

行政院及所屬各機關出國報告書
(出國類別：開會)

韓國央行 2023 年
「疫後政策挑戰(Policy Challenges After
the Pandemic)」研討會
出國報告書

服務機關：中央銀行

姓名職稱：蔡烱民/外匯局局長

吳桂華/業務局襄理

楊佳侑/經研處副研究員

派赴國家：韓國

出國期間：112 年 5 月 31 日至 6 月 2 日

報告日期：112 年 9 月

目錄

壹、前言	1
貳、專題演講重點簡介	2
一、美國通膨之成因與對策	2
二、疫後韓國央行的挑戰	5
參、研討會主要議題	7
一、通膨與經濟成長再平衡	7
二、軟著陸及去槓桿化	12
三、全球零碎化	18
四、數位化與央行數位貨幣(CBDC)	20
五、新冠肺炎疫情後的新常態	23
肆、結論與建議	31
參考文獻	33

壹、前言

職 奉准於民國 112 年 5 月 31 日至 6 月 2 日參加韓國央行(Bank of Korea，簡稱 BoK)舉辦之「疫後政策挑戰」(Policy Challenges After the Pandemic)研討會，為期 1.5 日。此次研討會除邀請本行外，另包括美國、澳洲、日本、新加坡、泰國、馬來西亞等多國專家學者及央行研究人員與會。主講者及與談人則包括美國羅徹斯特大學教授 Narayana Kocherlakota、紐約大學教授 Thomas J. Sargent (2011 年諾貝爾獎得主)、美國布蘭迪斯大學教授 George J. Hall、芝加哥聯邦準備銀行 (Chicago Fed)資深經濟學家 Leonardo Melosi、國際貨幣基金組織(IMF)副處長 Daria Zakharova、美國普林斯頓大學教授 Jonathan Payne、美國伊利諾大學教授 Charles Kahn、國際清算銀行(BIS)亞太地區首席代表 Tao Zhang 博士及南韓首爾大學教授 Tack Yun 等多位國際知名經濟學家。

研討會議題涵蓋通膨及經濟成長再平衡 (Rebalancing Inflation and Growth)、軟著陸及去槓桿化 (Soft Landing and Deleveraging)、全球零碎化 (Global Fragmentation)、數位化與央行數位貨幣 (Digitalization and CBDC) 等 4 項議題，最後針對新冠肺炎疫情後的新常態進行討論。

本報告分為肆章，第壹章為前言；第貳章為專題演講重點簡介，包含美國羅徹斯特大學教授 Narayana Kocherlakota 與韓國央行總裁李昌鏞；第參章為研討會主要議題及新冠肺炎疫情的新常態；第肆章則為結論與建議。

貳、專題演講重點簡介

一、美國通膨之成因與對策

本次專題演講之主題為美國通膨之成因與對策(US Inflation: Diagnosis and Treatment)。主講者Kocherlakota教授使用總體模型常見的通膨原型理論，探討美國過去三年通膨升高之成因。該模型之通膨公式如下：

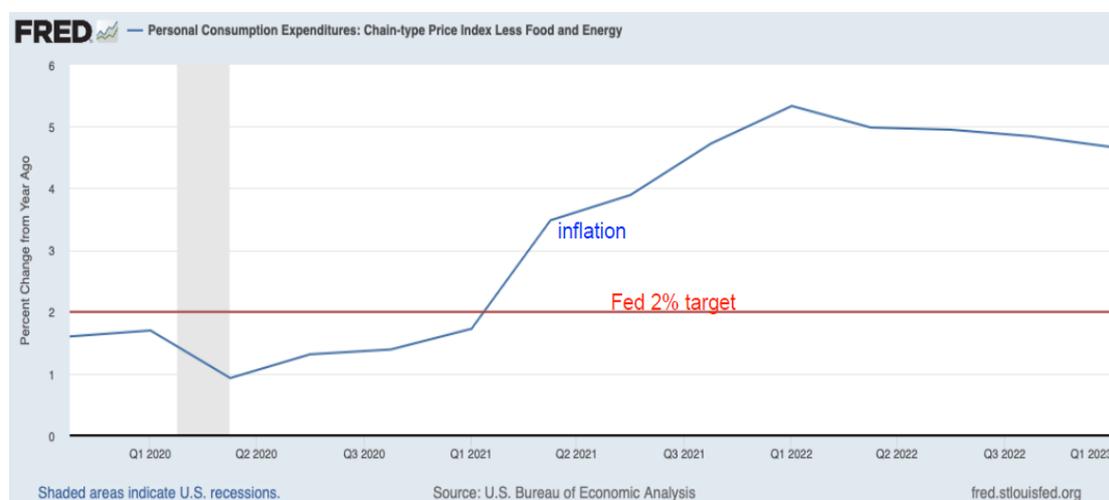
$$\pi_t = \lambda(\hat{\omega}_t - \hat{a}_t) + \beta E_t \pi_{t+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中， π_t 為通膨率； $\hat{\omega}_t$ 為實質時薪與恆定狀態(steady state, SS)之偏差百分比； \hat{a}_t 為勞動生產力與SS之偏差百分比； $(\hat{\omega}_t - \hat{a}_t)$ 為實質邊際成本與SS之偏差百分比； $E_t \pi_{t+1}$ 為通膨預期。其中， $(\hat{\omega}_t - \hat{a}_t)$ 、 $E_t \pi_{t+1}$ 反映超額需求， ε_t 則主要反映成本加成(markup)因素。若進一步將公式(1)往前推s期，則可改寫為以下公式：

$$\pi_t = \lambda E_t \sum_{s=0}^T \beta^s (\hat{\omega}_{t+s} - \hat{a}_{t+s}) + \beta^T E_t \pi_{t+T+1} + E_t \sum_{s=0}^T \beta^s \varepsilon_{t+s} \quad (2)$$

藉由初略的數據資料分析可知，通膨率(π_t)從2019年第4季至2023年第1季上升約3.1個百分點(見圖1)。

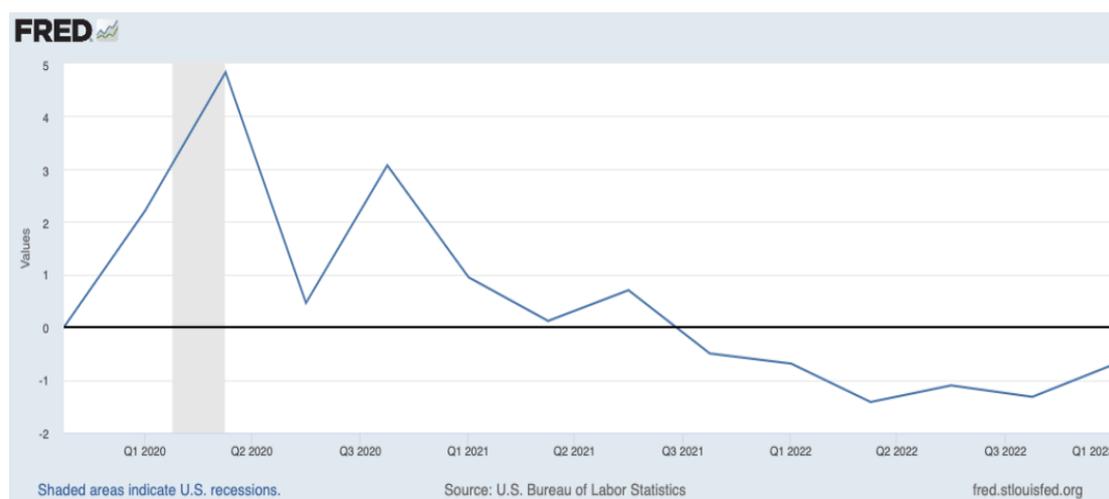
圖1 美國核心PCE通膨率



資料來源：美國聖路易市聯邦準備銀行(St. Louis Fed)

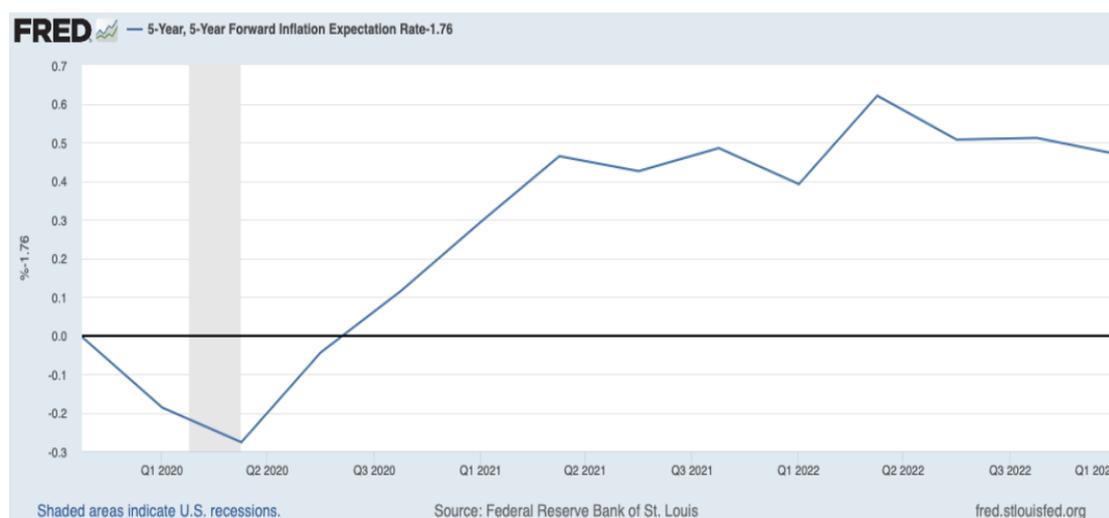
然而，同期間實質邊際成本($\hat{\omega}_{t+s} - \hat{a}_{t+s}$)的漲幅並不明顯(見圖2)，而通膨預期($E_t\pi_{t+T+1}$)僅上升0.5個百分點(見圖3)；因此，Covid-19爆發後的寬鬆貨幣及財政政策並非近期通膨上漲的主要因素。Kocherlakota教授則依據公式(2)的結構表示，美國通膨率快速上升的主要原因在於廠商的成本加成過高，而非超額需求(或供給短缺)等因素所致。

圖2 美國實質邊際成本



資料來源：美國聖路易市聯邦準備銀行(St. Louis Fed)

圖3 美國長期通膨預期



資料來源：美國聖路易市聯邦準備銀行(St. Louis Fed)

對此，Kocherlakota教授初步推論，許多企業可能為測試產品市場需求的彈性，在疫情期間不斷嘗試調整其利潤，並從中察覺到市場需求彈性較預期低，有

利企業調升價格。與此同時，疫情及烏俄戰爭等負面因素亦導致其他潛在競爭者卻步，使現有廠商決定價格的能力提高。基於上述兩項原因，美國企業的利潤率在過去三年提升20%以上(見圖4)，而成本加成增加的結果則因此推升美國的通膨率。

圖4 美國企業利潤率



資料來源：美國聖路易市聯邦準備銀行(St. Louis Fed)

為緩解美國通膨率過高的問題，Kocherlakota教授進一步以理論模型，探討貨幣及財政政策對通膨率之影響¹。根據該模型的推導結果顯示，若僅依靠升息恐無法達到抑制通膨的效果，其主因在於利率上升將使新購入政府公債持有人(agent)之利息收入增加，反而助長民間消費支出。在公共債務偏高的情況下，升息對消費支出增加的效果愈大，使緊縮性貨幣政策更難以抑制高通膨問題。反觀，若政府採取緊縮性財政政策，縮減移轉支出或提高稅率可降低民間消費支出，並有效抑制目前的通膨情勢。其次，減少移轉支出亦能降低政府債務，進一步使未來的通膨降溫。總結而言，Kocherlakota教授認為，現今美國通膨率過高的問題係因廠商利潤加成過高所致，而調升利率並非減緩通膨的有效政策；美國政府宜採取緊縮性財政政策抑制高通膨困境。

¹ 模型設定詳見 Kocherlakota (2022)。

二、疫後韓國央行的挑戰

BoK總裁李昌鏞於晚宴致詞提到，目前南韓面臨五大問題：

(一) 如何取得物價穩定與金融穩定之平衡

為抑制高通膨，BoK自2021年中開始升息，迄今累積升幅達3個百分點，通膨率自2022年7月高點6.3%降至本(2023)年4月之3%左右(見圖5)。然而，南韓房貸約70%採浮動利率，與美國房貸多為固定利率之計息方式不同，BoK快速升息造成房貸違約率上升以及房價下跌。目前BoK對物價與金融穩定之處理尚屬妥適，惟須密切關注房市下行風險及房貸違約可能造成之金融不穩定。

圖5 南韓消費者物價年增率



(二) 半導體景氣、地緣政治風險及人口老化與少子化對經濟成長之衝擊

南韓半導體產業出口占整體出口總額約19%，其中一半的半導體產品出口至中國大陸，然而受半導體景氣與美中貿易戰之地緣政治等因素影響，使出口承受巨大壓力。BoK將本年經濟成長率預測值由去年之2.5%調降至近期之1.4%(見表1)，主因半導體產品出口至中國大陸大幅衰退，本年第1季即大減39%。此外，南

韓面臨人口快速老化與低生育率的問題，促使BoK思考長期可行的貨幣政策因應選項，例如參考先進經濟體之非傳統貨幣政策如負利率或殖利率控制(yield curve control, YCC)等措施，以減緩未來經濟步入長期停滯(secular stagnation)之隱憂。

表1 南韓經濟成長率預測

單位：%

	2023			2024		
	上半年	下半年	全年	上半年	下半年	全年
GDP	0.8	1.8	1.4	2.4	2.3	2.3
民間消費	3.3	1.4	2.3	2.2	2.6	2.4
設備投資	5.3	-11.1	-3.2	-1.8	9.8	3.7
智慧財產投資	3.1	3.4	3.3	4.9	2.6	3.7
營建投資	0.7	-1.4	-0.4	-1.7	1.9	0.2
輸出	-2.3	3.0	0.4	4.1	2.7	3.3
輸入	2.2	-2.5	-0.2	1.3	5.0	3.1

資料來源：韓國央行(BoK)

(三) 將匯率波動因素納入貨幣政策

理論上，經濟體若面臨外部衝擊(如高油價或國際主要央行升息)可透過浮動匯率做為第一線緩衝予以吸納，惟1998年與2008年二次金融危機的陰影，使南韓民眾遭遇韓元快速貶值時易感到恐慌。其次，南韓外匯市場有其結構脆弱性，匯率易受短期匯率衍生性商品及避險工具影響。韓圓急貶常引發匯率衍生性商品交易須補繳保證金而導致市場賣壓，從而又使即期匯率走貶(見圖6)，形成惡性循環。因此，為避免韓圓匯率大幅波動，適度的干預是無法避免的。

(四) 央行數位貨幣(CBDC)試驗

BoK刻正與BIS合作CBDC研究，建置二層架構試驗系統，上層為央行發行批發型CBDC，下層由銀行等金融機構以批發型CBDC為擔保，發行自己的存款代幣(deposit token)或穩定幣(stablecoin)。該計畫除試驗不同金融機構發行的存款代幣與穩定幣之互通性外，亦嘗試可編程功能(programmability)。

參、研討會主要議題

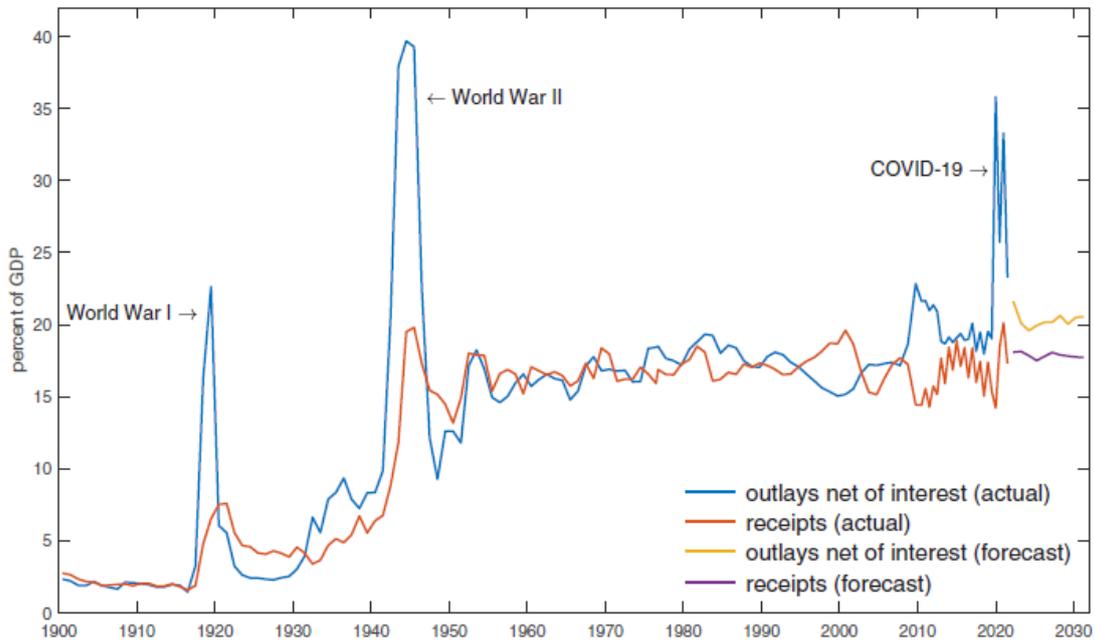
一、通膨與經濟成長再平衡

本場次會議係以 Hall 及 Sargent 共同撰寫之研究為主軸，研究主題為「美國對抗新冠肺炎疫情的財政後果」(Fiscal Consequences of the US War on COVID)。作者將新冠肺炎疫情後(後續簡稱 post-COVID)的美國財政(聯邦稅收、政府支出、利息支付及債務)情況與兩次世界大戰後之情況進行比較，並透過分解政府名目預算限制式，探討 post-COVID 的財政預期路徑。首先，COVID-19 與兩次世界大戰的相似之處在於：

1. 經濟體面臨負向勞動供給衝擊，例如，兩次世界大戰皆造成大量勞工轉為軍人，使美國勞動力改變，而 COVID-19 的禁令措施亦導致大量勞工失業或自願離開勞動市場；
2. 政府對貿易及國內外旅行祭出廣泛的限制；
3. 政府以新增基礎貨幣(base money)及發行付息債券(interest-bearing debt)的方式，對快速上升的聯邦政府支出進行融資；
4. 美國聯準會的資產負債表急速擴大，並支撐著聯邦債券的價格。

依據過去兩次世界大戰的經驗，美國部分政府支出相對 GDP 比率(G/GDP)有永久性上升的跡象，且稅收相對 GDP 比率(T/GDP)亦隨之永久性上升。目前可觀察到，美國政府為對抗 COVID-19，部分 G/GDP 已持續增長，惟 T/GDP 尚未增加，而上述兩項比率的後續發展將影響美國債務相對 GDP 比率(Debt/GDP)。如圖 6 所示，G/GDP 於世界第一、二次大戰及 COVID-19 期間皆大幅提升；T/GDP 雖於兩次大戰中略有提升，但仍不足以支撐戰時支出，而 COVID-19 期間的稅收則上升非常少。

圖 6 世界大戰及新冠肺炎疫情期間的美國政府支出及稅收



資料來源：Hall and Sargent (2022)

為進一步檢視疫情後 Debt/GDP 之變化，作者使用以下政府名目預算限制式進行分解：

$$G_t + r_{t-1,t}^B B_{t-1} + (A_t - A_{t-1}) = T_t + (B_t - B_{t-1}) + r_{t-1,t}^A A_{t-1} + (M_t - M_{t-1}) + OM_t \quad (3)$$

其中， G_t 為政府支出(扣除利息支付)； B_{t-1} 為民間投資人於 $t-1$ 期持有之政府有息債券的名目市值； $r_{t-1,t}^B$ 為 $t-1$ 至 t 期之政府債券(名目市值加權)報酬率； A_t 為聯準會(Fed)收購之民間資產； $r_{t-1,t}^A$ 為 $t-1$ 至 t 期間 Fed 持有之民間資產的名目報酬率； T_t 為稅收； M_t 為 Fed 之融通(貨幣供給)； OM_t 為其他融資措施，包含 IMF 的美元存款、開立給 IMF 之信用狀等。

作者假定 2021 年 12 月 31 日為疫情抗戰結束日，並將 2022 年的 Debt/GDP 分解為多個貢獻來源：(1)淨利息支付，亦即民間持有政府債券報酬率減去 Fed 持有民間資產之報酬率；(2)經濟成長率；(3)通膨率；(4)政府基本赤字(primary deficit)；(5)鑄幣稅(seignorage)。另將式(3)除以名目 GDP(以 Y 表示)，並重新調整為(4)式：

$$\begin{aligned}
\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} &= \left(r_{t-1,t}^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - r_{t-1,t}^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) - g_{t-1,t} \frac{B_{t-1} - A_{t-1}}{Y_{t-1}} - \pi_{t-1,t} \frac{B_{t-1} - A_{t-1}}{Y_{t-1}} \\
&\quad + \frac{G_t - T_t}{Y_t} - \frac{M_t - M_{t-1}}{Y_t} - \frac{OM_t}{Y_t} + \left(\frac{A_t}{Y_t} - \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) \\
&\quad - (\pi_{t-1,t} + g_{t-1,t}) \left(r_{t-1,t}^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - r_{t-1,t}^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) \tag{4}
\end{aligned}$$

其中， $g_{t-1,t}$ 為實質 GDP 成長率； $\pi_{t-1,t}$ 為通膨率。等式左邊代表 Debt/GDP 之變化；等式右邊同樣轉換為以占 GDP 之百分比表示，且依序為：

- 民間持有政府債務之利息支付減去 Fed 持有之民間資產的利息收入(即利息淨支出)

$$\left(r_{t-1,t}^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - r_{t-1,t}^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) ;$$

- Debt/GDP 受經濟成長影響之部分

$$\left(g_{t-1,t} \frac{B_{t-1} - A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) ;$$

- Debt/GDP 受通膨影響的部分

$$\left(\pi_{t-1,t} \frac{B_{t-1} - A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) ;$$

- 政府基本赤字

$$\left(\frac{G_t - T_t}{Y_t} \right) ;$$

- Fed 融通變化(貨幣成長)

$$\left(\frac{M_t - M_{t-1}}{Y_t} \right) ;$$

- 其他融資措施

$$\left(\frac{OM_t}{Y_t} \right) ;$$

- Fed 購買民間資產之變化

$$\left(\frac{A_t}{Y_t} - \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}}\right);$$

- 經濟成長率與通膨率之外積(cross-product)

$$(\pi_{t-1,t} + g_{t-1,t}) \left(r_{t-1,t}^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - r_{t-1,t}^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}} \right)。$$

如表 3.1 所示，欄(1)至(3)為 2022 年期間 Debt/GDP 變化之概述；欄(4)至(9)則為公式分解後各組成項之貢獻。若 Debt 以政府債務市值估算(表 2 第 1 列)，Debt/GDP 於 2022 年期間自 71.1%下降至 67.1%，下滑幅度為 4.0 個百分點，惟若將 Fed 的給息準備金(interest-bearing reserves)及附買回協議(reverse repos)一併計入 Debt，Debt/GDP 的下滑幅度則為 6.8 個百分點(由 95.4%下降至 88.6%)。

表 2 美國疫情後政府債務相對 GDP 比率之變化與分解

單位：%(百分點)

	100 × Debt/GDP			貢獻度					
	(1) 2021:12	(2) 2022:12	(3) 變化	(4) 利息淨 支出 $r_t^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} - r_t^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(5) 經濟成長 (減項) $g_t \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(6) 通膨 (減項) $\pi_t \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(7) 基本赤字 $\frac{G_t - T_t}{Y_t}$	(8) 貨幣成長 (減項) $\frac{M_t - M_{t-1}}{Y_t}$	(9) 其他*
依債務市值 計算	71.1	67.1	-4.0	-1.6	-0.5	-3.6	3.5	7.4	-9.1
依債務市 值、給息準 備金及附買 回協議計算	95.4	88.6	-6.8	-2.8	-0.7	-5.1	3.5	6.1	-7.9

註：*其他包含 Fed 購買民間資產、其他融資措施、外積及誤差項。
資料來源：韓國央行研討會(6/1)

經作者分析，Debt/GDP 下降的主因為：(1)民間持有政府債務之利息支付減去 Fed 持有之民間資產的利息收入(即利息淨支出)為-2.8 個百分點，對 Debt/GDP 的下滑貢獻 41% ($= -2.8/-6.8 \times 100$)；(2)經濟成長的上升占 Debt/GDP 下滑幅度約 10% ($= -0.7/-6.8 \times 100$)；(3)物價上漲占 Debt/GDP 下滑幅度的 75% ($= -5.1/-6.8 \times 100$)。若將基本赤字及貨幣成長因素之負貢獻併入計算，合計貢獻度則為 100%。綜而言之，依據該文作者的分析，通膨上升及政府債券負收益為影響 2022 年美國 Debt/GDP 下降的兩大因素。

為估算未來 Debt/GDP 的走勢，作者將美國國會預算辦公室(Congressional Budget Office, CBO)的預測數值帶入上述分解公式，其估算結果呈現於表 3。CBO 假設 2023-2033 年期間，公債名目報酬率年平均為 3.6%、經濟成長率年平均為 1.8%、通膨率年平均為 2.3%，Debt/GDP 預期由 2022 年 9 月之 70.2% 上升至 2033 年 9 月之 96.4%，上升 26.2 個百分點。然而，作者認為依照過去歷史資料平均而言，公債名目報酬率年平均應為 1.5%；若以此數值代替，Debt/GDP 的成長幅度不至於太高，預測 2033 年 9 月 Debt/GDP 數值約在 80% 以下。

表 3 未來 10 年政府債務相對 GDP 比率之預期變化與分解

單位：%(百分點)

	100 × Debt/GDP			貢獻度					
	(1) 2022:9	(2) 2033:9	(3) 變化	(4) 利息淨 支出 $r_t^B \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$ $- r_t^A \frac{A_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(5) 經濟成長 (減項) $g_t \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(6) 通膨 (減項) $\pi_t \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$	(7) 基本赤字 $\frac{G_t - T_t}{Y_t}$	(8) 貨幣成長 (減項) $\frac{M_t - M_{t-1}}{Y_t}$	(9) 其他*
依 CBO 預測值估算**	70.2	96.4	26.2	33.5	-16.7	-20.2	32.4	-4.2	1.4

註：*其他包含 Fed 購買民間資產、其他融資措施、外積及誤差項。

**CBO 假設公債名目報酬率年平均為 3.6%、經濟成長率年平均為 1.8%、通膨率年平均為 2.3%。

資料來源：韓國央行研討會(6/1)

二、軟著陸及去槓桿化

本場次會議係由 Chicago Fed 的資深經濟學家 Melosi 博士主講，並以其研究題目「持續性通膨的財政理論」(A Fiscal Theory of Persistent Inflation)²為探討主軸。該文採用異質性個人之新凱因斯(Heterogeneous Agent New Keynesian, HANK)模型，並假設部分未償政府債務未提存準備(unfunded debt)，亦即政府並未將該部分債務納入未來財政調整規劃範圍。若經濟體遭遇景氣循環衝擊，貨幣當局將負責控制通膨，財政當局則負責穩定債務，惟沒有資金來源之政府債務則係藉由貨幣融通(monetary accommodation)的方式予以彌補，進而導致財政性通膨(fiscal inflation)³。該文建構之模型顯示，新冠疫情發生後，政府藉由未提存準備之債務支撐美國經濟的復甦，但也導致通膨率持續上升，使財政性通膨成為影響美國通膨動態的主因。

在該文建構之模型中，代表性家計單位(representative household)可在消費及政府債券之間進行選擇，以極大化其效用：

$$\text{Max} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t),$$

且受限於預算限制式 $P_t C_t + Q_t B_t + P_t T_t = P_t Y + B_{t-1}$ ，其中 $\beta < 1$ 為折現因子； P_t 為消費財價格； T_t 為實質定額稅淨額(lump-sum net taxes)； $Q_t = 1/R_{n,t}$ 為一期政府債券(B_t)價格，並等於名目利率之反函數(inverse function)。另一方面，在傳統模型中，政府預算限制為 $Q_t B_t + P_t T_t = B_{t-1}$ ，其中 T_t (定額稅)可直接視為實質財政餘額。

² 該研究係由 Francesco Bianchi、Renato Faccini 及 Leonard Melosi 三人共同撰寫。

³ 若部分未償政府債務藉由貨幣當局透支予以彌補，恐造成貨幣供給增長高於經濟成長，誘發典型的財政性通貨膨脹。

假設財政當局採用以下財政法則：

$$\tau_t/\tau = (s_{b,t-1}/s_b)^\gamma e^{\zeta t},$$

其中， $\tau_t = T_t/Y$ 代表財政餘額對產出之比率； $s_{b,t} = Q_t B_t/(P_t Y)$ 為政府債務流量占產出之比重； τ 及 s_b 分別代表前述兩項符號於靜止均衡狀態(steady state)之數值； ζ_t 為對定額稅造成之衝擊，且遵循 AR(1)過程； γ 代表財政當局依據債務波動而調整財政盈餘之力度。在貨幣政策方面，貨幣當局則採取以下貨幣法則：

$$R_{n,t}/R_n = (\Pi_t/\Pi)^\emptyset,$$

其中， R_n 及 Π 分別為均衡狀態下之名目利率及通膨率(亦為央行之目標通膨率)； $\Pi_t = P_t/P_{t-1}$ 為 t 期之通膨率； \emptyset 代表貨幣當局對通膨率偏離其通膨目標之反應。

為呈現更簡潔的表達方式，作者進一步將上述公式線性化，並求得以下系統公式⁴：

$$\hat{r}_{n,t} = E_t \hat{\pi}_{t+1}, \quad (5)$$

$$\hat{s}_{b,t} = \beta^{-1} [\hat{s}_{b,t-1} + \hat{r}_{n,t-1} - \hat{\pi}_t - (1 - \beta) \hat{t}_t], \quad (6)$$

$$\hat{r}_{n,t} = \phi \hat{\pi}_t, \quad (7)$$

$$\hat{t}_t = \gamma \hat{s}_{b,t-1} + \zeta_t. \quad (8)$$

將貨幣法則公式(7)代入費雪(Fisher)公式(5)，可取得以下貨幣區塊(monetary block)：

$$E_t \hat{\pi}_{t+1} = \phi \hat{\pi}_t. \quad (9)$$

另結合政府債務移動定律(law of motion for debt)之公式(6)及財政法則公式(8)，得出以下財政區塊(fiscal block)：

⁴ 變數偏離均衡狀態的呈現方式為： $\hat{x}_t = \ln x_t - \ln x$ 。

$$\hat{s}_{b,t} = \beta^{-1}[1 - (1 - \beta)\gamma]\hat{s}_{b,t-1} + \beta^{-1}[\hat{r}_{n,t-1} - \hat{\pi}_t - (1 - \beta)\xi_t]. \quad (10)$$

不同於傳統模型，該文為描繪財政及貨幣政策對未提存準備債務反應之特性，特地將財政及貨幣法則改寫如下：

$$\tau_t/\tau = (s_{b,t-1}/s_{b,t-1}^F)^{\gamma^M} (s_{b,t-1}^F/s)^{\gamma^F} e^{\xi_t^M + \xi_t^F},$$

$$R_{n,t}/R_n = (\Pi_t/\Pi_t^F)^{\phi^M} (\Pi_t^F/\Pi)^{\phi^F}.$$

其中， ξ_t^M 及 ξ_t^F 分別代表提存準備(funded)及未提存準備(unfunded)的財政衝擊，對於未提存準備之財政衝擊造成的累積債務($s_{b,t}^F$)，財政當局不會給予大規模的財政調整承諾，亦即 $\gamma^F < 1$ ；反觀，對於受資助財政衝擊造成之累積債務，財政當局將允以調整財政盈餘，以維持財政平衡，故 $\gamma^M > 1$ 。在貨幣法則方面， Π_t^F 代表央行對通膨遭遇未提存準備之財政衝擊影響的可容忍範圍，對此，央行的政策反應小於1，亦即 $\phi^F < 1$ ；對偏離財政通膨的物價變化，央行則採取 $\phi^M > 1$ 的作法。

如同先前之作法，作者再次將改寫後的財政及貨幣法則進行線性化，並呈現如下：

$$\hat{t}_t = \gamma^M(\hat{s}_{b,t-1} - \hat{s}_{b,t-1}^F) + \gamma^F \hat{s}_{b,t-1}^F + \xi_t^M + \xi_t^F, \quad (11)$$

$$\hat{r}_{n,t} = \phi^M (\hat{\pi}_t - \hat{\pi}_t^F) + \phi^F \hat{\pi}_t^F. \quad (12)$$

顯而易見地，由於 $\gamma^F < 1$ ，財政調整的幅度不足以支撐全部的財務負擔。作者進一步假設 $\phi^F = 0$ ，並將公式(12)的泰勒法則(Taylor rule)改成可依時變動的通膨目標： $\hat{r}_{n,t} = \phi^M (\hat{\pi}_t - \hat{\pi}_t^F)$ 。為達成財政平衡，央行因此可容忍部分通膨上漲，進而引發持續性的通貨膨脹，作者故將此稱為「持續性通膨的財政理論」。

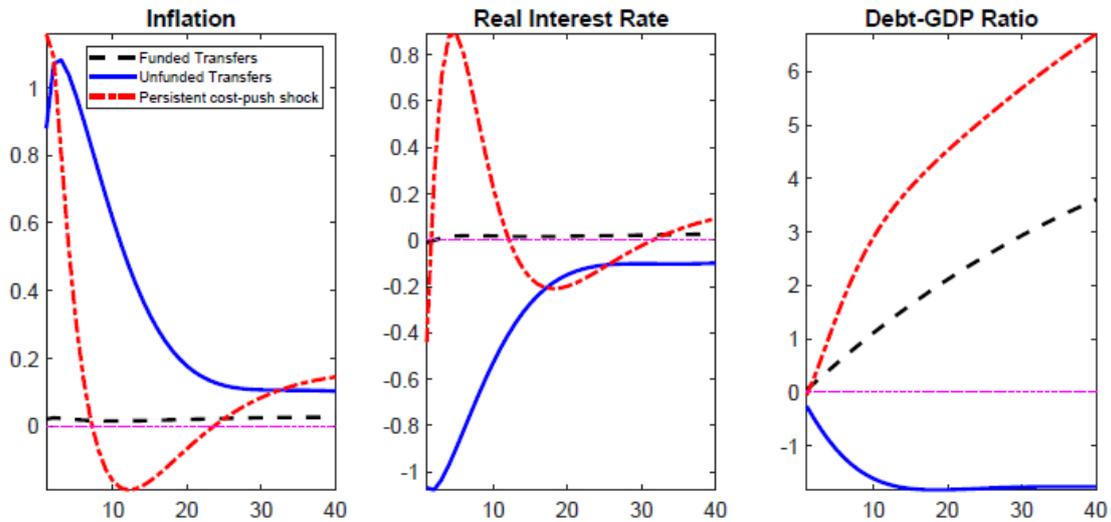
為評估該理論模型所產生之模擬結果，該文使用 1960 年 Q1-2022 年 Q3 期間之美國總體資料進行分析，該資料包含實質人均 GDP 成長率、實質人均消費

成長率、實質人均投資成長率、勞動工時、有效聯邦基金利率、平均收入成長率、以 GDP 平減指數衡量之通膨率、實質政府移轉支出成長率、政府消費及投資成長率、政府債務對 GDP 之比率、5 年期公債損益兩平通膨率(5-year breakeven inflation)等 21 個總體經濟變數。考量全球金融海嘯發生後，政策利率長期處於有效下限(effective lower bound)，該文將樣本期間拆分為 1960 年 Q1-2007 年 Q4 及 2008 年 Q1-2022 年 Q3 兩個子樣本，並於後續子樣本中納入不同期(未來 1 至 10 季)之隔拆指數交換利差(overnight index swap, OIS)，以捕捉市場對聯邦基金利率未來走勢之預期。

模擬結果顯示(圖 7)，提存準備之政府移轉衝擊(funded transfers shock)對總體經濟的影響較為溫和，其原因在於此擴張性政府移轉會受到未來政府稅收增加或支出減少而抵銷。總和需求及實質利率受政府移轉正向衝擊之影響上升，導致通膨率略微提高；同時，為支撐擴張性政府移轉支出，政府須增加稅收或減少支出，惟財政調整反應通常較為緩慢，故政府債務(Debt/GDP)將持續性增加⁵。反觀，針對未提存準備之政府移轉衝擊(unfunded transfers shock)，總體經濟的反應較為強烈，其主因在於貨幣當局為穩定政府移轉支出的增加，進而允許通膨率上升。在財政政策及貨幣政策的協調下，通膨預期及實際通膨皆明顯提高，且衝擊發生後的第 5 年，通膨率仍高於長期值。與此同時，政府支出雖然增加，但由於實質利率偏低刺激 GDP 成長，加以融資成本較低，導致政府債務對 GDP 之比率下降。綜而言之，藉由此模擬分析可知，提存準備與未提存準備的財政衝擊將對政府債務與總體經濟產生截然不同的結果。

⁵ 政府為平衡財政收支將不斷調整財政規劃，故此債務累積屬於可持續性(sustainable)趨勢。

圖 7 總體經濟及政府債務對財政衝擊之反應



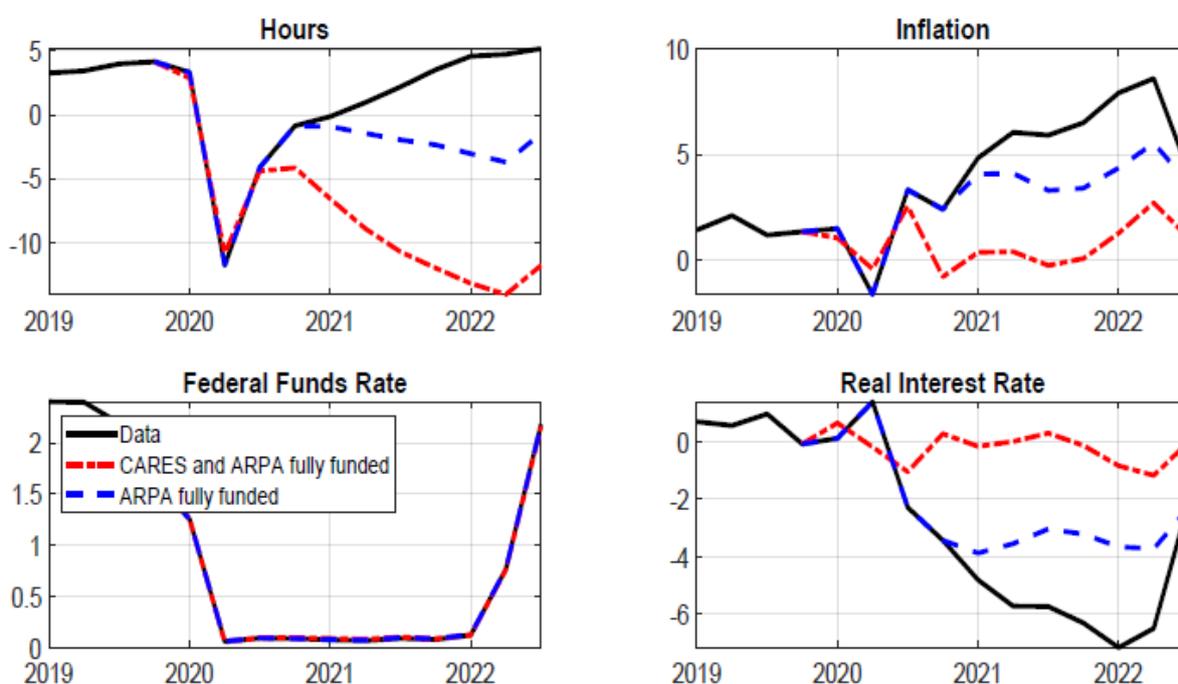
註：縱軸單位為偏離均衡狀態之百分比；衝擊幅度為偏離均衡狀態之一個標準差。
資料來源：Bianchi, Faccini, and Melosi (2023)

接著，作者採用反事實模擬(counterfactual simulations)方法，分析 COVID-19 經濟衰退期間財政政策及貨幣政策協調後所產生之影響。如圖 8 所示，黑色實線為實際結果(realized outcome)，紅色點虛線及藍色虛線為兩種不同的反事實模擬，前者假設《冠狀病毒援助、救濟和經濟安全法》(Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act, CARES Act，以下簡稱「關懷法」)⁶及《美國救援計畫法案》(American Rescue Plan Act, ARPA)⁷皆有完全提存準備，後者則假設僅 ARPA 有完全提存準備。該文藉由兩種情境之間的財政資助程度落差，觀察不受資助之政府支出對疫後經濟復甦及通膨之影響。

⁶ 該法案於 2020 年 3 月 27 日由時任美國總統川普正式簽署完成，其預算總金額高達 2.2 兆美元。該法的救援方案包含提供必要資金、制定國家疫苗接種計畫、擴大測試與追蹤範圍、持續對中低收入家庭及企業提供紓困援助，並藉由給予勞工帶薪病假來控制病毒蔓延。目的在於確保工作場所健康和 safety，儘早使學校重新開放，促進經濟復甦。詳見蕭茜文(2021)。

⁷ 該法案於 2021 年 3 月 11 日由美國總統拜登正式簽署完成，其預算總金額為 1.9 兆美元。該計劃之目的在於協助美國走出疫情造成的經濟及健康損害陰霾，其中細項方案包含延長失業補助、增加兒童稅額扣抵(child tax credit)、提供州及地方政府資金援助以彌補財政缺口，以及補貼疫情檢測和疫苗接種等醫療服務項目。

圖 8 財政衝擊對總體經濟之影響的反事實模擬



資料來源：Bianchi, Faccini, and Melosi (2023)

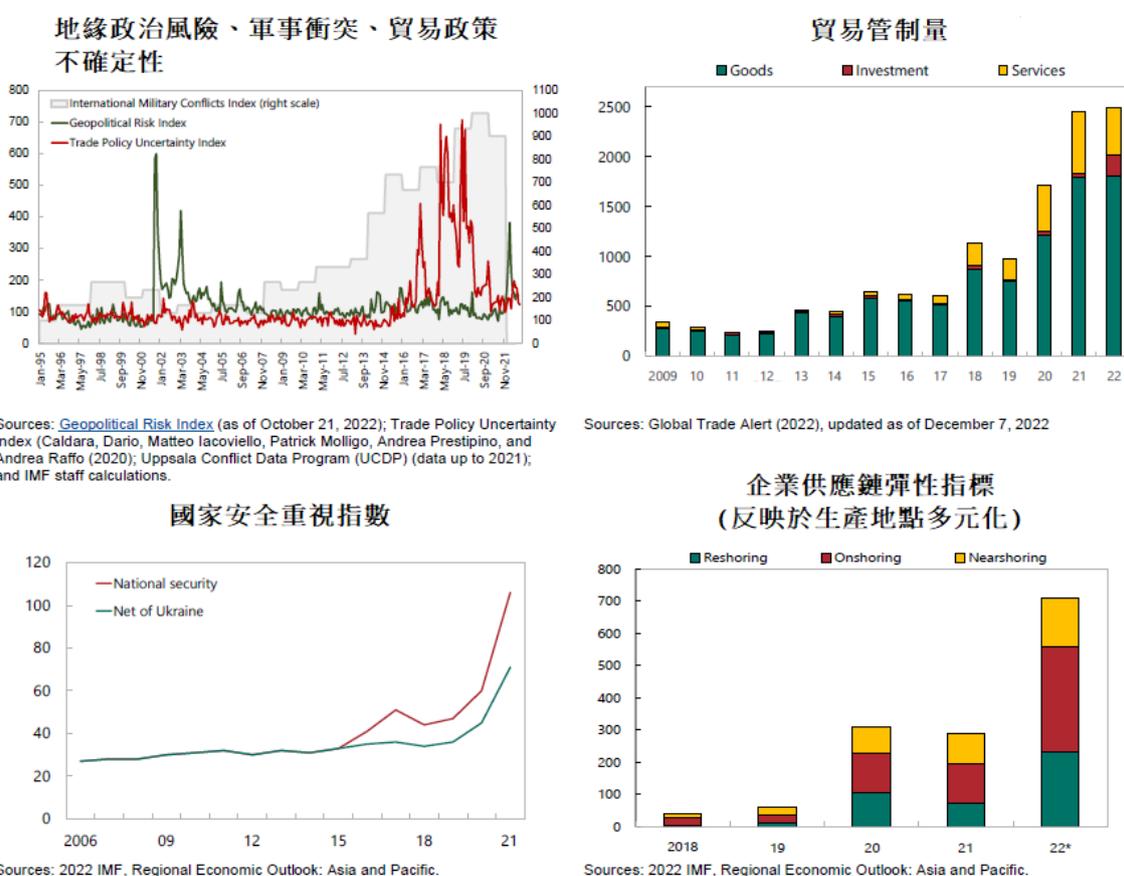
模擬結果顯示，紅色點虛線及藍色虛線之間的差別即代表未提存準備的財政支出成份；由此結果可知，未提存準備財政支出成份愈高，實體經濟活動的復甦力道愈強，通膨率上升幅度則愈高。以藍色虛線的結果觀察，若「關懷法」未提存準備，通膨率在 2022 年將達到 5.5%；其次，實質利率因通膨升溫而下降，將持續性刺激經濟活動，以致勞動工時較全額提存準備(紅色點虛線)之情境為高。此外，由於部分移轉支出未提存準備，模型中的代表性個人預期未來財政調整幅度較小，而此預期對疫情後的經濟復甦具有額外的正面效果⁸。此模擬結果對貨幣當局亦有重要的政策意涵：考量疫情期間美國政策利率已觸及「有效下限」，若實際通膨能遠高於央行通膨目標之 2%，未來央行將有更多空間可操作其貨幣政策。

⁸ 若民眾預期政府以公債融通(亦即政府未來將提高稅收或縮減支出)等方式支應暫時性的財政擴大支出，其消費行為將不會受到改變，進而導致政策無效，此稱為李嘉圖均等定理(Ricardian Equivalence Theorem)。

三、全球零碎化

IMF 的 Zakharova 副處長引用 IMF 的報告(Aiyear et al., 2023)指出，全球經濟在歷經英國脫歐及中美貿易紛爭事件後，可能正處於經濟整合逆轉的邊緣。加以近年國際關係不斷受到肺炎疫情及地緣政治等因素挑戰，致許多國家對全球經濟整合的好處產生質疑。例如，疫情期間多數國家採取的邊境管制措施雖有效抑制病情擴散，但亦導致供應鏈因物流限制受到干擾，並重創國際貿易的正常運作。隨後，烏俄戰爭爆發使國與國之間的對立情勢加劇，進一步惡化國際貿易秩序，並提高地緣政治的不確定性。IMF 認為，現今許多經濟體以國家安全戰略為前提所推動的全球化逆轉政策，如產業自主化、出口管制措施等(見圖 9)，皆係地緣經濟零碎化(geoeconomic fragmentation, GEF)的跡象，其對全球經濟的不利影響可能經貿易、技術擴散、人流、資本流動及全球公共財等五個傳遞管道產生作用。

圖 9 各項地緣經濟零碎化指標



資料來源：國際貨幣基金(IMF)

造成全球分裂之管道可分為貿易分裂、技術分裂及地緣經濟分裂。首先，貿易的零碎化(**fragmentation in trade**)可能限縮發展中國家的經濟成長機會、阻礙全球減貧的目標，並降低整體生活水平。其次，技術分裂⁹可能嚴重削弱創新能力，並導致生產力顯著下降，尤其對經濟發展較為落後的國家更為不利。在人流方面，若提高跨境勞工流動的壁壘，恐降低生產效率、阻礙創新及技術傳播，並加深人口結構惡化的情勢。再者，地緣經濟分裂可能阻礙跨境資本流動，減少部分經濟體向外部融資的選擇與機會，致經濟發展嚴重受阻。最後，減緩氣候變遷及防範全球疫情等措施皆屬於有利於各國的全球公共財，惟此公共財之建立有待國際間的協調與合作。

為避免地緣經濟分裂對全球經濟的影響，IMF 提出兩項建議：(1)強化全球貿易系統，如針對特定重點項目(產業補貼、市場進入準則等)進行多邊貿易規則的改進，若難以取得共識則可嘗試以複邊貿易協定(**plurilateral approach**)推動；(2)強化國際貨幣系統，如共同建立安全、便宜及有效率的跨境公共電子支付平台。此外，IMF 可善用其召集力，號召會員國商討共同關心之議題，並就該議題達成共識；IMF 亦可提供會員國政策建議、融資貸款及能力發展(**capacity development**)等協助，以增強其經濟韌性。

⁹ 技術分裂包含政府透過技術管制等策略性介入措施，提高國際間分享技術之障礙，或是禁止他國從事技術升級與研發活動等。另外，資料中心地方化(**data localization**)的趨勢亦可能導致政府對資料及數位技術的控制權愈加惡化。

四、數位化與央行數位貨幣(CBDC)

本場次會議由普林斯頓大學的 Payne 教授主講大型科技平台提供交易支付、授信借貸之理論模型報告(Brunnermeier and Payne, 2022)。其報告旨在利用模型解釋金融科技平台結合支付與授信(借貸)所產生之問題，例如亞馬遜等大型電商平台提供買賣雙方交易媒合技術、蒐集用戶在平台的交易資訊、發行自己的數位代幣(token)作為平台用戶¹⁰的支付工具，平台再依據記錄用戶交易的數位帳本(ledger)，對賣方用戶提供無擔保授信服務。

模型假設個別平台對於賣方用戶之授信收取費用，對於用戶將平台代幣兌換為法幣時亦收取兌換費率，因平台間彼此競爭，爰個別平台可透過前述二項費用之調整提高自己的競爭力，俾將用戶留在(lock in)平台。例如，平台降低授信費或提高代幣兌換為法幣之收費，有利將既有用戶留在平台而不易轉換至其他平台交易。

在跨平台互通方面，平台買方偏好將其歷史交易資訊輸出分享至其他平台，以利其他平台對買方提供更好的買賣媒合技術，讓買方儘速找到欲購買之商品；對於取得平台無擔保授信的賣方而言，則不希望其貸款資訊分享給其他平台，蓋因賣方用戶一旦違約未還款時，還能移轉至其他平台繼續交易；對於平台本身，則偏好不與其他平台互通，以避免賣方用戶一旦決定要移轉至其他平台時，既有平台須耗費資源處理賣方用戶之授信還款與移轉問題。

綜上，在平台彼此競爭且無政府介入情況下，本報告認為：(1)既有平台如果能將用戶交易資訊記錄至平台上的數位帳本，買賣雙方用戶均採用平台提供的支付方式，對於未遵循規範之用戶會被平台禁止交易(例如，賣方售貨後與買方約定在平台外交付商品及收款)等前提條件成立情況下，平台有能力對賣方用戶提

¹⁰ 本文所稱用戶可能包括平台之賣方商家或買方消費者。

供無擔保授信；(2)平台有動機限制彼此互通(例如，平台限制賣方用戶不得同時在其他平台交易或平台蒐集的交易資訊不對外分享)，透過交易帳本資訊之控制與擴充其服務，以取得市場主導地位。

前揭個別平台採取彼此不互通的封閉運作模式¹¹可能產生自然獨占現象而須政府介入。Payen 認為如能發行可編程的智能 CBDC 並採用開放結構帳本(open architecture ledger)與各平台互通，讓買賣雙方用戶可使用 CBDC 收付款項，則可降低平台彼此不互通的情形，從而避免發生自然獨占問題。

在會議討論環節的部分，評論人 Kahn 教授提到，科技平台發行數位代幣¹²可能產生問題；例如，若市場上只有少數或單一平台而無相互競爭情況下，當平台產生網路外部效應(network externality)，參與用戶愈多愈會使平台具有壟斷力，從而提高其超額利潤¹³並損及消費者權益。其次，平台如發行數位代幣作為平台交易之唯一支付工具，在平台屬於封閉的運作生態模式下，可能發生自然獨占(natural monopoly)的問題，此時主管機關宜介入規管。

本場次的另一評論人 Sung Hwan Shin 博士(BoK 貨幣政策委員)，就南韓大型科技電商平台實務運作及問題提出以下分享：

(一) 南韓大型科技公司電商平台現況與問題

南韓大型電商平台服務主要提供買賣方購物交易媒合、電子錢包(平台發行數位代幣)與數位支付，並對用戶提供授信¹⁴服務。在市場規模的部分，南韓線上(含網路及手機)零售銷售自 2017 年之 100 兆韓圓快速成長至 2022 年之 200 兆韓圓，交易量前三大平台(市占率)分別為 Coupang (21%)、Naver (19%)及 Ebay (7%)。

¹¹ 又稱作圍牆花園(wall garden)。

¹² 平台發行數位代幣讓用戶以法幣購買，俾利用戶以數位代幣在平台交易，讓平台與金融體系產生連結。

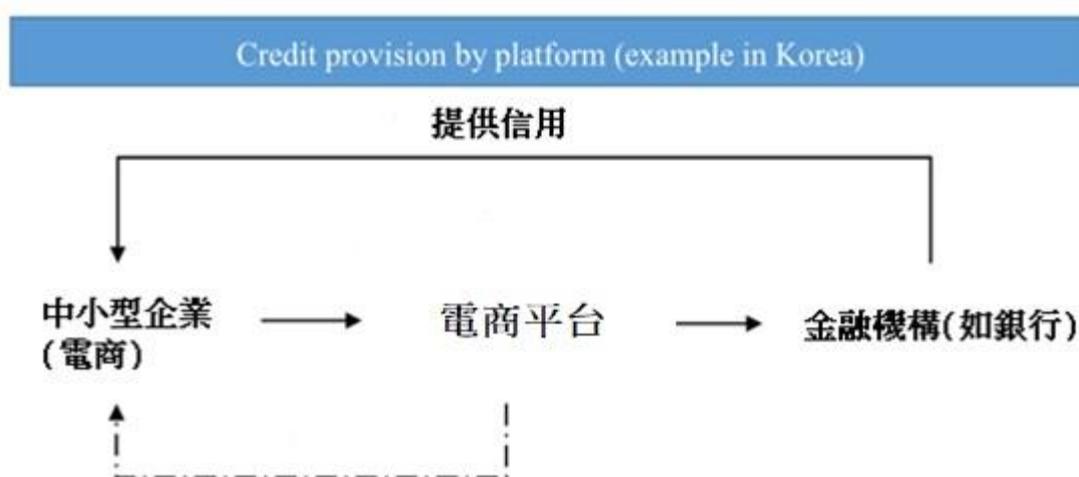
¹³ 亦即尋租(rent seeking 或 rent extraction)行為。

¹⁴ 係平台與銀行合作，由銀行借貸予用戶之間接授信模式。

為留住平台用戶，南韓電商平台主要以提供便利的使用功能與回饋(如累積點數)等方式作為宣傳主軸；例如，商家用戶可自由選擇在那一家平台銷售，而不會在轉換至其他平台交易時受到限制，故平台間尚處公平競爭的狀態。然而，若平台保管用戶資金(如商家售貨後之款項)時，則又會衍生對用戶保護等問題。

為提供授信服務，南韓平台須與銀行合作，由銀行貸款給平台用戶並承擔信用風險(見圖 10)，而非由平台直接提供款項授信予用戶。此外，用戶未還款的違約資訊會傳給徵信機構(credit bureau)供所有金融機構查詢，因此現行的法令與運作架構設計，已可降低用戶違約之動機。

圖 10 南韓電商平台對用戶之授信方式



資料來源：韓國央行研討會(June 2, 2023)

(二) CBDC與平台發行之數位代幣

未來如推出零售型 CBDC，大型科技平台的支付方式恐面臨幾項難題：首先，平台是否能要求用戶只使用其發行之數位代幣在平台交易，並禁止用戶使用 CBDC 作為支付工具；其次，用戶如可使用 CBDC 在平台支付，平台將無法完全掌控用戶所有支付金流資訊，將降低平台網路外部效應及發展潛力。

五、新冠肺炎疫情後的新常態

(一) 零售支付型態

首先，以視訊通訊 Zoom 公司為例，除疫情期間居家辦公造就其營收快速成長外，即使在後疫情期間，其營收亦未明顯減緩，主因其具有網路外部效應及持續改善其平台功能的做中學(Learning by doing)模式。Zoom 推出方便使用的視訊會議平台，吸引大量用戶使用並取得回饋後，再利用其技術優勢持續優化與調整平台使用介面。例如，非與會者無法取得會議對話內容以強化隱私保護、優化平台之視訊會議設置安排等，以吸引更多用戶加入使用，產生正向的網路外部效應。相較之下，美國零售支付尚無發生類似的「Zoom 時刻」。

根據亞特蘭大聯邦準備銀行 2015~2021 年美國零售支付調查資料¹⁵顯示，2015 年以來支票使用比例約略持平，2021 年接近 5%。在現金方面，2015 年以來現金使用比例呈下跌趨勢，2021 年約 20%；信用卡及金融卡二者使用比例自 2015 年以來則呈增加趨勢，2021 年二者均接近 30%。以現金持有金額而論，2021 年每人身上(on person)現金持有金額約 70 美元，較 2015 年之 50 美元僅小幅增加；但 2021 年現金持有於他處(stored elsewhere，如家中)之金額約 400 美元，遠高於 2015 年之 150 美元。使用行動支付的次數則由 2015 年的 25 次成長至 2021 年的 70 次。

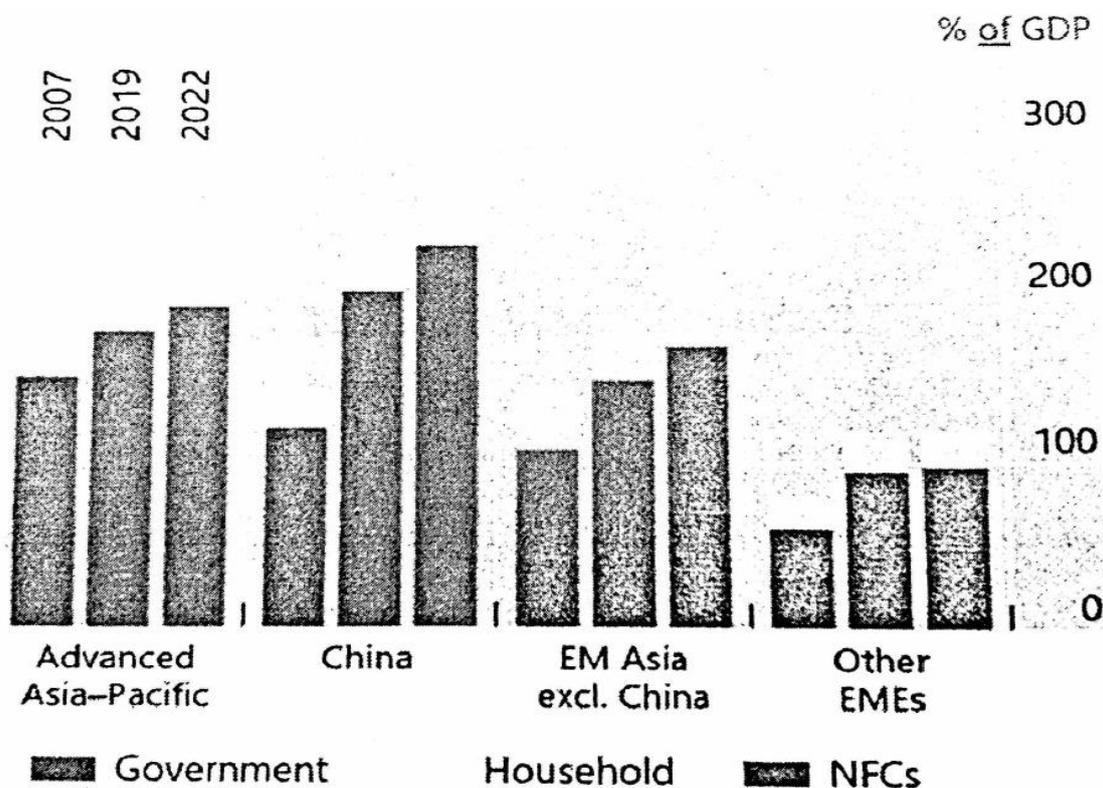
伊利諾大學的 Kahn 教授依據前述彙整資料指出(Kahn, 2023)，美國民眾於疫情期間對現金持有需求提高，惟使用現金交易情形降低。近年信用卡、金融卡、行動支付等非現金支付使用情形均呈增加趨勢，但在疫情前即有此現象，疫疫情不是造成非現金支付增加的單一因素。

¹⁵ 依據消費者日常支付紀錄(the diary of consumer payment choice)所進行之調查資料。

(二) 亞太地區的新挑戰

BIS 亞太地區首席代表 Zhang 博士指出，亞太經濟體在疫情過後面臨高通膨及高債務兩大挑戰。綜觀亞太多數經濟體，包含澳洲、紐西蘭及新加坡等國家的通膨率皆高於 2.5% 以上，顯示目前該地區的通膨壓力仍存，此外，債務相對 GDP 比率在亞太地區亦有逐漸上升趨勢。以先進亞太經濟體而言，該比率由 2007 年的 230% 提高至 2022 年的 290% 左右，同期間，中國大陸的債務相對 GDP 比率也由 130% 上升至逾 200%，其他亞太新興經濟體同樣面臨債務比率上升的壓力（見圖 11）。在高通膨及高債務的環境下，若政府採取升息措施抑制通膨，恐進一步推升其債務壓力，使經濟成長受阻，並危及金融穩定。因此 Zhang 博士建議，政府應採取適當的貨幣政策，並搭配總體審慎措施，以解決高通膨及高債務的問題。

圖 11 亞太地區之債務相對 GDP 比率

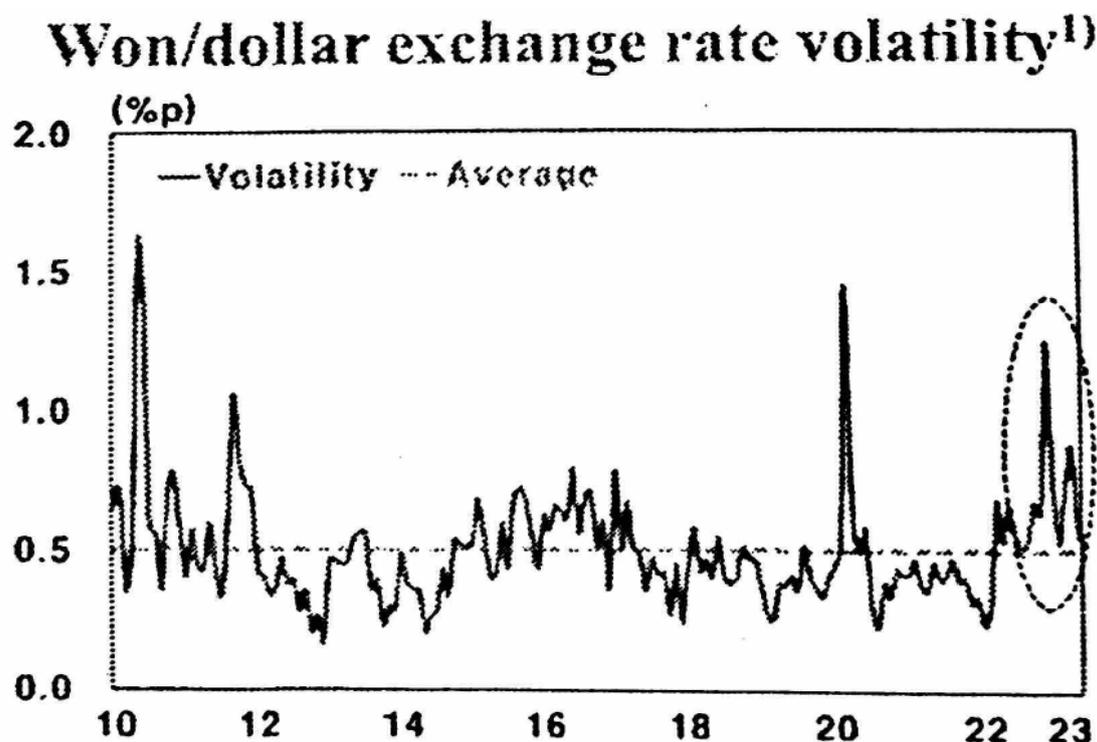


資料來源：韓國央行研討會(June 2, 2023)

(三) 韓國央行的政策挑戰

BoK 貨幣政策委員會成員 Young Kyung Suh 博士，則以 BoK 為例，闡述疫情過後眾多經濟情勢有所改變，包括全球通膨居高不下、民間債務持續上升、全球供應鏈分裂，以及因主要央行緊縮性貨幣政策外溢效果所引發的匯率大幅波動等問題，BoK 遭遇最大的政策挑戰在於如何維護物價及金融穩定兩項目標。有鑑於全球通膨因素，南韓的政策利率在疫情過後隨著美國的升息政策同步上升，然不同於以往的係南韓此次不僅面臨匯率貶值，且匯率波動的幅度明顯擴大(見圖 12)。匯率貶值使南韓的輸入性通膨壓力上升，導致國內物價上漲；與此同時，市場預期韓圓走貶因而助長資金外流的壓力，引發金融動盪之疑慮。因此 Suh 博士表示，BoK 從此次的經驗中體認到，該國經濟需要一套具穩健的整合性總體經濟及外匯市場穩定政策架構，以避免匯率過度波動而不利於金融穩定。

圖 12 韓圓對美元匯率之波動



註：波動估計方式為匯率日資料之月標準差。
資料來源：韓國央行研討會(June 2, 2023)

(四) 後疫情時代的經濟成長及貨幣與財政政策考量

首爾大學的 Yun 教授針對疫後新常態提出三個觀點。首先，全球經濟體分成多個相互競爭的經濟群體，意味著後疫情時代對個別國家而言既可能是機遇也可能是危機，亦或是兩者兼具，端看各國採取何種國家戰略，以及如何適應後疫情時代的新常態。Yun 教授認為，傳統經濟學所提倡之支持永續經濟的技術進步，即便在後疫情時代仍具重要性，且未來的技術發展焦點將著重於綠色技術及 ESG 永續發展。第二，從此次美國升息的經驗可知，若從低利率環境快速轉為高利率環境，銀行業的系統風險(systemic risk)將顯著提高。

由於商業銀行的資產負債表與長期債券價格的變動息息相關，因此央行調整短期利率的速度將影響銀行資產負債表對利率風險的承受度。綜言之，若為抑制迅速上升的通膨而快速調升利率恐損及金融穩定。第三，由於許多國家在疫情期間祭出大規模的財政刺激政策，導致公共債務大幅提升。不少專家學者擔憂公共債務的增加可能引起持續性通膨，因為政府可藉由金融抑制(financial repression)¹⁶手段減輕其財政負擔，進而引發通膨疑慮。Yun 教授另指出，債務控管雖能有效抑制通膨，但卻無法迅速控制短期的高通膨問題，因此不應視為穩定物價的短期政策工具。

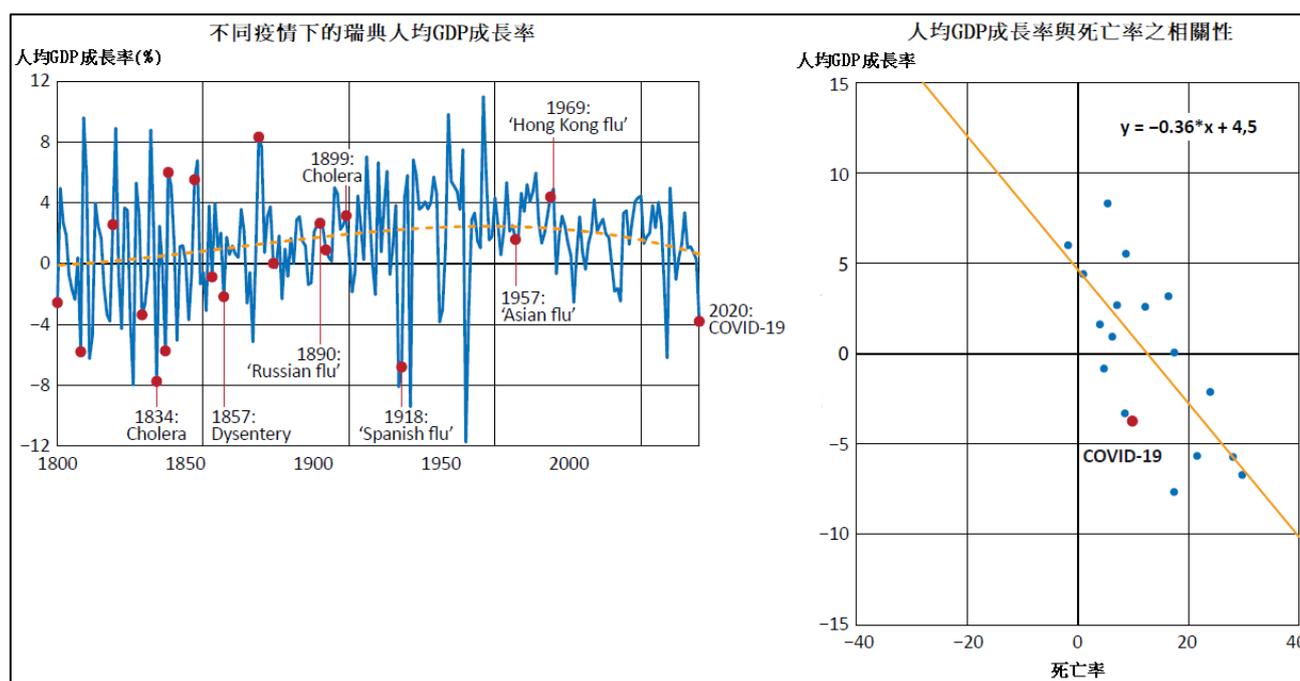
(五) 疫情對小型開放經濟體人口及總體經濟之影響

瑞典央行的經研所資深顧問 Stefan Laséen 博士以瑞典的經驗為例(Laséen, 2021)，闡述疫情對小型開放經濟體的影響。Laséen 博士使用瑞典央行的歷史資料發現，疫情對瑞典的人口結構(如出生率、家庭組成等)及經濟有負面的短期效果，惟長期影響較不明確。根據資料顯示(見圖 13)，瑞典於 1800-2020 年期間經

¹⁶ 金融抑制係指政府藉由各種干預手段，壓低債務償付成本，並以較低的借貸成本來減緩債務累積的速度，進而使政府不必積極調整財政收支便可改善政府償債的壓力。

歷數次的流行病¹⁷，且大規模流行病的發生通常會伴隨經濟成長下滑，故兩者有明顯的負相關性。為進一步分析大規模疫情的影響，講者使用局部投射(local projection)模型，估計疫情對瑞典經濟及人口結構的衝擊。為確保估計結果的穩健性，此模型控制了疫情前 8 期的數個人口結構及經濟變數，如每年死亡人數、實質人均 GDP、貨幣供給等，詳見 Laséen (2021)。

圖 13 大規模疫情與瑞典經濟成長率之關係

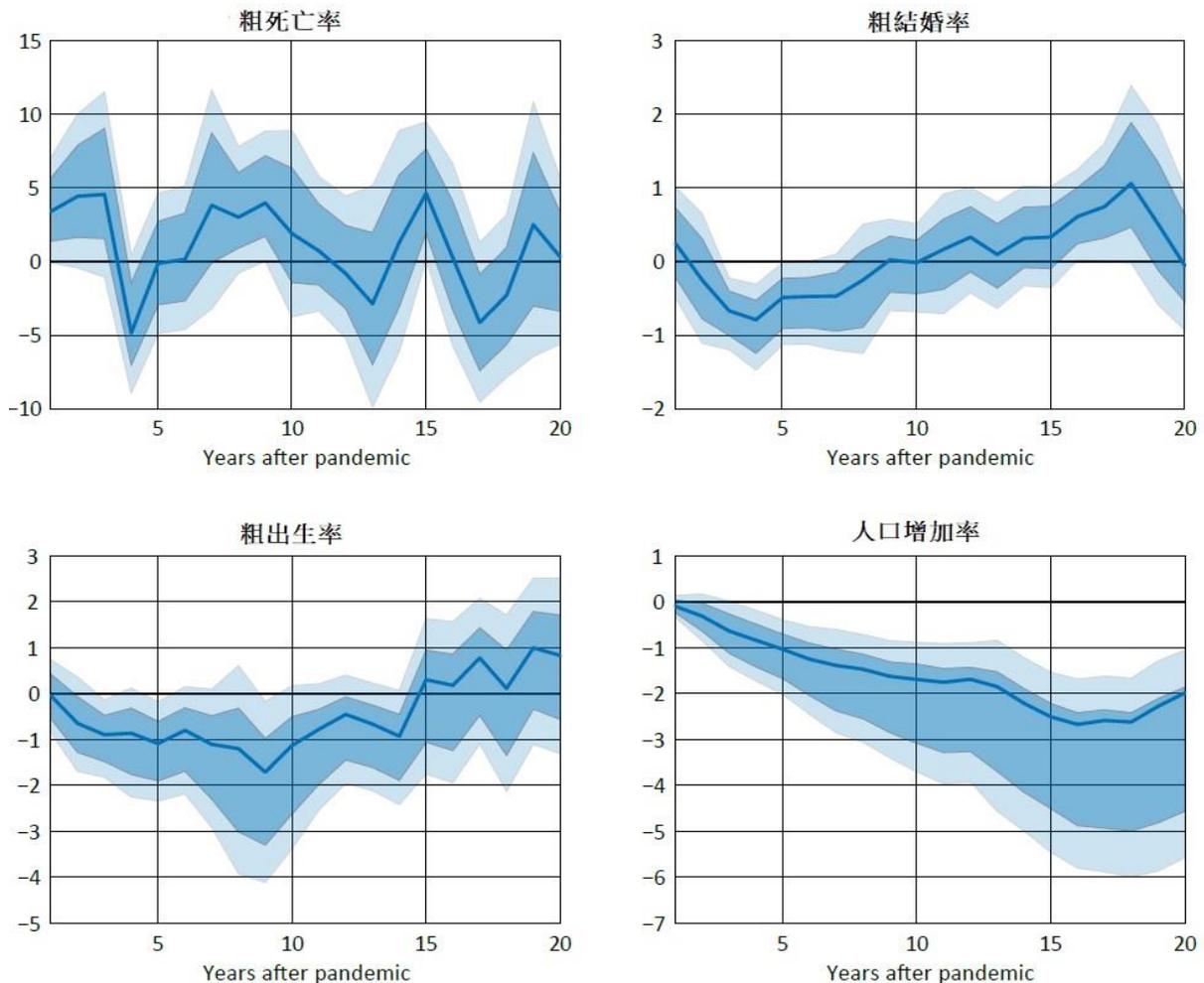


資料來源：瑞典銀行

實證結果顯示(圖 14)，疫情衝擊過後死亡人數明顯攀升，長期而言死亡人數則為下降，惟兩者的反應皆不顯著。另外，長期人口數受疫情衝擊後平均顯著下滑約 2%；其他人口結構變數，如婚姻數及出生人數短中期則分別平均下降 0.1 至 0.2%。整體而言，雖然出生人數、死亡人數、婚姻數及人口數皆受到疫情衝擊影響，但僅有長期人口數的反應最為顯著。由於一國的人口數與其勞動供給息息相關，因此，長期人口數受到疫情影響下滑對於該國的總體經濟情勢有相當重要的意涵。

¹⁷ 講者的大規模流行病之界定為歐洲死亡數超過 10 萬人。

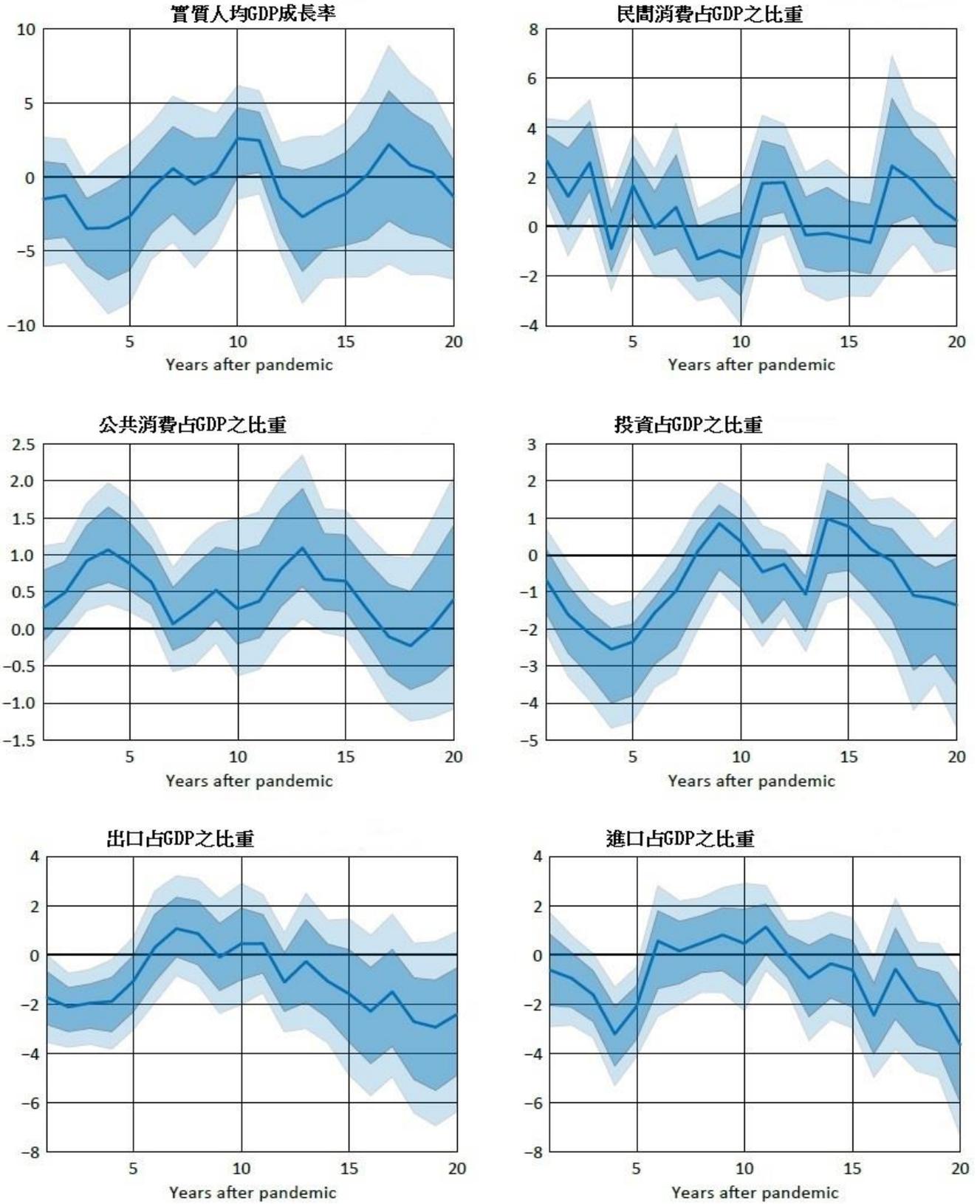
圖 14 1800-2020 年期間疫情對瑞典人口結構之衝擊



註：每 1 期單位為年；淺藍色及深藍色陰影處分別為 1 個標準差及 2 個標準差的信賴區間。
資料來源：Laséen (2021)

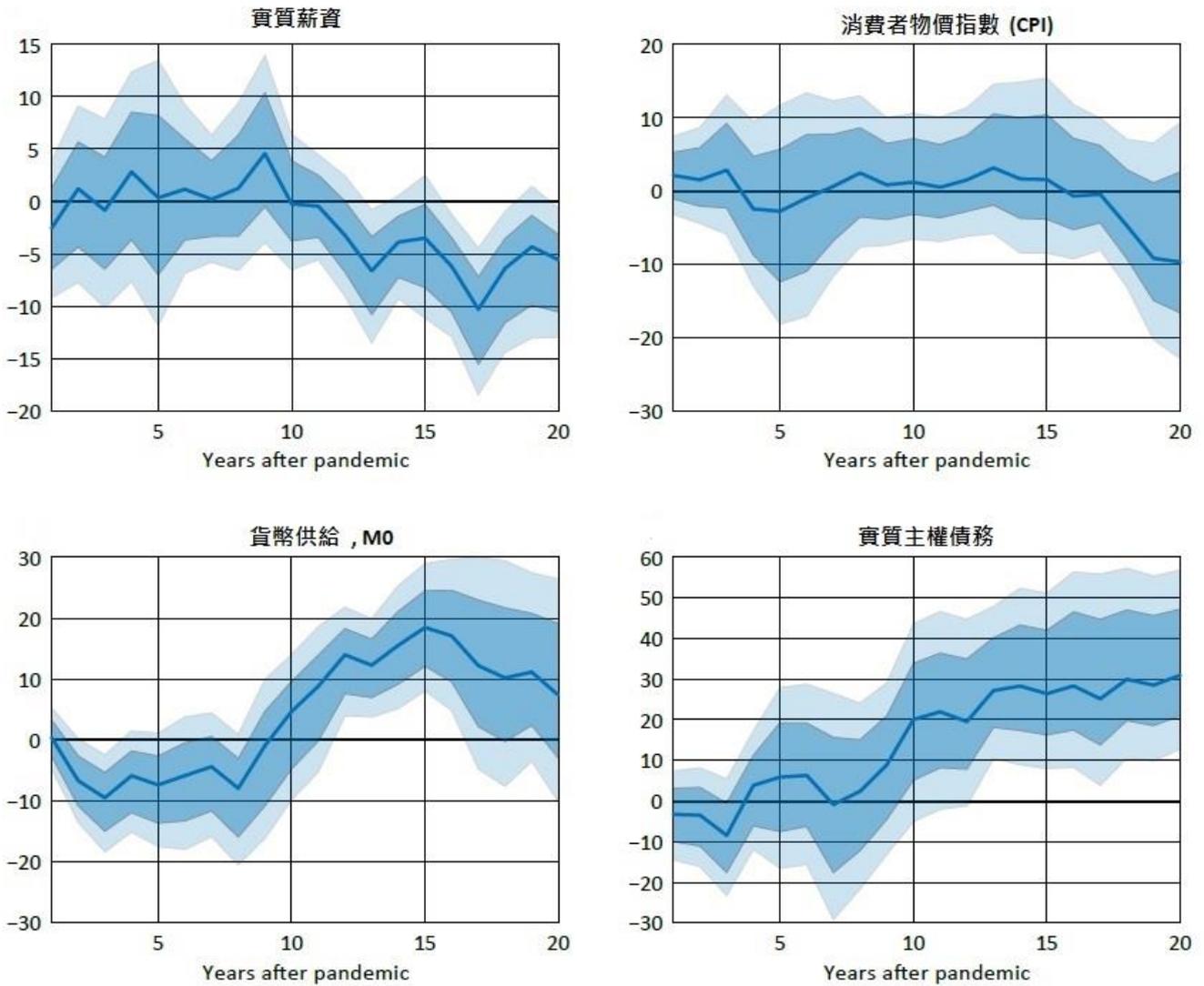
在總體經濟方面(見圖 15)，疫情衝擊對經濟成長的影響雖為負，但衝擊反應結果並不顯著。以 GDP 組成分觀察，短中期內(10 年以下)，民間及公共消費受疫情衝擊皆顯著上升，然投資、出口及進口則呈現顯著下滑的結果。考量人口數在疫情後逐步下降，導致勞動供給減少，實質薪資可能因此受到推升(但不顯著)，惟長期而言實質薪資為顯著下降(見圖 16)。其次，疫情對通膨的影響既不明確亦不顯著，其可能原因在於疫情對供給及需求皆有影響，使物價變化有上有下而抵銷。在政策部分，貨幣政策短期內呈現顯著緊縮狀態(貨幣供給減少)，長期則顯著為擴張狀態(貨幣供給增加)；財政政策短期內無顯著反應，惟長期呈現擴張態勢(主權債務上升)。

圖 15 1800-2020 年期間疫情對瑞典經濟成長之衝擊



註：每 1 期單位為年；淺藍色及深藍色陰影處分別為 1 個標準差及 2 個標準差的信賴區間。
資料來源：Laséen (2021)

圖 16 1800-2020 年期間疫情對瑞典總經變數之衝擊



註：每 1 期單位為年；淺藍色及深藍色陰影處分別為 1 個標準差及 2 個標準差的信賴區間。
資料來源：Laséen (2021)

肆、結論與建議

針對此次韓國央行所舉辦之 2023 年國際研討會，本報告首先整理美國羅徹斯特大學教授 Narayana Kocherlakota 與韓國央行總裁李昌鏞演說內容，再依研討會議題順序逐一說明。首先，Kocherlakota 教授認為美國通膨率過去三年期間快速上升的主要原因在於廠商的成本加成過高，而非超額需求或供給短缺等因素所致。為緩解美國通膨率過高的問題，美國政府宜採取緊縮性財政政策抑制高通膨的困境。針對韓國的部份，李昌鏞總裁列舉韓國經濟目前面臨的挑戰：(1)以升息方式打擊通膨恐衍生房貸違約問題，致金融穩定堪憂；(2)半導體出口力道不振，拖累韓國經濟成長率，另人口結構變化形成長期經濟成長隱憂；(3)韓圓匯率波動過大引發外匯市場動盪；(4)CBDC 作為央行的新研究課題，仍待多方試驗及檢視。

研討會第一場次為「通膨與經濟成長再平衡」，主講人將 post-COVID 及兩次世界大戰後的美國財政情況進行比較，並透過公式分解探討未來的美國財政預期路徑。探討結果顯示，美國政府為對抗新冠疫情，部分政府支出相對 GDP 比率已持續增長，惟稅收目前並無明顯的上升趨勢，因此美國政府債務恐不斷累積，形成美國經濟的隱憂。第二場次「軟著陸及去槓桿化」則係以理論模型為基礎，探討未納入財政調整規劃的政府支出將如何影響國內通膨率。模擬結果顯示，貨幣當局為協助穩定政府債務，將允許通膨率偏離其通膨目標，最終使通膨率持續性上升。第三場次「全球零碎化」以當今全球政經局勢為背景，闡述全球經濟正逐漸步入零碎化，其負面效果可能經由貿易、技術擴散、人流、資本流動及全球公共財等五個傳遞管道，對全球經濟產生衝擊。

第四場次「數位化與央行數位貨幣」則係目前各國央行所關切的 CBDC 議題，主講者利用模型解釋金融科技平台結合支付與授信(借貸)所產生之問題，並

建議採用開放結構帳本與各平台互通，從而避免發生自然獨佔問題。最後場次為「新冠肺炎疫情後的新常態」，五位與談人各自發表對新冠肺炎疫情後的看法；探討議題涵蓋非現金支付的未來使用趨勢、高通膨及高債務的雙重壓力環境、匯率波動對貨幣政策的挑戰、銀行業的系統風險，以及疫情對小型開放經濟體的影響。整體而言，此次參與韓國央行之國際研討會，從演講內容及探討主題中獲得許多啟發。茲提出建議事項如下：

- 一、台灣與韓國相似，出口及投資皆高度集中電子資通訊產品(含半導體)，突顯產業發展偏重電子資通訊產業的現象。若電子業景氣不振，容易影響出口及投資動能，進而使國內經濟成長受到制約。因此，建議政府協助傳統製造業積極轉型，並藉由跨產業合作及研發資源投入，提升傳統產業的競爭力。
- 二、相較於多數國家，台灣疫情控制得宜，財政激勵措施規模適中，因此通膨上升壓力相對較小。儘管政府為推動前瞻基礎建設及其他重大計畫，陸續編列特別預算，債務負擔仍處可控範圍內；若政府持續恪守財政紀律，債務存量應可保持在最高上限 40.6%以下。
- 三、新冠疫情過後，各國的政策與經濟金融情勢變化差異甚大，使得國際間資金移動頻繁，可能影響各國金融市場穩定。由韓國央行的經驗可知，將匯率波動因素納入政策考量，並建立外匯市場穩定政策架構，才能避免匯率過度波動而影響金融穩定。同為小型開放經濟體的台灣，宜透過彈性貨幣政策及外匯管理措施穩定外匯市場，降低不確定性風險對國內金融市場的不利影響。
- 四、為因應數位支付未來趨勢，本行宜持續瞭解 CBDC 的技術挑戰及利弊，持續探索可能的技術解決方案與最佳運作模式，以確保 CBDC 一旦要推行時不會為金融、經濟體系帶來風險，從而損害大眾對央行之信任。

參考文獻

- 蕭茜文，(2021)，「美國政府因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)之稅制措施」，*財稅研究*，50(3)，91-118 頁。
- Aiyear, S., J. Chen, C. Ebeke, R. Garcia-Saltos, T. Gudmundsson, A. Ilyina, A. Kangur, T. Kunaratskul, S. Rodriguez, M. Ruta, T. Schulze, G. Soderberg, and J. P. Trevino (2023). *Geo-economic Fragmentation and the Future of Multilateralism*. IMF Staff Discussion Note 2023/001, International Monetary Fund.
- Bank of Korea (2023). *Economic Outlook, 2023* (May 25).
- Bank of Korea (2022). *Central Bank Digital Currency, 2022* (Nov. 7), Payment and Settlement Systems Department, Bank of Korea.
- Bianchi, F., R. Faccini, and L. Melosi (2023). *A Fiscal Theory of Persistent Inflation*. Danmarks Nationalbank Working Papers 195, Danmarks Nationalbank.
- Brunnermeier, M. and J. Payne (2022). *Platforms, Tokens, and Interoperability*. Unpublished Working Paper. Available at <https://drive.google.com/file/d/1CtqFPxRVEM525kaeXDzrcn9d0bpMIWH/view>.
- Kahn, C. M. (2023). *The Post-Covid New Normal: Retail Payments*, invited presentation at Bank of Korea International Conference, Seoul, June 2, 2023.
- Kocherlakota, N. R. (2022). *Stabilization with fiscal policy*, *Journal of Monetary Economics*, 131, 1-14.
- Laséen, S. (2021). *How lasting are the economic consequences of pandemic? 220 years of Swedish experiences*. *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2021(2), 67-81.
- Hall, G. J., and T. J. Sargent (2022). *Three World Wars: Fiscal-Monetary Consequences*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(18): e2200349119.