

Fed Watcher

생성형 AI와 기업 가치평가

Part I Funds Watcher

Part II Fed/Issue Watcher Generative AI and firm valuation



Money & Policy Tracker



노르웨이 국부펀드, 기후 대처 실패 기업 내년 제외될 것 (2023.05.31) 4P

\$1.4T 규모의 노르웨이 국부펀드는 내년부터 기후 위험 관리에 실패한 기업들을 제외시킬 준비가 되어 있다고 전하며 기후 행동주의 투자자들이 이미 기업들에게 가중시키고 있는 탈탄소화 압력을 가중. 거버넌스 책임자 Ihenacho는 ESG 요소에 대해 기업 이사와들 참여할 때 기금이 사용하고자 하는 주요 도구는 대화와 투표라고 말했지만, 기금은 기업들의 기후변화 지체 상태에선 매각을 고려하도록 압박 받을 수 있음을 강조



두바이 국부펀드, 국내 경기회복으로 반등 (2023.05.31) 5P

두바이 국부펀드(ICD)는 2022년 고유가, 코로나19 유행 이후 UAE의 관광 부문의 반등, 은행 부문의 강한 실적에 힘입어 \$9.8B의 기록적인 이익을 기록했음을 보고. 5월 31일 발표된 결과에 따르면, UAE의 국부 펀드는 전년 대비 58% 증가한 2,674억 AED의 기록적인 매출을 기록. 펀드는 석유 및 가스 수입의 급증과 여행 및 관광 활동의 증가에 따른 성과라고 설명



캐나다 CDPQ 연기금, 중국 투자 중지 (2023.06.02) 6P

캐나다에서 두 번째로 큰 연기금 기금인 CDPQ은 중국에서의 개인 거래를 중단하고 올해 상하이 사무소를 폐쇄할 예정. 이 소식은 지난 5월 8일 의회 청문회에서 CDPQ를 포함한 몇몇 캐나다 연기금이 양국의 정치적 긴장이 고조됨에 따라 중국과의 관계에 질의에 대한 연장선상. CDPQ는 싱가포르로부터 지역 투자 노력을 주도하고 있으며, 중국에서도 여전히 사업 이익을 거두고 있음을 강조



영국 PPF 연기금, 주식 비중 축소 (2023.06.02) 6P

영국 정부의 지원을 받으며 직장인들의 연금을 보호하는 연기금은 고금리에 대처하기 위해 주식 비중의 3분의 1을 줄이고 인프라 및 임업에 자금을 이동. 약 390억 파운드에 달하는 자산을 보유한 영국 최대 연기금 중 하나인 Pension Protection Fund(PPF)는 최근 몇 달 동안 글로벌 및 영국 주식을 포함하는 주식 비중 목표를 9%에서 6%로 줄였음을 전함



생성형 AI와 기업 가치평가 (2023.06.04) 9P

생성형 AI 모델은 복잡한 입력을 처리하고 인간과 유사한 결과물을 생성할 수 있어 다양한 분야로 확장 가능. ChatGPT 공개가 기업의 지분 수익에 미치는 영향을 탐구. ChatGPT는 노동력이 생성형 AI에 더 많이 노출된 기업의 가치에 상당한 긍정적인 영향. 일상적이지 않은 인지 분석 작업 또는 일상적인 인지 작업과 관련된 직업은 생성형 AI로 대체될 가능성이 높은 반면, 수동 신체 작업은 상대적으로 영향이 적음



모기지 한계 이자율 vs 평균 이자율 (2023.06.01) 14P

미국의 30년 모기지 금리를 평균 이자율과 한계 이자율의 관점에서 비교하면서 분석. 평균 모기지 금리를 분석하면서 이자율이 하락했을 경우 이자비용 감소를 위해 채용자를 하는 경우도 분석에 포함. 또한 최근과 같은 물가상승률이 높은 시기에는 실질이자율이 중요하지만, 소비자가 채용자를 결정하는 전략은 명목금리를 중심으로 판단. 그러나 금리 인하를 위해 채용자를 신청함에도 채용자를 포함할 경우 평균 이자율이 한계이자율을 웃돌기도 하는데 이는 중단기 기대 인플레이션이 장기 기대 인플레이션보다 낮은 기간이 있었기에 발생.

Part I

Funds Watcher

글로벌 집행기관 동향

최근 업데이트 된 글로벌 집행기관들(국부펀드, 연기금, 대학기금 등)의 최신 동향을 요약, 정리 했습니다.

국부펀드 (Sovereign Fund)

- ✓ 노르웨이 국부펀드, 기후 대처 실패 기업 내년 제외될 것
- ✓ 두바이 국부펀드, 국내 경기회복으로 반등

연기금 (Pension Fund)

- ✓ 캐나다 CDPQ 연기금, 중국 투자 중지
- ✓ 영국 PPF 연기금, 주식 비중 축소



Funds Watcher

노르웨이 국부펀드, 기후 대처 실패 기업 내년 제외될 것 - 2023.05.31, CNBC

\$1.4T 규모의 노르웨이 국부펀드는 내년부터 기후 위험 관리에 실패한 기업들을 제외시킬 준비가 되어 있다고 전하며 기후 행동주의 투자자들이 이미 기업들에게 가중시키고 있는 탈탄소화 압력을 가중시키고 있다.

이러한 발표는 세계 최대의 투자 펀드인 노르웨이 국부펀드가 31 일 세브론과 엑손모빌의 연례 주주총회에서 각각 기후 행동주의 투자자들의 제안에 투표할 것이라고 발표한 직후에 언급되었다.

주주총회에서 제안된 사항들은 미국의 석유 메이저들이 기후 목표를 파리 협정의 방향과 일치시키고 2030 년까지 탄소 배출을 절대적으로 줄이도록 강요하기 위한 것이다.

반면 노르웨이 국부 펀드는 몇 주전 BP 와 토탈 에너지와 같은 유럽 주요 석유 회사에서 주주총회에서 상정된 유사한 제안들에 대해선 지지를 거부한 바 있다.

펀드는 모든 주주 제안을 개별적으로 평가하고 있으며 석유 메이저들이 고객들의 석유와 가스 사용으로 인해 발생하는 스코프 3 배출에 대처하는 방법에 유럽과 미국의 차이가 존재한다고 지적했다.

펀드의 거버넌스 책임자인 Carine Smith Ihenacho 는 CNBC 와의 전화 통화에서 "우리는 기후와 관련한 주제에 대해선 특히 적극적인 주주이다."라고 전했다.

노르웨이의 석유와 가스 부문의 잉여 수입을 투자하기 위해 1990 년대에 설립된 이 국부펀드는 신뢰할 수 있는 기후 계획을 적용하지 못한 회사들에 대해 더 강경한 노선을 취할 것이라고 작년 언급한 바 있다.

Ihenacho 는 기금의 2025 년 기후 행동 계획을 반영하면서 "우리는 포트폴리오에 있는 기업들이 2050 년까지 순 제로에 도달하는 것이 장기적인 이익에 부합한다고 분명히 말할 수 있다"라고 전했다.

노르웨이 펀드는 전 세계 70 개국의 9,000 개 이상의 기업에 투자했으며 "기업들은 우리가 AGM 에서 어떻게 투표하는지 신경쓴다"라고 인정하고 있다

Ihenacho 는 ESG 요소에 대해 기업 이사들과 참여할 때 기금이 사용하고자 하는 주요 도구는 대화와 투표라고 말했지만, 기금은 기업들의 기후변화 지체 상태에선 매각을 고려하도록 압박받을 수 있다고 덧붙였다.

"이는 우리가 내내 균형을 맞춰왔던 부분이다," 라고 Ihenacho 는 전했다. 또한 "우리의 출발점은 우리가 오너가 되기를 원하고 회사에 영향을 미치고 싶어하는 것이 생각한다. 단순히 우리보다 기후에 대해 덜 신경쓰는 주주들에게 매각한다고 해서 기후 위기가 전혀 해결되지는 않을 것이다"라고 덧붙였다.

"그렇지만, 회사가 우리의 말을 전혀 듣지 않고 있고, 아무것도 보고하지 않으며, 변화가 보이지 않는다면 우리는 매각을 고려하고 결정할 수 있을 것"이라 전했다. 또한 "기업들이 관찰 대상에 포함되거나 제외되는 가장 이른 시기는 내년이 될 것이며 우리는 우선적으로 거버넌스 도구를 사용하도록 노력할 것이다"라고 강조했다.

< World's biggest investment fund says firms mismanaging climate risk could face exclusion from next year >
<https://www.cnbc.com/2023/05/31/norways-oil-fund-says-firms-mismanaging-climate-could-face-exclusion.html>

두바이 국부펀드, 국내 경기회복으로 반등 - 2023.05.31, Forbes

두바이 국부펀드(Investment Corporation of Dubai, ICD)는 2022 년 고유가, 코로나 19 유행 이후 UAE 의 관광 부문의 반등, 은행 부문의 강한 실적에 힘입어 \$9.8B 의 기록적인 이익을 기록했다고 보고했다.

5 월 31 일 발표된 결과에 따르면, UAE 의 국부 펀드는 전년 대비 58% 증가한 2,674 억 AED 의 기록적인 매출을 보고했다.

이 펀드는 석유 및 가스 수입의 급증과 여행 및 관광 활동의 증가에 따른 성과라고 설명했다. 또한 부동산 부문의 "강력한 펀더멘털"과 알루미늄 생산으로 인한 기록적인 수익의 기여도 강조했다.

ICD 의 MD 모하메드 이브라힘 알 샤이바니는 "모든 기업들에서 개선이 보였다."라고 설명했다.

매출 증가율이 운영 비용을 초과하여 수익률을 높였다고 전하며 가장 큰 수익원으로 은행과 금융 서비스를 꼽았다. 이는 전체의 42%인 153 억 AED 에 기여했습니다.

'22 년 말 펀드의 자산은 11,770 억 AED 로 평가되었습니다. SWF 연구소의 순위에 따르면 이는 \$320.5B 에 해당하며 세계에서 가장 큰 국부 펀드 10 위권에 근접해 있다.

ICD 는 은행산업에서 에미레이트 NBD 와 두바이 이슬람 은행, 항공사 부문은 에미레이트 항공 및 플라이 두바이, 석유 및 가스 회사인 에녹, 부동산 개발업체 에마르를 포함한 두바이 경제의 많은 핵심 주체들의 지분을 보유하고 있다.

이달 초 에미레이트 항공은 역대 최고 매출과 이익을 포함한 2022 년 실적을 발표했다. 이외 최근의 다른 데이터들은 관광 분야에서 두바이 경제의 건전한 성장을 확인시켜준다.

UAE 는 '22 년 1,440 만 명의 글로벌 관광객을 기록했다. 이 기록은 '19 년의 팬데믹 이전 총 1,670 만 명에 비해 여전히 다소 뒤졌지만, 그 격차는 빠르게 줄어들고 있는 것으로 보인다. 올 1 분기에는 약 470 만 명의 방문객이 방문했는데, 이는 2019 년 같은 기간의 480 만 명과 크게 다르지 않다.

또한 에미레이트 NBD 의 최근 보고서에 따르면 외국인 직접 투자(FDI)는 2022 년에 전년 대비 80% 증가하여 470 억 AED 에 도달했으며, 대내 투자의 가장 큰 원천은 캐나다, 영국 및 미국으로 밝혀졌다.

한편 거시 경제 성장은 에미리트의 부채 부담을 줄이는 데 도움이 되고 있다. 최근 S&P 의 보고서에서 두바이의 정부 부채가 2020 년 최고치인 78%에서 올해 GDP 의 51%로 감소할 것으로 추정했다. 그러나 정부 관련 기관을 포함한 더 넓은 공공 부문 부채는 GDP 의 약 100%로 높은 수준을 유지할 것이라고 경고했다.

S&P 는 올해 두바이 경제가 3% 성장해 2022 년 5%, 2021 년 6.2%보다 낮아져 아랍에미리트가 팬데믹 이후 회복에서 벗어나 보다 정상적인 경제 환경으로 전환할 것으로 예상한다고 밝혔다. "호텔, 부동산, 무역, 금융 서비스 분야에서 성장을 뒷받침할 강력한 모멘텀이 지속될 것으로 기대한다"고 전했다.

< Dubai Government Investment Fund Posts Record Profits As Local Economy Bounces Back >
<https://www.forbes.com/sites/dominicdudley/2023/05/31/dubai-government-investment-fund-posts-record-profits-as-local-economy-bounces-back/?sh=70faa60a67ca>

캐나다 CDPQ 연기금, 중국 투자 중지 - 2023.06.02, Reuters

파이낸셜 타임즈의 정보통에 따르면 캐나다에서 두 번째로 큰 연금 기금인 Caisse de dépôt placement du Québec(CDPQ)은 중국에서의 개인 거래를 중단하고 올해 상하이 사무소를 폐쇄할 예정이다.

이 소식은 지난 5월 8일 의회 청문회에서 CDPQ를 포함한 몇몇 캐나다 연금이 양국의 정치적 긴장이 고조됨에 따라 중국과의 관계에 대해 질문을 받은 것에 대한 연장선상이다.

CDPQ는 싱가포르로부터 지역 투자 노력을 주도하고 있으며, 중국에서도 여전히 사업 이익을 가지고 있다고 전했다.

"우리는 이미 한동안 사모 투자를 중단했고 중국에 대한 전체 포트폴리오 노출의 2%에 해당하는 유동 시장에 집중했었다. 우리는 이러한 추세가 계속될 것으로 예상한다."라고 FT는 CDPQ의 말을 인용하여 발표했습니다.

CDPQ는 올해 말 상하이 사무실 폐쇄계획에 대해 인정했지만, 더 이상의 언급은 거부했다.

지난 2월 파이낸셜타임스는 싱가포르 국부펀드 GIC가 중국에 대한 민간 투자를 축소했다고 보도한 바 있다.

5월 청문회에서 캐나다 연금 계획 투자 위원회(CPPIB)의 선임 관리자인 Michel Leduc는 중국이 포트폴리오의 "중요한 원천"이라고 말했다..

"우리는 중국에 대한 모든 투자가 주의와 정교함, 그리고 현재의 지정학적 환경에 대한 예리한 이해로 처리될 필요가 있다는 것을 인식하고 있다."라고 Leduc는 강조했다.

CPPIB 대변인은 이번 이슈에 대한 언급은 거부했다.

지난 5월 \$157.B 규모의 브리티시컬럼비아 투자관리공사(BCI)는 중국과 홍콩에 대한 노출을 2년간 약 15%로 줄이고 중국에 대한 직접 투자를 중단했다고 발표했다.

펀드는 "현재 중국에서의 노출은 전체 BCI 포트폴리오의 5% 미만이며, 대부분은 공개 시장과 인덱스 펀드를 통해 이루어진다."라고 전했다.

캐나다에서 세 번째로 큰 연금 기금인 온타리오 교원 연금 계획(OTPP)도 지난 4월 홍콩에 본사를 둔 중국 공공 지분 투자 팀을 폐쇄했다.

OTPP는 연초에 지정학적 위험을 요인으로 들며 향후 중국 내 민간 자산에 대한 직접 투자를 중단하고 있다고 밝혔다..

< Canadian pension fund CDPQ puts brakes on China investment, Financial Times reports >
<https://www.reuters.com/business/finance/canadian-pension-fund-cdpq-puts-brakes-china-investment-ft-2023-06-01/>

영국 PPF 연기금, 주식 비중 축소 - 2023.06.02, Financial Times

영국 정부의 지원을 받으며 직장인들의 연금을 보호하는 연기금은 고금리에 대처하기 위해 주식 비중의 3분의 1을 줄이고 인프라 및 임업에 자금을 이동했다.

약 390억 파운드에 달하는 자산을 보유한 영국 최대 연기금 중 하나인 Pension Protection Fund(PPF)는 최근 몇 달 동안 글로벌 및 영국 주식을 포함하는 주식 비중 목표를 9%에서 6%로 줄였다고 파이낸셜 타임스를 통해 전했다.

배리 케네스 투자 책임자는 인터뷰에서 "인플레이션의 고착성이 계속해서 우려되고 있다,"라고 말했다. 그는 "인플레이션이 높게 유지되는 시간이 길어질수록, 금리가 높게 유지되는 시간이 길어질수록, 우리가 보유하고 있는 많은 자산에 더 어려운 환경이 될 것이라 덧붙였다.

세계 각국의 중앙은행들이 일련의 급격한 금리 인상에도 불구하고 목표치를 훨씬 상회하는 인플레이션을 길들이기 위해 고군분투하고 있는 가운데 자산 변동이 발생했다.

지난주 제레미 헌트 영국 재무장관은 이러한 개입이 경기 침체를 촉발하더라도 물가를 통제하기 위한 추가 금리 인상을 지지했다. 영국의 4월 인플레이션은 8.7%로 떨어졌는데, 이는 잉글랜드 은행의 예측인 8.4%를 훨씬 상회하는 수준이다. 높은 인플레이션은 역사적으로 종종 주식 수익률, 특히 성장주에 타격을 주었다.

이러한 움직임은 영국 정부가 영국 사업에 대한 투자에 대한 세제 혜택을 강화하거나 더 큰 투자 규모를 창출하기 위해 기금을 모으는 것을 포함하여 연기금의 영국 기업 지원을 늘리는 방법을 고려하는 데에도 존재한다.

30만 명의 회원을 보유하고 있으며 정부와 독립적으로 투자를 관리하는 연금 Lifeboat는 실패한 연금기금의 자산과 부채를 인수하고 있다.

동시에 PPF는 인프라 할당을 2.5%에서 4.5%로, 임업, 농장 및 농업 보유량을 2%에서 3%로 늘려 10억 파운드 이상을 투자했다.

"우리의 부동산 노출 중 일부는 인플레이션과 관련이 있다."라고 케네스는 말했다. "그래서 우리는 계획 안에 추가적인 인플레이션에 대한 방지책을 가지고 있다. 따라서 인플레이션이 여전히 고착화되어 있더라도 이러한 사항들이 약간의 위안을 준다"라고 전했다.

Mercer의 영국 지방 정부 연금기금 고문인 토니 잉글리쉬는 특히 인플레이션 관련 부채에 상한이 없는 공공부문 플랜에 의해 실물 자산에 대한 전반적인 비중이 증가할 것으로 예상하고 있다..

< UK's pension lifeboat fund slashes equity allocation >
<https://www.ft.com/content/c113eda8-fa9b-4f74-9461-9caaf04c86f5>

Part II

Fed/Issue Watcher

미국 연방준비제도, 국제 금융기관 연구 및 최신 이슈

연방준비제도를 포함한 국제 금융기관(FRB, ECB, BOE, BOJ, IMF, WB, BIS, CEPR, NBER 등)에 게재된 최근 연구물 혹은 글로벌 언론기관의 최신 기사 중 흥미로운 주제를 하나 선정하여 깊이 있게 소개하고, 몇몇 주제들을 요약, 정리하였습니다.



생성형 AI와 기업 가치평가

* CEPR 게시 내용을 요약, 편집했습니다. 저작권은 CEPR에 있습니다.

생성형 AI 모델은 복잡한 입력을 처리하고 인간과 유사한 결과물을 생성할 수 있어 다양한 분야로 확장 가능하다. 이 연구는 생성형 AI에 대한 고유한 기업 수준 노출 측정을 사용하여 ChatGPT 공개가 기업의 지분 수익에 미치는 영향을 탐구한다. ChatGPT는 노동력이 생성형 AI에 더 많이 노출된 기업의 가치에 상당한 긍정적인 영향을 미쳤다. 일상적이지 않은 인지 분석 작업 또는 일상적인 인지 작업과 관련된 직업은 생성형 AI로 대체될 가능성이 높은 반면, 수동 신체 작업은 상대적으로 영향을 받지 않는다

- 최근 생성형 인공지능(AI)의 발전은 다양한 산업에 혁명을 일으킬 수 있는 잠재력으로 인해 상당한 관심을 불러일으켰다. 기존 AI 모델에 비해 생성형 AI 모델은 복잡한 입력을 처리하고 인간과 유사한 출력을 생성할 수 있는 기능을 보유하고 있어 보다 다양하고 확장 가능하다. 이는 기업 부문에서 이들의 채택에 대한 광범위한 기대로 이어졌으며, 기업 가치에 대한 잠재적인 영향력을 가지고 있다.
- 핵심 질문은 이러한 기술이 기업의 노동 투입에 대한 생성형 AI의 영향의 결과로 기업 가치에 어떤 영향을 미칠지 여부이다. 이에 대한 해답은 기업 관리자들이 신기술이 기업에 미치는 영향에 더 잘 대비할 수 있도록 돕고 투자자들이 기업 간에 자원을 더 효율적으로 할당하도록 유도할 수 있다.
- 이 질문에 대답하는 데 있어 주요 장애물은 기업의 신기술 노출을 실시간으로 측정하는 것이 어려울 수 있다는 것이다. 특히 신기술이 발전함에 따라 어떤 유형의 노동력과 기업이 신기술에 가장 많이 노출되는지 평가하기 위해서는 엄청난 지식이 필요할 것이다. 실제로, 연구자들은 일반적으로 그러한 지식을 클라우드소싱에 의존하고 충분한 지식이 축적되었을 때 기술의 영향을 회고적으로 연구한다.

Our approach

- 최근 논문(Eisfeldt et al. 2023)에서 우리는 ChatGPT의 우수한 정보 수집 및 처리 능력을 활용하여 서로 다른 직업에 의해 수행되는 작업이 생성형 AI의 현재 또는 미래 기능에 의해 실행되거나 개선될 수 있는지 평가한다. 이 측정값을 Revelio Labs가 제공하는 기업의 직업 구성 데이터 세트와 결합하여 이러한 기업에서 노동이 수행하는 작업을 향상시키거나 대체할 생성형 AI의 잠재력을 포착한다. 이 2단계 접근법을 통해 생성형 AI에 대한 포괄적인 기업 수준의 노출 측정을 만들 수 있으며, 이는 우리가 아는 한 최초의 것이다.
- 기업의 생성형 AI 노출에 대한 노동 기반 측정은 2023년 기업의 수익 통화 기록을 사용하여 검증된다. 우리는 생성형 AI에 대한 노출과 이 기술에 대한

기업의 논의 사이의 강한 관계를 관찰한다. 더욱이, 우리는 더 높은 노출을 가진 기업이 일반적인 기술 주제를 논의할 뿐만 아니라 노동 투입을 포함하여 생성형 AI가 운영에 미치는 영향을 구체적으로 다루고 있다는 것을 발견했다. 이러한 결과는 기업들이 생성형 AI가 제품에 미치는 영향을 넘어 더 광범위한 영향을 인식하고 있으며 이를 전략적 고려사항에 적극적으로 통합하고 있음을 시사한다. 표 1은 생성형 AI에 대한 최상위 및 하위 인력 노출을 가진 미국 기업을 보여줍니다. IBM, Intuit, Nvidia가 노출 상위에 있고 스타벅스, 월마트, UPS가 최하위에 있습니다.

그림1 Companies' exposure to ChatGPT

Panel A: Top 15 Large U.S. Companies with Highest Exposure to ChatGPT			
Company Name	Generative AI exposure	MktCap	Sector
Int. Business Machines Corp	0.488	125	Information
Intuit Inc.	0.480	111	Information
QUALCOMM Inc.	0.479	132	Manufacturing
Fiserv Inc.	0.475	66	Information
NVIDIA Corporation	0.468	337	Manufacturing
S&F Global Inc	0.452	103	Admin. & Support Services
Broadcom Inc	0.449	195	Manufacturing
Verizon Communications Inc	0.444	157	Information
Microsoft Corp	0.442	1,700	Information
3M Co	0.442	69	Manufacturing
Advanced Micro Devices Inc	0.411	96	Manufacturing
ServiceNow Inc	0.434	85	Information
Adobe Inc	0.427	147	Information
PayPal Holdings Inc	0.418	96	Information
Thermo Fisher Scientific Inc	0.411	203	Manufacturing

Panel B: Bottom 15 Large U.S. Companies with Lowest Exposure to ChatGPT			
Company Name	Generative AI exposure	MktCap	Sector
Starbucks Corp	0.119	100	Accommodation & Food Svcs
McDonald's Corp	0.194	201	Accommodation & Food Svcs
Dollar General Corporation	0.212	57	Retail Trade
Target Corp	0.235	76	Retail Trade
Walmart Inc	0.235	385	Retail Trade
Lowe's Cos Inc	0.238	120	Retail Trade
TJX Companies Inc	0.243	83	Retail Trade
Costco Wholesale Corp	0.252	221	Retail Trade
Union Pacific Corp	0.253	121	Transportation & Warehousing
CSX Corp	0.256	61	Transportation & Warehousing
United Parcel Service Inc	0.256	123	Transportation & Warehousing
Home Depot Inc	0.261	303	Retail Trade
Tesla Inc	0.283	719	Manufacturing
Northrop Grumman Corp	0.291	83	Manufacturing
Mondelez International Inc	0.292	85	Manufacturing

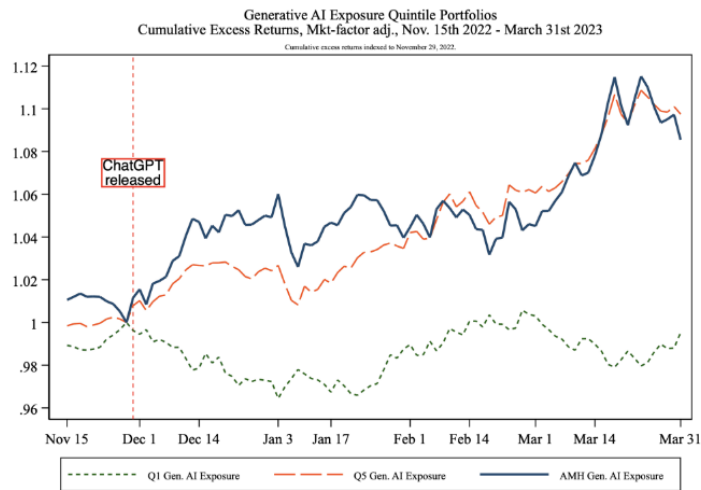
자료: CEPR. 이베스트투자증권 리서치센터

- 이 기업 차원의 조치를 갖추고, 우리는 생성형 AI 기술의 발전과 보급의 주요 사건인 ChatGPT 공개가 기업 차원의 지분 수익에 미치는 영향을 연구한다. 이 이벤트가 확실한 수익에 미치는 상당한 영향은 주요 기술적 충격을 나타내는 생성적 AI 발전과 일치하며, 이에 대해 우리는 도착과 영향을 실시간으로 측정할 수 있다. 기업들이 점진적으로 기술을 채택할 수 있지만, ChatGPT가 불과 몇 달 만에 얻은 독보적인 미디어 관심과 사용자 기반은 기업과 투자자들이 이 기술의 빠른 확산 가능성을 적극적으로 평가하고 있음을 나타냅니다.
- 우리는 ChatGPT 출시 이후 생성형 AI에 대한 트위터 언급과 수익 통화 언급이 크게 증가했음을 보여준다. 또한 ChatGPT 자체의 방대한 정보 수집 및 처리 능력을 통해 각 기업이 ChatGPT의 업무 중단에 노출되는 정도를 실시간으로 평가할 수 있습니다.

Our findings

- 우리는 ChatGPT의 도래가 노동력이 생성형 AI 및 관련 대형 언어 모델(LLM)에 더 많이 노출된 기업의 가치에 상당한 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견했다. ChatGPT와 같은 도구에 의해 생산성이 높아지는 노동력 노출로 측정된 바와 같이 ChatGPT 방출에 대한 노출이 높은 기업은 출시 후 2주 동안 일일 초과 수익률에서 노출이 낮은 기업을 40 베이스 포인트 이상 증가한다. 특히 이러한 수익률 차이는 산업별 노동력 노출의 차이 때문만은 아니다. 노동력 노출이 높은 기업의 수익률도 산업 중립적인 포트폴리오에서 매일 약 40 베이스 포인트만큼 노출이 낮은 기업을 증가한다.
- 생성형 AI에 더 많이 노출된 기업은 ChatGPT 출시를 전후해 더 높은 변동성을 경험한다. 다만 ChatGPT 공개 내용이 주가에 담기기까지는 다소 시간이 걸릴 것으로 보인다. ChatGPT 출시 후 몇 주 동안 가장 높은 수익률을 기록한 기업의 5분위와 가장 낮은 수익률을 비교한 누적 초과 수익률이 분기된다. 그림 1은 가장 높은 노출 5분위, 가장 낮은 노출 5분위, 그리고 우리가 '인공 마이너스 인간'에 대해 AMH를 나타내는 긴 단기 포트폴리오의 수익을 나타낸다. 공개일부터 2023년 3월 31일까지 AMH 포트폴리오 보유 누적 수익률은 9%가 넘는다.

그림2 Generative AI exposure quintile portfolio returns over time: Market factor-adjusted



자료: CEPR. 이베스트투자증권 리서치센터

- 우리는 2022년 11월 30일 ChatGPT 출시 후 2주 동안과 2주간 창 밖에서 직업별 노출도가 높은 기업과 낮은 기업의 수익률을 비교하여 생성형 AI가 기업 가치에 미치는 영향을 연구한다. 그 효과는 생성형 AI 노출 5분위에 걸친 산업 내에서 상당하고 단조롭다. 시장 요인을 조정하면 생성형 AI에 대한 기업 수준의 직업 노출을 기반으로 한 5분위 포트폴리오의 초과 수익률이 단조롭게 증가하고 있다. 산업 내에서 가장 많이 노출된 기업의 5분위는 40 베이스스 포인트 이상의 양의 초과 수익을 얻는 반면, 가장 적게 노출된 5분위는 약 25 베이스스 포인트의 음의 초과 수익을 경험한다(그림3 참조). 이러한 강력한 효과가 많은 산업 내에 존재한다는 사실은 생성형 AI가 노동 투입에 미치는 영향을 통해 기업 가치에 광범위한 영향을 미칠 수 있다는 증거를 제공한다.

그림3 Portfolios

Sample	Portfolios					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	AMH
<i>A: Excess returns (%)</i>						
All days	0.042 (0.38)	0.027 (0.25)	0.050 (0.54)	0.037 (0.31)	0.134 (1.17)	0.076 (1.33)
Not ChatGPT release period	0.066 (0.57)	0.030 (0.25)	0.038 (0.36)	0.037 (0.28)	0.110 (0.85)	0.028 (0.44)
ChatGPT release period	-0.137 (-0.53)	0.000 (0.00)	0.137 (0.43)	0.034 (0.11)	0.316 (0.82)	0.437 (3.08)
<i>B: Market factor-adjusted alpha (%)</i>						
All days	0.014 (0.38)	-0.005 (-0.15)	0.020 (0.56)	0.003 (0.07)	0.098 (2.50)	0.068 (1.11)
Not ChatGPT release period	0.042 (1.07)	0.003 (0.08)	0.013 (0.32)	0.008 (0.17)	0.079 (1.83)	0.021 (0.32)
ChatGPT release period	-0.196 (-4.88)	-0.066 (-0.55)	0.076 (0.82)	-0.036 (-0.63)	0.240 (5.29)	0.420 (5.42)
<i>C: Ind.-neutral mkt. factor-adjusted alpha (%)</i>						
All days	-0.003 (-0.07)	0.000 (0.01)	0.011 (0.54)	0.005 (0.24)	0.065 (2.60)	0.052 (0.95)
Not ChatGPT release period	0.031 (0.69)	0.013 (0.26)	-0.001 (-0.03)	-0.008 (-0.41)	0.050 (1.86)	0.002 (0.05)
ChatGPT release period	-0.257 (-5.32)	-0.091 (-2.82)	0.100 (4.78)	0.106 (4.37)	0.182 (5.88)	0.423 (6.20)

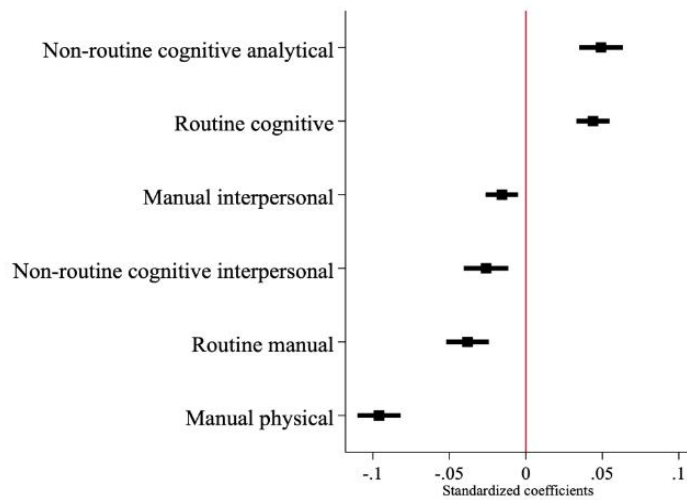
자료: CEPR, 이베스트투자증권 리서치센터

- 산업별로 생성형 AI가 기업 가치에 미치는 영향도 천차만별이다. 출판·정보·컴퓨팅 관련 업종은 ChatGPT 출시에 따른 수익률이 긍정적인 반면 금융·교통 관련 업종은 전반적으로 마이너스 수익률을 기록하고 있다. 산업 수익의 분산은 ChatGPT 출시 후 2주 동안 2022년 11월 30일부터 2023년 3월 31일까지 전체 샘플보다 훨씬 높다.
- 우리의 연구 결과는 생성형 AI가 기업 수준의 자유 현금 흐름과 평가에 영향을 미치는 두 가지 잠재적 채널과 대체로 일치한다. 첫째, 노동력이 비용 효율적인 생성형 AI 기반 자본으로 대체될 수 있는 기업은 투입 비용을 줄임으로써 더 높은 현금 흐름을 볼 수 있다. 둘째, 노동 투입이 생성형 AI를 보완하는 기업은 인력의 생산성을 향상시키는 향상된 기술의 혜택을 받는다.
- 우리는 생성형 AI가 노동을 대체하는 것인지 아니면 보완하는 것인지에 대해 입장을 취하지 않는다. 대신, 우리는 생성형 AI에 노출된 직업의 비율이 높은 기업이 산업 전반에서 가치 상승을 경험하는 경향이 있음을 보여준다. 그러나

ChatGPT의 출시가 기업 가치에 미치는 영향은 산업별로, 심지어 산업 내에서도 크게 달라, 기존 기업들이 새로운 진입자들에 의해 대체될 가능성이 있음을 보여준다.

- 또한, 우리의 연구는 생성 인공지능의 발전에 의해 가장 영향을 받는 직업의 유형을 식별한다. 그림 4는 비일상적 인지 작업이 자동화가 주로 일상적인 작업을 대체한다는 이전 개념에 가장 취약하고 도전적인 것으로 밝혀졌음을 보여준다. 일상적이지 않은 인지 분석 작업 또는 일상적인 인지 작업과 관련된 직업은 생성형 AI에 가장 높은 노출을 보이는 반면 수동 신체 작업은 상대적으로 영향을 받지 않는다. 대인 업무는 노출 측면에서 인지 업무와 수동 업무 사이에 있다. 게다가, 기술 발전이 주로 고임금 노동자들에게 영향을 미친다는 이전 연구 결과와 일치하여, 고임금 직업은 더 큰 노출을 보여준다.

그림4 Occupational skills and Generative AI exposure



자료: CEPR. 이베스트투자증권 리서치센터

Our contribution

- 우리의 연구는 파괴적인 기술이 기업 가치에 미치는 영향에 대한 문헌에 기여한다. Papanikolaou(2011)와 Kogan 및 Papanikolaou(2014)는 투자별 기술 변화가 자산 가격에 미치는 영향을 연구한다. Eisfelt 는 기업의 조직 자본 기술 분야에 대한 노출을 조사한다. Zhang(2019)은 일상적으로 편향된 자동화에 대한 기업의 노출을 탐구한다. 일련의 논문에서 Babina et al.(2021, 2022)은 AI가 기업 성장, 보상 및 인력 구성에 미치는 영향을 연구한다. AI가 기업에 미치는 영향은 웹(2019)을 참조하십시오. Kelly 등(2021)은 특허 텍스트 데이터를 사용하여 기업의 파괴적인 기술 충격에 대한 노출을 연구하고, Kogan 등(2019)은 매우 긴 샘플에 대한 기술 변화로 인한 근로자 이동을 평가한다. 이러한 연구는 역사적 표본의 기술적 충격에 대한 투자자와 기업의 반응에 대한 중요한 통찰력을 제공한다

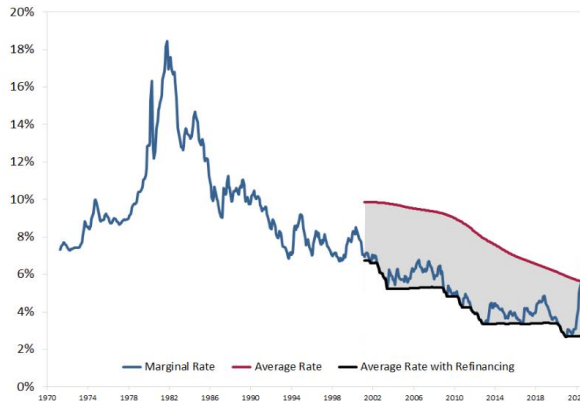
- 우리의 연구는 기업의 생성적 인공지능에 대한 노출을 측정하고 기술 충격에 대한 투자자의 반응을 평가하는 데 초점을 맞추면서 이러한 작업에서 출발한다. 우리는 2022년 11월에 ChatGPT가 출시되는 것이 관찰 가능한 대규모 기술 충격이라고 주장한다. 우리는 또한 이 충격에 대한 투자자들의 반응을 실시간으로 측정하는 우리의 기여를 강조한다. 실제로, 시장 가격의 정보는 잠재적으로 기술적 혼란에 대한 직원과 기업의 궁극적인 대응을 알려줄 수 있다. 생성형 AI가 기업에 미치는 영향에 대한 시장의 예상을 적시에 평가하면 정책 입안자가 신기술의 도래에 대응하여 규제 정책을 효과적으로 평가하는 데 도움이 될 수 있다.
- Eloundou 외 연구진(2023)과 같은 다른 동시 또는 최근 연구도 생성적 AI 발전에 대한 직업 노출을 다루지만, 우리 논문은 기업에 미치는 영향에 대한 기여에서 참신하다. 직업과 기업을 연결하기 위해 Revelio Labs 데이터를 사용하면 기업 결과를 연구할 수 있는 독특한 기회를 얻을 수 있습니다.

〈 Generative AI and firm valuation 〉
 Andrea Eisfeldt, Gregor Schubert, Miao Ben Zhang. 2023.06.04.
<https://cepr.org/voxeu/columns/generative-ai-and-firm-valuation>

Refinancing

- 주택담보대출 시장에서 재융자는 흔한 일이다. 주택담보대출의 만기가 길기 때문에 금리가 낮은 기간과 금리가 높은 기간이 있을 것이다. 일반적으로 재융자는 낮은 금리를 확보하기 위한 목적으로 이루어지며, 따라서 현재의 주택담보대출 금리가 낮을 때 이루어진다. 주택담보대출을 재융자할 때는 기본적으로 시장금리로 신규 주택담보대출을 신청하고, 일단 주택담보대출이 승인되면 기존 주택담보대출을 완전히 상환하기 위해 새로운 주택담보대출의 돈을 사용하게 된다. 따라서, 당신은 더 낮은 이자율로 새로운 주택 담보 대출을 받게 됩니다.
- 금리가 낮을 때만 재융자하기 때문에 대출을 재융자하면 혜택을 볼 수 있다. 최초 주택담보대출을 받으면 다음날 금리가 변동될 가능성이 높다. 최초 주택담보대출이 6%인데 8%까지 올라갔다면 한계금리보다 2%포인트 적게 내게 된다. 4%로 내려가면 2%포인트를 더 내지만 4% 금리로 재융자할 수 있다.
- 우리는 평균 속도에 대한 두 가지 가능한 척도를 고려한다. 첫째, 위에서 설명한 금리—재융자가 없다. 실제 세계에서 많은 소비자들이 낮은 금리로 재융자하여 평균 금리를 낮추기 때문에 이 비율은 실제 평균 금리에 대한 상한이 될 것이다.
- 둘째로, 우리는 재융자를 통한 평균 금리를 고려한다. 이 비율을 위해, 우리는 소비자들이 현재 금리가 기존 금리보다 낮은 기간에 주택담보대출을 재융자한다고 가정한다. 이러한 다소 강력한 가정은 재융자에 대한 거래 비용이 없다는 것을 의미한다. 따라서 재융자가 있는 평균 금리는 실제 평균 금리에 대한 하한을 제공합니다. 왜냐하면 실제 세계에서는 재융자에 시간이 걸리고 재융자에 대한 수수료를 지불해야 할 수 있기 때문입니다.
- 우리의 분석을 위한 데이터가 1971년에 시작된 이래로, 30년 평균 비율에 대한 우리의 계산된 값은 2001년에 시작된다. 우리가 평균 속도를 측정하는 거의 전체 기간 동안, 그것은 아래 그림과 같이 한계 속도보다 높다. 70~80년대 높은 주택담보대출 금리가 평균을 크게 끌어올렸기 때문이다. 최근에는 한계율이 평균을 추월했다. 한편, 재융자가 있는 평균 금리는 항상 현재 한계 금리보다 낮거나 같다.

그림5 30-Year Fixed Mortgage: Marginal vs. Average Nominal Rates

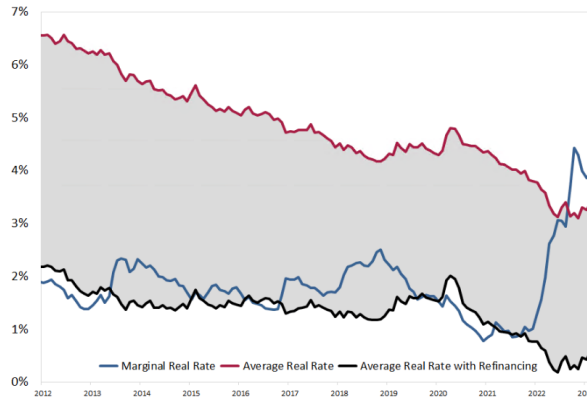


자료: St.Louis Fed. 이베스트투자증권 리서치센터

Real rates

- 최근 인플레이션이 높아 명목 금리뿐만 아니라 실질(또는 물가 조정) 금리도 고려하는 것이 중요하다는 것을 상기시킨다. 각 기간 t 에 대해, 우리는 명목 금리인 $30i_t$ 첨자가 30인 $30i_t$ 첨자가 30인 30년 기대 인플레이션율인 $30\pi_t$ 첨자가 30인 $30\pi_t$ 첨자가 30인 사이의 차이를 취하여 한계 실질 30년 고정 모기지 금리인 r_t 을 계산한다:
- 평균 실질 금리를 계산하는 것은 약간 더 복잡하다. 우리는 매 기간 동일한 수의 모기지가 발행된다는 가정을 계속하고 있다. 그러나 28년 전에 발행된 주택담보대출은 2년 전에 발행된 것과는 다른 기대 인플레이션과 관련이 있다. 우리는 채용자를 하지 않은 평균 실질 금리를 다음 방정식에서 정의한다. 여기서 t 시간의 평균 실질 주택 담보 대출 금리는 t 초첨자 T 가 있는 t 초첨자 T 가 있는 $i_{t-s}T$ 초첨자 - 2의 지난 T 기간 동안 명목 금리의 평균이다, T 빼기 s :
- 따라서 오늘날을 나타내는 $s=0$ 에서 실제 비율은 오늘날 명목 비율에서 30년 예상 인플레이션을 뺀 값이다. 예상 인플레이션인 π_t , $T-s\pi_t$ 구독, T 마이너스는 오늘날 우리가 예상하는 향후 $T-s$ 년 동안의 평균 인플레이션을 나타낸다. $s=0$ 일 때 향후 30-0년 또는 30년 동안 예상되는 평균 인플레이션을 사용합니다. 1년 전을 나타내는 $s=1$ 에서는 모기지 만기가 29년 남았습니다.1 따라서, 1년 전의 증권에 대한 오늘의 실질 금리는 오늘날 우리가 예상하는 평균 인플레이션이 다음 $T-s$, 즉 1년 전의 명목 금리에서 뺀 29년 동안일 것이다.
- 채용자를 할 때 소비자들은 그들이 지불하고 있는 명목금리를 고려한다. 따라서 우리는 동일한 채용자 전략을 사용합니다: 각 기간의 모기지를 보유한 소비자들은 현재의 명목금리가 모기지의 기존 금리보다 낮을 때마다 채용자를 할 것이다. 그런 다음 우리는 위에서 설명한 것처럼 실제 비율을 계산하기 위해 재정화된 명목 비율을 사용한다.

그림6 30-Year Fixed Mortgage: Marginal vs. Average Nominal Rates



자료: St.Louis Fed. 이베스트투자증권 리서치센터

- 실질금리의 경우, 명목금리와 마찬가지로 채용자가 있는 평균 실질금리가 한계금리보다 항상 낮은 것은 아니라는 것을 위의 그림에서 알 수 있다. 이는 특정 기간 동안 1~30년 기대 인플레이션이 30년 기대 인플레이션보다 평균적으로 낮았기 때문이다.
- 우리는 채용자가 있거나 채용자가 없는 지난 1년간 평균 실질금리가 30년 고정금리 주택담보대출에서 지급되는 한계금리보다 낮다는 것을 알 수 있다. 오늘날 한계금리는 높지만, 우리는 주택담보대출을 받은 일반 소비자들이 실질적으로 현재 주택담보대출을 받는 사람들보다 1~4% 포인트 덜 지불하고 있다고 추정합니다. 따라서, 오늘날 높은 한계 금리로 인한 가계 재정세에 대한 총 압력은 낮지만 한계 주택 담보 대출 금리가 높은 상태를 유지하는 동안 계속 증가할 것이다

< Marginal vs. Average Mortgage Rates >

By Julian Kozlowski, Samuel Jordan-Wood. 2023. 06. 01

<https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2023/jun/marginal-vs-average-mortgage-rates>

Compliance Notice

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.(작성자: 신중호).

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.

Vol 194. 2023. 05. 30 (화) ~ 2023. 06. 05 (월)

이 자료는 미국 12개 연방준비은행, 국제 금융기관(IMF, BIS, BOJ, ECB, CEPR 등) 및 기타 연구센터에서 최근 게재한 연구물과 글로벌 집행기관들(연기금, 국부펀드, 대학기금 등)의 최신 동향을 정리 및 번역한 것입니다. 주요 국제 금융기관에서 두드러진 주제가 없는 주에는 해외 언론사, 운용사의 칼럼, 오피니언, 특집기사 등에서 발간기간에 제한 없이 눈에 띄는 주제를 요약, 인용, 편집을 거쳐 데이터를 덧붙여 정리했습니다.