

119구급대원의 직업기초능력 요구도 및 우선순위 분석 기반 직무기초역량 제안 연구

홍성기^{1*}

¹동남보건대학교 응급구조과

Defining core competencies for 119 emergency medical technicians based on the analysis of requirements and priorities of the profession

Sung-Gi Hong^{1*}

¹Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University

=Abstract =

Purpose: This study aimed to determine the core competencies for 119 emergency medical technicians (EMTs) and to provide evidence for the development and utilization of 119 EMTs, education and training programs.

Methods: Data were collected with a questionnaire that consisted of items on the general characteristics of the subjects (8 items) and importance and satisfaction levels for 10 competencies, including 34 items on subfactors. The Borich Needs Assessment Model was used in designing the questionnaire. A locus for focus model was used to derive the top priority competencies for the improvement of core competency in the profession. Data were analyzed with by SPSS ver.21 (IBM, Armonk, NY, USA).

Results: The core competencies for 119 EMTs were derived from technical competency, information competency, communication competency, problem-solving competency, self-development competency and interpersonal competency. In addition, among the sub-factors of these competencies, 16 abilities (including leadership), ability to apply technical knowledge, technical comprehension, conflict management ability, ability to create documents, problem handling ability, ability to think, technical

Received June 10, 2019 Revised July 24, 2019 Accepted August 18, 2019

*Correspondence to Sung-Gi Hong

Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University, 50, Cheoncheon-ro 74-gil, Jangan-gu, Suwon-si Gyeonggi-do 16328, Republic of Korea

Tel: +82-31-245-6564 Fax: +82-31-249-6560 E-mail: emthong@dongnam.ac.kr

†본 연구는 동남보건대학교 연구비 지원에 의하여 수행되었습니다.

selection ability, and computer literacy were included in the priority category.

Conclusion: This study derived and presented the core competencies for 119 EMTs to enable them to meet the modern day requirements of their roles, which may contribute to enhancing their professionalism.

Keywords: 119 emergency medical technicians, Core competencies, Professionalism

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 소방기관에서는 국가 및 사회적 요구에 따라 119구급대원의 직무 특성을 고려한 실무 대응 범위가 타 직군에 비해 빠르게 변화하고 있다. 이에 119구급업무의 전문성과 특수성을 감안하여 신규 119구급대원의 기본교육에 이를 반영하고 있으며, 최근에는 전국 시·도별 소방학교를 중심으로 직무별 요구역량 기반의 전문과정을 운영하고 있다[1]. 또한 대학의 응급구조(학)과를 중심으로 병원 전 응급의료서비스 제공 단계에서 119구급대원에게 요구되는 기초적이며 보편적인 역량에 대해서도 관심을 갖기 시작하면서 대학 교육과정을 통해 형성되는 능력간의 격차를 최소화하기 위해 직무분석을 통한 직무능력(역량) 기반의 현장중심 교육과정이 개발되고 있다[2].

또한 최근에는 4차 산업혁명 및 미래사회 대응을 위해 요구되는 직무역량과 더불어 모든 직무분야에서 공통적으로 요구되는 직업기초능력에 대한 중요성의 인식에 따라 공공기관을 중심으로 신규직원 채용 시 산업인력공단에서 제시한 직업기초능력 기반의 채용 시험이 확대되고 있으며, 아울러 국가 차원의 표준 직업기초능력의 제시로 공공분야 및 산업분야에 걸쳐 그 활용이 보편화되고 있는 가운데 이미 직업교육·훈련기관을 비롯한 대학에서도 직업기초능력을 관련 산업분야 및 직무분야와 연계하여 교육과정에 편성하기 위한 연구가 이루어지고 있다[3]. 직업기초능력과 함께 특정 직무군에서 우수한 성과를 보이고 있는 우수

성과자의 행동, 인지적 특성 등을 분석하여 각 직무분야의 교육, 훈련, 채용에 활용하기 위해 직무핵심역량을 도출하는 연구가 진행되고 있기도 하다[4]. 본래 직업기초능력은 모든 직업 분야에서 공통적으로 요구되는 기초적인 능력이며 직무 전반에 걸쳐 요구되어지는 핵심적인 능력이다[5]. 하지만 대부분의 직업군에서 미래사회에 요구되는 핵심역량이 변화되는 현실 속에서 직무특성을 고려한 특정 직무에 상대적으로 더 중요하고 더 요구되는 직업기초능력을 도출하는 것, 즉 직무기초역량인 핵심 직업기초능력에 대한 인식과 패러다임의 변화가 필요한 시점이다. 최근 119구급대원의 직무 환경은 스마트 의료지도, KTAS 활용, 새로운 업무범위 확대 논의 등 다양한 환경적 변화에 따라 요구되는 기술과 사회적 책무 등 변화하는 환경에 적절히 대응하기 위해서는 전문적 기술 능력과 함께 직업기초능력과 같은 기초적 역량을 갖추기 위한 노력이 필요한 시점이다.

4차 산업혁명 시대의 도래로 직업의 구조적 변화와 함께 산업현장에서 요구되는 직무능력은 유연성과 다양성을 추구하고 변화하고 있는 가운데 특정 직업군의 직무수행에 요구되는 지식과 기술에 한정된 것이 아닌 융·복합적 사고와 더불어 탄력적이고 유연성 있는 능력이 요구되고 있으며 이를 위해서는 직업기초능력이 갖추어져 있어야 한다[6]. 최근 들어 직업기초능력이 직업군에 따라 해당 직무에 상대적으로 더 중요한 능력이 있으며, 요구도가 높은 직업기초능력이 있다는 관점에서 직업분야별로 직업기초능력에 대한 연구가 시도되고 있다[7, 8]. Chang 등[9]은 응급의료현장에서 근무하는 응급구조사의 핵심역량으로 전문

성 및 안전성, 윤리적·법적 책임, 지속적인 전문성 개발 및 협업, 효과적인 의사소통능력을 중요 핵심역량으로 제시하였고, 임상 추론기술, 지역사회 통합 배려 네트워크 제공과 같은 추가적 역량을 응급의료종사자들에게 요구되는 역량으로 제시한바 있으며, Lee와 Lee[10]는 환자분류역량, 환자이송역량을 평상시 119구급대원이 갖추어야 할 기본역량으로 제시한바 있다. 이와 같은 직무와 연계된 역량들에 대한 현상학적 연구는 시행되고 있으나 119구급대원의 보편적 직무특성이 고려된 직업기초능력과 같은 기초역량에 관련된 연구는 미흡한 실정이다. Hong 등[6]의 연구에서 응급구조사와 관련된 직업군의 일부로 119구급대원에 대한 직업기초능력을 분석한 연구가 있으나 직업기초능력별 하위영역에 대해서는 구체적인 분석이 이루어지지 않았고 연구의 목적에 차이가 있는바 해당 연구의 심층적 분석의 필요성과 후속연구로써의 가치를 고려하여 119구급대원에게 요구되는 기초역량인 직업기초능력으로 우선적으로 요구되는 직업기초능력과 하위능력을 분석하여 119구급대원의 요구수준을 확인하는 추가 연구의 필요성이 있다고 판단하였다. 궁극적으로 직업기초능력에 대한 요구분석 연구를 바탕으로 119구급대원의 핵심 직업기초능력의 우선순위를 제시하여 119구급대원이 갖추어할 기초역량 측면에서 도출된 직업기초능력을 119구급대원의 교육·훈련프로그램 개발에 활용하고, 이를 통해 119구급대원의 현장 실무능력을 지원하고 강화할 수 있는 직무기초역량을 도출하는데 기여하고자 한다.

2. 연구의 목적

119구급대원의 보편적 직무수행과 현재와 미래 시대에 요구되는 직무 범위 등을 고려하여 기초역량으로써의 직업기초능력을 활용하여 119구급대원의 직무 적합성이 높은 직업기초능력 및 그 하위능력에 대한 요구도를 분석하고 우선순위를 제

시함으로써 향후 119구급대원의 교육·훈련 및 채용 등에 활용할 수 있는 직무기초역량의 근거를 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 연구윤리

본 연구의 대상자는 수도권 소재지에 근무하는 119구급대원 중 연구 참여에 동의한 대상자로 연구대상 선정, 대상자 보호, 연구동의 철회 등 연구 윤리적 측면의 적정성 확보를 위해 국가 공공기관생명윤리위원회에서 제시하는 절차와 지침에 따라 설문조사를 실시하였다. 자료 수집 기간은 2018년 5월 11일부터 21일까지였으며, 각 지역의 소방본부 구급행정 담당자에게 연구목적 및 연구윤리 관련 상황을 설명하고 공공 전산망의 보안상 구급행정 담당자가 해당 지역의 119구급대(119안전센터 포함) 및 119구조대 소속 119구급대원 중 1급응급구조사 및 간호사를 대상으로 전자우편 및 방문을 통해 설문지를 발송하였다. 연구윤리 및 참여 동의에 대해 설문지 표지에 충분한 설명을 한 후 자발적 참여 의사가 있는 응답자로부터 최종 회신 받은 설문지는 173부였으며, 이 중 연구계획에 위반되는 설문지 및 연구목적 달성을 위한 중요사항 누락 등 연구 자료로 활용할 수 없는 설문지를 제외하여 최종 156명의 설문지를 분석 자료로 활용하였다.

2. 연구 도구

본 연구를 위한 조사도구는 한국산업인력공단에서 직업기초능력으로 제시하고 있는 10개의 직업기초능력과 각 능력별 하위능력(전체 34개)에 근거하여[11], Hong 등[6]의 연구에서 활용된 조사도구를 본 연구의 목적과 대상자의 특성을 고려

하여 수정된 설문도구를 활용하였다. 설문지의 구성은 일반적 특성 관련 8문항과, 10개의 직업기초능력군과 각 능력군별 하위능력(전체 34개의 하위능력)에 대한 중요수준 및 현재수준을 리커트 척도(5점 척도)로 구성하였다. 직업기초능력의 중요수준은 관련 직무 분야에서의 중요도를 의미하며, 현재수준은 관련 직무에서의 해당 직업기초능력에 대한 현재 자신이 갖춘 수준을 의미한다. 본 연구를 위해 수행한 직업기초능력의 하위능력(34개)에 대한 신뢰도(Cronbach's α)는 중요수준의 경우 .613~.955 였으며, 현재수준은 .691~.940이었다.

3. 자료 분석 및 결과의 해석

일반적 특성과 직업기초능력 10개 능력군, 각 능력군별 34개의 하위능력에 대한 중요수준과 현재수준의 평균, 표준편차를 산출하기 위해 SPSS statistics ver. 21.0을 이용하여 기술통계를 실시하였으며, 기술통계 결과를 바탕으로 수정된 Borich[12] 요구도 산출식을 활용하여 직업기초능력 각 능력군의 요구도를 제시하였다. Borich 요구도는 적정한 수준에 가중치가 부여된다는 점에서 요구조사 과정의 타당도를 높일 수 있는 방법

으로 요구분석 관련 연구에서 자주 사용되고 있다 [12-14]. Borich 요구도 산출을 위한 계산식은 <Fig. 1>과 같다. Borich 요구도가 해당 요소들의 요구수준 제시에는 유용하나 우선순위 정보를 제공하는데 한계점이 존재하므로 우선순위 결정의 명확성을 높이기 위해 Locus For Focus Model (이하 LfFM)을 함께 활용하였다[15]. 우선순위 영역에 포함된 직업기초능력 및 하위능력을 제시하기 위해 중요수준과 현재수준간의 차이에 대한 평균(불일치 평균)에 의해 산출되는 결과 값에 따라 직업기초능력의 우선순위를 도출하였다(Fig. 2). 참고로 <Fig. 2>의 LfFM에서 가로축(x축)은 중요수준의 평균을, 세로축(y축)은 불일치 평균을 의미하며, HH 분면에는 포함된 직업기초능력은 두 수준 간의 차이 값이 평균보다 높고, 불일치 평균 역시 평균값 보다 높은 영역으로 우선순위가 상대적으로 높은 영역으로 해석할 수 있다. 반면, LL 분면은 바람직한 수준이 평균값보다 낮은 영역으로 우선순위 고려 대상에서 배제할 수 있는 영역을 의미한다[15].

$$\text{Borich needs} = \frac{\{\sum(\text{ICL}-\text{PCL}) \times \overline{\text{ICL}}\}}{N}$$

ICL : Importance Competence Level
 PCL : Present Competence Level
 $\overline{\text{ICL}}$: Average of ICL
 N : Total cases

Fig 1. Borich needs formula.

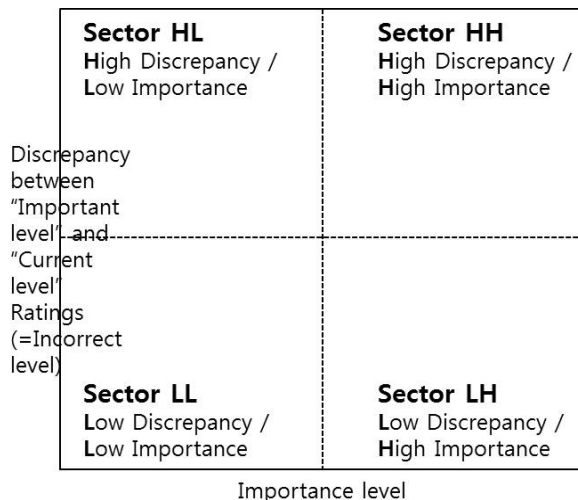


Fig 2. The Locus for Focus Model.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자 156명 중 남자는 55.1%(86명), 여자는 44.9%(70명)였고, 연령대는 25~29세가 19.9%(31명), 30~34세 35.3%(55명), 35~39세 36.5%(57명), 40세 이상은 8.3%(13명)였다. 대상자들의 근무지역으로 경기도 42.9%(67명), 서울 30.8%(48명), 인천 26.3%(41명)였다. 면허 및 자

격 현황은 1급응급구조사 66.7%(104명), 간호사 33.3%(52명) 였으며, 이들의 현 근무부서는 119구급대가 95.5%(149명)로 대부분이었다. 계급은 소방사 28.8%(45명), 소방교 29.5%(46명), 소방장 30.8%(48명), 소방위 이상은 10.9%(17명)이었다. 대상자들의 현업 근무기간은 3년 이하가 22.4%(35명), 4년~7년 이하는 54.5%(85명), 8년~13년 이하는 15.4%(24명), 14년 이상은 7.7%(12명)순이었으며, 평균 경력은 72.49개월(약 6.04년)이었다<Table 1>.

Table 1. General characteristics of participants

(N=156)

General characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	86	55.1
	Female	70	44.9
Age (years)	25-29 year old	31	19.9
	30-34 year old	55	35.3
	35-39 year old	57	36.5
	≤40 year old	13	8.3
Working area	Seoul	48	30.8
	Incheon	41	26.3
	Gyeonggi	67	42.9
Certification or license	Paramedic	104	66.7
	Nurse	52	33.3
Workplace	119 EMS center	149	95.5
	119 rescue center	7	4.5
Rank of position	Firefighter	45	28.8
	Senior fire sergeant	46	29.5
	Fire sergeant	48	30.8
	≥ Fire lieutenant	17	10.9
Highest level of education	College	61	39.1
	University	78	50.0
	Master degree	13	8.3
	Doctoral degree	4	2.6
Work career(years)	≥3 years	35	22.4
	≤4, ≥7 years	85	54.5
	≤8, ≥13 years	24	15.4
	≤14 years	12	7.7
	Career average(month)		72.49

2. 직업기초능력의 중요수준과 현재수준 및 Borich 요구도 분석 결과

직업기초능력 10개 영역에 대한 중요수준 및 현재수준의 평균, 두 수준 간의 차이(gap)에 대한 기술통계 분석결과 중요수준의 평균이 가장 높게 나타난 능력은 ‘대인관계능력(4.54)’이었으며, ‘기술능력(4.39)’, ‘문제해결능력’과 ‘직업윤리(4.37)’, ‘의사소통능력과 자기개발능력(4.24) 등의 순으로 나타났다. 또한 직업기초능력에 대한 중요수준과 현재수준 간의 차이가 가장 컸던 직업기초능력은 ‘기술능력’으로 그 차이는 0.92였으며, 다음으로 ‘정보능력(.79)’, ‘의사소통능력(.72)’, ‘문제해결능력’과 ‘자기개발능력(.71) 등의 순이었다. 직업기초능력 10개 능력에 대한 중요수준, 현재수준의 결과 값과 두 수준의 차이 값을 Borich 요구도 산출식을 통해 계산한 결과 요구도가 가장 높은 능력은 ‘기술능력(4.03)’이었으며, 다음 순위로는 ‘정보능력(3.32)’, ‘문제해결능력(3.08)’, ‘의사소통능력과 대인관계능력(3.07) 등의 순이었다<Table 2>. 직업기초능력 10개 영역의 중요수준과 현재수준 간의 차이(gap)가 주요 일반적 특성 중 근무지역, 계급, 최종학력, 자격에 따른 차이가 있는지 확인한 결과 계급에서 ‘자원관리능력’에 대한 유의한 차이($p \leq .05$)가 있었으나 나머지는 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 3>.

3. 직업기초능력군별 하위능력의 중요수준과 현재수준의 차이

직업기초능력 10개 영역별 각 하위능력들에 대한 중요수준과 현재수준 간의 기술통계 결과를 바탕으로 산출한 34개의 하위능력들에 대한 Borich 요구도 분석 결과에서 ‘리더쉽능력(5.18)’, ‘기술적용능력(4.86)’, ‘갈등관리능력(4.29)’, ‘기술이해능력(4.22)’, ‘문제해결능력(3.53)’, ‘문서작성능력(3.50)’ 등의 순으로 차이가 컸다. 또한 10개의 직

업기초능력군 중 Borich 요구도가 높게 나타났던 결과를 중심으로 그 하위능력들에 대한 차이를 분석한 결과에서는 1순위였던 기술능력군의 경우 하위 3개의 능력 중 ‘기술적용능력(4.86)’의 차이가 가장 컸으며, 정보능력군에서는 하위 2개의 능력 중 ‘컴퓨터활용능력(2.84)’이 상대적으로 차이가 컸고, 문제해결능력군의 하위 2개 능력 중에서는 근소한 차이였으나 ‘문제처리능력(3.53)’의 차이가 컸다. 또한 의사소통능력군의 하위 5개의 능력 중에서는 ‘문서작성능력(3.50)’이, 대인관계능력군의 하위 5개의 능력 중에서는 ‘리더쉽능력(5.18)’의 차이가 가장 컸다. 이 외의 직업기초능력군별 하위능력별 차이는 <Table 2>와 같다.

4. 직업기초능력 및 하위능력의 우선순위 분석

직업기초능력군 및 그 하위능력별 중요수준 값의 평균과 중요수준-현재수준 간의 차이(gap) 평균인 불일치 평균의 결과 값을 기준으로 LfFM을 활용하여 10개의 직업기초능력군에 대한 최우선 순위를 도출한 결과 중요수준의 평균과 불일치 평균에 비해 높은 측정값을 보여 HH(high discrepancy, high importance) 분면에 포함된 직업기초능력군은 ‘기술능력’, ‘정보능력’, ‘의사소통능력’, ‘문제해결능력’, ‘자기개발능력’, ‘대인관계능력’이 최우선 요구 직업기초능력군으로 나타났다<Fig. 3>. 34개의 하위능력 중에서는 HH 분면에 위치한 하위능력은 ‘리더쉽능력’, ‘기술적용능력’, ‘기술이해능력’, ‘갈등관리능력’, ‘문서작성능력’, ‘문제처리능력’, ‘사고력’, ‘기술선택능력’, ‘컴퓨터활용능력’ 등 16개의 하위능력이 우선순위가 높았다<Fig. 4>.

Table 2. The average differences of the importance and present levels between the key competencies and the corresponding subfactor key competencies

Key competencies and subordinate competency	Importance level		Present level		Gap*		Borich needs	priority [†]
	M	SD	M	SD	M	SD		
Communication competency	4.24	.712	3.52	.686	.72	.891	3.07	4
Ability to understand documents	4.31	.597	3.74	.699	.56	.851	2.43	19
Ability to create documents	4.24	.763	3.40	.793	.83	.908	3.50	6
Listening ability	4.47	.731	3.85	.928	.62	.940	2.81	15
Ability to expression of opinion	4.47	.647	3.83	.755	.65	.935	2.92	13
Fundamental foreign language communication ability	3.44	.881	2.74	1.077	.69	1.371	2.44	18
Numeracy	3.24	.780	3.27	.782	-.03	.838	-0.10	10
Basic operation ability	3.06	.759	3.29	.764	-.23	.963	-0.70	34
Basic statistical ability	3.35	.900	3.20	.774	.15	.859	0.51	33
Chart analysis ability	3.51	1.019	3.10	.844	.41	1.083	1.42	27
Tabulation ability	3.49	1.110	3.09	.890	.40	1.045	1.37	28
Problem-solving competency	4.37	.738	3.67	.748	.71	.789	3.08	3
Ability to think	4.36	.709	3.59	.708	.77	.810	3.49	7
Problem handling ability	4.44	.645	3.67	.739	.78	.839	3.53	5
Self-development competency	4.24	.719	3.53	.695	.71	.755	2.99	6
Self-awareness ability	4.00	.770	3.42	.770	.58	.865	2.39	20
Self development ability	4.28	.767	3.59	.726	.69	.871	2.93	12
Career development ability	4.17	.769	3.51	.695	.65	.885	2.76	17
Resource management competency	4.01	.872	3.50	.667	.51	1.038	2.06	7
Time management ability	3.92	.839	3.46	.822	.46	1.138	1.80	25
Budgeting ability	3.68	.827	3.34	.846	.34	1.000	1.23	30
Material resources management ability	3.85	.820	3.28	.696	.57	.971	2.21	23
Human resource management ability	4.03	.868	3.47	.822	.56	.991	2.30	21
Interpersonal competency	4.54	.685	3.87	.725	.67	.911	3.03	5
Teamwork skill	4.60	.542	3.90	.769	.69	.892	3.21	11
Leadership ability	4.49	.695	3.37	.796	1.12	.939	5.18	1
Conflict management ability	4.58	.632	3.67	.746	.91	.939	4.29	3
Negotiation skill	4.62	.595	3.93	.881	.69	1.064	3.24	10
Customer service skill	4.63	.613	3.91	.939	.72	1.038	3.48	8

Information competency	4.17	.683	3.38	.694	.79	.855	3.32	2
Computer literacy	4.06	.742	3.38	.714	.68	1.003	2.84	14
Information processing ability	4.00	.762	3.32	.691	.68	.964	2.79	16
Technical competency	4.39	.750	3.47	.713	.92	.943	4.03	1
Technical comprehension	4.50	.638	3.58	.745	.92	.970	4.22	4
Technical selection ability	4.36	.753	3.62	.757	.74	1.124	3.37	9
Ability to apply of technics	4.51	.686	3.46	.790	1.05	.976	4.86	2
Understanding organizational capabilities	3.83	.634	3.42	.754	.40	.793	1.55	9
International mindset	3.42	.795	3.22	.789	.21	.935	0.71	32
Ability to understand organizational system	3.97	.857	3.47	.919	.51	.905	2.03	24
Management system understanding	3.49	.861	3.04	.778	.45	.875	1.49	26
Ability to understand tasks	4.09	.782	3.53	.953	.56	.789	2.30	21
Professional ethics	4.37	.796	4.01	.705	.36	.827	1.57	8
Work ethics	4.23	.841	3.96	.790	.28	.961	1.20	31
Ethics of community	4.26	.843	3.97	.901	.29	.984	1.27	29

Gap: Differences between importance level and level of present competency

†Priority: rank according to the resultant value of the Borich needs

Table 3. Test of differences in key competencies by major general characteristics

Key competencies	Working area		Rank of position		Highest level of education		Certification or license	
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Communication competency	.482	.618	1.945	.125	2.362	.074	.680	.411
Numeracy	.419	.659	1.918	.129	1.550	.204	.551	.459
Problem-solving competency	.961	.385	2.068	.107	.763	.516	1.010	.317
Self-development competency	1.068	.346	.727	.537	.240	.868	.678	.411
Resource management competency	.152	.859	3.180	.026*	2.093	.104	.189	.664
Interpersonal competency	2.029	.135	2.046	.110	1.104	.349	3.295	.071
Information competency	3.096	.058	.418	.740	.412	.745	.017	.895
Technical competency	.997	.371	1.063	.367	.965	.411	.229	.633
Understanding organizational capabilities	.582	.560	.442	.724	.443	.722	.000	1.000
Professional ethics	1.243	.291	2.446	.066	.884	.451	1.359	.246

* $p < .05$

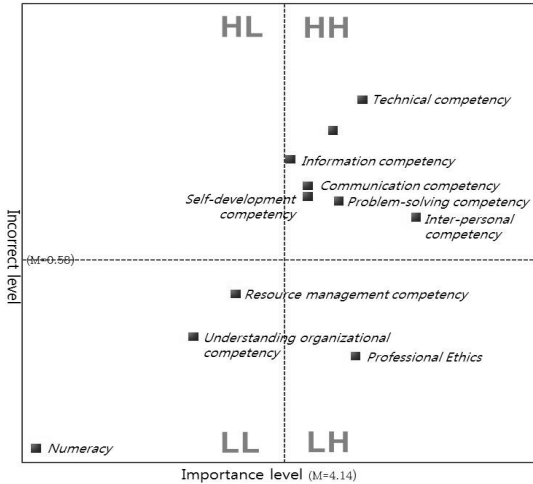


Fig 3. The priority scope of key competencies confirmed by the Locus for Focus Model.

IV. 고 찰

병원 전 응급의료서비스 제공자의 전문역량 분석을 통한 직무능력 향상과 전문성 개발을 위한 역량에 대한 연구가 지속되고 있으며 심층화 되어 가는 추세이다[16]. 최근에는 병원 전 응급의료서비스 제공자의 전문역량 또는 직무역량과 더불어 해당 역량을 강화, 지원할 수 있는 기초역량 도출에 대한 연구도 이루어지고 있다[17]. Walter 등 [17]의 연구에서는 전문역량과 더불어 전문응급구조사에게 요구되는 역할로 ‘적응력’, ‘연민’, ‘의사소통’과 같은 기초적 능력을 제시한바 있다. 119구급대원에게도 직무수행을 위해 요구되는 다양한 직무역량 또는 책무가 있겠으나 응급의료서비스라는 공공재적 특수성을 감당하고 사회적 요구에 부응할 수 있는 보편적이고 기본적으로 갖추어야 할 기초적 핵심역량이 필요하다는 목소리가 커지고 있다. Boyatzis[18]는 핵심역량에 대해 해당 직무수행을 위해 관련 종사자들이 조직의 비전, 임무, 목표달성과 연계되고 직무 수행에 효과적이며 탁

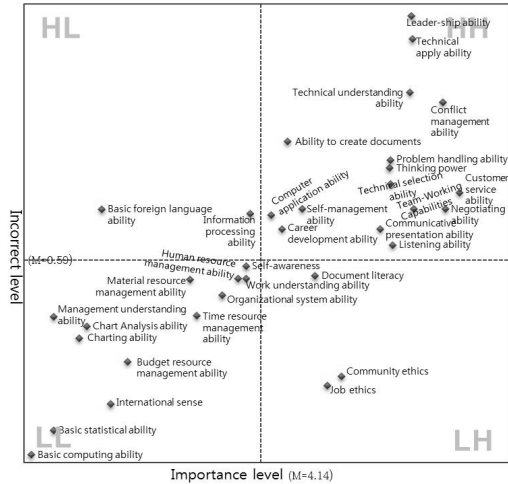


Fig 4. The priority scope for sub-capability of key competency confirmed by the Locus for Focus Model.

월한 성과를 나타내는 내재적 특성으로서의 역량으로 정의한바 있으며 이는 많은 연구에서 폭넓게 인용되고 있다. 기초역량은 기본적으로 공통적으로 갖추어야 할 역량으로 시대적, 국가적, 범직업적으로 다양성이 존재하므로 본 연구에서는 국내에서 대부분의 직업군에서 공통적으로 활용되고 있는 역량으로서 직업기초능력을 활용하여 연구를 수행하였다. 직업기초능력은 한국산업인력공단의 주도하에 개발되어 모든 직업군에 공통적으로 요구되는 10가지 능력군과 34개의 하위능력으로 구성된다[4]. 본 연구에서는 119구급대원의 기초역량인 직무수행을 위해 상대적으로 더 요구되는 직업기초능력을 도출하기 위해 Borich의 요구도 산출식을 활용하여 직업기초능력에 대한 요구도를 분석하였고 그 결과 기술능력, 정보능력, 문제해결능력, 의사소통능력과 대인관계능력에 대한 요구도가 높게 나타났다. 이는 Chang 등[9]이 타이완 응급구조사를 대상으로 한 연구에서 기초적 핵심역량으로 제시한 전문성 및 안전성, 윤리적 및 법적 해결능력, 협업, 효과적인 의사소통능력과 같은 제시 역량들과 유사성이 있었다. 국내 응급

구조사를 대상으로 한 Hong 등[6]의 연구에서는 대인관계능력, 의사소통능력, 문제해결능력, 직업윤리, 정보능력을 직업기초능력의 우선순위로 제시한바 있다. 이는 본 연구결과에서 제시한 직업기초능력 영역군과 유사성은 있었으나 우선순위에서는 차이가 있었는데 Hong 등[6]의 연구는 대상자를 다양한 직종에서 근무하는 응급구조사를 대상으로 진행되었던 연구였다는 점에서 그 차이가 있었을 것이다. 또한 국내 유사 연구 중 Yang[19]의 치과위생사 직업군 대상의 직업기초능력 관련 연구에서는 자기개발능력, 조직이해능력, 수리능력이 치과위생사의 전문적 직업성을 결정하는 직업기초능력으로 제시되어 본 연구결과와 차이가 있었고, Joo[20]의 간호사 직종의 직업기초능력을 기반으로 수행된 연구에서 문제해결능력, 기술능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 직업윤리 등의 순으로 요구도가 높았던 결과와도 우선순위 제시 측면에서 차이가 있었다. 본 연구는 앞서 비교한 두 연구[19, 20]와 직업기초능력의 요구도를 산출, 도출하는 방법에 다소 차이가 있는데, 비교 대상 연구들은 리커트 척도 계산방식을 통한 통계적 검정(t-test)을 통해 도출했으나 본 연구는 Borich 요구도 산출식을 통한 요구도 산출 후 LfFM을 활용하여 최종 우선순위를 도출하였다는 점에서 근본적 차이가 있다.

119구급대원의 주요 직무를 수행하는 대상은 1급응급구조사와 간호사로 본 연구에서는 자격 및 면허에 따른 직업기초능력의 중요수준과 현재수준 간 불일치 수준에서는 유의한 차이를 보이지는 않았다. 본 연구에서 LfFM에 의해 우선순위 영역 내에 포함된 직업기초능력군은 기술능력, 정보능력, 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력이었는 데 이는 1급응급구조사를 대상으로 한 Hong 등[6]의 연구에서 대인관계능력, 의사소통능력, 직업윤리, 문제해결능력이 우선순위 영역 내에 포함되었던 것과 공통점이 있었다.

또한 간호사 대상의 핵심역량 관련 연구 중 Kim과 Eo[21]의 연구에서는 관리 역량, 대인서비스 역량, 개인효과성 역량, 영향력 역량을 간호업무 성과를 높이기 위한 역량으로 제시한바 있으며, Berkow 등[22]은 신규 간호사에게 필요한 역량으로 기술 능력, 비평적 사고, 의사소통, 전문직관, 책임성, 관리 능력을 필요 역량으로 제시하여 본 연구 결과와의 일부 유사성은 확인할 수 있었으나 1급응급구조사를 대상으로 한 연구결과와는 방향성 측면에서 다소 차이가 있었는데, 비록 두 연구[21, 22]가 직업기초능력을 기반으로 한 연구가 아니라는 점은 있으나 최근 기초핵심역량의 포함 범위로 직업기초능력이 활용되고 있는 상황에서 비교할 가치는 있을 것이다.

직업기초능력군별 34개 하위능력에 대한 우선순위 결과에서는 리더쉽능력, 기술적용능력, 기술이해능력, 갈등관리능력, 문서작성능력, 문제처리능력, 사고력, 기술선택능력, 컴퓨터활용능력 등 16개의 하위능력이 우선순위가 높은 능력으로 도출되었다. 특히 직업기초능력군의 모든 하위능력이 우선순위 범주 내에 포함된 능력군은 기술능력군으로 그 하위능력인 기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력 모두 우선순위 범주 내에 포함되었다. 이는 Shane 등[16]의 연구에서 제시한 바와 같이 응급구조사와 같은 응급의료전문가에게서 국제적으로 지속적 전문역량(continuous professional competence, CPC)이 요구됨에 따라 시대적 기술 요구 변화에 대응하는 역량 개발이 필요하다고 제안한 바와 같이 119구급대원들도 병원 전 응급의료 환경의 시대적 변화에 따른 요구에 대응해 가고 있는 현상으로 볼 수 있다. 본 연구의 결과도출 과정에서 119구급대원의 전체의 의견을 분석하지 못했다는 한계는 있을 것이며, 대상자들의 직업기초능력에 대한 인식수준의 차이가 연구 결과에 영향을 미칠 수도 있었다는 점에서 혼란변인을 통제함에 있어 한계가 있었을 것이

다. 하지만 최근 국가적으로 공공부문 인재 채용 시 직업기초능력 기반의 검증 채용이 확대되는 만큼 향후 119구급대원의 선발 과정에 직업기초능력 검증이 도입될 경우 본 연구결과가 119구급대원의 직무 특성이 반영된 기초 근거로 도움이 될 수 있을 것이다.

V. 결 론

119구급대원은 시대적 요구에 따라 진화하고 변화하는 병원 전 응급의료전문가로서의 책무와 국가 및 지역사회의 공공적 요구에 많은 기여를 하고 있다. 이러한 요구 속에서 119구급대원이 갖추어야 할 것은 직무 전문성뿐만 아니라 기본적인 소양 및 보편적으로 갖추어야 할 기초역량은 공공성이 높은 직업군인 119구급대원에게 그 중요성 점차 커져가는 만큼 본 연구가 지닌 의미는 가치가 있을 것이다. 본 연구결과에서 구급대원의 직무와 관련성이 높은 직업기초능력군으로 나타난 6개의 능력군과, 16개의 하위능력들을 구급대원으로써 우수한 성과를 발휘하는데 필요한 기초역량으로 활용하여 향후 119구급대원의 교육·훈련 프로그램 개발과 채용, 관련 학과의 교육과정 개발 시 기초가 되는 근거로 활용되기를 기대한다.

ORCID ID

Sung-Gi Hong

<https://orcid.org/0000-0001-5677-2219>

References

1. Gyeonggi-do fire service academy, Education and training programs in 2019, 71-6410556-000001-10
2. Hong SG, Koh BY, Lee JE. Curriculum development and operation methods based on national competency standards (NCS) in the department of emergency medical technology. *Korean J Emerg Med Ser* 2015;19(2):83-97. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2015.19.2.083>
3. Yang YK, Jung WH. A Study on the re-organization of the liberal arts curriculum, based on the NCS professional basic ability and the industry demand for liberal arts education- focusing on the case of D university. *Korean J of General Education* 2014;8(4):45-68.
4. Jeon YU, Kim JM. Developing a core competency model for human resource development practitioners in corporate, *The Journal of Agricultural Education and Human Resource Development* 2005;(6):111-38.
5. Kim S, Kwon YS, Shin JS. A study for promoting key competencies of college students. *Corporation Management Research* 2012;12(2):57-77.
6. Hong SG, Koh BY, Kim ST. Program design of the education subject curriculum by the department of emergency medical technology based on National Competency Standards key competencies. *Korean J Emerg Med Ser* 2016;20(3):37-47. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2016.20.3.037>
7. Hong NH. Priority analysis of NCS based vocational core competency of dental hygienists in Gwangju. *Journal of Korean Society of*

- Dental Hygiene 2016;16(3):337–46. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.03.337>
8. Lee OJ, Jung SH. Study on vocational core competency of optometrists. *J Korean Ophthalmic Opt Soc* 2017;22(4):311–21. <https://doi.org/10.14479/jkoos.2017.22.4.311>
 9. Chang YT, Tsai KC, Williams B. Development of new core competencies for Taiwanese emergency medical technicians. *Adv Med Educ Pract* 2018;9:147–58. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S153403>
 10. Lee JH, Lee KY. Study on disaster response competencies of 119 EMTs. *Korean J Emerg Med Ser* 2018;22(3):55–66. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2018.22.3.055>
 11. Human Resources Development Service of Korea. National Competency Standards (NCS) key competencies. Available at: http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do?sk=P1A4_PG09_005
 12. Borich GD. A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teacher Education* 1980;31(3):39–42. <https://doi.org/10.1177/002248718003100310>
 13. Yoon SH, Kwon SH, Kang SJ, Kim IH, Kim HJ, Jung SW et al. A need analysis of school administrator's competency for SMART education. *Korean Journal of Teacher Education* 2013;29(2):67–94. <https://doi.org/10.14333/KJTE.2013.29.2.67>
 14. Kim JY, Huh HY, Kim YM, Kim KS. Analysis on the awareness and the needs of technology teachers for SW education on secondary school. *Korean Technology Education Association* 2015;15(3):50–72.
 15. Mink OG, Shultz JM, Mink BP. Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential. Austin, TX: Somerset Consulting Group, Inc. 2 ed. 1991.
 16. Shane K, Walter C, Colum PD. A national study of continuous professional competence (CPC) amongst pre-hospital practitioners. *BMC Health Serv Res* 2015;15:532. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1197-1>
 17. Walter T, Ron B, Becky D. Informing a Canadian paramedic profile: framing concepts, roles and crosscutting themes. *BMC Health Serv Res* 2016;16(1):477. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1739-1>
 18. Boyatzis RE. Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*. 2008;27(1):5–12. <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>
 19. Yang SK. Vocational competency constituents affecting the professionalism of dental hygienists. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2015;16(10):6558–66. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.10.6558>
 20. Joo HJ. Liberal curriculum design methodology using NCS vocational basic skills. *Korea Institute of General Education Conference Kit*, 2014:373–82. <http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02509919>
 21. Kim YS, Eo YS. The Effect of core competencies and cognition of job competency of their senior nurses on work performance in hospital nurses. *Korean Acad Soc Nurs Edu* 2013;19(4):617–26. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.617>
 22. Berkow S, Virkstis K, Stewart J, Conway L. Assessing new graduate nurse performance. *Nurse Educator* 2009;34(1):17–22. <https://doi.org/10.1097/01.nne.0000343405.90362.15>