



Original Article

지역약국 필수 실무실습 교육의 중요도, 수행도 및 교육요구도 분석 연구

임지미^{1,2} · 심미경^{1*}

¹차의과학대학교 약학대학, ²굿모닝홈케어약국

A Study on the Importance, Performance, and Educational Needs of the Community Pharmacy Practice Education

Jeemi Lim^{1,2} and MiKyong Shim^{1*}

¹College of Pharmacy, CHA University, Gyeonggi-do 11160, Republic of Korea

²Home Care Good Morning Pharmacy, Seongnam, Gyeonggi-do 13497, Republic of Korea

ABSTRACT

Objective: The purpose of the study was to analyze the difference in the importance and performance of the educational content of the community pharmacy practice and find the factors that influence it. **Methods:** A 5-point Likert scale questionnaire asked about the importance and performance of the pharmacy practice education items to community pharmacy preceptors, current students, and professors. Data were analyzed using Microsoft office 365 Excel and IBM SPSS 21.0. **Results:** A total of 117 people participated. The averages of importance and performance were 4.34 ± 0.34 and 3.71 ± 0.45 , respectively. Except for the computational entry of prescriptions and medication history, the average score for the importance of all educational items was statistically significantly higher than the one for performance. Importance Performance Analysis (IPA) identified over-the-counter medication counseling, over-the-counter drug selection consultation, pharmacy management, adverse drug reaction monitoring, and understanding and implementation of drug use evaluation as the items that needed focused effort. Borich's needs were highest in the adverse drug reaction monitoring. **Conclusions:** Overall, high importance and low performance indicate a need for improvement in community pharmacy practice education. Since the demand for education was high in over-the-counter medication counseling, adverse drug reaction monitoring, and OTC drug selection consultation, various supports are urgently needed to strengthen pharmacy practice education in this area in the future.

KEYWORDS: community pharmacy, preceptor, pharmacy practice education, importance, performance

국내 지역약국 실무실습은 6년제 약학교육에서의 실무실습의 필수 핵심 교과과정으로 2011년 도입되어 현재까지 각 약학대학에서 운영되어 오고 있다.¹⁾ 총 200시간에 달하는 지역약국 필수실무실습의 교육내용은 2013년 한국약학교육협회의회에서 개발하여 배포한 '약학대학 지역약국 필수실무실습 교안', '약학대학 지역약국 필수실무실습 매뉴얼' 및 2015년 '지

역약국 필수실무실습 교안'에 기반하고 있으며 이후 공식적인 업데이트 없이 각 대학 자체적으로 실무실습 교육내용을 보완해오고 있다. 한국약학교육협의회에서 2013년도에 배포한 '지역약국 필수실무실습 교안'에 따르면 지역약국 필수실무실습의 내용은 크게 처방조제 및 복약지도, 일반의약품 투약관리 및 건강상담, 의약정보, 한약제제 및 약국품목, 약국경영 및 보

*Correspondence to: MiKyong Shim, College of Pharmacy, CHA University, 120, Haeryong-ro, Pocheon-si, Gyeonggi-do 11160, Republic of Korea

Tel: +82-31-881-7172, Fax: +82-31-881-7077, E-mail: pharmsuni@cha.ac.kr

Received 14 October, 2022; Revised 17 October, 2022; Accepted October 17 2022

Copyright © The Korean College of Clinical Pharmacy.



This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

협칭구의 총 5개 영역, 30개의 세부항목으로 구성되어 있고 2015년 개정판도 2013년도와 세부항목에서 큰 차이는 없으며 8개영역 27개 세부항목으로 구성되어 있다.^{2,3)}

미국에서는 실무실습 현장에서의 학생이 일관된 교육 경험을 하고 교육의 질을 보증하기 위하여 표준화된 교육 요소를 개발하기로 하였고 이를 위해 전미약학대학협의회와 전미약학교육협의회에서 태스크포스를 구성하였다. 표준화된 교육 요소는 크게 3개의 실무 영역으로 구분되어 개발되었으며 각각의 영역은 입원환자, 외래환자, 지역사회 약국에서의 APPE (Advanced Pharmacy Practice Experiences)이다. 특히 지역약국 실무실습의 필수 구성요소는 약사의 환자관리, 커뮤니케이션 및 교육, 건강증진, 조제시스템 및 안전관리, 실무관리의 총 5개의 영역과 12개의 하위항목으로 구성이 되어 있다. 12개의 하위 항목에는 환자의 약물치료 최적화, 복약순응도에 관련된 환자의 장애요인 파악 및 약물관련 문제 식별, 약물 및 비 약물 요법의 대안적 치료를 포함하는 환자의 자가관리, 약물 자가 투약에 대한 환자교육, 환자를 분류하고 의료서비스의 다른 구성원에게 환자 의뢰, 최신의 정보를 활용하여 환자 중심의 상담 및 복약상담, 환자의 특정 요인과 사회적 결정요인에 따라 환자와의 의사소통 방식과 의사소통 기술을 조정하는 것, 건강증진을 위한 지역사회 스크리닝, 지역사회의 다양한 서비스를 안내하고 건강 및 웰빙의 전략을 환자에게 제공하는 것, 처방검토를 정확하게 시행하는 것, 컴퓨터화된 약국의 약물 관리 시스템을 사용하여 환자에게 안전하게 약물을 전달하는 것, 약국의 운영을 위한 법적, 인적, 재정적, 기술적, 물리적 자원을 관리하는 것, 약물사용 체계를 최적화하기 위해 지속적인 품질개선을 시행해 나가는 것이 포함된다.^{4,5)}

국내에서도 실무실습에 대한 다양한 연구들이 시행되어 왔다. 의료기관 실무실습에 대한 학생들의 인식조사 연구들이 있었으며^{6,7)} 2011년 지역약국 실무실습 시행을 위한 학생들의 인식도 조사 연구,⁸⁾ 2012년 '지역약국에서의 효과적인 실무실습방안 연구'에서는 미국의 약학 실무교육에 대한 다양한 사례를 제시하였고 2014년 경상대에서 시행한 지역약국 필수실무실습 평가 연구가 발표되었으며⁹⁾ 2015년 '지역약국 필수실무실습에 관한 프리셉터와 학생의 인식비교 연구'에서는 프리셉터와 학생 간의 차이를 분석하고 향후 실습방향을 모색한 바가 있다.^{3,10)} 다만 연구들이 시행된 지 비교적 오래되었고 다수의 연구들이 실무실습 시행 초기에 연구되었으며 지역약국 필수실무실습의 교육내용에 대한 설문이나 프리셉터 교육내용을 모두 포괄하는 연구는 아니었으므로 지역약국 실무실습의 중요 교육 영역을 발견하는 새로운 연구가 필요하다.

교육의 다양한 영역 중에서 특히 어떤 영역에 집중이 필요할지를 판단하기 위하여 중요도 수행도 분석연구가 이루어지고 있는데 이를 기반으로 한 다양한 교육요구도 분석도 널리 행해지고 있다.¹¹⁻¹⁶⁾ 이러한 방법 중 현장교육이나 훈련에서

많이 활용되는 중요도 수행도의 차이를 통한 Importance Performance Analysis (IPA) 분석과 Borich 교육요구도 분석이 간호학을 비롯한 의약학 교육에 활용되고 있어 이를 약학 교육에 적용해 보고자 한다. 그러므로 본 연구를 통하여 지역약국 프리셉터, 약학대학 재학생, 임상약학 교수를 대상으로 한국약학교육협의회에서 제시한 표준 교안에 있는 내용의 필수항목의 중요도와 수행도의 차이를 분석하고 Borich 교육요구도 분석을 통해 핵심 교육 개발 영역을 발견하며 추가적으로 교육 각 항목의 중요도와 수행도의 차이에 영향을 미치는 요인들을 밝히고자 한다.

연구 방법

연구대상 및 조사방법

본 연구는 약학대학의 프리셉터와, 재학생, 약학대학 교수를 대상으로 온라인 전자설문 및 전화 설문을 통하여 진행하였다. 연구대상자는 지역약국의 실무실습 프리셉터로 약학대학생을 지도한 경험이 있는 약사 및 지역약국 필수 실무실습을 완료한 약학대학의 재학생, 약학대학에 재직중인 임상 약학 전공 교수를 대상으로 하였다. 프리셉터는 차의과학대학교, 단국대학교, 우석대학교, 아주대학교의 지역약국 실무강사로 등록된 약사들과 한국약학교육평가원의 인증을 받은 약국의 명단을 토대로 프리셉터에게 온라인 설문을 시행하거나 직접 전화를 걸어 인터뷰하는 방식으로 설문이 진행이 되었다. 약학대학 재학생에 대한 설문은 전국의 약학대학에 재학중인 지역약국 필수 실무실습을 완료한 학생을 대상으로 온라인으로 진행하였다. 약학대학 교수 설문은 차의과학대학교, 단국대학교, 원광대학교 임상 약학 전공교수를 대상으로 진행하였다. 설문 조사기간은 2019년 8월 24일부터 9월 30일까지였으며 본 연구는 차의과학대학교 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 1044308-201908-HR-058-02)을 받았다.

설문지 설계

설문문항은 한국약학교육협의회에서 2013년 개발한 교안의 교육내용을 토대로 포괄적인 프리셉터 실무실습 교육내용 설문지를 개발하였으며 총 5개 영역의 30개 문항으로 구성되었다. 1. 처방조제 및 복약지도 영역에는 처방전 접수 및 검토, 처방전 및 약력 전산입력, 처방조제 및 검토, 업무중재 (intervention) 수행과 기록, 복약지도 수행, 복약지도 사후관리, 2. 일반의약품 영역에는 일반의약품 익히기, 일반의약품 선택상담, 일반의약품 복약지도, 건강상담 및 수진권고, 3. 의약정보 업무 영역에는 의약정보 수집, 평가 및 관리, 약물정보 및 의약품식별정보 제공, 의약정보 제공, 의약품사용평가의 이해 및 시행, 약물이상반응 모니터링, 4. 한약제제 및 약국품목 영역에는 약국품목 익히기, 한약제제, 건강기능식품, 의약

의약품 및 의료기기, 화장품, 약국제제, 5. 약국경영 및 보험청구 영역에는 의약품관리, 시설 및 장비 관리, 문서관리, 운영관리, 약국 위생관리, 약국 개설 및 폐업, 보험청구 업무수행, 약국관리프로그램 수행, 재택의약품 활동 항목이 포함되었다. 2015년 개발한 교안은 8개항목 27개 세부항목으로 구성되어 있으며 큰 틀에서 2013년 개발된 세부 교육영역이 다르지 않아 2013년 교안에 기반한 교육항목으로 설문을 구성하였다.

각각의 설문 문항에 중요도와 수행도를 5점 Likert 척도로 기록하도록 하였으며 중요도에서는 5점(매우 중요하다), 4점(중요하다), 3점(보통이다), 2점(중요하지 않다), 1점(전혀 중요하지 않다)로 계산하였고 수행도는 5점(매우 어렵다), 4점(어렵다), 3점(보통이다), 2점(쉽다), 1점(매우 쉽다)로 평가하였다. 완성된 설문항목은 온라인 설문으로 개발하여 2019년 7월 4명의 프리셉터 및 학생이 참여하는 파일럿 테스트를 시행하였으며 약학대학 교수가 최종 문항을 검토하였고 그 결과 실제 약국실무 교육에 있어 특별히 제외되는 내용이 없어 모든 항목을 유지하는 것으로 결정하였고 오타 등을 점검하여 최종 설문을 완성하였다.

자료 및 분석방법

수집된 설문지의 응답내용은 엑셀(Microsoft Corporation. Microsoft Excel: office 365)을 사용해 코딩하였고 엑셀로 입력된 내용은 SPSS프로그램(Statistical Package for the Social Sciences: Ver. 21.0)을 통해 분석하였으며 자료의 입력과 분석은 두 명의 연구자가 교차 검수 하였다. 인구집단의 특성 및 중요도와 수행도를 파악하기 위하여 기술통계를 시행하였고, 중요도와 수행도에 대한 신뢰도 분석을 시행하였으며 중요도와 수행도에 영향을 미치는 인지를 파악하기 위해 Student t-test, paired t-test, ANOVA, 교차분석, Fisher's exact test를 시행하였으며 통계적 유의수준은 5% 으로 판단하였다.

지역약국 필수실무실습의 각 항목의 교육요구도는 Martilla와 James(1977)에 의한 IPA방법을 사용하였으며 중요도와 수행도를 동시에 비교 분석하여 가장 우선적으로 해결해야 할 영역과 지양해야 할 영역을 구분하였다.¹⁷⁾ 특히 높은 중요도와 낮은 수행도를 보이는 영역을 집중노력영역, 높은 중요도와 높은 수행도를 보이는 영역을 지속유지영역, 낮은 중요도와 낮은 수행도를 보이는 영역을 점진개선영역, 낮은 중요도와 높은 수행도를 보이는 영역은 과잉노력영역으로 구분하였다. 추가적으로 Borich요구도 분석을 시행하였으며 이는 중요도와 수행도의 차이에 중요도 값을 곱하여 결정하였다. IPA에서 집중노력영역으로 나타났으며 Borich요구도 분석의 상위에 포함된 항목을 최우선순위 교육 개선 항목으로 도출하였다.¹⁸⁾

연구 결과

대상자의 일반적 특성

총 응답자의 수는 117명이었다. 약학대학 재학생은 59명이었고 결측 값을 제외하고 남학생은 21명, 여학생은 37명이었으며 5학년 학생은 21명이었고 6학년 학생은 33명이었다. 프리셉터는 52명이었으며 결측 값을 제외하고 남자는 26명, 여자는 23명이었고 약사경력은 20년 이상이 50.0%로 가장 많았으며 10년 이상 20년 미만이 21.2%로 그 다음으로 많았다. 특히 학생들을 실질적으로 지도한 기간을 달단위로 합산하여 프리셉터 경력기간으로 산정하도록 하였는데 3년 이상이 50.0%로

Table 1. Demographic characteristics of respondents

Respondents	Characteristics	n(%)	
Student (n=59)	Sex	Male	21(36.2)
		Female	37(63.8)
	Education	Pharm.D. year 3	21(39.0)
		Pharm.D. year 4 (final year)	33(61.0)
Preceptor (n=52)	Sex	Male	26(53.0)
		Female	23(46.9)
	Education	Bachelor's degree	26(53.0)
		Pharm.D.	3(6.1)
		Master's degree	13(26.5)
	Pharmacist experience	Doctor's degree	7(14.3)
		less than 2 years	7(14.3)
2 to 5 years,		3(6.1)	
5 to 10 years		2(4.1)	
Preceptor experience	10 to 20 years	11(22.5)	
	over 20 years.	26(53.1)	
	less than 6 months	12(24.5)	
	6 months to 1 year	5(10.2)	
	1 to 2 years	2(4.1)	
Professor (n=6)	Sex	2 to 3 years	4(8.2)
		over 3 years	26(53.1)
	Professor experience	Male	3(60.0)
		Female	2(40.0)
		less than 3 years	1(16.7)
		3 years to 5 years	1(16.7)
5 years to 10 years	1(16.7)		
10 years to 20 years	2(33.3)		

Data included missing values in respondents' characteristics. Missing values were excluded when calculating percentages and numbers

IPA (Importance-Performance Analysis)

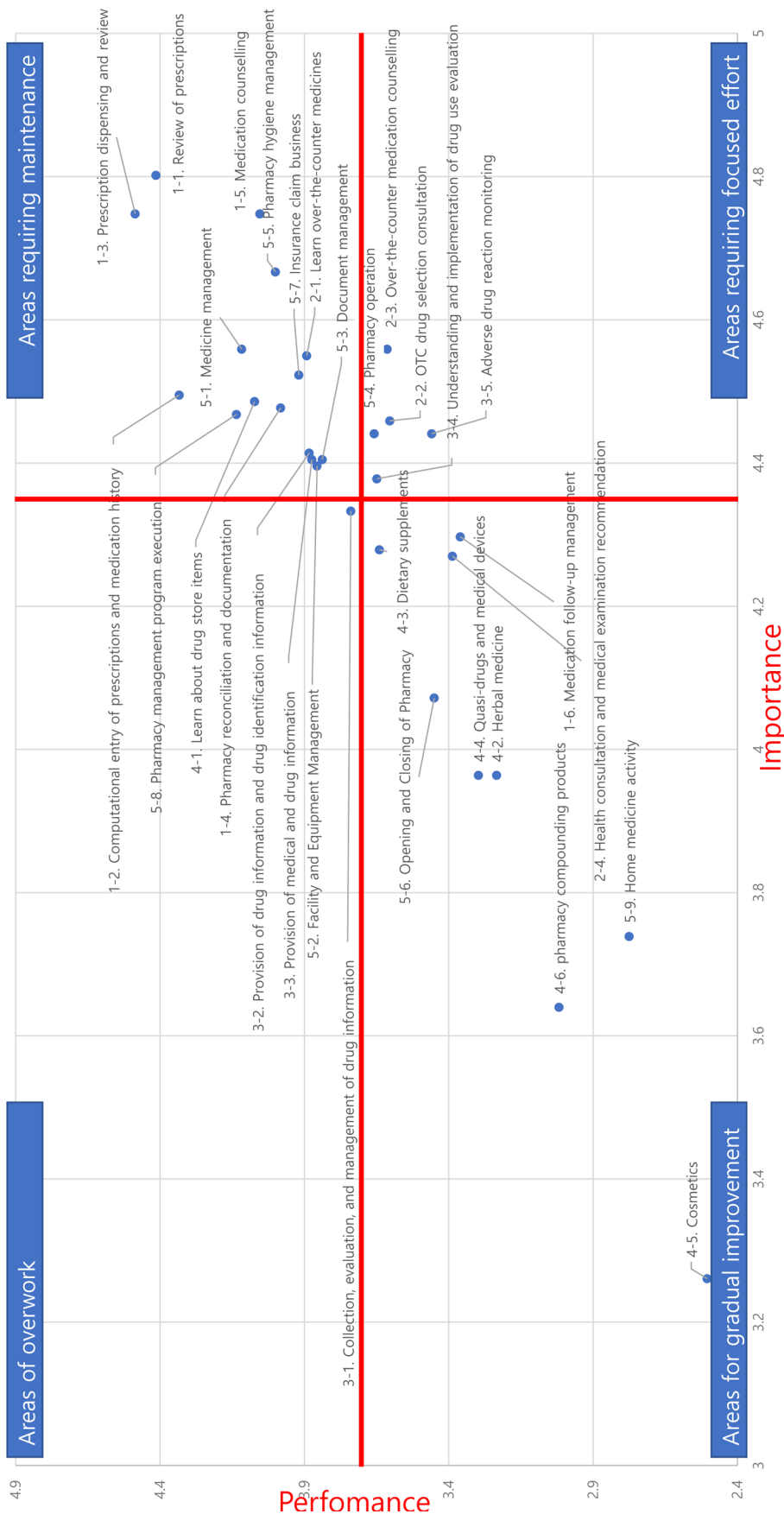


Fig. 1. Importance Performance Analysis for community pharmacy practice education

가장 많았다. 프리셉터의 학력은 4년제 약학사가 50.0%로 가장 많았다. 약대 교수는 6명이 응답하였고 남자가 3명이었으며 경력은 10년 이상 20년 미만인 33.3%로 가장 많았다(Table 1).

지역약국 필수 실무실습 교육 항목의 교육의 중요도 및 수행도

전체 30개 항목의 중요도 평균은 4.34 ± 0.34 , 수행도의 평균은 3.71 ± 0.45 로 중요도가 수행도보다 높았으며 이는 모든 항목에 대해 통계적으로 유의하였다. 프리셉터군에서는 중요도

평균은 4.35 ± 0.78 , 수행도 평균은 3.78 ± 0.94 이었으며 학생군에서는 중요도 평균은 4.34 ± 0.75 , 수행도 평균은 3.65 ± 1.08 이었다. 그러나 교수를 제외하고 학생군과 프리셉터군만 각각 분석하였을 때 처방전 및 약력 전산입력항목의 중요도와 수행도는 차이가 없었다($p=0.085$). IPA분석을 통해 집중노력영역으로 파악된 항목은 일반의약품 복약지도, 일반의약품선택상담, 운영관리, 약물이상반응 모니터링, 의약품사용평가의 이해 및 시행 항목이었다. 특히 일반의약품과 의약품 업무영역에 각각 2개씩의 항목이 있음을 확인하였다. IPA분석 결과로 집중노력영역, 지속유지영역, 과잉노력영역, 점진개선영역

Table 2. Difference between importance and performance and Borich's needs for community pharmacy practice education

Items	Importance		Performance		Difference	t-value (p)	Borich's needs	Borich's rank
	Mean	SD	Mean	SD				
1. Prescription dispensing and medication counselling								
1-1. Review of prescriptions	4.80	0.44	4.41	0.80	0.38	4.96 (<.001)	1.858	26
1-2. Computational entry of prescriptions and medication history	4.49	0.73	4.33	0.88	0.16	2.15 (0.033)	0.728	30
1-3. Prescription dispensing and review	4.74	0.54	4.48	0.73	0.26	3.95 (<.001)	1.239	29
1-4. Pharmacy reconciliation and documentation	4.47	0.77	3.98	0.97	0.49	5.65 (<.001)	2.216	24
1-5. Medication counselling	4.74	0.53	4.05	1.05	0.69	6.89 (<.001)	3.295	8
1-6. Medication follow-up management	4.29	0.79	3.36	1.25	0.93	7.70 (<.001)	4.026	3
2. Over-the-counter drugs								
2-1. Learn over-the-counter medicines	4.55	0.69	3.89	1.04	0.65	5.80 (<.001)	2.993	11
2-2. OTC drug selection consultation	4.45	0.76	3.60	1.02	0.85	7.48 (<.001)	3.816	4
2-3. Over-the-counter medication counselling	4.55	0.64	3.61	1.05	0.94	9.10 (<.001)	4.312	2
2-4. Health consultation and medical examination recommendation	4.27	0.92	3.38	1.21	0.88	7.72 (<.001)	3.770	5
3. Drug information exercises								
3-1. Collection, evaluation, and management of drug information	4.33	0.76	3.73	0.98	0.59	5.74 (<.001)	2.578	16
3-2. Provision of drug information and drug identification information	4.41	0.70	3.88	0.98	0.53	5.46 (<.001)	2.348	21
3-3. Provision of medical and drug information	4.40	0.70	3.87	0.99	0.53	5.82 (<.001)	2.343	22
3-4. Understanding and implementation of drug use evaluation	4.37	0.70	3.64	0.99	0.73	7.91 (<.001)	3.195	9
3-5. Adverse drug reaction monitoring	4.44	0.80	3.45	1.10	0.98	8.32 (<.001)	4.361	1

Table 2. Continued

Items	Importance		Performance		Difference	t-value (p)	Borich's needs	Borich's rank
	Mean	SD	Mean	SD				
4. Herbal medicines and drugstore items								
4-1. Learn about drug store items	4.48	0.73	4.07	0.92	0.41	5.15 (<.001)	1.857	27
4-2. Herbal medicine	3.96	0.97	3.23	1.05	0.73	6.91 (<.001)	2.893	12
4-3. Dietary supplements	4.27	0.82	3.64	1.00	0.64	6.07 (<.001)	2.738	13
4-4. Quasi-drugs and medical devices	3.96	0.85	3.29	1.05	0.66	6.49 (<.001)	2.643	15
4-5. Cosmetics	3.26	1.10	2.50	1.11	0.75	6.91 (<.001)	2.468	19
4-6. pharmacy compounding products	3.64	1.14	3.01	1.25	0.62	7.49 (<.001)	2.264	23
5. Pharmacy management and insurance claim								
5-1. Medicine management	4.55	0.58	4.11	0.96	0.44	5.54 (<.001)	2.010	25
5-2. Facility and Equipment Management	4.39	0.71	3.85	0.92	0.54	5.75 (<.001)	2.378	20
5-3. Document management	4.40	0.75	3.83	0.98	0.56	6.87 (<.001)	2.502	18
5-4. Pharmacy management	4.44	0.74	3.65	1.08	0.78	7.94 (<.001)	3.481	7
5-5. Pharmacy hygiene management	4.66	0.59	4.00	1.03	0.66	6.25 (<.001)	3.112	10
5-6. Opening and Closing of Pharmacy	4.07	1.03	3.45	1.19	0.62	5.64 (<.001)	2.532	17
5-7. Insurance claim business	4.52	0.76	3.91	1.05	0.60	6.34 (<.001)	2.731	14
5-8. Pharmacy management program execution	4.46	0.69	4.13	0.93	0.33	3.86 (<.001)	1.487	28
5-9. Home medicine activity	3.73	1.01	2.77	1.24	0.96	8.42 (<.001)	3.604	6

SD, standard deviation

에 해당하는 각 항목을 Fig. 1에 나타내었다.

Borich 교육요구도 분석

교육요구도를 Borich 요구도를 이용하여 계산한 결과 가장 교육요구도가 높은 5개 항목은 약물이상반응 모니터링, 일반 의약품 복약지도, 복약지도 사후관리, 일반의약품 선택상담, 건강상담 및 수진권고로 나타났다. Table 2에 지역약국 실무실습 교육 전체 항목에 대한 Borich 교육요구도에 따른 랭킹을 표시하였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 중요도 및 수행도

프리셉터와 학생군은 대부분 비슷하게 중요도와 수행도를 평가했지만 처방조제 및 복약지도 영역에서 큰 차이를 보였으며 세부항목으로는 처방전 접수 및 검토항목 및 복약지도 수행 항목에서 모두 프리셉터는 학생들보다 수행도를 높게 평가하였다(각각 4.67 ± 0.55 vs 4.19 ± 0.92 ; $p=0.001$, 4.47 ± 0.75 vs 3.70 ± 1.15 ; $p<0.001$)(Table 3). 일반의약품영역에서는 건강상담 및 수진권고 항목에서 프리셉터가 학생보다 수행도를 높게 평가하였다(각각 3.64 ± 1.01 vs 3.17 ± 1.34 ; $p=0.044$). 환약제제

Table 3. Differences in importance and performance between preceptors and students

Domain		Importance		Performance	
		Mean	SD	Mean	SD
1. Prescription dispensing and medication counselling	Student	4.562	0.444	3.912	0.690
	Preceptor	4.631	0.422	4.324	0.560
	Professor	4.722	0.272	3.806	0.909
	F-value (p)	0.615 (.542)		6.200 (.003)	
2. Over-the-counter drugs	Student	4.398	0.647	3.479	0.976
	Preceptor	4.529	0.628	3.788	0.783
	Professor	4.375	0.262	3.167	0.665
	F-value (p)	0.653 (.523)		2.465 (.090)	
3. Drug information exercises	Student	4.376	0.571	3.688	0.935
	Preceptor	4.415	0.568	3.758	0.727
	Professor	4.567	0.513	3.267	0.927
	F-value (p)	0.328 (.721)		0.908 (.406)	
4. Herbal medicines and drugstore items	Student	3.901	0.696	3.314	0.742
	Preceptor	3.968	0.683	3.272	0.728
	Professor	3.500	0.494	2.944	0.479
	F-value (p)	1.275 (.283)		0.705 (.496)	
5. Pharmacy management and insurance claim	Student	4.427	0.476	3.763	0.752
	Preceptor	4.291	0.640	3.735	0.638
	Professor	4.100	0.380	3.171	0.421
	F-value (p)	1.500 (.228)		2.015 (.138)	

SD, standard deviation

및 약국품목 영역에서도 약국제제 항목에서 프리셉터는 중요도와 수행도를 각각 3.3 ± 1.17 , 2.7 ± 1.23 로 평가하였으나 학생들은 3.9 ± 1.06 , 3.3 ± 1.23 로 평가해 프리셉터와 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 약국경영 및 보험청구 영역에서는 약국개설 및 폐업 항목은 학생과 프리셉터는 중요도를 각각 4.34 ± 0.71 , 3.77 ± 1.25 로 평가하였고($p=0.005$) 보험청구 업무수행에서도 학생과 프리셉터가 각각 4.66 ± 0.55 , 4.37 ± 0.93 로 평가해 차이를 보였다($p=0.048$). 전체대상군에서 교육 항목의 중요도나 수행도에 성별의 영향은 없었으며 프리셉터군에서 프리셉터의 경력이나 학력도 영향을 주지 않았다. 학생군에서 성별이나 학생들의 학년도 중요도나 수행도의 차이에 영향을 주지 않았다.

신뢰도 분석

설문문항의 신뢰도 분석결과 신뢰도의 허용기준인 0.6-0.9에 해당하였다(Table 4).

고 찰

2011년 국내에서 처음으로 약학대학 6년제가 시행되었고 2022년 약학교육 통합 6년제의 시행으로 약학교육은 지난 10여년간 격동의 시기를 보냈다. 특히 6년제 약학교육에서 처음 시도된 현장 실무실습 교육의 시행으로 학생들의 실무역량 강화에 기여하였으며 학생들이 지역약국이나 의료기관 등 졸업 전 임상교육을 경험하고 실제로 업무를 수행하면서 학생들의

Table 4. Reliability analysis of questionnaires

Domain		No. of items	Cronbach's α
1. Prescription dispensing and medication counselling	Importance	6	.748
	Performance		.774
2. Over-the-counter drugs	Importance	4	.857
	Performance		.846
3. Drug information exercises	Importance	5	.826
	Performance		.887
4. Herbal medicines and drugstore items	Importance	6	.819
	Performance		.772
5. Pharmacy management and insurance claim	Importance	9	.882
	Performance		.841

진로를 선택하는 것에도 많은 도움이 되고 있는 것으로 보인다.¹⁹⁾ 실습기관의 공급 불균형이나 지역별 격차, 교육 및 평가의 표준화 등 여러 해결해야 할 문제가 있기는 하지만 지역약국 실무실습은 잘 정착해오고 있다고 판단된다.

하지만 지역약국 실무실습의 교육 내용은 2015년 약학교육협의회에서 개정된 표준안을 제시한 이후로 업데이트가 되지 않았으며 학교간 정보교류가 원활히 이루어지지 않고 있고 표준화작업도 이루어지지 않았다. 특히 약학대학 인증평가와 관련하여 약학교육의 평가에도 실무실습의 외형적인 시행 평가에 더불어 실무실습 교육의 질도 평가에 고려해야 할 시점이라고 생각한다. 미국에서는 약학교육기관 인증평가와 관련하여 약학대학 교직원, 약학교육협의회 및 약사회의 회원들로 구성된 태스크포스를 운영하여 실무실습에서의 표준 요소들을 정의하기 위한 연구를 수행하였다. 그 결과 5개 영역(약사의 환자관리, 커뮤니케이션 및 교육, 건강증진, 조제시스템 및 안전관리, 실무관리)을 정의하고 각각의 세부영역으로 구성하고 있으며 국내와 비교해 볼 때 환자의 약물치료 최적화를 위한 약물관련 문제해결, 커뮤니케이션 스킬, 환자 건강증진을 위한 지역약국 약사의 다양한 활동 역량 등이 강조되어 있었다.⁴⁾

국내에서도 지역약국 실무실습에 대한 여러 연구가 이루어졌지만 실무실습 교육 표준안에 대하여 실제로 실습을 진행하는 프리셉터와 실습을 나가는 학생들을 대상으로 중요도, 수행도 분석이 이루어지지 않아 본 연구에서는 표준 교육 항목들에 대한 중요도 및 수행도를 분석하고 교육요구도를 조사하여 향후 실무실습 진행의 개선 방향을 제시해보고자 하였다. 더불어 중요도 수행도에 영향을 미치는 인지들을 추가적으로 분석하여 프리셉터와 학생간 인식의 차이를 비교하였다.

본 연구에는 총 117명이 설문에 응답하였으며 그 중 프리셉터는 52명이었으며 각 약학대학의 실제로 실무실습을 진행하는 프리셉터들을 각 학교당 대략 15-20명으로 생각하였을 때

모집단은 대략 500여명 정도로 추산이 되었다. 지역약국 필수 실무실습을 완료한 학생들 59명이 설문에 참여하였으며 5-2 학기에 실무실습을 진행하는 학교들이 있어 6학년뿐만 아니라 5학년도 설문에 참여하였다. 매해 실무실습을 진행하는 학생의 모집단은 약사국가시험 매년 응시자 수를 기준으로 대략 2,000여명 정도로 예상하였다. 교수 응답지는 적극적으로 모집하지 않았는데 교수는 지역약국 필수 실무실습을 실제로 현장에서 진두지휘하지는 않으므로 특히 수행도의 평가에 어려움이 있을 것으로 예상되어 참고용으로 6명의 응답을 포함하였다.

IPA 분석결과 전체응답군에서 모든 항목에 대해 중요도가 수행도보다 높았다. 이는 교육이 중요하지만 실제로는 잘 시행되고 있지 않다는 의미로 향후 개선의 노력이 많이 필요하다고 해석이 된다. 프리셉터군과 학생군으로 나누어서 분석했을 때 처방전 및 약력 전산입력항목의 중요도와 수행도는 통계적으로 유의한 차이가 없었는데 이는 실제로 학생들이 약국용 전산프로그램을 잘 사용하고 있음으로 해석할 수 있다. 프리셉터군과 학생군은 중요도의 평균에서는 각각 4.35 ± 0.78 , 4.34 ± 0.75 로 큰 차이가 나지 않았지만 수행도는 3.78 ± 0.94 , 3.65 ± 1.08 로 학생들은 프리셉터들보다 교육 수행이 더 잘 안 되고 있다고 평가하고 있었다. 중요도의 평균과 수행도의 평균을 기준으로 4사분면을 만들었을 때 중요도가 높지만 수행도가 낮아 집중노력이 필요한 영역으로 파악된 항목은 일반의약품 복약지도, 일반의약품선택상담, 운영관리, 약물이상반응 모니터링, 의약품사용평가의 이해 및 시행의 5가지였다. 프리셉터와 학생 모두 일반의약품 실무역량이 중요하다고 생각하지만 실제로는 교육이 잘 시행되고 있지 않다고 생각하고 있으므로 추후 이 부분의 교육이 강화될 필요가 있어 보인다. 또한 약학대학에서의 실무연계교육과정으로 일반의약품을 활용한 교육이 활성화될 필요가 있다고 판단된다. 약물이상반응

모니터링 항목도 중요하다고 생각되지만 학생들의 교육이 잘 수행되지 않는 것으로 판단되었다. 지역약국에서의 약물감시 활동과 이상반응 모니터링 활동을 체계화하고 이에 대한 학생 실무 역량을 강화하기 위한 교육을 지원할 필요가 있다.

Borich 교육 요구도 분석을 통해 모든 교육 항목에 순위를 표시하였으며 가장 교육요구도가 높았던 5개 항목은 약물이상반응 모니터링, 일반의약품 복약지도, 복약지도 사후관리, 일반의약품 선택상담, 건강상담 및 수진권고 항목이었으며 IPA분석과 비교하였을 때 중복되는 항목은 일반의약품 복약지도, 일반의약품 선택상담, 약물이상반응 모니터링으로 이를 최우선 중요교육영역으로 판단하였다. 교육항목의 중요도 수행도에 영향을 미치는 인자 분석에서 성별, 학력, 경력 등은 모두 결과와 무관하였지만 응답자군의 차이는 결과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히 처방전 접수 및 검토 항목에서 프리셉터는 수행도를 중요도와 비슷한 4.67이라고 평가하였지만 학생들은 4.19로 제대로 교육이 수행되지 않는다고 생각하였으며 복약지도 수행에 있어서도 프리셉터는 4.46으로 잘 수행된다고 생각하였지만 학생들은 3.69로 잘 수행되지 않는다고 생각하였으며 이러한 차이는 통계적으로도 유의했다. 학생들이 실제로 처방을 검토하는 영역과 복약지도를 하는 영역에 대한 실무교육의 기회가 더 자주 주어지고 폭넓게 확장이 되어야 한다고 판단되는 대목이다. 미국의 경우 처방검토, 환자 최적의 약료서비스와 복약상담이 중요한 지역약국 필수업무로 학생들이 주로 역량을 강화해야 하는 교육의 필수 요소인데 국내에서는 다른 다양한 실무실습의 교육내용에 묻혀 중요하게 다루어지지 않는 것으로 보인다.

전반적인 지역약국 필수 교육항목은 미국과 비교하여서 크게 차이 나지는 않았지만 국내 주요 요인중에는 조제나 의약품식별과 같은 단순한 업무가 처방검토나 복약상담, 건강증진과 같은 약료서비스와 관련된 난이도가 있는 업무와 동등한 세부항목으로 분류되어 있었다. 미국의 교육 필수 영역은 역량기반의 교육항목으로 구성되어 있고 영역의 난이도와 중요도에 따라 세부항목도 고르게 분배되어 있었다. 예를 들어 처방검토나 복약상담에는 난이도와 중요도에 따라 더 세부적인 하위항목이 있어야 할 것으로 생각되고 세부항목이 9개나 되는 약국경영 및 보험청구는 난이도나 중요도가 낮은 업무가 많아 이를 포괄적으로 구성하여 하위항목을 줄여야 할 것으로 판단되었다. 향후 미국처럼 약학대학 교직원, 약학교육평가원, 약학교육협의회, 약사회의 공동협의체를 구성하여 임상 필수 실무실습의 교육 요건에 대한 공동의 합의가 필요하며 역량기반의 실무교육 항목을 개발하거나 각각의 중요도 및 수행도에 따라 항목의 재구성이 필요할 것으로 생각된다.

정리하자면 지역약국 필수 실무교육은 수행도 평균이 3.71로 비교적 잘 시행되고 있는 것으로 보인다. 그러나 중요도가 4점 이상으로 수행도보다 높아 중요도와 비교해 볼 때 현재 교

육이 만족스러운 수준이 아니며 실무교육을 더 향상시켜야 한다는 것이 본 연구를 통해 관찰되었다. 최우선 교육항목으로 일반의약품 선택상담, 복약지도, 약물이상반응 모니터링이 선정되었으며 그 외에도 운영관리, 의약품사용평가의 이해 및 시행, 복약지도 사후관리, 건강상담 및 수진권고 등이 중요 항목으로 나타났다. 프리셉터군과 학생군간 큰 차이는 발견되지 않았지만 처방조제나 복약상담 교육 항목에 있어 학생들은 프리셉터보다 교육이 더 잘 수행되지 않고 있다고 생각하고 있는 것으로 보였다. 복약상담교육이나 처방검토 교육에 대해 학생들에게 교육 노출기회를 늘리고 참여도를 높일 필요가 있어 보인다. 약국제제 항목에서는 학생들이 프리셉터보다 더 중요하다고 평가하였으며 건강상담 및 수진권고 항목에서는 학생들이 프리셉터보다 수행도를 낮게 평가하였으므로 향후 건강상담이나 수진권고 활동을 다양화하고 시행빈도를 높일 필요가 있는 것으로 생각된다.

결 론

지역약국 필수 실무실습의 교육에 대한 수행도보다 중요도가 높게 나타나 전산입력 업무를 제외한 실무실습 교육 전 영역에서 교육을 향상시킬 필요가 있는 것으로 생각된다. 최우선순위 개선 항목으로 일반의약품 복약지도, 일반의약품 선택상담, 약물이상반응 모니터링이 있으며 운영관리, 의약품사용평가의 이해 및 시행, 복약지도 사후관리, 건강상담 및 수진권고 등이 주요 개선 항목으로 나타났다. 중요도 및 수행도에 영향을 미치는 인자는 응답자군간 차이로 프리셉터군과 비교하여 학생들의 복약상담기회, 처방검토, 건강상담에 대한 학생들의 교육 니즈를 발견할 수 있었다. 향후 이해관계자를 포함한 태스크포스를 구성하여 지역약국 필수 실무교육내용 강화를 위한 체계적인 추가 연구가 필요할 것으로 예상된다.

감사의 말씀

본 연구의 data collection에 도움을 주신 단국대학교, 아주대학교, 원광대학교 교수님들께 감사드립니다.

이해상충

저자들은 본 논문의 내용과 관련하여 그 어떠한 이해상충이 없다.

References

1. Yoo BK. Pharmacy practice education and good pharmacy practice. Journal of Korean Academy of Social & Managed Care Pharmacy 2011;3(1):29-30.

2. Yoo BK. Development of practical training materials for local pharmacies. Korean Pharmaceutical Association, Spring Conference 2009:80-81.
3. Kim SH. Study of good pharmacy practice experience in community pharmacy: Focused on roles and qualification standards of preceptors. M.S. Thesis for Ewha Womans University Graduate School of Clinical Health Sciences. 2012.
4. Danielson J, Besinque KH, Clarke C, *et al*. Essential elements for core required advanced pharmacy practice experiences. *Am J Pharm Educ* 2019;83(4):6865.
5. Dugan BD. Enhancing community pharmacy through advanced pharmacy practice experiences. *Am J Pharm Educ* 2006;70(1):20.
6. Chang MJ, Noh H, Lee JI. Construction and evaluation of the student practice program in the hospital under the 6-year college of pharmacy curriculum. *Korean J Clin Pharm* 2013;23(4):300-306.
7. Chun P, Sin HY. Evaluation of pharmacy students' perception on clinical pharmacy practice experience in the tertiary and secondary hospital settings. *Korean J Clin Pharm* 2018;28(1):30-39.
8. Kim S-E, Cho E, Chung K-H. The Perception of pharmacy students on the educational clerkship in community pharmacies: An exploratory study for the new pharmacy curriculum. *Yakhak Hoeji* 2011;55(3):219-226.
9. Lee MC, Cho MH, Jung YJ, Lee JY, Yoon H. Evaluation of the pharmacy student practice programs in the mono community pharmacy and multiple community pharmacies. *Korean J Clin Pharm* 2014;24(4):296-303.
10. Park JY JH, Kang JE, Rhie SJ. Perception gap between preceptors and pharmacy students on introductory pharmacy practice education in community pharmacy practice setting. *Korean J Clin Pharm* 2015;25(2):102-110.
11. McLeay F, Robson A, Yusoff M. New applications for importance-performance analysis (IPA) in higher education: Understanding student satisfaction. *J Manag Dev* 2017;36(6):780-800.
12. O'Neill MA, Palmer A. Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education* 2004;12(1):39-52.
13. Choi EK, Bae E, Ji Y, Jung E, Yang SH. Discrepancies in educational needs for transition in adolescents and young adults with spina bifida in South Korea: Use of the Borich needs assessment model. *J Pediatr Nurs* 2021;61:318-324.
14. Park K-H, Song MK. Priority analysis of educational needs of forest healing instructors related to programs for cancer survivors: Using Borich needs assessment and the Locus for focus model. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(9):5376.
15. Lee Y, Jeong S, Cho D. Assessing adult and continuing education needs in South Korea metropolitan areas using Borich's needs assessment model. *Eur J Dev Res* 2021;45(8/9):832-844.
16. Kiyomars Z, Agahi H, Khaledi K. Examining educational needs of rural women in Ghomum village of Songhor Township Using Borich model and quadrant analysis. *Wom Dev Pol* 2011;9(1):165-183.
17. Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. *J Mark* 1977;41(1):77-79.
18. Kim JE, Kim SK. Educational needs for suicide prevention competencies among visiting nurses. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2018;27(2):170-178.
19. Yoon JH, Suh HS, Je NK. The Students' evaluation of practice sites and preceptors in pharmacy experiential education. *Korean J Clin Pharm* 2017;27(2):69-76.