

<원저>

초음파사와 방사선사의 인구학적 및 직무 특성과 직무 만족도의 비교분석

김혜진^{1,2)}·성열훈²⁾¹⁾한국의료초음파연수원·²⁾청주대학교 보건의료대학원 방사선학과

Comparison of Demographic and Job Characteristics with Job Satisfaction between Sonographers and Radiological Technologists

Hye-Jin Kim^{1,2)}·Youl-Hun Seoung²⁾¹⁾The Korean Registry for Diagnostic Medical Sonography²⁾Department of Radiological Science, Graduate School of Health Sciences, Cheongju University

Abstract The purpose of this study was to compare the demographic and job characteristics and job satisfaction of sonographers (SONO) and radiological technologists (RT). The subjects were a total of 148 people (69 SONO, 79 RT), who had been working in clinical and hospitals. The method was conducted using a questionnaire with a total of 54 questions consisting of demographic characteristics, job characteristics, and job satisfaction. Reliability was secured with Cronbach's alpha coefficient of 0.6 or higher for the response of the questionnaire. For statistical analysis, descriptive statistics, cross-analysis, independent sample T-test, and correlation analysis using Pearson's correlation coefficient and Spearman's correlation coefficient were performed for each occupation. As a result, first, the SONO had more female workers than RT. They are more than three times as many in graduate school and above. Second, the SONO had 4.5 times more morning shift than the RT and no form of weekend shift. Third, the average monthly salary of the SONO is higher than that of the RT, but when a certain portion of the salary goes up, the salary no longer goes up. Fourth, satisfaction with expectations, growth desire, positive mentality, growth opportunity, job importance, organizational attachment was higher SONO than the RT, but self-efficacy was higher in RT than SONO. Last, SONO had higher educational background than RT. It is hoped that the results of this study will be able to understand the job characteristics of SONO and RT and identify the factors of job satisfaction and provide them as fundamental materials for job selection.

Key Words: Sonographer, Radiological technologist, Job characteristics, Job Satisfaction, Career choice

중심 단어: 초음파사, 방사선사, 직무 특성, 직무 만족도, 진로선택

I. 서론

과학 기술의 발전과 더불어 최근 의료 기술 또한 급격하게 성장하면서 의료직 종사자들 또한 속도를 맞춰 빠르게 움직이며 세분화 된 분야에 전문성을 높이기 위해 많은 노력들을 하고 있다[1]. 직업에 대한 전문성은 체계적인 기술 및 지식을 갖추고 고차원적인 직업적 특성을 사회적으로 인정받는 것을 의미한다[2]. 한국의 방사선사는 1963년부

터 법제화되어 현재는 대한방사선사협회 산하에 16개 시·도회와 14개 전문학회가 있는 의료전문직으로 성장하고 있다. 미국 방사선사협회(American Society of Radiologic Technologists; ASRT)에서는 1993년 챕터 시스템(chapter system)을 채택하여 방사선사의 직무를 11개 챕터로 구분하여 독립적인 교육과 시험을 통해 직업 전문성을 강화하고 있다[3]. 우리나라에서도 2003년부터 대한방사선사협회에서 전문 방사선사 제도를 도입하면서 각 분야별 전문성을

Corresponding author: Youl-Hun Seoung, Department of Radiological Science, Cheongju University, 298, Daesung-ro, Cheongwon-gu, Cheongju-si, 28503, Republic of Korea / +Tel: +82-43-229-7993 / E-mail: radimage@cju.ac.kr

Received 16 August 2021; Revised 25 August 2021; Accepted 27 August 2021

Copyright ©2021 by The Korean Journal of Radiological Science and Technology

높이는 교육을 꾸준히 진행하며 전문 방사선사를 배출하고 있다. 그중 초음파분야는 2003년 복부 임상초음파사 시험을 시작으로 2004년 산부인과, 유방, 2009년 심장, 2010년 혈관, 2011년 근골격 임상초음파사로 확대 시행되고 있다[4]. 초음파분야는 방사선학전공 학력공증과 평생의료학습(Continuous Medical Education; CME) 점수 획득 그리고 1년 이상의 임상경력이 있으면 국제자격증(American Registry for Diagnostic Medical Sonography; ARDMS)을 취득할 수 있어 많은 방사선사들이 관심을 가지고 있다[5]. 이와 같이 국내·외 초음파관련 자격증은 대학 졸업예정자 이상이면 취득할 수 있는 방사선사와 달리 일정 기간의 임상경력을 요구하고 있기 때문에 졸업 후 초음파 분야를 선택하는 경우가 많다. 그러나 초음파검사는 검사자의 역량에 많은 영향을 받는 분야이므로 그만큼 업무에 대한 부담과 책임감의 증가로 직무 스트레스도 증가하게 된다[6,7]. 직무 만족이란 임금이나 직무내용 등의 직무 조건에 대한 정서적 반응으로 개인의 직무, 가치, 신념 등의 수준이나 차원에 따라 경험하게 되는 유쾌하고 긍정적인 정서의 수준이라고 정의할 수 있다[8]. 선행된 임상 초음파사의 직무 만족도에 대한 연구에서 직무만족은 어느 한 요인에 기인하는 것이 아닌 다차원적인 개념이며, 영향을 주는 요인은 직무 특성과 일반적 특성도 관련이 된 것으로 나타났다고 보고하였다[9]. 또한, 방사선사의 이직의도와 직무 만족도의 관계에서 이직의 다양한 요인은 일반적 특성과 직무관련 특성으로 나눈다고 하였다[8]. 그러므로 현재 근무하고 있는 검사 분야를 바꾸기 전에 바꾸고 싶은 직무 분야의 특성을 잘 파악하여 진로 선택해야만 추후 선택한 진로의 만족도가 올라갈 수 있다. 따라서 초음파를 시작하고 싶은 방사선사들은 현재 근무하고 있는 분야의 직무 특성과 초음파 검사 분야의 직무 특성을 신중하게 비교 분석해야 삶의 만족도를 높일 수 있다.

그러나 현재 초음파사와 방사선사의 인구학적 및 직무 특성을 비교한 연구는 없었으며, 직무 만족도 또한 비교한 연구는 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 초음파사와 방사선사의 인구학적 및 직무 특성과 직무 만족도의 변수들 간의 상관관계를 비교 분석하여 초음파사로 진출하고자 하는 방사선사에게 진로 선택의 기초자료로 사용하고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 방사선(학)과를 졸업하고 방사선사 면허를

취득하고 초음파검사를 주 업무로 수행하고 있는 방사선사를 초음파사라고 정의하였고, 방사선사는 초음파검사 업무를 하지 않는 일반 방사선사로 구분하였다. 초음파사와 방사선사를 비교 분석하기 위해 두 직종이 공통적으로 근무하고 있는 1차, 2차 의료기관 영상의학과 종사자들을 대상으로 하였다. 연구대상자 표본 수 산출은 G*power 3.1.9.4 프로그램을 사용하여 독립표본분석에서 양측검정 및 중간효과 크기인 0.5를 기준으로 유의수준(α)은 0.05, 검정력($1-\beta$)은 0.8로 정의하여 그룹별 최소 표본 수 64명이 도출되었다[10,11]. 조사 기간 및 방법은 2021년 2월부터 7월까지 직접 방문 또는 전화 그리고 사회 관계망 서비스(Social Network Service; SNS)를 통해 Google Workspace의 링크를 이용하여 연구 목적과 방법, 설문지 내용을 충분히 설명하고 연구 참여 동의를 받은 후 자기 기입 방식으로 응답을 받았다[12,13]. 이때 최종 수집된 응답자는 초음파사 69명, 방사선사 79명으로 총 148명이었으며, 최소 표본 수 이상이 되어 본 연구의 표본 수는 타당하였다.

2. 측정도구

설문지 구성은 인구학적 특성인 성별, 나이, 결혼유무, 최종학력으로 총 4문항과 직무 특성인 실무경력, 근무지역, 병원규모, 근무형태, 월 급여로 총 5문항으로 구성하였다. 직무 만족도 측정도구는 서영준이 개발하고 임영아가 수정 보완한 설문지를 본 연구에 맞게 수정 보완하여 사용하였다[14,15]. 직무 만족도 설문은 상위 요인과 하위 항목으로 나누어져 있다. 상위 요인은 심리적 요인 14문항(기대충족도, 성장욕구, 자아효능감, 긍정적 심성, 부정적 심성), 환경적 요인 6문항(외부취업기회, 외부인적지원), 구조적 요인 25문항(직무 권한, 직무량, 근무조건, 보수만족도, 내적 인적 지원, 성장기회, 승진기회, 직무중요도, 조직애착)으로 총 3가지의 상위 요인 아래 하위 항목 45문항으로 구성되어 있다. 설문 응답은 Likert 5점 척도를 이용하여 1점(전혀 그렇지 않다), 3점(보통), 5점(매우 그렇다) 사이에 답하도록 하였다. 수거된 설문지의 안정성과 일관성, 예측 가능성을 평가하기 위해 크론바하 알파(Cronbach's α) 계수를 사용했으며, 0.6 이상이면 신뢰도에 이상이 없는 것으로 정의하였다. 본 연구의 조사 도구는 하위 항목별 크론바하 알파 계수가 0.6 이상으로 신뢰도 타당성을 만족하였다.

3. 통계 분석

설문을 통해 수집된 자료는 SPSS software (SPSS 24.0 for Windows, SPSS, Chicago, IL USA)를 이용하였다. 대

상자들의 인구학적 특성과 직무 특성을 알아보기 위해 기술 통계 및 빈도 분석하였으며, 기대빈도 5 이하는 통합시켜 교차분석하였다. 초음파사와 방사선사의 직무 만족도 척도 평균의 유의한 차이를 비교하기 위해 독립표본 T -test를 사용하였다. 실무경력과 나이 그리고 직무 만족도의 하위 항목들 간의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨(Pearson) 상관 계수로 분석하였고, 급여와 학력은 스피어만(Spearman) 상관 계수로 분석하였다. 이때 p -value 0.05 이하이면 유의한 차이가 있다고 정의하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 인구학적 및 직무 특성

대상자의 인구학적 특성은 Table 1과 같이 연령은 초음파사 36.28 ± 7.13 세, 방사선사 34.84 ± 8.72 세, 경력은 각각 69.59 ± 68.96 개월, 92.30 ± 91.71 개월이었으며, 이는 약 평균 6년 내외의 경력으로 비교 집단 간의 유의한 차이가 없었다. 그러나 성별은 초음파사는 남성 4명(5.8%), 여성 65명(94.2%), 방사선사는 남성 38명(48.1%), 여성 41명(51.9%)

Table 1. Frequency analysis according to general characteristics

Occupation		Sonographer	Radiological technologist	p -value
N		69	79	
Age (years)		36.28 ± 7.13	34.84 ± 8.72	0.278
Career Period (month)		69.59 ± 68.96	92.30 ± 91.71	0.089
Sex	Male	4(5.8%)	38(48.1%)	0.001
	Female	65(94.2%)	41(51.9%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Marital status	Married	34(49.3%)	32(40.5%)	0.284
	Single	35(50.7%)	47(59.5%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Last education	Associate degree	25(36.2%)	42(53.2%)	0.018
	Bachelor's degree	30(43.5%)	32(40.5%)	
	Master's degree or higher	14(20.3%)	5(6.3%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Location	Seoul	14(20.3%)	16(20.3%)	0.957
	Gyeonggido	12(17.4%)	11(13.9%)	
	Incheon	9(13.0%)	8(10.1%)	
	Gyeongsangdo	7(10.1%)	11(13.9%)	
	Jeollado	16(23.2%)	20(25.3%)	
	Chungcheongdo	11(16.0%)	13(16.5%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Hospital size	Clinic	30(43.5%)	39(49.4%)	0.474
	Hospital	39(56.5%)	40(50.6%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Work type	Part time	27(39.1%)	6(7.6%)	0.001
	Full time	42(60.9%)	68(86.1%)	
	Weekend work	0(0.0%)	5(6.3%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	
Pay (10,000 won)	≥ 250	12(17.4%)	35(44.3%)	0.002
	251~300	18(26.1%)	20(25.3%)	
	301~350	23(33.3%)	9(11.4%)	
	351~400	10(14.5%)	8(10.1%)	
	401 \leq	6(8.7%)	7(8.9%)	
	Total	69(100%)	79(100%)	

*SONO: Sonographer, RT: Radiological technologist

으로 두 집단 모두 여성이 유의하게 많았다. 결혼유무는 각각 기혼 34명(49.3%), 32명(40.5%), 미혼 35명(50.7%), 47명(59.5%)으로 나왔고, 최종학력은 각각 전문학사 25명(36.2%), 42명(53.2%), 학사 30명(43.5%), 32명(40.5%) 석사재학이상 14명(17.4%), 5명(6.3%)으로 초음파사는 학사가 많았고, 방사선사는 전문학사가 많았으며, 석사재학이상에서는 초음파사가 방사선사보다 유의한 차이로 많았다. 직무 특성의 지역분포는 두 집단 간 유의한 차이가 없었다. 병원규모는 각각 1차 의료기관 30명(43.5%), 39명(49.4%), 2차 의료기관은 39명(56.5%), 40명(50.6%)으로 두 집단 모두 유의한 차이는 없었다. 그러나 근무 형태와 월 급여는 두 집단 간 유의한 차이를 보였다. 두 집단 모두 각각 종일 근무가 42명(60.9%), 68명(86.1%)로 가장 많았으며, 오전

근무 27명(39.1%), 6명(7.6%), 주말 근무 0명(0.0%), 5명(6.3%)이었다. 월 급여는 각각 250만원 이하 12명(17.4%), 35명(44.3%), 251만원~300만원 이하 18명(26.1%), 20명(25.3%), 301만원~350만원 이하 23명(33.3%), 9명(11.4%), 351만원~400만원 이하 10명(14.5%), 8명(10.1%), 401만원 이상 6명(8.7%), 7명(8.9%)으로 조사되어 초음파사는 301만원~350만원 이하, 방사선사는 250만원 이하가 많았다.

2. 초음파사와 방사선사의 직무 만족도의 차이 분석

초음파사와 방사선사 간의 직무 만족도의 차이는 Table 2와 같다. 직종별 직무 만족도 하위 항목 척도의 평균 차이를 분석한 결과 심리적 요인의 기대충족도, 성장욕구, 긍정

Table 2. Analysis of variables in job satisfaction between sonographers and radiological technologists

	Variable	Group	Mean	SD	t-value	p-value	
Psychological factors	Satisfaction with expectations	SONO	3.773	0.760	3.916	0.001	
		RT	3.177	1.081			
	Growth desire	SONO	4.630	0.547	6.865	0.001	
		RT	3.715	1.031			
	Self-efficacy	SONO	3.140	0.843	-3.417	0.001	
		RT	3.650	0.956			
	Positive mentality	SONO	4.063	0.627	2.811	0.006	
		RT	3.726	0.828			
	Negative mentality	SONO	2.923	0.797	-1.320	0.189	
		RT	3.118	1.003			
Environmental factors	External job opportunities	SONO	3.324	0.898	0.266	0.790	
		RT	3.283	0.964			
	External human support	SONO	3.314	0.863	0.338	0.736	
		RT	3.262	1.004			
Structural factors	Job authority	SONO	3.348	0.924	1.313	0.191	
		RT	3.135	1.033			
	Job load	SONO	3.130	0.869	0.083	0.934	
		RT	3.118	0.932			
	Working conditions	SONO	3.493	0.918	1.484	0.140	
		RT	3.247	1.077			
	Pay satisfaction	SONO	3.111	0.966	1.023	0.308	
		RT	2.932	1.135			
	Internal human support	Internal human support	SONO	3.413	1.040	1.134	0.259
			RT	3.203	1.218		
		Growth opportunity	SONO	2.986	1.006	2.070	0.040
			RT	2.612	1.169		
	Promotion opportunity	SONO	2.575	1.062	1.133	0.259	
		RT	2.384	0.987			
Job importance	SONO	3.594	0.828	2.067	0.041		
	RT	3.295	0.918				
Organizational attachment	SONO	3.589	0.848	2.816	0.006		
	RT	3.139	1.093				
Total job satisfaction	SONO	3.400	0.985	5.023	0.001		
	RT	3.187	1.081				

적 심성과 구조적인 요인의 성장기회, 직무중요도, 조직에 착은 초음파사가 방사선사보다 유의하게 높게 나왔지만, 심리적 요인의 자아효능감에서는 방사선사가 초음파사보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 반면 두 집단 모두 환경적인 요인에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 모든 하위 항목 척도의 평균 차이는 초음파사가 방사선사보다 유의하게 높은 만족도를 보였다.

3. 초음파사와 방사선사의 직무 만족도 요인별 상관관계

초음파사에서의 변수들 간의 상관관계는 Table 3과 같다. 인구학적 및 직무 특성 변수에서 실무경력은 나이와 가장 높은 상관관계를 나타냈고($r=.712, p<0.01$), 학력은 외부취업기회($r=.377, p<0.01$), 급여는 실무경력과($r=.479, p<0.01$) 가장 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 직무 만족도 심리적 요인 변수에서 기대충족도는 근무조건과 가장 높은 상관관계를 나타냈고($r=.536, p<0.01$), 성장욕구는

긍정적 심성($r=.462, p<0.01$), 자아효능감은 실무경력($r=.556, p<0.01$), 긍정적 심성은 성장욕구($r=.462, p<0.01$)가 가장 높은 상관관계를 나타냈으며, 부정적 심성은 긍정적 심성($r=-.317, p<0.01$)과 가장 높은 부적 상관관계를 가졌다. 환경적 요인 변수에서 외부취업기회는 학력($r=.377, p<0.01$), 외부인적지원은 긍정적 심성과($r=.344, p<0.01$) 가장 높은 상관관계를 나타냈다. 구조적 요인 변수에서 직무권한과 직무량은 근무조건($r=.509, p<0.01$), ($r=.391, p<0.01$)과 높은 상관관계를 나타냈다. 근무조건은 기대충족도($r=.536, p<0.01$), 보수만족도는 근무조건($r=.499, p<0.01$), 내부인적지원은 성장기회($r=.538, p<0.01$), 성장기회는 승진기회($r=.567, p<0.01$), 직무중요도는 긍정적 심성($r=.412, p<0.01$), 조직애착은 성장기회($r=.458, p<0.01$)와 가장 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

방사선사에서의 상관관계는 Table 4와 같다. 인구학적 및 직무 특성 변수에서 실무경력은 나이와 가장 높은 상관관계를 나타냈고($r=.887, p<0.01$), 학력은 근무조건($r=.269, p<0.01$), 급여는 나이($r=.373, p<0.01$)와 가장 높은 상관관

Table 3. Correlation between job satisfaction variables in sonographer

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.000																			
2	.712**	1.000																		
3	.164	.065	1.000																	
4	-.217	-.066	.379**	1.000																
5	.556**	.417**	.283*	.040	1.000															
6	-.046	-.030	.394**	.462**	.258*	1.000														
7	-.146	-.181	-.035	.175	-.293*	-.317**	1.000													
8	.279*	.167	.119	.018	.278*	.227	-.172	1.000												
9	.083	.085	.125	.198	.094	.344**	-.221	.248*	1.000											
10	.250*	.155	.300*	.253*	.400**	.201	.073	.234	.185	1.000										
11	.031	.015	.179	.020	.198	.309**	-.268*	.062	.287*	.295*	1.000									
12	.130	.069	.536**	.368**	.287*	.269*	-.058	.089	.272*	.509**	.391**	1.000								
13	.115	.137	.347**	.200	.171	.285*	-.146	-.027	.152	.203	.181	.499**	1.000							
14	-.191	-.227	.133	.324**	-.070	.276*	-.017	.170	.282*	.231	.146	.242*	.068	1.000						
15	.012	.022	.295*	.342**	.284*	.312**	-.114	.154	.292*	.403**	.217	.454**	.308*	.538**	1.000					
16	-.012	-.107	.028	.207	.195	.276*	-.049	.006	.078	.298*	.126	.349**	.329**	.457**	.567**	1.000				
17	-.041	-.002	.181	.313**	.216	.412**	-.100	.142	.101	.236	.050	.303*	.147	.292*	.370**	.297*	1.000			
18	.001	.017	.239*	.344**	.306*	.396**	-.036	-.037	.112	.266*	.189	.276*	.296*	.318**	.458**	.451**	.213	1.000		
19	.204	.076	.080	-.091	.297*	.130	-.077	.377**	.140	.181	.097	.153	-.039	.080	.239*	.070	.021	.063	1.000	
20	.479**	.468**	.149	-.018	.351**	.071	-.048	.029	-.003	.153	-.114	.195	.337**	-.012	.188	.151	.043	.158	.059	1.000

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, 1. Career Period 2. Age 3. Satisfaction with expectations 4. Growth desire 5. Self-efficacy 6. Positive mentality 7. Negative mentality 8. External job opportunities 9. External human support 10. Job authority 11. Job load 12. Working conditions 13. Pay Satisfaction 14. Internal human support 15. Growth opportunity 16. Promotion opportunity 17. Job importance 18. Organizational attachment 19. Last education (Spearman) 20. Pay (Spearman).

Table 4. Correlation between job satisfaction variables in radiological technologist

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,000																			
2	.887**	1,000																		
3	.110	.144	1,000																	
4	-.047	-.047	.572**	1,000																
5	.306**	.389**	.150	-.009	1,000															
6	.146	.179	.579**	.453**	.250*	1,000														
7	-.225*	-.253*	-.096	.060	-.239*	-.257*	1,000													
8	-.117	-.116	-.032	.039	.016	.009	-.038	1,000												
9	-.182	-.148	.347**	.296**	-.044	.418**	-.197	.090	1,000											
10	.214	.274*	.444**	.334**	.305**	.508**	-.229*	.237*	.309**	1,000										
11	.164	.236*	.239*	-.009	.087	.365**	-.263*	-.044	.119	.288*	1,000									
12	-.089	-.065	.450**	.188	.048	.422**	-.271*	-.183	.244*	.294**	.490**	1,000								
13	-.189	-.172	.293**	.131	.032	.356**	-.174	-.092	.411**	.235*	.259*	.488**	1,000							
14	-.189	-.207	.243*	.325**	-.030	.365**	.099	-.193	.421**	.223*	-.040	.255*	.274*	1,000						
15	-.027	-.008	.538**	.539**	.105	.430**	.019	-.129	.433**	.327**	-.050	.306**	.205	.518**	1,000					
16	-.266*	-.205	.316**	.367**	-.078	.272*	-.015	.010	.270*	.352**	-.005	.235*	.309**	.356**	.473**	1,000				
17	-.213	-.160	.160	.415**	.043	.220	-.028	.120	.141	.388**	.020	.113	.219	.083	.351**	.433**	1,000			
18	.031	-.015	.474**	.430**	-.039	.464**	-.187	-.195	.314**	.198	.121	.337**	.352**	.364**	.488**	.461**	.160	1,000		
19	-.177	-.085	.100	.213	.208	.183	-.048	.019	.191	.104	-.006	.269*	.074	.000	.235*	.141	.196	.072	1,000	
20	.280*	.373**	.117	.082	.366**	.199	-.074	.084	.041	.272*	.184	.103	.177	-.049	.004	.008	.177	-.151	.130	1,000

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, 1. Career Period 2. Age 3. Satisfaction with expectations 4. Growth desire 5. Self-efficacy 6. Positive mentality 7. Negative mentality 8. External job opportunities 9. External human support 10. Job authority 11. Job load 12. Working conditions 13. Pay Satisfaction 14. Internal human support 15. Growth opportunity 16. Promotion opportunity 17. Job importance 18. Organizational attachment 19. Last education (Spearman) 20. Pay (Spearman).

계가 있는 것으로 나타났다. 직무 만족도 심리적 요인 변수에서 기대충족도는 긍정적 심성($r=.579, p<0.01$), 성장욕구는 기대충족도($r=.572, p<0.01$), 자아효능감은 나이($r=.389, p<0.01$), 긍정적 심성은 기대충족도($r=.579, p<0.01$)와 가장 높은 상관관계를 나타냈으며, 부정적 심성은 근무조건($r=-.271, p<0.01$)과 가장 높은 음의 상관관계를 가졌다. 환경적 요인 변수에서 외부취업기회는 직무권한($r=.237, p<0.01$), 외부인적지원은 성장기회($r=.433, p<0.01$)와 가장 높은 상관관계를 나타냈다. 구조적 요인 변수에서 직무권한은 긍정적 심성($r=.508, p<0.01$), 직무량은 근무조건($r=.490, p<0.01$), 보수만족도는 근무조건($r=.488, p<0.01$), 내부인적지원은 성장기회($r=.518, p<0.01$), 성장기회는 성장욕구($r=.539, p<0.01$), 승진기회는 성장기회($r=.473, p<0.01$), 직무중요도는 승진기회($r=.433, p<0.01$), 조직애착은 성장기회($r=.488, p<0.01$)가 가장 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

IV. 고 찰

2019년도 조사에 따르면 “선배에게 듣고 싶은 조언 1위”로 40%가 ‘진로’라고 답하였다[16]. 그만큼 진로 결정은 본인 혼자만의 생각으로 결정하는 것이 어렵고 주위 지인들의 조언과 함께 내, 외적인 요인과 함께 고려하여 결정하게 된다. 따라서 본 연구는 초음파사와 방사선사의 인구학적 및 직무 특성과 직무 만족도의 변수들 간의 상관관계를 비교하여 초음파사로 진출하고자 하는 방사선사에게 분야를 변경하기 전 두 직종의 직무 특성을 파악할 수 있는 기초자료로 사용하기 위하여 시도되었다.

본 연구에서는 두 집단의 연령과 결혼유무, 경력이 유사한 차이가 없는 인구학적 특성을 기반으로 하고 있다. 그러나 성별의 차이는 초음파사가 여성이 93.6%를 차지하고 있어 51.9%가 여성인 방사선사보다 월등히 많았다. 최종학력은 석사재학이상에서는 초음파사가 방사선사보다 약 3배정도 많았는데, 이는 초음파사가 방사선사보다 심리적 요인의 기대충족도, 성장욕구, 긍정적 심성과 구조적인 요인의 성

장기회, 직무중요도의 척도가 높은 결과의 반증이라고 판단된다. 직무 특성은 두 집단 모두 1, 2차 병원을 기반으로 전국에서 유의한 차이 없이 조사되었다. 이를 바탕으로 근무형태에서 초음파사는 방사선사에 비해 오전근무가 4.5배 많았다. 이는 초음파 검사 특성상 금식을 한 후 진행이 되는 검사이므로 직무량이 오전에 집중되어 있기 때문이다. 또한 주말 근무는 방사선사에서만 집계 되었는데 이는 교대근무, 주말근무는 방사선사만의 직무 특성 중 하나로 볼 수 있다. 월 급여의 특성은 초음파사가 301~350만원, 방사선사는 250만원이하에서 많았고, 401만원 이상에서는 방사선사가 많았다. 통계청 '2019 임금근로 일자리 소득' 조사에 의하면 2019년 임금근로자의 평균 소득은 309만원(세전 기준)이고, 대기업 근로자의 평균 소득은 515만원, 중위소득은 234만원이었다. 남성 근로자의 평균 소득은 360만원, 여성 근로자의 평균 소득은 236만원으로 조사되었다[17]. 본 연구와 비교하면 두 집단 모두 중위소득 이상의 급여를 받고 있었으며, 특히 여성이 많은 초음파사는 여성 근로자의 평균 소득보다 큰 격차의 상위 수준이었다. 그러나 두 집단 모두 보수 만족도는 유의한 차이 없이 각각 3.1, 2.9점 척도로 만족스러운 수준은 아니기 때문에 개선의 필요성이 있다고 판단된다.

초음파사와 방사선사의 직무 만족도는 심리적 요인, 환경적 요인, 구조적 요인 3가지의 상위 요인으로 분석하였다. 이중 환경적 요인에서만 유의한 차이 없이 보통의 응답을 하였다. 그러나 구조적 요인의 성장기회와 직무중요도, 조직애착에서 초음파사가 방사선사보다 유의하게 높은 응답을 보였다. 또한 심리적인 요인에서도 부정적 심성을 제외한 나머지 하위항목에서 유의한 차이가 있었다. 그 중 자아효능감은 초음파사가 방사선사에 비해 낮은 것으로 나타났다. 자아효능감은 직무수행에 있어 충분히 소화할 수 있는 정도를 측정하는 항목으로써 직무 만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 선행 연구결과가 있다[18]. 본 연구에서 초음파사의 자아효능감이 떨어지는 이유는 초음파검사가 의사의 지도하에 실시간으로 다양한 병변을 정밀하게 탐색해야 하는 초음파사는 자신의 검사능력에 늘 도전을 받는 경향이 있기 때문이라고 판단된다. 반면 1차, 2차 의료기관에서 종사하는 방사선사는 직무수행을 스스로 충분히 수행할 수 있다고 인식하기 때문에 자아효능감이 높게 평가된 것으로 판단된다. 이는 본 연구의 직무 중요도에서도 반증하고 있다. 선행된 임영아 연구를 살펴보면 간호직이 의료지원직과 행정직에 비해 자아효능감이 떨어진 점은 의료 전문직으로써 본 연구와 일치하였다[15]. 자아효능감과 관련된 선행된 연구들을 살펴보면 경력이 높을수록, 나이가 많을수록, 학력이

높을수록 자아효능감이 높아진다고 보고하였다[19-23]. 본 연구에서도 초음파사의 경우는 자아효능감은 실무경력, 나이, 학력과 양의 상관관계가 나타났다. 그 밖에도 초음파사의 자아효능감은 직무권한, 급여, 조직애착, 근무조건, 기대충족도, 긍정적 심성 순으로 양의 상관관계를 나타냈다.

변수들간의 상관관계를 분석한 결과, 실무경력에서 초음파사는 나이, 자아효능감, 급여, 외부취업기회, 직무권한 순으로 양의 상관관계를 보였고, 방사선사는 나이, 자아효능감, 급여 순으로 양의 상관관계를 승진기회, 부정적 심성 순으로 음의 상관관계를 나타냈다. 초음파사는 실무경력이 많을수록 이직의도를 가지고 있지만 방사선사는 내부 승진의 의도가 있다고 판단된다. 급여에서 초음파사는 실무경력, 나이, 보수만족도, 자아효능감 순으로 양의 상관관계를 보였고, 방사선사는 자아효능감, 긍정적 심성, 실무경력, 직무중요도, 학력 순으로 양의 상관관계를 보였다. 초음파사의 급여는 방사선사보다 실증적인 업무능력에 좌우된다고 보여진다. 나이에서 초음파사는 급여, 자아효능감 순으로 양의 상관관계를 보였고, 방사선사는 자아효능감, 급여, 직무권한, 직무량 순으로 양의 상관관계를 보였다. 방사선사는 초음파사보다 나이에 의하여 자아효능감의 의존성이 높았다. 학력에서 초음파사는 외부취업기회, 자아효능감, 실무경력, 성장기회와 양의 상관관계를 보였고, 방사선사는 성장기회, 근무조건, 직무중요도 순으로 양의 상관관계가 나타났다. 초음파사의 학력은 방사선사의 학력보다 높은 상관관계 계수(r)을 보였다. 이는 외부취업기회로 학력 요인을 중요하게 생각하는 것으로 향후 초음파사로서 갖추어야 할 경쟁력이라 판단된다.

본 연구의 제한점은 중간효과 크기를 0.5, 검정력($1-\beta$)을 0.8로 제한한 것으로 중간효과 크기를 감소시키고 검정력을 증가시켜 표본 수를 확대한다면 통계적 검정력이 높아질 수 있다고 기대한다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 국내 최초로 현재 초음파사와 방사선사 간의 직무 특성과 직무만족도 상관관계를 비교 분석한 연구로, 추후 초음파 분야로 근무를 변경하려고 고민하는 방사선사에게 만족스러운 진로 선택을 할 수 있는 기초 자료로 사용할 수 있는 연구라는 점에 의미가 있겠다.

V. 결론

본 연구에서 1차, 2차 의료기관에 근무하는 초음파사와 방사선사의 인구학적 및 직무 특성과 직무 만족도를 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 초음파사는 방사선사보다 여성 종사자가 다수를 차지하고 있었으며, 최종학력은 대학원 이상에서는 3배 이상 많았다.

둘째, 초음파사는 방사선사에 비해 오전근무가 4.5배 많았으며, 주말근무 형태는 없었다.

셋째, 초음파사의 월 급여 평균은 방사선사보다 높지만 일정부분 급여가 올라가면 더 이상 급여가 올라가지 않는 특징이 있었다.

넷째, 직무 만족도의 기대충족도, 성장욕구, 긍정적 심성, 성장기회, 직무중요도, 조직애착은 초음파사가 방사선사보다 유의하게 높게 나왔지만 자아효능감에서는 방사선사가 초음파사보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

다섯째, 초음파사는 방사선사에 비해 학력수준이 높았다.

본 연구의 결과는 앞으로 방사선사가 초음파 분야로 진로를 탐색할 때 기초 자료로 사용되어 올바른 진로를 선택하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] Choi JH, Kim YH, Kang HD, Oh MK, Kim BD, Han SH. A study on system model of clinical specialist in radiologic technology. *Journal of Korean Society of Radiological Technology*. 2000;23(1):63-76.
- [2] Yang SH, Choi JM, Lee JS. The effect of sonographers' professional self-concept on job satisfaction. *Journal of Radiological Science and Technology*. 2017;40(3):485-91.
- [3] Seoung YH. A study on radiologic technologist's license system and primary pathway education curriculum in the United States American: Focused on one case of college in texas. *Journal of Radiological Science and Technology*. 2020;43(1):35-43.
- [4] The Korean Radiological Technologists Association, <https://edu.krta.or.kr/edu/new/expert/introduce/sub03.php>.
- [5] <https://www.ardms.org/discover-ardms/examinations-and-credentials/>. 2021.08.11
- [6] Yang SH, Lee JS. Sonographer's job stress and its effects on job satisfaction: Focused on Busan and Ulsan. *Journal of The Korea Society of Radiology*. 2017;11(4):263-71.
- [7] Lim CS, Kim CB, Namkung JS, Jin GH. Job competency in ultrasonography of Korean radiological technologists. *Journal of the Korean Society of Radiology*. 2019;13(6):857-64.
- [8] Yeo JD, Ko IH. A study on relationship between radiologists' job satisfaction and intention of separation. *Journal of the Korean Society of Health Service Management*. 2010;4(1):111-23.
- [9] Jo YH. Effect of role conflict and role ambiguity of medical sonographers on self-efficacy and job satisfaction [master's degree]. The Catholic University of Korea; 2010.
- [10] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39:175-91.
- [11] Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41:1149-60.
- [12] <https://forms.gle/3qfzvWThRFyLzzVm8>
- [13] <https://forms.gle/az58FhP93djhaghi6>
- [14] Seo YJ. Organizational commitment of hospital employees: Testing a causal model in Korean hospitals. *Korean Journal of Health Policy and Administration*. 1995;5(2):173-201.
- [15] Lim YA. Factors affecting job satisfaction, organizational attachment and job leaving attitude of general hospital employees by job category [master's degree]. Daejeon: Chungnam University; 2012.
- [16] https://www.jobkorea.co.kr/GoodJob/Tip/View?News_No=15418&schCtgr=120001&schTxt=%EC%A7%84%EB%A1%9C&Page=4. 2019.02.15.
- [17] http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=388290 2021.02.24
- [18] Bong YS, So HS, Yoo HS. A Study on the relationship between job stress, self-efficacy and job satisfaction in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(3):425-33.
- [19] Lee SH. Study on the relationship between professional self-concept, self-efficacy and job satisfaction in clinical nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2008;20(1):10-20.

- [20] Kim EH. A convergence study about influences of self-efficacy and mindfulness on job satisfaction on general hospital nurses. The Korea Convergence Society. 2016;7(5):107-16.
- [21] Lee KH. The effect of learning orientation on self-efficacy and job satisfaction of nurses. Journal of The Korean Data Analysis Society. 2014; 16(3):1669-83.
- [22] Kim MY, Lee HK. A study on the influence factors of self-efficacy, job performance, and job satisfaction of university hospital nurses. Journal of the Korean Applied Science and Technology. 2019; 36(3):726-36.
- [23] Choi J, Park HJ. Professional self-concept, self-efficacy and job satisfaction of clinical nurse in schoolwork. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2009;15(1):37-44.

구분	성명	소속	직위
제1저자	김혜진	청주대학교 방사선학과	석사 대학원생
교신저자	성열훈	청주대학교 방사선학과	교수