

실무역량 강화를 위한 특수 소재별 의복 제작 교육 커리큘럼 개발

- 재단·봉제 공정을 중심으로 -

주완옥 · 송화경[†]

경희대학교 의상학과

Development of an Educational Curriculum for Practical Skills Enhancement in Garment Production Using Specialized Materials

- Focusing on Cutting and Sewing Processes -

Wan Ok Ju and Hwa Kyung Song[†]

Dept. of Clothing and Textiles, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Abstract: The aim of this study was to develop an educational curriculum to strengthen practical sewing skills for special fabrics (jersey, lace, satin, organza, fur, leather, and velvet). The focus was the application of practical knowledge regarding pattern placement, grain alignment, cutting methods, and sewing techniques by clothing professionals and educational institutions. A mixed-methods approach was employed; it included a literature review and in-depth interviews with nine experts with over 30 years of experience. The developed educational curriculum was tested with three trainees with prior experience using sewing machines. To evaluate the effectiveness of the curriculum, 10 experts were asked to assess the suitability of the outcomes before and after training using a five-point Likert scale. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test to evaluate whether there was a statistically significant improvement. Items with the highest improvement in average scores (3.5–3.6 points) before and after the evaluation were needle selection and adjustment of presser foot pressure and feed dog height for knit fabrics, waistband lining attachment methods for lace fabrics, seam sewing techniques for organza materials, solutions for the “strike-through” issue pertaining to fusible interfacing, pattern placement techniques for fur materials, sewing techniques to resolve twisting issues with leather fabrics, and methods for aligning the pile direction of velvet and velour fabrics. The results of this study are expected to contribute to strengthening the practical skills of students, job seekers, and entrepreneurs in the sewing processes for various specialized fabrics.

Key words : special fabric(특수소재), educational curriculum(교육 커리큘럼), pattern placement(패턴 배치), cutting(재단), sewing(봉제)

1. 서 론

국내에서 패션 창업이 비교적 쉬운 이유 중 하나는 크고 작은 오픈 플랫폼(무신사, 네이버 스토어, 29 cm 등)이 활성화되어 적은 초기 자본으로도 비즈니스를 시작할 수 있기 때문이다. 고용노동부에 따르면 국내 의류와 섬유업체 중 10인 미만의 소상공인 사업체 수는 58,033개로 전체 업체의 91.6%를 차지하고 있어, 패션 소상공인의 발전과 성장이 국내 패션업의 성장에 큰 영향을 미치게 된다고 하였다(Korea Federation of Textile Industries, 2023).

의류 제작에 있어 봉제 기술은 패션산업의 핵심 기술 중의 하나로 중요하게 간주되고 있다. 소재에 대한 봉제 공정은 재료의 특성과 용도에 따라 다양하게 발전해 왔으며 봉제 공정의 다양성은 패션업의 폭넓은 발전으로 이어지고 있다. 특히 특수 소재에 대한 봉제는 일반 봉제품과 비교하여 높은 기술적 전문성과 품질 관리(QC)가 요구된다. 2023년 봉제업체 실태조사 보고서(Korean Fashion Industry Association & Ministry of Trade, Industry and Energy, 2024)에 제시된 한국표준산업분류(KSIC)의 ‘C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업’에서 구분한 업종별 봉제업체의 분포 비율을 살펴보면, 여성용 겹옷(22.4%), 셔츠 및 블라우스(17.9%), 남자용 겹옷(9.2%), 한복(6.8%), 가죽의복(4.4%), 편조의복(5.5%), 모피제품(1.1%), 그 외 기타 봉제의복(5.3%)로 나타났다. 즉 특수 소재 의복만 다루는 제조업의 비율은 17.2% 정도이고 나머지 봉제 업체들은 여러 소재를 다룰 수 있어야 하므로 특수 소재들에 대한 봉제 공정을 이해하고 있어야 하는 것으로 나타났다.

[†]Corresponding author: Hwa Kyung Song

Tel. +82-2-961-9180, E-mail: hksong@khu.ac.kr

©2024 The Korean Fashion and Textile Research Journal(KFTRJ). This is an open access journal. Articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

그러나 현재 출간된 봉제 서적과 교육기관 및 봉제 지원센터의 교육 현황을 살펴보면 특수 소재에 대한 교육이 잘 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 현재 의류 봉제법, 의복 구성 봉제 기초실습, 의류산업 봉제법, 여성복 기초 부분 봉제, 기초봉제와 패션 소품 등의 서적들이 출간되어 있지만 대부분 의류 아이템별 봉제 기법에 관한 내용으로 이루어져 있다. 다수의 4년제 대학에서는 기초봉제에 관한 과목을 운영 중이고 패턴제작 과목에서도 봉제 기술을 가르치고 있지만, 스커트, 팬츠, 셔츠, 블라우스, 테일러드 재킷 등의 아이템별 봉제 방법을 교육하고 있다(Oh & Choi, 2012). 국내 패션 전문학원은 고급 의복 구성, 웨딩드레스, 홉패션, 전통한복, 생활한복, 양장기능사과정, 실무 옷 제작에 관한 교과목에서 봉제 교육을 하고 있지만(Han, 2016) 특수 소재에 대한 봉제 교육은 제대로 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 특수 소재 봉제 공정에 관한 교육 사례로 한국의류학회에서 2005~2008년까지 3년간 운영한 ‘의류/봉제 산업의 기술인력 양성사업’에서 광택 소재, 니트 소

재, 스트레치 소재, 무늬 소재, 레이스 소재, 모피 소재, 가죽 소재의 특성과 봉제법, 봉제 품질 관리 및 평가법 등에 교육한 사례는 있다(The Korean Society of Clothing and Textiles, 2008).

지방자치단체의 봉제 지원센터(성북구 패션 봉제 지원센터, 서울패션 섬유 봉제협회, 중구 의류패션 지원센터, 동대문의류 봉제협회 등)도 특수봉제 재봉틀 사용법에 대한 교육과 스커트, 바지, 조끼, 원피스, 소품 등의 아이템별 봉제 교육은 이루어지고 있으나, 특수 소재에 대한 봉제 교육은 부족한 실정이다. 지자체 교육과정 사례는 <Table 1>과 같다.

특수 소재 봉제 기법에 관한 문헌 및 선행연구를 살펴본 결과, Choi et al.(2007)의 ‘패션 소재 봉제’ 문헌엔 가죽과 모피의 재단법 및 봉제법이 기술되어 있고 Kim(2011)의 ‘현대 패션에 나타난 가죽의 표현기법과 특성’ 연구에서는 가죽의 결 사용법이 포함되어 있으며, Kim & Kwon(2008)의 ‘컬렉션에 표현된 모피 소재의 봉제 기법 분석’ 연구에서는 천연모피의

Table 1. Examples of sewing training programs for specialized fabrics at local government sewing support centers

Subject		Training hour	Year/month of training	Training content
Gwangjin district sewing industry support center	Special sewing practical training	30	2024 / 1	Safety and sewing training Basic pattern-making Production of fashion accessories and garments
	Partial garment production using specialized sewing machines	30	2024 / 3	Sewing machine training Neck ribbing connection for knits Coverstitch for sweatshirts
	Specialized sewing training	30	2024 / 4	Two-needle overlock and cover stitching for a color-blocked skirt Two-needle stitching, bar tack, and QQ finishing for a long vest
	Specialized sewing training	3	2022 / 7	Knit tracksuit production
	Specialized sewing machine training	3	2024 / 5	Two-needle overlock, zigzag stitch, cover stitch, overlock seam, narrow hem, QQ
Seoul fashion manufacturing support center	Specialized sewing machine training	9	2022 / 3	Elastic waistband pants production
	Specialized sewing training	9	2022 / 4	Dress production Specialized sewing machine training
	Specialized sewing machine training	9	2022 / 7 2023 / 5	Specialized sewing machine training
	Specialized sewing design training	26	2024 / 2	Specialized sewing stitch practice Patchwork blanket production Pants production Theory of fabric characteristics Raglan T-shirt production
	Specialized sewing design training	26	2024 / 6	Specialized sewing design training
Seoul fashion hub	Specialized sewing machine training	6	2022 / 9	Zigzag stitch, cover stitch, side seam stitch
Seoul Changsin solution anchor	Specialized sewing machine training	9	2022 / 10	Understanding of specialized sewing machines
Gwanak district clothing sewing collaboration center	Specialized sewing machine training	36	2024 / 3	Two-needle overlock, interlock, bar tack, buttonhole

재단법이 제시되어 있다. Kim(2009)의 ‘니트웨어의 구성 및 제작기법에 관한 연구’에서는 니트 봉제 시 말림 현상과 신축성에 대처하는 봉제 기법이 소개되어 있다. 이 외의 특수 소재에 관한 연구는 대부분 현대 패션에 나타난 소재별 표현 특성 및 디자인에 관한 연구나, 소재의 역학적 특성과 봉제 성능 평가에 관한 내용이다. 의복 구성 분야에서는 작업복의 구성요인별 봉제 성능분석, 소재별 패턴설계, 3D 가상착의 프로그램에서 소재별 외관표현 등에 관한 선행연구는 있으나, 실무적으로 도움이 되는 특수 소재별 봉제 공정교육에 관한 연구는 거의 없는 것으로 나타났다.

소재별 봉제 공정에 대한 이해가 부족한 초년 취, 창업자, 특수 소재를 접해보지 않은 소공장들은 특수 소재 제품에도 일반 소재와 동일한 재단 및 봉제 공정을 적용하여 제품 품질 저하나 제작 오류로 인한 비용 증가를 발생시킬 수 있다. 따라서 이를 해결하기 위해 특수소재별 재단 및 봉제 공정을 다룬 체계적인 교육이 이루어져야 작업자의 기술 수준 향상과 생산

효율성 증대에 기여시킬 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 국내 의류산업에서 활동하는 전문가들과의 심층 인터뷰를 토대로 실무역량 강화를 위한 특수소재별 봉제 공정교육 커리큘럼을 개발하여 대학이나 패션전문학교, 봉제 지원센터에서 관련 교육 시 활용될 수 있도록 함을 목적으로 하였다.

2. 연구방법

2.1. 교육 커리큘럼 설계방법

본 연구는 실무역량 강화를 위한 특수소재별 봉제 공정교육 커리큘럼 설계를 위해 2023년 8월 6일부터 8월 30일까지 샘플 실 및 생산 부서에서 15년에서 30년 이상 근무한 경력이 있는 9인의 의류산업 전문가들을 대상으로 심층 면접을 진행하여 봉제 공정교육이 필요한 특수 소재를 선정하였다. 심층 면접 및 커리큘럼 설계구성에 참여한 전문가들의 근무 회사와 경력 년수는 <Table 2>와 같다. 심층 인터뷰 결과, 봉제 공정교육이

Table 2. Information about experts recruited for in-depth interviews

	Current and previous workplaces	Years of work experience
1	PRENDANG, Bukwang Apparel, etc.	over 30 years
2	PRENDANG, IN THE F, etc.	over 30 years
3	Laneyu KIM JUNG AH, Shinsega International Inc., etc.	over 30 years
4	maru, sample room owner	over 20 years
5	Production and sample room owner	over 20 years
6	THE HANDSOME, maru, sample room owner	over 30 years
7	High-fashion factory owner	over 20 years
8	Vendor companies	over 15 years
9	Vendor companies	over 17 years

Table 3. Items requiring training for special fabrics

Fabric	Pattern placement method	Cutting method	Sewing method
Knit	○	-	Selection of sewing thread
			Selection of needles
			Hem sewing technique
			Adjusting of pressure of presser foot and feed dog height
Lace	○	-	Lining seam finishing method for side seams
			Zipper attachment
			Attaching lining to a waistband
			Bias binding on the seam allowance inside the waistband
Satin, silk	-	-	Hidden topstitching for the waistband
			Sewing method to resolve puckering issues
Organza, chiffon	-	-	Seam allowance finishing method for a flared skirt hem
			Seam finishing
Fur	○	○	Solution for ‘strike through (adhesive exudation)’ issue of fusible interfacing
			Method to hide stitching on the right side
Leather	○	○	Sewing method to resolve twisting issues
Velvet, velour	○	○	Zipper attachment

필요한 소재로 환편니트(Jersey), 레이스(Lace), 새틴(Satin), 오간자(Organza), 모피(Fur), 가죽(Leather), 벨벳(Velvet), 총 7종이 선정되었다. 이후 소재별 패턴 배치법, 결 사용법, 재단법, 봉제법의 교육 필요 여부를 파악하고 소재별 봉제 공정교육 커리큘럼을 개발하였다.

2.2. 교육 커리큘럼의 적합성 모의 검증 방법

연구자는 교육 커리큘럼의 효과 및 적합성을 모의 검증하기 위하여 재봉틀 사용에 대한 기초 능력이 있는 의상학 전공 1학년 3인에게 2023년 12월 22일부터 2024년 2월 23일까지 10주간 매주 5시간씩 소재별 패턴 배치, 결사용, 재단, 봉제에 관한 이론 및 실습 교육을 실시하고 샘플 제작을 하도록 하였다. 참가자에게 실시한 소재별 교육내용은 <Table 3>과 같다.

연구자는 교육 커리큘럼의 효과 및 적합성을 모의 검증하기 위하여 참가자들이 매주 소재별 교육을 받기 전에 소재별 샘플을 제작하게 하고 결과물에 대한 사진을 촬영하였다. 그리고 연구자는 참가자들이 교육을 받은 후 제작한 결과물에 대한 사진을 촬영하였다. 모의 교육은 3인에게 실시하였지만 3인의 교육 전, 후 결과물이 비슷하여 항목별 교육 전과 후 사진 1장씩을 선정하고, 각 결과물에 대한 적합성을 5점 리커트 척도로 평가할 수 있도록 설문지를 제작하였다. 이후 10년 이상의 경력을 가진 샘플사, 봉제 지도사, 디자이너, 생산관리자, 재단사 등 10명에게 설문 조사를 시행하였다. 설문결과는 SPSS 29 버전을 사용하여 Wilcoxon 비모수 부호순위 검정을 시행하여 교육 전, 후 결과물이 통계적으로 유의미한 차이를 나타내는지 분석하였다.

3. 연구결과

3.1. 특수소재별 봉제 공정교육 커리큘럼 개발

본 연구는 특수소재별 봉제 공정교육 커리큘럼 설계를 위해 9인의 의류산업 전문가들을 대상으로 봉제 공정교육이 필요한 소재 종류에 대해 면접을 진행하였다. 이와 함께 선행연구, 문

헌, 대학 및 전문학교 지자체의 특수 소재 봉제 교육과정을 참고하여 최종적으로 환편니트, 레이스, 새틴, 오간자, 모피, 가죽, 벨벳, 총 7종을 선정하였다. 소재별 결 사용법, 패턴 배치법, 재단법, 봉제법의 교육 필요 여부를 파악한 결과는 <Table 3>과 같다.

전문가들은 환편니트, 레이스, 모피, 가죽, 벨벳/벨루어 소재의 경우, 패턴 배치법 교육이 필요하고 모피, 가죽, 벨벳/벨루어의 경우 재단법 교육이 필요하다고 제안하였다. 봉제법의 경우, 니트 소재는 일반 소재에 이용되는 봉제사와 바늘과는 다르게 선정해야 하고 노루발 압력과 톱니 높이 조절하는 방법과 밀단 봉제법 교육이 필요하다고 하였다. 레이스의 경우, 옆선쪽 안감 솔기 처리법, 지퍼부착법, 허리벨트 안쪽 바이어스처리법과 허리벨트의 탑스티치 방법에 대한 교육이, 새틴, 실크 소재의 경우, 퍼커링 문제를 해결하기 위한 봉제법과 플레어스커트 밀단 시접처리 방법에 대한 교육이 필요하다고 하였다. 오간자, 시폰 소재의 경우, 솔기 처리법과 심지 삼출현상 해결방법에 대한 교육이 필요하고, 모피의 경우, 봉제시 겹면에서 박음선의 골이 발생하지 않도록 하는 방법, 가죽의 경우 봉제시 밀림으로 인한 꼬임 문제 해결을 위한 봉제법, 벨벳, 벨루어 소재의 경우, 지퍼부착법에 대한 교육이 필요하다고 제안하였다.

특수 소재 7종류 중 교육이 필요한 소재의 패턴 배치법, 재단법, 봉제법을 인터뷰한 내용과 선행연구, 문헌을 바탕으로 설계한 소재별 봉제 공정 교육목표와 교육내용은 다음과 같다. 본 연구는 의상학 전공 1학년 3인에게 교육 커리큘럼에 따라 교육하고 교육 전과 후의 결과물 사진을 촬영하였다. 소재별 교육내용을 이해하기 쉽도록 교육 전과 후의 비교 내용을 사진과 함께 아래와 같이 제시하였다.

3.1.1. 환편니트 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 환편니트의 패턴 배치법을 이해하고 재봉틀 박음질 시 실이 뜨거나 끊기는 현상 해결법, 환편니트(싱글 먼) 봉제 시 바늘과 노루발 압력조절 나사 사용법을 학습한다.

Table 4. Pattern placement method for circular knit fabric

	Before training	After training
	The grainline of the patterns are placed along the folded edges of both ends of the tubular knit.	Cut the folded edges of the tubular knit to unfold the fabric, and then place the pattern.
Pattern placement method		

3.1.1.1. 환편니트 소재의 패턴 배치법

전문가 인터뷰 시 통 원단은 양쪽 끝이 골선으로 되어있어 원단의 늘림 현상으로 인해 골선 접힘이 잘 퍼지지 않으며 변색이 될 수 있어 패턴 배치시 골선 사용을 하지 않는다고 하였다. 그러나 교육 전 참여자들은 양쪽 끝의 골선을 이용하여 패턴을 배치하였다. 전문가 의견에 따라 교육내용을 구성하여 참여자들에게 패턴 배치 교육을 진행한 결과, 교육 후 양면 골선을 피해 패턴을 배치하였다. 환편니트의 패턴 배치법에 대한 교육 전후의 패턴 배치 결과는 <Table 4>와 같다.

3.1.1.2 니트 소재의 봉제 시 봉사 사양 및 밑단 처리 방법

전문가들은 신축성이 많은 저지나 환편 소재는 박음질이 필요할 경우, 밑실의 경우, 니트용 재봉사(업체용어: 날나리사)를 사용하여야 한다고 하였다. 그러나 교육 전 참가자들은 일반사로 봉제를 하여 실이 뜨거나 끊김 현상이나 발생하였다. 또는 참가자들은 스판덱스 사를 사용하였는데 이때는 끊김 현상은 해소되었지만, 원단이 우글거리는 현상이 발생하였다.

니트 소재의 경우, 밑단 봉제시 삼봉기를 이용하여 마무리하여야 하나 교육 전 참가자들은 밑단을 두 번 접어 일반본봉 재봉틀로 박음질을 하였다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진은 <Table 5>와 같다.

3.1.1.3. 환편니트(싱글 면) 봉제 시 바늘과 노루발 압력조절 나사 사용법

참여자들은 교육 전에는 굵은 14호 바늘을 사용하여 원단에 구멍이 발생하였다. 또한, 노루발 압력이 센 상태로 봉제가 되어 시접이 두꺼운 부분은 압력으로 인해 미어짐 현상이 발생하였다. 전문가 인터뷰 결과, 싱글 면의 환편니트와 같이 약한 소재는 가는 9호 바늘 사용이 필요하고 노루발 압력조절 나사를

반시계방향으로 돌려 압력을 낮추거나, 톱니를 내려서 원단 손상을 방지해야 한다고 하였다. 교육 전후의 결과는 <Table 6>과 같다.

3.1.2. 레이스 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 스칼렛 레이스의 패턴 배치법, 비치는 레이스 소재의 안감 솔기 처리법, 안감부착법, 지퍼부착법과 허리벨트 제작법(안감부착법, 안쪽 시접 처리법과 탑스티치 방법)을 학습한다.

3.1.2.1. 스칼렛 레이스의 패턴 배치법

교육 전 참여자들은 앞판 패턴의 밑단 중심을 스칼렛의 볼록한 부위에 배치하고 뒤판 패턴의 밑단 중심을 스칼렛의 오목한 부분에 배치하여 옆선 길이에 차이가 발생하였다. 그러나 전문가들은 앞판과 뒤판 패턴의 밑단 중심을 스칼렛의 같은 위치에 배치해야 옆선에서 가장 차이가 발생하지 않는다고 하였다. 그리고 패턴의 밑단 중심을 스칼렛의 볼록한 부위보다 오목한 부위에 배치하는 것이 미적인 효과가 있다고 제안하였다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진은 <Table 7>과 같다.

3.1.2.2. 비치는 레이스 소재의 옆선 쪽 안감 솔기처리법

레이스 소재는 비침의 정도에 따라 안감 솔기 처리법을 다르게 해야 품질을 높일 수 있다. 비침이 약간만 있는 레이스(오버룩 시접이 겉에서 거의 보이지 않는 정도)는 일반 봉제법과 같은 방법으로 봉제해도 되지만, 비침이 있는 레이스(오버룩 시접이 겉에서 보이는 정도)는 안감의 솔기를 착용자의 몸 쪽으로 향하게 처리하여 겉감 시접만 겉에서 보이게 봉제해야 한다. 그러나 참가자들은 교육 전에는 안감 솔기를 겉쪽을 향하게 하여 겉감과 안감의 오버룩 처리가 겉에서 이중으로 보이게 되는 문제점이 있었다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진

Table 5. Sewing method for knit fabrics

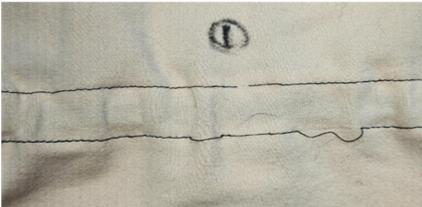
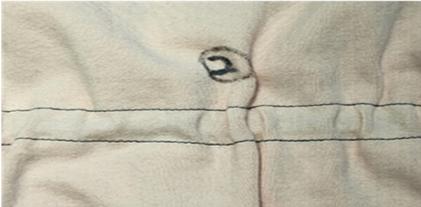
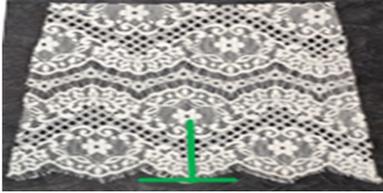
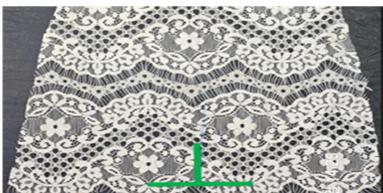
	Before training	After training
Selection of sewing thread		
	General sewing thread	Nylon stretch thread
Hem sewing technique		
	Two-fold hem with a single needle stitch	Cover stitch

Table 6. Selection of needles and adjustment of pressure of presser foot and feed dog height

	Before training	After training
	Use of a thick needle (size 14)	Use of a thin needle (size 9)
Selection of needles		
Adjusting of pressure of presser foot and feed dog height	Used as with regular fabric 	pressure of presser foot and feed dog height were adjusted. 

Table 7. Pattern placement for scalloped lace edge

	Before training	After training
	Place the center line at the convex edge of the scallop	Place the center line at the concave edge of the scallop
Front		
Back	Place the center line at the con 	Place the center line at the con 
Side	Difference in side seam length 	No difference in side seam length 

은 <Table 8>과 같다.

3.1.2.3. 비치는 레이스 소재의 지퍼부착법

비치는 레이스 소재에 직접 지퍼를 부착할 경우, 겉에서 지퍼가 보이게 되어 완성도가 떨어져 보일 수가 있다. 또한, 레이스가 얇고 성긴 소재이지만 지퍼는 뽀뽀하기 때문에 봉제시 지퍼가 휘어지는 현상을 발생시키기도 한다. 전문가들은 레이스에 지퍼를 부착할 때는 재봉틀 땀수를 5로 설정하고 겉감과 안

감의 가장자리를 박음질하여 한 장처럼 만든 후, 지퍼를 부착하라고 제안하였다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진은 <Table 9>와 같다.

3.1.2.4. 레이스 소재의 허리벨트 제작법(안감부착법, 안쪽 시접 처리와 탑스티치 방법)

일반 소재의 경우 허리벨트는 겉감에 심지를 부착하여 제작한다. 그러나 레이스 소재의 경우, 심지를 부착하면 삼출현상

Table 8. Lining seam finishing method for side seams of lace fabric

	Before training	After training
	The lining seam is visible on the outside.	Only the outer fabric seam is visible.
Lining seam finishing method for side seams		

Table 9. Attaching lining to a waistband

	Before training	After training
	The zipper is attached only to the outer fabric, making the zipper teeth visible on the outside.	After stitching the edges of the outer fabric and lining together to create a single layer, the zipper is attached, making the zipper teeth not visible on the outside.
Outside		
Inside		

심지가 레이스 조직의 빈 공간으로 노출되어 심지와 레이스 색상을 같게 맞추기가 힘든 문제점이 있어서 전문가들은 레이스 소재의 허리벨트에는 심지 부착을 하지 않는 것이 좋다고 제안하였다. 그러나 레이스만 사용하여 허리벨트를 제작하면 허리벨트 형태 유지가 어려우므로 지퍼부착법에서 언급했던 것처럼 재봉틀 땀수를 5로 설정하고 겹감과 안감의 가장자리를 박음질하여 한 장치처럼 만든 후, 허리벨트를 제작해야 한다. 전문가들은 비침이 있는 레이스 소재의 안감은 새틴이나 레이온 소재의 안감을 주로 사용하라고 제안하였다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진은 <Table 10>과 같다.

허리벨트의 안쪽 시접 처리의 경우, 참여자들은 교육 전 오버록 처리를 하였으나, 전문가들은 바이어스 테이프 처리해야 품질을 높일 수 있다고 제안하였다. 허리벨트 제작 마무리 시, 일반 소재의 경우 겉쪽에서 탑스티치를 하지만 레이스의 경우, 표면이 평평하지 않기 때문에 스티치가 일자가 아니라 비뿔게 되는 문제점이 나타났다. 따라서 전문가들은 레이스 소재의 경우, 허리벨트와 스커트 몸판 사이에 숨은 스티치를 해야

한다고 제안하였다.

3.1.3. 새틴, 실크 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 새틴이나 실크와 같은 소재에 나타나는 퍼커링 문제 해결을 위한 봉제법과 플레어스커트의 밑단 봉제법을 학습한다.

3.1.3.1. 퍼커링 문제 해결을 위한 봉제법

새틴과 실크 소재는 바이어스 방향의 박음질시에는 퍼커링이 거의 발생하지 않지만 푸서 방향의 박음질 시에는 퍼커링이 약간 발생하고 식서 방향의 박음질 시 퍼커링이 많이 발생하는 문제점이 있다. 퍼커링을 해결하기 위해서는 양손으로 원단을 위, 아래 방향으로 당기며 봉제하면 퍼커링을 줄일 수 있다.

3.1.3.2. 플레어스커트 밑단 봉제법

플레어스커트의 밑단의 경우, 교육 전 참가자들은 시접을 접어서 공그르기를 주로 하였지만, 겉쪽에서 땀 표시가 두드러져

Table 10. Attaching method of lining to a waistband

	Before training	After training
	The waistband is made using only the outer fabric.	After stitching the edges of the outer fabric and lining together to create a single layer, the waistband is made.
Attaching lining to a waistband		

Table 11. Method for making a waistband with lace fabric

	Before training	After training
	Overlock finishing on the inside of the belt	Bias tape finishing on the inside of the belt
Inside		
	The stitch line is uneven due to the characteristics of the lace fabric.	The stitch line is even due to the hidden top stitching between the skirt and the belt.
Outside		

보이는 문제가 있었다. 전문가들은 3 mm 말아막기 노루발을 사용하여 밑단 처리를 하기를 제안하였다. 교육 전후의 결과물을 비교한 사진은 <Table 12>와 같다.

3.1.4. 오간자, 시폰 소재의 봉제 공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 오간자, 시폰 소재와 같이 비침이 있는 소재의 솔기 처리법과 어두운색 소재에 심지 부착시 발생하는 삼출현상 해결을 위한 심지 사용법에 대해 학습한다.

3.1.4.1. 오간자 소재의 솔기 처리법

비침이 있는 오간자 소재의 솔기는 오버룩으로 처리할 경우, 겉에서 보이기 때문에 통솔 박기로 깔끔하게 처리하는 것이 품질을 높일 수 있다. 교육 전후의 비교결과는 <Table 13>과 같다.

3.1.4.2. 오간자 소재의 삼출 현상 해결을 위한 심지사용법

어둡고 얇은 소재에 나타나는 삼출 현상과 이를 해결하기 위한 심지 사용법에 대한 교육을 진행하였다. 삼출 현상(strike through)은 접착제가 원단 쪽으로 나오는 현상인데, 특히 어두

운 색상의 소재의 경우 접착제가 하얗게 겉으로 배어 나와 보이게 된다. 심지의 도트가 크거나 접착제의 점도가 강할 경우 삼출 현상이 더 심해지기 때문에 전문가들은 삼출 현상을 줄이기 위해서는 더블 도트(double dot) 심지를 사용하라고 제안하였다.

3.1.5. 모피 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 모피의 패턴 배치법, 재단법 및 털 밀림 현상을 방지하기 위한 봉제법에 대하여 학습한다.

3.1.5.1. 모피 소재의 패턴배치법

모피나 모직 종류의 기모가 있는 소재는 털이 자라는 방향인 머리에서 꼬리쪽(아래쪽)으로 흐르게 한 후, 패턴을 배치해야 한다. 참가자들은 교육 전에는 털의 방향을 신경쓰지 않거나 위로 향하게 배치하는 문제점이 나타났다.

3.1.5.2. 모피 소재의 재단법

모피 소재 재단시에는 모피 재단용 커터 칼이나 가위의 끝을 이용해 스킨 부분만 재단해야 털이 날리지 않고 꿇김 없이

Table 12. Solution for puckering issues in satin and silk fabrics and hem stitching method for a flared skirt

	Before training	After training
Solution for puckering issues	<p>Puckering issue is occurring.</p>  	<p>Reduce puckering by holding the fabric with both hands and stitching while gently pulling it in opposite directions</p>  
Hem finishing method for a flared skirt	<p>Hand stitching (whipstitch) leaves needle marks visible on the outside.</p> 	<p>Finish the hem using a 3mm rolled hem presser foot.</p> 

Table 13. Sewing method for organza fabric

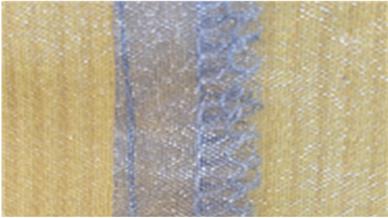
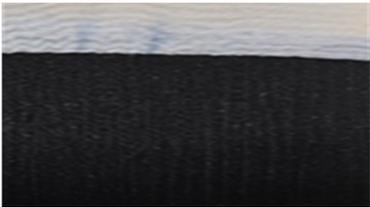
	Before training	After training
Seam finishing method	<p>Overlock stitch</p> 	<p>Turned edge finish</p> 

Table 14. Solution for 'strike through (adhesive exudation)' issue of fusible interfacing

	Before training	After training
Solution for 'strike through' issue	<p>Exudation phenomenon occurred due to the use of a fusible interfacing with a high dot density and strong viscosity.</p> 	<p>No exudation phenomenon occurred due to the use of double dot fusible interfacing.</p> 

재단할 수 있다. 그러나 참가자들은 교육 전에는 스킨과 털을 함께 재단하여 털의 날림을 심하게 하고 털의 길이가 일정하지 않게 잘리게 하여 <Table 16>의 교육 전 그림과 같이 밑단의 길이가 일정하지 않게 되는 문제점이 발생하였다.

3.1.5.3. 모피 소재의 봉제법

밍크와 같은 천연모피의 봉제는 보통 특수봉제 기기인 봉조기를 이용하여 시접을 3mm로 자동처리하지만, 인조모피의 봉제는 일반 본봉 재봉기를 사용하여도 된다. 그러나 재봉시 털이 놓인 채로 박음질할 경우, 털이 박혀 겉에서 보았을 때 곱이 생기게 된다. 따라서 곱이 생기지 않게 하기 위해서는 털을

송곳으로 정리해 가며 봉제해야 하고 봉제 후에는 털빗개로 털을 정리해 주어야 곱이 생기지 않는다.

3.1.6. 가죽, 합성피혁 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 천연가죽의 패턴배치법, 천연가죽의 재단법, 봉제시 꼬임문제 해결방법을 학습한다.

3.1.6.1. 천연가죽의 패턴배치법

천연가죽에 패턴을 배치할 때는 동물의 등길이 방향을 식서 방향으로 사용하여 면적이 큰 패턴들(예. 몸판, 소매)을 먼저 배치한 후, 버려지는 가죽 원단을 줄이기 위해 적은 면적의 패턴

Table 15. Pattern placement for fur fabric

	Before training	After training
	The pile direction is facing upwards.	The pile direction is facing downwards.
Pattern placement		

Table 16. Cutting method for fur fabric

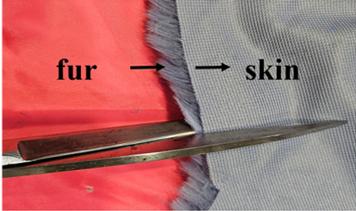
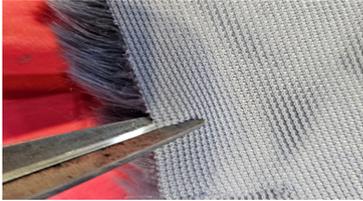
	Before training	After training
	Fur and skin are cut together, causing a lot of shedding.	Only the skin is cut, resulting in no shedding
Cutting method	  	  

Table 17. Sewing method for fur fabric

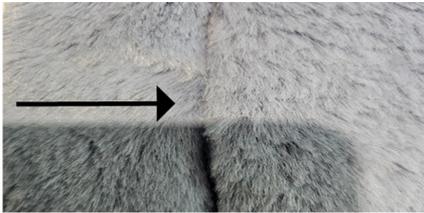
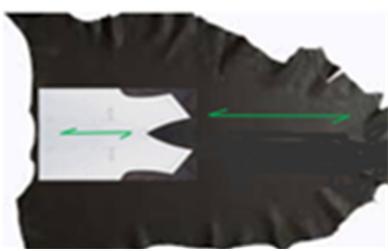
	Before training	After training
	Stitch with the pile in place, causing the pile to be embedded and creating grooves on the outer surface.	Stitch while organizing the pile with an awl to prevent grooves from forming.
Inside		
Outside		

Table 18. Pattern placement method for natural leather

	Before training	After training
	Place the pattern in the direction of the cross grainline.	Place the pattern in the direction of the grainline.
Pattern placement method		

들은 결방향에 상관없이 배치하여도 된다고 전문가들이 제안하였다. 참가자들은 교육 전에는 몸판 패턴을 가죽의 푸서 방향으로 배치하였으나 교육 후에는 동물의 등길이 방향을 패턴의 식서 방향이 되도록 배치하였다 <Table 18>.

3.1.6.2. 가죽, 합성피혁 소재의 봉제법

천연가죽이나 합성피혁을 일반 노루발로 봉제할 경우 발생하는 밀림 현상으로 인해 꼬임이 발생할 수 있다. 따라서 전문가들은 일반 두께의 양가죽이나 소가죽의 경우 테프론 노루발이나 롤러 노루발 사용을 추천하였다. 그러나 참가자들은 교육 전에는 얇고 부드러운 양가죽이나 부드러운 합성피혁의 경우에 테프론 노루발을 사용하여도 밀림 현상이 발생하였다. 전문가들은 가죽에 재봉틀 기름이나 핸드크림을 바르면 봉제시 꼬임 현상이 해결된다고 제안하여 참가자들에게 교육을 진행한 결과 <Table 19>의 사진과 같이 봉제 상태가 양호해졌다.

3.1.7. 벨벳, 벨루어 소재의 봉제공정 교육목표 및 교육내용

○ 교육목표: 벨벳, 벨루어 소재의 패턴 배치법, 지퍼 부착시

퍼커링 해결방법을 학습한다.

3.1.7.1. 벨벳, 벨루어 소재의 패턴 배치법

벨벳과 벨루어 소재의 결 방향은 위에서 아래로 쓸어내릴 때 매끄러운 감촉이 느껴지는 제결 방향과 거친 느낌이 느껴지는 역결 방향이 있다. 벨벳과 벨루어 소재는 역결 방향을 사용하여 정면에서 보았을 때 표면이 희미하지 않고 진한 색상으로 나타난다. 그러나 참가자들은 교육 전에는 제결 방향에 패턴을 배치하여 표면이 흐릿하게 보이는 문제점이 있었다.

전문가들은 몸판의 목둘레 바인딩 패턴의 경우, 목둘레 바인딩 패턴은 푸서 방향으로 배치해야 하고, 두 패턴의 결 방향을 맞추어야 한다고 제안하였다. 초보자들은 몸판과 바인딩 패턴의 결을 다르게 사용하는 경우가 많다고 언급하였는데 본 연구의 참가자들도 두 패턴의 결방향을 다르게 하여 색상이 다르게 보이는 문제점이 발생하였다.

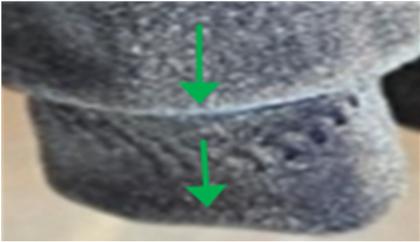
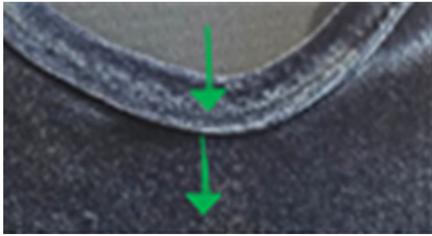
3.1.7.2. 벨벳 소재의 지퍼부착 시 퍼커링 해소법

전문가 인터뷰 결과 벨벳 소재가 박음질이 가장 어려운 소

Table 19. Sewing method to resolve twisting issues

	Before training	After training
	Sewing with a Teflon presser foot	Sewing after applying sewing machine oil or cream to the leather
Thin natural leather		
Soft synthetic leather		

Table 20. Method of aligning the direction of the pile of velvet and velour fabrics

	Before training	After training
	Align the direction of the velvet pile from top to bottom	Align the direction of the velvet pile from bottom to top
Pile direction overall		
	Different pile directions for the bodice and neckline binding patterns	Same pile directions for the bodice and neckline binding patterns
Pile direction – between bodice and neckline binding		

재라고 언급하였다. 참가자들은 지퍼 부착시 왼쪽 외발 노루발만을 사용하여 지퍼의 왼쪽과 오른쪽의 결 방향이 달라지게 되었다. 특히 오른쪽 지퍼의 경우, 아래에서 위로 올라가며 봉제를 하게 되면서 퍼커링이 심하게 발생하는 문제점이 발생하였다. 전문가들은 왼쪽 지퍼부착은 왼쪽 외발 노루발을 이용하고 우측 지퍼부착은 우측 노루발을 이용하여 양쪽 모두 내림 결로만 지퍼를 부착해야 한다고 제안하였다.

3.2. 특수소재별 봉제 공정교육 커리큘럼의 교육효과에 대한 통계적 검증결과

교육 커리큘럼의 교육 효과를 모의 검증하기 위하여 소재별

패턴 배치, 결사용, 재단, 봉제에 관한 총 24문항의 교육 전, 후 결과물에 대한 사진을 촬영하였다. 모의 교육은 3인에게 실시하였지만 3인의 교육 전, 후 결과물이 거의 비슷하여 항목별 교육 전, 후 사진 1장씩을 선정하여 설문에 이용하였다. 선정된 사진은 <Table 4-22>에 제시하였다. 10년 이상의 경력을 가진 샘플사, 봉제 지도사, 디자이너, 생산관리자, 재단사 등 10명에게 교육 전, 후의 결과물에 대해 5점 리커트 척도로 적합성을 평가하게 한 후, Wilcoxon 비모수 부호순위검정을 통해 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석한 결과는 다음과 같다.

교육 전보다 교육 후 평가에서 적합성 평균 점수가 3.5~3.6

점으로 유의하게 가장 많이 향상된 항목은 니트 봉제시 바늘 선정과 노루발 압력과 톱니 높이 조절(T6), 레이스 소재 사용시 허리벨트 안감부착법(T10), 오간자 소재의 솔기 봉제법(T13), 심지 삼출현상 해결방법(T14), 모피 소재 사용시 패턴배

치법(T15), 가죽소재 봉제시 꼬임문제 해결을 위한 봉제법(T19), 벨루어 소재 사용시 몸판과 목둘레 바인딩 패턴의 결방향 매칭방법(T20) 항목으로 교육 전의 평균 점수는 1.2~1.4점, 교육 후의 평균 점수는 4.7~4.9점으로 나타났다.

Table 20. Method of aligning the direction of the pile of velvet and velour fabrics

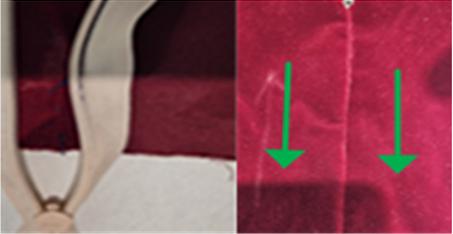
	Before training	After training
	Using only the left single-foot presser foot to sew both the left and right sides of the zipper causes puckering when attaching the right side of the zipper	By using the left and right single-foot presser feet for the left and right sides of the zipper respectively, and attaching the zipper with only the downward stitch direction, puckering is prevented when attaching the right side of the zipper.
Zipper attachment		

Table 22. Wilcoxon signed-rank test results

Fabric	Table No.	Items	Before training		After training		Difference (After-Before)	P
			M	SD	M	SD		
Knit	T4	Pattern placement	4.10	1.37	5.00	0.00	0.90	0.125
	T5	Selection of sewing thread	1.80	0.79	4.60	0.52	▲2.80**	0.002
		Hem sewing technique	3.20	1.62	4.90	0.32	▲1.70*	0.016
	T6	Selection of needles	1.20	0.63	4.80	0.63	▲3.60**	0.004
		Adjusting of pressure of presser foot and feed dog height	1.30	0.95	4.90	0.32	▲3.60*	0.004
Lace	T7	Pattern placement	2.30	1.49	5.00	0.00	▲2.70**	0.004
	T8	Lining seam finishing method for side seams	2.00	0.82	4.80	0.42	▲2.80**	0.002
	T9	Zipper attachment	2.80	1.14	4.30	0.67	▲1.50*	0.016
	T10	Attaching lining to a waistband	1.30	0.67	4.90	0.32	▲3.60**	0.002
	T11	Bias binding on the seam allowance inside the waistband	2.20	0.63	4.90	0.32	▲2.70**	0.002
		Hidden topstitching for the waistband	4.00	1.49	4.90	0.32	0.90	0.125
Sain, silk	T12	Sewing method to resolve puckering issues	1.90	1.10	4.80	0.42	▲2.90**	0.002
		Seam allowance finishing method for a flared skirt hem	2.90	1.52	5.00	0.00	▲2.10**	0.004
Organza	T13	Seam finishing	1.30	0.67	4.90	0.32	▲3.60**	0.002
	T14	Solution for 'strike through' issue of fusible interfacing	1.40	0.70	4.90	0.32	▲3.50**	0.002
Fur	T15	Pattern placement	1.10	0.32	4.70	0.95	▲3.60**	0.004
	T16	Cutting method	2.10	1.10	4.80	0.42	▲2.70**	0.002
	T17	Method to hide stitching on the right side	2.20	1.32	4.80	0.42	▲2.60**	0.004
Leather	T18	Pattern placement	3.60	1.17	5.00	0.00	▲1.40**	0.008
	T19	Sewing method to resolve twisting issues for natural leather	1.40	0.97	4.80	0.42	▲3.40**	0.004
		Sewing method to resolve twisting issues for synthetic leather	1.30	0.37	4.80	0.42	▲3.50**	0.002
Velvet, velour	T20	Direction of the pile of velvet and velour fabrics - overall	2.30	1.89	4.90	0.32	▲2.60*	0.016
		Direction of the pile of velvet and velour fabrics between the bodice and neck binding	1.30	0.67	4.90	0.32	▲3.60**	0.002
	T21	Zipper attachment	1.60	0.97	4.50	0.53	▲2.90**	0.002

*p<.05, **p<.01

세부적으로 살펴보면, 니트 봉제시 사용해야 할 바늘로 일반 바늘을 사용하거나 노루발 압력과 톱니 높이 조절을 잘못할 경우, 원단 손상을 일으켜 교육 전에는 적합성 평균 점수가 1.80과 1.30을 나타냈지만, 교육 후에는 4.60과 4.90으로 적합성 점수가 크게 향상되었다(T6). 오간자 소재의 경우 솔기가 겹에서 보이기 때문에 오버록보다 통솔박기가 더 적합한 것으로 평가되었다(T13). 오간자 소재의 어두운 컬러는 얇고 비치는 소재로 일반 심지를 부착하면 삼출 현상이 발생하는 문제점이 있어 오간자 소재의 경우 더블 도트 심지를 하니 결과물의 품질이 향상되었다(T14). 가죽 소재의 경우 일반 노루발로 봉제할 경우 밀림 현상이 심하였지만 테프론이나 롤러 노루발 사용을 하거나 가죽에 기름이나 크림을 바르고 봉제할 경우, 꼬임 문제가 해결되는 것으로 평가되었다(T19). 벨루어 소재의 경우, 환편니트와 같이 늘어나는 성질이 있어 목둘레 바인딩감 재단 시 푸서방향으로 자르고 몸판과 바인딩의 결방향을 같은 방향으로 맞추어야 이색이 나지 않아 품질을 높일 수 있는 것으로 평가되었다(T20).

다음으로 교육 전보다 교육 후 평가에서 적합성 평균 점수가 2.6~2.9점 정도로 유의하게 향상된 항목은 니트의 봉제사 선정방법(T5), 스캘럽 레이스의 패턴배치법과 레이스의 옆선쪽 안감 솔기처리법(T7), 레이스의 허리벨트 안쪽 시접 바이어스 바인딩 처리법(T11), 모피소재의 재단법과 봉제법(T16~17), 벨루어, 벨벳 소재의 결사용법(T20)과 지퍼부착법(T21) 항목으로 나타났다. 이 항목들의 교육 전 평균 점수는 1.3~2.3점, 교육 후 평균 점수는 4.3~5.0점으로 나타났다.

세부적으로 살펴보면, 스캘럽 레이스의 패턴 배치는 앞과 뒤의 밑단 중심을 오목한 부분의 같은 방향에 위치시켜야 옆선의 기장 차이가 발생하지 않아 완성도를 높일 수 있는 것으로 평가되었다(T7). 레이스 소재의 안감 솔기 처리법에선 안감의 솔기가 겹으로 보이게 되면 걸감과 안감의 솔기가 이중으로 보여 완성도를 떨어트리는 결과로 평가되어 안감 솔기를 겹에서 보이지 않도록 살 쪽으로 향하게 봉제해야 품질의 향상을 높일 수 있는 것으로 평가되었다(T7). 모피 소재는 재단시 얇으며 털 날림을 방지하기 위해 스킨면에서 재단해야 하는 것으로 평가되었다(T16). 벨벳 소재에 지퍼를 부착시킬 때는 지퍼 왼쪽과 오른쪽 각각에 왼쪽과 오른쪽 노루발사용을 해야 지퍼 양쪽 모두 내림 결 효과를 낼 수 있는 것으로 평가되었다(T20-21).

교육 전보다 교육 후 평가에서 적합성 평균 점수가 1.4~2.1점으로 적게 차이가 나타난 항목은 환편니트의 밑단봉제법(T5), 레이스 소재에 지퍼 부착법(T9), 새틴, 실크 소재의 플레이어스커트 밑단 봉제법(T12), 가죽 소재의 패턴배치법(T18) 항목으로 나타났다. 교육 전의 평균 점수는 2.8~1.4점, 교육 후의 평균 점수는 4.5~5.0점으로 나타났다. 세부적으로 살펴보면, 레이스의 지퍼부착 시 겉쪽에서 지퍼 이빨(teeth)이 보이지 않도록 먼저 걸감과 안감을 한 장처럼 붙여 겹에서 지퍼가 보이지 않도록 해야 한다고 평가되었다(T9). 새틴, 비단 소재의 플레이어스커트의 밑단 봉제는 겉면에서 바늘 자국이 발생하지 않도록

3 mm 말아박기로 봉제하는 것이 제품의 완성도를 증가시키는 것으로 평가되었다(T12).

환편니트의 패턴 배치법(T4)과 레이스 소재의 허리벨트 숨은 탑스티치 (T11) 항목에서 교육 전, 후의 적합성 평가점수 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 세부적으로 살펴보면, 환편니트의 양쪽 끝이 골선으로 되어있어 골선에 원단을 배치할 경우, 골선쪽에 원단의 늘림 현상이 발생하여 접합이 잘 퍼지지 않고 변색이 될 수도 있어서 패턴 배치시 골선 사용을 피해야 한다고 제안하였다. 그러나 전문가 10인은 교육 전과 후의 결과물을 사진상으로만 비교하여야 하여 교육 전, 후 평가점수에 유의한 차이가 발생하지 않은 것으로 사료된다.

레이스 소재의 허리벨트 탑스티치의 경우, 전문가 심층 면접 시 레이스 소재에 일반 소재의 의류처럼 완성선에서 2 mm 정도 떨어진 곳에 탑스티치를 하면 레이스 표면이 평평하지 않아 스티치가 일자가 아니라 비뚤게 되는 문제점이 발생할 수 있으니 완성선에 숨은 스티치를 하라고 제안하였으나, 10인의 평가자의 설문결과, 탑스티치와 숨은 스티치 결과물에 차이가 없다고 평가한 것으로 사료된다(T11). 따라서 레이스 표면이 많이 평평하지 않으면 숨은 스티치를 해야 하지만 그렇지 않으면 완성선에서 2 mm 정도 떨어진 탑스티치를 하여도 제품 품질에는 크게 영향을 안 미칠 것으로 사료된다.

4. 결론 및 제언

의류 제작에 있어 봉제 기술은 패션산업의 핵심 기술 중의 하나로 중요하게 간주되고 있으나 소재별 봉제 공정에 대한 이해가 부족한 취, 창업자들로 인해 제품 품질 저하나 제작 오류로 인한 비용 증가가 커지고 있다. 대학교, 패션전문대학원과 지방자치단체의 봉제 지원센터에서 특수재봉틀 사용법에 대한 교육과 스커트, 팬츠, 자켓 등의 아이템별 봉제 교육은 이루어지고 있으나 특수 소재를 위한 봉제공정 교육은 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 의류산업에서 활동하는 전문가들과의 심층 인터뷰를 진행하고 이를 토대로 실무역량 강화를 위한 특수소재별 봉제공정 교육 커리큘럼을 개발하였다.

본 연구는 실무역량 강화를 위한 특수소재별 봉제 공정 교육 커리큘럼 설계를 위해 샘플실 및 생산 부서에서 15년 이상 근무한 9인의 전문가를 대상으로 심층 면접을 진행하여 봉제 공정 교육이 필요한 7종의 소재[니트, 레이스, 새틴, 오간자, 모피, 가죽, 벨벳]를 선정하였다. 전문가들은 환편니트, 레이스, 모피, 가죽, 벨벳/벨루어 소재의 경우, 패턴배치법 교육이, 모피, 가죽, 벨벳/벨루어의 경우 재단법 교육이 필요하다고 제안하였다. 봉제법의 경우, 니트 소재는 일반 소재에 이용되는 봉제사와 바늘과는 다르게 선정해야 하고 노루발 압력과 톱니 높이 조절하는 방법과 밑단봉제법 교육이 필요하다고 하였다. 레이스의 경우, 옆선쪽 안감 솔기 처리법, 지퍼부착법, 허리벨트 안쪽 바이어스처리법과 허리벨트의 탑스티치 방법에 대한 교육이, 새틴, 실크 소재의 경우, 퍼커링 문제를 해결하기 위한 봉제법

과 플레이어스커트 밑단 시접처리 방법에 대한 교육이 필요하다고 하였다. 오간자, 시폰 소재의 경우, 솔기 처리법과 심지 삼출현상 해결방법에 대한 교육이 필요하고, 모피의 경우, 봉제시 겹면에서 박음선의 골이 발생하지 않게 하는 방법, 가죽의 경우 봉제시 꼬임 문제 해결을 위한 봉제법, 벨벳, 벨루어 소재의 경우, 지퍼부착법에 대한 교육이 필요하다고 제안하였다.

교육 커리큘럼의 적합성을 모의 검증하기 위해 재봉틀 사용에 대한 기초 능력이 있는 의상학 전공 3인에게 커리큘럼에 따라 교육하고 소재별 샘플 제작을 하도록 하였다. 연구자는 교육 커리큘럼의 효과 및 적합성을 모의 검증하기 위하여 전문가 10인에게 소재별 패턴 배치, 결사용, 재단, 봉제에 관한 총 24 항목의 교육 전과 교육 후 결과물 적합성을 5점 리커트 척도로 평가하게 하였다. SPSS 29 버전을 사용하여 Wilcoxon 비모수 부호순위 검정을 통해 교육 전, 후 결과물이 통계적으로 유의미한 차이를 나타내는지 분석하였다.

교육 전, 후 평가에서 적합성 평균 점수가 가장 많이 향상(3.5~3.6점)된 교육 항목은 환편니트 봉제시 바늘 선정과 노루발 압력과 톱니 높이에 조절, 레이스 소재 사용시 허리벨트 안감 부착법, 오간자 소재의 솔기 봉제법, 심지 삼출현상 해결방법, 모피 소재 사용시 패턴배치법, 가죽소재 봉제시 꼬임문제를 위한 봉제법, 벨루어 소재 사용시 몸판과 목둘레 바인딩 패턴의 결방향 매칭 방법으로 나타났다.

교육 전, 후 평가에서 적합성 평균 점수가 2.6~2.9점으로 향상된 교육 항목은 환편니트의 봉제시 선정방법, 스캘럽 레이스의 패턴배치법과 레이스의 옆선 쪽 안감 솔기처리법, 레이스 소재 허리벨트의 안쪽 바이어스 처리법, 모피 소재의 재단법과 봉제법, 벨루어, 벨벳 소재의결사용법과 지퍼부착법으로 나타났다.

현재 대학교, 패션전문학원과 지방자치단체의 봉제 지원센터에서 봉제 교육이 이루어지고 있었지만, 의복 아이템별 봉제 방법이나 특수재봉틀 사용법에 관한 교육이 주로 이루어지고 있는 한계가 있었다. 그러나 본 연구의 교육 커리큘럼은 국내 의류산업에서 활동하는 전문가들을 대상으로 특수 소재의 결 사용법, 패턴 배치법, 재단법, 봉제법 등에 대한 심층 인터뷰 내용을 토대로 개발하였기 때문에 학생들이나 취, 창업자의 실무 역량 강화에 도움이 될 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 7 종류의 소재에 대한 교육내용을 소수의 의상학 전공 학생에게만 적용해 보는 한계점이 있었으므로 향후 커리큘럼에 포함할 소재의 범위를 넓히고 더 많은 인원을 대상으로 교육을 해 봄으로써 교육 커리큘럼의 완성도를 높일 필요가 있을 것으로 사료된다.

Acknowledgment

본 논문은 석사학위 청구논문의 일부임.

감사의 글

이 논문은 2024년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 이공분야 기초연구사업(기본연구)의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2022R1F1A1065388).

References

- Choi, I. R., Park, H. K., Jeong, E. J., Ahn, H. S., & Kim, W. S. (2007). *Pattern sewing and materials*. Gyomunsa.
- Han, K. S., & Lee, J. H. (2016). A study on the curriculum of fashion specialist schools in Korea. *Journal of the Korean Society of Fashion Design*, 16(1), 81-99. doi:10.18652/2016.16.1.6
- Kim, J. H., & Kweon, S. A. (2008). Analysis for sewing technique of furb fabrics expressed in fashion collection. *Journal of Human Ecology*, 12(2), 205-214.
- Kim, J. Y. (2009). A study on the composition and production techniques of knitwear. *Journal of Digital Design*, 9(4), 433-444.
- Kim, S. Y. (2011). Expression techniques and characteristics of leather in contemporary fashion. *The Research Journal of the Costume Culture*, 19(1), 71-82. doi:10.7741/rjcc.2011.19.1.071
- Korean Fashion Industry Association & Ministry of Trade, Industry and Energy. (2024). 2023 봉제업체 실태조사 결과보고서 [2023 Survey Report on the Status of Sewing Companies] [PDF document]. *Korean Fashion Industry Association*. Retrieved from <http://www.koreafashion.org/news/notice/read.jsp?reqPageNo=1&no=3411>
- Korea Federation of Textile Industries. (2023, December). 2023년 섬유제조·패션산업 인력현황보고서 [2023 Report on the Workforce Status in the Textile Manufacturing and Fashion Industry] [PDF document]. *Korea Federation of Textile Industries*. Retrieved from http://www.kofoti.or.kr/textile/boardView.do?Code=IPB&UId=989925513&srch_input=%ED%8C%A8%EC%85%98%EC%82%B0%EC%97%85+%EC%9D%B8%EB%A0%A5%ED%98%84%ED%99%A9&scType=all&srch_date1=&srch_date2=&currRow=1
- Oh, S. Y., & Choi, H. S. (2012). Research on education conditions of basic colthing patterns in Korean colleges and universities. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 36(3), 346-359. doi:10.5850/JKSCT.2012.36.3.346
- The Korean Society of Clothing and Textiles(2008.7.31.). The Korean Society of Clothing and Textiles News letters. Retrieved from <https://www.ksct.or.kr/publ/pdf/03.pdf>

(Received November 18, 2024; 1st Revised December 2, 2024; 2nd Revised December 15, 2024; Accepted December 18, 2024)