

Analysis of Job Characteristics for Ultrasound Examination of Radiological Technologists in Yeongnam Area

Bong-Jae Jeong¹, Sang-Hun Lee^{2,*}

¹Department of Radiological Science, International University of Korea

²Department of Radiological Science, Kaya University

Received: October 11, 2022. Revised: October 24, 2022. Accepted: October 31, 2022.

ABSTRACT

This study analyzed the job characteristics of radiological technologists in charge of ultrasound examinations in the Yeongnam region. The measuring tool used in the study was a questionnaire, and the subjects were radiological technologists in charge of ultrasound examination at medical institutions located in the Yeongnam region from August 01 to November 30, 2021. In consideration of the COVID-19 situation, statistical analysis was performed using the SPSS/PC Ver 18.0 program using e-mail and SNS in a non-face-to-face manner with 158 questionnaires. As a result of analyzing the job characteristics of the radiological technologists in charge of ultrasound examination, the job satisfaction was 3.24±0.61. In the effect of job characteristic factors on job satisfaction, professional position, self-esteem, and trust relationship formation were found to be higher than the average of 3.0. However, as the dissatisfaction factor, compensation and appropriateness of work were cited. Therefore, in order to improve the job characteristics and satisfaction level of radiological technologists in charge of ultrasound examinations, it is necessary to do their best to improve the appropriate work environment of medical institutions and to continuously secure professionalism of radiological technologists in charge of ultrasound examinations.

Keywords: Ultrasound Examination, Radiological Technologist, Job characteristics, Job satisfaction

I. INTRODUCTION

우리나라의 의료정책은 최근 건강보험 급여화와 함께 많은 분야에서 의료소비자에게 의료혜택을 주고 있는 환경이다. 이러한 의료환경의 변화에 초음파검사의 보험급여화도 시대적 흐름으로 초음파 검사분야에서 다양하게 접근하고 있으며, 초음파검사의 다양성으로 의료인력의 확충 또한 주요한 과제로 대두되고 있다.

초음파는 진단 영역에서 인체에 해가 없고 모든 신체 부위 및 장기들을 매우 간편하게 검사할 수 있기 때문에 영상진단기기로서 매우 유용하게 사용되고 있으며 최근 의료보험의 확대 시행으로 그 수요 또한 급격하게 증가되고 있다¹⁾.

의료기술의 변화는 의료에 대한 수요의 변화 또

는 기술의 변화를 초래할 수 있다. 국민들의 건강에 대한 인식과 보건의료 요구의 증가와 변화는 국민들이 의료의 질에 대한 평가나 의료기관의 선택에 있어 병원이 보유한 인력이나 새로운 첨단의료장비의 보유여부 및 시설을 그 병원의 진료수준이나 능력을 결정하고 평가하는 기준이 되기 때문에 많은 병원들은 첨단 장비 및 고가 영상 진단장비 등의 도입을 위해 많은 투자를 하고 있고 또한 보급 및 확산 시키는 요인이기도 하다²⁾.

의료기관에서 설치 운영하고 있는 초음파장비는 보험급여에서 고시하고 있는 것처럼 검사주체가 선정되지 않은 심장초음파검사를 제외한 의사와 방사선사로 되어 있다. 초음파검사의 다양성과 검사건수가 증가하는 의료환경의 변화로 초음파검사를 수행하는 전문인력의 확보가 최근 들어 의료기

* Corresponding Author: Sang-Hun Lee

E-mail: leesh@kaya.ac.kr

Tel: +82-55-330-1138

관별 활발하게 이루어지고 있는 현실이다.

초음파검사를 수행하는 전문인력으로는 방사선사가 초음파검사 업무에 종사할 수 있으며, 방사선사는 전리 및 비전리를 이용한 초음파진단장치의 취급 및 관리를 할 수 있는 대표적인 직종이라고 할 수 있다. 그러므로 초음파검사의 보험급여화에 의사와 함께 빠지지 않고 검사의 주체로 방사선사가 포함되어 있는 것이다. 이러한 환경적 변화에 최근 들어 방사선사의 초음파검사업무가 증가하고 있으며, 방사선사를 대상으로 하는 초음파검사교육은 대학교육 및 대한방사선사협회를 통한 전문화교육으로 많은 방사선사가 초음파검사와 관련하여 교육을 이수하고 있으며, 초음파전문방사선사자격 취득을 위해 노력하고 있는 실정이다. 대학교육은 방사선(학)과를 통한 초음파영상물리와 초음파영상학실습을 통해 이루어지고 있으며, 대한방사선사협회에서 주관하는 중앙연수원 교육과 지방연수원 교육을 통한 초음파검사 분야별 전문인력을 양성하고 있다.

이러한 관점에서 본 연구는 영남지역 의료기관에서 초음파검사에 종사하는 방사선사를 대상으로 초음파검사업무의 일반적 특성과 직무특성 요인을 분석하여 방사선사의 초음파검사에 대한 전문성 확보와 교육과정에 기초자료로 활용하고자 한다.

II. RESEARCH METHODS

1. 대상 및 방법

본 연구는 영남지역 의료기관에서 초음파검사를 담당하고 있는 방사선사를 대상으로 초음파검사와 관련 일반적 특성과 직무특성을 분석하였다. 분석 방법으로는 강^[3], 김^[4], 고^[5], 문^[6], 임^[7], 양^[8] 등의 문헌적 고찰과 함께 임상에서 초음파검사를 수행하고 있는 방사선사의 자문을 얻어 설문지 방식으로 작성하였다.

연구대상자의 일반적 특성으로 영남지역 소속 시·도, 성별, 연령, 학력, 초음파검사 근무기간, 임금, 의료기관 분류, 근무형태로 하였다. 그리고 방사선사의 초음파검사업무와 관련 직무특성을 분석하였다. 직무와 관련된 특성에서는 임금이 대한 만

족수준, 업무수행에 따른 적절한 보상, 업무량의 적절성, 전문직으로서 직업적 안정성, 직업적 가치, 직업적 자긍심, 직업적 재 선택, 의료진과의 팀워크, 의료진과의 신뢰관계, 초음파사로서의 직무만족 등으로 구성하였으며, 직무특성요인을 평균한 직무만족수준을 분석하였다.

영남지역인 경상북도, 대구광역시, 울산광역시, 부산광역시, 경상남도에 근무하는 초음파검사를 담당하는 방사선사를 대상으로 조사를 실시하였으며, 조사기간은 2021년 8월 01일에서 2021년 11월 30일까지 이며, 코로나19 상황을 감안하여 e-mail, SNS 등 비대면 방식으로 실시하였다. 총 158명을 분석 대상으로 하였으며, 분석결과에 사용한 프로그램은 SPSS ver. 18을 이용한 기술통계, 신뢰도분석, t-test, 분산분석, 상관관계, 회귀분석으로 하였다.

III. RESULT

1. 일반적 특성

영남지역 의료기관에서 초음파검사를 담당하는 방사선사의 일반적 특성으로는 Table 1, 2와 같이 영남지역 소속 시·도, 성별, 연령, 학력, 초음파검사 근무기간, 임금, 의료기관 분류, 근무형태로 조사하였다.

영남지역 소속 시·도에서는 부산광역시 62명(39.2%), 대구광역시 33명(31.6%), 경상남도 31명(19.6%), 경상북도 17명(10.8%), 울산광역시 15명(9.5%)로 나타났다. 성별에서는 여성 131명(82.9%), 남성 27명(17.1%)으로 나타나 여성이 남성보다 초음파검사를 더 많이 담당하고 있음을 확인할 수 있었다.

초음파검사를 담당하는 연령에서는 20대 19명(12.0%), 30대 68명(43.0%), 40대 58명(36.7%), 50대 11명(7.0%), 60대 2명(1.3%)으로 30대에서 가장 높게 나타났다. 학력에 따른 차이에서는 전문대졸이 75명(47.5%)으로 가장 많았으며, 대학교졸 67명(42.4%), 대학원 석사 13명(8.2%), 대학원 박사 3명(1.9%)순으로 나타났다. 학력에서 초음파검사의 빈도는 3년제 대학졸업자와 4년제 대학졸업자의 비중이 높음을 알 수 있었다.

방사선사로 초음파검사에 근무한 기간에서는

1년 ~ 5년 62명(39.2%)으로 근무한 기간이 가장 많았으며, 6년 ~ 10년 41명(25.9%), 11년 ~ 15년 23명(14.6%), 16년 ~ 20년 23명(14.6%), 21년 ~ 25년 9명(5.7%) 순으로 나타났다.

초음파검사를 담당하는 방사선사의 월 평균 임금에서는 200만원 미만 5명(3.2%), 200 ~ 250만원 27명(17.1%), 250 ~ 300만원 38명(24.0%), 300 ~ 350만원 40명(25.3%), 350 ~ 400만원 23명(14.5%), 400 ~ 450만원 12명(7.6%), 450 ~ 500만원 8명(5.1%), 500만원 이상 5명(3.2%)으로 임금에서는 300 ~ 350만원 38명(25.3%)이 가장 높게 나타났다.

의료기관 분류에서는 의원에서 초음파검사를 수행하는 방사선사가 63명(39.9%)으로 가장 많았으며, 병원 53명(33.5%), 종합병원 29명(18.3%), 상급(대학)병원 11명(7.0%), 국공립의료기관 2명(1.3%) 순으로 나타났다. 영남지역에서 초음파검사를 수행하는 방사선사의 근무 형태에서는 정규직 104명(65.8%), 계약직(Part Time 포함) 54명(34.2%)로 나타나 계약직보다 정규직의 비율이 높음을 알 수 있었다.

Table 1. General characteristics of city of affiliation

City of affiliation	Personnel	%
Gyeongsangbuk-do	17	10.8
Daegu	33	20.9
Ulsan	15	9.5
Busan	62	39.2
Gyeongsangnam-do	31	19.6
Total	158	100

2. 신뢰도 분석

영남지역에서 초음파검사업무를 담당하는 방사선사의 직무특성과 관련 연구에 사용한 설문지의 신뢰도를 검증하였다. Table 3과 같이 신뢰도 분석을 실시하였으며, 신뢰도 분석에서는 Cronbach's Alpha 계수를 이용하여 내적 일관성을 분석한 것으로 하나의 개념에 대하여 여러 개의 항목으로 구성되는 척도의 타당성 평가에 이용되는 분석방법이다.

직무와 관련된 특성에 대한 요인별 신뢰도 분석에서는 임금에 대한 만족수준 0.871, 업무수행에 따른 적절한 보상 0.863, 업무량의 적절성 0.879, 전문직으로서 직업적 안정성 0.864, 직업적 가치 0.852, 직업적 자긍심 0.857, 직업적 재 선택 0.857, 의료진과의 팀워크 0.857, 의료진과의 신뢰관계 0.859, 초음파검사자로서의 직무만족 0.849로 나타났다. 신뢰도 분석에서는 0.7 이상이면 신뢰도가 높다고 볼 수 있다.

Table 2. General characteristics of research

Item	Section	Number of responses	%
Gender	Mail	131	82.9
	Femal	27	17.1
Age	21 ~ 30 Years	19	12.0
	31 ~ 40 Years	68	48.0
	41 ~ 50 Years	58	36.7
	51 ~ 60 Years	11	7.0
	61 ~ 70 Years	2	1.3
Level of education	College degrees	75	47.5
	University degrees	67	42.4
	Master's degrees	13	8.2
	Doctor's degrees	3	1.9
Working period (sonographer)	1 ~ 5 Years	62	39.2
	6 ~ 10 Years	41	25.9
	11 ~ 15 Years	23	14.6
	16 ~ 20 Years	23	14.6
	21 ~ 25 Years	9	5.7
Monthly salary (more than ~ less than)	Less than 200	5	3.2
	200 ~ 250	27	17.1
	250 ~ 300	38	24.0
	300 ~ 350	40	25.3
	350 ~ 400	23	14.5
	400 ~ 450	12	7.6
	450 ~ 500	8	5.1
	More than 500	5	3.2
Medical institution	Clinic	63	39.9
	Hospital	53	33.5
	General hospital	29	18.3
	University hospital	11	7.0
	Public medical institution	2	1.3
Working type	Full-time	104	65.8
	Non-regular worker	54	34.2
Total		158	100.0

Table 3. Results of the reliability test of questions

Job characteristics	Coefficient of Cronbach's alpha
Salary satisfaction	.871
Appropriate compensation	.863
Work adequacy	.879
Professional stability	.864
Professional values	.852
Professional pride	.857
Job reselection	.857
Teamwork with medical staff	.857
Confidence with medical staff	.859
Job satisfaction	.849
Total	.860

Table 4. Job characteristics of ultrasound examination

Job characteristics	Personnel	Mean and Standard Deviation
Salary satisfaction	158	2.67±0.95
Appropriate compensation	158	2.72±0.88
Work adequacy	158	2.76±0.91
Professional stability	158	3.22±0.97
Professional values	158	3.66±0.81
Professional pride	158	3.54±0.85
Job reselection	158	3.32±0.99
Teamwork with medical staff	158	3.51±0.89
Confidence with medical staff	158	3.56±0.86
Job satisfaction	158	3.49±0.80
Total		3.24±0.61

3. 초음파검사업무에 대한 직무특성 분석

초음파검사업무에 대한 직무특성은 Table 4와 같이 기술통계로 분석하였다. 임금에 대한 만족수준 2.67 ± 0.95 , 업무수행에 따른 적절한 보상 2.72 ± 0.88 , 업무량의 적절성 2.76 ± 0.91 , 전문직으로서 직업적 안정성 3.22 ± 0.97 , 직업적 가치 3.66 ± 0.81 , 직업적 자긍심 3.54 ± 0.85 , 직업적 재 선택 3.32 ± 0.99 , 의료진과의 팀워크 3.51 ± 0.89 , 의료진과의 상호신뢰관계 3.56 ± 0.86 , 초음파사로서의 직무만족 3.49 ± 0.80 으로 직업적 가치와 자긍심 및 의료진과의 팀워크와 신뢰관계가 높게 나타났으며, 임금에 대한 만족수준과 적절한 보상에 대해서는 불만족하는 내용으로 나타났다.

연구대상자의 일반적 특성 분석으로는 Table 5와 같이 직무특성요인에서 임금에 대한 만족수준, 업무수행에 따른 적절한 보상, 업무량의 적절성, 전문직으로서 직업적 안정성, 직업적 가치, 직업적 자긍심, 직업적 재 선택, 초음파사로서의 직무만족을 업무특성으로 의료진과의 팀워크, 의료진과의 신뢰관계를 신뢰관계형성으로 하여 평균값으로 차이검정을 실시하였다. 성별에서는 독립표본 t-test로 분석하였으며, 연령, 학력, 초음파검사 근무기간, 임금, 의료기관 분류, 근무형태는 분산분석을 실시하였다.

성별 차이검정에서 업무특성은 남성 2.96 ± 0.60 , 여성 2.97 ± 0.60 으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났으며, 신뢰관계형성에서는 남성 3.61 ± 0.60 , 여성 3.50 ± 0.61 로 남성이 높게 나타났지만, 통계학적으로 유의하지 않았다. 연령별 차이검정에서 업무특성은 30대 2.80 ± 0.66 으로 가장 낮게, 연령이 증가함에 따라 높게 나타나 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 신뢰관계형성에서도 30대가 3.36 ± 0.79 로 가장 낮게 나타났지만 평균 3.00보다는 높은 수준으로 나타났다. 전반적으로 연령증가에 따른 신뢰관계형성이 높음을 알 수 있었으나, 통계학적으로는 유의하지 않았다. 학력별 차이검정에서 업무특성은 빈도수가 많은 전문대졸 2.98 ± 0.53 , 대학교졸 2.87 ± 0.71 로 평균수준에 가깝게 분석되었으며, 빈도수가 적은 대학원 석사 3.17 ± 0.67 , 대학원 박사 4.20 ± 0.27 로 학력이 높을수록 높게 나타나 통계학적으로 유의하게 나타났다. 신뢰관계형성에서도 전문대졸 3.40 ± 0.60 으로 가장 낮게 나타났지만 평균수준 이상으로 통계학적으로 유의하게 분석되었다. 초음파검사 근무기간별 차이검정에서 업무특성은 16년 ~ 20년이 3.49 ± 0.53 로 가장 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 신뢰관계형성에서는 11년 ~ 15년이 2.38 ± 0.60 으로 가장 높게 나타났으나 모든 근무기간에서 평균이

하로 분석되었으며 통계학적으로 유의하지 않았다. 의료기관 분류에서 업무특성은 종합병원 2.57 ± 0.87로 가장 낮게 나타났으나 통계학적으로 유의하게 나타났다. 신뢰관계형성에서는 모든 의료기관에서 높은 수준으로 나타났지만 통계학적으로 유의

하지 않았다. 근무형태별 차이에서는 업무특성은 정규직 3.06 ± 0.61로 비정규직보다 높게 나타났으며 통계학적으로 유의하였다. 신뢰관계형성에서도 정규직이 3.59 ± 0.63으로 높게 나타났으나 통계학적으로는 유의하지 않았다.

Table 5. Analysis according to general characteristics

Item	Section	Work characteristics	Formation of trust relationship
Gender	Mail	2.96±0.60	3.61±0.60
	Femail	2.97±0.66	3.50±0.61
	t(p)	.070(.944)	-.702(.484)
Age	21 ~ 30 Years	2.83±0.55	3.75±0.59
	31 ~ 40 Years	2.80±0.66	3.36±0.79
	41 ~ 50 Years	3.09±0.61	3.56±0.65
	51 ~ 60 Years	3.44±0.49	3.80±0.46
	61 ~ 70 Years	3.90±0.14	4.00±0.00
	F(P)	4.698(.001)**	2.114(.082)
Level of education	College degrees	2.98±0.53	3.40±0.60
	University degrees	2.87±0.71	3.59±0.77
	Master's degrees	3.17±0.67	3.60±0.79
	Doctor's degrees	4.20±0.27	4.60±0.53
	F(P)	4.951(.003)*	3.494(.017)*
Working period (sonographer)	1 ~ 5 Years	2.81±0.70	2.37±0.67
	6 ~ 10 Years	2.88±0.47	2.31±0.61
	11 ~ 15 Years	2.89±0.59	2.38±0.60
	16 ~ 20 Years	3.49±0.53	2.35±0.50
	21 ~ 25 Years	3.42±0.56	2.32±0.63
	F(P)	5.591(.000)**	1.949(.090)
Monthly salary (more than ~ less than)	Less than 200	2.28±1.02	2.36±1.04
	200 ~ 250	2.71±0.58	3.55±0.69
	250 ~ 300	2.83±0.62	3.46±0.73
	300 ~ 350	3.03±0.59	3.43±0.63
	350 ~ 400	3.18±0.69	3.67±0.62
	400 ~ 450	3.15±0.67	3.62±0.68
	450 ~ 500	3.32±0.48	3.95±0.49
	More than 500	3.28±0.83	3.68±0.41
	F(P)	2.900(.007)*	2.948(.006)*
Medical institution	Clinic	3.01±0.52	3.47±0.56
	Hospital	3.17±0.58	3.67±0.63
	General hospital	2.57±0.87	3.35±1.09
	University hospital	2.84±0.42	3.53±0.47
	Public medical institution	3.64±0.27	3.72±0.23
	F(P)	5.155(.001)**	1.243(.295)
Working type	Full-time	3.06±0.61	3.59±0.63
	Non-regular worker	2.80±0.60	3.38±0.82
	t(P)	-2.288(.024)*	-1.839(.068)

*p<0.05, **p<0.001

Table 6. Correlation by job characteristics of ultrasound examination

Division	Compensation	Work suitability	Professional position	Self esteem	trust relationship	Job satisfaction
Compensation	1					
Work suitability	.462**	1				
Professional position	.320**	.246**	1			
Self esteem	.278**	.214**	.592**	1		
Trust relationship	.377**	.147	.519**	.635**	1	
Job satisfaction	.314**	.278**	.768**	.638**	.629**	1

**p<0.01

4. 초음파검사 직무특성에 대한 상관관계

초음파검사를 수행하는 방사선사의 직무특성에 대한 요인별 상관관계 분석은 Table 6과 같다. 직무특성 요인으로는 임금에 대한 만족수준과 업무수행에 따른 적절한 보상을 보상으로 업무량의 적절성을 업무적절성으로 전문직으로서 직업적 안정성과 직업적 가치를 전문적지위로 직업적 자긍심과 직업적 재 선택을 자존감으로 의료진과의 팀워크와 의료진과의 신뢰관계를 신뢰관계형성으로 초음파사로서의 직무만족을 직무만족으로 하여 분석하였다. 보상은 업무적절성(r=.462), 전문적 지위(r=.320), 자존감(r=.278), 신뢰관계(r=.377), 직무만족(r=.314)과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 신뢰관계에서는 업무적절성과는 상관관계가 없음을 알 수 있었다.

5. 초음파검사자의 직무특성요인이 직무만족에 영향을 미치는 회귀분석

초음파검사를 수행하는 방사선사의 직무특성요인이 직무만족에 영향을 미치는 회귀분석을 실시하였다. 직무특성요인을 독립변수로 하고 직무만족을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며 결과는 Table 7과 같다.

분석한 결과 F분포를 통해 고려할 때 이 회귀방정식의 유의도 수준은 유의한 것(p=.000)으로 나타났으며, R2 값은 .679으로 67.9%의 설명력을 보이고 있는 것으로 조사되었다. 직무만족에 영향을 미치는 직무특성의 요인은 전문적지위, 자존감, 신뢰관계에서 유의한 양(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Table 7. Regression Analysis of Job Characteristic Factors Affecting Job Satisfaction

variable	B	Beta	t	p
constant	.085		.419	.676
Compensation	-.025	-.028	-.494	.622
Work suitability	.061	.069	1.307	.193
Professional position	.579	.538	9.033	.000
Self esteem	.136	.151	2.315	.022
Trust relationship	.237	.254	4.009	.000
F-value				64.178
p				.000
R ² (Adjust-R ²)				.679(.668)

dependent variable: job satisfaction

IV. DISCUSSION

본 연구는 영남지역 의료기관에서 초음파검사를 담당하고 있는 방사선사를 대상으로 초음파검사업무의 직무특성을 분석하였다. 영남지역에서 초음파검사를 담당하는 방사선사 158명을 대상으로 하였으며, 일반적 특성으로는 소속 시도에서 부산광역시 62명으로 가장 많았다. 성별에서는 여성 131명, 남성 27명으로 여성이 남성보다 초음파검사를 더 많이 담당하고 있음을 확인할 수 있었다. 연령에서는 40대 58명으로 가장 높게 나타났으며, 학력에서는 전문대졸이 75명으로 가장 많았다. 초음파검사업무에 근무한 기간에서는 1년 ~ 5년이 62명으로 근무한 기간이 가장 많았으며, 임금에서는 300 ~ 350만원이 38명으로 가장 높게 나타났다. 의료기관 분류에서는 의원에서 초음파검사를 담당하는 방사선사

가 63명으로 가장 많았으며, 초음파검사업무를 담당하는 방사선사의 근무 형태에서는 정규직 104명, 계약직(Part Time 포함) 54명으로 나타나 계약직보다 정규직의 비율이 높음을 알 수 있었다. 초음파검사의 업무특성상 대도시 중심과 여성이 남성보다는 초음파검사에 대한 인식과 접근성이 높음을 알 수 있었으며, 초음파검사에 입문한 기간이 짧은 만큼 임금수준에서도 만족스럽지 않은 결과로 이어지고 있음을 알 수 있었다.

직무와 관련된 특성에서는 임금에 대한 만족수준 2.67 ± 0.95 , 업무수행에 따른 적절한 보상 2.72 ± 0.88 , 업무량의 적절성 2.76 ± 0.91 , 전문직으로서 직업적 안정성 3.22 ± 0.97 , 직업적 가치 3.66 ± 0.81 , 직업적 자긍심 3.54 ± 0.85 , 직업적 재 선택 3.32 ± 0.99 , 의료진과의 팀워크 3.51 ± 0.89 , 의료진과의 신뢰관계 3.56 ± 0.86 , 초음파검사자로서의 직무만족 3.49 ± 0.80 으로 나타났다. 직무와 관련된 특성의 전체 만족수준은 보통보다 높은 3.24 ± 0.61 로 정^[9]의 업무 관련 만족도 조사에서 3.25로 대체적으로 만족하는 것과 비슷하게 나타났다. 임금에 대한 만족수준과 업무수행에 따른 적절한 보상, 업무량의 적절성은 불만족 요인으로 나타났으며, 직업적 가치와 자긍심 및 의료진과의 팀워크와 신뢰관계는 비교적 높은 만족수준으로 나타났다.

직무특성요인에서 임금에 대한 만족수준, 업무수행에 따른 적절한 보상, 업무량의 적절성, 전문직으로서 직업적 안정성, 직업적 가치, 직업적 자긍심, 직업적 재 선택, 초음파사로서의 직무만족을 업무특성으로 하였다. 의료진과의 팀워크, 의료진과의 신뢰관계를 신뢰관계형성으로 하여 평균값으로 차이검정을 실시하였다. 업무특성에서는 성별을 제외한 연령, 학력, 초음파검사 근무기간, 임금, 의료기관 분류, 근무형태에서 통계학적으로 유의하게 나타났으며, 신뢰관계형성에서는 학력과 임금에서 통계학적으로 유의하게 나타났지만, 연령, 초음파검사 근무기간, 의료기관 분류, 근무형태에서는 차이가 없다는 것을 알 수 있었다.

초음파검사 직무특성에 대한 상관관계분석에서는 보상, 업무적절성, 전문적 지위, 자존감, 신뢰관계형성, 직무만족으로 하여 분석하였다. 보상은 업

무적절성, 전문적 지위, 자존감, 신뢰관계형성, 직무만족과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 신뢰관계에서는 업무적절성과는 상관관계가 없음을 알 수 있었다.

초음파검사자의 직무특성요인이 직무만족에 영향을 미치는 회귀분석에서는 직무특성요인을 독립변수로 직무만족을 종속변수로 하여 직무만족에 영향을 미치는 직무특성의 요인은 전문적 지위, 자존감, 신뢰관계에서 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

최근 초음파검사와 관련 보건복지부 고시는 의사와 방사선사로 되어있으며 방사선사의 경우 의사의 실시간 지도하에 초음파검사를 담당하는 것으로 고시되고 있다. 이러한 의료 환경의 변화는 초음파 검사 건수를 증가시키고 있으며 많은 의료기관에서도 초음파검사자의 전문성과 숙련도가 높은 인력을 충원하기 위해 노력하고 있다. 이러한 환경적 변화에 본 연구는 영남지역에서 초음파검사를 담당하고 있는 방사선사의 직무특성을 분석하였다. 그러나 대상자의 빈도수가 적은 점과 지역별 편차가 있을 수 있어 일반화하기에는 연구의 한계가 있다고 할 수 있다.

V. CONCLUSION

초음파검사는 의료기관에서 가장 많이 하는 검사항목 중에 하나이다. 검사하고자 하는 장기를 중심으로 초음파 프로브를 밀착함으로써 실시간으로 장기의 움직임과 해부학적 특징을 파악할 수 있는 영상장비로 임상에서 가장 흔하게 이용되는 진단방법으로 자리 잡고 있다. 이러한 초음파검사는 장비사용의 전문성과 해부학적, 생리학적인, 병리학적인 지식이 동반되어야 하는 진단검사로 검사자의 숙련도와 전문적지식이 동반되어야 하는 검사방법이다.

초음파검사는 최근 다양한 분야에서 건강보험이 적용되어 많은 환자들이 건강보험 혜택을 보고 있는 검사가 되었다. 초음파검사를 담당하는 직종은 의사와 방사선사로 심장초음파검사를 제외하고는 두 직종이 검사의 주체로 고시되고 있다. 방사선사는 실시간 의사의 지도하에 초음파검사를 시행할 수 있는 주체로 의료기관에서 초음파검사를 담당

하고 있는 것이다. 초음파검사를 담당하고 있는 방사선사는 대학교육에서 해부학, 생리학, 병리학을 학습하고 초음파영상물리와 초음파영상학실습이란 교과목을 이수하고 있다. 또한 대학원과정에서도 초음파전공을 통해 전문성을 확보하는 과정으로 초음파검사자로서 기본적인 교육과정과 소양을 갖춘 직업군으로 발전하고 있는 것이다. 대한방사선사협회에서는 초음파전문화교육 및 초음파전문방사선사를 양성하고 있으며, 초음파관련학회에서도 전문성강화와 우수한 초음파전문방사선사를 양성하기 위한 지속적인 교육프로그램을 진행하고 있다. 이러한 의료 환경의 변화는 자연스럽게 방사선사의 초음파검사사의 입문으로 이어져 최근 초음파검사를 담당하는 방사선사의 수가 증가하고 있는 추세이다.

이에 본 연구는 영남지역 의료기관에 근무하고 초음파검사를 담당하는 방사선사를 대상으로 초음파검사업무에 대한 직무특성에 대해 분석하였다. 전반적으로 직무특성에 대한 만족수준은 평균보다 높게 나타났지만, 직무특성에서 나타난 것처럼 임금에 대한 만족수준과 업무수행에 따른 적절한 보상, 업무적절성에서는 만족하지 않는 수준으로 나타나 개선할 수 있는 방안을 모색하여야만 초음파검사를 담당하는 방사선사의 만족수준이 향상될 수 있을 것으로 판단된다. 그리고 전문적 지위와 자존감, 의료진과의 팀워크, 신뢰관계형성에서는 높은 만족수준을 보인 것은 직업적 만족도와 방사선사가 초음파검사를 담당하는 과정에 대해 의료진의 신뢰가 높다는 것을 의미하는 것이라고 볼 수 있다.

그러므로 영남지역에서 초음파검사를 담당하는 방사선사의 직무특성과 만족수준을 향상시키기 위해서는 의료기관의 적절한 업무환경개선과 초음파검사를 담당하는 방사선사의 지속적인 전문성확보와 자기노력에 최선을 다하여야 할 것이다.

Reference

[1] E. J. Ko, "Performance Evaluation of Ultrasonographic Equipment by Year of Use", Graduate School of Medical Science Soonchunhyang

University of Asan, pp. 1, 2021.

[2] M. J. Kim, "A Study on Symptoms of VDT syndrome of Sonographer", Graduate School of Radiological Science Hanseo University of Seosan, p. 1, 2011.

[3] S. H. Kang, "Work-related Musculoskeletal Symptoms according to the scan types in Diagnostic Medical Sonographer", Graduate School of Public Health Ajou University of Suwon, pp. 12-15, 2007.

[4] M. J. Kim, "A Study on Sympms of VDT syndrome of Sonographer," Graduate School of Radiological Science Hanseo University of Seosan, pp. 20-23, 2011.

[5] E. J. Ko, "Performance Evaluation of Ultrasonographic Equipment by Year of Use," Graduate School of Medical Science Soonchunhyang University of Asan, pp. 42-44, 2011.

[6] Y. R. Mun, "A Study on Job Satisfaction of Radiologists in Gyeongnam," Graduate School of Public Health Changwon National University of Changwon, pp. 39-40, 2014.

[7] C. S. Lim, C. B. Kim, J. S. Namkung, G. H. Jin, "Job Competency in Ultrasonography of Korean Radiological Technologists", Journal of the Korean Society of Radiology, Vol. 13, No. 6, pp. 857-864, 2019. <https://doi.org/10.7742/jksr.2019.13.6.857>

[8] S. H. Yang, J. M. Choi, J. S. Soo, "The Effect of Sonographers Professional Self-Concept on Job Satisfaction", Journal of Radiological Science and Technology, Vol. 40, No. 3, pp. 485-491, 2017. <https://dx.doi.org/10.17946/JRST.2017.40.3.16>

[9] W. H. Jeong, "A Study on Job Satisfaction of Radiologic technologists in National University Hospitals", Department of Public Administration Graduate school, Chungbuk National University Cheonju, pp. 78-84, 2010.

영남지역 방사선사의 초음파검사 직무특성 분석

정봉재¹, 이상훈^{2,*}

¹한국국제대학교 방사선학과

²가야대학교 방사선학과

요 약

본 연구는 영남지역에서 초음파검사를 담당하고 있는 방사선사를 대상으로 직무특성을 분석하였다. 연구에 사용한 측정도구는 설문지로 2021년 08월01일부터 11월30일까지 영남지역에 소재하는 의료기관에서 초음파검사를 담당하는 방사선사를 대상으로 하였다. 코로나19 상황을 감안하여 비대면 방식으로 e-mail, SNS 등을 이용하여 연구에 적합한 158부를 SPSS/PC Ver 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 초음파검사사의 직무특성을 기술통계, 신뢰도분석, t-test, 분산분석, 상관관계, 회귀분석으로 실시하였다. 영남지역에서 초음파검사를 담당하는 방사선사의 직무특성을 전체 직무만족수준으로 분석한 결과 직무만족수준은 3.24 ± 0.61 로 나타났다. 평균 3.0점 보다 높은 수준으로, 직무특성요인이 직무만족에 미치는 영향에서는 전문적 지위, 자존감, 신뢰관계 형성이 높게 나타났다. 그러나 보상과 업무의 적절성에서는 불만족하는 요인으로 파악되었다. 그러므로 영남지역에서 초음파검사를 담당하는 방사선사의 직무특성과 만족수준을 향상시키기 위해서는 의료기관의 적절한 업무환경개선과 초음파검사를 담당하는 방사선사의 지속적인 전문성확보를 위한 노력이 최선을 다하여야 할 것이다.

중심단어: 초음파검사, 방사선사, 직무특성, 직무만족

연구자 정보 이력

	성명	소속	직위
(제1저자)	정봉재	한국국제대학교 방사선학과	교수
(교신저자)	이상훈	가야대학교 방사선학과	교수