

각 국별 수출물량지수의 비교 분석 : 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주를 중심으로

Comparative Analysis of Export Volume Index by Country : Focusing on Korea, Canada, Brazil, UK, Australia

김신중*, 최정일**
대진대학교 경영학과*, 성결대학교 경영학부**

Shin-Joong Kim(sjkim@daejin.ac.kr)*, Jeong-Il Choi(cji3600@hanmail.net)**

요약

본 연구의 목적은 각 대륙을 대표하는 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주의 수출물량지수를 활용하여 한국과의 동행성과 변동성을 파악하는데 있다. 분석기간은 1990년부터 2017년까지 총 28년간 연간자료를 사용하여 지표분석과 수치분석, 모형분석 등을 수행하였다. 상관분석에서 한국은 캐나다, 영국, 브라질 순으로 높은 상관관계를 보였으나 호주와는 거의 무관한 관계로 나타났다. 회귀분석의 Coefficient에서 브라질, 캐나다, 영국은 종속변수 한국과 양(+)의 방향으로 움직이고 있으나 호주는 거의 영향을 받지 못하는 것으로 나타났다. 향후 한국의 수출물량을 증가시키기 위해서는 새로운 시장으로 부각되고 있는 호주, 브라질, 인도, 베트남, 싱가포르 등에 대한 지속적인 관심이 필요해 보인다. 본 연구에서는 캐나다, 영국, 브라질, 호주를 연구대상 국가로 선정하였지만 향후 더 다양한 국가를 선정하여 분석한다면 객관적이고 신뢰성 높은 자료가 산출될 것으로 기대한다.

■ 중심어 : | 수출물량지수 | 캐나다 | 브라질 | 영국 | 호주 |

Abstract

The purpose of this study is to investigate the parallelism and volatility with Korea by using the Export Volume Index of Korea, Canada, Brazil, UK and Australia. The analysis period was prepared for indicator analysis, numerical analysis and model analysis using annual data for a total of 28 years from 1990 to 2017. In the correlation analysis, Korea showed high correlation in Canada, UK and Brazil, but low in Australia. In the coefficient of regression analysis, Brazil, Canada and UK are moving in a positive direction with their dependent variables (Korea), but appear to be almost unaffected by Australia. In order to increase Korea's exports in the future, Australia, Brazil, India, Vietnam and Singapore are emerging as new markets, which requires continuous attention. Although this study selected Canada, UK, Brazil, and Australia, it is expected that an objective and reliable study will be produced if more diverse countries are selected and analyzed in the future.

■ keyword : | Export Volume Index | Canada | Brazil | England | Australia |

I. 서론

수출물량지수는 무역지수 중에서 수출물량의 변동을 나타내는 것으로 수출금액 지수를 수출단가지수로 나누어 사후적으로 계산하는 것이다. 이 방식으로 계산하면 수출금액이 단가요인과 물량요인의 합과 동일하다는 점에서 타당성을 가지게 된다. 수출물량지수는 원유 등 가격이 변화함에 따라 수출액이 큰 폭으로 변동하는 경우 원유 가격요인을 제외한 물량기준으로 한국의 수출상황을 파악하는데 유용한 지표이다[1].

한국은행은 2019년 6월 수출물량지수가 운송장비 등이 증가하였으나 컴퓨터와 전자 및 광학기기, 화학제품 등이 감소하면서 전년 동월대비 7.3% 하락하였다고 발표하였다. 또한 수출금액지수는 전년 동월대비 15.5% 하락하였다. 순상품교역조건지수는 수출가격(-8.8%)이 수입가격(-4.4%)에 비해 더 큰 폭 하락하면서 전년 동월대비 4.6% 하락하였다. 소득교역조건지수는 수출물량지수(-7.3%) 및 순상품교역조건지수(-4.6%)가 모두 하락하면서 11.6% 하락하였다[2].

한국 경제는 일본의 백색리스트 제외 발표 이후 중소기업의 소재와 부품 국산화와 교역의 다변화를 시도하고 있다. 2018년 기준으로 한국은 일본에서 60조원을 수입하고 30조원을 수출하였다. 일본에서 수입한 60조원 중에서 30조원이 부품소재산업으로 향후 이를 발전시키기 위해서는 중소기업을 육성해야 한다. 한국의 총 수출액은 600조원으로 일본의 730조원과 큰 차이가 나지 않으며, 국민의 1인당 수출액은 일본보다 두 배 이상의 수준이다[3].

본 연구의 목적은 각 대륙을 대표하는 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주의 수출물량지수를 활용하여 한국과의 동행성과 변동성을 파악하는데 있다. 북미 대륙을 대표하여 캐나다를 선정하였는데, 그 이유는 통계청에 미국 자료가 충분하지 못하였기 때문이다. 분석기간은 1990년부터 2017년까지 총 28년간이며, 연간자료를 사용하여 변동률과 상승률 등 지표분석과 기술통계량, 상관분석, 회귀분석 등 수치분석, 분포도, Scatter, 사분위도, Box-Plot, 충격반응도 등 모형분석을 수행하였다.

분석결과 한국의 수출액은 북미를 대표하는 캐나다

와 유럽의 영국, 남미의 브라질과 상대적으로 높은 동행성을 보이고 있어 지속적으로 우호적인 관계를 유지할 필요가 있다. 또한 새로운 수출시장으로 부상하고 있는 호주와 상대적으로 거리가 가까운 동남아시아장과 중동시장에도 높은 관심이 필요해 보인다. 향후 한국의 수출증가를 위해 중국과 미국 중심의 수출시장에서 새로운 시장을 개척하는 수출 다변화 전략을 시도해야 할 것이다.

II. 한국의 수출입 금액과 선행연구

1. 한국의 수출입 동향과 각국별 수출입 동향

지난 2000년도 이후 2019년 9월 15일까지 한국의 총 수출입 동향과 각국별 한국과의 수출입 동향이 [표 1]에 제시되어 있다. 한국의 총 수출입이 증가하면서 각 대륙을 대표하는 각국별 수출입도 대체로 증가하는 모습을 보여주고 있다.

2. 수출입물량지수

수출입 물동량에 영향을 미치는 요인으로 생산자 및 소비자 물가지수와 수출물량지수, 수입물량지수 등을 독립변수로 선정하여 지난 10년간 월별자료를 분석한 결과 수출물량지수에 의해 수출물동량에 대한 최적분리가 산출되었다고 제시하였다[4]. 수출 및 수입 단가지수와 물량지수를 무역지수와 연결하여 분석한 결과 상품교역조건이 시기에 따라 개선되거나 악화되었지만 수출 물량의 급속한 증가로 인해 대다수 소득교역조건이 지속적으로 호전되었다고 주장하였다[5].

수출 물동량은 수출물량지수, 국민총생산, 생산자물가지수, 통화지표에 의해 수입 물동량은 수입물량지수, 국민총소득, 소비자물가지수 등 다양한 변수에 의해 물동량 변화를 설명할 수 있다고 분석하였다[6]. 세계시장에서 경쟁이 심하고 원자재 수입의존도가 높아질수록, 원화가치 하락에 따라 수출물량증가 효과가 감소하는 것으로 나타났다. 신흥시장에 대한 수출비중이 증가하고 신흥공업국과 기술격차가 커질수록 수출물량이 환율 영향을 적게 받는 것으로 분석하였다. 한국 수출물량은 한국의 공급능력과 세계의 경기변동에 의해 영향

표 1. 한국의 총 수출입 금액과 각국별 한국과의 수출입 금액

(단위 : 백만\$)

	한국		캐나다		브라질		영국		호주	
	수출액	수입액	수출액	수입액	수출액	수입액	수출액	수입액	수출액	수입액
2000	172,267	160,481	2,426	2,107	1,724	935	5,379	2,575	2,606	5,958
2001	150,439	141,097	2,035	1,821	1,611	1,125	3,489	2,353	2,173	5,534
2002	162,470	152,126	2,340	1,845	1,247	1,247	4,255	2,437	2,339	5,973
2003	193,817	178,826	2,682	1,860	1,137	1,619	4,094	2,703	3,272	5,915
2004	253,844	224,462	3,383	2,188	1,784	2,195	5,515	3,793	3,378	7,437
2005	284,418	261,238	3,446	2,603	2,410	2,500	5,338	3,149	3,812	9,859
2006	325,464	309,382	3,620	3,091	3,063	2,706	5,635	2,976	4,692	11,309
2007	371,489	356,845	3,506	3,254	3,487	2,793	6,870	3,580	4,691	13,232
2008	422,007	435,274	4,057	4,403	5,925	4,380	5,936	3,637	5,171	18,000
2009	363,533	323,084	3,439	3,535	5,311	3,743	3,796	2,895	5,243	14,756
2010	466,383	425,212	4,101	4,350	7,752	4,712	5,555	3,265	6,641	20,456
2011	555,213	524,413	4,927	6,611	11,821	6,342	4,969	3,818	8,163	26,316
2012	547,869	519,584	4,828	5,247	10,286	6,085	4,896	6,366	9,250	22,987
2013	559,632	515,585	5,202	4,717	9,688	5,573	4,727	6,193	9,563	20,784
2014	572,664	525,514	4,916	5,442	8,922	4,907	5,782	7,446	10,282	20,413
2015	526,756	436,498	4,623	3,983	5,494	4,058	7,390	6,127	10,830	16,437
2016	495,425	406,192	4,884	3,942	4,456	3,444	6,288	5,212	7,500	15,175
2017	573,694	478,478	4,717	5,042	5,505	3,702	8,121	6,319	19,861	19,159
2018	604,859	535,202	5,743	5,753	4,883	3,908	6,358	6,809	9,610	20,718
2019.09	361,464	338,636	3,956	3,930	3,382	2,599	4,104	2,941	5,316	13,900

을 받는다고 확인하였다[7].

3. 각국별 수출물량

원자재 가격의 상승이 원자재 수출국의 경제와 해당 산업에 미치는 영향을 분석한 결과 직접적인 공헌을 하지는 못하는 것으로 나타났다. 원자재가 상승이 경제 및 해당산업의 총수요를 증가시키는 효과는 타입래그로 인해 캐나다와 호주에서는 크게 나타나지 않는 것으로 분석하였다[8]. 한국과 미국, 영국, 중국, 일본을 대상으로 수출액과 수입액의 변동성과 방향성을 살펴본 결과 미국과 일본에 비해 중국과의 수출 증가율이 가장 크게 나타났다. 향후 한국이 수출액을 꾸준히 증가시키기 위해서는 중국뿐 아니라 영국 등 새로운 시장을 넓혀나가는 것이 중요하다고 제시하였다[9].

영국이 유럽연합을 탈퇴하면서 관세혜택이 사라지게 되고 자동차 수출과 부품 수입에 대한 비용이 증가하면서 가격경쟁력이 약해지게 되었다. 따라서 영국의 자동차 생산 공장들이 대륙으로 이전하면서 관련 산업들도 함께 이전하게 되어 EU의 자동차 산업지도가 새로이 만들어 질 것으로 예상하였다[10]. 한국의 대 유럽시장에 대한 수출이 급속히 증가하면서 제2 수출시장으로 부상하고 있다. 영국, 독일, 프랑스가 유럽시장을 주도

하면서 자동차, 금융, 철강, 제조 등의 산업구조를 가지고 있다. 이 나라들을 중심으로 유럽진출을 시도하기 위한 전략을 수립하고 시장 확보 기회를 창출하는 것이 필요하다[11].

한국과 OECD 국가의 서비스무역지수를 비교한 결과 영국은 금융과 사업서비스에서 개인오락문화서비스 분야는 미국, 영국, 아일랜드, 호주가 영상 분야는 미국과 아일랜드가 경쟁력 우위를 보이고 영어 기반의 교육 서비스는 호주와 캐나다가 비교우위를 보이는 것으로 분석하였다. 특히 영국은 금융, 보험, 통신 산업을 중심으로 서비스 분야에서 경쟁력을 확보하고 있다[12]. 호주는 20C 초까지 영국 식민지로 대부분 영국 이민자와 그 후손들로 구성되어 있다. 호주는 영국 면사업체인 Coats에게 가장 안정적인 수출대상으로 호주에 생산시설을 확보하기 위해 공장을 설립하고 업체를 인수하였다. Coats는 호주에 판매회사를 설립한 이후 멜버른, 시드니, 퍼스, 아델라이드 등 주요 도시에 물류기지를 건설하였다[13].

한국은 수출과 교역의 다변화 전략에서 중남미, 특히 브라질은 중요한 교역대상국으로 부각되고 있다. 2010년대 한국의 대 브라질 수출이 증가하면서 총수출의 1~2%를 유지하고 있다. 한국과 대 브라질 무역을 분석

하면서 수출변화 과정과 수출추세를 찾아 시대별로 어떤 의미를 가지고 있는지 살펴보았다[14]. 한국과 대 브라질 수출액은 2011년도 118억 달러에서 2018년도 49억 달러로 감소하며 브라질 내 시장점유율도 4.6%에서 3.0%로 하락하였다. 향후 대 브라질 수출을 활성화 하기 위해 수출품목의 다변화, 적극적인 시장개척, 중소기업의 수출 활성화, 한-MERCOSUR FTA 협상타결 등을 제시하였다[15].

III. 자료수집과 지표분석

1. 자료수집

본 논문에 사용된 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주의 수출물량지수는 통계청 국가통계포털에서 자료를 수집하였다[16]. 분석기간은 1990년부터 2017년까지 총 28년간 연간자료를 사용하였다. 이 국가들을 선정한 이유는 통계청에서 지난 1990년 이후 자료를 검색할 수 있는 경우이고 미국의 경우는 자료가 충분하지 못하여 제외하였습니다.

편의상 한국은 KOR, 캐나다 CAN, 브라질 BRA, 영국 ENG, 호주 AUS로 표기하였다. 전 구간의 연간자료는 SPSS, Excel, e-views를 이용하여 변동률과 상승률 등 지표분석을 실시하였다. 수치분석에서 기술통계량, 상관분석, 회귀분석을 작성하고 모형분석에서 분포도, Scatter, 사분위도, Box-Plot, 충격반응도 등을 작성하였다. 각 대륙을 대표하는 각국별 수출물량지수를 활용하여 상호 연관성과 방향성을 예측하였다.

2. 지표분석

[그림 1]은 각 대륙을 대표하는 국가의 수출물량지수의 전년대비 변동률(2000=0)을 보여주고 있다. 그림에서 X축은 28개월을 나타내고 Y축은 전월대비 변동률을 나타내고 있다. AUS (-11~24%)의 변동률이 가장 크게 나타나고 CAN (-14~12%), KOR (0~22%), ENG (-10~14%)은 비슷한 변동률을, BRA (-3~17%)은 상대적으로 작은 변동률을 나타내고 있다. 전체적으로 KOR, AUS, BRA 순으로 높은 양(+)의 변동률을 보이는 반면 CAN와 ENG는 0의 값을 중심으로 등락을

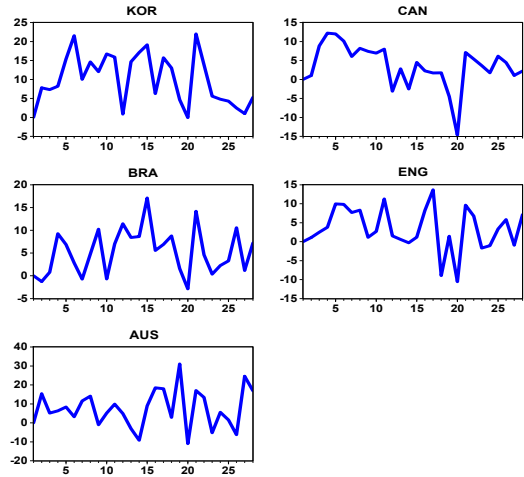


그림 1. 변동률 분석

거듭하고 있다.

각 국별 수출물량지수의 상승률 동향이 [그림 2]에 표시되어 있다. 그림에서 X축은 28개월을 나타내고 Y축은 1990년도(=100)를 기준으로 상승률을 나타내고 있다. 지난 28년 동안 KOR 1,377%, AUS 650%, BRA 411%, CAN 259%, ENG 242% 순으로 높은 상승률을 나타나 있다. 지난 1990년 이후 한국의 수출이 큰 폭으로 증가하는 동안 호주와 브라질이 꾸준히 증가하고 있어 새로운 시장으로 부각되고 있다. 영국과 캐나다에 비해 호주와 남미를 대표하는 브라질이 상대적으로 크게 증가하고 있어 앞으로 꾸준한 관심이 필요해 보인다.

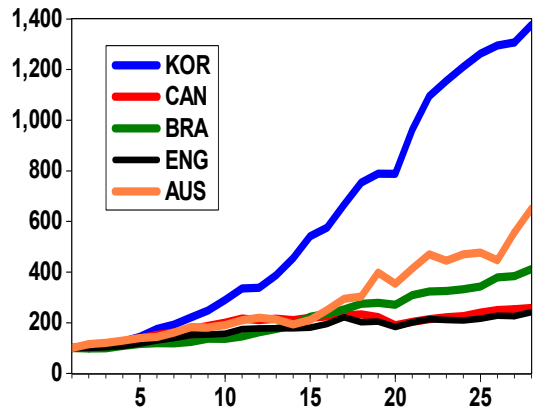


그림 2. 상승률 분석

IV. 실증분석

1. 수치분석

표 2. 기초통계량

	KOR	CAN	BRA	ENG	AUS
Mean	10.014	3.608	5.296	3.362	7.371
Median	9.125	4.066	5.187	2.587	5.927
S. D.	6.686	5.554	4.998	5.628	10.060
Kurto.	-1.156	3.141	-0.364	0.532	-0.084
Skew.	0.108	-1.222	0.397	-0.489	0.235
Range	22.06	26.874	19.978	24.221	42.078
Min.	-0.049	-14.65	-2.877	-10.55	-11.02
Max.	22.011	12.214	17.101	13.670	31.065
N	28	28	28	28	28

각 대륙을 대표하는 국가의 연간 수출물량지수의 기술통계량이 [표 2]에 제시되어 있다. 평균은 KOR 10.01% AUS 7.37% BRA 5.29% CAN 3.60% ENG 3.36%이고 표준편차는 AUS 10.0 KOR 6.68 ENG 5.62 CAN 5.55 BRA 4.99를 나타내고 있다. 이 결과 AUS, CAN, ENG는 평균에 비해 표준편차가 크게 나타나 높은 변동성을 보여주고 KOR과 BRA는 상대적으로 작은 변동성을 보여주고 있다. 범위도 AUS, CAN, ENG, KOR, BRA 순으로 넓게 분포되어 있다.

표 3. 상관분석

	KOR	CAN	BRA	ENG	AUS
KOR	1				
CAN	0.513**	1			
BRA	0.423**	0.255**	1		
ENG	0.451**	0.612**	0.233**	1	
AUS	0.061**	0.124**	-0.020**	0.446**	1

<참조> ** : 0.05보다 작으면 통계적으로 유의

각 국별 수출물량지수의 상관분석이 [표 3]에 제시되어 있다. KOR은 CAN(0.513), ENG(0.451), BRA(0.423) 순으로 높은 상관계수를 보이고 있으나 AUS(0.061)와는 매우 낮은 관계를 보이고 있다. CAN는 ENG(0.612), KOR(0.513)과 높은 관계를 보이고

BRA는 KOR(0.423)과 높은 관계를 나타내고 있다. 반면 AUS는 ENG(0.446)와 높은 관계를 보인 반면 KOR, CAN, BRA와 매우 낮은 수치를 보이고 있다 [16].

종속변수는 KOR이고 독립변수가 CAN, BRA, ENG, AUS인 회귀분석 결과를 요약한 [표 4]의 Coefficient에서 BRA 0.387, CAN 0.373, ENG 0.268 순으로 KOR과 일정부분 양(+)의 방향으로 영향을 미치고 있으나 AUS는 -0.048로 거의 영향을 받지 못하는 것으로 판단된다. 수정된 R-squared가 0.271로 산출되어 회귀모형에서 KOR의 변화가 37.9%로 설명력이 대체로 양호하게 나타났다. Durbin-Watson stat 수치가 1.343으로 2에 가까워 각 나라가 서로 독립적으로 변동하는 시장을 의미하고 있다.

표 4. 회귀분석

Variable	Coeffic.	Std. Err	t-Stat	Prob.
C	6.064	1.832	3.308	0.003
CAN	0.373	0.257	1.449	0.160
BRA	0.387	0.230	1.686	0.105
ENG	0.268	0.282	0.949	0.352
AUS	-0.048	0.125	-0.382	0.705
R-squared	0.379	Mean dependent var		10.014
Adjusted R-squar.	0.271	S.D. dependent var		6.686
S.E. of regress.	5.706	Akaike info criterion		6.481
Sum squar. resid	748.93	Schwarz criterion		6.719
Log likelihood	-85.740	Hannan-Quinn criter.		6.554
F-statistic	3.517	Durbin-Watson stat		1.343
Prob(F-statistic)	0.022			

2. 모형분석

각 국별 수출물량지수의 지난 1990년 이후 연간 상승률 분포도가 [그림 3]에 있다. 그림에서 X축은 변동률을 나타내고 Y축은 빈도수를 나타내고 있다. KOR은 -3%와 +23%, CAN은 -5%와 +12%, BRA는 -6%와 +19%, ENG는 -3와 15%, AUS는 -15와 25% 사이에 분포되어 있다. 분포도가 AUS, KOR, BRA, ENG, CAN 순으로 넓게 확산되어 있어 변동성이 크게 나타났다는 것을 보여주고 있다[17].

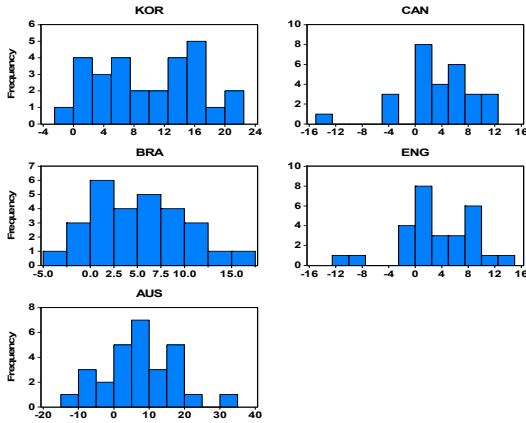


그림 3. Distribution

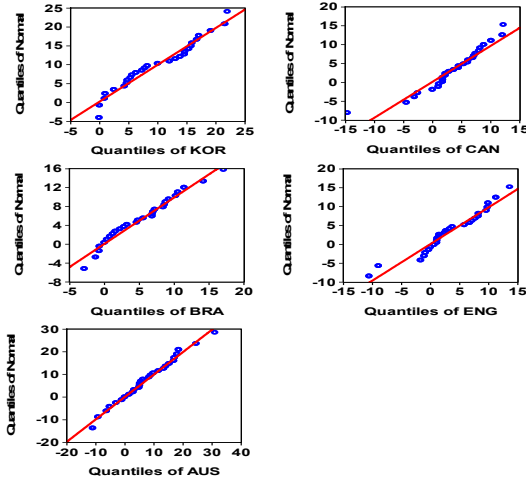


그림 4. Quantile-Quantile Plot

각 국별 수출물량지수의 연간 Q-Q Plot가 [그림 4]에 있다. 그림에서 X축은 28개월을 나타내고 Y축은 전월대비 변동률을 나타내고 있으며, 직선은 X축과 Y축의 1:1선으로 주변에 KOR, CAN, BRA, ENG, AUS의 출력자료가 표시되어 있다. 전반적으로 KOR, CAN, BRA, ENG, AUS가 모두 상단과 하단에서 큰 변동이 나타난 것을 보여주고 있다[18].

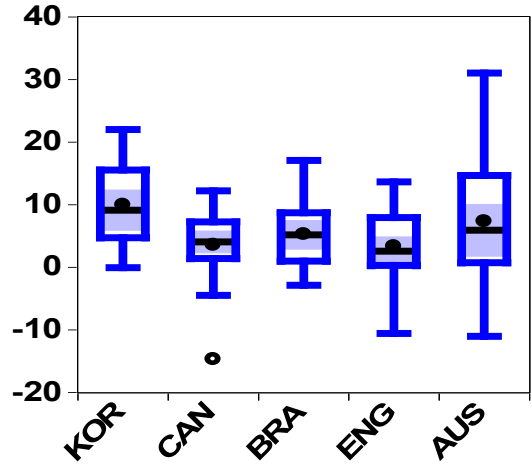


그림 5. Box-Plot 분석

표 5. 일반량 통계량

	N	평균	표준화 편차	결측		극단값의 수*	
				빈도	%	하한	상한
KOR	28	10.01	6.686	0	.0	0	0
CAN	28	3.61	5.555	0	.0	1	0
BRA	28	5.30	4.998	0	.0	0	0
ENG	28	3.36	5.629	0	.0	0	0
AUS	28	7.37	10.061	0	.0	0	0

*: 범위 (Q1 - 1.5×IQR, Q3+ 1.5×IQR) 밖의 케이스 수

각 국별 수출물량지수의 연간 Box-Box Plot가 [그림 5]에 있다. 그림에서 X축은 각국을 표시하고 있으며 Y축은 전월대비 변동률을 나타내고 있다. KOR은 평균과 중앙값이 가장 높게 나타나 있어 지난 28년 동안 가장 큰 상승률을 보여주고 있다. AUS는 가장 큰 몸통과 위·아래 긴 꼬리가 붙어 있어 변동률이 가장 크게 나타나 있다. [표 5]에서 평균이 KOR 10.01% AUS 7.37% 순으로 높게 나타났고 표준화편차는 AUS 10.06 KOR 6.66 순으로 크게 나타나 있다. [그림 5]와 [표 5]를 보면 CAN의 하단에 하한 극단값이 1개 있어 일시적으로 큰 폭의 하락이 나타났다는 것을 알 수 있다.

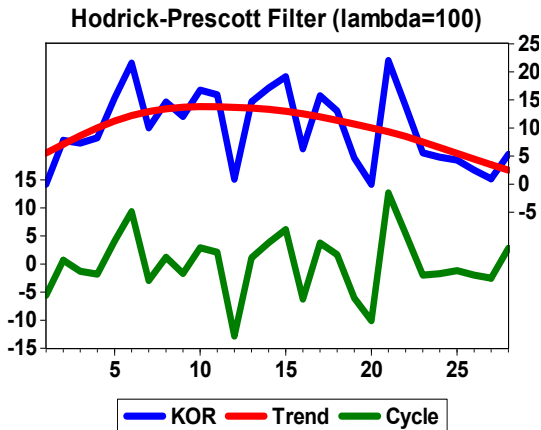


그림 6. Hodrick-Prescott Filter

[그림 6]은 KOR의 Trend와 Cycle를 나타내는 Hodrick-Prescott Filter를 보여주고 있다. 그림에서 X축은 28개월을 나타내고 Y축은 전월대비 변동률을 나타내고 있다. Trend(빨강색 곡선)를 보면 2000년을 전후하여 고점을 형성한 이후 완만하게 하락하고 있어 당분간 지금의 완만한 하락추세가 더 이어질 것으로 판단된다.

각 국별 충격도 반응이 [그림 7]에 나타나 있다. 충격 반응은 충격에 의해 생긴 파동의 속도 반응이 시간을

함수로 나타나는 곡선이다. 충격반응은 매우 큰 수치가 순간적으로 나타나 곧 바로 사라지는 시간적 변화의 형태를 암시한다. [그림 7]에서 Kor to Kor, Can to Kor, Bra to Kor, Eng to Kor의 경우 충격반응이 크게 나타나고 있으나 Aus to Kor는 충격반응이 약하게 나타나 있다.

V. 결론

본 연구는 각 대륙을 대표하는 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주의 수출물량지수를 활용하여 한국과의 동행성과 변동성을 파악하는데 목적이 있다. 분석기간은 1990년부터 2017년까지 총 28년간이며, 연간자료를 사용하여 변동률과 상승률 등 지표분석과 기술통계량, 상관분석, 회귀분석 등 수치분석, 분포도, Scatter, 사분위도, Box-Plot, 충격반응도 등 모형분석을 작성하였다.

변동률 분석에서 한국, 호주, 브라질 순으로 대체로 높은 양(+)의 변동률을 보이는 반면 캐나다와 영국은 지속적인 상승이나 하락이 아닌 0의 값을 중심으로 등락을 거듭하고 있다. 수출물량지수의 상승률 동향에서

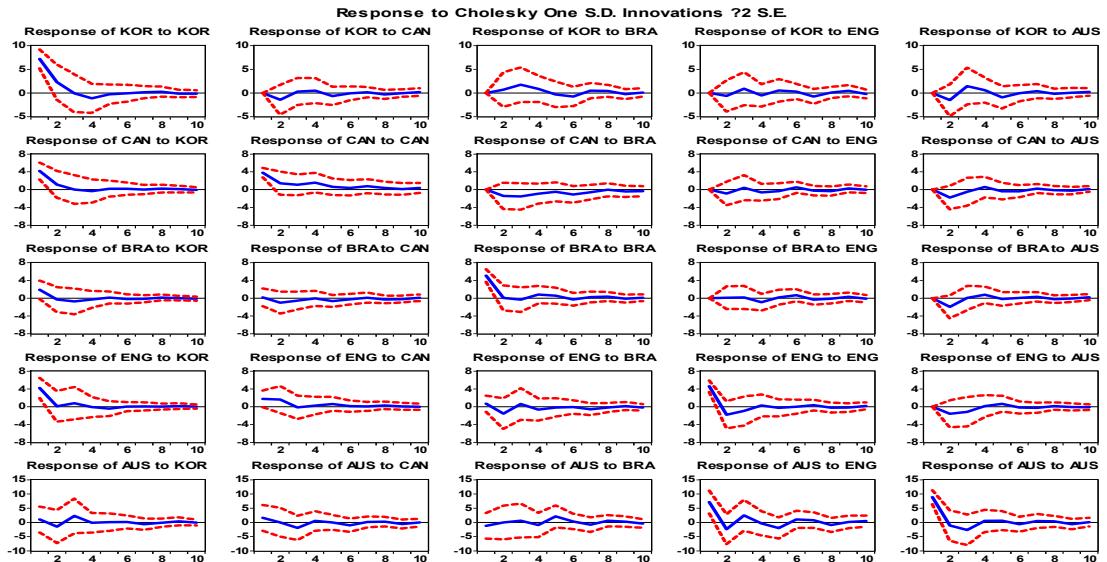


그림 7. 충격도 반응

한국(1,377%), 호주(650%), 브라질(411%), 캐나다(259%, ENG 242% 순으로 높은 상승률을 나타내고 있다. 지난 1990년 이후 한국 수출이 증가하는 동안 호주와 브라질이 꾸준히 증가하고 있어 향후 새로운 시장으로 부각될 것으로 보인다.

각 국가별 기술통계량에서 호주, 캐나다, 영국은 평균에 비해 표준편차가 크게 나타나 높은 변동성을 보여주고 한국과 브라질은 상대적으로 작은 변동성을 보여주고 있다. 상관분석에서 한국은 캐나다(0.513), 영국(0.451), 브라질(0.423) 순으로 높은 상관관계를 보이고 호주(0.061)와는 거의 무관한 관계로 나타났다. 한국이 종속변수이고 캐나다, 브라질, 영국, 호주가 독립변수인 회귀분석에서 Coefficient가 브라질(0.387), 캐나다(0.373), 영국(0.268) 순으로 나타나 한국과 양(+)의 방향으로 움직이고 있으나 호주(-0.048)와는 거의 영향을 받지 못하는 것으로 판단된다.

연간 상승률 분포도는 호주, 한국, 브라질, 영국, 캐나다 순으로 넓게 확산되어 있어 변동성이 크게 나타났다는 것을 보여주고 있다. 수출물량지수의 Q-Q Plot를 보면 한국, 캐나다, 브라질, 영국, 호주에서 모두 상단과 하단에서 큰 변동이 나타난 것으로 인식된다. 각 국별 Box-Box Plot에서 한국은 가장 높은 평균값을 가지고 있어 가장 큰 상승률을 보여주고 있으며, 호주는 가장 긴 몸통과 위·아래 긴 꼬리가 붙어 있어 변동률이 가장 크게 나타나 있다.

한국의 Hodrick-Prescott Filter에서 Trend가 2000년 전후로 고점을 형성한 이후 최근까지 완만하게 하락하고 있어 당분간 지금의 하락추세가 더 이어질 것으로 보인다. 각 국별 충격도 반응에서 한국 to 한국, 캐나다 to 한국, 브라질 to 한국, 영국 to 한국의 경우 충격반응이 크게 나타나 어느 정도 동행성을 보여주고 있으나, 호주 to 한국은 충격반응이 약하게 나타나 서로 동행성이 낮아 보인다.

향후 한국의 수출물량을 증가시키기 위해서는 기존의 선진국인 캐나다, 영국, 미국, 일본 등을 포함하여 새로이 부각되고 있는 호주, 브라질, 인도, 베트남, 싱가포르, 대만, 말레이시아, 인도네시아 등에 지속적인 관심이 필요해 보인다. 본 연구에서 각 대륙을 대표하는 국가들 중에서 캐나다, 영국, 브라질, 호주를 선정한 것은

통계청 자료를 보고 판단한 것이다. 향후 더 많은 국가를 선정하여 다양한 분석을 시도한다면 더 객관적으로 효율적인 자료가 산출될 것으로 기대해 본다.

참고 문헌

- [1] 한국은행 경제교육 경제용어사전: <http://www.bok.or.kr/portal/ecEdu/ecWord>
- [2] 한국은행, "2019년 6월 무역지수 및 교역조건," 보도 자료 공보 2019-7-12호, 2019년 7월 24일.
- [3] 김대중, "한국 수출액 수년 내 일본 추월, 국민 1인당 수출액, 일본의 두 배," 우버사이트, 2019.08.13. <http://uberin.co.kr/view.php?year=2019&no=622167>
- [4] 손용정, 김현덕, "의사결정나무분석을 이용한 컨테이너 수출입 물동량 예측," 한국항만경제학회지, 제28권, 제4호, pp.193-207, 2012.
- [5] 박기주, 김낙년, "한국의 長期 貿易統計와 貿易指數," 경제학연구, 제57권, 제3호, pp.1877-1963, 2009.
- [6] 장문철, "우리나라 수출입 물동량의 구조 분석과 향후 5년의 시계열 예측에 관한 연구," 유통경영학회지, 제13권, 제4호, pp.177-199, 2010.
- [7] 이민환, 여택동, "한국의 제조업 품목별 수출에 대한 장단기 환율효과의 실증분석," 국제경제연구, 제13권, 제3호, pp.151-173, 2007.
- [8] 김성우, "원자재 가격상승이 원자재 수출국의 경제에 미친 영향," 전문경영인연구, 제12권, 제2호, pp.161-178, 2009.
- [9] 최수호 최정일, "우리나라 수입액과 수출액의 변동성과 방향성 분석: 미국, 일본, 중국, 영국을 중심으로," 디지털융복합연구, 제15권, 제10호, pp.113-121, 2017.
- [10] 김종욱, "브렉시트가 EU에 미치는 영향에 관한 연구: 자동차산업을 중심으로," 유럽연구, 제34권, 제3호, pp.128-148, 2016.
- [11] 이제홍 이견희, "한국기업의 EU 진출을 위한 주요국의 비즈니스환경 비교연구," 유라시아연구, 제5권, 제1호, pp.1-19, 2008.
- [12] 서환주, 허재준, 이영수, "OECD국가의 서비스업 경쟁력 비교분석과 한국에의 시사점," EU학 연구, 제12권, 제1호, pp.5-47, 2007.

- [13] 김동운, “세계 2차 대전 이전 호주에서의 영국 기업 활동: 면사제조업체 제이앤피사의 사례,” 유라시아연구, 제8권, 제3호, pp.167-190, 2011.
- [14] 윤택동, “한국 수출다변화 관점에서 본 대 브라질 수출추세 변화와 그 특징,” 포르투갈-브라질 연구, 제16권, 제1호, pp.79-109, 2019.
- [15] 권기수, “브라질 시장에서 한국의 수출경쟁력 분석,” 포르투갈-브라질 연구, 제16권, 제1호, pp.111-146, 2019.
- [16] 통계청 국가통계포털 : <http://www.kosis.kr>
- [17] 최정일, “동아시아 주식시장의 상관관계와 변동성 분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제5호, pp.165-173, 2017.
- [18] 최정일, “글로벌 주식시장의 동조화 현상과 상관관계 분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제1호, pp.699-707, 2016.
- [19] 최수호, 최정일, “대륙별 수출액의 상승률과 변동성 및 향후 성장 가능성 분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제11호, pp.192-199, 2017.

최 정 일(Jeong-Il Choi)

정회원



- 1983년 2월 : 서강대학교 수학과 (이학사)
- 1997년 2월 : 서강대학교 대학원 경영학부(경영학석사)
- 2005년 2월 : 명지대학교 대학원 경영학부(경영학박사)
- 2006년 3월 ~ 현재 : 성결대학교

경영학부 교수

〈관심분야〉 : 재무관리, 투자론, GVC

저 자 소 개

김 신 중(Shin-Joong Kim)

정회원



- 1983년 2월 : 서강대학교 경영학과 (경영학사)
- 1985년 2월 : 서강대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 1993년 2월 : 고려대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 대진대학교

경영학과 교수

〈관심분야〉 : 생산관리, SCM, 물류유통