

## 테크니컬 피팅 매니지먼트 - 핏과 피팅, 도구를 중심으로 -

윤미경

테크디

### Technical Fitting Management

Mi Kyung Yoon

Tech D

#### 1. 서론

핏이란 맞춤새로서 옷이 인체에 얼마나 잘 맞는가를 말한다. 잘 맞는 의복은 판매와 소비자 만족도에 있어서 중요하다. 핏의 사전적인 의미는 적합성, 맞다, 어울리다, 조화롭다는 것으로 착용상태, 실루엣, 스타일, 룩(look)으로 표현된다. 핏은 체형, 디자인, 패턴구조, 사이즈 스펙, 소재, 봉제가 복합적으로 만들어 내는 결과이다. 핏은 유행 경향, 문화, 나이, 체형, 라이프스타일, 옷의 용도, 체형의 영향을 받는다(Patty Brown & Janett Rice, 1999). 핏은 인간공학적으로 세밀하게 잘 맞는 상태를 말하여 의복뿐만 아니라 운동화나 활동성이 강조되는 아웃도어 의류나 용품에서 홍보적 측면의 광고와 마케팅에 자주 활용되고 있다.

하이엔드 남성복(High-end menswear)과 같은 고급 맞춤복 제조 과정에서는 실제 완성 봉제 이전에 가고 정한 옷으로 “가봉”이라는 단계를 거치며 제조자와 소비자 간의 긴밀한 의사소통을 통해서 고객의 취향과 체형에 맞춰 의복을 제공한다. 불특정 다수의 소비자를 대상으로 하는 대량생산 기성복 시스템에서는 일관된 맞춤새의 조절을 위한 특별한 기술적인 과정이 필요하다. 특히 글로벌 의류회사들이 대량의 의류 개발 및 생산을 해외에 맡기는 생산시스템에서 바이어, 에이전트, 벤더 공장 그리고 바잉오피스의 테크니

컬 디자이너들은 여러번의 샘플 단계를 거치면서 제품의 완성도를 높여가는 “피팅과 리뷰”라는 필수적인 과정을 주도하고 있다. 크리에이티브 디자이너의 감성적인 표현과 의도를 구체화, 형상화하는 테크니컬 디자인 직무는 핏 관리를 중심으로 의복생산 과정을 일관되고 효율적으로 만들어주며 제품의 완성도를 높이고 디자인 의도를 극대화시키며 생산성을 높여준다. 테크니컬 디자이너는 바이어 브랜드마다 요구하는 고유한 정체성에 따른 핏의 목표(fit intent)에 따라 양산의 문제점을 미리 고려하면서 피팅하는 과정에서 리드타임을 줄여주며 품질을 확보하기 위한 기술적인 솔루션을 제안하기도 한다.

Fit은 크게 미적 관점, 기술적인 관점으로 나누어 볼 수 있다. 미적 관점에서의 핏은 주로 주관적인 느낌을 말하며 소비자들의 선호하는 스타일과 기호라고 할 수 있다. 여유량에 따라 다른 스타일, 선호하는 길이, 실루엣과 드레이프를 통해 드러나는 입체의 형태나 볼륨을 들 수 있다. 균형감을 주는 비례와 맵시도 여기에 해당된다. 기술적인 관점에서의 핏은 사이즈와 측정 치수, 의복의 발란스라고 하는 패턴의 구조, 활동성과 쾌적성에 꼭 필요한 기능성들, 크거나 모자라거나 균형이 맞지 않아 생기는 문제들에 관한 것으로 전자가 감각적, 표현적, 주관적인 관점이라면 후자는 보다 준수해야하는 데에 초점을 맞춘 분석적이고, 정

량적이고, 객관적인 관점이라 할 수 있다. 이 때 소재 (특히 스트레치성 여부), 패턴, 봉제특성에 따라 대응 방법에 큰 차이를 보일 수 있어 피팅과정에는 미적, 시각적인 균형감과 함께 소재와 패턴, 봉제에 대한 종합적인 지식이 요구된다.

디자이너의 추상적인 아이디어가 재단과 봉제를 통해 가시적인 실체로 구현되는 의류제품의 경우 의복의 패턴이나 원단은 2차원 평면의 형태이지만 최종 완성품은 인체라는 3차원 입체에 입혀지고 평가된다. 그러므로 디자인계획에 따라 봉제된 의복은 바디나 인체 위에 시작 보정하는 과정이 꼭 필요하다. 의류제품개발 주기에 있어서 샘플이라는 시제품을 만들고 수정 보완을 반복하여 최종 승인에 이르는 과정은 시간과 비용이 많이 소요되는 일이며 기술적 전문성에 따라 영향을 크게 받는 중요한 부분이다. 양산을 위한 시간적, 비용적 효율성과 바이어와의 신뢰, 제품의 품질과 직결되는 과정이라 할 수 있다.

근래에는 기업들이 3차원 시뮬레이션 프로그램 활용으로 샘플을 가상으로 피팅 확인함으로써 기획단계에서 피팅의 횟수와 시간을 줄이기 위한 시도를 하고 있다. 특히 가상피팅은 글로벌 상품 공급시스템 하에서 장소에 구애받지 않고 바이어와 에이전트 벤더들이 동일한 자료를 공유함으로써 정확하게 의사소통할 수 있는 매개가 될 수 있고 봉제 전에 가상피팅을 통해서 저비용으로 일차적인 스타일을 선정하는 데 큰 도움을 줄 수 있다.

본문에서는 다양한 생산 시스템을 막론하고 샘플 매니지먼트를 중심으로 한 의류제품개발에서의 핵심이라 할 수 있는 핏과 피팅에 대해 알아보고 국내 의류업체와 글로벌 무역회사의 의류개발프로세스에서

의 피팅 과정과 도구를 파악하고 핏관리를 위한 지식들을 제공하여 의류제품 맞춤새 향상과 고품질의 일관된 의류제품 개발을 위한 업무와 교육, 테크니컬 디자이너로의 취업을 준비하는 학생들을 위한 정보를 제시하고자 한다.

## 2. 본 론

### 2-1. 어퍼럴 상품 개발단계(Apparel Product Development Process)

#### 1) 내셔널 브랜드의 의류상품 개발 단계

국내 의류제품개발에 있어서의 생산계획은 소재와 디자인 기획과, 원가 회의를 마치고 견본 제품인 오리지널 샘플과 도식화, 사이즈 스펙을 포함한 디자인의뢰서의 접수로부터 시작된다. 초두 샘플을 만들고 디자인기획실과 개발실의 패턴너가 함께 피팅을 하고 수정하여 필요하면 재샘플을 만들어 확인한다. 확정 스타일의 1.5배가 이상의 샘플을 만드는 경우가 많다. 제작 품평 후 양산이 결정되면 원부자재를 발주하면서 공장에서는 시제품을 만들어오고 디자이너와 패턴 품질관리부와 함께 QC회의를 거쳐 완성도를 점검한 후 양산에 투입된다. (그림 1)

#### 2) 글로벌 브랜드의 샘플 매니지먼트 단계

글로벌 브랜드 의류상품 개발 단계에서 피팅과정은 샘플의 종류(sample status, sample stage)에 따라 진행된다. 바이어의 테크니컬 패키지가 의류수출업체인 벤더로 전달된 후 벤더에서는 바이어의 스케치를 근거로 한 개의 모델 패턴(develop sample)을 제작한다. 사이즈스펙은 바이어의 디자인 스케치를 기준으

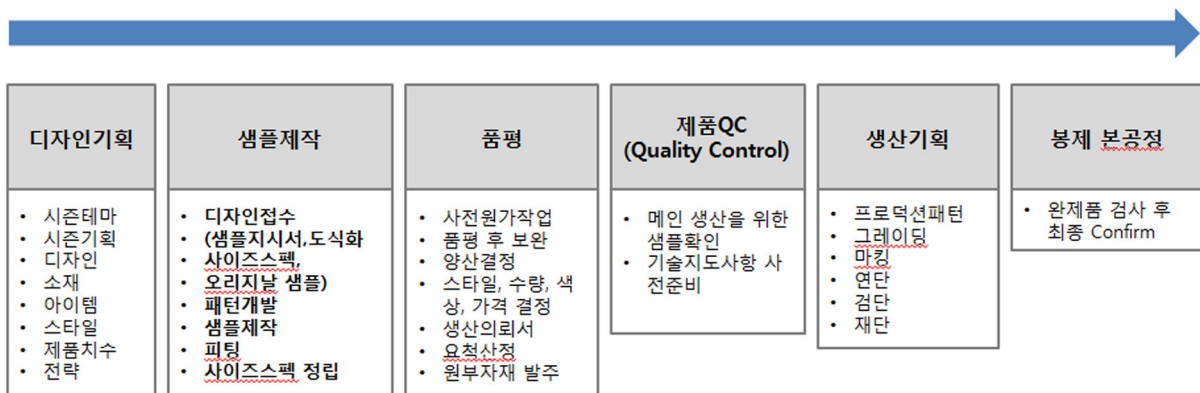


그림 1. 내셔널 브랜드의 의류상품 개발 단계

로 개발 샘플의 사이즈스펙을 만들거나 기존의 스펙을 수정 보완한다.

오더를 받은 1차 샘플부터는 바이어의 코멘트를 참고하여 피팅 검토하고 수정부위를 의뢰한다. 핏 샘플에 대한 평가를 바이어에게 이메일이나 온라인으로 구축된 웹시스템을 통해 코멘트(comment)한다. 벤더 테크니컬 디자이너는 바이어와 동일한 드레스폼을 사용하여 피팅을 한다. 수정, 보완된 샘플을 바이어에게 발송하면 바이어 테크니컬 디자이너는 드레스폼이나 핏모델을 사용하여 피팅을 한다. 2차 핏 샘플부터 발송 샘플이 승인(approved)받을 때까지 이 과정은 계속해서 반복된다. 샘플의 횟수는 아이템 구성이 복잡하지 않으면 1, 2차 피팅에서 끝내는 경향이 있고 샘플의 종류에 따라 3~4까지 수차례 반복되는 과정을 거치기도 한다. 옷을 완전하게 만들지 않고 부분적으로 혹은 전체를 걸감으로만 만든 목업(mock up) 샘플을 만들기도 한다. 승인을 받은 후에는 코멘트를 참조하여 본 생산에 들어갈 패턴을 수정 의뢰한다. 핏 샘플 승인에 소요되는 시간은 2회의 재샘플을 기준으

로 약 45일로 한다.

피팅 결과에 근거하여 벤더에서는 패턴을 수정하고 프로덕션 패턴을 제작하여 공장에서 생산에 들어가게 된다. 테크니컬 패키지의 그레이딩 편차에 근거하여 그레이딩을 한 후 중심(코어) 사이즈로 샘플을 제작한다. 또한 본 생산에서 제작되는 사이즈 전구간의 그레이딩 값을 검토하고 경우에 따라 점프 사이즈나 모든 사이즈의 PP(pre-production) 샘플을 검토한다. Bulk 샘플은 실제 양산용 원부자재와 디자인 디테일이 그대로 적용된 샘플을 말하며 벤더 테크니컬 디자이너는 공장의 양산에 들어간 생산샘플인 FPP(factory pre-production), TOP(top of production) 샘플을 확인한다.(그림 2)

### 3) 3d 패턴, 디지털 피팅, 스마트 피팅

드레이핑은 패턴 디자인의 3차원 프로세스이다(Hilde Jaffe, Nurie Relis, 1973). 디자인 디테일의 비율은 인체와 관련되어 있으므로 원단을 자유롭게 드레이프시키면서 핏 의도를 분명히 할 수 있어 핏 의도가

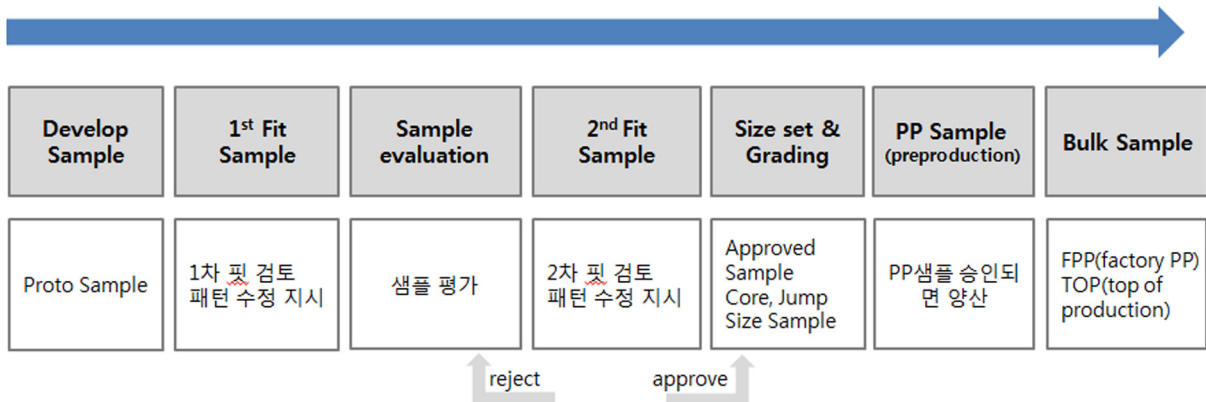


그림 2. 글로벌 브랜드의 샘플 단계

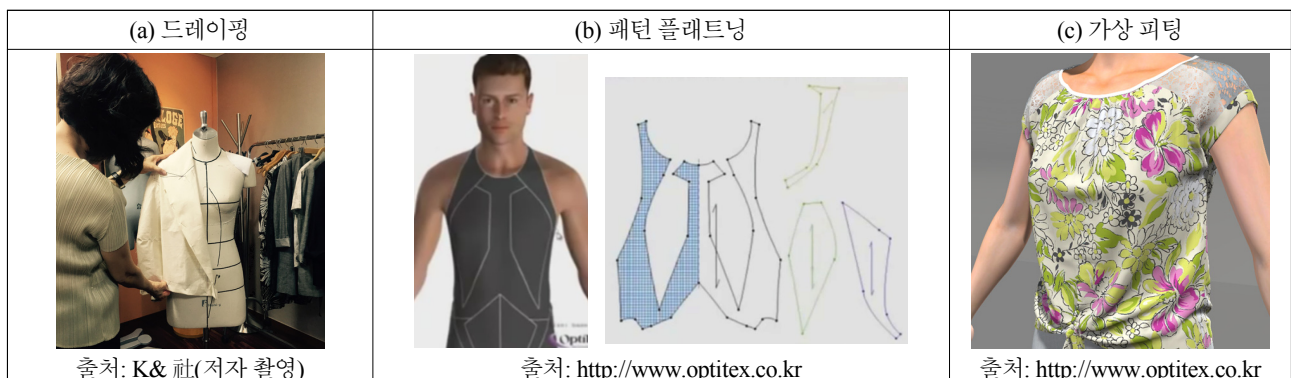


그림 3. 3d 패턴 기술

직접적으로 패턴에 반영되는 장점이 있다.(그림 3(a)). 드레이핑이나 피팅의 과정과 같은 2차원 평면과 3차원 입체의 호환과정은 가상현실에서도 가능하다. 패턴 플래트닝(pattern flattening)은 가상 형상의 셀인 패턴을 펼치는 기술로서 인간공학적 디자인과 패턴에 대한 요구 증가와 역설계개념으로 패턴원리를 도출하기 위한 목적으로 연구가 이루어져왔다. 그림 3(b)는 옵티텍스의 자동 패턴, 그림 3(c)는 가상 피팅 예시로서 패턴을 제작 또는 입력하여 가상봉제과정을 통해 가상의 바디에 시작하는 기술이다. 거버 테크놀로지(Gerber Technology)와 렉트라(Lectra), 옵티텍스(optitex) (주)클로버추얼패션, DC-suite와 같은 가상 피팅용 3D 프로그램이 상용화되어 있고 일부에서는 패턴으로 펼치는 기능이 있어 핏팅 뿐만 아니라 타이트핏 의류의 패턴제작까지도 가능하다. 최근 국내 벤더 회사들이 효율성을 추구하기 위해 3차원 시뮬레이션 프로그램을 속속 도입하여 피팅 과정에 활용하고 있으며 프로그램은 외관과 패턴구조를 실제와 같이 정밀하게 구현하기 위해 버전을 계속 업그레이드하고 있다. 아직 원하는 부분을 감각적으로 잡아서 진행되는 피팅과정을 완전히 대체하기는 어렵고 3차원 가상에서의 감성과 실제에서의 느낌을 위한 새로운 적용이 필요하지만 현재 공급량이 많은 대량생산제품 기획 과정에서 전체적인 크기나 길이의 비례, 다양한 아트웍이나 디테일 위치 변화 등 샘플제작 전 피팅이나 문제점 발견을 시도하는 데에 유용한 솔루션으로 여겨지고 있다.

## 2-2. 핏 일관성을 위한 도구들

사후 핏 점검 이전 사전 품질의 관리를 위해서는 실제 인체 비율이 적용된 도식화 템플릿을 활용하여 비율이 반영된 도식화, 인체 형태, 비례, 자세가 고려된 대표체형 표준으로부터 출발하여, 바디폼, 피팅 모델, 패턴, 사이즈스펙, 그레이딩 등의 요소들이 일관되게 계획되어야 한다.

### 1) 바디

바디는 핏폼(Fit Form), 인대(人台), 더미(Dummy), 바디폼(Body Form), 드레스폼(Dress Form), 마네킹(Mannequins), 바디 스탠드 (Body Stand), 혹은 현장에서는 진다이(じんだい)라 부르며 이는 직접적인 피팅 뿐만 아니라 패턴을 제작하는 과정에서 핏에 관련하여 발생하는 문제점들을 연구, 검토하는 중요한 도구가 된다. 인체와 달리 좌우가 정확히 대칭되고 바른 체형과 자세로 표준화되어 있어 일관된 조건에서 샘플의 비교를 가능하게 해주는 도구이다. 또한 핀을 꽂거나 마킹을 하는 등 시간에 구애받지 않고 편리하게 사용할 수 있다. 바디의 조건은 치수와 형태, 편이성이 중요하다. 그림 4는 과거 패턴개발과 대량생산을 도와주는 바디 폼의 활용 예를 보여주는 이미지이다.

바디는 용도별로 보면 패턴제작용, 피팅용, 검품용, 디스플레이용으로 나눌 수 있으며 패턴제작용 바디로는 주로 마 또는 면원단으로 둘러싼 바디로서 입체재단과 편위를 위해 핀을 꽂을 수 있도록 제작되어 있다. 바디의 형태는 상의 바디는 스커트형 토르소 바디나

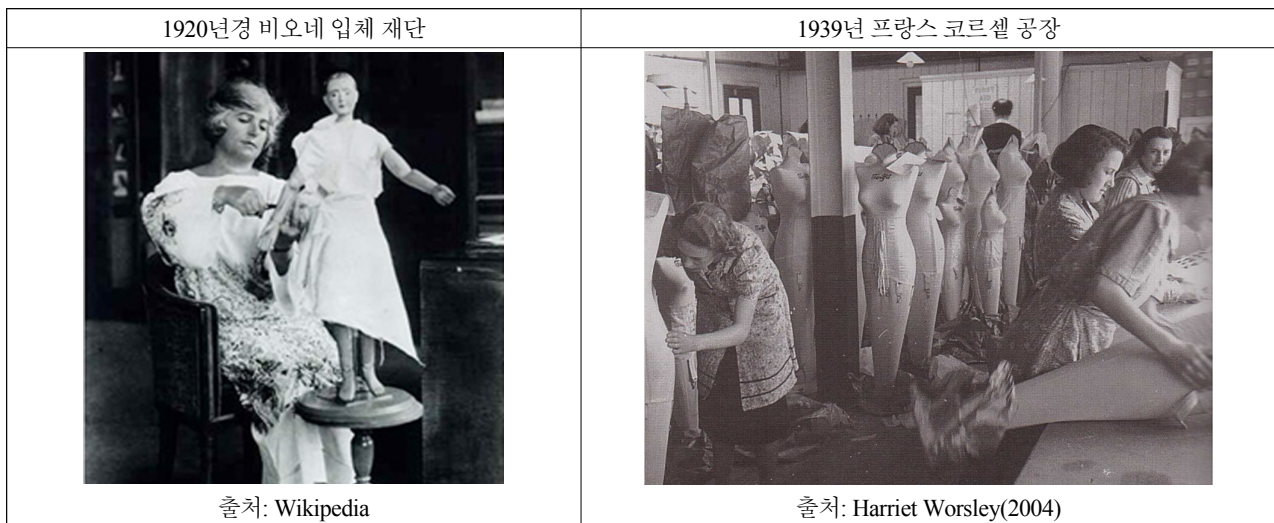


그림 4. 과거의 바디 폼 활용



넓다리 길이의 하프 바디가 주로 사용되며 하의 전용 바디 또는 전신의 바디가 사용되고 있다. 바디는 인체의 실제 형태 및 비율을 그대로 적용하되 인체의 예민한 굴곡을 완화하여 의복 패턴 제작이 용이하도록 다듬어져 있는 형태로 만들어져 있다. 천바디를 패턴제작과 피팅, 두 가지 용도로 사용하기 위해 표면의 마찰력을 줄일 수 있도록 매끄러운 저어지 커버를 입혀 피팅의 편이성을 도와주는 부속을 사용하기도 한다.

일반적인 국내 의류 회사의 피팅용 바디는 착탈의가 편리하고 옷이 잘 흐르도록 표면이 매끄럽고 단단한 재질의 FRP(Fiberglass Reinforced Plastic)바디가 사용되고 있다.(그림 5). FRP는 섬유모양 강화재로 복합화하여 기계적 강도나 내열성을 향상시킨 플라스틱 재료이다. 저렴하고 가볍고 간편한 장점이 있지만 단단한 특성으로 인해 타이트한 하의의 경우 허리둘레가 바디의 치수와 맞는 옷도 탄력이 있는 피부와 달리 입히기 어려운 단점이 있어 바디 허리의 치수를 줄이는 등의 수정이 불가피하고 바디의 길이가 허벅지까지 제작되어 레깅스 등 하의의 정확한 피팅이 어렵다. 형태면에서 평균적인 체형보다 유장이 짧고 허리치수가 가늘며 주요둘레의 단면이 실제 납작한 정도보다 동그랗고, 등길이가 짧은 등 추구하는 옷의 비례에 맞춰져 있어 실제의 인체형태와는 차이가 있는 한계점이 있다.

한편 3차원 인체스캔 데이터를 활용하여 체형을 분석하고 각 체형에 따른 인대모형 개발 방법을 제시하는 연구가 이루어져왔고 3차원 인체형상을 반영한 실제 사이즈와 형태를 가진 바디가 이미 상용화되고 있

다. 3차원 스캔과 출력의 발전된 기술은 성인표준 체형뿐만 아니라 아동부터 비만체형까지 다양한 소비자의 대표 체형을 바디로 제작 가능하게 해줌으로써 타겟에 맞는 바디로 정확한 피팅을 도와줄 수 있다. 글로벌 업체에서는 바이어와 벤더, 공장 등의 공급사슬에 있어서 일관성을 위한 핵심적인 도구로서 피팅과 평가 시 바이어의 요구에 따라 주문 제작된 리얼 전신 바디가 사용되고 있다. 바이어들은 Fit 모델과 바디, 바디의 사이즈 스펙 기준과 바디 치수 측정 방법과 같은 표준이 정립되어 있으며 주로 코어 사이즈 하나를 보유하거나 점프사이즈 혹은 생산하는 모든 사이즈의 바디를 보유한 경우도 있다.

그림 6은 다양한 회사의 패턴제작 및 피팅용 바디이다. 알바논사의 리얼핏 전신바디는 핏을 체계적으로 관리하는 바이어와 에이전트, 벤더들이 가장 많이 사용하는 바디이다.

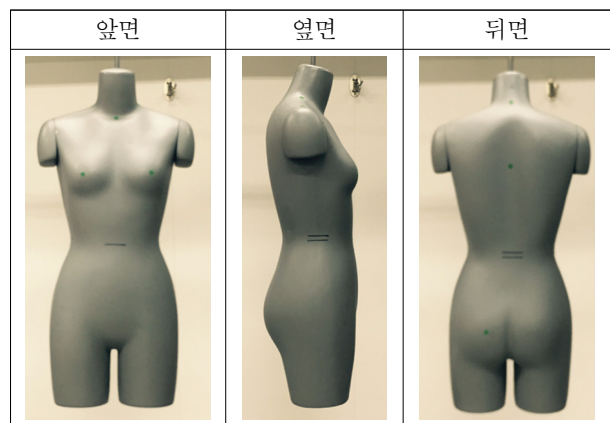


그림 5. 국내 피팅용 FRP바디



출처: <http://www.wolfform.com/>, <http://www.stockmanparis.com/>, <http://www.kiiya.co.jp/>, <http://alvanon.com/>

그림 6. 다양한 브랜드의 바디와 알바논사의 리얼 바디

바디는 다양한 체형을 가진 사람들을 대표할 수 있어야하므로 타겟에 따라 정확한 체형분석을 토대로 제작하여야하며 특별히 그대로의 인체가 아닌 바디로서 갖추어야할 형태, 균형과 비례, 자세, 어태치먼트의 편리성 등 감도있는 조건을 갖추고 있는 것이 좋다. 예를 들면 바지의 피팅을 용이하게 해줄 Collapsible hips, 바디에 착탈의 시 니트의 늘어남을 방지해줄 Collapsible shoulders body, 긴팔과 짧은 팔의 호환, 인체와 같은 부드럽고 탄력있는 피부, 주요 기준선과 기준점 표시, 피팅이 용이한 사용이 편한 바디 스탠드, 착탈의의 편이를 도와줄 매끄러운 커버 등이다.

2) 피팅 모델

피팅 모델은 핏 모델(Fit Model), 라이브 모델(Live Model)이라고 하며 바이어 디자이너, 패턴너와 협업하는 팀원으로서 객관적인 느낌과 같은 바디가 할 수 없는 정확하고 유용한 피드백을 줄 수 있다.(그림 7). 기능성과 착용감, 촉감, 착탈의 시 편이 확인, 활동성, 비례와 스타일링을 위해서는 피팅 모델의 시작이 필수적이다. 피팅 모델은 브랜드특성에 맞는 체형으로서 표준 측정치와 균형이 잘 잡힌 전문모델이다. 국내 브랜드에서는 초급 디자이너가 피팅 모델의 역할을 겸하는 경우가 있으나 일관성과 대표성을 위해 불특정 모델에게 한정하여 피팅을 하지 않도록 주의해야 한다.

일반적으로 바이어는 라이브 모델을 선호하는 경우가 많다. 에이전트도 바이어브랜드가 원하는 정확한 피팅과 착용감을 볼 수 있고, 팔 다리의 운동에 따른 착장 변화 및 여유 분량을 체크하는 것이 가능하고, 실제로 입고 벗을 때의 목둘레의 적정성, 엘라스틱 밴드의 조임 정도의 느낌, 걷는 동작에서의 스커트의 폭, 트임의 길이, 앉고 서는 동작에서의 팬츠의 당김과 허

리선의 처짐과 같은 활동성을 파악할 수 있어 피팅 모델을 자주 활용한다.

3) 아이템별 기본원형

표준화된 착용감을 설정하는 가장 효과적인 방법은 기준이 되는 표준바디로부터 설정된 아이템별 기본원형인 블록 패턴의 활용이라 할 수 있다. 아이템별 기본원형은 블록 패턴(Block Pattern) 혹은 슬로퍼(Sloper)라고도 하며 디테일이 포함된 스타일 패턴이 아닌 기본적 여유량을 가진 변형 가능한 원형이다. 그러나 브랜드의 목표소비자 체형에 맞고 판매가 좋았던 아이템의 스타일 패턴을 블록으로 삼기도 한다. 시즌별 핏 계획에 따른 블록의 개발은 시간이 걸릴 수 있지만 장기적으로 브랜드의 아이덴티티, 개발의 속도와 일관성을 향상시켜줄 수 있다. 최근 이러한 고부가가치화 전략으로 브랜드의 시즌별 패턴 블록 데이터 베이스를 체계화하는 회사들이 늘어나고 있다. 특정 시즌의 제품 견본 또는 사이즈스펙, 패턴사의 개인적 전문성에 한정된 핏은 브랜드의 고유함이나 일관성을 잃기 쉽다. 디자인, 치수와 패턴 구조, 봉제가 종합된 의복 샘플은 사이즈스펙이라는 최소한의 대표 항목으로 대표되지만, 그 이상으로 슬로퍼라는 근간이 되는 패턴 구조에 따라 핏의도가 다양한 감성으로 반영되어 있다. 그러나 현실적으로는 바이어와의 소통은 샘플과 사이즈스펙을 위주로 진행되며 블록 원형이 수용되기 어려운 상황이다. 기본 슬로퍼를 제공하는 바이어가 더 적고 바이어로부터 원형을 받는 경우에도 제한된 참조용 활용에 그치고 있다. 벤더에서도 원단과 디테일 변경요인으로 충분한 공감대를 갖지 못하여 패턴을 따로 제작하는 경우가 90% 이상 된다. 현재는 주로 벤더 업체에서 기본 사이즈(Corresponding size)의 패턴을 하나 설계하여 벤더나 벤더의 해외공장 등에서 그레이딩 하거나 한사이즈씩 건너뛰어 점프



출처: <http://lululemonlab.com/>

출처: <http://lululemonlab.com/>

출처: [https://career.hm.com/content/hmcareer/en\\_se.html](https://career.hm.com/content/hmcareer/en_se.html)

그림 7. 피팅 모델 피팅

사이즈(Jump size) 패턴을 제작하기도 한다. 전 시즌의 가장 유사한 패턴에서 수정을 가하거나 보완하여 제작하기도 한다.

#### 4) 그레이딩 룰

그레이딩은 기본 사이즈의 마스터 패턴을 각종 사이즈로 확대, 축소하는 기술을 말한다(조영아, 1995). 대량 판매를 전제로 하는 기성복 생산의 경우 불특정 다수의 착용자를 위해서 실루엣을 유지하면서 크기를 다양화 하는 방법이다. 기술적으로는 단순한 패턴 도형의 확장인 오프셋이나, 가로 세로 일정 비율로 확대 축소하는 개념보다 더 복잡한 각 부위별 인체치수의 증감량을 룰값으로 적용하는 과정이다. 기술적으로는 각 포인트의 룰값에 따라 좌표가 달라지는 포인트그레이딩과 전체 면을 비율에 따라 분할하여 쉬프트업, 쉬프트다운되는 절개형 그레이딩이 있다.

글로벌 의류산업시스템에서는 벤더나 벤더의 공장 에서 패턴, 그레이딩 프로그램을 활용한 그레이딩이 주로 이루어지며 바이어가 제공한 그레이딩 기준 룰값이나 편차를 토대로 바디에 근거하여 작성하거나 기존 스타일을 참고하여 그레이딩 편차를 적용한다. 허용치는 기본적으로는 그레이딩 편차의 중간 값을 기본으로 하고 부위별로 디테일하게 설정한다. 호칭 간 편차는 규칙적으로 또는 불규칙하게 설정한다.

기본적인 그레이딩은 호칭별로 수평적인 치수와 수직적인 치수를 활용하여 적절한 룰값을 정한다. 그리고 펜츠의 앞뒤중심선이나 상의의 암홀과 같이 수평수직이 복합적으로 적용되는 부위는 치수와 함께 곡선의 형태에 주의를 기울여야 한다. 핏에 영향을 주는 어깨선이나 허리선 각도도 함께 고려해야 한다. 또한 가로 세로의 시각적인 비례와 비율을 고려한 형태 학적인 그레이딩 편차가 필요하다. 사이즈범위가 넓은 경우 연령차에 따른 인체 형태 변이로 인해 그레이딩보다는 각각의 패턴을 설계하는 것이 더 바람직한 경우도 있으며, 실제로 일부 벤더에서는 전 사이즈 마네킹을 보유하고 실제 그레이딩한 전 사이즈 샘플을 마네킹 상에서 확인 후 편차를 확인 작성하기도 한다. 하지만 대부분의 경우 생산성을 이유로 전사이즈의 피팅을 모두 보는 경우는 드물다. 비만이나 임부복과 같은 특수한 의복의 경우에는 특성을 충분히 살려줄 그레이딩 편차가 필요하고, 비만의 경우 앞뒤판의 증가량이 다르고 키가 고정되어 있더라도 시각적인 착

시현상 때문에 둘레 편차가 크면 길이 편차를 부여해야 하는 경우, 의도적인 디테일의 위치 그레이딩처럼 특수한 경우는 전사이즈를 다 피팅하는 것이 바람직하다. 패턴이나 테크니컬 디자이너는 여러 사이즈로 그레이딩된 패턴이 겹쳐 있는 네스트 패턴(Nest pattern)을 확인하거나 각 사이즈의 샘플의 치수를 측정하고 원안과 비교하여 맞지 않는 치수는 요청에 맞게 수정하거나 변경이 필요하면 변경한 스펙기준을 따르도록 근거를 제시하면서 바이어나 디자이너를 설득한다.

#### 5) 사진 촬영

피팅 이슈가 있는 부분은 피팅 사진을 평가(evaluation) 페이지에 삽입하여 코멘트를 달아주게 된다. 사진에 표현된 피사체는 초점거리와 화각에 따른 렌즈의 종류, 시점의 위치에 따라 왜곡되는 부분이 생길 수 있으므로 최대한 객관적으로 관찰할 수 있는 방법으로 촬영하는 것이 좋다. 표준 렌즈를 사용할 때 원근감의 과장이 적고 피사체는 사람의 눈으로 보이는 정도의 전체길이의 피사체를 사실적으로 찍을 수 있다.

반드시 삼각대를 사용하여 카메라를 바닥과 수직을 이루면서 피사체의 중심 위치에 놓고 앞면, 옆면, 뒤면을 찍는다. 디테일한 부위인 어깨선, 옆선, 앞뒤 목둘레 부위는 문제점이 잘 드러나도록 근접 촬영한다.

그림 8은 3차원 역설계 프로그램(Rapidform 2006)에서 토글되는 피사체를 바라보는 두개의 다른 시점을 보여준다. 많은 피팅 사진은 좌측 그림과 같이 가까운 거리에서 포인트 뷰 시점으로 찍혀있다. 그러나 이렇게 촬영하면 초점에서 멀어지는 부위는 왜곡되어 상반신은 아래에서 위로 하반신은 위에서 아래로 본 모습이 되고, 어깨부위가 과장되어 크게 보이거나 스커트 헴라인이 지나치게 둥글어 보일 수 있다. 우측 그림의 원근투시는 아주 먼 곳에서 본 모습처럼 촬영하는 방법으로 각각의 단면 부위가 수평으로 보일 수 있어 실루엣 분석이 용이한 피팅 분석용 사진으로 적합하다. 노윤경(2000)은 평면 사진측정법으로 전신의 간접측정을 활용할 경우 적합한 촬영설정 조건을 카메라 초점의 높이와 거리로 조합하여 실험한 결과 피사체의 중심에 포커스를 맞추고 피사체와의 거리는 4m 이상을 유지하는 것이 왜곡이 작은 상을 얻을 수 있다고 하였다(노윤경, 2000). 실제 근거리 촬영이 편

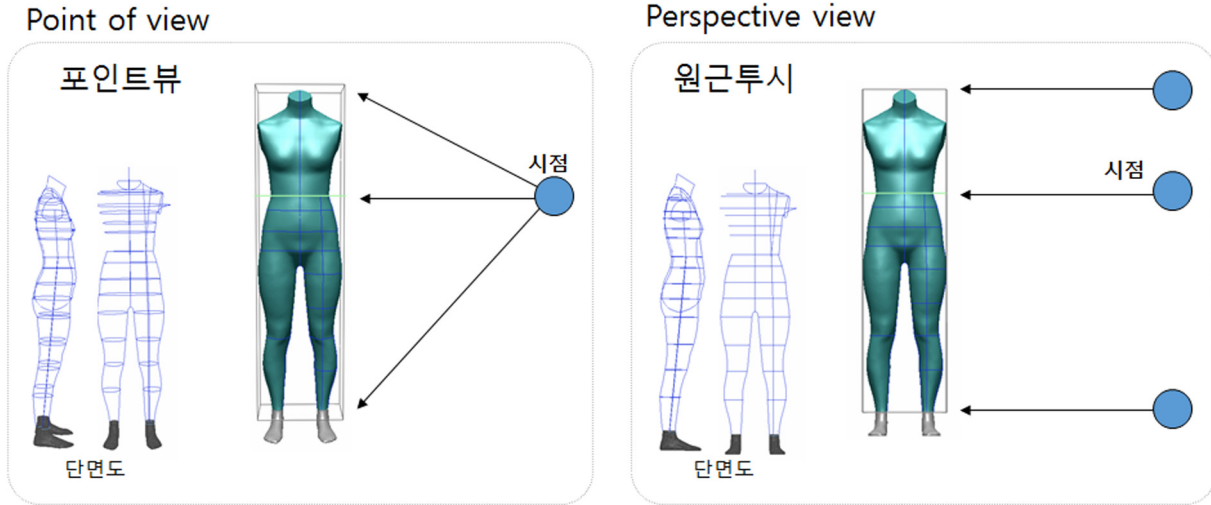


그림 8. 사진촬영의 시점

리하지만 이와 같은 효과를 얻기 위해서는 피사체와의 충분한 거리와 함께 망원렌즈를 활용하여 해결하는 것도 좋은 방법이다. 단 화질의 유지를 주의해야 한다.

### 2-3. 피팅의 실제

기성복은 체형을 있는 그대로 옷을 맞추는 것이 아니라 아름다운 비율의 옷으로 체형을 커버하는 것이며, 피팅과 보정은 체형을 커버하면서 아름답게 보여주는 라인으로 조정하는 일이다(조영아, 2013). 견본을 검토하여 디자인을 파악하는 것으로 시작하여 비율이 잘 맞게 설정된 사이즈스펙을 검토하고, 시착 관찰하고 전체적인 균형을 확인한 뒤 문제점을 발견하고 피팅 코멘트를 작성한다. 피팅은 심미성, 제품의 생산성, 기술적 문제를 창의적으로 해결하면서 제품의 완성도를 끌어올리는 과정이다.

#### 1) 제품치수 측정(Garment measure)

의류제품치수(size specification)란 디자인, 패턴 개발, 그레이딩, 검사 등 상품 기획 개발 생산과정에서 관련 실무자들이 공유하는 정량화된 의사소통 자료로서 디자인, 비율, 여유량, 착탈의 조건 등을 고려하여 전체와 부위별 치수가 정해진 의복의 치수목록이다. 제품의 치수는 패턴의 제도에 직접적으로 참조되기도 하며, 시제품의 핏을 점검하는 단계에 앞서 수치적 판단 자료로도 활용한다. 또한 완성된 제품의 균일함을 조사하는 품질 검사, 차기 시즌 반응을 위한 실

루엣 자료로 사용된다.

의류제품치수의 측정은 샘플의 플랫 리뷰(flat review) 단계로서 제품의 오프닝을 여민채로 평평한 테이블 위에 주름이나 젖힘을 제거하여 편안하게 펼쳐놓은 상태로 준비한다. 측정 도구로는 줄자를 사용하며, 줄자를 펴서 수평 수직 사선 등을 재고 혹은 줄자를 세워서 곡선부분을 잴다. 측정 단위는 센티미터를 사용하고, 소수점 첫째 자리까지 읽어 측정한다. 실제 미국과 거래하는 무역업체에서는 인치를 사용하고 있다. 대부분의 테크니컬 디자이너들은 하루 평균 4회 이상의 샘플 치수를 측정하고 있는 것으로 조사되었다.(이은영, 2013). 브랜드마다 표준화된 측정법 매뉴얼인 HTM(how to measure), 테크니컬 패키지의 POM(point of measure)를 갖추어놓고 스타일에 따라 상세하게 측정하는 방법을 가이드하고 있다. 제품치수는 의복 평가의 필요한 정보이지만 그림 9.처럼 주요 항목의 제품치수가 같더라도 패턴구조와 형태에 따라 핏이 다를 수 있다. 즉, 사이즈스펙이 제품의 모든 것을 말해주지는 않기 때문에 추가적인 패턴에 대한 이해가 필수적이다.

#### 2) 맞춤새 평가(Fitting)

맞음새 평가(Sample review, Sample evaluation)는 샘플을 바디나 모델에 샘플을 입히고 디자인 스케치와 원부자재가 잘 준수되었는지 확인한 후 부위별 문제와 입체화 구현 목표를 점검한다. 전체적인 맞춤새, 좌우대칭과 균형, 여유량 등을 살펴보고 의복 구성요



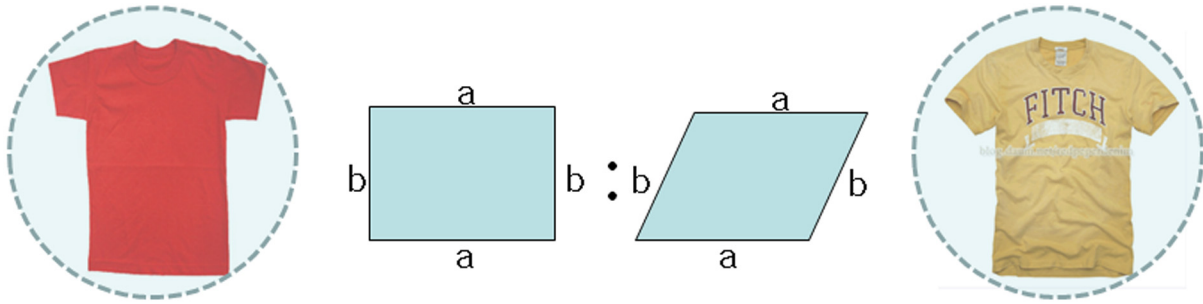


그림 9. 사이즈스펙과 제품 형태

소의 위치, 봉제 품질 등을 관찰한다. 솔기가 있다면 단순한 절개라인인지 요크나 무와 같이 숨은 다트 등의 웨이핑 기능이 있는지 구별해야하며, 봉제선의 길이가 같지 않고 늘임이나 줄임이 있는지도 판단해야 한다. 부자재를 비롯한 여러 가지 시각적인 요소들을 검토 확인하고, 의복생산성과 봉제 문제, 즉 스티치와 솔기 처리방법, 봉제 방법이 적당한가, 소재를 다루는데 혹은 착용하는데 문제가 있는가, 조합과 마무리에 유용한 기술과 장비가 필요한가 등을 판단한다. 부위를 수정하더라도 전체적인 패턴의 밸런스를 고려하면서 지시하는 것이 좋다.

의복에 핀을 꽂으면서 수정표시하고 마스킹 테이프에 메모하여 부착하기도 한다. 분량은 어림값(1cm, 3cm, 5cm, 1/4", 1/2", 1")을 사용하며 옷핀이나 실크시침핀을 사용하며 연장길이가 필요한 경우 옷을 절개하여 옷핀을 사용하여 여유를 추가하기도 한다.

피팅의 주요 이슈는 올방향(grain), 입음새(set), 균형

(balance), 라인(line), 이즈(ease)가 있다(Patty Brown, Janett rice, 1999). 그밖에도 여유분량이나 디자인 스케치를 얼마나 준수했는지, 디자인과 감성이 잘 맞아떨어지는 지 전체적으로 평가한다. 이슈별로 디테일하게 관찰해야할 요소는 다음과 같다.

· 올방향

직조된 원단의 경우 단단하고 직선적인 식서방향과 탄력있는 푸서방향, 그리고 자유로운 곡선표현과 복원력, 다트없이 허리를 피트시키거나 부드러운 드레이프가 가능한 자연스러운 바이어스결의 특성을 이해한다.(그림 10(a)올방향). 올방향이 맞지 않을 경우 디자인과 맞지 않거나 솔기선이 뒤틀리거나 퍼커링이 생기기 쉽고 좌우가 비대칭되거나 이색이 날 수도 있다. 국내 벤더에서 다루는 주요 소재는 환편 니트로서 재단과 봉제를 통해 완제품을 만드는 컷앤쏘우 니트 제품이 84.6%로 대부분이므로 니트에 대한

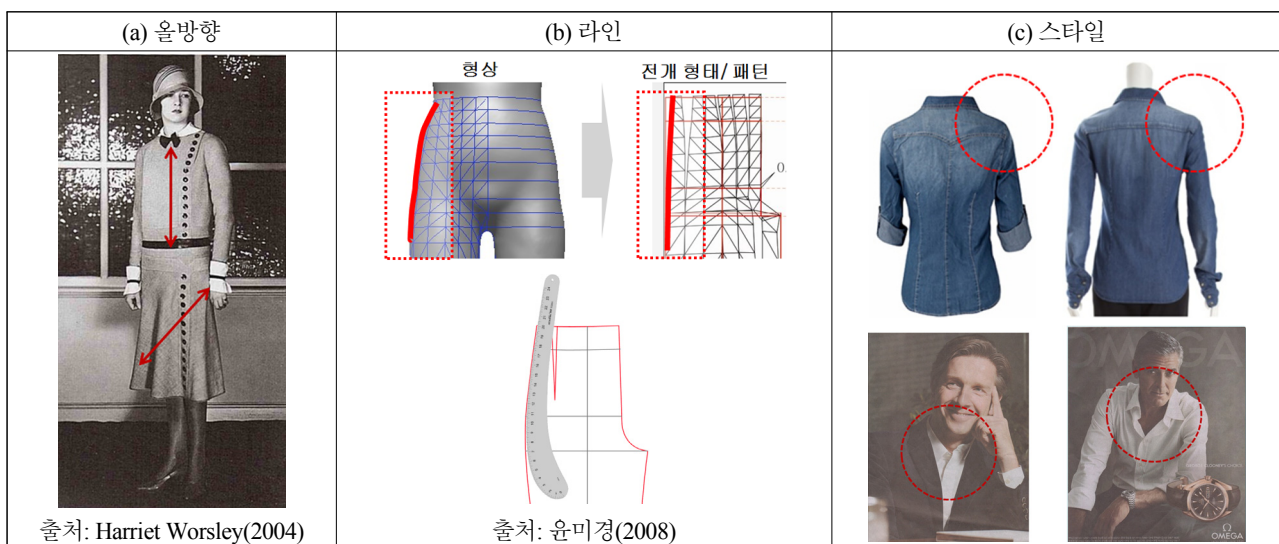


그림 10. 올방향, 라인, 스타일

특성을 파악해야 한다.

· **입음새 (태)와 의복균형**

옷이 편안히 놓인 모양을 평가한다. 솔기가 인체를 잘 따르는가, 옷의 옆선이 바디 옆선과 평행한가, 어깨선이 올바른 위치에 놓였는가, 밑단이 바닥과 수평이 유지되는가, 어깨 앞쪽으로 넘어온 분량은 적당한가, 앞중심이나 뒤중심선이 들리거나 겹쳐지지 않고 편안히 놓이는가, 앞뒤옆에 사선으로 꼬이거나 당기는 드래그 라인이 있는가, 소매는 약간 앞쪽으로 기울면서 편안하게 달려 있는가, 어깨의 경사가 스타일과 체형에 적당한가 등을 판단한다. 패턴의 균형과 관계가 깊다.

· **선**

선은 의복 전체의 형태와 실루엣을 형성하며 시각적인 이미지를 결정하는 중요한 요소이다. 직선과 곡선, 단단함과 부드러움, 원단의 드레이프성 스트레치성에 따라 실루엣 표현이 달라진다. 또한 그림 9의 라인과 같이 인체는 입체형태이며 패턴은 평면적이므로 인체의 곡선과 패턴의 곡선의 변곡 정도가 다르고 원단의 종류나 결에 따라 다르게 표현되므로 섬세한 감각이 요구된다.

· **이즈**

소매산과 같이 볼록한 형태의 입체화를 위한 이즈, 볼륨을 과장하기 위한 개더와 같은 이즈를 이해하고 풍성함을 위한 개더와 같은 디자인 이즈 볼륨은 전체적인 비례, 동시에 좌우대칭과 앞뒤의 균형을 확인해야 한다.

· **여유분량의 적절성**

주요 둘레와 길이 진동의 깊이와 같이 피트되거나 루즈한 정도를 결정하는 요소이다. 운동량, 활동량과 여유량을 체크한다. 목둘레는 입고 벗기에 적당한 크기인가, 진동둘레는 뜨지 않고 잘맞고 깊이는 적당한가, 다트량이 부족하여 방사형의 주름이나 남는 주름이 생기지 않는가 등을 평가한다.

· **디자인 디테일 비례**

견본 스케치나 참고사진과 유사한 핏이 나왔는지, 구성요소의 위치가 적당한가, 디자인 의도와 맞게 원단이 적절히 사용되었는지, 칼라나 라펠의 경사는 적당한가, 단추구멍 간격이 적당한가 등을 판단한다.

· **핏감성, 스타일**

동일한 아이템이라도 여유량이나 디자인, 실루엣, 착용스타일, 또는 허리 위치 등에 따라 다양한 스타일로 표현될 수 있다. 그림 10(c)의 스타일은 웨스턴 셔츠와 일반 셔츠의 요크를 비교함으로써 스타일의 차이를 보여준다. 전형적인 스타일에 따라 요크를 패치 혹은 절개하는 것을 전제로 핏의 개선방향이 다르게 도출된다. 또한 타이드셔츠와 언타이드셔츠의 칼라 밴드의 스타일차이처럼 밴드가 벌어지는 정도에 따라 밴드와 목둘레 패턴에 차이가 있으므로 스타일과 패턴을 함께 고려해야 한다.

3) **피팅 커뮤니케이션(Fitting communication)**

내셔널 브랜드에서는 디자이너와 패터너 QC담당자가 자주 긴밀하게 만나 의사소통하는 것이 가능하지만 바이어와 에이전트 벤더와 공장이 소통해야 하는 글로벌 의류생산 체계에서는 문서를 통한 정확한 의사소통이 더욱 필요하다. 피팅 사진을 찍어 코멘트를 첨부하고, 벤더, 공장과도 협의한다. 수정이 필요할 경우, 스펙의 수정 및 업데이트를 요청하거나 실제 작업에서 반영되도록 패턴을 수정하거나 수정사항을 작성하여 지시한 후 샘플을 재확인하고 바이어에게는 수정사항이나 도움이 될 사항을 제안하거나 스펙의 수정 및 업데이트를 요청한다.

핏평가를 위해 치수 허용 범위 부적합, 패턴 문제, 핏 문제, 디자인 변경, 원단 돌아감, 소재(Trimming), 의복생산성, 봉제 문제를 확인 후 코멘트한다. 많은 샘플과 샘플단계를 관리하기 위해서는 각 단계를 정리한 워크로드도 작성해야 한다.

벤더 테크니컬 디자이너와 바이어와의 피팅 커뮤니케이션은 코멘트를 문장으로 작성하여 이메일로 주고받거나, 웹기반 시스템에 입력하여 공유하기도 한다. 화상회의를 통해, 혹은 직접 미팅을 하거나 가상피팅 프로그램을 활용하여 협의한다. 샘플을 직접 바이어에게 보내 피팅하기도 한다. 용어는 바이어와는 영어로 소통하지만 벤더나 공장과의 협의를 위해서는 현장용어가 필요하다. 모호한 표현을 지양하고 자세히 명확하게 제시한다. 직접적이고, 정량적인 표현, 바른 용어를 사용하는 것이 좋고 용어는 표준용어 영문용어 약자 현장용어를 바르게 익히고 사용한다. 예를 들면 허리단, 벨트를 의미하는 오비를 OB로 잘못 사용하지 않도록 주의한다.

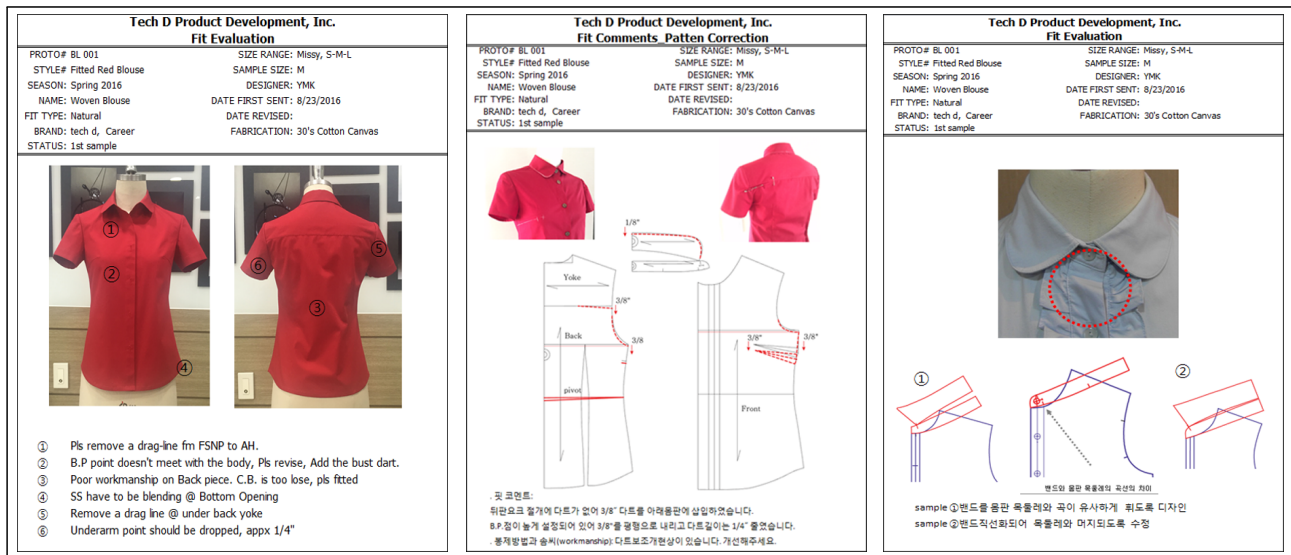


그림 11. 핏 평가와 수정사항 작성

그림 11은 피팅 평가와 패턴 수정을 위한 코멘트를 작성한 페이지의 예시이다.

### 3. 결론

한국의 의류산업은 1960년대 수출전략산업화 이후 섬유산업을 바탕으로 1970년대 선진국 수출용 의류를 OEM(Original Equipment Manufacturer) 주문자상표부착시스템을 통해 대량생산하면서 선진국형 산업으로 발전해왔다. 당시 설립된 무역회사들은 대형 벤더가 되어 의류생산기지를 다변화하고 있고, 80년대 기성복 시대를 시작으로 발전해온 내셔널 브랜드도 글로벌 브랜드로의 확장을 모색하고 있으며 글로벌 스탠다드에 맞춘 개발과 생산을 위해 프로세스를 개선하고 있다.

테크니컬 디자이너나 국내 브랜드의 디자이너들은 제품사양서를 작성하거나 관리하며 피팅을 통해 샘플을 분석하고 원부자재 적합성, 제품으로서 생산성, 효율성, 구성과 봉제의 적절성 등을 고려하여 품질을 관리하며 패턴, 소재, 봉제의 기술적인 문제를 발견하여 개선 사항을 제안하거나 수정 해결하면서 제품의 품질을 끌어올리는 역할을 수행하고 있다. 생산시스템에 따라 제품개발과정에 차이가 있지만 “피팅과 보정”은 내셔널 브랜드와 글로벌 벤더회사 모두에게 고도화된 지식과 테크닉을 요하는 중요한 핵심이며 이를 위해서는 피팅 기술과 패턴 수정 능력, 의복구성,

봉제 지식과 피팅 경험이 바탕이 되어야 한다. 핏의도를 구체화하여 규정하거나 해석하는 것을 기본으로 피팅을 위한 도구들을 적절히 활용해야 할 것이다. 효율적인 의사소통을 도와주는 도구로서 객관적인 사진 이미지, 제품의 치수 준수, 정확한 코멘트와 용어에 대한 이해가 중요하다. 3D시뮬레이션과 같이 유용한 새로운 도구의 창의적 활용, 브랜드 타겟에 맞게 개발된 적절한 바디와 브랜드의 시즌 컨셉이 반영된 사이즈 스펙, 아이템별 패턴 블록, 핏모델의 활용은 일관되고 정확한 피팅을 도와줄 수 있다.

벤더 회사들은 소싱능력과 제품력, 기술력을 인정 받은 바이어들의 신뢰를 받으며 성장해왔다. 그러므로 테크니컬 디자이너의 역할은 단순히 제품의 기술적인 부분을 보완해주는 데에 그치지 않고 피팅, 리뷰과정을 통해 디자인 아이디어 구현, 창의적인 제안, 스탠다드 설정에 점차 관여하는 폭이 확장되고 있다. 글로벌화를 지향하는 국내브랜드에서도 고부가가치를 가진 일관된 의류제품 개발을 위해서는 테크니컬 디자이너라는 직업을 모방적으로 도입하기보다는 벤더와는 주로 다루는 아이템이나 소재, 생산수량, 프로세스와 환경 등에서 차이가 있으므로 브랜드의 특성에 맞게 직무와 역할이 정립되도록 준비해야 할 것이다. 개선된 생산의뢰서, 매뉴얼 등의 표준관리, 바디와 블록과 같은 도구들의 개선과, 합리적인 그레이딩 계획과 품질 관리 등, 패션제품에서 피팅을 중심으로 하는 과정의 변화가 요구된다.

현장과 함께 연구와 양성교육과정에서도 패턴, 봉제, 기술을 창의적으로 지식화하고 실제적으로 교육함으로써 업그레이드된 피팅과정을 통해 고부가가치의류제품개발에 기여할 수 있다.

### 참고문헌

강애자, 윤미경(2008). 감성과 기술을 겸비한 패션 스펙셜리스트. 정보와 기술, V5.

노윤경(2000). 인체측정법의 문제점 분석과 개선방안에 관한 연구. 서울대학교 대학원.

김안지, 김소라(2012). 테크니컬 디자이너의 업무 특성에 관한 연구- 국내 의류수출업체를 중심으로 - 한국패션디자인학회지, 12(3).

박찬호(2015). 글로벌 패션 비즈니스, 도서출판 범한.

섬유산업연합회 섬유산업 역사 <http://www.kofoti.or.kr/textile/history>

윤미경(2008). 3차원 인체형상을 활용한 여성 팬츠 스타일에 따른 대량 개별맞춤 패턴 연구. 서울대학교 박사학위논문.

이은영(2012). 테크니컬 디자이너 직무교육프로그램개발. 이화여자대학교박사학위논문.

이은영, 최혜선, 도윤희(2013). 테크니컬 디자이너의 업무 및 교육실태에 관한 연구-벤더와 에이전트 테크니컬 디자이너를 대상으로. 한국의류학회지, 37(3).

이재일(2012). 테크니컬 디자인 지침서. 시그마프레스.

조수경 · 이은영(2012). 국내 테크니컬 디자이너의 업무와 Fit issue 대처방안. 정보와 기술, V9.

조영아(2013). 모드피터. 교학연구사.

조영아(1995). 패턴 그레이딩. 교학연구사.

<http://digitalclothing.org/>

<http://www.clo.co.kr/>

<http://www.lectra.com/en>

<http://www.kiia.co.jp/>

<http://www.stockmanparis.com/>

<http://www.wolfform.com/>

<http://www.alvanon.com/>

Harriet Worsley(2004). Très tendance la mode de 1900 à 1999. Getty images. p. 164.

Hilde Jaffe, Nurie Relis(1973). Draping for fashion design, reston.

Patty Brown, Janett rice(1999). 기성복 분석, 경춘사.

---

### 윤미경



서울대학교 의류학과(석박사)  
 서울대학교 인하대학교 강사  
 이랜드, 피에르가르맹 모델리스트 역임  
 현 테크디 대표  
 E-mail: niyamo@hanmaill.com

---