

## 한국 산업간호교육의 변화추세 분석 Transition of Occupational Health Nursing Education in Korea

조동란\* · 전경자\*\* · 김소연\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

산업간호사는 근로자의 건강을 유지·증진시키고 생산성을 향상시키기 위한 산업현장에서 근로자들의 건강관리, 보건교육, 산업위생관리 등의 업무를 수행하는 핵심인력이다.

우리나라의 산업간호는 1962년에 공포된 근로보건관리규칙에 의하여 보건관리요원으로서 간호사가 배치되면서 시작되었던 것으로 보고 있다(윤순영, 1994). 이에 따라 보건관리요원인 간호사들을 위한 훈령규정이 제정되었으며 국립보건원에 의하여 산업간호사를 위한 교육이 시작되었다. 그 후 1981년 산업안전보건법이 제정되면서 산업간호사의 역할은 건강관리보건담당자로 의사의 지도감독을 받아 보건관리 직무를 보조하도록 규정되었다. 1983년부터 1989년까지 산업간호사의 직무교육은 산업안전보건법 상의 직무교육대행기관인 대한산업보건협회에서 주관하여 왔다. 1990년 산업안전보건법이 개정되어 산업간호사는 의사, 산업위생사와 함께 보건관리자로서의 역할을 할 수 있도록 직무가 확대되기에 이르렀다. 따라서, 산업간호사의 직무교육은 노동부 산하기관인 한국산업안전공단에서 신규교육과 보수교육으로 구분하여 간호사교육 전담교수에 의해 집중적

으로 실시되도록 개선되었다. 이러한 직무교육은 모두 법정무교육으로 규정되었으며 보수교육은 매 2년마다 받도록 강화되었다.

이와같이 법 개정을 통한 산업간호사의 역할 변화는 역할수행능력 향상을 위한 교육제도의 변화를 수반하도록 되어 있다. 특히, 산업간호사의 역할이 확대되고 전문성이 강화됨에 따라 요구되는 교육의 변화는 직무교육의 범위를 넘어서 학부 및 대학원 수준에서의 교육과정에도 반영되어야 할 것이다.

Rogers(1991)에 의하면, 미국의 경우 1940년대에 여러 대학에서 학사과정에 산업간호과목을 개설하기 시작하였다. 1945년에 미국 간호계에서는 산업간호가 학사과정의 교과목으로 개설되어서는 안되며 대학원에서의 전문과정으로 개설되어야 한다는 문제에 대해 논의한 바 있었으나 적절한 교육프로그램이 부족하였기 때문에 1950년대, 1960년대를 거쳐 학사과정에서의 산업간호교육이 계속 증대되어 왔다. 1970년에 산업안전보건법에 의해 미국산업안전보건청의 교육지원센터가 미국 전역에 걸쳐 설립되면서 다학문적 접근을 통한 교육프로그램들이 활발해지기 시작하였는데 이는 졸업간호사들을 위한 전문교육과정이었다. 그러나 최근에 와서 다시 학부에서의 산업간호 교육과정에 대한 중요성이 부각되고 있음을 알 수 있다.

예를 들어, 1986년 미국간호연맹이 학부과정의 졸업

\* 한국산업안전공단 산업안전교육원

\*\* 순천향대학교 간호학과

\*\*\* 한국산업안전공단 산업보건연구원

생은 다양한 현장에서 실무를 할 수 있도록 준비되어야 한다는 입장을 표명하면서 산업간호를 포함시켰고, 그 후 교육과정에 산업간호에 관한 내용을 통합시키려는 시도들이 이루어졌다. 1988년 미국산업간호협회 회원을 대상으로 실시한 조사결과, 응답자의 90%가 학부교육과정에서 산업간호개념과 실무에 대한 교육이 이루어질 수 있도록 노력해야 한다는 것에 동의한 것을 볼 때, 학부에서의 산업간호교육이 중요하게 인식되고 있다.

그 외 다른 나라에서의 산업간호 교육을 보면, 영국이나 네덜란드의 경우 학부보다는 산업간호사를 위한 계속교육이 활발하다고 볼 수 있다(이정렬, 1992). 반면 핀란드에서는 1955년부터 3년 6개월 동안의 보건간호사 교육과정에서 산업간호에 대한 강의와 실습이 이루어져 모든 간호사가 산업보건에 대한 기본적인 지식과 기술을 갖도록 하고 있다(Komulainen, 1993). 반면, Wo Phoon 등(1988)에 의하면, 아시아 태평양지역의 많은 나라들이 여전히 산업간호를 교육하지 않고 있는데 학부 교육과정이나 졸업후 교육에서 모두 산업간호를 거의 또는 전혀 강조하고 있지 않다고 하였다.

최근 들어 우리나라에서는 노동부가 1994년 각 간호교육기관에 산업간호학 독립교과목의 개설, 운영에 대한 협조를 요청함으로써 학부에서의 산업간호교육이 중요함을 정책적으로 지지하는 한편 1997년 정부가 산업전문간호사제도를 추진함으로써 졸업후 계속 교육의 전문성을 강화시키고자 노력하고 있다.

이상에서 볼 때, 법적 제도적 발전에 따라 산업간호사의 역할이 확대되어지면서 산업간호교육은 직무교육의 범주에서만이 아니라 학부 교육과정에서부터 졸업 후 계속교육, 대학원에서의 전문교육과정에 이르는 틀 속에서 새롭게 변화되고 계획되어야 할 필요가 있음을 알 수 있다.

우리나라 학부에서의 산업간호교육에 관한 자료는 1990년 산업안전보건법이 개정된 직후에 김화중 등(1991)에 의하여 실시된 실태조사가 있는데 이는 법 개정 이전의 상태를 나타내는 기초자료로서의 의의를 지닌다. 또한, 기존의 산업간호사 교육을 담당했던 기관들이 교육자료를 보존해 왔다. 따라서, 본 연구에서는 산업안전보건법 개정 이후 나타난 산업간호 교육에 있어서의 변화추세를 분석하여 산업간호 교육의 문제점을 규명하고 체계적인 교육제도 확립을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 산업안전보건법 개정이 이루어진 지 5년이 지난 시점에서 학부 및 대학원에서의 산업간호교육, 산업간호사를 위한 직무교육 및 계속교육에 나타난 변화를 분석하기 위하여 시도되었다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 학부교육과정에서의 산업간호 강의 및 실습 운영의 변화를 파악한다.

둘째, 대학원교육과정에서의 산업간호 관련 교과 수와 종류의 변화를 파악한다.

셋째, 산업간호사 직무교육 및 계속교육의 운영주체, 시간, 주제의 변화를 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사대상 및 자료수집방법

학부에서 실시하고 있는 산업간호 교육에 대해서는 1991년에 전국의 간호교육기관인 19개 간호학과와 43개 전문대를 대상으로 우편조사를 실시했던 김화중 등(1991)의 연구자료를 기초자료(baseline data)로 이용하였다. 변화분석을 위하여 1996년 6월부터 12월까지 38개 간호학과와 69개 전문대학을 대상으로 우편조사를 실시하였고, 응답률은 40.6%로 23개 전문대학, 17개 간호학과에서 회신해주었다.

대학원 교육과정에서의 산업간호 관련교육을 파악하기 위하여 전국의 10개 보건대학원 및 산업보건대학원을 대상으로 조사표를 FAX로 발송하고 담당자와 전화 면접을 실시하여 9개 대학원으로부터 자료를 수집하였다. 조사의 내용은 산업보건학과 산업간호학의 강좌 개설 여부, 간호사 수강여부와 졸업생 수, 강좌내용, 산업간호학 강좌의 강의 및 실습편성, 지도교수 등에 대한 것이었다.

산업간호사의 직무교육 및 계속교육에 관련된 자료는 1990년부터 1996년까지의 한국산업안전공단 안전교육원 내부자료와 1994년부터 1996년까지의 한국산업간호협회지를 분석하였다.

### 2. 분석방법

수집된 자료는 SPSS PC program을 이용하여 전산 처리하였으며 각 항목별 빈도와 백분율을 산출하여 비

교하였다.

### Ⅲ. 문헌고찰

산업간호사는 산업체의 자기건강관리 능력개발을 목적으로 산업보건사업의 계획 및 평가, 근로자의 건강관리, 보건교육, 환경위생 및 안전관리, 건강관리실 운영, 사업장 보건관리조직의 운영 및 근로자의 복지후생을 위한 기능을 담당하고 있다. 일반적으로 수행하는 업무는 증상중심의 간호, 집단교육 및 매체교육, 상담, 작업상 순회, 의뢰, 행정활동 등이다(Glagow, 1990 ; 김화중, 1991 ; 조동란, 1994 ; Rogers, 1994). 산업간호사의 직무수행 범위는 계속 확대되고 있으며, 확대된 역할에 부응하기 위한 능력배양을 위하여는, 산업안전보건 전반에 걸친 학문에 대한 전문적인 지식과 기술 그리고 관리자로서의 능력이 요구되고 있다(Thompson, 1989 ; Simmons, 1990 ; Glagow, 1990 ; 김화중, 1992 ; Rogers, 1994).

이러한 능력 개발을 위한 교육제도로 세계의 여러 나라들이 중요시 하고 있는 것은 졸업후 계속교육, 직무교육인데 각 나라의 상황에 따라 다양한 형태로 개발되어 왔다.

영국의 경우 산업간호교육은 자격증을 부여하는 1년 과정과 다양한 종류의 단기과정으로 구분되어 개설되었다. 또한, 자격증을 필요로 하지 않은 산업간호사들을 위한 20일간의 기초과정이 종합대학, 단과대학, polytechnics, 산업체 자체에 개설되어 교육하고 있다(Slandy, 1982). Royal College of Nursing이 1934년 처음 개설한 산업전문간호사 자격취득과정은 현재 주로 대학에 의뢰하여 시행되고 있는데, 교육대상은 영국등록간호사와 이와 동등한 자격으로 영국간호협회에서 인정하는 자로서, 영국의 각 교육기관에 따라 2년간의 경험을 요구하거나 사전 시험을 요구하는 등 약간의 차이가 있다. 교육과정의 목적은 산업간호개념에 대한 이해와 조직 및 지역사회 실무현장에 전문적인 산업보건관리를 적용할 수 있도록 촉진하는 것으로 최소한 320시간을 이수하도록 되어 있다. 산업간호사들은 산업위생, 산업안전 등의 교육과정에 참여하여 자격을 획득하고 산업보건관련 세미나, 워크샵에 참여하는 등 산업보건관련 학문과 전문인력간의 교류와 협동이 잘 이루어지고 있다. 1990년대 초반까지에도 산업간호사들을 위한 전문교육의 기회가 제한되어 있었으나 현재 과학석사학위 수여 대학이 2개 있고, 다른 대학들도 다수 준비중에 있

어 지도자를 양성하고 있다(Harrington, 1993).

뉴질랜드의 산업전문간호사제도는 1979년에 시작되었고 1987년까지 약 25%의 산업간호사가 자격증을 취득하였다. 산업간호사들을 위한 계속교육 프로그램은 산업간호협회가 주축이 되어 1986년에 시작하였고 신규과정, 보수과정, 산업간호상담과정 등 3개 과정을 개설하고 있으며 총 30학점을 이수하게 되어 있다. 교육방식은 미국, 영국 등에서 택하고 있는 자율학습 형태를 취하고 있다(Lankhaar, 1991).

미국의 경우, 산업간호사들의 직무교육은 법적으로 의무화하지는 않고 있으나 자체적으로 오래 전부터 이루어져 왔고, 산업간호협회의 회원들은 월례 집담회, 보수교육, 각종 세미나 및 연간 1회의 전국대회, 협회지를 통한 통신교육 등으로 계속교육을 받고 있으며, 산업의 학과 산업간호학의 합동집담회도 1917년(보스틴대학교 경영대학)부터 개최되어 오고 있다. 간호사의 사업장 근무경력이 5년이상이거나 이에 상당하는 계속교육을 이수하고 학점을 취득한 경우 '산업전문간호사' 자격시험에 응시할 수 있으며, 상당수가 자격증을 소지하고 있다. 1970년 산업안전보건법(Occupational Safety and Health Act)이 제정된 후 산업간호교육이 강화되었다. 1977년에는 국립산업안전보건청(National Institute for Occupational Safety and Health)에서 미국 전역의 14개 대학내에 교육 및 자원센터를 지정하여 산업보건분야의 교육수준 향상을 위한 기관으로 활용하고 있다. 모든 센터에 산업간호 부서가 있으며 12개 센터에는 산업간호사를 위한 석사학위과정이, 4개소에는 박사과정이 개설되어 있다. 또한 석·박사과정의 학생들에 대한 등록금 면제 및 생활비 보조 등의 장학금제도가 있어 우수인력을 양성하려는 정부의 의지를 보여 주고 있다. 뿐만 아니라 각 센터에는 산업간호사의 실무입문과정, 건강사정과정, 각 유해인자별 검진방법 및 관리과정 등이 다양하게 개설되어 있어 산업간호사들이 계속교육과정으로 활용하고 있다. 각 사업장에서 필요로 하는 분야를 선택하여 교육받을 수 있는 이러한 직무교육의 조정은 각 지역담당 산업간호 Consultant가 하고 있는데, 사업장에 간호사가 채용되면 입문과정과 함께 그 사업장에서 근무하기 위하여 꼭 필요한 산업보건 관련 지식이 무엇인지를 파악하여 교육 받도록 지도하고 있다(Pravikoff, 1992 ; 이정렬, 1992).

캐나다에서는 1970년 말경 여러 지방의 산업간호사 자격을 위한 교육프로그램을 각 지역대학에 통합시켰다. 이러한 프로그램의 효시는 1974년에 Grant Mac

Ewan Community College에 세워졌고, 1981년에는 산업전문간호사제도를 공식화하였다(Oslon, 1992). 캐나다의 산업간호교육은 인접 국가인 미국의 영향을 받아 여러모로 거의 유사하게 진행되며, 양국간에는 계속 교육의 기회가 있을 때 교류가 활발히 이루어지고 있다.

핀란드에서는 1982년 이후 모든 신규 산업간호사에게는 보건간호학에서의 학위가 기본적인 조건이 되어 현재 산업간호사의 75%가 이 학위를 가지고 있고 나머지는 정규 간호사이거나 다른 간호분야의 전문간호사이자, 산업간호사는 매 5년마다 보수교육을 받아야 하며 다양한 보수교육과정이 매년 제공되고 있는데, 대부분은 Finish Institute of Occupational Health에서 개설한 4주 과정에 참여한다. 1991년 the Masters of Health Care Program의 일부로 산업보건을 전문화하는 과정이 한 대학에 개설되었는데 약 4년 동안 총 160주간의 교육과정으로 구성되어 있다. 주요 내용은 간호과학이나, 26주 과정의 산업보건과 35주 과정의 간호과학과 산업보건의 프로그램에 포함되어 있다 (Komulainen, 1993).

최근 이태리에서 새롭게 표준화 된 3년간의 기본 간호 교육과정에는 반드시 산업보건의 포함되도록 하였다. 주요 내용을 산업보건의 기본개념, 병원의 건강유해인자, 보건의료인에게 잠재적인 건강 위험요소가 되는 작업장 상황 등에 대한 지식으로 구성하도록 하였다 (Whorten, 1992; Franco 등, 1996).

이상에서 볼 때, Rossi(1987)의 보고에서와 같이 대부분의 나라에서 산업간호사는 정규 간호사(RN)인데, 간호사가 되기 위한 학부교육과정에 산업보건에 대한 강의가 포함되어 있지 않고, 졸업후 계속교육 또는 대학원에서의 전문교육 중심으로 산업간호 교육이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

그러나, 미국의 경우, 1986년 미국간호연맹의 입장표명 이후 학부에서의 산업간호교육의 중요성이 강조되어지고 있는 추세이다. Rogers(1991)의 조사에 의하면 미국 간호대학의 약 51%가 산업간호 및 환경보건에 관한 내용을 교육과정에서 다루고 있으며 30%의 학교에서 산업간호 실습을 하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 핀란드와 이태리 같이 학부과정에 산업보건의 포함되도록 정하고 있는 나라들도 있어 학부에서의 산업간호교육에 대한 인식에 있어서는 국가간 차이가 있음을 알 수 있다.

## IV. 연구 결과

### 1. 학부에서의 산업간호교육

조사결과 1996년도 현재 조사대상 교육기관의 93%에서 산업간호교육이 실시되고 있었으며, 그 중 11개교에서는 실습도 이루어지고 있었고, 현재 교육이 실시되지 않는 3개교에서는 신설교로 향후 교육 계획을 갖고 있었다. 특히 실습의 경우, 1991년도에 7.3%(3개교)에서 실시하였던 것에 비해 25.6%로 크게 늘어난 것을 볼 수 있으며 전문대학보다는 4년제 간호학과에서 실습을 더 많이 실시하고 있었다. 실습을 실시하지 않는 이유 중 60.7%가 실습지 선정이 어렵기 때문인 것으로 지적되었고, 강의와 실습은 모두 지역사회 간호학 전임교수가 담당하여 1991년도와 동일하였다.

산업간호 강의의 편성 형태를 보면, 산업간호 과목이 독립되어 있으면서 필수과목인 학교는 없었고, 대부분(28개교)이 지역사회간호학의 일부로 포함시켜 필수과목으로 편성하고 있었으며 이는 1991년과 유사한 양상을 알 수 있다. 1991년에 3개 학교에서 독립된 필수과목으로 편성되었던 것(김화중 등)에 비교하여 오히려 비율이 줄어든 것으로 나타났는데, 이는 교과과정의 변화에 기인한 것으로 보여진다.

강의시간은 한 학기동안 15시간 이상인 학교가 1991년의 33.3%에서 46.6%로 증가하였다.

강의의 내용은 현재 진행중이거나 계획되어진 내용을 분류하여 중복 응답이 가능하도록 하였는데, 1991년의 경우 산업간호개념과 산업간호과정이 44.1%, 43.9%로 가장 많이 가르치고 있는 것으로 나타났던 것에 비해 1996년에는 50% 이상의 학교에서 산업보건개요, 산업간호개념, 직업병관리, 근로자 건강관리, 산업간호과정을 가르치고 있다고 응답하여 상당히 다양해졌음을 알 수 있다. 또한, 산업간호과정의 경우 43.9%에서 88.4%로 크게 증가하여 대부분의 학교가 다루고 있었고, 산업역학이나 보건교육의 경우 새롭게 포함된 내용이라고 볼 수 있다.

그밖에 강의에 사용되는 교재는 1993년에 출간된 <산업간호학>이 19개교로 가장 많이 사용되고 있어 1991년에 <지역사회간호학>이 가장 많이 사용되었던 것과 달라진 양상인데, 간호학 교수들이 전문화된 교재를 선호하고 있음을 나타내 준다. 또한 1991년에는 전혀 사용되지 않았던 국내외 잡지 등을 복수 사용하는 기관도 다수(23.5%) 있었는데, 이는 잡지의 논문결과 등을 활용하

는 등 연구에 대한 관심도가 높아진 분위기가 반영된 것으로 보여진다.

1991년과 1996년 연구결과를 도표화 하면 <표 1>과 같다.

## 2. 대학원 과정

산업보건에 대한 강좌는 9개 대학원 모두에서 개설하고 있었으나, 산업간호학 강좌를 별도로 개설한 학교는 가톨릭대학교 산업보건 대학원 1개교 뿐이었다(표 2).

산업보건을 전공하는 간호사는 서울대 2명, 연세대 2명, 인제대 1명 충남대 2명으로 보고되었고, 기재출된 간호사는 연세대와 인제대가 각 1명, 충남대가 7명이며 나머지 학교는 없거나 잘 모르는 것으로 보고되었다. 이

상의 결과를 보면 보고상에 누락이 있음을 감안하더라도 산업보건 전공 간호사가 매우 적음을 알 수 있다.

<표 2> 대학원에서의 산업간호 교육과정

	1991년	1996년
산업간호 전공	-	1
산업보건 전공	4	9

대학원의 산업간호 관련 교과목은 산업보건개론, 직업병관리, 작업환경관리, 역학 등이며 2-4학점으로 이루어졌고, 교육내용중 산업보건학이 16.2%로 가장 많아 1995년도의 조사(이시백 등)결과와 유사하였다(표 3).

한편 산업간호학을 별도의 강좌로 개설하고 있는 가

<표 1> 학부에서의 산업간호교육

구 분	1991년			1996년			
	전문대	대 학	계(%)	전문대	대 학	계	
강 의	26	12	38(92.7)	21	8	29(74.4)	
강의 및 실습	1	2	3( 7.3)	2	9	11(25.6)	
강 의 시간수	4시간 이하	1	3	4(10.0)	3	4	7(16.2)
	5-9 시간	10	9	19(47.5)	3	5	8(18.6)
	10-14 시간	3	1	4(10.0)	2	6	8(18.6)
	15-19 시간	8	-	8(20.8)	9	1	10(23.3)
	20 시간 이상	4	1	5(12.5)	8	2	10(23.3)
실 습 시간수	평균	51	88	75.7	24	34.4	32.6
	범위	51	44~132	44~132	4~44	3~60	-
교수	전임	26	13	39(95.1)	25	18	43(100.0)
	시간강사	1	1	2(4.9)	-	-	-
강 의 내 용	산업보건 개요		6(14.6)		23(53.5)		
	산업간호 개념		14(44.1)		26(60.5)		
	산업간호사의 역할		4( 9.8)		19(44.2)		
	산업위생		9(22.0)		20(46.5)		
	산업역학		-		2( 4.7)		
	직업병 관리		11(26.8)		29(67.4)		
	정책 및 법규		2( 4.9)		12(27.9)		
	근로자 건강관리		10(24.4)		24(55.8)		
	산업간호과정		18(43.9)		38(88.4)		
	산업재해		8(19.5)		12(27.9)		
	보건교육		1( 2.4)		9(20.9)		
	산업피로		9(22.0)		9(20.9)		
	산업간호학		-		19(26.0)		
지역사회간호학		15(26.3)		17(23.3)			
강 의 교 재	산업보건학		10(17.5)		10(13.7)		
	보건학강좌		11(19.3)		9(12.3)		
	국내외저널		-		3( 4.1)		
	기타		15(26.3)		15(20.6)		

톨릭대학교 산업보건대학원에서는 현재 30명의 간호사가 수강하고 있으며, 지난 5년간 40명 이상의 간호사를 산업간호학 교수가 지도하여 졸업시킨 것으로 나타났다.

〈표 3〉 대학원 산업간호관련 교과목

분 야	과 목 명	빈도	백분율(%)
산업보건	산업보건학	6	16.2
	산업역학	2	5.4
	산업후생 및 보험	1	2.7
	산업안전보건관리	1	2.7
산업위생학	작업환경측정평가	4	10.8
	작업환경측정분석	2	5.4
	작업환경관리	1	2.7
	작업환경 허용기준	1	2.7
	산업위생학	3	8.1
	산업위생학 특론	1	2.7
	산업환경위생학	1	2.7
	산업환기	1	2.7
산업의학	산업의학 개론	1	2.7
	작업생리학	2	5.4
	직업병관리	2	5.4
산업독성학	산업독성학	3	8.1
	독성학 특론	1	2.7
기 타	산업공해관리	1	2.7
	산업폐수처리	1	2.7
	산업안전공학	1	2.7
	전공 세미나	1	2.7
	계	37	100.0

강의과목은 산업위생, 작업환경측정실습, 직업병관리, 보건학개론, 역학, 통계학 등의 공통과목 이외에 산업간호 전공 I 과 전공 II 로 나누어 각각 2학점을 배정하여 교육하며 실습도 포함되어 있었다(표 4).

〈표 4〉 산업간호학 전공 교과목

강좌명	실습유무	학점수	강좌내용	교재
산업보건간호 전공 I	유	2	산업보건간호과학의 로서의 기본 이론	-
산업보건간호 전공 II	유	2	기본철학을 바탕으로 적용된 실무	-

3. 직무교육

산업간호사들에 대한 실무위주의 직무교육은 1963년부터 시작되었으나 법정직무교육은 1990년부터 한국산

업안전공단의 산업안전교육원에서 신규와 보수과정으로 구분하여 실시되고 있다(조동란, 1992, 1994 : 대한산업보건협회, 1993).

〈표 5〉, 〈표 6〉에 제시된 바와 같이 교육을 주최하는 기관이 대한산업보건협회에서 한국산업안전공단 산업안전교육원으로 변경되었으며 교육시간도 28시간에서 36시간, 14시간에서 24시간으로 증가하였고 담당교수를 배치하는 등 교육이 강화되었음을 알 수 있다. 특히, 신규과정은 산업간호사가 기본간호교육과정에서 교육받지 못했던 작업환경측정 등 산업위생분야의 지식과 기술을 익힐 수 있도록 상당수의 시간이 배정되어 있다는 점이며, 보수과정은 신규과정에서 익힌 내용을 실무에서 어떻게 활용하고 있는지를 발표하고 더 좋은 방안을 토의함으로써 정보교류를 통한 실무수행의 발전을 도모할 수 있도록 운영되고 있다는 점에서 산업간호교육의 연계성이 고려되었다.

〈표 5〉 산업간호사 직무교육(신규과정)

		1991년 이전	1996년
실시 주체	대한산업보건협회	한국산업안전공단	
시 간	28시간	36시간	
담당교수	외래 강사	전임교수 및 외래강사	
교 육 내 용	- 산업보건 관계 법령, 기준 - 사례연구 및 실습 - 근로자 건강관리 - 직업병 예방	수립 및 평가 - 근로자 건강증진 - 직업병 관리 - 근로자의 질향 관리 - 건강관리실 운영 - 작업환경 측정 이론 및 실습 - 산업보건개론	

또한, 1996년 7월 1일부터 산업간호사의 법정 직무교육 보수과정은 한국산업간호협회에서 노동부로부터 법정직무교육 위탁기관으로 지정받아 실시하게 되었다. 1박 2일 12시간 과정으로, 2년에 걸쳐 이수하면 보수교육 1회로 인정하는 프로그램으로, 매해 주제를 바꾸어서 산업간호사들이 원하는 내용으로 실시할 예정이다. 시행 첫해인 1996년에는 10~11월에 걸쳐 '근로자의 근골격계 건강관리'라는 제목으로 631명을 교육하였다. 구체적인 과목과 시간 수를 보면, 근골격계의 해부생리, 근골격계의 주요 건강문제, 근골격계의 관리를 위한 물

〈표 6〉 산업간호사 직무교육(보수과정)

구 분	1991년	1996년	
		1991~1995년	1996년 이후
실시 주체	대한산업보건협회	한국산업안전공단	한국산업간호협회
시 간	14시간	24시간/2년	12시간/년
담당교수	외래 강사	전임교수 및 외래강사	외래강사
교 육 내 용	- 산업보건 관계 법령, 기준 - 사례연구 및 실습 - 근로자 건강관리 - 직업병 예방	- 산업안전보건법 - 보건교육방법 - 산업보건관리 계획 수립 및 평가 - 건강관리실 운영의 실제 - 근로자 건강증진 - 구급환자 관리의 실제 - 요통 - 직업 예방 및 관리	* 매년 새로운 주제 선정 - 근로자의 근골격계 건강관리 - 개정 산업안전보건법 해설

리치료와 이완요법, 개정 산업안전보건법 해설, 한국간호사 윤리 강령의 다섯 과목은 각각 2시간씩 강의로 진행되었고, 운동지도요법과 요통예방체조는 2시간 동안 실습을 하여서 총 12시간 중 약 20%가 실습에 할애되었다(한국산업간호협회, 1996).

#### 4. 졸업 후 계속교육

졸업 후 계속교육은 산업간호사들이 자발적으로 참여하는 교육활동을 말하는 것으로 1991년 이전에 비해 한국산업간호협회가 창립된 이후 다양한 형태로 이루어지게 되었다(표 7 참조).

〈표 7〉 산업간호사 졸업 후 계속교육

구 분	1991년(이전)	1996년
산업간호협회 월례교육	있음	있음
지면보수교육 (산업간호협회지)	없음	연 4회 (1994년 이후)
산업간호학술대회	없음	연 1-2회 (1990년 이후)
한국산업안전공단 전문화과정	없음	연 4회 (1994년 이후)

1987년 '산업간호사회'가 설립된 이후 노동부, 학계 등과 연관을 갖고 꾸준히 산업간호사들의 입지 향상을 위해 노력하는 동시에 교육에도 주력했다. 산업간호사회지를 통하여 정보교류와 교육을 실시하고 1990년부터는 각 지부별로 건강사정, 직업병관리, 응급처치 등의 주제로 월 2시간씩의 월례교육을 실시하였다. 1991년에 대한간호협회의 산하단체로 가입한 후에는 이에 더하여

연 1회 간호사 면허보수교육을 자체 프로그램으로 실시하였다. 1994년에 '(사단법인) 한국산업간호협회'가 창립된 이후에도 기존의 산업간호사회 조직을 이용한 전국의 6개 지부에서 월례교육과 면허보수교육이 이전과 같은 형태로 계속되었다. 이후 학계 인사의 참여와 협회 본부의 지원 등으로 보수교육이 좀더 수준 높은 내용으로 계획성있게 실시되고 있다.

1994~96년에 시행된 자체 직무보수교육을 내용별로 분류해 보면, 사고예방과 응급처치가 가장 많고(19회), 건강증진(15회), 건강사정, 건강진단 및 추후관리(14회) 등의 순이었다. 이를 산업간호사의 직무영역별로 분류 정리해 보면 〈표 8〉과 같다. 직무영역별 분류과정에서 중복되는 내용에 관하여는 연구자가 임의로 영역을 결정하였으므로 전문가의 견해에 따라 약간의 차이는 있을 수 있으나, 교육내용은 의료행위 부분이 가장 많고(44.6%), 다음이 보건교육 및 상담 등(27.7%)으로 이 두가지 직무영역에 대한 내용이 72.3%로 대부분을 차지하여 상대적으로 다른 직무영역의 교육이 적음을 알 수 있다.

또한 협회지를 통한 지면보수교육도 1994년부터 실시하고 있으며 현재까지 다뤄진 주제는 요통, 간염, 호흡기질환, 산업피로, 근로자의 여름철 건강관리, 응급처치, 유기용제, 구강질환, 근로자의 예방접종, VDT 작업자의 건강관리 등이다(한국산업간호협회지 1994-1996). 지면 보수교육은 이상의 주제별로 근로자의 일상 건강관리와 작업관련질환의 예방, 직업병의 판정과 보상, 사업장 관리사례 등을 게재하여 독자들로 하여금 자습하도록 하는 형태로 이루어진다.

이와는 별도로 협회의 총회시에 개최하는 학술대회와

<표 7> 한국산업간호협회의 월례교육 내용

직무영역	교육내용	실시 횟수	백분율 (%)
안전보건관리규 정 및 취업규칙 에서 정한 직무	업무계획, 사업평가 산업간호사의 직무와 역할. 간호윤리 법규·정책방향	3 8 7	
	소 계	18	10.2
MSDS 작성 비치	MSDS	3	
	소 계	3	1.7
보건교육· 상담건강증진 도	보건교육 상담기법 건강증진 성인병관리 급연, 절주 여성건강 계절별 건강관리 구강건강관리	2 6 15 8 6 5 5 2	
	소 계	49	27.7
의료행위			
○ 응급처치	사고예방, 응급처치 수지침	19 13	
○ 상병관리	간장질환 각종질환 요통	8 7 8	
○ 건강진단 추 후관리	건강진단과 후추관리 건강사정	14 5	
○ 투약	약품관리 한방요법	2 3	
	소 계	79	44.6
사업장 순회· 점검 지도	작업환경측정 및 관리 보호구관리	5 2	
	소 계	7	4.0
직업병조사, 대책 수립	유기용제 VDT 증후군 직업병관리 소음성난청	2 2 2 2	
	소 계	8	4.5
기 타	사업장 및 전문기관 견학 사례발표	8 5	
	소 계	13	7.3
	총 계	177	100.0

산업간호학회와 공동으로 주최하거나 후원하는 학술대회를 각각 1년에 1회씩 개최하고 있다. 그 동안의 주제는 산업간호사의 직무, 근로자의 건강증진, 보건관리자

의 위상과 전략, 사업장 보건관리업무의 전산화, 근로자 건강증진의 활성화 등이다. 또한 사업장 자율보건관리 활성화 방안이라는 주제로 한국산업안전공단과 산업간호학회의 공동세미나를 지원하여 회원들이 다수 참여하기도 하였다.

전문화교육은 산업안전보건교육규정 제24조에 의거, 업종별 특성에 맞는 안전·보건관리 업무의 전문성 제고를 위하여 한국산업안전공단 교육원에서 개발하여 운영하고 있는 과정으로 1994년부터 시작되었다. 전문화교육과정을 이수하게 되면 안전·보건관리자는 1회 법정 보수교육을 면제받을 수 있고, 관리감독자의 사업내 정기교육과 사업주, 관리감독자, 안전담당자에 대한 별칭성 교육, 자체검사원 교육 등을 면제받을 수 있다(산업안전보건교육규정 제26조).

연차적으로 개발되고 있는 과정 중 1996년말 현재 보건분야에서 운영하고 있는 과정은 근로자 건강진단, 건강사정, 건강증진, 재해자구조 및 응급처치, 소음관리, 국소배가자체검사, 국소배기설계 등이다. 1997년에는 과정의 성격이 유사한 건강진단과 건강사정을 통합하여 건강진단과 관리실무과정으로 개편하고 MSDS과정을 신설, 운영하였다.

## V. 논 의

산업간호사들의 교육에 대한 국제적인 표준은 없다. 세계보건기구는 간호사를 위한 학부교육에서 산업보건의 기본개념, 즉 건강과 노동의 상호관련성, 산업제해와 작업관련성 질환, 산업안전과 위생, 역학을 가르쳐야 하며 국가의 필요에 따라 다른 주제들도 가르칠 것을 권고하고 있다(세계보건기구, 1988). 또한 간호사는 보건의료 필요성과 노동계층의 요구 사이에서 우선순위를 판단할 수 있어야 하며 일차보건의료체계 내에서 간호사 기본교육에 들어 있는 산업보건에 관한 내용이 특히 강조되어야 함을 지적하였다. 한편, 1981년 산업보건에 관한 국제노동기구/세계보건기구 합동위원회는 산업보건간호사의 전문교육에 포함되어야 할 바람직한 목표를 제시하였다. 이 목표는 건강에 대한 지도와 재활, 보건교육과 상담, 치료, 협력, 환경관리와 사고예방, 산업보건부서의 행정과 같은 소제목으로 나누어져 있으며 각 소제목 밑에 세부적인 목표가 서술되어 있다. 1986년 세계보건기구의 산업간호 기획자문회의에서 산업간호의 전문교육에 관한 권고안을 만들었다. 전문교육은 기본간호교육보다 높은 수준에서 이루어질 것이고 노동환경



과 그 평가, 노동자와 안전교육, 산업보건서비스 행정에 관한 주제들을 더 포함하도록 하였다.

이러한 추세에 따라 세계의 여러나라에서 학부교육과정, 대학원의 석·박사과정, 특수과정 등을 통하여 산업간호에 대한 전문교육을 실시하고 있으며, 신규·보수과정으로 분리된 직무교육과 각종 세미나 및 워크샵 등을 통하여 산업간호사들이 질적인 산업간호 업무를 수행할 수 있도록 능력을 배양하고 있다. 뿐만 아니라 이미 많은 나라에서 '산업전문간호사제도'를 도입하여 이를 위한 교육과정 이수나 시험실시 등의 방법으로 자격을 취득하게 하여 전문인력으로 활용하고 있다(김화중, 1992; 이정렬, 1992; Radford, 1992; Harrington, 1993; Komulainen, 1993, Rogers, 1991, 1994; Franco 등, 1996).

1990년 산업안전보건법에 의해 산업간호사의 역할이 보건관리자로 확대된 이후 산업간호교육에 있어서도 변화가 있었음이 확인되었다. 학부교육에서 산업간호 강의 및 실습을 병행하는 학교가 1991년 7.3%에서 1996년 25.6%로 크게 증가하였고, 15시간 이상 강의를 실시하는 학교도 33.3%에서 46.6%로 증가하였다는 점에서 변화가 보여진다. 이는 Rogers(1991)의 조사에서 미국에서 약 30%가 실습을 하고 있다고 한 결과와 비슷한 수준이다. 그러나, 1986년 미국간호연맹이 표명한 바대로 학부 졸업생이 갖추어야 할 능력으로서 기본간호교육과정 안에 산업간호가 포함되어야 한다고 볼 때 더욱 확산되어야 할 것이다. 학부에서 산업간호교육이 활발하지 못한 이유에 대해 Salazar(1987)가 지적하였듯이 많은 간호교육자들이 산업간호에 대하여 제대로 준비되어 있지 못한 점은 우리나라에서도 적용될 수 있다. 특히 대학원에서 산업간호전공을 독립적으로 운영하는 기관이 한 곳에 불과하고, 전문교육기관인 한국산업안전공단 안전교육원에서도 실무자를 위한 과정만이 개설되고 있다는 점에서 이러한 결과가 초래되는 것으로 보여진다. 미국, 핀란드, 이태리 등의 국가에서 학부에서의 산업간호교육을 강화하고 있는 추세임에 비추어볼 때 우리나라에서도 학부에서의 산업간호교육을 보다 확산시키기 위한 적극적인 방안이 모색되어야 할 것이다(Rogers, 1991; Komulainen, 1993; Franco 등, 1996).

한편, 산업간호사를 위한 교육인 법정 직무교육과 졸업후 계속교육의 형태가 모두 향상된 것으로 나타났다. 직무교육을 실시하는 기관이나 교육시간, 교육내용, 방법 등에서 1991년 이전에 비하면 크게 개선되었음은 물론, 1994년 이후부터는 보수교육을 한국산업간호협회

가 주관하면서 산업간호사들의 요구를 반영할 수 있는 가능성이 더욱 커졌다고 볼 수 있다. 산업간호사의 직무교육뿐만 아니라 졸업 후 교육에 있어서도 한국산업간호협회 창립 이후 더욱 활발해진 측면을 볼 수 있다. 이와같이 산업간호사를 위한 교육을 전문직 단체가 주도하는 형태는 미국, 영국, 뉴질랜드 등에서도 볼 수 있어 세계적인 추세이다(Pravikoff, 1992; Harrington, 1993; 이정렬, 1992). 그러나, 이들 국가들에 비해 우리나라의 경우 교육시간이 상대적으로 짧고, 교육을 통한 자격관리를 할 수 있는 전문간호사제도가 마련되어 있지 않아 산업간호사들의 교육, 훈련에 대한 자발적 관심과 의지에 맡겨져 있는 상태라고 하겠다.

이상에서 볼 때 산업간호교육의 발전은 법적 역할의 확대, 전문직 단체의 조직 등 외적 환경에 의해 크게 향상될 수 있었으며 향후 전문교육자의 개발, 전문간호사제도 등의 정책 추진으로 더욱 발전해야 할 것으로 보여진다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 산업안전보건법 개정이 이루어진지 5년이 지난 시점에서 학부 및 대학원에서 산업간호교육, 산업간호사를 위한 직무교육 및 계속교육에 나타난 변화를 분석하는 것을 목적으로 하였다. 변화분석을 위하여 1996년 6월부터 12월까지 38개 간호학과와 69개 전문대학을 대상으로 우편조사를 실시하였고, 응답률은 40.6%로 23개 전문대학, 17개 간호학과에서 회신해 주었다. 대학원 교육과정에서의 산업간호 관련교육을 파악하기 위하여 전국의 10개 보건대학원 및 산업보건대학원을 대상으로 조사표를 FAX로 발송하고 담당자와 전화면접을 실시하여 9개 대학원으로 부터 자료를 수집하였다. 산업간호사의 직무교육 및 계속교육에 관련된 자료는 1990년부터 1996년까지 한국산업안전공단 안전교육원 내부자료와 1994년부터 1996년까지 한국산업간호협회지를 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 학부교육에서 산업간호 강의 및 실습을 병행하는 학교가 1991년 7.3%에서 1996년 25.6%로 크게 증가하였다. 15시간 이상 강의를 실시하는 학교도 33.3%에서 46.6%로 증가하였다. 강의 내용 중 산업간호과정을 포함하는 학교가 43.9%에서 88.4%로 크게 증가하였고, 보건교육, 역학, 산업위생 등 보다 다양한 주제들이 다루어지는 것으로 나타났다.

둘째, 대학원에서 산업보건 전공을 개설하고 있는 기

관은 4개에서 10개로 늘어났고, 그중 한 곳에서는 산업간호전공을 독립적인 과정으로 개설하고 있었다.

셋째, 직무교육 기관은 대한산업보건협회에서 한국산업안전공단 산업안전교육원과 한국산업간호협회로 변경되었고, 교육시간도 신규교육의 경우 28시간에서 34시간 이상으로, 보수교육의 경우 14시간에서 24시간으로 증가하였다. 교육내용도 다양해졌으며 실습교육이 포함되었고, 담당교수가 배치되는 등 강화되었다.

넷째, 졸업 후 계속교육은 월례교육에 주로 의존하던 상태에서 지면보수교육, 학술행사, 한국산업안전공단 전문과정 등 새로운 프로그램들이 개발되었다.

이상과 같은 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 우리나라 기본교육과정의 산업간호교육은 지역사회간호학의 일부로, 건강관리 위주의 내용이 지역사회간호학 교수에 의해 강의 위주로 이루어지고 있다. 따라서 실무에 적합한 교육내용이 보완되어야 하겠으며, 산업간호 전문 교육자의 양성이 시급하다.

둘째, 선진 외국과는 달리 우리나라 대학원과정에서 산업간호과정을 별도로 개설하고 있는 학교는 단지 1개 교뿐으로 더욱 많은 과정의 증설이 필요하다.

셋째, 직무교육의 대상자들은 확대된 산업간호사의 직무수행에 필수적인 내용을 더욱 전문적이며, 실습위주로 교육하되, 외국의 경우와 같이 실무를 수행하면서도 이수할 수 있는 다양한 교육방법으로 운영되어야 할 것이다.

넷째, 산업간호의 전문성을 더욱 높이고 실무를 발전시키기 위해서는 일정한 교육과정이나 시험을 통하여 획득할 수 있는 산업전문간호사제도를 도입하여야 하겠다.

## 참 고 문 헌

- 김화중(1991). 산업간호사인 보건관리자의 직무와 책임, 직업병예방대책 세미나 발표자료, 71-106.
- 김화중(1992). 산업간호학, 수문사.
- 김화중, 전경자, 고봉련(1991). 산업간호교육에 관한 실태조사, 산업간호학회지, 제1권, 5-16.
- 노동부(1994). 산업안전·보건교육 규정.
- 윤순영(1994). 우리나라의 산업간호, 한국산업간호학회지, 제1권, 15-23.
- 이꽃메(1993). 우리나라 산업간호의 역사, 한국산업간호사회지, 9, 10월호.
- 이시백, 이영수, 전상일, 이태진(1995). 일부 보건분야 대학원 및 대학의 교과목 분석, 국민보건연구소 연구논총, 5(2), 1-34.
- 이정렬(1992). 산업간호교육실태-한국, 미국, 영국, 뉴질랜드의 산업간호교육비교, 대한간호, 31(3), 40-44.
- 조동란(1992). 우리나라 산업간호사업의 실제, 대한간호, 31(3), 30-39.
- 조동란(1992). 보건관리자 신규직무교육과정에 관한 연구, 한국산업안전공단.
- 조동란(1994). 보건관리자의 직무교육, 한국산업간호학회지, 15-26.
- 조동란(1994). 사업장보건관리사업의 형태별 수행성과 분석, 서울대학교 보건대학원, 박사학위 논문.
- 한국산업간호협회(1994). 외국의 산업간호, 한국산업간호협회지, 제1권, 24-31.
- 한국산업간호협회(1994-1996). 지부월례보수교육, 한국산업간호협회지, 제1권-3권 4호.
- 한국산업안전공단(1996). 산업안전보건법령집.
- 한국산업안전공단 산업안전교육원(1996). 교육실문조사분석 자료.
- Brown, E.(1976). Summary of a Descriptive Study of the Occupational Health Nursing Content in Baccalaureate Curricula of Selected Schools of Nursing. Occupational Health Nursing, 24(10), 9-12.
- Glagow G.M.(1990). Quality of Care in Occupational Health through Nursing Diagnosis, AAOHN Journal, 38(3), 105-109.
- Franco G., Bisio S.(1996). Evaluation of an Occupational Health Course Developed for Nursing Education Program in Italy, AAOHN Journal, 44(12), 581-584.
- Harrington J.M., Gill F.S.(1993). Occupational Health, 3rd Ed., Blackwell Scientific Publications, London.
- Komulainen P.(1993). Occupational Health Nursing in Finland, AAOHN Journal, 41(3), 131-135.
- Lankharr N.(1991). Development of a Professional Qualification and Associated Training Program in New Zealand, AAOHN Journal, 39(7), 339-342.
- Lowis A., Ellington H.(1991). Innovations in Occu-

- pational Health Nursing Education, Including a Distance Learning Approach, AAOHN Journal, 39(7), 316–318.
- Oslon D.K., Kochevar L.(1989). Occupational Health and Safety Content in Baccalaureate Nursing Programs, AAOHN Journal, 37(1), 33–38.
- Oslon D.K. & Stovin D.(1992). Occupational Health Nursing in Canada : Its Social Foundation and Future, Canadian Journal of Public Health, 83 (6), 452–454.
- Pravikoff D.S.(1992). General Nursing and Occupational Health Nursing : A Comparison of Scientific Progress, AAOHN Journal, 40(11).
- Radford J.M.(1992). The Participation of Nurses in Interdisciplinary Occupational Health Education in United Kingdom, Journal of University of Occupational Environmental Health, 14 (suppl), 468–479.
- Rogers B.(1991). Occupational Health Nursing Education : Curricular Content in Baccalaureate Programs, AAOHN Journal, 39(3), 101–107.
- Rogers B.(1994). Occupational Health Nursing Concepts and Practice, W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Rossi K.(1987). Occupational Health Nursing Worldwide, AAOHN Journal 35(11), 505–509.
- Simmons S.T.(1990). The Health–Promoting Self–Care System Model : Directions for Nursing Research and Practice, Journal of Advanced Nursing, 15, 1162–1166.
- Slandy B.M.(1982). Occupational Health Nursing : Nursing, Midwifery and Health Visiting Since 1900, edited by Allan P. & Joley M., Faber and Faber Ltd., 150–157.
- Thompson L.(1989). The Occupational Health Nurse as an Employee Assistance Program Provider, AAOHN Journal, 37(12), 501–507.
- WHO(1988). Training and Education in Occupational Health, Report of a Study Group, WHO Technical Report Series 762, Geneva : author.
- Whorten, B.R.(1992). Program Evaluation, In : H.

J. Walberg, & G.D. Haertel(eds.), The International Encyclopedia of Educational, Evaluation, 42–47, Oxford : Pergamon Press.

- Wo phoon, K S Chia, J Jeyaratnam, D Koh(1988). Some Reflections on the Global and Asia–Pacific Situations in Occupational Health Education and Training, Asia–Pacific Journal of Public Health, 2(4), 224–229.

– Abstract –

Key concept : Occupational Health Nursing Education

## Transition of Occupational Health Nursing Education in Korea

*Cho, Tong Ran\* · June, Kyung Ja\*\*  
Kim, So Yeon\*\*\**

In December 1990, Occupational Safety and Health Law was amended to reinforce employer's responsibilities on employees' health and safety. Among the amended law it was important to expand the role of an occupational health nurse to the role of an occupational health manager. An occupational health manager should take charge of coordinating periodic health examination and environmental hazard evaluation, providing primary care, monitoring employees' health status, giving the workplace walk-through, selecting safe protection equipment, providing health information, counseling and health education, independently. This position of occupational health nurse is equivalent to the role of doctors or occupational hygienists.

In 1991, government made a master plan to prevent occupational disease and injury. Under the plan, Korea Industrial Nursing Association (KINA) was established in 1994 with the purpose of improving health services and upgrading career opportunities for members.

\* Industrial Safety Training Institute, KISCO

\*\* Dept. of Nursing Soonchunhyang University

\*\*\* Research Institute of Occupational Health, KISCO

Therefore, this study was designed to analyze the transition of occupational health nursing education with the changes of law and policy in Korea between 1991 and 1996.

In details, it was to analyze the rate of school providing occupational health nursing practice based lecture, lecture hours, lecture contents in undergraduate curriculum, program contents of graduate school, kinds of continuing education, etc.

For this purpose, we conducted survey two times. In February 1991, baseline study was conducted with all nursing programs in Korea (19 BSN programs and 43 nursing departments of junior college). From April to May in 1996, the second survey was conducted with all nursing programs (38 BSN programs and 69 junior colleges).

The first response rate was 66.1% and the second was 40.6%. Structured questionnaires were mailed to the deans or the community health nursing faculties.

In the case of graduate school, telephone survey was conducted with 10 school of public health or environmental health area. Data from the yearbook of Industrial Safety Training Institute (ISTI), the history of Korea Industrial Health Association, and the journals of KINA were also included in the analysis.

As the results, we found that there were remarkable improvement in undergraduate and graduate programs, obligatory as well as voluntary continuing education in terms of occupational health nursing expertise between 1991 and 1996.

1) The number of school providing occupational health nursing practice-based lecture was increased with the rate from 7.3% to 25.6%. The rate of school giving over 15 class-hours was increased from 33.3% to 46.6%.

2) Content areas were composed of introduction of occupational health, occupational epidemiology, industrial hygiene, occupational disease and injury, law and policy, health education, concept of occupational health nursing, role of occupational health nurse, occupational health nursing process, etc. Of content areas, occupational health nursing process was more emphasized with the increased rate from 43.9% to 88.4%.

3) In the case of graduate school, occupational health programs were increased from 4 to 10. One of them has developed occupational health nursing program as an independent course since 1991.

4) The law increased educational hours from 28 hours to 36 hours for introductory course at the time of appointment, and from 14 hours to 24 hours every 2 years for continuing education. Course contents were Occupational safety and health law, introduction of occupational health, health education methodology, planning and evaluation, periodic health exam, occupational disease care, primary care, emergency care, management, industrial environment evaluation, etc. In 1996, Korea Industrial Nursing Association has begun to provide continuing education after Industrial Safety Training Institute.

5) Various educational programs in voluntary base were developed such as monthly seminar, CE articles, annual academic symposium, etc.

It was shown that changes of law and policy led rapid growth of occupational health nursing education in various levels. From this trend, it is expected that occupational health nurse expertise be continuously to be enhanced in Korea. Legal and political supports should proceed for the development of occupational health nursing in early stage.