60.49%), “실제 환경과 같은 교육 및 훈련이 진행될 수 있도록 외부 전용 교육장 마련이 필요할 것이다.”(60.49%)로 나타났다.

이는 전문가들이 바라보기에 수영장 시설 구축에 들어가는 예산, 시간 등의 확보에 대한 어려운 문제들을 파악해 대학 내 수영장 시설 확충이 쉽지 않은 상황에 대학 교육시스템 중 활용할 수 있는 공유 시스템을 통해 대학생들의 생존수영 교육의 확대의 필요성을 나타내며, 기존의 수영장 시설 이용 시 발생하는 안전사고에 대한 예방으로 시설 보수 필요성을 시사하였으며, 현재 진행 중인 교육의 흐름 내에서 적용 가능한 장비, 도구, 이론과 실기수업 병행 등에 변화를 통해 생존수영 시설에 대한 실용적 활용의 필요성을 강조하고 있다는 것을 알 수 있다. 대학별 자원 부족 문제를 해결할 수 있고, 대학 연합을 통한 다양한 이점에 교육의 방향을 정하고 있다[30]. 전

Table 7. Change items about survival swimming education facilities (n=9)

Item	Item content	Probability of change (%)	Degree of probability	Hope for change	Degree of hope
6	Economic benefits and improved quality of education through sharing with other universities that have swimming pools	85.74	high	1.222	agree
7	Facility repairs to existing aging swimming pools for safe education	80.74	high	1.000	agree
3	Sufficiently equipped equipment and tools	78.23	high	1.000	agree
5	A place and facility where theory and practical classes can be held simultaneously is needed	73.00	high	1.333	agree
1	Expansion of swimming pool facilities within the university	62.99	be possible	1.222	agree
2	Establishment and preparation of a practice center dedicated to water safety education in deep water	60.49	be possible	1.222	agree
4	A dedicated outdoor training center has been established so that education and training can be conducted in a realistic environment	60.49	be possible	1.222	agree

문가들이 이러한 사회적 흐름을 이해하여 변화가 가능성을 예측한 것으로 판단된다. 또한 생존수영 교육에서 대학 수영장 시설의 확보는 중요한 요소이며, 실제 대학생이나 성인들을 대상으로 생존수영 교육에서 안전사고가 발생할 수 있는 상황과 유사한 환경에서 교육이 진행되어야 한다고 언급하였다. 이러한 교육적 환경의 중요성과 그 필요성을 전문가들은 예측하는 것으로 판단된다.

4. 결론

본 연구는 전문가 집단의 의견을 수렴하여 결과를 도출하는 델파이 기법을 활용하여 수상안전을 위한 교양으로서 대학 생존수영 교육의 문제점을 분석하고 개선방안을 모색해 보았다. 이를 통한 결론은 다음과 같다.

대학 생존수영 교육의 문제점 중 지도자 측면에 관한 문제점으로는 생존수영에 대한 지도자의 전문성 부족 및 자격증 미비로 나타났다. 프로그램 측면에 관한 문제점으로는 교육내용 및 환경이 현실과 차이로 실용성이 저하된다는 점이 문

제점으로 나타났고, 시설적인 측면에서의 문제점으로는 대학 내 실내 수영장 시설의 부재로 나타났다.

대학 생존수영 교육의 문제점에 대한 개선방안 중 지도자 측면으로는 생존수영 지도를 위한 지도자 자격 과정 이수가 필수로 진행되어야 할 것이라고 하였다. 프로그램 측면으로는 실제와 유사한 환경에서의 교육진행이 이루어져야 한다고 하였으며, 시설적인 측면으로는 대학 내 수영장 시설 확충의 필요성을 주장하였다.

결론적으로 대학 생존수영 교육에 있어 제시된 문제점과 개선방안을 바탕으로 보완이 이루어진다면 보다 체계적이고 전문적인 교육이 진행 가능할 것이다. 또한 변화가능성 및 희망적도의 연구결과를 바탕으로 지속적으로 개선해 나간다면 생존수영 교육적 흐름이 연결되어 사회적 안전의식 확보와 더 나아가 높은 수상안전의식 확립에 긍정적 영향을 미칠 것으로 판단된다. 결국 안전을 위한 생존수영 교육은 단순히 스포츠 종목으로서의 교육이 아닌 개인의 안전과 생명을 지키는 필수적인 교육으로 발전해야 할 것이며, 점차 중, 고등학생 뿐만 아니라 대학생 및 일반인

을 대상으로 하는 필수교육 형태로 확대되어야 한다고 생각된다.

마지막으로 후속 연구를 위한 제언은 지도자, 프로그램, 시설 측면 외에도 다양한 측면에서의 연구가 진행될 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 대학 내 교양으로서 생존수영 교육에 많은 학생들이 참여할 수 있는 활성화 방안을 다각도로 모색해 보는 연구도 필요할 것으로 판단된다. 이를 통하여 실질적인 안전의식 향상을 위한 방안의 모색과 더불어 실제로 교육 현장에서 적용 가능한 연구가 지속적으로 이루어져 나가야 할 것으로 생각한다.

References

1. Seoul Student Education Center. On-site training data to strengthen swimming education guidance capabilities for elementary school teachers in the Ministry of Education, (2019).
2. J. Y. Han, "Problems and Improvement Methods of Elementary School (survival) Swimming Education", *The Korean Journal of Elementary Physical Education*, Vol.26, No.1 pp. 107-123, (2020).
3. S. B. Kang, H. J. Yeom, J. Y. Jang, "Problems and Improvement Analysis of Survival Swimming Education System in Elementary School Using Delphi Method", *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, Vol.32, No.1 pp. 118-132, (2020).
4. Ministry of Education. *Physical Education Department Curriculum*. 2015 Revised Curriculum, (2015).
5. D. K. Yoo, S. B. Jung, "A Study on the Introduction of Korean Survival Swimming Education Program through Analysis of the Survival Swimming Components in Advanced Countries", *The Korean Journal of Sport*, Vol.16, No.4 pp. 213-223, (2018).
6. E. C. Choi, "Future university sports: Toward humanistic physical education", *Korean Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance Newsletter*, No.25 (2001).
7. C. D. Kang, "An analysis of the present condition and character for cultured education in Korean universities", *The Korea educational review*, Vol.18 No.2 pp. 83-107, (2012).
8. P. K. Kim, J. H. Yang, "A Study on the Relationships between Satisfaction of General Sports Class and Physical Self-Efficacy in Undergraduate School", *The Korean Society of Sports Science*, Vol.17, No.3 pp. 461-469, (2008).
9. J. H. Oh. "The Effect of Sports Participations on View of Sports Values and Attitude on University Students". *Korean journal of physical education*, Vol.39, No.4, pp. 165-174, (2000).
10. J. H. Kim, "Honors Programs for General Education : Characteristics and Significances", *Korean Journal of General Education*, Vol.6, No.3 pp. 49-122, (2012).
11. D. H. Yun, J. W. Yi, "Reflection and Intention of General Physical Education in College", *Journal of Digital Convergence*, Vol.12, No.2 pp. 503-511, (2014).
12. J. W. Chang, "The Search on Music Course as Undergraduate General Education of the 21st Century", *Korean Journal of Arts Education*, Vol.10, No.3 pp. 183-197, (2012).
13. J. M. Park, K. I. Jung, "The Enjoyment Factor in Participation of Physical Education as a Liberal Arts at University", *The Journal of Institute of School Health & Physical Education*, Vol.14, No.1 pp. 310-322, (2007).
14. J. S. Lee, "A Study on Validity of Selection Criteria for Freshmen", *Yonsei Education Science*, Vol.31, pp. 5-17, (1987).
15. S. I. Kang. "A Policy study on the enhancement of sport-for-all participation". Yonsei Univ. Master Thesis, (2005).
16. S. B. Joo. "The future prospect of elite

- sports through Delphi analysis”. Kookmin Univ. Doctoral thesis. (2007).
17. Y. Lee, S. N. Lee, “A Study on the Problems and Improvement of Survival Swimming Education in University”, *The Korea Journal of Sport*, Vol.20, No.4 pp. 819–828, (2022).
 18. Y. T. Kwon, “A Qualitative Study on the Analysis of Problems of Survival Swimming and the Development of Improvement Measures Perceived by the Socialization Organizers of Students”, *The Korea Journal of Sport*, Vol.17, No.4 pp. 445–456, (2019).
 19. M. J. Choi, I. S. Yeo, S. W. Hwang, “The Relationship Among Trust in Coach, Physical Self-efficacy and Competency in Water Safety Practice for Participation in Survival Swimming of Elementary School Students”, *Journal of Coaching Development*, Vol.25, No.4 pp. 70–77, (2023).
 20. S. B. Park, C. W. Yu and Y. K. Jang, “A Study on Development Plans through Analysis of Swimming Education in Elementary Schools”. *Korean journal of elementary education*, Vol.31, No.3, 57–72, (2020).
 21. J. S. Im, H. W. Kang, “A Study on the Improvement by Analyzing of Elementary School Survival Swimming Education Program : Focusing on focus group research”, *Korean Journal of Sports Science*, Vol.26, No.4 pp. 761–775, (2017).
 22. M. K. Chu, I. H. Kim, “Elementary School Teachers' Awareness and Management Improvement Plan of Compulsory Swimming Education”, *Korean Society of Sport Policy*, Vol.14, No.3 pp. 161–176, (2016).
 23. National Sports Promotion Corporation, *A Study on the Development of Training Course for Physical Education Leaders*, National Sports Promotion Corporation, (2016).
 24. Y. O. Lee, W. C. Bing, “The Effect of Safety Management Consciousness of Survival Swimming Education Leaders on Safety Behavior Practice and Education Satisfaction”, *The Korean Journal of Sport*, Vol.20 No.4 pp. 327–336, (2022).
 25. S. W. Jo, Y. S. Won, M. K. Lee, “The Role of General Physical Education and Improvement Plan Consideration in College”. *The Korea Journal of Sports Science*, Vol.22 No.3 pp. 489–501, (2013).
 26. D. K. Yoo, S. B. Jung, “A Study on the Introduction of Korean Survival Swimming Education Program through Analysis of the Survival Swimming Components in Advanced Countries”, *The Korean Journal of Sport*, Vol.16 No.4 pp. 213–223, (2018).
 27. O. S. Kwon, “A study to analyze the current state of swimming classes in elementary schools and methods to improve swimming skills”, Korea National University of Education, Master Thesis, (2005).
 28. M. K. Chu, I. H. Kim, “Elementary School Teachers' Awareness and Management Improvement Plan of Compulsory Swimming Education”. *Korean Society of Sport Policy*, Vol.14, No.3 pp. 161–176, (2016).
 29. M. C. Lee, K. H. Han, “The Effect of Participation in Survival Swimming Education on Underwater Anxiety and Water Safety Awareness of University Students”, *Journal of the Korean Oil Chemists Society*, Vol.40, No.6 pp. 1201–1212, (2023).
 30. Ministry of Education. *Basic plan for the national university development project in 2021*, (2021).