



후백제 기와문양을 응용한 영유아 생활한복 디자인 개발

김 민 지 · 김 순 영⁺

전북대학교 생활과학과 석사과정 · 전북대학교 의류학과 / 전북대학교 인간생활과학연구소 조교수⁺

A Study on the Design of Saenghwal Hanbok for Infants and Toddlers Using Hubaekje Roof-tile patterns

Min Ji Kim · Soon-Young Kim⁺

Master Course, Dept. of Human Ecology, Chonbuk National University

Assistant Professor, Dept. of Fashion Design /

Research Institute of Human Ecology, Chonbuk National University⁺

(received date: 2018. 10. 29, revised date: 2018. 12. 11, accepted date: 2018. 12. 23)

ABSTRACT

This study aimed to develop designs of Saenghwal hanbok for infants and toddlers using Hubaekje roof-tile patterns. For the method of research, characters were selected after reviewing Hubaekje roof-tiles and collected 142 young children's Saenghwal hanboks sold online through a keyword search. Using Adobe Illustrator CS6, the designs of character textile and flat designs were modeled and mapped to produce samples. The results were as follows. First, lotus convex tile patterns were selected to develop characters, which were excavated from the *Donggo fortress* in *Jeonju* and *Maro fortress* in *Gwangyang*. According to the characteristics of young children's animistic thinking, the above patterns were chosen to develop simplified and anthropomorphic characters tailored to their eye level. Second, based on the results of the market research, the development directions increased the ratio of boy's clothing, focused on developing single-product items with a sense of Hanbok, adjusted 2018 trend colors into pastel tones, and added Hanbok detail elements to western patterns. Third, a series of characters was created by putting features in the tile patterns and applying circular spots around the eye to show unity and friendliness. Then, 7 textile designs were developed by applying the characters as motives. Fourth, the designs of Saenghwal hanbok items were developed into 6 items (baenaet jeogori, baenae gown, body suit, sleepers, pajama vest, underwear), reflecting the market research that revealed the lack of single items. In particular, the Git (collar part) was designed to be banded (sibori) so that it could be easily produced and settled comfortably on their body. Lastly, character textiles were mapped in flat designs and samples were made.

Key words: character textile design(캐릭터 텍스타일디자인), Hubaekje roof-tile(후백제 기와), infant and toddler(영유아), Saenghwal hanbok(생활한복)

본 연구는 2017년도 소상공인시장진흥공단의 '소공인 기술·제품 가치향상 지원사업-대중명품 프로그램'의 일환으로 수행하였음.

Corresponding author: Soon-Young Kim, e-mail: soonyoung1.kim@gmail.com

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 생활한복 브랜드의 활성화와 SNS로 일상 속 한복을 즐기는 사람들로 인해 생활한복의 인기가 증가하고 있다. 이에 따라 영유아 생활한복의 인기도 급증하고 있다. 영유아 생활한복은 온라인 시장을 통해 빠르게 성장하고 있으며 아이들이 착용하기 쉬운 다양한 생활한복 디자인이 요구되고 있다. 생활한복의 열풍은 전통문화에 대한 관심으로 이어지고 있는데 전통의 의미와 가치를 유아의 눈높이에 맞춘 디자인은 부족한 실정이다.

전통의 의미와 가치를 부각할 수 있는 소재로서 본 연구에서는 후백제의 기와에 초점을 맞추고자 한다. 후백제는 불과 36년밖에 존속하지 않았지만 그 역사적 중요성은 결코 가볍지 않다. 고대에서 중세로 넘어가는 과도기에 고려와 대치하던 나라였으며, 후백제의 역사와 문화는 고려사회에 흡수되어 고려사회를 이끌어 나가는 긴요한 요소가 되었다(Chung, 2014). 안타깝게도 정확한 궁성과 도성의 위치 및 규모를 파악 할 수 있는 흔적은 좀처럼 나타나지 않았으나 최근 전주에서 후백제 도성의 규모를 알 수 있는 성벽 및 유물이 발굴되었다(Finding traces of wall, 2015). 특히 발굴된 기와는 9-10세기 전주 동고산성, 광주 무진고성, 광양 마로산성, 순천 해룡산성 등의 출토기와들과 유사한 양식을 보이고 있다. 뿐만 아니라 전주시의 최대 핵심 사업인 아시아 문화 심장터에서도 후백제 컨텐츠에 주목하고 있다(Kim, 2017). 이에 따라 본 연구의 목적은 후백제 기와문양을 영유아복 캐릭터로 응용하여 역사적 가치의 중요성을 알리는 동시에 아이들에게 친숙하게 다가가 영유아 생활한복 시장에서 경쟁력 있는 디자인을 제시하고자 한다.

어린이 한복 디자인 개발에 대한 선행연구는 크게 3가지 경향으로 나타난다. 첫 번째는 전통한복의 형태적 요소를 모티프로 활용한 디자인 연구이다. Na & Song(1999)의 연구에서는 생활한복 디자이너와 학령기 아동을 대상으로 시장수요에 대한 설문조사를 실시한 후 전통한복의 형태적 요소를 활용한 학령기 아동 생활한복을 디자인하였다. Y. Lee & Y. Kim(2017)의 연구에서는 선행연구를 바탕으로 하여 대표적인 전통복식을 모티프로 응용한 아동복 디자인을 개발하였다. 두 번째는 형태적 요소에 텍스타일까지 개발한 디자인 연구이다. 한복의 한국적 이미지를 구현하기 위해 한복의 형태적 디자인 뿐만 아니라 텍스타일 디자인까지도 이루어졌는데 Yoon & Moon(2010)의 연구에서는 십장생을, Kim & Jang(2017)의 연구에서는 고구려 고분벽화의 해와 달 문양을 응용한 텍스타일 디자인을 함께 개발하였다. 세 번째는 패턴, 봉제기법을 개발한 연구이다. Jang & Shim(2009)의 연구에서는 배냇저고리를 활용한 DIY상품의 패턴설계와 봉제법에 대한 개발이 이루어졌으며, Kim & Hong(2015)의 연구에서는 유아의 신체적 성장을 고려한 치수, 패턴 개발이 이루어졌다.

대부분의 연구가 시장조사 단계에서 2차 자료에 의존하였고, 1차 자료라고 해도 조사시점이 오래되어 현 트렌드를 반영한 것이 아니었다. 디자인 개발 대상도 주로 아동이나, 신생아에 집중된 경향을 보였다. 따라서 본 연구는 최신 트렌드를 반영한 온라인 영유아 생활한복 시장에 대한 객관적인 자료를 수집하고, 영유아를 대상으로 한 생활한복 디자인을 개발하며, 생활한복의 형태적 디자인 뿐만 아니라 후백제 기와문양을 캐릭터로 응용한 텍스타일 디자인까지도 함께 개발하여 기존 연구와 차별성을 두고자 한다. 개발된 상품은 영유아 생활한복 시장에서 독창성 있는 패션상품으로 활용될 수 있을 것으로

기대한다.

2. 연구내용 및 연구방법

본 연구는 후백제 기와문양을 활용한 생활한복 디자인을 개발하는 것으로 다음과 같은 연구 내용을 포함한다.

첫째, 디자인 개발에 앞서 영유아 생활한복 시장을 조사하기 위하여 온라인에서 판매되고 있는 영유아 생활한복 상품을 수집하고 분석한다.

둘째, 후백제 기와문양을 응용한 캐릭터 및 텍스타일을 개발한다.

셋째, 트렌드 분석을 반영한 생활한복 디자인을 개발한다.

넷째, 개발한 텍스타일을 다양한 생활한복 도식화에 맵핑하고, 디자인 샘플을 제작한다.

연구방법은 다음과 같다.

첫째, 영유아 생활한복 시장을 조사하기 위하여 2017년 11월 21일부터 한 달간 온라인에서 판매되고 있는 영유아 생활한복 상품 최종 142 개를 연구 자료로 수집하고, 디자인 특성을 분석하여 디자인 방향을 파악하였다. 둘째, 국내 학술지와 학위 논문 등 문헌조사와 전주 박물관답사를 통해 후백제 기와문양의 조형적 특징과 의미를 살펴보고 캐릭터에 적합한 문양을 선별하였다. 선별된 문양은 단순화 및 의인화를 통해 영유아 눈높이에 맞춘 캐릭터로 재구성하였다. 텍스타일 형상화를 위하여 디자인 제작 도구인 Adobe illustrator CS6를 활용하여 모티브 제작 및 리피트를 구성하였다. 셋째, 영유아복 디자인은 시장조사결과를 반영하고 여기에 한복 디테일 요소를 활용하여 디자인하였다. 넷째, 디자인 도식화에 텍스타일 디자인을 적용하여 맵핑하고, 의류회사 (주)릴라이언스와 협업하여 디자인 샘플을 제작하였다.

II. 디자인 개발 배경

1. 캐릭터 개발 배경

1) 캐릭터 원형

후백제 지역에서 출토된 기와 중 선별한 수막새는 전주 동고산성에서 출토된 전주성이 새겨진 연화문 수막새와 광양 마로산성에서 출토된 연화문 수막새이며 그 특징은 다음과 같다.

첫째, <Fig. 1>은 전주성이 새겨진 연화문 수막새이다. 이 수막새는 1990년 동고산성을 조사할 때 처음으로 발견되었다. 그 특징은 기와 중앙에 전주성(全州城)이라는 글씨가 새겨져 있어 동고산성이 지어진 당시에는 전주성이라고 불렸던 것으로 보인다. 가운데에는 여덟 잎의 연화무늬가 새겨져있고, 꽃잎마다 작은 꽃잎을 겹친 형식으로 보아 신라 말기에서 고려 초기의 것으로 파악되며 이는 견훤이 완산주에 입성하여 후백제를 세운 시기와 같다(Donggosanseong, n.d.). 전주는 후백제의 건국 도읍지로, 전주성명이 적힌 기와는 그 가치가 중요하다고 생각된다.

둘째, <Fig. 2>는 연화문 수막새로 광양 마로산성 일대에서 출토된 기와이다. 마로산성 연화문 수막새의 특징에 관해서는 Choi(2010)의 연구결과에서 요약 정리하였다. 이 수막새는 와당부만 남아 있는 8엽 단편연화문이다. 중심부분은 0.7cm 굵기로 지름 7.5cm의 원형모양의 돌출 된 선이 둘러져있고, 그 안에 연꽃의 열매인 연자가 8개 표현되었다. 연꽃잎은 끝부분을 둥그렇게 처리하였고, 각 꽃잎의 중앙에 Y자형 모양의 음각이 있어 상대적으로 양각부분이 강하게 나타난다. 꽃잎 사이는 서로 떨어져 있는데, 그 모양 또한 Y자형 음각으로 표현되어 있다. 문양이 끝나는 부분에 0.4cm 굵기의 원형모양의 돌출 된 선이 둘러져있다. 가장 외곽부분은 원형의 돌출 된 선을 포함하여 너비 2cm정도 되는데, 0.8cm

정도의 요철(凹)면을 이룬다. 소재는 모래알이 섞였으나 비교적 정선되어 부드럽고, 회청색에 가깝다. 와당부의 직경은 18cm이고, 두께는 2.6cm이다.

셋째, <Fig. 3>도 연화문 수막새로 광양 마로 산성 일대에서 출토된 기와이다. Choi(2010)의 연구결과에 따르면, 이 수막새 또한 와당부만 남아 있는 4엽 단편연화문이다. 연꽃잎은 0.3cm굵기의 돌출된 선으로 표현되었는데, 4엽으로 이루어져 있다. 3엽은 끝이 동그랗게 표현되었으며, 서로 비슷한 크기로 이루어져 있다. 1엽은 끝이 일직선으로 각이 쳐 있고, 크기도 가장 크며, 꽃잎 중앙과 꽃잎 사이에 지름 0.5cm정도의 원형 돌기가 삼각형을 이루고 있다. 가장자리의 테두리는 돌출되었고, 너비는 1.2cm이며, 높이는 0.4cm이다. 소재는 굵은 모래알이 섞여 약간 거친 편이지만 부드럽고, 회색이다. 와당부의 직경은 14.2cm이며, 두께는 2cm이다.

2) 캐릭터 개발 방향

문양을 선택함에 앞서 본 연구에서는 피아제(Piaget)의 인지발달이론에 따라 2~7세의 어린이에게는 물활론적 사고방식이 있다고 보았다. 물활론적 사고방식이란, 모든 사물에 생명이 있다

고 여기는 것으로, 어린이들이 캐릭터를 좋아하는 이유는 복잡한 것보다는 단순한 것을 선호하는 특성 때문이다(Kim, 2010). 따라서 어린이의 시각에서 캐릭터를 개발하기 위하여 의인화 및 단순화에 초점을 두었다.

첫째, <Fig. 1>은 전체적인 형태를 단순화 시켰을 때, 꽃잎마다 꽃잎을 겹친 부분은 머리카락과 몸통으로, 전주성이 새겨진 부분은 얼굴로 의인화하기에 적합하여 선택하였다. 뿐만 아니라 이 기와는 후백제의 도읍지가 적힌 중요한 유물이므로 메인 캐릭터로 응용하였다.

둘째, <Fig. 2>는 꽃잎의 양각과 Y자형 음각에서 나타나는 형상이 단순화된 나무처럼 느껴지며, 이는 캐릭터 개발방향인 단순화와 부합하여 선택하였다. 연자가 있는 원형을 얼굴로 의인화하여 다른 문양과 통일성을 주었다.

셋째, <Fig. 3>은 원시적인 연꽃잎의 문양은 마치 유아가 그린 나비처럼 단순함이 느껴지며, 꽃잎 안의 돌기는 이목구비처럼 여겨진다. 위 문양 또한 캐릭터 개발방향인 단순화와 의인화에 적합하다고 여겨 선택하였다.



<Fig. 1> Roof-end Tile with Inscription of Jeon-ju-Seong
(From by researchers, 2017)



<Fig. 2> Roof-end Tile with Lotus Design (a)
(Choi, 2010, p. 96)



<Fig. 3> Roof-end Tile with Lotus Design (b)
(Choi, 2010, p. 99)

2. 영유아 생활한복 시장분석 결과

영유아 생활한복 디자인을 개발하기 위해서 2017년 11월 21일부터 한 달간 온라인에서 판매되고 있는 영유아 생활한복 상품 최종 142개를 대상으로 디자인 특성을 분석하여 디자인 방향을 파악하였다.

방법은 다음과 같다. 대표 포탈 사이트인 네이버에 ‘유아동생활한복’, ‘유아생활한복’, ‘유아동 퓨전한복’ 키워드로 상품검색 시 네이버 쇼핑에서 상위링크 된 판매 사이트에 접속하여 상품을 수집하였다. 수집한 상품은 Shin, Park, & Jung (2011)의 연구에서 제시한 온라인 쇼핑몰 업체 분류법인 종합몰과 전문몰을 응용하여 종합브랜드 상품과 전문브랜드 상품으로 분류하였다. 영유아 생활한복 온라인 시장의 경우 브랜드에서 디자인 및 제작한 상품이 여러 종합몰에서 판매되고 있는 현황이며, 상품명에 브랜드명을 붙여 판매하고 있었기 때문에 판매사이트 보다는 브랜드명이 중요하다고 판단하였다. 종합브랜드는 각종 상품군을 다양하게 구성하여 여러 종류의 상품을 디자인 및 제작하는 브랜드로, 어린이 생활한복 뿐만 아니라 다양한 아이템을 함께 취급하는 브랜드이다. 어린이 일상복과 어린이 생활한복을 모두 디자인 및 제작하는 브랜드를 예로 들 수 있다. 전문브랜드는 하나 혹은 주된 특정 카테고리의 상품만을 구성하여 디자인 및 제작하는 브랜드로, 한복이나 생활한복만을 취급하는 곳을 전문브랜드로 선정하였다. 〈Table 1〉은 수집한 상품을 종합브랜드와 전문브랜드로 나눠 정리한 표이다.

위의 쇼핑몰에서 판매되는 상품 가운데 출시된 사이즈 표와 해당 사이즈가 지시하는 연령대를 참고하여 출생에서 5세까지의 영유아복 142개를 조사대상으로 선정하였다. 패션전문자료사전(Fashion data compilation committee, 1997)에 따르면 소비자를 연령별로 구분할 경우, 2세 이하의 신생아를 인펀트, 2~6세 정도의 유아를 토들러, 7세 이상의 어린이를 차일드라고 구분한다. Y. Lee & Y. Kim(2017)의 연구에서는 0~2세를 유아, 3~5세를 토들러, 5~13세를 아동, 13~18세를 주니어로 구분하였다. 따라서 본 연구에서는 영유아를 출생에서부터 5세까지로 정의하였다. 분석방법에 있어서는 성별, 품목, 가격, 색상, 이미지키워드, 소재, 한복 디테일 요소를 중심으로 빈도분석하여 살펴보았다.

1) 성별

성별에 따른 분석결과를 살펴보면 여아복(63.4%), 남아복(28.2%), 공용(8.5%) 순으로 나타났다. 남아복(28.2%)보다는 여아복(63.4%)의 비율이 두드러지게 나타나 남아복 개발이 필요함을 알 수 있었다.

2) 품목

품목은 단품, 기본세트, 풀세트로 나누어 살펴보았다. 여기서 기본세트는 저고리+바지, 저고리+치마 등 상하의로 구성된 것으로 정의하였다. 상하의 외에 부가적으로 더 구성되거나 액세서리를 포함하는 경우에는 풀세트로 정의하였다.

〈Table 1〉 Classification of the product as General Brands and Specialized Brands

| General Brands | Specialized Brands |
|--|--------------------------------------|
| Little xai(리틀자이), Mytori(마이토리), Benir(베니르), Contereve(꽁떼레베), Sweven(스웨번), Luire(루이르), Bebespoon(베베스푼), Monbebe(몽베베), Lemonade(레모네이드), Essian(에시앙), Mkids(엠키즈), The soo(더 수), Warehouse9(웨어 하우스나인), Grazioso(그라지오소) | Mico Hanbok(미코한복), Soyo Hanbok(소요한복) |

분석결과, 기본세트(38.7%)가 가장 많은 비율을 차지하였고, 단품(31%)과 풀세트(30.3%) 순으로 나타났다. 품목은 주로 세트위주로 구성하여 판매하고 있음을 알 수 있었다. 특히 풀세트에서는 모두 구성에 액세서리를 포함하고 있었는데, 이는 영유아복이 영유아들의 신체적 특징을 반영하여 구성되었기 때문에 한복적 요소를 패턴으로 표현하기에는 어려움이 있었던 것으로 보인다. 따라서 한복의 느낌을 내기 위해 액세서리를 추가하는 경향이 나타나는 것으로 생각된다.

3) 가격

가격은 할인가격이 아닌 원래판매가격으로 조사하였다. 그 이유는 온라인 시장 탐색결과 판매가격보다 많이 낮춰 판매하는 경향이 나타났기 때문이다. 한복의 경우 시즌성 제품으로 취급되며, 시즌이 지날 무렵에는 수요가 떨어져 할인된 가격으로 판매하는 것으로 파악된다.

분석결과는 다음과 같이 3가지로 나타났다. 5만원 이상 10만원 미만(55.6%), 3만원 이상 5만원 미만(23.9%), 3만원 미만(20.4%)으로 나타났다. 대부분의 가격대가 5만원 이상 10만원 미만(55.6%)으로 형성되었다.

4) 색상

색상은 I.R.I 색채 연구소에서 개발한 배색 이미지 스케일을 참조하여 다시 4가지 색상으로 재분류하였다. 본 연구에서 정의한 4가지 색상에 대한 분류는 의류학 전공자 4인의 결론으로 다음과 같다. 1번은 맑은, 온화한, 은은한 느낌으로 맑고 연한 색상이다. 2번은 귀여운, 경쾌한, 화려한, 다이나믹한 느낌으로 보색대비가 강하거나 빌랄한 색상이다. 3번은 내츄럴한, 우아한, 고상한 느낌으로 자연 색상이나 딥톤의 색상이다. 4번은, 모던한 느낌으로 무채색 계열과 다크톤의 색상이다.

분석결과는, 은은한 1번 색상과 내츄럴한 3번

색상(28.2%), 경쾌한 2번 색상(26.1%), 모던한 4번 색상(17.6%) 순으로 나타났다. 은은한 색상과 내츄럴한 색상은 따뜻한 패스텔톤 색상과 자연적인 색상으로 일반적으로 영유아들에게 많이 쓰이는 색상이기 때문에 가장 많이 사용되는 것이며, 모던한 색상은 차가운 느낌이 들기 때문에 적게 사용하는 것으로 생각된다. 하지만, 4가지 색상의 비율 차가 크지 않은 것으로 보아 최근에는 영유아복 색상에 다양한 색상 사용의 시도가 이루어지고 있음으로 판단된다.

5) 이미지키워드

이미지키워드는 유행의 민감도에 따라 보수적 인(Conservative), 현대적인(Contemporary), 트렌디(Trendy), 아방가르드(Avant-garde)로 분류하였다. 자료를 분석할 때 이미지키워드 항목은 디자인에서 나타나는 색상, 패턴(웃본), 무늬, 소재 등을 전부 고려하여 전체적인 느낌으로 분류하였다. 본 연구에서 정의한 유행의 민감도에 따른 이미지키워드 설명 또한 의류학 전공자 4인의 결론으로 다음과 같다. Conservative는 보수적이고 전통적인 느낌으로 패턴(웃본)을 많이 변형시키지 않은 디자인이다. Contemporary는 현대적이고 모던한 감각이 반영되었으며, 일상에서 쉽게 입을 수 있는 디자인이다. Trendy는 현대적인 디자인 중 현재 시점의 유행을 반영한 세련된 디자인이다. 자료 조사 결과 현재시점에서 유행되는 디자인으로는 은은한 색상, 무늬가 사용된 텍스타일, 레이스, 퍼 등의 소재를 사용하는 것으로 파악되었다. Avant-garde는 창의적이고 독특한 느낌의 디자인이다. 퍼 소재, 독특한 패턴(웃본), 강렬한 색상대비 등을 사용하여 기존 디자인들과는 차별화된 독특함을 표현한다.

분석결과는, Contemporary(56.3%)가 가장 많았으며, Trendy(26.1%), Conservative(16.2%), Avant-garde(1.4%)순으로 나타났다. 앞서 모던

한 4번 색상의 사용은 가장 적은 비율을 차지하는 반면, 현대적인(Contemporary) 분위기가 많이 나타나는 이유는 영유아들이 착용하기 편하도록 서양 패턴을 주로 사용하기 때문이며, 여기에 영유아들에게 주로 사용하는 따뜻하고 연한 색상을 더 많이 사용하기 때문으로 생각된다.

6) 소재

소재에 따른 분석결과는 다음과 같다. 영유아복은 대부분의 소재가 면(63.4%)으로 이루어졌다. 이는 면이 신축성 있고, 영유아복의 경우 세탁할 때 삶는 경우가 많은데 면이 삶기에도 용이하기 때문으로 파악하였다. 옷 구성에 있어서도 신체에 닿는 부위에는 자극이 덜하도록 면 소재를 사용하고, 장식적인 부분에 퍼, 폴리, 레이스 소재를 가미하고 있음을 알 수 있었다.

7) 한복 디테일 요소

한복 디테일 요소는 디테일의 총량이 정해져 있지 않기 때문에 디테일이 나타나는 개수로 표현하였다. 영유아복은 한복의 이미지를 구현하기 위해 고름, 깃, 통치마, 셀, 철리과 한복의 직선적 진동 순으로 사용하고 있음을 알 수 있었다. 그리고 색동, 사폭, 한복주름은 나타나지 않았다.

색동이 나타나지 않은 이유는 영유아의 피부는 민감하기 때문에 봉제선을 최소화하는 경향이 있는데, 색동은 봉제선이 추가되므로 홀겹에는 잘 사용하지 않는 것이라 추측하였다. 한복주름은 전통 한복 제작 시 플리츠처럼 접는 주름을 말한다. 한복주름이 나타나지 않은 이유는 영유아복이 너무 작기 때문에 플리츠 대신 개더로 처리한 것으로 판단하였다. 마지막으로 영유아복의 생활한복 바지는 사폭이 없는 일반 고무줄 바지 형태로 판매되고 있었다. 그 이유 또한 봉제선을 최소화하여 시접이 다리의 피부를 자극하지 않도록 하기 위한 것이라고 파악하였다. 반

면, 셀은 겉자락에 달리는데 안자락이 피부와 셀 시접이 맞닿는 것을 방지하므로 한복 디테일 요소로써 자주 사용되고 있는 것이라 생각된다.

한복 디테일 중 진동을 분석함에 있어서 한복적 이미지를 구현하기 위해 진동부분의 패턴(옷본)이 3가지 유형으로 나뉨을 확인할 수 있었다. 전통 한복은 봄통(길)부분과 소매를 연결하는 진동 봉제선이 직선이고, 어깨선이 진동 봉제 선에 90도를 유지하며 어깨에서 소매까지 일직선으로 이어진다. 이것을 한복의 직선적 진동이라 정의하였다. 이런 전통한복은 어린이들의 신체에 딱 맞지 않아 불편함을 초래할 수 있다. 따라서 전통적인 느낌을 살리면서도 신체에 편안하게 하는 두 가지 개선 방안이 나타났다. 직선적인 진동은 그대로 두고 어깨선만 어깨의 기울기에 맞게 내려주는 형태(어깨내림+직선적 진동)나 진동부위가 아닌 깃에서부터 겨드랑이로 비스듬하게 연결하는 레글런 소매를 달아주는 방법이다. 분석 방법은 수집한 자료의 소매가 달리는 상의류, 원피스, 바디슈트의 개수를 총 합으로 하여 백분율을 계산하였다.

분석결과, 대부분의 디자인이 서양복의 곡선적 진동(66.7%)을 사용하고 있었다. 한복적 이미지를 구현하기 위한 디자인으로는 어깨내림+직선적 진동(14.5%), 한복의 직선적 진동(12.8%), 레글런 소매(1.7%) 순으로 나타났다. 영유아복은 앞서 언급했듯이 영유아의 신체적 편안함을 최우선으로 고려하여 디자인되는 옷이기 때문에 서양복의 곡선적 진동 사용비율이 높은 것으로 유추된다.

따라서 본 연구에서는 홀겹에서 보이지 않았던 디테일인 색동과 영유아복에서 자주 응용되는 디테일인 깃을 사용하여 한복적 이미지를 구현해 보고자 한다. 색동은 영유아의 피부 자극을 줄이기 위하여 원단을 봉제하는 방식이 아닌 염색으로 색동을 표현하며, 깃은 그동안 사용하지 않았던 다양한 한복 깃을 응용하여 기존 제품과

차별화를 두고자 한다. 임홀은 영유아복에서 신체적 편안함이 가장 중요한 요소이므로 서양복의 곡선적 진동을 사용하기로 결정하였다.

위와 같은 시장분석결과를 토대로 본 연구에서는 영유아복 디자인을 개발함에 있어 남아복의 비율을 높이고, 다른 아이템이나 액세서리를 가미하지 않고도 한복적인 느낌이 나는 단품 아이템 개발에 주력하며, 색상은 2018 트렌드 컬러를 은은하고 내츄럴한 패스텔 톤으로 조정하여 사용하고, 서양패턴을 활용한 디자인에 한복 디테일 요소를 추가하여 한복 이미지를 구현하도록 개발방향을 잡았다.

III. 영유아 생활한복 디자인 개발결과

1. 캐릭터 개발 및 텍스타일 디자인

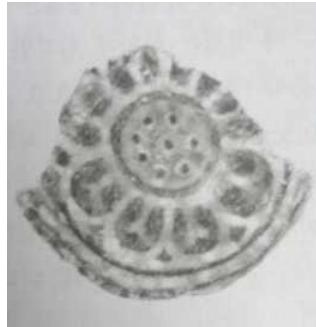
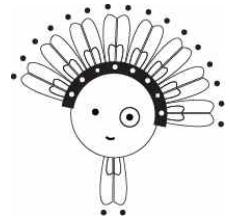
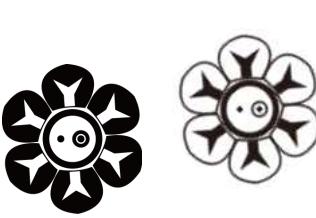
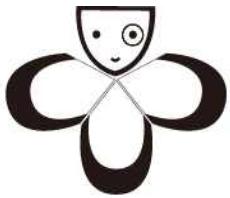
텍스타일 디자인은 후백제의 대표적 산성인 전주 동고산성과 광양 마로산성에서 출토된 기와를 선별하여 단순화 및 의인화를 통해 영유아 눈높이에 맞춘 캐릭터로 재구성하는 방식으로 진행하였다. 기와 단위문양에 이목구비를 부여하고 눈 주위에 원형반점을 입혀 통일성을 부여하면서도 친근감 있는 캐릭터로 재구성하였다. 캐릭터는 루팡과 프렌즈(Roofant & Friends)라는 시리즈로 개발하였는데, 먼저 전주성이 새겨진 수막새를 응용한 캐릭터를 메인 캐릭터로 하여 루팡(Roofant)이라는 명칭을 부여하였다. 루팡(Roofant)은 기와가 한옥의 지붕을 구성하는 타일이기 때문에 ‘지붕(roof)’이라는 뜻의 영어에 ‘신생아(enfant)’라는 불어를 합친 것이다. 루팡의 친구들 중 하나이자 연화문 수막새에서 응용된 캐릭터는 Y자형 음각이 마치 나무를, 등근 모양의 양각은 마치 나뭇잎들이 둥글게 매달린 모습처럼 보여 ‘나무(Namu)’라는 이름을 붙여주었다. 연화문 수막새에서 응용된 또 다른 캐릭터는 원시적인 연화문양이 마치 어린이들이 그린 나비와 같아서 ‘연화나비(Yeon-

hwa Butterfly)’라는 이름을 붙여주었다.

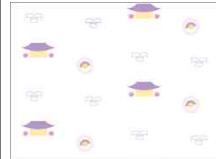
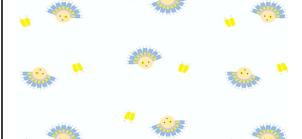
텍스타일로 형상화하기 위해 디자인 제작프로그램인 Adobe illustrator CS6를 활용하였다. 일러스트레이터로 캐릭터와 모티브를 구체화시키고, 자유배치, 회전, 반전, 반복, Brick by row, Brick by column으로 리피트를 구성하여 텍스타일로 전개하였다. 색상은 시장조사에서 살펴본 결과 은은하고 내츄럴한 색상이 많은 비율을 보였다. 본 연구에서는 실제 판매 시장성까지 고려하여 트렌드를 반영하였는데, 2018 팬톤에서 제시한 트렌드 컬러를 영유아복에 적합한 은은한 패스텔톤으로 조정하여 텍스타일 패턴을 개발하였다. 또한 각각의 텍스타일 디자인마다 남아와 여아 버전을 각각 제시하여 시장조사 결과 상대적으로 비율이 낮았던 남아복 디자인의 비율을 높였다.

후백제 기와문양을 루팡과 프렌즈(Roofant & Friends)로 캐릭터화 한 것으로 결과는 〈Table 2〉에 제시한 바와 같다. 개발된 캐릭터에 패스텔 톤 색감을 입히고, 모티브로 활용하여 텍스타일 디자인 한 결과는 〈Table 3〉에 제시하였다. 루팡과 기와 텍스타일은 루팡이 기와에서 온 캐릭터이기 때문에 기와지붕이 달린 한옥, 루팡이 그려진 수키와, 겹겹이 쌓인 암키와를 모티브로 디자인하였다. 루팡과 발자국 텍스타일은 루팡 캐릭터 얼굴과 아기 발바닥 자국을 형상화한 것을 모티브로 하여 남아용과 여아용으로 디자인하였다. 나무 텍스타일은 나무 모티브 두 개를 자유롭게 회전하고 크기를 다르게 하여 배치하였으며, 두 모티브는 서로 양각과 음각의 특징이 두드러지도록 배색하였다. 이 텍스타일은 남아용과 여아용 두 가지 디자인으로 개발하였다. 마지막으로 연화나비 텍스타일은 자유롭게 날아다니는 연화나비와 나비를 단순화한 모양을 모티브로 하여 삼색 줄 위에 배치하였다. 삼색 줄은 삼색 색동을 연상시키기 위한 디자인이다. 이 텍스타일 또한 남아용과 여아용으로 구분하여 제시하였다.

〈Table 2〉 Characters Development

| Inspiration | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 〈Fig. 1〉 Roof-end Tile with Inscription of Jeon-ju-Seong (From by researchers, 2017) | 〈Fig. 2〉 Roof-end Tile with Lotus Design (a) (Choi, 2010, p. 96) | 〈Fig. 3〉 Roof-end Tile with Lotus Design (b) (Choi, 2010, p. 99) |
| Character | | |
|  |  |  |
| Roofant | Namu | Yeonhwa Butterfly |

〈Table 3〉 Textile Designs Development

| Design | Motive | | | One Repeat | Repeated Pattern |
|---------------------------|---|---|---|---|--|
| Roofant & Giwa |  |  |  |  |  |
| Roofant & Footprint -boy |  | |  |  |  |
| Roofant & Footprint -girl |  | |  |  |  |

| Design | Motive | | One Repeat | Repeated Pattern | | |
|-------------------------------|--------|--|------------|------------------|--|--|
| Namu-boy | | | | | | |
| Namu-girl | | | | | | |
| Yeonhwa Butterfly -boy | | | | | | |
| Yeonhwa Butterfly -girl | | | | | | |

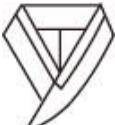
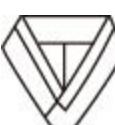
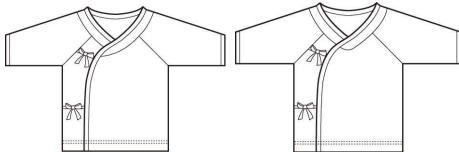
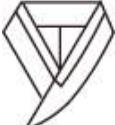
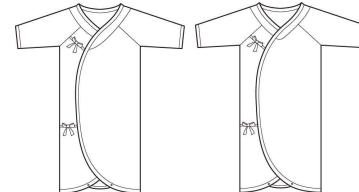
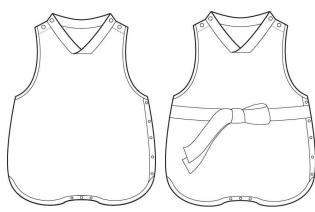
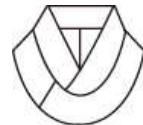
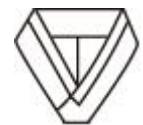
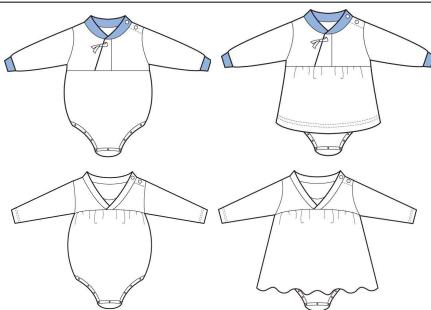
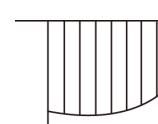
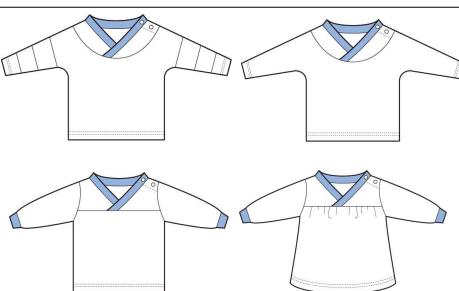
2. 생활한복 디자인

단품 아이템이 부족하다는 시장조사결과를 반영하여 개발된 생활한복 디자인 품목은 다음과 같다. 배냇저고리, 배내가운, 우주복, 수면조끼, 바디슈트, 내의 총 6가지로, 영유아복 기본 단품 아이템 위주로 제작하였다. 이미지 키워드 조사에서 영유아복은 현대적이고 일상에서 쉽게 입을 수 있는 현대적인(Contemporary) 디자인이 강하게 보였다. 이는 시중의 기성(서양)패턴이 영유아들의 신체적 특징과 성장을 반영하여 구성되었기 때문이며, 영유아들이 착용하기에도 편하였기 때문으로 판단하였다. 따라서 본 연구에서도 기성패턴을 활용하면서 여기에 한복 디테일 요소를 추가하는 방식으로 진행하였다. 한복의 이미지를 구현하기 위해 가장 많이 사용되는

대표적 한복 디테일 요소인 깃, 색동, 고름을 적용하였다. 특히 깃은 전통한복에 사용되는 직령깃, 단령깃, 칼깃, 동그레깃을 밴딩처리(시보리)로 변형하여 생산에 용이하면서도 영유아의 신체에 편안하게 안착될 수 있도록 디자인하였다.

6가지 품목을 대표적 한복 디테일 요소인 깃에 특징을 주어 디자인 한 결과는 〈Table 4〉와 같다. 배냇저고리와 배내가운은 날카롭고 강인한 이미지의 칼깃을 남아용으로, 둥글고 부드러운 동그레깃을 여아용을 사용하였다. 우주복은 직령깃의 끝이 몸판 여밈과 자연스럽게 연결되도록 디자인하였다. 수면조끼는 잠잘 때 이불대용으로 옷 위에 입히는 것이기 때문에 V자형 직령깃으로 목이 답답하지 않도록 디자인하였다. 바디슈트는 직령깃 위에 단령깃을 겹쳐입은 모습을 단순화한 디자인과 V자형 직령깃을 사용한 디자인

〈Table 4〉 Flat Designs Development

| Item | Hanbok Image | | Flat Design |
|-----------------|---|---|--|
| Baenaet Jeogori |  |  |  |
| Baenae Gown |  |  |  |
| Sleepers | |  |  |
| Pajama Vest |  |  |  |
| Body Suit |  |  |  |
| Underwear |  |  |  |

두 가지를 제안하였다. 내의는 직령깃을 사용하고, 색동 소매로 전통적인 느낌을 내었다.

3. 맵핑 결과 및 디자인 샘플 제작

영유아 아이템에 한복 디테일 요소를 넣어 개발

한 디자인에 루팡과 프렌즈(Roofant & Friends) 캐릭터 텍스타일을 맵핑하여 디자인 시뮬레이션 하였다. 캐릭터 텍스타일마다 시리즈 상품으로 기획하여 판매 구성에 있어 유용하도록 하였다. 따라서 맵핑 결과 및 샘플제작 결과물은 텍스타일마다 시리즈 상품으로 보여주고자 한다. 맵핑

〈Table 5〉 Design Sample I

| Textile | Series Mapping | Sample |
|----------------------|--|--|
| Roofant & Giwa |   Baenaet Jeogori-girl |  |
| |   Baenae Gown-boy |  |
| |   Body Suit-boy |  |
| |   Underwear-girl |  |

〈Table 6〉 Design Sample II

| Textile | Series Mapping | Sample |
|---------------------------|---|--|
| Roofant & Footprint |  <p>Baenaet Jeogori-boy</p> |  |
| |  <p>Baenaet Jeogori-girl</p> |  |
| |  <p>Body Suit-boy</p> |  |
| |  <p>Body Suit-girl</p> |  |
| |  <p>Pajama Vest-girl</p> |  |

〈Table 7〉 Design Sample III

| Textile | Series Mapping | Sample |
|---------|--|--|
| Namu |  Baenae Gown-boy |  |
| |  Baenae Gown-girl |  |
| |  Body Suit-boy |  |
| |  Body Suit-girl |  |
| |  Pajama Vest-boy |  |
| |  Underwear-girl |  |

〈Table 8〉 Design Sample IV

| Textile | Series Mapping | Sample |
|----------------------|---|--|
| Yeonhwa Butterfly |  Baenaet Jeogori-girl |  |
| |  Baenae Gown-boy |  |
| |  Sleepers-boy |  |
| |  Sleepers-girl |  |
| |  Underwear-boy |  |

| Textile | Series Mapping | Sample |
|---------|---|--|
| |  Underwear-girl |  |

에 사용한 배색 색상은 주로 오프화이트(O/W) 색상과 파스텔 톤 색상이었다. 오프화이트(O/W) 색상은 형광물질을 적게 첨가하여 흰색에 가깝게 만든 색상으로, 어린이의 옷에 사용하기 적합하다. 깔끔하고 단정한 오프화이트 색상을 사용하여 전통적인 백의민족을 표현했으며, 다채로운 텍스타일과 소매의 색동부분에도 깔끔한 조화를 이루는 색상으로 사용하였다. 반면, 흰색 배색이 너무 단조로워 보이는 부분에는 부분나염이나 아플리케를 사용하였다. 파스텔 톤 색상은 텍스타일과 동일하게 팬톤에서 제시한 2018 트렌드 컬러를 파스텔 톤으로 조정하여 배색 원단, 밴딩 처리(시보리) 부분에 사용하였다.

루팡과 기와 텍스타일을 배냇저고리, 배내가운, 바디슈트, 내의에 시리즈 맵핑한 결과는 〈Table 5〉에 제시한 바와 같다. 2018 트렌드 컬러인 보라색이 주를 이루는 디자인으로, 배색원단의 색상에 따라 보라색은 남아용으로, 분홍색은 여아용으로 구분하였다.

루팡과 발자국 텍스타일을 배냇저고리, 바디슈트, 수면조끼에 시리즈 맵핑한 결과는 〈Table 6〉과 같다. 하늘색과 분홍색으로 남아용과 여아용이 확실히 구분되도록 하였다.

나무 텍스타일을 사용하여 배내가운, 바디슈트, 수면조끼, 내의에 시리즈 맵핑한 결과는 〈Table 7〉에 제시하였다. 이 시리즈도 〈Table 6〉처럼 하늘색과 분홍색으로 성별을 구분하였다.

연화나비 텍스타일을 사용하여 배냇저고리, 배

내가운, 우주복, 내의에 시리즈 맵핑한 결과는 〈Table 8〉에 정리한 바와 같다. 삼색 줄은 색동의 효과를 의도한 것이다. 배냇저고리와 배내가운의 손싸개 부분에 들어가는 텍스타일은 마치 색동소매를 연상하게 한다. 파란 계열과 분홍 계열의 색동 텍스타일로 남아용과 여아용을 구분하였다.

IV. 결론

본 연구는 후백제 기와문양을 응용한 영유아 생활한복 디자인을 개발하기 위하여 후백제 기와에 대한 고찰과 온라인 어린이 생활한복 시장 분석을 통해 캐릭터, 텍스타일, 생활한복 디자인을 개발하였다. 본 연구의 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 캐릭터를 개발하기 위하여 선별된 후백제 기와 문양은 전주 동고산성에서 출토된 전주성이 새겨진 연화문 수막새 1점과 광양 마로산성에서 출토된 연화문 수막새 2점이다. 전주성이 새겨진 연화문 수막새의 편년은 견훤이 완산주에 입성하여 후백제를 세운 시기와 일치하며, 도읍지인 전주성명이 적힌 기와는 그 가치가 중요하다고 생각된다. 광양 마로산성 연화문 수막새 1점은 8엽 단편연화문으로 꽃잎 중앙과 꽃잎 사이에 Y자형 음각이 있어 상대적으로 둥근 연꽃잎의 양각이 강하게 나타나는 것이 특징이다. 광양 마로산성에서 출토된 또 다른 연화문 수막새

1점은 4엽 단편연화문으로, 연꽃잎이 돌출된 선으로 표현되어있고, 1엽은 크기가 가장 크며, 일직선으로 각이 져 있다. 꽃잎 중앙과 꽃잎 사이에 삼각형의 원형 돌기가 있다. 위 문양들은 모두 물활론적 사고방식을 지닌 영유아의 특성에 따라 그들의 눈높이에 맞춘 단순화 및 의인화된 캐릭터를 개발하기에 적합하여 선택하였다.

둘째, 2017년 11월 21일부터 한 달간 온라인에서 판매되고 있는 영유아 생활한복 상품 최종 142개를 대상으로 디자인 특성을 분석한 결과 성별은 남아복의 비율이 부족했으며, 품목은 세트위주 구성이었다. 특히 액세서리 구성이 많았는데, 이는 영유아복이 영유아들의 신체적 특징을 반영하여 구성되었기 때문에 패턴의 변형보다는 한복의 느낌을 내기 위해 액세서리를 추가하는 경향이 있었다. 가격은 5만원 이상 10만원 미만으로 형성되었으며, 색상은 따뜻한 파스텔 톤과 자연적인 색상이 많이 쓰였다. 이미지 키워드는 현대적인(Contemporary) 디자인이 주를 이뤘는데 이는 영유아들이 착용하기 편하도록 서양 패턴을 주로 사용했기 때문이다. 소재는 대부분이 면이었으며, 한복 디테일 요소는 고름, 깃이 많이 나타났다. 반면 색동, 사폭 등은 나타나지 않았는데 이는 민감한 영유아의 피부를 위해 봉제선을 최소화해야하기 때문으로 추정된다. 디테일 요소 중 진동을 분석한 결과 서양복의 곡선적 진동, 어깨내림+직선적 진동, 한복의 직선적 진동, 레글런 소매 4가지로 나타났으며, 신체적 편안함을 위해 곡선적 진동 사용비율이 높은 것으로 이해된다. 따라서 위와 같은 분석결과를 토대로 남아복의 비율을 높이고, 한복적인 느낌이 나는 단품 아이템 개발에 주력하며, 색상은 2018 트렌드 컬러를 파스텔 톤으로 조정하고, 서양 패턴에 한복 디테일 요소를 추가하여 한복 이미지를 구현하도록 개발방향을 잡았다.

셋째, 후백제 기와 문양에 이목구비를 부여하

고 눈 주위에 원형반점을 입혀 통일성을 부여하면서도 친근감 있는 ‘루팡과 프렌즈(Roofant & Friends)’ 캐릭터를 시리즈로 개발하였다. 개발된 캐릭터는 다시 모티브로 응용하여 총 7가지의 텍스타일 디자인을 개발하였다. 텍스타일 디자인은 남아와 여아 버전을 각각 제시하여 남아복 디자인의 비율을 높였다.

넷째, 생활한복 디자인은 단품아이템이 부족하다는 시장조사결과를 반영하여 총 6가지의 품목(배냇저고리, 배내가운, 우주복, 수면조끼, 바디슈트, 내의)으로 개발되었다. 영유아들의 신체에 편안한 서양 패턴에 깃, 색동, 고름을 적용하였는데, 특히 깃은 밴딩처리(시보리)로 변형하여 생산에 용이하면서도 신체에 편안하게 안착될 수 있도록 디자인하였다. 색동은 연화나비를 삼색 줄에 입힌 색동 텍스타일과 3색 염색 소매로 봉제선 없는 색동을 구현하였다.

다섯째, 영유아 아이템 디자인에 캐릭터 텍스타일을 맵핑하여 디자인 시뮬레이션 하였다. 캐릭터 텍스타일마다 시리즈 상품으로 기획하여 판매 구성에 있어 유용하도록 하였다. 맵핑에 사용한 배색 색상은 오프화이트(O/W)와 2018 트렌드 컬러를 파스텔 톤으로 조정하여 사용하였으며, 의류회사 (주)릴라이언스와 협업하여 디자인 샘플을 제작하였다.

본 연구는 영유아기부터 한복의 조형요소와 전통의 아름다움을 경험하게 함으로써 전통을 일상에서 즐길 수 있도록 하였다. 영유아 생활한복 디자인을 개발하기 위해 분석한 시장조사 결과는 2017~2018년 현재의 트렌드를 반영한 것으로 향후 영유아 생활한복 시장에서 브랜드 구축 및 아이템 개발을 위한 기초자료로 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 본 연구 결과를 통해 도출된 디자인은 현대적 시각에서 후백제의 역사 문화적 가치를 재창조함과 동시에 독창성 있는 영유아 생활한복 디자인 개발에

새로운 방향을 제시할 수 있으리라 기대한다.

반면, 본 연구가 후백제 기와문양으로 연화문 양에 국한한 점과 영유아복이라는 특성상 적극적인 패턴 개발 및 다양한 종류의 한복 디테일을 표현하지 못한 점은 본 연구의 제한점임을 밝힌다. 후속연구에서는 후삼국 시대의 기와문양으로 다양한 연령대의 생활한복 디자인 개발을 시도한다면 상대적으로 집중 받지 못했던 후삼국의 역사적 가치를 살리는 새로운 한복 트렌드를 촉진하는데 도움이 될 수 있다고 본다.

Reference

- Choi, I. S. (2010). A study on roof-end tiles excavated from Maro Fortress in Gwangyang. *Journal of Korean Cultural History*, (33), 89-120.
- Chung, J. Y. (2014). Preservation and utilization of Dongosanseong, a castle of Hubaekje. *Journal of Korean Ancient History*, 74, 141-173.
- Donggosanseong [동고산성] (n.d.). In *Encyclopedia Doosan online*. Retrieved from <https://terms.naver.com/entry/nhn?docId=1194004&cid=40942&categoryId=33380>
- Fashion data compilation committee (1997, August 25). Toddler. In *Fashion Data Dictionary*. Retrieved from <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=287755&cid=50304&categoryId=50304>
- Finding traces of wall of Hubaekje in Omokdae, Jeonju [전주 오목대서 후백제 성벽 흔적 발굴] (2015, June 11). *Yonhap News*. Retrieved from <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/06/11/0200000000AKR20150611079400055.HTML>
- Image Research Institute INC (n.d.). I.R.I Color Image Scale. Retrieved from <http://www.iricolor.com/index3.html>
- Jang, E. A. & Shim, K. N. (2009). *A study on pattern making & sewing of DIY 'Baenaet Jeogori' goods for a newborn Baby* (Unpublished master's thesis). Mokpo National University, Muan, Republic of Korea.
- Kim, H. J. & Hong, N. Y. (2015). A proposal for Hanbok design in consideration of the physical development of the infants between 3 years and 6 years. *Journal of Korean Traditional Costume*, 18 (3), 95-111.
- Kim, S. H. & Jang, H. J. (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), 23-24.
- Kim, S. H. (2009). (*Using Photoshop and Illustrator*) *Textile Design*. Seoul, Republic of Korea: Kyohak-yeongusa.
- Kim, W. K. (2010). A Research of Nutritional Supplements Character Design for Children: targeting six to thirteen years old. *Journal of Design for Woman's Concern Association*, 6(1), 1-10.
- Kim, Y. J. (2017, February 3). Increase the completeness of the business of Asian cultural heart area with contents of Kyeonhweon and Hubaekje [전원백제 콘텐츠로 아시아 문화심장터 완성도 'UP']. *Jeonjum aeil News*. Retrieved from <http://www.jjmaeil.com/news/view.asp?idx=62850>
- Laurie Pressman (2017, september 6). NY Fashion Week Spring 2018 [Fashion color trend report]. *Pantone korea*. Retrieved from http://www.pantone.kr/report_spring2018.html
- 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.
- Lee, M. S. & Cung, K. H. (2013). The development of textile design for children through the application of a Korean folktale -Focused on 「The brother and sister who became the sun and the moon」. *Journal of The Korean Society Design Culture*, 19(4), 489-500.
- Lee, Y. J. & Kim, Y. M. (2017). The study on design of children's clothing utilizing Korean image. *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(4), 113-122.
- Na, Y. S. & Song, M. R. (1999). *A study on designing Korea costume as day-time wear for elementary school children* (Unpublished master's thesis). Dongduk Womens University, Seoul, Republic of Korea.
- Park, H. W., Lee, M. S., Yeom, H. J., Choi, K. H., & Park, S. J. (2006). *Contemporary Fashion Design*. Seoul, Republic of Korea: Kyomunsa.
- Park, H. S., Kwon, M. H., Kang, H. S., & Cha, M. Y. (2010). (*Using Photoshop*) *Digital Textile & Fashion Design*. Seoul, Republic of Korea: Chungram.
- Shin, J. Y., Park, Y. S., & Jung, E. C. (2011). Studies on characteristics of cultural product design in on-line shopping malls by analyzing its materials and patterns. *Journal of Korea Society of Design Trend*, 31, 235-244.
- Yoon, H. Y. & Moon, G. H. (2010). *A study on the new-born baby wear applying Korean Image* (Unpublished master's thesis). Dong-eui University, Busan, Republic of Korea.