

무역경기지수(TBI) 개발에 관한 연구

박 종 문*
오 현 진**
홍 승 린**

-
- I. 서 론
 - II. 선행연구
 - III. 무역경기지수
 - IV. 무역경기지수의 추계
 - V. 수입경기지수의 추계 결과
 - VI. 결 론
-

주제어 : 원산지규정, 원산지 결정기준, 원산지 증명, 원산지 검증

I. 서 론

오늘날 세계는 경제활동의 글로벌화와 함께 각국의 경제활동에서 국제무역의

* 한국관세무역개발원 경제통계팀장, 제1저자(pajoung@hanmail.net)

** 관세청 통관기획과 무역통계센터장, 공저자(ohjin@customs.go.kr)

** 중원대학교 국제비즈니스학부 일본통상학전공 조교수, 교신저자(slhong@jwu.ac.kr)

비중은 점점 증대하고 있다. 이와 더불어 무역관련 지수 등은 여타 무역통계와 더불어 한 국가의 경제 또는 경제성장에 기여한 무역의 역할을 분석, 평가하는 데 있어서 불가결한 기초자료로 여겨지고 있으며 무역에서 금액, 가격과 물량의 움직임을 어떻게 측정할지 하는 것은 경제정책담당자와 관련 경제학자들에게 있어서 커다란 과제 중의 하나가 되고 있다.

무역지수¹⁾란 대외무역 금액의 시간적 변화를 통계적으로 관찰하기 위한 통계지수로, 본 연구에서는 무역통계기반 관련 무역경기지수(Trade Business Index, TBI) 연구를 통하여 무역통계에 대한 중요성을 부각시키고 사용을 활성화시키며 또한, 이를 기본으로 하여 작성한 무역경기지수를 통해 국내경기흐름을 파악하며 가능하면 예측자료로도 사용할 수 있는 지수 작성을 연구목표로 하고 있다.

본래 저자의 의도는 수출입자료를 이용하여 수입경기지수와 수출경기지수를 작성하고, 이 두 개의 지수를 합하여 무역경기종합지수를 작성하여 우리나라 경기에 대한 흐름을 판단하려고 하였다. 그러나 본 연구 논문에서는 시간과 자료의 제약상 '수입경기지수'의 작성을 목표로 수입경기지수가 우리나라 경기흐름을 어떻게 나타내고 있는지에 대해 연구를 진행하고자 한다. 수출경기지수를 포함한 무역경기종합지수연구는 향후에 지속적으로 연구해보기로 한다.

II. 선행연구

지금까지 무역지수에 대한 관심부족 및 무역지수 작성에 대한 이론적, 선행적 연구 부족으로 인하여 국내외적으로 수출입(무역) 관련 지수 또는 이와 유사한 연구는 많이 이루어지지 않고 있는 것이 현실이다.

1) 수출입의 변동은 금액이 얼마나 증가 또는 감소하였는가 하는 것으로 쉽게 파악할 수 있다. 또 이러한 변동은 단가의 변동에 의해 일어나기도 하고 물량의 증감에 의해 발생하기도 하므로 수출입금액의 변동을 가격요인과 물량요인으로 나누어 파악해 보기 위해 작성되는 것이 무역지수이다. 무역지수에는 수출입 전체금액의 변동을 나타내는 수출입금액지수, 수출입가격의 변동을 나타내는 수출입단가지수, 수출입물량의 변동 크기를 알려주는 수출입물량지수가 있다

몇 가지 이 분야에 대한 선행연구에 대해서 간단히 살펴보면, 첫 번째로 한국은행(1966)은 우리나라 최초로 무역지수에 대한 개념을 도입해 실제 작성에 응용하였으며, 이 연구에서는 무역지수 작성의 목적에 대해 상세히 서술하고 무역지수 산출방식과 편제 등에 대해 상세히 소개하였다.

하지만 현재와는 달리 당시의 무역지수는 재무부에서 작성한 무역실적통계를 기초자료로 사용하였으며, 계정범위로 수입에는 일반수입, 공공원조수입, 차관 및 기타수입 그리고 수출에는 일반수출, 보세가공수출, U.N군 불하물자수출, 구상(求償)무역수출, 무환(無換) 및 기타수출이 계상되어 있었다.

〈표 1〉 무역지수 선행연구

구 분	내 용	연구기관
한국은행(1966) 우리나라 무역지수의 해설	- 무역지수작성의 목적에 대해 서술하고, 무역지수 산출방식과 편제 등에 대해 상세히 소개	한국은행
박준용(1998) 무역지수 개발 및 활용 에 관한 연구	- 무역지수 작성을 위한 개념 및 단가지수와 가격지수 비교 - 우리나라 무역지수 소개	한국관세 연구소
野田容助·黒子正人· 吉野久生(2008) 貿易 関連指数の作成と応用 に向けた諸問題	- UN작성 무역통계자료에 대한 정비 및 일관성에 대해 평가 - 무역 관련 지수를 이용한 국제경쟁력, 국제비교와 분석에 대해 개관	JETRO (일본 무역협회)
木下宗七(2005) 部門 別輸出単価指数とその 時系列的特性	- 무역지수작성에 있어서 산업부문별 무역단가를 추계하고, - 그 시계열적인 특성에 대해 연구	JETRO (일본 무역협회)
Silver, Mick(2007)	- 수출입단가지수와 수출입물가지수를 비교하여 수출입단가지수가 물가변동을 잘 반영하고 있는지에 대해 분석	IMF

두 번째로 박준용(1998)은 무역지수 작성을 위한 개념 및 단가지수와 가격지수를 비교하였으며, 이들의 활용도에 대해 자세히 상술하였다.

세 번째로 木下宗七(2005)는 무역지수작성에 있어서 산업부문별 무역단가

를 추계하고, 그 시계열적인 특성에 대해 연구하였다.

그리고 野田容助·黒子正人·吉野久生(2008)는 UN작성 무역통계자료에 대한 정비 및 일관성에 대해 평가하였으며, 무역 관련 지수를 이용한 국제 경쟁력, 국제비교와 분석에 대해 서술하였다.

마지막으로 Silver, Mick(2007)는 수출입단가지수와 수출입물가지수를 비교하여 수출입단가지수가 물가변동을 잘 반영하고 있는지에 대해 분석하였으며, 수출입단가지수는 편향(Bias)을 갖는 것으로 추정하였다.

상기의 기존 연구들은 무역통계를 이용한 수출입(금액, 물량, 단가 등)에 대한 연구로 경기변화를 측정하려는 연구는 아니었다. 하지만 본 연구는 수출입 동향에 대한 연구와 더불어 우리나라 경기변화를 파악하려는 데 그 목적이 있어 기존연구와는 차별성이 존재하고 이것이 곧 본 연구의 가치라 할 수 있다.

Ⅲ. 무역경기지수

1. 무역경기지수(Trade Business Index, TBI)

무역경기지수는 품목분류수준이 다른 SITC나 HS코드 등을 각각 고려하여 무역에 관련된 지수를 작성하고 품목분류를 세분화함으로써 지수에 포함된 물량, 가격 및 품질변화 등의 변동을 예측할 수 있는 객관적 지표를 의미한다.

단, 본 연구에서는 UN의 국제무역통계를 이용한 SITC구분보다는 HS코드를 중심으로 연구를 진행하였으나, 향후 구분과 코드를 비교분석하여 양분류의 장·단점에 대해 연구를 수행하는 것도 의미가 있다고 할 수 있다.

2. “무역지수”와 기존 “무역경기지수”와의 차별성

우리나라의 무역에 대한 기초통계는 관세청이 원 자료(raw data)를 생성하고 있으며 이를 활용하여 한국은행에서는 분기별로 무역지수를 작성하고, 또 이를 종합하여 연별 무역지수 자료를 공표하고 있다.

기존 한국은행에서 작성하고 있는 무역지수와 본 연구에서 작성하는 “무역경기지수”의 차이점을 살펴보면, 무역지수는 대외무역에서 시간적 변화에 따

라 변화하는 금액변동을 통계적으로 관찰하기 위한 지수이나 “무역경기지수”는 대외무역에서 시간적 변화에 따라 변화하는 금액변동을 통계적으로 관찰하여 우리나라의 경기변화에 대한 흐름을 파악할 수 있는 지수로서 그 의미와 사용목적은 상이하다고 할 수 있다.

〈표2〉 무역지수와 “무역경기지수”의 비교

구 분	무역지수	(가칭)무역경기지수
개념	- 대외무역에서 시간적 변화에 따라 변하는 금액변동을 통계적으로 관찰하기 위한 지수(A)	- 대외무역에서 시간적 변화에 따라 변하는 금액변동을 통계적으로 관찰(A) 하며, 우리나라 경기변화를 파악(B) 할 수 있는 지수
차이점	- 한국은행에서 작성, 공표 - 품목별, 재화별 지수 - 분기별, 연도별로 작성, 발표 - 수출입금액의 변동요인 파악	- 본 연구에서 작성 - 무역경기지수 (수입경기지수) - 분기별 작성(연도별 작성 가능) - 국내경기변화 예측
	개념 : 무역지수 = A	개념 : 무역경기지수 = A+B

3. 무역경기지수 개발 시 기대 효과

무역경기지수는 경기흐름을 파악할 수 있는 지수로 활용이 가능하다.

우리나라는 국내시장이 협소한 관계로 대외거래가 활발하며 대외의존도가 다른 나라에 비해 높다고 할 수 있다. 수출입에 의한 대외무역의존도를 살펴보면 2000년 62.4%에서 약간 감소하는 추이를 보이다가 2005년 이후 다시 증세로 돌아서 2008년에는 92.3%까지 증가했다. 이러한 추이는 대외무역의존도가 주요 선진국인 미국, 일본과 비교해도 상당히 높은 편이다.²⁾

이와 같은 무역량 확대는 경제성장의 흐름에 많은 영향을 미치며 무역경기

2) 우리나라 무역의존도는 미국 일본에 비해 높은 수준이다. 2008년 기준으로 유럽의 최대 무역국인 독일이 74.8%였으며 중국은 58.0%, 일본은 29.6%였다. 미국도 23.5%에 지나지 않았다.

지수는 이러한 흐름을 파악하는 지수로 활용이 가능하다고 할 수 있다. 또한, 수출입기업들에게는 신속한 무역관련 정보를 제공함으로써 글로벌 경쟁력 확보를 위한 자료로 활용이 가능하고, 우리나라 기업들이 경영판단을 하기위한 경기 판단 척도로 사용하는 데에도 많은 도움이 될 수 있을 것이라 여겨진다.

〈표3〉 우리나라 무역의존도

연 도	무역의존도(%)
2000	62.4
2001	57.8
2002	54.6
2003	57.9
2004	66.2
2005	64.6
2006	66.8
2007	69.4
2008	92.3
2009	82.4

자료 : 통계청(GDP 대비 수출·수입액 합계 비율)

IV. 무역경기지수의 추계

1. “무역경기지수(TBI)”의 구성

“무역경기지수”는 수입경기지수로 구성되어 있으며 우리나라 경기에 대한 흐름을 종합적으로 판단하는 지표로 삼으려 한다.

“무역경기지수(TBI)”의 구성은 아래와 같다.

$$\text{무역경기지수(TBI)} = \text{수입경기지수}$$

서론에서 서술한 바와 같이 원래 의도는 수출·입자료를 이용하여 수출·입경기지수를 작성하고, 이 두 개의 지수를 합하여 무역경기종합지수를 작성하여 우리나라 경기에 대한 흐름을 판단하려고 하였으나 시간과 자료의 제약상 본 연구에서는 ‘수입경기지수’만을 작성하고 이를 무역경기지수를 대표한다고 가정, 우리나라 경기흐름을 어떻게 나타내고 있는지에 대해 연구를 진행하고자 한다

2. “수입경기지수”의 추계

본 절에서는 수입경기지수를 작성하여 우리나라 경기의 흐름을 파악해보기로 한다. 수입경기지수는 경기변동뿐 아니라 나아가 경기예측도 가능한 주요 수입품목을 선정하여 지수화 하는 것을 연구목표로 삼고 있다.

수입경기지수 : 경기변동을 예측가능한 **주요 수입품목**을 지수화
 ※ 주요 수입품목 : 소비재, 원자재, 자본재

먼저, 주요 수입품목을 성질별 기준으로 소비재, 원자재, 자본재로 구분한다.

구 분	경기변동에 대한 영향
소 비 재	경제주체들의 소비로 인하여 경기에 반영
원 자 재	기업의 생산활동(재고투자)을 통해 경기에 반영
자 본 재	기업의 설비투자로 사용되어 경기에 반영

“소비재”는 경제주체들의 소비로 인하여 경기에 반영하게 되며, “원자재”는 기업이 생산활동을 하는데 필요한 소재이므로 이를 통해 경기에 반영하게 된다. 그리고 “자본재”는 기업의 설비투자 등으로 사용되어 경기에 반영하게 된다.

(1) “수입경기지수”의 작성방법 및 결과

① 지수 작성 품목 선정

먼저, 지수작성을 위해 소비재, 원자재, 자본재 등 성질별로 품목을 구분한다.

소비재는 소비가 소득변화에 민감하게 작용하는 품목 위주로 선정하여 작성하고, 원자재는 기업의 생산활동에 주로 사용됨으로 전체 품목을 대상으로 작성하며, 자본재도 대부분 기업의 설비투자로 사용됨으로 전체품목을 대상으로 작성하기로 한다.

구 분	작성 방법
소 비 재	소비가 소득 변화에 민감하게 작용하는 품목 대상
원 자 재	기업의 생산활동에 주로 사용됨으로 전체품목 대상
자 본 재	대부분 기업의 설비투자로 사용됨으로 전체품목 대상

② 지수 작성 가중치 부여

수입경기지수 작성을 위해서는 품목선정과 함께 가중치를 부여하기 위한 자료가 정비되어야 한다.

본 연구에서 작성하려고 하는 수입경기지수는 지금까지 시도되지 않았던 새로운 지수를 개발하는 것이므로 그에 합당한 합리적이고 객관적인 가중치 또한 새로이 개발하고 작성하여야 한다.

가중치는 수입통계자료를 이용하여 우리나라경기의 흐름을 관측하려는 의도가 본 연구의 기본이므로 수입자료와 더불어 경기의 흐름을 나타낼 수 있는 국내총생산(GDP)의 지출 면을 고려하여 대응가중치를 적용하는 것이 타당해 보인다.

상기의 이유로부터 소비재의 가중치는 국민계정상의 GDP에 대한 지출 중 최종소비지출 비중, 원자재의 가중치는 국민계정상의 GDP에 대한 지출 중 재고투자³⁾ 비중, 자본재의 가중치는 국민계정상의 GDP에 대한 지출 중 설비투자 비중을 가중치로 사용하기로 하였다.

이들 3부문에 대한 GDP대비 지출비율을 보면 최종소비지출에 대한 비율이 기간평균 87%대로 가장 높으며, 설비투자가 12%대, 재고투자가 1%대를 기록하고 있다(아래 표 참조). 특히, 미국발 금융위기 여파가 심각하게 나타난 2009년에는 재고투자에 대한 지출이 마이너스 수치를 보이고 있다.

3) 엄밀히 말하면 GDP에 대한 지출 항목 중 '재고증감 및 귀중품 순취득' 항목을 재고 투자 자료로 사용

〈표4〉 소비재, 원자재, 자본재의 가중치 추이

연 도	소비재가중치	자본재가중치	원자재가중치
	최종소비지출	설비투자	재고투자
2002 1분기	87.4	11.3	1.3
2002 2분기	87.1	11.8	1.0
2002 3분기	87.1	11.7	1.1
2002 4분기	88.9	12.1	-1.0
2003 1분기	85.6	11.1	3.2
2003 2분기	87.5	11.8	0.7
2003 3분기	87.5	11.1	1.4
2003 4분기	90.6	12.1	-2.8
2004 1분기	86.5	11.2	2.3
2004 2분기	87.6	12.4	0.0
2004 3분기	87.1	11.8	1.1
2004 4분기	88.0	11.8	0.3
2005 1분기	85.9	11.2	3.0
2005 2분기	87.4	12.1	0.5
2005 3분기	87.0	11.6	1.4
2005 4분기	88.1	12.5	-0.5
2006 1분기	85.5	11.3	3.3
2006 2분기	85.9	12.2	1.9
2006 3분기	86.3	12.3	1.4
2006 4분기	88.3	12.6	-0.8
2007 1분기	86.9	12.3	0.9
2007 2분기	85.2	13.0	1.8
2007 3분기	86.5	12.2	1.4
2007 4분기	87.4	12.8	-0.2
2008 1분기	84.9	11.8	3.3
2008 2분기	84.5	12.8	2.8
2008 3분기	85.2	12.3	2.4
2008 4분기	90.1	11.7	-1.8
2009 1분기	92.2	10.1	-2.3
2009 2분기	94.4	11.7	-6.1
2009 3분기	90.8	12.0	-2.9
2009 4분기	89.7	12.6	-2.3

③ 지수 작성 수식

수입경기지수를 작성하는 기본 지수의 수식은 파쉐식지수 산정방식을 사용하였다. 파쉐식은 비교시점마다 대상품목과 가중치를 조사해야 하는 번거로움이 따르나 가중치가 매년(기) 바뀌어 현실의 물가동향을 정확히 반영할 수 있는 장점이 있다. 즉, 가격이 비싼 품목의 거래물량이 많아지면 가중치가 커져 지수가 상승하게 되므로 품목구성 변화에 따른 영향을 반영하게 된다.⁴⁾ 따라서 소비자자기호 및 산업구조의 변화 등으로 상품구입수량의 구성이 시간의 변화에 따라 크게 달라지고 있을 경우에는 매우 유용한 방식이라고 할 수 있다.⁵⁾

이하에서는 파쉐식지수 작성방법을 이용하여 수입경기지수를 작성하는 과정에 대해 설명해본다. 해당년도 단가에다 가중치를 곱하여 합계 $[\sum P_t * Q_t]$ 하고, 이것을 전년도 단가에다 가중치를 곱하여 합계 $[\sum P_{t-1} * Q_t]$ 한 것(交叉價値)으로 나누면,

$$\frac{\sum P_t * Q_t}{\sum P_{t-1} * Q_t} \text{-----} (1)$$

(여기서 p=가격, Q=물량, t-1=전년도, t=해당년도)

즉, (1)식과 같이 전년도 기준 해당년도의 연환지수(또는 단가등락률)이 산출된다.

해당년도 수입연환지수(수입단가지수)는 (1식)의 연환지수를 전년도 연환지수에 곱하여 산출한다.

그 다음, 수입연환지수(단가지수)에 가중치를 곱하여 아래와 같은 각 ‘수입경기지수’를 도출한다.

$$\text{전년도수입단가지수} * \frac{\sum P_t * Q_t}{\sum P_{t-1} * Q_t} * \text{가중치} \text{-----} (2)$$

상기 (2)식의 각 품목별 지수를 합계하여 “수입경기지수”를 작성한다.

4) 파쉐식을 이용한 수입경기지수는 물량변화(요인)에 따라 가격변화의 등락폭이 결정되기 때문에 물량요인과 가격요인 모두 충분히 반영하고 있음

5) 한국은행(2006), 알기 쉬운 경제지표 해설

여기서 가중치는 아래와 같이 산정하였다.

ex) 2002년 1분기 소비지출(소비재) 가중치 :

$$136,045.40/155621.40=87.4$$

〈표5〉 소비재, 자본재, 원자재 가중치

연 도	소비지출	(10억 원)	설비투자	(10억 원)	재고투자	(10억 원)	합계 (소비+설비+재고)
	(소비재)	가중치	(자본재)	가중치	(원자재)	가중치	
2002 1분기	136,045.40	87.4	17,527.90	11.3	2,048.10	1.3	155,621.40
2002 2분기	135,135.60	87.1	18,341.50	11.8	1,617.90	1.0	155,095.00
2002 3분기	137,463.40	87.1	18,526.80	11.7	1,809.00	1.1	157,799.20
2002 4분기	143,127.10	88.9	19,540.40	12.1	-1,608.10	-1.0	161,059.40
2003 1분기	138,780.10	85.6	18,036.60	11.1	5,253.60	3.2	162,070.30
2003 2분기	135,499.20	87.5	18,207.20	11.8	1,120.60	0.7	154,827.00
2003 3분기	137,442.00	87.5	17,453.00	11.1	2,220.90	1.4	157,115.90
2003 4분기	142,624.10	90.6	19,106.80	12.1	-4,370.90	-2.8	157,360.00
2004 1분기	138,693.50	86.5	17,934.80	11.2	3,676.10	2.3	160,304.40
2004 2분기	137,206.40	87.6	19,379.80	12.4	-24.7	0.0	156,561.50
2004 3분기	138,770.50	87.1	18,797.00	11.8	1,800.20	1.1	159,367.70
2004 4분기	145,254.50	88.0	19,442.20	11.8	425.5	0.3	165,122.20
2005 1분기	142,449.20	85.9	18,542.10	11.2	4,895.20	3.0	165,886.50
2005 2분기	143,697.70	87.4	19,914.50	12.1	748.8	0.5	164,361.00
2005 3분기	146,895.80	87.0	19,560.30	11.6	2,420.60	1.4	168,876.70
2005 4분기	152,397.80	88.1	21,549.20	12.5	-888.4	-0.5	173,058.60
2006 1분기	150,665.10	85.5	19,878.70	11.3	5,731.70	3.3	176,275.50
2006 2분기	150,781.30	85.9	21,502.90	12.2	3,263.90	1.9	175,548.10
2006 3분기	153,704.50	86.3	21,912.10	12.3	2,553.00	1.4	178,169.60
2006 4분기	160,197.00	88.3	22,783.70	12.6	-1,531.30	-0.8	181,449.40
2007 1분기	158,374.80	86.9	22,381.60	12.3	1,585.20	0.9	182,341.60
2007 2분기	158,936.20	85.2	24,292.80	13.0	3,394.10	1.8	186,623.10
2007 3분기	161,869.80	86.5	22,795.20	12.2	2,550.30	1.4	187,215.30
2007 4분기	167,726.20	87.4	24,600.00	12.8	-327.9	-0.2	191,998.30
2008 1분기	165,190.20	84.9	23,002.30	11.8	6,373.90	3.3	194,566.40
2008 2분기	163,775.40	84.5	24,776.80	12.8	5,377.60	2.8	193,929.80
2008 3분기	165,776.60	85.2	24,014.50	12.3	4,685.50	2.4	194,476.60
2008 4분기	164,801.70	90.1	21,316.30	11.7	-3,278.40	-1.8	182,839.60
2009 1분기	161,870.10	92.2	17,696.90	10.1	-4,038.30	-2.3	175,528.70
2009 2분기	164,900.90	94.4	20,489.30	11.7	-10,691.60	-6.1	174,698.60
2009 3분기	168,590.20	90.8	22,331.80	12.0	-5,301.70	-2.9	185,620.30
2009 4분기	172,557.90	89.7	24,161.90	12.6	-4,338.30	-2.3	192,381.50

자료 : 한국은행 국민계정(2005년 기준 가격)

(2) 본 연구에서 사용되는 “수입경기지수”의 산출

이하에서는 상기와 같은 식을 이용하여 아래와 같은 순으로 수입경기지수를 연별로 작성해 보기로 한다. 단, 본 연구에서는 파쉐식을 매년(기) 연속적으로 연결시키는 연쇄파쉐식으로 변형한다.

① 품목을 선정하여 지수 작성 : 일반수입거래 중 성질별로 소비재, 원자재, 자본재 지수를 구한다.(〈표6〉 참조)

〈표6〉 수입경기지수 추이

연 도	소비재		원자재 ·		자본재 ·	
	지수	가중치	지수	가중치	지수	가중치
2002 1분기	100.0	87.4	100.0	1.3	100.0	11.3
2002 2분기	97.7	87.1	101.9	1.0	92.2	11.8
2002 3분기	107.3	87.1	107.2	1.1	109.5	11.7
2002 4분기	101.9	88.9	111.4	-1.0	106.4	12.1
2003 1분기	107.1	85.6	120.3	3.2	111.7	11.1
2003 2분기	113.3	87.5	115.5	0.7	104.4	11.8
2003 3분기	108.1	87.5	117.0	1.4	109.7	11.1
2003 4분기	105.8	90.6	122.4	-2.8	112.4	12.1
2004 1분기	107.5	86.5	131.8	2.3	114.0	11.2
2004 2분기	106.7	87.6	140.9	0.0	114.8	12.4
2004 3분기	112.9	87.1	149.8	1.1	122.2	11.8
2004 4분기	89.0	88.0	159.4	0.3	112.9	11.8
2005 1분기	93.2	85.9	163.7	3.0	125.8	11.2
2005 2분기	89.5	87.4	177.5	0.5	109.2	12.1
2005 3분기	87.2	87.0	184.7	1.4	117.7	11.6
2005 4분기	85.5	88.1	193.7	-0.5	118.5	12.5
2006 1분기	86.8	85.5	200.1	3.3	115.9	11.3
2006 2분기	89.4	85.9	210.1	1.9	108.3	12.2
2006 3분기	91.7	86.3	222.0	1.4	118.0	12.3
2006 4분기	89.6	88.3	216.6	-0.8	116.4	12.6
2007 1분기	88.9	86.9	214.2	0.9	115.2	12.3
2007 2분기	84.6	85.2	224.4	1.8	99.9	13.0
2007 3분기	87.0	86.5	239.1	1.4	104.8	12.2
2007 4분기	86.1	87.4	255.1	-0.2	108.2	12.8
2008 1분기	89.1	84.9	278.9	3.3	107.4	11.8
2008 2분기	88.4	84.5	310.8	2.8	104.2	12.8
2008 3분기	86.0	85.2	346.6	2.4	113.5	12.3
2008 4분기	78.6	90.1	266.0	-1.8	103.2	11.7
2009 1분기	77.4	92.2	209.3	-2.3	83.4	10.1
2009 2분기	71.0	94.4	197.3	-6.1	84.6	11.7
2009 3분기	71.1	90.8	212.1	-2.9	86.2	12.0
2009 4분기	70.0	89.7	229.7	-2.3	84.9	12.6

② 지수 작성 가중치 부여 : 소비재, 원자재, 자본재에 대한 가중치는 당해 년 실질GDP대비 소비지출(소비재), 재고투자(원자재), 설비투자(자본재)의 비중을 사용한다.(〈표6〉 참조)

③ 각 품목의 지수와 가중치를 이용해 품목별 경기지수를 작성한다.(〈표7〉 참조)

〈표7〉 수입경기지수 추이

연 도	소비재 지수	원자재 지수	자본재 지수	수입경기지수 (소비재+원자재+자본재)
2002 1분기	87.4	1.3	11.3	100.0
2002 2분기	85.2	1.1	10.9	97.1
2002 3분기	93.5	1.2	12.9	107.6
2002 4분기	90.5	-1.1	12.9	102.3
2003 1분기	91.7	3.9	12.4	108.1
2003 2분기	99.1	0.8	12.3	112.2
2003 3분기	94.6	1.7	12.2	108.4
2003 4분기	95.9	-3.4	13.6	106.2
2004 1분기	93.0	3.0	12.8	108.8
2004 2분기	93.5	0.0	14.2	107.7
2004 3분기	98.3	1.7	14.4	114.4
2004 4분기	78.3	0.4	13.3	92.0
2005 1분기	80.1	4.8	14.1	99.0
2005 2분기	78.2	0.8	13.2	92.3
2005 3분기	75.9	2.6	13.6	92.1
2005 4분기	75.3	-1.0	14.8	89.0
2006 1분기	74.2	6.5	13.1	93.8
2006 2분기	76.8	3.9	13.3	94.0
2006 3분기	79.1	3.2	14.5	96.8
2006 4분기	79.1	-1.8	14.6	91.9
2007 1분기	77.2	1.9	14.1	93.2
2007 2분기	72.1	4.1	13.0	89.1
2007 3분기	75.2	3.3	12.8	91.3
2007 4분기	75.2	-0.4	13.9	88.7
2008 1분기	75.7	9.1	12.7	97.5
2008 2분기	74.7	8.6	13.3	96.6
2008 3분기	73.3	8.4	14.0	95.7
2008 4분기	70.8	-4.8	12.0	78.1
2009 1분기	71.4	-4.8	8.4	75.0
2009 2분기	67.0	-12.1	9.9	64.9
2009 3분기	64.6	-6.1	10.4	68.9
2009 4분기	62.8	-5.2	10.7	68.3

그리고 품목별지수에 가중치를 곱해(품목별지수*가중치) 소비재, 원자재, 자본재 지수를 구하며, 그 다음에 각 지수를 합하여 수입경기지수를 구한다.

〈표8〉 수입경기지수추이

연 도	수입 경기지수	2005년 1분기 기준	수입 경기지수	증감률
2002 1분기	100.0		101.1	
2002 2분기	97.1		98.2	-2.9
2002 3분기	107.6		108.7	10.8
2002 4분기	102.3		103.4	-4.9
2003 1분기	108.1		109.2	5.6
2003 2분기	112.2		113.4	3.9
2003 3분기	108.4		109.6	-3.4
2003 4분기	106.2		107.3	-2.1
2004 1분기	108.8		109.9	2.5
2004 2분기	107.7		108.8	-1.0
2004 3분기	114.4		115.6	6.2
2004 4분기	92.0		93.0	-19.6
2005 1분기	99.0		100.0	7.6
2005 2분기	92.3		93.3	-6.7
2005 3분기	92.1		93.1	-0.2
2005 4분기	89.0		90.0	-3.4
2006 1분기	93.8	⇒	94.8	5.3
2006 2분기	94.0		95.0	0.2
2006 3분기	96.8		97.8	3.0
2006 4분기	91.9		92.9	-5.0
2007 1분기	93.2		94.2	1.4
2007 2분기	89.1		90.1	-4.4
2007 3분기	91.3		92.2	2.4
2007 4분기	88.7		89.6	-2.9
2008 1분기	97.5		98.5	10.0
2008 2분기	96.6		97.6	-0.9
2008 3분기	95.7		96.7	-0.9
2008 4분기	78.1		78.9	-18.4
2009 1분기	75.0		75.8	-4.0
2009 2분기	64.9		65.6	-13.5
2009 3분기	68.9		69.6	6.1
2009 4분기	68.3		69.0	-0.9

④ 지수를 2005년 1분기=100으로 변환

〈표7〉의 수입경기지수를 2005년 1분기를 100으로 하여 “수입경기지수” 작성한다. 이는 우리나라 경제지표가 2005년을 100으로 하여 수치들을 비교하고 있기 때문에 본 지수도 다른 경제지표와의 비교를 위하여 수정하기로 한다.

(3) “수입경기지수”의 산출 기준 및 세부설명

① 품목 선정

성질별로 분류한 소비재, 원자재, 자본재 품목 중에서 우선 소비재의 경우에는 단가 및 소득탄력성을 고려해 16개 항목을 선정하였으며, 원자재, 자본재는 전체 항목을 이용하여 선정하였다.

② 품목 선정 방법

소비재의 경우에는 소분류 항목 16개를 선정하였으므로 일관성을 위해 원자재, 자본재의 경우도 소분류 항목으로 지수를 산정해야 하나, 원자재 및 자본재의 경우, 소분류 기준으로 지수를 산정하려고 할 경우 품목명이 없는 경우와 시점별 데이터가 없는 경우 등이 상당수 존재하기 때문에 중분류와 대분류 기준으로 지수를 산정하였다.⁶⁾

③ 향후 중분류 기준으로 분기별 지수 산정

연도별로 대분류와 중분류 기준으로 수입경기지수를 산출하여 비교한 결과 큰 차이가 없었으나, 중분류 기준으로 산출한 수입경기지수가 거시적 흐름에서 실질GDP의 흐름과 비교적 유사하여 추후 중분류 기준으로 지수를 산정하기로 하였다.

또한, 연도별로 지수 산출시 실질GDP의 흐름과 유사한 움직임이 도표상에 잘 나타나지 않아 연별이 아닌 분기별로 지수를 산출했다.

6) 소분류 기준 지수 산정이 필요한 경우, 소분류 품목명 無, 시점별 금액 및 중량 無등의 경우를 고려하여 품명제외, 결측치에 대한 대체 방법 등을 연구할 필요가 있음

〈 중분류 세부품목 선정 〉

소비재는 내구소비재(승용차, 음향기기, 골프용품, 시계, 은, TV, 악기, VTR, 에어컨, 2륜차, 다이아몬드, 기타보석류), 비내구소비재(가죽의류, 모피의류), 직접소비재(소고기, 주류) 등 크게 3개로 분류한 16개 품목을 기준으로 하여 지수를 산정한다.

원자재는 경공업원료, 광물, 기타원자재, 비철금속, 섬유류, 연료, 유지, 철강재, 화공품 등으로 9개 분류 기준으로 지수를 산정한다. 그리고 마지막으로 자본재는 기계류와 정밀기기, 수송장비, 전기·전자기기 등 3개 분류 기준으로 나누어 지수를 산정한다.(※자본재에서 중분류 품목명이 없는 것은 제외 : 전체의 ≒1.6%)

구 분	작 성 방 법
소 비 재 (3개 분류 기준)	내구소비재(승용차, 음향기기, 골프용품, 시계, 은, TV, 악기, VTR, 에어컨, 2륜차, 다이아몬드, 기타보석류), 비내구소비재(가죽의류, 모피의류), 직접소비재(소고기, 주류) 등 16개 품목 기준
원 자 재 (9개 분류 기준)	경공업원료, 광물, 기타원자재, 비철금속, 섬유류, 연료, 유지, 철강재, 화공품
자 본 재 (3개 분류 기준)	기계류와 정밀기기, 수송장비, 전기·전자기기

V. 수입경기지수의 추계 결과

1. “수입경기지수” 추계에 대한 결과 비교(증감률⁷⁾)

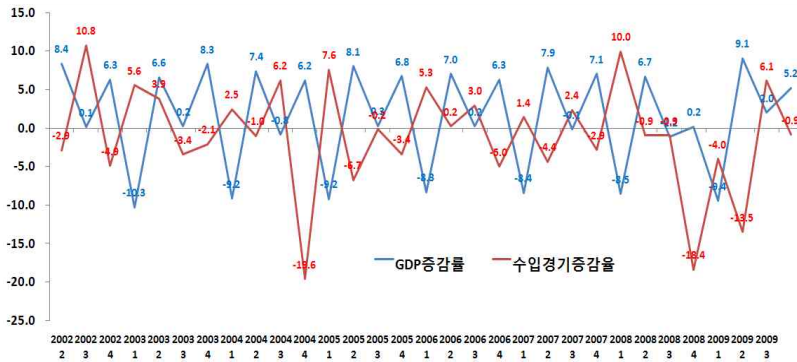
상기와 같은 과정을 거쳐 산출한 수입경기지수 증감률과 실질GDP 증감률을 이용하여 비교분석한 결과, 수입경기지수가 1분기 정도 선행하는 것으로

7) 수입경기지수의 증감률과 실질GDP 증감률의 비교 분석은 방향성을 잘 반영하여 수입경기지수의 산출 목적과 잘 부합

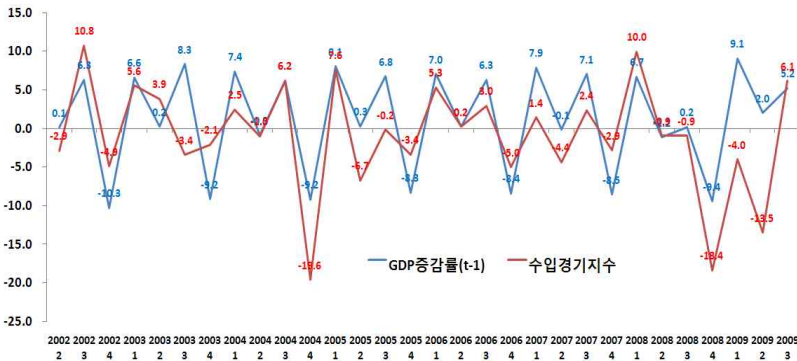
판단되었다.

원자료를 사용해 작성한 아래 <그림1>을 보았을 때는 선행, 후행의 흐름이 확실히 구분되지 않았지만, 실질 GDP(t-1) 시차를 사용해서 작성한 <그림2>와 비교하면, 매우 유사하게 움직이는 것을 볼 수 있는데, 이는 수입경기지수가 선행하고 있다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

<그림1> 수입경기지수 추이
(원자료 사용)



<그림2> 수입경기지수 추이
(실질 GDP(t-1) 자료 사용⁸⁾)



8) 여기서 t-1이라는 것은 전체 기간을 한 분기씩 후퇴시켰다는 것을 의미.

〈그림 2〉를 좀 더 자세히 살펴보면, '03년 3분기와 4분기를 제외하곤 수입 경기지수 증감률과 실질 GDP(t-1)증감률 모두 유사한 흐름을 보이고 있어 선행하는 것으로 보여지나, 어떻게 보면 후행의 느낌도 들어 이들 2개 지수의 흐름을 확인하기 위해 contingency table을 이용해 검증해 보았다.

결과는 후행보다는 선행한다는 쪽으로 검증결과가 나와 수입경기지수가 우리나라 경기흐름(실질 GDP증감률)에 선행하는 것으로 해석하는 것이 타당하다고 판단된다.⁹⁾

2. “수입경기지수”의 의미

〈표8〉에 도출된 수입경기지수 추이를 보면, 시간의 경과와 함께 감소하는 추이를 보이고 있다. 이러한 추이는 수입경기지수가 장기적 관점에서 볼 때, 우리나라 경제성장률의 흐름과 맥을 같이한다는 것을 설명한다고 하겠다.

아래 〈표9〉는 이를 확인하기 위해 수입경기지수와 경제성장률 추이를 비교해 보았다.

표9) 수입경기지수와 경제성장률 추이

연 도	경제성장률추이	수입경기지수추이
2002	7.2	102.8
2006	5.2	95.1
2007	5.1	91.5
2008	2.3	92.9
2009	0.2	70.0

9) 후행의 추이가 강한지 선행의 추이가 강한지 판단하기 위해 contingency table 검증을 한 결과 75.9% 확률로 선행하는 쪽이 높은 결과가 나온(후행한다는 결과는 58.6%). contingency table 검증이란 독립된 두 지수의 흐름이 어느 방향으로 같은 추이를 나타내고 편차를 보이고 있는지를 나타낸 것임. 두 지수의 추이가 같고 편차가 적을수록 높은 확률이 나옴.

우리나라 경제성장률은 고도 성장기를 거치며 2002년의 7.2%에서 2006년에는 5.2%, 2009년에는 0.2%로 급격히 감소하고 있다. 또 이와 유사하게 수입경기지수도 2002년 102.8에서 2006년 95.1, 2009년에는 70.0로 급격히 감소하고 있어 장기적 관점에서 수입경기지수의 흐름과 경제성장률의 추이가 유사한 것을 알 수 있다.

두 번째로 수입경기지수의 움직임은 단기적 관점에서 볼 때, 우리나라의 단기적인 경기변동 흐름을 나타낸다고 할 수 있다.

〈그림2〉에서와 같이 수입경기지수 증감률과 실질 GDP(t-1) 증감률을 비교해 봤을 때, 수입경기지수가 1분기 선행하는 결과가 나오는 데 이러한 사실은 단기적인 관점에서 볼 때, 수입경기지수는 우리나라의 단기 경기변동 흐름을 나타낸다고 할 수 있다.

그리고 마지막으로 수입경기지수는 국내경기의 흐름을 잘 나타낸다고 할 수 있다.

동행, 선행의 구분을 차지에 두고서라도 수입의 증가는 국내경기가 침체될 것이라는 예상 하에서는 일단 증가할 수 없다. 모든 수입자가 어떤 물건을 수입하려고 할 때에는 수입품이 잘 팔릴 것이라는 예상을 전제로 하며, 수입품이 잘 팔릴 것이라는 예상은 어느 정도 소득 증가를 전제로 하고 있다. 또 소득 증가라는 것은 경기가 활성화 된 시기와 맥락을 같이하는 것이기 때문에 굳이 따진다면 수입자의 행동은 선행적 성격이 높아질 수밖에 없다. 그리고 이러한 선행적 수입행동을 하나의 요소로서 포함하고 있는 수입경기지수의 흐름은 선행적인 경기흐름을 나타낸다고 할 수 있다.¹⁰⁾

상기와 같은 사실로 비추어 이러한 결과들은 수입경기지수를 통해 우리나라 경기흐름을 관측하려고 하는 연구목적과도 일치하며 “경기지수”라는 호칭과도 일맥상통한다고 할 수 있다.

10) 물론, 엄밀히 따지자면 소비재의 경우에는 소득증가가 먼저 일어나야 소비가 증가해 선행적인 요인보다는 후행적인 요인이 강하나 여기서는 선행적인 요인이 포함된 자본재 및 원자재가 함께 포함되어 있어 소비재의 효과를 상쇄했다고 설명할 수 있다.

VI. 결 론

지금까지 우리는 관세청의 수출입 통관자료를 기초로 하여 수입경기지수를 작성함으로써, 기존에는 수출입 통관자료를 이용하여 무역의 흐름만을 파악해 오던 단계에서 벗어나 우리나라 경기변화를 관측할 수 있는 토대를 만들었다.

그러나 이러한 시도는 본 연구에 정진한 연구자들의 선구적이며 새로운 시도로 많은 시행차오적인 어려운 과정을 겪으며 현 단계까지 오게 되었다.

기존의 경기종합(선행, 동행, 후행)지수와 같은 경기에 대한 예측 및 평가를 할 수 있는 경제지표가 있음에도 불구하고 단지 수출입 통관자료를 기초로 한 수입경기지수를 작성해 경기변화를 판단한다는 발상은 시작부터 많은 어려움을 내포하고 있었다.

그러나 이러한 어려움을 극복하고 만들어진 ‘수입경기지수’는 현재 우리나라 경기의 흐름을 어느 정도 잘 설명하고 있다고 할 수 있다.

본 연구에서 수입경기지수의 증감률과 실질GDP의 증감률을 이용하여 지수를 산정한 결과를 비교분석해 본 결과 수입경기지수가 1분기 정도 실질GDP를 선행하는 것으로 결과가 도출되었다.

원자료를 사용해 작성한 그림을 보았을 때는 동행, 선행의 흐름이 확실히 구분되지 않았지만, 실질 GDP(t-1) 즉 시차를 사용해서 작성한 그림과 비교해 볼 때, 한 분기 시차를 둔 GDP(t-1) 그림이 거의 동행하는 것을 볼 수 있는데, 이는 수입경기지수가 선행하고 있다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

이번 수입경기지수에 대한 성과는 향후 수출경기지수와 함께 무역경기종합지수를 구성하게 될 요소 중의 하나로 우리나라의 경기흐름을 파악하는 데 중요한 역할을 하게 될 것으로 보인다.

마지막으로 본 연구결과가 새로운 지수개발을 통해 경기변화를 판단하려고 하는 학계연구자, 민간(기업)단체, 정부기관 등과 그밖에 많은 이들에게 조금이나마 도움이 되기를 바라는 바이다.

참 고 문 헌

- 박준용(1998), “무역지수개발 및 활용에 관한 연구”, 한국관세연구소.
- 이재우(2006), “수출선행지수 개발 및 적합성 분석”, 『수은해외경제』, 제25권 제5호, 한국수출입은행.
- KOTRA-SERI(2010), “KOTRA-SERI 수출종합지수”, Kotra ExecutiveBrief 10-006, 코트라·삼성경제연구소.
- 한국은행(1966), “우리나라 무역지수의 해설”, 『조사통계월보』, 3월호.
- 木下宗七(2005), 「部門別輸出単価指数とその時系列的特性-IDE推計の固定型/連鎖型指数を中心として」(野田容助編『東貿アジア諸國·地域の貿易指数-作成から應用までの基礎的課題』アジア經濟研究所).
- 野田容助編(2005), 『東貿アジア諸國·地域の貿易指数』調査研究報告書, 아시아經濟研究所.
- 野田容助·黒子正人·吉野久生編(2007), 『貿易関連指数による国際比較分析』調査研究報告書、開発研究センター2007-II-03、アジア經濟研究所, pp.100-101.
- 野田容助·黒子正人·吉野久生編(2009), 『貿易指数と貿易構造變化』調査研究報告書、アジア經濟研究所.
- 熊谷尚夫編(1992), 『經濟学大辞典』, 東洋經濟新報社.
- Dridi, Jemma and Zieshang(2004), “Export and Import Indies,” *IMF Staff Paper* Vol.51, No.1.
- Silver, Mick(2007), “Do Unit Value Export, Import, and Terms of Trade Indices Represent or Misrepresent Price Indices?.” *IMF Working Paper* WP/07/121.
- United Nation(1981), “Strategies for Price and Quantity Measurement in External Trade-A technical report”, *Statistical Papers*, Series M, No.69.
- _____ (1981), “Methods used in Compiling the United Nations Price Indexes for External trade, Volume 2, *Statistical Papers*, Series M, No.82.

_____ (2004), “National Practices in Compilation and Dissemination of External trade Index Numbers: *A technical report*, Series F, No.86.

ABSTRACT

A Study on Trade Business Index Development

Park, Joung moon

Oh, Hyun jin

Hong, Seung lin

Today, the world is considered to indispensable basic data in specific gravity of international trade is increasing in economic activity of every country with globalization, and trade connection index number analyzes an economy or part of trade that contribute to economic growth of a country along with other foreign trade statistics and evaluates along with this.

Also, it is becoming one of big subject for economic policy person in charge and related economists I do how measure movement of amount, price and amount of materials in trade. But, about till now interest lack about trade index and trade index creation theoretical, it is actuality that export, import connection index number or similar research is not attained much into domestic and overseas from study tribe which is gone ahead.

Moreover, study that try to judge and forecast stream of market applying trade connection index number is hard to find on study until now. And, in this research, there is the objective to figure out stream of Korean market change through trade business index creation that base on Korea Customs Administration export and the importation data and this is differences with several study, and at the same time, it is value of this study.

Key Words : Trade Business Index, Import Business Index, Consumer good, Raw materials, Capital goods
