

# Sonographer's Job Stress and its Effects on Job Satisfaction: Focused on Busan and Ulsan

Sung-Hee Yang,<sup>1</sup> Jin-Soo Lee<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Radiology, Ilsin Christian Hospital

<sup>2</sup>Department of Radiology, Inje University Haeundae Paik Hospital

Received: July 18, 2017. Revised: August 18, 2017. Accepted: August 31, 2017

## ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationship between general characteristics, job stress and job satisfaction of 150 sonographer working in Busan and Ulsan area and to identify the predictors of job satisfaction. As a result, the higher the age, experienced job change, the more job satisfaction increased. The sub-factors of job stress and job satisfaction are significantly negative correlated with organizational system, lack of reward, occupational climate, job insecurity, insufficient job control, job demand. The most influential variables in job satisfaction were organizational system and lack of reward. Therefore in order to increase the job satisfaction of the sonographer, it is important to establish and institutional device related to effective organization, manpower management and compensation to reduce job stress.

Keywords: Sonographer, Job stress, Job satisfaction

## I. INTRODUCTION

현대사회에서 스트레스는 의학, 심리학, 경영학, 사회과학 등 다양한 분야에서 거론되고 있다. 직무 스트레스는 직무환경, 상황과 관련하여 스트레스가 발생하는 경우를 말하며 개인의 능력 또는 욕구와 직무관련 환경요인들 간의 부조화 상태를 의미한다. 따라서 개인이 보유한 능력과 직무환경에서의 요구가 상충할 때 또는 개인의 욕구와 이를 충족시키는 직무환경이 부적합할 때 직무 스트레스가 발생한다고 하였다.<sup>[1]</sup>

또한 개인적인 문제일 뿐만 아니라 그들이 속해 있는 조직과의 관계에도 많은 영향을 미침으로써 조직적 차원에서도 관심과 연구 대상이 되고 있다.<sup>[2]</sup> 특히 병원조직은 의사, 간호사, 의료기사, 행정직 등 다양한 직종이 공존하며 의료 환경의 급격한 변화와 경쟁으로 인한 환자들의 고급의료서비스의 요구와 세분화, 전문화되어가는 의료지식의 변화로 스트레

스 정도는 타 직종보다 높다고 보고되고 있다.<sup>[3,4]</sup> 초음파 검사는 시행하는 검사자의 역량 즉 인적요인과 장비, 환자의 상태에 따라 정확한 검사가 가능하다. 직무를 수행하는 초음파 검사자는 이러한 부담에서 오는 정신적인 스트레스와 검사진행 시 장시간 부적합한 자세를 취하는 작업특성 때문에 발생하는 물리적 스트레스가 공존하는 직업군이다.<sup>[5]</sup> 따라서 검사자의 직무 스트레스를 줄이기 위한 다각적인 대책 마련이 시급하며 스트레스 감소를 통해 업무의 만족도를 높이는 일은 무엇보다도 중요하다.

직무만족이란 한 직무수행자가 직무에 대해 가지고 있는 일련의 태도로서 인지와 정서 그리고 행위 및 경향들의 복합체이며 개인적 측면과 조직적 측면에서 중요성을 가진다.<sup>[6]</sup> 직무만족도는 직무 스트레스를 평가하는 주요한 요인 중의 하나이며 적절한 스트레스는 개인의 심신활동을 촉진시키고 활성화시켜 직무수행에 도움을 주지만 대부분은 직무만족도가 낮아진다고 알려져 있다. 따라서 높은

\* Corresponding Author: Jin-Soo Lee

E-mail: sonojinsoo@naver.com

Tel: +82-51-797-0397

직무만족은 성과향상과 업무수행능력에 긍정적인 영향을 미친다.<sup>[7]</sup>

그럼에도 불구하고 국내의 경우 초음파 검사자의 직무 스트레스와 직무만족간의 연구는 전무하며 의료서비스 및 검사의 질적 향상을 위해 직무만족에 영향을 미치는 직무 스트레스의 요인을 파악하여 분석하는 것은 매우 중요한 의의를 갖는다고 볼 수 있다.

이에 본 연구에서는 특정 지역에서 근무하는 초음파 검사자를 대상으로 인구사회학적 특성, 직무 특성 및 직무 스트레스 정도를 파악하고 직무만족에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 직무만족을 높일 수 있는 근거자료를 제시하고자 한다.

## II. MATERIAL AND METHODS

### 1. 연구대상

부산, 울산광역시 소재 개인의원, 종합병원, 대학병원에서 초음파검사를 시행하는 방사선사 131명, 간호사 16명, 임상병리사 3명을 대상으로 한 직무 스트레스 및 직무만족도의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 2017년 4월 1일부터 6월 30일까지 직접 방문하여 연구목적을 설명하고 동의를 얻었다. 구조화된 설문지를 이용하여 자기기입식 조사를 실시하였으며 총 150부를 분석에 사용하였다.

### 2. 연구도구

대상자의 일반적 특성에는 인구사회학적 특성으로 연령, 성별, 결혼 상태, 종교 유무, 월 급여, 최종학력의 6문항으로 직무관련 특성으로 병원유형, 검사 분야, 초음파 실무경력, 하루 환자 수, 이직경험, 면허 종류, 미국 초음파 전문자격증(american registry for diagnostic medical sonography; ARDMS) 취득 유무의 7문항으로 구성하였다.

#### 2.1 직무 스트레스

직무 스트레스의 측정도구는 장<sup>[8]</sup>등이 개발한 한국인 직무 스트레스 측정도구를 본 연구에 적합하게 수정, 보완하여 사용하였다. 설문지는 직무요구 4문항, 직무자율성 결여 4문항, 관계갈등 5문항, 직무불안정 5문항, 조직체계 4문항, 보상부적절 3문항,

직장문화 4문항 총 24문항으로 구성되어있다. 각 문항에 대한 응답은 Likert 5점 등간척도 ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다 로 평가하였으며 점수가 높을수록 직무 스트레스가 많음을 의미한다. 이 도구의 내적 일치도를 보여주는 신뢰도 계수 Cronbach's alpha는 전체 0.81, 하부요인에서 직무요구 0.66, 직무자율성 결여 0.62, 직무 불안정 0.70, 조직체계 0.74, 보상부적절 0.65, 직장문화 0.70으로 나타났으며 관계갈등을 제외한 총 21문항, 6개의 하부요인이 분석에 사용되었다.

#### 2.2 직무만족도

직무만족도의 측정도구는 서<sup>[9]</sup>가 개발하고 임<sup>[10]</sup> 등이 수정 보완한 것을 사용하였다. 설문지는 환경적 요인 6문항(외부취업기회, 외부 인적지원 각 3문항), 심리적 요인 15문항(기대충족도, 성장욕구, 자아 효능감, 긍정적 심성, 부정적 심성 각 3문항), 구조적 요인 33문항(직무에서의 권한, 직무의 적합도, 직무의 다양성, 직무의 중요도, 직무 량, 근무조건, 직업의 안전성, 보수, 내부인적자원, 성장기회, 승진기회 각 3문항) 총 54문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 응답은 Likert 5점 등간척도로 평가하였으며 점수가 높을수록 직무만족도가 높음을 의미한다. 이 도구의 신뢰도 계수 Cronbach's alpha는 전체 0.91, 하부요인에서 환경적 요인 0.63, 심리적 요인 0.86, 구조적 요인 0.86으로 3개의 하부요인이 분석에 사용되었다.

### 3. 통계분석

연구대상자의 특성은 인구사회학적 특성과 직무관련 특성으로 분류하여 빈도와 백분율로 나타내었다. 일반적 특성에 따른 직무스트레스와 직무만족도와의 차이분석은 독립표본 t 검정(Independent t-test)과 일원배치분산분석(One way ANOVA)을 실시하였으며 분석결과 통계적으로 유의성이 검증된 경우 Sheffe test를 이용하여 사후 검증하였다. 대상자의 일반적 특성과 직무 스트레스, 직무만족도간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 사용하여 분석하였다.

직무만족에 미치는 독립변수의 상대적 영향력을

알아보기 위해 위계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 실시하였으며 통계적 유의 수준은 p-value는 0.05, 0.01, 0.001로 세분화하여 판정하였다. 통계적 분석은 SPSS Statistical Software Ver. 24.0(Chicago, IL, USA)을 사용하였다.

### III. RESULT

#### 1. 연구대상자의 일반적 특성

##### 1.1 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성으로 대상자의 연령은 20대가 50명(33.3%), 30대가 56명(39.3%), 40대 이상이 41명(27.3%)로 평균연령은 35.1±7.2세였다. 성별은 검사의 특성상 여성이 133명(88.7%)으로 대부분을 차지하였으며, 결혼 상태는 기혼이 87명(58.0%), 미혼이 63명(42.0%)으로 나타났다. 종교는 없는 경우가 79명(52.7%)이었으며 급여는 250만원 미만이 68명(45.3%), 250~350만원 미만이 62명(41.3%), 350만원 이상이 20명(13.3%)순이었다. 최종학력은 대졸이 76명(50.7%)으로 가장 많았고 3년제 전문대졸 56명(37.3%), 대학원 이상 18명(12.0%)이었다. 결과는 Table 1과 같다.

Table 1. Social-demographic characteristics

|                  | Variable         | Number | %    |
|------------------|------------------|--------|------|
| Age (year)       | ≤ 29             | 50     | 33.3 |
|                  | 30~39            | 59     | 39.3 |
|                  | ≥ 40             | 41     | 27.3 |
| Gender           | Male             | 17     | 11.3 |
|                  | Female           | 133    | 88.7 |
| Marital status   | Unmarried        | 63     | 42.0 |
|                  | Married          | 87     | 58.0 |
| Religion         | Yes              | 71     | 47.3 |
|                  | No               | 79     | 52.7 |
| Pay (10,000 won) | < 250            | 68     | 45.3 |
|                  | 250~349          | 62     | 41.3 |
|                  | 350 ≥            | 20     | 13.3 |
| Education        | College          | 56     | 37.3 |
|                  | University       | 76     | 50.7 |
|                  | Graduated school | 18     | 12.0 |

##### 1.2 직무특성

직무에 관련된 특성으로 병원유형은 개인의원이 98명(65.3%), 대학병원이 27명(18.0%), 종합병원이 25명(16.7%)순으로 나타났으며 검사 분야는 상복부 54명(36.0%), 산과 60명(40.0%), 심장 27명(18.0%), 기타 유방, 근골격계 9명(6.0%)이었다. 초음파 실무 경력은 3~9년이 69명(46.0%), 3년 미만이 51명(24.0%), 10년 이상이 30명(20.0%)순이었으며 하루 검사 환자 수는 30명 이상이 19명(12.7%), 20~29명이 23명(15.3%), 20명 미만이 108명(72.0%)이었다. 편치는 방사선사가 131명(87.3%), 간호사가 16명(10.7%), 임상병리사가 3명(2.0%)이었으며 대부분 방사선사가 검사를 실시하고 있었다. 이직경험은 있는 경우가 98명(65.3%), 없는 경우가 52명(34.7%)이었으며 ARDMS 보유자는 20명(13.3%)로 분류되었다. 결과는 Table 2와 같다.

Table 2. Job related characteristics

|                              | Variable                        | Number | %    |
|------------------------------|---------------------------------|--------|------|
| Type of hospital             | Clinic                          | 98     | 65.3 |
|                              | General hospital                | 25     | 16.7 |
|                              | University hospital             | 27     | 18.0 |
| Department                   | Abdomen                         | 54     | 36.0 |
|                              | Obstetrics                      | 60     | 40.0 |
|                              | Echocardiography                | 27     | 18.0 |
|                              | Breast, Muscular                | 9      | 6.0  |
| Current career length (year) | < 3                             | 51     | 24.0 |
|                              | 3~9                             | 69     | 46.0 |
|                              | 10 ≥                            | 30     | 20.0 |
| Patient per day              | < 20                            | 108    | 72.0 |
|                              | 20~29                           | 23     | 15.3 |
|                              | 30 ≥                            | 19     | 12.7 |
| License                      | Radiologist                     | 131    | 87.3 |
|                              | Nurse                           | 16     | 10.7 |
|                              | Medical Laboratory Technologist | 3      | 2.0  |
| Experienced job change       | Yes                             | 98     | 65.3 |
|                              | No                              | 52     | 34.7 |
| ARDMS                        | Yes                             | 20     | 13.3 |
|                              | No                              | 130    | 86.7 |

## 2. 일반적 특성에 따른 차이분석

### 2.1 직무 스트레스

대상자의 일반적 특성 중 전체 직무 스트레스는 연령( $F=5.31$ ,  $p=0.006$ ), 검사 분야( $F=2.79$ ,  $p=0.043$ ) 초음파 실무 경력( $F=3.93$ ,  $p=0.022$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 사후검증 결과 연령 30대 보다 40대에서, 검사 분야는 산과보다 상복부

에서, 초음파 실무 경력 10년 이상보다 3~9년에서 직무스트레스 정도가 높았다. 통계적으로 차이가 있는 집단의 평균점수를 살펴보면 직무 스트레스의 전체 평균은 2.69점 이었으며 연령에 따라서는 30대가 2.81점, 40대가 2.56점이었다. 검사 분야는 산과 2.59점, 상복부 2.79점이었으며 초음파 실무 경력은 3~9년이 2.77점, 10년 이상이 2.55점으로 나타났다. 결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Difference in job stress and job satisfaction by general characteristics.

| n=150                        | Categories                      | Job stress      |       |       |        | Job satisfaction |       |       |        |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------|--------|------------------|-------|-------|--------|
|                              |                                 | Mean $\pm$ SD   | t/F   | p     | Sheffe | Mean $\pm$ SD    | t/F   | p     | Sheffe |
| Age (years)                  | < 29 <sup>a</sup>               | 2.64 $\pm$ 0.39 |       |       |        | 3.20 $\pm$ 0.31  |       |       |        |
|                              | 30~39 <sup>b</sup>              | 2.81 $\pm$ 0.34 | 5.31  | 0.006 | b>c    | 3.19 $\pm$ 0.24  | 14.57 | 0.000 | a,b<c  |
|                              | 40 $\geq$ <sup>c</sup>          | 2.56 $\pm$ 0.39 |       |       |        | 3.50 $\pm$ 0.37  |       |       |        |
| Gender                       | Male                            | 2.76 $\pm$ 0.28 |       |       |        | 3.33 $\pm$ 0.35  |       |       |        |
|                              | Female                          | 2.68 $\pm$ 0.39 | 0.79  | 0.308 |        | 3.28 $\pm$ 0.39  | 0.61  | 0.542 |        |
| Marriage                     | Unmarried                       | 2.74 $\pm$ 0.41 |       |       |        | 3.17 $\pm$ 0.29  |       |       |        |
|                              | Married                         | 2.65 $\pm$ 0.36 | -1.32 | 0.186 |        | 3.36 $\pm$ 0.33  | 3.64  | 0.000 |        |
| Religion                     | Yes                             | 2.72 $\pm$ 0.33 |       |       |        | 3.29 $\pm$ 0.34  |       |       |        |
|                              | No                              | 2.66 $\pm$ 0.42 | -0.97 | 0.334 |        | 3.27 $\pm$ 0.33  | -0.29 | 0.770 |        |
| Pay (10,000 won)             | < 250 <sup>a</sup>              | 2.68 $\pm$ 0.38 |       |       |        | 3.21 $\pm$ 0.31  |       |       |        |
|                              | 250~349 <sup>b</sup>            | 2.70 $\pm$ 0.41 | 0.09  | 0.914 |        | 3.31 $\pm$ 0.33  | 5.04  | 0.008 | b<c    |
|                              | 350 $\geq$ <sup>c</sup>         | 2.66 $\pm$ 0.31 |       |       |        | 3.46 $\pm$ 0.34  |       |       |        |
| Education level              | College                         | 2.75 $\pm$ 0.36 |       |       |        | 3.25 $\pm$ 0.29  |       |       |        |
|                              | University                      | 2.65 $\pm$ 0.40 | 1.10  | 0.335 |        | 3.29 $\pm$ 0.35  | 0.47  | 0.626 |        |
|                              | Graduated school                | 2.65 $\pm$ 0.37 |       |       |        | 3.32 $\pm$ 0.34  |       |       |        |
| Type of hospital             | Clinic                          | 2.65 $\pm$ 0.41 |       |       |        | 3.31 $\pm$ 0.35  |       |       |        |
|                              | General hospital                | 2.78 $\pm$ 0.36 | 1.30  | 0.275 |        | 3.20 $\pm$ 0.27  | 1.46  | 0.235 |        |
|                              | University hospital             | 2.73 $\pm$ 0.30 |       |       |        | 3.23 $\pm$ 0.31  |       |       |        |
| Department                   | Abdomen <sup>a</sup>            | 2.79 $\pm$ 0.38 |       |       |        | 3.31 $\pm$ 0.33  |       |       |        |
|                              | Obstetrics <sup>b</sup>         | 2.59 $\pm$ 0.39 |       |       |        | 3.28 $\pm$ 0.35  |       |       |        |
|                              | Echocardiography <sup>c</sup>   | 2.71 $\pm$ 0.29 | 2.79  | 0.043 | a>b    | 3.22 $\pm$ 0.26  | 0.43  | 0.729 |        |
|                              | Other <sup>d</sup>              | 2.64 $\pm$ 0.45 |       |       |        | 3.32 $\pm$ 0.45  |       |       |        |
| Current career length (year) | < 3 <sup>a</sup>                | 2.65 $\pm$ 0.39 |       |       |        | 3.20 $\pm$ 0.31  |       |       |        |
|                              | 3~9 <sup>b</sup>                | 2.77 $\pm$ 0.34 | 3.93  | 0.022 | b>c    | 3.24 $\pm$ 0.28  | 10.18 | 0.000 | a,b<c  |
|                              | 10 $\geq$ <sup>c</sup>          | 2.55 $\pm$ 0.43 |       |       |        | 3.51 $\pm$ 0.38  |       |       |        |
| Patient per day              | < 20                            | 2.66 $\pm$ 0.38 |       |       |        | 3.27 $\pm$ 0.32  |       |       |        |
|                              | 20~29                           | 2.78 $\pm$ 0.38 | 1.16  | 0.318 |        | 3.29 $\pm$ 0.34  | 0.41  | 0.661 |        |
|                              | 30 $\geq$                       | 2.74 $\pm$ 0.37 |       |       |        | 3.34 $\pm$ 0.38  |       |       |        |
| Experienced job change       | Yes                             | 2.65 $\pm$ 0.41 |       |       |        | 3.32 $\pm$ 0.34  |       |       |        |
|                              | No                              | 2.76 $\pm$ 0.32 | 1.59  | 0.112 |        | 3.21 $\pm$ 0.30  | -2.07 | 0.040 |        |
| License                      | Radiologist                     | 2.67 $\pm$ 0.39 |       |       |        | 3.30 $\pm$ 0.33  |       |       |        |
|                              | Nurse                           | 2.76 $\pm$ 0.34 | 0.41  | 0.665 |        | 3.17 $\pm$ 0.31  | 1.23  | 0.295 |        |
|                              | Medical Laboratory Technologist | 2.78 $\pm$ 0.19 |       |       |        | 3.17 $\pm$ 0.34  |       |       |        |
| ARDMS                        | Yes                             | 2.63 $\pm$ 0.41 |       |       |        | 3.39 $\pm$ 0.32  |       |       |        |
|                              | No                              | 2.69 $\pm$ 0.38 | 0.76  | 0.449 |        | 3.26 $\pm$ 0.33  | -1.56 | 0.121 |        |

## 2.2 직무만족도

직무만족도는 연령( $F=14.57, p=0.000$ ), 결혼 상태( $t=3.64, p=0.000$ ), 급여( $F=5.04, p=0.008$ ), 초음파 실무 경력( $F=10.18, p=0.000$ ), 이직경험( $t=-2.07, p=0.040$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 사후 검증 결과 연령 20대, 30대 보다 40대에서, 급여 250~350만원 미만인 경우 보다 350만원 초과 군에서, 초음파 실무 경력 3년 미만, 3~9년 보다 10년 이상에서 직무만족도가 높았다. 통계적으로 차이가 있는 집단의 평균점수를 살펴보면 직무만족도의 전체

평균은 3.29점이었으며 연령에 따라서는 20대가 3.20점, 30대가 3.19점, 40대가 3.50점이었다. 결혼 유무에 따라서는 미혼일 경우 3.17점, 기혼일 경우 3.36점이었다. 월 급여는 250~350만원 미만인 경우가 3.31점, 350만원 초과인 경우가 3.46으로 나타났다. 초음파 실무 경력은 3년 미만이 3.2점, 3~9년 3.24점, 10년 이상 이 3.51점이었으며 이직경험이 있는 경우는 3.32점, 없는 경우는 3.21점으로 나타났다. 결과는 Table 3과 같다.

Table 4. Correlations of job stress and job satisfaction by sonographer.

|                          | Job stress | Job demand | Insufficient job control | Job insecurity | Organization system | Lack of reward | Occupational climate | Job satisfaction |
|--------------------------|------------|------------|--------------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|------------------|
| Job stress               | 1.00       |            |                          |                |                     |                |                      |                  |
| Job demand               | 0.61**     | 1.00       |                          |                |                     |                |                      |                  |
| Insufficient job control | 0.41**     | 0.03       | 1.00                     |                |                     |                |                      |                  |
| Job insecurity           | 0.71**     | 0.32**     | 0.20*                    | 1.00           |                     |                |                      |                  |
| Organization system      | 0.77**     | 0.36**     | 0.18**                   | 0.48**         | 1.00                |                |                      |                  |
| Lack of reward           | 0.54**     | 0.17*      | 0.25**                   | 0.28**         | 0.31**              | 1.00           |                      |                  |
| Occupational climate     | 0.67**     | 0.24**     | -0.03                    | 0.43**         | 0.47**              | 0.29**         | 1.00                 |                  |
| Job satisfaction         | -0.70**    | -0.24**    | -0.39**                  | -0.41**        | -0.63**             | -0.58**        | -0.43                | 1.00             |

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$

## 3. 직무 스트레스와 직무만족도와의 상관관계

Table 4는 직무 스트레스의 하부요인과 직무만족도 정도와의 상관관계 분석 결과이다. 전체 직무 스트레스와 직무만족도와의 상관계수는 유의수준 0.01에서 -0.70으로 높은 음의 상관계수를 나타냈다. 직무 스트레스의 하부요인과 직무만족도의 상관관계를 비교해보면 조직체계( $r=-0.63$ ), 보상 부적절( $r=-0.58$ ), 직장문화( $r=-0.43$ ), 직무 불안정( $r=-0.41$ ), 직무자율성 결여( $r=-0.39$ ), 직무요구( $r=-0.24$ )순으로 모두 유의한 부적 상관관계를 보였다( $p<0.01$ ).

## 4. 직무 스트레스가 직무만족도에 미치는 영향

초음파검사자의 직무만족도에 대한 영향요인을 확인하기 위해 일반적 특성 중 유의한 결과를 나타낸 인구사회학적 특성 연령, 종교 유무, 월 급여, 직무관련

특성 초음파 실무 횟수, 이직경험을 더미변수로 변환한 후 직무스트레스의 하부요인과 함께 독립변수로 하여 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 각각 독립변수들 간의 다중공선성은 Durbin-watson 2.12, 공차한계 0.36~0.98, 분산팽창요인 1.00~2.50으로 문제가 없음을 확인하였다.

인구사회학적 특성만을 투입한 1단계에서 회귀 모형은 통계적으로 유의하였으며( $F=0.63, p=0.000$ ), 직무만족도에 영향을 미치는 변수는 연령( $\beta=0.13, p=0.004$ )으로 연령이 높을수록 직무만족도는 높아지는 것으로 나타났다. 모형의 설명력은 12%(Adjusted  $R^2=0.10$ )이었다. 직무관련 요인을 투입한 2단계 회귀모형도 통계적으로 유의하였으며( $F=4.91, p=0.000$ ), 직무만족도에 영향을 미치는 변수는 이직유무( $\beta=0.12, p=0.043$ )로 이직한 경험이 있을수록 만

족도는 높게 분석되었다. 모형의 설명력은 15%(Adjusted R<sup>2</sup>=0.12)이었다. 마지막으로 직무 스트레스를 투입한 3단계의 회귀모형 또한 통계적으로 유의하였으며 (F=29.13, p=0.000), 직무만족도에 영향을 미치는 변수는 하부요인 중 조직체계( $\beta$ =-0.22, p=0.00

0), 보상부적절( $\beta$ =-19.7, p=0.000)순으로 직무만족에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 두 변수의 직무만족도에 대한 설명력은 68%(Adjusted R<sup>2</sup>=0.65)로 2단계보다 53%의 설명력이 증가하였다. 결과는 Table 5와 같다.

Table 5. Social-demographic characteristics.

|                          | Model 1  |      |          | Model 2  |      |          | Model 3   |      |          |
|--------------------------|--|------|----------|--|------|----------|---|------|----------|
|                          | $\beta$  | SE   | t (p)    | $\beta$  | SE   | t (p)    | $\beta$   | SE   | t (p)    |
| Constant                 | 2.99   | 0.76 | 39.40*** | 2.89   | 0.09 | 32.62*** | 4.48  | 0.14 | 31.33*** |
| Age (years)              | 0.13   | 0.04 | 2.94*    | 0.07   | 0.06 | 1.30     | 0.06  | 0.04 | 1.62     |
| Religion                 | -0.02  | 0.05 | -0.03    | -0.02  | 0.05 | -0.29    | 0.01  | 0.03 | 0.27     |
| Pay (per month)          | 0.02   | 0.05 | 0.52     | 0.07   | 0.05 | 0.64     | 0.04  | 0.04 | 1.18     |
| Current career length    |  |      |          | 0.04   | 0.06 | 0.63     | 0.05  | 0.04 | 1.29     |
| Experienced job change   |  |      |          | 0.12   | 0.06 | 2.04*    | 0.06  | 0.04 | 1.42     |
| Job demand               |  |      |          |  |      |          | -0.04   | 0.03 | -1.27    |
| Insufficient job control |  |      |          |  |      |          | -0.05   | 0.03 | -1.50    |
| Job insecurity           |  |      |          |  |      |          | -0.04   | 0.03 | -1.35    |
| Organization system      |  |      |          |  |      |          | -0.22   | 0.03 | -6.45*** |
| Lack of reward           |  |      |          |  |      |          | -0.20   | 0.03 | -7.09*** |
|                          | R=0.34, R <sup>2</sup> =0.12, Adjust R <sup>2</sup> =0.10<br>F=6.36, p=0.000 |      |          | R=0.38, R <sup>2</sup> =0.15, Adjust R <sup>2</sup> =0.12<br>F=4.91, p=0.000 |      |          | R=0.82, R <sup>2</sup> =0.68, Adjust R <sup>2</sup> =0.65<br>F=29.13, p=0.000 |      |          |

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

#### IV. DISCUSSION

본 연구는 부산, 울산 지역에서 근무하는 초음파 근무자 150명을 대상으로 인구사회학적, 직무특성, 직무 스트레스에 따른 직무만족도 간의 상관관계를 규명하고 이들 변인이 직무만족도에 미치는 영향을 분석한 서술적 조사연구이다.

일반적 특성에서 연령이 높을수록, 초음파 실무 경력이 많을수록, 검사 분야는 상복부일수록 직무 스트레스는 높게 나타났다. 직무만족도는 연령이 높을수록 기혼상태일수록 실무경력에 따른 급여가 적절할수록 이직경험이 있는 경우 만족도는 높았다. 이는 초음파 검사 특성상 경력이 증가할수록 업무에 대한 부담과 책임감의 증가로 인한 압박감이 스트레스의 요인으로 작용한다고 생각되며 스트레스가 증가하는 반면 업무에 대한 만족도 또한 증가하는 양상을 보였다. 이는 방사선사를 대상으로 한 선행연구 여<sup>[11]</sup>의 연구와 일부 일치하는 결과를 보

였고, 이<sup>[12]</sup>의 연구결과와는 다른 결과를 나타내었다. 직무스트레스의 하부요인과 직무만족도 정도와의 상관관계에서 변수들 모두 부적 상관관계를 보였으며 전체 직무 스트레스는 직무만족도와 -0.70의 음의 상관계수를 나타내었으며 하부요인 중에는 조직체계가 직무만족에 가장 높은 부적 상관관계를 보였다(r=-0.63, p<0.01). 또한 초음파검사자의 직무 스트레스는 직무만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 하부요인 중 조직체계에서 오는 갈등이 심할수록, 업무에 대한 보상이 부적절하다고 인식될수록 직무만족도는 감소하였다. 이는 방사선사<sup>[13]</sup>, 작업치료사<sup>[14]</sup>, 간호사<sup>[15,16]</sup>, 임상병리사<sup>[17]</sup> 대상으로 선행 연구들과 유사한 결과를 나타냈으며 병원 내 여러 조직과의 관계가 맞물려 있어 독자적인 업무의 한계성과 직무특성상 조직의 인원이 소수로 구성되어 의사와 간호사의 빈번한 교류에서 오는 마찰이 직무 스트레스를 상승시키는 요인이 되었을 것으로 생각된다.

본 연구는 표본의 선정에서 부산, 울산의 두 지역만을 대상으로 하여 특정지역에 한정되어있어 전체 초음파검사자의 경우를 대변하기에는 한계가 있다. 또한 초음파검사를 시행하는 직군이 주로 방사선사였기 때문에 좀 더 세분화된 조사가 필요할 것이다. 따라서 향후 지역적 특성과 병원규모, 직군별 대상을 고려한 광범위한 연구를 통한 보완이 이루어져야 할 것으로 생각된다. 이상의 결과에서 초음파검사자의 직무만족도를 높이기 위해서는 효율적인 조직 및 인력관리, 보상과 관련된 제도적 장치를 마련하여 직무 스트레스 정도를 감소시킬 수 방안의 모색이 중요할 것이다.

## V. CONCLUSION

본 연구는 초음파검사자의 직무스트레스에 따른 직무만족의 정도를 확인하고 이들 변인간의 관계를 파악하여 초음파 검사자의 직무만족을 높일 수 있는 방안 마련을 위한 근거자료를 제시하고자 수행되었다. 결론적으로 직무 스트레스와 직무만족도는 부적 상관관계를 보였으며 직무만족에 가장 영향력 있는 요인은 조직체제와 보상 부적절로 나타났다. 따라서 초음파검사자의 직무에서 오는 스트레스를 줄이고 만족도를 높이기 위해서는 조직의 합리적인 제도적 장치가 필요하며 업무에 따른 적절한 보상이 필요하리라 사료된다.

## Reference

- [1] G. Blau, "An Empirical Investigation of Job Stress, Service Length and Job Strain", *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 27, No. 2, pp. 279-302, 1981.
- [2] H. J. Kim, "The Influence of Job Stress on Job Satisfaction- Focused on public servants in Incheon Metropolitan City-", *The graduate school of Inha University*, pp. 15-17, 2006.
- [3] S. Y. Kim, I. S. Kwon, Y. C. Cho, "Relationship Between Job Stress and Fatigue Symptoms Among Nurses in a University Hospital", *Journal of the Korea Academia industrial cooperation Society*, Vol. 13, No. 4, pp. 1759-1768, 2012.
- [4] D. J. Kim, E. S. Lee, J. Y. Yang, S. Y. Yoon, H. J. Lee, D. J. Yeo, J. I. Kim, S. E. Kim, E. G. Song, J. Y. Lee, "The Association between Occupational Stress and Health Behaviors in a Hospital Employee", *The Korean Society of Stress Medicine*, Vol. 24, No. 2, pp. 95-102, 2016.
- [5] S. H. Kang, T. H. Kim, "The Factor Which Influence Musculoskeletal Symptoms in Diagnostic Medical Sonographer", Vol. 30, No. 3, pp. 227-236, 2007.
- [6] R. Lichtenstein, "Measuring the job satisfaction of physician's in organized setting", *Medical care*, Vol. 22, No. 1, pp. 56-68, 1984.
- [7] S. L. Kim, H. S. Jung, B. I. Lee, J. E. Lee, K. Y. Lee, "Factors Related with Job Satisfaction in Workers -Through the Application of NIOSH Job Stress Model-", *The Journal of Korean Community Nursing*, Vol. 14, No. 2, pp. 190-199, 2003.
- [8] S. J. Chang, S. B. Koh, D. M. Kang, S. A. im, M. G. Kang, C. G. Lee, J. J. Chung, J. J. Cho, M. Son, C. H. Chae, J. W. Kim, J. I. Kim, H. S. Kim, S. C. Roh, J. B. Park, J. M. Woo, S. Y. Kim, J. Y. Kim, M. Ha, J. S. Park, K. Y. Rhee, H. R. Kim, J. O. Kong, I. A. Kim, J. S. Kim, J. H. Park, S. J. Huyun, D. K. Son, "Developing an Occupational Stress Scale for Korean Employee", *Korean Society of Occupational & Environmental Medicine*, Vol. 17, No. 4, pp. 297-317, 2005.
- [9] Y. J. Seo, "Estimating a causal model of job satisfaction in a korean hospital", *Korean Journal of Health Policy & Administration*, Vol. 5, No. 1, pp. 161-191, 1995.
- [10] Y. A. Lim, K. Y. Kim, S. M. Choi, "Factors Affecting Job Satisfaction, Organizational Attachment and Job Leaving Attitude of General Hospital Employees by Job Category", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 13, No. 8, pp. 3586-3596, 2012.
- [11] J. D. Yeo, I. H. Ko, "A Study on Relationship between Radiologists' Job Satisfaction and Intention of Separation", *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol. 4, No. 1, pp. 111-123, 2010.
- [12] M. H. Lee, "Relationship of Job-satisfaction due to Radiographer's Job-Characteristics and Job-Stress", *The Korea Contents Association*, Vol. 15, No. 8, pp. 408-415, 2015.
- [13] M. H. Lee, "Convergence factor Influencing Job Satisfaction"

- sfaction of Radiographer”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 13, No. 8, pp. 357-368, 2015.
- [14] J. A. Kwon, J. H. Roh, S. J. Chang, J. U. Won, S. H. Sim, “Factors Affecting the Job Satisfaction of Occupational Therapists”, *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol. 15, No. 1, pp. 117-130, 2007.
- [15] M. H. Sung, H. O. Yoon, H. J. Lee, “A Study on Relationship Between Job Stress, Burnout Experience and Job Satisfaction of Nurses”, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol. 16, No. 2, pp. 147-157, 2007.
- [16] M. H. Kim, M. Y. Jeong, “Job Satisfaction and Influential Factors of Clinical Nurses”, *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 18, No. 2, pp. 81-87, 2012.
- [17] H. J. Cho, “A Study for the Stress of Medical Technician's Job”, Major in Industrial Education Graduate School of Education Inha University, 2001.



# 초음파 검사자의 직무 스트레스가 직무만족도에 미치는 영향: 부산, 울산지역을 중심으로

양성희,<sup>1</sup> 이진수<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>일신기독병원 영상의학과

<sup>2</sup>인제대학교 해운대백병원 영상의학과

## 요 약

본 연구는 부산, 울산지역에 근무하는 초음파 검사자 150명을 대상으로 일반적인 특성 및 직무 스트레스와 직무만족도 간의 관계를 분석하고 이를 통해서 직무만족의 예측 요인을 규명하기 위해 실시되었다. 결과적으로 연령이 높을수록, 이직경험이 있을수록 직무만족도는 증가하였으며 직무 스트레스 하부요인과 직무만족과의 상관관계는 조직체계, 보상부적절, 직장문화, 직무 불안정, 직무자율성 결여, 직무요구 순으로 유의 한 부적 상관관계를 보였다. 또한 직무만족에 가장 영향력 있는 변수는 조직체계와 보상의 부적절로 나타났다. 따라서 초음파 검사자의 직무만족도를 높이기 위해서는 직무스트레스를 줄일 수 있는 효율적인 조직 및 인력관리, 보상과 관련된 적절한 제도적 장치를 마련하는 것이 중요하다고 사료된다.

중심단어: 초음파 검사자, 직무 스트레스, 직무만족도