

직물소재의 지역특화를 위한
섬유산지의 섬유전문교육체제에 관한 연구
-한국과 이태리의 비교 분석-

이 은 옥[†]

덕성여자대학교 예술학부 섬유미술전공 부교수

**A Study on the Regional Textile Education System
for Promoting Regional Specialization of Textile Industry
-Comparison between Korean and Italian Textile Industries-**

Eun-Oak Lee[†]

Assistant Professor, Dept. of Textile Design, Duksung Women's University
(2003. 2. 13. 접수 : 2003. 9. 13. 채택)

Abstract

The purpose of this study is to explore and compare the regional characteristics of textile industries and corresponding education systems in Korea and Italy. The Italian textile industry is well known for its continuous development of high quality textile fabrics and aesthetic fashion design. One of contributing factors for the success of Italian textile industry is its regional specialization of the industry and corresponding education systems. In particular, the regional education systems in Italy are designed to educate and supply labors necessary to the development of the regional textile industries. According to the study, this characteristic is well shown in their curriculum which emphasizes the practicality and corporation with the industry. In contrast, the Korean education system for the textile industry ignores the regional specialization and its curriculum is designed, in large part, to produce textile designers. This causes difficulties in meeting the various demands from the industry such as the textile planning, textile production, and textile marketing and sales. To solve the problems, we must encourage the industrial-educational corporation to promote the practicality of the textile education system and make diversification and specialization of the curriculum of textile education to cultivate men of talent, such as merchandisers, fashion coordinators, converters, stylists, and displayer, necessary to the development of the Korean textile industry.

Key words: curriculum of textile education(섬유교육교과과정), industrial-educational corporation(산학협동), Italian textile industry(이태리섬유산업), Korean textile industry(한국섬유산업), regional education system(지역교육체제).

이 논문은 2001년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2001-003-100063).

[†] 교신저자 E-mail : hateolea@duksung.ac.kr

I. 서론

현재 세계 섬유산업은 이태리, 영국, 미국, 일본 등 선진국을 중심으로 노동집약산업에서 신소재 및 첨단기술의 집적, 디자인 개발 및 패션산업 육성 등을 통한 전문인력 중심의 기술·지식집약산업으로 전환하여 발전하고 있는 단계에 있다. 특히 이태리는 70년대까지 프랑스, 독일, 영국의 단순하청생산국에 머물러 있었으나 산·학·연을 중심으로 한 섬유산업 육성의 결과로 차별화 된 감성소재개발 및 패션·디자인분야의 경쟁력을 인정받고 있다. 여기에 크게 공헌한 것은 여러 가지 요인이 있겠지만 그 중에서도 특히 이태리 섬유산업의 지역특성화에 따른 각 지역의 역할과 기능을 들 수 있다.¹⁾ 이는 각 섬유산지에 집적한 지역 기반 기업을 중심으로 기획, 디자인, 생산, 판매에 이르는 기업 간 전문화된 시스템과 전문인력을 연계함으로써 다양한 고부가가치 소재개발이 가능하였기 때문이다. 이태리의 대표적인 섬유산지는 코모(Como, 견직물), 프라토(Prato, 방모 및 기타 직물), 비엘라(Biella, 소모직물) 등이며, 이외에도 카르피(Carpi, 니트), 베르가모(Bergamo, 면직물) 등이 각각의 산지를 중심으로 특화, 전문화되어 있다. 이에 비하여 국내 섬유산지로는 대구(화학섬유), 진주(견직물), 전북(니트), 동두천(염색가공), 부산(모직물) 등을 들 수 있으나²⁾ 국제 경쟁력이 미약하며 그 산업규모도 점차 축소되고 있다. 이는 대부분의 인적·물적 기반이 수도권 및 대구를 중심으로 집중되어 있어 지방 산지에 대한 지원 및 육성정책이 상대적으로 부족하고, 섬유전문인력의 양성이 체계적으로 이루어지지 않고 있어 감각화·다양화되는 직물업계 수요에 적절히 대응하지 못하고 있기 때문이다. 이에 따라 국내에서는 지역섬유산업의 부흥을 위해 밀라노프로젝트 등 다양한 국가적 차원의 사업이 추진되고 있으며 이태리에 대한 벤치마킹과 연구도 활발하게 진행되고 있다. 그러나, 대부분의 연구가 산업 및 경영정보, 디자인 및 기술정보에 치중되어 있고 이태리의 교육기관에 대한 일반정보들은 산재해 있으나 산지의 전문인력양성과 관련된 구

체적인 전문교육내용 및 체제에 대한 내용은 미약하다. 또한, 대부분의 관련 연구자료는 과거의 일본서적에서 발췌되거나 번역되어 인용된 것이 많아 최근의 이태리 섬유산지 현황 및 변화된 전문교육에 대해 파악할 수 없는 실정이다. 이에 본 논문에서는 이태리의 산지별 섬유전문교육체제를 조사하여 국내와 비교 분석하고 이를 근거로 국내 섬유산지기반확립에 필수적인 섬유전문인력양성을 위한 전문교육체제를 구축하는데 있어 필요한 자료로 활용하고자 한다.

따라서 본 연구의 내용은 첫째, 한국과 이태리 섬유산지와 이를 중심으로 발전된 직물산업을 고찰하고, 둘째, 각 국의 섬유산지별 전문교육기관 현황 및 교육체제를 고찰하여 비교·분석하는 것이다. 본 연구의 대상 지역은 이태리의 코모(Como), 프라토(Prato), 비엘라(Biella) 지역과 국내의 경우 앞서 언급된 섬유산지 중 직물산업의 규모가 큰 대구, 진주, 부산으로 한다. 연구대상은 각 지역에 설립되어 있는 전문고등학교, 대학교 및 대학원, 연구기관, 기타 국·공립 및 지방자치체 지원에 의해 설립된 교육기관 및 사립 교육기관의 경우 지방정부로부터 학교설립인가를 받은 곳으로 한정하여 고찰하였다. 연구방법은 각 지역에서 발간된 산업연감 및 통계자료, 교육기관별 홍보물 및 관련자료, 논문 및 연구보고서, 각종 출판물과 인터넷자료검색을 통한 이론적 고찰과 현지방문조사를 통한 담당자 및 전문가의 자문³⁾을 활용하였다.

II. 한국·이태리 섬유산지와 직물산업

1. 한국 섬유산지와 직물산업

1) 대구

대구지역은 사, 직물, 메리야스 외에도 염색·가공, 연사, 봉제 등 소재부문에서 최종 제품에 이르기까지 여러 업종이 총 망라된 우리나라 최대의 섬유제품의 종합산지이다. 역사적으로도 삼국, 고려시대를 거치오면서 계속 중요한 직물산지였으며 조선시

1) 한국섬유개발원, 이탈리아 섬유산업의 환경과 정책(1999), p. 32.

2) 산업자원부 부품·소재추진본부, 섬유소재 기술개발 5개년 계획(2000-2004,1999), p. 21.

3) Antonella Frangi(Como Textile Center 교육담당 디렉터)와의 인터뷰, 2002. 2. 12.

대에 접어들어서는 대구가 영남지역의 중심지로 성장하면서 섬유산업도 크게 발전하여 마직물, 견직물을 일본에 수출하기에 이르렀다. 대구지역의 섬유산업은 1908년 일본인에 의해 대구에 石井染物공장이 세워진 이래 해방 이전까지 주로 식민지 자본에 의한 군수품 조달을 목적으로 대마와 생마를 주원료로 하는 군복자와 메리야스를 생산하였다.⁴⁾ 1970년대 초부터 폴리에스테르를 본격적으로 생산하였고 EXPO'70 이후부터 대량으로 폴리에스테르 직물을 제작하기 시작하였으며 1970년대 중반부터 1980년대 초까지는 대대적인 폴리에스테르 조깅붐이 일어났던 폴리에스테르 직물시대였다가 1985년도를 경계로 합섬직물의 주요 품목이 자카드와 파레스로 전환되었다.⁵⁾

특히 대구지역의 직물산업은 우리나라 직물업체수의 61.8%, 종업원 수 45.0%, 생산액의 43.4%, 수출의 42.2%를 차지하는 국내 최대 섬유산지이며 합섬직물의 경우 세계 1위의 생산 및 수출지역이다.⁶⁾ 대구 섬유산업의 수출은 연간 약 70억 달러 규모로 이중 합섬직물은 50억 달러이며, 나머지는 합섬사, 면사, 면직물, 견직물, 니트제품 등이다.

2) 진 주

진주실크는 진주지역 경제와 공업의 중요한 비중을 차지하여 지역특화산업으로 육성 중이며 전국 생산량의 80%를 차지하고, 기업체 수 대비 진주의 견직업체는 약 120여 개로 전국의 43%를 차지하는 국내 제일의 실크단지이다. 역사적으로 삼한시대부터 비단생산이 가능하여 견직물을 생산한 것으로 추정되고 있으며 구한말까지 가내수공업 형태에서 벗어나지 못하던 진주실크는 1910년대에 들어 근대적 견직공장이 설립되는 등 근대 견직물생산체제를 갖추기 시작했다. 현재 진주지역 견직산업 종사하는 종업원은 약 1,800여명이며 생산품목으로는 한복지, 양장지, 넥타이, 스카프, 원단 등을 생산하고 있다. 연

간 생산규모는 생산량 1,600만 야드, 생산액으로는 약 2,000억원에 이르며 수출규모는 '99년말 기준으로 2,599만 달러, 약 3천만 달러의 원단 수출실적(전국 수출액 대비 10%)을 기록하고 있다. 그러나 생산량의 60% 이상이 내수에 의존하고 있고 내수의존도는 95%에 이르며 수출지역으로는 주로 일본과 미국으로 직접수출보다는 간접수출에 주로 의존하고 있다.⁷⁾

3) 부 산

부산은 전국 80여개 모방직업체 중 80%에 해당되는 63개 업체가 집중되어 있는 국내 모방산업의 중심지이다. 1950년대 후반기에 경남모직, 태광산업, 부산방직, 미진화학 등의 회사들이 설립되어 섬유산업의 기반을 구축하였으며 '60, '70년대 이후 국내 섬유산업이 지속적인 발전을 계속하였으며 (주)대우실업과 (주)한창섬유 등이 하청업체 군을 이끌면서 수출시장의 선도적인 역할을 담당하였다. 그러나 1970년대 중반이후 석유파동, 정부의 중화학 공업 정책 등으로 성장이 둔화되었으며 서울의 동대문, 남대문, 평화시장 등으로 의류제품의 상권이 이전되어 부산의 국제시장과 평화시장의 전국 점유율이 축소되었고 시장과 생산기반에 있어 부산의 섬유산업은 급속도로 쇠퇴하였다. 부산은 부산 모방 빅 4(태광, 도남, 경남, 한신 모방직)를 제외하면 대부분 종업원 100인 이하의 영세업체이며 부산의 모방업 종사자는 약 6,698명으로 한 업체당 평균 100여명 수준이었으나⁸⁾ '97년 IMF 이후 도산업체의 증가로 감소되었다. 2001년도 부산지역 주요 섬유·의류업체의 수출실적은 약 1억 9천 300만 달러이며 소모직물의 수출은 2002년 2월 기준으로 43,991km이다.⁹⁾

2. 이태리 섬유산지와 지역직물산업

1) 코 모(Como)

밀라노 북쪽 약 47km에 있는 코모의 면적은 1,288

4) 대구섬유산업사, 섬유기술진흥원 (1990.2).

5) 박명애, 한영아, "대구섬유·패션산업의 대미주 수출경쟁력 강화 방안," 복식문화연구 9권 4호(2001), p.618-619.

6) 대구시청, 「밀라노 프로젝트」의 성공적 수행과 한국섬유산업의 활로(1997).

7) 진주시청자료, www.jinju.go.kr

8) 윤영득외 4인, 세계화 시대의 지역 산업 발전론(부산대학교 출판부, 1999), p. 112.

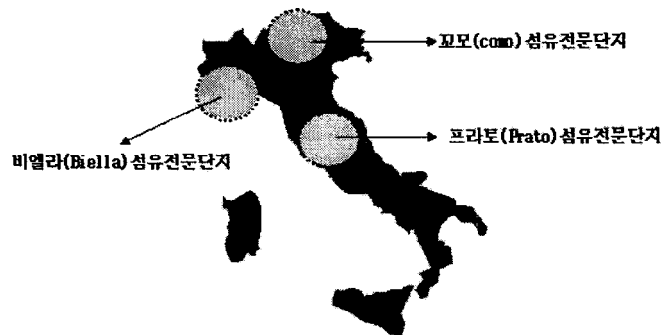
9) 부산상공회의소, 부산지역 경제현황(부록 한국모방산업동향, 2002).

km이며, 인구는 약 535,471명으로 롬바르디아주의 북단에 위치하며 스위스 국경에 접해 있다.¹⁰⁾ 꼬모에서 직물업이 시작된 것은 12세기 중세 종교적인 행사에 사용될 모직물을 생산하면서부터이며 견사를 본격적으로 생산하기 시작한 것은 1554년부터이다. 이후 1587년에는 50여대의 직기가 도입되었고 정치·경제적으로 의미를 갖는 산업용 견직물의 생산은 1700년에 시작되어 현재에 이르기까지 세계적인 실크도시로 성장하였다. 제2차 세계대전 이후에 견사 및 생지 생산업체 등은 비용상승에 따라 점차 사라지게 되었고 중국으로부터 생지를 수입하여 양보다는 품질, 디자인과 감성으로 경쟁력을 확보하여 세계 최고의 산업지구로서 그 위치를 확고히 하고 있다.¹¹⁾ 꼬모는 유럽에서 생산되는 실크제품의 90%를 담당하는 세계 최대의 견직물 산업지구이며 섬유관련 기업은 약 2,500여 개, 종업원이 약 31,500명, 생산액은 약 4조 7500억 리라에 이른다.¹²⁾ 섬유관련기업 중 중소기업 내지 영세기업은 연사, 제직, 프린트 염색, 스크린제조, 프린트 가공 등의 각 공정마다 분업화된 생산 체제를 갖추고 있으며 직물은 꼬모 지역 수출의 70%이상을 차지하는 중요한 수출품목이다.

2) 프라토(Prato)

프라토는 예술로 유명한 다수의 도시를 보유하고

있는 토스카나(Toscana)주의 중심도시로 피렌체(Firenze) 북쪽 약 10km에 위치하고 있으며 면적은 700 km, 인구는 약 30만명으로 주도시인 피렌체 다음가는 제2의 도시이다.¹³⁾ 프라토는 12세기부터 프랑스와 프랑드르에서 수입한 미가공 생지를 고급직물로 가공해서 유럽시장에 공급하는 사업이 이루어졌고, 14세기경에는 프라토 시내의 방사, 제직 단계의 생산활동을 하게 되었다. 16세기부터 18세기에 걸쳐 19세기 후반 이래로 공업생산형태에의 전환을 추구하여 당시 식민지 전쟁 등에 사용된 군수용 재생모직물 생산으로 발전하였다. 제2차 세계대전 후 겨울용 숙녀복 재생모직물 생산이 급속히 확대되었으나 1985년 이후 주류를 이루었던 방모 방적의 급속한 수요 감소로 '90년까지 35%의 매출 감소를 보이기도 하였다. 이에 프라토는 방모산업의 쇠퇴를 실감하면서 소모산업과 합섬산업 등 소재 다양화를 통해 고부가가치화 제품으로 산업구조를 전환하였다.¹⁴⁾ 프라토에는 섬유관련기업이 약 9천여 개 존재하며, 종업원만도 5천명에 달해 이태리 섬유산지 중 그 규모에 있어서 가장 크다고 할 수 있다. 섬유산업 총생산규모는 2000년 기준으로 약 52억 유로(약 7조 리라)이며, 이 중 수출이 56.9%를 차지하고 있다. 분야별로는 사(絲)가 약 9억 유로(약 1,500억 리라), 직물 20억 유로(약 3,330억 리라), 기타 섬유가 4억 유로,



〈그림 1〉 이태리의 대표적 섬유산지

10) 꼬모시(Provincia di Como) 현황, www.provincia.como.it

11) Tessile di Como Spa Consortile, Como tessile di qualita' No.3(2001.12), p. 34-35.

12) CENSIS(Centro Studi Investimenti Sociali, 사회투자연구센터) 통계자료 (2001).

13) 프라토 산업연합회(Unione Industriale Pratese), 프라토 지역 학술 및 연구, <http://www.ui.prato.it>

14) 한국섬유개발연구원, *이탈리아 섬유산업의 구조*(1999), pp. 70-77.

니트제품 8억 유로, 의류제품 7억 유로, 섬유기계 2억 유로이다.¹⁵⁾

3) 비엘라(Biella)

비엘라는 4, 5세기경부터 형성된 역사가 오랜 도시로 밀라노 서쪽 약 110km 거리에 위치하고 있으며 면적 930km², 인구가 189,234명인 전형적인 이태리 북부도시이다.¹⁶⁾ 비엘라 모방산업의 역사는 고대 로마 시대부터 양을 방목하면서 양모산업에 대한 기틀이 마련되었고 11세기 이후 모직물가공의 흔적이 나타나며 13세기에는 직업조합법이 제정되어 양모직직업인집단(羊毛機織職人集團)이 형성되었다는 기록으로 보아 모직물 산업지구의 기반이 형성되었던 것으로 보인다. 18세기말 경에는 사업체수가 250개 사, 종업원이 6,000 여명 규모로 늘어났지만 영국의 산업혁명 속에 비엘라 섬유산업은 급속하게 쇠퇴하게 되었다. 그 후 19세기 중엽에 비엘라의 전 공장에 신작기가 도입되면서 이탈리아 모직물산업을 주도하게 되었고 20세기 초 비엘라는 이태리 내 모직물 생산의 1/3 이상을 차지할 만큼 이태리 최대의 모직물 산업지구로 자리매김하게 되었다.¹⁷⁾ 비엘라에는 종업원이 15명 이하인 기업이 전체 기업의 38.3%이며, 50인 이하 기업이 74.7%를 차지하는 중소기업이 집적되어 있다.¹⁸⁾ 섬유관련분야의 취업률은 전체 취업률의 47.9%로 매우 높게 나타나고 있으며 섬유기업이 1,267개 업체(원사 577개, 제직 319개, 가공 62개, 니트 131개, 의류제품 116개, 기타 62개 업체 등)이며, 섬유관련 종사자는 약 2,360명 정도이다. 비엘라 섬유산업의 총생산규모는 약 7조 리라('95)로 모직물 36%, 니트제품 16.3%, 기타 섬유 7.0%, 소모사 25.3%, 방모사 7.3%, 기타 8.1%로 구성되어 있다. 비엘라 섬유 수출 규모는 사(絲)가 9,762억 리라, 직물

9,386억 리라, 직물제조 179억 리라, 니트직물 198억 리라, 니트제품 1,159억 리라, 기타 직물관련 수출이 1,167억 달러로 총 2조 1830억 리라이다.¹⁹⁾

Ⅲ. 한국·이태리의 섬유전문교육

1. 한국의 섬유전문교육

1) 대구

대구시 관내에는 410여 개의 각급 학교가 소재하고 있으며 연구대상 중등교육기관으로는 10개 공립 실업계고교, 11개 사립실업계고교가 있다. 고등교육 기관으로는 경북대, 영남대, 계명대 등 13개 4년제 대학과 대구공업대를 비롯한 16개 2년제 대학이 있으며, 섬유관련 교육을 시행하는 사회교육기관으로는 한국섬유개발연구원, 염색기술연구소 등이 있다.

(1) 중등교육기관

섬유관련 전공을 개설하고 있는 고등학교는 21개 공·사립실업계고교 중 대구공업고등학교, 대구동부공업고등학교(이상 공립), 경북공업고등학교, 영남공업고등학교(이상 사립) 등 4개교이다.²⁰⁾

(2) 고등교육기관

가. 2년제 대학

대구시 생활권 내는 16개 2년제 전문대학(공립 2개교, 사립 14개교)이 있다.²¹⁾ 이 중 섬유와 관련 과목을 개설하고 있는 곳은 계명문화대학을 비롯한 7개교이며, 섬유관련전공이 개설되어 있는 곳은 섬유패션기능대학, 계명문화대학과 영남이공대학 등 3개교이다.

15) 프라토 산업연합회(Unione Industriale Pratese), 프라토지역 통계자료(2002), <http://www.ui.prato.it>

16) 비엘라산업연합회연구센터(Unione Industriale Biellese Centro Studi), *Economia Biellese 2000* (비엘라 상공회의소 연구보고서, 2001) p. 1.

17) 한국섬유개발연구원, *이탈리아 섬유산업의 구조*(1999), pp. 101-102.

18) 비엘라산업연합회(Unione Industriale Biellese), *Comunicazione e Immagine U.I.B*(2001), p. 7.

19) 비엘라산업연합회연구센터(Unione Industriale Biellese Centro Studi), *Economia Biellese 2000* (비엘라 상공회의소 연구보고서) (2001), p. 23, p. 35, p. 85.

20) 대구광역시 교육청, *2002학년도 실업계고교 진학안내자료* (2002).

21) '99년 대구광역시도사관 통계자료.

〈표 1〉 대구 중등교육기관 섬유관련 개설교과목

학교명	설치전공명	구분	교과영역	섬유관련 개설교과목	기타
대구공업고등학교	섬유과	1학년		섬유재료, 방적방사, 염색가공, 디자인실습, 염색가공실습, 방적방사실습, 제포공제, 제포공제실습	주간 남
		2학년		방적방사, 염색가공, 염색가공실습, 방적방사실습, 제포공제, 제포공제실습	
		3학년		방적방사, 염색가공, 디자인실습, 염색가공실습, 방적방사실습, 디자인실습, 디자인제도, 디자인일반, 제포공제, 제포공제실습	
대구동부고등학교	섬유디자인과	1학년	기초	제포공제, 염색가공	주간 남녀
			기초	제포공제, 염색가공	
		2학년	선택	기계기초공작, 전자회로, 토목일반, 디자인일반, 자동차기관 중 선택	
			3학년	기초	
선택	기계기초공작, 전자회로, 토목일반, 디자인일반, 자동차기관 중 선택				
경북공업고등학교	섬유패션디자인과			디자인제도, 섬유재료, 의복구성, 제작, 염색/가공·평성/봉제, 섬유디자인실습, 의복구성 실습	주간 남녀

나. 4년제 대학

대구 생활권내에는 13개 4년제 대학(국립 1개교, 12개 사립교)가 있다. 이 중 섬유와 관련 과목을 개설하고 있는 대학은 계명대학교 외 7개교이며 섬유관련전공을 개설하고 있는 대학은 영남대학교 외 1개교이다.

다. 대학원

대구 생활권내 섬유공학을 제외한 섬유관련전공이 개설되어 있는 대학원은 없으며 계명대, 경북대, 경일대, 대구대, 동양대, 영남대, 대구카톨릭대 등 의류, 패션전공 내 관련 과목으로 개설되어 있다. 개설된 섬유관련 과목은 피복재료, 의복소재연구, 텍스타일디자인에 관련된 내용들로 구성되어 있다.

라. 사회교육기관

○ 한국섬유개발연구원

한국섬유개발연구원은 생산기술의 개발 및 섬유

기술인력을 양성하고 섬유제품 품질향상을 위한 시험 및 분석, 섬유도서관 및 직물 리소스센터 운영에 의한 기술 및 상품기획을 지원하기 위하여 산업기술 기반 조성에 관한 법률 제18조에 의해 설립된 전문생산기술연구소이다.

○ 한국염색기술연구소

한국염색기술연구소는 섬유 염색가공분야 기술의 향상을 위하여 중앙정부, 지방정부(대구광역시, 민간, 대구염색산업단지관리공단)에 의한 국내 최초의 제3섹터방식으로 설립되었다. 염색가공현장의 애로 기술 및 문제점 해결, 염색가공시제품 생산, 폐수처리기술의 개발뿐만 아니라 환경친화적 염색가공기술을 개발하고 있다.²²⁾

2) 진 주

진주시 관내에는 154개의 각급 학교가 소재하고 있으며 연구대상 중등교육기관으로는 2개 국·공립 실업계, 3개 사립실업계고등학교가 있다. 고등교육

22) 염색기술연구소 홍보책자 (2001).

〈표 2〉 대구 고등교육기관(2년제 대학) 섬유관련 개설교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 개설교과목
	계열(학부)	학과/전공	
계명문화대	공업	패션디자인전공	피복공예, 색채 및 염직
		섬유디자인전공	직조디자인, 패턴디자인, 섬유제도, 날염실습, 날염학, 텍스타일CAD, 문양디자인, 직물조직학, 직조공예, 스타일화, 평면디자인
대구미래대	자연과학	패션디자인전공	피복재료학, 다잉테크놀러지, 텍스타일디자인
섬유패션기능대 (공립)		섬유소재설계과	섬유제품원가계산론, 섬유재료학, 섬유신소재재료학, 방사학, 사가공학, 방직학, 제직학, 편성학, 염색학, 가공학, 산업섬유학, 섬유시험분석학, 직물결점분석학, 섬유유통론, 직물분해설계, 직물설계법, 직물설계분석학, 칼라&디자인
		텍스타일시스템과	섬유재료학, 직물구조학, 직물분해설계, 섬유기계기구학, 제직준비공학, 색채와 디자인, 제직기계실습, 방직기계실습, 편직기계실습, 직물CAD실습
		텍스타일컬러테크닉과	정련표백학, 염색학, 날염학, 섬유가공학, 섬유시험법, 디자인개론, 직물조직학, 컴퓨터칼라매칭, 염료특성시험, 섬유염색시험, 신태염색실습, 염색건뢰도시험, 복합소재염색실습
		섬유경영과	섬유재료학, 방직학, 염색가공학, 경영학원론, 경영정보학, 섬유산업회계관리, 섬유무역실무, 섬유산업재무관리, 섬유정보관리실습, 섬유생산관리실습, 섬유ERP실습
		텍스타일디자인과 (주간, 야간)	패션트렌드분석, 섬유재료학, 색채학, 날염학, 섬유디자인론, 직물조직학, 문양통론, 섬유CAD이론, 디자인재료학, 염색학, 색채기획, 기초섬유제도, 패턴디자인, 날염기법
		패션디자인과	패션과 소개, 패션소재기획
영남이공대	섬유패션산업	섬유소재전공	섬유물리학, 방사공학, 섬유시험법, 제포공학실습, 염색실습, 섬유기계기구학, 품질관리, 직물디자인CAD/CAM, 소비과학
		패션염색전공	섬유고분자과학, 염색실험, 염색디자인, 날염학, 염색CAD, 축색학, 염색가공기계, 칼라매칭 및 실험, 염색학, 섬유가공학, 염색시험법, 섬유가공실업
		패션산업전공	패션소재, 칼라트렌드, 패브릭CAD, 패션트렌드, 염색CAD, 색채구성, 감성공학, 패션재료가공학, 직물분해설계, 감성공학실습, 패션마케팅
	패션디자인	패션디자인전공	니트디자인, 텍스타일디자인, 패션염색디자인, 소재기획관리
경동정보대		패션디자인전공	패션디자인, 섬유디자인, 패턴 및 봉제, 패션모델링, 패션코디네이트, 패션스타일링, 약세사리디자인, 패션디스플레이, 패션이벤트 기획.
대구산업정보대		패션디자인과	색채디자인, 소재기획, 패션정보분석, 패션섬유디자인, 패션코디네이션, 디스플레이.

〈표 3〉 대구 고등교육기관(4년제 대학) 섬유관련 개설 교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 개설교과목
	계열(학부)	학과/전공	
계명대학교	패션학부	패션디자인전공	어패럴소재기획, 어패럴소재디자인, 텍스타일CAD, 니트디자인
		패션소재기획전공	소재정보기획, 색채기획
	자연계열/ 생활과학부	의류학과	피복재료학, 니트와설계연습, 어패럴산업과 소재, 염색가공·실험, 천연염색소재기획, 전통문양디자인, 신소재섬유, 하이테크소재·개발정보
경북대학교	생활과학 대학	의류학과	피복재료학, 피복재료실험, 염색이론 및 실험, 섬유제품 시험법 및 품질관리, 텍스타일디자인
경일대학교	조형대학/ 패션디자인 산업학과	패션디자인전공	패션소재론, 어패럴과소재활용, 패션소재의 성능평가, 패션과 염색, 천연염색
		패션산업전공	패션소재론, 어패럴과 소재활용, 패션소재의 성능평가, 패션소재기획, 직물조직과 패턴
대구대학교	미술디자인	공예디자인학전공	공예기법(섬유), 공예재료(섬유), 섬유공예
동양대학교	예체능	디지털패션디자인학과	염직공예, 텍스타일디자인, 텍스타일과 의복
영남대학교	생활과학부	의류학전공	복식문양디자인, 복식문양디자인실기, 직물학, 피복재료, 섬유제품분석, 섬유제품분석실험, 전통복식염색, 전통복식염색실기, 섬유상품소비과학
		디자인	기초섬유디자인, 섬유재료기법, 섬유디자인, 섬유조형, 섬유디자인연구, 섬유조형연구
	섬유패션	섬유생산공정전공 섬유소재가공전공	
대구가톨릭대학교	생활과학부	패션산업학전공	의복과 소재, 섬유원료의 이해, 패션염색가공학, 염색가공학실험, 패션소재기획, 패션소재기획, 텍스타일디자인
	미술학부	공예전공	워크샵(염색, 직조), 산학협동수업(염색, 직조)

기관으로는 국립경상대학교, 진주교육대학교, 진주산업대학교 등 4년제 대학과 진주보건대학, 진주전문대학, 연암공업대학 등의 2년제 대학이 있으며, 섬유관련 교육을 시행하는 사회기관으로는 한국견직연구원이 있다.

(1) 중등교육기관

섬유관련 전공을 개설하고 있는 고등학교는 없으며 경상남도 유일의 특성화 학과로 지정 받은 새광

공업고등학교(사립)의 디자인과에 색채관리, 실크스 크린실습 등의 관련과목이 운영되고 있다.

(2) 고등교육기관

가. 2년제 대학

진주전문대학, 연암공업대학, 진주보건전문대학 등 3개 2년제 대학이 있으나 섬유관련전공 및 관련 교과목이 개설되어 있는 곳은 없다.

나. 4년제 대학

국립경상대학교, 진주교육대학교, 진주산업대학교 등 3개 4년제 대학이 있으며 이 중 섬유관련전공을 개설하고 있는 곳은 진주산업대학교이며 섬유관련교과목을 개설하고 있는 곳은 경상대학교와 진주산업대학교의 2개교이다. 특히 진주산업대학교는 지역 특화산업인 건직물산업과 관련된 교과목을 개설하고 있다.

다. 사회교육기관

○ 한국전직연구원

한국전직연구원은 산업기술기반조성에 관한 법률 제18조의 규정에 의한 전문생산기술연구원으로서 전직발전에 필요한 생산기술의 연구 및 지도보급과 기능인력양성 및 연수로 건직산업의 구조 고도화와

국제경쟁력 제고에 기여하기 위한 연구기관이다.²³⁾ 연구원이 제공하고 있는 교육프로그램²⁴⁾은 다음과 같다.

3) 부 산

부산광역시 관내에는 990개교의 각급 학교가 소재하고 있으며 학생인구가 642,980명으로 전체인구의 16.96%를 차지하고 있다. 분석대상 중등교육기관으로는 부산기계고등학교, 부산해사고등학교 등 2개 국립실업계 고등학교와 경남상업고등학교 외 13개 공립실업계 고등학교, 부산디지털 고등학교 외 30개 사립실업계 고등학교 등 총 47개교이다.²⁵⁾ 고등교육기관으로는 국립경상대학교, 경남대학교, 동아대학교 등 13개 4년제 대학과 경남정보대, 동명대, 동주대 등 12개 2년제 대학을 대상으로 하였다.²⁶⁾ 섬유관련 교육을 시행하는 사회기관은 현재 없으며 부산시를 중심으로 부산

〈표 4〉 한국섬유개발연구원 교육연수과정

교육과정	교육내용	교육기간	대상 및 인원	수강료
직물분해설계	각종 섬유 변수 계산 및 환산법, 공정별 원사 소요량 및 생산량 계산법, 섬유감별법, 섬유시험법, 직물조직, 직물분해 및 설계, 직물설계표 작성법 등	5일 (총 20시간)		120,000원
단기섬유대학	섬유 전반에 대한 폭넓은 기술습득과 현장 관리 이해 사항. 섬유재료, 섬유시험법, 제직준비, 제직, 직물조직, 직물분해설계, 정련표백, 염색, 섬유가공	10일 (총 40시간)	기술보완을 필요로 하는 업체 기술자, 업체관리부서의 비섬유 전공 임직원, 금융기관	회원사 : 126,000원/인 비회원사 : 180,000원/인
제직기술 및 사가공기술	직물조직 및 원사 소요량 계산, 원사 및 직물 결점 해설, 직물에 따른 제직방법, 직기에 따른 제직방법 등 직물제직에 필요한 전반적인 실무 기술교육	5일 (총 20시간)		120,000원
기업위탁연수	전문 강사진이 업체 방문 또는 우리원에 귀사 임직원을 초빙, 필요로 하는 기술교육			

23) 한국전직연구원 웹사이트 www.ksri.re.kr
 24) 2002년 현재 실시 중이거나 실시 예정인 교육프로그램.
 25) 부산광역시 교육청자료(2001년 4월 기준).
 26) 부산광역시 교육통계자료(2002).

모직물진흥원 설립을 추진 중에 있다.²⁷⁾

개교 중 단 한 곳도 없으며 디자인관련전공을 개설하고 있는 학교는 14개교(공립 3개교, 사립 11개교)이나 섬유와 직접적인 전공과 교과목을 개설하고 있는 곳은 한독경영정보여자고등학교 한 곳이다.

(1) 중등교육기관

섬유관련전공을 개설하고 있는 고등학교는 47

<표 5> 한국염색기술연구소 교육연수과정

교육과정	교육내용	교육기간	대상 및 인원	수강료	
CADS/W 「DYETEC SYSTEM」	<ul style="list-style-type: none"> · 「DYETEC SYSTEM」의 이해를 통한 디자인 완성 · Window 이해 및 기본제도 과정 · Combined Design, Check Design, Flat Design & Embo Design, Half-tone Design, Combined line & Tone Design의 제도과정 · Photoshop 5.0의 응용과정 등 	2주	염색디자인관련업체 실무자		
염색디자인관련 위탁교육	<ul style="list-style-type: none"> · DYETEC SYSTEM」을 활용한 제도공정의 이해 · CAD 제도에서 필름출력과정의 이해/실습 · CAD 제도에서 무필름 직접제판공정의 이해/실습 · 디자인제작 과정의 이해 · Ink-Jet 날염시안-샘플제작 실습 · 날염 현장기술의 이해/실습 ※CAD S/W 「DYETEC SYSTEM」 교육과정과 동일 	8주	염색디자인관련 학교 및 업체실무자		
DYETEC Design 교육	이지 칼라링, 매핑, 스토리보드 디자인, 칼라 정리와 클리닝	디자인과 리피트	2주	디자인업체(속성반)	
		이지자카드	2주	자카드업체(속성반)	
		위브	2주	제직업체(속성반)	
	이지칼라링, 매핑, 스토리보드 디자인, 칼라 정리와 클리닝, 디자인과 리피트, 위브, 이지자카드	3주	관련학과 전공자 및 업체(정규반)		

<표 6> 대구 중등교육기관 섬유관련 개설교과목

학교명	설치전공명	구분	교과영역	섬유관련 개설교과목	기타
세광공업고등학교	컴퓨터응용기계과 디지털전자과 멀티인터넷과 디자인과	사립		산업디자인, 디자인일반, 디자인제도, 디자인재료, 색채관리, 컴퓨터그래픽실습, 디자인응용실습, 실크스크린실습	

27) 한국섬유신문, 2001년 12월 25일자.

〈표 7〉 대구 고등교육기관(4년제 대학) 섬유관련 개설교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 개설교과목
	계열(학부)	학과/전공	
경상대학교	자연과학/생활과학부	의류학전공	피복재료학, 인체와 피복, 직물학, 섬유물리학, 섬유제품소비과학, 피복정리학, 섬유제품시험법, 피복정리실험, 직조실습, 색채와 염색, 염색실험
진주산업대학교	이공학부	섬유공예학과	직물디자인, 섬유디자인기법, 디자인관리, 염색공예, 문양연구, 컴퓨터그래픽, 견섬유생산학, 견섬유재료학

〈표 8〉 한국전직연구원 교육연수과정

교육과정	교육내용	교육기간	대상 및 인원	수강료
텍스타일 디자이너 양성교육	직물디자인 CAD, 패턴디자인, 날염제도, 색채와 디자인, 염색, 직물의강과 구조, 수직	7개월 (주 5일, 6시간/일)	전문대 이상 졸업자 또는 졸업예정자 및 동등 자격이 인정되는 자, 40명	50,000원/월
염색가공연수 (전반기) -천연염색 실기-	쪽, 홍화, 소목, 치자, 자근 등 천연염재의 추출 및 염색	2개월 (총 20시간)	전직업계 기술진 및 일반인, 60명(2개팀)	
염색가공연수 (후반기) -염색가공 이론 및 실기-	견섬유의 구조 및 성질, 염색이론 및 실기, 물리화학적 가공이론 및 실기 등	3일간	전직업계 기술진, 20명	

〈표 9〉 부산 중등교육기관 섬유관련 개설교과목

학교명	설치전공명	구분	교과영역	섬유관련 개설교과목	기타
한독경영정보 여자고등학교	의상디자인과			의복재료 및 관리, 자수, 컴퓨터그래픽, 한국문양	6차 교육과정
				한국무늬, 컴퓨터그래픽	7차 교육과정

(2) 고등교육기관

가. 2년제 대학

부산시 내에는 12개 2년제 대학(공립 1개교, 11개 사립교)이 있으며 이 중 섬유관련전공을 개설하고 있는 곳은 동주대학, 성심외국어대학, 동부산대학 등 3곳이며 섬유관련과목을 개설하고 있는 곳은 위 대학을 비롯하여 부산경상대학, 부산예술문화대학 등이다.

나. 4년제 대학

부산시에 위치한 13개 4년제 대학(국립 3개교, 10개 사립교) 중 섬유관련전공을 개설하고 있는 대학은 경성대학교, 동아대학교, 신라대학교 등이며, 섬유관련 과목을 개설하고 있는 대학은 위 대학을 포함하여 동서대학교 등 8개교이다.

다. 대학원

부산에 위치한 4년제 대학 내 대학원 중 섬유관련

〈표 10〉 부산 고등교육기관(2년제 대학) 섬유관련 개설교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 개설교과목
	계열(학부)	학과/전공	
동주대학	토탈패션계열	패션소재전공	텍스타일디자인, 패션정보분석, 염색표현기법, 패션마케팅
		패션디자인전공	
부산경상대학		산업디자인과	디자인발상과 표현, 실크스크린, 섬유디자인
		패션디자인과	패션소재개발, 패션정보분석
부산예술문화대학		생활장식디자인과	색채학, 섬유디자인, 패턴디자인, 텍스타일디자인, 컴퓨터디자인
성심외국어대학	디자인학부	섬유디자인전공	표현기법, 염색디자인, 패턴디자인, 직조디자인, 인테리어섬유디자인, 프린팅기법, 직물디자인, 한국문양디자인, 컴퓨터텍스타일디자인
		한국의상디자인전공	색채디자인, 섬유표현기법, 염색디자인, 의복소재, 천연염색
동부산대학	디자인학부	패션디자인전공	
		컴퓨터텍스타일전공	프린트메이킹, 디자인소재평가, 표면장식기법, 컴퓨터위빙디자인, 디자인마케팅, 디자인발상기법, 컴퓨터텍스타일디자인, 문양디자인, 컴퓨터그래픽응용

〈표 11〉 부산 고등교육기관(4년제 대학) 섬유관련 개설교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 교과목	
	계열(학부)	학과/전공		
경성대학교	이과대학(생활과학)	의상학전공	피복재료학, 직물디자인 및 실습, 직조학 및 실습, 염색 및 실습, 피복관리학	
	예술대학	공예디자인학과/텍스타일디자인전공	텍스타일디자인기법, 패턴디자인기법, 텍스타일디자인, 섬유조형, 색채관리	
동명정보대학교	정보조형학부	패션디자인학과		
동서대학교	디지털디자인학부	패션디자인학전공	패션소재연구, 직물디자인, 아트패블릭	
동아대학교	디자인학부	섬유조형디자인전공	기초섬유, 소재와기법, 섬유개론, 섬유색채학, 섬유미술사, 타피스트리, 전통문양디자인	
	생활과학대학(의상 섬유학부)	패션디자인전공	직물디자인, 패션소재환경론, 편물디자인	
동의대학교	생활과학대학	의상학과	의복재료학, 염색학실습, 직물학, 천연염색, 염색디자인, 섬유예술, 피복정리학, 섬유과학, 직조디자인, 의류신소재	
부경대학교	인문사회과학대학(디자인학부)	패션디자인전공	피복재료와 관리, 색채구성, 텍스타일디자인, 니트디자인	
부산대학교	생활환경대학	의류학과		
신라대학교	IT·디자인 대학	패션 산업학부	패션소재산업전공	직물분석, 측색과 배색, 섬유재료 및 실험, 직물구조디자인, 전통염색법, 섬유산업정보, 염색이론 및 실험, 패션상품기획, 염직사
		공예 디자인학부	섬유디자인학 전공	기초섬유디자인, 실크스크린, 공예문양연구, 텍스타일디자인, CAD, 섬유디자인

〈표 12〉 부산 고등교육기관(대학원) 섬유관련 개설교과목

학교명	개설학과/전공		섬유관련 교과목
	대학원	전공	
경성대학교	멀티미디어 대학원	산업공예학과/ 직물디자인전공	전공실기, 재료학특론
동아대학교	일반대학원	의상 섬유학과	섬유물리전공 섬유화학전공
		응용미술학과/ 섬유미술전공	섬유재료학, 섬유미술세미나, 섬유미술실기, 색채학특론
동의대학교	일반대학원	의류학과	피복재료학 특론, 섬유신소재, 섬유디자인 및 실제, 현대 섬유미술연구, 섬유집합체이론, 섬유공정원리, 직물학특론, 염색화학, 축색학특론, 섬유가공특론, 섬유고분자
부산대학교	일반대학원	의류학전공 (피복과학전공)	피복학특론, 섬유집합공정론, 의류생산공정론, 기기분석특론, 의료소재물성론, 피복감성학특론, 피복소재계측학
신라대학교	일반대학원	의류학과/ 피복과학전공	섬유재료특론, 염색물리화학, 섬유물리학, 피복과환경, 봉제과학, 계면화학, 섬유가공학, 섬유기기분석, 염료화학, 축색학특론, 기능성고분자
		디자인학과/ 직조공예전공	직조공예, 직조공예연습, 직조재료연구, 환경조형연구(직조)생활과직조, 산업공예(직조)

전공을 개설하고 있는 곳은 경성대학교, 동아대학교, 부산대학교, 신라대학교 등이며 섬유관련 과목을 개설하고 있는 대학은 위 대학을 포함하여 동의대학교 등 7개교이다.

2. 이태리

이태리 교육형태는 공교육 중심으로 사립학교가 일부 운영되고 있으며 교육을 담당하는 부서는 교육부(Ministero di Pubblica Istruzione)와 대학 및 과학 연구부(Ministero di Universita' e Ricerca Scientifica)로 1970년 교육부에서 대학행정이 독립되었다. 의무교육은 초등학교(scuola elementare, 6-11) 5년 과정과 중학교(scuola media inferiore, 11-14) 3년을 합쳐 8년이며 고등학교(scuola media superiore)는 인문, 자연계, 기술계, 사범계, 국립직업기술학교 등 다양하다.²⁸⁾ 직업기술학교는 일반계 고등학교와 같이 5년 제이며, 사범계는 4년 제로 운영되며 고등학교의 전 과정

을 이수하고 졸업시험(maturita')를 통과하면 대학입학 자격이 주어지는데 대학입학시험은 별도로 시행되지 않는다. 학교는 운영주체에 따라 국립학교, 사립학교, 주정부 운영의 직업학교가 있으나, 90% 이상이 국립학교에 취학하고 있으며, 국립의 경우 고등학교 및 대학 비용의 대부분을 국가 및 지방정부가 부담한다. 매년 중앙정부의 교육비 지출은 2002년 중심으로 45.7십억 유로(정부예산의 약 10%)이다.²⁹⁾

이태리의 섬유·패션관련 교육은 주로 섬유·패션 국립직업 학교와 대학졸업 후 과정에서 이루어지는데 섬유·패션관련 국립직업학교는 5년제로서 대학 졸업후 과정과 함께 대부분 국립교육기관에 속한다. 대학 졸업 후 과정은 연구과정(Dottorato di ricerca)에서 순수이론분야를, 전문화과정(Specializzazione)에서는 전문연구분야로서 패션이론을 연구하며 전수과정(Perfezionamento)은 기술분야로서 패션실무

28) 김시흥, *이탈리아 사회연구 입문* (명지출판사, 1996), p. 255-256.

29) 주이탈리아 한국대사관 주재국개황(최근 동향)자료, www.mofat.go.kr, 2002. 7. 15.

자를 배출하고 있다. 국립교육기관 이외에 민간재단에서 운영하는 사립학교에서는 주로 섬유·패션 전문인력의 양성을 목표로 입학자격 및 교육연한의 다양성, 전문화, 특성화를 추구하여 산업과의 연계를 추진하고 있다. 이태리의 섬유·패션 교육은 교육효과를 극대화하기 위하여 감성교육과 생산에 따른 제작기술영역을 균형 있게 성장시키는 것을 중시하는 경향이 있으며,³⁰⁾ 이를 위해 산지중심형 교육기관의 설립 및 특성화 분야를 중점적으로 지원하여 전문인력을 양성하고 있다.

1) 꼬모

(1) 중등교육기관

○ I.T.I.S. DI SETIFICIO "PAOLO CARCANO" (국립직물산업기술학교)

1860년대에 개교하여 디자인, 섬유기술, 염색, 프린터, 마무리 가공과 꼬모 섬유업계의 기능자 전반을 육성하는 기관으로 꼬모 섬유업계의 실무적인 역할의 중추를 담당하고 있다. 한번에 1000명을 초과하는 졸업생이 배출되는 이 학교가 '90년대 초반 600명으로 감소되었고, 인력난과 경영난에 대한 문제를

해결하기 위한 교육플랜이 마련되었고 1995년 재단이 설립되었다.³¹⁾ SETIFICIO는 꼬모 섬유산업지역의 역사적 발자취로서 일세기가 넘는 동안 섬유산업의 발전을 위하여 필수적인 여건을 제공해왔다. 따라서 이탈리아의 유명한 패션의 뒤에서 아티스트들과 완숙된 기술력의 기술자 즉 디자이너, 염색전문가, 프린트전문가, 가공전문가, 채도전문가 등을 배출하여 완벽한 작업이 가능하게 하고 있으며, 효과적이고 집약된 기술센터로서 텍스타일을 대표하는 관련단체들의 중심지역이다.³²⁾ SETIFICIO는 중등교육과정으로 염색화학, 직조, 텍스타일 디자인의 세 전공으로 나뉘어져 개설되고 있으며, 야간인 SIRIO과정³³⁾ 과정이 신설되어 운영되고 있다. 이 밖에도 POST DIPLOMA과정³⁴⁾이 있으나 고등교육과정에서 다루기로 한다. SETIFICIO는 5년제 기술고등학교 과정으로 2년 기본학습과정과 3년 전공전문과정으로 구분되어 있다. 2년 기본학습과정은 외국어, 경제, 법률 등 기본적인 과목들로 구성되어 있으며 전문과정에 진급하지 않을 경우 3년제 일반 고등학교로 전학이 가능하다. 3년제 전공전문과정은 2년간의 일반과정 후 염색, 직조, 텍스타일 디자인의 세부전공을 선택하게 되며 각 전문분야에 대한 전문성과 경쟁력을 갖게 하기 위한 고급수준의 과정으로 영역에 대한

〈표 13〉 SETIFICIO(염색화학전공) 섬유관련 개설교과목

구분	교과영역	염색화학전공 섬유관련교과목	기타
3, 4학년	전문교과 이수과목	화학분석 화학실험 응용물리, 산업화학기술, 직물화학, 직물염색 및 기술	
5학년	환경전문영역	환경 화학적용 분석, 산업화학기술, 환경관련 색채, 염색, 가공프린트에 대한 화학실험, 기업조직 및 권리	
	염색전문영역	색채, 염색, 프린트, 가공기술 구조화학, 산업기술, 화학분석, 기업조직 및 권리	
	산업기술전문영역	산업기술, 기술구조분석, 염색 및 프린트 화학구조 및 <i>conduzine</i> , 기업조직 및 권리	

30) 한국섬유개발원, *이탈리아 섬유패션산업의 경쟁력 원천*(1999), p. 192.

31) 한국섬유개발연구원, *이탈리아 섬유산업의 구조*(1999), p. 69.

32) Polo Tecnologico Tessile, *Setificio 홍보책자*(2002).

33) SETIFICIO 요강(2002), 신설된 야간과정의 공식명칭. 전공 이수후에 소정의 시험을 거치면 주간과정과 동일하게 인정. 염색, 직조, 텍스타일디자인전공이 개설됨.

34) SETIFICIO 요강(2002) 중등교육을 이수한 사람을 대상으로 꼬모섬유산업지구의 협회 및 단체들과 연계하여 실무에 응용될 수 있도록 운영되는 기술형성 전문과정.

〈표 13〉 계속

구분	교과영역	텍스타일디자인전공 섬유관련교과목	기타
3학년	전문영역	미술사, 프린트디자인을 위한 그래픽 발상 및 전개, CAD, 직물기술, 직물화학	문화영역은 3, 4, 5학년 공통
	선택영역	영어회화, 커뮤니케이션기법/리서치방법론, 이국예술언어의 문학, 패션과 스타일화, 시각표현기법(사진, 광고, 멀티미디어), 실물복사 및 회화기법, 정보(사무자동화)실습, 재료와 짜기, 계측분석을 위한 수학	
4학년	전문영역	미술사, 프린트디자인을 위한 그래픽 발상 및 전개, CAD, 직물기술, 직조디자인을 위한 디자인 및 발상과 전개	
	선택영역	영어회화, 커뮤니케이션기법/영화와 연극, 패션과 패션의 역사, 그래픽디자인과 CAD, 섬유예술, CAD 및 디자인실습, 예술적체험 실습, 제도 CAD/칼라웨이 및 프린트실습 직물제품기법(CAD와 직물실습), 수학(통계), 미술사에 관한 주제형식	
5학년	전문영역	미술사, 프린트디자인을 위한 그래픽 발상 및 전개, CAD, 직조디자인을 위한 디자인 및 발상과 전개, 산업구조론	
	선택영역	영어회화기법, 과학적 사고의 역사, 패션과 제품, 프린트디자인, 자카드 디자인, 제품제작과정, 프린트 및 가공기법, 소재기획(CAD와 직물실습), 수학, 현대미술 및 디자인, 그래픽 및 웹디자인, CAD프린트디자인, 마케팅, 구조와 윌리티	
구분	교과영역	텍스타일전문가전공 섬유관련교과목	기타
3,4학년	전문영역	자동화, 경제 및 조직, 섬유화학, 패션과 디자인, 섬유기술	
5학년	생산기술 전문영역	자동화, 섬유화학, 패션과 디자인, 섬유기술, 생산기계 프로그래밍 실습	
	창의적기술 전문영역	자동화, 경제 및 조직, 섬유화학, 패션과 디자인, 섬유기술, 재료 및 트렌드	
	품질 및 제품기술전문영역	섬유기술, 품질검사, 유통 및 물류	

전문교과목을 이수하게 된다. 마지막 학년에서는 학생들의 실질적인 필요사항을 충족시키기 위하여 세 가지 진로방향 즉, 전문가(professionista diplomato), 취업자(persona diplomato), 대학진학(studente universitario)에서 설정하여 교육유형을 분류하여 적용, 운영하고 있다.³⁵⁾

염색화학(Dye Chemistry) 전공

직물의 흐름과 품질 높은 직물을 생산하기 위하여 필요한 관련지식을 습득하여 문제를 해결할 수 있는 교육을 실시한다. 교육내용은 3, 4학년에 걸쳐

전문교과목을 이수하며, 5학년에서는 품질 및 환경 관련 분석 및 검사자(환경전문영역), 염색 및 프린트 관련 기술자, 산업기술자 등의 진로방향에 따라 교육내용 및 비중을 달리한다.

텍스타일디자인(Industrial Textile Design) 전공

SETIFICIO는 이탈리아에서 유일하게 견직물제품에 특화된 텍스타일디자인 전문과정을 개설하고 있고 있으며, 이탈리아 국내는 물론, 외국의 전문과정에 대해서는 경쟁력을 갖고 있다. 교육내용은 공통 이수과목으로 이루어진 문화영역, 전문영역, 선택영역

35) Setificio 홈페이지 www.itis-setificio.co.it

역 등의 세 영역으로 구분되어 편성되어 있으며, 학년에 따라 각 영역의 교과가 다르게 편성되어 있다. 학생들은 의무적으로 주당 수업시간을 최소 32시간, 최대 36시간까지 선택할 수 있으며, 선택영역의 교과목도 3, 4학년의 경우 주당 최소 5시간에서 최대 8시간까지, 5학년의 경우 최소 7시간 최대 10시간 내에서 의무적으로 수강해야 한다. 편성에 걸쳐 전문 교과목을 이수하며, 5학년에서는 창의적 디자이너, CAD 관련 창의적 기술인력, 제품 코디네이터 및 스타일리스트 등의 진로방향에 따라 교육내용을 선택할 수 있도록 하였다.

텍스타일 전문가(Industrial Textile Expert) 전공

텍스타일전문가과정은 패션과 시장의 빠른 흐름을 파악하여 생산과정 등을 조절할 수 있는 능력을 습득할 수 있는 교육을 실시하고 있다. 대학진학 또는 취업 등의 진로를 선택할 수 있도록 전공진출영역을 원사 및 직물의 품질검사관련 연구자, 직물관련 제품의 책임자 또는 세일즈매니저, 선염 또는 자카드디자인을 위한 CAD디자이너 등 세 가지로 나누어 전문교과목을 이수하도록 교육내용 및 비중을 다르게 구성하고 있다. 텍스타일전문가과정의 교육은 크게 문화영역과 전문영역으로 나뉘어 문화영역은 3, 4, 5학년 모두 공통적으로 이수해야 하며 전문영역은 3, 4학년은 공동으로, 5학년은 세 가지 진로방향에 따라 교과목 및 주당 교과목의 배당시간을 달리하여 운영되고 있다.

(2) 고등교육기관

가. 대학교

○ 밀라노공과대학(Politecnico di Milano) 꼬모캠퍼스

꼬모 소재 밀라노공과대학에는 공학부, 디자인학부의 2개 학부와 환경공학, 경영공학, 정보공학, 산업디자인(건축)의 4개 전공이 개설되어 있다. 최근에

이테리 대학시스템이 재구성되어 학문성격에 따라 수업연한이 다르게 적용되고 있는데 이곳의 2개 학부 모두 대학과정(Laurea)³⁶⁾과 대학 후 전문과정(Laurea Specialistica)³⁷⁾으로 편성되어 있다. 이 중 경영공학전공은 <표 14>에서 보는 바와 같이 다수의 섬유관련 기업이 존재하는 꼬모지역의 특수성을 반영하여 지역기업의 경영기술 및 전략, 생산시스템 및 제품과 관련한 교과목으로 구성되어 있다.

○ 인수브리아대학(Universita` degli Studi dell'Insubria) 이학부 꼬모캠퍼스

꼬모소재 인수브리아대학 이학부는 1998년 이테리대학교육의 재편성시기에 3년제 대학과정(Laurea)의 8개 전공과 2년제 대학 후 전문과정(Laurea Specialistica)의 3개 전공, 3개 전공의 박사과정을 개설하면서 시작되었다. 특히 지역산업과의 연계를 바탕으로 화학, 물리 등의 기초과학을 산업에 적용될 수 있는 산업응용과학 측면으로 접근한 전공을 개설하고 있다. 이 중 산업화학, 섬유경영전공은 꼬모 직물산업의 특성을 이해하여 직물생산 및 직물색채분야, 섬유기술분야에 적용될 수 있는 교육내용으로 구성되어 있다. 섬유기술, 색채기술, 경영 등의 분야를 세부전공으로 개설하고 있어, 섬유관련 기술인력의 양성은 물론 산업제품 및 품질에 대한 관리 및 경영자를 육성하고 있다.

나. 대학원

이탈리아의 대학원과정은 대학 후 전문과정(Laurea Specialistica)이 이에 해당한다.

○ 밀라노공과대학(Politecnico di Milano) 꼬모캠퍼스

경영공학전공

경영공학 대학 후 전문과정은 기업의 업종, 경영, 조직에 초점을 맞추어 기획 및 경영, 생산과정의 관리능력을 바탕으로 기업의 기술혁신 및 조직에 대한

36) Politecnico di Milano 요강(2002), 대학과정으로 수업연한은 3년이며 일반적인 학문내용과 전문분야의 세부 영역 및 방법 등의 학습에 교육의 목표를 두고 있다.

37) *Ibid.*, 대학 졸업자(Laurea)를 대상으로 심도 있고 수준 높은 교육을 통해 세부분야에 대한 이해 및 적용을 목표로 하며, 2년 과정으로 구성된다.

〈표 14〉 밀라노 공과대학 꼬모캠퍼스 경영공학전공 개설교과목

세부분야	구분	교과영역	섭유관련교과목	기타
생산 및 물류	2학년	기본과정	산업디자인기법, 섬유화학, 기업경제 및 조직, 기업경영, 산업생산경영	
	3학년	전문과정	기계이론 및 적용, 설비실험, 산업물류, 기계기술과 생산통합시스템, 품질경영, 산업기술	
		형성과정	기계이론 및 적용, 기계 및 설비실습, 자동화원리, 생산통합시스템	
기업조직	2학년	기본과정	통계수학, 자동화원리, 기업경제 및 조직, 기업경영, 산업생산경영, 산업물류	
	3학년	전문과정	조직시스템, 기업정보분석실습, 생산정보시스템 및 설비실습, 경제, 인터넷정보응용, 통합정보시스템(ERP)	
		형성과정	조직시스템, 생산정보시스템 및 설비실습, 구조화, 경제, 기술물리	

〈표 15〉 인수브리아대학 이학부 꼬모캠퍼스 산업화학전공 개설교과목

세부분야	구분	교과영역	섭유관련교과목	기타
산업화학전공	1학년		일반화학, 경영학 원론, 정보학	기업인턴과정 이 의무
	2학년		화학분석실습, 물리화학, 화학분석, 화학구조	
	3학년		색채화학, 생산공정기술, 산업적 구조화학, 원사기술 및 화학, 직물염색기술 및 화학, 기업경제 및 경영	
섭유경영전공			통계수학, 자동화원리, 기업경제 및 조직, 기업경영, 산업생산경영, 산업물류, 생산정보시스템, 지역산업	

〈표 16〉 밀라노 공과대학 꼬모캠퍼스 경영공학전공 대학 후 과정 개설교과목

세부분야	구분	교과영역	섭유관련교과목	기타
생산시스템 및 물류전공			생산시스템의 기획과 경영, sistemi logistici의 기획과 경영, le logiche di gestione dei grandi progetti industriali, 기술통합과정	
경제·경영·금융전공			기업의 경영전략, 기업과 경영시스템, 금융과 금융시장, 조직혁신 모델, e-business	

일련의 과정을 개선시키고 경영할 수 있는 전문가 육성을 목표로 한다. 교육과정은 각각의 분야에 따라 기업전략을 통한 전문적이고 상세한 기술적인 이해를 바탕으로 구성되어 있다. 대학 후 전문과정의 커리큘럼은 생산시스템 및 물류전공, 경제·경영·금융전공 등 2개 분야 세부전공을 개설하고 있다. 생산시스템 및 물류전공의 교과과정은 기획과 기술의 상호관계를 강조한 생산시스템과 그 실습에 역점을 두고 있으며, 경제, 경영, 금융전공은 경영시스템과 금융시장의 상호관계를 강조하여 기업의 문제점을

파악하고 분석하는데 초점을 두고 있다.

○ 인수브리아대학(Universita` degli Studi dell'Insubria) 이학부 꼬모캠퍼스

산업화학전공

산업화학전공 대학 후 과정은 두 번째 단계의 대학과정에 부합되는 책임감과 자기관리를 통해 화학산업의 형성 및 발전, 생산, 검사 및 마케팅 분야에서 종사할 수 있는 전문가 양성에 그 목표를 두고 있다.

〈표 17〉 인수브리아대학 이학부 포모캠퍼스 산업화학전공 대학 후 과정 개설교과목

세부분야	구분	교과영역	섬유관련교과목	기타
산업화학 전공			재료 분석화학, 응용물리화학, 산업화학구조, 합성물기술 및 화학, 분석화학의 기술기기, 재료활용처리기법, 프로그래밍 및 시뮬레이션, 색채물리화학, 기업경제 및 경영	

다. 사회교육기관

○ I.T.I.S. DI SETIFICIO "PAOLO CARCANO" SIRIO(야간과정)

신설된 교육과정으로 야간에 운영되며 섬유관련 분야 종사자로서 최근 기술의 습득을 통해 전문가로 성장하고자 하는 사람 또는 타 분야관련 종사자로서 섬유분야의 이해를 필요로 하는 사람을 대상으로 섬유분야의 실질적인 지식의 습득 및 이해를 목적으로 개설되었다. 교육과정은 주간과 마찬가지로 2년 기본학습과정과 3년 전공과정으로 나뉘어져 있으며 전공과정에는 염색, 직물, 텍스타일 디자인의 세 전공이 개설되어 있다. 기본학습과정에는 국어, 영어, 수학, 물리, 화학, 기술과 디자인 등의 과목을 학습하

며 전공과정에서는 일반공통영역 및 전공공통영역과 전공영역 등으로 분류되어 교과목이 구성되어 있으며 모든 과정을 이수하면 주간과정과 동등한 졸업장 및 자격을 취득할 수 있다.

Post-Diploma 과정

중등교육기관을 이수한 학생 또는 직업인을 위하여 섬유분야에 대한 최근 동향, 종사분야에 대한 재교육 또는 타 분야에 대한 이해 및 직업교육을 목적으로 I.T.I.S. DI SETIFICIO(국립고등기술학교), EN-FAPI³⁸⁾, 밀라노공과대학이 공동으로 운영하고 있다. 자카드 및 프린트디자인기획 디자이너과정, 섬유품질기술자과정, 패션디자인전문가과정, 섬유공정관리 기술자과정 등을 개설하고 있다.

〈표 18〉 SETIFICIO SIRIO 야간과정 개설교과목

설치전공	구분	교과영역	섬유관련교과목	기타
염색전공, 직물전공, 텍스타일 디자인 전공	3, 4, 5 학년	전공공통영역	섬유기술/품질관리, 섬유화학/염색화학	
	3, 4학년	전공공통영역	자동화	염색, 직물전공만
염색전공	3, 4, 5 학년	전공전문영역	화학분석, 물리분석, 자료분석 및 실습, 섬유가공제품 및 염색화학 기술, 구조합성화학, 염색화학 및 실습	
직물전공	3학년	전공전문영역	기계응용	
	4, 5 학년	전공전문영역	자동화, 패션, 디자인, 기획 및 산업화, 의류 및 생산 조직의 섬유기술	
텍스타일 디자인 전공	3, 4, 5 학년	전공전문영역	미술사, 그래픽과 프린트디자인의 발상 및 전개	
	4, 5 학년	전공전문영역	직조디자인의 발상 및 기획	

38) ENFAPI COMO는 1985년 1월 산업연합회에 의해 설립된 단체로서 이탈리아 공업연맹 정보시스템과 연계되어 있다. ENFAPI는 특히 Como 지역에서의 창업 및 정리, 설립, 행사 등을 주관하며 문화에 대한 대외홍보역할도 담당하고 있다.

〈표 19〉 꼬모텍스타일센터 교육연수과정

구분	교육과정	교육내용	교육기간	수강료(Euro)			기타
				4인	5인	6인	
개인 (미취업자)	섬유품질과정		5개월 (800시간)		무료		롬바르디아정부 보조, 최대 8명
	마케팅		5개월 (800시간)		무료		롬바르디아정부 보조
취업자	섬유품질과정		10일 (40시간)				
위탁교육	섬유, 원사, 직물						니트직물의 편성, 피복재료: 의류, 품질검사, 기술혁신, 직물원가, 제 작기, 가공품질검사, 색과 색채, 가 공기술, 실험기기 구조 및 조직, 가 공 프로그램 및 검사 등의 프로그 램
	섬유직물		1일	413,17	361,52	309,87	
	생사 및 원사		1일	413,17	361,52	309,87	
	생산과정		2일	748,86	619,75	542,28	
	직물(1단계)		1,5일	593,92	490,60	438,98	

○ Como Textile Center(산지협력기관)

꼬모지역 실크산업 및 기업의 제품관련 기술개발, 품질관리, 생산활동 증대를 위하여 상공회의소, 이탈리아 실크협회가 공동으로 출자하여 1983년에 설립된 개인 또는 공공부분이 결합된 꼬모텍스타일 서비스센터이며, 기술, 교육, 출판부분으로 크게 활동영역을 구분할 수 있다.³⁹⁾ 특히, 실크산업의 특수분야 또는 전문영역의 최근 동향, 시장의 변화 등에 대한 교육을 실시하고, 개인(미취업자, 취업자) 및 기업의 위탁교육을 수행하고 있으며 개설강좌는 밀라노공과대학 및 인수브리아 대학 꼬모캠퍼스와 공동으로 구성하고 있다.

2) 비엘라

가. 중등교육기관

○ Istituto Tecnico Industriale "Q. Sella" di Biella(쿠셀라 국립산업기술학교)

이 학교는 1838년 "예술직업학교"로 개교하여

1896년 국립직업학교로 바뀌었으며 현재는 국립산업기술학교로 150여년에 걸쳐 비엘라 산업의 기술을 형성하는 중요한 기능을 담당해 왔으며 지역산업의 발전 및 혁신에 결정적인 공헌을 해왔다. Q. Sella는 변화하는 환경에 기술과 이론 등 다양하고 효과적인 교육방법을 통해 민첩하게 대응하여 숙련되고 혁신적인 전문가를 양성하고 있다. Q. Sella는 5년제 중등 기술교육과정으로 2년의 기본학습과정과 3년의 전문과정으로 나뉘어져 있으며 개설된 전공은 전기·전자통신, 전기기술·자동화, 정보, 기계, 기술, 화학, 산업염색, 섬유 등이다.⁴⁰⁾ 또한, 다른 ITIS와 마찬가지로 2년 기본학습과정을 이수하고 전문과정에 진학하지 않을 경우 3년제 일반고등학교로 진학이 가능하다.

산업염색(Industrial Dyeing) 전공

교육내용은 기술적인 측면을 비롯하여 작업구성이 빠르고 혁신적인 변화에 의해 차별화, 특성화되고 있는 섬유화학분야에 실제적으로 참여할 수 있는 전문인력을 양성하기 위한 내용으로 구성되어 있으며, 특히 섬유가공분야로 특화 되어 있다. 이 전공은

39) Introduction of the Como Textile Center, Tessile di Como 홍보책자(2002).

40) Istituto Tecnico Industriale "Q. Sella" di Biella 요강(2002), p. 2.

섬유산업에 있어서 매우 중요한 직물가공분야의 이해를 기본으로 생지, 직물, 완제품에 대한 다양한 염색과정과 이와 관련된 프로그램을 다루고 있다.⁴¹⁾

섬유(Textile) 전공

섬유생산으로 특성화된 섬유전공의 교육내용은 제품기획에 있어서 패션과 시장의 변화요소뿐만 아니라 기술적인 문제와 관련되어 요구되는 경쟁력과 섬유·의류분야에 진출할 수 있는 전문인력을 양성

하기 위한 내용으로 구성되어 있다. 원사, 직물기획 및 각종 데이터에 의한 시직물과 관련된 내용을 다루고 있으며 이 밖에 조직 및 생산관리, 원료선택, 생지 및 완제품의 품질관리에 대한 프로그램을 제공하고 있다.

패션시스템(Fashion System) 전공

패션시스템전공의 교육내용은 패션환경에서 섬유와 의류분야의 시장과 다양한 아이디어, 기획, 생산

〈표 20〉 비엘라 국립산업기술학교 개설교과목

설치전공	구분	교과영역	섬유관련교과목	기타
산업염색 전공	3, 4, 5 학년	전문교과	화학분석·물리화학·통계분석 및 실험, 유기화학·섬유화학·염색 및 실험, 섬유제품의 가공 및 염색화학기술·자동화 및 산업구조의 원리, 섬유 기술 및 품질관리	학년에 따라 수업시간 및 실습시간의 비중이 달라짐.
		필수교과	기획영역	연간 총 수업시간의 10% 범위 내에서 여러 분야의 내용을 적용하여 실행
	4, 5학년	전문교과	법률과 산업경제	
섬유전공	3, 4, 5 학년	전문교과	자동화, 섬유화학 및 섬유제품의 가공기술, 패션·디자인·기획 및 산업화, 섬유 기술 및 의류생산 조직	학년에 따라 수업시간 및 실습시간의 비중이 달라짐.
		필수교과	기획영역	연간 총 수업시간의 10% 범위 내에서 여러 분야의 내용을 적용하여 실행
	3학년	전문교과	기계응용	
	4, 5학년		경제와 기업조직	
패션시스템	3, 4, 5 학년	전문교과	섬유기술 및 생산조직, 패션기획, 통합영역	심화과정에 따라 수업시간 및 실습시간의 비중이 달라짐.
	4, 5학년		섬유화학 및 섬유제품의 가공기술, 컴퓨터그래픽	
	3, 4학년	전문교과 이수과목	경제와 기업문화	
	3학년		전자·기계기술학, 화학기술학, 정보기술학	
	5학년		조직시스템	

41) Ibid., p. 12

〈표 21〉 비엘라 고등교육기관(대학교) 개설교과목

세부전공	영역	구분	섬유관련교과목	기타
패션과 의류 섬유기술 모직물 환경설비	선택	1학년	기업조직과 경영시스템	
		2학년	직물화학, 재료기술학, 섬유산업화학, 방사 및 방직기술, 니트 및 기성복제작기술	
		3학년	검품과정 및 검품도구, 섬유기계의 원리, 염색 및 가공공학, 교육실습, 기업금융	
패션과 의류	필수	2학년	시장과 패션제품	
		3학년	기성복 제조와 니트제품의 조직과 서비스, 기술과 제품의 조화	
섬유기술	필수	2학년	원료와 섬유기술의 소유권	
		3학년	섬유기술에 의한 생산과정, 신제품의 활용 및 개발	
모직물	필수	2학년	시장 및 모직물 패션제품	
		3학년	품질혁신	
환경설비	필수	2학년	설비화학	
		3학년	환경화학공학	

에 이르는 과정을 담당할 전문인력을 양성할 수 있도록 구성되어 있다. 이 전공은 원사, 직물기획 및 각종 데이터에 의한 시직물 개발, 조직 및 생산관리, 품질관리에 대한 기본적인 공통과목을 제공하고 있으며 학생의 선택에 따라 디자인영역과 기술영역의 두 가지 심화과정을 운영하고 있다.

나. 고등교육기관

○ 토리노 공과대학(Politecnico di Torino) 비엘라 캠퍼스

토리노공과대학의 비엘라 캠퍼스에는 공학부의 섬유공학전공과 정치학부의 사회사업전공이 개설되어 있다. 일반적으로 토리노 공과대학은 3년 과정의 대학과정과 2년 과정의 대학 후 전문과정, 3년 과정의 연구박사과정(Dottorato di Ricerca, "DR")으로 되어 있으나 비엘라의 섬유공학전공은 대학과정만을 개

설하고 있다. 비엘라 섬유산지를 발전시키기 위한 프로젝트인 *Citta' degli Studi*⁴²⁾중에서 인재양성 부분을 담당하고 있으며 패션과 의류, 섬유기술, 모직물, 환경설비 등 4개 세부전공을 개설하고 있다. 특히, 3학년 2학기에는 전문영역을 경험하기 위한 과정으로 이태리 또는 외국에서의 연수가 필수적이며 유럽 직물위원회 컨소시엄과 "Socrates"⁴³⁾ 프로그램을 통하여 대학과 기업에서 연수할 기회가 부여된다. 교육 내용은 선택과목과 4개의 세부전공에 따른 필수과목으로 나뉘어 구성되어 있으며 3년간 180학점을 이수해야 한다.⁴⁴⁾

다. 사회교육기관

○ Texilia s.p.a.

Texilia s.p.a는 페에몬테주 정부, 비엘라시, 기업체가 공동 출자한 주식회사 형태의 공익기관으로 섬유

42) 직업훈련, 응용연구, 기술이전 등을 통합한 다양한 기업지원서비스를 통하여 산업지구의 경쟁력을 강화하기 위한 비엘라의 프로젝트로 지방정부, 조합, 민간기업이 공동으로 출자하여 추진되었으며 그 운영은 민간기업이 담당하고 있다.

43) 유럽섬유대학(AUTEX)간의 교환학생프로그램.

44) Politecnico di Torino sede Biella Laurea in Ingegneria Chimica 2002 안내책자(2002).

〈표 22〉 텍실리아 교육연수과정

구분	교육과정	교육내용	교육기간	수강료 (Euro)	기타
개인	패션트렌드 및 의류기술자 과정	일반정보, 컴퓨터, 시각디자인, 영어, 디자인기법, 칼라기법, 재료학, 의복구성, 컬러선계획, 섬유관련실험, 의상심리, 디자인실기, 시즌트렌드, 프레젠테이션기술	2001/10-2002/4	없음	· 고교 졸업 학력 이상 소지자 · 실업자 또는 주당 20시간 이하 근로자 · 총 800시간 수업(이 중 300시간은 기업에서 연수) · 수업은 월-금요일까지이며 전 과정의 2/3 출석이 필수
	방직 및 제직 종사자 양성과정	섬유기술용어, 세계적품질 및 관련분야의 이해, 근로자의 권리와 의무, 방직 및 제직실습, 섬유기술	2001/10-2002/4	없음	· 외국인을 위한 과정 · 이태리어 가능자 · 실업자 또는 주당 20시간 이하 근로자 · 주간과정 · 초등학교 이상 취학경험자
	원단검품 및 수선 여성종사자 양성과정	섬유기술용어, 세계적품질 및 관련분야의 이해, 섬유산업의 흐름도	2001/10-2002/4	없음	· 총 600시간 수업(이 중 280시간은 기업에서 연수) · 주5일, 1일 5시간 오전수업 · 8명 정원

산업종사자의 재교육, 실업자 재교육 등 Citta' degli Studi의 직업교육부분을 담당하고 있다. 주로 주정부의 요청에 따라 필요한 교육과정을 개설하고 있으며 교육기간은 10월에서 다음해 4월까지이고, 교육비는 없다. 다음은 2001/2002에 개설된 섬유관련 교육과정이다.

3) 프라토

가. 중등교육기관

○ Istituto Tecnico Industriale "Tullio Buzzi" (프라토 국립산업기술학교)

1836년 "산업섬유 및 염색학교"로 설립되어 110여년간 다양한 교육과 변화를 통해 프라토 섬유산업과 지역산업의 기술을 형성하는 중요한 기능을 담당해 왔으며 지역산업의 발전 및 혁신에 결정적인 공헌을 해왔다. Buzzi는 가치 있는 과학기술자산을 확보하여 교육과정에 활용하고 있으며 학생들의 전문교육형성을 위한 전통과 효율을 중요시하고 있다.

45) Istituto Tecnico Industriale "Tullio Buzzi" 요강(2002), p. 2.

46) 섬유-의류마케팅전공은 프라토캠퍼스, 산업공학전공은 피렌체에 개설되어 있다.

Buzzi는 5년제 중등기술교육과정으로 2년의 기본학습과정과 3년의 전문과정으로 나뉘어져 있으며 섬유산업, 염색산업, 기계, 화학, 전기·통신 등의 전공이 개설되어 있다.⁴⁵⁾ 또한, 다른 ITIS와 마찬가지로 2년 기본학습과정을 이수하고 3년 전문과정을 이수하면 대학진학자격이 주어지며, 전문과정에 진학하지 않을 경우 3년제 일반고등학교로 진학이 가능하다.

나. 고등교육기관

○ 피렌체대학교(1'Universita' di Firenze) 프라토 캠퍼스

피렌체대학의 프라토 캠퍼스에는 경영학부, 공학부, 문학 및 철학부, 정치학부, 의학부가 설치되어 있다. 섬유관련전공으로는 경영학부에 소속되어 있는 섬유-의류마케팅전공과 공학부에 소속되어 있는 섬유공학 중심의 산업공학전공이 있으며, 3년 과정의 대학과정과 2년 과정의 대학 후 전문과정⁴⁶⁾이 개설되어 있다. 섬유-의류마케팅전공은 경제, 수학, 통계, 법률, 기업조직 등으로 구성되어 섬유-의류의 국제화

〈표 23〉 프라토 국립산업기술학교 개설교과목

설치전공	교과영역	구분	섬유관련교과목	기 타
섬유산업	전문교과	3학년	응용기계실습	
		3, 4학년	경제 및 기업조직	
		3, 4, 5학년	섬유화학 및 섬유제품의 가공, 자동화시스템	
		3, 4, 5학년	패션·디자인·기획 및 산업화, 섬유기술, 생산조직	심화과정에 따라 수업시간 및 실습시간의 비중이 달라짐.
염색산업	전문교과	3학년	화학 및 실험, 기계설비, 섬유기술	
		5학년	경영	
		3, 4학년	물리화학	
		4, 5학년	섬유화학 및 염색	
		3, 4, 5학년	화학분석 및 실험, 산업화학기술 및 자동화	심화과정에 따라 수업시간 및 실습시간의 비중이 달라짐.

〈표 24〉 프라토 고등교육기관(대학교) 개설교과목

세부전공	교과영역	구분	섬유관련교과목	기타
섬유-의류 마케팅	기초	1학년	기업경제 및 경영, 경제사, 계산학, 개인법규, 일반 및 응용회계	
		2학년	응용경제	
		3학년		
	일반	1학년	경영정책, 기업조직	
		2학년	재료학	
		3학년		
	전공	1학년	마케팅(기본원칙 및 도구)	
		2학년	마케팅(세계의 섬유-의류), 상업 및 산업법규, 통계	
		3학년	마케팅(산업과 판매자와의 관계), 산업 및 상업기술, 비용분석 및 회계, 기업경영(대차대조표분석), 금융경제, 기업경제 및 경영Ⅱ, 산업경제, 기업금융, 경제지리학(생산활동 지역), 판매 및 커뮤니케이션 기술실습, 마케팅(신제품), 마케팅(시장연구), 마케팅(서비스 기업), 프로그래밍 및 점검, 일반사회학	
	섬유산업 공학전공	기계제작 생산 섬유	1학년	통계, 일반화학Ⅰ,Ⅱ, 재료기술 및 응용화학, 산업-기술디자인, 기계기획의 원리, 컴퓨터정보, 수학분석
2학년			기술물리, 동력과 계산시스템, 응용역학Ⅰ, 기계구성요소, 품질경영, 산업시스템경영, 커뮤니케이션기법, 기업실습(3학점)	
3학년			산업설비, 응용역학2, 섬유기술1, 섬유기술2, 기업경영, 제조연구, 기업실습(8학점)	
기계제작		3학년	기업경제 및 경영, 기계제작, 기계제작의 신뢰성 및 안전, 섬유기계제작, 산업진단법	
생산		3학년	기업경제 및 경영, 작동원리, 산업설비의 안전성, 산업생산경영, 자동화·기체학	
섬유		3학년	기업경제 및 경영, 산업설비의 안전성, 산업전기기술, 섬유기계제작, 에너지산업경영	

를 위한 마케팅에 대한 교육내용을 제공한다. 섬유 중심의 산업공학전공은 생산과정과 재료, 기술혁신, 기계 및 생산 기획, CAD, 경영 등으로 구성된 교육 내용을 제공하며 기계제작, 생산, 섬유 등의 세부전공으로 세분화되어 있다. 이들 전공은 섬유의류관련 기업에서 300시간의 현장실습이 의무적으로 실시되며 3년간 180학점을 이수해야 한다.⁴⁷⁾

다. 사회교육기관

○ FIL s.p.a. (Formazione Innovazione Lavoro s.p.a 고용센터)

고용센터는 1995년에 프라토시, 프라토 상공회의소, 기업이 출자하여 주식회사 형태로 설립되어 운영되고 있는 공익기관이며 이 기관의 주요 기능은 구인 및 구직이 원활하게 이루어지도록 하는 것이다. 또한 전문교육과정에 대한 정보 및 직업 설정 및 컨설팅 서비스를 제공하고 있다. 특히 고용센터는 프라토 지역의 기술인력에 대한 공급을 원활하게 하고 경쟁력 있는 인력을 양성하기 위한 직업교육의 역할을 담당하고 있다.

IV. 한(韓)·이(伊) 섬유전문교육 비교

이미 언급한 바와 같이 이태리의 섬유·패션 교육은 산지 특성화에 맞추어 섬유·패션분야의 교육도 디자인, 패턴, 소재기획, 공정(가공, 염색, 제직 등) 등의 지역적 특성화를 도모하고 있다. 이와 같은 이태리 섬유·패션 교육과 우리나라 섬유·패션 교육을 비교 분석하면 다음과 같은 차이점이 있음을 알 수 있다.

첫째, 이태리 섬유·패션 교육은 지역, 분야별, 차별화·세분화에 따른 교육(커리큘럼)의 특성화가 우리나라 섬유·패션 교육과의 큰 차이라고 볼 수 있다. 이태리는 산지중심형 교육기관의 설립 및 특성화 분야 중점 지원에 의한 전문인력 양성을 위한 노력이 이루어지고 있다. 예를 들면 비엘라, 프라토, 꼬모의 경우와 같이 각 지역별 섬유소재기획과 생산 등과 같이 산지 특성화에 맞추어 섬유·패션분야의 교육도 지역적 특성화를 도모하고 있다. 이에 비하여 우리나라의 경우에는 산지의 특성화에 따른 교육의 특성화가 잘 이루어지지 않고 있다. 이러한 점을 명확히 보여주는 것이 해당지역 교육기관들의 커리큘럼이다. 실크산업으로 유명한 이태리 꼬모의 경우, 견직물의 총체적인 생산에 필요한 인력의 요소들인 디자이너, 염색전문가, 프린트전문가, 가공전문가, 제도전문가 등을 배출하기 위하여 국립견직물산업기술학교(I.T.I.S Di Setificio "Paolo Carcano")를 두고 있다. <표 13>에 나타난 이 학교의 커리큘럼을 보면 각 전문분야에 대한 전문성과 경쟁력을 갖게 하기 위한 고급수준의 과정으로 영역에 대한 전문교과목을 이수하도록 되어 있다. 이에 비해 우리나라 진주의 경우, 이태리의 국립견직물산업기술학교 수준의 견직물산업에 필요한 인력을 양성하는 전문교육기관이 부재하다. 모직물 산업의 중심지인 우리나라의 부산과 이태리의 비엘라를 비교하여도 우리나라의 교육체제가 특성화되어 있지 않음을 알 수 있다. 부산의 중등 및 고등교육기관의 커리큘럼을 나타내는 <표 9> ~ <표 11>과 이태리 비엘라의 중등 및 고등교육기관의 커리큘럼을 나타내는 <표 20>, <표 21>를 비교하여 보아도 부산의 경우는 섬유에 대한 일반적인 과목을 거의 모든 학교에서 교육하는데 반해

<표 25> 비엘라 고용센터(F.I.L) 교육연수과정

구분	교육과정	교육내용	교육기간	수강료 (Euro)	기타
개인	기업경영 전문가과정		320시간 (강의) 120시간 (기업실습)	없음	· 25명 정원 (토스카나지방 거주자) · 경영관련전공 대학졸업자로서 24세 미만이며 실업자의 경우 실업기간이 적어도 12개월인 자

47) l'Universita' di Firenze(sede di Prato) 홍보책자(2002).

비엘라의 경우 지역 섬유산업의 특성을 살린 세부적인 과목을 교육하고 있음을 알 수 있다. 이러한 경우는 우리나라 최대 섬유산지인 대구의 경우도 마찬가지이다. 중등교육기관이나 고등교육기관의 커리큘럼은 교육기관별, 지역별 차별화가 되고 있지 않으며 서로 연관 및 계속성이 없다. 또한 같은 중등교육기관 및 고등교육기관끼리도 서로 중복되는 과목이 많으며 차별적인 교육과정이 없어 경쟁력이 있는 각 분야의 전문가를 양성하기보다는 같은 분야의 전문가를 복제한다는 인상을 주고 있다. 이러한 인력의 중복투자는 국내 섬유산업의 균형 잡힌 발전을 위해 효율적이 되지 못한다.

둘째, 이태리의 경우 중등교육에서부터 지역의 섬유산업과 관련된 체계적인 교과과정이 운영되고 있었으며 특히 다양한 세부전공을 개설함으로써 졸업 후 개인의 적성을 고려하여 취업분야를 선택할 수 있는 전공 로드맵을 제시하고 있다. 이에 비해 우리의 중등교육의 경우 의류관련과목 또는 일반적인 디자인과목 위주로 교과과정이 구성되어 있으며 섬유전공을 개설하고 있는 전문중등교육기관도 거의 없다. 또한 꼬모의 Setificio 또는 비엘라의 Q.Sella의 경우 동일과목을 3, 4, 5학년에 개설하되 수업시간비중을 달리하면서 심도 있게 교과목을 다루면서 탄력적으로 운영하고 있다.

셋째, 이태리의 섬유패션분야 교육의 또 다른 특성은 실기와 현장 위주의 교육이라는데 반해 우리나라의 섬유패션분야의 교육은 대체적으로 교실 및 이론중심의 교육이라고 볼 수 있다. 이태리의 경우, 강사들은 주로 업계에서 활동하는 사람들로 구성되어 있어 산업계의 최신정보와 기술을 교육현장에 전달하는 효과가 있다. 특히 우리나라 교육체계와 다른 점은 교육기관과 섬유패션 산업체간의 원활한 협조 체제이다. 교육기관은 섬유패션 산업의 시준별 기획, 디자인, 생산, 유통의 연간 스케줄에 부응하는 교육의 기회를 제공하고 섬유패션산업은 현장실습 및 견학에 의한 현장감 있는 교육의 기회를 확대함으로써 교육인력의 신기술 적응능력의 제고를 위해 힘쓰고 있다. 이를 잘 보여주는 것이 이태리 교육기관에서 실시하고 있는 인턴제이다. 교육기관은 기업 인턴(Intern)를 통해 고교시절부터 현장실습을 강화하고 있다. 학교 교육과정에 기업연수를 의무화함으

로써 산업분야를 경험하게 하고 있으며 1997년에는 기업인턴제도의 실사를 이탈리아 국가의 법률로 정하였다. 이러한 기업인턴제도는 5년제 국립기술학교의 4번째 학기말 시험이 끝나는 6월말부터 기업이 하기휴가에 들어가는 7월말까지 1개월간 고교생을 기업이나 공장에 파견하게 된다. 이러한 산업관련 고등교육기관에서 배우거나 수료한 졸업생수는 연간 약 5000명에 이르고 있는데 이들은 졸업 후에 섬유업계에서 활약하게 됨으로써 산지기반의 섬유산업을 강화시키고 있다. 또한 교육기관 졸업생들의 졸업작품을 지방자치단체 및 섬유패션산업체의 후원 및 추천을 통해 각종 국제 전시회에 출품토록 권장하여 취업을 지원할 뿐만 아니라 바이어로부터 수주 상담을 통한 상품화에도 힘을 쓰고 있다. 이를 위하여 이태리 교육기관들은 겸임교수제를 확대하여 산업체 전문가 및 현장 실무자에 의한 전공 실기 교육을 실시하고 있다.

넷째, 교육기관과 섬유패션산업체간의 실질적인 산·학협동체제를 들 수 있다. 이태리의 경우, 교육기관의 교수 및 학생들의 산업 현장 및 사회 참여 기회를 확대하여 다양한 규모의 산업체 프로젝트를 위탁함으로써 공동연구의 기회를 확대하고 있다. 이것은 국제 전시회를 위한 신제품 기획과정에 참여하여 스타일·이미지 컨설팅, 산·학협동의 소개·어퍼럴 제품의 개발을 위한 기획 및 제작 등의 형태로 다양하다. 이를 위해서는 인프라가 중요한데 이러한 인프라의 제공은 정부가 담당하고 있다. 예를 들면 비엘라의 경우, 모직물산업 발전을 지원하는 여러 가지 인프라를 들 수 있는데 학교, 직업훈련, 연구개발, 기술이전 등의 서비스를 제공하는 공적시설들이 존재한다. 비엘라 산지를 발전시키기 위한 중심적인 프로젝트로서 연구도시(Citta' Studi)를 구상, 실현되었으며 이것을 운영하기 위해 주식회사가 설립되었으며 모직물산업과 관련된 각종 서비스를 통합해서 지원하는 산업지원서비스 제공을 목적으로 하고 있다. 이에 반해 우리나라의 경우, 전문인력양성기관이나 연구기관이 제대로 갖추어져 있지 않는 등 산지의 인프라 취약하다. 현재 대구의 경우 1997년부터 추진중인 대구·경북지역산업 육성산업(밀라노 프로젝트)에 의해 시제품센터, 섬유기능대학, 패션센터 등이 설립 또는 강화되어 산지기반이 조성되고

〈표 26〉 한국과 이태리의 지역별 산업특성과 교육기관의 비교

국가	지역	산업특성	교육기관	교육기관성격	섬유관련 전공
이태리	꼬모	견직물, 염색, 가공	국립견직물산업기술학교	중등교육기관	염색화학, 텍스타일디자인, 텍스타일전문가
			밀라노공과대학 꼬모캠퍼스 외 1개 대학	대학교	섬유관련산업화학, 경영공학(생산·물류, 기업조직)
			밀라노공과대학 꼬모캠퍼스	대학원	섬유관련경영공학(생산시스템·물류, 경제경영금융)
			SETIFICIO SIRIO	사회교육기관	염색, 직물, 텍스타일디자인
			Como Textile Center	사회교육기관	섬유품질, 마케팅, 섬유직물, 생사·원사, 생산과정, 직물
	프라토	교직물, 니트, 섬유기계	프라토국립산업기술학교	중등교육기관	섬유산업, 염색산업
			피렌체대학교 프라토캠퍼스	대학교	섬유·의류마케팅, 섬유산업공학
			FILs.p.a	사회교육기관	섬유관련 기업경영전문가과정
	비엘라	소모직물, 원사, 니트	쿠셀라 국립산업기술학교	중등교육기관	산업염색, 섬유, 패션시스템
			토리노공과대학 비엘라캠퍼스	대학교	패션·의류, 섬유기술, 모직물, 환경설비
			Textilia s.p.a.	사회교육기관	패션트렌드·의류기술자과정, 방직·제직 중사자과정, 원단검품·수선여성중사자과정
	한국	대구	합섬직물, 가공	계명대학교 외 6개 대학교	(4년제)대학교
계명문화대학 외 5개 대학				(2년제)대학	패션디자인, 섬유디자인, 섬유소재설계, 텍스타일시스템, 텍스타일컬러테크닉, 섬유경영, 패션염색
계명대학교 외 6개 대학교				(4년제)대학교	패션디자인, 패션소재기획, 공예디자인, 섬유생산공정, 섬유소재가공
한국섬유개발연구원				사회교육기관	직물분해설계, 단기섬유, 제직기술 및 사가공기술
한국염색기술연구소				사회교육기관	DYETEC Design교육, 염색디자인관련교육
진주		견직물	세광공업고등학교	중등교육기관	디자인과
			경상대학교 외 1개 대학	(4년제)대학교	의류학, 섬유공예학
			한국견직연구원	사회교육기관	텍스타일디자이너, 염색가공
부산		모직물, 의류	경성대학교 외 7개 대학	(4년제)대학교	공예디자인, 패션디자인, 텍스타일디자인, 패션소재산업
			동주대학 외 4개 대학	(2년제)대학	패션소재, 패션디자인, 생활장식디자인, 섬유디자인
			경성대학교 외 7개 대학	(4년제)대학교	공예디자인, 패션디자인, 텍스타일디자인, 패션소재산업
			경성대학교 외 4개 대학교	대학원	산업공예, 직물디자인, 섬유물리, 섬유화학, 섬유미술, 의류학, 직조공예, 피복과학

있으나 진주나 부산의 경우 기반이 매우 미비한 실정이다. 따라서 도시규모가 우리에게 비해 상대적으로 작은 이태리에 비해 전문화 및 특성화가 이루어진 기관이 많이 부족한 실정이며 서로의 정보를 자연스럽게 공유하고 연결되도록 하는 주체적인 역할이 부족한 실정이다.

다섯째, 실업자의 취업교육에 대한 정부의 적극적인 지원이다. 이태리 산지의 경우 대부분의 교육과정은 실업자를 대상으로 하고 있으며 교육비는 전액 추정부가 보조하고 있다. 교육과정은 내용상 섬유전문종사자를 위한 최신정보습득과정과 단순생산직 근로자를 위한 생산과정으로 분류될 수 있으며 비엘라의 경우 외국인 섬유분야취업자를 위한 용어습득과정도 개설되어 있다. 우리의 경우 대구, 진주에서 이루어지는 교육은 최신정보습득과정이 대부분으로 구성되어 있다.

여섯째, 이태리 섬유·패션 교육은 단순한 섬유·패션에 관련된 전공교육이 아니라 섬유·패션 전공이 환경과 비즈니스와 직접적으로 연관될 수 있도록 하는 다양성이 커리큘럼에 반영되어 있다는 점이 우리나라 섬유패션교육과 다르다고 할 수 있다. 예를 들어 이태리의 인수브리이대학, 밀라노대학, 토리노대학의 커리큘럼에는 섬유재료, 색채, 소재기획 등 섬유와 직접적으로 관련된 교과목이외에 패션디자인, 패션마케팅 등의 경영관리학, 섬유공학적인 교육 내용 등을 포함하고 있다. 우리 나라의 경우 <표 26>에 나타난 바와 같이 대부분의 교육기관에서 의류 및 패션전공을 주로 개설하고 있었으며 섬유전공의 경우도 대구를 제외하고는 주로 예술적인 측면을 다루는 아트로서 접근하고 있어 섬유패션 비즈니스와 관련된 과목은 거의 찾아 볼 수 없는 실정이다. 단 경영학 전공이라 할 수 있는 섬유경영과의 경우에만 이러한 과목이 제공될 뿐이다. 한편 이태리의 경우, <표 13>, <표 15>, <표 20>, <표 21>, <표 24>에 나타난 커리큘럼에 의하면 섬유·패션 전공이라 하더라도 기업경영 또는 마케팅관련 과목을 교육하도록 되어 있다. 경영관련 교육은 섬유·패션업 종사자들이 경영마인드를 갖게 한다는 데 그 중요성이 있다. 이는 섬유·패션 전공자가 섬유패션업계의 발전을 주도하는 머천다이지, 특히 다양한 소재를 기획, 개발하는 컨버터로 성장하여 섬유산업 경쟁력을

키우는데 일조한다는 데 그 의미를 찾을 수 있다.

V. 결 론

이태리의 섬유패션산업은 산·학·연을 중심으로 한 섬유패션산업 육성의 결과로 차별화 된 감성소재 개발 및 패션·디자인분야의 세계적인 경쟁력을 인정받고 있다. 여기에 크게 공헌한 것은 여러 가지 요인이 있겠지만 그 중에서도 특히 이태리 섬유산업의 지역특성화에 따른 각 지역의 역할 및 기능과 이에 바탕을 둔 교육체제를 들 수 있다. 이는 각 섬유산지에 집적한 지역 기반 기업을 중심으로 기획, 디자인, 생산, 판매에 이르는 기업 간 전문화된 협력시스템과 산지중심형 교육기관의 설립 및 특성화 분야 중점지원에 의한 전문인력 양성이 있었기에 가능하였다.

이에 비하여 우리 나라의 경우에는 산지의 특성화에 따른 교육의 특성화가 잘 이루어지지 않고 있다. 특히 중등교육기관이나 고등교육기관의 커리큘럼은 차별화가 되고 있지 않으며 서로 연관 및 계속성이 없다. 또한 같은 중등교육기관 및 고등교육기관끼리도 서로 중복되는 과목이 많으며 차별적인 교육과정이 없어 경쟁력이 있는 각 분야의 전문가를 양성하기보다는 같은 분야의 전문가를 복제한다는 인상을 주고 있다. 이러한 인력의 중복투자는 국내 섬유산업의 균형 잡힌 발전을 위해 효율적이 되지 못한다. 따라서 우리 나라도 각 섬유패션산업단지의 특성에 맞는 섬유패션교육체제를 확립하는 것이 시급하며 이르기 위해서는 산업체와 교육기관간에 밀접한 협력체계를 세우는 것이 필요하다. 즉, 각 산업단지별로 필요한 전문인력 양성을 위하여 커리큘럼 구성에 있어 산업체의 실무자가 참여할 필요가 있으며 실기와 현장 위주의 교육을 위해서 겸임교수제를 확대하여 산업체 전문가 및 현장 실무자에 의한 전공 실기 교육을 실시할 필요가 있다. 마찬가지로 교육기관의 교수 및 학생들의 산업 현장 및 사회 참여 기회를 확대하기 위하여 교육기관과 섬유패션산업체간의 실질적인 산·학협동체제를 확대하여야 한다. 다양한 규모의 산업체 프로젝트를 교육기관에 위탁함으로써 공동연구의 기회를 확대하고 인턴제를 실시하여 학생들로 하여금 현장교육을 강화하는 것이 좋은 예가 될 것이다.

전문인력의 양성부문에 있어서도 교육과정 및 커리큘럼의 다양화를 통하여 디자이너 위주의 교육에서 탈피할 필요가 있다. 교육과정 및 커리큘럼의 다양화는 섬유패션산업 전반의 발전에 필요한 스타일리스트, 디자이너, 머친다이저, 컨버터, 칼라리스트 등 다양한 부문의 인력을 양성하게 하며, 이론보다는 실기위주의 교육을 통하여 졸업 후에는 섬유패션산업의 각 부문에서 다양하게 활동할 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

- 김시홍(1996). *이탈리아 사회연구* 입문. 서울: 명지출판사.
- 섬유기술진흥원(1990). 대구섬유산업사.
- 대구광역시교육청(2002). 2002년도 실업계고교 진학 안내자료.
- 박명애, 한영아(2001). "대구섬유·패션산업의 대미주 수출경쟁력 강화방안." 복식문화연구 9권 4호.
- 부산상공회의소(2002). *세계화시대의 지역산업 발전론*. 한국모방산업동향 부록.
- 산업자원부 부품·소재추진본부(1999). *섬유소재 기술개발 5개년 계획(2000-2004)*.
- 윤영득외 4인(1999). *세계화시대의 지역산업 발전론*. 부산: 부산대학교 출판부.
- 염색기술연구소(2001). *홍보브로셔*.
- 한국섬유개발원(1999). *이탈리아 섬유산업의 환경과 정책*. 한국섬유개발원.
- 한국섬유개발원(1999). *이탈리아 섬유패션산업의 경쟁력 원천*. 한국섬유개발원.
- 한국섬유개발원(1999). *이탈리아 섬유산업의 구조*. 한국섬유개발원.
- 한국섬유신문(2001.12.25).
- CENSIS(Centro Studi Investimenti Sociali)(2001). 통계자료.
- I' Universita' di Firenze(sede di prato)(2002). I' Universita' di Firenze 안내요강.
- Introduction of the como Textile Center(2002). Tessile di como 홍보책자.
- Istituto Tecnico Industriale(2002). "Tullio Buzzi" 안내요강.
- Istituto Tecnico Industriale "Q.sella" di Biella(2002). 안내요강.
- Politecnico di Torino sede Biella Laurea in Ingegneria Chimica(2002). 안내요강.
- Politecnico di Milano 안내요강(2002).
- Polo Tecnologico Tessile(2002), Setificio 안내요강.
- SETIFICIO(2002), 안내요강.
- Tessile di Como Spa Consortile(2001). Como tessile di qualita'No.3.
- Unione Industriale Biellese(2001). Comunicazione e Immagine U.I.B.
- Unione Industriale Biellese Cento Studi(2001). Economia Biellese 2000.
- UnioneIndustrialePratese(2002). 프라토지역 통계자료.
- UnioneIndustrialePratese(2002). 프라토지역 학술 및 연구.
- 꼬모시(Provincia di Como) 공식웹사이트.
www.provincia.como.it
- 비엘라시(Provincia di Biella) 공식웹사이트.
www.provincia.biella.it
- 프라토시청(Comune di Prato) 공식웹사이트.
www.comune.prato.it
- 대구시청 공식웹사이트, www.daegu.go.kr
- 진주시청 공식웹사이트, www.jinju.go.kr
- 부산광역시청 공식웹사이트, www.metro.busan.kr
- 대구광역시 교육청 공식웹사이트, www.dge.go.kr
- 부산광역시 교육청 공식웹사이트, www.pen.go.kr