

## 보호자의 응급처치 수용의도에 관한 연구: 정교화 가능성 모델 중심

황지영<sup>1</sup> · 김윤권<sup>2</sup> · 김기영<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>대전대학교 응급구조학과, <sup>2</sup>원주의료원 응급의학과, <sup>3</sup>국립중앙의료원 중앙응급의료센터

## Influential processes for the acceptance of protectors toward emergency care for patient based on an elaboration likelihood model

Ji-Young Hwang<sup>1</sup> · Yun-Kwon Kim<sup>2</sup> · Ki-Young Kim<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medical Technology, Daejeon University

<sup>2</sup>Department of Emergency Medicine, Wonju Medical Center

<sup>3</sup>National Medical Center, National Emergency Medical Center

### =Abstract =

**Purpose:** This study validated the influential relations between the effects of emergency care quality, credibility of 119 emergency medical technicians (119 EMTs), and perceived usefulness and attitude of emergency care, focusing on the moderating effect of protectors' characteristics (education, experience, age, and recognition of patient severity).

**Methods:** This study was based on elaboration likelihood and technology acceptance models. In total, 172 protectors with experience in utilizing prehospital service were surveyed from April 1 to July 31, 2011.

**Results:** The results showed that the emergency care quality and the credibility of 119 EMTs were the main determinants of the perceived usefulness and attitude of emergency care, irrespective of the protector's characteristics ( $p < .001$ ). In addition, the findings showed that the protector's intention of emergency care had a moderating role. The impact of the quality of emergency care on its perceived usefulness was greater for high-level protectors ( $p < .001$ ). By contrast, the impact of the credibility of 119 EMTs on the perceived usefulness of emergency care was greater for low-level protectors ( $p < .001$ ).

**Conclusion:** The protectors' characteristics have different influences on the relations between the effects of emergency care quality, the 119 EMT credibility, and the perceived usefulness and attitude of emergency care.

**Keywords:** Credibility, Emergency medical technician, Elaboration likelihood model, Protectors, Quality

Received October 15, 2015    Revised December 12, 2015    Accepted December 21, 2015

\*Correspondence to Ki-Young Kim

Department of Emergency medicine, Wonju Severance Christian Hospital, 20, Ilsan-ro, Wonju, Gangwon-do, 26426, Republic of Korea

Tel: +82-33-748-4909    Fax: +82-22-748-4910    E-mail: dhmiskim@yonsei.ac.kr

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 인터넷, 스마트폰 등의 발달로 의료정보에 대한 정보비대칭의 폭이 줄어들면서 보호자의 의료 지식수준이 상대적으로 높아지고 있는 추세이다[1]. 국내·외를 막론하고 구급상황에서 신속하고, 적절한 응급처치가 환자의 예후에 중요한 역할을 하고 있음이 검증되면서 병원 전 단계의 환자과 보호자들도 역시 최상의 응급처치를 제공받기를 원하며, 이에 따라 국내의 구급서비스에 대한 질적 관리도 중요시 되고 있다[2]. 이러한 이유로 구급서비스에 대한 공급자의 질적 고려 뿐 아니라 구급서비스 소비자(환자와 보호자)에 대한 심층적 이해를 기반으로 한 질적 향상을 고려해야 한다. 그러나 국내·외를 막론하고 병원 전 단계의 구급서비스 소비자들에 대한 연구는 미비한 실정이며, 이들에 대한 행태를 연구함으로써 병원 전단계의 구급서비스의 품질제고를 위한 방향을 제안한 연구조차도 거의 없는 실정이다. 실제 현장에서는 구급대원이 환자의 임상적 상태에 적합한 이송병원을 결정하는 것이 아니라 소비자의 요구에 따라 결정되는 현상이 나타나고 있다. 이러한 현상은 근거 기반 응급의료체계 구축을 무색하게 하거나 환자에게 필요한 응급처치를 방해하는 원인으로 볼 수 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 구급서비스 공급자의 관점에서 해결방안을 모색하고 있다[3]. 그러나 국내는 구급서비스를 이용하는 환자나 보호자 입장에서의 문제 해결 접근 방향성을 가진 연구가 미비한 실정이다. 따라서, 구급서비스 이용자 입장을 고려한 연구가 필요하다.

구급서비스 소비자가 구급대원의 응급처치를 수용 또는 거부하는 행태는 환자와 관련된 요인(응급환자의 중증도, 구급상황(병원 외 환경에서 시행하는 처치에 대한 불안감, 적정병원과의 거

리), 보호자의 구급대원에 대한 신뢰도 부족 등을 원인으로 꼽을 수 있다[4,5]. IT(Information technology) 분야에서는 기술 공급자가 아닌 사용자관점에서 기술 수용의 원인을 찾기 위해 기술수용모형(Technology acceptance model, TAM)을 기반으로 한 연구가 진행되어 오고 있다[6-8]. 최근 의료분야에서도 정보기술의 도입이 증가되면서 기술수용모형(TAM)을 기반으로 공급자가 아닌 사용자관점에서 기술수용에 관한 연구가 증가되고 있는 추세이다[9].

기술수용모형(TAM)은 사용자가 기술을 수용함에 있어 수용에 대한 믿음을 주는 요인인 지각된 유용성(Perceived usefulness: 기술이 성과제고에 적합한 기술인지를 설명하는 개념)과 지각된 용이성(Perceived ease of use: 기술이 쉽게 사용할 수 있는 기술인지를 설명하는 개념)에 대한 믿음이 증가하면 시스템에 대한 태도가 긍정적으로 변하여 결국 수용의도가 증가하여 시스템을 사용(Acceptance) 할 것으로 보는 심리적 모형이다[7,10]. 이러한 기술수용모형은 기술수용 예측을 설명하기 위한 모형으로 적용되어 왔으며, 정보기술의 수용에 있어서 정보 간의 영향관계를 보기 위해 정교화가능성 모형(Elaboration likelihood model, ELM)을 통합시킨 연구가 진행되고 있다. 정교화가능성 모형(ELM)에 의하면 특정 정보 혹은 메시지에 대한 판단은 메시지에 대한 객관적 정보(Central cue: 중심주제 혹은 중심단서)를 기반으로 판단(처리) 후 정보에 대하여 어떤 태도(Attitude)를 형성하는 중심경로에 영향을 받거나, 메시지의 객관적 정보와 상관없는 주변 정보(Peripheral cue: 주변 정보 혹은 주변단서)를 기반으로 판단(처리) 후 정보에 대하여 어떤 태도를 형성하는 주변경로에 영향을 받는다[11-13]. 이때 중심경로와 주변경로 중 어떤 경로에 의존할 것인지는 메시지나 정보를 접한 사람의 메시지에 대한 정보처리능력과 동기에 따라 달라진다. Bhattacharjee와 Sanford[14]은

공공기관의 직원을 대상으로 정보시스템에 대한 중심단서와 주변단서가 시스템의 지각된 유용성, 태도, 수용의도에 미치는 영향을 검증하였다. 직무원련성과 전문성 수준을 정교화가능성 요인으로 보았는데, 두 변수는 정보시스템의 지각된 유용성과 태도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 전문성 수준이 높을수록 중심단서가 정보시스템 유용성에 미치는 영향이 주변단서가 미치는 영향보다 높게 나타났다. Sussman과 Siegal[15]는 다국적 기업을 대상으로 정보 수용 과정을 정교화가능성모형과 기술수용모형을 바탕으로 분석하였는데, 정보에 대한 주제품질과 정보원신뢰성은 정보의 유용성을 매개로 수용에 유의한 영향을 미쳤으며, 정보 사용자의 지식에 대한 전문성 수준이 높을수록 주제품질(중심단서)이 정보원신뢰성(주변단서)보다 지식의 유용성에 미치는 영향이 더 높게 나타났다. 국내의 응급의료 분야에서는 생체정보전달시스템을 사용하는 구급대원이 구급현장에서 접한 메시지 정보(환자 중증도, 병원도착거리 등)와 구급대원의 특성(전문성 수준, 교육수준 등)과 어떻게 상호작용함으로 생체정보전달시스템의 사용유무가 결정되는지 기술수용모형(TAM)과 이중처리이론(Dual-mode process)인 정교화가능성모형(Elaboration likelihood model, ELM)을 기반으로 연구된 바 있다 [16,17]. Hwang 등[17]은 구급대원을 대상으로 원격의료시스템 수용의도에 영향을 주는 요인을 분석하였는데, 구급대원의 교육 및 전문성 수준, 경력을 정교화가능성요인으로 보고, 메시지의 수준에 따라 환자의 중증도(중심단서), 이송거리 및 시간(주변단서)을 매개로 한 원격의료시스템 수용 과정을 검증하였다. 구급대원의 전문성 수준이 높을수록 주변단서가 아닌 중심단서를 통해 원격의료시스템의 유용성을 높게 판단하였으며, 원격의료시스템에 대한 태도와 수용의도가 긍정적으로 변화되는 것을 확인하였다. 이처럼 새로운 기술을 수용하는 과정은 기술 제공자의 특징 뿐 아니라 사용자의 개

인적인 동기와 수준이 더욱 밀접한 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 기술수용이론(TAM)과 정교화가능성 모형(ELM)을 기반으로 개발된 통합모형으로[13] 보호자(구급서비스 소비자)의 특성(정보처리능력과 동기)이 구급대원의 응급처치품질(중심단서)과 구급대원신뢰성(주변단서)을 매개변수로 응급처치에 대한 태도와 수용의도에 미치는 영향을 검증하여, 보호자의 행태 속에서 구급서비스 질적 제고를 위한 해결 방안을 찾고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원 전 단계의 구급서비스 환경에서 구급서비스 소비자(보호자)의 정보처리 행태를 연구함으로써 응급의료체계의 한 축을 담당하고 있는 구급서비스의 질적 개선을 위한 소비자 중심 근거 기반의 기초자료를 마련하는 것이다.

## 3. 연구의 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 가설 1(H1): 구급대원의 응급처치품질은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(중심경로).
- 2) 가설 2(H2): 구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(주변경로).
- 3) 가설 3(H3): 구급대원신뢰성은 응급처치태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(주변경로).
- 4) 가설 4(H4): 지각된 응급처치 유용성은 응급처치태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 5) 가설 5(H5): 지각된 응급처치 유용성은 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 6) 가설 6(H6): 응급처치태도는 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 7) 가설 7(H7)  
H7-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유

- 용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H7-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H7-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- 8) 가설 8(H8)
- H8-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 응급처치경험이 많은 집단이 적은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H8-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 응급처치경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H8-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 응급처치경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- 9) 가설 9(H9)
- H9-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H9-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.
- H9-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영

향을 미칠 것이다.

#### 10) 가설 10(H10)

H10-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 높게 인지한 보호자 집단이 낮게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H10-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H10-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 응급처치품질과 중심경로

응급처치품질(Quality of emergency care)은 ‘보호자가 인지한 구급대원의 응급처치가 도움이 되는 정도, 응급처치가 적합한 행위라고 인지한 정도’를 의미한다[18]. 중심경로(Central cue)는 특정 정보에 대한 판단을 메시지에 대한 객관적인 정보(중심변수)를 기반으로 판단 후 그 정보에 대한 태도를 형성하는 과정을 뜻한다. 본 연구의 중심변수는 응급처치품질이며, 응급처치품질이 응급처치 유용성과 응급처치태도에 영향을 미치는 과정이 중심경로이다[18-20].

### 2) 구급대원신뢰성과 주변경로

구급대원신뢰성(Credibility of 119EMT)은 보호자가 인지한 ‘구급대원의 지식수준정도’, ‘신뢰정도’, ‘믿을 만한 정도’ ‘전문가로 보이는 정도’를 의미한다[18]. 주변경로(Peripheral cue)는 중심

경로와 달리 객관적인 정보와 관련이 없는 정보를 기반으로 판단 후 그 정보에 대한 태도를 형성하는 과정을 뜻한다. 본 연구의 주변변수는 구급대원신뢰성이며, 구급대원신뢰성이 응급처치 유용성과 응급처치태도에 영향을 미치는 과정이 주변경로이다[18-20].

### 3) 지각된 응급처치 유용성

지각된 응급처치 유용성(Perceived usefulness of emergency care)은 ‘응급환자에게 제공되는 응급처치가 효과적인 정도’, ‘응급환자를 안정시키는 정도’를 의미한다[21].

### 4) 응급처치태도 및 응급처치 수용의도

응급처치태도(Attitude of emergency care)는 ‘응급환자에 제공되는 응급처치에 대한 긍정적, 부정적인 믿음’을 의미한다[22]. 응급처치 수용의도(Intention of emergency)는 ‘응급환자에게 제공되는 응급처치를 수용하고자 하는 의지 또는 계획’을 의미한다[21].

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

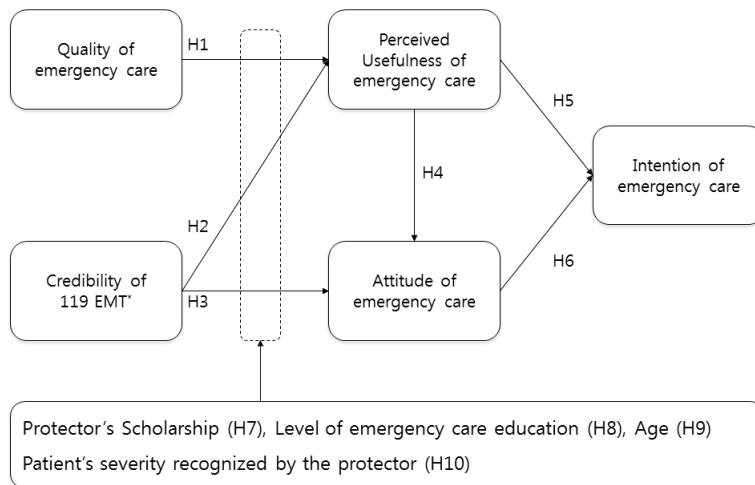
본 연구는 응급환자 보호자의 특성이 응급처치 품질, 구급대원신뢰성과 응급처치태도에 어떤 조절역할을 하는지 규명하기 위한 서술적 조사연구이며, 본 연구의 개념들은 Bhattacharjee와 Sanford [14]의 개정된 정교화 가능성 모형을 근거로 <Fig. 1>과 같이 구성하였다.

### 2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 119구급대를 이용하여 응급실로 내원한 환자와 동승한 보호자를 대상으로 하였다. 설문조사는 2011년 4월 1일부터 7월 31일까지 4개월 간 시행하였으며, 병원으로 환자를 이송한 뒤 보호자가 안정을 취하고, 설문조사에 대해 동의를 구한 다음 설문을 수행하였다. 응답자는 총 172명이었다.

### 3. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 Davis 등[6], Taylor와



\*EMT: Emergency medical technicians

Fig. 1. Research model.

Table 1. Measurement tool development

Variables	Measurement Items	References
Quality of emergency care	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The information provided during the 119 EMT*'s emergency care was informative.</li> <li>2. The information provided during the 119 EMT*'s emergency care was helpful.</li> <li>3. The information provided during the 119 EMT*'s emergency care was valuable.</li> <li>4. The information provided during the 119 EMT*'s emergency care was persuasive.</li> </ol>	Bhattacharjee & Sanford[14], Sussman & Siegal[15]
Credibility of 119 EMT*	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The 119 EMT* providing the emergency care was knowledgeable on this topic.</li> <li>2. The 119 EMT* providing the emergency care was trustworthy.</li> <li>3. The 119 EMT* providing the emergency care was credible.</li> <li>4. The 119 EMT* providing the emergency care appeared to be an expert on this topic.</li> </ol>	
Perceived usefulness of emergency care	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Using 119 EMT*'s emergency care in my job will increase my productivity (e.g., make my work faster).</li> <li>2. Using 119 EMT*'s emergency care in my job will improve my performance (e.g., make my work better).</li> <li>3. Using 119 EMT*'s emergency care in my job will make me more effective (e.g., help me make better decisions).</li> <li>4. I find 119 EMT*'s emergency care to be useful in my job.</li> </ol>	
Attitude of emergency care	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Using 119 EMT*'s emergency care is bad or good.</li> <li>2. Using 119 EMT*'s emergency care is foolish or wise.</li> <li>3. Using 119 EMT*'s emergency care is unpleasant or pleasant.</li> <li>4. I think necessary about emergency care by 119 EMT*.</li> </ol>	Davis et al[6], Taylor & Todd [10]
Intention of emergency care	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The 119 EMT*'s emergency care is reliable.</li> <li>2. I intend to emergency care by 119 EMT*.</li> <li>3. I intend to use 119 EMT*'s emergency care on my job in the near future.</li> <li>4. If I have more confidence to institutions, should seek help in other job.</li> </ol>	

\*EMT: Emergency medical technician

Todd[10], Bhattacharjee와 Sanford[14], Sussman와 Siegal[15]의 도구를 바탕으로 수정·보완하여 응급의학과 교수 3인, 응급구조학과 교수 1인이 검토하여 내용 타당도를 높였다(Table 1).

설문지는 응급처치품질 4문항, 구급대원신뢰성 4문항, 지각된 응급처치 유용성 4문항, 응급처치 태도 3문항, 응급처치 수용의도 4문항으로 구성하였으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 응급처치품질을 높다고 생각하며, 구급대원의 신뢰성이 높고, 응급처치가 유용하다고 생각하며, 응급

처치를 긍정적으로 생각하고, 응급처치를 수용하고자 하는 의지가 높은 것을 의미한다.

연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha값으로 응급처치품질은 .963, 구급대원신뢰성은 .931, 지각된 응급처치 유용성은 .958, 태도는 .911, 응급처치 수용의도는 .988로 나타났다. 타당도는 측정 변수들의 평가 차원 내 항목 간의 내적 일관성을 의미하는 수렴타당성과 차원간의 독립성을 의미하는 판별타당성을 검증하였다[22,23]. 수렴타당성 분석은 표준화계수(Standardized coefficient)을 확

Table 2. Confirmatory factor analysis (N=172)

Variables	Mean±SD*	SE†	Standardized coefficient
EC_Q†1	3.71 ± 1.33	.102	0.925
EC_Q†2	3.77 ± 1.29	.099	0.970
EC_Q†3	3.84 ± 1.26	.096	0.953
EC_Q†4	3.84 ± 1.29	.098	0.944
119 EMT_C§,1	3.84 ± 1.36	.104	0.772
119 EMT_C§,2	3.87 ± 1.16	.089	0.963
119 EMT_C§,3	3.86 ± 1.18	.090	0.967
119 EMT_C§,4	3.74 ± 1.25	.095	0.933
EC_PU‡1	3.90 ± 1.16	.088	0.966
EC_PU‡2	3.76 ± 1.39	.106	0.861
EC_PU‡3	3.90 ± 1.17	.089	0.977
EC_PU‡4	3.88 ± 1.19	.091	0.962
EC_ATT¶1	3.78 ± 1.23	.094	0.969
EC_ATT¶2	3.81 ± 1.31	.100	0.956
EC_ATT¶3	3.88 ± 1.21	.092	0.978
EC_I**1	3.86 ± 1.24	.095	0.978
EC_I**2	3.87 ± 1.23	.094	0.986
EC_I**3	3.85 ± 1.25	.095	0.988
EC_I**4	3.90 ± 1.24	.094	0.978

\*SD: Standard deviation, †SE: Standard error of mean, ‡EC\_Q: Quality of emergency care, §119 EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians, ‡EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care, ¶EC\_ATT: Attitude of emergency care, \*\*EC\_I: Intention of emergency care

Table 3. Convergent validity and discriminant validity analysis (N=172)

Variables	Mean±SD	Convergent validity (composite reliability)	Cronbach's alpha	AVE*	Discriminant validity: comparing correlation and square root of AVE*					
					EC_I†	EC_Q‡	EC_ATT§	EC_PU‡	119EMT_C¶	
EC_I*	3.87 ± 1.22	0.991	.988	0.965	0.982					
EC_Q†	3.80 ± 1.23	0.973	.963	0.899	0.807	0.948				
EC_ATT‡	3.74 ± 1.15	0.939	.911	0.937	0.819	0.737	0.893			
EC_PU§	3.86 ± 1.15	0.970	.958	0.889	0.870	0.770	0.868	0.943		
119EMT_C¶	3.82 ± 1.12	0.952	.931	0.832	0.792	0.790	0.834	0.796	0.912	

\*AVE: Average variance extracted, †EC\_I: Intention of emergency care, ‡EC\_Q: Quality of emergency care, §EC\_ATT: Attitude of emergency care, ‡EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care, ¶119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians

인하였는데, 모든 문항의 표준화계수가 0.7 이상이였고<Table 2>, 평균분산추출(Average variance extracted, AVE)은 모두 0.5 이상이고, 성분 신뢰도(composite reliability)는 0.7 이상이며, 평균분

산추출이 성분신뢰도보다 낮으므로 수렴타당도가 확보되었다<Table 3>. 판별타당성 분석은 <Table 3>의 '상관계수 및 AVE 제곱근 값(Comparing correlation and square root of AVE)'의 행렬을

볼 때 굵은 글씨로 표시한 값(Square root of AVE)이 나머지 행렬의 값보다 모두 크므로 판별 타당도가 확보되었다[23].

#### 4. 분석방법

연구 도구의 신뢰도, 타당도, 가설, 모형 적합도를 검증하기 위해 Smart PLS 2.0(Smart PLS inc., Hamburg, Germany)을 이용하였다. 측정 도구의 신뢰성과 타당도를 검증하기 위해 확인적 요인분석(Confirmatory factor analysis, CFA)방법을 이용하였다. 신뢰성과 타당성이 확보된 문항들을 대상으로 각 구성개념 간 경로계수(표준화계수)를 추정하였고, 추정된 경로계수는 부트스트랩(Bootstrap), 재표본(Re-sampling) 방식에 의해 t값으로 환산하여 가설 검증에 사용하였다[22].

그리고 조절효과 분석을 위해 연령 수준은 50세 이상(고연령군)과 50세 이하(저연령군)로 구분하였고, 응급처치교육수준은 1회 이상 교육경험자(고치치 교육군), 교육경험이 없는 자(저치치 교육군)로 구분하였다. 일반적인 분류에 따라 학력 수준은 고등학교 이상 졸업자(고학력군)과 중학교, 초등학교 졸업자(저학력군), 환자의 중증도 인지 수준은 4점 이상(중증 인지군), 3점 이하(경증 인지군)로 구분하였다. Petty 등[20]은 정교화가능성 요인으로 사용자의 특성인 연령, 학력이나 전문성을 제시하고 있다. 보호자의 동기요인으로 연령을 포함시킨 근거는 연령대가 높은 집단이 낮은 집단보다 구급서비스에 대한 노출이 상대적으로 길었을 것으로 판단되어 동기 여부에 영향을 미친다고 볼 수 있으며 [14], 학력과 응급처치경험, 환자 중증도는 특정기술에 관련성이나 전문성이 높을수록 특정기술의 정보나 메시지에 집중하고 동기화될 확률이 높다는 연구결과에 기인하였다[24]. 이처럼 구급환경에서 보호자가 응급처치에 대한 인지적 판단능력이 높고, 실제 응급처치교육을 받은 경험이 많을수록 응급처치품질이라는 중심단서에 집중할 가능성이 높

을 것으로 판단하여 보호자의 특성을 수준에 따라 그룹을 구분하였다. 이를 기준으로 경로계수, 표준오차, 표본크기를 이용하여 모형별 경로계수의 차이를 분석하였다[25].

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적인 특성

대상자의 일반적 특성은 여성이 52.3%(90명)로 많았고, 연령은 51~60세가 26.7%(46명)로 많았다. 학력은 고등학교 졸업이 47.1%(81명)로 많았고, 응급처치 교육경험은 '경험이 없다'가 63.4% (109명)로 많았다. 보호자가 인지한 환자의 중증도는 '매우 위중함'이 34.3%(59명)로 많았다(Table 4).

#### 2. 가설검증

##### 1) 가설 1(H1): 구급대원의 응급처치품질은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

구급대원의 응급처치품질은 지각된 응급처치 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta = 0.382, p < .001$ ). 따라서 가설 1은 지지되었다(Table 5)(Fig. 2)

##### 2) 가설 2(H2): 구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta = 0.503, p < .001$ ). 따라서 가설 2은 지지되었다(Table 5)(Fig. 2).



Table 4. General characteristics (N=172)

Variables	Category	n (%)
Gender	Male	78 (45.3)
	Female	90 (52.3)
	Missing value	4 ( 2.4)
Age (yrs)	20 ~ 30	33 (19.2)
	31 ~ 40	25 (14.5)
	41 ~ 50	40 (23.3)
	51 ~ 60	46 (26.7)
	≥ 61	25 (14.5)
	Missing value	3 ( 1.8)
Scholarship	Elementary school	19 (11.0)
	Middle school	21 (12.2)
	High school	81 (47.1)
	Collage & university	46 (26.7)
	Missing value	5 ( 3.0)
Frequency of emergency care education	Do not	109 (63.4)
	1 ~ 2	31 (18.0)
	3 ~ 4	8 ( 4.7)
	≥ 5	21 (12.2)
	Missing value	3 ( 1.7)
Patient's severity recognized by the protector	Very slight	5 ( 2.9)
	Slight	18 (10.5)
	Usually	41 (23.8)
	Serious	48 (27.9)
	Very serious	59 (34.3)
Missing value	1 ( 0.6)	

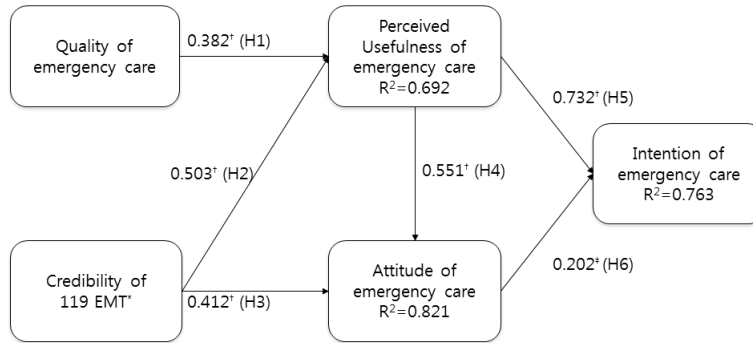
Table 5. Testing result of research model

Path	R <sup>2</sup>	Path coefficients	t statistics	p
H1 EC_Q* → EC_PU†	.692	0.382	3.038	.000
H2 119EMT_C‡ → EC_PU†		0.503	4.667	.000
H3 119EMT_C‡ → EC_ATT§	.821	0.412	6.906	.000
H4 EC_PU† → EC_ATT§		0.551	6.552	.000
H5 EC_PU† → EC_I	.763	0.732	13.162	.000
H6 EC_ATT§ → EC_I		0.202	1.965	.041

\*EC\_Q: Quality of emergency care, †EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care,

‡119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians,

§ EC\_ATT: Attitude of emergency care, ||EC\_I: Intention of emergency care



Path significance : \* $p < .001$ , <sup>†</sup> $p < .05$

\*EMT: Emergency medical technicians

Fig. 2. Testing result of research model.

### 3) 가설 3(H3): 구급대원신뢰성은 응급처치태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

구급대원신뢰성은 응급처치태도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta = 0.412$ ,  $p < .001$ ). 가설 3은 지지되었다(Table 5) <Fig. 2>.

### 4) 가설 4(H4): 지각된 응급처치 유용성은 응급처치태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

지각된 응급처치 유용성은 응급처치태도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta = 0.551$ ,  $p < .001$ ). 따라서 가설 4은 지지되었다(Table 5) <Fig. 2>.

### 5) 가설 5(H5): 지각된 응급처치 유용성은 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

지각된 응급처치 유용성은 응급처치 수용의도( $\beta = 0.732$ ,  $p < .001$ )에 모두 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 가설 5은 지지되었다(Table 5) <Fig. 2>.

### 6) 가설 6(H6): 응급처치태도는 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

응급처치태도는 응급처치 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다( $\beta = 0.202$ ,  $p < .05$ ). 따라서 가설 6은 지지되었다 <Table 5> <Fig. 2>.

### 7) 가설 7(H7)

H7-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H7-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H7-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

고학력군과 저학력군의 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성(PU)의 경로계수를 비교한 결과,

Table 6. Comparison of path coefficient (Level of scholarship)

Path	Classification (High 127 case: Low 25 case)					t-value of coefficient difference	p
	Path coefficient		Standard error				
	High	Low	High	Low			
EC_Q* → EC_PU†	0.373	0.321	0.136	0.073	2.400	.009	
119EMT_C‡ → EC_PU†	0.449	0.689	0.114	0.071	-13.231	.000	
119EMT_C‡ → EC_ATT§	0.547	0.681	0.089	0.096	-8.568	.000	

\*EC\_Q: Quality of emergency care, †EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care,

‡119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians, §EC\_ATT: Attitude of emergency care

고학력군은  $\beta = 0.373$ , 저학력군은  $\beta = 0.321$ 로 t값의 차이가 2.400( $p < .009$ )로 나타나 학력이 높은 집단이 낮은 집단보다 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성의 경로계수는 고학력군  $\beta = 0.449$ , 저학력군  $\beta = 0.689$ 로 t값의 차이가 -13.231( $p < .001$ )로 나타나 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 응급처치태도의 경로계수는 고학력군  $\beta = 0.547$ , 저학력군  $\beta = 0.681$ 로 t값의 차이가 -8.568 ( $p < .001$ )로 나타나 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 구급대원신뢰성과 응급처치태도에 유의한 영향을 미쳤다. 따라서 가설 H7-1, H7-2, H7-3은 모두 지지되었다(Table 6).

8) 가설 8(H8)

**H8-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 응급처치경험이 많은 집단이 적은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

**H8-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호**

**자의 응급처치경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

**H8-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 응급처치경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

고처치 교육군과 저처치 교육군의 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성의 경로계수를 비교한 결과, 고처치교육군은  $\beta = 0.475$ , 저처치 교육군은  $\beta = 0.303$ 로 t값의 차이가 9.936( $p < .001$ )로 나타나 응급처치 교육경험이 높은 집단이 낮은 집단보다 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성의 경로계수는 고처치 교육군  $\beta = 0.320$ , 저처치 교육군  $\beta = 0.617$ 로 t값의 차이가 -18.682( $p < .001$ )로 나타나 응급처치 경험이 낮은 집단이 높은 집단보다 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 응급처치태도의 경로계수는 고처치 교육군  $\beta = 0.541$ , 저처치 교육군  $\beta = 0.616$ 으로 t값의 차이가 -5.444( $p < .001$ )로 나타나 응급처치 경험이 낮은 집단이 높은 집단보다 구급대원신뢰성과 응급처치태도에 유의한 영향을

Table 7. Comparison of path coefficient (Level of emergency care)

Path	Classification (High 63case: Low 109 case)					t-value of coefficient difference	p
	Path coefficient		Standard error				
	High	Low	High	Low			
EC_Q* → EC_PU†	0.475	0.303	0.124	0.100	9.936	.000	
119EMT_C‡ → EC_PU†	0.320	0.617	0.137	0.071	-18.682	.000	
119EMT_C‡ → EC_ATT§	0.541	0.616	0.106	0.074	-5.444	.000	

\*EC\_Q: Quality of emergency care, †EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care,

‡119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians, §EC\_ATT: Attitude of emergency care

Table 8. Comparison of path coefficient (Level of protector's age)

Path	Classification (71 case: Low 98 case)					t-value of coefficient difference	p
	Path coefficient		Standard error				
	High	Low	High	Low			
EC_Q* → EC_PU†	0.459	0.323	0.116	0.134	6.899	.000	
119EMT_C‡ → EC_PU†	0.451	0.522	0.133	0.087	-4.192	.000	
119EMT_C‡ → EC_ATT§	0.646	0.506	0.077	0.098	10.038	.000	

\*EC\_Q: Quality of emergency care, †EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care,

‡119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians, §EC\_ATT: Attitude of emergency care

미쳤다. 따라서 가설 H8-1, H8-2, H8-3은 모두 지지되었다(Table 7).

### 9) 가설 9(H9)

H9-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H9-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

H9-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 연령이

높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.

고연령군과 저연령군의 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성 경로계수를 비교한 결과, 고연령군은  $\beta = 0.459$ , 저연령군은  $\beta = 0.323$ 으로 t값의 차이가 6.899( $p < .001$ )로 나타나 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성의 경로계수는 고연령군  $\beta = 0.451$ , 저연령군  $\beta = 0.522$ 로 t값의 차이가 -4.192( $p < .001$ )로 나타나 보호자의 연령이 낮은 집단이 높은 집단보다 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 응급처치태도의 경로계수는

Table 9. Comparison of path coefficient (Level of patient's severity recognized by the protector)

Path	Classification (High 107 case: Low 65 case)					
	Path coefficient		Standard error		t-value of Coefficient difference	p
	High	Low	High	Low		
EC_Q* → EC_PU†	0.510	0.246	0.063	0.148	16.138	.000
119EMT_C‡ → EC_PU†	0.451	0.483	0.064	0.141	-2.036	.022
119EMT_C‡ → EC_ATT§	0.584	0.569	0.067	0.095	1.210	.114

\*EC\_Q: Quality of emergency care, †EC\_PU: Perceived usefulness of emergency care

‡119EMT\_C: Credibility of 119 emergency medical technicians, §EC\_ATT: Attitude of emergency care

고연령군  $\beta = 0.646$ , 저연령군  $\beta = 0.506$ 으로 t값의 차이는 10.038( $p < .001$ )로 나타나 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 구급대원신뢰성과 응급처치태도에 유의한 영향을 미쳤다. 따라서 가설 H9-1과 H9-3은 지지되었고, H9-2는 기각되었다(Table 8).

### 10) 가설 10(H10)

**H10-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 높게 인지한 보호자 집단이 낮게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

**H10-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

**H10-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.**

환자 중증도의 중증 인지군과 경중 인지군의 응급처치품질→지각된 응급처치 유용성 경로계수를 비교한 결과, 중증 인지군은  $\beta = 0.510$ , 경중 인지군은  $\beta = 0.246$ 으로 t값의 차이가 16.138( $p < .001$ )로 나타나 환자의 중증도를 높게 인지한 집단이 낮게 인지한 집단보다 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성의 경로계수는 중증 인지군  $\beta = 0.451$ , 경중 인지군  $\beta = 0.483$ 으로 t값의 차이가 -2.036( $p < .05$ )로 나타나 환자의 중증도를 낮게 인지한 집단이 높게 인지한 집단보다 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성에 유의한 영향을 미쳤다.

구급대원신뢰성과 응급처치태도의 경로계수는 중증 인지군  $\beta = 0.584$ , 경중 인지군  $\beta = 0.569$ 으로 t값의 차이가 1.210( $p < 0.114$ )으로 나타나 유의한 차이가 없었다. 따라서 H10-1과 가설 H10-2는 지지되었고, H10-3은 기각되었다(Table 9).

## IV. 고 찰

구급서비스 품질은 구급서비스 공급자 입장에서 최우선 과제 중에 하나이다. 구급서비스의 품질 향상을 위해 공급자 입장의 구급서비스의 품질을 위한 노력에 집중해오고 있으며, 나아가 소비

자 입장에서의 품질관리의 필요성이 대두되고 있다[2]. 본 연구에서는 소비자 입장(보호자)에서 응급환자에게 제공되는 응급처치를 효과적으로 판단하게 되고, 이를 통해 응급처치에 대한 긍정적이거나 부정적인 믿음을 통해 결과적으로 응급처치를 수용하고자 하는 의지가 변하는 것을 검증할 수 있었다.

첫 번째로 응급처치품질과 구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 응급처치품질과 구급대원신뢰성은 동시에 지각된 응급처치 유용성 분산(Variance)의 69%를 설명하고 있다. 구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성과 태도에 모두 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성은 태도 분산의 82%를 설명하고 있다(Fig. 2). Bhattacharjee와 Sanford[14]은 기술품질이 기술 유용성에 변화를 일으킨다고 보고하였다. 이는 본 연구결과와 일치하는 내용으로 응급처치(기술)품질이 높을수록 응급처치에 대한 유용성 정도가 높아지며, 이를 매개로 응급처치수용태도에까지 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 또, Lee[12], Sussman과 Siegal[15]은 정보원신뢰성이 정보 유용성에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하고 있으며, 이는 본 연구도 구급대원신뢰성이 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 선행연구 결과와 유사하였다. H1~H6의 검증결과를 종합해보면, 보호자는 구급서비스 상황에서 중심경로와 주변경로 모두에 반응하고 있었으며 이 두 경로 모두 태도 변화에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 볼 수 있다. 더불어 지각된 응급처치 유용성은 응급처치태도와 응급처치 수용의도에 모두 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 구급대원 응급처치태도 역시 응급처치 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 지각된 응급처치 유용성과 태도는 응급처치 수용의도 분산의 76%를 설

명하고 있는 것으로 나타났으며, 지각된 응급처치 유용성 또한 응급처치 수용의도를 비중 있게 설명하고 있었다. Davis 등[6]은 기술의 유용성은 태도에 영향을 주고, 유용성을 매개로 응급처치 수용의도까지 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였으며, Wu 등[13], Gagnon 등[26], Dünnebeil[27], Orruño 등[28], Schaper와 Pervan[29]의 연구에서도 기술 유용성이 태도와 수용의도에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 본 연구 결과와 일치하였다.

두 번째 조절효과 검증결과에서는 보호자의 특성으로 본 학력수준과 응급처치교육경험의 조절효과는 정교화가능성 모형(ELM)에서 제시된 바와 같이 학력에 따라 중심경로와 주변경로를 선택하는 과정이 달라짐이 검증되었다. 그리고 보호자의 동기로 본 연령과 보호자가 인지한 환자의 중증도 수준에 따라 조절효과에 영향을 미쳤다. 연령대가 높은 집단은 낮은 집단에 보다 응급처치품질과 구급대원신뢰성이 각각 구급대원 응급처치 유용성과 태도에 높게 집중하는 것으로 검증되었다. Bhattacharjee와 Sanford[14], Petty 등[20] 연령대가 높은 집단은 즉각적인 판단을 필요로 하는 상황에서 모든 정보에 대해 사려깊게 판단 할 것으로 보고 ELM의 이론과 달리 중심경로와 주변경로 모두가 유용성이나 태도에 영향을 미친다고 보고하였으며, 이는 본 연구결과도 연령대가 높은 경우 응급처치품질과 구급대원신뢰성 모두 응급처치 유용성과 태도에 영향을 미쳤으며, 선행연구와 일치하였다. 보호자가 인식한 환자의 중증도가 높은 집단이 낮은 집단보다 응급처치 품질에 더 집중하고, 낮은 집단일수록 구급대원신뢰성에 보다 집중하는 것으로 나타났다. 이는 중증 환자의 위급한 상황을 모면하고자하는 기대심리가 반영된 것으로 볼 수 있다.

종합적으로 보면, 보호자의 중심경로와 주변경로 모두는 응급처치 수용의도 제고를 위해 매우 효과적인 방법이라고 볼 수가 있다. 즉, 보호자의 응급처치 수용여부가 반드시 어느 한쪽인 중심경

로 혹은 주변경로에 의해서만 결정되기 보다는 중심경로와 주변경로 각각 혹은 동시에 두 가지 모두의 인지(User perception)를 통해 형성된다고 볼 수 있다. 그러나 외생변수에 의한 내생변수들의 설명력( $R^2$ )을 기반으로 보호자들의 수용의도에 영향을 미치는 영향과정(Influence process)을 보면 인지적·합리적 판단을 필요로 하는 응급처치 품질보다는 사회적 경험을 통해 형성된 구급대원 신뢰성에 의존적이며 이를 기반으로 구급대원이 수행하는 응급처치에 대한 유용성을 인지함으로써 응급처치 수용의도에 직접적으로 영향을 미치고 있는 것으로 해석할 수 있다(구급대원신뢰성 → 지각된 응급처치 유용성 → 응급처치 수용의도). 이와 같이 중심경로나 주변경로를 통해 영향을 받은 지각된 응급처치 유용성은 구급대원 응급처치 태도에 영향을 미치고, 결과적으로 응급처치 수용의도에도 영향을 미친다고 볼 수 있다(지각된 응급처치 유용성 → 응급처치태도 → 응급처치 수용의도).

따라서, 보호자가 구급대원을 통해 제공되는 구급서비스를 적극적으로 수용할 수 있도록 응급처치품질, 구급대원신뢰성 뿐만 아니라 보호자의 특성도 함께 고려되어야 한다.

## V. 결 론

본 연구는 병원 전 단계의 구급서비스 환경에서 구급서비스 소비자(수용자)의 정보처리 행태를 연구함으로써 응급의료체계의 한 축을 담당하고 있는 구급서비스의 질적 개선을 위한 소비자 중심의 근거 기반 자료를 마련하고자 시행되었다. 이를 위해 정교화가능성 모형과 기술수용모형을 바탕으로 응급환자 보호자의 특성(학력, 응급처치 교육 경험, 연령, 보호자가 인지한 환자의 중증도 수준)가 응급처치품질(중심단서)과 구급대원신뢰성(주

변단서)이 보호자의 응급처치태도에 어떻게 조절 역할을 하는지 검증하고, 이 태도가 응급처치 수용의도에 어떤 영향을 미치는지를 검증하였다.

연구결과는 다음과 같다.

- 1) 가설 1(H1): ‘구급대원의 응급처치품질은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다( $\beta = 0.382, p < .001$ ).
- 2) 가설 2(H2): ‘구급대원신뢰성은 지각된 응급처치 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다( $\beta = 0.503, p < .001$ ).
- 3) 가설 3(H3): ‘구급대원신뢰성은 응급처치태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다( $\beta = 0.412, p < .001$ ).
- 4) 가설 4(H4): ‘지각된 응급처치 유용성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다 ( $\beta = 0.551, p < .001$ ).
- 5) 가설 5(H5): ‘지각된 응급처치 유용성은 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다( $\beta = 0.732, p < .001$ ).
- 6) 가설 6(H6): ‘응급처치태도는 응급처치 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’는 지지되었다( $\beta = 0.202, p < .05$ ).

7) 가설 7(H7)

‘H7-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는 t값의 차이가 2.400( $p < .009$ )로 지지되었다.

‘H7-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는 t값의 차이가 -13.231( $p < .001$ )로 지지되었다.

‘H7-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치

는 영향은 보호자의 학력이 낮은 집단이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $-8.568(p < .001)$ 로 지지되었다.

#### 8) 가설 8(H8)

‘H8-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 응급처치 경험이 많은 집단이 적은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $9.936(p < .001)$ 로 지지되었다.

‘H8-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 응급처치 경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $-18.682(p < .001)$ 로 지지되었다.

‘H8-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 응급처치 경험이 적은 집단이 많은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $-5.444(p < .001)$ 로 지지되었다.

#### 9) 가설 9(H9)

‘H9-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $6.899(p < .001)$ 로 지지되었다.

‘H9-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $-4.192(p < .001)$ 로 연령이 낮은 집단이 연령이 높은 집단보다 더 크게 영향을 미치는 것으로 나타나 기각되었다.

‘H9-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 보호자의 연령이 높은 집단이 낮은 집단보다 더 크게 영향을 미칠

것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $10.038(p < .001)$ 로 지지되었다.

#### 10) 가설 10(H10)

‘H10-1: 응급처치품질이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 높게 인지한 보호자 집단이 낮게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $16.138(p < .001)$ 로 지지되었다.

‘H10-2: 구급대원신뢰성이 지각된 응급처치 유용성에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $-2.036(p < .001)$ 로 지지되었다.

‘H10-3: 구급대원신뢰성이 응급처치태도에 미치는 영향은 환자 중증도를 낮게 인지한 보호자 집단이 높게 인지한 집단보다 더 크게 영향을 미칠 것이다.’는  $t$ 값의 차이가  $1.210(p = .114)$ 로 중증도를 높게 인지한 집단이 낮게 인지한 집단보다 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 기각되었다.

결론적으로 응급처치품질과 구급대원신뢰성은 동시에 지각된 응급처치 유용성에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 또한, 응급처치품질과 구급대원신뢰성을 통해 영향을 받은 응급처치 유용성은 응급처치태도에 영향을 미쳤으며, 결과적으로 응급처치 수용의도에도 긍정적인 영향을 미쳤다. 또한 보호자의 특성인 연령, 학력, 응급처치 교육 경험, 보호자가 인지한 환자의 중증도는 조절변수로서 응급처치품질과 지각된 응급처치 유용성(중심경로), 구급대원신뢰성과 지각된 응급처치 유용성(주변경로)에 각각 유의한 영향을 미쳤다.

보호자의 응급처치 수용의도에 영향을 주는 요



인은 구급서비스 공급자의 특성이 아닌 소비자의 특성에 따라 영향을 받는다는 것을 알 수 있었다. 따라서 향후 구급서비스의 질적 향상을 위해 공급자의 기준 뿐 아니라 구급서비스 소비자의 기준을 고려한 유기적인 품질개선 노력이 필요함을 알 수 있었다. 그러나 이를 위해서는 기존 단일 정부 부처의 노력만으로는 불가능하며, 관련 정부부처와의 공통 업무에 대한 공통의 정책비전을 제시하고 기존 자원을 이용한 통합 행정체계(Governance)의 수립이 필요하다.

## References

1. Sin HS. The evolution of health and utilization inequalities over time. *Health and Welfare Policy Forum* 2009;149:26-35.
2. Choi GS, Kim YK. Analysis of prehospital care report for improving emergency service at prehospital phase. *Korean J Emerg Med Ser* 2007;11(3):163-74.
3. Park SS, Park JS. A study on the use realities and satisfaction with transport services in 119 emergency medical service system and private transport agent in some areas. *Korean J Emerg Med Ser* 2008;12(1):5-15.
4. Kang KH. Predictors of emergency medical transports use based on 2009 Korea health panel. *J Korean Inst Fire Sci Eng* 2014; 28(3):80-6.
5. Baek HS. Determinants of the demand for public ambulance calls in a metropolitan area. *Korean J Emerg Med Ser* 2008;12(3): 129-35.
6. Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User use intention of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Manag Sci* 1989;35:982-1003.
7. Venkatesh V, Davis FD. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science* 2000;46(2):186-205. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
8. Karsh B, Holden RJ. The technology use intention model: Its past and its future in health care. *J Biomed Inform* 2000;43(1): 159-72.
9. Hu PJH, Chau PTK, Sheng ORL. Adoption of telemedicine technology by health care organizations: An exploratory study. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 2002;12(3):197-22. [http://dx.doi.org/10.1207/S15327744JOCE1203\\_01](http://dx.doi.org/10.1207/S15327744JOCE1203_01)
10. Taylor S, Todd PA. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Inf Syst Res* 1995;6(2):144-76. <http://dx.doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
11. Wood W. Attitude change: Persuasion and social influence. *Annu Rev Psychol* 2000;51: 539-70. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.539>
12. Lee WK. An Longitudinal analysis of changing beliefs on the use in IT educatee by elaboration likelihood model. *Asia Pacific Journal of Information Systems* 2008;18(3):147-65.
13. Wu JH, Wang SC, Lin LM. Mobile computing acceptance factors in the healthcare industry: A structural equation model. *Int J Med Inform* 2007;76(1):66-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.06.006>
14. Bhattacharjee A, Sanford C. Influence processes for information technology use intention: An elaboration likelihood model. *Manag Inform Syst Q* 2006;30:805-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.06.006>
15. Sussman SW, Siegal WS. Informational in-

- fluence in organizations: An integrated approach to knowledge adoption. *Inf Syst Res* 2003;14(1):47–65. <http://dx.doi.org/10.1287/isre.14.1.47.14767>
16. Kim KY, Kim YK, Lee KH, Yong SJ. Factors affecting the use of a realtime telemetry system in emergency medical services. *J Telemed Telecare* 2011;17(8):444–5. <http://dx.doi.org/0.1258/jtt.2011.110305>
  17. Hwang JY, Kim KY, Lee KH. Factors that influence the acceptance of telemetry by emergency medical technicians in ambulances: An application of the extended technology acceptance model. *Telemed J E Health* 2014; 20(12):1127–34. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2013.0345>
  18. Kim EH. Continuance intention of power-twitter from elaboration likelihood model perspectives. Unpublished master's thesis, Kyunghee University 2012, Seoul, Korea.
  19. Lee WK. An Longitudinal Analysis of changing beliefs on the use in IT educatee by elaboration likelihood model. *Asia Pacific Journal of Information Systems* 2008;18(3):147–65.
  20. Petty RE, Haughtvedt CP, Smith SM. Elaboration as a determinant of attitude strength: Creating attitudes that are persistent, resistant, and predictive of behavior, in attitude strength: Antecedents and consequences. Lawrence Erlbaum Associates, 1995. 93–130.
  21. Taylor S, Todd PA. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Inf Syst Res* 1995;6(2): 144–76.
  22. Bagozzi RP, Phillips LW. Representing and testing organizational theories: A holistic construal. *Administrative Science Quarterly* 1982;27(3):459–89. <http://dx.doi.org/10.2307/2392322>
  23. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res* 1981; 18:39–50. <http://dx.doi.org/10.2307/3151312>
  24. Petty RE, Wegener DT. The elaboration likelihood model: Current status and controversies, in dual-process theories in social psychology. Guilford Press, 1999. 112–25.
  25. Chin WW, Todd PA. On the use, usefulness, and ease of use of structural equation modeling in MIS research: A note of caution. *Manag Inform Syst Q* 1995;19:237–46. <http://dx.doi.org/10.2307/249690>
  26. Gagnon MP, Orruño E, Asua J, Abdeljelil AB, Emparanza J. Using a modified technology acceptance model to evaluate healthcare professionals' adoption of a new tele-monitoring system. *Telemed J E Health* 2012;18(1):54–9. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2011.0066>
  27. Dünnebeil S, Sunyaev A, Blohm I, Leimeister JM, Krcmar H. Determinants of physicians' technology acceptance for e-health in ambulatory care. *Int J Med Inform* 2012;81(11): 746–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.02.002>
  28. Orruño E, Gagnon MP, Asua J, Ben AA. Evaluation of tele dermatology adoption by health-care professionals using a modified Technology Acceptance Model. *J Telemed Telecare* 2011;17(6):303–7. <http://dx.doi.org/10.1258/jtt.2011.101101>
  29. Schaper L, Pervan G. ICT and OTs: A model of information and communication technology acceptance and utilisation by occupational therapists. *Int J Med Inform* 2007; 76S(1):S212–21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.05.028>