

산업장 건강증진 프로그램 개발에 관한 연구*

-건강행위의 변화의도 예측요인 및 대상의 유형 분류를 중심으로-

전 경 자*·김 화 중**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 주요 건강문제가 되고 있는 상병의 발생이나 사망원인은 산업화와 도시화에 따른 환경 및 생활양식의 변화 등과 깊은 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 예를들면 문명의 이기 사용은 결국 운동부족과 환경오염, 스트레스 등의 증가를 가져옴으로써 각종 만성질환과 교통사고 등 상병발생의 양상을 크게 변화시키고 있다. 또한 생활수준의 향상으로 식생활이 윤택해짐에 따라 과다한 영양섭취 특히 고단백 및 지방질의 과다한 섭취로 비만증이 급격하게 증가하고 있고, 이는 고혈압, 심장병, 당뇨병 등 성인병 발생의 유인적 요소가 되고 있다(Drenick, et al., 1980).

산업화된 선진국에서 허혈성 심장질환과 악성종양이 가장 중요한 사망원인이 되고 있는 것은 바로 이러한 이유 때문이다(DHHS, 1988). 특히 중요한 사망원인들에서 사망에 기여하는 주요한 위험요인들을 찾아보면 상당 부분이 행태나 생활양식과 관련이 되어 있다(Ibrahim, 1985). 이와 같이 오늘날의 상병발생의 주요인이 현대 산업사회의 발전과정에서 오는 환경 및 생활양식의 변화에 기인된 다요인적 성격을 지니고 있기 때문에 건강문제의 접근에 있어서도 환경 및 생활양식의 개선에 초점을 둔 다각적이고 종합적인 접근으로의

변화가 필연적으로 요구된다.

변화하는 질병양상에 대처하는 방법으로 가장 대표적인 것이 건강증진(health promotion)이다. 건강증진의 정의로 가장 잘 알려진 것은 다음과 같다. "건강증진은 최적의 건강상태를 향해 생활양식을 변화시킬 수 있도록 돕는 과학이며 예술이다. 최적의 건강은 신체적, 정서적, 사회적, 영적, 지적 건강의 균형상태를 말한다. 생활양식은 의식의 강화, 행동의 변화, 바람직한 건강습관을 지지하는 환경 조성의 결합을 통해 강화될 수 있다"(O'Donell, 1989).

이러한 건강증진의 중요성은 근로자에게서도 예외가 아니다. 외국에서도 건강증진을 통한 근로자의 건강보호에 대한 노력은 체계적이고 대규모로 시행되고 있는 것이 현실이다.

예를 들어 미국에서는 1980년대 이후 산업장 건강증진 프로그램이 활발히 전개되어 왔는데, 초기의 산업장 건강증진 프로그램은 근로자의 건강과 의료비용의 상승에 대한 관심에 의해서 시작되었다(Jacobson et al., 1990). 건강증진 프로그램의 도입 초기에는 근로자의 부상과 질병의 치료에 초점이 맞추어졌다. 당시에는 어떤 프로그램이 효과적이고 근로자들의 관심을 끌 수 있는지에 대한 지침이 없었으므로, 일부 관리자 층의 관심에 따라 프로그램이 결정되기도 하였다. 그러나 산업장 건강증진 프로그램이 점점 보편화되면서 그 내용도 다양해지고 있다. 1985년도에 실시한 미국 산업장의 건강

* 서울대학교 보건대학원 보건학 박사

** 서울대학교 보건대학원 교수

증진 활동에 관한 조사(The National Survey of Worksite Health Promotion Activities) 결과에 의하면 50인 이상 사업체의 65% 이상이 적어도 한가지의 질병예방 및 건강증진 프로그램을 제공하고 있다고 보고하였다(Fielding & Piserchia, 1989 ; Christenson & Kiefhaber, 1988).

외국에서 이와 같이 산업장 건강증진 프로그램이 다양해지고 널리 확산되는 이유 중의 하나는 잘 계획되고 적절히 수행된 건강증진 프로그램은 근로자와 기업주 모두에게 다음과 같은 편익을 제공해주기 때문이라는 것이다(O'Donnell & Ainthworth, 1984 ; Hollander & Lengermann, 1988 ; WHO Expert Committee, 1988).

근로자에 대한 편익은 다음과 같다. 첫째, 근로자들이 참여하기 편리하고 비용이 적게 든다. 둘째, 건강정보를 쉽게 얻을 수 있고, 근로자의 관심과 필요를 충족시킬 수 있도록 계획될 수 있다. 셋째, 건강증진 프로그램에 참여하는 동료 근로자들이 건강행위의 변화를 서로 자극하고 지지해줄 수 있다. 넷째, 근로자들이 참여함으로써 회사가 근로자들의 건강행위를 강화하는 정책과 실천방안을 채택하도록 영향을 줄 수 있다.

한편, 기업주를 위하여는 의료에 대한 직접비용을 감소시키고, 질병이나 부상으로 인한 결근을 감소시킴으로써 총비용을 감소시킬 수 있다는 편익을 제공해 준다. 또한, 기업의 문화나 풍토가 변화함으로써 근로자의 애사심을 불러일으키고 이직률을 떨어뜨리며 고급인력에 대한 타 기업과의 경쟁에서 유리할 수 있도록 해준다는 것이다.

외국의 이러한 경험에 비추어볼 때 우리나라 산업장에서의 건강증진 프로그램의 필요성을 근로자의 건강수준, 기업경영, 산업보건에 있어서의 근로자 참여 보장, 정부의 산업보건 정책 등의 측면에서 찾아볼 수 있다.

먼저, 근로자의 건강수준 측면에서 보면 우리나라에서는 일반적으로 근로자의 건강문제는 흔히 직업병과 산업재해로 표현된다. 그러나 사실 근로자의 일반적인 건강문제는 일반 국민과 마찬가지로 만성퇴행성질환이나 생활양식과 관련된 질환의 비중이 압도적으로 크다. 예를 들어 1991년도 건강진단 실시 결과에서는, 건강진단을 받은 총 3,434,919명중에서 3.42%인 117,566명이 질환유소견자로 판정되었으며, 이 중 직업병 유소견자는 7,187명(0.21%), 일반질환소견자는 110,379명(3.21%)으로 나타나서 일반질환의 유병률이 훨씬 더 높다(노동부, 1992). 구체적으로 일반질환 유소견자의 질병

별 분포를 보면, 소화기질환(34.5%), 순환기질환(33.0%), 호흡기질환(10.3%), 알레르기 및 내분비질환(9.2%), 혈액조혈기질환(5.5%), 기타(7.5%)로 구성되어 있어, 만성퇴행성질환의 비중이 매우 높음을 알 수 있다. 이와 같은 상병양상은 종래의 직업병과 산업재해 중심에서 건강증진 프로그램이 포함되는 보다 포괄적인 근로자 건강관리 프로그램의 개발을 요구하고 있다고 할 수 있다.

또한, 기업경영의 측면에서 볼 때 우리나라는 1980년대 후반부터 생산직 근로자의 근로의욕 감퇴가 두드러지며, 전반적으로 근로자가 작업장에서 만족이 낮으며 전직 경향이 높다(선한승, 1991 ; 선한승, 1992). 근로자의 평균 이직률이 1991년도에 3.3%였는데 특히 제조업의 경우 3.9%로 가장 높다(대한통계협회, 1992). 따라서, 기업이 근로자를 효과적으로 유인하기 위해서는 복지제도에 대한 과감한 투자가 필요하다는 인식이 증대되고 있다(선한승, 1992). 이러한 기업경영의 현실을 고려해 볼 때, 근로자의 생산성 향상, 결근율 및 이직률 감소 등의 효과를 가져올 수 있는 산업장 건강증진 프로그램의 도입은 매우 시기 적절하다고 생각된다.

한편, 보건사업에서 사업의 성과를 결정하는 요소 중에서 중요한 것이 보건사업 대상자의 참여를 보장하는 것임은 널리 알려진 사실이다(WHO, 1978 ; WHO, 1985). 최근 들어 산업보건에서도 일차보건의료 개념과 근로자 참여 개념이 중요하게 인식되고 있다(조규상, 1990). 그러나, 산업장의 현실을 보면, 건강진단과 산업안전보건위원회와 관련하여 근로자의 참여가 부분적으로 활성화 되어 있으나, 대다수 근로자들의 산업보건에 대한 참여인식은 낮은 것으로 지적되고 있다(최재욱, 1991). 또한, 현행 산업안전보건법 상 실시하도록 되어 있는 정기 보건교육의 실시율도 매우 낮은 실정이다(최재욱, 1991). 따라서, 우리나라 산업장에서 건강증진 프로그램을 운영하기 위해서는 무엇보다도 근로자 참여를 보장하는 관점을 재정립할 필요가 있다. 즉, 산업장 건강증진 프로그램은 기본적으로 근로자의 자발적인 참여를 원칙으로 삼는 활동이므로 기존의 건강진단, 작업환경관리, 복지시설 등의 영역에까지 근로자 참여의 원칙을 확대시킬 수 있는 중요한 계기가 될 것이다.

정부는 지난 1990년 산업안전보건법을 개정하여 근로자의 안전과 건강을 위하여 산업장 내에 안전보건관리 체계를 확립하고 필수적인 산업안전보건활동을 전개하도록 한 바 있다. 그러나 이는 주로 사회적 관심을 끈 산업재해와 직업병에 초점이 맞추어져 있을 뿐, 근로자

의 일반적인 건강 문제에 대해서는 구체적인 대책이 포함되지 않고 있다. 물론 정부의 노력이 전혀 없는 것은 아니다. 정부는 최근 근로자의 고령화 추세에 따른 성인 병등 일반 질환의 증가에 대응하여 근로자의 건강증진을 적극적으로 지도할 수 있도록, 한국형 건강증진방안을 개발추진 중이며 아울러 고혈압관리, 스트레스관리 등 건강관리를 위한 자료를 개발하여 보급할 계획을 갖고 있다고 한다(노동부, 1992).

그러나 전반적으로 볼 때 개별 산업장 수준에서 건강증진 프로그램의 시행이 매우 미흡한 상태에 있고, 정부 차원에서도 이에 대한 구체적인 대책이 제시되지 못하고 있다. 기본적인 프로그램 개발의 원칙이나 방향에 대한 논의도 매우 부진한 실정이다. 따라서 건강증진 프로그램의 시행과 이를 위한 준비를 갖추는 것은 근로자 건강관리의 우선 순위로 볼 때 매우 긴급한 과제로 생각된다.

이와같이 우리나라에서의 산업장 건강증진 프로그램의 필요성이 제기되면서 이에 대한 논의가 점차 늘어나고 있다. 그러나 구체적으로 사업의 방향과 모형이 개발되고 시행되는 과정에는 이르지 못하고 있는 것이 현실이다. 그것은 프로그램의 개발이 가능하기 위한 전제 조건이 충족되지 않았기 때문이다.

먼저 건강증진 프로그램을 개발함에 있어서 외국의 예에서 관찰할 수 있는 문제를 살펴보면 다음과 같은 것들이 있다(Jacobson et al., 1990; Abelin, 1991). 첫째, 건강증진 활동이 비용절감을 위한 수단이나 불건강한 행위를 가진 근로자들에게 불이익을 가하는 수단으로 작용할 수도 있는 윤리적인 문제가 발생할 가능성이 있다. 둘째, 근로자의 건강에 대한 기업주의 책임과 근로자의 책임 간에 경계가 모호해진다. 즉 근로자의 개인적이고 자발적인 건강행위의 변화를 위한 비용을 누가 부담해야 할 것인가의 문제가 제기된다. 셋째, 개발된 건강증진 프로그램이 모든 회사들에 일률적으로 적용되고 있다는 점이다. 즉 회사의 건강관련 정책, 철학, 실무, 규범 등 조직문화를 변화시킬 수 있는 전략을 제시하지 못하고 있다. 넷째, 여성근로자, 노령 근로자의 증가로 노동력의 구성이 변화하고 있는데 이에 대응하는 프로그램이 개발되지 못하고 있다는 것이다.

그러나 Conrad(1987)는 이와는 다소 다른 관점에서 건강증진 프로그램에 대한 근로자의 참여는 자기선택적인 경향이 있다는 중요한 사실을 발견하였다. 즉 비흡연자, 건강문제에 보다 많은 관심을 갖고 있는 사람, 신체적 활동에 보다 많은 관심을 가진 사람들이 프로그램에

참여하는 가능성이 더 컸다는 것이다. 뿐만 아니라 참여자는 의료 서비스를 덜 이용하고 다소 젊다는 증거도 발견하였다.

전반적으로 이러한 연구 결과는 건강증진 프로그램 참여자가 비참여자보다 더 건강하다는 것을 시사한다. 그것은 건강증진을 위한 프로그램들이 불건강한 사람을 위한 것이라기보다는 오히려 건강한 사람을 위한 것이 될 가능성이 크다는 것을 의미한다.

이상의 연구결과를 바탕으로 할 때, 적절한 건강증진 프로그램을 개발하고 근로자들의 높은 참여를 통하여 그 효과를 높이기 위해서는 산업장 근로자의 건강행위에 영향을 미치는 다양한 변수들을 파악하여야 한다는 과제가 제기된다. 기존의 연구들에서는 이러한 관점에서 근로자의 건강증진 프로그램에의 참여 또는 건강증진 행위의 변화를 예측할 수 있는 일부의 변수들을 규명하고자 시도하였다(Davis et al., 1984; Davis et al., 1987; Sloan & Gruman, 1988; Spiman, 1988; Zavela et al., 1988; Weitzel, 1989; Rost et al., 1990; Stange et al., 1991; 김정희, 1985; 오미성, 1987; 김영란, 1989; 이태화, 1990; 윤진, 1990; 최만규, 1993).

그러나 국내 연구에서는 개인의 건강행위와 위험요인 및 이에 미치는 개인적 특성과의 관계를 살펴내는데 그쳤다는 중요한 한계가 있다. 즉, 개인의 건강행위에는 개인적인 요인 이외에도 동료, 가족, 회사 등의 집단적인 사회환경적 요인도 중요하게 작용할 가능성이 큼에도 불구하고, 이에 대한 탐색은 미흡하였다는 것이다.

특히 향후 건강증진 프로그램이 집단적인 형태로 진행될 가능성이 크다는 것을 고려하면, 중재를 위해서도 사회환경적인 요인을 함께 파악하고, 이것이 개인의 건강증진 행위와 어떤 관계를 가지는지 검토하는 것이 매우 중요한 과제라고 할 것이다. 그러나 국내의 기존연구에서는 이러한 관점에서 건강증진에 영향을 미치는 요인을 파악하려는 시도는 전혀 없었다.

이상과 같은 필요성에 따라, 본 연구에서는 개인의 건강위험요인 뿐 아니라, 근로자의 건강행위 변화의도에 영향을 미치는 인지적요인, 사회환경요인을 분석하고자 하였다. 아울러 이들 변수를 기초로 하여 근로자의 건강행위 유형을 구별함으로써 프로그램 대상의 특성을 포괄적으로 파악하고자 하였다. 또한, 이러한 결과를 토대로 개별 산업장의 건강증진 프로그램 개발과정을 제시하고자 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 건강행위의 변화의도가 건강증진 프로그램의 참여를 예측할 수 있게 한다는 전제 하에 이성적 행동이론을 기반으로,

첫째, 근로자의 건강위험요인을 사정하고,

둘째, 건강행위 변화의도에 영향을 미치는 요인을 규명하며

셋째, 이들 변수들을 근거로 근로자의 건강행위 유형을 분류하고

넷째, 이를 기초로 건강증진을 위한 산업장 단위 프로그램 개발하는 것을 목적으로 한다.

3. 용어의 정의

1) 건강위험요인

질병에 걸릴 위험을 증가시키는 요인 중 개인의 생활양식과 관련된 특성을 말한다(Matarazzo, 1984; Checkoway et al., 1989). 본 연구에서는 Alameda 7(Breslow et al., 1980)을 주요 내용으로 선정하였다. 즉 이는 흡연, 음주, 규칙적 운동, 식습관(아침식사, 간식), 체중, 수면시간, 스트레스의 정도로 측정된다.

2) 인지지각요인

(1) 태도

태도는 대상에 대한 신념, 대상에 대한 감정, 대상과 관련된 행동경향으로 이루어진 복합체이다(Ajzen & Fishbein, 1980; 서봉연 등, 1984). 본 연구에서는 건강위험요인의 특성상 변화의도를 나타내기보다 명확한 금연과 규칙적 운동에 대한 태도로 구체화시켰다. 세부적으로는 금연과 규칙적 운동에 대한 관심, 금연과 규칙적 운동 수행에 대한 자신감, 수행시 도움을 필요로 하는 정도로 측정된다.

(2) 규범

규범은 특정 행동을 자신이 수행하는 것에 대해 특정 개인이나 집단이 갖고 있는 생각을 나타내며, 개인의 태도와는 독립적으로 주어진 행동의 수행 여부에 압력을 가하는 요인이다(Ajzen & Fishbein, 1980). 규범은 당위론적인 행동의 기준인데, 사람들이 스스로 하는 일의 옳고 그름을 판별할 수 있게 해주며, 사람들이 추구하는 가치를 표현해주는 기준으로서 그러한 가치를 실현할 수 있는 행동을 지시한다(오석홍, 1980). 본 연구에서는 태도와 마찬가지로 건강위험요인의 특성상 변화

의도를 나타내기에 보다 명확한 금연과 규칙적 운동에 대한 규범으로 구체화시켰다. 세부적으로는 금연과 규칙적 운동에 대한 동료의 지지와 방해의 정도로 측정된다.

3) 사회환경요인

(1) 사회지지

가족과 친지, 동료로부터 받는 정서적, 물질적 도움과 보살핌을 지각하는 것이다(Jaffe, 1983; 박지원, 1985). 본 연구에서는 가족으로부터 받을 수 있는 도움, 보살핌, 지지의 정도와 친구나 직장동료와 맺고 있는 관계의 질을 파악하는 Jaffe(1983)가 개발한 Personal Stress Inventory에 의해 측정된다.

(2) 조직지지

건강행위를 변화시키고자 노력하는 근로자를 위하여 회사가 제공하는 긍정적이고 건설적인 지지의 정도를 말한다(O'Donell & Ainsworth, 1984). 본 연구에서는 바람직한 건강행위를 열거하고 이에 대하여 회사가 지지하는 정도를 근로자가 평가하도록 하는 Life-gain organizational support indicator(O'Donell & Ainsworth, 1984)에 의해 측정된다.

4) 변화의도(intention to change)

Ajzen & Fishbein(1980)의 이성적 행동이론(Theory of reasoned action)은 대부분의 사회적 행동이 의도적 통제하에 있다고 가정하며 따라서 의도에 의해 행동의 예측이 가능하다고 본다. 이 이론에서는 의도가 행동의 직접적인 결정요인이며 의도는 활동, 목적, 배경, 시간 요소로 구성되는 것으로 파악한다. 본 연구에서는 향후 6개월 이내에 건강증진을 위하여 흡연, 음주, 운동, 식습관, 체중, 스트레스에 관한 자신의 행위를 변화시키겠다는가에 대하여 '예', '아니오'로 대답하도록 하는 방법으로 측정된다.

II. 문헌고찰

1. 근로자의 건강행위에 영향을 미치는 요인

우리나라에서 근로자의 건강행위에 관한 연구는 주로 예방적 건강행위의 실천을 대상으로 이루어졌다. 김정희(1985)는 연령, 결혼상태, 가족수, 종교유무에 따라 예방적 건강행위에 차이가 있음을 보고하였다. 오미성(1987)은 일개 제철소에 근무하는 근로자를 대상으로

건강통제위 성격 중 내적 성향과 타인의존성향이 예방적 건강행위 실천도와 유의한 정상관관계가 있음을 보고하였다. 최만규(1993)의 연구에서도 내적 성향과 타인의존성향은 예방적 건강행위 실천도와 유의한 정상관 관계를 보여, 건강이 자신이나 영향력 있는 타인에 의해 좌우된다고 믿을수록 건강행위를 잘 실천하는 것으로 해석되었다. 또한, 연령에 따라 건강행위 실천정도가 유의한 차이를 보였으며, 주거양상과 근무시간에 따라서도 건강행위 실천정도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 김영란(1989)은 생산직 근로자들의 예방적 건강행위에 대한 필요성 인식과 실천정도를 분석하였는데 전반적으로 필요성에 대한 인식은 높으나 실천율은 낮은 것으로 나타났다. 근로자의 학력이 높을수록 실천도가 높았고, 근무년수와 월수입이 많을수록 필요성에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

한편, 최근 들어 건강증진의 개념이 대두되면서 건강행위의 개념을 건강증진적 생활양식의 개념으로 확대하여 이를 대상으로 실시된 연구 결과들이 제시되고 있다.

Weitzel(1989)은 건강증진적 생활양식에 관한 Pender의 모형을 이용하여 건강의 중요성, 건강통제위, 건강상태, 자기효능성과 생활양식과의 관계를 생산직 근로자를 대상으로 검증하였다. 연구결과에 의하면 건강한 생활양식은 자아실현, 대인관계, 건강책임, 운동, 영양, 스트레스관리 영역으로 구성되는데, 근로자의 자기효능 수준이 자기실현, 대인관계, 그리고 전반적인 생활양식과 유의한 관계를 보여주었다. 특히 다중회귀분석 결과, 심리적 요인이 인구학적 특성보다 더 많은 변량을 설명하였는데, 건강상태와 자기효능이 생활양식의 28%를 설명하는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대하여 Weitzel은 심리적 요인에 대한 중재를 통하여 생활양식의 변화를 가져올 수 있는 가능성을 제시하였으며, 자기효능성에 대한 지속적인 연구의 필요성을 제안하였다.

우리나라에서도 윤진(1990)이 Pender의 모형을 기초로 근로자의 자아개념과 건강의 중요성이 생활양식에 미치는 영향에 관한 연구를 실시하였다. 연구 결과, 근로자의 자아개념과 건강의 중요성에 대한 인식이 생활양식과 관계가 있다는 가설이 지지되었으며, 특히 자아개념의 생활양식에 대한 설명력이 16.7%로 가장 높았고, 그 밖에 근무시간 및 학력은 18.7%를 설명하였다.

이상의 연구 결과들을 통해서 볼 때, 근로자의 건강행위에 관한 지금까지의 연구는 개인적 차원에서 건강행위를 실천하고 있는 정도를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인으로 인구사회학적 특성과 인지적요인을 규

명하였음을 알 수 있다. 그러나, 산업장에서 근로자의 건강수준에 중요한 영향을 미치는 생활양식의 중요성을 고려하여, 이를 변화시키기 위한 적극적인 중재로 건강증진 프로그램을 제공한 후 부터는 프로그램 참여에 영향을 미치는 요인에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있다.

2. 산업장 건강증진 프로그램의 참여에 영향을 미치는 요인

Settergren등(1983)은 Johnson & Johnson주식회사의 'Live for Life' program의 하나로 수행된 건강검진에 참여한 사람과 참여하지 않은 사람의 특성을 비교하였다. 참여자와 비참여자를 대상으로 신장과 체중, 신체적 활동량, 흡연, 식이유형, 심장질환 예방행위, 불안해소, 건강에 대한 태도, 안전벨트 사용 등의 항목을 비교하였는데, 흡연을 제외하고는 두 집단간에 유의한 차이가 없었다. 즉, 흡연을 하는 사람들은 건강검진에 참여하지 않는 경향임을 알 수 있었다.

또한 Davis등(1984)은 Ossorio등이 개발한 의도적 행동모델(The model of intentional action)을 검증하기 위하여 단계적 연구를 시도하였다. 제1단계에서는 프로그램에의 참여를 예측하는 요인으로 건강위험요인의 변화의도를 선정하였다. 그리고 변화의도에 영향을 미치는 요인으로 현재의 건강수준에 대한 만족과 자기효능, 업무스트레스, 불안과 같은 사회심리적 요인, 그리고 체중, 음주, 운동, 흡연과 같은 건강위험요인을 포함하였다.

연구의 결과에서는 위험요인 중에서 운동, 체중, 스트레스의 정도 등과 건강수준에 대한 만족과는 역상관관계를 보였고, 변화의도와는 유의한 정상관계를 보였다. 자기효능, 업무스트레스, 불안도 이론적 모델의 건강에 대한 불만족과 변화의도에 대한 예측력을 증가시켰다. 그 중에서도 자기효능은 불만족과 변화의도 모두에 대해 중요한 기여를 했고, 업무 스트레스와 불안은 불만족을 예측하는 데에만 일관된 기여를 하였다.

1987년에 보고된 제2단계 연구에서는 변화의도를 측정 한 후 12개월 후의 참여정도와와의 관계를 파악하였다(Davis, et al., 1987). 이 연구에서 통계적으로 유의한 관계를 보인 것은 스트레스 관리에 대한 변화의도와 실제 참여와의 관계였다. 운동 프로그램에 대해서 업무 스트레스와 불안이 높은 사람들의 참여가 많았으며, 체중관리 프로그램에 대해서는 체중과 스트레스가 높은 사람이, 스트레스 관리 프로그램도 스트레스가 높은 사람이 많았다.

Sloan등(1988)은 조직적 요인이 간접적으로는 스트레스를 유발하는 부정적인 건강조건을 만들어냄으로써, 직접적으로는 참여에 대한 조직행동에 영향을 줌으로써, 건강증진 프로그램에 근로자가 참여하는 것에 영향을 줄 수 있다고 전제하였다. 근로자의 건강행위에 영향을 주는 조직적 요인은 책임의 명확성, 업무량, 감독자의 지지, 동료 근로자와의 관계, 업무에 대한 통제이다. 조직적 요인은 참여에 독립적이고 직접적인 효과를 나타내며, 또한 이들 요인은 스트레스와 긴장을 유발하기 때문에 질병위험에 대한 인식이나 전반적인 건강만족에 영향을 준다. 이러한 기전을 통하여 조직적 요인은 참여와 변화의도에 간접적으로 영향을 미칠 수 있다고 가정하였다. 이들의 연구 결과에서는 감독자의 지지에 대한 인식이 높을수록 전반적인 건강에 대한 만족이 크고, 감독자의 지지변수만이 참여와 직접적으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

Rost등(1990)은 심장질환 예방을 위한 건강증진 프로그램의 참여에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. 연구에서는 50세 이상, 남자, 대학졸업자, 기혼인 경우에 변화하고자 하는 의도가 더 높은 경향이 있고, 반면 참여율은 여자, 미혼, 비관리직, 대졸미만의 근로자가 더 높았다. 고위험근로자가 저위험근로자보다 대상 프로그램에 참여하는 비율이 더 낮았다. 매주 실시한 소개 프로그램은 심장질환의 위험이 가장 적은 사람들에게서 참여율이 가장 컸다. 건강행위 변화에 대한 의도와 직장풍토에 대한 인식, 참여율 간에 상관관계를 조사하였는데, 건강행위 변화에 대한 의도는 매주의 소개 프로그램에의 참여에 대한 유의한 예측인자가 되지 못하였다. 직장

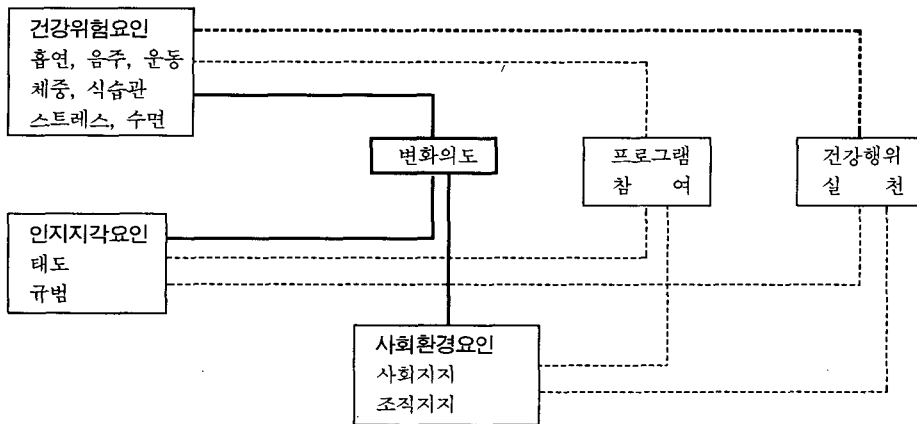
풍토 중에서는 작업시간 중 프로그램 참여 여부가 참여와 유의한 상관관계를 보였다. 즉 시간의 융통성이 보장될수록 참여 가능성이 더 많았다는 것이다. 위험수준과 참여 간에는 전반적으로 고위험 근로자의 참여가 더 낮은 것으로 나타났다. 단계별 회귀분석을 사용하여 이원 분산분석에서 참여와 유의한 관계를 보인 변수의 설명력을 보았는데, 사회인구학적 변수는 총변량의 9%를, 위험요인은 7%, 직장풍토는 1%미만의 설명력을 보였다. 이 연구에서의 변수들은 참여를 20%정도 설명하였다.

이상의 여러 연구들을 종합할 때, 공통적으로 건강위험요인, 사회심리요인, 조직요인이 건강증진 프로그램의 참여 정도에 중요한 역할을 하는 변수로 파악되었다. 이론적으로는 의도가 중요한 역할을 할 것으로 예상되었으나, 실제 연구결과에서는 서로 상반되는 결과들을 보임으로써 확정된 결론을 내릴 수 없는 상태이다.

Ⅲ. 연구의 개념들 및 가설

1. 연구의 개념들

문헌고찰에서 이미 살펴 본 대로 산업장 건강증진 프로그램에서는 건강행위 실천을 위하여 근로자의 참여를 촉진하는 것이 매우 중요하다. 본 연구에서는 Ajzen & Fishbein(1980), Davis 등(1984)의 이론적 틀에 따라 근로자의 건강증진 프로그램 참여에는 건강행위 변화의도가 가장 중요한 것으로 간주하였다. 또한, McLeroy 등(1988)의 생태학적 관점에 근거하여 건강행위 변화의도에 영향을 미치는 요인을 건강위험요인, 인지적각요



〈그림 1〉 연구의 개념들

인, 사회환경요인으로 선정하였다. 인지적각요인에는 태도와 규범이 포함되고, 사회환경요인에는 사회적 지지(가족 및 친구)와 조직의 지지가 포함된다. 이들 요인은 건강행위 변화의도에 영향을 미칠 뿐 아니라, 궁극적으로는 프로그램 참여와 건강행위의 실천에도 직접적인 영향을 미칠 것이다.

위에서 제시한 개념간의 관계를 나타낸 개념틀은 <그림1>과 같다.

2. 가 설

이상의 개념틀로부터 유도된 가설은 다음과 같다.

(1) 건강위험요인이 많을수록 건강행위에 대한 변화의도가 클 것이다.

(2) 인지적각요인으로서 태도와 규범은 각각 건강행위의 변화의도와 관계가 있을 것이다. 태도와 규범이 각 건강행위에 대해 긍정적인수록 건강행위 변화의도가 클 것이다.

(3) 사회환경요인으로서 사회적지와 조직의 지지는 건강행위의 변화의도와 관계가 있을 것이다. 사회적지와 조직의 지지가 각각의 건강행위에 대해 긍정적인수록 건강행위 변화의도는 클 것이다.

IV. 연구방법

1. 연구설계

연구의 설계는 문헌고찰을 통하여 근로자의 건강행위 변화의도에 영향을 미치는 변수를 선정하고, 이들 변수를 측정하기 위한 구조화된 설문지를 이용하여 횡단적으로 자료를 수집하여 분석한 상관성 연구이다.

2. 연구 대상

1) 대상 산업장

선정된 대상 산업장의 특성을 살펴 보면 다음과 같다. 이 산업장은 전해 콘테서를 생산하는 업체로서 총 근로자수는 1,692명이다. 전체 근로자의 성별 분포는 남자 604명, 여자 1,088명이었다. 연령별로는 남자의 경우, 30-34세 35.5%, 25세-29세 25.3%, 35세-39세 20.0%, 40세 이상 10.9%, 24세 이하 8.3%의 순으로 많았다. 여자는 20-24세 63.7%, 20세 미만 25.9%로, 24세 이하가 전체의 89.6%를 차지하였다.

작업공정 중 사용하거나 발생하는 유해물질은 암모니아, 가성소다, 황산, 아세트, 알콜, 에틸렌글리콜, 연, 소음, 분진 등이다. 6개월에 1회, 정기적으로 작업환경 측정을 하고 있는데, 1993년도 상반기 측정결과에서 허용기준을 초과한 항목은 없었다. 다만, 암모니아와 에틸렌글리콜 사용시 보호구의 착용과, 70-88dB(A) 수준의 소음으로부터 청력을 보호하기 위하여 귀마개를 더욱 철저히 착용할 것이 권장되었다.

대부분의 공정이 자동화되어 있는데, 최근 들어 조립과 측정을 동시에 할 수 있는 고속기로 교체하기 시작하여 소음수준이 감소될 것으로 기대하고 있다. 유기용제, 특정화학물질, 연취급자 86명에 대해 실시한 특수건강진단에서도 직업병 유소견자는 발견되지 않았다.

근로자의 건강수준을 보면 일반건강진단 결과, 검진 대상자 812명 중 일반질환 유소견자가 35명으로 4.31%를 차지하였다. 질환의 종류별로는 소화기질환 15명, 순환기질환 10명, 알레르기 및 내분비질환 6명, 호흡기결핵 4명이었다. 이들은 모두 근무를 계속하면서 치료 중에 있다. 건강관리실 이용률을 보면, 남자 근로자의 경우 2개월에 약 1.5회, 여자는 2개월에 약 1.2회였다. 사고로 인한 부상건수는 연간(1992년) 18건이었는데, 골절 8건, 찰과상 5건, 화상 2건, 절상 및 자상 2건, 기타 1건이었다.

2) 대상 근로자

안전보건관리 부서의 인력들과 협의하여 생활양식과 관련된 개인 건강위험요인을 많이 가지고 있는 남자 근로자 전수를 먼저 대상으로 선정하기로 하였다. 남자 근로자 604명 중 조사에 자원한 근로자는 363명으로 60.1%, 전체 근로자의 21.5%였다.

3. 연구도구

본 연구의 목적을 위한 자료수집에는 자가보고형 설문지를 이용하였다. 그 중 우리나라에서 신뢰도와 정확도가 검증되지 않은 측정도구에 대해서는 본 연구의 예비조사에서 내적 일관성(internal consistency reliability)을 고려하였다.

1) 건강위험요인

건강위험요인을 파악하기 위한 문항은 Robbins & Blankenbaker(1982)의 건강위험평가(Health Risk Appraisal)와 미국 캘리포니아주 Alameda County에

서 실시한 조사연구 결과 규명된 7가지 건강습관(금연, 절주, 7-8시간의 수면, 운동, 적정체중 유지, 규칙적인 아침식사, 간식하기 않기)을 근거로 선정하였다(Breslow & Enstrom, 1980). 또한, 한국보건사회연구원에서 1989년과 1992년에 실시한 '보건의식행태조사' 결과와 비교할 수 있도록 가능한 공통된 기준을 이용하였다(한국보건사회연구원, 1990; 한국보건사회연구원, 1993).

① 흡연-현재 및 과거의 흡연 여부, 현재의 1일 흡연량, 흡연기간에 대하여 묻는다.

② 음주-지난 일주 동안 섭취한 술의 종류, 양 및 평소 음주 빈도를 묻는다.

③ 식습관-규칙적인 식사여부, 결식의 정도, 간식여부를 파악한다.

④ 체중-BMI(Body Mass Index)는 발육지수의 하나로 체중과 밀접한 상관관계를 가지나 신장에는 크게 영향을 받지 않으며 신체구성을 정확하게 반영한다(Keys et al, 1972). 본 연구에서는 BMI 중에서 Quetelet Index(체중/(신장)²)를 이용하여 19.9이하인 경우 과소체중, 20.0-24.9 표준체중, 25.0 이상인 경우 과다체중으로 분류하였다(박경민, 1992).

⑤ 운동-규칙적으로 하는 운동 유무, 종류, 시간, 빈도를 파악한다.

⑥ 수면시간-지난 일요일부터 목요일까지 5일 동안의 평균 수면시간과 금요일과 토요일 2일간의 평균수면시간으로 구분하여 조사한 후 이들의 평균으로 파악한다.

⑦ 스트레스-Jaffe(1983)가 개발한 The Personal Stress Inventory 중 '부담과 요구'(pressures and demands)에 관한 문항을 선정하여 사용하였다. '부담과 요구' 문항은 지난 한달 동안 직장이나 업무에서 느끼는 부담의 정도를 파악하기 위한 18개 문항과, 가족이나 가사일로 느끼는 부담의 정도를 파악하기 위한 12개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다'(0점)에서 '매우 그렇다'(3점)까지 3점 척도로 측정하도록 되어 있다. 총 30문항에 대한 점수의 합이 스트레스의 정도를 나타내므로 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것으로 해석된다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha 계수는 업무스트레스를 측정하기 위한 18개 문항은 .7373, 가정 스트레스 12개 문항은 .5873, 이들의 합으로 파악한 총스트레스 30개 문항은 .7624였다. 이 도구를 개발한 Jaffe(1983)에 의하면, 업무스트레스의 경우 15점 이상, 가정 스트레스는 10점 이상이면 주의로 부터 받는 부담과 압력이 큰 상태임을 나타낸다고 하였다.

⑧ Breslow Index : 음주는 주 3회 이하, 흡연은 안하는 경우, 운동은 일주일에 3-4회 이상 하는 경우, 아침식사는 규칙적으로 하는 경우, 간식은 가끔 또는 전혀 안하는 경우, 수면시간은 7-8시간, 그리고 BMI는 20.0-24.0사이인 경우를 좋은 습관이라 하여 각 항목마다 1점을 배정하고 그렇지 않은 경우는 0점으로 하여, 그 합이 0-3점은 나쁨, 4-5점은 보통, 6-7점은 좋음으로 분류하였다(Breslow & Enstrom, 1980; 박경민, 1993)

2) 인지지각 요인

① 태도 : Sorensen 등(1986)이 개발한 도구를 참고하여 금연에 대한 관심(0-10점, 1문항)과 자신감(0-10점, 2문항), 도움을 구하는 정도(0-10점, 2문항)를 묻는 문항을 선정하였다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha계수는 금연에 대한 태도의 경우 .6867, 운동에 대한 태도는 .6915였다. 점수가 높을수록 금연과 규칙적 운동에 대해 긍정적인 태도를 나타내는 것이다.

② 규범 : Sorensen 등(1986)이 개발한 도구를 참고하여 금연에 대한 직장동료의 지지(1점-3점, 4문항)나 방해(1-3점, 3문항)에 관한 7개 문항과, 규칙적인 운동에 대한 직장동료의 지지(1-3점, 2문항)나 방해(1-3점, 3문항)에 관한 5개 문항을 질문하였다. 본 연구에서의 Chronbach's alpha계수는 금연의 경우 .9666, 규칙적 운동은 .6473이었다. 방해에 관한 문항은 지지문항과 합할 수 있도록 점수 계산시 역산하였다. 따라서, 점수가 높을수록 금연과 규칙적 운동에 대해 긍정적인 규범을 나타내는 것이다.

3) 사회환경 요인

① 사회지지 : Jaffe(1983)가 개발한 The Personal Stress Inventory중 '가족의 지지'(family support) 13문항, '대인관계'(personal relationship) 23문항을 선정하였다. '전혀 그렇지 않다'(0점)에서 '매우 그렇다'(3점)까지 4점 척도로 측정하도록 되어 있다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 가족의 지지를 측정한 13개 문항의 경우 .9208, 대인관계 23개 문항은 .9226이다. 이들을 합한 사회 지지 36개 문항의 Cronbach's alpha계수는 .9750이다. 이 도구를 개발한 Jaffe(1983)에 의하면 가족지지는 25점 이상, 대인관계는 39점 이상일 때 충분한 지지를 받고 있다고 본다.

② 조직지지 : Human Resource Institute(1978)의 'Life-gain Organizational Support Indicator'를 이

용하였는데, 총 15개 문항에 대하여 '매우 못한다'(1점)부터 '매우 잘한다'(5점)까지 5점 척도로 되어 있다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha계수는 .9097이었다. 점수가 높을수록 조직의 지지를 높게 인식하는 것으로 본다.

4) 변화 의도

건강위험요인에 대한 변화의도를 측정하기 위하여 선행연구자(Davis, et al., 1984 ; Sloan, et al., 1988 ; Rost, et al.,1990)가 사용한 방법을 참고하였다. 휴먼, 운동 부족, 스트레스 관리방법, 식습관, 음주습관, 체중을 바꾸기 위하여 향후 6개월 이내에 진지한 노력을 하려는 의도가 있는지 각각에 대하여 '예-아니오'로 응답하도록 하였다.

4. 분석방법

도구의 신뢰도, 근로자의 인구학적 특성에 대한 백분율, 평균, 표준편차 등을 구하였고, Chi-square test를

실시하였다. 건강위험요인의 정도별 변화의도와와의 상관관계는 각각의 건강위험요인에 대해 로짓분석을 실시하였다. 제 변수들이 변화의도에 미치는 영향을 파악하기 위해서 다중회귀분석을 시행하였다. 한편 의도에 영향을 미치는 제 변수들과 변화의도를 같이 고려하여 근로자의 유형을 분류하기 위해 군집분석을 시행하였다. 모든 통계분석은 SAS PC(V6.04)를 이용하였다.

V. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

1) 인구사회학적 특성

총대상자는 남자 363명으로, 연령은 30-34세군이 34.2%로 가장 많았다. 교육수준별로는 고졸이상이 78.2%였다. 결혼상태별로 보면 기혼이 78.0%, 직종별로는 생산직이 65.8%를 차지하였고, 경력별 분포에 있어서는 5년이상이 70.5%를 차지하였다.

<표 1> 대상자의 인구사회학적 특성

구분	수 (%)	구분	수 (%)		
연령(세)	-19	교육수준	국졸	1(.3)	
	20-24		중졸	5(1.4)	
	25-29		106(29.2)	고졸	175(48.2)
	30-34		124(34.2)	전문대졸	109(30.0)
	35-39		93(25.6)	4년제이상	73(20.1)
직종	40-	결혼상태	미혼	78(21.5)	
	사무직		124(34.2)	기혼	283(78.0)
	생산직		239(65.8)	이혼, 사별	2(.5)
경력(년)	1미만	자녀수	없음	76(20.9)	
	1-3미만		64(17.6)	1명	29(8.0)
	3-5미만		34(9.4)	2명이상	258(71.1)
	5-10미만		115(31.7)		
	10-		141(38.8)		
총 대상자 수		363 (100.0)			

2) 건강수준 관련 특성

대상자들의 병력 및 가족력의 분포는 표 2와 같다. 먼저 자신의 건강수준에 대한 인식을 보면 87.1%가 건강한 편이라고 응답하였으며, 건강하지 못하다고 응답한 사람은 7.7%였다. 이와 같은 결과는 1992년도 국민건강조사(한국보건사회연구원, 1993)에서 남자의 경우 11.8%가, 여자의 16.5%가 건강하지 못하다고

응답한 것으로 나타난 결과에 비해 낮은 수준이다.

그러나, 의사로부터 확진을 받은 질병이 있다고 응답한 대상자는 17.6%가 병이 있다고 응답하여 한국보건사회연구원의 국민건강조사에서는 남자 인구 1,000명당 223명이 만성질환에 이환되어 있다고 나타나, 본 연구에서의 결과에 비하면 매우 높은 수준이다.

질병이 있다고 응답한 대상자의 질병별 분포를 보면,

위장질환(위염, 위궤양, 기능성위장장애등)이 27.8%로 가장 많았고, 간질환(18.1%), 고혈압(11.1%), 결핵(6.9%)등의 순으로 나타났다.

한편, 실제 의사로부터 질병이 있다고 진단받은 적이 있는 근로자의 비율이 자신이 건강하지 못하다고 인식하는 근로자의 비율보다 높게 나타난 것은 진단을 받은 질병의 중증도나 유병기간에 있어서 심각하게 인식되지 않는 수준의 질병이 많았기 때문인 것으로 해석될 수

있다. 예를 들어 근로자에게 많은 위장관계질환이나 피부질환 등은 의사로부터 진단을 받은 경우라도 생명을 직접 위협하는 질환은 아니므로, 근로자 자신은 비교적 건강하다고 판단할 수 있다.

유전적 소인을 가진 심장질환이나 당뇨병을 부모가 앓았다고 응답한 대상자는, 심장질환의 경우 4.1%, 당뇨병의 경우 10.5%였다.

〈표 2〉 근로자의 병력 및 가족력

(단위 /명)

구분/연령		-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
건강	매우건강	9(8.5)	3(2.4)	5(5.4)	2(5.0)	19(5.2)
인식	건강한편	88(83.0)	107(86.3)	84(90.3)	37(92.5)	316(87.1)
질병	불건강	9(8.5)	14(11.3)	4(4.3)	1(2.5)	28(7.7)
	유	16(15.1)	20(16.1)	20(21.5)	8(20.0)	64(17.6)
부모	무	90(84.9)	104(83.9)	73(78.5)	32(80.0)	299(82.4)
	유	4(3.8)	8(6.5)	3(3.3)	-	15(4.1)
심장병	무	102(96.2)	116(93.5)	90(96.7)	40(100.0)	348(95.9)
부모	유	9(8.5)	13(10.5)	12(12.9)	4(10.0)	38(10.5)
당뇨병	무	94(88.7)	104(83.9)	78(83.9)	33(82.5)	309(85.1)
	모름	3(2.8)	7(5.6)	3(3.2)	3(7.5)	16(4.4)

2. 근로자의 건강위험요인 실태

1) 흡 연

흡연 상태별 분포와 흡연량은 표 3, 표 4, 표 5에 요약하였다. 전체적으로 72.2%가 현재 담배를 피우고 있다. 국민건강조사에서는 현 흡연율이 남자의 경우 20-29세군이 68.5%, 30-39세군이 71.9%로 나타

난 것에 비교해 볼 때, 본 연구 대상 중 29세 이하군의 현흡연율이 훨씬 높음을 알 수 있다.

현재 담배를 피우는 사람들의 1일 흡연량은 평균 12.5개피였으며 흡연기간은 흡연을 시작한 후 조사일 현재까지의 지속기간을 말하는데, 40세 이상군이 가장 길었다(p=.0000).

〈표 3〉 근로자의 연령별 흡연상태

(단위 /명)

구분/연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
현재피움	81(76.4)	84(67.8)	73(78.5)	24(60.0)	262(72.2)
피운적있음	12(11.3)	21(16.9)	13(14.0)	11(27.5)	57(15.7)
전혀안피움	13(12.3)	19(15.3)	7(7.5)	5(12.5)	44(12.1)

〈표 4〉 현흡연자의 연령별 흡연량 및 흡연기간

(단위 : 개피 /일, 년)

연 령	흡연량		흡연기간	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차
-29세	12.69	8.15	6.45	4.02
30-34세	11.24	9.07	8.19	5.70
35-39세	14.28	9.47	11.69	6.74
40세-	11.75	9.97	13.76	10.31
전 체	12.50	9.06	9.18	6.72

F=2.1275, p=.0964 F=20.0375, p=.0000**

2) 음 주
먼저 음주상태를 보면 전체적으로 80.4%가 현재 음

주를 하고 있는 것으로 나타났다. 음주빈도는 평균 월 6.17회였고, 연령별로 유의한 차이를 보였다.

〈표 5〉 연령별 음주상태 및 음주빈도 (단위/명, 회/월)

구분\연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
음주상태					
현재마십	95(89.6)	92(74.2)	74(79.6)	31(77.5)	292(80.4)
마십적있음	9(8.5)	23(18.5)	11(11.8)	7(17.5)	50(13.8)
전혀안마십	2(1.9)	9(7.3)	8(8.6)	2(5.0)	21(5.8)
음주빈도	7.45(5.12)	5.20(4.60)	6.00(5.03)	6.25(6.13)	6.17(5.18)*

*: F=3.7148, p=.0118

3) 식습관

아침식사를 불규칙적으로 하는 경우가 29.5%, 식사를 가끔 또는 자주 거르는 경우가 57.6%였다. 간식을

먹는 빈도에 대해서는 65.6%가 자주 먹는다고 응답하였다.

〈표 6〉 연령별 식습관 분포 (단위/명)

구분/연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
아침					
불규칙	42(39.6)	31(25.0)	24(25.8)	10(25.0)	107(29.5)
식사					
규칙	64(60.4)	93(75.0)	69(74.2)	30(75.0)	256(70.5)
결식					
전혀없음	34(32.0)	64(51.6)	37(39.8)	19(47.5)	154(42.4)
가끔있음	50(47.2)	52(41.9)	50(53.7)	19(47.5)	171(47.1)
자주있음	22(20.8)	8(6.5)	6(6.5)	2(5.0)	38(10.5)
간식					
안먹음	2(1.9)	-	-	-	2(.5)
가끔먹음	39(36.8)	38(30.6)	29(31.2)	17(42.5)	123(33.9)
자주먹음	65(61.3)	86(69.4)	64(68.8)	23(57.5)	238(65.6)

4) 체 중

본 연구에서는 대상자의 표준체중 여부를 파악하기 위하여 자가보고한 신장과 체중을 기준으로 BMI (Body Mass Index=kg/m²)를 산출하여 과소체중, 표준체중, 과다체중으로 분류하였다.

그 결과 과소체중 11.6%, 과다체중 16.8%를 차지하였다. 국민건강조사에서는 자신이 인식하는 체중을 조사하였는데 남자는 여자와 비교하여 과소체중의 비율이 높은 반면, 과다체중의 비율이 낮았다.

〈표 7〉 연령별 체중(BMI) 분포 (단위/명)

구분/연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
과소	14(13.2)	14(11.3)	12(12.9)	2(5.0)	42(11.6)
표준	83(78.3)	90(72.6)	62(66.7)	25(62.5)	260(71.6)
과다	9(8.5)	20(16.1)	19(20.4)	13(32.5)	61(16.8)

Body Mass Index=kg/m²: 과소(-19.9), 표준(20.0-24.9), 과다(25.0-)

5) 운동

규칙적 운동을 하고 있다고 응답한 사람은 18.7%였다. 국민건강조사에서 남자 30.9%, 여자 17.7%가 규칙적인 운동을 실천하고 있는 것으로 나타난 것에 비하면

전체적으로 낮은 수준임을 알 수 있다.

한편, 운동의 종류별로 보면, 44.2%가 조깅을, 35.8%가 구기(축구, 배구, 농구등), 13.7%가 맨손체조를 하고 있었다.

<표 8> 연령별 규칙적 운동 실천여부

(단위 /명)

구분/연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
유	21(19.8)	24(19.4)	14(15.1)	10(25.0)	68(18.7)
무	85(80.2)	100(80.6)	79(84.9)	30(75.0)	295(81.3)

6) 수면시간

평균 수면시간별 분포는 7시간 미만인 47.1%로 가장

많고, 7-8시간이 33.3%, 8시간 이상이 19.6%로 많았다. 연령군별 평균 수면시간에 유의한 차이를 보였다.

<표 9> 연령별 수면시간

(단위 /명)

시간/연령	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
-6.9	56(52.8)	54(43.5)	44(47.3)	17(42.5)	171(47.1)
7.0-7.9	36(34.0)	41(33.1)	32(34.4)	12(30.0)	121(33.3)
8.0-	14(13.2)	29(23.4)	17(18.3)	11(27.5)	71(19.6)
평균(표준편차)	6.62(1.10)	6.98(.99)	6.87(1.01)	7.36(2.42)	6.89(1.28)*

F=3.5957, p=.0138*

7) Breslow Index

이상에서 분석한 각 위험요인들을 종합한 것이 Breslow Index이다. 이 지수의 분류는 흡연을 안하는 경우, 음주 주 3회 이하, 운동은 매일 또는 가끔 하는 경우, 아침식사는 매일 하는 경우, 간식은 가끔 또는 하지 않는 경우, 수면 시간은 7-8 시간인 경우, 비만도는

BMI가 20.0-24.9인 경우를 좋은 건강습관으로 보고, 각각에 해당하는 경우는 1점, 그렇지 않은 경우에는 0점을 부여하였다. 합이 0-3점인 경우에는 나쁜 건강습관, 4-5점은 보통, 6-7점은 좋은 건강습관을 가진 것으로 분류하여 분석하였다. 그 결과, 73.6%가 나쁜 건강습관을 가진 것으로 분류되었다.

<표 10> 연령별 Breslow Index 분포

연령/구분	-29세	30-34세	35-39세	40세-	계(%)
나쁨	76(71.7)	91(73.4)	81(84.8)	29(73.3)	277(73.6)
보통	30(28.3)	33(26.6)	12(15.2)	10(24.4)	85(26.2)
좋음	-	-	-	1(2.3)	1(.2)

Breslow Index 나쁨(0-3), 보통(4-5), 좋음(6-7)

8) 스트레스

총 스트레스의 수준은 평균 23.52점, 스트레스의 종류별로는 업무스트레스가 16.92점으로 Jaffe(1983)의 기준인 15점보다 높은 수준의 스트레스를 느끼고 있음

을 알 수 있다. 반면, 가정 스트레스는 6.60점으로 기준인 10점보다 낮았다. 연령별로는 총 스트레스와 가정스트레스에 있어서 유의한 차이를 보였다.

〈표 11〉 연령별 스트레스

연령	업무스트레스		가정스트레스		총스트레스	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
-29세	17.40	8.07	6.79	3.84	24.19	9.87
30-34세	17.30	7.77	7.26	4.68	24.55	10.72
35-39세	17.11	8.05	6.31	5.26	23.43	12.14
40세-	14.00	7.07	4.75	2.58	18.75	8.09
전체	16.92	7.86	6.60	4.47	23.52	10.72
	F=2.0850, p=.1018		F=3.4341, p=.0172*		F=3.2244, p=.0227*	

3. 태도, 규범, 지지, 변화의도

구체적으로 각 변수의 수준을 사용된 측정도구의 중간값을 기준으로 비교하면 다음과 같다.

금연에 대한 태도는 최저 0점부터 최고 50점까지로 측정되었는데 평균 24.50으로 도구의 중간값인 25점에 비해서 약간 낮았다. 운동에 대한 태도도 최저 0점부터 최고 50점까지로 측정되었는데 평균 30.40으로 도구의 중간값인 25점보다 높은 수준이었다. 따라서, 금연에 대한 태도보다는 운동에 대한 태도가 더 긍정적인임을 알 수 있다.

금연에 대한 규범은 최저 7점부터 최고 21점까지로 측정되었는데 평균 11.05로 중간값인 14점보다 낮았다. 운동에 대한 규범은 최저 5점부터 최고 15점까지로 측정되었는데 평균 7.95로 도구의 중간값인 10점보다 낮았다. 금연과 운동에 대한 규범 모두 그다지 긍정적이지 못함을 알 수 있다.

사회지지는 최저 0점부터 최고 108점까지로 측정되는데 평균 68.35로 중간값인 54점보다 높았다. 조직의 지지는 최저 15점부터 최고 75점까지로 측정되는데 평균 45.35로 도구의 중간값인 45점보다 높았다.

변화의도는 0점부터 6점까지로 측정되는데 평균 2.59로 도구의 중간값인 3점보다 낮았다.

〈표 11〉 태도, 규범, 지지, 의도의 기술통계

변수	평균	표준편차	변수	평균	표준편차
태도(금연)	24.50	11.34	규범(운동)	7.95	1.65
자신감	10.09	5.25	동료지지	3.95	1.00
도움요청	9.00	5.75	동료방해	3.99	1.19
관심	5.41	3.17	사회지지	68.35	16.01
태도(운동)	30.40	8.58	가족지지	26.14	6.16
자신감	12.09	4.04	대인관계	42.21	15.45
도움요청	11.31	4.67	조직지지	45.35	10.63
관심	7.00	2.72	변화의도	2.59	1.40
규범(금연)	11.05	2.74			
동료지지	6.31	1.95			
동료방해	4.74	1.47			

4. 건강위험요인과 변화의도간의 상관관계

각각의 변화의도가 예, 아니오의 이분 변수로 되어 있으므로, 본 연구에서 개별 건강위험요인과 변화의도간의 상관관계는 단순 로짓분석의 회귀계수로 파악하였다.

모든 위험요인이 변화의도와 유의한 상관관계가 있었다. 그러나 운동빈도와 간식빈도를 제외하면 의도와 역상관관계를 가지고 있어서, 흡연량이 많을수록, 스트레스가 많을수록, 음주빈도가 많을수록, 비만도가 높을수록 각각에 해당하는 변화의도는 적은 것으로 파악되었다.

〈표 12〉 건강위험요인과 변화 의도간의 단순 로짓분석

위험요인	회귀계수	표준오차	x^2	p-value
흡연량	-.1021	.0141	52.41	.0000
운동빈도	.3992	.1277	9.77	.0018
스트레스	-.0404	.0107	14.13	.0002
간식빈도	.4243	.1947	4.75	.0293
음주빈도	-.1820	.0268	46.22	.0000
BMI	-.2313	.0517	20.02	.0000

5. 건강행위 변화의도에 대한 중회귀분석

중회귀분석 결과, 변화의도를 가장 높게 설명하는 변수는 흡연 여부로 흡연자일수록 변화의도가 낮았다. 흡연, 음주, 금연에 대한 태도, 대인관계 등이 변화의도에 대한 설명력이 높은 변수로 나타났다. 전체적으로는 표에 나타난 변수가 설명할 수 있는 변화의도는 16%였다.

〈표 13〉 건강행위 변화의도에 대한 중회귀분석 결과

변수	Partial R ²	Model R ²	F	p-value
흡연	.0693	.0693	26.96	.0001
음주	.0367	.1060	21.41	.0001
태도(금연)	.0217	.1277	17.57	.0001
대인관계	.0180	.1457	15.31	.0001
운동	.0079	.1641	11.68	.0001
태도(운동)	.0086	.1727	10.62	.0001
조직지지	.0116	.1843	10.03	.0001
간식빈도	.0045	.1888	9.16	.0001
규범(운동)	.0048	.1936	8.47	.0001
체중(BMI)	.0038	.1974	7.87	.0001
연령	.0024	.1998	7.31	.0001
직종	.0018	.2016	6.80	.0001
결혼상태	.0002	.2018	6.30	.0001
규범(금연)	.0001	.2019	5.87	.0001
가족지지	.0000	.2019	5.49	.0001

Adj R² = .1628

운동 : 0=비실천자 1=실천자

직종 : 0=사무직 1=생산직

음주 : 0=비음주자 1=음주자

흡연 : 0=비흡연자 1=흡연자

결혼상태 : 0=미혼, 사별 1=기혼

6. 대상자의 유형 분류

본 연구에서 선정된 변수들을 근거로 대상자의 유형을 분류하기 위하여 군집분석을 실시하였다. 군집분석

은 다양한 특성의 유사성을 바탕으로 동질적인 집단을 묶어주는 방법이다. 다수의 대상을 몇 개의 동질적으로 집단화함으로써 동일집단 내에 속해 있는 공통된 특성들을 조사하기 위한 목적으로 사용된다.

기본원리는 특성들의 유사성, 즉 특성자료가 얼마나 비슷한 값을 갖는지를 거리로 환산하여 거리가 가까운 대상들을 동일한 집단으로 편입시키는 것이다. 본 연구에서는 평균기준결합방식에 의거하여 군집을 형성하였다. 평균기준결합방식은 새로운 대상이 기존의 군집에 편입될 때 기존의 군집 내에 있는 모든 대상과의 거리가 가장 가까운 군집에 편입되는 방법이다(이은옥 등, 1991).

군집분석을 실시한 결과, 5개 군집으로 분류되었으나 그 중 2개 군집은 대상자가 각각 1명씩으로 군집으로서의 의미가 없어 제외하였다. 나머지 3개 군집의 특성은 표14와 같다.

군집 I은 347명이 속해 있는데, 평균 연령은 33. 27세로 가장 젊고, 모두 남자이며 기혼자가 비교적 많다. 대부분이 생산직 근로자이다. 대부분이 흡연을 하며, 규칙적인 운동을 하지 않는 사람들이 대부분이다. 표준체중을 유지하고, 대부분 아침식사를 규칙적으로 하며 간식은 전혀 하지 않는다. 평균적으로 월 6회 술을 마신다. 금연과 운동에 대한 태도와 규범, 조직지지는 전체 근로자의 평균 수준보다 높다. 그러나, 사회지지는 평균보다 많이 낮다. 이들은 세 군집 중에서 변화의도가 가장 높다.

군집 II는 9명이 속해 있는데 평균연령은 38. 75세로 가장 높다. 모두 기혼이며 생산직 근로자와 사무직 근로자가 고루 있다. 대부분이 흡연을 하지 않고, 술을 적게 마시는 편이며, 표준체중을 유지하고 아침식사도 대부분 규칙적으로 한다. 간식은 전혀 먹지 않는다. 운동은 거의 하지 않으나 운동에 대한 태도와 규범은 전체 평균 수준과 비슷하다. 금연에 대한 태도 및 규범은 전체 평균보다 약간 더 높다. 조직지지는 매우 높은 반면, 사회지지는 평균보다 낮다. 변화의도는 가장 낮다.

군집 III은 5명인데, 평균 34세이다. 반 정도가 기혼이며, 모두 생산직근로자이다. 흡연을 하는 사람이 절반 정도이며 운동은 전혀 하지 않는다. 아침식사가 불규칙적인 사람이 더 많다. 음주는 월 6회 정도 한다. 간식은 먹지 않고, 표준체중을 유지하는 사람이 많다. 금연과 운동에 대한 태도는 평균보다 낮은 반면, 규범은 평균보다 약간 높다. 사회지지가 매우 낮으며 조직지지도 평균 이하이다. 변화의도도 평균보다 낮다.

이상에서 볼 때 유형Ⅱ와 유형Ⅲ이 상대적으로 변화의도가 더 낮았다. 그러나 유형Ⅱ는 다른 유형에 비해 위험요인이 적기 때문에 변화의도가 낮은 것으로 해석된다. 반면, 유형Ⅲ은 위험요인도 많고, 금연 및 운동에

대한 태도가 평균수준보다 낮으며 특히 사회지도도 매우 낮다. 이러한 점에서 유형Ⅲ을 제1순위 대상으로 하면서 유형Ⅰ에 속하는 다수의 근로자들에게로 확대하는 것이 효과적인 것이다.

〈표 14〉 대상 근로자의 생활양식 유형

변 수	Ⅰ (347)		Ⅱ (9)		Ⅲ (5)	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	평 균	표준편차
변화의도	2.62	1.39	1.66	1.32	1.80	2.04
연령	33.27	5.55	38.75	10.56	34.08	4.97
성	1.00	-	1.00	-	1.00	-
결혼상태	.77	.41	1.00	-	.60	.54
직종	.34	.47	.44	.52	.0	-
흡연	.26	.44	.77	.44	.40	.54
음주빈도	6.0	4.95	5.22	2.81	6.00	2.00
운동	.18	.38	.22	.44	.0	-
BMI	22.68	2.41	23.83	2.55	23.62	2.97
아침식사	.29	.45	.22	.44	.60	.54
간식	.0	-	.0	-	.0	-
태도(금연)	25.12	11.01	9.96	6.59	10.74	8.85
태도(운동)	30.76	8.21	27.84	12.00	18.85	12.11
규범(금연)	14.21	1.94	13.88	2.02	15.20	2.86
규범(운동)	12.19	1.31	12.77	1.20	12.40	1.14
사회지지	51.68	9.04	48.88	7.52	6.60	9.83
조직지지	44.98	9.88	68.33	5.83	29.8	12.91

7. 산업장 건강증진 프로그램 개발의 실제

이상에서 밝혀진 연구 대상 산업장의 특성을 기초로 하여 체계적인 프로그램 개발 과정을 제시하고자 한다. 이러한 사례를 통해서 타 산업장에도 적용 가능한 프로그램개발의 원칙을 유도할 수 있을 것이다.

1) 프로그램 개발의 전제

본 연구의 대상 산업장의 건강증진 프로그램을 개발하기 위하여 설정된 전제는 다음과 같다.

첫째, 산업장에서 발생할 수 있는 직업적 위험요인에 대한 관리가 철저히 이루어진 상태에서 건강증진 프로그램이 도입되어야 한다. 직업성질환 및 사고성 재해의 발생을 예방할 수 있도록 작업공정 중 발생할 수 있는 유해위험요인이 정기적으로 평가되며 적절한 환경을 조성하고 개인보호구의 충분한 지급이 먼저 이루어져야 한다. 이는 작업과 관련된 유해위험요인에는 근로자의 건강에 보다 직접적인 영향을 미치는 것으로 규명된 것

들이 많으며 이러한 요인への 폭로를 줄이는 것이 기업주의 기본적인 의무라고 인식되어지고 있기 때문이다.

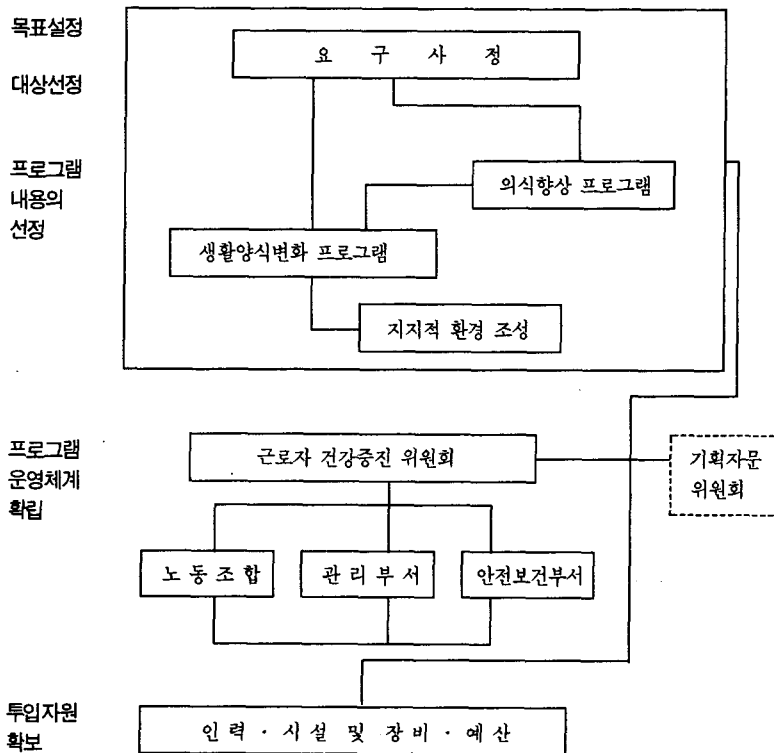
둘째, 현재의 시점에서 실현가능한 프로그램부터 시작한다. 건강증진 프로그램을 지속적으로 발전시키기 위해서는 신뢰를 확보하는 것이 중요하기 때문에 초기 프로그램을 성공적으로 실현해내는 것이 중요하다. 이를 위해서는 기존에 제공되어진 산업안전보건사업과 연계할 수 있는 방안을 찾아야 한다. 또한, 산업장이 갖고 있는 기존 자원을 충분히 활용할 수 있어야 한다.

셋째, 건강증진 프로그램의 운영에 관한 모든 과정에 근로자를 참여시키고, 근로자의 의견을 반영할 수 있는 체계를 확립한다. 기존의 산업안전보건사업이 의무적으로 이루어지는 데서 비롯된 여러 문제들을 피할 수 있도록 이 점을 고려하는 것이 매우 중요하다. 또한 모든 근로자가 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 동등하게 가질 수 있어야 하고, 건강에 해로운 생활양식을 변화시키지 않는 것으로 인해 차별을 받아서는 안된다.

넷째, 프로그램의 운영과정을 지속적으로 감시하고,

프로그램의 효과를 평가할 수 있도록 외부 지원기관과 협력한다. 이러한 협력체계를 형성함으로써 단위 산업장에서의 경험을 객관화시킬 수 있고, 나아가서는 타 산업장으로의 확산을 촉진시킬 수 있다.

2) 프로그램의 과정
 본 연구에서의 대상 산업장별 건강증진 프로그램 개발의 과정을 도식화 하면 그림2와 같다.



<그림 2>. 본 연구에서의 산업장 건강증진프로그램 개발 과정

가. 목표설정

태도, 규범, 사회지지, 가족지지 등의 요인에 있어서는 비교적 높은 수준을 보였다. 따라서 건강증진에 대한 의식을 높이는 것과 함께 실제 건강증진 프로그램 중의 일부를 개발, 시행하는 것이 가능할 것으로 판단된다. 그 중에서도 태도가 긍정적이고 이미 가용 시설이 갖추어진 운동에 대한 프로그램과 프로그램의 효과가 클 것으로 예상되는 금연 프로그램을 시행하는 것이 가장 효과가 클 것이다.

결론적으로 이 산업장에서의 구체적인 목표는 전 근로자의 운동과 금연 실천율을 높이는 것이다.

나. 대상선정

전체 근로자들 중에서 유형Ⅱ와 유형Ⅲ이 상대적으로 변화의도가 더 낮았다. 그러나 유형Ⅱ는 다른 유형에 비해 위험요인이 적기 때문에 변화의도가 낮은 것으로 해석된다. 반면, 유형Ⅲ은 위험요인도 많고, 금연 및 운동에 대한 태도가 평균수준보다 낮으며 특히 사회지도 매우 낮다. 이러한 점에서 유형Ⅲ을 제1순위 대상으로 하면서 유형Ⅰ에 속하는 다수의 근로자들에게로 확대하는 것이 효과적일 것이다.

다. 프로그램의 내용 선정

이 산업장의 프로그램은 크게 두가지로 나눌 수 있

다. 유형 III에 대한 운동과 금연 프로그램을 개인적으로 접근하여 실시한다. 건강진단 결과를 통보하며 구체적인 생활양식 변화의 내용을 교육하며, 가능한 자원을 이용하여 금연, 음주 제한, 규칙적 운동 등의 행위를 실천할 수 있도록 한다.

유형 I에 대해서는 의식향상 프로그램을 주로 실시하되, 기존에 실시하고 있는 신규 채용자에 대한 교육, 정기 보건교육, 식당 게시판 활용 등의 방법에서 운동과 금연에 대한 내용을 포함시켜 반복적으로 교육한다.

라. 운영체제 확립

이 산업장에서는 이미 일정한 기능을 하고 있는 산업 안전보건위원회를 활용하여, 이 위원회가 건강증진 프로그램의 목표를 설정하고 구체적인 계획을 수립 및 평가하는 역할을 한다. 계획 수립과 평가의 객관성을 높이고 전문가의 자문을 얻기 위하여 '기획자문위원회'를 조직한다.

구체적인 프로그램의 실행은 건강관리실에서 담당하고, 행정적, 재정적 지원은 안전보건과에서 담당하는 것이 바람직하다. 이들 건강관리실과 안전보건과의 관련 활동은 원칙적으로 산업안전보건위원회의 관장 하에 있어야 한다.

기획자문위원회는 특히 의학적인 자문, 구체적인 운동 및 금연 프로그램의 개발 및 시행에 따른 기술 자문, 근로자 참여방안에 대한 자문 역할을 담당하도록 한다.

근로자의 참여를 높이기 위해서 근로자 중 건강증진 프로그램 지도자를 자발적으로 선정하도록 하여 이들을 활용한다. 이때 적절한 유인동기를 제공함으로써 기존의 취미 및 운동 동호회 등의 자원을 활용한다.

마. 투입자원 확보

이미 가능한 자원(운동시설과 공간)을 어느 정도 확보하고 있으므로, 기존 시설을 활용하는 것을 원칙으로 한다. 장기적으로는 산업장 내에 별도의 휴먼 공간을 설치하도록 계획한다.

인력 측면에서는 산업간호사의 역할을 가급적 활용하되, 적절한 훈련 및 교육 프로그램을 제공한다. 특히 운동 및 금연 프로그램의 운영을 시작하기 이전에는 이미 이들 프로그램을 시행하고 있는 전문 프로그램에 일정 기간 이들을 파견하여 경험을 쌓도록 한다. 국내에 이미 운영되고 있는 몇개의 운동의학센터, 금연 학교 등이 가능한 자원이다.

의사인력을 중심으로 하여 자문기획단을 조직하고, 필요한 자문을 얻는다. 의료진에는 운동의학, 호흡기내과, 예방의학, 간호학 전문가 등이 포함되게 하고, 이들

을 활용할 수 있는 재정을 확보한다.

VI. 고 찰

본 연구는 근로자 건강증진 프로그램을 개발하기 위하여 건강행위 변화의도 예측요인을 규명하고 대상의 유형을 분류하는 데에 초점을 두고 근로자 363명을 연구 대상으로 하였다.

산업장에서 건강증진 프로그램을 운영하는 궁극적인 목적은 위험요인의 감소를 통한 근로자 건강수준의 향상과 그 결과로 의료비용의 감소를 가져오는 데에 있다. 따라서 산업장에서 건강증진 프로그램을 개발할 때에는 한정된 비용으로 효과를 극대화할 수 있는 방안을 선정하는 것이 무엇보다도 중요하다.

그러나, 이미 산업장에서의 건강증진 프로그램이 보편적으로 이루어지고 있는 미국에서의 경험에 비추어 볼 때, 근로자의 참여율이 낮을 뿐 아니라 오히려 위험요인이 많은 고위험군보다 건강한 사람들이 더 참여하는 경향이 문제로 대두되고 있음을 알 수 있다. Conrad(1987)는 산업장에서의 건강증진 프로그램이 점점 증가하면서 중요하게 부각되었던 연구문제는 프로그램이 위험요인의 감소와 보건의료 비용의 관리에 미친 효과에 주로 집중된 반면, 프로그램에 참여하는 사람과 참여하지 않는 사람의 특성에 관한 연구는 소수에 불과하다고 지적하였다. 그는 기존 연구에 대한 검토 결과, 프로그램에 대한 참여는 자기선택적인 경향이 있다는 것을 발견하였는데 비흡연자, 건강문제에 보다 많은 관심을 갖고 있는 사람, 신체적 활동에 보다 많은 관심을 가진 사람들이 프로그램에 참여하는 가능성이 더 컸다는 것이다. 뿐만 아니라 참여자는 의료서비스를 덜 이용하고 다소 젊다는 증거도 있다. 전반적으로 이러한 연구 결과는 참여자가 비참여자보다 더 건강하다는 것을 암시해주므로 누가 참여하고, 어떻게 참여하는가가 건강향상을 위한 바람직한 결과와 위험요인의 감소 및 의료비용의 감소에 결정적인 요인이 된다는 것이다.

이와 같은 외국의 경험을 고려하면 우리나라에서도 같이 산업장에서의 건강증진 프로그램에 대한 관심이 막 형성되기 시작하는 상황에서는 이에 맞는 접근전략이 필요할 것으로 보인다. 즉, 건강증진 프로그램의 효과를 강조하는 데에 중점을 두기 보다는 구체적으로 우리나라 근로자의 건강위험요인 실태 및 이의 변화에 영향을 미치는 제 특성들이 먼저 규명되어야 할 것이다. 그러나 지금까지 우리나라에서 근로자의 건강행위를 대

상으로 실시한 연구들은 소수에 불과하다. 그러나 이들 연구들은 주로 질병예방을 위한 건강행위를 근로자들이 얼마나 실천하고 있고, 어떤 변수가 그러한 실천 정도에 영향을 미치는가를 분석하는 데에 중점을 두었다(김영란, 1989; 김정희, 1985; 윤진, 1990).

본 연구는 이러한 필요성에서 궁극적으로 건강증진 프로그램을 통해 건강위험요인을 감소시켜야 한다는 목적을 가지지만, 일차적으로 프로그램 시행을 위한 진단 계로 건강행위 변화의도를 종속변수로 선정하여 여기에 미치는 여러 변수의 영향을 살펴 보았다. 건강행위 변화의도를 예측할 수 있는 요인들을 개인의 인지적요인과 사회환경요인의 측면에서 선정하여, 종래의 개인 건강위험요인 중심에서 범위를 확장하였다.

그러나 본 연구에서는 실제 프로그램을 운영하는 단계까지 포함하지 못하고, 가능한 프로그램을 제시하는 데에 그쳤다. 또한 개인의 변화의도에 초점을 맞추는 데에 그쳤기 때문에, 변화의도가 실제 건강증진 프로그램에의 참여를 얼마나 예측할 수 있는가를 밝힐 수 있는 연구가 앞으로 이루어져야 할 것이다.

연구결과를 중심으로 한 고찰내용을 요약하면 다음과 같다.

먼저 근로자의 건강위험요인의 수준을 파악하기 위하여 사용한 것이 여러 위험요인을 종합한 Breslow Index였다. 이는 Belloc과 Breslow가 캘리포니아 알라메다 군의 6,928명의 인구를 5년반 동안 추적 조사하여 생활습관과 평균수명과의 관계를 밝힌 저명한 연구이다(Belloc & Breslow, 1972). 이들의 연구에 따르면 45세의 남자가 7가지의 건강행위 중 3가지만 지키면 기대여명이 22년인데 비하여, 5가지를 실행하면 28년, 6가지 이상이면 33년의 기대여명을 가지는 것으로 주장하였다. 이들의 연구는 건강행위가 건강에 미치는 영향에 대하여 인과관계의 측면에서 많은 반론과 논의를 불러 일으켰으나, 건강행위가 수명과 건강에 미치는 중요성을 처음으로 제시하였다는 점에서 큰 의의를 가진다.

본 연구에서 적용한 지수에 의하면 대부분의 조사대상자가 건강행위를 실천하는 비율이 매우 낮다는 것을 알 수 있다. 이것은 앞에서 서술한 각각의 위험요인의 정도를 고려할 때 당연한 결과이다. 이와 같은 조사결과는 현재 대부분의 근로자들이 건강행위 혹은 건강한 생활양식이라는 점에서 매우 많은 문제점을 가지고 있으며, 이와 같은 상태는 조만간 만성질환이 본격적으로 발생하는 데 중요한 기여를 할 가능성이 있다는 점에서 산업보건 측면에서 크게 유의하여야 할 것이다.

한편, 인지적요인으로서의 금연과 운동에 대한 태도는 금연 또는 운동에 대한 관심, 지속적으로 금연이나 운동을 할 수 있는가에 대한 자신감, 금연이나 운동을 원할 때 산업장의 도움을 필요로 하는 정도를 나타낸다. 금연에 대한 관심보다는 운동에 대한 관심이 약간 더 높고, 금연에 대한 자신감과 도움을 필요로 하는 정도는 중간 이하로 낮았고, 운동보다도 낮았다.

금연과 운동에 대한 규범은 금연 또는 규칙적 운동을 하고자 할 때 직장동료의 지지와 방해가 어느 정도라고 인식하는가를 나타내는 것이다. 흡연에 대한 규범보다는 운동에 대한 규범이 도구의 중간값보다 약간 높은 정도로 긍정적임을 알 수 있었다.

금연에 대한 규범과 태도에 대해서는 Sorensen(1986) 등이 산업장이 사회적 지지와 금연을 방해하거나 지지하는 건강신념의 보급에 영향을 미친다는 것을 강조한 바 있다. 금연에 대한 규범과 태도에 있어서 산업장 간의 편차는 개별 산업장의 독특한 사회적 환경의 중요성을 나타낸다고 보았다. 즉, 금연을 비정상적인 것으로 정의하는 산업장의 규범은 금연하고자 하는 노력을 방해하고, 금연에 있어서 공식적인 도움의 필요성을 더욱 크게 요구할 수 있다는 것이다.

따라서, 금연 프로그램은 동료의 방해에 잘 대처하고, 흡연하도록 요구하는 사회적 압력을 잘 감당하는 방식을 설명해 줄 필요가 있다. 뿐만 아니라, 산업장의 규범을 대상으로 삼아야 한다. 동료의 방해가 금연에 대한 자신감과 공식적 도움에 대한 요구에 미치는 부정적인 영향이 주어진 상황에서, 비흡연자와 흡연자 모두가 금연에 대한 시도를 지지하는 효과적인 방식을 배워야 한다. 그러므로 비흡연자에 대한 교육적 프로그램을 통해 금연을 원하는 흡연자들이 부딪힐 문제와 그들에게 지지를 제공하는 기술을 가르쳐주는 것이 바람직하다. 또한, 흡연이 허용되는 상황을 통제하는 산업장의 정책과 금연 시도를 공식적으로 보상하는 정책이 금연에 보다 지지적인 산업장 분위기를 형성하는 데에 수단이 될 수 있다.

일반적으로 건강신념모델을 적용한 연구에서는 인지된 위험과 민감성이 높을수록 예방적 건강행위의 참여가 높다고 설명하였으나 또 다른 연구들은 인지된 위험의 유의함을 보고하지 않았다(Davis, et al., 1984). 전반적인 건강위험을 주관적 인식으로 측정된 Sloan등(1988)에서는 건강위험과 변화의도간에는 직접적인 효과는 없는 것으로 나타났다. 따라서, 본 연구에서는 건강위험요인을 객관화된 지표를 이용하여 측정하는 것이

유용하다고 보았다.

건강위험요인과 변화 의도간의 상관관계에서, 흡연을 많이 할수록, 스트레스가 높을수록, 음주를 자주 할수록 변화의도가 낮고, 운동을 많이 할수록 변화의도가 높은 것으로 나타난 것 등 본 연구의 일부 결과는 개인 건강 위험요인이 많을수록 변화의도가 높을 것이라는 본 연구에서의 가설과는 어긋나는 것이다. 그러나 이러한 결과는 한편으로는 Davis등(1984)의 결과와 부분적으로 일치하는 것이다. 그들의 연구에서도 흡연량과 변화의도는 역상관관계를 보여주었는데, 그 밖에 스트레스, 음주는 변화의도와 순상관관계를 보였다.

이러한 결과는 건강위험요인이 없다는 것이 자신의 건강에 대한 만족, 변화의도, 궁극적으로는 건강증진 프로그램의 참여를 유도하는 첫 단계를 유발하는 것으로 보이기 때문에, 건강위험요인이 없더라도 근로자 전체에게 건강위험요인에 대해 전반적으로 교육을 하는 노력이 필요하다는 것을 시사하는 결과로 보인다.

전형적으로 산업장 건강 증진 프로그램은 근로자가 등록한 이후에 위험요인이 있는 경우에만 교육 프로그램을 제공해 왔다. 그러나, 이러한 결과를 바탕으로 할 때, 공식적인 건강증진프로그램에 앞서서 전체 근로자를 대상으로 집중적인 교육 프로그램을 실시하거나, 산업장의 관심 중 하나로서 건강을 더욱 강조를 하는 것이 근로자의 건강증진 프로그램 참여를 높일 수 있을 것이다.

인지지각요인 및 사회환경요인과 변화의도의 관계에서는, 태도와 대인관계가 비교적 높은 설명력이 있었고 조직적 요인의 중요성은 적은 것으로 나타났다. Sloan 등(1988)과 Roast등(1990)의 연구에서는 조직적 요인의 중요성이 강조된 바 있다. 산업장 건강증진 프로그램의 참여를 높일 수 있도록 조직적 요인을 고려한다면, 관리자-부하 직원 관계의 문제를 다루는 관리자 훈련 프로그램을 생각할 수 있으며 의사결정 과정에 근로자의 참여를 증가시키는 것이 유익하다. 그러나 본 연구에서의 결과는 이러한 방식의 접근법에 충분한 타당성을 제시해주기에는 설명력의 크기가 매우 적다.

본 연구에서 설정된 변화의도 예측모델의 설명력은 총 16%였다. 이는 Sloan등(1988)이 연구에서 연령, 성, 건강만족에 의해 변화의도가 41.8% 설명되었다는 결과와 비교해보면 매우 낮은 수준이다. 그러나, 본 연구에서 중재에 의해 변화가능한 인지지각요인과 사회환경요인에 의해 설명력이 유의하게 증가하였다는 점에 주목할 가치가 있다. 즉, 중재를 통하여 근로자의 태도

와 사회지지를 높이는 것이 가능하고, 이를 통해 근로자의 변화의도가 높아질 수 있을 것이다.

Ⅷ. 결론 및 제언

본 연구는 근로자 건강증진 프로그램을 개발하기 위하여 근로자의 건강위험요인 실태를 파악하고, 건강행위 변화의도 예측요인을 규명하며 대상의 유형을 분류하는 것을 목적으로 하였다. 이러한 연구목적을 위하여 경기지역 공단에 소재한 산업장을 선정하여 조사에 응답하기를 자원한 근로자 363명을 연구 대상으로 하였다. 문헌고찰을 통해 선정된 연구변수를 측정하기 위한 자가보고형 설문지를 이용하여 수집된 자료를 분석한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 본 연구의 대상자는 대부분이 건강행위를 실천하는 비율이 매우 낮다는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 현재 대부분의 근로자들이 건강행위 혹은 건강한 생활양식이라는 점에서 매우 많은 문제점을 가지고 있으며, 이와 같은 상태는 조만간 본격적인 만성질환이 발생하는 데 중요한 기여를 할 가능성이 있다는 점에서 산업보건 측면에서 크게 유의하여야 할 것이다.

둘째, 건강위험요인과 변화의도의 관계에서 흡연, 스트레스, 음주 등의 요인에서 역상관관계를 보이는 것으로 파악되었다. 즉, 위험요인을 가진 근로자들이 건강증진 프로그램에 참여할 의도가 낮으므로 참여 가능성이 더욱 낮을 경우가 생길 수 있다. 따라서, 이러한 경우에는 고위험군이 자신의 건강행위를 변화시키고자 하는 의도를 유발할 수 있는 접근이 실제 프로그램 개발에 앞서 먼저 이루어져야 할 것이다.

셋째, 흡연, 금연 및 운동에 대한 태도와 사회적 지지에 의해 변화의도에 대한 설명력이 유의하게 증가하였다. 이러한 점에 근거하여 특히, 금연을 위해서는 관심과 자신감을 강화하는 방향의 접근이 이루어져야 하며, 중재에 있어서 가족의 참여나 관심을 활용하는 방법이 효과적일 것이다.

넷째, 인구사회학적 특성, 건강위험요인 수준, 태도, 규범, 지지에 따라 근로자의 유형이 크게 3가지로 분류될 수 있다. 유형별 특성에 따라 위험요인이 가장 많은 반면, 사회적 지지가 낮은 유형의 근로자들을 우선 대상으로 선정한다.

다섯째, 이상에서 파악된 산업장의 특성을 고려하여 운동 프로그램과 금연 프로그램을 정기적으로 운영하는 것이 효과적일 것으로 보인다.

이상의 결과를 토대로 산업장 건강증진 프로그램 개발을 위하여 다음과 같은 제언을 할 수 있다.

첫째, 산업장 건강증진 프로그램을 실시하기 이전에 근로자의 건강위험요인, 건강행위 변화에 대한 태도 및 규범, 사회적 지지, 의도 등을 파악할 수 있는 사정단계를 거치는 것이 필요하다. 각 산업장에서 간단하고 체계적인 사정이 이루어질 수 있도록 개관화된 사정도구가 개발되어야 할 것이다.

둘째, 단위 산업장의 인력들이 산업장 건강증진 프로그램의 운영과 위험요인별 프로그램에 관한 지식과 기술을 습득할 수 있도록 기존의 산업보건 관계 인력에 대한 교육과정을 개편하여 산업장 건강증진 프로그램에 대한 교육이 이루어져야 한다.

셋째, 산업장 건강증진 프로그램을 실시한 이후에 근로자의 참여율 및 건강행위 실천율의 증가, 근로의욕 및 생산성의 증가, 결근율, 유병률 및 재해발생률의 감소, 비용-편익의 분석 등 효과를 검증하기 위하여 정기적인 평가연구를 실시하여야 한다. 그 결과를 토대로 하여 프로그램이 확산되어야 할 것이다.

넷째, 단위 산업장에서의 건강증진 프로그램을 활성화할 수 있도록 정부 차원에서의 정책적 지원이 마련되어야 하며, 학계 및 관련 기관에서의 다양한 정보제공과 기술지원이 뒷받침되어야 한다.

참 고 문 헌

- 김성규(1992). 근로자 건강증진 프로그램 개발, 한국산업안전공단 산업보건연구원 연구자료.
- 김경빈·한광수·이정국·이민규(1991). 한국형 알콜 중독 선별검사 제작을 위한 선별연구(Ⅲ). 신경정신의학, 30(3), 569-581
- 김수춘·이충섭(1990). 국민건강실천운동의 모형개발에 관한 연구, 한국보건사회연구원.
- 김영란(1989). 산업장 생산직 근로자의 예방적 건강행위에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문.
- 김정순(1989). 우리나라 사망원인의 변천과 전망, 한국역학회지, 11(2), 155-174.
- 김정순(1991). 한국인의 건강수준과 질병양상: 역학각론, 신광출판사.
- 김정희(1985). 예방적 건강행위와 건강통제위 성격 성향간의 관계에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 김택민·지선하·오희철(1992). 고교생들의 금연교육 효과 분석, 한국역학회지, 14(2) : 175-183.
- 노동부(1991). 노동통계연감.
- 노동부(1992). '91 근로자 건강진단실시결과 집계분석.
- 노윤경·예민해·이성국·찬병렬(1993). 성인 남성 근로자의 여가시간 중 육체적 활동양상 및 관상동맥 질환 위험인자들과의 관련성, 예방의학회지, 26(3), 332-346.
- 박지원(1985). 사회적 지지 척도 개발을 위한 일 연구, 연세대학교 박사학위논문.
- 문영한(1992). 사업장에서의 건강증진 프로그램 개발, 산업장의 보건관리 세미나 자료집, 17-26, 연세대학교 보건대학원 및 산업보건연구소.
- 문옥륜(1992). 의료보험제도가 국민보건과 의료체계에 미친 영향: 의료보장정책연구, 신광출판사.
- 문일순·박성림·박몽하·황의정·홍명호·김순덕(1989). 정기 건강검진을 통하여 나타난 일부 도시 지역 성인의 과체중과 그 영향, 가정의, 10(8), 20-30.
- 문정순(1990). 성인의 건강신념 측정도구개발 연구, 연세대학교 박사학위논문.
- 박경민(1992). 장기 체중변동과 관상동맥질환 위험요인과의 관련성, 경북대학교 보건대학원 박사학위논문.
- 변희정·장희정(1992). 건강증진개념분석에 관한 연구, 간호학회지, 22(3), 362-372.
- 보건사회부(1985). 제 5차 전국결핵실태조사결과.
- 보건사회부(1990). 제 6차 전국결핵실태조사결과.
- 서봉연·차재호·조대경·이장호·원호택·조명환·이관용·김정오(1984). 심리학개론, 박영사.
- 서 일·지선하·김일순(1993). 한국에서의 심혈관계질환의 변천양상, 한국역학회지, 15(1), 40-46.
- 선한승(1991). 근로자의욕과 동기부여의 결정요인 분석, 한국노동연구원.
- 선한승(1992). 현장근로자의 의식성향분석: 산업조직 심리적 접근방법, 한국노동연구원.
- 엄선호(1993). 삼성코닝: 사원의 체력증진방안, 근로자의 건강증진 세미나 자료집, 한국산업안전공단.
- 오미성(1987). 근로자의 건강통제위와 건강행위 및 건강 상태에 관한 연구, 전남대학교 석사학위 논문.
- 오석홍(1980). 조직이론, 박영사.
- 윤 진(1990). 산업장 근로자의 건강증진행위와 결정요인에 관한 연구, 이화여자 대학교 석사학위논문.
- 이송권(1993). 포항제철: 2000년대를 향한 포항제철의

- 체력관리 현황과 실적, 근로자의 건강증진 세미나 자료집, 한국산업안전공단.
- 이용호(1993). 대한항공 : 근로자 종합건강관리활동, 근로자의 건강증진 세미나 자료집, 한국산업안전공단.
- 이은옥·임난영·박현애(1991). 간호, 의료연구와 통계 분석, 수문사.
- 이정균(1984). 정신의학, 일조각.
- 이태화(1990). 건강증진행위에 영향을 미치는 변인분석, 연세대학교 석사학위논문.
- 임재은(1985). 보건의식이 건강행위 결정에 미치는 영향에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.
- 조규상(1990). 한국산업장에 있어서 일차보건사업을 위한 산업보건계획, 산업보건, 31, 13-18.
- 조원정(1984). 건강행위에 대한 성인지각의 실증적 연구, 연세대학교 박사학위논문.
- 차봉석·박종구(1986). 산업재해 요양기관 이용자의 정신 건강에 관한 연구. 예방의학회지, 15, 219-228.
- 채서일(1990). 사회과학 조사방법론, 법문사.
- 최만규(1993). 산업장 생산직 근로자의 건강통제위 성격, 건강행위 및 건강상태에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 최재욱(1991). 산업보건의 근로자 참여 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 한국보건사회연구원(1990). 1989년도 국민건강조사-보건의식행태-.
- 한국보건사회연구원(1992). 질병예방 및 건강증진 전략 개발 연구.
- 한국보건사회연구원(1993). 1992년도 국민건강 및 보건의식행태조사.
- 한국산업안전공단(1993). 근로자의 건강증진, 제26회 산업안전보건대회 기술세미나 자료집.
- 허명희(1992). 비교연구를 위한 통계적 방법론, 자유아카데미.
- Abelin T(1991). Health promotion : Oxford textbook of Public Health vol. 3, edited by Holland WW, Detels R, Knox G, Oxford University Press.
- Ajzen I & Fishbein M(1980). Understanding attitudes and predicting social behavior, Prentice Hall.
- Allen J & Allen R(1986). Achieving health promotion objectives through a cultural change systems, American Journal of Health Promotion, 1(1), 42-49.
- Allen J & Allen R(1987). A sense of community, a shared vision and a positive culture : Core enabling factors in succesful cultural based health promotion programs, American Journal of Health Promotion, 1(3), 40-47.
- American Cancer Society(1986). Cancer facts and figures, American Cancer Society.
- Belloc NB & Breslow L(1972). Relationship of physical health status and health practices, Prev Med, 1, 409-421.
- Bertera RL(1990). Planning and Implementing Health Promotion in the Workplace : A Case Study of the Du Pont Company Experience, Health Education Quarterly, 17(3), 307-327.
- Breslow L & Enstrom JE(1980). Persistence of health habits and their relationship to mortality, Prev Med, 9, 469-483.
- Brown N, Muhlenkamp A, Fox L, Oxborn M (1983). The relationship among health beliefs, health value, and health promotion activity. Western Journal of Nursing Research, 5(2), 155-163.
- Brown N & Muhlenkamp A(1988). Health beliefs, health value, and positive health behaviors, Western Journal of Nursing Research, 10(5), 637-646.
- Centers for Disease Control(1984). Behavioral risk factor surveillance, MMWR 33(1SS).
- Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ (1989). Research methods in occupational epidemiology, Oxford University Press.
- Christenson GM & Kiefhaber A(1988). The National survey of worksite health promotion activites, AAOHN Journal, 36(6), 262-265.
- Conrad P (1987). Who comes to work-site wellness programs? A preliminary review, Journal of Occupational Medicine, 20(4), 317-320.
- Cox CL, Sullivan JA, Roghmann KJ(1984). A conceptual explanation of risk reduction behavior and intervention development, Nursing Research, 33(3), 168-173.

- Davis KE, Jackson KL, Kronenfeld JJ(1984). Intent to participate in worksite health promotion activities : A model of risk factors and psychosocial variables, Health Education Quarterly, 11(4), 361–374.
- Davis KE, Jackson KL., Kronenfeld JJ(1987). Determinants of participation in worksite health promotion activities, Health Education Quarterly, 14(2), 195–205.
- DHEW(1979). Healthy people : the Surgeon General's report on health promotion and disease prevention, DHEW(PHS) Pub No 79–55071.
- DHHS(1979). Smoking and health : a report of Surgeon General, U. S. DHHS.
- DHHS(1988). Disease prevention/health promotion, the facts, Bull Publishing Co.
- Dishman RK, Sallis JF, Orenstein DR(1985). The determinants of physical activity and exercise, Public Health Rep, 100, 158–171.
- Drenick EJ, Bale GS, Seltzer F, et al(1980). Excessive mortality and causes of death in morbidly obese men, JAMA, 243(5), 443–445.
- DuPont RL(1987). Prevention of adolescent chemical dependency, Pediatr Clin North Am, 34, 495–505.
- DuRant RH & Linder CW(1981). An evaluation of five indexes of relative body weight for use with children. Am J Diet Assoc, 78, 35–40.
- Epp J(1986). Achieving health for all : A framework for health promotion, Canadian Journal of Public Health, 77(Sep/Oct), 393–326.
- Ewing JA(1978). Recognizing, confronting and helping the alcoholic, Am Fam Physician, 77, 249–258.
- Fielding JE(1984). Health promotion and disease prevention at the worksite, Ann Rev Public Health, 5, 237–265.
- Fielding JE, Piserchia PV(1989). Frequency of worksite health promotion activities, Am J Publ Health, 79(1), 16–20.
- Folkins CH & Sime WE(1981). Physical fitness training and mental health, Am Psychol, 36, 373–389.
- Godin G, Shephard R. J., Colantonio A. (1986). The Cognitive profile of those who intend to exercise but do not, Public Health Rep, 101(5), 521–526.
- Green, LW & Kreuter MW(1991). Health promotion today and a framework for planning : Health promotion planning an educational and environmental approach, Mayfield Publishing Co, Mountain View.
- Hollander RB & Lengermann JJ(1988). Corporate characteristics and worksite health promotion programs : Survey findings from Fortune 500 companies, Soc. Sci. Med., 26(5), 491–501.
- Ibrahim MA(1985). Epidemiology and health policy, Aspen.
- Jacobson MI, Yenney SL, Bisgard JC(1990). An organizational perspective on worksite health promotion, Occupational Medicine : State of the Art Reviews, 5(4), 653–664.
- Jaffe DT(1983). The Personal Stress Inventory : Health promotion in the workplace by O'Donnell & Ainsworth TH, Delmar Publishers INC.
- Keys A, Fidnaza F, Karonen JJ, Kimura N, Tayler HL(1972). Indices of relative weight and obesity. J Chr Dis, 25, 329–341.
- Kottke TE, Battista RN, DeFriese GH, et al (1988). Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice : a meta-analysis of 39 controlled trials, JAMA, 259, 2882–2889.
- Kulpok PP(1985). Social resources, health resources, and preventive health behavior : patterns and predictors, Public Health Nursing, 3(2), 67–81.
- Laffrey SC, Loveland–Cherry CJ, Winkler SJ (1986). Health behavior : Evolution of two paradigms. Public Health Nursing, 3(2), 92–100.
- Laffrey SC(1990). An exploration of adult health behaviors. Western Journal of Nursing Research, 12(4), 434–447.

- Laffrey SC. (1985). Health behavior choice as related to self actualization and health conception. Western Journal of Nursing Research, 7(3), 279-300.
- Lalonde MA(1974). A new perspective on the health of Canadians, CMNHW.
- Linda G(1992). Understanding corporate cultures : Use of system theory and situational analysis, AAOHN Journal, 40(8), 383-392.
- Marlott G, Kosturn C, Long A(1975). Provocation to anger and opportunity for retaliation as determinants of added consumption in social drinkers, J Abnorm Psychiatry, 84, 652-659.
- Matarazzo JD(1984). Behavioral health : A handbook of health enhancement and disease prevention, John Wiley & Sons.
- McLeroy KR, Bibeau D, Streckler A, Glanz K (1988). An Ecological perspective on health promotion programs, Health Education Quarterly, 15(4), 351-377.
- Mechanic D & Cleary PD(1980). Factors associated with the maintenance of positive health behavior, Prev Med, 9, 805-814.
- Micael ES & William M(1990). Development of the AT&T health audit for measuring organizational health, Occupational Medicine : State of the Art Reviews, 5(4), 755-788.
- Minkler M. (1989). Health education, health promotion and open society : an historical perspective, Health Education Quarterly, 16(1), 17-30.
- Monson RR(1980). Occupational Epidemiology, CRC Press.
- Morris JN, Heady JA, Raffle PAB, et al(1953). Coronary heart disease and physical activity of work, Lancet, 2, 1053-1057.
- Muhlenkamp A, Brown NJ, Sands D(1985). Determinants of health promotion activities in nursing clinic clients, Nursing Research, 34(6), 327-332.
- Muhlenkamp A & Sayles JA(1986). Self-esteem, social support, and positive health practices, Nursing Research, 35, 334-338.
- Murdaugh C & Hinshaw AS(1986). Theoretical model testing to identify personal variables effecting preventive behavior, Nursing Research, 35(1), 19-23.
- Nadictch MP(1984). The Staywell program : Behavioral health : A handbook of health enhancement and disease prevention edited by Matarazzo JD, Weiss SM, John Wiley & Sons.
- Nathan PE(1984). Johnson & Johnson's Live for Life : A comprehensive positive lifestyle change program ; Behavioral health : A handbook of health enhancement and disease prevention edited by Matarazzo JD, Weiss SM, John Wiley & Sons.
- O'Donnell M(1986). Defenition of health promotion, American Journal of Health Promotion, 1(1), 4-5.
- O'Donnell M(1986). Defenition of health promotion : Part II, Levels of programs, American Journal of Health Promotion, 1(2), 6-9.
- O'Donnell M(1989). Defenition of health promotion : Part III, Expanding the definition, American Journal of Health Promotion, 3(3), 5.
- O'Donnell M(1992). Design of workplace health promotion programs.
- O'Donnell M & Ainsworth, T(1984). Health promotion in the workplace, Delmar Publishers INC.
- Paffenbarger RS, Jr. Hale WE(1975). Work activity and coronary heart mortality, N Engl J Med, 292, 545-550.
- Pender NJ(1987). Health promotion in nursing practice, Appleton & Lange.
- Pesznecker BL & McNeil J(1975). Relationship among health habits, social assets, psychologic well-being, life change, and alterations in health status. Nursing Research, 24(6), 442-447.
- Reynolds CL(1988). The measurement of health in nursing research, Advanced Nursing Research, 5(3), 1-14.

- Richard B(1990). Debunking the myth of individual health promotion : Occupational Medicine, : State of the Art Review 5(4), 665-676.
- Robbins LC & Blankenbaker R(1982). Prospective medicine and the health hazard appraisal ; Health Promotion : Principles and Clinical Applications by Taylor RB, Appleton-Century-Crofts.
- Rost K, Connell C, Schechtman K, Barzilai B, Fisher EB(1990). Predictors of employee involvement in a worksite health promotion program, Health Education Quarterly, 17(4), 395-407.
- Rubinson L & Alles WF(1984). Health Education : Foundations for the Future, Times Mirror /Mosby College Publishing.
- Sallis JF, Haskell WL, Fortmann SP, et al (1986). Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample, Prev Med, 15, 331-341.
- Sandrock DJ, Bradford S, Gilligan VF(1990). Meeting the health promotion challenge through a model of shared responsibility, Occupational Medicine : State of the Art Reviews, 5(4), 677-688.
- Settergren SK, Wilbur CS, Hartwell TD, Rasseweiler JH(1983). Comparison of respondents and nonrespondents to a worksite health screen, Journal of Occupational Medicine, 25 (6), 475-480.
- Sloan RP(1987). Workplace health promotion : A commentary on the evolution of a paradigm, Health Education Quarterly, 14(2), 181-194.
- Sloan RP & Gruman JC(1988). Participation in workplace health promotion programs : The contribution of health and organizational factors, Health Education Quarterly, 15(3), 269-288.
- Sorensen G, Pechacek T, Pallonen U(1986). Occupational and worksite norms and attitudes about smoking cessation, Am J Publ Health, 76(5) : 544-549.
- Spilman MA(1988). Gender difference in worksite health promotion activities, Soc. Sci. Med. 26(5), 525-535.
- Spielberger CD(1966). Anxiety and Behavior. Academic Press.
- Stange KC, Strecher VJ, Schoenbach VJ, Strogatz D, Dalton B, Cross AW(1991). Psychosocial predictors of participation in a worksite health promotion program, Journal of Occupational Medicine, 33(4), 479-485.
- Taylor HL, Klepetar E, Keys A(1962). Death rate among physically active and sedentary employees of the railroad industry, Am J Publ Health, 52, 16-19
- Taylor RB(1982). Health Promotion : Principles and Clinical Applications, Appleton-Century-Crofts.
- Waldron HA(1989). Occupational health practice. Butterworths.
- Weitzel MH(1989). A test of the health promotion model with blue collar workers, Nursing Research, 38(2), 99-104.
- WHO(1978). Report of the international conference on primary health care. Geneva.
- WHO(1985). Identification and control of work-related disease, WHO Technical Report Series 714.
- WHO(1986). The Ottawa charter for health promotion.
- WHO Expert Committee(1988). Health promotion for working population, WHO Technical Report Series 765.
- WHO Regional Office for Europe(1984). Health promotion : concepts and principles.
- WHO Regional Office for Europe(1985). Targets for health for all.
- Willett W(1990). Nutritional Epidemiology, Oxford University Press.
- Yarcheski A, Mahon NE(1989). A causal model of positive health practices : The relationship between approach and replication, Nursing Research, 38(2), 88-93.
- Zavela KJ, Davis LG, Cottrell RR, Smith WE (1988). Do only the healthy intend to participate in worksite health promotion?, Health Education Quarterly, 15(3), 25-267.

— Abstract —

Key words : workplace, health promotion, intention

Planning Health Promotion Program in Workplace

*Chun, Kyeong Ja · Kim, Hwa Joong**

In recent years, interests in health promotion have been stimulated by the epidemiological transition from infectious to chronic diseases as leading causes of death, the aging of the population, rapidly escalating health care costs, and epidemiologic findings linking individual risk to morbidity and mortality. It is not surprising that the workplace has been targeted as a promising setting for health promotion.

In Korea, national attention to the opportunities for workplace health promotion began in the first 1990s. But there is no in depth study to identify the relating factors to the health promotion program in the workplace.

The objective of this study is to find behavioral and physical characteristics that in-

crease the person's risk for a range of health problems and to analysis other characteristics to influence the degree of his/her intention to change health behavior. In addition, this study is purposed to present the process of planning health promotion program in the workplace.

To accomplish these objectives, one workplaces was selected. And 363 employees in those workplaces were served as subjects for the study.

Major findings in this study are as follows.

(1) They have many risk factors such as smoking, drinking, lack of sleep, low rate of regular exercise, irregular eating, stress.

(2) Some of the health risk factors such as smoking, drinking, and stress have the negative correlation to the intention to change.

(3) Among cognitive and socio-environmental factors, significant predictors to the intention are attitude and social support.

(4) In the cluster analysis to segment the target population in to homogeneous unit, three clusters of lifestyle are specified.

(5) Smoking cessation and exercise program are planned for the risk group to change their behavior.

* Graduate School of Public Health, Seoul National University