

## 간호학 전공 대학원생들을 위한 연구윤리 과목 개발, 운영 및 효과평가\*

오익금\*\*, 김상희\*\*, 유재용\*\*, 김소선\*\*, 김선아\*\*, 조은희\*\*

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

최근 들어 연구개발의 중요성에 대한 인식이 범학문적으로 확산되면서 연구개발에 대한 투자가 증가하였고, 이에 따라 많은 연구개발이 진행되어 오고 있다. 그러나 투자대비 효율성 및 연구 업적에 대한 정량적 평가로 요약되는 학계의 경쟁적 구조로 인해 연구자들에게서 크고 작은 연구윤리 위반사례들도 보고되고 있다. 이에 따라 연구윤리 확립의 중요성이 대두되었고, 연구윤리의 중요성은 연구자 개인을 넘어 국가 및 사

회적 책임으로 인식되면서 범학제간 혹은 국가 차원에서의 예방적 연구윤리 정립을 위한 연구와 정책들이 제안되어 진행되어 오고 있다.<sup>1,2)</sup>

우리나라의 경우에도 2007년 과학기술부가 연구윤리와 진실성 확보를 위한 ‘연구윤리 확립을 위한 지침’을 훈령으로 제정하여 시행한 이래<sup>3)</sup> 여러 대학에서 건전한 연구윤리 정착을 위한 제도적 노력에 동참하고 있다. 한국과학기술원이 전체학생들을 대상으로 ‘연구윤리 및 안전관리’ 필수 교과목 운영결과를 발표하며 건전한 연구윤리 정착을 위한 연구윤리 교과목의 중요성을 강조한 것이나<sup>4)</sup> 서울대학교의 경우 대학원생들을 위한 연구윤리 과목을 개발하여 운영하는 것이 실패라고 하겠다.<sup>5)</sup>

\* 본 연구는 2010년도 한국연구재단 연구윤리활동지원사업의 일환으로 진행되었고(NRF-2010-A08-E00008), 연구 결과를 2011년 10월 27~28일에 한국간호과학회의 주최로 서울에서 개최된 The 8th International Nursing Conference에서 포스터 발표한 바 있음.

교신저자: 오익금, 연세대학교 간호대학, 02-2228-3256, euigeum@yuhs.ac

\*\* 연세대학교 간호대학

1) Steneck N, Confronting misconduct in science in the 1980s and 1990s: What has and has not been accomplished? Science and Engineering Ethics 1999 ; 5 : 161-176.

2) Office of Research Integrity, Annual Report 2008, Available from [http://ori.dhhs.gov/documents/annual\\_reports/ori\\_annual\\_report\\_2008.pdf](http://ori.dhhs.gov/documents/annual_reports/ori_annual_report_2008.pdf)

3) 과학기술부, 연구윤리, 진실성 확보를 위한 지침 해설서, 과학기술부, 2007.

4) 손화철, 한국 대학의 연구윤리교육 실태 분석, 철학사상 2006 ; 24 : 143-183.

그러나 선행연구에 따르면, 국내 217개 대학 중 8개 대학, 280개 학회 중 21개 학회에서만 연구윤리 관련 교육을 시행하고 있는 것으로 조사되어,<sup>6)</sup> 연구윤리 교육의 제도화 수준이 현재로서는 매우 미흡한 것으로 나타났다. 이에 대한 원인적 요인으로는 전문 강의 인력의 부재, 연구윤리 전문 교재 부재 및 적절한 강의안 부재 등이 제기되었다.<sup>7)</sup> 국내외적으로 연구윤리에 대한 교수 및 대학원생들의 전반적으로 저조한 인식 수준과 연구개발수요 증가추세를 감안한 연구윤리 수요 증가는 전 학문 분야에서 연구윤리교육 개발 및 운영에 대한 요구도를 더욱 증가시킬 것으로 전망된다. 따라서 지속적이고 심도 있는 연구윤리 교육의 필요성이 제기되고 있는 실정이다.<sup>8-11)</sup>

선진 외국의 경우, 대학 및 대학원 차원에서 연구윤리에 관한 교육이 1~2학기 과정으로 운영되고 있으며, 대부분의 대학에서 연구진실성 위원회와 같은 기구를 설치하여 연구 부정 행위 및 윤리 위반 사례에 대한 적극적인 관리 감독을 수행하고 있다.<sup>12)</sup> 미국의 경우 국립보건원(National Institute of Health, NIH)과 연구윤리국(Office of Research Integrity, ORI)에서 ‘책임 있는 연구 수행(Responsible Conduct of Research, RCR)’ 교육 프로그램을 개

발하여 연구자들을 위한 윤리교육 인프라를 지원하고 있고, 대학원 교육협의회(Association of Graduate School)에서는 RCR 연구윤리교육에 참여하는 대학원을 늘려가는 등, 국가적 또는 거시적 차원에서 연구과제를 수행하는 박사과정 및 박사 후 과정자들에게 ‘책임 있는 연구 수행’ 교육을 의무화하면서, 학습자 및 연구자가 갖추어야 할 윤리의식을 초기부터 배양시키는데 주력하고 있다. 유럽의 경우 ‘좋은 연구 실천(Good Research Practice, GRP)’을 강조하며 여러 제도적 장치들을 마련하였다. 영국의 경우 1997년 의학연구재단에서 ‘과학 부정행위 고발 조사를 위한 정책과 절차’를 제정하였고, 2005년에는 영국대학연합 산하기관으로서 ‘보건 및 생의학 연구진실성 위원회’(UK Panel for Health and Biomedical Research Integrity)를 발족하여 활동하고 있다. 독일연구재단에서는 1998년에 좋은 연구 실천을 위한 16개 항의 권고안을 발표하여 연구자 교육과 함께, 각 대학에서 연구윤리를 의무적으로 시행하게 하는 등 과학 전반에 적극적인 연구윤리 교육 활동이 이루어지고 있다.<sup>13,14)</sup> 현재 및 미래의 연구개발수요 증가추세에 따른 연구윤리 수요 증가와 국내외적인 연구윤리 교육의 흐름을 고찰하면, 전 학문 분야에서 연구윤리교육개발 및 운영에 대한 요구도가

5) 김도균. 대학(원)생 연구윤리 교육과 정규화 방안. 제2회 연구윤리포럼 자료집, 2007.  
 6) 이인재, 최경석, 홍석영. 국내 연구윤리활동 실태 조사 분석. 한국연구재단 정책과제보고서, 2007.  
 7) 김도균. 2007. 앞의 글.  
 8) 강은희, 김은애, 권복규 등. 연구윤리교육에 대한 생명과학 연구자들의 의견 및 요구. 한국의료윤리교육학회지 2006 ; 9 : 187-202.  
 9) 박기범. 국내 연구자의 연구윤리 의식 조사 및 분석. 한국연구재단 연구보고서, 2009.  
 10) 정인숙, 구미옥, 김금순 등. 간호연구자의 연구윤리 교육요구도 조사. 대한간호학회지 2010 ; 40 : 515-523.  
 11) Heitman E, Olsen CH, Anestidou L, et al. New graduate students'baseline knowledge of the responsible conduct of research. Academic Medicine 2007 ; 82(9) : 838-845.  
 12) 김옥주, 선진국 대학의 연구윤리 확립활동 우수사례 조사연구. 한국연구재단 정책과제보고서, 2007.  
 13) 신중섭. 연구윤리 확립을 위한 정부 정책 방안 연구. 한국연구재단 정책과제 보고서, 2007.  
 14) 김문조, 김종길. 과학선진국의 연구윤리 가이드라인과 한국사회에의 시사점-미국, 영국, 독일, 덴마크 사례를 중심으로. 담론 2010 ; 13(2) : 5-43.  
 15) 한성숙, 안성희, 구인회 등. 생명과학 연구자의 연구윤리 교육과정 개발을 위한 기초연구-연구윤리 경험, 교육현황 및 요구. 한국의료윤리교육학회지 2007 ; 10(1) : 83-98.

더욱 증가할 것으로 전망되며 특히 각 학문별로 특성화된 연구윤리교육이 요구된다.<sup>15)</sup>

응용과학 분야인 간호학은 1963년 국내 대학원 과정이 개설되면서부터 본격적으로 체계적 연구가 시작되어 지난 30여 년간 지속적으로 간호학 석, 박사 졸업자들을 배출하였고, 이와 더불어 간호연구의 급속한 양적 팽창을 가져온 결과, 국내 간호학 석, 박사 규모는 세계 4위 수준으로 괄목한 성장을 이루어 왔다. 간호학문은 인간을 대상으로 개인 및 개인이 속한 지역사회 건강 증진, 유지 및 회복을 목표로 하고 있어, 간호의 주체는 인간이 그 대상이 된다. 이에 따라 간호학부 과정에서는 다수의 대학들이 간호연구 과목을 개설하여, 인간 대상의 연구에서 지켜야 할 윤리적 원칙을 일부 내용으로 포함하여 연구윤리 교육을 실시하고 있다. 그러나 이는 교과목 중 일부 내용으로 제한적이며, 한시적이거나 일회성으로 이루어져 있어, 좋은 연구자로서의 소양과 능력을 심도 있게 배양하는 데 한계가 있다. 특히 본격적으로 연구자로서의 기본 능력과 자질을 키워가는 대학원 과정에서는 지속적이고 심도 있는 윤리교육과목이 요구되고 있지만, 교과목으로 일부 내용으로 국한되어 있을 뿐만 아니라, 간호학문 분야의 특성 및 요구가 반영된 연구윤리 교과과의 개설이 드문 실정이다.

따라서 본 연구는 간호학 전공 대학원생들에게 책임 있는 연구수행을 독려하고, 바람직한 연구문화를 조성하기 위해, 간호학적 특성이 반영된 체계적인 연구윤리 교과과정을 개발하고, 운영 및 그 효과를 평가하기 위하여 진행하였다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 학문후속세대인 간호학 전공 대학원생들을 대상으로 연구의 진실성, 생명윤리, 과

학자의 사회적 임무 등 좋은 연구자로서 갖추어야 할 기본 윤리성에 대한 전반적인 소개를 할 수 있는 체계적인 교과과정을 개발하여 운영하여, 그 효과를 평가하고자 함으로, 향후 본 프로그램의 단과대학 내 제도적 정착을 유도하여 자율적이고 책임 있는 연구 문화를 조성하고자 한다. 본 연구에서 달성하고자 하는 구체적 목표는 다음과 같다.

1) 간호학전공 대학원생들의 연구윤리의식 함양을 위한 교과과정의 초안을 개발한다.

(1) 국내외 문헌, 웹사이트 고찰 및 전문가 검토 과정을 통하여 연구윤리의 내용과 교과과정 구성에 대하여 확인한다.

(2) 문헌고찰과 사전 조사 결과 및 전문가 의견을 바탕으로, 연구윤리 교과과정의 초안을 구성한다.

2) 개발된 연구윤리 교과과정을 운영하고, 그 효과를 평가한다.

(1) 연구윤리 교과과정 운영 후, 설문조사를 통해 정량적 효과를 평가한다.

3) 간호학전공 대학원생을 위한 연구윤리 교과과정 최종안을 개발한다.

(1) 교과과정 초안 운영 결과를 바탕으로, 연구윤리 교과과정을 위한 교육모듈을 개발한다.

(2) 개발된 연구윤리 교육모듈의 전문가 타당도 검증결과를 바탕으로, 간호학전공 대학원생을 위한 연구윤리 교과과정의 최종안을 개발한다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리 교과과정을 개발하기 위해 방법론적 연구 및 그 효과를 평가하기 위한 단일군 사전, 사후 유사 실험 연구를 병행하는 연구이다.

### 2. 연구 진행 절차

본 연구는 총 3단계로 이루어져 있으며, 구체적인 연구 진행 절차는 <그림 1>과 같다.

1) 1단계: 간호학전공 대학원생의 연구윤리의식 함양을 위한 연구윤리 교과과정 개발(방법론적 연구)

(1) 문헌고찰을 통한 연구윤리 교과과정의 핵심주제 선정

간호연구윤리 교과과정의 핵심주제를 선정하고 기본틀을 구성하기 위하여 연구윤리에 대한

국내외 권위 있는 기관의 웹사이트의 내용고찰과 연구윤리 관련 문헌을 고찰하고, 간호학 전공 교수 4인에게 내용 검토를 의뢰하여, 의견을 수렴한 후 수차례의 연구팀 회의를 거쳐 핵심주제를 선정하였다.

책임 있는 연구 수행을 위한 자료를 개발하고 교육 프로그램을 운영하고 미국의 연구 윤리국(ORI)에서는 책임 있는 연구 수행을 위한 자료를 개발하고, 교육 프로그램을 운영하고 있다.<sup>16)</sup> 2002년 이후 51개 기관의 프로젝트를 지원하며 관련 자료들을 웹사이트에 게시하여 인프라를 구축하였다. 또한 연례보고서를 발표하여 ORI의 활동상과 그 결과를 알리고, 분기별로 ORI 뉴스레터를 발간하여 연구윤리에 관한 최신 소식을 전하고 있었다. 또한 웹상에서 ‘Introduction of Responsible Conduct of Research’ 서적의 내용을 제공하고 있었다. 미국의 경우 각 대학에서 연구윤리 관련 온라인 교육 및 교과과정으로 운영되는 프로그램의 구성은 ORI에서 제시한 기본적인 핵심 교육주제 9가지-데이터 관리, 다양한 이해관계의 충돌, 인간 대상 연구,

<그림 1> 연구진행절차.

단계	1단계: 초안 개발 연구윤리 교과과정 초안 개발	2단계: 평가 교과과정 운영 및 효과 평가	3단계: 최종안 개발 최종 연구윤리 교과과정 개발
연구방법론	방법론적 연구	단일군 사전사후 유사실험 연구	방법론적 연구
세부단계	1) 문헌고찰 통한 핵심주제 선정 국내외 선행연구, 웹 조사 전문가 의견 수렴	1) 교과과정 초안 운영 : 총 6회, 1시간/회 외부전문가 강의, 토론 진행	1) 교육모듈 개발 : 총 5과, 6개 사례, 2개 과제 학습 및 토론, 과제 정보
	2) 교과과정 초안 구성 : 총 6개 주제, 시간, 장소 외부 전문가 선정	2) 운영 효과 평가 정량적 평가 : 사전 및 사후조사 코드 매칭된 10명 대상	2) 전문가 타당도 검증 : 외부전문가 3인, 10개 문항 C.V.I 계수 및 의견 반영
			3) 교과과정 최종안 개발 : 간호연구윤리, 전공 1학점 총 5과, 6개 사례, 2개 과제

16) Office of Research Integrity. Retrieved from <http://ori.dhhs.gov/education/products/>

<표 1> 연구윤리 교과과정 핵심주제 도출

ORI	GRP	교육인적자원부 권고안 (2007)	김도균(2007)	김수영(2008)	Shampoo & Resnik (2003)	간호연구윤리 핵심주제
연구부정행위	학술논문의 이해 연구부정행위 올바른 인용과 표절	연구윤리의 배경 연구과정 전반의 윤리 원칙 (계획/수행/결과/발표) 연구부정행위(정의, 유형, 체포, 처리절차)	연구윤리의 쟁점과 현황 연구부정행위 국내의 연구윤리 현 황과 제도	연구윤리 개요 연구부정행위	과학연구와 윤리 연구부정행위	연구윤리 기본개념 및 현황
다양한 이해관계의 충돌	이해충돌	다양한 이해관계의 충돌과 관리	이해충돌의 관리	이해충돌	산학협동 이해관계 충돌과 과학적 객관성	생명윤리와 연구윤리
인간대상연구	-	인간대상 연구윤리 주요주제 인간행동 연구윤리 및 개인정보보호 취약한 피험자 연구 윤리	인간대상 연구윤리 주요주제 인간대상 연구윤리	임상시험윤리 (인간대상 연구윤리)	연구에서 인간 활용	인간대상 연구윤리
데이터 관리	자료처리와 연구기록	데이터의 정리/보관/인용 방법	-	-	데이터 수집, 분석, 관리	의생명 연구에 서 올바른 통계 처리
출판윤리와 저자됨 동료심사	과학논문 작성법 연구논문 작성법	연구결과와 심사윤리 및 출판윤리 지적 재산권 보호	연구결과와 심사와 발표관련 윤리 표절방지 지적 재산권 보호	인용, 참고문헌 출판윤리(사회적 책임, 지 적재산권, 이중게재와 저 자문제, 출판과정, 데이터 관리)	지적재산권 출판 및 동료심사	출판윤리 및 지 적재산권
지도교수/학생관계 협동연구	연구자 공동체	실험실 윤리 공동연구 윤리 연구자의 사회적 책임	대학원 연구생활 및 협동연구윤리	임상시험 윤리(공동연구 윤리, 실험실 윤리)	사회 속의 과학자 협력연구: 저자, 자원 공유, 멘토링	간호연구윤리
동물대상 연구	-	동물대상 연구윤리	동물실험윤리 인체시료 및 유전자 연구윤리	임상시험윤리(동물대상연 구)	유전학과 인간복제 연구에서 동물활용	해당 없음

동물 대상연구, 연구부정행위, 출판윤리와 저자됨, 지도교수/학생과의 관계, 동료심사 및 협동연구-로 이루어지고 있었다.

국내에서는 2007년 과학기술부 훈령 제236호로 ‘연구윤리 확보를 위한 지침’을 공포하고, 교육과학기술부 지정 연구윤리정보센터에 ‘좋은 연구’ 웹사이트가 개설되어 연구윤리와 관련된 다양한 정보와 자료를 제공하고 있다.<sup>17)</sup> 좋은 연구의 온라인 교육 자료에서는 8개의 주제-자료 처리와 연구기록, 학술논문에 대한 이해, 연구자 공동체, 이해충돌, 연구부정행위, 올바른 인용과 표절, 과학논문 작성법 및 영어논문 작성법-로 구성되었다. 또한 교육과학기술부(2007)에서는 연구윤리 확립을 위한 권고안을 발표하고, 각 대학 및 학회에 학문분야별 국제수준의 연구윤리 지침을 마련하도록 하고, 학부생부터 대학원생 및 일반 연구자 대상의 연구윤리 교육 프로그램에 포함할 사항에 대해 1) 연구윤리의 배경, 2) 연구의 계획, 수행결과 발표의 윤리적 원칙, 3) 연구부정행위의 정의, 유형, 제보 및 처리 절차, 4) 실험실 윤리, 공동연구 윤리, 5) 데이터의 정리, 보관 및 인용 방법, 6) 인간 대상 및 동물 대상 연구윤리, 7) 연구 결과의 심사 윤리 및 출판 윤리, 8) 연구자의 사회적 책임, 9) 다양한 이해관계의 충돌과 관리, 10) 지적 재산권 보호의 10 가지 사항을 제시하였다.<sup>18)</sup>

국내외에서 사용되고 있는 연구윤리 교재의 세부 내용을 고찰한 결과, 핵심 주제들은 다음과 같다. 이는 권위 있는 기관에서 제시하는 가이드라인의 핵심내용들을 대부분 포함하고 있었다<표

1>. 또한 교육과정의 대부분이 연구윤리와 관련된 규정 및 법규의 단순한 전달이나 설명에 그치지 않고, 연구자들이 실제 연구 현장에서 경험한 사례나 구체적인 예를 제시하면서 그러한 상황에서의 대처와 해결방법 등을 제시하고, 추후 재발 방지를 위한 토론을 할 수 있도록 구성하고 있었다.<sup>19-21)</sup>

## (2) 간호연구윤리 교과과정의 초안 구성

선행 문헌 및 웹사이트 고찰한 내용과 사전 인식조사 결과를 바탕으로, 간호 교육에 전문성을 가진 전문가들과의 토론을 통해 간호학전공 대학원생들의 연구윤리 함양을 위해 필수적으로 포함되어야 할 내용과 효과적인 학습 전달 방식을 고려하여 연구윤리 교과과정을 개발하였다. 교과과정의 내용은 간호 및 의과학 분야의 연구윤리에 관한 제 분야를 총괄적으로 다룰 수 있는 주제를 선정하였고, 핵심적인 내용은 연구진실성 및 좋은 연구 실천(GRP)과 인간 대상 연구윤리를 기본으로 하면서 교육인적자원부의 권고사항의 내용, 출판과 학습 윤리 내용 및 미국의 과학재단(National Science Foundation)과 연구윤리국(ORI)에서 제시한 책임 있는 연구 수행(RCR) 9개의 핵심 교육 영역을 기틀로 간호학 특성을 고려한 ‘연구윤리 교과과정’을 개발하였다.

## 2) 2단계: 개발된 연구윤리 교과과정의 운영 및 효과 평가: 실험연구

### (1) 개발된 연구윤리 교과과정 운영

효과적인 학습 전달을 위해서, 본 연구에서는

17) 좋은 연구. Retrieved from <http://www.grp.or.kr>

18) 교육과학기술부, 연구윤리 확립을 위한 권고문. Retrived June 10, 2011, Available from <http://www.mest.go.kr/web/1114/ko/board/view.do?bbsId=153&boardSeq=11429>

19) 김도균. 대학(원)생 연구윤리 교육과 정규화 방안. 제2회 연구윤리포럼 자료집, 2008.

20) 김수영. 한림대학교 의과대학 대학원 연구윤리 교육 실시. 교육과학기술부, 한국학술진흥재단 정책과제보고서, 2007.

21) Shampoo AE, Resnik DB, Responsible Conduct of Research. New York : Oxford University Press, 2003.

대학원생들의 최신 연구 이슈를 다루는 월례 정기 세미나 시간을 활용하여 ‘연구윤리 교과과정’을 제공하였다. 2010년 9월부터 2010년 12월까지 각 회별 1시간씩, 총 6회에 걸쳐 간호학전공 대학원 석, 박사 과정생에게 제공하였다. 강사진은 각 세부 내용별로 좋은 연구(<http://grp.or.kr>)에서 추천하는 강사이거나 한국기관연구윤리위원회의 위촉강사로 활동하는 각 분야의 내, 외부 전문가를 초청하여 파워포인트 자료를 이용한 이론 및 사례 소개 중심의 강의 형태로 진행하였고, 10분간의 질문 및 토론시간을 포함하였다.

#### (2) 연구윤리 교과과정 후 효과 평가

간호연구윤리 교과과정에 효과평가를 위해 단 일군 사전, 사후조사로 설계된 실험연구를 진행하였다. 중재는 6회기에 걸쳐 진행된 연구윤리 교육이었고, 연구도구는 미국 National Science Foundation과 Association of Graduate School에서 제안된 Responsible Conduct of Research (RCR) 교육의 9개 핵심 영역에 대해 간호연구윤리 특성에 맞게 수정, 보완하여 연구팀이 개발한 자가보고식 설문지를 이용하였다. 이 도구는 연구윤리에 대한 인식(12문항, 5점 척도), 윤리적 연구수행에 관한 자기 효능감(7문항, 5점 척도), 연구윤리와 관련된 지식(16문항, 이분형 척도)으로 구성되어 있으며 본 연구에서는 내적 일관성 신뢰도가 0.94로 기록되었다.

자료수집은 간호연구윤리 교과과정 세미나가 시작되기 전, 간호학 전공 대학원생을 대상으로 사전조사를 실시하였고, 사후조사는 교과과정 종료 후에 실시하였다. 연구대상은 연구윤리 교과과정에 참여한 간호학 전공 대학원생으로 최종 분석대상은 6회 세미나 중 5회 이상 참석하였고, 사전/사후 자가 보고식 설문조사에 응답하여 개인별 암호로 짝짓기 조사에 대응된 10명으로

하였다. 분석 대상자는 평균 32.7세였으며 70%가 박사과정에 재학 중이었고, 90%가 대학이나 연구소에 재직 중이였으며 평균 2.63 (±1.4)회의 연구경험을 가졌다고 보고하였다. 분석 대상자의 40%가 연구윤리 교육경험이 있다고 응답하였고, 50%에서 연구논문을 출판한 경험이 있었다.

자료분석을 위해 회수한 설문 자료는 코드화하여 SPSS Window Version 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반적 특성, 연구윤리에 대한 인식, 자기효능감, 지식 수준 및 교과과정 만족도 등은 각각 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차 등의 기술통계를 통해 분석하였다. 연구윤리 교육과정 적용의 효과는 대상자 수가 적어, 비모수 방법인 Wilcoxon signed ranks test 분석을 활용하였으며 통계적 검증을 위한 유의수준은 .05로 설정하였다.

#### 3) 3단계: 간호학전공 대학원생을 위한 연구윤리 교과과정 최종안 개발: 방법론적 연구

(1) 연구윤리 교과과정을 위한 교육모듈 개발  
문헌고찰 내용과 연구윤리 교과과정 초안 운영 후의 대상자들의 설문 결과 및 포커스 그룹 인터뷰 내용을 바탕으로 간호학전공 대학원생 대상의 연구윤리 교과과정을 위한 교육 모듈을 개발하였다.

#### (2) 개발된 연구윤리 교육모듈의 전문가 타당도 검증

교육모듈의 내용 및 구성에 대한 전문가 타당도를 검증하기 위해 Y대학교 병원의 IRB 위원인 교수 1인, Y대학교의 기관연구윤리 심의위원장을 맡고 있는 교수 1인, Y대학교 대학원 의료윤리전공 교수 1인을 포함한 총 3인으로 전문

가 집단을 구성하였다. 타당도 검증을 위한 평가 문항은 교육과학기술부의 교과서 및 인정도서 심사기준과 웹사이트 정보의 평가도구인 DISCERN의 항목<sup>22)</sup>을 바탕으로 본 연구팀에서 총 10개 항목으로 개발하였다. 세부 내용으로는 교육목적의 명확성, 교육목적과 일치성, 내용의 적절성, 출처의 명확성, 내용의 포괄성, 보편성, 심화가능성, 민감성, 구성의 창의성 및 적용가능성에 대한 것으로 구성되었다. 선정된 전문가 집단에게 연구책임자가 전자메일과 우선연락을 통해 연구윤리 교과과정 개발에 대한 목적, 절차, 필요성에 대하여 설명한 후, 개발한 교과과정 초안과 교육모듈에 대한 내용을 배부하고, 그 내용과 구성의 타당성을 조사하였으며, 누락된 부분이나 수정할 내용에 대한 의견 작성을 요청하였다. 평가지는 연구보조원이 직접 배포하고 검토가 완료되는 대로 다시 수거하여 분석하였다. 질문지는 4점 척도로 구성되었으며, CVI (Content Validity Index)로 산출하여 각 내용에 대하여 3점 이상의 점수를 80% 이상 전문가들이 합의한 항목을 선정하고, 수정 및 보충이 필요한 내용을 확인하는 과정을 거쳤다.

(3) 타당도 검증 결과를 바탕으로, 연구윤리 교과과정 최종안 개발

CVI 계수에 의해 선정된 내용들과 전문가들이 제시한 수정 및 보충이 필요한 내용에 대한 의견을 참고하여, 세부 내용 및 구성 수정 과정을 거쳐 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리과목 교과과정의 최종안을 개발하였다.

### 3. 윤리적 고려

본 연구는 자료수집 전 기관 연구윤리심의위

원회(IRB)의 승인을 받았다. 연구대상자들의 자발적인 교육과정 참여를 위하여 간호연구윤리 교육에 대한 목적 및 일정에 대한 내용이 포함된 포스터를 제작하여 교내 7곳에 게시하였고, 교내 메일을 이용하여 해당 내용을 발송하였다. 교육 시작 전 강의실에 모인 대상자들에게 연구책임자가 연구의 목적 및 필요성, 과정, 자료 수집 방법, 사용 용도, 익명성 보장 및 연구 참여 도중 원하지 않으면 언제든지 철회할 수 있음을 자세히 설명하고, 해당 내용이 기술된 서면 동의서에 자필 서명을 하도록 하였다. 자가기입식 설문자료에는 대상자의 신원을 알 수 없도록 숫자로 개인별 암호화하여 익명성을 보장하였다.

## III. 결과

### 1. 간호연구윤리 교과과정 초안개발

#### 1) 간호연구윤리 교과과정 핵심주제 선정

국내외 문헌들과 권위 있는 기관의 웹 내용을 고찰한 내용을 바탕으로 간호학 전공 교수의 전문가 내용 검토 결과, 총 6개 핵심주제 1) 연구윤

#### <표 2> 간호연구윤리 교과과정 핵심주제

간호연구윤리 교과과정 핵심주제 6개
(1) 연구윤리의 개념 및 현황
(2) 생명윤리와 연구윤리
(3) 인간 대상 연구에서의 연구윤리
(4) 의생명 연구에서의 올바른 통계 처리
(5) 출판윤리, 지적 재산권
(6) 간호 연구 윤리

22) Shepperd S, Charnock D. 1997. Retrived from <http://www.discrimn.org.uk/>



리의 개념 및 현황, 2) 생명윤리와 연구윤리, 3) 인간 대상 연구에서의 연구윤리, 4) 의생명 연구에서의 올바른 통계 처리, 5) 출판윤리, 지적재산권, 6) 간호연구윤리를 도출하였다<표 2>. 이 결과는 교육과학기술부의 권고문에서 제시하는 연구윤리 교육내용을 대부분 포함하고 있으면서, 간호학의 특성을 고려하며 실제 연구자들이 자주 접하게 되는 내용위주로 구성하였다. 다만 동물 대상의 임상연구에서의 연구윤리의 내용은 간호학의 특성상 인간을 대상으로 하는 연구가 대부분을 차지하기 때문에 제외하기로 결정하였다.

2) 연구윤리 교과과정의 초안

선행 문헌과 웹사이트 고찰 내용과 사전 인식조사 결과에서 낮은 수준으로 보고된 저자 자격, 연구부정행위 및 저작권, 발명 특허 보호와 관련된 내용을 강조하여, 총 6개 주제(제1강: 연구윤리의 개념 및 현황, 제2강: 생명윤리와 연구윤리, 제3강: 인간 대상 연구에서의 연구윤리, 제4

강: 의생명 연구에서의 올바른 통계처리, 제5강: 출판윤리 및 지적 재산권, 제6강: 간호연구윤리)를 각각 1시간씩 진행하도록 구성하였다. 강의 자료는 각 위촉강사가 파워포인트 강의 형태로 준비하도록 하였으며, 이론 및 사례 소개 중심의 50분 강의와 10분간의 질문 및 토론시간으로 구성하였다. 강의시간은 간호학전공 석박사 대학원생들을 대상으로 최신 연구 이슈를 다루는 월례 정기 세미나 시간을 활용하였다<표 3>.

2. 개발된 연구윤리 교과과정 운영 및 효과 평가

1) 연구윤리 교과과정 운영

개발된 연구윤리 교과과정은 2010년 9월 9일부터 2010년 12월 10일까지 총 6회에 걸쳐 각 주제별 외부 전문가를 초청하여 강의 및 토론 형태로 진행하였다. 강의 자료는 강의자가 준비해온 파워포인트 양식으로 참여한 학생들에게 인쇄물을 개별 배포하였다. 연구윤리 교과과정의 각 차수당 평균 참석자는 30명이었다. 각 주제별 내용

<표 3> 간호연구윤리 교과과정 초안

강의자	각 세부 내용별로 외부 전문가 초청			
강의대상	간호학 전공 대학원 석, 박사 및 박사 후 과정생 50명 내외			
강의시간	총 6회, 목요일 혹은 금요일 12~13시(점심시간 활용)			
강의장소	Y대학 간호대학 내 대학원 강의실			
강의내용	차수	날짜	핵심주제	강의방법
	1	2010.09.09	연구윤리의 개념 및 현황	50분 강의 10분 질의응답
	2	2010.10.14	생명윤리와 연구윤리	
	3	2010.10.29	인간 대상 연구에서의 연구윤리	
	4	2010.11.11	의생명 연구에서의 올바른 통계 처리	
	5	2010.12.03	출판윤리, 지적 재산권	
	6	2010.12.10	간호연구윤리	

에 대한 만족도는 ‘전혀 도움이 안 되었다=1점’에서 ‘아주 많은 도움이 되었다=5점’ 척도로 조사한 결과, 각각의 주제에 대하여 최저 4.3점에서 최고 4.8점으로 도움이 많이 되었다고 응답하였다.

## 2) 연구윤리 교과과정 운영 후 효과 평가

사전, 사후 짝짓기 방법을 사용하여 설문지의 개인별 코드가 일치한 총 10명의 대상자들의 결과를 분석한 결과, 연구윤리 교과과정 운영 후 연구윤리에 대한 인식, 윤리적 연구수행에 대한 자기효능감 및 연구윤리에 대한 지식이 통계적으로 유의하게 증가하였다<표 4>.

### (1) 연구윤리 교과과정 적용 후 연구윤리에 대한 인식 변화

교과과정을 적용한 후 연구윤리에 대한 인식 수준의 변화는 평균 3.29 (±0.92)점에서 4.16 (±0.51)점으로 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다(Z=2.814, p=.005). 총 12개의 항목

중 연구부정 행위, 연구의 저작권, 연구 기록물의 관리 및 발명 특허 보호 항목이 통계적으로 유의한 차이는 없었지만(p>.05), 교육 후 전반적으로 연구윤리에 대한 인식 수준이 높아지는 경향이 나타났다.

### (2) 연구윤리 교과과정 적용 후 윤리적 연구수행 관련 자기효능감 변화

대상자들의 윤리적 연구수행 관련 자기효능감 수준은 평균 3.31 (±0.46)점에서 3.79 (±0.28)점으로 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다(Z=2.106, p=.035). 총 7개의 항목 중 윤리적 의사결정 능력(Z=2.530)과 스트레스 관리 능력(Z=2.333)이 통계적으로 유의하게 증가된 것으로 나타났다(p<.05). 다른 세부 항목들은 변화는 통계적으로 유의하지 않았지만(p>.05), 전반적으로 증가하는 경향으로 분석되었다.

### (3) 연구윤리 교과과정 적용 후 지식 수준 변화

대상자들의 연구윤리에 대한 지식 수준은 16점 만점 기준으로 교육 전 평균 11.4 (±1.07)점에서 13.8 (±0.63)점으로 통계적으로 유의하게 증

<표 4> 연구윤리 교과과정 적용효과 (n=10)

항 목	Mean±SD		Z <sup>a</sup>	p
	전	후		
연구윤리 인식	3.29±0.91	4.16±0.51	2.814	.005†
연구대상자 보호 및 비밀 보장	4.00±1.16	4.60±0.70	2.121	.034*
연구 부정행위(표절/중복/데이터 조작)	3.60±1.08	4.50±0.71	1.841	.066
연구의 저작권	3.90±1.20	4.30±0.68	1.190	.234
바른 문헌 인용방법	3.20±1.14	4.30±0.68	2.232	.026*
연구 기록물의 관리	3.10±1.29	3.70±0.82	1.730	.084
연구 데이터의 보관	3.00±1.25	4.00±0.67	2.332	.020*
좋은 연구의 기준	3.20±1.14	4.30±0.48	2.050	.040*
연구 데이터의 소유권	3.00±0.94	4.10±0.57	2.598	.009†
IRB 서류 준비 및 과정	3.60±1.27	4.30±0.82	2.070	.038*
연구 데이터의 공유	2.90±0.88	4.00±0.47	2.414	.016*

<표 4> 계속

항 목	전	후	Z <sup>a</sup>	p
	Mean±SD			
공동으로 추진하는 연구에서의 저자/연구자의 역할	3.10±0.88	4.20±0.63	2.414	.016*
발명 특허 보호	2.90±1.10	3.60±1.08	1.725	.084
윤리적 연구수행 관련 자기효능감	3.31±0.46	3.79±0.28	2.106	.035*
의사소통 능력	3.50±0.53	3.60±0.52	0.447	.655
비판적 사고력과 문제해결능력	3.60±0.52	3.90±0.32	1.342	.180
윤리적 의사결정 능력	3.30±0.68	4.20±0.42	2.530	.011*
갈등 해결능력	3.30±0.48	3.50±0.53	0.707	.480
중재와 조정능력	3.10±0.74	3.70±0.68	1.897	.058
인적자원 관리 능력	3.30±0.82	3.80±0.42	1.667	.096
스트레스 관리 능력	3.10±0.57	3.80±0.63	2.333	.020*
연구윤리 지식(16점 만점, M±SD) <sup>a</sup>	11.4±1.07	13.8±0.63		
		교육 전(%)	정답률	교육 후(%)
모든 인간 대상 연구에서 자발적 동의 필요		100		90
날조의 정의		80		90
변조의 정의		80		100
표절의 정의		100		90
연구부정행위로서의 자기표절		70		90
기 작성 제출 보고서의 타 과목 과제로 제출		90		90
상식적 문장이나 내용의 표기		20		30
다른 논문에서의 표나 그림 인용 시 허가 후 설명 삽입		100		100
튀는 데이터의 통계처리 이전에 제외 가능 여부		80		100
기 발표한 자신 연구데이터에 새 데이터 합산 후 발표		10		20
연구 종료 후 데이터 보관 기한		70		100
저자 자격의 부여와 순서의 결정		60		90
책임 저자 결정		50		100
국내 학술지 게재 논문의 번역 후 외국학술지 재게재		100		100
이미 출판된 논문에 대한 추가적 내용 수정 후 재발표		80		90
벨몬트 리포트의 세 가지 윤리적 기본원칙		100		100

<sup>a</sup>Wilcoxon signed ranks test. \*p<.05, †p<.01.

5점 척도(1=‘전혀 모름’, 3=‘보통’, 5=‘매우 잘 앎’).

가한 것으로 나타났다( $Z=2.831, p=.005$ ).

한편, 대상자들은 간호학 연구의 사례를 중심으로 대학원 교과목에 편성된 연구윤리 정규 강좌가 있었으면 좋겠다는 추가 의견을 서술하였다.

### 3. 연구윤리 교과과정 최종안 개발

#### 1) 연구윤리 교과과정을 위한 교육모듈 개발

문헌고찰 내용과 연구 참여자들의 설문 결과를 바탕으로 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리과목 교육모듈의 초안을 작성하였다. 총 5개의 과로, 세부적으로는 제1과 ‘연구윤리의 개념’, 제2과 ‘간호연구 대상자 보호’, 제3과 ‘자료관리와 연구윤리’, 제4과 ‘통계적 처리와 연구윤리’, 제5과 ‘출판윤리와 연구윤리’로 구성하였다. 각 과마다 학습목표, 주요개념과 참고문헌을 제시하였고, 관련 주제에 따라 총 6개의 사례를 제시하여 학습 및 토론 활동을 할 수 있도록 구성하였다. 또한 중간고사 및 기말고사를 대체하는 과제로는 각각 ‘IRB 신청서 작성’과 ‘심사자로서 논문 리뷰’라는 과제를 제시하였다.

#### 2) 개발된 교육모듈의 전문가 타당도 검증

교육모듈 초안의 타당도 검증을 위해 외부전문가 3인에게 총 10개 문항인 교육목적의 명확성, 교육목적과 일치성, 내용의 적절성, 출처의 명확성, 내용의 포괄성, 보편성, 심화가능성, 민감성, 구성의 창의성 및 적용가능성에 대하여 평가한 결과, 전체 내용타당도 Item-Content Validity Index (I-CVI) 계수는 0.97로, 세부 항목 중 ‘내용의 포괄성’ 항목이 0.67이었고, 다른 항목은 모두 1.00으로 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리 교과과정 교육모듈로서 적절함을

확인하였다. 전문가 중 2인이 교육모듈의 세부 내용에 대한 수정 및 보충 사항에 대한 의견을 제시하여 확인하였다.

#### 3) 연구윤리 교과과정 최종안 개발

I-CVI 계수에 의해 선정된 내용들과 전문가들이 제시한 수정 및 보충이 필요한 내용에 대한 의견을 참고하여, 교육모듈의 세부 내용 및 구성의 수정 과정을 거쳐 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리과목 교과과정의 최종안을 개발하였다<표 5>. 과목명은 ‘간호연구윤리’로 명명하고, 전공 1학점으로 Pass/Fail로 이수 기준을 마련하였다. 수강 대상은 간호학 전공 석, 박사과정 대학원생으로, 본 과목은 논문 작성을 위한 필수과목인 ‘학위논문세미나’의 선수과목으로 지정하였다. 강의운영 방식으로는 강의, 토론 및 참여형 보고서 제출로 구성되었으며, 전체 5과, 6개 사례, 2개의 과제로 이루어졌다.

## IV. 고찰

본 연구는 간호학을 전공하는 대학원 학생들을 대상으로 연구윤리에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 좋은 연구자로서 갖추어야 할 역량을 갖추기 위한 체계적인 교과과정을 개발하여 운영하며 그 효과를 평가하기 위하여 시행되었다. 이 연구결과를 바탕으로 한 논의의 초점은 교과과정 개발의 필요성 및 교과과정의 구성, 내용, 운영 및 평가로 요약할 수 있겠다.

첫째, 2000년대 이후로 연구윤리에 대한 사회적 인식의 증가로 인해 연구윤리 교육 필요성이 제기되면서 여러 학문 분야에서 정규 교과과정 혹은 학회 차원의 워크숍 등의 다양한 교육방법을 통해 연구윤리 주제가 다루어지고 있는 추세

<표 5> 간호연구윤리 교육과정 최종안

항목	내용
과목명	간호연구윤리
학점	전공필수 1학점(Pass/Fail)
대상	간호학 전공 석, 박사과정 대학원생
담당교수	추후 공지
강의목적	간호연구자로서 윤리적 원칙 이해, 간호연구 수행 시 적용 능력의 함양
학습목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연구윤리의 개념을 알고 설명할 수 있다.</li> <li>2. 연구계획 수립, 연구대상자 선정, 자료수집 및 분석, 연구결과 확산과정에서 준수해야 할 연구윤리의 내용을 규명할 수 있다.</li> <li>3. 좋은 연구를 수행하기 위한 간호연구자의 역할을 정의할 수 있다.</li> <li>4. 좋은 연구 수행에 대한 윤리적인 태도를 견지하여 본인의 연구계획서를 작성할 수 있다.</li> <li>5. 좋은 연구 확산을 위한 출판윤리의 내용을 알고 이를 준수할 수 있다.</li> </ol>
강의방법	강의, 토론, 보고서
평가방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 발표 및 토론 참여(30%)</li> <li>· 중간보고서(30%): Project I-IRB 신청서 작성</li> <li>· 기말보고서(30%): Project II- 심사의뢰 된 간호학 논문의 윤리성 검토</li> <li>· 출석(10%)</li> </ul>
강의내용	<p>제 1 과. 연구윤리의 개념 (사례연구 1: 유사한 주제의 두 연구논문 검토)</p> <p>제 2 과. 피험자보호 (사례연구 2: 아동 전문간호사 B씨의 Pilot 연구)</p> <p>제 3 과. 자료 관리와 연구윤리 (사례연구 3: D 교수 연구실의 연구노트)</p> <p>제 4 과. 통계와 연구윤리 (사례연구 4: 올바른 연구결과의 해석)</p> <p>제 5 과. 출판윤리와 연구윤리 (사례연구 5: 미혼 남성에서의 AIDS 연구)</p> <p>(사례연구 6: 일 간호연구에서의 저자자격 검토)</p>
비고	학위논문 세미나 수강 전 필수 이수

23) 강은희, 이상욱, 조은희. 생명과학 전공 대학원생을 위한 연구윤리 강의사례보고. 한국의료윤리교육학회지 2006 ; 9(2) : 169-186.

24) 김도균. 대학(원)생 연구윤리 교육과 정규화 방안. 제2회 2008연구윤리포럼 자료집, 2008.

25) 정인숙, 구미옥, 김금순 등. 간호연구자의 연구윤리 교육요구도 조사. 대한간호학회지 2010 ; 40(4) : 515-523.

이다.<sup>23-25)</sup> 그럼에도 불구하고 국내외 선행연구에 따르면, 연구윤리에 대한 생의학 관련 대학원생들의 지식수준이 저조한 것으로 보고되고 있고,<sup>26,27)</sup> 이에 따라 정규교과과정에서의 실제적인 연구윤리 교육에 대한 요구도가 높은 실정이다.<sup>28)</sup> 이는 간호학 전공 대학원생을 대상으로 조사한 선행연구에서 윤리개념에 대해 교육받은 비율이 낮고, 연구윤리에 대해 교육받은 경험의 차이가 있으며, 교과과정 중 ‘연구윤리’에 대한 교육을 이수한 시간이 3시간 이내이며 현재의 교육만으로 불충분하다고 응답한 연구의 결과를 종합해볼 때,<sup>29)</sup> 간호학 교육과정 중 부분적으로 3시간 내외의 연구윤리 교육만으로는 지식, 인식, 수행능력을 증진시켜 책임 있는 연구를 수행하는 좋은 연구자를 키워내는 데 한계가 있음을 지적할 수 있겠다. 이에 대한 대안으로 대학원 간호학과 정규교과과정 내에서 연구윤리에 관한 지식, 인식, 수행능력을 증진시키기 위한 충분한 교육과정의 구성이 필요하다고 여겨진다. 본 연구의 결과로 개발된 대학원 정규교과과정의 간호연구윤리 교육과정은 이러한 간호학계의 교육 요구도를 충족시킬 수 있으리라 기대된다.

둘째, 간호연구를 주도하게 될 학문후속 세대인 간호학 전공 대학원생이 책임 있는 연구수행, 좋은 연구실무 능력을 갖추어 줄 수 있도록 하기 위해 어떤 내용의 연구윤리 교육을 제공할지 선정하는 것 또한 중요하다. 본 연구에서는 선행연구와 국내외 RCR 관련 웹사이트 검색 등을 통한 고찰 및 사전요구도 조사를 바탕으로 연구윤리의 개념 및 현황, 생명윤리와 연구윤리, 인간 대

상 연구에서의 연구윤리, 의생명 연구에서의 올바른 통계처리, 출판윤리, 지적 재산권 및 간호 연구윤리의 내용으로 한 6개 주제의 초기 교육과정을 구성하였고, 이후 최종 교육과정 개발의 단계에서 연구의 흐름에 맞추어 연구윤리의 개념, 간호연구 대상자 보호, 자료관리, 통계처리, 출판윤리와 관련된 5개 주제, 6개 구체적인 사례로 재구성하였다. 이 교육과정의 내용은 연구윤리 전문가 타당도 검증에서도 나타난 바와 같이 교육목적의 명확성, 내용의 적절성, 포괄성과 동시에 간호학 교육과정을 반영하는 내용 구성의 민감성을 확보하였다. 이는 간호연구윤리의 강의 프로그램 내용으로 정인숙 등(2010)이 제시한 연구진실성/연구부정행위, IRB에 대한 이해, 설명동의취득과 동의서 작성, 조사/관찰 연구에서의 연구윤리 지침, 기밀과 사생활 보호, 이해관계 등의 내용을 포괄하며,<sup>30)</sup> 한성숙 등(2007)의 연구결과를 바탕으로 제언한 간호과학 부분의 인간실험윤리, 국제적 연구규범, 연구부정행위, 저자표시나 인용에 대한 교육을 포괄한다.<sup>31)</sup>

한편, 간호학 전공 대학원생들을 대상으로 한 연구윤리 교과목을 어떻게 운영하고 평가할 것인가는 매우 실제적인 문제이다. 본 연구에서는 초기 교과과정 개발을 통해 도출된 6개의 연구윤리의 주제에 대해 워크숍 형태로 진행하여 이에 대해 정량적 평가를 시행하였다. 정량적 평가에서 초기 교육과정에서 간호학 전공 대학원생들의 지식, 인식, 자기효능감이 증가되기는 하였으나 추가 분석을 통해 나타난 자료에서 보다 간호학에 맞춤형된 내용과 구체적인 사례 중심의

26) Heitman E, Olsen CH, Anestidou L, et al. New graduate students' baseline knowledge of the responsible conduct of research. *Academic Medicine* 2007 ; 82(9) : 838-845.

27) 정인숙 등. 앞의 글.

28) 강은희 등. 앞의 글.

29) 정인숙 등. 앞의 글.

30) 정인숙 등. 2010. 앞의 글.

31) 한성숙 등. 2007. 앞의 글.

운영 및 간호연구 흐름에 맞춘 연구윤리 내용을 정규 교과목에서 다루었으면 하는 요구들이 있었다. 이러한 교육과정 운영에 대한 평가를 바탕으로 최종 교육과정에는 16주에 걸친 정규 교과 과정을 운영하도록 계획하였고, 교육방법에 있어서도 이론적 내용의 전달을 목적으로 한 강의 외에 토론, 실습, 자신의 연구에 적용해 볼 수 있는 자율보고서 작성 등을 포함하였다. 또한 간호학 연구와 관련된 실제 사례를 포함한 학습지침서를 개발하여 학습목표, 주요개념, 참고문헌, 학습 및 토론활동, 토론문제를 제시함으로써 학습의 구체성을 보완하였다. 지금까지 외국의 경우나 우리나라의 ‘좋은 연구’ 사이트를 통하여 연구윤리를 학습할 수 있는 여러 사례들이 제시되어 있기는 하지만, 간호학 연구윤리를 학습할 구체적인 사례는 개발되어 있지 않았다. 따라서 본 연구에서 개발된 모듈의 사례를 통하여 간호 연구윤리를 구체적으로 학습할 수 있으리라 기대한다.

본 연구에서는 간호학 전공 대학원생들을 위한 연구윤리 교과목의 필요성, 내용 및 실제적이고 민감한 사례 중심의 운영에 대한 연구결과를 토대로 16주 정규 교과과정 및 이를 운영하기 위한 5개 주제 6개 사례로 구성된 모듈이 개발되었다. 추후과제로는 최종 개발된 교과과정에 대한 운영 및 평가를 통해 지속적인 교육과정의 개선을 통하여 간호학의 특성이 잘 반영된 연구윤리 교과목이 지속적으로 개발되고 확산될 필요가 있겠다.

## V. 결론 및 제언

연구윤리 교과과정의 목적은 간호학전공 대학원생들이 좋은 연구 실천을 수행하는 데 필요한 지식을 제공함으로써, 기존의 그릇된 관행 및 부

정행위를 줄이고 바람직한 연구태도를 가지도록 도와 책임 있는 연구 실천을 유도하며, 장기적으로 대학 내 바람직한 연구 문화 조성 및 정착을 가져오는 데 있다고 할 수 있다. 특히 인간 대상의 연구를 중점적으로 수행하는 간호학문의 특성상, 연구 수행 전반에서 일어날 수 있는 다양한 상황에서의 윤리교육은 지속적이고 다양한 형태로 이루어져야 할 것이다. 이제 막 연구자로서 입문하는 대학원생들을 대상으로 한 연구윤리 교육은 그 중요성이 더욱 크다고 할 수 있다.

본 연구에서는 간호학전공 대학원생들을 대상으로 연구윤리함양을 위해 4개월간 총 6회에 걸쳐 교육을 제공한 후 사후 평가를 바탕으로 연구윤리과목 모듈을 개발하여, 간호학전공 대학원생을 대상으로 하는 토론, 사례 위주 및 과제를 통한 참여 형태의 적절한 연구윤리 교육방법을 제안하였다. 국내외 과학계 전반에 연구윤리 교육이 강하게 요구되는 현 시점에서, 본 연구윤리 교과과정이 대학원 과정에서 정규 교과목으로 개설되면 이러한 교육적 요구들을 충족시킬 수 있을 것으로 기대된다. 또한 연구윤리와 관련된 다학제간 네트워크 형성을 위해 본 간호대학 내의 위원회 및 체계화된 자료를 인프라로 활용하여 연구윤리 관련 연구를 활성화할 수 있을 것이다. 궁극적으로, 본 연구를 통해 시대적 흐름과 국가적 목표에 부합하는 ‘연구윤리 확립’을 통해 연구자로서 보다 더 높은 수준의 연구윤리를 실천하고 전파, 확산되는 계기가 되기를 기대해 본다. 이를 바탕으로 간호학전공 대학원생들을 위한 연구윤리교육의 활성화를 위한 방안을 다음과 같이 제언한다.

1. 연구윤리 교과과정을 대학원 과정에서의 정규 교과목으로 적용할 뿐만 아니라, 교육내용의 수준을 조정하여 학부 과정에서도 다루어질 수 있도록 한다.

2. 본 연구를 통해 개발된 교육모듈을 기반으로, 대상자들의 교육 수준에 따라 기본, 중급 및 심화 과정과 같이 세분화하여 제공함으로써, 지속적인 윤리 교육이 이루어지도록 해야 할 것이다.

3. 연구윤리 교과과정을 국내 대학원 과정이 개설된 모든 간호대학을 대상으로 적용하는 것이 필요하다.

4. 보다 많은 수의 학생을 대상으로, 대조군을

두고 잘 설계된 실험 연구의 진행과 함께, 효과를 심층적으로 파악하기 위한 질적 방법의 후속 연구를 제안한다.

5. 연구윤리 교육 후 연구자들의 윤리에 대한 접근성을 재조사하는 후속 연구를 제안한다. ◎

#### 색인어

간호연구윤리, 대학원 교과과정, 교과과정 개발



## The Development and Evaluation of a Research Ethics Course for a Graduate-level Educational Program in Nursing

OH Euigeum\*, KIM Sanghee\*\*, YOO Jae Yong\*\*, KIM Sosun\*\*,  
KIM Sunah\*\*, CHO Eunhee\*\*

### Abstract

**Purpose:** This study was conducted to develop and evaluate a research ethics course in a graduate-level educational program in nursing.

**Methods:** This study consisted of three major parts. First, an initial course was developed based on a review of the existing literature regarding research protocols and the ethical issues involved in research. Second, this initial course was delivered to the graduate students in one nursing program and a quasi-experimental study was applied to evaluate the course. Third, based on an analysis of quantitative responses from the participating nursing students, as well as input from a panel of experts, a final research ethics course was developed for this graduate program in nursing.

**Results:** The initial course involved the following six content areas: the concept of research ethics, bioethics and research ethics, research ethics for the protection of human subjects, statistical analyses in research ethics, ethical issues in publishing and intellectual property, and research ethics in nursing. The quantitative research reports showed a significant increase in the nursing students' perception, self-efficacy, and knowledge regarding research ethics. Further analyses show that graduate nursing students still need structured course work in order to increase their ability to carry out good research. Additionally, a course in research ethics in nursing was designed as a 1-credit, pass/fail official course consisting of the following five content areas: the concept of research ethics, the protection of human subjects in nursing, data management and research ethics, statistical management and research ethics, and publication and research ethics.

**Conclusion:** This study was carried out to develop and evaluate a course in research ethics for a graduate-level educational program for nursing students. The course is expected to foster the ability of nursing students to conduct good research.

### Keywords

research ethics in nursing, graduate program, curriculum development

---

\* Yonsei University College of Nursing & The Nursing Policy Research Institute: *Corresponding Author*

\*\* Yonsei University College of Nursing