

전문직 간 핵심역량 중요성 인식 측정도구의 신뢰도와 타당도 검증

홍민주¹, 전민경^{2*}

¹경남과학기술대학교 간호학과, ²가야대학교 간호학과

Reliability and Validity of Perception on Importance of Interprofessional Core Competencies(PI-ICCP) Scale

Min-joo Hong¹, Min-Kyung Jeon^{2*}

¹*Gyeongnam National University of Science and Technology, Nursing,*

²*Kaya University, Department of Nursing*

<Abstract>

Objectives: This study evaluated the perception on importance of interprofessional core competencies (PI-ICCP) scale. **Methods:** Data were collected from 353 college students of health. Content validity was tested using the content validity index for individual items(I-CVI) and for scale(S-CVI). Criterion validity was tested using the professional competencies scale developed by Choi. Reliability was evaluated using Cronbach's coefficient alpha. The goodness-of-fit of the construct validity was determined through exploratory and confirmatory factor analyses. **Results:** The I-CVI of each item was .8 or higher for all items, and the S-CVI was .98. The reliability of the PI-IPCC was Cronbach's $\alpha=.98$. The goodness-of-fit indices of the model were $\chi^2=1811.54(p<.001)$, the comparative fit index (CFI)=.91, and root mean square error of approximation (RMSEA)=.08, which satisfied the criteria. **Conclusions:** The construct and criterion-related validity of the perception for PI-ICCP scale were a good fit, so the instrument is appropriate for measuring perception on importance of interprofessional core competencies. Further research will be required using this instrument to investigate perception of interprofessional core competencies of health professionals.

Key Words : Interprofessional Core Competencies, Perception, Reliability, Validity

‡ Corresponding author : Min-Kyung Jeon (angi20@naver.com), Kaya University, Department of Nursing

* 이 논문은 2018년도 경남과학기술대학교 연구비 지원에 의하여 연구되었음

• Received : Oct 11, 2019

• Revised : Dec 5, 2019

• Accepted : Dec 24, 2019

I. 서론

1. 연구의 필요성

고령 인구의 건강요구와 만성적이고 복합적인 질환의 증가로 인해 보건의료 전문인력의 협업에 대한 요구도가 높아지고 있다[1]. 이는 보건의료 전문직이 개인적 전문성을 넘어서 인력간 협업을 이루어 낼 수 있는 역량을 갖추어야 함을 의미한다[2]. 전문인력의 협업은 환자에게 제공되는 의료 서비스의 질과 안정성에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로[3], 효율적인 협업을 위한 방안을 모색하는 것은 중요한 문제라고 볼 수 있다.

WHO(World Health Organization)는 보건의료 인력의 효율적 협업을 위한 방법의 하나로 전문직 간 교육(Interprofessional Education, IPE)을 제시하였다[2]. IPE의 목적은 전문직 간에 기능하는 방법을 습득하고, 미래의 실무에 적용할 수 있게 하는 것이며, 궁극적으로는 협업을 통한 환자 치료와 결과의 개선을 목표로 한다[4]. 교육을 통한 협업의 직간접적 경험은 협업 역량에 긍정적인 영향을 줄 뿐만 아니라[5], 교육 배경이 다른 둘 이상의 보건의료 전문가들 사이에서 일어날 수 있는 갈등을 예방하고, 다양한 직업에 대한 올바른 가치관과 태도를 갖게 한다[2]. 이러한 이점을 고려해 볼 때, 보건의료 전공자들의 교육내용은 전문직 간 협업 능력 향상을 위한 핵심역량을 반드시 포함하여야 한다.

국외에서는 1960년대부터 전문직 간 협업의 필요성을 인식하고, 협업 능력을 향상시키기 위해 활발한 노력이 이루어지고 있다. 미국의 6개 보건의료 관련 교육 협회에 의해 설립된 Interprofessional Education Collaboration (IPEC)은 협의를 통해 전문직 간의 협업에 필요한 핵심역량을 제시하고 교육과정에 적용할 것을 제안하였다[6]. 캐나다 Canadian Interprofessional Health

Collaborative(CHIC)에서도 협업을 위해서는 결과물로서의 핵심역량보다 태도 및 가치를 통합할 수 있는 교육과정의 중요성을 강조하고 있다[7]. 영국에서는 The Center for the Advancement of Interprofessional Education(CAIPPE)가 설립되어 보건의료 교육 개발을 위한 역할을 하고 있다[8]. 유럽에서는 현재 약 20개국의 회원국을 보유한 European Interprofessional Education Network(EIPEN)가 유럽지역 전문직 간 교육과정을 개발하고 자료를 공유한다[9]. 국가별 상황에 따라 약간의 차이가 있으나, 인력간의 효율적인 의사소통과 가치 공유 등이 공통적인 전문직 간 핵심역량으로 제시하고 있다. 즉, 전문직 간 핵심역량에 대한 공동의 합의가 이루어지고 있으며, 핵심역량의 중요도를 인식하고 학생들을 교육하고 있음을 알 수 있다. 최근 국내에서도 보건의료 전문인력 간 협업에 대한 관심이 차차 증가하고 있다. 일부 교육자들은 질 높은 의료서비스를 제공하기 위한 분야 간 협업이 필수적임을 인식하고 전문직 간 교육의 중요성을 강조하고 있으나, 전반적으로는 IPE나 전문직 간 핵심역량에 대한 인식이 부족하며, 연구 대상 또한 의학이나 간호학 분야에 국한되어 있는 실정이다[3][10][11][12][13]. 다수의 연구에서 전문직 간 협업을 위해 타 분야의 이해, 의사소통 능력이나 가치 공유 등이 필요함을 보고하고 있지만, 얼마나 중요하게 인식하고 있는가에 대한 구체적인 연구는 찾아보기 힘들다.

전문직 간 교육에 대한 인식 저하는 교육의 장애요소로 작용하므로[11][14], 교육 결과로서의 핵심역량을 도출하기 위해서는 핵심역량의 중요성을 인식할 수 있는 교육이 제공되어야 한다[15]. 보건의료 전공 학생들은 각 분야별 학습단계에서 교육받은 내용을 바탕으로 각 전문직종의 철학, 가치, 태도 등을 갖추게 된다[16]. 전문직 종사자들의 배타적인 사고방식이나 태도가 전문직 간 교육의 장애요소임을 비추어 볼 때[11][16], 전공 학생들의

학습 단계에 전문직 간 핵심역량에 대한 바른 인식을 가질 수 있도록 하는 것은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 뿐만 아니라, 학생들을 대상으로 의료 서비스에 대해 인식하는 정도를 확인하는 것은 인식확대를 위한 방안을 제시하는 근거로도 사용된다[17]. 따라서 협업이 강조되는 보건의료 현장의 현실적 요구를 교육과정에 반영하기 위해서는 이에 대한 교육대상자의 인식 정도를 정확하게 파악할 필요가 있다. 전공 학생들이 전문직 간 핵심역량을 얼마나 중요하게 인식하고 있는지 확인하는 것은 교육적 강화가 필요한 부분을 모색하는 전략적 방안이 될 것이다.

이에 본 연구는 IPEC에서 제시한 내용을 바탕으로 전문직 간 핵심역량의 중요성에 대한 인식 측정 도구를 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증하여, 전문직 간 교육 체계 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구는 건강 관련 전공대학생을 대상으로, 전문직 간 핵심역량의 중요성에 대한 인식(Perception on importance of interprofessional core competencies, PI-ICCP)을 측정하는 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, PI-ICCP 측정도구의 내용 타당도를 검증한다.

둘째, PI-ICCP 측정도구의 구성 타당도를 검증한다.

셋째, PI-ICCP 측정도구의 준거 타당도를 검증한다.

넷째, PI-ICCP 측정도구의 내적 일관성 신뢰도를 검증한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 IPEC에서 제시한 전문직 간 핵심역량 내용을 도구화한 PI-ICCP 측정도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상은 부산, 경남, 울산, 대구 지역의 2개 전문대학교와 3개 4년제 대학교에서 건강관련 학과(간호학과, 응급구조학과, 언어치료학과, 작업치료학과, 방사선학과, 물리치료학과)에 재학 중인 3, 4학년을 대상으로 실시하였다. 요인분석을 위한 표본의 크기는 문항 수의 5~10배 정도이며 [18], 본 연구의 표본 수는 353개로 기준을 충족하였다. 연구목적에 이해하고 응답할 수 있으며, 연구 참여에 동의한 대상자 370명에게 설문지를 배부하였으며, 수집된 자료 중 불성실하거나 불충분하게 응답한 자료를 제외한 353명의 설문지를 최종 분석 자료로 사용하였다. K대학교 기관생명윤리위원회로부터 승인(Kaya IRB-258)을 받은 후 실시하였다. 대상자의 의사가 모든 다른 이익보다 우선 시 됨을 직접 설명하였으며, 연구목적과 방법, 예견되어지는 이익과 잠재적 위험, 연구로 인해 발생할 수 있는 불편 등의 내용을 확인하고 자료 수집을 위해 자발적으로 서면 동의한 대상자에게 설문 조사를 실시하였다. 연구 참여를 위한 서면 동의서에는 대상자가 원하지 않을 경우 언제든지 연구 참여를 철회할 수 있음과 대상자의 익명성, 개인정보 보장, 자발적 동의, 보상 등에 관한 내용을 포함하였다.

3. 연구절차 및 자료분석

1) 문항개발 과정

본 연구의 문항은 본 연구는 IPEC에서 제시한 전문직 간 핵심역량 내용을[6] 번역하여 도구화하였다. IPEC는 전문직 간 학습을 촉진하고, 전문직 간의 협업 실무역량 관련 커리큘럼을 개발하기 위해 가치 및 윤리, 역할과 책임, 의사소통, 팀워크 4개 영역, 38개 항목의 핵심역량을 발표하였다. 본 연구 저자들은 국내의 전문직 간 교육과 핵심역량을 다룬 선행연구 분석을 통해 의사소통 능력, 팀워크, 역할에 대한 이해, 가치 공유 등이 공통적인 전문직 간 핵심역량으로 강조되고 있으며, 이는 IPEC에서 제시한 핵심역량과 유사함을 확인하였다. 이에 본 연구에서는 보건의료 전공대학생의 전문직 간 핵심역량에 대한 중요성 인식 정도를 측정하는 기초문항을 작성하기 위해 IPEC의 허락을 얻은 후, 전문직 간 핵심역량의 중요성 인식 측정도구의 초기문항을 구성하였다. 서로 존중하며 가치를 공유하는 '가치 및 윤리', 협업자로 참여할 때 각 전문직의 역할과 책임을 바르게 이해하는 '역할과 책임', 효과적인 수행을 위해 환자와 가족, 타 전문직과 의견을 주고받는 '의사소통', 양질의 서비스 제공을 위한관계를 형성해 가는 '팀워크'를 이론적 기틀로 구성하여 도구의 최초 38개 예비문항을 구성하였다. IPEC에서 초기에 제시한 전문직 간 핵심역량 내용의 번역 및 적용과정은 WHO 가이드라인[19]에 따라 예비번역, 전문가패널, 역번역, 예비조사, 완료의 순서로 진행하였다. 일차번역은 간호학을 전공하고 미국에서 근무 중이며, 이중언어가 가능한 간호사가 한국어로 예비 번역하였고, 전문번역가가 번역 내용을 확인하였다. 우리말로 번역된 도구를 한국어와 영어가 능통한 연구자가 역번역하여 각 문항들의 의미가 달라지지 않았는지 확인하고, 본 조사 전, 번역 및 역번역을 통해 완성된 설문지는 실제 연구에 참여하지 않은 간호대학생 34명을 대상으로 2019년 5월 20일부터 24일까지 사전 조사를 실시하였다. 사전 조사의 목

적은 번역된 설문지 내용의 명확성, 용어의 이해가능성, 응답 소요시간 등을 파악하기 위한 것이었다. 설문에 소요된 시간은 15분~20분 정도였으며, 설문지 내용을 이해하고 작성하는 데에 어려움은 없었다.

2) 내용 타당도 검증

내용 타당도는 전문가 집단(간호학 교수 2인, 물리치료학 교수 1인, 간호사 1인, 언어치료사 1인)을 구성하여 2회에 걸쳐 실시하였다. 문항 내용 타당도 지수(Content validity index for individual items, I-CVI)와 척도 내용 타당도 지수(Average of content validity index for scale, S-CVI/Ave)를 산출하였으며, 각 항목을 매우 적합하지 않다(1점), 적합하지 않다(2점), 적합하다(3점), 매우 적합하다(4점)의 4점 척도로 측정하였다. I-CVI는 3점 또는 4점을 부여한 전문가 수를 전체 전문가 수로 나눈 값이고, S-CVI/Ave는 척도에 있는 모든 항목에 대한 I-CVI의 평균으로 계산되었다[20].

3) 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0과 AMOS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 내용 타당도는 전문가 집단을 구성하여 문항 내용 타당도지수(I-CVI)와 척도 내용 타당도지수(S-CVI/Ave)를 산출하였으며, 구성 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 주요인 분석과 Varimax 회전을 이용하였고, 고유값(eigen value)과 요인 적재량을 고려하여 추출하였다. 탐색적 요인분석의 적합성은 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett 구형성 검정 (Bartlett's test of sphericity)을 통해 확인하였다. 확인적 요인분석은 구조방정식 모형을 이용하여 검증하였으며, 근사원소 평균자승 오차(Root mean square error of approximation, RMSEA), 터커-루이스 지수(Tucker-Lewis Index, TLI)와 비교 적합

지수(Comparative fit index, CFI)를 평가하였다. 도구의 준거 타당도는 Choi[21]이 의료사회복지사를 대상으로 개발하고 Kim & Kim[22]가 수정하여 사용한 전문적 역량 도구의 사용 승인을 받고, 본 도구와의 Pearson's 상관계수로 산출하였다. 도구의 신뢰도 검증을 위한 Cronbach's a 계수로 도구의 내적 일관성을 확인하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 67.7%가 여성이었으며, 간호학과에 재학 중인 경우가 29.2%로 가장 많았고, 방사선과 24.1%, 물리치료과 17% 순으로 나타났다. 대상자의 64.6%가 자의로 전공을 선택하였고, 대부분이 자신의 전공에 만족하는 것으로 나타났다. 응답자 중 266명(75.4%)은 임상실습 경험이 있었다<Table 1>.

2. 타당도 검증

1) 내용 타당도(Content validity)

내용 타당도가 우수한 척도는 각 항목의 I-CVI가 각각 .78 이상, S-CVI/Ave가 .90이상으로 구성해야 한다[23]. 본 연구에서는 2개 문항의 I-CVI가 .80이었으며, 이를 제외한 모든 문항의 I-CVI는 1.0으로 나타나 기준을 충족하였다. S-CVI는 .98로 측정되어 모든 문항을 최종 설문에 포함하였다. 최종 문항은 국문학자의 자문을 통해 어휘와 문장의 정확성을 확인하였다.

2) 구성 타당도(Construct validity)

구성 타당도 검증은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석의 2단계로 진행되었다.

<Table 1> Descriptive statistics of survey respondents (N=353)

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	114(32.3)
	Female	239(67.7)
Grade	3rd	230(65.2)
	4th	123(34.8)
Clinical practice experience	No	87(24.6)
	Yes	266(75.4)
Religion	Protestant	48(13.6)
	Buddhist	46(13.0)
	Catholic	19(5.4)
	None	236(66.9)
	Other	4(1.1)
Major	Nursing	103(29.2)
	Emergency department	25(7.1)
	Speech and language therapy	22(6.2)
	Occupational therapy	58(16.4)
	Radiology	85(24.1)
	Physical therapy	60(17.0)
Decision-making criterion for major	Voluntary	228(64.6)
	Involuntary	122(35.4)
Major satisfaction	Very unsatisfied	1(0.3)
	More or less unsatisfied	14(4.0)
	Satisfied	99(28.0)
	More or less satisfied	176(49.9)
	Very satisfied	63(17.8)

(1) 탐색적 요인분석

탐색적 요인분석을 통해 PI-ICCP 도구의 문항이 요인분석에 적합한지 확인한 결과, KMO는 .977. Bartlett's test of sphericity 상 χ^2 는 5568.63($p<.001$)으로 나타나, 본 도구의 문항들이 요인분석을 하기에 적절한 것으로 나타났다. Varimax 회전방식을 적용한 탐색적 요인분석에서 고유값(Eigen value) 1이상을 기준으로 3개의 요인이 도출되었다. Scree test 결과에서도 3개의 요인 추출 후 그래프가 현저히 감소추세를 나타냈다. 각 문항별 요인적재량은 최소 .57에서 최대 .80이었고, 총 누적변량은 72.96%로 요인1은 26.29%, 요인2는 24.43%, 요인3은 22.24%를 설명하였다<Table 2>.

<Table2> Exploratory Factor Analysis of PI-ICCP

	Item	F1	F2	F3
18	Engage in continuous professional and interprofessional development to enhance team performance	.738	.385	.311
17	Forge interdependent relationships with other professions to improve care and advance learning	.712	.332	.398
23	Listen actively, encourage ideas, and opinions of other team members	.700	.316	.416
24	Give timely, sensitive, instructive feedback to others about their performance on the team	.697	.325	.440
19	Use unique and complementary abilities of all members of the team to optimize patient care	.697	.450	.303
22	Express one's knowledge and opinions to team members involved in patient care with confidence, clarity, and respect, working to ensure common understanding of information and treatment and care decisions	.693	.402	.364
16	Communicate with team members to clarify each member's responsibility in executing components of a treatment plan or public health intervention	.692	.320	.400
20	Choose effective communication tools and techniques, including information systems and communication technologies, to facilitate discussions and interactions that enhance team function	.667	.411	.412
26	Recognize how one's own uniqueness, including experience level, expertise, culture, power, and hierarchy within the healthcare team, contributes to effective communication, conflict resolution, and positive interprofessional working relationships	.657	.441	.370
25	Use respectful language appropriate for a given difficult situation, crucial conversation, or interprofessional conflict	.653	.307	.436
15	Use the full scope of knowledge, skills, and abilities of available health professionals and healthcare workers to provide care that is safe, timely, efficient, effective, and equitable	.646	.409	.415
21	Organize and communicate information with patients, families, and healthcare team members in a form that is understandable, avoiding discipline-specific terminology when possible	.623	.265	.396
14	Explain the roles and responsibilities of other care providers and how the team works together to provide care.	.510	.406	.506
12	Recognize one's limitations in skills, knowledge, and abilities.	.474	.432	.470
36	Use process improvement strategies to increase the effectiveness of interprofessional teamwork and team-based care	.346	.773	.298
35	Reflect on individual and team performance for individual, as well as team, performance improvement	.102	.770	.130
33	Engage self and others to constructively manage disagreements about values, roles, goals, and actions that arise among healthcare professionals and with patients and families	.286	.767	.260
34	Share accountability with other professions, patients, and communities for outcomes relevant to prevention and health care	.267	.762	.276
27	Communicate consistently the importance of teamwork in patientcentered and community-focused care	.357	.725	.231
37	Use available evidence to inform effective teamwork and team-based practices	.451	.708	.348
28	Describe the process of team development and the roles and practices of effective teams	.400	.699	.301
32	Apply leadership practices that support collaborative practice and team effectiveness	.490	.681	.204
30	Engage other health professionals—appropriate to the specific care situation—in shared patient-centered problem-solving	.467	.669	.299
38	Perform effectively on teams and in different team roles in a variety of settings	.480	.664	.333
29	Develop consensus on the ethical principles to guide all aspects of patient care and	.459	.657	.302

	team work			
31	Integrate the knowledge and experience of other professions— appropriate to the specific care situation—to inform care decisions, while respecting patient and community values and priorities/ preferences for care	.473	.600	.389
4	Respect the unique cultures, values, roles/responsibilities, and expertise of other health professions	.338	.246	.802
3	Embrace the cultural diversity and individual differences that characterize patients, populations, and the health care team	.267	.302	.765
5	Work in cooperation with those who receive care and provide care, and others who contribute to or support the delivery of prevention and health services	.431	.208	.758
2	Respect the dignity and privacy of patients while maintaining confidentiality in the delivery of team-based care	.351	.251	.714
9	Act with honesty and integrity in relationships with patients, families, and other team members	.473	.220	.666
6	Develop a trusting relationship with patients, families, and other team members	.487	.239	.650
7	Demonstrate high standards of ethical conduct and quality of care in one's contributions to team-based care	.437	.431	.612
10	Maintain competence in one's own profession appropriate to scope of practice	.503	.294	.600
11	Communicate one's roles and responsibilities clearly to patients, families, and other professionals	.494	.336	.592
13	Engage diverse healthcare professionals who complement one's own professional expertise, as well as associated resources, to develop strategies to meet specific patient care needs	.437	.412	.580
8	Manage ethical dilemmas specific to interprofessional patient/ population centered care situations	.444	.394	.569
1	Place the interests of patients and populations at the center of interprofessional health care delivery.	.021	.465	.467
	Eigenvalues	24.548	2.121	1.055
	% of variance explained	26.29	24.43	22.24
	Cumulative %	26.29	50.72	72.96

분석 결과 2개 이상의 요인에서 교차요인 적재 값이 .40이상으로 나타난 1, 12, 14번 문항은 패턴 행렬 결과와 이론적 타당성을 검토 후 제거하였다. 2차 탐색적 요인분석을 통해 최종 35개의 문항이 추출되었고, 확인적 요인분석을 실시하였다.

(2) 확인적 요인분석

탐색적 요인분석으로 추출된 3개 하위요인, 35개 문항의 모형에 대한 확인적 요인분석을 실시하였다. 3요인 모형의 적합도 지수는 CMIN/DF=1811.54, TLI=.90, IFI=.91, SRMR=.04, 증분적합지수 CFI=.91, 절대적합지수 RMSEA=.08

로 나타나, 모형의 적합도 지수는 모두 기준치를 만족하였다<Table 3>.

3) 준거 타당도

준거 타당도 검증을 위해 전문적 역량 도구와의 Pearson's correlation 계수를 이용하였다. 10개 문항으로 구성된 전문적 역량 도구는 Kim & Kim[22]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었으며, 업무수행능력, 도전정신, 관계, 직업 정체성, 역량개발과 스트레스 관리, 전문적 역량에 대한 인정 등의 내용이 포함되어 있다[21]. PI-ICCP 도구와의 상관관계를 Pearson's correlation 계수로

<Table 3> Fitness Statistics for Model (N=353)

	CMIN/DF	TLI	IFI	SRMR	CFI	RMSEA (LO90, HI90)
	1811.538 (p<.001)	.900	.912	.0395	.912	.08 (.076, .084)
Standard level		≥.90	≥.90	≤.08	≥.90	≤.08 (>.02, <.10)

검증한 결과, 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.54, p<.001$).

4) 신뢰도 분석

PI-ICCP 도구의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 확인한 결과 전체 35문항의 Cronbach's α 계수는 .98이었다. 하위 영역별 Cronbach's α 계수는 참여 및 의사소통 .97, 팀워크 .97, 가치 및 윤리 .96으로 나타나 안정된 내적 일관성을 유지하였다.

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 건강 관련 전공자의 전문직 간 핵심역량의 중요성에 대한 인식을 측정할 수 있는 도구를 개발하고 검증하는 첫 번째 시도이다. IPEC에서 제시한 전문직 간 핵심역량 내용을 바탕으로 측정도구를 개발하였으며, 가치 및 윤리, 참여 및 의사소통, 팀워크의 3개 하위영역, 35개 문항으로 구성되었다. 내용 타당도, 구성 타당도, 준거 타당도 및 일관성 신뢰도 검증을 통해 본 도구가 가진 타당성과 신뢰성의 근거가 확인되었으며, 본 도구의 특성을 연구결과에 따라 순차적으로 논의하고자 한다.

본 연구 참가자는 간호학, 응급구조학, 언어치료학, 작업치료학, 방사선학, 물리치료학을 전공하는 대학생 3, 4학년으로 이루어졌다. 교육과정의 일원화가 이루어진 간호학과를 제외한 학과들은 전문대학과 4년제 대학의 교육과정 차이로 인해 전문

직 간 협업의 중요성을 인식하는 시기나 정도에 차이가 있을 수 있으므로, 추후 연구에서는 학제간 또는 학과 간의 차이를 비교해 볼 필요가 있다.

도구의 모든 문항에서 I-CVI가 .80 이상이고 척도의 S-CVI가 .98로 확인되어 내용 타당도가 확보되었다. 내용 타당도는 개념의 속성을 제대로 측정하였는지를 나타내므로[20], 본 도구는 전문직 간 핵심역량을 측정하는 데에 적절하다고 할 수 있다.

탐색적 요인분석 결과, 3개의 요인이 추출되었다. 총 누적 변량은 72.96%로 높게 나타났다. 초기 개발된 38개 문항 중 중복요인에 해당되는 3개 문항("전문직 간 의료 서비스에서는 환자와 인구집단의 이익을 서비스 제공의 중심에 두어야 한다", "특정 환자의 치료 전략 개발에 다양한 의료 전문가를 참여시켜야 한다", "자신의 기술, 지식 및 능력의 한계를 인식해야 한다")이 제외되었다. 이는 응답자에게 의료서비스와 관련된 윤리로 해석되거나 직업적 책임으로 인식될 수 있어 중복요인으로 나타난 것으로 생각된다.

본 연구에서는 요인명명은 IPEC에서 제시한 전문직 간 핵심역량과 국내외 선행연구를 바탕으로 하였으며, 제 1요인은 '참여 및 의사소통', 제 2요인은 '팀워크', 제 3요인은 '가치 및 윤리'라 명명하였다. 제 1요인인 참여 및 의사소통은 전문직 간 업무 참여 시 타 전문직 이해에 필요한 태도나 의사소통 기술에 대한 내용으로 이루어졌고, 제 2요인인 팀워크는 효과적인 협업을 수행하기 위한 구체적인 방법이 포함되어 있다. 제 3요인인 '가치 및 윤리'는 협업 관계에서 필요한 전문직 가치와

윤리적 태도에 대한 내용이 주를 이룬다. 이는 건강관련 전공학생들이 효과적인 참여 및 의사소통을 통해 전문직으로서의 윤리적 가치를 공유하며 팀워크를 형성하는 것을 중요하게 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

Suter et al.[24]은 협업에 가장 중요한 핵심역량으로 전문직 역할과 책임에 대한 이해와 효과적인 의사소통 능력을 제시하였다. Thistlethwaite et al.[1]은 다양한 보건의료 전문가가 효과적으로 협업하기 위한 가장 일반적인 역량은 팀워크이다. 그리고 환자 중심의 서비스 제공을 위해 각 직업군의 역할에 대한 책임과 이해, 의사소통능력, 지속적인 학습 및 성장, 윤리와 태도 등을 갖출 수 있는 지속적인 학습과 성장의 기회가 필요함을 지적하였다. 따라서 전문직 간 교육은 협업을 위한 참여 및 의사소통 기술, 업무에 대한 가치 및 윤리, 팀워크 역량 함양을 목표로 해야 하며, 이는 교육 과정을 통해 형성되어야 한다. 그러나 대부분 보건의료 전문직의 현 교육과정은 이미 과도한 내용을 담고 있으며, 서로 다른 학제로 인해 교육내용을 적용하는 데에 어려움이 있다[11]. 각 핵심역량의 중요성의 인식 정도를 파악하고, 필요한 영역의 교육을 강화하는 것이 전문직 간 역량을 형성하기 위한 효과적인 방안이 될 것으로 생각된다. 전문직 간 교육은 교수법이나 학습환경의 영향을 받으므로[16], 교내 실습이나 시뮬레이션 수업의 일부 주제로 협업을 위한 가치 및 윤리, 의사소통 등의 내용을 다루는 방안을 고려해 볼 수 있다. 이는 전문직 간 교육의 장애요소로 작용하는 전문직 종사자들의 배타적인 사고방식이나 태도[11][16]의 형성을 줄이고, 학생들에게 타 직종의 역할을 이해할 수 있는 기회를 제공할 것으로 생각된다.

도구의 신뢰도는 Cronbach's α .98로 높게 나타났다. 하위 영역별 Cronbach's α 또한 참여 및 의사소통 .97, 팀워크 .97, 가치 및 윤리 .96으로 높게 나타났다. 이는 본 도구가 보건의료 전공대학생의

핵심역량에 대한 중요성 인식을 일관성 있게 측정할 수 있음을 의미한다. 추후 도구의 안정성을 재확인하고 적용 대상자를 확장할 수 있도록 임상현장에서 전문직에 종사하는 인력을 포함한 다양한 직종군을 대상으로 한 연구가 이루어질 필요가 있다. 이를 통해 효과적인 전문직 간 역량 교육을 위한 자료로서의 활용도를 높일 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서는 준거타당도 검정을 위한 전문적 역량 도구[21]와 PIPCC 도구의 상관관계는 유의한 것으로 나타났으며($r=.54$, $p<.001$), 준거타당도 검정 시 일반적으로 권장되는 상관계수의 범위인 .40~.80과 일치하였다[25]. 전문적 역량 도구[21]는 전문직으로서의 개인적 측면에서의 능력에 대한 내용이 다수 포함되어 있다. 반면, 본 도구는 구성원 간에 관계를 형성하고 협업을 유지하기 위해 필요한 역량을 측정하고자 하였으므로, 도구 간 상관계수가 중간 정도로 측정된 것으로 생각된다.

이상 논의한 바와 같이, PI-ICCP 측정도구는 보건의료 전공대학생의 전문직 간 핵심역량 중요성 인식 정도를 측정할 수 있는 유용한 도구이다. 따라서 본 연구를 통해 보건의료 전공대학생의 전문직 핵심역량 중요성 인식 정도를 측정할 수 있는 기틀을 마련했다는 데 그 의의가 있다. 그러나 도구의 일반화를 위해 다음과 같이 제언한다. 첫째, 보건의료 학과 중 일부 학과만을 대상으로 실시하였으므로, 연구결과를 일반화하는 데에 신중을 기할 필요가 있다. 추후 연구에서는 보다 다양한 보건의료 전공자들을 연구 대상에 포함시키기를 제안한다. 둘째, 본 연구의 대상이 전공대학생이므로, 임상현장에서 근무하는 전문인력을 대상으로 하여 신뢰도를 재확인할 필요가 있다. 그럼에도 불구하고, 도구의 구성타당도 및 준거타당도가 확보되어 전문직 간 핵심역량 중요성 인식을 측정하기에 적절한 도구로 확인되었다. 본 연구의 결과가 전문직 간 핵심역량 교육 프레임 개발하는 데에 기여할

것으로 기대된다.

REFERENCES

1. J.E. Thistlethwaite, D. Forman, L.R. Matthews, G.D. Rogers, C. Steketee, T. Yassine(2014), Competencies and Frameworks in Interprofessional Education: A Comparative Analysis, *Academic Medicine*, Vol.89(6);869-875.
2. J.H. Gilbert, J. Yan, S.J. Hoffman(2010), A WHO Report: Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice, *Journal of Allied Health*, Vol.9(3);196-197.
3. J.L. Kim(2009), Perception of Doctor and Nurse on Inter-professional Collaboration in Hospital wards, Unpublished master thesis, Hanyang University. p.39.
4. A.C. Greiner, E. Knebel(2003), Health Professions Education: A Bridge to Quality, Institute of Medicine Committee on the Health Professions Education Summit, National Academy Press, p.87.
5. Interprofessional Education and Practice [Internet], UNT health Science Center. [cited 2019 Jan 5]. <https://www.unthsc.edu/interprofessional-education/about-ipep/>.
6. Interprofessional Education Collaborative(2016), Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: 2016 update, Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative, pp.1-19.
7. A. Peyser, F.M. Gerard, X. Roegiers(2006). Implementing a Pedagogy of integration: Some Thoughts Based on a Textbook Elaboration Experience in Vietnam, *Planning and Changing*, Vol.37;37-55.
8. I. Oandasan, S. Reeves(2005), Key Elements for Interprofessional Education. Part 1: the Learner, the Educator and the Learning Context, *Journal of Interprofessional Care*, Vol.19(1);21-38.
9. European Interprofessional Education Network [Internet]. EIPEN. [cited 2019 Nov. 25]. <https://www.eipen.eu/about-us-2>
10. H. Park, J. Cho, S.H. Chu(2018), Interprofessional Education Programs for Nursing Students: A Systematic Review, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.24(3);235.
11. S. Kim(2017), Perceptions and Attitudes towards Interprofessional Education in Medical Schools, *Korean Medical Education Review*, Vol.19(1);10.
12. D. Paek(2016), Core Competencies of Public Health Professionals. *Korean Public Health Research*, Vol.42(3);1-12.
13. H. Han(2017), Interprofessional Education in Medical Education: Can We Break the Silos?, *Korean Medical Education Review*, Vol.19(1);1-9.
14. M.N. Lutfiyya, B. Brandt, C. Delaney, J. Pechacek, F. Cerra(2016), Setting a Research Agenda for Interprofessional Education and Collaborative Practice in the Context of United States Health System Reform, *Journal of Interprofessional Care*, Vol.30(1);7-14.
15. M.J. Park, I.S. Kim, Y.L. Ham(2013), Development of a Perception of Importance on Patient Safety Management Scale (PI-PSM) for Hospital Employee, *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.13(5);332-341.
16. B.J. Yoon, J.H. Lee(2010), A Review Study on Interprofessional College Education in Health Care Sector, *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, Vol.11(1);149-158.

17. Y.S. Kim(2013), The Differences of Attitude to Death and Perception on Hospice-Palliative Care between Nursing and Medical Students in an Area, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.7(2);37-52.
18. B.G. Tabachnick, L.S. Fidell, J.B. Ullman(2013), *Using Multivariate Statistics*. 6th Ed, Boston, MA: Pearson. p.618.
19. World Health Organization, *Process of Translation and Adaptation of Instruments*. [cited 2019 Mar. 13]. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en.
20. D.F. Polit, C.T. Beck, S.V. Owen(2007), Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, Vol.30(4);459-467.
21. M.M. Choi(2007), Creating and Validating Scale of Resilience to Burnout and Scale of Burnout Risk with Mixed Methods. *Korean Journal of Social Welfare*, Vol.59(4);245-272.
22. J. Kim, W. Kim(2015), The Effect of Emotional Labour on Burnout and the Moderating Effect of Professional Competency of Life Managers for the Elderly Living Alone in Seoul, *Seoul Studies*, Vol.16(4);195-216.
23. J. Shi, X. Mo, Z. Sun(2012), Content Validity Index in Scale Development, *Journal of Central South University. Medical sciences*, Vol.37(2);152-155
24. E. Suter, J. Arndt, N. Arthur, J. Parboosingh, E. Taylor, S. Deutschlander(2009), Role Understanding and Effective Communication as Core Competencies for Collaborative Practice, *Journal of interprofessional care*, Vol.23(1);41-51.
25. H.S. Lee, J.H. Lim(2009), *Structural Equation Modeling with AMOS 16.0*, Seoul: Hakjisa Corp, pp.1-312..