

글로벌 공급망 인사이트

Global Value Chain(GVC) Insight



금주의 GVC Insight



최신 GVC 해외 이슈

【원유, EU·러시아】 EU내 러시아산 원유 수입금지에 대한 지지 여론 확산 → 추가 제재 가능성 확대

【천연가스, 독일·카타르】 독일 경제부, 對러 천연가스 의존도 감축 위해 카타르와 공급 계약 체결

【외환, 러시아】 러시아 정부, 외환규제에 대한 추가적·한시적 조치 관련 대통령령 발표

【코로나, 중국】 시진핑 주석, 중국 공산당 정치국 상무위원회 주재 (코로나 방역 엄격 이행 지시)

【리튬, 중국】 중국 정부, 이차전지용 리튬 소재 가격 안정 위해 간담회 개최

【칼륨비료, 중국】 중국 정부는 비축 중인 100만톤 규모 칼륨비료 방출 결정

【금융, 미국】 美 연방공개시장위원회(FOMC) 정례 회의, 기준금리 0.25%p 인상



GVC 뉴스 더하기

- ① 미국과 EU의 對러 경제제재 경과와 전망
- ② 중국 코로나 확산에 따른 봉쇄조치 및 기업 애로 동향
- ③ 현대차의 인니 전기차 투자와 SK실트론의 미국 SiC웨이퍼 공장 증설 투자



GVC 기초상식

글로벌가치사슬(GVC)과 지역가치사슬(RVC), 국내가치사슬(DVC, NVC)



GVC 돌보기

- ① '니켈' 품목 GVC 분석
- ② 최근 글로벌 니켈 가격 폭등의 뒷이야기 (중국 청산그룹)



GVC 전문가

- ① BloombergNEF(에너지 컨설팅 기관) - 배터리 산업 동향 (1)
- ② IMF - 공급망 병목현상의 영향과 전망



GVC 소식통

- ① 러시아-우크라이나 사태 및 중국 봉쇄조치 관련 기업 지원 문의처 안내
- ② 러시아-우크라이나 사태 관련 주요 질의 및 답변 (FAQ) (1)
- ③ '글로벌 공급망 유관기관 협력회의' 개최



더 찾아보기

러시아-우크라이나 전쟁을 바라보는 전문가의 시각 (22.3.18 김현정의 뉴스쇼, 서울대 신범식 교수 인터뷰)

최신 GVC 해외 이슈

● **【원유, EU·러시아】 EU내 러시아산 원유 수입금지에 대한 지지 여론 확산 → 추가 제재 가능성 확대**

- 3.21일 EU 외무장관 회의에서 러시아산 원유 수입금지에 대한 지지가 크게 늘어남. 폴란드와 일부 발트해 국가에 이어, 스웨덴, 아일랜드, 슬로베니아, 체코, 덴마크 등이 러시아산 원유 수입금지 조치에 '검토 가능'으로 돌아섬. 특히, 유럽 최대 러시아 에너지 소비국인 독일마저 미묘한 태도 변화(바뀔 수 없는 원칙은 아니라는 여지)를 보임. 여전히 반대 입장이 명확한 나라는 헝가리 정도인 바, 향후 우크라이나 사태 악화 시 EU의 러시아에 대한 추가제재 논의 가능성이 높아진 것으로 평가
- 러시아산 원유·천연가스에 대한 높은 의존도로 수입금지 조치에 대한 언급 자체를 피해왔던 EU에서 수입금지 조치에 대한 찬성 여론이 확산되는 것으로 관찰되며, 이는 EU 국가들의 러시아산 에너지 대체 시도가 어느 정도 성과를 내고 있기 때문인 것으로 풀이
- EU의 러시아산 제품 수입금지 조치가 취해질 경우, 공급 부족으로 인한 원유 가격 급등이 예상되나, 러시아 경제에도 심각한 타격 전망
- 한편, 골드만삭스는 러시아산 천연가스의 유럽 공급이 중단될 경우, 유럽 GDP(국내총생산)는 2.5%, 미국 GDP는 0.25% 각각 감소할 것으로 전망(3.19)

출처 : Wall Street Journal(3.22), 조선일보·한국경제(3.23)

● **【천연가스, 독일·카타르】 독일 경제부, 對러 천연가스 의존도 감축 위해 카타르와 공급 계약 체결**

- 3.20일 로베르트 하벡 독일 경제부 장관은 셰이크 타미 빈 하마드 알사니 카타르 군주와의 회담에서 액화천연가스(LNG) 공급 계약을 체결했다고 밝힘
- 독일은 '20년 기준 천연가스 수입의 절반 이상인 66.1%를 러시아에 의존하고 있어 공급선 전환이 필요한 상황(그 외 천연가스 수입은 노르웨이 20.8%, 네덜란드 11.6%, 기타 1.5%가 차지)
- 카타르는 세계에서 두 번째로 많은 천연가스를 수출하는 국가로, 2020년 기준 7,710만톤의 LNG를 수출했으며, 이는 전 세계 LNG 수출의 약 22%에 육박하는 비중
- 다만 카타르에서 생산되는 LNG 대부분은 아시아 지역과의 장기계약에 종속되어 있어 단기간에 유럽으로 공급할 수 있는 양은 전체 생산량의 약 10~15% 가량인 것으로 추정

출처 : Bloomberg, International Gas Union, Eurostat

● **【외환, 러시아】 러시아 정부, 외환규제에 대한 추가적·한시적 조치 관련 대통령령 발표**

- 3.18일 러시아 정부는 서방의 규제 하에서 재정적 안정성을 확보하기 위해, 러시아 내에서 이뤄지는 아래 주요 금융거래에 대한 결정 권한을 중앙은행에 부여하는 대통령령을 발표
 - 러 거주자와 특정계약 관계가 있는 외국계 법인(회사) 및 비거주자 개인에게 지급할 선금 또는 사전 결제액 결정
 - 외국 법인이 러 금융기관에 개설된 계좌 등을 통해 러시아 외부(해외)로의 자금 송금(전자화폐 포함)
 - 러시아 비거주자 단체(대표사무소, 지사, 재외공관 등)의 러시아내 외환시장에서의 외화 획득
- 한편 12.31일까지 러 중앙은행의 승인 없이 거래가 금지되어 있는 사항은 아래와 같음
 - 러 비거주자 단체 보유 자산(부동산 등)에 대한 러 거주자의 지분 취득
 - 러 거주자 단체와 비거주자 단체의 공동 자본 투자
- 동 대통령령의 후속 조치로 3월 중 외국투자통제위원회 승인, 중앙은행의 거래금액 제한 등 세부 기준 수립 등이 이뤄질 예정

출처: KOTRA 모스크바무역관

● **【코로나, 중국】 시진핑 주석, 중국 공산당 정치국 상무위원회 회의 주재 (코로나 방역 엄격 이행 지시)**

- 3.17일, 시진핑 국가주석은 중국 공산당 중앙정치국 상무위원회 회의를 주재, 코로나19 동향을 분석하고 방역 업무를 엄격히 이행하도록 지시
- 시 주석은 회의 시 상시적 방역 시행 이래 중국은 지역별·등급별 차별화된 맞춤형 방역을 통해 국부적인 코로나19 상황을 신속하게 해결함으로써, 경제 발전 및 방역에서 세계 선두가 되었다고 평가
- 시 주석은 △맞춤형 방역 강화, △백신, 신속진단키트, 치료약 연구개발 강화, △더욱 효과적인 조치 시행 등을 통해 최소한의 대가로 최대한의 방역 효과를 확보하고, 경제·사회 발전에 대한 코로나19의 영향을 최소화하도록 지시
- 회의에서는 △정상적인 생산·생활 질서 유지, △생필품 생산·공급 원활화, △국민의 진료 수요 보장, △항구지역 방역 엄격화, △코로나19 외부 유입 방지, △부스터샷 접종 추진, △접종률 제고 등을 강조

출처 : 주중한국대사관 일일경제동향(3.18)

● **【리튬, 중국】 중국 정부, 이차전지용 리튬 소재 가격 안정 위해 간담회 개최**

- 3.16~17일 중국 공업정보화부는 협회·중점기업과 함께 최근 이차전지용 리튬 소재 가격 급등 및 리튬 산업 발전 방안에 대해 논의하고, 관련 기업들의 장기적·안정적 협력관계 구축 및 공급 확대를 강조
 - 전기차 시장 호황에 의한 원자재 급등세가 지속되면서 이달 초 중국내 탄산리튬이 가격이 50만 위안을 돌파한 데 이어 수산화리튬 가격도 톤당 49만 위안을 웃돌고 있는 상황 (연초 대비 2배 이상 상승)
- 리튬 원가 부담이 이차전지 및 전기차 제조사까지 이어지면서 당국은 소재값 안정화 대책을 강구 중

출처 : KOTRA 베이징무역관

● **【칼륨비료, 중국】 중국 정부는 비축 중인 100만 톤 규모 칼륨비료 방출 결정**

- 3.22일 중국 국가발전계획위원회는 중화그룹(SINOCHEM), 중국농업생산자료를그룹, 중국화공건설유한공사에 칼륨비료 비축분 100만 톤 방출할 것을 지시
- 칼륨비료는 중국의 대외의존도가 높은 비료 품목으로, 농업 생산수요가 왕성한 봄 파종기에 러우 사태까지 겹치며 최근 중국내 현물가 톤당 5천 위안에 육박 (21년초 2천 위안 수준에서 2배 이상 상승)
 - 중국 연간 칼륨비료 수입량은 700~900만 톤, 중국 전체 칼륨 소비량의 50%에 달함
- 발개위는 중국 비료 시장 안정을 위해 △중국내 생산 및 수입 확대, △비축분 방출, △시장관리 감독 강화 등 모든 정책수단을 동원할 계획이라고 밝힘

출처 : KOTRA 베이징무역관

● **【금융, 미국】 美 연방공개시장위원회(FOMC) 정례회의, 기준금리 0.25%p 인상**

- 3.16일 FOMC 정례회의 결과, 기준금리를 기존 대비 0.25%p 인상된 0.25~0.50%로 발표
- 금년 연말에는 1.9%, 내년 연말에는 2.8%까지 기준금리 인상 가능성을 시사했으며, 이를 위해 금년에 0.25%p씩 6회, 내년에는 최소 3회의 추가 인상이 이루어질 것이라고 예상되고 있음
- 올해 △美 GDP 성장률 전망을 12월 전망 4.0%·2.8%로 하향 △물가 상승률은 2.6%·4.3%로 상향 △실업률 전망치는 종전 3.5% 유지
- 현지 주요 언론들은 금리 인상 수준은 예상했던 것으로 평가하나 이번 연준의 경제전망은 예상보다 부정적이며, 향후 경제 상황에 따라 금리 인상 속도와 범위는 가변적일 것으로 전망
 - (뉴욕타임스) 일반 대중이 인플레이션 수치 완화보다, 금리 인상에 따른 주택담보대출 이자율 인상 등에 더 민감하게 반응하여 금리 인상이 11월 중간선거 결과에 영향을 끼칠 가능성도 존재한다고 전망

출처 : KOTRA 워싱턴무역관, 국제금융센터, 미국 연방준비은행



GVC 뉴스 더하기 ① : 미국과 EU의 對러 경제제재 경과와 전망

※ 러-우 사태 관련, 서방의 러시아에 대한 경제 제재는 지속 확대되고 있음. 미국이 EU·영국·캐나다·일본·한국 등 동맹국들의 협력으로 유례없는 수준의 對러시아 경제 봉쇄가 일단 성공한 것으로 평가받고 있으나, 대대적 경제제재에도 불구하고 전쟁 억제력에 대해서는 회의적인 의견이 많음. 수출통제가 중국으로까지 확대될 가능성 및 북한·이란급으로의 제재 격상 등 전망도 분분한 상황임.

● 미국과 EU의 對러 경제제재 경과

미국	EU
<ul style="list-style-type: none"> • (2.21) 친러 분리주의 지역에 대한 엠바고 발동 <ul style="list-style-type: none"> - 친러 도네츠크(DNR)·루한스크(LNR) 공화국에 미국인의 △신규 투자 △수입 △기술수출 △금융거래 금지 등을 내용으로 행정명령 (EO 14065, 2.21) 발동 • (2.22~3.3) 푸틴, 측근, 주요 인사들 자산통제 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 인사들이 미국 내 직간접 소유한 자산 처분 금지 명령 • (2.23) 노드스트림-2 건설기업, 관계자 자산동결 <ul style="list-style-type: none"> - 행정명령(EO 14039, '21.8.20) 의거, 노드스트림을 '특별지정국가'(SDN : Specially Designated Nationals) 명단에 등재 	<ul style="list-style-type: none"> • (2.23) 제1차 제재 <ul style="list-style-type: none"> - 친러 도네츠크(DNR)·루한스크(LNR) 공화국을 승인한 러시아 하원 의원 351명 및 27명의 개인 및 단체에 대한 제재 - 도네츠크(DNR)·루한스크(LNR) 주의 비정부 통제 지역과의 경제 관계 제한 - 러시아의 EU 자본 금융 시장 및 서비스에 대한 접근 제한
<ul style="list-style-type: none"> • (2.24) 6개 주요 러시아 은행에 대한 미국 내 자산동결 <ul style="list-style-type: none"> - 행정명령(EO 14024, '21.4.19) 의거 • (2.24) 스버뱅크(Sberbank)의 미국 금융계좌 해지 및 거래 중단 <ul style="list-style-type: none"> - 재무부 훈령 2호 의거, 러시아 최대은행 스버뱅크와 자회사 25개에 대해 326 부 (1) 미국 금융계좌 개설 및 유지 금지, (2) 입출금 거래 금지 등 공표 • (2.24) 13개 러시아 주요 기업의 4일 이상 만기 채권 및 신규 주식 거래 금지 <ul style="list-style-type: none"> - 재무부 훈령 3호 의거 • (2.24) 벨라루스 관계자[국방·금융 업계 종사자(기업) 등] 대상 자산통제 • (2.24) 대러시아 국방기술 수출통제, 해외직접생산규칙(FDPPR) 신규 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 상무부 수출관리규정(EAR) 개정 	<ul style="list-style-type: none"> • (2.25) 제2차 제재 <ul style="list-style-type: none"> - 푸틴 및 러 세르게이 라브로프 외무장관 자산 동결 - 러 국가안보회의(NSC) 의원 및 나머지 러시아 하원 의원 제재 - 금융, 에너지 운송, 기술 및 비자 관련 광범위한 경제제재
<ul style="list-style-type: none"> • (2.26) EU·영국·캐나다 등과 함께 SWIFT에서 러시아 은행 7곳 퇴출 결정 • (2.28) 러시아 중앙은행과 국부펀드 등과 거래 중단 명령 <ul style="list-style-type: none"> - 재무부 훈령 3호 의거, (1) 러시아 중앙은행, 러 연방 국부펀드, 러 재무부 등과 미국인(기업)의 거래 금지. (2) RDIF, JSC RDIF, RVC Management Company 이상 3개 러 국부펀드를 SDN 명단에 신규 등재 • (3.8) 러시아산 원유가스 수입 금지 및 에너지 분야 투자 중단 <ul style="list-style-type: none"> - 행정명령(EO 14066, 3.8) 의거, (1) 러시아산 원유 및 석유 제품, 액화천연가스 및 석탄 수입 금지. (2) 미국의 러시아 에너지 신규 투자 제한 등 조치 • (3.11) 러시아 '최혜국(MFN)' 대우 박탈과 '영구적 정상 무역 관계(PNTR)' 중단 추진 공표 • (3.11) 추가 대러 수입수출투자 제재 발동 <ul style="list-style-type: none"> - 행정명령 의거, △러시아 대상 사치품 수출 금지, △러시아산 해산물·주류·비산업용 다이아몬드 등 수입 금지, △전 산업 대러 투자 금지 등 조치 	<ul style="list-style-type: none"> • (2.28) 제3차 제재 <ul style="list-style-type: none"> - 러시아 중앙은행 금융거래 금지, 러 항공기 EU 영공 비행 금지 - 26명, 1개 법인 제재 추가 • (3.2) 제3차 추가 제재 (1) <ul style="list-style-type: none"> - 러 국영 방송사 스푸트니크, 러시아 투데이 EU 내 방송 활동 중단, 러시아 7개 은행 SWIFT 퇴출 - 벨라루스 제재(주요 제품 및 기술 수출 금지) 조치 • (3.9) 제3차 추가 제재 (2) <ul style="list-style-type: none"> - 벨라루스 3개 은행 SWIFT 퇴출 및 중앙은행과 거래 금지, 벨라루스에서 EU로의 금융 유입 제한 및 유로화 공급 금지 - 러시아에 대한 해상 항법 물품 및 무선 통신 기술 수출 금지 • (3.15) 제4차 제재 <ul style="list-style-type: none"> - 지정된 국영기업과의 모든 거래 금지 - 러시아 에너지 부문 신규 투자금지 - 철강 및 사치품 무역 제한

● 현지 반응 및 전망

(1) 사상 유례없는 서방의 경제제재 협력 구축 평가, 전쟁 억제 효과에는 의구심

- 3.22 기준 라우 사태 발발(2.22) 이후 전 세계가 취한 대러 제재는 총 3,065건에 달함 ('14.3월 크림반도 사태 이후 6,517건) [자료 : CORRECTIV 집계]
 - 제재 국별로 영국(733건), 스위스(711건), EU(671건), 호주(452건), 미국(415건), 일본(81건) 등 순
- 주요 언론은 **미국이 국제사회의 경제제재 동참 협력에 성공함에 따라 러시아 경제금융 시스템에 상당한 피해가 발생했다고 분석하나, 러시아의 군사 행동 억제 효과를 전망하는 전문가는 소수에 불과**

(2) 러시아 국가 디폴트(채무 불이행) 상태 돌입 압박

- 3.16일 만기 외화표시 국채는 상환했지만, 3월 내 6억 1천만 달러 이상의 만기 외화 표시 국채 존재
 - 러 정부는 루블화 지급을 예고, 채무 계약에 명시된 달러가 아닌 루블화 결제를 국제 결제은행이 승인할지 미지수
- 서방의 러시아 보유 외화자산 동결 조치가 러시아 정부·기업 등의 **전체 외환 부채(1,500억 달러 규모) 디폴트 상태를 초래할 수 있다고 분석, 서방 채권자에게 피해를 입히려는 고의 디폴트 가능성도 존재**

(3) 미국의 수출통제가 향후 중국으로 확대될 가능성 제기

- 미 상무장관은 **중국 기업의 미국의 對러 제재 우회 시도를 강력히 규탄, FDPR의 규정에 따라 중국기업도 수출통제 대상이 될 수 있다고 경고, 미국이 향후 중국에 대한 전면적인 수출통제를 가동할 가능성 주목**
 - 중국 정부는 대러 수출통제에 명시적 가담 의사를 밝히지 않았으나, 일부 중국 기업(SMIC 등)은 미국의 제재 규정 준수를 검토 중인 것으로 보도
 - 피터슨 연구소는 미국이 대러 수출통제에서 국제 협력체계 마련에 성공, 향후 대중 기술무역 경쟁에서 전면적인 수출통제 확대 가능성이 다분하다고 밝힘

(4) 미국의 러시아 최혜국 대우 박탈 영향은 제한적

- 美 무역대표부(USTR) 정책자문역을 지낸 에드 그레서는 미국의 러시아 최혜국 대우 박탈이 러시아 경제에 미치는 효과는 미약할 것으로 분석, **미국이 러시아로부터 주로 수입하는 에너지, 특수금속, 화학비료 등의 비최혜국 관세(Non-MFN tariffs)는 종전 최혜국 관세와 같거나 크게 높지 않은 수준**

분류	주요품목	대미수출액(2021)	미국의 최혜국 관세	미국의 비최혜국 관세
에너지	원유	34억 달러	10.5센트/배럴	21센트/배럴
특수금속	팔라듐	16억 달러	0%	0%
화학비료	로듐	6.7억 달러	0%	0%
	우라늄	6.5억 달러	0%	0%
	요소	4.0억 달러	0%	0%
	파타시엄 크로라이드	3.6억 달러	0%	0%
	요소-암모니아 혼합물	2.6억 달러	0%	0%

자료 : Progressive Policy Institute(PPI)

● 시사점

- **가용 가능한 추가 제재 옵션은 여전히 존재, 라우 사태 변화에 따른 서방 제재 동향 파악이 필요**
 - (금융) 기존 제재에 추가로 국영기업인 Gazprombank, 러시아 농업은행, 민간 Alfa-Bank 등으로 제재 확대, 러시아 증권거래소와 주식 매매 금지를 통해 러 자본시장 마비 유발 가능
 - (개인) 러시아 민간 사업가와 친인척의 해외자산 추가 동결, 푸틴 정권에 대한 엘리트 계층과 일반 국민의 불만 유도
 - (무역) △대러 추가 수입 관세 인상, △러시아 WTO 회원자격 박탈, △모든 러시아 수입품에 대한 엠바고 발동 등
 - (에너지) △러 중앙은행과 에너지 관련 지급거래 중단, △Rosneft 등 에너지 대기업 직접 제재, △러 에너지 수입국 제재 '세컨더리 보이콧' 가동 등



GVC 뉴스 더하기 ② : 중국 코로나 확산에 따른 봉쇄조치 및 기업애로 동향

● 분석 배경

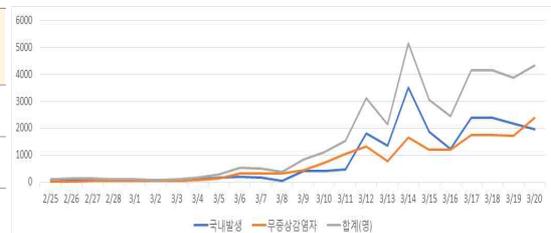
최근 중국 내 오미크론 변이 확산과 관련하여 한국무역협회에 접수된 업계 애로를 정리하고, 중국의 제로코로나 정책의 변화 가능성을 점검함

● 중국의 코로나19 확진자 수는 3월 둘째 주를 기점으로 급증세를 보임

- 3/5일 302명(무증상감염 포함)에 불과했던 확진자가 보름 만에 4,937명으로 증가
- 지린성과 푸젠성을 중심으로 확진자가 크게 확산

* 지린성의 경우 확진자 수용을 위해 창춘(18,000명 수용 규모)/지린(12,000명 수용 규모)/옌벤주(620명 수용 규모)에 야전병원을 완공 또는 구축 중

구분	2/25	3/1	3/5	3/9	3/13	3/17	3/22
국내확진자	93	71	175	402	1,337	2,388	2,591
무증상감염	30	48	127	435	788	1,742	2,346
합계	123	119	302	837	2,125	4,130	4,937



*중국은 무증상감염자(양성이지만 폐렴 증세 없음)를 확진자와 구분하여 발표

* 출처 : 중국국가위생보건위원회

**홍콩·마카오·대만 불포함(누계수치만 발표)

● 중국의 제로코로나 및 봉쇄 정책 고수로, 현지 우리기업은 생산/원자재수급/물류 차질 애로 발생

(1) 납품업체의 공장가동 중단에 따른 생산차질

- (A사, 의약품원료) 설비증설 공사 중이나, 장쑤성 설비 공급업체의 공장 가동중단으로 공사 지연
- (B사, 전자부품) 선전시 지침에 따라 본사의 공장 가동이 중단되어 폭스콘向 납품물량 생산 불가

(2) 지역봉쇄, 공장가동 중단에 따른 원자재 수급 애로

- (C사, 노트북용 배터리팩) 홍콩, 선전, 상하이의 봉쇄 조치로 인해 원자재 조달 지연
- (D사, 디스플레이 공정 화학물) 장쑤성, 상하이, 지린성, 산둥성의 코로나 확산에 따른 원부자재 수급 애로
- (E사, 의약품원료) 랴오닝성, 안후이성 소재 원자재 공급처의 가동 중단으로 원부자재 수급 애로

(3) 통행제한/업무중단/수입화물 격리보관 등으로 인한 물류 애로

- (F사, 폴리에스테르 충전재) 동부 연안 봉쇄로 납품이 지연되고 상하이항 통행제한으로 육로이동도 어려워 항구에서 선박을 이용한 상하이항으로의 운송이 항차 부족으로 지연
- (G·H·I사, 항공) 단일 항공편에 5명 이상 확진시 한국출발 항공기의 2주간 운항정지 시행. 또한 국제선 입항 항공화물의 방역소독 강화, 10일간 화물 격리보관이 시행되어 사실상 입국금지와 다름없음
- (J·K사, 반도체 및 전자) 상하이 방문 시 2주 격리 의무로 쑤저우와 우시産 제품의 물류 지체
- (L·M·N사, 원자재·에너지) 업무상 특정 지역 출장이 잦으나, 2주 격리 시행으로 출장이 어려움

- 최근 시진핑 주석의 코로나 방역 발언에 대해 중국 국내외에서 관심이 많았으나, 제로코로나 정책에 따른 봉쇄 조치에는 변화가 없다는 것이 중국정부의 입장

〈 시진핑 주석, 3.17 정치국 상무위원회 〉

"중국은 제로 코로나 원칙을 견지하고 조속히 코로나19 산발적 확산 추세를 억제할 것임"
"최소 비용으로 최대 예방통제 효과를 달성하고 전염병이 경제·사회에 미치는 영향을 최소화해야 함"

- 시 주석 발언은 제로코로나 전략 및 봉쇄정책의 경제적 타격을 암묵적으로 인정하는 것(CNN, 3.18)
 - 시 주석이 2020년 팬데믹 이후 정치국 회의에서 COVID-19의 경제적 비용 최소화를 강조한 것은 이번이 처음임, 시 주석에게 정치 안정이 더 중요하여 2023년 이전에 제로코로나 정책의 완화는 어려울 것으로 예상(블룸버그, 3.18)
 - 중국이 자국산 백신 개발에 주력하고 있는 가운데, 중국이 올해 제로코로나 전략을 끝낼 준비가 되어 있지 않음을 시사(노무라홀딩스, 3.18)
 - 시진핑 주석이 공식 회의에서 코로나19 방역과 통제를 직접 언급함에 따라 중국 전역에서의 방역정책이 더욱 강화 될 것으로 예상(중국내부 여론)
- 다만, 봉쇄조치에 따른 경제에 미치는 부정적 영향을 감안, 이를 최소화하기 위한 일부 노력을 병행 (부분적 봉쇄 및 격리완화, 자가진단키트, 먹는 치료제 사용 개시 등)

(1) 일부 지역의 부분적 생산회복 조치를 통해 경제적 손실 최소화

- 선전시는 일주일(3.14~20)간 공장 가동을 중지시켰으나, 시정부 방역정책 준수, 공장단지 내 폐쇄관리, 철저한 직원 건강관리를 조건으로 생산시설의 부분 가동 허용 (3.16) → 봉쇄 해제 (3.21)
 - 폭스콘(富士康)은 공장 가동 중지 조치를 당한지 이틀 만에 일부 생산라인 가동이 허용됨
 - 푸르전자(福日电子) 산하의 광둥 이뉴(以诺)는 가동 중지했으나 중뉘통신(中诺通讯), 중뉘전자(中诺电子), 위안레이커지(源磊科技)는 폐쇄 관리 조건으로 가동 재개

(2) 〈신형 코로나 바이러스 치료방안(시행 제9판)〉(3.15. 국무원)을 발표해 확진자 검사 및 치료의 효율성 제고

- 항원 검사를 도입하는 등 검사시간을 단축하고 신속항원검사키트(자가진단키트)의 판매 시작
- 확진자 판정을 위한 핵산검사 기준(핵산Ct값 \leq 40)을 타 국가 수준(Ct값 \leq 35)으로 완화
- 확진자 완치 후 관찰기간을 14일 (격리관찰) → 7일 (재택 관찰)로 변경
- 경증 환자의 경우 병원이 아닌 개별 집중격리로 전환
 - "경증환자의 개별 집중격리는 의료자원의 효율적 사용을 위한 것으로 제로코로나 원칙에는 변함이 없음"(정이신 위생건강위원회 부주임)

(3) 중국의약 및 화이자의 합작 코로나 치료제인 PAXLOVID의 수입(3.19) 및 일선 병원 투약예정

중국의 IT제품 허브 도시인 선전의 봉쇄가 해제(3.21)되었지만, 상하이의 코로나 확산세가 빠르고, 라오닝성의 선양(인구 900만명) 봉쇄(3.24~30)가 새롭게 시작되는 등 중국 공급망 상황을 계속 예의주시할 필요

※ 애로 및 지원 문의 : 산업통상자원부 '소재부품 수급지원 대응센터' ☎1670-7072(대표전화)



GVC 뉴스 더하기 ③ : 공급망의 관점에서 살펴본 현대차의 인니 전기차 투자와 SK실트론의 미국 SiC웨이퍼 공장 증설 투자

※ 대상국의 산업·통상정책을 활용하여 글로벌 공급망 변화에 대응하는 우리 기업들의 사례를 살펴봄
→ 해당 국가의 정책(①인니 자동차·원자재 전략, ②미국 반도체 전략)에 대한 심도 깊은 이해가 핵심

● 현대자동차, 인도네시아 전기차 공장 준공 (3.16)

- 인도네시아는 인구가 2.8억명이며, '12~'18년간 연 100만대 이상의 자동차가 판매된 아세안 최대의 자동차 시장 → 인니 공장에서 완성차를 생산·수출함으로써 아세안시장 진출의 교두보 확보
- (의의 ①) 현대차 인니 공장에서 생산된 전기차에 현대차-LG에너지솔루션 인니 합작공장(24년 준공예정)에서 생산되는 배터리를 장착할 경우 인니 정부정책*에 따라 부품수입관세·사치세(15%) 면제 혜택
 - 인도네시아는 배터리 핵심소재인 니켈 매장량이 세계 1위(약 20%), 망간, 코발트 등의 자원이 풍부해 '2030 전기차 산업 허브'를 목표로 대대적인 전기차 확대 정책을 펴고 있음
- (의의 ②) 한-인니 포괄적경제동반자협정(CEPA)에 따라 한국이 인니에 수출하는 주요 품목 대부분의 관세가 즉시 또는 단계적으로 철폐되어 자동차 생산에 필요한 철강과 자동차 부품 등도 면세 혜택
- (의의 ③) 아세안자유무역협정(AFTA)에 따라 부품 현지화율이 40% 이상일 경우 '18년부터 협정 참가국 간 무관세 혜택으로 아세안 역내 수출이 가능하므로 가격경쟁력 확보에도 유리
 - 아세안 주요 5개국의 자동차 시장은 '25년 신차 판매 기준 약 358만대에 이를 것으로 예상되는 성장시장이지만 완성차 역외 관세가 국가별로 최대 80%에 이를 정도로 관세장벽이 높음

● SK실트론, 미국내 SiC웨이퍼 공장 증설에 '25년까지 3억 달러 투자 (3.16)

* SK실트론CSS는 SK실트론이 '20년 美 듀폰사의 웨이퍼 사업부를 인수해 설립한 현지 자회사로, 차세대 전력반도체의 핵심소재인 실리콘 카바이드(SiC) 웨이퍼를 생산 중

- (의의 ①) 3.16일 SK실트론CSS 공장에는 한국 산업통상자원부 여한구 통상교섭본부장과 미국 USTR 캐서린 타이 대표도 함께 방문 → 한-미 양국의 경제·산업 성장 및 공급망 안정화에 기여하는 對美 투자의 이상적인 사례
- (의의 ②) 미국에서 생산된 SiC 웨이퍼를 국내 중소기업이 도입하여 전력 반도체 생산에 활용함으로써, 국내 전기차산업과 재생에너지 보급 활성화에 도움이 되는 등 국내 공급망 및 국내 신산업 생태계 성장에도 기여 가능
- (의의 ③) 미국의 반도체 산업 및 동맹 전략에도 부응하면서 해당 기업은 미국 정부로부터 투자 인센티브 등 각종 지원을 이끌어낼 수 있는 투자
 - 미국은 특정 지역(아시아)에 편중된 공급망 의존도를 낮추기 위해 인텔 등 자국 반도체 기업의 설비 투자를 지원하는 동시에 한국·대만 등 기업의 반도체 관련 투자를 미국 내로 유치하는 반도체 제조 동맹 전략을 구사 중
 - 미국경쟁법(22.2월 하원 통과), 미국혁신경쟁법(21.6월 상원 통과)이 협의 조정 중이며, 동 법안 통과시 미국 내 반도체 시설 투자기업은 현금지원, 세액공제, R&D지원, 신용공여 등을 받을 수 있을 전망

GVC 기초 상식 : 글로벌가치사슬(GVC)과 지역가치사슬(RVC), 국내가치사슬(DVC·NVC)

※ 코로나19와 미-중 경쟁 등으로 인해 기존의 자유로운 글로벌 교역을 대체하는 개념으로, 리쇼어링, 지역가치사슬(Regional Value Chain), 국내가치사슬(Domestic/National Value Chain)이 주목 받고 있음. 글로벌 기업들의 사례를 통해 GVC가 RVC, DVC(NVC)로 변화되는 사례를 살펴봄

● 글로벌가치사슬(GVC: Global Value Chain)

- (개념) 글로벌 분업 체계를 뜻하는 것으로서, 제품 생산 공정에 두 국가 이상이 참여하여 국제적인 분업 생산 방식을 의미 ('80년대 말 세계화가 본격화되면서 글로벌 교역과 GVC가 크게 발달)
- (최근의 의미) 생산의 개념을 넘어, **상품과 서비스의 기획, 생산, 유통, 사용, 폐기 등 기업 활동이 운송 및 통신의 발달로 세계화·분업화한 것을 일반적으로 의미하게 됨**
- (예시) 우리나라 A社가 자동차를 생산할 때, 디자인, 원자재 및 소재·부품·장비 조달, 조립, 판매 등 각각의 과정이 서로 다른 나라에서 이뤄지는 상황

● 지역가치사슬(RVC: Regional Value Chain) 및 국내가치사슬(DVC/NVC: Domestic/National Value Chain)

- (등장 배경) 코로나19로 공급망 단절을 경험한 각국은 **위기관리 능력과 복원력을 갖춘 공급망 확보 전략으로 전환**, USMCA와 같이 근거리 지역에 가치사슬을 집중하는 **지역적 분화**가 나타남
 - GVC의 완전한 탈피가 아닌 안정성·위기 대응 및 고부가가치·친환경 중심의 새로운 GVC 체제로 재편되는 것을 의미
- (RVC) 아시아에서는 **중국을 중심으로 견고한 역내 교역망이 형성되어 있는 상황**, 중국의 경제성장과 기술혁신에 따라 한국·일본 등 일부 아시아 국가들의 **對중국 중간재 수출과 중국의 對아시아 국가 중간재 수출이 동시에 증가한 결과**이기도 함
- (DVC/NVC) EU, 미국, 중국, 일본 등 주요 권역·국가는 **정책적으로 국가가치사슬을 형성하여 독자적 산업생태계를 구축하고자 하는 추세**
 - 중국은 '12년 시진핑 정부가 들어서면서 내수 중심의 경제구조 전환, 수입대체화(가공무역억제), 기술혁신정책 등으로 NVC 가속화, '00년대 후반 이후 중국 전체 생산에서 국내 중간재가 차지하는 비중 지속 상승

지역가치사슬(RVC) 사례		국내가치사슬(DVC/NVC) 사례	
WW Holdings (대만, 가방생산) 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 브랜드가방(Longchamp, Tumi 등)을 위탁생산하는 업체 • 2016년 캄보디아 공장을 설립했고 2018년부터 중국 생산능력을 캄보디아로 본격적으로 이전 	Kusmi Tea [쿠스미] (프랑스, 차) 	<ul style="list-style-type: none"> • 프랑스의 대표적인 차(茶) 브랜드 • 원가 절감을 위해 중국, 모로코 등지에서 생산해왔으나, 프랑스 본국으로 이전 • 생산 공정의 효율화를 통해 비용이 절감되었으며 품질 향상으로 매출 상승 • 소비자와 가까운 곳에 위치하여 배송지연 및 재고문제도 해결
HAIER [하이얼] (중국, 가전) 	<ul style="list-style-type: none"> • 중국의 대표적인 글로벌 가전 기업 • 인도 투자를 지속 확대한 결과, 인도 매출은 매년 급증, 특히 프리미엄 냉장고, 드럼 세탁기 등 고급 제품이 각광을 받음 • 인도 내수시장과 관세 리스크 회피를 위해 현지 투자를 늘리고 있다고 밝힘 	SUS (일본, 알루미늄 부재료) 	<ul style="list-style-type: none"> • 일본의 알루미늄 부재료 생산 기업 • 제조 공장용 공급능력을 확대하고자 2022년 가나자와시 공장 확장 이전 • 제조업 중심 국내 회귀에 따른 수요 증가에 대응하기 위해서라 밝힘 • 일본 경제산업성은 '20.11월부터 반도체, 배터리 등 공급망 리스크가 큰 제조업에 대하여 국내 공장 신설이나 설비 도입에 대해 지원

작성 공급망 모니터링실, KOTRA **출처** 이현태, 정도숙 「포스트 코로나시대 중국의 글로벌가치사슬 변화 전망과 시사점」 등

GVC 돋보기 ① : '니켈' 품목 GVC 분석

● 분석 배경

최근 러시아의 우크라이나 침공 등으로 '니켈 가격이 하루 만에 두 배 이상 뛰면서 변동성이 커지자 LME가 거래를 일시 중단(3.7)', 'LME에서 니켈 선물은 장중 약 111% 상승해 사상 최고가인 톤당 10만1365달러까지 급등(3.8)' 등과 관련하여 니켈 품목의 공급망을 아래와 같이 분석함

● 종합 평가 : ①'수급'보다는 '가격' 이슈

②원료(뉴칼레도니아)와 중간제품(중국)의 주수입대상국이 상이한 만큼 유연한 대응 가능

- 이차전지용 수요 증가, 대러 제재에 따른 공급축소 우려 등 가격 상승요인이 있으나, 국내 수급 영향은 제한적인 것으로 전망되며, 니켈 광산 지분 매입과 장기계약 체결 등으로 니켈 가격 상승 추세에 대응 중
- 니켈 원광(뉴칼레도니아産)과 배터리용 중간제품(중국産)은 수입 의존도가 각각 높지만, 원광과 중간제품 간 수입원이 차별화되어 있는 만큼, 공급망의 유연한 대응이 가능

● 품목 개요

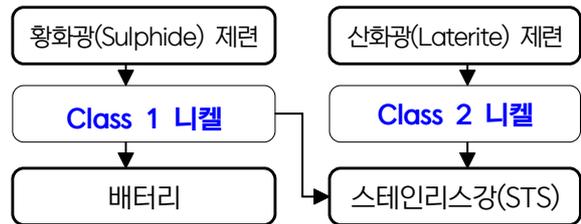
- 국내 수요(스테인리스강 + 전기차용 리튬이차전지) → 최근 배터리 생산 확대에 따라 수요 증가
- 순도에 따라 ①Class 1(니켈 함유량 99%이상), ②Class 2(니켈 함유량 99%미만)로 구분

- Class 1 : 스테인리스강(STS), 합금, 도금, 주조, 배터리 등 다양하게 쓰임

- Class 2 : 대부분 스테인리스강 생산에 사용(경제적이며 품질에도 문제없음*)

* 스테인리스강을 만들 때 순금속(Class 1)을 투입할 수도 있지만, 비용적인 측면과 철+니켈의 합금철(Class 2)이 금속공학적으로도 적합한 측면이 있음

< 니켈생산과정 >



● 글로벌 시장 현황

- 생산량 : 인도네시아 800천톤(29.6%), 필리핀 420천톤(15.6%), 러시아 270천톤(10%), 뉴칼레도니아 220천톤(8.1%) 등 주요 4개국이 63.3% 차지

인니	필리핀	러시아	뉴칼레도니아	호주	캐나다	기타	계
800천톤 (29.8%)	420천톤 (15.7%)	270천톤 (10.1%)	220천톤 (8.2%)	180천톤 (6.7%)	180천톤 (6.7%)	612천톤 (22.8%)	2,682천톤 (100.0%)

- LME 시장 현황 : ①'16년 재고 증가('07년 2만톤에서 '16년 50만톤으로 급증, 중국 니켈선철 생산 급증) → ②'19년 재고 감소(약 17만톤, 전기차 성장에 따른 재고 감소) → ③현재 재고 감소(가격 급등)(21.10월말 14.3만톤, '21.11월말 11.4만톤, '22.3월초 7.48톤, 라우 전쟁 및 中청산그룹의 공매도 손실 만회를 위한 니켈 다량 구매)

● 국내 시장 현황 : 니켈광은 전량 수입(뉴칼레도니아産 99%이상)하는 반면, 배터리 제조에 사용되는 중간제품인 니켈(전구체)의 79%, 니켈(양극재)의 49%는 수입에 의존하며, 수입량의 90%이상은 중국産

- 니켈광(뉴칼레도니아에서 99%이상 수입)과 중간제품(국내 생산과 중국 수입 공존) 간 수입원이 차별화되어 있는 만큼 공급망의 유연한 대응이 가능
- 고순도 니켈광을 수입하여 1차 가공제품(황산니켈, 페로니켈)과 중간제품(스테인리스강, 양극재)을 생산하는 공정이 국내에 구축되어 있음



GVC 돋보기 ② : 최근 글로벌 니켈 가격 폭등의 뒷이야기 (중국 청산그룹)

세계 최대 스테인리스 제조사인 중국 청산그룹이 LME(런던금속거래소) 니켈 선물거래로 인해 대규모 손실이 발생하였으며, 이에 LME는 긴급 거래중단 및 거래 무효조치, 채권단 은행과의 '비상 담보 대출' 협상, 중국 정부 협조에 의한 긴급 현물 조달 등으로 사태 수습 시간을 확보하였으나, 위기는 현재 진행형
(22.3.21, KDB 베이징이 작성한 보고서를 아래 요약)

- **청산(靑山)그룹 개요** (03년 설립, 비상장 민영기업, 세계 최대 스테인리스 제조사)
 - '20년 스테인리스강 생산 1,080만톤(세계 21.5%), '21년 니켈 생산량 60만톤(세계 22%)
- **사건 개요 및 경과**
 - 중국 청산그룹은 LME에 약 20만톤 규모 니켈 선물 매도 계약을 보유하고 있었는데, 이러한 니켈의 대규모 매도 포지션이 해외 자본의 저격 대상이 됨
 - LME 니켈 가격은 3.7일과 3.8일 톤당 각각 5만달러와 8만달러에 마감, **2일간 누적 175% 상승**
 - 평소 니켈 가격은 톤당 1~2만 달러 수준이며, 일일 등락폭은 3% 미만
 - LME 니켈 선물 3개월물은 3.7일 톤당 2.9만달러에서 3.8일 장중 10만 달러를 돌파하여 **2일간 247% 상승**
 - 니켈 가격이 폭등하면서 청산그룹의 LME 매도 포지션에 마진콜이 발동
 - 증거금 규모가 눈덩이처럼 불어나는 가운데, 계약 이행에 필요한 고순도 니켈(순도 99.8% 이상) 현물도 부족
 - 동사가 생산하는 저품위 니켈(순도 75%)은 LME 거래에 부적격이고, 러시아로부터 조달도 제재로 인해 불투명
 - 3.14일 LME 글로벌 니켈 재고는 7.5만톤으로 지난해 고점(26.5만톤) 대비 71.7% 급감하여 역대 최저치
 - 선물가격 2만달러/톤 가정 시 3.8일 종가 기준 청산그룹의 평가 손실 규모는 120억달러로 추정 → '20년 청산그룹 세전 이익(305억 위안)의 2.5배
 - **3.8일 저녁 LME는 니켈 선물거래를 긴급 중단**하고 3.8일 0시(런던시각) 이후 장외거래 등 무효 공지 발표
 - 청산그룹은 **중국 정부의 협조하에 급히 현물 조달**에 나섬
 - 우선 중국 배터리 원자재 기업 2곳과 협상 타결, 매월 자사 인니산 저품위 니켈로 총 4천톤 규모 고순도 니켈 교환에 합의 (청산그룹의 인니에서 저품위 니켈 생산량은 월간 약 8천톤)
 - 청산그룹은 JP모건 등 선물거래 은행으로 구성된 **채권단과 '분쟁 중지 협정'**(Standstill Agreement) 체결
 - 분쟁 중지 기간 **채권단 은행은 청산그룹에 '비상 담보 대출'을 제공함으로써** 증거금 및 결제 수요에 대응키로 합의
 - 채권단 은행은 청산그룹에 추가적인 마진콜을 하지 않고 동사 의사에 반해 매도 포지션을 정리하지 않기로 함
 - 청산그룹은 채권단 은행에 인니 자산을 담보로 제공하고, 시장이 정상화되면 매도 포지션을 점차 정리하기로 함
 - LME는 거래 규칙을 정비하여 모든 거래 품종에 **가격 등락 폭(15%)**을 설정하고 회원에 대한 **공시 의무 강화**
 - LME는 3.16일 니켈 거래를 재개함과 아울러 만기 도래 선물 결제일을 3.23일로 연기
- **평가 및 시사점 : 혼잡한 국제 정세 속에서 미숙한 위기관리가 불러온 참사**
 - 만약 LME가 거래를 중단하지 않고 절충 가격에 포지션 정리를 요구했다면, 청산그룹과 금융기관은 더 큰 손실을 떠안게 되었을 것임
 - 최근 팬데믹, 전쟁 등으로 해외 투자 위험이 확대되는 가운데, 기업과 금융기관의 해외 투자 관련 전문성 보강이 절실하며, 거래 규칙을 숙지하고 요행 심리를 근절할 필요
 - 금융기관은 여신고객에게 해외 익스포저, 특히 파생상품 거래 관련 정기 보고 의무를 부여하고, 유사시에 대비한 조기경보 시스템을 구축할 필요

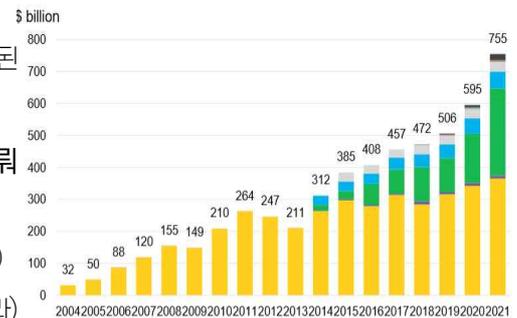
GVC 전문가 : BloombergNEF(에너지 컨설팅) - 배터리 산업 동향 (1)

※ 최근 서울에서 개최된 배터리 전문 전시회인 '인터배터리 2022'에서 에너지 전문 컨설팅 기관인 블룸버그 뉴 에너지 파이낸스(Bloomberg New Energy Finance)가 글로벌 배터리 산업 동향을 소개한 바 있음. 이차전지 및 전기차 산업 동향을 통해 향후 배터리 시장 전망을 살펴보고자 함

● 전력과 수송부문의 온실가스 배출 감축 필요 → 전기차 및 에너지저장장치(ESS) 투자 확대

- 화석연료 연소는 온실가스 배출량의 70%를 차지하는데, 특히 전력과 수송 부문에서의 배출량이 절대적
 - '19년 배출된 51.5GtCo2e 중 15.9가 전력부문, 8.4가 수송부문으로 최다
- 우선 전력부문 에너지 전환이 이뤄지면, 해당 청정 에너지를 수송·산업분야에서 활용 가능
 - 직접적으로 청정화된 전력을 사용하거나, 전기 분해를 통해 생성된 수소에너지를 전력원으로 활용 가능하기 때문임
- 2021년 7,550억 달러 규모의 에너지 전환을 위한 투자가 이뤄졌는데, 주목할 만한 것은 전기차 및 에너지 저장장치 부문
 - (전기차) '21년 800억 달러 규모, 전년 대비 77% 증가 (우측 초록)
 - (에너지 저장) '21년 79억 달러 규모, 전년 대비 3% 증가 (우측 보라)

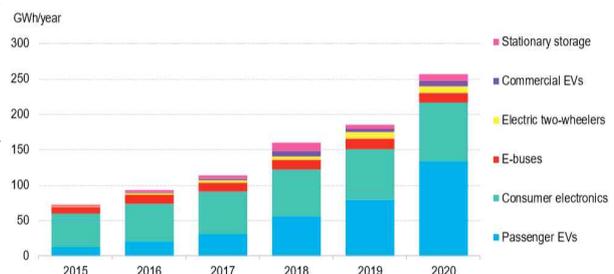
〈에너지 전환을 위한 투자 규모〉



● 최근 리튬이온 배터리의 최대 수요처로 전기자동차가 급부상

- 리튬이온 배터리는 산업 성숙도가 거의 정점, 전기차, 에너지 저장장치에의 활용 이전에는 가전제품에 상당한 규모로 쓰이던 상황
- 한편 전력분야와 전기차에 리튬이온 배터리를 활용하기 시작하면서, 배터리의 산업 지배력을 높임
- 리튬이온 배터리의 적용 분야별 수요처를 살펴 보면, '17년부터 전기승용차, 전기버스, 상업용 EV, 전기자전거 등의 사용이 절반 가까이 차지
- '19년부터 전기승용차가 리튬이온 배터리 최대 수요처로 자리잡아, 그 추세는 지속될 것으로 전망

〈리튬이온 배터리의 적용 분야별 수요〉



● 전기자동차(EV) 수요는 견고 → 주요국의 환경 정책으로 인해 지속성장 전망

- '21년 전 세계 전기자동차(배터리전기차[BEV] 및 플러그인 하이브리드[PHEV]) 판매는 660만대로 추산, '20년 판매량의 약 두 배, 코로나 팬데믹에도 '20년, '21년 전기차 판매는 굳건
- EV 시장의 향후 성장까지 전망할 수 있는 이유는 주요 권역·국가의 환경 정책* 덕으로, 국가의 규제 강화는 자동차 제조사가 소비자에게 더욱 발전된, 다양한 EV를 제공하게 함
 - EU의 Co2 배출 기준 규제, 중국의 에너지 법적 의무, 캘리포니아주 제로배출 법적의무 등

☞ 소비자의 EV 선택에 가장 중요한 것은 경제적 요인, 전기승용차는 아직 내연기관차 대비 가격적으로 유리하지 않아 향후 배터리 가격 추이가 중요!

※ 다음호에서 '배터리 산업동향(2) - 원자재 가격 추이 및 배터리 가격 동향' 소개 예정



GVC 전문가 ② : IMF - 공급망 병목현상의 영향과 전망

- *Supply Bottlenecks: Where, Why, How Much, and What Next?* (IMF Working paper, 2/17 요약)

● 금주의 GVC Specialist

IMF(International Monetary Fund)는 지난 2월 발간한 보고서 *〈Supply Bottlenecks: Where, Why, How Much, and What Next?〉* 에서 공급난이 생산과 인플레이션에 미치는 영향과 팬데믹으로 인한 섀다운이 공급망 충격에 미치는 효과를 분석함. 정책 입안자는 금융 지원과 규제 완화 등의 정책을 통해 과도한 인플레이션을 예방하고 경제 회복을 지원해야 한다고 주장



● 주요 내용

1) 공급망 충격(Supply shock)은 제품의 생산과 가격에 어떠한 영향을 미치는가?

- 공급망 충격의 40%는 섀다운과 관련되어 있으며 공급망 병목이 경기회복을 저해하고 인플레이션을 심화시킴
 - 공급망 병목이 없었다면 유로존의 제조업 생산 및 총생산은 각각 6%, 2% 상승했을 것으로 추정
 - 제조업 생산자물가 상승분의 50%는 공급망 병목에 기인한 것으로 추정

2) 섀다운이 제조업 공급의 병목현상에 미친 영향은 무엇이며, 어떤 산업에서 피해가 컸나?

- 2020년 1/4분기 이후 전 세계적으로 공산품 수요가 늘어나면서 제조업 생산 증대와 경제 회복이 동시에 나타나는 듯 했으나, 2021년 섀다운과 자연재해¹⁾에 따른 부품조달 애로, 노동력 부족 및 물류시스템 과부하로 인해 역사상 최장시간의 물류 지연이 발생하고 상품가격 급등과 인플레이션이 심화
- 특히 첨단 반도체 등 특수 중간재가 많은 자동차 업계는 공급망 교란에 따른 피해가 가장 컸음
 - 반도체가 탑재되는 IT기기와 자동차의 수요가 증가하고 반도체 사재기가 늘어나면서 반도체 부족 현상 심화

3) 병목현상 해소는 언제쯤 가능하며, 거시경제 전망과 정책은 어떠해야 하는가?

- 업계 전문가들에 따르면, 반도체 부족은 '22년 2분기부터 완화가 시작될 것으로 전망되나 물류 병목의 경우 새로운 선박과 컨테이너선 건조가 늦어지고 있어 완전 해결까지는 시간이 더 걸릴 것으로 예측
- 병목현상의 해결을 위해서는 규제 완화 및 금융 지원 등의 직/간접 지원이 필요
 - 운송 및 물류 노동자의 면허발급 확대, 항구 운영시간 연장, 세관검사 간소화, 노동력 부족 해소를 위한 이민 법규 완화 등의 규제 개선을 통해 공급망 병목현상을 직접적으로 완화시킬 필요
 - 중간재 영향을 많이 받는 기술집약 제조업에 대한 직접 지원을 확대하는 등 재정 정책을 시행하고, 노동공급 증대를 위한 보다 적극적인 지원이 필요 (양질의 아동보육 및 노인 돌봄 서비스 확충, 신기술에 대한 교육 제공 등)

작성 산업분석실, 한국무역협회

1) 2021.3 대만 가뭄, 2021.2 텍사스 한파와 정전, 2021.3 일본 반도체공장 화재, 2021.8 중국 홍수 등



GVC 소식통 ① : 러-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 대리 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 · 중소·중견 지원자금: 06 조원
	수출입은행 · 영업점 등(02-6252-3416)		· 0.5 조원 규모 지원
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 수출입기업 대상 긴급 애로접수 창구 운영	
	무역협회(www.kita.net) · 긴급애로대책반: 02-1566-5114		
	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	품목별 국내외 공급망 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

● 중국 공급망 관련

구분	담당 기관	연락처
국내	산업통상자원부 '소재부품 수급대응 지원센터'	☎ 1670-7072 (대표전화)
중국 현지	주중한국대사관(상무관) 및 총영사관(상무관)	☎ 010-8531-0849 (대사관 상무관실)
	KOTRA 중국내 무역관(베이징 등 20곳)	☎ 010-6410-6162 (본부, 대표전화)
	한국무역협회 중국내 지부(베이징·상하이·청두)	☎ 010-6505-2671~3 (베이징지부)
	중국한국상회 및 지역한국인(상)회	☎ 010-8453-9756~8 (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) (1)

※ 러-우 사태에 따른 우리기업의 애로 지원을 위하여 '러시아-우크라이나 비즈니스 애로지원 가이드 30문 30답'*을 마련하였는 바, 매주 '글로벌 공급망 인사이트'를 통하여 관련 내용 중 주요 이슈를 소개하고, 비즈니스 관련 정보를 제공하고자 함

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

● 수출품목

Q	미국의 對러시아 제재로 수출통제를 받는 품목은?
A	<p>미국의 對러시아 제재에 따라 ① 미국 내 존재하는 모든 품목, ② 소재지 불문 모든 미국산 제품, ③ 미국산 상품·기술·소프트웨어가 최소 편입 비율 기준(De minimis Rule)을 초과하여 편입된 외국산 품목, ④ 특정 미국 기술 또는 소프트웨어를 직접 사용해 생산된 외국산 직접 제품, ⑤ 특정 미국 기술 또는 소프트웨어의 직접 제품 설비를 갖춘 해외 플랜트에서 생산된 외국산 품목은 미국 수출관리규정*(EAR, Export Administration Regulations) 적용을 받음</p> <p>* EAR 적용을 받는 품목의 수출, 재수출 및 라이선스 계약 시 계약상대가 EL(Entity List)에 등재된 경우 사전 수출허가를 신청해야 하며 대부분 거부 원칙(Policy of denial)에 따라 승인하지 않는 것을 원칙</p>

Q	FDPR은 무엇이며 국내 또는 제3국에서 제조한 제품 중 對러시아 수출통제를 받는 품목은?
A	<p>외국산 직접제품규칙(FDPR, Foreign-Produced Direct Product Rule)은 외국에서 생산된 제품이라도 미국산 제품으로 취급해 미국의 수출통제를 적용하는 것을 의미하며, 미국은 '22.2.24. 기존 FDPR(4개)에 러시아 수출 관련 2개 항목을 추가해 FDPR을 발표</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (기존) 국가안보 FDPR, 9x505 FDPR, 600시리즈 FDPR, Entity List FDPR ▶ (추가) 러시아 FDPR, 러시아 MEU(Military End User) FDPR <p>對러 수출 통제 품목은 美 상무부가 지정한 7개 분야*의 57개 기술이 적용된 제품으로 미국산 뿐만 아니라 미국 기술과 SW 및 장비를 활용하여 생산된 제품도 수출제재를 받을 수 있음</p> <p>* 전자(반도체), 컴퓨터, 정보통신, 센서 및 레이저, 항법 및 항공전자, 해양, 항공우주</p> <p>** FDPR 통제품목 57개 기술: 전략물자관리원 미국 독자수출 통제번호(57개) 관련 내용(클릭) 확인</p> <p>※ 이외 FDPR 적용 '①최종 목적지가 러시아이며, 여러 국가에서 이루어지는 다단계 생산공정 ②최종 사용자가 군사최종사용자(MEU)이며, 非전략물자인 소비재의 수출인 경우' 유의 필요</p>

● 거래대상

Q	EL(Entity List)의 의미와 거래상대의 EL 등재여부를 확인하는 방법은?
A	<p>EL(Entity List)은 美상무부에서 발표하는 수출통제 기업 등의 명단을 의미, 안보에 해를 끼친다고 판단되는 외국기업이나 기관 등을 규제하기 위함이며, 등재된 자에 미국의 수출관리 규정(EAR) 대상 품목을 수출할 경우 수출 허가 신청이 필요</p> <p>EL 등재 명단은 미국 정부 발표를 참조하는 것이 정확하나, 전략물자관리원 사이트에서도 확인 가능</p> <p>* EL 등재 명단 확인: 전략물자관리원 EL 등재자 명단(클릭) 확인</p>

● 제재 관련 최신 정보 및 애로 지원 안내

[KITA ALERT\(클릭\)](#), [수출입물류포털\(클릭\)](#) 및 [러시아-우크라이나 정세 관련 비즈니스애로 지원안내\(클릭\)](#)를 통해 확인

GVC 소식통 ③ : '글로벌 공급망 유관기관 협력회의' 개최

※ 지난 3.21(월) 국내 최초의 글로벌 공급망 이슈 상시·전문 분석 기관인 '글로벌 공급망 분석센터'는 '공급망 유관기관 협력회의'를 개최하여, 공급망 업무 협력방안을 논의하고, 최근 공급망 현안을 점검함



① 현장 중심의 공급망 민-관 협력 네트워크 구축

- 글로벌 공급망 분석센터 협력기관 확대(기존 12개 → 약 30개) 및 현장 중심의 공급망 민-관 협력 네트워크 구축
 - 산업통상자원부는 '분석센터'가 원자재-소재-부품-최종재-유통 등 현장 중심의 실물경제 공급망 전반을 아우르는 민-관 협력 네트워크를 구축해 나가고 있는 만큼, 앞으로 분석센터를 중심으로 우리 기업들의 공급망 지원 업무를 강화해 나간다는 계획

	개편 전(12)
정부	산업통상자원부 소부장 수급대응 지원센터 (2)
산업	한국기계산업진흥회, 한국반도체산업협회, 한국디스플레이산업협회, 한국자동차산업협회, 한국철강협회, 한국로봇산업협회 (6)
무역 통상	한국무역협회, 대한무역투자진흥공사 전략물자관리원 (3)
에너지	
연구 기관	국제무역통상연구원 (1)



	개편 후(29)
정부	산업통상자원부 소부장 수급대응 지원센터 (2)
산업	한국기계산업진흥회, 한국반도체산업협회 한국디스플레이산업협회, 한국자동차산업협회 한국철강협회, 한국로봇산업협회, 비철금속협회, 자동차산업협동조합, 전자정보통신산업진흥회, 중소벤처기업진흥공단, 한국바이오협회, 한국섬유산업협회, 한국전지산업협회, 한국항공우주산업진흥협회, 한국석유화학협회 한국정밀화학진흥회 (16)
무역 통상	한국무역협회, 대한무역투자진흥공사 전략물자관리원, 한국수입협회 (4)
에너지	한국가스공사, 한국광해광업공단 한국석유공사 (3)
연구 기관	국제무역통상연구원, 대외경제정책연구원, 산업연구원, 에너지경제연구원 (4)

■ 주요 인사 언급사항

- 이경호 산업부 소재부품장비협력관은 “공급망 업무는 결국 기업이 주체인 비즈니스 활동인 만큼 현장의 기업과 네트워크를 구축하고 필요한 정보를 공유하는 것이 핵심”이라며 “기업들의 현장 목소리를 반영 민-관 협력의 공급망 지원체계를 강화해 나가겠다”고 언급함
 - ‘공급망’의 정의 : 기업의 원재료 조달에서부터 중간재·최종재의 생산, 그리고 최종 소비에 이르기까지 재화와 서비스 및 정보의 흐름이 이루어지는 연결망
- 조상현 글로벌 공급망 분석센터장은 “공급망 업무는 기업의 비즈니스 영역처럼 국내와 해외가 모두 중요한 데, 특히, 기업의 공급망 관련 대응이 살아 있는 유기체처럼 계속 변화하는 만큼, 오히려 한국 본사가 위치한 국내 기관들간 네트워크 및 정보 공유가 더 중요한 측면이 있다”면서 “해외 부문에 강점이 있는 기존 무역협회·코트라에 더해 산업·에너지 등 국내 실물경제 부문의 대표적인 유관기관들이 협력 대응체계를 구축한 것의 의의”를 평가함
 - ‘90~00년대 일본 기업들이 중국·동남아에 대거 진출한 이후, 기존 ‘수출’ 업무 외에도 ‘수입’(공급망) 업무를 강화해왔던 JETRO(일본무역진흥기구)의 사례도 참고할 필요

② 러시아-우크라이나 사태 및 중국의 지역 봉쇄 조치에 따른 공급망 현안 점검

- 러시아-우크라이나 사태 : 무연탄·원유·나프타 등 원자재를 중심으로 공급망 우려가 존재하며, 사태가 장기화될 경우, 러시아 진출기업의 애로가 더 커질 전망
 - 중국 제로코로나 봉쇄 조치 : 아직까지는 와이어링 하네스(자동차부품) 등 일부 품목만 영향을 받고 있지만, 봉쇄지역이 확대되면 여타 품목 영향 및 물류난 발생도 우려
- ⇒ 현장(기업) 중심의 공급망 협력 네트워크를 가동하여 러-우 및 중국 등 공급망 관련 이상징후 등을 빠르게 포착하고 정보를 전파하는 시스템으로 ‘분석센터’를 운영할 예정

③ ‘글로벌 공급망 인사이트’ 발간·배포 협력

- ‘분석센터’는 지난 3.3(목)부터 ‘글로벌 공급망 인사이트’라는 공급망 관련 전문 분석지를 매주 목요일마다 발간하여 10만개 이상의 기업 등에 메일·SNS 형태로 배포·공유 중
- ‘인사이트’는 공급망과 관련한 주요 이슈들을 일목요연하게 정리하여 친절하게 설명해주는 소식지여서 기업인 등으로부터 많은 호평을 받고 있으며, 구독 문의가 수백건에 달하는 등 인기를 얻고 있음

< 「글로벌 공급망 인사이트」 구독 희망 문의 사례 소개 >

- “부서 선배님을 통해서 소개받았습니다, 요즘 가장 관심도가 높아지고 있는 공급망 관련 정보라서 많은 도움이 되고 있습니다” (S기업 최00)
- “저희 부서가 하는 일에 큰 도움이 될 내용으로 가득했습니다, 매주 소식지 받을 수 있도록 수신자에 저를 포함시켜 주세요” (S기업 김00)
- “사내 게시판에 게시하고자 합니다, 게시가 가능한지 문의드립니다” (방산업체)
- “우연히 알게 되었는데, 내용이 상당히 유용하고 재미있네요” (H기업 이00)
- “관련 자료를 찾던 중 우연한 기회에 소식지를 알게 되어 구독 신청합니다, 내용이 알차서 분석센터가 향후 많은 도움이 될 것 같습니다” (우즈베크 진출 희망 업체)



더 찾아보기 : 러시아-우크라이나 전쟁을 바라보는 전문가의 시각 (22.3.18 '김현정의 뉴스쇼' 서울대 신범식 교수 인터뷰 요약)

※ 러·우 전쟁이 장기화되는 상황에서 유라시아 정세 전문가인 서울대학교 정치외교학부 신범식 교수의 최근 인터뷰 내용을 통해, 러시아-우크라이나 전쟁 현황 및 전망에 대한 이해를 높여보자

Q : 전쟁이 길어지는 이유는?

A : 일단 러시아 푸틴 대통령의 우크라이나 지위와 관련된 목표가 양보 불가능하다는 점을 들 수 있음. 또한, 스타링크의 인터넷 망 덕분에 우크라이나 국민이 결집하면서 효과적으로 대응하고 있고, 심리적으로도 우위를 보이고 있음. 이에 대해 러시아도 목적 달성을 위해 동시다발적 공격을 전개해나가고 있음

Q : 푸틴 대통령은 도대체 왜 이러는가?

A : 보고들에 따르면 푸틴 대통령의 지나친 자신감을 보인다든지 편집증적 증상을 보이는 것이 '이고 인플레이션(ego-inflation)' 증상으로 지적하기도 하나,

지금 푸틴이 완전히 불합리한 판단을 하고 있다고 보기보다는 푸틴의 오랜 정치적 경험으로 볼 때, 목표 의식 즉 '우크라이나를 러시아의 영향권에 두거나, 최소한 서방의 영향권에 들어가는 건 막아야 된다'라는 것에 대하여 동원 가능한 다양한 수단을 계산하면서 추진하는 것으로 보는 것이 타당함

Q : 푸틴의 핵무기 언급하는 등의 급박한 상황에서 미국은 왜 개입하지 않나?

A : 푸틴이 핵 준비태세를 높이는 조치를 취하는 것은 서방세계에 대한 경고, 즉 '이 전쟁에 서방이 개입하지 말라'는 경고와 위협임. 미국 또한 내부의 일인데 외부에서 무력으로 들어가는 게 과연 맞느냐라는 문제가 있음. 미국의 입장에서는 우크라이나가 잘 싸워주기를 바라지만 그 속에 들어갔을 때 끝없는 논쟁과 문제 시비에 휘말릴 수 있다고 생각함. 또한 미-중 전략 경쟁에 신경을 써야 하는 입장에서, 유럽 쪽에서 또 하나의 전쟁을 일으킨다는 것은 커다란 부담임.

Q : 바이든이 푸틴을 '전범'이라 언급한 것과 젤렌스키의 나토 가입 어려움 인정 발언의 의미는?

A : '전범'이라는 표현은 전쟁 이후에도 그 책임으로부터 자유롭지 않다는 경고로서, 어떤 의미에서는 이 전쟁이 가닥을 잡아가고 있는 것이 아닌가 하는 추측도 가능함

우크라이나 젤렌스키 대통령의 '나토의 문은 늘 열려 있었지만, 우리가 거기에 들어갈 수 없다는 것을 인정할 수밖에 없다'는 최근 발언은 이 전쟁이 타협점을 모색하는 첫걸음이라고 할 것임. 앞으로의 주요 쟁점은 ①돈바스 지역의 독립, ②우크라이나의 중립국 모델에 대한 논의일 것임

돈바스 지역의 독립은 우크라이나가 받아들이기 쉽지 않아서 이 전쟁이 좀 더 길어질 가능성이 있음. 이 과정에서 푸틴의 공격과 우크라이나의 희생이 늘어날 것이라는 점이 우려됨. 그래서 미국은 전쟁 범죄와 같은 잔혹한 살상 행위를 하면 안된다고 경고를 주고 있는 것임

Q : 현재 진행중인 전쟁과 협상 과정에서의 최종 변수는?

A : 고통 당하는 우크라이나인들의 상황, 서방으로부터 직접적인 군사개입이 정말 어렵다는 상황들을 돌아봤을 때, 그 모든 책임을 져야 하는 젤렌스키 대통령은 타협적 태도로 전환하고 있음. 그 과정에서 우크라이나 내부의 강경파들이 쿠데타라든지 독자적인 행동을 통해 게릴라전으로 장기화되는 변수가 있음. 또한 러시아의 경우에도 푸틴에 대한 지지와 비판이 현재 어느 정도 균형을 이루고 있는데, 전쟁을 통해 그 균형이 깨어진다면 러시아 국내 정치가 어려워지는 상황이 될 수도 있음

글로벌 경제지표(22. 3. 23. 수)

[환율]

	'20.12.31	'21.12.31	'22.2.28	'22.3.18	'22.3.21	'22.3.22	전일비	21말비
₩/US\$	1,086.30	1,188.80	1,202.30	1,207.60	1,216.30	1,218.10	0.15	2.46
선물환(NDF,1월물)	1,086.30	1,190.00	1,203.20	1,208.30	1,217.00	1,218.60	0.13	2.40
₩/CNY	166.04	186.51	190.52	189.90	191.15	190.77	△0.20	2.28
₩/Y100	1,051.19	1,032.48	1,040.86	1,016.93	1,019.87	1,011.88	△0.78	△2.00
Y/US\$	103.34	115.14	115.51	118.75	119.26	120.38	0.94	4.55
US\$/EUR	1.2279	1.1318	1.1165	1.1090	1.1041	1.0983	△0.53	△2.96
CNY/US\$	6.5305	6.3681	6.3105	6.3517	6.3632	6.3635	0.00	△0.07

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

* '22년 평균 환율(22.1.1~현재): (₩/US\$) 1203.67원, (₩/¥100) 1040.59원 3시 30분 기준

[유가/원자재] (원유 \$/배럴, 철광석.비철금속 \$/톤)

구 분	'21년 최저(해당일)	'21.12.31	'22.3.21 (전일)	'22.3.22				
					전일(3.21比)	'21년최저比	'21년말比	
원유(두바이)	50.05(1.5일)	77.12	109.81	111.19	1.3	122.2	44.2	
철광석	87.27(11.18일)	120.75	147.90	143.50	△3.0	64.4	18.8	
비 철 금 속	구리	7,755.50(2.2일)	9,692.00	10,173.00	10,342.00	1.7	33.4	6.7
	알루미늄	1,951.50(1.19일)	2,806.00	3,518.00	3,550.50	0.9	81.9	26.5
	니켈	15,907.00(3.9일)	20,925.00	42,995.00	30,800.00	△28.4	93.6	47.2

[반도체]

	'20	'21	'21.12	'22.1	'22.2	3.17	3.18	3.21	3월(~21)
D램(8G) 현물가(\$, 기간평균)	3.07	3.42	3.42	3.73	3.88	3.83	3.83	3.82	3.89
(%, YoY)	△21.9	8.0	8.0	7.1	△0.6	△12.90	△12.5	△12.1	△12.3
낸드(128G) 현물가(\$, 기간평균)	5.71	7.45	7.45	7.54	7.65	7.9	7.9	7.9	7.9
(%, YoY)	7.0	32.8	32.8	33.7	33.1	32.6	32.9	33.2	33.5

[SCFI(상하이컨테이너운임지수)]

구 분	'21.12.31	'22.2.25	'22.3.4	'22.3.11	'22.3.18		
						전주(3.11比)	'21년말비
운임지수	5046.66	4818.47	4746.98	4625.06	4540.31	△1.8	△10.0

[BDI(Baltic Dry Index, 발틱운임지수)]

구 분	'21.12.24	'22.2.28	'22.3.15	'22.3.16	'22.3.17	'22.3.18		
							전일(3.17比)	'21년말비
BDI	2217	2040	2689	2591	2588	2605	0.7	17.5

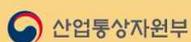
글로벌 공급망 분석센터 [Korea Center for Global Value Chain]

문 의 산업분석실 (한국무역협회) : gvc_research@kita.or.kr

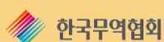
공급망 모니터링실 (KOTRA) : gvc_monitoring@kotra.or.kr

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

협력기관



산업통상자원부



한국무역협회



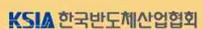
대한무역투자진흥공사



전략물자관리원



한국기계산업진흥회



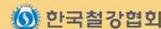
한국반도체산업협회



한국디스플레이산업협회



한국자동차산업협회



한국철강협회



한국로봇산업협회