

내수 의류브랜드의 테크니컬디자이너에게 요구되는 업무와 역할

이형숙

동양대학교 패션경영학과

The Roles Required for Domestic Apparel Brands' Technical Designers

Hyoung Sook Lee

Dept. of Fashion Design & Management, Dongyang University

1. 서론

국내 패션 시장에서 SPA는 무섭게 성장하고 있다. 2008년 패션 시장 중 1.8%를 차지하던 SPA 브랜드들은 올해 9.7%까지 비중이 늘어났다. 그만큼 남성복·여성복·캐주얼 등 기존 의류 브랜드의 시장점유율은 낮아지고 있다(“남성 정장 10만원”, 2016). 글로벌 SPA 브랜드들은 대량생산 방식의 해외 소싱을 양적인 것뿐만 아니라 질적으로도 발전시켜나가고 있으며 세계적인 차원의 아웃소싱을 통해 고객에게 더 저렴한 가격의 품질 좋은 제품을 제공하고, 기업에는 더 큰 이익을 안겨주고 있다. 이들과 경쟁하면서 국내는 물론 해외에서도 사랑받을 수 있는 글로벌 브랜드를 만들기 위해서는 국내 소비자들의 높아진 눈높이에 맞는 디자인과 기술개발이 지속적으로 이루어져야 한다. 특히 글로벌 스탠더드에 맞는 디자인과 생산, 품질 관리 등 전체 프로세스를 아우르는 통합된 생산기술매니지먼트가 중요해 졌다(이형숙, 2013). 국내 의류브랜드에서도 국내 생산 공장의 감소와 생산인력의 노령화에 따라 비용절감과 품질향상을 위해 해외 소싱이 계속 늘어나고 있다. 그러나 전 세계에 흩어져 있는 소싱 업체와 생산 공장을 관리하고 원활하게 의사소통하는데 어려움을 겪고 있으며 생산소요시간 또한 국내 생산보다 길어 시간을 줄여야 하는 문제가

생겨나게 되었다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 국내 의류브랜드에서는 정확한 생산매니지먼트와 상품개발을 위한 테크니컬 패키지(technical package)가 필요하게 되었고 이를 작성하고 관리할 수 있는 전문인력을 필요로 하게 되었다.

해외브랜드의 생산기지가 글로벌화 됨에 따라 생겨난 직종인 테크니컬 디자이너(technical designer)는 의복의 품질을 좌우하는 감성적, 기술적 전문성을 갖고 의복제품의 기획에서부터 생산단계의 전면에서 의복의 기술적인 부분을 담당하고 있는 패션스페셜리스트로서 그 수요가 증가하고 있는 추세이다(강애자, 윤미경, 2008).

국내 의류업체들에서도 원가에서 살아남지 않으면 기업이 죽는다는 절실함과 효율적인 생산시스템 구축으로 브랜드의 글로벌화를 대비하기 위해 삼성물산 패션부문, LF, 이랜드, 코오롱인더스트리 Fnc부문, 패션그룹 형지 등의 내수 의류 브랜드에서 테크니컬 디자인업무가 도입되어 운영되고 있다. 국내 의류브랜드에서 테크니컬 디자이너의 직무 특성상 신입사원이나 인턴을 채용하는 경우가 드물었으나 최근 LF에서는 신입사원을 채용하여 직접 테크니컬 디자이너를 양성함으로써 글로벌 소싱에 적극적으로 대비하고 있다.

내수 의류 브랜드의 경우 초창기에는 해외 브랜드

테크니컬디자인팀 운영 방식을 도입하고 수출업체의 테크니컬디자이너와 국내 브랜드 디자이너와 모델리스트의 직무를 변경하여 테크니컬 디자인팀을 구성하여 운영하였다. 테크니컬 디자이너 직군이 생겨나면서 스타일 디자이너의 작업지시서 작성업무가 줄어들어 스타일 디자인에 몰두할 수 있고 테크니컬 디자이너에 의해 작성된 상세한 작업지시서(technical package)로 인해 재 샘플 횟수가 줄어들고 책임소재가 확실해 지는 부분에 대해 긍정적인 평가를 받고 있으며, 특히 해외 직소싱이 많은 스포츠 브랜드에서 테크니컬 디자인팀의 역할이 확대되고 있다. 그러나 초창기 테크니컬 팀을 구성했던 일부 국내 브랜드에서는 적합한 인력을 구하기 어렵고, 작업지시서 작성시간 증가, 결재라인 지연, 관련직군 사이의 업무가 중복되는 등의 문제점을 들어 테크니컬 디자이너의 필요성에 대해 의문이 제기되기 시작하였다. 의류제품의 디자인이 복잡하고 생산량이 적은 대다수의 국내 브랜드의 경우 테크니컬디자이너에 의한 완벽한 핏(fit) 구현, 상세한 작업지시서 작성, 관련부서와의 신속한 의사소통을 기대하기에는 무리가 있어 여러 가지 개선해야 할 문제점들이 나타나고 있다.

국내에서 테크니컬디자이너의 필요성이 증대됨에 따라 2015년에 이 분야 대학의 교수, 산업체와 연구소의 전문가들로 구성된 테크니컬디자인협회가 설립되었으며, 2016년에는 산업현장에서 패션디자인 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·태도 등의 내용을 국가가 체계화한 국가직무능력표준(NCS) 세분류 패션디자인의 능력단위로 테크니컬디자인을 개발하고 있다.

본고에서는 내수 의류브랜드의 테크니컬 디자이너에게 요구되는 업무와 역할, 현재까지 발생하고 있는 문제점 대해 알아보고 향후 해결방안을 생각해 보고자한다.

2. 내수 의류브랜드의 테크니컬 디자이너에게 요구되는 업무와 역할

2-1. 내수 의류브랜드의 테크니컬 디자이너

테크니컬 디자이너(TD: technical designer)는 상품화될 의복(garment)의 핏(fit)과 품질이 최적의 조건으로 완성되어 생산될 수 있도록 상품개발 과정에서 샘플 핏(fit), 패턴(pattern), 봉제(sewing & construction)

등 기술적인 부분을 조정하는 업무를 수행한다. 이때 상품기획팀, 디자인팀, 생산팀, 해외 생산공장 사이에서 샘플 관련 업무가 원활하게 흘러갈 수 있도록 중간에서 의사소통을 하는 역할을 한다.

국내 브랜드의 TD는 과거에는 한 명의 디자이너가 소재·컬러·디자인·제품제작을 모두 진행하던 업무 방식이, 스타일 디자이너·소재디자이너·컬러리스트·테크니컬 디자이너로 세분화되었다고 할 수 있다. 기본적으로 디자인적 감각도 요구되지만 빠르게 변하는 마켓트렌드를 따라가며 수치화, 표준화된 제조지시서를 작성하고 이를 생산업체와 긴밀하게 소통하며 작업을 이끌어 나간다는 측면에서 오랜 기간 일할수록 전문성을 쌓을 수 있는 직무라고 할 수 있다(“뜨는 직업”, 2015). 테크니컬 팀을 운영하고 있는 국내 한 브랜드에서는 TD의 업무와 역할에 대해 브랜드에서 요구되는 핏(fit) 개발과 유지, 핏 샘플(fit sample)과 PP샘플(pre production sample)승인과 핏 스케줄을 관리, 스타일과 원단에 맞는 봉제방법 제안, 스펙 확정과 그레이딩, 테크니컬 패키지 제작과 업데이트, 업체와의 의사소통으로 정하고 있다.

여러 가지 시행착오를 거치면서 내수 의류브랜드에서는 테크니컬패키지 작성 업무만을 주로 담당하도록 하기도 하고, 기존의 모델리스트나 패턴CAD 담당자에게 기존의 업무를 줄여 TD 업무의 일부를 맡기기도 하고 있으며, 핏 개발 업무를 포함하는 해외브랜드의 바이어 테크니컬디자이너의 업무를 수행하도록 하는 등 각각의 브랜드의 실정에 맞춰 테크니컬 디자이너의 업무와 역할을 정립해 가고 있는 실정이다. 내수 브랜드의 업무프로세스 또한 브랜드와 아이템 특성에 따라 다르다. 그러나 향후 우리나라가 본사가 되어 해외 직소싱을 하는 경우를 대비하여 전체를 아우를 수 있는 국내 의류브랜드 테크니컬디자인팀의 업무 프로세스의 예를 <그림 1>에 요약 정리하였다.

브랜드에서 스타일 디자이너가 시즌 기획방향, 트렌드, 소재와 디자인의 적합성 등을 고려하여 디자인 스케치를 완성하면 TD는 <그림 1>에서와 같이 우선 샘플개발단계에서 스케치 품평에 참여하여 샘플로 제작될 디자인 스케치 결정에 참여하고 결정된 디자인 스케치의 디자인 의도, 실루엣, 내부사양, 봉제사양, 사이즈, 기능 등에 대해 스타일 디자이너, 모델리스트와 의사소통하면서 샘플작업지시서를 작성한다. 이후 샘플 패턴과 제작을 관련부서나 협력업체에 의



그림 1. 국내 의류브랜드 테크니컬디자이너팀의 업무프로세스의 예

되한다. 이때에 테크니컬 디자이너는 PDM(product data management)에 샘플사양서 입력, 디자인 스케치를 PDM에 업로드한다. 샘플사이즈점검을 하고 샘플 실과의 의사소통을 통해 샘플 제작을 진행한다. 의뢰한 샘플이 입고되면 테크니컬디자이너는 디자이너, 모델리스트와 함께 피팅 모델(live fit model) 또는 인대에 피팅 후, 실루엣, 디테일, 치수 등이 디자인 의도와 일치하는지 개발 샘플을 확인하고 패턴의 수정, 보완 여부를 결정하여 필요한 경우 패턴 수정을 의뢰하고 재 샘플을 진행하는 역할을 담당한다. 테크니컬 디자이너는 원활한 샘플 개발을 위해 샘플 진행과 관리에 필요한 정보를 관련부서나 협력업체에 제공한다. 품평단계에서 재 샘플에 대해 메인 진행할 오더를 결정하게 되는데 TD를 포함한 관련부서 담당자가 참여한 품평회의에서 TD는 메인 피팅 후 재 샘플을 매니지먼트하고 원부자재와 디테일을 확정되면 PP샘플이 만들어지도록 메인작업지시서를 작성하고 관리한다. 다음 단계로 PP샘플을 평가하여 승인여부를 결정하고 원자재와 부자재를 확인하고 봉제사양, 핏 코멘트, 스펙시트가 포함된 테크니컬 패키지를 작성하고 관리하는 업무를 담당한다. TD는 테크니컬 패키지에 들어갈 내용을 어패럴 PDM에 입력하여 작성하게 된다. 테크니컬 패키지 작성에서 관련부서 담당자들도 내용을 일부 작성하지만 TD가 작성과 관리를 주도한다.

TD는 생산공장에서 만들어진 TOP 샘플(초두제품)이 메인 테크니컬 패키지에 준해 작업이 완료되었는지 확인하고 핏, 사이즈, 봉제, 완성다림질, 포장 상태 등 품질개선방안을 제안한다. 또한 TD는 관련담당자와 논의하여 TOP샘플에 대한 승인여부를 결정한다.

2-2. 테크니컬 디자이너에게 요구되는 핏(Fit) 관련 업무

테크니컬 디자이너(TD: technical designer)를 핏 테크니컬 디자이너(fit technical designer), 핏 엔지니어(fit engineer, FE)라고도 부를 정도로 핏 관련 업무는 TD의 가장 중요한 업무이다.

핏 (fit)이란 의복이 3차원인 인체에 얼마나 잘 맞는가를 말한다. 핏(fit)에 대한 개인의 선호도는 트렌드, 문화, 나이, 성, 체형, 라이프스타일의 영향을 받으며 구입한 의복의 핏(Fit)에 만족한 고객은 브랜드 충성도가 높아지게 된다(Brown & Rice, 2001). 테크니컬 디자이너의 핏(fit) 관련 업무를 핏 개발 참여, 핏 수정, 핏의 수치화로 나누어 아래에 설명하였다.

1) 핏(Fit) 개발 참여

TD는 스타일 디자이너가 디자인한 의복의 핏(fit)개발을 위해 스타일 디자이너, 모델리스트(patternmaker)와 함께 샘플제작에 참여하여 스펙을 제시하고 디자인 관련 코멘트를 한다. 또한 브랜드의 핏(fit)과 품질기준에 맞춰 패턴을 수정하여 샘플 핏(fit)을 향상시키고, 봉제평가, 그레이딩 평가를 거쳐 생산이 결정된 스타일에 대한 이상적인 핏(fit)을 최종적으로 만들어내는 역할을 한다.

내수 의류브랜드의 TD는 상품개발 시작단계부터 기획파트와 패션트렌드를 공유하고, 지난 시즌 핏(fit)에 대한 평가에 참여하며, 다음 시즌 기획안 수립 시 핏(fit) 개발에 참여한다. TD가 참여한 일관성 있는 핏(fit)개발은 소비자의 체형과 눈높이에 맞는 고부가가치 의류제품 생산을 가능하게 하는 중요한 요인이 될

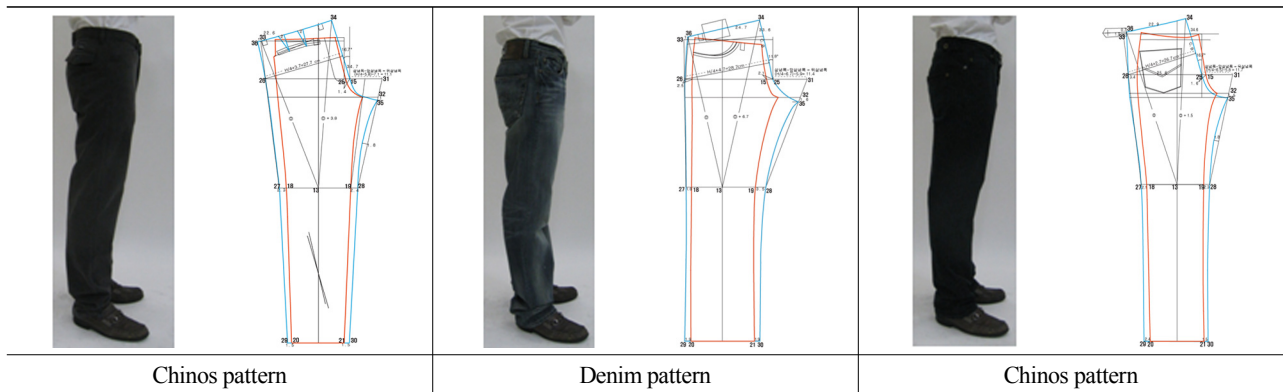


그림 2. 해외 브랜드 남성 치노 & 데님 팬츠 패턴의 예

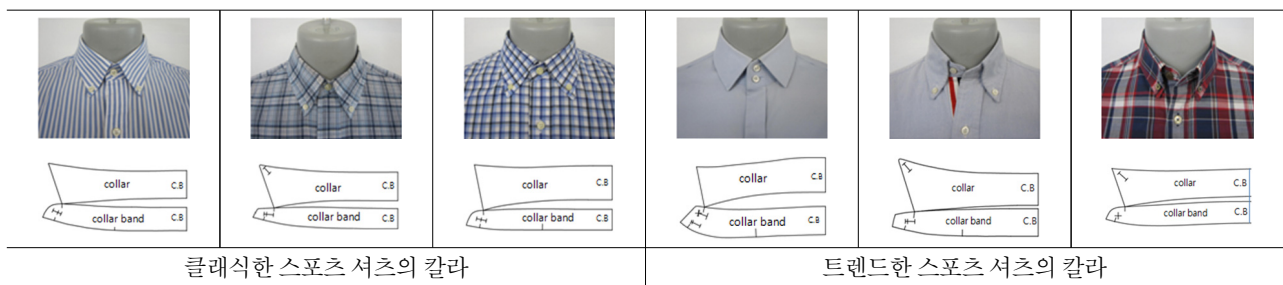


그림 3. 국내외 브랜드의 남성 스포츠 셔츠칼라 패턴의 예

수 있을 것으로 본다.

스타일은 보통 실루엣을 통해 표현되므로 최신 패션트렌드를 반영한 핏(fit) 개발을 위해 실루엣분석은 TD에게 아주 중요한 요소이다. <그림 2>는 남성 치노(chinos)와 데님 팬츠의 Knock-off 패턴의 예이고 <그림 3>은 남성 스포츠 셔츠 칼라의 Knock-off 패턴의 예로 트렌드와 감성에 따른 패턴의 차이를 보여주고 있다.

좋은 실루엣의 의복은 디자인, 원부자재, 봉제 방법 및 패턴 등의 구성 요소가 잘 어우러져야 한다. TD는 샘플을 인대(body, dummy)에 착의시켜 결 방향(grain line), 맞음새(set), 균형(balance), 라인(line), 여유량(ease) 등의 핏(fit)을 점검하고 분석한다. 국내 의류 브랜드의 경우 스타일 디자이너, 모델리스트와의 사이에 업무가 중복된다고 판단되는 경우도 있고, 디자인이 복잡하고 고감도 핏을 추구하는 국내 브랜드의 상품특성, TD의 패턴과 봉제에 대한 전문지식 부족 등의 문제가 있어 TD의 중요한 업무인 핏 개발 참여는 기대를 충족시키지 못하고 있는 실정이다. 따라서 스타일디자이너, TD, 모델리스트 사이의 정확한 업무 분석과 TD의 패턴과 봉제에 대한 전문지식 향상, 모

델리스트의 TD업무 전환 등을 통해 TD의 핏 개발 업무를 확대해 나가야할 것으로 여겨진다.

2) 핏(Fit) 향상에 필요한 도구: 인대

기성복은 모든 고객층의 다양한 체형과 인체 사이즈를 모두 만족시킬 수 없기 때문에 주 고객층의 평균 인체 사이즈를 추출하여 이를 토대로 제품의 기본 완성 사이즈를 설계한다. 또 이렇게 설계되어 확정된 인체 사이즈를 토대로 브랜드에서 사용할 인대를 만들고 피팅 모델을 선정할 때 기준으로 삼는다(한국직업능력개발원, 2015a).

TD는 이상적인 핏(fit)형성과 문제해결을 위해 단계별 샘플(development sample, fit sample, PP sample, TOP sample)을 브랜드의 타겟 연령군의 기준사이즈 인대(core size dummy)와 피팅 모델(live fit model)에게 샘플을 착용 시킨 후 핏을 점검하고 수정하는 역할을 한다. 피팅 시 인대(dummy, body)를 사용하는 이유는 브랜드의 타겟 소비자군에 맞는 동일한 사이즈와 동일한 체형의 피팅 모델을 찾기 어렵고 제품생산에 관련된 구성원들이 정확한 브랜드 기준에 맞게 동일한 상황에서 일관성 있는 핏을 볼 수 있기 때문이다.

국내 의류업체에서는 피팅 모델에게 샘플을 착장시킨 뒤 피팅 작업을 진행한다. 또 자사 인대에도 샘플을 착용시켜 핏을 살펴본다. 이는 피팅 모델의 체형이 사람마다 미세하게 달라 기준이 되는 인대가 필요하기 때문이다(한국직업능력개발원, 2015b). 피팅 모델에게 착용할 경우 동작 적합성을 확인할 수 있는 장점이 있다.

자신의 체형에 잘 맞으면서 신체적 결점이 다소 보완되어 이상체형에 가깝게 보일 때 소비자의 피팅 만족도가 극대화된다. 이를 위해 브랜드 타겟 소비자군의 체형을 대표할 수 있는 기준을 마련해야 하는데 바른체형, 평균체형, 이상체형의 요소를 가지고 있는 표준체형에 맞는 기준 인대를 제작하여 샘플을 만들 경우 피팅 만족도를 향상시킬 수 있다.

국내 의류업체의 경우 매장 판매 직원을 통해 수집되는 핏에 대한 고객의 요구를 토대로 기존 인대에 약간을 변형을 가해 만들거나 새로 인대를 제작하기도 한다.

따라서 일관성 있는 핏(fit)점검을 위해 국내브랜드에서 타겟 소비자에 대한 과학적인 인체치수 데이터 분석에 의한 기준 인대를 사용하고 있는가를 우선적으로 점검해 볼 필요가 있다.

국가기술표준원에서는 한국인의 인체치수 및 형상을 측정하여 산·학·연의 제품설계, 연구개발 및 사업화에 활용하도록 측정정보를 제공하기 위하여 2015년 5월부터 12월까지 7개월간 한국인의 인체치수 및 인체형상을 측정·조사하는 제7차 한국인 인체치수조사사업(Size Korea)을 수행하였다. 전국 5개 권역(서울/경기·인천·강원/영남/호남/충청) 단위로 남자 3,192명, 여자 3,221명 등 총 6,413명에 대해 인체치수를 직접 측정하였으며 측정된 인체치수 원자료(raw data)를 다운로드하여 사용할 수 있어 브랜드의 타겟 연령층에 따라 인체 치수규격을 설정하여 사용할 수 있다. 사이즈 코리아에서 제공되는 3D 인체 형상 정보는 체형분류(표준체형, 전체체형, 비만체형, 말형상) 자료, 3D 측정 인체치수·3D 형상의 원 자료(raw data)로 한국인 체형에 맞는 인대개발과 3D 가상피팅 모델을 만드는데 활용할 수 있다(기술표준원, 2015; 사이즈코리아, 2016).

제 7차 사이즈코리아의 DB화된 인체치수정보는 측정 원자료를 제공하여 브랜드 특성에 맞게 직접 가공하여 사용할 수 있도록 하거나 온라인 One Stop 서비



자료원: 사이즈코리아 사이트(2016.8.30.검색)
<http://sizekorea.kats.go.kr/>

그림 4. 사이즈 코리아(Size Korea) 사이트

스를 통해 산업체에 제공되고 있다(그림 4). 국제기준에 부합한 제 7차 사이즈 코리아의 직접인체측정치수와 3차원형상 데이터를 활용한 기준바디의 개발은 국내 의류 브랜드의 핏(fit) 향상에 필요한 도구로 사용되어 생산구성원 모두 동일한 체형의 기준 바디를 사용함으로써 샘플을 일관되게 피팅할 수 있게 되어 피팅 횟수를 감소시키고 생산효율을 증가시킬 수 있다.

<표 1>은 국내 여성 어덜트 브랜드의 기준 사이즈 바디 개발을 위해 6차 사이즈코리아 40세-50세 성인 여성 직접측정치의 원 자료를 바탕으로 통계 분석한 결과이다.



자료원: 국내 A브랜드 구호칭 66(B: 88cm) 전신 FRP 인대-저자 기술자문

그림 5. 국내 여성 어덜트 브랜드 기준 인대의 예

표 1. 국내 어덜트 브랜드 타겟 성인여성(40-50세) 직접측정치 분석

젓가슴둘레구간	88cm	젓가슴둘레구간	88cm	젓가슴둘레구간	88cm
나이구간	40-50	나이구간	40-50	나이구간	40-50
104:키	156.62	211:허리둘레	76.24	236:겨드랑둘레	38.85
118:젓가슴너비	27.30	212:배꼽수준허리둘레	80.00	238:다리가쪽길이	95.44
119:허리너비	26.00	213:배둘레	86.32	240:살앞뒤길이	69.71
120:배꼽수준허리너비	27.69	214:엉덩이둘레	92.10	317:어깨너비	35.42
121:엉덩이너비	32.09	215:배돌출점기준엉덩이둘레	94.77	318:위팔사이너비	42.23
122:겨드랑두께	10.17	216:어깨길이	11.69	326:엉덩이돌출점-배돌출점두께	25.25
124:젓가슴두께	22.25	218:등길이	39.76	419:넙다리둘레	54.85
125:허리두께	19.02	219:배꼽수준등길이	43.39	420:넙다리중간둘레	47.76
126:배꼽수준허리두께	19.24	223:어깨사이길이	38.74	421:무릎둘레	34.39
127:엉덩이두께	21.71	224:어깨가쪽사이길이	36.64	422:무릎아래둘레	31.98
128:살높이	69.89	225:겨드랑뒤벽사이길이	36.11	423:장판지둘레	34.31
203:겨드랑앞벽사이길이	31.77	228:목뒤젓꼭지허리둘레선길이	51.02	424:종아리최소둘레	20.63
205:젓꼭지사이수평길이	17.87	229:목옆젓꼭지길이	27.13	426:팔꿈치둘레	25.76
207:목밑둘레	38.97	230:목옆허리둘레선길이	42.74	427:손목둘레	15.22
209:젓가슴둘레	88.03	233:팔길이	53.22	428:위팔둘레	27.49
210:젓가슴아래둘레	76.90	235:목뒤손목안쪽길이	74.88		

자료원: 6차 사이즈코리아 직접측정치 원 자료 통계분석 결과

<그림 5>는 직접측정치 통계분석결과, 사이즈코리아 인체정보실의 3차원 인체형상, 브랜드의 핏에 대한 고객의 요구를 적용하여 개발된 국내 여성 어덜트 브랜드 기준 사이즈인대의 예이다.

3) 핏(Fit) 수정

테크니컬 디자이너의 또 다른 중요한 업무로는 핏 개발 프로세스에 따라 단계별로 제작된 샘플을 관리하고 핏 수정을 제안하는 일이다. 핏 개발 프로세스와 관련된 샘플은 개발샘플(development sample), 핏 샘플(fit sample), PP샘플(pre-production sample), TOP 샘플(top of production sample)등으로 TD는 모든 샘플을 리뷰(평가, review)하여 수정하고, 발송결정, 샘플의 승인/미승인(approved/rejected)여부를 결정한다.

테크니컬 디자이너는 단계별로 제작된 샘플을 테이블위에 놓거나, 인대와 피팅 모델에 착용시켜 패턴과 사이즈, 봉제방법을 리뷰하고 수정사항이 있는 경우, 가위로 늘리거나, 편 작업, 표시 등을 통해 정확한 수정사항을 패턴실에 의뢰하기 위한 사전작업을 한다. 패턴 수정 시 크게 눈에 띄는 문제 발생부위 한 군데를 먼저 수정할 경우 그에 따른 또 다른 문제가 생

길 수 있는지 주의 깊게 살펴보아야 한다. TD는 디자인 의도를 해치지 않는 범위 내에서 원가와 생산성을 고려한 핏 수정 방법을 패턴실에 제안한다. 핏 수정에 관련된 코멘트(fit comment)는 정확하게 작성하여 패턴실에 전달하여야 하며 핏 코멘트에 대해 보충 설명이 필요한 경우에는 사진을 찍어서 테크니컬 패키지에 삽입할 내용을 준비해야 한다. 핏 수정사항에 대한 의사소통(communication)은 태백의 사진, 화상회의, 직접미팅, 이메일 등을 통해 하게 된다.

테크니컬 디자이너는 패턴을 수정하거나 수정을 의뢰할 경우, 패턴 수정된 사항 확인하고 전달할 때 핏(fit)에 관련된 문제를 해결하기 위해서 패턴능력과의 복구성에 대한 능력이 크게 요구된다. 패턴능력과의 복구성능력은 단기간에 습득하기에는 어려움이 있다. 최근 개발된 국가직무능력표준(NCS)의 패턴 학습 모듈, 제직의류생산 학습모듈은 테크니컬 디자이너에게 필요한 패턴·봉제 실무지식 습득에 도움이 될 것으로 생각된다(그림 6).

4) 핏(Fit)의 수치화

글로벌 SPA 브랜드와 명품브랜드들이 국내 패션시



자료원: NCS국가직무능력표준, NCS 및 학습모듈 검색, from <http://www.ncs.go.kr>

그림 6. 국가직무능력표준(NCS)의 패턴학습모듈과 제직의류생산 학습모듈

장에서 막강한 영향력을 확대하고 있는 현실에서 국내의류업체가 그들과의 경쟁에서 이길 수 있는 방법 중의 하나는 한국인의 체형에 잘 맞는 우수한 핏(good fit)의 의류제품을 만드는 일이다. 이를 위해 우선 국내 브랜드에서는 현재 사용하고 있는 인체 사이즈 스펙과 제품 사이즈 스펙에 대한 재검토가 시급히 필요한 실정이다. 사이즈 스펙은 곧 패턴이며 좋은 패턴으로 만든 옷은 고객의 결점을 커버해 주면서 인체를 아름답게 보이게 하며, 브랜드 타겟에 맞는 인체 사이즈 스펙 정립은 샘플제작과 본 생산을 위한 사이즈별 그레이딩을 위한 기초적인 자료이기 때문이다. 브랜드의 인체 사이즈 체계 정립을 위해서 제7차 한국인 인체치수조사사업(Size Korea)의 직접측정 인체치수 원자료(raw data)를 무료로 다운받아 타겟 연령군에 해당하는 인체치수자료를 추출하여 통계 분석을 실시할 수 있다. 통계분석을 통해 브랜드 기준사이즈(core size)를 결정할 수 있으며, 전개할 사이즈 수, 사이즈별 인체치수를 구할 수 있다. 정립된 인체치수 체계는 사이즈범위설정, 패턴개발, 그레이딩 편차설정 등에 다양하게 활용될 수 있다.

제품사이즈 스펙은 완성품검사, 샘플 피팅단계에서의 QC, 패턴제작을 위한 기초자료, 다음시즌 핏(Fit) 예측 등에 활용되는데, 이때 테크니컬 패키지에 기록된 치수만으로 피팅 만족도를 높일 수 없을 경우 필요한 부위의 치수를 별도로 측정하여 점검하여야 하며, 반드시 인대와 피팅 모델에 착용시킨 후 시각적 판단과 착용감 평가 등을 병행하는 것이 좋다.

테크니컬 패키지에 포함되는 주요 내용인 의류제

품 사이즈 스펙(size spec)은 핏의 수치화 작업이며, 의류 각 부분의 치수를 나타내는 표준화된 형식으로 트렌드를 반영하는 정량적 자료이다. 핏(fit)을 수치화하기 위해서는 제품치수 측정방법을 명확하고 일관성 있게 하는 것은 매우 중요하다. 제품생산에 관여하는 모든 구성원들이 표준화된 제품치수측정방법 매뉴얼을 개발하고 그 매뉴얼에 따라 같은 방법으로 치수를 측정하고 검토해야 객관적인 결과를 가지고 정확하게 의사소통을 할 수 있기 때문이다. 또한 수차례 이루어지는 샘플수정과정에서 샘플의 치수를 측정 후, 제품치수를 기록으로 정확하게 남기는 것 또한 중요하다.

제품치수 측정부위는 인체 형태와 패턴을 알고 서로 관련되어 있는 각 부위의 치수로 설정하여야 하며, 몸에 피트되는 실루엣의 제품은 각 부위의 인체치수를 특별히 더 고려하여야 한다.

제품 사이즈 스펙은 트렌드나 고객의 요구에 의해 늘 변화하고 있다. 따라서 테크니컬 디자이너는 브랜드에 요구되는 핏(fit)을 개발하고 유지하기 위해 변화하는 핏을 수치화하고 분석하여야 하며, 사이즈스펙이 브랜드 기준에 맞는지 신중하게 확인하고 필요할 때 수정을 제안할 수 있어야 한다.

2-2. 테크니컬 패키지(technical package) 작성과 관리

내수 의류브랜드의 메인작업지시서란 샘플 작업을 하면서 얻어진 자료와 정보를 통해 최종적인 제품 생산을 위한 작업 지시 내용을 기재한 지시서로 메인 품

번(style number), 도식화, 소재 정보, 작업 투입일과 제품 납기일, 디자이너 코멘트, 패턴사 코멘트, 제품 완성 사이즈, 작업 수량, 부자재 목록, 품질관리(QC: quality control)설명, 봉제 주의 사항, 포장 방법 등의 내용으로 구성되어 있다고 정의하고 있다(한국직업능력개발원, 2015d).

테크니컬 디자이너의 가장 큰 업무는 국내에서는 메인작업지시서라고도 하는 테크니컬 패키지(technical package)를 작성하고 관리하여 생산에 차질이 없게 하는 일이다. 테크니컬패키지는 개발샘플(development sample)에서부터 핏 샘플(fit sample)이 최종적으로 승인(approval)을 받아 Top샘플로 완성되기까지의 모든 과정을 담는다. 테크니컬 패키지는 봉제사양, 그레이딩 사이즈, 부자재, 라벨 텍 등 의류상품의 생산 준비에 필요한 모든 정보를 담은 문서이다.

글로벌 의류생산과정을 다시 살펴보면, 디자인 컨셉에 의해 스타일을 결정하는 것은 크리에이티브 디자이너에 의하여 이루어지며, 그 다음으로 생산이 결정된 스타일에 따른 테크니컬 패키지(technical package)는 테크니컬 디자이너가 책임을 지고 작성하게 된다.

테크니컬 패키지를 정확하고 책임감 있게 작성하고 관리할 수 있도록 TD는 핏 수정에 대한 코멘트를 정리하고 테크니컬 패키지를 제작 업데이트 할 수 있어야 하며, 코멘트에 대한 이해를 돕는 사진을 편집하여 정리하고 샘플 평가 내용에 대한 샘플사이즈스펙, 그레이딩 스펙을 정리할 수 있어야 한다. 또한 포장방법과 라벨위치를 포함한 봉제방법을 정리할 수 있어야 하며, 정리된 내용을 브랜드에서 요구하는 양식에 편집하여 넣을 수 있어야 한다. 해외공장에서 생산이 이루어지므로 그들의 모국어가 아니므로 정확한 사진, 도면, 스케치는 테크니컬 패키지를 정확하게 이해하는데 도움이 된다. 주로 영어로 핏 코멘트를 작성하고, 메일로 코멘트를 전달하여야 하므로 의사소통에 필요한 어학능력을 갖춰야 하며, 엑셀이나 어패럴 PDM에 정리된 내용을 편집하여 넣을 수 있는 컴퓨터 활용능력 또한 필요하다.

내수 브랜드에서 그동안 작성해오던 작업지시서는 명확하지 않게 작성되어 생산업체에서 이해하기 힘들어 샘플률이 떨어지게 되고 재 샘플 횟수가 늘어나는 문제가 발생하고 있다. 현재 내수 의류브랜드에서 사용하고 있는 테크니컬 패키지는 해외 테크니컬 패키지를 참조하고 내수 브랜드의 특성을 반영하여 어

패럴 PDM과 연계된 전자 작업지시서 형태로 새롭게 만들어져 사용되고 있다. 아래에 테크니컬 패키지 작성내용을 요약하여 정리하였다.

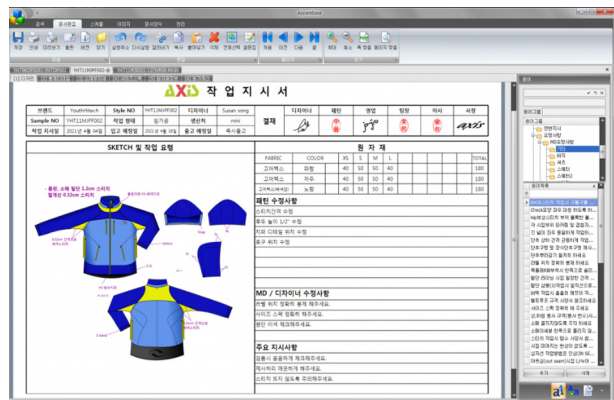
1) 커버페이지(cover page)와 봉제사양 페이지(construction page)

봉제사양서는 생산에 필요한 생산 지시 사항과 상호 약속해야 할 사항을 문장이나 수치, 상세 도면으로 작성하여 생산 구성원 사이의 의사소통 도구로 사용하는 생산 설계도이다. 국내 의류 업체에서 사용하고 있는 봉제사양서는 대부분 내용이 구체적이지 않거나 상세도면이 없어 본사에서 전달하려는 내용이 협력 공장에 명확하게 전달되지 못하는 경우가 빈번하다(유지선, 2009).

국내에서 판매되고 있는 의류 제품이 대부분 글로벌 생산 환경에서 생산되고 있어 구체적인 봉제사양서 작성의 중요성은 더욱 강조되고 있다.

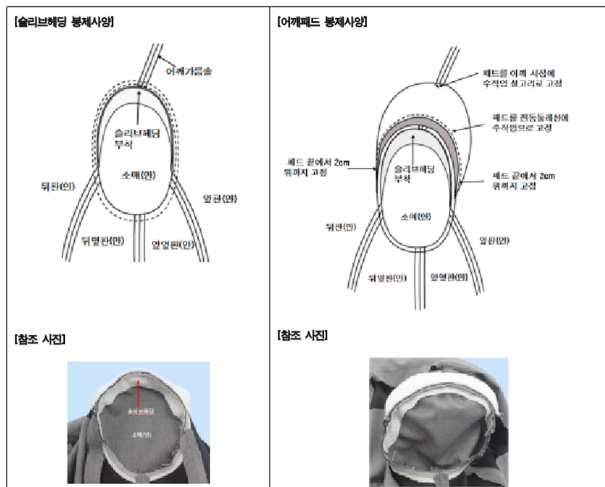
테크니컬 패키지의 커버페이지(cover page)에는 스타일번호, 스타일 스케치를 작성하고 봉제사양 페이지(construction page)에는 봉제 방법, 디테일 사양에 대한 시트를 작성한다.

커버페이지에는 스타일 디자이너가 그린 스케치는 테크니컬 디자이너에 의해 봉제를 설명하기 위해 일러스트레이터나 기타 CAD프로그램을 이용해 봉제를 설명하기 위한 도식화(technical sketch)로 다시 그려진다. 도식화에는 정확한 디테일 정보를 포함하고 있다. 봉제사양 페이지(construction page)에는 심지나 부착 부자재의 위치와 부착 방법, 밑단처리방법, 솔기처리 방법, 스티치 종류, 맘수, 부분 봉제 도식화, 봉제 주의



자료원: 엑시스 사이트 검색, from <http://www.youthhitech.com/>

그림 7. 어패럴 PDM에서 작성한 Worksheet의 예



자료원: 한국직업능력개발원(2015c), NCS 패턴학습모듈 06 봉제사양서 작성

그림 8. 봉제사양서의 재킷의 패드와 슬리브헤딩 부착방법 설명의 예

사항 등을 간결하고 명확하게 글과 그림으로 표기한다.

<그림 7>은 어패럴 PDM에서 작성한 Worksheet의 예이다.

<그림 8>New Jersey은 재킷의 패드와 슬리브헤딩 부착방법을 설명한 예이다.

2) 스펙시트(spec sheet)

스펙시트(spec sheet)는 제품치수측정방법, 제품치수측정결과, 허용오차를 기록하는 페이지이다. 각각의 브랜드마다 약간의 차이가 있으나 일반적으로 POM(point of measurement)이나 HTM(how to measure)라고 하는 브랜드 고유의 측정방법이 있고 이에 따른

상세한 제품치수 측정 방법이 있다. 제품치수 측정방법에 대한 기준은 문서로 만들어져 있으나 디자인이 복잡하거나 측정기준이 없는 경우에는 측정방법을 추가하여야한다. 디자이너가 제시한 제품 사이즈를 먼저 기재하고 이후에 샘플이 제작되면 제품치수를 측정하여 옆에 기재하고 허용오차(tolerance)에서 벗어난 경우 수정을 요청한다. 사이즈 스펙은 사용되는 원단과 디자인을 고려하여 최적의 사이즈로 결정되어야 한다. 또한 생산구성원들은 동일한 방법으로 치수를 측정하고 동일한 측정 용어를 사용해야 품질의 일관성이 유지될 수 있다. 그러나 아직까지 국내 브랜드에서는 측정방법이 통일되지 않은 채로 생산이 이루어지는 경우가 있어 사이즈스펙이 결정된 이후 전체 사이즈 그레이딩으로 이어지는 과정에서 또 다른 문제가 발생하고 있다.

3) 전체 사이즈 그레이딩 스펙 시트(Full graded spec sheet)

테크니컬 패키지에 포함된 그레이딩 스펙(full graded spec)은 확정된 기준 샘플(core size sample)의 제품치수를 기준으로 하여 호칭 사이의 편차(grade rule)를 적용하여 작은 사이즈에서 큰 사이즈까지 전개하는 페이지이다. 그레이딩 스펙에는 호칭별 제품치수와 함께 허용오차도 같이 기재한다. 그레이딩(grading)이란 기준이 되는 완성패턴(master pattern)을 정해진 치수체계에 준하여 보다 크게 혹은 보다 작게 패턴을 확대·축소하는 과정을 말한다. 이는 불특정 다수의 소비자를 대상으로 하는 기성복 생산의 필수적 과정이며, 기본이 되는 패턴의 시각적 효과를 그대

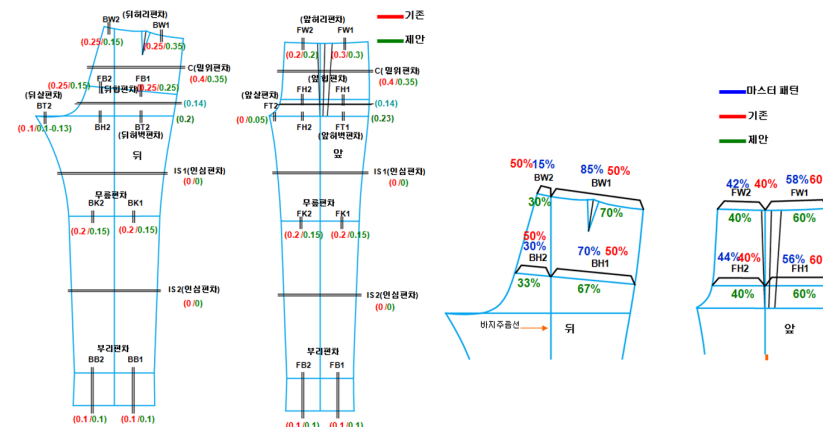


그림 9. 남성 정장 팬츠 그레이딩 편차 제안의 예

제품치수 부위	인체사이즈기초 산출 편차	기준	제안
허리둘레	2	2	2
엉덩이둘레	1.72	2	1.8
허벅지둘레	0.94	1	1
밑위높이	0.08	0.4	0.35
엉덩이높이	0.14	0	0.15
무릎높이	0	0	0
인심	0	0	0
무릎둘레	0.35	0.8	0.4-0.6
바짓단		0.4	0.4
살앞뒤길이	0.76	0.8	0.8

로 유지하면서 소비자 각각의 체형에 적합한 맞춤세를 갖는 패턴을 추구하는 과정이다.

<그림 9>는 남성 정장 팬츠 그레이딩 시 허벅지와 무릎부위가 늘어나는 현상 등의 문제점을 해결하기 위해 인체사이즈스펙을 만들고 착용평가를 통해 호칭별 세부 그레이딩 편차를 제안한 예이다.

국내 의류업체의 여성복 상의류의 경우에도 체형별 그레이딩 증감량이 적용되지 않고, 일정하게 증감시키므로 가슴둘레가 큰 사이즈에서는 앞길이가 짧아 당겨 올라가는 문제, 앞가슴둘레가 사이즈 증가에 비해 앞 다트량이 작아지는 문제 등이 발견되고 있다. 국내 브랜드의 경우 기준사이즈로만 샘플을 제작하고 작은 사이즈와 큰 사이즈는 그레이딩 편차에 의존하고 있다. 그레이딩 사이즈는 기준사이즈 이외의 기타의 사이즈에서는 패턴과 같은 역할을 하게 되므로 심도있는 연구가 필요한 분야이다. 그러나 많은 브랜드에서 그레이딩을 아웃소싱하는 경우가 많고, 그레이딩의 문제점을 개선하려는 의지가 부족하여 전체 제품사이즈 만족도를 떨어뜨리는 결과를 초래하고 있다.

그레이딩 편차는 브랜드 타겟 연령군의 체형특성을 고려하여 작성되어야 인체적합성이 높아지게 되므로 위에서 언급하였듯이 기술표준원의 제 7차 사이즈코리아 인체측정 원자료 분석을 통해 얻어진 자료를 토대로 브랜드의 자료를 업데이트 할 수 있다.

6) 기타

- BOM 페이지(bill of material page): 의복제작에 필요한 원단과 지퍼, 심지, 안감, 테이프 등의 부자재 정보를 포함하고 있다. 이 페이지를 통해 원부자재 비용을 산정할 수 있다. TD는 BOM을 점검하는 작업을 한다.
- 라벨(label page)과 포장 페이지(folding & packing page): 본 생산을 위하여 라벨과 태그(tag)에 대한 정보와 부착방법, 포장방법을 설명하기 위한 시트를 작성한다.

3. 결론

국내 생산 공장의 감소와 생산인력의 노령화에 따라 해외 직소싱이 늘어남에 따라 국내 의류브랜드에서는 정확한 생산매니지먼트와 상품개발을 위한 전

문인력인 테크니컬 디자이너의 업무와 역할을 필요로 하게 되었다. 현재 여러 내수 의류브랜드에서 테크니컬 디자인 업무가 도입되어 운영되고 있으며 브랜드의 글로벌화에 대비하고 있다. 국내 브랜드의 테크니컬 디자이너는 브랜드에서 요구되는 핏 개발과 유지, 샘플 핏 진행과 관리, 봉제방법제안, 스펙확정과 그레이딩, 테크니컬 패키지 작성과 관리, 업체와의 의사소통을 하는 업무를 담당하는 전문 인력이라고 일반적으로 생각하고 있다. 여러 가지 시행착오를 거치면서 내수 의류브랜드에서는 TD에게 테크니컬 패키지 작성 업무만을 주로 담당하도록 하기도 하고, 기존의 모델리스트나 패턴CAD 담당자에게 기존의 업무를 줄여 TD 업무의 일부를 맡기기도 하면서 각각의 브랜드 실정에 맞춰 업무와 역할을 정립해가고 있다. 향후 우리나라가 본사가 되어 해외 직소싱을 하는 경우를 대비하여 핏개발부터 시작해서 전체를 아우를 수 있는 테크니컬 디자이너를 양성하는 것은 의류브랜드에서는 시급한 문제로 생각된다. 도입 초기부터 해외 브랜드와 연계된 테크니컬디자이너와 디자이너와 모델리스트의 직무를 변경한 인원으로 구성되었던 테크니컬 팀은 현재에도 유사하게 구성되어 운영되고 있으므로, 각각 다른 장점과 단점을 가지고 있는 팀 구성원들이 서로가 가지고 있는 지식을 공유하고 협업할 경우 테크니컬 디자인 업무와 역할이 확대될 수 있을 것으로 본다. 샘플의 일관성 있는 핏(fit)을 위해 국내브랜드에서는 타겟 소비자에 대한 과학적인 인체치수 데이터분석에 의한 인체사이즈 스펙 정립, 기준 인대 사용여부, 그레이딩 편차를 우선적 점검해볼 필요가 있다. 점검 후 부족한 부분은 국가에서 막대한 예산을 들여 DB화한 제 7차 사이즈코리아 인체측정 원자료를 무료로 활용할 수 있으므로 브랜드에서 사이즈코리아 자료를 적극적으로 활용할 경우 비용절감과 더불어 테크니컬 디자인 업무를 위한 정확한 기초자료를 만들 수 있어 품질 향상에 크게 도움이 될 것으로 생각된다.

참고문헌

- 강애지, 윤미경. (2008). 감성과 기술을 겸비한 패션스페셜리스트: 테크니컬디자이너. *패션정보와 기술*, 5, 22-26.
- 국가기술표준원. (2015). 제 7차 한국인 인체치수 조사사업 보고서.

김안지. (2010). *테크니컬 디자이너의 업무 특성에 관한 연구*. 동덕여자대학교 패션전문대학원 석사학위 논문.

남성 정장 10만원: SPA에 맞서 문턱 낮춘 백화점. (2016. 8.22.). *조선일보 경제* 자료출처 http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/08/22/2016082200463.html

뜨는 직업: 테크니컬디자이너, LF가 직접 키웁니다. (2015. 10.24.). *머니투데이*. 자료출처 <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2015102313444984977&outlink=1>

사이즈코리아(2016. 8. 30), from <http://sizekorea.kats.go.kr>

사이즈코리아. 자료검색일 2016. 8. 10. 자료출처 <http://sizekorea.kats.go.kr>

엑시스 사이트. 자료검색일 2016. 8. 30. 자료출처 <http://www.youthhitech.com>

유지선. (2009). *어패럴 생산 시스템*. 서울: 교학연구사.

이형숙. (2013). 이형숙의 테크니컬디자이너<1>, *어패럴뉴스* 자료출처 http://www.apparelnews.co.kr/m/mpnews.php?table=paper_news&query=view&uid=67582

조수경, 이은영. (2012). 국내 테크니컬 디자이너의 업무와 Fit issue 대처방안. *패션정보와 기술*, 9, 73-83.

테크니컬디자인협회. 자료검색일 2016. 8. 29. 자료출처 <http://www.technicaldesign.co.kr>

한국직업능력개발원(2015a), NCS 패턴학습모듈 01 핏경향 분석, 교육부.

한국직업능력개발원(2015b), NCS 패턴학습모듈 04 샘플패턴 수정, 교육부.

한국직업능력개발원(2015c), NCS 패턴학습모듈 06 봉제사양서 작성, 교육부.

한국직업능력개발원(2015d), NCS 패턴 학습모듈 07 생산기술지도, 교육부.

Brown, P., & Rice, J. (2001). *Ready-To-Wear Apparel Analysis* (3rd ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

NCS. 자료검색일 2016. 8. 29. 자료출처 <http://www.ncs.go.kr>

이형숙



성균관대학교 의상학과(학사)
성균관대학교 가정관리학과 의상학전공(석사)
세종대학교 가정학과 의상학전공(가정학 박사)
현 동양대학교 패션경영학과 교수
E-mail: patternm@hanmaill.com
