

간호업무 능력향상을 위한 간호사복 개발

- 일반병동 하복을 중심으로 -

이 미 경 · 이 정 란⁺

부산대학교 의류학과 · 부산대학교 의류학과/부산대학교 노인생활환경연구소⁺

Development of the Nurse Uniform to Improve Nursing Service

- Focused on the Summer Uniform in the General Ward -

Mi Kyung Lee · Jeong Ran Lee⁺

Dept. of Clothing & Textiles, Pusan National University

Dept. of Clothing & Textiles/Research Institute of Ecology for the Elderly, Pusan National University⁺

(received date: 2016. 5. 4, revised date: 2016. 6. 1, accepted date: 2016. 7. 11)

ABSTRACT

The purpose of this study is to propose changes that can be made to improve nurse uniforms in terms of outfit and functionality based on actual wearing conditions and nurse's preference. The proposed nurse uniform was composed of a blouse and pants. The design was as follows: the blouse had short set-in sleeve with China collar, a princess line, and it came down to middle hip. Armhole action pleats and back inverted pleats were embedded for convenient arm movements. The pants waist had a rubber band at the back waist, and the crotch length and the knee width were increased for activity. To make the pocket more accommodative, separate pocket slots treated with silicone were added to prevent belongings from coming out of the pocket. The pink tone of the uniforms, as well as the stripes on the blouses and spandex incorporated pants were based on nurses' preference. The nurse uniforms were produced after measuring the size of women in the age of 25 to 29, and the uniform patterns were corrected after two wearing experiments. Wearing test was examined in terms of appearance and functionality. For appearance, experts gave the uniforms a mean rating of 4.30, and nurses gave a mean rating of 4.00. Functionality was evaluated in terms of ease of activity and storage aspects. The total mean of ease of activity in nursing service was 4.30, whereas the evaluation of storage in terms of pocket position and convenience was 3.80.

Key words: design preference(디자인선호), functional design(기능적 디자인), nurse uniform(간호사복), wearing test(착의평가)

I. 서론

최근 국내외 의료시장 개방이 활발히 이루어지고 의료서비스 경쟁시대가 도래함에 따라 각국의 의료기관들은 전문적 이미지 부각과 고급 의료서비스 제공을 위해 노력하고 있다. 이러한 가운데 한국 간호계는 2015 서울 세계간호사대회를 유치하고 성공적으로 치러 한국 간호의 위상을 높였다. 의료계는 '메디컬 코리아'라는 브랜드로 국외 환자 유치 경쟁에 나서 우리의 의료관광산업을 알리고 생산유발효과를 갖기 위해 간호사의 역할이 매우 중요함을 제시하였다('medical korea', 2011).

간호사는 병원조직 구성의 일원으로서 자신의 행위에 대해 책임을 지고 안전하고 효율적인 간호법을 시행해야 한다. 인간의 생명과 관련된 중요한 의사결정을 하는 위치에 있어 보건의료 전문가로서 전문직으로 분류된다(Park, Kim, & Lee, 2008). 간호의 개념은 건강한 자를 포함해서 인간 전체를 대상으로 하며, 업무는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 환자의 요양, 간호 및 보건과 그 지도이며 둘째, 의사진료의 보조행위이다. 요양상의 관리는 간호사가 주체성을 지니고 행하는 업무이며, 진료보조업무, 일상생활상의 보조, 환경정비, 보건의지도, 요양지도 등이 의사의 진료처방과 방침에 대응하면서 진행된다. 여기에 기록, 전달, 보고, 물품관리 등의 부수업무, 타부서와의 연계 등도 중요한 업무이다(Korean academy of nursing, 1996).

병원복은 작업복으로서의 역할 뿐 아니라 병원 이미지 홍보의 한 방법으로 활용되어 병원 브랜드의 이미지 창출로 이어질 수 있다(Lee, 2012). 병원복은 의사와 간호사, 병원 일반종사자, 환자 등을 위한 의복으로 구분할 수 있는데 특히 다양한 간호업무를 감당하고 환자와 접촉이 많은 간호사에게 활동적이면서 안정감과 친근감을 줄 수 있는 간호사복은 매우 중요하다.

2000년 이후 간호사복에 대한 연구로는 간호사복의 치수적합성과 디자인 만족도에 관한 연구(Kim & Ryu, 2002), 간호사복 제공과 착용실태

조사(Lee & Lee, 2014), 디자인 만족도와 선호도를 기초로 한 디자인 제시(Kim, 2004), 간호사복 이미지연구(Lee, Lee & Seong, 2009; Lee & Kim, 2006), 패턴 설계(Kang, 2003) 및 노인병원 간호사복 개발(Ahn, 2006) 등이 있다. 그러나 다른 의복연구에 비하면 양적으로는 물론, 간호사의 근무병동 형태에 따라 간호업무에 적합한 간호사복 연구가 부족하다. 뿐 만 아니라 선행연구들에서 제시된 내용을 보면 간호사들의 간호사복 치수에 대한 만족도와 디자인 만족도는 보통보다 낮은 수준이었고, 직위 및 병동에 따라 형태 또는 색상을 차별화하기를 요구하였으므로 간호사복에 대한 연구가 더 필요한 실정이다.

이에 본 연구는 선행연구(Lee & Lee, 2014)에서 제시한 실태조사 결과를 바탕으로 일반병동에서 근무하는 간호사의 요구를 반영한 간호사 하복을 설계하기 위해 실험복을 제작하고 착의평가를 실시하여 간호사의 업무능률 향상을 위한 기능성과 외관이 개선된 간호사복을 제시하고자 하였다.

II. 연구방법 및 절차

1. 간호사복 설계 및 제작

1) 디자인 및 실험패턴

일반병동 간호사복의 착의실태 및 선호디자인에 관한 선행연구(Lee & Lee, 2014) 결과를 근거로 개선방향을 모색하여 디자인을 제안하였다. 설문결과에 따라 선호도가 높았던 상하의 아이템, 실루엣, 디테일과 색상을 적용하였으며, 기능적 측면에서 개선이 필요한 활동성과 수납에 대한 요구사항을 반영하였다. 제안된 디자인을 실험복으로 제작하기 위하여 패턴교제 및 선행 간호사복 연구패턴(Kang, 2003, Lee, 2013; Lee & Nam, 2009; Sidae fashion association, 2008)을 검토한 결과 제도방법이 명확하고 외관이 좋다고 판단된 패턴을 참고하였다. 상의는 Sidae fashion association(2008)을, 바지는 Kang(2003)을 바탕으로 이를 수정하여 사용하였다. 패턴제도 시 필요

항목 및 참고 항목과 적용치수는 <Table 1>과 같으며, 사이즈코리아 '제6차 인체치수 조사'에서 제시하는 25~29세 여성 평균체형 치수(84-92-160, 젓가슴둘레-엉덩이둘레-키)를 기준으로 하였다.

2) 디자인 및 실험패턴 수정

실험복 설계를 위해 '제6차 인체치수조사'의 25~29세 여성 평균치수를 기준으로 1차와 2차 각각 3명의 피험자를 선정하였다. 단, 피험자 선정 시 피험자의 신체 치수는 기준 치수의 표준편차안의 범위에서 허용하였다. 피험자 3명에게 1차 디자인의 머슬린 실험복으로 착의한 결과 외관과 업무 시 불편부위에 대한 보완을 하여 수정 디자인을 제시하였다. 디자인 수정에 따라 보정된 패턴을 제작하여 1차 착의실험 피험자를 제외한 3명의 피험자에게 2차 실험복을 착의하여 수정내용을 확인하고 최종 디자인을 완성하였다.

2. 간호사복 착의평가

최종 수정된 간호사복의 외관 및 착용 시 기능성 만족도를 평가하기 위해 착의평가를 실시하였다. 간호사복은 실물제작 하였으며, 소재 물성은 <Table 2>와 같다.

평가자는 의복구성 전공의 전문가 10명과 간호사 10명으로 이루어졌으며, 전문가 집단은 외관에 대해서만 평가하였고, 간호사는 외관과 기능성을 평가하였다. 전문가 집단의 외관평가 시 피험자는 25~29세 평균치수에 해당하는 여성 1명이었다. 평가를 위해 의복구성 주요부위에 대해 상의 26문항, 바지 16문항의 질문지를 작성하였다. 간호사는 자신이 직접 착용한 후 외관 9항목, 동작 기능 7항목에 대해 평가하였다. 평가에 참여한 간호사의 근무부서는 정형외과병동 4명, 내과병동 2명, 주사실 및 외래근무 4명이었고, 평균 근무 경력은 7년 4개월 이상이었다. 신체치수는 기성복의 치수체계

<Table 1> Items and size

(unit : cm)

Category	Items	M ± SD	Pattern size
Height	Stature	160.2 ± 5.1	160
	Chest	83.1 ± 4.8	83
Circumference	Bust	83.4 ± 5.8	84
	Waist	70.5 ± 6.2	70
	Hip	91.5 ± 4.9	92
	Thigh	76.0 ± 3.3	*
	Upper arm	25.9 ± 2.6	26
	Blouse	*	55
Length	Waist back	39.3 ± 2.0	39
	Neck Point to Breast Point to Waistline	*	40.5
	Neck point to breast point	25.4 ± 2.2	25
	Front interscye	31.4 ± 1.8	32.5
	Back interscye	35.8 ± 2.2	36
	Waist to crotch	*	26
	Crotch	68.9 ± 3.5	*
	Waist to hip	18.6 ± 1.8	19.5
	Pants	*	97
	Bishoulder	38.5 ± 2.1	38.5
	Bust point to bust point	17.4 ± 1.9	17

<Table 2> Characteristics of Fabric

Item	Weave	Fabric(%)	Weight (g/m ²)	Thickness (mm)	Fabric counts (threads/5.0cm)	
					warp	weft
Blouse	Plain + Twill	Polyester 60.0 Acryl 25.0 Rayon 15.0	200	0.32	137	128
Pants	Twill	Polyester 97.0 Spandex 3.0	160	0.31	168	186

<Table 3> Body measurements of nurse panels

Items	Pattern size (84-92-160)	Pattern size (88-96-165)	Subject size (84-92-160, n=5)	Subject size (88-94-165, n=5)
Stature	160	165	159.4	163.4
Bust	84	88	82.8	89.0
Waist	70	75	69.6	75.0
Hip	92	96	90.8	95.8
Age	-	-	29.4	31.0

에 따라 84-92-160(구호칭 55)와 88-94-165(구호칭 66)로 나누어 각각 5명씩 선정하였다. <Table 3>에 나타난 바와 같이 84-92-160에 해당하는 피험자의 평균나이는 29.4세로 신체치수는 실험복 설계 시 적용한 치수를 만족하였다. 88-94-165에 해당하는 피험자의 평균나이는 31세이었으며 이들 역시 패턴에 적용한 기준치수와 부합하였다. 평가 방법은 Likert척도(매우 좋다 5점, 매우 나쁘다 1점)로 평가항목마다 표기하도록 하였다.

3. 자료 분석방법

자료 분석은 SPSS 18.0 프로그램을 사용하여 각 문항에 대한 평균값과 표준편차를 산출하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 간호사복 설계

1) 디자인 방향

선행연구(Kang, 2003; Kim & Ryu, 2002; Kim, 2001)에서 제시된 간호사복 선호 디자인은 엉덩이

를 살짝 덮는 길이에 반소매 또는 7부 소매의 상의였다. 가장 선호하는 바지는 일자형의 바지였으며, 간호사복의 이미지는 여성적, 발랄한, 동적, 밝은, 시원한, 단순한, 현대적인 이미지를 선호하였다. 기능적으로는 간호업무 시 사용하는 물품수납이 잘 이루어지고 세탁성이 좋은 소재에 대한 요구가 높았다. 본 연구는 이를 참고하되 일반병동 간호사들의 디자인 선호도와 업무동작에 따른 개선점 및 불편사항을 바탕으로 1차 디자인을 제시하였다(<Table 4><Fig.1>).

(1) 심미적 측면

상의 앞은 허리선까지 프린세스라인을, 뒤는 직선다트를 넣고 페플럼을 달아 날씬하게 보이는 효과를 주었으며, 상의길이는 허리선과 엉덩이선 사이로 하였다. 칼라는 차이나 칼라이고, 소매는 짧은 셋인 소매, 여밈은 앞 중심 여밈으로 하되 업무 시 단추가 떨어져나가는 것을 막기 위해 5개의 속단추로 처리하였다. 바지 디자인은 일자형이며 고무 밴드를 넣어 고무혼합형 벨트로 하였다. 소재는 간호사들의 색상 선호도에 따라 펜톤 솔리드 칩(PAN-

TONE solid chips, 2016)으로 색상을 선정하였다. 핑크(1767c)를 주 색상으로, 상의는 아이보리(P1-2c) 바탕에 핑크 스트라이프, 하의는 핑크 솔리드로 하였다. 스트라이프의 간격은 2.5cm이고 0.1~0.3cm 굵기로 핑크가 주가 되나, 옐로우(100c), 화이트가 혼합된 6줄의 스트라이프로 이루어져 있다. 바지소재는 스판덱스 혼용으로 신축성이 있다.

(2) 기능적 측면

바지의 허리벨트는 폭을 넉넉히 하여 굽히거나 쪼그려 앉는 동작 시 허리가 보이지 않도록 하였다. 업무 동작에서 소매와 등이 불편하다고 하였으므로 진동에 액션플리즈(Action pleats)를 만들고 등에는 맞주름을 주었다(Fig. 1). 수납을 위해 상의 주머니 안쪽에 방수되는 천으로 투입구를 만들고 입구를 실리콘 처리하여 펜이나 가위 등의

움직임을 고정함으로써 상체를 숙여야 하는 침상 간호 때에 주머니 물건들이 떨어지며 생기는 문제와 뽀족한 물건 수납으로 구멍이 생기는 것을 개선하였다(Fig. 2).

2) 디자인 수정

1차 디자인에 대한 평가결과를 바탕으로 디자인을 수정, 보완하였다.

(1) 심미적 측면

외관에 있어서 차이나 칼라 안쪽과 등 부분 주름에 배색을 하여 변화를 주었으며, 앞주머니는 인접목판에 디자인 선을 추가함으로써 장식효과와 함께 오염이 잘 드러나지 않도록 하였다. 앞여밈 위부분도 동일색상으로 삼각형 형태의 장식을 추가하여 주머니 배색과 어우러지도록 하였다.

<Table 4> Nurse uniform design and functional characteristics

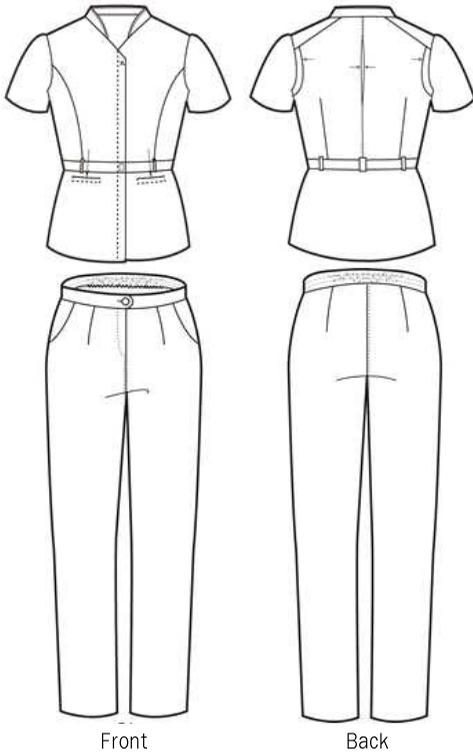
Cate-gory	Primary design	Modified design	Textiles	
Design	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Blouse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Short sleeve, middle hip length ▪ Chinese collar ▪ Center front 5 inner buttons ▪ Peplum at waist line ▪ Narrow waist belt ▶ Pants <ul style="list-style-type: none"> ▪ H line silhouette ▪ Waist belt with rubber band on back waist 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Blouse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Front princess line extension to hemline ▪ Design line addition around front pocket ▪ Color effect on back pleats ▪ Substitution Princess line at back bodice ▶ Pants <ul style="list-style-type: none"> ▪ Closure: Amendment to hanger loop 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hue: pink ▪ Blouse: stripe ▪ Pants: solid 	
Function	Acti- vity	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pleats <ul style="list-style-type: none"> ▪ Action pleats on armhole ▪ Inverted pleats on back ▶ Length, width <ul style="list-style-type: none"> ▪ Make the blouse long for bending or squatting posture ▪ Wide waist belt with rubber band on back waist 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Length, width <ul style="list-style-type: none"> ▪ Substitution princess line for peplum ▪ Blouse: 2cm extension ▪ Elimination of waist belt ▪ Pants crotch and knee circumference adjustment 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blouse: polyester(60.0%) acryl(25.0%) rayon(15.0%) ▪ Elastic pants polyester(97.0%) spandex(3.0%)
	Sto- rage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Storage <ul style="list-style-type: none"> ▪ Two pockets on blouse ▪ Two pockets on pants 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stain <ul style="list-style-type: none"> ▪ Making stain invisible by color effect around pocket ▶ Storage: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Water proof cloth inside the pocket 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Storage: Using silicone around the pocket loop

(2) 기능적 측면

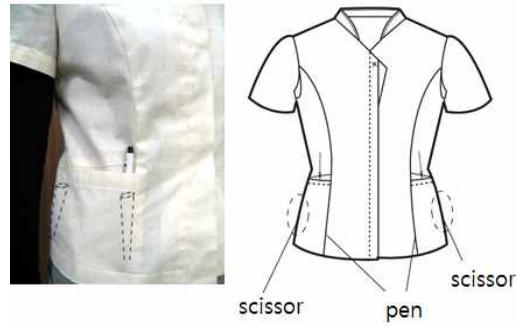
페플럼 디자인은 날씬하게는 보이나 활동 시 불편하였으므로 앞판은 페플럼 대신 프린세스라인을 밑단까지 연장하고 상의길이를 2cm 길게 하였다. 몸판 뒤는 진동 액션플리츠가 있어 활동이 불편하지 않아 허리선 아래 페플럼을 유지하고, 허리선 위 다트를 프린세스라인으로 수정하였다. 바지는 여밈이 쉽도록 여밈 단추를 걸고리로 변경하였으며 찜그려 앉는 동작 시 편의를 위해 바지 밑 위길이를 무릎둘레 너비를 조절하였다. 수정된 간호사복 디자인의 내용과 형태는 <Table 4>, <Fig. 3>에 제시하였다.

2. 간호사복 제작

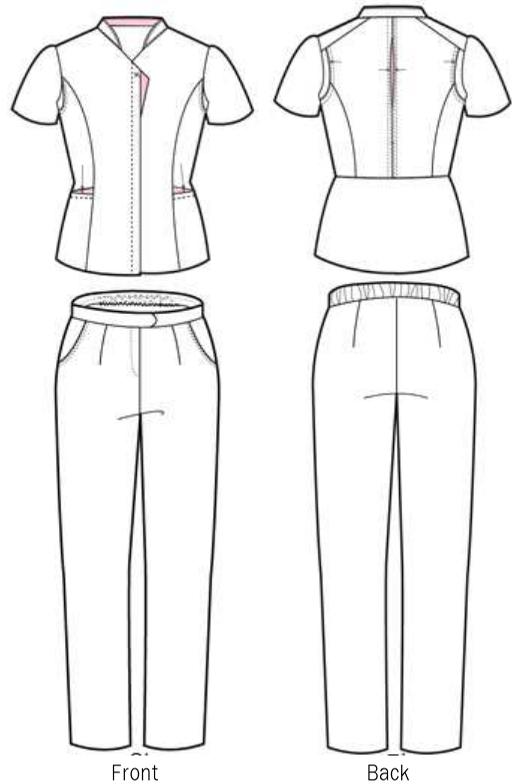
1) 실험패턴 설계



Front Back
<Fig. 1> Primary design
(Illustration by researcher, 2012)



<Fig. 2> Pocket storage
(Illustration by researcher, 2012)



Front Back
<Fig. 3> Modified design
(Illustration by researcher, 2012)

설문조사 결과와 사이즈코리아 '제6차 인체치수 조사'에서 제시하는 25~29세 여성 평균체형 사이즈 \pm S·D 내에 평균치로 원형설계 시 필요 치수를 설정하였다. 구호칭 55의 신체치수는 84-92-

<Table 5> Blouse pattern design

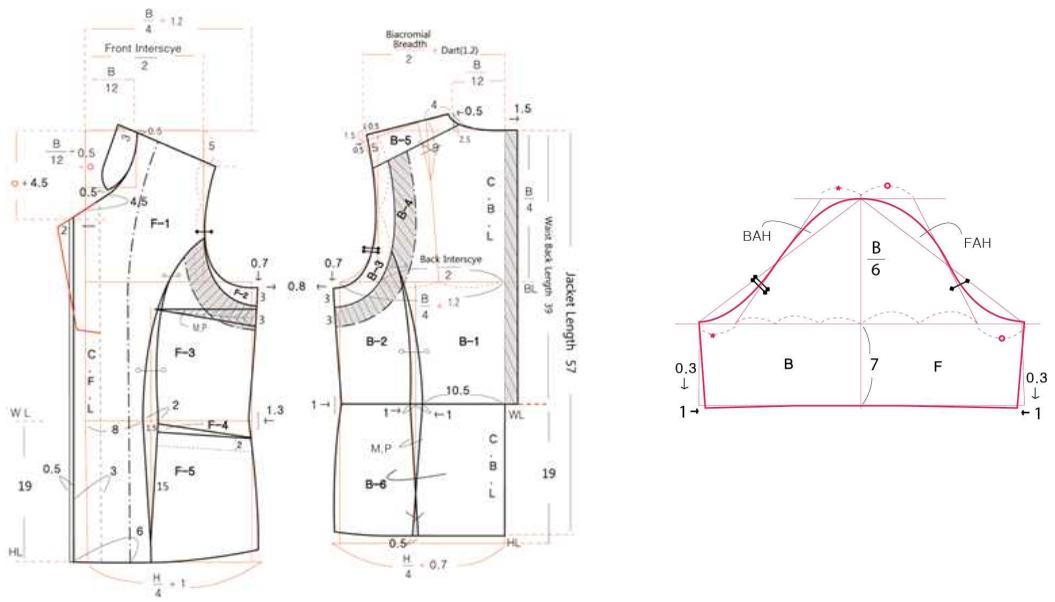
(unit: cm)

Item		Primary size	Modified size	
Bodice	Bust Cir.(1/4)	Front	$B/4+1.2 +1$	$B/4+1.2 +0.8$
		Back	$B/4+1.2 +1$	$B/4+1.2 +0.8$
	Waist Cir.(1/4)		$W/2+2.5+Ease$	$W/2+2+Ease$
	Hip Cir.(1/4)		$H/4+1$	$H/4+1$
	Armhole depth		$B/4+0.7$	$B/4+0.7$
	Blouse length		55cm	57cm
	Waist back		39	39
	Waist to hip		19	19
	Bishoulder(1/2)		$Bishoulder/2 +1.2$	$Bishoulder/2 +1.2$
	Back interscye(1/2)		$Back interscye/2$	$Back interscye/2$
	Front interscye(1/2)		$Front interscye/2$	$Front interscye/2$
	Back neck width(1/2)		$B/12 +0.5$	$B/12 +0.5$
	Front neck width(1/2)		$B/12 +0.5$	$B/12 +0.5$
	Neck back height		$1/3 \text{ of } B/12$	$1/3 \text{ of } B/12$
	Dart	Side	2.5	2.5
		Back	2.5	2
		Front	2.5	2
Center back		0.5	.	
Center front drop		1	1	
Shoulder slope	Front	5	5	
	Back	1.5	1.5	
Sleeve	Biceps height		$B/6$	$B/6-0.5$
	Sleeve length		7 down from biceps line	7 down from biceps line

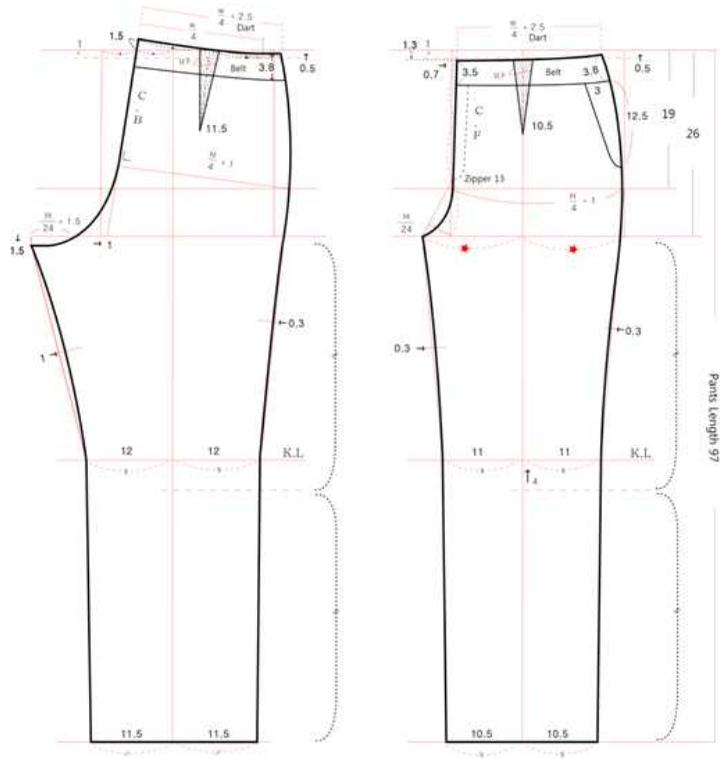
<Table 6> Pants pattern design

(unit: cm)

Item		Primary size	Modified size
Waist Cir.(1/4)	Front	$W/4+2.5$	$W/4+2.5$
	Back	$W/4+2$	$W/4+2.5$
Hip Cir.(1/4)		$H/4+1$	$H/4+0.7$
Waist to crutch		26	26
Waist to hip		19	19
Knee width		10.5	11
Hem width		10	10.5
Waistline		1 down from baseline	1 down from baseline
Waist beltline		0.5 up from waistline	0.5 up from waistline
Waist belt width	Front	Center 3.5/ Side 3.8	Center 3.5/ Side 3.8
	Back	3.8	3.8
Back waist height		1.5 up from baseline	1.5 up from baseline



(Blouse)



(Pants)

<Fig. 4> Nurse uniform patterns

(Illustration by researcher, 2012)

160(젓가슴둘레-엉덩이둘레-키)를 기준으로, 구호칭 66은 88-96-165를 기준으로 상의와 바지 패턴을 설계하였다. 1, 2차 실험패턴의 설계과정은 <Table 5>, <Table 6>과 같고 최종패턴은 <Fig. 4>에 제시하였다.

최종 디자인에 대한 패턴은 뒤 중심 허리선을 직선으로 수정하고, 옆선에서 0.5cm씩 여유를 더 주었다. 바지는 전체적으로 무릎과 밑단 쪽 둘레 여유분량이 부족하여 패턴에서 0.5cm씩 무릎과 바지밑단에 여유를 주고 패턴을 넓혀주었다. 뒤쪽다트 분량도 2.5cm로 수정하여 보정하였다. 상의 길이를 좀 더 연장하였으면 좋겠다는 의견이 있어 이를 반영하였다. 1차 착의실험 결과, 디자인 수정에 따라 보정된 패턴을 제작하여 1차 착의실험 피험자를 제외한 3명의 피험자에게 2차 착의실험을

시행하였다. 그 결과 1차에 문제되었던 사항들이 전체적으로 수정·보완이 되었다. 실물 소재로 완성된 간호사복의 형태는 <Fig. 5>, <Fig. 6>과 같다.

3. 간호사복 착의평가

간호업무 능력 향상을 위한 간호사복 설계 후 상의와 바지에 대한 외관 평가 및 착용에 따른 기능성을 평가하기 위해 착의실험을 실시하였다.

1) 외관평가

(1) 의류전문가 평가

<Table 7>은 상의와 바지 디자인 및 치수의 적합성을 평가한 결과이다. 전체 평균점수는 4.30이었고 모든 항목에서 4.00이상의 값을 보였다. 전체적인 외관 만족도는 4.80으로 가장 높았으며, 간호



<Fig. 5> Nurse uniform(front & side)
(Photography by researcher, 2012)



<Fig. 6> Nurse uniform(back & side)
(Photography by researcher, 2012)

사복의 색상 및 배색 만족도는 4.30이었다. 세부적으로 나누어 보았을 때 상의 허리나 밑단의 여유분이 4.40으로 좋은 평가를 받았다. 뒤에서도 허리

둘레 여유분, 상의길이에서 4.50, 4.40으로 적합하다고 하였으며, 등 주름의 폭 4.60, 진동 쪽 액션 플리츠의 위치와 폭은 4.40과 4.30점으로 모두 좋

<Table 7> Appearance evaluation by expert panels

(N=10)

Category	Items	Mean	S.D.
Total	Overall outfit	4.80	0.42
	Color & color arrangement	4.30	0.42
Bodice front	Collar attaching position	4.20	0.63
	Collar height of neck side	4.30	0.68
	Neck base line size	4.00	0.47
	Armhole line size	4.20	0.42
	Bust line ease	4.20	0.63
	Waist line ease	4.40	0.52
	Pocket position	4.40	0.52
	Hemline ease	4.40	0.52
Bodice Back	Collar height of neck back	4.30	0.68
	Armhole line size	4.00	0.67
	Waist lone ease	4.50	0.53
	Princess line position	4.10	0.32
	Waist cutting line position	4.30	0.48
	Hemline ease	4.10	0.74
	Blouse length	4.40	0.52
	Back pleats width	4.60	0.48
	Armhole action pleats position	4.40	0.52
Armhole action pleats width	4.30	0.52	
Sleeve	Sleeve length	4.40	0.52
	Hem line ease	4.30	0.48
Pants front	Waistline position	4.40	0.52
	Front dart length	4.30	0.48
	Hip circumference ease	4.30	0.48
	Thigh ease	4.10	0.32
	Pants length	4.20	0.42
	Knee line position	4.20	0.42
	Hem line width	4.20	0.42
Pants back	Waistline position	4.30	0.48
	Back dart position	4.20	0.42
	Back dart length	4.30	0.48
	Hip circumference ease	4.30	0.48
	Creaseless around hip part	4.30	0.48
	Thigh ease	4.40	0.52
Total mean		4.30	

은 점수로 평가되었다. 소매는 길이와 여유감에서 4.30~4.40으로 나타났다. 바지 외관평가에서는 허리선 위치가 4.40이었고, 부위별 여유량과 너비 및 길이에 있어서 평균점수는 4.10~4.40이었다.

(2) 간호사 평가

간호사들의 외관 평가항목은 전문가보다 단순화하여 7개 항목에 대해 평가하였는데 전체 평균은 4.00이었다<Table 8>. 간호사복의 색상과 배색에 대한 점수가 가장 높았으며(4.30), 바지에 대한 항목들도 4.00을 넘는 것으로 나타났다. 여밈 방법에서는 3.60점으로 상대적으로 낮은 편이었다. 이는 일반병동업무의 특성상 잦은 침상간호 등으로 단추가 떨어지기 쉬워 여밈의 폭을 넓히고 덧단을 만들어 속단추로 여밈을 하였는데, 이것이 걸단추 여밈보다는 쉽지 않은 것 때문으로 생각된다.

2) 기능성 평가

(1) 활동성 평가

간호업무 능력 향상을 위한 동작 시 불편 부위인 상의와 하의의 동작기능성 만족도를 평가한 결과 <Table 9>에서와 같이 전체적으로 평균 4.30으로 높은 평가를 받았다. 세부적인 동작 항목 평균을 살펴보면 두 팔을 가슴에 교차하는 동작 4.55점, 쪼그려 앉는 동작 4.40점, 팔을 앞으로 90°들

기 동작 4.25점, 팔을 옆으로 90°들기 동작 4.20점, 허리를 45°굽히는 동작 4.20점, 팔을 최대한 위로 들기 동작 4.05점 순으로 나타났다. 이러한 결과는 등 맞주름과 액션 주름등이 동작에 효과적으로 대응할 수 있었기 때문으로 생각된다. 선행연구 결과 간호사복은 심미성이나 상징정보보다 기능성이 가장 중요하다고 평가한 간호사 비율이 85.8%로 월등히 높았으며, 기능성에서는 활동성(81.3%)이 가장 필요하다고 응답하였으므로 본 연구 결과는 간호사들의 요구에 부합한 것으로 평가된다.

(2) 수납 평가

<Table 10>은 기능성 중 수납 만족도에 대한 평가결과이다. 병동간호사들 70%이상이 업무 중 휴대하는 물품인 펜과 가위의 수납기능성을 높이기 위한 디자인 평가결과, 전체평균은 3.52로, 선행연구(Lee & Lee, 2014)에서 제시된 간호사복 수납만족도 2.78보다 높게 나타났다. 주머니의 위치와 사용에 대해서는 모두 3.80, 가위꽂이와 볼펜꽂이의 위치는 3.30, 사용편의성은 가위꽂이는 3.60, 볼펜꽂이는 3.30의 평가를 받았다. 예비 착의 평가 시 의견을 반영하여 주머니 고리입구를 실리곤 재질로 발라 수납물품이 쉽게 빠지거나 떨어지지 않도록 하였다. 그러나 수납만족도를 더 높이기 위해서는 간호사들의 주요 업무와 그에 따른

<Table 8> Appearance evaluation by nurse panels

(N=10)

Items	Mean	S.D.
Color & color arrangement	4.30	0.48
Blouse length	3.90	0.74
Comfortable neck	3.90	0.68
Closing implement	3.60	0.85
Pants length	4.10	0.32
Crotch part	4.20	0.42
Overall outfit	4.00	0.67
Total mean	4.00	

〈Table 9〉 Evaluation of activity satisfaction by nurses

(N=10)

Movement	Body part	Mean	S.D.
Uprighting	Total comfort	4.40	0.70
Lifting both arms forward 90°	Back	4.20	1.03
	Sleeve	4.30	0.82
Folding arms crossed over the chest	Back	4.50	0.53
	Sleeve	4.60	0.52
Lifting both arms aside 90°	Bust	4.10	0.99
	Sleeve	4.30	0.68
Raising arms as upward as possible	Shoulder	4.10	0.57
	Sleeve	4.00	0.67
Bending waist forward 45°	Back	4.20	0.63
	Waist	4.20	0.63
Squatting	Back	4.40	0.52
	Waist	4.40	0.52
	Hip	4.40	0.52
	Crotch	4.40	0.52
	Knee	4.40	0.52
Total mean		4.30	

〈Table 10〉 Evaluation of functional storage satisfaction by nurses

(N=10)

Category	Mean	S.D.	
Pocket	Position	3.80	0.42
	Convenience	3.80	0.82
Scissor slot	Position	3.30	0.82
	Convenience	3.60	0.82
Pen slot	Position	3.30	0.82
	Convenience	3.30	0.92
Total mean		3.52	

수납행동에 대한 관찰이 더 이루어져야 할 것으로 생각된다.

IV. 결론

본 연구에서는 간호사복 착의실태 및 선호도에

관한 설문조사 결과를 바탕으로 간호사복 불편사항과 문제점을 개선하여 외관과 기능성이 향상된 간호사복을 제시하고자 하였다. 설문조사 결과 선호도가 높았던 디자인 요소를 반영하였고, 불만도가 높아 개선이 필요하다고 분석된 상의 소매 부위, 바지허리, 수납에 대하여 개선된 디자인을 제

시하고, 이에 대한 착의평가를 실시하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 제안한 간호사복의 형태는 블라우스와 바지의 투피스로, 블라우스는 앞, 뒤 프린세스라인에 엉덩이를 약간 덮는 길이이며 짧은 셋인 소매, 차이나 칼라이다. 팔 동작 시 편안하도록 진동 액션 플리츠와 등 맞주름을 넣고, 맞주름, 주머니에 배색효과를 활용하였다. 바지는 동작편의를 위해 허리 뒤를 고무 밴드로 처리하고 바지 밑위길리와 무릎너비를 여유 있게 하였다. 펜이나 가위 등 소지품의 편리한 수납을 위해 주머니에 투입구를 따로 만들고 입구를 실리콘 처리하여 침상간호 때에 빠지지 않도록 안전을 도모하였다. 소재는 색상 선호도에 따라 핑크계열로 하되 상의는 아이보리 바탕에 핑크, 옐로우, 화이트가 혼합된 스트라이프, 바지는 스판덱스 혼용 솔리드로 하였다.

둘째, 간호사복 제작은 25~29세 여성을 기준으로 하여 84-92-160, 88-96-165 두 개의 치수로 하였다. 1, 2차 착의실험 결과에 따라 패턴은 블라우스 뒤 중심 허리선을 직선으로 수정하고, 옆선에서 0.5cm씩 여유를 더 주었다. 바지는 전체적으로 무릎과 밑단 쪽 둘레 여유분량이 부족하여 패턴에서 0.5cm씩 무릎과 바지밑단에 여유를 주고 패턴을 넓혀주었다. 바지허리 뒤쪽다트도 2.5cm로 수정하였고 상의 길이를 좀 더 연장하여 수정·보완하였다.

셋째, 간호사복 착의평가는 외관과 기능성에 대해 이루어졌다. 외관은 의류 전문가 10명과 간호사 10명이 평가하였으며 전문가에 의한 35항목 전체 평균점수는 4.30이었고 모든 항목에서 4.00이상의 값을 보였다. 전체적인 외관 만족도가 4.80으로 가장 높았다. 간호사들이 자신의 치수에 맞추어 선호하는 색상의 간호사복을 입고 외관을 평가한 결과 평균은 4.00이었고, 색상과 배색에 대한 점수가 가장 높았다. 간호사복의 기능성에 대한 평가는 활동성과 수납으로 나누어 평가하였는데 간호

를 위해 필요한 여러 동작에 따른 활동성은 전체 평균이 4.30이었고, 모든 동작에서 4.00 이상의 만족도를 나타내었다. 수납기능성에 대한 평가 결과 포켓위치나 편의성 점수는 3.800, 휴대 물품 중 70%이상의 빈도를 보인 가위와 볼펜 꽃이에 대해서는 3.30~3.60이었으며, 전체평균은 3.52였다.

본 연구에서는 병동간호사복의 하복으로 기능성과 활동성에 초점을 두어 그 범위를 제한하였지만 후속 연구에서는 외래 진료 부서별 특성을 고려한 간호사복에 대한 연구 및 u-Health와의 융합에 따른 스마트 의료복 등 병원 업무환경의 패러다임 변화에 부응하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

References

- Ahn, C. H. (2006). Development of uniform design of nurses in the senior-specialized hospital. Unpublished doctoral thesis, Seoul Women's University, Seoul.
- Kang, M. J. (2003). A study on preference of nurse uniform patterns, Unpublished master's thesis, Catholic University of Daegu, Daegu.
- Kim, S. H. & Ryu, E. J. (2002). A study on the satisfaction in relation to size fit and clothing design of nurse uniform. *Family and Environment Research*, 40(8), pp. 183-190.
- Kim, Y. D. (2004). A study on the uniform design of nurses in the general hospitals. Unpublished doctoral thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Lee, H. C. (2013). *Rules of pattern* (2nd ed.). Seoul, Republic of Korea: Kyomunsa.
- Lee, H. S. & Kim, J. S. (2006). Categorizations of nurses' uniforms based on 3 major garment characteristics. *The Research Journal of the Costume Cultures*, 12(3), pp. 379-391.
- Lee, H. S. & Nam, Y. J. (2009). *Patternmaking for ready-to-wear* (2nd ed.). Seoul, Republic of Korea: Kyohakyeongusa.
- Lee, M. K. & Lee, J. R. (2014). Survey on actual conditions of nurse uniforms. *Journal of the Korean Society of Costume*, 64(8), pp. 83-96.
- Lee, S. H. (2012). A study on design development of medical staff uniform and patient gown for hospitals. Unpublished doctoral thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Lee, Y. J., Lee, Y. Y. & Seong, H. K. (2009). A case study on the design development of designs for nurses' uniforms-Focusing on the uniforms for staff

- nurses and head nurses at Korea University Medical Centers. *Journal of the Korean Society of Costume*, 59(10), 183-190.
- Medical Korea and role of nurse (2011. 12. 21). Retrieved from <http://www.nursenews.co.kr/Article/ArticleDetailView.asp?typ=13&articleKey=261>
- PANTONE *solid chips coated* (2016). Carlstadt, NJ, U.S.: Pantone.
- Park, J. H., Kim, M. J. & Lee, S. O. (2008). *New Introduction to Nursing Science*. Seoul: Publishing Department of Seoul National University.
- Sidae fashion association. (2008). *Pattern Cutting Making*. Seoul, Republic of Korea: Sidae Fashion Press.
- Korean academy of nursing (1996). *The great encyclopedia of nursing science*. Seoul, Republic of Korea: Korean Dictionary Research Publishing.