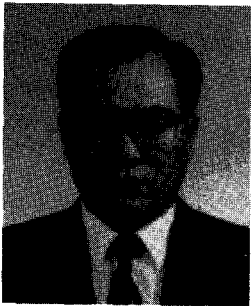


# 국내 복사기 산업의 발전방향



조 동 춘 상무이사  
KOREA XEROX(주)

## 1. 개 요

복사기산업은 기계와 전자, 공학 그리고 화학 공업 등의 복합기술을 요하는 정밀기계공업분야로서 고도의 기술과 정교한 노하우를 요하는 산업이면서 응용기술의 범위가 넓고 복합적이기 때문에 기술적 파급효과가 큰 고부가가치산업이다. 특히 최근에는 고성능 마이크로프로세서와 고밀도 반도체 등 첨단기술의 채용으로 기술혁신이 일어나고 있다. 이러한 기술발전으로 복사기산업은 소형화, 컬러화, 디지털화 그리고 다기능화의 추세로 새로운 모델개발에 집중하고 있다.

세계복사기시장은 근래에 와서는 한자리숫자인 4~5%의 성장율을 기록함으로써 완전히 성숙된 모습을 보이고 있다. 따라서 세계의 복사기생산업체들은 사용자의 욕구를 충족시키고

새로운 수요를 창출하기 위해 개인용과 디지털 기술, 컬러기능 및 편집기능과 같은 새로운 부가기능을 갖는 제품개발과 판매에 역점을 두고 있다.

특히 사회가 고도로 분업화되고 개인화되어 감에 따라 부 또는 과별 1대나 1인 1대를 겨냥한 소형이면서도 고기능을 가진 저가격 복사기가 인기품목으로 등장하여 세계시장에 새로운 활력을 불어넣으면서 급성장하고 있다.

반면에 세계복사기시장의 70% 이상을 석권하고 있는 일본업체들은 점점 심화되어 가는 무역마찰문제를 피하기 위해 생산거점을 세계 각 지역으로 분산시키는 방법을 택하고 있으며 점유율 역시 감소되고 있다.

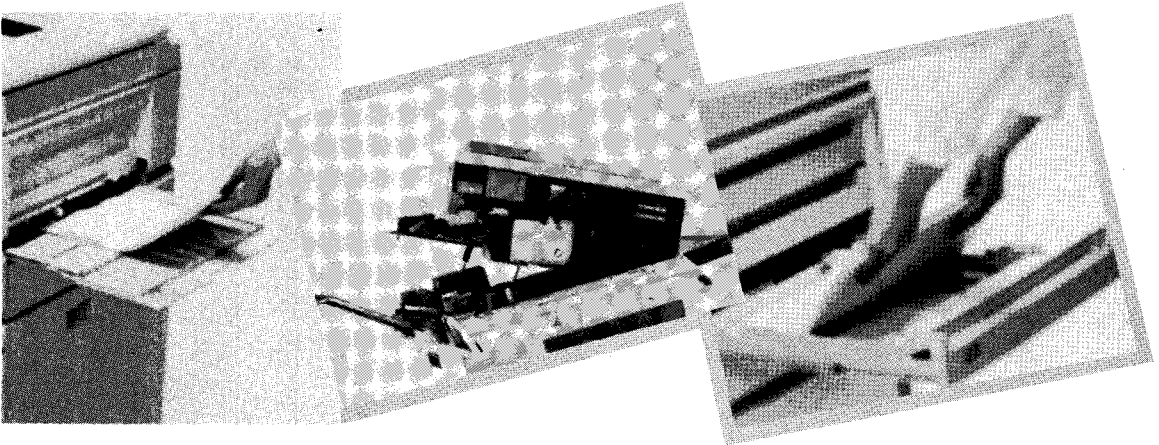
한편, 우리나라의 복사기산업은 60년대에 기기를 도입하기 시작하여 최근에 와서는 제품설계기술의 기반이 구축되어 가는 단계에 있다.

이와같이 국내업체들이 기술축적과 신모델 개발에 관심을 가지고 꾸준히 추진하고 있으며 동시에 세계의 시장변화를 효과적인 방법으로 이용한다면 국내복사기산업의 발전가능성은 매우 크다.

## 2. 세계복사기산업의 현황

### 1) 세계복사기 수요현황

1988년도 세계복사기수요는 전년보다 8.1% 성장한 3백45만1천대로 추정된다. 지역별로는



복미가 8.3% 증가한 1백30만대, 일본이 10.2% 증가하는 65만1천대, 유럽이 10.0% 증가한 1백20만대 그리고 기타지역이 40만대인 것으로 보인다. 또한 1989년도 복사기 수요는 복미가 7.7% 성장한 1백40만대, 일본이 1.5% 증가한 66만1천대, 유럽이 9.1% 증가한 1백20만대, 그리고 기타지역이 40만대로, 전체적으로는 6.1% 증가한 3백66만1천대가 될 것으로 추정된다.

지역별로 복사기 수요분포를 보면 미국이 40% 유럽이 30% 일본 및 기타 지역이 40%를 차지하고 있어 향후 세계수요는 한자리(4~5%) 증가에 그칠 것으로 전망된다.

〈표2-1〉 세계복사기수요

(단위 : 천대, %)

	1987		1988추정		1989(예측)	
	대수	87/86	대수	88/87	대수	89/88
복미	1,200	109.1	1,300	108.3	1,400	107.7
유럽	1,000	111.1	1,100	110.0	1,200	109.1
일본	591	102.4	651	110.2	661	101.5
기타	400	100.0	400	100.0	400	100.0
계	3,191	107.2	3,451	108.1	3,661	106.1

자료출처 : SHARP(日本)

## 2) 세계시장동향

### • 미국

미국의 복사기시장에서는 개인용 복사기가 소규모 사업장에서 강력이 부상되고 있으며 많은 제조업체들이 디지털 컬러복사기 분야에 참여하고 있다. 디지털/컬러복사기시장이 지금은

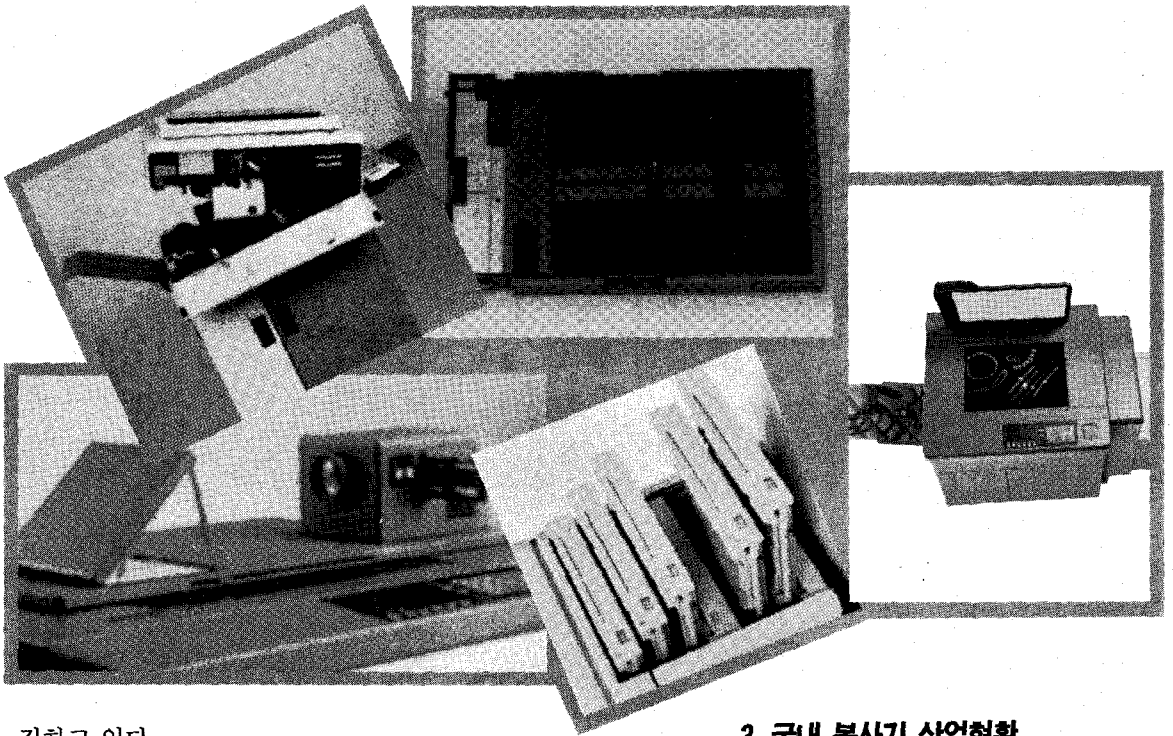
비록 미미하지만 2~5년내에 새로운 시장으로 크게 부각될 전망이다.

개인용 복사기는 개인사무실, 회사내의 부서 또는 과, 그리고 중역실 등 소규모 사업장의 사무자동화기기로서 타자기, 워드프로세서와 같은 범주로 그 위치를 확보해 가고 있다. 이에 따라 판매채널이 변화되고 있다. 즉 기존의 대형전문 판매점은 보다 고가모델판매에 주력하고 개인용은 타자기나 워드프로세서와 같이 제3의 일반판매업자에 의한 판매로 점차 대체되고 있다.

### • 유럽

과거 급속한 성장을 보여준 서독의 복사기 수요를 예로 든다면 85년 17만대, 86년 17만7천대 87년 18만4천대 그리고 88년 19만대로 라이프 패턴상 이미 성장의 한계에 이르렀다. 따라서 유럽시장의 주요 공급업체인 일본의 복사기 업체들은 신제품출하와 현지생산을 통한 저가격화로 개인용의 수요를 자극시키고 있다. 이들은 대다수 사용자들의 욕구를 충족시킬 수 있는 제품을 공급하기 위해 풀컬러레이저복사기와 소형복사기를 판매하고 있다. 특히 사무용 복사기는 양적으로 미세한 성장을 보이는 반면 개인용은 급속한 성장을 하고 있으며 컬러복사기 또한 가격과 기술면에서 커다란 진전을 가져와 새로운 국면으로 도약할 전망이다.

그러나 EC위원회가 87년2월 일본산복사기에 20%의 반덤핑관세부과를 결정함으로써 일본업체들은 덤핑문제를 해결하고 무역마찰을 피하기 위해 유럽 현지생산 및 해외생산을 적극 추



진하고 있다.

• 일본

일본은 2차대전이후 고도성장에 따른 사무자동화의 수요증가로 1955년부터 구미 각국으로부터 기술을 도입하여 디아조식 복사기를 개발하기 시작하였다.

66년이후 가전회사, 카메라산업체 등이 참여함으로써 복사기생산이 급격히 늘어났으며 70년 제록스의 보통용지복사기 기본특허가 공개된 것을 계기로 보통용지복사기가 주 생산기종이 되었다.

현재 일본의 주요 복사기생산업체는 후지제록스, 캐논, 리코 등 15개사가 있으며 이들 기업이 1988년 1백62만대를 수출함으로써 세계 제일의 복사기 수출국이 되었다.

일본 복사기업체는 전자 및 광학 등 관련기술을 이용한 소형의 저가격·고기능 복사기개발로 세계시장을 공략하는데 성공하였다. 또한 이들은 연 70개 이상의 새로운 모델개발 등 신제품개발에 역점을 두고 있으며 특히 저가격, 컬러, 디지털, 고품질의 복사기개발에 치중하고 있다.

### 3. 국내 복사기 산업현황

70년대 들어오면서 경제개발계획이 활발하게 추진, 경제가 급격히 성장하면서 국내 복사기수요는 계속 증가하기 시작했다. 그동안 꾸준히 증가해 온 국내 복사기수요는 88년 현재 2만8천대에 달한 것으로 추정된다.

국내 복사기산업의 생산현황을 보면 85년 1만4천대에서 87년 3만9천대로 179%의 급성장을 이루었다.

특히 구미로부터 일본에 대한 강력한 각종 관세·비관세장벽에 따라 86년부터 복사기수출이 급증하고 있다.

〈표3-1〉 국내복사기 생산현황 (단위: 천대, 천달러)

		'85	'86	'87	'88 (1-10월)
생 산	수량	14	37	39	41
	금액	40,578	68,327	68,744	72,711
수 출	수량	2	19	18	19
	금액	4,945	20,282	16,911	20,601
내 수	수량	12	17	20	21
	금액	35,440	44,821	47,501	50,490

자료출처: 한국전자공업진흥회 「전기·전자공업통계」



신제품의 연구개발을 활성화하고 대외경쟁력을 확보하기 위해서는 국내시장의 저변확대는 필수적이다. 복사기산업의 시장개척은 기본적으로 내수확대를 통해 국산화를 이룩하고 경쟁력을 쌓아 세계시장으로 진출해 나갈수 있어야 하므로 일본제품의 국내유입은 지속적으로 감시되어야.....



#### 4. 국내의 기술현황

##### •일본 및 구미 기술

복사기수요가 성장을 측면에서 정체되어감에 따라 복사기의 선진국인 일본 및 구미 각국은 현 과학기술과 디지털기술을 합체시킴으로써 완전히 새로운 시장을 창출하려 하고 있다. 이에 따라 복사기 기술은 이러한 미래의 시장개척에 대비하여 점차 컬러화, 디지털화, 복사의 다기능화 추세를 나타내고 있으며 증가되는 시장수요의 다변화에 대처해 새로운 모델로의 변경이 추진되고 있다.

컬러기술은 사진식, 열전사식, 정전식 중에서 소모품비용이 보다 저렴한 정전식 위주로 주요 문제점인 복사속도의 개선과 기계 및 소모품의 저가격화 방향으로 개발되고 있다.

디지털기술은 현재 아날로그 형태의 문제점인 프로세스의 불안정 및 단순기능을 개량시킬 수 있어 화상처리기능에 따른 각종 인텔리전스를 복사기에 부여함으로써 새로운 부가가치를 창출할 수 있다. 따라서 향후 복사기도 LAN 또는 INS와 결합되어 발전될 것이다.

##### •국내의 기술수준

국내기술수준은 소재, 전장품 및 광학 등 일부분의 기술이 개발단계에 있고 다품종소량생산을 위한 부품국산화의 경제규모미달, 외주 부품가공업체의 품질관리, 기술미흡 등으로 아직도 주요 핵심부품을 수입에 의존함으로써 완전 국산화 단계에는 이르지 못하고 있다. 그러나

국내 복사기업체가 기술축적 및 연구개발에 꾸준히 투자해왔으므로 조만간 현재의 제품개발수준을 자체설계에 의한 고유모델 개발수준으로 격상될 것이다.

#### 5. 국내 복사기산업의 발전방향

##### •기술개발

우리나라의 복사기는 일본과 기술제휴 내지는 업무제휴를 맺고 있기 때문에 일본기술에 크게 의존하고 있다. 일본은 미국에서 개발된 복사기산업을 이어받아 뛰어난 제조기술과 실용화 기술을 복합하여 세계최대의 복사기생산국으로 발전하였으며 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 전망된다. 따라서 우리나라는 일본기술을 조속히 흡수·소화시켜야 복사기 대생산국으로 부상할 수 있을 것이다. 또한 일본이 유럽에서 덤핑관세 등 어려운 입장에 처해 있기 때문에 가격경쟁력이 약화된 일부 모델의 국내 생산유치에 의한, 수출확대를 피하기 위해 합작선과의 협력이 중요하다. 특히 EC지역의 경우 국산화율이 45% 이하인 것은 일본제품으로 간주되어 덤핑관세의 부담이 있으므로 기초소재 및 부품산업을 육성하여 국산화를 및 대외경쟁력을 제고시켜야 한다.

##### •수요확대

신제품의 연구개발을 활성화하고 대외경쟁력을 확보하기 위해서는 국내시장의 저변확대는 필수적이다. 복사기산업의 시장개척은 기본적으로

로 내수확대를 통해 국산화를 이룩하고 경쟁력을 쌓아 보다 넓은 세계시장으로 진출해 나갈 수 있어야 하므로 일본제품의 국내유입은 지속적으로 감시되어야 한다.

● 전략모델 개발을 통한 해외시장 개척

복사기에 대한 노하우 및 관련기술의 발달이 일본이나 구미보다 미흡한 우리로서는 시장에서 성장성이 높고 기능이 단순한 제품을 개발하여 해외시장을 개척하는 것이 타당하다. 또한 이러한 제품은 선진국이 점차 비교우위를 상실하고 있음으로 우리에게 더욱 적합하다. 그런 관점에서 볼때 <표5-1>와 <표5-2>는 우리에게 방향을 제시해 준다.

6. 결 론

국내복사기업체들이 대부분 일본과 합작 및 기술제휴에 의해 복사기국산화를 추진하고 있으며, 관련기반기술의 발달이 미흡하고 한국형 복사기의 고유모델 개발능력이 부족한 국내복사기산업으로서는 우선 해외 관련업체와 지역별 또는 모델별로 협조하여 수출확대를 꾀하여야 한다. 특히 복사기는 판매후 끊임없는 A/S가 지속적인 판매신장에 결정적인 역할을 수행하므로 A/S가 가능하고 현재 OA사업을 하고 있는 해외 협력자에 의한 판매가 이루어져야 한다.

<표5-1> 복사기 규격정의

규 격	복사속도 (매/분)	기계형태	급지장치	복사량 (매/월)	가격대	기 계 특 성
PC	~12	탁상형/	1카세트	400	\$1,000	설치용이, 신뢰성, 컴팩트, 경량 최소 기능
1	~20	탁상형	1~2카세트	3,500	\$2,500	/O 장치
2	21~30	탁상형	2~3카세트 또는 트레이	7,200	\$4,700	축소, 확대, 줌, 옵션 I/O 장치
3	31~45	탁상형/ 콘솔형	"	14,000	\$7,400	축소, 확대, 줌, 자동정지, 자동 분류기
4	40~60	콘솔형/ 탁상형	"	24,000	\$11,400	고도기능
5	70~90	콘솔형	"	63,000	\$16,000~ 75,000	고도기능
6	91~	콘솔형	"	210,000	\$78,300~ 129,775	다양한 주변장치와 고도의 기능을 가진 대형기계

\* Dataquest 분류

<표 5-2> 규격별 미국시장 규모

(단위 : 천대)

	1981	1986	1991	성 장 율(%)	
				1981~86	1986~91
PC	0.0	214.0	520.0	-	19.4
1	303.3	475.7	530.0	9.4	2.2
2	109.6	202.4	220.0	13.1	1.7
3	32.7	78.9	105.0	19.3	5.9
4	3.9	67.3	100.0	76.8	8.2
5	8.9	12.5	1.0	7.0	(39.7)
6	1.7	10.3	1.0	43.4	(37.3)
계	460.0	1,061.1	1,477.0	18.2	6.8

보다 장기적으로는 독자적인 고유전략 모델 개발에 의한 시장개척이 필요하다. 일본과 구미 각국이 비교우위를 상실해가고 있는 개인용 및 저가적 고기능 복사기시장에서 새로운 강자가 되려면 지속적인 기술개발과 생산성 향상을 통한 경쟁력있는 고유모델개발은 반드시 이루어져야 한다.

아울러 관련 부품메이커의 기술, 품질 관리의 정립은 물론 복사기메이커와의 협조, 개발체제를 활성화시키기 위한 관련업체와 정부의 노력이 이루어져야 한다.