

# DISPLAYSEARCH NEWSLETTER



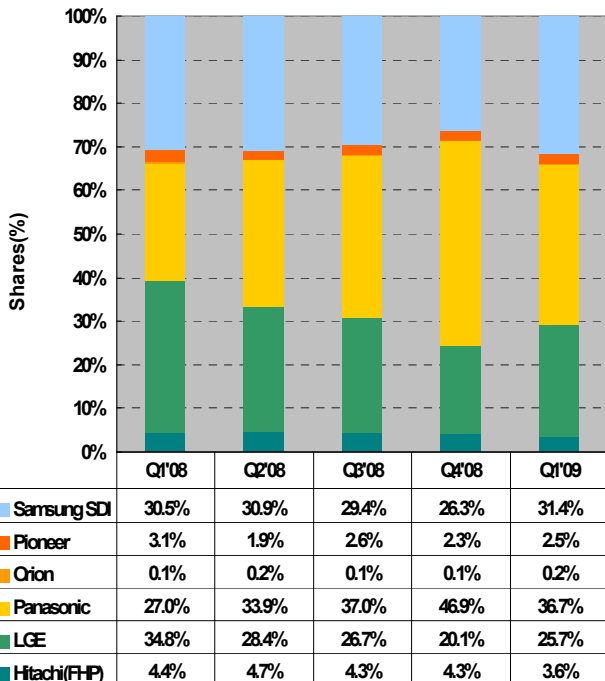
1. 최근 전세계 PDP 시장 동향
2. PanelTrack: 2009년 3월 TFT LCD 패널 출하 실적
3. PriceWise: 2009년 4월 패널 가격 동향
4. DisplaySearch 신간 리포트 소개
5. 광학 필름 시장 동향
6. 패널 부족 현상 진단
7. 전세계 OLED 디스플레이 시장, 2015년 55억 달러 전망

## 최근 전세계 PDP 시장 동향

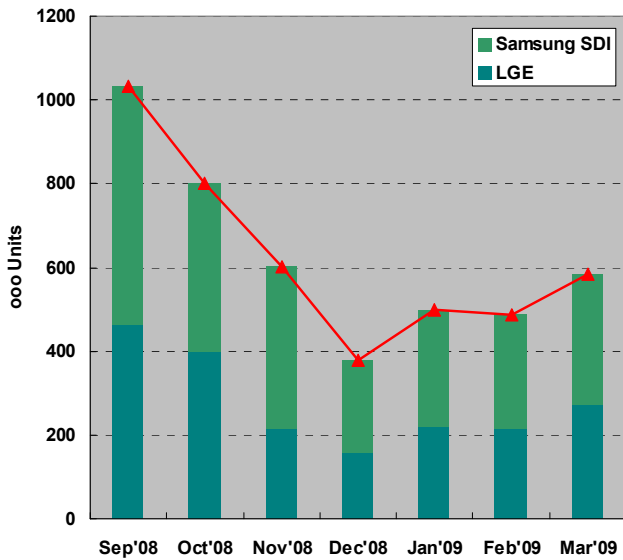
정윤성 이사 (Analyst / Director of display technology and materials research)

전세계 경제 침체의 여파로 2009년 1분기 전세계 PDP 업체의 출하 실적은 전분기 대비 -28% 역성장한 275만대로 나타났다. 1분기가 전통적으로 비수기인 점을 감안하여도 이는 2008년 1분기의 352만대 대비 -22% 역성장을 보인 것이다. 주요한 원인으로는 2008년 PDP 성장을 견인했던 32"의 수요가 급격히 감소한 것을 들 수 있으며 세계 경제 침체로 인한 42", 50"등 주력 제품들의 동반 침체가 하락폭을 더욱 키웠다. 또한 몇몇 주요 업체들이 2009년 들어서 PDP TV 사업 철수를 선언한 것 또한 영향을 미쳤다. 제품별, 해상도별로 Q1'09 PDP 실적을 살펴보면,

- ◆ 50"급 이상의 출하 점유율이 2009년 1분기에 33%로서 2008년 4분기의 30%에 이어 최고점을 기록하였다. 이는 PDP 업체들이 LCD와의 경쟁이 치열한 40"급 영역에서 경쟁이 비교적 덜한 50"급 이상으로 주력 제품을 이동하고 있기 때문으로 풀이된다.
- ◆ 1080p 고해상도 제품의 출하 점유율이 소폭 감소하였다. 2009년 4분기에 25%에 달했던 고해상도 제품 출하 점유율은 2009년 1분기에 22%로 감소하였다. 이는 경기 침체의 여파에 따른 것으로 소비자들이 가격이 상대적으로 낮은 HD급 제품 위주로 구매하였기 때문이다.



[분기별 업체별 PDP 출하 점유율]



[월별 한국 PDP업체 출하실적 동향]

이와 같이 저조한 출하실적의 여파 및 지속적인 판가하락의 여파로 PDP 매출액 또한 큰폭의 감소세를 보이고 있다. 1분기 PDP매출액은 2008년 1분기 대비 36%의 감소를 보이며 출하 감소율을 뛰어넘는 감소세를 보였다. 이는 작년 하반기부터 불어닥친 LCD 경기 한파에 의해 LCD 가격이 폭락을 한 것이 PDP에 영향을 준 것이 큰 이유로서 40"급에서는 LCD와의 생존 경쟁을 위한 가격 인하, 그리고 50"급 이상에서는 LCD와의 가격격차를 벌이기 위한 가격인하가 PDP 가격 하락을 가속화시켰다.

그러나 2분기 이후에는 경기 회복 조짐으로 수요가 살아날 것으로 보이며 또한 PDP업체들의 라인 구조조정 등의 자구노력이 효과를 발휘하면서 수요 공급이 발란스를 찾아갈 것으로 보이며 이에 따라 가격 하락세도 진정 국면으로 들어설 것으로 예상된다.

업체별 실적을 보면 전분기와 마찬가지로 일본의 Panasonic이 37%로 1위, 한국의 삼성SDI가 31%로 2위를 차지하고 있으며 그 뒤를 LG전자(26%)가 뒤따르고 있다. 2009년 2분기부터는 일본의 Pioneer와 Hitachi가 PDP 생산을 중단함에 따라 향후에는 위의 3개 업체가 시장을 독점할 것으로 보인다.

한국업체들의 경우 지난 2008년 3분기에 월별 출하량이 100만대를 돌파하는 등 성장세를 보였으나 4분기 이후 경기침체 여파 및 주요 고객인 삼성전자, LG전자 등의 재고 물량 감축에 따라 2008년 말에는 월별 기준으로 고점 대비 60% 이상의 감소를 겪기도 하였다. 그러나 2009년 3월부터는 완만한 회복세를 보이고 있으며 2분기에는 수요 회복과 함께 점차 예년 수준을 찾아갈 것으로 예상된다.

현재 PDP업계는 내외환의 위기 속에서 생존을 위한 필사의 경주를 펼치고 있다. 또한 각 업체들은 더 이상의 PDP 추가 투자는 없다는 점을 분명히 하고 있다. 따라서 향후 PDP 시장은 큰 성장을 기대하기는 어려울 것으로 보이고 14M~16M 수준의 시장을 형성할 것으로 예상된다. 다만, 현재 중국에서 PDP 사업을 준비하고 있는 COC가 향후에 어떤 모습을 보이느냐가 침체해 있는 PDP의 부활의 키가 될 것으로 보인다.

## Panel Track : 3월 TFT LCD 픽셀 출하 실적 (April 21, 2009)

2009년 3월 AUO는 대형 패널 출하량 부문에서 다시 3위에 올라섰다. AUO는 1월에 fab가동을 하락으로 인해 3위의 자리를 CMO에게 내주었으나 모니터 PC 출하량의 증가에 힘입어 3월에 전월대비 전체 출하량이 48%증가하면서 순위를 회복했다. CMO는 TV패널 면적 기준으로 전월 대비 41%성장하고 전년 동기 대비 23%성장한 반면 AUO는 전월대비 38% 성장했으나 전년과 비교했을 때 16%가량 하락했다. 한국의 두 업체들은 출하량 기준 시장 점유율에서 2포인트를 대만업체들에게 내주었으나 여전히 전체 시장의 51%를 차지하고 있다. 특히 원화 가치가 떨어지면서 다른 지역보다 공격적인 가격으로 시장을 주도하고 있다. 삼성전자는 전년 동기 대비 출하량이 20% 이상 증가했는데 특히 TV의 경우 전월대비 45% 증가한 것으로 나타났다. LG 디스플레이는 전년동기 대비 23% 증가했으며 특히 노트북 시장에서 강세를 보이고 있다.

(표1: 2009년 3월 업체별 대형 TFT LCD 출하량 순위 및 시장 점유율)

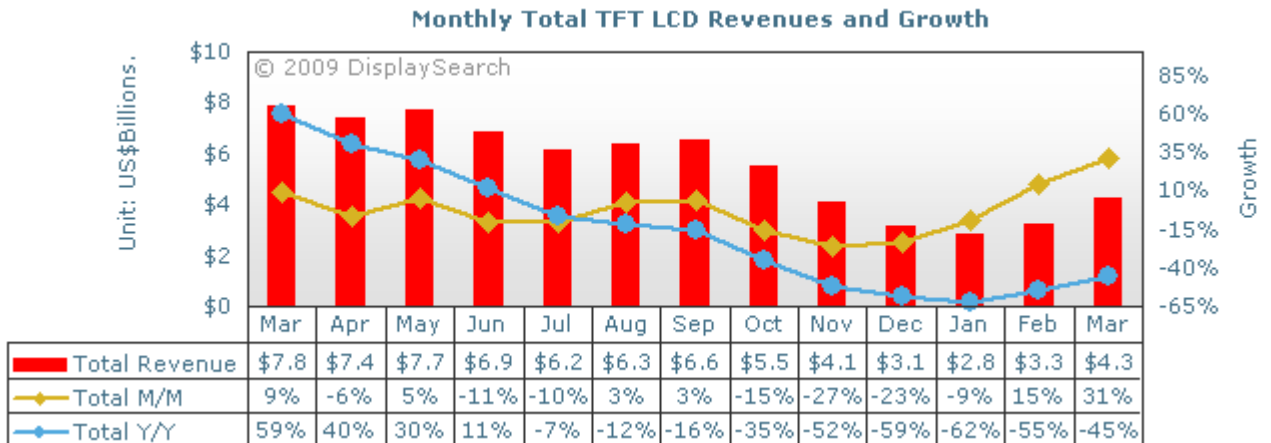
Units	Mar '08	Share	Feb '09	Share	Mar '09	Share
#1	Samsung	20.4%	Samsung	26.8%	Samsung	25.9%
#2	LG Display	20.2%	LG Display	26.5%	LG Display	25.0%
#3	AU Optronics	19.2%	CMO	14.3%	AU Optronics	15.7%
#4	CMO	14.9%	AU Optronics	13.6%	CMO	14.9%
#5	CPT	5.9%	CPT	4.1%	CPT	3.3%

상위 5위권 내에 있는 대만 패널 제조업체들은 2월 PC모니터 시장 점유율에서 32.1%를 차지했으나 3월에는 33.9%점유해 일부 회복세를 그리고 있다. 전체 대형 패널 디스플레이 면적은 전월 대비 27%증가한 5,694K 평방미터가 출하되어 2008년 3월의 실적보다 조금 앞섰다. TV디스플레이가 전체 패널 출하량의 56.4%를 차지했고 상위 3개 업체가 전체 시장의 74%를 점유할 정도로 집중되어 있다. 3월 노트북 디스플레이 시장은 전월 대비 35% 증가했으나 전년 동기와 비교해 10%하락했다.

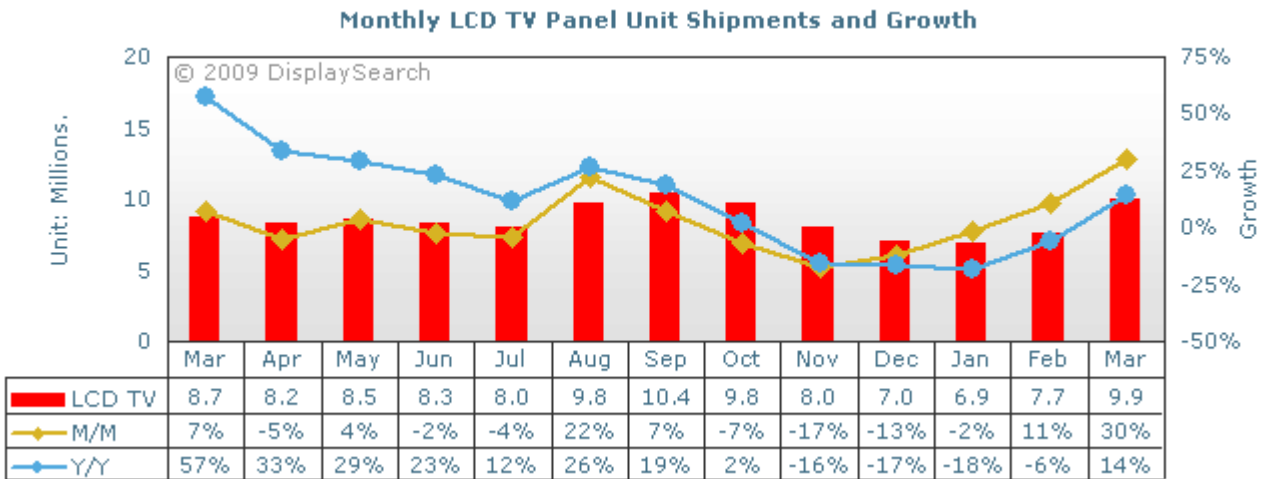
(표2: 2009년 3월 대형 TFT LCD 애플리케이션별 면적 기준 시장 점유율)

Area	Notebooks	Share	Monitors	Share	TV Panels	Share	Total	Share
#1	LG Display	34.6%	Samsung	23.0%	Samsung	31.1%	Samsung	28.6%
#2	Samsung	33.5%	LG Display	21.0%	LG Display	26.8%	LG Display	25.8%
#3	AU Optronics	16.4%	CMO	18.4%	CMO	16.1%	CMO	15.7%
#4	CMO	7.5%	AU Optronics	13.6%	AU Optronics	15.3%	AU Optronics	15.0%
#5	CPT	3.2%	Innolux	7.5%	Sharp	7.8%	Sharp	4.7%

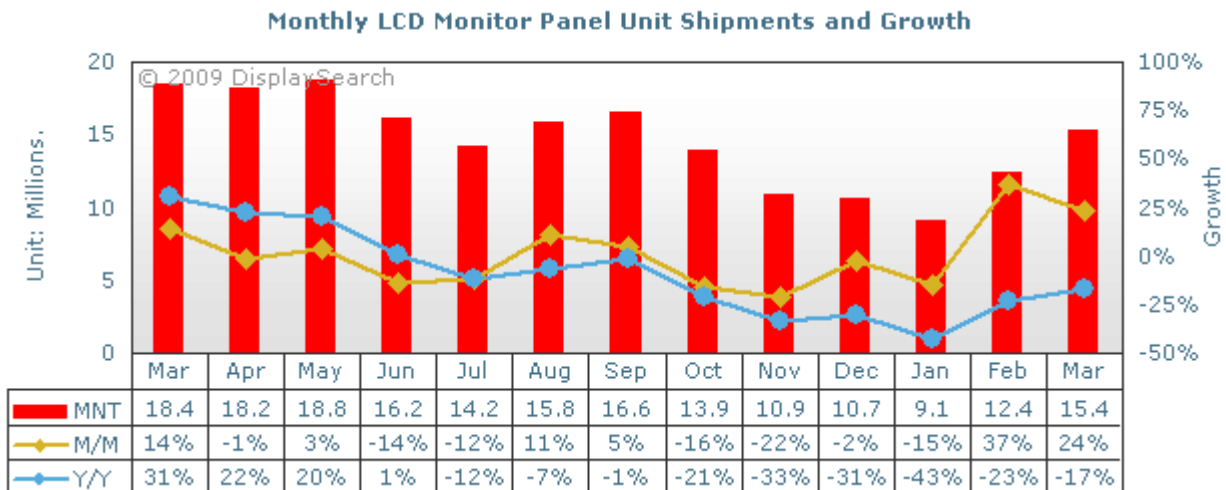
(그래프1: 월별 전체 TFT LCD 총매출 및 성장률)



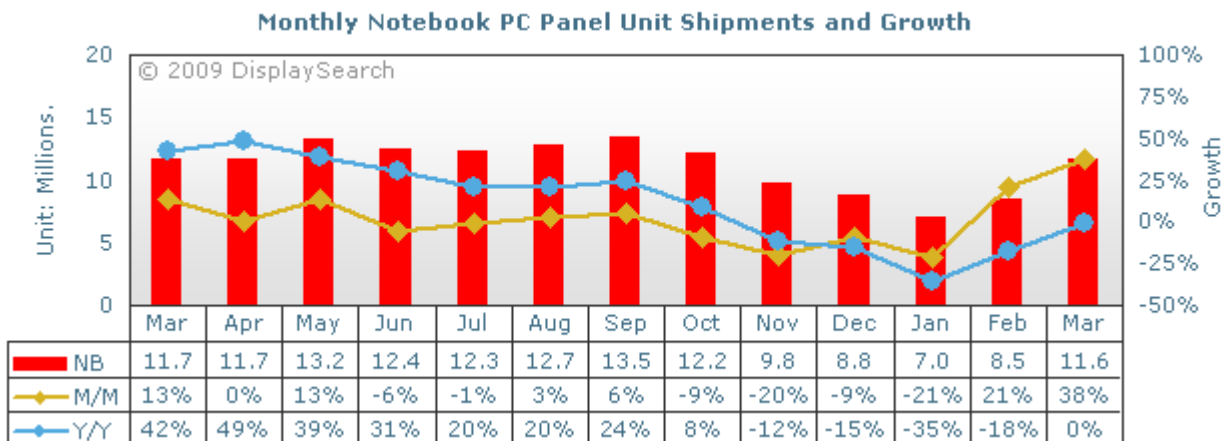
(그래프2: 월별 LCD TV 패널의 출하량 및 성장률)



(그래프3: 월별 LCD 모니터 패널의 출하량 및 성장률)



(그래프4: 월별 노트북 PC 패널 출하량 및 성장률)



(표3: 공급업체별 매출 결과와 전년 동기 대비, 전월 대비 성장률 : '09년 2월~'09년 3월, 단위:US\$ Millions)

Supplier		Feb	Mar	M/M	Y/Y
AUO	L/A Rev	\$378	\$565	50%	-59%
	S/M Rev	\$58	\$83	42%	-48%
	Sum	\$436	\$648	49%	-58%
BOE	L/A Rev	\$18	\$17	-1%	-85%
CMO	L/A Rev	\$348	\$550	58%	-47%
	S/M Rev	\$21	\$28	33%	-51%
	Sum	\$369	\$578	57%	-47%
CPT	L/A Rev	\$60	\$63	4%	-82%
	S/M Rev	\$18	\$30	70%	-35%
	Sum	\$78	\$93	19%	-76%
HannStar	L/A Rev	\$17	\$42	145%	-80%
	S/M Rev	\$27	\$41	52%	153%
	Sum	\$44	\$83	89%	-63%
Hydis	L/A Rev	\$5	\$3	-40%	-73%
	S/M Rev	\$2	\$4	100%	-73%
	Sum	\$7	\$7	3%	-73%
InfoVision	L/A Rev	\$16	\$29	84%	-14%
InnoLux	L/A Rev	\$54	\$81	49%	-31%
	S/M Rev	\$31	\$35	13%	-19%
	Sum	\$85	\$116	36%	-28%
LG Display	L/A Rev	\$792	\$939	19%	-30%
	S/M Rev	\$37	\$47	27%	-41%
	Sum	\$829	\$986	19%	-30%
Samsung	L/A Rev	\$893	\$1,212	36%	-32%
	S/M Rev	-	-	-	-
	Sum	\$893	\$1,212	36%	-37%
Sharp	L/A Rev	\$254	\$248	-2%	-56%
SMD	S/M Rev	\$122	\$148	21%	-
SVA-NEC	L/A Rev	\$26	\$18	-30%	-84%
TMDisplay	L/A Rev	\$16	\$21	31%	-61%
Others	L/A Rev	\$72	\$82	14%	-59%
Total	L/A Rev	\$2,948	\$3,871	31%	-47%
	S/M Rev	\$316	\$416	32%	-25%

**PanelTrack**

DisplaySearch에서 전체 TFT LCD시장의 월별 출하량 및 업체별 매출액을 주요 애플리케이션 별로 제공하며, DisplaySearch Website 상에서도 매달 확인하실 수 있습니다.

■ LCD Monitor

LCD 모니터 출하량이 4월에 증가세를 이어가고 있고 패널 공급량은 몇몇 모니터 vendor들에게 여전히 이슈거리로 남겨져 있다. 모니터 패널을 사용하는 작은 사이즈의 LCD TV에 대한 수요가 늘어나면서 와이드 스크린의 공급물량이 타이트한 상황이다. 공급량 부족으로 인해 몇몇 패널 메이커들은 4월 중순 패널 가격을 예상했던 것보다 높게 견적을 내고 있다. 모니터 패널 바이어들은 적정 수준의 패널을 확보하기 위해서 \$2~\$4정도를 더 얹어 구매하고 있다. 패널 산업은 여전히 재정적인 압박하에 놓여 있다. 비록 패널 메이커들이 현재의 수요를 감당하기 위해 팜 가동률을 올리고 있지만 향후 수요가 어떤 방향으로 흘러 갈지 몰라 생산물량 계획에 고심하고 있다.

(표1: LCD 모니터 가격 동향)

Application	Size	Resolution		20 Jan 09	19 Feb 09	19 Mar 09	03 Apr 09	21 Apr 09	Change
LCD Monitor	17"	SXGA	High	\$58	\$59	\$60	\$61	\$61	\$0
			Typical	\$56	\$57	\$58	\$59	\$59	\$0
			Low	\$54	\$55	\$56	\$57	\$57	\$0
	18.5"	HD (16:9)	High	\$55	\$59	\$60	\$61	\$65	\$4
			Typical	\$53	\$55	\$57	\$58	\$62	\$4
			Low	\$52	\$52	\$54	\$55	\$58	\$3
	19"W	WXGA+ (16:10)	High	\$62	\$64	\$66	\$67	\$67	\$0
			Typical	\$60	\$62	\$64	\$65	\$66	\$1
			Low	\$59	\$61	\$63	\$64	\$65	\$1
	20"W	HD+ (16:9)	High	\$60	\$68	\$68	\$68	\$68	\$0
			Typical	\$58	\$61	\$63	\$63	\$65	\$2
			Low	\$56	\$57	\$60	\$62	\$64	\$2
	21.5"W	FHD (16:9)	High	\$86	\$87	\$90	\$90	\$90	\$0
			Typical	\$84	\$86	\$87	\$88	\$89	\$1
			Low	\$79	\$79	\$81	\$81	\$84	\$3
	22"W TN	WSXGA+ (16:10)	High	\$86	\$87	\$88	\$90	\$92	\$2
			Typical	\$84	\$86	\$87	\$88	\$90	\$2
			Low	\$82	\$84	\$85	\$86	\$87	\$1

■ LCD TV

2월과 3월에 약간의 회복세 이후 4월에 들어서 26"W와 32"W의 가격 상승이 이어졌다. 중국과 미국의 수요 강세에 힘입어 해당 사이즈군의 물량은 부족한 상황이다. 37"W와 40"W/42"W는 가격 상승이 다소 정체 되면서 몇몇 패널 메이커들은 공급량이 타이트한 상황에 맞춰 패널가를 올리려는 노력을 하고 있다. 그러나 46"W이상에 대한 가격 압박은 여전히 상태다.

(표2: LCD TV 가격 동향)

Application	Size	Resolution		20 Jan 09	19 Feb 09	19 Mar 09	03 Apr 09	21 Apr 09	Change
LCD TV	26" TN	WXGA	High	\$135	\$135	\$135	\$138	\$138	\$0
			Typical	\$130	\$130	\$133	\$136	\$136	\$0
			Low	\$120	\$125	\$130	\$132	\$132	\$0
	32"	WXGA	High	\$170	\$170	\$170	\$173	\$173	\$0
			Typical	\$165	\$165	\$165	\$168	\$168	\$0
			Low	\$150	\$155	\$158	\$162	\$162	\$0
	37"	WXGA	High	\$275	\$270	\$250	\$250	\$250	\$0
			Typical	\$265	\$260	\$240	\$240	\$240	\$0
			Low	\$250	\$245	\$225	\$225	\$225	\$0
	42"	Full HD	High	\$340	\$335	\$320	\$320	\$320	\$0
			Typical	\$330	\$325	\$310	\$310	\$310	\$0
			Low	\$320	\$315	\$300	\$300	\$300	\$0
	46"	Full HD	High	\$510	\$500	\$480	\$480	\$480	\$0
			Typical	\$505	\$495	\$470	\$470	\$470	\$0
			Low	\$485	\$475	\$450	\$450	\$450	\$0

### ■ Notebook PC

대형 노트북 PC의 수요는 점차 회복되고 장차 더욱 호전될 것으로 예상된다. Consumer용 노트북 PC시장에 대한 전망이 commercial 모델보다 긍정적이다. 15.6"W와 14.0"W를 중심으로 16:9 노트북 수요가 생각보다 빠르게 성장하면서 대부분의 노트북 브랜드 업체들이 이 두 사이즈에 대한 패널 확보에 어려움을 겪고 있다. 게다가 CULV (Consumer Ultra Low Voltage) 노트북 PC 플랫폼이 증가하면서 13.3"W나 14.0"W, 15.6"W의 슬림 LED 모델에 대한 수요가 늘어나고 있다.

(표3: Notebook PC 가격 동향)

Application	Size	Resolution		20 Jan 09	19 Feb 09	19 Mar 09	03 Apr 09	21 Apr 09	Change
Notebook PC	14.1"W	WXGA	High	\$48	\$48	\$48	\$48	\$50	\$2
			Typical	\$46	\$46	\$46	\$46	\$48	\$2
			Low	\$43	\$43	\$43	\$44	\$45	\$1
	15.4"W	WXGA	High	\$49	\$49	\$49	\$49	\$51	\$2
			Typical	\$47	\$47	\$47	\$47	\$49	\$2
			Low	\$44	\$44	\$44	\$45	\$46	\$1
	15.6"W LED	HD	High	\$51	\$51	\$53	\$54	\$55	\$1
			Typical	\$49	\$49	\$50	\$52	\$53	\$1
			Low	\$45	\$45	\$47	\$49	\$51	\$2
	17"W	WXGA+	High	\$74	\$74	\$74	\$74	\$75	\$1
			Typical	\$72	\$72	\$72	\$72	\$73	\$1
			Low	\$68	\$68	\$68	\$69	\$70	\$1

## ■ Mini-Note PC

4월 중의 패널 가격은 변동이 없다.

(표4: Mini-Note PC 가격 동향)

Application	Size	Resolution		20 Jan 09	19 Feb 09	19 Mar 09	03 Apr 09	21 Apr 09	Change
Mini-Note PC	8.9"	1024 × 600	High	\$26.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$0.00
			Typical	\$25.00	\$24.00	\$24.00	\$24.00	\$24.00	\$0.00
			Low	\$23.00	\$22.00	\$22.00	\$22.00	\$22.00	\$0.00
	10.x"	1024 × 600	High	\$39.00	\$38.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$0.00
			Typical	\$38.00	\$37.00	\$34.00	\$34.00	\$34.00	\$0.00
			Low	\$36.00	\$35.00	\$32.00	\$32.00	\$32.00	\$0.00

## ■ PDP

4월 중의 패널 가격은 변동이 없다.

(표5: PDP 가격 동향)

Application	Size	Resolution		20 Jan 09	19 Feb 09	19 Mar 09	03 Apr 09	21 Apr 09	Change
PDP	42"	HD	High	\$282	\$282	\$268	\$246	\$246	\$0
			Typical	\$265	\$265	\$256	\$238	\$238	\$0
			Low	\$247	\$247	\$245	\$230	\$230	\$0
	50"	HD	High	\$419	\$419	\$382	\$359	\$359	\$0
			Typical	\$387	\$387	\$362	\$346	\$346	\$0
			Low	\$354	\$354	\$342	\$332	\$332	\$0

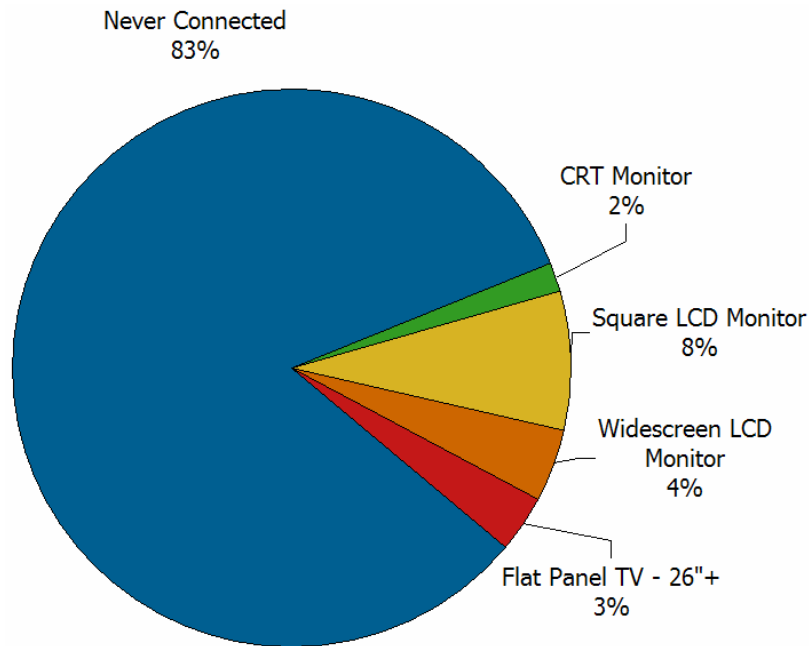
좀 더 자세한 사항은 12"~52" TFT LCD 패널 (TV, Monitor, Notebook)과 42"~65" PDP TV의 ASP의 정보가 월별로 제공되는 **Monthly Large-Area LCD and PDP Pricing Report**를 통해 확인하실 수 있습니다.

## 1. US Consumer Monitor & Notebook Attach Survey

모바일 플랫폼에 대한 수요가 증가함에 따라 노트북 시장이 데스크탑 모니터 시장의 매출을 앞서기 시작하면서 LCD Supply Chain 내에서 'Desktop Monitor Market'의 성장을 유지하기 위한 방안이 모색되고 있다. 미니노트의 열풍과 더불어 노트북 PC가 일반 소비자들에게 주요 컴퓨터 device가 되면서 '노트북 모니터' 시장에 대한 수요가 발생할 것으로 기대를 모으고 있다.

DisplaySearch에서 새롭게 발행하는 **U.S Consumer Notebook and Monitor Attach Survey** 리포트는 컴퓨터 모니터 산업의 발전 가능성과 '노트북 + 모니터' bundle 시장 창출을 위해 필요한 요건에 대해 알아본다.

**Table1: Percentage of Consumers who Connect to External Display)**



### 주요 Coverage

- 연령별 일반 소비자들의 노트북용 extra 모니터에 대한 선호도 설문 조사
- B2C와 B2B의 extra 모니터 채택률 비교
- 새로운 '노트북 + 모니터' bundle 제품 판매를 위한 주요 PC 판매상, 소매업체들의 노력
- 역대 '데스크탑 모니터' 시장의 발전 과정 분석

### Overview

- ◆ 제목: U.S Consumer Notebook and Monitor Attach Survey
- ◆ 가격: \$1,495
- ◆ 발행일: 2009년 4월 10일
- ◆ 발행 형식: PPT & Excel Pivot Table

## 2. Quarterly LED Backlight Panel Shipment and Forecast Report

낮은 전력 소비, 슬림 디자인, 친환경적 특성을 바탕으로 한 LED 디스플레이가 산업의 주목을 받고 있습니다. DisplaySearch에서 새롭게 발행한 *Quarterly LED Backlight Panel Shipment and Forecast Report* 는 2009년 LED BLU 패널 제조업체별 capacity와 사이즈별 애플리케이션에 대한 로드맵과 미니노트를 포함한 대형 노트북 PC, LCD 모니터, LCD TV 용 LED BLU패널의 supply chain을 한눈에 살펴 볼 수 있는 자료입니다.

### Data Coverage

- ◆ 해상도, 애플리케이션, 업체, 사이즈에 따른 LED BLU 패널 출하량
- ◆ 2007년부터의 LED BLU 디스플레이 출하량 + 향후 4분기 전망
- ◆ 전체 패널 출하량 대비 LED BLU 패널 보급률 비교
- ◆ 사이즈와 애플리케이션에 따른 주요 LED BLU 패널 제조 업체의 향후 제품 로드맵

### Overview

- 제목: Quarterly LED Backlight Panel Shipment and Forecast Report
- 발행일: 2009년 4월 6일
- 가격: \$4,495 (1년 구독 기준)
- 발행형식: Excel Pivot Table
- 주기: Quarterly



★★발행 예정 리포트★★

- Touch Panel Market Analysis Report .....4월 말 ~ 5월 초
- TV Evolution: Specs, Apps & strategies .....5월
- Solar Report .....5월
- Display LEDs: Lighting up the Display World (One Time) .....5월
- epaper
- 3D
- Ethernet TVs
- Process Roadmap Report (one-time)
- All in One PC Desktop Mkt
- Digital Signage: Topic TBD
- NEW! 2009 S-M TFT LCD Product Roadmap
- Multifunctional Displays market

## 1. 주요 이슈

- ✓ 패널 메이커로부터의 가격 압박과 전세계 경제 위기로 인해 TFT LCD Polarizer 시장의 매출은 2009년 1분기에 처음으로 역성장을 기록했다. 그러나 2009년 2월부터 주문량이 늘어나기 시작하면서 polarizer 제조업체에 대한 가격 압박도 완화 될 것으로 보인다.
- ✓ 면적 기준으로 2009년 TFT LCD Polarizer 시장의 수요는 1억 7670만 m<sup>2</sup>이고, 2012년에 되면 2억 5,500만 m<sup>2</sup>에 달할 것이다.
- ✓ Q1'09 Polarizer 출하량은 전분기 대비 3.2% 하락한 3,900만개였다. Q2'09에 이르러서는 수요가 회복되면서 27.8%증가할 것으로 기대된다.
- ✓ 2009년 TFT LCD 프리즘 필름 시장은 업체들간의 경쟁과 원가 하락 압박으로 인해 전년에 비해 매출이 28%하락할 전망이다.
- ✓ TFT LCD 반사 필름 매출은 2008년 가격 붕괴와 더불어 하락했고 2009년에는 3억 2,700만 달러 규모일 것으로 기대된다.
- ✓ 다만 패널 업체의 마이크로 렌즈 필름 사용량이 증가하면서 마이크로 렌즈 필름의 매출이 당초 기대했던 수준보다 높을 것으로 보인다. LCD TV에 주로 쓰이는 TFT LCD 마이크로 필름은 2009년에는 2억 400백만 달러의 시장 규모를 나타낼 전망이다.

## 2. TFT LCD Polarizer 가격 전망

- ◆ TFT LCD polarizers는 애플리케이션에 따라서 TFT LCD 재료비 원가의 9-12%를 차지한다.

(Table 1: Q1'09 Quarterly Display Optical Film Report)

Application	Panel	Surface Treatment	Mode	Q3'08	Q4'08	Q1'09
Notebook	12.1_1024 x 768_TN	AG/HC	TN	\$ 3.17	\$ 2.98	\$ 2.84
	15.4_1280 x 800_TN	AG/HC	TN	\$ 3.69	\$ 3.60	\$ 3.49
Monitor	17.0_1280 x 1024_TN_eWV	AG	TN	\$ 7.72	\$ 7.54	\$ 7.38
	19.0_1440 x 900_TN_eWV	AG	TN	\$ 8.98	\$ 8.49	\$ 8.24
TV	32.0_1366 x 768_VA_Single	AG	VA	\$16.92	\$16.55	\$ 15.94
	40.0_1366 x 768_VA_Single	AG	VA	\$29.23	\$28.77	\$ 27.78
	42.0_1366 x 768_VA_Single	AG	VA	\$30.15	\$29.23	\$ 28.09
	46.0_1920 x 1080_VA_Single	AG	VA	\$43.89	\$41.17	\$ 39.85

\* We assumed same exchange rate from 2007 to 2009. Exchange rate of USD against TWD is 32.5

\* Single means single compensation film

## 3. 대형 TFT LCD 확산 필름 가격 전망 (Unit Basis)

- ◆ 확산 필름은 애플리케이션에 따라 매분기 3-7%가량 하락할 것으로 전망된다. 한국 제조업체들은 근래에 들어 비용 절감 비율이 커지고 있다.
- ◆ 코팅 방식과 원료, 기능적인 조합 상태에 따라 확산 필름 가격에 많은 차이가 있다.
- ◆ LCD TV 애플리케이션에 있어서 대부분의 패널 메이커가 bottom diffuser만을 사용한다.

(Table 2: Q1'09 Quarterly Display Optical Film Report)

Bottom Diffuser Film(US\$/pcs)	Q3'08	Q4'08	Q1'09
15.4" Notebook	\$ 0.39	\$ 0.37	\$ 0.35
19"W Monitor	\$ 0.38	\$ 0.37	\$ 0.36
32" LCD TV	\$ 1.00	\$ 0.95	\$ 0.90

#### 4. 대형 TFT LCD 반사 필름 가격 전망 (Unit Basis)

- ◆ 반사 필름 가격은 UV 코팅 여부, black cover, 내습성, 열저항성에 따라 다양하다.
- ◆ The notebook PC reflector price is higher than the LCD monitor reflector for several reasons:
- ◆ 노트북 PC 반사 필름 가격이 LCD 모니터용보다 비싼데 다음과 같은 이유가 있다.
  - 노트북 PC 반사 필름은 double 코팅을 필요로 한다. 그러나 모니터와 LCD TV와 같은 애플리케이션은 추가적인 코팅을 필요로 하지 않는다.
  - 고가의 silver reflector가 white reflector보다 많이 사용된다.
  - 노트북 PC용 reflector는 얇은 backlight구조로 인해 LCD 모니터보다 더 높은 반사율을 필요로 한다. V-cut 구조일 경우 반사 필름의 가격은 일반적인 white sheet보다 50% 이상 높아진다.

(Table 3: Q1'09 Quarterly Display Optical Film Report)

Reflector (US\$/pcs)	Q3'08	Q4'08	Q1'09
15.4" Notebook	\$ 0.37	\$ 0.32	\$ 0.30
19"W Monitor	\$ 0.25	\$ 0.24	\$ 0.23
32" LCD TV	\$ 1.35	\$ 1.29	\$ 1.24
42" LCD TV	\$ 1.76	\$ 1.68	\$ 1.62

광학 필름 시장과 관련한 더욱 자세한 내용은 DisplaySearch에서 매분기 발행되는 **Quarterly Display Optical Film Report**를 통해 확인하실 수 있습니다.

### Why Is There a Panel Shortage Right Now?

대형 TFT LCD 패널 수요 증가는 패널메이커로 하여금 설비가동률을 높이도록 하고 있다. 4 월에는 대다수의 팸이 과거 6 개월 동안 가장 높은 설비가동률을 달성했다. 지난 2008 년 10 월부터 대만의 패널 메이커들은 시장 수요가 감소하면서 가동률을 낮추는 추세를 보였고, 마찬가지로 한국과 일본 메이커들 또한 지난해 12 월부터 가동률을 낮추었다. OEM 들이 재고를 보충하기 시작하고 LCD TV 의 판매가 증가하면서 패널 수요가 금년에 반등세로 돌아섰다.

세계 경제 위기와 불경기가 끝나지 않은 상태에서 패널 수요 증가가 지속될 지는 아직 알 수 없지만, 패널 메이커들은 특히 6 세대 이상 팸의 가동률을 올리는 것을 지체할 수 없을 것으로 보인다.

DisplaySearch 에서 최근 발행한 Q1'09 Quarterly FPD Supply/Demand and Capital Spending Report 에 따르면 전세계 TFT LCD 팸 가동률은 Q2'09 에 80%에 이를 것으로 보이며, 이는 Q4'08 의 64%와 Q1'09 의 61%와 비교해 크게 상승한 수치다.

TFT LCD 메이커들이 적어도 설비가동률에 있어서 앞으로 호기를 맞이할 것이라는 점은 분명하다.

현재의 패널 부족 사태는 지난 6 개월 간 시장 붕괴 상황에서 도저히 믿겨지지 않는다. 그 원인을 분석해 보면

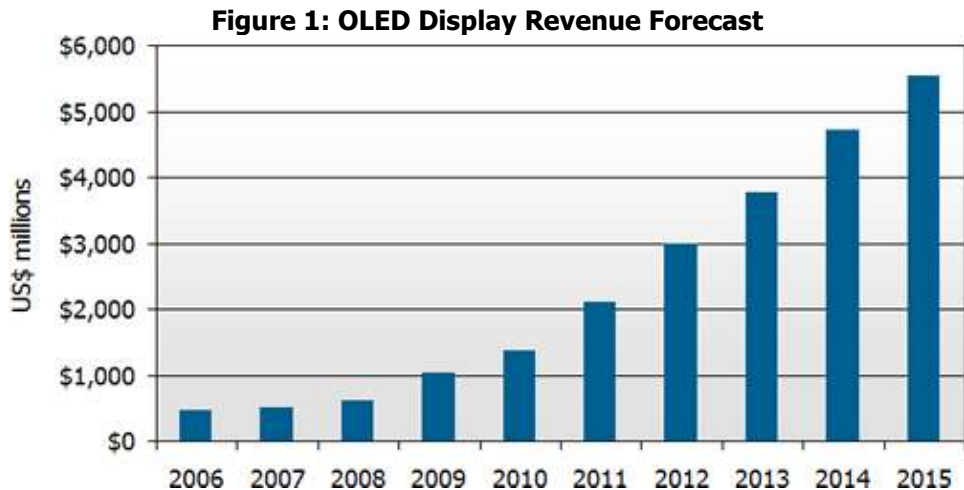
- ◆ 소비자 구매가 경기 여파에 영향을 받았기 때문에 브랜드와 OEM 들은 리스크를 줄이기 위해 과거 반년간 매우 낮은 수준까지 재고량을 감소시켰다. 올 2 월과 3 월부터 일부 소비자들 다시 소비하기 시작했고 브랜드업체와 OEM, 소매업체들은 재고량을 늘리기 위해 서두르고 있다.
- ◆ 패널 메이커는 "BTTO" 접근 방식을 취하고 있는데 "BTTO"란 허용 가능한 정도의 주문만을 생산한다는 뜻이다. 여기서 '허용 가능 정도'란, 패널 판매가가 cash cost 보다 높은 수준을 뜻한다. 하지만 19"W 모니터, 15.4"W 노트북과 32"W LCD TV 와 같은 많은 패널들이 여전히 cash cost 보다 낮게 혹은 비슷한 수준에서 판매되고 있는 실정이다.
- ◆ 이러한 상황에서 패널 메이커는 더 큰 손실을 막기 위해 늘어난 수요에 대한 주문을 받지 않고 있다. 그러면 그럴수록 패널가격이 상승하는데 이는 더 높은 가격에 패널을 구매하고자 하는 바이어가 존재하기 때문이다.
- ◆ 중국 LCD TV 의 수요 증가는 정부 지원 정책과 또 다른 한편으로는 중국 소비자들의 여전히 활발한 구매활동으로 빚어졌는데 이는 역시 패널 공급에 영향을 미쳤다.
- ◆ 전세계 PC 시장이 올해 하락세를 보일 것으로 기대됐지만, 경제적인 가격대의 미니노트 PC 는 여전히 판매가 지속적으로 이루어 지고 있다.
- ◆ LCD 모니터의 제품 동향은 16:10 에서 16:9 로 빠르게 넘어가고 있으며 브랜드들은 어려운 경제 위기 상황 속에서 PC 구매자들의 호기심을 끌고자 노력 중이다. 하지만 가동률 및 부품업체가 전환되기까지 시간이 걸릴 수 밖에 없는데 이것은 04'08 년에 일어난 수요 붕괴로 인해 부품 공급이 타격을 입고 일부 업체의 경우 파산해 버렸기 때문이다.
- ◆ 노트북 패널은 LED 백라이트와 16:9 로 빠르게 넘어가는 추세이다. 이러한 이동은 또 다시 부품 공급망이 유연하지 못한 상황에서 수월하지 못하다. 담당 애널리스트는 최근 PCB (Printed Circuit Board) 와 resistors, timing controllers, gate-array ICs 와 같은 소재부품의 심각한 부족현상에 대하여 들어왔다. 오랫동안 이 부속품은 패널 BOM (Bill Of Materials)에 있어 그다지 중요하지 않은 부분으로 인식되어 왔다. 하지만 예상치 못한 이러한 부품들의 부족 현상은 공급망의 붕괴가 유리기판, 컬러필터, 백라이트 unit, 광학필름 또는 CCFL 과 같은 중요 부품에는 발생되지 않았고 시장 붕괴에 취약한 소형의 저가 부속품들에 대신 일어났음을 나타내고 있다.
- ◆ 이중 예약 역시 부족현상을 빚어낸 또 하나의 요인이다. 브랜드업체와 OEM 은 패널분량을 확보하고자 애를 쓰고 있지만 그 또한 어려움이 있기 때문에 이들 업체는 분명 각 공급업체에 같은 양의 패널을 요구할 것이고 이것이 이중 예약을 증가시키게 되는 것이다.

- ◆ 일부 브랜드공급, OEM과 시스템 통합업체들은 올 하반기와 내년에 경기가 회복되면서 TFT LCD 패널공급은 더욱 더 타이트해질 것으로 예상하고 있다. 주식과 마찬가지로 모든 이들이 저점에서 구입하길 원하는데 현재 패널 가격 역시 아직 비교적 저가로 거래되고 있어 패널 메이커들에게 주문이 밀려들고 있기 때문이다.

**\*출처: DisplaySearch Monitor 'Why Is There a Panel Shortage Right Now' April. 21, 2009**

**전세계 OLED 디스플레이 시장, 2015년 55억 달러 전망 (Apr 24, 2009)**

**AUSTIN, TEXAS, April 30, 2009** — 전세계 OLED 디스플레이 시장은 연평균 성장률 37%로 2008년 6억 달러 규모에서 2015년에는 55억달러 수준으로 성장할 것으로 기대된다. DisplaySearch의 *Quarterly OLED Shipment and Forecast Report Q1'09* 에 따르면 핸드폰과 휴대용 미디어 플레이어에 main 디스플레이로 AMOLED를 접목하기 시작하면서 성장이 가속화되고 있다. AMOLED 생산 capa가 늘어나면서 미니노트, 노트북, 데스크탑 모니터, TV용 대형 디스플레이의 생산도 가능할 것이다. 2015년까지 TV용 디스플레이는 핸드폰용 main 디스플레이를 앞질러 19억 2천 달러로 가장 높은 매출을 올리는 애플리케이션이 될 것으로 전망된다. 2009년 AMOLED 디스플레이 매출은 PMOLED를 넘어설 것으로 전망되며, 2010년에 이르면 출하량 부분에서도 앞설 것이다.



Source: DisplaySearch Q1'09 [Quarterly OLED Shipment and Forecast Report](#)

Q4'08 전세계 OLED 디스플레이 매출은 전분기 대비 17% 상승한 1억 5600만 달러이며 2008년 전체 매출은 전년 동기 대비 24% 상승한 6억 1500만 달러이다. 2008년 전체 OLED 출하량은 7,500만대로 2007년과 비교해 1% 가량 증가했다. PMOLED는 monochrome과 area color OLED의 출하량이 부진해 Q4'08 약세를 그렸다. AMOLED수요는 2009년 초반 노키아, 삼성전자, 소니 에릭슨의 AMOLED 핸드폰 판매 전략에 힘입어 강세를 나타내고 있다. [Jennifer Colegrove](#) (Director of Display Technologies at DisplaySearch) " OLED 디스플레이 산업에서 AMOLED가 PMOLED의 매출을 앞지르기 시작한 이상 PMOLED제조업체들은 새로운 시장의 개척과 OLED 조명과 같은 제품 확보를 위한 노력이 필요할 것이다" 라고 말했다.

삼성 SDI (SMD)는 Q4'08 출하량 부분에서 31%의 점유율로 RiTdisplay를 누르고 시장에서 1위를 차지했다. 삼성 SDI (SMD)는 AMOLED 출하량에 힘입어 수 분기 동안 전체 OLED 매출에서도 선두를 달리고 있다.

지역별 출하량에서는 지난 수분기 동안 대만이 주도 해왔지만 Q4'08에 이르러서는 일본과 한국의 시장 점유율이 각각 31.4%, 37.3%로 크게 상승하면서 대만을 앞지르기 시작했다. Q1'09에는 삼성 SDI (SMD)의 생산량이 증가할 것임에 따라 한국이 일본과 대만을 따돌리고 #1 생산 지역으로 꼽힐 전망이다.