

산업전문간호사 교육과정 운영방안에 관한 연구*

A Curriculum Development for Korean Occupational Health Nurse Specialist Program

전 경 자**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1990년 이후 우리나라에서는 산업안전보건법에 의하여 간호사가 산업보건 분야의 중요한 인력으로 역할을 담당해오고 있다. 사업장에 전임 보건관리자로 선임된 자 중 간호사는 2001년 현재 1,405명이 채용되어 있어 전체 보건관리자 중 41.1%로 가장 많은 비율을 차지하며, 보건관리대행기관 및 특수검진기관 등에서 활동하고 있는 간호사의 수도 500여명에 이르고 있다(노동부 산업보건환경과, 2002). 산업간호는 안전하고 건강한 환경을 구축하면서 건강증진, 질병예방 및 재활에 이르는 전 과정의 실무를 포괄하는 전문분야이므로(Rogers, 2003), 우리나라에서 그동안 산업간호사의 전문성을 인증하기 위한 교육프로그램이나 자격제도의 필요성이 지속적으로 요구되어 왔다.

미국에서는 1971년에 산업간호사의 자격제도를 운영하기 위해 American Board for Occupational Health Nurse(AHOHN)를 설립하였고, 산업간호사의 학위에 구분없이 COHN자격증을 부여하다가 1996년부터 학사학위 이상의 학력을 소지하도록 권장하면서 자격증을 이원화하였다(Verall, 1997). 즉, ABOHN

에서 부여하는 산업전문간호사 자격증은 COHN(Certified Occupational Health Nurse)와 COHN-S(Certified Occupational Health Nurse Specialist)의 두 가지 유형으로 구분되어 있다. COHN은 학력이나 국적에 관계없이 COHN 자격시험에 합격된 자에게 부여되는 자격증이고, COHN-S는 학사학위 이상, 일정 경력이상을 소지하고 COHN-S 자격시험에 합격한 자에게 부여되는 것이다. 이와같은 자격시험에 응시조건을 규정하는데 있어서 산업간호사들이 자신의 업무에 종사하면서 보수교육을 통해 산업간호분야의 전문성을 개발할 수 있다는 전제 하에 별도의 교육과정을 요구하지는 않으나 경력 최소 4,000시간 이상과 5년 이내에 관련 보수교육을 50시간 이상 이수해야 하는 것으로 정하고 있다. 1972년에 자격시험을 처음 시작한 이후, 2001년 현재까지 10,154명의 자격증소지자가 있으며 그 중 활동하고 있는 COHN은 922명, COHN-S 5,718명에 이르고 있다(Salazar, Kemerer, Amann, & Fabrey, 2002).

한편, 한국산업간호협회에서는 1996년부터 보건복지부에 산업전문간호사제도를 의료법에 신설해 줄 것을 건의하여 왔고, 1998년에 대한간호협회 주관으로 타분야 간호사들과 함께 전문간호사제도 확대에 대한 건의를 하였다(한국산업간호학회, 2002). 이에 따라 보

* 본 연구과제는 2003학년도 순천향대학교 의과대학연구소 학술연구조성비 일반연구과제로 지원을 받아 수행하였음

** 순천향대학교 의과대학 간호학과

건복지부에서는 2002년에 의료법 시행규칙을 개정하였고, 이를 계기로 대한간호협회 및 한국산업간호협회에서는 전문간호사제도의 운영방안에 대한 수 차례의 공청회와 간담회를 진행하여 통일된 전문간호사 자격기준 및 교육과정을 제시하였다. 2003년 공표된 관련고시에 의하면, 산업전문간호사 교육과정은 최소 33학점 이상으로 공통/필수과목 최소 10학점으로 하며 전공과목은 이론 10학점 이상, 실습 13학점 이상을 이수하도록 하였으며 전공과목으로는 상급산업간호, 직업병예방과 관리, 통상질환의 예방과 관리, 작업환경관리, 근로자의 건강증진으로 구성되어 있다(보건복지부, 2003).

2002년도 한국산업간호학회 학술대회에서는 산업전문간호사 운영방안에 관한 관련 학계와 정부의 의견수렴이 이루어졌는데, 산업보건 관련 교과목의 확대, 현직에 종사하는 간호사들의 지원기회 증가를 위한 교육방법의 다양화 등이 지적되었다(한국산업간호학회, 2002). 또한, 전문간호사제도 공통적으로 각 분야별 전문간호사의 역할 정의, 직무범위 선정, 교육프로그램의 질관리, 교육프로그램의 다양화 등의 과제가 남아 있다(조 등, 2002).

따라서, 본 연구는 향후 산업전문간호사 교육과정의 운영방안을 제시하기 위하여 미국의 산업전문간호사를 위한 교육과정을 분석하였으며, 현재 산업전문간호사의 직무에 대한 산업간호분야 간호사들의 인식을 조사하고, 이를 토대로 교과목 구성안을 제시하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 우리나라 산업전문간호사 양성을 위한 교육과정 운영방안을 제시하는 것이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 미국의 산업전문간호사 교육과정별 특성을 비교한다.
- 둘째, 한국 산업전문간호사의 직무요소별 중요도를 분석한다.
- 셋째, 산업전문간호사의 직무요소를 토대로 교과목을 구성한다.

II. 연구 방법

1. 연구방법

1) 미국의 산업전문간호사 교육과정 분석

인터넷을 이용하여 미국 NIOSH(National Institute of Occupational Safety and Health)가 지원하는 16개 ERC(Education and Research Center)의 홈페이지를 각각 검색하였다. 16개 센터 홈페이지에서 산업전문간호사 교육과정 운영과 관련된 내용을 토대로 교육과정 유형 및 운영 특성을 파악하였다.

2) 산업전문간호사의 직무요소별 중요도 분석

(1) 조사대상

조사에 응답한 간호사는 전담보건관리자, 보건관리대행기관 간호사, 한국산업간호협회 클린3D사업담당 간호사, 한국산업안전공단 소속 간호사, 기타 산업보건 관련 연구원 및 교수 중 총 335명이었다.

(2) 조사도구

산업전문간호사의 직무요소별 중요도를 분석하기 위한 자료수집도구는 미국산업간호시험원(American Board of Occupational Health Nurses, 2002)에서 개발한 직무목록을 이용하였다. 산업전문간호사의 직무요소는 직접간호제공자(clinician), 관리자(manager), 교육자(educator), 자문가(consultant), 사례관리자(case manager)의 5개 주요 역할을 수행할 수 있도록 130개 직무를 포함하고 있다.

본 연구를 위하여 연구자가 번역한 후 한국어와 영어를 구사하는 미국 간호학교수의 검토를 거쳤다. 그 다음, 산업보건행평가, 산업간호교육자, 산업간호실무자, 산업간호연구자 5인의 의견을 수렴하여 한국의 산업간호 현장에 적절하지 않은 직무요소를 제외하고, 총 104개의 직무요소를 선정하였다. 각 직무요소의 중요성에 대해 5점 척도를 이용하여 응답하도록 하였는데, '5점'(매우 중요하다)에서 '1점'(거의 중요하지 않다)의 의미를 지니는 것이었다.

(3) 자료수집방법 및 분석

전담보건관리자의 경우에는 2003년도 한국산업간호협회가 주관하는 보수교육에 참석한 간호사들을 대상으로 배포하여 직접 현장에서 자가기입하도록 하였다. 보건관리대행기관 및 기타 산업보건관련기관에는 2003년 5월1일부터 5월31일까지 우편으로 설문지를 발송하여 회송하도록 하였다.

수집된 자료는 SPSSWIN 10.0을 이용하여 각 직무요소별 평균값을 산출하였다.

III. 연구 결과

1. 미국의 산업전문간호사 교육과정 분석

15개교가 개설하고 있는 프로그램은 크게, 간호학 석사과정과 보건학 석사과정 두가지 유형이 있는데, 그 중 간호학석사과정이 더 많다(표 1). 간호학석사과정은 임상전문간호사(또는 성인전문간호사, NP/ANP)과정과 산업간호행정가(관리자, Administrator/Manager)과정, 임상간호전문가(CNS)과정임을 표방하고 있는데, 두 개의 과정을 복수로 개설하고 있는 대학도 4개교이다. 간호대학과 보건대학원이 공동으로 교육과정을 개설하여 간호학석사 및 보건학석사를 수여하는 복수학위제를 운영하는 대학도 1개교 있었다.

각 대학이 운영하고 있는 프로그램의 특성을 보면 <표 2>와 같다.

University of Washington at Seattle 간호대학은 산업간호행정가과정과 산업전문간호사 과정을 운영하고 있다. 산업간호행정가과정은 지역사회간호 상급간호사 과정(Advanced Practice Community Health Systems Nursing)의 일환으로 이루어지며 산업전문간호사 과정은 다양한 분야의 임상전문간호사(Nurse Practitioner)과정중 하나로 포함되어 있다. 산업간호행정가과정은 기본적으로 원격강의 방식으로 이루어지며 공중보건학(Public Health)관련 과목을 공통과목으로 이수하게 된다. 산업전문간호사 과정은 4-7학기 안에 간호학 과목 15학점, 실습 6학점, 연구관련 11-14학점, 선택과목 6학점을 최소 이수하고 학위논문을 작성해야 한다.

University of California at Los Angeles 간호대학은 산업간호행정가과정(Nursing Administration/Occupational and Environmental Health)과 산업전문임상간호사과정(Occupational and Environmental Health Nurse Practitioner)을 운영하고 있다. 산업간호행정가 과정의 경우, 간호학 관련 과목은 주로 원

격강의로 이루어진다.

University of Illinois at Chicago 간호대학은 두가지 형태의 교육과정을 운영하고 있는데, 산업간호관리자과정(Occupational Health Nursing Management/Leadership)과 산업전문간호사과정(Occupational Health Nurse Practitioner)이다. 산업간호관리자과정은 지도자 및 관리자로서의 역할을 수행할 수 있도록 교육하는 것이 목표이며 보건간호의 공통과목과 건강위험평가, 유해요인관리, 사례관리 및 사업기획, 사업장 건강증진에 관한 과목으로 교육과정을 구성한다. 총 42-44학점을 이수하도록 되어 있다. 산업간호 실습은 1학점 이수하도록 되어 있는 반면에 학위논문 5학점을 이수하여야 한다.

University of California at San Francisco 간호대학은 산업전문간호사(Occupational Health Nurse Practitioners)과정과 산업환경보건간호전문가(Occupational and Environmental Health Clinical Nurse Specialists) 과정을 운영하고 있다. NP과정은 70.5-75.5학점을 이수하여야 하며 CNS과정은 57.5학점을 이수하여야 한다.

Harvard University 보건대학원은 Simmons College와 연계하여 산업전문간호사과정(Nurse Practitioner in Occupational Health and Safety)을 운영하고 있다. 총 49학점을 이수하도록 되어 있으며 임상전문간호사 교육과정에 인간공학, 산업보건정책 및 행정, 독성학, 산업 및 환경의학을 추가로 이수하여야 하고, 일차의료실습 3학점에 더하여 산업보건실습 4학점을 이수하여야 한다.

The University of Alabama 간호대학은 2년 과정의 성인전문간호사(Adult Nurse Practitioner)과정의 한 세부분야로써 산업전문간호 과정이 운영된다. 교육과정은 전일제 학생의 경우, 최소 5학기 이상을 등록하여야 하나 많은 학생들이 6-9학기에 졸업을 하고 있다. 총 이수학점은 49-68학점이며 공통과목 14-16학점, 관련과목 9-26학점, 전공과목 26학점으로 구성

<표 1> 미국 산업전문간호사의 교육과정 유형

유형	프로그램 수	교육기관 수	
간호학 석사	Nurse Practitioner(NP)	7	3
(Master of Science in Nursing, MSN)	Administrator/Manager	5	2
	Clinical Nurse Specialist(CNS)	2	1
	NP/Adm or NP/CNS	-	4
보건학석사(Master in Public Health, MPH)		4	4
간호학 및 보건학 복수학위과정(MSN(ANP) & MPH)		1	1

〈표 2〉 미국의 교육기관별 산업전문간호 교육과정 유형 및 특성

학교명	유형	특성
1 University of Washington	Administrator NP	Distance learning(public health) 4-7quarters. Thesis one of NP program in School of Nursing
2 University of California at Los Angeles	Administrator NP	Distance learning(Nursing) one of NP program in School of Nursing
3 University of Illinois at Chicago	Manager NP	Public Health Nursing, 42-44 credits one of NP program in School of Nursing
4 University of California at San Francisco	NP	70.5-75.5 credits one of NP program in School of Nursing
5 Harvard University	CNS NP	57.5 credits Joint program with Simmons College 49 credits
6 University of Alabama at Birmingham	ANP	49-68 credits, practice(650hours)
7 University of South Florida	ANP	64 credits, Distance learning(public health), dual degree(MSN/MPH)
8 University of Michigan	Manager	46 credits, On Job/On Campus
9 University of IOWA	Manager	33 credits, rural health(elective)
10 University of Cincinnati	CNS	63 credits, preceptorship
11 University of North Carolina	MPH	39 credits, public health framework, distance learning
12 University of Minnesota	MPH/MS	Public health framework, rural health(elective)
13 University of Medicine and Dentistry of New Jersey	MPH	Application of OHN theory to public health and occupational health
14 Johns Hopkins University	MPH	no specific nursing curriculum
15 University of Texas at Houston	MPH	no specific nursing curriculum
16 University of Utah	-	No program

된다. 이 중에는 임상실습 650시간, 임상실습세미나 25시간이 포함되어 있다.

University of South Florida 간호대학과 보건대학원은 공동으로 보건학석사/간호학석사 복수학위과정을 운영하고 있다. 이 과정을 마치는 경우, 보건학석사 학위와 성인전문간호사 자격을 취득하게 된다. 교육과정은 간호학관련 36학점, 보건학관련 28학점 총 64학점으로 구성되어 있다. 성인전문간호사 자격을 취득하기 위해 교육과정중에 9학점의 임상실습이 포함되어 있으며 학점이수와 별도로 600시간의 실습이수가 요구된다. 전일제와 시간제 등록이 가능하며 보건학 관련 과목은 주로 원격강의로 이루어진다.

University of Michigan 간호대학은 보건대학원 및 공과대학과 공동으로 산업전문간호관리자 과정을 운영하고 있다. 총 46학점을 이수하여야 하며 On Job/On Campus 방식으로 운영하기 때문에 학생들은 총 22개월간 한달에 1회, 목요일부터 일요일까지 출석하여 강의를 듣게 된다. 교육과정은 간호학 공통과목 13학점, 산업간호학 전공과목 13학점, 산업보건관련 전공과목(산업위생, 직업병, 산업안전, 독성학, 인간공

학, 역학, 통계) 20학점으로 구성되며 실습은 학생들의 직장이 있는 지역에서 할 수 있도록 한다.

University of Iowa 간호대학은 보건대학원과 협력하여 2년간 33학점을 이수하도록 하는 교육과정을 운영하고 있다. 교과목의 구성은 역학, 산업보건을 기본 과목으로 하고, 정보관리, 지도력 개발, 산업간호 특론 등을 전공과목으로 하며 사례관리, 사고예방, 농촌보건 중에서 선택과목을 이수할 수 있도록 되어 있다.

University of Cincinnati 간호대학은 임상간호전문가(clinical nurse specialists)를 위한 교육과정을 운영하고 있다. 산업간호에 초점을 두고 보건정책 및 관리, 환경보건 및 안전을 포괄하는 다학문적 접근을 중시하는 교육과정을 구성하였다. 대부분의 교육과정은 산업장, 기업, 병원, 간호사가 운영하는 산업간호현장에서 프리셉터에 의해 이루어진다. 총 63학점을 이수하여야 하고, 석사공통과목 9학점, 전공 공통과목(보건 기획, 조직관리, 재정관리, 정보관리, 인사관리, 인구집단 이론) 17학점, 전공관련과목(산업보건, 독성학, 역학, 산업안전) 18학점, 산업간호전공과목으로 산업간호 특론 9학점, 실습 10학점으로 구성되어 있다.

University of North Carolina는 보건대학원에서 보건학 석사과정의 일환으로 운영하며 최소 39학점을 이수하도록 하는데, 그 중 보건학 공통과목을 13-15학점 이수하여야 한다. 전일제 학생인 경우 1년에 이수할 수 있고, 원격교육과정에 등록하는 경우 최소 3년이 걸리게 된다.

University of Minnesota 보건대학원은 보건학 석사과정(MPH 또는 MS)으로 산업전문간호사를 교육하고 있다. 주로 직업관련 질병 및 재해를 예방하고 개선하기 위한 보건사업의 개발 관리, 평가 및 정책에 초점을 맞추고 정책, 역학, 연구방법 및 통계, 관리, 보건간호 및 산업간호 관련 과목을 이수하도록 한다. 4-6학점을 추가로 이수하면, 공중보건 분야에서 일하는 간호사들이 전공선택으로 농촌보건 및 안전을 세부전공으로 선택할 수 있다.

University of Medicine and Dentistry of New Jersey 보건대학원 환경 및 산업보건과는 보건학 석사과정의 일환으로 산업간호사를 위한 교육과정을 운영하

고 있다. 산업간호전공자는 보건학 공통 과목과 전공 21학점을 더 이수하여야 하는데 전공과목은 독성학, 역학, 상급산업보건, 안전 및 인간공학, 산업보건의론과 실무, 산업위생, 산업간호 이론으로 구성되어 있다.

Johns Hopkins University 보건대학원은 산업간호 전공 보건학석사 과정을 개설하고 있으며 간호대학과 공동으로 간호학/보건학석사 통합과정을 운영하는 것으로 되어 있으나 구체적인 교육과정은 개발되어 있지 않다.

University of Texas at Houston 보건대학원은 보건학석사과정의 일환으로 산업간호사를 위한 과목을 개설하고 있으며 독립된 교육과정은 개발되어 있지 않다.

2. 산업전문간호사의 직무요소별 중요도 분석

미국 산업전문간호사의 직무요소중 한국 상황에 적절하지 못하다고 판단된 항목을 제외한 직무요소에 대한 중요도 평가결과는 <표 3>, <표 4>, <표 5>, <표

<표 3> 직접간호제공자 역할의 직무요소별 중요도

영역	직무요소	중요도
사정	근로자의 산업보건 관련 병력을 청취한다.	4.7
	특정한 위험에 노출된 근로자 개인이나 집단의 건강수준을 감시한다.	4.3
	근로자의 작업한계를 평가한다.	4.1
	특정한 환경유해요인 수준에 대해 감시한다.	3.9
	건강위험평가를 실시한다.	3.9
계획	필수적인 업무기능을 완수하기 위해 필요한 물리적 조건을 파악한다.	3.6
	비직업성, 생활양식상의 위험요인을 선별하기 위한 검사를 실시한다.	3.5
	근로자의 배치된 건강평가에 대한 기준을 개발한다.	4.4
	근로자의 작업능력 제한을 평가하고 적절한 업무배치 전환을 권고한다.	4.1
	근로자의 건강상태에 적합하도록 업무변경을 권고한다.	4.1
	밝혀진 위험요인에 대한 작업환경 개선계획을 수립한다.	4.1
	특정한 유해요인 및 위험에 대한 관리대책을 권고한다.	4.0
	건강위험평가 결과를 해석한다.	4.0
	건강위험평가 결과를 토대로 관리계획을 수립한다.	4.0
	선별검사의 결과를 해석한다.	3.9
수행	근로자의 건강기록에 제공된 보건의료서비스의 내용을 기록한다.	4.2
	호흡기보호프로그램을 실시한다.	4.0
	청력보존프로그램을 실시한다.	4.0
	개인보호구를 선정한다.	3.9
	선별검사 결과 제시된 대로 의뢰를 실시한다(2차검진 실시).	3.9
	직업관련 부상 및 질병에 대해 치료한다.	3.9
	비직업성 질환 및 부상에 대해 직접간호를 제공한다.	3.7
	위기증재를 제공한다.	3.7
	예방접종을 실시한다.	3.6
	간호기술(주사 등)을 수행한다.	2.9
평가	업무수행능력의 측면에서 근로자의 건강상태를 평가한다.	3.8
	근로자의 유해요인 노출기록을 모니터링한다.	3.9
평균		3.93

〈표 4〉 교육자 역할의 직무요소별 중요도

영역	직무요소	중요도
사정	근로자 교육프로그램에 대한 경영진의 지원을 얻어낸다.	4.1
	교육요구를 사정한다.	3.8
계획	신규근로자에게 특정한 건강상태를 관리하는 방법을 교육하는 전략을 개발한다.	4.0
	교육프로그램 및 학습자의 목표를 설정한다.	3.9
	근로자에게 위험을 효과적으로 알릴 수 있는 교육전략을 개발한다.	3.9
	근로자에게 자신의 건강관리를 할 수 있는 방법을 교육할 수 있는 전략을 개발한다.	3.8
	성인학습원리에 기초하여 근로자 교육내용과 방법을 개발한다.	3.7
	산업안전보건에 관한 규정을 충족시킬 수 있도록 교육프로그램을 개발한다.	3.7
수행	자가간호, 대체요법, 스트레스 관리, 비직업성 건강문제 등 근로자의 기본적인 건강과 안녕에 대해 지도한다.	4.3
	근로자 개인과 집단을 대상으로 교육을 실시한다.	4.1
	근로자에게 개인보호구 착용법을 훈련시킨다.	4.1
	교육프로그램의 성과를 알린다.	3.9
	산업안전 및 보건 요원을 교육한다.	3.7
	간호 및 보건의료 전공 학생의 실습을 지도한다.	3.4
	해외파견 근로자를 위한 정보를 제공한다.	3.2
평가	근로자 교육 및 훈련프로그램의 과정을 평가한다.	3.8
	근로자 교육 및 훈련프로그램의 내용을 평가한다.	3.8
	근로자 교육 및 훈련 프로그램의 성과를 평가한다.	3.8
평균		3.83

〈표 5〉 자문가 역할의 직무요소별 중요도

영역	직무요소	중요도
사정	회사의 건강과 안전에 대한 요구를 사정한다.	3.9
	정부의 기준을 준수할 수 있도록 회사내 규정에 대해 파악하고 보고한다.	3.5
계획	사업장 순회 점검을 통해 수집된 정보를 해석한다.	4.0
	작업장 설계시 인간공학적 원리를 적용한다.	3.6
수행	근로자와 경영진에게 산업안전 보건에 관한 자료를 제공한다.	4.0
	경영진, 노동조합, 지역사회나 타 단체로부터 요청받은 산업보건/안전에 대한 전문적 지식을 제공한다.	4.0
	유해위험요인을 파악하기 위하여 사업장 순회점검을 실시한다.	4.0
	산업보건안전 문제에 관해 개인이나 집단을 대상으로 조언을 한다.	3.9
	산업보건안전프로그램 개발에 대한 전문적 지식을 제공한다.	3.6
평가	산업보건안전 문제에 관해 다학문적 접근을 조정한다.	3.3
	회사의 산업안전보건 요구를 충족시키기 위해 사용된 정보의 적정성을 평가한다.	3.1
	자문의 성과를 평가한다.	3.1
평균		3.67

6)과 같다.

각 역할에 대한 중요도의 평균을 비교해보면, 직접 간호제공자가 3.93으로 가장 높고, 그 다음으로 교육자(3.83), 자문가(3.67), 관리자(3.63)의 순이었다.

〈표 3〉에 제시된 바와 같이, 직접간호제공자의 역할에서는 '근로자의 병력 청취', '근로자의 배치된 건강평가', '근로자의 건강기록' 등이 특히 중요한 직무로 평가되었고, '간호기술(주사 등) 수행', '예방접종', '생활양식 관련 위험요인 선별검사' 등은 중요도가 낮게 나타났다.

〈표 4〉의 교육자의 역할에서는 '근로자의 기본적인 건강과 안녕에 대한 지도', '개인보호구 착용법 훈련',

'개인 및 집단교육' 등이 중요도가 높았고, '해외파견 근로자를 위한 정보 제공'은 특히 중요도가 낮은 것으로 파악되었다.

〈표 5〉에서 자문가의 역할로 중요도가 높은 항목은 사업장 순회점검을 실시하고 이를 통해 수집된 정보를 해석하는 것, 산업안전 보건에 관한 자료 및 정보제공이었으나 자문가로서의 역할중 평가영역에 대한 중요도는 낮았다.

관리자의 역할에서는 '타 분야 전문가와의 협력', '건강기록체계 개발', '작업공정 및 관련 유해요인에 대한 지식 활용', '산업안전보건위원회 활성화 및 참여' 등의

〈표 6〉 관리자 역할의 직무요소별 중요도

영역	직무요소	중요도
사정	부상, 질병, 사고에 관한 데이터를 분석한다.	3.9
	물질안전보건자료를 검토한다.	3.6
계획	기업추세, 시장경제의 변동에 관한 지식을 활용한다.	3.3
	근로자의 건강과 안전을 보호증진하기 위하여 타 분야 전문가와 협력한다.	4.2
	근로자의 건강기록체계를 개발한다.	4.1
	사업장내 물질남용프로그램(금연, 절주, 약물남용 등)을 개발한다.	4.1
	사업계획과 평가에 작업공정 및 관련 유해요인에 대한 지식을 활용한다.	4.0
	간호업무에 필요한 지침서를 개발한다.	3.8
	산업보건안전사업의 목적과 목표를 수립한다.	3.8
	감염관리지침을 개발한다.	3.7
	공식적인 연구를 계획하고 수행한다.	3.6
	산업안전 보건 정책과 수행절차를 개발한다.	3.5
	자료수집을 위한 도구를 개발한다.	3.4
	신규 산업안전보건인력을 위한 오리엔테이션프로그램을 개발하고 수행한다.	3.3
	기기와 물품의 수행기준을 개발한다.	3.2
	산업보건 인력계획을 수립한다.	3.2
	산업보건안전사업을 위한 예산계획을 수립한다.	3.2
수행	작업장내 폭력에 대한 지침을 마련한다.	3.1
	근로자 개인 정보에 대한 비밀보장의 원칙을 수립하고 절차를 마련한다.	4.1
	사업장내 물질남용프로그램(금연, 절주, 약물남용 등)을 실시한다.	4.1
	산업간호사의 역할을 경영진에게 인식시킨다.	4.0
	산업보건안전정보를 관리하기 위한 정보체계를 선정한다.	4.0
	노사가 함께하는 산업안전보건위원회를 활성화시키고, 참여한다.	4.0
	관리자 및 경영진에게 산업보건사업에 대해 교육한다.	3.9
	산업안전 또는 보건관련 물품을 선정한다.	3.8
	근로자 건강에 관한 법적, 행정적 절차에 참여한다.	3.7
	경영진에게 제출할 보고서를 준비한다.	3.7
	산업보건안전서비스의 질관리프로그램을 수행한다.	3.7
	산업안전 및 보건 요원의 직무기술서를 작성한다.	3.7
	산업간호 실무와 관련된 문제에 관한 연구에 참여한다.	3.6
	공식적인 연구를 수행한다.	3.6
	연구결과를 실무에 반영한다.	3.5
위험관리프로그램을 수행한다.	3.4	
직원의 업무성취수준을 평가한다.	3.3	
비공식적인 연구를 수행한다.	3.1	
산업안전 보건문제에 대해 지방의회 또는 국회의원 등 입법가들과 함께 일한다.	3.1	
평가	산업보건안전사업을 향상시키기 위해 근로자집단의 건강이나 환경에 관한 정보를 파악한다.	4.0
	필요시 의뢰할 수 있도록, 지역사회내 보건의료 자원을 파악한다.	3.9
	산업보건사업에 대한 전반적 평가를 실시한다.	3.8
	산업보건 및 안전관리사업을 계획할 때 역학적 원리를 활용한다.	3.5
	산업보건서비스의 질과 비용-효과를 평가하고 모니터링한다.	3.3
산업보건 또는 안전프로그램의 비용편익을 분석한다.	3.3	
기기와 물품의 성능과 효과를 평가한다.	3.2	
평균		3.63

중요도가 높은 반면에 예산 및 인력계획수립, 연구 참여, 물품 및 기기의 효과 평가 등의 직무에 대한 중요도는 낮게 나타났다(표 6).

3. 산업전문간호사 교육과정 구성

〈표 7〉은 산업전문간호사의 역할별 직무요소를 토대로 하여 의료법상 제시된 산업전문간호사 자격 취득을 위한 교과목을 산업전문간호사의 역할과 연계시킨 것이다. 산업전문간호사의 자격취득을 위해 이수하여야 할 교과목은 전문간호사의 분야에 공통으로 요구되는 간호

〈표 7〉 산업전문간호사의 역할에 따른 교과목 구성

역할	공통		전공	
	간호학	기초의학	산업보건	간호학
직접간호제공자	상급신체사정	약리학 병태생리학	직업병예방과 관리	통상질환의 예방과 관리
교육자	-	-	-	근로자의 건강증진
자문가	-	-	작업환경관리	상급산업간호
관리자	간호이론 간호연구 간호전문직 쟁점	-	-	상급산업간호

〈표 8〉 산업전문간호사 교육과정의 운영방안

시기/구분	공통		전공(이론)		전공(실습)
	간호학	기초의학	산업보건	간호학	
1학기	간호이론 간호전문직쟁점 간호연구	병태생리학	-	-	-
2학기	상급신체사정 (이론/실습)	약리학	-	-	-
3학기	-	-	작업환경관리	상급산업간호	상급산업간호 작업환경관리
4학기	-	-	직업병예방과 관리	통상질환의 예방과 관리	통상질환의 예방과 관리 직업병예방과 관리
5학기	-	-	-	근로자의 건강증진	근로자의 건강증진

학 및 기초의학 교과목과 산업전문간호 분야에 필요한 산업보건학 관련과목과 간호학 관련과목으로 구성되어 있다. 이들 교과목은 직접간호제공자, 교육자, 자문가, 관리자로서의 산업전문간호사 역할개발을 목표로 하여 구체적인 학습내용이 구성될 수 있다.

또한, 이론 22학점(11과목), 실습11학점(6과목) 총 33학점, 660시간을 이수하도록 한 교과목의 학기별 구성방안은 표8과 같다. 공통과목을 1, 2학기에 이수한 후, 3학기부터 산업보건 및 간호학 전공교과를 이수도록 하며 이론과 동일한 교과목의 실습이 같은 학기에 이루어지도록 한다.

IV. 논 의

미국에서 산업전문간호사를 위한 교육과정은 모두 석사학위 수준에서 이루어지고 있다. 이를 유형별로 보면, 임상전문간호사로서의 전문성을 훈련하는 과정이 더 많았는데 이는 산업간호사의 30.7%가 임상전문가로서 일하고 있으며, 업무수행중 38.6%의 시간을 직접간호에 투입하고 있는 현실을 반영하는 것이라 할 수 있겠다(Salazar 등, 2002). 또한, 교육과정을 간호대학에서 주도하는 경우, 대부분 임상전문간호사 교육과

정을 다양하게 개설하고 있어서 산업전문간호도 타 교육과정과 공동으로 운영할 수 있는 잇점을 활용하는 것으로 보인다. 그러나, 관리자 또는 행정가를 위한 과정, 보건학석사 과정 등 그 유형이 다양하여 산업간호사들의 선택 기회가 훨씬 더 많고, 교육기관의 특성에 따라 다양한 학문분야간의 협력정도에 따라 교육과정 유형이 결정되는 것으로 보인다. 또한, 교육대상자의 조건을 고려하여 원격교육(Distance Learning), On Job/On Campus 방식 등이 다양하게 활용되고 있다.

현재 개설되어 있는 우리나라의 산업전문간호 교육과정은 타 간호분야에서 지향하는 임상전문간호사로서의 역할과 산업간호분야에 요구되는 관리자로서의 역할을 단일 모형으로 통합한 것으로써 다양한 경력과 업무의 범위를 포괄하지 못하였다고 볼 수 있다. 향후, 산업전문간호사 교육과정의 특성화를 검토하는 것이 필요하며 이미 석사학위를 취득하고 있는 산업간호사들을 위한 석사후(post master)프로그램이 개발되어야 할 것이다. 뿐만아니라, 전일제로 근무하는 간호사들이 5학기에 660시간이라는 교육과정을 이수할 수 있도록 하기 위해서는 우리나라에서도 원격교육 방법이 시급히 도입되어야 할 것이다.

본 연구의 결과는 최초로 산업전문간호사의 세부 직

무요소에 대한 산업간호사들의 인식을 파악한 것이다. 직접간호제공자, 교육자, 자문가, 관리자로서의 역할이 모두 중요한 것으로 인식되었으나 그 중에서도 직접간호제공자의 역할이 가장 중요한 것으로 확인되었다. 이는 미국이나 일본의 산업전문간호사를 대상으로 실시한 조사결과와 유사한 현상이다(Salazar 등, 2002; Ishihara 등, 2004). 지금까지 우리나라에서 논의되어 온 산업전문간호사의 역할 및 직무는 산업안전보건법상 보건관리자의 직무를 전제로 하였다(윤, 1997; 김, 2003). 산업안전보건법 상 보건관리자의 직무는 간호사 자격소지자가 수행할 수 있는 것으로 규정되어 있으며(한국산업안전공단, 2003) 상위개념인 역할이 세분되어 있지 않으나 미국 산업전문간호사의 직무와 비교해보면 Case Manager의 역할은 우리나라 보건의료체계 내에서는 보편적인 역할로 설정하기가 어렵다고 판단된다. 또한, 산업안전보건법에 제시된 직무의 요소가 체계적으로 세분되어 있지 않으므로 향후 산업전문간호사의 직무를 체계적으로 개발하여 교육과정 운영의 토대로 활용할 수 있어야 하겠다.

한편, 미국의 산업전문간호사를 위한 교육과정은 정부의 지원에 의하여 운영되고 있다(NIOSH, 2005). 1970년 중반, 사회적으로 산업재해 및 직업성질환에 대한 인식은 높았으나 전문성을 지닌 산업보건 인력이 부족하다고 판단한 NIOSH(National Institute of Occupational Safety and Health)는 1977년에 산업의학, 산업간호, 산업위생, 산업안전 등 관련분야의 인력을 교육훈련을 전국의 대학에서 맡아서 하도록, 권역별 교육자원센터(Education Resource Centers, ERC)를 지정하였다. '자원'센터라는 명칭은 센터가 담당하는 권역내에서 산업안전보건문제에 관여하는 다양한 주체들, 즉 사업주, 근로자, 전문가, 정부, 민간단체 등을 대상으로 정보 및 교육기회를 제공하는 중심으로서 활동하는 방식을 반영한 것이었다. 1998년에 NIOSH의 또 다른 주요기능인 산업안전보건 연구의 성과들을 공유하고, 연구결과에 근거한 교육훈련이 이루어지도록 그 이름을 교육연구센터(Education and Research Center)로 변경하였다. 현재 미국 전역에 16개의 센터가 지정되어 있는데, 그 중 산업전문간호 석사과정을 개설하고 있는 학교는 15개이다. 이는 지역별로 고르게 지정된 것으로 어느 지역에서든지 교육기관에 대한 접근성이 보장되어 있으며 이 과정에 지원한 학생들에게는 장학금이 지급되므로 경제적인 부담

또한 덜어주고 있다.

반면에, 우리나라에서는 의사의 경우, 1996년부터 4년간의 수련과 자격시험을 거쳐 산업의학전문의로, 산업위생사는 1997년 1월부터 5년의 실무경력과 자격시험을 거쳐 산업위생지도사로 배출되는 등, 이미 타 분야의 산업보건 전문인력 양성은 오래전부터 시도되어 왔다(윤, 1997). 앞으로 산업전문간호사제도의 활성화를 위해서는 정책적 지원방안이 마련되어야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 산업전문간호사 교육과정 운영방안을 제시하는 것이다. 이를 위하여 인터넷 검색을 통해 미국의 산업전문간호사 교육과정을 분석하였고, 산업간호사들을 대상으로 산업전문간호사의 직무에 대한 중요성을 조사하여 그 결과를 토대로 교과목 구성안을 제시하였다. 결론적으로, 미국의 산업전문간호사 교육과정은 정부의 지원하에 산업간호사의 역할기대에 맞게 다양한 유형이 개발되어 있고, 조사 대상 산업간호사들도 산업전문간호사의 직접간호제공자, 교육자, 자문가, 관리자로서의 역할을 중요하게 인식하고 있는 반면, 현재 우리나라의 산업전문간호사 교육과정은 법적 근거에 의해 임상전문간호사 및 관리자의 역할을 통합한 단일 모형이라 할 수 있다. 따라서, 향후 산업전문간호사 교육과정 개선을 위하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 교육기관의 요건과 교육대상자의 요구를 반영하여 임상전문간호사 또는 산업간호관리자를 위한 산업전문간호사 교육과정의 특성화가 필요하며 기존 석사학위 취득 산업간호사를 위한 석사후 프로그램의 개발이 필요하다.

둘째, 산업전문간호사의 직무표준을 개발하여 이를 토대로 한 교과목 개설 및 교육내용의 선정이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 현직에 종사하는 산업간호사의 교육과정 수료가 가능하도록 원격교육방법의 병행 등 다양한 교육과정 운영방안이 필요하다.

넷째, 지역별 교육기관의 분포를 고르게 하고, 산업간호사의 교육지원 동기를 촉진시킬 수 있도록 정책적 지원방안이 마련되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김영임 (1997). 산업전문간호사의 교육과정. 한국산업간호협회지, 제4권 3호, 45-53.
- 노동부 산업환경보건과 (2002). 내부자료.
- 보건복지부 (2003). 전문간호사 과정 등에 관한 고시.
- 윤순영 (1997). 산업전문간호사의 역할과 기능. 한국산업간호협회지, 제4권 3호, 40-44.
- 조원정, 이태화, 김소야사, 장순복, 이원희, 김광숙 (2002) 전문간호사 양성을 위한 간호대학원 교과과정 및 운영방안 개발. 대한간호학회지, 제32권 6호, 917-928.
- 한국산업간호학회 (2002). 산업전문간호사제도 추진경과. 동계학술대회 자료집.
- 한국산업안전공단 (2003). 산업안전보건법 <http://www.kosha.net/>.
- American Board for Occupational Health Nurse (2002). <http://www.abohn.org>.
- Ishihahra, I., Yoshimine, T., Horikawa, J., Majima, Y., Kawamoto, R., Salazar, M. K. (2004). Defining the roles and functions of occupational health nurses in Japan. AAOHN Journal, 52(6), 230-241.
- NIOSH (2005). ERC History. <http://www.niosh-erc.org/ERChistory/history.htm>
- Rogers, B. (2003). Occupational and Environmental Health Nursing. SAUNDERS.
- Salazar, M. K., Kemerer, S., Amann, M. C., & Fabrey, L. J. (2002). Defining the roles and functions of occupational and environmental health nurses. AAOHN Journal, 50(1), 16-25.
- Verall, A. B. (1997). Certification and Occupational Health Nursing : An Historical Perspective. AAOHN Journal, 45(6), 283-289.

- Abstract -

A Curriculum Development for Korean Occupational Health Nurse Specialist Program

June, Kyung Ja*

Purpose: The purpose of this study is to develop the curriculum model for occupational health nurse specialist in Korea. **Method:** Internet searching was conducted to analyze the type of master program for occupational health nurses in the U. S. To identify the importance of occupational health nurse specialist (OHNS)'s role, self-administrative questionnaire survey was done to 335 occupational health nurses through postal mail and continuing education in 2003. SPSSWIN 10.0 was used for data analysis. **Results:** In the U. S., two main types of nurse practitioner program and nurse manager program are separately operated for occupational health nurses as master level. Under the governmental support, geographical and financial barrier can be decreased through the distance learning and the appointment of regional ERC. Most occupational health nurses recognized importantly the role of OHNS as direct care provider, educator, consultant, and manager. **Conclusion:** It is recommended that the job standard for OHNS needs to be developed, and regulation has to be changed for the diverse curriculum based on the need of occupational health nurses, and governmental support must be strengthened for occupational health nurses to apply more easily to the program.

Key words : Curriculum, Certification,
Occupational Health Nursing

* Department of Nursing, Soonchunhyang University