

산학협동을 통한 목제품 디자인 개발에 관한 연구*¹

윤 여 항*²

A Study on Design Development of Wooden Products through the System of Educational and Industrial Cooperation.*¹

Yeoh-Hang Yoon*²

ABSTRACT

Cultural needs of human have grown enormously. Consumer trend and individual taste have become more individualistic and diversified. Efforts to improve the quality of life have changed the concept of life space as well as the concept of interior life supplies. Products are no longer standardized and produced in massive scale, thus a shift of value has risen. Damages done by the economical development have made consumers take interests in products that are more natural and in harmony with human beings. It is a tendency that wooden materials are becoming a preference as a specific alternative.

There is a great social change with a new paradigm like this. Considering the change, we propose a new vision and activation plan on design development of wooden products through specific and practical studies by the system of educational and industrial cooperation which is an organic association system for developing human resources of educational system and producing profits of industry. From it, we can expect great effects as a competitive design of coming future.

*1 이 논문은 2000학년도 홍익대학교 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

*2 홍익대학교 미술대학 목조형가구학과, Dept. of Woodworking & Furniture Design, Hong Ik University, Seoul 121-791, Korea

1. 서 론

1.1 연구 목적

20세기는 급격한 문명의 발달과 사회변혁으로 인하여 인간중심의 생활보다 산업사회에 초점을 맞춘 경제발전을 우선시 하였다. 이로 인해 인류는 삶의 대부분을 사회생활로 보내게 되었고 인간의 가치 또한 사회적 지위나 여건에 따라 평가되었다.

그러나 21세기를 맞이하여 경제적으로 안정되고 생활양식이 변하게 되자 인류의 삶은 사회중심의 생활에서 인간중심의 생활로 전환하게 되었다. 이미 경제발전의 선두에 선 국가들은 그들의 풍요를 국민의 복지와 여가로 나누어 주며 삶을 더욱 안정시키려는 노력을 하고 있다.

이에 따라 인류의 문화적 욕구는 나날이 증대되어 소비성향 및 개인취향이 보다 개성화, 다양화 되었으며, 삶의 질을 향상시키려는 노력은 주거공간에 대한 개념 뿐만 아니라 실내생활용품에 대한 개념까지 변화시켰다. 특히, 최근의 경제발전에서 자연 친화적, 인간 친화적인 제품으로의 관심을 증폭시켰으며, 그 구체적인 대안으로서 나무(木)란 재료에 대한 선호도가 증가하고 있는 추세에 있다.

본 연구는 이와 같은 새로운 패러다임으로의 사회변혁이 이루어지고 있는 시대상황을 고려하여 산학협동을 통한 구체적이고 실제적인 연구를 통하여 목제품 디자인 개발에 대한 새로운 비전과 활성화 방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

1.2 연구 방법 및 범위

오늘날의 목제품은 우리의 문화생활 향상과 경쟁력 강화를 위해 변화의 시기를 맞이하고 있다. 따라서 그 동안 공예와 가구로만 발전해 온 목공예 분야를 목제품으로 가치 전환시키는 당위성을 연구 분석하고, 목제품 디자인의 의의와 현황을 살펴보고 활성화 방안을 제시하였다.

이에 따른 개선방안을 연구하기 위하여 목제품 디자인 교육에 관한 현황 및 개선점을 제시하고,

목제품에 관한 기존 교육의 문제점을 도출하여 디자인 분야에서 산학협동의 구체적 의의, 방법 및 실제 기업과의 프로젝트를 수행하여 실증적인 연구가 되도록 하였다.

그 구체적인 실례로써 홍익대학교 미술대학 목조형 가구학과와 (주)까사미아와의 산학협동 프로젝트의 사례 연구를 제시하였다.

2. 목제품 디자인의 일반적 고찰

2.1 목제품 디자인의 의의

목재는 태초부터 인간에게 매우 유용한 재료로 이용되어 왔으며 생존과 문명발달의 원동력이 되는 자원으로써 위치해 오고 있다. 인류가 이룩해 온 목재의 모든 공예적 가공기술은 목재를 쉽게 구할 수 있고 다양한 용도로 가공할 수 있는 특성으로 인해 생활의 기본 재료가 되어 왔다. 또한 목재는 금속이나 돌에 비해 다루기가 쉬우므로 이를 이용한 제품도 광범위하여 크게는 건축에서부터 작게는 퇴침(退枕), 목기(木器)에 이르기까지 우리의 생활과 밀접한 관계를 맺고 있다.

목제품은 목재를 주재료로 하여 만든 제품 전체를 일컫는 데 우리의 고대유물 중에는 목제품이 많지 않다. 목재의 성질상 땅에 묻혔던 것이 오래 보존되지 못하므로 그 유품이 적게 남아 있기 때문에 이러한 목제품이 언제부터 시작되었는가는 그 정확한 시기를 측정하기가 곤란하다. 그 역사는 신석기 시대나 청동기 시대를 소급하여 생각할 수 있으나 추리에 불과할 뿐 아무런 역사적 자료가 남아 있지 않다. 하지만 목공예는 고려시대의 나전칠기를 비롯하여 조선시대의 건축공예에 이르기까지 한국의 대표할 만한 공예로써 계승되어 왔다.

이와 같이 계승 발전되어 온 목공예는 20세기에 접어들면서 많이 변화하였다. 이 때까지 손작업에만 의지하던 목공예가 과학기술의 발달과 함께 목공기계와 강력한 접착제의 출현으로 점차 공장생산으로 이행되었다. 또한 곡목법(曲木法)³⁷⁾이나 성형합판기술의 개발은 목재에 의한

새로운 조형형태를 제시하게 되었으며 세련된 디자인을 추구하는 경향으로 변화하고 있다. 38)

또한 사회가 발달하고 문화가 발전하면서 소비자의 미에 대한 가치기준이 달라지게 되었다. 소비자의 심미적 수준향상과 욕구는 목제품을 소수만이 누릴 수 있는 특권으로 간주할 수 없게 하였으며, 더 이상 희귀성으로 인해 미적으로 우수하다는 평가를 받을 수 없게 되었다. 즉, 과거의 공예적 성향에서 탈피하여 보다 제품성, 양산성, 심미성을 고려하여 새로운 시대에 맞는 역할과 기능을 수행하여야 할 것이다. 그러므로 목제품 디자인(Wooden Product Design)이라 함은 미래의 생활환경을 개선하기 위하여 목재의 특성을 최대한 살려 각종 생활용품을 새로운 조형감과 기능적 안목으로 디자인하는 것을 일컫는다. 그 범위는 소품에서부터 가구 및 생활용품에 이르기까지 다양하며, 나무를 주재료로 하고 제품의 기능상 꼭 필요한 부분에만 약간의 타 재료를 사용하여 디자인 하는 것을 일컫는다. 국내에서는 목제품 디자인이 목공예로 인식되어 있어 아직은 낯설은 분야지만 북유럽 여러 나라의 경우 오랜 연구개발을 통하여 전 세계적으로 시장을 확보하고 있다. 우리도 이런 현실을 더 이상 간과해서는 안 될 것이다. 관광기념품 제작 정도의 미미한 수준에 그칠 것이 아니라 보다 경쟁력을 갖추어 글로벌 시대에 맞는 새로운 생존전략의 수단으로 재검토 할 필요가 있다.

2.2 목재의 성질

오늘날 과학기술의 발달은 인간의 욕구에 부응하기 위하여 다양한 새로운 제품을 목재에서 찾을 수 있도록 하였다. 금속이나 시멘트, 플라스틱 등과 같은 공업생산품의 개발에도 불구하고 목재의 용도가 더욱 다양하게 개발되고 이용량이 꾸준히 늘어나고 있는 것은 목재가 갖고

있는 자연적 아름다움과 인간 친화적인 성질 때문이라 할 수 있다. 이는 인공적인 다른 어떤 재료도 따라오기 힘든 점이며, 같은 수종의 목재라도 각기 다르기 때문에 제품마다 독창적인 멋을 창출할 수 있다.

- 목재의 가장 큰 장점은 자연스런 목리(木理)와 무늬 및 색채이다. 이는 인공적인 다른 어떤 재료와도 견줄 수 없는 큰 장점이다. 이로 인해 인간은 예부터 자연의 산물인 목재를 이용하였으며 근래의 경제발전에 따른 폐해로 인한 자연 친화적 소재를 추구하는 경향은 목제품의 경쟁력을 높일 수 있을 것이다.

- 목재는 눈에 해로운 자외선을 대부분 흡수함으로써 자극을 적게 한다. 그래서 목제품을 사용하는 사람으로 하여금 안정되고 아름다우며 편안하고 친근한 느낌을 줄 수 있다.

- 목재는 열 전도율이 낮기 때문에 신체와 접촉 시 냉 온감에 의한 인체의 자극이 적다. 또한 충격을 흡수하고 적절한 탄력성을 나타냄으로써 인체에 대한 부담을 최소화 할 수 있다. 이를 이용하여 인체에 유용한 목제품을 만들 수 있을 것이다.

- 목재는 많은 추출성분이 존재하므로 이들 중의 일부가 향으로 발산된다. 목재의 향에는 여러 가지 생리활성 물질이 포함되어 있어 인체의 신진대사를 촉진시킴으로써 피로회복을 빠르게 하고 혈액순환을 좋게 하는 효능을 가지고 있다. 이와 같은 질병예방 및 치료효과를 이용한 다양한 디자인이 가능할 수 있을 것이다.

- 목재는 타 재료에 비해 생산에 소요되는 에너지 소비가 적음으로 인해 생산단가가 낮다. 따라서 목제품은 다른 제품에 비해 낮은 가격으로 고가의 제품을 생산해 낼 수 있다.

- 목재는 저 비중과 조직구조 및 높은 강성으로 인해 가공성이 우수하다. 따라서 복잡한 과정을 거치지 않아도 쉽게 제품화 할 수 있다.

2.3 목재의 특성

모든 목재는 그들의 식물화적인 기원에 관계없이 다음과 같은 공통적인 특성을 지니고 있다.

자연성: 모든 목재는 구조적으로 다양한 종류의

37) 곡목법: 목재에 열과 수분을 가해 부드럽게 한 후 금속틀에 넣어 원하는 굴곡(屈曲)을 만드는 기술.

조숙경, 미하엘 토네트(Michael Thonet)에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위 청구논문, 1993, P.1

38) 두산 세계 대백과 사전 Vol.10, 1997, P.366 따라서 목재에 관한 기본지식을 습득하는 것부터 목제품

세포로 구성되어 있다. 이러한 각종 세포의 형태와 배열상태 및 추출물 등이 함께 어우러짐으로써 각기 나름대로의 독특한 자연적인 목리와 무늬 및 색채를 나타내는 아름다운 외관의 재료적 특성을 보이게 된다.

이방성(異方性, Anisotropy): 목재는 축방향, 방사방향 및 접선방향의 3방향에 따라 각기 다른 물리적, 기계적 성질을 나타내는 이방성 재료인데, 이는 세포벽의 화학적 구조, 목재를 구성하고 있는 세포의 형태 및 배열상태에 기인한 것이다.

환경친화성: 목재는 주위 환경의 온도와 상대습도 조건에 따라 흡습과 탈습작용을 통해 평형습수율 상태에 도달하려는 성질을 지니는 재료이기 때문에 실내의 습도를 항상 쾌적하게 조절할 수 있는 천연의 냉방기 역할을 하게 된다.

무독성: 목재는 녹이 슬지 않으며 대부분의 화학약품에 대해 상당한 불활성(不活性)을 나타내므로 화학약품에 의한 분해나 부식이 문제시 되는 산업에 사용하기에는 매우 적당한 재료이다. 그러나 대기 중에 노출되는 경우 일광 중의 자외선과 수분에 의해 세포벽 구성물질이 가수분해 및 산화되는 풍화작용을 통해 온대지역에서는 100년 당 0.3~1.2 cm 정도 서서히 침식되어 가는 것으로 알려져 있다. 이러한 문제점은 페인트 등으로 도장해 줌으로써 쉽게 예방할 수 있는데, 이와 같은 표면보호에 의해 미관적 가치를 높이거나 표면의 다공성(多孔性, Porosity)을 줄여 줄 수 있는 이점을 동시에 얻을 수 있다.

내구성: 목재는 양호한 환경조건 하에서 사용되는 경우 상당한 내구성을 나타내게 된다. 해인사의 팔만대장경과 부석사의 무량수전 등과 같은 목 구조물을 보면 쉽게 짐작할 수 있을 것이다.

음향성 및 절연성: 목재는 세포로 이루어진 다공질 체로써 세포내강에 공기가 내포되어 있기 때문에 우수한 음향적 성질로 인하여 예로부터 피아노, 바이올린 등의 악기재료로 널리 사용되어 왔을 뿐만 아니라 열 및 전기에 대한 절연성이 우수한 재료가 되고 있다.

변이성: 수목의 생리적 요인뿐 만이 아니라 그들의 생장에 영향을 미치는 외부인자의 작용에 따라 목재의 성질은 다양하게 변화되므로 재질은

수목 개체간은 물론 동일 수목에서도 부위에 따라 달라지게 된다. 더욱이 목재는 다양한 종류의 수목으로부터 생산되고 있는데 이들 역시 각기 나름대로의 재료적 특성을 나타내게 된다. 39)

이와 같이 목재의 다양한 성질과 특성을 고려한다면 합리적인 용도로 디자인 하는 것이 가능할 것이다. 그러나 목재의 변이성으로 인해 제조나 이용 시 난관에 부딪히게 되는 경우도 많은데, 이런 변이성에 대한 지식을 충분히 갖춘다면 쉽게 해결할 수 있을 것이다.

3. 목제품 디자인의 현황 및 문제점

3.1 목제품 디자인의 현황 분석

현 국내의 목제품은 목 공예품으로서 인물상, 고전가구, 장식용 소품 등의 민예품이나 관광 기념품과, 전통공예로서 나전칠기 공예품인 문갑, 식기류, 장식 소품 등이 대부분을 차지할 정도로 아직은 미약하고 초보단계의 수준이다. 따라서 목제품을 목공예의 시대적 변환으로 본다면, 목공예의 오랜 역사로 볼 때 다음과 같은 문제점으로 인해 더 이상 발전하지 못하고 정체상태에 있다 하겠다.

첫째, 목제품의 범위가 한정되어 있다. 목재란 재료를 이용하여 다양한 용도로 제품화 할 필요가 있는데도 불구하고 그 동안 목공예가 가졌던 작품적 이미지 때문에 가구나 공예로만 치중되어 생활화, 대중화 하려는 연구 노력이 부족하였다.

둘째, 가내수공업 형태로 발전되어 왔기 때문에 큰 시장을 확보할 수 없었다. 대부분의 업체는 영세하여 적극적인 마케팅 전략을 세울 수 없었으며, 이에 따른 자금난으로 인해 악순환의 연속이 계속되고 있는 실정이다.

셋째, 전문인력의 부족이다. 현 목공예 교육은 작가양성 위주의 교육 프로그램으로만 치중되어 사회에서 필요로 하는 전문인력에 관한 프로그램 개발이 절실하다.

39) 엄영근, 목재와 목질재료,

<http://www.wpskorea.org/lecture/eomlec03.htm>

넷째, 시대상황을 고려한 연구개발의 부족이다. 대중의 문화생활에 대한 욕구증가에도 불구하고 목제품 디자인 분야는 타 분야에 비해 대중화 되지 못하고 공예로만 정체되어 있다.

따라서 목제품 디자인의 발전을 위해서는 다음과 같은 노력이 필요하다.

첫째, 실용적이고 다양한 품목의 독창적인 디자인 개발이 절실하다. 소비자의 심미적 안목은 갈수록 높아지는 현실 속에서 국내 뿐만 아니라 국외와의 경쟁력을 키우기 위한 방안이 무엇보다도 시급하다.

둘째, 역량 있는 목제품 디자이너 양성을 위한 방안으로서 적극적인 산학협동체제를 구축하여 전문인력을 양성, 확보하여야 할 것이다.

셋째, 체계적이고 구체적인 연구개발이 필요하다. 이는 대학 뿐 아니라 산업계에서도 지속적으로 해야 할 일이며, 세계와의 경쟁력 확보를 위해 한국의 전통적 공예를 현대화 하는 것도 좋은 방안이 될 것이다.

3.2 목제품 디자인 교육의 현황 및 제언

목제품 디자인 교육은 목제품이라는 분야가 학문의 한 분야로서가 아닌 목공예 교육이나 산업디자인 교육의 한 분야로 존재하였기 때문에 그 시초를 목공예나 ID 교육에서 찾아볼 수 밖에 없다. 목공예 교육은 해방 이후 교육적 기본틀의 확립과, 보다 학문적 체계를 갖춘 고급인력 양성의 필요성을 느껴 외국대학 교육의 사례를 적극적으로 수용하여 1946년 8월 서울대학교 예술대학 미술학부 도안과를 미 군정 법령 제102호로 개설하여 우리나라 최초의 (공예)디자인 관련 대학교육의 효시로 삼았다. 40)

이어 1951년 홍익대학교 미술대학이 창설되었고, 1952년에는 동 대학에 공예도안과가 신설되었다. 이후 한국공예시범소(Korea Handicraft Demonstration Center)란 국내 최초의 공예 디자인 연구기관이 설립되었으나 이런 공예문화의 활성화 노력에도 불구하고 정책과 재정적 어려움으로 문을 닫게 되었다. 이를 기점으로 1969년

한국디자인포장센터가 설립되고, 1965년 홍익대학교 도안과로 분리된 공예학과가 목칠, 금속, 도자 전공으로 세분화 된 교육을 실시하게 되었다. 41) 이후 기하급수적으로 늘어난 대학의 공예 관련 학과 중 현재 목공예를 개설하고 있는 대학은 경성대, 동아대, 배재대, 부산대, 상명대, 전북대, 조선대, 홍익대 등이다.

국내에서는 목제품이라는 학문이 시대적 요구에 의해 목공예의 새로운 방안으로 발전한 것이지만, 서구사회에서는 이미 오랜 전통과 기술을 현대화 하여 세계적인 시장을 확보하고 있는 실정이다. 이와 같은 중요성에도 불구하고 목제품 디자인 교육은 다음과 같은 문제점을 내포하고 있다.

우선, 가구디자인 교육으로 치중된 면이 많다. 국내 대학에선 목공예와 가구디자인으로 양분되어 있는데, 차이라면 목공예가 순수공예를 뜻하는 반면 가구디자인은 제품이나 산업디자인 적 성격이 강하다는 것이다. 사회가 성장함에 따라 목공예 시장보다 가구시장이 확대되어 목공예는 작가양성 위주의 교육을, 가구디자인은 가구 디자이너 양성의 교육을 실시하고 있다. 따라서 가구분야는 대중화 하여 발전될 수 있었지만 목공예 분야는 대중기반의 약화로 인해 도태되는 위기에 처해 있다. 목공예 교육을 목제품 교육으로 전환하여 사회적응 능력을 길러 준다면 목공예의 새로운 경쟁력 강화의 방안이 될 것이다.

또한 역량 있는 디자이너 배출의 부족을 지적할 수 있다. 그 동안 국내의 디자인 교육은 현재의 역량 있는 인재를 배출해 내었지만 사회가 다변화 하고 디자인의 국제화 추세가 무엇보다 강조되고 있는 지금 우리는 새로운 대처방안을 강구해야만 한다. 디자인은 예술로 치우쳐서도 안되고, 공학적, 과학적으로 치우쳐서도 안 된다. 디자인은 이들 모두를 통합한 종합적 체계이다. 따라서 디자인 교육은 수업의 연장이 현장으로 이어지는 종합교육이 이루어져야 한다. 물론 이를 위해서는 학문적 이론 및 디자인에 필수적인 지식교육도 중요하지만 학계와 산업계가 협동체

40) 서울대학교, 서울대학교 20년사 1946-1966, 서울대출판부, 1975, P.29

41) 추원교, 한국공예의 육성정책, 한국공예논총 제2집 2권, 한국공예학회, 1999, PP.228~229

계를 이루어 실무를 교육하는 것도 좋은 디자인 교육방법이 될 것이다.

이것은 산(産)과 학(學) 모두에게 효과적인 제도로서 외국에서는 이미 공학분야 뿐만 아니라 디자인 분야에서도 산학협동의 유기적 협동체계를 이루어 학생에게는 현장체험을 할 수 있는 실무교육의 참여 기회를, 기업은 이윤추구와 새로운 Idea 획득의 기회 및 인재양성의 지원이라는 효과를 거두고 있다. 실례로 미국의 캘리포니아주 패사디나(Pasadena)시에 위치한 아트센터 디자인 대학(Art Center College of Design)에서는 해외 유수의 기업들과 산학협동을 통해 프로젝트를 진행함으로써 서로간의 부족한 부분을 보완하고, 학생들에게는 실질적인 교육을 통해서 이미 훌륭한 성과를 이루어 내고 있음은 물론 상호간의 협조 시스템을 완벽하게 구축해 놓은 상태이다.

따라서 이를 타산지석의 예로 삼아 우리의 목제품 디자인 교육 또한 보다 종합적이고 체계적인 교육으로 거듭나야 할 것이다. 그 하나의 대안으로써 산학협동 프로그램이 그 해결책이 되리라고 본다.

3.3 산학협동의 현황 및 제안

산학협동(The System of Educational Industrial Cooperation)이란 학계와 산업계의 교육활동이나 연구활동을 지칭하며, 기업과 교육기관이 제휴, 협동, 원조를 통하여 기술개발과 기술자의 교육을 촉진시키는 방식을 일컫는다. 산학협동은 1899년 미국의 하버드 대학교 총장 C.W. 엘리엇과, 1906년 신시내티 대학교 총장 H. 슈나이더가 취한 시책에서 비롯된 것으로 신시내티 대학과 이 도시의 공장이 협동하여 2개 반으로 나눈 학생들에게 교대로 대학강의와 공장실습을 병행 실시하여 효과를 얻은 것이 시초이다.⁴²⁾

우리나라에서 연구개발 분야에 산학협동 체제가 정착된 시기는 1980년대이다. 우리나라는 한세기 전부터 시행해 온 서구 선진제국의 산학협동 성공사례를 참조하여 1960년대 산학협동 교육에 대한 제도적 장치를 마련하고, 1970년대는 산학협동재단을 설립하였으며, 1980년대 실질적

성과를 낳았고, 1990년대는 산업기술 개발의 주요 방식으로 정착되었으며, 최근에는 산업체 및 대학에 대한 정부지원의 형태가 산학협동을 전제로 한 정책수립과 시행이 이루어지고 있다.

이는 학계와 산업체는 물론 국가에도 효과적으로 도움을 줄 수 있는 제도로써 그 필요성은 교육을 위한 것과 연구개발을 위한 것으로 나누어 볼 수 있다.

(1) 학계

교육적 측면: 학교의 교육시설과 인적자원으로는 사회와 산업체가 요구하는 인력을 효과적으로 양성하는 것은 한계가 있는 바, 산업체가 보유하고 있는 현대화된 시설과 인적자원을 활용할 필요가 있다.

연구개발 측면: 연구를 위해 필요한 최신자료와 정보를 산업계와 상호 교류함으로써 상호 보완적인 관계를 형성할 수 있다.

(2) 산업계

교육적 측면: 산업체는 우수한 인력을 쉽게 확보하고, 학계와의 지속적인 교류를 통해 취업인력 필요 시 시간낭비 없이 우수한 인력을 등용할 수 있다.

연구개발 측면: 산업체가 국제 경쟁력을 높이기 위해서는 기술혁신이 필요하나 산업체의 인력이나 재정상 지속적이고 효과적인 연구개발은 부족한 점이 많다. 급속하게 변하는 시대상황에 적절하게 대처하기 위해서도 기술정보에 대한 협조는 매우 중요한 일이다.

(3) 국가

교육적 측면: 경제발전의 중요한 요소인 인력개발을 학계와 산업계가 협동하여 실시한다면 효율적인 중견기술인력의 양성 및 확보가 가능하며, 이로써 국가는 국제경쟁에서 우위를 차지하여 지속적인 산업 및 경제발전을 이룰 수 있다.

연구개발 측면: 국가 경제발전과 산업기술의 국제경쟁력 강화를 위해서는 기술혁신이 전제되어야 하며, 이러한 기술혁신을 위해서는 교육기관과 산업체가 연구개발 활동의 역할 분담과 통합을 위한 협조체제 확립이 필요하게 된다.⁴³⁾

42) 두산 세계 대백과 사전 Vol 14, 1997, P.248

43) 백종면, 직업교육에서의 산학협동 강화, 교육마당

산학협동은 그 동안 공학분야에서 집중적으로 이루어져 왔다. 그러나 21세기는 디자인이 산업의 경쟁력이 될 것이다. 즉, 기업과 국가의 경쟁력은 단순한 원가절감 및 정리해고 만으로 해결되지 않고 가격경쟁과 더불어 품질 및 창조적인 디자인 강화가 미래시장의 관건이 된다는 것이다.

그러나 학계의 인력양성에 대한 미진한 교육 환경 및 프로그램, 산업계의 의식부족 및 재정상의 이유로 국내에선 그리 활발하게 산학협동이 이루어지고 있지 않은 실정이다. 이와 같은 산학연계 교육의 부재도 우수한 디자이너 양성에 장애요소이다. 목제품 디자인의 경우도 기업과 긴밀한 연관을 맺고 제품의 라이프 스타일, 마케팅 교육 등이 원활히 이루어져야 하는데 아직 국내에서는 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있다. 대기업은 자체 디자인 연구소를 통해 신제품 개발을 하고 있고, 중소기업에서는 능력이 없어 산학연계는 구호에만 그치고 있다. 따라서 기업은 신제품 개발 시 대학과 유기적인 관계를 맺음으로써 산학협동 체제의 필요성을 인지하고 구축하는 것이 학계와 산업계 모두의 당연한 시대적 요구라 하겠다. 44)

4. 산학협동 프로젝트의 사례 연구

4.1 산학협동 프로젝트의 목적

제품교육보다 공예교육이 우선시 되었던 여건에서 가구와 ID가 시대의 요구에 부응하여 변화되었던 것처럼 목공예 분야 역시 목제품으로 변환되는 것은 당연한 일일 것이다. 가구디자인 분야에서 독특한 위치를 확보하고 있는 북유럽 여러 나라의 경우에도 나무라는 소재를 가구 뿐 아니라 생활소품에까지 상품화 하여 세계적으로 큰 시장을 확보하는 성과를 거두었다.

이처럼 목제품은 가구디자인이나 인테리어 디자인의 한 부속물이 아닌 독자적으로 성장해 나갈 수 있는 잠재력이 충분한 분야이다. 그러므로 소

21, 2000.1, P.94

44) 통상산업부.산업디자인포장개발원, 企業死活 산업디자인에 달렸다, (한경 Business 96.2.13) No.10, P33

비자들이 기존의 생활소품에 대해 갖고 있는 불만을 해결하고, 목재란 소재의 인간 친화성 및 자연스러움 등의 특징을 고려한 합리적이고 실용적이며, 심미성 있는 제품을 디자인 개발함으로써 생활에 대한 소비자의 욕구를 충족시키고 질적 향상을 도모하는 데 목적이 있다.

4.2 주제별 개발사례 분석

본 프로젝트는 국내의 가구 및 생활소품 분야에서 토탈 인테리어란 독보적 위치에 있는 (주)까사미아의 연구 의뢰로 홍익대학교 미술대학 목조형 가구학과 3학년 학생 28명과의 공동 프로젝트로 진행되었으며, 연구과제는 IDEA가 있는 생활소품이란 주제로 의(衣)·식(食)·주(住)·여가(樂)로 세분화 하여 구체적인 테마를 설정하고 연구 발전시켰다. 각 주제별 개발 사례를 분석하면 다음과 같다.

4.2.1 의(衣, Clothing)

인간은 외계(外界)로부터 몸을 보호하고 체면과 예의를 갖추기 위해 옷을 입는다. 의(衣) 생활이란 단지 옷만을 가리키는 것이 아니라 의에 관계된 전반적인 생활을 가리킨다. 의 생활의 다변화는 농경생활이 시작되면서부터 재산의 사유화 및 경제계급이 생기게 되고 이는 복식형태의 다양화를 촉진하는 직접적인 동기가 되었다. 45)

오늘날의 의(衣)는 유행에 가장 민감한 분야로써 인류는 그들의 미적 욕구를 채우기 위해 새로운 장신구를 사들이며 치장하기를 원하게 되었다. 이에 따라 많은 의 관련 제품에 관한 수납의 문제 또한 오늘날 해결해야 할 중요한 사항이 되었다. 그러나 의(衣)에 관계된 실내생활용품은 단순한 수납의 기능 뿐 아니라 사용자의 미적 욕구를 충족시킬 수 있어야 하며, 또한 합리적 주거공간과의 조화를 증시하고 제품 보존의 기능을 다할 수 있도록 디자인 되어야 한다.

- 의(衣)생활 용품 : 옷걸이, 거울, 악세사리 합, 보석함, 모자 걸이, 넥타이 걸이 등.

- 특성 : 기능이 합리적 이어야 한다.

제품을 안전하게 수납 및 보관할 수 있어야 한다.

45) 두산 세계 대백과 사전 Vol. 12, 1997, P.528

공간과의 조화를 고려해야 한다.

4.2.2 식(食, Eating)

식(食) 생활은 인간의 생활 중에서 생명유지 및 생체활동에 필요한 영양분을 섭취하기 위해 여러 가지 음식을 먹는 일을 뜻한다. 넓은 뜻에서는 음식물과 이것을 가공하는 조리 및 조리에 필요한 기구와 식기 및 식사예법 등이 포함되며, 이것은 풍토와 생활습관 등 지역적, 시대적으로 다른 양식을 낳았고, 기호나 재료 입수의 난이(難易)에 따라서 여러 형태로 발달하였다. 예를 들면 인도, 네팔 등지에서 카레와 같이 손가락으로 먹는 습관도 일부에는 있으나 빵이나 육식을 주로 하는 서양에서는 이것을 다루는 나이프, 포크, 접시 등이 특히 발달하였다. 쌀과 채소가 많은 동양에서는 밥그릇이나 젓가락 등이 여러 가지로 고안되었다. 46)

현대에 이르러 식 생활은 경제적 풍요와 더불어 인간의 기본 욕구의 차원을 벗어나 개인의 다양한 기호를 반영할 수 있도록 선택의 폭이 증가되었다. 또한 국제화 시대에 따라 식생활 습관도 변하여 고유한 우리의 식 습관 뿐 아니라 서구의 다양하게 발달된 식 습관도 수행하게 되었다. 이와 함께 식 생활을 위한 여러 가지 도구 또한 매우 다양하게 발달되어 왔다.

- 식(食)생활 용품 : 식탁용 기구(Table.wares: 숟가락, 젓가락, 나이프, 포크, 접시 등), 조미료 통 Set, 냅킨 쪼개기(Napkin Holder), 이쑤시개 쪼개기, 과일그릇, 사탕그릇, Opener, 계란 쪼개기, 쟁반, 칼 쪼개기, 도마, 식기 받침, 수저 받침, Dinner Bell, Wagon 등.

특성 : 위생적이어야 한다.

식욕을 돋울 수 있도록 심미성을 갖추어야 한다.

사용 시 안전하도록 디자인 되어야 한다.

4.2.3 주(住, Housing, Living)

주(住) 생활은 인간을 비바람이나 추위, 더위와 같은 자연적 피해와 도난, 파괴와 같은 사회적 침해로부터 보호하기 위한 건물과, 동시에 인간

의 생리적 욕구인 식사, 배설, 수면 등을 해결하고 재창조를 위한 휴식과 문화생활을 일컫는다. 그러므로 주 생활에서의 주택이란 외부로부터 적당히 차폐된 공간을 건축적으로 해결한 것이라고 할 수 있다. 그러나 이 사생활(私生活)에 대한 욕구는 적절한 사회적 관계, 즉 공동적 취락(聚落)관계를 벗어나서 형성되지는 않는다. 47)

인류는 태초부터 주택을 짓기 시작하였으며, 인지(人智)가 발달함에 따라 보다 쾌적하고도 견실한 주택을 짓기 위해서 노력을 기울여 왔다. 또한 현대의 주택은 가족 구성의 핵화(核化)와 순수한 가정생활의 장소로서 전반적인 생활을 해결할 수 있는 가장 핵심적인 부분으로서의 기능을 수행하게 되었다. 즉, 주택의 내부를 장식하는 것에서부터 생활소품을 구입하는 것에 이르기까지 개인의 취향은 다양화 되었고, 심미성을 추구하려는 경향은 더욱 짙어지고 있다. 이에 따라 주 생활에 관계된 생활소품은 더욱 발전될 것이라 예상하며 제품의 질적 향상을 위해 많은 노력을 기울여야만 할 것이다.

- 주(住)생활 용품

Housing : 차임벨, 꽃병, 화분, 액자, 시계, 노크용 고리, 사진틀, 방향제 통, 휴지통, 우산 쪼개기, 테이블 장식품 등.

Living : Desk service(메모 쪼개기, 명함 쪼개기, 연필 쪼개기, 핀 박스 등), 독서대, Pen Tray, 스탬프, 송곳쪼개기, 사진 쪼개기, 종이 칼(Paper Knife), 문진, 책쪼개기 등.

특성 : 주위와의 조화를 고려하여 심미성 있도록 디자인하여야 한다.

합리적인 기능을 수행하여야 한다.

안전성과 경제성이 고려되어야 한다.

4.2.4 여가(樂, Enjoying)

경제적 안정과 풍요를 이룬 인류는 생계를 위한 필요성이나 의무가 따르지 않고 스스로 만족을 얻기 위하여 효과적인 여가생활을 즐기기 위해 많은 노력을 하고 자유로운 활동을 원하게 되었다.

46) 10) 두산 세계 대백과 사전 Vol. 16, 1997, P.572

47) 11) 두산 세계 대백과 사전 Vol. 23, 1997, P.441

생활시간은 생리적 필수시간과 노동시간 등으로 구별한다. 생리적 필수시간(수면 및 식사 등)은 모든 사람에게 있어서 생리적으로 최소한 필요한 시간이란 뜻으로 생리적 구속시간 이고, 노동시간은 인간이 사회적 존재가 되기 위하여 최소한으로 필요한 시간이란 뜻에서 사회적 구속시간이라 할 수 있다. 이와 같은 구속시간을 빼고 난 시간이 자유시간인데, 이것은 각자가 자유롭게 선택하고 쓸 수 있는 시간으로 선택시간, 자유재량 시간이라 한다.⁴⁸⁾ 이와 같은 자유시간을 어떻게 이용하는가에 따라서 의미는 여러가지로 변화한다. 산업사회에서는 노동시간의 감소와 레저시간의 증대가 모든 사회층에 공통으로 나타나는 추세이며 새로운 사회문제로 관심을 모으고 있다.

- 여가생활 용품 : 조립 완구, 조명등, 촛대, CD Rack, CD & Diskette 꽃이, Puzzle 게임, 체스(Chess), Mobile, 입체 캘린더, 시계, 액자, 사진 꽃이 등.
특성 : 정서적 안정을 줄 수 있어야 한다.
독창적인 디자인이어야 한다.
즐거움을 줄 수 있는 디자인이어야 한다.

4.3 프로젝트의 결과에 대한 평가

본 프로젝트는 2000년 1~2학기에 걸친 디자인 개발 기간동안 기업과 학생간의 정보교환 및 수차례의 프리젠테이션을 통해 상호 문제점과 진행 상황을 점검하였으며, 보다 합리적인 목제품 디자인을 개발하기 위한 공동의 노력은 총 28점의 실물 샘플(의: 3점, 식: 9점, 주: 8점, 여가: 8점)과 Presentation Panel 및 연구 보고서와 CD의 결과물을 낳았다.

또한 최종 연구 결과물은 2000년 11월 15일부터 약 1주일간 2000 홍익 목조형 가구 디자인전에서 발표 전시된 바 있으며, 목제품 디자인 분야에서 처음 실시된 산학협동인 만큼 산업계와 학계에 새로운 활로를 제시하였다는 평가를 받았다. 이는 기존에 시행되지 않았던 목제품 디자인 분야에 산학협동이란 교육 프로그램을 도

입하여 다가오는 미래의 국가적 경쟁수단으로서 새로운 효과적인 교육방법을 제시함으로써 학계와 산업계에 공동연구 노력의 필요성을 다시 한번 인식시켜 주는 계기가 되었다. 또한 낙후된 국내의 실내생활용품 분야에 디자인의 중요성을 재차 각인 시키고 목제품의 대중화 및 세계적 경쟁력을 향한 첫걸음을 내딛는 계기가 되었다.

이와 더불어 그 동안 불모지라 할 수 있는 목제품 디자인 분야에 산학협동의 유기적 협동 시스템을 도입하여 보다 효율적으로 제품화를 이룩하는 데 공헌하였다. 지금까지는 디자인 분야의 산학협동이 양산으로 연결되지 못하고 연구로만 그쳤던 데 반해 실제 상품화 하기 위한 생산라인을 연구중인 결과물을 낳은 성과는 목제품 디자인의 산학협동 분야에서 학계와 산업계에 새로운 모델을 제시하였다는 평가를 받았다.

5. 결 론

목제품 디자인은 목공예의 현대화로 목공예와 제품의 성격을 모두 갖춘 새로운 분야로서 그동안 공예로만 인식되어 온 목제품 분야의 새로운 활성화 방안으로 잠재력이 충분한 분야이다. 그러나 오랫동안 목공예 분야가 대중화 되지 못하고 정체되었던 것은 작가양성 위주의 교육방식으로만 치중되어 대중화 된 조립 기반이 약화되었기 때문이라 할 수 있다. 그러므로 목공예 분야의 발전을 위하여 목제품이란 분야는 독립적인 당위성을 인정 받아 생활수준의 향상 및 사회발전에 이바지 할 수 있어야 한다.

본 연구는 산학협동이란 유기적 시스템을 도입하여 목제품 디자인 교육의 전반적인 문제점을 파악하고 새로운 활로를 모색하고자 하는 취지에서 시도되었다. 그 결과로써 산학협동의 활성화 및 효율적인 결과를 위해서는 산(産)과 학(學) 모두의 공동연구 노력이 필요함을 절감했다. 산업계에서는 자료지원 뿐 아닌 프로젝트의 주제에 관한 의의를 명확히 전달하고, 이를 통해 기업의 이윤추구 뿐만 아니라 인재양성의 기회로 삼아야 하며, 학계에서는 프로젝트를 단지 과제 수행으

48) 두산 세계 대백과 사전 Vol. 9, 1997, PP.122-123

로 만이 아닌 실무에 관한 경험습득의 기회와, 책임감 있는 태도로 기업에 새로운 이미지를 전달하기 위한 노력이 필요하다고 하겠다. 외국의 경우 산학협동이 이미 일반화 되어 산업계에서는 보다 나은 디자인을 위해 학계와의 꾸준한 협력 체계를 유지하고 있는 실정이다. 이는 산(産)과 학(學)의 디자인 인프라 구축이 새로운 사회에 대처해 나갈 구체적 방안이 될 수 있다는 좋은 본보기가 될 것이다. 또한 산학협동은 학계의 인재양성과 산업계의 이윤창출을 위한 유기적 협동 시스템으로 다가오는 미래의 디자인 경쟁력 방안으로서 큰 효과를 기대할 수 있다.

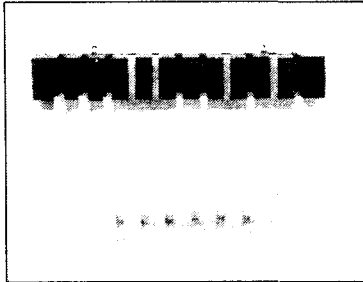
목재는 인간생활에 사용되는 수많은 재료들 중 매우 독특하면서 유익함을 주는 많은 장점을 지니고 있다. 인류의 자산인 목재를 효과적으로 이용한 목제품은 삶을 더욱 풍요롭고 안정되도록 이끌어 줄 수 있을 것이다.

6. 참고 문헌

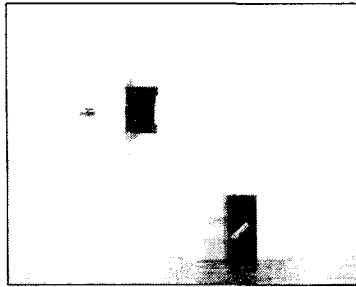
1. 양영완, 1999, Vol.12. No.3, 국내 대학의 가구 디자인 교육과 산학협동에 관한 연구, 한국디자인학회.
2. 노은희.정형식.한선주, 1998, Vol.11, No.2, 중소기업의 디자인 산학협동 참여여부 및 참여방식의 결정요인에 관한 연구, 한국디자인학회.
3. 조숙경, 1993, 미하엘 토네트(Michael Thonet)에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위 청구 논문.
4. 송봉현, 1991, 국내 산업디자인 분야의 산학협동에 관한 연구, 유한공전 논문집.
5. 이기준, 1999. 12, 산학연 협동으로 새천년을 열자, 대학교육.
6. 백종면, 2000.1, 직업교육에서의 산학협동 강화, 교육마당 21.
7. 찰스 L. 오웬, 1990. 1, 정보화 시대의 디자인 교육, 월간디자인.
8. 추원교, 1999, Vol.Ⅱ-2, 한국공예의 육성정책, 한국공예논총.
9. 한선주, 1999, Vol.Ⅱ-2, 지역 섬유산업발전을 위한 특성화방안과 산학협동에 관한 연구, 한국공예논총.
10. 추원교.이형규, 2000, Vol.Ⅲ-1, 한국 산업공예의 활성화 방법 연구, 한국공예논총.
11. 추원교.남미경.이형규, 2000, Vol.Ⅲ-2, 한국 산업공예의 인지도 조사, 한국공예논총.
12. 두산 세계 대백과 사전, 1997, Vol. 9, 10, 12, 14, 23.
13. 서울대학교, 1975, 서울대학교 20년사 1946 - 1966, 서울대 출판부.
14. 전국경제인연합회, 1998. 5, 대기업의 산업디자인 현황 및 경쟁력 강화 방안.
15. 통상산업부.산업디자인포장개발원, 企業死活 산업디자인에 달렸다(한경 Business '96. 2'13).

산학협동 프로젝트 결과물 / 홍익대학교 미술대학 목조형가구학과 - (주)가사미아
- 아이디어가 있는 생활소품 -

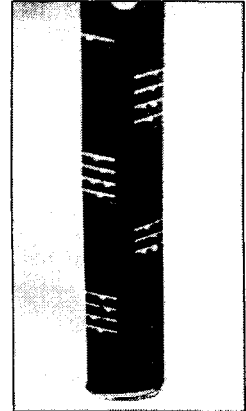
● 의(衣, Clothing)



다목적 옷걸이 / 박명진 <그림1>

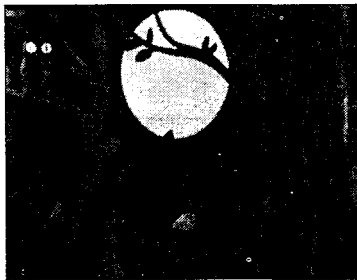


남성용품 수납장 / 전창명 <그림2>



옷걸이 / 서혜미 <그림3>

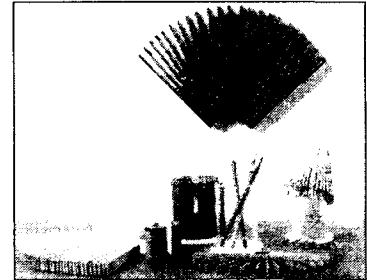
● 식(食, Eating)



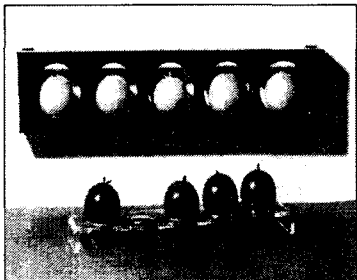
액자형 주방 소품 / 김기연 <그림4>



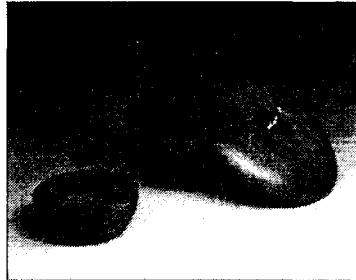
걸이용 양념통 / 정혜련 <그림5>



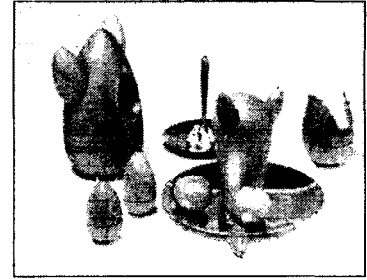
받침 시리즈 / 김아름 <그림6>



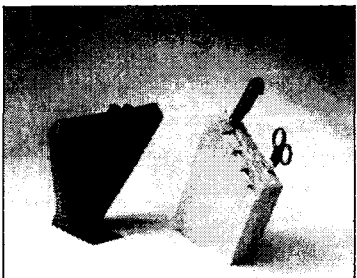
과일형 양념통 / 정연선 <그림7>



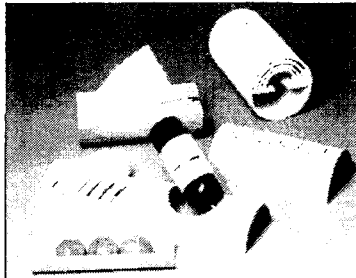
Snack Bowl / 최현서 <그림8>



선인장 식탁 Set / 전은진 <그림9>



주방용 칼꽂이 / 나운기 <그림10>

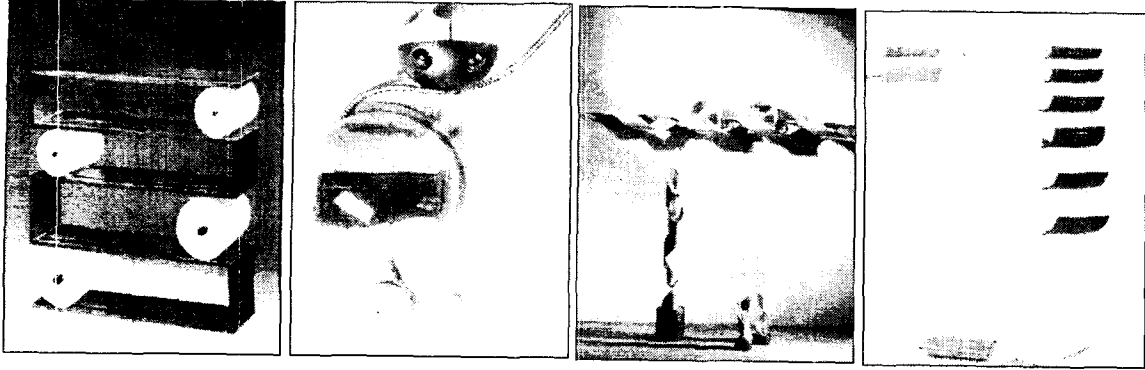


Tablewares / 김민아 <그림11>

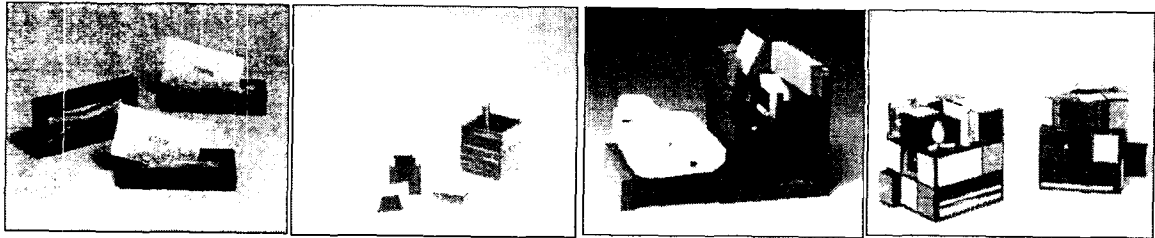


결합형 그릇 / 서재원 <그림12>

● 주(住, Living / Housing)

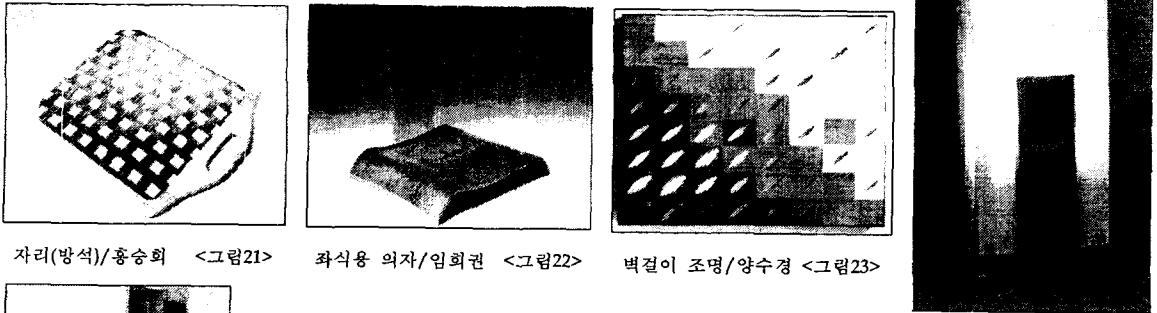


CD 케이스/염민지 <그림13> 화장실 용품/원정환 <그림14> 소품 수납/김연중 <그림15> 벽걸이용 수납/백혜선 <그림16>



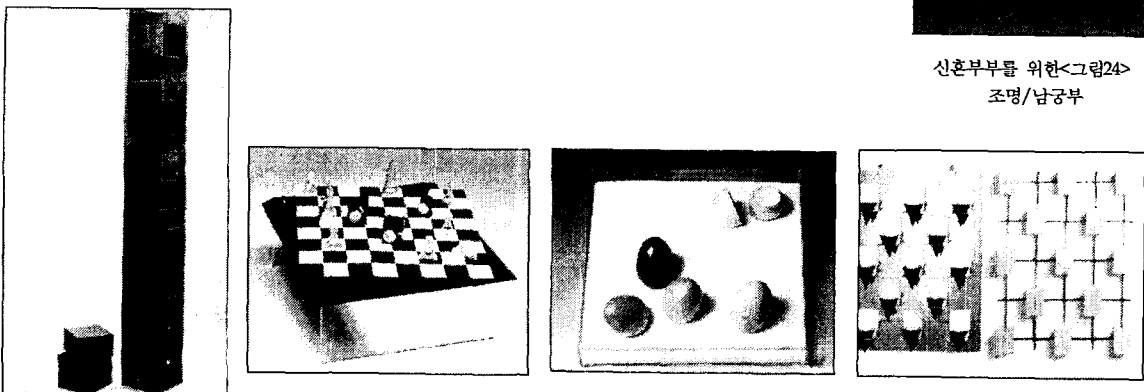
메모꽂이/김성택 <그림17> Desk Service/이혜진 <그림18> Desk Service/황보라 <그림19> Desk Service/나형수 <그림20>

● 여가(樂, Enjoying)



자리(방석)/홍승희 <그림21> 좌식용 의자/임희권 <그림22> 벽걸이 조명/양수경 <그림23>

신혼부부를 위한<그림24>
조명/남궁부



코너장/이기태 <그림28>

장기 & 체스/권혁빈 <그림25>

쫓대(알)/임영진 <그림26>

신혼부부를 위한 <그림27>
쫓대/임은선