

# 방사선사 보수교육 인식에 영향을 미치는 요인

## Factors Influencing The Perception of Continuing Medical Education for Radiological Technologist

양성희\*, 이동연\*\*

부산가톨릭대학교 보건과학대학 방사선학과\*, 동남권원자력의학원 방사선종양학과\*\*

Sung-Hee Yang(sonoyang@cup.ac.kr)\*, Dong-Yeon Lee(gymnist@dirams.re.kr)\*\*

### 요약

본 연구는 부산지역에 근무하는 방사선사 면허소지자 225명을 대상으로 2020년 진행된 비대면 보수교육에 대한 요구도, 만족도와 인식간의 관계를 분석하고 이를 통해 보수교육의 긍정적인 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 실시되었다. T-test와 One way ANOVA를 이용하였고 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 실시하였으며 그 결과 모바일 홍보, 전문방사선사 연차, 기관장의 교육비지원, 비대면 보수교육에 대한 요구도가 높았으며 남자방사선사, 연령 50대 이상, 이직경험이 있을수록 긍정적인 인식을 가지고 있었다. 변수들 간의 상관관계에서 교육제도와 교육필요성에 대한 인식이 정적 상관관계를 보이며 교육제도에 대한 만족도가 높을수록 교육 필요성에 대한 인식이 높았다. 보수교육의 긍정적 인식에 가장 영향력 있는 변수는 교육에 대한 내용만족으로 53%의 설명력을 보였다. 따라서 보수교육에 대한 인식을 높이기 위해서는 먼저 교육제도에 대한 정책변화가 절실하다고 생각되며 보수교육 참가자의 요구도, 업무영역의 전문성과 활성화, 실무적용 가능성 등을 고려한 다양한 대면·비대면 교육 콘텐츠의 활용과 교육내용 개발에 대한 모색이 무엇보다도 필요하다고 사료된다.

■ 중심어 : | 방사선사 | 보수교육 | 요구도 | 만족도 | 인식 |

### Abstract

The study analyzes the relationship between demand, satisfaction, and perception for non-face-to-face continuing medical education(CME) conducted in 2020 for 225 radiological technologist license holders working in the Busan area, and the factors that influence the positive perception of CME. T-test and one way ANOVA were used, and stepwise multiple regression analysis was performed. As a result, there were high demands for mobile publicity, professional radiological technologist, educational expenses support from institution heads, and CME. Male radiological technologist, over 50 years of age, and the more experienced they had a job chance, the more they had a positive perception. In the correlation between variables, the perception of the education system and the need for education showed a positive correlation. The higher the satisfaction with the education system, the higher the perception of the need for education. About 53% of the content was satisfied. Therefore, in order to raise awareness of CME, it is considered that policy changes to the education system are necessary first of all. It is considered that the search for the development of education content and educational content is necessary above all.

■ keyword : | Radiological Technologist | Continuing Medical Education | Demand | Satisfaction | Perception |

## I. 서론

우리나라 의료 환경은 2019년 12월에 시작된 코로나바이러스감염증이 확산되면서 비대면 진료 도입의

필요성이 대두되었고 디지털 헬스케어의 전성시대를 맞이하고 있다. 최근 의료현장은 사회, 보건, 환경학적 으로 급변하고 있으며 이러한 의료 환경의 변화에 대처 하고 기하급수적으로 늘어나는 의료 전문지식을 수용

접수일자 : 2021년 03월 12일  
수정일자 : 2021년 04월 13일

심사완료일 : 2021년 04월 15일  
교신저자 : 이동연, e-mail : gymnist@dirams.re.kr

하여 신속하게 보건의료서비스를 제공해야 하는 보건의료인은 기본적인 교육과정만으로는 환자의 다양한 요구에 부응할 수 없게 되었다[1]. 따라서 보건의료인은 다양한 교육과정을 통해 자신의 학식과 경험, 양심에 따라 환자에게 양질의 적절한 보건의료서비스를 제공하기 위해 노력하여야 하며 이를 위해 고도의 지식과 전문적 능력, 기술이 절실히 요구된다. 또한, 보건의료기술의 새로운 패러다임에 대응하기 위해 적극적이고 능동적인 자세로 다가올 미래의 보건의료 환경 변화에 대비한 준비에 최선을 다해야 한다[2]. 보건의료인은 방사선사, 임상병리사, 물리치료사, 작업치료사, 치과기공사 및 치과위생사로 명시하고 있으며 1982년 의료기사 등 보수교육 실시 근거 마련 이후 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 매년 8시간 이상 보수교육을 이수하고 있다. 방사선사는 방사선 등의 취급·검사 및 방사선 등 관련 기기의 취급·관리에 관한 업무를 수행하고 있으며 이러한 업무는 고도의 전문성을 요구하며 심층적이고 지속적인 교육이 무엇보다도 필요하다. 또한, 방사선사 실무의 전문성 수준에 따라 구체적이고 지속적인 보수교육이 수행되어야 한다[3][4].

보수교육은 대한방사선사협회에서 의료기사 등에 관한 법률 제 16조에 따라 법정단체로서 위탁 운영하고 있으며 수도권 본회 및 전국 지회에서 실시되는 대면집합교육, 본회 사이버 보수교육, 각 분야별 전문 학회 교육으로 실시하고 있다. 2020년 이전의 보수교육의 실시 형태는 소속 지회에서 대면 집합교육으로 100% 이루어졌으며 비대면 교육의 경우 본회의 녹화 강의 형태인 사이버교육 형태로 진행되었다. 2020년 보수교육은 코로나바이러스감염증으로 인한 강력한 사회적 거리두기로 인해 연 4회 실시되었던 대면 집합교육을 연 3회 실시간 온라인으로 진행하였으며 1547명이 교육을 이수하였다. 2020년 기준 지회의 보수교육 대상 방사선사는 2967명이며 지회 실시간 온라인을 통해 52.1%가 이수하였고, 47.9%는 본회의 사이버교육이나 전문 학회를 이용하였다. 2014년 면허신규제 이후 보수교육 이수 방사선사는 2배 넘게 증가하였다[5]. 이수 대상 방사선사가 증가함에 따라 기존의 대면 집합교육의 공간·시간적 제약, 접근성의 어려움 등 비효율적인 교육방법에 대한 개선의 필요성 또한 증가하고 있으며 보수교육

에 대한 요구도는 더욱더 다양해졌다. 이러한 요구를 충족시키고 실효성 있는 교육이 진행되기 위해 보수교육의 방법 및 내용, 제도에 대한 끊임없는 분석과 연구가 이루어져야 한다.

방사선사 보수교육의 연구는 대부분 대면 교육의 만족도 및 실태조사로 이루어졌으며 구체적인 요구도 및 인식에 대한 연구는 미비한 실정이다. 의료기사를 대상으로 한 선행연구에서 평생교육으로서의 역할을 할 수 있도록 보수교육 제도에 대한 인식을 파악하고 요구에 따른 개선이 필요하다는 지적은 꾸준히 제기되고 있다 [6-8]. 이에 본 연구에서는 2020년 실시된 코로나바이러스감염증이라는 특수한 환경에서 이루어진 보수교육의 요구도와 만족도를 조사하고 문제점을 파악하여 그에 따른 교육인식에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 또한, 이를 바탕으로 미래 환경 변화에 대처한 다양한 교육 프로그램 개발의 근거자료를 제시함과 더불어 보수교육 질적 수준 제고와 양질의 의료서비스 제공을 위한 개선방안의 시사점을 모색해 보고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 방사선사의 보수교육 요구도, 만족도를 파악하고 긍정적 인식에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구대상은 방사선사 면허를 보유하고 대한방사선사협회 부산광역시회에 소속되어 부산의 의료기관에서 근무하며 2020년 보수교육을 이수한 회원을 대상으로 하였다. 설문은 2021년 1월 4일부터 2월 28일까지 진행되었으며 강력한 사회적 거리두기로 인해 서면으로 회수하는 대신 URL이나 QR코드를 이용한 온라인 방식으로 진행하였다. 본 연구의 목적과 설문의 익명성, 기밀성, 설문조사 중 철회의사가 있을 시에는 언제든지 설문을 종료할 수 있음을 알리고 개인 식별정보는 수집 기록하지 않았다. 이를 이해하고 동의한 대상자들에게 총 225부의 설문을 배포 후 회수하였다.

## 2. 연구도구

연구 대상자의 일반적 특성은 나이, 성별, 결혼유무, 교육정도, 병원유형, 이직경험, 근무기간, 직위의 8문항으로 구성하였다. 보수교육 요구도에 대한 측정도구는 박지은 등[9]이 개발한 도구를 기초로 방사선사에 맞게 수정·보완한 6문항(선호내용, 선호연자, 교육 횟수, 비용부담주체, 홍보방법, 선호교육방식)으로 구성하고 선호교육방식은 대면, 비대면 선호도에 따라 이유를 조사하였다. 만족도에 대한 측정도구는 안세연[10]의 도구를 기초로 하였으며 11문항(보수교육에 대한 제도만족 3문항, 방법만족 3문항, 내용만족 5문항), 인식에 대한 측정도구는 나지민[11]이 개발한 도구를 사용하였으며 4문항(필요성, 적절성, 지식습득, 실무능력향상 정도) 총 29문항으로 구성하였다.

만족도와 인식에 대한 문항의 응답은 Likert 5점 5점 척도로 '매우 그렇다' 5점, '전혀 그렇지 않다' 1점으로 산정하였으며 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.94로 나타났다. 문항의 선택기준은 고유값(eigen value) 1.0 이상, 요인 적재치는 0.4 이상을 기준으로 하였으며 인식의 지식습득 문항이 이론구조에 맞지 않게 적재되어 척도 순화과정을 통해 제거하고 최종적으로 28개의 문항을 분석에 이용하였다.

## 3. 통계분석

연구대상자의 일반적 특성과 요구도는 빈도분석을 만족도와 인식은 기술통계분석을 실시하였다. 일반적 특성에 따른 만족도와 인식의 차이검정은 t-test와 One way ANOVA를 이용하였고 분석결과 통계적으로 유의성이 확인된 경우 Sheffe test로 사후검정 하였다. 만족도와 인식은 평균과 표준편차를 산출하여 나타냈으며 각 변수들과의 관련성 정도는 Pearson 상관계수를 이용하여 분석하였다. 보수교육의 인식에 미치는 영향을 규명하고 독립변수의 상대적 영향력을 알아보기 위해 위계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 실시하였으며 통계적 유의수준은 p value 0.05 미만인 경우를 기준으로 판정하였다. 수집된 자료의 분석은 SPSS Statistical Software Ver. 26.0(Chicago, IL, USA)을 사용하였다.

## III. 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 여자 방사선사가 122명(54.2%), 남자 방사선사가 103명(45.8%)로 나타났으며 연령은 30대가 92명(40.9%)으로 가장 많았다. 결혼유무는 미혼이 116명(51.6%), 기혼이 109명(48.4%)으로 비슷한 빈도를 보였다. 학력은 대졸이 113명(50.2%)으로 가장 많았으며 전문대졸 79명(35.1%), 대학원 이상이 33명(14.7%) 순으로 나타났다. 직무특성과 관련하여 이직경험이 있는 경우가 132명(58.7%)이었으며 근무기간은 10년 이상인 경우가 99명(44.0%)으로 가장 많았다. 직위는 일반방사선사가 144명(64.0%), 중간관리자 주임 방사선사 45명(20.0%), 팀장 또는 실장 36명(16.0%)으로 분석되었으며 병원유형은 2차 의료기관에서 근무하는 경우가 109명(48.45%)으로 가장 많았고 보건소에 근무하는 경우가 12명(5.3%)로 가장 적었다[Table 1].

Table 1. General characteristics of subject (n=225)

	분류	빈도(명)	%
성별	여자	122	54.2
	남자	103	45.8
연령	20-29세	59	26.2
	30-39세	92	40.9
	40-49세	49	21.8
	50세 이상	25	11.0
결혼	기혼	109	48.4
	미혼	116	51.6
학력	전문대졸	79	35.0
	대졸	113	50.2
	대학원 이상	33	14.7
이직경험	있다	132	58.7
	없다	93	41.3
근무기간	3년 미만	42	18.7
	3-9년	84	37.3
	10년 이상	99	44.0
직위	일반 방사선사	144	64.0
	주임 방사선사	45	20.0
	팀장 또는 실장	36	16.0
병원유형	1차 의료기관	47	20.9
	2차 의료기관	109	48.4
	3차 및 대학병원	57	25.3
	보건소	12	5.3

### 2. 보수교육 요구도

보수교육의 희망 요구도를 분석한 결과는 다음과 같다. 현재 보수교육에 관해 정보를 얻고 있는 방법은 130명(57.8%)으로 협회 홈페이지를 가장 많이 이용하

였으나 요구도에서는 162명(72.0%)으로 안내 문자를 가장 선호하였다. 선호하는 교육 내용은 최신 의료정보 기술이 154명(68.4%)으로 압도적으로 많았으며 의료 경영에 대한 부분이 6명(2.7%)으로 가장 적게 나타났다. 강사는 영역별 전문방사선사를 131명(58.2%)으로 가장 많이 선호하였다. 지회에서 실시하는 적절한 교육 횟수 요구는 연 1,2회가 적당하다는 응답이 156명(69.3%)로 가장 많았다. 현재 보수교육비의 부담은 기관장 전액이 88명(39.1%), 본인 전액이 87명(38.7%) 부담하고 있었지만, 요구도에서는 160명(71.1%)이 기관장 100% 전액 부담을 희망하였고 본인 100% 부담 희망요구는 3.1%에 불과하였다. 앞으로 희망하는 교육 방식은 비대면 온라인이 143명(63.6%)이었으며 이유는 시간 효율성 79명(55.2%), 공간적 효율성 55명(38.5%)을 가장 많이 선택하였다. 대면 교육은 28명(50.0%)으로 이유는 효과적인 교육을 14명(6.2%)으로 가장 많이 답변하였으며 비대면 대면 혼합교육은 54명(24.0%)으로 나타났다[Table 2].

Table 2. Needs for continuing medical education

		분류	빈도(명)	%
적절 홍보 방법		협회 홈페이지 이용	53	23.6
		지인의 소개	1	0.4
		안내 문자	162	72.0
		방사선사 협보	6	2.7
선호 교육 내용		관련 인터넷 기사	3	1.3
		환자관리 및 상담	20	8.9
		최신 의료정보기술	154	68.4
		중간관리자의 역할	9	4.0
선호 강사		의료경영	6	2.7
		교양강좌	15	6.7
		법정의무교육	21	9.3
		전문방사선사	131	58.2
		영상의학과 의사	28	12.4
		방사선학과 교수	20	8.9
		영상의학과 교수	22	9.8
		일반 외부강사	9	4.0
		기타	15	6.7
		적절 교육 횟수		연 1-2회
연 3-4회	44			19.5
연 4회 이상	25			11.2
비용 부담		본인 50% / 기관장 50%	58	25.8
		기관장 100%	160	71.1
		본인 100%	7	3.1
선호 교육 방식		온라인(비대면)	143	63.6
		오프라인(대면)	28	12.4
		혼합	54	24.0

### 3. 보수교육 만족도 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 보수교육 만족도는 성별(p=0.005), 연령(p=0.001), 직위(p=0.010)에서 유의미한 차이를 보였다. 남자 방사선사가 평균 3.36점으로 여자 방사선사보다 만족도가 높았다. 연령은 사후검정 결과 50대 이상에서 평균 3.79점으로 가장 높게 나타났으며 20대와 30대는 유의미한 차이가 없었다. 직위는 팀장 혹은 실장급에서 평균 3.51점으로 가장 만족도가 높았다. 결혼유무(p=0.287), 학력(p=0.062), 이직경험(p=0.028), 근무기간(p=0.353), 병원유형(p=0.638)은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 기혼일수록, 대학원 이상의 학력일수록, 이직경험이 없을수록, 근무기간 10년 이상일수록, 3차 및 대학병원일수록 약간의 만족도는 높았다[Table 3].

Table 3. Satisfaction with CME according to general characteristics

	분류	만족도		
		Mean±SD	t/F	p(Sheffe)
성별	여자	3.10±0.61	2.81	0.005
	남자	3.36±0.75		
연령	20-29세 <sup>a</sup>	3.14±0.62	6.85	0.001 (a,b,c,d)
	30-39 세 <sup>b</sup>	3.17±0.70		
	40-49세 <sup>c</sup>	3.14±0.71		
	50세 이상 <sup>d</sup>	3.79±0.47		
결혼	기혼	3.27±0.64	1.07	0.287
	미혼	3.18±0.73		
학력	전문대졸	3.21±0.63	2.81	0.062
	대졸	3.16±0.72		
이직 경험	대학원 이상	3.47±0.68	-2.22	0.028
	있다	3.14±0.71		
근무 기간	없다	3.34±0.66	1.04	0.353
	3년 미만	3.17±0.69		
	3-9년	3.16±0.68		
직위	10년 이상	3.29±0.69	4.67	0.010 (b,c)
	일반 방사선사 <sup>a</sup>	3.20±0.66		
	주임 방사선사 <sup>b</sup>	3.06±0.69		
병원 유형	팀장 또는 실장 <sup>c</sup>	3.51±0.71	0.56	0.638
	1차 의료기관	3.17±0.62		
	2차 의료기관	3.19±0.74		
	3차 및 대학병원	3.32±0.64		
		보건의소	3.17±0.64	

### 4. 보수교육 인식 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 보수교육 인식정도는 성별(p=0.001), 연령(p=0.001), 이직경험(p=0.001)에서 유의미한 차이를 보였다. 남자방사선사가 평균 3.42

점으로 여자방사선사보다 높았으며, 이직경험 유무에서는 평균 3.49점으로 이직경험이 없을수록 보수교육에 대한 긍정적인 인식을 좀 더 가지고 있었다. 사후검정 결과 연령은 50대에서 교육 인식이 평균 3.86으로 가장 높았으며 결혼유무( $p=0.731$ ), 학력( $p=0.292$ ), 근무기간( $p=0.690$ ), 직위( $p=0.086$ ), 병원유형( $p=0.224$ )은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 기혼일수록, 대학원 이상의 학력일수록, 근무 기간 3년 미만일수록, 팀장 또는 실장일수록, 3차 및 대학병원일수록 보수교육에 대한 높은 인식을 가지고 있었다[Table 4].

Table 4. Perception of CME according to general characteristics

	분류	인식		
		Mean±SD	t/F	p(Sheffe)
성별	여자	3.06±0.77	3.22	0.001
	남자	3.42±0.87		
연령	20-29세 <sup>a</sup>	3.26±0.82	6.35	0.001 (a,b,c,d)
	30-39 세 <sup>b</sup>	3.14±0.80		
	40-49세 <sup>c</sup>	3.04±0.87		
	50세 이상 <sup>d</sup>	3.86±0.71		
결혼	기혼	3.25±0.82	0.34	0.731
	미혼	3.21±0.86		
학력	전문대졸	3.16±0.87	1.23	0.292
	대졸	3.21±0.84		
	대학원 이상	3.43±0.76		
이직 경험	있다	3.04±0.82	-4.05	0.001
	없다	3.49±0.79		
근무 기간	3년 미만	3.30±0.91	0.37	0.690
	3-9년	3.17±0.71		
	10년 이상	3.25±0.91		
직위	일반 방사선사	3.25±0.78	2.48	0.086
	주임 방사선사	3.01±0.94		
	팀장 또는 실장	3.42±0.89		
병원 유형	1차 의료기관	3.21±0.79	1.47	0.224
	2차 의료기관	3.16±0.87		
	3차 및 대학병원	3.42±0.79		
	보건소	3.02±0.88		

5. 보수교육 만족도, 인식 정도와 변수들 간의 관련성

연구대상자의 보수교육 전체 만족도는 5점 만점에 평균 3.22점으로 분석되었으며 항목별 하위요인을 살펴보면 내용에 대한 만족도가 평균 3.33점으로 가장 높았고 제도에 대한 만족도가 평균 2.96점으로 가장 낮았다. 전체 인식 정도는 평균 3.23점으로 그 중 필요성이 평균 3.36점으로 가장 높았으며 실무능력 향상 정도 인식이 평균 3.12점으로 가장 낮았다[Table 5].

Table 5. Satisfaction and perception of CME

	분류	Mean±SD
보수교육 만족도	제도 만족	2.96±0.81
	방법 만족	3.30±0.71
	내용 만족	3.33±0.72
	전체	3.22±0.69
보수교육 인식	교육의 필요성	3.36±0.89
	교육의 적절성	3.31±0.92
	실무능력 향상	3.12±0.91
	전체	3.23±0.84

보수교육 만족도와 긍정적 인식과의 관련성 정도와 방향을 파악하기 위해 상관관계분석을 실시한 결과 유의수준 0.01에서 모든 변수의 관련성이 높았다. 교육의 필요성에 대한 인식은 상관계수 0.83으로 제도만족도가 높을수록 가장 높았으며, 적절성과 실무능력 향상 정도의 인식은 각각 상관계수 0.71, 0.67로 방법만족도가 높을수록 긍정적인 인식을 가지고 있었으며 정적 선형 관계를 나타냈다[Table 6].

6. 보수교육 인식에 영향을 미치는 요인

변수들 간 다중공성선은 Durbin-Watson 1.98, 공차한계 0.23-0.36으로 문제가 없음을 진단하였다. 보수교육 인식에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 먼저 모델 1을 살펴보면 제도 만족은 인식의 변량을 46% 설명하고 있으며 보수교육의 제도를 만족할수록 인식도 높아지는 것으로 나타났다( $p=0.001$ ). 모델 2는 방법만족을 추가로 투입하여 회귀시킨 것으로 모델 1에 비해 6% 더 설명하고 있다. 제도 만족( $p=0.001$ )과 방법 만족( $p=0.001$ )은 교육의 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모델 3은 모델 2에서 내용 만족기를 추가로 투입하여 회귀시킨 것으로 인식의 변량을 59% 설명하고 있으며 이는 모델 2에 비해 7% 더 영향력이 있음을 의미한다. 제도만족( $p=0.001$ ), 내용만족( $p=0.001$ )은 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고 방법만족( $p=0.702$ )은 통계적 유의수준 하에서 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 보수교육의 긍정적인 인식을 향상시킬 수 있는 변수들 간의 상대적 영향력을 평가하면 내용 만족이 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타나고 있으며( $\beta=0.53$ ), 다음은 제도만족이 두 번째로 영향력을 보이는 변수이며( $\beta=0.26$ ), 방법만족은 인식에 가장

적은 영향력을 보이는 변수로 분석되었다( $\beta=0.03$ )(Table 7).

#### IV. 고찰

본 연구는 방사선사들의 보수교육 요구도와 만족도를 파악하고 그로 인한 교육 인식에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 또한, 이를 바탕으로 보수교육에 대한 긍정적 인식을 고양하고 질적, 양적으로 만족스러운 교육프로그램 제공을 위한 근거자료를 제시해 보고자 시도하였다.

희망하는 보수교육 요구도를 살펴보면 교육에 대한 정보를 현재 방사선사협회 홈페이지를 이용하여 57.8% 얻고 있었으나 적절한 홍보방법에 대한 요구는 '직접적인 안내 문자를 원한다'는 답변이 72.0%로 가장 많았다. 이는 기존연구 박 등[11], 이 등[12]의 결과와 같으며 최근에는 거의 모든 일상을 휴대폰으로 처리하고 향후 개인 모바일기기의 의존도는 기술발전과 더불어 더욱더 높아질 것이다. 따라서 모바일을 이용한 교육 홍보 전략 구상이 무엇보다도 필요하다고 생각된다. 선호하는 교육 내용으로는 최신 의료정보기술이 68.4%로 가장 많았으며 급변하는 의료 환경 속에서 쏟아져 나오는 전문기술습득의 요구가 그대로 반영되고 있다. 강사는 각 분야의 전문 방사선사를 58.2%로 가장 선호하였다.

다음으로는 영상의학과 의사로 현재 근무하고 있는 분야의 다 경험 전문가에게 최신 의료 기술을 습득하고자 하는 요구도가 잘 반영되는 부분으로 생각된다. 적절한 교육 횟수는 연1-2회가 69.3%로 가장 많았다. 이는 현재 지회의 보수교육이 1회 4시간이며 2회 수강할 경우 8점이 모두 이수되기 때문일 것으로 판단되며 현재 본회, 지회, 전문 학회에서 산발적으로 이루어지는 교육의 횟수를 효율적으로 조절하고 다양한 교육 콘텐츠 개발로 시간, 공간적 효율성을 고려하여 적절한 교육 횟수와 교육 방법을 제시할 필요성이 있다. 보수교육비 지원에 있어서 71.1%가 기관장 100%로 희망하였으며 현재는 39.1% 교육비 지원을 받고 있는 실정이다. 보수교육은 개인의 자기개발과 더불어 업무의 연장으로 인식하고 적극적인 기관장의 지원이 이루어진다면 더욱더 효율적인 교육이 이루어 질 것이다[13].

보수교육의 전체 만족도는 평균 3.22점으로 성별, 연령, 직위에서 유의한 차이를 보였으며 남자방사선사 평균 3.36점, 50대 이상 평균 3.79점, 팀장 또는 실장급에서 평균 3.51점으로 나타났다. 방사선사를 대상으로 한 선행연구에서 경남지역에서 진행된 경우 평균 3.12점, 학술대회 참석자를 대상으로 진행된 경우 평균 3점, 의원 방사선사를 대상으로 진행된 경우 3.02점으로 나타났다으며 이는 대면으로 이루어진 교육인 점을 미루어 보아 온라인 보수교육보다는 다소 만족도는 떨어지는 경향을 보였다[3][14][15].

Table 6. Correlation between perception of CME and satisfaction

단위	구성개념 간 상관관계					
	1	2	3	4	5	6
제도 만족	1.00	0.74**	0.79**	0.69**	0.55**	0.63**
방법 만족		1.00	0.83**	0.71**	0.71**	0.67**
내용 만족			1.00	0.68**	0.61**	0.61**
교육의 필요성				1.00	0.77**	0.68**
교육의 적절성					1.00	0.83**
실무능력 향상						1.00

\*\*P<0.01

Table 7. Stepwise multiple regression analysis of factors influencing perception of CME

	모델 1			모델 2			모델 3		
	$\beta$	SE	t(p)	$\beta$	SE	t(p)	$\beta$	SE	t(p)
Constant	-	1.13	7.20(0.001)	-	0.19	3.12(0.002)	-	0.18	1.31(0.191)
제도 만족	0.68	0.05	13.82(0.001)	0.37	0.08	4.74(0.001)	0.26	0.08	3.53(0.001)
방법 만족				0.39	0.09	4.97(0.001)	0.03	0.10	0.38(0.702)
내용 만족							0.53	0.09	6.76(0.001)
통계량	R=0.68, R <sup>2</sup> =0.46, 수정된 R <sup>2</sup> =0.46 F=191.05(p=0.001)			R=0.72, R <sup>2</sup> =0.52, 수정된 R <sup>2</sup> =0.51 F=118.02(p=0.001)			R=0.77, R <sup>2</sup> =0.59, 수정된 R <sup>2</sup> =0.59 F=109.72(p=0.001)		

SE: standard error

타 직종을 대상으로 한 선행 연구에서 간호사의 경우 평균 3.66점, 치과위생사의 경우 평균 3.04점, 치과기공사의 경우 평균 2.83점으로 만족도는 간호사보다는 낮고 치과위생사, 치과기공사보다는 높게 나타났다 [3][9][16]. 만족도의 하위문항으로 제도에 대한 만족도가 가장 낮았고, 내용에 대한 만족도가 가장 높았다. 포스트 코로나 이후 획일화된 보수교육에 대한 전반적인 절차나 제도에 대한 변화를 요구하고 있다는 것을 시사한다.

보수교육에 대한 긍정적인 인식은 교육의 만족도를 높일 수 있을 뿐만 아니라 교육 이수율 또한 상승시키며 향후 교육 참여율을 좌우하는 중요한 요소이다. 교육의 인식에 대해 살펴보면 전체 인식은 평균 3.23점으로 성별, 연령, 이직경험에서 유의한 차이를 보였으며 남자 방사선사 평균 3.42점, 50대 이상에서 평균 3.86점, 이직경험이 없는 경우 평균 3.49점으로 나타났다. 인식의 하위문항으로 실무능력향상에 대한 인식이 평균 3.12점으로 가장 낮았고, 교육의 필요성에 대한 인식이 평균 3.36점으로 가장 높았다. 면허신고제이후 필수교육으로서 인정은 하고 있지만 실질적인 실무능력을 향상시킬 수 있는 다양한 프로그램 개발의 모색이 필요하다. 보수교육 만족도와 인식 하부요인의 상관관계에서 변수들 모두 정적 상관관계를 보였으며 교육만족도는 인식에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 제도에 대한 만족도가 높을수록 교육의 필요성에 대한 인식은 높았다. 보수교육의 긍정적 인식에 영향을 미치는 요인들의 상대적 영향력은 내용만족도가 53%의 설명력으로 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났다. 따라서 보수교육을 면허신고제의 수단으로 여기기보다는 교육 참가자의 업무영역 전문성과 활성화, 온라인 콘텐츠, 실무적용 가능성 등을 고려한 다양한 교육 내용의 개발이 무엇보다도 시급하다고 사료된다.

본 연구는 일정 기간 일부 지역의 비대면 보수교육 참여자를 대상으로 하여 전체 방사선사의 의견을 일반화하기에는 다소 무리가 있다. 하지만 본 연구결과를 바탕으로 방사선사 보수교육 참여자의 요구도, 만족도, 긍정적 인식을 고양시킬 수 있는 다양한 프로그램개발의 기초자료로 활용되길 기대한다.

## V. 결론

본 연구는 2020년 비대면 방사선사 보수교육 참여자 225명을 대상으로 보수교육의 긍정적인 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 진행되었다. 결과적으로 내용 만족이 53%의 설명력을 보이며 가장 영향력이 많은 변수로 분석되었다. 따라서 긍정적인 보수교육의 인식을 높이기 위해서는 교육 참가자의 업무영역의 전문성과 활성화, 실무적용 가능성 등을 고려하여 내용면으로 실효성이 있는 교육프로그램 개발에 대한 다양한 모색이 필요하다고 사료된다. 또한, 의료 환경과 국가 정책 변화를 적극 반영한 방사선사 보수교육의 향후 발전전략에 대한 대규모 후속 연구가 진행되길 제안한다.

## 참고 문헌

- [1] 나지민, *의료종사자의 직종별 의료 보수교육에 대한 인식*, 계명대학교 교육대학원, 석사학위 논문, 2012.
- [2] 조미영, “간호사 보수교육 실시기관의 교육운영 현황 및 프로그램 질 평가,” 한국자료분석학회, 제22권, 제6호, pp.2459-2474, 2020.
- [3] 정봉재, 박지근, 강상식, 노시철, “방사선사 보수교육에 대한 만족도 연구,” 한국방사선학회논문지, 제11권, 제6호, pp.475-481, 2017.
- [4] <https://www.law.go.kr>, 2021.02.20.
- [5] <https://brta.krta.or.kr>, 2021.03.03.
- [6] 은 영, 강한솔, 전미양, “중소병원 간호사의 실무경험에 따른 온라인 보수교육 요구도 조사,” 근관절건강학회지, 제23권, 제3호, pp.197-205, 2016.
- [7] 장금성, 김은아, 김희영, “국내 간호사의 보수교육에 대한 인식, 만족도 및 요구도 조사,” 간호행정학회지, 제25권, 제2호, pp.125-135, 2019.
- [8] 오영호, 이난희, 송은솔, *보건의료인력의 연수교육 개선방안*, 한국보건사회연구원보고서, 2015.
- [9] 박지은, 강부월, 김예슬, “치과위생사의 보수교육 참여 동기과 교육만족도에 관한 연구,” 한국치위생학회지, 제16권, 제4호, pp.499-506, 2016.
- [10] 안세연, *치과위생사 보수교육에 관한 인식도와 만족도 조사*, 단국대학교 행정법무대학원, 석사학위논문, 2005.
- [11] 김명수, 정현경, 김성민, “스마트 기기를 활용한 간호

- 사 보수교육 도입을 위한 교육담당자와 일반간호사의 인식 및 활용의도,” 한국보건정보통계학회지, 제41권, 제3호, pp.307-317, 2016.
- [12] 이선미, 이정화, “치과위생사의 보수교육 실태 및 희망보수교육 내용 요구도,” 한국치위생학회지, 제19권, 제2호, pp.195-206, 2019.
- [13] <https://edu.krta.or.kr/edu/new/expert/index.php>, 2020.03.02.
- [14] 민혜림, 최인석, 남소라, “방사선사의 보수교육에 관한 연구: 보수교육 현황 및 만족도를 중심으로,” 방사선기술과학, 제37권, 제2호, pp.75-84, 2014.
- [15] 정봉재, 박준홍, 송재홍, “보수교육에 대한 의원방사선사의 만족도와 문제점 분석,” 한국방사선학회논문지, 제12권, 제7호, pp.861-868, 2018.
- [16] 이선경, “치과기공사의 보수교육 만족도에 관한 연구,” 대한치과기공학회지, 제40권, 제2호, pp.97-104, 2018.

### 저 자 소 개

양 성 희(Sung-Hee Yang)

정회원



- 2000년 ~ 2020년 : 일신기독병원 산부인과
- 2011년 2월 : 부산가톨릭대학교 방사선학과(이학석사)
- 2017년 2월 : 부산가톨릭대학교 방사선학과(이학박사)
- 2020년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대

학교 방사선학과 교수

<관심분야> : 초음파 물리, 초음파 영상

이 동 연(Dong-Yeon Lee)

정회원



- 2012년 ~ 2014년 : 부산가톨릭대학교 방사선학과(이학석사)
- 2014년 ~ 2017년 : 부산가톨릭대학교 방사선학과(이학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 동남권원자력의학원 방사선종양학과

<관심분야> : 방사선 종양학, 방사선량평가, 방사선 방호