

美 연준의 3대 정책 전환과 시사점

노원경 책임연구원, 경제정책연구센터 (wongyeong@posri.re.kr)

목차

1. 美 연준의 운용체계 변화, 왜 지금일까
2. 주요 정책 변화 3가지
3. 평가 및 시사점

Executive Summary

- Kevin Warsh 美 연준 의장은 AI發 투자 확대에 경제가 정상화 국면에 접어들었다고 인식
 - 미국 내 AI 투자 확대에 따른 설비·무형자산 투자가 2021년 이후 최고 증가율을 기록, S&P500 이익 20% 증가 등 자본 유입이 성장을 견인
 - AI를 자본·노동과 함께 새로운 생산요소로 규정하며, 저축과잉에 따른 장기침체 구도가 수요 기반 성장 구도로 바뀌고 있다고 판단
- 이에 美 연준은 금융위기 이후 지속된 위기대응형 통화정책에서 벗어나 본연의 정책수단으로 되돌아갈 필요성 강조
 - ① 포워드 가이드스 폐지: 시장 반응을 관찰하는 쪽으로 무게중심 이동
 - ② 대차대조표 정상화: 연준 자산 규모의 점진적 축소 및 구성 재설계
 - ③ 데이터 해석 기준 전환: 지표의 추세 및 기초적 흐름을 우선적으로 판단
- 3가지 정책 변화는 '연준의 금리정책 기능을 강화'라는 공통 목적을 가지며, 이는 연준의 '물가안정 우선 기조'가 당분간 유지될 것임을 보여줌
 - 연준은 상대적으로 견고한 고용 여건 속에서 물가안정에 정책 역량을 집중할 수 있는 정책환경을 조성
 - 이 가운데 과거 물가안정 실패에 대한 책임을 스스로 인정하며, 정책 결과로 이를 만회하겠다는 입장을 표명하며 물가안정 의지 재확인
 - 변화된 운용체계가 물가안정을 위한 통화정책 수립을 뒷받침할 것으로 예상
- 향후 시장의 독립적 판단력 강화 및 연준-시장 간 신뢰 구축 기대 가능
 - 시장과 연준이 동일한 데이터를 각자의 방식으로 해석하고 기대를 형성해간다면, 시장·정책의 왜곡이 완화되고 상호 신뢰가 점진적으로 축적될 여지 존재
- 다만, 단기적으로 금융시장 변동성 확대가 우려됨에 따라 연준의 정책 목적 달성 및 신뢰 형성에 대한 리스크 요인은 잠재
 - 시장이 포워드 가이드스를 폐지한 연준의 소통 축소에 적응하는 과정에서 시장해석과 기업실적 등 실물 펀더멘털이 혼재되며 자산군별 반응폭이 엇갈리게 나타날 가능성
 - 대차대조표 정상화 영향으로 장기금리 상승압력 발생 가능

1. 美 연준의 운용체계 변화, 왜 지금일까

□ 연준은 최근 글로벌 경제가 자본투자 및 성장세 측면에서 위기 국면을 지나 정상화 국면에 진입했다고 판단

○ [내용/근거] AI 인프라 투자 확대로 막대한 자본이 유입되고 이에 따른 생산성 향상 및 생산성의 실물 경제 전이에 대한 기대 확산

- 최근 경제환경은 글로벌 금융위기와 확연히 다른 양상으로 전개되며 '저축과잉-장기침체'에서 '수요 기반 투자 확대-성장 견인'으로의 전환기 도래

* Warsh 의장은 잭슨홀 미팅에서 "올해 설비투자 증가분의 절반 이상이 AI 관련 인프라 구축에서 비롯된 것으로 추정된다"고 발언

- 특히 AI를 중심으로 한 신규 수요가 대규모 자본투자를 유발하고 있으며, 이에 따른 생산성 향상으로 잠재성장률 자체가 높아질 가능성을 거론

- 과거에는 투자 확대 불구, 과잉저축으로 성장이 제약되었다면, 현재 AI 투자 확대는 자본축적과 생산성 개선을 견인하는 성장동력으로 부상

□ [방향/의도] 美 연준은 AI發 경제성장 기대에 맞춰 통화정책 운용체계를 개편하고자 함

○ 美 연준은 AI 혁신을 단순한 기술 변화가 아니라, 자본과 노동에 이은 새로운 생산요소로서, 경제전반 및 통화정책 운용에 실질적 영향을 미칠 것으로 인식

- Kevin Warsh 美 연준 의장은 이러한 변화에 대해 "역사적 전환점에 진입(hinge point of history)했다"라고 언급

* 다만, AI 수혜가 언제, 어떤 경로로 경제에 파급 될지는 불확실성이 존재함을 인정

○ 향후 美 연준의 정책운용은 '포워드 가이드스 폐지, 대차대조표¹ 정상화, 데이터에 대한 새로운 해석'이 핵심 축으로 작용할 것으로 예상

- 연준의 정책 방향성은 Warsh 의장의 대차대조표 확대 비판 연설('10년), 연준의 인플레이션 대응 실패를 지적하는 발언('25.7월) 등을 종합하여 판단

1 중앙은행이 보유한 자산·부채를 기록한 재무제표, 양적완화와 양적긴축을 통해 시중 유동성 조절

- 포워드 가이드스, 대차대조표 확대는 글로벌 금융위기 당시 불가피하게 필요했던 위기대응형 정책수단
- 앞으로 연준은 이러한 위기대응형 정책수단을 지양하고 시장 데이터에 집중하는 본연의 정책수단으로 통화정책을 수립할 것으로 보임

2. 주요 정책 변화 3가지

□ 포워드 가이드스 폐지: 시장과 중앙은행 간 관계 재정립

○ [도입배경] 과거 포워드 가이드스는 글로벌 금융위기 이후 연준의 금리정책 여력이 소진됨에 따라 정책 불확실성을 완화시키려는 목적에 기반

- '08~'15년 정책금리가 0%대에 도달하면서 연준은 경기부양을 위해 추가 완화가 필요했으나, 정책금리를 더 이상 낮출 수 없는 상황에 직면

* 글로벌 금융위기 극복을 위해 연준은 정책적으로 유동성·신용공급이 필요했던 시기

- 이에 연준은 미래 정책경로에 대한 신호를 제공하는 '포워드 가이드스'를 위기대응형 정책수단으로 도입하여 장기 기대금리를 낮추려 함

* 포워드 가이드스(Forward Guidance): 향후 통화정책 경로에 대한 정보를 사전에 시장에 전달하는 소통 방식, 시장의 기대금리 형성에 영향을 줌으로써 실제 정책금리 변경 없이도 완화·긴축 효과를 유도하는 것이 목적(BIS, '14년) →첨부 표(11p) 참고

○ [문제] 포워드 가이드스는 오히려 연준의 정책대응을 제한하는 한계로 작용하고, 시장은 연준에 대한 의존도 심화

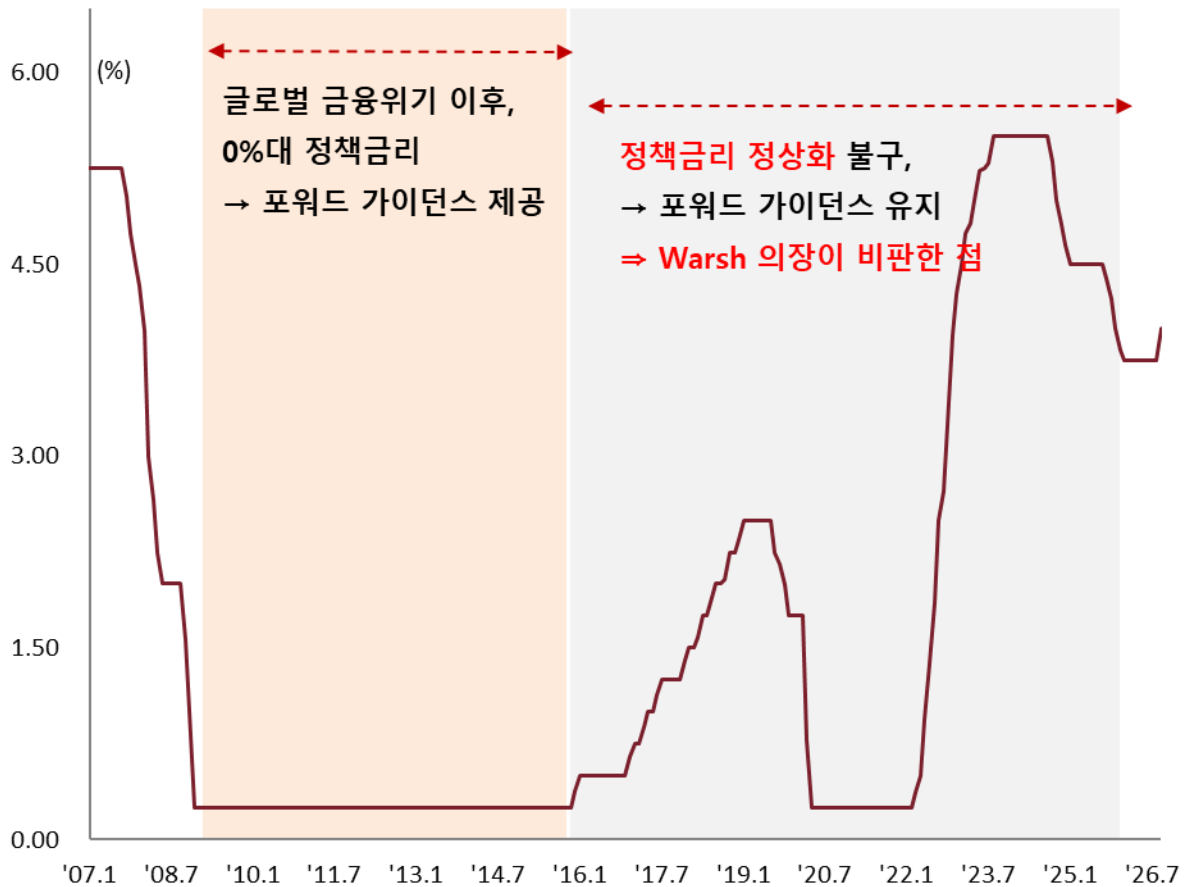
- 정책금리 정상화에도 연준이 위기 대응 정책수단을 유지함에 따라, 변화하는 경제상황에 대한 정책 대응이 지연되면서 '정책 실패'가 발생

* '21년 연준은 인플레이션을 일시적이라고 평가, "최대 고용 및 물가상승률이 평균 2%를 넘어서는 시점까지 완화적 정책을 이어가겠다"는 선제 지침 제공으로 긴축 정책 지연

- 시장 참여자들은 실제 경제데이터가 아닌 연준의 정책지침에 반응하면서 실물 경제상황을 제대로 판단하지 못하는 상황 초래, 이에 금융시장 가격의 왜곡 심화

* 테이퍼 탠트럼(Taper Tantrum): '13년 채권시장이 실제 경제 펀더멘털의 변화보다 연준 발언에 과잉 반응(신흥국 채권 수익률 -10%)

【 美 연준 정책금리(상단) 및 포워드 가이드스 시행 시기 】



참고: '08.12월 이전은 단일 목표금리, 이후는 목표범위 상단 기준(연준 정책방식 전환),
월중 FOMC 금리변경 시 변경 전후 일수 가중평균으로 소수점 값 발생

*자료: FRED 종합, POSRI 재구성

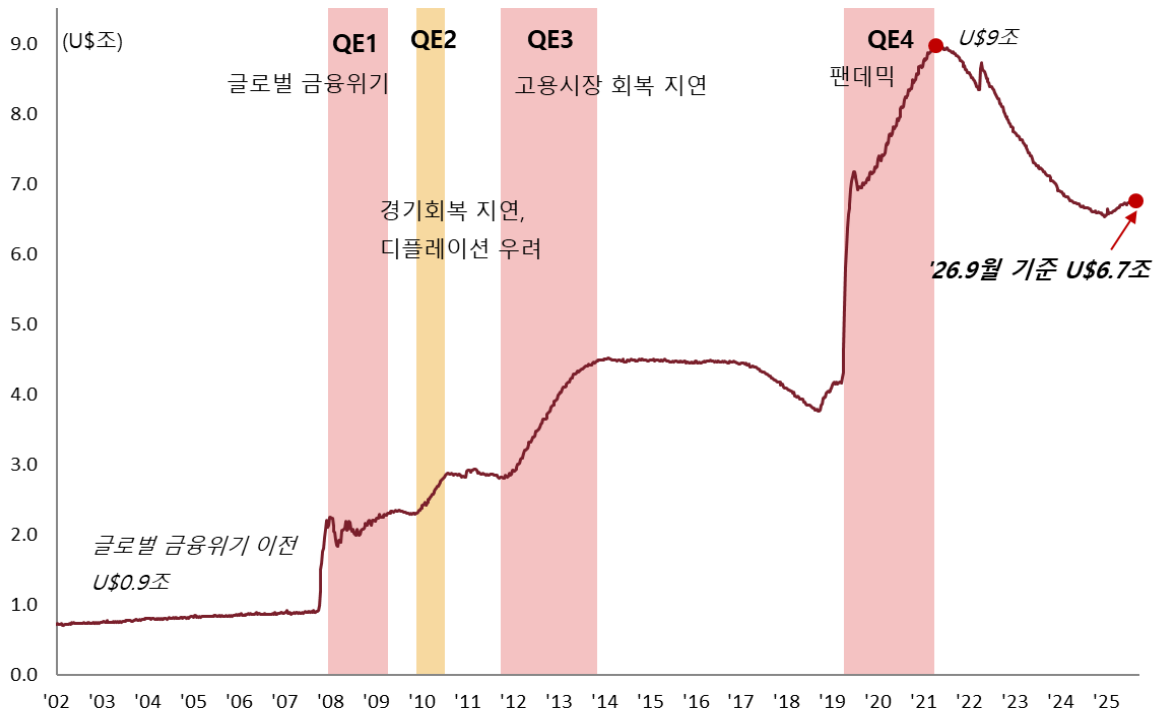
- [변화] Warsh 체제 연준은 금리정책 방향에 대한 발언은 최소화하고, 시장의 '정제되지 않은' 반응을 참고하는 방식으로 통화정책을 수립할 것으로 예상
 - 지난 Yellen, Powell 의장 역시 포워드 가이드스의 한계를 인지했음에도, 각각 0%대 금리 탈출 선언 및 팬데믹發 경기 불확실성 완화를 위해 유지하는 것을 선택
 - Warsh 의장은 견조한 경제상황을 기반으로 연준이 통화정책 경로에 대한 사전정보를 전달하는 체계를 중단하고, 시장의 반응을 최대한 활용할 것으로 보임
 - 연준은 이미 '26.6월 FOMC(연방공개시장위원회)부터 포워드 가이드스를 전면 폐지하고, 성명서 분량도 이전 대비 절반 이하로 대폭 축소(약 300단어→130단어)

- [기대효과] 이를 통해 연준과 시장은 각자의 영역에 충실한 '견제와 균형(check and balance)'의 관계 구축이 가능할 것으로 예상
 - 시장과 연준의 역할을 명확히 분리하여 '시장의 정책 가이드에 대한 과도한 의존, 연준의 편향된 시장 데이터 활용'이라는 시장 및 정책 왜곡을 최소화
 - 특히, 경제지표에 대한 시장의 판단이 가격(주가, 채권금리 등)에 있는 그대로 반영됨에 따라, 데이터를 보고 독립적으로 판단하는 시장기능이 강화될 여지 존재
 - 이에 연준은 경제상황에 적합한 정책을 수립하는 역할에 집중할 수 있게 될 것으로 보임

□ 대차대조표 정상화: 정책 여력 회복을 위한 연준 자산 축소

- [도입배경] 연준은 글로벌 금융위기 및 팬데믹 시기 경기부양을 목적으로 양적완화(Quantitative Easing, QE) 시행
 - 당시 단기금리 정책수단이 제한된 상황(0%대 정책금리)에서, 추가 경기부양을 위해 장기금리를 낮추는 방식으로 소비·투자여력 확대를 도모
 - 장기국채 및 주택저당증권(MBS)을 매입하는 위기대응형 정책수단 활용
 - 이 과정에서 연준의 대차대조표는 글로벌 금융위기 전 U\$0.9조 규모에서 '22년 U\$8.9조까지 확대, 이후 점진적 축소 불구 '26.9월 기준 U\$6.7조 기록
- [문제] 위기 대응이 마무리된 이후에도 연준의 대차대조표 축소가 더디게 진행되며 재무건전성 및 정책여력 측면에서 리스크에 노출
 - (재무 건전성) 금리 상승 시 보유자산의 평가손실 확대 위험
 - * '22년 급격한 금리인상 이후 연준의 연방공개시장계정 내 미실현손실 최대 U\$8,780억 기록('26.9월 기준)
 - (정책 여력) 대차대조표가 충분히 축소되지 않은 상태에서 다음 위기가 발생할 경우, 추가 완화를 위한 정책 여력 제한

【 美 연준의 보유자산 잔액 추이 】



참고: Total Assets (Less Eliminations from Consolidation): Wednesday Level (WALCL)

*자료: Federal Reserve Board 종합 POSRI 재구성

○ [변화] 대차대조표 정상화의 관건은 '속도'와 '방식'으로, 연준 자산 규모의 급격한 축소보다는 점진적·기술적 조정에 방점이 찍힐 것으로 판단

- 중앙은행의 국채 매입·매각은 은행의 유동성(지급준비금) 확대·축소로 직결되며, 연준과 시중 은행은 유동성 수급 측면에서 긴밀하게 연계
- 연준이 보유자산을 축소하는 과정에서 금융시스템에 대한 충격이 불가피함에 따라 연준은 이를 최소화하는 방식을 고려할 것으로 예상
- (속도) 양적완화→양적긴축(Quantitative Tightening, QT) 전환시, 은행 유동성 리스크가 확대된다는 점에서, 점진적 축소를 통해 시장 충격 완화
- (방식) 대차대조표 '구성' 재설계, 즉 자산·부채 리밸런싱² 및 만기단축³을 통해 금리상승 리스크와 금융안정을 동시에 관리

* 대차대조표 T/F 리더진(Rajan, 前 인도 중앙은행 총재/ Stein, 하버드대 이코노미스트·前 연준 이사) 선행연구 참고

² 주택저당증권(주택담보대출을 기초자산으로 발행한 유동화증권, MBS)을 줄이는 방식

³ 보유한 채권의 가중평균금리(잔존만기를 비중으로 가중평균한 값)를 단축시키는 방식

○ [기대효과] 연준의 금리정책 제약요인 해소 및 유동성 관리의 주도권을 강화하기 위한 변화로 해석 가능

- 과거 대차대조표 확대(풍부한 지급준비금)가 은행 신용공급 확대 유인으로 작용하여 정책금리 상승에도 불구하고 대출이 줄지 않는 문제 발생
- 이에 연준은 대차대조표 축소를 통해 금리상승이 필요할 경우를 대비하고 금리정책의 효과를 제고하려는 것으로 보임
- 또한, 연준이 시장 내 수요에 맞춰 수동적으로 자금을 공급해왔다면, 앞으로는 자산 구성과 관리금리(지준부리⁴ -역레포 금리⁵ 등)를 조정해 공급 조건을 능동적으로 설계하려는 것으로 판단⁶

* Dallas Fed 총재(Logan)는 단기자금시장 금리를 지준부리 대비 낮게 유지하는 것이 대차대조표 운용의 효율성과 금리 조절 능력의 최적 조합을 제공한다고 밝힘

□ 데이터에 대한 새로운 해석: '추세' 중심으로의 전환

○ [도입배경/문제] Warsh 의장은 개별 데이터 포인트가 아닌 '추세와 구조적 흐름'을 중시해야 한다는 원칙을 제시

- 연준은 미래지향적 정책수립을 위해 과거의 부정확한 데이터에 기반한 판단을 하지 않도록 현실을 끊임없이 재점검해야 할 필요성을 강조
- 이에 지표의 방향(상승·하락)뿐 아니라 변화의 속도까지 함께 판단해야 한다는 입장

* Warsh 의장은 불확실성 속에서 관련성·시의성·정확성·실행가능성을 갖춘 데이터에 근거한 정책결정을 중시(잭슨홀 미팅)

○ [변화/기대효과] Warsh 의장은 구조적 인플레이션 판단을 위해 새로운 원칙을 제시하였고, 이에 연준의 정책판단 근거가 견고해질 것으로 예상

- Warsh 의장은 잭슨홀 미팅에서 향후 구조적 인플레이션 판단 기준을 3가지로 구성하겠다는 방향을 언급

① 물가상승 확산 여부: PCE 199개 세부품목 분해를 통해 개별 품목의 일시적 충격과

⁴ 지준부리(IORB): 은행이 연준에 맡긴 지준에 지급하는 이자율

⁵ 역레포(RRP)금리: 연준이 시중의 여유 자금을 하루 동안 맡아주며 지급하는 이자율

⁶ 두 금리 간 격차를 조정해 시중의 자금 흐름을 관리

전방위적으로 확산된 물가상승 압력을 구분하고자 함

- ② 공급측 비용 압력 여부: 최근 원자재 가격 상승세를 언급하며, 인플레이션에 대한 상방 리스크로 이어질지 예의주시할 필요성을 강조
- ③ 기대인플레이션 고착화 위험 여부: 중기 기대인플레이션 지표는 안정적이거나, 물가상승이 지속된 만큼 언제든지 상향될 수 있어 주시해야 한다는 입장

* PCE(개인소비지출) 199개 품목 중 물가 상승률 3% 초과 품목 비중(%)

시기	'26.6월 기준	포스트 팬데믹 인플레 절정기	팬데믹 이전 20년 평균
비중	54%	77%	32%

*자료: Kevin Warsh Jackson Hole 연설('26.8.28일) 종합, POSRI 재구성

- 향후 연준은 데이터 해석에 엄격한 기준을 적용하여 물가상황을 판단함에 따라 연준의 정책결정에 대한 시장 신뢰가 제고되는 효과가 나타날 가능성

3. 평가 및 시사점

□ 총평: 연준 정책운용의 3대 변화는 결국, Warsh 의장이 예고하는 '양대 책무(물가안정, 최대고용) 중 물가안정 우선 방침'을 실현하기 위한 여건으로 평가

- 가이던스 축소→시장의 왜곡 완화, 데이터의 기초적 흐름 해석→실물 경기를 정확하게 판단, 대차대조표 정상화→유동성을 현재 경제상황에 맞게 조절
- 이는 연준의 물가안정 의지를 뒷받침하는 적절한 정책변화라고 판단

□ 개선 요인: 시장-연준의 '견제와 균형' 관계 형성 및 연준의 정책 여력 확보

- 시장은 '실제 경제지표'에, 연준은 '정책의 결과'에 집중함에 따라 시장-중앙은행 간 신뢰가 견고해질 것으로 예상
 - 기존에는 정교한 사전 소통 및 예측 가능성이 연준에 대한 신뢰 기준이 된 반면, Warsh 체제에서는 정책의 결과만이 유일한 검증 기준이 됨
 - 특히, 과거에는 시장의 뷰가 실제 경제상황 및 연준의 방향성과 괴리를 보이며

편향되었으나, 앞으로는 시장이 순수한 경제상황을 반영하고 연준은 이에 적합한 정책대응이 가능

- 이에 시장과 연준이 동일한 데이터를 보고 각자의 영역에서 해석한다면, 시장 및 정책 왜곡이 줄고, 상호신뢰 관계가 점차 발전될 것으로 예상

○ 연준의 금리정책 수단의 실효성이 강화될 것으로 기대

- 3가지 정책변화의 방향이 근본적으로 필요한 배경에는 현재 연준이 단기금리를 조정하는 정책수단의 여력이 상당부분 축소되었기 때문
- 경제위기 대응을 위해 도입된 정책수단들을 그 이전으로 정상화함에 따라 단기금리 위주의 통화정책에 집중한다면, 위기 발생 시 정책결정의 폭이 넓어질 가능성
- 또한, 개별 지표의 일시적 노이즈에 좌우되지 않고 기저에 대한 분석으로 연준은 금리 결정에 대한 명확한 근거를 수립할 수 있게 될 것으로 판단

□ 우려 요인: 美 연준의 대내외 여건에 따라 시장 내 변동성 확대 리스크 잠재

○ 연준 정책방향에 대한 시장의 반응폭이 다르게 나타남에 따라 금융시장 변동성이 확대될 위험

- Warsh 의장의 잭슨홀 미팅 이후, 미국 국채 2년물 금리는 7.4% 급등(4.35%→4.67%)한 반면, 나스닥 지수는 1.6% 하락(26,402→25,981)에 그침(9.15일 기준)

* 기술주는 상대적으로 금리상승 가능성보다 AI 기업실적 호조에 더 크게 반응

- 또한, 물가상승 지속으로 기대 인플레이션이 상승하고 고착화될 경우 연준의 물가안정 목표 달성이 어려워질 위험이 존재
- 단기적으로 시장이 연준의 소통 축소에 적응하기 전까지는 연준 의장 및 이사들의 발언 내용에 민감하게 반응하고 해석 양상도 다르게 나타날 것으로 보임

○ 대차대조표 정상화 과정에서는 장기금리 상승압력 발생 가능성

- 과거 연준의 대규모 장기국채 보유(대차대조표 확대)로 시중의 국채 물량은 상대적으로 줄어드는 반면, 연준의 국채 매입 중단(대차대조표 정상화) 시 시장 내 공급되는 국채 물량 확대

- 이에 시장은 늘어나는 국채 물량을 소화하기 위해 더 높은 금리를 제시하게 되면서 장기금리에 대한 상승압력이 가해짐
 - * '23년 하반기 美 국채 발작 사례: 10년물 금리 '23.7월 3.88%→'23.10.19일 고점 5.05%까지 115bp 급등, 이후 연말 3.92%로 재하락, 이는 양적긴축 및 국채발행 확대에 따른 기간프리미엄 상승에 기인(연준 FEDS Note, '24년)
- 또한, 대차대조표 축소가 시장의 예상보다 빠르게 진행될 경우 은행 유동성 부족에 따른 단기자금시장 경색이 재발될 가능성
 - * '19.9월 유동성 경색 사례: 美 초단기 담보금리가 2.43%→5.25% 급등(장중 10%대), 연준의 양적긴축으로 은행 유동성이 U\$2.8조→ U\$1.4조로 급감한 상태에서 법인에 납부·국채발행이 겹치며 유동성 경색 발생(연준 FEDS Note, '20년)

□ 한국 경제 및 포스코 그룹 시사점

- 향후 연준 정책 결과의 시장 기대 부합 여부에 따라 연준 신뢰성에 대한 평가가 이뤄지며 글로벌 금융시장의 변동 요인으로 작용할 것으로 보임
 - 연준의 새로운 정책운용 체계를 기반으로 미국 내 물가 안정이 가시화 될 경우, 연준 정책 대응력 개선으로 글로벌 정책·경기 불확실성 완화 가능성
 - 반면, 물가안정 지연 및 경제흐름-정책 간 불일치가 나타날 경우 연준에 대한 신뢰 약화, 시장 내 변동성 확대 가능성도 상존
- 이는 국내 금융시장에도 연쇄적으로 영향을 미칠 가능성
 - 연준의 정책방향에 기인한 글로벌 경제 내 불확실성 완화 정도가 국내 자금조달 여건에 대한 변수로 작용할 것으로 보임
- 한편, 연준의 정책전환이 '정제되지 않은 시장의 판단'을 지향한다는 점에서, 국내 기업 역시 거시·금융지표를 해석하는 새로운 관점 마련 필요
 - 대외 환경 변화에 따른 파급 영향 분석을 위해 기업의 사업환경 및 투자구조에 적합한 판단의 틀을 구축·재정비할 필요

※첨부-연준의 포워드 가이드스 유형 분류(BIS 분석)

가이드스 유형	금리 및 정책방향 조건에 대한 구체적 표현/기준	특징/한계
정성적 (Qualitative)	예외적으로 낮은 수준을 상당 기간 유지 (exceptionally low levels... for an extended period)	정책금리에 대한 지속 기간 제시 방향성은 명확히 전달되었으나, 정책종료에 대한 구체적인 조건 및 시점 불명확
캘린더형 (Calendar-based)	정책금리(0~0.25%) 유지 기한을 '13년 중반→'14년 말→'15년 중반으로 연장 (exceptionally low levels... at least through mid-2013 → late 2014 → mid-2015)	정책금리 정상화 시점을 직접 제시 예측가능성을 높였으나, 경제여건 변화에 대한 유연성 제한
문턱형 (Threshold-based)	실업률 6.5% 초과 지속, 1~2년 후 물가상승률 전망 2.5% 이하, 장기 기대인플레이션 안정적 고정(anchored) → 3개 조건 모두 충족되는 동안 초저금리 유지	정책방향을 경제지표 전망에 연동 유연성을 높였으나, 지표가 예상보다 빠르게 움직일 경우 시장의 기계적 해석 가능성 존재

*자료: BIS Quarterly Review, POSRI 재구성

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.

[참고자료]

[보고서/논문]

Federal Reserve, "In Our Time" (Kevin Warsh Jackson Hole 연설문), 2026.8.28

Federal Reserve, H.4.1 "Factors Affecting Reserve Balances," 2026.8~9

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "Repo Markets and the Fed's Balance Sheet: Implications for Monetary Policy Implementation," 2026.8.26

American Action Forum, "Tracker: The Federal Reserve's Balance Sheet Assets," 2026.8

Federal Reserve, FOMC Statement, 2026.7.29

Federal Reserve, "Federal Reserve announces the leadership and objectives of its task forces to advance the conduct of monetary policy," 2026.7.9

Federal Reserve, FOMC Statement, 2026.6.17 (5대 T/F 출범 발표)

Federal Reserve Bank of St. Louis, Page One Economics, Ihrig, J. & Wolla, S., "The Fed's Balance Sheet and Ample Reserves," 2026.2.18 (중복 항목 통합)

Federal Reserve Board, "A User's Guide to Reducing the Federal Reserve's Balance Sheet," FEDS Working Paper 2026-019

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "Market-Based Indicators on the Road to Ample Reserves," 2025.1.31

Federal Reserve Bank of Dallas, Logan, Lorie, "Normalizing the FOMC's Monetary Policy Tools," 2024.10.21

Diercks, Anthony M., and Dev Asnani, "The Treasury Tantrum of 2023," FEDS Notes, 2024.9.3

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "The Recent Evolution of the Federal Funds Market and its Dynamics during Reductions of the Federal Reserve's Balance Sheet," 2024.7.11

Casalena, Francesco, "Back to Normal? Assessing the Effects of the Federal Reserve's Quantitative Tightening," Geneva Graduate Institute Working Paper No. HEIDWP14-2024

Acharya, Viral V., Rahul S. Chauhan, Raghuram Rajan, and Sascha Steffen, "Liquidity Dependence and the Waxing and Waning of Central Bank Balance Sheets," NBER Working Paper (2023, rev. 2024)

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "An Analysis of the Interest Rate Risk of the Federal Reserve's Balance Sheet, Part 1 & 2," 2022.7.15

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "What Happened in Money Markets in September 2019?," 2020.2.27

Federal Reserve Board, FEDS Notes, "SOMA's Unrealized Loss: What does it mean?," 2018.8.13

Greenwood, Robin, Samuel G. Hanson, and Jeremy C. Stein, "The Federal Reserve's Balance Sheet as a Financial-Stability Tool," Jackson Hole Economic Policy Symposium Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 2016

Forward guidance at the zero lower bound," BIS Quarterly Review, 2014.3.