

죽세품 공예디자인 발전을 위한 시장조사 및 실험연구  
A Market and Experimental Research on the Advancement of Bamdoo Folkcraft  
Product Design

한 선 주(Han, Sun Ju)  
조선대학교 미술대학 디자인학부

※ 본 논문은 1998년 한국학술진흥재단의 연구비 수혜에 의한 연구임.

1. 서 론

2. 죽세 공예에 대한 시장조사

2-1. 담양지역의 죽세공예

2-2. 소비자 대상 설문조사

2-3. 생산자 대상 설문조사

3. 새로운 디자인의 개발에 대한 실험조사

3-1. 실험제작

3-2. 위사

3-3. 경사

3-4. 직조

3-5. 실험

3-6. 작품제작

4. 결 론

참고문헌

(요약)

본 논문은 전통문화의 현대화, 대중화 차원에서 담양지역의 죽세공예 및 죽세산업에 대해서 소비자 및 생산업체를 대상으로 설문조사하였으며, 특정 죽제품인 대발을 가지고 다양한 소재, 기법, 디자인을 적용하여 샘플실험 및 작품을 제작하였다.

소비자 대상의 설문조사는 새로운 디자인 개발에 의한 다양한 용도의 제품개발에 대한 매우 높은 선호도 및 구매의사를 보여 향후 신제품 개발 및 디자인 개선의 필요성을 시사하고 있다. 생산업체 또한 새로운 디자인 적용에 의한 신제품 개발에 관심이 높으며 전문기관의 디자인 지원을 가장 바라고 있었다. 개발개발을 위한 실험조사 결과는 새로운 섬유재료, 천연염색, 현대적 디자인의 조합을 통해 오늘날의 소비자에게 요구할 수 있는 제품개발 가능성을 발견하였다.

본 연구는 전통문화의 재창조를 위한 하나의 좋은 사례가 될 것으로 생각되며, 전문기관과 생산업체 간의 산학협동을 통해 전통문화의 제품화·상용화를 기할 수 있다는 점을 제안했다.

(Abstract)

This study examines consumer' and manufacturers' perceptions and preference on the bamboo industry and bamboo craft products made in Korea. Also, this study investigates the possibilities of modern bamboo blind production by applying various new materials, techniques, and design patterns.

The results of the survey to consumers and bamboo product manufacturers were that ordinary Korean consumers evaluated negatively the quality of bamboo products, particularly the design of them and the manufactures themselves evaluated negatively the design of their products and eagerly desired to learn new design techniques for their product improvements. The result of experimental study was that the combinations of fabric materials, natural dyeing, and design techniques in the development of bamboo blinds yielded modernized bamboo blind image that could be appealed by consumers.

This study could be judged as a good example for the modern recreation of traditional arts. This study proposes the product devolvement and commercialization of traditional culture through the collaborations between bamboo craft industry and universities.

(Keyword)

Bamboo craft, bamboo blind, bamboo industry, traditional culture, natural dyeing, fabric.

## 1. 서론

문화는 여러 시대에 걸쳐 일상생활이라는 삶속에서 재생되고 추진되는 생활양식과 사고방식의 혼합체로 이루어진다. 일상생활을 근간으로 한 전통문화는 상층문화, 생활문화, 축제문화, 예술문화, 가치문화, 종교문화, 언어문화 등으로 구분된다.<sup>1)</sup> 이 중 생활문화는 천연재료나 인공재료를 이용하여 도구를 만들어 편리한 삶을 영위하고자 하는 생활도구를 놓고 나아가 의식주 전반에 걸쳐서 미를 창조하는 행위로 발전하여 공예적인 전통으로 발전하게 되었다.

우리나라의 죽세품은 삼국시대 이래 천여년에 이르는 오랜 역사를 가지고 있으며 소박한 생활도구에서부터 장인들에 의한 정교한 공예품에 이르기까지 다양한 용도와 형태의 죽세공예품이 만들어져 민중에서부터 왕실까지 생활 깊숙이 사용되어져 왔다. 그러나 이러한 죽세공예도 산업화과정을 거치면서 일상적 삶의 방식이 변하여 수요가 줄고 저가 수입품의 범람으로 시장변화를 가져왔다. 이 같은 맥락에서 전통문화에 대한 소극적 계승론에 대응하여 전통문화를 적극적, 능동적으로 재해석하여 재창조를 강조하는 창조적 발전론이 대두되고 있다.<sup>2)</sup> 즉, 일상생활의 방식이 바뀐 현대화된 상황에서 전통문화의 대중화와 현대화는 필연적으로 요구되는 것이다.

전통문화의 창조적 발전론은 전통문화에 대한 이해를 근간으로 현대인의 사고, 행동, 감정, 생활방식의 변화에 따라 적합성을 추구해야만 현대적 생명력을 갖게된다고 한다. 전통문화를 현대적인 삶에 전달하기 위해서는 전통문화 요소를 총체적으로 추구하기보다는 죽세공예와 같은 특정대상물의 특화된 기술개발이 전통문화의 현대화 작업의 첫 출발점이 될 것이며 여러 다른 전통문화의 대상도 같은 방식을 취해야 할 것으로 보인다.

전통문화의 실체와 내용을 파악하기 위해서는 전통문화의 발생과 전승이 이루어져 온 특정 지역의 지방문화를 연구할 필요가 있다. 전국차원에서 획일적으로 특정내용의 전통문화를 발전시키기보다는 특정 지역별 지방문화를 활성화하는 것이 전통문화의 구체적인 발전방안이 될 것이며 지방의 특성에 적합한 기술개발을 통해 대중화·현대화를 달성할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 죽세공예를 대상으로 하되, 특히 죽세공예의 전통을 오늘날까지도 보유하고 있는 담양지역의 죽세공예에 대한 시장조사를 통해 죽세공예의 산업적, 사회적, 디자인적 측면을 고찰한 다음 전통 죽세공예의 발전방안을 제시하고자 한다.

담양지역의 죽세공예는 70년대까지 700여종에 이르는 전통적 수공예 제품을 생산하였으나 현재는 거의 사라지고 대자리, 자동차시트, 침구류, 찻상 및 차도구 등 기계가공을 가미한 수공예품을 생산·유통시키고 있는 실정이다. 그러나 소비자의 기호에 맞는 제품생산을 전제로 대의 재질적 특성, 가공에 따라서 다양한 형태와 염색 및 문양과 색채를 포함한 전

통공예품의 디자인적 요소를 개발함으로써 대중화·현대화를 기할 수 있다고 본다. 따라서 본 연구는 가공기술과 디자인 개발을 시도하여 현대의 소비자에게 소구할 수 있는 제품을 개발하고자 한다. 그러나 여러 죽세 공예품을 개발하기에 앞서 특정 죽세품인 대나무 발(竹簾)을 대상으로 염색 및 직조 등 가공기술개발과 함께 새로운 문양과 패턴 디자인을 통해 응용 신제품을 개발하는 연구를 함으로써 죽세 가공업자에게 현대화와 대중화의 가능성을 제시하여 향후 죽세공예 발전의 초석을 이루고자 한다.

## 2. 죽세 공예에 대한 시장조사

국내 죽세 공예산업에 대한 선행연구들은 그 침체의 이유로서 국민생활의 방식이 전통한옥에서 아파트 생활로 바뀔 때 따라 죽세품의 이용이 줄어들고, 산업기술발전으로 인한 PVC 등 합성수지 제품이 죽세품을 대체하고 있으며, 저가의 수입 제품이 범람함으로써 국내생산 죽세품의 경쟁력이 떨어졌다고 보고하고 있다.<sup>3)4)</sup> 또한 기술적 취약성 측면에서 죽세품 생산인력의 경제적 수준향상과 농가의 고소득 작목재배로의 전환으로 기능인력의 확보가 어려워지고, 인건비 수준도 높아 수입국대비 국내 생산비의 상승, 그리고 제한된 기계공정설비로 인한 저생산성을 들고 있다. 무엇보다도 현대 소비자의 취향과 기호에 맞는 디자인을 개발하지 못하고 있는 점을 가장 큰 문제점으로 제시하고 있다.

이 같은 선행연구는 거의가 최소 7~8년이 지난 연구들로서 현재의 상황을 제대로 파악하지 못하며, 최근의 매년 2,500만 불에 이르는 수입증가 추세를 반영하고 있지 못하고 있다. 따라서 본 연구는 최근 소비자의 죽세품에 대한 인식 및 선호도를 알아보려 한다. 아울러 선행연구는 소비자만을 대상으로 한 시장조사에 그쳤으나 죽세품 생산자 대상의 시장조사를 동시에 수행한다. 또한 본 연구는 일반적인 죽세품에 대한 선호도에 그치지 않고 특정 죽세품인 대발(竹細簾)에 대한 소비자 및 생산자의 선호도와 새로운 생산기법과 디자인에 따른 이들의 태도와 구매·생산의사를 조사하고자 한다.

### 2-1. 담양지역의 죽세공예

전라남도에 위치한 담양군은 300여년의 죽세공예 전통을 가지고 있으며 오늘날도 전국제일의 죽세품 생산지역이다. 정부는 죽세관련 중요무형문화재인 채상장, 낙죽장과 지방무형문화재인 대발의 죽렴장, 참빛의 죽소장 등이 있다. 2000년 현재 죽림면적은 약 650ha를 가지고 있으며 종사인원은 1,000여명, 생산량은 170만점을 상회하고, 총매출액은 114억원에 이르며 60여만불 상당을 수출하고 있다.<sup>5)</sup> 현재의 주요 생산품은 대자리, 방석, 찻상, 바둑판, 전화받침대, 약세사리, 가구문, 대나무 숯 등이 있다. 죽세품 진흥을 위해 1981년부터 죽

1) 한국문화예술진흥원·문화발전연구소, "전통문화의 자주적 현대화방안," 1989.  
2) Gusfield, J 1965, "Tradition and Modernity; Misplaced Polarities in the Study of Social Change," American Journal of Sociology

3) 농림수산부, "담양지역 죽세공예의 생산성 향상과 소득증대를 위한 죽세품 디자인, 죽제가공 기술개발 및 공정개선에 관한 연구," 전남대학교 농과대학 임산공학과 1995.  
4) 김정필, "건강 대자리 품질 고급화를 위한 문양도안 및 디자인 개발에 관한 연구," 전라남도 농업기술개발 연구보고서, 1993.  
5) 담양죽물박물관, "대나무골 담양과 죽세공예," 2001.

물박물관을 건립·1998년 이전 신축·운영하며, 관광과 연계된 대나무 테마공원을 조성중에 있다. 또한 기존의 죽제품 경진대회와 죽제품 디자인 공모전, 대나무 조형물 설치 공모전을 유지하고 있으나 지역성을 벗어나지 못하며, 획기적인 디자인 수확을 거두기에는 아직 이르다.

## 2-2. 소비자 대상 설문조사

소비자 대상 설문조사는 광주광역시에 거주하는 주부를 대상으로 한 그룹(70명)과 담양지역에 거주하는 소비자그룹(60명)으로 나누어 실시하였다. 이는 죽제품의 원산지에서 거주하는 주부들은 죽제품에 대하여 지식과 관심이 높을 것으로 생각되어 이들의 인식과 선호도를 타지역 일반소비자와 대비시켜 보는 것이 필요하다는 판단아래에 설문 대상그룹을 나눴다.

아래의 표는 광주지역 소비자, 담양지역 소비자, 전체지역 소비자의 수입품대비 국내생산 죽제품에 대한 평가를 나타낸다. 5점 척도로서 높은 점수는 더 긍정적인 평가를 나타내는데 품질, 디자인, 가격은 비교적 낮은 평가치를 보이고 있으며, 특히 디자인에 대해서는 매우 낮은 평가를 보이고 있다.

< 표 1 > 국내생산 죽제품에 대한 평가

구분	광주지역	담양지역	전체
품질	2.98	3.38	3.17
디자인	2.92	2.72	2.83
가격	3.48	3.42	3.45

다음은 소비자들이 많이 소유하고 있는 대자리와 대발에 대한 구매동기 및 향후 구매의사의 디자인에 대한 선호도를 설문한 조사결과이다. 소비자는 구매시 다양한 정보원천에 의거하여 주로 전문상점에서 구입하고 있으며 대나무 고유색을 선호하며 향후 구매의사는 낮은 것으로 나타났다.

< 표 2 > 대자리와 대발에 관한 인식

구분		대자리	대발
구매 선택 요소	고가의 대자리가 품질우수	21.05	8.82
	대자리의 각 점포품질	19.74	32.35
	비교구입	13.16	17.65
	판매원의견	21.05	26.47
	친구나 가족의견	25.00	14.71
구입처	백화점	14.67	8.82
	전문상점	60.00	70.59
	행상	8.00	5.88
	선물	14.67	8.82
	기타(전자상거래, 우편)	2.67	5.88
선호 색상	푸른색	2.63	8.57
	녹색	3.95	0.00
	노란색	30.26	28.57
	붉은색	0.00	8.57
	무채색	1.32	0.00
향후 구매 의사	천연 대나무색	61.84	54.29
	꼭 구입할 것이다	2.86	2.56
	구입할것같다	21.43	17.95
	생각해보겠다	32.86	37.18
	구입할것같지않다	40.00	38.46
절대구입하지않겠다	2.86	3.85	

다음은 본 연구가 개발하는 새로운 생산기법과 디자인에 대한 소비자의 지각 및 선호도를 설문한 결과이다. 여기서 새로운 생산기법이란 대발에 다양한 염색과 섬유나 금속재료를 혼합하여 현대적 문양으로 디자인한 대발로서 단순히 가리개의 기능뿐만 아니라 장식용 발에 대한 소비자의 선호도를 알아보고자 한 것이다. 조사결과는 사실적인 문양, 대나무색 자체 바탕색을 선호하고 녹색과 갈색계열의 천연염색을 압도적으로 선호하며, 혼합재료로서 투명한 나이론줄을 좋아하고 있었으며 사용용도로서 블라인드용을 바라고 있었다. 기존의 대발에 대한 구매의사는 낮으나 신개념의 대발에 대해서는 높은 구매의사를 나타내고 있다.

< 표 3 > 연구제품에 대한 인식조사

구분		퍼센트(%)
디자인 선호도	사실적인 문양	60.55
	기하학적인 문양	26.61
	추상적인 문양	12.84
신개념 대발의 선호도	매우 좋을 것이다	10.81
	좋을 것 같다	45.95
	그저 그렇다	27.03
	나쁠 것이다	11.71
염색 선호도	매우 나쁠 것이다	4.50
	천연염색	85.59
색깔 선호도	화학염색	14.41
	갈색	26.61
	분홍	6.42
	주황	20.18
	녹색	41.28
혼합 재료 선호도	회색	5.50
	마사	26.53
	린넨사	7.14
	구리동선	1.02
사용 용도	납시줄	65.31
	거실벽걸이	17.12
	안방	25.23
	블라인드	45.95
	거실문	9.01
바탕색 선호도	부엌	2.70
	대나무색	65.14
	연한노란색	24.77
	녹색	1.83
구매 의사	연한 주황색	4.59
	무채색	3.67
	있다	89.19
	없다	10.81

## 2-3. 생산자 대상 설문조사

담양지역에서 죽제품 종사자구는 2000년 기준 200여개에 이르나 40여개 만이 업체형식을 갖추고 있다. 본 연구는 이 중 20여개 업체를 대상으로 설문 조사하였다. 조사내용은 현재의 주요생산품목과 향후 개발예정 품목이었으며, 소비자 대상의 조사와 마찬가지로 수입품대비 국내생산 죽제품에 대한 평가였다. 또한 이들 업체의 감점과 애로점 및 지원요청 사항의 중요도 순서였다. 아울러 새로운 대발 생산기법과 디자인에 대한 의견 및 생산의사에 대하여 설문하였다.

다음은 죽제품 생산업체의 수입품대비 국내생산 죽제품에

대한 평가이다. 업체자신이 국내제품을 비교적 낮은 품질수준으로 평가하고 있으며, 특히 디자인에 대해서는 매우 부정적으로 평가하였다.

< 표 4 > 생산업체의 죽제품에 대한 설문조사결과

구 분	평균	표준편차
제품품질	3.14	1.46
디자인	2.33	1.37
가 격	3.29	1.11

아래의 표는 설문대상 업체 자신이 느끼는 강점과 애로점, 정부 및 지자체에 요청하는 사항으로서 중요도의 순서를 평균한 수치이다. 여기서 강점평가는 5점 척도로서 점수가 높을수록 긍정적 평가이며 생산상 애로점인 기술중요도와 지원의 중요도 순서는 점수가 낮을수록 우선순위가 높은 것을 나타낸다. 생산업자들은 자신의 품질, 디자인, 제품개발은 긍정적으로 평가하고 있으며 자금문제나 생산인력 확보측면은 비교적 부정적으로 평가하고 있다. 가장 필요한 기술로는 코팅, 표백 기술이었으며 무엇보다도 디자인 개발상 지원을 가장 희망하고 있었다.

< 표 5 > 업체의 강점 및 기술적 애로사항

구 분	평균	표준편차	
자신의 강점평가	제품품질	4.67	0.82
	제품개발	4.00	1.10
	생산설비	3.83	0.98
	생산원가	3.33	1.21
	보유 생산인력	3.00	0.89
	제품디자인	4.67	0.52
	거래유통망	3.80	1.10
	보유자금	3.00	1.41
생산상 애로점 기술 중요도	염색	4.25	1.50
	건조작업	2.75	2.22
	코팅	1.67	2.89
	모서리천공작업	3.33	1.15
	표백	1.67	1.15
지원의 중요도	실폐기작업	2.33	1.15
	보조금	4.00	1.41
	설비자금	4.00	0.82
	인력교육	3.17	1.94
	디자인개발능력	1.50	1.73
	수입억제	3.80	1.30
	수출지원	1.67	2.08

다음은 생산업체들이 새로운 생산기법과 디자인에 대한 구체적인 디자인 선호도 및 향후 생산의사에 관한 조사결과이다. 현재 대부분 대발은 생산하고 있지 않으나 신개념의 대발생산의사는 매우 높은 것으로 나타나 디자인 지원만 한다면 대발 생산업체가 늘어날 것으로 나타났다.

< 표 6 > 새로운 생산기법에 대한 조사결과

구 분	비율(%)	
대발 생산경험	있다	28.57
	없다	71.43
신개념 대발 생산의사	있다	75.00
	없다	25.00

표 계속

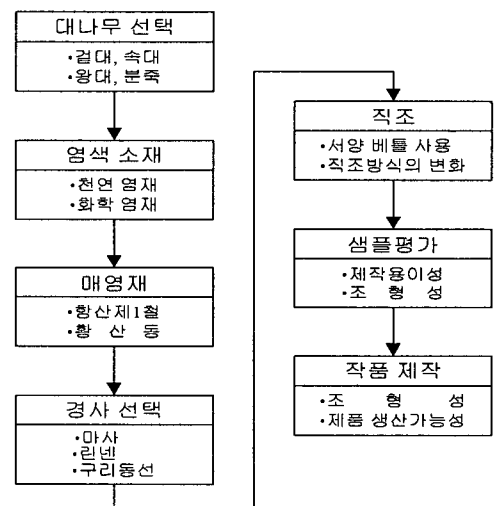
구 분	비율(%)	
염색 선호도	천연	75.00
	화학염색	25.00
혼합재료 선호도	마사	33.33
	나이론줄	66.67
문양 선호도	사실적인문양	33.33
	기하학적	33.33
	전통문양	33.33

### 3. 새로운 디자인의 대발에 대한 실험조사

발은 죽세공예가 시작된 이래 오랫동안 무엇을 가리는 가리개 역할 및 통풍과 장식용으로 사용되어 왔다. 이 같은 발은 수직 공예품의 하나로서 우리의 전통한옥의 생활공간에 맞게 타인으로부터 가시성을 차단하는 가리개 용도로 가장 많이 사용되었으며 대나무 발이 그 주요형태였다<sup>6)</sup>. 발은 아주 가늘게 꼬인 대오리로 엮어서 만들었다. 이 발 안에 “福, 囍”자를 염색하거나 실로 표현하여 미적인 감각을 살렸고, 거북이 무늬나 다른 문자 등을 도안하여 작품화하는 경향도 있다<sup>7)</sup>.

주거형태가 바뀐에 따라 실내환경에 맞는 새로운 소재와 형태의 발의 제작 가능성은 매우 높아졌으며 이는 우리의 전통공예에서도 시도한 염색, 직조, 문양 등을 현대화·정교화하는 작업이 될 것이다.

본 연구는 새로운 발 제작을 위한 기법으로서 크게 세 가지 접근을 시도하였다. 첫째, 염색기법으로서 천연염색과 화학염색을 가지고 그 착색여부를 조사하였다. 둘째, 위사인 대올과 경사인 마사, 린넨, 합성수지줄, 구리동선 등의 소재를 사용하여 서양베틀에서 직조한 샘플을 평가·선택하였다. 셋째, 새로운 디자인 문양을 대발에 적용함으로써 현대화된 이미지의 대발 제작을 시도하였다. 이와 같은 세 가지의 소재, 기법, 문양의 조합에 따라 여러 종류의 발을 제작 실험하였다. 구체적인 제작과정은 다음의 그림에 나타나 있다.



< 그림 1 > 제품제작 과정

- 김진열, “담양지역 죽세공예품 고찰,” 전남대학교 교육대학원 석사학위논문, 1993.
- 김지아, “한지를 이용한 발에 관한 연구,” 이화여자대학교 산업미술대학원 석사학위논문, 1991.

### 3-1. 실험제작

대나무를 이용하여 제작되는 많은 생산품 중에서 공간을 나누거나 차단하기 위해 사용되어지는 대발 (죽렴:竹簾)을 선택하여 연구하였다.

현재 시중에서 판매되고 있는 발은 갈대발 (위렴:葦簾)과 대발이 있는데, 갈대발은 대부분 중국과 동남아시아에서 저가로 수입되어 판매되고 있고, 현재 담양에 거주하며 대발을 제작하는 지방 무형문화재인 죽렴장 박성춘씨가 전통적 기법으로 제작하고 있으나 한사람이 처음부터 끝까지 완성하는데 약 17일정도 소요되며, 월평균 3장정도로 연간 총 30장정도 주문 생산에 의해 고가로 판매되고 있다<sup>8)</sup>. 그러나 대발 역시 저가로 수입되고 있는 실정이며 현재 주거공간에는 어울리지 않아 찾는 이가 드물다.

이에 본 연구에서는 현대적인 주거공간에 어울릴 수 있으며, 디바이더(가리개)의 역할로 공간을 간단하게 나눌 수 있는 대발을 전통적인 엮기 기법이 아닌 서양베틀(Loom)에 직조하는 기법으로 제작하였다. 대발의 일반적 구조는 위사로 사용되는 대나무와 면사, 명주실 등과 같은 경사로 엮어 만든 구조인데 이번 제작에서는 위사로 사용되는 대나무를 천연염료로 염색하고 경사는 다양한 표현을 위하여 화학염료, 천연염료 등을 사용하였으며 면사, 마사를 비롯해 낚시줄과 금속성의 동선도 함께 사용하여 현대적인 소재를 활용한 제품을 실험 제작하였다.

### 3-2. 위사

발 제작에 있어 위사로 사용되는 대나무는 전통적인 기법으로 대나무를 쪼개 10여 단계 조름질 공정을 거쳐 0.8mm의 대오리를 사용하나 본 연구에서는 기존에 조름질 되어있는 길이 110cm 두께 2mm와 길이 40cm, 두께 2mm의 속대와 걸대를 사용하였다.

#### 3-2-1. 위사로 사용되는 대나무의 천연염색

대나무는 코팅된 듯 광택이 있고 딱딱한 느낌이 나는 걸대와 부드럽고 광택이 없는 속대로 나누어지는데 약 50℃ 정도의 염액을 넓은 그릇에 준비한 다음 걸대와 속대를 담구어 10분 간격으로 확인하며 염착 상태를 살펴보았다. 속대는 시간에 비례하여 염색이 잘되었지만 걸대는 속대가 염색되는 시간보다 더 많은 시간이 지나서야 염색이 되었다. 코팅이 벗겨진 마디 부분을 제외하곤 속대에 비하여 염착 상태가 좋지 않았다.

대나무를 천연염색 하는데 있어서 붉은 계열의 소목, 노랑 계열의 울금, 녹색 계열의 쑥, 무채색의 먹을 사용하였는데 비교적 염색이 잘되고 방법이 간단한 종류를 택하였다.

#### 3-2-2. 염색과정

- ① 생산공정을 위해 구입이 용이한 염채물(소목, 울금, 쑥) 600g씩 40℃물 10ℓ에 담구어 일주일 가량 놓아둔다.
- ② 각 염채에서 염액이 우러나오면 건더기를 바구니나 헝겊에 걸러서 염액과 분리시킨다.
- ③ 대나무를 염액에 넣고 50℃~80℃를 유지시키며 20분 가량 끓인다.

- ④ 염착 상태를 살펴보아 원하는 농도의 색을 얻으면 대나무를 건져 흐르는 물에 수세한 후 통풍이 잘 되는 그늘진 곳에서 건조시킨다.

위와 같은 방법을 여러 번 반복하거나 대나무를 염액에 담구어 놓은 시간을 늘이면 더욱 짙은 색을 얻을 수 있다. 먹은 갈아서 액체상태로 만든 다음 넓은 그릇에 대나무를 고르게 편 후 먹물이 대나무에 잘 염색되도록 수 회 반복하여 비벼준다. 잉크도 동일한 방법으로 염색한다.

#### 3-2-3. 매염과정

식물염료는 한가지색만이 추출되는 단색성 염료와 각 종 매염제의 사용에 따라 여러 가지 색을 낼 수 있는 다색성 염료로 나누어지는데 매염제는 섬유와 염료와의 친화력을 증진시키거나, 매염제 처리 후 견뢰도를 높이는데 사용된다<sup>9)</sup>.

고대에는 철분이 포함된 지하수, 천연명반, 잿물 등을 사용하였으나 현대에는 합성약품인 금속염을 사용하기도 한다. 본 연구에서는 비교적 색의 반응이 잘 나타나는 황산 제1철(ferrous sulphate, FeSO<sub>4</sub> · 7H<sub>2</sub> O), 황산 동(cupric sulfate CuSO<sub>4</sub> · 5H<sub>2</sub> O)을 사용하였는데 물 5ℓ당 매염제 25g의 비율로 맞추어 염색된 대나무에 도포한 후 건조 시켰다. 매염 처리 방법은 염색 전, 염색 후에 하는 방법이 있는데 본 연구에서는 후 매염 처리를 하였다. 염료와 매염제에 따라 각각 반응이 다르게 나타났는데 그 색상을 살펴보면 다음과 같다.

< 표 7 > 매염과 매염제 실험결과

염재	매염제	반응
소목	황산 제1철	갈색계열
소목	황산 동	분홍계열
울금	황산 제1철	주황계열
울금	황산 동	반응이 그다지 나타나지 않음
쑥	황산 제1철	회색 빛이 도는 녹색계열
쑥	황산동	반응이 그다지 나타나지 않음

### 3-3. 경사

경사는 식물성의 면, 린넨, 화학성분의 낚시줄, 금속성의 동선으로 나누어 샘플 작업하였는데 염색이 되는 식물성 섬유는 반응성 염색과 천연 염색으로 나누어 염색하였다.

#### 3-3-1. 반응성 염색(화학염료)

- ① 반응성 염료 0.1~5g을 평량하여 비커에 넣는다.
- ② 소량의 열탕을 가하여 염료를 녹인다.
- ③ 요소 5~15g을 넣는다.
- ④ 소다회(Na<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>) 1.5~2g을 넣는다.
- ⑤ 알긴산소다를 적당한 점도로 조정하여 넣는다.
- ⑥ 점도조정을 위한 물 또는 호료를 넣어준다.
- ⑦ 잘 섞은 후 묘염 또는 날염을 한다.
- ⑧ 건조시킨 후 100℃에서 20분 정도 증열 처리한다.
- ⑨ 증열 처리 후 수세하는 것이 일반적이거나 발 제작에 있어서 알긴산소다로 인한 약간의 코팅된 듯 한 느낌을

8) 조규춘, 「전라남도지」, 제20권 죽세공예, 1995.

9) 노은희, “천연염료의 산업화에 관한 연구,” 한국디자인학연구(20), 1997.

살리기 위해 수세 과정을 생략하였다<sup>10)</sup>.

### 3-3-2. 경사의 천연염색

- ① 위사로 사용되는 대나무 염색과정처럼 천연염제를 통해 채취한 염액에 실을 침염한다.
- ② 준비한 정련된 실을 염액에 넣고 90℃를 유지하며 30분 간 끓인다.
- ③ 원하는 농도의 색을 얻으면 꺼내어 식힌 후에 수세한다.
- ④ 그늘진 곳에서 건조하여 매염처리를 한다.
- ⑤ 건조시킨 후 증열기를 이용하여 20분 동안 증열 처리한다.

### 3-4. 직조

직조기(캐나다산 Leclerc직기)는 폭 45인치(114cm), 25인치(60cm), 15인치(40cm)와 4종광, 8종광, 12종광을 사용하였다.

이번 제작에 사용된 패턴은 4종광 직기로 가능하나 마사를 사용한 넓은 폭은 8종광, 12종광등을 사용하여 경사의 개구(開口)정도가 용이하도록 사용하였다.

직조기에 천연염색과 반응성염색으로 준비된 면사, 마사를 경사로 걸고, 평직(그림2), 능직(그림3), 변화능직(그림4, 5)등으로 패턴을 나타냈으며 위사로는 천연 염색된 대나무를 넣고 제작하였다. 직조제작시 경사의 밀도와 위사로 사용되는 대나무의 굵기 및 패턴에 따라 위사의 간격이 조밀하거나 성글어진 상태가 됨으로 주의를 요한다.

그 외에도 낚시줄, 금속성의 동선, 천연느낌의 대나무와 자연스럽게 어울리도록 가공하지 않은 마사를 각각 패턴에 맞게 직기에 걸고 염색된 대나무를 넣어서 직조하였다.

그림2-plain weave

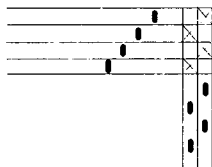


그림3-twill

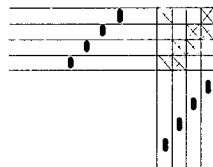


그림4 ten thread bird's eye

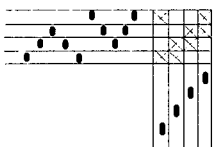
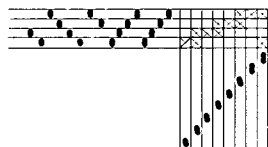


그림5 eight thread herringbone



### 3-5. 실험

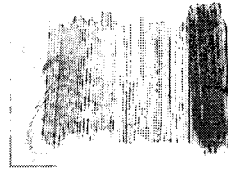
- 경사: 낚시줄, 동선
- 위사: 천연 염색된 대나무

낚시줄로 제작된 발은 낚시줄의 투명성과 광택으로 시원한 느낌을 주고 현대적인 느낌이 있지만 낚시줄의 표면이 너무 매끄러워서 대나무를 넣고 직조하였을 때 조직에 힘이 없는 단점이 발견되었다(그림6). 동선으로 제작한 발은 동선의 광택이 주는 현대적인 느낌과 천연 염색된 대나무에서 느껴지는 따뜻하면서 오묘한 색감이 조화를 이루어 발이라는 기존의 기능적인 면에서 인테리어 소품으로서의 장식적인 효과까지 얻을 수 있었다(그림7).

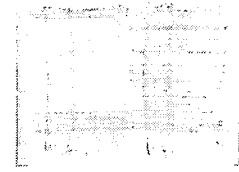
#### 3-5-1. 실험

- 경사 - 천연염색한 린넨사, 면사
  - 위사 - 천연염색한 대나무
- 천연염색한 린넨사와 면사에 천연염색된 대나무를 넣어서

직조한 발의 경우 천연염색이 주는 차분하면서도 은은하고 고상한 색감이 단연 돋보였는데 배색에 있어서도 조화가 잘 되었다(그림8, 9).

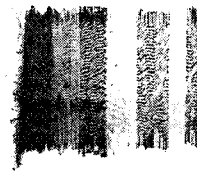


(그림6)

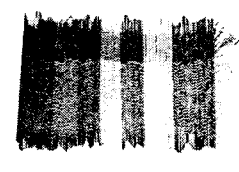


(그림7)

이 샘플의 결과는 발 뿐만 아니라 식탁에 사용되는 메인디쉬 매트(maindish - mat)나 러너(runner)용으로도 충분히 사용될 수 있으며, 계절에 맞추어 인테리어용으로 다양한 제품 개발이 가능하다.



(그림8)



(그림9)

#### 3-5-2. 실험

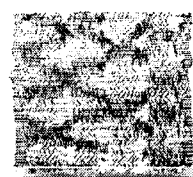
- 경사- 반응성염료로 묘염한 면사
- 위사- 먹으로 염색한 대나무와 염색하지 않은 대나무

반응성 염료를 이용한 경사 묘염 이카트(warp ikat<sup>11)</sup>)는 위사용으로 염색하지 않은 넓은 미색의 천연 대와 먹으로 염색한 대나무를 넣어서 직조하였다.

이는 경사의 이카트 기법을 최대한 활용하여 회화적인 느낌을 표현한 것인데 전통발 제작에서는 찾아볼 수 없는 아주 다양한 디자인의 대나무 발을 제작할 수 있으리라 기대된다(그림 10, 11, 12).



(그림10)



(그림11)



(그림12)

이상과 같이 샘플을 제작하였는데, 길대에 비해 속대의 천

11) 이카트 : 경사에만 부분적으로 방염하는 방법. 경사 한줄에 여러 가지 색상을 염색할 수 있다. 한선주, 「수직」 디자인하우스출판부, 1987.

10) 김호연, 「이카트」 도서출판 이즘, 1995.

연염색의 염착력이 우수하였다.

한편, 화학염료로도 대나무에 염색을 시도하였는데 그 결과 염색공정이 간단하고 염착력이 뛰어나지만 천연염색에 비해 자연스러움이 뒤떨어져 고부가가치를 위해 천연염료로 염색한 대나무만을 위사로 사용하였다.

반면, 천연염색으로 경사에 묘염할 경우(이카트 기법)

실 전체를 침염하거나, 반응성 염료로 묘염한 상태에 비해 염착력이 떨어지는 것을 알 수 있었다.

### 3-6. 작품제작

#### 3-6-1. 작품제작 의도

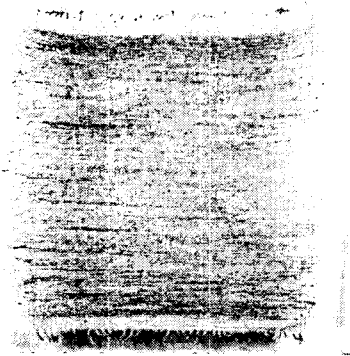
본 연구에서는 구문발(龜紋簾)<sup>12)</sup>이나 6각 무늬 염기, 수직 염기처럼 전통적인 대발 제작은 아니지만, 대나무를 소재로 한 제품 개발 실험으로서 천연염료의 적용실험과 이카트 기법을 이용한 디자인을 실험하였다.

경사로 사용되는 면사나 마사 등의 자연소재 외에도 동선이나 낚시줄을 사용하여 현대적인 느낌으로 표현하였는데, 생산 공정상의 문제와 내추럴한 표현을 강조하기 위해 전혀 가공하지 않은 대나무 잔가지를 사용하기도 하였다. 이는 디자인 개발을 위한 소재적 측면으로 혼합소재와 순수 대나무 소재, 조형적 측면으로 염색, 직조의 부가 등의 2가지 측면을 조합하여 현대화된 공예품 개발이 가능하리라 본다.

#### 3-6-2. 작품해설

##### ① 작품 1

- 구성: 가공하지 않은 마사와 내추럴한 대나무 잔가지를 위사로 사용한 경우
- 크기: 110cm × 180cm
- 재료: 마사, 대나무 잔가지



(그림13)

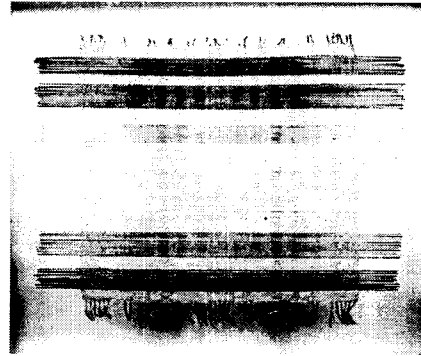
##### ● 해설:

샘플작업의 결과물을 비교 분석하는 중 일반적 개념의 대나무 발의 경우 두꺼운 대나무를 가늘게 쪼개어 쓰는 것이 보편화 되어있으나 대나무의 잔가지를 이용하여 대나무의 활용성을 증대시키면서 내추럴한 느낌과 함께 장식적인 요소를 갖춘 발을 제작하였다. 경사는 대나무 잔가지와 자연스럽게 어울릴 수 있는 천연 마사를 사용하였는데 약간은 거칠고 다듬어지지 않은 듯 한 느낌이 자연으로의 회귀를 바라는 현대인

들의 욕구를 조금이나마 충족시킬 수 있을 것이다.

##### ② 작품 2

- 구성: 기존의 마사에 천연 염색한 대나무를 위사로 사용한 경우
- 크기: 110cm × 150cm
- 재료: 마사, 천연 염색한 속대



(그림14)

##### ● 해설:

천연의 느낌을 그대로 갖고 있는 마사에 소목, 울금, 쪽으로 천연염색한 대나무와 이를 매염처리한 대나무를 넣어서 제작하였다(표7참조). 한가지 색상의 경사의 단조로움을 피하기 위하여 경사가 강조되는 짜임인 와페이스(warp face)<sup>13)</sup> 패턴을 사용하였는데 중간 중간 보이는 위사로 하여금 더욱 투명하고 시원한 느낌을 강조 시켰다. 마사로 10cm 넓이의 평직을 짜고 천연 염색된 대나무로 20cm 넓이로 짜는 방법을 반복하였다. 와페이스 즉, 경사의 조밀도를 변화시키거나 대나무의 배색 또는 평직이 아닌 다른 조직으로의 변화를 준다면 더욱 다양한 대나무 발을 제작 할 수 있으리라 기대된다.

##### ③ 작품 3

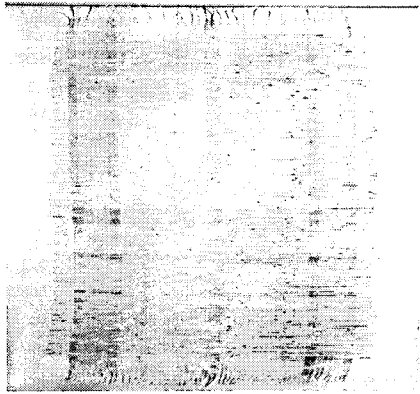
- 구성: 기존의 동선에 천연 염색한 걸대를 위사로 사용하는 경우
- 크기: 110cm × 180cm
- 재료: 동선, 천연 염색한 걸대
- 해설:

동선을 경사로 사용하였으며, 다른 작품들과는 다르게 걸대를 이용하여 제작하였다. 속대에 비해 염착 정도가 조금 떨어지기는 하나 벗겨진 대나무의 마디마디에 염액이 스며들어 새로운 느낌을 얻을 수 있었다. 왼쪽으로부터 오른쪽으로 살펴보면 그라데이션된 것을 볼 수 있는데 왼쪽은 소목으로 천연 염색한 대나무 그대로의 색이며 오른쪽으로는 매염제인 황산 제1철(ferrous sulphate, FeSO<sub>4</sub> · 7H<sub>2</sub> O)의 농도를 짙게 하여 어두운 색감을 나타내었다. 걸대가 보이는 앞면과 속대가 보이는 뒷면 모두 활용할 수 있으며 작품2처럼 와페이스 조직으로 제작하여 경사의 조밀도에 따라 다양한 작품을 연출할 수 있다.

12) 구문발 : 발의 경사부분을 실로 거북등 모양으로 엮는 방법

13) 와페이스 : 문양의 선명도를 높이기 위해 경사의 밀도를 증가하여 짜는 평직기법





(그림15)

④ 작품 4

- 구성: 묘염 이카트 기법을 경사로 사용한 경우
- 크기: 50cm × 130cm
- 재료: 면사, 내추럴 대나무, 먹으로 염색한 속대
- 해설:

반응성 묘염 이카트로 제작된 작품이다. 경사 이카트 기법의 장점을 살려 물이 흐르는 듯한 형상을 표현하였는데 반응성 염료가 주는 다양한 색깔과 능직이라는 조직의 형상이 대나무와 잘 매치 되었다. 밝은색의 대나무와 먹으로 염색한 어두운 색의 대나무를 섞어서 직조하였는데 어두운 색의 대나무 부분이 훨씬 투명하게 보였고 밝은 색의 대나무 부분은 경사의 채도가 약간 떨어지는 효과를 주어 자칫 지나치게 화려할 수 있는 반응성 염료의 색감을 보완해 주었다.



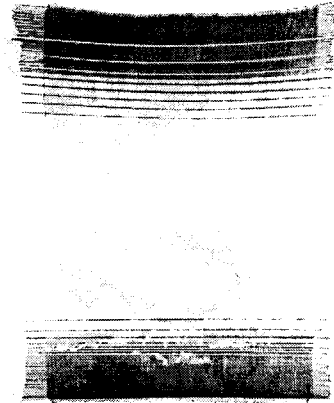
(그림16)

⑤ 작품 5

- 구성: 묘염 이카트 기법을 경사로 사용한 경우
- 크기: 110cm × 190cm
- 재료: 면사, 내추럴 대나무, 먹으로 염색한 속대
- 해설:

발을 주로 사용하는 계절이 여름인 것을 감안하여 시원한 색감으로 경사 이카트 하였다. 먹으로 염색한 대나무와 염색되지 않은 천연 대나무를 그라데이션된 느낌이 들도록 제작하였다. 경사 이카트가 주는 수직적인 느낌을 최대한 살리는 한편 회화적인 표현이 얼마든지 가능한 묘염에 중점을 두어 현

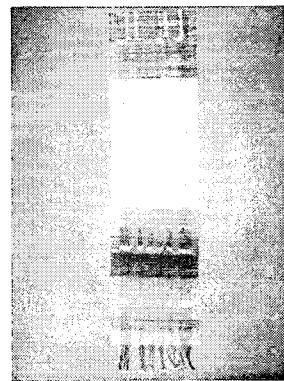
대적인 면을 부각 시켰다. 일반적으로 사용되는 발의 용도는 문이나 창문에 걸어서 안과 밖의 경계를 두는데 있으나 이 작품의 경우 실내공간에서의 칸막이나 장식적인 요소로서 얼마든지 사용될 수 있다.



(그림17)

⑥ 작품 6

- 구성: 위사로 사용되는 대나무에 그라데이션으로 염색한 경우
- 크기: 40cm × 180cm
- 재료: 면사, 천연 염색한 속대



(그림18)

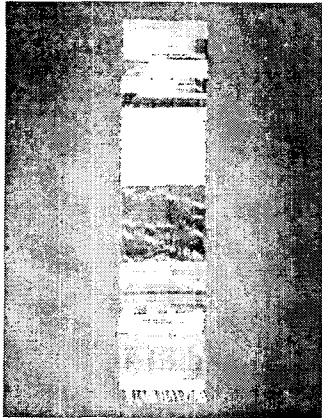
● 해설:

경사는 먹과 잉크로 이카트하고 위사는 광물성 염료인 잉크로 염색된 대나무와 울금으로 천연염색시 매염처리 하지 않은 대나무를 사용하였다. 다른 작품에 비해 비교적 산뜻한 색감을 얻을 수 있었는데 빗살무늬의 느낌이 나는 조직과 이카트로 인하여 회색회색하게 표현된 경사는 색이 바랜 듯 한 느낌을 주어 실내공간에 설치시 인위적인 느낌을 덜 수 있으리라 기대된다. 이 작품의 경우 한가지의 패턴으로 짜여졌는데 중간 중간 다른 패턴의 직조도 가능하다. 폭 110cm 가량으로 제작된 다른 발에 비해 40cm이 소폭으로 제작된 이 작품은 여러 폭으로 제작하여 다양하게 설치할 수 있으며 또한 편리하게 보관 할 수 있다는 장점이 있다.

### ⑦ 작품 7

- 구성: 표염 이카트된 경사에 굵기가 다른 대나무를 위사  
로 사용한 경우
- 크기: 40cm × 180cm
- 재료: 면사, 천연 염색한 속대
- 해설:

먹으로만 경사 이카트된 면사에 지름 2mm가량의 대나무와 1cm 넓이의 대나무를 넣어 직조하였다. 쭈, 먹, 소목으로 염색된 대나무를 넣은 이 작품은 다른 작품에 비하여 저체도의 담백한 멋을 살렸는데 위쪽 부분의 위사 이카트된 대나무와 어우러져 수목 담채화 같은 느낌을 주기도 한다. 연세가 많은 노인들이나 동양적인 정서를 즐기는 사람들에게 선호도가 높으리라 사료된다.



(그림19)

## 4. 결 론

전통문화의 대중화·현대화 차원에서 담양지역의 죽세공예 및 죽세산업에 대해서 소비자 및 생산업체를 대상으로 설문 조사하였으며, 특정 죽세품인 대발을 가지고 새로운 소재, 방법, 디자인을 적용하여 샘플실험 및 작품을 제작하였다.

소비자를 대상으로 한 설문조사 결과는 이들이 국내제품의 디자인에 대해서 매우 불만족하고 있으며, 생활방식의 변화로 생활용품으로서의 죽세품의 용도를 낮게 평가하고 있었다. 그러나 새로운 디자인 개발에 의한 다양한 용도의 개발제품에 대해서는 매우 높은 선호도 및 구매의사를 보여 향후 신제품 개발 및 디자인 개선의 필요성을 시사하고 있다. 생산업체 대상의 설문조사 결과는 이들이 현재 자신의 제품품질 수준을 매우 높게 평가하고 있으나 동시에 디자인 개발의 필요성을 크게 느끼고 있었다. 또한 제반 산업환경의 악화로 인한 기술 및 공정개발의 의욕은 크게 떨어져 있어 확장할 계획이 거의 없는 형편이었으며 무엇보다도 자금상의 어려움을 가장 크게 호소하고 있었다. 그럼에도 불구하고 새로운 개념의 신제품 개발에 대한 관심은 높았다. 따라서 이들 업체에게 새로운 디자인을 제공할 필요성이 무엇보다 크다고 하겠다.

실험조사를 통한 연구결과는 전통공예의 현대화·대중화에 새로운 가능성을 시사하였다. 일반적으로 전통문화의 재창조 과정으로 재료, 방법, 그리고 미적 조형성이 적용되는데, 재료 측면에서 천연염색재료로서 소목, 울금, 쭈, 먹과 매염제를 활

용하여 다양한 색상을 창조하였으며 마, 린넨, 구리동선 등을 경사재료로 사용하여 이들의 조합에 의해 다양한 발을 샘플 제작하고 테스트할 수 있었다. 방법적 측면에서 서양배틀을 사용하여 대오리와 경사재료를 직조하는 기법을 개발하였으며 특히 천연염색 기법을 대나무에 적용할 수 있었음을 발견하였다. 디자인 측면에서 전통적인 제작기법을 탈피하여 현대적인 디자인을 적용하였다.

본 연구는 전통문화의 재창조의 한 방향으로 여러 관련분야를 복합적으로 연계하는 시도를 하였는데 전통문화의 타분야, 직조예술의 기법활용, 체계적인 실험에 의한 과학성, 현대적인 디자인의 응용 및 평가 등을 통하여 그 성과를 얻었다고 볼 수 있다. 구체적으로 보자면 전통공예의 천연염색의 적용과 섬유예술 분야의 직조기법을 활용, 염색을 하는데 있어 염색제, 매염제의 성분 및 함량과 염색공정의 체계적 개발이 있었으며, 전통발에 기초한 현대적 디자인의 개발을 통한 샘플 제작과 이들의 평가에 기초한 작품제작은 전통문화의 현대화·대중화의 하나의 좋은 개발사례가 될 것으로 기대된다.

이 같은 결과는 예술적 작품제작에 그치지 않고 전통공예를 영위하고 있는 업체와 산학협동 형식으로 전환되어야 하며, 또한 디자인 전문가들이 제품화·상용화 과정에 적극적으로 참여하여 공예산업 발전에 기여하여야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김정필, “건강 대자리 품질 고급화를 위한 문양도안 및 디자인 개발에 관한 연구,” 전라남도 농업기술개발 연구보고서, 1993.
- 김지아, “한지를 이용한 발에 관한 연구,” 이화여자대학교 산업미술대학원 석사학위논문, 1991.
- 김진열, “담양지역 죽세공예품 고찰,” 전남대학교 교육대학원 석사학위논문, 1993
- 김호연, 「이카트」 도서출판 이즘, 1995.
- 노은희, “천연염료의 산업화에 관한 연구,” 한국디자인학 연구(20), 1997.
- 농림수산부, “담양지역 죽세공예의 생산성 향상과 소득증대를 위한 죽세품 디자인, 죽세가공 기술개발 및 공정개선에 관한 연구,” 전남대학교 농과대학 임산공학과 1995.
- 담양죽물박물관, “대나무풀 담양과 죽세공예,” 2001.
- 조규춘, 「전라남도지」, 제20권 죽세공예, 1995.
- 한선주, 「수직」 디자인하우스출판부, 1987.
- 한국문화예술진흥원·문화발전연구소, “전통문화의 자주적 현대화방안,” 1989.
- Gusfield, J 1965, “Tradition and Modernity; Misplaced Polarities in the Study of Social Change,” American Journal of Sociology