

VAR 모형을 이용한 우리나라 재정적 물가 이론 분석

김명규 연구위원

CONTENTS

I. 분석배경	1
II. 분석자료 및 모형	
① 분석자료	3
② 분석모형	6
III. 분석결과	
① 충격반응함수 추정결과	7
② 분산분해 추정결과	10
IV. 분석의 한계	11
[참고] VAR 추정계수	12

연구 요약

연구배경

‘전통적 물가 이론’ 외에 인플레이션 현상을 설명하는 ‘재정적 물가 이론(FTPL*)’ 기반의 최근 해외 연구사례를 국내에 적용 분석

* 물가 결정 이론 중 하나로 통화량보다 재정정책이 중요함을 강조한 물가 결정 이론으로 재정수지 개선(조세 증가, 지출 축소)이 물가 하락에 영향 주장

- ’90년대 금융환경 변화, 유럽연합 출범 등 통화만의 물가 설명 부족 인식 확산으로, 물가에 대한 재정의 영향을 주장한 ‘재정적 물가 이론’ 부각
- Sims 교수(프린스턴大)는 FTPL하에서 코로나19 보조금과 인플레이션 감축법을 최근 인플레이션 원인으로 지목한 가운데, 국내 적용 분석 시도
 - 우리나라도 미국과 같이 코로나19 팬데믹 대응을 위한 확장적 재정정책을 시행한 바, 물가 영향을 면밀하게 점검할 필요

분석결과

VAR모형을 통한 분석결과, 우리나라 확장 재정정책은 물가를 인상시키는 방향으로 작용했으나, 변수간 상대적 영향도는 작은 수준

- VAR모형의 충격반응함수 분석결과, 재정수지 적자 확대와 비이자지출 증가는 물가 상승 압박 요인으로 작용
- 물가상승에 대한 변수간 상대적 영향도는 비이자지출이 크며, 재정수지는 미미

분석한계

Sims(2023)와 분석기간·경제구조 차이로 직접 비교 한계

- 70여년의 자료로 분석한 미국에 비해, 20여년의 짧은 분석기간
- 소규모 개방경제인 우리나라와 대규모 개방경제인 미국 간에는 통화·재정정책으로 인한 물가 파급경로와 영향력 차이 존재



□ 물가의 변동은 통화론, 케인지안, 비용상승이론 등 전통적 물가 이론하에서 주로 설명

- 인플레이션을 통화량 증가율로 바라보는 통화론 관점과 실물경제 수요 변동으로 설명하는 케인지안 접근법, 단기 인플레이션을 설명하는 비용상승(cost-push) 이론이 주류
 - 통화론자 Milton Friedman “인플레이션은 언제, 어디서나 통화적 현상”
 - 경기변동에 대한 기대 인플레이션이 실제 물가로 실현된다는 관점
 - 생산요소 가격 변동에 따른 비용 상승이 물가에 반영

□ 금융 환경변화와 유럽연합 등장 등으로 통화만의 물가 설명 부족 인식 확산으로 '90년대 들어 '재정적 물가 이론' 부각

- 금융환경 변화, 유로화 도입 등은 통화론 관점의 전통적 물가 이론의 한계라는 인식
 - 세계화와 금융환경 변화로 선진국 통화수요의 안정성 약화와 유로화 도입 이후 단일 가맹국 통화 정책의 제약 가능성 우려
- 물가를 통화적 현상으로 바라보는 시각과 함께 재정적 요인도 함께 고려하는 정책조합(policy mix)으로 관심 확산
- 재정적 물가 이론(FTPL)*은 통화량보다 정부부채, 재정적자 등의 재정현상으로 인플레이션을 설명
 - * FTPL(Fiscal Theory of the Price Level)은 물가수준을 설명하는 이론 중 하나로 통화보다 재정정책이 중요한 역할을 한다는 이론으로 재정수지 개선(조세 증가, 지출 축소)이 물가 하락에 영향
 - '90년대 Leeper(1991), Sims(1994), Woodford(1994, 1995) 등 이론 토대
 - '00년대 이후 Bassetto(2002, 2005), Cochrane(2002, 2005, 2023) 등

□ 재정적 물가 이론 관련 국내 관련 연구는 적은 편

- 이주경(2003)은 VAR 모형(연간)으로 분석한 결과, 물가가 과거엔 통화량에 의해 결정되었으나, 향후 재정정책의 영향 가능성이 있음을 시사
- 성예지 외(2015)는 DSGE 모형(분기)으로 적극적 재정정책 충격이 물가 인하에 영향이 있다고 분석
- 윤택(2001)은 국내자료 분석 없이 이론적 가능성을 제기한 연구

□ 최근 미국의 높은 인플레이션 현상을 재정적 요인으로 설명한 Sims(2023)의 연구 발표가 주목

- Sims(2023)는 최근 코로나19 기간의 각종 보조금 정책과 인플레이션 감축법(IRA)*등으로 대규모 재정적자가 높은 인플레이션 유발

* 재정규모 7,400억 달러의 The Inflation Reduction Act of 2022 법안 발효(2022. 8. 16)

- 물가안정을 위해 증세 또는 재정지출 축소로 재정적자 축소 대응 필요
- Barro and Bianchi(2023)도 OECD 회원국을 대상으로 분석한 결과 2020~2022년 추가 재정 지출의 40~50%가 추가 인플레이션 유발 주장

□ Sims(2023)의 모형을 이용하여 우리나라의 경우 확장적 재정지출의 인플레이션 영향 분석 필요

- 우리나라도 코로나19 팬데믹 대응을 위한 확장적 재정정책을 시행한 바 있고, 방향성이 미국과 크게 다르지 않아 면밀한 점검 시도
- Sims(2023) 분석방법을 적용하고, 국내 재정자료를 반영하여 분석
 - VAR 모형으로 재정의 인플레이션 영향을 충격반응함수로 분석



□ Sims(2023) 모형에 사용한 변수와 유사한 8개 국내변수로 구성

- GDP, 기준금리는 Sims와 동일한 기준이며, 재정변수(통합재정수지, 국가채무)는 국내 활용 가능한 변수로 적용
- 분기별 국가채무의 연속성을 위해 주요 국공채 잔액(국고채, 양곡채, 국민주택채, 외평채)을 합산하여 사용
- 미국의 금리 스프레드(Baa채권과 Aaa채권)는 국내 신용스프레드(회사채 3년, AA- - 국고채 3년)를 적용

□ 분석기간은 2000년 4분기부터 2023년 3분기까지 활용(총 92분기)

- Sims(2023)는 1950년대부터 2022년까지 분기자료 활용

〈표 II-1〉 주요 변수와 국내 자료 검토 결과

Sims(2023) 변수	국내 자료	기간	영문명
GDP 디플레이터의 로그	(한은) GDP deflator	1960q3~	PGDP
부채 대비 기초재정수지 적자 비율	(기재부) 통합재정수지, 기초재정수지 계산	1999q4~	PDBYD
	(한은) 국공채 통계(잔액) 국고채+양곡+국민주택+외평채	2000q4~	
부채 대비 비이자 지출 비율	(기재부) 통합재정수지, 총지출 및 순융자에서 이자지출 제외	1999q4~	NONINT EXPBYD
부채 대비 이자 비용 비율	(기재부) 통합재정수지 항목에서 이자지급 활용	1999q4~	INTEXPB YD
유동성이 있는 부채의 달러 가치 로그	(한은) 국공채 통계(잔액) 국고채+양곡+국민주택+외평채	2000q4~	DEBT
실질 GDP의 로그	(한은) 실질 GDP	1960q3~	RGDP
연방 준비 은행 할인율	(한은) 기준금리(분기)	1999q2~	RDISC
Baa채권과 Aaa채권의 금리 스프레드	(금융투자협회) 신용스프레드 분기 평균	2000q4~	CDS

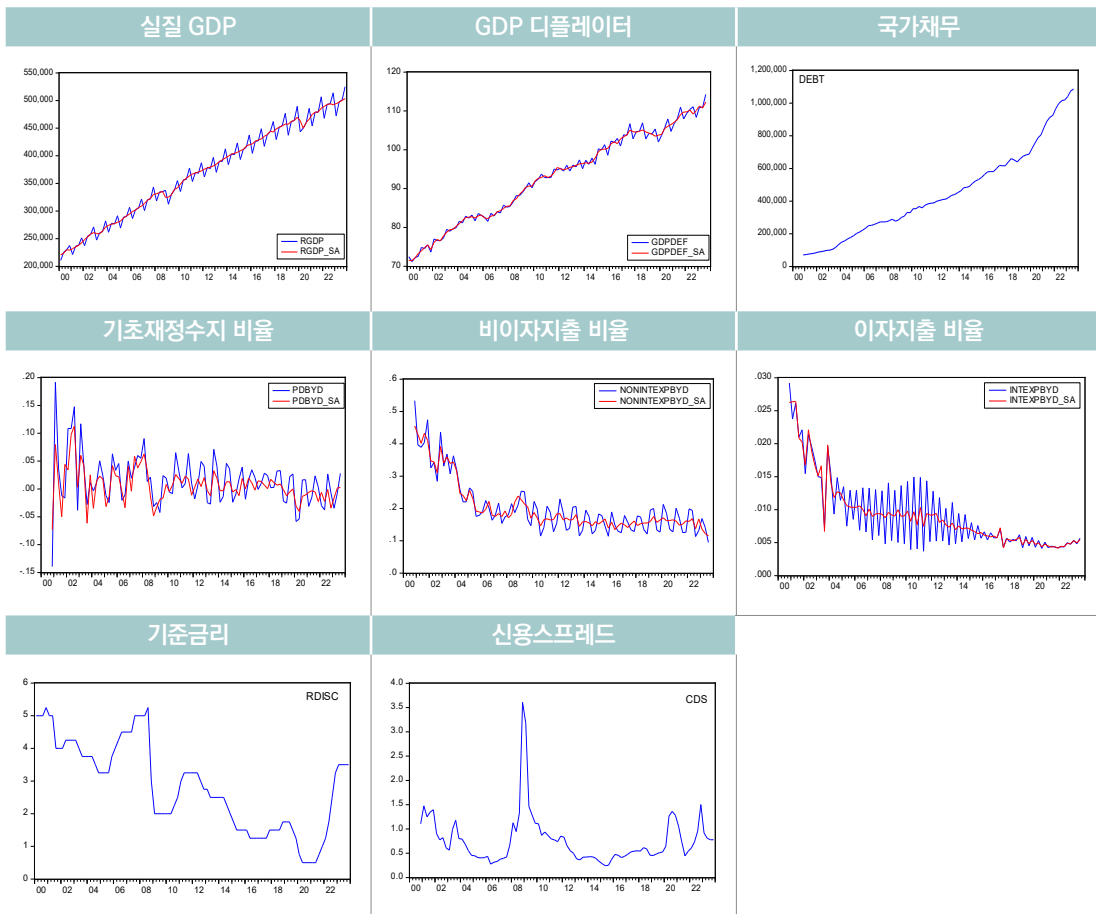
주 : 국가채무는 한국은행 자료 중 국고채, 양곡채, 국민주택채, 외평채의 합신용스프레드는 금융투자협회 통계로 회사채(3년, AA-) - 국고채(3년) 금리 차이

□ 분기자료의 계절적 요인을 제거한 후 실증분석

- 분기별 자료는 일반적으로 계절적 특성을 보여, 계절 요인을 제외한 계절조정 변수를 실증 분석에 활용
 - 실질 GDP, GDP 디플레이터, 기초재정수지 비율, 이자지출 비율, 비이자지출 비율에서 계절성을 제거*

* 계절요인을 제거하는 방법은 한국은행, 통계청에서 사용하는 X-12 ARIMA 기법을 적용

〈그림 II-1〉 사용 자료



주 : 파란색은 원자료, 빨간색은 계절조정(한은 자료 이외는 저자 조정)한 시계열을 의미함
 자료 : 한국은행, 기획재정부, 금융투자협회.

□ 기초통계량

〈표 II-2〉 기초 통계량

구분	기초재정수지 비율	비이자지출 비율	이자지출 비율	LOG (국가채무)	LOG (실질GDP)	LOG(GDP 디플레이터)	기준금리	신용 스프레드
평균	0.0063	0.2023	0.0092	12.7915	12.8039	4.5333	2.7473	0.7628
중위값	0.0032	0.1683	0.0080	12.9051	12.8395	4.5546	2.6250	0.6088
최댓값	0.1129	0.4558	0.0264	13.8984	13.1229	4.7211	5.2500	3.6088
최솟값	-0.0732	0.1151	0.0041	11.1736	12.3421	4.2942	0.5000	0.2431
표준편차	0.0304	0.0793	0.0051	0.7353	0.2261	0.1204	1.3360	0.5155
왜도	0.5859	1.7379	1.7563	-0.6044	-0.3824	-0.2913	0.1194	3.0686
첨도	4.8195	4.9528	5.8261	2.5323	1.9651	1.8836	1.9298	16.0630
관측치	92	92	92	92	92	92	92	92

□ 상관관계 분석결과

- GDP 디플레이터는 기초재정수지와 신용스프레드를 제외하고 0.7 이상의 상관관계 존재

〈표 II-3〉 변수 간 상관관계수

구분	기초재정수지 비율	비이자지출 비율	이자지출 비율	LOG (국가채무)	LOG (실질GDP)	LOG(GDP 디플레이터)	기준금리	신용 스프레드
기초재정수지비율	1.000	0.087	0.308	-0.301	-0.272	-0.303	0.323	-0.248
비이자지출비율	0.087	1.000	0.908	-0.887	-0.842	-0.816	0.582	0.312
이자지출비율	0.308	0.908	1.000	-0.909	-0.879	-0.863	0.684	0.215
LOG(국가채무)	-0.301	-0.887	-0.909	1.000	0.988	0.981	-0.736	-0.179
LOG(실질GDP)	-0.272	-0.842	-0.879	0.988	1.000	0.993	-0.761	-0.196
LOG (GDP디플레이터)	-0.303	-0.816	-0.863	0.981	0.993	1.000	-0.791	-0.163
기준금리	0.323	0.582	0.684	-0.736	-0.761	-0.791	1.000	0.090
신용스프레드	-0.248	0.312	0.215	-0.179	-0.196	-0.163	0.090	1.000

II 분석자료 및 모형

2. 분석모형

□ 변수 간 상호·동태 관계분석에 유용한 벡터자기회귀(VAR) 모형* 적용

* Sims(1980) 교수가 전통적 계량 경제모형의 대안으로 제시

- VAR 모형은 여러 개의 시계열 변수를 고려한 영향 분석에 장점
 - 사용한 변수들 간의 상호 관계를 분석하고, 각 변수의 시간에 따른 동태 분석에 강점
 - 충격반응함수를 통해 내생변수의 충격이 다른 변수에 미치는 상호 연쇄효과를 분석하고, 분산 분해를 통해 상대적 영향도 분석 가능
- 다만, 실제 관측자료의 정보를 활용해 분석하고 있으나, 경제이론 근거가 약하다는 단점 존재

□ VAR 모형 분석을 위한 적정 시차(lag) 검정 결과 1기 적용

- VAR 모형 분석은 시차에 따라 모형 적합도와 충격반응함수 결과가 달라지기 때문에 적정 시차의 선택 중요
 - 검증통계 기준*에 따라 1, 7, 8기 중 분석이 가능하나, 자료의 손실을 최소화하기 위해 SC 통계량을 기준으로 1기로 선택

* 각 통계량을 기준으로 값이 최소가 되는 시차로 선정

〈표 II-4〉 VAR 적정 시차 선정 통계량 검정결과

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1022.506	NA	4.47e-21	-24.15491	-23.92340	-24.06185
1	1679.300	1172.845	3.33e-27	-38.26904	-36.18548*	-37.43147
2	1777.206	156.1838	1.55e-27	-39.07633	-35.14072	-37.49425
3	1857.134	112.2795	1.17e-27	-39.45556	-33.66790	-37.12897
4	1955.739	119.7346	6.34e-28	-40.27949	-32.63978	-37.20839
5	2061.978	108.7692	3.36e-28	-41.28520	-31.79344	-37.46959
6	2133.264	59.40451	5.25e-28	-41.45866	-30.11485	-36.89854
7	2315.188	116.9517*	8.77e-29	-44.26639	-31.07053	-38.96177
8	2483.281	76.04204	4.15e-29*	-46.74480*	-31.69688	-40.69566*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

SC: Schwarz information criterion

AIC: Akaike information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion



1. 충격반응함수 추정결과

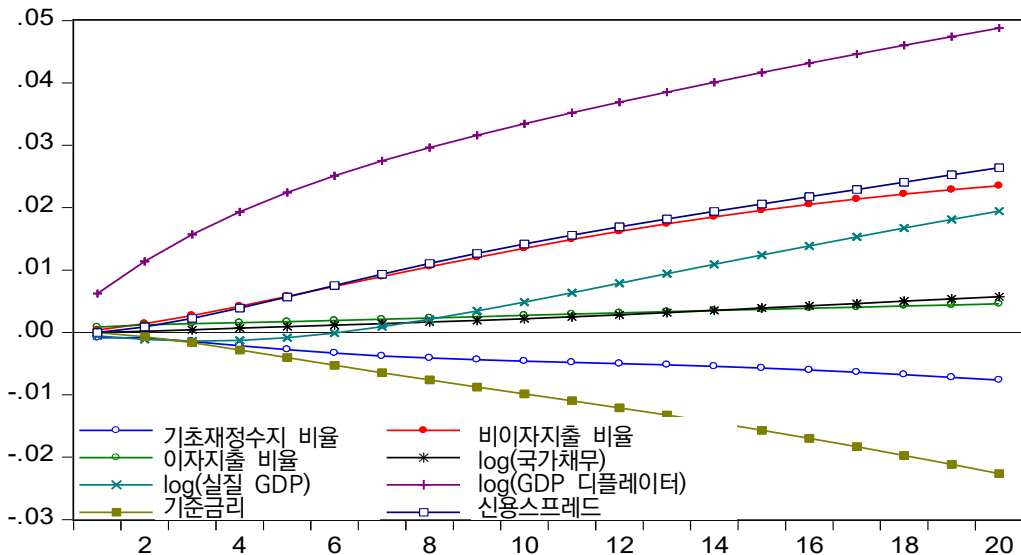
□ Sims(2023)에서 주장한 재정정책으로 인한 인플레이션 영향은 우리나라 자료에서도 유효한 것으로 보임

- 기초재정수지 악화(비율 감소)와 비이자지출, 국가채무가 증가하는 경우 인플레이션 유발 영향
 - 재정지출 증가로 재정수지 적자가 물가 인상을 야기하는 경로는 케인즈안의 관점에서 총수요-총공급 곡선*에서 수요 증가가 원인
 - * 비이자지출 비율 증가도 동일한 이론으로 설명 가능한데, 총수요(정부지출) 증가로 균형 가격이 증가
- 또한, 경제성장, 기준금리 인하, 신용스프레드 확대*는 인플레이션 촉진
 - * 신용스프레드 증가 상황은 금융시장 불확실성이 확대되는 경우

□ 다만, 재정수지 감소, 이자지출 증가, 국가채무 증가에 따른 인플레이션 영향의 크기는 다른 요인에 비해 작은 수준

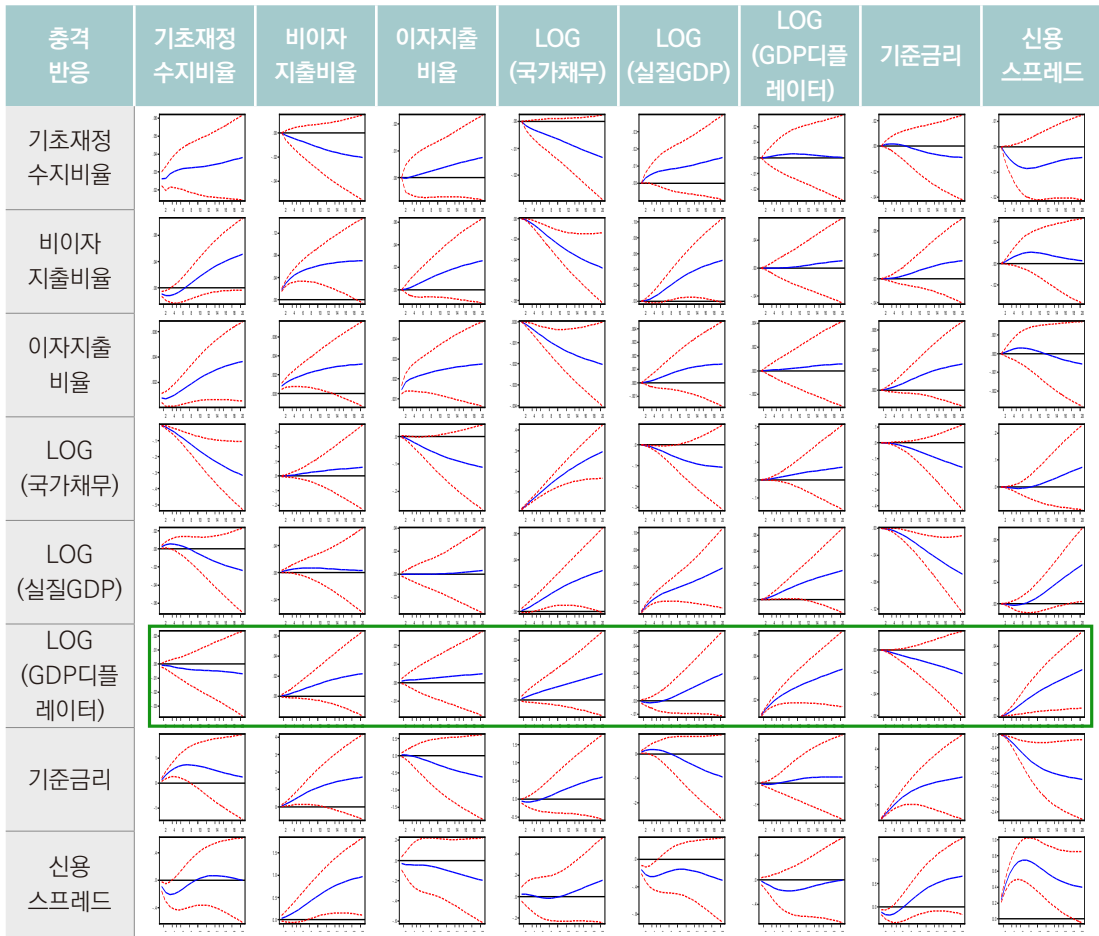
- 재정 요인 중 비이자지출 증가가 인플레이션 압박 영향 가장 큼

〈그림 III-1〉 요인별 충격에 대한 GDP 디플레이터의 누적반응함수 비교



주 : 내생변수 공분산오차항의 1표준편차 충격의 누적충격반응함수

〈그림 III-2〉 충격반응함수(누적) 추정결과



주 : 내생변수 공분산오차항의 1표준편차 충격의 누적충격반응함수이며, 붉은 점선은 ± 2 표준오차 범위를 의미함

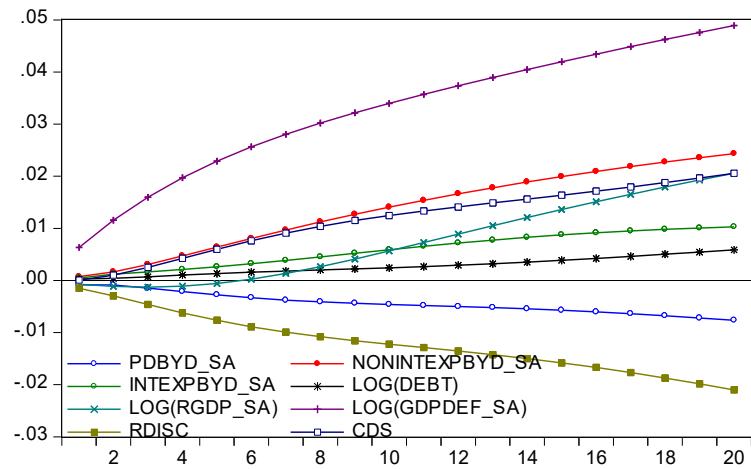
□ 변수 순서에 따른 분석결과 비교

- 변수 순서에 따른 충격반응함수의 결과*를 고려하기 위해 정규화된 충격을 고려해도 유사한 분석 결과 확인

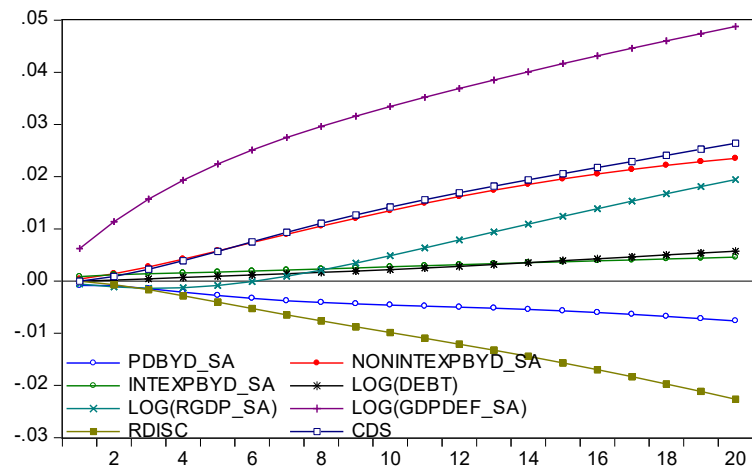
* Cholesky 방식은 변수 순서에 따라 결과에 차이가 존재하며, 이 문제를 해결하기 위해 충격을 정규화한 방식과 비교

〈그림 III -3〉 충격반응함수 방식에 따른 결과 비교

Cholesky 방식



Generalized 방식





분석결과

2. 분산분해 추정결과

□ 물가 상승에 대한 분산분해 결과

* 분산분해란 특정 변수 변동에 대한 요인별 상대적 영향력을 분석하는 기법

- 분산분해 결과, 물가 인상에 미치는 요인은 물가자체의 영향과 금융시장의 불확실성, 비이자지출 증가, 경제성장(실질 GDP), 기준금리 등이 상대적으로 큼
 - 분석기간은 20기로 5년간의 영향을 분석

□ 기초재정수지 비율로 인한 물가 인상의 상대적 영향이 작은 것을 확인

- 물가 관리를 위해서는 재정수지 자체보다는 비이자지출의 축소가 더 영향이 큼을 시사
 - 기초재정수지 자체는 수입과 지출을 아우르는 결과 지표이기 때문

〈표 III-1〉 GDP 디플레이터에 대한 분산분해 결과

기간	기초재정 지비율	비이자 지출비율	이자지출 비율	LOG (국가채무)	LOG (실질GDP)	LOG (GDP디플 레이터)	기준금리	신용 스프레드
1	1.755	0.339	1.746	0.001	0.736	95.422	0.000	0.000
2	1.017	1.681	1.212	0.068	0.908	93.335	0.631	1.148
3	1.122	3.094	0.945	0.116	0.741	89.683	1.486	2.814
4	1.308	4.499	0.801	0.153	0.620	85.511	2.393	4.716
5	1.447	5.784	0.715	0.179	0.686	81.423	3.213	6.552
6	1.503	6.915	0.661	0.199	0.989	77.677	3.901	8.156
7	1.496	7.885	0.626	0.216	1.516	74.350	4.455	9.456
8	1.455	8.700	0.603	0.234	2.220	71.436	4.901	10.451
9	1.400	9.368	0.588	0.256	3.038	68.899	5.270	11.181
10	1.345	9.902	0.576	0.281	3.909	66.694	5.593	11.699
11	1.295	10.313	0.567	0.311	4.783	64.773	5.897	12.061
12	1.253	10.614	0.559	0.346	5.623	63.090	6.201	12.314
13	1.220	10.818	0.553	0.383	6.408	61.604	6.520	12.495
14	1.197	10.937	0.546	0.422	7.125	60.274	6.865	12.634
15	1.184	10.984	0.540	0.461	7.772	59.068	7.242	12.748
16	1.183	10.970	0.535	0.500	8.351	57.957	7.654	12.852
17	1.192	10.906	0.529	0.536	8.867	56.917	8.099	12.954
18	1.210	10.803	0.524	0.570	9.327	55.933	8.574	13.059
19	1.237	10.669	0.520	0.599	9.739	54.991	9.075	13.169
20	1.269	10.514	0.516	0.625	10.110	54.084	9.596	13.286

□ 본 연구와 Sims(2023)와의 직접 비교는 자료 문제와 경제 구조 특성 차이로 한계

- Sims(2023)은 미국 1950년대 자료를 포함해 70여년 간 분기자료로 분석한데 비해, 20여년의 짧은 분석기간*의 차이 존재
 - 분석기간의 차이 : 본 연구 2000년~, Sims(2023) 1950년대~
 - * 통계 미발표·집계 또는 연간자료로만 발표해 분기자료로 제공의 한계 등
 - 실질적 재정상황을 재정수지는 관리재정수지*로 분석 불가
 - * 재정동향이 발표된 2014년부터는 분석이 가능하나, 이전의 분기형태의 자료 연장 필요
- 한국과 미국은 시장경제의 개방정도에 따라 재정·통화정책의 물가 파급경로와 영향력* 차이 존재
 - * 대규모 개방경제하에서는 가격 결정자의 역할, 소규모 개방경제하에서는 가격 순응자 역할
 - 가격 결정자인 미국의 정책은 국제·국내 자산가격 결정에 직접 영향력 행사 가능
 - 반면, 가격 순응자인 우리나라는 정책변화로 국제 자산가격 변동에 영향력이 작고, 국내 영향력도 대외 가격 경쟁 과정에서 상쇄 가능

참고

VAR 추정계수

□ 주요 관심 내생변수인 GDP 디플레이터에 대한 추정결과만을 봤을 때, 기초재정수지 비율, 실질 GDP, 신용스프레드가 통계적으로 유의

□ VAR 모형 분석 시 모든 변수간 상호 관계가 중요해 충격반응함수로 분석하는 것이 적절

- Sims(2023)에는 추정계수 없이, 충격반응함수 결과만을 활용해 설명

〈부표 1〉 VAR 추정결과

설명변수	기초재정수지비율	비이자지출비율	이자지출비율	LOG(국가채무)	LOG(실질GDP)	LOG(GDP 디플레이터)	기준금리	신용스프레드
기초재정수지비율(-1)	-0.0930 (-0.693)	0.0959 (0.957)	-0.0108 (-1.176)	0.1485 (1.671)	0.0422 (1.001)	0.0556 (1.705)	5.9419 (3.759)	-2.3037 (-1.401)
비이자지출비율(-1)	-0.0946 (-0.668)	0.6329 (5.986)	0.0065 (0.669)	0.4102 (4.374)	0.0286 (0.643)	0.0364 (1.058)	5.5890 (3.351)	-0.4569 (-0.263)
이자지출비율(-1)	-0.3860 (-0.223)	0.6815 (0.528)	0.2615 (2.199)	-4.6677 (-4.083)	0.2426 (0.446)	-0.1254 (-0.298)	-26.319 (-1.294)	6.9673 (0.329)
LOG(국가채무(-1))	-0.0826 (-1.851)	-0.0904 (-2.710)	-0.0070 (-2.291)	1.0656 (36.02)	0.0314 (2.233)	0.0077 (0.714)	2.2718 (4.317)	-0.6326 (-1.155)
LOG(실질GDP(-1))	0.1628 (1.001)	0.2077 (1.711)	0.0077 (0.689)	-0.4037 (-3.749)	0.8146 (15.918)	0.0648 (1.639)	-7.5298 (-3.932)	3.5905 (1.802)
LOG(GDP디플레이터(-1))	0.0281 (0.105)	0.0449 (0.225)	0.0097 (0.531)	0.2742 (1.551)	0.1335 (1.589)	0.8359 (12.871)	2.5951 (0.825)	-1.9482 (-0.595)
기준금리(-1)	0.0002 (0.065)	0.0027 (0.889)	0.0004 (1.635)	-0.0059 (-2.140)	-0.0033 (-2.527)	-0.0008 (-0.832)	0.9194 (18.678)	0.1407 (2.748)
신용스프레드(-1)	-0.0118 (-1.869)	0.0078 (1.662)	0.0002 (0.650)	-0.0065 (-1.572)	-0.0021 (-1.070)	0.0037 (2.455)	-0.2490 (-3.345)	0.7767 (10.029)
상수항	-1.1177 (-1.081)	-1.6572 (-2.146)	-0.0490 (-0.688)	3.0953 (4.519)	1.3773 (4.231)	-0.1883 (-0.748)	55.051 (4.519)	-29.223 (-2.306)
글로벌금융위기 시기 더미	0.0414 (2.271)	-0.0116 (-0.853)	-0.0005 (-0.410)	0.0037 (0.307)	0.0090 (1.571)	-0.0020 (-0.467)	0.1172 (0.545)	-0.0254 (-0.113)
R-squared	0.2846	0.9387	0.8733	0.9994	0.9987	0.9973	0.9504	0.6523
Adj. R-squared	0.2051	0.9318	0.8592	0.9994	0.9986	0.9970	0.9449	0.6137

주 : () 안은 t통계량, 글로벌금융위기 시기 더미를 포함하지 않더라도 추정계수 및 충격반응함수 결과 유사

참고문헌

- 성예지·이재원·현정식·홍정의(2015), “한국에서의 재정적 물가이론의 타당성”, 『계량경제학보』 제26권 제1호, pp.1-34.
- 이주경(2003), “재정적 인플레이션? : 이론과 우리나라에서의 적용 가능성”, 『경제분석』 제9권 제4호, pp.127-178, 한국은행.
- 윤택(2001), “재정정책 기초와 통화정책의 역할”, 『국제경제연구』 7(3), pp.47-66.
- Bassetto, M. (2002). “A game-theoretic view of the fiscal theory of the price level,” *Econometrica* 70(6), 2167-2195.
- Bassetto, M. (2005). “Equilibrium and government commitment,” *Journal of Economic Theory* 124(1), 79-105.
- Cochrane, J. H. (2001). “Long term debt and optimal policy in the fiscal theory of the price level,” *Econometrica* 69(1), 69-116.
- Cochrane, J. H. (2005). “Money as stock,” *Journal of Monetary Economics* 52(3), 501-528.
- Cochrane, J. H. (2023). *The Fiscal Theory of the Price Level*. Princeton University Press.
- Leeper, Eric M.(1991), Equilibria under ‘active’ and ‘passive’ monetary and fiscal policies, *Journal of Monetary Economics*, Volume 27, Issue 1, Pages 129-147, ISSN 0304-3932, [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(91\)90007-B](https://doi.org/10.1016/0304-3932(91)90007-B).
- Robert J. Barro and Francesco Bianchi(2023), “Fiscal Influences on Inflation in OECD Countries, 2022-2022,” *NBER Working paper* 31838.
- Sims, Chris(2023), “Origins of US Inflation Since 1950: Empirical Food for Thought,” February 7, 2023.
- Sims, Christopher A.(1980), “Macroeconomics and Reality,” *Econometrica*, Vol. 48, No. 1, pp.1-48.
- Woodford, M. (1994). Monetary policy and price level determinacy in a cash-in-advance economy. *Economic Theory* 4(3), 345-380.
- Woodford, M. (1995). Price level determinacy without control of a monetary aggregate. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 43, 1-46.

FIS 재정리포트 24-01

VAR 모형을 이용한 우리나라 재정적 물가 이론 분석