

경상도 지역 천연염색 프로그램에 관한 연구

이제남 · 이은진[†]

경상대학교 의류학과

Study on the Natural Dye Program in Gyeongsang Region

Je Nam Lee and Eun Jin Lee[†]

Dept. of Clothing and Textiles, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Abstract : This study researched the status and prospect of the natural dye program in the Gyeongsang region, with a focus on private centers with sufficient infrastructure and abundant human resources available for natural dyes. Metropolitan cities do not own the drying house and the agricultural land for natural dyes as well as have difficulty securing the land; therefore, entire sites are limited and smaller as they are closer to the city. The one-time program of all centers has been researched to help promote and maintain centers rather than generate profit. It is shown that June-August (summer) is preferred over December-February (winter). Natural dye programs for hobby and education are operated as needed because the number of participants are low. This program uses natural indigo and Persimmon Juice for the dyeing raw materials. Programs are often outsourced by other institutes with a private certification registration system the starting of a business after obtaining certification are often found in institutes operating programs directly. Future plans do not include investments in facilities (like the enlargement of experience centers) the prospect of programs and business value is bright for business strategies that include an exhibition shop for natural dye products and program development.

Key words : natural dye program (천연염색 프로그램), natural dye one-time program (천연염색 일회성 프로그램), natural dye hobby & education (천연염색 취미·교양 프로그램), natural dye professional certification obtaining program (천연염색 전문 자격증 취득 프로그램), natural dye experience center (천연염색 체험장)

1. 서 론

과학기술의 발달과 급격한 산업화로 환경오염과 생태계 파괴, 환경호르몬 배출 등 여러 가지 환경문제가 대두되면서 웰빙, 로하스 등의 트렌드가 확산되고 있다. 패션업계에서도 공해 및 수질오염과 인체 유해성으로 환경문제를 일으키는 합성염료보다 환경 친화적인 천연염색에 대한 긍정적인 인식을 갖게 되면서 천연염색을 직접 체험하려는 경향이 점차 커지고 있다 (Park, 2013).

천연염색 제품을 사용하거나 천연염색 프로그램에 참여한 체험자들은 염재로 사용되는 한약재의 약리성분 및 항균성, 항알러지성, 소취성 등 인체친화적인 기능성 부여와 친환경적인 염

색공정을 경험하면서 실생활에서의 응용과 천연염색의 다양한 제품 구매로 이어지고 있고, 일부는 전문적인 천연염색 기술을 익히고자 유관기관을 찾기도 한다. 대체로 기술 교육 중심이었던 교육 프로그램이 최근에는 유치원생, 초등학교에서부터 노인에게 이르기까지 남녀노소 누구나 쉽게 접할 수 있는 체험거리로 자리 잡게 되었다. 이에 따라 기술 교육뿐만 아니라 체험을 위한 다양한 천연염색 프로그램이 생겨나게 되었다. 현재는 배우고자 하는 사람들이 늘어나면서 대학의 평생교육원, 지역 문화센터, 지자체의 박물관에서도 천연염색의 프로그램 비중이 높아지는 추세이며, 학계의 연구도 점차 늘어나고 있다.

천연염색 프로그램과 관련된 선행 연구는 대부분 초·중·고등학교 교과 영역과 관련된 논문(Chung et al., 2012; Nam, 2008; Park, 2008; Park & Yoo, 2013; Song, 2007; Ye, 2012)이다. 체험학습 및 활동 관련된 프로그램(Bae, 2003; Hong, 2010; Jeon, 2009; Kim, 2004; Kim, 2009a; Kim, 2009b)과 원예치료 프로그램의 적용성에 대한 연구(Park et al., 2005) 등이 일부 있을 뿐 현재 이루어지고 있는 세분화된 일회성, 취미·교양, 전문 자격증 취득 천연염색 프로그램에만 초점을 둔 연구는 미흡한 실정이다. 천연염색 프로그램은 경험 및 체험을 통해 일

[†]Corresponding author; Eunjin Lee

Tel. +82-55-772-1457, Fax. +82-55-772-1459

E-mail: Imjeann@hanmail.net

© 2017 (by) the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

반인들의 접근성을 높여 천연염색 산업이 활성화되는데 핵심적인 매개역할을 담당하고 있으므로 천연염색 유관기관에서 현재 운영되고 있는 천연염색 프로그램의 현황과 향후 운영에 대한 계획 등에 대한 연구가 절실하다.

천연염색 식물의 보고라고 불리는 경북 지역은 전국에서 가장 넓은 농업지대를 가지고 있으며, 천연염색으로 이용될 수 있는 자생식물의 20.6%, 전국에서 가장 많은 1,352종을 가지고 있다(Daegu Kyeongbuk Development Institute, 2010). 또한 대구·경북지역은 2014년을 기준으로 우리나라 섬유업체 20.7%가 밀집해 있고, 섬유사업과 관련된 연구기관인 대구 지역의 한국섬유개발연구원(대구), 한국염색기술연구소(다이텍연구원) (대구), 한국패션산업연구원(대구)와 경북지역의 한국섬유기계연구소(경북 경산), 경북테크노파크 천연소재융합연구소(경북 영천), 경북바이오산업연구원(경북 안동) 등이 소재해 있는 지역으로 최근 그린에코산업의 일환으로 천연염색을 육성·지원하는 사업이 활발하다(Choi & Byun, 2014).

부산은 전통적인 섬유산업의 발상지이자 유행의 도시로서 원단, 의류, 봉제산업의 중심으로 자리매김해왔고, 신라대학교 전통염색연구소의 활발한 천연염색 전문 인력 배출로 체험장이 늘어나고 있다(Joo et al., 2009).

따라서 본 연구의 범위는 대구·경북 및 부산·경남 지역의 천연염색 사적 기관을 대상으로 하였다. 공적 기관은 사적 기관에 비해 수가 극히 적고 공적 기관의 특성상 프로그램 담당자의 부서 이동 및 교체와 같은 업무의 연속성 단절로 인해 자료 요청에 대한 협조의 난항과 전망에 대한 예측이 불가능하여 본 논문의 연구 대상은 사적 기관으로 한정하였다.

본 연구의 목적은 사적 기관 천연염색 프로그램의 현황과 운영자 측의 전망을 연구하여 천연염색의 전승과 미래 지속 가능성을 예측하는데 있다.

연구 방법으로는 천연염색 프로그램을 보유하고 현재 운영 중인 경상남도, 경상북도, 대구, 울산, 부산의 5지역에서 각 5 기관(총 25기관)을 선정하여 2010년 1월 1일 이후의 인터넷 기사와 해당기관의 홈페이지 자료를 수집하였다. 전화인터뷰는 2016년 12월에서 2017년 1월까지 전화 인터뷰를 실시하여 정리하였다. 전화인터뷰의 질문은 총 30문항으로 체험장 현황에 관한 7문항, 종사자에 대한 질문 2문항, 일회성 프로그램에 관한 질문 7문항, 취미·교양 프로그램에 관한 질문 5문항, 전문가자격증 취득 프로그램에 대한 질문 4문항, 향후 운영 계획에 대한 5문항으로 구성되었고, 자료 노출에 대한 우려와 조사 대상 기관들의 요청에 의해 명칭은 알파벳으로 표기하였다.

이 연구의 결과는 현재 진행되고 있는 천연염색 프로그램의 실태를 파악하고 향후 계획과 전망을 통해 우리나라 천연염색 분야의 전승과 발전 방향을 모색하고자 한다. 또한 타 분야와의 연계 프로그램 등 다양한 천연염색 프로그램의 기획과 개발에 있어서 기초자료를 제공함으로써 천연염색 산업의 활성화에 기여할 것으로 기대한다.

2. 천연염색 프로그램의 동향

개화기를 전후하여 편리한 합성염료가 유입되면서 공정이 복잡한 천연염색은 서서히 잊혀 갔다. 그러나 나주지역의 쪽물 염색에 대해 조사한 1969년 전라남도 민속공예조사를 기점으로 연로한 기능보유자들을 찾아 구전의 자료를 수집하고 연구하는 등 명맥이 끊어졌던 천연염색을 되살리려는 인식이 싹트기 시작하였다(as cited in Hong et al., 2003). 이러한 전통 천연염색에 대한 관심으로 1970년대 학계에서는 이신덕의 연구를 비롯하여 학위논문과 학술지 논문, 단행본 등이 다수 발표되면서 구전에 의존한 염색에서 체계적이고 과학적으로 염색을 할 수 있는 토대를 마련하게 되었다(as cited in Cho, 2003).

1980-90년대에는 천연염색 전문가들에 의해서 일반인들을 대상으로 체험 프로그램이 운영되었던 시기로 1996년 국립중앙박물관에서 이병찬 전통염색연구가 강의하는 공예교실(도자·전통 염색)이 개설되어 공적 기관에서는 처음으로 천연염색 프로그램이 운영되었다(Cho, 2003). 또한 사적 기관에서는 같은 해 8월에 '쪽 염색' 공개강좌가 통도사 서운암에서 개최되는 등 천연염색 프로그램의 대중화를 위한 교육 강좌가 확산되기 시작하였다(Cho, 2003).

2000년대에 들어서는 국가 정책의 일환으로 2001년 '전통직물 천연염색 시범 사업'이 시행되면서 농촌진흥청의 지원을 받아 개장·운영하는 천연염색 시범사업장이 2007년도에는 전국 65개소로 늘어나게 되었고, 일반인들도 쉽게 배울 수 있는 인프라의 구축으로 천연염색 프로그램은 점차 정착하게 되었다(Jang et al., 2008). 천연염색 시범사업장은 농촌진흥청에서 농립 부산물 및 천연염료 작물을 활용한 새로운 농가 소득원 개발과 고품질 전통직물 생산, 소비자 기호충족 및 환경 친화형 농업기술을 보급하고자 추진한 것이다(Jang et al., 2008).

한편 천연염색의 전문 교육은 전국의 농업기술원과 농업기술센터에서 농촌여성 학습단체인 생활개선회 회원을 중심으로 전통직물 천연염색 시범 사업 추진과 동시에 점진적으로 확대해 나갔다. 회원들 중에는 뜻을 모아 각 지역에서 천연염색연구회를 결성하여 염료와 다양한 기술을 서로 공유하기 위해 모임을 가졌고, 기존의 천연염색 기관과 천연염색연구회, 각 지역의 농업기술센터가 대표 또는 운영주체가 되어 천연염색 시범사업장을 운영하게 되었다. 천연염색 프로그램은 이 시기에 온라인과 오프라인에서 다양한 형태로 생겨나게 되었고, 목적과 내용에 따라 크게 일회성, 취미·교양, 전문 자격증 취득 프로그램으로 구분되었다.

일회성 천연염색 프로그램은 1회기 또는 1일에 걸쳐 천연염색 활동에 참여하여 창의력을 개발·발산하고 결과물을 통해 소통하고 향유하는 과정에서 삶을 보다 풍성하게 하도록 지원하는 프로그램이다. 취미·교양 천연염색 프로그램은 천연염색의 직업과 관련된 지식 및 기술의 수단적 습득이 아닌 천연염색 활동 그 자체에 의미를 두고, 전인적인 인격과 소양을 갖춘 현대인으로 생활하도록 하는 프로그램이다.

Table 1. Type of natural dye experience center

	State or community contributions			Programs			Facilities	
	Foundation	Operation	One-time	Hobby & education	Professional certification		Experience center	Products sale
					Direct	Outsourcing		
Public Institute	○	○	○	○	○	-	○	×
Private Institute	△	×	○	△	△	△	○	△

(○ : available, △ : available or unavailable, ×: unavailable)

전문 자격증 취득 천연염색 프로그램은 천연염색 직업과 관련하여 주어진 역할과 과업을 효과적·효율적으로 수행하도록 지원하고 촉진하여 전문 자격증을 취득하도록 하는 프로그램이다.

천연염색의 전문 자격증 취득 프로그램은 일회성이나 취미·교양 프로그램과는 달리 인증된 전문가에 의해 운영과 진행이 이루어져야 한다. 프로그램의 특성상 바람직한 운영을 위해서 필요한 준비물부터 보조자료, 유의점, 체험 및 교육내용 등에 이르기까지 수준별로 이루어져야 하므로 천연염색 유관기관에서는 이를 충족시켜줄만한 전문 인력 확보가 무엇보다 중요하다(Kim, 2004). 천연염색과 관련된 국가자격증 또는 국가공인 자격증은 존재하지 않으나, 2009년 (재)나주시천연염색문화재단의 자격명 ‘천연염색지도사’, 2010년 신라대학교의 자격명 ‘천연염색 전문강사’ 등 공적 기관을 중심으로 시작된 민간자격등록제도는 2017년 1월 말 현재 사적 기관을 포함하여 총 27개 기관이 등록하여 직영하고 있다. 또한 등록된 27개 이외의 기관에서는 등록된 기관과 협의하여 위탁 형식으로 운영하는 등 세분화된 프로그램을 통해 전문성을 인증 받게 되었다. 경상도 지역을 대표하는 공적 기관인 부산의 신라대학교 전통염색 연구소(2005년 설립)와 경북테크노파크 천연소재융합연구소(2008년 설립)는 각각 2010년, 2016년 민간자격등록 제도를 도입하여 직영으로 시행하고 있으며, 전문 인력 양성교육을 통해 천연염색의 전승과 보급에 중추적인 역할을 하고 있다.

천연염색의 공적 기관과 사적 기관은 크게 국가·사회 출연금의 여부에 따라 구분할 수 있다. 설립·운영 되는 공적 기관의 체험장과 국가·사회의 출연금 없이 개인 또는 단체가 설립·운영하거나, 국가·사회의 일부 지원금으로 설립되고 운영은 개인 또는 단체에 설립·운영되는 사적 기관과 구분하였다(Table 1). 공적 기관에서는 일회성, 취미·교양, 전문 자격증 취득 프로그램을 운영하고, 자격증 취득은 민간자격으로 등록된 자체 제도를 직영하고 있다. 전문 인력 양성과 배출에 중점을 둔 체험장은 보유하고 있지만 상품 판매와 같은 이익 창출과 연결되는 시설은 보유하고 있지 않는 것이 특징이다. 사적 기관은 일회성 프로그램은 운영하고 있지만, 취미·교양, 전문 자격증 취득 프로그램은 선택적으로 운영하고 있다. 또한 체험장은 보유하고 있지만 상품 판매시설은 선택적으로 보유하고 있다.

3. 기관 현황

3.1. 체험장

경상도 지역의 사적 기관 천연염색 체험장의 개업년도는 Table 2와 같이 2001년 ‘전통직물 천연염색 시범 사업’ 시행되면서 천연염색 체험장이 전국적으로 붐이 일어났던 시기인 2002년에서 2012년 사이에 대부분 오픈한 것으로 조사되었다.

Table 2. Status of experience center in private institute of natural dye in Gyeongsang region

	Business start year	Main facility		Additional facility			Location	
		Entire site (pyeong)	Area of experience center (pyeong)	Exhibition shop	Drying house	Agricultural land for natural dyes	City	Suburb
GN	A	2003	600	30	○	○	○	○
	B	2005	2000	60	○	○	○	○
	C	2002	1000	50	○	○	○	○
	D	2012	800	40	○	○	○	○
	E	2010	500	20	○	○	○	○
GB	F	2011	700	30	○	○	○	○
	G	2011	300	30	○	○	○	○
	H	2003	1500	40	○	○	○	○
	I	2006	1000	35	○	○	○	○
	J	2007	600	20	○	○	○	○

Table 2. Status of experience center in private institute of natural dye in Gyeongsang region (continued)

		Business start year	Main facility		Additional facility			Location	
			Entire site (pyeong)	Area of experience center (pyeong)	Exhibition shop	Drying house	Agricultural land for natural dyes	City	Suburb
DG	K	2002	30	30				○	
	L	2006	45	20	○			○	
	M	2008	50	20	○			○	
	N	2011	65	65	○			○	
	O	2009	500	40	○	○	○		○
BS	P	2009	65	40	○			○	
	Q	2006	30	30				○	
	R	2010	350	40	○	○	○		○
	S	2008	200	25	○	○	○		○
	T	2011	120	30	○	○	○		○
US	U	2006	30	20				○	
	V	2008	45	30	○			○	
	W	2009	300	30	○	○	○		○
	X	2010	200	25	○	○	○		○
	Y	2011	450	40	○	○	○		○

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

주요 시설인 체험장이 포함된 전체부지는 30평에서 2000평 까지 다양했고, 경남과 경북은 3대 광역시의 업체들에 비해 대체로 넓은 전체 부지를 보유하고 있었다. 체험장의 면적은 넓은 부지를 보유하고 있는 경남과 경북을 포함하여 3개 광역시 모두 20평에서 65평까지 전체 부지에 비해 대체로 넓은 편은 아니었다. 이는 체험 프로그램이 상시로 운영되지 않고 프로그램 참여자 집단이 일정하지 않기 때문에 운영과 유지에 부담스럽지 않는 규모로 설계된 것으로 사료된다. 부대시설은 경남과

경북 지역의 조사대상 모든 기관에서 전시판매장, 발색·건조장, 염료경작지를 보유하고 있었으나 3개 광역시의 경우 각각 1곳 씩 전시판매장, 발색·건조장, 염료 경작지를 보유하고 있지 않았다. 특히 부대시설을 보유하고 있지 않는 기관들은 체험장의 면적이 전체부지가 되거나 체험장의 면적을 제외하고 10평 이내의 부지만을 보유하고 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 부대 시설은 커리큘럼을 좀 더 체계화할 수 있고 프로그램의 흥미 유발과 개발에 유용한 공간으로 활용될 수 있으므로 넓은 부지

Table 3. Employee status of experience center in private institute of natural dye in Gyeongsang region

		Employees		Work experience of employees				
		Regular	Temporary	Less than 1 year	1-less than 3 years	3-less than 5 years	5-less than 10 years	10 years or longer
GN	A	1					1	
	B	1					1	
	C	4				1		3
	D		2	1		1		
	E		1					1
	Total	6	3	1		2	2	4
GB	F	4			4			
	G	2		1	1			
	H	3						3
	I		2			2		
	J		1			1		
	Total	9	3	1	5	3		3

Table 3. Employee status of experience center in private institute of natural dye in Gyeongsang region (continued)

		Employees		Work experience of employees				
		Regular	Temporary	Less than 1 year	1-less than 3 years	3-less than 5 years	5-less than 10 years	10 years or longer
DG	K		2			1	1	
	L	1				1		
	M	1	1			2		
	N	1					1	
	O	2		1		1		
	Total	5	3	1		5	2	
	BS	P	1				1	
Q			1				1	
R			1			1		
S			1			1		
T			2		1			1
Total		1	5		1	3		2
US	U		1			1		
	V	2			1	1		
	W	1					1	
	X		1			1		
	Y		1		1			
	Total	3	3		2	3		1
Total	25	17	3	8	16	7	7	

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

를 보유하고 있는 기관에서는 다양한 프로그램 개발에 도움이 될 것으로 사료된다. 체험장의 위치는 경남과 경북 지역의 조사대상 모든 기관이 시외곽에 위치해 있었고 3개 광역시 중 대구는 대체로 시내 위치해 있었으며 부산과 울산의 경우 시외곽에 위치한 기관이 시내에 위치한 기관보다 많았다.

따라서 위와 같은 결과는 부지 확보에 대한 부담이 큰 광역시의 경우 시내에 위치할수록 전체부지가 협소했고, 발색·건조장과 염료경직지도 보유하고 있지 않았다. 반면에 체험장의 면적은 시외와 크게 차이가 없었고, 전시 판매장의 보유도 선택적으로 나타나 시내 위치와 크게 관계가 없는 것으로 사료된다.

3.2. 종사자

경상도 지역의 사적 기관 천연염색 체험장의 현황을 정리한 Table 3에서 종사자는 4대 사회보험(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험)의 가입 여부에 따라 정규직과 비정규직으로 구분하였다. 종사자의 수는 정규직과 비정규직을 합쳐 경남 9명, 경북 12명, 대구 8명, 부산 6명, 울산 6명으로 나타났다. 경남과 경북의 종사자가 3개 광역시 종사자보다 많았고, 정규직 종사자 수는 경북, 대구, 경남, 울산, 부산 순으로 많았으며, 부산과 울산의 경우 비정규직 종사자의 분포가 상대적으로 많았다. 경력사항은 종사자가 총 42명으로 3-5년 미만의 경력자가 16명

으로 가장 많았고, 1-3년 미만의 경력자는 8명이었으며, 5-10년 미만 및 10년 이상은 각각 7명, 1년 미만의 경력자는 3명 순으로 나타났다. 특히 10년 이상 근무자는 3개 광역시는 전무하였고, 경남과 경북에만 집중되어 있었다.

경남, 경북 지역의 체험장 종사자 현황의 특징은 3개 광역시에 비해 종사자 수가 많고, 10년 이상 근무자가 집중된 지역이었으며 특히 경북은 정규직 종사자가 가장 많은 지역으로 나타났다. 위와 같은 결과로 알 수 있는 것은 경북 지역 천연염색 체험장 종사자들의 전문성 유지가 가능한 것은 지속적인 고용의 안정으로 사료된다.

4. 프로그램 현황

4.1. 일회성 프로그램

경상도 지역 사적 기관의 천연염색 일회성 프로그램 보유는 Table 4와 같이 조사대상 모든 기관이 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이는 일회성 프로그램이 체험자들의 선호도가 높고, 기관에서도 프로그램의 운영에 크게 부담이 없는 것을 의미한다. 실제로 전화 설문 시 대부분의 기관에서 프로그램 운영으로 인한 수익보다는 시외에 위치하여 기관의 존재조차 모르고 있던 체험자들에 대한 홍보 효과와 제품 구매로 이어지는 사례

Table 4. Status of one-time program in private institute of natural dye in Gyeongsang region(I)

	Programs	Target participant				Connection with other programs
		Kindergarten students	Elementary student	Middle and high school students	Adult	
GN	A	○	○	○	○	Ceramic craft, Oriental cosmetics, Cooking
	B	○	○	○	○	Ceramic craft, Oriental cosmetics, Hanji craft
	C	○	○	○	○	Gyubang crafts, Cooking, Painting
	D	○	○	○	○	Cooking, Painting, Candle
	E	○	○	○	○	Gyubang crafts, Hanji craft, Cooking
GB	F	○	○	○	○	Natural soap, Cooking, Candle
	G	○	○	○	○	Ceramic craft, Gyubang crafts, Cooking
	H	○	○	○	○	Ceramic craft, Cooking, Painting
	I	○	○	○	○	Ceramic craft, Oriental cosmetics, Hanji craft
	J	○	○	○	○	Gyubang crafts, Cooking, Candle
DG	K	○	○	○	○	Ceramic craft, Natural soap, Gyubang crafts
	L	○	○	○	○	Ceramic craft, Gyubang crafts, Painting
	M	○	○	○	○	Ceramic craft, Oriental cosmetics, Gyubang crafts
	N	○	○	○	○	Hanji craft, cooking, Gyubang crafts
	O	○	○	○	○	Gyubang crafts, Painting, Candle
BS	P	○	○	○	○	Ceramic craft, Natural soap, Gyubang crafts
	Q	○	○	○	○	Ceramic craft, Gyubang crafts, Painting
	R	○	○	○	○	Oriental cosmetics, Gyubang crafts, Hanji craft
	S	○	○	○	○	Gyubang crafts, Hanji craft, Natural soap
	T	○	○	○	○	Natural soap, Hanji craft, Cooking
US	U	○	○	○	○	Gyubang crafts, Hanji craft, Cooking
	V	○	○	○	○	Gyubang crafts, Painting, Hanji craft
	W	○	○	○	○	Ceramic craft, Hanji craft, Natural soap
	X	○	○	○	○	Natural soap, Oriental cosmetics, Hanji craft
	Y	○	○	○	○	Ceramic craft, Gyubang crafts, Hanji craft

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

가 많다고 한다. 이러한 결과로 보아 일회성 프로그램은 기관의 홍보와 유지를 위해서 도움이 되는 것을 알 수 있었다.

주 체험 대상은 유치원생, 초등학교, 중·고등학교, 일반인이 주요 대상으로 나타나 다양한 연령층에서 프로그램에 참여하는 것으로 확인되었다. 타 프로그램과의 연계는 도자기, 한방화장품 만들기, 천연비누 만들기, 음식 만들기, 규방공예, 한지공예, 방향제, 캔들, 지공예, 그림 등 다양한 프로그램과 연계되어 있는 것을 알 수 있다. 연계된 타 프로그램들의 특성은 대체로 넓지 않은 공간에서 결과물을 만들 수 있는 아이템들로 사료된다. 또한 전화 설문에 의하면 프로그램 의뢰자의 요청에 의해 사적 기관에서 보유하고 있는 프로그램 이외에 타 프로그램과의 연계를 기획하여 진행하는 경우도 있다고 하였다. Table 5에서 프로그램의 진행은 대체로 이론은 10-30%, 실기는 70-90%까지 다양하게 나타났다. 대체로 일일 체험·취미 프로그램

은 이론보다는 실기에 비중을 두고 있음을 알 수 있었다.

아이템의 품목은 조사 대상 모든 체험장에서 선호하는 품목 세 가지로 실생활에서 활용도가 높은 스카프, 손수건, 예코가방, T셔츠로 나타났다. Kim(2009a)의 연구 결과인 손수건, T셔츠, 스카프, 의복 재활용을 위한 염색과 비교해서 크게 변하지 않았음을 알 수 있었다(Kim, 2009a). 옷감(6마) 체험은 개성이 중시되는 최근의 트렌드가 반영된 아이템으로 성인 상·하의 제작에 필요한 기본 원단소요량인 6마를 염색하여 자신의 개성에 맞는 옷을 제작하기 위해 선호되고 있는 것으로, 조사 기관 25곳 중에 10곳이 이에 해당된다. 염색기법은 기법은 훌치기, 침염, 복합염, 납방염, 수화염 등을 주로 사용하고 있었다. 일일 체험·취미 프로그램의 운영 시기는 3-5월은 10-20%, 6-8월은 50-75%, 9-11월 10-20%, 12-2월 5-10%로 여름에 해당하는 6-8월에 집중되었고, 봄과 가을에는 비슷한 비율로 여름

Table 5. Status of One-time Program in Private Institute of Natural Dye in Gyeongsang Region(II)

	Program process (%)		Items	Dye technique	Operating seasons (%)				
	Theory	Practice			Mar. - May	Jun- Aug.	Sep.- Nov.	Dec.- Feb.	
GN	A	20	80	Scarf, handkerchief, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	50	20	10
	B	10	90	Scarf, handkerchief, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	15	60	15	10
	C	20	80	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, batik dyeing	20	50	20	10
	D	20	80	Scarf, pajama, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	10	75	10	5
	E	30	70	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, combination dyeing, batik dyeing	15	65	15	5
GB	F	10	90	Handkerchief, T-shirt, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	50	20	10
	G	20	80	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	60	15	5
	H	20	80	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	60	15	5
	I	10	90	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, combination dyeing, batik dyeing	15	60	15	10
	J	20	80	Scarf, T-shirt, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	50	20	10
	DG	K	20	80	Scarf, eco-bag, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	15	60	15
L		20	80	Scarf, handkerchief, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	10	70	15	5
M		10	90	Scarf, eco-bag, cotton fabrics(6yd)	Dip dyeing, combination dyeing, batik dyeing	15	60	15	10
N		30	70	Scarf, T-shirt, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, batik dyeing	20	50	20	10
O		30	70	Scarf, handkerchief, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, combination dyeing, batik dyeing	10	70	15	5
BS	P	30	70	Scarf, T-shirt, cotton fabrics(6yd)	Dip dyeing, combination dyeing, batik dyeing	20	50	20	10
	Q	10	90	Scarf, handkerchief, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, batik dyeing	15	60	15	10
	R	20	80	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, combination dyeing, batik dyeing	10	70	15	5
	S	10	90	Scarf, handkerchief, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	15	60	15	10
	T	20	80	Scarf, handkerchief, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	50	20	10
US	U	10	90	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	55	20	5
	V	20	80	Scarf, eco-bag, cotton fabrics(6yd)	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	10	70	15	5
	W	10	90	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	25	60	10	5
	X	10	90	Scarf, handkerchief, eco-bag	Tie dyeing, dip dyeing, batik dyeing	15	60	15	10
	Y	20	80	Scarf, handkerchief, T-shirt	Tie dyeing, dip dyeing, combination dyeing	20	50	20	10

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

보다는 낮았으며 12-2월인 겨울에는 가장 낮게 나타났다. 천연 염색은 모든 염색공정에 물이 사용되는 특성으로 인해 겨울보다는 여름을 선호하는 것으로 사료된다.

4.2. 취미 · 교양 프로그램

천연염색 취미 · 교양 프로그램은 경남, 경북, 부산, 울산 지

역의 각1개 기관씩을 제외하고는 조사대상 모두 기관에서 보유하고 있는 것으로 나타났다.

회기는 대체로 3-8회기로 운영되고 있었다. 부산 지역의 Q 기관에서 가장 많은 8회기로 나타났고, 가장 적은 3회기는 경남과 부산에서 각각 1개 기관으로 조사되었다. 프로그램 운영은 조사대상 모든 기관이 비상설로 운영되고 있었다. 상설로 운

Table 6. Status of programs for hobby & education in private institute of natural dye in Gyeongsang region

	Programs	Session	Programs				
			Permanent	Temporary	Raw material for dyeing	Dyeing technique	
GN	A	○	6	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Gallnut	Persimmon juice coloration, tie dyeing, salt technique dyeing
	B	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Onion Peel	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	C	○	7	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Loess	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	D	-	-	-	-	-	-
	E	○	3	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Coptis chinensis	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
GB	F	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Gall-nut	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	G	○	7	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Artemisia princeps	Persimmon juice coloration, tie dyeing, salt technique dyeing
	H	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Loess	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	I	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Loess	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	J	-	-	-	-	-	-
DG	K	○	5	-	○	Natural Indigo, Coptis chinensis, Caesalpinia Sappan	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	L	○	5	-	○	Natural Indigo, Coptis chinensis, Gall-nut	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	M	○	7	-	○	Natural Indigo, Onion Peel, Tumeric	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	N	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Gall-nut	Persimmon juice coloration, tie dyeing, salt technique dyeing
	O	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Loess	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
BS	P	○	3	-	○	Natural Indigo, Tumeric, Caesalpinia Sappan	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	Q	○	8	-	○	Natural Indigo, Coptis chinensis, Gallnut	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	R	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Gallnut	Persimmon juice coloration, Combination Dyeing, salt technique dyeing
	S	-	-	-	-	-	-
	T	○	7	-	○	Natural Indigo, persimmon juice, Coptis chinensis	Persimmon juice coloration, Combination Dyeing, salt technique dyeing
US	U	○	6	-	○	Natural Indigo, Coptis chinensis, Gallnut	Combination dyeing, batik dyeing, tie dyeing
	V	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Caesalpinia Sappan	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	W	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Coptis chinensis	Persimmon juice coloration, tie dyeing, salt technique dyeing
	X	○	5	-	○	Natural Indigo, Persimmon Juice, Onion Peel	Persimmon juice coloration, combination dyeing, salt technique dyeing
	Y	-	-	-	-	-	-

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

영되기 위해서는 프로그램에 대한 수요와 기본적인 인원이 요구되지만 참가하는 인원이 대부분 소수에 그쳐 상설 운영은 어

려움이 있는 것으로 사료된다.

염재는 쪽, 감즙, 양파, 소목, 오배자, 황련, 황토, 울금 등 다

Table 7. Status of programs for certification in private institute of natural dye in Gyeongsang region

	Programs			Operation modes				Business founder after obtaining the certification (how many)	
	Bbeginner (3 rd class)	Iintermediate (2 nd class)	Aadvanced (1 st class)	Direct	Outsourced	Permanent	Temporary		
GN	A	○	○	○	-	○	-	○	2
	B	○	○	○	-	○	-	○	1
	C	○	○	○	-	○	-	○	3
	D	-	-	-	-	-	-	-	-
	E	○	○	○	○	-	-	○	4
GB	F	○	○	○	-	○	-	○	2
	G	○	○	○	-	○	-	○	3
	H	○	○	○	-	○	-	○	1
	I	○	○	○	-	○	-	○	2
	J	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	○	○	○	-	○	-	○	2
DG	L	○	○	○	○	-	-	○	5
	M	○	○	○	-	○	-	○	1
	N	○	○	○	-	○	-	○	-
	O	○	○	○	-	○	-	○	1
BS	P	○	○	○	-	○	-	○	-
	Q	○	○	○	-	○	-	○	1
	R	○	○	○	-	○	-	○	-
	S	-	-	-	-	-	-	-	-
	T	○	○	○	-	○	-	○	-
US	U	○	○	○	-	○	-	○	-
	V	○	○	○	-	○	-	○	-
	W	○	○	○	-	○	-	○	2
	X	○	○	○	-	○	-	○	1
	Y	-	-	-	-	-	-	-	-

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

양한 재료가 이용되고 있었고, 쪽, 감즙은 다른 염제에 비해 대부분의 조사대상 기관에서 사용되고 있는 것을 알 수 있었다. 쪽은 염색 공간의 이염으로 취급에 주의를 요하고, 감즙은 염색 후 발색 시 공간적인 제약이 있을 수 있다. 또한 쪽과 감즙은 한약재 취급점을 통해 수급하는 대부분의 염제와는 달리 염제의 수급과 별도의 염색법이 요구되는 특징으로 인해 대부분 전문 자격증 취득 프로그램에서 몇 회기로 나누어 진행되고 있다. 그러나 취미·교양 프로그램의 참여자들은 단순한 흥미 위주의 일회성 프로그램과는 차별된 염제와 염색법을 선호함으로써 기관에서는 대체로 쪽과 감물을 각1회에 한하여 염제를 경험해보는 수준에서 진행되는 것을 알 수 있었다.

피염물에 표현되는 주요 세 가지 염색 기법은 감즙 무늬 발색, 복합, 소금, 흘치기, 납방 등 침염과 같은 단순한 염색기법 보다는 다소 복잡한 기법이 선호되는 것으로 나타났다.

4.3. 전문 자격증 취득 프로그램

Table 7과 같이 경상도 지역 사적 기관의 천연염색 전문 자격증 취득 프로그램은 경남, 경북, 부산, 울산 지역의 각 1개 기관씩을 제외하고는 조사대상 기관에서 모두 보유하고 있는 것으로 나타났다.

운영 방식은 전문 자격증 취득에 있어서 기관이 민간자격 등록 제도를 직접 도입하여 시행하는 방식인 ‘직영’과 타기관의 등록된 민간자격 등록 제도를 위탁받아 시행하는 방식인 ‘위탁’으로 구분하였다. 경남과 대구 지역에서 각각 1개 기관이 직영으로 운영하였고, 이외의 조사 기관에서는 타 기관의 민간자격 등록 제도를 위탁받아 운영하고 있었다. 운영 기간은 취미·교양 프로그램의 결과인 Table 6에서 나타난 것과 같이 조사 기관 모두 비상설로 운영되고 있었다. 천연염색과 관련된 업종으로 창업한 사례는 경남 10명, 경북 8명, 대구 9명, 부산 1명, 울

Table 8. Future business plan for private institute of natural dye in Gyeongsang region

		Demand (program)			Prospect (business value)			Program addition	Experience center enlargement	Dual function of experience center and product making
		High	Medium	Low	High	Medium	Low			
GN	A	○	-	-	-	○	-	○	-	○
	B	○	-	-	○	-	-	○	○	○
	C	-	○	-	-	○	-	-	-	○
	D	○	-	-	-	○	-	○	-	○
	E	○	-	-	○	-	-	○	-	○
GB	F	○	-	-	○	-	-	○	-	○
	G	-	○	-	○	-	-	○	-	○
	H	○	-	-	-	○	-	○	-	○
	I	○	-	-	-	-	○	○	-	○
	J	-	○	-	-	-	○	○	-	○
DG	K	-	○	-	-	○	-	○	-	-
	L	○	-	-	-	○	-	○	-	○
	M	-	○	-	-	-	○	○	-	○
	N	○	-	-	○	-	-	○	-	○
	O	○	-	-	-	○	-	○	-	○
BS	P	-	○	-	○	-	-	○	-	○
	Q	-	○	-	-	○	-	○	-	-
	R	○	-	-	-	○	-	○	-	○
	S	○	-	-	○	-	-	○	-	○
	T	○	-	-	-	○	-	○	-	○
US	U	○	-	-	-	○	-	○	-	-
	V	○	-	-	○	-	-	○	-	○
	W	-	○	-	-	-	○	○	-	○
	X	○	-	-	○	-	-	○	○	○
	Y	-	○	-	-	○	-	○	-	○

(GN : Gyeongsangnam-do region, GB : Gyeongsangbuk-do region, DG : Daegu Metropolitan City, BS : Busan Metropolitan City, US : Ulsan Metropolitan City)

산 3명이었다. 특히 전문 자격증 취득 프로그램을 직영으로 운영인 기관에서는 위탁 운영 중인 기관에 비해 자격증 취득 후 창업한 사례가 많았다.

5. 향후 운영 계획

경상도 지역 사적 기관의 천연염색 향후 운영 계획에 있어서 프로그램의 수요에 대한 전망은 현재보다 많을 것으로 예상할 수 있는 ‘상’과 현재와 비슷할 것으로 예상되는 ‘중’으로 답하였다. 사업성의 전망은 현재와 비슷할 것으로 예상되는 ‘중’이 가장 많았고, 다음으로 현재보다 좋아질 것으로 예상되는 ‘상’이 많았으며, 현재보다 좋지 못할 것으로 예상되는 ‘하’는 3개 기관으로 가장 적게 나타났다. 프로그램의 증설은 대부분의 기관에서 개발 계획이 있는 것으로 나타났고, 체험장 증축은 경남과 울산 지역에 각 1개 기관이 계획 하고 있음을 확인하였다. 체

험장과 제품 제작 양립 여부는 기관의 경영에 있어서 수익과 직결되는 것으로 기존 전시 판매장을 보유한 기관에서는 양립에 긍정적인 반면 전시 판매장을 보유하고 있지 않는 기관에서는 현행대로 프로그램만을 운영하고자 하였다(Table 8).

위와 같은 결과는 천연염색 체험장의 증축과 같은 시설 투자 계획은 없으나 지구책의 일환으로 천연염색 제품의 전시 판매와 프로그램 개발 등으로 프로그램과 사업성에 대한 전망은 대체로 긍정적이었다.

6. 결 론

본 연구는 천연염색의 인프라 구축과 인적자원이 풍부한 경상도 지역의 사적 기관을 중심으로 천연염색 프로그램의 현황과 전망에 대해 조사하였다.

천연염색 체험장은 크게 설립·운영에 있어서 국가·사회의 출

연급의 여부에 따라서 공적 기관과 사적 기관으로 구분할 수 있다. 대표적인 경상도 지역의 천연염색 공적 기관은 부산의 신라대학교 부설 연구소의 전통염색 체험장과 경북의 천연염색재료연구소가 전문 인력 양성을 위해 민간자격 제도를 도입하여 직영으로 운영하며 소재 지역에서 천연염색의 전승과 발전에 중추적인 역할을 하고 있었다.

경상도 지역 천연염색 사적 기관의 전체부지는 30평에서 2000평까지 다양했고, 경남과 경북은 3대 광역시의 업체들에 비해 대체로 넓은 전체 부지를 가지고 있었으며, 체험장의 면적은 대체적으로 조사 지역의 기관 모두 20평에서 65평 정도의 규모로 조사되었다. 부지 확보에 대한 부담이 큰 광역시의 경우 시내에 위치할수록 전체부지가 협소했고, 밭색·건조장과 염료경작지도 보유하고 있지 않았다. 체험장의 면적과 전시 판매장의 보유 여부는 시내 및 시외위치가 크게 차이가 없는 것으로 나타났다.

체험장 종사자 수는 경남, 경북 지역이 3개 광역시에 비해 많았고, 10년 이상 근무자가 집중되어 있었다. 특히 경북 지역은 정규직 종사자가 가장 많은 지역으로 나타나 고용의 안정이 전문성 유지에 도움이 되는 것으로 사료된다.

조사대상 모든 기관이 보유하고 있는 일회성 프로그램은 수익보다는 기관의 홍보와 유지를 위해서 도움이 되는 것을 알 수 있었고, 타 프로그램과의 연계는 대체로 넓지 않은 공간에서 결과물을 만들 수 있는 아이টে들이 주를 이루었다. 운영 시기는 천연염색은 모든 염색공정에 물이 사용되는 특성으로 인해 12-2월(겨울)보다는 6-8월(여름)을 선호하는 것으로 나타났고, 이론보다는 실기에 비중을 두고 있었으며, 실생활에서 활용도가 높은 스카프, 손수건, 에코가방, T셔츠가 선호되고 있었다.

천연염색 취미·교양 프로그램은 참가하는 인원이 대부분 소수에 그쳐 비상설로 운영되고 있었고, 특별한 염색 공정이 요구되거나 공간적인 제한을 받을 수 있는 쪽, 감즙등이 염재로 사용되었고 침염과 같은 단순한 염색기법 보다는 다소 복잡한 감즙 무늬 밭색, 복합, 소금, 훌치기, 납방 등의 기법을 선호하고 있었다.

전문 자격증 취득 프로그램은 참가하는 인원이 대부분 소수에 그쳐 비상설로 취미·교양 프로그램과 유사한 방식으로 운영되고 있었고, 경남과 대구 지역에서 각각 1기관씩을 제외하고는 대체적으로 타 기관의 민간자격 등록 제도를 위탁받아 시행하고 있었으며, 프로그램을 직영으로 운영인 기관에서 자격증 취득 후 창업한 사례가 많았다.

향후 계획은 천연염색 체험장의 증축과 같은 시설 투자는 계획이 없으나 자구책의 일환으로 천연염색 제품의 전시 판매와 프로그램 개발 등으로 프로그램과 사업성에 대한 전망은 대체로 긍정적으로 나타났다.

따라서 천연염색 프로그램 활성화를 위해서 유관기관에서는 현대적인 디자인과 예술성을 경험할 수 있는 타 체험과의 연계된 프로그램 개발이 우선시 되어야 하고, 다양한 체험 아이টে들과 염색기법에 대한 연구가 뒷받침되어야 할 것이다.

국가 차원에서는 천연염색 기관을 영리 추구에만 목적을 둔 일반 사업체라는 인식에서 벗어나 우리나라의 전통 문화의 전승과 발전이라는 사명감에 대한 특수성을 고려하여 시외에 위치한 체험장의 접근성을 높일 수 있고, 프로그램 참여에 대한 고가의 비용 절감을 해결할 수 있도록 장기적이고, 지속적인 정책 지원이 필요하다.

References

- Bae, Y. S. (2003). *A study on Korean-paper craft learning through natural dyeing*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Gongju.
- Cho, M. S. (2003). *An analysis of the trend of natural dyeing*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Choi, K. J., & Byun, J. W. (2014). A study on the on-line export marketing strategy of small and medium sized textile companies in Daegu and Gyeongbuk areas. *Korea Research Association of International Commerce*, 14(4), 171-192.
- Chung, M. K., Lee, Y. J., & Choi, K. E. (2012). A study on the development of the eco-friendly clothing & textiles experience program for creative activities. *The Korean Association of Practical Arts Education*, 25(1), 289-308.
- Daegu Gyeongbuk Development Institute. (2010). *A study for establishing the center for supporting natural pigment industrialization*. Daegu: Seok Taemun.
- Hong, N. Y., Yu, H. K., Lee, J. H., Seok, H. J., Shin, H. S., & Kim, C. J. (2003). Characteristics of consumers and their perceptions of natural-dyed clothes. *The Research Journal of the Costume Culture*, 11(3), 404-415.
- Hong, S. Y. (2010). *Development of eco-friendly extra curricula program using natural dyeing for elementary school in rural - Focused on enlightenment activity-*. Unpublished master's thesis, Jeonju National of Education, Jeonju.
- Jang, H. H., Ahn, O. S., Kim, M. H., & Lee, Y. O. (2008). Research on the actual condition of natural dyeing experience program. *The Korean Society of Community Living Science, Fall Conference, Korea*, pp. 103.
- Jeon, Y. S. (2009). *The realities and improvement schemes of natural dyeing experience-learning*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Joo, S. H., Kim, J. W., & Yoo, Y. M. (2009). A study on prioritizing investment projects for the textile & fashion industry of Busan by AHP analysis. *Journal of Regional Studies*, 17(4), 135-151.
- Kim, J. H. (2004). *Development of natural-dyeing program of personal learning experience*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Gongju.
- Kim, J. Y. (2009a). Basic research about natural dyeing experience program conditions and participants' characteristics. *Fashion & Textile Research Journal*, 11(2), 350-358.
- Kim, J. Y. (2009b). A study about characteristics of participants of natural dyeing experience program -Focused on the natural dyeing and craft center in Bosung-. *The Research Journal of the Costume Culture*, 17(1), 55-67.
- Nam, J. H. (2008). *A study on the educational application of natural dyeing in middle school art class : Center around dyeing with*

- uncolored spots*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chuncheon.
- Park, H. S. (2008). *The development and its application of teaching and learning plan for making class of natural dyeing and Jogakbo*. Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, Cheongju.
- Park, S. J., & Yoo, J. Y. (2013). Effect of development and application of teaching-learning materials and plan using persimmon juice dyeing on the traditional clothing life-culture education. *Korean Home Economics Education Association*, 25(1), 79-94.
- Park, Y. J., Cho, J. Y., Jang, H. G., & Heo, B. G. (2005). Application of natural dyeing to horticultural therapy program. *Flower Research Journal*, 13(1), 63-68.
- Park, Y. S. (2013). Design development through natural dyeing. *The Research Journal of the Costume Culture*, 21(3), 394-400. doi:10.7741/rjcc.2013.21.3.394
- Song, E. S. (2007). *Effect of nature dyeing instruction based on practical problem solving on elementary school student's achievement motivation*. Unpublished master's thesis, Cheongju National University of Education, Cheongju.
- Ye, H. M. (2012). *A study of natural dyeing instruction plan in secondary art education*. Unpublished master's thesis, Donga University, Busan.

(Received 2 March 2017; 1st Revised 31 March 2017;
2nd Revised 14 April 2017; Accepted 21 April 2017)