

글로벌 공급망 인사이트

Global Value Chain(GVC) Insight



금주의 GVC Insight



최신 GVC 해외 이슈

【코로나·봉쇄, 중국】 중국내 코로나19 확산으로 상하이지역 봉쇄 연장 및 물류 영향 우려 확대

【코로나·봉쇄, 중국】 중국의 '제로 코로나' 봉쇄 정책은 금년말 또는 내년초까지 계속 이어질 전망

【통상·제재, 미국·러시아】 미국 재무부, 러시아 항공·해양·전자분야 추가 제재 발표

【원유, 미국】 바이든 美 대통령, 원유 가격 안정 위해 전략비축유 1.8억 배럴 방출 계획

【에너지·제재, EU·러시아】 러시아의 민간인 학살에 대한 EU의 추가 제재 관련 EU 회원국 간 입장차

【가스·조선, EU】 유럽, LNG 수입 위한 특수선박 (FSRU) 수요 증가

【광물·배터리, 미국】 미국, 배터리용 광물 증산 위해 국방물자생산법(DPA) 발동 예정

【공급망·가스, 일본】 일본, 우크라이나 정세를 근거로 한 공급망 긴급대책 발표



GVC 뉴스 더하기

- ① 러-우 사태에 따른 독일 에너지 위기와 대처방안
- ② 한-미 반도체 파트너십 대화
- ③ EU-중국 정상회담(4.1) 주요 내용과 전망



GVC 기초상식

전방산업-후방산업, 업스트림-다운스트림



GVC 돌보기

- ① 반도체 산업의 가치사슬
- ② 중국 흑연 생산업체 인터뷰를 통한 현지 동향 확인



GVC 전문가

- ① BloombergNEF(에너지 컨설팅 기관) - 배터리 산업 동향 (3)
- ② 알리샤 가르시아 헤레로 - '반도체칩 공급과잉 시대가 온다'



GVC 소식통

- ① 러시아-우크라이나 사태 및 중국 봉쇄조치 관련 기업 지원 문의처 안내
- ② 러시아-우크라이나 사태 관련 주요 질의 및 답변(FAQ) (3)



더 찾아보기

러시아-우크라이나 전쟁을 바라보는 전문가의 시각 ('22.4.1 중앙일보 '로렌스 프리드먼 교수 인터뷰' 요약)

글로벌 공급망 분석센터

Korea Center for Global Value Chain



최신 GVC 해외 이슈

● 【코로나·봉쇄, 중국】 중국내 코로나19 확산으로 상하이지역 봉쇄 연장 및 물류 영향 우려 확대

- 상하이의 코로나19 확산이 완화되지 않음에 따라 상하이시 당국은 동부지역의 봉쇄는 계획보다(당초 4.1일 5시까지) 연장하고 있으며, 서부지역도 계획(4.1일 3시부터)에 맞춰 봉쇄를 개시
- 테슬라 등 상하이 소재 주요 제조업체의 가동 중단도 연장되고 있음. 다만, SMIC·화홍 등 중국 일부 반도체 기업들은 폐쇄식 운영 방식으로 가동을 이어가고 있음
- 중국 당국의 상하이지역 항만 정상 운영 방침에도 불구하고, 물류단지 인력 부족으로 현지 컨테이너 화물 반출입 작업이 지연되고, 항만 연계 육상 운송 지연 등으로 물류 적체 심화 중
- 상하이 인근의 장쑤성에 위치한 한국 제조기업들은 기존에 이용하던 상하이 항만·공항 대신에 여타 지역의 항만·공항을 이용하는 방안을 모색 중

출처 : 언론보도 등 종합

● 【코로나·봉쇄, 중국】 중국의 '제로 코로나' 봉쇄 정책은 금년말 또는 내년초까지 계속 이어질 전망

- 중국의 '제로 코로나' 봉쇄 정책이 국제사회의 '위드 코로나' 추세와 극명히 대조되면서 중국의 국경 개방 시기와 영향에 대한 관심이 집중
- 중국 광다(光大)증권은 '유럽·미국 모델'(방역 대부분 해제)과 '싱가포르 모델'(국가별 위험도에 따른 차등화 격리 및 엄격한 사회적 거리두기) 하에서 감염률, 인구밀도 등을 토대로 중국의 국경 개방 후 확진자 규모를 추정
 - 중국이 '유럽·미국 모델' 시행 시 일일 신규 확진자는 최대 815만명, 누적 확진자는 4억명에 달할 전망
 - '싱가포르 모델' 시행 시 일일 신규 확진자 최대 8.4만명, 누적 확진자 361만명으로 추정
- 광다증권은 중국은 아직 '위드 코로나' 시행에 필요한 요건을 갖추지 못하였다고 분석. △백신 접종률(현재 중국 코로나 백신 2차 접종률 85%, 3차 접종률 40.7%), △코로나 치료제와 자가진단 키트의 부재, △의료 및 방역 시스템 준비 미비 등으로 설βολ리 개방시 단기간내 대규모 감염이 발생하면서 의료시스템에 과부하가 걸리고 사회가 마비될 수 있다는 우려를 제기
- 중국 코로나 백신 3차 접종률은 올해 3분기 85% 도달이 예상되며, 올 하반기 중요한 정치 행사(제20차 당대회)를 앞두고 안정 국면 조성 등이 필요해 '23년 양회 이후 국경 개방 전망

출처 : KDB 베이징, 光大證券

● 【통상·제재, 미국·러시아】 미국 재무부, 러시아 항공·해양·전자분야 추가 제재 발표

- 3.31일 미국 재무부 해외자산통제국(OFAC)은 국제사회의 러시아 제재를 우회하기 위해 러시아 정부에 협조한 러시아 기관(21개) 및 인사(13명)를 제재 대상에 포함
- 이번 제재 대상에는 △러시아 최대 반도체 기업 Mikron, △해외 기술과 전략 물품을 조달하는 Serniya Engineering, △슈퍼 컴퓨터 기업 T-Platforms 등이 포함

출처 : KOTRA 워싱턴무역관, 재무부

● 【원유, 미국】 바이든 美 대통령, 원유 가격 안정 위해 전략비축유 1.8억 배럴 방출 계획

- 바이든 미국 대통령은 역대 최고 수준에 가까운 원유 가격을 안정시키기 위해 오는 5월부터 6개월동안 100만배럴/일 규모의 전략비축유(SPR)를 방출한다고 밝힘
 - 현재 미국은 5.68억 배럴의 SPR을 보유하고 있으며, 실제로 1.8억 배럴이 모두 방출되면 SPR은 4억 배럴 이하로 떨어져 1984년 이래 최저 수준이 될 전망

출처 : WSJ('22.3.31)

● **【에너지·제재, EU·러시아】 러시아의 민간인 학살에 대한 EU의 추가 제재 관련 EU 회원국 간 입장차**

- EU의 5차 對러 제재안에 철강·사치품·제트연료유 수출입 및 항공기 임대 금지 방안 포함 예상
- EU 회원국 중에서 에너지의 해외 의존도가 높은 국가들은 동 제재가 자국 경제에 미칠 영향에 대한 우려가 큼. 러시아산 에너지 수입금지 조치 포함에 대한 EU 회원국간 찬반 입장 차이 존재
- 프랑스 마크롱 대통령은 러시아산 석유·석탄의 전면 수입 중단을 촉구한 반면, 독일 린드너 재무장관은 러시아와의 모든 경제적 관계 단절이 필요하나, 현재로서는 가스 공급 중단은 불가능하다고 발언

출처 : CNBC('22.4.5)

● **【가스·조선, EU】 유럽, LNG 수입 위한 특수선박(FSRU) 수요 증가**

- 유럽의 러시아산 가스 수요 감축 및 LNG 수입 확대 추진에 따라 LNG 저장 및 재기화 특수선박인 FSRU 수요가 커지고 있음. 독일·이탈리아·네덜란드 등이 LNG 수입을 위한 FSRU 확보 추진 중
 - (FSRU) 부유식 가스 저장·재기화설비(Floating Storage Re-gasification Unit), LNG를 바닷물을 사용해 기화한 후 육상으로 공급하는 기능을 갖춘 선박으로 연간 50억 입방미터를 수입할 수 있음. 상대적으로 저렴하고 설치기간이 짧은 것이 장점 (육상 LNG 수입 터미널은 건설에 최소 5년 소요, 비용 또한 높음)
- 한편 FSRU 용선료는 러·우 사태 전과 비교할 때 50% 증가하여 하루 15~18만 달러 정도로서, 라이스타드 에너지(노르웨이 에너지 연구소)는 연간 용선료가 4~6천만 달러에 이를 것으로 추정

출처 : KOTRA 브뤼셀무역관, FT

● **【광물·배터리, 미국】 미국, 배터리용 광물 증산 위해 국방물자생산법(DPA) 발동 예정**

- 바이든 美 대통령은 전기차 등의 배터리에 쓰이는 주요 광물의 국내 생산을 늘리기 위해 국방물자생산법(DPA)을 발동할 방침
 - DPA는 한국전쟁을 지원하기 위해 1950년에 제정된 법으로서, 미 대통령이 국가안보를 위해 민간 기업에 주요 물품의 생산을 촉진 및 확대시킬 수 있는 광범위한 권한을 인정
 - 바이든 행정부는 DPA 적용 대상 목록에 배터리의 원료 광물을 추가하는 행정명령을 발동할 예정
- 리튬, 니켈, 흑연, 코발트, 망간 등 배터리용 소재 광물들이 DPA 적용 대상 목록에 포함되면 해당 광물을 생산하는 미국 기업에 약 7.5억 달러가 지원되고, 배터리 원료의 재활용도 증가할 것으로 전망

출처 : 한국무역협회, KOTRA 워싱턴무역관, 블룸버그

● **【공급망·가스, 일본】 일본, 우크라이나 정세를 근거로 한 공급망 긴급대책 발표**

- 3.31일 일본 경제산업성은 '전략물자·에너지 서플라이체인 대책본부' 첫 회의를 개최하여 '우크라이나 정세를 근거로 한 긴급대책'을 발표
- 석유, 석탄, 천연가스 등 에너지나 반도체와 같은 사회경제 활동에 영향이 광범위한 물자와 우크라이나·러시아 의존도 高품목 중 안정공급 확보대책 강구가 필요한 7개 품목을 선별, 조달대책을 마련
 - ①석유 : 생산국 증산 요청, 일본기업의 권익확보 지원, ②발전용 석탄, ③제철용 석탄 : 에너지 절약과 연료 전환 추진, ④LNG : 생산국 증산 요청, 사업자 간 융통할 수 있는 체제 검토, ⑤반도체 제조용 가스 : 제조 및 재활용 설비 도입 지원, ⑥파라듐 : 대체기술 개발 지원, 재활용 촉진, ⑦합금철 : 국내외 증산 요청, 권익확보 지원
- 한편, 일본 기시다 총리는 러시아 가스개발사업 사할린-2에서 철수하지 않을 방침임을 표명
 - 사할린-2 프로젝트는 미쓰이물산(12.5%), 미쓰비시상사(10%)가 각각 지분을 보유하고 있으며, 러시아의 우크라이나 침공을 계기로 영국 Shell이 철수를 표명함에 따라 일본의 대응이 주목을 받아왔음. 동 프로젝트의 가스 생산 능력은 연간 1,000만톤으로서 일본은 이 중 약 60%를 수입 중

출처 : KOTRA 도쿄무역관, 일본 경제산업성, NIKKEI('22.3.31)



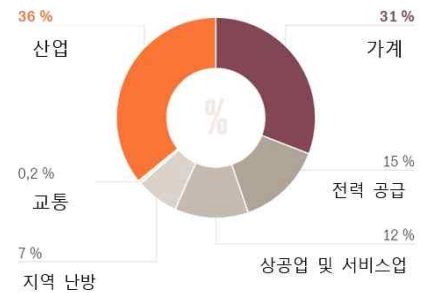
GVC 뉴스 더하기 ① : 라-우 사태에 따른 독일 에너지 위기와 대처방안

※ 라-우 사태 이후 특히 러시아산 에너지 의존도가 높은 독일은 상당한 타격을 받았으며, 독일 국내적으로 에너지 위기에 대한 우려가 점점 높아지고 있음. 현재 독일 각계에서는 러시아 가스 수입 전면 중단을 놓고 의견이 분분한 바, 독일 에너지 위기의 현 상황과 러시아 에너지 의존을 낮추고자 하는 독일의 궁극적 방향 및 변화된 환경 하에서의 기회요인을 검토해보고자 함

● 독일의 러시아 에너지 의존도

- (석탄) 독일 소비량의 약 50%를 러시아로부터 수입
- (석유) 독일 소비량의 1/3 정도가 러시아산
- (천연가스) 독일 소비량의 약 55%를 러시아로부터 파이프라인을 통해 조달 (EU 전체 소비량으로는 약 40%)
 - 독일에서 천연가스가 가장 많이 소비되는 것은 산업 부문(36%)으로서, 화학, 유리 생산, 자동차 산업 등에서도 활용
 - 소비의 31%는 가계의 난방 및 온수로, 4천만이 넘는 독일 주택 절반 가까이가 천연가스를 에너지원으로 사용

〈'20년 독일 내 천연가스 소비 현황〉



출처: Handelsblatt, BDEW, Statista

● 독일의 러시아 에너지 정책 현황 및 변화 움직임

(1) 일시적 석탄 사용 증대

- 천연가스의 약 15%가 전력 생산을 위해 사용되고 있는 상황으로, 이를 대체하기 위해서 **임시방편으로 독일 국내 갈탄 또는 수입 석탄을 상당 부분 이용해야 함**
- 한편 에너지 전환 정책 목표인 탈원전, 급속적 '30년까지 탈석탄화, 재생에너지의 빠른 확대를 위해 천연가스를 과도기적 가교 기술로 사용할 계획이었으나, 이번 사태로 이러한 노선에 차질이 생길 가능성이 커진 상황
- 이번 위기로 독일 정치계는 석탄과 원자력 폐지에 의문을 제기, 현 시점에서는 **일시적으로 석탄 화력 발전소를 더욱 사용해야 한다는 목소리가 커지고 있음**
 - 로베르트 하벥 부총리는 특별 회의 후 폐쇄 예정이었던 석탄 화력 발전소를 예비용으로 사용해야 한다고 언급
- 그러나 '22년 말까지 탈원전을 완료하겠다는 계획에는 아직까지 변동 없음

(2) 난방 절약

- 이번 여름 노르웨이산 천연가스를 저장하고 그 외 생산업체로부터 추가 공급을 받아 부족분을 어느 정도 충당할 수 있을 것이라는 전망이 나오고 있음
- 그러나 손실을 완전히 메꾸기에는 역부족, 현실적으로 '23년 사용 가능한 가스의 양은 전년 대비 최대 30%까지 감소할 수 있기에, 개별 가정·기업 차원의 절약이 자구책이 될 수 있음
 - 국제 에너지 기구(International Energy Agency)에 따르면 난방 온도를 1℃도 낮추면 난방에 사용되는 가스의 7.5%를 절약할 수 있다고 함
- 또한 가스 난방의 열 펌프로의 대체 등도 방법

(3) 독일 최초의 LNG 터미널 건설

- 유럽 역내에서는 파이프라인 가스 대신 미국 및 아랍 국가로부터 수입 가능한 액화천연가스(LNG)가 새로운 대안으로 떠오르고 있음
- 그러나 독일에는 아직까지 LNG를 선박에서 하역하고 추가 처리하는 터미널이 존재하지 않아, 이번 위기 사태 대응을 위해 독일 정부는 자체적 LNG 터미널 건설 추진을 계획 중
 - 3월 초 올라프 숄츠 총리는 브룬스뷔텔(Brunsbüttel) 및 빌헬름스하펜(Wilhelmshaven) LNG 터미널 건설을 발표, 니더작센주의 슈타데(Stade) LNG 터미널 건설 계획도 진행 중
- 그러나 브룬스뷔텔, 슈타데에 건설될 설비는 아무리 빨라도 '26년 가동 가능하며, 빌헬름스하펜 터미널 만이 '23년~'24년 겨울에 가동될 전망이므로, 자체 LNG 터미널로 가스를 확보하는데 시간이 필요
- 전문가들은 이를 위한 임시 수단으로 부유식 LNG 터미널을 제안, 이는 부유식 가스 저장 및 재기화 설비(FSRU, Floating Storage and Regasification Unit)라 불리는 것으로 대규모 설비 없이도 빠르게 천연가스를 공급할 수 있는 것이 장점
- 선박 회사 숄테 그룹(Schulte Group)에 따르면, 선박 당 연간 약 50억 입방미터의 가스 공급이 가능하기에, 독일 세 군데 장소에 설치 시 총 150억 입방미터의 가스를 공급할 수 있음
 - 이는 연간 러시아 수입의 30%를 대체할 수 있는 양
- 설치가 순조롭게 진행된다면 빠른 시간 내에 러시아 가스 의존도는 충분히 낮출 수 있겠지만, 계획 및 승인 절차 소요 시간을 최대한 줄여야 하는 과제가 남아있음

〈부유식 LNG 터미널〉



출처: 로이터

● 전망 및 시사점

- 주요 에너지원 중 러시아로부터의 천연가스 수입 불안정이 독일 경제에 가장 큰 타격
 - 러시아로부터 가스 조달이 일절 불가능해지는 경우, 독일 GDP가 약 0.5%~3% 감소할 것으로 예측, 이는 1인당 200~1,200 유로에 해당 (본·켈른대학교 시장 및 공공 정책 이니셔티브 'ECONtribute: Markets & Public Policy')
 - 독일 대표 화학 대기업 바스프(BASF)는 러시아로부터 가스를 공급받지 못할 경우 막대한 손실을 입게 될 것이라 밝힘. 바스프가 생산하는 화학제품의 주 에너지원 및 원료가 천연가스이기 때문 (3.18일 독일 방송사 SWR과 인터뷰)
 - 독일 연방 부총리이자 경제부 장관인 로베르트 하베크는 “즉각적인 러시아 가스 수입 중단에 경우 '23년 겨울 가스 공급 병목 현상과 경기 침체 및 높은 인플레이션이 야기되며, 수십만 명이 일자리를 잃을 수 있다.”고 밝힘
- 이번 사태로 독일의 장기적 친환경 에너지 정책이 강화될 것으로 보이며, 단기적으로는 석탄화력발전 등 과거 회귀적인 에너지 사용 등의 정책 변환이 예상됨
 - 독일은 러시아 에너지 의존도를 낮추고자 하며, 그 일환으로 카타르와 LNG 공급 협정을 3.20일 체결
- 독일이 에너지 위기 대응책으로 검토 중인 LNG 터미널 및 FSRU 도입은 LNG 터미널 건설 및 조선 강국인 우리나라가 강점을 보유한 분야이기에, 독일 등 EU 내 주요국의 움직임에 주목할 필요가 있음
 - '21년 전 세계에서 발주된 LNG선 중 87%를 국내 조선사에서 수주
 - '21년 말 기준, 전 세계 FSRU 35척 중 33척을 국내 조선사가 건조

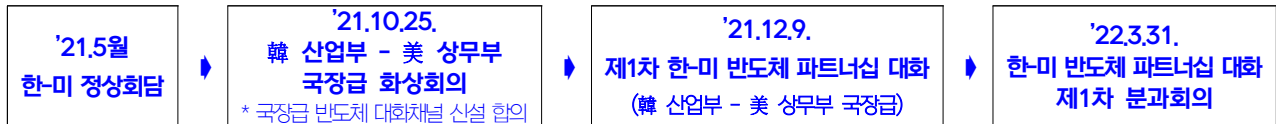


GVC 뉴스 더하기 ② : 한-미 반도체 파트너십 대화

※ 지난 3.31일 韓(산업부)-美(상무부) 반도체 파트너십 대화 제1차 분과 회의가 개최되었음. 한-미 공급망 협력의 핵심 분야인 반도체를 전문적으로 다루는 **한-미 반도체 파트너십 대화**에 대해 살펴보기로 함

● ‘한-미 반도체 파트너십 대화(SPD, Semiconductor Partnership Dialogue)’ 개요

- '21.5월 개최한 한-미 정상회담의 구체적인 성과 창출을 위한 대화로, '21.10.25. 국장급 화상회의에서 논의하는 과정을 거치고, '21.12.9. 제1차 본회의에 이어 '22.3.31. 제1차 분과회의를 가짐



- (1차 회의) '21.12.9(목) 08:00 / 화상회의 / 매년 가을 韓美 양국이 번갈아 개최

- (한국측 참가) 산업부, 반도체산업협회, 산업기술평가관리원, 산업기술진흥원, 무역투자진흥공사 등
- (미국측 참가) 상무부, 반도체산업협회(SIA), 국가기술표준원(NIST), 반도체연구컨소시엄(SRC), Select USA 등
- (국제협회) 반도체장비재료협회(SEMI)
- (논의내용) 반도체 파트너십 대화 운영계획, 공급망 워킹그룹 및 산업협력 워킹그룹 진행 방향 논의, 기술개발, 인력교류, 투자 등 분야별 협력방안 제안 등



- (1차 분과회의) '22.3.31(목) 08:00 / 화상회의 / “제1차 한-미 반도체 파트너십 대화(국장급)”의 구체적인 성과를 창출하기 위한 분과 회의 / 2개 분과 논의(①공급망 분석 분과, ②산업협력 분과)진행
- ①(공급망 분석 분과) 글로벌 반도체 공급망 관련 이슈와 공급망 복원력 제고를 위한 산업·통상 협력 방안 논의
- ②(산업협력 분과) 기술개발, 인력, 투자 등 산업·통상 협력을 위한 주요 프로젝트 협의
- (의의) 양국은 한-미간 신뢰를 바탕으로 양국 반도체 산업의 공급망 강화와 경쟁력 제고를 위한 성과사업을 발굴하고, 긴밀한 산업·통상 협력 유지

● ‘한-미 반도체 파트너십 대화’ 의의 및 성과, 그리고 전문가 평가

- 한-미 반도체 대화가 양국의 신뢰를 바탕으로 반도체 산업 경쟁력과 공급망을 강화하는 “Trust Value Chain” 구축의 계기가 될 것이라고 공감
- 미국의 SRC(반도체 산업 최초 산학 연구컨소시엄)와 한국의 산업기술평가관리원(산업기술 R&D를 기획·총괄)은 양국 기술·인력 협력을 지원하기 위한 MOU를 체결
- 반도체 분야 세계 최대 전시회인 세미콘(22.2 서울)에 KOTRA와 Select USA가 참여해 양국 공급망 강화를 위한 韓-美 기업의 투자유치를 지원하는 방안 논의
- * 올해 미국에서 개최되는 세미콘(Semicon) 전시회에서는 반도체 분야 투자설명회 개최 예정

※ (전문가 평가) ① 미국은 세계 패권 및 세계 1등 국가 유지를 위해 반도체에 필사적(서울대 황철성 석좌 교수) → 한국과의 협력에 매우 적극적

② 반도체 공급망과 관련한 신속하고 효과적인 대응을 위해서는 산업·기술·실물경제에 대한 깊은 이해와 기업과의 유기적인 연계가 필요 (인천대 임베디드시스템공학과 조중휘 교수)



GVC 뉴스 더하기 ③ : EU-중국 정상회담(4.1) 주요 내용과 전망

※ 4.1일 EU-중국 제23차 정례 정상회의가 샤를 미셸 EU 정상회의 상임의장, 우르줄라 폰데어라이엔 EU 집행위원장, 중국 시진핑 주석, 리커창 총리가 참석한 가운데 화상으로 개최됨. 지난해 신장위구르, 리투아니아를 둘러싼 양측의 제재를 둘러싼 이견으로 2년 만에 개최된 이번 정상회담에서, 양측은 예상대로 합의문 발표에 실패했으며 우크라이나 등 최근 현안에 대한 서로간 입장차만 확인함

● 정상회담 양측 주요 발언 내용

(1) 우크라이나 사태 관련

[중국 측]

- 각국 간 여러 불일치와 갈등은 **대화와 협상**으로 해결해야 한다는 것이 중국의 기본 입장 (출처: KIEP)
- 모든 나라의 영토 보전을 포함한 국제법과 국제규범의 준수를 지지(우크라이나 측 입장 일부 고려)
- 중국은 나름의 방식으로 **평화**를 위한 **대화**를 지지해 왔으며 전쟁종식과 인도주의 위기 해소를 위해 EU를 비롯한 국제사회와 지속적인 협력을 희망
- 안보문제 해결을 위해 EU·미국·북대서양조약기구(NATO)와 러시아간 대화를 지지

[EU 측]

- 중국이 대러 제재에 동참하지는 못하더라도 **최소한 이를 방해해서는 안 되며, 러시아의 전쟁 수행이나 서방 제재에 대한 회피**를 지원해서는 안됨
- 중국이 러시아를 지원할 경우 유럽에서 중국에 대한 신뢰와 위상이 손상될 것임

(2) 미국-유럽 간 결속에 대한 중국의 견제

- 중국은 유럽과의 관계에 있어 **안정성과 연속성**을 중시해 왔으며 EU가 **중국에 대한 독자적 인식**을 바탕으로 **자주적인 對中 정책**을 시행하여 안정적인 양국 관계가 구축되기를 희망해 왔음

(3) 기후변화, 통상, 디지털 등

- EU는 중국 내 시장접근·투자환경 개선 필요성을 지적하면서 사이버 보안 위협 증대에 대한 중국의 책임 있는 행동을 촉구. 양측은 기후변화 및 에너지 전환을 위해서도 상호 협력기로 하고 금년 내 분야별 고위급 회담 개최기로 함

● EU-중국 관계 전망 및 시사점

- 지난해 리투아니아의 親대만 정책으로 리투아니아-중국 통상 갈등이 불거지고, EU 집행위가 이를 WTO에 제소하면서 양국 관계가 악화
- EU-중국 간 관계 악화로 EU-중국 포괄적투자협정(CAI) 비준이 불투명해진 가운데, 최근 중국의 친러 행보가 EU 내 중국의 입지를 악화시키는 모양새
- 중국은 EU에 대해 중립적인 중간자 역할을 기대했으나 우크라이나 사태를 계기로 EU-미국 간 결속이 강화되어 위기의식을 느끼고 있음. 당분간 서방권 결속 강화와 EU-중국 간 긴장관계는 지속될 전망
- 다만 EU는 '하나의 중국' 정책을 재확인하면서 중국과의 관계 개선의 여지를 남김 (중국 시장의 중요성)



GVC 기초 상식 : 전방산업-후방산업, 업스트림-다운스트림

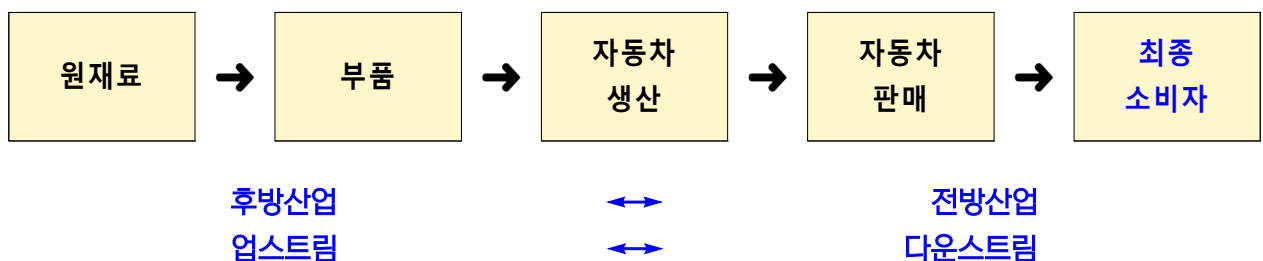
※ 글로벌 공급망(GVC) 관련 자료를 살펴보면, 전방산업, 후방산업, 업스트림, 다운스트림이라는 용어가 나오는데, 늘 이게 뭔지 헷갈릴 때가 많음. 이번 기회에 제대로 한 번 정리해 보면 어떨까?

● 전방산업과 후방산업

- 산업 가치사슬상 해당 업종의 앞 뒤에 위치한 업종
- **후방산업** : 제품 소재나 원재료 공급쪽에 가까운 업종
- **전방산업** : 최종 소비자와 가까운 업종
- 예를 들어, 자동차 산업의 경우, 부품·제철 등은 후방산업이고, 자동차판매업은 전방산업

→ 결국, **핵심은 '최종 소비자를 기준으로 최종 소비자에 가까우면 전방(前方)산업, 최종 소비자에서 멀어지면 후방(後方)산업**

(※ 유의 : 생산공정상 먼저 진행되었다고 그것을 전방으로 착각하지 않아야 함)



※ 관련사항 추가

- 전방산업과 후방산업은 다른 산업의 생산물을 중간재로 구입하여 생산활동 및 판매활동을 하는 상호 의존관계를 갖게 되는데, 이 때 각 산업간의 상호 의존관계의 정도를 **전후방산업 연관효과**라고 함
- 이러한 전후방산업 연관효과에 따라, 만약 자동차산업이 불황이라면 후방산업인 부품·제철 등 원료가공, 소재산업도 불황이 될 뿐만 아니라, 전방산업인 자동차판매업, 자동차 구입 후 소비되는 오디오, 내비게이션, 스피커 등 연관산업도 불황에 빠지게 됨

● 업스트림과 다운스트림

- **업스트림** : 제품 소재나 원재료 공급쪽에 가까운 기업
- **다운스트림** : 최종 소비자와 가까운 기업
- 업스트림과 다운스트림 모두 영어로 물의 흐름을 뜻하는 스트림(stream)에서 유래, 업스트림은 수원에서 가까운 상류를, 다운스트림은 바다와 가까운 하류를 의미하는데서 착안한 용어
- 예를 들어, 석유 채굴 기업은 업스트림, 석유를 정제하여 판매하는 기업은 다운스트림

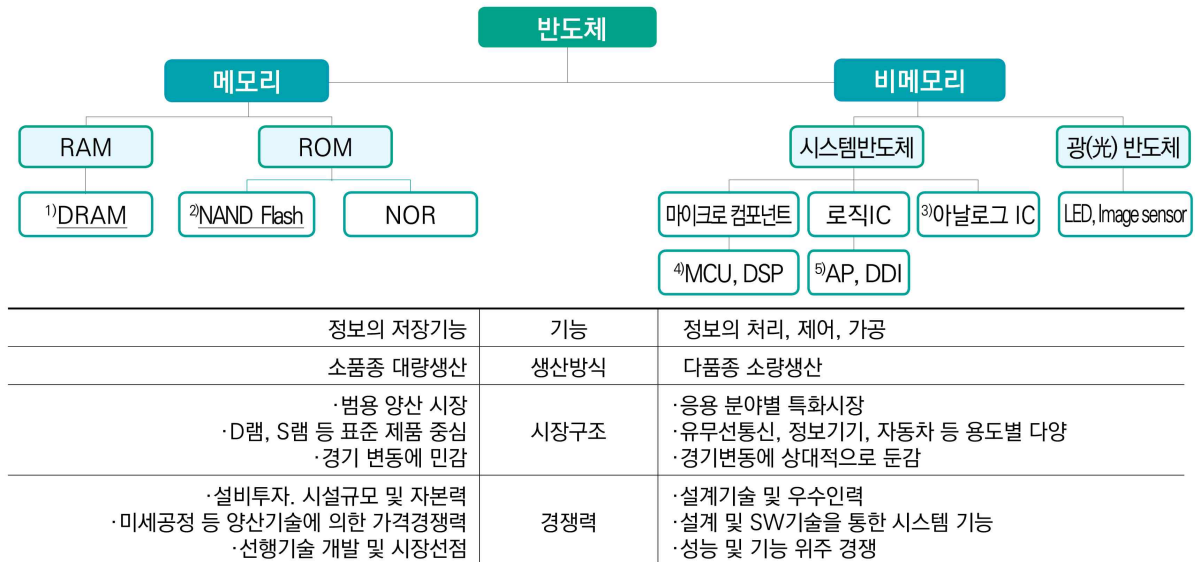
→ 결국, **핵심은 '물의 흐름'으로서, 상류(上流)에 있으면 업스트림(up-stream), 하류(下流)에 있으면 다운스트림(down-stream)**



GVC 돋보기 ① : 반도체 산업의 가치사슬

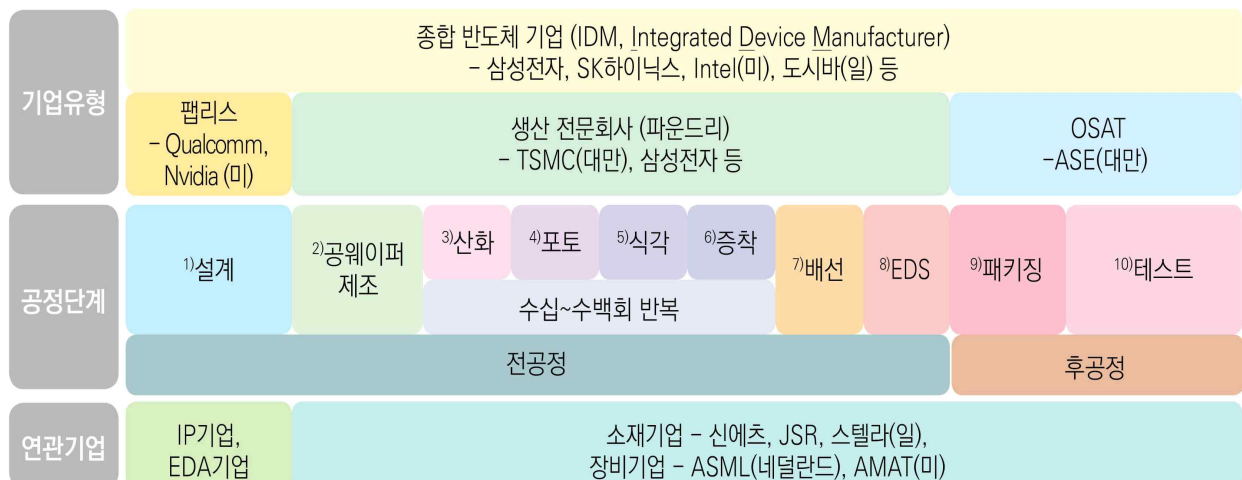
※ 어디선가 많이 들어는 봤지만 안다고 하기에는 애매한 반도체 산업의 기본을 이해해보자

● 반도체 제품의 종류



- 1) DRAM : 저장된 정보가 시간이 흐름에 따라 소멸되지만 단시간 내에 재충전시켜주면 기억이 유지됨. 용량이 크고 처리속도가 빠르기 때문에 컴퓨터의 메인 메모리, 스마트TV 등에 탑재
- 2) NAND Flash : 전원이 없는 상태에서도 데이터가 계속 저장되지만 처리속도가 상대적으로 느린편. 모바일기기, USB, 메모리카드, SSD 등 스토리지에 사용
- 3) 아날로그 IC : 열, 빛, 소리, 온도, 습도, 동작 등 아날로그 신호를 디지털 신호로 바꾸거나 그 반대의 기능을 하는 반도체. 각종 센서, 무선신호(RF) 칩 등이 있음. 미국기업이 선도하며 수입의존도가 높음
- 4) MCU : CPU의 핵심기능 + 램·롬·입출력장치를 추가한 통합형 칩셋으로 가전제품, 사물인터넷, 웨어러블 기기, 자율주행차량의 독립적 제어기능을 수행하는 역할
- 5) AP: 스마트폰, 디지털TV등에 사용되며 일반 컴퓨터의 CPU와 같은 역할

● 반도체 산업 GVC 현황 및 생산 공정



1. 시스템반도체 산업은 '00년대 중반 이후 고도화된 분업체계를 구축

- 반도체공정 미세화 난이도가 높아지고 제품별로 다양한 종류의 반도체가 필요, 반도체 설계와 생산 각각에 요구되는 투자비용이 급속도로 증가 → 설계·제조·후공정별 분업 및 특화 구조가 발달
- 시스템반도체 설계에 특화된 설계전문회사(Fabless)는 IP 전문회사, EDA 회사, FPGA 전문회사 등 다양한 기업의 제품과 서비스에 의존
 - 새로운 반도체를 팹리스가 처음부터 설계하기보다 반도체에 요구되는 일부 기능의 경우는 IP회사의 표준화된 설계모듈을 조합하여 EDA회사의 소프트웨어로 최적화





GVC단계	역 할	대표기업
IP 기업 (Intellectual Property)	칩리스(chipless)기업, 자체브랜드가 없음 표준화된 설계자산(IP)을 개발 후 판매	ARM(영)
EDA 기업 (Electronic Design Automation)	인공지능 반도체를 설계할 수 있는 소프트웨어를 제공	Synopsys(미), Cadence(미), Mentor Graphics(미)
FPGA 기업 (Field-Programmable Gate Array)	양산 전 칩을 검증하기 위해 오류발견 시 회로 수정이 가능한 반도체를 공급	Xilinx(미), Altera(미)

- 시스템 반도체 생산은 파운드리 업체가 맡되, 공웨이퍼(Bare wafer)는 외부에서 조달하고 자체 팹(Fabrication)에서 전공정 진행 후 후공정은 OSAT(Outsourced Semiconductor Assembly and Test)에 위탁

2. 메모리반도체 산업은 종합반도체(IDM) 모델이 주를 이루고 있음

- 메모리반도체의 설계는 단순한 구조로 이루어져 설계의 부가가치가 상대적으로 낮기 때문
- 메모리반도체는 설계보다는 순도가 높은 재료와 효율이 높은 장비로 최적 레시피를 만드는 능력이 원가절감과 경쟁력 향상으로 연결되므로 설계와 공정을 한 업체가 하는 방식이 효율적

3. 생산 공정

1) 설계	트랜지스터, 저항, 다이오드 등의 소자를 기능에 맞게 배치하고 이를 연결하는 회로를 그리는 작업. 설계에 따라 메모리반도체 혹은 다양한 특성의 시스템 반도체가 제작됨	
2) 공웨이퍼 제조	모래에서 실리콘 원료를 추출, 고순도 실리콘 잉곳으로 제조 → 잉곳을 감자칩처럼 얇게 절단한 것을 'bare'웨이퍼 라고 함 → 웨이퍼 표면을 연마하여 평탄화하고 세척	Si(규소)
3) 산화	웨이퍼 표면을 불순물로부터 보호하고 이후 배선이 함선되지 않게 구분하기 위한 산화막을 입힘. 건식산화, 습식산화로 나뉘는데 건식산화 방식이 산화막이 얇고 전기적 특성이 좋음	산화막(SiO2) Si
4) 포토	반도체 회로가 새겨진 마스크를 마치 사진처럼 웨이퍼 표면에 현상하여 패턴을 그려넣는 공정 ①감광액도포 : 포토레지스트를 골고루 균일하게 도포하여 감광막 형성 ②노광 : 감광막이 형성된 웨이퍼 위에 노광장비를 이용해 회로패턴을 찍어냄 ③현상 : 현상액을 이용해 일정부위의 감광액을 제거하여 회로패턴을 형성	
5) 식각 + 이온주입	포토공정에서 그려진 패턴 중 필요한 부분만 남기고 불필요한 부분을 깎아내는 공정. 습식, 건식 방식으로 나뉘며, 건식방식의 정확성이 높아 미세패터닝이 가능 부도체였던 웨이퍼에 불순물(인 또는 붕 또는 비소)을 주입하여 반도체의 성질을 가지게 하는 공정	
6) 증착	화합물을 가열·증발 시켜 그 증기를 웨이퍼 표면에 증착하여 박막(薄膜)을 형성. 박막은 전기적 신호를 연결해주는 역할, 전기적으로 분리하는 절연체의 역할을 함	
7) 배선	다양한 회로를 형성한 이후 전기적으로 연결하기 위해 배선하는 공정. 반도체 공정이 3D화(칩 적층)되면서 칩을 수직으로 연결하는 다층 배선 기술의 수요와 난도가 빠르게 상승 중	
8) EDS (Electrical Die Sorting)	전기적 특성 검사를 통해 웨이퍼 상태인 각각의 칩들의 품질 체크	
9) 패키징	테스트를 통과한 둥근 웨이퍼를 낱개의 칩으로 분리 → 칩들을 리드프레임 또는 PCB 기판에 올려서 칩과 가느다란 금선등으로 전기적으로 연결하고 화학수지로 밀봉	
10) 테스트	완성된 반도체 칩을 검사장비에 넣고 다양한 조건의 전압이나 전기신호, 온도, 습도 등을 가해 제품의 전기적특성, 기능적 특성, 동작 속도 등을 측정. 테스트 데이터를 분석해 피드백하여 품질향상 역할도 함	

GVC 돋보기 ② : 중국 흑연 생산업체 인터뷰를 통한 현지 동향 확인

※ 이차전지 시장이 급격히 성장하며, 안정적 원자재 공급망 구축에 대한 관심이 커지고 있음. 음극재의 원료인 흑연 생산기업 중국 홍광리튬유한회사와의 인터뷰를 통해 흑연 시장 동향을 살펴보고자 함

〈기업 인터뷰 장면〉

● 중국 홍광리튬유한회사 인터뷰

Q : 회사에 대해 간략히 소개를 한다면?

A : '13년 다렌 화위안커우경제구에서 설립된 리튬배터리 음극재 흑연 생산 중소기업 중국 동북 하이팅장성 다칭 푸순에서 원자재를 구매해 단둥 공장에서 흑연화, 다렌 공장에서 완성품 생산 중



출처: KOTRA 다렌무역관

Q : 업체의 주요 생산품목과 거래처는?

A : 주요 생산품목은 **인조흑연**과 **천연흑연**. 인조흑연은 석유화학 공정 마지막 단계에서 코크스 등으로 추출하는 방식이고 천연흑연은 광산 채굴을 통해 조달. 중국은 인조흑연 수요가 천연흑연 수요보다 많아서*, 올해 인조흑연과 천연흑연을 5천 톤, 2천 톤씩 생산할 예정이며 천연흑연 생산 비중을 줄이는 중. 거래비중은 내수 90%, 수출 10%으로, 내수는 등평자동차 등 전기차업체나 에너지 저장 관련 업체에 판매. 인조흑연의 저장용량은 크고 순환이 빠르나 천연흑연에 비해 덜 안정적이어서, 천연흑연을 선호하는 일본에 주로 수출

* 2018년 기준 중국의 천연흑연의 시장침투율은 24%였으며, 인조흑연의 시장침투율은 69%

Q : 최근 흑연 가격이 가파르게 상승하고 있다. 향후 가격을 어떻게 예상하는가?

A : 현재 중국을 비롯한 전 세계 흑연시장은 판매자 우위 시장을 형성, ①차전지 시장 호황에 따른 수요문제, ②코로나19로 인한 원재료의 글로벌 물류난, ③중국이 발표한 탄소중립정책에 따른 석탄 공급 부족문제 등에 기인함. 실제로 '21년 8~10월까지 전격난으로 인한 공장 가동 중단으로 전기 사용이 필수인 흑연 생산에 차질이 빚어짐. 당사는 '22년은 물론 향후 3~5년간 가격 상승 추세가 지속될 것으로 판단하고 있음. 중국 내에서도 흑연 가격은 '20년 3월 이후로 현재까지 계속 오르고 있으며, 과거 1톤당 1,250위안에서 '22년 1월 기준 1톤당 6,700위안까지 상승, 연내 1톤당 8,000위안을 넘길 것으로 예상

● 시사점 및 전망

- 이차전지 시장 규모는 '20년 461억 달러에서 '30년 3,517억 달러로 향후 10년간 7배 이상 성장할 것으로 전망(SNE리서치). 이에 따라 음극재 필수 원재료인 흑연 수요도 급증 예상

- 특히 중국은 흑연 채굴·제련에 있어 절대적인 점유율을 차지, 이에 있어 전 세계의 對중국 의존도는 각각 채굴 65%, 제련 95% 이상 (벤치마크 미네랄 인텔리전스)

- BTR 등 중국 주요 흑연 생산기업들의 증산 프로젝트가 진행 중이며 '22년 하반기 이후에 증산이 가능할 것으로 예상되나, 중국 내 코로나19 확산으로 흑연 산지 생산과 물류 장애가 국지적으로 발생할 것으로 보여 공급 리스크가 상존할 것으로 보임

- 안정적인 흑연 원재료 조달과 제련을 위해서는 중국 흑연 산업에 대한 지속적인 모니터링과 함께 공급망 다변화가 요구되며, 중장기적으로 폐배터리 음극재의 흑연 재활용 방안 등 마련이 필요

〈중국 음극재 출고량 및 연간 성장률〉 단위: 만 톤, %





GVC 전문가 ① : BloombergNEF(에너지 컨설팅) - 배터리 산업 동향 (3)

※ 지난 3월 서울에서 개최된 배터리 전문 전시회인 '인터배터리 2022'에서 블룸버그 뉴 에너지 파이낸스(Bloomberg New Energy Finance)는 글로벌 배터리 산업 동향을 소개하였음. 지난 호에서 소개한 배터리 가격 추이 및 향후 EV 판매 전망에 이어, 이번 호에서는 주요 기업의 이차전지 생산 능력 향상에 따라 더욱 중요해진 원자재별 활용·수급동향 및 공급망 구축 방향을 살펴보기로 함

● 리튬 배터리 용량 및 생산능력 확대에 더욱 중요해진 이차전지 원자재 확보

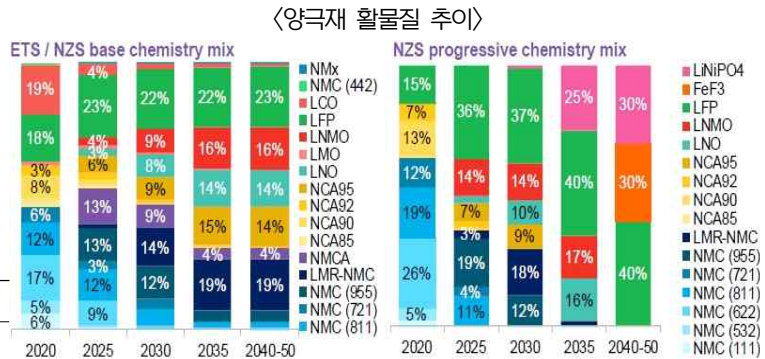
- 리튬 이온 배터리 제조사들은 배터리 용량 증가 기술 개발에 매진 중이며 '21년 연간 생산량 586GWh에서 '25년까지 연간 2,539GWh의 배터리 셀 생산능력을 구축할 것으로 전망, 원자재 안정적 조달이 더욱 필요
 - (CATL) '21년 190GWh → '22년 315GWh / (LG Energy Solution) '21년 150GWh → '22년 210GWh

● 배터리 음극재 및 양극재 활물질 활용 동향

- (음극재) 실리콘 성능 향상에 따라 배터리 음극재 비율이 높아지고, 리튬메탈의 중요성이 커져가며 반고체 타입으로 발전해왔는데 중국에는 고체 타입으로 정착할 것으로 전망

- (양극재) 기존 예측대로(右그래프 좌측)라면 고함량 니켈·망간(푸른색계열) 등이 고급 승용차에서 많이 사용되고, 리튬 인산철 LFP(초록색)이 저렴한 EV 세그먼트에서 더욱 활용될 것

- (右그래프 우측) 탄소중립 달성에 유리하며 원재료 공급망의 제약이 적은 '진보적' 물질을 적극 활용하는 예측 시나리오로, LFP(초록색), 플루오르화철(주황색) 및 인산니켈(핑크색) 등 저렴한 물질의 활용이 커질 것



● 일부 원자재는 2050 탄소중립 달성 위한 시나리오상으로는 수급 불안정

- (리튬, 코발트) 진보적 활물질과 재활용을 적극 활용한다면 2050 탄소중립을 위한 수급에 문제없음
 - 단, 리튬의 경우, 근시일내에 채굴 능력 면에서 어려움이 존재할 것으로 보이는 바, 광산개발 투자 증대가 필요
- (망간) 광산이 고루 분포하여 현재 파악된 매장량만으로도 탄소중립 달성에 문제가 없음
- (니켈) 러시아는 니켈 주요 공급국으로, 최근 러-우 사태로 단기적으로는 조달 추이를 지켜봐야 하며, 공급망 안정화를 위해 일부 기업은 원재료 공급 → 후가공 → 최종가공을 다변화하는 접근도 시도 중
 - 대부분의 차량용 러시아산 니켈은 중국에서 가공되지만, BMW는 니켈 원재료 공급 러시아 → 후가공 북유럽 → 독일에서 양극재 물질로 최종 가공을 계획 중

● 진보적 물질 개발과 배터리 재활용으로 원자재 확보 노력 필요

- 탄소중립 추세에 맞춰 공급망 제약이 적은 진보적 물질 중심으로 활물질 개발 전개
- 또한, 원자재 재활용 기술을 확대하고 매장량을 모두 활용하기 위한 광산개발 투자 필요

이차전지 용량 및 생산능력 ↑ → 원자재 수요량 ↑ → 진보 물질 중심의 개발과 재활용 기술 활용
⇒ 탄소중립 달성 가능한 에너지원 확보



GVC 전문가 ② : 알리샤 가르시아 헤레로 - '반도체칩 공급과잉 시대가 온다'

※ 나틱시스(Natixis)의 아시아 태평양 수석경제학자이자 브뤼겔(Bruegel)의 선임연구원인 알리샤 가르시아 헤레로(Alicia Garcia-Herrero)는 최근의 반도체칩 부족 현상이 향후 오히려 공급과잉 형태로 변화될 것이며, 첨단 반도체 분야에 투자한 기업들만이 수익이 증가할 것이라고 전망

● 반도체칩 공급과잉 시대가 온다

- 오늘날 전 세계적으로 전기차 양산, 디지털 전환 등에 필요한 첨단 반도체칩 수요가 급격히 증가하고 있으며, 글로벌 반도체 전문기업들은 아래 두 가지 방식으로 대응하고 있음

(1) 대규모 투자 확대

- 세계 최대 파운드리¹⁾회사인 TSMC(대만반도체제조사)는 '21년 300억 달러였던 투자를 금년에는 최대 440억 달러까지 늘릴 예정임

(2) 자국내 칩 생산 확대를 위한 막대한 지출 프로그램 시행

- 중국은 '14년부터 반도체 산업의 국산화를 위한 이른바 2단계의 '빅펀드'²⁾를 조성했고, 미국과 EU도 자국 반도체 산업 지원을 위해 이와 유사한 정책을 시행하고 있음
- TSMC는 전체 반도체 투자 지출액 중 20%(약 90억 달러)를 중하위 기술 분야에 투입할 계획
- 중국 최대 반도체사인 SMIC는 '19~'21년 간 성숙 제품(첨단이 아닌 중고위 기술제품) 물량에 평균 40~50억 달러를 투자해 가전제품용 반도체 칩 생산 능력이 크게 증가할 것으로 예상
- 반도체 산업에서 또 하나의 트렌드는 **그린필드 프로젝트³⁾** 및 **선두 제조사의 해외진출**임
 - TSMC는 향후 미국과 일본, 그리고 잠재적으로 독일과 체코에 추가 투자 계획을 밝혔으며, 중국에서 100만명 이상을 고용하고 있는 전자제품 위탁생산 업체인 폭스콘이 인도에 투자해 칩을 생산하겠다는 계획을 밝히기도 했음
- 이로써 '22년에는 아시아에서의 반도체칩의 생산증가로 반도체칩 부족현상이 다소 완화될 전망이고, '23년에는 대규모 신규 공급 물결이 몰아칠 것임. 그러나 생산량의 대부분은 성숙 제품 물량이기 때문에 **첨단 반도체는 여전히 공급 부족에 직면할 것임**
 - 지정학적 긴장 고조 등으로 인해 희토류 및 기타 원자재 공급이 리스크 요인으로 작용할 수 있음

● 시사점

- 향후 중고위 기술의 반도체 제품이 공급과잉에 직면하게 되더라도, **최첨단의 기술 시장을 지배하는 기업들은 지속적으로 이윤을 창출할 수 있을 것**이므로 우리 반도체 산업의 경쟁력 유지를 위해 국가 **핵심기술의 유출을 막고 필수불가결한 핵심기술을 선점하기 위한 R&D를 강화해야 함**

작성 산업분석실, 한국무역협회

1) 파운드리(Foundry) : 위탁생산을 의미 / * 비교 : 반도체 생산설비를 갖추지 않고 설계만 하는 팹리스(fabless)

2) 빅펀드(Big Fund) : 2014년에 1단계(약 24조원 규모), 2019년에 2단계(약 38조원 규모)로 국가반도체산업투자펀드를 조성

3) 그린필드 프로젝트(Greenfield project) : 기업 스스로 부지를 확보하고 공장을 건설하는 투자



GVC 소식통 ① : 라-우 사태 및 중국 봉쇄조치 관련 기업 지원 문의처 안내

● 러시아-우크라이나 사태 관련

분야	지원기관	지원내용	비고
① 수출통제	전략물자관리원(www.kosti.or.kr) · 러시아데스크: 02-6000-6498 / 6499 · 수출통제 제도문의: 02-6000-6384 / 6440 · 통제품목 문의: 02-6000-6381 ~3	對러 수출통제 상세 내용 및 對러 통제품목 사양 정보 등 안내	
② 금융제재	금융감독원(www.fcsc.kr) · 비상금융애로상담센터: 02-3145-1332→6번	현지 주재원 및 유학생 등의 대러 금융제재로 인한 금융애로 접수·해소 지원	
	한국산업은행 · 영업점 또는 상담센터(02-787-5611)	긴급 금융지원 상담 및 금융지원프로그램 안내 ※ 신용보증기금(053-430-4345)	· 특별운영자금: 02 조원
	수출입은행 · 영업점 등(02-6252-3416)		· 중소·중견 지원자금: 06 조원
	기업은행 · 영업점 등(02-729-7494)		· 0.7 조원 규모 지원
③ 무역투자	KOTRA(www.kotra.or.kr) · 무역투자24 전담창구: 1600-7119(2 → 4)	“무역투자24” 온·오프 전담창구 운영 진출기업 동향 점검, 비상연락망 가동	
	무역협회(www.kita.net) · 긴급애로대책반: 02-1566-5114	수출입기업 대상 긴급 애로접수 창구 운영	
	한국무역보험공사(www.ksure.or.kr) · 02-399-7204/7034/6951 · 1588-3884	무역보험 지원 수출신용보증(선적전) 무감액 연장, 단기수출보험 보험금 신속 지급 등	
④ 공급망	소재부품 수급대응지원센터 · 1670-7072	소부장 수급애로·간접피해 등 기업 애로 접수 및 대응 지원	
	글로벌 공급망 분석센터 · 044-203-3861~2	국내외 공급망 관련 정보 제공	산업부 무역협회·코트라 등 협업
	수출입물류 종합대응센터 · 02-6000-5754	수출입물류 애로 접수 및 대응지원 우크라이나 사태 긴급물류 지원 (KOTRA 유망기업팀 2-3460-7428)	산업부·해수부·중기부 무협·물류협·해협·HMM 등
⑤ 물류	KOTRA(www.kotra.or.kr) · 유망기업팀: 02-3460-7445/7426/7428	긴급물류 지원 사업 타 지역 긴급 운송 또는 대체 바이어 찾는 과정 중 현지 임시 보관 및 내륙운송 서비스 지원	KOTRA 물류네트워크를 통한 현지 창고보관 및 입출고, 포장, 통관, 반품, 내륙운송 서비스 지원
⑥ 법률자문	KOTRA(www.kotra.or.kr) · 해외진출상담센터: 1600-7119(연결번호2-4)	비즈니스 애로 러시아 변호사 자문 상담 러시아-우크라이나 사태로 비즈니스 애로를 겪고 있는 우리 기업 대상	러시아 변호사의 수출제재 상세내용, 러시아 기업 조회, 계약서 검토 등 지원
⑦ 중소기업 긴급경영 안전자금	중소벤처기업진흥공단(www.kosmes.or.kr) · 정책자금 전담 콜센터: 1811-3655	· 러-우 수출입비중 30%이상 · 러-우 진출·수출입기업 등과 거래 비중이 30%이상	· 기간은 2년 거치 3년 분할 · 10억원이내 (3년간 15억원 이내)

● 중국 공급망 관련

구분	담당 기관	연락처
국내	산업통상자원부 ‘소재부품 수급대응 지원센터’	☎ 1670-7072 (대표전화)
중국 현지	주중국대사관(상무관) 및 총영사관(상무관)	☎ (+86)10-8531-0849 (대사관 상무관실)
	KOTRA 중국내 무역관(베이징 등 20곳)	☎ (+86)10-6410-6162 (본부, 대표전화)
	한국무역협회 중국내 지부(베이징·상하이·청두)	☎ (+86)10-6505-2671~3 (베이징지부)
	중국한국상회 및 지역한국인(상)회	☎ (+86)10-8453-9756~8 (중국한국상회)

※ 실물경제 공급망 관련 산업부·재외공관(상무관)-KOTRA(무역관)-무역협회-한국상회 등이 유기적 협업 시스템 운영 중



GVC 소식통 ② : 러시아-우크라이나 사태 관련 주요 질의 및 답변(FAQ) (3)

※ 글로벌 공급망 분석센터는 러-우 사태에 따른 우리기업의 애로 지원을 위하여 '러시아-우크라이나 비즈니스 애로지원 가이드 30문 30답*'을 마련하여 지원하고 있으며, 매주 '글로벌 공급망 인사이트'를 통하여 관련 주요 질의 및 답변을 소개하는 등 비즈니스 관련 정보를 제공하고 있음

- [러시아-우크라이나 비즈니스 애로 30문 30답 전문 다운로드 \(클릭\)](#)

● 물류

Q

한국→러시아 또는 러시아 → 한국 간 물품선적이 가능?

A

- 對러시아 제재에 따라 글로벌 선사가 연이어 러시아 물류서비스를 보류한 상태이고, 대부분 유럽국가가 러시아 항공기의 유럽 영공 비행을 금지함에 따라 EMS/UPS/FedEx/DHL 등 항공화물 배송서비스도 우크라이나 및 러시아 지역에 대한 서비스를 중지
- 주요 철도 운송노선인 TCR(중국), TMR(몽골) 운송은 가능한 상황이나 국경 및 TSR(시베리아 횡단철도)은 많은 구간에서 적체현상이 발생. 해상운송의 경우 블라디보스톡으로 국적 일부 및 러시아 선사가 운항 중이고, 항공은 러시아 국적사가 모스크바행 화물기를 운항 중.
- 운항 축소로 물류비 인상 등 많은 어려움이 확인되고 있으며, 선적공간 확보 등 구체사항은 거래 포워드 등 물류사에 반드시 확인할 필요

※ 주요 선사별 對러 물류중단 현황은 아래의 표를 참고

국가	회사명	내용	발표일
스위스	엠에스시(MSC)	러시아 접근 해역의 출발·도착 화물 예약 중단*	3.1
덴마크	머스크(Maersk)	러시아 항구 왕복컨테이너 운항예약 중단*	3.1
프랑스	시엠에이(CMA CGM)	안전상의 문제로 러시아 화물 운항 중단*	3.1
싱가포르	오션네트웍 익스프레스(ONE)	러시아 운항 중단	2월 말
독일	하이크로이드(Hapag-Lloyd)	러시아 운항 중단	2월 말

* 식량과 의료·인도적 물자 예외

Q	선적한 컨테이너가 목적지에서 하역 불가 통지받아 인근 하역항으로 대체 운송을 하거나 화물을 리턴하여야 하는 상황에서 정부의 지원사항은?
A	<ul style="list-style-type: none"> • 러시아 또는 우크라이나 현지로 운송과정에서 화물 통제 문제 발생 시 인근지 KOTRA 공동물류센터에서 화물보관 및 운송을 지원 • 참고로, ① 선적을 완료한 화물이 목적항으로 이동 중에 선사로부터 ROB(Remain on Board) 통보를 받은 경우에는 자동으로 반송(Ship back) 처리가 되며 이는 수출 시 발생 운송비보다 비용이 저렴. ② 반면, 인근 항만에 강제 하역 예정이라고 통보받거나, 목적항에 도착 후 통관 전후인 경우에는 선적을 진행한 물류사에 반송을 요청하거나, 긴급물류지원 사업*으로 인근지 보관 가능 <p>* 이용 가능 공동물류센터(6개국 9개 무역관) : 블라디보스톡, 모스크바, 이스탄불, 노보시비르스크, 상트페테르부르크, 함부르크, 암스테르담, 바르샤바, 빈</p> <ul style="list-style-type: none"> • 바우처 이용기업이 우크라이나·러시아·벨라루스로 수출품을 운송 중이거나 수출품을 반송(Ship back) 또는 대체 목적지로 우회할 필요가 있는 경우, 국제운송비 지원 혜택이 존재, 관세청은 유턴 화물에 대해 24시간 신속 통관을 지원 중이니 참고 바람

● 제재 관련 최신 정보 및 애로 지원 안내

- [KITA ALERT\(클릭\)](#), [수출입물류포털\(클릭\)](#) 및 [러시아우크라이나 정세 관련 비즈니스애로 지원안내\(클릭\)](#)를 통해 확인
- [KOTRA 긴급 화물 보관 및 내륙운송 지원 특별사업 안내\(클릭\)](#)를 통해 확인



더 알아보기 : 러시아-우크라이나 전쟁을 바라보는 전문가의 시각 (‘22.4.1 중앙일보 ‘로런스 프리드먼 교수 인터뷰’ 요약)

※ 세계적인 전쟁·전략 전문가인 로런스 프리드먼 영국 런던대 킹스칼리지 석좌교수를 ‘중앙일보 강남규의 직격인터뷰’ 코너에서 줌(Zoom)으로 인터뷰를 진행함(4.1 중앙일보). 프리드먼 교수는 「전쟁의 미래」와 「전략의 역사」 등을 썼으며, 「전략의 역사」는 2013년 영국 파이낸셜타임스가 선정한 ‘올해의 책’에 오름

Q : 최후의 승자는 어느쪽일까?

A : 우크라이나 사태는 군사작전으로나 외교담판으로 끝날 수 있음. 그러나 두 가지 모두 푸틴이 선택할 수 있는 카드가 아님. 결국 푸틴은 제3의 길을 선택할 전망이다. 바로 시간을 끌어 사태가 유아무야 되도록 할 가능성이 있음

Q : 민간의 피해가 급증하고 세계경제를 위협하는 장기전이 될 수 있다는 뜻인가?

A : 유아무야가 장기전을 의미하지는 않음. 1차 세계대전의 참호전처럼 교착상태에 빠지지 않을 것임. 러시아·우크라이나 모두 경제적으로 힘들. 러시아가 우크라이나에서 오랜 기간 버티기는 정말 어려울 것임

Q : 최근 바이든 미국 대통령이 푸틴 축출을 시사함. 이번 전쟁으로 푸틴이 권좌에서 밀려날까?

A : 우크라이나 전쟁이 러시아엔 재앙과 같아 푸틴이 흔들릴 가능성이 있음. 푸틴의 권위는 이번 전쟁을 비판하며 거리 시위를 벌이는 러시아 시민뿐만 아니라 전쟁의 필요성을 인정하지만 푸틴이 제대로 수행하지 못했다고 보는 세력에 의해서도 위협받을 수 있음

Q : 우크라이나 사태로 미국의 한계도 드러나고 있다는 관측도 있음. 중국 리더들이 대만 등 이웃을 공격해도 미국이 군대를 직접 파견하지 않을 수도 있다고 판단하지 않을까?

A : 미국에는 대만보호법이 제정되어 있음. 한국은 미국과 동맹 관계임. 미국의 대응이 대만이나 동맹인 한국, 나토 회원국인 폴란드가 공격받았을 때와 우크라이나가 침공받았을 때 서로 다를 수밖에 없음. 우크라이나는 미국의 동맹이 아님

Q : G2인 미-중이 국제정치뿐 아니라 경제에서도 맞서는 와중에 우크라이나 사태가 터졌음. 이번 전쟁이 주요 강대국 사이 갈등으로 비화할 수 있다는 전망도 있음

A : 러시아는 우크라이나 전쟁 이후 상당 기간 다른 전쟁을 벌이기 어려울 전망이다. 너무나 많은 약점이 노출됨. 러시아가 더 이상 강대국으로 인정받지 못할 수도 있음. 중국의 정치인과 군사전략가들은 우크라이나 사태를 예의주시하고 있음. 그들이 이번 사태로 얻을 수 있는 교훈은 ‘아주 손쉽게 이길 수 있는 전쟁도 여차하면 최악의 전쟁으로 돌변할 수 있다’는 것임

Q : 미국과 유럽이 러시아를 경제적으로 제재하고 있음. 이제 러시아가 글로벌 경제에서 완전히 배제되는 것인가? 한국 기업은 전쟁이 빨리 끝나 러시아와 교역을 다시 하고 싶어함

A : 러시아에 대한 경제제재는 평화협상에서 중요한 이슈가 될 것임. 푸틴은 철군 등의 조건으로 제재 해제를 내걸 가능성이 큼. 젤렌스키 우크라이나 대통령은 제재를 푸는 데 강하게 반대할 것임. 미국은 푸틴을 권좌에서 밀어내기 위해 경제제재를 활용할 수 있음. 반면 유럽은 부분적인 제재 해제를 원할 수밖에 없음. 러시아산 에너지와 원자재 등이 절실하기 때문임. 내 생각에는 제재의 부분적 해제는 가능함

미국과 유럽이 경제제재를 이어가면 우크라이나와 전쟁에서 자존심이 상한 러시아인들이 푸틴에게 등을 돌릴 수 있음. 다만, 제재가 너무 가혹하면 러시아 국민이 푸틴을 중심으로 뭉칠 수 있음. 어느 정도 고통을 겪어야 국민이 푸틴한테서 멀어질지는 ‘과학이 아니라 예술의 영역’임



【참고】 ‘글로벌 공급망 분석센터’ 소개 및 활용 방법

● ‘글로벌 공급망 분석센터’(Korea Center for GVC) 출범 (‘22.2.9)

- 산업통상자원부, 무역협회, KOTRA 등이 중심이 되어 출범한 ‘글로벌 공급망 분석센터’는 글로벌 공급망 이슈에 상시·전문적 분석 역량을 갖춘 국내 유일의 공급망 분석 전문기관으로서,
 - ① 정부부처, 무역관, 업종별 협회 및 주요기업 등으로부터 수집된 주요 산업 관련 국내외 동향을 심층 분석
 - ② 공급망 관련 이상징후 발견시 이를 신속히 전파하고 대응조치를 제언하는 등 국가 조기경보시스템(EWS) 운용을 지원
 - ③ 정부와 민간기업의 글로벌 공급망 역량 강화를 위한 정책 및 전략 수립을 지원
- ‘분석센터’ 조직은 종합전략실, 산업분석실, 공급망 모니터링실 등 3개 실을 두고, 산업통상자원부, 무역협회, 코트라 등 기관의 전문인력에 더하여, 업종별 협·단체의 파견 인력을 확대해 나갈 예정

● ‘글로벌 공급망 유관기관 협력회의’ 개최 (‘22.3.21)

- 글로벌 공급망 분석센터 협력기관 확대(기존 12개 → 약 30개) 및 현장 중심의 공급망 민·관 협력 네트워크 구축

	개편 전(12)	개편 후(29)
정부	산업통상자원부 소부장 수급대응 지원센터 (2)	산업통상자원부 소부장 수급대응 지원센터 (2)
산업	한국기계산업진흥회, 한국반도체산업협회, 한국디스플레이산업협회, 한국자동차산업협회, 한국철강협회, 한국로봇산업협회 (6)	한국기계산업진흥회, 한국반도체산업협회 한국디스플레이산업협회, 한국자동차산업협회 한국철강협회, 한국로봇산업협회, 한국비철금속협회 , 한국자동차산업협동조합 , 한국자정보통신산업진흥회 , 중소벤처기업진흥공단 , 한국바이오협회 , 한국섬유산업연합회 , 한국전자산업협회 , ➡ 한국항공우주산업진흥협회 , 한국석유화학협회 한국정밀화학산업진흥회 (16)
무역 통상	한국무역협회, 대한무역투자진흥공사 전략물자관리원 (3)	한국무역협회, 대한무역투자진흥공사 전략물자관리원, 한국수입협회 (4)
에너지		한국가스공사 , 한국광해광업공단 한국석유공사 (3)
연구 기관	국제무역통상연구원 (1)	국제무역통상연구원, 대외경제정책연구원 , 산업연구원 , 에너지경제연구원 (4)

- 러시아-우크라이나 사태 및 중국의 지역 봉쇄조치에 따른 공급망 현안 점검

● ‘글로벌 공급망 분석센터’ 활용 방법 (종합 문의 : gvc_research@kita.or.kr)

- (구독 문의) ‘글로벌 공급망 인사이트’(대외발간물) 3.3(목)부터 매주 1회(목요일) 발간 중
 - 산업통상자원부(정책·정보·간행물), 한국무역협회(분석센터), 코트라(해외시장뉴스) 홈페이지에서 확인 가능
 - 한국무역협회와 kotra가 뉴스레터 형태로 메일 송부 중, SNS로 쉽게 전파·확산이 가능한 PDF로 작성
- ☞ 메일 구독(수신) 신청 : <https://forms.gle/twC4m3uNTm14t2sR8>
- (품목 문의) 공급망 분석이 필요한 품목에 대한 문의 및 제언 → 중요성·파급력 등 검토하여 분석대상 선정
- (필자 참여) 본인의 지식·경험을 활용하여 필자로 참여 가능 (단순 정보제공 형태로 참여도 가능)

글로벌 경제지표('22. 4. 6. 수)

[환율]

	'21.12.31	'22.2.28	'22.3.31	'22.4.1	'22.4.4	'22.4.5	전일비	'21말비
₩/U\$	1,188.80	1,202.30	1,212.10	1,215.50	1,214.40	1,212.70	△0.14	2.01
선물환(NDF, 1월물)	1,190.00	1,203.20	1,222.60	1,216.30	1,215.30	1,213.60	△0.14	1.98
₩/CNY	186.51	190.52	192.57	193.21	192.62	192.34	△0.15	3.13
₩/¥100	1,032.48	1,040.86	995.48	993.54	989.57	989.56	△0.00	△4.16
Y/U\$	115.14	115.51	121.76	122.34	122.72	122.55	△0.14	6.44
U\$/EUR	1.1318	1.1165	1.1165	1.1058	1.1040	1.0964	△0.69	△3.13
CNY/U\$	6.3681	6.3105	6.3455	6.3533	6.3625	6.3625	0	△0.09

* '21년 평균 환율: (₩/U\$) 1144.6원, (₩/¥100) 1041.9원

[유가/원자재] (원유 \$/배럴, 철광석.비철금속 \$/톤)

구 분		'21년 최저(해당일)	'21.12.31	'22.4.4 (전일)	'22.4.5			
						전일(4.4)	'21년최저비	'21년말비
원유(두바이)		50.05(1.5일)	77.12	101.84	105.34	3.4	110.5	36.6
철광석		87.27(11.18일)	120.75	159.85	159.85	0.0	83.2	32.4
비 철 금 속	구리	7,755.50(2.2일)	9,692.00	10,301.50	10,426.00	1.2	34.4	7.6
	알루미늄	1,951.50(1.19일)	2,806.00	3,444.00	3,415.00	△0.8	75.0	21.7
	니켈	15,907.00(3.9일)	20,925.00	33,690.00	33,750.00	0.2	112.2	61.3

[반도체]

	'21	'21.12	'22.1	'22.2	'22.3	3.31	4.1	4.4	4월(~4)
D램(8G) 현물가(\$, 기간평균)	3.42	3.42	3.73	3.88	3.75	3.75	3.75	3.75	3.82
(%, YoY)	8.0	8.0	7.1	△0.6	△11.00	△11.00	△11.00	△10.30	△13.40
낸드(128G) 현물가(\$, 기간평균)	7.45	7.45	7.54	7.65	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
(%, YoY)	32.8	32.8	33.7	33.1	33.9	33.9	33.9	33.9	32.9

[SCFI(상하이컨테이너운임지수)]

구 분	'21.12.31	'22.3.11	'22.3.18	'22.3.25	'22.4.1	전주(3.25비)	'21년말비
운임지수	5046.66	4625.06	4540.31	4434.07	4348.71	△1.9	△13.8

[BDI(Baltic Dry Index, 발틱운임지수)]

구 분	'21.12.24	'22.2.28	'22.3.29	'22.3.30	'22.3.31	'22.4.1	전일(3.31비)	'21년말비
BDI	2217	2040	2417	2369	2358	2357	0.0	6.3

글로벌 공급망 분석센터 [Korea Center for Global Value Chain]

문의 산업분석실 (한국무역협회) : gvc_research@kita.or.kr
공급망 모니터링실 (KOTRA) : gvc_monitoring@kotra.or.kr

※ 메일 구독(수신) 신청: <https://forms.gle/twC4m3uNTm14t2sR8>

협력기관

