

## 글로벌 패션인재 양성을 위한 교육 커리큘럼의 변화 -테크니컬 디자인(Technical Design) 교과과정을 중심으로-

이진희 · 이재일\*

원광대학교 패션디자인산업학과, \*시애틀퍼시픽대학교 가족과 소비자과학학과 의류프로그램 전공

### Recommendations to Clothing and Textiles Curriculum Changes for Preparing Global Fashion Professionals -Focused on Technical Design Curriculum-

Jinhee Lee · Jaeil Lee\*

Dept. of Fashion Design & Apparel Industry, Wonkwang University

\*Dept. of Family and Consumer Sciences, Seattle Pacific University

#### 1. 테크니컬 디자이너(Technical Designer, TD) 양성을 위한 교육 내용의 변화 필요성

세계 경기의 악화로 전반적 산업체의 고용시장이 악화되자 미국의 대학교육위원회(Association of American Colleges and Universities, 2010)에서는 대학졸업자의 취업을 늘리기 위해 미국에 있는 글로벌 산업체 고용주를 대상으로 고용자들이 직원을 뽑을 때 원하는 항목과 또한 대학교육에서 중요시하여야 할 항목들에 대한 자세한 설문을 하였다. 연구결과에 따르면 대학교육에서 중요시 여겨야 하는 항목들로 다양한 지식과 기술의 중요성, 원만한 팀워크 능력, 효과적인 의사소통 능력, 비판적이고 분석적인 사고능력, 실제 산업체 상황에서 쉽게 적용하는 능력, 외국어 능력 등을 중요 요소로 언급하고 있다. 이런 전반적인 추세에 따라서 의류학을 가르치는 학교들도 다양한 교육과정의 변화를 갖고 있다.

최근 미국의 의류학 교육의 교과목 변화를 살펴보면 <표 1> 과거의 의류 교과목의 전공이 크게 의상디자인, 직물디자인, 패션머천다이징, 직물과학 등으로 나뉘어졌던 것을 현재에는 디자인 영역의 세분화가 눈에 띄게

표 1. 미국 의류 교과목의 변화 경향

과거	현재
▶ 의상디자인(Apparel Design)	▶ 의상디자인 (Creative Apparel Design) ▶ 직물디자인(Textile Design)
▶ 직물디자인(Textile Design)	▶ 상품개발 - 상품개발 (Production Development) - 생산과 소싱 (Production and Sourcing) - 테크니컬디자인 (Technical Design) - 품질관리 (Quality Assurance)
▶ 패션 머천다이징 & 마케팅 (Fashion Merchandising & Marketing)	▶ 패션 머천다이징 & 마케팅 (Fashion Merchandising & Marketing)
▶ 직물과학(Textile Science)	▶ 직물과학(Textile Science)

이루어졌다. 크리에이티브 디자인영역인 의상디자인과 직물디자인은 하나의 의상 디자인전공으로 남아있고, 의상디자인의 한 영역에 속하였던 좀 더 기술적인 부분인 상품개발의 영역인 테크니컬디자인은 상품개발

(Product development)란 큰 전공으로 만들어지고 그 안에 세부전공인 상품개발, 생산과 소싱, 테크니컬 디자인, 품질관리로 나뉘어졌다. 이런 변화는 현재 전반적인 의류산업의 구조의 변화를 잘 반영하고 있다(이재일, 2012).

테크니컬 디자이너는 다국적 무역 환경 하에서 생겨난 의류산업의 새로운 직종으로 글로벌 아웃소싱에 없어서는 안 될 중요한 업무를 하는 직종임에도 국내에서는 테크니컬 디자인 교육에 대한 중요성이 인식되지 못하고 있는 실정이다.

따라서 빠른 시간 안에 테크니컬 디자이너를 배출할 수 있는 교과과정의 개편이 요구된다. 현재의 국내의 의상관련 학과의 교육 내용은 의복디자인, 패턴제작, 봉제, 마케팅위주의 교육이다. 김안지, 김소라(2012)의 테크니컬 디자이너의 업무특성에 관한 연구에 따르면 테크니컬 디자이너의 주된 자격 조건들은 피팅능력, 패턴수정능력, 영어능력, 봉제방법에 대한 지식, 패턴제작능력, 소재 물성에 대한 지식의 순서 등으로 나타났는데 그 중의 가장 중요한 능력이 바로 피팅능력으로 구별된다.

그러므로 테크니컬 디자이너 배출을 위하여서는 피팅능력을 위한 교과과목 개설이 중요시된다. 또한 의상관련 학과의 의복구성 교과과정에 대한 연구(홍성애, 이진희, 2011)에서는 피팅능력을 배양할 수 있는

간접적인 효과를 나타낼 수 있는 드레이핑 수업이 많은 시수를 차지하고 있는 점을 고무적인 것으로 해석하였다. 하지만 보다 실질적이면서 현장에서 적용 가능한 실제적인 의류 기성복 상품을 이용하는 교과목 개발을 통해 전문성을 갖춘 패션 전문인력 양성을 위한 노력이 필요할 것으로 사료된다.

## 2. TD 양성을 위한 커리큘럼 변화에

글로벌 의류산업시장에서의 많은 패션 브랜드들이 상품의 실질적인 생산을 벤더(Vendor)에 의뢰하여 제품의 생산과 관리를 맡기고 있는 제품 생산 방식의 다양한 변화는 대학들의 교과과정에도 많은 변화를 유도하고 있다.

따라서 이러한 의류산업 시장의 변화를 교육에도 적용하여 학생들의 취업과 연결하는 시대적 요구가 시급한 것으로 사료된다. 이러한 시장변화에 새롭게 등장한 직업 중의 하나가 테크니컬 디자이너이며 이에 대한 관심과 필요성이 증가됨에도 불구하고 실제 교육 현장에서의 변화는 미흡한 실정이다.

현재 한국과 미국의 테크니컬디자인관련 교육기관의 교과과정 변화에 대해 살펴보면 <표 2>에서는 한국과 미국에서의 테크니컬 디자인 전공을 개설하고 교육이 이루어지고 있는 곳을 나타내고 있다. 표에서의 관련

표 2. 한국과 미국의 테크니컬 디자인 관련 교육 기관 및 교과목 명칭의 예

	학교명	전공명	관련 교과목
한국	동덕여대 패션전문대학원	패션디자인 & 테크니컬디자인	- 테크니컬 디자인 - 피팅 테크닉
	계명문화대학	패션테크니컬디자인전공	- 패션매뉴팩처 - 머천다이징1, 2
	코오롱패션산업연구원	테크니컬패션디자인학과	- 테크니컬디자인 - 테크니컬스케치 - 샘플매니지먼트
미국	IOWA State University	Technical Design	- Apparel Engineering - Technical Design Processes
	FIT	Technical Design	- Technical Design I - Wovens - Technical Design II- Stretch - Computerized Pattern/Fit Corrections - Production & Tech. Design - Tech Design Senior Project
	Seattle Pacific University		- Apparel Production and Evaluation
	Oklahoma State University	Apparel Design & Production	- Techniques for Apparel Design - Advanced Technology for Apparel
	University of Delaware		- Apparel Production Assembly - Product Development and Management Studio

교과목은 이미 익히 알고 있는 패턴과목과 봉제과목을 제외한 새로운 교과에 대한 내용을 정리한 것이다.

국내의 4년제 대학의 경우 학과를 개설하여 교육이 이루어지고 있는 곳은 아직 찾아볼 수 없으며 2년제 대학 혹은 패션전문대학원 과정에서 교육을 통한 인력양성이 이루어지고 있는 것을 알 수 있다. 국내의 패션전문대학원(예: 동덕여대 패션전문대학원)의 개

설 교과목 테크니컬디자인 교과목의 경우 디자인과 패턴 메이킹을 비롯한 생산과정의 연계 역할을 하는 테크니컬디자인의 양성을 위한 이론 및 실무를 교육내용으로 하고 있다. 피팅테크닉의 경우에는 기성복 생산 및 맞춤복 제작에 있어서 피팅을 통한 보정방법 및 패턴수정방법에 대해 교육이 이루어지고 있다. 또한 기업체 산하 패션전문 교육기관(예: 코오롱 패션산업연구원)

표 3. 아이오와주립대학 테크니컬디자인 전공 4년간 수강계획표  
Apparel, Merchandising, and Design Major College of Human Sciences Iowa State University Design Primary  
- **Technical Design** Secondary Option Suggested Four Year Graduation Plan 2011-12 Catalog (123 credits)

Freshmen			
Fall		Spring	
English 150, Critical Thinking/Communication	3	TC 131, Overview of the Industry	3
Lib 160, Library Instruction	0.5	Science	3
TC 165, Dress and Diversity in Society	3	Econ 101, Microeconomics	3
AESHM 111, Orientation & Prof Development	3	History	3
Humanities Elective	3	TC 204 Textile Science	4
<b>Total</b>	<b>12.5</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>
Sophomore			
Fall		Spring	
TC 245, Aesthetics and Brand Image	3	TC Humanities Elective (TC 257, 354, 356, or AESHM 342)	3
Social Science Elective (Econ 102 suggested)	3	TC 231, Apparel Manufacturing	4
Math	3	AESHM 275 Merchandising	3
English 250, Written, Oral, Visual, Electronic	3	TC 221 Apparel Assembly Processes	3
TC 210, TC Computer Applications	2	Elective	3
Elective	3	AESHM 311, Career and Internship Prep	1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>
Junior			
Fall		Spring	
TC 372, Sourcing & Global Issues	3	TC 321, Apparel Technology Applications	3
TC 225, Patternmaking I	4	AESHM 380, Field Study	2
TC 278, Fashion Illustration	3	TC 325, Patternmaking II	3
Stat 101	4	TC 431, Apparel Engineering	3
TC 301 Design Review Process	1	Design Primary Option Elective	3
		Elective 3	
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>
Summer AESHM 470 Supervised Experience (4 credits)			
Senior			
Fall		Spring	
TC 415, Technical Design Processes	3	TC 305, Quality Assurance	3
Technical Design Secondary Option Elective	3	Design Primary Option Elective	3
Speech Selection	3	Technical Design Secondary Option Elective	3
Human Studies TD (TC 354, 356, 362, 467)	4	Elective	3
AESHIM 411 Post Internship Seminar	1		
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>12</b>
		<b>Total</b>	<b>123.5</b>

출처 : <http://www.hs.iastate.edu/academics/majors-list/apparel-merchandising-design/>

단기과정과 실무자과정을 개설하여 실제 업무와 연관성이 높은 교육이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

미국의 경우 테크니컬디자인 관련 수업의 교과목명들은 Apparel Production and Evaluation, Digital Flat and Specs, Technical Drawing and Technical Design, Fashion Product Development 등으로 다양한 표현을 통해 관련 교과목이 신설되고 있다. <표 2>에서 미국의 경우 4년제 대학인 아이오와 주립대학의 경우 테크니컬 디자인 전공을 만들면서 전체 의류전공 교과목을 재정비하고 체계적인 학부교육을 창조한 좋은 예를 보여주고 있다. <표 3>을 통해 알 수 있듯이 아이오와 주립대학교의 경우 4개의 주 전공(Creative design, Merchandising, Product development, Production, Technical design) 중 학생들이 어떤전공을 정하는지에 따라서 수강하여야 할 교과목의 전반적 계획표를 미리 제공하여 주고 있다. 다음의 <표 3>은 테크니컬 디자인(Technical design)을 주 전공으로 하는 경우의 예를 보여주고 있다. 다른 시애틀 퍼시픽 대학교, 오클라호마 주립대학교, 텔라웨어 대학교 등에서도 학과나 전공명을 완전히 바꾸어 진행하고 있지는 않지만 테크니컬 디자인의 중요성을 강조하여 교육하고 있고, 한가지 다른 예로 오클라호마 주립대학교의 경우는 학과의 전공명을 Apparel Design & Production으로 정하여 위의 제시된 다른 학교들에 비해서는 좀더 테크니컬디자인과 의류상품개발에 관계된 영역을 커버하고 있다는 것을 암시하고 있다.

FIT(Fashion Institute of Technology)의 경우도 2009년 9월부터 테크니컬디자인 전공을 개설하여 <그림 1> 전

문적인 인력 양성을 하고 있다. 전공 관련 교과목의 경우 비교적 내용면에서 가장 현장감있는 교과목들로 구성하고 있어서 교과목 개발 시 유용한 정보가 될 것으로 사료된다.

FIT의 경우 다음 <표 4>에서 보는 것과 같이 최근 2012년도 가을학기에 개설된 교과목에서는 테크니컬 디자인 수업을 직물(Woven)과 스트레치(Stretch)로 나누어 수업을 진행하고 있으며, Computerized Grading, Mar

표 4. Technical Design - Bachelor or of Science Degree Program - Fall 2012 Curriculum (FIT)

Semester 5		
MAJOR AREA	TC 311 Production Pattern Dev. I	2
	TC 321 Computerized Pattern Dev.	2
RELATED AREA	MG 314 Mfg. Process Analysis	2
	TS 301 Advanced Textiles	2.5
LIBERAL ARTS	EN 321 Strategies of Business Communication	3
	MA 321 Data Analysis for Business App.*	3
	SS 141 Macroeconomics** 3	3
Semester 6		
MAJOR AREA	TC 312 Production Pattern Dev. II	2
	TC 322 Computerized Grading, Marking & Specs	3
	TC 341 Tech Design I - Wovens	2
LIBERAL ARTS	SC 032 Color Science Laboratory	1
	SC 332 Color and Light	3
	SS 242 Microeconomics	3
	choice see American History*	G10 3
Semester 7		
MAJOR AREA	TC 421 Computerized Pattern/Fit Corrections	2
	TC 441 Tech Design II - Stretch	2
	TC 451 Production & Tech. Design	2
RELATED AREA	FM 302 Merchandising for Tech. Design	2
LIBERAL ARTS	choice see Foreign Language*	G8 3.5
	choice see Humanities*	G7 3
	SS 343 Labor Economics	3
	or SS 443 International Economics	3
Semester 8		
MAJOR AREA	TC 491 Tech Design Senior Project	2.5
	IC 497 Sr. Internship C: Career Planning	3
LIBERAL ARTS	choice see Foreign Language*	3-3.5
	SS 354 Comparative Political Systems*	G9 3
	or SS 374 Cross-cultural Studies	G9
	choice Liberal Arts elective	3
<b>TOTAL Minimum Required</b>		
MAJOR AREA: 22.5 credits		
RELATED AREA: 6.5 credits		
LIBERAL ARTS: 37.5-38 credits		
TOTAL Minimum Required: 66.5 credits		

출처: <http://www.fitnyc.edu/2786.asp>

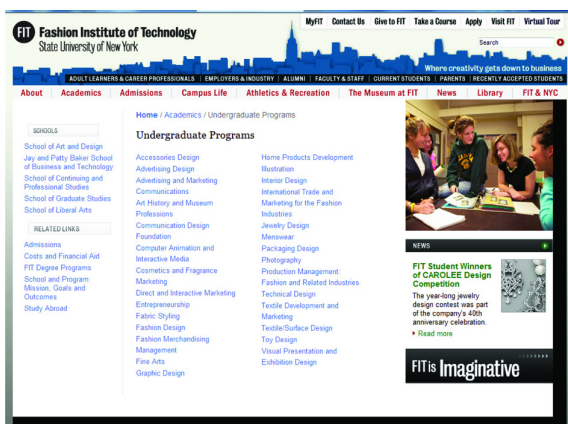


그림 1. FIT의 학부과정 세부전공들

출처: <http://www.fitnyc.edu/1706.asp>

king & Specs, Fit 관련 교과목인 Computerized Pattern/ Fit Corrections, 생산관련 Production & Tech. Design 등의 교과목들의 경우는 의류산업 현장에서 사용하는 업무관련 기술과 지식들을 반영하면서 실질적이고 효율적인 수업 내용들로 업체의 요구에 맞는 현장 맞춤형 인력 양성을 하는 것으로 사료된다.

### 3. 대학에서의 TD 양성을 위한 교과목 운영에 관한 제언

#### 1) 교과목 운영을 위한 기본 방침

글로벌 의류산업체로의 진출을 위한 목표로 수업을 진행하는 것이 필요함으로 영어로 강의가 이루어질 수 있어야 한다. 또한 의류상품개발을 위한 테크니컬 디자인 과정에서는 의류에 대한 전반적인 이해가 필수이므로 다양한 실기수업들을 미리 들은 3학년 이상의 학생들에게 수업을 적용할수 있다. 이때 다른 교과목과의 연계를 염두에 두어 샘플의 제작 등을 통한 전체 상품생산과정을 경험하여보도록 구체적으로 수업을 체계적으로 계획하여 보는 것도 하나의 방법이 될수 있다.

두 번째로는 강의 내용의 분량 조절 및 과제 설정, 학생들의 수준에 따른 난이도 설정을 고려해야한다는 것이다. 또한 선수과목을 미리 정하여서 본 교과를 수강하기 전에 기본적인 상품개발에 대한 전반적 지식과 기술을 습득해야 한다.

세 번째는 과제의 결정이다. 매일 해야 하는 과제(교과서를 활용)와 매주 해야 하는 과제(다른 교과목 연계)를 정하여 연관성이 있도록 하는 것이다. 그룹과제의 경우는 수업시간 중 발표를 통하여 그룹의 과제 진행정도를 확인하여 주고 인터넷 등의 다양한 IT 교육 도구를 사용하여 그룹들과 그룹의 소속원들, 전체 학생들간의 소통을 돕도록 한다.

네 번째는 교육 결과의 평가이다. 평가는 객관적이면서 일관성이 있도록 하며 구체적인 기준을 알려서 공정한 평가가 이루어지도록 한다. 따라서 평가에 관한 가이드 라인에 대한 설명이 필요하며 수평적인 평가(그룹 멤버간 평가)와 수직적인 평가(개인평가)가 모두 이루어질 수 있도록 계획한다.

#### 2) 실제 교과목 운영의 예

최근 개설된 테크니컬 디자인 및 의류생산 관련 과

표 5. Course Outline / Schedule

WK	Tuesday	Thursday
1wk	What is technical Design? Ch 1 & 2-.PD process and Tech Design	Ch 03 -- All about the Tech Pack Activity 1 Assignment 1 - Bring tank to class
2wk	Ch 4--Developing Technical Sketches Activity2	Ch 8,9--Fabrics, Stitches,& Seams Overview Activity 3 Assignment 2-Bring T-shirt to class
3wk	Ch 5-Design details, grading Activity 4 Tank spec due	Ch 6-Details for Shape and Fit; Callouts Activity 5 Assignment 3 Bring jeans to class
4wk	Quiz Chapters 5,6,8,9 T-shirt spec Due end of class	Ch 11, 13-Construction details, Fasteners Activity 6
5wk	Ch 10-Edge Treatments Assignment 4-Bring tailored dress shirt	Ch 12-Shape and Support Activity 7
6wk	Ch 7-Fabric, Cutting ; 2nd protos; fit history Jean Spec Due Part 1 Part 2 Due end of class	Preparation for Jacket project, exam review
7wk	EXAM I Assignment 4 Due	Shopping day - no class
8wk	Analyze construction & assembly sequences; call outs Assignment 5	Work day
9wk	Illustrate jacket	Taking jacket measurements Assignment 6
10wk	Reports on construction analysis Assignment 5 Due	Labels & Packaging; Product safety
11wk	Deconstruct jackets	Analyze jacket construction, quality
12wk	EXAM II Assignment 6 Due	Work day
13wk	Compare grades and fit; analyze body shapes/proportion Activity 8	Conducting a Fit Session Activity 9 Tech Pack Due Friday, 11/18
14wk	Garment Fit Analysis Activity 10	Garment Fit Analysis
15wk	Garment Fit Analysis	Garment Fit Analysis/Review
	12/14 Final Exam, Friday: 7:30-9:30am	

출처 : <http://www.hs.iastate.edu/classweb/aeshm/>

목의 실제 강의계획서 및 평가서를 다음의 <표 5>, <표 6>에 제시하였다. <표 5>의 경우 아이오와 주립 대학

교의 2012년 가을에 개설된 “Technical Design Processes” 과목의 강의계획서이다. 이 교과목은 교재를 J. Lee and C Steen. Technical Sourcebook for Designers. New York, NY. Fairchild Books, 2010을 사용하였으며 수업중에 사용할 준비물인 의복을 미리 알려주어서 학생들이 수업을 미리 준비하도록 돕는다.

**GARMENTS:**

You will be asked to bring various garments to class: tank top, T-shirt, jeans, garments with pockets, collars, and plackets. Failure to bring garments will result in point loss for activities for that day.

표 6. 팀 평가를 위한 양식

**Group Member Evaluations for FCS 3842**

In an effort to insure fair grades for everyone, please fill out the following evaluation, considering each group member, including yourself. Please answer as honestly and precisely as possible.

Please take into account each member's:

1. Thought and time spent on the projects
2. Attendance at and availability for meetings
3. Quality of input and output
4. Commitment to and completion of tasks

Our group worked well together. Yes No

I think the group accomplished its purpose successfully. Yes No

I think everyone in my group put forth equal effort. Yes No

If you answered any of the above questions "No," please explain:

I think I deserve a grade of \_\_\_\_.

My group members each deserve a grade of:

<u>Group members</u>	<u>Grades</u>
----------------------	---------------

<표 6>은 팀으로 하는 과제의 경우 팀 평가를 하는 양식의 예이다. 이 양식은 시애틀 퍼시픽 대학교의 “Apparel Production and Evaluation” 수업에서 실제 팀원

을 평가하는데 사용하고 있는 평가지이다.

#### 4. 맺음말

글로벌 의류산업에서 다양한 방식의 테크니컬디자이너의 역할과 중요성이 대두되었고 필요한 인력이 요구됨에도 불구하고 아직 국내 의류관련학과에서는 교과목 변경이나 구체적인 교육 내용의 변화가 미흡한 실정이다. 이러한 산업체의 요구에 맞는 인력 양성을 위해 산학간의 협력체제 방식의 도입이나 교수자들을 위한 교육 및 연수과정을 통해 이론과 현장실습, 인턴십 등의 현실성있는 교과목의 변화가 필요하다고 사료된다. 또한 기존의 교과목들이 서로 연관성이 있는 것들과 통합 혹은 관련 교과목 팀티칭 등을 통해 포괄적이면서 의류생산 전반적인 내용을 인지할 수 있는 교과과정의 변화를 위해 많은 노력이 필요할 것으로 사료된다.

#### 참고문헌

<http://www.fitnyc.edu/2771.asp>  
<http://www.fitnyc.edu/2786.asp>  
<http://www.fitnyc.edu/1706.asp>  
[http://grad.dongguk.ac.kr/grad/2/gra\\_2\\_3\\_1.html](http://grad.dongguk.ac.kr/grad/2/gra_2_3_1.html)  
<http://www.hs.iastate.edu/classweb/aeshm/>  
 김안지, 김소라(2012), 테크니컬 디자이너의 업무 특성에 관한 연구 - 국내 의류수출업체를 중심으로, 한국패션디자인학회지, 12(3), pp. 1-21.  
 홍성애, 이진희(2011), 의복구성분야 교육과정 비교분석을 통한 패션산업 활성화 방안-4년제 국내 대학을 중심으로-, 한국의를학회지, 35(11), pp. 1399-1408.  
 Lee, J. (2012). Global competitiveness of clothing and textiles higher education. Powerpoint slides included in the proceedings of the Korean Society of Clothing and Textiles Colloquium: Textile and fashion professionals' global networking, Seoul, Korea, 49-65.  
 Lee, J. (2012). Global competitiveness of clothing and textiles higher education. Abstract included in the proceedings of the Korean Society of Clothing and Textiles homecoming meeting, Seoul, Korea, 170-171  
 Association of American Colleges and Universities, Raising the bar in the wake of the economic downturn: Employers' views on college learning. Retrieved February 29, 2012, from

---

## 이진희

이화여자대학교 의류직물학과(학사, 석사, 박사)  
North Carolina State University, TATM, Research Faculty  
현 원광대학교 패션디자인산업학과 교수  
jinhlee@wku.ac.kr

---

---

## 이재일

충남대학교 의류학과 의류학 전공(학사, 석사)  
Ohio State University 의류학 전공(석사 M.S., 박사 Ph.D.)  
미국 의류업체 Abercrombie & Fitch 테크니컬 디자이너 (Technical Designer)  
현 Seattle Pacific University; 교수(Professor),  
의류전공 프로그램 디렉터(Clothing & Textiles Program Director)  
E-mail : leej@spu.edu

---