

## 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인 분석

고민석‡

전주비전대학교 보건행정학과

### Factors Affecting the Level of Self-Perceived Health Recovery among Injured Workers

Min-Seok Ko‡

*Department of Public Health Administration, Vision University of Jeonju*

#### <Abstract>

**Objectives** : The purpose of this study was to analyze the factors affecting the level of subjective health recovery among injured workers. The aim in this study was to find an efficient worker's compensation service for subjective health recovery among injured workers. **Methods** : From the 1st panel study of worker's compensation insurance, data for 2,000 injured workers was analyzed with SPSS 22.0 and AMOS 22.0. **Results** : There was a statistically significant difference in the level of self-perceived health recovery depending on socio-demographic characteristics, disability characteristics and medical care services. Factors such as gender, education level, socio-economic level, disability level, claim duration, and treatment duration appropriacy affected the level of self-perceived health recovery. **Conclusions** : Worker's compensation services should take into consideration the factors that affect the health recovery of injured workers.

---

**Key Words** : Recovery, Self-Perceived Health Recovery, Injured Workers, Industrial Accident Compensation Insurance

‡ Corresponding author : Min-Seok Ko(jejuko@hanmail.net) Department of Public Health Administration, Vision University of Jeonju

• Received : Nov 1, 2015

• Revised : Dec 1, 2015

• Accepted : Dec 7, 2015

## I. 서론

산업화는 현대사회를 규정하는 가장 주요한 요인 중 하나이다. 우리나라의 경우, 급속한 근대화 와 산업화는 국민의 경제적 운택과 삶의 질 향상이라는 수많은 긍정적 결과를 가져다주었지만, 산업재해로 인한 다수의 장애인을 배출하기도 했다 [1]. 산업재해는 '업무상 사유로 인해 근로자의 부상, 질병, 장애 또는 사망'으로 정의된다. 우리나라의 산재근로자는 최근 10년간 9만명 이상 꾸준히 발생하고 있다. 2013년도 산업재해 발생현황을 살펴보면 재해자 수는 91,824명으로 전년 대비 432명 (0.5%)이 감소하였고, 사망자수는 1,929명으로 전년 대비 65명(3.5%)이 감소하였으나 여전히 그 수는 많은 상황이다[2].

산업재해가 근로자에게 미치는 직접적인 영향은 신체적 손상에서 시작된다고 할 수 있다. 신체적 손상은 정도에 상관없이 산재 이전의 건강한 상태와 비교하면 완전한 회복을 기대하기 어렵고, 신체적 손상이 영구적인 장애를 남기게 되면 근로자에게는 더 많은 변화를 가져오게 된다[3]. 많은 연구에서 다수의 산재근로자가 요양을 종결한 이후에도 여전히 불만족한 건강상태나 기능적 장애를 경험하는 것으로 보고되고 있다[4][5]. 산재근로자의 회복에 대한 불안과 걱정은 요양기간의 장기화에 영향을 미치게 되고, 요양기간의 장기화는 성공적 재활의 실패를 야기하며, 나아가 사회 및 직장복귀의 장애요인으로 작용하기도 한다.

건강상태는 기능장애와 질병의 유무로 측정하는 객관적 건강상태와 신체적 건강에 대해 개인 스스로 판정하는 주관적 건강상태로 구분된다. Liang[6]은 건강상태를 크게 의료적 차원(medical dimensions), 기능적 차원(functional dimensions), 자기평가적 차원(self-evaluative dimensions)으로 구분하고, 신체적 건강에 대한 개인의 지각과 평가를 자기평가적 차원의 건강상태로 정의하였다[7].

이처럼 주관적 건강상태는 개인의 건강상태를 측정하는 보편적 도구 가운데 하나로써 개인의 전반적인 건강상태를 나타내는 주요 건강지표의 역할을 한다[8].

그동안 산재근로자를 대상으로 한 많은 연구에서 요양기간을 치료의 성과를 평가하는 척도로 사용하였으며[9], 중요한 성과지표 중 하나로 간주하고 있다. 하지만 의료인이 보는 '치료기간', 즉 병소부위의 치료에 소요되는 기간과 요양자가 보는 '치유기간', 즉 원래 기능의 회복에 소요되는 기간 사이에는 차이가 발생할 수밖에 없다[10]. 따라서 요양기간에 대한 평가가 의의적이고 기능적 차원의 성과를 평가한다면, 이와 더불어 주관적 차원의 성과도 지표로서 활용되어야 할 필요가 있다. 특히 산재근로자는 선천성 장애인들과는 달리 대부분 중장년층까지 비장애인으로서는 일상생활과 직업생활을 하며 생활해왔기 때문에 산업재해 이전을 기준으로 회복의 수준을 비교 평가하게 되므로 개인이 주관적으로 지각하는 건강회복에 대한 관점에서 그들의 건강수준을 평가할 필요가 있다.

'회복'이란 신체적, 정신적 질병의 증상이 중지 또는 경감되는 것을 의미한다[11]. 최근에는 보다 광의적 개념으로 Harrison[12]은 질병이나 장애로부터 고통이 사라지거나 모든 증상이 없어지고 기능적으로 완벽하게 복원되는 것만을 의미하지 않으며 삶이 바뀌어가는 과정으로 정의하였다. 산재근로자의 경우 재해 이전의 상태로 회복되기도 하지만, 선행연구[4][5]에서는 많은 근로자가 정도의 차이는 있지만 장애나 통증을 수반한 채 생활하는 것으로 보고되고 있다. 이러한 산재근로자의 특성을 고려할 때, 주관적 건강회복 수준은 현재의 주관적 건강상태에 대한 개념보다 더 중요한 의미를 갖는다.

그동안 산재근로자를 대상으로 한 다수의 선행 연구들은 직업복귀 및 원직복귀를 중심으로 수행되었다[1][11]. 요양 및 의료서비스와 의료재활에

대한 연구도 수행된 바 있지만[13][14], 산재근로자의 직업 및 사회복귀를 위해 가장 선행되어야 하는 것이 건강회복임을 감안할 때, 산재근로자의 건강상태 및 건강회복에 대한 관심과 이에 대한 연구는 매우 부족한 실정이라 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 산재근로자를 대상으로 그들이 지각하는 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 향후 산재근로자의 요양관리 및 재활서비스와 관련한 산재보험제도 개선과 정책 방안 마련에 실증적인 기초자료를 제시할 수 있을 것이다.

본 연구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 산재근로자의 사회인구학적 특성, 장애특성, 의료 및 요양서비스 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 비교 분석한다.

둘째, 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구자료 및 분석대상

본 연구는 2013년 근로복지공단 근로복지정책연구센터에서 조사한 제1차 산재보험패널조사를 기초로 하였다. 산재보험패널은 2012년 1월~2012년 12월 동안 산재 요양종결 근로자(비장애인포함) 89,921명을 모집단으로 하여, 이 중 주소불명, 외국인 및 제주도 거주자, 장애등급 1~3등급이면서 재활서비스 미이용자 등을 제외한 84,493명을 조사모집단으로 하고 있다. 이를 바탕으로 지역, 장애등급 및 재활서비스 이용여부를 층화변수로 하여 2,000명을 층화계통추출(성, 연령, 요양기간)하여 조사하였으며, 조사방법은 면접원이 패널을 직접 방문하여 진행하는 1:1 면접조사방식으로 이루어졌다.

본 연구는 2014년 6월 공개된 제1차 산재보험패

널조사의 원자료(raw data)를 이용하여, 조사대상자 2,000명의 응답자료를 최종 분석자료로 활용하였다.

### 2. 주요 변수

#### 1) 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성으로 성별, 연령, 학력, 혼인상태, 사회경제적 수준, 산재 전 주관적 건강상태를 분석에 포함하였다. 성별은 남성(0), 여성(1)으로, 연령은 20대 이하(1), 30대(2), 40대(3), 50대(4), 60대 이상(5)로 코딩하여 분석하였다. 학력은 중졸 이하(1), 고졸(2), 대졸이상(3)으로, 혼인상태는 미혼(1), 기혼(2), 이혼, 사별, 별거 등을 포함한 기타(3)로 코딩변경하여 분석하였다. 사회경제적 수준은 하층(1), 중하층(2), 중상층(3), 상층(4)으로, 산재 전 건강수준은 매우 건강하지 못함(1)~매우 건강(5)의 Likert 5점 척도로 분석하였다.

#### 2) 장애특성

장애특성은 장애유형과 장애등급을 분석에 포함하였다. 장애유형은 질병(0), 사고(1)로 코딩변경하여 분석하였다. 장애등급은 일반적으로 등급 숫자가 낮을수록 장애정도가 높음을 의미한다. 따라서 패널조사 원자료의 6단계 분류를 기준으로 하되, 장애없음(1), 13~14등급(2), 10~12등급(3), 8~9등급(4), 4~7등급(5), 1~3등급(6)으로 역코딩하여 분석하였다.

#### 3) 의료 및 요양서비스 특성

의료 및 요양서비스 특성으로 요양기간과 치료기간의 적절성을 분석에 포함하였다. 요양기간은 패널조사 원자료의 6단계 분류를 기준으로 3개월 이하(1), 3개월 초과~6개월 이하(2), 6개월 초과~9개월 이하(3), 9개월 초과~1년 이하(4), 1년 초과~2년 이하(5), 2년 초과(6)로 분석하였다. 치료기간의

적정성은 부족하였음(0), 적정하였음(1)으로 분석하였다.

#### 4) 주관적 건강회복 수준

건강회복에 대한 개념은 명확하지 않으며, '회복'이라는 개념을 사용한 선행연구[15][16]에서도 의료적 차원을 반영하는 제한적 개념으로 활용된 바 있다. 본 연구에서는 주관적 건강회복 수준을 건강의 가장 중요한 요소인 자기 인지라는 관점을 반영하고[17], 회복에 대한 Harrison[12]의 광의적 개념을 적용하여 '본인이 지각하는 건강회복 수준'으로 정의하였다. 최근의 선행연구로 Suk[15]이 사회경제적 지위와 산재 환자들의 주관적 건강회복에 대해 연구를 통해 주관적 건강회복에 대한 측정방법을 제시한 바 있다. 하지만 Suk[15]의 측정방법은 각 측정문항에 대한 응답을 주관적 건강회복 여부로 변환하여 사용하였기에 분석에 제한점이 있다. 이에 본 연구에서는 Suk[15]이 제시한 측정문항을 바탕으로 회복에 대한 광의적 개념을 반영하여 측정문항을 선정하였으며, 측정방법을 보다 구체화하였다.

주관적 건강회복 수준은 제1차 산재보험패널조사의 원자료 중 관련 변수를 선정하여 반영지표로 활용하였으며, 산재 이전에 비해 현재 자신의 건강수준, 산재 이후 건강회복 정도, 산재 이후 통증을 느끼는 빈도, 산재로 인한 통증이 일상 및 삶을 방해하는 정도의 4문항으로 측정하였다. 산재 이전에 비해 현재 자신의 건강수준은 많이 나쁘다(1)~많이 좋아졌다(5)로, 산재 이후 건강회복 정도는 전혀 회복되지 않았음(1), 회복하려면 어느 정도 더 있어야 함(2), 완전히 회복됨(3)으로 역코딩하여 분석하였다. 산재 이후 통증을 느끼는 빈도는 항상(1), 거의 매일(2), 일주일에 몇 차례(3), 가끔 한 번(4), 전혀 없음(5)으로 분석하였고, 산재로 인한 통증이 일상 및 삶을 방해하는 정도는 항상(1), 상당기간(2), 어느 정도(3), 전혀 없음(4)으로 분석하였다.

제1차 산재보험패널조사의 원자료(raw data)는 각 변수의 척도가 다르게 측정되었기 때문에 본 연구에서는 각 측정문항에 대한 데이터를 표준화한 후 연구에 활용하였다. 데이터의 표준화란 '각 데이터로부터 평균을 빼고 표준편차로 나눈 값'으로, 표준화된 데이터는 평균 0, 표준편차 1이 된다. 이러한 데이터의 표준화를 통하여 변수 간 단위의 상위(相違)를 소거(消去)할 수 있다.

본 연구에서는 주관적 건강회복 수준에 대한 각 측정문항의 데이터를 표준화(standardization)하고, 표준화된 데이터(Z-score)를 기준으로 상관행렬에 의한 주성분분석(principal component analysis)을 실시하였으며, 이를 통해 산출된 상관행렬에 의한 주성분점수를 조사대상의 주관적 건강회복 수준으로 투입하였다.

### 3. 분석방법

본 연구에서는 수집된 자료의 분석을 위해 AMOS 22.0과 SPSS 22.0 프로그램을 사용하였다. 분석을 위하여 다음과 같은 과정으로 분석을 진행하였다.

첫째, 조사대상의 특성과 주관적 건강회복 수준을 파악하기 위하여 빈도분석과 기술통계를 실시하였다.

둘째, 주관적 건강회복 수준 측정도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 SPSS 22.0을 이용한 탐색적 요인분석과 AMOS 22.0을 이용한 확인적 요인분석을 실시하였다.

셋째, 조사대상의 사회인구학적 특성, 장애특성, 의료 및 요양서비스 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 비교 분석하기 위하여 t-test 및 ANOVA를 실시하였고, 집단 간 비교에 있어 Duncan의 사후분석을 실시하여 집단 간의 차이를 검증하였다.

넷째, 제 변인 간의 상호관련성을 알아보고, 다

중회귀분석에 앞서 다중공선성을 검증하기 위하여 Pearson 상관분석을 실시하였다.

다섯째, 조사대상의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 조사대상의 주관적 건강회복 수준

조사대상의 주관적 건강회복 수준을 파악한 결과는 <Table 1>과 같다. 산업재해 이전에 비해 현재 자신의 건강수준은 조금 나쁘다가 641명(32.1%)로 가장 많았고, 거의 같다 591(29.6%), 조금 좋아졌다 321명(16.1%), 많이 나쁘다 306명(15.3%), 많

이 좋아졌다 141명(7.1%) 순이었으며, 평균 2.675(척도범위: 1-5) 수준이었다. 산업재해 이후 건강회복 정도는 회복하려면 어느정도 더 있어야 한다가 1,432명(71.6%)로 가장 많았고, 완전히 회복됨 322명(16.1%), 전혀 회복되지 않았음 246명(12.3%) 순이었으며, 평균 2.038(척도범위: 1-3) 수준이었다. 산업재해 이후 통증 빈도는 가끔 한번이 929명(46.5%)로 가장 많았고, 거의 매일 356명(17.8%), 일주일에 몇 차례 323명(16.2%), 전혀 없음 230명(11.5%), 항상 162명(8.1%) 순이었으며, 평균 3.355(척도범위: 1-5) 수준이었다. 산업재해로 인한 통증이 일상 및 삶을 방해하는 정도는 어느 정도가 1,096명(54.8%), 상당기간 314명(15.7%), 전혀 없음 297명(14.9%), 항상 293명(14.7%) 순이었으며, 평균 2.699(척도범위: 1-4) 수준이었다.

<Table 1> Level of Self-Perceived Health Recovery Score

Variables	Category	N	%	Mean	SD
SPHR1	pretty bad	306	15.3	2.675	1.127
	a little bit bad	641	32.1		
	almost the same	591	29.6		
	a little better	321	16.1		
	much better	141	7.1		
SPHR <sup>2</sup>	absolutely no recovery	246	12.3	2.038	.532
	need more time	1432	71.6		
	recovered fully	322	16.1		
SPHR3	always	162	8.1	3.355	1.141
	all most everyday	356	17.8		
	a few times a week	323	16.2		
	from time to time	929	46.5		
	never	230	11.5		
SPHR4	always	293	14.7	2.699	.895
	considerable period	314	15.7		
	to some degree	1096	54.8		
	never	297	14.9		
Total		2000	100.0		

SPHR 1: The current health status, compared to a time before an industrial accident (range:1-5); SPHR 2: The level of health recovery after an industrial accident (range:1-3); SPHR 3: The pain frequency after an industrial accident (range:1-5); SPHR 4: The level of daily living and living interruption from an industrial accident (range:1-4)

## 2. 주관적 건강회복 수준 측정도구의 신뢰성 및 타당성 검증

주관적 건강회복 수준 측정에 대한 일반적인 도구가 없기 때문에 본 연구에서 선정된 4문항에 대한 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 본 연구는 각 변수의 척도가 다르게 측정된 제1차 산재보험패널 조사의 원자료(raw data)를 이용하여 분석하였기에 먼저 데이터를 표준화한 후 요인분석을 실시하였다.

### 1) 탐색적 요인분석

주관적 건강회복 수준 측정도구에 대하여 요인 분석 및 신뢰도 분석을 실시한 결과는 <Table 2>와 같다. 요인분석에 앞서 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본적절성 측정치와 Bartlett의 구형성 검증 통계치를 산출하여 요인분석에 적합한 자료 인지를 확인하였다. KMO 계수는 .773으로 나타나 일반적 기준인 0.7 이상으로 요인분석을 적용할 수 있는 적절한 표본으로 확인되었으며, 측정항목 간의 상관행렬에 대한 단위행렬여부를 검증하는 Bartlett의 구형성 검증결과 근사  $\chi^2=2623.657$ , Df=6, p=.000으로 기준인 0.05보다 작은 것으로 나타나 수집된 데이터와 측정항목이 요인분석을 수행하기에 적합함을 확인하였다.

탐색적 요인분석 결과, 1개의 요인이 추출되었

으며, 요인적재값은 최저 .728에서 최고 .848까지 나타나 권고수준인 .50 이상의 값을 보여 일반적인 기준을 충족하였고, 공통성은 최저 .530에서 최고 .720의 범위를 가지고 있어 일반적 기준인 .40 이상으로 나타났으며, 측정항목들에 대한 요인의 총 분산은 63.3%의 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 요인의 신뢰도를 나타내는 내적 일관성 지표인 Cronbach's alpha는 .805로 나타나 일반적 제안 기준인 .70 이상을 충족하고 있어 신뢰할 수 있는 수준으로 나타났다.

### 2) 확인적 요인분석

탐색적 요인분석에 이어서 AMOS 22.0을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인 분석 결과는 <Table 3>과 같다. 모델적합도 지표 값들은  $\chi^2=30.242$ , df=2, GFI=.993, AGFI=.964, RMR=.021, CFI=.989, RMSES=.084, PGFI=.199로 대부분의 적합도 평가기준을 충족하는 것으로 나타났다.

복합신뢰도(Composite Reliability: CR)와 평균 분산추출값(Average Variance Extracted: AVE)은 각각 .981과 .928로 일반적 기준인 .70 이상과 .50 이상보다 높게 나타났으며, 측정항목들과 구성개념들을 연결하는 표준화 요인적재값이 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의하여 집중타당성이 확보되었음을 확인하였다.

<Table 2> EFA Results

Items	Factor Loadings	community	Cumulative(%)	Cronbach's $\alpha$
Z-SPHR 1	.848	.530		
Z-SPHR 2	.837	.583		
Z-SPHR 3	.764	.700	63.314	.805
Z-SPHR 4	.728	.720		

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=.773  
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square=2623.657, Df=6, p=.000

Z-SPHR 1: Standardized values of SPHR 1; Z-SPHR 2: Standardized values of SPHR 2; Z-SPHR 3: Standardized values of SPHR 3; Z-SPHR 4: Standardized values of SPHR 4

&lt;Table 3&gt; CFA Results

Items	Factor Loadings	S.E.	t-value	p	CR	AVE
Z-SPHR 1	.589	-	-	-		
Z-SPHR 2	.641	.050	21.901	.000	.981	.928
Z-SPHR 3	.797	.055	24.814	.000		
Z-SPHR 4	.826	.056	25.026	.000		

$\chi^2=30.242$ ,  $df=2$ ,  $GFI=.993$ ,  $AGFI=.964$ ,  $RMR=.021$ ,  $CFI=.989$ ,  $RMSES=.084$ ,  $PGFI=.199$

Z-SPHR 1: Standardized values of SPHR 1; Z-SPHR 2: Standardized values of SPHR 2; Z-SPHR 3: Standardized values of SPHR 3; Z-SPHR 4: Standardized values of SPHR 4

### 3. 연구대상자의 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이

#### 1) 사회인구학적 특성

조사대상의 사회인구학적 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 주관적 건강회복 수준의 차이는 연령 ( $F=20.999$ ,  $p=.000$ ), 학력 ( $F=37.614$ ,  $p=.000$ ), 혼인상태 ( $F=19.893$ ,  $p=.000$ ), 사회경제적 수준 ( $F=42.478$ ,  $p=.000$ ), 산재 전 건강수준 ( $F=7.280$ ,  $p=.000$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 연령에 따라서는 연령이 낮은 집단의 주관적 건강회복 수준이 높았으며, 학력이 높은 집단의 주관적 건강회복 수준이 높았다. 혼인상태에 따라서는 미혼인 경우 주관적 건강회복 수준이 가장 높았으며, 사회경제적 수준을 높게 인식하는 집단이 주관적 건강회복 수준도 높게 인식하였다. 또한 산재 전 건강수준을 높게 인식한 집단이 주관적 건강회복 수준도 높았다.

#### 2) 장애특성

조사대상의 장애특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 장애특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이는 장애유형 ( $t=3.004$ ,  $p=.003$ )과 장애등급 ( $F=69.547$ ,  $p=.000$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

장애유형에 따라서는 사고인 경우가 질병인 경우보다 주관적 건강회복 수준이 높았으며, 장애등급에 따라서는 장애의 정도가 낮은 집단의 주관적 건강회복 수준이 높았다.

#### 3) 의료 및 요양서비스 특성

조사대상의 의료 및 요양서비스 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 분석한 결과는 <Table 6>과 같다. 의료 및 요양서비스 특성에서는 요양기간 ( $F=81.759$ ,  $p=.000$ )과 요양기간 적절성 ( $t=17.983$ ,  $p=.000$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 요양기간에 따라서는 요양기간이 짧은 집단의 주관적 건강회복 수준이 높았으며, 요양기간 적절성에 따라서는 적절하였다고 느낀 경우가 부족한 경우보다 주관적 건강회복 수준이 높았다.

<Table 4> The Difference in the Level of Self-Perceived Health Recovery by Socio-Demographic Characteristics

Variables	Category	N	%	REGR factor score		
				Mean	SD	t/F(p)
Gender	Female	314	15.7	-.015	1.009	.290
	Male	1686	84.3	.003	.999	(.772)
Age	≤29	118	5.9	.419 <sup>c</sup>	.952	20.999
	30-39	295	14.8	.291 <sup>c</sup>	.944	(.000)
	40-49	522	26.1	.058 <sup>b</sup>	1.008	
	50-59	705	35.3	-.095 <sup>b</sup>	.968	
	≥60	360	18.0	-.274 <sup>a</sup>	1.002	
Education level	≤Middle school	787	39.4	-.218 <sup>a</sup>	.979	37.614
	High school	906	45.3	.086 <sup>b</sup>	.974	(.000)
	≥College	307	15.4	.304 <sup>c</sup>	1.014	
Marital status	Single	314	15.7	.295 <sup>c</sup>	1.038	19.893
	Married	1411	70.6	-.027 <sup>b</sup>	.982	(.000)
	Others	275	13.8	-.198 <sup>a</sup>	.982	
Socio-economic level	Low	891	44.6	-.211 <sup>a</sup>	1.004	42.478
	Middle-low	1013	50.7	.140 <sup>b</sup>	.953	(.000)
	Middle-high	96	4.8	.479 <sup>c</sup>	1.027	
Health status before an industrial accident	Very bad	12	0.6	-1.089 <sup>a</sup>	1.239	7.280
	Bad	47	2.4	-.406 <sup>b</sup>	.771	(.000)
	Normal	300	15.0	-.083 <sup>bc</sup>	.772	
	Good	1094	54.7	.064 <sup>c</sup>	.950	
	Very good	547	27.4	-.023 <sup>bc</sup>	1.181	
Total		2000	100.0	.000	1.000	

a, b, c: Results of the Duncan's post-hoc analysis (a<b<c)

<Table 5> The Difference in the Level of Self-Perceived Health Recovery by Disability Characteristics

Variables	Category	N	%	REGR factor score		
				Mean	SD	t/F(p)
Disability type	Accident	1832	91.6	.020	1.003	3.004
	Disease	168	8.4	-.221	.937	(.003)
Disability degrees	1-3	30	1.5	-1.731 <sup>a</sup>	.658	69.547
	4-7	83	4.2	-.719 <sup>b</sup>	1.028	(.000)
	8-9	152	7.6	-.407 <sup>c</sup>	.983	
	10-12	815	40.8	-.135 <sup>d</sup>	.914	
	13-14	570	28.5	.152 <sup>e</sup>	.863	
	None	350	17.5	.562 <sup>f</sup>	1.006	
Total		2000	100.0	.000	1.000	

a, b, c, d, e, f: Results of the Duncan's post-hoc analysis (a<b<c<d<e<f)



<Table 6> The Difference in the Level of Self-Perceived Health Recovery by Medical Care Service Characteristics

Variables	Category	N	%	REGR factor score		
				Mean	SD	t/F(p)
Claim duration	≤3months	322	16.1	.663 <sup>e</sup>	.897	81.759
	>3-≤6months	826	41.3	.133 <sup>d</sup>	.894	(.000)
	>6-≤9months	483	24.2	-.202 <sup>c</sup>	.895	
	>9months-≤1year	164	8.2	-.372 <sup>c</sup>	.910	
	>1-≤2years	153	7.7	-.676 <sup>b</sup>	1.068	
	>2years	52	2.6	-1.172 <sup>a</sup>	.956	
Appropriateness for treatment duration	Right	1092	54.6	.340	.922	17.983
	Shortage	908	45.4	-.409	.935	(.000)
Total		2000	100.0	.000	1.000	

a, b, c, d, e: Results of the Duncan's post-hoc analysis (a<b<c<d<e)

#### 4. 제 변인 간의 상관관계

본 연구에서 사용된 변인들이 어떠한 관련성을 가지고 있는가를 알아보기 위하여 Pearson 상관분석을 실시하였으며, 분석결과는 <Table 7>과 같다. 조사대상의 주관적 건강회복 수준은 사회인구학적 특성 중 연령( $r=-.200, p<.001$ ), 학력( $r=.189, p<.001$ ), 혼인상태( $r=-.136, p<.001$ ), 사회경제적 수준( $r=.202, p<.001$ ), 산재 전 건강수준( $r=.059, p<.01$ )과 각각 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 장애특성 중 장애유형( $r=.067, p<.01$ )과 장애등급( $r=-.377, p<.001$ )과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였으며, 의료 및 요양서비스 특성에서는 요양기간( $r=-.403, p<.001$ )과 요양기간 적절성( $r=.373, p<.001$ )과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다.

#### 5. 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인

산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

회귀분석에 앞서 다중공선성을 진단한 결과, 모든 변수들 간의 최대 상관계수는 0.544였고, 공차한계(tolerance)는 .625~.985로 0.1 이상이었고, 분산팽창계수(VIF)는 1.015~1.600으로 기준치인 10을

넘지 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다. 또한 잔차분석을 한 결과, Durbin-Watson 검정결과는 1.988로 2에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 정규성 분포가정을 만족하는 것으로 나타났다.

다중회귀분석 결과는 <Table 8>과 같다. 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인으로는 사회인구학적 특성 중에서 성별( $\beta=-.049, p=.010$ ), 연령( $\beta=-.050, p=.030$ ), 학력( $\beta=.083, p=.000$ ), 사회경제적 수준( $\beta=.131, p=.000$ )이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 여성보다는 남성이, 연령이 낮을수록, 중졸 이하보다는 고졸 이상이, 사회경제적 수준이 높을수록 주관적 건강회복 수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장애특성인 장애유형( $\beta=.045, p=.016$ )과 장애등급( $\beta=-.217, p=.000$ )도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 질병보다는 사고인 경우, 장애정도가 낮을수록 주관적 건강회복 수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의료 및 요양서비스 특성인 요양기간( $\beta=-.219, p=.000$ )과 치료기간 적절성( $\beta=.291, p=.000$ )도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 요양기간이 짧을수록, 치료기간이 적절하다고 느낀 경우 주관적 건강회복 수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 설명력은 33.1%였다.

<Table 7> Correlation between Variables

	SDF1	SDF2	SDF3	SDF4	SDF5	SDF6	OF1	OF2	MCSF1	MCSF2
SDF2	.111***									
SDF3	-.103***	-.551***								
SDF4	.180***	.450***	-.281***							
SDF5	.009	-.156***	.226***	-.157***						
SDF6	-.121***	-.204***	.157***	-.143***	.083***					
OF1	.027	.007	-.029	-.024	-.055*	.014				
OF2	-.107***	.119***	-.047*	.044	-.052*	-.018	-.051*			
MCSF1	-.088***	.100***	-.039	.056*	-.067**	-.002	-.085***	.544***		
MCSF2	.046*	-.091***	.095***	-.064**	.097***	.011	.013	-.098***	-.171***	
LSPHR	-.006	-.200***	.189***	-.136***	.202***	.059**	.067**	-.377***	-.403***	.373***

SDF1: Gender; SDF2: Age; SDF3: Education level; SDF4: Marital status; SDF5: Socio-economic level; SDF6: Health status before an industrial accident; OF1: Disability type; OF2: Disability degrees; MCSF1: Claim duration; MCSF2: Appropriateness for treatment duration; LSPHR: The level of self-perceived health recovery  
 \* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

<Table 8> Regression Results

Variables	Unstandardized Coefficients		β	t	p	
	B	S.E				
(Constant)	.329	.181		1.820	.069	
Gender	-.134	.052	-.049	-2.591	.010	
Age	-.045	.021	-.050	-2.168	.030	
Socio-Demographic	Education level	.169	.044	.083	3.802	.000
Marital status	-.044	.044	-.020	-1.010	.313	
Socio-economic level	.226	.033	.131	6.809	.000	
Health status before an industrial accident	.013	.025	.010	.521	.602	
Disability	Disability type	.161	.066	.045	2.420	.016
Disability degrees	-.200	.020	-.217	-9.874	.000	
Medical Care Service	Claim duration	-.178	.018	-.219	-9.884	.000
Appropriateness for treatment duration	.585	.038	.291	15.571	.000	
R=.578 R²=.334 Adj.R²=.331 F=99.928 p=.000 Durbin-Watson=1.988						

Dependent variable: The level of self-perceived health recovery  
 Dummy variable: Gender(1=Female, 0=Male), Education level(1=≥High school, 0=≤Middle school), Marital status(1=Married, 0=Others), Disability type(1=Accident, 0=Disease), Appropriateness for treatment duration(1=Right, 0=Shortage)

#### IV. 고찰

본 연구는 산재근로자의 주관적 건강회복 수준을 파악하고, 사회인구학적 특성, 장애특성, 의료 및 요양서비스 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 비교 분석하며, 최종적으로 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하

였다.

분석에 앞서 본 연구는 각 변수의 단위가 다르게 측정된 제1차 산재보험패널조사의 원자료(raw data)를 이용하여 분석하였기에 각 측정문항에 대한 데이터 간 단위의 상위(相違)가 발생할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 주관적 건강회복 수준에 대한 각 측정문항의 데이터를 표준화하고, 표준화

된 데이터를 기준으로 상관행렬에 의한 주성분분석을 실시하였으며, 이를 통해 산출된 상관행렬에 의한 주성분점수를 조사대상의 주관적 건강회복 수준으로 정의하고 연구에 활용하였다. 이러한 데이터표준화 과정을 통하여 변수 간 단위의 상위를 소거(消去)함으로써 통계결과의 논리적 타당성을 확보하고자 하였으며, 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 측정도구로 활용하기에 적합함을 확인하였다.

조사대상 산재근로자의 주관적 건강회복 수준을 제1차 산재보험패널조사의 원자료(raw data)를 기준으로 살펴본 결과, 산업재해 이전에 비해 현재 자신의 건강수준은 평균 2.675(척도범위: 1-5)였으며, 산업재해 이후 건강회복 정도는 2.038(척도범위: 1-3), 산업재해 이후 통증 빈도는 3.355(척도범위: 1-5), 산업재해로 인한 통증이 일상 및 삶을 방해하는 정도는 2.699(척도범위: 1-4)로 나타났다. 특히 산업재해 이후 통증빈도는 3.355(척도범위: 1-5)로 보통 이상의 수준을 보였지만, 산업재해 이전에 비해 현재 자신의 건강수준은 평균 2.675(척도범위: 1-5)으로 상대적으로 낮은 수준을 보였다. 이는 건강에 대한 주관적 인식은 신체적, 정신적, 사회적 건강상태와 이에 대한 인지 및 기대 등까지 포함하기 때문에[18], 단순히 통증의 회복만으로 주관적 건강수준이 회복되는 것은 아님을 보여주는 결과라 할 수 있다. 또한 산재근로자가 요양을 종결한 이후에도 여전히 불만족한 건강상태나 기능적 장애를 경험하는 것으로 보고한 다수의 선행연구 결과를 재확인하였다[4][5].

사회인구학적 특성 중 성별에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만, 회귀분석 결과 유의한 부(-)의 영향을 미쳤다. 즉 여성보다는 남성의 주관적 건강회복 수준이 더 높았는데, 이는 여성이 남성보다 요양기간이 더 길다고 보고한 Mun & Park[4]의 결과를 지지할 수 있는 결과이다. 연령에 따른 주관적 건강회복 수준

의 차이는 통계적으로 유의하였으며, 회귀분석 결과 유의한 부(-)의 영향을 미쳤다. 즉 연령이 낮을수록 주관적 건강회복 수준이 높음을 의미하는 것으로 대다수의 선행연구결과와 일치한다. 이는 연령이 높은 사람이 더 오랜 요양기간을 필요로 하는 것은 그들이 젊은 사람에 비하여 더 심각한 재해이거나 젊은 사람보다 회복에 더 많은 시간이 걸리기 때문으로 판단된다[19]. 학력에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이는 통계적으로 유의하였으며, 회귀분석 결과 유의한 정(+)의 영향을 보여줌과 더불어 고졸 이상의 학력에서 주관적 건강회복 수준이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 사회경제적 수준에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이는 통계적으로 유의하였으며, 회귀분석 결과 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 산재환자를 대상으로 요양기간을 분석한 Kim[20]의 연구에서도 교육수준이 낮을수록 요양기간이 증가한다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였고, Suk[15]과 Kim & Cho[21]의 연구결과와도 유사하였다. 이는 사회경제적 수준이 학력에 영향을 미칠 수 있고, 반대로 사회경제적 수준이 교육의 수준에 영향을 미칠 수 있기 때문에 나타난 결과로 생각된다[15]. 즉 교육수준이 낮을수록 산재의 위험성이 큰 사업장에서 일을 하게 될 가능성이 크고, 그로 인해 산업재해의 중증도도 더 높을 가능성이 커지기 때문이다. 혼인상태에 따른 주관적 건강회복 수준은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 선행연구들에서도 서로 다른 결과를 보고하고 있지만, Cheadle et al.[22]의 연구는 미혼에 비하여 이혼한 경우 요양기간이 길게 나타났다고 보고하였고, Lee[23]도 이혼과 사별이 건강에 대한 부정적인 영향을 미친다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 이는 주관적 건강회복에 있어 신체적 회복은 물론 정신적·사회적 건강회복에 대한 인식의 영향을 보이며, 심리적 안정감에 대한 중요성을 보여주는 결과라 판단된다. 산재 전 건강수준에 따른 주관적 건강회복

수준은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 주관적 건강회복이나 산재 이전의 주관적 건강상태 모두 건강에 대한 주관적 인식을 바탕으로 하고 있기 때문으로 판단된다[15].

장해특성은 장해유형과 장해등급에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 회귀분석 결과 장해유형은 유의한 정(+)의 영향을 미쳤고, 장해등급은 유의한 부(-)의 영향을 미쳤다. 즉 질병으로 인한 산재보다는 사고로 인한 산재의 경우, 장해등급이 낮을수록, 즉 중증도가 낮을수록 주관적 건강회복 수준이 높음을 의미하는 결과이다. 대부분의 연구들은 손상정도가 증가할수록 요양기간이 더 길게 나타나는 결과를 일관되게 제시하고 있다[4][24]. 이는 사고는 일시적인 장해를 가지고 회복이 되었을 가능성이 있는 반면, 질병은 건강에 지속적인 영향을 미치기 때문에 주관적인 건강인식에도 영향을 미치는 것으로 판단된다[15]. 또한 장해의 중증도가 높을수록 회복을 위한 요양기간이 길어지고, 건강에 미치는 영향은 상대적으로 크지만, 건강을 회복할 가능성은 낮기 때문으로 판단된다.

의료 및 요양서비스 특성은 요양기간과 요양기간 적절성에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 회귀분석 결과 요양기간은 유의한 부(-)의 영향을 미쳤으며, 치료기간 적절성은 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 요양기간이 짧을수록, 치료기간을 적정하다고 느끼는 경우 주관적 건강회복 수준이 높음을 의미한다. 이는 치료기간이 길수록 삶의 질이 낮아진다는 Kim et al.[25]의 연구결과와 관련이 있는 것으로, 장해등급에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이와 같은 이유로 판단된다. 요양기간 적절성에 따라서는 적정하였다고 느낀 경우가 부족한 경우보다 주관적 건강회복 수준이 높게 나타났는데, 이는 주관적 건강회복 수준이 자신의 건강에 대한 주관적 인식에 기반하는 것으로써 자신의 치료과정에 대해 충분하다고 느낄수록 치료의 효과와 만족도도 더 높아지고, 이러한

자기 판단이 자신의 주관적 건강회복 수준에도 긍정적으로 작용한 것으로 판단된다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에는 다양한 요인이 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 여러 선행연구에서는 성공적인 고용에 영향을 미치는 변수 중의 하나로서 건강상태를 들고 있으며, 주관적인 건강상태가 좋을수록 취업 가능성이 높아진다고 보고한 바 있다[1]. 즉 산재근로자의 주관적 건강회복은 그들의 직업복귀와 사회복귀를 촉진할 수 있는 가장 우선적인 요소라 할 수 있다. 따라서 향후 산재근로자의 요양관리 및 재활을 위한 서비스를 제공할 때에는 산재근로자의 건강회복에 영향을 미치는 다양한 요인을 고려한 산재서비스가 제공되어야 할 것이며, 이는 산재근로자의 주관적 건강회복 수준 제고는 물론, 산재근로자의 안정적인 직장복귀와 생활안정에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

본 연구는 패널데이터를 활용하여 분석하였기에 각 특성들을 충분히 설명할 수 있는 변수사용에 많은 제약이 있었으며, 횡단적 자료에 근거하여 검증하였기에 변인들 간의 인과관계를 추론하는데 있어 제한적일 수 밖에 없었다. 또한 주관적 건강회복에 대한 표준측정도구가 없으며, 이와 관련된 선행연구가 부족하여 본 연구결과를 충분히 고찰하기에 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 표준화된 주관적 건강회복 수준 측정도구를 이용하여 다양한 변인을 포함한 종단적 연구가 이루어져야 할 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 2,000명의 산재근로자를 대상으로 한 비교적 신뢰성이 높은 자료를 활용하였고, 산재근로자에 대한 주관적 건강수준 등에 대한 관련 연구가 부족한 실정에서 이들의 주관적 건강회복 수준 측정방법을 새롭게 제시하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 관련연구의 기초자료를 제공하였다는 점에서

연구의 의의를 찾을 수 있을 것이다.

## V. 결론

본 연구는 산재근로자를 대상으로 그들이 지각하는 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 향후 산재근로자의 요양관리 및 재활서비스와 관련한 산재보험제도 개선과 정책방안 마련에 실증적인 기초자료를 제시하고자 시도되었다. 이를 위해 제1차 산재보험패널조사에 참여한 2,000명의 응답자료를 최종 분석자료로 활용하였으며, 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상의 특성에 따른 주관적 건강회복 수준의 차이를 비교 분석한 결과, 사회인구학적 특성 중 연령, 학력, 혼인상태, 사회경제적 수준, 산재 전 건강수준에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 장애특성은 장애유형과 장애등급에 따라, 의료 및 요양서비스 특성은 요양기간과 요양기간 적절성에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

둘째, 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 영향을 미치는 요인으로는 사회인구학적 특성 중에서는 성별, 연령, 학력, 사회경제적 수준이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 장애특성인 장애유형, 장애등급, 의료 및 요양서비스 특성인 요양기간, 치료기간의 적절성이 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

이상의 연구결과는 산재근로자의 주관적 건강회복 수준에는 다양한 요인이 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 따라서 향후 산재근로자의 요양관리 및 재활을 위한 서비스를 제공할 때에는 산재근로자의 건강회복에 영향을 미치는 다양한 요인을 고려한 요양서비스가 제공되어야 할 것이며, 이는 산재근로자의 주관적 건강회복 수준의 향상은 물론, 산재근로자의 안정적인 직장복귀와 생활안정에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

## REFERENCES

1. H.Y. Kim, S.J. Jo(2009), Predicting Employment Outcomes among Industrially Injured Workers from Acceptance of Disability, Severity, and Location of Disability, *Journal of Vocational Rehabilitation*, Vol.19(1);167-186.
2. Korean Ministry of Employment and Labor(2014), An analysis of occupational injuries in 2013, pp.7-24.
3. J.U. Won(2002), Return-to-Work for injured workers, *Korean Industrial Health Association*, Vol.169;2-13.
4. S.H. Mun, E.J. Park(2010), A Study of Factors Influencing Claim Duration of Injured Workers, *Korean Social Security Studies*, Vol.26(4);215-237.
5. H.J. Han, J.J. Oh, J.M. Choi, H.J. Lee, S.N. Yun(2003) Ability of daily living, Depression and Quality of Life of the Industrial Accident Disabled, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.12(2);164-170.
6. J. Liang(1986), Self-reported physical health among aged adults, *Journal of Gerontology*, Vol.41(2);248-260.
7. S.M. Lee(2002), A Study on Health Status by Social Class and the Influence of Social Support among Korean Elderly, *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol.22(3);135-157.
8. C.N. Yu(2015), A Longitudinal Analysis on Subjective Health Status and Life Satisfaction in the Middle-Old Aged, *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, Vol.68;331-356.
9. N. Krause, L.K. Dasinger, L.J. Deegan, R.J. Brand, L. Rudolph(1999), Alternative Approaches for Measuring Duration of Work Disability After Low Back Injury Based on Administrative Workers' Compensation Data, *American Journal*

- of Industrial Medicine, Vol.35;604-618.
10. H.Y. Lim, E.J. Park(2010), The Effectiveness of medical care expenses in the Industrial Accident Insurance, Korean Workers' Compensation & Welfare Service, pp.1-143.
  11. [http://stdweb2.korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp)
  12. V. Harrison(1984), A biologist's view of pain, suffering and marginal life, IN: Dougherty F.(Ed.), The deprived, the disabled and the fullness of Life, Delaware: Michael Glazier, pp.164-174.
  13. J.E. Park(2015), Factors Associating with Benefit of Workers' Compensation among Injured Workers in Korea, Korean Public Health Research, Vol.41(3);75-85.
  14. S.K. Park(2003), A Study on the Rehabilitation of Long-Term Patients in Industrial Accidents Hospital, Disability & Employment, Vol.13(4);5-20.
  15. H.D. Suk(2014), A Study on the Socio-economic level and Self-perceived Health Recovery of Injured Workers, The 1st PSWCI Conference, pp.231-244.
  16. M.S. Jeon(2001), A Study on the Prognostic Factors Affecting the Health Recovery of Pulmonary Tuberculosis Patients Registered in Health Center, Chung-Ang University Doctor's Thesis, pp.1-94.
  17. M.S. Ko(2015), The Effects of Social Participation on Daily Life Satisfaction in Elderly with Disabilities: Mediating Effect of Self-Rated Health Status and Self-Esteem, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.9(3);221-232.
  18. S.Y. Park, S.J. Park, W.J. Poo, J.I. Yang, I.H. Lee, H.N. Lee, G.L. Cho, Y.S. Han, S.W. Lee(2005), The Risk Factors Influencing on Self-perceived Health Status and Objective Disease Agreement Types of Some Rural Area Residents, The Korean journal of Public Health, Vol.42(2);121-129.
  19. A. Ben-Ner, Y. Park(2003), Unions and Time Away from Work after Injuries: The Duration of Non-Work Spells in the Workers' Compensation Insurance System, Economic and Industrial Democracy, Vol.24(3);437-453.
  20. H.S. Kim(2007), Factors affecting the return-to-work period of occupational injury patients, Yonsei University master's thesis, pp.1-50.
  21. Y.H. Kim, Y.T. Cho(2008), Impact of Area Characteristics on the Health of Vulnerable Populations in Seoul, Korea journal of population studies, Vol.31(1);1-26.
  22. A. Cheadle, G. Franklin, C. Wolfhagen, J. Savarino, P.Y. Liu, C. Salley, M. Weaver(1994), Factors Influencing the Duration of Work-Related Disability: A Population-Based Study of Washington State Workers' Compensation, American Journal of Public Health, Vol.84(2);190-196.
  23. Y.S. Lee(2012), Marital Status, Health Behaviors and Health Status for Middle-Aged Men and Women in Korea, Korea journal of population studies, Vol.35(2);103-131.
  24. J.D. Yoon, S.K. Park(1998), A Study on Factors affecting Quality of Life of Disabled Workers due to Industrial Injuries, Korea Social Policy Review, Vol.5(2);103-123.
  25. J.Y. Kim, E.J. Lee, E.H. Ha(2001), Health Related Quality of Life in Occupationally Injured Workers, Korean Journal Occupational Environment Medicine, Vol.13(2);141-151.