

한국폴리텍대학 적정교육훈련 규모 영향 요인 분석에 관한 연구

A Study on Optimum Education Training Effect Scale Factor Analysis for Korea Polytechnic

최지영^{1*}, 김영숙², 정제련³

¹한국폴리텍대학 서울정수캠퍼스 모바일정보통신, ²한국여성정책연구원 성인지예산센터, ³주정책과평가

Ji-young Choi^{1*}, Young-sook Kim², Je-ryun Chung³

¹Department of Mobile Information & Telecommunication, Seoul Jungsu Campus of Korea Polytechnic, Seoul 04392, Korea

²Korean Women's Development Institute, Gender Budget Research Center, Seoul 03367, Korea

³Policy & Evaluation, Seoul 06668, Korea

[요약]

본 논문에서는 현재 공공직업교육훈련기관으로서 한국폴리텍대학 국내 기존의 설립된 캠퍼스 및 신설 캠퍼스와의 지역별, 산업별, 수요분석을 통한 규모 영향 요인에 대한 연구하였다. 37개 캠퍼스 중 3년간 입학, 양성, 취업에 대한 데이터를 분석하여 한국폴리텍대학 유형별 5개 캠퍼스를 샘플링, 문헌분석을 통해 도출된 내용과 심층분석 결과를 융합하여 지역별 캠퍼스가 허브 역할을 주도적으로 할 수 있도록 시사점을 도출하여 발전 방향을 모색하였다. 유형별 5개 캠퍼스 선정은 향후 37개 캠퍼스를 분석하기 위한 선행연구임을 밝혀둔다. 연구결과 본 논문에서도 확인한 바와 같이 고등학교 졸업생 수, 취업자 수, 인근 산업단지 입지 여부, 그리고 정책적 변수 등 객관적인 지표를 통한 수요분석은 매우 중요하며 현실을 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 신설캠퍼스와 관련된 의사결정에 있어 객관적인 지표를 통한 수요분석은 사전분석단계에서 반드시 필요하다고 판단된다. 이와 함께 본 논문에서 제안한 일반적인 자료, 즉 모든 지역에 공통적으로 적용할 수 있는 변수 이외에도, 특정 입지를 고려할 때에는 지역의 수요 특성을 반영할 수 있는 자료도 함께 고려해야 한다는 중요성을 시사한다.

[Abstract]

In this paper, we analyzed the factors influencing the size of Korea Polytechnic as a public vocational education and training institution through analysis of demand, region, industry, and demand with established existing campus and new campus in Korea Polytechnic. By analyzing data on admission, training, and employment for 3 years out of 37 campuses, we have sampled 5 campuses by type of Korea Polytechnic, fused with the results derived from the literature analysis and in-depth analysis results, so that the regional campus will play a leading role and the direction of development. The selection of five campuses by type is a precedent study to analyze 37 campuses in the future. As a result of the study, the demand analysis through objective indicators such as the number of high school graduates, the number of employed persons, the presence of nearby industrial complexes, and policy variables is very important and reflects the reality well. Therefore, it is necessary to analyze the demand through the objective indicators in decision making related to the new campus at the pre-analysis stage. In addition to the general data proposed in this paper, that is, common variables in all regions, it is important to consider the factors that can reflect local demand characteristics when considering specific locations.

Key Words: Polytechnic analysis, Consumer analysis, Competitor analysis, In-Depth analysis, Influencing factors

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2017.069>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 10 May 2017; **Revised** 19 May 2017

Accepted 22 May 2017

***Corresponding Author**

E-mail: cjoy03@kopo.ac.kr

I. 서론

최근 급격한 환경변화 속에서 한국폴리텍대학은 산업현장 중심의 직업능력개발로 매년 80%를 웃도는 높은 취업률과 생애 전 단계를 지원하는 비학위과정 운영으로 평생직업능력개발 기능을 강화하고, NCS 등 능력중심사회 국정과제 핵심역할을 수행하며, 현장실무 중심맞춤인력 양성을 통한 양질의 인적자원 공급으로 기업경쟁력 제고에 기여하여 왔다. 그러나 앞으로 제4차 산업혁명 및 미래지향적인 지속 가능한 경쟁우위(Sustainable Competitive Advantage)를 확보하기 위해서는 공급자 중심의 교육 및 취업에서 벗어나 주요 수요자인 학생의 근로생활의 질(Quality of Working Life)을 향상시킬 수 있는 양질의 일자리를 가질 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다[1-4].

이에 본 논문에서는 한국폴리텍대학의 적정 교육훈련 규모 영향 요인을 문헌분석 결과와 심층 분석한 결과를 통합하여 운영 방향을 제시하였다. 이는 향후 37개 캠퍼스를 분석하기 위한 선행과제로 캠퍼스를 중·장기 모델을 계획하여 효율적인 운영에 목적을 둔다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 내·외부 환경을 통한 교육훈련 규모 분석에 대하여 알아본다. 제 III장에서는 페러다임 변화를 감안한 한국폴리텍대학 구성원 심층 면담을 살펴본다. 마지막 IV장에서는 결론 및 제언으로 구성되었다.

II. 국내 교육훈련 규모 분석

먼저, 본 논문의 범위를 그림 1과 같이 도식화 할 수 있다. 문헌분석으로 선행연구, 정책연구, 국내외 사례조사를 수행하고 현황 및 성과분석으로 5개 캠퍼스 교육훈련 심층분석

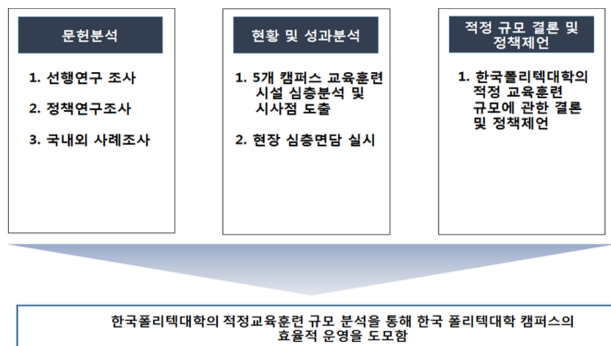


그림 1. 논문의 범위

Fig. 1. The scope of thesis.

및 시사점 도출 및 심층면담 실시하여 한국폴리텍대학의 적정교육훈련 규모 분석을 통해 한국폴리텍대학 캠퍼스의 효율적 운영을 도모하는 것이다.

A. 내·외부 환경을 통한 규모 분석

1) 한국폴리텍대학 분석

최근 3년간 5개 캠퍼스를 표본으로 입학, 양성, 취업률을 분석하여 현저하게 차이 나는 데이터와 지역적 배려를 고려하여 샘플링하였다. 다기능과정의 창원, 목포캠퍼스를 대상으로 하였고, 기능사과정은 달성, 충주캠퍼스를 분석하였다. 마지막으로 다양화과정은 여성친화 강서캠퍼스를 선정하였다. 3년간 입학율을 비교하면 창원캠퍼스 569%, 달성캠퍼스 202%, 목포캠퍼스 264%, 충주캠퍼스 213%, 서울강서캠퍼스 476%이고, 양성을 평균을 비교해 보면 창원캠퍼스는 97%, 달성캠퍼스 91%, 목포캠퍼스 68.7%, 충주캠퍼스 83.4%, 서울강서캠퍼스 83.2%로 나타났다. 마지막으로 가장 비중이 있는 3년간 취업률을 비교해 보면 현재 2015년 다기능 취업률은 정보공시가 오픈되지 않은 관계로 기능사 취업률만 비교하기로 하고 창원캠퍼스는 86.9%, 달성캠퍼스 84.6%, 목포



그림 2. 한국폴리텍대학 캠퍼스 현황

Fig. 2. Korea Polytechnic Campus Status.



그림 3. 내·외부 환경을 통한 적정 규모 분석틀

Fig. 3. Appropriate scale analysis framework through internal and external environment.

캠퍼스 81.3%, 충주캠퍼스 64.4%, 서울강서캠퍼스 81%로 나타났다[5].

2) 수요자분석

내·외부 환경에 기준하여 적정 규모에 따른 적절성 분석을 학생수요, 취업 수요, 지방자치단체의 재정건전성과 정책변수의 4가지 영역에서 살펴보기로 하였다. 학생수요는 고등학교 졸업생 수, 대학 경쟁률(지원자 수/입학자 수)로 분석하였고, 취업 수요는 취업 관련 인구현황, 산업단지 수 및 고용인원, 산업별 현원 및 미충원 인원을 요인으로 선정하였다[6]. 지방자치단체의 재정건전성은 재정자립도를 기본으로 분석하였다. 마지막으로 정책변수는 시도별 주력산업 및 창조경제혁신센터 시도별 특화산업을 분석하였다.

a) 학생수요

학생수요 분석은 서울을 포함한 수도권, 강원권, 충청권, 전라권, 경상권 제주권의 6개 권역에서 17개 도시에 있는 일반고, 특수목적고, 특성화고, 자율고 졸업생 수를 기준으로 산출하였다. 특히, 6개 권역 전체 고등학교 졸업생수는 634,359명임. 세종시(2015년 새로 신설된 고등학교)와 제주도와 같이 지역 특수성을 지닌 지역을 제외하고, 가장 높은 고등학교 졸업생 수를 가지고 있는 지역은 서울특별시(112,899명, 17.9%)이고, 가장 낮은 고등학교 졸업생 수를 보이는 지역은 울산(16,898명, 2.7%)로 나타남. 타 지역의 고등학교 졸업생 수 분석은 표 1과 같이 나타내어진다.

2015년 기준으로 전체 대학 지원자 4,753,673명 중 일반대학교는 61,111명(64.4%), 전문대 1,657,450명(34.9%), 산업대 35,112명(0.7%)순으로 나타났다. 전체 대학입학생 577,298명 중 일반대학교는 359,622명(62.3%), 전문대 214,466명

표 1. 2015년도 고등학교 졸업생 수 분석

Table 1. Number of high school graduates by 2015

	일반고	기타	계
합 계	453,046	181,313	634,359
수도권			
서울특별시	76,593	36,306	112,899
인천광역시	25,192	10,371	35,563
경기도	122,047	29,823	151,870
강원권			
강원도	14,797	4,020	18,817
충청권			
대전광역시	13,394	7,777	21,171
충청북도	12,107	7,631	19,738
충청남도	17,900	7,138	25,038
세종시	750	469	1,219
전라권			
광주광역시	16,995	5,380	22,375
전라북도	17,908	6,890	24,798
전라남도	14,648	9,565	24,213
부산광역시	26,079	15,541	41,620
대구광역시	21,464	13,949	35,413
경상권			
울산광역시	12,768	4,130	16,898
경상북도	21,819	10,153	31,972
경상남도	32,499	10,295	42,794
제주권			
제주도	6,086	1,875	7,961

* 출처 : KOSIS 국가통계포털

(37.1%), 산업대 3,210명(0.6%)순으로 나타났다. 그러나 대학입학 경쟁률은 산업대 10.94%, 일반대학교 8.51%, 전문대 7.73%로 나타나 산업대학교의 입학경쟁률이 타 대학에 비해 높다는 것을 알 수 있었다.

b) 취업수요

2015년 기준 취업과 관련된 인구는 15세 이상은 42,513천명, 경제활동 26,536천명, 취업자 25,599천명, 실업자는 937천명으로 나타났고 2014년 기준 전체고용인원은 2,079,763명으로 고용인원이 높은 지역은 경기도로 503,424명(24.2%), 낮은 지역은 제주도 1,305명(0.1%)로 나타났다. 출처는 KOSIS 국가통계포털의 근거의 자료로 하였다[6].

특히, 산업별 현원 및 미충원 인원 분석은 한국폴리텍대학의 교과과정 기준을 반영하여 2015년 기준 산업별 현원 및 미충원 인원에 대한 분석이 중요한 요인으로 분석되었다.

2015년 기준 제조업은 전체 현업 3,079,397명, 구인 133,145명, 채용 109,560명, 미충원은 23,585명이고, 부족률은 2.40%(부족 75,106명, 채용 계획 76,927명)으로 나타났다.

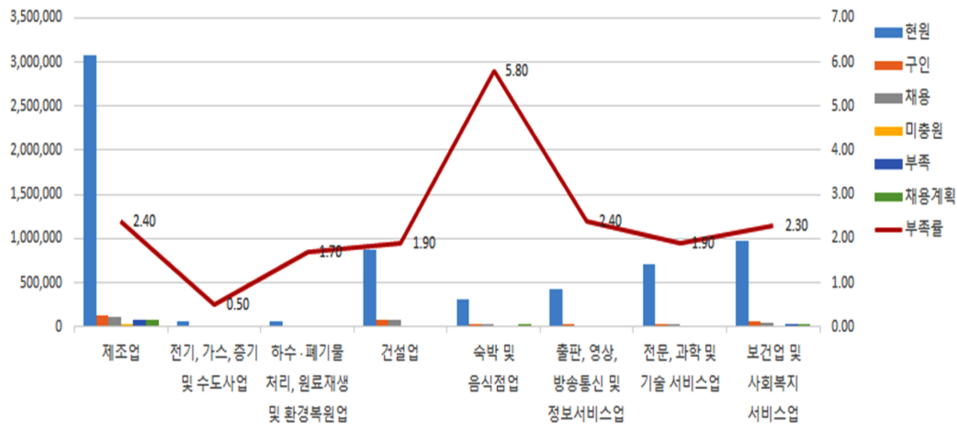


그림 4. 산업별 현원 및 미충원 인원 분포

Fig. 4. Distribution of unemployed and unemployed people by industry.

전기·가스·증기 및 수도사업은 전체 현업 57,805명, 구인 418명, 채용 407명, 미충원은 11명이고, 부족률은 0.50%(부족 269명, 채용 계획 216 명)으로 나타났으며, 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업은 전체 현업 62,905명, 구인 2,210명, 채용 1,823명, 미충원은 387명이고, 부족률은 1.70%(부족 1,114 명, 채용 계획 1,174명)으로 나타났고 건설업은 전체 현업 876,758명, 구인 85,106명, 채용 82,060명, 미충원은 3,046명이고, 부족률은 1.90%(부족 16,628명, 채용 계획 18,131명)으로 나타났다.

숙박 및 음식점업은 전체 현업 311,286명, 구인 35,466명, 채용 29,264명, 미충원은 6,202명이고, 부족률은 5.80%(부족 19,160명, 채용 계획 22,287 명)으로 나타났다. 그리고 영상 방송통신 및 정보서비스업은 전체 현업 425,490명, 구인 20,782명, 채용 18,107명, 미충원은 2,765명이고, 부족률은 2.40%(부족 10,576명, 채용계획 10,472명)으로 나타났다.

전문, 과학 및 기술 서비스업은 전체 현업 698,813명, 구인 31,703명, 채용 28,745명, 미충원은 2,958명이고, 부족률은 1.90%(부족 13,461명, 채용계획 15,073명)으로 나타났다.

마지막, 보건업 및 사회복지 서비스업은 전체 현업 975,512명, 구인 58,965명, 채용 51,652명, 미충원은 7,313명이고, 부족률은 2.30%(부족 23,162명, 채용계획 25,323명)으로 나타났다.

c) 지방자치단체의 재정건전성

지방재정자립도란 지방정부가 재정활동에 필요한 자금을 어느 정도나 자체적으로 조달하고 있는가를 나타내는 지표로, 지방세와 세외수입이 차지하는 비율을 말한다.

d) 정책 변수

시·도별 주력산업 선정결과(2014)로 「국가균형발전특별법」 개정 법률안은 2014년 1월부터 공포·시행되었는데 동 법률개정의 핵심은 새로운 지역발전정책의 핵심 공간개념인 지역생활권 개념 등을 도입하고 지역발전계획 체계를 정비하는 것을 말한다. 창조경제혁신센터 시·도별 특화산업(2016) 정부, 지자체, 지원기업 등이 협업하여 멘토링, 기술, 자금, 판로 등을 지원하는 창업 허브역할을 하고 있는 실정이다.

위의 변수요인으로 5개 캠퍼스 별 수요분석을 실시하였다. 이중 창원캠퍼스의 실례를 분석하여 보았다. 학생수요의 고등학교 졸업생 수는 전국에서 3번째로 수도권을 제외하

표 2. 창원캠퍼스의 학과 현황

Table 2. Current Status of Department of Chang-won Campus

계열	다기능과정	산업대분류	
기계	컴퓨터응용기계	C. 제조업	
기계설계	컴퓨터응용기계설계		
자동화	메카트로닉스		
금형	금형디자인		
신소재	신소재응용		
자동차	자동차		
산업설비	산업설비자동화		
전자	스마트전기전자		
환경	에너지환경		E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업

고 가장 많은 수의 고등학교 졸업생을 배출하였다. 취업수요는 취업자 수는 전국에서 4번째로, 수도원을 제외하고 취업자 수가 가장 많은 지역으로 분석되었다. 고용률은 전국에서 9번째인 59.7% 전국평균 60.2%에 미치지 못하였다. 산업단지 수 및 고용인원은 전국 1,074개 산업단지 중 가장 많은 수의 191개 산업단지가 위치되었고 가장 많은 산업단지가 있는 만큼 고용인원도 경기도 다음으로 가장 많아 전국 고용인원의 약 13%를 차지하는 것으로 분석되었다. 반면 지방자치단체의 재정건전성은 평균보다 낮은 수준이었고 정책변수 또는 경상남도의 주력산업은 항공, 기계소재부품, 지능형생산기계, 풍력부품, 항노화바이오 창원캠퍼스 창원캠퍼스의 기계 계열의 학과가 여기에 부합한 것으로 분석되었다.

3) 경쟁자분석

한국폴리텍대학의 성과와 지역 경쟁대상의 운영성과를 비교하여 한국폴리텍대학의 운영성과를 비교평가와 지역별 경쟁강도를 비교하여 신규 진입가능 지역을 도출할 수 있다.

분석 프로세스 및 방법은 첫째, 경쟁강도 분석은 지표선정



그림 5. 분석 프로세스 방법

Fig. 5. Method of analysis process.

표 3. 비교지표선정 및 비교대상선정

Table 3. Selection of comparative index and comparison target

프로세스	다기능기술사	기능사
비교 지표 선정	투입관점 신입생총원율 및 경쟁률 선택이유 : 학생투입을 대표할 수 있는 지표로 총원율 및 경쟁률 선정	과정별 정원 선택이유 : 훈련과정에 투입된 학생을 대표할 수 있는 지표
	과정관점 중도탈락률 선택이유 : 대학교육과정의 만족도를 나타낼 수 있으며 쉽게 DATA를 구할 수 있는 중도탈락률 선정	과정별 수료율 선택이유 : 훈련과정 운영의 만족도를 나타내며 쉽게 산출할 수 있는 지표 선정
	산출관점 취업을 선택이유 : 대학교육의 산출을 가장 대표적으로 나타내는 취업을 지표 선정	제외 선택이유 : 훈련과정 별 취업을 DATA확보의 어려움으로 인해 지표 제외
비교 대상 선정	비교대상 다기능기술사는 학위과정으로 운영되는 과정이므로 전문대학과 비교	기능사는 비학위과정으로 자격증과정 등으로 운영되므로 지역에서 운영되는 직업훈련과정과 비교
	연관지역 한국폴리텍대학 지리적 위치에 근거해 연관지역 설정	
DATA수집	대학알리미 최근 3년간 자료 활용	재직자훈련과정, 국가기간산업 훈련과정 DATA활용

이고, 둘째, 비교대상선정(한국폴리텍대학 연관대학, 한국폴리텍대학 유사대학), 셋째 데이터 수집 넷째, 분석단계로 진행하였다.

4) 종합적인 분석 및 시사점

수요자분석과 경쟁자분석의 정성적인 내용을 정량적으로 계량화하여 순위를 선정함과 동시에 대학 경쟁률은 17개 시군구/나머지는 16개 시군구 통계치 활용하였다. 최대값 대비 차이 평균값으로 수요와 경쟁력의 포지셔닝을 표현해 보았다. 단 이 데이터는 5개 캠퍼스를 기준으로 분석한 결과이므로 37개 캠퍼스를 대상으로 분석하였을 경우에는 또 다른 변수가 작용할 수 있을 것으로 예상된다.

표 4. 수요분석 및 경쟁대상 분석 결과

Table 4. Analysis of demand and competition

경쟁력분석 (순위)	창원	목포	서울강서
학생수요	3	10	2
대학경쟁률*	13	16	1
취업자수	4	9	2
고용률	9	6	8
고용인원	2	11	4
채용인원	2	12	4
채용계획인원	2	11	11
부족률(수요잠재력)	8	3	9
재정자립도	9	16	1
평균	6	10	5

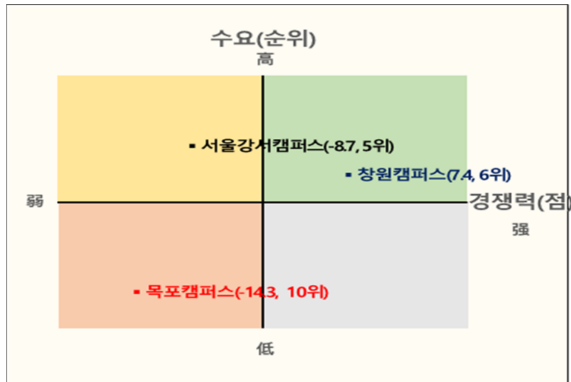


그림 6. 캠퍼스 경쟁력 및 수요 분석

Fig. 6. Campus competitiveness and demand analysis.

III. 패러다임 변화를 감안한 한국폴리텍대학 구성원 심층면담

문헌분석의 일환으로 수요자, 경쟁자, 한국폴리텍대학 현황 분석에서 도출된 내용을 3년간 입학, 양성, 취업의 성과가 현저하게 차이 나는 5개 캠퍼스를 대상으로 심층면담을 실시하였다. 한국폴리텍대학 교육훈련 규모 현황조사에서 문헌적인 분석을 통해 도출된 정량적인 부분을 실증분석을 통해 보완함으로써 각 캠퍼스의 애로사항 및 발전방향에 대한 첨예한 내용을 담을 수 있었다. 간략하게 5개 캠퍼스의 내용을 살펴보면 첫째, 3년간 입학, 양성, 취업에 대한 데이터를 분석하여 한국폴리텍대학 유형별 샘플링한 5개 캠퍼스 모두 중장기 발전계획을 준비하고 지역적 거점에서 특성화를 고려하여 지역 캠퍼스에 평생직업교육훈련을 수행하는 공공기관으로 거듭날 수 있도록 지원이 필요하다. 둘째, 다기능 과정 위주의 창원캠퍼스는 주변 입지조건과 환경이 뒷받침되는 만큼 교원과 학생들의 자부심이 큰 원동력이었던 것으로 판단된다. 셋째, 목포캠퍼스는 주변 입지조건과 여건이 열악한 뿐만 아니라 인구에 비해 경쟁대학이 많은 것도 운영이 어려운 실정으로 나타났다. 하지만 학과개편을 감안해 변화하려는 기관장의 의지와 구성원의 노력이 엿보였다. 지역거점 대학 특성화 전략으로 재도약하는 기회가 되었으면 한다. 넷째, 기능사과정 위주의 달성캠퍼스는 교원들의 학생들과의 밀착관리와 구성원들의 열의가 드러났다. 열의가 있는 캠퍼스는 자동적으로 실적이 따라온다는 것을 실감했다. 다섯째, 충주캠퍼스는 열악한 입지조건부터 시작하여 교원들의 사기 저하 요인도 원인중의 하나이며 악순환의 고리를 획기적인 혁신으로 극복하지 않으면 어려운 것으로 분석되었고 여섯째,

다양한 과정의 여성친화 강서캠퍼스는 신설학과에 대한 부담 및 기대가 큰 편이었다. 4차 산업혁명 및 새로운 패러다임 변화에 대응하는 학과로 거듭 날 수 있도록 구성원의 노력이 필요한 실정이라고 판단된다. 일곱째, 캠퍼스마다 특성화된 맞춤형 틈새시장이 있고 향후, 유망직종으로 발전할 수 있는 가능성이 있는 학과개편을 중장기 발전 대안을 마련하고 있는 실정으로 나타났다.

IV. 결론

본 논문에서는 3년간 입학, 양성, 취업의 데이터를 바탕으로 5개 사례 캠퍼스의 객관적인 성과지표와 수요 관련 지표를 분석함으로써 각 캠퍼스가 입지한 지역의 수요를 분석하였다. 이를 근거로 심층 면접을 진행한 결과, 객관적인 지표를 통한 수요 분석 결과와 면접 결과가 상당 부분 일치하는 것을 발견할 수 있었다.

전체 한국폴리텍대학 캠퍼스 37개에 대하여 사전적으로 5개 캠퍼스를 선정하여 3가지 유형으로 구분하여 경쟁자 분석을 실시하였다. 다기능기술자과정 (창원캠퍼스, 목포캠퍼스), 다기능기술자 및 기능사과정 양성 캠퍼스(서울강서캠퍼스), 기능사과정 두 캠퍼스(달성캠퍼스, 충주캠퍼스)를 분석하였다. 현재 운영 중인 한국폴리텍대학의 성과와 지역 경쟁대상 학교와의 운영성과를 비교하여 한국폴리텍대학의 경쟁력은 분석하고 이를 통해 지역별 경쟁강도를 비교하여 신규 진입 가능 지역을 도출하였다. 캠퍼스의 학과별 경쟁력 및 지리적 특성 등에 기인한 것으로 향후, 한국폴리텍대학 캠퍼스 전체적인 비교 시에는 정량적인 지표값 분석뿐만 아니라 지역별,

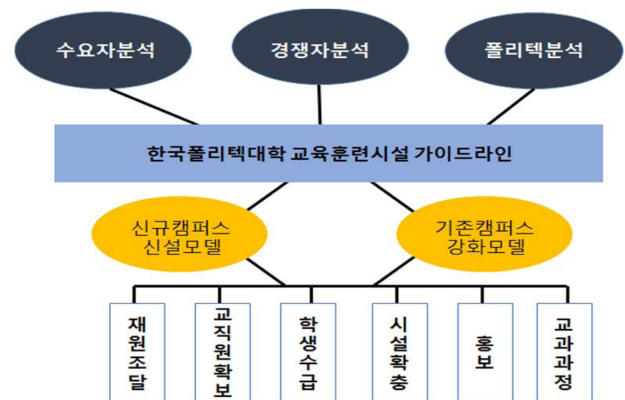


그림 7. 한국폴리텍대학 적정 교육훈련 방안 모델

Fig. 7. Korea Polytechnic appropriate education and training model.

캠퍼스별 특성으로 인한 경쟁력 차별 요인들에 대한 정성적인 분석이 상당부분 이루어져 보장되어야 할 것으로 판단되었다.

향후 정책적 제언 및 중장기발전 방안으로 신규캠퍼스 신설 모델 및 기존캠퍼스의 특성을 반영하고, 이에 대한 세부 방안으로 재원조달, 교직원확보, 학생수급, 시설확충, 홍보방안, 교과과정 등을 고려한 세부적인 교육훈련 프로세스의 필요성을 제기한다.

감사의 글

이 논문은 한국폴리텍대학 교육훈련연구센터의 연구비 지원을 받았습니다.

참고문헌

- [1] J. S. Baek, "A study on the improvement of the quality of employment of Korea polytechnic," *Internal Research Project of Korea Polytechnic*, 2015.
- [2] Y. S. Na, H. I. Jang, and Y. I. Yoon, "A study on the system for improvement of vocational ability development and improvement plan," *KRIVET Report*, 2006.
- [3] Y. J. Huh, K. H. Kim, D. C. Park, and S. H. Jeon, "A study on the revision of vocational education and training system," *KRIVET Report*, 2014.
- [4] C. H. Kang and J. A. Yu, "A study on the predictors of reemployed works' job quality," *Korea Social Security Studies*, vol. 20, no. 1, pp. 83-116, March, 2004.
- [5] Admission, Training, Employment Rate Data for 3 Years, Korea Polytechnic Internal Data.
- [6] Korean Statistical Information Service [Internet]. Available : <http://kosis.kr/>.



최 지 영 (Ji-young Choi) _종신회원

1997년 2월 : 세명대학교 전자계산학과 졸업
 1999년 2월 : 세명대학교 전산정보학과 석사졸업
 2004년 8월 : 청주대학교 전자공학과 박사졸업
 2002년 3월 ~ 현재 : 한국폴리텍대학 서울정수캠퍼스 모바일정보통신과 정교수
 <관심분야> 정보통신, IoT, 직업훈련, 인적자원개발



김 영 숙 (Young-sook Kim)

1995년 2월 : 서울시립대학교 도시행정학과 졸업
 2002년 3월 : University of Tsukuba, M.A. in Economics
 2005년 3월 : University of Tsukuba, Ph.D. in Economics
 현재 : 한국여성정책연구원 성인지예산센터 연구위원
 <관심분야> 성인지예산, 응용계량경제학



정 제 련 (Je-ryun Chung)

1999년 2월 : 성균관대학교 경영학과 석사
 2006년 2월 : 성균관대학교 경영학과 박사
 2009년 1월 ~ 현재 : (주)정책과평가 대표
 <관심분야> 정책평가, 사업성과분석, 대학특성화