

2021.11.24

# WEEKLY INSIGHT

글로벌i코드 매거진

## 사기혐의 조사받는 떠오르는 철강기업 산지프 굽타의 야심

- ❖ 차세대 자동차 기술과 세계 각국의 정책
- ❖ 비즈니스 항공 혁명 '총알 비행기'
- ❖ 글로벌 물류 최적화 시스템 '물리적 인터넷'
- ❖ 재활용 재료로 만든 옷은 정말 지속 가능한가

# 세계를 보는 눈 WEEKLY INSIGHT

안녕하십니까.

저희 글로벌이코노믹(대표 박형준)은 전 세계의 각종 매체에서 쏟아내는 주요 경제뉴스를 확인 할 수 있는 AI시스템을 국내 최초로 개발하여 운영하고 있습니다.

저희 글로벌이코노믹의 전문 인력은 각 기업과 단체 그리고 지방정부기관 등에서 필요한 정보를 지구촌 곳곳의 매체를 통해 샅샅이 발굴하여 ‘커런트 이슈’로 재구성하여 매주 발간하고 있습니다.

본 자료는 각 기업의 기획담당자와 전략파트, 마케팅 담당자, 엔지니어, 그리고 최고경영진을 모두 포함한 오피니언리더들이 미래를 위한 비즈니스 자료로 활용하고 있습니다. 특히 해외 현지의 정보를 미리 파악하여 신규 투자와 해외 진출 등의 판단 자료로도 적극 활용되고 있습니다.

‘위클리 인사이트’는 ▲일반회원용 ▲특별회원용 ▲맞춤회원용 3가지로 발행됩니다. 이 자료는 매주 화요일에 발행됩니다.

불투명한 경영환경을 보다 일찍, 그리고 명확하게 판단하기 위해 당신은 어떤 정보에 의지합니까?

‘위클리 인사이트’는 귀하에게 소중한 정보자료로 활용될 것입니다.

## INDEX

## 김대호 컬럼

시진핑 역사결의 속 아Q정전의 그림자

## 산업

[자동차] 차세대 자동차 기술과 세계 각국의 정책

[자동차] 테슬라, 휴대전화로 차량 원격보안 기능 출시

[석유화학] 사우디 아람코 나세르 회장 “2022년 석유수요 1억 배럴 초과할 것”

[에너지] 오스테드, 노르딕 투자은행과 1억7500만 유로 대출 계약 체결

[조선] 미 해군 잠수함 제조 철강재 테스트결과 수십 년간 위조

[항공] PT 가루다 인도네시아, 2022년까지 97개 노선 폐쇄

[항공] 비즈니스 항공의 혁명 ‘총알 비행기’

[해운] 쉘, 베이커 휴즈와 ‘순 제로 탄소 배출’ 협력

[물류] 글로벌 물류 최적화 시스템 ‘물리적 인터넷’은 무엇?

[철강] 포스코, ‘세계 최고 경쟁력 철강사’ 12년 연속 1위

[철강] 2021년 철강성공전략회의의 ‘미래철강산업동향’ 토론 주요 내용

[철강] 중국 마그네슘 생산 감소 연말까지 지속

[철강] 태국, 아연도금강판 관세발효 6개월 연기

[철강] 아르셀로미탈 주식 환매프로그램 10억 달러 증대

[철강] 인니, 니켈 하공정 육성 위해 ‘품위 70%이하’ 수출 금지 검토

[철강] 프랑스 검찰, 산지프 굽타 사기혐의로 조사

[철강] 산지프 굽타의 ‘그린스틸’ 전략에 숨어 있는 야심

산업

[철강] BIR, 철 스크랩 사용 폭증...중국도 깨끗한 원료 수입해야

[철강] 칭산강철, 남미 리튬프로젝트에 3억7000만달러 투자

[철강] 인도-중국 철강기업 경쟁 심화

[철강] 10월 중국·인니 STS 생산 감소세 지속

[철강] 중국 철강 생산 감소 당분간 지속

[철강] 올해 1~3Q 판매 증가 1등은 '컬러강판'

[철강] 국내 H형강 내년 수요 소폭 증가 전망

[철강] 현대제철, 전기강판 투자 신중 검토

[유통] 유니클로 브랜드, 러시아 우파에 첫 매장 오픈

[유통] 안텍스 마켓에서 유명 브랜드 의류 신발 산다

[유통] ANN모델 패션쇼 11월 21일 러시아 민스크서 개최

[유통] 아르메니아, 내년 직물·침대 린넨 생산량 증가

ESG

풍력(육상/해상) · 해양플랜트산업 기술개발 현황과 정책 전망

세계 에너지전환 전략과 그린뉴딜 시장 분석

재활용 재료로 만든 옷은 정말 지속 가능한가?

김대호 컬럼

## 시진핑 역사결의 속 아Q정전의 그림자

오늘날의 중국을 제대로 이해하려면 '아Q정전'이라는 소설부터 읽어보라는 말이 있다. '현대 중국문학의 아버지'로 불리는 루쉰의 작품이다. 신해혁명을 배경으로 중국 사람들의 국민성을 적나라하게 그려내고 있다. 1921년 12월부터 이듬해 2월까지 주간지 「신보부간」에 파인이라는 필명으로 발표됐다.

주인공 '아Q'는 '웨이장'이라는 중국 남부의 한 가상농촌에 사는 날품팔이꾼이다. 아큐에서 아(阿)는 친근감을 주기 위해 사람의 성이나 이름 앞에 붙는 접두어이다. Q는 청나라 때 중국인들의 변발한 머리 모습을 상징적으로 비꼰 말이다. 아Q는 머리에 부스럼 자국이 많다는 이유로 자주 놀림을 받았다. 건달들에게 수시로 맞았다.

아Q는 맞으면서도 '정신 승리법'으로 극복해간다. 자신을 폭행한 깡패들은 사람이 아닌 벌레일 뿐이라며 벌레에게 쏘일 수도 있다며 자위하는 것이다. 그래도 억울하면 잠자리에서 자신의 뺨을 때렸다. 때리는 주제와 맞는 대상을 분리하여 마치 자신이 제3자를 때리는 것이라고 생각하면서 카타르시스를 느끼곤 했다. 깡패와 맞서자니 더 맞을까 무섭고 그렇다고 그냥 참자니 분하고 원통해서 때리는 손을 자신으로, 맞는 뺨을 깡패로 정신적 분리를 한 다음 나름의 한풀이를 하는 것이다. 모욕을 머리 속에서만 '정신적 승리'로 탈바꿈시켜 버리는 아Q의 자기합리화 이중성을 작가 루쉰은 중국인의 부끄러운 국민성이라고 꼬집었다.

중국인들에게는 수 천 년 전부터 중화사상이 배어 있다. 중원에 사는 중국 사람들, 이른바 화화(華夏)족 만이 양반이고 그 밖의 동서남북 사방에는 오랑캐들만 득실거린다고 하는 생각이다. 동이(東夷)·서융(西戎)·남蠻(南蠻)·북적(北狄)은 오만한 중화사상이 만들어낸 변방의 미개인이라는 뜻이다. 위·촉·오의 삼국시대 이후 중국은 그 미개인들에게 정복당해왔다. 오늘날 중국은 흉노 여진 말갈 선비 몽골의 피가 서로 뒤섞인 오랑캐 연합체이다. 특히 청나라 때에는 오랑캐들에 변발을 강요당하는 치욕을 겪었다. 이상과 현실의 괴리 속에 중국의 중화사상은 자기 합리화로 변질되어 갔다. 한복이나 김치까지도 중국 것이라고 하는 생각의 근거에는 왜곡된 중화사상이 자리하고 있다. 심지어 영어도 중국의 한 지방 방언에서 유래했다고 우길 정도이다.

요즘 중국에서는 '역사결의'가 화제이다. 중국 공산당은 최근 제19기 중앙위원회 6차 전체회의 즉 6중 전회를 열어 '당의 100년 분투의 중대 성취와 역사 경험에 관한 중국 공산당 중앙위원회의 결의'를 내놨다. 이른바 '역사결의'이다. 건국 이후 3번째로 나온 이번 역사결의의 핵심은 역사적 흐름 속에 시진핑 리더십의 정당성을 강조하는 것이다.

1945년에 나온 첫 번째 역사결의가 마오쩌둥의 건국통치를, 1981년에 나온 두 번째 역사결의가 덩샤오핑의 흑묘백묘론의 역사적 타당성을 입증한 것이라고 한다면 2021년의 역사결의는 시진핑의 공동부유(共同富裕)에 힘을 실어주기 위한 것으로 볼 수 있다.

공동부유란 말 그대로 '같이 잘 살자'는 것이다. 부의 공평한 분배이다. 공동부유란 단어가 처음 등장한 것은 2021년 8월 17일이다. 시진핑 국가주석이 공산당 제10차 중앙재경위원회 회의에서 "공동부유는 사회주의 본질적인 요구이자 중국식 현대화의 중요한 특징"이라고 갈파했다. 그날 이후 공동부유는 중국의 이데올로기가 됐다. 시진핑이 말하는 공동부유란 민간 기업과 고소득층의 부를 당이 '조절'하고 '자발적' 기부를 통해 인민과 나누자는 것이다. 소수에게 부가 과도하게 몰리는 것을 막고 부유층과 대기업이 공산당 질서 아래 재집결하도록 하겠다는 의지이다.

덩샤오핑 이후 익숙해왔던 선부론(先富論) 중심의 성장정책을 성장과 분배를 함께 아우르는 공동부유로 방향을 트는 것이다. 교육·부동산·온라인게임·연예계 등 전 분야에 걸친 규제 대책은 바로 시진핑 공동부유 정책의 시발탄이라고 할 수 있다.

모든 사람이 다 같이 부자가 될 수 있다면 그야말로 유토피아일 것이다. 역사적 경험을 통해 볼 때 성장과 분배는 같은 방향으로 함께 가기보다는 서로 대척하는 속성이 적지 않다. 분배와 성장을 함께 이루겠다는 시진핑의 공동부유 사상에서 '아Q정전'에서 나타났던 중국식 이중성의 그림자가 비친다. 사회주의의 자존심을 살리면서 자본주의의 열매를 가지겠다는 공동부유가 과연 성공할 수 있을까?



**김대호** 박사/글로벌이코노믹 경제연구소 소장

고려대 경제학과, 동 대학원

코리아프레스 대표

동아일보/매일경제/한경와우TV 워싱턴특파원 보도본부장 등

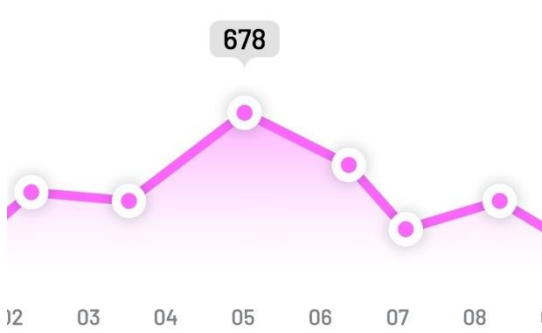
고려대 경영대 연구교수

글로벌이코노믹 주필

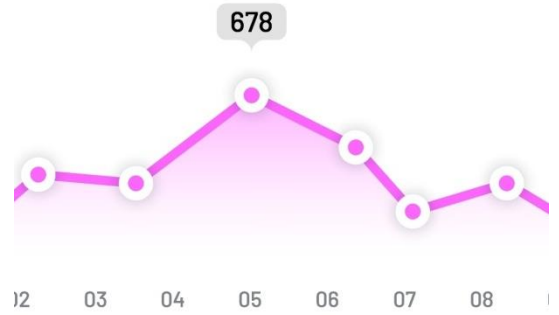


그래픽 뉴스

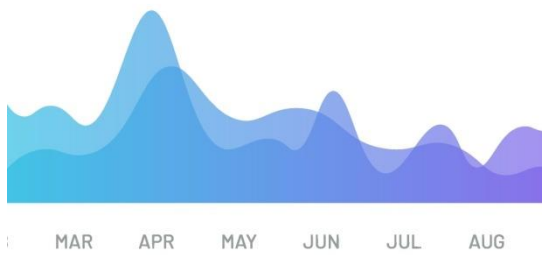
LE



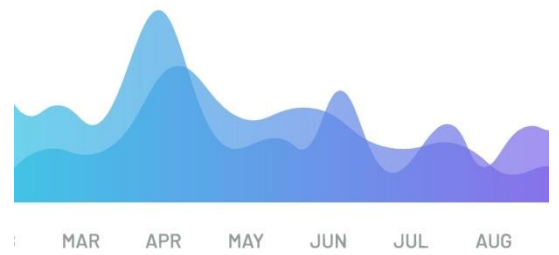
LE



NE



NE



56 72 36

56 72 36

**CURRENT ISSUE**

# 산업 industry





## 산업 [자동차]



## 차세대 자동차 기술과 세계 각국의 정책

- 2040년에는 전기차가 신차 판매량 55%를 차지, 전기차 비중이 33%에 달할 것으로 전망
  - : 2020년 EV(BEV+PHEV) 시장은 전년비 38% 성장한 300만대에 이를 전망
  - : 코로나19로 EV 시장이 침체되면서 역성장을 기록할 가능성이 높아 보였던 것도 사실
  - : 그러나 중국과 유럽의 적극적인 EV 보조금 정책으로 하반기부터 100% 이상 성장
- 2021년 역시, 중국 및 유럽을 중심으로 한 강력한 EV 정책으로 전기차 수요가 급성장할 것
  - : EV 시장은 고성장을 이어가, 500만대를 기록하여 54% 성장할 것으로 전망
  - : 이미 전세계 EV 판매는 월간 40만대를 상회하고 있음
  - : 이를 단순히 연율화 하더라도 적어도 450만대 시장이 형성될 전망
  - : 또한 코로나19를 계기로 미국 시장 회복이 기대되고, 여타 시장들도 에너지 전환 가속화

: 각국 보조금도 지속적으로 지급하는 상황이기 때문에, 전망을 상회할 가능성도 충분

#### - 2021년은 미국 전기차 시장 개화의 해

- : 올해 자동차 섹터 내에서 가장 중요한 핵심지표는 GREEN Act 통과임
- : 이 법안의 통과시 자동차 업체들의 가파른 전기차 판매증진 효과를 기대할 수 있을 것
- : 바이든 정부는 현재 GREEN Act를 최우선 과제로 추진 중
- : 궁극적으로는 CAFE 스탠다드도 재추진 될 예정
- : 단기적으로는 전기차 Tax Credit 해당 대수가 20만대에서 60만대로 증가시키게 될 것
- : 따라서 자동차 회사들은 미국 시장내 전기차 투입 속도를 빠르게 확대할 것

#### - 유럽의 EV 판매는 최근 월간 15만대 수준으로, 2020년 100만대를 판매했음

- : 4분기 평균 월간 15만대를 판매
- : 이를 감안하면, 2021년에는 연간 180만대 수준의 판매가 전망됨
- : 유럽의 EV 정책은 주로 보급형 EV에 맞춰져 있음
- : ZOE, Kona EV, Niro EV 등 주요 보급형 차량들의 가격이 경쟁력 있어 판매 주도
- : 최근 ID.3, Ioniq 5, ZOE 등 보조금 가능한 보급형 신형 EV들이 출시되어 성장 가속화
- : VW이 출시한 ID.3는 최대 보조금을 받을 경우 20,000유로 내외에도 구매가 가능
- : Tesla도 중국 LFP 2차전지를 활용한 Model3를 제작, 지속적으로 가격을 낮추고 있음
- : 현대차 Ioniq 5 역시 국내 출시가 기준으로 보면 40,000유로 이하로 책정될 가능성

#### - 세계 수소차 시장규모는 2018년 880백만 달러로 2024년까지 7,214백만 달러에 이를 것

- : 2018년에서 2024년까지 연평균 42.0% 성장할 것으로 전망
- : 국내 수소차 시장은 2018년에 511억 원 규모에서 2024년에는 3조 3천억 규모로 예측
- : 국내 수소차 판매 현황은 2018년 731대, 2019년 4,197대, 2020년 상반기 3,292대
- : 시장 성장률을 토대로 63.7% 성장으로 추정하여 2024년에는 3조 3천억 원 규모 전망

#### - 수소 연료전지시스템은 내연기관의 엔진에 해당하는 수소전기차의 핵심 부품

- : 세계 수소연료전지시스템 규모는 2018년 2,184 억 달러에서 연평균 52.0%씩 성장
- : 2024년 2조 6,934억 달러를 기록할 것으로 예상
- : 지역별로는 한국, 중국, 일본 등 아시아 비중이 2018년 45%에서 2030년 58%로 전망
- : 국내 수소 연료전지 시장은 2018년 1조1천80억 원, 2024년에 5조3천590억 원 규모

#### - 전망

- : 전 세계 자율주행차 시장의 규모는 2020년 기준으로 Lv.3 수준은 63.5억 달러에 해당

- : 연평균 41%로 성장하여 2035년에는 Lv.3 수준은 1조 1,204억 달러에 이를 것으로 전망
- : Lv.4 시장의 경우, 2020년 6,600만 달러에서 2035년 약 63억 달러에 달할 것으로 예상
- : Lv.3시장의 CAGR은 약 33.6%, Lv.4시장의 CAGR은 약 84.2%로 파악됨
- : 국내 시장의 규모는 2020년 기준 Lv.3 수준은 약 1,509억 원, Lv.4 수준은 약 15억 원
- : 2035년에는 Lv.3 수준은 11조 4,610억 원, Lv.4 수준은 약 14조 7,183억 원으로 추정
- : 탄소 제로로 가기 위한 각국의 정책으로 차세대 자동차 기술은 계속 주목 받을 것

## 테슬라, 휴대전화로 차량 원격보안 기능 출시

- 테슬라(Tesla)는 최근 소프트웨어 업데이트에서 테슬라 소유자가 휴대 전화를 사용하여 차량 주변에서 일어나는 일을 실시간으로 원격으로 볼 수 있는 새로운 보안 기능을 출시함.
  - : 이 기능은 센트리 모드 라이브 카메라액세스(릴리스 노트 및 요구 사항 읽기)라고 함.
  - : 테슬라의 소프트웨어 업데이트는 말 그대로 다스 베이더(트위터: RJDM 스튜디오)로 변신 하지는 않음.
  - : 주차된 테슬라의 라이브 카메라 뷰를 열면 차량과 가까운 사람에게 이야기 할 수 있음.
- 이 기능을 사용하면 차량 아래에 설치된 외부 스피커를 통해 음성을 낮추고 증폭할 수 있음.
  - : 2019년 1월 이후에 테슬라는 보행자 경보 시스템의 일부로 특수 스피커를 설치했음.
  - : 테슬라 소유자는 원격으로 차량의 파손 등을 구두 경고할 수 있음.

### 산업 [석유화학]

## 사우디 아람코 나세르 회장 “2022년 석유수요 1억 배럴 초과할 것”

- 사우디 아람코의 CEO 아민 알 나세르는 내년의 석유 수요는 하루 1억 배럴 이상 증가할 것으로 예상한다고 주장.
  - : 나세르는 니케이 글로벌 매니지먼트 포럼에서 석유와 가스에 대한 수요가 10년 동안 강세를 유지할 것이라고 말했음.
  - : 이는 에너지 시장의 변화(비화석 원천)가 생각보다는 느릴 것이라고 예측했음.

- 알 나세르는 아람코가 2050년 탄소 중립성을 달성할 자신이 있다고 밝힘.  
: 아람코는 탄소 중립과 관련하여 한국, 일본과 블루 수소판매를 논의하고 있다 말함.
- 알 나세르는 전 세계 석유 매장량은 하루 300만 배럴에서 400만 배럴 사이라고 설명.  
: 특히 제트 연료에 대한 수요가 증가함에 따라 재고는 감소할 것으로 예상했음.  
: 아람코의 수익은 3분기에 1,140억 리알로 상승하고 있음.(9개월 만에 121.6% 성장)  
: 아람코의 뛰어난 3분기 실적은 재무 효율성과 회사 규율을 반영했다고 강조.  
: 그러나 아람코의 탄소 중립성 제로에 대한 접근은 유지해야 한다고 강조함.

## 산업 [에너지]

### 오스테드, 노르딕 투자은행과 1억7500만 유로 대출 계약

- 오스테드는 네덜란드 보르셀 1·2 해상풍력농장에 대한 투자 공동자금 조달을 목적으로 노르딕 투자은행(NIB)과 1억7500만 유로 규모의 8년 대출 계약을 체결했음.  
: 지난 2021년 9월 6일 유럽투자은행과 폐업한 대출약정과 함께, 오스테드의 보르셀 1, 2 프로젝트 투자에 대한 의도된 장기 자금조달이 완료.  
: 752 MW 보르셀 1, 2 해상풍력 발전소는 2020년 4월 네덜란드 그리드에 첫 전력을 공급했고, 2020년 12월 완전 위탁됐음.  
: 오스테드는 2021년 5월 보르셀 1&2 프로젝트를 노르딕 은행 투자운용사에 50% 분할하는 작업을 완료했음.  
: 어퍼스트드의 마리안 위인홀트 CFO는 "오스테드는 NIB와 오랜 관계를 맺고 있으며, NIB가 해양 풍력 발전기 보르셀 1, 2에 대한 투자를 위해 제공하는 강력한 지원과 함께 협력을 더욱 강화할 수 있게 되었다고 밝힘.

오스테드(østed)의 비전은 전적으로 녹색 에너지로 움직이는 세계다. 오스테드는 연안 및 육상 풍력 발전소와 태양광 발전소, 에너지 저장 시설, 바이오 에너지 발전소를 개발, 건설, 운영하며, 고객에게 에너지 제품을 제공한다. 오스테드는 2021년 기업 나이츠 2021 지수에 세계에서 가장 지속 가능한 에너지 기업으로 선정되었다. 덴마크에 본사를 둔 오스테드는 6,672명을 고용하고 있다. 2020년 이 그룹의 매출은 526억 달러(유로 71억 달러)였다. (자료:글로벌이코노믹DB) .



## 산업 [조선]

## 미 해군 잠수함 제조 철강재 테스트결과 수십 년간 위조

- 워싱턴 주에 거주하는 금속 노동자 일레인 마리 토마스(67세)는 미국 해군 잠수함 제조에 사용되는 철강재의 저항 테스트 결과를 위조, 이를 수십 년 동안 숨겨오다 최근에 자신의 유죄를 인정했다고 시애틀 통신이 전함.

: 그는 타코마 주조소장으로 근무하면서 잠수함 선체에 사용되는 강철 주조를 공급했음.

: 1985년부터 2017년까지 토마스는 최소 240개의 철강재에 대한 저항 및 끈기 테스트 결과를 위조했음.

: 이는 해군에서 생산된 주조물의 약 절반에 해당하는 물량임.

- 토마스의 고백으로 미국 잠수함 선체가 실패했다는 사례는 아직 나오지 않았음.

: 관계자들은 만약을 대비, 잠수함의 유지 보수비용을 증가시켜 관련 잠수함의 남은 항해를 관찰하고 있음.

: 그러나 미 정부는 어떤 잠수함이 영향을 받았는지는 밝히지 않았음.

- 토마스는 오는 2월 선고에서 최대 징역 10년과 100만 달러의 벌금에 처할 수 있음.

: 그러나 법무부는 최대의 하한선에서 징역형 선고를 권고할 것이라고 밝혔음.

: 이 범죄는 개인의 탐욕이나 풍요를 위한 욕구로 발생한 범죄가 아니라는 특징을 갖고 있음.

## 산업 [항공]

## PT 가루다 인도네시아, 2022년까지 97개 노선 폐쇄

- PT 가루다 인도네시아(페르세로)\*는 2019년에 237편이었던 비행 운항노선을 2022년에는 140개 노선으로 97개의 노선을 줄일 것이라고 밝힘.

: 가루다는 운항 경로와 항공기의 수를 크게 줄이고, 슈퍼 프리미엄 노선에 초점을 맞춤.

: 암스테르담, 런던, 한국 등 장거리 국제노선 대부분은 승객 부족으로 폐쇄됨.

: 가루다는 향후 이익이 창출되는 노선에 집중할 것이라고 밝힘.

- 보유 항공기 수를 142대에서 50~60대로 감소시켜 운항 노선 수를 크게 줄였음.

- : 항공기 유형을 13가지에서 7가지로 감소했다고 밝힘.
- : 777시리즈, 737, A320, CrJ, ATR45, ATR45 등 관리비용 많이 드는 유형은 보류했음.

### PT 가루다 인도네시아(페르세로)는 어떤 항공사인가?

이 항공사의 전신은 인도네시아가 네덜란드의 식민 지배를 받던 시절에 KLM의 자회사로 세워진 KLM Interinsulair Bedrijf이다. 인도네시아가 1949년 네덜란드로부터 독립하면서 해당 항공사를 국유화하고 재출범시킨 것이 가루다 인도네시아의 시작이다. 이 항공사에 가루다라는 표기를 쓰는 것은 과거 인도의 영향을 많이 받아 인도 신화의 가루다에서 이름을 따 왔기 때문이다. 인도네시아의 국장인 가루다 판차실라(Garuda Pancasila)도 가루다의 형상이다. (자료:글로벌이코노믹DB)

## 비즈니스 항공의 혁명 ‘총알 비행기’

- 셀레라 500L로 명칭된 특별한 항공기는 6명의 승객을 태우고 시간당 460마일의 속도로 사거리 4,500마일까지 비행할 수 있도록 설계되었음.
  - : 이 항공기는 외양이 독특해서 계란 또는 블림프 총알로 불리기도 함.
  - : 오토 셀레라 500L의 모양은 공기가 비행기 표면위로 매우 원활하게 흐르도록 저항을 크게 줄일 수 있는 방법으로 설계되었음.
  - : 이로 인해 항공기의 전력이 적게 투입되어 연료가 적게 연소된다고 함.
- 오토 항공의 CEO 윌리엄 오토 주니어는 "다른 터보프롭 항공기 효율의 4~5배, 제트항공기 효율의 7~8배를 얻을 수 있다"고 강조함.
  - : 오토 항공에 따르면, 셀레라의 비행 비용은 시간당 328달러(기존 2,100달러)에 달함.
  - : 연비는 갤런당 18~25마일로, 대형 SUV와 비슷하며, 승객 6명의 탑승 가능함
- 프로토타입의 셀레라 500L은 미국 미닛 미사일 프로그램에서 B-1 폭격기에 이르는 항공 우주 베테랑 ‘윌리엄 오토 1세’의 발명품임.
  - : 이 프로젝트는 아이디어를 실험으로 옮기는 과정에서 시작되었음.
  - : 아이디어는 “현재 옵션보다 훨씬 저렴한 비즈니스 항공기를 설계할 수 있을까”였다고 함.
  - : 오토는 어뢰에 대해 한 연구를 보았으며, 이를 잠수함에 더 많이 적응하려 했다고 함.

- 그는 아이디어는 "라미나르 흐름"이라는 개념에 의해 결정되었음.
  - : 라미나르의 흐름은 공기와 같은 유체가 평행 층으로 흐를 때 중단 없이 발생함.
  - : 흐름이 혼합되거나 혼란스러울 때 발생하는 난기류의 반대 원리라고 함.
  
- 셀레라 500L의 달걀 모양은 비행기 표면의 라미나르 흐름을 달성하도록 설계되어 공기를 통해 더 부드럽게 침투할 수 있다고 함.
  - : 오토 항공은 이 설계가 비슷한 크기의 항공기에 비해 저항을 59% 감소시켜 연료와 배기가스를 대폭 절감했다고 밝혔음.
  - : 라미나르 흐름을 유지하려면 모양을 구부리거나 왜곡하지 않는 구조를 만들어야 함.
  - : 따라서 금속으로 이 작업을 수행할 수 없으므로 복합재료만이 유일한 방법이라고 함.
  - : 얼음이나 벌레와 같은 작고 일시적인 결함조차도 라미나르 흐름은 손상된다고 함.
  
- 라미나르의 흐름은 비행기의 전력을 적게 필요로 하기 때문에 셀레라 500L에는 독일 제조업체 RED가 설계한 뒷면에 하나의 V12 디젤 엔진이 장착되어 있음.
  - : 가까운 장래에 디젤 엔진을 전기 또는 수소 엔진으로 교체, 비행기에 배기가스 배출이 없는 것을 만들 수 있다고 함.
  - : 현재로서는 경쟁사 항공기에 비해 탄소 배출량을 80% 줄였음.
  - : 승객 당 기준으로 2030-2050 배출 요건을 충족하는 항공사보다 낫다고 단정함.
  
- Celera 500L은 2018년에 처음 비행했으며 이후 약 50편의 시험 비행을 완료했음.
  - : 지금까지는 시속 약 251마일의 최고 속도와 고도 17,000피트를 기록했음.
  - : 곧 설치될 엔진의 더 강력한 버전은 40,000피트 가까운 빠른 속도와 더 높은 고도가 가능
  - : 오토는 이 비행기가 2025년까지 판매될 것이라고 믿고 있음.
  
- 셀러라 500이 비즈니스 항공기는 500만 달러가 될 것으로 예상함.
  - : 객실은 필라투스 PC-12 또는 비치크라프트 킹 에어와 유사한 형태임.
  - : 객실 높이는 6'2"이므로 중형 비즈니스 제트기와 같은 수준이라고 함.
  
- 처음에는 500만 달러에 육박하는 가격표로 민간 고객에게 판매될 예정.
  - : 향후 최대 19명과 40명의 승객을 수용할 수 있는 두 개의 대형 모델이 대기하고 있음.
  - : 오토는 지역 제트기와 경쟁하며, 주요 항공사와 논의가 진행 중이라고 함.

## 산업 [해운]

## 셸, 베이커 휴즈와 '순 제로 탄소 배출' 협력

-네덜란드의 초대형 셸 및 에너지 기술 회사인 베이커 휴즈(Baker Hughes)\*는 LNG선과 재생 에너지 크레딧 파트너십을 통해 순 제로 배출 드라이브를 가속화하기로 협력했음.

: 셸은 베이커 휴즈에게 저탄소 운송 및 연료 솔루션을 제공함.

: 베이커 휴즈는 기술을 업그레이드하여 셸의 LNG 차량에 저탄소 솔루션을 제공함.

: 셸은 글로벌 자산 및 운영 전반에 걸쳐 탈탄소화를 가속화하는 디지털 솔루션도 개발함.

- 셸은 2년 동안 베이커 휴즈 미국 부지에 전력 및 재생 에너지 크레딧을 제공할 계획.

: 또 유럽과 싱가포르에 있는 베이커 휴즈의 부지에 재생 가능 전력을 제공함.

: 2021년 베이커 휴즈의 글로벌 재생 가능 전력 소비량은 22%였음.

: 이번 협약을 통해 매년 2%에서 24%로 성장할 것으로 예상됨.

- 셸은 LNG 캐리어 함선을 더 증가시킬 계획.

: Knutsen LNG, 팬오션 및 투자자들과 함께 6척의 선박을 계약 체결함.

: 이 선박은 EEDI가 요구하는 것보다 약 35% 더 효율적임.

: AER에서 요구하는 것보다 20% 더 효율적이라고 함.

: 현대중공업과 현대삼호중공업이 174,000톤의 선박을 건조할 예정임.

: 배송은 2023년부터 진행될 예정.

베이커 휴즈(Baker Hughes)는 글로벌 유전 서비스업체이며, 정기적으로 전세계 시추기 가동수(Rig Count)를 발표하고 있다. 이 리그(Rig) 數의 통계는 유가의 움직임을 유추하기도 한다. 베이커 휴즈는 GE와 합병하기 전 오직 유전서비스만 제공했지만 GE와의 합병을 통해 석유와 가스 개발영역에 걸쳐 첨단 설비와 서비스를 제공할 수 있는 기업이 되었다. 그러나 합병 후 기대 이하의 성과를 기록하며, 2019년 GE는 베이커 휴즈의 지분을 모두 매각하는 계획을 발표한 바 있다. 베이커 휴즈는 △ Oilfield Service △Oilfield equipment △Turbomachinery △Digital Solutions 4가지 사업을 하며, 오일필드부문이 매출비중의 절반을 차지하고 있다. (자료:글로벌이코노믹DB)



## 산업 [물류]

## 글로벌 물류 최적화 시스템 '물리적 인터넷'은 무엇?

2021년 10월 6일, 일본경제산업부(meti)가 주최한 제1회 물리적 인터넷 실현 컨퍼런스에서 발표된 사카다 료헤이의 '물리적 인터넷' 논문의 주요 내용을 발췌한 것임.

## ◆ 최적이지 아닌 현재의 물류

- 물리적 인터넷의 배경 지식으로, 제품이 모든 사람의 손에 도달할 때까지 프로세스에 대해 생각해 볼 필요가 있음.

: 제조업체 공장에서 완성된 제품은 품질 검사 후 수도권(또는 그 근처)의 제조업체 물류센터로 운송됨.

: 제조업체의 유통 센터에서 검사를 다시 수행한 후 가전제품의 대량 소매업체가 운영하는 물류 센터로 분류 및 운송됨.

: 전자제품 대량 소매업체 유통 센터에서 추가 검사한 이후에는 다시 매장으로 분류되어 배달될 것임. 이렇게 세 번의 검사가 수행되고 있음.

: 제조업체 공장에서 대리점으로 직접 보낼 수 있는 경우에는 공장에서 한 번의 검사로 완료할 수 있음.

: 제품을 세 번 검사하는 한 가지 이유는 제품이 중간에 정렬되기 때문에 손상될 가능성이 없기 때문임.

## ◆ 교통의 후원자인 트럭

-위의 상황에서는 최소 세 대의 트럭이 나타남.

: 트럭은 제조업체 유통 센터에서 전자 제품 대량 소매업체 물류센터로 운송할 책임이 있음.

: 트럭은 가전제품 소매업체의 유통 센터에서 매장으로의 운송을 담당하게 됨.

: 이러한 트럭의 적재 플랫폼은 항상 가장 신속한 속도를 달성하고 있을까?

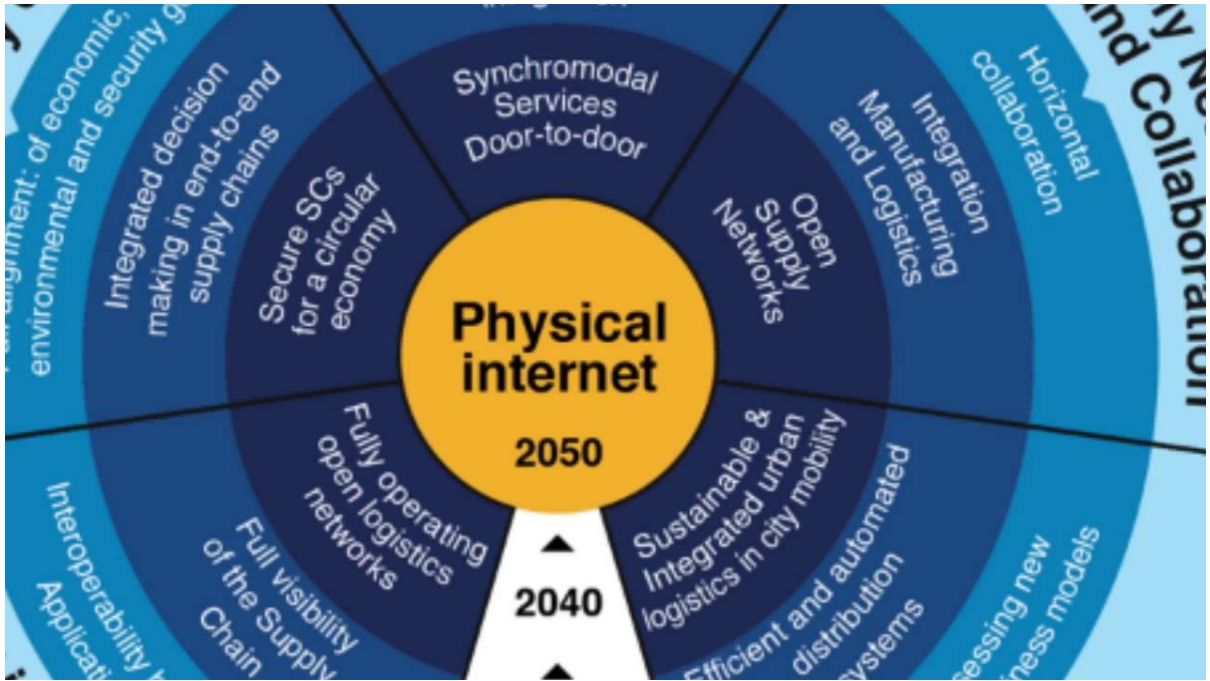
: 불행히도, 그것은 불가능함.

: 가전제품 소매업체가 항상 물건을 트럭에 적재할 만큼 제조업체와 주문을 맞추는 것은 불가능하며, 우선 가전제품 소매업체는 트럭 용량에 관심이 있기 때문에 주문을 하지 않을 것임.

: 트럭 운송의 효율을 극대화하기 위해서는, 즉, 전체 하중에 알맞게 달성하기 위해서는 단일의 운송량에 할당할 수 있는 충분한 화물을 찾아야 함.

: 그러나 이것은 이상주의이며 성공하기 어려운 이론으로 보임.

: 현대 물류는 효율성을 높이기 위해 계속 진화해 왔으나 여전히 비효율적임.



◆ 물리적 인터넷이란 무엇입니까?

- 물리적 인터넷은 인터넷과 공유되는 연결 구조를 모방하여 물류를 최적화하려는 시도임.
- : 물리적 인터넷은 상호 연결된 물류 네트워크를 기반으로 하는 글로벌 물류 시스템임.

:목표는 효율성과 지속 가능성을 개선하고 프로토콜 공유, 모듈식 컨테이너 및 스마트 인터페이스를 표준화하는 것이라고 볼 수 있음.

- 예를 들어, 이 문서의 데이터(텍스트, 이미지 등)가 PC, 스마트폰, 태블릿 등에 어떻게 표시 되는지 아무도 인식하지 못한다고 생각하고 있음.
- : 서로 연결되어 공유와 협력을 실현하는 인터넷 시스템이 자율적으로 최적의 경로를 선택 하고 이 콘텐츠를 전달하기 때문에 실현되고 있음.
- : 현재의 물류 네트워크는 인터넷에서 임대 라인의 거대한 컬렉션일 것임.
- : 제조업체에서 물류 센터로 운송되는 운송 경로는 화물운송을 위해 설립된 화물전용 운송 경로임.
- : 합동 수송이나 노선 비행과 같은 공동 운송에 대해 실현되는 메커니즘도 있음.
- : 그러나 둘 다 운송 범위에 제한이 있음.
- : 물리적 인터넷은 화주, 물류 사업자 간의 벽, 운송 또는 운송할 수 없는 화물 벽 사이의 불편을 제거하고 무제한 개방형 물류 네트워크를 만들어 최적화된 물류를 목표로 하는 물류 혁명임.

## ◆ 물리적 인터넷의 세 가지 필수 사항

- 물리적 인터넷은 손으로 "물류의 신"같은 일을 만들기 위한 친절한 경쟁으로 간주됨.

-물리적 인터넷, 다시 말해서 "물류의 신"에 필요한 요소는 무엇일까?

## 〈첫째〉 모든 정보를 통해 볼 수 있는 기능을 갖춰야 함.

: 화물, 트럭, 창고 가용성 등과 같은 운송 리소스를 공개적이나 실시간으로 공유할 때 모든 종류의 물류 자원을 최적화할 수 있어야 함.

: 1993년에 거의 55%였던 트럭의 운송은 이제 40% 미만으로 떨어졌음.

: 이는 시간 지정 운송 또는 화물이 다중 제품 및 소형 부지를 사용하기 때문임.

: 이전보다 더 많이 함께 쌓을 수 있는 화물의 일치를 만들기는 어렵지만 물리적 인터넷으로 인해 이러한 상황을 만들 수 있다면 트럭의 적재속도와 빈 창고의 비율이 크게 향상될 것.

## 〈둘째〉 화물, 운송자원 과창고 가용성 등의 정보를 일반형식으로 입수하여 전달할 수 있음.

: 반면에 팩스, 전화, 전자 메일 또는 다른 형식의 파일로 교환되는 모든 정보를 제대로 이해하기가 어려움.

: 일반적인 데이터 형식 또는 표준화된 프로토콜의 존재는 물리적 인터넷에서 필수적임.

## 〈셋째〉 표준화된 컨테이너의 존재

: 자신의 트럭에 화물을 로드하는 경우, 우리는 적재 속도를 향상시킬 수 있다는 것을 알고 있더라도, 도매업체에 의해 트랜스 쉽을 강제할 수 있다면, 해운 회사는 서로 번거로운 것임.

: 그 이유는 먼저 손으로 적재 도매가 필요한 화물인 경우 적재 효율은 적재하는 트럭 운전자의 적재 기술에 따라 달라지게 됨.

: 즉, 고장 없이 로드 할 수 있는 안전 마진을 확보해야 하므로 적재 효율이 자연스럽게 감소하게 됨.

: 표준화된 다중 크기의 컨테이너를 제조할 수 있는 경우 컨테이너를 열지 않고도 도중에 배선되는 횡수에 관계없이 로딩 사이트에서 도매 사이트로 이동할 수 있음.

: 말하자면, 육지에서 해양 컨테이너 운송에 의해 실현되는 운송 방법을 재현하는 형태이지만, 표준화된 컨테이너 없이는 물리적 인터넷이 실현되지 않음.

: 물리적 인터넷 이니셔티브만으로는 운송 프로세스에 영향 없이 전체 공급망 최적화

## 〈넷째〉 실제 인터넷개념은 제조업체가 표준화된 컨테이너 크기에 맞게 제품을 개발해야 함.

: 그렇지 않으면 제조업체는 물리적 인터넷으로 실현된 물류 혁명 이후 물류 네트워크를 사용할 수 없는 전용 물류 네트워크를 사용해야 함.

: 물리적 인터넷이 실현될 때까지 물적 네트워크는 주류가 되고 유산이 될 것임.

## 산업 [철강]



## 포스코, '세계 최고 경쟁력 철강사' 12년 연속 1위

세계적인 철강전문 분석기관 WSD(World Steel Dynamics)는 미국 현지 시각으로 11월 8일(월)부터 9일(화)까지 이틀간 마이애미에서 열리는 '제36차 글로벌 철강 전략회의(Steel Success Strategies)'에서 글로벌 철강사 경쟁력 평가 결과를 발표하며 포스코를 세계 최고 철강회사로 선정했다고 보도함.

- 포스코는 고부가가치제품, 가공비용, 기술혁신, 인적역량, 신성장사업, 투자환경, 국가위험 요소 등 7개 항목에서 2년 연속 만점을 받았음.

: 올해에는 2018년 최정우 포스코그룹 회장 취임 이래 강조해온 미래성장동력을 위한 선제적 시재확보, 부채비율 감소 활동 등을 통한 재무건전성 항목 또한 만점을 기록하며 8.54점(10점 만점)으로 종합 1위에 올랐음.

- 1999년 설립된 WSD는 매년 전 세계 주요 35개 철강사들을 대상으로 23개 항목을 평가하고 이를 종합한 경쟁력 순위를 발표해 오고 있음.

: 이 순위는 글로벌 주요 철강사들의 경영 실적과 향후 발전가능성을 가늠하는 중요한 참고 지표가 되고 있음.

: WSD는 올해 세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사를 선정하며 포스코의 실적 회복, 친환경



소재 기업으로 변신, 세계 철강업계 탄소중립 추진 리더십 등을 높게 평가했음.

: 포스코는 지난해 코로나19 사태로 인한 글로벌 철강 수요산업 침체로 유례없는 경영위기를 겪었으나 지난 3분기 연결기준 매출 20조 6천억 원, 영업이익 3조 1천억 원을 기록하며 1968년 창사 이후 최고 실적을 기록했음.

- 포스코는 올해 친환경 철강 제품 판매 강화, 이차전지소재 및 수소사업 확대 등 친환경 소재 전문 메이커로 사업구조를 전환해 나가고 있다.

: 철강사업의 경우 지난해 874만 톤이던 고부가가치 WTP(World Top Premium) 제품을 올해 930만 톤까지 판매 확대하고, 최근 기가스틸 100만 톤 생산체제를 구축했음.

: ‘이노빌트(INNOVILT)’, ‘이 오토포스(e Autopos)’, ‘그린어블(Greenable)’ 등 친환경 브랜드를 잇달아 론칭하는 등 친환경 프리미엄 제품 판매기반을 강화했음.

- 최정우 회장이 지난 10월 철강업계 최초로 수소환원제철 기술을 논의하는 수소환원제철 국제포럼(이하 HyIS포럼)을 성공적으로 주최하는 등 세계 철강업계의 탄소중립 실현을 위한 협력 방안을 주도해 나가고 있는 점에서도 긍정적인 평가를 받았음.

: 지난 HyIS포럼에는 전 세계 48개국 348개 기업 및 기관에서 총 2,028명의 인원이 온·오프라인으로 참가했음.

: 포스코의 친환경 수소환원제철 모델인 HyREX(Hydrogen Reduction Steelmaking) 기술을 세계 철강업계에 최초로 선보여 기술적 가치와 경쟁력을 인정받았으며 전 세계 철강업계의 국제적 연대와 협력을 이끌어 냈다는 점에서 큰 호응을 얻은 바 있음.

## 2021년 철강성공전략회의의 ‘미래철강산업동향’ 토론 내용

- 미국 패스트마켓이 주최한 ‘2021년 철강성공전략회의’ 11월9일 토론 내용 요약.

- 토론 과제의 핵심은 정부기관이 탈탄소화 문제를 의무화하는 반면 정부지원은 없다는 것임.

: 패널들은 녹색철강으로의 탈바꿈은 장기적 측면에서 철강 산업에 도움 줄 것으로 판단함.

: 그러나 생산업체들은 자본 능력에 따라 서로 다른 진전이 있다고 지적함.

### 〈캐나다 스틸코(Stelco)\* 알렌 캐스틴바움 회장의 말〉

- 철강 산업은 믿을 수 없을 만큼의 변곡점에 와 있음.

: 지금 만들어지고 사용되는 모든 것들이 전혀 다른 방식으로 바뀌고 있음.

### 〈맥켄지앤컴퍼니의 파트너 제프리 로치의 말〉

- 철강 산업 전반이 탄소감축 모드로 변화하면서 수요구조가 크게 변화 할 것으로 봄.

- : 자동차, 건설부문은 수요처가 많이 변화할 것임.
  - : 재생에너지, 수소가스, CO<sub>2</sub>연관된 강관제품의 수요가 많이 발생할 것으로 예상.
  - : 가치사슬 통합으로 미국 남부와 중서부 기업들이 지역 수요를 이끌어 나갈 것임.
  - : 재고관리는 원자재 구매에서 판매에 이르기까지의 루트가 개선될 것으로 예상.
- 선철, 전기로, 직접환원철의 의존도가 높아짐으로 북미 철 스크랩시장이 긴축 될 것.
  - 철강제조는 2022년이나 2023년에 긴장된 시장분위기가 풀리고 가격은 더 높아 질 것.
  - : 하공정은 대규모 투자와 합병으로 독립기업이 줄어들고, 도금관련 시장은 혼란 예측.
  - 판매와 유통은 높은 부가가치 추구로 인해 통폐합이 진행될 것으로 예상.
  - : 대형판매사들의 이익 잠식이 나타나고, 소형판매사들은 폐업 위기에 직면할 것으로 예상.

#### 〈패널들과 철강제조업협회 필립 벨 회장의 질의 응답내용〉

- 질문: 공급망 붕괴와 노동력 부족, 무역정책의 변화가 철강시장에 주는 영향은?
- 답변: 에너지 수요가 개선되면 2022년 시장은 호조를 이룰 것.
  - : 자동차 부문은 반도체 부족으로 딜레마에서 벗어나 반등할 것.
  - : 수입은 큰 증폭 없이 비교적 안정적일 것이며, 시장은 공정한 환경 속에서 진행.
  - : 미래가 밝은 것만은 아니지만, 전반적으로 코로나19였던 2년 전보다 많이 좋아질 것.

캐나다 최대의 제철회사인 스텔코(STELCO)는 연간 500만 톤의 생산능력을 갖춰 캐나다 전체 조강생산량의 3분의1 이상을 공급하며 캐나다 경제발전의 중추역할을 담당해왔음. 1만2300여 명의 직원이 근무, 북미 오대호 공업지대 공장 중 캐나다의 대표주자. 해밀턴의 스텔코 철강회사는, 그동안 공격적인 미국 기업들의 인수방식에 맞서다가, 결국 캐나다 철강 회사들 중 마지막으로 미국 기업에 매각되었음. 해밀턴의 스텔코 공장도 2-3년 후에는 영구히 문을 닫을 예정. (자료:글로벌이코노믹DB)

## 중국 탄소배출권 거래제 추진에 따른 국내 철강 산업 전망

#### 〈코트라의 현황파악과 시사점 보고서(9일자) 요약〉

- 중국이 탄소중립에 나서면서 신재생에너지 설비, 전기아크로 관련 설비, 철 스크랩 등 수요 큰 폭으로 증가할 것으로 예상.

- : 중국 탄소배출권거래소 참여 기업은 약 2000개 기업.(7월16일 기준)
- : 중국내 탄소배출권거래는 40억 톤 규모가 될 것으로 전망.
- 중국은 거래소 출범초기에 탄소배출권 거래 규범화로 의무적인 감축을 시행.
  - : 향후에는 상쇄 배출권에 의한 자율감축과 연계할 계획으로 있음.
  - : 감축 대상은 2025년까지 철강, 화학공업 등 8대 고에너지 소모산업에 확대 적용.
  - : 이에 따라 우리나라의 에너지, 철강, 화학공업 등 산업구조에 큰 영향을 미칠 전망.
- 2020년 기준으로 중국의 석탄발전 비중은 전체 발전량의 61%를 차지, 에너지 산업의 탄소 배출량이 46억 톤을 넘어서는 실정임.
  - : 중국은 2060년까지 풍력, 태양광 등 청정에너지 발전용량을 90%까지 끌어 올린다는 것.
  - : 중국 철강 산업의 탄소배출량은 전 세계의 53%를 차지, 2020년에는 18억 톤에 달함.
- 허베이성, 장쑤성 등 14개 주요 지역의 탄소배출량 감축을 위해 철강생산 감산 조치.
  - : 동계올림픽을 앞둔 전략적 선택이며, 작년보다 2171만 톤을 감축한다는 방침.
  - : 태양광 산업은 큰 반사 이익을 얻을 것으로 보임.
- 올해 중국의 태양광 발전 설비 총 용량은 308GW를 달성 할 것으로 전망함.
  - : 이를 위해 중국은 단결정, 다결정 실리콘 수요가 큰 폭으로 증가될 전망.
  - : 다결정 실리콘의 수입량은 전년 동기대비 234% 증가.
- 전력, 철강 등 탄소배출규제 대상 업종의 구조조정이 가속화될 전망.
  - : 태양광, 수력 풍력 등 청정에너지 발전설비와 전기로 도입, 철스크랩 등 확대 전망.
  - : 국내 철강 산업은 유통시장의 가격상승과 실적호조가 당분간 지속될 전망.

#### 〈김태호 코트라 경제통상협력본부장의 발언〉

- 중국의 2060탄소중립 계획 실행은 우리기업에 글로벌 공급망 차질과 같은 위기 올 것.
- 그러나 유망 시장에 진출 할 수 있는 기회도 동시에 다가오고 있음.

## 중국 마그네슘 생산 감소 연말까지 지속

- 플래츠에 따르면 최근 유럽 산업에 심각한 문제가 되고 있는 중국 마그네슘 생산량의 감소는 올해 9월 극단적인 시점에 이르렀다고 밝힘.
  - : 4분기에는 상황이 다소 나아질 것이지만 회복은 아직 멀다고 예상함.

: 2021년 8월부터 9월까지 절전은 선키성 울린 어반 디스트릭트에 있는 중국 최대 마그네슘 생산단지에 큰 영향을 미쳤음.

: 이 금속은 전국 생산량의 약 60%를 차지함.

- 올 6월에 54만3000톤의 마그네슘이 생산되었다면 9월에는 34만9000톤, 1년 전보다 35.7% 감소한 것으로 나타남.

: 10월 초부터 울린지역 일부 기업들은 생산량을 늘릴 기회를 가졌음.

- 중국 비철금속산업협회(CNIA)에 따르면 올해 첫 10개월 동안 중국에서 69만1000톤 마그네슘이 생산되었으며, 그 중 34만7000톤이 수출되었다고 함.

: 울린 기업과 달리 산시성의 두 공장에서 마그네슘을 생산하는 난징 원하이 스페셜메탈은 100% 용량 활용률을 차지하고 있음.

: 이 회사는 에너지 집약기술을 사용, 에너지 공급에 대한 제한은 적용되지 않는다고 함.

: 2021년에는 약 10만 톤의 마그네슘을 받아 2023년까지 연간 25만 톤으로 용량을 늘릴 것으로 예상하고 있음.

## 태국, 아연도금강판 관세발효 6개월 연기

- 태국 덤핑 및 보조금 위원회는 2021년 11월 1일부터 중국과 한국에서 오는 알루미늄 또는 아연 코팅이 있는 탄소 및 합금 냉간압연 시트에 대한 반덤핑 관세의 발효를 6개월 간 연기한다고 결정했음.

: 반덤핑 조사 결과에 따르면 지난 2021년 5월 1일에 관세가 발효될 예정이었으나 연기됨.

: 반덤핑 부과는 중국 전체기업 40.77%, 세아제강 4.27%, 동국제강 7%, 한국 제조업은 33.63%였음.

: 이 기한은 2022년 5월 1일로 연기되었으므로 2026년 4월 말까지 유효하다고 발표함.

- 태국 대표부에 따르면 관세 도입이 지연된 이유는 세계 철강 시장의 불안정 때문임.

: 태국 정부는 관세가 국내 시장에서 더 높은 가격으로 이어질 수 있다고 우려하고 있음.

: 2020년 태국은 알루미늄 또는 아연 코팅 등 610만2000톤의 냉간압연 시트를 수입했음.

: 제품의 95% 이상이 중국과 한국에서 수입된 제품임.

: 올 5월부터 10월까지 납품물량은 424만4000톤으로 전년 동시간대 9.8% 감소했음.

- 잉크젯 컬러강판이나 냉간 압연된 알루미늄-아연 도금강판은 관세부과 대상에서 제외됨.



## 아르셀로미탈 주식 환매프로그램 10억 달러 증대

- 세계 최대 철강업체인 아르셀로미탈은 10년 이상 가장 높은 분기 실적으로 보이면서 주식 환매 프로그램\*을 10억 달러 더 늘린다고 11일 발표함.

: 이로 인해 아르셀로미탈 주시가격은 상승했으며, 2020년 9월부터 회사가 발표한 자본수익률을 60억 달러로 끌어 올림.

: 현재 바이백 프로그램에는 18억 달러의 미결제액이 있음.

- 아르셀로미탈은 수요가 악화된 중국을 제외한 올 글로벌 철강수요가 12%에서 13% 사이로 증가 할 것으로 예상하고 있음.

: 2021년도 중국 철강 수요는 부동산부문의 영향으로 소폭 감소하게 될 것으로 예상.

: EBITDA\* 이전의 3분기 실적은 3.93% 상승한 것으로 기록.

: 아르셀로미탈은 2008년 이후 가장 좋은 경영성적을 보였다고 발표하고, 이전 분기보 다 19.9% 증가한 실적을 보였다고 밝힘.

- ING분석가 스티진 데메에스(Stihn Demeester)는 아르셀로미탈의 경영성과는 강력한 철강가격상승과 철강 스프레드\*에 기인한 것으로 파악함.

: 특히 높은 에너지 가격을 감안할 때 자동차 주문 취소, 생산 스프레드 감소의 조합으로인해 9% 낮은 생산성을 상쇄했다고 지적함.

- 아르셀로미탈 그룹의 순 부채는 39억 달러로 감소, 2006년 이후 가장 낮았으며, 전 분기말에는 50억 달러 보다 더 감소했다고 밝힘.

\* **주식환매프로그램** 기업의 사업전망과 장기 전략에 대한 이사회 의 확신을 보여주는 강력한 지표이며, 투자자(주주)들에게 확신을 보여주는 계획을 말함. 경영진이 기업의 주가가 너무 할인되었다고 생각할 때도 환매를 결정할 수 있고, 기업 재무 비율을 개선하기 위해 환매 할 수도 있음. 주식 수는 줄이고 재무 비율은 줄기 때문에 주주에게 더 많은 가치가 돌아가게 됨. 주식 환매 방법은 △공개매입(tender off. 주식 수, 가격을 이야기하는 입찰제한 주식을 통한 방법)과 △공개시장(open market. 시장 가격으로 구입)방법이 있음.

\* **EBITDA** 기업이 영업 활동으로 벌어들인 현금 창출 능력을 나타내는 지표

\* **스프레드(Spread, 加算金利)** 기준금리에 덧붙이는 금리.(자료:글로벌이코노믹DB)

## 프랑스 검찰, 산지프 굽타 사기혐의로 조사

산지프 굽타(Sanjev Gupta)\*그룹은 이미 3월에 대출업체 그린실 캐피탈(Greensill Capital)이 붕괴된 후 사기혐의로 프랑스 검찰의 조사를 받고 있음. (11월8일)

- 프랑스 당국은 GFG에 의한 회사 자산 오용 및 돈 세탁 혐의 조사를 시작했음.

: 굽타는 한때 ‘철강의 구세주’로 알려진 인물.

: 프랑스 검찰이 조사중인 사건은 그린실이 프랑스 서부의 GFG 소유공장에 국영 대출 과정에서 불법 혐의 등임.

- GFG와 런던에 상장된 글렌코어는 덩케르크\*의 알루미늄 제련소를 채용자하기 위한 계약을 체결했음.

: GFG는 2015년과 2017년 기간 중 많은 철강 부지를 매입하고 가동을 재개해 왔음.

: 영국에서 3000명의 직원을 고용하고 있는 이 회사는 올해 초 주요 자금 원천인 그린실 캐피탈이 붕괴되면서 재정적 어려움에 빠졌음.

- 5월, 모회사인 GFG는 후속 구조 조정 계획의 일환으로 1500명이 근무하고 있는 7개의 영국 공장을 매각할 계획을 발표했음.

\* 산지프 굽타. 아래 ‘산지프 굽타의 그린스틸 전략...’내용 참조.

\* 덩케르크 알루미늄 제련소. 2018년 10월 광산업체 리오티토가 영국 산업재벌 산지프 굽타(Sanjev Gupta)에게 매각한 프랑스 알루미늄제련소. 덩케르크 제련소는 매년 알루미늄 28만톤을 생산하는 유럽 최대 알루미늄 제련소임.

\* 그린실 캐피탈. 기업에 단기자금을 대출해 상거래의 대금결제 지연을 가능하게 하는 공급망(supply-chain)·파이낸스라고 하는 금융 핀테크 업체이다. (자료:글로벌이코노믹DB)

## 산지프 굽타의 ‘그린스틸’ 전략에 숨어 있는 야심

- 산지프 굽타(Sanjev Gupta)는 인도 한 재벌 가문에서 태어나 영국으로 건너와 금융업계에 서 경력을 쌓았고, 지금은 글로벌 철강업계를 선도하는 신예 기업가로 알려짐.

: 산지프 굽타는 수년 전 영국의 망해가던 제철소를 무차별 인수한 은행가였음.

- : 산제프 굽타는 수년 전 영국의 망해가던 제철소를 무차별 인수한 은행가였음.
- : 당시 굽타는 제철회사들을 사들인 뒤 그것들을 모두 하나로 끌어모아 '리버티 스틸'이라는 법인을 탄생시켰음. 쉽게 말하면 산업 자본가라고 할 수 있음.
  
- 산제프 굽타는 수직 통합된 비즈니스를 구축해 경쟁적인 제철사업 이끄는 인물.
  - : 그는 여러 은행으로부터 막대한 금액을 대출 받은 뒤 망해가는 공장을 헐값에 사들였음.
  - : 이를 통해 수직 통합된 비즈니스를 구축, 경쟁적인 제철사업을 하겠다는 야심을 품음.
  
- 산제프가 회장으로 있는 기업그룹 GFG 얼라이언스가 핵심조직.
  - : 이 회사는 다시 세 개의 작은 자회사로 나뉘어 포진하고 있음.  
리버티 스틸,  
SIMEC 그룹(굽타가 아버지로부터 물려받은 런던 소재 코모디티 트레이딩 회사)  
ALVANCE(스코틀랜드 알루미늄 회사)
  
- 굽타의 회사는 전 세계 여러 곳에 다양한 지부를 두고 있음.
  - : 우선 굽타는 모국인 인도에서 고철 수집 및 거래업을 하고 있음.
  - : 이 분야는 자원 거래를 맡는 SIMEC 그룹에서 운영함.
  - : 굽타는 호주의 여러 채굴장에 다양한 철광석을 캐내고 있음.
  - : 이곳에서 '인프라빌드'라 알려진 대형 기반시설 투자사업도 이끌고 있음.
  
- 유럽에서는 다양한 철강제조사업을 진행하고 있음.
  - : 대부분 유럽의 제철 대기업들이 운영하던 공장들을 헐값에 인수, 생산량을 부풀린 형태.
  
- GFG 스스로 가장 중요한 사업이라고 하는 '그린스틸'을 운영함.
  - : 인도, 호주 등 여러 나라에서 끌어 모은 스크랩 메탈(고철)을 모조리 영국의 본사로 가져와 과거 타타스틸이었던 곳에서 재처리, 새로운 철강 제품으로 생산, 판매하는 것임.
  - : 이 제품은 고철을 원자재로 하여 전기 아크로(electric ark furnace)로 생산한 철강재임.
  - : 철광석 대신 고철을 재활용하여 생산할 경우 탄소 배출이 급격히 줄어 친환경적임.
  - : 전기 아크로에 공급되는 전력은 100% 재생에너지만 사용함.
  - : 전기 믹스의 거의 1/3을 재생에너지화한 것이므로 영국 제조업체에 어울리는 전략임.
  
- 굽타의 수직 통합 비즈니스 모델은 무엇인가
  - : 미국이나 아시아의 과거 제조업 콩글로머리트\*(複合企業, conglomerates)의 모델임.
  - : 즉, 자신의 최종 상품 제조에 필요한 전 과정을 자회사와 지사를 통해 자체 공급하는 것.

- : 굽타는 인도에서 다른 나라로 수출되거나 수입되는 고철 조각을 수집함.
- : 또 호주에서는 직접 철광 자원을 채굴하고. 영국 제철소에서는 그린스틸을 재가공하며, 유럽의 다른 제철소에서는 기타 철강 제품을 생산함.
- : 이것을 다시 다른 인프라 비즈니스나 기타 상품 제작에 투입하거나 판매하고 있음.
- : 이 전 과정은 런던에 위치한 금융, 트레이딩 관련 자회사에서 직접 관리함.
- : 수직 통합의 장점은 revenue(수익)를 빠르게 증폭시킬 수 있다는 점, 그리고 비용 절감 효과를 노리기 용이하므로 굽타는 그린스틸에 승부수를 던지고 있는 듯함.

#### - 굽타의 그린스틸 전략은 탄소제로 정책과 맞닿아 있음.

- : '그린스틸'은 제조 과정에서 탄소를 배출하지 않는 철강임.
- : 지구 오염에 큰 영향을 끼치는 철강 산업을 그린스틸로 승부하겠다는 전략이 숨어 있음.
- : 굽타가 그린스틸로 노리는 것은 전형적인 regulatory capture(규제 기관이 규제 대상에 의해 포획되는 현상)이기 때문임.
- : 굽타는 영국을 비롯한 서방 세계로 하여금 인프라 관련 환경 규제를 더욱 엄격히 할 것을 매우 적극적으로 촉구하고 있음.
- : 만일 유럽의 각국 정부들이 철도나 다리를 짓는데 필요한 철강의 한 20~30%를 저탄소, 무탄소 공정으로 만든 강철만 써야 한다는 규제를 통과시킨다면 혜택은 굽타의 것임.
- : 결국, 중국 업계와 가격 경쟁 없이도 고객들에게 비싼 값에 굽타의 제품을 팔 수 있음.
- : 펌핑된 철강 값은 당연히 그 인프라를 사용해야 하는 각국 납세자들의 몫이 될 것임.
- : 글로벌 단위로 세금을 강탈해 revenue를 뿔겠다는 무시무시한 야심으로 해석됨.

#### - regulatory capture는 거대 비즈니스가 거의 필연적으로 통과하는 지점.

- : 굽타에게 정말로 사업가적인 감각과 비전이 있다면 훗날 철강업계의 저탄소 경제화를 촉발한 위대한 산업자본가 중 한 명으로 이름을 남길 수도 있을 것임.
- : 굽타의 사업체는 비공개 기업이기 때문에 회사의 면면을 들여다볼 수는 없음.
- : 그리고 재벌 그룹다운 수상쩍은 면이 보여 지기도 함.
- : 영국의 보급망 파이낸스 전문 핀테크인 '그린실'이 자사 독일계 은행을 통해 굽타 회사에 엄청난 자본을 투여했음. (이 과정을 프랑스 검찰이 의혹을 품고 있음)
- : GFG 얼라이언스가 독일 티센크루프의 제철소를 인수했을 때 유럽 집행위의 까다로운 재무 심사를 받고 통과했던 일은 굽타가 회계를 올바로 하고 있다는 증거이기도 함.

#### - 종합해서, 액면으로만 보면 GFG는 엄청나게 성공적인 비즈니스로 볼 수 있음.

- : 굽타가 글로벌 팽창을 시작한 지 5~6년 된 지금, 연 매출은 200억 달러를 넘어섰음.
- : 전 세계에서 3~4만 명의 직원을 직고용하고 있음.
- : 굽타 사업의 화룡정점이 될 그린스틸 비즈니스가 정말로 날아오를지 주목되는 대목임.



산지프 굽타(Sanjev Gupta)\*

\* **콩글로머리트(복합기업)複合企業, conglomerates)** 콩글로머리트란 서로 기능적 관련이 없는 복수의 상품 또는 서비스를 생산·판매하는 기업, 혹은 시장조건이 달라 상호 경쟁관계가 없는 복수의 지역에서 사업 활동을 영위하는 기업을 일컫는다.

\* **regulatory capture** 규제 기관이 규제 대상에 의해 포획되는 현상.

\* **GFG 얼라이언스 산지프 굽타(Sanjev Gupta)**와 그의 가족이 소유한 글로벌 사업과 투자의 집합체임. The Alliance는 리버티스틸 그룹, ALEXITION 알루미늄 그룹, SIMEC에너지그룹 등 3가지 핵심 산업으로 구성되어 있음. GFG 얼라이언스는 30개국에서 35,000명의 직원을 고용하고 있으며, 200억 달러의 수익을 올리고 있음. GFG 얼라이언스는 2030년까지 탄소중립을 선언했음. (자료:글로벌이코노믹DB)



## BIR, 철 스크랩 사용 폭증...중국도 깨끗한 원료 수입해야

- 국제 재활용국(BIR)은 향후 30년 동안 소비되는 철강 스크랩의 양을 두 배로 늘릴 수 있는 잠재력이 존재한다고 밝힘. (11월9일)

: 경영컨설팅회사 맥킨지의 수석 지식전문가인 스티븐 버캠멘(Steven Vercammen)은 BIR 철 부문 프레젠테이션(탈탄소화와 철강 재활용에 미치는 영향)에서 탄소배출을 줄이려는 정책으로 철 스크랩이 철강원료의 30%를 넘어서는 등 큰 기회를 창출하고 있다고 밝힘.

: 재활용 재료는 이산화탄소 배출량과 에너지 강도면에서 훨씬 더 유리하다고 강조.

: 중국은 고철로 만든 철강의 비율을 줄이는 방향으로 움직이고 있음.

: 중국은 더 깨끗한 환경과 비용 효율적인 철강 생산을 위해 철광석과 석탄보다는 스크랩을 수입해야 할 것이라고 주장.(미국 뉴웰 재활용 장비 회장 겸 중국 운영 부회장)

- 매년 약 6억 3천만 톤의 철 스크랩이 재활용, 약 9억5000만 톤의 이산화탄소 배출을 방지.

: 2021년 첫 6개월 동안 중국 철 스크랩 소비량은 1억3790만 톤으로 47.1% 급증.

: 터키의 해외 철강 스크랩 구매량은 전년 대비 33.2% 증가한 1280만 톤으로 집계,

: EU는 세계 최고의 철 스크랩 수출국이며, 출하량이 49.3%인 1120만 톤으로 성장.

## 칭산강철, 남미 리튬프로젝트에 3억7000만달러 투자

- 중국 스테인리스 스틸업계의 칭산(青山)지주 그룹은 남미 리튬 프로젝트에 최대 3억7500만 달러 투자, 지분 49.9%를 인수할 것이라고 발표(11월10일)

: 칭산의 파트너는 에라멧이며 공동으로 아르헨티나 Centenario-Ratones 염호를 개발함.

: 프로젝트 지분 50.1% 및 운영권을 보유한 에라멧(Eramet)이 2500만 달러 추가 투자.

: 개발 완료 후 양사는 지분 비율에 따라 LCM(니켈-코발트-망간)배터리용 리튬 확보.

- 아르헨티나 살타주에 위치한 Centenario-Ratones 염호는 면적 500km<sup>2</sup>, 고도 3800m.

: 에라멧은 탄산리튬 매장량 110만 톤, 자원량 1000만 톤, 리튬 농도 400mg/L, 연간 생산량 2만4000톤으로 알려짐.

: 채굴수명은 40년 이상이며, 에라멧은 2014년부터 영구 채굴권 100%를 보유하고 있음.

- 두 회사는 2022년 1분기에 공사 재개, 2024년 1분기에 생산을 시작할 예정.

: 2025년 하반기부터 연산 2만 4,000톤을 달성할 계획으로 있음.

: 양사는 칭산 57%, 에라멧 43%의 지분비율로 2018년 8월부터 인니 Weda Bay에서 라 테라이트 니켈-페로니켈 프로젝트를 공동 진행, 페로니켈을 생산해왔음.

\* **칭산강철**. 세계 1위의 중국 스테인리스 철강회사. 칭산(靑山)은 2019년도에 한국 갈산파이프와 합작해 부산에 대규모 냉연공장을 건립하려 했지만 국내 철강업계와 금속노조 등의 반대로 무산된 바 있다. 칭산강철과 갈산파이프는 각각 6000만 달러를 투자해 미음산업단지의 2만2000㎡에 연간 50만t의 공장을 건립할 계획이었다. (자료:글로벌이코노믹DB)

## 인도-중국 철강기업 경쟁 심화

- 인도와 중국 철강업체 간의 경쟁은 중국의 철강 수요가 둔화된 가운데 글로벌 수준에서 과열될 수 있다고 인도현지 언론이 밝힘.
  - : 2020-21년 중국은 인도에서 철강의 단일 최대 수입국으로 부상했음.
  - : 그러나 중국 철강 수요 증가세가 감소하면서 인도 공장의 대중국 상반기 수출비중은 전년 대비 30%에서 8%로 급락했음.
  - : 이로 인해 인도와 중국 철강기업간의 수출 시장 경쟁은 점점 더 심화 될 것으로 예상.
- 중국 정부는 주택시장 과열을 방지하고 경제분야의 광범위한 시스템적 위험을 완화하기 위해 '3개의 레드 라인'을 도입했다고 밝혔음.
  - : 부동산 분야는 중국 GDP의 약 25~30%, 중국내 철강 산업에 약 30%를 기여했음.
  - : 특히 전 세계 철강 수요에는 약 15%의 영향력을 차지했음.
  - : 따라서 인도 철강 산업은 중국의 부동산 중심 성장 모델에서 지속성장방향으로 재조정해야 한다고 할 지적,
  - : 중국 부동산의 침체는 인도 철강업계에 장기간 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상함.

## 10월 중국·인니 STS 생산 감소세 지속

- 올 10월 중국의 32개 스테인리스 생산업체들의 STS 조강생산량은 225만 6,500톤이었음.
  - : 이는 전월 대비 6.29%, 전년 동월 대비 19.34% 감소한 수치(상해강렌자료)
  - : 장쑤성, 광둥성, 광시좡족자치구 등은 전력 통제가 완화되었으나 푸젠성, 저장성, 산둥성 등은 아직 전력 통제가 강화, STS 생산이 사실상 회복하지 못함.
  - : 광둥성 메이커들은 재가동을 연기, 중국 전역의 STS생산이 감소된 것으로 추정됨.
- 인니의 10월 STS 조강생산은 지속적인 감소를 보였으며, 11월에는 소폭 회복될 전망.

- : 인도네시아의 10월 중 STS조강 생산량은 42만 톤으로 전월대비 7.69% 감소했음.
- : 11월 생산량은 전월보다 늘어난 43만 톤을 예상, 소폭의 증가를 보일 것으로 전망.

## 인니, 니켈 하공정 육성 위해 ‘품위 70%이하’ 수출 금지 검토

- 인도네시아 조코 위도도 대통령은 WTO의 비난에도 불구하고, 원광석, 석탄, 기타 천연자원의 수출 금지 입장을 밝힘.(11월11일자 보도)
  - : 광물 및 석탄은 인도네시아 발전 촉진에 필요하므로 니켈 광석의 수출은 금지.
  - : 보크사이트 수출도 금지할 것이며, 더 이상 원광은 수출하지 않을 것이라고 밝힘.
  - : WTO의 제소가 있을지라도 원광 수출을 금지하는 것이 맞는 방향이라고 강조함.
  - : 니켈은 전기용차 이차전지 공급망에 사용되므로 수출 금지는 많은 것을 의미함.
- 인니제련전문가협회(PROMETINDO)는 니켈의 수출 금지 조치는 신중해야 한다고 지적함.
  - : 인니 니켈 산업의 생태계 구축은 기술, 상업, 거시경제 측면을 고려해야 하며, 미래 금속 산업의 방향성을 고려해야 한다고 주장.
  - : 인니가 현재 추진 중인 프로젝트는 예정대로 건설하되, 그 이후에는 고품위 광석을 사용하는 건설 제련은 건설 중지 또는 모라토리움 형태로 규제가 되어야 한다고 밝힘.
- 현재 인도네시아에서 진행되는 6개의 습식제련프로젝트에는 총 75억 달러 투자되고 있음.
  - : 이 프로젝트들은 연간 2900만 톤의 Limonite광석이 필요함.
  - : Huayue, QMB, SNI, ACM니켈습식제련 프로젝트는 2021년 말까지 가동될 예정.
  - : 발레인도네시아 프로젝트는 2025년에 가동에 들어갈 예정임.
- 인니의 니켈 매장량(resources)은 111.9억 톤이며, 가체매장량(reserves)은 44.9억 톤임.
  - : 가체매장량중 니켈함유량이 1.5% 이상인 Saprolite 광석은 26.3억 톤.
  - : 니켈함유량이 1.5% 이하인 Limonite 광석은 18.6억 톤 정도임.(7월8일 현지 발표자료)
- 인니의 2025년 니켈 생산량은 270만 톤으로 전망됨.
  - : 이를 위해서는 2억3700만 톤의 Saprolite 광석과 4000만톤의 Limonite 광석이 필요.
  - : 그러나 만약 탐사 활동을 통해 추가 매장량을 확보하지 못할 경우 향후 10년이면 니켈이 완전 고갈될 것으로 전망되는 상황임.

## 對美 강관수출 북미 서안 물류병목현상으로 불투명

- 올 4분기 강관제품의 미국 수출은 컨테이너 물류비용의 부담여부에 따라 달라질 것이란 분석이 나왔음.
  - : 철강업계 수출 담당자는 미 서부지역의 컨테이너 물류비용 부담과 컨테이너선 확보의 어려움이 지속되고 있어 4분기의 수출 확대가 어려워 보인다고 전언.
  - : 지난 3분기까지 우리나라의 대미 강관 수출은 69만3636톤(전년 동기 대비 54.8% 급증)
  - : 전체 강관 수출의 59.4%를 차지했음.(전년 동기보다 19.6% 증가)
- 4분기 중에 약 100만 톤을 수출 할 수 있을 것으로 전망했으나 남은 30만 톤을 채울 수 있을지 미지수라고 전망.
  - : 이는 북미지역의 물류대란에 따른 컨테이너선 확보 어려움(비용부담 과중) 때문이라고 함.
  - : 미주 서안노선 운임은 47달러가 상승했음.
  - : 북미 서안(西岸)지역의 물류 병목현상은 해운운임의 강세 원인이 되고 있다고 함.
  - : 이같은 병목현상에 의해 강관제품의 4분기 수출은 불투명한 상태임.

## 올해 1~3Q 판매 증가 1등은 ‘컬러강판’

- 올해 1~3분기 국내 제조사들의 판매 증가폭이 가장 큰 제품은 컬러강판으로 나타남.
  - : 1~3분기 냉연도금 판재류 생산량은 1632만6191톤(9.9%증가),
  - : 판매량은 7.7% 증가한 1,591만9,488톤으로 집계됐다.
- 컬러강판의 생산 증가는 글로벌 가전사들의 프리미엄 가전제품 생산 확대로 철강사들이 설비 증설을 하는 등 보폭을 맞추면서 생산 능력이 확대되었음.
  - : 1~3분기 컬러강판 생산량은 전년 동기 대비 20% 이상 증가한 178만9771톤.
  - : 기타도금강판(아연알루미늄도금강판, 갈바륨 등)은 15.1% 증가한 102만3,417톤 기록.
- 냉연도금 판재류의 국내 판매는 전년 동기 대비 7.5% 증가한 809만5451톤, 해외 판매는 8% 증가한 782만4037톤을 기록.
  - : 국내 판매 증가폭이 컸던 품목은 기타도금강판(전년비 41.5% 증가)과 석도강판(전년비 27.2% 증가)으로, 이중 석도강판은 국내 판매는 늘었지만 해외 판매는 감소했음.
- 해외 판매에서는 컬러강판이 전년 동기 대비 23% 증가한 83만5852톤으로 가장 높은 증가세를 보였고, 반면 기타도금강판의 해외 판매는 증가폭이 미미했음.

- 올해 1~3분기 냉연도금 판재류는 지난해 코로나19 이후 국내외 판매가 개선됐으며 이 가운데 컬러강판과 기타 도금강판의 판매량이 증가한 것으로 나타났음.

## 중국 철강 생산 감소 당분간 지속

- 상하이강련은 석탄 관련 원자재 가격 약세가 철강 선물 가격을 조정할 것으로 전망.
  - : 이는 철강 재고가 꾸준히 소진되고 석탄 가격 약세가 멎으면 철강가격도 반등 예상.
  - : 중국 철강업계는 '2021년 조강 생산량이 2020년 이하여야 한다'는 정부 연도 목표 실현을 위해 2021년 하반기 감산 3,580만 톤, 2021년 전체 감산 2,000만 톤을 목표로 삼았음.
  - : 이에 따라 당분간 중국은 철강 생산 감소가 꾸준히 지속할 것으로 전망.
- 63개 중국 철강사의 흑자 비율은 78%(10월)에서 70%(11월초)미만까지 하락했음.
  - : 원자재보다 철강재 가격이 더 빠르게 떨어지는 상황 때문에 생산 활동 자발적으로 억제.
  - : 철강 수요는 공공프로젝트의 완공 때문에 소폭 개선될 것으로 기대.
  - : 정부의 세제 개편 가능성, 대출제한 등 부동산 부문의 철강소비는 여전히 부진.
  - : 전력 통제 여파로 자동차, 가전 부문에서는 감소세가 지속될 것으로 예상.

## 국내 H형강 내년 수요 소폭 증가 전망

- 국내 H형강 생산업체들이 내년에도 박스권에서 안정적인 수요 발생할 것으로 전망.
  - : H형강 생산업체들은 내년도 H형강의 내수판매 및 수입을 평년보다 높게 전망하고 있음.
  - : 내년도 명목 수요는 약 270~280만톤(내수 230~240만톤, 수입산 40~50만톤)으로 예상.
- 이같은 전망은 철골 구조물 인허가 면적과 비주거 건설수주에서 30%이상 늘 것으로 예상.
  - : 긍정적인 건설지표가 H형강의 수요 증가에 반영된 것으로 나타남.
  - : 가격상승세임 해외시장의 수출 확대도 염두에 둔 것으로 보임.(H형강메이커 관계자 전언)
  - : 제품 가격은 원자재가격을 연동정책으로 적용할 가능성이 가장 농후.
  - : 해운운임과 물류비용의 상승요인이 H형강의 가격 연동에 최대의 관건으로 전망하고 있음.

## 현대제철, 전기강판 투자 신중 검토

- 현대제철은 차량용 구동 모터에 사용될 수 있는 무방향성 전기강판에 수익성 투자 검토 중





- : 전기강판은 무방향성 전기강판과 방향성 전기강판 두 가지임.
  - : 무방향성 전기강판은 대·소형 전동기·발전기·변압기·가전제품의 회전용 소재로 사용.
  - : 방향성 전기강판은 변압기나 모터의 철심 재료로 사용, 전기차와 하이브리카 등에 적용.
  - : 모터의 효율을 높이려면 전력 손실이 낮은 무방향성 전기강판이 필요한 상황.
- 수소, 전기차를 위해 무방향성 전기강판은 절대 필요한 소재
    - : 2030년까지 수소·전기차를 연간 50만대 생산하겠다는 포부와 연결되는 사항.
    - : 버스·화물차·승용차 등 다양한 교통수단을 수소 전기차로 탈바꿈에도 절대 필요한 강판임.
  - 현대제철은 “무방향성 전기강판에 대해 현대자동차 측과 현대제철소 간의 연구를 진행한 바 있고, 현재는 수익성 투자 검토 중”이라고 전하고 있음.

## 글로벌 철강시장 주간동향

## ▲ 중국

## - 내년 경제침체 등 철강경기 하락세...미중 외교문제개선 여지

: 중국 부동산 개발업체들의 부실문제 일부 해결있으나, 내년도 경제성장률이 하락될 것이라는 전망 때문에 철강 하락세는 여전함.

: 상하이와 텐진 지역의 판재류 가격은 110~340위안, 봉형강류는 30~389위안 하락 (이 가격은 11월 2주차기준이며 가격은 전주대비)

: 코로나 재 확산 안정화 위한 강력한 조치 등으로 중국 철강 내수는 침체

: 전력난 여파로 산업 활동 둔화, 반도체 수급난에 의한 자동차 생산 감소 등으로 내년까지 중국경제에 악영향 미칠 전망...내년성장률 4% 초반대로 하락 전망(중국 금융계)

: 제26차 COP26에서 '2020년 기후 대응강화 미중 클래스고 공동선언'으로 양국의 문제 해결 공동 연구키로 하는 등 미국과의 외교문제 개선은 기대감은 남아있음.

## ▲ 동남아 철강시장

## - 수요산업의 불확실성 지속되면서 소폭 하락 예상

: 판재류의 약세로 전망되는 가운데 봉형강류는 건설투자 증가로 소폭 상승될 전망.

: 인도는 수요호조, 원부자재가 상승, 전기요금 인상 등 제조원가 상승, 철강재가격도 상승.

## ▲ 일본

## - 자동차 생산 감소 등 수요처의 부진으로 철강가격은 보합 수준.

: 일본 일부 제강사들은 제품 가격을 인상했음.

: 일부 원자재 가격이 상승하고 있지만 전반적인 수요 침체 지속, 당분간 보합 수준 유지.

## ▲ 미국

## - 자동차 제외한 주요 전방산업 호조, 제강사들의 설비 유지보수로 공급 부족 현상이 지속.

: 철강재 가격 높아 유통업계와 수요가들은 구매 연기...가격은 보합 수준 유지.

: 미국 유통업계와 수요가들은 높은 재고를 확보하고 있음.

: 유럽과 232조 합의에 도달, 수입재 증가 기대감이 철강재 가격 안정화 정착.

## ▲ 유럽.

## - 자동차 생산 감소 등 수요 부진으로 철강거래 둔화되고 가격은 소폭 하락.

: 수요산업은 크게 반등하지 않고 있으나, 원부자재가 상승으로 철강재 출하가격 인상조짐.

: 미국과 232조 관련 무역 합의하면서 해외 수요도 증가할 것이라는 기대감 높음.

: 계절적 비수기에 접어들었지만 철강재수요는 오히려 반등 할 것이라는 기대감 커짐.

## 산업 [유통]



## 유니클로 브랜드, 러시아 우파에 첫 매장 오픈

- 일본의 국제 의류 브랜드 유니클로가 우파에 첫 매장을 오픈한다고 12일 발표했다.
- : 새로운 매장은 2013년부터 명소가 된 쇼핑센터 플라나(Planeta)에 위치할 예정.
- : 매장의 컨셉은 라이프웨어(LifeWear, "생명을 위한 옷")이며, 고품질의 옷을 제공할 예정.
- : 러시아에 유니클로 매장이 들어선 것은 갖가지의 시각으로 해석할 수 있음.
  
- 유니클로 매장은 1400평방미터 이상의 면적을 차지하고 있음.
- : 유니클로 매장은 2021년 초, 페름과 보로네시에 처음 등장했음.
  
- Planeta는 16만9000평방미터의 면적을 가진 쇼핑 및 엔터테인먼트 센터임.
  
- 유니클로 브랜드는 일본 지주회사 패스트 리테일링(Fast Retailing Co., Ltd.)이 소유하고 있음.(본사 도쿄)

## 얀덱스 마켓에서 유명 브랜드 의류 신발 산다

- 러시아 검색 엔진인 얀덱스 마켓에서 Zolla, 자리나, FiNN 플레어, 잭 울프스킨, 케리, 타마리스 등 다양한 브랜드의 의류, 신발 및 액세서리를 주문할 수 있게 되었음.
  - : 이 서비스는 인터페이스 업데이트, 별도의 창고마련(옷, 신발 등), 반품 상환 등을 도입함.
  - : 오프라인 매장에서와 마찬가지로 편리하게 옷과 신발을 구입할 수 있도록 했음.
  
- 시장의 새로운 방향은 비즈니스 그룹 e-com과 라이드 테크 Yandex의 마케팅을 담당했던 다리아 졸로투키나 (Daria Zolotukhina)가 이끌었음.
  - : 의류와 신발 외에도 스포츠, 어린이 용품 등과 자사의 서비스 브랜드를 관리하고 있음.
  - : 미래에는 의류와 신발의 판매가 시장 비즈니스 성장의 주요동인 중 하나가 될 것으로 기대하고 있음.
  - : 모든 Yandex 전자 상거래 서비스의 매출에서 점유율을 약 20 %로 늘릴 계획.
  
- 이 서비스는 프리미엄 상품을 포함하여 파트너 목록과 범위를 모두 확장할 것이라고 함.
  - : 시장에서 주문한 옷과 신발은 주문(PVZ) 또는 포스트머트(postamats) 발행지점에서 표준 또는 익스프레스 배송과 함께 여러 가지 방법으로 구매 가능.
  - : 구매자는 즉시 물건을 측정 할 수 있도록 하고 있음.
  - : 배달 할 때, 택배는 15분을 기다릴 수 있으며, 피팅 룸은 PVZ에서 작동함.
  - : 뭔가 맞지 않는 경우, 구매자는 즉시 반환 할 수 있음.
  - : 이같은 피팅은 모스크바와 상트페테르부르크의 구매자와 모든 상품에 대해 작동함.
  - : 향후 창고, 시장에서 판매하는 상품을 포함하여 다른 지역에서도 운영될 것임.
  
- 옷과 신발을 보관하는 창고가 모스크바 근처 소피아의 별도 장소에 마련되어 있음.
  - : 물건 구매자는 외관을 잘 유지시키고 상점에서와 같은 좋은 상태를 유지하게 됨.

\* Yandex(얀덱스)는 러시아에서 가장 많이 사용되는 검색 엔진임. 2000년에 CompTek International에서 별도의 회사로 설립되어 현재까지 빠른 속도로 성장해왔음. Yandex는 2020년 기준 매출 2,183억의 대기업임. 회사 매출은 매년 증가해 오고 있으며 현재 러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 터키 등 9개국 내 30개의 지사를 두고 있고, 12,000여 명의 직원을 고용하고 있음. 러시아 내 Yandex의 전체 검색 트래픽의 점유율은 약 60%. 회사 수익의 대부분은 온라인 광고에서 발생. 러시아 내 Yandex LLC로 등록되어 있지만 회사 자본의 대부분은 네덜란드에 등록 된 Yandex NV 주식 회사에 속함.(자료:코트라)

## ANN모델 패션쇼 11월 21일 러시아 민스크서 개최

- ANNmodels 패션 쇼의 여섯 번째 시즌은 '스페이스 오브 더 팔콘 클럽'에서 어린이 패션을 주제로 11월 21일 열림.

- : 행사 주최 어린이 모델링 에이전시와 ANNmodels 학교라고 함.
- : 이 팀은 세계 의류 브랜드(엘리자베타 프란치, 랑방, 리우 조, 패트리시아 페페, 디스퀘어드, 글로리아 청바지 등)와 보그 밤비니 미디어와 협력할 예정.

- 이번 시즌에는 400개 이상의 모델이 참여할 예정.

- : 이벤트 개념은 빈티지 서커스의 미학을 중심으로 진행됨.
- : 이번 시즌의 인기 팬 업계 테마는 쇼 요소와 장식에서 대담한 결정을 노출시킴.
- : 이벤트 장식은 유게니아 드라쿰이 맡았음.

- 여섯 번째 시즌의 참가자는 △나돌린스카야(러시아) △테만(러시아) △마고 스타일 (벨라루스) △코코스 밤비니 1 (러시아) △LDK (벨라루스) △웰 키즈 스튜디오 (벨라루스) △레이아 나(러시아) △붐키즈 (벨라루스/이탈리아) △셀라(러시아) △에일렌 키즈 드레스(러시아) △새(러시아) △크루글로바 (벨라루스) △스테파니아 피나기나 (러시아) △립스카야 (벨라루스) △코코스 밤비니 2(러시아)임. 프로젝트의 헤드라이너는 디자이너 브랜드 DNK임.

- 티켓 판매 수익금의 일부는 아동의 치료에 쓰이게 됨.

## 아르메니아, 내년 직물·침대 린넨 생산량 증가

- 아르메니아\* 섬유 산업의 2021년 9월까지의 매출은 전년 동기대비 2.3배 증가했음.

- : 매출 증가 이유는 직물과 침대 린넨의 생산이 두드러지게 증가했기 때문이라고 발표함.
- : 동 기간 동안 아르메니아 공장은 18톤의 원단을 생산.(전년 동기대비 53.8% 증가)
- : 침대 린넨 생산량은 3.3배 증가하여 최대 112.1,000대를 생산했음.
- : 스타킹, 레게, 양말 등의 생산은 1.5% 증가한 16,313.3,000 쌍으로 나타났음.

- 카펫 제품은 `59.3%의 현저한 감소를 기록, 2.4톤을 생산했음.

- : 점퍼, 폴오버, 재킷, 재킷(조끼), 니트 등은 56.9% 감소한 2,316.9,000개까지 생산됨.
- : 통계에 따르면 2021년 8월에만 섬유 산업 매출은 16.8% 감소, 1억 4,980만 달러이었음.  
(ArmInfo보고서 발췌)



\* **아르메니아**는 서아시아 남캅카스에 위치한 내륙국이다. 수도는 예레반(Երևան, Yerevan)이며, 정치,경제,문화적으로는 유럽에 가깝다. 대한민국 외교부는 아르메니아를 유럽으로 분류하고 있다. 2014년 10월 9일 유라시아 연합에 가입했다. 아르메니아는 코로나 19로 피해를 심각하게 입고 있다. 인구수 대비 감염자가 너무 많고, 국가 산업이었던 관광업이 무너지면서 실직자까지 늘고 있다. 2021년 들어서 연 경제성장률 7.6%를 기록, 가파른 경제성장을 보이고 있다. 5년 전과 비교해 1인당 GDP가 3천 불대에서 4천 불대로 올랐다. (자료:나무위키)

**CURRENT ISSUE**

**ESG**

**환경 · 사회 · 지배구조**



## ESG

## 풍력(육상/해상) · 해양플랜트산업 기술개발 현황과 정책 전망

- 국제적인 기후변화 대응의 일환인 온실가스 감축 노력이 탄소중립(net-zero)정책으로 강화
  - : 풍력, 태양광을 비롯한 신재생에너지산업을 통한 에너지 전환이 빠르게 확산
  - : 현재는 경기침체를 극복하기 위한 국내외의 대규모 투자가 필요한 시점
  - : 미국과 EU, 일본 등 주요 선진국과 중국 등은 그린에너지의 확대를 우선순위로
  - : 우리나라도 이 같은 추세에 동참, 신재생에너지 발전시장 다시금 주목됨
- “ESG” 강화되면서 기업경영의 중요요소로 부상하며 글로벌 기업 “RE100”을 선언
  - : 신재생에너지 산업분야 중 풍력발전은 누적 설비용량으로 중국이 세계 1위
  - : 미국, 독일, 스페인 등 선진국은 물론 인도에서도 풍력발전을 빠르게 도입 중
  - : 세계풍력 시장은 2040년까지 약 326조원(0bn)/년 규모로 확대될 것으로 예상
- 특히 해상풍력은 높은 성장세를 보일 것이라는 전망
  - : 2010-2019년 간 육상풍력이 13.7% 성장한 반면, 해상풍력은 28.7%라는 고성장
  - : 이러한 추세는 더욱 확대될 것
  - : 영국, 대만, 일본, 중국 등 주요국이 연이어 해상풍력 육성 로드맵을 발표하고 있음
  - : 우리나라도 2030년까지 12GW의 해상풍력단지를 시작으로 해상풍력발전단지 확대 추진
  - : 특히 부유식 해상풍력발전 시스템에 대한 관심이 높아지고 있음
  - : 이는 조선산업과 플랜트산업 등에서 글로벌 경쟁력을 갖춘 한국에겐 새로운 기회
- 전망
  - : 우리나라는 2050년 탄소 중립을 이루기 위한 목표 제시
  - : ‘재생에너지 3020’ 이행계획을 필두로 ‘새만금 재생에너지 비전’ 입안
  - : 이 밖에도 ‘한국형 그린뉴딜 2.0’, ‘2050 탄소중립 추진전략’ 등 정책 연이어 발표
  - : 신재생에너지와 풍력발전 관련 산업 지원을 강화 예상

## 세계 에너지전환 전략과 그린뉴딜 시장 분석

- 주요국 에너지 전환정책의 배경

- : 온실가스 감축을 위한 국제협약 체결과 지역 경제 공동체(EU)의 결정(지침 변화)
  - : 그 밖에도 에너지정책에 대한 정치적 공약 등이 작용하고 있음
  - : 이에 그린산업을 중심으로 그중 수소산업이 크게 주목받고 있음
- 수소위원회의 'Hydrogen, Scaling up' 보고서
    - : 수소에너지가 2050년에 전 세계 에너지 수요량의 대략 20%를 담당 전망
    - : 이산화탄소가 매년 약 60억 톤이 감축될 것으로 전망
    - : 2050년까지 수소와 관련된 산업 분야에서 연간 2조5,000억 달러의 시장가치 유발효과
    - : 3,000만개 이상의 일자리 창출이 가능할 것으로 예측
    - : 2050년까지 수송부문이 가장 큰 비중을 차지할 것으로 전망됨
    - : 그 중 수송용 연료전지가 연료전지 시장 성장을 주도할 것으로 예측됨
- 세계 수소생산시장은 2017년~2023년간 5.2%의 연평균 성장률로 성장을 지속
    - : 2023년에는 1,683억 달러 규모에 이를 것으로 전망
    - : 2050년에 국내 수소 총수요는 약 1,690만 톤에 이를 것으로 전망
    - : 최종에너지 소비량은 약 20%에 해당할 것
- 신재생에너지를 이용한 수전해로 청정수소를 얻는데 소요되는 비용
    - : 수소 kg당 14.90달러에서 2030년까지 2.72달러, 2050년에는 1.36달러로 하락할 것
    - : 연료전지 시장은 우리나라, 미국, 일본 등을 중심으로 초기 시장이 형성되는 단계
    - : 2016년 시장은 매출액 1조 3,000억원, 설치용량 약 480MW의 규모
    - : 2030년 41조 원으로 약 32배 증가할 것으로 예측
    - : 현재 발전용 연료전지가 시장을 주도, 2025년에는 주택 및 건물용 연료전지가 부상할 것
    - : 또한 2030년 이후에는 수송용 시장이 주축으로 떠오를 것으로 예측됨
- 세계 2차전지 시장은 2024년까지 매년 11.1%씩 성장하여 136,300백만 달러의 시장규모
    - : 전 세계 2차전지 유형별로는 납축전지가 가장 큰 부분을 차지하고 있음
    - : 리튬이온 배터리가 2위
    - : 향후 리튬이온배터리에 대한 성장세가 예상됨에 따라 2024년에는 순위 역전 전망
- 태양광 발전 시장은 2020년 1분기, 전년 대비 설치량 75% 감소로 2020년 수요 역성장
    - : 그러나 2분기, 중국 설치량 증가 및 미국 대형 태양광 수요 회복으로 빠르게 반등
    - : 2019년 태양광 수요는 118GWh에서 2020년에는 125GWh로 전망
    - : 특히 2021년에는 경기부양, 기후변화 이슈, 지연 프로젝트 재개로 150GWh 수요가 예상

- GWEC는 2020년 초 글로벌 풍력 신규 설치량을 약 76.0GW으로 전망
  - : 2021~2024년에는 연평균 71GW 신규 설치할 것으로 전망
  - : 이중 해상 풍력 설치량은 연간 약 12~15GW 수준
  - : 육상 기준으로는 미국과 중국 설치량이 전체 설치량 중 50%를 차지할 것으로 예상
  - : 하지만 코로나1 때문에 2020년에는 기존 전망에서 약 20% 감소한 60.8GW를 달성
  - : 2020년 11월 기준으로 보면 2020년 글로벌 설치량은 71~75GW로 예상됨
- 전망
  - : 세계의 에너지 전환정책은 미국과 중국이 현재 세계를 리드하고 있음
  - : 당분간 일본, 한국 등 아시아 국가들의 도전이 거세질 것으로 예측
  - : 유럽도 차세대자동차 분야에서 이들 나라를 위협할 것으로 보임

## 재활용 재료로 만든 옷은 정말 지속 가능한가?

- 오늘날 의류의 약 69%는 엘라스틴, 나일론, 아크릴 등 합성 섬유로 구성되어 있음.
  - : 폴리 에스테르는 모든 섬유 생산의 52%를 구성하는 가장 일반적인 사항임.
  - : 플라스틱의 독특한 내구성과 다재다능함은 패션 산업에 없어서는 안 될 존재임.
  - : 플라스틱은 이 기적의 소재이기 때문에 청바지와 신발, 허리띠에도 있음.
- 의류에는 기후 비용이 있음.
  - : 일부 섬유의 원료는 화석 연료. 섬유 생산은 전 세계 석유 생산량의 1.35%를 소비.
  - : 스페인이 1년 동안 사용하는 것보다 더 많은 석유를 소비하며 패션 산업의 거대한 기후 발자국을 만들어 내고 있음.
  - : 옷이 씻겨 질 때 플라스틱 마이크로 화이소를 환경에 흘리며 오랫동안 영향을 미침.
  - : 이에 대한 대응으로 폴리에스테르와 같은 합성 섬유의 재활용으로 전환하고 있음.
  - : 종종 이러한 옷을 "보다 지속 가능한" 또는 "의식적인선택" 등으로 광고하고 있음.
- 이것은 환경적 승리처럼 보이지만, 재활용 원사를 의류에 더 많이 적용하는 동안 일부 전문가들은 패션의 환경적 피해를 패치하고 있는지 의문을 제기하고 있음.
- 약 50개의 패션 브랜드를 대상으로 실시한 설문조사에 따르면 85%가 플라스틱 병에서 재활용 폴리에스테르를 공급하는 것을 목표로 하고 있는 것으로 나타났음.
  - : 추정에 따르면 재활용 폴리에스테르는 버진 폴리에스테르에 비해 배출량을 최대 32%까지



줄일 수 있음.

- : 패션을 포함한 산업의 재활용 합성에 대한 수요가 가속화될 것으로 예상됨.
- : 나이키 제품의 60%에 "일부 재활용 소재"를 사용한다고 밝히고 있음.
- : 나이키는 재활용 폴리엿계 최고 사용자이며 매립지에서 연평균 10억 개 이상의 플라스틱 병을 전환한다고 전하고 있음.

- H&M, 마드웰, J 크루, 갭 Inc.는 2025년까지 재활용 폴리에스테르의 점유율을 45%로 높이기 위해 노력하는 70개 브랜드 중 하나임.

- 병에서 옷으로 플라스틱을 변환하는 것은 실제로 매립지로의 경로를 가속화 할 수 있음.  
: 특히 사용 후 바로 폐기되는 낮은 품질의, 패스트 패션 의류 등이 그것임.

- 의류의 1% 미만이 새로운 섬유로 재활용되고 있음.  
: 대부분의 옷은 섬유메들리로 만들어지며, 상업적 규모의 기술은 아직 존재하지 않음.

- 재료 과학 회사 킨트라 섬유는 자연에서 완전히 퇴비하도록 설계된 옥수수과 밀로 만든 바이오 기반의 섬유를 개발했음.  
: 2020년 킨트라는 의류 브랜드 판가이아와 협력, 퇴비화 원사의 생산을 확대했음.  
: 이 회사는 2022년에 킨트라 섬유로 만든 첫 번째 옷을 출시할 예정.

- 의류 산업은 세계에서 가장 가볍게 규제되는 산업 중 하나.  
: 지금 필요로 하는 것은 필수 조치. 플라스틱 공간에서 일하는 것을 보며, 패션 부문이 따라야 할 시기.