

◆ 특별 강 연 ◆

약학대학 학제개편
배경의 의미와 방향

홍 후 조 교수
고려대학교 사범대학

약학대학 학제 개편의 의미와 방향

- 약사(藥事)인력의 전문적 실무능력 향상을 중심으로-

홍 후 조(고려대학교, 교육과정학)

1. 연구의 필요성, 목적, 내용

올해는 우리나라에서 약학교육, 약사양성교육이 있어온 이래로 매우 획기적인 전환을 이룬 한 해로 기록되고 있다. 지난 30여년 동안 약학계와 약업계가 꾸준히 요구해온 약대 6년제 방안이 사실상 정부 방침으로 확정된 것이다. 일부 의료 현장에서 반대도 있었지만 결국 약대 6년제는 확정된 셈이고, 행정적, 법률적 뒷받침이 연내로 완료될 것으로 전망된다. 약대 6년제로의 전환 정책은 고등교육법시행령 개정안이 이미 입안되었고('05.9), 관계부처에 의견조회를 하였고('05.10), 교육규제 완화위원회의 심의('05.10)를 거쳐, 입법예고('05.10)를 하고, 총리실 산하 규제 개혁위원회의 심의('05.11)를 거쳐 법제심사를 받고('05.11), 차관회의와 국무회의를 거쳐 최종 확정된다('05.12). 이 글은 보건복지부가 요청해 온 약대 6년제 결정에 앞서 교육인적자원부가 그 교육적 타당성을 검토한 연구보고서¹⁾(연구기간: 2004년 7월-2005년 3월)를 바탕으로 하고 있다.

이 글은 약대 6년제 추진 과정에서 드러난 현행 약사 양성 교육의 문제점을 짚어 보고, 장차 6년제 약대에서 전문성 높은 실무적 약사를 양성하기 위한 방안을 모색하기 위해 마련되었다. 6년제 약대에서 교육목표, 교육과정, 교육방법, 교육평가, 교육여건 등에 대한 현황과 문제점, 개선 방안을 검토하여, 4년제에서 6년제로 전환하는데 도움을 주기 위한 것이며, 약계 현장으로부터 이해를 바탕으로, 평생학습 속에서 꾸준히 전문성을 향상해 가는 약사를 길러내는데 있어 약사회와 학회의 협조를 이끌어내기 위해 마련된 것이다. 이 연구는 부수적으로 의약분업에 따른 전문성 있는 약사 양성을 위한 교육의 개선과 국제적으로 경쟁력 있는 약사 양성 교육 제도를 건설하기 위한 토대를 마련하는 것이었다.

이 글의 주요 내용은 현행 약사 양성 교육의 현황과 문제점 분석, 약사 인력의 직무 분석과 약사 양성 교육 개선에 주는 시사, 외국의 약사 양성 교육의 동향 분석, 약대 학제 개편의 적절성 분석, 약사 양성 교육과정의 개선 방안 탐색과 제시, 약사 양성 교육의 행·재정적 개선 방안 탐색, 약대 학제 개편에 따른 약사의 평생 학습 체제 구축 등이다. 이 글은 당초 연구 보고서가 채택했던 연구방법에 빛지고 있으며, 그것은 문헌 연구, 소규모 세미나 및 전문가 협의회, 연구 원고 용역, 직무 분석 및 설문 조사 등이었다.

1) 이 글의 전반부는 교육인적자원부의 정책연구보고서를 참고로 요약한 것으로, 공동연구자는 문창규(서울대), 신현택(숙명여대), 이무상(연세대), 이윤현(남서울대), 전성연(고려대) 교수이며, 발표자는 연구책임자였다.

이 글은 약대 학제 개편의 원활한 전환을 우선으로 하며, 나아가 졸업 이후 직능 단체에서 이루어지는 평생학습 혹은 면허 갱신에 관한 약사회와 학회의 과제를 언급하는 것으로 한다. 그러므로 의약 분업과 관련한 약사의 직능에 대한 범위 결정이나, 보건복지부 소관 사항인 약사법 관련 문제 등은 다루지 않았다. 약학교육의 연한 연장 문제는 국민보건의 측면과 직업전문인 양성의 측면에서 전문적으로 검토되어야 할 과제로서, 직능간의 문제와는 분리되어 다루어져야 한다. 약사의 직무는 약사법에 명시되어 있으므로 약학교육 연한 연장이 직무영역의 확대와 관련된다는 측면은 현실적으로 가능하지 않다. 마찬가지로 1차적으로는 약대 교육의 개선을 위한 것이나, 교육인적자원부에서 추후 행정적, 정책적으로 결정할 사안(약대 정원 책정, 개방제로 할 경우 신입생의 선발 및 관리 등)이나 법률적 조치 사항 등에 대한 것도 범위로 다루지 않았다. 간혹 보고서 내용 중에 간단히 언급하기는 하지만 본래 연구의 범위에 들지 않은 것이다.

2. 우리 나라 약사 양성 교육의 현황

약사 양성 교육의 현황을 살펴보면, 20개교(국립 6, 사립 14)에서 주로 약학부로 통합 운영하고 있으며, 4개교(부산대, 전남대, 충남대, 충북대)에서는 약학과와 제약학과를 분리 운영하고 있고, 약대 안에는 한약학과 3개(경희대, 원광대, 우석대)가 있으며, 특수대학원 6개가 있다. 약대의 교육목표들은 대체로 1)약학 연구자 양성, 2) 신약 개발자 양성, 3) 약사 양성 등으로 복합적이라고 할 수 있다. 약대의 졸업이수학점은 150-160학점(평균 155학점)이고, 교육과정은 1.5~2년 분량의 공통 교양과 2~2.5년의 약학 전공 교육과정으로 이루어져 있고, 전공에 비해 상대적으로 교양과 실무실습이 부족한 편이다. 실험실습이 필요함에도 없는 대학(약용식물학, 12개교; 무기제약, 6개교; 약전 6개교)이 적지 않고, 타 대학에 비해 상대적으로 세분화된 1,2학점 과목이 많은 편(전체의 74.3%)이다.

〈표 1〉 전국 약학대학 교과목 개설 현황

구분	기초교양	전공교육	실무이론	실무실습	합계
전국 약대 누적 학점 수	400	2,650	216	78	3,344
비율 (%)	11.95	78.23	6.49	2.32	100.00

〈표 2〉 전국 약학대학 전공 교과목 개설 현황(2004년 8월 현재)

구분	개설 과목 수	학점수별 과목 수		
		1	2	3
계	1,446 (100.0%)	314 (21.7%)	761 (52.6%)	371 (25.7%)

교육방법은 지식과 이론의 전수를 위한 강의와 실험이 주이고, 약학 교육을 기초로 이를 종합해보는 실무실습이 미약한 편이다. 교육여건을 살펴보면 교수당 학생수는 의학계열이면 8명당 교수 1인이어야 하나 자연계열(20명) 기준을 따르고 있어 7.8명~61.3명(평균 21.2명)으로 국립대학은 20명당 1명 이상을 확보하고 있으나, 사립대학들은 대체로 이를 지키지 못하고 있다. 그러므로 약대 6년제 전환에서 대학들이 우선적으로 갖추어야 할 것은 자연계 법적 정원을 갖추기 위해 약대 교수를 충원 확충하는 것이다. 이것을 바탕으로 의학 교육에 버금가는 교수대 학생 비율로 나아갈 바탕으로 마련하는 것이다.

또한 실무실습을 원활히 수행할 수 있는 대학부속병원약국 갖춘 대학 13개이다. 이렇게 배운 학생은 국가시험을 치러서 자격증을 얻는다. 이 경우 1970년대 후반부터 12개 전공 과목을 시험치는데 문항 유형은 1998년부터 선택형 시험으로 치른다. 시험 과목과 내용은, 우리나라의 주요 시험이 그러하듯 종합 실무 능력을 시험하는 외국(미국, 일본 등)과 달리, 약학 지식 평가 위주라고 비판받고 있다.

〈표 3〉 전국 약학대학 교수 확보 현황

총 교수 수	기초교양	전공교육	실무이론	실무실습
278	0	271	7	0

매년 평균 1,200명 졸업하며, 면허등록누계 46,247명(신고 약사 26,123명, 57.3%) 중 활동 중인 전체 약사 32,212명(약국약사 77.%, 제약회사 7.8%, 병원 약사 6.9%, 기타 도매상, 공직자, 학계에 종사)이다. 졸업 이후 약사를 위한 대학원 및 평생교육은 미약하며, 특수대학원에 석사학위과정을 개설한 대학은 6개(경성대, 성균관대, 숙명여대, 영남대, 이화여대, 중앙대)에 불과하다. 서울대 약학연수원에서는 단기 교육과정을 제공하고 수료증을 수여 하고 있다. 약대 6년제 전환으로 당분간 현직 약사에 대한 재교육의 요구는 높아질 수 있다. 이를 어떤 식의 교육 프로그램(학교내, 학교외 설치, 그 내용, 주관자, 미이수자에 대한 문제 등)으로 대응해야 할 것인가가 학회와 약사회를 비롯한 약계의 과제로 남아 있다.

3. 현행 약사 양성 교육의 문제점

위와 같은 현실태에 비추어 볼 때 약사 양성 교육의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 교육목표에서 유능한 실무 능력을 갖춘 약사 양성에 대한 목표가 뚜렷하지 않은 편이다.

둘째, 교육과정은 학문적·자연과학적·제조약학적 약학 교육에 비중을 두고 있으며, 제한된 교육기간에 과밀한 내용을 전수하기 위한 세분화된 과목들이 적지 않다. 약학대학교육을 통하여 배출되는 약사는 곧바로 환자를 대하게 되므로 충분한 실무능력을 갖추어야 함에도 불구하고 직무와 관련된 실무실습 교육(약국실습, 병원약학실습, 제약실습, 제약공장실습, 공장현장실습 등)은 극히 미미한 수준에서 실시되고 있다. 일부 대학에서는 방학 중 계절학기 과목으로서 현장 실무실습교육에 해당하는 교과목이 개설되어 있으나, 이것 역시 2주간의 견학 수준의 교육에 불과하다.

셋째, 교육방법 측면에서 이론 강의와 실험은 이루어지고 있으나, 이를 종합하는 실무실습 기회는 부족한 편이다.

넷째, 교육여건 면에서, 교수당 학생 수 비율이 20명(자연계 기준)을 넘는 사립대학이 13개이고, 교수 구성에서는 자연과학적 약학 연구자를 위주로 구성되어 있으며, 체계적인 입문교육을 유도할 교수가 부족하고, 약학 교육을 기초로 한 종합적인 실무이론 및 실습담당 교수가 매우 부족한 편이다. 실습할 부속병원약국을 갖춘 약대는 13개에 불과하며, 실무실습을 체계적으로 수행할 시간이나 인력 및 공간이 제도화되어 있지 못하다.

다섯째, 약사국시가 전통적인 교과목을 위주로 짜여져 있어, 학문적 이론적 약학 교육으로 유도하고, 영세한 약대에서는 약사국가시험 준비에 치중하도록 유도하고 있으며, 대다수가 종사하는 약업에 관한 종합적 실무 수행능력을 확인하는 데에는 부족하다.

여섯째, 졸업 후 개국약사 연수교육, 병원약사 수련교육, 관리약사 양성교육 등 전문직종 종사자가 흔히 하는 평생학습이 미약하다.

4. 약사 양성 교육의 개선 요구

1) 설문조사 결과

이 글에서는 약사 양성 교육의 현황, 문제점, 개선에 대한 요구를 알아보기 위하여 간편한 설문조사를 실시하였다. 조사 대상은 1,495명(의료소비자 731명, 약계 578명, 의료계 186명)이었다. 이미 약대 측과 의협 측은 각각 약대 6년제를 지지 혹은 반대하기 위해 그 나름의 설문조사를 실시하였으며, 본 설문조사는 의료소비자들이 어떻게 보는가를 파악하는데 중점을 두었다. 설문문의 주요 내용과 결과를 요약하면 다음과 같다: 병원과 약국의 보건의료서비스에 대해서는 대체로 낮은 만족

도를 보였으며, 이와 비슷하게 약국과 약사의 서비스에 대해서도 낮은 만족도를 보였다. 특히 보건의료서비스를 높이는데 필요한 의사-약사-간호사 등 전문 보건의료인간의 협력이 매우 미흡한 것(5점 만점, 의사 1.72점-의료소비자 2.54점)으로 평가되었다. 약사의 전문성 신장에 대해서는 집단별로 차이가 있었지만 대체로 그 필요성이 높다고 응답되었다.

〈표 4〉 약사의 전문성 제고 필요성에 대한 의견

구분	평균	표준편차
의료소비자	4.13	.91
약사관련인	4.70	.65
의사	2.58	1.36
간호인	3.74	1.05

외래환자나 경질환자에 비해 병원에 입원한 중환자나 복합질환자를 위한 전문 약사의 확대 필요성에 대해서도 높은 편(약사 4.34-의사 2.46)이었다. 약사 양성 교육에서 강조할 부분은 약학전공과 함께 실무실습이 지적되었다. 약대의 학제를 6년제로 전환하는데 대해서는 약사, 의료소비자, 간호인은 타당성이 높은 편이라고 응답하였다.

〈표 5〉 약대의 학제를 6년으로 연장하는 안의 타당성 정도에 대한 의견

구분	평균	표준편차
의료소비자	3.64	1.10
약사관련인	4.64	.74
의사	1.33	.81
간호인	3.32	1.27

보건의료전문인만 응답하게 한 약대의 학제에 대해 약사는 6년제(67.3%), 2+4년제(20.0), 5년제(7.9), 4년제(2.3), 4+4년제(1.9)를, 간호사는 6년제(28.3), 4년제(26.3), 5년제(19.2), 2+4년제(16.2), 4+4년제(10.1)를, 의사는 4년제(88.3), 5년제(6.5), 6년제(2.6), 2+4년제(2.6)를 바람직하다고 응답하였다.

2) 약사(藥事)관련 직무분석 결과

이 글을 보다 충실히 수행하기 위해서 약사 관련 종사자들의 직무를 분석하였다. 이는 외주를 통해 이루어진 것이었다. 직무분석은 약국, 병원, 신약개발, 제조관리, 품질관리 담당 약사의 5개 분야 직무를 15명의 약사를 통해 FGI 분석하였다. 먼저 이전의 직무분석 결과를 토대로 대체적인 직무분석을 파악하고, 실제적으로 직무수행서(임무, 과업, 주요활동)를 작성하고, 직무수행요건서(지식과 기술) 작성하였다.

직무분석 결과 5개 분야에서 활동하는 약사들의 직 무수행의 공통성 정도는 상당히 높은 편으로 현재의 약학을 기초로 한 약사 양성 교육 내용들은 이를 적절히 포괄하고 있어 현행 교육과정의 타당성을 어느 정도 지지해주고 있었으나, **종합적인 실무 수행과 관련된 지식과 기술이 부족하여 실무실습을 강화하는 교육과정의 필요성을 요청하는 것이었다.** 가령 개국 약사들에게 요청되는 처방조제, 일반의약품 구매, 건강관리 상담, 환자의 약력 관리, 건강 기능 식품의 상담 및 구매, 지속적인 약물정보 제공, 생(한)약제제의 처치 및 구매, 건강관련 제품의 구매 및 상담, 보건의료제도 개선 참여 능력 등이지만 이런 업무를 원만히 수행하는데 현재의 약학 교육이 얼마나 도움이 되는가에 대한 반성이 적지 않다(윤영미, 2005: 103).

약대 졸업생의 직무수행능력이 어느 정도인가를 알아보기 위하여, 근무 약사 10인 이상 병원 총 68개 약제부 책임자로 하여금 조사표를 작성하게 하였다. 입직 후 3개월간 수습을 종료한 병원 신입 약사의 조제 역량을 조제임무를 구성하는 8개 과업의 수행역량을 조사한 결과 5점 만점에서 평균 2.16(표준편차 0.76)점의 매우 낮게 평가되었다. 이것은 입직 후 3개월간의 집중적인 수련 과정을 거치더라도 스스로 독립적으로 수행할 수 있는 조제 업무가 하나도 없다는 혹은 맡겨두기에는 매우 불안하다는 것으로 드러났다. 과업별 평가 결과는 아래 표와 같다.

〈표 6〉 신입 약사 과업별 수행 역량 평가

과업코드	HB1	HB2	HB3	HB4
과업명	약력관리	처방전 검토	조제	조제실 제제
빈도수	44	44	44	43
평균	1.52	1.98	2.82	1.63
표준편차	0.82	0.95	1.04	0.93
과업코드	HB5	HB6	HB7	HB8
과업명	주사제 무균조제	조제감사	투약	복약지도
빈도수	44	44	44	44
평균	1.93	2.73	2.93	1.86
표준편차	0.87	1.02	1.11	0.93

본 직무분석 결과가 시사하는 점을 간추리면 다음과 같다

첫째, 약사 양성 교육의 목표 개선의 필요성이다. 즉, 학문적 약학 교육을 기초로 이를 넘어서 실무적 약사 양성 교육으로 한 발 더 나아가야 한다.

둘째, 교육과정 개선의 필요성이다. 약학의 학문적 기초 위에 종합적인 약사실무 수행 능력을 익히는 교육과정을 구성할 필요가 있다.

셋째, 위와 같은 교육목표와 교육과정을 충실히 달성하기 위해서는 실무실습 이론과 실제의 인적(교수 요원 충원) 물적(실습 네트워크 확보) 체제를 갖출 필요가 있다.

넷째, 졸업생의 전문성 저조는 약대 교육의 총체적 역량을 제고하되 특히 교육연한을 적절히 확대하는 학제 개선의 정당성을 말해 준다.

다섯째, 신입 약사의 수련제도가 갖추어진 종합 병원 약사는 평생 학습을 통한 전문성 향상을 꾀할 수 있지만, 일반 개국 약사들은 졸업 후 교육 및 평생학습체제가 미비한 편이어서 이를 위한 제도 마련이 필요하다.

현재의 약학교육은 약에 대한 학문적 지식을 갖추도록 도와주지만 실질적으로 개국 약사, 병원 약사, 제조 및 유통 분야에 종사하는 약사, 보건직, 연구직, 기술행정직 등에 종사하는 이들의 실무적 능력을 갖추게 하는 데에는 부족하다. 그러므로 학제 연장 기간은 실무실습을 충실히 하는데 우선적으로 할애되어야 할 것이다.

3) 교육 및 사회적 요구분석 결과

가) 교육적 요구

첫째, 교육목표의 개선 요구이다. 자연과학적, 약제조의 학문적 약학교육을 넘어서보다 종합적 실무적 약사 양성 교육에 초점을 두어야 한다. 특히 **우수약무(GPP) 수행 능력 지닌 약사 양성으로 중점을 변환할 필요가 있다.** 약사는 환자 치료에 관여하는 보건의료분야의 한 사람으로 특히 약의 전문인으로서 직능을 충분히 발휘할 때 그 가치를 인정받을 수 있으며, 또한 다른 의료인들로부터 환자치료시의 약물요법 및 의약정보 등의 자문 업무에 대한 신뢰를 받을 수 있기 때문이다. 환자나 보호자 입장에서는 **총체적 보건의료 서비스(total health care, total medi-pharm care)**를 받고 싶어 한다. 그간 약학 교육은 약을 개발하는데 필요한 교육에 주력하고 약을 올바르게 사용하는 측면의 교육은 부족하였다.

둘째, 교육과정의 개선 요구이다. 교육목표 달성을 위한 교육과정의 개선은 academic school의 약학교육과 professional school의 약사직능교육의 조화이다. 특히 임상약학, 사회약학, BT 관련 첨단약학 등 새로운 교육내용의 도입이 요구되고 있고, 실무실습을 확대하여 약사의 자질 향상과 직무 충실화를 위한 교육과정을 연구 개발하여 개설할 필요가 있다. 특히 타 보건의료전문인 양성 과정과 비교해 볼 때 약사 양성 교육과정은 그 내용과 비중에 비해 교육연한과 졸업 이수 학점 수가 적은 편이며, 전문인간의 협동적 업무 수행을 위해, 자연대와 의대 등과 협동 강좌를 개설하여, 양성 과정에서 타 보건의료전문인과 공통 지식과 경험을 공유하는 교육과정을 마련할 필요가 있다(아래 <표> 참고).

<표 7> 보건의료인 양성교육 학점 수 비교

	서울대 의대	서울대 치대	경희대 한의대	4년제 약대
졸업학점	230	226	244	155

셋째, 교육방법의 개선 요구이다. 실무적 문제해결학습(PBL), 증례별 약물치료(case study)와 같은 복합적 강의 방식의 도입이 필요하다. 또한 사례 연구, 강좌

통합에 의한 팀티칭이 요청되며, 자연대와 의대 등과 협동 강좌를 개설할 필요가 있다.

넷째, 교육평가의 개선 요구이다. 학문적 이론적 지식을 기초로 실무에의 적용 능력을 확인하고, 약사의 전문직능 수행능력을 종합적으로 검사하는, 약사 실무능력 전문성 신장 중심으로 변화시킬 필요가 높다. 특히 국가시험 개선을 통해 교육 목표, 교육과정과 수업 변화를 유도(test-driven instruction)할 필요가 높다. 현재의 12개 과목 중심 시험은 통합적 판단과 실무능력을 평가하기에는 한계가 있으므로, 과목 통합적 종합적 평가문항 및 실무능력에 대한 평가문항을 개발할 필요가 있다. 개선된 국시가 교육과정과 교육방법 개선에 촉진제 역할을 할 수 있을 것이다.

다섯째, 교육여건의 개선 요구이다. 기초(자연)과학과 약학전공 교수에 비해 실무실습 담당 교수가 매우 적은 편이고, 실무실습 체제가 갖추어져 있지 못한 편이어서 그 정비가 요청되며, 졸업생을 비롯한 현직 약사들의 전문성 향상을 위한 평생학습체제를 정비할 필요가 있다.

나) 사회적 요구

국내적 요구와 국제적 요구로 나누어 볼 수 있다. 국내적 요구로는 의약분업 후 달라진 약사 직무 변화에 대응할 필요성(아래 <표 6> 참고), DUR 수행 능력(처방전 검토, 병용투여가 금지, 과잉/과소 용량, 과다투약기간 등 부적절한 처방에 대한 검토), 우수약무(GPP) 실행 능력 요구, 약물사용의 안전성 효과성 적정성 확보, 현직 약사의 평생 교육 체제 확대, 제약 산업의 의약품 제조 및 관리 품질 개선, BT, 신약개발의 필요성 증대, 과잉 및 부적절한 처방에 의한 약제비의 급증 대책 필요, 양성된 약사 인력의 전반적 자질 향상을 통한 제약 및 신약 개발 풍토 조성 등을 들 수 있다.

<표 8> 의약분업 전후 개국약사의 업무 변화

항 목	의약분업 이전	의약분업 이후
개국약사의 업무	· 경질환에 대한 상담, 조제 · 매약	· 의료기관 외래방문 환자(중질환 및 경질환)에 대한 처방조제(부작용, 상호작용 검토 등), 복약지도, 매약 등
타 보건의료인과 관계	독립적	보건의료팀의 일원
개국약국의 취급의약품 수	취급의약품: 612품목 전문의약품: 513품목 일반의약품: 459품목	취급의약품: 1,150 품목(538 증가) 전문의약품: 731 품목(578 증가) 일반의약품: 419 품목(40 감소)

국제적 요구로는 교육 수준의 세계 통용성 확대(졸업과 자격 면허의 세계 통용성 확대), 보건의료전문인력의 국가간 교류 증대, 학업 및 취업 기회의 세계화, 지적 재산권의 강화와 제약 산업의 경쟁력 향상 및 발전 등을 들 수 있다.

5. 외국의 약사 양성 교육 제도

외국의 약사 양성 교육을 보면 고교 졸업 후 6년 정도가 대증이다. 교육과정 및 기간, 졸업과 자격 면허의 세계 통용성 강조, 보건의료전문인력의 교류 증대, 보건의료시장의 개방 확대, 지적재산권의 강화와 제약 산업의 경쟁력 강화 등을 고려하면, 국제적으로 경쟁력 있는 교육목표 설정, 교육과정 연구 개발, 수업과 교육방법 개선, 교육여건 개선, 교육평가 개선, 실무실습 확충, 교육연한의 적정화 등 학교내 교육을 우선적으로 개선할 필요성이 높다.

〈표 9〉 외국의 약학대학 교육제도의 비교

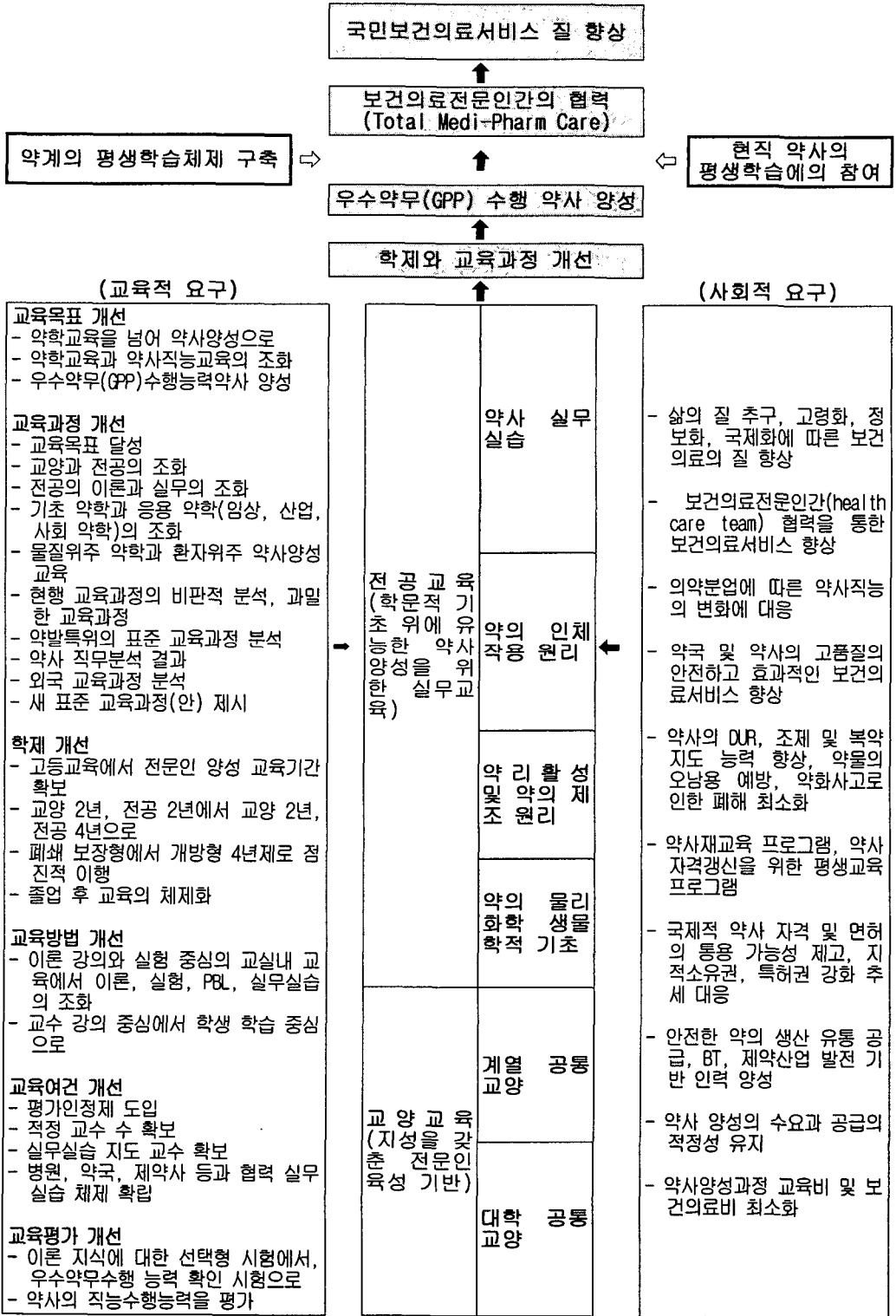
국 가	약학교육		졸업 후 연수	비 고
	교육연한	실무연수		
네덜란드	6년	4개월		약학학위 취득으로 약사자격 인정
프랑스	6년	6개월		약사자격 : 대학에서 인정
스페인	6년			약사회에 가입해야 하며 약사회에서 면허를 발급
미 국	6년			2000년도에 6년제로 변경 2003년부터 타국의 4년제 전면 불인정
러시아	5년	4년	14주	5학년 종료 후 4년 연수. 연수 후 학위 취득
이태리	5년	6개월	6개월(약국) 또는 3개월(제약사)	약학전공 - 병원·약국 근무 약품화학전공-제약사(연구실)근무
독 일	3.5년	1년		고교에서 이미 교양 수료하여 대학은 교양과정(1년)이 없고 전공과목만 되어 있음. 타학부에서 필요학점을 이수하고 편입한 경우 최소 3.5년 소요됨
	4.5년			
태 국	5년	350 시간	약사면허 취득 전 일정기간 연수	약학사로서 정부에 등록함으로써 약사가 됨
필리핀	5년	3년간 (1500시간)		면허는 공무원위원회의 관장 하에 약사시험위원회에서 면허 발행
일 본	6년			2006년부터 6년제 확정
북 한	6.5년			의학대학내의 약학부 6년6개월 생산·제조·연구자 양성기관으로서 고려약학대학의 경우는 5년제

* 유럽이나 미국의 고교 최종 학년(예, 전세계 통용의 IB, 영국의 Sixth Form School과 미국의 AP과정)에서는 대학교양과정에 해당하는 학습을 하여, 사실상 대학 1학년 과정은 고교에서 이수하고 진학하는 편임.

6. 약사 양성 교육 개선의 기본 방향

약사 양성 교육을 개선하는 궁극적 목적은 약에 대한 전문가로서 우수 약무(GPP)를 수행할 수 있는 약사를 양성하여 전문 보건의료인간의 질병 치료와 보건 증진에 있어 협력을 활성화하고 궁극적으로 국민보건의료서비스의 질을 향상하기 위함이다. **총체적 보건의료 서비스(total health care, total medi-pharm care)의 약의 전문가로서 일원으로 활동할 수 있는 능력과 자격의 구비**이다.

6년제 하에서 약사 양성 교육의 목표 달성의 수단은 약대 교육목표의 재정립, 교육과정의 개선, 학제의 개선, 교육방법의 개선, 약사국가시험의 개선, 교육여건의 개선, 약대 평가인정제의 도입 실시, 졸업후 약사 전문성 향상 교육의 정비(평생교육기회 확대, 자격갱신제도 도입 등) 등이라고 할 수 있다. 이를 그림으로 나타내면 아래와 같다.



[그림] 약사 양성 교육 개선의 기본 틀

7. 약사 양성 교육 학제의 개선(안)

1) 학제 개편의 필요성의 정당화

약대 학제 개편의 필요성에 따라 그 적절성을 확인하는 것은 이 글이 바탕하고 있는 보고서의 기본 과제였다. 학제 개편의 필요성은 (1) 약대와 보건복지부의 6년제 요구, (2) 현행 약대 교육의 미비점과 문제점을 극복하는 수단, (3) 고등교육에서 특수 전문인의 육성 체제를 개편하려는 정부의 방침(예, 안정적이고 선망하는 고소득 전문 직업인 양성 교육을 고교 졸업 후 대학 진학시 결정하여 폐쇄적으로 실시하는 것을 지양함), (4) 국가사회적, 국제적 요구 등에서 찾을 수 있다.

2) 학제 개편의 기본 방향

학제 개편시 지향하는 학제의 특성을 열거하면 아래와 같다.

- 교육목표를 달성에 필요한 학제
- 교육과정 내용을 수용하기에 충분한 학제
- 해당 분야 첨단 학문성과를 익히고, 필요한 직무 수행 기술을 익히기에 적절한 학제
- 특수 전문직 준비에 충실한 학제
- 학생의 선택권을 확대하는 학생 존중의 학제
- 해당 분야 교육이 안고 있는 문제를 해결하고 개선하는 학제
- 고등 교육의 개혁 방향에 일치하는 혁신적 학제
- 졸업생의 다양한 진로를 개척해 주는 탄력적인 학제
- 해당 산업계의 요구에 부응하는 실제적인 학제
- 평생학습사회에 상응하는 유연한 학제
- 국가사회의 발전에 기여하는 미래지향적 학제
- 국제적 기준에 상응하는 국제수준의 학제

고교 졸업 후 대학에서 특수 전문 직업인을 양성하는 학제들은 시대와 사회에 따라 다양할 수 있으나, 우리 실정에서는 현행의 4년제를 비롯하여, 5년제, 6년제, 2+4년제, 4+4년제를 비교 검토하였다. 물론 여기에서 파생된 다양한 학제를 검토할 수도 있을 것이다. 그 결과는 아래 <표>와 같이 요약할 수 있다.

〈표 10〉 학제의 특징 종합 비교

	4년제	5년제	6년제	2+4년제	4+4년제
입학	•고교졸업(예정)자	•고교졸업(예정)자	•고교졸업(예정)자	•대학 관련학과 2년 이상 이수자 중 입학자격시험 합격자	•4년제 대학졸업 후 입학 자격시험 합격자
교육과정	•현행 약사양성교육과정의 개선	•1,2년차: 기초교양교육 및 약학입문교육 •3-4년차: 전문지식교육 •5년차: 실무실습교육	•1,2년차: 기초교양교육 및 약학입문교육 •3-5년차: 전문지식교육 •6년차: 실무실습교육	•2년(예과): 기초교양교육 및 약학입문교육 •1-3년차: 전문지식교육 •4년차: 실무실습교육	•4년: 기초교양교육 및 약학입문교육 •1-3년차: 전문지식교육 •4년차: 실무실습교육, 임상수련, 연구수련
인력수급	•현행과 동일	•도입초 1년간 약사 배출 공백 발생	•도입초 2년간 약사 배출 공백 발생	•운용여하에 따라 약사배출 여부 결정	•운용여하에 따라 약사 배출 공백여부 결정
장점	•현행과 동일 •약사양성기간과 비용 최소	•현행 4년제와 6년제의 절충 형태 •실무실습교육강화	•실무실습교육강화 •국제기준 충족(일본과 유사) •약학교육의 강화 •직업의식 강화 가능	•실무실습교육강화 •국제기준 충족(미국과 유사) •고등교육에서 전문가 양성 방향과 일치, 고등교육개혁 방향에 근접 •교양과 전문성의 균형	•실무실습교육강화 •국제기준 초과 •기초가 탄탄한 전문성 향상
단점	•기존 문제점의 지속 •국제적 기준 미달 •약대의 강력한 반발 •공약 미이행으로 정부의 신뢰 실추	•과도기적 학제로 인한 재개편 요구 •4년제보다 개선될 것이나 6년제보다는 미흡 •국제적 기준 미달 •교양 또는 전공 교육의 부족 가능성	•교육비와 교육기간 증가 •약학 교육의 과도한 확대 가능성 •타 계열 학과의 입학 기회 차단에 따른 불만 •고등교육에서 전문직업인 양성하는 인접 분야의 폐쇄적 보장적 6년제 요구축발과 의료계의 반발	•타 계열 학과의 약학대학 입학 준비 풍조 및 비용 추가 발생 •약학입문과정 유관 학과교수의 반발	•약사 현직 임문 시기가 매우 늦음 •비현실적인 편, 현행 제도와의 긴급 대응이 어려움 •교육비와 교육기간의 과다 소요 •연구중심의 일반대학원과의 관계 조정 필요
사회경제적 효과	•현행과 동일		•약사인력의 전문화로 인한 약제서비스의 질 향상 •안전한 의약품 사용으로 인한 의료비절감효과	•약사인력의 전문화로 인한 약제서비스의 질 향상 •안전한 의약품 사용으로 인한 의료비절감효과 •대학입시 경쟁 완화 •학업 및 직업선택의 자유 확대	•다양한 영역별 전문약사 인력의 양성으로 인한 약제서비스의 향상 및 첨단 생명과학산업의 발전효과

3) 학제 개선안의 비교 평가 결과

이 글에서는 교육인적자원부에서 약학교육 연한 연장의 타당성을 검토하기 위한 주요 질문은 아래와 같다:

첫째, 전문직업인으로서 약사양성교육을 대학교육 이상의 학교제도(school system) 속에서 어떻게 제도화할 것인가?

둘째, 약사양성 교육과정에서 학문교육(academic education)내용과 전문직업교육(professional education)내용을 어떻게 조화할 것인가?

셋째, 약사양성 교육 제도의 개선을 우리나라 고등교육(higher education) 전반의 발전 방향과 어떻게 조화할 것인가?

넷째, 약사 양성 교육을 국제적 수준으로 높이고 그 통용가능성을 제고하는 길은 무엇인가?

다섯째, 약사의 지속적인 전문성 향상을 위하여 졸업 후 평생교육(post-graduate continuing education)체계를 어떻게 정비 활용할 것인가?

그 결과 앞으로 약학교육 연한 변경에 따른 교육목표는 보다 직업지향적인 목표를 설정함으로써 약사의 본래 직능에 보다 충실할 수 있도록 학부 교육이 이루어져야 할 것이라고 제시하였다. 또한 다양한 분야에 종사하는 약사들의 직무지식의 분석을 통하여 모든 약학대학이 공통적으로 제공하여야 할 최소한의 교육과정기준을 약학총론 분야, 약학각론 분야, 보건의약 관계법규 및 제도로 도출하였다. 이에 근거하여 공통전문교육내용을 약학 전공 분야, 실무실습 분야로 마련하여, 어떤 학제 모형에도 적용할 수 있는 토대를 구축하였다.

또한 이무상(2004a) 교수가 제시하는 7가지 약대 학제 개선 모형과 현재 우리나라의 계열 또는 학부제 모형, 전문대학원 모형 등을 고려하되, 무엇보다 약사의 직무분석에 기초한 교육목표의 설정과 교육과정을 충분히 담아낼 가능성이 높은 모형으로 5년제, 6년제, 2+4년제, 4+4년제를 집중적으로 검토하였다. 각 학제는 기본 특성을 설명하고, 기관의 명칭, 입학과 졸업 및 시험, 학위 명칭과 성격, 교육과정, 인접 분야와 관계 검토, 장단점을 살펴보았다. 또한 학제 평가 준거를 마련하여 그 준거에 따라 다양한 학제들을 연구자들이 상호 비교 평정하였다. 평가준거는 김영철(2004)에 의한 것을 고등교육 학제 및 약대 학제 구안에서 고려할 준거로 수정 보완하여, 이념성(목적성, 수월성, 평등성), 적절성(학문발달, 인간발달, 사회발전), 기능성(계열성, 다양성, 효율성, 균형성, 유연성)에 비추어 평정하였다.

그 결과 학제의 장단점을 어느 정도 잘 파악하고 있는 연구진 10인 11개 학제의 평가 준거(각 3점 만점으로 총 33점)로 4년제, 5년제, 2+4년제, 6년제, 4+4년제의 학제를 분석 평가한 결과, 2+4년제가 평균 31.6점, 4+4년제가 평균 25.6점, 6년제가 평균 23.2점, 5년제가 평균 19.1점, 6년제가 평균 15.6점으로 평가되었다. 즉, 연구진들은 2+4년제가 가장 타당한 학제로, 현행의 4년제가 가장 타당하지 않은 학제로 판단한 셈이다. 종합적으로 연구진 10명 중 8명이 2+4년제를 1위로 지지하였고, 1명은 2+4년제와 6년제를 공동 1위로 지지하였으며, 나머지 1명은 6년제를 1위로 지지하였다. 전체적으로 연구진은 2+4년제, 4+4년제, 6년제 순으로 바람직하다고 평가하였으며, 모두 고교 졸업 후 6년 이상의 교육, 곧 약학 전공교육만 만4년 하는 것을 지지하였다고 볼 수 있다. 아래에서는 2+4년제의 핵심적인 내용을 간단히 살펴보기로 한다.

4) 2+4년제 약사 양성 교육의 특징

이는 예과 2년과 본과 4년을 두는 제도로 미국의 교육과정과 유사한 교육제도이다. 이 모형은 약학대학에서 관할하는 교육기간이 4년이라는 점에서는 현재 4년제와 다름이 없으나 약학전공, 약사양성교육에만 오롯이 만4년을 보내는 제도이다. 대학 초기 2년은 인접 유관 분야의 대학 혹은 계열에서 학습하고, 일정한 선수학습강좌를 이수하고 입문시험(일종의 선발시험, 미국의 경우 PCAT: Pharmacy

College Admission Test)을 거치어 3학년(약학교육 1년차)에서부터 약학과 혹은 약대에서 학습하게 된다.

이 모형은 보장형 6년제 교육제도와 같이 **2년(이상)의 기초교양교육, 3년간의 전문지식교육, 1년간의 실무실습교육**으로 구성되나 기초교양교육은 보통 예과 또는 타학과(타대학, 타교)에서 편성하여 관할하게 되므로 약학대학에서는 전문지식 교육과 실무교육을 통해 약사를 양성하는데 4년을 책임지고 몰두하는 교육체계가 된다.

고교 졸업자가 약학교육 기초가 되는 인접 분야에 입학하여 충분한 기초소양교육을 거친 후 일정한 **입문 시험**을 거쳐 적성에 따라 전문교육을 선택하는 방법이라는 측면에서 **개방적인 전문 직업인 교육제도**라고 볼 수 있다. 물론 2학년 과정에서 약학 분야를 지원할 학생들에게 최소한의 **입문과정 강좌**(pre-pharmacy courses, 예컨대 약학개론, 약과 인간, 약과 사회 등)를 통해 전공교육을 안내받게 할 수도 있다.

이 교육제도는 고교졸업 후 대학에서 약학교육 입문자격시험에 응시할 수 있는 과목을 이수하고 자격시험을 통하여 입문하게 되는 제도로써 약학 예비교육을 이수한 대학 재학생(또는 졸업생)을 대상으로 하는 교육이므로, 크게 보면 학부과정이라 **고등교육에서 직업 전문인 양성 교육**의 일종의 전문대학원의 성격을 갖게 된다.

특히 약대로부터 일정 부분 단절된 초기 2년 중 1년은 대학 본부나 학부 교양교육부에서 관할하게 되고, 또 다른 1년 이상은 **약학 입문을 위한 기초과학**을 제공하는 학과, 계열, 학부 혹은 대학 및 타교에서 관장하게 된다. 이 점에서 인접 분야(약대에서 선수학습과목을 지정할 경우 특히 기초과학계)는 현재보다 늘어난(학생 수 감소와 이공계 인력 감축에 따라 그 규모는 달라짐) 학생들을 대상으로 최소한 1년 이상 가르치게 된다. 경우에 따라서는 기초과학계열이 약대와 함께 동반 성장할 수도 있으며, 기초과학이 더욱 매력적일 때 약대로 우수한 학생을 빼앗길 수도 있다는 우려는 그만큼 줄어들 것이다. 이 시기만큼은 우수한 학생들을 기초과학계로 유도하기 위한 노력을 선점할 수 있다는 점에서는 기초과학계가 더 유리하다고 판단할 수도 있다. 기초과학에 대한 투자가 대대적으로 이루어지고 있는 작금의 상황을 고려하고, 기초과학 분야가 신입생을 선점하여 교육할 기회를 먼저 가지게 됨에 따라 그 경쟁력 여부에 따라 약대에 우수학생을 모조리 빼앗기게 된다는 우려는 줄어들 수도 있다. 그러나 이공계 인력 과잉 배출, 기피현상 심화를 감안하고 의약학을 비롯한 응용과학계로 진출하려는 우수한 학생들의 요구를 고려하면, 부작용을 방지하기 위한 이공계 진출 우수 학생에 대한 인센티브 부여를 위한 제도적 장치가 강화 선행되어야 할 것이다.

그러나 우리나라의 경우 안정적 직종 선호 경향으로 인하여 약학대학 진학 또는 편입의 경쟁률이 매우 높은 실정으로 볼 때 기초과학분야의 교육에 부정적 영향을 미칠 수도 있다. 어떤 학생은 2학년을 마치고, 어떤 학생은 3학년을 마치고, 또 다

른 학생은 4학년을 마치고 약대입문시험을 치를 수도 있다는 점에서 그 시기동안 기초과학분야 학과에서 그 학생들을 관찰하여 가르친다는 점에서는 긍정적일 수 있으며, 이를 부정적으로 보면 학생들이 약대 입문 시험 준비하려고 안정적인 기초과학 학습을 하지 않는다고도 할 수 있다. 그러나 기초과학은 궁극적으로 새로운 학문세계를 열어갈 만한 탁월한 인재 확보가 중요하며, 단기적 실제적 외재적 기능으로는 응용, 실용 과학 분야에 인재 공급하는 면이 적지 않다. 이에 대한 국가의 장래에 대한, 교육의 장래에 대한 기초과학분야 종사자들의 일정한 양보와 협력이 요청되는 부분이다.

2+4년제는 교육학적으로 이상적인 전문교육의 모형이 될 수 있으나 현실적으로 기존 학과와의 협력을 전제로 한 예과과정 인프라 구축을 필요로 하며 예과과정과 조화되는 전공교육과정을 편성하도록 기존의 4년제 약학교육과정도 개선되어야 한다. 이런 전제적 노력을 하지 않고 무리하게 추진하게 되면 다양한 문제에 직면할 가능성이 있다. 그만큼 처음 도입하는 제도이므로 면밀한 계획과 철저한 준비가 요청되는 제도이다.

또한 약학교육에서 인체와 질병에 대한 **환자 위주 약사양성 학습**은 필연적으로 의대와 협동적으로 진행하지 않을 수 없으며, 졸업을 앞두고 이루어지는 병원실무 실습에서도 의대와의 협력을 필요로 한다. 약학교육은 보건의료인을 양성하기 위한 교육으로서 의사, 간호사 등 인접학문 분야와의 동반자적 발전을 도모할 필요성도 높다. 즉, 보다 양질의 저렴하고 신속한 **총체적 보건의료 서비스**를 제공하기 위한 전문인으로서 서로 긴밀히 협력할 필요가 높다고 할 것이다. 전통적인 의사 중심의 수직적 조직보다 **환자를 중심으로 보건의료전문인간의 수평적 조직 문화**를 조성하는 것이 시급하다(한국보건사회연구원, 2004). 약사의 약제서비스의 질 향상을 통해 의료의 전체적인 질을 향상시킬 수 있도록 의사 및 간호사 등 보건의료인과 더불어 전문화를 도모해야 하는 것이다. 약사가 의약품 중심을 하는 보건의료 관련 지식을 제공하거나 공유(skill mix)할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 것은 의료서비스의 질적 향상의 중요한 축이 된다. 또한 의료시장 개방 등 의료의 국제화에 대비한 보건의료인의 경쟁력 향상에도 파급효과를 미치게 될 것이다. 따라서 2+4년제의 도입은 약사의 전문화와 더불어 보건의료계의 인접학문의 동반적 발전과 경쟁력 향상을 유도하여 궁극적으로는 국민보건의료의 발전에 기여하게 될 것으로 기대된다.

2+4년제 모형은 우리에게 매우 생소한 제도이다. 그러나 외국의 고등교육단계에서 특수 직업 분야의 전문인을 길러내는 체제를 자세히 들여다보면 학부에서 기초적인 교양을 쌓고 다른 한편으로 전문직업 교육을 수행하는 분야로 진출할 수 있는 예비과정을 이수하고, 일정한 시기에 이르러 소정의 시험을 거쳐 전문 직업인 양성의 직업 교육과정으로 이행하도록 하고 있음을 알 수 있다. 2+4년제는 현재 미국 등에서 채택하고 있는 교육제도로서 상대적으로 선진화된 개방적 약학교육으로 인식되고 있다. 약학 대학을 입학하기 위해 대학진학 후 한 단계의 검증을 더

거치게 되므로 인성과 적성이 적합한 우수한 학생을 유치할 수 있는 장점이 있다. 진로 지도가 충분하지 못했던, 그래서 부모나 주위의 막연한 권유로 특정 학과를 선택할 수밖에 없었던 학생들 입장에서는 고교 졸업 시보다 더욱 자유롭고 성숙한 상태에서 한 번 더 숙고하여, 자신의 학업 전공과 직업 분야로의 입문을 선택할 수 있다는 점에서 권장할만한 제도이다.

현재 진행되고 있는 고등교육의 개혁이라는 측면에 비추어 볼 때에도 2+4년제는 개방적이고 탄력적이라는 점에서 추천할만한 제도이다. 즉 18세의 어린 나이에 일정 부분 안정적이고 보장적인 직업 세계로 입문하도록 과도한 경쟁을 유도하는 현행 대학 입시 제도를 일정 부분 교정한다는 점에서 이 제도는 긍정적 역할을 수행하게 된다. 약대 내부에서도 입문과정을 비롯하여, 입문 이후에 보다 약사 양성 과정의 독특성과 전문성을 강화할 수 있는 제도이다. 2+4년제에서는 약학대학에서 약학전공 교육만을 담당하게 되므로 대학별로 특색 있는 교육과정을 개발하기가 더욱 용이할 것이며 교육목표에 따라 보다 집약적인 교육도 가능하게 될 것이다. 마찬가지로 여유가 더 있는 약대에서는 3,4년차 교육에서 세부 전공별, 진로별 교육 과정의 분화를 시도할 수도 있다. 현재 학부 졸업 후 입문하게 되어 있는 의학전문대학원보다 입직 연령이 빠른 편이며 합리적인 제도라고 할 수 있다.

우수약무(GPP)수행 기준을 준수하도록 양성된다면 더욱 전문성 있는 약사양성의 교육제도가 될 가능성이 있다. 또한 약사의 주요 업무로서 **처방검토(DUR)**를 높아진 전문성 속에서 보다 자신감 있게 수행할 가능성도 높은 제도이다. 또한 약사의 전체적인 교육 수준을 높여서 신약 연구 개발자, 약학전공자 등을 길러낼 약사 관련 저변 인구도 더 많이 확보할 수 있게 된다. 더구나 국제적인 기준에서도 적절하여 약사의 해외 진출을 더욱 촉진할 수도 있다.

또한 2+4년제의 도입 시에도 대학원교육제도의 재정립이 요구될 것이며 한동안 대학원진학이 위축될 가능성은 보장형 6년제와 유사하거나 더욱 높을 것으로 추정된다. 그러나 이런 점은 현재 특수전문대학원에서 하듯이, 현직 약사에 대한 보완 교육, 평생학습 프로그램을 개발함으로써 극복될 수 있을 것이다.

〈표 1 1〉 4년제에서 2+4년제로의 학제 변경에 따른 교육과 약사양성(안)

	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
4년제	1	2	3	4	→							
		1	2	3	4	→						
			1	2	3	4	→					
				1	2	3	4	→				
2+4년 제			(1)	(2)	I	II	III	IV	→			
				(1)	(2)	I	II	III	IV	→		
					(1)	(2)	I	II	III	IV	→	
						(1)	(2)	I	II	III	IV	→

* ↳는 당해 연도 약사배출을 의미. 이는 사회적 문제이므로 학제 변경과 관계없이 계속 배출한다고 봄.

* 2+4년제에서는 약대에 1, 2학년에 별도의 정원을 주지 않는 것으로 상정함. 그렇지만 약대 정원은 이행기에는 구제와 신제를 합하여 매년 4개 학년(위 표에서 세로축으로 4개 학년)을 맡아 가르치게 됨.

* 칸 안의 숫자는 학년을 의미. 단, 2+4년제에서 (1)과 (2)는 예과, I, II, III, IV는 본과로 구분을 둠.

이와 같은 약대 학제 및 교육과정 개선을 통하여 다음과 같은 교육적·사회적 효과를 가져 올 수 있을 것으로 기대한다.

첫째, 고등교육 단계에서의 특수 직업전문인의 양성을 위한 보다 선진적인 학제를 정착시킬 수 있는 기반이 마련될 수 있다.

둘째, 약대 교육목표 및 교육과정의 초점을 현행 약학교육중심에서, 약학교육을 기초로 국민보건의료의 증진에 기여하는 우수약무 수행능력이 있는 약사양성으로 전환하는 계기를 마련할 수 있다.

셋째, 현재의 약대 교육방법, 교육여건(교수충원, 시설설비), 약사국가시험, 평생학습체제의 개선을 가져올 수 있다.

넷째, 약사양성 교육을 통하여 우수약무를 수행하는 약사, 의사에게는 효과적인 처방전 검토의 역할을 감당하는 약사, 환자에게는 효과적인 복약지도와 약화사고를 예방할 수 있는 약사, 약업계에는 신약개발과 품질관리에 기여하는 약사 등의 육성을 기대할 수 있다.

다섯째, 위와 같은 학교 내 교육과 졸업 후 평생교육을 통하여 전문성을 지닌 약사가 양성됨으로써 보건의료전문인들간의 협력이 활발하게 이루어질 수 있을 것이며, 더 나아가 국민의 보건의료서비스가 향상될 수 있을 것으로 기대된다.

8. 약사 양성 교육과정의 개선(안)

1) 교육목표의 강조점 재설정

교육과정 교과목 구성의 범위와 계열을 결정하는 기초는 교육목표라고 할 수 있다. 이 글에서는 기존의 교육목표를 확인하고 보다 전문 직업지향적인 목표를 지향하고, 약사의 본래 직능에 보다 충실할 수 있는 교육을 지향한다는 측면에서 교육목표를 강조하였다. 약학 교육은 양성되는 약사로 하여금 의약품을 올바르게 사용할 수 있도록 환자와 상담할 수 있고, 건강증진 및 질병예방을 위한 전문인으로 활동을 할 수 있고, 의약품의 적정 공급, 관리를 할 수 있고, 약국을 관리하며, 적절한 약물치료를 받을 수 있도록 의약품사용평가를 할 수 있도록 교육하는 데 있다.

2) '표준 교육과정(안)'의 제안

현행 약대 교육과정에 대한 비판적 이해와 바람직한 약대 교육과정에 대한 창의

적 개발을 위한 ① 삭제와 폐지, ② 축소와 약화, ③ 확대와 강화, ④ 추가와 신설을 통해 교육목표 달성에 기여하도록 재설정하였다. 표준 교육과정(안)을 만들기 위한 기초는 ① 현행 약대 교육과정에 대한 비판적 고찰, ② 한국약학대학협의회 의 기준 “표준 교육과정”안의 재검토, ③ 외국 약대 교육과정의 비교적 이해, ④ 직무 분석결과보고서(오즈컨설팅 2004b)에 기초한 표준교육내용 제안 등이었다. 위 4개 제안에 대한 종합 비교 조정 검토 협의를 거쳐 새 표준 교육과정안을 제안한 것이다(보고서 제VI장 참고). 새 표준 교육과정안은 약사 양성과정의 전문성, 우수약무수행(GPP) 기준의 달성 가능성, 의료보건서비스의 사회적 책무성, 국제적 수준으로 호환 가능성 등을 고려한 것으로, 향후 약대학장협의회 내 약대 교육과정 개선 분과의 검토를 거쳐 동의를 획득하고, 꾸준히 수정 보완하고, 대학별로 자율적으로 수정 보완하여 특성화를 지향할 수 있도록 한 열린 교육과정 시안이라고 할 수 있다. 그 전체적인 틀은 아래와 같다.

<p>우수약무수행(GPP) 전문 약사 양성 새 표준 교육과정안의 기본 틀 (Curriculum Framework for GPP Pharmacist Education)</p> <p>1. 교양 교육과정 1학년, 대학 공통 교양 교육과정, 일반선택 교육과정 2학년, 계열 공통 교양 교육과정, 일반선택 교육과정, 약학 입문 과정</p> <p>2. 전공 교육과정 1년차 전공기반 교육과정: 약의 물리·생물·화학적 기초 2년차 전공심화 교육과정(I): 약리 활성화와 약의 제조 원리 3년차 전공심화 교육과정(II): 약의 인체에의 작용 원리 4년차 실무실습 교육과정: 공통 및 선택 실무실습</p>

3) 실무실습 표준 교육과정 제시

다양한 조사와 실태 분석을 통해 드러난 문제점의 하나는 약학교육을 실시하고 이를 기초로 종합하여 실무실습을 익히는 이론적 실제적 강좌나 시간이 절대적으로 부족하다는 것이다. 현실적으로 졸업생의 절대 다수가 약사 업무에 종사하고 있다는 점에 비추어 전문직업인으로서 약사양성교육은 실무실습의 이론과 실재를 강화하여야 할 것이다. 보건의료계 종사자들의 직무는 대다수 환자진료와 직결되므로 그 지식과 정보, 기능, 숙련도 및 성품 등은 보건의료 서비스 수준을 결정하는 매우 중요한 요소이다. 그러므로 실무실습은 현장으로 나가기 전에 반드시 필요한 단계이며, 또한 실무실습제도 나아가 인턴제도가 효과적으로 운영될 수 있도록 운영 규정과 교육훈련계획이 치밀하게 수립되어야 할 것이다. 실무실습은 크게 (1) 필수 공통 실무실습과 학생의 직업 진로에 따라 (2) 선택 실무실습으로 나눌 수 있을 것이다. 일반약국, 의료기관, 제약업무 실무실습 등을 들 수 있다.

<실습기간 및 실습기관, 예시>

- 1) 일일 8시간, 주 5일, 한 학기당 4주 x 4개월, 2학기
(8시간 x 5일 x 4주 x 4개월 x 2학기 = 1280시간)
- 2) 실무실습으로 의료기관 및 일반약국에서의 실습을 필수(1학기)
선택심화 실습(일반약국, 의료기관, 제약기업, 연구기관 등)(1학기)

학생인턴제도가 원활히 이루어지기 위해서는 이를 실시할 약국, 병원, 제약사 등이 적절한 기준에 따라 선정되어야 할 것이다. 또한 교육 프로그램의 표준화가 이루어져야 하며, 제도 시행을 위한 대학, 협회, 약국, 병원, 제약사, 정부의 행정적 재정적 지원이 요구된다. 특히 병원 약국과 일반 약국과 대학간의 산학연계가 매우 중요하며, 수련기관 신임제도가 요구된다. **병원 약국, 지역 약국, 제약사 등의 전문 인력들이 대학 겸임교수로 교육에 참여하는 것이 제도적으로 뒷받침되어야 할 것이다.** 참고로 전문의 수련을 위해서 인턴과 레지던트 수련병원과 기관은 각각 219개소, 188개소이다. **학부교육은 직업지향적으로 실무적이어야 하고, 대학원 교육은 학문지향적인 것으로 역할 분담이 요청된다.**

9. 약사 양성 교육 개선을 위한 제반 계획과 준비

어떠한 학제를 취하여 제도화하든지 이를 위한 계획은 매우 치밀하고 준비는 매우 철저해야 소기의 교육목적을 달성할 수 있을 것이다. 아래의 업무는 교육인적자원부, 약대, 약협, 보건복지부 등에서 학제개편에 따라서 수행하게 될 업무들을 예시한 것이다: ①학제 개편의 확정과 적용, ②고등교육법 시행령의 개정과 적용, ③최초 신입생 모집의 시기, ④2+4년제의 예비 입문 과정 2년간의 정원 책정(약대 내, 본교내 타과나 타교 등) 및 학생 지도 관리 방안 수립, ⑤약대생 선발 시험(PCAT)의 확정·연구·개발·적용, ⑥6년제 교육과정의 개발과 적용, ⑦실무실습 방안 수립, ⑧교수 충원, 시설 확충과 약대 평가인정제 도입과 적용, ⑨국가 약사시험의 연구와 적용, ⑩기존 약사 면허자 재교육의 개선 및 적용, ⑪약사 평생 학습강화의 확정과 적용 등의 시기 고려 등이다.

이미 정부 내에서는 약대 학제의 발전적인 안으로 고등교육에서 6년간의 교육이 필요하다는데 일정한 합의를 하였다. 연구진이 좀더 미래지향적인 바람직한 안으로 권고한 2+4년제와 교육과정이 현재의 약사양성 교육의 문제를 일정 부분 해결하고 미래의 보건의료 활동을 향상시키기 위하여 다음과 같은 점을 제안하고자 한다.

첫째, 약대 2+4년제가 이루어지기 위해서는 무엇보다도 전기 2년을 어떻게 구성하고, 2년과 4년을 어떻게 연계(“+”부분)하며, 4년을 어떻게 구성할 것인가가 가장 중요하다. 주로 교양교육이 이루어지는 초기 2년은 대학 본부나 학부 혹은 계열에서 권장하도록 함으로써 후기의 약대 전공 4년과 일정하게 단절시키는 것이 중

요하다. 약대의 업무는 대학에서 2년 이상 교육받은 학생들 중에서 약학을 전공하고자 하는 학생들에게 선수학습 내용과 입문 시험을 마련하여 제공하여 선발하는 데서 시작된다. 먼저, 2년간의 교양교육은 대학생 공통으로 그리고 계열에 속한 학생들이 공통으로 이수하는 부분으로 이 시기 나름의 독자성을 가지고 교양적 기초를 익히도록 배려할 필요가 있다. 전공 교육과정을 개설하고 가르치는 교수들은 아무래도 전공을 중시하여 교양을 소홀히 하는 경우가 발생할 수 있으므로, 새로운 학제 구안에서는 이 점을 유념하였다. 약대에서 영역을 넓혀 초기 2년까지 선점하려고 하면, 인접 분야로부터 일정한 반발을 불러오며, 6년 일관제나 다름없는 폐쇄성, 보장성으로 현행 약대 교육에 일정하게 자리하고 있는 폐단을 온존시키고 후진성을 확대하는 결과를 가져올 수도 있다. 물론 약대 입장에서는 초기 2년 전체가 약대의 예비과정(예과)에 해당한다고 간주할 수도 있으나, 이는 결과적으로 약대에 진학한 학생에게만 해당된다. 일반 교육학의 입장에서 볼 때, 대학 공통 교양이나 과학적 기초를 익히는 계열 교양은 전공 교육과정에 의해 침해되지 않는 고유한 가치를 지니고 있다. 이렇게 하였을 때 자연과학의 기초학문들이 더 세분화되고 전문화된 영역으로 나아갈 인재를 육성하는 '모판'의 역할을 수행할 수 있을 것이다.

다른 한편, 약대는 약물에 관한 과학으로서 자연계열에 속하지만, 환자의 질병 치료를 위한 의약품을 투약한다는 면에서는 보건의료계의 일원이다. 따라서 약대의 교육과정은 자연과학대뿐만 아니라 의대와의 긴밀한 협조가 이루어지도록 편성 운영될 필요가 있다. 이 점에서 우리는 전공 교육과정이 교양 교육과정과 연계되면서도 상호 결정적인 침해를 하지 않는 쪽으로 제도적 장치를 갖추는 것이 무엇보다 중요하다고 본다. 약학 분야에 적합한 능력과 자질을 지닌 우수한 인재를 흡수하기 위해서는 대학 2학년 경에 약학 예비과정으로 소수의 강좌(예, 약학개론, 약과 인간, 약과 사회 등)로도 충분하다. 더 이상을 요구하게 되면 교양교육은 약학전공교육에 의해 침해되고 특히 자연과학자로서 전문직업인으로서 일반교양을 갖추는데 지장을 초래할 수 있으며, 2+4는 말뿐이고 실질적으로는 2·4이거나 아예 6년 일관제나 다름없게 된다. 그러나 2+4년제는 아직 우리나라에서 도입된 사례가 없고 약대에서도 준비가 되지 않았기 때문에 전면 실시 이전에 면밀한 논의와 준비가 요구된다. 교육인적자원부나 약대 학제 변경 연구팀에서 학제를 연장한 가장 큰 이유는 교육의 과잉을 방지하면서 동시에 실무실습의 강화를 통해 전문직업인을 완성도 높게 양성하는 것에 있었다.

둘째, 전공교육의 교육목표의 뚜렷한 정립은 매우 중요하다. 그간 해온 약물 중심의 약학 교육도 중요하지만 이것을 넘어서 보다 환자 중심의 약사 양성 교육으로의 중점 전환이 그 핵심이다. 신입 약사들은 "약업계에 대한 지식과 이해, 그리고 약사관련 법규에 대한 이해도가 부족하고, 약 자체만 배워 환자 중심으로 의사 등 타 의료종사자와 대화가 어려우며, 다른 전공 입사자에 비해 영어실력이나 진취성, 사회경험 등이 부족하다는 의견이 많았다"(이정욱, 2005: 85). 그러므로 "현재의 약학에 대한 학문적 기반에 더하여, (1) 의약품 생산 과정에서 GMP에 의한 생산

관리 및 품질 관리의 중요성, (2) 의약품 유통과정에서 GSP에 의한 품질관리 및 공급관리의 중요성, (3) 개발과정에서 약사법규에 대한 이해의 중요성, 그리고 (4) 환자중심으로 타 의료 종사자와의 대화 능력에 대한 중요성 등을 충분히 배우고 또 현장에서 실습을 통해 학습하게 함으로써 업계에서 바로 실무와 연계되어 능력을 인정받고 존경받는 제약 약사상이 구현되었으면 한다”(이정옥, 2005: 86). 따라서 이 글에서는 보건의료전문인의 일원으로서 약에 대한 전문가로서 우수약무(GPP)를 수행하여, 시민의 보건건강을 위하여 처방전 검토(DUR)를 전문적으로 할 수 있는 유능한 실무 약사의 양성이 더 기본적인 목표라고 보았다.

셋째, 전공 교육과정도 교육목표를 달성할 수 있도록 충실히 짜여져야 한다. 교수 개인에 의한 교육과정이라기보다 해당 산업과 전체 사회와 학생의 장래를 위한 전공 교육과정일 필요가 있다. 이 글에서도 현행 교육과정뿐만 아니라 기존에 일정하게 합의된 교육과정조차도 여러 분야에 종사하고 있는 약사들의 직무를 분석하여 이를 반영하여 재개발하였다. 발전적 대안으로서 2+4년제는 약대의 독특성을 확보하면서 동시에 점차 자연과학계나 의학계에 상호의존적 개방성을 갖출 수 있을 것으로 보았다.

또한 이 글에서는 이론과 실험 실습 실기의 조화, 전공 기반과 전공 심화의 균형, 실무실습을 강화한 새 약대 교육과정 구성안을 제안하였다. 특히 새 교육과정에서는 **실무실습을 강조**하였다. 성공적인 실무실습 교육을 위해서는 약학대학과 병원약국과의 인적(교수요원확보), 물적(실습병원확보)네트워킹 구축이 무엇보다도 중요하며, 학생을 실습 현장에서 지도하게 될 교수요원(preceptor) 확보, 지도 교수 자격 기준 설정과 인증, 실습병원 자격 기준과 인증, 실습 병원 약국 지정을 위한 병원 약국 평가 항목 개발, 실습 교육 평가 도구 개발 등이 구체화되어야 할 것이다(인용원, 2005: 94). 개국 및 병원 약사뿐만 아니라, 식품의약품안전청과 같은 곳에서 근무할 연구직, 특허청 기술행정직, 보건소 보건직 등도 모두 실무실습의 중요성을 요청하는 직종들이다. 대학의 전공 교육과정은 대학 교수들의 자율성, 전문성 확보 차원에서 논의될 수 있지만 더욱 중요한 것은 학생과 사회에 대한 책무성이다. GPP나 DUR 같은 것도 이를 시행하는 인사들의 자율성에만 맡길 수 없어 제도화가 필요한 것처럼, 교육과정의 일정 부분도 약대 구성인의 자율성에만 맡길 수 있는 부분이 아니다. 법규 개정과 약대평가인정제(quality assurance) 등을 통한 일정한 제도화가 필요한 것이다. 이를 위한 시설 확충과 교수 충원은 약대 발전의 두 축이 될 것이다.

넷째, 학생들이 약대 6년을 마무리하면서 약사 국가시험의 내용도 교육목표를 달성하는 방향으로 시급히 변화되어야 할 것이다. 약대 교육의 성격을 가장 많이 변화시킬 수 있는 효율적인 힘은 이 **국가시험**이라고 할 수 있다. 약사 국가시험의 과목과 내용과 형식이 변화되어야 앞서 언급한 교육목표와 교육과정의 변화를 담보할 수 있기 때문이다. 어떻게 보면 약대 교육의 맨 앞서 이루어져야 할 변화는 국가시험이라고도 할 수 있다. 국가시험 못지않게 약대 변화를 촉진하는 것은 **평가인정제**

와 그 후속조치이다. 평가인정제와 그에 터한 후속조치는 교육목표, 교육과정, 교육방법, 교육 평가, 교육여건 등을 종합적으로 변화시키는 중요한 기제이다. 영세한 약대가 적지 않다는 면에서 질 높은 우수 약사를 길러내는데 평가인정제가 실질적으로 기능할 수 있도록 평가에 따른 후속조치가 엄정히 시행되어야 할 것이다.

다섯째, 약사전문성 향상을 위한 평생교육 체제의 확립이 요구된다. 모든 전문직이 그러하듯이 약사 양성 교육의 개선은 학교내 교육 개선을 통해서 뿐만 아니라, 졸업 후 평생학습 개선과 함께 이루어져야 할 것이다. 현대 사회에서는 일반인들도 그러하지만, 특히 전문 직업인은 지식근로자이다. 이들은 자신이 종사하는 분야에서 끊임없이 확대 생산되는 첨단 지식을 수용하고 가공 처리하며 새로운 지식을 창출하여 유통하는 존재이다. 지식근로자는 또한 변화추진자이기도 하다. 인간의 고귀한 생명과 고통스런 질병을 상대하는 약사들은 지식근로자로서 첨단 보건의료 지식과 기술을 계속적으로 공급받는 제도 속에서 호흡하고 있을 때 약제 서비스는 고품질화될 수 있다. 이 점에서 졸업 이후에 현직에서 전문성을 꾸준히 향상시켜갈 수 있도록 평생학습체제는 제도화될 필요가 있다.

학제와 교육과정 변화에 발맞추어 약사의 재교육과 자격(면허) 갱신제 등은 보건복지부와 같은 행정당국이나 대한약사회와 같은 직능단체에서 개선해야 할 과제이다. 학교 내의 교육은 필요하지만 전문성을 담보하기에는 여전히 불충분하므로 졸업 후의 계속교육을 통해 약사의 전문성은 향상되어야 하기 때문이다. 이를 통해 국민에 대한 보건의료서비스는 질적으로 향상될 것이다.

보건의료인력은 국민의 건강과 생명을 다루는 특수한 직업인의 특성, 전문직 종사자로서, 해당 업무의 전문적인 능력을 유지 향상시키고, 급격한 의료환경변화(의료기술, 질병발병, 입원 및 외래 치료 방식 등)에 신속하게 대응하기 위해서 새롭게 진보되는 의료기술에 대한 정보와 지식 및 기술을 빠르고 정확하고 지속적으로 습득할 필요가 있다. 보건의료인력의 전문능력함양과 서비스 질 향상을 통해 국민 보건향상에 이바지하고자 의료인력의 보수교육에 대한 사항을 법률로 정하고 있다.

보수교육에 관한 법률은 약사면허를 취득한 사람이 해당 협회에 회원으로 필히 가입하여 보수교육을 받도록 하고 있으며, 각 협회에 보수교육을 위탁하도록 의뢰함으로써 보수교육실시의 책임과 권한을 부여하여 '최대한 자율적으로' 보수교육을 실시하도록 하고 있다. 보건의료산업은 상대적으로 독점적 노동공급과 수요독점적 인력수요구조, 업종전문성이 강하고, 타산업과 연계도가 낮은 독립형 산업으로, 소비자와 약사의 지식 격차 등으로 인해 약사들은 스스로 교육받을 필요를 느끼지 못하고 있다. 한번 부여된 약사 면허는 유효기간이나 보수교육의 요건 없이도 계속 보유할 수 있어 지속적인 능력 향상의 유인체계가 없는 셈이다. 전문직 사회에서 한번 취득하면 평생 유용한 면허제도는 점차 사라지고 있다. 평생학습과 교육 훈련을 통한 자격갱신 제도는, 약사가 보다 전문직으로 인정받기 위해서는 예외가 될 수 없다.

< 표 12 > 약사면허 보수교육 관련 법령

약사법	제13조 2	(연수교육)보건복지부장관령으로 약사의 자질향상을 위해 연수교육을 명할 수 있음.
	제13조 3	(협조 의무와 위탁)약사회에 위탁 실시할 수 있음
	제79조	(과태료)연수교육을 받지 않은 사람에 대해 과태료 부과
약사법시행령	제33조	(업무의 위임 위탁)약사의 연수교육에 관한 업무 위탁
약사법시행규칙	제6조	(약사의 연수교육)약사의 연수교육은 매년 6시간 이상, 연수교육을 한 자에게 약사회에서 수료증을 교부하고 실적을 보건복지부장관에게 보고, 연수교육경비의 보조 가능

병원 내부의 약사 인력 개발, 대형병원은 교육전담 부서가 체계적으로 교육계획을 세워 약사 전문성 향상을 위해 사내교육(in-service education)을 제공하는 편이다. 이처럼 병원 약사들은 어느 정도 자기 갱신과 향상의 교육 기회를 제공하고 있는 것으로 나타났으나, 대체로 지역 약국 약사들의 평생학습은 의사들이나 간호사들과 비교하면 미약한 것으로 알려지고 있다.

또한 보다 높은 수준의 전문 약사제도도 활발히 개발되지 못한 편이다. 이에 반해 간호사들은 노인, 응급, 산업, 감염관리, 호스피스, 중환자 등 여러 분야의 전문 간호사를 추가하고, 전문간호사 등록 자격을 강화하고 자격시험제도를 도입하고 있다. 전문지식의 빠른 변화와 보건의료시장의 대외개방에 대비하여 약사직의 국제경쟁력 제고를 위해 입직 후 계속 교육을 강화하고, 전문대학원의 설립과 운영을 활성화해야 함에도 불구하고, 계속교육의 관리체제나 질의 확보가 제대로 이루어지지 않고 있다. 병원의 응급실, 중환자실, 장기입원환자, 복합질환자, 만성노인병, 만성질환자, 장기요양대상자 등에 대한 약료를 위한 전문약사인력의 양성도 시급한 실정이다.

약사 직무의 전문성이 강조되는 현실임에도 의사, 간호사에 비해 그리 활발하지 못한 인력개발 양상을 보이고 있는 이유는 여러 군데서 찾아진다. 교육대상자 관리 부실로 교육대상자 파악이 제대로 되어 있는 실정이며, 교육훈련에 대한 약업 종사자들의 인식이 부족하며, 업무 형태를 고려할 때 교육 훈련 실시를 위한 여건도 제약받고 있으며, 교육 내용에 대한 요구 조사도 미비하고, 교육 훈련 전략이 미비하고, 교육 훈련을 위한 예산 및 자원이 부족하며, 교육 훈련의 평가 및 보상 체계의 취약 혹은 미정립되어 있다. 또한 보수교육, 평생교육 미이수자에 대한 행정처분이 없으며, 첨단 신지식에 대한 보수 교육에 대한 아무런 강제가 없는 실정이다.

약사 인력의 지속적인 질 관리를 위해서 보수교육의 양과 질이 확충될 필요가 있으며, 이를 위해 약사회와 학회에서는 교육 프로그램 개발해야 할 것이다. 또한 약사직의 업무의 특수성에 비추어 원격교육(e-learning), 자가교육(home schooling)을 할 수 있는 기회도 넓혀야 할 것이다. 학교와 학

회, 협회나 외부 전문가에 의뢰하여 보다 구체적으로 약업 분야의 전문 지식과 기술 및 경영 기법을 단발성 교육보다 체계적이고 장기적이 교육 계획을 세울 필요가 있다. 개인과 조직의 발전을 동시에 도모하는 방향으로 인력 교육이 교육 대상자의 경력 개발(career development)을 목표로 해야 할 것이다. 제약사들도 신약이 개발되거나 수입 판매될 때 약사들에게 충분히 홍보하고 교육할 필요가 있다.

10. 결론 및 제언

이 글에서는 약대의 교육을 개선하기 위하여 제안된 고교 이후의 6년제 학제를 도입하게 된 기본 논리가 얼마나 타당한 것인가를 다시 한번 제시하고, 이를 내실 있게 추진하기 위하여 약대 교육의 내적 외적 개선 방안을 찾아보는 것이었다.

이 글의 기본 입장은 국민의 보건 증진에 두었다. 보건 증진은 결국 보건의료전문인들의 질 높은 의료서비스에 달려있다. 의사를 비롯한 약사, 간호사 등 보건의료전문인들이 질 높은 의료서비스를 전달하기 위해서는 각 집단이 전문성이 높아야 할 것이고, 각 집단의 높은 전문성이 협력하여 시너지 효과를 내야 가능하다는 것은 주지의 사실이다. 보건의료전문인 집단에 약의 전문가로 참여하는 약사들도 이에 발맞추어 적절한 수준의 전문성을 지녀야 할 것이다. 여러 가지 정보를 종합해 볼 때 약사의 전문성에 대한 평가는 약사 자신들 및 인접 의료인들로부터 낮게 인식되어 왔다. 약사들이 전문가여야 한다는 데는 공동으로 인식하고 있음에도 불구하고, 약사들이 길러지는 학교교육이나 현직에 종사하는 과정에서 전문성이 향상되는 측면이 만족스럽지 못한 것으로 인식되고 있었다. 이 글에서는 이런 낮은 전문성으로서는 질 높은 보건의료서비스를 제공하기 어렵다는데 인식을 같이 하였다. 약사의 전문성은 졸업 후 평생교육을 통하여 계속적으로 향상되어야 하지만, 무엇보다 우선적으로 약에 대한 전문가로서 의사, 환자 등이 요구하는 약에 대한 전문적 서비스를 제공할 수 있을 정도로 대학에서 교육되어야 한다고 보았다.

이 점에서 이 글에서는 약대의 학제 개편과 교육과정 개정에 가장 큰 역점을 두었다. 입학에서 졸업 그리고 그 후의 평생학습을 통해 약사들의 전문성이 점차 높아지도록 모든 교육 및 훈련 제도가 재정비될 필요가 있다고 본다. 이것은 “고등교육 단계에서 특수 전문직업인을 양성하는 교육제도를 어떻게 제도화해나갈 것인가?”이라는 물음에 대한 대답이기도 하다. 따라서 이 글은 약대 학제 개편과 교육과정 개정에서 다음과 같은 사항을 고려하였다.

우선, 이 글에서는 약대의 학제 개편 안을 구안하면서 고교와 대학간의 관계를 신중히 고려하였다. 즉, 고교와 대학간의 연계에 있어 비정상적인 과열 부문을 점차 해소해 가는 것이 필요하다. 진학지도가 적절히 이루어지지 않은 채로 안정된 고소득 전문직을 선점하려는 학부모의 왜곡된 지도하에 성숙 도상에 있는 학생들의 경쟁이 정상적인 교육과 선발을 왜곡시키는 면이 많다. 이것은 근본적으로 18세에 고교를 졸업하면서 법대 의대를 비롯하여 고소득 전문직으로 이어질 가능성이 높은

학제를 학부(undergraduate) 단계에 만들어 두고 있기 때문에 발생하는 것이다. 이것은 시대에 따라 특정 집단에만 우수 인력이 쏠리어 국가사회의 인력구조를 왜곡시키기도 하였다.

또한, 이 글은 대학의 모집단위의 광역화, 무전공 입학, 복수와 이중 전공의 확대, 학제의 변화와 교육과정의 구조조정으로 대표되는 학부제의 취지도 중요하게 반영하였다. 고교졸업생들이 대학에 입학한 이후 대학교육을 받는데 필요한 그리고 대학교육을 받은 교양인에게 요청되는 인문, 사회, 자연, 예술, 스포츠 등을 통한 논리적 합리성, 경험적 실증성, 기술적 효용성, 사회적 합의성, 개인적 덕성, 예술적 심미성, 신체적 건강성, 외국어를 기초로 한 국제적 능력 등에 관한 기본적인 문화적 문해력을 익힐 기회를 충분히 가지도록 하는 것은 매우 중요하다. 그런 기회를 갖지 못하도록 과밀한 전공교육에만 곧바로 돌입시키는 것은 교양 없는 전문가를 길러낼 가능성이 높다. 고로 이 글에서도 전공 교육과정이 교양 교육과정을 상호 침해하지 않도록 하는데 유념하였다.

위와 같은 교육발전의 측면뿐만 아니라, 이 글에서는 학교제도 이후, 졸업 후 평생학습체제의 정립이 약사전문성 향상에 필요하다는 종합적 시각을 견지하였다. 또한 이 글은 의약분업을 전후한 직능단체간의 견제와 갈등을 넘어, 약에 대한 전문가로서의 약사가 참여하는 보건전문인들의 활발한 협력관계를 통해서 국민보건 건강 증진에 기여하는 전문성 높은 약사양성을 위한 학제와 교육과정의 창출을 이 글의 주요 목표로 삼았다. 끝으로 현재보다 발전된, 졸업 후 약사 전문성 향상을 위한 평생교육과 학습에 대한 필요성을 제기하였다.

학제 연장과 관련하여 약학계뿐만 아니라 일반인의 소망은 약에 대한 학문적 지식뿐만 아니라 환자의 치료와 질병 예방을 통한 삶의 질 향상에 실질적으로 기여하는데 필수적인 실무실습이 우선적으로 충실히 보완되어야 한다는 점이다. 모쪼록 관계자들이 증지를 모아 우리나라 약사 양성 교육이 질적인 전환의 계기를 만들 수 있도록 6년제 약대로의 전환 계획과 준비가 잘 이루어져, 우수 약무를 수행하는 질 높은 약사가 양성되어 궁극적 목적인 국민의료보건증진과 제약산업에도 기여하였으면 하는 바램이다.

〈참고 문헌〉

- 고용, 박태준, 성기선, 유시민, 윤종혁, 이인효, 채선희, 옴김(1999), 연구중심대학의 형성과 발전, 문음사.
- 김영철(2004), 지식기반 사회의 학제 발전 방안 정책 토론회(RM 2004-42), 한국교육개발원
- 김용익 외(2003), 보건·복지 인프라 개편방안 연구, 대통령자문 정책기획위원회.
- 김창중 외(2003), 약사제도 개선 및 보건산업발전을 위한 정책과제-2002년도 활동보고서, 대통령자문 약사제도개선 및 보건 산업 발전 특별위원회.
- 김현수 · 김미숙(2003), 전문직 자격제도의 현황과 과제, 한국직업능력개발원.

- 권경희(2000), 약학교과과정과 약사국가시험과목들과의 상관관계, 한국임상약학회지 제 10권 제 1호, 42-49.
- 대한의사협회(2005), 약대 6년제 문제점 자료집.
- 양은배 외(2004), 약사양성 학제개선의 타당성 연구, 대한의사협회 정책보고서.
- 오즈컨설팅(2004a), 약대학제연장 타당성 검토를 위한 약사수행직무 및 수행요건 연구.
 _____(2004b), 신입약사 조제역량분석 조사보고서.
- 윤영미(2005), “약학교육의 변화, 개국약사의 미래,” 제30차 전국여약사대회 토론문, 99-108.
- 이강만(2005), 국내외 약학 교육과정 자료집-한국학습진흥재단 대학교육과정 개발연구 지원사업 약학교육과정 체제개선 방안 연구, 이화여자대학교약학대학.
- 이무상(2004a), “약학교육 학제 모형(안)”, 연구진협의회 발표원고.
 _____(2004b), “약대교육 6년제에 대한 고등교육학적 및 직업교육학적 기본 검토” 연구진협의회 발표원고.
- 이무상 외(1999), 학사 후 의학교육제도 - 모형개발 및 실행방안에 관한 연구, 대통령자문새교육공동체위원회.
- 이연수(2003), 국제약학연맹의 우수약학교육기준에 따른 한국임상약학교육과정의 실증적 분석, 중앙대학교 의약식품대학원 사회행정약학전공, 석사학위논문.
- 이정욱(2005), “약대 6년제에 대한 제약업계의 바람,” 제30차 전국여약사대회 토론문, 81-86.
- 인용원(2005), “약학교육의 변화, 병원약사의 미래,” 제30차 전국여약사대회 토론문, 87-98.
- 정규혁(2005), “약학교육의 변화, 약사의 미래,” 제30차 전국여약사대회 토론문, 65-74.
- 한국보건사회연구원(2004), 지식강국 건설을 위한 인적자원개발(III) : 보건의료서비스 분야, 한국직업능력개발원.
- 한국임상약학회(2005), 우수약사(藥事) 실무기준(Good Pharmacy Practice Standards) 제정방안.
- 한달선 외(1997), 의학전문대학원 학제 연구 - 의학교육 제도의 개선방안을 중심으로, 의학전문대학원 제도 연구 위원회.
- 허갑범(2001), 의약전문대학원 시행연구, 교육인적자원부 의학전문대학원 추진위원회.
- 홍후조(2004), “대학교육과정의 현실, 변화, 과제: 4년제 일반대학 학부를 중심으로,” 박세일, 이주호, 우천식 편, 자율과 책무의 대학 개혁, 한국개발연구원 한국직업능력개발원 간, 495-521.
- 홍후조·문창규·신현택·이무상·이윤현·진성연(2004), 약사(藥事)인력 양성을 위한 교육과정 및 학제 개선 방안 연구, 교육인적자원부 정책연구보고서.
- 홍후조(2005), “6(2+4)년제 약대교육에서 약사인력의 전문성 향상을 위한 과제와 전망,” 제30차 전국여약사대회 주제발표문, 29-61.
- Ernst, F. R. & Grizzle, A. J.(2001), Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. *J Am Pharm Assoc. (Wash.)* 41(2): 192-199.
- Gershon, S. K. et al.(2000), ‘How Many Pharmacists Are in Our Future’ The Bureau of Health Professions Projects Supply to 2020”, *Journal of the American Pharmaceutical Association*, 40(6), 757-764.

- Johnson, J. A. & Bootman, J. L.(1995), Archives of Internal Medicine 155: 1949-56.
- Lazarou, J. et al.(1998), Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients - a meta-analysis of prospective studies. *Journal of American Medical Association* 279: 1200-5.
- Pirmohamed, M. et al.(2004), Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18,820 patients. *British Medical Journal* 329: 15-19.