

## 프리셉터 오리엔테이션 교육 후 약사인식의 변화 및 교육의 효과분석

제남경<sup>1</sup> · 이인향<sup>1</sup> · 윤정현<sup>2</sup>

<sup>1</sup>아주대학교 약학대학, <sup>2</sup>부산대학교 약학대학

(2012년 4월 4일 접수 · 2012년 6월 14일 수정 · 2012년 6월 25일 승인)

### Assessment of Changes in Pharmacists' Perceptions of Preceptorship and the Effect of a Preceptor Orientation Program

Nam Kyung Je<sup>1</sup>, Iyn-Hyang Lee<sup>1</sup>, and Jeong-Hyun Yoon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Pharmacy, Ajou University, Suwon, Korea

<sup>2</sup>College of Pharmacy, Pusan National University, Busan, Korea

(Received April 4, 2012 · Revised June 14, 2012 · Accepted June 25, 2012)

**Purpose:** The purpose of the study was to explore changes in pharmacists' perceptions of preceptorship in the experiential education and to evaluate the educational effects of a preceptor orientation program. **Methods:** Code-matched pre- and post-surveys were conducted for Pharmacists who participated in a preceptor orientation program designed by the Pusan National University (PNU) College of Pharmacy in May and December, 2011. A total of 50 sets of survey responses were analyzed. **Results:** After a 2-day course of 8-hour preceptor orientation workshop scheduled 1 week apart, the number of respondents who became fully aware and understand toward goals and vision of 6-year pharmacy education was increased from 52% to 96%. The orientation program also improved the understanding of pharmacists on preceptor's roles and functions, and the number of respondents who reported that their perceptions of preceptorship were changed positively was increased by 40%. In addition, the data demonstrated that the preceptor orientation program improved the overall perceived self-assessed competence of participants as a preceptor by 12.9 points (from 51.76 to 64.66 points,  $p=0.0001$ ). Most of the participants agreed the preceptor orientation program was beneficial and ongoing training and education for preceptor development is necessary. **Conclusion:** This study identified the perceptions of pharmacists on 6-year pharmacy education and preceptorship in the experiential education. Findings from the survey demonstrated that the preceptor orientation program of the PNU College of Pharmacy was effective to improve pharmacist's competence as a preceptor. This study was a good start in identifying areas where preceptor development is needed, and provides insights into the development and implementation of preceptor orientation programs. In the future, more rigorous research is needed to explore long-term effects of preceptor orientation program and the outcomes of preceptor education in the improvement of the quality of experiential education.

□ Key words - preceptor, pharmacist, perception, preceptor orientation program, experiential education

지난 수십 년간 전 세계적으로 의료기술이 눈부시게 발전하고 많은 신약들이 개발되면서 의약품 사용은 과거보다 훨씬 복잡해졌을 뿐 아니라, 제한된 자원을 가장 효과적으로 사용하여 환자에게 양질의 서비스를 제공할 수 있는 의료 제공 시스템의 개혁에 대한 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다. 이러한 의료 서비스 환경의 변화 속에서 보다 안전하고, 합리적인 의약품 사용에 대한 관심 증대는 약사 직능을 의약품의 제조, 공급, 관리, 조제 및 투약과 같은 물질중심에서

처방전 검토, 약물정보제공, 약물요법관리, 환자복약상담 등의 환자 케어 서비스(patient care service)를 제공하는 업무로 확대, 변화시켰다.<sup>1)</sup> 이에 따라 양질의 환자 케어 서비스를 제공할 수 있는 약사인력 양성에 대한 요구가 높아졌으며 약학교육의 변화는 거스를 수 없는 시대의 흐름이 되었다.<sup>1-6)</sup> 우리나라에서도 확대된 약사 직능에 대한 패러다임의 변화와 국제적인 약학교육의 변화에 발맞추어 1990년대 초반부터 약학교육의 연장에 대한 필요성이 제기되어 왔으며, 2005년에 확정된 학제 개편에 따라 2011년부터는 6년제 약학대학의 신입생을 선발하여 교육하고 있다. 6년제 약학교육은 이론중심, 의약품 중심, 공급자 중심이었던 약학교육을 실무중심, 환자 중심, 소비자 중심의 교육으로 전환하는 것을 핵심이념으로 하고 있다. 이에, 교육의 우선 과제는 환자

Correspondence to : 윤정현

부산대학교 약학대학 약학과  
609-735 부산광역시 금정구 부산대학로 63번길 2  
Tel: +82-51-510-2804, Fax: +82-51-513-6754  
E-mail: jyoona@pusan.ac.kr

의 건강한 삶의 질을 유지하고 향상시킬 수 있도록 환자 중심의 약료(patient-centered pharmaceutical care) 서비스를 제공할 수 있는 유능한 약사를 양성, 배출하는 것이라 할 수 있다.<sup>7-8)</sup> 이를 위해 새로운 약학교육과정에서는 종래에는 없었던 실무실습 교육을 도입하여 시행하게 되었다. 실무실습 교육은 학생들로 하여금 학교에서 배운 기초 과학 및 임상 이론지식을 다양한 형태의 실무현장에서 실제로 적용할 수 있도록 교육하는 과정으로, 실무실습 교육을 통해 학생들은 미래의 약사로서 반드시 갖추어야 할 지식, 기술, 태도 및 가치관을 습득하게 된다. 우리나라의 경우 병원 약국, 지역 약국, 제약산업, 의약품 행정, 약학연구 등의 영역에서 총 1600시간의 실무실습 교육이 시행될 예정이며<sup>8)</sup>, 실무실습을 포함한 체계적인 약학교육을 통하여 한 사람의 학생을 한 사람의 전문직능인으로 변화시켜 향후 다양한 영역에서 국민 보건증진과 보건의료서비스의 질적 향상에 기여할 수 있는 인재를 양성하는 것을 목표로 하고 있다.

새로운 약학교육의 핵심적인 변화라 할 수 있는 실무실습 교육은, 교육기간 동안 학생을 가르치고 지도하는 역할을 하게 되는 사람으로 ‘프리셉터(preceptor)’ 또는 ‘실무교육강사’<sup>8)</sup>를 필요로 한다. 프리셉터는 실무교육 현장에서 학생들에게 선생님의 역할을 할 뿐만 아니라 멘토, 코치 등의 다양하면서도 독특한 역할을 수행하게 된다.<sup>9)</sup> 따라서 이러한 프리셉터의 역할을 효과적으로 수행하기 위해서는 전문직능인인 약사로서 임상 및 업무와 관련된 전문지식과 기술 뿐만 아니라, 교육자로서 학생의 학습수준과 능력을 분석하여 이를 근거로 다양한 교육전략을 구사할 수 있는 기술을 비롯하여 학생과 신뢰관계를 형성하고 멘토로서의 역할을 하며, 효과적인 피드백을 주고 학생의 실무수행을 평가하는 등 전문적인 교육능력과 교수법에 관해서도 다양한 지식과 기술을 필요로 한다. 이러한 프리셉터의 자질과 역량은 결과적으로 학생들의 학습 성취도를 비롯한 전반적인 실무실습 교육의 질에 지대한 영향을 미치게 된다.

학생들의 임상실습 교육을 핵심 교과 과정으로 확립한 의과대학의 경우, 학생 교육의 많은 부분이 전공의들에 의해 수행되며, 학생들이 향후 의료인으로서 필요한 전문지식의 1/3 정도를 전공의들로부터 습득하게 된다.<sup>10)</sup> 국외의 몇몇 연구들은 전공의들에게 교육자로서의 자질과 역량을 향상시키기 위한 교육과정을 개설하고 시행하였을 때 전공의들의 교육능력이 향상되고, 교육에 대한 자신감이 높아지게 되었으며 이는 결과적으로 전반적인 임상실습 교육의 질을 향상시킴으로써 학생들의 교육에의 만족도가 높아졌다는 결과들을 보고하고 있다.<sup>11-16)</sup> 따라서 의학계의 경우 교육은 전공의들이 갖추어야 할 전문직능의 하나로 인식되고 있으며, 미국 의학교육인증기구에서도 교육에 관한 항목을 인증기준에 포함하고 있다.<sup>17-18)</sup>

의학교육의 선형적 결과에 비추어 약학교육에 있어서도 실무실습 교육의 질을 보장하기 위해서는 프리셉터의 자질과

역량을 향상시키기 위한 교육 프로그램의 개발과 시행은 매우 중요한데, 미국의 약학교육인증기구인 Accreditation Council for Pharmacy Education(ACPE)의 인증기준에 의하면 약학대학은 프리셉터 교육 프로그램을 제공하도록 규정되어 있다.<sup>19)</sup> 우리나라에서도 프리셉터의 자격요건으로 최소 8시간의 프리셉터 오리엔테이션 교육을 이수하도록 되어 있으며, 오리엔테이션 교육 프로그램의 주요 내용으로는 프리셉터의 역할과 책임, 프리셉터의 기본자질, 실무실습 교육목표 및 교안과 평가지침 소개, 효과적인 교수법 및 학생평가 등의 내용을 포함할 것을 제시한 바 있다.<sup>8)</sup> 이에 따라 부산대학교 약학대학에서는 상기의 내용을 포함하는 8시간의 프리셉터 양성 오리엔테이션 교육 프로그램을 개발하였고 프리셉터 역할에 관심이 있는 약사들을 대상으로 2011년 5월과 12월, 두 차례에 걸쳐 교육을 실시하였다. 프리셉터 오리엔테이션 교육의 목적은 약사들에게 새로운 6년제 약학교육에 대한 이해를 높이고, 실무실습 교육의 중요성과 프리셉터의 역할과 책임, 그리고 프리셉터에게 필요한 교육자로서의 기본적인 전문지식과 기술 등을 교육하는 데 있었다. 본 연구에서는 프리셉터 오리엔테이션 교육 후에 약사들이 새로운 약학교육 제도와 프리셉터의 역할과 책임에 대해 가지는 인식의 변화를 관찰하고 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 자가평가를 통해 전반적인 교육의 효과를 분석하고자 하였으며 이를 토대로 향후 양질의 체계적인 프리셉터 교육 프로그램을 개발하고 시행하는 데 있어서의 발전방향을 고찰하였다.

## 연구방법

### 연구대상

본 연구는 부산대학교 약학대학에서 2011년 5월과 12월, 2차에 걸쳐 실시한 프리셉터 양성교육 워크샵에 참여한 73명의 약사를 대상으로 교육 전과 교육 후로 나누어 설문조사를 시행하였다. 수강생 모집은 부산대학교 약학교육연수원 홈페이지와 부산·울산·경남(부울경) 병원약사회 지부, 부산시 약사회, 경남약사회, 울산시약사회 등에 공문을 발송하여 교육과정 개설을 공지하였다. 또한, 지금까지 본교 약학교육연수원에서 실시한 임상약학 교육과정을 한 번이라도 이수한 적이 있는 수강생을 대상으로 교육과정을 안내하는 개인 이메일을 발송하여 모집하였다.

### 프리셉터 양성 오리엔테이션 교육 프로그램의 구성과 내용

매주 토요일 하루 4시간씩 2주에 걸쳐 총 8시간 동안 교육이 시행되었다. 교육의 형태는 강의를 위주로 진행된 이론 교육과 간단한 실습, 사례발표 및 종합토론을 포함하는 워크샵 형태로 진행되었다. 사례발표를 제외한 모든 강의 및 교육진행은 임상약학을 전공하고 프리셉터로서 미국 약대생을 교육해 본 경험이 있는 약학대학의 전임교원 1인에 의해 행되었다. 사례발표는 우리나라 병원 약제부에서 약대생을

공식적 또는 비공식적으로 수십 년간 교육해 본 경험이 있으며, 우리나라 지역 약국에서 프리셉터로서 미국의 약대생을 대상으로 3주간 교육해 본 경험이 있는 약사 1인에 의해 이루어졌다. 각 30명 정원을 목표로 모집된 교육과정에 5월에 시행된 1차 교육에는 36명, 12월 2차 교육에 37명이 등록하고 참석하였다. 교육내용으로는 첫째 날에는 6년제 약학 교육의 교육목표와 비전을 비롯하여 실무실습 교육에서의 프리셉터의 역할과 책임, 프리셉터에게 필요한 자질과 기술, 실무 교육현장에서 학생을 교육하고 평가하는데 필요한 교수법 및 학생평가기법 등을 중심으로 한 이론 강의교육이 진행되었다. 둘째 날에는 실무교육 시행 전에 프리셉터가 준비해야 할 사항들(예, 학생과의 첫 대면, 학생 스케줄, 오리엔테이션 자료준비)을 비롯하여 학생의 교육 및 지도방법 등을 시간의 흐름별로 구성한 소위 프리셉터 역할의 이론적인 시뮬레이션을 습득한 후에 실제로 프리셉터 역할수행을 위한 자기점검 및 교육계획서, 교육일정표, 프리셉터의 혜택, 실무교육기관 평가 등 간단한 워크시트 작성 실습 등을 시행하였으며, 그 외 학생실무실습 교육사례발표와 종합토론 및 질의응답 시간을 통하여 학생 교육에 대한 이해를 높이는 시간과 최종 종합시험으로 구성하였다(Table 1). 교육은 약학대학 내에서 시행되었으며 모든 교육 및 워크샵 진행은 집체 교육의 형태로 진행되었다.

**설문지 설계 및 설문조사 방법**

프리셉터 오리엔테이션 교육 후의 약사들의 인식변화와 교육의 효과를 알아보기 위하여 교육시행 전과 후를 위한 설문지를 각각 개발하였다. 교육시행 전의 1차 설문내용은(1) 설문응답자의 성별, 경력, 교육경험 등에 관한 기본정보를 비롯하여 (2) 프리셉터에 관한 인식조사와 (3) 프리셉터 오리엔테이션 및 양성교육에 관한 인식조사의 세 영역으로 구성되었다. 프리셉터에 관한 인식을 조사하는 두 번째 영역은 약학대학의 교육목표와 비전, 프리셉터의 역할과 직능, 본인의 임상 또는 업무 관련 전문지식의 보유수준, 학생 교육에

필요한 교수법에 대한 지식 및 기술 수준, 교육에 참가하게 된 동기를 비롯하여 현재 프리셉터로서의 자질 및 능력에 대한 자기평가 등의 6개의 문항으로 구성되었다. 세 번째 영역인 프리셉터 오리엔테이션 및 양성교육에 관한 인식조사에서는 프리셉터 오리엔테이션 교육의 필요성에 관한 1개 문항이 개발되었다. 교육시행 후의 2차 설문내용은 1차와 유사하게 (1) 프리셉터에 관한 인식조사와 (2) 프리셉터 오리엔테이션 및 양성교육에 관한 인식조사의 영역이 포함되었고, (3) 교육과정 및 내용평가 영역을 추가하였다. 영역별 세부문항으로는 (1) 프리셉터에 관한 인식조사영역에서는 교육 후 약학대학의 교육목표와 비전에 대한 인식변화, 프리셉터에 대한 인식변화, 교육자로서의 자신감, 프리셉터로서의 자질 및 능력에 관한 자기평가 등 5개 문항의 질문내용으로 구성되었다. 특히 프리셉터에 대한 인식변화에서 긍정적으로 응답한 수강생에 한해서는 구체적으로 어떤 점이 변화하였는지 서술하게 하였고, 프리셉터로서의 자질 및 능력 평가에서는 교육과정에서 습득한 프리셉터의 역할과 직능에 비추어 교육 전의 본인의 프리셉터로서의 자질과 역량에 대한 자기평가를 다시 하도록 하였고 이와 함께 교육 후에 그것이 어떻게 변하였는지 조사하였다. (2) 프리셉터 오리엔테이션 및 양성교육에 관한 인식조사의 영역에서는 본 교육과정과 같은 프리셉터 양성 오리엔테이션 교육이 필요한지와 지속적으로 프리셉터 역량개발을 위한 교육이 필요한지의 2개의 질문으로 구성되었으며, (3) 교육과정 및 내용평가 영역에서는 교육시간과 교육내용의 적절성을 묻는 질문과 도움이 되었던 교육내용을 순서대로 나열하는 등의 5개 문항으로 구성하여 모든 영역에서 총 12개의 문항이 개발되었다.

설문지의 질문에 대한 응답은 ‘매우 그렇다’, ‘그런 편이다’, ‘보통이다’, ‘그렇지 않은 편이다’, ‘매우 그렇지 않다’의 5점 리커트 척도를 사용하였으며, 수강생들이 주관적으로 느끼는 프리셉터의 자질 및 능력 평가는 100 mm 막대에 표시하도록 하여 교육 전후의 변화 정도를 측정하였다.

설문참여자들의 익명성을 보장하기 위하여 무작위로 배부된 교재에 개별 코드를 부여하고, 응답자들이 설문지를 작성할 때에 코드를 기입하도록 하여 연구자는 교육 전후 설문조사가 동일인에 의해 작성된 것은 인지할 수 있으나 응답자를 식별할 수는 없도록 설계하였다. 교육 참여자들은 설문에 대한 설명을 듣고 자율적 참여의사에 따라 동의서를 작성하고 설문에 참여하였다.

**자료 및 통계분석**

자료수집 결과 교육 전과 후의 설문조사에 모두 참여한 응답자는 전체 수강생 73명 중 개인 코드를 기입하지 않아 전후 설문을 매칭할 수 없거나, 전후 설문 중 일부에만 참여한 21건을 제외하고 52명이었다. 응답자 52명 중 제약회사와 기타를 근무기관으로 제시한 경우가 각각 1명씩 있었고 이들은 지역약국 및 병원약국 약사들과 비교하여 분석하기에

**Table 1. Summary of preceptor orientation program**

Schedule	Content
Day #1	6-Year Pharmacy Education & preceptor
14:00 ~ 14:50	6-Year Pharmacy Education & preceptor
15:00 ~ 15:50	Important skills for preceptor
16:00 ~ 16:50	Clinical teaching skills & student assessment (1)
17:00 ~ 17:50	Clinical teaching skills & student assessment (2)
Day #2	Preceptor simulation
14:00 ~ 14:50	Developing your rotation (1)
15:00 ~ 15:50	Developing your rotation (2)
16:00 ~ 17:20	Case presentation & discussion
17:30 ~ 18:00	Exam

지나치게 소수인 점을 고려하여 최종분석에는 이들을 제외한 50명만을 포함하였다. 분석은 설문지 각 문항의 답변과 자가 평가한 프리셉터 자질 및 능력에 대한 점수를 일차적 결과변수로 사용하여 우선 빈도와 백분율로 기술 분석하였으며, 교육내용의 유용성을 평가하기 위한 문항에서는 '성공적인 프리셉터의 역할과 책임', '실무현장에서의 효과적인 교수법', '학생 평가', '교육사례 발표 및 종합토론', '프리셉터 시뮬레이션(이론 및 실제)' 등 5개 영역의 교육내용 중에서 가장 도움이 되었다고 생각되는 것을 순서대로 나열하게 하여 순위에 따라 각각 5점부터 1점까지의 가산점을 주어 분석하였다. 교육 전후 변화의 크기와 특성그룹별 비교를 위해 통계분석을 실시하였다. 범주형 변수는 chi-square test와 Fisher's exact test를 적용하였다. 동일 응답자의 교육 전후 프리셉터 자질 및 능력에 대한 점수 변화는 paired t-test를 실시하였으며, 각 특성그룹 간 비교를 위해서는 student t-test 및 분산분석법(ANOVA)을 사용하였다. 통계분석은 SAS 9.2버전(SAS Institute Inc. Cary, NC)을 사용하였고, 통계적 유의수준은 5% 미만으로 판단하였다.

## 연구결과

### 응답자의 특성

분석에 사용된 응답자의 인구통계학적 특성은 Table 2에 제시하였다. 설문에 응답한 참여자는 여자가 남자보다 월등히 많았으며(86% 대 12%), 병원약사가 74%로 응답자의 3/4에 이르렀다. 의료기관의 부서장을 포함하여 보직 약사 또는 지역약국 개설자인 약사의 비율과 이에 해당하지 않는 일반 근무약사의 비율이 유사하였으며, 응답자 중 64%가 5년에서 20년 사이의 근무경력을 가지고 있었다. 응답자 중 42%는 학생 실무교육의 유형험자였으며, 응답자의 26%는 석사 이상의 학력을 소지하고 있었다.

### 프리셉터에 관한 인식

#### 1. 약학교육의 목표와 비전에 대한 인식

교육 시행 전 새롭게 변경된 약학교육제도의 교육목표와 비전에 대해서 명확하게 알고 있는 수강생은 절반(매우 그렇다 4%; 그런 편이다 48%) 정도밖에 되지 않는 것으로 나타났다. 반면, 교육이 끝난 후에 약학대학의 교육목표와 비전에 대한 인식이 변화하였는지에 대한 질문에서는 전체 96%에 해당하는 48명이 '매우 그렇다' 또는 '그런 편이다'라고 응답한 것이 관찰되었다(Fig. 1A). 교육 전후의 응답에서 성별, 근무장소, 실무교육 경험 유무, 직위, 근무경력, 최종학위에 따른 차이는 찾아볼 수 없었다(상세자료 생략).

#### 2. 프리셉터의 역할과 직능에 대한 인식

교육 시행 전에 실시한 설문조사에서 프리셉터의 역할과 직능을 인지하고 있는지에 관한 질문에서는 각각 8%와 42%

**Table 2. Participants' basic demographics**

Variable	No.	(%)
<b>Gender</b>		
Male	6	(12)
Female	43	(86)
Not identified	1	(2)
<b>Work place</b>		
Hospital pharmacy	37	(74)
Community pharmacy	13	(26)
<b>Current positions</b>		
Staff pharmacist	28	(56)
Director/Pharmacy Owner	10	(20)
Assigned pharmacist	11	(22)
Not identified	1	(2)
<b>Working experiences (years)</b>		
< 5	10	(20)
5 ≤ & < 10	16	(32)
10 ≤ & < 20	16	(32)
≥ 20	8	(16)
<b>Teaching experiences</b>		
No	29	(58)
Yes	21	(42)
<b>Academic degree</b>		
B.S.	37	(74)
M.S.	10	(20)
Ph.D.	3	(6)

의 응답자가 '매우 그렇다' 또는 '그런 편이다'라고 응답하였고, 40%의 응답자가 '보통이다'라고 응답하였다. '그렇지 않은 편이다'라고 응답한 수강생은 10%, '매우 그렇지 않다'라고 응답한 수강생은 0%로, 대부분의 수강생들이 비록 정도의 차이는 있지만 프리셉터의 역할과 직능에 대하여 어느 정도 인식하고 있음을 보여주었으며, 성별, 근무장소, 실무교육 경험의 유무, 직위, 근무경력, 최종학위에 따른 차이는 찾아볼 수는 없었다(상세자료 생략). 교육 후에 프리셉터의 역할과 직능에 대한 인식이 변했는지에 관한 질문에서는 90%의 수강생이 '매우 그렇다' 또는 '그런 편이다'라고 응답하여 본 교육과정을 통하여 프리셉터의 역할과 직능에 관한 인식이 많이 상승하였음을 보여주었고 1차 설문조사에서와 마찬가지로 성별, 근무장소, 실무교육 경험 유무, 직위, 근무경력, 최종학위에 따른 차이는 찾아볼 수는 없었다(상세자료 생략). 이 응답자들을 대상으로 어떤 점에서 인식이 변화하였는지를 구체적으로 답변하는 질문에서는 '프리셉터 역할에 대한 이해와 책임감과 사명감이 커졌다', '프리셉터의 필요성 및 중요성에 대한 인식이 커지고 관심이 증가했다'라는 등의 답변이 많았으며, 이 외에도 '약사의 직능뿐만이 아니라 개인의 직능향상과 발전에도 도움이 될 수 있겠다'라는 답변과 '프리셉터의 역할이 귀찮고 학생이 걸리적이거린다는 인식에서 학생을 교육하면서 얻을 수 있는 지식이 있을 수 있다', '부담

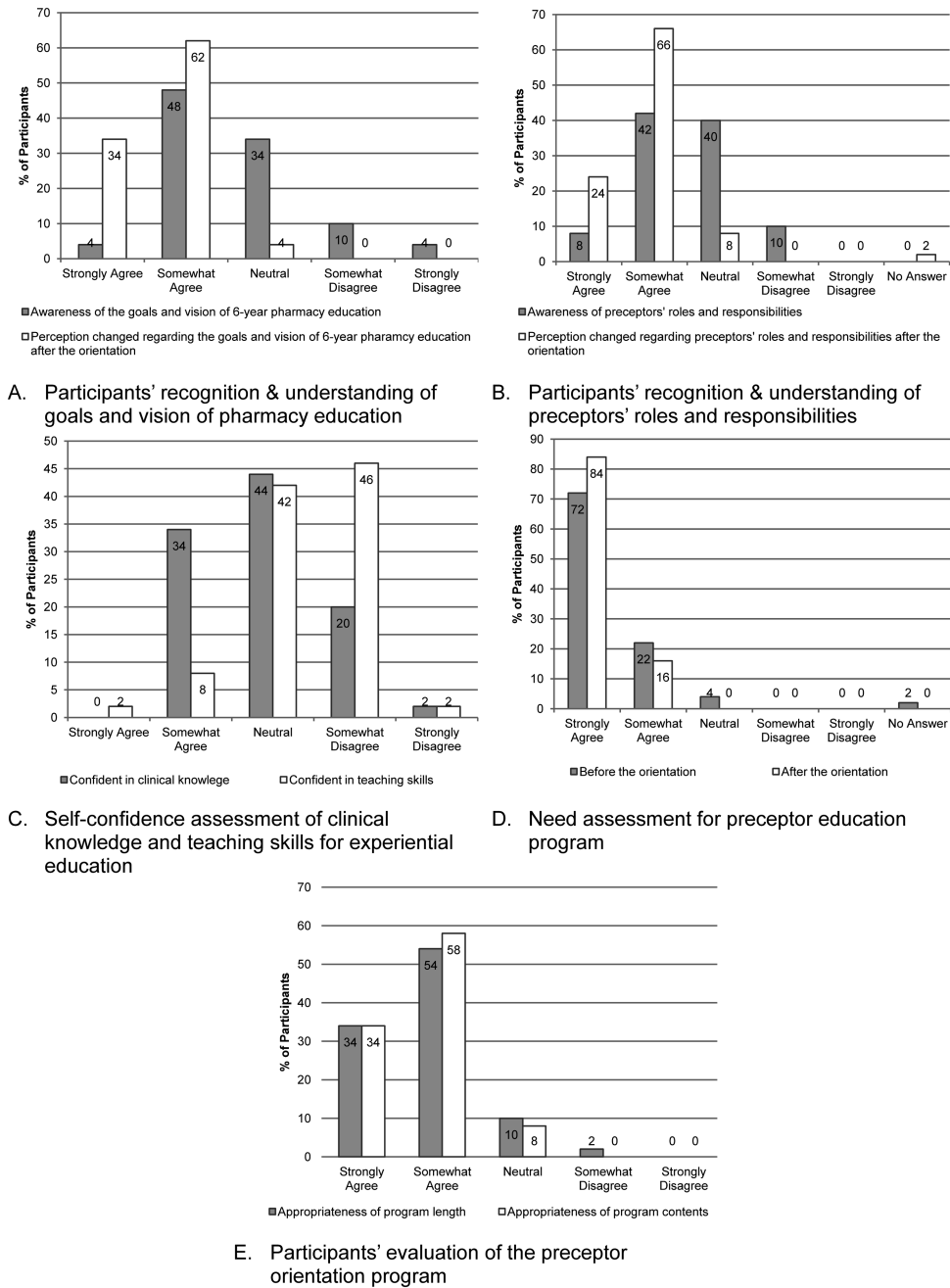


Fig. 1. Participants' perception changes and the effect of the preceptor orientation program.

감과 두려움이 감소했다' 등의 답변도 있었다(Fig. 1B).

3. 프리셉터로서의 전문지식 보유수준 및 자신감

실무현장에서 현재 학생들을 교육할 수 있는 전문지식과 자질을 갖추고 있는지에 관한 약사들의 인식을 알아보기 위하여 임상 또는 업무 관련 전문지식과 교수법의 두 가지 영역으로 나누어 조사하였다. 임상 또는 업무 관련 전문지식에 관해서 '매우 그렇다'라고 응답한 경우는 없었으며 '그런 편이다'라고 응답한 경우가 34%, '보통이다'라고 응답한 경우

가 44%이었다. '그렇지 않은 편이다' 또는 '매우 그렇지 않다'라고 응답한 경우도 각각 20%와 2%로 조사되었다. 이러한 응답은 성별에 따라 그리고 이전의 학생 실무교육 경험의 유무에 따라 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였는데, 남성보다 여성이, 교육경험이 있는 사람이 그렇지 않은 사람보다 전문지식 보유에 대해 조금 더 자신감을 나타내었다. 반면, 교수법에 관해서는 10%의 응답자만이 '매우 그렇다' 또는 '그런 편이다'라고 응답하였고 42%가 '보통이다'라고

응답하였다. ‘그렇지 않은 편이다’ 또는 ‘매우 그렇지 않다’라고 응답한 경우는 각각 46%와 2%로 전체 응답자의 48%에 달했는데, 이는 임상 또는 업무 관련 전문지식 영역의 응답률보다 2배 이상의 수치를 보여줌으로써 응답자들은 학생들을 교육하고 지도하는 데 있어서 임상 또는 업무 관련 전문지식에 비하여 교수법에 대한 지식이나 자질이 상대적으로 부족하다고 느끼는 것을 관찰할 수 있었다(Fig. 1C). 교육자로서의 자신감에 대하여 교육시행 후에 실시한 설문조사에서는 ‘매우 그렇다’ 또는 ‘그런 편이다’라고 응답한 수강생의 비율이 각각 4%와 62%로 나타나 대부분의 수강생들이 교육을 받고 난 이후 실무교육에 대해 교육자로서의 자신감이 상승했다고 응답하였으나, 6%의 응답자의 경우 ‘그렇지 않다’라고 하였고, 아주 소수의 경우에는 오히려 교육자로서의 자신감이 감소했다고 응답하였다(상세자료 생략).

#### 4. 프리셉터로서의 자질과 능력평가

“현재 본인의 프리셉터로서의 자질과 능력을 평가한다면 몇 점을 주시겠습니까?”라는 설문문항에서는 개인의 프리셉터로서의 자질과 능력을 종합적으로 판단하여 이에 대한 주관적인 평가점수를 0점에서 100점 척도로 된 100 mm의 막대에 표시하도록 하였다. 교육시행 전에 실시한 설문조사에서 응답자가 자가평가한 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 주관적인 평가점수는 52.99점으로 나타났다. 교육 후에 배부된 두 번째 설문지에서 같은 방식으로 교육받기 전 본인의 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 점수를 재평가하게 한 결과 평균점수가 51.76점으로 약간 감소한 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 없었다. 교육 후에 변화된 본인의 자질과 능력을 평가한 점수는 64.66점으로 교육 전의 51.76점과 비교하여 약 12.9점 정도 향상된 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다( $p=0.0001$ )(Table 3). 이러한 교육 전후의 프리셉터로서의 자질과 능력의 차이 변화에 대한 인식은 근무장소, 학생실무교육 경험의 유무, 직위, 근무경력 등의 인구통계학적 특성에 따라 분류한 모든 그룹에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 하지만 성별의 경우, 여성의 경우에는 통계적 유의성이 관찰되었으나( $p < 0.0001$ ) 남성의 경우에는 교육 전후의 평균 측정값의 차이가 여성과 유사(13.67점 대 13.09점)함에도 불구하고 통계적 유의성이 관찰되지는 않

았는데( $p=0.1105$ ), 이는 설문응답자의 수가 너무 적어 이에 따른 표준오차가 지나치게 크게 나타났기 때문으로 사료되며, 성별에 따라 프리셉터의 자질과 능력의 자가평가에 대한 인식에 실제적인 차이가 있다는 것을 입증할 수는 없었다( $p=0.9392$ ). 반면 이러한 교육 전후의 차이가 근무장소, 학생실무교육의 경험의 유무, 직위, 근무경력에 따라서 각 그룹간의 차이가 있는지 분석한 결과에서는 통계적으로 유의한 차이가 관찰되지 않았다(Table 4).

#### 프리셉터 오리엔테이션 및 양성교육에 관한 인식

프리셉터로서의 직무를 수행하기 전에 프리셉터 오리엔테이션 교육이 필요하다고 생각하는지를 묻는 질문에서 교육 전에 실시한 설문조사에서는 각각 72%와 22%의 응답자가 ‘매우 그렇다’ 또는 ‘그런 편이다’라고 답하였으며, 4%의 응답자는 ‘보통이다’라고 답하여 대다수의 응답자들이 프리셉터 오리엔테이션 교육이 필요하다고 생각하고 있음을 보여주었다(Fig. 1D). 이러한 교육의 필요성에 대한 인식은 교육 후에 실시한 설문조사에서 더욱 높아진 것으로 나타났는데, 수강생의 84%가 프리셉터 양성 또는 오리엔테이션 교육의 필요성에 관해서 ‘매우 그렇다’라고 응답하였으며 나머지 16%는 ‘그런 편이다’라고 응답하였다(Fig. 1D). 또한, 임상 교육자로서의 프리셉터 역량개발을 위한 이러한 형태의 교육이 지속적으로 이루어져야 한다는 문항에 대하여 86%가 ‘매우 그렇다’라고 응답하였다(상세자료 생략).

#### 교육과정 및 내용평가

교육 후에 실시된 설문조사에서 교육시간과 교육내용의 적절성에 관한 질문에서는 각각 88%와 92%의 응답자가 ‘매우 그렇다’ 또는 ‘그런 편이다’라고 답하여 대부분의 수강생들이 교육시간과 교육내용이 적절하다고 생각하는 것으로 조사되었다(Fig. 1E).

‘프리셉터의 역할과 책임’에 대한 내용과 ‘실무현장에서의 효과적인 교수법’에 대한 교육내용이 유익했다는 의견들이 많았는데(Fig. 2A), 이러한 응답은 근무장소, 실무교육 경험의 유무, 현직위, 근무경력, 최종학위 등의 인구통계학적 특성별로 세분화하여 분석한 경우에도 크게 다르지 않았다(상

**Table 3. Participants' self-assessment rating for their abilities and qualifications as a preceptor before and after the preceptor orientation program**

	B <sub>0</sub> <sup>*</sup>	A <sub>0</sub> <sup>†</sup>	A <sub>1</sub> <sup>‡</sup>	A <sub>0</sub> -B <sub>0</sub>	A <sub>1</sub> -A <sub>0</sub>
n	49**	50	50	49**	50
Mean±SE <sup>¥</sup>	52.99±2.47	51.76±2.29	64.66±2.06	1.61±1.84 P=0.3861	12.9±2.39 P=0.0001

Abbreviations: B=Before, A=After

\*Self-assessment of abilities and qualifications as a preceptor *before* the preceptor orientation program at the time of pre-education

\*\* excluded 1 missing data

†Self-assessment of abilities and qualifications as a preceptor *before* the preceptor orientation program at the time of post-education

‡Self-assessment of abilities and qualifications as a preceptor *after* the preceptor orientation program

¥SE=standard error

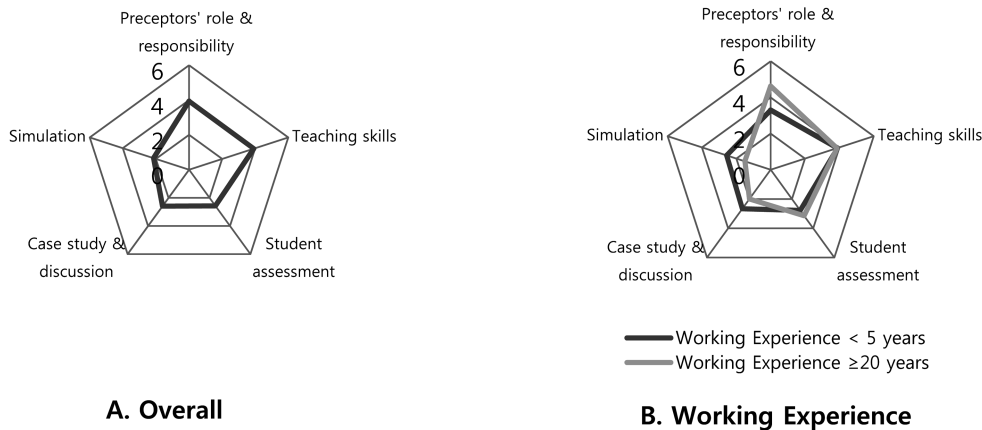


Fig. 2. Participants' perception of the usefulness of education topics (lowest possible score=1, highest possible score=5)

세자료 생략). 하지만 교육내용의 선호도에 있어서는, 보직자 및 부서장/개설약사이거나 또는 근무경력이 10년 이상이거나 또는 실무교육 경험이 있는 응답자는 그렇지 않은 응답자에 비해 ‘프리셉터의 역할과 책임’에 대한 교육내용에, 일반 근무약사이거나 실무교육 경험이 없거나, 또는 10년 미만의 근무경력을 가진 응답자들은 ‘실무현장에서의 효과적인 교수법’에 관한 교육내용에 약간 더 많은 관심을 보이는 것으로 관찰되었다. 그리고 교육내용의 유용성에 대해서도 근무경력에 따라 약간의 특징적인 경향을 보여주었는데 경력이 20년 이상인 응답자들은 ‘프리셉터의 역할과 책임’에 높은 점수를 준 반면 ‘교육사례발표 및 종합토론’, ‘프리셉터 시뮬레이션’의 점수는 상대적으로 낮게 부여하였다. 5년 미만의 경력을 가진 응답자들은 모든 영역에 비교적 고르게 점수를 부여한 것으로 나타났다(Fig. 2B).

### 고찰 및 결론

부산대학교 약학대학에서는 8시간의 프리셉터 양성 오리엔테이션 교육 프로그램을 개발하여 실무약사들을 대상으로 2차에 걸쳐 교육을 시행한 결과 다음과 같은 연구결과들을 도출하였다. 먼저, 실무약사들의 새로운 약학교육에 대한 인식에 있어서 약사들의 새로운 6년제 약학대학의 교육목표와 비전에 대한 이해는 아직 만족할 만한 수준에 이르지 못한 것으로 나타났다. 2005년 약학대학 6년제로의 학제개편이 확정된 이래 2011년 새로운 약학교육제도에 따른 첫 신입생을 맞이까지 약학계를 비롯한 약사 직능단체와 약업계는 우수한 국제수준의 약학교육제도를 도입하여 정착시키기 위하여 많은 연구와 논의를 통해 다방면으로 함께 노력해왔다. 그 결과 약학대학 표준 교과과정의 모델이 완성되었고 실무실습 교육에 대한 전반적인 틀을 마련함으로써 새로운 약학교육의 지평을 열었다. 하지만 본 연구를 통해 약학대학과 약학교육의 핵심 교육과정인 실무실습 교육에 교육의 파트너로서 함

께 참여하게 되는 실무약사들 간에 보다 적극적인 소통이 필요함이 관찰되었다. 이러한 결과는 무엇보다도 교육의 일차 책임을 가지고 있는 약학대학 차원에서 본격적인 실무실습 교육이 시행되기 전에 새로운 약학교육에 대한 약사들의 이해를 높이고 약학교육이 지향하고 있는 목표와 앞으로의 발전방향에 대해서 상호 간에 공감대를 형성하고 의사소통할 수 있는 다양한 형태의 교류의 장을 마련하는 것이 필요함을 시사해주고 있다.

또한, 본 연구에서는 프리셉터의 역할과 직능에 대하여 약사들이 대부분 어느 정도 인식하고는 있지만 이를 명확하게 이해하고 있는 경우는 절반에 불과한 것으로 나타났는데, 특히 약사들은 프리셉터의 역할이나 실무실습 교육에 대하여 ‘귀찮다’, ‘학생은 멀리져버린다’, ‘업무 이외의 추가적인 일이다’, ‘단순히 봉사하는 일이다’ 등의 부정적인 인식을 가지고 있는 경우도 있음을 알 수 있었다. 하지만 교육 후 약사들은 교육을 통하여 막연하게 생각하고 있던 프리셉터의 역할과 직능에 대하여 보다 명확하게 이해하게 됨으로써 프리셉터에 대하여 보다 긍정적인 이미지를 가지게 되었다고 응답하였으며, 교육자로서의 두려움이나 불안감이 해소되고 이러한 역할을 통하여 약사 직능과 사회의 발전뿐만이 아니라 프리셉터 개인의 발전과 직능의 향상도 함께 이룰 수 있다는 인식으로 바뀐 것을 알 수 있었다. 따라서 프리셉터 오리엔테이션 교육과정에서는 프리셉터의 학생 교육에 대한 책임감과 사명감을 고취시키는 것도 매우 중요하고 필요하지만, 이와 함께 교육자로서의 역할이 개개의 전문직능인으로서 갖추어야 할 덕목 중의 하나이며 약사들이 개인의 발전을 위해서도 프리셉터의 역할에 관심을 가지고 이를 즐길 수 있도록 프리셉터의 역할과 직능을 명확하게 정의해 줄 필요가 있다. 그 외의 프리셉터의 직무수행에 따른 비가시적인 혜택에 대해서도 언급하고 강조할 필요가 있다고 할 수 있다.

프리셉터로서의 전문지식 보유수준에 관한 인식조사에서는 임상 또는 업무 관련 전문지식과 교수법에 관한 전문지식의

**Table 4. Differences in participants' self-assessment rating for their abilities and qualifications as a preceptor before and after the preceptor orientation program**

Variables	Mean (SE <sup>*</sup> )	t	p <sup>**</sup> -value	p <sup>†</sup> -value
Gender				
Male (n=6)	13.67 (7.06)	1.94	0.1105	0.9392
Female (n=43)	13.09 (2.61)	5.01	<0.0001	
Work place				
Hospital pharmacy (n=37)	11.86 (2.95)	4.02	0.0003	0.4710
Community pharmacy (n=13)	15.85 (3.82)	4.15	0.0013	
Education experience				
No (n=29)	14.59 (3.43)	4.25	0.0002	0.4130
Yes (n=21)	10.57 (3.18)	3.32	0.0034	
Current positions				
Director/Pharmacy owner (n=10)	19.20 (4.14)	4.63	0.0012	0.4575
Assigned pharmacist (n=11)	12.18 (3.33)	3.66	0.0044	
Staff pharmacist (n=28)	11.39 (3.75)	3.04	0.0052	
Working Experiences				
<5 years (n=10)	13.90 (6.07)	2.29	0.0476	
≥ 5 & < 10 years (n=16)	12.06 (5.17)	2.33	0.0340	0.9948
≥ 10 & < 20 years (n=16)	13.13 (3.70)	3.54	0.0029	
≥ 20 years (n=8)	12.88 (4.17)	3.09	0.0177	

\* SE=standard error

\*\*Within a group

†Between groups

2개의 영역으로 나누어 분석하였는데, 전반적으로 약사들은 프리셉터로서의 임상 또는 업무 관련 전문지식 보유 측면에서 자신이 보통 정도의 수준을 가지고 있다고 생각하는 것으로 조사되었으며, 교수법의 영역에서는 약사들의 전문지식 보유수준이 보통 이하라고 생각하는 것으로 분석되어 임상 또는 업무 관련 전문지식에 비하여 상대적으로 부족함을 느끼는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 자가평가 점수에서도 드러나 교육시행 전에 실시한 설문조사에서 응답자의 자가평가 점수는 52.99점으로 관찰되었다. 그런데 교육을 마치고 난 후 교육에서 습득한 내용을 근거로 하여 교육 이전의 본인의 프리셉터로서의 자질과 능력을 재평가하도록 하였을 때에는 이 수치가 51.76점으로 약간 감소하는 경향을 보였다. 교육 후에는 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 자가평가 점수가 13점 정도 상승한 64.7점으로 관찰되어, 본 교육 프로그램이 프리셉터로서의 역할수행에 대한 약사들의 자신감을 높이고 프리셉터로서의 자질과 능력을 향상시키는데 어느 정도 효과적이었던 것으로 나타났다. 하지만 매우 드물게 교육 후 프리셉터로서의 자질과 능력에 대한 주관적인 자가평가 점수가 오히려 떨어진 경우도 관찰되었는데 이는 교육 후에 프리셉터에게 필요한 자질이나 전문지식의 보유수준에 대한 기준이나 인식이 교육전과 달라졌기 때문으로 추측된다. 또한, 교육 후에 본인의 자질과 능력에 대해서는 향상되었음을 느끼지만, 교육자로서의 자신감에 있어서는 그렇지 못하다고 응답한 경우도 드물게 찾아볼 수 있었는데, 이는 새로운 약학교육의 질적인

변화를 인지함으로써 이러한 교육을 받은 학생들을 가르쳐야 하는 데에 대한 부담감이 작용하였기 때문이라고 추측할 수 있다.

프리셉터 양성교육의 필요성에 관해서는 교육 전에도 이미 대다수의 약사들이 프리셉터 양성교육이 필요하다고 응답하였으며 이러한 결과는 방 등에 의해 수행된 선행 연구결과와도 유사하다고 할 수 있다.<sup>20)</sup> 그리고 이러한 교육의 필요성에 대한 인식은 교육 후에 훨씬 더 높아졌음을 알 수 있는데 이것은 앞에서 언급한 것과 마찬가지로 체계적인 학생 실무실습 교육을 위해서는 교육자로서의 전문적인 지식과 기술이 보다 많이 필요함을 인지한데서 비롯된 결과로 해석된다.

가장 많이 도움이 되었던 교육내용으로는 대부분의 응답자들이 '프리셉터의 역할 및 책임'과 '실무현장에서의 효과적인 교수법'이 유익했다고 생각하는 것으로 조사되었다. 이는 응답자의 특성에 상관없이 같은 결과를 보여주었다. 하지만, '프리셉터의 역할 및 책임' 또는 '실무현장에서의 효과적인 교수법'의 2가지 교육내용의 선호도에 대하여는 아주 미미하기는 하나 응답자의 특성에 따른 약간의 차이를 찾아볼 수 있었다. 일반근무약사이거나 근무경력 10년 미만으로 짧은 수록 교수법에 약간 더 많은 관심을 보인 반면, 보직자 및 부서장/개설약사일수록 또는 근무경력이 10년 이상으로 오래 될수록 '프리셉터의 역할과 책임'에 관심을 보였다. 이는 본인의 현재 지식 보유수준과 향후 프리셉터로서 본인이 실제적으로 수행하게 될 가능성이 있는 역할에 따른 필요의 차이 때문인 것으로 생각된다. 또한, 근무경력이 오래되거나



교육경험이 있는 약사일수록 그렇지 않은 응답자에 비해 교육내용의 실제 유용성에 대해 높게 평가하였는데, 이는 근무경력이 많을수록 이전에 학생을 현장에서 교육하여 본 경험이 있을 가능성이 높고 이러한 실제 학생 교육 경험에 의해 교육내용의 유용성을 훨씬 더 직접적이고 진실하게 받아들이기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 따라서 향후에는 교육수혜자에 특성에 따라 프리셉터 교육 프로그램을 차별적으로 개발하여 맞춤형하는 방법도 생각해볼 수 있을 것이다. 교육경력이 없거나 부족한 약사들에게는 교수법 및 교육전략 등에 관한 교육, 그리고 일정 수준 이상의 학생 교육 경험을 가지고 있거나 차후 실무실습 교육의 총괄 책임을 담당하게 될 약사들에게는 프리셉터의 역할 및 책임을 비롯한 리더십 향상과 문제해결방법, 실무실습 교과 과정 분석 및 평가방법 등에 관한 교육을 집중해서 수행하여야 할 것이다.

교육시간의 적절성 여부에 관해서는 먼저 국외사례를 살펴보면 미국의 경우 주(State)에 따라 약간씩 다르기는 하나, 최초로 프리셉터 자격인정(또는 인증)을 받기 위한 2시간~3.5시간의 오리엔테이션 교육과 자격갱신을 위한 매년 1~1.5시간의 계속 교육(continuing education)을 요구하고 있으며, 이에 따른 다양한 교육 프로그램이 개발되어 있다. 일본의 경우에는 이들에 걸친 워크숍 형태의 교육을 비롯하여 1일간의 비디오 교육을 시행하고 있으며 별도의 계속 교육은 아직까지 시행하고 있지 않다. 이를 근거로 우리나라에서는 최소 8시간의 프리셉터 최초 자격획득을 위한 오리엔테이션 교육과, 이후 자격갱신 및 재임용을 위한 매년 2시간 이상의 계속 교육을 필수요건으로 제안하기에 이르렀다.<sup>8)</sup> 본 연구에서는 대부분의 응답자들이 8시간의 오리엔테이션 교육이 적절하다고 느끼는 것으로 나타났다. 하지만 교육제공자 측면에서는 프리셉터의 자질과 능력 향상을 위한 구체적인 전문 지식과 기술들을 교육하기에 8시간의 오리엔테이션 교육시간이 약간 부족한 점이 없지 않았으며, 본 연구의 분석결과에서 나타났듯이 8시간의 교육 후 프리셉터로서의 자질과 능력을 자가평가한 평균점수가 64.7점으로 교육 전에 비해 향상되기는 하였으나 양질의 실무실습 교육을 위해서는 만족스러운 정도라고 할 수 없었음을 고려할 때 교육제공자 및 교육수혜자의 특성에 따라 오리엔테이션 교육의 시간연장 또한 생각해 볼 수 있겠다. 하지만 이러한 교육역량 강화 프로그램은 단 한 번의 일회성 교육으로 끝나는 것이 아니라 지속적이고 반복적인 계속 교육의 형태로 이루어질 때 훨씬 더 효과적이라는 점도 충분히 감안하여 교육시간의 배정이 고려되어야 할 것이다. 대다수의 응답자들 또한 지속적인 교육이 필요하다는 데 대해서는 동의하고 있는 것으로 조사되었다.

본 연구는 일 약학대학의 프리셉터 양성 교육 프로그램을 분석한 것으로 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 먼저 연구대상자들의 대부분이 부산, 울산, 경남지역에서 근무하는 약사들로 전반적인 우리나라 약사들의 인식을 살펴보는 데 있어서 모집단의 대표성이 떨어진다고 할 수 있다. 또한, 응

답자의 74%가 병원에서 근무하고 있었는데, 이들은 어떤 형태로든 이전에 학생 교육에 직, 간접적으로 참여해 본 경험이 있는 약사들이 많을 것이 예상되었고, 교육경험 여부에 따라 프리셉터의 역할과 직능 또는 자질 및 역량평가에 대한 인식이 다소 다를 수 있을 것이라 생각되었다. 그러나 본 연구에서는 근무기관에 따른 약사들의 인식에 별다른 차이를 발견할 수는 없었는데, 이러한 결과가 지역약국에 근무하는 약사들의 수가 통계적으로 유의성 있는 차이점을 발견할 수 있을 만큼 많지 않았기 때문인지, 또는 지역약국 근무약사 중에 이미 병원근무 경험이 있는 약사들이 있어서 이것이 결과에 영향을 미쳤기 때문인지 확실히 알 수 없었다. 또한, 연구대상자들은 프리셉터 양성교육에 참가한 약사들로 이들은 다른 약사들에 비해 자기개발과 학생 실무실습 교육에 관심이 많다고 할 수 있으므로 교육 전의 약사들의 인식 조사 결과를 일반화함에 있어서 대상자 선정에서 오는 결과의 비틀림(bias)의 가능성도 배제할 수는 없을 것이다. 마지막으로 오리엔테이션 교육 프로그램을 진행한 교육자의 전문성, 교육전략 및 방식 등을 포함한 교육의 효율성 등 교육제공자 측면에서의 특성이인들이 피교육자의 교육 후에 나타나는 인식변화 및 교육 효과에 영향을 미쳤을 수도 있겠으나 본 연구에서는 이러한 요인들에 대해서는 분석하지 못하였다.

결론적으로 본 연구는 효과적이고 지속적인 양질의 프리셉터 양성 및 오리엔테이션 교육 프로그램 개발을 위하여 교육 전후의 약사들의 인식변화를 알아봄으로써 프리셉터 교육의 효과를 분석한 첫 번째 선도연구로서의 가치와 의의를 지니며, 본 연구를 통하여 부산대학교 약학대학에서 실시한 8시간의 프리셉터 오리엔테이션 교육 프로그램은 약학교육의 목표와 비전에 대한 약사들의 이해를 높이고 프리셉터에게 필요한 교육자로서의 기본적인 자질과 기술, 그리고 학생 교육에 대한 자신감을 향상시키는데 효과적인 교육 프로그램의 방향을 제시하였다고 하겠다. 향후에는 교육의 효과에 영향을 미치는 교육제공자 및 교육수혜자 측면에서의 다양한 요인들을 구체적으로 찾아내고 분석함으로써 효과적인 교육 프로그램의 개발과 시행을 뒷받침할 수 있는 연구를 비롯하여, 이러한 교육 프로그램이 실무실습 교육의 질적 향상과 학생들의 학습 성취도 향상에 실질적으로 긍정적인 영향을 미치는지에 관한 성과연구가 계속적으로 수행되어 표준 교육 프로그램이 조속히 정착되도록 노력할 필요가 있을 것이다.

## 감사의 글

이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음

## 참고문헌

1. WHO/FIP. Developing pharmacy practice: A focus on

- patient care. Available at <http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js14094e/> (Last accessed Mar 7, 2012).
2. FIP Statements of Policy. Good pharmacy education practice. The Hague, The Netherlands: International Pharmaceutical Federation; 2002. Available at: <http://www.fip.org>. (Last accessed Mar 7, 2012).
  3. van Mil JW, Schulz M, Tromp TF. Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review. *Pharm World Sci* 2004; 26: 303-311.
  4. American College of Clinical Pharmacy. A vision of pharmacy's future roles, responsibilities and manpower needs in the United States. White paper. *Pharmacotherapy* 2000; 20: 991-1022.
  5. American College of Clinical Pharmacy. Background Papers I-V: Commission to implement change in pharmaceutical education, American Association of Colleges of Pharmacy, Center for the Advancement of Pharmaceutical Education CAPE. Available at: <http://www.aacp.org>. (Last accessed Mar 7, 2012).
  6. Shugars DA, O' Neil EH, Bader JD (eds). *Healthy America: practitioners for 2005. An agenda for action for U.S. health professional schools*. Durham, North Carolina: Pew Health Professions Commission; 1991.
  7. Pharmacy system and Health Industry Development. The strategy for improving pharmacy education and pharmacist development system. *Chung-Ang Journal of Pharmacal Sciences* 2002; 16: 79-102.
  8. Chung KH *et al.*, Research on the operation of the trial and the development of the pharmacy practices curriculum for the 6 year program. 2011
  9. Cuellar LM, Ginsburg DB (eds). *Preceptor's handbook for pharmacists*. 2<sup>nd</sup> ed. American Society of Health-System Pharmacists, 2009.
  10. Gaba ND, Blatt B, Macri CJ, *et al.*, Improving teaching skills in obstetrics and gynecology residents: evaluation of a residents-as-teachers program. *Am J Obstetgynecol* 2007; 196: 87.e1-87.e7.
  11. Hammoud MM, Haefner HK, Schigelone A, *et al.*, Teaching residents how to teach improves quality of clerkship. *Am J Obstetgynecol* 2004; 191: 1741-1745.
  12. Dunnington GL, DaRosa D. A prospective randomized trial of a residents-as-teachers training program. *Acad Med* 1998; 73: 696-700.
  13. Frattarelli LC, Kasuya R. Implementation and evaluation of a training program to improve resident teaching skills. *Am J Obstetgynecol* 2003; 189: 670-673.
  14. Lacasse M, Ratnapalan S. Teaching-skills training programs for family medicine residents: Systematic review of formats, contents, and effects of existing programs. *Can Fam Physician* 2009; 55: 902-3.e1-5.
  15. Scott DM, Narducci WA, Jungnickel PW, *et al.*, Pharmaceutical care preceptor training and assessment in community pharmacy clerkship sites. *Am J Pharm Edu* 1999; 63: 265-271.
  16. Wamsley MA, Julian KA, Wipf JE. A literature review of "resident-as-teacher" curricular: Do teaching courses make a difference? *J Gen Intern Med* 2004; 19: 574-581.
  17. Liaison Committee on Medical Education. Functions and structure of a medical school. Washington (DC): Liaison Committee on Medical Education; 2011. Available at: <http://www.lcme.org/functions.pdf>, (Last accessed Mar 7, 2012).
  18. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Graduate Medical Education directory, 1995-1996, Chicago (IL): American Medical Association; 1995.
  19. Accreditation Council for Pharmacy Education. Accreditation standards and guidelines for the professional program in pharmacy leading to the doctor of pharmacy degree (Guidelines Version 2.0), Chicago (IL), 2011. Available at: <https://www.acpe-accredit.org/>, (Last accessed Mar 7, 2012).
  20. Bang JS, Jang J, Kim SJ, *et al.*, A Survey for the recognition and adoption rates concerning the application of preceptorship into the pharmacy education settings. *Kor J Clin Pharm* 2008; 18: 50-59.