

계획적 행위이론을 적용한 근로자의 보호구 착용행위 분석

정혜선* · 기미영** · 구정원* · 장원기***

I. 서 론

근로자들은 각종 건강 유해요인 속에서 근무하고 있다. 근로자가 직면하는 각종 유해요인으로부터 근로자의 건강을 보호하기 위한 작업환경관리의 일반적인 원칙으로는 대치, 격리, 환기의 기법이 있다(Kim et al, 1984). 유해요인을 근본적으로 제거하기 위하여 작업공정이나 시설, 물질을 변경하는 대치의 방법이 있고, 유해인자와 작업자 사이에 장벽을 설치하거나 시설을 마련하여 격리시키는 방법이 있고, 오염된 공기를 작업장으로부터 제거하는 대신 신선한 공기를 공급하는 환기의 기법이 있다. 그러나 이 세 가지 방법에는 모두 기술적, 경제적인 어려움이 따른다. 그래서 많은 사업장에서 가장 손쉽게 이용하는 방법이 개인보호구를 사용하는 것이다.

개인보호구 사용은 근본적인 작업환경관리가 이루어지기 어려운 사업장에서 유해인자가 인체 내에 들어오는 것을 막아주는 가장 최후의 방어수단이다. 그럼에도 불구하고 대부분의 사업장에서 아직까지도 가장 많이 사용되고 있는 방법 중의 하나이다. 많은 사업장에서 근로자에게 보호구를 지급하고 있고, 근본적인 작업환경관리방법보다 더 선호하고 있지만 근로자들은 제공된 보호구를 제대로 착용하고 있지 않은 것이 현실이다(Kim et al, 1998).

따라서 보호구를 관리해야 할 사업주나 보건관리자는 근로자에게 보호구를 지급하는 것에 그치지 말고 지급된

보호구의 착용율을 높이는 것에 보다 관심을 기울여야 한다. 아무리 좋은 보호구라 하더라도 보호구를 착용하지 않을 때보다는 불편하고 활동의 제약이 따르기 때문에 많은 근로자들이 보호구를 착용하지 않고 있다. 따라서 근로자에게 보호구를 착용하도록 하려면 많은 노력과 교육이 필요하다.

보호구 착용행위와 같이 단시간 내에 행위변화가 일어나지 않는 행동에 대해 변화를 도모하려면 사람들의 행위에 영향을 미치는 요인에 대한 행동과학적인 분석이 필요하다. 사람들의 행위변화를 설명하는 여러 이론 중에서 계획적 행위이론은 행동에 대한 개인의 태도만이 아니라 사회적 인지와 지각된 행위통제 개념을 포함함으로써 행동변화에 보다 장기적인 시간을 요구하고, 목표 지향적인 행위의 의도를 예측하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 유용하게 활용될 수 있는 이론이다(Hyun, 1998; Song & Kim, 2002).

1991년 Ajzen에 의해 개발된 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior: TPB)은 1980년 Ajzen과 Fishbein에 의해 개발된 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action: TRA)을 수정 보완한 이론이다(Montano et al, 1997).

합리적 행위이론과 계획적 행위이론의 주요개념은 행동에 대한 의도(behavioral intention)이다. 의도는 특정 행위 수행을 얼마나 자발적으로 열심히 하려는지, 또한 열

* 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실
교신저자(정혜선 E-mail : hyesun@catholic.ac.kr)

** 가톨릭대학교 산업보건대학원

*** York 대학교

마나 많은 노력을 기울이는데 대한 의사를 말하는 것이다. 합리적 행위이론과 계획적 행위이론에서는 행위의 직접적인 결정인자가 행위의도이며, 의도를 파악함으로써 행위를 예측할 수 있다고 하였다(Montano et al, 1997).

합리적 행위이론에서 의도는 태도와 주관적 규범 2가지 요소들의 함수이다. 태도는 개인적인 요소이고, 주관적 규범은 사회적인 요소이다. 그러나 1977년 Bandura에 의해 개발된 자기효능감(self-efficacy)이 사람들의 행위 수행에 중요한 요소로 알려지면서, Ajzen은 자기효능감과 관련된 개념인 지각된 행위통제 개념을 합리적 행위이론에 보충하여 계획적 행위이론으로 확대하여 발전시켰다(Hyun, 1998).

계획적 행위이론에서 의도의 결정요인은 태도(attitude), 주관적 규범(subjective norm), 지각된 행위통제(perceived behavioral control)이다. 태도는 행위신념(behavioral belief)과 결과평가(outcome evaluation)에 의해 이루어지고, 주관적 규범은 규범적 신념(normative belief)과 순응동기(motivation to comply)에 의해 작용하며, 지각된 행위통제는 통제신념(control belief)이 선행요인으로 작용하여 나타난다.

그러나 계획적 행위이론에서 제시하는 행동의 결정요인인 의도에 의해 인간이 행위를 수행하기까지에는 수많은 내적, 외적 요인들이 영향을 미치게 된다. 내적 요인으로는 주어진 행위와 관련된 기술, 능력 및 지식 등이 있고 외적 요인들은 시간, 기회, 타인의 협조 등이 있다(Kim & Nam, 1997). 특히 보호구 착용행위는 단시간에 행위가 나타나는 것이 아니기 때문에 행위에 영향을 미치는 의도를 직접적으로 파악하기가 매우 힘들고, 행위를 관찰하기 이전에 의지와 행위통제를 측정하는 것이 매우 어려운 일이다.

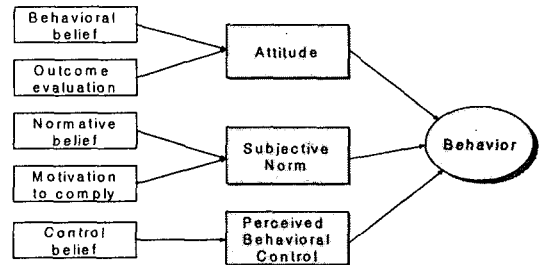
따라서 본 연구에서는 계획적 행위이론에서 제시한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제인 세 가지의 개념이 의도가 아닌 보호구 착용행위 자체에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구의 개념들

본 연구는 1991년 Ajzen이 개발한 계획적 행위이론을 적용하여 근로자의 보호구 착용행위를 분석하기 위한 것이다. 즉 계획적 행위이론에서 제시한 태도, 주관적 규

범, 지각된 행위통제가 보호구 착용행위에 미치는 영향을 파악한다. 본 연구의 개념틀은 <Figure 1>과 같다.



<Figure 1> Frame of Study

2. 연구대상

본 연구의 대상은 작업특성 상 보호구를 착용해야 하는 6개 사업장에 근무하는 근로자로 하였다. 1개 사업장 당 50명의 근로자를 조사대상으로 하였으며, 총 300명에게 설문지를 배부하여 190명으로부터 설문지를 회수하였다. 설문지 회수율은 63.3%이었다. 회수된 설문지 중 응답이 부실한 1명의 자료를 제외하였으며, 대상자 중 여성 근로자의 자료가 16명에 불과하여 여성근로자의 자료를 제외하고 173명의 자료를 최종분석에 사용하였다.

3. 자료수집방법

본 연구의 자료는 사업장에 근무하는 산업간호사를 통해 수집하였다. 보건관리자인 산업간호사에게 연구의 목적과 연구내용을 설명하고, 대상사업장에서 50명의 근로자에게 설문조사를 실시하도록 하였다. 설문조사는 근로자에게 연구목적과 조사내용을 설명하고 근로자가 직접 자기기입식으로 응답하도록 하였다. 자료수집기간은 2003년 8월부터 10월까지이었다.

4. 조사도구

본 연구에서 사용한 조사도구는 Hyun(1998)의 도구를 기초로 본 연구의 내용에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 설문지는 일반적인 특성 및 계획적 행위이론과 관

련된 변수를 측정하는 문항으로 구성되어 있는데, 계획적 행위이론과 관련된 변수를 측정하는 문항은 모두 33 문항의 5점 척도로서 점수가 높을수록 긍정적인 것으로 평가하였다.

계획적 행위이론과 관련된 5가지 변수들 중 행위신념은 보호구를 착용하면서 얻게 되는 결과에 대한 신념을 측정한 정도로서 7문항으로 구성하였다. 결과평가는 보호구를 착용함으로써 얻게 되는 구체적인 결과로서 7문항으로 구성하였다. 규범적 신념은 주변에 있는 사람들이 보호구를 착용하는 것에 대해 찬성 또는 반대할 것인가에 대한 신념을 의미하는 것으로서 4문항으로 구성하였다. 순응동기는 대상자에게 의미 있는 사람들의 보호구 착용에 대한 생각을 따르려는 정도를 말하는 것으로서 4문항으로 구성하였다. 통제신념은 총 11문항으로 구성하였는데, 보호구를 착용하는데 따르는 어려움에 관한 4문항, 보호구 착용행위에 필요한 자원과 기회에 관한 4문항, 보호구를 착용하는데 방해가 되는 요인 3문항에 관한 것이었다.

본 연구에서 사용된 조사도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 0.81 ~ 0.95로 분석되어 높은 내적 일관성을 나타내었다(Table 1).

<Table 1> Reliability of instrument

variables		Cronbach's α
attitude	behavioral belief	0.91
	outcome evaluation	0.95
subjective norm	normative belief	0.88
	motivation to comply	0.82
perceived behavioral control	perceived power	0.81

5. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하여 분석하였다. 기술통계는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였으며, 보호구 착용행위에 영향을 미치는 요인은 Multiple Logistic Regression으로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적인 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 기혼자가

74.7%이었고, 연령은 30대가 52.4%이었으며, 평균연령은 36세이었다. 근무경력은 10년 이상이 37.5%이었으며, 평균근무경력은 9.6년이었다.

근무를 하면서 귀마개, 방진마스크, 안전화 등 1가지 이상의 보호구를 규칙적으로 착용하고 근무하는 경우는 72.5%이었다(Table 2).

<Table 2> General characteristics of the subjects

		N(%)	M(\pm SD)
marital status	single	124(74.7)	
	married	42(25.3)	
age	<30	27(16.5)	
	30-39	86(52.4)	36.0(\pm 7.82)
	39<	51(31.1)	
	<5	53(31.5)	
duration of employment	5-9yrs	52(31.0)	9.6(\pm 7.84)
	9<	63(37.5)	
	PPE usage	108(72.5)	
	no	41(27.5)	

2. 대상자의 계획적 행위이론과 관련된 특성

계획적 행위이론들과 관련된 변수들의 측정값은 <Table 3>과 같다. 행위신념의 평균점수는 3.63 점이고, 결과평가의 평균점수는 4.05 점이다. 행위신념과 결과평가의 곱으로 이루어진 태도 점수를 5점 만점으로 환산한 평균점수는 3.74 점이다. 규범적 신념의 평균점수는 4.20 점이고, 순응동기의 평균점수는 4.03 점이다. 규범적 신념과 순응동기의 곱으로 이루어진 주관적 규범 점수를 5점 만점으로 환산한 평균점수는 4.10 점이다. 통제신념의 평균점수는 3.48 점으로 나타났다.

3. 일반적 특성에 따른 보호구 착용행위

<Table 3> Scores of each variables related to TPB

variables		M(\pm SD)
attitude		3.74(\pm 0.84)
	behavioral belief	3.60(\pm 0.81)
	outcome evaluation	4.03(\pm 0.92)
subjective norm		4.10(\pm 0.50)
	normative belief	4.17(\pm 0.68)
	motivation to comply	4.01(\pm 0.49)
perceived behavioral control	perceived power	3.46(\pm 0.68)

결혼상태, 연령, 근무경력과 같은 일반적 특성은 보호구 착용행위에 모두 유의한 영향을 미치지 않았다. 유의한 차이가 나타나지는 않았으나, 기혼보다는 미혼이, 30, 40대보다는 20대가, 근무경력이 많은 경우보다는 4년 이하인 경우에서 보호구 착용율이 더 높은 것으로 나타났다(Table 4).

4. 계획적 행위이론 관련 특성에 따른 보호구 착용행위

계획적 행위이론과 관련된 변수 중에서 주관적 규범과 지각된 행위통제가 보호구 착용행위에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 행위신념과 결과평가로 이루어진 태도는 보호구 착용행위에 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 5).

5. 보호구 착용행위에 영향을 미치는 요인

계획적 행위이론과 관련된 변수들이 보호구 착용행위에 미치는 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 계획적 행위이론과 관련된 3가지 변수 중 지각된 행위통제가 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 주관적 규범도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 행위에 대한 태도는 유의한 영향을 나타내지 않았다(Table 6).

IV. 고 찰

<Table 4> The use of PPE by general characteristics N(%)

characteristics	yes	no	χ^2	p	
marital status	married	77(72.0)	30(28.0)	1.436	0.488
	single	28(77.8)	8(22.2)		
age	<30	19(82.6)	4(17.4)	0.467	0.494
	30-39	57(72.2)	22(27.8)		
	39<	29(69.0)	13(31.0)		
duration of employment	<5	36(81.8)	8(18.2)	2.782	0.249
	5-9	35(70.0)	15(30.0)		
	>9	35(67.3)	17(32.7)		

계획적 행위이론은 인간의 복잡한 사회적 행위를 예측함에 있어 유용한 개념적 틀을 제공해 주는 이론으로서, 사람들의 건강행위를 설명하는 데에 널리 적용되고 있다. 금연행위(Norman & Conner, 1999; Song & Kim, 2002), 규칙적 운동수행(Hyun, 1998; Lee, 2000; Conn et al, 2003), 피임행위(Kim & Paek, 1998), 모유수유(Kim & Nam, 1997; Laura et al, 1998; Brewer, 1999; Joan et al, 2003), 자궁암 조기검진(Lee et al, 2001) 등의 건강행위에 계획적 행위이론을 적용하여 행위의도를 파악하고 건강행위를 예측하는 데 활용되었다.

본 연구에서는 근로자의 보호구 착용행위에 계획적 행위이론을 적용하여 보호구 착용행위에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 계획적 행위이론의 모형에 의하면 보호구 착용행위를 파악하기 이전에 보호구 착용의도를 먼저 파악해야 한다. 그러나 본 연구와 같은 단면조사연구

<Table 5> The use of PPE by variables related to TPB

variables	yes	no	tp	p
attitude	3.82(±0.84)	3.54(±0.81)	1.889	0.063
behavioral belief	3.67(±0.77)	3.39(±0.84)	1.915	0.060
outcome evaluation	4.16(±0.84)	3.88(±0.97)	1.607	0.113
subjective norm	4.21(±0.48)	3.91(±0.43)	3.636	0.000***
normative belief	4.32(±0.62)	3.98(±0.63)	2.958	0.004**
motivation to comply	4.09(±0.50)	3.84(±0.44)	3.032	0.003**
perceived behavioral control(perceived power)	3.65(±0.62)	3.02(±0.56)	5.948	0.000***

** p<0.01, *** p<0.001

<Table 6> Multiple logistic regression of the effects on the variables related to TPB

	β	SE	p	OR
attitude	- 0.394	0.314	0.211	0.675
subjective norm	1.048	0.520	0.044*	2.852
perceived behavioral control	1.962	0.452	0.000**	7.110

* p<0.05, ** p<0.001

에서는 의도와 행위를 동시에 파악할 수 없는 한계가 있다. 또한 Borland et al(1991)이 금연행위를 예측하면서 금연의도가 중요한 변인이지만 금연의도에 대한 결의가 실제 금연 성공을 결정하는 것은 아니다(Song & Kim에서 재인용)라고 보고한 것에 근거를 두고, 보호구 착용의도가 아닌 보호구 착용행위 자체에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

계획적 행위이론에서 의도의 결정요인은 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제이다. 이 세 가지 요소는 의도에 영향을 미치고, 의도와 지각된 행위통제는 다시 행위에 직접적인 영향을 미친다(Montano et al, 1997).

본 연구결과에 의하면 보호구착용행위에 가장 크게 영향을 미치는 요소는 지각된 행위통제인 것으로 나타났다. 이는 중년여성의 운동행위(Lee, 2000; Conn, 2003), 성인의 금연행위(Norman & Conner, 1999), 모유수유행위(Kim & Nam, 1997) 등을 예측하는데 지각된 행위통제가 가장 유의한 영향을 미친다는 보고와 같은 결과이다. 지각된 행위통제는 행위를 수행하는데 있어서 지각된 난이성을 의미하며 행위에 대한 과거의 경험과 행위를 할 때 실제로 있을 수 있는 장애물 또는 방해요인을 고려한 개념이다(Kim & Paek, 1998). 지각된 행위통제가 가장 영향을 많이 미치는 요소로 나타난 것은 계획적 행위이론의 원래 모델 자체에서 지각된 행위통제는 의도를 거치지 않고도 직접 행위변화에 영향을 주는 요인이기 때문인 것으로 보인다. 본 연구에서 지각된 행위통제는 보호구를 착용하는데 따르는 어려움, 보호구 착용행위에 필요한 자원과 기회, 보호구를 착용하는데 방해가 되는 요인에 대해 조사한 것이다. 따라서 보호구 착용율을 증진시키기 위해서는 통제신념을 높이는 것이 중요한 전략이라고 하겠다.

주관적 규범은 계획적 행위이론에서는 의도를 거쳐 간접적으로 행위에 영향을 미치는 것으로 설명하였으나, 본 연구에서는 보호구 착용행위에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서 보호구 착용행위에 대한 의도를 파악하지 못했기 때문에 보호구 착용행위에 있어 주관적 규범의 영향력이 매우 커서 의도를 경유하지 않고도 행위에 직접적인 영향을 미친 것인지의 여부는 분석할 수 없으나, 주관적 규범이 행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 매우 의미있는 결과라고 생각이 된다. 모유수유행위를 연구한 Kim & Nam(1997)의 연구, 중년여성의 운동행위를 예측한 Lee(2000)의 연구에서는 지각된 행위통제는 행위의 예

측요인이었지만, 주관적 규범은 행위의 예측효과가 없다고 한 것과는 다른 결과이다. 이는 보호구 착용과 같은 행위는 사회적 신념인 주관적 규범에 의해 영향을 받을 수 있음을 의미하는 것이다. 따라서 근로자의 보호구 착용행위를 증진시키기 위해서는 주관적 규범을 형성하는 가족, 직장동료 등의 영향을 고려한 교육방안을 마련하는 것이 중요한 전략이 될 수 있을 것이다.

보호구 착용에 대한 태도는 보호구 착용행위에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 기혼여성의 피임행위(Kim & Paek, 1998), 모유수유행위(Kim & Nam, 1997), 청소년의 금연행위(Song & Kim, 2002)에 태도가 유의한 영향을 미치지 못한다고 한 것과 같은 결과이다. 이와 같은 결과는 보호구 착용행위가 개인의 태도나 신념보다는 사회적 요인에 의해 더 크게 영향을 받는다는 것을 나타내 주는 것이라고 할 수 있다.

한편 근로자의 연령, 결혼상태, 근무경력 등과 같은 일반적인 특성은 보호구 착용에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 이는 계획적 행위이론에서 설명하는 것처럼 대상자의 일반적인 특성이 다른 변수들에 영향을 줄 수 있으나 대상자의 행위변화에 직접적인 영향은 미치지 않는다(Song & Kim, 2002)고 한 것을 보여주는 것이라고 하겠다.

개인보호구는 근로자가 사용에 적극적으로 참여해야 소기의 성과를 달성할 수 있다(Kim et al, 1998). 본 연구결과에서 나타난 것처럼 개인의 지각된 행위통제와 주관적 규범을 증진시킬 수 있는 교육전략을 마련한다면 근로자의 적극적인 참여를 높이는 데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 1991년 Ajzen이 개발한 계획적 행위이론을 적용하여 근로자의 보호구 착용행위를 분석하기 위한 것이다. 연구대상은 작업특성 상 보호구를 착용해야 하는 6개 사업장에 근무하는 남성근로자 173명이었다. 자료수집기간은 2003년 8월부터 10월까지이었으며, 사업장에 근무하는 산업간호사를 통해 자료를 수집하였다. 본 연구의 조사도구는 Hyun(1998)이 사용한 도구를 기초로 본 연구의 내용에 맞게 수정 보완하여 사용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자의 결혼상태는 기혼이 74.7%이었고, 평균 연령은 36세이었으며, 평균근무경력 9.6년이었다.

근무를 하면서 귀마개, 방진마스크, 안전화 등 1가지 이상의 보호구를 착용하고 근무하는 경우는 72.5%이었다.

2. 계획적 행위이론들과 관련된 변수들의 측정값을 살펴 보면, 태도는 3.74점, 주관적 규범은 4.10점, 지각된 행위통제는 3.48점이었다. 이들의 선행요인인 행위신념은 3.63점, 결과평가는 4.05점, 규범적 신념은 4.20점, 순응동기는 4.03점이었다.
3. 일반적 특성 중 보호구 착용행위에 유의한 영향을 미친 변수는 없었으나, 기혼보다는 미혼에서, 30, 40대보다는 20대에서, 근무경력이 많은 경우보다는 4년 이하인 경우에서 보호구 착용율이 더 높은 것으로 나타났다.
4. 계획적 행위이론과 관련된 변수 중에서는 주관적 규범과 지각된 행위통제가 보호구 착용행위에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.
5. 계획적 행위이론과 관련된 변수들이 보호구 착용행위에 미치는 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 지각된 행위통제가 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 주관적 규범도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 행위에 대한 태도는 유의한 영향을 나타내지 않았다.

이상의 연구결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 보호구 착용행위에 지각된 행위통제, 주관적 규범이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 지각된 행위통제와 주관적 규범을 높일 수 있는 보건관리전략이 개발되어야 하겠다.

둘째, 본 연구에서는 계획적 행위이론에서 제시한 의도를 파악하지 못하였으므로, 향후에는 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 의도를 경유하여 행위수행에 미치는 영향을 연구하는 것이 필요하겠다.

References

- Conn, V. S., Toni, T. R., Maas, M. L. (2003). Older women and exercise : Theory of Planned Behavior beliefs. *Public Health Nursing*. 20(2). 153-163.
- Hyun, H. J. (1998). *The Effects of Exercise on Workers with Hyperlipemia through Promoting Intention based on the Theory of Planned Behavior*. Doctoral Dissertation. Seoul National University.
- Kim, H. S., Nam, E. S. (1997). Prediction of breastfeeding intentions and behaviors : An application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 27(4), 796-806.
- Kim, H. W., Kim, H. A., Roh, Y. M., Chang, S. S. (1998). Current status of respirator usage and analysis of factors causing discontinued use of respirator in the small-scale industries in Korea. *Korean Ind Hyg Assoc J*. 8(1), 133-146.
- Kim, K. J., Kim, Y. W., Na, K. W., Yun, M. J., Lee S. H., Lee J. W., Jeong M. S. (1984). *Industrial Hygiene Management*. Shinkwang Pub.
- Kim, M. H., Paek, K. S. (1998). Testing the Theory of Planned Behavior in the prediction of contraceptive behavior among married women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 28(3), 550-562.
- Laura, D., Susan, H., Melissa, A., Sue P., Sharon, H. B., Rebecca, H., Kay, S. (1998). A Theory of Planned Behavior - Based structural model for breastfeeding. *Nursing Research*. 47(6), 325-336.
- Lee, H. J., Cho, B. H. (2002). Factors affecting intentions for health behaviors : An analysis based on the Theory of Planned Behavior. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 11(1), 31-43.
- Lee, J. O. (2000). *The Status of Control and Maintenance of Respirator in some Industries*. Master Dissertation. Graduate School of Occupational Health, Catholic University.
- Lee, K. S., Kim, Y. I., Kim, C. Y., Shin, Y. S. (2001). Application of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action to predicting Cervix Cancer screening

- behavior. *Korean J Prev Med.* 34(4), 379-338.
- Lee, M. J. (2000). Predicting exercise behavior in middle-aged women : An application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing.* 30(3), 537-548.
- Montano, D. E., Kasprzyk, D., Taplin S. H. (1997). The Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior. *Health Behavior and Health Education-Theory, Research and Practice.* 2nd Ed. Jossey-Bass Publishers. 85-112.
- Norman, P., Conner, M. (1999). The Theory of Planned Behavior and smoking cessation. *Health Psychology.* 18(1), 89-94.
- Song, M. R., Kim, S. L. (2002). Testing of the Theory of Planned Behavior in the prediction of smoking cessation behavior among adolescent smokers. *The J of Korean Community Nursing.* 13(3), 456-470.

- Abstract -

Analysis of the Use of Personal Protective Equipment Based on the Theory of Planned Behavior

Jung, Hye Sun* · Gee, Mee Young**
Koo, Jung Wan* · Jhang, Won Gi***

This study was purposed to apply Ajzen's Theory of Planned Behavior to workers using personal protective equipment. For this purpose, occupational health nurses conducted a survey of 173 male workers who were working at 6 different factories during the period from August to October 2003.

The score of each variable related to the Theory of Planned Behavior was calculated: attitude (3.74); subjective norm(4.10); and perceived behavioral control(3.48). Four preceding factors were also assessed: behavioral belief(3.63); outcome evaluation(4.05); normative belief (4.20); and motivation to comply(4.03).

Analysing the results, we found that two factors of the Theory of Planned Behavior are important in this case, which were subjective norm and perceived behavioral control that were found to be in a strong positive linkage with the use of personal protective equipment.

Thus enhancing subjective norm and perceived behavioral control must be the most important goal of health education for workers who must use personal protective equipment. In addition, though behavioral intention, an intermediate factor of the Theory of Planned Behavior, was not measured in this study, subsequent studies are expected to include the factor in their models.

key words : Personal protective equipment (PPE), Theory of Planned Behavior(TPB)

* Department of Preventive Medicine, The Catholic University of Korea(Jung, Hye Sun : Corresponding author)

** Graduate School of Occupational Health, The Catholic University of Korea

*** York University