

---

## 한국과 주요 교역국 간 무역통계 불일치에 관한 연구 - 중국과 홍콩을 중심으로 -

신승관

한국무역협회 전무이사, 前 국제무역통상연구원장

---

## A Study on Statistics Discrepancies in the Bilateral Trade Between Korea and Its Major Partners - Focusing on PRC and Hong Kong -

Seung-Kwan Shin<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Executive Vice President, Former President of Institute for International Trade, Korea International Trade Association, South Korea

Received 25 March 2022, Revised 25 April 2022 Accepted 27 April 2022

---

### Abstract

The purpose of this study is to measure the degree of discrepancies in the bilateral trade data between South Korea and its five major trade partners and to identify the key factors causing the discrepancies. By analyzing statistics based on the CIF/FOB ratio estimation and taking into consideration the trade flow via Hong Kong, the study finds that the discrepancies in South Korea's trade data with the US, Vietnam, and Japan are insignificant. In case of Hong Kong, however, the value of South Korea's import from Hong Kong is extensively inconsistent with Hong Kong's export to South Korea(i.e. the mirror data) while the value of South Korea's export to Hong Kong generally corresponds to its mirror data. Such discrepancies are caused by differences in recording re-exports, which are often found in the trade flow via entrepôt economics including Hong Kong. Meanwhile, discrepancies in reported bilateral trade flows between South Korea and People's Republic of China(PRC) remain relatively marginal. The discrepancy of statistics between South Korea as the exporter and PRC as the importer is mainly caused by the trade flow via Hong Kong. On the other hand, the discrepancy of statistics between South Korea as the importer and PRC as the exporter is assumably due to the differences in attribution of trade partners.

---

**Keywords:** Trade Statistics, Statistics Discrepancy, International Trade, Korea Trade

**JEL Classifications:** F10, F13

---

<sup>a</sup> Author, E-mail: sk.shin@kita.or.kr

## I. 서론

상품이 어떤 국가에서 다른 국가로 이동할 때 전자의 국가는 수출로, 후자의 국가는 수입으로 각각 기록한다. 이처럼 양자 간 교역에서 상품의 흐름은 두 번 기록된다. 이때 무역통계 불일치는 이 두 국가가 상품의 금액을 상이하게 기록할 때 발생한다. 수출국과 수입국에 의해 발표되는 양국 간의 무역통계는 일치하지 않는 것이 일반적이다. 이의 원인은 운송비와 보험료, 시차<sup>1)</sup>, 입력오류, 분류차이<sup>2)</sup> 등으로 알려져 있다. 따라서 양자 간 무역통계를 조정하는 일반적인 방법 중의 하나는 수출상품과 수입상품 간의 가격의 차이, 즉 FOB와 CIF의 차이를 추정하여 조정하는 것이다. 그러나 상품의 흐름에 중계무역국을 통한 간접무역이 존재한다면 양자 간의 무역통계 불일치 문제는 더욱 복잡해진다. 가장 두드러진 사례가 홍콩, 싱가포르 등을 경유한 무역이다. 이처럼 직접무역뿐만 아니라 중계무역국을 통한 간접무역이 활발해지고 또한 교류하는 국가와 품목의 수가 크게 늘어나면서 오늘날 국가 간의 무역통계 불일치 문제는 일반적이면서 뚜렷한 양상을 보이고 있다.

이러한 연유로 무역통계 불일치 문제를 해결하기 위한 많은 국제적 노력이 있어왔다. 특히 통계 분야의 최고 국제 의사결정 기구라 할 수 있는 유엔 통계위원회(UNSC: United Nations Statistical Commission)는 수년간 국제상품무역통계(IMTS: International Merchandise Trade Statistics)를 논의해 왔고 2015년에는 불일치 문제를 우선순위의 하나로 선정하고 지금까지 다양한 해결방안 - 사안별 불일치 이슈, 불일치의 정의, 그 원인 및 원인에 내재되어 있는 이슈 - 을 모색하고 있다. 관련 연구들도 활발히 이

루어져왔다. 국제무역에서의 통계 불일치는 19세기 초 처음으로 관찰되었으며(Tsigas et al., 1992) 그 후 학계의 주요 관심 대상이 되었다(Morgenstern, 1974). 가장 전형적인 경우는 중국과 미국 간의 불일치 문제이고<sup>3)</sup> 최근에는 홍콩에 대한 관심과 연구가 활발하다.<sup>4)</sup>

무역통계 불일치는 양자 간 무역수지는 물론 무역수지와 관련이 있는 여타 경제 변수에 영향을 준다. 또한 통계에 대한 신뢰성 결여는 정책결정자들의 정책 수립이나 정책 평가 그리고 무역협상에 잘못된 결과를 초래할 수 있다. 더군다나 최근 미국과 중국을 중심으로 보호무역주의가 만연한 상황에서 불일치 문제는 국가 간의 통상마찰을 야기할 가능성이 있다. 그러나 아쉽게도 한국과 교역국을 대상으로 불일치에 대한 분석은 거의 전무한 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 한국을 대상으로 주요국과의 통계불일치의 정도를 평가하고 이의 원인을 밝히는데 있다. 이를 위해 CIF/FOB 비율 검토, 홍콩을 경유하는 간접무역의 흐름 반영, 품목별 비교 등과 같은 다양한 분석방법을 시도하고자 한다. 이하 2장에서는 무역통계 불일치에 관한 선행연구들을 고찰하고 본 연구가 시도하는 분석방법을 소개한다. 3장에서는 불일치의 평가방법을 논의하고 불일치의 정도를 평가한다. 4장에서는 불일치의 정도가 큰 중국과 홍콩에 대해 그 원인을 구체적으로 규명한다. 5장에서는 결론을 제시한다.

3) Fung and Lau(1998) 참조

4) 홍콩과 같은 중계무역 경제는 국가 간의 무역통계 불일치의 주된 원인을 발생시키지만 동시에 국제무역에서 중요한 역할을 수행한다. 이에 관한 연구 자료는 Findlay and Wellisz(1993), Feenstra and Gordon(2004), Ferrantino and Wang(2008)가 대표적이다. 홍콩 무역상의 순기능은 3가지 정도를 들 수 있다. 첫째, 중국 공급자와 외국 바이어를 매칭하는 중개역할을 수행하고 필요에 따라서는 중국 공장의 제조 과정을 모니터링 함으로써 비대칭의 정보문제를 해결한다. 둘째, 중국 공급자들이 그들의 제품을 판매할 해외시장 개척을 지원한다. 이러한 활동 또한 비대칭적 정보문제를 해결하는 기능을 수행한다. 셋째, 중간재를 구매하고 최종재화를 포장하고 배송하는 등 코디네이팅을 수행한다.

- 1) 상품의 수송기간이 길수록 양 국가가 기록하는 시점이 상이해서 불일치가 발생하며 특히 월별 자료에서 흔히 발생한다. 그러나 수년간의 시계열을 비교하면 시차에 따른 불일치는 없어진다고 할 수 있다.
- 2) 품목분류와 국가분류로 나눌 수 있는데 품목분류에 의한 차이는 품목간의 통계 차이를 발생시키지만 특정 국가와의 차이는 나타나지 않는다. 반면 국가분류에 의한 차이는 특정국가와의 불일치는 물론 다른 국가와의 불일치도 발생시킨다.

## II. 선행연구와 분석방법

### 1. 선행연구

무역통계 불일치에 관한 대표적인 연구를 중심으로 정리하면 다음과 같다. 먼저, 중국과 교역국 간의 불일치에 관한 연구이다. Guo(2010)는 1992~2008년 기간의 중국과 5대 교역국 간의 무역자료를 분석한 결과 수출과 수입 간의 다른 가격체계, 국가들 간의 다른 무역 시스템, 재수출, 재수입 등이 불일치의 원인임을 밝혀냈다. 그는 국가들 간의 불일치를 정확히 조정하는 체계적 방법을 발견하는 것은 현실적으로 불가능하다고 주장하였다. Iris(2015)는 중국 통계의 정확성을 파악하기 위해 2004~2015년 동안 중국 무역통계와 이에 상응하는 주요 교역국의 무역통계를 비교하였다.<sup>5)</sup> 그 결과 일부 몇 개 년도에서 중국 수출이 교역국에 비해 다소 높은 수치를 보였지만 분석의 전체 기간에서 보면 중국 통계와 교역국 통계 간에는 거의 일치하는 것으로 나타났다.

다음으로, 미국과 중국 간의 불일치에 관한 연구이다. West(1995)는 미국과 중국의 무역자료를 분석하여 두 가지 불일치의 원인을 발견했다. 하나는 홍콩을 통한 재수출이고 다른 하나는 홍콩 무역상에 의해 부가된 마크업(Mark-up)으로 나타났다. Ferrantino et al(2012)은 중국과 미국 간의 직접무역을 조사한 결과, 중국에서 부가가치세(VAT)를 회피하기 위해 수출을 의도적으로 적게 보고하는 것이 불일치의 주된 이유라는 것을 밝혀냈다. 이러한 축소 보고가 2002~2008년 기간 중 양국 간 불일치의 3분의 2에 이른다고 주장했다.

중국과 미국 이외의 특정 국가를 대상으로 한 연구이다. Vincent(2004)는 루마니아와 유럽국가들 간 목재(sawn wood)와 관련한 무역통계를 분석한 결과 측정에러, 운송시차, 과소 기록 등이 불일치의 이유라는 사실을 밝혀냈다. Simola(2012)는 러시아의 무역자료의 질을

평가하고 교역국과의 불일치가 상품의 분류오류와 의도적 보고생략이라고 주장했다.

다수의 국가나 불특정 국가를 대상으로 한 연구들은 다음과 같다. Yeats(1990)는 sub-Saharan의 무역 자료와 나머지 세계국가들의 무역 자료를 분석한 결과, 불일치의 주된 이유는 송장상의 기재오류(mis-invoicing)와 밀수라는 것을 발견했다. 또한 선진국 간의 의미 있는 불일치를 발견했으나 아프리카 국가들 간의 불일치가 보다 큰 것으로 나타났다. Makhoul and Otterstrom(1998)은 IMF의 Direction of Trade(DOT)의 자료를 분석한 결과, 불일치의 차이는 운송비와 보험료에 의해 상당 부분 설명될 수 있음을 발견했다. Fisman and Wei(2009)는 양자 간의 불일치는 수출국의 부패 정도와 강한 상관관계가 있다고 주장했다. Shaar(2019)는 아시아-태평양의 10개 국가에 대해 무역통계 불일치에 관한 국가별 사례 분석을 했고 Gehlhar(1996)가 제시한 불일치 지수의 기준치인 0.2 이상과 이하로 구분하여 불일치 정도를 해석했다. Javorsek(2016)는 UN Comtrade Database를 이용하여 77개국의 상호 무역에 대해 1962~2016년 기간 중 각 국가의 수출과 수입에 대한 통계의 질을 계산하였다. 불일치의 원인이 되고 있는 통계의 질이 낮은 그룹은 부패가 심하고 발전이 낮은 국가들로 밝혀졌다.

이외 GTAP Database에 사용할 일치된 수출과 수입의 값을 얻기 위한 연구가 있다. Gehlhar(1996)는 그 방법으로 수많은 양자 간의 무역통계 중에서 가장 믿을 만한 자료를 선택하는 것이고 이는 기본적으로 국가의 신뢰성에 근거하여 판단하는 것이라고 주장했다.<sup>6)</sup> Wang, Gehlhar and Yao(2010)는 제3의 재수출 국가가 존재하는 상황에서 무역 자료의 불일치를 조정하는 수학적 프로그래밍 모델을 제시했다.

5) 한 나라의 수출 통계에 대해 이에 대응하는 교역국의 수입통계를 일명 미러 통계(Mirror Statistics)라고 한다. '미러'라는 단어를 쓰는 이유는 아마도 거울처럼 비춰주기 때문이 아닌가 생각한다.

6) Gehlhar(1996)에 따르면, 수출을 보면서 수입을 선택하거나 수입을 보면서 수출을 선택하는 방법이 있고 수출과 수입의 평균치를 선택하는 방법이 있는데, 무역의 흐름을 여러 각도로 보면서 가장 신뢰할 만한 통계를 하나하나 선택하는 것이 가장 논리적인 방법이라고 주장한다.

## 2. 불일치의 주요 원인들

이러한 연구결과들을 종합하면 무역통계 불일치는 다음과 같이 몇 가지 형태로 분류할 수 있다.<sup>7)</sup>

### 1) 수입과 수출 집계기준의 차이

IMTS(International Merchandise Trade Statistics) 매뉴얼은 WTO의 평가에 관한 협정문<sup>8)</sup>에 근거한 통계 평가방법의 사용을 권고하고 있다. 수출상품에 대한 평가는 FOB(free on board) 기준을, 수입상품에 대한 평가는 CIF(cost, insurance and freight) 기준을 각각 권고하고 있다.<sup>9)10)</sup> 한국은 물론 대부분의 국가들은 이를 따르고 있다. 따라서 통계 불일치는 기본적으로 수입과 수출 집계기준의 차이 때문에 발생한다.

### 2) 무역상대국의 귀속에 관한 차이

IMTS 매뉴얼은 수입에 대해서는 원산지 국가를 기록하고 수출에 대해서는 최종적으로 알려진 목적지 국가를 기록할 것을 권고하고 있다. 나아가 국가들이 상품의 원산지 국가를 결정하기 위해서는 개정된 교도의정서(Revised Kyoto Convention)의 조항을 사용할 것을 IMTS 매뉴얼은 명시하고 있다.<sup>11)</sup> 일반적으로

7) 이 절에서의 불일치 원인의 분류와 논의는 UN IMTS(2011), Shaar(2019), Javorsek(2016) 등을 주로 참고하였다.

8) WTO Agreement of Customs Valuation, article 8, paragraph 2. 참조

9) FOB는 상품의 가격과 수출국의 국경선에 상품을 배송하는 때까지 수행되는 서비스 가격을 포함한다.

10) CIF는 상품의 가격, 수출국 국경까지 물품을 배송하는 데 소요되는 서비스 가격, 그리고 수출국의 국경에서부터 수입국의 국경까지 물품을 배송하는데 들어가는 서비스 가격을 포함한다.

11) Revised Kyoto Convention, Specific annex K / Chapter 1. 참조. 침언하면 원산지 결정 기준은 일반기준과 품목별 기준으로 분류되며 이중 일반기준은 기본원칙과 분야별 특례가 있고 품목별 기준은 공통기준과 개별기준 등으로 분류하는 등 매우 복잡하다보니 국제적으로 통일된 기준이 거의 불가능하다고 할 수 있다. 다만 FTA협정에 의해 당사국간

원산지 국가(Country of Origin)는 배송국가(Country of Consignment)와 다를 수 있고, 상당수의 국가들이 무역상대국 귀속에 대해 상이한 방법을 적용하기 때문에 이러한 집계 차이는 다음에 설명할 재수출 기록의 차이와 함께 무역통계 불일치의 주된 원인으로 지적되고 있다.

### 3) 재수출 기록의 차이

IMTS 매뉴얼에서 정의한 재수출은 물품이 일국의 경제영역에 들어오고 이 물품의 형태가 바뀌지 않고 다시 다른 국가로 운송되는 것을 말한다. 예를 들어 A국에서 B국으로 재수출하는 경우 수입국 B는 원산지 원칙에 따라 A국이 아닌 다른 국가를 수입국으로 기록한다. 대표적인 사례가 홍콩을 경유한 중국과 미국 간의 무역이다(Guo, 2010). 중국에서 생산된 물품은 홍콩으로 보내지고 이후 미국으로 재수출된다고 하자. 이러한 간단하고 통상적인 거래는 아래와 같이 4가지로 기록이 가능하다. 이러한 연유로 불일치가 발생한다.

- ① 중국은 수출의 최종 목적국가가 미국이라는 것을 알고 있고 미국 또한 수입의 원산지 국가로 중국을 파악하는 경우
- ② 중국은 수출의 최종 목적국가가 미국이라는 사실을 알고 있지만 미국은 중국이 아닌 홍콩을 원산지 국가로 파악하는 경우
- ③ 중국은 수출의 최종 목적국가를 홍콩으로 알고 있는 반면 미국은 중국을 원산지 국가로 파악하는 경우
- ④ 중국은 수출의 최종 목적국가를 홍콩으로 알고 있고 미국 또한 원산지 국가로 홍콩을 파악하는 경우

### 4) 기타 원인들

- 할당되지 않은 무역: 비밀유지 때문에 특정 국가 또는 특정상품 코드가 부여되지 않는다. 이것은 엠바고 하에 있는 무역 상대국들과의 거래이거나 어떤 국가가 공개를 원하지

합의된 규칙은 있지만 협정문에 따라 내용이 상이하다. 본 연구에서는 원산지 결정기준에 관한 자세한 내용은 논외로 한다.

**Table 1.** Trade between Korea and its major partners (US\$ 100million)

	2019		2020		2021		Total
	Exports	Imports	Exports	Imports	Exports	Imports	
PRC	1,362(1)	1,072(1)	1,326(1)	1,089(1)	1,629(1)	1,386(1)	(1)
US	733(2)	619(2)	741(2)	575(2)	959(2)	732(2)	(2)
Vietnam	482(3)	211(5)	485(3)	206(5)	567(3)	240(5)	(4)
Hong Kong	319(4)	18(35)	307(4)	15(37)	375(4)	22(37)	(5)
Japan	284(5)	476(3)	251(5)	460(3)	301(5)	546(3)	(3)

Note: Number in ( ) indicates a ranking by value

않는 제품인 경우이다(예, 무기거래). 이러한 거래는 대부분의 경우 HS 99로 분류되어 기록된다(Guo, Webb and Yamano, 2009).

- 통화 환산: WTO Agreement on Customs Valuation(Article 9, para. 2. 참조)은 수출하는 시점과 수입하는 시점에서 공시되고 있는 환율을 사용할 것을 명시하고 있다. 그러나 적용환율이 다를 수 있고 특히 거래의 기록 시기가 다른 경우 불일치가 발생한다.
- 작은 거래 기록: EU의 경우 회원국들은 1,000 유로와 1,000kg 이하의 거래에 대해서는 세부정보를 요구하지 않는다(Eurostat, 2014).
- 시차: 국가간 상품 수송기간으로 인해 서로 다른 시점에 기록될 수 있다. 특히 월별 자료에서 불일치가 나타날 가능성이 있다.
- 분류에서의 차이: 관세당국은 품목을 잘못 분류하거나 다르게 분류하면 품목별로 불일치가 발생한다.

### 3. 이용자료와 분석방법

〈Table 1〉에서와 같이 2021년 기준으로 한국의 5대 무역국은 중국, 미국, 일본, 베트남, 홍콩이다. 따라서 본 연구의 분석을 위해 이용하는 자료는 한국의 경우 한국무역협회의 Data Base를 이용하고 중국은 해관총서, 미국은 상무성, 일본은 관세협회 그리고 베트남은 Trade Map, 홍콩은 통계청의 자료를 각각 이용한다.

본 연구는 앞서의 선행연구를 참고하여 다양한 분석방법으로 한국과 주요국 간의 무역통계 불일치의 원인을 규명한다. 먼저 불일치 정도

의 평가는 Guo(2010)가 제시한 방식을 따르고 그 정도의 기준치는 Gehlhar(1996)가 제안한 수치를 이용한다. 이에 앞서 FOB기준의 수출과 CIF기준의 수입을 비교하기 위해서는 CIF/FOB 비율에 관한 기존 연구들을 참고하여 합리적인 연구결과를 적용한다.<sup>12)</sup> 이에 더하여 선행연구에서 불일치의 큰 원인으로 흔히 지적하고 있는 재수출 기록의 차이와 무역상대국의 귀속의 차이에 대해 자세히 들여다 볼 예정이다. 이를 위해 홍콩을 경유하는 간접무역의 흐름을 파악하고 필요한 경우에는 품목별 비교를 시도한다.

### 4. 한국과 주요 교역국의 무역수지

통계불일치 분석에 앞서 여기서는 한국과 주요 교역국이 각각 발표한 무역수지를 개략적으로 살펴본다. 〈Table 2〉는 한국과 중국 간의 무역 추이를 보여주고 있다. 2012년부터 2020년까지의 자료를 제시하고 있는데, 과거 자료를 2012년으로 제한한 것은 뒤에 설명하겠지만 홍콩이 주요 국가들과의 재수출 관련 세부자료가 2012년부터 제공하고 있기 때문이다. 그리고 최근 자료가 2020년인 것은 5대 교역국의 품목 및 국가 관련 세부자료가 2020년까지 제공되고 있기 때문이다. 한국통계와 중국통계 기준의 두 무역수지 간에는 큰 차이를 보이고 있다.<sup>13)</sup>

12) 이에 관한 자세한 내용은 3장 2절에서 논의한다.

13) 본 연구에서는 양국 간 무역수지의 차이를 금액의 가감이 아닌 비율로 계산하였다. 금액의 가감은 수지의 규모에 따라 해석을 달리하는 오류를 범할 가능성이 있는 반면 금액의 비율은 이러한 오류를 어

**Table 2.** Trade Value and balance between Korea and PRC (US\$ 100million)

Year	Korea's exports to PRC*	PRC's imports from Korea**	PRC's exports to Korea**	Korea's imports from PRC*	Korea's Trade balance*	PRC's Trade balance**	Difference in trade balance data***
2012	1,343	1,666	876	808	535	-790	1.497
2013	1,459	1,794	907	831	628	-887	1.412
2014	1,453	1,903	1,004	901	552	-889	1.611
2015	1,371	1,743	1,014	903	468	-729	1.558
2016	1,244	1,588	957	870	374	-631	1.687
2017	1,421	1,773	1,029	979	442	-744	1.683
2019	1,621	2,044	1,088	1,065	556	-956	1.719
2019	1,362	1,736	1,110	1,072	290	-626	2.159
2020	1,326	1,769	1,133	1,089	237	-636	2.684

\* Korean data \*\* Chinese data \*\*\* Chinese data/Korean data

**Table 3.** Differences in trade balance between Korea and major partners(US\$ 100million)

Year	Korea-US (US data /Korean data)	Korea-Vietnam (Vietnamese data/ Korean data)	Korea-Japan (Korean data/ Japanese data)	Korea-Hong Kong (Korean data /Hong Kong's data)
2012	1.092	0.971	1.219	1.753
2013	1.000	1.007	1.222	1.515
2014	1.004	1.007	1.187	1.362
2015	1.097	1.039	1.180	1.505
2016	1.185	1.035	1.095	1.362
2017	1.279	1.016	1.123	1.228
2019	1.304	1.014	1.187	1.298
2019	1.807	1.004	1.150	1.107
2020	1.494	0.996	1.155	0.927

한국 기준 대비 중국 기준 무역수지가 2012년에 1.497배에서 꾸준히 상승하여 2019년과 2020년에는 2배 이상을 보이면서 양국 간 불일치가 심각한 수준이다. 이러한 불일치는 중국과 한국이 홍콩을 경유한 무역이 크기 때문인 것으로 추정되며 자세한 내용은 뒤에서 논의할 예정이다.

〈Table 3〉은 한국과 주요 4개국이 각각 발표한 두 무역수지를 비교한 것이다. 한국과 미국, 한국과 베트남, 한국과 일본 간의 무역수지 비율은 1에 근접하여 한국과 이들 3개국 간의 무역통계는 거의 일치하고 있다. 다만 최근 2~3

년간 일부 국가에서 불일치가 소폭 나타나고 있다.<sup>14)</sup> 반면 한국과 홍콩의 두 무역수지 차는 미국, 베트남, 일본에 비해 그 정도가 큰 편이다. 이러한 불일치는 홍콩이 중계무역국이기 때문에 대 홍콩 수입의 경우 앞의 2장 2절에서 설명한 '재수출 기록의 차이' 때문인 것으로 추정된다.

는 정도 방지할 수 있다. 그리고 비율의 수치는 편의상 절대치로 표시하였다.

14) 중국, 미국, 베트남과 달리 일본, 홍콩에 대한 무역수지 비율은 한국통계를 분자에 표시하였다. 별다른 의미는 없고 비율이 1 이상으로 표시하면 뜻이 쉽게 전달되기 때문이다.

### Ⅲ. 한국과 주요 교역국 간 무역통계 불일치 평가

#### 1. 불일치 평가방법

상품의 흐름이 B국에서 A국으로 이동할 때, A국은 수입국이고 B국은 수출국이며 이때 불일치 정도 또는 불일치 지수는 A국의 수입액의 비중으로서, A국이 발표한 수입액과 B국이 발표한 수출액의 차이로 다음과 같이 표시할 수 있다(Guo, 2010).<sup>15)</sup>

$$DI(M)^a = \frac{M^{ba} - X^{ba}}{M^{ba}} \quad (1)$$

반대로 상품의 흐름이 A국에서 B국으로 이동할 때, B국은 수입국이고 A국은 수출국으로서 무역통계 불일치의 지수는 B국의 수입액의 비중으로서, B국이 발표한 수입액과 A국이 발표한 수출액의 차이로 다음과 같다.

$$DI(M)^b = \frac{M^{ab} - X^{ab}}{M^{ab}} \quad (2)$$

한편 위의 대체지표로서 Ferrantino and Wang(2008)에 의해 제안된 것으로 두 나라에 의해 발표된 평균 개념의 불일치 지수로서 아래와 같다.

$$ER^{ab} = \frac{M^{ab} - X^{ab}}{(M^{ab} + X^{ab})/2} \quad (3)$$

본 연구에서는 Guo(2010)가 제시한 지수를 이용하여 한국과 5대 교역국 간의 무역통계 불일치의 정도를 평가한다.

### 2. CIF/FOB 비율 관련 선행연구와 불일치 평가

#### 1) 선행연구

UN의 IMTS 매뉴얼에 따라 대다수의 국가들은 수출 상품은 FOB기준으로 기록하고 수입상품은 CIF기준으로 기록한다. 따라서 수출과 수입을 비교 가능하기 위해서는 조정이 필요한데, 일반적으로 수입을 FOB 기준으로 조정한다. CIF/FOB 비율은 품목 및 국가에 따라 상이할 뿐만 아니라 상대국 무역통계의 신뢰 문제와도 관련되어 있다.<sup>16)</sup> 품목 내에서도 세부 품목에 따라 비율의 차이가 있고 경제발전 정도, 교역국 간의 거리 그리고 바다 또는 육지로 둘러싸여 있는지 등에 따라 차이가 있다. 이처럼 영향을 주는 변수가 많다보니 신뢰할 만한 CIF/FOB 비율의 값을 얻는다는 것은 쉬운 일이 아니다.

대표적인 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 전 세계의 평균 비율 추정에 관한 연구이다. Gehlhar(1996)는 UN Comtrade 자료를 이용하여 신뢰성 있는 통계만을 대상으로 수입과 그 수입에 대응하는 미러 통계를 추정해서 4%의 세계 평균비율을 얻었다. Streicher(2013)와 Timmer et al.(2012)은 UN Comtrade 자료를 이용하고 물량이 킬로미터인 제품만을 대상으로 계산한 결과 세계 평균비율이 5~7%임을 발견했다. Fortanier and Sarranzin(2017)은 OECD 16개국을 대상으로 중력모형을 이용하여 분석한 결과, 소득수준이 높고 사회 인프라가 잘된 국가는 CIF/FOB 비율이 상대적으로 낮고 높은 단가 제품 또한 비율이 상대적으로 낮다고 주장했다.

다음으로 특정 국가의 전체 평균비율 추정에 관한 연구이다. Hummels(1999)은 미국, 뉴질랜드, 라틴 5개국(아르헨티나, 브라질, 칠레, 파라과이, 우루과이)을 대상으로 품목별 양자 CIF/FOB 비율을 계산한 결과 미국은 전체 평균비율이 3.8%, 뉴질랜드와 칠레, 아르헨티나는

15) 여기서 수입액은 수출액과 비교를 위해 fob로 전환된 금액이다.

16) 연구자들에 따라 cif/fob '비율'과 cif/fob '마진'으로 혼용하여 사용하는데 본 연구에서는 '비율'이라는 용어를 사용한다.

7~8%, 육지로 둘러싸인 파라과이는 13.3%를 얻었다. Clark et al.(2004)은 미국 교통부 통계를 이용하여 교역국과 그 품목을 분석한 결과, 미국 전체 평균비율이 5.2%임을 발견했다. Iris(2015)는 중국 무역통계의 정확성을 파악하기 위해 중국 수입과 그 파트너의 수입에 대해 CIF/FOB 비율을 1.05로 일률적으로 적용하였다.

다양한 국가들 간의 비율 추정에 관한 연구도 이루어졌다. Wang, Gehlhar and Yao(2007)은 UN Comtrade 자료를 이용하여 미국과 중국, 홍콩 및 주요 교역국을 대상으로 다양한 경로별로 CIF/FOB 비율을 추정하였다. 예를 들어 중국에서 한국으로의 CIF/FOB 비율(즉, 한국의 대 중국 수입 대비 중국의 대 한국 수출의 비율)은 1.068, 한국에서 중국으로는 1.059를 얻었고 중국에서 미국은 1.056, 미국에서 중국은 1.027 그리고 중국에서 일본은 1.065, 일본에서 중국은 1.040~1.045의 비율을 얻었다.<sup>17)</sup>

## 2) CIF/FOB 비율을 반영한 불일치 평가

Iris(2015)의 추정방식에 따라 2001~2020년 기간 중 한국 관세청의 통관기준 수입(CIF기준)과 한국 국제수지 통계에서의 수입(FOB 기준)을 비교한 결과 그 비율의 평균값으로 1.021을 얻었다. 동일한 방식으로 다른 국가의 값도 구할 수 있다. 이러한 방식으로 추정된 CIF/FOB 비율을 본 연구에 사용할 수 있으나 한국과 교역국 간의 다양한 경로의 특성을 반영하지 못하는 단점이 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 특성을 잘 반영한 Wang, Gehlhar and Yao(2010)의 연구결과를 참고하여 특정 값이 아닌 범위의 값을 적용하고자 한다.<sup>18)</sup> 즉

17) 또한 중국에서 홍콩을 경유하여 한국으로의 비율은 1.025, 한국에서 홍콩을 경유하여 중국으로의 비율은 1.033을 얻었다. 이처럼 홍콩을 경유한 경우의 비율이 경유하지 않은 경우의 비율보다 낮은 것은 홍콩 현지에서 마크업(mark-up)을 부가함으로써 제품가격이 비싸졌기 때문이다.

18) cif/fob 비율의 일반적인 문제는 무역통계의 부정확성, 원시자료 획득의 한계 등의 이유로 신뢰할 만한 값을 얻기 힘들다는 것이다. 한국과 주요 교역국 간의 cif/fob 비율의 정확한 추정은 추후 연구 과제로 남기고자 한다.

한국의 대 중국 수입 비율은 6~8%, 중국의 대 한국 수입 비율은 5~7% 그리고 한국의 대 미국 수입과 미국의 대 한국 수입의 비율은 공히 2~4%를 적용하였다. 베트남에 대해서는 양 경로 공히 3~5%, 일본에 대해서는 양 경로 공히 2~4%를 가정하고 한국의 대 홍콩 수입 비율은 3~5%, 홍콩의 대 한국 수입 비율은 2~4%를 적용한다. 이들 비율을 적용하여 FOB기준 수입을 계산한 후 앞의 3장 1절의 식 (1)과 (2)에 의거하여 불일치 지수를 계산하였다.

먼저 <Table 4>는 한국의 수출과 상대국의 수입에 의해 계산한 불일치 지수이다.<sup>19)</sup> 미국, 베트남, 일본, 홍콩과는 0.1 이하의 낮은 값을 얻었고 중국과는 이보다 높은 0.158~0.174를 얻었다. Gehlhar(1996)가 제시한 기준을 감안하면 한국의 미국, 베트남, 일본, 홍콩에 대한 수출통계와 이들 국가의 대 한국 수입통계가 일치하는 것으로 판단된다.<sup>20)</sup> 다만 중국과는 적정수준 범위 내에 있기는 하지만 4개국에 비해 다소 높은 수준이다. 중국과의 무역통계 불일치는 홍콩 중계무역이 작용한 것으로 추정되어 뒤에서 자세히 논의할 예정이다. <Table 5>는 한국의 수입과 교역국의 수출을 이용하여 산출한 불일치 지수이다. <Table 4>와 대체로 유사한 결과를 얻었다. 즉 미국, 베트남, 일본의 대 한국 수출통계는 한국의 이들 국가로부터의 수입통계와 일치하는 것으로 판단되며 중국 또한 적정수준 범위 내에 있지만 앞의 3개국에 비해 다소 높다. 한편 홍콩과는 3.131~3.212로 나타나 불일치가 심각한 수준이다. 앞에서 언급한 바와 같이 중국, 홍콩과의 불일치는 홍콩의 중계무역에 기인한 바가 큰 것으로 추정되어 뒤에서 자세히 논의한다.

19) cif/fob 비율에 대해 범위의 값을 적용했기 때문에 <표 7> 이하의 모든 표에 제시된 불일치 지수도 범위의 값을 가진다.

20) Gehlhar(1996)는 불일치 지수가 0.2 이하일 경우 양자 간 무역통계의 불일치가 충분히 작아서 거의 일치한다고 주장하였다.



**Table 4.** Discrepancy index based on Korea's exports and partner countries' import data

Year	PRC	US	Vietnam	Japan	Hong Kong
2012	0.137~0.154	-0.013~-0.033	-0.057~ 0.077	0.004~0.023	-0.332~-0.616
2013	0.130~0.146	-0.018~-0.038	-0.050~-0.070	-0.009~0.011	-0.117~-0.422
2014	0.183~0.198	-0.030~-0.050	-0.063~-0.084	-0.005~0.014	-0.039~-0.249
2015	0.158~0.174	-0.011~ 0.008	-0.037~-0.058	0.006~0.025	-0.017~-0.184
2016	0.162~0.177	0.011~ 0.030	-0.043~-0.063	-0.014~0.005	-0.121~ 0.150
2017	0.142~0.158	-0.002~ 0.017	-0.050~-0.070	0.009~0.028	-0.062~ 0.258
2018	0.151~0.167	-0.018~ 0.002	-0.052~-0.072	0.013~0.032	-0.136~ 0.232
2019	0.161~0.176	0.016~ 0.035	-0.059~-0.079	0.002~0.021	0.056~ 0.143
2020	0.198~0.213	-0.014~ 0.006	-0.065~-0.086	0.018~0.037	0.180~ 0.317
Avg	0.158~0.174	-0.015~ 0.004	-0.053~-0.073	0.003~0.022	-0.023~-0.084

**Table 5.** Discrepancy index based on Korea's imports and partner countries' export data

Year	PRC	US	Vietnam	Japan	Hong Kong
2012	-0.149~-0.171	-0.016~ 0.004	-0.012~-0.032	0.006~0.025	-2.723~-2.795
2013	-0.157~-0.179	-0.043~-0.022	0.023~ 0.042	0.021~0.040	-3.483~-3.570
2014	-0.181~-0.203	-0.022~-0.002	0.055~ 0.073	0.004~0.023	-3.871~-3.966
2015	-0.190~-0.213	-0.028~-0.008	0.046~ 0.065	0.002~0.022	-3.814~-3.907
2016	-0.166~-0.188	-0.018~ 0.001	0.042~ 0.061	-0.010~0.009	-3.481~-3.568
2017	-0.114~-0.135	0.009~ 0.028	0.041~ 0.059	-0.006~0.014	-2.941~-3.018
2018	-0.083~-0.103	0.006~ 0.025	0.025~ 0.044	0.001~0.020	-2.801~-2.875
2019	-0.098~-0.118	0.044~ 0.062	0.020~ 0.038	-0.011~0.009	-3.131~-3.212
2020	-0.103~-0.124	0.074~ 0.092	0.026~ 0.045	-0.009~0.010	-3.628~-3.718
Avg	-0.138~-0.159	0.001~ 0.020	0.027~ 0.046	0.000~0.019	-3.319~-3.403

#### IV. 한국과 중국, 한국과 홍콩 불일치 평가와 그 원인

##### 1. 한국과 중국 불일치 평가와 그 원인

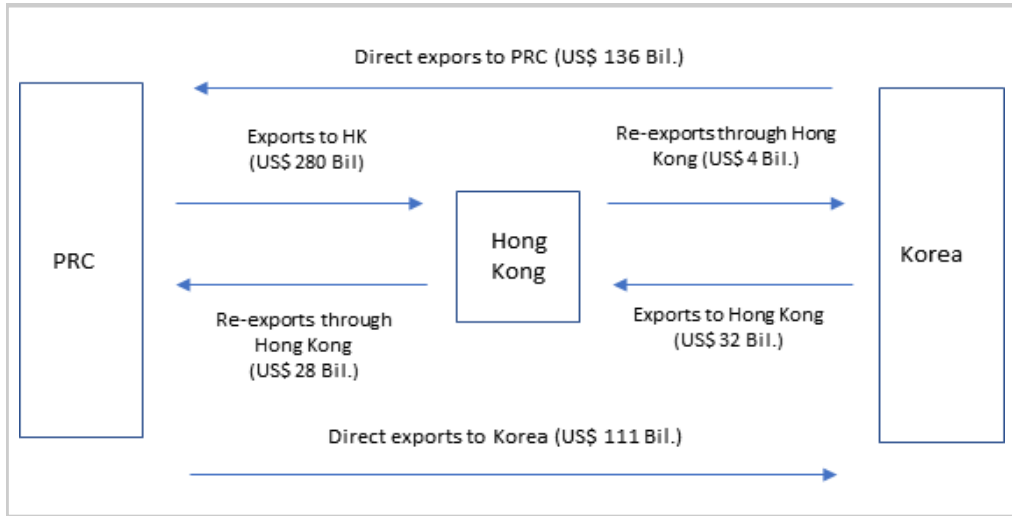
여기서는 불일치를 보이고 있는 한국과 중국 간의 무역에 대해 자세히 살펴본다. 이를 위해 먼저 불일치의 주된 원인으로 추정되는 홍콩을 경유한 무역흐름을 들여다볼 필요가 있다. 따라서 앞의 2장 2절의 '재수출 기록에서의 차이'에서 언급한 바와 같이 홍콩을 경유하는 한국과 중국의 수출과 수입을 파악하고 이를 조정

할 필요가 있다.<sup>21)</sup> (Fig. 1)은 2019년 기준의 한국, 홍콩, 중국 간의 무역 흐름을 정리한 것이다. 한국의 대 중국 수출은 직접수출과 홍콩을 경유한 간접수출의 2가지 경로로 이루어진다. 중국의 대 한국 수출 또한 직접 수출과 홍콩을 경유한 간접수출로 구성되어 있다.

먼저 한국의 대 중국 수출과 중국의 대 한국 수입의 불일치를 파악해 본다.<sup>22)</sup> 한국의 대 중국

21) 미국, 베트남, 일본에서 홍콩을 경유하여 한국으로 수출되거나 그 반대로 한국에서 홍콩을 경유하여 이들 3개 국가로 수출되는 경우는 연간 평균 금액이 1~2억 달러에 불과하여 본 연구의 분석에 영향을 미치지 않기 때문에 이를 고려한 불일치 지수는 편의상 생략하였다.

Fig. 1. Trade flow among Korea, Hong Kong, and PRC(2019)



Source : author

수출 중 직접 수출은 한국무역협회 Database에서 얻을 수 있고 홍콩을 경유한 간접수출은 홍콩 통계청에서 얻을 수 있다. 이들 두 경로를 합한 것이 한국의 대 중국 전체 수출이며 이를 중국 통계의 대 한국 수입(FOB기준)과 비교하면 된다. 이러한 과정을 거쳐 산출한 한국과 중국의 불일치 지수는 <Table 6>의 가장 오른쪽 열에 제시되어 있다. 이를 <Table 4>의 중국 열에 표시된 값과 비교하면 매우 낮은 수치임을 알 수 있다. 즉 <Table 4>의 불일치 지수의 평균값은 0.158~0.174인데 반해 <Table 6>에서는 0.023~0.042로 크게 낮아졌다. 이것은 한국의 대 중국 수출과 중국의 대 한국 수입 간의 불일치의 상당 부분은 한국의 대 홍콩 경유에 기인하며 이를 반영한 결과 양국 간의 불일치

가 해소되었음을 의미한다.

다음으로 중국의 홍콩 경유 대 한국 수출을 파악한 후 직접 수출과 합산한 대 한국 전체 수출을 살펴본다. 이러한 과정을 거쳐 얻은 중국의 대 한국 전체 수출과 한국의 대 중국 수입을 비교하여 산출한 불일치 지수는 <Table 7>의 가장 오른쪽 열에 제시되어 있다. 이를 <Table 5>의 중국의 열과 비교하면 오히려 더 높아졌다. 즉 홍콩 경유 무역흐름을 반영한 불일치 지수의 평균값은 -0.186~-0.208로 <Table 5>의 -0.138~-0.159보다 소폭 상승했다.

<Table 7>에서 보는 바와 같이 한국의 대 중국 수입이 중국의 대 한국 수출보다 작은 것은 다음과 같이 3가지 정도를 추정해 볼 수 있다.<sup>23)</sup> 첫째, 중국의 대 한국 수출의 과대계상(Over-Invoicing, 의도적 부풀리기)<sup>24)</sup>, 둘째, 중

22) 두 국가 간의 무역에서 중계무역국을 통한 교역이 존재할 경우 통계 불일치 문제의 하나로 대두되는 것이 홍콩 무역상이 부가하는 마크업(mark-up)의 추정이다. 이의 추정은 앞의 cif/fob 비율 추정과 마찬가지로 무역통계의 부정확성, 원시자료 획득의 한계 등의 이유로 신뢰할 만한 값을 얻기 힘들다는 것이다. 따라서 본 연구는 한국의 대 홍콩 경유 중국 수출의 경우, 한국의 대 홍콩 수출자료(한국통계자료)가 아닌 한국에서 수입한 홍콩의 대 중국 재수출자료(홍콩통계 자료)를 이용함으로써 이러한 한계를 극복하고자 하였다.

23) 또 하나 생각할 수 있는 이유로 한국의 대 중국 수입에 cif/fob 비율을 높게 적용했느냐 하는 것이다. 그러나 <Table 10>에서 보는 바와 같이 불일치 지수가 0.185로 높기 때문에 이 비율 적용이 중요한 이유는 아닌 것으로 보인다.

24) Iris(2015)는 중국의 무역통계의 신뢰성이 의심을 받아왔으며 특히 홍콩을 통한 수출의 의도적 과대계상(Over-Invoicing)을 지적하는 보고 자료들이 많다고 주장하였다.

**Table 6.** Discrepancy of Korea-PRC trade including Korea's re-exports through Hong Kong

Year	Korea's exports to PRC			PRC's imports from Korea(fob)*	Discrepancy Index
	Direct exports(Korean data, a)	Re-exports through Hong Kong (Hong Kong's data, b)	Total exports (a+b)		
2012	1,343	143	1,486	1,560-1,587	0.047~ 0.063
2013	1,459	158	1,617	1,680-1,708	0.035~ 0.053
2014	1,453	182	1,635	1,782-1,812	0.081~ 0.098
2015	1,371	195	1,566	1,632-1,650	0.039~ 0.057
2016	1,244	221	1,465	1,487-1,512	0.013~ 0.031
2017	1,421	263	1,684	1,660-1,688	0.003~-0.016
2018	1,621	294	1,915	1,914-1,947	-0.002~ 0.017
2019	1,362	276	1,638	1,626-1,653	-0.009~ 0.010
2020	1,326	287	1,613	1,656-1,685	0.024~ 0.043
Avg	-	-	-	-	0.023~ 0.042

\* Since CIF/FOB ratio is a range, PRC' s imports from Korea is also illustrated as a range

**Table 7.** Discrepancy of PRC-Korea trade including Chinese re-exports through Hong Kong

Year	PRC's exports to Korea			Korea's imports from PRC(fob)	Discrepancy Index
	Direct exports(a)*	Re-exports through Hong Kong(b)**	Total exports (a+b)		
2012	876	43	919	748-763	-0.206~-0.229
2013	907	47	954	769-785	-0.217~-0.240
2014	1,004	44	1,047	834-851	-0.232~-0.256
2015	1,014	40	1,054	836-853	-0.237~-0.261
2016	957	41	998	805-822	-0.216~-0.239
2017	1,029	44	1,073	906-925	-0.162~-0.183
2018	1,088	44	1,132	986-1,006	-0.127~-0.148
2019	1,110	39	1,149	993-1,012	-0.139~-0.158
2020	1,133	37	1,170	1,008-1,028	-0.139~-0.161
Avg	-	-	-	-	-0.186~-0.208

\* Chinese data, \*\*: Hong Kong' s data

국 또는 한국의 통계집계의 오류, 셋째, 중국과 한국의 무역상대국의 귀속에 대한 집계 차이이다. 이중 첫 번째와 두 번째의 요인에 대해서는 구체적으로 확인할 방법이 마땅치 않다. 왜

나하면 양국 간의 수입 및 수출의 신고서류, 이와 관련한 물품의 흐름 등 소위 관세당국의 내부 자료를 확인해야만 가능한데 이것이 현실적으로 불가능하기 때문이다.

**Table 8.** Korea-PRC discrepancy for HS 2710(Refined petroleum) (US\$ 100million)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PRC's exports to Korea(a)	12	8	16	17	19	11
Korea's imports from PRC(b, cif)	1	1	1	2	2	1
Difference(a-b)	11	7	15	15	17	10

**Table 9.** PRC's imports by country for HS 2710(Refined petroleum) (US\$ 100million)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Korea	44	39	45	58	48	28
Malaysia	4	5	7	25	29	27
Russia	16	7	8	10	12	7
UAE	4	3	5	13	9	6

**Table 10.** UAE's exports by country for HS 2710(Refined petroleum) (US\$ 100million)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
World	232	163	242	338	608	475
Other countries(not classified)	222	153	193	296	497	410
Iraq	0.5	0.6	1	3	26	24
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Source : UN COMTRADE

이에 따라 검증 가능한 범위 내에서 불일치의 원인을 파악하기 위해 한국과 중국 간의 품목별 통계를 들여다 볼 필요가 있다. 이를 위해 HS 단위를 점차적으로 세분화하는 접근방법을 시도한다. 즉 먼저 HS 2단위 기준으로 중국의 대 한국 수출과 한국의 대 중국 수입에 대해 2016년부터 2020년까지 5년간 실적을 비교하였다.<sup>25)</sup> HS 2단위 기준의 총 98개 품목 중 대부분의 품목에서 별 차이를 보이지 않았으나 HS 27(광물성연료)과 HS 85(전기기기)에서 불일치가 크게 나타나고 있음을 확인하였다. 이

를 다시 HS 4단위로 세분화하여 비교한 결과 HS 27은 HS 2710(석유, 단 원유는 제외)에서, HS 85는 HS 8517(휴대폰과 그 부분품 등)에서 각각 큰 차이를 보이고 있다.

먼저 HS 2710에 대해 살펴보자. <Table 8>은 HS 2710에서 중국과 한국 간의 통계 불일치를 보여주고 있으며 <Table 9>는 중국의 국별 수입을, <Table 10>은 UAE의 국별 수출을 각각 보여주고 있다.<sup>26)</sup> 이들 3개표의 내용을 종합해 보면, HS 2710에서의 한국과 중국의 불일치는 2장 2절의 '무역상대국의 귀속에 관한 차

25) 한국의 대 중국 수입은 fob 기준이 아닌 cif 기준으로 하였다. 한국의 대 중국 수입의 전체 cif/fob 비율을 세부품목에 일괄 적용하는 것은 품목별 특성을 반영하지 못하는 문제를 초래할 수 있기 때문에 원시자료인 cif 기준 수입을 사용하고자 한다.

26) HS 2710에서의 세계 수출국(2010년 기준)은 미국(607억달러), UAE(475억 달러), 러시아(454억 달러) 등의 순이며 이중 UAE는 매년 160여 개국으로 수출하고 있지만 전체 수출실적의 80% 이상에 대해 수출대상국을 비공개로 처리하고 있다.

**Table 11.** Korea-PRC Trade Discrepancy for HS 8517(Telephone sets etc) (US\$ 100million)

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
HS 851712	PRC's exports to Korea(a)	110	79	94	84	36	17
(Cellular phones)	Korea's imports from PRC(b, cif)	44	32	24	14	11	9
	Difference(a-b)	66	47	70	70	25	8
HS 851770	PRC's exports to Korea(a)	68	62	46	36	40	28
(Parts of telephone sets)	Korea's imports from PRC(b, cif)	10	9	9	10	15	16
	Difference(a-b)	58	53	37	26	25	12

**Table 12.** PRC's total imports of HS 851770(Parts of telephone sets) (US\$ 100million)

2015	2016	2017	2018	2019	2020
399	382	413	423	354	357

이와 '할당되지 않은 무역'에 기인하는 것으로 추정된다. 즉 중국이 한국으로 수출했을 지라도 한국은 원산지 국가로 중국이 아닌 다른 나라 - 말레이시아, 러시아, UAE 등 산유국가 -의 실적을 일부 집계했을 가능성이 있으며 또한 HS 2710에서 세계 2대 수출국인 UAE의 수출대상국에 대한 미 분류(또는 비공개) 집계방식도 이 품목에서의 전 세계 국가별 무역통계 불일치를 초래했을 가능성이 있다.

다음으로 HS 8517(휴대폰 등)을 살펴보자. <Table 11>는 HS 8517을 HS 6단위로 세분화해서 한국과 중국 간의 불일치를 보여주고 있고 <Table 12>은 HS 851770(휴대폰 부분품)에서의 중국의 수입 실적을 보여주고 있다. 이처럼 한국의 수입이 중국의 수출보다 작은 것은 '무역상대국의 귀속의 차이', 즉 중국이 휴대폰 관련 수많은 부분품을 여러 국가들로부터 수입한 후에 한국으로 보내는 경우 중국 현지에서 실질적 변형(세번변경, 부가가치, 가공공정 등)이 이루어지지 않아 한국은 중국이 아닌 원산지 국가를 수입국으로 집계한 것으로 추정된다.

## 2. 한국과 홍콩 불일치 평가와 그 원인

앞의 3장 2절에서 살펴본 바와 같이 한국의 대 홍콩 수출과 홍콩의 대 한국 수입 간에는 통

계 불일치가 거의 없으나 그 반대의 무역흐름은 불일치가 심각한 수준이다. 따라서 여기서는 홍콩의 대 한국 수출과 한국의 대 홍콩 수입을 자세히 살펴볼 필요가 있다.

<Table 13>의 가장 왼쪽 열은 홍콩 통계청이 발표한 홍콩의 대 한국 총수출이고 가장 오른쪽 열은 한국 관세당국이 발표한 한국의 대 홍콩 수입이다. 두 통계 모두 절대금액은 작은 수준이지만 양자 간에는 차이를 보이고 있다. <Table 13>의 세 번째 열인 홍콩의 대 한국 재수출은 여러 경로의 흐름으로 구성되어 있다. 중국, 대만 등 다양한 국가들의 제품이 홍콩을 경유하여 한국으로 재수출되고 있음을 알 수 있다. 이중 한국 제품이 홍콩을 경유하여 한국으로 재수출되는 경우도 포함되어 있다. 이러한 상황에서 홍콩 관세당국은 국내 수출(홍콩 내에서 직접 생산하여 수출)과 재수출을 모두 대 한국 수출로 기록하지만, 한국 관세당국은 홍콩 내에서 직접 생산한 국내수출과 더불어 재수출 중 일부(홍콩 현지에서 부가가치가 더해져 제품의 속성이 변하거나 HS 6단위가 변경되는 제품)를 대 홍콩 수입으로 기록한 것으로 추정된다. 요약하면 홍콩의 대 한국 수출과 한국의 대 홍콩 수입 간의 불일치의 원인은 재수출의 다양한 경로의 흐름 중 일부에 대해서만 홍콩을, 그리고 나머지에 대해서는 홍콩이 아

**Table 13.** Comparison between Hong Kong's exports to Korea and its mirror data

Hong Kong's total exports to Korea (a+b, HK's data)	Domestic Exports to Korea (a)	Re-exports					Korea's imports from HK (FOB, Korean data)**
		Total exports to Korea(b)	PRC to Korea through HK*	Taiwan to Korea through HK	Korea to Korea through HK	Other countries to Korea through HK	
75.9	1.6	74.2	43.3	4.6	4.6	21.6	20~21
82.7	1.4	81.3	46.9	9.0	4.9	20.4	18~19
80.4	1.9	78.6	43.5	9.9	3.9	21.2	16~17
70.1	1.5	68.7	40.2	7.5	4.1	16.9	14~15
69.6	1.3	68.3	40.9	4.4	3.7	19.3	15~16
72.7	1.5	71.3	43.8	4.9	3.8	18.9	18~19
73.8	1.5	72.4	44.1	4.4	5.5	18.4	19~20
72.2	1.6	70.6	39.4	4.7	5.4	21.1	17~18
67.4	1.7	65.6	37.3	5.0	4.6	18.7	14~15

\* PRC to Korea through HK refers to cases in which Chinese products are exported to Korea through HK

\*\* Since CIF/FOB ratio is a range, Korea's imports from Hong Kong is also a range

닌 원산지 국가를 수입국으로 간주했기 때문인 것으로 추정된다.<sup>27)</sup> 이는 앞의 2장 2절의 '재수출 기록의 차이'에서 언급한 4가지 경우 중 세 번째의 사례와 유사하다고 하겠다.

## V. 결론

무역통계에 대한 신뢰성은 관련 정책의 수립과 평가는 물론 외국과의 통상협상과 밀접한 관련이 있다. 따라서 무역통계 불일치의 정도를 평가하고 그 원인을 규명하는 것은 중요한 일이라 할 수 있다. 특히 최근과 같이 미국, 중국을 중심으로 보호무역주의가 만연한 상황에서 무역통계 불일치는 국가 간의 통상마찰을

야기할 가능성이 있어 이에 대한 체계적인 연구가 필요하다고 하겠다. 그러나 아쉽게도 한국과 교역국을 대상으로 통계 불일치에 대한 체계적인 분석은 거의 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 다양한 접근방법을 이용하여 체계적인 분석을 통해 한국과 5대 교역국 간의 불일치의 정도를 평가하고 그 원인을 밝히고자 하였다. 그 결과를 요약해보면 다음과 같다.

첫째, 한국은 미국, 베트남, 일본과는 통계 불일치가 미미한 수준으로 파악되었다. 일부 특정 기간에 불일치가 소폭 나타났으나 분석의 전체 기간에서 보면 거의 일치하는 것으로 평가된다.

둘째, 홍콩의 경우 한국의 수출과 홍콩의 수입 간에는 불일치가 나타나지 않았으나 그 반대의 경로인 홍콩의 수출과 한국의 수입 간에는 불일치가 심각하게 나타났다. 그 이유는 한국과 홍콩 간의 재수출 기록의 차이 때문이다. 즉 홍콩은 한국으로의 수출을 모두 기록하지만

27) (Table 13)의 왼쪽에서 두 번째 열에 있는 홍콩의 국내수출(Domestic Export)은 홍콩 자체에서 생산한 것이기 때문에 이 부분은 한국의 대 홍콩 수입에 당연히 포함된다고 하겠다.

한국은 상당 부분을 홍콩이 아닌 원산지 국가를 수입국으로 기록하는데 따른 결과이다. 다만 현지에서 생산한 홍콩의 국내 수출은 한국이 수입으로 간주하지만 이를 제외한 나머지 차이에 대해 어떤 국가의 어떤 품목을 홍콩의 수입으로 간주했는지는 확인할 방법이 마땅치 않다는 것이다.

셋째, 한국과 중국 간에는 양 경로 - 중국의 수출과 한국의 수입, 한국의 수출과 중국의 수입 - 모두 소폭의 불일치가 있음을 발견했다. 이중 한국의 대 중국 수출과 중국의 대 한국 수입에 대해서는 홍콩을 경유하여 중국으로 수출하는 부분을 반영한 결과 불일치가 해소되었다. 결국 양국 관세당국이 발표한 무역통계 불일치는 홍콩 경유가 큰 원인임을 알 수 있다.

넷째, 중국의 대 한국 수출과 한국의 대 중국 수입의 경우 홍콩을 경유한 부분을 반영한 결과, 그 불일치의 정도가 오히려 상승했다. 그 이유는 3가지, 즉 중국의 대 한국 수출의 과대계상, 중국 또는 한국의 집계오류, 무역상대국의 귀속의 차이 등을 생각해 볼 수 있다. 한,

중 양국의 품목별 자료를 비교분석한 결과 석유와 휴대폰 등 일부 품목에서 불일치의 정도가 크게 나타났고 그 이유는 '무역상대국의 귀속의 차이'와 '할당되지 않은 무역' 등에 기인한 것으로 추정된다.

본 연구는 한국과 그 교역국을 대상으로 무역통계 불일치의 원인을 규명하기 위해 다양한 분석방법을 시도했다는 점에서 시사하는 바가 있다. CIF/FOB 비율 검토, 불일치 평가, 간접무역 흐름 반영은 물론 일부 무역흐름에 대해서는 품목별 단계적 접근방법을 시도하였다. 이를 통해 미국, 베트남, 일본과는 통계 불일치가 거의 없음을 밝힌데 이어 실무차원에서 오랫동안 제기되어 온 한국의 중국 및 홍콩과의 통계 불일치에 대한 원인이 상당 부분 밝혀졌다는 점에서 의미가 있다. 그러나 본 연구는 일부 무역흐름(중국의 대 한국 수출과 한국의 대중 수입, 홍콩의 대 한국 수출과 한국의 대 홍콩 수입)에 대한 불일치 원인 규명과 더불어 CIF/FOB 비율 추정이 미흡했음을 부인할 수 없다. 이에 관한 후속 연구를 기대해 본다.

## References

- Clark, X., D. Dollar and A. Micco (2004), "Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade", *Journal of Development Economics*, 75, 417-450.
- Feenstra, R. C. and H. H. Gordon (2004) "Intermediaries in Entrepôt Trade: Hong Kong Re-Exports of Chinese Goods", *Journal of Economics and Management Strategy*, 13(1), 3-35.
- Ferrantino, M. J. and Z. Wang (2008), "Accounting for Discrepancies in Bilateral Trade: The case of China, Hong Kong, and the United States", *China Economic Review*, 19(3), 502-520.
- Ferrantino, M. J., X. Liu and Z. Wang (2012), "Evasion Behaviors of Exporters and Importers: Evidence from the US-China Trade Data Discrepancy", *Journal of international Economics*, 86(1), 141-157.
- Findlay, R. and S. Wellisz (1993), *Five Small Open Economies: Hong Kong*, in R. Findlay and S. Wellisz (eds.), *Five Small Open Economies: A World Bank Comparative Study*, Oxford, UK: Oxford University Press, 16-92.
- Fisman, R. and S. J. Wei (2009), "The Smuggling of Art, and the Art of Smuggling: Uncovering the Illicit Trade in Cultural Property and Antiques", *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 82-96.
- Fortanier, F. and K. Sarranzin (2017), *Balanced International Merchandise Trade Statistics: Version 1*, OECD statistics Working Paper.

- Fung, K. C. and L. J. Lau (1998), "The China-United States Bilateral Trade Balances: How big is it really?", *Pacific Economic Review*, 3, 33-47.
- Gehlhar, M. (1996), *Reconciling Bilateral Trade Data for Use in GTAP*, GTAP Technical Paper, 11.
- Guo, D. (2010), *Mirror Statistics of International Trade in Manufacturing Goods: The Case of China*. Research and Statistics branch, Vienna, United Nations Industrial Development Organization Working Paper, 19.
- Guo, D., C. Webb and N. Yamano (2009), *Towards Harmonized Bilateral Trade Data for Inter-country Input-Output Analyses: Statistical Issues*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers.
- Hummels, D. (1999), *Toward a Geography of Trade Costs*, GTAP Working Paper, 17.
- Iris, D. (2015), *Assessing China's Merchandise Trade Data Using Mirror Statistics*, Reserve Bank of Australia Bulletin, 19-28.
- Javorsek, M. (2016), *Asymmetries in International Merchandise in Asia-Pacific*, UN ESCAP Working Paper Series, 2.
- Makhoul, B. and S. M. Otterstrom (1998), "Exploring the Accuracy of International Trade Statistics", *Applied Economics*, 30(12), 1603-1616.
- Miao, G. and F. Fortanier (2017), *Estimating Transport and Insurance Costs of International Trade*, OECD Statistics Working Paper.
- Morgenstern, O. (1974) *On the Accuracy of Economic Observations: Foreign Trade Statistics*. In: J.N. Bhagwati, Editor, *Illegal Transactions in International Trade*(ch. 7), North-Holland, Amsterdam.
- Shaar, K. (2019), *Reconciling International Trade Data*, ZBW-Leibniz Information Centre for Economics Working Paper, Kiel, Hamburg.
- Simola, H. (2012), *Russian Import Statistics in the Mirror of World Exports*, BOFIT. Institute for Economics in Transition Working Paper, 2.
- Streicher G. and R. Stehrer (2013), *Whither Panama? Constructing a Consistent and Balanced World SUT System Including International Trade and Transport Margins*, The Vienna Institute for International Economic Studies Working Paper, 94.
- Timmer et al. (2012), *The World Input-Output Database(WIOD): Contents, Sources and Methods*, Working Paper, 10.
- Tsigas, M. E., T. W. Hertel and J. K. Binkley (1992), "Estimates of Systematic Reporting Bias in Trade Statistics", *Economic Systems Research*, 4(4), 297-310.
- United Nations (2011), *International Merchandise Trade Statistics: Concepts and Definitions 2010*. Statistical Papers Series, 52.
- Vincent J. R. (2004), *Detecting Illegal Trade Practices by Analyzing Discrepancies in Forest Products Trade Statistics - An Application to Europe, with a Focus on Romania*, World Bank Policy Research Working Paper, 3261.
- Wang, Z., M. Gehlhar and S. Yao(2010), "A Globally Consistent Framework for Reliability-based Trade Statistics Reconciliation in the Presence of an Entrepot", *China Economic Review*, 21(1), 161-189.
- West, L. A. (1995), *Reconciling China's Trade Statistics*. International Programs Center, Population Division, US Bureau of the Census IPC Staff Paper, 76.
- Yeats, A. J. (1990), "On the Accuracy of Economic Observations: Do sub-Saharan Trade Statistics Mean Anything?", *World Bank Economic Review*, 4(2), 135-156.