

교육환경 변화에 따른 전문대학 수업 연한 다양화에 대한 인식조사 - 보건계열학과 중심으로

박철인¹, 박수진^{2*}, 권순무³, 김원기⁴, 장기환⁴,

¹대구보건대학교 임상병리과, ²대구보건대학교 간호학과, ³대구보건대학교 방사선과, ⁴대구보건대학교 치기공과

A cognitive survey on the Diversification of class year from Junior Colleges by Changing Educational Environment-Focused on Health Sciences Departments

Cheolin Park¹, Su-Jin Park^{2*}, Soon-Mu Kwon³, Won-Gi Kim⁴, Ki-whan Chang⁴

¹Department of Biomedical Laboratory Science, Daegu Health College

²Department of Nursing, Daegu Health College

³Department of Radiologic Technology, Daegu Health College

⁴Department of Dental Technology, Daegu Health College

요약 본 전문대학은 고등교육기관으로 우리나라 산업발전에 필요한 인적자원을 제공함으로써 국가경제 발전의 원동력으로서 큰 역할을 하였으나 최근 학령인구 감소로 인한 전문대학의 어려움이 예상되고 있다. 따라서 급변하는 환경변화 속에서 전문대학이 고등직업교육을 대표하는 기관으로서의 역할과 상호협력과 경쟁을 통한 생존전략이 필요한 시점이다. 이에 본 연구에서는 전국 보건대학의 보건계열 중심으로 현황을 분석하고, 전문대학에 대한 정책변화와 대학에 제시하고 있는 방향성을 조사하여 전문대학 수업연한 및 학위과정 다양화 추진을 위한 구체적인 방안마련의 근거자료로 활용하고자 실시되었다. 본 연구는 현재 전국 보건대학 보건계열학과에 재직 중인 교수와 산업체 종사자 636명을 2017년 5월 1일~5월 30일까지 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구결과, 3년제 보건계열학과와 4년제 전환에 대해 찬성한다는 의견이 70.7%였다. 이유로는 충분한 수업연한으로 현장실습 및 인성교육을 강화할 수 있고, 동등한 학력을 가질 수 있기 때문인 것으로 나타났다. 4년제 전환 시 가장 기대되는 효과는 의료기사의 사회적 위상 향상과 대학의 교육환경개선이었으며, 4년제 전환을 위해 대학, 협회, 교육부가 주도적인 역할을 수행해야 한다고 하였다. 본 연구의 결과를 토대로 다가오는 4차 산업혁명시대에 요구되는 전문보건의료인 양성을 위한 더 체계적이고 고도화된 직업교육체제가 필요한 상황에서 전문대학의 수업연한 조정을 통한 학위과정의 다양화를 자유롭게 열어놓아 일반대학 졸업자들과의 경쟁력을 갖추어 선진 보건의료인 양성에 적극적으로 대비를 해야 할 것으로 사료된다.

Abstract Junior colleges are higher education institutions that have played a major role in the economic development of Korea by providing the necessary human resources for its industrial development. Recently, however, they have experienced difficulties due to the reduction in the number of students. Therefore, it is time for junior colleges as a representative higher vocational education institution to change their role in this rapidly changing environment, and adopt a survival strategy through mutual cooperation and competition. The purpose of this study was to analyze the current state of the national health universities, to investigate the policy changes adopted by colleges and universities, and to utilize the results as data. This study analyzed the current status of health science colleges nationwide and investigated the policy changes as well as the directions presented to the colleges, in order to use the results as the basic data to promote the diversification of the class periods and degree programs. This study surveyed 636 professors from health sciences departments and industry workers from May 1 to May 30, 2017. 70.7% of the respondents supported the transition of the existing three-year systems of the health science departments to four-year systems. The reason for this is that it is possible to strengthen the field practice and personality education of the students by having a sufficient number of class periods, and to provide them with an equal educational background. The most anticipated effect of the transition to a four-year system is to improve the social status of medical personnel and to improve the educational environment of the colleges/universities. Moreover, the universities, associations of medical personnel and Ministry of Education are expected to play a leading role in the transition to the four-year system. Based on the results of this study, it was concluded that a more systematic and advanced vocational education system for the training of professional healthcare workers is needed in the upcoming fourth Industrial Revolution era. Also, this transition is expected to actively foster the education of advanced health care workers thanks to the diversification of the degree programs through the adjustment of the class periods which can be completed by general university (4-year) graduates.

Keywords : Educational Environment, Healths affiliated Education, Higher education, Interdisciplinary Diversification, junior college

본 논문은 대구보건대학교 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Su-Jin Park(Daegu Health College)

Tel: +82-53-320-4597 email: sjhush@dhc.ac.kr

Received December 15, 2017

Revised (1st February 12, 2018, 2nd April 2, 2018)

Accepted April 6, 2018

Published April 30, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라 고등교육을 담당하고 있는 대학은 최근 출산을 저하와 더불어 학령인구의 급격한 감소로 대학 교육환경 변화에 대한 문제에 직면해 있다[1]. 통계에 따르면, 우리나라의 고등교육 학령인구는 향후 2025년 현재의 64%로 급감하여 2014년보다 16만 명이 부족할 것으로 전망되고 있어[2] 전문대학의 정원부족 상태는 보다 심각한 문제가 될 것으로 보인다[3].

전문대학은 1964년에 처음 설립되어 현재까지 산업현장에서 필요로 하는 전문 직업 인력을 양성하여 인적 자원을 제공함으로써 국가 경제 발전의 원동력으로 큰 역할을 해 왔다[1, 4]. 특히 21세기 지식기반사회에 진입하면서 시대적 상황 및 요청에 따라 대학자율화가 강조되면서 많은 대학이 설립되었다.

전문대학은 시대 및 산업기술 고도화에 부응하여 과거 2년제 과정으로만 운영되던 전문대학 학제는 3년제 과정('02년)과 4년제 과정('11년)이 도입, 학사학위 전공심화과정('08년), 4년제 학과에서 학사학위 수여('11년) 등 지속적으로 수업연한이 다양화되어 왔다[5]. 그러나 전문대학의 수업연한은 간호학과와 일부 학사학위 전공심화과정을 제외하고는 일률적으로 2년~3년 과정의 학제로 제한되어 있어 최근 급변하는 환경과 정보 통신 기술의 발전에 따른 전문직업인을 양성 및 공급에 한계가 있는 실정이다[6]. 뿐만 아니라 상당수의 전문대학이 산업대학이나 일반대학으로 개편되고 있어[7] 재직자 및 선취업 후진학을 원하는 자의 지속적인 교육과 직무능력 향상을 위한 교육과정이 매우 취약한 상황이다[5]. 더욱이 현재 전문대학의 한 개 학과에서 2~3년제, 4년제, 학사학위 전공심화과정 등 다양한 학제들이 혼재되어 있어 인력과 비용적인 측면에서 효율적인 학제 운영을 기대하기 어려운 실정이다[6].

전문대학에서 인기 있는 학과가 4년제 대학에 설치되고, 적극적인 정부의 지원을 받는 마이스터와 특성화 고등학교의 교육내용과 수준은 전문대학과 거의 대등한 수준을 보이고 있다. 전문대학 역시 학사학위 전공심화과정 개설을 통해 4년제 일반대학과의 차이가 모호해 지고 있다. 특히, 지난 10여 년간 전문대학의 대표적인 학과로 인식되었던 물리치료학과, 치위생(학)과, 방사선학과, 임상병리과, 작업치료과 등이[8] 2004년 일반대학 43개

교에서 2015년에는 108개교가 303개 학과를 설치·운영하고 있어 11년 만에 학과 수 3.8배, 대학 수는 2.5배 증가했다[9]. 이렇듯 4년제 일반대학에서 보건계열학과를 설치, 운영하고 있어 전문대학은 전문인력을 양성하는 교육기관으로서 경쟁력을 잃어가고 있으며, 학생충원 및 운영 점점 힘들어지고 있다.

지금까지는 대학을 졸업 한 후 취업하는 비중이 높았으나, 최근에는 고등학교를 졸업하고 취업 후 진학을 고려하는 형태로 학습패턴이 변화하고 하고 있다[5, 9]. 또한 우리사회는 점점 능력중심사회로 변화되고 있고, 현장 실무 경험이 학력과 동등하게 인정을 받게 될 경우 직업교육기관 간의 경쟁은 더욱 가속화될 것이다[10]. 여기에도 우리나라 전문대학은 교육개방이란 대변혁에 직면하고 있고[2], 사회와 노동시장에서 4년제 일반대학과의 차별대우, 간판을 따기 위한 수단 등으로 4년제 대학을 선호하는 점을 감안할 때 전문대학은 더욱더 위기에 직면할 것으로 예상된다[11].

따라서 산업구조의 고도화와 기술경쟁시대의 도래를 맞이하여 급변하는 환경변화 속에서 전문대학이 고등직업교육을 대표하는 기관으로서의 역할과 상호협력과 경쟁을 통한 생존전략을 강구하는 해야 할 필요가 있다. 이러한 문제에 대한 대책으로 전문대학의 수업연한 및 학제의 다양화에 대한 논의가 필요한 시점이다. 교육부에서도 전문대학 수업연한 및 학제의 다양화에 대한 문제는 지속적으로 강조되었던 사항이며, 4차 산업혁명 실현에 필요한 핵심 전문직업인과 평생학습사회의 요구에 부응하기 위한 핵심적인 사항이다[6]. 이에 본 연구에서는 전국 보건대학의 보건계열 중심으로 입학정원, 취업률 등의 현황을 분석하고, 전문대학에 대한 정책변화와 대학에 제시하고 있는 방향성을 조사하여 전문대학 수업연한 및 학위과정 다양화 추진을 위한 구체적인 방안마련의 근거자료로 활용하고자 한다.

2. 이론적 배경

보건계열학과를 보유하고 있는 전문대학의 수업연한 및 학위과정의 다양화를 위한 방안마련을 위해서는 보건계열 학과의 현황을 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해서 전국 보건계열학과(임상병리과, 방사선과, 치기공과, 치위생과, 물리치료과, 작업치료과)를 보유하고 있는 3년제

Table 1. University Status (Unit : Colleges or Universities)

	Occupational therapy	Physical therapy	Radiologic technology	Biomedical Laboratory Science	Dental Technology	Dental Hygiene
3-year college	29	38	23	25	14	54
4-year university	32	46	21	26	4	28
Total	61	84	43	51	18	82

대학 139개교와 4년제 대학 65개교의 현황을 분석하였다<Table 1>.

2.1 보건계열 학과의 개설년도

작업치료과는 4년제 대학에서 1980년 이전 개설되었으며, 3년제 대학에서는 1991년 이후 개설되기 시작하였다. 물리치료과는 1980년 이전 3년제 대학 3개교, 4년제 대학 2개교에서 개설을 시작하였다. 방사선과는 1980년 이전 3년제 대학 6개교, 4년제 대학 1개교에서 2001년 이후 4년제 대학 15개교에서 개설을 시작하였다. 임상병리과는 1980년 이전 3년제 대학 6개교, 4년제 대학 1개교에서 2001년도 이후 4년제 대학 16개교에서 새롭게 신설하여 현재 3년제 대학보다 4년제 대학에서 더 많이 개설되어 운영되고 있다. 치기공과는 1980년대 3년제 대학 4개교, 4년제 대학 1개교에서 개설을 시작하여 현재 3년제 14개교, 4년제 4개교가 운영되고 있다. 치위생과는 1980년 3년제 대학 5개교에서 신설되어 운영되기 시작하였으며, 2001년 이후 3년제 25개교, 4년제 21개교에서 신설하여 운영되고 있다<Table 2>.

2.2 보건계열 학과의 입학정원

작업치료과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 22개교,

4년제 14개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 6개교, 4년제 8개교, 100명 이상인 학교는 3년제 대학 1개교였다. 평균은 3년제 41명, 4년제 43명이었다. 물리치료과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 17개교, 4년제 34개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 18개교, 4년제 12개교, 100명 이상인 학교는 3년제 대학 3개교였다. 평균 3년제 58명, 4년제 43명이었다. 방사선과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 12개교, 4년제 17개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 8개교, 4년제 4개교, 100명 이상인 학교는 3년제 3개교였다. 평균은 3년제 67명, 4년제 41명이었다. 임상병리과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 13개교, 4년제 15개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 9개교, 4년제 11개교, 100명 이상인 학교는 3년제 대학 3개교였다. 평균은 3년제 66명, 4년제 47명이었다. 치기공과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 8개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 4개교, 4년제 4개교, 100명 이상은 3년제 대학 2개교였다. 평균은 3년제 66명, 4년제 47명이었다. 치위생과의 입학정원은 50명 이하가 3년제 21개교, 4년제 25개교, 50명 이상-100명 이하는 3년제 20개교, 4년제 2개교, 100명 이상은 3년제 대학 13개교, 4년제 대학 1개교였다. 평균은 3년제 71명, 4년제 42명이었다<Table 3>.

Table 2. Year of the Department of Health Science (Unit : Colleges or Universities)

	Occupational therapy		Physical therapy		Radiologic technology		Biomedical Laboratory Science		Dental Technology		Dental Hygiene	
	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year
Before 1980	0	1	3	2	6	1	6	1	4	1	5	0
1981-1990	0	0	5	2	6	3	7	1	5	1	3	1
1991-2000	5	3	8	11	1	2	1	1	1	0	6	3
2001-2010	19	11	19	21	10	15	6	16	8	1	25	21
2011-present	5	10	3	19	0	0	5	7	0	1	15	3
Total	23	32	38	46	23	21	25	26	14	4	54	28

Table 3. Enrollment in Department of Health Science

(Unit : Colleges or Universities)

	Occupational therapy		Physical therapy		Radiologic technology		Biomedical Laboratory Science		Dental Technology		Dental Hygiene	
	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year
Less than 50	22	14	17	34	12	17	13	15	8	0	21	25
More than 50 -Less than 100	6	8	18	12	8	4	9	11	4	4	20	2
More than 100	1	0	3	0	3	0	3	0	2	0	13	1
Total	23	32	38	46	23	21	25	26	14	4	54	28

Table 4. Employment rate of Department of Health Sciences

(Unit : %)

	Occupational therapy		Physical therapy		Radiologic technology		Biomedical Laboratory Science		Dental Technology		Dental Hygiene	
	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year	3-year	4-year
Mean	72.8	79.9	88.9	87.6	76.2	83.5	77.5	80.5	67.2	75.6	84.9	87.3
SD	15.3	11.8	6.5	8.8	8.9	11.4	10.8	8.5	9.8	0.8	8.8	9.1

2.3 보건계열 학과의 취업률

보건계열 학과의 취업률은 대학 알리미를 통해 서비스 되고 있는 공시 내용 중 2016년 졸업생의 취업현황 (2016. 12. 31 기준)과 각 학교 홈페이지를 기준으로 명시하였다.

작업치료과의 취업률 평균은 3년제 대학 72.8%, 4년제 대학 79.9%였으며, 물리치료과의 취업률 평균은 3년제 대학 88.9%, 4년제 대학 87.6%였다. 방사선과의 취업률 평균은 3년제 대학 76.2%, 4년제 대학 83.5%였으며, 임상병리과의 취업률 평균은 3년제 대학 77.5%, 4년제 대학 80.5%였다. 치기공과의 취업률 평균은 3년제 대학 67.2%, 4년제 대학 75.6%였으며, 치위생과의 취업률 평균은 3년제 대학 84.9%, 4년제 대학 87.3%였다. 물리치료학과의 경우 3년제 취업률이 4년제 취업률보다 높았다<Table 4>.

3. 연구방법

3.1 연구설계

본 연구는 보건계열학과에 재직하고 있는 교수와 산업체 종사자의 전문대학에 대한 정책변화와 대학에 제시하고 있는 방향성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

3.2 연구대상자

본 연구의 대상자는 전국 7개 보건대학의 보건계열학과에 재직 중인 교수와 산업체 종사자이다.

3.3 자료수집방법

자료 수집은 전국 보건대학 11개 중 7개 학교에 산학협력단의 협조를 받아 교수에게 설문지 500부를 배포하였으며, 산업체 종사자 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 사람을 대상으로 직접방문 및 우편으로 510부를 배포하였다.

조사 시기는 2017년 5월 1일부터 2017년 5월 30일까지 약 1개월간 실시되었다. 회수된 설문지는 교수 300부, 산업체 종사자 390부로 이 중 부실한 응답이 있는 경우를 제외한 교수 248부(회수율 82.7%), 산업체 종사자 388부(회수율 99.5%)가 최종 분석 자료로 사용되었다.

3.4 연구도구

본 도구는 4명의 연구자가 선행연구를 고찰하여 문항을 개발하였다. 일반적 특성 6문항, 공통 13문항, 교수 1문항, 산업체 종사자 1문항으로 총 21문항이었으며, 대학교수, 산업체 종사자 및 전문가의 의견을 수렴하고 자문을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α .869이었다.

3.5 자료분석방법

자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성 및 각 문항을 기술통계를 이용하여 분석하였다.

4. 연구결과

4.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 결과는 <Table 5>와 같다. 성별은 남자 332명(52.2%), 여자 304명(47.2%)이었으며, 나이평균은 37.6세였다. 학과별 분포는 임상병리과 137명(21.5%), 물리치료과 136명(21.4%), 방사선과 126명(19.8%), 치기공과 94명(14.8%), 치위생과 83명(13.1%), 작업치료과 60명(9.4%)이었다. 임상경험은 평균 120개월, 교육경험은 평균 111개월이었으며, 최종학력은 전문학사졸업이 220명(34.6%)이었다.

Table 5. General characteristics of the subject (N=636)

Characteristics	Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Sex	Male	332	52.2
	Female	304	47.8
Age (Mean±SD)		37.6±11.463	
Department	Biomedical Laboratory Science	137	21.5
	Radiologic Technology	126	19.8
	Dental Technology	94	14.8
	Dental Hygiene	83	13.1
	Physical Therapy	136	21.4
	Occupational Therapy	60	9.4
Clinical experience (months)		120 months	
Educational experience (months)		111 months	
Final education	BA	220	34.6
	Bachelor	109	17.1
	Master	137	21.5
	Doctor	170	26.7

4.2 보건계열학과의 3년제와 4년제로 이원화되어 운영되고 있는 것에 대한 의견

보건계열학과의 3년제와 4년제로 이원화되어 운영되고 있는 것에 대한 의견으로는 4년제 전환, 개편이 필요하다고 301명(63.1%), 현 체제(3년제, 4년제)를 유지하는 것이 좋다고 143명(22.5%)이었다<Table 6>.

Table 6. Opinions on the fact that the Department of Health Sciences is being operated in a three-year and four-year system (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
It is good to maintain current system (three-year system, four-year system)	143	22.5
It is necessary to change or reorganize to 4-year system	401	63.1
Differentiation of license system is needed	51	8.0
I don't know about it	41	6.5

4.3 3년제 보건계열학과의 4년제 전환에 대한 의견

3년제 보건계열학과의 4년제 전환에 대한 의견으로는 찬성한다 450명(70.7%), 반대한다 58명(9.1%)이었다<Table 7>. 4년제 전환에 찬성하는 이유로는 충분한 수업연한으로 현장실습 및 인성교육을 강화할 수 있기 때문이라고 응답한 대상자가 222명(49.1%),으로 가장 많았다<Table 7-1>. 4년제 전환에 반대하는 이유로는 관련 직무수행을 위해서는 3년제 학제로도 충분하기 때문이라고 응답한 대상자가 30명(50.8%)로 가장 많았다<Table 7-2>.

Table 7. Opinion on 4-year system's transition of 3-year health science departments (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Strongly agree	243	38.2
Agree	207	32.5
So so	128	20.1
Disagree	47	7.4
Strongly disagree	11	1.7

Table 7-1. Reasons to agree for a four-year system transition (N=452)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Because it has the equivalent level of academic ability as current four-year colleges	162	35.8
Because it is possible to strengthen field practice and personality education with enough class year	222	49.1
Because it is easy to carry out the duty performance of the technical fusion and complex type work required in the knowledge-based society	22	4.9
Because it is possible to acquire the technology required by the industry and thereby increase the possibility of success in an infinite competitive society	19	3.0
Because it helps to improve the employment rate after graduation	1	0.2
Because it is easy to recruit new students	1	0.2
Because it helps with university finance	16	3.5
Other reasons	9	2.0

Table 7-2. Reasons to disagree for a four-year system's transition (N=184)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Because the three-year college system is sufficient to carry out related duties	30	50.8
Because it makes additional burden on college finances	9	115.3
Because there is no difference in wages and treatment after employment	12	20.3
Because it can be increased academic inflation due to four-year system transition	3	5.1
Because it is not easy to recruit new students	1	1.7
Other reasons	4	6.8

Table 8. Top prior considerations for a four-year system's transition (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
University curriculum (liberal arts, field practice, etc.)	249	39.2
Personal environment of the university (Faculties' rate, qualifications, research achievements, etc.)	190	29.9
The physical education environment of the colleges (lecture room, laboratory room, equipments with education, etc.)	85	13.4
Agreement with relevant institutions (faculty association, association of medical personnels, ministry of education, etc.)	89	14.0
Other reasons	23	3.6

4.4 4년제 전환을 위해 가장 우선적으로 고려되어야 할 사항

4년제 전환을 위해 가장 우선적으로 고려되어야 할 사항으로는 대학의 교육과정(교양, 현장실습 등) 249명(39.2%), 대학의 인적 교육환경(교원확보율, 자질, 연구실적 등) 190명(29.9%), 관련기관(교수협의회, 의료기사협회, 교육부 등)과의 합의 89명(14.0%), 대학의 물적 교육환경(강의실, 연구실, 교육관련 기자재 등) 85명(13.4%)의 순이었다<Table 8>.

4.5 4년제 전환 시 가장 기대되는 효과

4년제 전환 시 가장 기대되는 효과로는 의료기사의 사회적 위상 향상 255명(40.1%), 대학의 인적, 물적, 교육환경 개선 116명(18.2%), 직무수행능력의 평준화 107명(16.8%)이었다<Table 9>.

Table 9. Most expected effects on a four-year system's transition (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Leveling of duty performance	107	16.8
Justification of salary from industries	63	9.9
Improvement on the human, physical and educational environment of the university	116	18.2
Rising recognition of college	63	9.9
Improvement on the social status of medical personnels	255	40.1
Others	32	5.0

4.6 4년제 전환을 위해 주도적인 역할을 수행해야 하는 주체

4년제 전환을 위해 주도적인 역할을 수행해야 하는 주체로는 대학이 220명(34.6%), 의료기사협회 179명(28.1%), 교육부 128명(20.1%), 교수협의회85명(13.4%)의 순이었다<Table 10>.

Table 10. Subjects on playing of a leading role for the four-year system's transition (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Association of faculties	85	13.4
Medical personnel's Association	179	28.1
Colleges	220	34.6
Ministry of Education	128	20.1
Others	24	3.8

4.7 4년제 전환을 위해 필요한 준비기간

교수를 대상으로 4년제 전환을 위해 필요한 준비기간을 질문한 결과 1년 이내 9명(3.6%), 1~3년 이내 116명(46.8%), 3~5년 이내 92명(37.1%), 5~10년 이내 27명(10.9%), 기타 4명(1.6%)으로 나타났다 <Table 11>.

Table 11. Preparation period required for four-year system's transition (N=248)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Within 1 year	9	3.6
Within 1 to 3 years	116	46.8
Within 3 to 5 years	92	37.1
Within 5 to 10years	27	10.9
Others	4	1.6

4.8 4년제 전환하는 절차

4년제 전환하는 절차로는 관련기관(교수협의회, 의료기사협회, 교육부 등)의 협의를 통해 순차적으로 진행해야 한다 334명(52.5%), 교육부의 직권으로 현재 전공심화과정을 운영하는 학교/학과를 우선적으로 허가해야 한다 203명(31.9%), 대학자율에 맡긴다 61명(9.6%)이었다 <Table 12>.

Table 12. Procedures for four-year system's transition (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Sequential proceed through consultation of related organizations (Association of faculties, medical device association, Ministry of education, etc.)	334	52.5
Prior permission to colleges/departments under the authority of the Ministry of Education.	203	31.9
Leave to college autonomy	61	9.6
No idea	28	4.4
Others	10	1.6

4.9 산업체에서의 3년제와 4년제 졸업생의 직무수행능력의 차이 정도

산업체에서의 3년제와 4년제 졸업생의 직무수행능력의 차이 정도는 차이가 있다 368명(57.8%), 차이가 없다 266명(41.85)이었다<Table 13>.

직무수행능력에서 차이가 나는 사항으로는 전공 관련 지식 185명(50.1%), 전공 관련 기술 77명(20.9%), 창의적 문제해결 능력 44명(11.9%)이었다<Table 13-1>.

Table 13. Differences in duty performance among three-year and four-year graduates in industry (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
There is a definite difference	95	14.9
There is a slight difference.	273	42.9
There is no difference	197	31.0
There is totally no difference.	69	10.8
Others	2	0.3

Table 13-1. Differences in duty performance (N=369)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
Knowledge related with major	185	50.1
Technique related with major	77	20.9
Interpersonal skills	13	3.5
Ability to cope with social change	36	9.8
Solving Ability on creative Problem	44	11.9
Others	14	3.8

4.10 4년제 전환 시 기존 4년제 졸업생과의 직무수행능력에서 경쟁력 정도

4년제 전환 시 기존 4년제 졸업생과의 직무수행능력 경쟁력 정도는 차이가 전혀 없을 것이다 113명(17.8%), 충분한 경쟁력을 가질 것이다 348명(54.7%), 잘 모르겠다 86명(13.5%), 기존 4년제 졸업생들이 다소 우수할 것이다 77명(12.1%)으로 나타났다<Table 14>.

Table 14. Competitiveness on duty performance with current four-year graduates at the time of four-year system's transition (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
It will have enough competitiveness.	348	54.7
Four-year graduates will be somewhat better	77	12.1
There will be no difference	113	17.8
No idea	86	13.5
Others	12	1.9

4.11 3년제와 4년제 대학의 교육과정(교과목) 차이 정도

3년제와 4년제 대학의 교육과정(교과목) 차이 정도는 차이가 있다 389명(76.9%), 차이가 없다 81명(12.7%)으로 나타났다<Table 15>.

Table 15. Difference between curriculums of 3-year college and 4-year universities (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
There is a definite difference	129	20.3
There is a slight difference.	360	56.6
There is no difference	81	12.7
There is totally no difference.	61	9.6
Others	5	0.8

4.12 취업 시 3년제 졸업생이 4년제 졸업생에 비해 불리함 정도

취업 시 3년제 졸업생이 4년제 졸업생에 비해 불리함 정도는 불리하다 382명(60.1%), 불리하지 않다 178명(28.0%)으로 나타났다<Table 16>.

Table 16. Degree on three-year graduates in employment is handicapped by a four-year ones (N=636)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
It is very disadvantageous.	89	14.0
It is a little disadvantageous	293	46.1
It is not disadvantageous	178	28.0
No idea	65	10.2
Others	11	1.7

4.13 직업교육 중심의 전문대학 보건계열학과를 연구중심의 4년제 대학에서 개설한 것에 대한 의견

산업체 종사자에게 직업교육 중심의 전문대학 보건계열학과를 연구중심의 4년제 대학에서 개설한 것에 대한 의견 결과는 일부 개선이 필요하다 192명(49.5%), 반드시 개선이 필요하다 83명(21.4%), 잘 모르겠다 59명(15.2%), 특별한 문제가 없다고 생각한다 50명(12.9%),

기타 4명(1.0%)의 순이었다<Table 17>.

Table 17. Opinion on the establishment of vocational education-oriented colleges at research-based 4-year universities (N=388)

Division	Frequency (N)	Percentage (%)
It needs to improve.	83	21.4
It needs some improvement	192	49.5
It is not a special problem	50	12.9
No idea	59	15.2
Others	4	1.0

5. 논의 및 제언

본 연구는 전국 보건계열학과(임상병리과, 방사선과, 치기공과, 치위생과, 물리치료과, 작업치료과) 중심으로 교수와 산업체 종사자를 대상으로 전문대학에 대한 정책 변화와 대학에 제시하고 있는 방향성을 조사하여 전문대학 수업연한 및 학위과정 다양화 추진을 위한 구체적인 방안마련을 시도하는 것에 초점을 맞추었다.

연구결과 보건계열학과가 3년제와 4년제로 이원화 되어 운영되고 있는 것에 대해서는 4년제 전환, 개선이 필요하다 63.1%였으며, 4년제 전환에 찬성한다는 의견이 70%이상으로 나타났다. 그 이유로는 충분한 수업연한으로 현장실습 및 인성교육을 강화할 수 있기 때문이라는 응답이 가장 많았다. 이는 산업체에서 3년제와 4년제 졸업생의 직무수행능력에 차이가 있으며(57.8%), 3년제와 4년제 대학의 교육과정(교과목)에서도 차이가 있다고 응답한 결과와 같은 맥락이라고 볼 수 있다.

지금까지 전문대학의 학제는 산업사회의 수요 변화에 대응하여 2~4년제로 다양화되어 왔지만, 여전히 2~3년제 전문학사 과정이 전체 학과의 92%를 차지하고 있다[13]. 즉 산업기술이 고도화 되면서 문제해결능력, 창의성, 융·복합 지식 및 기술이 요구되고 있으나 전문제의 학제 제한은 사회 수요를 반영한 고도인력을 배출하기 어려운 한계에 직면해 있음을 알 수 있다[12]. 또한 산업체 재직자 및 성인학습자의 계속교육 요구에 기반한 한 개의 학과에서 전문학사과정, 학사학위과정, 학사학위전공심화과정 및 산업체 위탁교육과정 등 수업연한이 개별적으로 혼재되어 있어 효율적인 학제운영 및 학사관리

를 기대하기 어려운 실정이다[14, 15]. 따라서 지식기반 사회에서 요구되는 기술 융·복합형 직무수행을 잘 하기 위해서는 학제를 다양하게 운영하여 전문직업인 양성에 주도적인 역할을 해야 한다고 사료된다.

4년제 전환을 위해 주도적인 역할을 수행해야 하는 주체는 대학(34.6%), 의료기사협회(28.1%), 교육부(20.1%), 교수협의회(13.4%)의 순으로 나타났다. 4년제 전환 시 가장 기대되는 효과로는 의료기사의 사회적 우위 향상이 40.1%로 가장 많았으며, 대학의 인적, 물적, 교육환경 개선 18.2%, 직무수행능력의 평준화 16.8%, 산업체 임금의 공평화 9.9%의 순이었다. 취업 시에도 3년제 졸업생이 4년제 졸업생에 대해 불리하다고 응답한 대상자가 60.1%였으며, 이는 4년제 대학이 취업률이 3년제 대학보다 높은 것과 같은 결과이다. 우리 사회는 대학서열과 학벌에 지나치게 가치를 부여하여 산업현장에서 필요 불가결한 전문인력을 양성하고 있음에도 불구하고 전문대학에 대한 관심이 낮으며, 정부의 정책적 배려와 지원도 저조하다[16]. 지식기반사회에 성공하려면 대학교육의 개혁이 필수적이며, 일반대학은 학문연구기관으로, 전문대학은 고등직업교육기관으로 역할과 기능이 확실하게 분리되어야 한다. 그렇게 되어야만 학문연구와 직업교육이 균형적으로 발전하여 4차 산업혁명을 이끌어 내는 시너지 효과를 발휘할 수 있을 것이다[17]. 또한 전문대학의 발전을 위해서는 정부와 산업체가 전문대학 졸업자들에 대한 노동시장에서의 사회적 신분을 높여주고 채용개선을 과감하게 실천해야 한다[18]. 즉, 능력 있는 사람이 대우를 받고 성공하는 사회를 만들어야 한다. 더욱이 국가차원에서 전문대학에 대한 행·재정상 지원체제를 획기적으로 강화하여 우수 교원 확보, 4차 산업혁명에 맞는 학제 운영, 교육시설의 고도화, 첨단 학습방법 도입, 일반대학의 전문대학 전환 등[19] 전문대학의 혁신과 발전과제를 주요 국정과제로 추진해야 할 것으로 사료된다.

국외의 경우에도 학문중심의 교육(University)과 고등 직업중심교육(higher professional education)으로 이원체제를 갖추고 있어 우리나라와 비슷한 나라들이 많다. 그러나 우리나라와는 달리 고등직업교육기관별 특성을 반영하여 1년~4년까지 다양한 학제로 운영이 되고 있다. 뿐만 아니라 고등직업교육기관에서 배출하는 인력의 수준이 전문학사학위는 물론 학사학위, 석사학위 및 박사학위까지 고도화되고 있다[5]. 따라서 우리나라도 대

학교육의 혁신을 통해서 전문대학의 수업연한을 다양화할 필요가 있다.

지금까지 고등직업교육을 담당해온 전문대학이 취업률에서 일반대학에 비해 높고 4년제 일반대학을 졸업하고도 다시 전문대학에 U턴하는 입학자가 최근 5년간 6,408명이나 된다는 것은 취업경쟁력을 단적으로 보여주는 것이다[20]. 게다가 일반대학이 전문대학에서 만든 실무학과를 개설하는 관행이 무차별적으로 이루어지고 있는 것도 고등직업 교육은 전문대학이 더 적합하고 우수하다는 단적인 증거로 볼 수 있다[21]. 현재 전문대학 졸업자의 비율은 전체 대졸자 중 약 35%나 된다. 그럼에도 불구하고 전문대학을 졸업하고도 전문대학을 졸업하였다고 당당하게 말하지 않는 이유는 사회적으로 전문대학을 일반대학보다 평가절하 하는 사회적 분위기 즉 학벌주의 폐단에서 기인하는 것으로 생각할 수 있다.

본 연구의 결과를 토대로 다가오는 4차 산업혁명시대에 요구되는 전문보건의료인 양성을 위한 더 체계적이고 고도화된 직업교육체제가 필요한 상황으로 판단되며, 유사한 학문의 분야가 전문대학(2, 3년제)과 일반대학(4년제)으로 이원화되어 운영되고 있는 현 교육실정은 반드시 개편되어야 할 것으로 사료된다. 또한 사회에서 요구하는 전문적인 인재를 양성하기 위해서는 평생학습사회가 요구하는 열린 학사 운영체제로의 개편된 전문 직업을 양성하기 위해 정부의 대학운영에 대한 규제를 완화하고 전문대학만이 유지할 수 있는 학과를 법·제도적으로 보장해야 할 것이다. 또한 전문대학의 수업연한 조정을 통한 학위과정의 다양화를 자유롭게 열어놓아 일반대학 졸업자들과의 경쟁력을 갖추어 선진 보건의료인 양성에 적극적으로 대비를 하여야 할 것이다.

본 연구결과 4년제 일반대학과의 차별성을 가지고 경쟁력을 갖춘 대학으로 발돋움하기 위해서는 산업체에서 요구하는 수준의 인력을 양성하고 직업능력을 향상시키기 위해서는 산업수요 맞춤형 교육과정으로의 학제를 다양화 할 필요가 있음을 확인하였다. 그러나 전국 11개의 보건대학 중 7개의 학교에 재직 중인 교수와 산업체 종사자를 대상으로 하였으며, 보건계열학과 중심으로 본 연구가 이루어졌다는 한계를 가지고 있다. 따라서 이후에는 전국 보건대학 및 전문대학으로 확대하고 교수와 산업체 종사자 등 대상자의 범위를 확대하여 추가적인 연구가 필요함을 제언하는 바이다.

References

- [1] I. H. Lee, The Degree of Satisfaction and Analysis on Recognition of Professors and Students about Education Conditions and Development Schemes in Korean Junior Colleges, Keimyung University, 2007.
- [2] S. J. Ban, Y. J. Cho, H. S. Shin, M. S. No, M. J. Park, Y. S. Kim, "University enrollment quota adjustment and restructuring according to decline in school age population", The Politics of Education, vol. 20, no. 4, pp. 189-211, 2013.
- [3] J. I. Choi, A study on the Restructuring Strategy to Enhance the Competitiveness of private colleges, Suwon University, 2008.
- [4] Y. P. Ju, A Study on securing competitive power of college due to reducing the resource of matriculants, Policy and Administration of Korea National University, 2006.
- [5] B. S. Cho, S. S. Oh, J. W. Kim, B. S. Hoon, S. H. Jeon, A Study on Diversity of the College Years and Degree Programs. Korea College of Education Council, 2013.
- [6] T. H. Chung, A Study on Human Resources Development through Vocational Education Diversification in Junior College, 2000.
- [7] S. K. Kim, An Analysis of Transformational Elements and Procedures of 2-year Colleges in Korea. Sookmyung Women's University, 2004.
- [8] Newspapers for Professors. Half of the 4- year colleges set up the college (accessed Oct. 14, 2014)
- [9] Ministry of Education Basic plan for nurturing vocational colleges. Ministry of Education, 2014.
- [10] C.Y Jeong et. al, The Role and Tasks of the College for the Realization of a Competence-Centered Society. KCCE, 2014.
- [11] M. K. Lee, Direction of human resources and higher vocational education required for future change. Manuscript of International Technical Vocational College President's Council 2014.
- [12] S. I. Na, Development of Higher Vocational Education System in Lifelong Learning Society, KCCE, 2012.
- [13] J. P, The Effect of Restructuring on the Educational Systems of Colleges-Focusing on the Reform of the Department structure, Dongguck University, 2013.
- [14] B. J. Kim, Issues and Challenges of Diversification of Junior College Classes, Ministry of Education, 2012.
- [15] Y. C. Park, Evaluation and Activation of Advanced course for bachelor's degree in junior colleges, KCCE, 2011.
- [16] Y. A. Park, How to secure competitiveness in vocational colleges National Assembly Debate Kit. (accessed Apr., 26, 2011)
- [17] Archives of massive debate from advancement policy of vocational education. 2010.
- [18] Ministry of Employment and Labor, Korea Industrial Property Corporation Operation of qualifications' system on major policies and processes for the implementation of capacity-based society, Ministry of Employment and

Labor, Korea Industrial Property Corporation, 2014.

- [19] J. H. Lee, The roles and tasks of junior colleges 2007.
- [20] S. H. Yim, A Study on the Functional Categorization of Higher Education System in Korea, Yonsei University, 2001.
- [21] D. H. Doo, A Study on the Activation Plan of Korean College, Hanyang University, 2000.

박 철 인(Cheolin PARK)

[정회원]



- 1989년 2월 : 신홍대학교 임상병리학과 졸업
- 2001년 2월 : 고려대학교 이과대학원 생물학과 (이학박사)
- 2004년 3월 ~ 2008년 5월 : 일본 Use Techno Corp. 연구소장(책임연구원)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 임상병리학과 부교수

<관심분야>

보건, 미생물, 신경분비물질

박 수 진(Su-Jin Park)

[정회원]



- 2011년 2월 : 경상대학교 간호대학 간호학과(간호학석사)
- 2015년 5월 : 중앙대학교 간호대학 간호학과(간호학박사)
- 2011년 9월 ~ 2015년 2월 : 진주보건대학교 간호학과 조교수
- 2015년 3월 ~ 2016년 2월 : 영남이공대학교 간호학과 조교수
- 2016년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

성인간호학, 치매, 시뮬레이션

권 순 무(Soon-Mu Kwon)

[정회원]



- 2014년 8월 : 대구가톨릭대학교 대학원 방사선학과(이학석사)
- 2017년 2월 : 대구가톨릭대학교 대학원 방사선학과(박사수료)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 방사선과 조교수

<관심분야>

의료영상, 방사선기기, 방사선피폭

김 원 기(Won-Gi Kim)

[정회원]



- 2007년 2월 : 조선대학교 광응용공학(공학석사)
- 2009년 2월 : 조선대학교 치의공학과(치의학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 치기공과 조교수

<관심분야>

티타늄 소재 개발, 치과재료

장 기 환(Ki-whan Chang)

[정회원]



- 2000년 3월 : De Ocampo Memorial college(치의학사)
- 1995년 2월 : 영남대학교 대학원(보건학석사)
- 2016년 2월 : 대구한의대학교 대학원(사회복지학박사)
- 2001년 9월 ~ 현재 : 대구보건대학교 치기공과 교수

<관심분야>

치의학, 치과재료, 보건의료분야, 노인복지