

## Analysis of paramedic students' needs for the major theme of emergency medical technology Using Borich need assessment and The Locus for focus model

Hee-Jeong Ahn\*, Gyu-Sik Shim\*, Hyo-Ju Lee\*\*, Song-Yi Han\*\*\*

\*Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University, Choenan, Korea

\*\*Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University, Choenan, Korea

\*\*\*Professor, Dept. of Emergency Medical Services, Sun Moon University, Asan, Korea

\*\*\*Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Baekseok University, Choenan, Korea

### [Abstract]

This study aims to provide basic data for reinforcing the learning competency of paramedic students by analyzing the performance, importance, and demand for the major curriculum of them. The participants of the study was 217 students from the Department of Emergency medical technology from 3 universities in Chungnam, and the survey data collection period was from December 13 to December 24, 2021. As a result of the study, 'Education for Ambulance management', 'Education for maintaining professionalism after graduation', 'Education for In-hospital patient monitoring' are highly required by Borich need, and 'Education for medical order from a doctor, Education for hand over to In-hospital medical staff', 'Education for non-traumatic emergency patient treatment', 'Education for In-hospital patient monitoring', and 'Education for In-hospital medical assistance' are the top priority areas of the LF model. It is judged that it is necessary to reinforce the curriculum corresponding to in order to strengthen the learning capabilities of paramedic students.

▶ **Key words:** Borich need assessment, The Locus for focus model, Core competencies of paramedic, Major curriculum of emergency medical technology

### [요 약]

본 연구는 응급구조학과 학생들의 전공 교육과정에 대한 수행도, 중요도 및 요구도를 분석하여 응급구조학 전공자의 학습 역량을 강화하는데 기초 자료를 제공하고자 하였다. 연구대상은 충남 지역의 3개 대학 응급구조학과 학생 217명으로 자료 수집기간은 2021년 12월 13일부터 12월 24일 까지이며 1급 응급구조사의 직무 기반 핵심 역량을 바탕으로 구조사된 설문지에 응답한 자료를 분석하였다. 연구결과 응급구조학과 학생들의 학습 역량 강화를 위해서 Borich 요구도가 높은 '구급차량 관리 교육', '졸업 후 전문성 유지를 위한 교육', '병원 내 환자 감시 교육'과 LF 모델의 최우선 영역에 해당하는 '의료지도, 인계 교육', '내과적 응급환자 처치 교육', '병원 내 환자 감시 교육', '병원 내 응급환자 진료보조 교육'에 해당하는 교과과정의 보강이 필요하다고 판단된다.

▶ **주제어:** Borich 요구도 분석, The Locus for focus model, 1급 응급구조사 핵심 역량, 응급구조학과 교육 과정

- First Author: Hee-Jeong Ahn, Corresponding Author: Gyu-Sik Shim
- \*Hee-Jeong Ahn (ahj\_p@kornu.ac.kr), Dept. of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University
- \*Gyu-Sik Shim (sks9619@kornu.ac.kr), Dept. of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University
- \*\*Hyo-Ju Lee (hjojs85@nate.com), Dept. of Emergency Medical Services, Sun Moon University
- \*\*\*Song-Yi Han (sorang0731@naver.com), Dept. of Emergency Medical Technology, Baekseok University
- Received: 2022. 11. 16, Revised: 2022. 12. 16, Accepted: 2022. 12. 16.

## I. Introduction

2019년 전세계적으로 발생한 COVID-19는 의료보건, 공공안보, 경제, 교육 등 사회 전반과 개인의 삶에 많은 변화를 가져왔다[1]. 교육 분야에서는 지난 3년 동안 비대면 교육을 권장했으나 국내 COVID-19 확진자가 20만 명에 육박하고 있는 현재에는 대면교육을 기조로 하는 비대면 혼합 수업의 형태를 권고하고 있다[2]. 이러한 혼합학습(블렌디드 러닝, blended learning)이나 혼합 수업(hybrid instruction)은 뉴노멀 시대에 선호되는 교육방법으로 자리 잡고 있으며[3], 응급구조학 교육 현장에서도 이를 반영하여 대면과 비대면 수업을 혼합하고 있다[4].

비대면이 일반화된 온택트 시대에는 효과적인 교육방법 적용뿐만 아니라 학습자의 교육 요구를 충분히 반영한 교육이 필요하다. 이를 위해 대학 교육에서는 직무에 필요한 전공 핵심 역량을 설정하고 현장 중심의 교육 훈련에 반영해야 한다[5,6].

응급구조학의 주요 관련 교과목은 응급 의료 윤리, 응급 환자 평가, 응급 환자 관리학, 전문 내과/외과 응급처치학, 전문 심장 소생술, 환자 이송 및 장비 운영 등이다. 이는 전문가 집단에 의해 1급 응급구조사 직무를 기반으로 핵심 역량을 도출하여 전공 교육과정에 적용한 것으로, 주요 핵심 역량인 의사소통과 생명 존중 역량, 응급환자 평가 및 처치 역량, 환자 이송 및 장비 운용 역량, 진료 보조 및 자기계발 역량 등으로 구성되어 있다[7].

이러한 직무 기반 역량에 대한 교육 과정의 평가는 효율적인 교육과정의 운용을 위해서 중요하다[8]. 응급구조학 기반의 많은 연구에서 직무 기반 역량 교육이 적절하게 이루어지고 있는지에 대한 교수자들과 실무자들에 의한 평가는 이루어졌으나[9-11], 학습자의 입장에서 평가 및 요구도를 파악한 연구는 재난에 관련된 연구 외에는 전무하다[12].

Borich 요구도 분석은 학습자의 현재 교육 정도와 성취해야 할 교육 수준과의 차이를 분석하고 중요도가 높은 수준에 가중치를 주어 요구도를 산정하는 방법[13]으로 교육 요구도 분석에서 많이 활용되고 있다[14,15]. Borich 분석 방법은 가중치를 부여하여 t-검정에 비해 변별력이 높아졌으나 결과가 단순 순위의 나열로 제시되어 우선순위를 고려하는 데에는 한계가 있다[16]. 이를 보완하기 위한 방법으로 The Locus for focus model(LF 모델)이 활용되고 있다[17,18].

따라서 본 연구는 Borich 요구도 분석과 LF 모델을 이용하여 응급구조학과 학생들의 전공 교육 과정에 대한 수

행도, 중요도 및 교육 요구도에 따른 우선순위를 분석하여 응급구조학 전공자의 학습 역량을 강화하는데 기초 자료를 제공하고자 한다.

## II. Study method

### 1. study subject

본 연구의 대상자는 충남 지역의 B대학교, N대학교, S대학교 응급구조학과 학생 217명이다. 본 연구의 자료수집은 온라인 플랫폼을 이용하여 비대면으로 진행하였기에 연구의 목적 및 윤리에 대한 내용은 문자로 전송하였으며, 연구 참여에 동의한 학생은 설문에 응답하도록 하였다. 설문은 무기명으로 진행되며, 설문 참여 여부에 따른 부정적인 영향이나 피해가 없음을 설명하였다.

### 2. Researching tools

본 연구의 도구는 1급 응급구조사 직무 기반 핵심 역량 [7]의 37개 능력을 바탕으로 5인의 응급구조학과 교수가 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하여 개발한 설문지이다. 학생들이 응급구조학 교과 과정에서 37개의 능력을 습득하기 위해 동일한 학습 목표를 갖게 되는 항목을 통합하였고, 설문 시 학생들의 이해와 집중도를 높이기 위해 문항을 수정하여 최종 20개의 능력을 도출하였다. 질문은 각 능력에 대해 학생들이 인식하는 교육 수행 정도와 중요도로 구성하였다.

설문지 문항은 일반적인 특성 3문항, 1급 응급구조사 직무 기반 전공 교육 과정에 대한 내용 40문항, 전공 역량 강화를 위한 교육과정에 대한 내용 7문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'로 구성되어 교과 과정 상 해당 교육에 대해 배우지 않았다면 '전혀 그렇지 않다'에 표기하고, 해당 교육에 대해 배웠다면 '그렇지 않다' ~ '매우 그렇다' 중 자신이 받은 교육의 수행도와 중요도에 대해 답을 표기하도록 하였다. 점수가 클수록 긍정의 대답을 하도록 구성하였으며 역문항은 없었다.

본 연구에서 전공 교육 과정의 수행도에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .948$ , 중요도에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .963$  이었다.

### 3. Definition of terms

본 연구에서 사용하는 용어의 의미는 다음과 같다.

응급구조학과 전공 교육 과정의 수행도란 학생이 판단

하기에 응급구조학의 전공 교육 과정 중 핵심 교육 역량을 학생 자신이 충분히 배우고 익힌 정도를 의미하며, 응급구조학과 전공 교육 과정의 중요도란 학생이 판단하기에 응급구조학에서 전공 교육 과정으로 다루어야 할 핵심 교육 역량의 중요 정도를 의미한다.

#### 4. Data collecting

자료 수집은 온라인 플랫폼을 이용하였으며, 기간은 2021년 12월 13일부터 12월 24일까지이다. 개발한 설문지를 온라인 플랫폼에 입력하여 url을 생성하였고, 생성된 url은 해당 학교 교수가 직접 학생들에게 전송하였다. 대상 인원 457명 중 217명이 응답했으며, 응답률은 47.5%이었다.

#### 5. Data analysis

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 25와 Microsoft Excel을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성, 응급구조학과 전공 교육의 주제별 수행도와 중요도는 빈도분석, 기술통계로 산출하였다. Borich 계산식[13]을 이용하여 요구도에 따른 우선순위와 The Locus for Focus model(LF 모델)을 적용하여 교육 주제의 우선순위를 도출하였다. LF 모델의 가로축은 전공 교육 과정의 중요도, 세로축은 전공 교육 과정의 수행도와 중요도의 차이(difference)를 의미하며 각 축의 평균값을 기준으로 4개의 영역으로 나뉘어 우선순위가 시각적으로 표현된다 [19]([16]재인용). 1영역은 수행도와 중요도의 차이는 높으나 중요도가 낮은 주제, 2영역은 수행도와 중요도의 차이 및 중요도가 모두 높은 주제, 3영역은 수행도와 중요도의 차이 및 중요도가 모두 낮은 주제, 4영역은 수행도와 중요도의 차이는 낮으나 중요도가 높은 주제가 표시된다. 4영역에 표시된 교육 주제는 높은 중요도만큼 교육이 잘 진행되고 있음을 의미하며 2영역에 표시된 교육주제는 높은 중요도에 비해 교육이 잘 진행되지 않고 있음을 의미하기에 교육의 최우선 순위에 해당하며 주목해야 하는 부분이다.

### III. Study result

#### 1. Characteristics of study subjects

대상자의 일반적인 특성은 Table 1. 과 같다. 본 연구의 대상자는 217명으로 남자 34.1%(74명), 여자65.9%(143명)이었다. 평균 연령은 만 20.96±1.63으로 1학년 25.8%(56명), 2학년 26.3%(57명), 3학년 27.2%(59명), 4학년 20.7%(45명)이었다.

Table 1. General characteristics (N=217)

Variables	N	(%)
Age(years, M±SD)	20.96	±1.63
Sex	male	74 (34.1)
	female	143 (65.9)
Grade	1st	56 (25.8)
	2nd	57 (26.3)
	3th	59 (27.2)
	4th	45 (20.7)
Total	217	(100)

#### 2. Performance, importance and Borich needs assessment for the major theme of emergency medical technology

응급구조학과 전공 교육의 주제별 수행도와 중요도 및 Borich 요구도 결과는 Table 2. 와 같다. 수행도가 높은 주제는 '심폐소생술 및 전문심장소생술 교육', '일차 평가 교육', '이차 평가 교육' 순이었다. 중요도가 높은 주제는 '심폐소생술 및 전문심장소생술 교육', '외상 환자 처치 교육', '개인 감염관리 교육' 순이었다. Borich 요구도 분석 결과에 따른 우선순위로는 1위가 구급 차량 관리 교육, 2위가 졸업 후 자기관리 교육, 3위가 병원 내 환자 감시 교육이었다.

#### 3. Performance, importance and Borich needs assessment for enhance the competency of emergency medical technology

응급구조학과 전공 역량 강화를 위한 교육 주제의 수행도와 중요도 및 Borich 요구도 결과는 Table 3. 과 같다. 수행도는 '산악 구조 및 응급처치', '수난 구조 및 응급 처치', '항공 구조 및 응급 처치' 순으로 높았고, 중요도는 '수난 구조 및 응급 처치', '항공 구조 및 응급 처치', '산악 구조 및 응급 처치' 순으로 높았다. Borich 요구도 분석 결과에 따른 우선순위로는 '항공 구조 및 응급 처치', '수난 구조 및 응급 처치', '산악 구조 및 응급 처치' 순으로 나타났다.

#### 4. The priority of the major theme of emergency medical technology by the Locus for Focus Model

LF 모델을 적용하여 도출한 교육 주제의 우선순위는 Figure 1. 과 같다. 중요도와 수행도의 차이와 중요도가 평균 이상에 해당하는 2영역(우선순위가 가장 높은 영역)에 포함되는 주제는 '의료 지도, 인계 교육', '내과적 응급 환자 처치 교육', '응급 환자 정보 관리 교육', '병원 내 응급환자 진료 보조 교육'이었다.

Table 2. The results of the performance and importance for the major theme of emergency medical technology and the differences by analysis of Borich needs assessment model

Theme	performance (M±SD)	importance (M±SD)	difference (M±SD)	Borich	rank
1. Education for medical ethics	4.26 ±0.870	4.53 ±0.638	0.28 ±0.685	1.25	12
2. Education for communication and interpersonal relationship	4.29 ±0.808	4.50 ±0.674	0.21 ±0.615	0.93	15
3. Education for out-of-hospital dispatcher	4.43 ±0.749	4.65 ±0.606	0.22 ±0.567	1.03	14
4. Education for field safety assessment	4.53 ±0.674	4.65 ±0.607	0.12 ±0.519	0.54	18
5. Education for primary evaluation	4.57 ±0.657	4.67 ±0.578	0.10 ±0.402	0.45	20
6. Education for secondary evaluation	4.54 ±0.680	4.65 ±0.615	0.10 ±0.418	0.47	19
7. Education for medical order from a doctor, Education for hand over to In-hospital medical staff	4.33 ±0.908	4.67 ±0.560	0.34 ±0.852	1.59	10
8. Education for cardiopulmonary resuscitation and advanced cardiac life support	4.60 ±0.666	4.74 ±0.544	0.13 ±0.514	0.63	17
9. Education for traumatic emergency patient treatment	4.41 ±0.909	4.70 ±0.631	0.29 ±0.759	1.34	11
10. Education for non-traumatic emergency patient treatment	4.29 ±0.988	4.65 ±0.670	0.36 ±0.913	1.69	8
11. Education for special emergency patient treatment	4.10 ±1.109	4.56 ±0.756	0.46 ±0.986	2.10	5
12. Education for multiple casualty treatment	4.37 ±0.915	4.64 ±0.681	0.26 ±0.866	1.22	13
13. Education for special disaster scene	4.05 ±1.106	4.55 ±0.725	0.50 ±0.977	2.29	4
14. Education for personal protect care of infection	4.48 ±0.740	4.68 ±0.583	0.19 ±0.659	0.91	16
15. Education for Ambulance management	3.81 ±1.212	4.59 ±0.662	0.77 ±1.171	3.55	1
16. Education for personal information manage of emergency patient	4.26 ±0.912	4.62 ±0.613	0.36 ±0.822	1.66	9
17. Education for In-hospital patient monitoring	4.10 ±1.099	4.63 ±0.619	0.53 ±1.005	2.45	3
18. Education for In-hospital medical assistance	4.20 ±1.046	4.63 ±0.647	0.43 ±0.941	2.01	6
19. Education for instruction of emergency medical technology	4.18 ±1.076	4.56 ±0.692	0.38 ±0.911	1.74	7
20. Education for maintaining professionalism after graduation	4.00 ±1.159	4.56 ±0.762	0.56 ±1.017	2.56	2

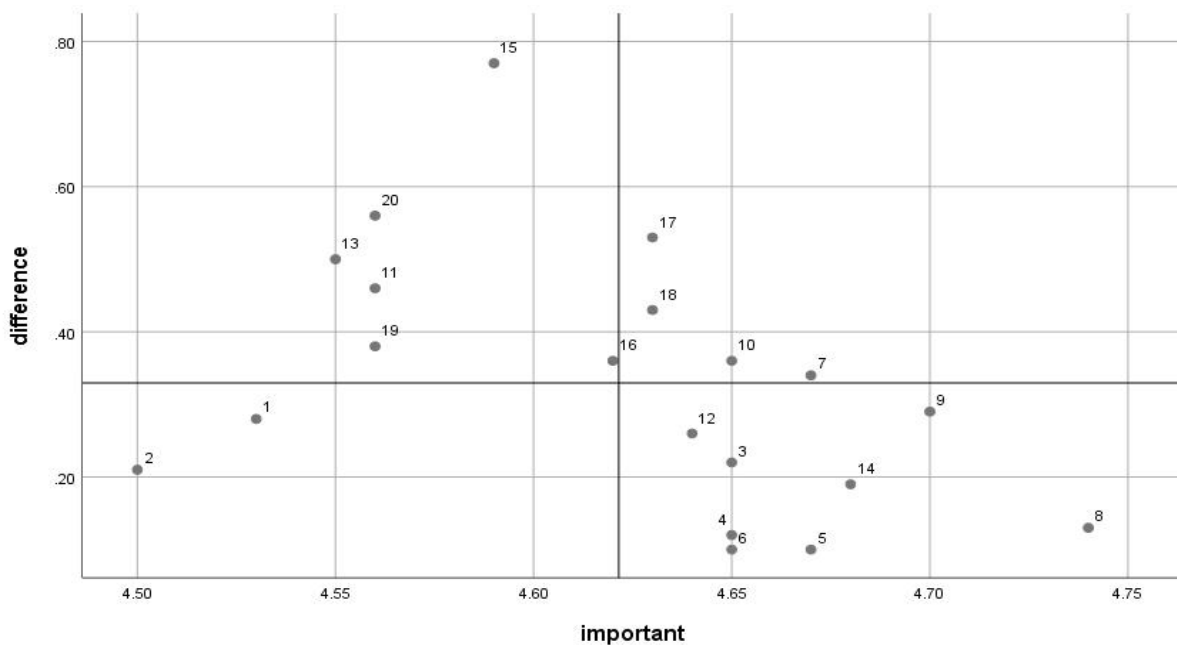


Fig. 1. The priority of the major theme of emergency medical technology by the locus for focus model

#### IV. Discussion

본 연구는 응급구조학과 교육과정 표준안의 기초자료인 1급 응급구조사 직무의 핵심 역량을 기반 한 것으로 응급구조학과 학생들이 느끼는 전공 교육 과정에 대한 수행도, 중요도 및 요구도를 분석하여 응급구조학 전공자의 학습역량을 강화하는데 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구 결과 응급구조학과에서 수행도가 높은 교육 주제는 '심폐소생술 및 전문심장소생술 교육', '일차 평가 교육', '이차 평가 교육' 순 이었다.

'심폐소생술 및 전문심장소생술 교육'은 전문응급처치학 각론 관련 교과목인 기본 인명소생술, 전문 심장 소생술, 통합 시뮬레이션, 임상 현장 실습에서 반복적으로 다루어진 내용으로[7] 수행도가 높다고 느꼈을 것으로 판단된다. '일차평가 교육'과 '이차평가 교육'은 응급환자관리학 및 응급환자평가 과목, 전문응급처치학 각론 관련 교과목들 중 내과, 외상, 특수상황 응급처치학에서 학습하는 내용으로 교육 과정 로드맵 전반에 걸쳐 분포되고 있어 교육의 수행도가 충분하다고 느꼈을 것이다.

중요도가 높다고 응답한 주제는 '심폐소생술 및 전문심장소생술 교육', '외상 환자 처치 교육', '개인 감염관리 교육' 순 이었다.

'심폐소생술 및 전문심장소생술 교육'과 '외상 환자 처치 교육'은 전문응급처치학 각론 관련 교과목에 해당되며 '개인 감염관리 교육'은 응급환자관리학, 응급환자 평가, 전문응급처치학 총론, 외과 진료보조학 등의 교과목에서도 중복해서 다루는 개념이다. '심폐소생술 및 전문심장소생술 교육', '외상 환자 처치 교육'은 응급구조사의 업무 중 핵심영역에 속해 있고 여러 교과목에서 단계적으로 학습되는 주제이기에 저학년에서 고학년에 이르기까지 중요성을 인지했다고 볼 수 있다. '개인 감염관리 교육'은 코로나 19 유행을 겪으며 일상생활에서 손씻기 등 개인위생을 강조하고 있기에 중요도를 더욱 높게 응답했을 것으로 판단된다[20].

Borich 요구도 분석 결과에 따른 우선순위로는 1위가 '구급 차량 관리 교육', 2위가 '졸업 후 전문성 유지를 위한 교육', 3위가 '병원 내 환자 감시 교육'이었다.

구급 차량 관리 교육은 전문응급처치학 총론과 구급현장실습 교과목에서 다루지며 실무와 직결되는 내용이기에 강의실 수업 보다는 구급현장실습에서 주로 학습이 이루어진다. 구급현장실습은 소방청의 허가 하에 응급구조학과 학생이 구급차에 동승하여 현장 응급구조사 업무를 보조하는 것을 말한다. 그러나 COVID-19 대유행 상황에서

2019년부터 현재까지 수업 진행이 불가하여 학생들의 요구도가 높았을 것으로 판단된다. 따라서 COVID-19 상황이 장기화되고 있는 만큼 효과적인 교내 대체 실습 방안을 강구해야한다.

전문성 유지를 위한 노력은 응급구조사의 직무 수행 정도와 상관성이 있으며[21], 이를 위해 대학에서부터 학생이 주체적으로 자기 계발을 할 수 있는 구체적이고 다양한 교육이 이뤄져야 한다. 하지만 대학의 구조개혁, 강사법 시행 등으로 응급구조(학)과에서도 졸업학점에 대한 기준이 축소되고 있어 이러한 주제로 학점이 새로 개설되는 데는 한계가 있다. 응급구조학과 2차 교육과정 표준화 연구보고서[6]에서 필수 교양 교육과정 중 '생명 존중의 직업적 소명의식 역량'과 '소통과 협업역량/ 자기계발 역량'을 선택적으로 운영할 수 있도록 제안한 바 있으므로 졸업 후 전문성 유지를 위한 구체적이고 실질적인 교육이 추가적으로 다뤄져야 할 것이다.

병원 내 환자 감시는 응급구조사의 업무인 동시에 응급의료의 한 영역이다. 교육 과정에서 실질적인 응급구조사 업무 범위 내의 '병원 내 환자 감시 교육'이 이루어진다 하더라도 의료 영역의 환자 감시 술기를 경험한 학생의 입장에서는 교육이 부족하다고 느껴질 수 있을 것이다. 이는 법률상 응급구조사의 업무범위가 병원 밖 상황에 맞게 나열되어 있고[22], 교육 과정이 병원 전단계의 평가 및 처치에 집중되어 있어 병원 내 환경에 대한 교육자들의 다양한 해석이 반영된 결과이므로 현실을 반영한 법과 교육과정의 개선이 필요하다.

응급구조학 역량 강화를 위한 교육 주제로 제시된 수난, 산악, 항공구조의 경우 특수환자응급처치학 교과목에서 학습되는 내용이다. 해당 주제는 구급 보다는 구조 업무와 밀접한 연관이 있어 전문 인력, 시설, 구조 장비 등 제반 사항들이 요구된다. 그러나 학교에서는 이러한 여건이 갖춰지지 않아 구조 외의 응급처치에 관련된 이론 중심의 교육이 이루어지고 있다. 응급구조사의 취업처가 소방 외에 해경, 군, 산악구조대, 항공 관련직 등으로 다양하고[23,24], 응급구조사가 병원 밖 재난 상황에서 필수 구조 업무를 수행하기 위해서는 실무를 배울 수 있는 구조 중심의 교과목 개설이 필요하다.

본 연구에서 The Locus for Focus Model(LF 모델)에 의한 최우선 영역에 포함된 주제는 병원 내 환자감시교육, 병원 내 응급환자 진료보조 교육, 내과적 응급환자 처치 교육, 의료지도, 인계 교육으로 나타났다.

응급구조학이 역사적으로 병원 밖 단계 대응의 필요에 의해서 발생되기는 했으나 현재 병원 근무 경력이 병원 밖

단계의 업무를 위한 초석으로 여겨지고 있다[25]. 그러나 병원 내 1급 응급구조사의 업무 기준이 모호하고 병원마다 상이하여 교육에 이를 반영하는데 한계가 있다. 본 연구 결과 LF 모델에서 학생 요구도 최우선 영역에 포함된 4가지 주제는 이러한 현실이 반영된 결과로 판단된다.

‘내과적 응급환자 처치 교육’은 실질적으로 대부분의 교과목에 포함되어 있는 내용인데 반해 요구도의 최우선 순위에 위치한 점은 주목할 만한 결과이며, 현재 진행되는 교육의 질과 내과 교과목에 대한 총 시수를 재고해봐야 할 문제이다.

병원 밖 단계의 소방, 해경, 응급환자 이송 업체 등에서 근무하게 될 경우 의료지도 및 환자 인계는 모든 출동 상황에서 필수적으로 수행되어야 할 업무이다. 그러나 이와 관련된 특정 교과목이 없을 뿐만 아니라 이론적으로 정립할 수 있는 부분이 아니기에 교내 실습이나 비교과 과정에서 구현되지 않는다면 학생은 습득이 부족하다고 느낄 수 있을 것이다. 또한 의료지도나 환자 인계는 의사소통의 한 영역으로, 형식보다는 내용이 중요하며 환자의 평가, 문제점 파악, 처치, 감별진단 등 모든 과정의 이해를 기반으로 실시해야 하기 때문에 학생들의 요구도가 높았을 것으로 판단된다.

이상의 결과를 바탕으로 응급구조학과 학생들의 학습 역량 강화를 위해서 Borich 요구도가 높은 ‘구급차량 관리 교육’, ‘졸업 후 전문성 유지를 위한 교육’, ‘병원 내 환자 감시 교육’과 LF 모델의 최우선 영역에 해당하는 ‘의료지도, 인계 교육’, ‘내과적 응급환자 처치 교육’, ‘병원 내 환자 감시 교육’, ‘병원 내 응급환자 진료보조 교육’에 해당하는 교과과정의 보강이 필요하다.

## V. Conclusions

본 연구는 응급구조학과 학생들의 전공 교육 과정에 대한 수행도, 중요도 및 요구도를 분석하여 응급구조학 전공자의 학습 역량을 강화하는데 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구대상은 충남 지역의 3개 대학 응급구조학과 학생 217명으로 자료 수집은 1급 응급구조사의 직무 기반 핵심 역량을 바탕으로 구조화된 설문지에 응답한 자료를 분석하였다.

연구결과 응급구조학과 학생들의 학습 역량 강화를 위해서 Borich 요구도가 높은 ‘구급차량 관리 교육’, ‘졸업 후 전문성 유지를 위한 교육’, ‘병원 내 환자 감시 교육’과

LF 모델의 최우선 영역에 해당하는 ‘의료지도, 인계 교육’, ‘내과적 응급환자 처치 교육’, ‘병원 내 환자 감시 교육’, ‘병원 내 응급환자 진료보조 교육’에 해당하는 교과과정의 보강이 필요하다고 판단된다.

## ACKNOWLEDGEMENT

This Research was supported by the Korea Nazarene University Research Grants 2022.

## REFERENCES

- [1] Dhlee, Yjkim, Dhlee, Hhhwang, Sknam and Jykim, “The influence of public fear, and psycho-social experiences during the coronavirus disease 2019(COVID-19) pandemic on depression and anxiety in south korea”, *The Korean Journal of Counselling and Psychotherapy*, Vol. 32, No. 4, pp. 2119-2156, 2019. DOI: 10.23844/kjep.2020.11.32.4.2119
- [2] Manage guidelines for bachelor second half year, Ministry of Education, 2022.
- [3] Ngpark, “Exploring a new educational paradigm for the post covid-19 era”, *The Journal of Korea Elementary Education*, Vol. 32, No.2, pp. 17-32, 2021. DOI : 10.20972/kjee.32.2.202106.17
- [4] Syshin and Shlee, “Analysis of learning experiences of university freshmen in the COVID-19 pandemic situation”, Vol. 12, No. 3, pp. 427-442, 2021.
- [5] Sghong, Bykoh, and Jelee, “Curriculum development and operation methods based on national competency standards (NCS) in the department of emergency medical technology”, *Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 19, No. 2, pp. 83-97, 2015. DOI : 10.14408/KJEMS.2015.19.2.083
- [6] Eschoi, Sghong, Kylee, Hwyun, Sthan, Jmju, Hjeon and Kjcho, “A study on the second standardization of the paramedic curriculum in south korea”, *Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 24, No. 3, pp.7-27, 2020. DOI : 10.14408/KJEMS.2020.24.3.007
- [7] Eschoi et al, “A study on the policy proposal for training and educating of excellent paramedic”, *Korea Health Personnel Licensing Examination Institue*, Report pp. 54-55, 2017.
- [8] Gynam, Jsyoon, and Ghim, “The effects of learners’ job competency development on the improvement of their vocational key competencies in lifelong education based on national competency standards(NSC)”, *Journal of the Korea Academia-Industrial*, Vol. 18, No. 2, pp. 130-141, 2017. DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.2.130
- [9] Bcchun, Kukim, Jhkim, Jwkim, and Sgroh, “The current status

- of bioterrorism education in health-related colleges -in the professors of the health-related colleges”, *Journal of the Korea Academia-Industrial*, Vol. 13, No. 2, pp. 710-717, 2012. DOI : 10.5762/KAIS.2012.13.2.710
- [10] Sghong, Bykoh, and Stkim, “Program design of the education subject curriculum by the department of emergency medical technology based on national competency standards key competencies”, *Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 20, No. 3, pp. 37-47, 2016. DOI : 10.14408/KJEMS.2016.20.3.037
- [11] Jskim, “Direction of emergency rescue education based on the experience of new 119 paramedics for national health promotion”, *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. Vol. 15, No. 1, pp. 207-220, 2021. DOI : 10.21184/jkeia.2021.1.15.1.207
- [12] Smpark, and Eschoi, “Core competency and educational needs of paramedic students in disaster management”, *Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 24, No. 3, pp. 65-78, 2020. DOI : 10.14408/KJEMS.2020.24.3.065
- [13] G. Borich, “A needs assessment model for conducting follow-up studies”, *Journal of Teacher Education*, Vol. 31, No. 3, pp. 39-42, 1980.
- [14] Jyshin, Jskim, and Ykchung, “Need analysis of competence-based liberal arts education among undergraduates of i-university”, *Korean Journal of General Education*, Vol. 14, No. 3, pp. 39-54, 2020. DOI : 10.46392/kjge.2020.14.3.39
- [15] Mjchoi, Hsjeong, Ysjoung, and Hylee, “Analysis of needs for infection control education in long-term care hospitals for the epidemic of COVID-19: borich priority formula and the locus for focus model”, *Health and Social Welfare Review*, Vol. 41, No. 1, pp. 8-21, 2021. DOI : 10.15709/hswr.2021.41.1.8
- [16] Dycho, “Exploring how to set priority in need analysis with survey”, *The Journal of Research in Education*, Vol. 35, pp. 165-187, 2009.
- [17] Jskim, Ymkang, and Sylee, “A needs analysis oral health education contents for teachers and parents using borich priority formula and the locus for focus model”, *The Korean Society of Dental Hygiene Science*, Vol. 18, No. 4, pp. 252-264, 2018. DOI : 10.17135/jdhs.2018.18.4.252
- [18] Jalee and Ysahn, “Analyzing education needs for the development of entrepreneurship of university student”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 14, No. 2, pp. 73-82, 2019. DOI : 10.16972/apjbve.14.2.201904.73
- [19] O. Mink, J. Shultz, and B. Mink, “Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential”, Somerset Consulting Group.
- [20] Machung, Hclee, and Ewnam, “Comparison of the practice of personal hygiene prevention and social distance among Korean and Nepalese university students during the first wave of the COVID-19 pandemic”, *Korean Journal of Health Education Promotion*, Vol. 38, No. 2, pp. 43-53, 2021. DOI : 10.14367/kjhep.2021.38.2.43
- [21] Sgjeong, “The frequency and related factors of emergency treatment by some emergency medical technician (EMT)”, Chosun University master’s degree, 2009.
- [22] Emergency medical service act, Korean Law Information Center, 2022. <https://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?dt=20201211&subMenuId=15&menuId=1&query=%EC%9D%91%EA%B8%89%EC%9D%98%EB%A3%8C%EC%97%90+%EA%B4%80%ED%95%9C+%EB%B2%95%EB%A5%A0#J14119503>
- [23] Emploument status, Korean Association of Emergency Medical Technician, 2022. [https://www.emt.or.kr/stats\\_recsroom/stats\\_recsroom\\_base/stats\\_recsroom\\_main/emrrsc\\_sttus3](https://www.emt.or.kr/stats_recsroom/stats_recsroom_base/stats_recsroom_main/emrrsc_sttus3)
- [24] Jjpark, Bkkm, and Skpark, “The work and job satisfaction of industry emergency medical technicians”, *Korea Society for Wellness*, Vol. 11, No. 4, pp. 317-326, 2016. DOI : 10.21097/ksw.2016.11.11.4.317
- [25] Chungnam Fire sevice Headquater, 2022. [http://www.cn119.go.kr/board/view.cn119?boardId=BBS\\_0000011&menuCd=DOM\\_000000103007000000&startPage=1&dataSid=59891](http://www.cn119.go.kr/board/view.cn119?boardId=BBS_0000011&menuCd=DOM_000000103007000000&startPage=1&dataSid=59891)

## Authors



Hee-Jeong Ahn received the B.S., M.S. degrees in Emergency Medical Technology from Kongju National University, Korea, in 2006, 2010 respectively. And Ph.D. degrees in Health Science from Wonkwang

University, Korea, in 2021. Dr. Ahn joined the faculty of the Department of Emergency Medical Technology at Korea Nazarene University, Cheon-an, Korea, in 2019. She is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University. She is interested in Emergency Medical Technology.



Gyu-Sik Shim received the B.S., M.S. degrees in Emergency Medical Technology from Kongju National University, Korea, in 2007, 2010 respectively. And Ph.D. degrees in Health Science from Wonkwang

University, Korea, in 2014. Dr. Shim joined the faculty of the Department of Emergency Medical Technology at Korea Nazarene University, Cheon-an, Korea, in 2013. He is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Technology, Korea Nazarene University. He is interested in Emergency Medical Technology.



Hyo-Ju Lee received the M.S. and Ph.D. degrees in Emergency medicine from Soonchunghyang University, Korea, in 2012 and 2017, respectively. Dr. Lee joined the faculty of the Department of Emergency

Medical Services at Sunmoon University, Korea, in 2018. She is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Services, Sun Moon University. She is interested in paramedicine, electrocardiogram and triage, and EMS system.



Song-Yi Han received the B.S., M.S. degrees in Emergency Medical Technology from Kongju National University, Korea, in 2005, 2010 respectively. And Ph.D. degrees in Health Science from Konyang University,

Korea, in 2018. Dr. Han joined the faculty of the Department of Emergency Medical Technology at Baekseok University, Cheon-an, Korea, in 2015. She is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Technology, Baekseok University. She is interested in Emergency Medical Technology.