

패션비즈니스 제27권 4호

ISSN 1229-3350(Print)
ISSN 2288-1867(Online)

J. fash. bus. Vol. 27,
No. 4:101-114, Sept. 2023
[https://doi.org/
10.12940/jfb.2023.27.4.101](https://doi.org/10.12940/jfb.2023.27.4.101)

Corresponding author

Sieun Lim
Tel : +82-31-496-4785
E-mail : selim601@naver.com

3D 가상착의 프로그램을 활용한 경상북도 한복근무복 디자인

임시은+

+경기과학기술대학교, 패션디자인과, 겸임교수

Gyeongsangbuk-do Hanbok Work Uniform Design Using 3D Virtual Dressing Program

Sieun Lim+

+Adjunct professor, Dept. of Fashion Design, Gyeonggi University of Science and Technology, Korea

Keywords

Hanbok work uniform,
work uniform design,
3D virtual clothing
한복근무복, 근무복 디자인,
3D 가상의상

Abstract

This study aimed to create globally acceptable Hanbok-inspired work uniforms, by developing practical designs and providing useful resources for incorporating Hanbok characteristics into office attire. First, to establish the elements that the Hanbok work uniform should have, the definition and characteristics of service clothes and preferences for the process of modernization of traditional Hanbok were reviewed through a review of the preceding studies. For the Hanbok work uniform design, a total of 4 pieces, 2 for each male and female, were planned, a schematic diagram was created, and the design was modified after evaluation by fashion design experts. I made a pattern of the modified design with a CAD program, imported it into CLO 3D to produce a virtual costume, and confirmed the final design draft. Work uniform design has symbolism, functionality, and aesthetics as its characteristics. The functionality of the Hanbok work uniform designed in this study is suitable for the season, and it was designed to increase the efficiency of work when worn for a long time. The design was focused on the development of materials and patterns in consideration of comfort and activity. The esthetic nature of hanbok-inspired work clothes was intended to reveal details that could highlight the silhouette of the human body and reflect the beauty of hanbok.

I. 서론

최근 블랙핑크와 방탄소년단, 마마무 등 K-pop 스타들이 한복을 무대의상으로 착용하면서 세계적으로 한복에 대한 관심도가 높아지고 있다. 2023년 8월, 미국 로스앤젤레스에서 개최된 2023 KCON LA(케이콘 엘에이)는 CJ ENM에서 2012년부터 개최한 K-POP 콘서트로 한국의 문화를 소개하는 중요한 장이다. 올해에는 현대한복 브랜드 ‘소미경’과 ‘아흔’이 첫 선을 보여 관객들에게 한국의 전통적인 아름다움을 알릴 수 있었다 이처럼 전세계적으로 주목받고 있는 한복의 디자인은 전통한복을 현대 감성에 맞게 변형한 것으로 ‘신한복’이라고도 불린다(Heo, Cha, & An, 2020). 신한복은 전통 한복에서 소재와 패턴에 변화를 준 것으로 일상에서 착용가능하며 디자인의 다양성을 추구하여 MZ세대에게 특히 긍정적인 반응을 얻고 있으며, SNS와 온라인 스토어를 통해 개성 있는 한복 스타일링을 공유한다. 이는 한국 전통 문화의 세계화와 한복의 일상화를 보여주며 새로운 디자인 개발의 가능성을 확장한다. 본 연구는 한복의 아름다움뿐만 아니라 현대적으로 재해석되고 실용적인 한복근무복 디자인을 개발함으로써 한복의 특성을 응용한 근무복 디자인에 도움이 되는 자료를 제공하는데 연구의 의의를 둔다. 또한 디지털 트랜스포메이션(digital transformation)이 나타나는 패션마켓에 적합하도록 디지털 기술을 활용한 효율적인 근무복 디자인 프로세스를 제시하고자 한다.

본 연구는 한국한복진흥원에서 개최한 경상북도 한복근무복 디자인 공모전에 참가하여 경상북도 관내 공공기관에 근무하는 직원들을 위한 근무복 디자인과 개발 과정을 연구하였다. 경상북도는 2021년부터 한국공예디자인문화진흥원의 지원으로 한복문화주간, 지역거점지원 국비 공모사업, 전통복식 산업 활성화 사업, 세계 전통문화 체험전, 한복디자인 콘테스트 등 다양한 한복 사업을 추진하고 있다. 2023년에는 한국한복진흥원 내에 한복샘플제작소와 한복창업개발소, 한복패턴제작소, 재단실, 그래픽 영상실, 라이브 커머스 촬영스튜디오 등 6개 제작실로 구성된 경북한복문화창작소를 개소하여 한복의 산업 경쟁력을 확보해나갈 수 있도록 지원하고 있다. 이와 같이 경상북도는 한복산업을 확장하고 세계 속의 복식문화로 자리매김할 수 있도록 노력하면서 한복에 대한 관심이 높아지고 있다.

현대화된 한복에 대한 선행연구를 살펴보면, 현대 한복의 패턴을 분석한 연구(Cha, An, Heo, Ra, & Jeon, 2020; Cha, Heo, & An, 2020), 현대 여성 한복의 디자인 분석 및 개발 연구(An, Cha, & Heo, 2021; Choi & Kim,

2018; Hong, Kim, & Bae, 2020; Jang, 2016; Jang & Kim, 2017; Kim & Kim, 2017; Lee & Kim, 2017; Park & Rhee, 2022), 신한복의 상하의 디자인 선호도에 대해 분석한 연구(An et al., 2020; Heo et al., 2020; Lee & Chang, 2020)가 많이 나타났다. 신한복의 디자인에 따른 선호도 조사 결과에 따르면 상의 여밈 방식은 고름을 선호하고, 스커트는 풍성한 실루엣에 전체적으로 주름이 있는 디자인에 대한 선호도가 높았다. 바지는 전통바지를 변형한 폭이 넓은 실루엣이 나타났으며 상의와 하의 모두 한복원단보다 일상복 소재를 선호하였다. 반면 오랜 시간 착용하는 근무복 디자인에 한복을 접목하는 연구와 근무복을 3D 가상의상으로 제작하여 효율적인 기획, 디자인 프로세스 구축에 대한 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 경상북도의 정체성이 담긴 공공기관의 한복근무복을 3차원 가상착의 프로그램을 활용한 가상의상 제작방식으로 디자인한다.

한복근무복 디자인을 개발한 이유는 근무복이 조직의 전문성을 대외적으로 표현하는 수단인 동시에 기업의 브랜드 아이덴티티를 반영하고 강화하는 역할을 하기 때문이다. 또한 모든 직원이 같은 근무복을 착용함으로써 팀워크와 소속감을 강조하고 개인과 조직 사이의 연결망을 강화할 수 있으며, 다양한 포켓, 내구성 있는 재료 사용, 활동성에 맞춘 핏 등 다양한 요소가 작업 효율성과 생산력 증대에 기여할 수 있다. 따라서 근무복 디자인은 외관뿐만 아니라 조직의 목표와 가치를 반영하고 직원들의 작업 효율성과 안전성을 향상시키는 중요한 역할을 하며, 일상에서 오랜 시간 착용해야 하는 중요한 의복이므로 본 연구에서는 이를 연구대상으로 하였다.

연구방법은 먼저 문헌연구 및 선행연구를 통해 근무복의 정의와 특성, 전통한복의 현대화 과정에 대한 선호사항에 대해 살펴봄으로써 한복근무복이 갖추어야 할 요소에 대해 고찰하였다. 사계절 중 봄, 가을은 일교차가 심하기 때문에 근무복 디자인 시 방풍과 방수 기능, 레이어링 가능한 아이템 등 여러 기후 조건에 대응할 수 있는 방안을 고려해야 하므로 하복과 동복에 비해 고려할 사항이 많다. 따라서 본 연구에서는 춘추복을 디자인함으로써 두 계절을 아우를 수 있고 온도변화에 유연하게 적응할 수 있도록 남성근무복은 재킷, 셔츠, 스카프, 팬츠, 여성근무복은 재킷, 셔츠, 스카프, 스커트로 구성하였다.

경상북도 정체성인 정의(正義:올곧음), 신명(神明:신바람), 화의(和議:어울림), 창신(創新:나아감), 즉 ‘올곧은 마음으로 신바람 나게 함께 어울려 앞장서 열어갈 것’이라는 의미를 담은 공공기관의 실용적인 한복근무복을 컨셉으로 하였다.

경복의 정체성을 나타내는 ‘正神議創(정신의창)’을 활용한 패턴을 제작한 뒤 남녀 각 2벌씩, 총 4벌을 디자인하여 도식화를 제작하였다. 근무복 디자인에 대한 평가는 근무복 디자인 경험이 있는 패션디자인 석사 이상의 전문가 5인을 대상으로 심층인터뷰를 진행하였으며, 질문지는 한복근무복의 형태와 색, 디테일에 따른 상징성, 기능성, 심미성을 주요 항목으로 구성하였다. 이를 반영하여 디자인을 수정하였으며, 남녀 각 1벌씩, 총 2벌의 디자인에 대한 패턴을 캐드 프로그램으로 만들고 이를 CLO 3D에 불러와 가상의상을 제작한 뒤 최종 디자인 시안을 확정하였다.

II. 이론적 배경

1. 근무복의 정의 및 특성

근무복은 직장단위별로 형태와 색, 소재를 통일하여 디자인한 것으로 근무 시 착용하도록 지정된 의복이다. 근무복(uniform)의 어원은 라틴어의 우누스(unis; 하나의)와 포르마(forma; 형태)의 합성어로 ‘일치한다’는 어원에서 나온 말이며, 이는 일정한 형태나 외양을 말한다. 기업에서 근무복 제작은 1980년대에 기업 간의 치열한 경쟁 속에서 기업 이미지 통합화 작업 CIP(Corporation Identity Program)가 도입되면서 활발해졌다(Kim & Park, 2006). 근무복은 장시간 착용해야 하므로 편안함과 경쾌감을 주고 활동성이 높아야 한다. 근무복 디자인은 소속된 기업의 이미지와 부합되는 디자인으로 통일성이 있고, 동료의식 및 일체감, 집단에의 귀속감을 가지게 한다. 또한 근무복을 착용하는 사람들의 체형을 광범위하게 보완해 줄 수 있는 창의적인 표현 방법으로 폭넓게 디자인이 되어야 한다.

Park(2010)의 공단 기업체의 근무복 디자인을 개발한 사례에 대한 연구에 따르면, 근무복의 특성은 착용 목적과 특성에 따라 상징성과 기능성, 심미성으로 구분할 수 있다. 상징성은 착용자에게 유대감과 소속감을 부여함으로써 조직을 강화하는 수단이 되며, 기업의 이미지를 표현하는 가장 효과적인 요소는 색이다. 기능성은 쾌적성과 운동성, 활동성, 착용성, 안전성, 보호성, 내구성, 신축성, 세탁용이성, 흡수, 건조속도 등이 속하며 근무능률의 향상과 근무자의 만족도 향상과 연관이 있다. 심미성은 미적요소와 타 조직과 식별되고 조직의 이미지를 부여하는 특징을 갖는다. 이처럼 근무복은 유행에 따른 디자인의 변화보다 기업 이미지를 표현할 수 있고 동종업체와 구별이 용이하도록 디자인해야 한다. 또한 의복의 심볼마크, 트리밍을 적절히 조절하여 쾌적하고 능률

적으로 업무를 수행할 수 있도록 기능성을 고려해야 한다. 본 연구에서는 이와 같은 근무복의 3가지 특성을 고려하여 디자인하였으며 근무복 평가를 위한 전문가 대상 심층인터뷰 질문지에 한복근무복의 형태와 색, 디테일에 따른 상징성, 기능성, 심미성을 주요 항목으로 구성하였다.

2. 한복의 현대화

한복은 개화기를 거치며 활동적인 의복에 대한 필요성이 대두되며 개량한복이 등장하였고, 양장의 착용이 증가하면서 점차 한복은 예복화되었으며 전통한복은 쇠퇴하기 시작했다(Sung, 2016). 1970대에는 장식성을 추구하는 디자인이 유행하면서 치마 실루엣이 A-line으로 변화하였고, 다양한 서양식 배색이 시도되었으며 화려한 색과 대담한 문양, 금박, 자수 등을 넣어 장식성을 강조한 예복으로서의 한복이 많이 나타났다. 1980년대 급속한 경제발전과 86아시아게임, 88올림픽의 대규모 국제 행사 개최를 기점으로 생활한복이 개발되고, 일상복으로 착용하면서 단아하고 우아한 전통미를 찾으려는 경향이 나타났다(Kim, Kim, & Jo, 2005). 1990년대는 고중에 의한 한복 디자인이 많이 나타났으며, 2000년대는 자수, 조각보, 금은박, 등의 장식적 측면을 강조하였고, 다양한 디자인의 한복이 생산되면서 한복 시장은 호황기를 맞게 되었다.

2010~2020년대는 생활한복의 현대화와 신한복이 등장하며 MZ세대를 중심으로 한복을 착용하는 것이 새로운 유행으로 자리 잡았다. 신한복은 한복진흥센터에서 2014년 ‘신(新)한복 개발 프로젝트’를 진행하며 처음 소개된 용어로 한국 전통복식의 미적 가치를 표출하는 동시에 현대 취향을 반영한 한복을 제시할 때 사용된 개념이다(Han-bok Advancement Center [HAC], 2014). 이는 일상생활에 착용할 수 있는 대중적인 한국복식이며, 전통복식과 현대 패션의 경계를 넘나드는 것이다(Lee & Kim, 2017). 국내의 신한복 수요가 점차 증가하면서 정부는 한복진흥센터를 설립하고, 신진 한복디자이너들의 시장진출을 적극적으로 지원하며 단독 매장과 팝업스토어 등을 진행하고 있다(Park & Rhee, 2022). 이와 같이 한복의 현대화는 기존의 전통적인 스타일에서 벗어나 소비자의 취향에 맞는 선택이 가능하게 되었으며, 착용감이 개선되어 더욱 편안하게 한복을 입을 수 있다. 이러한 변화 외에도 유통 및 홍보 채널이 다양화되어 한복 판매점, 온라인 쇼핑몰, SNS 등 여러 경로를 통해 소비자와 직접적으로 소통하며 친근한 이미지를 전달함으로써 우리나라의 문화유산인 한복이 지속적으로 보존될 수 있는 중

요한 역할을 수행한다.

III. 한복근무복 디자인

1. 1차 한복근무복 디자인 개발

1) 디자인 컨셉

본 연구에서는 경상북도의 정체성인 正神議創을 반영하고 활동성이 좋은 한복근무복 디자인을 개발하고자 하였다. 주조색으로는 깨끗한, 순수한 등을 상징하는 흰색과 청렴, 신뢰, 보수적인 등을 상징하는 파란색을 사용하였고, ‘正神議創’의 네 자를 활용하여 텍스타일 디자인을 개발하였다. 이를 셔츠와 블라우스, 스카프에 포인트 요소로 적용하였으며, 색의 상징적 의미를 고려하여 정의, 신명, 화의, 창신에 부합하는 파란색, 녹색, 노란색, 빨간색으로 선정하여 적용하였다. 또한 소재는 경상북도의 아름다운 자연환경을 지키고자, 즉 자연과의 어울림을 추구하고자 하는 의지를 담아 오가닉 코튼, 재생폴리에스터 등 친환경적 소재를 사용함으로써 지속가능을 실천할 수 있는 한복근무복을 디자인하였다.

한복근무복의 개발 프로세스 및 세부 내용은 아래 Figure 1과 같다. 패션 분야에서 가장 많이 사용되고 있는 3D 패션 시뮬레이션 소프트웨어인 CLO 3D로 완성하고 착용성을 확인함으로써 샘플 제작 및 수정에 소요되는 시간과 비용을

줄였다. 아바타에 착용시켜 시뮬레이션하고 모션(motion)을 적용함으로써 실제 한복근무복의 실루엣, 색, 소재, 디테일 등을 현실적으로 확인하고, 착용시 매무새를 확인했다. 이를 디자인 시안에 반영함으로써 제작 과정 전반에 걸친 효율성을 높일 수 있었으며 한복근무복의 디자인과 제작 과정이 디지털기술을 통해 더욱 체계화되고 혁신적으로 개선할 수 있음을 알 수 있었다.

2) 1차 한복근무복 디자인

한복근무복은 남녀 각각 상·하의로 구성된 춘추복을 2벌씩 디자인하였다. 한복의 여유 있는 실루엣을 기반으로 뒤판 절개를 통해 맵시를 살렸고, 배래, 고름, 깃, 싹, 동정, 도련 등 남녀 전통 한복의 구조와 기능을 근무복에 반영했으며 포켓과 단추를 디테일로 활용하여 현대화된 한복의 이미지와 실용성을 높였다. 남성 한복근무복 디자인 1안에서 재킷은 내부에 탈부착할 수 있는 누빔 베스트를 더하여 일교차가 심한 봄, 가을 날씨에 체온 조절이 용이하며 저고리의 고름과 같이 끈을 활용하여 묶음으로써 사이즈 조절이 가능하도록 디자인하였다. 셔츠는 목이 답답하지 않고 세탁이 용이하도록 V자 넥라인을 적용하였으며 뒤판 요크와 턱을 활용하여 착용시 편안하도록 하였다. 넥라인에 텍스타일 디자인이 적용된 패치 디테일을 더하여 포인트를 주었다. 팬츠 또한 앞판에 주름을 더해 여유를 주었고 발목에 직사각형의

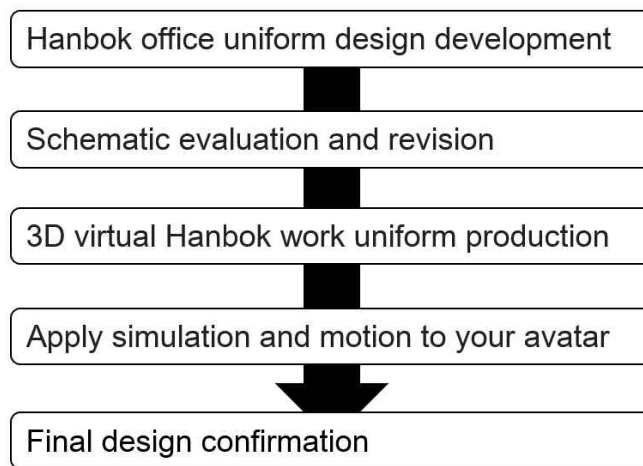


Figure 1. Hanbok Uniform Development Process

덧단과 단추를 활용하여 착용자가 원하는 만큼 발목을 좁힐 수 있다. 이는 날씨에 따라 찬바람, 빗물 등을 막을 수 있는 기능적인 측면과 한복 바지의 실루엣과 대님의 디자인 측면을 모두 고려한 것이다. 남성 한복근무복 디자인 2안에서 재킷은 누빔 베스트와 고름 장식이 없고 칼라에 흰색 배색 원단을 활용하여 저고리의 동정과 같은 포인트를 주었다. 셔츠는 보다 심플한 디자인으로 넥라인은 V자이며 소매에는 주름을 넣어 여유를 주었다. 스카프는 다양하게 묶을 수 있도록 길이가 긴 비데칭 사다리꼴 형태이며, 팬츠는 옆선이 곡선으로 부피감이 있고 발목으로 갈수록 좁아져 한복바지

와 유사한 실루엣으로 디자인하였다. 또한 사선형 인심 앞 주머니와 홀입술 주머니의 뒷 주머니 각 2개를 적용하였다. 소재는 계절감과 지속가능성을 고려하여 재킷과 팬츠는 보온성, 신축성이 우수한 울과 폴리에스터 혼방 소재를, 셔츠는 세탁 용이성, 흡한속건이 뛰어난 유기농면을, 스카프는 재생폴리에스터에 친환경 DTP(Digital textile printing)로 진행하도록 계획하였다(Table 1).

여성 한복근무복 디자인 1안에서 재킷은 좌우 소매산에 4개씩 턱을 넣고 소매 끝에 절개를 만들어 파이핑 장식을 함으로써 밑단과 동일한 색을 포인트로 주었다. 베스트의 몸판

Table 1. Planning of Men's Hanbok Work Uniform Design


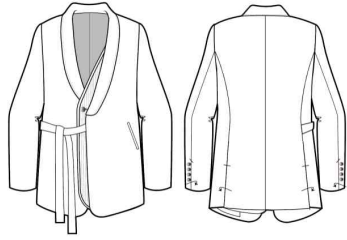



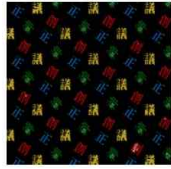

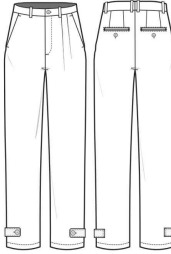

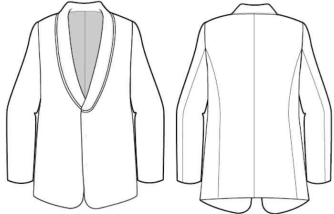

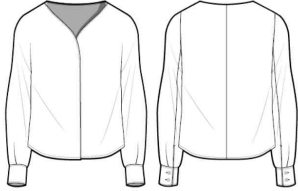



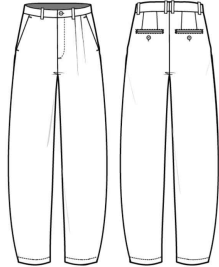
Category	No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing
Men's Hanbok work uniform design 1	1	Jacket & Vest	Wool, polyester		
	2	Shirts	Organic cotton		
	3	Scarf	Recycled polyester (eco-friendly DTP)		
	4	Pants	Wool, polyester		

Table 1. Continued

Category	No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing
Men's Hanbok work uniform design 2	1	Jacket	Wool, polyester		
	2	Shirts	Organic cotton		
	3	Scarf	Recycled polyester (eco-friendly DTP)		
	4	Pants	Wool, polyester		

은 남색을, 넥라인과 밑단은 검은색을 적용하여 보다 차분한 느낌을 줄 수 있도록 디자인하였고, 셔츠는 라운드 형태의 독특한 패턴과 커프스에 적용한 텍스타일 디자인으로 포인트를 주었으며, 셔츠 커프스와 동일한 텍스타일 디자인을 적용한 방도 스카프를 함께 매치하였다. 또한 무릎 기장의 요크 절개가 있는 플리츄스커트로 활동성을 높였다. 여성 한복 근무복 디자인 2안에서 재킷은 남성 한복근무복과 유사한 솔칼라 형태이며 고름을 적용한 짧은 끈으로 재킷 앞여밈을 조절할 수 있도록 하였다. 베스트는 한복의 배자에 착안하여 디자인하였으며 뒷 중심에는 주름을 넣어 보다 활동성을 높였다. 셔츠는 앞쪽은 V자, 뒤쪽은 라운드 형태의 칼라로 디자인하였고 삼각형의 스카프를 매치하여 다양한 연출이 가

능하도록 디자인하였다. 근무복 하의는 활동성이 편하고 인체의 단점을 커버할 수 있는 플레어스커트를 디자인하였다. 도식화와 작업지시서는 Adobe illustrator와 photoshop을 활용하여 제작하였으며 1차 디자인 시안은 근무복 디자인 및 제작 경험이 있는 패션디자인 전문가 5인을 대상으로 디자인 평가 및 선호도 조사를 하였다(Table 2).

2. 한복근무복 디자인 평가 및 최종디자인 제시

한복근무복 디자인 평가는 공공기관을 포함한 다양한 기업의 근무복 디자인 경험이 3년이상 있으며 패션디자인 석사 이상의 전문가 5명에게 1차 심층인터뷰와 선호도 조사(5점

적도), 2차 심층인터뷰를 통해 이루어졌다. 1차 한복근무복에 대한 전문가 평가는 아래 Table 3과 같다. 선호도 조사에서 남성 한복근무복 디자인 1안은 평균 4.8점, 디자인 2안은 3.6점으로 1안에 대한 선호도가 높았다. 여성 한복근무복 디자인 1안은 평균 4.6점, 2안은 3.4점으로 1안에 대한 선호도가 높았지만 각 아이템별 선호도 조사에서 1안 스커

트는 3.6점, 2안 스커트는 4.8점으로 나타나 2안의 스커트를 채택하였다. 이와 같은 조사결과를 기반으로 한복근무복 디자인의 일부는 수정하고 최종적으로 확인을 거친 후, Table 4와 같이 2차 디자인 시안에 대한 도식화를 기반으로 CAD 프로그램을 활용해 패턴을 제작하고, CLO 3D에서 완성한 뒤 시물레이션하였다.

Table 2. Planning of Women's Hanbok Work Uniform Design


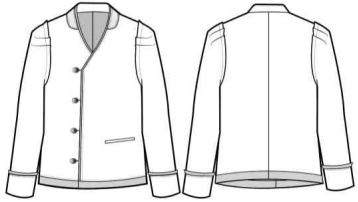

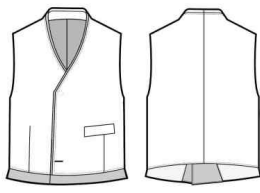

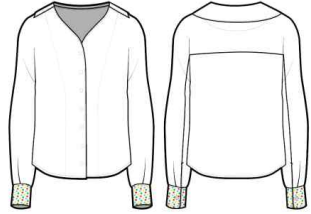



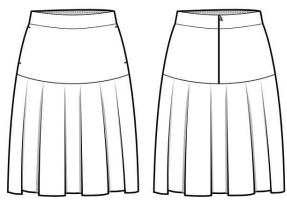

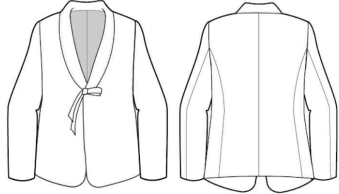

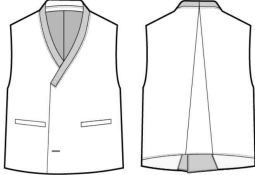



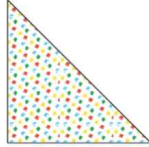

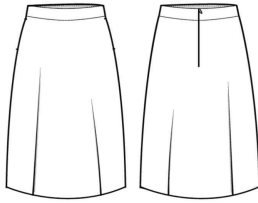
Category	No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing
Women's Hanbok work uniform design 1	1	Jacket	Wool, polyester		
	2	Vest	Wool, polyester		
	3	Shirt	Organic cotton		
	4	Scarf	Recycled polyester (eco-friendly DTP)		
	5	Skirt	Wool, polyester		

Table 2. Continued

Category	No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing
Women's Hanbok work uniform design 2	1	Jacket	Wool, polyester		
	2	Vest	Wool, polyester		
	3	Shirt	Organic cotton		
	4	Scarf	Recycled polyester (eco-friendly DTP)	 	
	5	Skirt	Wool, polyester		

근무복 평가 및 선호도 조사를 기반으로 남성 한복근무복은 생산단가를 낮추기 위해 베스트를 제외하고 재킷과 셔츠, 스카프, 팬츠로 구성하였으며, 여성 한복근무복은 실내의 온도에 적응하기 용이한 베스트에 대한 선호도가 높아 스카프를 제외한 재킷, 베스트, 셔츠, 스커트로 구성하였다. 남성 한복근무복은 디자인 1안의 재킷의 솔칼라 폭은 보다 좁고 높게 수정하였으며, 한복의 여유 있는 실루엣을 반영하기 위

해 팬츠의 밑위를 5cm 더 길게 제작하였다. 스카프는 다양한 방식으로 묶을 수 있다는 장점이 있는 디자인 2안이 최종 디자인으로 선정되었다(Table 4). 여성 한복근무복 디자인은 1안의 재킷과 베스트, 셔츠, 2안의 스커트에 대한 선호도가 높게 나타났고, 무릎 기장의 미디스커트에 대한 선호도가 높게 나타나 디자인 2안의 스커트 길이를 13cm 짧게 수정하였다(Table 5).

Table 3. Evaluation and Preference Survey on 1st Hanbok Work Uniform Design

Factors	Evaluation items	Evaluation contents
symbolism	A sense of connectedness and belonging	<ul style="list-style-type: none"> • Both men and women's work uniform have a sense of unity in color and detail. • Hanbok work uniform has not yet become commonplace.
	The spirit of Gyeongsangbuk-do reflected in the design of work uniforms	<ul style="list-style-type: none"> • Expressed through text and color in printing
Functional	Evaluation of work uniform comfort, mobility, activity, wearability, durability, elasticity, ease of washing, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • The jacket has a removable quilted vest inside to help regulate body temperature. • The size can be adjusted thanks to the decoration on the fastening. • The shirt has a yoke, tuck, and pleats to increase mobility. • The pants have wrinkles so there is room. • There is a padding at the ankle area under the pants, allowing you to respond flexibly to climate changes. • Scarf can be tied in various ways. • Has pockets for storage • The material is appropriate for the season and has excellent warmth, elasticity, ease of washing, and quick drying. • Knee-length skirts are good for movement. • The skirt in women's work uniform 2 should be shortened to increase activity.
Aesthetics	Evaluation of silhouette, color, details, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Based on a relaxed silhouette, cut and fastening details create a stylish look. • The overall work uniform colors are calm and highlights are provided through patterns and color-coordinated fabrics. • Wide shawl collar in men's work uniform 1 • The scarf in men's work uniform 2 can be tied in various ways.
	Reflection of the beauty of Hanbok	<ul style="list-style-type: none"> • The structure and functions of traditional hanbok, such as pus and dongdong, are reflected in the work uniform. • The ankle part of the pants can be tightened, bringing out the details of the hanbok. • The curves of the pants pattern are similar to those of hanbok pants. • The rise of the pants is short
Other opinions		<ul style="list-style-type: none"> • It is good to have a variety of items, but consider the production cost of the work uniform. • Choosing a scarf rather than a men's vest will allow for a variety of looks and reduce production costs.

Table 4. Men's Hanbok Office Uniform Final Design and 3D Virtual Costume











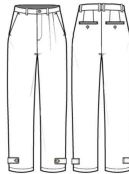








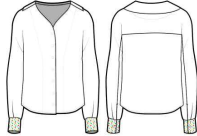


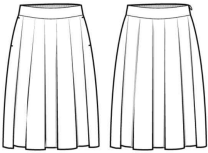

No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing	3D simulation
1	Jacket	Wool, polyester			
2	Shirts	Organic cotton			
3	Scarf	Recycled polyester (eco-friendly DTP)			
4	Pants	Wool, polyester			

Table 5. Women's Hanbok Office Uniform Final Design and 3D Virtual Costume

No	Item	Fabric	Color & Textile design	Schematic drawing	3D simulation
1	Jacket	Wool, polyester			
2	Vest	Wool, polyester			
3	Shirt	Organic cotton			
4	Skirt	Wool, polyester			

남녀 한복근무복을 아바타에 착용시켜 아래의 Figure 2, Figure 3과 같이 시뮬레이션하고, Figure 4, Figure 5와 같

이 모션을 적용함으로써 사이즈와 실루엣 등을 실착과 유사하게 확인할 수 있었다.



Figure 2. Men's Hanbok Office Wear Simulation
(taken by author)



Figure 3. Women's Hanbok Office Wear Simulation
(taken by author)

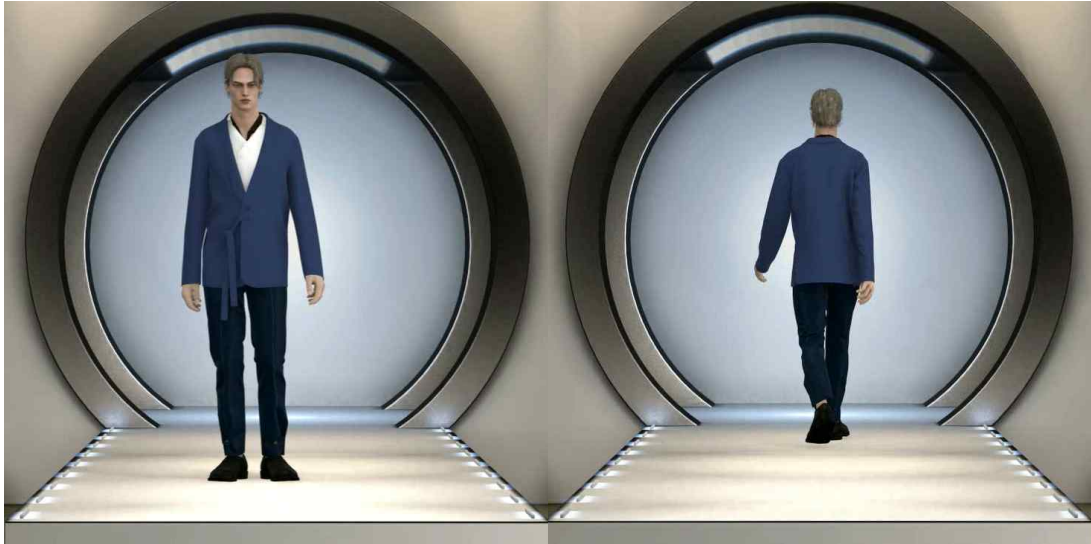


Figure 4. *Men's Hanbok Uniform Motion Application*
(taken by author)

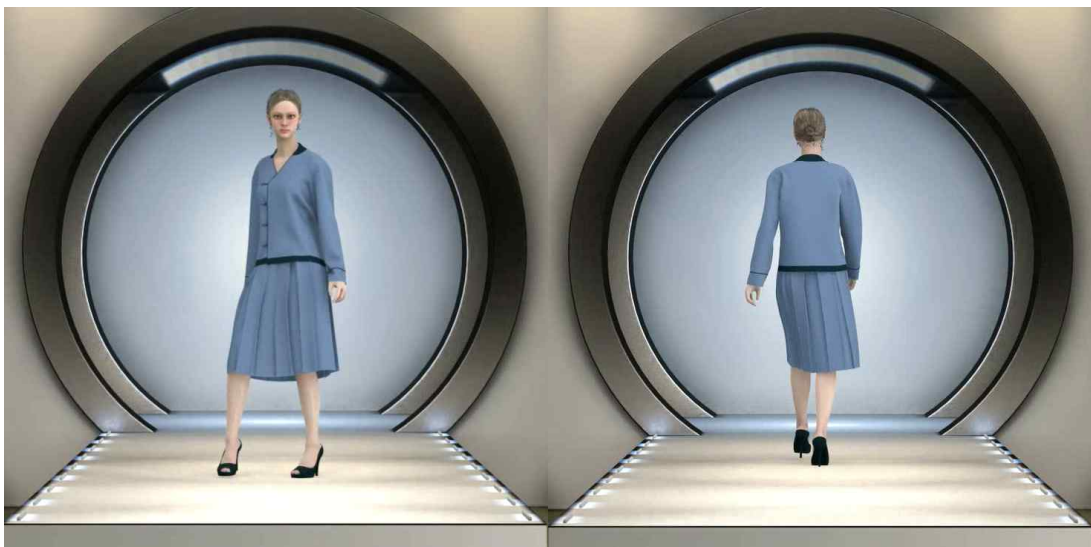


Figure 5. *Women's Hanbok Uniform Motion Application*
(taken by author)

IV. 결론

근무복 디자인은 상징성과 기능성, 심미성을 특성으로 갖는데 본 연구에서 한복근무복의 상징성은 경상북도의 정체성을 나타내는 ‘正神議創’에 기반하여 착용자가 소속감과 유대감을 가질 수 있도록 디자인하였다. 네 자를 활용하여 상징적으로 표출하기 위해 의미와 부합하는 상징성을 가진 색을 활용하였다. 한복근무복으로서의 기능성은 계절감에 적합하며 여유있는 실루엣과 사이즈 조절 가능한 디테일 등 활동성을 고려한 소재와 패턴 개발에 중점을 두어 오랜 시간 착용 시 업무의 능률을 높일 수 있도록 디자인하였다. 이를 3D 시뮬레이션과 모션을 적용하여 확인하였으며 샘플 제작 및 수정에 소요되는 시간과 비용을 줄였다. 한복근무복으로서의 심미성은 인체의 실루엣이 돋보일 수 있고 한복의 아름다움을 반영한 디테일로 드러내고자 하였으며, 한 벌로 착용했을 때 배색과 텍스타일 등이 균형감 있게 어울리도록 디자인하였다. 이와 같이 본 연구를 통해 개발한 한복근무복 디자인은 한국의 전통 복식, 즉 한복의 요소를 현대적으로 재해석하였으므로, 형태와 패턴, 색상 등이 전통적이면서도 독특한 미학을 담고 있다. 이는 보통 간결하고 실용적인 디자인을 갖추고, 특정 업무 수행에 필요한 기능성을 중점으로 두는 일반적인 근무복과 차이점이 있다.

이와 같이 한국의 정체성을 바탕으로 전통복식이 현대 패션의 흐름에 적절하게 재구성되고 재창조될 수 있다. 즉, 한복 형태를 응용함에 있어 단순히 과거의 재현이 아니라 다양한 소재를 적용하고 감각적이며 창의적인 디자인 연구를 지속해야 한다. 본 연구는 우리나라 전통복식의 아름다움이 글로벌 문화로 성장하는 흐름 속에서 경상북도뿐만 아니라 다양한 지역의 정체성을 표현할 수 있는 한복근무복을 디자인하는데 활용되는 기초자료로서 의의를 두고자 한다. 본 연구는 CLO 3D를 활용하여 효율적으로 디자인을 개발할 수 있었으나 실물제작의 검증이 이루어지지 않았다는 점에서 연구의 한계점이 있으며, 보다 정확한 상품성 검토를 위하여 실제제품 제작과 착용자 평가를 거쳐야 한다. 또한 하복과 동복을 추가로 제작하여 사계절을 포괄할 수 있는 한복근무복 디자인 관련 후속 연구를 제안하는 바이다.

References

- An, M. S., Cha, S. J., & Heo, S. Y. (2021). Development of new Hanbok Jeogori design for customization (1). *Journal of Korean Traditional Costume*, 24(1), 5–17. doi:10.16885/jktc.2021.03.24.1.5
- An, M. S., Heo, S. Y., & Cha, S. J. (2020). A study on perceptions and preferences of new jeogori. *Journal of Korean Traditional Costume*, 23(2), 5–16. doi:10.16885/jktc.2020.06.23.2.5
- Cha, S. J., An, M. S., Heo, S. Y., Ra, J. H., & Jeon, W. R. (2020). A comparison study of new hanbok brand skirt pattern for developing of customizing system. *Journal of The Korea Society of Computer and Information*, 25(6), 183–191. doi:10.9708/jksoci.2020.25.06.183
- Cha, S. J., Heo, S. Y., & An, M. S. (2020). Comparison of new Hanbok Jeogory pattern for customizing system development. *Journal of The Korea Society of Computer and Information*, 25(11), 167–178. doi:10.9708/jksoci.2020.25.11.167
- Choi, I. S., & Kim, E. J. (2018). Development of New-Hanbok accessories through analyzing Yooso(流蘇) knot. *Journal of Basic Design & Art*, 19(1), 551–564. doi:10.47294/KSBDA.19.1.42
- Hanbok Advancement Center[HAC]. (2014, November 6). 한복진흥센터, 한복에 대한 인식 모바일 설문조사 [Hanbok Advancement Center, a mobile survey on Hanbok perception]. Hanbok Advancement Center. Retrieved from http://www.hanbokcenter.kr/user/nd45944.do?View&uQ=&itemCdTab=&pageLS=10&pageST=SUBJECT&pageSV=&page=7&pageSC=SORT_ORDER&pageSO=DESC&dmlType=&boardNo=00000030&dmlType=#attachdown
- Heo, S. Y., Cha, S. J., & An, M. S. (2020). A study on the perception and design preference of New Hanbok's skirt. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 22(2), 137–149. doi:10.30751/kfcd.2020.22.2.137
- Hong, S. J., Kim, E. J., & Bae, S. J. (2020). A development of Shinhanbok coat design using lattice window pattern of Huijeongdang, Changdeokgung palace. *Journal of Fashion Business*, 24(3), 121–137. doi:10.12940/jfb.2020.24.3.121
- Jang, H. J. (2016). Designing New Hanbok for infants and children by using the constellations found on the

- murals from Goguryeo Tombs. *Journal of Korean Traditional Costume*, 19(4), 59–76. doi:10.16885/jkctc.2016.12.19.4.59
- Jang, H. J., & Kim, S. H. (2017). The design development of New Hanbok for infant and children, applying the pattern of Sun · Moon in Koguryo tomb murals. *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(3), 23–34. doi:10.16885/jkctc.2017.9.20.3.23
- Kim, S., & Kim, E. J. (2017). The study on the design of new Hanbok by digital textile printing(DTP) culture resource in Seoul. *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(4), 97–111. doi:10.16885/jkctc.2017.12.20.4.97
- Kim, M. J., Kim, H. Y., & Jo, W. H. (2005). Characteristic and transition of woman's Saeng-Hwal Han-Bok after modern Korea. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 7(2), 261–282.
- Kim, Z. M., & Park, H. W. (2006). A case study on uniform design development, *Journal of the Korean Society of Costume*, 56(5), 75–88.
- Lee, H. R., & Kim, E. J. (2017). A study on the design of New Hanbok using Danchung's flower pattern. *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(3), 5–22. doi:10.16885/jkctc.2017.9.20.3.5
- Lee, J. E., & Chang, M. J. (2020). A study on the product classification system of New-Hanbok online shopping mall. *Journal of Korean Traditional Costume*, 23(3), 79–93. doi:10.16885/jkctc.2020.09.23.3.79
- Park, E. J., & Rhee, Y. J. (2022). Development of modern women's Hanbok design by analyzing design elements, *The Research Journal of the Costume Culture*, 30(3), 348–365. doi.org/10.29049/rjcc.2022.30.3.348
- Park, H. W. (2010). The case study on design development of working uniform in the industrial complex, *Journal of Fashion Business*, 14(1), 132–142.
- Sung, J. H. (2016). *Study on image difference of Hanbok traditional color arrangement according to fabric types* (Unpublished master's thesis). Ewha Woman's University, Seoul, Korea.

Received (August 28, 2023)

Revised (September 12, 2023; September 25, 2023)

Accepted (September 26, 2023)