

# 『고등교육』에 나타난 북한의 의학교육 현황 분석\*

신희영\*\* · 안경수\*\*\*

- I. 서론
- II. 북한의 의학교육 체계
- III. 『고등교육』 문헌의 특성과 분석 과정
- IV. 북한의 의학교육 현황 분석
- V. 요약 및 결론

## 국문요약

이 연구의 목적은 북한 교육 문헌인 『고등교육』을 통해 북한의 의학교육의 현황을 분석하고 최근 변화하는 북한의 고등교육 정책의 흐름과 교육환경 개선방안이 의학교육과정에 적용되는 현황을 살펴보는 것이다.

이를 위해 이 연구는 『고등교육』 게재 글 중 의학 관련 글을 추출하여, 북한의 의학교육기관, 교수방법, 교수수단에 대한 현황을 파악한다.

이 연구의 결과, 분석된 북한 의학교육 현황의 특징을 정리하면, 첫째, 북한의 의학교육기관이 최근의 고등교육 정책에 따라 지역별 종합대학으로 통합·개편되고 있는 구체적 현황이 분석된다. 둘째, 북한 의학교육의 교수방법 파악을 통해 최근 북한의 창조적, 실천적 인재양성을 강조하는 교육 정책이 의학교육 분야에서 확인된다. 셋째, 북한 의학교육에서의 정치사상학과목과 외국어학과목의 교수방법이 다양하게 제시되고 있음이 분석되고, 이를 통

해 북한에서 2000년대 이후 지속적으로 강조되고 있는 정치사상과 외국어 학습의 강조 정책이 의학교육에서도 확인된다. 넷째, 의학교육에서 컴퓨터 기반 교수수단과 실습 기자재 등을 활용하는 현황을 분석함으로써 고난의 행군 이후 침체되어 있는 교육환경에 대응해 학생들의 의학실천능력을 제고하려는 북한 의학교육의 개선방안이 분석된다.

이 연구는 북한 발간 문헌을 통해 최근의 북한 의학교육 현황을 분석한 기초연구로서 향후 대북 보건의료 지원과 남북 보건의료 연구개발 및 협력을 준비하는 기초·현황자료로서 활용될 수 있다.

**주제어:** 북한 『고등교육』, 북한 의학교육기관, 의학 교수방법, 의학 교수수단, 다매체편집물, 교육지원프로그램, 의학실습 기자재

\* 이 연구는 2016년 서울대학교 의과대학 교내연구과제(800-20160267)의 일부 내용을 수정·보완·재구성한 것임.

\*\* 서울대학교 의과대학 소아과학교실 교수, 통일의학센터 소장

\*\*\* 서울대학교 의과대학 통일의학센터 연구원

## I. 서론

이 연구의 목적은 북한에서 발행되는 『고등교육』 문헌을 통해서 북한 의학교육의 전반적인 현황을 분석하여 최근 변화하는 북한의 고등교육 정책의 흐름이 의학교육에 적용되고 있는 양상과, 교육환경을 개선하기 위한 의학교육과정의 대응 방안을 살펴보는 것이다.

남북 통일을 대비하는 보건의료 분야의 과제 중 중요한 것이 남북 의료인력의 통합과 북한지역 의료인력의 재교육이다. 이를 준비하기 위해서는 북한의 의료인력 양성 체계인 교육기관, 교육과정, 교육인프라 등의 의학교육 현황을 파악하고 최근의 정보를 지속적으로 분석하여 자료를 축적해야 할 필요성이 있다.

하지만 북한의 의학교육 분야 연구는 기초·기반 현황 분석의 차원에서 아직 많은 과제가 남아있다. 이는 북한 의학교육 현황과 관련한 북한 내부 문헌의 접근성의 한계로 인해 그동안 북한의 의료인력 양성체계 및 의학교육 세부내용에 관련하여 그 현황을 파악하기가 쉽지 않았고,<sup>1</sup> 북한 의학교육 분야의 최근 현황을 구체적으로 증언할 수 있는 의료인 출신 북한이탈주민(이하 탈북 의료인)의 수가 소수<sup>2</sup>이며 활동 증언 시기가 각각 상이한 점<sup>3</sup> 등 여러 제한사항이 있기 때문이다.

이 같은 상황에서 이 연구는 북한의 의료인력을 양성하는 의학대학과 의학전문학교 등의 교육기관 현황과 교수방법 현황, 실습 및 기자재 현황 등의 분석을 위해서 북한의 의학교육기관 소속 교원의 게재 글과 의학교육 관련 정보 글이 포함되어 있는 북한 발행 문헌인 『고등교육』을 활용한다. 분석 범위는 2005~2017년의 13년여간이다.

이 연구가 『고등교육』을 통해 분석하려는 사항은 다음과 같다. 첫째, 기존에 한정적이고 불확실한 자료 등으로 구체적인 현황 파악이 어려웠던 북한 의학교육기관에 대한 최근 현황을 파악함으로써 2010년대 이후 북한 고등교육기관의 ‘종합대학화’, ‘일원화’

<sup>1</sup> 북한 의학교육 현황을 파악할 수 있는 북한 발간 문헌의 종류와 한계점은 뒤의 3장 1절을 참조.

<sup>2</sup> 2000년대 중반 이후 증가하는 북한이탈주민의 수(2017년 3월 기준 30,490명)에 따라 남한에 정착하는 탈북 의료인 수도 늘어나고 있다. 하지만 전체 북한이탈주민 중 탈북 의료인의 수를 정확히 파악할 수 없는데, 한국보건의료인국가시험원(국시원)에서 탈북 의료인을 대상으로 시행하는 ‘국가시험 응시자격 인정심사’의 현황을 통해 간접적으로 그 수를 파악하면, 1998년부터 2016년까지 북한 의사, 구강의사, 고려의사, 간호원, 약제사 출신 등의 국가시험 응시자격 인정 심사의 응시 인원은 누적 총 128명으로 전체 북한이탈주민 수 대비 소수인 것으로 파악된다. 한국보건의료인국가시험원, “탈북의료인 국가시험 응시 현황” 관련 질의 회신, (2017.02.21.).

<sup>3</sup> 탈북 의료인의 출신 지역과 활동 시기에 따라 각자의 증언 내용이 상이하고 북한이탈주민의 출신 지역의 편중성(함경북도 62%, 양강도 14%) 등의 제한점으로 인해 북한 보건의료, 의학 관련 정보의 지역차, 불충분성 등의 문제가 있다. 남북하나재단, 『북한이탈주민 Infographics』, 16호 (2017).

등의 개편정책<sup>4</sup>이 의학교육기관의 경우에는 구체적으로 어떻게 진행되고 있는지 분석한다. 둘째, 북한 의학교육에서 특징적으로 나타나는 교수방법을 분석하여 2000년대를 지나 최근 김정은 정권 들어 강조되고 있는 교육정책의 특성인 정보산업시대와 지식경제 시대에 맞는 ‘창조형’, ‘실천형’ 인재 양성 흐름<sup>5</sup>이 의학교육에는 어떠한 교수방법으로 적용되고 있는지 분석한다. 셋째, 김정일 시대에 이어 김정은 정권에서도 정치사상교육의 강조<sup>6</sup>가 이어지고 있고 최근에는 영어를 비롯한 외국어교육의 중시 흐름<sup>7</sup>도 나타나고 있는데, 북한 의학교육과정에서 정치사상과 외국어 교수방법을 분석하여 그러한 교육정책이 어떻게 전개되고 있는지 분석한다. 넷째, 1990년대 고난의 행군 시기 이후 북한의 의료 및 의학교육환경 전반에는 시설의 노후화<sup>8</sup>로 실용적인 의학, 임상실습교육의 어려움이 지속되어 왔는데, 최근의 북한 의학교육에서 활용하는 다양한 컴퓨터 기반 교수수단, 실습기구, 장비 현황 등을 분석함으로써 그러한 교육환경에 대응하는 의학교육 현장의 개선방안을 분석한다.

이 연구는 북한 발행 문헌을 통해 북한의 의학교육기관, 교수방법, 교수수단 등의 의학교육 현황을 분석한 연구로서 일종의 기초연구이며, 기존의 북한 의학교육 분야 연구에서 제기되는 제한점들을 보완하기 위해 기존에는 수행되지 않았던 북한 발행 교육문헌을 통해 북한 의학교육 현황을 추출하여 분석하였다는 점에서 기존 연구들과 차별성이 있다.

## II. 북한의 의학교육 체계

### 1. 북한 의학교육 선행연구 검토

북한의 의학교육 관련 선행연구를 살펴보면,<sup>9</sup> 대체로 통일을 대비하는 남북 보

<sup>4</sup> 한성일, “유능한 기술인재육성사업에서 큰걸음을,” 『고등교육』, 9호 (2017), pp. 11~13.

<sup>5</sup> 조정아, “김정은시대 북한 교육정책 방향과 중등교육과정 개편,” 『통일정책연구』, 제23권 2호 (2014), pp. 180~181.

<sup>6</sup> 이무철, “북한 교육정책의 정치학: 생산조건의 재생산을 중심으로,” 『현대북한연구』, 제18권 1호 (2015), pp. 147~148.

<sup>7</sup> 정채관, “북한의 2013 개정 영어과 교육과정 및 교과서 분석,” 『한국영어교육학회 THE PROCEEDINGS』, 1호 (2017), p. 117.

<sup>8</sup> 신희영 외, “김정은 시대 북한 보건의료체계 동향: 전달체계와 조직체계를 중심으로,” 『통일과 평화』, 제8집 2호 (2016), p. 206.

<sup>9</sup> 북한 의학교육 관련 선행연구는 2000년대 이후 시기를 대상으로 하는 연구들을 중심으로 살펴본다. 시기 상 1990년대 까지를 대상으로 하는 북한 의학교육 연구들은 주로 해방 이후부터 1990

건의료체계 통합 연구에 포함되어 그 전제적 현황 분석으로서 북한의 의학교육 연구가 수행되어 왔다.

박재형 외는 북한 의학교육, 의학대학 관련 본격적인 종합 연구로서, 북한의 의학교육제도의 역사적 흐름을 분석한 후 북한 의학교육기관의 명칭, 현황과 의료인력 유형, 교육과정 현황을 분석하고 추가적으로 북한의 의학 교과서, 교재를 목차와 내용별로 분석하여 남한의 의학교육과 비교 분석하였다.<sup>10</sup>

최근의 북한 의학교육 관련 연구인 이해경은 북한의 의료인력 양성체계를 분석하고 북한 의학교육에서의 특징, 문제점, 남한과의 비교점 등을 연구하였다. 이해경은 탈북 의료인 대상 면접조사를 통해 구체적으로 북한의 의학교육기관, 교육과정, 의료인 분류, 의료인 활동 현황 등을 분석하고 북한 보건의료 행정체계를 정리하였다. 하지만 북한의 의학교육기관과 의료인 분류 등의 시설, 현황 관계 분석에 있어서는 관련 현황이 업데이트 되지 않고 과거의 자료와 중복되는 한계점이 있다.<sup>11</sup> 또한 이해경은 북한의 약제사 양성 교육현황과 관련한 분석에서 북한의 약제사 관련 자격 종류가 양약제사, 고려약제사, 합성공학기사 등으로 다양함을 밝히고 의학대학 약학부와 약학대학의 교육과정에 대해서 구체적으로 제시하였다.<sup>12</sup>

신희영 외는 최근 북한 김정은 정권 이후의 변화하는 의료인 양성과정의 양상을 북한 내부 자료를 통해 고찰하고 북한 의료인력의 교육과정별, 출신별 현황을 세분화하여 분석하였다. 또한 남한에 정착한 탈북 의료인의 면허 취득 과정에 대한 현황을 분석하고 통일을 대비한 남북 의료인력 통합의 제안점을 도출하였다.<sup>13</sup>

신타전 외는 북한의 구강의사 양성체계와 교과과정을 살펴보고 의학전문학교에서 양성되는 구강 관련 중등보건일군 현황도 분석하였다. 이를 통해 남북 간 상이한 구강 의료인력에 대한 고찰과 통합 방안의 필요성을 제시하였다.<sup>14</sup>

---

년대 고난의 행군 시기까지의 북한의 의학교육기관의 성립 및 교육 변천 현황 등을 담고 있다. 따라서 이 연구는 고난의 행군 시기와 김정일 시대를 거치며 변화한 최근의 북한 의학교육 관련 현황을 살펴본다는 의미에서 선행연구 검토를 2000년대 이후 북한 의학교육을 대상으로 하는 연구를 중심으로 고찰한다. 2000년대 이전 시기를 대상으로 하는 북한 의학교육체계 관련 대표적인 연구로는 문옥륜, 『북한의 보건의료제도 운용』 (서울: 아주남북한보건의료연구소, 2001); 박윤재·박행우, “북한의 의학교육제도 연구,” 『의사학』, 제7권 1호 (1998).

<sup>10</sup> 박재형 외, 『북한의 의학교육』 (서울: 서울대학교출판부, 2003).

<sup>11</sup> 이해경, “통일 대비 북한 보건의료인력 실태분석 및 통합 방안,” 『2014 북한 및 통일관련 신진연구 논문집』 (서울: 통일부, 2014); 이해경, “남북한 보건의료인력의 통합방안 연구,” 『의학교육논단』, 제18권 1호 (2016).

<sup>12</sup> 이해경, “북한의 약사교육 시스템과 시험제도(국가면허) 연구,” 『한국임상약학회지』, 제25권 4호 (2015).

<sup>13</sup> 신희영 외, 『통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합』 (서울: 서울대학교출판문화원, 2017).

<sup>14</sup> 신타전 외, “북한의 치의학 교육 시스템을 통해 고찰해 본 남북한 치의학교육 통합방향에 대한

김지은은 간호원과 준의 출신의 북한이탈주민을 대상으로 면담조사를 통해 북한의 간호원 인력 체계와 간호원학교의 교육과정에 대해서 분석하고, 남한의 간호사 체계와 비교하여 통일 단계에 따른 남북 간호사 통합 인력체계를 제안하였다. 특히 북한 간호원 현황에 대해 시대 순으로 조사, 분석하여 기존의 북한 간호원 관련 연구에서 나타난 오류 정보들을 바로잡아 연구에 반영하였다.<sup>15</sup>

이상의 북한 의학교육 관련 선행연구들을 종합해보면, 북한의 의학교육기관, 교육과정, 교육 인프라 관련 기초 현황 분석이 아직 미비한 부분이 많다는 점을 알 수 있다. 이는 아직 2000년대 이전의 자료를 이용하는 등 업데이트 되지 않은 북한 의학교육 정보들이 사용되고, 그러한 상황에서 탈북 의료인의 다양한 시기적, 지역적 증언 자료가 겹치면서 오히려 현황 분석이 더욱 복잡, 부정확해지게 된 것이다.<sup>16</sup> 따라서 북한 의학교육에 대한 기초·기반 현황 연구는 앞으로 지속적으로 업데이트가 필요하고 더욱 정확, 엄밀하게 분석되어야 할 과제가 남아있다.

## 2. 북한의 고등교육 체계 변화와 의학교육 체계

북한은 최근 의무교육 체계 개편<sup>17</sup>과 함께 고등교육 체계도 변화되고 있다. 김정은은 2014년 8월 30일 조선로동당 중앙위원회 책임일군들과 한 담화를 통해 교육제도를 근본적으로 개선해 ‘지식경제시대’에 맞는 실천형, 창조형 인재를 육성할 것을 강조하고 고등교육제도의 개선을 과제로 제시하였다.<sup>18</sup> 이어서 고등교육기관<sup>19</sup> 체계의 종합대학화, 일원화 정책이 시행되어 각 지역의 거점 종합대학으로 지역의 대학들을 편입, 통합하는 고등교육기관의 개편이 진행되고 있다. 고등교육기관의 개편으로 지역별로 해당 공업대학, 농업대학, 의학대학, 사범대학, 교원대학

시사점, 『대한치과의사협회지』, 제53권 10호 (2015).

<sup>15</sup> 김지은, “북한의 간호교육체계 분석 및 통일단계별 통합방안,” 서울대학교 박사학위논문, 2016.

<sup>16</sup> 예를 들어 북한의 의학대학 현황과 의학교육기관에서 배출되는 의료인력에 대한 현황은 연구들마다 각각 상이하게 분석되고 있다. 특히 북한의 남포의학대학 현황과 의료인력의 학제, 준의 인력에 대한 현황이 누락되거나 상이하게 연구되고 있다.

<sup>17</sup> 최근 북한의 교육학제는 2012년 9월 25일 최고인민회의 제12기 6차회의에서 전반적 12년제 의무교육체로의 개편이 단행되어 유치원 과정을 의무교육과정으로 포함시키는 등 기존의 4-6제의 초·중등 의무교육이 5-3-3제로 개편되었다. “조선민주주의인민공화국 최고인민회의 법령 전반적 12년제 의무교육을 실시함에 대하여,” 『로동신문』, 2012.09.26.

<sup>18</sup> 본사기자, “경애하는 김정은동지의 불후의 고전적로작 <새 세기 교육혁명을 일으켜 우리나라를 교육의 나라, 인재강국으로 빛내이자>가 제13차 전국교육일군대회 참가자들에게 전달되었다,” 『로동신문』, 2014.09.06.

<sup>19</sup> 북한의 고등교육기관은 전문학교, 공장전문학교, 대학, 공장대학, 농장대학, 어장대학의 유형으로 설치되어 있다. 백과사전출판사 편, 『광명백과사전 7: 교육, 어학, 출판보도』, pp. 102~103.

들을 망라한 평북종합대학, 황북종합대학, 함흥화학공업종합대학 등의 종합대학들이 신설되고 있다.<sup>20</sup> 또한 교육조건과 교육환경을 개선하기 위해 실험실습기재들을 현대화, 정보화하고 첨단기술제품 생산기지를 설치하는 사업도 활발히 진행하고 있다.<sup>21</sup>

북한의 고등교육 체계 내에서 북한의 의료인력은 상등보건일군, 중등보건일군, 보조의료일군으로 구분되고 각각의 보건일군을 양성하는 교육기관에서 양성된다. 각도에 1개교가 설치된 의학대학에서는 상등보건일군인 의사, 고려의사, 구강의사, 약제사 등이 양성되며 이 중 약제사는 약학대학에서도 양성된다. 그리고 3년제 의학전문학교에서는 중등보건일군인 준의, 보철사, 조산원 등의 의료인력이 양성된다. 또한 보조의료일군인 간호원은 도 단위에 설치된 2년제 간호원학교와 6개월 과정의 간호원양성소에서 양성된다.<sup>22</sup> 종합적인 북한의 의료인력 양성체계는 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 북한 의료인력 양성체계

구분	양성 의료인 명칭	양성 교육기관	양성 기간
상등보건 일군	의사	의학대학 일반임상학부	5년 6개월
		의학대학 전문반	7년
		의학대학 통신학부	6년
	고려의사	의학대학 고려의학부	5년 6개월
	구강의사	의학대학 구강학부	5년 6개월
	위생의사	의학대학 위생학부	5년
	체육의사	의학대학 체육의학부	5년 6개월
중등보건 일군	약제사	의학대학 약학부, 약학대학	5년
	준의	의학전문학교 기초의학과	3년
	보철사	의학전문학교 구강과	3년
	조산원	의학전문학교 조산과	3년
보조의료 일군	간호원	의학전문학교 약학과	3년
		간호원양성소	6개월
		간호원학교	2년

출처: 신희영 외, 『통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합』, p. 40.

<sup>20</sup> “전국적범위에서 고등교육체계 개편: 부문별, 지역별종합대학, 직업기술대학 신설,” 『조선신보』, 2015.05.15; 한성일, “유능한 기술인재육성사업에서 큰걸음을,” pp. 11~13.

<sup>21</sup> “인재육성에 초점을 맞추어 대학개혁: 고등교육부문, 다양한 사업 추진,” 『조선신보』, 2015.09.19.

<sup>22</sup> 신희영 외, 『통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합』, pp. 39~40; 백과사전출판사 편, 『광명백과사전 19: 인체, 보건』 (평양: 백과사전출판사, 2010), p. 702.

북한의 의료인력 양성체계에서 의학교육은 의학대학과 의학전문학교에서 이루어지고 있다. 북한 의학대학의 일반임상학부의 교과과정을 살펴보면 다음의 <표 2>와 같다.

<표 2> 북한 의학대학 일반임상학부 교육과정

학년	학과목	구분
1학년	수학, 영어, 라틴어, 고려의학, 체육, 인체해부학, 물리교질화학, 정치사상학과목	기초학과목
2학년	조직학, 생리학, 약리학, 병리학, 세포생물학, 분자생물학	기초의학과목
3학년	내과진단학, 외과학총론, 내과, 외과, 소화기내과, 호흡기내과, 순환기, 비뇨기내과, 복부외과, 흉부외과	임상의학과목
4학년	전공 심화 교육	
5학년	정신병학, 법의학, 결핵학, 피부과학, 전염병학 등 특수과목	
6학년 (6개월)	임상 실습 및 졸업 시험	

출처: 신희영 외, 『통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합』, p. 44.

### Ⅲ. 『고등교육』 문헌의 특성과 분석 과정

#### 1. 북한 고등교육 분야 간행지 『고등교육』

이 연구는 북한의 의학교육 현황을 분석하기 위해 북한의 교육신문사에서 발행하는 『고등교육』을 분석한다.

북한에서 발행되는 문헌 중 북한의 의학교육과 관련한 정보를 파악할 수 있는 문헌으로는 의학교육기관에서 사용하는 의학 교과서와 고등교육 관련 간행지인 『고등교육』, 『교원선전수첩』 등이 있다.<sup>23</sup> 이 중 의학 교과서는 2000년대 이후의 최신 자료를 입수하기 어렵다.<sup>24</sup> 이에 반해 『고등교육』은 북한 고등교육 현장의 교원들이 해당 대학과 전문학교의 교육과정과 교수방법, 교수수단에 대해 평가,

<sup>23</sup> 북한의 의학교육 분야와 비교해, 의학연구 분야의 현황은 평양의 의학과학출판사에서 발행하는 『조선의학』, 『기초의학』, 『조선약학』, 『내과』 등의 의학연구 논문이 수록된 다양한 간행지를 통해 분석할 수 있다. 백과사전출판사 편, 『광명백과사전 7: 교육, 어학, 출판보도』 (평양: 백과사전출판사, 2011), p. 732.

<sup>24</sup> 통일부 북한자료센터에 입수되어 참고할 수 있는 북한의 의학 교과서, 교재들은 대부분 1950년대에 출판된 자료이고, 2000년대 초반에 출판된 자료로는 고등교육출판사에서 발행한 『유전의학』, 『이비인후과학』, 『조직학』 등의 의학대학용 교과서가 소수 입수되어 있다.

제안하는 글을 게재하고, 의학교육기관 교원들도 글을 게재하고 있다. 『고등교육』은 최근에도 계속해서 발행, 입수되고 있으며, 따라서 북한의 의학교육기관, 교육과정, 교수방법, 교수수단 등에 대한 최근 현황과 의학교육과정에서 제기되는 문제점, 이에 대한 개선사항, 성과 등을 분석할 수 있는 효과적인 문헌 자료이다. 『고등교육』 문헌을 전체적으로 개관하면 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 『고등교육』 문헌 개관

구분	문헌 개관
문헌명	고등교육
발행처	교육신문사 (북한 평양 대동강구역 소재)
발행 빈도	2016년 1호부터 월간으로 전환하여 1년에 12회 발행 (2015년 6호까지는 1년에 6회로 2, 4, 6, 8, 10, 12월에 발행)
게재 글 현황	2005년 1호~2017년 9호 기준 총 5,146개 글 게재 (한 호당 대략 50~70개 글 게재)
게재 글 형식	1~2페이지 내외 분량의 소식지, 에세이, 보도 형식의 글, 참고문헌이 없는 평범한 서술형 글
내용 사항	북한 고등교육기관(각종 대학, 전문학교) 소속 교원, 본사기자의 교육과정에 있어 제기되는 문제점, 개선점, 제안점, 수행 평가점 서술, 교육기관의 교육 및 기자재 현황 정보, 교육기관 및 소속 교원의 업적, 성과 소개
저자 사항	저자 이름과 소속 학교, 학위(학사, 박사), 학직(교수, 부교수), 직위(강좌장, 학장, 실장) 사항 명기
문헌 입수 현황	통일부 북한자료센터에서 입수 중 (2017년 10월 현재, 2005년 1호~2017년 9호 입수 중)
기타 사항	2005년 5호 누락, 입수 안됨 (통일부 북한자료센터 기준)

여기서 『고등교육』이라는 북한 발간 문헌을 활용해 북한의 의학교육 현황을 분석할 때 염두에 두어야 할 점이 있다. 바로 북한 발간 문헌을 활용한 연구에서 지적되는 분석의 신뢰성, 현실 적합성 등의 문제이다.<sup>25</sup> 여타의 북한 발간 문헌들의 특징처럼 『고등교육』에도 북한체제에 대한 이데올로기적 찬양 글들이 일부 수록되어 있고 교육방법과 교수수단을 통해 나타난 성과를 항상 긍정적으로 서술하고 있

<sup>25</sup> 북한 당국에서 출판하는 문헌 자료는 내용의 사실(fact) 여부와 그 자료들이 목표로 하는 효과(effect)를 신중하게 살펴보고, 항상 의문을 제기하면서 연구해야 할 필요성이 있다. 차문석, “북한 문헌 자료의 도시사적 재발굴,” 『북한학연구』, 제8권 2호 (2012), p. 54.

는 등의 한계점이 존재한다. 따라서 북한 의학교육의 실제 현황과 『고등교육』에 게재된 의학교육 관련 글의 내용이 괴리되어 있을 가능성이 있다. 이 연구는 이와 같은 문제점과 한계점을 명확히 인지하여, 『고등교육』 문헌에 나타난 학교명, 교원명, 학과목명, 교수수단 및 장비·시설 명칭 등의 사실적인 부분을 추출하고, 기존 교수방법의 문제점 서술 부분과 이를 개선하기 위해 제안된 교수방법, 새로 제작한 교수수단 서술 등을 위주로 문헌을 독해하여 분석함으로써 북한의 의학교육 현황을 최대한 객관적으로 파악하기 위해 주의를 기울였다.

## 2. 『고등교육』 중 의학 관련 글 선별 분석

이 연구에서 활용하는 『고등교육』의 분석 범위는 2005년 1호(2005년 2월 발행)부터 2017년 9호(2017년 9월 발행)까지로, 총 5,146개의 글이 게재되어 있다.<sup>26</sup> 이 중 의학교육 현황을 분석하기 위해, 의학교육기관 소속 교원이 저자로 명기된 문헌과 저자가 본사기자 또는 미상이지만 의학교육, 의료 관련 정보가 수록된 글 등을 선별하였다. 『고등교육』에서 분석대상인 의학 관련 글의 선별 기준, 조건은 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 『고등교육』 중 의학 관련 글 선별 기준, 조건

구분	선별 기준, 조건
1	저자가 명확히 의학대학, 의학전문학교, 의학단과대학 등 의학교육기관의 소속으로 명기된 글
2	의학교육기관 외 기관의 소속 저자, 본사기자가 쓴 글 중 의학 관련 내용, 정보가 포함되어 있는 글
3	저자의 소속, 직책 등 저자 사항이 명기되지 않았지만 의학 관련 내용, 정보가 포함되어 있는 글
4	북한의 의학, 의료 관련 정보 소개 글 또는 의학 상식 관련 안내 자료가 실린 글

이 같은 기준, 조건을 통해 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호의 5,146개 게재 글 중 선별된 의학 관련 글은 총 291개이다.

『고등교육』에서 의학 관련 글은 2005년부터 대체로 연간 10~20여 개의 글이 게재되다가, 2011년 이후부터는 1년에 30여 개가 넘는 글이 게재되는 연도가 많아

<sup>26</sup> 이 연구는 통일부 북한자료센터에 입수 중인 『고등교육』 문헌을 연구에 활용한다. 참고로 『고등교육』 2005년 5호는 입수가 안 되어 누락된 상태이다.

졌다. 이는 『고등교육』의 전체 게재 글 수가 2011년을 기점으로 대폭 증가하고 있고, 2016년부터 매월 발행되는 영향으로 자연히 의학 관련 글도 비례하여 늘어나는 것으로 판단된다.<sup>27</sup> 『고등교육』의 연도별 전체 글 수와 의학 관련 글 수, 전체 글 대비 의학 관련 글의 비중을 살펴보면 다음의 <표 5>와 같다.

<표 5> 『고등교육』의 전체 글 수 대비 의학 관련 글 현황

연도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	합계
전체 글 수(개)	236	268	301	316	331	352	444	406	407	428	485	696	476	5146
의학 관련 글 수(개)	10	14	23	19	15	9	37	15	34	25	21	30	39	291
비중(%)	4.2	5.2	7.6	6.0	4.5	2.6	8.3	3.7	8.4	5.8	4.3	4.3	8.2	5.7

출처: 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호 분석 정리

『고등교육』은 다른 북한의 전공분야별 간행지들과 달리, 게재 글의 저자 사항에 소속과 직위, 학직, 학위 등이 포함되어 명기되어 있고<sup>28</sup> 글의 내용 및 주제가 저자의 담당 학과목별로 명확히 드러나게 기술되어 있다. 따라서 북한의 의학교육 현황을 분석하기 위해 이 연구는 의학교육기관 소속 저자를 중심으로 한 인물 분석을 통해 북한의 의학교육기관 현황에 대해 분석하고, 교수방법 주제를 중심으로 한 내용 분석을 통해 북한의 의학교육에서 활용하는 각종 교수방법의 특징과 컴퓨터 기반 프로그램, 실습 기자재 등의 교수수단 현황을 파악한다.

## IV. 북한의 의학교육 현황 분석

### 1. 북한 의학교육기관 현황

『고등교육』을 통해 북한 의학교육기관의 명칭과 개편 사항을 분석하면 최근

<sup>27</sup> 따라서 전체적인 추세로는 『고등교육』에서 의학 관련 글의 절대적인 게재 수는 점차 늘어나는 경향성이 있지만, 전체 『고등교육』 게재 글 수 대비 의학 관련 글의 비중은 평균 5%대를 유지하고 있다고 볼 수 있다.

<sup>28</sup> 『예방의학』, 『조선의학』, 『기계공학』, 『수학』, 『물리』, 『전자공학』 등 북한에서 발행되는 다양한 전공분야 논문이 게재된 간행지에는 글의 저자 사항에 이름만 명기되어 있고 소속이 명기되어 있지 않다. 또한 저자의 직위, 학위, 학직 등의 부가적인 인적정보도 명기되어 있지 않다.

2010년대 이후 북한 고등교육기관의 종합화, 일원화 정책에 따른 의학교육기관의 통합·개편 현황을 살펴볼 수 있다.

우선, 북한의 의학교육기관 현황을 분석하면, 『고등교육』의 의학 관련 글에서 추출된 230명 저자 중 의학교육기관 소속 저자는 192명으로, 이를 소속 교육기관 별로 추출하여 분류하면 의학대학의 경우에는 11개 의학대학이 확인된다.<sup>29</sup> 의학전문학교의 경우에는 각 도에 1개 이상씩 설치되어 있다고 알려져 있지만<sup>30</sup> 『고등교육』 분석에서는 4개의 의학전문학교만이 확인된다. 약학대학의 경우에는 황북종합대학 고려약학대학과 사리원약학대학,<sup>31</sup> 함흥화학공업종합대학 약학대학이 확인되고 그동안 현황 정보를 수집하기 어려웠던 평양외과대학과 평양의료기술대학과 같은 의학단과대학의 존재도 확인된다.<sup>32</sup>

다음으로, 최근 북한의 의학교육기관의 통합 및 개편 현황을 분석하면, 기존의 평양의학대학이 김일성종합대학 평양의학대학으로,<sup>33</sup> 신의주의학대학이 평북중

<sup>29</sup> 앞의 선행연구 검토에서 살펴보았듯이, 기존의 북한 보건의료체계 연구, 북한 의학교육 연구들에서는 북한의 의학대학 현황이 대체로 일치되지 않고 있다. 이는 북한의 의학대학 현황을 최신 업데이트 하지 않고 1990~2000년대 초반의 자료를 계속 사용하고 있는 실정이기 때문이다. 특히 남포의학대학은 기존의 연구들에서 학교명과 그 존재가 잘 언급 되지 않는 의학대학이기도 하다.

<sup>30</sup> 이혜경, “통일 대비 북한 보건의료인력 실태분석 및 통합 방안,” p. 454.

<sup>31</sup> 『고등교육』에는 사리원약학대학 소속 교원의 게재 글이 한차례 게재되고 있다. 방순옥, “선군으로 어버이수령님의 혁명업적을 빛내여가시는 위대한 영도,” 『고등교육』, 5호 (2011), pp. 22~23. 그런데 방순옥 교원은 같은 해 발행된 2011년 1호에는 사리원고려약학대학 소속으로 글을 게재하였다. 방순옥, “선군시대 군민일치사상의 혁명적본질,” 『고등교육』, 1호 (2011), p. 32. 참고로 북한의 의료인양성체계에서 약학대학은 함흥시와 사리원시에 각각 1곳이 존재하는 것으로 연구되고 있다. 이혜경, “북한의 약사교육 시스템과 시험제도(국가면허) 연구,” p. 217. 따라서 『고등교육』 2011년 5호의 사리원약학대학 소속 방순옥 교원의 저자 표기는 ‘사리원고려약학대학’의 오타 표기일 가능성이 있으며, 이는 추후 『고등교육』 등 관련 북한 문헌을 계속 추적·검토하여 사리원약학대학이 사리원고려약학대학(현 황북종합대학 고려약학대학)과 별개의 교육기관인지를 확인할 필요가 있다.

<sup>32</sup> 현재 북한의 의학단과대학인 평양외과대학과 평양의료기술대학에 대한 정보는 매우 한정적이다. 한국의 기존 북한 보건의료 연구는 물론이고 북한에서 발행하는 『로동신문』이나 보도매체인 『조선중앙통신』의 보도에서도 좀처럼 두 의학교육기관의 현황 정보를 접하기 어렵다. 참고로 북한의 『조선대백과사전』에 따르면, 평양외과대학은 1985년 6월 당시 평양고등의학전문학교를 전신으로 평양외과단과대학으로 설립되었고 1992년 3월에 평양외과대학으로 개편되었다. 평양외과대학에서는 상등보건일군인 외과의사와 중등보건일군인 양성된다. 백과사전출판사 편, 『조선대백과사전 23』(평양: 백과사전출판사, 2001), pp. 84~85.

<sup>33</sup> 평양의학대학 소속 저자의 마지막 게재 글은, 박철웅, “학과토론을 실속있게 지도하여,” 『고등교육』, 2호 (2009), pp. 13~14. 김일성종합대학 평양의학대학 소속 저자의 최초 게재 글은, 리원길, “기초교육, 원리교육을 어떻게 짜고들었는가,” 『고등교육』, 1호 (2011), pp. 22~23. 또한 평양의학대학 소속에서 이후 김일성종합대학 평양의학대학 소속으로 중복 게재한 저자는 고정순, 김형훈, 리원길 등 3명이다. 고정순, “의학실천적문제들과 련관시켜,” 『고등교육』, 2호 (2005), pp. 44~45; 고정순, “유기화학실험을 의학대학의 특성에 맞게 조직하여 실천적활용능력을 키워주기 위한 방도,” 『고등교육』, 5호 (2011), p. 42; 김형훈, “창조적열의를 적극 발양시켜,” 『고등교육』, 5호

합대학 의학대학으로,<sup>34</sup> 강건사리원의학대학이 황북종합대학 강건의학대학으로,<sup>35</sup> 함흥약학대학이 함흥화학공업종합대학 약학대학으로,<sup>36</sup> 사리원고려약학대학이 황북종합대학 고려약학대학으로<sup>37</sup> 각각 통합, 개편된 것이 확인된다. 이와 함께, 일부 의학전문학교도 의학대학으로 편입, 통합되었을 가능성이 추가로 확인되는데, 신의주의학대학이 2015년에 평북종합대학 의학대학으로 개편된 것과 마찬가지로 같은 지역의 신의주의학전문학교도 비슷한 시기에 평북종합대학 의학대학으로 통합되었을 가능성이 분석된다.<sup>38</sup> 마지막으로, 분석된 두 개의 의학단과대학인 평양외과대학과 평양의료기술대학이 각기 다른 교육기관이 아니라, 평양외과대학이 평양의료기술대학으로 전환되었을 가능성도 분석된다.<sup>39</sup>

(2007), pp. 30~31; 김형훈, “추억이 불러준 복에 대한 생각,” 『고등교육』, 5호 (2012), pp. 24~25; 리원길, “옳은 전략적안목을 가지고,” 『고등교육』, 6호 (2007), pp. 11~12; 리원길, “기초교육, 원리교육을 어떻게 짜고들었는가,” pp. 22~23.

<sup>34</sup> 신의주의학대학 소속 저자의 마지막 게재 글은, 김정렬, “실습기간에 현실을 많이 알수 있게,” 『고등교육』, 2호 (2015), p. 62. 평북종합대학 의학대학 소속 저자의 최초 게재 글은, 백항일, “학과목의 특성에 맞는 방법으로,” 『고등교육』, 4호 (2015), p. 51. 또한 신의주의학대학 소속에서 이후 평북종합대학 의학대학 소속으로 중복 게재한 저자는 리경혜 교원이다. 리경혜, “교수에 첨단과학기술지식을 적극 도입하여,” 『고등교육』, 1호 (2013), p. 45; 리경혜, “컴퓨터결합 청진증폭기를 실습에 적용하여,” 『고등교육』, 5호 (2016), p. 41.

<sup>35</sup> 강건사리원의학대학 소속 저자의 마지막 게재 글은, 김성일, “림상실습을 먼거리의료봉사협의회와 결합시켜,” 『고등교육』, 6호 (2014), p. 66. 황북종합대학 강건의학대학 소속 저자의 최초 게재 글은, 김영구, “장, 절의 논리적구성체계를 원리적으로 인식시켜,” 『고등교육』, 4호 (2015), p. 13. 또한 강건사리원의학대학 소속에서 이후 황북종합대학 강건의학대학 소속으로 중복 게재한 저자는 전경수, 지훈률 등 2명이다. 전경수, “첨단과학연구성과를 교수에 구현하여,” 『고등교육』, 5호 (2007), p. 49; 전경수, “시험의 효과성을 높이기 위한 문제작성방법,” 『고등교육』, 7호 (2017), p. 42; 지훈률, “수학적모형화를 통한 진단방법을 도입하였다,” 『고등교육』, 4호 (2013), p. 60; 지훈률, “모형의 리용과 인식의 효과성,” 『고등교육』, 10호 (2016), p. 55.

<sup>36</sup> 함흥약학대학 소속 저자의 마지막 게재 글은, 김철호, “대표적인 문장을 통한 외국어문법학습,” 『고등교육』, 6호 (2012), p. 74. 함흥화학공업종합대학 약학대학 소속 저자의 최초 게재 글은, 정란희, “의학학술용어해설집의 리용과 그 효과성,” 『고등교육』, 3호 (2016), p. 40.

<sup>37</sup> 사리원고려약학대학 소속 저자의 마지막 게재 글은, 방순옥, “신군시대 군민일치사상의 혁명적 본질,” p. 32. 황북종합대학 고려약학대학 소속 저자의 최초 게재 글은, 김정구, “고분자물기보존제의 개발동향,” 『고등교육』, 7호 (2017), pp. 46~47.

<sup>38</sup> 신의주의학전문학교 소속 저자는 2015년 5호를 마지막으로 더 이상 『고등교육』에 글을 게재하지 않고 있다. 안현정, “생동한 연시물을 창안제작하여,” 『고등교육』, 5호 (2015), p. 57. 그 이전까지 신의주의학전문학교 소속 저자의 게재 글 수는 총 20개였고, 이는 『고등교육』 2015년 5호까지의 총 의학 관련 글(219개)의 10%에 달하는 높은 비중이기에, 이후 2년여간 더 이상 신의주의학전문학교 소속 교원이 『고등교육』에 글을 게재하지 않는 것은 신의주의학전문학교가 같은 지역의 평북종합대학 의학대학으로 통합되었을 가능성을 보여주는 것으로 판단된다. 또한 2009년에 신의주의학전문학교 소속 교원으로 글을 게재한 사회과학 강좌 및 혁명력사학과목 담당 백영순 교원이 2017년에는 평북종합대학 의학대학 소속 사회과학 강좌 담당 부교수로 다시 글을 게재하는데, 이 같은 중복 게재 저자 분석을 통해서도 신의주의학전문학교의 평북종합대학 의학대학으로 통합·개편의 가능성이 분석된다. 백영순, “사료의 폭을 넓히는 방법으로,” 『고등교육』, 6호 (2009), pp. 16, 18; 백영순, “자원에 기초한 학습의 설계방법,” 『고등교육』, 3호 (2017), p. 59.

종합하면, 최근 북한 고등교육기관의 종합화, 일원화 정책에 따라 각 지역별 거점 종합대학이 새로 설치되고 의학교육기관도 해당 지역의 의학대학과 의학전문학교, 약학대학이 지역 거점 종합대학으로 통합, 개편되는 양상이 진행되고 있음을 분석할 수 있다. 『고등교육』을 통해 확인한 북한 의학교육기관의 현황과 통합·개편 사항을 정리하면 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 『고등교육』을 통해 분석한 북한 의학교육기관 현황

구분	교육기관명	교육기관 통합·개편 사항 및 비교 (확인 연도)
의학대학	강계의학대학	
	김일성종합대학 평양의학대학	구 평양의학대학에서 개편 (2011년)
	남포의학대학	
	원산의학대학	
	평북종합대학 의학대학	구 신의주의학대학에서 개편 (2015년)
	평성의학대학	
	청진의학대학	
	함흥의학대학	
	황북종합대학 강건의학대학	구 강진사리원의학대학에서 개편 (2015년)
	해주의학대학	
의학전문학교	강계의학전문학교	
	개성의학전문학교	
	신의주의학전문학교	평북종합대학 의학대학으로 통합 가능성 (2015년)
	원산의학전문학교	
의학단과대학	평양외과대학	평양의료기술대학으로 전환 가능성 (2016년)
	평양의료기술대학	
약학대학	황북종합대학 고려약학대학	구 사리원고려약학대학에서 개편 (2017년)
	사리원약학대학	사리원고려약학대학의 오타 기재 가능성 (2011년)
	함흥화학공업종합대학 약학대학	구 함흥약학대학에서 개편 (2016년)

출처: 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호 분석 정리.

<sup>39</sup> 평양외과대학 소속 교원의 글은 2016년 2호를 마지막으로 더 이상 게재되지 않고 있고, 같은 지역의 평양의료기술대학 소속 교원의 글은 2016년 4호부터 최초로 게재되기 시작한다. 계영희, “미분방정식에 의한 혈압변화량측정,” 『고등교육』, 2호 (2016), p. 53; 리영재, “증거에 기초한 신경과학교육,” 『고등교육』, 4호 (2016), p. 61. 또한 『고등교육』에 의학 관련 글을 네 차례 게재한 리동찬 교원이 2006, 2007년에는 평양외과대학 소속으로, 2016, 2017년에는 평양의료기술대학 소속으로 글을 게재한 점을 통해 그러한 전환 가능성이 판단된다. 리동찬, “동화상자료를 효과적으로 리용하여,” 『고등교육』, 2호 (2006), pp. 39~40; 리동찬, “하나의 실례를 들어도 물리적원리가 꼭 베이게,” 『고등교육』, 1호 (2007), p. 31; 리동찬, “응용능력을 높이는데 기본을 두고,” 『고등교육』, 9호 (2016), p. 49; 리동찬, “물리적모형을 효과적으로 리용하여,” 『고등교육』, 9호 (2017), pp. 50~51.

## 2. 북한 의학교육의 특징적 교수방법

『고등교육』을 통해 북한의 의학교육 교수방법의 특징들을 분석하면 최근 북한의 교육에서 강조되고 있는 창조적이고 실천적인 인재 양성과 관련한 교육정책과 정치사상학과목의 강조, 영어 및 외국어 학습의 강조 흐름이 의학교육에 적용되는 현황을 파악할 수 있다.

### 가. 임상 의학과목과의 연계 교수방법

『고등교육』의 의학 관련 글 중 기초학과목<sup>40</sup>과 기초의학과목<sup>41</sup> 관련 교수방법 글을 분석하면, 북한의 의학교육에서 기초학과목과 기초의학과목 교수에서 타 학과목 특히, 임상 의학과목<sup>42</sup>과의 연계를 계속하여 강조하는 교수방법<sup>43</sup>을 파악할 수 있다.

임상 의학과목과의 연계를 강조하는 교수방법의 몇 가지 사례를 분석해 보면, 김일성종합대학 평양의학대학의 수학 수업에서는 기존의 교수방법이 “수학적의미를 강조하는데만” 치중했기 때문에 학생들이 수학과목을 “림상실천과는 거리가 먼 것으로” 여겼던 문제점을 해결하기 위해 학생들에게 익숙한 의학과학기술 자료들을 활용하여 수학 개념을 연관시켜 강의를 진행하고 있다.<sup>44</sup> 기초학과목과 임상 의학과목과의 연계를 강조하는 교수방법 중에는, 특히 수학과목의 경우에 미분방정식과 중회귀분석법 등의 ‘수학적모형화’<sup>45</sup>를 활용해 임상 의학과목과 임상실습을

<sup>40</sup> 『고등교육』을 통해 북한의 의학교육기관에서 개설되어 있는 학과목 현황을 분석하면, ‘기초학과목’과 ‘기초의학과목’, ‘림상 의학과목’으로 분류할 수 있다. 기초학과목에는 정치사상, 수학, 영어, 외국어, 물리학, 생물학, 화학, 정보기술기초학, 심리학 등의 학과목이 개설되어 있는 것으로 확인된다.

<sup>41</sup> 『고등교육』을 통해 분석된 기초의학과목은 면역학, 미생물학, 병태생리학, 생화학, 약리학, 약물 분석학, 인체해부학, 병리학, 로동위생학, 유전의학 등의 학과목이 개설된 것으로 확인된다.

<sup>42</sup> 『고등교육』을 통해 분석된 임상 의학과목으로는 내과학, 외과학, 정형외과학, 흉부외과학, 복부외과학, 산부인과학, 신경과학, 안과학, 이비인후과 및 두경부외과학, 피부과학, 컴퓨터진단학, 렌트젠진단학, 회복의학 등의 학과목이 개설된 것으로 확인된다.

<sup>43</sup> 임상 의학과목과의 연계를 강조하는 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 32개(11%)로 분석된다.

<sup>44</sup> 최재근, “진공지식과 결부하여,” 『고등교육』, 3호 (2013), p. 39. 이 외에 남포의학대학의 수학 수업에서도 수학의 도함수개념을 정의하는데 심장의 수축기 혈압속도, 미생물의 증식 속도 등의 임상적 상황을 제시하거나, 임상적으로 “정상상태에서의 혈압, 맥박, 체온 등의 분포”가 수학 개념인 정규분포에 따르는 것을 보여주는 등 수학 개념과 임상에서의 예시를 연관시켜 수업을 진행한다. 김정옥, “수학교수를 통속화하여 얻은 경험,” 『고등교육』, 1호 (2014), pp. 65~66.

<sup>45</sup> ‘수학적모형’은 객관적인 사물현상의 양적, 공간적 속성관계를 수학적인 식으로 표현한 것이다. 김영옥, “수학적모형화능력을 키워 주는데 힘을 넣어,” 『고등교육』, 3호 (2011), p. 51. 그리고 ‘수학적모형화’는 연구하려는 대상, 현상들의 과정이나 특성 등을 나타내는 수학적모형의 작성

연계시키는 교수방법이 활발히 제안되고 있다. 원산의학대학의 미분방정식 수업에서는 ‘변수분리형미분방정식’을 통해 약물의 체내 확산속도를 연결시키거나, 지수함수적인 계산을 통해 혈액 속의 약물농도를 측정하는 사례가 제시되어 수학 수업에서 의학적 임상자료들과 연계하여 수업이 진행되고,<sup>46</sup> 김일성종합대학 평양의학대학의 수학 수업에서는 “미생물의 증식문제”, “심장의 수축작용때 대동맥에서의 혈압변화문제”, “작업장안의 위생조건을 보장하기 위한 환기문제” 등의 의학 실천적 문제들을 ‘미분방정식’을 통해 수학적으로 모형화하고 풀이 과정이 적용되고 있다.<sup>47</sup> 평양의로기술태학에서는 물리학 수업에서 수학적모형과 마찬가지로 ‘물리적모형’을 임상의학적 내용과 연관시켜 학생들의 응용실천능력을 높이는 교수방법이 적용되고 있다.<sup>48</sup>

이렇게 의학교육에서 기초학과목을 임상학과목 내용과 의학실천에 연계하여 교수를 진행하는 이유로는, 기존의 기초학과목 수업에서 교원이 학생들에게 개념과 이론적인 설명만을 주로 하는 교수방법으로는 학생들의 흥미를 이끌어낼 수 없고 소극적인 학습태도를 가지게 되는 등의 문제점이 있었기 때문이라고 제시된다.<sup>49</sup>

종합하면, 최근 북한의 교육정책에서 학생들을 적극적이며 창조적이고 실천능력을 가진 인재로 양성하려는 흐름을 의학교육에서 기초학과목의 타 학과목, 임상 의학과목과의 연계 교수방법 분석을 통해 확인할 수 있다.<sup>50</sup>

## 나. 영어 및 외국어 교수방법

『고등교육』의 의학 관련 글 중 영어 및 외국어 교수방법 글<sup>51</sup>을 분석하면 북한의

및 풀기, 해석을 통해 그 대상을 파악하는 수학의 한 분야이다. 원형철, “의학대학 수학적모형화 교수를 실용화하는데서 나서는 문제,” 『고등교육』, 5호 (2017), p. 31.

<sup>46</sup> 한혜경, “수학강의에 립상자료를 적극 결부할 때,” 『고등교육』, 4호 (2014), p. 58.

<sup>47</sup> 호정철, “수학적모형을 립상실천에 응용하는 능력을 키워주어,” 『고등교육』, 2호 (2013), p. 56.

<sup>48</sup> 리동찬, “물리적모형을 효과적으로 리용하여,” pp. 50~51.

<sup>49</sup> 최재근, “전공지식과 결부하여,” p. 39. 또한 기존에는 수업 내용을 “다매체와 걸그림” 등을 이용해 진행했지만 학생들이 수업 내용을 “표상적으로만 리해하고 원리적으로 인식하”지 못해 이를 개선하기 위해 타 학과목 지식과 상호 연관하여 리해할 수 있도록 수업 내용을 구성하고 있다. 리철용, “분자생물공학과목교수내용을 원리적으로 인식할수 있게,” 『고등교육』, 9호 (2016), p. 42.

<sup>50</sup> 임상학과목과의 연계 교수방법을 적용하여 학생들이 주체적이고 능동·적극적으로 수업에 참여하여 창조적인 자세로 실천능력을 가지게 되었다고 밝힌 주요 게재 글로는, 계영희, “의학실천과 결부한 해설과 그 효과성,” 『고등교육』, 6호 (2013), p. 49; 김현실·고정순, “유기화학실험을 의학대학의 특성에 맞게 조직하여 실천적활용능력을 키워주기 위한 방도,” 『고등교육』, 5호 (2011), p. 42; 한혜경, “하나라도 써먹을수 있는 지식이 되게,” 『고등교육』, 4호 (2007), p. 48; 50; 박영남, “화학과목의 특성에 맞게 물음제시를 바로하여,” 『고등교육』, 8호 (2017), p. 26.

의학교육에서 외국어 학습과 관련한 몇 가지 교수방법적인 특징이 확인된다.

우선, 외국어 수업에서 컴퓨터와 다매체편집물<sup>52</sup>을 활용하고 있는데, 예를 들어 신의주의학대학의 외국어 수업에서는 기존에는 “Powerpoint에 교재의 문법자료”를 입력하여 수업을 했었는데 학생들이 수업 과정을 지루해하여, “30여종의 참고서와 외국어논문집들”에서 추출한 선군정치 관련 어휘들, 원서 번역과 관련한 수백 개의 자료들을 선정해 반영한 ‘다매체편집물’을 제작하여 활용하고 있다.<sup>53</sup>

다음으로, 의학교육의 학과목 특성상 외래어로 된 많은 의학전문용어, 전공어휘와 각종 약어들을 쉽게 학습할 수 있는 교수방법이 다양하게 제시되고 있다. 예를 들어, 남포의학대학의 면역학 수업에서는 교재와 참고서에 서술된 기초 개념과 내용 등에 “많은 외래어와 약어들이 그대로 표기”되어 학생들이 면역학을 까다로운 과목으로 인식하고 “기계적으로 외워”버리는 경우가 많았는데, 이를 해결하기 위해 “교재나 참고서들에 서술된 외래어 및 약어들을 탐색하고 어원에 의한 해석, 원리적해석”, “과학리론적 내용들과 결부”한 해석을 학생들에게 해주고 있다.<sup>54</sup> 그리고 평북종합대학 의학대학의 미생물학 수업에서는 자체학습과제로 학생들에게 “최신년도판의 미생물학관련 영문단행본들과 잡지들을 번역하도록 과제를 주”고 이를 위해 수업에서 다루는 “전공학술용어들과 면역학, 방역학” 등 관련 학과목들에서 자주 사용되는 단어들로 ‘영어단어장’을 제작하여 활용하고 있다.<sup>55</sup>

종합하면, 최근 북한의 고등교육에서 영어를 중심으로 한 외국어 교육이 강조<sup>56</sup>되고, 영미권 위주로의 변화된 국제화 교육정책의 흐름<sup>57</sup>에서, 의학교육에서도 영어 및 외국어 수업에서 학생들이 적극적으로 참여하고 의학학과목에서 요구하는 어학능력을 가질 수 있도록 다양한 교수방법이 활용되고 있음이 분석된다.

<sup>51</sup> 영어 및 외국어 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 15개(5.2%)로 분석된다.

<sup>52</sup> 컴퓨터와 다매체편집물을 활용한 북한 의학교육기관의 교육 현황에 대해서는 뒤의 4장 3절을 참조.

<sup>53</sup> 김학, “마음먹기탓이다,” 『고등교육』, 2호 (2008), pp. 27~28.

<sup>54</sup> 김진옥, “면역학적외래어 및 약어들을 쉽게 인식시키는 방법으로,” 『고등교육』, 3호 (2017), pp. 42~43.

<sup>55</sup> 지금철, “전공실력과 외국어실력을 동시에 높일수 있는 과제를 제시하여,” 『고등교육』, 6호 (2015), p. 60.

<sup>56</sup> 북한은 김정일 집권 시기부터 이미 영어교육의 강조가 이어지고 있고, 최근에는 중등교육에서도 영어교육 강화 움직임이 나타나고 있다. 조정아 외, 『김정은 시대 북한의 교육정책, 교육과정, 교과서』 (서울: 통일연구원, 2015), pp. 101~102.

<sup>57</sup> 특히 최근 김정은 정권 들어 북한 과학기술 분야 연구자들의 국제학술논문의 게재가 증가하고 있는데 이러한 경향과 고등교육 현장에서의 국제화 흐름은 무관하지 않다. 노경란 외, “국제학술 논문을 통해 본 북한의 과학기술 지식생산에 관한 연구,” 『한국비블리아학회지』, 제27권 4호 (2016), pp. 212~213.

## 다. 정치사상 교수방법

북한의 교육과정에서 정치사상 관련 학과목은 북한의 정치·사회적 특성상 여느 교육기관에서도 모두 의무적으로 학습하는 것으로 의료인력을 양성하는 의학교육 기관이라고 예외가 될 수는 없다.<sup>58</sup>

우선, 『고등교육』의 의학 관련 글 중 정치사상학과목 교수방법 글<sup>59</sup>을 통해 북한의 의학교육과정에 개설된 정치사상학과목 현황을 파악할 수 있다. 『고등교육』의 의학 관련 글에서 추출, 분석된 정치사상학과목의 명칭은 다양하게 나타나는데, 이를 북한의 고등교육 전 단계인 고급중학교의 정치사상학과목과 비교해보면 조금씩 명칭의 차이가 있을 뿐 대체로 교육과정의 연장선상으로 동일한 정치사상 교육과정을 이수하고 있는 것으로 분석된다.<sup>60</sup> 『고등교육』을 통해 파악한 북한 의학 교육기관에 개설된 정치사상학과목 현황을 정리하면 다음의 <표 7>과 같다.

<표 7> 『고등교육』을 통해 분석한 북한 의학교육기관 개설 정치사상학과목 현황

정치사상학과목 명칭	개설 의학교육기관	『고등교육』 출처 (페이지)
김일성-김정일주의학	평성의학대학	2013년 6호 (15)
주체정치경제학	해주의학대학	2010년 6호 (12~13)
	남포의학대학	2014년 1호 (72)
로작	남포의학대학	2011년 6호 (39~40)
	해주의학대학	2011년 3호 (29)
	강건사리원의학대학	2011년 1호 (15)

<sup>58</sup> 김미진, “북한의 정치사상교육 양상 고찰,” 『한국문화기술』, 제14호 (2012), pp. 9~14. 참고로, 일반적으로 북한의 고등교육기관에서는 학과목의 성적(낙제 유무)에 따라 해당 학년의 유급이 결정되는데, 정치사상학과목 중에서도 최고지도자의 혁명력사 관련 학과목의 낙제는 바로 퇴학으로 이어진다는 증언도 있다. 김수연, “북한의 수학교육과 현황,” 『북한의 기초과학 현실과 전망』 (서울대학교 통일평화연구원 세미나 자료집, 2017.), p. 7.

<sup>59</sup> 정치사상학과목 관련 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 45개(15.5%)로 분석된다.

<sup>60</sup> 북한 고급중학교에 개설된 정치사상학과목은 ‘위대한 수령 김일성 대원수님 혁명력사’, ‘위대한 령도자 김정일 대원수님 혁명력사’, ‘항일의 녀성영웅 김정숙 어머니님 혁명력사’, ‘경애하는 김정은 원수님 혁명력사’ 등이다. 통일교육원 편, 『2017 북한이해』 (서울: 통일교육원, 2016), p. 196.

혁명력사	신의주의학전문학교	2012년 6호 (26) 2014년 5호 (14)
	평양의학대학	2009년 2호 (13~14)
미일제국주의의 조선침략사	강건사리원의학대학	2013년 2호 (39~40)
항일의 녀성영웅 김정숙동지 혁명력사	강계의학대학	2007년 6호 (6)
김정숙동지혁명력사	평양의학대학	2006년 6호 (12~13)
위대한 수령 김일성동지 혁명력사	황북종합대학 강건의학대학	2015년 4호 (13) 2017년 9호 (21~22)
	평양의학대학	2008년 2호 (16) 2008년 5호 (15~16)
	김일성종합대학 평양의학대학	2015년 5호 (21~22)
	신의주의학전문학교	2010년 4호 (14)
위대한 령도자 김정일동지 로작	신의주의학전문학교	2014년 3호 (19)
	김일성종합대학 평양의학대학	2016년 9호 (7)
위대한 령도자 김정일동지 혁명력사	신의주의학전문학교	2009년 6호 (16,18) 2013년 1호 (28)
	해주의학대학	2016년 8호 (9)

출처: 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호 분석 정리.

이 같은 다양한 정치사상학과목 외에 평양외과대학에서는 ‘주체철학강좌’, 신의주의학전문학교에서는 ‘사회과학강좌’가 개설되어 있는 등 강좌 단위에서의 정치사상 교육 현황도 확인된다.<sup>61</sup>

다음으로, 의학교육기관의 정치사상학과목 교수방법 글의 분석 결과 몇 가지 특징적인 교수방법이 분석된다. 첫째, 수업에서 해당하는 최고지도자의 로작 원문 자료 외에 로작과 관련한 현실감 있는 ‘자료와 실례’ 등을 학생들에게 제시하여 최고지도자의 선군혁명, 영도업적 등을 인식시키는 교수방법이 확인된다.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> 조남혁, “언제나 사회주의교양 사업에 주목을 돌려,” 『고등교육』, 5호 (2007), pp. 35~36; 본 사기자, “학교의 발전력사를 잘 알도록 하는 과정을 통하여-3대혁명붉은기 신의주의학전문학교의 사업에서,” 『고등교육』, 4호 (2006), pp. 39~41. 참고로 북한에서 ‘학과목’은 교수를 통해 가르치는 지식, 기능, 숙련을 교종과 학과의 특성에 맞게 일정한 부문별로 교육학적으로 체계화한 교수내용의 단위이고, ‘강좌’는 한 개의 학과목 또는 밀접히 연관된 몇 개의 학과목을 단위로 조직된다. 백과사전출판사 편, 『조선대백과사전 23』, p. 551; 백과사전출판사 편, 『조선대백과사전 1』 (평양: 백과사전출판사, 1995), p. 429.

둘째, 『로동신문』을 비롯한 신문과 잡지, 도서 등을 참고하여 최고지도자의 위대성과 업적을 시기별, 내용별로 반영한 ‘교양자료카드’와 각각의 교양카드에 해당하는 영상물, 다매체편집물을 제작하여 수업에 활용한다.<sup>63</sup>

셋째, 대비되는 분석방법과 교양자료 등을 활용한 ‘비교수법’적 교수방법이 활용된다. 예를 들어, 대비되는 현상이나 대상인 사회주의 경제제도와 자본주의 경제제도, 사회주의국가예산과 자본주의국가예산 등을 서로 비교분석하여 그것들의 개념, 성격, 내용, 결과 면에서 차이점을 부각시켜 체제의 우월함을 교육한다.<sup>64</sup>

종합하면, 최근 북한 의학교육과정의 정치사상학과목 교수도 다른 과목의 교수방법과 마찬가지로, 학생들이 적극적으로 수업에 참여하고 학습 내용을 제대로 이해할 수 있도록 현실감 있고 실용적인 수업자료와 교수방법을 활용하고 있음이 분석된다.

### 3. 북한 의학교육기관 활용 컴퓨터 기반 교수수단 현황

『고등교육』을 통해 북한 의학교육에서 활용하는 각종 컴퓨터 기반 교수수단을 분석하면 1990년대 고난의 행군 시기 이후 정치·경제적인 위기 상황과 이에 따른 보건의료체계 및 의학교육환경의 악화<sup>65</sup>에 대응하는 의학수업과 실습교육의 개선 노력이 최근 북한의 의학교육과정에서 어떻게 이루어지고 있는지를 분석할 수 있다.

#### 가. 다매체편집물 활용

『고등교육』의 의학 관련 글을 분석하면 기초학과목과 임상학과목에 걸쳐 광범위하게 활용되는 교수방법이 바로 ‘다매체편집물’,<sup>66</sup> ‘동화상편집물’, ‘컴퓨터다

<sup>62</sup> 홍성일, “선군정치의 생활력을 깊이있게 론증하여,” 『고등교육』, 9호 (2016), p. 7; 김명섭, “수령결사옹위의 숭고한 모범을 깊이 체득시켜,” 『고등교육』, 6호 (2007), p. 6.

<sup>63</sup> 김풍겸, “경애하는 원수님의 위대성을 심장으로 새기게,” 『고등교육』, 1호 (2013), pp. 30~31. 또한 학과토론을 진행할 때 ‘학과토론지도안’을 제작하여 활용하는 것이 확인된다. 학과토론지도안은 학과토론의 전반적·부분적 내용에 대한 토론문제와 참고문헌, 예상되는 질문내용 등을 반영해서 작성된다. 조남혁, “우리 나라 사회주의의 우월성을 깊이 체득하도록,” 『고등교육』, 1호 (2009), pp. 26~27; 박남수, “사회주의를 신념으로 새길수 있게 학과토론 지도에서 주목을 돌린 문제,” 『고등교육』, 4호 (2013), pp. 30~31.

<sup>64</sup> 오승일, “교양사업의 실효성을 높이는데 주목을 돌려,” 『고등교육』, 6호 (2010), pp. 12~13; 한성실, “대비분석방법을 적극 구현하여,” 『고등교육』, 1호 (2014), p. 72.

<sup>65</sup> 신희영 외, “김정은 시대 북한 보건의료체계 동향: 전달체계와 조직체계를 중심으로,” p. 184.

<sup>66</sup> 북한에서 ‘다매체편집물’은 멀티미디어를 활용한 교수활동으로, 교수에 사진, 그림, 동영상, 음악 등 다양한 매체를 활용하는 기구나 소프트웨어를 의미한다. 다매체 편집물은 북한에서 용어

매체직관물' 등으로 명칭되는 컴퓨터 기반 교수수단<sup>67</sup>의 활용이다.<sup>68</sup>

다매체편집물을 활용한 몇 가지 사례를 분석해 보면, 김일성종합대학 평양의학 대학의 면역학 수업에서는 “면역계의 각이한 세포들과 표식체들, 항원과 항체, 감염과 종양, 이식과 알레르기때의 면역현상 등에 대한” 내용으로 ‘다매체편집물’을 제작하여 수업에 활용하였다. 이를 통해 학생들은 “현실에서 눈으로 볼수 없는 면역현상”을 다매체편집물을 통해 직접 보게 되어 “학습열의도 높이고 창조적인 사고능력”을 키울 수 있었다.<sup>69</sup>

평양외과대학의 산부인과학 수업에서는 기존의 “걸그림과 모형을 가지고 반복 설명”을 하는 강의와 실습이 학생들에게 해산기전을 “립체적인 동적과정으로 보여 줄수 없었”기 때문에 이를 개선하기 위해 “태아위치 이상에 대한” ‘다매체동화상편집물’을 만들어 강의와 실습에 활용하였다. 이를 통해 학생들은 “눈으로 직접 볼수 없었던 골반위와 횡위에 대해 정확한 표상을 가지게” 되고 이를 “림상실천에 적극”적으로 활용하게 되었다.<sup>70</sup>

고려의학학과목 수업에서도 다매체편집물이 활용된다. 강건사리원의학대학의 고려의학부 침구학 수업에서는 학생들이 “〈설진〉과 〈맥진〉”이라는 “고려의학적인 진단방법에 기초하여 진단을 정확히 하고 치료대책을 세울수” 있도록 “200여건의 동화상자료들과 근 100건의 정화상자료들”로 ‘다매체편집물’을 제작하여 활용하였다.<sup>71</sup>

종합하면, 북한의 의학교육에서 컴퓨터 기반 다매체편집물을 제작, 활용<sup>72</sup>하는 현황을 통해 기존의 걸그림과 단순 모형 등을 이용해 교수를 진행하면서 나타난 학생들의 학과목에 대한 정확한 이해와 인식이 어려운 상황에 대응하여, 학과목 내용에 대해 직관적이고 생동감 있는 교육을 실시하고 학생들의 학습의욕과 창조적 사고능력, 실천

로 확립되기 전에는 녹화 교재, 녹화 편집물 등으로 불렸다. 엄현숙, “북한의 교수방법 연구: 1960~2015,” 북한대학원대학교 박사학위논문, 2016, pp. 108~109.

<sup>67</sup> 북한의 의학교육에서 활용되는 다매체편집물은 기존의 정적인 교수수단과 대비되는, 컴퓨터를 활용하여 동화상자료(영상)와 음성 등을 결합한 직관적인 교수수단을 통칭한다. 김민숙, “컴퓨터를 적극 리용하여,” 『고등교육』, 2호 (2005), pp. 52~53.

<sup>68</sup> 컴퓨터 기반 다매체편집물 활용 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 35개 (12%)로 분석된다.

<sup>69</sup> 김진혁, “다매체편집물을 리용하여 해결한 문제,” 『고등교육』, 1호 (2013), p. 37.

<sup>70</sup> 박성심, “현대적인 직관수단들을 적극 리용하여,” 『고등교육』, 3호 (2010), p. 51.

<sup>71</sup> 최광철, “다매체편집물을 만들어,” 『고등교육』, 1호 (2007), p. 51.

<sup>72</sup> 컴퓨터 기반의 다매체편집물의 실제 작동 모습은, 일례로 원산의학대학의 정보기술기초학 수업에서 활용하는 응용프로그램의 〈심장〉 버튼을 누르면 “〈해부기초〉, 〈조직학표본〉, 〈생리기초〉, 〈병리해부기초〉” 등의 항목이 나타나고 해당하는 화상 자료를 볼 수 있다. 김학이, “정보기술기초실습교수에서 림상기초자료의 결부와 그 효과성,” 『고등교육』, 6호 (2015), p. 54.

적 활용 능력을 높이기 위한 교육환경 개선방안을 분석할 수 있다.

## 나. 교육지원프로그램 활용

다매체편집물과 함께 북한의 의학교육기관에서는 해당 학과목의 교육 내용에 맞게 컴퓨터를 이용한 ‘교육지원프로그램체계’를 제작, 활용하고 있다.<sup>73</sup> 이는 기존의 다매체편집물에서는 학생들에게 제시되는 과제의 검열과 평가, 질의응답 등을 구체적으로 충분히 할 수 없는 제한점을 개선하기 위한 것으로, 대학 내부망(네트워크)을 통해 교수 및 학습, 평가를 쌍방향으로 제공하는 종합적인 정보체계이다.<sup>74</sup>

교육지원프로그램의 대체적인 구조는, 다음의 <표 8>과 같은 해주의학대학의 외상정형외과학 수업에서 개발하여 활용하는 교육지원프로그램의 항목 구조를 통해 파악할 수 있다. 해당 수업에서는 기존에 쇄골골절치료와 관련한 실습교육을 할 때 다매체자료를 통해 진행하였는데 학생들이 “수술기구들의 이름과 수술도달 순서, 방법을 정확히 인식하지 못하”여 이를 개선하기 위해 “리론 및 다매체, 수술 모의항목”으로 구성한 ‘쇄골골절수술적치료교육지원프로그램’을 개발하여 학생들에게 해당 수술과정을 반복 숙련하도록 교육하고 있다.<sup>75</sup>

<표 8> 해주의학대학 활용 ‘쇄골골절수술적치료교육지원프로그램’ 구조

프로그램 항목	프로그램 구성
이론 항목	• 쇄골골절의 수술을 진행할 때 마취약과 마취종류, 골접합방법과 고정일수 등을 학습할 수 있도록 편집
다매체 항목	• 이론학습을 한 기초위에서 수술 전 과정을 보여주는 동영상자료로 편집
수술모의 항목	• 수술 전 및 수술 후 필름상태, 수술과정, 수술기구들이 나타나도록 편집 • 수술과정에서 잘못된 부분의 오류를 지적하고 도움을 줄 수 있도록 편집 • 수술모의과정이 끝나면 성적이 표시되면서 평가를 진행

출처: 오승주, “연시품과 교육지원프로그램을 리용하여,” p. 54 정리.

<sup>73</sup> 컴퓨터 기반 교육지원프로그램체계 활용 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 16개(5.5%)로 분석된다.

<sup>74</sup> ‘교육지원프로그램체계’는 전자화된 교수안을 기본으로 하고 체계의 구성 하에 각종 교육자원을 효과적으로 이용한다. 김일광, “세포분자생물학교수지원체계를 개발리용한 경험,” 『고등교육』, 9호 (2017), pp. 41~42; 손현일, “다기능화된 교수지원체계의 계층구조,” 『고등교육』, 6호 (2017), p. 60.

<sup>75</sup> 오승주, “연시품과 교육지원프로그램을 리용하여,” 『고등교육』, 9호 (2017), pp. 54~55.

교육지원프로그램을 활용한 몇 가지 사례를 분석해 보면, 함흥의학대학의 내과학 실습수업에서는 컴퓨터를 이용한 ‘위내시경교육지원체계’를 개발하여 학생들에게 동화상자료들을 선명하게 보여줘 조기위암과 진행기위암 등의 진단을 정확히 판단하게 하였다. 이를 통해 학생들은 “창조적사고력과 적극적인 학습의욕”을 가지게 되고 “실습조건의 제약을 받지 않고” 임상실천능력을 높였다.<sup>76</sup>

강계의학대학의 이비인후과 및 두경부외과학 실습수업에서는 “후두부문 질병들의 자료들을 수집하여 질병별로 50여개의 병력서를 작성”하고 그에 따른 진단지원프로그램을 결합시킨 ‘후두질병진단지원체계’를 제작하여 활용하였다. 기존에는 학생들이 만성후두염 관련 환자들을 평소에 접하기 어려웠는데 그런 “환자들을 치료한 경험”과 영상자료가 입력된 후두질병진단지원체계를 이용하게 되어 학생들이 “실습기간에 환자가 없어도 해당 질병에 대한 진단 및 치료대책을 습득”할 수 있게 되었다.<sup>77</sup>

학생들의 자체학습에 있어서도 교육지원프로그램이 활용되고 있다. 평양의료기술대학의 신경과학 수업에서는 ‘신경과학자체학습지원체계’를 학생들의 자체학습에 활용하였다. 자체학습지원체계는 “각종 동화상과 정화상자료들”을 통해 학생 스스로가 흥미를 가지고 능동적으로 학습이 가능하도록 구성하고 ‘자체시험평가프로그램’을 추가해 “복습문제와 응용문제수행과정”을 통해 학습 내용을 자체적으로 평가할 수 있다.<sup>78</sup>

종합하면, 북한의 의학교육에서는 기존의 단방향적인 교수방법을 개선하고자 대학 내부 네트워크를 통한 쌍방향적인 교수 및 학습, 평가체제로 구성된 다양한 교육지원프로그램을 제작, 활용하여 실습환경의 제약 상황을 극복하면서 학생들의 창조성과 적극성, 임상실천능력을 높이는 방안을 마련하고 있는 것이 분석된다.

이상의 『고등교육』을 통해 분석된 북한 의학교육에서 활용하는 다매체편집물과 교육지원프로그램 등 각종 컴퓨터 기반 교수수단의 현황을 교육기관과 학과목 별로 정리하면 다음의 <표 9>와 같다.

<sup>76</sup> 리규광, “〈위내시경교육지원체계〉를 개발리용하여,” 『고등교육』, 5호 (2006), pp. 48~49.

<sup>77</sup> 김상희, “모의진단프로그램의 리용과 실습의 효과성,” 『고등교육』, 6호 (2014), p. 27.

<sup>78</sup> 복습문제를 제시할 때는 정답을 “문제별로 구분하여 PDF파일로 연결” 시키고 여기에 참고도서 및 의학자료 열람데이터베이스와 연결시켜 문제의 정답을 학생 스스로 찾을 수 있다. 리영재, “신경과학자체학습지원체계를 리용하여,” 『고등교육』, 1호 (2017), p. 57.

〈표 9〉 『고등교육』을 통해 분석한 북한 의학교육 활용 컴퓨터 기반 교수수단 현황

교육기관	학과목	컴퓨터 기반 교수수단 (『고등교육』 출처, 페이지)
강계의학대학	분자생물학	다매체편집물, 동화상자료 (2011년 1호, 54) 컴퓨터다매체편집물 (2012년 4호, 52~53) 염기배열분석모의프로그램 (2012년 5호, 59~60)
	렌트겐진단학	렌트겐영상자료편집물 (2013년 6호, 43)
	이비인후과 및 두경부외과학	후두질환진단지원체계 (2014년 6호, 27)
	약리학	모의프로그램 <생명1.0> (2017년 1호, 48)
김일성종합대학 평양의학대학 (구 평양의학대학)	내과진단학	심전도실습프로그램, 프로그램 <기구진단2.0> (2007년 5호, 30~31)
	분자생물학	모의실험프로그램 (2011년 1호, 22~23)
	면역학	다매체편집물 (2013년 1호, 37)
	내과진단학	내과진단학 교육지원프로그램 <첫걸음 1.0> (2016년 5호, 44)
남포의학대학	생화학	구조도해, 생화학학습지원체계 (2017년 5호, 41)
원산의학대학	물리학	투영기, 록화기, 컴퓨터, 오실로그래프 (2006년 6호, 40) 다매체편집물 (2009년 1호, 38)
	화학	컴퓨터편집물 (2007년 6호, 38)
	정보기술기초학	다매체제작도구 Flash, 인체해부화상 (2015년 6호, 54)
	미상	록화교재 (2007년 1호, 47)
평북종합대학 의학대학 (구 신의주의학대학)	분자생물학	컴퓨터다매체직관물 (2006년 1호, 40~41)
	화상치료, 화상면 실습	수액량계산프로그램, 정맥마취약계산프로그램, 전해질부족량검출계산프로그램, 수혈량계산프로그램, 피형판정프로그램 (2012년 6호, 52)
	약리학	림상실험 과학·효과성 검증프로그램 (2014년 3호, 67)
	약물분석학	아질산염적정마감점측정장치 (2016년 2호, 29)
	생화학	다매체편집물 (2017년 3호, 48)
	신경과학	다매체편집물 (2017년 1호, 55)
평성의학대학	사회과학강좌	자원에 기초한 학습을 위한 컴퓨터망 (2017년 3호, 59)
	렌트겐진단학	종합렌트겐화상자료집 (2005년 1호, 42~43)
청진의학대학	안과	연속화상물, 감별화상물 (2015년 3호, 61)
함흥의학대학	내과	위내시경교육지원체계 (2006년 5호, 48~49)

	외과학총론	소생지원프로그램 (2006년 3호, 31~32)
	생화학	자료카드, 동화상직관물 (2012년 1호, 53)
	물리학	다매체자료, 심전도유도과정 동화상 (2016년 10호, 49)
	수학	SPSS 등 통계 소프트웨어 (2017년 3호, 34~35)
황북종합대학 강건의학대학 (구 강진사리원의학대학)	침구학	다매체편집물 (2007년 1호, 51)
	피부과학	다매체편집물 (2010년 5호, 46)
	복부외과	먼거리의료봉사망체계 (2014년 6호, 66)
	물리학	진단기구, 치료기구, 연시기구, 실험기구 (2015년 4호, 74)
해주의학대학	물리학	컴퓨터결합실험기구 (2016년 9호, 27)
혜신의학대학	순환기내과학	심장병모의진단프로그램 (2010년 3호, 50)
강계의학전문학교	컴퓨터진단학	의학진단프로그램, 전용행렬처리계산도구 MATLAB (2010년 6호, 48) 통계처리응용프로그램 statistica (2012년 1호, 61)
원산의학전문학교	안과	중심섬광시아측정프로그램 (2011년 3호, 50)
평양의과대학	물리학	동화상직관물 (2006년 2호, 39~40) 동화상편집물 (2007년 1호, 31)
	순환기내과학	심장판막증진단모의실습프로그램 (2007년 2호, 47~48)
	산부인과학	다매체동화상편집물 (2010년 3호, 51)
	미상	다매체프로그램, 동화상프로그램, 컴퓨터직관물 (2005년 2호, 52~53)
평양의료기술대학	의학미생물학	다매체편집물, 전자강의안 (2017년 1호, 56)
	신경과학	신경과학자체학습지원체계, 자체시험평가프로그램 (2017년 1호, 57)
함흥화학공업종합대학 약학대학	세포분자생물학	세포분자생물학교수지원체계 (2017년 9호, 41~42)
김일성종합대학	비루스과목	비루스검사 RT-PCR (2016년 2호, 37)
희천공업대학	청진실습	청진모의진단체계 (2016년 7호, 49)

출처: 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호 분석 정리.

참고로, 최근에는 이러한 컴퓨터 기반 교수수단을 이용한 교수방법의 한계점을 지적하고 개선점을 제시하는 글도 『고등교육』에 게재되고 있다. 즉 의학교육에서 다매체편집물, 교육지원프로그램 등을 활용해도 결국은 학생들의 실제적인 임상 실습 능력이 뒷받침되는 것이 중요하기 때문에 다매체편집물 등을 통한 간접적인

방식보다는 환자를 선정해서 학생들의 직접적인 실기동작을 통해 실습수업을 진행하는 것이 대안으로 제시되고 있다.<sup>79</sup>

#### 4. 북한 의학교육기관 활용 실습 기자재 현황

『고등교육』을 통해 북한의 의학교육에서 활용하는 각종 실습 기구, 모형, 장비 등을 분석<sup>80</sup>하면, 앞서 살펴본 컴퓨터 기반 교수수단의 활용 현황과 마찬가지로, 열악한 북한의 의학교육, 실습 환경에서 실습교육을 개선하여 학생들의 임상실천 능력을 제고하기 위한 교수수단의 활용 현황을 파악할 수 있다.

북한의 의학실습교육에서 실습 모형과 기자재를 제작, 활용하는 데에는 현실적인 이유들이 제시되고 있다. 기존의 강의와 실습에서의 “걸그림과 록화물 및 CD 편집물을 리용하여 2차원적인 정화상 및 동화상자료를 보여”주는 교수방법은 학생들의 소극적 학습태도를 야기하고 임상실천에 필요한 실제적인 실습 동작을 익힐 수 없기 때문<sup>81</sup>이며, 북한의 의료 여건상 실습수업에서 실습대상인 “환자가 없는 경우”에도 계획된 실습교육을 미룰 수 없기 때문이다.<sup>82</sup>

실습 기자재를 활용한 몇 가지 사례를 분석해 보면, 신의주의학전문학교의 산과학 실습에서는 산모의 진통 유발과 축진의 특성을 관찰할 수 있는 ‘진통유발축진기’를 제작하여 활용하였다. 기존에는 학생들이 의료기관에 실습을 “조단위로 나가” 방문하는 외래 환자들을 관찰했기 때문에 실습과 임상활동의 제한점이 있었는데 진통유발축진기를 활용함으로써 “실습조건을 훨씬 개선”하고 학생들의 실습능력을 높이고 있다.<sup>83</sup>

원산의학대학의 산부인과학 실습에서는 “질병의 진찰, 검사, 진단, 치료대책과 같은 연속적인 과정을 구체적으로 볼수 있도록 ‘CHD송상카메라’ 장비를 “병원의 외래진찰실과 복부초음파검사실, 실험검사실, 수술장들에 설치함으로써 매 위치에서의 화상과 음성을 실습실의 TV에서 전송받을수 있게 하였다.” 이를 통해 학생들이 실습환경의 “객관적제한을 받지 않고” 환자를 직접 관찰하며 실습을 하는 것

<sup>79</sup> 김용남, “실천실기동작으로 학생들의 실기능력을 높여주었다,” 『고등교육』, 5호 (2015), p. 51; 마일경, “내과진단학교수에서 실천활용능력을 높여주었다,” 『고등교육』, 5호 (2015), p. 53.

<sup>80</sup> 각종 실습 기자재 활용 교수방법 글은 『고등교육』의 의학 관련 글 총 291개 중 18개(6.2%)로 분석된다.

<sup>81</sup> 리원일, “흉강경수술전습기를 리용하여,” 『고등교육』, 3호 (2009), p. 54.

<sup>82</sup> 김인택, “실습환경을 개선하는 과정에,” 『고등교육』, 1호 (2015), p. 53.

<sup>83</sup> 김경희, “새로운 기구에 의한 실습을 짜고들어,” 『고등교육』, 5호 (2014), pp. 66~67.

과 같은 환경에서 “실습을 생동”감 있게 할 수 있게 되었다.<sup>84</sup>

신의주의학전문학교의 구강내과 수업에서는 치아와 주변 조직을 다루는 실습에 있어 실제 ‘환자를 대상으로 하기가 어렵’기 때문에, 실제 치아와 가까운 ‘치아모형’을 만들어 직관적이고 반복적인 실습을 하였다. 이때 학생들이 조작 실수 등으로 인해 “모형이 파손”되는 경우를 대비하여 “아크릴수지로 대응할수 있는” 치아모형을 미리 마련하여 활용하였다.<sup>85</sup>

종합하면, 북한의 의학실습교육에서 실습 모형과 장비를 제작하여 활용하는 현황을 분석하면 컴퓨터 기반 교수수단의 활용과 같은 맥락에서, 북한의 보건의료 현실 상 열악한 실습환경을 개선하고 학생들의 의학적 임상실천능력을 높이려는 북한 의학교육 현장의 대응 현황을 확인할 수 있다.

이상의 『고등교육』을 통해 분석된 북한 의학교육에서 활용하는 실습 기구, 모형, 장비 등을 각 교육기관과 활용되는 학과목 별로 정리하면 다음 <표 10>과 같다.

<표 10> 『고등교육』을 통해 분석한 북한 의학교육 활용 의학 실습  
기자재 현황

의학교육기관	활용 학과목	실습 기구, 모형, 장비 (『고등교육』 출처, 페이지)
원산의학대학	산부인과학	CHD송상카메라, 대형TV, 컴퓨터, 록화편집물, 다매체편집물, 투영필름, 원격조종체계 (2008년 2호, 45)
	흉부외과학	흉강경수술전습기 (2009년 3호, 54) 경시하수술전습기, 송상카메라 (2011년 1호, 59) 다기능복강경하수술연습기 (2013년 4호, 79)
평북종합대학 의학대학 (구 신의주의학대학)	외과학총론	인체척추모형 (2012년 6호, 69)
	내과진단학	승모판폐쇄부전증감별 실습모형 (2015년 1호, 53)
	산부인과학	송상카메라, 수술원격교육 (2015년 5호, 36~37)
	호흡기내과학	컴퓨터결합청진증폭기 (2016년 5호, 41)
청진의학대학	인체해부학	컴퓨터결합신경전도로모형 (2017년 9호, 51)
	전염병학	전염병종합발진모형 (2017년 9호, 24~25)
	내과진단학	심음발생장치가 설치된 인체모형 (2017년 9호, 24~25)
	외과학총론	종합손소독모의기구, 수술봉합용모의기구 (2017년 9호, 24~25)

<sup>84</sup> 전광남, “실습교육을 원격조종체계로 할수 있게 하여,” 『고등교육』, 2호 (2008), p. 45.

<sup>85</sup> 최익창, “효과적인 모형을 리용하였다,” 『고등교육』, 5호 (2014), p. 54.

황북종합대학 강건의학대학 (구강건사리원의학대학)	호흡기내과학	화상인체모형 (2011년 6호, 68)
	산부인과학	태아 및 골반모형 (2016년 10호, 55)
해주의학대학	외상정형외과학	이동형렌트겐필립독영기 (2015년 6호, 48)
강계의학전문학교	컴퓨터진단학	생체파형 및 화상자료 (2011년 2호, 63)
신의주의학전문학교	구강내과, 구강학	아크릴수지 치아모형 (2014년 5호, 54)
	산과	진통유발촉진기 (2014년 5호, 66~67)
	구강교정학	부정교합모형 (2015년 5호, 57)

출처: 『고등교육』 2005년 1호~2017년 9호 분석 정리.

## V. 요약 및 결론

이 연구에서는 북한 문헌 『고등교육』을 통해 북한의 의학교육기관, 교수방법, 교수수단 등의 의학교육 현황을 분석하고 이를 토대로 최근의 북한 고등교육 정책의 변화 흐름<sup>86</sup>이 의학교육 분야에 어떻게 반영되고, 열악한 의학교육환경<sup>87</sup>에 대응하는 개선방안이 어떻게 진행되고 있는지를 살펴보았다.

이 연구를 통해 분석한 북한 의학교육 현황의 특징들을 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 최근 북한의 고등교육 정책에 따라 각 지역별로 종합대학이 새로 설치되고 이를 중심으로 해당 지역의 의학대학, 의학전문학교, 약학대학 등 의학교육기관들이 편입, 통합, 개편되고 있는 구체적인 양상이 파악된다.

둘째, 북한 의학교육의 교수방법 중 학생들의 수동적 학습 태도를 개선하기 위한 기초학과목의 타 학과목, 임상외과학과목과의 연계를 강조하는 교수방법을 통해 최근 북한 교육정책의 특징인 창조적이고 실천적인 인재를 양성하는 측면에서 의학 교육 현장에서도 그러한 정책 흐름이 적용되고 있음이 분석된다.

셋째, 북한의 의학교육에서 정치사상학과목과 영어 및 외국어학과목의 교수방법이 다양하게 제시되고 학생들의 인식과 학습능력 제고가 강조되고 있는데, 이를

<sup>86</sup> 최근 김정은 시대의 고등교육 체계 개편은 이른바 ‘지식경제시대’, ‘정보산업시대’에 북한의 교육을 국제적 수준으로 끌어올리는 흐름에서 진행되어, 교육의 현대화 및 교육방법의 개선, 박사원 과정 확대, 석박사 학위제도 연구, 학점제와 대학입시제도 개선, 대학의 종합대학화, 전문학교와 대학의 통합 등이 이루어지고 있다. 신효숙, “북한교육의 발전과정과 특징,” 『현대사광장』, 제6권 (2015), p. 21, 27.

<sup>87</sup> 지속되는 북한의 경제난으로 1~4차 의료 전달체계는 제대로 작동하지 못하고 있고 병원시설의 낙후와 진단 기구, 시약 등의 부재로 의료인력의 질적 수준도 저하되고 있다. 김수암 외, 『북한 주민의 삶의 질: 실태와 인식』 (서울: 통일연구원, 2011), p. 125.

통해 북한에서 2000년대 이후 지속적으로 강조되고 있는 정치사상과 외국어 학습의 강조 정책이 의학교육 과정에서도 적용되고 있는 것이 확인된다.

넷째, 의학교육에서 컴퓨터 기반 교수수단과 각종 실습 모형, 기자재 등을 제작, 활용하는 현황을 분석함으로써 이를 통해 1990년대 후반 고난의 행군 시기 이후 열악해진 의학교육, 특히 실습교육환경에 대응해 학생들의 의학실천능력을 제고하기 위한 북한의 의학교육기관과 담당 학과목 교원들의 개선방안 현황이 분석된다.

현재 북한의 보건의료, 의학교육 분야는 자료와 정보의 제약으로 인해 그 기초·기반 현황 연구가 쉽지 않다. 이 같은 상황에서 이 연구는 현재 입수할 수 있는 북한 발행 문헌을 최대한 활용하여 북한의 의학교육 관련 현황을 분석하고 최근 북한의 교육정책 흐름과 교육환경 개선 방안을 의학교육 분야에서 확인하였다는데 연구의 의의가 있다. 그리고 이 연구는 추후 대북 보건의료 지원, 남북 보건의료 연구개발 및 협력을 대비하고, 더 나아가 남북통일 단계에서 중요한 과제인 남북 보건의료 통합과 이에 수반되는 남북 의학교육 및 의료인체계 통합 등을 대비한 다양한 정책적 준비를 하는데 있어 기초자료로서 활용될 수 있다.

하지만 이 연구의 한계점 또한 존재한다. 북한에서 발행하는 교육 문헌에 전적으로 의존해서 북한 의학교육의 현황을 파악하고 분석하는 것은 분명한 한계가 있다. 북한의 의학교육 현황을 전체적으로 파악하기 위해서는 북한의 교육 문헌 분석과 함께, 북한의 방송 및 신문 매체 분석, 탈북 의료인 면담조사 등이 병행, 보완되어 연구가 이루어져야 한다. 따라서 추후, 입수되는 북한의 고등교육 및 의학교육 관련 문헌을 지속적으로 분석하고 『조선중앙통신』, 『로동신문』 등의 매체와 탈북 의료인 증언 등을 활용하여 북한의 의학교육 현황을 검증을 통해 분석의 오류를 바로 잡아나가는 노력이 필요하다. 또한, 이렇게 분석된 북한 의학교육의 현황을 남한의 의료인 양성 교육체계 현황과 비교하여 남북 의학교육과정의 세부적인 내용과 형태, 인프라 현황의 차이와 유사점을 지속적으로 분석해나갈 과제가 남아있다.

■ 제출: 10월 30일 ■ 심사: 11월 2일 ■ 채택: 12월 11일

## 참고문헌

### 1. 단행본

- 김수암 외. 『북한주민의 삶의 질: 실태와 인식』. 서울: 통일연구원, 2011.
- 문옥륜. 『북한의 보건의료제도 운용』. 서울: 아주남북한보건의료연구소, 2001.
- 박재형 외. 『북한의 의학교육』. 서울: 서울대학교출판부, 2003.
- 신희영 외. 『통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합』. 서울: 서울대학교출판문화원, 2017.
- 조정아 외. 『김정은 시대 북한의 교육정책, 교육과정, 교과서』. 서울: 통일연구원, 2015.
- 통일교육원 편. 『2017 북한이해』. 서울: 통일교육원, 2016.
- 백과사전출판사 편. 『광명백과사전 7: 교육, 어학, 출판보도』. 평양: 백과사전출판사, 2011.
- \_\_\_\_\_. 『광명백과사전 19: 인체, 보건』. 평양: 백과사전출판사, 2010.
- \_\_\_\_\_. 『조선대백과사전 1』. 평양: 백과사전출판사, 1995.
- \_\_\_\_\_. 『조선대백과사전 23』. 평양: 백과사전출판사, 2001.

### 2. 논문

- 김미진. “북한의 정치사상교육 양상 고찰.” 『한국문화기술』. 제14호, 2012.
- 김수연. “북한의 수학교육과 현황.” 『북한의 기초과학 현실과 전망』. 서울대학교 통일평화연구원 세미나 자료집, 2017.
- 김지은. “북한의 간호교육체계 분석 및 통일단계별 통합방안.” 서울대학교 박사학위논문, 2016.
- 노경란 외. “국제학술논문을 통해 본 북한의 과학기술 지식생산에 관한 연구.” 『한국비블리아학회지』. 제27권 4호, 2016.
- 박윤재·박형우. “북한의 의학교육제도 연구.” 『의사학』. 제7권 1호, 1998.
- 신터전 외. “북한의 치의학 교육 시스템을 통해 고찰해 본 남북한 치의학교육 통합방향에 대한 시사점.” 『대한치과의사협회지』. 제53권 10호, 2015.
- 신효숙. “북한교육의 발전과정과 특징.” 『현대사광장』. 제6권, 2015.
- 신희영 외. “김정은 시대 북한 보건의료체계 동향: 전달체계와 조직체계를 중심으로.” 『통일과 평화』. 제8집 2호, 2016.
- 엄현숙. “북한의 교수방법 연구: 1960-2015.” 북한대학원대학교 박사학위논문, 2016.
- 이무철. “북한 교육정책의 정치학: 생산조건의 재생산을 중심으로.” 『현대북한연구』. 제18권 1호, 2015.
- 이혜경. “통일 대비 북한 보건의료인력 실태분석 및 통합 방안.” 『2014 북한 및 통일관련 신진연구 논문집』. 서울: 통일부, 2014.
- \_\_\_\_\_. “북한의 약사교육 시스템과 시험제도(국가면허) 연구.” 『한국임상약학회지』. 제25권 4호, 2015.

- \_\_\_\_\_. “남북한 보건의료인력의 통합방안 연구.” 『의학교육논단』. 제18권 1호, 2016.
- 정채관. “북한의 2013 개정 영어과 교육과정 및 교과서 분석.” 『한국영어교육학회 THE PROCEEDINGS』. 1호, 2017.
- 조정아. “김정은시대 북한 교육정책 방향과 중등교육과정 개편.” 『통일정책연구』. 제23권 2호, 2014.
- 차문석. “북한 문헌 자료의 도시사적 재발굴.” 『북한학연구』. 제8권 2호, 2012.

### 〈북한자료 『고등교육』 인용〉

- 고정순. “의학실천적문제들과 연관시켜.” 『고등교육』. 2호, 2005.
- \_\_\_\_\_. “유기화학실험을 의학대학의 특성에 맞게 조직하여 실천적활용능력을 키워주기 위한 방도.” 『고등교육』. 5호, 2011.
- 계영희. “미분방정식에 의한 혈압변화량측정.” 『고등교육』. 2호, 2016.
- \_\_\_\_\_. “의학실천과 결부한 해설과 그 효과성.” 『고등교육』. 6호, 2013.
- 김경희. “새로운 기구에 의한 실습을 짜고들어.” 『고등교육』. 5호, 2014.
- 김명섭. “수령결사옹위의 숭고한 모범을 깊이 체득시켜.” 『고등교육』. 6호, 2007.
- 김문숙. “컴퓨터를 적극 리용하여.” 『고등교육』. 2호, 2005.
- 김상희. “모의진단프로그램의 리용과 실습의 효과성.” 『고등교육』. 6호, 2014.
- 김성일. “림상실습을 먼거리의료봉사협회의와 결합시켜.” 『고등교육』. 6호, 2014.
- 김영구. “장, 절의 론리적구성체계를 원리적으로 인식시켜.” 『고등교육』. 4호, 2015.
- 김영옥. “수학적모형화능력을 키워 주는데 힘을 넣어.” 『고등교육』. 3호, 2011.
- 김용남. “실천실기동작으로 학생들의 실기능력을 높여주었다.” 『고등교육』. 5호, 2015.
- 김인택. “실습환경을 개선하는 과정에.” 『고등교육』. 1호, 2015.
- 김일광. “세포분자생물학교수지원체계를 개발리용한 경험.” 『고등교육』. 9호, 2017.
- 김정구. “고분자물기보존제의 개발동향.” 『고등교육』. 7호, 2017.
- 김정렬. “실습기간에 현실을 많이 알수 있게.” 『고등교육』. 2호, 2015.
- 김정옥. “수학교수를 통속화하여 얻은 경험.” 『고등교육』. 1호, 2014.
- 김진옥. “면역학적외래어 및 락어들을 쉽게 인식시키는 방법으로.” 『고등교육』. 3호, 2017.
- 김진혁. “다매체편집물을 리용하여 해결한 문제.” 『고등교육』. 1호, 2013.
- 김풍겸. “경애하는 원수님의 위대성을 심장으로 새기게.” 『고등교육』. 1호, 2013.
- 김철호. “대표적인 문장을 통한 외국어문법학습.” 『고등교육』. 6호, 2012.
- 김 학. “마음먹기탓이다.” 『고등교육』. 2호, 2008.
- 김학이. “정보기술기초실습교수에서 림상기초자료의 결부와 그 효과성.” 『고등교육』. 6호, 2015.
- 김현실·고정순. “유기화학실험을 의학대학의 특성에 맞게 조직하여 실천적활용능력을 키워주기 위한 방도.” 『고등교육』. 5호, 2011.
- 김형훈. “창조적열의를 적극 발양시켜.” 『고등교육』. 5호, 2007.
- 김형훈. “추억이 불러준 복에 대한 생각.” 『고등교육』. 5호, 2012.
- 리경혜. “교수에 첨단과학기술지식을 적극 도입하여.” 『고등교육』. 1호, 2013.
- \_\_\_\_\_. “컴퓨터결합청진증폭기를 실습에 적용하여.” 『고등교육』. 5호, 2016.

- 리규광. “〈위내시경교육지원체제〉를 개발리용하여.” 『고등교육』. 5호, 2006.
- 리동찬. “동화상자료를 효과적으로 리용하여.” 『고등교육』. 2호, 2006.
- \_\_\_\_\_. “물리적모형을 효과적으로 리용하여.” 『고등교육』. 9호, 2017.
- \_\_\_\_\_. “응용능력을 높이는데 기본을 두고.” 『고등교육』. 9호, 2016.
- \_\_\_\_\_. “하나의 실례를 들어도 물리적원리가 꼭 배이게.” 『고등교육』. 1호, 2007.
- 리영재. “신경과학자체학습지원체제를 리용하여.” 『고등교육』. 1호, 2017.
- \_\_\_\_\_. “증거에 기초한 신경과학교육.” 『고등교육』. 4호, 2016.
- 리원길. “옳은 전략적안목을 가지고.” 『고등교육』. 6호, 2007.
- \_\_\_\_\_. “기초교육, 원리교육을 어떻게 짜고들었는가.” 『고등교육』. 1호, 2011.
- 리원일. “흉강경수술전습기를 리용하여.” 『고등교육』. 3호, 2009.
- 리철용. “분자생물공학과목교수내용을 원리적으로 인식할수 있게.” 『고등교육』. 9호, 2016.
- 마일경. “내과진단학교수에서 실천활용능력을 높여주었다.” 『고등교육』. 5호, 2015.
- 박남수. “사회주의를 신념으로 새길수 있게 학과토론 지도에서 주목을 돌린 문제.” 『고등교육』. 4호, 2013.
- 박성심. “현대적인 직관수단들을 적극 리용하여.” 『고등교육』. 3호, 2010.
- 박영남. “화학학목의 특성에 맞게 물음제시를 바로하여.” 『고등교육』. 8호, 2017.
- 박철용. “학과토론을 실속있게 지도하여.” 『고등교육』. 2호, 2009.
- 방순옥. “선군으로 아버지수령님의 혁명업적을 빛내여가시는 위대한 령도.” 『고등교육』. 5호, 2011.
- \_\_\_\_\_. “선군시대 군민일치사상의 혁명적본질.” 『고등교육』. 1호, 2011.
- 본사기자. “학교의 발전력사를 잘 알도록 하는 과정을 통하여-3대혁명붉은기 신의주의학 전문학교의 사업에서.” 『고등교육』. 4호, 2006.
- 백영순. “사료의 폭을 넓히는 방법으로.” 『고등교육』. 6호, 2009.
- \_\_\_\_\_. “자원에 기초한 학습의 설계방법.” 『고등교육』. 3호, 2017.
- 백항일. “학과목의 특성에 맞는 방법으로.” 『고등교육』. 4호, 2015.
- 손현일. “다기능화된 교수지원체제의 계층구조.” 『고등교육』. 6호, 2017.
- 안현정. “생동한 연시물을 창안제작하여.” 『고등교육』. 5호, 2015.
- 오승일. “교양사업의 실효성을 높이는데 주목을 돌려.” 『고등교육』. 6호, 2010.
- 오승주. “연시품과 교육지원프로그램을 리용하여.” 『고등교육』. 9호, 2017.
- 원형철. “의학대학 수학적모형화교수를 실용화하는데서 나서는 문제.” 『고등교육』. 5호, 2017.
- 전경수. “첨단과학연구성과를 교수에 구현하여.” 『고등교육』. 5호, 2007.
- \_\_\_\_\_. “시험의 효과성을 높이기 위한 문제작성방법.” 『고등교육』. 7호, 2017.
- 전광남. “실습교육을 원격조종체제로 할수 있게 하여.” 『고등교육』. 2호, 2008.
- 정란희. “의학학술용어해설집의 리용과 그 효과성.” 『고등교육』. 3호, 2016.
- 조남혁. “언제나 사회주의교양 사업에 주목을 돌려.” 『고등교육』. 5호, 2007.
- \_\_\_\_\_. “우리 나라 사회주의의 우월성을 깊이 체득하도록.” 『고등교육』. 1호, 2009.
- 지금철. “전공실력과 외국어실력을 동시에 높일수 있는 과제를 제시하여.” 『고등교육』. 6호, 2015.

- 지훈률. “수학적모형화를 통한 진단방법을 도입하였다.” 『고등교육』. 4호, 2013.
- \_\_\_\_\_. “모형의 리용과 인식의 효과성.” 『고등교육』. 10호, 2016.
- 최광철. “다매체편집물을 만들어.” 『고등교육』. 1호, 2007.
- 최익창. “효과적인 모형을 리용하였다.” 『고등교육』. 5호, 2014.
- 최재근. “전공지식과 결부하여.” 『고등교육』. 3호, 2013.
- 한성실. “대비분석방법을 적극 구현하여.” 『고등교육』. 1호, 2014.
- 한성일. “유능한 기술인재육성사업에서 큰걸음을.” 『고등교육』. 9호, 2017.
- 한혜경. “수학강의에 립상자료를 적극 결부할 때.” 『고등교육』. 4호, 2014.
- \_\_\_\_\_. “하나라도 써먹을수 있는 지식이 되게.” 『고등교육』. 4호, 2007.
- 호정철. “수학적모형을 립상실천에 응용하는 능력을 키워주어.” 『고등교육』. 2호, 2013.
- 홍성일. “선군정치의 생활력을 깊이있게 론증하여.” 『고등교육』. 9호, 2016.

### 3. 기타자료

- 『로동신문』.
- 『조선신보』.

- 남북하나재단. 「북한이탈주민 Infographics」. 제16호, 2017.
- 한국보건의료인국가시험원. “탈북의료인 국가시험 응시 현황’ 관련 질의 회신.” 2017.02.21.

Abstract

## An Analysis of the Current State of Medical Education in North Korea, from *Higher Education*

*Shin Hee Young and An Kyeong Soo*

The purpose of this study is to analyze the current state of North Korean medical education through educational magazine *Higher Education* issued in North Korea, and to investigate recent situations where higher education policy in North Korea is being applied to medical education.

As a result of this research, the characteristics of the current state of North Korean medical education can be summarized as follows:

First, it is analyzed that North Korean medical colleges are integrated and reorganized into regional universities based on recent higher education policies. Secondly, teaching method of North Korean medical education is a reflection of recent educational policy that emphasizes developing creative and practical human resources. Thirdly, various political subjects and teaching methods of foreign language has been observed in North Korean medical courses. This reflects the educational policy of political thought and foreign language which has continuously been emphasized since the 2000's. Fourthly, by analyzing the situation using computer-based teaching methods and medical training equipment in medical education, we can confirm the countermeasures to enhance students' practical capacity overcoming the poor healthcare environment.

As a basic study which analyzed current states of North Korean medical education through North Korean literature, this study can be utilized for Inter-Korean medical research and cooperation.

**Key Words:** Medical education on North Korea, *Higher Education*, North Korean Medical Colleges, Computer based Medical Education Support Program, Medical Training Figure and Equipment

