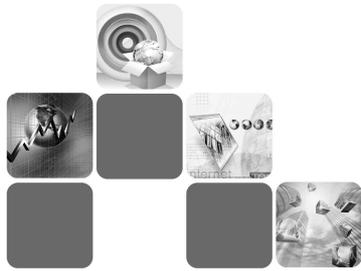


# 월간 ICT 산업 동향





# Contents

## I. 수출 동향 ..... 1

- |            |              |
|------------|--------------|
| ① 개요       | ② 반도체        |
| ③ 디스플레이 패널 | ④ 휴대폰        |
| ⑤ D-TV     | ⑥ 컴퓨터 및 주변기기 |
| ⑦ SW       |              |

## II. 트레이드 GPS ..... 29

1. 네덜란드 - SSD ..... 30
2. 3D 센싱 모듈 ..... 33
3. Ex-Briefing ..... 37

## III. 부록 ..... 43

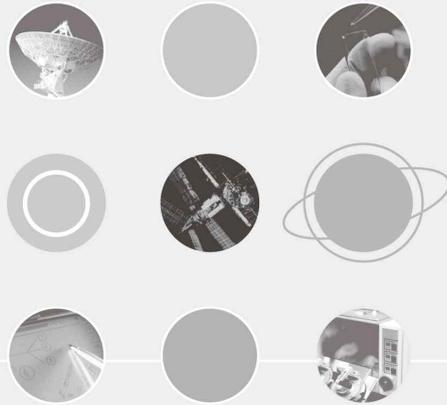
1. ICT 생산 통계 ..... 44
2. 2022년 2월 ICT 산업 수출입 통계(잠정) ..... 45
3. 주요국 ICT 수출입 통계 ..... 52
4. ICT 부분별 온라인 해외 직접 판매/구매 금액 .. 58
5. ICT 부문별 수출입 금액 및 물량 지수 ..... 59





# I

## 수출 동향



# I 수출 동향<sup>1)</sup>

## 1 개요

□ '22.2월 ICT 수출은 188.8억 달러(23.7%↑), 수입은 113.9억 달러(23.9%↑) 기록

- (수출) 반도체, 디스플레이, 컴퓨터 및 주변기기 등 주요 품목 수출 호조로 전년 동월 대비 23.7% 증가한 188.8억 달러를 기록하며 2월 기준 역대 최고 수출 규모를 달성
  - \* 2월 기준 역대 상위 ICT 산업 수출(억 달러) : (1위 '22년) 188.8, (2위 '18년) 156.8, (3위 '21년) 152.6
- 품목별로는 반도체, 디스플레이, 컴퓨터 및 주변기기 등이 늘어난 반면 휴대폰, D-TV는 감소했으며, 국가별로는 중국(홍콩 포함)·미국·일본·EU·베트남 등 주요 국가에 대한 수출이 모두 증가

표 1-1 주요 ICT 품목별 및 국가별 수출

구분 (억 달러, %)	반도체	디스플레이	휴대폰	D-TV	컴퓨터 및 주변기기	전체
전세계	104.6 (24.0)	22.5 (39.3)	9.8 (△4.9)	0.8 (△11.5)	15.8 (47.8)	188.8 (23.7)
중국(홍콩)	58.9 (19.1)	9.2 (19.5)	5.7 (103.6)	0.0 (71.6)	4.7 (10.6)	84.7 (20.7)
미국	6.8 (19.3)	0.1 (△34.9)	0.7 (△70.8)	0.0 (18.0)	5.2 (61.9)	20.8 (14.5)
일본	1.1 (31.8)	0.2 (166.1)	0.2 (△14.9)	0.0 (181.5)	0.4 (18.6)	3.3 (8.8)
EU	2.0 (22.3)	0.6 (135.6)	1.6 (37.5)	0.3 (50.4)	2.7 (99.5)	12.2 (31.0)
베트남	13.1 (40.8)	11.4 (54.4)	0.7 (△68.7)	0.1 (△0.1)	0.3 (324.0)	30.9 (34.0)

자료 : IITP, KTSPI

- (수입) 전년 동월 대비 23.9% 늘어난 113.9억 달러를 기록하며 증가세 지속
  - 휴대폰(6.1억 달러, △6.4%)은 감소했으나 반도체(55.1억 달러, 34.6%↑), 컴퓨터 및 주변기기(15.4억 달러, 22.4%↑), 디스플레이(3.8억 달러, 57.2%↑) 등 주요 품목 수입이 증가
- (무역수지) 중국(홍콩 포함, 44.7억 달러), 베트남(20.8억 달러), 미국(14.6 달러), EU(6.3억 달러) 등 주요국에 대해 흑자 기초를 지속하며 총 74.9억 달러 흑자를 기록

표 1-2 ICT 및 전체 산업 수출입 동향

구분 (억 달러, %)		2022년		2021년	
		2월P	1~2월P	2월	1~2월
수출	전체 산업	539.1 (20.6)	1,092.3 (17.8)	447.1 (9.3)	927.1 (10.4)
	ICT	188.8 (23.7)	385.1 (22.1)	152.6 (11.4)	315.4 (16.4)
수입	전체 산업	530.7 (25.1)	1,132.2 (30.3)	424.0 (14.7)	868.6 (9.0)
	ICT	113.9 (23.9)	237.1 (18.7)	92.0 (19.4)	199.7 (20.8)
무역수지	전체 산업	8.4	△39.9	23.0	58.5
	ICT	74.9	148.0	60.6	115.7

자료 : IITP, KTSPI

1) 관세청 통관 기준 통계를 IITP가 ICT 분류체계에 맞게 재가공하여 작성



## 2 반도체

### 1) 수출 환경

#### □ '22년 반도체 시장은 전방 산업에서의 수요 증가가 지속되면서 3년 연속 성장할 전망

- (시장 전망) 전방 수요 증가와 더불어 반도체 공급 부족이 지속되면서 '22년 반도체 시장은 전년 대비 9.4% 증가한 5,914억 달러로 확대될 전망(Gartner, '22.1월)
  - '22년 반도체 시장은 비대면 및 신규 수요 확대 등에 따른 공급 부족이 이어질 것으로 예측되면서 10%대에 가까운 성장률로 '20년 이후 3년 연속 호조세를 이어갈 것으로 예상
  - (메모리 반도체 : 1,955억 달러, 17.3%↑) 상반기 공급 증가량이 수요 증가량을 상회하면서 수급 불균형에 따른 가격 하락이 우려되나 데이터 센터 등 서버용 제품 등의 수요가 늘어나면서 두 자릿수의 성장세를 지속할 것으로 기대. 다만 '23년 이후 공급 과잉 등으로 하락세로 전환될 전망
  - (비메모리 반도체 : 4,431억 달러, 6.3%↑) 하반기 공급 부족 개선이 기대되는 가운데 스마트폰 등 통신기기 및 자율주행·전기차 등 차량용을 중심으로 증가하면서 견조한 성장세를 유지할 전망

- (참고) '22.1월 전 세계 반도체 매출액은 1월 기준 역대 최고 기록을 달성하며 올해 호실적 전망에 대한 기대감이 확대(SIA, '22.3월)
  - '22.1월 전 세계 반도체 매출은 507억 달러로 전년 동월(400억 달러) 대비 26.8% 증가했으며 1월 기준 최고 실적이자 '21.12월(509억 달러)에 이은 역대 두 번째 매출 기록
  - 한편 시장 성장률은 '21.3월부터 20%대의 증가세를 지속하고 있으며 올해도 이 같은 20%대 성장세를 기록할 경우 '22년 연간 매출은 사상 처음으로 6,000억 달러를 넘어설 것으로 기대

그림 1-1 | 전체 반도체 시장 및 품목별 증감률 전망 추이



자료 : Gartner, 2021.12.

## □ 러시아·우크라이나 사태로 반도체 원재료 수급이 우려되는 가운데 수출 제재 등도 주목

- **(원자재)** 러시아의 우크라이나 침공으로 반도체 제조에 필수적인 네온·크립톤·크세논(제논) 등 희소 가스와 팔라듐 등 희소자원 조달의 어려움 및 가격 상승 등이 우려
  - 반도체 센서와 메모리 생산에 필요한 원자재인 팔라듐의 글로벌 주요 공급 국가는 러시아로 전 세계 생산의 40% 정도를 차지. 러시아산 팔라듐 공급은 아직 이뤄지고 있으나, 관련 기업의 빠른 재고 확보 움직임에 따라 수급은 긴축적이며, 팔라듐 가격도 빠르게 상승
    - ※ 팔라듐은 '22.3.7일 기준 온스 당 3,172.2달러로 역대 최고가를 기록했으며 6거래일 연속 상승세(연합뉴스)
  - 또한 반도체 노광<sup>2)</sup> 공정에 사용되는 고순도 네온 가스 및 3D 낸드플래시 등 반도체 식각<sup>3)</sup> 공정에 사용되는 크립톤, 크세논(제논) 가스의 분쟁 지역 내 글로벌 생산 비중은 약 70~80% 수준으로 양국 간 무력 충돌로 반도체 소재의 공급 차질과 가격 상승이 우려
    - ※ '14~'15년 크림반도 병합으로 이어진 러시아의 우크라이나 침공 당시에도 네온가스 가격이 10배 이상 상승
  - 우크라이나에서 생산된 네온 가스의 경우 대부분 해상으로 수송되는데 러시아 침공 이후 오데사 항은 폐쇄됐으며, 우크라이나 내 네온 정제공장 가동도 중단되면서 수급 불안 우려가 확산
    - ※ 우크라이나 네온 공급업체 잉가스와 크라이오인이 최근 침공 여파로 공장 가동을 중단
  - 반도체 기업의 네온가스 등 반도체 원자재 재고는 6주~3개월분으로 추정(WSJ)되고 있으며 다른 국가로의 수입을 통해 제품 조달이 가능해 반도체 시장에 직접적인 영향은 제한적이나 침공 사태가 장기화될 경우 반도체 생산이 중단될 것이라는 우려도 제기

**표 1-3 | 우리나라의 주요 반도체 특수가스 수입 현황**

특수가스	활용 공정	우리나라의 수입 비중('21년 기준)			대안 수입국가 (우리나라 수입 비중 기준)
		러시아	우크라이나	합계	
네온	노광	5.3%	23.0%	28.2%	중국(66.6%), 미국(5.1%)
크립톤	식각	17.5%	30.7%	48.2%	중국(25.6%), 미국(21.1%)
크세논(제논)	식각	31.3%	17.8%	49.1%	미국(21.7%), 프랑스(17.7%)

자료 : 유진투자증권 재인용

- **(수출 제재)** 미국 등이 러시아의 우크라이나 침공에 대해 반대하며 반도체 수출 등을 제한하는 조치를 시행하는 가운데 보복 제재에 따른 국내 반도체 수출 영향도 우려
  - 미국 상무부는 반도체·정보통신 등 7개 분야에서 57개 하위 기술 항목에 대해 자국 소프트웨어 또는

2) 노광 공정은 반도체 회로기판(웨이퍼)에 빛을 이용해 전자 회로 패턴을 그려 넣는 과정

3) 식각 공정은 전자 회로 패턴을 제외한 다른 나머지 부분을 제거하는 과정



기술이 사용된 제품의 러시아 수출을 제한한다는 골자의 포괄적인 제재 방안(FDPR)을 발효(2.24일)

※ 미국 상무부는 FDPR 발효 당시 영국·캐나다·호주·뉴질랜드·EU·일본 등 32개국에 FDPR 적용 예외를 부여한다고 발표했으며 3.4일 한국도 FDPR 적용 예외국에 포함

- 일본은 3.1일 러시아의 군사력, 반도체 성장에 기여할 수 있는 범용제품 수출을 금지한 데 이어 15일 추가로 반도체와 통신장비, 관련 서비스 등 57개 물품과 기술에 대한 수출도 금지. 캐나다도 5.5억 달러 규모의 러시아 항공우주·IT·광업 관련 물품에 대해 수입 허가를 취소(2.24일)
- 이에 대해 러시아 정부는 3.9일 국제사회의 경제 제재에 대한 보복 조치로 총 500가지 품목(수출 금지 219개 품목, 수출 제한 281개 품목)에 대해 수출 제재 조치를 시행. 수출 금지 품목에는 반도체 소자와 전자 IC 등이 포함
- 우리나라의 對러시아 반도체 교역 비중은 낮으며 미국이 한국을 FDPR 예외국에 포함시키면서 러시아를 둘러싼 수출 제재 조치가 국내 수출에 미칠 영향은 제한적일 전망. 다만 원자재 수출 제한 등 공급망을 둘러싼 각국의 제재 범위 확대에 대해 지속적인 관심이 필요

※ '21년 우리나라의 對러시아 반도체 교역 규모는 수출 7,532만 달러, 수입 463만 달러로 전체의 1% 미만

## □ 인텔, 유럽 반도체 인프라 구축에 800억 유로 투자를 추진하며 현지 시장 장악력 강화

○ 인텔은 향후 10년간 유럽에 반도체 생산과 연구개발을 위해 800억 유로 투자 계획을 발표하는 등 유럽과의 공조를 강화하며 현지 공급망 확대를 위한 행보에 총력

- 인텔은 3.15일 반도체 연구 개발부터 제조, 패키징 기술에 이르는 가치사슬 전반에 걸친 생산 인프라 건설을 위해 향후 10년간 유럽 전역에 최대 800억 유로(약 110조 원)를 투자한다는 계획을 발표

※ 인텔이 발표한 유럽 반도체 투자 세부 계획에 따르면 인텔은 독일 마그데부르크에는 170억 유로를 들여 반도체 공장을 건설한다는 방침. 또한 프랑스에는 R&D 센터를, 이탈리아에는 포장 및 조립시설을 각각 건설하고 아일랜드에는 120억 유로를 들여 생산 시설을 증설할 계획

- 인텔이 미국에 이어 유럽에 대규모 투자를 하면서 인텔과 서방국 간의 ‘반도체 동맹’ 체제가 구축된 가운데 이 같은 인텔과 유럽의 공조는 반도체 공급망 확대를 꾀하는 인텔과 아시아 중심 반도체 제조 의존도를 낮추려는 유럽의 이해관계가 맞물린 결과로 풀이

- EU 집행위원회는 '22.2월 '30년까지 반도체 부문에 430억 유로 규모의 투자를 지원한다는 골자의 ‘EU 반도체법(EU Chips Act)’을 제안하는 등 아시아의 반도체 의존도를 낮추고 역내 반도체 산업을 키우기 위해 대규모 투자를 추진

※ 현재 세계시장에서 EU 회원국들의 반도체 생산 점유율은 9% 수준에 불과하나 ‘EU 반도체법’ 등 정부 지원을 통해 '30년 유럽 내 반도체 생산을 전 세계의 20% 수준으로 확대한다는 방침

- 특히 유럽이 자율주행 전기차 전환에 속도를 내는 만큼 이에 대비해 차량용 AP 등 차량용 반도체 공급망을 선점하려는 인텔의 의도도 반영된 것으로 분석

## 2) 수출 동향

### □ 메모리 및 시스템 동반 성장으로 '22.2월 반도체 수출은 10개월 간 100억 달러대 지속

- **(품목별)** 비대면 환경 확산에 따른 수요 증가에 힘입어 메모리와 시스템 반도체 모두 선전하며 '22.2월 반도체 수출은 전년 동월 대비 24.0% 증가한 104.6억 달러로 10개월 연속 100억 달러대를 유지했으며 20개월 연속 증가세를 기록
  - (메모리 반도체 : 63.4억 달러, 21.4% ↑) 비대면 경제 활성화에 따른 컴퓨터, 모바일 및 서버 등 반도체 수요 증가와 더불어 단가 상승 등으로 D램, 낸드플래시, 복합부품집적회로(MCOs) 등을 중심으로 선전하며 18개월 연속 호조세를 지속
  - (시스템 반도체 : 36.1억 달러, 33.9% ↑) 파운드리·패키징 등 전반적인 수요 증가로 '21.5월 이후 10개월 연속 30억 달러대의 수출 실적을 달성
- **(지역별)** 최대 교역국인 중국과 국내 업체의 생산 거점인 베트남 등 주요 지역 수출이 증가
  - 중국(홍콩 포함, 58.9억 달러, 19.1% ↑)은 시스템 반도체(32.4% ↑)와 D램, 낸드플래시, 메모리 MCP 등을 중심으로 메모리 반도체(15.4% ↑)가 동반 성장하면서 17개월 연속 증가세 지속
  - 베트남(13.1억 달러, 40.8% ↑)은 시스템 반도체(17.7% ↑) 회복과 더불어 D램, MCOs 등 메모리 반도체(120.0% ↑)가 호실적을 지속하면서 11개월 연속 두 자릿수 성장세를 유지

**표 1-4 | 반도체 수출 추이**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	'21.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'22.1	2
반도체	84.4 (12.5)	95.7 (7.9)	94.0 (29.4)	101.1 (23.9)	112.3 (34.3)	110.3 (38.6)	117.6 (41.8)	122.3 (27.4)	112.3 (28.4)	120.9 (39.5)	128.4 (34.5)	108.9 (24.1)	104.6 (24.0)
메모리	52.2 (12.6)	61.2 (8.2)	59.3 (18.9)	65.7 (13.6)	75.4 (30.7)	71.4 (43.8)	76.4 (50.6)	79.5 (28.6)	69.5 (28.1)	76.4 (47.3)	84.1 (40.3)	64.8 (21.9)	63.4 (21.4)
D램	22.7 (5.6)	26.9 (1.3)	28.7 (5.1)	29.0 (2.2)	33.7 (14.3)	35.2 (39.8)	37.6 (55.1)	37.8 (28.7)	35.6 (41.1)	37.1 (56.1)	41.3 (64.6)	32.0 (34.3)	31.8 (40.1)
낸드	4.6 (△7.4)	4.4 (△9.7)	4.9 (△7.7)	5.9 (22.9)	6.0 (24.0)	4.9 (0.5)	5.7 (12.5)	6.6 (13.0)	6.3 (25.5)	6.2 (24.0)	6.4 (△5.8)	5.2 (6.8)	6.4 (38.8)
메모리 MCP	21.4 (41.7)	25.4 (26.0)	22.0 (52.2)	27.3 (28.9)	32.1 (68.5)	27.1 (72.2)	28.2 (58.9)	30.3 (34.3)	23.5 (19.8)	30.2 (57.6)	31.3 (31.3)	24.1 (16.4)	21.1 (△1.5)
메모리 MCOs	3.3 (△28.9)	4.3 (△10.9)	3.6 (28.4)	3.4 (△1.7)	3.5 (△17.6)	4.0 (8.4)	4.7 (32.9)	4.7 (19.4)	3.9 (△7.3)	2.8 (△26.9)	4.9 (21.9)	3.4 (△6.4)	4.0 (20.3)
시스템 반도체	27.0 (13.2)	29.0 (9.3)	29.3 (59.0)	30.2 (55.7)	31.3 (46.5)	33.4 (35.8)	35.6 (31.2)	37.5 (31.7)	37.3 (32.3)	39.0 (31.1)	38.9 (30.1)	38.7 (33.0)	36.1 (33.9)
개별 소자	1.4 (10.5)	1.5 (12.7)	1.5 (34.7)	1.4 (29.4)	1.5 (22.0)	1.6 (13.7)	1.5 (19.5)	1.5 (2.4)	1.5 (4.1)	1.5 (△4.0)	1.5 (△1.3)	1.4 (△4.0)	1.4 (0.2)
광전 소자	2.6 (△0.7)	2.7 (△9.1)	2.6 (24.4)	2.5 (13.2)	2.7 (23.8)	2.5 (△11.9)	2.6 (△2.4)	2.4 (△19.5)	2.5 (3.9)	2.5 (5.4)	2.5 (△14.7)	2.4 (△13.4)	2.0 (△22.6)

자료 : IITP, KTSPi



그림 1-2 반도체 수출 추이



자료 : IITP, KTSPi

표 1-5 반도체 수출 상위 10대 국가

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	2021년 연간				2022년							
	순위	국가	금액	증감률	비중	국가	금액	증감률	비중	1~2월 누적		
										금액	증감률	비중
1	중국	502.5	25.9	39.0	중국	43.0	35.8	41.1	89.1	35.5	39.0	
2	홍콩	265.9	28.2	20.7	홍콩	15.9	-10.5	15.2	32.6	-4.6	20.8	
3	베트남	140.3	21.9	10.9	베트남	13.1	40.8	12.5	27.0	34.7	10.9	
4	대만	107.0	67.9	8.3	대만	9.7	31.4	9.2	18.7	28.3	8.3	
5	미국	95.2	18.0	7.4	미국	6.8	19.3	6.5	12.8	0.0	7.3	
6	싱가포르	38.3	48.5	3.0	싱가포르	3.9	63.0	3.7	8.1	79.7	2.9	
7	필리핀	38.0	31.0	2.9	필리핀	3.4	33.6	3.3	7.0	42.8	3.0	
8	말레이시아	16.5	22.7	1.3	인도	1.7	6.3	1.6	3.5	22.6	1.3	
9	일본	13.9	28.9	1.1	말레이시아	1.5	24.3	1.4	2.8	16.5	1.1	
10	인도	12.6	18.0	1.0	일본	1.1	31.8	1.0	2.1	16.9	1.0	

자료 : IITP, KTSPi

### 3 디스플레이 패널

#### 1) 수출 환경

#### □ '21년은 하반기 LCD 패널 가격 하락 속에서도 OLED 패널 수요 견조세 등으로 호조

- (시장 규모) '21년 패널 시장(1,570억 달러, 26.0%↑)은 성장 가도(OMDIA, '22.3월)
  - (LCD 패널) '21년 시장(1,138억 달러, 21.1%↑)은 가격이 급등한 상반기(589억 달러, 45.6%↑) 시장 성장세를 중심으로 예년보다 높은 수준을 기록. 다만 4분기(269억 달러, △1.8%)는 패널 가격의 가파른 하락으로 상승세가 한풀 꺾이며 소폭 감소
  - (OLED 패널) OLED TV 시장 성장, 상반기 LCD 패널과의 가격차 축소, 스마트폰의 OLED 패널 채용 증가 등으로 '21년(432억 달러, 41.1%↑) 시장은 큰 폭으로 성장. '21.4분기(34.4%) 전체 패널 시장 내 OLED 비중이 사상 처음으로 30%를 돌파한 점도 눈길
    - ※ 한편 대형 OLED 패널 시장(2,245만 대, 140.2%↑)도 전년 성장률 대비 무려 111.2%p로 크게 증가해 주목
- (경쟁 현황) BOE는 삼성디스플레이를 제치고 1위에 등극, CSOT의 점유율 성장세도 눈길
  - '21년 BOE(336억 달러, 48.3%↑)가 21.4%의 점유율로 1위로 부상한 반면 삼성디스플레이(274억 달러, 9.2%↑)는 LCD 패널 생산량 감축, QD-OLED 패널 생산라인 초기 가동에 따른 수출 문제 등으로 소폭의 증가에 그치며 한 단계 하락한 2위에 랭크
  - 이어 LG디스플레이(245억 달러, 20.7%↑)가 15.6%의 점유율로 3위를 유지하였으며 이노룩스, CSOT가 각각 4, 5위를 차지. 특히 LCD 패널 생산 확대에 매진하고 있는 CSOT는 4위와의 점유율 격차를 불과 0.03%p로 대폭 축소해 눈길
    - ※ 한편 LG디스플레이는 '21.4분기 TV용 패널 시장에서 OLED TV 판매 급증 등으로 23.8%의 점유율을 차지하며 BOE(20.6%)를 제치고 4분기 만에 1위를 재탈환해 주목(매일경제, 3.21. 원소스 OMDIA)

그림 1-3 | 글로벌 패널 시장 규모 및 TV용 패널 점유율 추이



자료 : OMDIA, 2022.3. / 매일경제, 3.21.(원소스 OMDIA)



## □ 대형·중소형 시장에서 OLED 패널을 중심으로 글로벌 업체 간 기술 격전이 치열

- (대형 시장) QD-OLED 패널이 본격 출시됨에 따라 OLED 대체화가 더욱 가속화될 양상
  - (삼성디스플레이) 글로벌 인증 업체인 SGS는 프로 게이밍 인증, 아이 케어 디스플레이 등의 항목에서 삼성디스플레이의 QD-OLED 디스플레이를 우수한 플래티넘 수준으로 평가(3.8일)
    - ※ 프로 게이밍 인증은 응답 속도, 주사율, 시야각, 빛샘, 컬러 등을 포함해 종합적으로 평가
  - 특히 적은 블루라이트 방출량에 따른 낮은 시력 유해성을 높게 평가. QD-OLED 디스플레이의 응답 속도는 업계 최고인 0.1ms이고 주사율은 모니터 175Hz, TV 144Hz를 동시에 만족
    - ※ 한편 QD-OLED 패널은 당초 예상했던 TV보다 델의 게이밍 모니터('에일리언 웨어')에 먼저 탑재 출시돼 눈길(3.9일)
  - 게다가 TV 상위 제조업체인 삼성전자('22.4월), 소니('22.6월) 등이 QD-OLED 패널을 채용한 QD-OLED TV 출시를 예고함에 따라 대형 OLED 패널 시장에서의 성장이 기대
  - (LG디스플레이) 올해 대형 OLED 패널 1,000만 대 이상 출하를 목표로 제시하며 대형 OLED 패널 시장에서 선두업체로서의 위상을 공고히 할 계획
  - (CSOT) JOLED와의 협업('20.6월)을 통해 잉크젯 프린팅 방식의 OLED 패널 제작기술 개발과 '21.하반기 대형 OLED 공장 착공 등을 진행할 예정이었으나 아직까지 뚜렷한 진척이 없는 것으로 관측. 이에 따라 동사의 '24년 OLED 양산 목표 달성은 어려울 전망

○ (참고) 제로 코로나 정책을 유지 중인 중국은 3.14~20일 선전시를 전격 봉쇄

- 중국 2위 패널 업체 CSOT(TV용 LCD 패널 생산량 10~15%를 차지)는 TV용 LCD 패널 생산 공장 4곳이 선전시에 위치하고 있어 봉쇄에 따른 생산 차질이 불가피할 전망. 특히 LCD 패널 가격 하락에도 출하량을 줄이지 않고 패널 가격 추가 하락을 이끌어왔던 만큼, 일각에서는 현 봉쇄에 따른 공장 가동 중단이 지속될 경우 2분기 LCD 패널 가격의 소폭 반등을 기대

- (중소형 시장) 중국 업체들의 추격이 거세지고 있으나 국내 업체는 우수한 기술력을 기반으로 격차를 확대할 방침
  - (삼성디스플레이) 올해 폴더블폰 생산 업체가 1분기 6곳 → 4분기 10곳(구글·오포·비보 등)으로 늘어나면서 폴더블 패널의 공급 확대가 예상되는 가운데, 삼성디스플레이는 우월한 폴더블 패널 기술력을 바탕으로 폴더블 시장을 주도할 것으로 관측
  - (LG디스플레이) 애플의 공급사 다변화 전략에 따라 올해 하반기 출시 예정인 '아이폰14 프로·프로 맥스' 모델에 LTPO OLED 패널 공급 업체로 선정될 공산이 높은 것으로 관측. 중소형 OLED 패널 시장에서의 입지 확대가 기대
    - ※ LTPO는 LTPS 대비 제조 공정이 복잡하고 가격이 높으나 소비전력이 낮아 120Hz 구현에 용이. 이에 따라 프리미엄 스마트폰은 대부분 LTPO OLED 패널을 채용. 이전 애플이 아이폰 13 프로·프로맥스에 채용한 LTPO 패널은 삼성디스플레이가 독점 공급했으나 아이폰14 시리즈부터는 LG디스플레이가 추가될 것으로 기대

- (중국 업체) '21년 삼성전자의 '갤럭시 A 시리즈'에 60만 대의 OLED 패널을 공급했던 BOE는 올해 대폭 늘어난 500만 대 규모를 공급할 계획. CSOT도 '갤럭시 M 시리즈'를 중심으로 전년 50만 대 수준에서 올해 200만 대가량의 OLED 패널을 공급하며 점유율 확대를 위한 노력 경주

## 2) 수출 동향

### □ '22.2월 패널 수출은 OLED 패널 호조 등으로 8개월 연속 20억 달러대를 상회

- (품목별) LCD 패널, OLED 패널, 부분품 수출의 증가세가 지속되면서 상승 곡선을 유지
  - (LCD 패널 : 5.2억 달러, 15.8%↑) 가격 하락에도 불구하고 프리미엄 TV 판매 호조, 비교적 단가가 높은 IT용 패널로의 선제적인 사업 전환 등으로 2개월 연속 오름세
  - (OLED 패널 : 13.1억 달러, 56.3%↑) 코로나19로 인한 노트북용 수요 증가, OLED TV의 예상외 선전, 폴더블·5G向 스마트폰에서의 채용 확대 등으로 9개월 연속 10억 달러대를 상회하며 고성장
  - (부분품 : 4.2억 달러, 28.0%↑) BLU(0.1억 달러, △36.3%)는 하락하였으나 편광판(2.6억 달러, 12.7%↑) 수출 호조로 부분품 수출은 2개월 연속 4억 달러대를 유지
- (지역별) 베트남·중국(홍콩 포함)·멕시코 등으로의 수출은 증가세가 지속되는 양상
  - 베트남(11.4억 달러, 54.4%↑)은 스마트폰용 OLED 패널 수요가 폭발적으로 늘어나면서 OLED 패널 수출(10.0억 달러, 64.5%↑)을 중심으로 두 자릿수 대의 성장세 시현
  - 중국(홍콩 포함, 9.2억 달러, 19.5%↑)은 LCD 패널(3.9억 달러, 16.1%↑), OLED 패널(2.4억 달러, 7.3%↑), 부분품(2.9억 달러, 37.2%↑) 모두 상승세를 보이며 4개월 연속 9억 달러대를 상회

**표 1-6 | 디스플레이 패널 수출 추이**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	'21.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'22.1	2
패널	16.2 (22.2)	16.9 (2.9)	16.7 (35.0)	17.8 (38.6)	19.5 (29.7)	20.9 (34.8)	22.1 (22.4)	24.4 (15.7)	22.4 (5.8)	24.3 (11.3)	24.7 (3.1)	23.5 (13.3)	22.5 (39.3)
LCD	4.5 (4.6)	4.9 (△8.5)	5.0 (12.9)	4.8 (7.0)	4.7 (△2.9)	5.2 (△5.4)	4.8 (△7.1)	4.9 (△11.3)	5.1 (△3.7)	5.5 (2.3)	5.6 (△8.3)	5.4 (1.7)	5.2 (15.8)
OLED	8.4 (32.9)	8.4 (8.5)	8.4 (57.5)	9.7 (64.1)	11.2 (61.2)	12.2 (89.6)	14.0 (47.3)	16.2 (33.1)	13.9 (8.7)	15.3 (14.0)	15.3 (6.2)	14.0 (14.4)	13.1 (56.3)
부분품	3.3 (25.7)	3.6 (8.7)	3.3 (25.8)	3.3 (34.6)	3.6 (11.1)	3.6 (△1.4)	3.3 (△2.2)	3.3 (△2.9)	3.3 (10.0)	3.5 (15.7)	3.7 (10.6)	4.1 (28.1)	4.2 (28.0)

자료 : IITP, KTSPI



그림 1-4 | 디스플레이 패널 수출 추이



자료 : IITP, KTSPi

표 1-7 | 디스플레이 패널 수출 상위 10대 국가

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	2021년 연간				2022년						
	국가	금액	증감률	비중	2월 당월			2월 누적			
순위	국가	금액	증감률	비중	국가	금액	증감률	비중	금액	증감률	비중
1	베트남	125.3	23.8	50.8	베트남	11.4	54.4	50.5	23.5	25.4	51.1
2	중국	102.1	15.4	41.4	중국	8.5	15.3	37.6	17.7	16.3	38.5
3	홍콩	5.1	31.9	2.1	홍콩	0.7	105.7	3.2	1.4	95.2	3.1
4	멕시코	2.6	26.7	1.0	멕시코	0.4	208.2	2.0	0.7	144.6	1.6
5	미국	2.2	0.6	0.9	헝가리	0.4	497.7	1.7	0.5	261.9	1.0
6	인도	1.1	50.4	0.5	인도	0.3	190.3	1.3	0.5	174.8	1.1
7	일본	1.0	-22.7	0.4	일본	0.2	166.1	0.7	0.3	83.1	0.6
8	헝가리	0.8	42.1	0.3	미국	0.1	-34.9	0.6	0.3	-33.7	0.5
9	대만	0.6	-7.8	0.3	슬로바키아	0.1	294.3	0.3	0.1	137.0	0.2
10	폴란드	0.6	-15.6	0.2	이집트	0.1	127.0	0.3	0.1	49.9	0.2

자료 : IITP, KTSPi

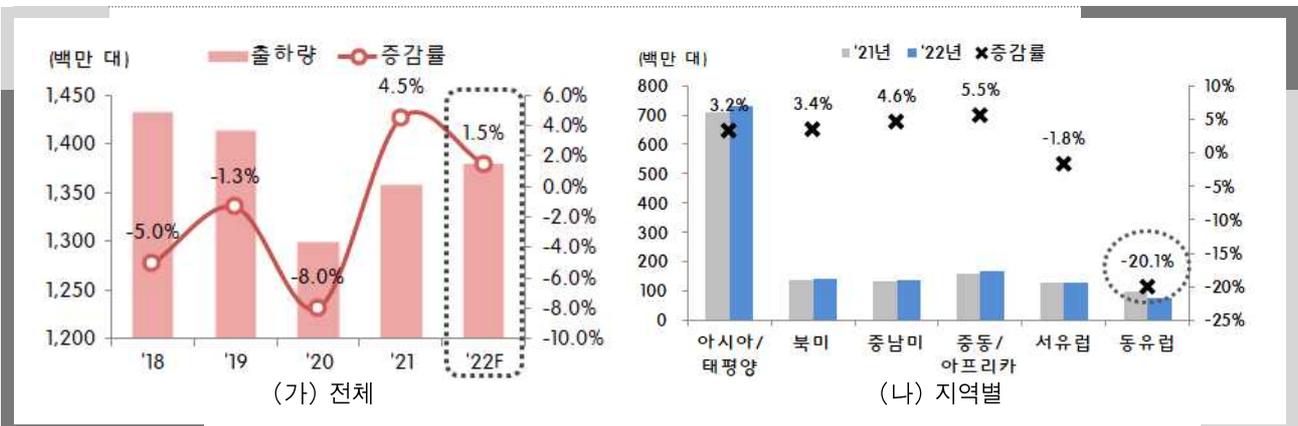
## 4 휴대폰

### 1) 수출 환경

#### □ '22년 스마트폰 시장은 성장세가 예상, 다만 우크라이나 침공 등으로 증가폭은 제한적

- (글로벌) 전년 대비 1.5% 증가한 13억 7,860만 대로 2년 연속 성장세를 유지할 것으로 예상되나 러시아의 우크라이나 침공 등의 여파로 성장세는 제한적일 전망(SA, '22.3월)
  - 올해 스마트폰 시장은 보급형 5G 스마트폰 경쟁 본격화에 따른 교체 수요와 더불어 폴더블폰, 언더 디스플레이 카메라(UDC) 등 하드웨어 혁신 등에 힘입어 회복세를 지속할 것으로 기대
  - 다만 반도체 등 부품 부족과 여전히 남아있는 코로나19 여파에 따른 경제 역풍, '22.2.15일 시작된 러시아의 우크라이나 침공 등 지정학적 갈등으로 시장 성장은 1%대에 그칠 것으로 예상
    - ※ 러시아의 우크라이나의 침공으로 '22년 스마트폰 출하량은 '21.12월 전망 기준 14억 2,000만 대에서 '22.3월 기준 13억 8,000만 대로 2.6% 하향 조정됐으며 러시아에 대한 복수 제재가 러시아와 교역하는 주변 국가로 확대되며 전 세계로 확산될 경우 시장 성장률은 두 자릿수로 추가 하향 조정될 전망(SA, '22.3월)
- (지역별) 전쟁의 여파로 유럽은 하락이 예상되는 가운데 다른 지역은 증가할 전망(SA, '22.3월)
  - 동유럽(Δ20.1%)은 전쟁의 직접적인 영향을 받으면서 급격한 감소를 겪을 것으로 전망. 또한 주변 지역인 서유럽(Δ1.8%)도 에너지 공급 부족, 전쟁 난민 등의 영향으로 소폭의 하락세가 예상
  - 중동/아프리카(5.5%↑)는 코로나19 영향이 적고 낮은 스마트폰 보급률 등에 힘입어 전체 지역 중 가장 높은 성장률을 나타내며 유일하게 코로나19 이전 수준으로 회복할 것으로 전망
  - 북미(3.4%↑)·중남미(4.6%↑)·아시아/태평양(3.2%↑) 등도 완만한 성장세를 보일 것으로 예상되지만 글로벌 경기 불확실성이 확대되면서 회복 속도는 더딜 것으로 전망

그림 1-5 | 전체 및 지역별 전 세계 스마트폰 시장 전망



자료 : SA, 2022.3.

## □ 러시아의 우크라이나 침공에 따른 현지 스마트폰 시장 축소 및 공급망 위협 우려

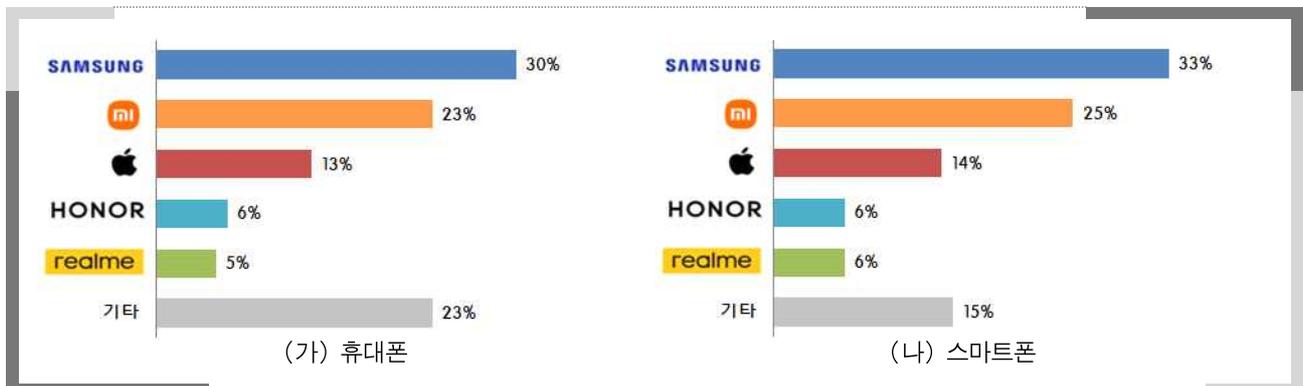
- 러시아의 우크라이나 침공에 따른 물류 제한 및 주요 업체의 판매 중단, 루블화 평가 절하 등 현지 스마트폰 시장이 위축될 것으로 예측
  - 애플은 러시아의 우크라이나 침공을 반대하며 러시아 내 자사 제품 판매를 중단('22.3.1일)했으며, 삼성전자 등도 물류 시스템 차질 등으로 제품 선적을 중지
  - 다만 중국 업체의 경우 주요 경쟁 업체의 러시아 시장 철수에 따라 반사이익이 기대됐으나 루블화 평가 절하 등으로 현지 판매가 줄어든 것으로 파악

표 1-8 | 러시아의 우크라이나 침공에 따른 스마트폰 업체 영향 분석

업 체	내 용
 삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.5일 이후로 글로벌 물류 시스템의 차질로 인해 러시아에 대한 모든 물품 선적이 중단</li> <li>- 특히 삼성전자는 3월 중순 상반기 플래그십 스마트폰 '갤럭시S22' 시리즈를 정식 출시했는데, 공급이 중단되면서 기존에 진행했던 예약 판매 물량 외에 추가 공급은 힘들 전망</li> <li>- 삼성전자의 러시아 스마트폰 시장 점유율은 33%(휴대폰 30%)로 시장 1위를 수성하고 있는 지역으로 이번 러시아-우크라이나 침공에 따라 피해가 우려되는 상황</li> </ul>
 Apple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '22.3.1일 러시아의 우크라이나 침공에 대응해 러시아에서 제품 판매 전면 중단을 결정</li> <li>- 애플은 아이폰 뿐만 아니라 애플워치·아이패드 등 전제품의 러시아 공급을 중단. 더불어 러시아에서 결제 서비스인 '애플페이'를 제한했고, 애플의 애플리케이션 마켓 '앱스토어'에서는 러시아투데이 뉴스, 스포트니크뉴스 등 러시아 매체의 애플리케이션 설치 등을 중단</li> </ul>
중국 업체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 당초 애플·삼성전자 등 경쟁 기업의 러시아 철수에 따라 중국 업체의 반사이익이 전망됐으나 샤오미, 오포, 화웨이 등 중국 업체의 러시아 스마트폰 출하량은 공급 이후 50% 이상 축소 이는 루블화 폭락과 더불어 미국 등 다른 국가의 2차 제재 우려 등에 따른 것으로 분석</li> <li>※ 우크라이나 침공 이후 달러 대비 루블 가치가 35% 이상 폭락하면서 업체 수익성이 악화. 환차손을 고려해 현지 가격을 인상해야 하나 현지 시장 불안정 등으로 반영이 어려운 것으로 파악</li> <li>- 다만 중국 기업들은 시장 불확실성에 대응해 러시아 사업 규모를 축소하고 있지만 긴밀한 양국 간 관계에 따라 사업은 철수하지 않고 지속할 것으로 파악</li> </ul>

자료 : 언론 자료 정리

그림 1-6 | 업체별 러시아 휴대폰 및 스마트폰 시장 점유율(2021년 기준)



자료 : 카운터포인트리서치, 2022.3.

- 러시아 시장 위축과 더불어 러시아·우크라이나 전쟁에 따른 미국 등 러시아 제재 조치 등으로 부품 공급 지연 등 스마트폰 공급망을 둘러싼 위험도 우려

- 미국 상무부는 러시아의 우크라이나 침공에 반대하며 반도체, 컴퓨터, 정보통신 등 7개 분야 57개의 품목 및 기술에 대해 자국 소프트웨어 및 기술 사용 시 러시아 수출을 금지하는 해외직접생산품 규칙(FDPR)을 적용('22.2.24일). 다만 우리나라는 3.4일 FDPR 예외국에 포함돼 영향은 미미
  - ※ 스마트폰은 제재 대상에 포함되지 않았으나 반도체가 탑재돼 있는 만큼 향후 수출이 금지될 가능성이 제기
- 이에 대응해 러시아는 아이폰 등 스마트폰 제조에 쓰이는 산업 소재인 '합성 사파이어' 수출 금지를 검토하겠다고 경고하는 등 스마트폰 공급망을 둘러싼 보복 제재 발생이 우려되는 상황
  - ※ 특히 러시아 남서부 스타브로폴 지역에 위치한 모노크리стал 사는 세계 최대 합성 사파이어 제조사로 미국을 비롯한 아시아, 유럽 등 25개국의 200개 기업에 자사 합성 사파이어를 공급

## □ 애플의 '아이폰SE 3세대' 출시 속 삼성전자도 신작 공개로 중가형 5G폰 경쟁 본격화

- 애플은 '22.3.8일 온라인으로 스페셜이벤트를 개최하고 50만 원대 보급형 5G 스마트폰 '아이폰SE 3세대'를 공개했으며 인도 등 신흥국을 중심으로 흥행이 예상
  - 이번에 공개된 '아이폰SE 3세대'는 보급형 모델임에도 '아이폰13 시리즈'와 동일한 'A15 바이오닉' AP를 탑재해 첨단 카메라 기능, 사진 편집, 증강현실 등 다양한 기능을 구현. 또한 '아이폰SE' 시리즈 중 처음으로 5G 통신을 지원하고 배터리 사용시간과 카메라 성능 등도 전작대비 개선
    - ※ 저장 용량은 64GB·128GB·256GB 등이며 색상은 미드나이트·스타라이트·레드 등 세 가지로 출시
  - 3.18일 미국·호주·캐나다 등을 시작으로 시장에 순차적으로 출시되며 한국은 3.25일 판매를 시작. 다만 출고가는 429달러(64GB 기준, 한국 59만 원)로 전작(399달러) 대비 30달러 인상
  - 올해 '아이폰 SE3' 예상 출하량은 약 2,000~3,000만 대 수준이 될 것으로 관측. 시장에서는 최초의 보급형 5G 아이폰으로 가성비를 바탕으로 흥행을 예상하는 반면 일각에서는 AP를 제외한 주요 성능의 변화 미미, 전작 대비 가격 상승 등을 고려해 판매량은 제한적일 것으로 전망
    - ※ '아이폰SE 3세대'의 초기 생산량은 트렌드포스 2,500~3,000만 대, 이베스트 2,000~2,500만 대로 예측
    - ※ 역대 '아이폰SE' 시리즈의 출시 년도 출하량은 '아이폰SE' 2,200만 대, '아이폰SE 2세대' 2,600만 대 수준
  - 한편 '아이폰SE 3세대'는 인도·남미·동남아 등 5G 스마트폰 상용화가 본격화되는 지역의 공급에 주력할 것으로 관측. 특히 인도는 5G 상용화가 올해 말 본격적으로 이뤄지면서 올해 5G폰 수요가 2배 이상 증가할 것으로 전망
    - ※ 인도 비즈니스투데이는 3.9일 애플이 '21년 인도에서 아이폰을 540만 대를 출하했고, 올해는 '아이폰SE 3세대' 출시에 힘입어 출하량 750만 대를 상회할 것으로 전망하며 흥행 가능성을 시사
- 삼성전자는 3.17일 신제품 공개 행사를 열고 중저가 스마트폰 '갤럭시A33 5G'와 '갤럭시 A53 5G'를 공개하며 중저가 5G 스마트폰 시장에서 애플과의 경쟁을 시작
  - 이번에 공개된 '갤럭시A 시리즈'는 새로운 5nm 프로세서 탑재와 더불어 AI 카메라, 대화면 디스플레이,



대용량 배터리 등을 제공하는 것이 특징. 특히 프리미엄 모델에 주로 적용되던 IP67 등급 방수 방진을 ‘갤럭시A33 5G’로 확대 적용하고, 코닝 고릴라 글라스5 채용으로 내구성을 향상

- 이번 ‘갤럭시A33 5G’는 애플의 중저가 제품 ‘아이폰SE 3세대’를 겨냥해 59만 9,500원에 출고되는 등 중저가 시장에서의 수요를 수성하겠다는 삼성전자의 의지가 반영된 행보로 풀이
- 한편 삼성전자는 ‘갤럭시S22 시리즈’에서 불거진 ‘게임 옵티마이징 서비스(GOS) 성능 제한’ 논란이 발생한 가운데 새로운 ‘갤럭시A 시리즈’ 출시로 시장 분위기를 만회할 수 있을지 주목

※ GOS는 초당 프레임 수와 그래픽처리장치 성능을 조절하는 시스템 애플리케이션으로 삼성전자는 사용자 부상 및 배터리 폭발 위험 방지 등을 위해 '16년 출시한 ‘갤럭시S7’부터 ‘GOS’를 적용해 성능을 제한. 다만 당초에는 이 기능을 무효화하는 우회 방식을 사용할 수 있었으나 ‘갤럭시S22’부터 우회 방식을 차단하며 소비자의 반발이 발생

표 1-9 | 삼성전자·애플의 '22.상반기 보급형 제품 주요 사양 비교

업체명	애플	삼성전자	
모델명	아이폰SE 3세대	갤럭시A53 5G	갤럭시A33 5G
제품 사진			
디스플레이	4.7인치, 1334 x 750 Reina HD	6.5인치, 풀HD+ 슈퍼 아몰레드 인피니티-O, 120Hz	6.4인치, 풀HD+ 슈퍼 아몰레드 인피니티-U, 90Hz
AP	A15 바이오닉	옥타코어(5nm)	
카메라	후면: 12MP(OIS) 전면: 7MP	후면: 쿼드 64MP(OIS) + 12MP(초광각) + 5MP(심도) + 5MP(접사) 전면: 32MP	후면: 쿼드 48MP(OIS) + 8MP(초광각) + 2MP(심도) + 5MP(접사) 전면: 13MP
출고가	64GB : 429달러(59만 원) 128GB : 479달러 256GB : 579달러	128GB : 59만 9,500원	128GB : 369유로(약 49만 원)
배터리	1,821mAh(예상)	5,000mAh, 25W 초고속 충전	

자료 : 각 사, 언론 자료 재인용

## 2) 수출 동향

### □ 부분품 증가에도 완제품이 하락하면서 '22.2월 휴대폰 수출은 감소세를 지속

- (품목별) '22.2월 휴대폰 수출은 부분품 실적 호조에도 불구하고 대기 수요에 따른 완제품 수출이 감소하면서 전년 동월 대비 4.9% 감소한 9.8억 달러를 기록
- (휴대폰 완제품 : 2.7억 달러, △37.0%) 주요 스마트폰 업체의 상반기 신제품 출시(삼성전자 ‘갤럭시 S22 시리즈’ '22.2.25일 출시 등)로 기존 스마트폰 수요가 감소한 가운데 국내 기업의 스마트폰 사업 중단('21.4월 LG전자 사업 중단) 등으로 수출은 두 자릿수의 감소를 지속

- (휴대폰 부분품 : 7.1억 달러, 18.4% ↑) RFIC, PCB, MLCC 등이 감소했으나 3D 센싱 모듈, 카메라 모듈 등 고부가가치 부분품 수요 증가로 수출이 늘어나면서 8개월 연속 성장세 달성

※ 주요 생산 거점별 부분품 수출 : 중국(홍콩 포함, 5.6억 달러, 108.9% ↑), 베트남(0.7억 달러, △69.4%), 인도(0.03억 달러, △14.1%)

○ (지역별) 미국·베트남은 감소세를 기록한 반면 중국(홍콩 포함) 등은 증가세 지속

- 중국(홍콩 포함, 5.7억 달러, 103.6% ↑)은 완제품(△24.4%)이 하락했으나 3D 센싱 모듈, 카메라 모듈 등 부분품(108.9% ↑)이 늘어나면서 17개월 연속 성장세를 지속
- 베트남(0.7억 달러, △68.7%)은 완제품(56.1% ↑)이 회복세로 반등했으나 카메라 모듈, RFIC, PCB, MLCC 등 관련 부분품(△69.4%)이 하락하면서 3개월 연속 감소세 지속
- 미국(0.7억 달러, △70.8%)은 부분품(34.1% ↑)이 가파른 성장세를 나타냈으나 심화되는 시장 내 경쟁 속 완제품(△82.8%)이 감소하며 '21.9월 이후 6개월 연속 두 자릿수 하락세를 지속

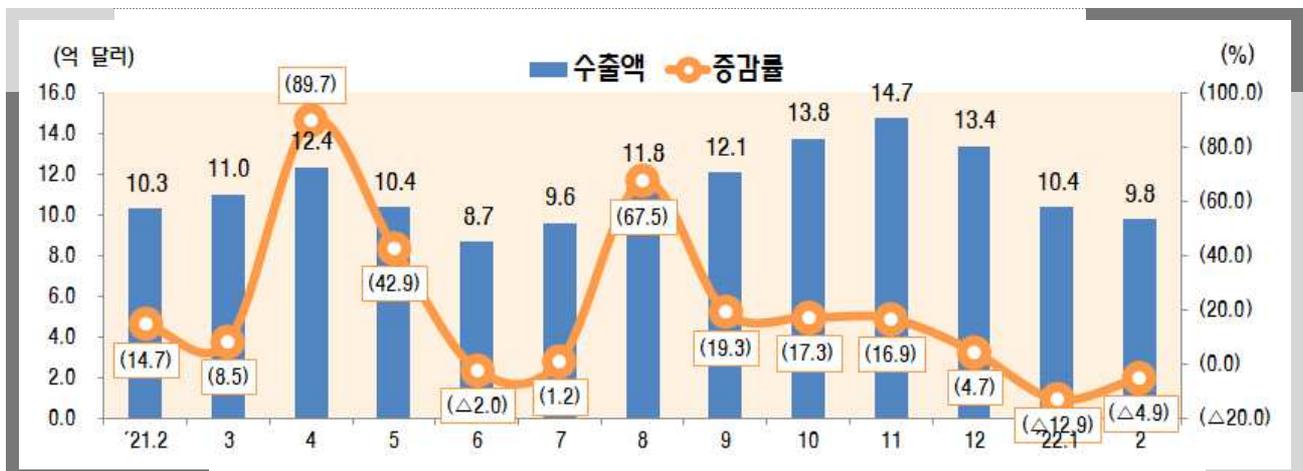
**표 1-10 | 휴대폰 수출 추이**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	'21.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'22.1	2
휴대 단말기	10.3 (14.7)	11.0 (8.5)	12.4 (89.7)	10.4 (42.9)	8.7 (△2.0)	9.6 (1.2)	11.8 (67.5)	12.1 (19.3)	13.8 (17.3)	14.7 (16.9)	13.4 (4.7)	10.4 (△12.9)	9.8 (△4.9)
완제품	4.3 (5.2)	4.4 (△9.6)	5.7 (89.4)	4.1 (20.7)	3.9 (5.5)	3.9 (0.6)	3.9 (99.2)	3.3 (0.8)	4.0 (8.9)	4.3 (6.4)	3.7 (18.4)	1.3 (△67.2)	2.7 (△37.0)
부분품	6.0 (22.8)	6.6 (25.0)	6.7 (90.0)	6.2 (62.7)	4.8 (△7.3)	5.7 (1.5)	7.9 (55.2)	8.8 (28.1)	9.7 (21.2)	10.4 (21.8)	9.7 (0.2)	9.1 (12.6)	7.1 (18.4)

자료 : IITP, KTSPi

**그림 1-7 | 휴대폰 수출 추이**



자료 : IITP, KTSPi



**표 1-11 | 휴대폰 수출 상위 10대 국가**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	2021년 연간				2022년						
	순위	국가	금액	증감률	비중	2월 당월				1~2월 누적	
국가						금액	증감률	비중	금액	증감률	비중
1	중국	49.5	70.2	35.4	중국	5.6	116.9	57.1	12.5	83.7	39.0
2	베트남	29.4	-7.9	21.0	베트남	0.7	-68.7	7.4	1.8	-64.6	20.8
3	미국	24.5	-2.0	17.5	미국	0.7	-70.8	7.0	1.6	-70.2	10.9
4	영국	5.3	36.6	3.8	독일	0.4	-29.1	4.0	0.4	-45.3	8.3
5	독일	4.8	76.4	3.4	오스트리아	0.3	806.0	2.8	0.3	482.1	7.3
6	홍콩	3.8	0.1	2.7	스웨덴	0.3	170.9	2.7	0.3	151.8	2.9
7	인도	3.3	192.3	2.4	네덜란드	0.2	84.7	2.5	0.3	60.5	3.0
8	일본	2.2	9.0	1.6	러시아연방	0.2	1459.2	2.4	0.2	529.2	1.3
9	프랑스	2.0	149.6	1.4	스페인	0.2	48.1	1.9	0.2	2.3	1.1
10	오스트리아	1.9	467.0	1.4	프랑스	0.2	1034.9	1.8	0.2	271.2	1.0

자료 : IITP, KTSPi

## 5 D-TV

### 1) 수출 환경

#### □ 올 TV 시장은 초대형·OLED TV 비중이 점차 확대되면서 회복세로 돌아설 전망

○ (시장 전망) '22년 TV 시장은 스포츠 이벤트 등으로 대형 TV 수요가 늘어나면서 상승 전환할 전망. 프리미엄 TV 시장도 호조세 지속 예상

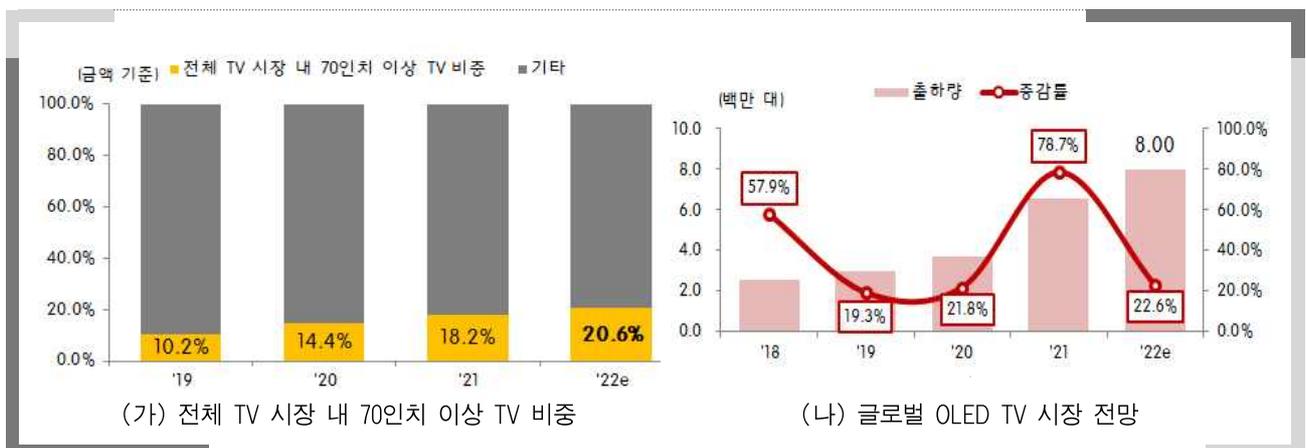
- 올해 TV 시장은 올림픽·월드컵 특수, 소비자들의 고품질 콘텐츠 소비 증가 등으로 소폭 반등할 전망
- 특히 전체 시장(금액 기준) 내에서 70인치 이상의 초대형 TV가 처음으로 20% 이상의 점유율을 차지할 것으로 관측되며 OLED TV도 12.7%의 비중을 차지할 전망. 초대형·OLED 제품을 중심으로 프리미엄 TV 시장도 증가 일로(서울경제, 2.21일, 원소스 OMDIA)

※ 글로벌 OLED TV 시장은 전년 대비 22.6% 증가한 800만 대를 출하하며 고성장을 이어갈 전망

- 40인치대 OLED TV 시장은 게이밍 등의 수요가 빠르게 증가하면서 지난해(94.9만 대, 468.3%↑) 급증에 이어 올해(115만 대, 21.2%↑)도 상승세가 지속될 전망(디지털타임스, 3.10일, 원소스 OMDIA)
- 이외에도 '21년 기대 이하의 성장세를 보였던 미니 LED TV 시장은 LCD 패널 가격 하락, 올 1분기 글로벌 업체들의 미니 LED TV 신제품 대거 출시 예고 등으로 부진을 딛고 올해 400만 대 이상 규모로 성장할 전망

※ '21년 예상치 못한 상반기 LCD 패널 가격 폭등으로 미니 LED TV 규모 전망치는 490만 대에서 210만 대로 대폭 하향 조정. 실질적으로는 200만 대 규모에 그친 것으로 추산(전자신문, 3.8일, 원소스 OMDIA)

그림 1-8 전체 TV 시장 내 70인치 이상 TV 비중 및 글로벌 OLED TV 시장 전망



자료 : 연합뉴스, 3.6.(원소스 OMDIA) / OMDIA



## □ ‘QD-OLED TV’가 등장하면서 OLED TV 시장 경쟁은 한층 더 과열될 양상, 글로벌 TV 시장 선두를 수성하기 위한 국내 업체의 초대형 TV 라인업 확대 행보도 눈길

- QD-OLED TV 세계 최초 타이틀을 선점하기 위한 글로벌 업체 간 출시 경쟁이 치열
  - (삼성전자) 美 법인 삼성전자 아메리카를 통해 55·65인치 QD-OLED TV(‘OLED 4K 스마트 TV’) 사전 판매를 개시(’22.3.18일). ’22.4월 중순부터 본격 출시할 것으로 관측
    - ※ 삼성전자는 이전까지만 해도 QD-OLED TV 공식 출시 시기를 명확히 밝히지 않았으나 ’22.6월 경쟁 업체인 소니의 QD-OLED TV 출시 일정을 견제하여 세계 최초 타이틀 확보를 위해 선제적으로 대응한 것으로 분석
  - 55인치는 2,199달러, 65인치는 2,999달러의 가격대로 구성. 다만 패널 공급업체의 수율 문제로 올해는 북미·유럽 지역 등에 한해 판매를 개시할 예정이며 이후 생산 물량을 고려해 마케팅 국가를 확대해 나갈 방침
  - (소니) ’22.6월 55·65인치 QD-OLED TV(‘브라비아 A95K’) 출시를 예고. 경쟁 업체 대비 약 1,000달러가량 높은 가격대로 55인치는 2,999달러, 65인치는 3,999달러로 선정할 것으로 관측
- 국내 업체는 초대형 TV 시장 확대를 주도하며 프리미엄 시장 입지도 더욱 강화할 방침
  - 삼성전자는 43~85인치, 8K·4K 라인업으로 구성된 미니 LED TV ‘네오 QLED TV 2022(3.22일 출시)’ 신제품 21종을 공개(’22.3.3일).
  - 특히 65·75·85인치 초대형 TV 라인업으로 구성되어 있는 8K 제품 판매에 집중할 것이라 밝히며 전체 TV 매출 內 8K 제품 비중을 전년 대비 2배 이상 늘릴 것이란 과감한 목표도 제시
  - LG전자도 올해 OLED TV 라인업에 97인치 제품을 추가, 초대형 TV 시장 확대에 적극 기여할 방침

### ○ (참고) 러시아-우크라이나 사태 발발에 따른 국내 업체의 피해가 우려

- 러시아의 우크라이나 침공으로 서방 국가들의 강력한 對러시아 금융제재가 시행되면서 TV 원재료 가격의 고공행진, 현지 해상 물류 차질, 루블화 폭락 등의 문제가 발생
- 3.5일 삼성전자는 이러한 악화된 상황을 고려해 러시아행 전자제품 선적을 전면 중단. 다만 러시아의 우크라이나 침공 여파에도 현지 공장 가동에는 아직까지 직접적 문제가 없는 것으로 파악
  - ※ 러시아 TV 시장 점유율 1위를 차지하고 있는 삼성전자는 칼루가 지역에, LG전자는 루자 지역에 TV 생산 공장을 보유하고 있어 사태가 장기화될 경우 부품 공급난 등으로 현지 공장 가동에도 차질이 불가피할 전망
- 한편 러시아는 비우호국가의 외국 채권자들에게 외화 채무가 있는 러시아 정부, 기업, 개인 등은 해당 채무를 루블화로 상환할 수 있도록 하는 대통령령을 제정(3.8일)하며 ‘한국’을 비우호국가로 지정
- 현재 우크라이나 침공 사태로 루블화 가치는 연일 사상 최저 수준으로 폭락해 무용지물 수준으로 관측되며 이에 따라 국내 TV 제조업체들의 정상적인 수출 대금 회수 등에도 어려움이 있을 것으로 분석

## 2) 수출 동향

### □ '22.2월 TV 수출은 부분품 감소세 등으로 11.5% 하락한 0.8억 달러 형성

- (품목별) OLED TV 수출 반락, 부분품 하락폭 확대 등으로 전체 TV 수출은 감소 전환
  - (LCD TV : 0.1억 달러, 135.5%↑) LCD 패널 가격 하락, 프리미엄 제품 수요 확대, 미국(62.9%↑)·캐나다(3,643.7%↑)·싱가포르(14,255.7%↑) 등지로의 수출 폭증 등으로 6개월 연속 성장 지속
  - (OLED TV : 0.01억 달러, △26.9%) 폴란드(54.8%↑) 등으로의 수출은 상승했으나 일본(△22.5%)·인도(△61.3%) 등의 수출 하락으로 3개월 만에 감소세 재진입
  - (부분품 : 0.7억 달러, △15.1%) 폴란드·인도네시아 등의 수출은 견조하나 멕시코·베트남·브라질 등으로의 수출 역성장이 지속되면서 부분품 수출은 3개월 연속 하락
- (지역별) 부분품 주요 수출국인 멕시코·베트남 등의 수출 감소로 4개월 만에 하락세 진입
  - 유럽 지역 주요 생산 거점인 폴란드(0.2억 달러, 71.4%↑)는 부분품 등의 수요가 늘어나면서 '16.11월(0.2억 달러, 12.1%↑) 수출 이후 63개월 만에 2,000만 달러대를 재돌파해 눈길
  - 멕시코(0.2억 달러, △51.5%)는 부분품 수출이 크게 하락하면서 감소한 반면 인도네시아(0.1억 달러, 113.5%↑)는 OLED TV 수요 확대 등으로 부분품 수출이 증가하면서 2개월 연속 성장세
  - 베트남(0.1억 달러, △0.1%)은 OLED TV(361.2%↑) 수출이 큰 폭으로 증가하고 부분품(0.1억 달러, △0.5%) 수출 감소폭이 상당히 둔화되면서 소폭 하락에 그친 것으로 관측

**표 1-12 | D-TV 수출 추이**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	'21.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'22.1	2
D-TV	0.9 (△36.2)	1.1 (△42.2)	1.1 (59.1)	0.9 (△9.1)	1.0 (△45.7)	1.0 (△42.9)	0.8 (△42.3)	0.8 (△29.6)	0.8 (△6.2)	0.8 (9.5)	0.8 (7.1)	0.8 (0.8)	0.8 (△11.5)
LCD TV	0.0 (△93.0)	0.0 (△93.4)	0.0 (△88.0)	0.0 (△89.5)	0.0 (△86.7)	0.0 (△85.6)	0.0 (△82.0)	0.0 (52.4)	0.0 (16.4)	0.0 (213.2)	0.1 (456.2)	0.0 (108.5)	0.1 (135.5)
OLED TV	0.0 (△89.9)	0.0 (△89.1)	0.0 (△84.3)	0.0 (△80.0)	0.0 (△92.9)	0.0 (△91.8)	0.0 (△85.9)	0.0 (△94.7)	0.0 (△96.3)	0.0 (△11.9)	0.0 (189.8)	0.0 (13.5)	0.0 (△26.9)
부분품	0.8 (△13.6)	1.0 (△24.3)	1.0 (196.3)	0.9 (16.7)	0.9 (△33.7)	1.0 (△33.2)	0.8 (△36.4)	0.8 (△25.5)	0.8 (8.2)	0.7 (7.0)	0.7 (△1.7)	0.7 (△2.3)	0.7 (△15.1)

자료 : IITP, KTSPI



그림 1-9 | D-TV 수출 추이



자료 : IITP, KTSPi

표 1-13 | D-TV 수출 상위 10대 국가

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	2021년 연간				2022년							
	순위	국가	금액	증감률	비중	국가	금액	증감률	비중	2월 누적		
										금액	증감률	비중
1	멕시코	4.0	18.7	37.7	폴란드	0.2	71.4	29.8	0.4	49.8	27.3	
2	폴란드	1.9	33.1	17.4	멕시코	0.2	-51.5	21.4	0.3	-36.0	22.2	
3	베트남	1.0	-37.0	9.8	인도네시아	0.1	113.5	10.7	0.2	100.7	10.0	
4	브라질	0.6	-41.1	5.8	베트남	0.1	-0.1	8.6	0.1	-17.7	7.9	
5	인도네시아	0.6	21.3	5.2	미국	0.0	18.0	6.1	0.1	24.3	6.0	
6	미국	0.5	10.3	4.3	브라질	0.0	-40.9	3.8	0.1	-32.1	5.5	
7	이집트	0.3	-55.1	2.9	중국	0.0	130.7	3.4	0.1	118.2	3.7	
8	러시아연방	0.3	-24.5	2.8	러시아연방	0.0	-0.7	2.6	0.0	-4.0	2.9	
9	인도	0.3	-50.4	2.4	호주	0.0	702.5	2.0	0.0	556.7	1.4	
10	중국	0.2	-34.7	2.0	인도	0.0	-56.6	1.2	0.0	-45.6	1.4	

자료 : IITP, KTSPi

## 6 컴퓨터 및 주변기기

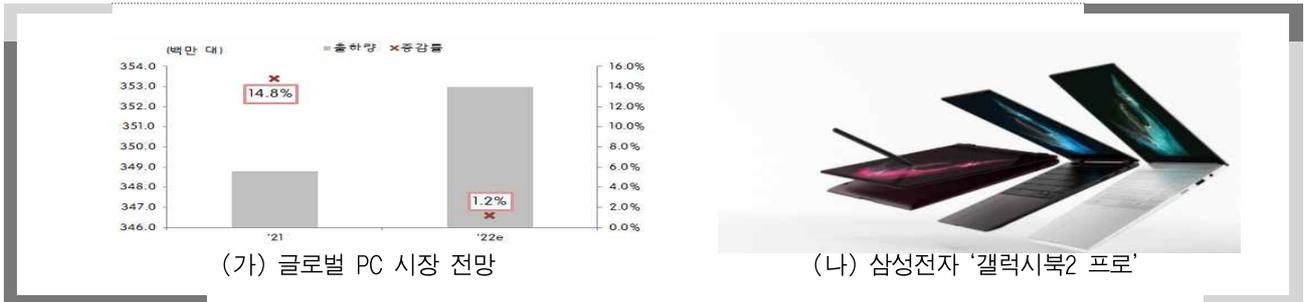
### 1) 수출 환경

#### □ 올해는 노트북 수요 견조세로 양호한 흐름이 지속, 글로벌 업체들의 脫인텔 행보도 눈길

- (시장 전망) '22년 PC 시장(3억 5,300만 대, 1.2%↑)은 한 자릿수 대의 성장을 보일 전망
  - 작년에 이어 올해 PC 시장도 상승세가 지속되겠지만 데스크톱PC 등의 감소세(워크스테이션 포함, 8,452만 대, △2.1%)로 성장폭은 전년(14.8%↑) 대비 다소 둔화될 전망
  - 다만 노트북 시장(2억 6,845만 대, 3%↑)은 코로나19로 인한 비대면 수요(교육용·재택근무용 등)가 여전히 지속되면서 홀로 성장 기조를 이어갈 전망
- (업체 동향) 경쟁 업체들의 脫인텔 가속화, 삼성전자의 갤럭시 생태계 확대 전략 등으로 올해 노트북 시장의 경쟁 구도 변화가 기대
  - (Lenovo) 바르셀로나에서 개최된 'MWC 2022(2.28~3.3일)'에서 처음으로 인텔이 아닌 퀄컴의 PC칩 '스냅드래곤 8cx 3세대'를 탑재한 '싱크패드 X13s 1세대'를 공개
    - ※ 일각에서는 PC 시장 1위를 차지하고 있는 Lenovo가 퀄컴과의 협업으로 인텔 반대 진영에 힘을 보탤 것이라는 평가
  - (Apple) 3.8일 온라인으로 개최한 '애플 스페셜 이벤트'에서 자체 개발한 'M1 울트라' 칩과 이를 탑재한 고성능 데스크톱 PC '맥 스튜디오'를 공개. 해당 PC는 영상·사진 편집 등 고사양 작업에 탁월
  - 또한 함께 공개된 'M1 울트라'는 기존 최상위 모델 'M1 맥스' 칩 두 개를 연결해 하나의 칩으로 제작한 것으로 기존 CPU 생산업체들의 제품보다 더욱 우수한 성능과 높은 전력 효율성을 갖춰 주목
    - ※ 애플은 '20.11월 자체 개발한 PC용 칩 'M1'을 처음으로 선보인 데 이어 '22.3월 개선된 'M1 울트라'를 공개. 脫인텔 전략 행보에 가속
  - (삼성전자) 통상 모바일 기기가 주목받는 'MWC 2022'에서 '갤럭시북2 프로', '갤럭시북2 프로 360' 2종의 노트북 라인업을 공개('22.4월 출시 예정)
  - 스마트폰, 태블릿PC와 노트북 간 애플리케이션 호환 및 연결성을 강화하였으며 일반 소비자 노트북 중 최초로 기업용 보안 솔루션인 MS의 '시큐어드 코어 PC' 규격을 충족해 보안성도 제고
    - ※ 삼성전자는 글로벌 노트북 시장에서 스마트폰 경쟁 우위를 바탕으로 기기 간 연결성을 강화해 갤럭시 생태계 확장 전략('21년부터 본격 추진 중인 상황)을 적극 추진
  - (화웨이) 마찬가지로 해당 행사에서 프리미엄 노트북 '메이트북X 프로 2022'와 일체형 PC '메이 스테이션X' 등을 공개. 자국 이외에도 유럽 등지로 입지를 확대해 나갈 계획
    - ※ 일각에서는 미국의 제재로 반도체 수급에 어려움을 겪고 있는 동 사가 스마트폰에 치중되어 있는 매출 구조에 변화를 주고자 PC, 노트북 등을 선보인 것으로 풀이



### 그림 1-10 | 글로벌 PC 시장 전망 및 신제품 이미지



자료 : IDC, 2021.9. / 삼성전자 자료 인용

### □ (태블릿PC) 폭발적이었던 태블릿PC 수요가 주춤하면서 하향세로 접어들 전망

- (시장 전망) '22년 태블릿PC 시장(1억 6,250만 대, △4.7%)은 감소 전환할 전망이다(IDC, '21.11월)
  - 코로나19 여파에 따른 재택근무, 원격수업용 태블릿PC 수요가 상당 부분 충족되면서 슬레이트 제품(8,620만 대, △8.1%)의 급락, 키보드와 화면이 분리되는 디태처블(7,630만 대, △0.6%)의 수요 둔화 등으로 올해 태블릿PC 시장은 하락세가 불가피할 전망이다
    - ※ 한편 12인치 이상 제품(1,240만 대, 6.4%↑)은 홀로 성장 지속, 태블릿PC의 대형화 추세는 지속될 전망이다
  - (지역별) 주요 시장인 아/태 지역(5,620만 대, △0.2%)은 비교적 하락폭이 미미하나 북미 지역(5,240만 대, △5.1%)과 유럽(3,400만 대, △5.5%) 등지를 중심으로 감소세를 보일 전망이다
- (업체 동향) 태블릿PC 시장 강자 Apple은 보급형 신제품을 공개, 中 후발업체들의 추격 공세도 강화
  - (Apple) '스페셜 이벤트(3.8일)'에서 자사가 자체 개발한 'M1' 칩이 탑재된 신규 중가형 제품 '아이패드 에어 5세대'를 공개(3.25일 출시). 5G 지원에 이어 전면 카메라에 센터 스테이지 기술 등을 적용한 점이 특징
    - ※ 한편 삼성전자는 2.25일, 경쟁 업체보다 빠른 시기에 '갤럭시탭 S8 시리즈'를 글로벌 출시하며 상반기 시장 점유율 선점을 겨냥. 다만 갤럭시탭 S8 시리즈는 GOS<sup>4)</sup> 논란(사전 고지 없는 강제 적용)으로 각벤치(성능 측정 전문사이트)의 평가 목록에서 퇴출당해 눈길
  - (화웨이) 인텔 칩셋을 탑재한 투인원(2-in-1) 태블릿PC '메이트북 E 4세대'와 전자책을 읽으면서 메모를 작성할 수 있는 10.3인치 태블릿PC '메이트패드 페이퍼' 등을 공개하며 화웨이 생태계 구축에 만전
    - ※ 메이트패드 페이퍼는 단순한 e북 단말기가 아닌 터치와 필기 입력이 가능한 제품으로 지문 인식 등의 기능도 지원
  - (TCL) 'MWC 2022'에서 10.36인치의 '넥스트페이퍼(NxtPaper) 맥스 10', 10.1인치의 'TCL 탭 10s 5G', 비교적 저렴한 10.1인치 'TCL 탭 10 FHD 4G' 등의 태블릿PC 신제품을 공개하며 태블릿PC 시장에서의 입지 확대에 집중

4) GOS는 고성능 게임 실행 시 GPU 성능 등을 조절해 기기의 과도한 발열과 배터리 소모를 막아주는 기능

**그림 1-11 | 글로벌 태블릿PC 시장 전망 및 신제품 이미지**



자료 : IDC, 2021.11. / 언론 자료 재인용

**□ (SSD) '21.4분기 SSD 수요 증가 등으로 역대 최대 매출을 기록, 2년 연속 우상향**

- (시장 규모) 글로벌 SSD 시장은 '21.4분기 매출액이 큰 폭으로 성장해 눈길(IDC, '22.2월)
  - '21.4분기 SSD 시장(108.8억 달러, 43.8%↑)은 노트북 수요를 중심으로 한 소비자용 시장과 글로벌 IT 업체들의 활발한 데이터 센터 증축에 따른 기업용 시장 성장 등으로 급증하며 2분기 연속 100억 달러대를 상회. 사상 최대 매출액을 달성한 점도 주목
  - '21년 시장도 전년 대비 15.7% 증가한 384.4억 달러 규모로 증가하며 2년 연속 상승 곡선을 지속
- (경쟁 현황) '21년 삼성전자(매출액 기준)는 선두를 수성, 주요 상위업체들도 오름세 관측
  - 삼성전자(127.9억 달러, 24.4%↑)는 신제품을 중심으로 기업용 SSD 수요에 빠르게 대응하면서 33.3%의 점유율로 1위를 고수. 2위와의 격차도 전년 대비 5.1%p 확대
  - '21.12월 SSD 사업 부문을 매각한 인텔(40.5억 달러, △11.2%)은 주요 업체들 중 유일하게 하락세를 보이며 WD(42.3억 달러, 9.8%↑)에 2위를 내주고 10.5%의 점유율로 3위에 랭크
  - 뒤이어 키옥시아(33.0억 달러, 20.9%↑), SK하이닉스(29.2억 달러, 20.1%↑), 마이크론(24.4억 달러, 4.8%↑) 등이 각각 4, 5, 6위를 차지

**그림 1-12 | 글로벌 SSD 시장 규모 및 업체별 점유율**



자료 : IDC, 2022.2.



## 2) 수출 동향

### □ '22.2월 컴퓨터 및 주변기기 수출은 47.8% 늘어난 15.8억 달러를 기록

- **(품목별)** 주변기기 수출 호조로 성장세가 지속, 13개월 연속 10억 달러대를 상회한 점도 눈길
  - (컴퓨터 : 0.8억 달러,  $\Delta 49.2\%$ ) 중대형 컴퓨터(0.2억 달러,  $188.7\% \uparrow$ ) 수출은 세 자릿수대의 상승세를 보였으나 컴퓨터 부품(0.4억 달러,  $\Delta 69.2\%$ ) 등이 큰 폭으로 감소해 2개월 연속 하락
  - (주변기기 : 15.0억 달러,  $63.8\% \uparrow$ ) 모니터(1.0억 달러,  $111.6\% \uparrow$ ) 수출의 고성장세와 견조한 SSD(13.2억 달러,  $69.6\% \uparrow$ ) 수요 등으로 주변기기 수출은 12개월 연속 증가
- **(지역별)** 주요 교역국인 미국·중국(홍콩 포함) 등의 수출은 SSD의 호조세로 상승 지속
  - 미국(5.2억 달러,  $61.9\% \uparrow$ )은 프린터 수출(0.1억 달러,  $\Delta 32.8\%$ ) 등의 반락에도 불구하고 SSD(4.7억 달러,  $80.9\% \uparrow$ ), 모니터(0.3억 달러,  $51.2\% \uparrow$ ) 등의 수요가 지속되면서 성장 곡선을 유지
  - 중국(홍콩 포함, 4.7억 달러,  $10.6\% \uparrow$ )은 SSD(4.1억 달러,  $44.6\% \uparrow$ ) 수출이 11개월 연속 성장하고 있으나 컴퓨터 수출(0.3억 달러,  $\Delta 75.3\%$ )의 연이은 감소로 상승폭이 한풀 꺾인 양상
  - 네덜란드(0.8억 달러,  $149.2\% \uparrow$ )는 프린터(0.03억 달러,  $24.4\% \uparrow$ ), 모니터(0.01억 달러,  $75.2\% \uparrow$ ) 수출 호조와 더불어 SSD(0.7억 달러,  $172.1\% \uparrow$ ) 수출 성장세가 두드러지면서 5개월 연속 상승

**표 1-14 컴퓨터 및 주변기기 수출 추이**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	'21.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'22.1	2
컴퓨터 및 주변기기	10.7 ( $\Delta 5.7$ )	13.1 (6.7)	11.2 (3.4)	13.3 (9.8)	14.9 (18.1)	15.5 (28.2)	16.9 (26.6)	19.2 (49.1)	14.8 (48.5)	17.8 (70.8)	16.6 (43.5)	15.3 (54.3)	15.8 (47.8)
컴퓨터	1.5 (16.5)	1.8 (21.5)	1.6 (8.8)	2.0 (14.2)	1.9 (9.3)	2.1 (4.5)	1.8 (5.1)	2.0 ( $\Delta 0.3$ )	2.1 (16.6)	2.2 (10.6)	2.4 (12.8)	1.0 ( $\Delta 40.0$ )	0.8 ( $\Delta 49.2$ )
부품	1.3 (23.4)	1.5 (36.3)	1.3 (3.5)	1.7 (13.9)	1.6 (13.0)	1.8 (10.5)	1.5 (4.5)	1.6 ( $\Delta 5.8$ )	1.7 (16.3)	1.8 (8.0)	1.8 (9.3)	0.6 ( $\Delta 59.4$ )	0.4 ( $\Delta 69.2$ )
주변기기	9.2 ( $\Delta 8.5$ )	11.3 (4.7)	9.5 (2.6)	11.4 (9.1)	13.0 (19.5)	13.4 (32.9)	15.1 (29.8)	17.3 (58.0)	12.8 (55.3)	15.6 (85.0)	14.2 (50.4)	14.4 (72.7)	15.0 (63.8)
보조기억 장치	7.8 ( $\Delta 6.1$ )	9.2 (7.6)	7.5 ( $\Delta 8.8$ )	9.7 (1.0)	11.1 (14.4)	11.2 (33.3)	13.6 (33.0)	15.3 (61.6)	10.9 (59.8)	13.9 (102.5)	12.3 (54.3)	12.1 (71.2)	13.2 (69.2)
프린터	0.3 (30.0)	0.4 (27.0)	0.4 (16.7)	0.4 (79.6)	0.4 (43.7)	0.4 (22.6)	0.3 ( $\Delta 13.7$ )	0.3 ( $\Delta 12.4$ )	0.3 ( $\Delta 9.5$ )	0.3 ( $\Delta 3.7$ )	0.4 (6.3)	0.4 (15.5)	0.3 ( $\Delta 0.2$ )
모니터	0.5 ( $\Delta 28.3$ )	0.6 ( $\Delta 21.6$ )	0.5 (19.4)	0.5 (91.1)	0.6 (77.5)	0.7 (75.4)	0.6 (54.7)	0.7 (68.7)	0.7 (69.7)	0.8 (63.2)	0.9 (63.3)	1.3 (191.8)	1.0 (111.6)

자료 : IITP, KTSPi

**그림 1-13 | 컴퓨터 및 주변기기 수출 추이**



자료 : IITP, KTSPI

**표 1-15 | 컴퓨터 및 주변기기 수출 상위 10대 국가**

(단위 : 억 달러, % : 전년 동기 대비)

구분	2021년 연간				2022년							
	순위	국가	금액	증감률	비중	국가	금액	증감률	비중	2월 누적		
										금액	증감률	비중
1	미국	56.8	25.3	32.7	미국	5.2	61.9	33.1	9.8	74.5	31.6	
2	중국	44.8	8.9	25.8	중국	3.0	-6.1	19.2	6.8	10.4	21.9	
3	홍콩	19.1	52.4	11.0	홍콩	1.6	66.7	10.2	3.6	98.5	11.7	
4	일본	5.6	11.5	3.2	네덜란드	0.8	149.2	4.8	1.6	175.4	5.2	
5	대만	4.9	52.1	2.8	싱가포르	0.6	232.1	4.0	1.1	191.0	3.5	
6	네덜란드	4.7	58.3	2.7	대만	0.6	109.8	3.7	1.0	28.9	3.1	
7	멕시코	4.7	35.4	2.7	아일랜드	0.5	364.8	3.3	0.6	151.3	2.0	
8	싱가포르	4.3	106.0	2.5	일본	0.4	18.6	2.8	0.8	5.5	2.6	
9	아일랜드	4.2	94.9	2.4	멕시코	0.4	33.6	2.7	0.6	-21.1	2.1	
10	독일	2.8	7.3	1.6	베트남	0.3	324.0	2.1	0.7	236.6	2.2	

자료 : IITP, KTSPI

# 7 SW

## 1) 수출 환경

### □ 글로벌 SW 시장은 디지털 전환 등 증가세 확대 속 전 지역에서 성장세 달성이 전망

- (시장 전망) '22년 글로벌 SW 시장 규모는 비대면 환경 전환에 따른 수요 등으로 전년 대비 9.0% 증가한 1조 9,515억 달러가 예상(Gartner, '21.12월)
  - AI·클라우드·빅데이터 등을 활용한 기업들의 디지털 전환이 가속화되면서 클라우드 퍼스트 전략을 기반으로 한 비즈니스 혁신 움직임이 확대되는 가운데 비즈니스 민첩성 향상을 위한 목적으로 SW 도입이 꾸준히 증가하면서 시장은 확대될 것으로 기대
  - (IT서비스 : 1조 2,797억 달러, 7.9%↑) 비대면 환경 전환에 따른 서비스형 인프라(IaaS) 등 클라우드 서비스와 기업 운영 및 지원을 위한 디지털 전환 수요 중심으로 증가할 것으로 기대
  - (패키지SW : 6,717억 달러, 11.0%↑) 애플리케이션 개발 및 시스템 인프라 SW를 중심으로 증가하며 두 자릿수의 높은 성장세로 전체 SW 시장을 견인할 것으로 전망
- (지역별) 비대면 환경 구축에 따른 SW 투자 확대로 모든 지역에서 성장세가 예측
  - 중국(16.6%↑)·유라시아(16.4%↑) 등은 16% 이상의 두 자릿수의 오름세를 나타내며 빠르게 성장할 것으로 기대되는 가운데 남미(9.1%↑), 동유럽(9.0%↑), 중동/아프리카(8.5%↑), 아시아/태평양(7.5%↑) 등 신흥 시장도 7% 이상의 견조한 성장세를 유지할 전망
  - 북미(10.2%↑)는 두 자릿수의 성장세가 예상되며 서유럽(6.6%↑), 일본(4.7%↑) 등 선진 시장에서도 4% 이상의 증가세를 보일 것으로 예측

그림 1-14 전 세계 및 지역별 SW 시장 전망



자료 : Gartner, 2021.12.

## □ 국내 IT서비스 업체, 글로벌 업체와의 협력 확대로 클라우드 관리 서비스(MSP) 사업 강화

- ※ MSP(Managed Service Provider)는 클라우드 도입 컨설팅부터 인프라, 애플리케이션 전환·개발·구축·운영 등 클라우드 관련 모든 서비스를 제공하는 것으로 국내 시장 규모는 '22년 7조 원까지 성장할 것으로 예상
- 최근 퍼블릭 클라우드 활용이 대중화되면서 관련 기술 역량 및 전문성을 확보한 MSP 사업이 주목받는 가운데 삼성SDS, LG CNS, SK C&C 등 국내 IT서비스 기업은 AWS·구글 등 글로벌 클라우드 서비스 업체(CSP)와 협력하는 등 MSP 사업 역량을 강화
  - 삼성SDS·LG CNS는 아마존웹서비스(AWS)와의 협업 등을 통해 자사 서비스형 SW(SaaS) 통합 제공 플랫폼을 출시, SK C&C는 구글 등 관련 기업과의 협업 등을 시작하며 MSP 사업 경쟁력 강화를 위한 본격적인 행보 추진
  - 다만 일각에서는 이 같은 국내 IT 서비스 기업의 MSP 사업 비중 증가로 외산 클라우드 비중이 확대되면서 시장 점유율 잠식과 나아가 국내 데이터 주권에도 영향을 미칠 것이라는 우려도 제기

**표 1-16 | 국내 IT서비스 업체 동향**

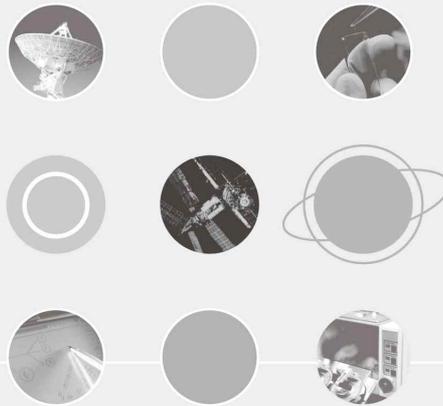
업 체	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS 등 글로벌 클라우드 기업과의 협업 및 인력 확충 등을 추진하며 MSP 역량을 확대</li> <li>- '22.1월 클라우드 도입 컨설팅부터 인프라, 애플리케이션 전환, 개발, 구축, 운영 등 클라우드 관련 모든 서비스를 제공하는 MSP 사업을 강화한다고 발표했으며 AWS와 함께 제조·화학·EPC 등 다양한 기업 고객의 클라우드 전환 사업을 수행</li> <li>- '22.2월 AWS와 전략적 상호협력을 위한 협약을 체결했으며 버라이즌, NEX 등이 참여하는 AWS의 익스클루시브(Exclusive) 글로벌 비즈니스 네트워크에 참여해 클라우드 기술을 통한 고객지원을 강화</li> <li>- 한편 '21.12월부터 기존 IT서비스 부문의 사업부들을 클라우드 서비스 사업부와 솔루션사업부로 통합하는 등 클라우드 네이티브 회사로 전환하기 위한 조직 개편을 실시했으며 올해 클라우드 전문가 양성(4,000명) 계획 등을 발표하며 클라우드 사업에 집중하기 위한 체계를 마련</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSP 사업 경쟁력 확대를 위해 클라우드 운영 서비스 및 플랫폼 등을 개발했으며, 관련 인력 확충 및 지속적인 글로벌 기업과의 협업을 통해 역량을 강화해 나간다는 계획</li> <li>- '21.4월 기존 MSP에 고객 특화 하이브리드 및 멀티 클라우드 조합, AI 및 빅데이터·보안·비용 최적화 등을 추가한 '더 뉴 MSP' 사업 선언 및 클라우드 운영 서비스 '클라우드엑스퍼 프로옵스'를 출시</li> <li>- 또한 '22.2월에는 AWS와 현대화된 애플리케이션 구축·운영을 위한 전략적 협력 계약을 체결했으며 이를 통해 AWS 최신 클라우드 기술을 국내 고객사들에 제공. 더불어 전담 조직 '클라우드 네이티브 론치 센터'를 신설하고 클라우드 전문가 약 150명을 투입하는 등 조직도 개편</li> <li>- 같은 달 영업, 제조, 구매, 인사, 품질 등 다양한 비즈니스 영역에서 SaaS를 통합해 제공하는 플랫폼 '싱글렉스'(SINGLEX)를 출시('22.2월)하며 플랫폼 기반 구독형 사업을 본격화했으며 관련 조직을 세분화하고, 약 250명 규모 DX 전문가를 투입</li> <li>※싱글렉스는 여러 업체나 업무 영역별로 각각 다른 창구에서 제공되던 SaaS를 한 곳에서 통합 운영해 기술 문제나 운영상 어려움이 있으면 단일 창구에서 해결할 수 있어 편의성을 향상</li> <li>- 싱글렉스 출시를 위해 세일즈포스닷컴(SFDC), SAP, IBM, 지멘스, 오라클 등 글로벌 IT 기업들과 협력 계약을 체결한 바 있는 동사는 향후 오픈 이노베이션을 통해 기술 변화를 실시간으로 반영할 예정</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구글 등 글로벌 클라우드 기업과 협업 등을 통해 SaaS를 활용한 서비스를 제공하며 관련 역량을 확보</li> <li>- '21.2월 구글 클라우드 코리아와 '한국형 디지털 플래그십 사업' 협력을 체결했으며 주요 산업별 기업 고객·기관·스타트업·IT기업과 협력해 플랫폼 기반의 한국형 디지털 혁신 서비스를 확보하고, 이를 통해 SaaS 상품화를 추진하는 등 클라우드 서비스 개발을 추진</li> <li>- 또한 '22.2월 이든티앤에스와 로봇자동화(RPA) 구독형 서비스 공동 사업을 추진하는 업무 협약을 체결했으며 SaaS 형태의 RPA 구독 서비스 제공을 도모</li> </ul>

자료 : 언론 보도 정리



# II

## 트레이드 GPS



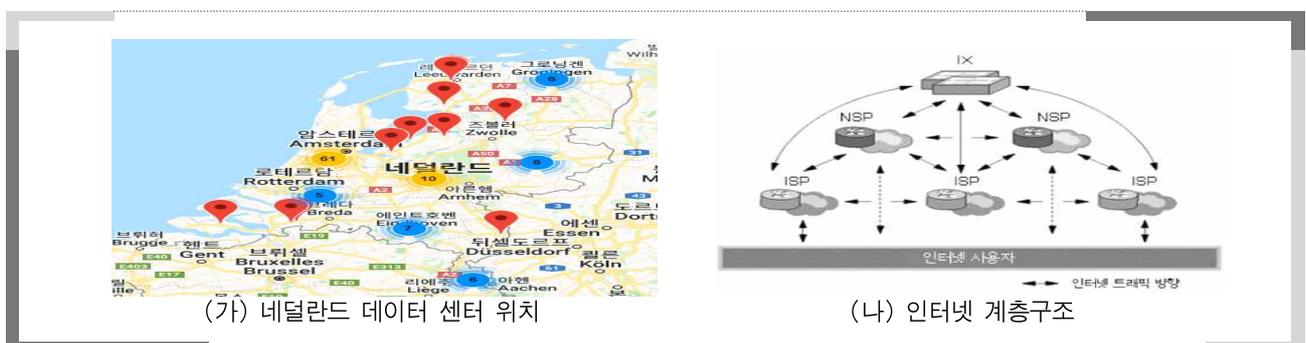
## II 트레이드 GPS<sup>5)</sup>

### 1 네덜란드 - SSD

#### □ 대규모 데이터 센터 단지가 점차 확대되고 있는 네덜란드, 데이터 센터向 SSD 수요 증가

- 네덜란드는 우수한 네트워크 인프라와 높은 재생 에너지 생산량 등으로 데이터 센터 입지 조건에 최적화된 국가
  - 네덜란드는 광섬유 연결성 및 초고속 인터넷 보급률 등이 높고 가장 중요한 인터넷 허브 역할인 AMS-IX<sup>6)</sup>를 보유하는 등 네트워크 인프라가 매우 뛰어난 국가로 데이터 센터 구축에 최적화된 지역으로 평가
    - ※ 유럽 연합의 디지털 경제 및 사회 지수(Digital Economy and Society Index, DESI)에 따르면 네덜란드는 디지털 연결성 부문에서 유럽 국가 중 2위를 차지(European Commission, '21.11월)
  - '22.1월 기준 네덜란드 데이터 센터 수는 280여 개로 전 세계 6위 수준(Statista)이며 바이오매스, 태양광, 풍력 등 재생 에너지도 풍부해 녹색 에너지를 기반으로 데이터 센터에 전력을 공급하는 친환경적인 행보도 주목
  - 게다가 코로나19 여파, 고화질 영상 콘텐츠 증가, 5G 확산, 인공지능(AI) 및 사물인터넷(IoT) 사용 확대 등으로 전 세계적으로 데이터 사용량이 빠르게 늘어나면서 데이터 센터 증설 수요가 증가
  - 이에 따라 최고의 입지로 손꼽히는 네덜란드 데이터 센터 시장은 지속 성장(연평균 4.7%, '21~'26년 기준)할 것으로 관측되며 데이터 센터向 SSD 수요도 비례 성장할 전망(Mordor Intelligence)

그림 2-1 | 네덜란드 데이터 센터 위치 및 인터넷 계층구조



자료 : DUTCH DATACENTER ASSOCIATION 재인용 / 언론 자료 재인용

5) 트레이드 GPS는 ICT 유망시장, 품목에 대한 동향 및 ICT 교역에 영향을 미치는 다양한 정보를 제공한다는 의미  
 6) IX는 인터넷 서비스 공급자(ISP) 간 인터넷 트래픽 교환을 용이하게 하는 인프라 구조로 유럽 지역 특성상 IX 서비스를 다수 이용. AMS-IX(Amsterdam Internet Exchange)는 암스테르담에 기반을 둔 꽤 큰 규모의 인터넷 교환 업체로 유럽 전역의 트래픽을 원활하게 관리. 이외에도 유럽 주요 IX 업체로는 러시아(DataIX), 독일(DE-CIX), 영국(LINX) 등 약 73개의 업체가 존재



- 네덜란드 정부가 데이터 센터 확장 로드맵을 시행함에 따라 글로벌 IT 기업들은 지리적 이점을 누리기 위해 네덜란드 현지 데이터 센터 투자를 적극 시행
  - 네덜란드는 신재생 에너지를 근간으로 전력 생산량이 비교적 풍부한 편에 속하나 데이터 센터가 암스테르담 지역에 치중되어 있어 신규 센터 증축 시 전력 공급 부족 문제 발생이 불가피한 상황
    - ※ 데이터 센터는 매일 24시간 동안 중단 없이 가동되어야 하는 특성에 따라 안정적인 전력 공급망 확보가 중요
  - 이를 해결하고자 네덜란드 정부는 '19년 데이터 센터 확장에 대한 로드맵을 발표. 단기적으로는 암스테르담에 집중되어 있는 데이터 센터 단지를 한 단계 확대해 주변 지역인 Almere, Zeewolde, Lelystad, Dronten까지를 확장지로 허용
  - 중장기적으로는 '22~'30년까지 Zuid-Holland, Middenmeer 지역도 새로운 데이터 센터 클러스터 (산업집적지)를 구축할 수 있는 구역으로 지정하며 전력 공급의 안전성을 제고할 계획
  - 동시에 네덜란드는 스마트 시티 전략도 시행하고 있어 암스테르담 등의 신재생 에너지 효율성도 더욱 좋아질 것으로 기대돼, 유럽 시장에 진출하고자 하는 글로벌 IT 업체들은 네덜란드 데이터 센터 구축을 위한 투자를 적극 시행(하단 표 참조)

표 2-1 | 글로벌 IT 업체들의 네덜란드 데이터 센터 투자 현황

업체명	주요 내용
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '14년 네덜란드 아그리포트(Agriport) A7 지역의 40ha 부지를 구매해 첫 번째 데이터 센터 건설을 시작. 이어 '16년부터 세 개의 데이터 센터도 추가 건립하며 '19년 총 네 개의 데이터 센터를 보유</li> <li>• 한편 아그리포트 구역은 최첨단 유리온실 등 농업 시설단지가 자리 잡고 있어, 농업에서 사용하고 남은 전력을 데이터 센터에 사용하거나 지역 내 온천 수원을 활용해 전력을 공급하는 등 친환경 에너지를 활용하는 점이 특징</li> </ul>
Google	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '15년 네덜란드 북부 항구도시 엠스하벤(Eemshaven)의 지리적 장점을 활용해 데이터 센터를 구축</li> <li>• '19.6월 네덜란드 미던메어(Middenmeer) 지역 내 아그리포트(Agriport)에 데이터 센터를 신설하고 북부 흐로닝헨시의 엠스하벤(Eemshaven)의 센터 확장 등을 위해 10억 유로를 추가 투입</li> </ul>
NTT 東日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '20년 네덜란드 암스테르담에 새로운 데이터 센터를 구축. 해당 센터는 0.8ha의 부지를 차지하고 있으며 20MW 규모의 전력을 소모</li> </ul>
ORACLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 클라우드 서비스 업체 간 경쟁이 치열해지면서 '20.2월 오라클은 5개의 대륙에 데이터 센터를 구축. UAE의 제다, 호주 멜버른, 일본 오사카, 캐나다 몬트리올 그리고 네덜란드 암스테르담에 설립</li> </ul>
Meta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '21.12월 네덜란드에서 가장 큰 데이터 센터 건립 계획을 마침내 허가 받아 주목. Zeewolde 지역에 1,380GWh의 전력과 166ha의 대지가 필요할 것으로 예상되며 전력은 친환경 에너지로 가동될 계획</li> <li>※ 하지만 해당 데이터 센터에서 소비되는 전력은 네덜란드 전체 풍력 발전량의 10%에 해당될 정도로 규모가 커 논란이 지속. 메타는 친환경 에너지로 가동할 것이라 밝혔으나 일각에서는 현실적이지 않다는 의견 제기</li> <li>• 한편 올해 메타버스 구축을 위해 최대 340억 달러의 투자도 진행할 것이라 예고. 해당 금액은 추가적인 데이터 센터, 서버, 네트워크 인프라 구축 등의 투자로 이어질 것으로 기대</li> </ul>

자료 : 언론 자료 정리

- 글로벌 IT 업체들의 적극적인 네덜란드 데이터 센터 구축 확대 등으로 데이터 센터의 필수 품목인 SSD 수요도 폭발적인 성장 기조를 보일 전망

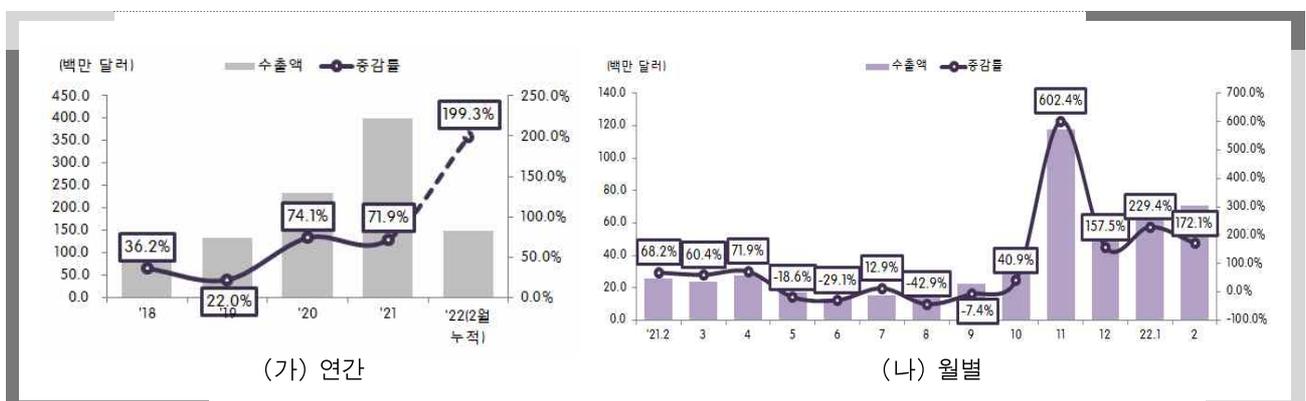
## □ 데이터 센터 증설과 함께 온실가스 배출 감소, 효율성 제고 등을 위한 HDD→SSD 교체 수요 등으로 SSD 업체 간 점유율 경쟁이 치열

- 글로벌 SSD 업체들은 고용량·고성능 제품을 중심으로 데이터 센터向 SSD 판매에 박차
  - ※ HDD(하드디스크 드라이브)와 달리 자기 디스크가 아닌 반도체(낸드플래시)를 이용해 데이터를 저장하는 SSD는 데이터 처리 속도가 빠르고 소음과 전력 소모가 작으며 가벼운 점이 특징, HDD 대비 탄소 배출량도 저조
  - (삼성전자) 현재 메타버스, 인공지능, 머신러닝 등의 기술 발달로 처리할 데이터가 급격히 늘어나는 상황 속 차세대 규격인 PCIe 5.0 기반의 SSD 신제품을 공개('21.12.23일)
  - 6세대 V낸드와 자체 개발한 PCIe 5.0 컨트롤러를 탑재해 업계 최고 수준의 성능을 구현. 기존 PCIe 4.0 대비 통신 규격 대역폭도 2배로 증가해 급등하고 있는 데이터 센터向 SSD 시장에서의 경쟁력을 강화
  - (SK하이닉스) 인텔 낸드 부문을 인수('21.12월)하여 자회사 솔리다임을 설립한 데 이어 '22.1월 美 메타와 NVMe 기반의 SSD 공급 계약까지 체결하며 장악력 확대에 박차

## □ (수출 동향) 네덜란드 지역의 데이터 센터向 SSD 수요 폭증에 따라 對네덜란드 SSD 수출은 고성장세를 지속

- 네덜란드 SSD 수출은 글로벌 IT 기업들의 데이터 센터 구축과 함께 상승 곡선을 지속
  - (연간) '15년(0.5억 달러, 80.4%↑)부터 두 자릿수 성장을 시현한 데 이어 '21년(4.0억 달러, 71.9%↑) 코로나19로 비대면 문화가 일상화되며 데이터 사용량이 급증해 '96년 이래 역대 최대 수출액을 달성
  - '22년도 메타버스, 인공지능 등의 기술 향연에 따라 데이터 센터向 SSD 수출 성장세가 두드러질 전망
  - (월별) '21.11월(1.2억 달러, 602.4%↑) 수출은 폭발적인 SSD 수요 상승으로 사상 최대치를 기록하며 1억 달러대를 첫 돌파. 이어 4개월 연속 6,000만 달러를 상회하며 세 자릿수 성장을 지속
  - ※ 對네덜란드 역대 SSD 수출액 Top3(억 달러) : (1위) '21.11월, 1.2, (2위) '22.1월 0.8, (3위) '22.2월, 0.7

그림 2-2 | 對네덜란드 SSD 수출 추이



자료 : IITP, KTSPi



## 2 3D 센싱 모듈

□ 3D 센싱 모듈 수요는 모바일에서 자동차, XR 기기 등으로 활용처가 확대되며 증가

### ○ (참고) 3D 센싱 모듈

- 3D 센싱은 크게 SL(구조광, Structure light), ToF(비행시간거리측정, Time of flight) 방식 등이 있으며 이 중 SL 방식은 3만개 이상의 점 패턴을 통해 대상을 인식하는 방식
- ToF는 레이저를 반복적으로 투사한 빛이 피사체에 반사되어 되돌아오는 시간 혹은 위상차로 거리를 측정해 입체감, 공간 정보, 움직임 등을 인식하는 방식으로 직접측정, 간접측정 등 2가지 방식으로 구분

#### < 3D 센서 방식 비교 >

구분	SL(Structured Light) 방식	ToF 간접방식(Continuous wave)	ToF 직접방식(Pulsed)
개념도			
구동원리	적외선 도트를 피사체에 방사한 후 피사체 표면 모양에 따라 패턴의 변형된 정도를 분석	물체로 보낸 사인파가 수신부에 돌아올 때 위상차를 통해 거리를 측정	물체로 보낸 펄스가 수신부에 되돌아오는 시간을 측정해 거리를 유추
장점	반응속도가 빠름	측정거리가 짧은 실내 이용 용이 소형화에 용이	먼 거리 측정 용이 다양한 광원을 활용 가능 다양한 기법에 적용 가능
단점	장거리에 취약(6m 이내) 외부 가시광선 간섭 취약	측정거리를 늘리면 정밀도가 하락	시간을 측정하는 소자가 고가
활용영역	안면인식(FaceID, 애니모티콘)	생체인식, AR, VR	

자료 : 유진투자증권, 하나금융투자 재인용

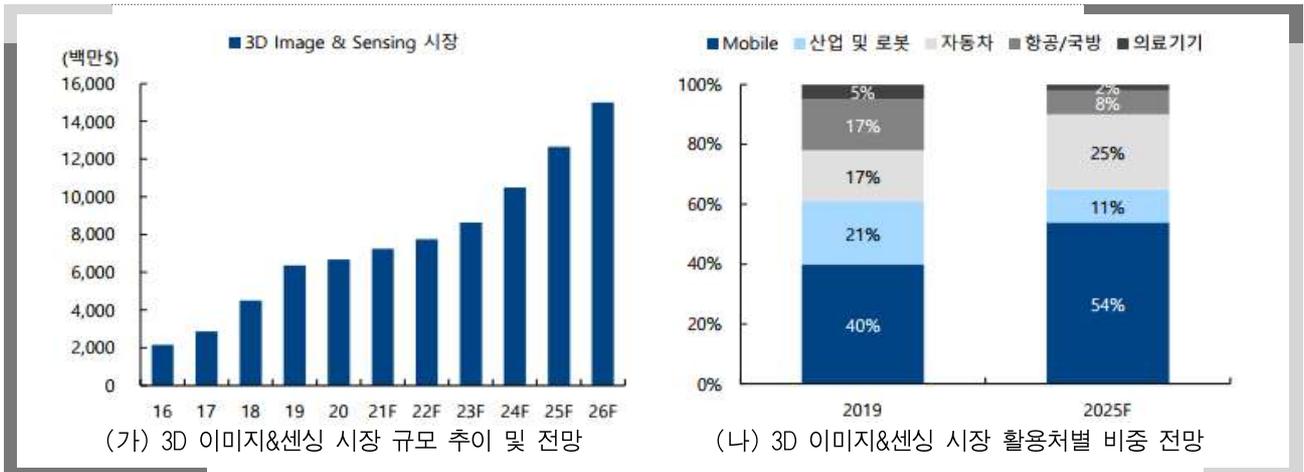
○ (시장 전망) 3D 이미지&센싱 시장은 모바일 수요 둔화로 '20년 소폭 둔화됐으나 이후 활용처를 확대하며 증가할 전망(하이투자증권, 원소스 Yole development, '21.9월)

- 3D 이미지&센싱 시장은 스마트폰 시장에서의 카메라 기술 경쟁에 따른 탑재량 증가와 더불어 상대적으로 저렴한 간접 ToF 제품 공급이 늘어나면서 '19년까지 가파른 성장세를 지속
- '20년 시장 규모는 스마트폰 시장 부진에 따른 수요 감소 및 스마트폰 탑재 비중 감소 등으로 67억 달러에 그치며 성장세는 둔화됐으나 최근 자동차 첨단운전자지원시스템(ADAS)에서 3D 센서 탑재가 늘어나면서 연평균 14.5%씩 성장해 '26년에는 150억 달러를 기록할 것으로 전망

- 특히 안면인식 중심에서 동작인식·사물인식 등으로 확산되고, XR<sup>7)</sup>, 자율주행차, IoT, 로봇, 생체 인식, 게임, 드론, 가전기기 등 광범위하게 활용처를 확대하면서 시장은 지속적인 성장이 기대

※ '25년 제품별 3D 센서 활용 비중은 모바일 기기 54%, 자율주행용 ADAS 25%, 산업 및 로봇 11% 등 순으로 예상. 다만 모바일 기기는 '26년 46%로 축소될 것으로 예측

### 그림 2-3 | 전체 및 활용처별 3D 이미지&센싱 시장 전망 추이



자료 : 하이투자증권(원소스 Yole development), 2021.9.

- **(스마트폰)** '19년 안면 인식 등을 위해 3D 센싱 모듈 탑재가 본격화. 최근 3D 센싱 기술 활용도 저조 및 비용 절감 등을 위해 탑재가 축소됐으나 향후 XR 등 콘텐츠 확대 전망에 따라 다시 증가할 것으로 기대
- 3D 센싱 모듈은 '17년 출시된 애플의 '아이폰X 시리즈'의 전면 안면 인식 기술에 사용하면서 스마트폰에 최초로 탑재(SL 방식)됐으며 이후 ToF 기술을 중심으로 '19년 LG전자의 'G8씽큐', 삼성전자의 '갤럭시노트10+', 화웨이 '메이트30 프로' 등 플래그십 모델에 본격적으로 활용
  - ※ 애플은 '17년 '아이폰X 시리즈'에 SL 방식을 활용했으나 '20년 '아이폰12 시리즈'부터 ToF 방식을 활용
- 이후 카메라를 중심으로 한 하드웨어 경쟁이 심화되면서 삼성전자 '갤럭시A 시리즈' 등 보급형까지 확대됐으며 샤오미·오포·비보 등 중국 스마트폰 제조사를 중심으로 안면인식과 AR 기능 등을 지원 하기 위해 다양한 모델에 사용되면서 ToF 카메라 탑재 비중이 증가
- 다만 최근 일부 업체에서 활용 미미, 비용 축소 요구 등으로 3D 센싱 모듈 탑재가 감소했으나 향후 메타버스 시장 성장 등 XR 콘텐츠 확산 등과 함께 3D 센싱 모듈 수요는 다시 확대될 전망
  - ※ 3D 센싱 모듈 탑재 당시 XR로의 활용 증가가 기대됐으나 관련 애플리케이션 부족 등으로 사용이 기대에 미치지 못했으며, 반도체 부품 가격 상승 등으로 비용 절감이 필요해지면서 삼성전자의 경우 '20년 하반기 '갤럭시노트20 울트라' 모델부터 관련 기능을 제외하고 레이저 AF, OIS 등으로 대체

7) XR(Extended Reality, 확장현실) : 메타버스를 구현하는 핵심 기술로, VR(가상현실), AR(증강현실), MR(혼합현실)을 포괄하는 개념



- **(자동차)** 진화된 자율주행 기술 구현을 위해 3D 센싱 모듈이 필수적이며 수요는 확대될 전망
  - 차량의 전장화 트렌드 가속화와 더불어 충돌방지(AEB), 차선유지(LKA), 주차보조 등 레벨2 자율주행 기술인 ‘첨단 운전자 보조 시스템(ADAS)’의 차량 탑재가 증가하면서 차량 간 거리 측정을 위한 3D 센싱 모듈 수요도 늘어나고 있는 상황
  - 특히 자율주행차의 경우 전자파를 통해 물체와의 거리를 측정하는 라이다(LiDAR)<sup>8)</sup> 활용이 증가할 것으로 예상되는바 라이다의 필수 부품인 ToF 3D 센싱 모듈 시장이 지속 확대될 것으로 전망
    - ※ 글로벌 LiDAR 시장 규모는 '21년 13억 달러에서 연평균 21.6% 성장해 '26년 34억 달러로 확대될 것으로 예상(MarketsandMarkets, '21.12월)
- **(XR기기)** 최근 메타버스<sup>9)</sup>를 실현시킬 XR 기기 시장의 빠른 성장에 따라 사용자 움직임, 주변 환경 측정 등 3D 입체 영상 구현을 위해 3D 센싱 모듈 수요가 늘어날 전망
  - 최근 메타버스 관련 기업의 투자가 확대되고 있는 가운데 몰입감과 사실감 있는 경험을 제공하는 XR 기술은 메타버스를 구현하는 핵심 기술로 주목. 특히 메타버스 기술과 콘텐츠가 고도화될수록 이를 활용하기 위한 XR 기기 시장은 빠르게 성장할 것으로 기대
    - ※ XR 기기 시장 전망('19년 → '25년 → '30년, 유안타증권, 원소스 PwC, '21.10월) : (AR) 330억 달러 → 3,381억 달러 → 10,924억 달러, (VR) 135억 달러 → 1,383억 달러 → 4,505억 달러
  - XR 기기 시장 확대에 따라 XR 경험 몰입도 향상과 정확한 인식 및 연산을 위해 정교한 3D 입체 영상 구현이 요구되면서 3D 센싱 모듈이 필수 부품으로 주목, 수요는 지속 증가할 전망

## □ 3D 센싱 모듈 수요가 증가함에 따라 국내 업체는 공급처를 확대하며 시장 입지를 강화

- LG이노텍·나무가 등 국내 3D 센싱 모듈 생산 업체는 주요 스마트폰 업체로 공급을 확대하고 있으며 IoT 기기 및 VR 기기 등으로 활용처가 확대되면서 관련 제품 생산에 총력
  - (LG이노텍) 애플 아이폰에 탑재되는 3D ToF 모듈을 공급하고 있으며, 애플이 '22년 AR, VR 등 동시 구현이 가능한 XR 기기 출시를 계획하면서 3D ToF 모듈 탑재 가능성이 확대
  - 한편 '21.3월 MS와 클라우드 플랫폼 ‘에저’에 공급되는 ToF 모듈 개발 및 공급을 위한 양해각서를 체결했으며 향후 MS를 통해 피트니스·헬스케어·유통·물류 등 다양한 분야에 활용될 전망
  - (나무가) '19년부터 삼성전자 프리미엄 스마트폰을 중심으로 ToF 3D 센싱 모듈을 공급했으며 '21.4월 삼성전자 AI 로봇청소기용 3D 센싱 모듈을 공급하는 등 공급처를 확대. XR 기기 시장 확대에 따라 '22.하반기 의료용 VR 기기 양산 계획도 추진

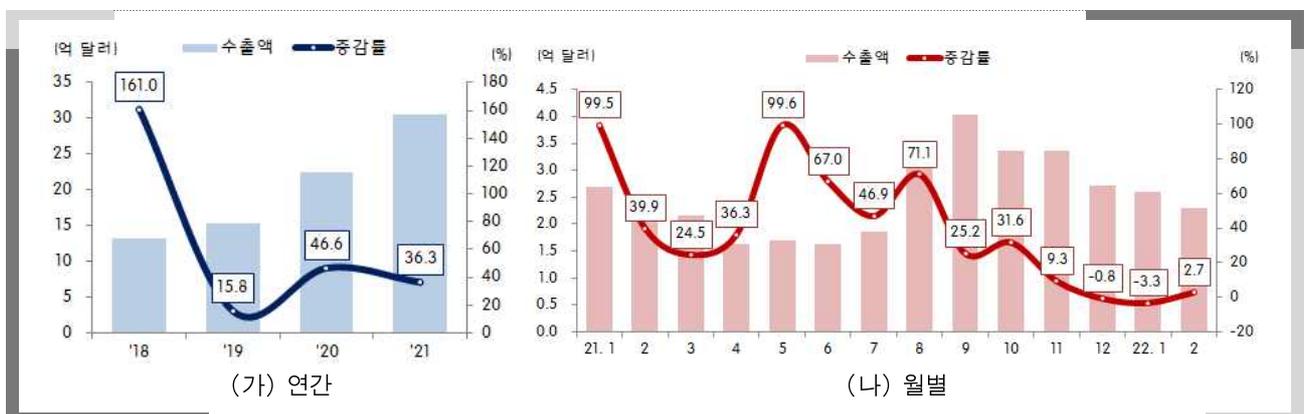
8) 라이다(LiDAR, Light Detection And Ranging)는 사물에 빛을 발사해 돌아오기까지 걸리는 시간과 강도를 측정해 주변 환경을 3D로 그려내는 부품으로, 최첨단 라이다는 레이저 펄스를 여러 갈래로 쪼개서 발사해, 한 번에 여러 개의 레이저를 통해 주변을 인식함으로써 사물의 형태나 거리뿐 아니라 높낮이, 폭까지 측정 가능해 높은 정확성으로 자율주행의 필수 부품으로 주목

9) 메타버스(Metaverse)는 가공·추상을 뜻하는 '메타(Meta)'와 현실세계를 의미하는 '유니버스(Universe)'의 합성어로, 자신을 대리할 수 있는 존재인 아바타가 활동할 수 있는 '가상현실'을 의미

## □ 3D 센싱 모듈 수출은 스마트폰·자동차 등 전방 수요 증가로 가파른 성장세를 달성

- **(누적)** 스마트폰을 중심으로 3D 센싱 모듈 수요가 늘어나면서 수출은 가파른 증가세를 나타내는 가운데 향후 자율주행차, XR 기기 등 수요처 확대에 따른 3D 센싱 모듈 수출은 지속 확대될 것으로 전망
  - 플래그십 모델을 중심으로 스마트폰에 3D 기능 탑재 비중이 증가함에 따라 '18년 3D 센싱 모듈 수출은 전년 대비 161.0% 증가한 13.2억 달러를 기록
  - 이후 보급형 스마트폰으로 3D 기능이 확대되는 가운데 자동차 ADAS 기술 확대 등에 따라 3D 센싱 모듈 활용이 확대되면서 3D 센싱 모듈 수출은 두 자릿수의 성장세를 지속해 '21년에는 전년대비 36.3% 증가한 30.6억 달러로 처음으로 30억 달러대를 상회하는 등 최대 실적을 달성
  - 향후 자율주행차 확대와 더불어 메타버스 시장 개화에 따른 XR 기기 대중화 등으로 3D 센싱 모듈 수요가 확대되면서 수출도 지속 증가할 것으로 기대
- **(월별)** '20.9월 이후 가파른 성장세를 지속하던 3D 센싱 모듈 수출은 '21.12월 이후 2개월간 하락세를 나타냈으나 스마트폰 신제품 출시 등으로 '22.2월 회복세로 반등
  - '20.9월 3억 달러의 호실적을 달성한 이후 '21.10월까지 14개월 연속 두 자릿수의 고성장세 지속. '21.11월 9.3%로 성장세가 둔화됐으나 여전히 10%에 가까운 견조세 달성
  - '20년 하반기부터 지속되던 3D 센싱 모듈 실적 호조에 따른 기저효과 등으로 '21.12월 수출은 하락했으나 2.6억 달러대를 상회하며 견조한 실적을 유지
  - 최근 주요 스마트폰 업체의 상반기 스마트폰 신제품 출시 등에 힘입어 '22.2월 3D 센싱 모듈 수출은 전년 동월 대비 2.7% 증가한 2.3억 달러로 회복 기조 관측

**그림 2-4 | 연간 및 월별 3D 센싱 모듈 수출 추이**



주 : HSK 코드 9013200000 중 3D 센싱 모듈을 추출한 값

자료 : IITP, KTSPI



### 3 Ex-Briefing

#### □ 러시아-우크라이나 침공 한 달여, 양국간 협상 진행 속에 원자재 공급차질 등 피해 우려

- 우크라이나의 북대서양조약기구(NATO)<sup>10)</sup> 가입 및 돈바스 지역을 둘러싼 갈등이 확산되는 가운데 2.24일 러시아가 우크라이나 주요 지역에 공격을 전개하며 양국 간 전쟁이 발발
  - 러시아는 2.24일 우크라이나 돈바스 지역에서의 특별군사작전을 승인했다고 발표. 이에 대해 우크라이나는 러시아가 전면전을 개시했다는 공표와 함께 계엄령을 선포하면서 전쟁이 발발
  - 이번 전쟁은 러시아 주변 동유럽 국가들을 회원국으로 만들려는 NATO의 동진 정책에 따라 NATO에 가입하려는 우크라이나와 이를 자국 영향력 아래 두려는 러시아와의 갈등에서 발생
    - ※ 러시아는 그간 우크라이나의 NATO 가입이 자국 안보에 위협이 된다고 판단해 강하게 반발하며 우크라이나에 대한 군사적 위협을 고조시켜왔으며 미국 등에 우크라이나의 NATO 가입 금지 명문화 등을 요구
  - 개전 초반 러시아는 수도 키이우 32km 근처까지 접근했으며 남부 지역 멜레토폴헤르손 점령 및 북서부 부차호스토멜이르핀 등도 부분 장악하는 등 빠른 기세로 우크라이나를 침공
  - 다만 우크라이나의 강한 저항으로 개전 2주 만에 교전 상태가 정체되는 등 현재 양국은 교착 상태에 봉착하면서 '22.2.28일부터 3.28일까지 5차례의 협상이 진행

표 2-2 | 우크라이나 전쟁 일지 및 침공 한 달간 러시아군 장악 지역 변화

일자	내용
2.24일	• 러시아군 우크라이나 침공 개시 • G7, 러시아 경제 제재 합의
25일	• 러시아 기갑부대 키이우 32km 앞까지 접근
26일	• 러시아, 남부도시 멜리토폴 점령 • 서방, 국제은행간통신협회 러시아 퇴출 합의
27일	• 푸틴, 핵전력부대 경계태세 강화 지시
28일	• 러시아-우크라이나 1차 평화회담
3.3일	• 2차 평화회담, 민간인 대피 합의 • 러시아군, 남부 요충지 헤르손 장악
4일	• 러시아군, 자포리자 원전 장악
5일	• 민간인 대피 위한 첫 일시 휴전
7일	• 3차 평화회담
8일	• 미, 러시아산 원유·가스수입 금지
13일	• 러시아, 폴란드 국경 인근 군사훈련시설 포격
15일	• 4차 평화회담
16일	• 러시아군, 1000여명 민간인 대피 극장 포격
18일	• 러시아군, 극초음속 미사일 '킨잘' 발사
22일	• 우크라이나군, 러시아 점령 일부 지역 회복
23일	• 미, 러시아 화학무기 사용 가능성 경고

(가) 우크라이나 전쟁 일지



(나) 침공 한 달간 러시아군 장악 지역 변화

주 : 언론 자료 재인용

10) NATO는 서유럽과 미국 사이에 체결된 북대서양 조약에 바탕을 둔 지역적 집단 안전 보장 기구로 '20년 30 개국이 참여

- 러시아와 우크라이나는 '22.2.28일 양국 간 1차 회담을 시작으로 3.28일 5차례의 협상이 진행됐으며 인도주의적 통로 설치, 평화안 초안 마련 등 협상의 여지가 마련
  - 우크라이나와 러시아는 개전 닷새째인 '22.2.28일 1차 회담을 연 데 이어 3.3일 2차, 7일 3차 등 세 차례의 대면 회담 및 14~15일 영상회의 방식으로 4차 회담이 진행
  - 양국 대표단은 2~3차 협상을 통해 민간인 대피를 위한 인도주의적 통로 설치 등에 합의했으며, 우크라이나의 북대서양 조약기구(NATO) 가입 시도 철회 등에서 이견을 축소 4차 회담에서는 15개항으로 이뤄진 평화안 초안에 대해 깊이 있는 논의가 진행되는 등 긍정적인 행보 관측
  - 3.28~30일 양측은 터키에서 5차 대면 회담을 진행. 출구전략으로 해석될 수 있는 여지를 언급하는 등 우크라이나와 러시아의 평화 협상이 타결될 수도 있다는 기대가 커지는 분위기
  - 다만 '14년 러시아가 무력으로 병합한 우크라이나 크림반도 문제와 우크라이나 동부 친러 반군이 세운 도네츠크인민공화국·루한스크인민공화국의 독립 인정 등 영토 문제에서는 여전히 불합치

**표 2-3 러시아-우크라이나 평화회담 주요 내용**

구분	러시아	우크라이나
1차(2.28일) 벨라루스 고멜 주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 돈바스 지역 친러 반군이 세운 공화국 독립 인정 및 우크라이나의 서방 동맹 비가입 명문화</li> <li>• 크림반도 철군은 논의 대상조차 아님</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 즉각적인 적대행위의 중지와 돈바스·크림반도 포함 자국 영토에서 러시아 철군 요구</li> </ul>
2차(3.3일) 벨라루스 브레스트주	<p>(합의 내용) 군사적 문제, 국제·인도주의적 문제, 분쟁의 정치적 해결 가능성 등 문제들 논의. 조만간 특별 연락·조율 채널 구성, 민간인의 대피를 위한 <b>인도주의 통로 개설과 통로 주변 휴전 합의</b></p> <p>→이후 러시아 측이 대피하는 피난민에게 포격을 가하는 등 인명 피해가 발생하는 등 실제 피난은 이뤄지지 못한 채 종료</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 협상결과 '큰 진전' 이라고 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기대한 결과는 얻지 못함</li> </ul>
3차(3.7일) 벨라루스 브레스트주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 러시아는 인도적 통로 개설 문제를 직접적으로 제기했고, 우크라이나 측이 통로 가동을 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상황을 크게 진전시키는 결과를 끌어내지는 못했지만, 인도적 통로 개설에 있어서 작지만 긍정적인 진전</li> </ul>
4차 (3.14~15일) 영상회의	<p>(합의 내용) 15개항으로 이뤄진 평화안 초안에 대해 깊이 있는 논의 진행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 동부 돈바스 지역 도네츠크와 루한스크 독립 인정과 우크라이나의 NATO 가입 중단을 요구. 외국의 군대 주둔이나 군사기지 배치 철수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 즉각적인 휴전과 러시아군의 철수 요구</li> </ul>
5차 (3.28~30일) 터키	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 러시아군은 돈바스 지역의 완전한 해방에 주력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우크라이나의 중립국화, 비핵보유국 지위, 안보보장, 우크라이나 내 러시아어 사용 허용 등 사안에 타협의 여지를 제시</li> <li>• 우크라이나 동부의 친러 분리주의 반군이 점령한 돈바스 지역 문제에 대해서도 협상</li> </ul>

주 : 언론 자료 정리

- 천연자원 생산 비중이 높은 러시아와 우크라이나 간 전쟁으로 전통 에너지원 및 기타 생산에 필수적인 원자재의 글로벌 공급 차질 및 가격 상승이 발생
  - 러시아는 미국에 이어 석유(전 세계 생산 비중 11.6%) 및 천연가스(16.6%) 세계 생산 2위 국가로 전통 에너지원 생산의 주요 국가이며, 특히 러시아에서 시작하거나 러시아를 통과하는 천연가스 파이프가 서쪽을 향해 있어 유럽의 러시아산 천연가스 의존도는 40% 수준에 육박

- 또한 러시아는 반도체 생산에 필수 재료인 팔라듐 생산 세계 1위 국가로 관련 기업들의 재고 확보 행보에 따라 수급은 제한적이며, 팔라듐 가격도 빠르게 상승
- 우크라이나의 경우 러시아 침공으로 원자재 수송항 및 정제 가공 공장 등이 폐쇄되면서 반도체, 자동차 등 생산에 필수적인 네온, 크립톤, 크세논(제논) 등 희소 가스의 생산이 중단
  - ※ 반도체 기업의 네온가스 등 반도체 원자재 재고는 6주~3개월분으로 추정(WSJ)되고 있으나 사태가 장기화될 경우 반도체 생산이 중단될 것이라는 우려도 제기
- 한편 이번 전쟁으로 에너지원 및 원자재 공급이 중단되면서 가격 상승이 가시화되는 가운데 러시아가 서방국가들의 제재에 대응하기 위한 수단으로 천연자원 공급 제한 등을 활용하면서 원자재로 인한 글로벌 경제 영향 정도는 심화될 것으로 전망
  - ※ 러시아가 3.23일 카자흐스탄의 원유 수출로인 카스피 송유관을 차단하면서 당일 글로벌 유가는 5% 이상 급등

**표 2-4 | 국기별 원자재 생산 비중**

구분	1위	2위	3위	4위	5위	6위	7위	8위	9위	10위
석유	미국 (20.5%)	<b>러시아 (11.6%)</b>	사우디 (9.6%)	캐나다 (5.7%)	중국 (4.9%)	이라크 (4.2%)	브라질 (3.7%)	UAE (2.8%)	쿠웨이트 (2.5%)	이란 (2.4%)
천연가스	미국 (23.7%)	<b>러시아 (16.6%)</b>	이란 (6.5%)	중국 (5.0%)	카타르 (4.4%)	캐나다 (4.3%)	호주 (3.7%)	사우디 (2.9%)	노르웨이 (2.9%)	알제리 (2.1%)
석탄	중국 (50.4%)	인도 (9.8%)	인도네시아 (7.3%)	미국 (6.3%)	호주 (6.2%)	<b>러시아 (5.2%)</b>	남아공 (3.2%)	카자흐스탄 (1.5%)	독일 (1.4%)	폴란드 (1.3%)
우라늄	카자흐스탄 (41%)	호주 (13%)	나미비아 (11%)	캐나다 (8%)	우즈베크 (7%)	니제르 (6%)	<b>러시아 (6%)</b>	중국 (4%)	<b>우크라이나 (2%)</b>	인도 (1%)
금	중국 (10.6%)	<b>러시아 (9.5%)</b>	호주 (9.4%)	미국 (5.5%)	캐나다 (4.9%)	가나 (4.0%)	브라질 (3.1%)	우즈베크 (2.9%)	멕시코 (2.9%)	인도네시아 (2.9%)
은	멕시코 (22.7%)	페루 (14.0%)	중국 (13.8%)	칠레 (6.0%)	호주 (5.6%)	<b>러시아 (5.4%)</b>	폴란드 (5.0%)	미국 (4.0%)	볼리비아 (3.8%)	아르헨티나 (2.9%)
백금	남아공 (72.2%)	<b>러시아 (11.8%)</b>	짐바브웨 (7.5%)	캐나다 (3.7%)	미국 (2.1%)	-	-	-	-	-
팔라듐	<b>러시아 (41.2%)</b>	남아공 (36.4%)	캐나다 (8.1%)	미국 (6.5%)	짐바브웨 (5.4%)	-	-	-	-	-
철광석	호주 (34.6%)	브라질 (14.6%)	중국 (13.8%)	인도 (9.2%)	<b>러시아 (3.8%)</b>	<b>우크라이나 (3.1%)</b>	캐나다 (2.6%)	카자흐스탄 (2.5%)	남아공 (2.3%)	이란 (1.9%)
구리	칠레 (28.3%)	페루 (11.9%)	중국 (7.9%)	콩고 (6.4%)	미국 (6.1%)	호주 (4.5%)	<b>러시아 (3.8%)</b>	잠비아 (3.8%)	멕시코 (3.8%)	카자흐스탄 (3.4%)
알루미늄	중국 (56.3%)	인도 (5.8%)	<b>러시아 (5.6%)</b>	캐나다 (4.5%)	UAE (4.2%)	호주 (2.5%)	바레인 (2.2%)	노르웨이 (2.0%)	미국 (1.7%)	아이슬란드 (1.3%)
아연	중국 (34.0%)	페루 (11.0%)	호주 (10.0%)	인도 (6.0)	미국 (6.0%)	멕시코 (5.0%)	볼리비아 (4.0%)	카자흐스탄 (3.0%)	<b>러시아 (2.0%)</b>	스웨덴 (2.0%)
연	중국 (49.0%)	호주 (10.0%)	미국 (6.0%)	멕시코 (5.0%)	페루 (5.0%)	<b>러시아 (4.0%)</b>	인도 (4.0%)	볼리비아 (2.0%)	터키 (1.0%)	스웨덴 (1.0%)
니켈	인도네시아 (38.5)	필리핀 (12.3%)	호주 (7.0%)	캐나다 (6.6%)	<b>러시아 (6.1%)</b>	뉴질랜드 (5.9%)	중국 (4.2%)	브라질 (3.2%)	과테말라 (2.2%)	쿠바 (2.0%)
주석	중국 (23.0%)	인도네시아 (17.0%)	브라질 (15.0%)	호주 (10.0%)	볼리비아 (8.0%)	<b>러시아 (7.0%)</b>	말레이시아 (5.0%)	태국 (4.0%)	민주공고 (3.0%)	미얀마 (2.0%)
소맥	중국 (17.3%)	EU (16.4%)	인도 (13.9%)	<b>러시아 (11.0%)</b>	미국 (6.4%)	캐나다 (4.5%)	호주 (4.3%)	<b>우크라이나 (3.3%)</b>	아르헨티나 (2.3%)	카자흐스탄 (1.8%)
옥수수	미국 (31.9%)	중국 (23.2%)	브라질 (7.7%)	EU (6.0%)	아르헨티나 (4.5%)	<b>우크라이나 (2.7%)</b>	멕시코 (2.4%)	남아공 (1.5%)	<b>러시아 (1.2%)</b>	캐나다 (1.2%)

주 : 알루미늄을 제외한 나머지 금속은 광산생산 기준  
 자료 : 이베스트투자증권 리서치센터 재인용(원소스 EIA, BP, WGC, Metals Focus, USGS, ITA, WNA, Bloomberg, Intelligence, INSG, USDA 등)

## □ 미국 등이 침공 반대를 천명하며 전방위적인 러 제재에 돌입...보복 대응으로 확산 우려

- 미국·EU·영국·일본 등 주요국은 이번 러시아의 우크라이나 침공에 대해 정당성 없는 공격이라고 비난하며 침략 중단을 위한 전방위적인 대응을 시작
  - 미국 상무부는 러시아의 우크라이나 침공에 반대하며 반도체, 컴퓨터, 정보통신 등 7개 분야 57개의 품목 및 기술에 대해 자국 소프트웨어 및 기술 사용 시 러시아 수출을 금지하는 해외직접생산품 규칙(FDPR)을 적용한다고 발표('22.2.24일)하면서 본격적인 제재에 돌입
  - EU 27개국과 주요 7개국(G7) 회원국 등도 미국의 제재에 동참의사를 밝히면서 교역·에너지·금융·외교 등 전방위에 걸쳐 러시아를 압박하기 위한 조치를 시행
  - 한편 3.23일 미 무역대표부(USTR)는 자전거 부품, 전기 모터, 기계 부품, 화학제품, 해산물 등 관세 적용을 받는 중국산 제품 549개 중 352개 품목에 대해 관세 부과 예외를 다시 적용기로 결정하는 등 러시아 우방국인 중국의 지원을 막기 위한 대중 제재 완화 정책을 제시

**표 2-5 | 러시아 경제금융제재 현황**

구분	주요 제재	세부 내용
교역	기술 수출 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>미국</b> : 상무부, 반도체·정보통신 등 7개 분야에서 57개 하위 기술항목에 대해 자국 SW 또는 기술이 사용된 제품의 러시아 수출을 통제(2.24일)</li> <li>-미 상무부는 영국·캐나다·호주·뉴질랜드·EU·일본 등 32개국에 FDPR 적용 예외를 부여한다고 발표, 3.4일 한국 산업통산자원부는 미 FDPR 적용서 한국도 예외를 인정한다고 발표</li> <li>-러시아 군수물자 생산기관 22곳을 추가 제재 명단에 올림(3.2일)</li> <li>● <b>EU</b> : 러시아가 정유시설을 개량하는데 필요한 장비·기술과 모든 항공기 및 관련 부품 수출 금지(2.25일)</li> <li>● <b>일본</b> : 러시아의 군사력, 반도체 성장에 기여할 수 있는 범용제품 수출 금지. 국방부 등 정부 기관, 연구소, 항공기 제작기업 MiG 등 49개 단체(3.1일)</li> <li>● <b>캐나다</b> : 5.5억 달러 러시아 항공우주·IT·광업 물품 수입 허가를 취소(2.24일)</li> <li>● <b>한국</b> : 對러 전략물자 수출 차단, 4대 국제수출통제체제에서 정한 전략물자 품목의 수출통제 허가 심사를 강화(사실상 불승인)하는 방식(2.28일)</li> </ul>
	영공·영해 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>영국·캐나다·EU</b> : 역대 영공에서 러시아 항공기의 이착륙과 비행 금지(독일은 2.27일 부터 3개월 간 영공 폐쇄, 캐나다도 이날부터 즉시 폐쇄)</li> <li>● <b>영국</b> : 교통부장관, 모든 항구에 러시아 국적이거나 관련된 영국 인사가 등록·소유·통제하는 선박의 입항을 금지. 세컨더리 제재도 검토</li> </ul>
에너지	Nord Stream2 차단	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>독일</b> : Nord Stream2 가스관 사업 승인 중단(2.22일)</li> <li>● <b>미국</b> : 바이든, Nord Stream2 운영사인 Nord Stream AG 및 관계자 제재(2.24일)</li> </ul>
	에너지 수입 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>미국</b> : 러시아 정유사 대상 원유와 가스 추출 장비의 對러 수출을 통제(3.2일). 러시아 원유 금수 조치 및 베네수엘라 원유 금수 조치 완화 방안을 논의(3.8일)</li> <li>● <b>캐나다</b> : 총리, 러시아의 석유 판매가 러시아 정부 수입의 약 1/3을 차지한다며 러시아산 원유 수입을 금지(2.28일)</li> </ul>
	에너지 기업 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>미국</b> : 러시아 경제에 중요한 에너지 기업이 미국 시장에서의 자금 조달을 강력히 제한할 방침</li> <li>● <b>영국</b> : BP, 러시아 국영 석유기업 Rosneft 보유 지분 19.75% 전량 매각(2.27일). Shell, Nord Stream2 재정지원 및 러시아 국영 가스기업 Gazprom과의 합작 사업을 중단(3.1일)</li> </ul>
금융	SWIFT 퇴출	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>EU</b> : 영·미·캐의 외교적 결정에 따라 VTB, Rossiya, Otkritie, Novikombank, Sovcombank, PSB, VEB 등 7개 은행을 3.12일부터 SWIFT에서 배제(3.2일)</li> <li>● <b>G7</b> : 일부 러시아 은행을 SWIFT(국제은행간 통신협회) 결제망에서 배제하기로 합의. 조율 위한 TF 가동(2.27일). 이에 앞서 2.26일에는 미·영·독·프·이·캐·EU 집행위 SWIFT 배제 조치를 발표</li> <li>● <b>한국</b> : 러시아의 SWIFT 배제 동참 발표(2.28일)</li> </ul>



중양은행 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G7·EU</b> : 러시아 중앙은행 외환보유액(6,430억 달러) 인출을 제한. 서방의 제재 여파를 감소시키기 위해 외환보유액 활용을 차단할 목적(2.27일)</li> <li>• <b>미국</b> : 재무부, 러시아 중앙은행 및 국부펀드(RDIF), 재무부와 거래 금지. 미국 내 자산 동결은 물론 자국민과 비즈니스 불가(2.28일)</li> <li>• <b>일본</b> : 러시아 중앙은행에 대한 거래제한 즉시 발동(3.1일)</li> </ul>	
예금·증권 거래 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EU</b> : 러시아 국영기업 EU 증권거래소 상장 금지. 러시아인 대상 예금을 EU 은행에 넣거나 유로화 표시 증권 구입 금지(2.25일)</li> <li>• <b>일본</b> : 러시아 정부 및 공공기관이 신규 발행 및 보증하는 채권의 일본 내 유통 금지(3.2일)</li> <li>• <b>한국</b> : 국내 공공기관 및 금융기관 대상 3.2일 이후 발행되는 모든 러시아 국고채에 대한 투자 중단을 권고(3.1일)</li> </ul>	
은행 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>미국</b> : 러시아 최대 은행인 Sberbank(25개 자회사 포함)를 미국 금융시스템에서 배제하고 달러 거래 접근 제한. VTB 대외거래 금지(2.24일)</li> <li>• <b>영국</b> : 2위 은행이자 서방 익스포저가 많은 VTB의 자산 동결. VEB, Promsvyazbank, Bank Rossya 자산 동결. IS Bank, Genbank, Black Sea Bank 제재</li> <li>• <b>EU</b> : VTB 제재, Alfa-Bank, Bank Otkritie에 채용자를 위한 채권·주식 발행 및 대출 금지. Bank Rossya, Promsvyazbank 자산동결</li> <li>• <b>일본</b> : VEB와 Promsvyazbank 제재를 3.31일부터 실시(3.1일)</li> <li>• <b>한국</b> : 7개 주요 은행 및 자회사와 거래 중단. 시기는 은행별 미 제재 유예기간을 적용(3.1일)</li> </ul>	
외교 및 기타	정부 관계자 및 개인 제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>미국</b> : 푸틴의 역대 보유자산 동결 및 여행제한. 미국 러시아 외무장관·군총사령관·국방장관·연방보안 국장 등 자산동결 및 입국 금지</li> <li>• <b>영국</b> : 푸틴 자산동결(여행은 허용). 외무장관·군 총사령관 등 자산동결 및 입국 금지. 도네츠크·루한스크의 독립을 승인한 상하원 의원 제재</li> <li>• <b>EU</b> : 푸틴 자산동결(여행은 허용). 외무장관·군총사령관('14년 제재)·국방장관·연방보안국장 및 하원의원 351명 자산동결 및 입국금지(2.28, 제재 명단에 오른 러시아인 680명, 기관 53곳)</li> <li>• <b>스위스</b> : 푸틴 자산동결 제재를 즉각 발효(총리·외무장관 등 포함). 푸틴 측근 5명의 신용재발(올리가르히) 입국금지(2.28일)</li> <li>• <b>일본</b> : 푸틴 대통령과 외무장관·국방장관·총참모장 등 자산동결(3.1일)</li> </ul>
	여행제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>영국</b> : 외무부, 항공편 부족 등을 들어 모든 러시아 여행 자제를 권고(이전에는 비필수 여행 자제 권고). 내무부, 러시아군과 극단주의자 유입 우려를 이유로 우크라이나 피난민에 비자 면제 하지 않을 것이라는 방침(2.28일)</li> </ul>
	언론통제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EU</b> : 러시아 국영매체인 RT 및 스포트니크의 EU 내 보도를 금지(2.27일)</li> </ul>
	국제교류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IOC</b> : 종목별 국제연맹과 대회 조직위에 러시아·벨라루스 선수, 관계자의 국제대회 출전 금지를 권고, 푸틴에 수여한 올림픽 훈장 철회(3.1일)</li> </ul>

자료 : 이베스트투자증권 리서치센터 재인용, 2022.3.

○ 러시아는 수출 금지 시행 및 원자재 수급 등을 조절하며 서방 국가의 제재에 대응

- 3.10일 서방 국가의 제재에 대응하기 위해 러시아는 미국, EU 등 48개국에 의료기기와 농기구, 열차, 터빈 등 200여개의 제품에 대한 수출을 금지하기로 했으며 올해 말까지 적용

※ 다만 이번 조치가 서방 국가에 타격을 줄 가능성은 크지 않아 상징적인 의미에 그칠 것이라는 분석

- 러시아는 3.23일 비우호국에 대한 가스공급 대금을 러시아 루블화로 전환하는 일련의 조치를 시행했으며 카자흐스탄의 원유수출로인 카스피 송유관을 차단하면서 서방 지도자들을 압박. 이번 폐쇄로 하루 평균 140만 배럴의 원유 수출이 중단됐으며 원유 공급 축소로 당일 유가는 5% 이상 급등

※ 비우호국에는 미국, EU 회원국, 영국, 일본, 캐나다, 노르웨이, 싱가포르, 한국, 스위스, 우크라이나 등이 포함

- 또한 러시아는 아이폰 등 스마트폰 제조에 쓰이는 산업 소재인 ‘합성 사파이어’ 수출 금지를 검토하겠다고 경고하는 등 스마트폰 공급망을 둘러싼 보복 제재 발생이 우려되는 상황

※ 특히 러시아 남서부 스타브로폴 지역에 위치한 모노크리стал 사는 세계 최대 합성 사파이어 제조사로 미국을 비롯한 아시아, 유럽 등 25개국의 200개 기업에 자사 합성 사파이어를 공급

- 확대되는 러시아-서방국간 보복 제재로 원자재 가격 급등, 공급망 위험 증가 등 피해가 우려
  - 우크라이나 사태를 둘러싼 세계 주요국의 제재 등으로 원자재 가격 인상과 더불어 수급 불균형에 따른 공급망이 차질을 빚으면서 세계 경제에 미치는 영향이 확대
  - 우크라이나 사태가 한 달가량 이어지면서 글로벌 기업들은 생산을 늦추는 등 공장 가동에 차질을 겪고 있는 가운데 전쟁이 장기화될 경우 세계 경제성장률 하락도 우려될 것으로 전망
    - ※ OECD는 '21.12월 전망 당시 '22년 세계 성장률을 4.5%로 예상했으나 '22.3월 러시아와 우크라이나 전쟁이 확대되면서 종전 성장률 대비 1%p 이상 하락할 수 있다고 분석
  - 우리나라 ICT 교역에 있어 러시아 의존도는 낮아 러시아를 둘러싼 수출 제재의 직접적인 영향은 낮을 것으로 판단되나 장기화될 경우 원유 등 원자재 가격 상승에 따른 비용 증가, 현지 생산 공장 부품조달 중단 등 ICT 산업 생산 공급망을 둘러싼 간접적인 피해가 확산될 것으로 우려

**표 2-6 | 우크라이나 사태에 따른 주요 영향**

구분	내용	국내외 영향
공급망	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 러시아의 유럽 천연가스 공급 중단</li> <li>• 국제유가, 천연가스 등 원자재 가격 추가 상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업의 제조원가 상승</li> <li>• 사태 장기화시 에너지 수급난</li> </ul>
경제제재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 기술이 포함된 첨단제품 수출 제한 -반도체, AI 등 다양한 품목에 적용 가능</li> <li>• SWIFT에서 러시아 금융기관 배제(달러 결제 제한)</li> <li>• 러시아 주요 인사/법인의 자산 동결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내기업의 현지공장 부품조달 애로 -자동차, 가전 등 현지 공장 운영 제한</li> <li>• 대금 결제회수 지연, 무역 보증 제한, 우회 결제에 따른 비용 증가</li> </ul>
환율변동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 루블화 평가 절하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현지 법인 매출 감소, 환차손</li> <li>-러시아 수입 물가 상승, 구매력 감소</li> </ul>

자료 : 국제무역통상연구원

○ (참고) 한국의 對러시아 ICT 수출

- '21년 우리나라의 對러시아 ICT 수출은 전년 대비 9.1% 증가한 7.9억 달러로 전체 수출 중 러시아 비중은 0.3%로 미미. 수입의 경우 동기간 18.0% 증가한 0.3억 달러로 우리나라 전체 수입 중 러시아 비중은 0%대로 수출 보다 더 작은 수치로 국내 ICT 교역에 있어 러시아 의존도는 낮은 것으로 파악

**< 주요 ICT 품목별 우리나라의 對러시아 교역 현황(2021년 기준) >**

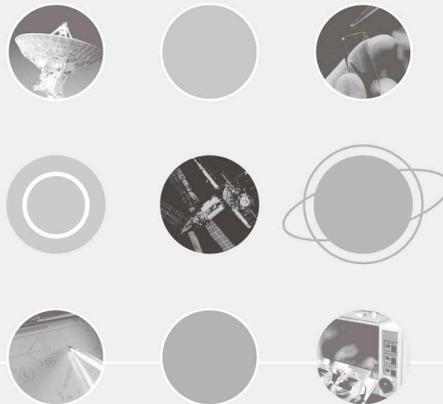
(단위 : 백만 달러, %)

구분	수출			수입		
	금액	증가율	전 세계 중 러시아 비중	금액	증가율	전 세계 중 러시아 비중
ICT 전체	791.1	9.1	0.3	25.3	18.0	0.0
○ 반도체	75.3	-11.5	0.1	4.6	19.0	0.0
- 메모리반도체	24.3	-33.5	0.0	0.0	-83.8	0.0
- 시스템반도체	45.9	5.4	0.1	2.6	-3.7	0.0
○ 평판디스플레이	32.6	-11.1	0.1	1.7	58.6	0.0
○ 휴대단말기	23.1	10.1	0.2	4.9	304.9	0.0
○ TV	29.9	-24.5	2.8	0.0	-84.9	0.0
○ 컴퓨터 및 주변기기	110.3	35.8	0.6	1.4	452.0	0.0

자료 : IITP, KTSPi



# III 부록



### Ⅲ 부록

#### 1 ICT 생산 통계

표 3-1 주요 ICT 품목별 생산 규모(잠정)

(단위 : 억 원, %)

구 분	2020년			2021년					
	금액	증감률	비중	2월 누적			12월 누적		
				금액	증감률	비중	금액	증감률	비중
ICT 전체	4,793,643	3.6	100.0	472,903	5.2	100.0	5,217,226	8.8	100.0
○ 정보통신방송기기	3,320,840	2.9	69.3	335,851	10.6	71.0	3,684,065	10.9	70.6
- 전자부품	2,046,771	2.4	42.7	211,231	11.5	44.7	2,301,413	12.4	44.1
- 컴퓨터 및 주변기기	149,785	44.4	3.1	15,847	38.9	3.4	174,420	16.4	3.3
- 통신 및 방송기기	374,177	2.1	7.8	35,446	6.4	7.5	387,675	3.6	7.4
- 영상 및 음향기기	83,124	-5.5	1.7	8,715	33.5	1.8	92,022	10.7	1.8
- 정보통신응용기반기기	666,983	-0.4	13.9	64,612	2.8	13.7	728,536	9.2	14.0
○ 정보통신방송서비스	808,327	3.4	16.9	69,123	-2.8	14.6	844,815	4.5	16.2
- 통신서비스	370,695	1.7	7.7	32,880	3.7	7.0	374,162	0.9	7.2
· 유선통신서비스	101,257	-0.3	2.1	8,807	2.6	1.9	100,651	-0.6	1.9
· 무선통신서비스	247,970	3.0	5.2	22,230	4.1	4.7	252,120	1.7	4.8
· 통신재판매 및 중개서비스	21,469	-3.8	0.4	1,842	3.0	0.4	21,390	-0.4	0.4
- 방송서비스	196,387	2.9	4.1	16,783	-2.3	3.5	202,591	3.2	3.9
· 지상파방송서비스	34,144	-3.2	0.7	3,284	-2.3	0.7	37,103	8.7	0.7
· 유료방송서비스	69,218	7.7	1.4	5,947	2.7	1.3	71,716	3.6	1.4
· 방송프로그램 제작·공급	92,476	1.8	1.9	7,505	-5.8	1.6	93,220	0.8	1.8
· 기타방송서비스	548	-0.3	0.0	48	-14.5	0.0	554	1.0	0.0
- 정보서비스	241,245	6.7	5.0	19,460	-12.3	4.1	268,062	11.1	5.1
· 정보인프라서비스	39,152	-2.4	0.8	3,743	14.6	0.8	42,542	8.7	0.8
· 정보매개 및 제공서비스	202,093	8.7	4.2	15,716	-17.0	3.3	225,520	11.6	4.3
○ 소프트웨어	664,477	7.2	13.9	67,929	-9.0	14.4	688,346	3.6	13.2
- 패키지 소프트웨어	131,326	7.7	2.7	13,672	-24.0	2.9	136,410	3.9	2.6
- 게임 소프트웨어	141,106	17.2	2.9	14,779	-2.3	3.1	142,195	0.8	2.7
- IT 서비스	392,045	3.9	8.2	39,478	-4.9	8.3	409,741	4.5	7.9

자료 : KEA, KAIT, 2022.3.



## 2 2022년 2월 ICT 산업 수출입 통계(잠정)

표 3-2 전체산업/ICT산업 연도별 수출입 실적

(단위 : 억 달러, %)

구 분	수 출			수 입			무역수지	
	전체산업	ICT산업	증감률	전체산업	ICT산업	증감률	전체산업	ICT산업
2013년	5,596.3	1,726.8	11.2	5,155.9	818.0	4.9	440.5	908.8
2014년	5,726.6	1,762.3	2.1	5,255.1	881.7	7.8	471.5	880.7
2015년	5,267.6	1,728.7	-1.9	4,365.0	913.3	3.6	902.6	815.4
2016년	4,954.3	1,624.6	-6.0	4,061.9	898.1	-1.7	892.3	726.5
2017년	5,736.9	1,975.7	21.6	4,784.8	1,020.7	13.7	952.2	955.0
2018년	6,048.6	2,203.4	11.5	5,352.0	1,071.2	4.9	696.6	1,132.2
2019년	5,422.3	1,768.6	-19.7	5,033.4	1,083.7	1.2	388.9	684.9
2020년	5,125.0	1,835.1	3.8	4,676.3	1,126.3	3.9	448.7	708.8
2021년	6,444.0	2,276.1	24.0	6,150.9	1,350.2	19.9	293.1	925.8
1/4분기	1,464.0	489.5	13.6	1,366.0	309.2	19.0	98.0	180.3
2/4분기	1,567.3	540.8	29.6	1,492.3	319.0	19.1	75.0	221.8
3/4분기	1,645.4	610.4	27.7	1,568.9	340.8	19.1	76.5	269.6
4/4분기	1,767.3	635.4	24.9	1,723.7	381.2	22.0	43.6	254.2
상반기	3,031.3	1,030.3	21.5	2,858.3	628.2	19.1	173.0	402.1
하반기	3,412.7	1,245.8	26.2	3,292.6	722.0	20.6	120.1	523.7
1월	480.1	162.8	21.5	444.6	107.8	22.0	35.5	55.0
<b>2월</b>	<b>447.1</b>	<b>152.6</b>	<b>11.4</b>	<b>424.0</b>	<b>92.0</b>	<b>19.4</b>	<b>23.0</b>	<b>60.6</b>
3월	536.9	174.1	8.9	497.4	109.5	15.9	39.5	64.6
4월	512.3	170.5	32.5	508.9	107.9	21.7	3.3	62.6
5월	507.3	177.3	27.4	479.1	105.2	17.9	28.1	72.1
6월	547.8	193.0	29.1	504.3	105.8	17.8	43.5	87.1
7월	554.6	194.8	30.1	536.8	113.2	14.9	17.9	81.5
8월	531.7	202.3	33.0	515.8	113.9	23.8	15.8	88.5
9월	559.1	213.3	21.1	516.4	113.7	18.9	42.8	99.6
10월	556.6	199.1	21.5	538.5	121.1	18.5	18.1	78.0
11월	603.3	214.9	30.0	573.6	127.7	23.1	29.7	87.2
12월	607.3	221.4	23.3	611.6	132.4	24.3	-4.3	89.0
2022년	1,092.3	385.1	22.1	1,132.2	237.1	18.7	-39.9	148.0
1월	553.2	196.4	20.6	601.5	123.2	14.3	-48.3	73.2
<b>2월</b>	<b>539.1</b>	<b>188.8</b>	<b>23.7</b>	<b>530.7</b>	<b>113.9</b>	<b>23.9</b>	<b>8.4</b>	<b>74.9</b>

자료 : IITP, KTSPI

**표 3-3 | 주요 ICT 품목별 수출 실적**

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년					
	금액	증가율	비중	2월 당월			2월 누적		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	227,608	24.0	100.0	18,876	23.7	100.0	38,513	22.1	100.0
○ 전자부품	165,059	25.9	72.5	13,659	25.4	72.4	27,901	22.9	72.4
- 반도체	128,699	28.4	56.5	10,462	24.0	55.4	21,354	24.1	55.4
· 메모리반도체	82,431	28.9	36.2	6,340	21.4	33.6	12,822	21.7	33.3
· 시스템반도체	39,752	31.4	17.5	3,611	33.9	19.1	7,479	33.5	19.4
- 디스플레이	24,657	19.0	10.8	2,254	39.3	11.9	4,604	24.7	12.0
- 전자관	5	17.1	0.0	0	-35.6	0.0	0	-35.6	0.0
- 수동부품	2,344	15.4	1.0	171	-4.8	0.9	356	-6.5	0.9
PCB	5,790	15.1	2.5	495	24.7	2.6	1,001	16.6	2.6
- 접속부품	3,338	17.0	1.5	259	5.0	1.4	549	4.0	1.4
- 기타전자부품	160	21.0	0.1	12	5.1	0.1	26	4.9	0.1
○ 컴퓨터 및 주변기기	17,386	25.0	7.6	1,582	47.8	8.4	3,114	50.9	8.1
- 컴퓨터	2,293	11.3	1.0	77	-49.2	0.4	174	-44.5	0.5
- 주변기기	15,093	27.4	6.6	1,505	63.8	8.0	2,940	68.1	7.6
· 디스플레이장치	745	28.5	0.3	98	111.6	0.5	224	150.2	0.6
· 프린터(부분품포함)	415	14.4	0.2	33	-0.2	0.2	70	7.5	0.2
· 보조기억장치	12,954	28.2	5.7	1,319	69.2	7.0	2,526	70.1	6.6
○ 통신 및 방송기기	16,741	22.4	7.4	1,304	7.2	6.9	2,703	3.8	7.0
- 통신기기	16,171	22.4	7.1	1,191	1.2	6.3	2,448	-2.9	6.4
· 유선통신기기	957	16.0	0.4	92	38.0	0.5	182	50.1	0.5
· 무선통신기기	15,214	22.9	6.7	1,099	-1.0	5.8	2,265	-5.6	5.9
휴대폰(부분품 포함)	13,994	24.6	6.1	979	-4.9	5.2	2,017	-9.2	5.2
- 방송용 장비	571	21.6	0.3	113	180.4	0.6	255	206.7	0.7
○ 영상 및 음향기기	2,367	-9.9	1.0	178	-3.2	0.9	377	2.0	1.0
- 영상기기	1,528	-14.4	0.7	112	-8.2	0.6	232	-0.8	0.6
· TV	1,065	-27.7	0.5	77	-11.5	0.4	156	-5.7	0.4
LCD TV	34	-82.9	0.0	5	135.5	0.0	9	122.3	0.0
TV 부분품	1,014	-13.0	0.4	71	-15.1	0.4	145	-9.1	0.4
· 셋탑박스	22	66.0	0.0	2	-12.1	0.0	3	-32.2	0.0
- 음향기기	802	-0.1	0.4	64	9.2	0.3	140	7.6	0.4
- 기타 영상음향기기	38	-6.4	0.0	2	-38.8	0.0	5	-13.1	0.0
○ 정보통신응용·기반기기	26,055	17.3	11.4	2,153	13.8	11.4	4,418	16.5	11.5
- 가정용전기기기	5,709	36.0	2.5	526	41.2	2.8	1,107	47.1	2.9
- 사무용기기	427	25.0	0.2	17	-35.2	0.1	37	-29.8	0.1
- 의료용기기	2,564	25.6	1.1	215	17.3	1.1	420	18.6	1.1
- 전기 장비	11,920	14.2	5.2	976	11.4	5.2	2,033	15.8	5.3
· 일차전지 및 축전지	8,775	15.2	3.9	695	10.0	3.7	1,430	12.8	3.7

주) SW 및 콘텐츠는 통관기준으로 집계되는 CD 등 저장매체에 기록된 품목에 한정된 수출입 자료임  
 자료 : IITP, KTSPi



**표 3-4** 주요 ICT 품목별 수입 실적

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년					
	금액	증가율	비중	2월 당월			2월 누적		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	135,024	19.9	100.0	11,390	23.9	100.0	23,710	18.7	100.0
○전자부품	74,610	21.0	55.3	6,578	33.0	57.7	13,543	29.6	57.1
- 반도체	61,719	21.9	45.7	5,510	34.6	48.4	11,284	30.3	47.6
· 메모리반도체	21,579	14.2	16.0	2,128	57.4	18.7	4,283	48.4	18.1
· 시스템반도체	31,479	27.7	23.3	2,746	29.1	24.1	5,608	24.3	23.7
- 디스플레이	3,869	1.3	2.9	380	57.2	3.3	810	61.3	3.4
- 전자관	64	14.5	0.0	3	-7.5	0.0	10	27.8	0.0
- 수동부품	2,800	25.6	2.1	202	0.7	1.8	425	4.8	1.8
PCB	3,101	31.2	2.3	259	39.5	2.3	537	29.2	2.3
- 접속부품	2,518	16.1	1.9	184	-3.8	1.6	378	-3.9	1.6
- 기타전자부품	436	52.0	0.3	33	53.6	0.3	84	59.0	0.4
○컴퓨터 및 주변기기	16,749	24.8	12.4	1,535	22.4	13.5	3,450	21.4	14.6
- 컴퓨터	10,233	28.7	7.6	995	28.7	8.7	2,176	20.2	9.2
- 주변기기	6,516	19.1	4.8	540	12.2	4.7	1,274	23.6	5.4
· 디스플레이장치	1,090	24.4	0.8	130	50.3	1.1	272	40.1	1.1
· 프린터(부분품포함)	963	11.1	0.7	76	-10.1	0.7	153	-10.2	0.6
· 보조기억장치	3,243	21.5	2.4	237	5.1	2.1	633	35.4	2.7
○통신 및 방송기기	16,362	12.8	12.1	1,076	-3.8	9.4	2,173	-20.7	9.2
- 통신기기	15,815	12.7	11.7	1,020	-5.6	9.0	2,038	-23.3	8.6
· 유선통신기기	2,131	11.2	1.6	130	-18.7	1.1	273	-17.4	1.2
· 무선통신기기	13,684	12.9	10.1	889	-3.3	7.8	1,765	-24.1	7.4
휴대폰(부분품 포함)	10,176	12.2	7.5	605	-6.4	5.3	1,160	-33.1	4.9
- 방송용 장비	547	14.8	0.4	56	47.4	0.5	135	65.4	0.6
○영상 및 음향기기	3,915	15.9	2.9	302	16.4	2.7	659	11.1	2.8
- 영상기기	2,464	14.9	1.8	193	20.3	1.7	427	14.4	1.8
· TV	1,891	18.2	1.4	146	21.7	1.3	324	8.8	1.4
LCD TV	929	40.0	0.7	86	33.9	0.8	175	13.6	0.7
TV 부분품	575	-29.7	0.4	33	14.8	0.3	89	5.6	0.4
· 셋탑박스	214	11.0	0.2	20	51.1	0.2	35	45.1	0.1
- 음향기기	1,099	9.5	0.8	82	8.2	0.7	177	5.0	0.7
- 기타 영상음향기기	353	52.8	0.3	27	17.0	0.2	55	6.6	0.2
○정보통신응용·기반기기	23,388	18.9	17.3	1,899	17.4	16.7	3,884	16.1	16.4
-가정용전기기기	4,560	15.6	3.4	370	13.6	3.2	771	17.9	3.3
-사무용기기	33	2.5	0.0	3	7.2	0.0	5	-1.0	0.0
-의료용기기	2,287	4.8	1.7	205	22.6	1.8	400	18.3	1.7
-전기 장비	8,256	39.8	6.1	705	30.2	6.2	1,495	31.5	6.3
· 일차전지 및 축전지	4,191	66.1	3.1	389	66.8	3.4	819	77.2	3.5

주) SW 및 콘텐츠는 통관기준으로 집계되는 CD 등 저장매체에 기록된 품목에 한정된 수출입 자료임  
 자료 : IITP, KTSPI

**표 3-5 | 주요 ICT 품목별 무역수지**

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년			
				2월 당월			2월 누적
	수출	수입	수지	수출	수입	수지	수지
정보통신방송기기	227,608	135,024	92,584	18,876	11,390	7,485	14,804
○전자부품	165,059	74,610	90,448	13,659	6,578	7,081	14,358
- 반도체	128,699	61,719	66,980	10,462	5,510	4,952	10,070
· 메모리반도체	82,431	21,579	60,852	6,340	2,128	4,212	8,538
· 시스템반도체	39,752	31,479	8,273	3,611	2,746	865	1,870
- 디스플레이	24,657	3,869	20,788	2,254	380	1,875	3,794
- 전자관	5	64	-59	0	3	-3	-9
- 수동부품	2,344	2,800	-456	171	202	-31	-70
PCB	5,790	3,101	2,689	495	259	237	464
- 접속부품	3,338	2,518	820	259	184	75	171
- 기타전자부품	160	436	-276	12	33	-21	-58
○컴퓨터 및 주변기기	17,386	16,749	637	1,582	1,535	47	-336
- 컴퓨터	2,293	10,233	-7,940	77	995	-918	-2,001
- 주변기기	15,093	6,516	8,577	1,505	540	965	1,666
· 디스플레이장치	745	1,090	-345	98	130	-32	-48
· 프린터(부분품포함)	415	963	-548	33	76	-43	-83
· 보조기억장치	12,954	3,243	9,711	1,319	237	1,082	1,893
○통신 및 방송기기	16,741	16,362	380	1,304	1,076	228	530
- 통신기기	16,171	15,815	356	1,191	1,020	171	410
· 유선통신기기	957	2,131	-1,174	92	130	-38	-91
· 무선통신기기	15,214	13,684	1,530	1,099	889	210	501
휴대폰(부분품 포함)	13,994	10,176	3,818	979	605	374	857
- 방송용 장비	571	547	24	113	56	57	120
○영상 및 음향기기	2,367	3,915	-1,548	178	302	-124	-282
- 영상기기	1,528	2,464	-936	112	193	-80	-195
· TV	1,065	1,891	-826	77	146	-69	-167
LCD TV	34	929	-895	5	86	-81	-166
TV 부분품	1,014	575	439	71	33	39	56
· 셋탑박스	22	214	-192	2	20	-19	-32
- 음향기기	802	1,099	-297	64	82	-18	-37
- 기타 영상음향기기	38	353	-315	2	27	-25	-50
○정보통신응용·기반기기	26,055	23,388	2,667	2,153	1,899	254	534
- 가정용전기기기	5,709	4,560	1,149	526	370	157	335
- 사무용기기	427	33	394	17	3	15	32
- 의료용기기	2,564	2,287	277	215	205	10	20
- 전기 장비	11,920	8,256	3,664	976	705	271	539
· 일차전지 및 축전지	8,775	4,191	4,583	695	389	306	611

주) SW 및 콘텐츠는 통관기준으로 집계되는 CD 등 저장매체에 기록된 품목에 한정된 수출입 자료임  
 자료 : IITP, KTSPi



**표 3-6 주요 지역별 ICT 수출 실적**

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년					
	금액	증감률	비중	2월 당월			2월 누적		
				금액	증감률	비중	금액	증감률	비중
전세계	227,608	24.0	100.0	18,876	23.7	100.0	38,513	22.1	100.0
○ 아시아	176,605	24.7	77.6	14,730	25.8	78.0	30,446	24.6	79.1
- 중국(홍콩 포함)	107,525	23.8	47.2	8,473	20.7	44.9	17,676	22.5	45.9
- 일 본	4,314	10.7	1.9	330	8.8	1.7	673	4.9	1.7
- ASEAN	49,033	21.0	21.5	4,410	36.1	23.4	9,111	28.5	23.7
· 싱가포르	4,775	47.8	2.1	504	73.5	2.7	1,016	82.7	2.6
· 인 니	893	14.7	0.4	83	17.9	0.4	174	26.9	0.5
· 말 련	2,507	19.3	1.1	232	27.1	1.2	448	21.6	1.2
· 태 국	1,354	19.8	0.6	107	9.7	0.6	260	30.1	0.7
· 베트남	35,133	18.0	15.4	3,093	34.0	16.4	6,408	21.9	16.6
- 대 만	12,671	59.6	5.6	1,169	36.0	6.2	2,281	31.4	5.9
- 인 도	2,781	25.2	1.2	326	22.7	1.7	665	28.8	1.7
○ 북미	28,776	26.4	12.6	2,151	13.7	11.4	4,304	11.9	11.2
- 미 국	27,947	26.5	12.3	2,083	14.5	11.0	4,145	11.5	10.8
- 캐나다	714	21.2	0.3	60	-8.3	0.3	141	26.8	0.4
○ 유럽	15,286	21.6	6.7	1,423	27.1	7.5	2,634	21.8	6.8
- 유럽연합	12,771	22.8	5.6	1,216	31.0	6.4	2,261	23.7	5.9
· 독 일	3,522	21.9	1.5	275	6.0	1.5	525	-0.9	1.4
· 프랑스	844	41.9	0.4	85	52.0	0.4	155	53.1	0.4
· 이탈리아	469	43.0	0.2	35	16.5	0.2	75	22.2	0.2
- 영 국	1,044	23.5	0.5	55	-36.0	0.3	98	-27.0	0.3
- 러시아	791	9.1	0.3	96	64.9	0.5	164	52.2	0.4
○ 중동	1,593	-5.2	0.7	132	11.8	0.7	264	7.7	0.7
- 사우디	228	-4.0	0.1	19	25.6	0.1	40	19.3	0.1
- UAE	493	-13.4	0.2	33	-10.6	0.2	78	7.1	0.2
○ 중남미	4,304	13.1	1.9	365	5.6	1.9	704	0.8	1.8
- 브라질	1,457	0.5	0.6	130	-7.1	0.7	253	-10.8	0.7
- 멕시코	2,511	19.4	1.1	208	14.0	1.1	399	8.7	1.0
- 칠 레	120	49.5	0.1	8	25.3	0.0	17	14.3	0.0
○ 대양주	721	1.4	0.3	59	25.3	0.3	125	29.1	0.3
- 호 주	618	-2.5	0.3	51	27.0	0.3	109	31.0	0.3
○ 아프리카	309	10.1	0.1	15	-47.4	0.1	36	-25.1	0.1
※ 브릭스	82,033	22.0	36.0	7,114	30.2	37.7	14,818	29.9	38.5

자료 : IITP, KTSPi

**표 3-7 | 주요 지역별 ICT 수입 실적**

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년					
	금액	증감률	비중	2월 당월			2월 누적		
				금액	증감률	비중	금액	증감률	비중
전세계	135,024	19.9	100.0	11,390	23.9	100.0	23,710	18.7	100.0
○ 아시아	112,900	21.6	83.6	9,945	28.7	87.3	20,285	21.3	85.6
- 중국(홍콩 포함)	59,700	23.8	44.2	4,002	2.3	35.1	9,622	10.0	40.6
- 일 본	11,978	14.9	8.9	988	14.2	8.7	1,977	9.7	8.3
- ASEAN	23,339	13.5	17.3	1,980	22.2	17.4	4,109	16.5	17.3
· 싱가포르	4,079	3.5	3.0	285	11.9	2.5	669	25.5	2.8
· 인 니	925	94.8	0.7	78	10.1	0.7	154	7.9	0.6
· 말 련	3,601	9.9	2.7	285	-4.6	2.5	578	4.0	2.4
· 태 국	2,007	29.9	1.5	179	18.1	1.6	335	8.5	1.4
· 베트남	11,177	14.7	8.3	1,017	39.7	8.9	2,110	20.5	8.9
- 대 만	17,770	31.6	13.2	1,442	9.1	12.7	3,035	15.1	12.8
- 인 도	105	31.8	0.1	8	35.9	0.1	17	49.0	0.1
○ 북미	9,087	8.6	6.7	655	-1.3	5.8	1,311	-10.4	5.5
- 미 국	8,720	8.5	6.5	626	-2.4	5.5	1,253	-11.3	5.3
- 캐나다	246	4.3	0.2	21	47.5	0.2	35	7.0	0.1
○ 유럽	7,925	12.8	5.9	666	27.7	5.9	1,279	22.2	5.4
- 유럽연합	6,880	12.9	5.1	584	30.0	5.1	1,118	22.9	4.7
· 독 일	3,283	11.4	2.4	273	19.8	2.4	526	15.9	2.2
· 프랑 스	929	24.0	0.7	93	86.4	0.8	175	84.2	0.7
· 이탈 리아	356	1.4	0.3	25	22.9	0.2	50	-2.7	0.2
- 영 국	562	9.3	0.4	40	11.4	0.3	79	13.3	0.3
- 러 시아	25	18.0	0.0	2	-15.1	0.0	5	45.1	0.0
○ 중동	655	18.6	0.5	51	22.9	0.5	127	-11.6	0.5
- 사우디	2	53.2	0.0	0	-97.8	0.0	0	-88.6	0.0
- UAE	43	-41.5	0.0	0	-91.4	0.0	1	-89.2	0.0
○ 중남미	985	10.7	0.7	63	-10.4	0.6	135	-8.3	0.6
- 브라질	16	42.8	0.0	0	-91.1	0.0	1	-69.4	0.0
- 멕시코	965	11.2	0.7	63	-5.8	0.5	134	-6.6	0.6
- 칠 레	1	-25.0	0.0	0	870.9	0.0	0	1,288.0	0.0
○ 대양주	115	26.1	0.1	9	16.5	0.1	16	15.6	0.1
- 호 주	79	28.4	0.1	7	24.5	0.1	12	18.0	0.1
○ 아프리카	18	-66.0	0.0	0	-76.6	0.0	4	-7.6	0.0
※ 브릭스	58,620	23.7	43.4	3,983	3.0	35.0	9,491	10.0	40.0

자료 : IITP, KTSPI



**표 3-8** | 주요 지역별 ICT 무역수지

(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2021년			2022년			
	수출	수입	수지	2월 당월			2월 누적
				수출	수입	수지	수지
전세계	227,608	135,024	92,584	18,876	11,390	7,485	14,804
○ 아시아	176,605	112,900	63,705	14,730	9,945	4,785	10,160
- 중국(홍콩 포함)	107,525	59,700	47,825	8,473	4,002	4,470	8,054
- 일 본	4,314	11,978	-7,664	330	988	-659	-1,305
- ASEAN	49,033	23,339	25,694	4,410	1,980	2,430	5,002
· 싱가포르	4,775	4,079	696	504	285	218	347
· 인 니	893	925	-33	83	78	5	21
· 말 련	2,507	3,601	-1,094	232	285	-52	-130
· 태 국	1,354	2,007	-653	107	179	-72	-75
· 베트남	35,133	11,177	23,956	3,093	1,017	2,076	4,299
- 대 만	12,671	17,770	-5,099	1,169	1,442	-272	-753
- 인 도	2,781	105	2,676	326	8	318	647
○ 북미	28,776	9,087	19,689	2,151	655	1,496	2,994
- 미 국	27,947	8,720	19,228	2,083	626	1,457	2,892
- 캐나다	714	246	468	60	21	40	105
○ 유럽	15,286	7,925	7,360	1,423	666	756	1,355
- 유럽연합	12,771	6,880	5,891	1,216	584	631	1,143
· 독 일	3,522	3,283	238	275	273	2	0
· 프랑스	844	929	-85	85	93	-9	-19
· 이탈리아	469	356	113	35	25	10	24
- 영 국	1,044	562	482	55	40	15	19
- 러시아	791	25	766	96	2	94	159
○ 중동	1,593	655	939	132	51	81	137
- 사우디	228	2	226	19	0	19	40
- UAE	493	43	450	33	0	33	77
○ 중남미	4,304	985	3,320	365	63	302	569
- 브라질	1,457	16	1,441	130	0	130	252
- 멕시코	2,511	965	1,546	208	63	146	266
- 칠 레	120	1	119	8	0	8	16
○ 대양주	721	115	607	59	9	50	108
- 호 주	618	79	538	51	7	44	96
○ 아프리카	309	18	291	15	0	15	32
※ 브릭스	82,033	58,620	23,413	7,114	3,983	3,131	5,327

자료 : IITP, KTSPI

### 3 주요국 ICT 수출입 통계

표 3-9 중국 ICT 품목별 수출

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2020년			2021년					
	금액	증가율	비중	12월 당월			연간		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	10,100	8.1	100.0	1,313	16.0	100.0	12,557	23.5	100.0
○ 전자부품	2,609	7.7	25.8	355	21.1	27.1	3,468	32.9	27.6
- 반도체	1,877	9.0	18.6	260	28.0	19.8	2,463	31.2	19.6
- 디스플레이 패널	244	-5.1	2.4	25	-1.9	1.9	327	33.9	2.6
- 전자관	1	-17.1	0.0	0	19.7	0.0	1	39.3	0.0
- 수동부품	115	38.9	1.1	22	-7.9	1.7	173	49.9	1.4
- PCB	151	3.1	1.5	19	19.1	1.5	209	38.1	1.7
- 접속부품	197	4.0	1.9	25	14.3	1.9	258	31.1	2.1
- 기타 전자부품	24	-2.1	0.2	4	50.1	0.3	36	50.6	0.3
○ 컴퓨터 및 주변기기	2,024	10.4	20.0	258	18.8	19.7	2,437	20.4	19.4
- 컴퓨터	1,385	15.4	13.7	180	20.8	13.7	1,681	21.4	13.4
- 주변기기	639	1.0	6.3	78	14.4	5.9	755	18.2	6.0
· 디스플레이장치	162	2.7	1.6	24	39.8	1.8	216	33.2	1.7
· 프린터(부품포함)	128	-18.4	1.3	14	4.4	1.1	142	10.2	1.1
· 보조기억장치	174	0.4	1.7	17	0.3	1.3	184	6.2	1.5
· 저장 매체	32	-6.2	0.3	4	22.3	0.3	34	8.3	0.3
· 기타 컴퓨터주변기기	144	29.4	1.4	18	9.6	1.4	180	25.2	1.4
○ 통신 및 방송기기	2,373	0.1	23.5	327	22.1	24.9	2,751	15.6	21.9
- 통신기기	2,265	-0.4	22.4	314	23.9	23.9	2,611	15.3	20.8
· 유선통신기기	498	3.0	4.9	62	16.9	4.7	538	7.9	4.3
· 무선통신기기	1,766	-1.3	17.5	252	25.8	19.2	2,073	17.4	16.5
- 방송국용 기기	108	10.8	1.1	13	-9.2	1.0	132	22.1	1.1
○ 영상 및 음향기기	689	7.8	6.8	71	-10.0	5.4	836	21.4	6.7
- 영상기기	338	4.5	3.3	34	-2.6	2.6	402	19.2	3.2
- 음향기기	234	12.1	2.3	24	-16.1	1.9	269	14.7	2.1
- 기타 영상음향기기	116	9.7	1.2	13	-15.6	1.0	165	41.5	1.3
○ 정보통신응용·기반기기	2,405	15.8	23.8	301	10.0	22.9	3,065	24.5	24.4
- 가정용 기기	909	18.2	9.0	109	4.8	8.3	1,182	22.5	9.4
- 사무용 기기	40	-9.3	0.4	6	30.0	0.4	49	23.1	0.4
- 의료용 기기	162	43.3	1.6	17	14.0	1.3	182	12.5	1.5
- 측정 제어 분석기기	243	23.3	2.4	26	-9.9	1.9	268	10.5	2.1
- 전기 장비	1,052	10.2	10.4	143	17.9	10.9	1,384	31.6	11.0
· 건전지 및 축전지	241	17.1	2.4	45	61.6	3.4	362	50.0	2.9

자료 : Uncomtrade, KITA



**표 3-10 | 중국 ICT 품목별 수입**

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2020년			2021년					
	금액	증가율	비중	12월 당월			연간		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	6,742	9.0	100.0	801	13.4	100.0	8,213	20.9	100.0
○전자부품	4,772	11.1	70.8	582	21.2	72.6	5,857	22.7	71.3
- 반도체	4,001	13.2	59.3	506	27.6	63.1	4,977	24.4	60.6
- 디스플레이 패널	296	-6.6	4.4	26	-11.0	3.2	314	6.1	3.8
- 전자관	2	3.6	0.0	0	-22.9	0.0	2	18.3	0.0
- 수동부품	179	22.9	2.7	19	-22.7	2.4	223	24.7	2.7
- PCB	109	-3.3	1.6	12	10.4	1.5	123	13.3	1.5
- 접속부품	181	1.1	2.7	18	1.5	2.3	212	17.2	2.6
- 기타 전자부품	4	-9.8	0.1	0	18.5	0.1	5	11.1	0.1
○컴퓨터 및 주변기기	450	6.8	6.7	47	7.2	5.9	531	17.8	6.5
- 컴퓨터	29	-11.1	0.4	5	61.5	0.6	43	49.5	0.5
- 주변기기	422	8.3	6.3	42	3.2	5.3	488	15.7	5.9
· 디스플레이장치	8	7.9	0.1	0	-55.9	0.0	5	-34.3	0.1
· 프린터(부품포함)	56	-14.7	0.8	5	-8.4	0.7	63	12.3	0.8
· 보조기억장치	257	12.6	3.8	25	6.6	3.1	292	13.9	3.6
· 저장 매체	47	9.2	0.7	5	-19.1	0.6	48	1.3	0.6
· 기타 컴퓨터주변기기	54	19.2	0.8	7	36.9	0.8	80	47.5	1.0
○통신 및 방송기기	473	-0.1	7.0	62	-7.1	7.8	635	24.6	7.7
- 통신기기	448	1.9	6.6	58	-3.4	7.2	575	28.5	7.0
· 유선통신기기	69	5.1	1.0	8	-1.9	1.0	93	34.6	1.1
· 무선통신기기	378	1.4	5.6	50	-3.6	6.2	482	27.4	5.9
- 방송국용 기기	25	-26.0	0.4	2	-36.8	0.3	27	8.3	0.3
○영상 및 음향기기	196	12.0	2.9	26	18.7	3.3	233	18.5	2.8
- 영상기기	148	23.9	2.2	22	20.9	2.7	186	25.6	2.3
- 음향기기	43	-13.3	0.6	3	-1.3	0.4	38	-10.4	0.5
- 기타 영상음향기기	5	-15.4	0.1	1	78.1	0.1	8	52.6	0.1
○정보통신응용·기반기기	850	4.2	12.6	84	-10.4	10.5	958	10.8	11.7
- 가정용 기기	180	-0.6	2.7	19	0.1	2.3	218	12.3	2.7
- 사무용 기기	5	-14.0	0.1	0	-6.9	0.1	4	-2.7	0.1
- 의료용 기기	113	6.2	1.7	13	-10.1	1.6	136	20.5	1.7
- 측정 제어 분석기기	364	7.8	5.4	34	-17.1	4.3	394	8.2	4.8
- 전기 장비	188	1.5	2.8	18	-6.3	2.2	205	8.8	2.5
· 건전지 및 축전지	71	3.8	1.0	6	-5.2	0.8	74	4.2	0.9

자료 : Uncomtrade, KITA

**표 3-11 | 미국 ICT 품목별 수출**

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2020년			2021년					
	금액	증가율	비중	12월 당월			연간		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	2,486	-6.6	100.0	257	8.7	100.0	2,847	12.4	100.0
○ 전자부품	848	-2.4	34.1	90	17.1	34.9	1,013	19.3	35.6
- 반도체	643	-0.3	25.9	69	18.5	26.9	776	20.7	27.2
- 디스플레이 패널	31	-0.3	1.3	3	8.5	1.3	35	12.4	1.2
- 전자관	3	-1.0	0.1	0	9.7	0.1	3	7.1	0.1
- 수동부품	31	-0.5	1.2	3	21.2	1.3	38	21.3	1.3
- PCB	12	-4.0	0.5	1	-24.9	0.4	12	-2.2	0.4
- 접속부품	125	-12.4	5.0	12	17.0	4.8	146	16.5	5.1
- 기타 전자부품	2	-18.3	0.1	0	1.2	0.1	2	7.0	0.1
○ 컴퓨터 및 주변기기	357	-2.3	14.4	36	4.3	13.8	390	9.2	13.7
- 컴퓨터	153	-1.7	6.1	16	7.8	6.3	167	9.7	5.9
- 주변기기	204	-2.8	8.2	19	1.5	7.5	222	8.9	7.8
· 디스플레이장치	15	-16.8	0.6	1	-0.8	0.5	15	-0.5	0.5
· 프린터(부품포함)	33	-22.5	1.3	3	-13.4	1.1	35	3.9	1.2
· 보조기억장치	51	-4.2	2.0	4	-6.8	1.5	52	1.8	1.8
· 저장 매체	61	31.3	2.4	7	11.9	2.6	72	18.5	2.5
· 기타 컴퓨터주변기기	44	-10.6	1.8	5	6.9	1.8	49	10.7	1.7
○ 통신 및 방송기기	334	-12.1	13.5	37	-2.8	14.4	388	12.2	13.6
- 통신기기	310	-11.5	12.5	33	-4.1	12.9	347	11.9	12.2
· 유선통신기기	161	-10.1	6.5	15	-1.7	5.7	169	4.9	5.9
· 무선통신기기	149	-12.9	6.0	18	-6.0	7.2	178	19.4	6.2
- 방송국용 기기	25	-19.1	1.0	2	3.5	1.0	28	15.9	1.0
○ 영상 및 음향기기	84	-16.1	3.4	8	-0.6	3.0	85	1.3	3.0
- 영상기기	33	-27.7	1.3	3	0.7	1.2	33	-1.7	1.2
- 음향기기	37	-8.9	1.5	3	-5.4	1.2	36	-1.6	1.3
- 기타 영상음향기기	14	2.1	0.6	2	6.6	0.7	16	16.2	0.6
○ 정보통신응용·기반기기	862	-9.0	34.7	87	8.9	33.9	971	8.2	34.1
- 가정용 기기	120	-8.4	4.8	15	9.2	5.8	169	9.2	6.0
- 사무용 기기	9	-18.4	0.3	1	40.2	0.3	9	8.7	0.3
- 의료용 기기	262	-1.7	10.5	24	4.1	9.5	278	6.1	9.8
- 측정 제어 분석기기	277	-8.8	11.1	27	7.3	10.7	297	7.3	10.4
- 전기 장비	194	-17.4	7.8	20	16.5	7.6	217	11.6	7.6
· 건전지 및 축전지	49	-9.9	2.0	5	12.1	1.8	52	5.3	1.8

자료 : Uncomtrade, KITA



**표 3-12 | 미국 ICT 품목별 수입**

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2020년			2021년					
	금액	증가율	비중	12월 당월			연간		
				금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	5,218	1.4	100.0	615	21.0	100.0	6,323	19.8	100.0
○ 전자부품	893	3.1	17.1	106	24.2	17.2	1,110	24.2	17.6
- 반도체	695	7.4	13.3	83	25.0	13.5	860	23.7	13.6
- 디스플레이 패널	30	0.5	0.6	3	6.5	0.5	36	18.2	0.6
- 전자관	3	-7.8	0.0	0	19.0	0.0	3	7.2	0.0
- 수동부품	30	-11.5	0.6	4	32.2	0.7	42	39.5	0.7
- PCB	17	-6.5	0.3	2	41.1	0.4	23	34.0	0.4
- 접속부품	113	-11.3	2.2	12	17.6	2.0	139	23.0	2.2
- 기타 전자부품	5	-20.3	0.1	1	67.8	0.1	7	44.2	0.1
○ 컴퓨터 및 주변기기	1,376	10.5	26.4	148	12.2	24.0	1,570	14.1	24.8
- 컴퓨터	879	14.9	16.8	91	4.3	14.8	983	11.8	15.5
- 주변기기	497	3.5	9.5	56	27.7	9.2	587	18.0	9.3
· 디스플레이장치	78	-13.7	1.5	11	40.1	1.7	101	30.0	1.6
· 프린터(부품포함)	117	-18.9	2.2	12	1.9	1.9	140	20.1	2.2
· 보조기억장치	85	19.7	1.6	10	56.0	1.6	104	21.6	1.6
· 저장 매체	145	32.4	2.8	17	37.5	2.7	162	11.6	2.6
· 기타 컴퓨터주변기기	72	10.6	1.4	8	13.7	1.3	80	10.4	1.3
○ 통신 및 방송기기	1,082	-7.0	20.7	151	40.3	24.6	1,265	16.2	20.0
- 통신기기	974	-7.6	18.7	139	43.9	22.6	1,139	16.9	18.0
· 유선통신기기	404	-2.3	7.7	46	23.3	7.6	443	9.6	7.0
· 무선통신기기	570	-11.0	10.9	93	57.1	15.1	696	22.2	11.0
- 방송국용 기기	108	-1.5	2.1	11	7.9	1.8	117	9.1	1.9
○ 영상 및 음향기기	357	10.5	6.8	41	11.9	6.7	462	29.5	7.3
- 영상기기	161	-5.9	3.1	14	22.1	2.3	187	16.0	3.0
- 음향기기	122	19.9	2.3	16	12.0	2.6	164	34.0	2.6
- 기타 영상음향기기	73	47.8	1.4	11	1.0	1.8	111	51.6	1.8
○ 정보통신응용·기반기기	1,510	-2.5	28.9	169	15.3	27.5	1,916	22.6	30.3
- 가정용 기기	401	4.5	7.7	51	13.8	8.3	575	26.8	9.1
- 사무용 기기	24	-14.6	0.5	2	6.3	0.4	28	15.2	0.4
- 의료용 기기	311	1.7	6.0	32	15.2	5.2	363	16.8	5.7
- 측정 제어 분석기기	268	-7.2	5.1	28	10.2	4.5	300	11.9	4.7
- 전기 장비	506	-6.7	9.7	56	20.0	9.1	651	28.5	10.3
· 건전지 및 축전지	105	14.5	2.0	15	46.1	2.5	161	53.9	2.5

자료 : Uncomtrade, KITA

**표 3-13 | 일본 ICT 품목별 수출**

(단위 : 억 엔, %)

구 분	2020년			2021년			2022년 1월		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	147,160	-3.5	100.0	173,306	17.2	100.0	12,595	3.7	100.0
○전자부품	77,039	-0.2	52.4	90,410	17.4	52.2	7,008	8.0	55.6
- 반도체	46,414	1.9	31.5	54,546	17.5	31.5	4,233	8.9	33.6
- 디스플레이 패널	7,314	-7.1	5.0	7,618	4.2	4.4	88	-85.2	0.7
- 전자관	261	-4.1	0.2	287	10.0	0.2	21	5.2	0.2
- 수동부품	9,385	6.8	6.4	11,593	23.5	6.7	914	12.2	7.3
- PCB	2,987	-0.8	2.0	3,336	11.7	1.9	262	4.7	2.1
- 접속부품	10,158	-8.5	6.9	12,240	20.5	7.1	845	-3.0	6.7
- 기타 전자부품	520	-18.6	0.4	789	51.8	0.5	79	63.0	0.6
○컴퓨터 및 주변기기	12,449	-12.3	8.5	14,224	14.3	8.2	1,021	-1.6	8.1
- 컴퓨터	993	2.1	0.7	1,040	4.7	0.6	66	2.2	0.5
- 주변기기	11,456	-13.4	7.8	13,184	15.1	7.6	955	-1.9	7.6
· 디스플레이장치	1,154	-1.7	0.8	1,339	16.0	0.8	78	-22.2	0.6
· 프린터(부품포함)	8,070	-15.9	5.5	9,404	16.5	5.4	655	-7.3	5.2
· 보조기억장치	184	-41.6	0.1	177	-3.9	0.1	11	8.2	0.1
· 저장 매체	1,535	-2.5	1.0	1,699	10.7	1.0	173	50.4	1.4
· 기타 컴퓨터주변기기	514	-8.9	0.3	566	10.1	0.3	37	-8.1	0.3
○통신 및 방송기기	6,326	-15.0	4.3	7,342	12.5	4.2	276	-44.6	2.2
- 통신기기	3,765	-15.7	2.6	4,131	9.7	2.4	274	-6.3	2.2
· 유선통신기기	1,093	-14.4	0.7	1,071	-2.0	0.6	86	8.2	0.7
· 무선통신기기	2,673	-16.2	1.8	3,060	14.5	1.8	87	-59.2	0.7
- 방송국용 기기	2,561	-14.1	1.7	2,902	13.3	1.7	0	-99.9	0.0
○영상 및 음향기기	5,297	1.7	3.6	6,029	13.8	3.5	518	39.9	4.1
- 영상기기	1,933	-18.9	1.3	2,379	23.1	1.4	141	-10.0	1.1
- 음향기기	447	-10.6	0.3	483	8.0	0.3	31	-7.5	0.2
- 기타 영상음향기기	2,917	25.4	2.0	3,167	8.6	1.8	135	-24.9	1.1
○정보통신응용·기반기기	46,048	-5.0	31.3	55,301	18.6	31.9	3,772	0.6	29.9
- 가정용 기기	9,231	-5.6	6.3	11,579	18.3	6.7	714	-6.1	5.7
- 사무용 기기	369	-14.4	0.3	416	12.5	0.2	27	-3.5	0.2
- 의료용 기기	5,959	-1.0	4.0	6,656	11.7	3.8	480	3.3	3.8
- 측정 제어 분석기기	18,067	-7.4	12.3	22,045	22.0	12.7	1,483	-0.5	11.8
- 전기 장비	12,422	-2.3	8.4	14,605	17.6	8.4	992	-1.2	7.9
· 건전지 및 축전지	6,201	-3.2	4.2	7,746	24.9	4.5	548	6.0	4.3

자료 : Uncomtrade, KITA



**표 3-14 | 일본 ICT 품목별 수입**

(단위 : 억 엔, %)

구 분	2020년			2021년			2022년 1월		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	148,819	-2.9	100.0	173,331	15.5	100.0	17,822	19.0	100.0
○전자부품	36,602	-5.7	24.6	47,567	30.0	27.4	4,744	42.2	26.6
- 반도체	28,333	-5.5	19.0	37,305	31.7	21.5	3,490	33.7	19.6
- 디스플레이 패널	1,684	0.3	1.1	1,904	13.1	1.1	31	-75.7	0.2
- 전자관	120	19.3	0.1	127	6.0	0.1	11	199.7	0.1
- 수동부품	1,106	-11.5	0.7	1,413	27.8	0.8	146	49.3	0.8
- PCB	1,302	-2.7	0.9	1,620	24.4	0.9	183	58.2	1.0
- 접속부품	3,596	-9.4	2.4	4,505	25.3	2.6	450	34.9	2.5
- 기타 전자부품	462	-6.1	0.3	692	49.7	0.4	78	63.4	0.4
○컴퓨터 및 주변기기	27,890	7.9	18.7	28,054	0.6	16.2	2,958	2.7	16.6
- 컴퓨터	16,943	16.0	11.4	16,259	-4.0	9.4	1,663	-11.7	9.3
- 주변기기	10,947	-2.6	7.4	11,795	7.7	6.8	1,295	29.8	7.3
· 디스플레이장치	1,554	37.6	1.0	1,897	22.1	1.1	184	15.9	1.0
· 프린터(부품포함)	3,794	-11.7	2.5	3,880	2.3	2.2	403	27.3	2.3
· 보조기억장치	2,249	-16.2	1.5	2,450	8.9	1.4	260	38.3	1.5
· 저장 매체	1,578	-0.1	1.1	1,570	-0.5	0.9	236	75.9	1.3
· 기타 컴퓨터주변기기	1,773	14.2	1.2	1,998	12.7	1.2	213	6.1	1.2
○통신 및 방송기기	31,277	-0.7	21.0	36,793	16.2	21.2	4,144	5.9	23.3
- 통신기기	28,805	-0.1	19.4	33,546	16.5	19.4	4,112	12.6	23.1
· 유선통신기기	7,704	7.7	5.2	8,387	8.9	4.8	1,030	48.2	5.8
· 무선통신기기	21,101	-2.6	14.2	25,158	19.2	14.5	346	-88.3	1.9
- 방송국용 기기	2,472	-8.0	1.7	2,721	10.1	1.6	22	-90.7	0.1
○영상 및 음향기기	11,380	-3.8	7.6	12,284	7.9	7.1	1,303	26.7	7.3
- 영상기기	6,316	-5.2	4.2	6,839	8.3	3.9	551	2.6	3.1
- 음향기기	3,160	-6.4	2.1	3,276	3.7	1.9	329	5.5	1.8
- 기타 영상음향기기	1,904	6.7	1.3	2,169	13.9	1.3	165	-7.2	0.9
○정보통신응용·기반기기	41,669	-7.8	28.0	48,633	14.2	28.1	4,673	22.3	26.2
- 가정용 기기	12,735	-1.6	8.6	15,308	12.3	8.8	1,304	12.3	7.3
- 사무용 기기	726	-15.7	0.5	726	0.0	0.4	77	3.4	0.4
- 의료용 기기	6,570	-12.3	4.4	7,468	13.7	4.3	670	18.9	3.8
- 측정 제어 분석기기	8,690	-11.6	5.8	9,850	13.4	5.7	898	13.3	5.0
- 전기 장비	12,948	-7.9	8.7	15,280	18.0	8.8	1,473	19.9	8.3
· 건전지 및 축전지	2,293	-3.8	1.5	2,857	24.6	1.6	295	37.5	1.7

자료 : Uncomtrade, KITA

## 4 ICT 부문별 온라인 해외 직접 판매(수출)/구매(수입) 금액

표 3-15 ICT 부문별 온라인 해외 직접 판매(수출)/구매(수입) 금액

(단위 : 백만 원, %)

구분		컴퓨터 및 주변기기		가전·전자·통신기기		소프트웨어	
		금액	전년 동기비	금액	전년 동기비	금액	전년 동기비
직접판매 (수출)	2019	15,237	-15.0	93,826	-5.4	909	-32.4
	2020	19,255	26.4	55,017	-41.4	1,061	16.7
	2021p	15,751	-18.2	51,933	-5.6	968	-8.8
	2019.1/4	3,702	-29.3	21,429	-16.4	150	-38.5
	2/4	4,038	4.8	22,798	-19.0	228	-39.8
	3/4	3,670	-15.0	25,419	-7.1	144	-54.0
	4/4	3,827	-15.2	24,180	33.8	387	-5.1
	2020.1/4	4,142	11.9	12,866	-40.0	183	22.0
	2/4	3,814	-5.5	14,052	-38.4	230	0.9
	3/4	7,716	110.2	14,963	-41.1	254	76.4
	4/4	3,583	-6.4	13,136	-45.7	394	1.8
	2021.1/4	4,235	2.2	10,755	-16.4	208	13.7
	2/4	4,448	16.6	17,115	21.8	219	-4.8
	3/4	3,589	-53.5	12,732	-14.9	244	-3.9
	4/4p	3,468	-3.2	11,330	-13.7	313	-20.6
	직접구매 (수입)	2019	50,136	-6.4	463,017	2.6	12,892
2020		52,136	4.0	338,031	-27.0	15,106	17.2
2021p		63,075	21.0	361,553	7.0	20,421	35.2
2019.1/4		13,180	5.2	141,787	38.8	3,107	8.5
2/4		10,493	-16.3	111,914	13.6	2,975	11.6
3/4		9,408	-16.9	97,834	-0.9	3,324	24.7
4/4		17,055	-0.8	111,482	-26.6	3,486	14.5
2020.1/4		12,348	-6.3	90,812	-36.0	3,191	2.7
2/4		11,167	6.4	73,828	-34.0	3,572	20.1
3/4		9,492	0.9	59,015	-39.7	3,763	13.2
4/4		19,129	12.2	114,376	2.6	4,580	31.4
2021.1/4		18,962	53.6	132,807	46.2	6,873	115.4
2/4		12,122	8.6	65,035	-11.9	4,170	16.7
3/4		11,425	20.4	56,231	-4.7	3,841	2.1
4/4p		20,566	7.5	107,480	-6.0	5,537	20.9

주 : p는 잠정치

자료 : 통계청



## 5 주요 ICT 부문별 수출입 금액 및 물량 지수

표 3-16 주요 ICT 부문별 수출 금액 및 물량 지수(2015=100)

구 분	반도체		전자표시장치		기타전자부품		컴퓨터 및 주변기기		통신, 방송 및 영상, 음향기기		정밀기기	
	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수
2005	47.2	10.6	51.3	14.9	45.5	40.3	121.3	36.1	106.4	34.5	61.3	49.7
2006	52.5	14.2	76.1	29.1	55.9	48.5	110.5	43.0	104.4	40.8	55.1	45.6
2007	62.6	22.2	93.6	48.3	53.3	47.4	108.6	49.1	111.1	50.2	70.3	58.4
2008	52.6	23.8	89.4	51.1	63.1	59.2	95.7	50.8	124.5	62.8	91.6	78.4
2009	50.1	24.1	112.9	78.9	65.1	62.2	79.4	57.5	99.1	58.9	53.0	46.9
2010	81.3	38.3	144.2	100.5	85.3	81.3	94.5	69.1	92.3	60.3	69.9	62.9
2011	80.2	62.9	132.3	110.8	98.2	93.0	99.2	81.7	92.3	66.9	79.2	72.1
2012	79.7	87.7	125.0	108.9	118.5	113.2	105.3	88.5	77.6	63.8	89.8	80.6
2013	90.3	83.8	119.4	107.3	136.1	130.7	102.0	91.6	91.4	80.0	95.0	85.9
2014	99.4	89.8	116.1	111.9	116.5	112.2	95.3	89.5	96.8	86.6	100.4	92.9
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	99.1	115.7	75.5	83.8	91.6	99.2	103.7	108.2	91.8	92.4	104.2	110.0
2017	156.8	146.9	93.9	88.5	113.0	126.4	142.0	150.5	71.1	73.5	124.9	139.2
2018	203.6	177.6	75.8	86.6	106.5	112.5	137.4	153.5	61.5	67.7	137.8	154.7
2019	156.2	200.1	29.8	40.3	101.8	110.4	51.4	64.4	73.4	85.2	135.5	156.3
2020	171.8	240.4	23.7	33.6	105.7	117.8	46.8	59.3	70.9	82.9	135.4	165.6
2021	220.5	284.1	23.2	27.9	122.3	125.4	52.2	68.1	89.3	107.0	158.5	191.6
<b>21.1월</b>	<b>177.5</b>	<b>257.0</b>	<b>24.4</b>	<b>29.3</b>	<b>118.2</b>	<b>129.9</b>	<b>45.2</b>	<b>61.0</b>	<b>88.6</b>	<b>100.9</b>	<b>147.8</b>	<b>183.6</b>
2월	171.9	248.4	20.6	24.9	103.4	113.7	43.2	58.3	70.9	81.5	142.1	175.4
3월	195.4	281.9	21.0	24.6	119.4	131.4	50.6	68.3	75.5	90.6	170.4	208.9
4월	189.4	242.9	22.1	25.4	113.9	125.7	50.3	67.0	79.5	95.6	155.4	190.7
5월	207.5	264.9	23.4	26.6	112.8	124.4	54.1	71.6	74.3	89.6	146.8	180.9
6월	231.7	292.9	22.1	24.3	121.6	133.7	50.8	66.9	76.0	92.7	160.8	199.3
7월	227.7	273.4	25.3	27.8	132.6	146.2	51.7	66.2	83.4	101.8	151.1	180.8
8월	244.9	293.1	25.1	28.7	131.4	131.2	48.7	62.4	93.9	114.4	150.6	180.4
9월	256.8	308.7	23.6	28.9	128.2	128.3	56.7	72.5	104.8	130.7	167.6	200.6
10월	230.0	288.9	22.2	29.5	127.8	127.9	52.4	66.9	104.8	129.1	162.5	189.7
11월	251.3	316.8	22.7	31.1	127.2	108.0	56.7	72.4	112.3	132.5	168.8	198.0
12월	261.8	330.2	25.6	35.8	131.4	112.6	65.3	82.6	107.1	126.9	178.4	210.3
<b>22.1월</b>	<b>223.8</b>	<b>302.9</b>	<b>22.3</b>	<b>31.9</b>	<b>130.0</b>	<b>111.8</b>	<b>30.5</b>	<b>38.5</b>	<b>83.2</b>	<b>97.0</b>	<b>182.3</b>	<b>211.2</b>

자료 : 한국은행

**표 3-17 | 주요 ICT 부문별 수입 금액 및 물량 지수(2015=100)**

구 분	반도체		전자표시장치		기타전자부품		컴퓨터 및 주변기기		통신, 방송 및 영상, 음향기기		정밀기기	
	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수	금액 지수	물량 지수
2005	65.7	26.7	50.9	22.2	89.9	50.9	69.1	42.9	45.3	31.5	64.5	56.6
2006	67.7	33.2	51.5	21.9	98.1	59.9	80.9	56.7	52.9	40.0	71.1	66.0
2007	79.2	44.0	55.5	24.2	103.1	67.6	88.8	66.4	54.5	43.6	71.7	66.3
2008	83.4	52.9	68.9	31.1	110.5	76.8	84.3	68.8	60.6	49.4	72.4	67.7
2009	70.0	49.3	56.2	33.7	105.5	79.1	74.5	67.5	47.4	40.9	60.4	56.5
2010	81.8	60.4	84.2	53.6	118.8	86.3	100.4	94.8	59.6	53.6	82.4	79.1
2011	85.9	68.8	83.8	61.8	121.9	97.8	101.1	95.1	75.1	68.8	93.0	85.8
2012	83.9	74.4	90.0	71.9	122.0	108.3	96.2	88.8	49.7	46.2	103.0	97.0
2013	90.3	82.5	80.9	72.0	133.5	120.7	98.0	95.7	54.7	52.4	97.2	92.5
2014	94.9	92.0	97.9	89.8	123.6	117.9	103.7	101.3	80.2	78.7	99.7	94.5
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	95.2	96.7	76.2	83.9	86.5	91.5	109.9	111.1	106.3	108.9	100.8	100.0
2017	107.4	109.9	95.2	104.1	100.0	110.3	130.4	134.2	115.5	125.3	119.7	118.3
2018	115.3	119.7	105.5	134.1	96.1	105.2	140.6	143.7	114.5	130.1	124.6	121.6
2019	123.2	154.0	34.0	41.6	94.0	103.8	122.1	127.4	139.4	158.3	117.4	115.8
2020	135.9	184.8	29.3	34.5	100.4	111.7	136.0	140.9	127.2	152.4	122.8	121.8
2021	166.9	228.6	29.1	24.4	133.0	139.6	167.6	171.5	143.2	170.9	142.1	137.2
<b>21.1월</b>	<b>148.5</b>	<b>207.8</b>	<b>33.7</b>	<b>31.1</b>	<b>119.9</b>	<b>131.6</b>	<b>206.2</b>	<b>214.2</b>	<b>162.3</b>	<b>190.7</b>	<b>148.8</b>	<b>142.8</b>
2월	133.5	186.8	26.4	22.8	101.8	111.1	155.5	160.4	112.7	132.3	136.6	132.1
3월	151.8	212.5	30.5	25.1	130.6	141.6	198.7	206.4	134.4	157.8	162.6	156.9
4월	151.9	206.8	28.7	22.2	123.8	131.3	167.7	174.1	149.6	176.3	135.7	131.0
5월	153.0	210.6	26.4	20.1	132.9	137.5	169.4	177.6	120.6	142.2	136.6	131.8
6월	157.8	217.0	29.7	21.6	132.4	136.1	147.1	149.5	109.6	130.3	140.1	135.1
7월	175.1	235.0	25.5	18.4	134.7	139.5	154.5	156.4	130.3	159.3	139.2	134.5
8월	174.2	233.8	25.3	19.3	139.2	144.5	157.4	159.5	139.8	170.9	131.3	126.1
9월	178.5	239.6	29.7	24.9	138.3	143.6	160.0	161.5	130.9	162.4	126.3	120.9
10월	176.2	239.1	29.9	28.8	141.2	145.9	145.0	146.8	201.2	239.5	135.6	131.1
11월	197.0	269.8	37.0	37.4	155.7	160.7	159.5	161.8	169.9	202.2	146.8	142.3
12월	205.5	281.5	26.3	27.7	146.0	150.1	189.7	192.3	157.4	187.4	165.7	161.7
<b>22.1월</b>	<b>191.4</b>	<b>268.0</b>	<b>35.2</b>	<b>38.9</b>	<b>138.4</b>	<b>142.1</b>	<b>215.5</b>	<b>218.8</b>	<b>122.7</b>	<b>144.6</b>	<b>144.1</b>	<b>141.0</b>

자료 : 한국은행

“월간 ICT 산업 동향”은 정보통신기획평가원(IITP) 기술정책단 정책분석팀에서 수행하는 “ICT 동향분석 및 정책지원” 사업 결과의 일부로 산출된 것입니다.

- ⊙ 사업 책임자 : 문형돈
- ⊙ 과제 책임자 : 강은숙
- ⊙ 참여 연구원 : 조성선, 홍수표, 최동렬, 임승호, 반치호, 박찬선, 장예지, 김채리
- ⊙ 위촉 연구원 : 최경석, 김은비, 이유리

본 자료의 내용을 전재할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.



IITP 정보통신기획평가원    정보통신기획평가원  
기술정책단 정책분석팀

34054

대전광역시 유성구 유성대로 1548  
전화 : (042) 612-8250, 팩스 : (042) 612-8209