

## TFT-LCD산업 전망

TFT-LCD산업은 노트북 PC, 디지털 TV, 휴대정보기기 등 신규 시장의 확대가 예상되는 고부가가치 제품군으로 향후 10년 이상 국내 주력산업으로 자리매김할 가능성이 크다. 또한 반도체산업과 더불어 수출 주도형의 제품으로 국내 경제 성장에 크게 기여할 가능성이 큰 산업이다. 그러나 최근 대만과 중국의 TFT-LCD 패널 제조업체들의 도전이 더욱 거세지고 중소형 분야에서는 기술력을 앞세운 일본 제조업체들의 도전이 거세지고 있다. 우리나라가 앞으로도 LCD분야에서 지속적으로 주도권을 갖기 위해서는 유리기판 크기 경쟁, 디스플레이 클러스터의 형성 등에 있어 정확한 시장 분석과 과감한 투자가 필요하며, 차세대 디스플레이 기술에 대한 연구를 지속적으로 수행해야 할 것이다.

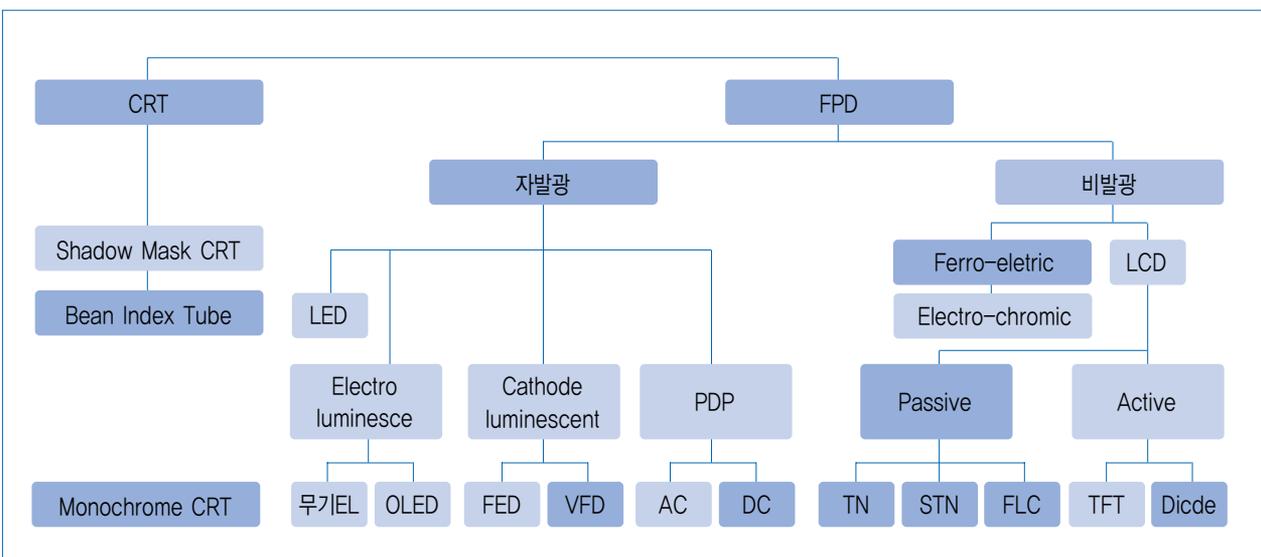
### ◆◆◆ 디스플레이의 정의 및 종류

디스플레이는 다양한 데이터를 시각적으로 화면에 표시하여 정보를 제공해주는 매개체로서 디지털화 및 정보화가 진전됨에 따라 여러 가지 형태의 디스플레이가 등장하고 있다. 지난 수십 년간 디스플레이 시장의 주류를 형성하고 있던 CRT(Cathode Ray Tube: 음극선관)는 정보통신의 발전으로 고성능, 고화질에

대한 소비자의 요구가 높아지면서 FPD(Flat Panel Display: 평판 디스플레이)에 의해 빠르게 대체되고 있다.

현재 평판 디스플레이 시장의 90%를 점유하고 있는 LCD는 구동 방법에 따라 수동 매트릭스 방식의 TN-LCD, STN-LCD, 능동방식의 TFT-LCD 등으로 나뉜다. LCD를 대표하는 능동방식의 TFT-LCD는 입력신호에 대한 응답 속도가 TN방식보다 훨씬

〈그림 1〉 디스플레이 계통도



자료: EIC



빠르며 많은 장점을 가지고 있다. 그 동안 TFT-LCD 패널 제조업체들은 지속적인 기술 개발과 대규모 설비 투자로 가격 경쟁력을 갖추게 되면서, TFT-LCD가 노트북과 데스크탑 PC, LCD TV 및 자동차, 항공기 등에 폭넓게 적용되었다.

### ◆◆ LCD 패널 수급 전망

2006년 세계 TFT-LCD산업은 패널업체들의 공급 과잉 우려로 인한 보수적 투자 결정과 LCD-TV시장 성장에 힘입어 양호한 모습을 보일 것으로 판단된다. 2006년 패널 공급량(면적 기준)은 12.7%YoY 증가할 것으로 예상된다. 1H06 삼성전자와 LG필립스LCD 7세대 라인 가동, 그리고 2H06 일본 Sharp의 8세대 라인 및 대만 AUO의 7세대라인 가동으로 공급량은 증가할 것으로 분석된다. 2006년 공급량 증가율은

2005년 증가율(+81.6%YoY)에 비해 크게 감소한 것이다. 이는 대만 업체들의 7세대 라인 투자 지연과 핵심 부품(글라스, 편광필름 등) 공급부족도 생산증가율이 둔화되는데 기여할 것으로 보이기 때문이다.

2006년 LCD 패널 수요는 2억 4,748만대로 전년 대비 18.9% 증가할 것으로 전망된다. 노트북과 데스크 모니터용 패널 수요는 전년대비 각각 17.8%, 9.5% 증가한 7,360만대, 1억 2,988만대로 그 동안의 고성장세가 다소 둔화될 전망이다. LCD TV 수요는 전년 대비 62.5% 증가한 4,400만대로 추정되어 여전히 높은 성장세가 이어질 것으로 예상된다. 모니터 시장은 성숙기 단계로 접어들어 수요 둔화가 예상되는 반면에 LCD TV는 단가 하락에 따른 수요 증가와 2006년 독일 월드컵과 같은 세계적인 Event 특수 등으로 32인치 이상 대형 LCD 패널 수요가 크게 늘어날 전망이다.

〈표 1〉 TFT-LCD 신규 라인 가동 현황

(단위: 천장/월)

구분		2006년				2007년			
Company	Gen.	1Q06	2Q06	3Q06	4Q06	1Q07	2Q07	3Q07	4Q07
LGPL	5.5G					10	30	60	90
HannStar	6.0G					30	45	60	60
IPS Alpha	6.0G		10	20	30	30	30	30	30
Samsung	7.0G	30	45	90	90	90	90	90	90
AUO	7.0G			5	20	30	30	30	30
LGPL	7.5G	10	30	60	90	90	90	90	90
CMO	7.5G						10	35	70
LGPL	8.0G							30	45
Samsung	8.0G							30	45
Sharp	8.0G			10	20	25	30	45	60

자료: 동부리서치

2006년 FPD(Flat Panel Display) 산업의 패러다임 변화와 LCD TV업체들의 공격적인 마케팅이 예상됨에 따라 LCD TV용 패널의 공급 부족 현상이 지속될 것으로 보이기 때문이다. 일부 공급 과잉을 겪고 있는 노트북·모니터용 LCD 패널 수급도 LCD TV용 패널 생산으로 전환을 꾀하고 있어 시장에서 우려하고 있는 노트북·모니터용 패널의 수급도 소폭 개선될 가능성도 높다. 무엇보다도 2006년 하반기에 새롭게 진입하는 초대형 신규 라인이 줄어들기 때문에 하반기에 공급량 증가가 둔화되어 갈수록 수급 상황은 개선될 것으로 예상된다.

204달러 수준까지 하락했다. 2005년 4분기 LCD TV용 패널 가격도 표준화 경쟁과 거래선 전략 등으로 가격 하락세가 지속되고 있다. 더욱이 Set 가격의 급락에 따른 LCD TV 수요는 크게 증가하고 공급부족 현상이 지속됨에 불구하고 LCD TV용 패널 가격은 오히려 떨어지고 있다. 이로 인해 LCD TV용 패널 수요는 32인치에서 40인치, 42인치로 무게 중심이 이동되는 모습이다. 향후 LCD TV 패널 가격은 사이즈 표준화 경쟁 격화, 신규 거래선 개척, 선발업체의 공격적인 가격 인하 등으로 2007년까지 하락할 가능성이 높아 보인다.

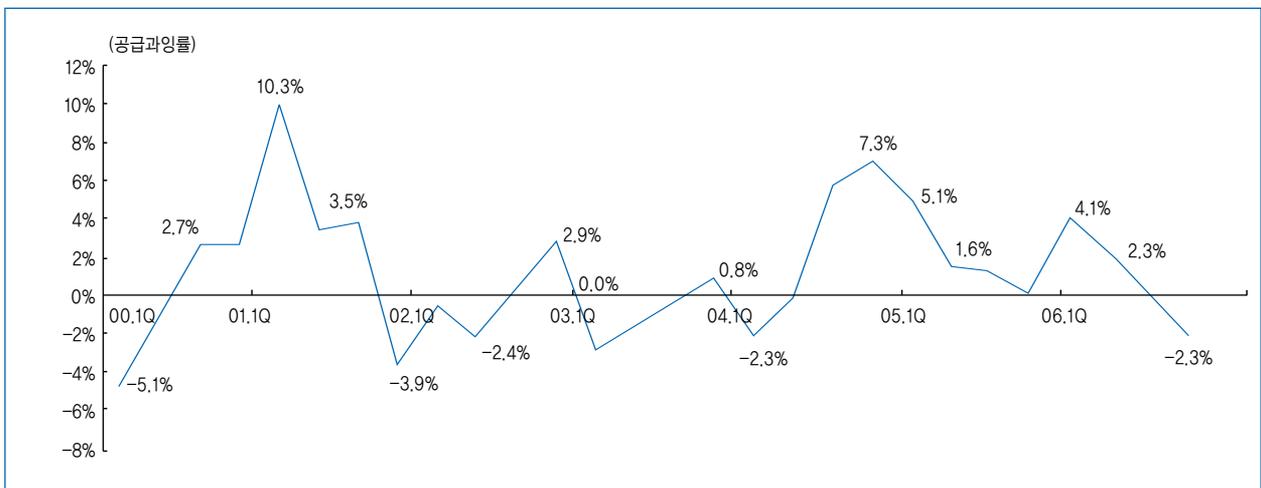
### ◆◆ LCD 가격동향

2005년 3분기를 정점으로 하락세를 기록하던 노트북·데스크탑 모니터용 LCD 패널 가격은 2006년 1분기에도 가격 하락세가 지속되고 있다. 2005년 4분기 모니터용 17/19인치 LCD 패널 가격은 각각 159달러와 226달러였으나, 2006년 1분기에는 143달러와

### ◆◆ 2006년 LCD TV가 TV산업 성장을 주도

세계 TV시장은 연간 3% 내외의 성장률을 기록하는 저성장 국면에 있다. 이미 높은 보급률을 기록하고 있는 세계 TV시장의 교체 주기는 가전 산업의 특성상 7년 이상 장기간에 걸쳐 이루어지기 때문에, 전통적으

〈그림 2〉 TFT-LCD 수급전망



자료 : Displaysearch

로 TV산업은 낮은 성장세를 보여 왔다. 하지만, LCD-TV를 중심으로 한 FPD(Flat Panel Display) TV는 디지털가전 혁명과 함께 디지털방송 실시 그리고 고화질에 대한 강력한 교체 수요 자극 등으로 고성장세를 기록할 전망이다. 2006년 세계 TV 판매량은 LCD-TV 및 PDP 판매 호조에 힘입어 3.1%YoY 증가한 약 2억대로 예상된다. 이 중 LCD-TV 판매량은 162%YoY 증가한 4,400만대를 기록하며 TV산업을 주도할 것으로 보인다.

#### ◆◆ 국내 핵심산업으로 성장, 정부 지원 및 기업들의 연구 개발 지속되어야

TFT-LCD 등 평판 디스플레이 산업은 노트북 PC, 디지털 TV, 휴대정보기기 등 지속적인 시장의 확대가 예상되는 고부가가치 제품군으로 향후 10년 이상 우리나라의 주력산업이 될 가능성이 높다. 또한, 차세대 유망산업으로 반도체와 더불어 수출 주도형의 제품으로 국내 핵심산업으로 자리 매김을 확고히 할 전망이다.

2005년 TFT-LCD분야에서 한국의 생산 규모는 약 25조 2천억 원으로 예상되고, 이 가운데 수출이 차지하는 비중은 약 21조 4천억 원으로 생산의 85% 정도

가 수출 물량이다. 또한 국내 업체들의 지속적인 투자로 2008년에는 생산 규모가 37조 2천억 원, 그리고 수출 규모는 약 30조 3천억 원으로 그 규모는 대폭 증가할 것으로 기대된다. 우리나라는 이미 TFT-LCD 분야에서 정확한 시장 예측 및 과감한 투자로 일본을 제치고 TFT-LCD시장을 선점하였으며 현재 대만과 함께 세계 1, 2위의 TFT-LCD 생산국으로 자리 잡고 있다.

하지만 대형 TFT-LCD분야에서 대만과 중국 패널 제조업체들의 도전은 더욱 거세지고 중소형 TFT-LCD분야에서는 기술력을 앞세운 일본 제조업체들의 도전 역시 거세지고 있다. 우리나라가 앞으로도 LCD 분야에서 지속적인 주도권을 갖기 위해서는 LCD 패널업체 및 정부에서 유리기관 크기 경쟁, 디스플레이 클러스터의 형성 등에 있어 정확한 시장분석과 적극적이고 과감한 투자를 지속해야 하며, 기술적으로도 차세대 디스플레이 기술에 대한 연구를 수행해야 할 것이다.

심사기획실 김승현sh8706@shinhan.com

〈표 2〉 세계 TV시장 전망

(단위: 백만대)

	2004	2005	2006E	2007E	2008E	2009E
세계 TV판매량	186.8	193.3	199.2	203	209.2	212.2
CRT	165.9	155.4	141.9	127.1	114.2	102.9
LCD-TV	12.2	27.1	44.0	60.0	77.0	90.3
PDP	2.8	5.7	8.9	11.9	14.2	15.3
기타	5.9	5.1	4.4	4.0	3.8	3.7

자료 : Displaysearch, IDC