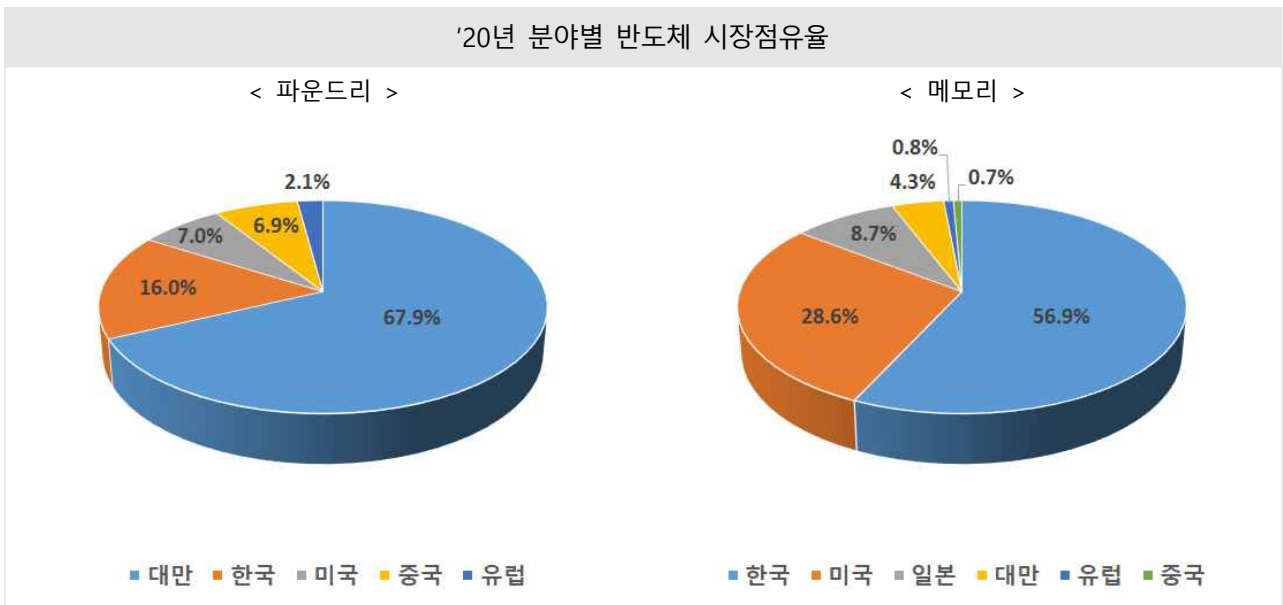


1. 시장동향

1. 바이든 행정명령과 인텔 파운드리 진출

○ 바이든 행정명령으로 미국내 반도체산업 회귀 본격화 전망

- 바이든 대통령은 지난 2월 반도체, 배터리, 희토류 등 핵심 품목의 공급망 검토를 지시하는 행정명령에 서명
 - 바이든은 반도체의 중요성을 특별히 강조하였으며 반도체 공급망의 문제점을 인식하고 있음
 - 최근 차량용 반도체 등, 반도체 공급망 문제를 해결한 후 연구 개발에 집중해 제조업 기반을 늘려야 할 것을 강조
 - 이번 행정명령의 표면적 이유는 코로나19 이후 반도체 품귀 현상으로 인한 핵심 품목 제조 기반의 취약성이 확인됨에 따라 대응 방안을 마련하기 위한 것임
 - 하지만 실제 이유는 첨단 제조업, 특히 반도체 산업에서 주도권을 장악하고 중국 굴기를 저지하기 위한 미국의 중장기 국가전략의 포석으로 해석됨
 - 미국은 특히 반도체 칩 제조의 80%이상이 대만, 한국, 중국, 일본 등 중국과 가까운 동아시아에 편중되어 있는 것을 지정학적 리스크로 인식한 것으로 판단



자료 | IC insights

자료 | OMDIA

- 미국의 행정명령에 따른 글로벌 가치사슬 재편 확대로 한국 반도체산업 영향 불가피
 - 미국은 대만, 한국 등 반도체 첨단공정 기술을 보유한 기업들의 미국 내 신규 생산시설 투자를 유도해 자국 내 가치사슬 경쟁력을 높일 것으로 판단됨

- 대만 TSMC는 적극적으로 미국 정책에 호응해서 애리조나주에 팹 건설을 진행하고 있으며, 한국 업체의 미국내 팹 건설을 유도하고, 미국 반도체 업체들에 대한 지원도 본격화 할 것으로 전망됨
- 미국 뿐 아니라 유럽도 반도체 생산팹을 유럽내 거점을 두도록 추진하고 있으며, 일본의 경우 대만 TSMC와 연합하여 반도체 벨류체인 육성을 추진하고 있음

○ 인텔의 파운드리 진출은 바이든 행정명령의 한축으로 진행 전망

- 인텔의 팹 꺾싱어 최고경영자(CEO)는 3월 24일 IDM2.0 비전을 발표하며 파운드리 시장 진출을 선언
 - 인텔은 2016년 파운드리 사업을 진행 바 있으나 2018년 철수한 바 있음
 - 현재 인텔의 반도체 생산 기술은 14nm 수준이며, 10nm공정 도입을 진행하고 있음
- 인텔 공정기술은 TSMC와 삼성전자 대비 열세이나 향후 정부지원 확대로 경쟁력 회복 예상
 - 대만의 TSMC는 5nm공정을 필두로 3, 4nm공정을 진행하고 있으며, 삼성전자 역시 5nm 공정으로 제품을 생산하고 있음
 - 인텔은 미국 정부 지원 및 미국 테크 기업들과의 협력을 통해 기술 개발을 추진 예상. 특히 IBM의 경우반도체 핵심 특허를 다수 보유하고 있어 기술협력이 본격화 될 전망

인텔 IDM2.0 전략

Intel Unleashed
Engineering the Future

Today's News Summary

- Intel 7nm progressing well**
 - Increased EUV, simplified flow
 - "Meteor Lake" compute tile tape in Q2'21
- IDM 2.0: Intel's new and differentiated manufacturing strategy**
 - Majority of products built at Intel
 - Expanding use of external foundry
 - Announcing Intel Foundry Services
- Capacity expansion in US and Europe to serve global demand**
 - Planning ~\$20B investment for two new Arizona fabs
 - Planning for next-phase expansions in US, Europe and other global locations

New research collaboration with IBM

Launching **Intel ON** event series with the Innovation event planned for October '21 in San Francisco

Expecting to beat prior Q1'21 financial guidance. FY'21 business outlook available at www.intel.com

자료 | 인텔

○ 미국의 자국내 반도체 제조 지원정책에 따른 국내 업계 영향

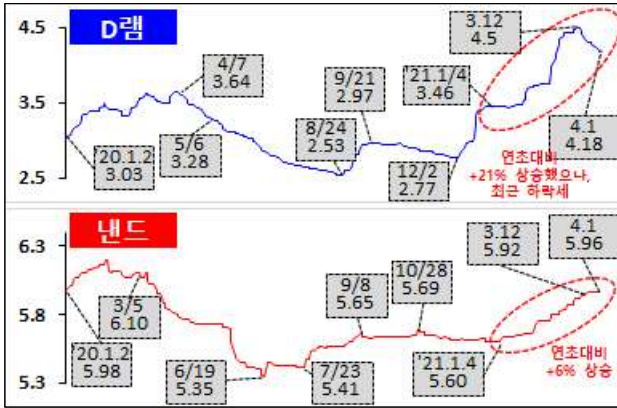
- 한국, 미국, 중국 국가별/지역별 반도체 생산을 위한 포트폴리오 전략 필요
 - 한국 반도체 업체들의 주요 고객이 미국 기업이므로 미국내 팹 건설 방향은 불가피하며, 중국 시장 매출 증가에도 대응 필요
 - 한국은 연구 및 첨단 공정팹 개발/양산을 우선 적용하고, 미국 및 중국향 팹에는 고객의 니즈에 맞는 생산라인 구축 및 제품 생산 추진 필요
 - 각국에서 세제혜택 등 정부 지원이 강화될 것으로 예상되는 바, 국내 반도체 생태계 경쟁력 강화를 위한 세제지원 필요

- 한국 반도체 소부장 기업들의 글로벌 경쟁력 강화를 위한 기회가 될 전망
 - 한국 반도체 업체들의 생산팹이 해외로 진출 될 경우 국내 반도체 장비/소재 업체들도 동반 해외 진출이 용이할 것으로 예상됨.
 - 이는 한국 생산팹에서 설계/공정기술이 셋업 되기 때문에 한국 장비/소재 업체에게 유리한 상황임
 - 단, 해외 글로벌 장비 소재 업체와의 경쟁이 본격화되기 때문에 끊임없는 기술 개발 및 기술 지원이 필요 할 것으로 판단됨

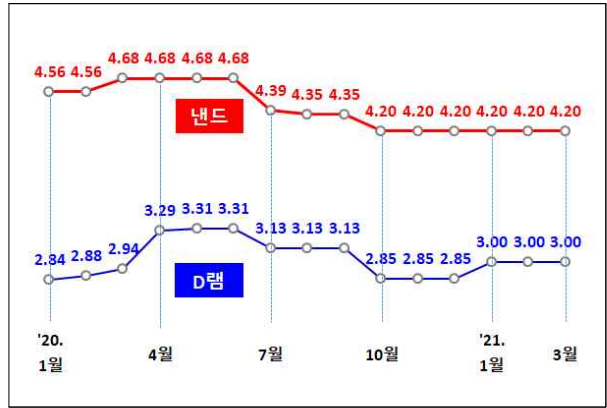
2. 메모리 가격 동향

최근(3월) D램 현물가 하락, 낸드 현물가 보합, 고정가는 분기초(1월) 상승 이후 보합세

< DRAM(8Gb), NAND(128Gb) 현물價 추이 (\$) >



< DRAM(8Gb), NAND(128Gb) 고정價 추이 (\$) >



- (현물價) D램 현물가는 연초부터 지속 상승해왔으나 최근 하락 추세이며, 낸드는 완만한 상승 지속 (연초대비 D램 +21%, 낸드 +6%)

* D램 8Gb 현물가(\$): \$2.77('20.12.1)→\$3.46(12.31)→\$3.69('21.1.29)→\$4.50(3.12)→\$4.18(4.1)

* 낸드 128Gb 현물가(\$): \$5.61('20.12.1)→\$5.60(12.31)→\$5.66('21.1.29)→\$5.92(3.12)→\$5.96(4.1)

- 최근 가파르게 상승해왔던 D램 현물가는 고정가와 차이가 많이 벌어져 지속 상승이 어려운 상황

* D램(8Gb) 현물vs고정가 차이: ('20.12월) 0.3\$ →('21.1월) 0.5\$ →(2월) 0.9\$ →(3월) 1.4\$

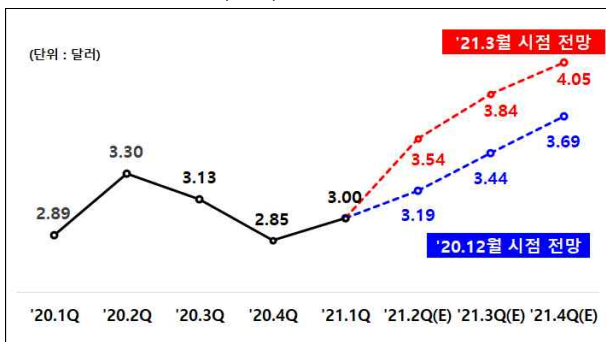
- (고정價) D램은 1월(분기초 협상) 상승전환 이후 PC/모바일은 보합 추세, 서버용은 지속 상승했으며, 낸드는 작년 10월 이후 보합세를 지속

< 수요처별 D램 고정가 추이(TrendForce, '21.3월, \$) >

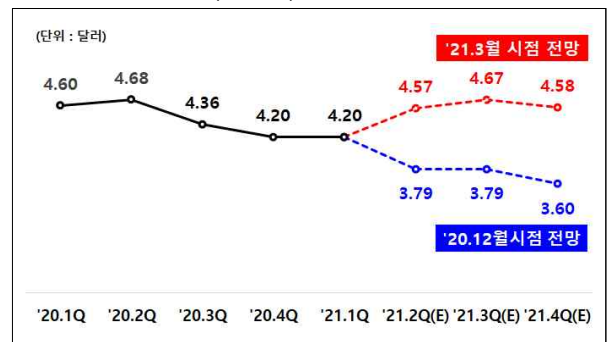
구분	'20.8월	9월	10월	11월	12월	'21.1월	2월	3월	MoM
PC용 (8Gb)	3.13	3.13	2.85	2.85	2.85	3.00	3.00	3.00	0.0%
Server용(32GB)	128.00	126.00	112.00	110.00	110.00	115.00	119.00	125.00	3.5%
Mobile용(8GB)	30.00	30.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	0.0%

5G-엔택트 트렌드의 확산으로 서버 고객사들의 재고 확보 움직임 본격화, 中 스마트폰 업체들의 점유율 경쟁 지속으로 모바일 수요도 견조해 연중 강한 수요 모멘텀 지속되어 가격 상승 예상

< D램(8Gb) 고정가 전망 >



< 낸드(128Gb) 고정가 전망 >



- **(D램)** 당초 예상대비 업황 개선 폭이 큰 상황으로 공급자 우위 구도로 빠르게 전환 중, 2분기 큰 폭의 고정가격 상승 예상

* 2분기 D램(8Gb) 고정가 전망: ('20.12월시점) 3.19 → (1월) 3.25 → (2월) 3.30 → (3월) 3.54

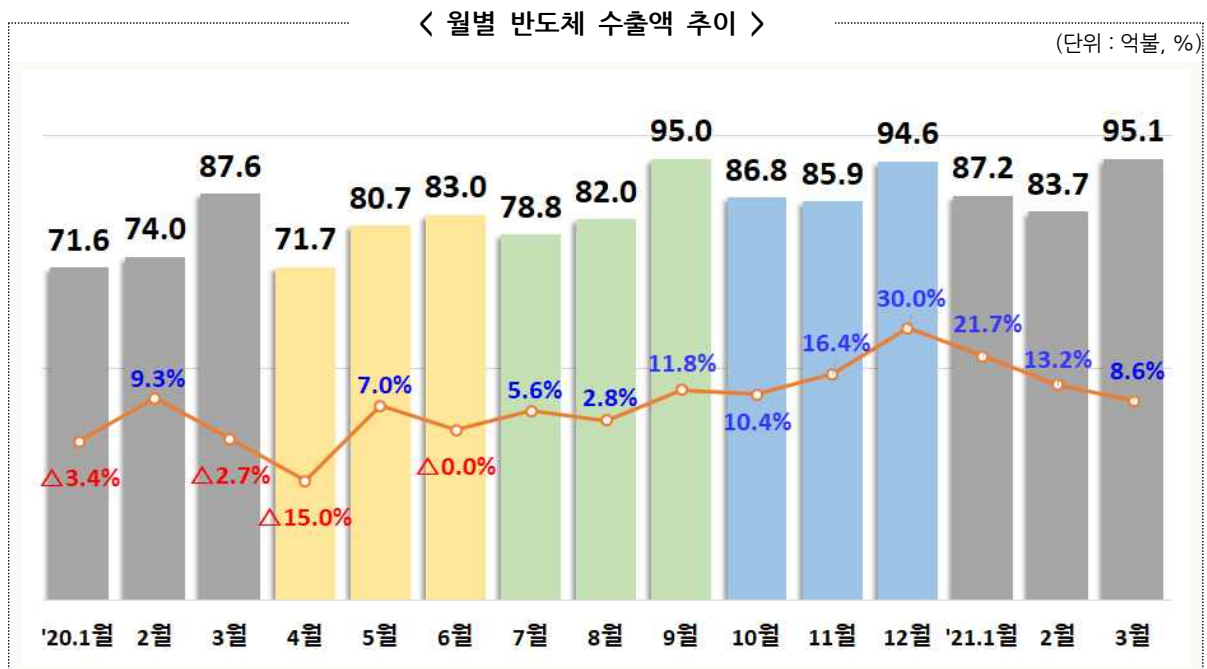
- **(낸드)** D램에 비해 업황 회복에 대한 기대감은 낮으나, 고객사 재고 소진이 본격화되는 2분기부터 고정가격 상승, 현물 가격 지속 상승 전망

* 2분기 낸드(128Gb) 고정가 전망: ('20.12월시점) 3.79 → (1월) 3.79 → (2월) 4.31 → (3월) 4.57

3. 반도체 수출입 동향

○ '21년 3월 반도체 수출액 95.1억달러로 전년동월 대비 8.6% 증가로 9개월 연속 수출 증가했으며, 이번 달 수출액(95.1억 달러)은 '18.11월(106.8억 달러) 이후 2년 4개월 만에 가장 높은 수치

- '21.3월 수출 호조의 원인은 ①데이터센터 업체들의 서버용 메모리 재고 축적이 본격화되는 가운데, ②글로벌 공급 부족 장기화로 인한 단가 상승 압력, ③파운드리 업황 호조 등이 호재로 작용
- 지난해 연간 수출액 최고치를 경신했던 시스템반도체의 급성장은 이번 달에도 이어지며 11개월 연속 전년대비 플러스 (3월 시스템반도체 수출액 9.3% 증가)
- 금년 1분기 반도체 총 수출액은(265.9억 달러) 1분기 기준으로는 '18년 1분기에 이어 역대 2위에 해당하는 성적



○ 주요 데이터센터 업체들의 메모리 재고 축적이 본격화되고 있으며, 모바일/PC 등 전반적인 수요 상황도 견조하여 당분간 수출 증가세 지속될 것으로 전망

- (메모리) 전반적인 수요 개선으로 D램, 낸드 가격 모두 2분기에 큰폭의 상승 전망
- (시스템반도체) 파운드리 공급 부족으로 인한 단가 상승으로 수출 증가 기대

참고 : 반도체 품목별 수출입 추이

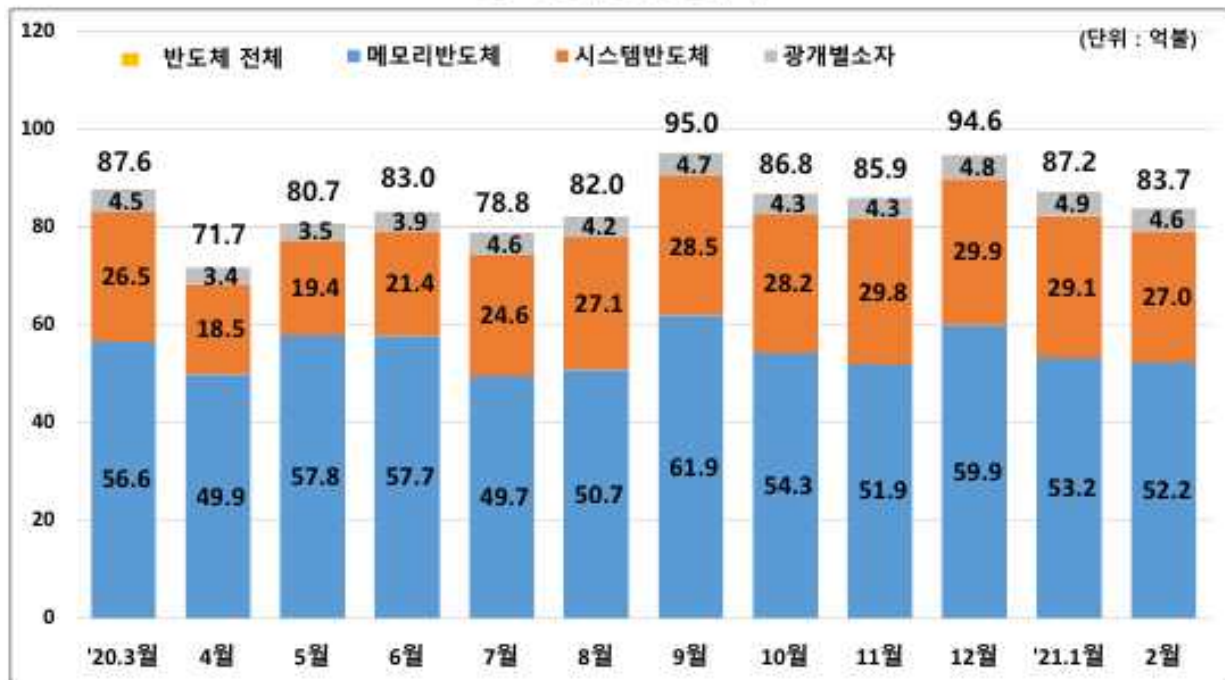
■ 수출액

(단위: 백만\$)

구분	'20.3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	'21.1월	2월	(Share)
반도체 Total	8,757	7,173	8,067	8,303	7,877	8,200	9,504	8,677	8,595	9,462	8,717	8,374	100.0%
메모리반도체	5,656	4,987	5,783	5,773	4,965	5,071	6,187	5,428	5,191	5,993	5,318	5,221	62.3%
DRAM	2,656	2,726	2,836	2,953	2,516	2,427	2,933	2,524	2,374	2,512	2,382	2,272	27.1%
Flash Memory	489	533	478	481	492	503	582	505	501	679	489	460	5.5%
MCP	2,019	1,443	2,119	1,904	1,574	1,776	2,258	1,962	1,918	2,388	2,073	2,143	25.6%
MCO	481	279	344	426	370	354	397	423	381	398	359	332	4.0%
기타	11	6	6	9	14	12	18	14	17	15	14	14	0.2%
시스템반도체	2,653	1,846	1,939	2,141	2,456	2,711	2,847	2,818	2,978	2,990	2,911	2,697	32.2%
광개별소자	447	340	345	388	455	417	470	432	426	479	488	457	5.5%

* 출처 : 무역협회, MTI B31 기준

< 반도체 품목별 수출입 추이 >



■ 수입액

(단위: 백만\$)

구분	'20.3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	'21.1월	2월	(Share)
반도체 Total	4,131	3,616	3,888	3,794	4,503	4,391	4,475	4,754	4,562	4,552	4,547	4,072	100.0%
메모리반도체	1,310	1,423	1,702	1,525	1,521	1,686	1,667	1,807	1,713	1,693	1,534	1,352	33.2%
DRAM	754	739	788	612	652	742	756	865	798	714	683	546	13.4%
Flash Memory	44	77	125	121	85	162	179	166	156	223	151	123	3.0%
MCP	476	558	721	609	651	714	681	710	631	731	678	634	15.6%
MCO	16	41	55	165	116	53	37	55	111	10	10	28	0.7%
기타	21	8	13	18	16	15	15	11	18	15	11	21	0.5%
시스템반도체	2,231	1,647	1,748	1,777	2,378	2,132	2,173	2,318	2,284	2,229	2,378	2,122	52.1%
광개별소자	589	546	438	492	604	573	634	629	565	630	635	598	14.7%

* 출처 : 무역협회, MTI B31 기준

참고 : 국가별 반도체 수출입 추이

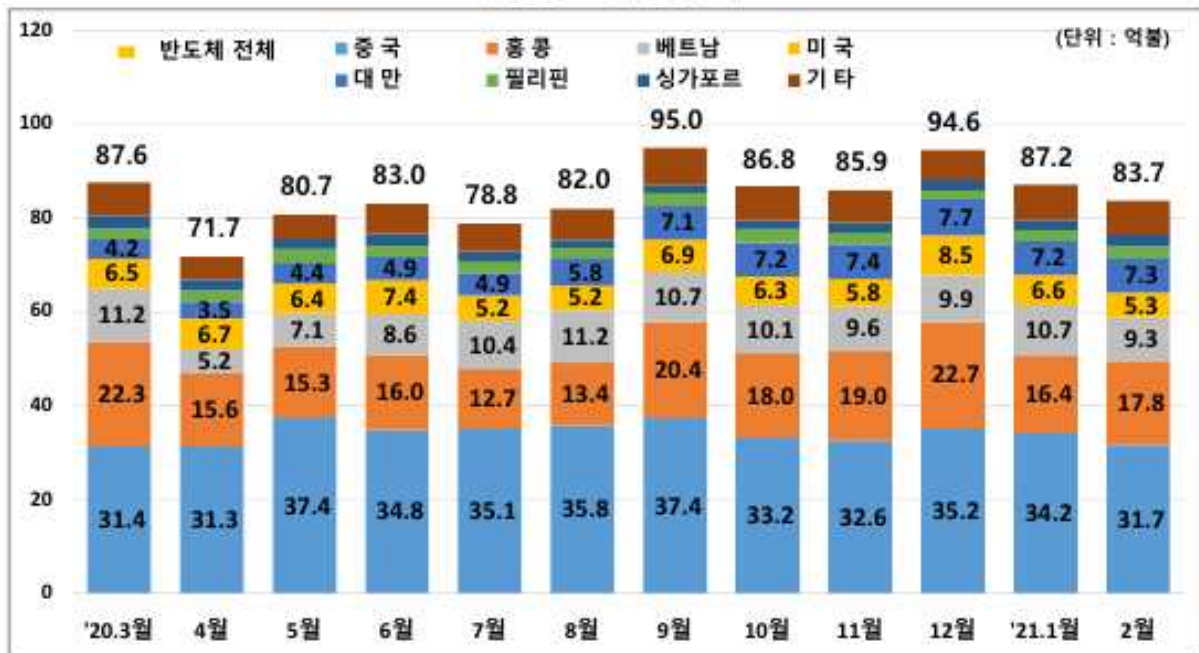
■ 수출액

(단위: 백만\$)

구분	'20.3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	'21.1월	2월	(Share)
반도체 Total	8,757	7,173	8,067	8,303	7,877	8,200	9,504	8,677	8,595	9,462	8,717	8,374	100.0%
중국	3,143	3,126	3,742	3,479	3,510	3,577	3,743	3,319	3,262	3,520	3,417	3,167	37.8%
홍콩	2,227	1,562	1,525	1,604	1,271	1,345	2,042	1,803	1,903	2,270	1,641	1,781	21.3%
베트남	1,118	521	707	862	1,041	1,116	1,066	1,013	957	994	1,074	929	11.1%
미국	648	666	638	736	523	520	691	626	575	845	658	531	6.3%
대만	416	351	438	491	488	582	711	724	742	773	725	735	8.8%
필리핀	219	237	288	246	252	233	281	277	254	196	238	255	3.0%
싱가포르	285	222	215	255	202	165	182	191	206	226	210	240	2.9%
기타	700	488	514	630	591	662	787	725	694	637	752	737	8.8%

* 출처 : 무역협회, MTI 831 기준

< 국가별 반도체 수출입 추이 >



■ 수입액

(단위: 백만\$)

구분	'20.3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	'21.1월	2월	(Share)
반도체 Total	4,131	3,616	3,888	3,794	4,503	4,391	4,475	4,754	4,562	4,552	4,547	4,072	100.0%
중국	1,424	1,530	1,652	1,423	1,414	1,599	1,613	1,753	1,668	1,752	1,656	1,443	35.4%
대만	959	801	847	889	1,125	993	1,099	1,195	1,069	1,066	1,159	1,196	29.4%
일본	510	320	222	325	560	470	489	512	461	443	452	387	9.5%
미국	348	281	299	285	269	281	234	250	281	291	372	257	6.3%
싱가포르	192	160	177	208	301	290	255	280	288	234	185	182	4.5%
말레이시아	164	105	138	137	152	150	196	194	170	187	160	187	4.6%
필리핀	135	98	88	87	95	58	64	78	62	67	71	65	1.6%
기타	399	320	464	440	587	550	525	490	562	512	492	357	8.8%

* 출처 : 무역협회, MTI 831 기준