

간호사 국가시험과목 타당성 연구

이향련¹ 김조자² 이숙자³
박호란⁴ 이인숙⁵ 김후자⁶
박영미¹

¹경희대학교 간호과학대학
²연세대학교 간호대학
³고려대학교 간호대학
⁴가톨릭대학교 간호대학
⁵서울대학교 간호대학
⁶영남이공대학 간호과

접 수 : 2004년 9월 30일
게재승인 : 2005년 4월 29일

책임저자 : 이향련
(우)130-701
서울시 동대문구 회기동 1번지
경희대학교 간호과학대학
Tel: 02-961-9320
Fax: 02-961-9398
e-mail: leehl@khu.ac.kr

* 이 연구는 한국보건의료인
국가시험원의 연구비로 진행하였음

A study of the validity of the Korean Nurses' Licensing Examination

Hyang Yeon Lee¹, Cho Ja Kim², Sook Ja Lee³,
Ho Ran Park⁴, In Sook Lee⁵, Hoo Ja Kim⁶, and
Young Mi Park¹

College of Nursing Science, Kyunghee University¹
College of Nursing, Yonsei University²
College of Nursing, Korea University³
College of Nursing, Catholic University of Korea⁴
College of Nursing, Seoul National University⁵
Department of Nursing, Yeungnam College of Science & Technology⁶

This study tested the validity of subjects in the Korean Nurses' Licensing Examination (KNLE). To determine the validity of test items in the KNLE, the items testing each subject in the examination and all of the test items were compared. The homogeneity and proper degree of conceptual diversity of the items in the examination were tested by comparing the frameworks of the test items in the National Council Licensure Examination for Registered Nurses (NCLEX-RN) and the KNLE. The validity of the KNLE was determined by examining the correlations between the scores that the same individuals obtained on the KNLE in 2002 and their college marks. This study showed that basic core items appeared repeatedly in the KNLE, and items in the examination were selected according to the importance of each subject examined. Therefore, a new test system based on united subjects should be considered to solve these problems. Further studies are needed to develop a framework for classifying the test items that should be included as united subjects through considering the job description and goals of study of nurses.

Key Words: validity, Korean Nurses' Licensing Examination

서 론

간호사국가시험(이하 국가시험)은 정규 간호교육과정 졸업자들의 전문직 능력을 종합적으로 평가하여 간호사면허를 주는 제도로서, 1962년부터 시작하여 오늘

에 이르고 있으며, 가장 큰 목적은 면허를 소지한 이후에 간호현장에 근무하기에 적절한 능력을 소유하고 있는지를 가늠하는데 있다. 현재 국가시험과목은 8개 과목 총 330점 만점으로 대학의 교과목 위주로 구성되어 전공영역별로 중요하다고 판단되는 내용을 시험문항으

로 출제하고 있으나 신규간호사가 직무 수행 시 꼭 알아야 할 내용임에도 불구하고 시험문제로 다루어지지 않는 경우가 발생할 수 있다. 또한 현장에서의 문제해결능력과 종합적 사고력 등 고등정신능력을 검증하기 위해서는 한계점을 가지고 있다는 문제가 제기되었고, 이를 개선하려는 노력이 다각적 차원에서 진행되어 왔다. 1998년부터 2000년 두 차례에 걸쳐 대한간호협회에서는 대한간호학회와 연계하여 전국 간호대학 교수들로 하여금 학습목표 설정작업을 수행하였고[1], 이어서 대한간호학회의 각 분야별 학회에서는 ‘학습목표 연구모임’을 구성하여 타당성이 있는 학습목표개발을 위해 지속적으로 노력해 왔다. 한편 한국보건의료인 국가시험원(2000)에서는 시험과목 개선을 위한 일차 작업으로 간호직무분석을 통한 직무기술서를 발표하였고[2] 대한간호협회(2001)에서는 간호직무표준위원회를 구성하여 간호실무의 질 보장을 위하여 간호표준을 제시하였으며 국가시험 과목 통합을 위한 기본방향에 대한 연구를 진행하였다. 간호직무분석은 국가시험 대상자가 간호사 자격을 취득한 후 수행하게 될 직무의 내용과 특성을 파악함으로써, 국가시험에 반영할 최소한의 내용을 알아보기 위함이었으며 간호표준은 졸업 후 간호사의 간호실무지침 및 간호수행평가의 준거를 제공하기 위함이다[3].

이와 같이 학습목표, 직무기술서, 시험항목이 연결고리를 가지고 있으며, 이들 상호간의 비교분석에 대한 필요성이 제기되어 한국간호대학(과)장 협의회에서는 간호직무내용을 검토하고 간호표준과의 비교분석을 통하여 간호직무분석 수정(안)을 발표하였다[4]. 이에 앞서 2001년에는 국가시험 교과목 통합을 위한 기본방향에 관한 연구를 시행하여 국가시험통합을 위한 6개의 방향을 제안한 바 있으며 첫째(안) 즉 학습목표에 따른 직무분석을 이용한 교과목 통합(안)의 실시를 위해서는 직무분석과 간호표준 및 학습목표간의 일치가 필요하다고 주장하였다[5]. 이와 때를 같이하여 대한간호학회에서는 교육위원회가 주축이 되어 각 분야학회의 주요인력을 중심으로 국가시험의 진행과정 및 방향에 대하여 워크숍을 개최하여 앞으로의 국가고시 방향을 7개 교과목(법규제외)의 통합방향으로 전환, 간호사 자격 획득에

요구되는 내용에 대한 기본항목 개발 및 암기위주의 지식측정을 넘어선 문제해결중심의 문항개발의 필요성을 강조하였다[6]. 또한 2002년에는 전국 간호대학 교수 대상으로 문제해결형 문항개발 워크숍을 계획하여 대한간호협회와 공동으로 주최하였다. 이렇듯 대한간호학회, 대한간호협회, 한국 간호대학(과)장 협의회 등이 주축이 되어 간호사 자질향상을 위한 간호교육 뿐 아니라, 간호사 자격평가의 적절성에 대한 노력을 기울이고 있으나 아직 공통된 합일점을 찾지 못하고 있는 실정이다. 따라서, 학생이 간호사로서의 자격요건을 갖추기 위하여 신규 간호사가 기본적으로 직무를 수행할 수 있도록 학습된 내용의 적절성을 평가하기 위한 국가시험 타당성에 대한 검토는 간호교육에 있어 매우 중요한 부분이다. 이를 위해서는 국내의 타 분야는 물론 국외의 국가시험과목에 대한 자료검토 및 분석과 더불어 이미 국내에서 개발된 7개 분야의 전공영역별 학습목표 내용검토가 선행되어야 할 것이다. 그러나 개발된 학습목표가 분량과다, 과목간·과목내의 학습목표 영역 및 수준의 불균형이란 문제점을 가지고 있을 뿐 아니라 학습목표가 가지는 특성 즉, 사회제도의 변화, 대상자요구의 변화, 과학기술의 발달, 지식의 팽창, 교수방법의 발달 등에 따라 목표가 수정되고 새로운 목표가 개발되어야 한다는 끊임없는 노력요구와 그로 인한 부담감을 안고 있다.

이러한 현 상황을 고려할 때 현재 실시되고 있는 국가시험과목이 갖는 문제점을 해결하기 위하여, 현재 국가시험과목에 대한 타당성을 분석하고, 미래지향적인 새로운 시험과목(안)을 모색하기 위한 간호계의 폭넓은 의견수렴과 전공영역별 긴밀한 협조 하에 조직적이고 전문적인 노력이 필요하다고 본다. 이에 연구자들은 현재 국가시험과목을 직무기술서와 시험항목(일반항목과 기본항목)에 준거하여 분석하고, 간호사 직무기술서와 시험 전체항목의 관련성을 포함한 국가시험 관련 자료들을 분석하여 그 타당성 여부를 검토함으로써 종합적 사고 능력을 판단할 국가시험 과목(안)을 개발하고 시험 과목(안)에 들어갈 세부내용을 도출하고자 한다. 이 연구의 목적은 간호사 국가시험과목의 문항이 기 개발된 시험항목의 내용에서 출제되어 신규간호사가 직무수

행에 필요한 내용을 보았는지를 확인하는 타당성을 검토하는 것이며, 첫째, 시험항목과 기 출제된 국가시험 문항을 연계하여 타당성 확인, 둘째, 기본항목과 기 출제된 국가시험문항을 연계하여 타당성 확인, 셋째, 국가 시험과목과 학교성적간의 상관성을 확인하여 국가시험 과목의 타당도를 확인, 넷째, 타당한 국가시험항목을 제시하는 것을 구체적인 목적으로 하였다.

재료 및 방법

1. 용어의 정의

가. **시험항목** : 국가시험에 출제 가능한 항목으로 일반항목과 기본항목을 합한 내용을 말한다.

- 일반항목 : 국가시험의 수준을 향상시키기 위하여 간호현장에서 이루어지는 직무를 분석하고 이를 토대로 교육현장에서 준비되어야 할 내용을 분석하여 국가시험 문항 개발 기준안을 근거로 개발된 내용이다. 이 연구에서는 한국보건의료인국가시험원 연구과제로 개발된 1,613 항목을 말한다[7].
- 기본항목 : 면허를 가진 간호사로서 반드시 알아야 할 핵심내용이며 국가시험에 매년 필수적으로 출제되는 항목으로 한국보건의료인국가시험원 연구과제로 개발된 99 항목을 말한다[7].

나. **국가시험문항** : 국가시험에 기 출제된 국가시험 문항을 말한다.

2. 연구진행절차

이 연구에서는 김조자 등에서 개발된 분류틀을 기반으로 하여[7] 시험항목의 내용과 현재 국가시험과목과의 연계성을 확인하여 타당도를 검토하였으며 그 절차는 아래와 같다.

제 1 단계

자료수집 / 기본분석 단계

- 기 개발된 직무 기술서
- 기 개발된 국가시험항목(기본항목 / 일반항목)
- 미국가간호사 자격시험인 NCLEX-RN 시험문항 틀
- 3년간 출제된 국가시험문항(2000-2002년)
- 2002년도 졸업생 학업성적과 국가시험성적
- 3년간 출제된 국가시험의 각 과목별 난이도, 분별도, 합격률

제 2 단계

타당성 검토 단계

- 1) 연구팀의 5차 회의 : 시험항목내용 및 분류틀 점검
- 2) 7개 분야별 학회 : 각 학회별 10인 이내 전문가 워크샵
- 시험항목 내용타당도 검토
- 3) 각 학회별 2~4인의 전문위원 워크샵 :
분류틀 및 국가시험과 비연계된 시험항목 내용 검토
- 4) NCLEX-RN틀과 기본항목의 일치도
- 5) 최근 3년간 국가시험문항과 시험항목간의 연계성
- 6) 국가시험문항과 시험항목 일치도 점검시 난이도, 분별도 참조
- 7) 학업성적과 국가시험 성적의 관련성 : 동시타당도

제 3 단계

연구 개발(안) 합의도출 단계

- 1) 내용 구성의 일관성 고려 : 연구진의 총체적 검토
- 2) 타당한 국가시험항목들과 내용수정(안) 제시

3. 연구방법

1) 시험 항목 분류틀 합의

한국보건의료인 국가시험원은 지난 3년간 일관성 있는 주제로서 국가 시험의 방향 설정을 위한 연구 과제에 지원하였다. 첫 단계에서 직무기술서를 개발하였으며[2], 2차년도 연구 과제에서는 이를 근간으로 한 국가 시험 기본항목을 개발하도록 하였으며[7], 이 연구에서는 국가시험과목 타당성을 검토하는 것이었다. 그러나

이 연구는 모두 다른 연구자에게 과제가 부여되면서 각 후속 연구팀은 사전의 연구 진행 틀과 그 내용을 점검해야 실시 가능하였다. 1차적으로 김조자 팀이 정리한 신규 간호사의 직무기술서 수정과 국가 시험 항목(일반항목, 기본항목)을 검토하였다. 이 수집된 자료의 기술 분석 방법은 직무기술서를 근거로 도출한 국가시험항목(기본항목 과 일반항목)을 연계하여 구성의 체계성과 합리성을 비교 분석하는 것으로, 5회의 회의를 거쳐 1,990개의 일반 항목은 1,613개의 항목으로 정리하였고, 기본 99항목은 그대로 수용하였다. 일반항목은 중복 부분의 삭제(315항목 삭제)와 체계의 일관성 유지 측면에서 중 항목 영역 3항목, 중 항목 119항목, 소 항목 238항목을 수정 정리하고, 이 정리된 기본 항목과 일반 항목은 전공영역분야별 7개 학회에서 10인 이내의 워크샵을 거쳐 4 점적으로 시험 항목의 타당성을 평가하는 검토를 하였으며, 연구진은 이 검토 자료를 7개 분야별 학회에서 모두 타당하다는 항목(349항목)을 제외하고 국가 시험 문항으로서 타당성 일치율이 낮은 항목(1,057항목)과 타당하지 않다고 평가한 항목(207항목)을 별도 정리하였다. 이 항목에 대해서는 각 분야별 학회에서 2~4인 이상의 전문위원이 참석하도록 하여 타당성 확인과 항목 수정을 위한 워크샵을 실시하였고, 워크샵은 한 팀 당 5~8인으로 3팀을 구성하여 운영한 결과로 일반항목이 최종 1,356항목으로 정리되었다. 이렇게 정리한 항목에 대해 이 연구진은 내용 구성의 일관성을 고려하여 기존 연구팀의 분석 틀을 일부 수정하였다.

이 연구에서는 국가시험 항목의 분류틀로 대항목을 간호사정, 간호진단, 간호계획, 간호수행, 간호평가, 법.윤리준수, 행정관리, 자기계발로 구분한 이전 연구의 기본틀을 수용하였다. 그러나 중항목 영역의 “청취하기”는 “정보듣기”로 수정하고 관련이론, 개념, 기초지식을 “이해하기”라는 구문을 신설하여 재정리하였다.

2) 일반 항목 타당도 검증 및 연계성

일반 항목의 내용타당도 검증은 7개 분야별 학회의 10인 이내의 워크샵의 평가를 통해 실시하였으며 1,613개의 항목에 대해 타당성을 4점 척도로 평가하였고, 일반항목 1,613항목과 지난 3년간의 국가시험 문항을 비

교하여 항목의 출제율과 국가시험과의 연계성을 평가하였다.

3) 기본 항목 타당도 검증 및 연계성

최근 3년간 출제된 국가시험문항과 비교하여 기본항목 출제율과 국가시험과의 연계성을 평가하였고, 또한 미국의 간호사 자격시험인 NCLEX-RN의 10개 부개념틀에 기본 항목 99개를 재분류함으로써 개념별 분포의 균등 양상을 검토하였다.

4) 현 국가시험 문항의 동시타당도 검증

평소의 학습 능력을 국가시험이 얼마나 반영하고 있는가를 평가함으로써 국가 시험의 동시 타당도를 측정하는데 합의하였고 이 연구에서는 국가시험 성적과 학업 성적과의 관련성을 분석하였다.

결 과

1. 시험항목과 기출제된 국가시험 문항과 연계 타당성

직무기술서를 근간으로 도출된 시험항목을 이미 난이도, 분별도가 확인된 국가시험과의 연계성을 확인하는 단계로 타당성을 검토하였다. 최근 3년(2000년40회, 2001년41회, 2002년42회)간 국가시험에 출제된 문항과 일반항목과 기본항목을 합한 시험항목의 연계성을 확인한 결과는 Table 1과 같다. 시험 항목은 매년 반드시 출제되어야 하는 기본항목과 출제 가능한 일반항목으로 구분하였으며 김조자 등의 연구에서 제시한 기본항목은 전체 국가시험 문항 330문항 중 30%수준(99문항)이 적절함을 제시하여 기본항목으로 적절한 99항목의 내용을 제시하였다[7].

40회(2000년) 국가시험문항을 일차 연구팀에서 정리한 시험항목과 연계시킨 결과 299문항(91.0%)이 시험항목내용에서 출제되었으며 31문항(9.4%)은 시험항목과 연계시킬 수 없었다. 국가시험문항을 이 연구의 시험항목 중 일반항목(1,613항목)과 기본항목(99항목)의 틀에 분류하여 연계시킨 결과 일반 199(60.3%)항목, 기본 100항목(30.3%)이 출제되었으며 기본항목의 경우

Table 1. The items selected in the Korean Nurses' Licensing Examination out of items of Nurses' role descriptions during the past 3 years and the related items and their selection rate

Items of Korean Nurses' Licensing Examination	Items of Nurses' role descriptions	Sum of related items (%)	Basic items(%) / General items(%)		Non-related items (%)
			99(30%)	231(70%)	
40th Exam items (330 items)		299(91.0%)	100(30.3%) /	199(60.3%)	31(9.4%)
41th Exam items (330 items)		307(93.0%)	118(36.0%) /	189(57.0%)	23(7.0%)
42th Exam items (330 items)		305(92.4%)	107(32.0%) /	198(60.0%)	25(7.6%)

30%인 99항목보다 1항목이 더 많게 출제되었다. 41회(2001년)의 국가시험문항 330문항을 시험항목과 연계시킨 결과 307문항(93.0%)이 시험항목내용에서 출제되었으며 23문항(7.0%)은 시험항목과 연계할 수 없었다. 이를 일반항목과 기본항목으로 분류하여 분석한 결과 일반 189(57.0%)항목, 기본 118(36.0%)항목이 출제되어 기본항목의 출제율이 일반항목에서의 출제율보다 상대적으로 높았다. 42회 국가시험문항 330문항을 1,613개의 시험항목에 연계시킨 결과 305항목(92.4%)이 시험항목에서 출제되었으며 25항목(7.6%)은 시험항목과 연계할 수 없었다. 이를 일반항목과 기본항목으로 분류하여 연계시킨 결과 일반 198항목(60.0%), 기본 107항목(32.0%)이 출제되어 42회 국가시험 역시 기본항목의 출제율이 30%수준을 상회하였다.

또한 3년간의 국가시험문항을 과목별로 시험항목(일반항목과 기본항목)에 연계시켜본 결과 비연계 항목이 3년간 총 80문항이었으며 이중 단순히 비연계 문항 수

자로 보면 성인간호학과 간호관리학이 각각 24문항으로 가장 많았고, 다음이 아동간호학 19문항, 모성간호학 7문항, 정신간호학과 지역사회간호학이 각각 2문항, 의료법규 1문항, 기본간호학 0문항 순이었다. 그러나 성인간호학은 출제 문항숫자가 간호관리학의 2 배수준이므로 실제적으로 시험항목에 비연계된 문항이 가장 많은 과목은 간호관리학임을 알 수 있었다.

2. 기본항목과 기출제된 국가시험 문항과의 연계 타당성

1) 기본항목과 기출제된 국가시험 문항의 연계성

김조자 등에 의해 기 개발된 기본항목이[7] 최근 3년간 국가시험에 어느 정도 출제되었는지를 확인하기 위해 국가시험문항을 기본항목(99항목)의 소항목에 연도별로 연계시켜 미출제된 항목만을 뽑아본 결과는 Table 2와 같다. 기본항목은 신규 간호사가 반드시 알아야 할

Table 2. Relation between the Korean Nurses' Licensing Examination(KNLM) items and basic items of Nurses' role description

KNLM	basic items of nurses' role description	basic items (99 items)	non-selected items
		numbers of items (%)	numbers of items(%)
40th Exam		70 (70.7%) selected	29 (29.3%)
41th		70 (70.7%) selected	29 (29.3%)
42th		68 (68.7%) selected	31 (31.3%)

핵심내용으로 매년 국가시험에 출제되어야 하는 내용으로 개발된 항목이다. 그러나 기본항목으로 개발된 99항목이 40회 국가시험에 출제되지 않은 항목이 29항목(29.3%)이며, 41회 국가시험에 출제되지 않은 항목은 또한 29항목(29.3%)으로 나타났으며 42회 국가시험에 출제되지 않은 항목은 31항목(31.3%)으로 나타났다. 이를 1년, 2년, 3년간의 항목수로 분류해보면, 1년간 출제되지 않은 항목수는 21(21.2%)항목이며, 2년간 출제되지 않은 항목 수는 10(10.1%)항목이며 3년간 한번도 출제되지 않은 항목수도 16항목으로 16.2%에 달했다. 그러나 기본항목 자체가 국가시험과 직접 연결될 수 있는 항목이므로 보완관계상 99항목을 워크샵에 내놓고 내용타당도 검증할 수 없었다.

2) 기본항목과 NCLEX-RN시험 개념들과의 연계 타당성

기본항목 99개 소항목의 타당도를 확인하기 위해 NCLEX-RN시험계획의 틀에 기본항목을 삽입한 내용은 Table 3과 같다. NCLEX-RN의 기본틀은 주개념, 부개념, 질문에 대한 백분율, 내용에 대한 개략의 틀로 이루어졌다. 내용에 대한 개략의 부분에 해당되는 내용에 기본항목을 삽입하여 기본항목이 해당되는 항목수와 99항목에 대한 비율분포를 확인하였다. 부개념 간호관리, 안전과 감염관리 등 10개의 개념에 질문에 대한 백분율을 기본항목수의 백분율과 비교해보면 1번 부개념 간호관리가 7-13%의 범주에서 벗어난 18.2%(18항목)를 차지하였으며 7번의 기본간호와 안위가 13.1%(13항목)를 차지하여 13%의 범주를 0.1%넘은 것을 알 수 있었다. 또한 8번의 약물치료와 비경구적 치료들은 질문에 대한

Table 3. The conceptual structure of NCLEX-RN and its relation with basic items of the Nurses' role description

Large Category	Small Category	Percentage to the questions	Number of basic items (percentage)	Contents	Basic Items (99 items)
A, Safe Effective Care Environment	1. Management of Care	7-13%	18 (18.2%)	<ul style="list-style-type: none"> · Advanced Directives · Ethical Practice · Advocacy · Case Management · Informed Consent · Client Rights · Legal Responsibility · Concepts of Management · Donation of Internal Organs · Confidentiality · Legal Rights and Responsibilities · Continuity of Care · Consultation · Performance Improvement (Quality Assurance) · Resource Management · Delegation · Supervision 	<ul style="list-style-type: none"> · Definition and characteristics of nursing process · Characteristics of National medical security system · Role and function of public clinics · Meaning and kinds of health index · Discharge education · Characteristics of community health caring systems · Goal and necessity of home care · Nursing quality management approach · Responsibility of medical workers · Reasons of nursing license cancel · Elements of professional nursing job · Ethnical oaths of Korean nurses · Characteristics and concepts of nursing administration · Patients classification system · Contents of report · Concept of job analysis · Problem solving process · Meaning of participation of regional inhabitants

Large Category concepts	Small Category Concepts	Percentage to the questions	Number of basic items (percentage)	Contents	Basic Items (99 items)
A, Safe Effective Care Environment	2. Safety and Infection Control	5-11%	7 (7.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Accident Prevention · Disaster Planning · Emergency Response Plan · Error Prevention · Handling Hazardous and Infectious Materials · Medical and Surgical Asepsis · Use of Restraints · Standard/Transmission-Based/ Other Precautions 	<ul style="list-style-type: none"> · Environmental pollution · Preventive alternatives against occupation diseases · Infection management education · Definition of hospital infection · Children security management education · Epidemiology and management of infectious diseases · Accident prevention and risk factors
B, Health Promotion and Maintenance	3. Growth and Development through the life span	7-13%	12 (12.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Aging Process · Ante/Intra/Postpartum and Newborn Care · Developmental Stages and Transition · Expected Body Image Changes · Family Planning · Family Systems · Human Sexuality 	<ul style="list-style-type: none"> · Normal growth development of infants and children · Delivery and psychology of patient · Change of lochia status after delivery · Sign of pregnancy · Female reproduction management · Management of women in menopause · Health characteristics of elderly group · Concept of rehabilitation nursing · Interaction between parent and new-born · Understanding about construction and function of family · Toilet training · Mother-infant health
	4. Prevention and early Detection of disease	5-11%	9 (9.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Disease Prevention · Health and Wellness · Health Promotion Programs · Health Screening · Immunizations · Lifestyle Choices · Techniques of Physical Assessment 	<ul style="list-style-type: none"> · Physical assessment of new-born · Method of physical examination · Cause, examination and treatment of infertility · Further management plan according to the results of health examination · Methods of measure for each physical examination · Protective inoculation · Education for treatment compliance of children in chronic disease · Health education · Planning of health promotion program
C, Psychosocial Integrity	5. Coping and adaptation	5-11%	6 (6.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Coping Mechanisms · Sensory/Perceptual Alterations · Consultation Techniques · Situational Role Changes · Grief and Loss · Stress Management · Mental Health Concepts · Support System · Religious and Spiritual Influences on Health · Unexpected Body Image Changes 	<ul style="list-style-type: none"> · Contents of assessment about psychological status · Assessment about psychological and social development · Kinds of constitutional cognition disorder · Managemental techniques against stress · Personal psychological treatment methods · Core concept of therapeutic human relationship

Large Category concepts	Small Category Concepts	Percentage to the questions	Number of basic items (percentage)	Contents	Basic Items (99 items)
C. Psychosocial Integrity	6. Psychosocial adaptation	5-11%	6 (6.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Behavioral Interventions · Abuse/Neglect · Chemical Dependency · Psychopathology · Neglect of Child abuse · Sexual Abuse · Crisis Intervention · Therapeutic Environment · Family Violence 	<ul style="list-style-type: none"> · Behavioral characteristics of dementia · Nursing for schizophrenic disorder · Nursing for delusional disorder · Nursing for anxiety disorder · Nursing for mood disorder · Psychological emergency situation
	7. Basic Care and Comfort	7-13%	13 (13.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Assistive Devices · Nutrition and Oral Hydration · Elimination · Personal Hygiene · Mobility/Immobility · Rest and Sleep · Non-Pharmacological Comfort Intervention 	<ul style="list-style-type: none"> · Nursing and treatment for sleeping disorder · Method of measure for quantity of intake and output · Method of enema · Management for foley catheterization · Nursing for artificial anus · Prevention and management against sore · Levin tube nutrition feeding · Nursing for cast · Nursing for traction · Methods and necessity of exercise and diet therapy · Nutrition for dialysis · Nursing for intake disorder · Exercise within the joint movable range
D. Physiological Integrity	8. Pharmacological and Parenteral Therapies	5-11%	3 (3.0%)	<ul style="list-style-type: none"> · Blood and Blood Products · Parenteral Fluids · Central Venous Access Devices · Pharmacological Interactions · Chemical Therapy · Pharmacological Agents/Actions · Intravenous Therapy ?Side Effects · Medication Administration · Total Parenteral Nutrition 	<ul style="list-style-type: none"> · Intramuscular injection · Method of intravenous injection · Cautions in medication
	9. Reduction of Risk Potential	12-18%	11 (11.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Potential for Alterations in Body Systems · Diagnostic Tests · Examination Results Interpretation · Potential for Complications of diagnostic Tests/Treatments/ Procedures · Therapeutic Procedures 	<ul style="list-style-type: none"> · Method of measure for blood pressure · Kinds of abnormal pulse status · Appearances of abnormal respiration status · Study on EKG wave styles · Nursing before and after examination · Nursing for complications after operation · High risk pregnancy women · Education for patients before and after operation · Prevention methods and symptoms of hyper and hypo glycemia · Hypertension management · Support and education for children having cancer

Large Category	Small Category	Percentage to the questions	Number of basic items (percentage)	Contents	Basic Items (99 items)
D. Physiological Integrity	10. Physiological Adaptation	12-18%	14 (14.1%)	<ul style="list-style-type: none"> · Alterations in Body Systems · Pathophysiology · Fluid and Electrolyte Imbalances · Radiation Therapy · Hemodynamics · Respiratory care · Infectious Disease · Side-effect on Treatment · Medical Emergencies 	<ul style="list-style-type: none"> · Treatment method consulting and applying according to the contents of uterine bleeding · Pain assessment · Nursing for the patients in high temperature · Nursing for the children having dehydration · Postural drainage · Nursing for circulation increasement · Nursing intervention for children in congenital heart disease · Nursing for liver function disorder · Nursing for the children in allergy · Nursing in time of increasing pressure in brain · Nursing intervention against Shock · Nursing for patient in time of death · Management for emergency symptoms of heart diseases · Cardio-pulmonary resuscitaion

백분율이 5-11%인데 비해 기본항목분포비율은 3.0%(3항목) 이었다.

3. 국가시험 과목과 학교성적과의 상관성

국가시험과목 7개 과목의 타당도를 확인하는 방법으로 학교성적을 준거로 한 준거관련 타당도(동시타당도) 측정방법을 시도하였다. 현장에서의 업무능력을 준거로 한 동시타당도 측정도 고려하였으나 업무능력 측정도 어려웠을 뿐 아니라 병원 특성에 따른 조직 환경 특성이 강하게 영향을 미칠 것으로 판단하여 신규간호사의 학교 때 학습능력과 국가시험과의 관련성을 보는 것으로 동시타당도를 측정하였다. 그러나 졸업생 백분율 성적을 구하는 데는 어려움이 있기 때문에 연구팀이 소속한 5개 대학의 성적을 구한 결과 2개 대학은 백분율 성적을 산출하지 않고 평점만 산출하였기 때문에 제외하고, 4년제 2개 대학, 3년제 1개 대학의 성적을 확보하였다. 2개의 4년제 대학 91명의 성적을 7개 분야의 전공과목

에 따라 합산하여 평균을 내어(예 성인간호학 1, 2, 3, 4) 각 개인의 국가시험과목의 7개 과목 성적과의 관계를 적률상관계수(Pearson product moment correlation coefficient)로 산출하였다. 그 결과 국가시험 총점과 학교 성적 간에는 $r=0.392(P=0.0001)$ 의 수준에서 상관성이 있었으며 학교성적으로 국가시험의 성적을 15.4% 설명할 수 있었다. 이를 과목별로 상관성을 본 결과 성인간호학 ($r=0.326, P=.0001$), 아동간호학($r=0.247, P=0.02$), 지역사회간호학($r=0.212, P=0.04$)이 관련성이 있었다. 이는 학교성적이 좋은 경우 국가시험의 성적도 좋을 수 있다고 관련성을 설명할 수 있었다. 3년제 간호대학 학생 95명의 성적도 4년제와 같은 방법으로 계산한 후 국가시험성적과 관련성을 본 결과, 국가시험 성적과의 관련성을 찾을 수 없었다.

4. 개선된 국가시험항목 제시

김조자 등의 연구 결과 도출된, 1,990개의 일반항목

을 검토한 결과[7], 첫째 소항목의 중복 부분이 많은점, 둘째, 대항목, 중항목 영역, 중항목, 소항목간의 일관성 부족, 셋째, 소항목에 제시된 개념의 수준이 차이가 크다는 점, 넷째, 중항목 영역 38개 내용에 삽입하기에는 무리가 있는 이론, 개념, 특성등의 항목 정리가 어렵다는 점, 다섯째, 간호과정의 중심이 되는 실무표준의 내용(사정, 진단, 계획, 수행, 평가)은 대상이 환자중심으로 이루어졌으나 전문직 표준의 내용인 법·윤리준수, 행정·관리, 자기개발 등은 대상이 조직(system)중심이므로 혼동을 초래할 수 있다는 점등의 문제가 있다는 것을 확인하고 이를 해결하기 위한 노력을 하였다. 각 영역별에 해당된 소항목을 전체적으로 보았을 때 중복 삽입된 소항목, 의미는 같으나 어휘를 달리한 중복된 내용, 적절한 내용이 아니라고 판단되는 내용 등을 삭제한 소항목이 총 642항목이며 이를 대항목 영역별로 보았을 때 간호사정 93항목, 간호진단 11항목, 간호계획 1항목, 간호수행 379항목, 간호평가 23항목, 법·윤리준수 20항목, 행정·관리 114항목, 자기개발 1항목이었다. 추가항목은 8항목으로서 간호사정 대항목 영역에 해당하는 소항목 중 추가항목은 시진법, 촉진법, 영적 장애의 행동특성, 운동요법의 효과이었다. 간호수행 대항목 영역에 해당하는 소항목 중 추가항목은 운동요법의 적용,

과소 영양식이(식욕부진), 심부반사 사정, 간·담도의 구조와 기능이였다. 수정항목은 총 1,420항목으로서 대항목에 46항목, 중항목 영역 312항목, 중항목 646항목, 소항목 416항목이었다. 수정내용으로는 간호과정 내용인 실무표준영역의 대항목에 해당하는 중항목영역에 '설명하기' 를 삽입하여 이론, 개념, 특성, 목적, 구조와 기능 등의 내용을 이동하여 정리하였고, 중항목 영역의 청취하기는 "정보듣기"로 정리하였다. 또한 중항목과 소항목도 대항목, 중항목 영역과 연결하여 일관성 있게 수정 보완하였다. 이들을 수정할 때는 본 시험항목은 신규간호사가 현장에서 직무를 수행하는데 필요한 기본능력을 갖추었는지를 평가한다는 기본 원칙을 적용하면서 하였다 <Table 4>.

고 찰

간호사 직무기술서에서 도출한 시험 항목과 2000년부터 2002년까지 3개년의 간호사국가시험 문항과의 관련성을 살펴 본 결과, 990 문항의 간호사국가시험 문항 중 79 문항(7.98%)은 관련이 없었고 나머지는 관련이 있었으며, 관련된 기본항목의 비율이 30.3%, 36.0%, 32.9%로 적절한 수준인 30%에 근접하여 기본

Table 4. Proposed modification of contents of items for the Korean Nurses' Licensing Examination

	modified items	modified items	
numbers of basic items before modification : 1,990	numbers of deleted items : 642	A. nursing assessment: 93 items	numbers of basic items after modification: 1,356
		B. nursing diagnosis: 11 items	
		C. nursing plan: 1 item	
		D. nursing intervention: 379 items	
		E. nursing evaluation: 23 items	
		F. law ethics observation: 20items	
		G. administration, management: 114 items	
		H. self-development: 1 item	
	numbers of added items : 8	A. nursing assessment: 4 items	
		B. nursing intervention: 4 items	
	numbers of modified items : 420	large category: 46 items	
		middle category domain: 312 items	
		middle category: 646 items	
		small category: 416 items	

항목 및 일반 항목의 출제 비율은 적절하였다. 간호관리학 교과목의 3년간 출제내용 중 직무기술서와 비연계 문항은 모두가 간호역사(History of Nursing)의 문제로서 직무기술서 개발 내용에서는 포함되지 않는 것이다. 이는 시험항목의 개발 시 간호대학을 졸업한 신규 간호사가 직무수행에 필요한 내용을 중심으로 개발되었기 때문에 주로 역사와 관련된 항목이 연계되지 않음을 알 수 있었다. 따라서 학습목표를 기준으로 시험 항목이 구성된다면 앞으로 개선할 수 있을 것으로 본다. 간호 직무기술서 기본항목은 개발 당시 99항목의 중요성이 확인된 상태이므로 국가시험 문항 선정 시 30%의 기본항목이 반드시 선정될 수 있어야 한다. 매년 국가시험 기본항목의 출제 현황에서 40회, 41회 국가시험에 기본항목에서 한 문항도 출제되지 않은 소항목이 각 29항목이고, 42회 국가시험은 31항목이 한문항도 출제되지 않았으나 기본항목 출제 비율에서는 적정수준을 유지하고 있었다. 그러나 문항 내용을 분류하면 기본항목 내용이 골고루 출제되지 않고 편중되는 경향이 있는데 하나의 소항목에 여러 과목에서 문제가 출제되기 때문이다. 이러한 현상은 과목별로 과목내용에서 중요도에 따라 출제하게 되어 과목간의 중복현상이 있을 수 있으므로 미국의 간호사 자격시험인 NCLEX-RN이나 의사국가시험처럼 통합교과목으로 운영하는 시험제도를 택하는 것이 이러한 문제를 해결하는데 도움이 될 수 있을 것이다. 간호사직무기술서의 기본항목과 NCLEX-RN시험 개념들과의 연계 타당성 결과를 보면 10개의 NCLEX-RN 부개념 중 간호관리, 기본간호와 안위, 약물치료와 비경구적 치료 등 3개의 부개념을 제외하고 백분율 분포가 유사하였다. 약물치료와 비경구적치료 분야가 3.0%로 미국에 비해 약물치료와 비경구적 치료들의 약리학적 약제, 총 비경구적 영양, 약리학적 작용 등의 내용이 부족함을 알 수 있었다. 그밖에 다른 개념들은 모두 범주 내에 포함되어 기본항목의 소항목 내용이 비교적 고루 분포된 것을 알 수 있었다. NCLEX-RN들에 기본항목을 연계시킬 때 기본항목이 개념들에 명확하게 맞지 않는 부분도 있어 명확하지 않은 부분은 전체 연구팀의 논의로 결정하여 삽입하였다. 학교 성적과 국가시험 성적이 4년제 한 대학에서는 상관관계가 있었으나 3

년제 한 대학에서는 상관이 없었던 것은 4년제 대학은 대부분이 상대평가를 하고 있어서 B+ 이상의 학점은 학생의 40% 수준을 넘을 수 없도록 규제하고 있기 때문에 성적의 분포가 일반적으로 정규분포곡선을 이루고 있으나 3년제 간호대학은 상대평가제도가 없어 취업 시 성적 문제를 고려하여 전반적으로 상향조정된 성적을 제출하였기 때문으로 사료된다. 또한 4년제 2개 대학(91명)과 3년제 1개 대학(95명)의 적은 숫자이기 때문에 이 결과는 일반화시키기에는 신중을 기해야 할 것으로 본다. 이러한 일련의 작업은 국가시험의 타당도를 확인할 수 있었다.

개선된 국가시험항목을 제시하기 위한 과정에서 이러한 시험 항목을 도출하기까지 분야별 학회에 위임한 워크샵의 결과와 전체 워크샵에서도 시험항목 분류들에 대한 완전한 합의를 이룰 수가 없었다. 한팀에서는 각 시험 과목별로 주개념(core concept)을 뽑고 이를 정리하여 30%기본항목 70% 일반항목으로 각 분야별 학회에서 분담정리하는 방안을 제시하였다. 다른 팀은 국가시험 문항개발 기본틀을 위한 실무위원회를 구성하여 욕구별, 발달단계별, NCLEX-RN 시험틀 등을 고려하여 시험항목 분류틀을 개발할 것을 제안하기도 하였다. 또한 아직 대항목, 중항목 영역, 중항목, 소항목 간에 일관성이 부족하며, 소항목에서 제시된 개념의 수준이 차이가 크고, 대항목 자체의 분류가 환자 중심 대상과 조직 중심 대상이 혼합 사용되었다. 그러나 모든 방법이 완벽할 수 없고, 제안한 안 역시 문제점이 없는 것은 아니므로 계속적인 수정 과정을 거침으로서 좋은 항목이 될 것이라는 전제로 현재 개발된 틀 안에서 정리하는 것을 원칙으로 하였다.

결 론

연구팀이 조정 개발한 시험항목을 기출제된 과목별 국가시험문항과 비교, 기출제된 과목별 국가시험 문항과 개발한 기본항목의 연계율 비교, 미국간호사 자격시험인 NCLEX-RN시험문제 틀의 개념에 맞추어 기본항목의 분포 확인 및 2002년도 국가시험 성적과 동일인의 학교 성적의 상관성을 확인하는 등의 작업으로 국가시

험의 타당도가 있음을 확인하였다. 이 연구에서 제안한 국가시험 항목이 아직 대항목, 중항목 영역 및 중항목, 소항목 간에 일관성이 부족하며, 소항목에서 제시된 개념의 수준이 차이가 크고, 대항목 자체의 분류가 환자 중심 대상과 조직중심 대상이 혼합 사용되는 등의 문제점을 해결하는 추후 연구가 필요하다. 국가시험에서 기본 항목의 경우 과목별로 내용의 중요도에 따라 중복되고 편중되어 있으므로 직무기술서와 학습목표를 고려하여 통합교과목이 될 수 있는 시험항목 분류틀을 개발할 것을 제안한다.

참고문헌

1. 대한간호협회, 대한간호학회. 교수워크샵. 2000.
2. 김문실, 김분한, 송지호. 간호사 직무분석. 한국보건의료인국가시험원, 2000.
3. 대한간호협회 간호직무표준위원회. 간호표준. 대한간호협회, 2001.
4. 김조자, 이숙자, 이자형, 안양희, 서연옥, 정승교. 간호사 국가시험 교과목 통합을 위한 기본방향 설정 연구 II. 한국간호대학(과)장 협의회 보고서, 2002
5. 대한간호협회. 간호사 국가시험과목 통합을 위한 연구보고서. 대한간호협회, 2001.
6. 대한간호학회 교육위원회. 간호사 국가시험의 현재와 미래. 자료집, 2001.
7. 김조자, 강현숙, 박성애, 송지호, 이숙자, 이정섭, 이향련, 전경자, 간호사 국가시험 기본항목 개발연구. 한국보건의료인 국가시험원, 2002.