

세계 물리치료학과 교과과정 비교 분석

이한숙 · 이진희¹ · 김재현²

을지대학교 물리치료학과, ¹Surrey Memorial Hospital, ²선린대학 물리치료과

The Comparison of Curriculums of Physical Therapy Education Department in the World

Han-suk Lee, PT, PhD, Jin-hee Lee PT, PhD¹, Jae-hyun Kim, PT, MS²

Department of Physical Therapy, Eulji University

¹*Department of Physical Therapy, Surrey Memorial hospital*

²*Department of Physical Therapy, Sunlin University*

<Abstract>

Purpose : The purpose of this study was to investigate curriculums of physical therapy department in order to provide the basic data for developing educational standard.

Methods : We identified the curriculums of physical therapy department in the world from January to may 2010 by internet, e-mail, fax and telephone. We compared the credits, education semesters, the names of departments, the numbers of departments for physical therapy education in all countries of the world and suggested some alternative for improvement.

Results : The mean credits of 25 senior colleges were 140 and the mean credits of 22 Junior colleges were 136.6 in south Korea. The mean educational semesters and the mean credits were 9 semesters, 175.8credits of 1,363 universities in 73countries in the world. Of the 1,289 universities in the world, South Korea was ranked the fifth in the number of existing physical therapy education institutions with the number of 72. The name of department were comprised of physical therapy(1,289, 94.6%) and compound name(75, 5.4%)

Conclusion : We suggest that the KAPT gradually rearranges senior college(4years), 170 creditS and consider time of community services and forms commission on accreditation in physical therapy education for developing educational standard. Also, we suggest to change the name of department into compound name because the student can have a chance to studies various subjects and get a chance to more occupations. We hope that the results of study can be helpful in order to rearrange the curriculum and the KAPT encourages the universities about following the educational standard.

Key Words : curriculums, credits, educational semesters, the name of department, community service, commission on accreditation in physical therapy education

I. 서 론

노령 인구와 만성질환자의 증가로 의료체계는 환자의 급성, 만성 건강관리뿐 아니라 질병의 예방과 자가 관리(self-management)를 강조하는 병원중심이 아닌 환자의 가정, 사회, 환경적 요인을 강조하는 지역중심패턴으로 바뀌고 있다(Sykes 2008, Higgs 등 2001). 이런 의료체계의 변화에 맞춰 세계물리치료연맹(WCPT, 2007)에 따르면 물리치료사는 다양한 임상영역에서 임상가, 교육자, 행정인, 상담가, 연구자로서 복합적인 역할을 담당해야 하는 위치에 합당한 전문적인 자격을 갖추어야 한다고 하고 있다. 이로 인하여 물리치료계에서도, 의료 모델(medical model)에 근거를 둔 병원중심의 전통적인 물리치료 모델이 지역 환경 내에서 환자 중심(client-centered)의 건강 증진을 강조하는 새로운 치료모델로 변화하고 있다(Edwards 등, 2004). 따라서, 물리치료사는 환자와 다른 의료전문인과 협조하는 관계가(collaborative relationship)되어야 하며, 모든 의료 및 보건전문인들은 각자의 의료서비스 수행에 능력중심, 근거중심 의료서비스를 요구 받고 있다(Ward와 Gracey 2006). 이러한 국제적인 의료체계의 변화와 새로운 학문의 도입은 결국 물리치료 교과과정 개발과 교육적 프로그램에 영향을 미치고 있다. 이미 물리치료 교육과정의 흐름은 학사과정(BSc)에서 석사과정(MSc) 또는 임상박사과정(clinical doctorate)으로 변하고 있다. 영국은 1982년부터 석사과정이 개설되었고, 미국에서는 2002년을 기점으로 박사과정으로, 캐나다는 2010에 들어와 모두 석사과정으로 전환되었다.

그러나 국내 교육은 3년제와 4년제로 이원화 되어 교양교육 및 전공교육 이수 의 폭에 큰 차이가 발생되어 물리치료 교육의 전문성을 확보하고 높은 질의 물리치료사 양성을 위한 교육과정의 연구와 개발이 중요한 문제로 대두되고 있다(이재학 등, 1983, 김철용 1997, 장수경 1996, 김경 등 2007, 안

소윤 등 2007).

이재학은(1983) WCPT와 일본 후생성 교육과정을 비교한 후 4년제로 개편하자고 주장하였고, 김은주(1998)는 5~6년제 개편을 제안하였다. 하지만 4년제와 5~6년제로 개편하여야 하는 타당성 있는 근거를 제시하지는 못하였다.

또한, 장수경은(1996)은 교육이원화로 인한 물리치료사간의 갈등과 계속적인 교육기회의 축소에 대한 문제점을 지적하였다. 이러한 이원화로 인한 문제점들을 해결하고자 안소윤 등(2007)은 선진국의 교과목과 임상실습 및 교과목의 시수 비율에 대한 비교를 통하여 표준교과과정을 제시하였고, 김경(2007) 또한 미국, 캐나다, 호주의 실습시간과 교과목을 비교한 후 표준교과과정에 임상실습 시간을 선진국과 같은 수준으로 확대하여야 한다고 하였다. 하지만, 선행 연구들이 선진국의 몇 나라만을 모델로 살펴보았기 때문에 좀 더 여러 나라의 다양한 모델을 살펴볼 필요가 있다고 여겨진다.

이에, 본 연구자는 다변화되어 가고 있는 현실에서 한국 물리치료가 세계에서 어떠한 위치에 있는지 파악할 수 있도록 세계 물리치료학과의 특성을 비교 검토하여 봄으로서 이원화된 학제를 일원화시켜야 하는 타당성을 제시하고 표준교과과정 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 첫째, 협회에서 제시하고 있는 표준교과과정 중 졸업학점과 임상실습시수에 대하여 각 대학별로 시행여부를 살펴본다. 둘째, 세계물리치료학과 교과과정을 비교 분석하기 위해 개설 학과 명칭을 살펴본다. 셋째, 각 나라의 교과과정의 교육기간을 살펴본다. 넷째, 이수학점 및 자원봉사 실시여부를 살펴본다. 다섯째, 나라별 물리치료학과 개설 현황을 살펴보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구의 범위

본 연구는 한국 물리치료 교과과정의 개선을 위하여 세계 물리치료학과 교육과정의 특성을 비교 검토하는 것을 범위로 하였으나 다소 연구의 범위와 내용에 실증적 한계가 있음을 밝혀둔다.

2. 연구의 방법

1) 이론적 분석방법

교과과정을 개발하는 데 참고가 될 수 있는 국내외 타 대학의 교육과정 자료를 2010년 1월~5월 동안 인터넷과 E-mail, Fax 및 전화로 확인 및 조사하였다.

2) 국내 물리치료과의 현행 교육과정 중 졸업 학점을 통계적으로 검토하여 협회에서 제시하고 있는 표준교과과정과 비교한다.

3) 세계 물리치료학과의 현행 졸업학점 및 교육기간, 개설된 대학 수 및 학과 명칭을 살펴보고 대한물리치료협회에서 제시하고 있는 졸업학점 및 한국의 교육 연한 및 대학수와 비교하여 본다.

4) 대안 제시 방법으로는 한국의 현행 교과과정 운영형태를 살펴보고, 세계물리치료학과의 교육과정의 특성을 살펴보고 국제적인 수준의 치료사로서의 자질을 갖출 수 있는 최소한의 교육기간, 학점을 제시하고 현재 전 세계에서 물리치료학과가 개설된 대학을 살펴봄으로 앞으로의 교육과정에 있어 필수적으로 해결해야 할 문제점들을 제시해보고자 한다.

우 교양 25학점, 전공 115학점을 이수하도록 권장하고 있다. 임상실습의 경우 3년제의 경우 8주, 10학점을 4년제의 경우 1학기/15학점을 권하고 있다 (KAPT 2010). 한국 물리치료 교과과정의 현황을 알아보기 위하여 개설대학 총 74개 대학 중 2010년도에 개설된 교과목에 대하여 4년제 25개 대학을 조사한 결과 140학점, 3년제 22개 대학을 조사한 결과 136.6학점이었다. 4년제 8개 대학과 3년제 1개 대학의 경우 교양과목의 학점이 명시되지 않았기 때문에 전공과목의 학점만을 조사하였다. 따라서 실제 졸업학점은 140학점과 136.6학점보다 높은 것으로 여겨지며 이는 표준교과과정에서 제안한 학점을 모두 만족시키는 결과였다(Table 1).

2. 세계 물리치료학과 교과과정의 비교 분석

2010년 WCPT에 등록이 되어 있는 한국을 제외한 전 세계 여러 나라의 물리치료 교과과정의 특성을 알아보기 위하여 교육기간과 학교에서 개설된 교과과정의 특성 및 졸업학점을 대륙별로 살펴보았다.

전세계 73개국의 교육기간 평균은 9학기로 4년제 이상의 교육이 시행되고 있었으며, 평균 졸업학점도 175.8학점으로 한국의 표준교과과정에서 제시한 140학점보다 높았다. 또한 총 1,363개 대학 중 1,289 (94.6%)개 대학이 물리치료명칭으로 학과를 개설하였으며, 75(5.4%)개 대학이 융 복합 형태로 학과를 개설하고 있었다(Fig 1). 다음은 각 대륙별에 있는 나라별로 교육과정을 살펴보았다.

III. 본 론

1. 한국 물리치료 교과과정 운영 현황

대한 물리치료사 협회가 권장하고 있는 표준교과과정을 살펴보면 졸업학점이 3년제의 경우 120학점, 4년제의 경우 140학점이 해당되며, 3년제의 경우 교양 15학점, 전공 105학점에 해당되며, 4년제의 경

1) Africa region

아프리카의 총 16개국의 회원 국가에서는 최근 최소 교육 연한을 4년제로 바꾸었으며 16개국 중 자료수집이 가능한 8개 나라에 대한 교육과정에 대하여 조사하였다. 대부분의 나라가 8학기였으며 나이지리아의 경우 8학기에서 10학기까지 학교마다

Table 1. An analysis of operation of curriculums of physical therapy in south korea

Education Semester	university	mean credits	credit of standard education
6	22	136.6	140
8	25	149	120

Table 2. The comparison of the differences of continental physical therapy departments

Region		C	U	Name of Institution						ES	Cr	
				Ph	Reh	S & K	& Ph	Me	K			etc
Africa	C	8		7	1	1				8.2	194	
	U		23	20	2	1						
South America	C	10		9	1	3		1	1	10.4	216.5	
	U		140	104	1	13		21	1			
Europe	C	29		28	2	2		2	4	7.8	212	
	U		555	529	4	2		10	6			4
North America	C	7		7		1			1	11.3	183.8	
	U		124	122		2			2			
Asia	C	20			2	2		1		7.4	172.8	
	U		520	514	3	2		1				
T/M		73	1363	1289 (94.6%)	10	20		11	27	7	9	175
				75(5.4%)								

C: Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(PT/OT)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & physical therapy, Me: medicine, K: kinesiology, ES: Education semesters, Cr: Credit, T: total. M: mean

조금씩 달랐지만, 평균 9학기로 세계 연맹에서 제시한 최소 교육연한인 4년보다 높았다. 또한 융 복합 학과로 작업치료사도 배출하고 있었다. 8개 나라 총 23개 대학에서 물리치료과는 19개 대학(6개나라)에 해당되었고, 융복합은 2개나라 2개과에 해당되었으며, 이들은 작업치료와 스포츠 및 운동에 관련된 융 융 복합과를 만들었다. 졸업 학점은 평균 194학점으로 한국의 표준안보다 높았으며, 물리치료사 양성 대학은 총 23개 대학이었고 그중 나이지리아와 남아프리카가 9개 대학으로 가장 많았지만 한국의

물리치료사 양성 대학 수 보다는 적었다. 아프리카 전역 학제의 교육기간은 한국 학제보다 더 길었으며, 졸업평균학점도 나라별로 조금씩 차이가 있었지만 한국의 4년제 졸업학점 140학점보다는 더 높았다(Table 2)

고찰한 아프리카지역 중 남아프리카는 4년의 교육과정을 마친 후 보건당국에서 지정한 지역에 대한 봉사활동(communitiy service)을 1년 동안 하여야 한다. 교육기간은 4년이지만 물리치료사로서의 역할을 수행하기 위해서는 총 5여년의 기간이 소요된다고

Table 3. The comparison of the differences of Africa region physical therapy departments

Country	U	Name of Institution						ES	Cr
		Ph	Re	S & K	& ph	Me	K		
Ethiopia	1	1							
Nigeria	9	7	2					9	234
Ruanda	1	1						8	120
South Africa	9	9						8	
Sudan	1			1					
Tanzania	1	1							
Uganda	1	1							
Ghana	1	1						8	128
C	8	7	1	1					
U	23	20	2	1					
Mean								8.2	194

C: Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(PT/OT)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & Physical therapy
 Me: medicine, K: kinesiology, ES: Education semesters, Cr: Credit

할 수 있다.

2) South America Region

9개 남미 국가에서는 물리치료사와 운동사의 학교 및 사회단체가 모두 한 단체로 통합하기 위해 직업과 교육의 구조조정을 거친 후 2015년까지 대부분의 나라가 물리치료사와 운동사 협회(La Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, CLAFK)로 통합 할 것을 목표로 하고 있다. 남미 9개 나라 중 칠레는 운동사만 배출하였는데 운동사가 물리치료사의 역할을 담당하는 유일한 나라였다. 남미의 학제는 물리치료사 양성 교과과정 뿐 아니라 운동사 배출 및 운동사와 융 복합을 하여 과를 개설하는 것이 특징적이었으며 베네수엘라만 유일하게 6학기, 졸업학점 113점으로 한국보다 낮았으며, 그 외 8개국 모두가 8학기 이상에 해당되었으며 평균 10.4학기의 높은 교육연수를 가지고 있었다. 남미 9개 나라의 물리치료 양성 대학 수는 총 140 대학 이었으며, 이중 브라질이 49개 대학으로 가장 많았으나 한국의 72개 대학보다는 적었다(Table 4).

남미에 있는 아르헨티나의 12개 대학을 고찰 한 결과 물리치료사 양성을 위한 대학의 과 명칭이 물

리치료인 경우가 6개, 운동사와 물리치료사가 통합된 대학이 6개였으며, 협회도 물리치료사 & 운동사 협회가 통합 되어 있었고 교육기간은 평균 9.7학기였으나, 통합과정의 경우 물리치료학과보다 더 높은 12학기였다.

브라질의 경우 2007년 17차 COBRAF에서는 브라질 협회에서 모든 학제를 4년으로 통합시켰으며, 협회의 인증을 받아 지역의 특성 및 상황에 맞게 학점 및 시간은 조금씩 차이가 있었지만 37개 대학을 조사한 결과 평균 9.4학기로 한국보다 높았으며, 졸업학점 또한 327학점으로 한국보다 높았다. 브라질 최고 국립대학인 상파울로 대학의 경우 의대소속으로 최소 8학기에서 최대 12학기 내에 졸업을 하여야 하며 4100시간, 1200학점의 높은 점수가 필요하였다.

칠레의 경우 운동사가 물리치료사의 역할을 대신하고 있으며 21개의 대학이 운동사 에 대한 과정을 제공하고 있으며 평균 10학기에 걸쳐 공부해야하며 임상 인턴기간을 필수적으로 거쳐야 하므로 10학기 이상의 학제가 요구된다고 할 수 있다. 하지만, 교과 과정은 각 대학의 프로필에 따라 조금씩 달랐다.

콜롬비아의 CES대학의 학제를 살펴보면 총 180

Table 4. The comparison of the difference of South America Region physical therapy department

Country	U	Name of Institution							ES	Cr
		Ph	Re	S & K & Ph	Me	K	etc			
Argentina	12	6		6				9.7(10)		
Bolivia	7	4		3				9.6(5)		
Brasil	49	49						9.4(37)	327	
Chile	21						21	10.2		
Colombia	26	26						9	180	
Ecuador	4	4						8		
Mexico	5	4	1					8		
Peru	6	5						1	9.5	
Paraguay	7	3		4				8	188	
Vezuela	3	3						6	113	
Total country	10	9	1	3			2	1		
Total university	140	104	1	13			21	1		
Mean									10.4	216.5

C: Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(pt/ot)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & Physical therapy
 Me: medicine, K: kinesiology, ES: Education semesters, Cr: Credit

학점으로 구성되어 있으며 특징적으로 여러 분야에 걸친(interdisciplinary)기술을 습득할 수 있도록 다른 환경 즉, 의학, 스포츠, 직장, 공공보건기관 및 다른 곳에서 공부할 수 있도록 독려하고 있다.

멕시코는 2001년 이후 모든 대학에서는 보건부 위원회 CIFRHS(Comisión Interinstitucional Para La Formación de Recurso Humano en Salud SEP-SSA)의 인증을 받은 교육 프로그램을 시행하여야 하며

최소 교육기간은 8학기에 해당된다. 모든 프로그램을 마친 후 물리치료사 및 Terapia Fisica 면허를 취득할 수 있으며 수료 후에는 멕시코 물리치료사 협회(AMEFI), 운동사 협회(CLAFK), 세계물리치료사 협회 남미지부에 참여할 수 있다.

3) European Region

유럽지역에서는 교과과정의 투명성과 동등성을

Table 5. The comparison of the difference European Region physical therapy department

Country	U	Name of Institution							Cr		
		Ph	Re	S & K	K & Ph	Me	K	etc			
Australia	6	6						6	4.500	180E	
Belgium	18	18						8-10			
Bulgaria	3						3	8	3750		
	3		3					6	3900		
Croatia	4	4						6	2.700		
Czech Rep	20	19						1	6-10		
Denmark	8	8							6-10	210	
Estonia	2	2							6+4	160	
Finland	16	16							6-10	5600	140*
France	1	1							8		
Germany	263	263							6-8	4500	
Greece	3	3							8		
Hungary	5	5							8	4200	
Iceland	1	1							8		
Ireland	3	3							6-8		
Italy	39	39							6+4	4500+3000	180+120
Latvia	2	2							8	4300	
Lebanon	4	4							8	4200	
Netherlands	11	11							8	6720	
Norway	5	5							8		
Poland	10	5				5			10-12		
Portugal	10	5				5			8	3000-3500	
Romania	13	9					3	1	8	2240	
Serbia and Montenegro	4	1	1		1				1	7(2)	
Slovenia	1	1							6	2700	180E
Spain	35	33				1			1	8	240
Sweden	7	7							6		
Switzerland	14	14							8	6000	
Turkey	7	7							8	2540	
England	37	37							6	3000	
C	29	28	2		2	2	2	4			
U	555	529	4		2	10	6	4			
Mean									7.8	4178	212

C: Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(pt/ot)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & Physical therapy
 Me: medicine, ES: Education semesters, Cr: Credit

위하여 보편적으로 사용할 수 있는 교육 프로그램인 ECTS가 2005년에 개발하게 되었으며 이러한 틀을 이용하여 교육프로그램의 질적인 면을 향상시키고 상호간의 자격요건을 인정할 수 있도록 하였다. 1학년의 경우 모두 60ECTS로 동일하였으며, 학사의 경우 최소 180 ECTS가 있어야 한다. 유럽에서 고찰한 총 29개국 중 6개국에서의 학제가 3년제이며, 5개국에서는 3년에서 4년제까지의 다양한 학제가 적용되고 있었다. 교육기간은 평균 7.8학기였으며, 3년제의 경우 평균 3,075시간의 시간을 이수하여야 하며, 3년제와 4년제가 공존하고 있는 나머지 5개국 중 독일의 경우 4,500시간으로 높은 이수시간이 필요하였다. 물리치료사를 양성하는 유럽지역의 총 대학은 555개 대학이었으며, 그 중 독일이 263대학으로 가장 많았다(Table 5).

영국에서는 3년 과정의 최소 3,000시간의 풀타임 기간이 필요하며 스코틀랜드는 4년, 북아일랜드도 4년 과정이 필요하다. 스페인에서는 서로 다른 교육과정을 일원화시키기 위하여 12년의 고등교육과정을 마친 후 유럽 교육과정에 맞추어서 4년간의 240학점을 이수하여야 한다. 스페인도 물리치료사와 운동치료사 과정을 통합하여 운영하는 경우가 있다. 그 중 euroea de madrid대학의 과정을 살펴보면 졸업 후 물리치료사 학위와 운동치료사의 면허를 동시에 받을 수 있다. 과정은 두 가지로 분류되는데 스페인 내에서만 사용할 수 있는 면허를 취득하는 Licenciado

en ciencias de la actividad física Y del deporte + diplomado en fisioterapia과정(5년)과 유럽전역에서 일할 수 있는 면허를 취득하는 Doble grado ciencias de la actividad física Y del deporte + fisioterapia(5년 6개월) 과정으로 이루어져 있다. 두 과정 모두 급변하는 사회상황에 맞추어 다 영역분야에 걸친 전문가 양성을 목적으로 하는 교과과정이라 할 수 있으며 이를 통하여 일할 수 있는 취업의 영역도 확대되었다고 할 수 있다.

벨기에는 2003년까지 2년에서 4년으로 확대하였으며, 2004년에는 4년에서 5년으로 확대하기로 하였으나 네델란드어 지역협회에서 5년 과정을 제시한 반면 프랑스어 지역협회에서는 4년 과정도 가능하다고 제시하고 있어 아직 5년 과정에 대하여 통합을 이루지 못하였다.

4) North America Caribbean Region

북미의 경우 평균 학제가 11.3으로 가장 교육기간이 높은 대륙으로 평균학점은 183.8에 해당되지만 캐나다와 미국의 경우 석사와 DPT 과정으로 바뀌므로 학사과정의 학점은 입학조건인 필수과목에 대한 학점을 요구하고 있으므로 총 교육기간에 따른 평균학점은 이보다 훨씬 높을 가능성을 배제할 수 없다. 북미의 물리치료사 양성 대학 수는 총 124개 대학이었으며, 미국이 94개 대학으로 가장 높았다 (Table 6).

Table 6. The comparison of the difference North America Caribbean Region physical therapy department

Country	U	Name of Institution						ES	Cr
		Ph	Re	S & K & ph	Me	K	etc		
Canada	14	13	1					13	220
Costarica	7	7						8	128
Jamaica	1	1							
Panama	4	4						10	189
Puerto rico	3	3							
Suriname	1	1							
USA	94	93		1				14	198
C	7	7		1			1		
U	124	122		2			2		
Mean								11.3	183.8

C :Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(pt/ot)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & Physical therapy
 Me: medicine, K: kinesiology, ES: Education semesters, Cr: Credit

캐나다의 경우 ACCPAP의 승인을 받은 14개의 물리치료 교과과정의 대학은 석사와박사과정을 가진 주립대학 이상들이며, 6년 전부터 실시한 물리치료과정 입학자격개편으로 2010년 현재 모든 대학들이 학사과정에서 석사과정(master's degree, Msc PT)로 전환하였다. 14개 대학들의 교육과정은 약간의 차이는 있지만 거의 유사한 교육과정으로 이루어져 있다. 120 학점이상의 졸업 학점을 가진 학사학위를 마친 다음 (그러나 물리치료 석사과정 입학에 위한 선행 필수과목들이 있음), 24~28 개월(5 semester or 7 blocks)의 full time 물리치료 석사과정을 이수하여야 한다.

Dalhous 대학의 경우 특징적으로 기초과학학문 외에 자원봉사 40시간(2년 이내)이 있어야 석사과정으로 입학이 가능하며, 캐나다의 물리치료 교과과정은 경쟁적인 의료시스템의 환경 변화 내에서 전문성을 가진 물리치료사의 위상을 높이기 위해, 입학기준을 일반교양과 기초과학을 학부과정에서 이수하고 보건의료전문인으로서의 인격을 갖춘 학생들을 선발하여 세계물리치료 연맹에서 요구하는 기준에 맞춘 물리치료 이론과 실습을 창의적이고 효율적인 학습이론을 적용하여 시행하고 있다(CPA, 2007).

입학을 위한 필수요건으로는 몇 가지 필수과목(인체생물학, 물리학, 화학, 기본인체해부학, 심리학, 생리학, 통계학 - 총 30학점 이상)을 반드시 이수한 어떤 분야에 상관없는 학사학위를(120 학점)를 마쳐야 하며, 3학년 4학년 과정에서 최소 B+(76%) 이상의 학업성취 능력이 요구되며, 최소 700시간의 장애인과 관련된 자원봉사와 3개의 추천서를 제출해야 한다. 석사과정의 물리치료 교과과정은 26개월(105주)의 full time으로 이루어지며 (7 blocks - 5 weeks of break per year), 이미 필수과목을 이수한 학사소지자들이 물리치료 과정에 지원하기 때문에 교과과정에 교양과목의 규정이 없다. 학사학위에서 이수한 교양과 기초과학을 제외한 물리치료 석사과정 이수학점은 약 100학점으로 구성된다.

미국협회에서는 2020년까지는 모든 치료사가 DPT레벨까지 되도록 교육과정을 재조정 하고 있다. 또한 모든 교과과정은 미국물리치료사 협회에서 제안하고 있는 CAPTE(Commission on Accreditation

in Physical Therapy Education)에 부합하게 교육과정을 수립하여야 한다. CAPTE의 인증을 받은 미국의 일부 대학의 교육과정을 고찰한 결과, 석사 및 박사과정에 입학하기 위해서는 학사학위가 있어야 하며, 고찰한 6개 대학의 경우 평균 44.5학점의 입학요구 학점이 필요하였다.

다른 대학과 구별되게 보스턴 대학의 경우 융·복합 학제로 Athletic training의 학사과정과 물리치료 DPT과정을 융합(총 6년)하여, National Athletic Trainers Association과 CAPTE에서 교육과정을 인정을 받아 졸업 후 AT인증시험(BOC)과 미국 국가 물리치료사 시험(NPTE)를 볼 수 있는 자격을 얻을 수 있다.

교육과정에는 건강, 건강관리, 증거 중심 전문가 실습과 기초 과학에 대한 과정이 포함되어 있으며, 첫 3년, 즉, prerequisite 과정동안에 최소 96학점, 최소 c학점을 받아야 하며 여러 형태의 스포츠를 2학기동안 1.5학점을 이수해야 하며, 보건학사 학위는 prerequisite 과정을 이수하고 물리치료에 전문가 과정 첫 일 년을 마치면 얻을 수 있다(128학점). 전문가 DPT 과정 3년 동안 최소 91학점을(총 198학점) 이수해야 하고 CPR certification과 6개월 인턴 기간을 마쳐야 한다.

5) Asia Western Pacific Region

아시아의 경우 총 20개의 나라에서 물리치료사가 양성되었으며 양성기관은 총 520개 대학이었으며, 그중 일본이 246개 대학으로 가장 많았다. 재활학파로 개설된 나라가 3개나라, 스포츠 및 운동사로 융복합이 2개나라 재활의대에 포함되어 있는 나라가 1개 나라에 해당되었으며 조사한 나라의 평균 교육기간이 7.4로 다른 대륙에 비하여 비교적 낮은 교육연수를 가지고 있었다. 아프가니스탄, 홍콩, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 방글라데시, 싱가포르 등 총 7개 나라의 교육기간만 6학기 또는 6학기과 8학기를 모두 가지고 있었으며, 그 외 나라는 더 높은 교육기간을 가지고 있었다(Table 7).

일본의 경우 총 246개 대학 중 3년 과정이 165개 대학으로 많은 비중을 차지하고 있었으며, 방글라데시의 경우 6개의 기관 중 3개의 기관에서 3년

Table 7. The comparison of the difference Asia Western Pacific Region physical therapy department

Country	U	Name of Institution						ES	Cr
		Ph	Re	S & K & ph	Me	K	etc		
Afghanistan	3	3						6	
Australia	16	15		1				8	312
Bangladesh	6	6						8.3	
Cambodia	1	1							
China	4	1	2		1			8	
Hong Kong	1	1						6	110
India	198	198						8	
Indonesia	1	1						6	110
Iran	1	1						8	
Iraq	1	1						8	
Israel	1	1							
Japan	246	246						6.6	
Malaysia	1	1						6	140
New Zealand	1	1						8	
Philippines	11	11						10	222
Pakistan	4	4						8	
Singapore	3	2		1				6	
Sri Lanka	3	3							
Taiwan	11	11						8.2	142.8
Thailand	7	6	1						
C	20	20	2	2	1				
U	520	514	3	2	1				
Mean								7.4	172.8

C: Country, Ph: Physical therapy, U: University, Re: Rehabilitation(pt/ot)
 S & K & Ph: Sports & kinesiology & Physical therapy
 Me: medicine, K: kinesiology, ES: Education semesters, Cr: Credit

제와 4년제 학제의 두 코스를 동시에 개설하고 있었다. 또한, 3개 기관에서 4년제 과정을 수료한 후 1년 과정의 인턴과정을 거쳐야만 하고, 1개 기관에서 3년 과정을 수료한 후 1년의 인턴 쉽 과정을 거치도록 하고 있다. 따라서 인턴과정을 포함한 교육 기간은 평균 8.3에 해당된다. 아시아의 평균 졸업학점은 172.8로 대한물리치료사 협회의 표준안보다 더 높았으며, 아시아의 여러 나라 중 학제가 잘 되어 있는 호주의 물리치료 교육을 살펴보면 협회의 인증을 받은 16개의 대학에서 4년제 물리치료 학사과정 또는 통합과정 및 2년제 석사과정이 개설되어 있었다. 학사과정이 개설된 대학을 고찰 한 결과 풀타임을 원칙으로 기초과학적 지식이 부족할 경우 학과 교육을 따라가기 어렵게 구성되어 있었으며 졸업학점은 평균 312점 이었다. 16개 대학 중 Bond 대학의 경우, Sports science 또는 Exercise science의

2년 과정을 수료한 후 물리치료 과정을 2년 더 이수하는 융복합의 형태를 취하고 있었다.

IV. 고 찰

유럽 대부분 나라와, 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드에서는 물리치료사가 독립적인 보건의료인(independent practitioner)으로써 다른 의료전문인의 의뢰 없이 직접 환자와의 면담이 가능한 초기 면접 임상가(first contact practitioners)뿐만 아니라 다른 전문 의료인과 함께 팀원으로써 물리치료 서비스를 제공하고 있다(Higgs 등 2001).

미국, 캐나다 등 미주대륙과 영국, 프랑스, 독일 등의 유럽 국가들은 물론 모두 자립개설을 인정하고 있고 홍콩, 대만 등 아시아권도 물리치료사 자립개설이 인정되고 있다(KPTA, 1010). 하지만 한국의

경우 아직도 의료기사법에(대통령령 1982) 자립개설이 불가능하다. 따라서, 대한 물리치료사 협회에서는 오랫동안 자립개설에 대한 노력을 끊임 없이 시행하고 있다. 이러한 자립개설을 위한 가장 밑거름이 되는 것은 질적인 물리치료사의 양성이라고 여겨지며, 이를 위하여 많은 연구자들이 학제개편에 대하여 관심을 가지게 되었다.

학제를 개편하는 방향에 대하여 연구자들마다 조금씩 그 방향을 달리하고 있지만 교육과정의 이원화에 대한 문제점은 이미 밝혀진 바 있다(장수경, 1996, 김은주 1998). 이런 문제점들을 보완하기 위하여 일원화시켜야 한다고 주장하며 또한 일원화를 위하여 안소윤 등(2007)은 표준교과과정을 제시하였다. 본 연구자는 이러한 표준교과과정을 만들기 위한 기초자료로 사용하기 위하여 전 세계의 교과과정의 기한과 학점을 중점적으로 살펴보았으며 개설된 학과 명칭 등을 살펴본 결과 다음과 같은 결론과 제안을 하고자 한다.

첫째, 한국의 현재 물리치료 교과과정 운영현황을 분석한 결과 협회에서 제시한 졸업학점을 충족시켰을 뿐 아니라 더 높은 학점을 운영하고 있었다. 이러한 결과는 비록 교과과정은 이원화 되어 있으나, 물리치료사 양성을 위한 질적인 향상이 서서히 이루어지고 있음을 추정할 수 있다. 본 연구에서는 졸업학점만을 살펴보았으나 향후에는 임상실습 및 전공교과목에 대한 운영현황을 살펴볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 전 세계의 교육기간을 살펴보면 5대륙의 평균이 9학기에 해당되었다. 조사한 총 73개국 중 54개 나라가 4년 이상의 학제를, 11개 나라가 3년 과정을, 8개 나라가 3년 과정 이상의 이원화된 학제를 따르고 있었다. 즉, 74%에 해당되는 나라가 4년제 과정을 택하고 있으며 이는 WCPT의 권고안대로 세계가 움직이고 있다는 증거이다. 따라서 우리나라도 이러한 흐름에 맞추어 교과과정을 4년으로 점차 개편하여야 한다고 여겨진다.

이러한 결과는 Lake(2003)은 다른 전문 교육과 달리 물리치료교육은 최소 학사학위를 통한 지식과 기술언마에 기반을 두어야 한다고 하였으며, 이재학(1983)년 이재학의 연구에서 일본학제와 교육과정을

비교한 연구에서 4년제 개편을 주장한 연구와 김은주(1998)의 5~6년제로 학제를 개편해야 한다는 주장에 대한 타당한 근거를 제시하고 있다.

셋째, 졸업 학점을 170점으로 더 높여야 한다.

한국을 제외한 전 세계의 평균졸업학점은 175.8에 해당하였다. 몇 나라의 경우 교과과정을 석사와 박사과정으로 개편하면서 물리치료 전공을 하지 않고 기초의학을 공부한 학생들에게도 석사와 박사과정을 할 수 있도록 하면서 필수 이수학점을 요구하고 있기 때문에 물리치료사가 되기 위한 졸업학점은 더 높아질 수가 있다. 따라서, 우리나라의 졸업학점의 경우 졸업학점이 4년제 140학점, 3년제 120학점을 요구하고 있다. 그러므로 세계 평균에 맞추어 졸업학점을 170학점으로 더 증가시켜야 된다고 여겨진다.

넷째, 융·복합 형태의 교과과정을 제시한다.

Higgs 등(1999)은 문화적, 역사적, 정치적, 경제적, 환경적 배경을 물리치료 교과과정 개발에 고려해야 한다고 하였다. 이러한 상황들을 고려하여 몇몇 나라에서는 여러 가지 형태의 융 복합 형태의 물리치료학과를 개설한 것을 알 수 있었다. 전 세계 73개 나라의 1,363대학 중 물리치료과로 개설된 학교의 경우는 1,289개 대학(94.6%)이었으며, 융 복합 형태의 과로 개설된 대학은 75개 대학(5.4%)에 해당되었다.

우리나라의 경우 다른 나라와 다르게 한의대가 있다. 한의대에서 공부하는 여러 가지 학문들에는 물리치료사에게 도움이 되는 여러 분야들이 있다. 만약, 한의대에서 배우는 여러 가지 학문들을 융 복합을 시킨다면 한국만의 경쟁력을 갖춘 물리치료사가 양성될 것이라 여겨진다. 또한, 학제연수도 이러한 융 복합 형태의 교과과정을 제시함으로 자연적 더 늘어날 것이라 사료된다. 이러한 것 또한 독립개원을 위한 하나의 새로운 방향제시가 될 수 있을 것이다.

다섯째, 협회산하의 교육과정 운영기관을 따로 개설하여야 한다.

물리치료사를 교육하는 교육자는 개개의 물리치료사가 환자의 건강증진과 전문성을 겸비한 효율적인 보건 의료 전문가로 형성되는데 책임을 져야

한다(Jones과 Sheppard, 2008). 따라서 전 세계의 여러 나라에서는 전문인 형성에 기초가 되는 교육과정에 대한 심의가 필요하다고 여겨 협회산하의 교육과정 심의 위원회를 만들어 운영하고 있었다.

하지만, 교과과정의 내용은 나라마다 나라내의 지역마다 특성에 맞게 자유롭게 조정하고 있었다. 따라서 교과과정의 세부적인 것을 통제하기는 어렵다고 할지라도 운영 전반에 대한 심의를 거칠 수 있는 기관을 정책적으로 만들어 교과과정에 대한 심의를 할 수 있도록 하여야 할 것이다.

또한, 한국 물리치료 양성 교육기관을 살펴보면 4년제 37개, 3년제 37개 대학으로 총 74개 대학에 해당된다. 이는 고찰한 전 세계 73개국 중 독일(263개), 일본(246), 인디아(198개), 미국(94개)에 이어 다섯 번째로 가장 많은 양성교육기관을 가지고 있었다. 이는 추후 의료 수급현상에 지대한 영향을 미칠 것으로 사료된다. 따라서 협회산하의 교육과정 운영기관에서 표준 교과 과정 안을 만들고 대학마다 심의를 하는 것과 함께 교육양성 기관을 개설하는 것에 대한 제제를 할 수 있는 역할을 하도록 하여야 할 것이다.

여섯째, 표준교과과정에 자원봉사 학점에 대하여 명시하도록 하여야 한다.

입학 때 뿐 아니라 물리치료 교육과정동안 여러 나라에서 최대 700시간까지의 자원봉사를 하여야만 졸업을 하도록 하고 있으며, 남아프리카의 경우에는 졸업 후 1년 동안을 지역에 자원봉사를 하도록 법으로 규정하고 있다. 현재 우리나라에서도 자원봉사에 대한 것을 권장하고 있지만 학교마다 자율성에 맡기고 있는 실정이다. 따라서 본 연구자는 자원봉사에 대한 내용을 표준교과과정에 포함시킬 것과, 추후 최소 자원봉사시간에 대한 세밀한 연구를 제안한다.

V. 결 론

급변하는 사회 속에서 모든 학문은 자기만의 전문성을 확보하고 타 전문가 집단 간의 교류를 통하여 더 많은 활동을 하고 이를 통하여 영역을 점점 더 넓혀 가고 있다. 상호 교류와 질적인 면을 더 넓

히기 위한 몸부림은 물리치료영역의 교과과정에도 많은 영향을 미치고 있으며 미국과 캐나다, 호주, 아르헨티나, 스페인 등의 경우 자신만의 전문성 확보 뿐 아니라 융복합의 형태를 취하거나 교과과정 내 타학문과의 교류의 방향을 확대하여 물리치료사 전문가 영역을 확대하고 있다. 따라서 본 연구는 한국 물리치료 교과과정의 개선을 위하여 세계 물리치료학과 교육과정의 특성을 비교 검토하여 다음과 같은 결론 및 제안을 하고자 한다.

첫째, 한국의 현재 물리치료 교과과정을 분석 결과 협회에서 제시하고 있는 표준 교과 과정을 충족시켰을 뿐 아니라 더 높은 학점을 운영하고 있었다. 향후에는 임상실습운영현황에 대한 구체적인 분석도 필요할 것이라 사료된다.

둘째, 전 세계 73개 나라의 평균 교육기간은 9학기로 우리나라도 교과과정을 4년제로 점차 개편해 나가야 할 것이다.

셋째, 전 세계 73개 나라의 평균 졸업 학점은 175.8학점이었다. 우리나라의 졸업학점도 170점까지 점차 늘려야 할 것이다.

넷째, 전 세계 73개 나라의 1,363대학 중 75개 대학(5.4%) 가 융 복합 형태의 교과과정을 시행하고 있었으며, 우리나라도 융합 형태의 교과과정을 개발하여 좀 더 다양한 학문과 취업의 기회를 확대할 수 있을 것이라 사료된다.

다섯째, 우리나라는 전 세계 73개 나라 중 다섯 번째로 물리치료사 양성 기관이 많았다. 따라서 협회산하의 교육과정 운영기관을 따로 개설하여 교육과정 심의와 국내 대학 내 물리치료과 개설에 대한 제제를 가할 수 있도록 하여야 할 것이다.

여섯째, 교과과정에 자원봉사 시간을 명시하도록 하여야 하며 자원봉사 시간에 대하여는 앞으로 더 많은 고찰을 통하여 표준시간을 제시하도록 하여야 할 것이다.

본 연구에서는 독립개원을 위한 밑거름이 되는 학제에 대한 몇 가지의 분석과 대안을 제시하였으나 교과목 개설이나 시수 및 임상실습 시수에 대한 연구는 본 연구에서 제외되었다. 앞으로 이러한 연구들을 추가로 더 시행함으로써 교과과정 개발에 타당한 근거와 기준을 제시하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김은주, 남재만, 이승민 등. 물리치료학과 교육과정 연구. 대한물리치료학회지. 1998;10(1):241-51.
- 김철용. 물리치료의 발전과제와 전망. 대한물리치료사학회지. 1997;4(4):467-74.
- 대통령령: 제10932호, 의료기사법 시행령 제2조 제1항, 1982.10.13.
- 장수경. 물리치료 교육과정 분석에 의한 물리치료 교육 이원화의 문제점. 1996. 대한물리치료사 학회지. 1996;3(3):71-85.
- 안소윤, 안창식, 이완희 등. 물리치료학 교육목표와 표준교과과정안 개발. 2007.
- 이재학, 박찬의, 오승렬. 전문대학 물리치료과 교육과정 개선에 관한 연구. 의학기술논집. 1983;13(1): 23-45.
- APTA. Evaluative criteria for accreditation of education programs for the preparation of physical therapists (Adopted October 26, 2004 and effective January 1, 2006; revised 10/05) APTA: Washington, USA. 2004.
- Canadian Physiotherapy Association (CPA). Position statement, Physiotherapy and Health, Toronto, Canada. Available at www.physiotherapy.ca. 2005.
- Edwards I, Jones M, Higgs J, et al. What is collaborative reasoning, *Advances in physiotherapy*. 2004;6:70-83.
- Higgs J, Hunt A, Higgs C, Neubauer D. Physiotherapy education in a changing international health care and educational context, *Adv physiotherapy*. 1999; 1:17-26.
- Higgs J, Refshauge K, Ellis E. Portrait of the physiotherapy profession, *Journal of interprofessional care*. 2001;15(1):79-89.
- Jones A, Sheppard L. Physiotherapy education: A proposed evidence-based model, *Advances in physiotherapy*. 2008;10:9-13.
- Lake DA. Physical therapy admissions requirements. Presented at: Academic administrators special interest group meeting, October 2003, San Antonio, Tex. Can. 2003.
- Sykes C. The international classification of functioning, disability and health: relevance and applicability to physiotherapy, *Advances in physiotherapy*. 2008; 10:110-8.
- World Confederation for Physical Therapy. Position statement. WCPT: London, UK. 2007.
- World Confederation for Physical Therapy. WCPT guidelines for physical therapist professional entry-level education. WCPT: London, UK. 2007: 5-47.

부 록

http://www.kpta.co.kr/	http://www.fefisa.com.br/
http://www.fm.usp.br/fofito/	http://www.sle.br/
http://www.fmed.uba.ar/carreras/kinesio/main.htm	http://www.pestalozzi.org.br/faculdades/CURSO_TECNICO.htm
http://www.sun.ac.za/university/jaarbo/2010/Gesondheidskappe2010	http://www.favi.br/ensino/graduacao/tradicionais/fisioterapia.asp
http://www.ces.edu.co/	http://www.pucpcaldas.br/
http://www.bu.edu/sargent/academics/	http://www.unescfaculdades.com.br/
http://www.barcelo.edu.ar/	http://www.uniguacu.edu.br/
http://www.ekyf.unc.edu.ar/	http://www.metodista.br/fisioterapia
http://www.uapar.edu/es/licenciado_kinesiologia_fisioterapia	http://www.uces.br/ucs/graduacao/cursos/fisioterapia
http://www.uba.ar/	http://www.furb.br/
http://www.uces.edu.ar/grado/ciencias_salud/kinesiologia/kinesiologia.php	http://www.estacio.br/_cursos/graduacao/fisioterapia/default.asp
http://www.ufasta.edu.ar/Facultades/Salud/S37/S37.asp	http://www.unisc.br/cursos/graduacao/fisioterapia/index.html
http://www.um.edu.ar/nuke6/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=30	http://www.unisul.br/content/site/Inicio/
http://www.unimoron.edu.ar	http://www.saofrancisco.edu.br
http://www.favaloro.edu.ar/?inc=facultad&Botonera=gra&IDFacultades=3	http://www.upf.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=89&Itemid=232
http://www.umaza.edu.ar	http://www.brazcubas.br/
http://www.maimonides.edu/mapa.asp	http://www.ucpel.tche.br
http://www.unsam.edu.ar/oferta/carreras/ficha.asp?m=3&ss=11&id=62	http://w3.fmed.ulaval.ca/readaptation/index.php?id=851
http://www.uab.edu.bo	http://www.unicap.br/
http://www.ucebol.edu.bo/clinica.php	http://www.cidadesp.edu.br/
http://www.cb.udabol.edu.bo	http://www.unochapeco.edu.br/
http://www.med.umss.edu.bo/	http://www.udesc.br
http://www.uecologica.edu.bo/Fisioterapia.asp	http://www.health.uottawa.ca/sr/physio/index.htm
http://www.unitepc.edu.bo/	http://www.unesc.net/graduacao/
http://www.aespi.br/	http://www.unoescjba.edu.br
http://www.ace.br/	http://www.univali.br/
http://www.cesufoz.edu.br/ensino/graduacao/tradicionais/index.asp	http://umanitoba.ca/faculties/medicine/units/medrehab/pt/index.html
http://www.cescage.edu.br/	http://www.uepb.edu.br
http://www.cesed.br/	http://www.ufsm.br/
http://www.unasp.edu.br/	http://www.ufrrj.br/
http://www.ufm.br	http://www.unopar.br/
http://www.ufvjm.edu.br/	http://www.unp.br/
http://www.ung.br	http://www.usjt.br
http://www.ibirapuera.br	http://www.unicid.br
http://www.metodista.br	http://www.univale.br

http://physiotherapy.dal.ca/index.php	http://www.mcgill.ca/spot/
http://www.readap.umontreal.ca/	http://www.umce.cl/
http://www.enqa.net/health-sciences-human-body/physiotherapy-university-of-birmingham/view-details.html	http://www.ucn.cl/programa_estudios/detalle_carrera.asp?ID=44
http://www.medicine.usask.ca/pt	http://kineunicit.blogspot.com/
http://www.kinesiologiapucv.cl	http://www.ulare.cl
http://www.unab.cl/fcr/kinesiologia/presentacion.htm	http://www.uas.cl/site/temuco/temuco_kinesiologia.php
http://www.uach.cl/admision/catalogo/kinesiologia/	http://www.ubolivariana.cl/santiago/?page_id=328
http://www.ucm.cl/	http://www.uchile.cl/
http://www.udec.cl	http://www.ufro.cl
http://www.umag.cl/admision/2009/carrera.php?idcar=20	http://www.finisterrae.cl/kinesiologia/index.php
http://www.upla.cl	http://www.ursm.cl/kine.html
http://www.utralca.cl	http://www.uss.cl/
http://www.uv.cl	http://www.ulatina.ac.cr/
http://www.udelmar.cl/	http://www.uam.ac.cr/
http://www.uaca.ac.cr/	http://www.uta.edu.ec/
http://www.carreras.co.cr	http://www.aic.edu/
http://www.ucr.ac.cr/	http://www.rehabmed.emory.edu/pt
http://www.uspsantapaula.com/	http://www.essex.edu/
http://www.ulatina.ac.cr/	http://www.faytech.edu
http://www.puce.edu.ec/	http://www.atsu.edu
http://www.uce.edu.ec/	http://www.famu.edu/
http://rai.ucuenca.edu.ec/facultades/ciencias_medicas/carreras.htm	http://www.alasu.edu/Health_Sciences/default.aspx?id=793
http://pt.astate.edu/	http://www.fgcu.edu/CHP/PT/PTDPT/index.html
http://www.pt.armstrong.edu/	http://physicaltherapy.fiu.edu
http://www.finlandia.edu/prostudies.html#pta	http://www.genesee.edu/healthcareers/pta
http://www.apu.edu/bas/physicaltherapy/dpt/	http://www.csulb.edu/colleges/chhs/departments/pt/
http://www.bhc.edu/	http://www.gsu.edu/
http://www.sunybroome.edu/	http://www.gtcc.edu/programs/pta
http://www.brownmackie.edu	http://www.cpnahs.howard.edu/AHS/Pt/Introduction.htm
http://www.caldwell.cc.nc.us	http://www.isu.edu/departments/dpot/
http://www.csufresno.edu/physicaltherapy	http://www.cod.edu/academic/acadprog/occ_voc/phythera.htm
http://hhd.csun.edu/pt	http://www.colbycc.edu/?m=4&s=69&l=123
http://www.hhs.csus.edu/PT	http://www.clarksoncollege.edu
http://www.cpcc.edu/Health-Sciences	http://www.chapman.edu/wcls/pt/