

미국 산업의 발전과 산업디자인의 형성

American Industry and the Rising of Industrial Design Profession

채승진(Sung Zin Chae)

한국기술교육대학교 디자인공학과

1. 서론: 미국 산업구조의 기원
2. 미국식 생산 방식의 성립과 공업화 기반 확보
3. 기술자와 미술교육
4. 1920년대의 산업디자이너의 출현과 디자인컨설턴트
5. 디자인 교육
6. 세계대전
7. 1950년대의 호황과 군디자인운동
8. 1970년대의 경기 후퇴와 새 방향의 모색
9. 결론: 미국 산업디자인의 특성의 기반

참고문헌

(要約)

미국에 있어 산업디자인은 조형운동을 통한 사회문화적 개혁도 아니었고, 정연한 미래지향적 인공세계의 설계도 아니었다. 디자인은 기계와 도구를 대중에게 친숙한 모습으로 다듬고 한편으로는 제품 안에 담긴 기술적 혁신의 내용을 미래지향적 이미지로 표현하는 수단이었으며, 궁극적으로는 판매증진에 이바지하는 것이었다. 19세기부터 확립된 부품회환과 표준화는 20세기초 자동화에 기초한 소비제품의 대량생산 시스템에 디자인이 더해지면서 잠재시장의 규모는 극적으로 성장하는 모습이었다. 헨리 포드가 먼저 자동화 일관 생산으로 대량생산과 소비의 길을 열었다면, 알프레드 슬론(A. Sloan)은 미국 자동차 산업에 스타일링의 규범을 세웠다고 할 수 있다. 미국의 스타일리스트들은 20년대 이후 여러 대기업에 고용되어 대중들의 선망의 대상인 꿈의 기기(dream machines)들을 창조해냈다. 미국의 디자인은 이와 같은 사회적, 산업적 특성을 기반으로 성장 발전하였다.

(Abstract)

The industrial design in American sense has never been the design movement for socio-cultural change, nor the organized plan for man-made environment. It has been an efficient tool to modify machine and gadgetry into dream products for American people, and at best, to express its futuristic images. In fact, its real function is to expand sales volume and contribute manufacturers profit. The potential market of mass consumption has been led by the technological achievement from the parts changability to automatic assembly line has been combining with industrial design function. Industrial designers in this nation have grown under the circumstance and become design stars of the 20th century.

(Keywords)

American industry, industrial designers, design development

1. 서론: 미국 산업구조의 기원

20세기의 문턱에 이르기까지 미국 산업정책의 입안자들에게 있어 미국은 농업국가였다. 19세기 동안 농본주의 공화국 정부가 지정하여 세워진 주립대학의 기능은 유능한 농업인력 양성에 초점을 두었고 대학설립의 기본 조건 중에 하나가 농업 실습을 진행할 수 있는 넓은 경지의 확보였다. 한편 사립대학은 이 농업 사회의 정신적 지도자로서 성직자를 배출해내는데 주요 목적을 두고 있었다. 이 시기까지 미국의 공업생산품은 삼과 도끼 등의 농업용구와 단검, 권총, 패속범선 같은 서부개척에 필요한 물품들로서 자본재보다는 소비재에 속하는 것들이었다.

기술적 발명이 산업화로 직결된 것은 휘트니(Eli Whitney)의 조면기(cotton gin)였다.¹⁾ 1793년 발명된 이 기계는 노예노동으로 알려진 남부지역의 광범한 면화경작을 이끌었다. 이후 새뮤얼 슬레이터(Samuel Slater)가 19세기초에 설립한 방적공장이 미국 산업화의 초기형태를 이룬다. 비록 19세기 중반의 남북전쟁을 통하여 공업생산기반은 크게 성장하였지만, 거주영역을 급속히 확대하는 과정에서 개인 휴대품의 수요의 가파른 성장과 소모는 생필품 산업의 성장을 보장하는 것이었다. 그러나 수입품과의 경쟁에서 이기기 위해서는 가혹한 관세정책과 국내 운송체계 건설과 수송망의 확보가 관건이었다. 이에 따라 연방정부는 철도부설과 도로건설 turnpike, 증기선, 하상 여객선river boat 건조사업²⁾을 폭넓게 지원하였다.

미국 산업의 발전 전개의 특징은 농업, 광업, 제조업 등 전산업분야에 걸쳐 어떤 특정한 생산 방식의 전통이 확립되어 있지 않았다는 것이다. 국토와 자원에 비하여 노동력은 늘 부족했으며 이 양상은 20세기 초까지 지속된다. 간단한 것일지라도 수작업을 대체할 수 있는 자동기계는 기존 방식의 저항이 유럽보다 적었고 비교적 빠르게 실용화했다. 오늘날 우리가 말하는 자동화(Automation)가 쉽게 정착한 것이다. 정착이 불안정하고 이주가 빈번함에 따라 대장간과 같은 마을 단위, 지역단위의 공산품 생산 공급체계가 자리잡지 못했다. 도구 등 공산품의 생산은 뉴잉글랜드 등 동부지역의 제작소가 담당했고 이를 떠돌이 행상이랄 수 있는 순회 판매원(양키행상인 Yankee Peddler)을 통하여 농촌지역에 공급하였다.³⁾ 이 과정에서 할부구입제도가 일찍이 도입되었고 이는 대량판매의 길을 열었다. 개척민들이 대량으로 서부로 이동하고 숲을 개간하면서 도끼와 삽 등 단순하지만 필수적인 도구에 대한 대량 수요가 생겨났고 이 수요는 비교적 장기간 지속되었다.

산업과 기술관계에 있어 특징은 축적된 자본에 의하여 지배된 것이 아니라 기술력만으로도 생산하여 시장을 지배할 수 있었다는 것이다. 교역 위주의 자본주의 보다 산업이 먼저 존재함으로써 기술적 효율성에 의한 경쟁이 어느 정도 가능했다. 구체적인 예는 특허제도의 시행에서 나타나는데 신규등록이후 2년 내에 상품화하지 못할 경우 특허권은 자동폐기되었고

전혀 새로운 신제품이라도 과거의 특허나 발명을 재조합한 것은 인정받지 못했다.⁴⁾ 즉 기술혁신과 발명은 시장성이 생기기 전 기다리기보다는 적극적으로 시장을 개척해야 했다. 이는 자본의 논리(축적 혹은 투기)보다는 기술혁신에 의하여 주도되는 산업화의 기틀을 만들었다. 바꿔 말해 이는 기술(특히)보호가 어렵다는 것을 뜻하는데, 생산자는 단시일내에 대량생산으로 추종자를 따돌려야 했다. 따라서 발명은 빨리 대량으로 생산되어 빠른 보급 속도로 빠르게 판매, 소비 되어야 했다.

2. 기술자와 미술교육

18세기 초 이미 미국의 장인(Craftsman)들의 지식수준은 상당히 높았고 각자의 기술에 대하여 개방적이었다. 이들은 새로 도입되는 과학적, 공학적 프로세스와 방법을 적극적으로 터득하여 이후 도래하는 '기술자(Mechanick)'의 시대를 직접 주도하게 된다. 미국 기술자들의 기술은 마차 제작과 대서양과 연안 교역용 선박 건조, 운송기기 및 농업기계와 관련된 철물 부품생산과 가구제작의 기술적 경험을 바탕으로 18세기 중반에 이르면 상당한 수준에 이르게 된다. 한편 독립 이후 미국은 구대륙에 대한 문화적 대등성을 쟁취하기 위하여 자국내 장인들과 유럽에서 기술자를 초치하여 당시 영국과 프랑스 등지에서 유행하던 양식을 건축과 가구 등에 적극적으로 적용하기 시작한다. 이른바 사회 지도층 인사들일수록 유럽 양식을 더욱 선호했는데 영국을 적으로 싸운 초대 대통령 조지 워싱턴조차도 영국 풍에 깊이 매료되어 자신의 집을 영국식 건축 양식으로 개량할 정도였다.⁵⁾ 사회가 안정되고 부가 축적됨에 따라 고급 취향으로써 유럽풍이 더욱 각광받기 시작했고 이런 경향은 독립 후 30년이 지나면 미국사회의 확고한 전통으로 뿌리내리게 된다. 이런 가운데 1880년대 신시네티에 미국 최초의 디자인 학교가 문을 열었다.

이미 1879년에 개최된 미국독립백주년 박람회에서 시도된 바 있는 산학협동의 정신에 따라 미술과 산업의 협력을 이끌기 위하여 설립된 이 학교에서는 장식미술, 금은세공, 산업미술 등이 교육되었다. 그 외에 주요 대도시에 다수의 미술학교가 창설되어 비슷한 프로그램을 개설했지만, 이전의 영국과 마찬가지로 이들 학교들은 전반적으로 미술에 치중함으로써 산업이 필요로 하는 직업적인 디자인 교육에 실패하게 된다. 이러한 불충분한 교육에 대하여 학교 이사회와 사회가 반대함으로써 고등교육과정에서 처음 시도되었던 디자인 교육은 실패로 끝난다. 반면 직업훈련 과정으로 이전부터 중등교과과정에 도입되었던 공예 공작과 실과 교육은 일정부분 성과를 거두고 있었다.

3. 미국식 생산 방식의 성립과 공업화 기반 확보

19세기 중반에 들어서며 미국의 산업은 크게 성장하였다. 1840년 미국 제조업의 매출액은 4억8천만달러였지만 1860년이 되면 20억달러로 늘어난다. 뉴잉글랜드와 대서양 연안 중부 지역에 집중된 전체 공장의 50%가 집중되었다. 미국은 영국

1) Pulos, A. American Design Ethic, The MIT Press, 1986, 80p.

2) Pulos, A. 앞의 책, 186 p.

3) Patton, P. Made in America, Penguin Group, 1992, 69-70p.

4) Noble, David F., America by Design: Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism, Oxford Univ. Press, 1979, 85-86p.

5) Patton, 같은 책 105p.

에서 가능했던 산업혁명을 위한 전단계, 그리고 산업화(생산 구조의 변천, 혁신)가 임계점에 도달했을 때 일어난 변혁을 겪었다고 보기보다는 농업과 공업이 동시에 산업화하였으며 이 과정이 별도의 혁명적 단계 없이 서서히, 그러나 거침없이 진행되었다. 미국은 어느 정도의 기술적 이해와 수입재(강철)에 의지하여 생산재보다는 소비재 생산에 전력했다(앞서 말한 대로 19세기까지 미국은 농업국가였던 만큼 당시 농업기구와 일반용품에 있어 생산재와 소비재의 구분은 무의미하다고 봐야 할 것이다). 수입에 의존한 반제품을 자유롭게 사용하여 소비재를 빠르게 생산하였는데, 많은 경우 용광로와 증기기관 같은 대형설비가 필요치 않고, 따라서 생산설비에 대한 자본 투자가 적을 수 있었다. 그러나 한편 영국과 같은 언어권 문화권에 있음으로 인해 영국정부의 강력한 제재에도 불구하고 생산기술과 설비에 관한 다양한 기술정보가 흘러들었다.

미국 산업의 그 성과가 세계적으로 알려지게 된 최초의 중요한 계기는 1851년 대영박람회였다. 미국은 운송비용과 전시비용 때문에 참여를 주저했으나 출품된 여러 기계류와 콜트 연발권총 같은 기계류는 전세계적인 주목을 끌게 되었다.⁶⁾ 장식 부가나 전통적인 미적 처리 방식과는 거리가 먼 기술적 효율성과 생산성만을 중시했던 이들 제품은 찬사와 비난을 동시에 받았다. 찬사는 기술적 효율성과 공학적 구조에 관하여 이루어졌고 비난은 기능과 생산성만을 고려한 데서 나온 형태에 대한 것이었다. 그러나 유럽인들이 놀란 미국의 각종 기계류의 이면에 깔린 중요한 점은 기계 자체의 구조적 효율성도 아니고 기능적 조형의 간결성도 아니었다. 오늘날에 이르기까지 미국 제품과 디자인의 저변을 관통하는 개념인 자동화(automation)로서, 유럽인들이 탄복한 기능적 구조와 형태의 간결성은 단지 자동화의 부산물일 뿐이었다.

처음부터 미국 공장의 제작자들은 전국시장을 겨냥한 상표 도입으로 전국적 수요에 대응했는데, 이는 제품의 규격화와 부품의 표준화가 제품생산의 전제 조건으로, 혹은 더 적극적으로는 품질보장의 기준으로 도입되게 하였다. 충분한 원료와 생산설비, 기능공의 확보와 함께 부품의 표준화를 성공적인 생산의 더 중요한 요인으로 본 것이다. 1789년의 휘트니 이후 새뮤얼 콜트(Samuel Colt)는 1831년 연발권총 revolver 생산 공장을 건설하여 최초 5000정을 생산했고 이후 휘트니의 공장에 완벽한 전문공구와 기계를 공정별로 재설계(retool)하여 본격적인 일괄생산체계(production in series)를 확립하였다. 이렇게 하여 부품호환식으로 일괄 생산된 각종 휴대용 무기가 대영박람회에 전시되었던 것이다. 이후 20세기초 헨리 포드는 노동과 기계를 자동이송라인(moving assembly line)로 재조직함으로써 공장자동화를 완벽하게 구현했고⁷⁾, 여기서 현대 산업사회의 주요 원리라고 할 수 있는 포드즘(Fordism)을 탄생시킨다.

6) 페니 스파크, 이순혁 역, 20세기의 디자인과 문화, 까치, 1995 26 쪽

7) Hughes, Thomas P. American Genesis: a Century of Invention and Technological Enthusiasm 1870-1970, Penguin Books, 1989, 210p.

20세기 이전까지 가구와 도자기 등 수공업적 생산양식에 의존하던 품목을 제외한 미국의 산업은 그들의 생산품에 대하여 어떠한 계획적인 미적 처리도 시도하지 않았던 것으로 보인다. 디자인이 전통공예 유산의 연장선상에서 상품에 부가되는 장식, 응용미술 혹은 기호로 해석되던 19세기에는 유럽이 분명히 방향을 주도하고 있었고 미국도 이 사실을 인정했다. 또한 당시 어떤 기업도 생산품의 공학 구조나 기계 형태에 대한 일관성 있는 지침을 갖고 있지는 않았다. 하나의 직업으로서 오늘날의 산업디자이너와 같은 직업이 출현하는 것은 제 1차 세계대전 직후 유럽으로부터 또 한차례의 대규모 이민이 이루어지는 1920년대이다.

4. 1920년대의 산업디자이너의 출현과 디자인컨설턴트

이십세기 초에 나타난 미국인과 미국산업이 처한 미적 능력의 취약성에 대하여 당시 미국의 한 연구는 다음과 같이 밝히고 있다. 첫째 전통 부재에 따라 미국인의 예술적 자질은 낮을 수밖에 없으며 두 번째, 이민 국가라는 특성은 미국문화의 국가적 정체성을 정의하기 어렵게 하고 있고 세 번째, 당시 급격히 진행되고 있는 산업화는 미국산업의 특성이 정확하고 올바르게 정착시키지 못하고 있다는 것이었다. 당시 진행되었던 리처드 연구(The Richards Study)는 이러한 현실에 입각하여 독특한 결론을 내리고 있는데, 먼저 산업을 예술산업(Art Industry)와 비예술산업(Artless Industry)으로 구분하고 예술 산업을 위한 조형 교육을 실시할 것을 주장하고 있다. 연구 보고서가 제시한 세부 해결책은 학교에서 디자인(Applied Art) 교육을 강화하고 기업에서는 디자이너의 무명성을 탈피하여 대화회적인 직업적 입지를 명확히 할 것을 건의하고 있다⁸⁾. 그러나 당시 산업계에서 활동하던 산업디자이너의 절반은 유럽에서 갓 이민 온 건축가, 예술가, 공예가였다. 1차 세계대전 이후 뉴욕은 자본주의 세계의 중심지가 된다. 부유한 후원자와 헐리우드 배우와 브로드웨이의 극작가와 시인 등으로 구성된 엘리트 사교계가 탄생하고, 멋지게 단장한 백화점에는 최신 제품이 속속 전시되어야 했다. 이시기를 전후하여 오늘날 알려진 미국의 디자인 스타들이 개업하여 경력을 쌓기 시작했다. 1935년 이후 일반 대중들도 일정 수준의 지출능력을 갖게 되면서 모양에 신경 쓴 상품이 더 이상 부유층만의 전유물은 아니었다.

1930년대에 들어서며 미국이 성취한 기술적, 자본적 우위는 오늘날과 같은 산업디자인의 역할을 확립시킨다. 이 시기에 컨설턴트 디자인 혹은 디자인 자문(design consulting)의 활동 방식은 미국 디자이너들 사이에서 일반화한다. 디자이너들은 그들 자신의 독립된 디자인 회사를 세우고 여러 제조업체 및 대기업과 디자인 용역 계약을 맺고 넓게는 경영전략의 수준에서부터 실제 디자인에 이르기까지 다양한 유형의 디자인 서비스와 자문을 해주기 시작한 것이다. 월터 도윈 티그(Walter Dorwin Teague), 레이몬드 로위(Raymond Loewy), 노만 벨 게데스(Norman Bel Geddes), 헨리 드레이퍼스(Henry

8) Pulos, 같은 책, 270-272p.

Dreyfuss), 헤롤드 반 도렌(Herold Van Doren) 등이 이런 형태의 실무과정을 통하여 당시 알려진 인물이었다. 이들 대부분은 이미 무대디자인이나 백화점의 진열 및 실내디자인 등을 통하여 경력을 쌓았기 때문에 현장에 대한 상업적 감각이 좋았고 디자인과 세일즈간의 긴밀한 연관성을 분명히 깨닫고 있었다. 이들이 손을 댄 새로운 기계들은 좀더 시각적으로 통일되고 매끄러우며, 전체적으로 매력적인 제품으로 다시 태어났고 많은 경우 판매에 크게 기여했다.

디자인 컨설턴트는 새로운 직종이었고 따라서 그들은 과거의 관례와 전통에 대한 개념적 제한을 느끼지 않았다. 미국은 디자인을 전혀 새롭게 인식하고 있다고 보았고 그들은 자신의 스타일과 영감과 영향을 동시대적인 것으로 인식하였다. 이후 1960년대의 끝 무렵까지 이들의 주요 언어는 유선형(streamline) 혹은 물방울 모양(tear-drop shape)이었다. 비행기와 자동차등 공기역학적 고려가 필요한 운송기기에 도입된 이 형태는 그것에 수반된 첨단 기술적 이미지로 인하여 작고 움직임이 필요없는 믹서와 연필깎기, 각종 실내용 소비 내구제에도 무차별적으로 도입되었는데, 이는 재료부문에 있어 금속 금형 가공기술과 플라스틱 재료의 발달과도 관련이 깊다. 새로운 기술공학과 소재의 승리, 이에 대한 대중의 갈증해소와 시장의 확장에서 산업디자인은 분명한 역할을 할 수 있었다.

5. 디자인 교육

1920년대 후반이 되면 미술, 상업미술, 공예가들이 산업디자인 교육에 뛰어들고, 이후 독일이나 소련 같이 정치적 탄압이 있던 곳에서 미국으로 온 미술계 이민은 실무보다는 주로 교육계에서 활동했다. 당시의 대표적인 인물의 개요를 보면 다음과 같다.

윌 버튼(Will Burtin:1908-1972)은 켈른에서 시각디자인을 가르치다 미국으로 이주하여 1938년부터 프랫 인스티튜트(Pratt Institute)에서 가르쳤고, 스위스에서 공부한 랜도(Walter Landor)는 주로 산업디자인 부문에서, 비인에서 건축 석사 학위를 받은 헨리 글래스(Henry Glass)는 시카고에서 산업디자인 학위를 하는 중에 러셀 라이트와 함께 일하게 된다. 로데(Gibert Rohde)는 뉴욕의 디자인 연구소(Design Laboratory)에서 1935년 바우하우스의 학제를 적용한 교육프로그램을 시행했고 나중에 이름을 'the Laboratory School of Industrial Design' 으로 바꾸어 활동했다. 이 연구소는 1940년 12월에 폐쇄되었다. 1935년 코스텔로(Alexander Kostellow:1896-1954)는 카네기 공대(Carnegie Institute of Technology:Carnegie Mellon Uni.)에 미국 최초로 4년제 정규대학 산업디자인 학사 학위과정 개설했고 물러(Peter Muller-Munk)와 도너(D.Dohner)등이 이에 관여했다. 1938년 도너는 프랫인스티튜트로 코스텔로 내의를 초치했으며 이후 리핀코트(J.G.Lippincott), 콜리(R. Kolli), 오후다(Y.Okuda), 오렐리(G.Aureli), 페리오(J.Parrriott)등이 코스텔로와 함께 일한다. 이후 Institute of Design in Chicago, Rhode Island School of Design, Syracuse Univ., Stanford Univ., Cranbrook Academy of Art, California Graduate School of Design(Cal.

Tech)등에 디자인 과정이 개설되었다. 체코인 호이탐(A. Heythum:1902-52)은 인간공학과 디자인분석 등 과학적 접근법을 도입하여 컬럼비아대학의 디자인분석과정(Design Analysis Course in Columbia Univ.)을 가르치게 된다. 칼텍 등 여러 공과대학에 개설되었던 디자인 코스는 이후 학제 개편에 따라 별도 부서로 독립하거나 예술대학 쪽에 편입하게 된다. 특히 1930년대에 크랜브룩의 경우 미국 각지의 여러 대학에서 모여든 우수한 교육자들(이임즈, 사린넨, 레이 카이저, 해리 비즈, 베로타 등)이 진보적이고 경쟁력있는 교육 프로그램을 개설하고 운용하였다. 이후 또 한번의 교육발전의 계기는 1937년 독일 바우하우스의 해산과 더불어 미국으로 건너온 그로피우스(W. Gropius)를 비롯한 여러 인물들과 함께 만들어진다.

6. 세계대전

전반적으로 전시동원 체제는 미국의 산업을 재조직하고 확장시켰는데-Gun Belt의 형성 등-이는 전후 일반 소비부문과 디자인의 비약적 성장에 직간접적인 관련을 맺게된다. 먼저 일본의 진주만 공격 후 일년 반만에 미국은 모든 부문의 생산이 수요를 초과하기 시작하고 군수품 공장에 딸린 노동자와 이들 가족은 대규모의 전시 이동인구 집단을 형성한다.⁹⁾ 정부는 이들의 수용을 위한 저가격 조립식 주택의 건설이란 과제에 직면한다. 조립식과 표준화 주택의 건축에 대하여 건축가는 반대하였지만 산업디자이너는 환영하여 이 사업에 적극 참여하는데, 그로피우스(W.Gropius:General Panel Co.)와 다이맥션 하우스(Dymaxion House)를 설계한 버크민스터 풀러(B.Fuller) 등이 대표적 인물이었다.

이미 전후 경기에 대한 기업의 예측은 전역 군인가족의 높은 구매력을 예상했는데, 통계조사를 통하여 대략 전쟁 후 2천4백만 가구가 자동차 (15%), 가전제품(20%)을 구입할 것이라는 전망을 내놓았다. 기업의 시장 전략중 대표적인 예가 1944년 뉴욕의 메이시 백화점이 기획한 <부엌자동화:Kitchen of Tomorrow, 1944, Macy's, New York> 전시회인데 "가정 중심으로서 부엌kitchen as family center" 이란 슬로건에 따라 식기세척기를 포함하여 오늘날과 같은 자동화한 부엌설비와 이의 모듈화가 시도된 시스템 모델이 출품되었다. 당시 다양한 가전제품의 개발과 성장은 다음과 같은 수치에서 확인하다. 냉장고 생산은 1940년까지 250만대였던 것이 1950년에만 620만대, 1955년에는 420만대가 생산된다. 이미 1935년에 핫포인트(Hotpoint)사의 시각디자인부 부장이된 샌딘(Raymond C. Sandin)은 1954년부터 1959년 동안 미래의 제품예측 방식으로 이른바 '소비동향Custom Trend' 이라 부르는 기법을 사용했는데, 시제품을 만들어 전국을 돌며 소비자조사를 실시했다.

또 한가지는 기술 선택에 대한 논의라고 할 수 있다. 미국의 기업은 전후 민수품의 생산재개시 전쟁 전의 잠자던 생산설비

9) Brinkley, A. The Unfinished Nation-A Concise History of The American People, McGraw-Hill, 1993(알렌 브링클리, 김덕호외 역, 미국의 역사 1,2,3, 비봉출판사, 1998), 3권 211 쪽.

를 깨울 것인가, 아니면 전쟁이 가져온 새 기술과 재료를 이용할 것인가 하는 중요한 기로에 서게된다. 이에 대하여 전후 미국의 기업은 영리하고 경제적인 절충안을 내놓는데, 바로 전쟁 신기술보다는 이의 상징적 이미지를 싸고 쉽게 부풀려 복제해내는 방법이었다. 여기서 또다시 유선형 중요한 역할을 한다.

한편 전쟁 중에 경력을 시작한 2세대 디자이너들은 주로 1910년대 출생의 대졸자로 건축전공이 다수였으며 1세대 밑에서 전시 프로젝트와 관련되어 일하며 산업디자인의 과학적 부분(예: 인간공학, 색채학, 인지학, 공력학 등)에 대한 지식과 경험을 쌓게 된다. 또한 그중 일부는 유럽에서 건너온 디자이너, 건축가의 영향을 받게 되는데, 찰스 이임즈(C. Eames), 에로 사린넨(E. Saarinen)과 엘리엇 노이스(Eliot Noyes)같은 이가 대표적인 인물이다.¹⁰⁾ 대전 후의 호경기는 수많은 산업 디자이너에게 기회를 주었고 2차대전을 전후하여 유럽에서 이민 온 여러 건축가와 디자이너들의 활동도 활발해지기 시작했다. 특히 이들 중 많은 이들이 디자인 교육부문에 종사하게 된다. 또한 이들은 뉴욕현대미술관과 여러 박물관은 전시회와 교양강좌 굵디자인 운동 등을 통하여 디자인의 대중화와 대중교육에 힘쓰게 되는데, 흥미로운 현상은 기업의 행동은 이러한 대학과 박물관 등 교육 부문의 노력과는 다르게 움직인 것이다. 기업은 디자인을 전형적인 소비문화의 상징으로 이용하며 세속적인 대중문화의 모습으로 전개시켰다.

이 시기는 또한 미국의 기술적, 자본적 우위가 확보된 이후 산업을 통하여 산업디자인의 역할이 확립되던 때로 볼 수 있다. 한편으로는 오늘날 알려진 미국의 디자인 스타들이 개입하여 경력을 쌓기 시작했으며, 유럽의 전위 조형운동의 영향이 미국에 미치기 시작했다. 당시의 활동을 간단하게 연대순으로 정리하면 다음과 같다:

1934년, 뉴욕현대미술관(Museum of Modern Art:MoMA)의 <기예미술> 전시회.

1935년, 뉴욕세계박람회(1939년)준비위원 선임. 티그(W.D.Teague)와 로데(G.Rohde)를 포함한 100명의 건축가, 도시계획가, 예술가 디자이너, 교육가, 사회학자로 구성

1936년, 박람회를 대비하여 디자이너 7인 위원회 조직.

1938년, 뉴욕현대미술관의 <바우하우스 '유용한 물건':Bauhaus "Useful Objects" > 전시회.

1939년, 뉴욕세계박람회('Building the World of Tomorrow')의 테마관에 유명 디자이너들의 대거 참여. 드레이퍼스, 로워, 로데, 아렌스, 데스키, 러셀 라이트, 티그, 게데스 등. 게데스가 제네럴 모터스를 위하여 설계한 Futurama가 논쟁의 대상이 됨. 조지 넬슨(G.Nelson)은 여러 잡지 매체(Vogue, House and Garden, Art Digest, MoMA Bulletin, Architectural Forum)에 디

자인 관련 글을 기고.

1940, 현대 미국 산업미술전(Contemporary American Industrial Art exhi, by Metropolitan Museum of Art)에서 수공예 취향과 다기능가구, 공간 연출이 시도되었으나 별로 실험적이지 못하다는 평가를 받음.

1940년 이후, 주택경기 활황에 따라 식기, 가구, 가전제품의 수요가 폭증하고 전쟁동원을 대비한 민수품 사재기 현상이 일어남. 철강과 비철금속의 전시동원에 따라 파이렉스(Pyrex)등 일반, 내열 유리제품이 일상용품으로 활발히 개발됨.

1940년, 뉴욕현대미술관의 노이스(E. Noyes)는 <유기적 가구 'Organic Design in Home Furnishings' >전시회를 열고 여기에 찰스 이임즈(C. Eames)와 에로 사린넨(E. Saarinen)등의 젊은 디자이너들이 대거 참여.

1942년, 뉴욕현대미술관의 <전시의 유용한 물품들: 'Useful Objects in War Time' >

같은 해에 로워, 드레이퍼스, 티그는<합동참모실>을 디자인함, 뉴욕에서 제작하여 워싱턴으로 운송하여 설치.

1949년 이후 국민총생산은 2천억에서 5천억달러로 250% 성장하고 실업율은 5%대를 유지한다. 1957년에 절정을 이룬 베이비 붐은 1960년대에 이르러 1억7천9백만명의 인구에 이르고 이는 50년대보다 20%가 증가한 것이다. 이기간 동안 교외 거주지의 증가는 자동차 붐을 낳고 아늑한 생활을 위한 각종 집안필의 집기를 필요로 했다. 식기건조기, 진공청소기, 텔레비전과 고성능 음향기기는 1960년대에 이르러 전 인구의 3분의 1이 살게된 교외 주택에 빼곡히 들어찬다. 디트로이트는 끊임 없이 번쩍이는 스타일과 장식으로 호경기에 대응했다. 디자이너가 할 일도 넘쳐났다.

7. 1950년대의 호황과 굵디자인운동

전후 다시 등장한 큰 문제의 하나가 주택공급이었다. 대부분의 군수공장이 폐쇄되면서 노동자의 엄청난 이동과 정착이 시작되었고 한편으로 천이백만의 전역군인이 귀향함에 따라 이들의 가정을 위한 주택건설이 커다란 사회 이슈로 등장한다. 먼저 임시 방편으로 트레일러, 컨셋, 기차 및 트럭개조, 조립식 스틸하우스 등이 생겨났지만 뉴욕주택박람회 (New York Housing Expo.1946년)등 정부차원에서 여러 대안을 모색하게 된다. 그 한 방편이 공모과제 형식을 통한 대량 생산형 조립식 주택의 연구개발이다. 여기에 수많은 기업과 산업디자이너들이 참여하는데, 스톤로프(Oscar Stonorov)의 하트만사(the Harman Co.) 설계안이나 라이트(Frank L. Wright)의 유소니언 주택(Usonian House: 당시 가격으로 채정된 이집의 가격 15,000-46,000달러는 너무 비싼 것이었다.), 1947년에 드레퍼스(H.Dreyfuss)와 반즈(E.L.Barnes)가 컨설디티벌티사(the Consolidated Vultee Co.)를 통하여 내놓은 종이 경량막이(honeycomb)에 알미늄판을 붙인 획기적인 복합 벽구조의 주택, 그리고 티그의 룩하우스(the Look House)등 많은 디자인 안이 제안되었다. 1956년에 개최된 전국합성수지전시회

10) Pulos, Arthur J. American Design Adventure, MIT press 1988, 23p.

(National Plastic Exhibition)에서 곤리치사(B.F. Goodrich)의 <오늘의 주택: House of Today>은 주택소재로 적용한 비닐 제품 100여종을 출품하였다. 그러나 국민 대부분이 저가격의 조립식보다는 전통적 주택을 선호하고 1949년이 되면서 사실상 주택부족이 대부분 해소됨으로써 공업화 주택 붐은 사라지고 그 자리를 대신하여 실내디자인의 열기가 자리잡는다. 전후 주택 경기상승에 따른 가구와 실내설비의 개발과 판매는 1950년대 초반에 정점을 이루고, 여러 디자이너들이 경쟁적으로 새로운 스타일의 생활 모델을 실내디자인을 통하여 제시하기 시작한다. 1950년대 후반과 1960년대를 거쳐 활발하게 이루어진 가구 디자인과 가구용 신소재와 구조의 개발은 이와 밀접한 관계가 있다.

디자인의 대중교육을 목적으로 여러 미술관이 생활용품 전시회에 뛰어든 이래, 1950년대를 지나며 얻어진 결론은 몇몇 박물관의 굿디자인 홍보(good design promotion campaign) 활동만으로는 기업과 시장과 정부에게 즉시 이익을 안겨주면서 동시에 번듯스런 소비자의 취향까지 통제하는 것은 사실상 불가능하다는 것이었다. 이를 하나의 근본적 사실로 확인하며, 그 돌파구로 마련된 것이 박물관이나 미술관이 백화점과 협조를 통하여 일련의 생활용품 전시회를 기획하는 것이었다. 대표적인 예가 1950년에 뉴욕현대미술관 관장이던 에드가 카우프만 주니어(E. Kaufmann Jr.)가 시카고의 머천다이즈마트(Merchandise Mart) 합작으로 기획한 굿디자인 프로그램이다. 그는 제조업자들을 설득하여 마트의 전시공간에 제품을 전시케 하고 여기서 직접 판매를 유도하였다. 그가 이때 선정한 굿디자인 기준은 시각적 참신함(Eye Appeal), 기능(Function), 구조(Construction), 가격(Price)이었으며, 겨울과 여름 2회에 걸쳐 굿디자인을 선정 전시하였다. 일반인을 대상으로 유료 안내관광을 시켰으며 나중에는 뉴욕에서도 교환 전시했다. 1950년에 현대미술관에서 가진 '굿디자인의 유익함: How good is the good design?'이라는 제목의 회의는 행사에 대한 그의 의도를 잘보여주고 있다.

1955년까지 지속된 이 전시회는 제조업자와 대중에게 폭넓게 굿디자인을 홍보하며 하나의 현대 디자인 운동으로 자리매김된다. 바소(John Vasso, ADI)와 몇몇의 디자이너들은 디자인이 이렇게 일방적으로 상업화되는 것을 우려했지만 1940년대 끝 무렵에는 대략도 생활용품 전시사업에 뛰어들게 된다. 워커미술관(The Walker Art Center's Everyday Art Gallery: Everyday Art Quarterly)이나 아크론 미술관(Akron Art Institute, Luke Lietzke: 'Useful Objects for the Home 1946-1947')이 그 예이다. 그외에 디자인과 일상생활, 디자인의 산업적 기여와 가능성에 관한 활동과 전시회도 있었는데 컨슈머리포트(Consumer Reports)에 다년간 기고한 노이스(E. Noyes)의 글 (the Shape of Things, April 1947 - Nov. 1950)과 산업디자이너협회(SID)와 필라델피아 미술연합(Philadelphia Art Alliance)의 공업디자인 순회 전시회(Industrial Design the Creative Link between Business and the Consumer, 1947년) 같은 것들이 그것이다

8. 1970년대의 경기 후퇴와 새 방향의 모색

수년간에 걸친 월남전에 지출된 과도한 군비부담과 퇴역군인들의 귀환, 여기에 더해진 73년과 74년에 걸친 오일 쇼크로 미국의 경제는 위기를 맞는다. 땅에 떨어진 구매력에 설상가상으로 자동차와 전기전자 제품을 필두로 미국 시장에 진출한 일본 기업의 다양한 전략은 제너럴 모터스와 제네랄 일렉트릭 등 미국을 대표해온 여러 대기업에 심각한 타격을 주었고, 실업자도 늘어났다. 미국은 새로운 길을 모색하여야 했다. 80년대의 시련과 조정의 시기를 거쳐 미국의 산업과 디자인계가 취한 방식은 두가지로 나타난다. 하나는 이른바 하이테크와 하이터치, 신고전주의를 혼합한 새로운 절충적 양식을 건축과 디자인에 무차별적으로 도입한 시도이다. 찰스 젡크스(C. Jencks)를 비롯한 건축가와 디자이너는 포스트모더니즘(Postmodernism)의 이름으로 그들의 작품을 전면에 내세우고 여기에 다양한 조형이론을 덧붙였다. 모더니즘과 결별을 선언함으로써 무력감에 빠진 스타일리스트들에게 구원의 신호탄으로 올린 것이다. 미국의 디자이너 이상으로 철학적 빈곤에 시달리던 일본과 후진국의 많은 디자이너들이 이 운동에 동참함으로써 이 그럴듯한 문화판매 전략은 일정 부분 성공한다.

한편 산업은 컴퓨터와 정보 부문으로 재빠르게 그 중심을 옮김으로써 내구재 제조 중심의 불안한 산업 구조에서 벗어났고, 자동차와 같은 대규모 장치산업 역시 포디즘을 개작한 린 프로덕션(lean production)과 같은 일본식 생산방식을 역수입하여 부분적인 성공을 거두었다. 90년대를 시점으로 구조조정 속에 살아남은 주요 제조업은 다시 일본과 유럽에 대한 경쟁력을 회복했고, 서부 해안 지역을 중심으로 하는 컴퓨터 산업의 성장과 마이크로 소프트웨어(MS)등에 의한 정보산업의 세계적 지배는 이에 상응할 수 있는 새로운 디자인의 역할에 대한 도전이 되고있다. 이 점에 있어서도 미국의 디자인은 당분간 나머지 국가들 보다 우위에 있을 것이 분명하며 이들이 먼저 새로운 컴퓨터 시대에 부응하는 디자인 산업의 윤곽과 내용을 제시할 것이다.

1997년의 미국 아이디지(ID Magazine)가 선정한 우수 디자인을 살펴보면 이러한 경향은 두드러진다. 창사 20주년 기념 기획품으로 애플은 7만5천달러의 고가품으로 한정 생산한 모델 먼저 선보였다. 이 컴퓨터는 최고급 오디오를 능가하는 가격으로, 박막트랜지스터 디스플레이(TFT), 보스Bose 스피커와 전면삽입식 시디CD에 가죽패드 등, 첨단 메커니즘과 고급 마감재를 총동원한 것이었다. 한편 이와 함께 대상에 선정된 애플사의 또 다른 제품은 애플이메이트(Apple eMate)였다. 뉴턴OS를 쓰는 8백달러 짜리 중저가 노트북 기종으로, 2.5킬로그램 정도로 28시간을 버티는 배터리와 맥과 윈도우 운영체제를 모두 지원하고 키보드와 펜으로 입력이 가능하다. 이 컴퓨터는 반투명 플라스틱 재질에 조개껍질 같은 유기적 형태를 하고 있다. 이는 이후 1998년에 출시되는 아이맥(iMac)을 예고했고, 최근 제품디자인에 폭넓게 번지고 있는 반투명 플라스틱 재질의 유행을 예고하는 것이었다. 두 컴퓨터는 컨셉과 디자인에서 서로 양극단에 서있는데, 하나는 최첨단 메커니즘으로 무장한 최고 성능의 최고가품 방향이고 또 하나는 광범위하게 일반화하는 컴퓨터 활용과 인터넷 이용자들에게 대한 가볍고, 쓰기 편하며, 저렴한 가격의 제품의 방향이다. 이메이트가

채용한 반투명 플라스틱은 무겁고 어려운 블랙박스의 개념에서 투명하고 친근한 글래스박스로 전환을 뜻한다.

9. 결론: 미국 산업디자인의 특성의 기반

20세기 이전까지 가구와 도자기등 수공예적 생산양식에 의존하던 품목을 제외한 미국의 산업은 그들의 생산품에 대하여 어떠한 계획적인 미적처리도 시도하지 않았던 것으로 보인다. 디자인이 전통공예 유산의 연장선상에서 상품에 부가되는 장식, 응용미술 혹은 기호로 해석되던 19세기에는 유럽이 분명히 방향을 주도하고 있었고 미국도 이 사실을 인정했다. 또한 당시 어떤 기업도 생산품의 공학 구조나 기계 형태에 대한 일관성 있는 지침을 갖고 있지는 않았다.

미국 디자인의 목표는 기계와 도구를 대중에게 상징성 있는 친숙한 모습으로 다듬고 한편으로는 제품 안에 담긴 기술적 혁신의 내용을 미래지향적 이미지로 표현하는 수단이었으며, 궁극적으로는 판매증진에 이바지하는 것이었다. 그 대표적인 모습은 우리에게 잘 알려진 유선형일 것이다. 유선형은 30년대를 풍미한 이후 아직까지도 강력하고 매력적인 미래의 이미지로 자리하고있다. 한편 미국의 산업이 크게 기여한 것으로 자동화에 기초한 소비제품의 대량생산 시스템이 있다. 모델 T의 양산은 이에 대응한 대량 잠재시장의 모습을 극적으로 보여주었다. 헨리 포드가 대량생산과 소비의 길을 열었다면, 알프레드 슬론은 미국 자동차 산업에 스타일링의 규범¹¹⁾을 세웠다고 할 수 있다. 미국의 스타일리스트들은 20년대 이후 여러 대기업에 고용되어 대중들의 선망의 대상인 꿈의 기기들을 창조해내었고, 이 시기는 과도한 소비라는 윤리적 질문에 앞서 디자인의 최고의 전성기로 말할 수 있다.

미국 사회에서 산업디자인의 직업적 기원은 1920년대에 시작하여 이후 30년 사이에 확고히 자리잡는다. 이기간은 미국 사회 뿐만 아니라 세계적으로 상당한 변화의 시기였으며 이는 물질문명에 대한 역동적인 수요와 공급에 대응하는 급속한 산업화와 경기팽창의 기간이었다. 산업디자인 분야가 전문화되고 산업디자인의 직업적 성격이 명확해지는 양상도 이와 같은 사회의 변동과정과 같이하고 있으며, 이 변화의 양상은 오늘날에 이르기까지 비슷한 모습을 하고 있다. 이런 산업 환경 아래서 미국 산업디자인 분야의 교육 프로그램과 실무 내용도 정형화한 모습을 지속적으로 유지할 수 없었음은 일면 당연해 보인다. 그러나 그 결과 나타난 불분명한 직업 정의나 직무 규명은 많은 혼란과 비능률을 가져온 것도 사실이다. 이점은 우리의 사회의 그것과 무척 비슷한 모습이라는 점에서 흥미를 더해 주고 있다. 실무와 교육의 부조화, 모호한 직무 규명,

11) 여기서 규범은 영어의 norm을 번역한 것이지만 어떤 윤리적인 뜻을 갖는 것은 아니다. 이른바 가속적인 소비를 유도하는 판매수단으로서 '인위적 폐기'를 뜻하는 것으로, 1936년 뉴욕박람회 제네랄 모터즈 전시관에서 행한 슬론의 연설에서 기본 태도가 드러난다. 슬론은 '마치 1913년의 차와 1941년의 모델이 다르듯 1960년의 차도 다를 것이다. 마치 의류산업과 같이 이제 소비자는 계절마다 다른 자동차로 갈아 탈 것이며, 계절마다 새 자동차를 사고 묵은 차를 폐기할 것이다.'라고 선언했다. 이 측면에서 자동차 전시회는 패션쇼 이상의 현란함과 화려함과 대중의 이목을 집중시키는 행사로 자리잡는다.

표준 교육 프로그램의 부재와 혼선, 예술과 공학 등 타분야에 대한 모호한 관계 정의 등이 두 나라의 산업디자인이 보여주는 공통점 중의 한 예라고 할 수 있다.

참고문헌

- Brinkley, A. *The Unfinished Nation-A Concise History of The American People*, McGraw-Hill, 1993(알렌 브링클리,
- 김덕호의 역, *미국인의 역사 1,2,3*, 비봉출판사, 1998)
- Henry Ford Museum, *Streamlining America*, Henry Ford Museum, 1986
- Hughes, Thomas P. *American Genesis: a Century of Invention and Technological Enthusiasm 1870-1970*, Penguin Books, 1989
- Layton Jr., Edwin T. *The Revolt of Engineers: Social responsibility and the American Engineering Profession*, Cleveland, 1971
- Noble, David F., *America by Design: Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism*, Oxford Univ. Press, 1979
- Patton, P. *Made in America*, Penguin Group, 1992
- Pulos, Arthur J. *American Design Adventure*, MIT press 1988
- Pursell, W. C., *The Machine in America*, The Johns Hopkins Univ. Press, 1995
- Pursell, W. C., *Technology in America*, The MIT Press, 1990
- Sparke, P. *An Introduction to Design and Culture in the 20th Century*, 1986(페니 스파크, 이순혁 역, 20세기의 디자인과 문화, 까치, 1995)