

우리나라 경상수지 흑자구조 분석 및 정책적 시사점

윤덕룡 국제거시금융본부 국제거시팀 선임연구위원 (dryoon@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1068)

김호상 국제거시금융본부 국제금융팀 부연구위원 (hyosangkim@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1065)

이진희 국제거시금융본부 국제거시팀 연구원 (jinhee@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1183)

차 례

1. 경상수지 현황
2. 경상수지 결정요인 분석
3. 경상수지 흑자원인에 대한 실증분석
4. 결론 및 정책적 시사점

주요 내용

- ▶ **[현황]** 한국은 경상수지 흑자를 지속하고 있으며, 특히 2013년 이후 GDP 대비 경상수지 흑자가 6%를 상회하기 시작하였는데 이는 단기적으로는 유가, 중장기적으로는 중장년층 비중 증가에 따른 국민계정상의 변화를 반영하는 것으로 향후 고령사회 진입에 따라 경상수지 적자 반전이 우려되는 상황임.
- ▶ **[실증분석]** 1980~2015년 48개 국가를 대상으로 패널분석을 한 결과, GDP 대비 경상수지는 인구구조, 순대외자산, 국내경기, 유가, 재정수지, 실질실효환율 등의 영향을 받는 것으로 나타남.
 - [구조적 요인] 인구구조에서 유·청년층 비중 감소, 중·장년층 비중 증가는 경상수지 흑자원인이나 고령인구 비중의 증가는 적자원인이며 순대외자산이 높을수록 경상수지 흑자를 보임.
 - [경기적 요인] 국내경기 부진은 경상수지 흑자 요인이며, 유가 하락은 원유수입국의 경상수지 흑자로 이어짐.
 - [환율] 실질실효환율이 낮을수록 교역조건이 개선되어 경상수지 흑자로 이어짐.
- ▶ **[요인별 기여율]** 패널분석 결과를 한국에 적용한 결과, 인구구조 및 순대외자산이 한국 경상수지의 중장기적인 추세를 설명
 - 중장기적으로 경상수지에 인구구조 변화가 46% 기여
 - 단기적으로 최근 경상수지 증가에 유가 32%, 순대외자산 18%, 인구구조 11%, 국내경기 7% 기여하였고, 실질실효환율은 11% 경상수지 감소요인으로 작용
- ▶ **[경상수지 전망]** 『장래인구추계』를 활용하여 2040년까지의 경상수지를 예측한 결과 2030년부터 인구구조가 경상수지 적자원인으로 작용할 전망이므로, 순대외자산 증가를 통한 수익제고를 활용하여 인구구조 변화에 따른 경상수지 적자 압력을 상쇄하기 위한 선제전략 필요
- ▶ **[시사점]** 현재 경상수지 흑자의 상당 부분이 외부적으로 유가하락, 내부적으로는 인구구조에 의한 것으로 장기적으로 경상수지 흑자를 유지하기는 어려울 것으로 전망되는바 경상수지 적자 반전을 대비하여 대외자산 축적 및 수익성 개선을 모색할 시점임.

1. 경상수지 현황

■ [규모] 한국은 1998년부터 경상수지 흑자를 지속하고 있으며, 최근 들어 그 흑자폭이 2015년 1059.4억 달러(GDP 대비 7.7%), 2016년 987억 달러(GDP 대비 7.0%)에 이르며 크게 증가(표 1, 그림 1)

- GDP 대비 경상수지 흑자 비율은 2000년대 들어 2% 수준을 유지하였으나, 2013년 이후 6% 이상으로 크게 증가

■ [구성] 한국의 경상수지는 상품수지 중심으로 확대되어 왔으며, 2010년 이후 본원소득 수지가 확대되고 있으나 전체 구성에서 차지하는 비중은 아직 미미한 수준

- 한국경제의 수출의존도는 상당히 높은 수준으로 GDP 대비 상품수출 비율이 2000년대 초반 30%에서 글로벌 금융위기 이후 50%를 상회하였다가 최근에는 36% 수준을 유지(그림 2)

- 최근 유가 및 원자재 가격의 하락으로 상품수출, 상품수입의 명목가치가 동반 하락하였고, 한국은 원유 순수입국으로 원유관련 제품의 수입이 수출을 초과하는 구조를 가져 2014년 유가하락 이후 2015년, 2016년 상품수지 흑자요인으로 작용

- 한국은 2010년부터 본원소득수지가 흑자로 전환하였고, 2014년부터 순대외채권국으로 전환되어 본원소득수지 흑자가 경상수지 흑자를 일부 설명

표 1. 한국의 경상수지

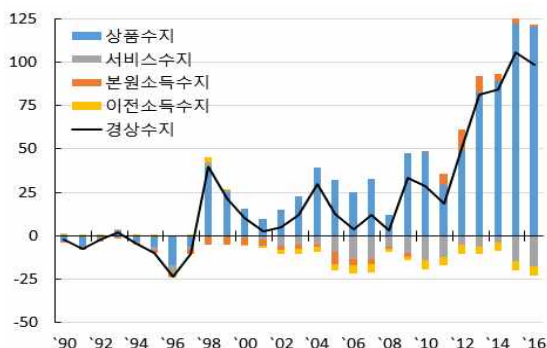
(단위: 십억 달러, %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
경상수지	28.9	18.7	50.8	81.1	84.4	105.9	98.7
└상품수지	47.9	29.1	49.4	82.8	88.9	122.3	120.4
└서비스수지	-14.2	-12.3	-5.2	-6.5	-3.7	-14.9	-17.6
└본원소득수지	0.5	6.6	12.1	9.1	4.2	3.6	1.5
└이전소득수지	-5.3	-4.7	-5.5	-4.2	-5.0	-5.0	-5.6
경상수지/GDP(%)	2.6	1.6	4.2	6.2	6.0	7.7	7.0

자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 1. 한국의 경상수지 추이

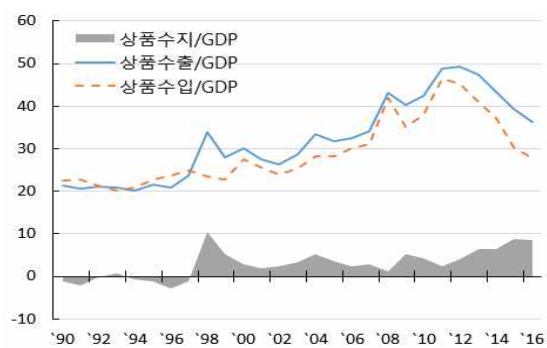
(단위: 십억 달러)



자료: 한국은행 경제통계시스템.

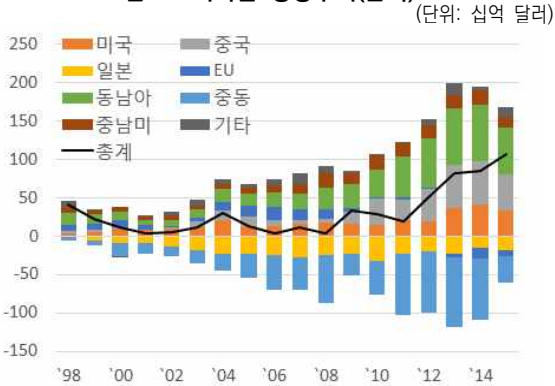
그림 2. 한국의 상품수지 추이

(단위: %)



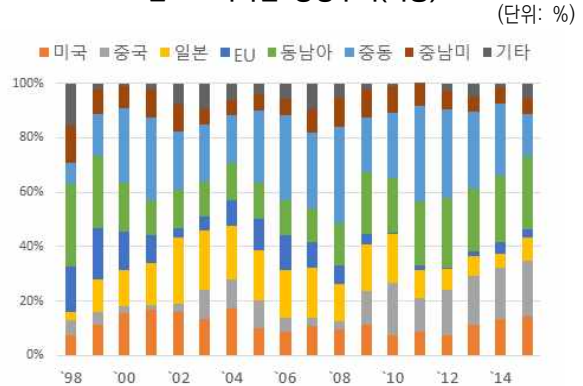
자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 3. 지역별 경상수지(금액)



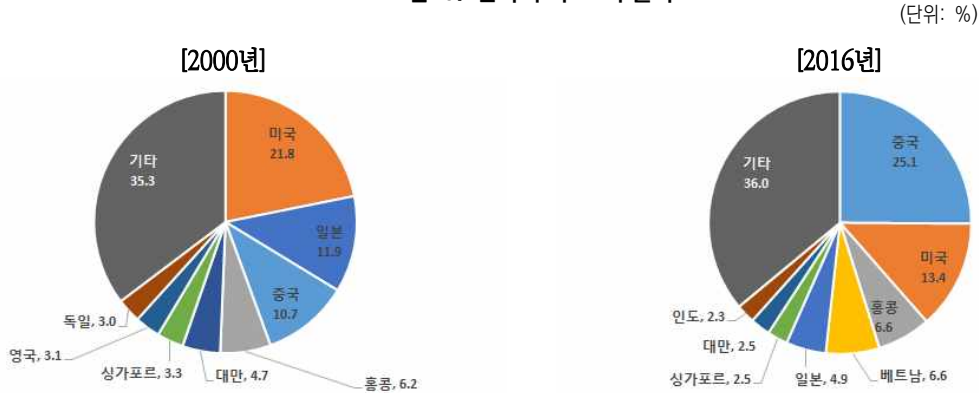
자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 4. 지역별 경상수지(비중)



주: 경상수지 흑자 및 적자의 절대값을 백분위로 나타냄.
자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 5. 한국의 주요 수출국



자료: 한국무역협회.

■ [지역] 지역별로는 對중국 및 동남아시아 흑자가 증가하고 對일본 적자가 감소하였으며, 2014년 하반기부터 지속된 저유가로 중동지역으로부터의 경상수지 적자폭이 크게 감소(그림 3, 그림 4)

- 한국의 對중국 수출의존도는 2000년 10.7%에서 2016년 25.1%로 증가하여 경상수지 및 상품수지 흑자 요인으로 작용하였지만, 對중국 수출이 중간재 수출에 치우쳐(2015년 기준 전체 중국 수출의 73.4%) 향후 중국의 내수중심 성장정책, 가공무역 수입억제정책 기조가 강화된다면 우리 수출에 부정적 요인으로 작용할 가능성
- 중국의 경제구조 변화 및 임금상승 등의 영향으로 베트남 등 동남아시아 지역이 중국을 대체할 생산기지로 주목받으며 동남아시아에 대한 투자 및 자본재 수출이 지속적으로 증가
 - 對중국 수출은 2010년 이후 전체 수출에서 25~26%를 유지하고 있으나 ASEAN에 대한 수출 비중은 2010년 11.4%에서 2016년 15%로 크게 증가하였으며, 특히 베트남이 일본을 앞지르고 우리의 4대수출국으로 부상
- 대중동 교역에서 가장 중요한 비중을 차지하고 있는 원유수입액을 기준으로 보면 2013년 990억 달러에 달했다가 2016년에는 442억 달러 수준으로 감소하여 원유수입액의 지출규모가 절반 이하로 축소된 결과 한국의 경상수지 흑자확대에 크게 기여

- 지금까지는 우리나라가 장기간 경상수지 흑자를 지속하면서 대내외 갈등에 직면하고 있으나 장래에는 인구구조의 고령화 등 한국사회의 구조적 변화로 경상수지 흑자가 지속가능하지 못할 것이라는 우려가 제기
 - 경상수지 흑자가 장기화되고 있을 뿐 아니라 흑자규모도 증가하고 있는데, 특히 무역수지 흑자가 바탕이 되고 있어서 글로벌 불균형 관련 주요 원인국가 중 하나로 주목받고 있음.
 - 한편으로 경상수지 흑자는 한국사회의 고령화 진전에 따른 국민계정상의 결과라는 견해가 제기되고 있어, 향후 고령화가 심화되면서 나타날 수 있는 경상수지 적자반전 가능성에 대비할 필요가 있음.

- 본 보고서에서는 한국의 경상수지 흑자 원인 및 구조를 심층적으로 분석하여 이해를 제고하고, 장기적으로 안정적인 국제수지 구조의 구축을 위한 방안을 모색

2. 경상수지 결정요인 분석

- 경상수지는 상품 및 서비스수지와 본원소득수지의 합¹⁾으로 나타나며, 이는 국민계정 항등식에서 저축과 투자로 정의됨.

$$CA = NX + NFP$$

여기서, CA : 경상수지, NX : 상품 및 서비스 수지(이하 무역수지), NFP : 본원소득수지(국외 순수취 요소소득)

- 국민계정 항등식에 따르면 무역수지는 저축과 투자의 차이로 결정되기 때문에 무역수지에 직접 영향을 미치는 환율뿐만 아니라 저축 및 투자에 영향을 미치는 인구구조, 정책 등도 경상수지에 영향을 미침.

$$\begin{aligned} GDP &= C + I + G + NX \\ \Rightarrow NX &= GDP - C - G - I \\ \Rightarrow NX &= S - I \end{aligned}$$

여기서, GDP : 국내총생산, C : 민간소비, I : 총투자, G : 정부소비, NX : 무역수지, S : 총저축

- 본원소득수지는 우리나라 국민이 해외에서 노동, 자본 등의 생산요소를 제공한 대가로 받은 국외수취 요소소득과 국내의 외국인이 생산 활동에 참여함으로써 발생한 국외지급 요소소득과의 차이이며, 이는 국민총소득(GNI)과 국내총생산(GDP)의 차이와 동일

$$NFP = GNI - GDP$$

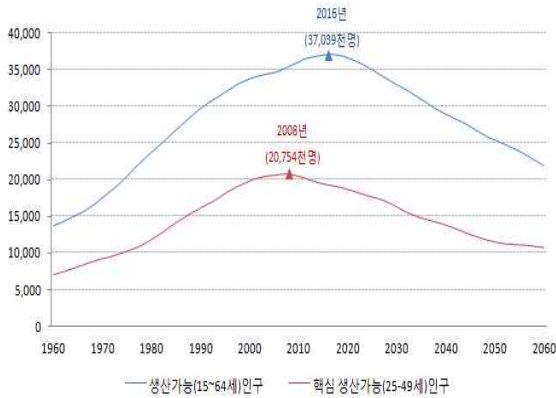
- IMF의 국제수지균형평가(EBA: External Balance Assessment) 및 한국은행 경제전망보고서(2016. 1)는 경상수지

1) 분석의 편의상 이전소득수지는 고려하지 않음.

결정요인을 ① 구조적 요인 ② 경기적·일시적 요인 ③ 금융 요인 ④ 정책적 요인으로 구분하여 제시하였으며, 본 보고서도 EBA의 분석틀을 준용하여 경상수지 결정요인을 분석

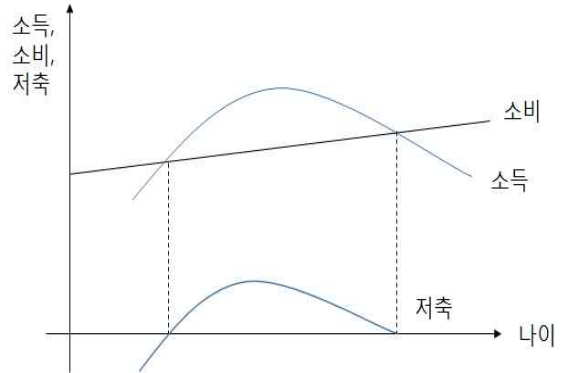
그림 6. 생산가능인구 추이

(단위: 천 명)



자료: 통계청 장래인구추계(2012).

그림 7. 생애주기설에 따른 저축곡선



자료: 저자 작성.

그림 8. 연령계층별 인구 구성

(단위: 백만 명, %)



주: 1. 유소년인구 0~14세.
2. 생산가능인구 15~64세.
3. 고령인구 65세 이상 기준.
자료: 통계청 장래인구추계(2016).

표 2. 부양비 및 노령화 지수

	총인구 (천명)	유소년 부양비	노년 부양비	고령화 지수
1995	45,093	33.0	8.3	25.2
2005	48,185	26.6	12.5	46.8
2015	51,015	18.8	17.5	93.1
2025	52,610	17.8	29.4	165.6
2035	52,834	18.9	47.9	253.7
2045	51,051	18.6	65.6	352.7
2055	47,430	18.2	76.1	418.8
2065	43,024	20.0	88.6	442.3

주: 1. 유소년부양비 = 유소년인구 ÷ 생산가능인구 × 100.
2. 노년부양비 = 고령인구 ÷ 생산가능인구 × 100.
3. 고령화지수 = 고령인구 ÷ 유년인구 × 100.
자료: 통계청 장래인구추계(2016).

가. 구조적 요인

1) 인구구조(고령화)

- 한국은 고령화가 급속히 진행되는 과정에 있으며 현재 전체 인구에서 중장년인구의 비중이 상대적으로 높아 국가 전체로 볼 때 상대적으로 저축이 많은 구조로 국민계정 항등식을 기준으로 볼 때 경상수지 흑자 요인으로 작용(그림 6)

- Modigliani(1970)의 생애주기이론(Life-cycle Hypothesis)에서 개인은 일생에 걸친 소비평탄화(Consumption Smoothing)를 위해 유년기, 노년기에는 음(-)의 저축, 소비에 비해 소득이 많은 중년기에는 양(+의) 저축을 함(그림 7).
- 따라서 중장년층 인구비중의 증가는 저축률을 높여 경상수지 흑자 및 외국으로 자본순유출을 유도

■ 중장기적으로 한국의 베이비붐 세대가 은퇴하며 고령사회(Aged Society)에 진입하면, 저축 감소로 경상수지 흑자 감소 또는 경상수지 적자 요인으로 작용할 전망(그림 8, 표 2)

- 생산활동을 하지 않는 유소년층, 고령층 비중이 증가하면 청장년층의 부양부담이 증가하여 경제의 저축률이 하락

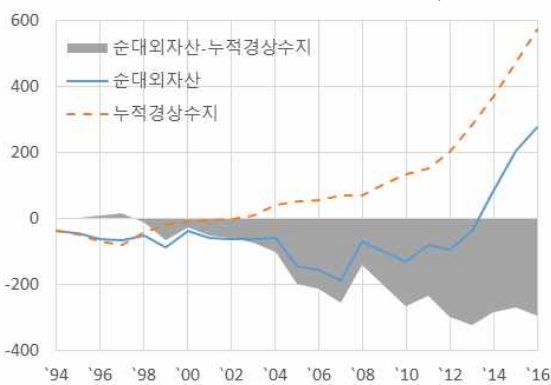
표 3. 국제수지 발전단계의 순환

	경상수지 적자국 (자본 수입국)	경상수지 흑자국 (자본 수출국)
채무국 (순대외부채 보유국)	미성숙 채무국(1단계)	성숙 채무국(2단계)
채권국 (순대외자산 보유국)	성숙 채권국(4단계)	미성숙 채권국(3단계)

주: Kindleberger(1958)를 기초로 작성.
자료: 장광수, 김민우(2007) 재인용.

그림 9. 한국의 대외순자산

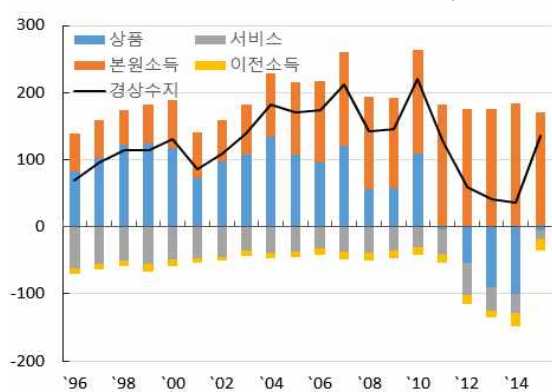
(단위: 십억 달러)



자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 10. 일본의 경상수지 추이

(단위: 십억 달러)



자료: IMF BOPS.

2) 경제발전단계(순대외채권국)

- 한국은 2010년 본원소득수지 흑자, 2014년 순대외채권국으로 전환됨으로 미성숙채권국의 초입단계에 진입²⁾

- Kindleberger(1958)의 국제수지 발전단계론에 따르면, 성숙 채무국(2단계)과 미성숙 채권국(3단계)은 경상수지 흑자를, 미성숙 채무국(1단계)과 성숙 채권국(4단계)은 경상수지 적자를 경험
- 경제발전 초기에는 산업생산성 증가에 따른 국제경쟁력 향상으로 상품, 서비스 수지의 흑자를 지속하여 채권국으로 전환(성숙 채무국 → 미성숙 채권국)
- 미성숙 채권국 단계에서는 활발한 해외투자로 자본수지 흑자가 늘어나고 이에 따라 순대외자산의 축적 규모도 확대
- 경제가 성숙단계에 진입하면, 요소비용 상승 등으로 경상수지가 적자로 반전(미성숙 채권국 → 성숙 채권국)

■ 순대외자산 축적은 본원소득수지 확대로 경상수지 흑자요인으로 작용

- 한국은 2000년대 지속적인 경상수지 흑자를 기록했음에도 내국인의 해외투자가 외국인의 국내투자에 비해 상대적으로 부진하여 2014년에서야 순대외채권국으로 전환(그림 9)
- 한국의 대외투자는 안전성 위주의 준비자산 비중이 높아 수익률이 낮으나 외국인 국내투자는 한국의 건실한 경제성장으로 추가상승, 원화절상 효과로 높은 수익률을 얻어 대외투자와 외국인투자의 수익률 격차가 존재
- 선진국들의 경우, 본원소득수지 흑자가 상품수지 흑자폭 감소 혹은 상품수지 적자를 보전
- 선진국들이 경제발전기간 동안 해외투자를 통해 대외자본이 축적되고, 고령화의 진전과 산업고도화로 제조업이 위축되는 방향으로 산업의 구조조정이 이루어져왔기 때문
- 일본의 경우 지속적으로 상품수지 흑자폭이 감소하여 2011년 이후 상품수지가 적자로 전환되었지만, 본원소득수지 흑자로 경상수지 흑자를 기록(그림 10)
- 이러한 방향의 변화가 한국에도 도래할 수 있음을 고려할 때 한국에서도 향후 본원소득수지가 경상수지의 위축을 보전할 수 있도록 준비 필요

나. 경기적·일시적 요인

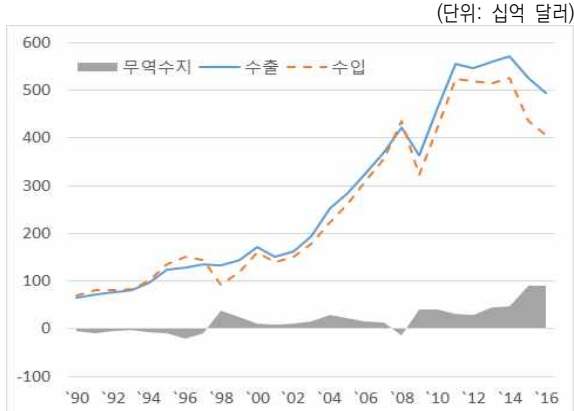
1) 국내경기(불황형 흑자)

■ 국내경기가 부진하면 수출에 비해 상대적으로 수입 감소가 커져 '불황형 흑자'로 불리는 경상수지 흑자요인으로 작용

- 최근 상품수출 감소에 비해 상품수입의 감소폭이 더 커지면서 상품수지 흑자가 대폭 확대(그림 11)
- 최근 경상수지 흑자폭이 GDP 갭 수준에 비해 상대적으로 큰 경향을 보임(그림 12에서 2012~15년이 추세선의 우상향 방향에 존재).

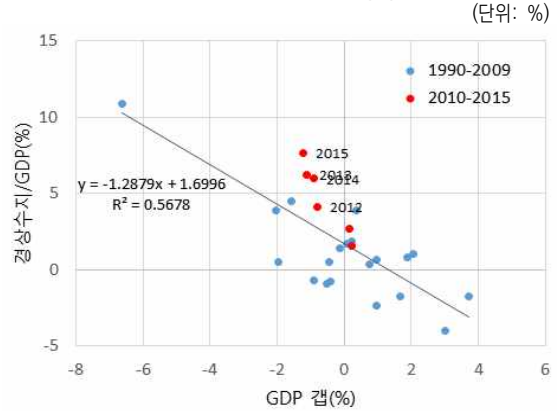
2) 한국은행(2016), 장광수, 김민우(2007).

그림 11. 한국의 수출·수입



자료: 한국은행 경제통계시스템.

그림 12. GDP갭 vs. 경상수지



자료: Oxford Economics, 저자 계산.

그림 13. 교역조건 및 유가 추이



자료: 블룸버그; 한국은행 경제통계시스템.

표 4. 원유 및 석유제품 수출입 추이

(단위: 백만 배럴, 십억 달러)

	2013	2014	2015	2016
원유수입량	915	928	1,026	1,078
석유제품수입	329	327	308	333
석유제품수출	429	449	477	488
원유수입액 (십억 달러)	99.07	93.91	54.68	44.26
수출액 (십억 달러)	50.50	48.99	30.20	24.46

자료: 한국석유공사, 「석유수급통계」.

2) 교역조건(유가)

■ 원유 등 원자재 가격하락은 교역조건(Terms of Trade) 개선을 통해 상품수지 흑자요인으로 작용

- 한국은 수입에서 원자재가 차지하는 비중이 높기 때문에 원자재 가격 변동이 교역조건 및 경상수지에 영향

■ 최근 한국의 경상수지 흑자규모 확대는 저유가 기조에 따른 상품수지 증가에 일부 기인

- 한국은 원유 순수입국으로 원유관련 수입이 원유관련 수출을 초과하는 구조를 가져 국제유가의 하락은 수입에 대한 영향이 수출에 대한 영향보다 크므로 경상수지 흑자 발생 요인으로 작용
- 원유관련 수출입물량이 변화가 없다는 가정하에, 원유관련 수출입 가격이 10달러 하락하면, 연간 약 80억 달러 경상수지 개선 효과
 - 한국의 원유 및 석유제품 수입량은 각각 10억 배럴, 3억 배럴로 연간 약 13억 배럴이고, 석유제품 수출량은 약 5억 배럴(표 4)

- 경상수지 개선효과 = (원유 및 석유제품 수입량 - 석유제품 수출량) × △원유관련 수출입가격 변화
= (13억 배럴 - 5억 배럴) × 10달러/배럴 = 80억 달러
- 2014년 하반기 유가 하락은 2015년 경상수지 흑자 증가분(215억 달러)의 상당 부분을 설명

다. 금융요인

- [국제금융시장 불확실성] VIX로 대변되는 국제금융시장의 불안정성이 높아지는 경우, 비기축통화국의 통화절하가 유발되어 경상수지 흑자 요인으로 작용
- 우리나라는 1997년 아시아 금융위기, 2008년 글로벌 금융위기 여파로 1998, 2009년 GDP 대비 경상수지 흑자 비율이 전년도에 비해 각각 12.5%p, 3.4%p 증가
- [국내신용] GDP 대비 국내신용(Domestic Credit)은 금융과잉에 영향을 미치거나 혹은 제한하는 금융정책을 나타내주는 변수

라. 정책적 요인

- [재정정책 및 사회보장 시스템] 정부 재정수지는 국민계정 항등식에서 도출되는 경상수지 결정요인으로 정부저축이 높을수록 경상수지 흑자 요인으로 작용하나, 복지 관련 재정지출은 경제주체의 예비적 동기에 의한 저축을 감소시켜 경상수지 적자 요인으로 작용
- 한국, 중국과 같은 신흥 아시아는 충분한 사회보장 시스템을 제공하지 못함으로써 예비적 동기에 의한 저축이 증가해 경상수지 흑자를 확대시키는 요인으로 작용
- [무역개방도] GDP 대비 수출입의 합으로 정의되는 무역개방도가 높을수록 해외투자유입의 확대로 경상수지 적자 요인

3. 경상수지 흑자원인에 대한 실증분석

- 중장기적 경상수지 결정요인 및 한국의 향후 경상수지 전망예측을 위해 패널자료를 활용하여 다음과 같이 2단계 분석을 수행

- 1단계에서는 48개국 국가패널 실증분석을 통해 경상수지에 영향을 미치는 설명변수들을 추정
- 2단계에서는 1단계에서 추정된 계수를 사용하여 한국의 경상수지 결정요인을 분석

■ [모형] 경상수지 결정요인을 분석하기 위한 실증분석 모형은 다음과 같음.

$$\left(\frac{\text{경상수지}}{\text{GDP}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{구조요인}_{it} + \beta_2 \text{경기요인}_{it} + \beta_3 \text{금융요인}_{it} + \beta_4 \text{정책요인}_{it} + \beta_5 \text{실질실효환율}_{it} + \psi_i + \epsilon_{it}$$

- 여기서, 종속변수 $\left(\frac{\text{경상수지}}{\text{GDP}}\right)_{it}$ 는 i 국가의 t 기에서의 GDP 대비 경상수지
- 설명변수는 2장에서 언급한 IMF의 External Balance Assessment(EBA) 분석법 및 한국은행 경제전망 보고서(2016. 1)를 참고하여 ① 구조적 요인 ② 경기적·일시적 요인 ③ 금융 요인 ④ 정책적 요인 등으로 구분하여 분석
- 국가 고정효과(ψ_i)를 넣음으로써 실증분석 모형에 포함하지 못한, 관찰되지 않은 국가별 특성을 통제
- 분석기간은 1980년부터 2015년이고, 분석국가는 IMF EBA에 포함한 48개 국가³⁾

표 5. 경상수지 변동요인

구분	세부요인	설명변수
구조적 요인	<ul style="list-style-type: none"> 인구구조(고령화) 경제발전단계(채무·채권국 여부) 경제발전단계(경제발전정도) 	<ul style="list-style-type: none"> 인구구조(d_1, d_2, d_3) GDP 대비 순대외자산 미국 GDP 대비 GDP(미국=100)
경기적·일시적 요인	<ul style="list-style-type: none"> 경기요인(국내경기) 경기요인(해외경기) 교역조건(유가) 	<ul style="list-style-type: none"> GDP갭 교역상대국 GDP갭 유가
금융 요인	<ul style="list-style-type: none"> 국제금융시장 불확실성 국내신용 	<ul style="list-style-type: none"> VIX GDP 대비 국내신용
정책적 요인	<ul style="list-style-type: none"> 재정정책 무역개방도 	<ul style="list-style-type: none"> 정부재정수지 무역개방도
	<ul style="list-style-type: none"> 환율 	<ul style="list-style-type: none"> 실질실효환율

자료: 저자 작성.

3) 본 분석에 포함된 국가는 오스트레일리아, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 체코슬로바키아, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 한국, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국, 미국, 아르헨티나, 브라질, 중국, 콜롬비아, 코스타리카, 과테말라, 인도, 인도네시아, 말레이시아, 모로코, 파키스탄, 페루, 필리핀, 러시아, 남아프리카공화국, 스리랑카, 태국, 튀니지, 우루과이 총 48개국임. IMF의 EBA에 포함된 국가 중 이집트는 데이터 접근성 문제로 제외.

표 6. 경상수지 결정요인 추정결과

종속변수: 경상수지/ GDP		모형 (1) 인구구조	모형 (2) 구조요인	모형 (3) (2)+경기요인	모형 (4) (2)+금융요인	모형 (5) (2)+정책요인	모형 (6) EBA	모형 (7) (2)+실효환율	모형 (8) EBA+실효환율
구조적	인구구조(d1)	-0.32* (0.18)	-0.37** (0.18)	-0.40** (0.18)	-0.40** (0.20)	-0.62*** (0.23)	-0.66*** (0.23)	-0.62** (0.26)	-0.93*** (0.30)
	인구구조(d2)	0.054** (0.033)	0.067** (0.028)	0.067** (0.026)	0.070** (0.029)	0.10*** (0.036)	0.11*** (0.035)	0.093** (0.039)	0.13*** (0.044)
	인구구조(d3)	-0.002** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.005*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.005** (0.002)
요인	GDP 대비 순대외자산	7.44*** (1.86)	7.70*** (1.85)	8.47*** (1.70)	8.25*** (2.22)	7.49*** (1.56)	7.75*** (1.89)	7.51*** (1.56)	5.73*** (2.01)
	ln(미국상대 GDP)		-3.13** (1.34)	-1.74 (1.33)	-3.14** (1.34)	-4.68** (1.81)	-3.25* (1.78)	1.62 (3.07)	4.44 (4.44)
경기적 요인	GDP갭			-0.63*** (0.09)			-0.62*** (0.14)		-0.74*** (0.21)
	교역상대국 GDP갭			0.33*** (0.10)			0.013 (0.133)		0.28 (0.19)
	원유수입대미 xln(원유가격)			-0.86** (0.38)			-0.84* (0.47)		-1.40** (0.58)
금융	ln(VIX)				-0.73** (0.30)		-0.71** (0.34)		-1.36*** (0.44)
	GDP 대비 국내신용				0.0014 (0.012)		-0.0075 (0.012)		-0.0092 (0.013)
정책	정부재정수지					0.13 (0.088)	0.17* (0.087)		0.14* (0.073)
	무역개방도					0.018 (0.014)	0.033** (0.014)		0.10*** (0.034)
ln(실질실효환율)								-6.92** (2.78)	-5.25* (2.65)
상수항		0.45 (0.76)	12.21** (5.07)	10.83** (4.780)	14.08*** (5.23)	18.09** (6.94)	18.40** (7.00)	27.17 (18.28)	12.25 (20.31)
관측치		1,531	1,489	1,486	1,475	1,143	1,129	669	576
R-squared		0.125	0.139	0.194	0.146	0.177	0.252	0.241	0.404
분석 국가		48	48	48	48	46	46	23	23

주: 1. () 안의 값은 표준오차이며, *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

2. 는 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의한 계수.

자료: 저자 계산.

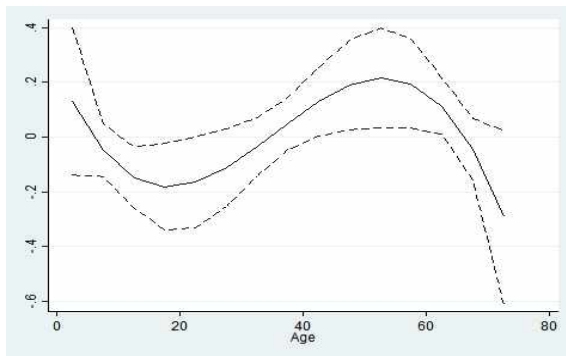
가. 경상수지 결정모형 실증분석 결과

■ [인구구조] 중·장년층 인구비중 증가는 저축률을 상승시키고, 이는 경상수지 흑자요인으로 작용, 반면에 유·청년층 및 노령인구 비중 증가는 경제전체의 저축률을 하락시키고 경상수지 적자요인으로 작용

- 실증분석 결과, 유·청년층의 인구비중이 10%p 감소 또는 중·장년층이 10%p 증가하는 경우, GDP 대비 경상수지 흑자가 2%p 상승하며, 고령인구(65세 이상)의 인구비중 증가 또한 GDP 대비 경상수지 적자요인으로 작용(그림 14)
- Higgins(1998)의 방법론⁴⁾을 사용하여 연령대별 인구분포가 경상수지에 미치는 영향을 3차 다항식으로

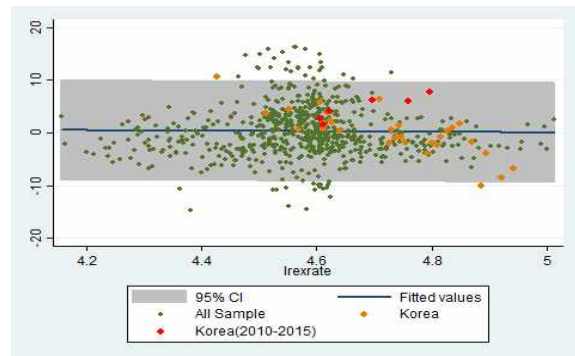
가정하여 추정(부록 참고)하였고, 이러한 실증분석 결과는 Modigliani(1970)의 생애주기이론(Life cycle Hypothesis)에 부합

그림 14. 경상수지에 대한 연령대별 인구효과



주: 각 연령대가 1%p 증가하는 경우 GDP 대비 경상수지에 미치는 영향.
자료: 저자 계산.

그림 15. 실질실효환율과 경상수지/GDP의 상관관계



주: 1. 세로축은 GDP 대비 경상수지, 가로축은 실질실효환율의 로그값.
2. 주황색 점은 한국(1980~2009), 빨간색 점은 한국(2010~15)을 나타냄.
자료: 저자 계산.

■ [경제발전단계] GDP 대비 순대외자산은 통계적으로 유의미한 경상수지 흑자요인으로 추정된 반면, 미국 대비 상대소득은 모형에 따라 방향이 다르게 추정되는 등 유의미하지 않음.

- GDP 대비 순대외자산이 10%p 증가하는 경우, GDP 대비 경상수지 흑자가 0.6~0.8%p 상승
- 경상수지와 순대외자산의 관계는 경제발전단계에 따라 다르게 나타날 수 있는데, 성숙채무국과 같은 경우는 부채상환 및 이자지급을 위해 경상수지 흑자를 볼 유인이 있고, 이는 경상수지와 순대외자산과의 관계가 음으로 나타날 수 있음.5)6)

■ [경기요인] 국내경기 부진은 통계적으로 유의미한 경상수지 흑자요인, 해외경기 부진은 경상수지 흑자요인으로 작용하나 모형에 따라 통계적 유의성은 없음.

- GDP갭이 1%p 하락하는 경우, GDP 대비 경상수지 흑자가 0.6~0.7%p 상승
- 내수가 부진하면 국내수요 감소에 따라 수입이 둔화되는 반면, 해외수요에 의존하는 수출은 크게 변동하지 않기 때문에 경상수지가 개선됨.

■ [유가] 국제유가가 한국과 같은 원유수입국의 경상수지에 미치는 영향을 분석하기 위해, 원유수입국 더미에 국제유가를 곱한 변수를 설명변수로 사용하였고, 통계적으로 유의미한 음의 관계로 나타나 유가하락은 경상수지 흑자 요인으로 작용

4) 붙임 가. 참고.

5) 본 보고서에 포함된 분석국가 중 순대외자산이 양인 선진국의 비중이 높고, 이는 본원수지흑자 등 경상수지 흑자요인으로 작용한 것으로 예상.

6) 경상수지 흑자가 지속되는 국가에서 순대외자산이 늘어가는 경향이 있기 때문에 경상수지와 순대외자산은 내생성 문제가 존재할 수 있음. 이러한 내생성 문제를 극복하기 위해 본 보고서에서는 전년도 GDP 대비 순대외자산을 설명변수로 사용함.

- 국제유가가 10%p 하락하는 경우, 원유수입국의 GDP 대비 경상수지 흑자가 0.8~1.4%p 상승하는 것으로 분석

■ [환율] 실질실효환율이 낮아질수록 교역조건이 개선되는 효과가 있고, 경상수지 흑자요인으로 작용할 것이라는 이론에는 부합)

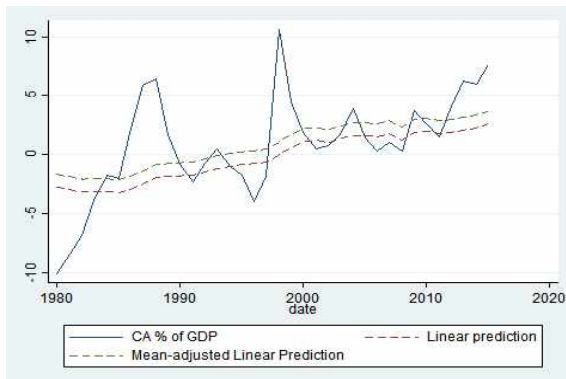
- 실질실효환율이 10% 절하할 때, GDP 대비 경상수지가 0.5~0.7%p 상승하는 것으로 분석되므로, 1%p 경상수지 적자를 만들기 위해서는 실질실효환율이 15~20%p 절상 되어야 함.
- 전체 샘플에 비해 한국의 경우, 실질실효환율과 경상수지의 음의 관계가 더 두드러지게 나타나는 반면, 2010년 이후 한국의 실질실효환율과 경상수지가 양의 관계를 보이므로 최근 한국의 경상수지 흑자를 실질실효환율로 설명하기 어려움.(그림 15)

■ [국제금융시장 불확실성] VIX로 대변되는 국제금융시장의 불안정성이 높아지는 경우, 통계적으로 유의한 경상수지 적자요인으로 분석되었으나, 선진국과 신흥국 사이에 국가별로 반응이 상이할 것으로 예상됨.

■ [재정정책] 정부재정수지는 대체로 경상수지와 양의 관계가 추정되며, 이는 정부저축 증가가 경상수지 흑자 확대에 원인이 된다는 이론과 부합

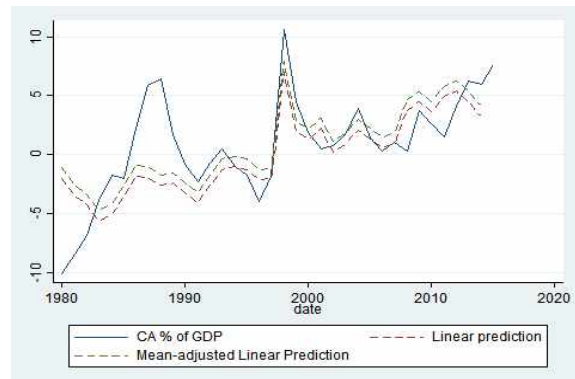
■ [무역개방도] 무역개방도가 높을수록 해외투자유입의 확대에 경상수지 적자 요인으로 작용할 것이라는 가설과 다르게 양의 관계로 추정됨.⁸⁾

그림 16. 한국의 경상수지 적합도: 모형 (1)



자료: 저자 계산.

그림 17. 한국의 경상수지 적합도: 모형 (8)

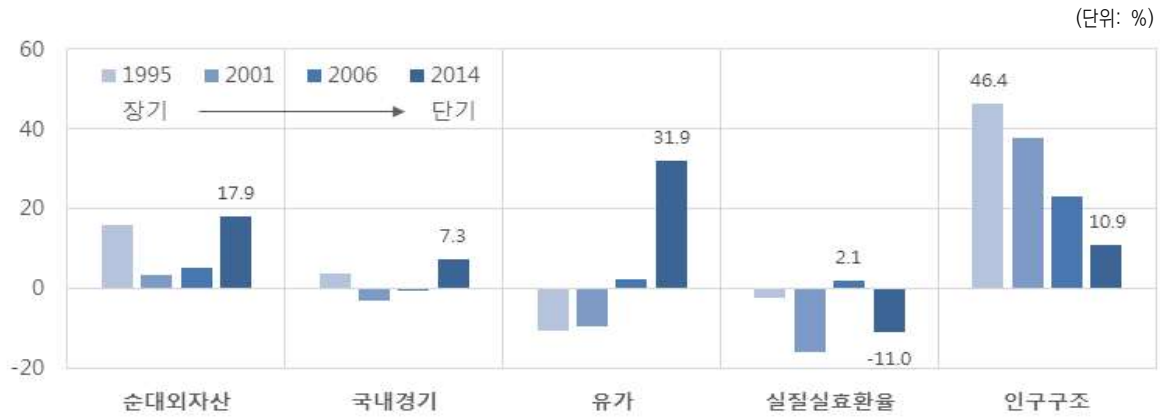


자료: 저자 계산.

7) 데이터 접근성 문제로 실질실효환율을 포함하여 분석한 국가는 23개국으로 샘플 자체가 선진국으로 편향되어 있을 가능성이 높으므로 해석에 유의할 필요가 있으나 추정된 계수들의 방향성이 기존 48개국 분석과 유사함.

8) 이는 Chinn and Prasad(2003) 등 기존문헌의 결과와 일치함.

그림 18. 2015년 기준 경상수지 증감분의 요인별 기여율



주: 1995는 1995~2015년(장기) 경상수지 증감분, 2014는 2014~2015년(단기) 경상수지 증감분의 요인별 기여율을 도출.
자료: 저자 계산.

나. 한국의 경상수지 결정요인 분석 및 전망

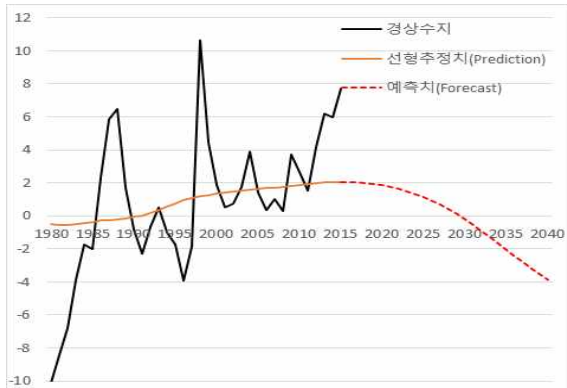
■ [경상수지 결정요인 적합도] 앞 절의 분석모형 및 추정계수를 바탕으로 한국의 경상수지 결정요인 적합도를 살펴보면, 인구구조, 순대외자산 요인이 경상수지의 중장기적 추세를 설명

- [모형 (1)] 인구구조, 순대외자산 요인만을 감안한 모형으로 한국 경상수지의 중장기적 추세를 설명(그림 16)
 - 모형에서 설명이 되지 않은 한국의 경상수지 흑자요인이 존재(그림 16에서 녹색과 적색 점선의 차이)
 - 최근 한국의 경상수지 흑자 폭 확대는 인구구조 및 순대외자산 요소만으로 설명이 어려움.
- [모형 (8)] 모든 요인을 감안한 모형은 1990년대부터 한국의 경상수지 추세를 상당 부분 설명(그림 17)
 - 모형에서 설명이 되지 않은 한국의 경상수지 흑자요인이 존재하나 그 폭이 인구구조와 순대외자산만 고려한 모형에 비해 작지만(그림 17에서 녹색과 적색 점선의 차이), 여전히 최근 한국의 경상수지 흑자 폭 증가를 상당 부분 설명하지 못함.

■ [요인별 기여율] 2015년을 기준으로 과거 시점으로부터 경상수지 증감분의 요인별 기여율을 살펴보면, 경상수지 증감에 단기적으로는 유가, 장기적으로는 인구구조의 영향을 받은 것으로 나타남.⁹⁾(그림 18)

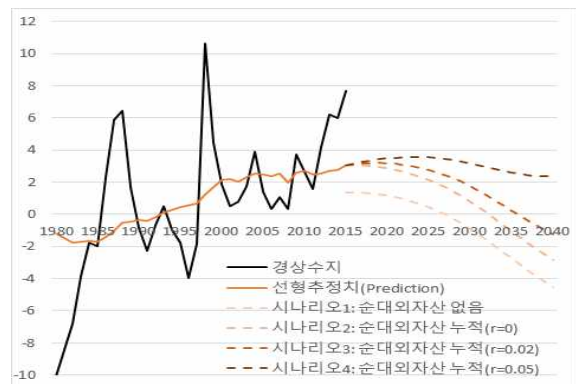
9) 모형에서 설명되지 않는 부분이 있어 요인별 기여율의 합이 1이 되지는 않음.

그림 19. 인구구조 변화에 따른 경상수지 전망



자료: 저자 계산.

그림 20. 대외자산을 감안한 경상수지 전망



자료: 저자 계산.

- 1995~2015년 동안의 경상수지 흑자증가에 인구구조가 46% 기여, 증장기적 경상수지 흑자의 상당 부분을 설명
- 2014~15년 사이의 경상수지 흑자증가에 유가 32%, 순대외자산 18%, 인구구조 11%, 국내경기 7% 기여하였고, 실질실효환율은 11% 경상수지 흑자의 감소요인으로 작용함.
 - 단기적으로 인구구조는 크게 변화하는 변수가 아니므로 기여율이 장기에 비해 작음.
 - 2010~15년 동안 실질실효환율은 평가절상 되었으므로 경상수지 흑자의 감소요인으로 작용
 - 2014년에 비해 악화된 경기여건도 경상수지 흑자의 증가요인으로 작용
 - 순대외자산의 기여율은 최근에 크게 증가¹⁰⁾

■ [경상수지 전망] 경상수지 전망에는 경기적·일시적 요인에 기인하는 경상수지 흑자 부분보다 인구구조 및 대외자산 등 증장기적 경상수지 결정요인이 중요

- [인구구조] 인구구조 변화에 따라 한국의 경상수지 흑자폭은 지속적으로 감소하여 2030년에는 인구구조가 경상수지 적자요인으로 작용할 것으로 예상(그림 19)
 - 한국 생산가능 인구비율의 정점인 2016년부터 지속적으로 감소
 - 앞에서 추정된 인구구조 관련 추정계수와 통계청 장래인구추계를 사용하여 2040년까지 예상 인구구조 변화를 사용하여 예측함.
- [순대외자산] 향후 인구구조가 경상수지 적자요인으로 돌아설 것으로 예상되지만, 순대외자산 증가를 통해 지속적인 수익증가를 얻을 수 있다면 누적효과로 인구구조 변화에 따른 경상수지 흑자 축소 혹은 적자압력을 어느 정도 상쇄 가능.¹¹⁾(그림 20)
 - [그림 19]는 순대외자산 수익률(r)¹²⁾에 따른 경상수지 전망을 나타는데, 순대외자산에 대해 연 2%씩 수익을 내는 경우, 경상수지 적자전환을 2036년까지 미룰 수 있는 것으로 분석됨.

10) 1997년 아시아 금융위기 전후로 순대외자산 추세에 큰 변화가 있어서 1995~2015년 순대외자산 기여율을 분석된 수치로 그대로 해석하기 어려운 부분이 있음.

11) 붙임 나. 참고.

12) 여기서는 순대외자산에 대한 수익률이므로 한국의 대외투자 수익률과 외국인의 대내투자 수익률의 차이를 의미.

4. 결론 및 정책적 시사점

■ 경상수지 변동요인을 구조적 요인, 경기적·일시적 요인, 금융 요인, 정책적 요인으로 구분하여 실증모형에 반영하여 분석한 결과 인구구조, 대외자산, 국내경기여건, 유가, 실질실효환율 등이 통계적으로 유의한 수준에서 우리나라 경상수지를 결정하는 요인으로 확인됨.

- [국내경기] 최근 GDP 대비 GDP 갭이 음수로 나타나는 등 국내경기 여건의 악화가 경상수지 흑자의 요인으로 작용하였을 것으로 분석되나, 최근 경상수지 흑자폭을 완전히 설명하지는 못함.
- [유가] 유가 하락이 우리나라 경상수지 흑자를 높이는 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 한국의 원유수입이 매년 10억 배럴이 넘는 대규모이기 때문이며 국내 에너지 구조가 큰 변화를 보이지 않을 경우 향후에도 당분간 단일요인으로는 유가가 경상수지를 결정하는 가장 중요한 사안이 될 것임.
 - 전통적으로 우리나라 외환시장에서는 원유의 가격변동이 환율결정에 가장 많은 영향을 주는 요인으로 간주될 만큼 경상수지의 주요 결정요인이었으나 셰일가스(오일)의 생산 확대와 OPEC 국가들 간의 분쟁으로 수년째 원유가격이 하향 안정세를 보인 것이 최근 경상수지 흑자확대의 주요 원인중 하나로 파악됨.
 - 최근 들어 OPEC 국가들이 원유감산에 합의하면서 다시 유가가 상승추세를 보이고 있으므로 유가의 상승폭에 따라 경상수지 흑자규모도 급격히 감소할 가능성이 상존해 있으나 우리가 영향을 미칠 수 없다는 점에서 유가 급변으로 인한 경상수지 급변에 대응하기 위한 정책방안의 사전적 준비가 필요할 것으로 사료됨.
 - 대체에너지의 확대와 친환경 기술의 보급, 그리고 셰일가스의 생산기술 개선 등으로 유가상승이 100달러대로 재진입할 가능성이 높지 않은 것으로 전망되고 있으나 유가상승 기조가 지속될 경우 경상수지 흑자의 일정부분이 감소할 수 있다는 점은 경상수지 관리대책 수립 시 함께 고려할 필요가 있음.
- [고령화] 현재 한국의 인구구조는 경상수지 흑자요인으로 작용하고 있으나 중장기적으로 고령화가 가속화되면서, 현재의 여건이 그대로 유지되는 경우, 한국의 경상수지는 2030년경에 적자로 전환될 것으로 나타났으며 이를 개선하기 위해 대외자산의 확대와 수익률제고를 위한 방안의 모색이 필요한 것으로 사료됨.
 - 실증분석 결과, 고령화로 인하여 경상수지가 2030년에는 적자로 전환될 것으로 보이나, 순대외자산의 수익률을 연 2%로 가정하면 경상수지 적자전환을 2036년까지 미룰 수 있으며 수익률이 높아질수록 적자전환이 늦추어지는 것으로 분석됨.
- [환율] 실질실효환율은 경상수지에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 요인이지만, 최근 한국은 실질실효환율이 지속적으로 절상됨과 동시에 경상수지 흑자폭이 확대되어 최근 한국의 경상수지 추세를 설명하기는 어려움.

■ 현재 경상수지 흑자의 상당부분이 외부적으로 유가하락, 내부적으로는 인구구조에 의한 것으로 장기적으로 고령화가 심화되면 경상수지 흑자를 유지하기 어려울 것으로 전망, 경상수지 적자 반전을 대비하여 대외자산 축적 및 수익성 개선을 모색해야 함.

- 향후 고령화가 심화되면 인구구조가 경상수지 흑자감소 혹은 적자요인으로 작용하여, 인구구조만 고려할 때 2030년 경상수지가 적자로 돌아설 전망
- 본원소득수지의 흑자구조 확대를 위해서는 수익률 개선과 대외자산의 확대가 요구되며, 이를 위해 해외투자의 수익성을 개선을 유도할 수 있는 정책적 지원방안을 마련할 필요가 있음. **KIEP**

5. 붙임

가. Higgins(1998)의 방법론¹³⁾

■ 연령대별 인구비중을 종속변수로 사용하면 추정해야 할 계수의 개수가 많아지기 때문에, 연령대별 인구비중의 변화가 종속변수에 미치는 영향을 3차 다항식으로 가정하여 추정할 계수를 세 개로 요약하여 분석

- 0-4세, 5-9세, ..., 65-69세, 70+로 구분된 5세 단위의 인구비중($p_j, j=1, \dots, J$)의 변화가 종속변수에 미치는 영향($\alpha_j, j=1, \dots, J$)을 추정하기 위해 다음과 같은 회귀분석식을 가정

$$y_t = \sum_{j=1}^J \alpha_j p_{jt} + \beta' x_t + \epsilon_t$$

- $\alpha_j, j=1, \dots, J$ 를 3차 다항식으로 가정

$$\alpha_j = \gamma_0 + j\gamma_1 + j^2\gamma_2 + j^3\gamma_3, \quad j=1, \dots, J, \quad \sum_{j=1}^J \alpha_j = 0$$

- 위의 회귀식에 대입하여 정리하면 다음과 같음.

$$\begin{aligned} y_t &= \gamma_0 \sum_{j=1}^J p_{jt} + \gamma_1 \sum_{j=1}^J j p_{jt} + \gamma_2 \sum_{j=1}^J j^2 p_{jt} + \gamma_3 \sum_{j=1}^J j^3 p_{jt} + \beta' x_t + \epsilon_t \\ &= \gamma_1 \left(\sum_{j=1}^J j p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j \right) + \gamma_2 \left(\sum_{j=1}^J j^2 p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j^2 \right) + \gamma_3 \left(\sum_{j=1}^J j^3 p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j^3 \right) + \beta' x_t + \epsilon_t \\ &= \gamma_1 d_1 + \gamma_2 d_2 + \gamma_3 d_3 + \beta' x_t + \epsilon_t \end{aligned}$$

여기서,

$$d_1 \equiv \sum_{j=1}^J j p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j, \quad d_2 \equiv \sum_{j=1}^J j^2 p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j^2, \quad d_3 \equiv \sum_{j=1}^J j^3 p_{jt} - \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J j^3$$

- 연령대별 인구분포의 정보를 d_1, d_2, d_3 로 요약하고 계수를 추정한 후, 연령대별 인구분포의 영향 $\alpha_j, j=1, \dots, J$ 의 추정치를 역산하여 구함.

13) Higgins(1998), 권규호(2014) 참고.

나. 순대외자산 수익률을 고려한 경상수지 흑자 지속 가능성 전망

- 앞에서 추정된 모형과 더불어 순대외자산의 수익률 가정을 통해 경상수지 추세를 예측해 보고자 다음과 같은 모형을 고려

$$\left(\frac{\text{경상수지}}{\text{GDP}}\right)_{t+h} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 \text{인구구조}_{t+h} + \hat{\beta}_2 \left(\frac{\text{순대외자산}}{\text{GDP}}\right)_{t+h} \quad (1)$$

- 여기서, t 는 2015년이고, $h = 1, 2, 3, \dots, 25$ 로 2040년까지 예측
- $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}_1$, $\hat{\beta}_2$ 는 3장 1절에서 추정된 값을 사용;
 $\hat{\alpha} = 0.454 + \text{한국고정효과}$, $\hat{\beta}_1 = \{\hat{d}_1, \hat{d}_2, \hat{d}_3\} = \{-0.322, 0.054, -0.002\}$, $\hat{\beta}_2 = 7.44$.
- 인구구조 $_{t+h}$ 는 통계청 장래추계인구에서 구함.

- 여기서 경상수지와 순대외자산과의 관계는 다음과 같이 가정

$$\left(\frac{\text{순대외자산}}{\text{GDP}}\right)_{t+i+1} = (1+r) \left[\left(\frac{\text{순대외자산}}{\text{GDP}}\right)_{t+i} + \theta \left(\frac{\text{경상수지}}{\text{GDP}}\right)_{t+i} \right] \quad (2)$$

- 여기서 $i = 0, 1, 2, \dots, h-1$.
- 국제수지표에서 오차 및 누락부분을 제외하면, 경상수지는 자본수지 또는 준비자산 증감이므로 경상수지 증가는 결국 순대외자산 축적으로 귀결
- θ 는 경상수지 증감이 순대외자산 축적에 미치는 영향을 나타내는 변수로 0.6으로 가정
- o 저량변수인 순대외자산과 유량변수인 경상수지의 관계를 구하기 위해 경상수지와 순대외자산의 증감의 상관계수를 θ 로 가정
- o 순대외자산의 증감에는 가치효과가 포함되어 있으므로 경상수지와 정확하게 일치하지는 않음.

- 2040년까지 인구구조를 알고 있고, $t+i$ 기의 순대외자산과 경상수지가 있으면 식(2)에서 $t+i+1$ 기의 순대외자산을 구할 수 있고, 다시 식(1)에서 $t+i+1$ 기의 경상수지를 구할 수 있으므로 반복적으로 적용하여 경상수지 전망을 구함.