한국응급구조학회지 제24권 제3호,  $7\sim27$  (2020, 12) Korean J Emerg Med Ser Vol. 24, No. 3,  $7\sim27$  (2020, 12) The Korean Journal of Emergency Medical Services

ISSN 1738–1606 (Print) ISSN 2384–2091 (Online) https://doi.org/10.14408/KJEMS,2020,24,3,007

## 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준화 연구<sup>†</sup>

최은숙<sup>1</sup>·홍성기<sup>2</sup>·이경열<sup>1</sup>·윤형완<sup>3</sup>·한승태<sup>4</sup>·주정미<sup>5</sup>·전혁진<sup>6</sup>·조근자<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>공주대학교 응급구조학과, <sup>2</sup>동남보건대학교 응급구조과, <sup>3</sup>전주비전대학교 응급구조과, <sup>4</sup>호원대학교 응급구조학과, <sup>5</sup>김해대학교 응급구조과, <sup>6</sup>추해보건대학교 응급구조과

# A study on the second standardization of the paramedic curriculum in South Korea<sup>†</sup>

Eun-Sook Choi¹· Sung-Gi Hong²· Kyoung-Youl Lee¹· Hyeong-Wan Yun³
Seung-Tae Han⁴· Jeong-Mi Ju⁵· Hyeok-Jin Jeon⁶· Keun-Ja Cho¹²
¹Department of Emergency Medical Service, Kongju National University
²Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University
³Department of Emergency Medical Technology, Vision College of Jeonju
⁴Department of Emergency Medical Service, Howon University
⁵Department of Emergency Medical Technology, Gimhae College
⁶Department of Emergency Medical Technology, Choonhae College of Health Sciences

#### =Abstract =

Purpose: The purpose of this study is to identify the compliance with the first standardization of the paramedic curriculum and suggest a second standardization to cultivate competent paramedics. Methods: This study was conducted by collecting 38 curricula, and responses to questionnaires, including those on the current status of prehospital field practice, from departments of emergency medical technology of 36 institutions. Data were collected between September 1 and November 30, 2019 via e-mail. Data were analyzed using SPSS v24.0 and NVivo 12.0.

Received November 9, 2020 Revised December 16, 2020 Accepted December 18, 2020 \*Correspondence to Keun-Ja Cho

Department of Emergency Medical Service, Kongju National University, 56, Gongjudaehak-ro, Gongju, Chungcheongnam-do, 32588, Republic of Korea

Tel: +82-41-850-0333 Fax: +82-41-850-0331 E-mail: kjcho@kongju.ac.kr

<sup>&</sup>lt;sup>†</sup>이 논문은 2019년 전국응급구조(학)과 교수협의회, (사)한국응급구조학회, (사)대한응급구조사협회 공동 위탁연구로 수행되었으며, 결과보고서 일부를 요약한 것임.

**Results**: Compliance with the first standardization of the paramedic curriculum was over 70% in only 11 on the 26 major subjects. The second standardization of the paramedic curriculum consists of 27 subjects requiring  $76\sim79$  credits for the 3-year course and  $78\sim82$  credits for the 4-year course.

Conclusion: We suggested a minimum number of essential subjects to cultivate competent paramedics following the second standardization of the paramedic curriculum, and we hope colleges comply with this curriculum. Twenty to twenty—five percent of major subjects can be determined by the discretion of the college to maximize competency of paramedic students.

Keywords: Paramedic, Curriculum, Second standardization

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

응급구조(학)과는 1995년 2년제 11개 대학에서 설립되어 2001년 1개 대학이 4년제 대학과의 통합으로 4년제로 승격되었으며 2002년에 학제가 2년 제에서 3년제로 확대되기 시작하면서 현재 전국응급구조(학)과는 3년제 24개 대학, 4년제 17개 대학으로 총 41개의 대학에서 1급 응급구조사를 양성하고 있다[1]. 해마다 1급 응급구조사는 2015년 1327명, 2016년 1371명, 2017년 1544명, 2018년 1554명, 2019년 1512명이 1급 응급구조사 자격을취득하고 있으며[1], 1급 응급구조사의 국시 합격률은 84.5%~88.3%를 유지하고 있다[2].

교육과정은 교육내용과 관련하여 교과의 배열과 조직을 체계화한 전체적인 계획으로 학교의 지도하에 이루어지는 교과 학습 및 생활 영역의 총체이다[3]. 그동안 응급구조(학)과에서는 학과의교육목표에 근거하여 대학의 비전 및 관련 산업체와 사회적 요구 수준에 부응하는 인재양성을 위해2016년 7월 (사)한국응급구조학회의 연구용역으로『응급구조(학)과 교육과정 표준화 연구』를 통해표준안(교양교과, 전공교과, 학내실습 실기항목,임상 및 구급현장실습 등 — 교육과정 1차 표준안이라함)을 확정하여 제시하였다[4].

또한 2016년 12월에는 한국보건의료인국가시험

원의 정책연구로 『우수한 응급구조사 인력양성 및 배출을 위한 정책제안 연구』를 통해 1급 응급구조사의 직무 기반 핵심역량을 필수교양 핵심역량과 전공 관련 핵심역량으로 분류하고, 필수교양 핵심역량과 역량으로 '생명존중의 직업적 소명의식 역량'과 '소통과 협업 역량'으로 제시하였고 전공 관련 핵심역량으로 '응급통신 역량', '응급환자평가 역량', '전문응급처치 역량', '재난안전관리 역량', '이송 및 구급차운용 역량', '진료보조 역량', '자기계발역량'의 9가지 역량을 개발하여 직무역량과 연계된 표준교육과정안을 제시하고 국가시험제도 개선안 및 응급구조사 자격제도 개선안을 도출하여 제시한 바 있다[5].

이러한 과정을 통해 전국 어느 대학 응급구조 (학)과를 졸업한 1급 응급구조사라도 누구나 공통 적인 학습내용을 중심으로 전공교육과 현장실습 교육을 받았을 것이라는 기대를 하였으나 아직은 그 결과가 뚜렷하게 나타나지 않고 있는 듯하다. 일부 대학들은 발 빠르게 2016년 교육과정 표준 안을 준용하여 교육과정을 개편하여 운영하고 있 으나 일부에서는 각 대학의 여건에 따라 아직은 교육과정 표준안을 활용하지 못하고 있는 것으로 파악되었다.

그동안 매우 제한되어 있던 응급구조사의 업무 범위를 확대하고자 하는 노력으로 2016년 1월 보 건복지부 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」제18 조의3제2항에 의한 「한국 응급화자 중증도 분류기 준」고시에 중증도 분류의 시행주체로서 의사, 간호사 또는 1급 응급구조사의 면허 또는 자격을 갖춘 자로 표기되었고 2019년 12월 응급의료에 관한 법률 제41조 2항에 보건복지부장관은 5년마다응급구조사 업무범위의 적절성에 대한 조사를 실시하고 중앙위원회의 심의를 거쳐 응급구조사 업무범위 조정을 위하여 필요한 조치를 할 수 있도록 법률을 개정하였다[6].

응급구조(학)과 졸업생들은 주된 취업 분야로 권역과 지역의 응급의료센터, 병원 등과 119구급 대원을 포함한 소방공무원, 산업체, 산림청, 해양 경찰 등 다양한 분야로 진출하고 있다. 어느 곳으 로 취업을 하든 1급 응급구조사로서 요구되는 역 량에는 큰 차이가 없으며 오히려 대학의 교육과정 에서 1급 응급구조사의 전문역량이 얼마나 잘 개 발되고 습득되느냐에 따라 현장에서 필요한 전문 성을 평가받는 상황이라고 할 수 있다.

최근 소방에서는 119구급대원들의 구급교육훈 련 체계를 혁신하기 위해 TF팀을 구성하여 구급 현장에서 필요한 핵심역량을 도출하고 교육훈련에 연계하기 위해 전국의 응급구조(학)과와 함께 협 력할 움직임을 보이고 있다. 이에 따라 대학에서 는 현장에서 필요로 하는 역량중심의 교육과정으 로 개편하여 운영해야할 시점에 와 있다.

최근 대학 입학자원 감소라는 사회적인 변화와 교육부의 정책변화 그리고 소방과 병원응급의료센터 등에서의 취업여건의 변화 등에도 불구하고, 시대적 요구에 부합하는 전문역량을 갖춘 1급 응급구조사 양성의 교육목적을 달성하기 위한 대학의 노력들이 끊임없이 이루어지고 있지만 지금까지 객관적인 평가는 아직은 만족스럽지 못한 상황이라고 할 수 있다. 능력 있는 1급 응급구조사의 배출은 3~4년의 대학 교육과정을 통해 얼마나 잘교육하여 졸업생을 배출하느냐에 따라 달라질 것이며 이는 표준화된 교육과정 뿐 만아니라 교육을위한 제반 여건들이 충족되어야만 가능할 것이다.

이제는 이러한 교육의 제반 여건들을 평가하는 응급구조교육 인증평가가 절실하게 필요하며 이를 위한 준비에도 부단한 노력을 기울여야할 것이다. 그 선결 과제로서 전국의 41개 응급구조(학)과에서 이수하고 있는 교육과정을 다시 점검해 보고구급현장실습과 관련된 통일된 표준안이 필요하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 응급구조교육 인증평가와 1급 응급구조사의 확대되는 업무범위에 대비하고 고품질의 응급의료서비스를 제공하기 위해, 기존의 응급구조(학)과 교육과정 1차 표준안을 수정 및 보완하는 연구를 진행하였다. 이를 통해 1급 응급구조사의 기본자질을 향상시키고 전문성을 강화하는 표준화된 교육과정을 재정립하여 각 대학에서 운영할 수 있도록 유도하여 1급 응급구조사의 현장 직무역량을 향상시킬 수 있는 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준안을 제시하고자 한다.

### 2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 교육과정 1차 표준안에 따른 교과목의 과목 개설 및 학점 지침 준수 정도를 파악한다.
- 2) 교육과정 1차 표준안 미반영 사유를 파악한다.
- 3) 구급현장실습 운영 현황을 파악한다.
- 4) 교육과정 2차 표준안을 제시한다.
- 5) 구급현장실습 표준안을 제시한다.

## Ⅱ. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 각 대학에서 2016년 7월에 제시하였 던 응급구조(학)과 교육과정 1차 표준안에 부합되 도록 교육과정이 운영되고 있는지 파악하고 구급 현장실습 운영 현황을 분석한 후 이를 바탕으로 전문가회의, 공청회를 거쳐 1급 응급구조사의 현 장직무역량을 향상시킬 수 있는 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준안을 제시하고자 시도한 서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구대상

전국 응급구조(학)과 전수인 41개 대학이 연구 대상이었으며, 최종적으로 교육과정은 38개 대학 (3년제 대학 22개, 4년제 대학 16개), 구급현장실 습 운영현황은 36개 대학(3년제 대학 21개, 4년제 대학 15개)의 자료가 수집되었다.

### 3. 자료수집 방법

전국 41개 응급구조(학)과를 대상으로 2019년 9월 1일부터 11월 30일까지 학과장들에게 전자우편 발송을 통해 교육과정표 요청과 설문조사(2016년 교육과정 1차 표준안 반영 여부, 구급현장실습운영 현황 등)를 실시하였다. 교육과정은 38개 대학(3년제 대학 22개, 4년제 대학 16개), 구급현장실습 운영현황은 36개 대학(3년제 대학 21개, 4년제 대학 15개)의 자료가 분석대상이었다.

## 4. 연구진행절차

### 1) 교육과정표 분석

2019년 각 대학의 교육과정표를 2016년 교육 과정 1차 표준안과 비교하여 교과목의 학점 일치 율을 비교 분석하였다.

#### 2) 설문조사

설문조사는 연구진의 회의를 통하여 2016년 교육과정 1차 표준안 반영 여부, 구급현장실습 운영 현황 등의 자료를 전국응급구조(학)과 학과장들에게 전자우편 발송을 통해 수집하여 분석하였다.

### 3) 전문가 회의

구급현장실습의 표준안을 확정하기 위하여 각 대

학의 구급현장실습 기관의 평가표와 실습일지를 수집, 분석하여 하나의 표준안을 만들고 9개 시·도소방본부의 구급현장실습 지도경험이 있는 9명의 전문가 자문 및 검토를 통해 의견을 통합하였다.

## 4) 결과 분석 및 공청회를 통한 교육과정 2차 표준안 확정

응급구조(학)과의 2차 교육과정 표준화와 관련 하여 각 대학의 교육과정표와 2016년 교육과정 1 차 표준안과의 비교분석, 전국 대학의 학과장들을 통한 설문지 분석, 구급현장실습 관련 전문가회 의, 공청회(65명 참석)를 통하여 의견 수렴 후 수 정 및 보완하여 최종적으로 응급구조(학)과 교육 과정 2차 표준안을 확정하였다.

#### 5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS Statistics ver. 24.0을 이용하여 분석하였다. 분석방법은 기술통계를 이용하여 빈도, 평균과 표준편차, 최소값과 최대값을 구하였다. 또한 구급현장실습에서 지도교수 방문지도 내용의 텍스트 분석은 NVivo 12.0을 이용하였다.

## Ⅲ. 연구결과

## 1. 응급구조학과의 학점분포

응급구조학과의 학점분포는 〈Table 1〉과 같다. 교양학점은 중위값 기준으로 4년제에서 3년제보다 약 2.5배 많은 학점으로 운영하고 있으나 전공학점은 반대로 3년제가 12학점 많은 것으로 확인되었다. 그러나 3년제 전공과목 중 국가시험을위한 리뷰과목으로 추정되는 과목들이 일부 있어단순비교 해석은 신중해야 할 것이다.

졸업학점은 3년제 대학이 2016년 대비 평균

~ .	3-year course				4-year course					
Category	mean	SD	min	median	max	mean	SD	min	median	max
Liberal arts	11.4	3.0	6	12	17	28.6	10.0	10	29	45
Major subjects	101.9	10.9	69	102	119	88.4	16.8	58	90	121
Credits for graduation in 2019	115.0	4.5	110	114	122	128.4	8.0	110	130	140
Credits for graduation in 2016	120.7	_	115	-	127	131.6	_	120	-	142

Table 1. The curriculum distribution of the paramedic department in 2019

120.7학점에서 115학점으로, 4년제 대학이 평균 131.6학점에서 128.4학점으로 감소하였다. 그러 나 중위값 기준으로는 4년제 대학은 130학점이었 고, 3년제 대학은 114학점으로 감소하였다.

## 교육과정 1차 표준안에 따른 과목 개설 및 학점 지침 준수

#### 1) 교양필수 과목의 개설 및 학점 지침 준수

교양필수 과목의 개설 및 학점지침 준수 상황은 (Table 2)와 같다.

생명의료윤리 과목은 3년제 45.5%(10개교), 4 년제 12.6%(2개교)가 운영되고 있으며 의사소통 과목은 3년제 77.2%(17개교), 4년제 22.8%(5개교)가 운영되고 있었다. 그러나 운영 학점 지침에의거 3학점 이상으로 교과목을 개설한 비율은 생명의료윤리 과목에서 3년제는 없었고 4년제6.3%(1개교), 의사소통 과목에서 3년제 13.6%(3개교), 4년제 12.5%(2개교)로 매우 적은 것으로확인되었다. 이처럼 표준안에서 제시한 교양필수교과목의 개설은 특히 4년제에서 매우 낮았고, 학점 준수는 3년제와 4년제 모두 낮았다.

## 2) 기초의학 관련 과목의 개설 및 학점 지침 준수

기초의학 관련 과목의 개설 및 학점지침 준수

Table 2. Compliance with credits of compulsory liberal arts subjects by the first standard curriculum

Cubicat	Credits	3-уеал	r course	4-year course	
Subject	Creats	n	%	n	%
	0	12	54.5	14	87.4
Biomedical ethics	⟨ 3	10	45.5	1	6.3
	≥ 3	_	_	1	6.3
	$M\pm SD$	0.82	±0.96	$0.31 \pm 0.87$	
	0	5	22.8	11	68.8
Communication and human	⟨ 3	14	63.6	3	18.8
relationships	≥ 3	3	13.6	2	12.5
	$M\pm SD$	1.68±1.25		0.75±1.18	

상황은 〈Table 3〉과 같다.

해부학, 생리학, 응급약리학, 공중보건학 등의 과목은 운영 학점 지침에 80% 이상 준수하고 있는 것으로 확인되었으나 의학용어, 병리학은 70% 미만의 준수율을 보였다.

공중보건학 및 의학용어 과목이 개설되지 않은 곳은 4년제 대학으로 각각 18.8%(3개교), 6.3%(1 개교)로 확인되었다.

## 3) 전문응급처치학 총론 관련 과목의 개설 및 학점 지침 준수

전문응급처치학 총론 관련 과목의 개설 및 학점 지침 준수 상황은 〈Table 4〉와 같다.

재난관리학은 3년제 1개교를 제외하면 4년제와 3년제에서 모두 학점 지침에 준수한 운영을 하고 있으나 응급구조학개론과 환자구조와 이송 과목은 4년제의 경우 각각 62,5%(10개교)가 학점 지침을 준수하고 있었고 3년제의 경우 응급구조학개론은

Table 3. Compliance with credits of basic medicine subjects by the first standard curriculum

Subject	Credits	3—year	r course	4—year course	
	Credits	n	%	n	%
	⟨ 3	_	_	1	6.2
Anatomy	≥ 3	22	100.0	15	93.8
	$M\pm SD$	$3.32 \pm 0.48$		3.25	±0.68
Physiology	≧ 3	22	100.0	16	100.0
rnysiology	$M \pm SD$	3.45	$\pm 0.51$	3.25	±0.58
Pathology	⟨ 3	9	40.9	6	37.5
	≧ 3	13	59.1	10	62.5
	M±SD	$2.82 \pm 0.96$		$2.63 \pm 0.50$	
	⟨ 2	1	4.5	_	_
Pharmacology	≥ 2	21	95.5	16	100.0
	M±SD	2.45	5±1.01	$2.50 \pm 0.52$	
	0	_	-	3	18.8
Dalla kadik	< 2	2	9.1	_	_
Public health	≥ 2	20	90.9	13	81.2
	M±SD	2.00	±0.44	1.88±1.02	
	0	_	_	1	6.3
Medical terminology	⟨ 3	7	31.8	6	37.5
	≧ 3	15	68.2	9	56.3
	M±SD	3.27	±1.08	2.50	±0.89

<sup>\*</sup> Included in 0 if opened in liberal arts

	<u> </u>	3-yea:	r course	4-year course	
Subject	Credits	n	%	n	%
	0	4	18.2	_	_
Introduction to paramedicine	< 3	8	36.3	6	37.5
	≧ 3	10	45.5	10	62.5
	M±SD	2.41±1.53		2.69±0.60	
	0	5	22.7	5	31.2
During	< 2	_	_	1	6.3
Patient rescue and transport	$\geq 2$	17	77.3	10	62.5
-	M±SD	1.82	±1.33	1.69	±1.58
	0	1	4.5	_	_
Disaster management	≥ 2	21	95.5	17	100.0
	M±SD	$2.27 \pm 1.03$		2.44±0.63	

Table 4. Compliance with credits of introduction to paramedic care subjects by the first standard curriculum

더 낮은 45.5%(10개교), 환자구조와 이송은 더 높 은 77.3%(17개교)가 준수하고 있었다.

그러나 전문응급처치학 총론 교과목 중 일부를 아예 개설하지 않은 대학도 있었는데, 환자구조와 이송 과목은 3년제 22.7%(5개교), 4년제 31.3% (5개교)가 개설하지 않았으며 응급구조학개론은 3년제에서 18.2%(4개교), 재난관리학은 3년제에서 4.5%(1개교)가 개설하지 않았다. 이는 전문응급처 치학 총론이 국가시험 교과목임을 고려할 때 교과

내용은 다른 과목에서 가르치고 있으나 과목명이 표준안과 통일되지 않은 결과인 것으로 추정된다.

## 4) 응급환자관리학 및 응급환자평가 과목 의 개설 및 학점 지침 준수

응급환자관리학 및 응급환자평가 과목의 개설 및 학점지침 준수 상황은 〈Table 5〉와 같다.

응급환자관리학은 3년제에서 95.5%(21개교)의 높은 준수율을 보였으나 4년제는 68.8%(11개교)

Table 5. Compliance with credits of paramedic patient assessment and management by the first standard curriculum

Cubicata	Omodita	3-уеа	r course	4-year course	
Subjects	Credits	n	%	n	%
	⟨ 3	7	31.8	6	37.5
Emergency patient assessment	≥ 3	15	68.2	10	62.5
	$M\pm SD$	2.95	±0.84	$2.94 \pm 1.06$	
	< 6	1	4.5	5	31.2
Emergency patient management	≥ 6	21	95.5	11	68.8
	$M\pm SD$	6.95	±1.79	$5.50 \pm 1.15$	

로 비교적 낮은 준수율을 보였으며 응급환자평가 과목은 3년제 68.2%(15개교), 4년제 62.5%(10개교)로 확인되었다.

## 5) 전문응급처치학 각론 관련 과목의 개설 및 학점 지침 준수

전문응급처치학 각론 관련 과목의 개설 및 학점 지침 준수 상황은 〈Table 6〉과 같다.

Table 6. Compliance with credits of particulars to paramedic care subjects by the first standard curriculum

Chile at a	ماند میان	3—yea:	r course	4-year course		
Subjects	Credit	n	%	n	%	
	< 6	7	31.8	5	31.2	
Advanced trauma life support	≥ 6	15	68.2	11	68.8	
_	M±SD	6.36	±2.48	5.63	±2.03	
	〈 6	9	40.9	7	43.8	
Advanced cardiac life support	≥ 6	13	59.1	9	56.2	
_	M±SD	5.5	±1.76	4.88	±1.50	
	⟨ 3	10	45.4	6	37.5	
Electrocardiogram	≥ 3	12	54.5	10	62.5	
_	M±SD	2.59	±0.73	2,81	±0.83	
	0	1	4.5	_	_	
Paramedic care to internal medicine	< 6	10	45.5	7	43.8	
	≥ 6	11	50.0	9	56.2	
	M±SD	$4.73 \pm 1.83$		5.38	±1.93	
	0	3	13.6	_	_	
D : 100	< 2	3	13.6	_	_	
Basic life support	≥ 2	16	72.7	16	100.0	
_	M±SD	2.27	±1.45	$2.56 \pm 0.63$		
	0	10	45.5	4	25.0	
A.1	< 3	7	31.8	4	25.0	
Advanced airway management	≥ 3	5	22.7	8	50.0	
_	M±SD	1.41	±1.47	2.06	±1.34	
	0	_	_	2	12.4	
Obstetric and pediatric	< 3	14	63.6	7	43.8	
emergency care	≥ 3	8	36.4	7	43.8	
_	M±SD	2.61	±1.02	2.88	±1.85	
	0	4	18.2	1	6.2	
Geriatric · behavioral ·	⟨ 2	1	4.5	3	18.8	
psychiatric emergency care	≥ 2	17	77.3	12	75.0	
_	M±SD	1.75	±1.02	1.94	±0.98	

전문외상처치학은 3년제 68.2%(15개교), 4년 제 68.8%(11개교)로 비교적 높은 준수율을 보였으며, 전문심장소생학은 3년제 59.1%(13개교), 4년제 56.3%(9개교)의 준수율을 보였다.

심전도 과목은 3년제 54.5%(12개교), 4년제 62.5%(10개교)의 <del>준수율을</del> 보였고 내과전<del>문응급</del> 처치학은 3년제 50.0%(11개교), 4년제 56.3%(9 개교)로 확인되었다.

기본인명소생술 과목은 3년제 72.7%(16개교), 4년제 100%(16개교)로 높은 준수율을 보였으나 3 년제 13.6%(3개교)에서는 개설하지 않았다.

전문기도관리 과목은 3년제 22.7%(5개교), 4년 제 50.0%(8개교)로 낮은 준수율을 보였으며, 특히 과목을 개설하지 않은 3년제가 45.5%(10개교)에 달하였다.

산·소아응급처치학은 3년제 36.4%(8개교), 4년제 43.8%(7개교)로 낮은 준수율을 보였고, 노인·행동·정신응급 과목은 3년제 77.3%(17개교), 4년제 75.0%(12개교)로 높은 학점 지침 준수율을 보였다. 단, 교과목명 분석에서 특수(환자)응급처치학 등의 과목명으로 개설된 경우 산·소아응급처치학이 따로 개설된 경우는 노인·행동·정신응급처치학이 따로 개설된 경우는 산·소아응급처치학이 파로 개설된 경우는 산·소아응급처치학에 포함하였으므로 이에 따른 편차가 있을 수 있다.

## 6) 응급의료관련법령 과목의 개설 및 학점 지침 준수

응급의료관련법령 과목의 개설 및 학점지침 준 수 상황은 〈Table 7〉과 같다.

응급의료관련법령 과목은 3년제(22개교), 4년 제(16개교) 모두 개설되어 있으나 3학점 이상 개설한 경우는 3년제 81.8%(18개교), 4년제 56.3%(9개교)로 3년제와 4년제의 준수율의 차이가 크게나타났다.

## 7) 기타 전공과목들의 개설 및 학점 지침 준수

기타 전공과목들의 개설 및 학점지침 준수 상황 은 〈Table 8〉과 같다.

통합시뮬레이션 과목의 학점준수율은 3년제 40.9%(9개교), 4년제 25.0%(4개교)로 낮았으며, 진료보조학은 3년제 50.0%(11개교), 4년제 18.8%(3개교)로 확인되었다.

통합시뮬레이션 과목은 3년제 9.1%(2개교), 4년제 18.8%(3개교)가 개설하지 않았으며 진료보조학은 3년제에서 22.7%(5개교), 4년제에서 31.3%(5개교)가 개설하지 않았다.

## 8) 소방관련 교과목 개설 및 과목 수에 따른 개설 학교 수

소방관련 교과목 개설 및 과목 수에 따른 개설 학교 수는 〈Table 9〉와 같다.

Table 7. Compliance with credits of emergency medical service-related legislations by the first standard curriculum

Subject	Chadit	3-уеал	r course	4-year course	
	Credit	n	%	n	%
Emergency medical service—related legislations	〈 3	4	18.2	7	43.8
	≧ 3	18	81.8	9	56.2
	M±SD	3.59±1.14		$2.56 \pm 0.51$	

Table 8. Compliance with credits of convergence subjects by the first standard curriculum

Cubicat	Chadit	3—уеа:	r course	4-year course	
Subject	Credit	n	%	n	%
	0	2	9.1	3	18.8
Integrated simulation	⟨ 6	11	50.0	9	56.2
	≥ 6	9	40.9	4	25.0
	$M \pm SD$	4.32	±2.64	$3.88 \pm 3.40$	
	0	5	22.7	5	31,2
Dhamisian assistance	〈 6	6	27.3	8	50.0
Physician assistance	≥ 6	11	50.0	3	18.8
	M±SD	3.82	±2.74	3.31	±3.38

Table 9. Subject for the fire-fighting

Ontonom	Catagory			4-year course	
Category	Cavegory		%	n	%
	0	3	13.6	8	50.0
	1	6	27.3	4	25.0
Number of subject	2	9	40.9	0	0.0
	≧ 3	4	18.2	4	25.0
	0	3	13.6	8	50.0
Total credit	〈 4	15	68.2	4	25.0
	≥ 5	4	18.2	4	25.0

3년제 86.4%(19개교), 4년제 50.0%(8개교) 대학에 소방관련 교과목이 개설되어 있었다. 또한 3년제는 68.2%(15개교), 4년제는 25.0%(4개교)가 4학점 이하로 운영하고 있었고, 5학점 이상으로 운영하는 학교는 3년제 18.2%(4개교), 4년제 25%(4개교)였다.

## 9) 현장실습 교과목의 개설 및 학점 지침준수

현장실습 교과목의 개설 및 학점지침 준수 상황 은 〈Table 10〉과 같다. 임상현장실습1 과목의 준수율은 3년제 81.8% (18개교), 4년제 75.0%(12개교)로 높게 나타났으며 임상현장실습2 과목의 준수율도 임상현장실습1과 같았다. 임상현장실습3 과목을 개설하지 않은학교는 3년제 81.8%(18개교), 4년제 31.3%(5개교)로 이는 임상현장실습3 과목의 경우 3년제는 자율시행으로 제안하고 있기 때문일 것이다. 총임상현장실습 과목의 준수율은 3년제 81.8%(18개교), 4년제 62.5%(10개교)로 3년제가 더 높았다.

구급현장실습 과목은 3년제에서 72.7%(16개교), 4년제에서 75.0%(12개교)의 준수율을 보였다.

Table 10. Compliance with credits of field practice subjects by the first standard curriculum

0.1:	O 114	3-yea	r course	4-year	course
Subject	Credit	n	%	n	%
	< 3	4	18.2	4	25.0
Clinical practice 1	≥ 3	18	81.8	12	75.0
	M±SD	3.09	)±1.11	2.81	±0.54
	0	1	4.5	0	0.0
Clinical practice 2	< 3	3	13.6	4	25.0
	≥ 3	18	81.8	12	75.0
	M±SD	$3.05 \pm 1.33$		2.81±0.54	
	0	18	81.8	5	31.3
Olimical musetics 2	< 3	1	4.5	1	6.3
Clinical practice 3	≥ 3	3	13.6	10	62.5
	M±SD	0.45	±1.06	$2.38 \pm 2.09$	
	< 6	4	18.2	_	_
	≥ 6	18	81.8	_	_
Clinical practice total	< 9	_	_	6	37.5
	≥ 9	_	_	10	62.5
	M±SD	6.59	$\pm 2.52$	8.00±3.01	
Prehospital field practice	< 3	6	27.3	4	25.0
	≥ 3	16	72.7	12	75.0
	M±SD	2.91	±1.02	2.94	±0.77

## 3. 교육과정 1차 표준안 미반영 이유

각 대학에서 교육과정 1차 표준안을 반영하지 못한 이유는 〈Table 11〉과 같다.

응급구조학과 교육과정 1차 표준안[4]을 반영하지 못한 이유로는 졸업학점 감소가 42.1%로 가장 높았고, 학교특성화 과목 반영 때문 26.3%, 담당교수 초빙 어려움이 13.2%였다.

Table 11. The reason why the first paramedic curriculum could not be implemented

Reasons		3-year course		4-year course		otal
Reasons	n	%	n	%	n	%
Decrease of credits for graduation	10	45.5	6	37.5	16	42.1
Increase subjects for university characteristic	5	22.7	5	31.3	10	26.3
Difficulty in hiring suitable professors	4	18.2	1	6.3	5	13.2
Disagree with 2016 curriculum	1	4.5	2	12.5	3	7.9
Other	4	18.2	1	6.3	5	13.2

### 4. 구급현장실습 운영 현황

각 대학의 구급현장실습 운영 현황은 〈Table 12〉〈Fig. 1〉과 같다.

구급현장실습의 대상 학년은 3년제 대학은 "3 학년"이 71.4%로 많았고, 4년제 대학은 "4학년" 이 60.0%로 2, 3학년에 비해 많았다.

실습운영 시기는 3년제 대학은 "하계방학" 중 운영하는 경우가 64.9%로 많았고, 4년제 대학도 "하계방학" 중 운영하는 경우가 66.7%로 3.4년제 전체적으로 "하계방학" 중 구급현장실습을 운영하는 비율이 63,9%로 높았다.

실습 운영기간은 3년제 대학은 "4주"가 90.5%로 조사되었으며, 4년제 대학도 "4주" 운영이 93.3%로 대분을 차지하여 3,4년제 전체적으로 구급현장실습의 운영기간은 "4주가" 91.7%였다.

구급현장실습 인정 학점은 3년제 대학은 "3학점"이 57.1%였고, 4년제 대학도 "3학점"이 60.0%로 3학점으로 운영하는 대학이 많았다.

Table 12. Current state of operation to prehospital field practice

Coto	-	3-уеа	r course	4-year course		
Category		n	%	n	%	
	Sophomore	15	71.4	1	6.7	
Recipient	Junior	6	28.6	5	33.3	
	Senior	_	_	9	60.0	
	Winter	5	23.6	5	33.3	
Operating season	Summer	13	64.9	10	66.7	
	2nd semester	3	14.3	_	_	
	3 weeks	2	9.5	_	_	
Period	4 weeks	19	90.5	14	93.3	
	5 weeks	_	_	1	6.7	
	1	1	4.8	_	_	
	2	3	14.3	5	33.3	
Credit	3	2	57.1	9	60.0	
	4	4	19.0	_	_	
	5	1	4.8	1	6.7	
	119 safety center	6	28.6	5	13.3	
In although a minit Com	Fire station	1	4.8	_	_	
Institution to visit for instruction	Fire station & 119 safety center	14	66.7	6	40.0	
	Not to visit	_		4	26.7	
	Practice attitude		18	9.	57%	
Ranking of instruction contents*	Practice daily report		17	8.	51%	
COTTOTION	Accident prevention		13	6.	91%	
*						

<sup>\*</sup>Proportion of top ranking contents in Fig. 1.



Fig. 1. Text analysis of instruction contents by visiting professor using NVivo(12.0).

구급현장실습에서 지도교수가 방문하는 기관/부서로는 학생들이 실습하고 있는 소방서와 119안전센터가 3년제 66.7%, 4년제 40%로 가장 많았고, 실습배정 119안전센터만 방문하는 경우는 3년제 28.6%, 4년제 13.3%였다. 방문하지 않는 경우도 4년제의 경우 26.7%였다.

구급현장실습 시 방문지도교수의 지도내용을 텍스트 분석한 결과 실습태도 9.57%, 실습일지 8.51%, 안전사고예방 6.91%순이었다〈Fig. 1〉.

## 5. 교육과정 1차 표준안과 2차 표준안의 비교

교육과정 1차 표준안에서 2차 표준안으로 변화 된 내용은 〈Table 13〉과 같다.

교양교과목은 기존의 교과목 명에서 '생명존중의 직업적 소명의식 역량', '소통과 협업역량/자기계발 역량'을 함양할 수 있는 '역량' 중심으로 변경되었 고, 이수구분은 필수가 아니라 이수권장으로, 학점 은 기존의 3학점에서 2~3학점으로 변경되었다.

전공과목수는 '소방학개론'이 신설되어 26과목

에서 27과목으로 증가되었다. 전공학점수는 총학 점의 감소를 감안하여 자율과목을 제외하고 3년제 는 87학점에서 76~79학점으로, 4년제는 90학점 에서 78~82학점으로 감소되었다. 또한 과목명에 '응급환자관리학 및 실습', '응급환자 평가 및 실 습', '전문외상처치학 및 실습', '전문기도관리 및 실습'과 같이 과목명에 '실습'을 붙여 실습을 강화 하도록 했고, 내과전문응급처치학을 '전문내과응 급처치학'으로 변경하여 다른 과목명과 일관성을 유지하도록 했고, '진료보조학'은 '응급진료보조학' 으로 전공특성에 부합하도록 변경했다. 총학점 감 소에 따라 자율시행과목을 기존의 '임상현장실습 Ⅲ(3년제 자율, 4년제 필수)'에 '통합시뮬레이션 Ⅱ', '응급진료보조학' 2과목을 추가했다. 또한 통 합시뮬레이션 Ⅰ, Ⅱ를 각각 3학점에서 2학점으로, 진료보조학 6학점을 응급진료보조학 3학점으로. 현장실습 각각 3학점을 2~3학점으로 감소시켜 변경하였다.

## 6. 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준안

#### 1) 전공 교육과정 2차 표준안

우수한 1급응급구조사를 양성하기 위해 본 연구를 통해 개발된 전공 교육과정 2차 표준안은 〈Table 14〉와 같다. 표준안에는 전공공통 최소 표준교과목과 최소학점을 제시하였으며, 나머지학점은 대학의 상황에 맞게 자율적으로 편성할 것을 제안하였다.

구체적으로 살펴보면, 기초의학 교과목 중 해부학, 생리학, 병리학, 의학용어는 각각 3학점, 응급약리학, 공중보건학은 각각 2학점으로 제안하였다. 전문응급처치학총론 교과목 중 응급구조학개론은 3학점, 환자구조와 이송(실습 포함), 재난관리학(실습 포함)은 각각 2학점으로 제안하였다. 응급환자관리 교과목 중 응급환자관리학 및 실습(I, I)은 총 6학점, 응급환자평가 및 실습은 3학점으로 제안하였다. 전문응급처치학각론 교과목점으로 제안하였다. 전문응급처치학각론 교과목

Table 13. Comparison between the first standard curriculum (2016) and the second standard curriculum (2019)

Category		First Standard Curriculum (2016)	Second Standard Curriculum (2019)	
Liberal arts				
subjects		Biomedical ethics	subject for professional consciousness for dignity of life	
		Communication and human relationships	subject for communication and cooperation/self-improvement	
course		Compulsory	Recommend	
credits		3 / each subject	2∼3 / each subject	
Major subject				
Number of major subject		26	27	
Total credits	3-year course	87	$76 \sim 79$ (except optional subjects)	
	4-year course	90	$78 \sim 82$ (except optional subjects)	
Category revision		Other major area	Convergence major area	
Changed subject name		Emergency patient management (including practice)	Emergency patient management and practice	
		Emergency patient assessment (including practice)	Emergency patient assessment and practice	
		Advanced trauma life support (including practice)	Advanced trauma life support and practice	
		Paramedic care to internal medicine	Advanced paramedic care to internal medicine	
		Advanced airway management(including practice)	Advanced airway management and practice	
		Physician assistance	Emergency physician assistance	
Added subject		-	Introduction of firefighting science	
Autonomy of selecting		Clinical practice II(compulsory in 4-year course)	Integrated simulation I Emergency physician assistance Clinical practice II (compulsory in 4-year course)	
Changed credit		Clinical practice I, II, III : 3 credits for each	Clinical practice I, II, III : 2~3 credits for each	
		Integrated simulation I, II: 3 credits for each	Integrated simulation I, II : 2 credits for each	
		Physician assistance : 6 credits	Emergency physician assistance : 3 credits	

Table 14. Second standardization for paramedic curriculum in South Korea

Category	Subject	Credit(period)	Reference
	Anatomy	3	
	Physiology	3	
Destruction	Pathology	3	
Basic medicine	Emergency pharmacology	2	
	Public health	2	
	Medical terminology	3	
	Introduction to paramedicine	3	
Introduction to paramedic care	Patient rescue and transport	2	including practice
care	Disaster management	2	including practice
Emergency patient	Emergency patient management and practice	6	Ι, Ι
management	Emergency patient assessment and practice	3	
	Basic life support	2	
	Electrocardiogram	3	including practice
	Advanced cardiac life support and practice	6	I, I
	Advanced trauma life support and practice	6	I, I
Particulars to paramedic care	Advanced Paramedic care to internal medicine	6	I, I
	Advanced airway management and practice	3	
	Obstetric and pediatric emergency care	3	including practice
	Geriatric · behavioral · psychiatric emergency care	2	
Law	Emergency medical service—related legislations	3	
	Integrated simulation I	2	
	Integrated simulation I	2	autonomy
Convergence major	Introduction of firefighting science	2	
	Emergency physician assistance	3	autonomy
	Clinical practice I	2~3 (4 wks,160 hrs)	
	Clinical practice I	2~3 (4 wks,160 hrs)	
Field practice	Clinical practice II	2~3 (4 wks,160 hrs)	autonomy in 3-year course
	Prehospital field practice	2~3 (4 wks,160 hrs)	
m . 1	3-year course	76~79 74.5~77.5%	(% per 102 credits*)
Total credit	4-year course	78~82 77.2~81.2%	(% per 101 credits*)

<sup>\*</sup> The median credit of all major subject for graduation in all paramedicine department

중 기본인명소생술, 노인·행동·정신응급처치학은 각각 2학점, 심전도(실습 포함), 전문기도관리및 실습, 산·소아응급처치학(실습 포함)은 각각 3학점, 전문심장소생학(I, I), 전문외상처치학및 실습(I, II), 전문내과응급처치학(I, II)은 각각 총 6학점으로 제안하였다. 응급의료관련법령은 3학점으로 제안하였고, 융복합 전공으로 통합시뮬레이션I, II 각각 2학점, 소방학개론 2학점, 응급진료보조학 3학점으로 하되 통합시뮬레이션 II와 응급진료보조학은 자율시행으로 제안하였다. 현장실습은 각각 2∼3학점으로 4주 동안 160시간을 진행하되 임상현장실습 I과 II, 구급현장실습은 필수로 진행하되 임상현장실습 II는 3년제의 경우 자율시행으로 제안하였다.

이를 종합해보면 3년제의 전공 총학점은 76~79학점, 전공학점 평균 102학점 대비 74.5~ 77.5%를 제안하였고, 4년제의 전공 총학점은 78~82학점, 전공학점 평균 101학점 대비 77.2~ 81.2%를 제안하였다.

#### 2) 교양 교육과정 2차 표준안

본 연구를 통해 개발된 교양 교육과정 2차 표준 안은 〈Table 15〉와 같다.

교양 교과목은 총학점 감소 추세와 학교마다 다 양한 교양과목 운영을 감안하여 필수과목에서 이 수권장과목으로 변경하여 제안하였고 학점도 3학점에서 2~3학점으로 변경하여 제안하였다.

1급응급구조사의 직무역량 영역인 '생명존중의 직업적 소명의식 역량'을 갖출 수 있는 생명의료 윤리, 직업윤리 등의 과목을 제시하였고, '소통과 협업역량/자기계발 역량'을 갖출 수 있는 의사소 통과 대인관계, 글쓰기와 의사소통 등의 다양한 과목을 2~3학점으로 선택적으로 운영할 수 있도 록 제안하였다.

#### 7. 구급현장실습 2차 표준안

본 연구를 통해 제안된 구급현장실습 2차 표준 안은 다음과 같다.

실습기간은 4주, 160시간으로 운영하고, 실습 학점은 최소 2학점 이상으로 운영하며, 실습 지도 교수의 방문지도 대상기관은 실습생이 실습중인 '119안전센터(119구급대)'를 기본으로 방문하여 지 도할 것을 제안하였다.

또한 '구급현장실습 평가표', '구급현장실습 실습일지', '구급현장실습 활동일지', '실습복장', 실습전 필수 준비사항으로 '실습기관에 제출해야 할 예방접종 내역'과 '필수 예방접종 항목'은 구급현장 실습지침서(안)에 표준안을 수록하여 제시하였다[7].

Table 15. Recommend subject for liberal arts

	Necessary competency	Credits	Recommend subject
	Professional consciousness for dignity of life	2~3	Biomedical ethics, Life ethics, Professional ethics, Professional and servant ethics, etc
Liberal arts	Communication and cooperation / self-improvement	2~3	Communication and cooperation, Competency of communication, Writing and communication, Interpersonal comprehensive and relationship, Communication and teamwork, Humanity and self-improvement, etc.

#### Ⅳ. 고 찰

응급구조학과 교육과정에 대한 연구는 1995년 응급구조과가 개설된 이후로 다수의 연구가 있었 으며[8-12] 가장 최근에는 1급 응급구조사와 관련 있는 3개 단체인 (사)한국응급구조학회와 전국응 급구조(학)과교수협의회. 대한응급구조사협회에서 전문가 집단과 공청회까지 거쳐 공동연구 결과로 서 교육과정 표준안을 제시하였다[4]. 이후 구급 대원 특채 시 임상경력을 갖춘 1급응급구조사채용 이 현저하게 증가하였고, 구급현장실습 시 안전을 위해 안전모 착용과 실습복장을 통일하도록 실습 기관의 요청이 있었으며, 응급구조사의 업무범위 와 관련하여 보건복지부장관이 5년마다 응급구조 사 업무범위의 적절성에 대한 조사를 실시하고, 중앙위원회의 심의를 거쳐 응급구조사 업무범위 조정을 위하여 필요한 조치를 할 수 있도록 하는 법안이 신설되었다[6].

본 연구에서는 1급 응급구조사의 확대되는 업무범위에 대비하고, 전문성을 강화하는 표준화된 교육과정을 재정립하여 1급 응급구조사의 현장 직무역량을 향상시키고자, 2016년에 제안된 교육과정 표준안의 운영을 점검하고 시대적 요구에 부응하는 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준안을 제시하고자 하였다.

응급구조학과의 졸업학점은 2016년 당시 3년제 120.7학점, 4년제 131.6학점이었으나[4] 본 연구에서는 3년제 115학점, 4년제 128.4학점으로 약간 감소되었다. 학령인구의 급감, 대학구조개혁, 개정강사법의 시행 등으로 각대학들은 졸업학점을 축소해왔으며 응급구조학과 또한 예외가 아닌것으로 보인다. 교양필수 과목의 경우 표준안에서 제시한 '생명의료윤리'와 '의사소통과 대인관계'교과목 명으로 3학점을 준수하고 있는 대학은 각각 6.3%와 12.5%밖에 되지 않았다. 이는 졸업학점 감소를 반영한 것으로 판단되며, 이를 개선하기

위해 2차 표준안에서는 교양필수과목을 이수권장으로 하고 학점도 2~3학점으로 변경하였으며 과목명도 교양과목의 특수성을 반영하여 '윤리', '의사소통', '대인관계'를 포함한 다양한 과목을 제시하였다.

기초의학 관련교과목들 중 표준안에서 제시한 학점대로 운영하고 있는 3년제와 4년제의 비율은 생리학이 100%로 가장 높았으며, 해부학 93.8~100%, 응급약리학 95.5~100%로 높았고, 공중보건학은 81.2~90.9%였으며, 병리학은 59.1~62.5%, 의학용어는 56.3~68.2%로 상대적으로 학점 준수비율이 낮았다. 특히 공중보건학 및 의학용어 과목이 개설되지 않은 곳은 4년제 대학으로 각각 18.8%(3개교), 6.3%(1개교)로 확인되었다. 이는 본 연구에서 4년제 대학의 경우 교양학점이 28.6학점으로 3년제 대학 11.4학점보다 상대적으로 많아 기초의학 관련 일부과목 개설에 영향을 주었을 것이다.

전문응급처치학 총론 관련 3개의 교과목 중 재 난관리학의 학점지침 준수율이 95.5% 이상으로 가장 높았으며, 응급구조학개론은 3학점 이상 준 수율이 45.5~62.5%로 낮은 편이었으며 3학점 미 만으로 운영되는 경우가 36.4~37.5%, 개설되지 않은 경우도 3년제의 경우 18.2%였다. 최 등[4]의 연구에서 응급구조학개론이 3년제의 경우 3~11학 점으로 운영된 점을 감안하면 표준안 제시에도 불 구하고 매우 학점이 축소되었거나 적용되지 않은 것으로 볼 수 있다. 응급구조학개론은 응급의료체 계, 응급구조사의 역할과 책임, 응급구조사의 안 녕, 의료/법적 책임, 응급의료 통신 및 기록 등에 대한 내용을 포함하고 있으며[13], 학점 분배가 어 려워 다른 과목에서 일부 내용을 부득이하게 배우 는 것으로 추측할 수 있으나, 응급구조학에 입문 하는 응급구조사들에게 상징적인 매우 중요한 교 과목이므로 표준안이 준수되어야 할 것이다.

응급환자관리학은 4년제(68.8%)보다 3년제에

서 학점 준수율이 95.5%로 높았으며, 응급환자평가는 3년제와 4년제 각각 68.2%, 62.5%만이 3학점 이상 준수하고 있었다. 이는 Choi 등[4]의 연구에서 응급환자관리학의 평균학점이 3년제의 경우 6.2학점(3~11학점), 4년제의 경우 5.8학점(4~8학점)이었던 점을 감안하면 4년제의 표준안적용을 통한 개선이 아쉬운 결과이다. 또한 응급환자평가의 경우 3년제와 4년제 각각 평균 3.3학점, 3.0학점을 운영하는 것으로 나타났는데[4] 본연구에서는 31.8~37.5%가 학점을 준수하지 못하였다.

전문응급처치학각론 관련 교과목은 8과목 중 3 년제의 경우 노인·행동·정신응급처치학 77.3%, 기본인명소생술 72.7% 순으로 학점준수율이 높았 고, 전문기도관리 과목은 22.7%로 가장 낮은 준 수율을 보였으며, 특히 과목을 개설하지 않은 3년 제가 45.5%(10개교)에 달하였다. 그러나 실기항 목 수행률 조사에서 다양한 기도관리 실기가 52.8~100%까지 시행되고 있는 것으로 보아[7] 다양한 과목에서 분산되어 시행되고 있는 것으로 판단된다. 교과목명은 전문직종의 교육과정을 대 표하는 것이므로 응급구조사가 다양한 내용의 전 문기도관리를 배우고 있다면 표준안에 따라 하나 의 독립된 교과목으로 학점을 부여하여 진행하는 것이 합리적이라고 할 것이다. 4년제의 경우 기본 인명소생술 100%, 노인·행동·정신응급처치학 75% 순으로 학점준수율이 높았고, 학점준수율이 가장 낮은 과목은 산·소아응급처치학(43.8%)이 었다.

응급의료관련법령, 통합시뮬레이션, 진료보조학의 표준안 학점준수율은 모두 3년제가 4년제보다 높았다. 특히 통합시뮬레이션의 경우 현장에서 응급처치를 하는 직무상 중요한 과목임에도 불구하고 3년제의 9.1%, 4년제의 18.8%가 개설하지않고 있었다. 그러나 이는 교과목 명으로만 판단한 것이므로 교과목내에서 시뮬레이션을 운영하고

있다고 하더라도 과목명으로 표시되지 않은 경우는 반영되지 않기 때문에 중요한 교과목일수록 표준안을 준수하는 것이 중요할 것이다.

표준안에는 없었으나 졸업생의 진로선택에서 41.5~61.8%가 소방공무원이 되어 구급대원으로 활동하기를 희망[14,15]하는 점을 고려하여 소방 관련 교과목 개설 여부를 조사한 결과 3년제에서 4학점 이하(68.2%), 2과목(40.9%)을 개설한 경우가 가장 많았고, 4년제에서는 5학점 이상, 3과목 이상의 경우도 각각 25%였다. 따라서 제2차표준안에 반영할 필요가 있다.

현장실습 과목의 표준안 학점준수율은 임상현 장실습 I, I는 75~81.8%였다. 임상현장실습Ⅱ은 4년제의 경우 62.5%였다. 구급현장실습의 학점 준수율은 72.7~75%로 나타났다. 임상현장실습Ⅱ 의 경우 3년제는 자율시행이었으나, 4년제는 필수였음에도 불구하고 31.3%가 개설하지 않고 있었다. 응급구조사의 직무 특성상 교육과정에서 임상현장실습은 학교에서 배운 이론과목을 임상 증례를 통해 현장학습 할 수 있는 매우 중요한 과정이므로 표준안을 좀 더 적극적으로 반영할 필요가 있을 것이다.

표준안을 반영하지 못하는 이유로는 졸업학점 감소가 42.1%로 가장 높았고, 학교특성화 과목 반영 때문 26.3%, 담당교수 초빙 어려움이 13.2% 였다. 졸업학점은 3년제의 경우 최소 115학점에서 110학점까지 줄었으며, 4년제의 경우에도 최소 120학점에서 110학점까지 감소한 경우가 있었다.

구급현장실습에서 지도교수가 방문하는 기관/부서로는 학생들이 실습하고 있는 소방서와 119안전센터가 3년제 66.7%, 4년제 40%로 가장 많았고, 실습배정 119안전센터만 방문하는 경우는 3년제 28.6%, 4년제 13.3%였다. 방문하지 않는 경우도 4년제의 경우 26.7%였다. 학생들이 실습중임에도 방문지도하지 않는 것은 개선되어야 할 것이며, 본 연구에서는 전문가 자문과 공청회를 통해

실습 지도교수의 방문지도 대상기관은 실습생이 실습중인 '119안전센터(119구급대)'를 기본으로 방 문하여 지도할 것을 제안하였다.

소방청에서는 구급현장실습과 관련하여 전국적으로 응급구조학과 표준안을 만들어 적용하기를 권고해왔고 본 연구의 목적 중 중요한 하나는 이 것에 대한 표준안을 제시하는 것이었다. 그러나지면관계상 본 연구에서는 각각의 표준양식들에 대하여 구체적으로 나열하지 못하였고, 구체적인 내용은 Choi 등[7]의 연구보고서에서 확인할 수 있다.

교육과정 2차 표준안의 주요 변화를 살펴보면. 교양교과목은 총학점 감소추세와 다양성을 인정하 는 측면에서 '역량' 중심으로 변경되었고, 이수구 분은 이수권장으로, 학점은 기존의 3학점에서 2~3학점으로 변경되었다. 전공과목수는 전공진로 의 특성을 고려하여 '소방학개론'이 신설되어 26 과목에서 27과목으로 증가되었다. 전공학점수는 총학점의 감소를 감안하여 3년제는 87학점에서 76~79학점으로, 4년제는 90학점에서 78~82학 점으로 감소되었다. 또한 과목명에 '실습'을 붙여 실습을 강화하도록 했고, 총학점 감소에 따라 자 율시행과목을 기존의 '임상현장실습Ⅲ(3년제 자 율, 4년제 필수)'에 '통합시뮬레이션Ⅱ', '응급진료 보조학' 2과목을 추가했다. 통합시뮬레이션의 경 우 중요성에도 불구하고 학점감소와 Ⅱ를 자율시 행과목으로 추가한 것은 총학점이 감소됨에 따라 단독과목으로 운영하지 않고 과목명에 시뮬레이션 을 붙여서 운영하는 경우가 많아 학교의 재량권을 어느 정도 인정한 것이라고 할 수 있다. 현장실습 과목은 각각 3학점을 2~3학점으로 감소시켜 변 경하였다.

이상으로 본 연구에서는 2016년 표준안[4]의

준수 실태를 분석하고 표준안을 반영하지 못하는 이유를 확인하였으며, 총 학점의 감소추세와 시대 적 변화를 반영하여 전문성을 살리되 자율시행 교 과목을 추가하여 최소한의 표준안을 제시하였다.

#### Ⅴ. 결 론

2016년에 제시된 교육과정 표준안의 학점 준수율은 교양과목 0~13.6%, 전공과목은 22.7~100%까지 과목별로 다양했으나 26개 과목 중 11과목만이 70%이상의 준수율을 보였고, 특히 전문응급처치학각론 관련 8과목 중 2과목만이 70%이상의 학점 준수율을 보였다.

연구진은 응급구조(학)과 교육과정 2차 표준안으로 27과목을 제시하였으며, 3년제는 76~79학점, 4년제는 78~82을 제시하였다. 이는 시대의변화에 대응하는 1급 응급구조사로서 학습해야 할최소한의 필수 교과목을 제시한 것이며, 표준안을제외한 약 20~25%의 전공교과목은 1급 응급구조사기 되기 위한 역량을 향상시킬 수 있도록 학교의 재량과 선택에 따라 능동적으로 보완할 수 있을 것이다.

현대사회는 고품질의 응급의료서비스를 제공할 수 있는 전문가로서의 1급 응급구조사를 필요로 하며, 이를 위해서는 표준화 교육과정을 적극적으로 운영하고 지속적으로 보완해나가야 할 것이다. 더불어 '응급구조(학)과 인증평가제' 도입도 표준화 교육과정을 효과적으로 수행하고 교육의 질과환경을 개선하여 전문역량을 갖춘 1급 응급구조사를 양성하는데 기여할 수 있을 것이다.

#### ORCID ID

Eun-Sook Choi : 논문기획, 자료수집, 자료분석, 결과해석, 결과작성, 논문고찰작성, 참고문헌검색

0000-0002-6074-3469

Keun—Ja Cho: 논문기획, 자료수집, 자료분석, 결과해석, 결과작성, 논문고찰 작성, 참고문헌 검색 0000-0001-6630-0274

Sung-Gi Hong : 논문기획, 자료수집, 자료분석, 결과해석, 결과작성, 논문고찰 작성, 참고문헌 검색 0000-0001-5677-2219

Kyoung-Youl Lee: 논문기획, 자료수집, 자료분석, 결과해석, 결과작성

0000-0003-3776-092X

Hyeong-Wan Yun : 논문기획, 자료수집, 자료 분석, 결과작성

0000-0003-2795-1239

Seung-Tae Han: 자료수집, 자료분석, 결과해석. 참고문헌 검색

0000-0002-1114-8321

Jeong-Mi Ju : 자료수집, 자료분석, 결과해석, 참고문헌 검색

0000-0003-0131-4645

Hyeok-Jin Jeon : 자료수집, 자료분석, 결과해석, 참고문헌 검색

0000-0002-1026-2341

#### References

- Korean Association of Emergency Medical Technician, Statistics, Available at: http://www.emt.or.kr/stats\_recsroom/stats\_ recsroom\_base/stats\_recsroom\_main/emrrsc sttus1
- 2. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. News. Available at: https://www.kuksiwon.or.kr/news/brd/m\_5 4/view.do?seq=362&srchFr=&srchTo=&srch Word=응급구조사&srchTp=0&itm\_seq\_1=0&itm\_seq\_2=0&com-pany\_cd=&company\_nm=, 2020.
- 3. Korean dictionary. Available at: https://ko.dict.naver.com/#/search?query= %EA%B5%90%EC%9C%A1%EA%B3%BC%EC% A0%95&range=all
- Choi ES, Cho KJ, Hong SG, Kwon HR, Koh BY, Lee KY et al. Standardization of a curriculum for paramedic students in South Korea. Korean J Emerg Med Ser 2017;21(2):17-37.
  - https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.2.017
- Choi ES, Cho KJ, Koh BY, Park HJ, Kim HS, Kwon HR et al. A suggestion on policy to educate professionally for paramedic student. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute, 54–85, 2016b.
- Korea Ministry of Government Legislation.
   The law on emergency medical service.
   Available at: http://www.law.go.kr/lsInfoP.
   do?lsiSeq=206719&lsId=000218&chrClsCd=
   010202&urlMode=lsEfInfoR&viewCls=thdCm
   pNewScP&ancYnChk=0#0000, 2020.
- 7. Choi ES, Cho KJ, Hong SG, Lee KY, Yun

- HW, Han ST et al. A study on the second standardization for paramedic curriculum in Korean Association South Korea Professors in Department of Emergency Medical Technology, The Korean Society of Medical Emergency Services. Korean Association of Emergency Medical Technician, 2020.
- 8. Lee JE, Kim SS, Park HJ, Uhm DC, Hyun JS, Hong SG, Validity of redeveloping the paramedic education system from 3-years to 4-years. Korean J Emerg Med Ser 2015;19(1):63-85.
  - https://doi.org/10.14408/KJEMS.2015.19.1.063
- Hong SG, Koh BY, Lee JE. Curriculum de velopment and operation methods based on national competency standards (NCS) in the department of emergency medical technology. Korean J Emerg Med Ser 2015;19(2):83-98.
  - https://doi.org/10.14408/KJEMS.2015.19.2.083
- Kim HS, Lee YA. Comparative analysis on three-year period curriculum of emergency medical technology of college. Korean J Emerg Med Ser 2007;11(2):29-50.

- Kim SS, A study on the curriculum of emergency medical technology in Korea, Korean J Emerg Med Ser 2009;13(2):17-59.
- Kang HH, Kim HS, Liberal arts curricula for the 3-year emergency medical technology course: A comparative study. Korean J Emerg Med Ser 2014;18(2):73-94. https://doi.org/10.14408/KJEMS.2014.18.2.073
- 13. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Available at: https://www.kuksiwon.or.kr/notice/brd/m\_51/view.do?seq=2256&srchFr=&srchTo=&srchWord=응급구조사&srchTp=0&itm\_seq\_2=0&multi\_itm\_seq=0&company\_cd=&company\_nm=, 2020.
- Park JM, Han SY. Career obstacle factors and career identity according to career choice type among paramedic students. Korean J Emerg Med Ser 2016;20(3):95–105. https://doi.org/10.14408/KJEMS,2016.20,3.095
- Park SM, Choi ES, Kim MS, Lee KY. Career choice and employment preparation condition for EMT students. Korean J Emerg Med Ser 2011;15(1):65-78.
   https://doi.org/10.14408/KJEMS.2011.15.1.065