

# 농업분야 무역원활화 지표 개발\*

문 한 필  
(한국농촌경제연구원 부연구위원)

## 1. 농업분야 무역원활화 관련 논의

2013년 12월 3일부터 7일까지 인도네시아 발리(Bali)에서 개최된 제9차 WTO 각료회의(MC9)에서는 일부 농업이슈 및 개발의제와 함께 발리패키지의 핵심이라고 할 수 있는 ‘무역원활화 협상’이 최종 타결되었다. 국제교역에서 상품의 통관절차를 개선할 목적으로 제기된 ‘무역원활화’ 이슈는 다른 의제에 비해 다소 늦은 2004년에서야 DDA 협상의 정식의제로 채택되었다. 이후 2009년부터 회원국들의 제안서를 바탕으로 통합 협정문 작성을 위한 협상이 진행되었으며, 2011년 제8차 각료회의 시 조기수확 대상의 한 분야로 논의되기 시작했다. 특히 2013년부터는 Friends of Chair(FoC)가 설정되어 세부사안별 협상이 빠르게 진전될 수 있었다.<sup>1)</sup> 동 협정문은 WTO 상품무역에 관한 다자간 협정(부속서 1A)에 편입되며, 2015년 7월 말까지 전체 회원국의 2/3가 동 협정을 수락하면 수락한 회원국에 대해 발효된다.

이번에 WTO 각료 결정(Ministerial Decision)으로 채택된 무역원활화 협정문은 세관절

\* (hanpil@krei.re.kr 02-3299-4259).

1) 2009년 12월에 무역원활화 통합협정문안이 만들어졌고 이후 문안 정리(clean text)를 위한 협상이 계속되었다. 특히 2011년부터 이슈별로 조정자(facilitator) 주도의 회의방식이 도입되어 2년간 850 여개의 미결정 사항을 650개로 감소시키는 성과를 보였다(Washington Trade Daily, 2013.3.12). FoC는 주요국간 이해가 대립되고 있는 사안에 대해 이견 차이를 좁힐 수 있는 방법이나 도출된 합의사항이 실제로 협정문안에 적절히 반영되었는지 여부를 검토하는 역할을 맡았다.

차 관련 GATT 규정의 명확화, 세관 간 정보교환을 포함한 세관협력 강화, 개도국의 무역원활화 조치 이행 지원 등의 내용을 담고 있다.

표 1 제9차 WTO 각료회의(MC9) 무역원활화 협정문 구조

분류	조항	주요내용
GATT 제0조 (무역규정 공표 시행) 관련 규정	제1조 정보의 공표 및 이용	수출입 절차 및 요건서류 등 정보의 공표, 인터넷을 통한 공표, 질의처 설치
	제2조 사전공표 및 협의	법령 발효 전 공표, 법령 재개정 시 의견제출 기회 부여 등
	제3조 사전판정	물품 수입 전 서면 요청 시 품목분류원산지 등에 대한 구속력 있는 답변 제공
	제4조 불복절차	세관 결정에 대한 사법적행정적 불복 신청권 보장
	제5조 공정성, 비차별, 투명성 제고를 위한 기타조치	통제검역 강화 통보에 관한 원칙, 통관 보류 시 통보, 1차 테스트 기회 부여
GATT 제8조 (수출입 수수료 절차) 관련 규정	제6조 수출입 관련 요금 및 수수료	수출입 관련 요금 및 수수료에 관한 원칙, 관세법 등 위반 시 패널티 부과
	제7조 물품의 반출 및 통관	도착 전 처리, 전자적 납부, 반출 및 제세 분리, 위험관리, 통관 후 심사, 물품 평균 반출시간의 측정 및 공표, 인가된 영업자, 특수화물, 부패성 상품
	제8조 국경기관 간 협력	수출입 관련 국경기관 간 협력, 인접 회원국 국경기관 간 협력
	제9조 세관통제 하의 수입 물품 이동	세관 통제 하에 수입물품이 수입항으로부터 통관항으로 이동하는 것을 보장
GATT 제5조 (통과의 자유) 관련 규정	제10조 수출입 및 통과 관련 절차	절차·서류요건의 주기적 검토 및 간소화, 사본의 수용, 국제표준의 사용, 단일서류접수창구, 선적 전 검사의 폐지, 세관브로커 사용 금지, 국경 절차의 통일, 통관 관련 형식 및 서류 요건의 통일, 통관 거부된 물품의 반환, 일시 수입 및 역내의 가공
		제11조 통과와 자유
신규 도입	제2조 세관협력	수출입신고에 의심이 있는 경우 세관 간 정보 교류

자료: 관세청 보도자료(2013.12.12).

---

명시적으로 농업분야와 관련된 사안으로는 협정문 제5조(공정성, 비차별성, 투명성 증진을 위한 기타 조치)의 '수입국의 통제·검역 강화 조치 시 규율'과 제7조(물품의 반출 및 통관)의 '부패성 상품의 통관절차 원활화'를 들 수 있다. 협정문 제5조는 당초 개도국을 대표하는 인도가 제안한 내용을 기초로 회원국 간 논의를 거쳐 일부 내용이 수정된 것이며, 부패성 상품의 통관절차 원활화는 2012년 12월 무역원활화 협상 회의에서 주요 농산물 수출국인 브라질, 호주 및 뉴질랜드가 공동 제안한 것이다.

3개 항으로 구성된 제5조는 수입국이 식품·음료·사료에 대한 통제·검사와 같은 국경 조치를 강화할 시 지켜야 하는 원칙(제1항)과, 수입국이 통관 보류 시 이를 즉시 수출국에게 통보해야 하는 의무(제2항), 수입 신고된 상품의 시료검사 결과가 부정적일 경우 요청이 있으면 수입국은 수출국에게 2차 검사 기회를 부여해야 한다는 것(제3항)을 규정하고 있다. 제7조 9항은 부패성 상품 검사에 우선순위 부여, 영업시간 외 통관 제공, 통관 지연으로 손해 발생 시 지연사유 서면 제공 등 수입국의 의무를 규정하고 있다.

이러한 농식품과 관련된 무역원활화 조치의 이행은 국제시장에서 공산품에 비해 상대적으로 통관절차가 까다롭고 전반적인 거래비용이 높은 것으로 인식되고 있는 농축산물(농식품 포함)의 교역여건을 개선시키는 효과를 가져 올 것으로 보인다. 우리나라는 상대적으로 선진적인 세관 시스템을 갖추고 있어 추가적인 의무부담은 크지 않지만, 농식품 순수입국인 점을 감안하면 장기적으로 농식품 무역수지의 악화가 심화될 수도 있다. 더욱이 우리나라 농식품 수출의 주력시장은 중국과 동남아시아, 중동 등 개도국에 편중되어 있고, 주요 수입 농식품은 미국, EU, 호주 등의 선진국에서 많이 들어오고 있기 때문에 이번 협정에 따른 무역원활화 조치의 이행성과가 농식품 수출과 수입에서는 비대칭적으로 나타날 가능성도 있다.

국내에서는 농식품 교역에 초점을 맞추어 무역원활화의 성과를 조사·분석한 연구가 거의 없지만, 해외에서는 다수의 연구가 진행되고 있다. 2013년에는 OECD에서도 일반 상품분야의 무역원활화 지표가 농식품 교역에 그대로 적용되기에는 부적합하다는 판단 하에 농식품 교역의 특징을 반영할 수 있는 별도의 무역원활화 지표를 개발하는 작업에 착수했다. 이러한 OECD의 시도는 개도국의 농축산물 무역에서 발생하는 다양한 장애요인들을 효과적으로 해결하기 위한 방안을 모색하는 차원에서 추진되고 있다. 이하에서는 농업분야의 무역원활화와 관련된 국제사회의 논의동향과 연구결과를 살펴보고 OECD가 추진하고 있는 농업분야의 특징적인 무역원활화 지표 개발 작업에 대해서도 소개하고자 한다.

## 2. 무역원활화 개념과 농업분야의 특성<sup>2)</sup>

### 2.1. 무역원활화 개념

무역원활화는 국제교역의 각 단계에서 효율성을 향상시킴으로써 무역비용을 줄이려는 목적을 가진 정책수단과 조치들을 의미한다. WTO의 정의에 따르면, 무역원활화는 “국제교역에서 상품의 이동에 요구되는 데이터의 수집, 제시, 전달 및 처리에 관련되는 활동, 실행 및 형식 등을 포괄하는 무역절차의 단순화”이다. 협의의 개념에서 무역원활화는 상품이 국경을 넘어 이동하는 물류와 국경을 넘는 무역과 연관된 세관문서의 효율적 처리를 다루는 정책과 조치이다(Wilson, Mann and Otsuki, 2005). 더 광범위한 정의는 세관과 수송에 대한 초점을 확장하여 운송과 통신 인프라, 은행과 보험, 상업관습, 그리고 기준과 규정을 포함한다(Moisé and Sorescu, 2013). 즉, 광의의 무역원활화는 국가 간 상품의 효율적인 이동과 교역비용의 감소를 위한 통관 관련 절차의 효율성과 각 국가의 도로, 항만, 정보통신기술을 위한 시설, 규제환경, 기업 환경 등 유·무형의 사회기반시설까지 모두 포괄하는 조치를 의미한다. 예를 들어, 무역제정, 기준과 규정 준수 그리고 물류와 운송 인프라에 관한 조치들은 국경의 어느 쪽에서도 비용에 영향을 미칠 수 있으며, 세관 행정단계 및 통관절차의 효율성에 관한 이슈들은 시간과 절차 지연의 측면에서 국경에서 직접 및 간접비용을 초래한다(Moisé and Le Bris, 2013).

무역원활화에 대한 기존의 경제적 분석은 주로 무역거래 비용의 관점에서 상품의 이동에 영향을 미치는 다양한 정책수단의 비효율성 비용을 추정함으로써 무역원활화 조치의 혜택(효율성 향상)을 평가하고자 하였다. 같은 맥락에서 OECD는 WTO/DDA 협상에서 논의되어 온 다양한 무역원활화 조치들의 상대적인 영향을 평가하고 나아가 개별 국가의 특정 무역원활화에 장애요인이 무엇인지를 규명하기 위해 일련의 무역원활화 지표(Trade Facilitation Indicators; TFIs)를 개발하였다(Moisé and Sorescu, 2013).<sup>3)</sup>

OECD가 개발한 무역원활화 지표들은 WTO가 제시한 조항들을 반영하여 정보 이용 가능성, 사전 심사와 항소에서 문서 형식, 시간지연, 통관 자동화 및 통관 절차 간소화, 그리고 통과무역 등에 관한 16개 지표들(공개적으로 입수할 수 있는 데이터에서 수집하고 관련 기관이 확인한 97개의 변수를 통해 계측)로 구성되어 있다. Moisé and

2) 이하에서는 OECD 농업정책 및 시장직업반 회의에서 논의되고 있는 ‘농업분야 특성의 무역원활화 지표 개발 작업’에 관한 착수보고서(TAD/TC/CA/WP(2013)4)의 주요 내용을 인용·발췌하였다.

3) TFIs와 이들의 구성요소 및 데이터 출처에 대한 자세한 정보는 Mos et al.(2011), Mos et al.(2013), 임승수(2013) 등을 통해 확인할 수 있다.

Sorescu(2013)는 106개의 국가들을 소득 및 지리적 국가그룹별로 그리고 상품분야별로 구분하여 계량화된 이들 지표를 가지고 중력모형을 적용해 각 TFI가 양자 간 무역흐름에 미치는 영향을 추정해 보았다. 전반적으로, TFI는 전체 무역과 제조업 부문의 무역에 대해 유의미한 설명력을 가지는 것으로 나타난 반면, 농업부문 무역에서는 추정부호가 기대와 다르게 추정되거나 통계적으로 유의하지 않은 결과도 나타났다. 이는 저자들도 언급하였다시피 '부패가능 상품 여부'와 같이 제한된 수의 농업 관련 특정 변수가 TFI 지표 설정 시 반영되었기 때문이다.

## 2.2. 국경절차와 농식품 무역의 특성

농식품 무역을 대상으로 무역원활화의 영향을 평가한 대부분의 실증연구들은 세관 성과, 인프라 및 물류 효율성, 그리고 전반적인 무역시간에 초점을 두고 있다. 따라서 수출과 수입에 소요되는 날짜의 수, 필요한 문서의 수, 인프라의 품질, 선적 연결성과 또는 물류성과 지수들과 같은 일반적인 지표들에 의존하고 있다. 즉, World Bank Doing Business surveys(세계은행 사업수행 설문조사), World Bank Logistics Performance Index(세계은행 물류성과 지수), World Trade Indicators(세계무역 지표), World Development Indicators(세계개발 지수), World Economic Forum Global Competitiveness Report(세계 경제포럼 글로벌 경쟁력 보고서)에서 구축한 일반적인 지표들이 활용되고 있다. 그러나 이들 지표들이 상품분야별 특징적인 제약들보다는 전체 무역흐름과 정형화된 선적/물류를 대표하는 반면, 농식품 무역에 특정한 제약요인들을 반영하기 어렵다는 점에서 한계를 가지고 있다.<sup>4)</sup>

<표 2>는 2005년과 2011년의 200피트 컨테이너를 운송하는데 걸리는 평균 시간지연과 범위, 문서의 수를 나타내고 있다. 이는 물품의 표준 화물에 대해 측정된 것이고 농식품과 같은 특별한 화물의 다른 특이함은 반영하지 않았으며, 2005년은 173개국, 그리고 2011년은 184개국의 정보를 이용하였다. 지난 6년 간 상품교역에서 수반되는 평균 문서의 수가 줄어들었고 시간지연이 상당히 향상되었으며, 저소득 국가일수록 무역원활화 수준이 낮은 것으로 나타났다. 또한 저소득 국가(개도국)의 수출 상품에서

4) World Bank Doing Business Database(세계은행 사업수행 데이터베이스)가 개발한 수출과 수입에 걸리는 날짜의 평균과 같은 변수들은, 비록 시간에 민감한 상품을 구분하지는 않지만, 전체 수출 혹은 수입 과정을 통해 일반적으로 예상되는 지연을 나타낼 수 있다. 이 데이터베이스에서 제시하는 무역시간은 교역절차의 시작부터 선적이 그 나라를 떠날 때까지 해상 운송에 의한 상품의 표준화물들에 대해 추정된다. 여기에는 문서를 입수하는 시간, 내륙 교통과 취급, 세관통과와 검사, 항만 및 터미널 취급 시간 등이 포함되지만 해상운송 시간은 포함되지 않는다.

농축산물이 차지하는 비중이 크다는 점을 고려하면, 이들 국가의 국경제약과 교역비용이 상대적으로 높게 나타난 것은 농축산물의 특성이 반영된 결과일 수도 있다.

표 2 상품분야 수출입 무역원활화 수준 조사 결과

		수출				수입			
		통관기간(일)		통관서류 수		통관기간(일)		통관서류 수	
		평균	범위	평균	범위	평균	범위	평균	범위
2005년	고소득국가	13	5~29	4.9	3~8	14	4~42	6.1	3~13
	고중소득국가	24	9~89	6.7	3~12	27	9~76	8.1	3~15
	저중소득국가	32	17~102	7.7	4~14	37	18~104	8.7	5~15
	저소득국가	45	23~78	8.7	6~14	55	23~102	11	6~20
	전세계	28	5~102	6.9	3~14	32	4~104	8.4	3~20
2011년	고소득국가	12	5~29	4.7	2~8	12	4~44	5.6	2~10
	고중소득국가	19	8~76	6.4	3~11	21	9~71	7.2	3~12
	저중소득국가	25	10~80	7.3	4~13	29	10~92	8	4~15
	저소득국가	38	15~75	8	4~11	43	21~101	9.5	6~17
	전세계	22	5~80	6.5	2~13	25	4~101	7	2~17

자료: TAD/TC/CA/WP(2013)4, 저자 재구성

수입시간과 수출시간 및 신뢰할 수 없는 시간지연은 재고보유, 적시생산, 부패가능성 등 상품의 품질 혹은 가치의 악화를 통해 직간접적으로 추가적인 교역비용을 초래하게 된다. 특히, 무역시간은 부패의 위험 때문에 신선 농산물과 화훼, 육류 및 유제품과 같은 시간에 더 민감한 상품의 경우에 특별히 중요할 수 있다.

다른 세관절차나 규정 및 행정요건 등도 무역 마찰의 중요한 원인이 될 수 있다. 이들은 국경에서의 시간지연과 연결된 간접비용뿐만 아니라 정보와 문서의 제공과 검사 및 허가 절차 준수의 측면에서 상당한 직접비용을 수반하고 있다. 유엔 아시아태평양 경제사회위원회(United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, UNESCAP)는 무역에 필요한 행정 절차와 문서들이 정보중복 내지는 거래지연과 같은 비효율성의 중요한 원천이 될 수 있으며, 세관 간 조정의 결여, 과도한 통제와 물리적 검사절차가 국경에서의 병목현상을 초래할 수 있다고 보고하였다(UNESCAP, 2011). 공산품에 비해 농식품은 흔히 위생 및 식물위생 증서, 수출쿼터 허가, 검역 조치 등의 추가적인 문서와 검사 및 통제와 같은 더 복잡한 국경절차에 직면하게 된다. OECD and

---

WTO(2013)<sup>5)</sup>에 따르면 개발도상국에 농식품을 수출하는 무역회사들의 거의 60%가 세관지연을 가장 큰 무역장애요인으로 지목하였다. 또한 개도국 민간 공급자들의 30% 이상이 세관 문서와 지연을 국제 농식품 가치사슬과 연계하는 데 있어 가장 큰 어려움이라고 응답했다. 농식품을 취급하고 통과시키기 위한 세관과 국경서비스의 능력/역량을 평가하는 것이 보다 정확한 무역원활화 성과를 측정하기 위해 필요하지만, 대부분의 실증연구들은 세관시간 혹은 무역을 위해 필요한 문서의 수와 같은 더 일반적인 척도를 대용으로 사용하고 있다. 국가간 비교·분석 시, 일반 상품과는 별도로, 농식품의 경우에 적용할 수 있는 세관 효율성 및 절차에 관한 이용할 수 있는 정보가 부족한 것이 사실이다.

### 2.3. 무역물류와 농식품 무역의 특성

무역물류는 국경을 넘어 상품의 이동과 관련된 정보교환의 원활화에서 근본적인 역할을 한다. 무역물류시스템은 창고, 보관, 취급서비스와 정보와 통신 기술뿐만 아니라 다양한 운송 네트워크, 차량 및 항만시설 등 상품의 이동에 관련된 인프라, 운송절차 및 서비스를 망라한다(UNESCAP, 2011). 효율적인 무역물류는 시간과 보관 등 온도에 민감할 수 있는 신선 농축산물에 특히 중요할 수 있다. 농산물에 대한 무역 인프라의 영향을 평가할 때 더 광범위한 물류성과보다는 운송인프라의 특정 측면이 더 중요한 이유이다. 특히, 항공과 해상 연결성, 도로 네트워크 및 항구 효율성 지표 등 무역 네트워크 상에서 나타날 수 있는 비효율성이 무역비용을 크게 증가시킬 수 있다는 점을 주목한다. 이는 공산품보다 상대적으로 더 간단한 국제시장의 공급체인으로 인해, 농축산물의 운송비용이 더 낮을 수도 있지만, 중량 대비 가격이 낮아서 농축산물 가격에서 운송비용이 차지하는 비중이 높은 경향이 있음을 고려해야 한다. 그렇기 때문에 운송성과는 개별기업이 국제적인 농식품 가치사슬에 효과적으로 참여하기 위해서 필수적인 요인이 될 수 있기 때문이다. 실제로 OECD and WTO(2013)는 개발도상국의 농식품 공급자의 56%가 운송비용을 국제공급체인(value chain)에 연결하는 데 있어 가장 큰 장벽으로 여기며, 회사들의 약 1/4은 부적절한 해상운송을 가장 큰 장벽으로 인식한다고 조사한 바 있다. 반면, 응답자의 10% 이하만이 부적절한 공항능력 혹은 항공연결을 장벽으로 간주한다고 응답하였다. 많은 신선 농축산물이 쉽게 부패하고 온도에 민감

---

5) 이 조사는 무역원조를 위한 4차 글로벌 검토(Global Review on Aid for Trade)를 위한 준비 가운데 Growth Africa와 협력하여 OECD와 WTO가 수행하였고, 78개 국가 혹은 영토 내에 위치한 농식품 회사 257개의 응답을 기록하였다.

하다는 것을 감안할 때, 적절한 냉장운송 관련 인프라도 중요하다. OECD and WTO(2013)의 조사에서도 냉장과 저온유통 관리를 개도국 농식품 무역회사들이 직면한 가장 중요한 제약요인들 가운데 하나인 것으로 나타났다.

## 2.4. 비관세조치 및 기술장벽과 농식품 무역의 특성

더 포괄적인 무역원활화 개념을 채택할 경우, 관세무역제한성지수(TTRI)에 기초한 비관세조치지수(NTM)와 기준, 면허 등의 규제환경뿐만 아니라 양적 제한, 기술적인 제품 규정, 반덤핑 및 상쇄조치 그리고 재량적인 라이선스 효과를 포착하는 전반적인 무역제한성지수(OTRI)를 활용하여 무역원활화 수준을 평가할 수 있다. TTRI와 OTRI 모두 관찰된 무역정책이 함축하는 한 나라의 수입에 대한 관세상당치로 수량화된 지표이다.<sup>6)</sup> 이들 지표들은 농식품 교역에서 비관세조치가 상당한 무역장벽으로 작용하고 공산품에 비해 더 크다는 것을 보여주고 있다(Duval et al., 2012).

공산품과는 다르게 농식품의 경우, 위생 및 식물위생(SPS) 기준과 무역상 기술장벽(TBT)과 특정 독성 혹은 살충제의 최대잔류수준 등의 특정한 기준에 무역이 제한될 가능성이 크다. GATT의 무역상 기술장벽에 관한 협약(Agreement on Technical Barriers to Trade)과 위생 및 식물위생 조치 적용에 관한 협약(Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) 하에서, 해당 농축산물을 수입하는 국가들은 수반하는 기술적 요건, 제한 및 자발적 기준과 철차뿐만 아니라 인간, 동물 및 식물 건강에 관련된 건강 보호 조치와 규정을 실시할 권한을 가진다. 이들 협약은 각국의 규정이 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission), 국제수역사무국(International office of Epizootics), 국제식물보호협약(International Plant Protection Convention) 등에서 제시하는 국제적인 기준과 가이드라인을 따를 것을 권고하지만, 회원국들은 해당 협약을 준수한다는 것을 보여주는 한 차별적인 자체 규정을 실시할 수 있다.

한편, 회원국들은 모든 새로운 SPS 조치들의 통지도 WTO에 제출하여야 한다. SPS 통지는 1994년 WTO 출범 이후 광범위하게 사용되었다. 실제로 1995년 1월과 2011년 10월 사이에 2,980개의 추가, 변경 혹은 수정 통지를 포함하여 10,366 개의 SPS 통지가 WTO에 제출되었다(Ferro et al., 2013). 이들 가운데 1,436개는 2010년 1년 동안 제출된 것이다. Nicita and Gourdon(2013)는 식품관련 제품의 60% 이상의 무역이 적어도 한 가

6) 비관세조치 제한성 지수는 가격이나 품질 통제 조치, 기술규정, 기준 및 독점적 조치를 포함하는 다양한 비관세조치에 해당하는 관세상당치의 기중평균으로 측정된다.



---

지 형태의 SPS 조치에 영향을 받고 있다고 추정하고 있다. 그러나 농산물 무역에 대한 SPS의 영향은 아직 명확하게 규명된 것은 아니다. Crivelli and Gröschl(2012)은 WTO/SPS 및 WTO/TBT 기준의 준수나 강화가 수출국의 생산비용 증가를 초래해 농축산물 무역을 감소시킬 수 있지만, 다른 한편으로는, 식품안전과 품질에 대한 정보를 제공함으로써 수입국 소비자의 신뢰를 제고시키고 정보 및 거래비용의 감소를 유인함으로써 무역을 원활화시킬 수도 있음을 주장하고 있다. 더욱이 SPS 기준의 영향이 국내 및 해외 기준을 준수할 수 있는 개별 국가의 능력/역량에 따라 다르게 나타날 수 있음을 강조하였다. Moisé et al.(2013)도 SPS 및 TBT 기준과 규정을 준수하는 것이 기준 제정과 집행에서 관련 기관의 전문성과 인적·물적 자원이 부족한 개도국에 더 큰 부정적인 영향을 줄 수도 있음을 지적하였다. OECD and WTO(2013)에 따르면, 전세계 농식품 가치사슬 내에 있는 교역회사들의 60%가 해외로부터의 구매와 투자 결정을 할 때 품질과 안전 기준을 만족시킬 수 있는 개도국 공급자들의 역량부족이 의사결정 시 가장 큰 어려움 중의 하나라고 지적하고 있다.

한편, 여러 교역국 간 기준(standard)과 규정(regulation)의 조화는 무역절차의 효율성을 증진시키고 시장간 상품의 이동을 보다 원활하게 할 수 있다. UNESCAP(2011)은 식품 기준을 조화롭게 하는 것은 지역 및 국제적 통합을 깊게 하고 무역을 확장할 수 있다고 보고했다. 조화를 이룬 기준은 여러 다른 규정과 관련된 준수비용을 감소시키고 더 나은 정보와 증가된 소비자 신뢰를 통해 해당 기준의 무역촉진 효과를 강화함으로써 진입장벽을 낮출 수 있다.

### 3. 농업분야 무역원활화 성과 관련 실증연구

농식품 교역을 대상으로 무역시간, 물류성과 및 인프라 품질 지표를 사용하여 무역원활화의 성과를 계측한 연구들은 분석에 포함된 농식품의 종류와 지역에 따라 결과가 상당히 다르게 나타나고 있다. 이는 수출시간 및 수입시간과 세관통과 지연이 시간에 민감한 신선 농축산물에 대해 중요한 장애요인이 될 수 있음을 시사한다. 물류성과 및 해상 연결 또한 무역비용에 중요한 영향을 미치는 것으로 보인다. 이들 모든 연구들은 농식품분야 특정의 제약들보다는 수출/수입에 필요한 날짜의 수 혹은 총체적 무역흐름과 정형화된 상품운송을 나타내는 일반적인 지표에 의존하고 있다. 무역에 대한 세관성과의 효과를 평가하려는 대부분의 실증연구들은 세관환경의 대리변수로서 세관시간

혹은 무역에 필요한 문서의 수와 같은 폭넓은 척도들에 의존하여, 어느 정도 한정된 결과를 제시하고 있다. 이것은 농식품뿐만 아니라 모든 무역흐름과 관계있는 세관 효율성 조치에 대한 이용 가능한 자료·통계에 있어 국가 간 간극이 있음을 의미한다.

표 3 농축산물 및 식품 분야 무역원활화 효과 실증분석 선행연구(OECD 농업위원회)

지표	연구자	조사대상	분석결과
수입일수	Liapis(2011)	214개 국가들 및 지역, 농산물·가공품	10% 감소 → 수입 22% 증가, 가공품에는 영향 없음
	Martinez-Zarzoso & Marquez-Ramos(2008)	13개 수출국과 167개 수입국, 커피차코코아향신료 관련제품	10% 감소 → 수입 2.4% 증가
수출일수	Liapis(2011)	214개 국가 및 지역, 농산물·가공품	10% 감소 → 수입 9.6% 증가(농산물) 17% 증가(가공품)
	Persson(2013)	152개 개발도상국들로부터 25개 유럽국가들로 수출, 부문별 농산물	10% 감소 → 0~5.6% 증가 (부문별)
	Martinez-Zarzoso & Marquez-Ramos(2008)	13개 수출국과 167개 수입국, 커피차코코아향신료 관련제품	10% 감소 → 양자 무역 3.3% 증가
	Djankov, Freund & Pham(2010)	146개 국가, 신선 과일, 야채	10% 감소 → 수출 3.5% 증가
제출서류 수	Liapis(2011)	214개 국가 및 지역, 농산물·가공품	유의미하지 않음
	Martinez-Zarzoso & Marquez-Ramos(2008)	13개 수출국과 167개 수입국, 커피차코코아향신료 관련제품	10% 증가 → 수입 1.1% 증가
	Freund & Rocha(2010)	아프리카 146개 국가, 신선 농산물	유의미하지 않음
물류성과 지수(LPI)	Arvis et al.(2013)	178개 국가, 농산물	표준편차 1 증가 → 비용표준편차 0.23~0.46 감소
	Weerahewa(2009)	178개 국가, 농산물	1 포인트 증가 → 수출액 25.01% 증가
인프라 질 지수	Moise et al.(2013)	64개 개도국, 농산물	10% 증가 → 수출 30% 증가
도로밀도	Jongwanich(2009)	79개 개도국, 농산물	유의미하지 않음
	Jongwanich & Magtibay-Ramos(2009)	79개 개도국, 농산물	1% 증가 → 가공품 비중 0.01% 증가
운송연결 지수(LSCI)	Arvis et al.(2013)	178개 국가, 농산물	표준편차 1 증가 → 비용 표준편차 0.4 감소
	Duval et al.(2012)	108개 국가, 농산물	LSCI가 무역비용의 5~15% 차지
	Shepherd & Wilson(2008)	남동아시아 국가, 농산물	유의미하지 않음
NTM 저항지수	Duval et al.(2012)	108개 국가, 농산물	10% 감소 → 비용 3% 감소
	Moise et al.(2013)	64개 개도국, 농산물	유의미하지 않음

자료: TAD/TC/CA/WP(2013)4, 저자 재구성.

SPS나 TBT 관련 기준과 규정의 영향을 평가하는 연구들은 비록 상당한 차이가 부문별로 관찰되기도 한다. 개도국에서 선진국으로의 농산물 수출에는 부정적인 영향이 나타나고 있으나 개도국 간 무역에는 거의 영향이 없다는 사실을 보여주고 있다.<sup>7)</sup> 이들 연구들은 또한 농식품 관련 특정 기준이 무역을 저해하는 장벽으로 작용하는 지 여부는 해당국의 관련 역량에 따라 다를 수 있음을 시사하고 있다. 다수의 연구들이 농식품 무역에 미치는 SPS와 TBT의 영향을 평가한 반면, 기준 조화와 준수 능력의 영향을 평가한 연구들은 비교적 적다.

WTO에 통지된 SPS/TBT 기준의 총수, 통지의 빈도지수와 통지의 관세상당치를 사용하여 Disdier et al.(2008)은 SPS와 TBT가 개도국에서 OECD 회원국으로의 농산물 수출에는 유의미한 부정적인 영향을 갖지만, OECD 국가들 간 무역에는 유의미한 영향이 없다는 것을 발견하였다. 또한 이들의 분석결과를 보면, 8개 부문에서는 부정적 영향이 나타나고 7개 부문에서는 긍정적 영향이 나타나며, 나머지 10개 부문에서는 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 이는 SPS/TBT 기준이 교역에 미치는 영향은 농식품의 종류에 따라 상당한 차이가 있다는 것을 시사한다. 유사한 차이가 Fontagné et al.(2005)에 의해서도 발견되었는데, 이들은 환경 관련 TBT 조치는 4가지 농산물 그룹에 긍정적이고 유의미한 영향을 갖고, 6개의 그룹에 부정적이고 유의미한 영향을 가지며, 9개의 그룹에서는 유의미하지 않다는 것으로 보고하였다. 다수의 실증분석은 SPS/TBT 기준이 교역 물량을 줄이는 제한보다는 수출시장 진입에 대한 장벽을 형성하여 외연적 한계 및 내연적 한계에 서로 다른 영향을 미칠 수 있다는 점을 보이고 있다. WTO 회원국들이 SPS 조치에 대하여 WTO에 제기한 우려에 대한 데이터를 사용하여, Crivelli and Gröschl(2012)은 SPS 우려가 기업들이 SPS 우려가 제기된 국가들에 수출할 가능성에 부정적인 영향을 미친다는 것을 보였다.<sup>8)</sup> 그러나 시장에 이미 진입한 다음에는 SPS 조치가 갖추어져 있는 시장에 대한 수출량이 오히려 더 높아지는 경향이 있다는 점도 밝혔다. 저자들은 더 나아가 적합성 평가 관련 SPS 조치가 시장진입 가능성에 부정적 영향을 갖는 한편 제품 특성 관련 SPS 조치는 무역 총액에 긍정적 영향을 미친다는 것을 보였다. 유형에 따라서는 SPS 조치가 소비자 신뢰를 향상시키고 기준 준수의 고정비용

7) Li and Beghin(2012)은 SPS/TBT 조치가 무역에 미치는 영향을 추정하기 위해 중력모형을 사용한 27개의 논문에 대한 메타 분석을 실시한 결과, 이들 조치가 농업과 가공식품의 무역에 부정적이고 유의미한 영향을 가질 가능성이 더 크다는 것을 보였다. 또한 농산물과 식품무역에 대한 SPS 규정들은 또한 선진국들 사이의 무역보다 개도국에서 고소득 수입국들로의 수출을 더 저해할 가능성이 크다는 것을 시사하였다.

8) 통지된 SPS 조치에 대해 회원국들이 제기한 우려는 SPS Information Management System of the WTO(WTO SPS 정보 관리 시스템)에 제시되어 있다.

을 극복할 수 있는 수출업자에게 무역을 증가시킬 수 있음에 주목하였다. 이외에도 Chen et al.(2006)은 세계은행의 무역상기술장벽조사(World Bank Technical Barriers to Trade Surveys)를 활용하여 시험절차와 검사시간이 기업의 농식품 수출에 부정적인 영향을 미친다고 분석하였다. 반면, Maskus et al.(2005)은 동일한 자료를 사용하여, 주요 수입국가들이 부과한 기준을 준수하기 위한 비용이 식품, 약품 및 술 제품 범주의 회사들의 가변비용에 통계적으로 유의미한 영향을 갖지 않는다고 분석하였다. Ferro et al.(2013)은 규제된 살충제의 수가 무역가능성에 부정적 영향을 가지며 목적지시장에서 기준의 제한정도가 높을수록 그 시장에 수출하는 회사들의 수가 더 적다는 것을 보여주었다. 다만 더 엄격한 최대잔류수준(MRL)이 무역 가능성과 규모 모두에 부정적인 영향을 갖는 반면, 기준 준수에 따른 고정된 진입비용이 부과된 이후에는 추가적인 가변비용은 없는 것으로 추정하였다.<sup>9)</sup>

실증분석에서 주로 활용된 중력모형 추정방식이 전반적인 무역마찰의 원인이나 구체적인 무역비용을 직접적으로 규명하고 있지는 않지만, 이러한 분석결과들은 개별 국가의 무역원활화, 물류 및 무역정책을 부분적으로 진단·평가하거나 정책적 시사점을 모색하는 데는 유용할 수 있다. Arvis et al.(2013)은 운송과 물류성도가 무역 비용에 매우 중요한 영향을 가질 수 있는 저소득 국가들(특히, 아프리카 사하라 이남)은 무역원활화 정책수단 중에서도 운송과 물류 성과 향상에 특히 관심을 가져야 한다고 제안하였다. 이와 유사하게, Moisé et al.(2013)도 저소득 국가들이 인프라 확충(질적 향상), 효율적인 기준 실행과 모니터링 및 인증 능력 개선을 추진할 경우에 농산물 무역을 더욱 증대시킬 수 있다고 제안하였다. OECD and WTO(2013)는 더 나아가 무역에 대한 장애물의 제거, 세관지연과 국경절차의 감소, 운송비용의 감소를 농식품 분야에서 향후 무역원조 이니셔티브를 위한 주요 우선사항으로 제시하였다. 2012년에 발간된 아시아개발은행(Asian Development Bank)의 보고서에서도 메콩강 유역의 발전을 위한 농산물 무역원활화 계획은 역내 국가들의 협력과 정보 교환을 통해 허가 발급 시스템, 제품 인증 및 검사 절차의 개선을 통해 가능하며, 이를 위해선 각국 검역기관의 능력을 개발하고 향상시키기 위한 단기적 개발 전략이 필요하다고 기술한 바 있다(ADB, 2013).

9) Otsuki et al.(2001a, 2001b)과 Kim and Reiner(2009)도 MRL에 대한 더 엄격한 규정(더 낮은 MRL)이 식품과 농산물의 양자간 무역에 부정적인 영향을 미친다는 것을 보였다. 반면 Xiong and Beghin(2011)은 Otsuki et al.(2001a, 2001b)와 유사한 데이터를 사용하여 aflatoxin MRL이 아프리카 땅콩 수출에 통계적으로 유의미한 영향을 갖지 않음을 보였다. 따라서 SPS/TBT의 영향에 대한 실증분석결과는 연구별로 채택된 추정방법들에 민감할 수 있음을 시사한다.

## 4. 농업분야 무역원활화 지표 개발

국제시장에서 각국의 식품기업들은 점점 더 공급가치사슬에 참여하고 소비자들은 계절적 제품의 연중 공급을 포함하여 더 많은 식품 다양성을 요구하고 있으며, 농식품 무역에서도 중간재 교역의 비중이 증가하고 있다. 따라서 식품안전을 보장하면서 효율적으로 그리고 빠르게 제품이 국경을 통과하게 하는 무역원활화 조치들이 중요하게 되었다. 농식품의 무역 거래비용은 공산품에 비해 더 엄격하고 수많은 국경 절차, 물리적 검사 및 SPS 요구사항과 그리고 배송 지연에 더 민감하고 부패하기 쉬운 특성으로 인해 더 높다. 그러나 이러한 농식품의 특성에 대한 불충분한 고려로 인해 기존의 무역원활화 지표를 가지고 농업분야 무역원활화의 성과를 진단·평가하고 적합한 정책적 제언을 모색하는 데는 한계가 있다.

OECD에서는 과거의 실증연구와 정책 경험들을 기반으로, 좀 더 농업의 특징적인 제약에 초점을 두고 무역원활화 성과를 양적·질적으로 평가함으로써, 정책담당자에게 농식품 교역에 대한 정확한 통찰력을 제공하고, 나아가 회원국들이 보다 적합한 정책 이니셔티브를 개발하는 데 도움을 줄 수 있다는 인식 하에서 2013년부터 농업분야에 대한 특정적인 별도의 무역원활화 지표 개발 작업에 착수했다. 문헌검토를 토대로 OECD는 각 회원국의 세관과 SPS/TBT와 관련된 규제기관, 무역회사와 운송회사에 대한 정보를 수집하고 적절한 설문조사를 수행할 예정이다. 구체적인 설문대상으로는 서로 다른 개발 수준의 국가들의 세관 행정기관과 특정 농축산물을 전문으로 취급하는 국경시설과 민간기업 등을 구상하고 있다. 여기에는 냉동보관 컨테이너 같은 특별한 환경 통제에 대한 정보와 더불어 신선 농축산물에 고유한 정보를 수집하는 작업이 포함된다. 다른 한편으로는 SPS 조치가 실제로 어떻게 구현되는지를 면밀히 모니터링 하기 위해 컨설턴트 전문가에게 관련 연구를 위탁한 바 있다. OECD는 일단 광범위한 정보를 수집한 다음, 수집된 정보를 토대로 농축산물 무역원활화 지표를 구성하고 다양한 무역원활화(광의의 정의) 조치가 여러 가지 유형의 농식품, 특히 부패하기 쉬운 농축산물의 양자 간 무역에 미치는 영향을 설명하기 위한 실증적 분석에 착수할 예정이다. 양자 간 무역의 중력식 모형은 무역원활화 변수의 기여를 보다 잘 이해하기 위해 서로 다른 제품과 다양한 국가 그룹들에 대하여 추정될 수 있다. 이 분석은 다양한 무역원활화 지표가 양자 간 농산물 무역에 무엇을 기여하는 지, 그리고 이 기여가 농산물의 유형마다 다른 지에 대한 문제를 다룰 것이다. 국제시장으로 수출될 상품의 무역거래 과정을 추적하면 부패와 음식물 쓰레기에 대한 정보를 얻을 수도 있으리라고

예상된다. 또한, 다양한 무역원활화 제약요인에 대한 측정을 개선하면 어떤 국가는 글로벌 가치사슬(GVC)에 참여하고 어떤 국가는 참여하지 않거나 못하는 이유는 물론, 가치사슬의 특정 단계에 위치하는 이유에 대한 통찰도 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

국내 농업 또한 동시다발적인 FTA 추진으로 시장개방이 빠르게 진행되고 있지만, 이번엔 발리에서 합의된 WTO의 무역원활화 조치가 이행된다면 그 속도는 더욱 빨라질 수 있다. 정부가 적극적으로 추진하고 있는 농식품 수출확대도 수출대상국들의 무역원활화 이행 수준에 따라 그 성과가 달라질 수 있다. 국내 농정 관계자와 학계도 국제사회의 무역원활화 논의내용과 주요 이슈를 주목해야 하는 이유이다.

### 참고문헌

관세청 보도자료(2013.12.12).

임송수. 2013. "OECD 및 ADB 논의 동향". 「세계농업」 2013년 6월호. 한국농촌경제연구원.

ADB (2013), Modernizing Sanitary and Phytosanitary Measures to Facilitate Trade in Agricultural and Food Products: Report on the Development of an SPS Plan for the CAREC Countries. Mandaluyong City: Asian Development Bank.

Arvis. J. F. et al. (2013), "Trade Costs in the Developing World", World Bank Policy Research Working Paper No6309, January.

Chen, M. X., T. Otsuki, and J. S Wilson (2006), "Do Standards Matter for Export Success?," WorldBankPolicyResearchWorkingPaperNo.3809, January.

Crivelli, P., and J. Gröschl (2012), "SPS Measures and Trade: Implementation Matters" World Trade Organization Staff Working Paper ERSD-2012-05, February.

Disdier, A-C., L. Fontagné, and M. Mimouni (2008), "The Impact of Regulations on Agricultural Trade: Evidence from the SPS and TBT Agreements", American Journal of Agricultural Economics 90 (2), 336-350.

Djankov, S., C. Freund, and C. S. Pham (2010), "Trading on time", Review of Economics and Statistics 92 (1), 166-173.

Duval, F. et al. (2012) "Agricultural Trade Costs in Asia and the Pacific: Patterns, Compositions and Determinants", UNESCAP Trade and Investment Division Staff Working Paper No.02/12, November.

Ferro. E., J. S. Wilson, and T. Otsuki (2013), "The Effect of Product Standards on Agricultural Exports from Developing Countries", World Bank Policy Research Working Paper No6518, June.

Fontagné, L., M. Mimouni, and J.-M. Pasteels (2005), "Estimating the Impact of Environmental

---

SPS and TBT on International Trade”, *Integration and Trade Journal* 22, 7 - 37.

- Freund, C. and N. Rocha (2010), "What Constraints Africa's Exports?", *World Bank Research Working Paper No5184*, January.
- Jongwanich, J. (2009), "The Impact of Food Safety Standards on Processed Food Exports from Developing Countries," *Food Policy* 34, 447-457.
- Jongwanich, J., and N. Magtibay-Ramos (2009), "Determinants of Structural Changes of Food Exports from Developing Countries", *ADB Working Paper Series*, No.166, Asian Development Bank, July.
- Kim, S. J. and K. A. Reinert (2009), "Standards and Institutional Capacity: An Examination of Trade in Food and Agricultural Products", *The International Trade Journal* 23(1), 54 - 77.
- Li, Y., and J. C. Beghin (2012), "A Meta-Analysis of Estimates of the Impact of Technical Barriers to Trade", *Journal of Policy Modeling* 34, 497-511.
- Liapis, P. (2011), "Changing Patterns of Trade in Processed Agricultural Products", *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers No.47*, OECD Publishing.
- Martinez-Zarzoso, I., and L. Marquez-Ramos (2008), "The Effect of Trade Facilitation on Sectoral Trade", *The B. E. Journal of Economic Analysis & Policy* 8(1): Article 42.
- Maskus, K. E., T. Otsuki, and J. S. Wilson (2005), "The Cost of Compliance with Product Standards for Firms in Developing Countries: An Econometric Study", *World Bank Policy Research Working Paper No.3590*, May.
- Moisé, E., and F. Le Bris (2013), "Trade Costs: What Have we Learned? A Synthesis Report", *OECD Trade Policy Papers No.150*, OECD Publishing.
- Moisé, E. and S. Sorescu (2013), "Trade Facilitation Indicators. The Potential Impact of Trade Facilitation on Developing Countries Trade", *OECD Trade Policy Papers No.144*, OECD Publishing
- Moisé, E. et al. (2011), "Trade Facilitation Indicators: The Impact on Trade Costs", *OECD Trade Policy Papers No.118*, OECD Publishing.
- Moisé, E. et al. (2013), "Estimating the Constraints to Agricultural Trade of Developing Countries", *OECD Trade Policy Papers, No.142*, OECD Publishing.
- Nicita, A., and J. Gourdon (2013), "A Preliminary Analysis on Newly Collected Data on Non Tariff Measures", *UNTAD Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series No.53*.
- OECD, and WTO (2013), *Aid for Trade and Value Chains in Agrifood*. Paris: OECD Publishing.

- Otsuki, T., J. S. Wilson, and M. Sewadeh (2001a), "What Price Precaution? European Harmonisation of Aflatoxin Regulations and African Groundnut Exports", *European Review of Agricultural Economics* 28(3), 263-284.
- Otsuki, T., J. S. Wilson, and M. Sewadeh (2001b), "Saving Two in a Billion: Quantifying the Trade Effect of European Standards on African Exports", *Food Policy* 26(5), 495-514.
- Persson, M. (2013), "Trade Facilitation and the Extensive Margin," *Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review* 22(5), 658-693.
- Shepherd, B., and J. S. Wilson (2008), "Trade Facilitation in ASEAN Member Countries: Measuring Progress and Assessing Priorities", *World Bank Policy Research Working Paper No.4615* May.
- UNESCAP (2011), "Facilitating Agricultural Trade in Asia and the Pacific", *Studies in Trade and Investment No.74*.
- Weerahewa, J (2009), "Impact of Trade Facilitation Measures and Regional Trade Agreements on Food and Agricultural Trade in South Asia," *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade Working Paper Series No69*, June.
- Xiong, B. and J. C. Beghin (2011), "Aflatoxin Redux: Does European Aflatoxin Regulation Hurt Groundnut Exporters from Africa?", *European Review of Agricultural Economics* 39(4), 589-609.