



## 약학대학 졸업예정자의 고용유지성향과 역량중심교육의 만족도

신혜연\*

<sup>1</sup>덕성여자대학교 약학대학

# The Employment Retention Propensity and Satisfaction with Competency-based Education of Pharmacy Students Prior to Graduation at Medical Institutions: A Survey-based Study

Hye Yeon Sin\*

Duksung Women's University, Seoul 01369, Republic of Korea

### ABSTRACT

**Background:** Recently, the employment retention rate (ERR) of hospital pharmacists has been decreasing and there are difficulties in conducting competency-based education (CBE) for pharmacy students. However, there is limited research on the impact of hospital pharmacists ERR on the quality of CBE. Therefore, this study aims to determine the relationship between the employment retention propensity (ERP) and the satisfaction with CBE of pharmacy students for patient consultation on the safe medication use. **Method:** A survey study was conducted using survey questionnaires of 5th year pharmacy school students who completed Introductory Pharmacy Practice Education from 2023 to 2024. Students' perceptions of their ERP before graduation and satisfaction with CBE were assessed. This survey questions consisted of a 5-point Lickert scale and multiple-choice questions, expressed as percentages including multiple responses. **Results:** Among 57 students, 82.5% (n=47) responded. The most important determinant of employment retention was work environment (66.0%), followed by fair salary (59.6%). Compared to the satisfaction with patient consultation education on the safe medication use at tertiary hospitals, the satisfaction at general hospitals was higher (satisfaction: 66.7% at tertiary hospitals versus 80.0% at general hospitals). Overall satisfaction with the quality of CBE over time tended to gradually decline along with a decrease in pharmacists employment retention [satisfaction: 83% in 2019 vs 68% in 2024]. **Conclusion:** Employment retention was positively related to work environment and salary level. Further research is needed to establish the relationship between students' satisfaction with the CBE and the ERP for the future pharmacists.

**KEYWORDS:** Competency-based education, employment retention propensity, employment retention rate, hospital pharmacists

최근 대학교 졸업자의 고용유지비율이 지속적으로 감소하면서<sup>1)</sup> 병원약사의 이직률은 2021년 13.9%에서 2023년 20.2%로 증가하였고 5년 미만 고용유지비율은 94.3%로 증가하였다.<sup>2)</sup> 이와 같이 사회가 요구하는 전문역량을 갖춘 병원 약사의 고용유지감소로 의료기관 역량중심교육 학습활동도 감소하고 있다. 2021년도 OECD 교육통계에 따르면 한국에서 고등교육을 받은

25-34세의 졸업자 비율은 70% (OECD 평균: 45%)로 OECD 국가 중에서 가장 높지만, 노동시장에서 개인의 학업 전공과 직업 선택이 서로 일치하지 않는 비율도 50%로 OECD 국가 중에서 가장 높은 것으로 나타났다.<sup>3)</sup> 이는 대학 졸업자수의 증가에 따라 상대적으로 학위의 가치, 원하는 직업군을 선택하는 기회 및 가능한 급여 수준이 감소하게 됨을 의미한다. 따라서 한국 대학은

\*Correspondence to: Hye Yeon Sin, College of Pharmacy, Duksung Women's University, Seoul 03169, Republic of Korea  
Tel: +82-2-901-8739, Fax: +82-2-901-8386, E-mail: hyshin@duksung.ac.kr

Received 24 May, 2024; Revised 23 June, 2024; Accepted 24 June, 2024

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.

양적으로 대학 졸업자를 빠르게 증가시켰지만 이에 따른 대학 교육의 질은 크게 개선되지 못하였다.<sup>3)</sup> 이에 대한 근거로, 2019년에 기업 임원과 전문가들은 한국 대학교 졸업자의 기술 수준에 관한 글로벌 경쟁력 보고서(Global Competitiveness Report)에서 한국 졸업생의 기술력 수치를 중하위로(약 4.6) 평가하였다. 이 수치는 상위에 속하는 네덜란드(약 5.5)와 미국(약 5.3)의 기술력 수치 및 최하위에 속하는 터키의 기술력 수치(약 3.7)와 비교할 때, OECD 평균보다 더 낮은 수치이다.<sup>3)</sup> 그러나 졸업자의 자질에 대한 국내보고서에서 대학 졸업자의 44.5%, 대학원 학위 소지자의 78.5%가 자신의 자격이 현재 직업에 비하여 과하다고 응답하였다.<sup>3)</sup> 이는 졸업자의 전문역량 자질에 대한 개인의 인식과 기업의 인식 사이에 차이가 있음을 나타내고 있으며, 이와 같은 기업과 개인의 인식의 차이는 대학 졸업자의 고용유지를 감소하고 급여수준을 감소하는 원인이 될 수 있을 것으로 추정된다. 반면에 고용유지에 영향을 줄 수 있는 결정요인으로는 급여 수준과 비정규직 활용으로 나타났고 비정규직은 활용할수록 고용유지비율을 감소하였고 기타 복지수준이나 교육훈련 수준도 영향을 줄 수는 있으나 고용유지에 미치는 효과가 명확하지는 않은 것으로 나타났다.<sup>4,6)</sup>

국내 청년의 고용유지비율에 관한 교육통계서비스 보도에 따르면, 2018~2019년 의약계열 대학졸업자가 1년 이상 고용을 유지하는 비율은 65.4% (의료 72.6%, 간호 72.5%, 약학 51.2%, 치료 및 보건 57%)로 공학계열(49.7%) 및 교육계열(29.8%)의 고용유지비율 보다 상당히 양호한 수준으로 나타났다.<sup>7,8)</sup> 그러나 2018~2019년 1년 동안 직장가입자 건강보험 자격상실비율을 보면, 직장가입 6개월차부터 약학대학 졸업자의 자격상실비율은 11.8%에서 20.5%로 증가하였고 9개월차, 12개월차 자격상실비율은 22.6%, 30.6% 순으로 점차 증가한 반면에 의과학대학 졸업자의 자격 상실비율은 직장가입 6개월 차부터 11.3%에서 13.6%로 조금 증가하였고, 9개월차와 12개월차에도 16%에서 16.9%순으로 안정적인 상태를 유지하는 것으로 나타났다.<sup>4,5)</sup> 2022년도 의약계열 대학졸업자의 취업률은 83.1%로 전체 대학졸업자 취업률(69.6%) 보다는 높지만<sup>9,10)</sup> 고용과 실직을 반복하는 단기적인 고용양상을 지속하는 특징을 보였다. 전반적으로 국내 대학졸업자수는 증가하였지만, 청년의 고용은 지속적인 단기 고용양상을 보이고 있어<sup>3)</sup> 산학연계 교육인력과 의료계 의료인력의 부족을 초래하고, 개인과 기업 모두에게 질적인 숙련의 기회를 제한하는 요인이 될 수 있다. 따라서 대학 졸업자의 기술적인 전공역량의 질 개선 뿐 아니라 고용유지에 긍정적인 영향을 주는 요소를 확인하고 이를 개선함이 필요하겠다.

현재 약학대학 학생들의 의료기관 실무실습교육과정을 진행하기 위하여 대학에서 인증평가기준에 부합하는 의료기관을 확보하는 데에는 어려움이 있으며, 의료기관 실무실습교육을 진행하더라도 의료기관에서 체계적인 실습교육이 부족하며, 실습교육약사의 법적 지위의 보장 및 학생교육 표준업무 기준도 명

확하게 구분되어 있지 않다. 그리고 학생들의 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 상담실습에 대하여 병원 및 환자의 비협조적인 교육환경으로 약학대학생들은 졸업 전에 환자대면 안전약물 사용 전문역량교육을 효과적으로 경험하지 못하고 있다. 따라서 졸업 전 사회가 요구하는 전문역량을 함양한 약사를 배양하기 위하여는 병원약사의 적절한 고용유지 및 의료기관의 실습교육 환경에 개선이 필요하지만 현재까지 대학 졸업자인 병원약사의 고용유지성향이 의료기관 역량중심교육 학습활동의 질에 미치는 영향에 관한 연구 및 해결방안이 논의된 적이 거의 없다. 따라서 본 연구는 약학대학 학생들의 의료기관 역량중심교육과 대학 졸업자인 병원 약사의 고용유지의 어려움이라는 두 가지 현안에 초점을 맞추어, 대학 졸업자의 고용유지에 관한 국내외 이론을 살펴보고, 졸업 전 약학대학 학생들의 고용유지성향과 의료기관 역량중심교육 학습활동의 만족도를 검토하여 졸업 전 외래 및 병동환자 안전약물사용에 대한 환자상담 역량교육 개선에 기여하려고 한다.

## 연구 방법

### 설문대상 및 자료수집

본 연구는 졸업 전 약학대학 학생들의 고용유지성향과 의료기관 역량중심교육 학습활동의 만족도를 검토하기 위하여 2023년 12월 18일~2024년 4월 30일까지 의료기관에서 필수실무실습을 완료한 학생을 대상으로 설문결과를 분석한 설문연구이다. 이 연구는 덕성여자대학교 생명윤리심의위원회의 승인(IRB No 2024-002-014-B)을 받고 교내연구비로 진행하였다. 본 연구는 서울과 경기도에 소재하는 덕성여자대학교 약학대학 지정 15개 의료기관에서 필수실무실습을 완료한 약학대학 5학년 학생 57명 중에서 참여의사를 밝힌 47명의 학생을 대상으로 졸업 전 취업 성향 및 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 상담 역량중심교육에 관하여 인식을 설문하였다. 대상자 중에서 연구기간 이외에 실습을 수행한 경우나 참여를 원치 않는 경우는 연구에서 제외하였다. 본 설문 응답은 응답자와 관련한 개인식별 고유정보를 포함하지 않았으며 윤리적인 문제를 야기할 위험이 없으므로 사료되며 설문 결과도 비밀을 유지하였다. 실습 의료기관은 서울과 경기도에 소재하는 상급종합병원과 종합병원 15개 소이다.

### 설문지 설계 및 구성

설문지는 총 9개 문항으로(Table 1) A) 고용유지성향(4문항), B) 졸업 전에 개선이 필요한 실습교육(1문항), C) 졸업 전에 개선이 필요한 실습교육에 관한 개별 의견(1문항), D) 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 상담 역량중심교육 만족도(3 문항)로 구성하였다. 졸업 전 고용유지성향 설문항에서는 직업군 성향, 고용유지의 결정 인자, 고용의 장애, 직장의 주요 자질 등을

Table 1. Summary of survey questionnaires

Categories	Questionnaires	No. of questionnaires
A	Propensity for employment retention before graduation	
	• Job preference	1
	• Barriers to employment	1
	• Qualities essential for the workplace	1
B	• Determinants for employment retention	1
	CBE that needs improvement for getting a job before graduation	1
C	Personal opinions on CBE that needs improvement for getting a job before graduation	1
D	Satisfaction with competency-based education	
	• Satisfaction by preferred job	1
	• Satisfaction Over time	1
	• Satisfaction by types of hospital attended	1

Abbreviation: CBE: Competency-Based Education

설문하였다. 졸업 전에 개선이 필요한 실습교육은 전문역량교육에 대한 인식과 개별적인 의견 문항으로 설문하였다. 역량중심교육이 역량개선에 도움을 주는지 여부에 관한 학생들의 인식결과를 분석하여 병원 약사 고용유지가 감소한 기간동안 학생들의 교육의 질에 관한 인식결과를 도출하고자 하였다. 선호하는 직업군 성향과 고용유지에 영향을 주는 요인에 관하여 졸업 전 학생들의 고용유지성향을 분석하여 졸업 후 병원약사 취업성향 및 고용유지 결정인자를 추정하고자 하였다. 이에 따라서 졸업 전 약학대학 학생의 고용유지성향을 살펴보고 이 중에서 가장 중요한 고용유지 결정인자를 확인하였다. 이 고용유지 결정인자에 따라 의료기관 역량중심교육 만족도의 변화를 다음과 같이 비교하였다. 역량중심교육에 대한 만족도는 선호하는 직업군에 따른 인식의 차이를 확인하기 위하여 직업군에 따라 비교하였고, 시간에 따른 2024년도의 인식의 변화를 확인하기 위하여 2024년 본 설문결과를 2019년부터 2023년에 수행한 역량중심교육 만족도와 비교하였고, 교육을 수행한 병원 종별에 따른 인식의 차이를 확인하기 위하여 상급종합병원과 종합병원으로 구분하여 만족도를 비교하였다.

본 설문지는 의료기관 역량중심교육 학습활동에 관한 선행연구 및 대학 졸업자의 취업성향에 관한 통계청 취업 보고서 자료 ‘이직 또는 구직 시 가장 큰 영향을 미치는 요인’<sup>4)</sup>을 근거로 하여 작성하였다. 약학대학 졸업자가 선호하는 직업은 대학의 특성을 고려하여 약학대학 졸업자의 취업현황 발표자료를 기준으로 설문하였다.<sup>4,8,11)</sup> 설문 결과에 영향을 미칠 수 있는 요인으로는 학생의 나이, 소득수준 그리고 직업군 선호도에 따른 역량중심교육에 대한 인식 등이 있으며 이중에서 학생의 나이와 소득수준은 개인정보 보호와 관련하여 설문에서 제외하였고 직업군 선호도에 따른 역량중심교육의 인식은 만족도로 확인하였다. 학생들의 만족도는 5점 척도 Likert형식에 따라서 완전히 만족하는 경우를 100%로 규정하였고 완전히 불만족하는 경우는 20%로 규정하였고 기타는 선다형 문항으로 구성하였다.

### 설문 조사방법 및 분석

설문 조사 방법은 다음과 같다: (1) 본 설문연구는 자발적으로 참여의사를 밝힌 학생을 대상으로 수행하였으며, 실습기간이 연구기간과 다른 경우나 참여를 원하지 않은 경우는 연구에서 제외하였다. (2) 연구책임자는 의료기관 필수실무실습 교육일정에 따라 2023년 12월에서 2024년 4월까지 실습을 완료한 학생들에게 의료기관 필수실무실습 10주째에 이메일로 설문지를 발송하였다. (3) 졸업 전 전문역량 교육의 질을 개선하기 위한 설문의 목적을 설문 전에 설명하였고 이 설문 진행에 동의한 학생에 한하여 설문에 응답하도록 하였다. 설문응답 소요시간은 약 10분이며, 완료된 응답지는 이메일로 연구책임자에게 반송하도록 하였다. 의료기관에서 실제로 경험하였거나 학습활동을 수행한 경우는 해당하는 항목에 대하여 복수로 응답함을 선택할 수 있도록 하였다. 다만, 설문문항 중에서 실습과 관련하여서는 실습을 수행하였거나 해당하는 경우에만 체크하도록 하였다.

설문으로 수집된 자료는 9개 문항별로 요약 분류하였다. 졸업 전 고용유지성향, 졸업 전에 개선이 필요한 교육, 역량중심교육의 만족도에 대한 학생들의 인식을 빈도와 퍼센트로 나타냈다. 선호하는 직업군, 고용유지 결정 요인, 고용의 장애 요인, 및 직장의 중요 자질은 복수응답을 포함한 선다형으로 분석하여 빈도를 백분율로 나타냈고, 역량중심교육의 만족도는 Likert문항 5점 척도의 빈도를 백분율로 나타냈다.

### 연구 결과

본 연구는 서울과 경기도에 소재하는 15개 상급종합병원과 종합병원에서 의료기관 기초필수실무 실습을 완료한 57명을 대상으로 설문하였으며 설문 응답률은 82.5% (47명)이었다. 응답자가 참여한 실습병원은 상급종합병원 8개와 종합병원 7개로 병원의 종별 구분은 2024년 보건복지부 우수의료기관 지정표를 참조하였다.

### 직업 군 성향(복수응답 포함)

졸업 전 취업에 대한 인식 설문항에서 가장 선호하는 직업의 종류는 ‘대형 상급종합병원’으로 61.7% (29명)가 응답하였고, 두번째는 ‘개인 약국’으로 53.2% (25명)가 응답하였다. 세번째로 선호하는 직업의 종류는 ‘다국적기업 제약회사’로 44.7% (21명)가 응답하였다. 기타 국내제약회사 27.7% (13명), 2차 종합병원 23.4% (11명), 행정 공무원 4.3% (2명) 순으로 응답하였다 (Table 2).

### 고용유지 결정요인(복수응답 포함)

가장 중요한 결정요인은 66.0% (31명)가 ‘근무환경 우수 (근로시간, 자녀 위탁시설 등 복지 조건 등 포함)’라고 응답하였다. 두번째는 59.6% (28명)가 ‘급여가 적절함’이라고 응답하였다. 세번째로는 31.9% (15명)가 ‘전공 일치도’라고 응답하였다. 고용유지에 영향을 주는 요인중에서 중요도가 가장 낮은 것은 ‘65세 이상에서 근로가능성’으로 8.5% (4명)가 응답하였다. 기타로는 ‘승진기회의 공정성’이 23.4%, ‘미래 비전’이 25.5%, ‘퇴임 후 적절한 연금’ 27.7% 등이 고용유지에 영향을 줄 수 있는 요인으로 인식하고 있었다(Table 2).

### 고용의 장애(복수응답 포함)

‘졸업 전 고용의 가장 큰 장애요인은 ‘연봉, 복지, 근로조건 부족’이라고 74.5% (35명)가 응답하였다. 두번째 장애요인은 ‘취업에 대한 두려움’이라고 23.4.0% (11명)가 응답하였다. 기타 요인으로 ‘원하는 전공분야 없음’ 12.8% (6명)과 ‘나의 역량부족’ 6.4% (3명) 순으로 응답하였다(Table 2).

### 직장의 중요 자질(복수응답 포함)

졸업 후, 직장에서 가장 중요한 자질로는 ‘업무수행능력’이라고 63.8% (30명)가 응답하였다, 두번째는 ‘문제해결능력과 대화기술’이라고 55.3.7% (26명) 응답하였다, 세번째는 44.7% (21명)가 ‘전공역량’이라고 응답하였다. 기타로 ‘대인관계 및 정보능력’이 42.6% (20명), ‘직업 기초능력’이 14.9% (7명) 순으로 응답하였다(Table 2).

### 졸업 전에 개선이 필요한 의료기관 필수실무실습 학습활동(복수응답 포함)

졸업 전에 개선이 가장 필요한 의료기관 필수실무실습 학습활동은 57.4% (27명)가 ‘직접 외래환자 안전약물사용 복약지도 및 외래 진찰실 관찰 학습’이라고 인식하였다. 두번째로는 51.2% (21명)가 ‘중환자실, 투석실, 응급환자실 환자 관찰교육’으로 인식하고 있었다. 세번째로 ‘병동환자 관찰’ 36.6% (15명)이라고 응답하였다. 네째로 ‘과제’ 12.2% (5명) 개선이라고 응답하. 개선이 필요한 필수실무실습 학습활동에 관한 개별적인 의견으로는 24.4% (10명)가 ‘외래환자 대면 복약지도’가 없거나 실습기

회가 부족하였다고 인식하였고 두 번째로는 19.5% (8명)가 ‘병동환자 대면 실습’이 없거나 실습기회가 부족하였다고 인식하였다. 주목할 것은 ‘병원약국내 조제실습 과중’ 12.2% (5명) 및 ‘약국내 과제 과중’ 9.8% (4명), 그리고 ‘실습교육 준비 부족’ 7.3% (3) 등으로 인식하였다(Table 3).

### 졸업 전 역량중심교육 학습활동의 만족도(복수응답 포함)

시간에 따른 인식의 변화에서, 2019년에 전체병원의 역량중심교육 만족도는 ‘매우 만족한다~만족한다’는 응답이 83%였고, 2024년에는 68%로 점진적으로 감소하는 경향이였다(Fig. 1). 병원 종별 역량중심교육 만족도의 차이는 2024년 상급종합병원과 종합병원의 환자대면 안전약물사용 복약상담 및 기술교육에 대하여 ‘매우 만족한다’는 응답은 상급종합병원이 34.4%, 종합병원이 58.8% 이였고, 역량중심교육의 개선 여부에 대하여 ‘매우 만족한다’는 응답은 상급종합병원이 39.6%, 종합병원이 59.0%로 종합병원의 교육만족도가 더 높았다(Fig. 2). 직업군 성향에 따른 역량중심교육 만족도의 차이는, 상급종합병원을 선호하는 학생의 79.4% (n=23)에서 교육만족도가 가장 높았고, 다음으로 종합병원을 선호하는 학생의 72.8% (n=8)에서 교육만족도가 높았다. 다음으로 개인 약국을 선호하는 학생(66.0%, n=16), 다국적 제약회사를 선호하는 학생(63.7%, n=14), 국내 제약회사를 선호하는 학생(61.6%, n=8)의 순서로 교육만족도가 감소하였다(Fig. 3).

## 고찰

본 연구는 졸업 전 약학대학 학생들의 고용유지성향과 환자대면 안전약물사용 복약상담 역량중심교육의 만족도를 검토하기 위하여 학생들의 인식을 설문하였다. 졸업 전 약학대학 학생들은 고용유지를 결정할 때 근무환경의 우수성을 가장 중요하게 고려하고 다음으로 급여의 적절성을 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 2022년도 통계청 대학졸업자 취업 보고서 결과에서도<sup>7)</sup> 25-34세 대학졸업자는 취업을 결정할 때, 가장 중요한 결정인자는 급여, 고용의 안정성 그리고 근로시간 순인 것으로 나타났다. 통계청의 취업결정성향과 본 연구의 고용유지성향 사이의 결과는 서로 유사함을 보여준다. 대학졸업자의 고용유지 기간이 감소하는 현황을 살펴보면, 2022년도 대학졸업자는 40.7%가 고용유지기간이 3년 이상이었고, 32.8%는 1-3년 미만, 26.5%는 1년 미만이였다. 이 중에서 59.3%의 대졸자는 3년 미만의 단기 고용유지자로 나타나고 있다. 이와 유사하게 2023년도 병원 약사의 94.3%는 고용유지기간이 5년 미만으로 병원약사의 이직율이 높음을 나타내었다,<sup>12-14)</sup> 그리고 2022년도 병원 약사 표준업무 수행지표 통계에서도<sup>12)</sup> 특근시간이 많은 상급종합병원 일수록 병원약사의 고용유지비율은 더 감소한 것으로 나타났고, 이 중에서 병상 수 500-1,000개 미만의 국립/공립 종합병원의 고용

**Table 2.** Pharmacy student perception on the propensity for employment retention before graduation

Questionnaires	Preference ranking, % (n) total respondents=47				
	*Most preferred	*2nd-most preferred	*3rd-most preferred	*4th-most preferred	*Least preferred
Job preference	61.7% (29) Tertiary hospital	53.2% (25) Individual pharmacy	44.7% (21) Multi-national pharmaceutical company	27.7% (13) Domestic pharmaceutical company	23.4% (11) Secondary hospital
Barriers to employment	74.5% (35) Uncomfortable work environment or low salary	23.4% (11) Fear of getting a job	12.8% (6) Not finding a desired job	6.4% (3) <i>Lack of competency</i>	0
Qualities essential for the workplace	63.8% (30) <i>Job performance</i>	55.3% (26) Problem solving and communication skills	44.7% (21) Professional competency	42.6% (20) Interpersonal information skills	14.9% (7) Basic skill and abilities
Determinants for employment retention	Preference ranking, % (n) total respondents=47				
	Very important	Important	Neutral	Less important	Very less important
Excellent work environment	66.0 (31)	23.4(11)	10.6(5)	0	0
Fair salary	59.6(28)	38.3(18)	2.1(1)	0	0
Match my major and career	31.9(15)	53.2(25)	12.8(6)	2.1(1)	0
An appropriate pension after retirement	27.7(13)	44.7(21)	25.5(12)	2.1(1)	0
Corporate future vision	25.5(12)	51.1(24)	23.4(11)	0.0	0.0
Fairness of promotion opportunities	23.4(11)	53.2(25)	14.9(7)	6.4(3)	2.1(1)
Possibility to work at age 65 or older	8.5(4)	57.4(27)	23.4(11)	6.4(3)	4.3(2)

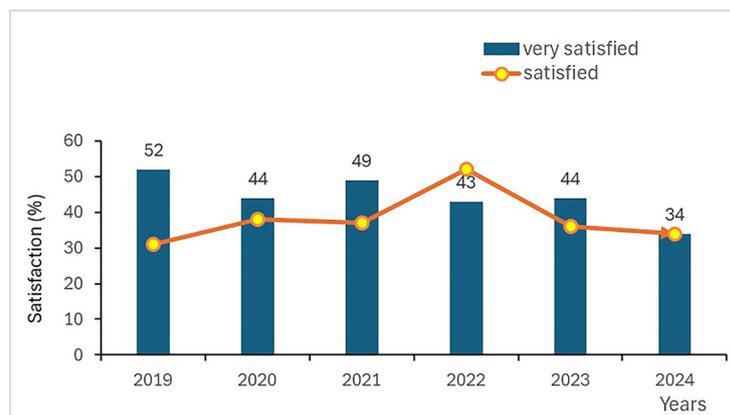
\*Multiple responses to the survey questionnaires were included.

**Table 3.** Individual student's perception on their experience of CBE learning activities that require improvement

Student's perception on CBE total respondents=47	*Perception, % (n)	Individual experience of CBE total respondents=41	*Response rate, % (n)
Direct outpatient consultation on the safe medication uses or Observation	57.4 (27)	Never done or lack of practice or doing role play in pharmacy	24.4 (10)
Inpatients care for medication treatment in an ICU, HD, or ER	51.2 (21)	Never done or lack of practice in an ICU, HD, or ER	12.2 (5)
Direct inpatient consultation on the safe medication uses in the ward	36.6 (15)	Never done or lack of practice	19.5 (8)
Assignment or case study	12.2 (5)	Excessive assignment or case study	9.8 (4)
Dispensing in a pharmacy	9.8 (4)	Spending too much time on dispensing	12.2 (5)
Preparing CBE education	9.8 (4)	Lack of educational preparation	7.3(3)

Abbreviations: CBE, Competency-based education; ICU, intensive care unit; HD, hemodialysis; ER, emergency room.

\*Multiple responses to the survey questionnaires were included.



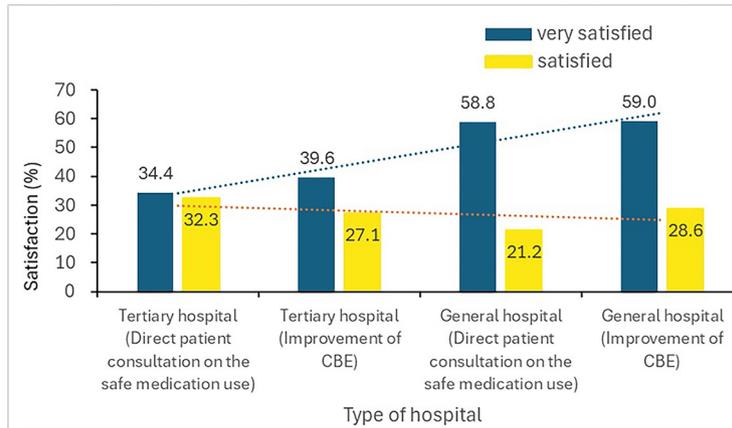
**Fig. 1.** Satisfaction with the quality of CBE between 2019-2024. Abbreviation: CBE, competency-based education. Pharmacy students' satisfaction with the quality of CBE over time tended to gradually decline.

유지비용은 상급종합병원보다 더 높았고, 국립/공립병원 고용 유지비용은 사립병원보다 더 높은 것으로 나타났다. 특근시간은 수도권 소재 1,000개 병상 이상의 상급종합병원이 876.5시간으로 500-1,000개 병상 미만의 국립/공립 종합병원의 특근시간(406.5) 보다 2배 더 많은 것으로 나타났다. 위 통계지표에 따르면 특근시간이 과도한 근무환경의 병원에서 고용유지기간은 특근시간이 적은 병원보다 더 감소한 경향을 보였다. 이와 같은 고용환경은 사회적으로 필요한 인적자원의 부족과 노동력 수급의 구조적인 불균형을 야기할 수 있으며, 산학연계 교육인력과 의료계 의료인력이 부족할 수 있음을 시사하고 있다.<sup>12,14-15)</sup>

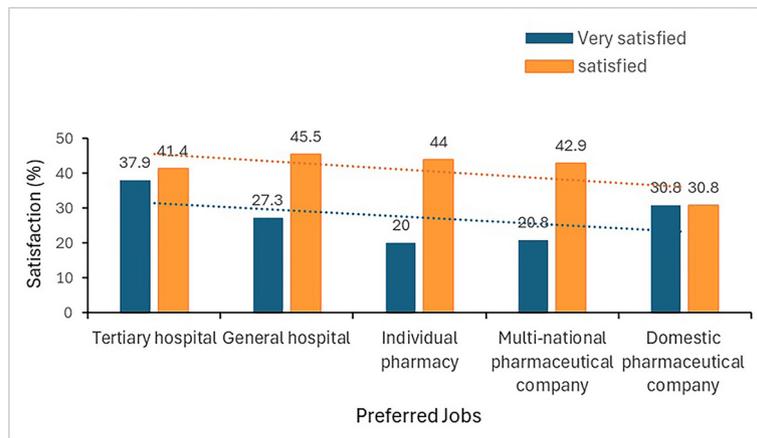
역량중심교육의 만족도에 관하여, 상급종합병원 약사의 학생교육 업무수행률은 90.4%로 종합병원의 77.3% 보다 더 높았지만, 투약 및 환자 복약상담 업무수행률은 상급종합병원(당뇨 환자 복약상담 13.9%, 신장질환자 8.7%, 항응고제 복약상담 41.3%)과 종합병원(당뇨 환자 복약상담 16.7%, 신장질환자 복약상담 15.1%, 항응고제 복약상담 49.7%) 사이에 뚜렷한 차이가 없이 중별 모든 병원의 약사 업무수행률이 매우 부족하였다.<sup>12)</sup> 2022년에 조사된 병원약사의 충원율 부족과 투약 및 환자 복약

상담 수행률의 부족 현황은 본 연구결과에서 2019년부터 2024년까지 환자대면 안전약물사용 복약지도 및 기술교육에 대한 학생들의 만족도가 지속적으로 감소한 경향을 잘 증빙하고 있다. 그럼에도 불구하고 전반적인 역량중심교육의 만족도는(매우 만족한다) 종합병원이 상급종합병원보다 더 높게 나타났다. 이는 종합병원과 상급종합병원 약사의 투약 및 환자 복약상담 업무수행률에 뚜렷한 차이가 없음을 고려하여 볼 때, 상급종합병원의 고용유지비용 감소가 학생들의 교육 만족도 감소에 영향을 미칠 수 있겠으나, 이에 관한 명확한 상호 연관성을 확립하기 위하여는 추가 연구가 필요하겠다.

고용과 근로자의 유동성은 복합적인 관계여서 고용이 정체되면 직장 이직과 정체되어 있던 이직의 흐름을 증가시키는 것으로 보고되었고,<sup>16)</sup> 급여 수준을 상향하면 일자리의 수를 증가하는데 영향을 미칠 수 있다고 알려졌다.<sup>16-17)</sup> 이와 유사하게 최근 미국 의학대학에서도 고용과 고용유지기간을 개선하는데 급여를 증가하고 재정적인 인센티브를 제공하는 것이 긍정적으로 관련이 있다고 보고하였다.<sup>18-19)</sup> 이는 본 연구 결과에서 학생들의 고용유지성향 중 급여 수준은 두번째로 중요한 고용유지 결정인자



**Fig. 2.** Satisfaction with CBE between tertiary hospitals and general hospitals. Abbreviation: CBE, competency-based education. Satisfaction with direct patient consultation on the safe medication use at general hospitals was higher than that at tertiary hospitals.



**Fig. 3.** Satisfaction with CBE by preferred jobs. Abbreviation: CBE, competency-based education. Students who preferred a hospital as their workplace had higher satisfaction with CBE than those who preferred other jobs.

이있음을 증빙하고 있다.

열악한 근무환경 이외에도, 본 연구결과 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 복약상담분야의 역량중심교육에 대한 학생들의 만족도가 지속적으로 감소한 원인으로는 의료기관별로 역량중심교육 학습활동의 제한성,<sup>20)</sup> 최근에 교육을 수행하는 약사 인력의 부족, 다양한 훈련 교육프로그램의 설계와 운영 부족 등이 있다.<sup>12,14-15)</sup> 학생교육에 관한 병원약사의 업무 기준을 보면, 2023년도 미국임상약학회(American College of Clinical Pharmacy, ACCP)에서 발표한 ‘임상약사의 실무기준(Standards of practice for clinical pharmacists)’에서 잘 설명하고 있다. 이 기준은 임상약학교육 및 훈련프로그램을 설계하고 평가하는 약사들을 위하여 임상약사의 환자관리과정과 임상 약사의 업무영역에 대하여 명확하게 기준역할을 제시하고 있다. 여기서 업무영역은 8개 영역인 팀 중심, 환자중심 협업, 비밀 유지 특권, 전문성 개발, 역량 유지, 전문성과 윤리, 연구와 학문, 기타 전문적인 책임으로 구분하여 임상약사의 업무기준을 제시하고 있다.<sup>21)</sup> 이

8개 업무기준영역에 따라서 임상 약사는 팀 중심 환자중심 관리에 참여하는 책임이 있으며, 이를 근거로 다음세대의 약사인 학생에게 환자약물 안전교육을 제공하는 프리셉터의 책임이 있다.<sup>22)</sup> 다만 국내 병원약사의 지속적인 인력부족현황으로 단기간에 기대하는 전문역량 교육수준을 충족하는 데는 어려움이 클 것으로 보이며, 병원약사의 근무환경 개선과 함께 학생들의 전문역량교육을 지원함이 필요하겠다.

따라서 졸업 전 약학대학 학생들의 고용유지성향 및 병원 별 약사의 고용유지비율 특성을 고려하여 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 복약상담분야 역량중심교육의 개선을 다음과 같이 제안한다. 첫째, 약학대학 학생들의 역량중심교육의 질을 향상하기 위하여는 의료기관 종별/병상 별로 병원 약사 고용유지비율 및 특근시간에 차이가 있음을 고려하여야 하며, 고용유지비율이 높고 특근시간이 적은 수도권 500-1,000개 병상 미만의 국립/공립 종합병원에서 학생교육을 수행하기 위하여 다양한 훈련 교육프로그램을 설계하고 전문역량교육을 운영할 수 있도록

지원하는 방안을 제안한다. 둘째, 약사의 업무 수행량이 과중한 상급종합병원의 경우는 이를 고려하여 학생실습 수행업무를 축소하는 방안 및 병원약사의 근로환경을 개선할 수 있도록 정책적인 지원을 고려하여야 한다. 다만 본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 졸업 전 학생들의 고용유지성향과 교육의 만족도를 설문한 것으로 실제 근무약사의 고용유지성향과는 다를 수 있다. 둘째, 병원 약사의 고용유지비용에 관한 정부자료가 제한적이며, 자발적으로 일을 그만둔 미취업자의 자료 등이 포함되어 있지 않으며,<sup>23)</sup> 기간별 전체 병원약사의 고용유지현황을 직접 설문하는데 제한이 있으므로 최근에 발표된 병원 약사 표준업무 수행지표 통계자료<sup>12)</sup>를 참고하였기에 실제 기간별 고용유지기간의 변동 수치를 적용하지 못하였을 수 있다. 마지막으로, 연구방법상 설문으로 고용유지성향 및 역량중심교육의 만족도를 확인한 것으로 실제 수행된 역량중심교육의 특성을 반영하지 못할 수 있으며, 설문은 개인고유정보를 사용하지 않도록 진행하였음에도 불구하고 회신에 따른 염려 등의 이유로 전문역량교육의 만족도 응답이 실제보다 과대평가 되었을 수도 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구 결과 졸업 전 약학대학 학생의 고용유지성향 중 근로환경은 가장 중요한 결정요인으로 앞으로 병원 약사 고용유지개선을 위하여는 근로 환경을 우선 고려함이 필요하겠다. 그리고 고용유지비용이 감소한 상급종합병원에서 약학대학 학생의 역량중심교육의 만족도는 감소하는 경향이 있음을 확인하였으나 이에 관하여는 명확하게 연관성을 확인하기 위하여 추가연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 결 론

본 연구에서 졸업 전 약학대학 학생에게 가장 중요한 고용유지결정인자는 우수한 근로 환경이며 다음으로는 적절한 급여 수준이었다. 역량중심교육의 만족도는 상급종합병원보다 종합병원이 더 높았고 고용유지비용이 감소한 상급종합병원에 대하여 학생들의 교육의 만족도는 상대적으로 감소하였다. 이에 관하여는 명확한 연관성을 확인하기 위하여 추가 연구가 필요하며, 외래 및 병동 환자대면 안전약물사용 복약상담분야 역량중심교육의 만족도를 지속적으로 개선하기 위하여는 병원약사의 고용유지성향을 정책적으로 잘 개선함이 필요하며, 앞으로 역량중심교육 학습활동의 설계 및 운영과 교육의 표준 범위에 관하여 병원종별에 따른 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 감사의 글

본 연구는 덕성여자대학교 2023년도 교내 연구비 지원에 의해 수행되었으며(과제 번호: 3000008324), 이에 감사 드립니다. 그리고 본 설문 연구에 참여하여 준 약학대학 5학년 학생 모두에게 감사드립니다.

## 이해 상충

저자들은 본 논문의 내용과 관련하여 그 어떠한 이해상충도 없다.

## References

1. Kim HZ. [2020. 09 Issue Statistics (2)] Status of employment after graduation by university. Korean Educational Statistics. 2020. 1-5. Available from <https://kess.kedi.re.kr/index>. Accessed January 06, 2024.
2. Jung HJ. Due to the pandemic, the number of hospital pharmacists leaving the company increased at 94% with less than 5 years of experience. 2023. 09. Available from <https://www.dailypharm.com/> Accessed January 08, 2024.
3. Jones RS and Beom J. Police to increase youth employment in Korea economics department working papers. OECD. 2022;1740:1-41. Available from [https://www.oecdilibrary.org/economics/policies-to-increase-youth-employment-inkorea\\_fe10936d-en](https://www.oecdilibrary.org/economics/policies-to-increase-youth-employment-inkorea_fe10936d-en). Accessed January 07, 2024.
4. Lee SG. Analysis of determinants of employment retention rate. Korean Journal of Labor Studies. 2017;23(2):169-93.
5. Hong GS. A study on the determination of youth unemployment. Journal of Korean Economic Analysis. 2018;24(2):94-137.
6. Bae CW. A study analyzing the learning outcomes of college education as perceived by employed college graduates: Focusing on competency recognition and college education contribution. Journal of Educational Studies. 2017;38(1):265-94.
7. Statistics Korea. (College students and college graduates) The extent to which the knowledge acquired in college is helpful for employment 2022. Available from <https://kosis.kr/statHtml/statHtml>. Accessed January 10, 2024..
8. Statistics Korea. Employment statistics for graduates from educational institutions (higher education institutions and vocational high schools) 2023. Available from <https://kosis.kr/>. Accessed January 10, 2024.
9. Ministry of Education. Employment rate for college (graduate) graduates in 2022 is 69.6%, the highest figure in the past five years. 2023. 12. 27. Available from <https://if-blog.tistory.com/14743>. Accessed January 07, 2024.
10. Kim BG and Ryoo MJ. Decomposing the unemployment rate through analysis of labor mobility between employment states. Monthly statistics of survey report. 2021;75(4):1-33.
11. Lim KE and Park HE. 2023 December and Annual Employment Trends. Available from <https://www.korea.kr>. Accessed February 09, 2024.
12. Kim KZ. Research on the direction of revision of the Medical Institution Pharmacist Personnel Management Act to enable hospital pharmacists to perform standard tasks. Journal of Korean Society of Health-System Pharmacists. 2023;40(1):1-46.
13. Kam SG. Why is the popularity of hospital pharmacists, who were busy with the coronavirus, 'faltering'?.2023. Available from: <https://www.kpanews.co.kr/>. Accessed February 08, 2024.
14. Lim YS. 2023 Fact survey of pharmacy departments. Korean Society of Health-System Pharmacists. In: Proceedings of manager competency building education Workshop, Jeju, Korea, Sep 06. 2023. Available from <http://m.yakup.com>. Accessed March 22, 2024.

15. Jung HJ. Lessons learned from the resignation rate of new hospital pharmacists. 2023.09. Available from <https://www.dailypharm.com/Users/News/NewsView.html?ID=304177>. Accessed February 08, 2024.
16. Burgess S, Lane J, Stevens D. Job Flows, Worker Flows, and Churning. *Journal of Labor Economics*, 2000;18(3):473-502.
17. Oh SB. The impact of wage determination characteristics on employment capacity decisions. Sejong, Korea: Published by Korea Labor Institute. 2014;1-105.
18. Weitzman ML and Freeman R. Bonuses and Employment in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*. 1987;1:168-94.
19. Skledar SJ, Martinelli B, Wasicek K, *et al.* Training and recruiting future pharmacists through a hospital-based student internship program. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 2009; 66(17):1560-4.
20. Chun PS and Sin HY. Long Term Assessment of Outcome of Essential Competencies in CPPE at Tertiary and Secondary Hospitals Located in Seoul and Gyeonggi-do: College of Pharmacy Students' Evaluation from 2014 to 2018. *Korean J Clin Pharm*. 2018;28(4): 300-7.
21. American College of Clinical Pharmacy. Standards of practice for clinical pharmacists 2023. 2023;6:1156-9. Available from <http://wileyonlinelibrary.com/journal/jac5>. Accessed March 22, 2024.
22. California State Board of Pharmacy. In: Proceedings of a forum on how California pharmacy students are educated with respect to patient consultation. Sacramento, CA. June 22, 2015. 1-10. Available from <https://www.pharmacy.ca.gov/role-of-medication-safety-leader>. Accessed March 23, 2024.
23. Kang SH. Labor market evaluation for the first half of 2023 and outlook for the second half. In: Heo JJ. *Monthly Labor Review*. Sejong, Korea. Published by Korea Labor Institute. 2023;8(221):1-59.