



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2015년 8월  
박사학위 논문

통관업무 효율화를 위한  
전자통관시스템 활성화방안 연구

조선대학교 대학원  
무역학과  
홍미선



# 통관업무 효율화를 위한 전자통관시스템 활성화방안 연구

An Activation Plans of e-Custom Clearance System for  
the Efficiency of Custom Process

2015년 8월 25일

조선대학교 대학원  
무역학과  
홍미선

통관업무 효율화를 위한  
전자통관시스템 활성화방안 연구

지도교수 정 분 도

이 논문을 경영학 박사학위신청 논문으로 제출함

2015년 4월

조선대학교 대학원  
무역학과  
홍미선

# 홍미선의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	<u>김명호 (인)</u>
위원	조선대학교	교수	<u>전의천 (인)</u>
위원	조선대학교	교수	<u>김석민 (인)</u>
위원	조선대학교	교수	<u>심재희 (인)</u>
위원	조선대학교	교수	<u>정분도 (인)</u>

2015년 6월 일

조선대학교 대학원

# 목 차

ABSTRACT .....	vii
<b>제1장 서론 .....</b>	<b>1</b>
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 구성 .....	3
<b>제2장 이론적 고찰 및 선행연구 .....</b>	<b>4</b>
제1절 이론적 고찰 .....	4
1. 통관의 개요 .....	4
2. 전자통관의 정의 .....	12
3. 싱글윈도우(Single Window) .....	16
4. 국제기구의 무역원활화 논의 동향 .....	20
제2절 선행연구 검토 .....	28
1. 국내연구 .....	28
2. 해외연구 .....	31
<b>제3장 주요국의 통관시스템 분석 및 비교 .....</b>	<b>37</b>
제1절 한국의 전자통관시스템 .....	37
1. 전자통관시스템의 도입 .....	37
2. UNI-PASS의 도입효과 .....	38
제2절 주요국의 전자통관시스템 분석 .....	57
1. 미국의 ACE/ITDS .....	57
2. 일본의 NACCS .....	63
3. 호주의 ICS/CCF .....	71
4. 중국의 전자포트(電子口岸; E-Port) .....	77
5. EU의 ECIP .....	88
6. 독일의 ATLAS .....	92

제3절 주요국 전자통관시스템 비교 .....	97
1. 주요국 전자통관시스템의 특징 .....	97
2. 비교 분석결과의 시사점 .....	99
<b>제4장 전자통관시스템의 활성화 방안 .....</b>	<b>103</b>
제1절 전자통관시스템의 문제점 .....	103
1. 전자통관시스템 운영상의 문제점 .....	103
2. 전자통관시스템 수출 관련 문제점 .....	105
3. 전자통관시스템 사후관리 문제점 .....	118
제2절 전자통관시스템의 운영 및 활용 개선 방안 .....	146
1. 전자통관시스템 운영적 개선방안 .....	146
2. 전자통관시스템 활용적 개선방안 .....	148
<b>제5장 결 론 .....</b>	<b>154</b>
제1절 논문의 요약 .....	154
제2절 논문의 한계 및 향후과제 .....	158
참고문헌 .....	159



## < 표 목 차 >

<표 2-1> 수입신고 방법 .....	6
<표 2-2> 우리나라 FTA 추진 현황 .....	14
<표 2-3> 주요 메가 FTA 추진 논의 .....	14
<표 2-4> 전자통관시스템 이용 필요성 .....	15
<표 2-5> 전자정부 발전지수 순위 .....	16
<표 2-6> 국제기구 및 기관이 정하는 단일창구의 정의 .....	18
<표 2-7> 주요 국제기구의 무역원활화 정의 .....	21
<표 2-8> WTO 무역원활화협정의 추진 경과 .....	22
<표 2-9> WTO 무역원활화협정 조항 및 주요내용 .....	24
<표 2-10> WCO SAFE Framework 표준 일람표 .....	26
<표 2-11> 전자통관시스템에 관한 국내외 선행연구 고찰 .....	34
<표 3-1> 한국의 통관포탈 개발 및 운영 경과 .....	37
<표 3-2> UNI-PASS의 역사 .....	38
<표 3-3> UNI-PASS 시스템별 주요 기능 .....	40
<표 3-4> 단일창구 구축 전후 비교 .....	44
<표 3-5> 항목별 비용 절감 .....	53
<표 3-6> UNI-PASS의 도입효과 .....	56
<표 3-7> 일본 세관의 수입통관 사전 통지 내용 .....	67
<표 3-8> 호주의 국가정보화 발전사 .....	72
<표 3-9> 검사 대상 및 면제 대상 .....	74
<표 3-10> 중국 전자통관의 발전 과정 .....	78
<표 3-11> 주요국 전자통관시스템의 비교 .....	98
<표 3-12> 주요 국가 싱글윈도우 도입현황 .....	99
<표 3-13> 사례분석을 통한 전자통관시스템의 성공요인 및 제약요인 .....	101
<표 4-1> UNI-PASS 수출 현황 .....	106
<표 4-2> 개도국 BPR 사업 수행현황 .....	107
<표 4-3> 2014년 관세청 개도국 초청연수 현황 .....	108
<표 4-4> 개도국 세관직원 연수 참여 현황 .....	109
<표 4-5> 3개국 사업 및 성과평가 결과 .....	111
<표 4-6> 과테말라의 사업개요 .....	111

<표 4-7> 과테말라의 RM, DW 도입 후 성과(1) .....	112
<표 4-8> 과테말라의 RM, DW 도입 후 성과(2) .....	113
<표 4-9> 몽골의 사업개요 .....	113
<표 4-10> 몽골의 CAIS 구축 후 성과 .....	114
<표 4-11> 도미니카의 사업개요 .....	115
<표 4-12> 도미니카의 SIGA 구축 후 성과 .....	116
<표 4-13> 카자흐스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	120
<표 4-14> 카자흐스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	121
<표 4-15> 키르기스스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	123
<표 4-16> 키르기스스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	124
<표 4-17> 도미니카 LPI점수 및 관련 점수 .....	126
<표 4-18> 도미니카 LPI순위 및 관련 순위 .....	127
<표 4-19> 몽골 LPI점수 및 관련 점수 .....	129
<표 4-20> 몽골 LPI순위 및 관련 순위 .....	130
<표 4-21> 과테말라 LPI점수 및 관련 점수 .....	131
<표 4-22> 과테말라 LPI순위 및 관련 순위 .....	132
<표 4-23> 에콰도르 LPI점수 및 관련 점수 .....	134
<표 4-24> 에콰도르 LPI순위 및 관련 순위 .....	136
<표 4-25> 네팔 LPI점수 및 관련 점수 .....	138
<표 4-26> 네팔 LPI순위 및 관련 순위 .....	139
<표 4-27> 탄자니아 LPI점수 및 관련 점수 .....	141
<표 4-28> 탄자니아 LPI순위 및 관련 순위 .....	142
<표 4-29> 우즈베키스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	144
<표 4-30> 우즈베키스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	145
<표 4-31> UNI-PASS의 정부기관 시스템의 연동방향 .....	151

## 〈그림 목 차〉

<그림 2-1> 수입통관 절차 .....	5
<그림 2-2> 수출통관 절차 .....	10
<그림 2-3> 글로벌싱글윈도우 발전모델 .....	19
<그림 3-1> UNI-PASS의 주요 시스템 .....	39
<그림 3-2> 통관포탈 통관단일창구 메뉴 구조도 .....	41
<그림 3-3> 한국의 통관단일창구 개념도 .....	43
<그림 3-4> 수출통관의 흐름도 .....	46
<그림 3-5> 적하목록 신고 흐름도 .....	47
<그림 3-6> 통합위험관리시스템 개요도 .....	49
<그림 3-7> 관세청 통합정보 시스템 구성도 .....	50
<그림 3-8> 항목별 시간 단축 .....	51
<그림 3-9> 수출입물동량 및 관세청직원 변화 추이 .....	52
<그림 3-10> UNI-PASS 도입의 투명성 제고 효과 .....	53
<그림 3-11> DOING BUSINESS의 평가 .....	55
<그림 3-12> DOING BUSINESS의 한국 항목별 순위 .....	55
<그림 3-13> 미국 세관의 수입통관절차 .....	58
<그림 3-14> 미국의 ACE 시스템 프로세스 .....	59
<그림 3-15> Single Window to the Government .....	62
<그림 3-16> 일본 NACCS 시스템의 핵심 기능도 .....	63
<그림 3-17> 일본 세관의 수입통관 절차 .....	65
<그림 3-18> 서비스프로바이드 .....	66
<그림 3-19> 일본의 싱글윈도우 개념도 .....	68
<그림 3-20> Reengineering/Future of Single Window .....	69
<그림 3-21> 호주의 싱글윈도우 개념도 .....	75
<그림 3-22> 호주의 수입통관 프로세스 .....	76
<그림 3-23> 중국 전자포트시스템의 플랫폼 .....	81
<그림 3-24> 중국 전자포트시스템의 기능체계 .....	82
<그림 3-25> 중국 택배 시장 발전 추이 .....	85
<그림 3-26> 중국 전자통관 수출입화물 통관절차 .....	87
<그림 4-1> 글로벌 싱글윈도우 .....	118

<그림 4-2> 카자흐스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	120
<그림 4-3> 카자흐스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	121
<그림 4-4> 키르기스스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	123
<그림 4-5> 키르기스스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	124
<그림 4-6> 도미니카 LPI점수 및 관련 점수 .....	126
<그림 4-7> 도미니카 LPI순위 및 관련 순위 .....	127
<그림 4-8> 몽골 LPI점수 및 관련 점수 .....	129
<그림 4-9> 몽골 LPI순위 및 관련 순위 .....	130
<그림 4-10> 과테말라 LPI점수 및 관련 점수 .....	132
<그림 4-11> 과테말라 LPI순위 및 관련 순위 .....	133
<그림 4-12> 에콰도르 LPI점수 및 관련 점수 .....	135
<그림 4-13> 에콰도르 LPI순위 및 관련 순위 .....	136
<그림 4-14> 네팔 LPI점수 및 관련 점수 .....	138
<그림 4-15> 네팔 LPI순위 및 관련 순위 .....	139
<그림 4-16> 탄자니아 LPI점수 및 관련 점수 .....	141
<그림 4-17> 탄자니아 LPI순위 및 관련 순위 .....	142
<그림 4-18> 우즈베키스탄 LPI점수 및 관련 점수 .....	144
<그림 4-19> 우즈베키스탄 LPI순위 및 관련 순위 .....	145
<그림 4-20> 정부기관 전산망과 UNI-PASS 연동방안 .....	151

## ABSTRACT

### An Activation Plans of e-Custom Clearance System for the Efficiency of Custom Process

**Mi-Seon, Hong**

**Advisor : Prof. Boon-Do, Jeong, Ph. D.**

**Department of International Trade**

**Graduate School of Chosun University**

The Trade Facilitation Agreement(TFA) of the WHO, which plays a leading role in world trade, puts an emphasis on the simplification and speed of clearance, and the FTAs of Korea actively use negotiation for active trade. In particular, international trade has increased in trade volume every year under the political situation of a no-boundary world economy due to the expansion of FTAs and as types of trade, the customs tariff system and certification of origin have become complicated and diversified, the existing customs system has caused many problems. However, as a number of problems including un-met numbers of public servants in customs, the time delay in international trade, the increased uncertainty in documents, the requirement for a lot of labor to be done, and decreased precision in information have been revealed, innovation and development such as automation and efficiency in the clearance procedure are needed.

Therefore, national and international organizations have admitted that a single window with the concept of batch processing in all tasks concerned should be developed. Some powerful countries have continuously increased investment in informatization to build their electronic trade systems and have made efforts to facilitate automation in trade systems and enhance global

competitiveness through building an export and import clearance system centering around developing countries.

Also, international institutes and organizations including APEC, WCO, WTO, OECD and UN have discussed enactment of single-window guidelines for standard electronic trade.

Korea developed UNI-PASS, a single window clearance system and opened a single window connected with a criteria check institute where export and import reports, export and import permissions and approval can be dealt with in one-stop.

Therefore, this study examined the current status of electronic clearance systems in important countries including the U.S.A., Japan, Australia and China, and identified problems in those systems and came up with countermeasures to develop strategies for an active Korean-style electronic clearance system and its spread overseas.

All countries regulate import and export trade and electronic clearance systems were introduced to achieve union in clearance through improvement of the system such as simplification of export and import procedures and mitigation of regulations. For development of a quick clearance system, The Korean Customs Service integrated the user display into a customs administration information system under EDI setting in 2002 and six systems relating to export and import clearance procedures of 58 processing information systems in the Korean Customs Service into an Internet clearance portal site. Then, in 2005, a Single Window System which integrated the procedures of each institute was added to complete the UNI-PASS. UNI-PASS is a brand name for an electronic clearance system created by the Korean Customs Service and a batch-processing electronic clearance portal system consisting of the world's-first 100% export and import clearance system, ManiFest Consolidation System(MFCS), a customs collection and refund system and Single Window. By leading innovation in customs clearance through UNI-PASS, trade business as well as the Korean Customs Service have been greatly affected:

First, clearance procedures and time required were curtailed. Second, a one-stop clearance service was provided. Third, costs were saved through

UNI-PASS. Fourth, transparency in administration was considered through an open clearance procedure. Fifth, innovation in customs administration was achieved through increased productivity. Sixth, our national status was raised. Seventh, internal and external evaluations were positive.

As international logistics have continuously developed, great changes in international trade have occurred, but problems such as repetitive input or re-transmission of data has been caused by diverse and multiple windows for import reports and requirement checks, and inefficiency in tasks and cost burdens have occurred. Our government selected a single window system as one of seven road map tasks for the development of logistics in Northeast Asia as International organizations including WCO recommended a single window system in export and import clearance for a simplified clearance procedure, and developed a single window system connected with the requirement check institutes, with which application for requirement checks, and export and import reports and authorization notifications can be processed in one-stop.

The UNI-PASS system of Korea has been internationally recognized by AFACT, WCO, ADB, IDN and the UN, and has been benchmarked by many countries. Foreign countries including those in Asia, Pacific Asia, Africa and South America conducted validity tests of the system. The developing countries with low informatization levels have more electronic clearance systems built or upgraded as their dependency on customs and surtaxes are high unlike developed countries with the systems established, and have more demands for exports. The WCO enacted standard recommendations for customs procedures and data exchange through the SAFE Framework to contribute to active trade between WCO member countries and maintain a balance between speed and safety.

The developed countries have recognized the development of an electronic clearance system as a national strategy and connected clearance to related tasks as a national business. In particular, countries with advanced clearance systems including Korea, the U.S.A. and Japan integrated all their electronic clearance systems into one under the single window concept.

Common characteristics of electronic clearance systems in important

countries are presented as follows: First, a single window system was developed. Second, customs administration and electronic trade are connected and data is standardized. Third, integration with the web has been achieved. Fourth, it is promoted as a national business.

Thus, as a result of examining the electronic clearance system of Korea and important countries, the following problems were found: First, there is a problem in how to export goods as in the present method for exports, private development companies participate in making competitive bids with foreign enterprises for international government procurement, but there are a few problems. Second, there are problems in the systems:

Web-server security and safety is weak and the legal and administrative support systems are poor, and system connections are unavailable. Third, there are problems relating to end users, securing professionals for self-clearance and the low self-clearance rate. Fourth, there are problems with utility. As UNI-PASS is not linked with the Port-MIS system of the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, reference to and requests for harbor information such as dangerous article control and shipping schedules, reference to D/O processing, requests for container transfer, and schedule checks are unavailable.

The problems in electronic clearance are presented as follows; First, there are problems in export types. As private development companies participate in competitive bids with foreign companies for international government procurement, under the condition that our UNI-PASS is recognized by important foreign countries and organizations, collaboration is needed in the customs service system rather than in competition with private competitors. Also, as there are failures in the use of UNI-PAS as well as successes, the government should support the export of the UNI-PASS system and build a collaborative system with IT companies. Second, there are problems in activities to promote exports and post management. Although international organizations and each country have facilitated export activities, achievement is low and post management is not active. Third, export strategies are undeveloped. Recognition of characteristics for export destinations is not proper, solutions for problems in each destination should be developed, and



export possibilities should be expanded with the use of companies with experience in the export of electronic clearance systems. Fourth, there are problems in post management of electronic clearance systems. According to the “Logistics Performance Index 2014” presented by the World Bank, it was reported that countries using our electronic clearance system saved time and costs needed for clearance compared to average. However, according to a report on LPI measured by the World Bank in 2014, clearance was involved in clearance speed and singleness and the logistic infrastructure was involved in harbors, railways, roads and information technology. Through LPI based on these, the availability and efficiency of article flow in each country could be identified.

As a result of comparing the LPI in nine countries to which our country exported the UNI-PASS with that of Korea and Germany, results in nine countries using UNI-PASS were not clear. This is because interactive development in six related areas are needed as well as digitalization of the customs system.

Structural strategies for an electronic clearance system are presented as follows: First, export methods should be changed. Each government should develop their own contract style. Split exports of the electronic clearance system according to functions should be promoted.

The government should support it financially for export to developing countries and connected exports should be promoted. Second, tangible and intangible changes and support is needed throughout customs. Third, the system should be changed to be user-oriented. Support for digitalization in small and mid-sized logistics companies should be increased, and the government should be engaged in education and development of personnel. Fourth, economic efficiency should be pursued. Fifth, overseas export of UNI-PASS should be properly managed. Then, the system to use the electronic clearance system should be improved in the following ways: First, a stable electronic clearance system should be established. Second, an administration and legal support system should be established: Increase in one-stop export and import administration windows, continuous increase of P/L reports, collection of customs by the clearance system, legal and

institutional supplement devices for digital documents, reinforced quarantine and checking and distribution of digital documents. Third, information systems of government institutes should be connected with the clearance system. Fourth, single window systems should be forcefully implemented. Fifth, the self-clearance procedure should be simplified. Sixth, legal and institutional aspects should be reinforced. Seventh, single window systems for international clearance should be built. According to international standards, subjects whose requirements for export and import should be checked and should be curtailed, data should be standardized and adjusted, and system environment infrastructure should be developed. Finally, to maximize the management and utility of the electronic clearance system, parties concerned should develop and establish a system which is appropriate for multilateralism and a regional trade environment suggested by the WTO and RTA, and enhance its competitiveness through a virtuous cycle structure of continuous upgrades in management.

**Key words:** automated trade, single window system, UNI-PASS, problems in UNI-PASS, countermeasures in UNI-PASS

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

제2차 세계 대전 후반기인 1944년 뉴햄프셔 주의 브레튼우즈 회의의 결과 창설된 관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT; General Agreement on Tariffs and Trade)은 “무조건 최혜국대우 공여원칙”에 의거하여, 다자간 교역규범의 가장 중요한 원칙인 비차별성을 강조하여 전세계 자유무역을 주도하였으며, “GATT 1994”를 끝으로 그 역할을 세계무역기구(WTO; World Trade Organization)에 넘겨주었다. WTO는 GATT 체제를 대체하기 위해 등장하였으며, 세계 무역 장벽을 감소시키거나 없애기 위한 목적을 가지고 국가 간의 무역자유화와 무역원활화를 보장해 주고 있다.

WTO 차원에서 무역원활화는 도쿄라운드에서부터 협상의제로 논의되기 시작하였으며, 1996년 제1차 싱가포르 각료회의 선언문에서 투자, 경쟁, 정부조달의 투명성과 함께 무역원활화에 대한 분석 작업 진행을 하도록 규정하기도 하였다. 특히, 2001년 159개 회원국이 참여하는 다자간 무역자유화 협정 도하개발아젠다(DDA) 무역원활화 협상은 GATT(관세 및 무역에 관한 일반협정) 제5조(통과의 자유), 제8조(수출입 절차 및 수수료), 제10조(무역규정의 공포 및 시행)를 중심으로 통관절차를 개선하여 무역거래 비용을 줄이고 무역을 촉진하는 무역원활화 규범을 수립하는 것을 목표로 하고, 개도국에 대한 기술지원 및 능력배양 방안에 대한 논의도 무역원활화 협상의 다른 한 축을 형성하고 있다. 이를 기반으로 세계무역기구(WTO)는 제9차 협상이 열리는 2014년 11월 27일(현지시각) 스위스 제네바 본부에서 이사회를 개최하고 TFA(Trade Facilitation Agreement) 협정문을 승인하였다. 협정문은 통관수속 간소화를 통해 무역장벽을 낮추는 내용을 담고 있다.

세계무역을 주도하고 있는 WTO 무역원활화협정(TFA)<sup>1)</sup>에서 통관관련 업무의 간소

1) 국가간에 무역시 항만에서의 적체, 수입통관의 과도한 지연, 상품이 국경을 통과하는데 따르는 방대하고 복잡한 서류절차 등은 무역업자들에게 상당한 시간과 금전적 비용을 부담시킨다. 이러한 절차는 관세와 달리 객관적인 기준이 없기 때문에 자의적인 운용이 빈번하다. 무역원활화는 무역과 관련해 불필요하거나 복잡한 절차, 관행 등을 제거하거나 간소화·조화·자동화하는 모든 조치 및 활동을 의미한다. 자료: 산업통상자원부, “2014년 11월 무역원활화협정 극적 타결... FTA에 날개 달아”, 산업통상자원부 함께하는 FTA, Vol.33, 2015, p.1.

화 및 신속화가 강조되고 있으며, 현재 우리나라가 적극 추진하고 있는 FTA협정 또한 무역원활화를 위해 협상을 적극 활용하고 있는 실정이다.

특히, 국제무역은 FTA의 확산에 따라 국경 없는 세계경제의 정세 속에서 국가 간 교역량이 매년 증가하고 있을 뿐만 아니라 교역의 형태와 품목별 관세율체제, 원산지 확인 등이 더욱 복잡하고 다원화됨에 따라 기존의 세관시스템으로는 업무처리에 많은 문제점이 발생하게 되었다. 하지만 세관공무원의 증가는 이에 미치지 못하며, 국제간 상거래의 시간지연, 문서의 불확실성 증가, 많은 노동력 필요, 정보의 정확성 저하 등 많은 문제점을 노출시키고 있으므로 통관절차의 자동화 및 능률화 등의 혁신과 발전의 필요성이 대두되었다. 이에 주요 국가 및 국제기구에서는 관련된 모든 업무를 한 창구에서 일괄 처리하는 개념의 싱글윈도우 구축 필요성을 인지하고 있다. 주요 국가에서는 전자무역체제 구축을 위해 지속적으로 정보화 투자를 확대시키고 있으며, 개발도상국을 중심으로 수출입통관 체제 구축을 통해 무역자동화의 체계정립 및 글로벌 경쟁력 제고에 힘쓰고 있다. 또한 아시아·태평양경제협력체(APEC), 세계관세기구(WCO), 세계무역기구(WTO), 경제협력개발기구(OECD), 국제연합(UN) 등과 같은 국제기관 및 국제기구에서도 전자무역 표준화를 위해 싱글윈도우 가이드라인을 제정하는 등 많은 논의가 진행되고 있다.<sup>2)</sup>

한국에서도 통관단일창구인 UNI-PASS를 구축하였고, 수출입신고 및 수출입과 관련된 수출입허가, 승인 등 요건확인업무를 한 곳에서 처리할 수 있는 요건확인기관과의 단일창구까지 개설하였다.

UNI-PASS는 지속적인 노력 및 개선으로 2006년부터 해외진출을 시작하였고, 2014년 6월에는 UN 전자정부 평가에서 3회 연속 1위를 차지하는 등 국제사회로부터 우수성을 인정받고 있으며, 신흥교역국들을 중심으로 큰 관심을 받으며 해외확산에 적극 나서고 있다.

하지만 현재의 통관시스템은 웹 서버 보안 및 안정성의 취약, 법적·행정적 지원체계의 미비, 시스템 연계측면, 전문 인력 확보 부족, 자가 통관률 미비 등의 많은 문제점이 도출되고 있어 수출입화물의 모든 정보를 입수하지는 못하고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 미국, 일본, 호주, 중국, 유럽 등 주요 국가의 전자통관시스템 추진 현황을 살펴보고 전자통관시스템의 문제점 파악 및 개선방안을 도출하여 이를 통해 한국형 전자통관시스템 활성화와 해외 확산을 위한 전략을 모색하는 데 있다.

2) 정분도, 김지훈, 홍미선, “전자통관시스템 활성화방안에 관한 연구”, e-비즈니스연구, 제16권 제3호, 국제e-비즈니스학회, 2015, p.296.

## 제2절 연구의 방법 및 구성

본 논문은 주요 국가의 전자통관시스템 추진 현황을 살펴보고 전자통관시스템의 문제점 파악 및 개선방안을 도출하여 이를 통해 한국형 전자통관시스템의 활성화와 해외 확산을 위한 전략을 모색하는 것으로 문헌적 연구방법을 사용하였으며 내용은 다음과 같다.

전자통관시스템의 개념 등 이론적 기초와 각국의 운영 실태에 대한 비교분석을 위해 전자통관시스템에 대한 기존의 연구논문 및 유관기관의 자료 등을 참고하여 국가별 통관단일장구 도입실태에 대한 자료를 분석하였다.

본 논문은 제1장부터 제5장까지 총 5장으로 구성되어 있다.

제1장은 서론부분으로서 연구의 배경 및 목적, 연구의 방법 및 구성을 기술하였다.

제2장은 전자통관시스템의 이론적 접근으로서 이론적 고찰 및 선행연구를 검토하였다.

제3장은 우리나라와 주요국의 전자통관시스템 분석으로서 우리나라와 미국, 일본, 호주, 중국, 유럽의 전자통관시스템의 이용현황과 도입효과를 살펴보았으며, 우리나라와 주요국의 통관시스템을 체계적으로 비교분석 하였다.

제4장은 전자통관시스템의 문제점 및 활성화 방안에 대한 연구로서 우리나라 전자통관시스템의 문제점과 운영 및 활용적 개선방안을 도출하였다.

제5장은 결론으로서 앞서 언급한 내용에 대한 요약 및 보충설명과 이 논문의 한계와 향후 연구방향에 관하여 기술하였다.

## 제2장 이론적 고찰 및 선행연구

### 제1절 이론적 고찰

#### 1. 통관의 개요

##### 가. 통관의 의미

통관이라 함은 관세법에서 규정한 절차를 이행하여 물품을 수출, 수입, 반송하는 것을 말한다. 일반적으로 수출·수입·반송을 위한 의사표시인 신고로부터 세관의 물품 검사, 신고서의 심사 등을 거쳐 신고 수리될 때까지의 과정을 좁은 의미의 통관이라고 하고, 수출·수입·반송을 위하여 입출항·하역·운송·보세구역 반입 등을 포함한 법에 규정된 모든 절차의 이행을 넓은 의미의 통관이라고 한다. 특히, 반송통관의 경우는 외국으로부터 우리나라에 도착한 외국물품을 외국물품 상태로 두었다가 다시 외국으로 반출하는 것을 말하며, 운송상의 이유로 환적하는 경우는 제외한다.

##### 나. 수입통관

###### (1) 수입통관의 의미

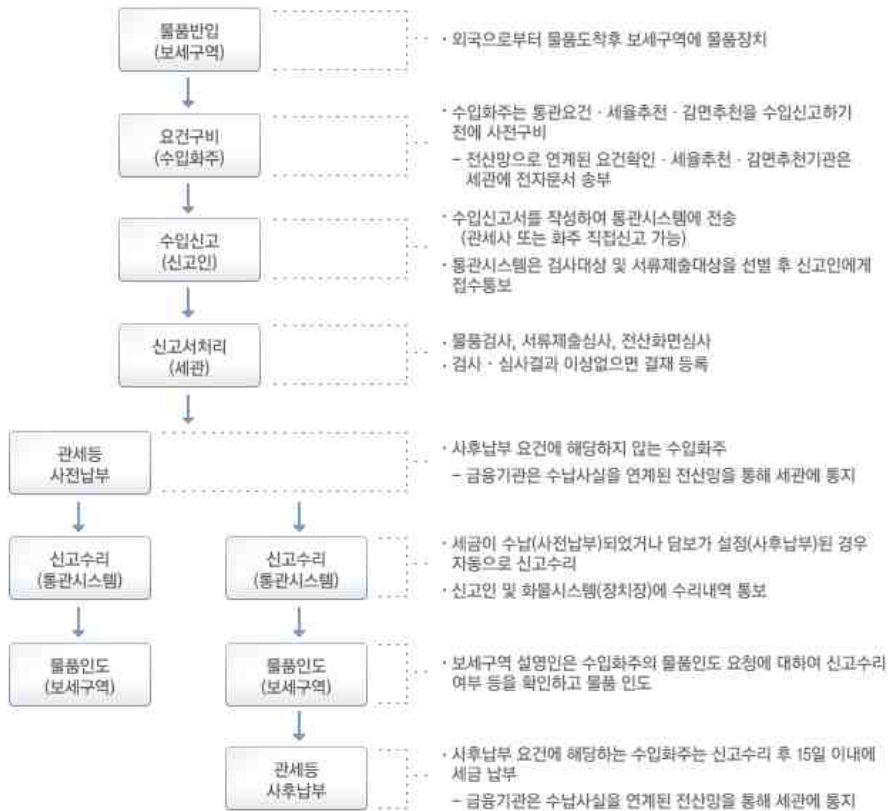
수입이란 외국물품을 우리나라에 반입(보세구역을 경유하는 것은 보세구역으로부터 반입하는 것을 말한다) 하거나 우리나라에서 소비 또는 사용하는 것으로서 우리나라의 운송수단 안에서의 소비 또는 사용하는 것을 포함하며, 법 제239조에 따라 수입으로 보지 아니하는 소비 또는 사용에 해당하는 물품은 제외된다.<sup>3)</sup>

외국물품의 국내반입과 관련하여 각종 법령상의 규제사항을 확인·집행하는 것으로 수입승인사항 또는 관련 법규의 인·허가사항 등의 제반사항과 세관에 신고된 사항이 일치하는지 여부를 확인하여 수입신고 수리하는 것을 의미한다.

3) 관세법 제2조 제1항.

(2) 수입통관 절차

<그림 2-1> 수입통관 절차



자료: 관세청 홈페이지, 수입통관제도 (<http://www.customs.go.kr>).

1) 수입신고인

첫째, 관세사를 통하는 방법이다. 관세사법에 따라 타인으로부터 통관의 위임을 받아 수입신고서를 할 수 있도록 자격을 부여받은 자로서 개업형태에 따라 관세법인, 통관취급법인, 합동관세사, 개인관세사로 나뉜다. 둘째, 수입화주가 신고하는 방법이다. 수입화주도 일정한 요건을 갖추면 자기가 수입한 물품에 한하여 직접 수입신고<sup>4)</sup>를 할 수

4) 법인이나 개인사업자(사업자등록증이 있는 경우에 한함)로서 직접 수입신고서를 하고자 하는 때에는 「국가관세 종합정보망의 이용 및 운영 등에 관한 고시」에 따라 이용신청서를 세관장에게 신청하여 그 승인을 받아야 하며, 수입신고서 작성방법은 「수입통관 사무처리에 관한 고시」 별지 제1-2호를 참조하면 된다.

있다. 관세법상 수입화주는 물품의 수입을 위탁받아 수입업자가 대행 수입한 물품인 때에는 그 물품의 수입을 위탁한 자, 수입을 위탁받아 수입업체가 대행수입한 물품이 아닌 때에는 송품장(송품장이 없을 때에는 선하증권 또는 항공화물운송장)에 기재된 수하인, 수입신고 전에 양도한 때에는 그 양수인, 조달물품은 실수요부처의 장 또는 실수요자, 송품장상의 수하인이 부도 등으로 직접 통관하기 곤란한 경우에는 적법절차를 거쳐 수입물품의 양수인이 된 은행, 법원의 임의경매절차에 의하여 경락받은 물품은 그 물품의 경락자 등이 포함된다.

### 2) 구비 서류

수입자는 INVOICE, 선하증권, 포장명세서, 원산지증명서, 기타 수입요건확인서류 등을 구비하여 수입신고를 의뢰해야 한다. 다만, 의뢰받은 신고인(관세사 등)은 세관에서 통관심사를 위하여 자료제출을 요구하는 때에는 서류를 제출하나, 그렇지 않은 때에는 자체적으로 보관해야 하며, 직접 수입신고하는 수입화주도 마찬가지이다. 관세청에서는 수입신고시 세관에 제출해야 하는 서류를 전자적인 방식 또는 전자 이미지화하여 전송할 수 있도록 시스템을 구축하고 있다.

### 3) 신고 시기

수입하고자 하는 자가 우리나라에 수입될 물품을 선적한 선박(항공기)이 출항하기 전, 입항하기 전, 입항 후 물품이 보세구역에 도착하기 전, 보세구역에 장치한 후 중에 선택하여 세관장에게 수입신고 하고, 세관장은 수입신고가 관세법 및 기타 법령에 따라 적법하고 정당하게 이루어진 경우에 이를 신고수리하고 신고인에게 수입신고필증을 교부하여 수입물품이 반출될 수 있도록 한다. 다음의 <표 2-1>에서는 수입신고의 방법들에 대해서 설명하고 있다.

<표 2-1> 수입신고 방법

구분	출항전 신고	입항전 신고	보세구역 도착전 신고	보세구역 장치후 신고
신고시기	우리나라 입항 5일전 (항공기는 1일전)으로 물품을 적재한 선박(항공기)이 적재항 출항전	우리나라 입항 5일전(항공기의 경우 1일전)으로 선박(항공기) 출항후 입항(하선[기]신고)전	입항후 당해물품이 반입될 보세구역 도착 전	당해물품의 보세구역 장치 후
신고대상 물품	-항공기로 수입되는 물품 -일본·중국·대만·홍콩으로부터	제한 없음	제한 없음	제한 없음



		터 선박으로 수입되는 물품			
신고세관		입항예정지 세관	입항예정지세관	도착예정보세 구역 관할세관	장치물품보세 구역 관할세관
검사대상 여부 통보시기		선박(항공기)이 출항하였음을 입증하는 자료제출(출항신고서 및 적하목록)하는 시점	수입신고일	수입신고일	수입신고일
신고 수리 시기	검사 생략	적하목록 제출 후	적하목록 제출 후	보세구역 도착보고 후	수입신고 후
	검사 대상	물품검사 종료 후	물품검사 종료 후	물품검사 종료 후	물품검사 종료 후

주: 출항전 및 입항전 신고 제외 대상은 다음과 같다. ① 세월이 인상되거나 새로운 수입요건을 갖추도록 요구하는 법령이 적용되거나 적용될 예정인 물품 (다만, 당해 선박 등이 우리나라에 입항하는 날이 해당법령의 시행일 보다 빠른 경우에는 제외), ② 농·수·축산물 또는 그 가공품으로서 수입신고하는 때와 입항하는 때의 물품의 관세율표 번호 10단위가 변경되는 물품, ③ 농·수·축산물 또는 그 가공품으로서 수입신고하는 때와 입항하는 때의 과세단위(수량 또는 중량)가 변경되는 물품.

자료 : 관세청 홈페이지, 수입통관제도(<http://www.customs.go.kr>).

#### 4) 수입신고 세관

수입신고세관은 출항전 신고 또는 입항전 신고시 수입물품을 적재한 선박 등의 입항 예정지를 관할하는 세관장, 보세구역 도착전 신고시 수입물품이 도착할 보세구역을 관할하는 세관장, 보세구역 장치후 신고시 수입물품이 장치된 보세구역을 관할하는 세관장에게 신고하여야 한다.

#### 5) 수입신고 처리

수입신고서는 화면심사, 서류심사, 물품검사 등의 방법에 따라 심사를 하여 수입신고가 적법하게 이루어진 때에 즉시 신고를 수리한다.

다만, 신고서 항목의 기재사항이 미비된 경우, 신고서 심사결과 첨부서류가 누락되었거나 증빙자료의 보완이 필요한 경우, P/L신고를 서류제출신고로 변경하고자 하는 경우에는 수입신고서의 보완을 요구하거나 통관보류조치를 할 수 있다. 또한 통관보류 신고서 기재사항 또는 신고시 제출서류 등 중요한 사항이 미비되어 보완이 필요한 경우, 법의 규정에 의한 의무사항을 위반하거나 국민보건 등을 위해할 우려가 있는 경우, 관세법칙혐의로 고발의뢰하거나 조사하는 경우, 관세법 제230조의2에 따른 품질등의 허위·오인표시물품, 기타 통관심사결과 신고수리의 요건을 구비하는데 장시일이 소요되는 경우에는 통관을 보류 한다.

다음의 경우에는 세관장은 신고를 각하하거나, 신고인이 세관장의 승인을 얻어 신고를 취하할 수 있다. 신고 각하의 경우 사위 기타 부정한 방법으로 신고한 경우, 멸각, 폐기, 공매·경매낙찰, 몰수확정, 국고귀속이 결정될 경우, 출항전 신고 또는 입항전 신고의 요건을 갖추지 아니한 경우, 출항전 신고 또는 입항전 신고한 화물이 도착하지 아니한 경우, 기타 수입신고의 형식적 요건을 갖추지 못한 경우 등이 있다. 또한 신고 취하의 경우 수입계약 내용과 상이한 물품, 변질·손상물품 등을 해외공급자 등에게 반송하기로 한 경우, 재해 기타 부득이한 사유로 수입물품이 멸실되거나 세관의 승인을 얻어 폐기하고자 하는 경우, 통관보류, 통관요건 불합격, 수입금지물품 등의 사유로 반송 또는 폐기하고자 하는 경우, 기타 위의 사항에 준하는 정당한 이유가 있다고 인정되는 경우 등이 있다.

마지막으로 수입통관에 곤란한 사유가 없는 물품에 대하여는 수입신고 수리전 반출을 허용한다. 첫째, 완성품의 세번으로 수입신고수리 받고자 하는 물품이 미조립상태로 분할선적<sup>5)</sup> 수입된 경우를 말하며, 다만, 2개 이상의 세관에 수입신고된 경우에는 신고세관별로 당해세관에 신고된 물품에 대해 품목분류 하고, 단일계약에 의하더라도 2개 이상의 국가 또는 회사에서 각각 수입되는 경우 제외한다. 둘째, 조달사업에 관한 법률에 의한 비축물자로서 실수요자가 결정되지 아니한 경우, 셋째, 사전세액심사대상물품(부과고지물품 포함)으로서 세액결정에 장시간이 소요되는 경우, 넷째, 품목분류 및 세율결정에 장시간이 소요되는 경우, 다섯째, 수입신고시 원산지 확인이 필요하나 원산지 증명서를 세관장에게 제출하지 못한 경우를 말한다.

#### 6) 수입물품 검사

수입신고된 물품이 수입신고사항과 일치하는지 여부 및 관련 법규에서 정한 규정에 위반하는지 여부 등을 현품검사를 통해 확인하는 것을 말한다. 검사비율은 수입업체별 법규준수도, 검사적발실적, 원산지 등을 고려하여 차등적으로 적용할 수 있다. 검사방법은 검사대상물품에 따라 발췌검사, 전량검사, 분석검사에 의할 수 있다. 세관장은 물품검사 시 신고인의 입회, 검사장소 관리인 또는 수입화주에게 검사에 필요한 장소와 장비의 확보, 개포장을 위한 작업인부의 배치 등 검사준비를 요구할 수 있으며, 검사준비가 되지 않아 검사를 할 수 없는 경우에는 검사순위를 조정하여 검사준비가 된 때에

5) 분할선적은 수출국의 선적시점에서 이미 완성품의 특성을 갖추었으나 거대중량 등의 사유로 하나의 운송수단(선박 또는 항공기)에 적재할 수 없는 물품을 2개 이상의 운송수단 또는 수회에 걸쳐서 분할 선(기)적하여 수입하는 물품을 말한다.

검사를 실시하며, 수입물품검사에 소요되는 비용은 수입화주가 부담한다.

#### 7) 수입신고필증의 교부

세관장은 수입신고를 수리한 때에는 세관특수청인을 전자적으로 날인한 신고필증을 신고인(관세사 등)에게 교부한다. 다만, 아래의 사유가 있을 때에는 각각의 방법으로 교부할 수 있다. 부득이한 사정으로 신고필증을 전자적으로 교부할 수 없는 경우에는 수입신고서에 세관특수청인을 직접 날인하여 교부하며, 신고물품의 규격수가 50개를 초과하여 전산으로 입력하지 않고 신고서 및 신고필증에 상세내역사항을 별도의 붙임 서류로 첨부하여 신고하는 경우에는 세관특수청인을 전자적으로 날인한 신고필증과 붙임서류의 경계면에 신고서 처리담당자 인장을 날인하여 교부한다. 수입신고필증에는 위변조 방지를 위하여 세관특수청인, 워터마크(관세청 로고), 발행일련번호, 2차원 바코드, 복사본표시마크 등 다양한 장치가 마련되어 있다.

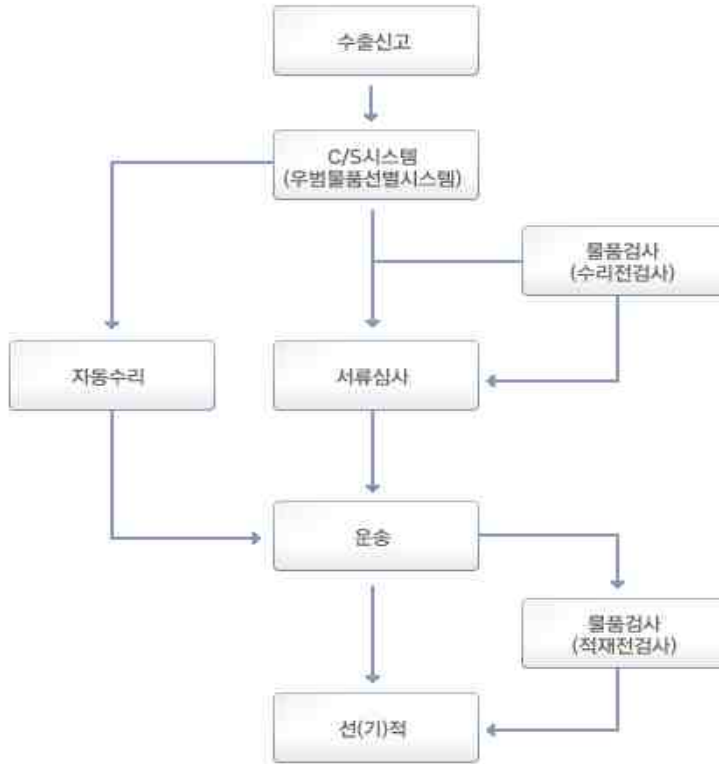
### 다. 수출통관

#### (1) 수출통관의 의미

수출이라 함은 내국물품을 외국으로 반출함을 말하는 것으로서 수출하고자 하는 물품이 대외무역법 및 관계법령 등에 의하여 수출이 가능한 물품인지 여부를 먼저 확인하여야 하며, 대금영수방법에 대하여도 외국환거래법 등 관계법규에 의거 제약이 없는지 사전 확인할 필요가 있다.

수출통관이란 내국물품을 외국으로 반출하는 것과 관련하여 법령상의 규제사항을 확인·집행하는 것으로, <그림 2-2>와 같이 수출물품을 제조에서부터 수출신고, 검사, 신고수리 등을 거쳐 당해물품을 우리나라와 외국간을 왕래하는 운송수단에 적재함을 말한다.

<그림 2-2> 수출통관 절차



자료: 관세청 홈페이지, 수출통관제도(<http://www.customs.go.kr>).

수출하고자 하는 자는 당해 물품을 적재하기 전까지 당해물품의 소재지 관할세관장에 수출신고를 하여 수리를 받아야 하며, 현재 수출신고는 EDI(Electronic Data Interchange)방식 또는 인터넷을 통한 신고 방식으로 신속하게 통관을 진행할 수 있으며, 신문 등 보도용품이나 카탈로그 등은 간이수출신고 절차에 의한 더욱 간소화된 방법으로 수출통관을 할 수 있다.

수출물품에 대하여는 검사생략을 원칙으로 하고 있으나, 우범기준에 따른 전산 선별 발취검사 등 필요한 경우 예외적으로 검사를 실시하는 경우도 있다. 이때 부정수출이나 원산지 표시위반, 지식재산권 위반 등이 적발되면 관세법 등 관계법규에 의거 처벌되오니 이러한 일이 발생되지 않도록 특별히 유의하여야 한다.

우편물이나 휴대탁송품의 적재 관리에 대하여는 별도의 절차를 규정하고 있으며, 우리나라 보세구역에 반입된 외국물품을 부득이한 사유 등으로 다시 외국으로 반송할 수 있으며, 이때의 통관절차는 반송신고 및 절차에 따른다.

## 라. 반송

반송이란 외국으로부터 우리나라에 반입된 물품을 수입신고를 하지 않고 외국으로 되돌려 보내는 것을 말하며, 반송에 관련된 절차를 반송통관이라 한다. 반송의 유형은 다음과 같다. 첫째, 단순반송의 경우 외국으로부터 우리나라 보세구역에 반입된 물품으로서 주문이 취소되었거나 잘못 반입된 물품, 수입신고 전에 계약상이 확인된 물품, 수입신고 전 수입요건 미구비가 확인된 물품, 선사(항공사)가 외국으로 반출하는 선(기)용품 또는 선(기)내에 판매용품, 그 밖의 사유로 반출하는 물품 등의 사유로 수입 신고를 하지 아니한 상태에서 다시 외국으로 반출되는 경우를 말한다. 둘째, 통관보류 물품 반송의 경우 외국으로부터 보세구역에 반입된 물품으로서 수입하고자 수입 신고를 하였으나 수입신고 수리요건 등을 갖추지 못하여 통관이 보류되어 다시 외국으로 반출되는 물품을 말한다. 셋째, 위탁가공물품 반송의 경우 해외에서 위탁가공후 보세구역에 반입된 물품으로서 수출할 목적으로 다시 외국으로 반출하는 물품을 말한다. 넷째, 중계무역물품 반송의 경우 대외무역법령에 의하여 수출할 것을 목적으로 보세구역에 반입하여 외국으로 다시 반출하는 물품을 말한다. 다섯째, 보세창고반입물품 반송의 경우 외국으로부터 보세창고에 반입된 물품으로서 국내 수입화주의 결정지연 등으로 수입하지 아니한 상태에서 다시 외국으로 반출되는 물품을 말한다. 여섯째, 장기비축 수출용 원재료 및 수출품사후보수용품 반송의 경우 보세창고에 반입된 해외조립용 수출용 원재료 또는 이미 수출한 물품의 사후보수, 수리를 위한 물품을 말한다. 여섯째, 보세전시장 물품 반송의 경우 박람회 등을 위하여 보세전시장에 반입된 후 전시 종료후 외국으로 반출하는 물품을 말한다. 일곱째, 보세판매장 물품 반송의 경우 보세판매장에 반입된 외국물품을 판매하지 못하여 운영인이 외국으로 반출하는 물품을 말한다. 일곱째, 수출조건부 미군불하물품 반송의 미군 교역처에서 수출조건부 불하한 보세물품을 말한다.

또한 반송신고는 반송신고서(수출신고서 서식을 사용하되, 서식명은 반송신고서로 변경 사용)를 작성하여 세관에 신고하여야 하며, 반송유형별 신고 절차는 「반송절차에 관한 고시」(관세청 고시)를 참고하면 된다. 반송물품에 대하여는 보세운송에 의하여 물품을 운송하여야 하고 반송물품의 경우 반드시 적재확인을 받아야 한다.

## 마. 전략물자 수출통제제도

핵물질, 미사일, 생화학물질, 재래식무기, 군수품 사용가능 물품과 이들 부품 등은 국제협약과 대외무역법에 근거하여 수출을 통제하며, 허가를 받아야 수출이 가능하다. 전략물자에 해당되는 경우, 수출자는 해당 허가기관에 소관물품별로 허가를 받은 후에만 수출이 가능하며 세관은 전략물자 수출시 허가내용과 물품을 통관단계에서 확인하여야 한다.

## 바. 간이통관

간이수입통관제도는 예외적 수입통관절차로서 여행자의 휴대품이나 탁송품·우편물과 같이 소량이면서 빈번하게 수입되는 물품과 재수출면세 및 정부용품 등 면세물품 등에 대해서, 일반수입통관절차를 거치게 하는 것이 비효율적이므로 일반수입통관절차의 수입신고를 생략하거나 관세청장이 정하는 간이한 방법으로 신고를 할 수 있는 제도이다.

간이통관의 대상은 법 제96조제1호의 규정에 의한 여행자 휴대품, 법 제96조제3호의 규정에 의한 승무원 휴대품, 우편물(법 제258조제2항에 해당하는 우편물은 제외), 국제운송을 위한 컨테이너(별표 관세율표 중 기본세율이 무세인 것), 관세청장이 정하는 탁송품 또는 별송품, A.T.A.까르네 관세협약에 의한 일시수입물품에 대한 간이통관제품 등이 있다.

또한 외교행낭으로 반입되는 면세대상물품(법 제88조), 우리나라에 내방하는 외국의 원수와 그 가족 및 수행원에 속하는 면세대상물품, 장례를 위한 유해(유골) 및 유체, 신문, 뉴스를 취재한 필름·녹음테이프로서 문화체육관광부에 등록된 언론기관의 보도용품, 재외공관 등에서 외교통상부로 발송되는 자료, 기록문서와 서류, 외국에서 주둔하는 국군으로부터 반환되는 공용품군함·군용기(전세기를 포함한다)에 적재되어 우리나라에 도착된 경우 등에 해당하는 물품 중 관세가 면제되거나 무세인 물품은 B/L만 제시하면 물품보관 장소에서 즉시 인도가 가능하다.

## 2. 전자통관의 정의

## 가. 전자통관

전자통관이란 ‘무역업무처리에 있어서 종래의 종이서류대신 전자문서와 통신방식을 표준화하여 컴퓨터를 이용해 송·수신하는 전산기술을 수출입 통관 업무에 적용하는 통관방식’을 말한다.<sup>6)</sup> 전자통관은 수출입 통관 및 화물관리, 수출입가격심사, 기업심사, 수출입환급, 여행자휴대품 통관 등을 관세행정종합정보시스템을 이용하여 처리한다.<sup>7)</sup>

또한 통관절차도 기존의 종이서류를 대신하여 전자서류교환(Electronic Data Interchange: EDI)을 활용한 통관시스템이 도입되어 시행되고 있으며, EDI기반 통관시스템이란 거래 상대방의 업무처리에 있어 종래의 종이서류 대신 전자문서와 통신방식을 표준화하여 컴퓨터로 서류 없이 송, 수신하는 전산기술을 수출입통관 업무에 적용한 것으로 수출입업체, 관세사 등 수출입유관기관과 세관을 컴퓨터로 연결하여 EDI 방식으로 서류 없이 수출입신고를 하고 신고수리 결과도 본인의 사무실에서 직접 수신할 수 있으며, 또한 징수, 보세운송, 우범화물 선별제도 (Cargo Selectivity: C/S), 무역통계, 외부정보제공 등의 8개 단위로 추진하고 있는 시스템<sup>8)</sup>을 말하며, 현재는 인터넷 기반의 전자통관시스템을 제공하고 있다. 우리나라 관세청은 무역기업들이 통관 관련 업무를 쉽게 처리할 수 있는 서비스 시스템을 개발하여 사용을 장려하고 있으며, 그 시스템이 바로 UNI-PASS<sup>9)</sup>이다.

## 나. 전자통관시스템의 필요성

오늘날 세계 무역 규모는 <표 2-2>와 같이 지속적으로 증가 추세에 있으며, FTA 협정은 <표 2-3>과 같이 더욱더 가속화 될 전망이므로 관세 국경에서의 세관의 역할은 더욱 중요해 질 것으로 예상된다.

6) 안암, “중국 전자통관시스템의 개선방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 2013, p.12.

7) 이돈현, “통관단일창구의 활용수준 및 활용효과에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 연구”, 박사학위논문, 중앙대학교 대학원, 2014, p.7.

8) 한낙현, 『관세와 통관실무』, 형설출판사, 2005, p.325.

9) 한국 관세청 전자통관 시스템의 브랜드명으로 물품의 수출입신고, 화물관리, 세금납부 등의 세관 절차를 온라인, 인터넷 등 전자적 방식으로 처리할 수 있도록 관세청에서 개발한 업무처리 시스템을 총칭한다.

<표 2-2> 우리나라 FTA 추진 현황

구분 (협정, 국가)	발효 (11건, 49개국)	체결 (4건, 4개국)	협상 중 (3건, 15개국)	협의 중 (7건, 19건)
협정명	칠레, 싱가포르, EFTA, 아세안, 인도, EU, 페루, 미국, 터키, 호주, 캐나다	콜롬비아, 중국, 베트남, 뉴질랜드	인도네시아, 한중일, RCEP	멕시코, GCC, 일본, 중미, MERCOSUR, 이스라엘, 말레이시아
FTA교역비중	41.1	21.9	7.8	14.3
누적비중(%)	41.1	63.0	70.8	85.1

자료 : 관세청, “2015년도 해외통관제도 설명회 중국 SECTION 발표자료”, 해외통관지원센터, 2015, p.4.

<표 2-3> 주요 메가 FTA 추진 논의

지역	FTA	추진현황
아시아·태평양	한·중·일 FTA	2014.9월 제5차 협상 개최 2014.11월 제6차 협상 개최 2015.1월 수석대표 회의 개최 2015.5월 7차 수석대표 협상 개최
	RCEP	2014.12월 제6차 협상 개최 2015.2월 제7차 협상 2015.6월 제8차 교섭 회의 개최
	TPP	2014.11월 정상 회의 개최
	FTAAP	2014.11월 베이징로드맵 채택
대서양	TTIP	2014.9월 제7차 협상 2015.2월 제8차 협상 2015년 2차례 공식 협상 개최 예정

주: ① RCEP(역내포괄적경제동반자협정, Regional Comprehensive Economic Partnership): 한중일, ASEAN 10개국, 호주, 뉴질랜드, 인도 16개국  
 ② TPP(한태평양경제동반자협정, Trans-Pacific Economic Partnership): 미국, 일본, 싱가포르, 브루나이, 베트남, 말레이시아, 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 멕시코, 칠레, 페루 12개국  
 ③ FTAAP(아·태 자유무역지대, Free Trade Area of the Asia Pacific): APEC 21개국  
 ④ TTIP(범대서양무역투자동반자협정, Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership): 미·EU FTA  
 자료: 한국무역협회 참고 후 저자 재작성.

과거 한국에는 통합된 무역 서비스 시스템이 없었기 때문에 무역업체는 수출입을 위해서 수십 개의 기관을 직접 방문해 각기 다른 통관 종이 서류들을 작성하여야 했다. 그 후 관세청이 복잡한 통관절차를 수행함으로써 인해 보통 15일~23일 정도의 오랜 시간



이 소요되었으며, 세관 내에서 이루어지는 통관정보를 알기 위해서도 무역업체의 비용과 시간이 소요 되었다. 또한 무역관련 기관 간 미연계로 인해 업체의 업무처리가 불편하고, 무역관련 민원인의 불만이 증가하였지만 관세청은 체계적인 처리시스템이 없었기 때문에 적절한 대응과 조치가 미흡하였다<sup>10)</sup>.

따라서 이러한 환경변화에 대처하고 제한된 인력으로 보다 효과적인 관세행정을 구현하기 위하여<sup>11)</sup> 정부기관 및 개인기관 모두 <표2-4>와 같이 전자통관시스템의 필요성을 느끼게 되었다.

<표 2-4> 전자통관시스템 이용 필요성

구분	필요성
관세 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터넷 기반의 관세행정 민원처리 문화 정착</li> <li>-무방문 민원처리, 통관정보서비스, 전자민원 활성화 등</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 글로벌 통관단일창구 서비스 기반 강화</li> <li>-유관기관 연계 확대, 사전적하목록제출, 상업서류활용 등</li> <li>-글로벌 물류관리체제, 국가간 자료교환 등 해외영역 확대</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EDI → 인터넷 전환으로 민·관의 비용절감효과 실현</li> </ul>
이용 업체	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업 경쟁력 강화 필요</li> <li>-물류비용절감, 타 시스템과 연계 용이, 고객서비스 개선 등</li> <li>-인터넷 전환이 늦을수록 동종업계 경쟁력 약화</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터넷 통관서비스 안정적 이용환경 완비</li> <li>-시스템의 안정적 운영, 대규모 전자문서 신속 처리 등</li> <li>-EDI방식의 업무처리도 실제 통신기반은 인터넷 활용</li> <li>-사용자 화면의 변화 없이 쉽게 인터넷방식으로 이용전환</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터넷 통관서비스 이용 대세 → 인터넷/EDI 병행서비스 한계 도래</li> </ul>

자료: 관세청 전자통관시스템, “인터넷 통관서비스 이용권장 설명회”, 2010, pp.6-7.

다음 <표 2-5>는 세계 주요 국가들의 전자정부 발전지수를 도표화 한 것으로 우리나라의 전자정부 발전지수 순위는 2008년 6위에서 2010년을 기점으로 세계 1위의 순위를 유지하고 있다.

10) 이돈현, 상계서, p.56.

11) 송은지, “전자통관시스템의 효율성 제고 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 2008, p.4.

<표 2-5> 전자정부 발전지수 순위

순위	2008년		2010년		2012년		2014년	
	국가명	지수	국가명	지수	국가명	지수	국가명	지수
1	스웨덴	0.9157	대한민국	0.8785	대한민국	0.9283	대한민국	0.9462
2	덴마크	0.9134	미국	0.8510	네덜란드	0.9125	호주	0.9103
3	노르웨이	0.8921	캐나다	0.8448	영국	0.8960	싱가포르	0.9076
4	미국	0.8644	영국	0.8147	덴마크	0.8889	프랑스	0.8938
5	네덜란드	0.8631	네덜란드	0.8097	미국	0.8687	네덜란드	0.8897
6	대한민국	0.8317	노르웨이	0.8020	프랑스	0.8635	일본	0.8874
7	캐나다	0.8172	덴마크	0.7872	스웨덴	0.8599	미국	0.8748

자료: 안전행정부, 2014.

### 3. 싱글윈도우(Single Window)

#### 가. 싱글윈도우의 정의

통관단일창구(Single Window)는 무역과 운송에 관련된 당사자들이 수입, 수출 및 이동과 관련된 모든 법률적 요구를 이행하기 위하여 하나의 제출처(신고 창구)로 표준화된 정보와 자료를 제출하도록 허용하는 절차를 말한다. 정보가 전자적이라면, 개별 정보요소는 단 한번에 제출되어야 하며(UNCEFACT Recommendation 33), 싱글윈도우 개념은 구현 범위에 따른 National Single Window, Global Single Window 개념을 포괄 한다. 통관단일창구는 Single Window System이라는 의미를 포괄하며, 한국 관세청은 수출입 통관을 위한 세관과 요건확인기관 간의 신고서와 절차를 간소화하여 신고자가 한번에 신고를 할 수 있는 Single Window System(UNI-PASS)을 2006년에 구축하였다.

국제기관 및 국제기구에서는 통관단일창구를 다음과 같이 정의하고 있다.

UN/CEFACT<sup>12)</sup>은 수입, 수출, 통관(Transit)과 관련된 규정에서 요구하는 사항을 완

12) United Nations Center for Trade Facilitation and Electronic Business(UN/CEFACT) UNECE (United

수하기 위해 단일의 입력장소 (Single Entry Point)로 무역과 운송에 관련된 당사자가 표준화된 정보와 서류를 전달하도록 하는 도구(Facility)로서 전달되는 정보가 전자적이라면 개별데이터 요소는 단지 한번만 제출되어야 한다고 정의하고 있다.

영국무역원활화기구(SITPRO: The Simpler Trade Procedure Board)는 정부와 무역업계를 위해 국제무역절차를 획기적으로 간소화하는 전자시스템으로 기업체가 수출품 또는 수입물품을 통관하기 위해 정부에 의해 요구되는 모든 데이터를 한번 제출하는 것을 가능하도록 해주는 도구로 정의하고 있다.

세계관세기구(WCO: World Customs Organization)는 모든 수입, 수출, 통관과 관련된 법규정상의 요구사항을 완수하기 위해 하나의 기구와의 관계에서 표준화된 정보의 준비를 가능하게 하는 도구로 정의하고 있다.<sup>13)</sup>

또한 관세업무를 대표하는 세계관세기구(WCO)는 글로벌 싱글윈도우<sup>14)</sup>를 추진하고 있다. 세계관세기구(WCO)에서 글로벌 싱글윈도우 구축시 생각하는 목표와 내용을 정리하면 3가지 프레임워크를 기초<sup>15)</sup>로 한다. 첫째, 기본 통제수단(General Control Measures)으로 싱글윈도우(Single Window) to 싱글윈도우(Single Window)방식의 통합공급망관리(ISCM)<sup>16)</sup> 체계를 마련하는 것이 근간이며 이러한 기본체제를 선 구축 후 무역안전을 기하고 무역원활화를 동시 구현하고자 하는 것이다. 둘째, 데이터 제출 (Submission of data)에 관해서 세관당국은 위험관리 목적상 수출입자, 운송인으로부터 사전에 데이터 제출을 요구할 수 있다. 셋째, 상호 승인된 공급망(Authorized Supply Chain)주체, 안정성이 입증된 무역업체(Authorized Economic Operator, AEO) 등 관련당사자에 의한 거래가 이루어지도록 구현하는 것이다.<sup>17)</sup> 이처럼 통관관련업무에 대해서 단

Nations Economic Commission for Europe)가 무역원활화과정 및 기타 상업 활동과 정부활동절차와 전자적 산업표준과 관련된 분야에서 전 세계적인 협의와 협력을 이끌어내는 것을 임무로 하여 설립된 센터이다 (UN, TRADE/R.650/Rev.4 2005.4.25, p.4).

13) 팻다오후영 위영사완, “한국 통관시스템 기반의 라오스 통관절차 개선방안”, 청주대학교 대학원 석사학위 논문, 2013, pp.25-26.

14) UN/CEFACT, “Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window (Recommendation No.33).” 2005a, p.4-16.

15) UN/ECE, “The Single Window Concept”, 2003, pp.1-3.

16) 통합공급망 관리체계란 “세관당국이 수출입 화물의 안전성을 보장하기 위하여 무역공급망을 관리하는 표준 통제절차”로 정의할 수 있다. 통합공급망관리가 실현되기 위해서는 위험관리 목적상 세관은 수출자와 운송인에게 자료제출을 요구할 수 있는 법률적 권한을 가지고 있어야 하며, 위험평가와 세관통제절차에 관하여 세관당국간 협력이 있어야 한다. 또한 물품이 컨테이너에 적입되는 시점부터(컨테이너화물이 아닌 경우 운송수단에 적재되는 시점부터) 목적지에 도착하여 통관이 되는 시점까지 화물의 안전성(Integrity)이 보장되기 위한 세관통제가 이루어져야 하고, 이를 위해 표준화된 위험관리 기법, 출발지 통제, 세관봉인 및 UCR 번호를 적용해야 한다.

17) 중앙대학교 산학협력단, 『관세 당국간 무역정보 교환 필요성에 관한 연구』, 2013.12, pp.26-27.

일입력장소(웹사이트)에서 한번의 입력으로 관련 당사자들이 표준화된 정보의 교류와 요구사항을 완수 가능하도록 제공하는 도구를 통관단일창구라 할 수 있다.

이상의 국제기구에서 정의하고 있는 싱글윈도우(Single Window)의 정의를 요약하면 다음 <표 2-6>과 같다.

<표 2-6> 국제기구 및 기관이 정하는 단일창구의 정의

기구 및 기관	정 의
WCO	수출입 및 통관화물 관련규정에 의해 요구되는 모든 표준화된 정보를 하나의 단일 기관에 제출하는 장치로서 해당 정보가 전자정보일 경우에는 개인정보를 단 한번만 제출하는 것
UN/CEFACT <sup>18)</sup>	무역업체가 수출입 관련 모든 요구사항을 단일 채널을 통해 정보를 제출할 수 있는 시스템
UN/ECE <sup>19)</sup>	비관세장벽을 제거하고 무역과 관련된 모든 당사자에게 즉각적인 혜택을 줄 수 있는 것
SITPRO <sup>20)</sup>	정부와 무역업체 둘 다의 국제무역절차를 극적으로 간소화 시키는 전자적 시스템으로 수출입통관을 위해 정부가 요구하는 모든 정보를 단 한번만 제출 가능토록 하는 수단

자료: 엽극한, “중국 전자무역의 활성화를 위한 통관단일창구에 관한 실증연구”, 석사학위논문, 충남대학교 대학원, 2010, pp.16-17. 참고 후 작성자 재정리

## 나. 싱글윈도우 발전과정

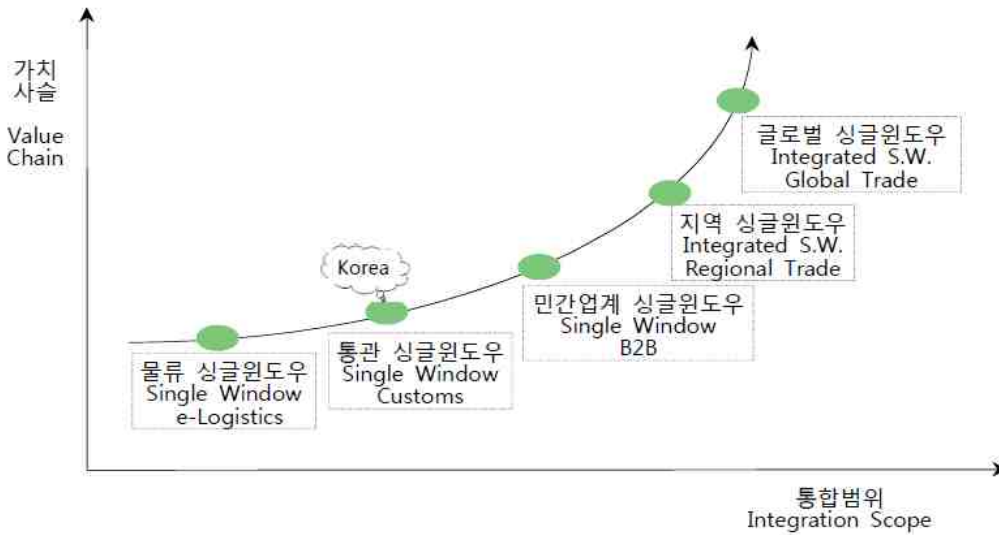
싱글윈도우(Single Window)는 주로 수출입 물류와 통관분야의 싱글윈도우화가 연이어 주변으로 확장되는 유형을 보이며, 국가별로 진화하는 과정은 다소 상이하거나 차이가 있다. 다음의 <그림 2-3>은 글로벌싱글윈도우의 발전과정이며 물류, 통관, 민간업계, 지역, 그리고 글로벌 싱글윈도우를 향해 발전하고 있다.

18) UN Center for Trade Facilitation and Electronic Business(유엔전자상거래 및 무역촉진포럼).

19) Economic Commission for Europe(유엔 유럽경제위원회)

20) 영국의 무역절차 간소화 위원회.

<그림 2-3> 글로벌싱글윈도우 발전모델



자료 : 관세청, 태평양, “국가관세종합정보망 운영 효율성 개선 및 운영 모델 연구 방안”, 2010, p.5.

물류싱글윈도우(Single Window e-Logistics)는 수출입 무역업자간에 무역계약이 체결된 이후 실제 상품이 이동되는 과정을 전자적으로 처리하는 분야이며, B/L 서류를 기초로 민간영역에서 이루어지는 프로세스와 적하목록을 기초로 세관 등 공공부문에서 이루어지는 국경 출입절차로 구분된다.

통관싱글윈도우(Single Window Customs)는 국가간 수출입 상품의 통관 여부 결정 분야로서 이러한 프로세스 처리를 위하여 검역소 등 정부기관의 수출입요건 확인업무를 싱글윈도우 방식으로 처리하는 분야이다.

민간업계싱글윈도우(Single Window B2B)는 주로 물류와 통관싱글윈도우와 같이 국가표준이 제정된 이후에 민간 스스로 개발이 가능한 분야로써 민간 업체가 수익성이 있는 분야는 자발적으로 개발 연계하되 수익성이 부족한 분야는 공공부문에서 담당한다.

지역싱글윈도우(Integrated Single Window Regional Trade)는 한 국가 차원의 통관단일창구 범위를 넘어 계속 국제적으로 확산된다는 측면에서 글로벌싱글윈도우의 지름길이며, 현재 싱가포르, 태국 등 ASEAN 10개국은 2004년부터 지역간싱글윈도우과제를 추진하기 시작하였으며, 2005년 9월까지싱글윈도우의 기본계획을 수립하였으며, 단계적으로 구축 및 운영하겠다는 전략을 추진 중이다.

글로벌 싱글윈도우(Integrated Single Window Global Trade)는 물류, 통관, 민간업체와 지역간 싱글윈도우가 세계적인 규모로 신경망이 연결되고, 생산, 판매자, 소비자간 종합적으로 연계될 때 비로소 글로벌 싱글윈도우가 구현된다.<sup>21)</sup>

#### 다. 싱글윈도우 효과

통관단일창구(Single Window)의 효과는 일반적으로 정성적 효과와 정량적 효과로 나뉜다. 먼저 정성적 효과는 다음과 같다. 첫째, 통관단일창구 구축으로 요건확인 및 수입신고 One-Stop 서비스를 제공한다. 하나의 신고화면에 통관자료 1회 제출로 요건확인 및 수입신고 One-Stop 처리로 민원인 편의를 제공하며, 검사·검역 신청에서 수입신고수리 및 물품반출까지 통관 진행정보 일괄 제공한다. 둘째, 신고 항목 축소 및 표준화에 따른 신고 간소화를 가능하게 한다. 유사항목을 통합하여 신고 항목을 일치시키고 항목정의를 단일화 함으로써 민원인의 수입통관에 따른 각종 신고서식 작성 편의를 제고 한다. 셋째, 전산망 연계 확대를 통한 공동자료의 활용이다. 수입자, 요건확인기관, 관세청과의 전산망 연계로 기존 서류제출 업무처리방식을 On-line 방식으로 전환하여 관련 부처 간에 공동자료 활용이 가능하다.

다음으로 정량적 효과는 다음과 같다. 동시 신고에 따른 통관소요시간 단축이다. 요건확인신청 및 수입신고 동시신청으로 One-Stop처리하는 통관단일창구를 구축하여 통관소요시간 평균 1일 단축효과가 발생 한다. 요건확인기관에서 요건승인 후 승인결과를 관세청에 전송하는 시차는 거의 없다고 가정할 경우 요건확인기관에서 관세청에 요건승인결과를 통지한 후 수입자가 수입신고하는 시차는 평균 1일이 소요된다.

### 4. 국제기구의 무역원활화 논의 동향

세계 무역의 자유화로 인해서 무역의 성장뿐만 아니라 각국의 경제도 동반 성장해 왔다. 경제성장에 무역이 많은 비중을 차지하고 있으나 아직까지는 무역에 있어서 절차 또는 행정상 많은 문제점들이 존재하고 있다. 따라서 각 기관 및 국제기구들은 무역에 의한 거래비용과 통관절차에 따른 부담을 최소화하여 무역을 원활화 시키려는 노

21) 관세청, 태평양, “국가관세종합정보망 운영 효율성 개선 및 운영 모델 연구 방안”, 2010, pp.5-6. 요약정리.

력을 하고 있다. 무역원활화에 대해 국제적으로 합의된 정의는 없지만 일반적으로 각국의 인프라 수준, 국내 규제, 기업 환경, 투명성 등 국경 내 조치 및 국경에서의 조치를 포함하는 광의의 개념과, 통관절차의 표준화 및 간소화 등을 의미하는 협의의 개념으로 구분할 수 있으며 주요 국제기구들은 다음의 <표 2-7>과 같이 정의하고 있다.

<표 2-7> 주요 국제기구의 무역원활화 정의

국제기구	무역원활화 정의
WTO	상품의 국경이동 및 통관절차에 대한 국제무역절차의 조화와 간소화
APEC	세관행정, 표준과 기술규정, 기업인의 이동, 전자상거래 등 국경 간 상품의 이동을 지연시키거나 비용을 증가시키는 모든 절차 및 행정상 장애의 간소화 및 합리화
WCO	불필요한 무역 제한의 방지
UNCTAD	법령과 규정의 조화, 절차와 문서의 단순화, 운송·정보·통신체제 등 무역인프라의 표준화를 통한 무역효율성 증대
UN/CEFACT	판매자에서 구매자로 상품이 이동하고 지급을 위해 필요한 관련 정보의 흐름과 절차의 간소화, 표준화 및 조화
OECD	국제무역에 있어서 재화의 이동을 위해 요구되는 데이터의 수집, 제출, 전달 및 처리와 관련된 활동, 관례, 형식의 간소화 및 표준화
ICC	국경 간 제품의 교역과 관련된 절차의 효율성 개선

자료: 서진교, 오수현, 박지현, 김민성, 이창수, “DDA 협상 조기수확 패키지의 경제적 효과분석과 정책 대응”, KIEP 대외경제정책연구원, 2013, p.47.과 관세청, “WTO 무역원활화협정 조문해설”, 2014, p.11.을 참고하여 작성자 제작성.

## 가. WTO의 무역원활화 협정

WTO 회원국들은 1986년 우루과이라운드(UR)가 끝나면서 향후 라운드에서 논의할 주요이슈 중 하나로 “무역절차의 간소화”를 선정하였고, 2001년 이후에는 도하라운드(DDA) 협상과제의 하나로 선정되어 2013년 12월에 타결된 최초의 다자간 무역협정으로 2014년 7월말에 채택될 예정이었으나 일부 회원국의 반대로 인해 지연되다가 11월 27일 극적으로 채택되었다.

WTO DDA 협상에서는 무역원활화를 “국제무역절차의 간소화와 조화”로 정의하고, 그 논의를 GATT협정의 제V조, 제VIII조, 제X조 내용만으로 한정하였다. GATT 제V

조는 화물통과의 자유를 다루며, 이 때 화물통과란 물품이 생산국(수출국)이나 소비국(수입국)이 아닌 제3국을 통과하는 경우를 의미한다. GATT 제VIII조는 수출입과 관련된 수수료와 통관절차로서 무역에 관련된 행정적인 문제를 다루고 있는 조항이며, 무역원활화에서 다루어지는 내용들 중 가장 까다로우며 기술적이면서 가장 핵심적인 내용들을 다루고 있다. GATT 제X조는 국제 무역규제의 투명성을 규정하고 있으며, 규제 또는 관행의 공표와 행정 그리고 행정적 검토 및 해결과 항소절차를 다루고 있다. 그러나 이 모든 조항은 구체적인 의무를 부과했다기보다는 추상적인 원칙만 제시하고 있고, 1947년의 국제무역환경을 반영하고 있는 문제점이 있어 집중 논의 대상이 되었다.

<표 2-8> WTO 무역원활화협정의 추진 경과

일시	추진 경과
1996	제1차 WTO 각료회의(싱가포르) : 상품무역이사회 논의 결정(싱가포르 이슈)
2001.9	제4차 WTO 각료회의(도하) : 5차 각료회의 이후 명시적 합의 하에 협상 개시를 규정, 구체적 협상 범위 합의(GATT 5조 8조 10조)
2003.8	제5차 WTO 각료회의(칸쿰) : 각료합의 실패로 협상 개시여부 불투명
2004.7~8	WTO 차원의 협상 개시 노력으로 7월 'July Package' 타결 및 8.1일 공식협상 개시
2013.12.7	제9차 WTO 각료회의(발리) : 협상 타결('Bali Package'에 포함된 3개 부분의 일부)
2014.1.31	WTO내 무역원활화 준비위원회(PCTF) 설치(의장 : 필리핀 대사)
2014.5~7	협정문 법률검토 완료 및 공식 언어본(영어, 불어, 스페인어) 채택(PCTF)
2014.7.22	무역원활화 협정 이행지원기금(TFAF) 설치 공식 발표
2014.7.31	WTO 협정문 부속서 편입을 위한 개정의정서 채택 실패(인도의 채택 거부)
2014.11.13	미국-인도 간 무역원활화 협정 이행 동의 합의
2014.11.26	개정의정서 최종문안 확정(PCTF)
2014.11.27	WTO 협정문 부속서 편입을 위한 개정의정서 채택(WTO 특별 일반이사회)

자료: 한국무역협회, "WTO 무역원활화 협정(TFA) 공식 개정의정서 채택과 기대효과", Trade Brief, 국제무역연구원, 2014.12.16, p.2.

무역원활화협정(ATF)은 크게 전문과 제1절, 제2절, 제3절로 구분되어 있다. 전문에



는 무역원활화의 필요성, 협정의 법적 정당성, 개도국 지원의 원칙을 정하였다. 제1절은 12개 조항으로 GATT 제V조, 제VIII조, 제X조와 관련된 기술적 조항들을 규정하였다. 제1절의 제1조~제5조는 GATT 제X조, 즉 투명성에 관한 내용으로, 무역관련 법과 규제의 공표 및 이의제기와 재심절차의 의무를 부여하는 제X조의 내용에 구체성을 주는 것이다. 제6조~제10조는 GATT 제VIII조의 내용인 무역관련 수수료와 절차를 다루고 있고, 제11조~제12조는 GATT 제V조의 내용인 화물의 통과와 협력을 다룬다. 제2절은 10개 조항으로 제13조~제22조로 구성되어 있으며, 개도국 및 최빈개도국 지원에 대한 특별대우와 차별적 대우를 다루는 내용이다. 제3절은 2개 조항으로 협정 발효와 운영에 대한 기술적인 규정으로서 무역원활화위원회의 설립과 협정의 발효절차를 설명하고 있다.

많은 회원국이 동 이슈의 의무이행 상 어려움을 호소하며 여건, 시설 등과 관련된 내용을 강조하였지만 우리나라는 통관시스템의 전산화와 현대화를 바탕으로 동 이슈 논의에 협상 초기부터 매우 적극적인 입장으로 무역원활화를 적극 지지하였다. 또한 무역원활화협정의 체결을 추진하는 국가들의 모임인 콜로라도 그룹에 참여하여 다수의 제안서를 제출하였으며, 그 결과 싱글윈도우, 위험관리, 물품반출시간 추정 및 공표 등이 채택되었다. 우리나라는 무역원활화협정의 성공적 타결에 있어 중요한 역할을 하였다고 평가되며, 이는 세계적으로 앞선 선진통관제도가 있었기 때문에 이같이 적극적인 역할을 할 수 있었던 것으로 평가된다.

무역원활화는 과거 다자간협상에서 한번도 다루어지지 않았던 과제였기 때문에 DDA 초기에는 협상의 어려움이 있었지만, 협상이 진행되면서 회원국들간 합의가 도출되어 오히려 가장 먼저 완료된 과제가 되었다. 무역원활화협정이 성공적으로 타결됨으로서 DDA는 실패한 라운드라는 오명을 벗고 추후 DDA 협상을 지속할 명분이 생겼으며, UR에서 다루어지지 않은 다른 분야의 새로운 이슈도 WTO에서는 성공적으로 다룰 수 있다는 것을 보여주었다. 또한 개도국 지원에 대한 새로운 접근방법(협정 발효시기를 A/B/C형으로 구분)을 도입하고, 협상이 위에서 아래로 지시하는 top-down 형식이 아닌 각 회원국의 필요성으로부터 비롯되는 bottom-up 형식을 취하여 WTO 내 선진국과 개도국간 마찰을 줄일 수 있다는 가능성을 제시하였다.<sup>22)</sup>

다음의 <표 2-9>에서 보듯이 무역원활화의 핵심은 무역절차 간소화이며, 이를 위해 인터넷 및 전자적 정보교환을 다루고 있다. 전자적 정보교환은 우리나라의 전자무역

22) 정재완, 양준석, 최광호, “WTO 무역원활화협정 조문해설”, 용역연구 최종보고서, 한국관세학회, 2014, pp.5-8. 요약하여 작성자 수정 재정리.

시스템인 uTradeHub가 대표적이며, 통관부문은 우리나라 관세청이 운영하는 UNI-PASS가 대표적이라 할 수 있다. 이처럼 무역절차 간소화를 목표로 하고 있는 무역원활화는 전자무역기반과 전자통관시스템을 통해서 그 목표를 이룰 수 있다.

<표 2-9> WTO 무역원활화협정 조항 및 주요내용

분류	조항	주요내용
제1절 (구체적 의무규정)	제1조 정보의 공표 및 이용 가능성	공표, 인터넷을 통한 공표, 질의처 설치 등
	제2조 의견제출 기회, 시행 전 정보 및 협의	법령시행 전 공표 및 의견제출 기회제공 등
	제3조 사전심사	품목분류, 원산지 등에 대한 사전심사 등
	제4조 불복절차	세관 당국의 행정적 결정에 대한 사법적·행정적 불복 신청권 보장
	제5조 공정성, 비차별, 투명성 제고를 위한 기타 조치	강화된 통제 및 조사에 대한 통보, 유치, 시험 절차
	제6조 수출입 관련 요금 및 수수료	수출입 관련 요금 및 수수료, 관세법 위반시 벌칙 규정
	제7조 물품의 반출 및 통관	도착전 처리, 전자적 납부, 반출 및 세세 분리, 위험관리, 통관 후 심사, 평균 반출시간의 측정 및 공표, 인가된 영업자를 위한 무역원활화 조치, 특송화물, 부패성 상품
	제8조 국경기관 협력	무역원활화를 위한 국경 기관간 협력
	제9조 수입을 위한 상품의 세관 통제하의 이동	수입을 위한 상품의 세관 통제하의 이동 허용
	제10조 수출입 및 통과 관련 절차	절차 및 서류 요건, 사본의 수용, 국제표준의 사용, 단일서류접수창구, 선적전 검사, 관세사의 사용, 공통 국경절차 및 통일된 서류 요건, 거부된 상품, 일시수입 및 역내외 가공
	제11조 통과 자유	통과의 자유 보장
	제12조 세관협력	관세법령 등 법령 위반 적발을 위해 수출입 관련 서류의 진위 여부 회원국간 정보교환
제2절 (개도국대우)	제13조~제22조	개도국 및 최빈도국을 위한 특별대우 및 기술지원/능력배양
제3절 (이행 규정)	제23조~제24조	무역원활화위원회 설립 및 이행규정

자료: 관세청, “관세청, WTO 무역원활화협정 해설서 발간: 비관세장벽 극복을 위한 Guide 역할로 對개도국 수출증대 기대”, 보도자료, 2014.11.28, p.7.

2015년 6월 프랑스 파리에서 WTO 비공식 통상장관회의<sup>23)</sup>가 개최되었고, 도하개발 아젠다(DDA) 작업계획 수립 현황 및 제 10차 WTO 각료회의의 기대성과에 대해 논의했다. 동 회의에 참석한 30여개 회원국들은 다자무역체제의 신뢰회복을 위해 DDA 작업계획 수립, 무역원활화협정 발효, 복수국간협상(서비스, 환경상품, 정보기술) 진전 등이 중요한 과제를 확인하고, 이를 위한 각 국의 협조와 노력을 촉구했다. 이에 우리나라는 WTO 무역원활화협정 발효를 위한 국내절차 이행, 정보기술(ITA) 확대협상 타결 등을 위한 한국의 노력과 의지를 재확인 했다.<sup>24)</sup>

## 나. WCO의 무역안전과 원활화에 관한 국제규범

세계관세기구(WCO)가 생산자에서 최종 소비자까지 국제적 물류흐름에 대한 수출입 공급망 안전에 관한 논의를 지속하여 오던 중 2001년 미국 9.11 테러가 발생하였고, 그로 인해 세계적으로 무역안전 조치가 강화되어 국제무역의 원활화가 저해되고, 관련 업체들의 비용부담이 가중되었다. WCO에서는 무역의 흐름을 저해하지 않으며 교역안전을 이루기 위해 2005년 6월 ‘무역안전과 원활화에 관한 국제규범(WCO SAFE Framework)’을 채택하였으며, 이 국제규범의 핵심 개념이 바로 AEO(Authorized Economic Operator)<sup>25)</sup>이다. 세관당국은 공인기준에 따라 AEO 업체를 공인하며, AEO 업체와 非AEO 업체에 대해서는 차별적인 위험관리를 실시한다.

WCO는 회원국들로 하여금 AEO 제도를 시행할 것을 강요하지는 않지만 AEO 인증 업체들은 검사 및 절차간소화, 자금부담 완화, 각종 편의 제공 등 다양한 혜택을 받기 때문에 WCO 회원국 중 170여개 국가가 제도이행 의향서를 제출하였으며, 그 수는 날로 증가하고 있다. 우리나라는 2009년 4월 정식으로 AEO 제도를 시행하였으며, 수입업체, 수출업체, 관세사, 보세운송업자, 보세구역운영인, 화물운송주선업자, 항공사, 선사, 하역업자 등 총 9개의 당사자가 있다.<sup>26)</sup>

우리나라는 AEO 제도의 시행에 있어 상대적으로 후발국이었음에도 불구하고 현재 세계 6위 수준의 인증업체 보유국이며, 세계 3위의 MRA 체결국이다.

특히 대외무역의존도가 높은 우리나라로서는 앞으로도 지속적으로 국내 업체들의

23) Informal Gathering of WTO Trade Ministers: 매년 OECD 각료회의 계기에 호주 통상장관 주최로 개최되었다.

24) 산업통상자원부, “OECD, 무역원활화협정 연내 발효 촉구”, 보도자료, 2015.06.05.

25) 수출입 안전관리 우수 공인업체란 수출입업체, 운송인, 창고업자, 관세사 등 무역과 관련된 업체들 중 관세당국이 범규준수, 안전관리 수준 등에 대한 심사를 실시하고 공인한 업체를 의미한다.

26) 관세청, 관세행정안내, AEO, 요약정리.

AEO 인증 획득을 위하여 심혈을 기울이는 한편 상호인증협정(MRA: Mutual Recognition Arrangement) 체결을 위한 노력 또한 경주하여야만 한다.<sup>27)</sup>

또한 국제적으로 WCO는 1990년대 무역원활화를 위한 전산화 추진에 이어 2000년대에 무역원활화와 안전의 조화를 위해 <표 2-10>과 같은 Safe Framework를 제시하고 각국 세관에 싱글윈도우 도입을 권고하였다.

<표 2-10> WCO SAFE Framework 표준 일람표

Pillar 1 (세관당국-세관당국간 네트워크 구축에 관한 표준)	Pillar 2 (세관당국-민간업체간 협력관계에 관한 표준)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 통합공급망관리(ISCM5)</li> <li>2. 화물검사권한</li> <li>3. 검사장비의 최신기술</li> <li>4. 위험관리시스템</li> <li>5. 고위험 화물/컨테이너</li> <li>6. 사전 전자정보</li> <li>7. 선별 및 정보교환</li> <li>8. 이행실적 측정</li> <li>9. 항만 안전평가</li> <li>10. 직원의 청렴성</li> <li>11. 수출시 안전성 검사</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 협력관계</li> <li>2. 안전성</li> <li>3. 승인</li> <li>4. 기술</li> <li>5. 정보교환</li> <li>6. 원활화</li> </ol>

자료: 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, “국가관세종합정보망 운영 효율성 개선 및 운영 모델 연구 방안”, 관세청 연구보고서, 법무법인(유) 태평양, 2010, p.9.

### 다. OECD 무역원활화 지표

OECD는 회원국 간 상호 협력 및 정책조정을 통해 경제사회 발전을 공동으로 모색하고 나아가 세계경제 문제 대처 및 인류의 복지증진을 도모하기 위한 정부 간 정책연구 협력기구이다. 제2차 세계대전으로 인해 몰락된 유럽은 경제극복을 위해 미국의 마셜플랜(유럽부흥계획)에 의해 1948년 16개 서유럽 국가를 회원으로 발족한 유럽경제협력기구(OEEC)를 모태로 새로운 세계정세 적응을 위해 1961년 파리에서 발족되었으며,<sup>28)</sup> 한국은 1996년 29번째 회원국으로 가입하였다.

27) 박정희, 최석범, “무역원활화를 위한 국내 AEO 제도의 발전방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제14권, 제1호, 2013, p.112.

28) 현재 회원국은 오스트리아, 프랑스, 아이슬란드, 이탈리아, 벨기에, 네덜란드, 한국, 아일랜드, 덴마크, 룩셈부르크, 스페인, 터키, 미국, 호주, 뉴질랜드, 헝가리, 영국, 일본, 멕시코, 체코, 스위스, 핀란드, 독일, 그리스,

OECD의 목적은 협약 제1조에 명시되어 있으며, 회원국의 경제성장과 금융안정을 촉진하고 세계경제 발전에 기여하고, 다자주의와 비차별주의에 입각한 세계무역 및 경제 체제를 마련하며, 저개발 지역에서의 건전한 경제성장에 기여하는 것이다.

OECD는 최고 의사결정기구인 이사회, 집행위원회, 특별집행위원회 등 26개의 전문위원회와 이들 조직의 활동을 지원하는 사무국을 주요 조직으로 두고 있다. 회원국의 만장일치로만 이사회의 결정이 이루어지고 특정 회원국이 반대하는 안건에 대해서 결정과 권고를 채택할 수 없다. 한편 OECD에 의해 설립되었으나 독자적 의사결정체제를 갖춘 부속기구로서 원자력기구(NEA), 국제에너지기구(IEA), 교육연구혁신센터(CERI), 유럽교통장관회의, 사헬 및 서아프리카 클럽 등은 반독립적 성격을 가지며 활동하고 있다.<sup>29)</sup>

글로벌 가치사슬의 발달로 상품 및 서비스가 수차례 국경을 넘나드는 현상이 강화되고 따라서 무역원활화 조치가 무역 증진 및 해외투자에 큰 영향을 미치기 시작하는 변화를 배경으로 OECD는 2011년부터 133개 국가의 11개 국경 통과 관련 지표들을 분석하여, 무역원활화가 무역에 미치는 영향과 각국의 무역원활화 현황을 다음과 같이 정리하였다.<sup>30)</sup>

무역에 영향을 미치는 다양한 국경조치들을 사전 판정, 재심 절차, 내부 협력, 외부 협력, 수수료, 자동화, 통관절차 간소화, 통관서류 간소화, 거버넌스 및 공정성, 무역업계 참여, 정보접근성 등 11개 지표로 세분화하여 무역원활화 조치 현황을 분석하였다. 그 결과 OECD 국가들의 무역원활화 조치 수준이 전반적으로 가장 높고 중상소득국가, 중하소득국가, 저소득국가 순으로 무역원활화 조치 수준이 낮아졌다.

또한 서류 간소화 및 양식, 무역 및 통관 절차의 자동화, 국경절차 간소화, 무역관련 정보획득 가능, 통과(transit) 절차 간소화 및 통과관련 협조 등의 무역원활화 조치를 통해 무역비용을 절감할 수 있는 것으로 분석되었다. 무역원활화 조치들을 개선할 경우 무역이 증가하고 특히 글로벌 가치사슬에의 접근이 보다 용이해져 모든 국가들이 혜택을 입는 것으로 나타났으며, 범세계적으로 무역 비용을 1% 줄일 경우 전세계적으로 400억불 이상의 소득이 발생하며, 그 중 65%는 개도국에서 발생 하였다. 전세계적으로 무역원활화 조치 개선을 통해 줄일 수 있는 잠재적 무역비용은 저소득 국가의 경

---

캐나다, 스웨덴, 폴란드, 포르투갈, 노르웨이, 슬로바키아, 슬로베니아, 에스토니아, 이스라엘, 칠레 등 총 24 개국으로 구성되어 있다.

29) PMG 지식엔진연구소, 『시사상식사전』, 박문각.

30) 김효은, "OECD 무역원활화 지표 연구", 주 OECD 대표부, 2013.4.29. 요약정리

우 14.5%, 중하소득 국가의 경우 15.5%, 중상소득 국가의 경우 13.2%, OECD 국가의 경우 10% 수준이다.

무역원활화 조치 이행을 위한 초기 투자와 실행 비용은 추후 예상되는 잠재적 혜택에 비하면 상대적으로 낮은 수준이며, 한국은 재심 절차, 서류 간소화 및 양식 통일, 자동화, 국경조치 기관간 협력에서 여타 OECD 국가들보다 상당히 우수한 조치들을 시행중인 것으로 평가되고 있다.

2015년 6월 프랑스 파리에서 ‘무역과 투자의 결합’이라는 OECD 각료이사회가 개최되었으며, 각료이사회 무역세션에 참석한 회원국 각료들은 세계교역 증대를 위해 투자의 중요성을 강조하고 국경간 투자 활성화 방안에 대해 의견을 교환했다. 우리나라는 국가간 교역 활성화를 위해 서비스 무역제한을 철폐하고 이를 위해 회원국 공동의 정책적 노력이 중요하다는 점을 설명하고, 국가간 교역에 근간이 될 수 있는 서비스산업에 대해 우선적으로 무역장벽을 완화해야 한다는 점을 강조했다. 또한, 무역투자 자유화를 촉진하기 위해 세계무역기구(WTO) 등 다자무역체제를 보완하는 방향으로 지역경제통합 노력을 강화해 나아가야 한다는데 의견을 같이 하였다.<sup>31)</sup>

## 제2절 선행연구 검토

### 1. 국내연구

류건우, 김영춘(2007)<sup>32)</sup>은 국제적 표준규범에 대응하는 관세행정 CDM과 UCR의 실제적인 분석과 아울러 관세청의 유비쿼터스 통관시스템(U-Customs) 구축 사업과 KTNET의 연구지원으로 진행되고 있는 RFID기반의 국제물류 통합 플랫폼 구축에 필요한 WCO의 CDM/UCR의 적용 방안을 제시하였다.

김태인, 박수영(2008)<sup>33)</sup>은 UNI-PASS 구성시스템과 활용현황을 살펴보고, 향후 개선 방안을 제안하였다.

31) 산업통상자원부, 진계서, 2015.

32) 류건우, 김영춘, “WCO의 CDM과 UCR을 수용한 전자통관시스템 발전 방안”, 통상정보연구, 제9권, 제2호, 한국통상정보학회, 2007, p.349.

33) 김태인, 박수영, “전자통관시스템의 활용과 개선방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제9권, 제4호, 한국관세학회, 2008, p.86.

송은지(2008)<sup>34)</sup>는 EDI통관시스템에서 인터넷통관시스템으로의 전환시기에 있어 장기적인 관점에서 인터넷통관의 사용 확대를 위하여 시스템 운용상 및 실수요자의 이용시 문제점을 살펴보고 효율화 방안을 선진국의 사례를 살펴보고 제시하였다.

정재호, 마정화, 정경화(2009)<sup>35)</sup>는 무역환경의 변화에 따라 신속한 물품 반출을 지원하고 관세납부의 편의를 제공하기 위해 주요국의 통관제도와 개정교토협약의 유보조항을 조사하였다.

김영춘, 최해범(2010)<sup>36)</sup>은 전자통관정보시스템의 사용자가 평가하는 품질요소와 성과에 관한 관계를 파악하기 위해 전자통관정보시스템의 운영과 성과에 관한 분석 모형을 살펴보고, 전자통관정보시스템의 지속적인 발전을 위한 요소를 도출하여 실증 분석을 통해 전자통관정보시스템의 위험관리 요인과 성과 만족도와의 관계를 검증하였다.

엽극한(2010)<sup>37)</sup>은 중국전자무역의 활성화를 위해 전자무역 통관단계의 통관단일창구에 대한 기업사용자들의 인식분석을 통하여 현재 중국통관단일창구 이용만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 통관단일창구의 적극적인 이용 추진방안을 제시하였다.

정형곤, 나승권, 노유연(2010)<sup>38)</sup>은 한·중·일 3국 AEO 제도의 특성과 상호인정협정 추진 현황을 비교·검토하여 3국 간 AEO 상호인정협정 추진을 위한 전략방향을 모색하였다.

이양기(2011)<sup>39)</sup>는 관세평가의 전자적 적용을 위해서는 전자통관제도상 각 국 세관간 수출입신고 정보 공유 네트워크를 구축하고 전자통관시스템을 기업회계시스템 및 국제청 시스템과 연계하여야 한다고 하였다.

진설, 김희철, 박정희(2011)<sup>40)</sup>는 중국 전자통관의 개념, 발전단계, 구축현황 등 일반적인 내용들을 살펴보고, 선진국의 사례와 비교해봄으로써 중국 전자통관시스템의 문제점을 파악하고 발전방안을 제시하였다.

34) 송은지, 전계서, p.47.

35) 정재호, 마정화, 정경화, “주요국의 통관제도 및 개정교토협약 유보조항 조사”, 세법연구, 09-03, 한국조세연구원, 2009, p.8.

36) 김영춘, 최해범, “전자통관정보시스템(UNI-PASS) 위험관리 방안”, 추계학술발표대회, 한국관세학회, 2010, p.36.

37) 엽극한, “중국 전자무역의 활성화를 위한 통관단일창구에 관한 실증연구”, 석사학위논문, 충남대학교 대학원, 2010, p.11.

38) 정형곤, 나승권, 노유연, “무역원활화를 위한 한·중·일 3국의 관세행정 협력방안”, 동북아연구시리즈, 10-01, 대외경제정책연구원, 2010, p.4.

39) 이양기, “관세평가의 전자적 적용을 위한 통관제도의 개선방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제12권, 제1호, 한국관세학회, 2011, pp.25-44.

40) 진설, 김희철, 박정희, “중국 전자통관의 구축현황과 발전방안”, 전자무역연구, 제9권, 제3호, 중앙대학교 한국전자무역연구소, 2011, p.100.

홍재성, 이용근(2011)<sup>41)</sup>은 한국의 수출입통관절차와 상이한 중국의 통관절차를 이해하고, 중국 세관장들의 본국 통관절차상의 비효율성에 대한 문제인식을 바탕으로 향후 전개될 수 있는 통관절차의 변화를 감지하여 관세청이나 수출입기업들이 중국의 통관 행정 업무에 대해 앞으로 어떻게 대처해 나가야 할지에 대한 의식을 고취시켰다.

이준호, 김태환(2012)<sup>42)</sup>은 칠레의 전반적인 무역 제반 환경이 e-Trade Single Window 구축을 위한 기본적인 환경을 구비하고 있는지를 분석하여 칠레 정부의 e-Trade Single Window 구축으로 칠레 교역량의 제고와 대국민 서비스를 혁신함으로써 제2의 도약을 주도할 수 있는 기반을 마련하는데 일조하며, 한국의 전자무역시스템이 전세계로 확산되어 전자무역 분야의 국제적 위상을 강화하고, 국제적 표준을 선점함으로써 새로운 수출동력으로서의 그 지위를 확고히 하고자 하였다.

김창봉(2013)<sup>43)</sup>은 수출입기업이 사업성과를 높이기 위해서는 수출입 공급망과 관련된 통관과정에서의 프로세스 혁신 및 통합된 통관시스템이 필요하다고 하였다.

안암(2013)<sup>44)</sup>은 중국과 한국의 전자통관시스템의 비교를 통해 현재 중국의 전자통관시스템의 문제점을 적시하고 이에 따른 효과적인 개선방안을 도출하기 위해 중국 전자통관시스템의 구성시스템과 이용현황을 살펴본 후 한국과 주요 선진국이 추진하고 있는 다양한 전자통관시스템의 현황을 비교·조사하여 시사점을 도출하였다.

클라우디아 모타(2013)<sup>45)</sup>는 한국의 UNI-PASS 통관단일창구 개념과 멕시코의 Ventanilla Unica de Comercio Exterior(VUCE) 사이의 유사성과 전반적인 성과를 비교하여 한국의 경험과 국제기구에서 제공하는 가이드라인의 고찰을 통해, VUCE가 올바르게 역할을 하고, 다른 라틴 아메리카 국가들에게 표본이 될 수 있는 통관단일창구 역할이 될 수 있게 돕는 지침들을 제시하였다.

양동석(2014)<sup>46)</sup>은 한국전자통관시스템(UNI-PASS)의 해외 확산을 위해 무역물류 환경과 관세행정 환경의 세계 무역환경을 고찰하고, 전자정부 추진과정과 우리나라 전자통관시스템이 어떻게 개발되고 발전되어 개발도상국가에 확산되고 있는지를 살핀 후

41) 홍재성, 이용근, “중국 해관의 통관절차에 대한 문제인식 및 개선방안에 관한 연구”, 아·태비즈니스연구, 제2권, 제1호, 강원대학교경영연구소, 2011, p.76.

42) 이준호, 김태환, “칠레의 e-Trade Single Window 도입을 위한 타당성 분석과 시사점”, 관세학회지, 제13권, 제3호, 한국관세학회, 2012, p.350.

43) 김창봉, “SCM의 프로세스 혁신과 공급체인통합이 수출입기업의 사업성과에 미치는 영향”, 무역학회지, 제38권, 제4호, 한국무역학회, 2013, p.256.

44) 안암, 전게서, pp.2-52.

45) 클라우디아 모타, “A comparative study of Korea’s single window(UNI-PASS) system and Mexico’s ventanilla unica de comercio exterior(VUCE)”, 석사학위논문, 신라대학교 대학원, 2013, p.80.

46) 양동석, “개발도상국의 통관환경 개선에 관한 연구”, 석사학위논문, 배재대학교 대학원, 2014, pp.2-78.



세계전자통관시스템 시장의 현황과 주요 경쟁시스템의 기능과 장단점을 분석하여 통관 환경 개선이 필요한 국가를 대상으로 중점추진국가 선정에 시도하였다.

이돈현(2014)<sup>47)</sup>은 우리나라 기업들의 통관단일창구 활용수준 및 활용효과에 대한 연구를 수행하여 통관단일창구 이용에 영향을 주는 요인으로 프로세스 혁신, 파트너십, 정부지원, 외부요구, 최고경영자 의지 요인을 도출하여 독립변수로 선정하고, 수출입통관과 관련하여 활용되는 수준과 세액결정과 관련하여 활용되는 수준으로 나누어 매개변수를 도출한 후 독립변수와 매개변수가 기업의 통관단일창구 활용효과에 미치는 영향을 분석하였다.

## 2. 해외연구

Stephen Holloway(2009)<sup>48)</sup>는 전자국경관리는 관세행정환경의 변화에 따른 필요에서 발전되었으며, 정보통신기술(ICT; Information and Communication Technology)의 채택은 국제 무역의 볼륨증가에 의해서 늘어나는 문서에 대응하기 위함이다. 특히, 세계 무역기구(WTO), 세계관세기구(WCO), 세계은행(World Bank), 경제개발기구(OECD), 그리고 유엔무역개발위원회(UNCTAD)에서는 통관절차의 자동화는 관세개혁의 핵심 구성요소이며, 관세시스템의 현대화와 무역원활화를 위한 중요성을 강조하였다. 또한 국가별로 개발된 시스템의 국제수준의 통일성과 법적 프레임 워크를 통할때 활용성이 극대화됨을 강조하였다.

Juha Hintsa, Toni Männistö, Luca Urciuoli and Mikael Granqvist(2012)<sup>49)</sup>의 연구에서는 스위스 국경간 무역 및 물류운영에 관한 형태에 대해서, 세관통관을 위한 방법, 관련 기업들의 세관통관에 지출되는 비용에 관한 정보, 기업들이 요구하는 향후 방안, 전자통관의 잠재적 이익들에 대해서 연구하였다. 연구결과 세관 및 기업들 간에 쌍방향간의 사용자 친화적 전자세관 서비스가 중요하며, 이를 통해 기업들은 수출입물품의 반출·반입을 용이하게 하며, 세관관련 자료와 데이터의 활용을 용이하게 하며, 그리고 끊임없는 업무의 흐름을 가능하게 한다는 연구를 결과를 제공한다.

47) 이돈현, 전계서, p.129.

48) Stephen Holloway, "THE TRANSITION FROM eCUSTOMS TO eBORDER MANAGEMENT", *World Customs Journal*, Vol. 3, No. 1, International Network of Customs Universities, 2009, pp.13-25.

49) Juha Hintsa, Toni Männistö, Luca Urciuoli and Mikael Granqvist, "Future development of e-Customs: a survey study with Swiss companies", *International Journal of Electronic Government Research*, Vol. 8, No. 4, IGI Global, 2012, pp.1-13.

Stefan Henningsson, Niels Bjorn-Andersen(2010)<sup>50)</sup>는 동부아프리카지역에 전자세관 기능을 구축할 수 있는 사업에 대한 연구를 기반으로, EU의 세관역량을 통해 개발도상국에 전자세관 솔루션을 수출하고 이러한 나라들과 거래하는 기업의 경쟁력을 강화시키기 위함이다. 연구에서 이제 시작된지 얼마 되지 않은 제한적인 전자통관시스템의 구축을 통해 효율적인 전자통관시스템의 운영 및 활용은 할 수 없지만, 동부아프리카공동체의 인증수출자(AEOs) 제도를 확대하고 이를 통해 사업의 성공이 가시화되면 구조와 시스템의 지속적인 개선을 통해 효율적인 시스템을 구축할 수 있다고 하였다.

Pravin Gordhan(2007)<sup>51)</sup>은 국제무역은 세계 경제발전 및 성장에 중요한 역할을 하며, 선진국이나 개도국에 가난을 탈피하게 함과 아울러 더 안정되고 안전하고 평화로운 세상을 만드는데 기여한다. 하지만 급변하는 글로벌 경쟁환경에서 기업과 정부는 수출입을 행하는데 필요한 시간과 비용을 줄이고 경쟁력을 확보하기 위한 방안이 요구되며, 이러한 요구에 부응하는 정보통신기술의 도입은 관련 당사자들에게 혜택을 제공한다고 주장하였다.

Marta Raus, Barbara Flüggeb and Roman Boutellierc(2009)<sup>52)</sup>는 EU의 전자정부 혁신 및 표준화된 전자세관 솔루션의 확산을 연구하였다. EU의 목표중에 하나가 무역원활화를 달성하는 것이며, 이를 위해 EU정부는 전자세관 표준통관 솔루션을 구축하는 것이다. 이를 위해 연구, 기술조직, 환경상황을 고려한 로저스이론을 기반으로 관련자료를 수집·분석하기 위해 공공부분의 이익, 기업들의 업무 효율개선과 유연성, 표준화된 규정의 잘못된 해석의 회피, 프로세스 메시지와 데이터 모델의 표준화 등 네 부분의 섹터를 조사하였다. 또한 시스템 구축에서 누락된 절차에 따른 실행 저하, 표준화과정 자체의 복잡성 유발, 세관관리와 관련된 전자적 운영 등의 장벽을 고려하였다. 이러한 효과 및 제한점을 기반으로 전자정부를 통한 전자세관 표준화의 구축과 확산 방법을 제공하며, 정치적·사회적인 효과를 또한 제공하고 있다.

Roman Boutellier, Beat F. Schmid(2010)<sup>53)</sup>는 B2G IT혁신과 확산이 민간부문과 공

50) Stefan Henningsson, Niels Bjorn-Andersen, "Exporting e-Customs to Developing Countries: A Semiotic Perspective", *Information Technology for Development*, Paper 7, Proceedings of Second Annual SIG GlobDev Workshop, Phoenix, USA, 2010, pp.1-17.

51) Pravin Gordhan, "Customs in the 21st Century", *World Customs Journal*, Vol. 1, No. 1, 2007, pp.49 - 54.

52) Marta Raus, Barbara Flüggeb and Roman Boutellierc, 'Electronic customs innovation: an improvement of governmental infrastructures', *Government Information Quarterly*, Vol. 26, No. 2, 2009, pp.246 - 256.

53) Roman Boutellier, Beat F. Schmid, "Diffusion of Business-to-Government IT Innovations: The Case of e-Customs", DISSERTATION of the University of St. Gallen, Graduate School of Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG) to obtain the title of Doctor of Philosophy in Management, 2010, pp.1-267.

공부문에 제공하게 될 이익에 대해서 연구하였다. 이를 통해 B2G IT혁신이 지난 10년 동안 전자통관부문에 매우 중요한 역할을 하였으며, 다음 10년의 전자통관 모델을 제공하였다. 이러한 목표를 위해 전자통관 혁신 및 확산이 어떻게 채택되는지와 B2G IT 혁신이 주는 이익이 무엇인지에 대해서 연구한 결과, 첫 번째 질문의 결과는 긍정적 또는 부정적인 영향을 제공할 수 있다는 것이며, 두 번째 질문의 결과는 단계별로 접근과 분류된 단계의 이익을 극대화 할 수 있는 방안을 제공하였다. 이를 통해 B2G IT 혁신이 제공하는 분야별 영향과 이익을 알 수 있게 하며, 올바른 전자통관의 구축·운영 방안을 제안하였다.

Juha Hintsa(2010)<sup>54)</sup>는 세관업무의 통상적인 비용요인을 전자통관의 복잡성과 높은 비용 등을 선별하였으며, 반면 전자통관의 잠재적 수익요인을 수출 업무의 원활화, 관세당국과의 거래의 유연성, 세관관련자료의 재입력 감소, 관련 당사자와 모든 데이터 사용 허용간의 지속적인 업무 가능, 물품과 통관의 예측가능한 처리 증가, 다른 행정 비용 감소, 업무 처리시의 시스템기반 처리와 거래 가능, 그리고 업무처리비용의 감소 등을 들었다. 이를 위해서는 글로벌 전자통관에 관한 연구와 교류를 통해서 글로벌 데이터베이스 구축, 국경간의 경제적인 모델 개발, 그리고 모범적인 실무와 사례의 공유를 들었다.

Aleksandar Erceg(2013)<sup>55)</sup>는 전자통관은 세관당국 및 국제무역담당자들에게 극적인 변화를 제공하고 있으며, 상품, 서비스, 그리고 정보교환의 안전한 교환을 위한 환경을 제공한다고 하였다. 신전자교환시스템(NCTS)은 국제무역 담당자들에게 제품의 보다 빠른 교환과 효율적인 세관 절차를 가능하게 한다. 신전자교환시스템(NCTS)은 세관, 기업가, 전달자(포워드), 수출입업자, 그리고 운송업자들에게 거래 시간의 단축과 서류비용의 절감과 아울러 제품의 운송과 제공을 위한 보다 나은 서비스를 제공할 수 있다는 연구결과를 제공 하였다.

전자통관시스템의 구축을 통한 통관처리 관련 시간과 비용의 절감이 국가 및 기업 등 국제무역 관련 당사자들에게 혜택을 주고 있으며, 특히 싱글윈도우 시스템의 구현은 전자통관의 효율성을 극대화 할 수 있는 연결고리로 작용한다. 하지만 다수의 연구에서 싱글윈도우 시스템의 자국내 구축과 타국과의 연결을 위한 시스템 및 제도적·법

54) Juha Hintsa, "e-Customs & cost of crossborder compliance", PICARD 2010 Conference Abu Dhabi, 2010, pp.1-9.

55) Aleksandar Erceg, "The New Computerized Transit System And E-Customs Influence On Savings In Transit Time And Costs", *Business Logistics in Modern Management*, Vol. 13, 2013, pp.143-152.

리적인 문제들에 대한 해결방안이 요구되어 진다.

본 연구에서는 2014년 WTO 무역원활화 협상 후 우리나라 전자통관의 국내 활성화 및 국제적 연결 및 확산을 위한 문제점과 활성화 방안을 다루는 연구이며, 우리나라 전자통관시스템 및 Single Window를 활용하는 국가별 자료를 활용하여 통관 효율성을 연구하고, 향후 Single Window 발전 및 확산뿐만 아니라, 기 구축된 국가들에 대한 사후 발전방안을 제시하여 기존의 선행연구와 차별성을 갖도록 한다.

<표 2-11> 전자통관시스템에 관한 국내외 선행연구 고찰

연구자	연구내용
류건우, 김영춘 (2007)	관세행정 CDM과 UCR의 실제적인 분석과 아울러 WCO의 CDM/UCR의 적용 방안을 제시하였다.
김태인,곽수영 (2008)	UNI-PASS 구성시스템과 활용현황을 살펴보고, 향후 개선방안을 제안하였다.
송은지 (2008)	인터넷통관의 사용 확대를 위하여 시스템 운용상 및 실수요자의 이용시 문제점을 살펴보고 효율화 방안을 선진국의 사례를 살펴보고 제시하였다.
정재호, 마정화, 정경화(2009)	무역환경의 변화에 따라 신속한 물품 반출을 지원하고 관세납부의 편의를 제공하기 위해 주요국의 통관제도와 개정교토협약의 유보조항을 조사하였다.
김영춘, 최해범 (2010)	전자통관정보시스템의 사용자가 평가하는 품질요소와 성과에 관한 관계를 파악하기 위해 실증 분석을 통해 전자통관정보시스템의 위험관리 요인과 성과 만족도와의 관계를 검증하였다.
엽극한 (2010)	통관단일창구에 대한 기업사용자들의 인식분석을 통하여 현재 중국통관단일창구 이용 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 통관단일창구의 적극적인 이용 추진방안을 제시하였다.
정형곤, 나승권, 노유연(2010)	한·중·일 3국 AEO 제도의 특성과 상호인정협정 추진 현황을 비교·검토하여 3국 간 AEO 상호인정협정 추진을 위한 전략방향을 모색하였다.
이양기 (2011)	관세평가의 전자적 적용을 위해서는 전자통관제도상 각 국 세관간 수출입신고 정보 공유 네트워크를 구축하고 전자통관 시스템을 기업회계시스템 및 국세청 시스템과 연계하여야 한다고 하였다.
진설, 김희철, 박정희(2011)	중국 전자통관을 선진국의 사례와 비교해봄으로써 중국 전자통관시스템의 문제점을 파악하고 발전방안을 제시하였다.
홍재성, 이용근 (2011)	한국의 수출입통관절차와 상이한 중국의 통관절차를 이해하고, 관세청이나 수출입기업들이 중국의 통관행정 업무에 대해 앞으로 어떻게 대처해 나가야 할지에 대한 의식을 고취시켰다.
이준호, 김태환 (2012)	칠레 정부의 e-Trade Single Window 구축으로 칠레 교역량의 제고와 대국민 서비스를 혁신함으로써 제2의 도약을 주도할 수 있는 기반을 마련하는데 일조하며, 한국의

	전자무역시스템이 전세계로 확산되어 전자무역 분야의 국제적 위상을 강화하고, 국제적 표준을 선점함으로써 새로운 수출동력으로서의 그 지위를 확고히 하고자 하였다.
김창봉 (2012)	수출입기업이 사업성과를 높이기 위해서는 수출입 공급망과 관련된 통관과정에서의 프로세스 혁신 및 통합된 통관시스템이 필요하다고 하였다.
안암 (2013)	중국 전자통관시스템의 구성시스템과 이용현황을 살펴본 후 한국과 주요 선진국이 추진하고 있는 다양한 전자통관시스템의 현황을 비교·조사하여 시사점을 도출하였다.
클라우디아 모타 (2013)	한국의 UNI-PASS 통관단일창구 개념과 멕시코의 Ventanilla Unica de Comercio Exterior(VUCE) 사이의 유사성과 전반적인 성과를 비교하여 한국의 경험과 국제기구에서 제공하는 가이드라인의 고찰을 통해, VUCE가 올바르게 역할을 하고, 다른 라틴 아메리카 국가들에게 표본이 될 수 있는 통관단일창구 역할이 될 수 있게 돕는 지침들을 제시하였다.
양동석 (2014)	세계전자통관시스템 시장의 현황과 주요 경쟁시스템의 기능과 장단점을 분석하여 통관환경 개선이 필요한 국가를 대상으로 중점추진국가 선정을 시도하였다.
이돈현 (2014)	우리나라 기업들의 통관단일창구 활용수준 및 활용효과의 연구에 의한 독립변수와 매개변수가 기업의 통관단일창구 활용효과에 미치는 영향을 분석하였다.
Pravin Gordhan (2007)	급변하는 글로벌 경쟁환경하에서 기업과 정부는 수출입을 행하는데 필요한 시간과 비용을 줄이고 경쟁력을 확보하기 위한 방안이 요구되었으며, 이러한 요구에 부응하는 정보통신기술의 도입은 관련 당사자들에게 혜택을 제공할 것으로 연구하였다.
Marta Raus, <i>et al</i> (2009)	EU의 목표중에 하나가 무역원활화를 달성하는 것이며, 이를 위해 EU정부는 전자세관 표준통관 솔루션을 구축하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 연구, 기술조직, 환경상황을 고려한 로저스이론을 기반으로 관련자료를 수집·분석하기 위해 부분의 섹터를 조사하였으며, 또한 시스템 구축에서 누락된 절차에 따른 실행 저하, 표준화 과정 자체의 복잡성 유발, 세관관리와 관련된 전자적 운영 등의 장벽을 고려한 표준화된 전자 통관 시스템 모델을 제시하였다.
Stephen Holloway (2009)	전자국경관리는 관세행정환경의 변화에 따른 필요에서 발전되었으며, 주요국제 기구에서 관세시스템의 현대화는 무역원활화를 위해 중요하며, 국가별로 개발된 시스템의 국제수준의 통일성과 법적 프레임 워크 주장하였다.
Stefan Henningsson, Niels Bjorn-Andersen (2010)	처음부터 전자통관 시스템의 구축을 통해 효율적인 전자통관 시스템의 운영 및 활용은 할 수 없지만, 동부아프리카공동체의 인증수출자(AEOs) 제도를 확대하고 이를 통해 사업의 성공이 가시화되면 구조와 시스템의 지속적인 개선을 통해 효율적인 시스템을 구축·발전할 것으로 연구하였다.
Roman Boutellier, Beat F. Schmid(2010)	B2G IT혁신과 확산이 민간부문과 공공부문에 제공하게 될 이익에 대해서 연구하고, B2G IT혁신이 제공하는 분야별 영향과 이익을 알 수 있게 하며, 올바른 전자통관의 구축·운영방안을 제안하였다.
Juha Hintsa (2010)	세관업무의 통상적인 비용요인을 전자통관의 복잡성과 높은 비용 등을 선별하였으며, 반면 7가지 전자통관의 잠재적 수익요인으로 구분하고 이러한 이익의 극대화를 위해서 글로벌 전자통관에 관한 연구와 교류를 통해서 글로벌 데이터베이스 구축, 국경간의 경제적인 모델 개발, 그리고 모범적인 실무와 사례의 공유를 들었다.

<p>Aleksandar Erceg (2013)</p>	<p>전자통관은 세관당국 및 국제무역담자들에게 극적인 변화를 제공하고 있으며, 상품, 서비스, 그리고 정보교환에 대해서 안전한 교환을 위한 환경을 제공하기 때문에, 신전자교환시스템(NCTS)은 국제통관 관련 모든 당사자들에게 긍정적인 효과와 서비스를 제공한다고 연구하였다.</p>
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

자료 : 작성자 요약정리.

## 제3장 주요국 전자통관시스템 분석 및 비교

### 제1절 한국의 전자통관시스템

#### 1. 전자통관시스템의 도입

한국 관세청 시스템(일명 UNI-PASS)의 개발은 단순히 통계목적으로 1974년에 제작된 소프트웨어부터 시작이 된다. 하지만 그 후 거의 20년이 지난 1990년대까지도 한국 관세청 작업환경에는 많은 불편이 따랐다. 모든 관세행정절차는 종이문서로 이루어지고 있었고 특히 통관절차에서는 그 정도가 더욱 심했다.<sup>56)</sup>

그러나 통관업무가 국가행정전산망 6대 사업의 하나로 선정되면서 <표 3-1>과 같이 발전하게 되었다.

<표 3-1> 한국의 통관포탈 개발 및 운영 경과

연도	주요 내용
1985년	항공화물 통관관리시스템 개발
1990년	관세청에 전산전문 조직인 '자료관리관실'이 발족되면서 관세행정정보화는 비약적인 발전
1992년	EDI 통관자동화 6개년 종합계획을 수립한 후 종이 없는 수출입 시스템 구축
2000년	관세행정 정보경영체제 구축 3개년 계획을 수립하여 지식관리 시스템과 통합정보시스템 도입
2003년	관세행정 정보화 3개년 계획을 수립하고 인터넷 방식의 전자통관시스템 구축, 고객관리시스템 도입
2006년	유비쿼터스 환경대응을 위한 정보화 전략계획을 수립하여 통합 통관물류포탈 구축
2009년	21세기 세관을 위한 관세청 BSP/IPS를 수립하여 통합 전자통관 포털서비스 시스템을 구축
2011년	전 세계적으로 정보를 공유할 수 있는 시스템을 구축하는 장기프로젝트로 시작

자료: 이돈현, 전계서, 2014, pp.58-59.와 국가관세종합정보망운영연합회, 전계서, 2012, p.65.를 참고하여 저자 정리.

56) 국가관세종합정보망운영연합회, “2011년 경제발전경험모듈화 사업 전자통관제도의 도입 및 운영”, 관세청 KCIngle-CUPIA, 2012, p.62.

전자통관시스템은 개인이나 기업이 수출입물품에 대한 세관의 수출입신고, 물품신고, 관세납부 등의 절차를 인터넷 등 전자적 방식을 통해 모든 세관업무를 통합하여 One-stop으로 처리 가능하며, 세관이 수출입과정에서 얻은 데이터베이스를 기초로 다른 기관과 연계하여 서비스를 제공함으로써 현재 수출입업계에서 많이 활용되고 있다.<sup>57)</sup>

## 2. UNI-PASS의 도입효과

### 가. UNI-PASS의 개요

관세청의 최첨단 통관 포털 시스템은 관세청이 수출입 업무를 효율적으로 추진하기 위해 개발한 전산 시스템으로 수출입 통관 업무 처리 속도가 빨라짐에 따라 물류비용 절감은 물론 공항, 항만 증설 억제 효과가 있으며, 세계관세기구(WCO)가 권고하는 국제 표준을 모두 반영하였기 때문에 세계 어느 나라에서나 사용할 수 있는 시스템이며,<sup>58)</sup> UNI-PASS의 역사는 다음 <표 3-2>와 같다.

<표 3-2> UNI-PASS의 역사

연도	주요 내용
1974~1992	- 무역 통계 분석은 인터넷을 통해 이루어졌다.
1992~1998	- 업무 절차의 처리는 전자문서를 통한 EDI 방식으로 작동하기 시작 - 1994년 수출 통관, 1996년 수입 통관, 1997년 수출화물, 수입화물, 관세환급 시스템이 작동하기 시작
1998	- 정보 관리 시스템 구축
1999	- 사후 심사 관리 시스템 구축
2000	- 승객 정보 시스템 구축
2003	- 데이터 웨어하우스(CDW)시스템 구축 - 인터넷 통관 서비스를 제공하기 시작
2004~2005	- 수출입 통관 신고 시스템 구축
2005	- 관세환급 및 Single Window 시스템을 구축하고 인터넷을 통한 업무 처리 시작
2006	- Ubiquitous 통관 서비스 제공하기 시작

자료: 김지훈, “무역자동화 시플레이션의 물류시스템 활성화 방안에 관한 연구”, 박사학위논문, 조선대학교 대학원, 2015, p.40.

57) 이돈현, 전계서, pp.7-8.

58) 이호형, 전외술, “전자통관 시스템의 해외사례연구”, 춘계학술발표대회, 한국관세학회, 2010, p.222.



관세청은 신속한 통관시스템을 구축하기 위해 2002년도에 사용자 화면을 EDI환경에서 인터넷 환경의 관세행정정보시스템으로 통합하고, 2003년도에는 관세청의 58개 업무처리 정보시스템 중에서 수출입 통관절차와 관련된 6개의 시스템을 인터넷 통관포털 사이트로 통합하였다.<sup>59)</sup> 이후 2005년도에 수출입에 필요한 각 기관별 절차를 통합한 통관단일창구시스템을 추가 연결해 전자통관시스템인 UNI-PASS를 완성하였다.

UNI-PASS는 대한민국 관세청(Korea Customs Service) 전자통관시스템의 브랜드 네임으로 <그림 3-1>과 같이 수출입통관시스템, 수출입화물관리시스템, 관세징수 및 환급시스템, 요건확인기관 통관단일창구 시스템으로 구성된 일괄처리 전자통관포털시스템이다.

<그림 3-1> UNI-PASS의 주요 시스템



자료 : KCS, 『UNI-PASS 운영 매뉴얼』, 2014.

UNI-PASS는 운송인, 무역업체, 관세사, 보세창고, 은행, 세관 및 다른 정부기관 등 11만 여개의 수출입 물류 관계인을 사이버 공간에서 하나의 커뮤니티로 연결하여 관계자에게 신속하고 정확한 화물추적 정보를 사전에 제공함으로써 최적의 운송, 입출고, 배송, 통관을 계획할 수 있도록 하는 종합 네트워크를 구축하였으며,<sup>60)</sup> 주요 기능은 <표 3-3>과 같다.

59) 관세청, 『관세행정정보화백서』, 2004.

60) 김태인, 박수영, 전계서, 2008, p.71.

<표 3-3> UNI-PASS의 시스템별 주요 기능

시스템	주요 기능
수출통관시스템	관세청 통관망과 무역업체, 관세사, 운송업체 및 관련기관과의 연계를 통해 수출 신고 이후 신고수리까지의 세관내부 업무처리 절차의 전산화를 완료하여 종이 없는 환경을 가능하게 하는 시스템이다.
수입통관시스템	관세청 통관망과 무역업체, 관세사, 운송업체 및 관련기관들이 연계되어 네트워크를 통해 수입업체 및 관세사 등의 신고인으로부터 서류 없이 수입 신고를 받고 해당 결과 공지 등의 업무를 처리하는 시스템이다.
화물관리시스템	수출입화물의 이동 장소를 따라 입항, 하역, 운송, 반입, 통관, 반출 등 수출입 통관 및 운송 통관절차와 관련한 물류의 전 과정을 모니터링하는 시스템이다.
관세징수시스템	관세법을 바탕으로 수입물품에 관련된 세금의 징수를 관리하고 세관, 은행, 납세자에게 납부내용 및 결과를 통보하는 시스템이다.
관세환급시스템	관세와 관련 있는 수출입 통관 및 화물 관리 정보를 확인, 재수집, 공유하여 자동방식으로 관세를 계산한 후 수입시 납부한 관세 등의 환급금을 지급결정 및 통보하는 시스템이다.
통관단일창구시스템	정부가 요구하는 수출입 및 운송과 관련된 모든 요건을 충족시키기 위하여 단일 창구를 통해 문서와 정보를 표준화하고 운송 및 무역 업무를 용이하게 하는 시스템이다.

자료: 정분도, 김지훈, 홍미선, 전개서, p.298.

### (1) 통관단일창구(Single Window)

국제 물류업의 발전으로 인해 요건확인 신청창구와 수입신고의 이원화 및 다양화로 인해 자료의 재전송 및 중복입력 등과 같은 불편이 야기되었고, 비용 부담 및 업무의 비효율화 등이 발생하게 되었다.

기존 문헌에서도 Mario Apostolov는 국경 기관들이 약 40여종의 서류를 요구한다고 지적하였고,<sup>61)</sup> 안병수·한민정도 동일내용을 담은 여러 문서를 다른 정부기관에 제출해야함을 지적하였다.<sup>62)</sup> 이러한 문제점 등으로 인해 수출입신고(관세청)와 다양한 요건확인 신청(요건확인 기관)을 하나의 창구에서 일괄 처리할 수 있는 체제 구축이 필요하게 되었다. 각 국가정부는 통상구 관리 체제 개혁과 정보기술 응용 등 다양한 수단

61) Mario Apostolov, "Good Governance and ICT, and the Concept of a Single Window for export and import clearance", 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, December 2008.

62) 안병수, 한민정, "한국 전자무역 Single Window의 요건에 관한 연구", e-비즈니스연구, 제7권, 제5호, 한국e비즈니스학회, 2006.

을 채택해 무역 안전과 편리를 추구하고 있다. 이런 많은 조치 중에 단일창구는 점점 국제조직과 각 국가의 관심을 받고 있으며, 무역편리화와 국가 경쟁력을 제고시킬 주요 조치로서 각광을 받고 있다.<sup>63)</sup>

<그림 3-2> 통관포탈 통관단일창구 메뉴 구조도



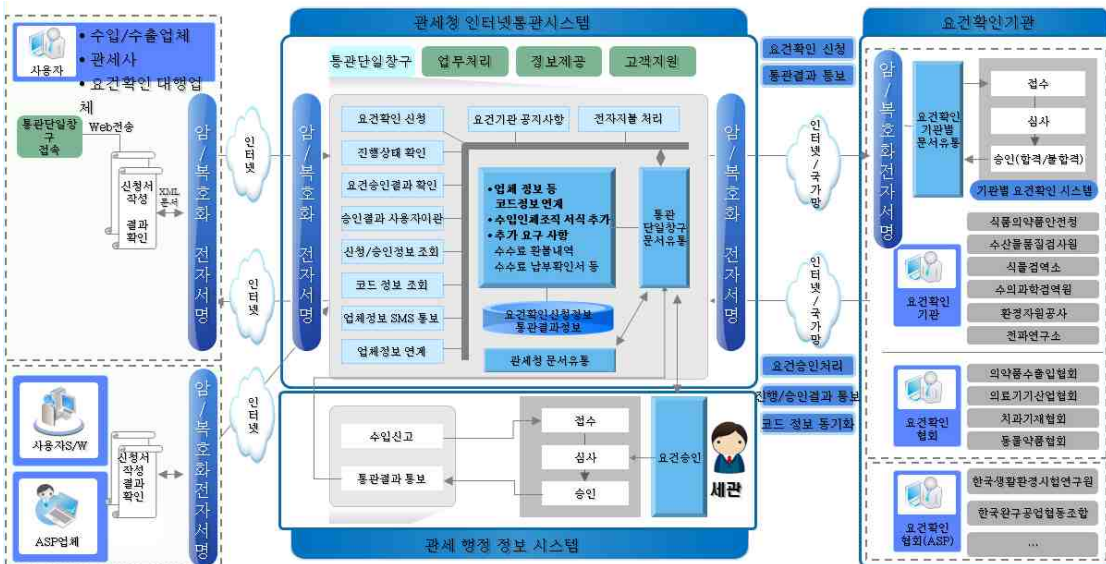
63) 마용페이, “중국의 통관 단일창구 제도 실시 정책방향”, KMI 중국 물류 리포트, 제15-2호, 한국해양수산개발원 중국연구센터, 2015, p.3.



자료: 관세청 전자통관시스템, 통관단일창구 사용자지침서 안내, “사용자매뉴얼”, 2010, pp.75-77.

WCO 등 국제기구에서도 통관절차 간소화차원에서 수출입통관의 단일창구 추진을 권고하는 등 무역업무 프로세스 혁신 추진 분위기가 확산됨에 따라 우리 정부는 동북아 물류중심 7대 로드맵 과제로 ‘통관단일창구 구축’을 선정하였고, 요건확인 신청과 수출입신고에서 요건승인 통보까지 One-Stop으로 일괄처리 할 수 있는 요건확인기관과의 단일창구(Single Window)를 다음 <그림 3-3>과 같이 구축하게 되었다.<sup>64)</sup>

<그림 3-3> 한국의 통관단일창구 개념도



자료 : 관세청 전자통관시스템, "통관단일창구 사용자 설명회 자료", 2011.11.22, P.4.

국제적으로 WCO는 1990년대 무역원활화를 위한 전산화 추진에 이어 2000년대에 무역원활화와 안전의 조화를 위해 Safe Framework를 제시하고 각국 세관에 싱글윈도우 도입을 권고한바 있다.

이에 따라 한국도 통관단일창구 도입을 추진하여 2006년부터 운영하기 시작하였다. 한국 관세청은 주요 선진국에 비해 전산화 및 싱글윈도우 도입이 늦었으나 오히려 선진국들의 시행착오를 거치지 않고 풍부한 IT 인프라와 역량을 바탕으로 효율적인 시스템을 구축한 것으로 평가되고 있다. 결과적으로 조직구성원의 정보화 인식, 최고위층의 지원, IT 인프라 및 역량, 국제적 동향 등이 한국의 통관단일창구가 성공적으로 도입·운영하게 된 요인이라 할 수 있다.<sup>65)</sup>

64) 정분도, 김지훈, 홍미선, 전계서, p.299.

관세청은 싱글윈도우가 다음과 같은 효과를 거둔 것으로 파악하고 있으며,<sup>65)</sup> 싱글윈도우 구축 전과 후의 효과는 다음의 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 단일창구 구축 전후 비교

기능	구축 전	구축 후	비고
창구개수 (ID개수)	다수 (요건확인기관수)	1개 (단일창구 1개)	기 구축 (’06.3)
공통항목 입력 회수	여러 번 입력	1번 입력	사업자번호 등 전체항목의 47%
	요건확인 신청서와 동일한 내용을 세관수입신고서에 다시 한번 입력	요건확인 신청서와 동일한 내용을 세관수입신고에 자동복사 (1회 입력 효과)	기 구축 (’06.3)
동시신고가 능 여부 (처리단계)	불가	가능	’08. 7 고도화 시점에서 구축
	요건승인 통보 이후에만 세관수입신고 가능	요건승인 통보전인 요건신청서 전송시점에 수입신고서도 전송가능	1일 단축: 연간 637억 물류비절감
	처리단계 : 4단계 * 요건확인신청 → 승 인번호확인 → 수입신 고(승인번호기재) → 수 입신고 수리	처리단계 : 3단계 * 요건확인신청 → 수입신고(요건확인 신청번호 기재) → 수입신고 수리 * 요건승인번호는 시스템에서 자동으 로 기입되고 바로 다음 수입신고 절차 로 진행(처리기간 1일 단축 효과 발생)	1일 단축 실제 승인통보가 왔음에도 수입신고를 하지 않 고 지연되는 시간을 시스템이 자동으로 단축

자료: 관세청, “통관단일창구 고도화 사업성과 및 전망”, 2010.

첫째, 단일창구는 요건확인신청업무와 세관의 수출입신고업무를 하나의 창구에서 One-stop으로 수행이 가능하게 하고, 신고서식 및 항목 간소화로 신고서 작성 편의성을 제고하여 민원인서비스 향상에 기여했다.

둘째, 단일창구는 하나의 창구에서 요건확인신청을 하고 곧바로 세관에 수입신고를 함으로써 요건승인기관에서 승인결과가 나오면 곧바로 세관의 수입신고서에 반영됨으로 인하여 통관소요시간이 1일 단축되어 이에 따른 물류비용이 절감되며, 과거 EDI방식에서 요건확인 하던 것을 인터넷 방식으로 전환함에 따라 민원인들의 전송료 부담을

65) 이돈현, 전계서, pp.77-78.

66) 관세청, ‘통관단일창구 이용효과 분석’, 2010, 요약 정리.

절감하는 등 물류비용 절감에 기여했다. 이러한 물류처리시간 단축효과는 매년 발생하며 점차 극대화되어 갈 것이다.

셋째, 단일창구를 구축하기 위하여 요건확인기관과 관련 서식항목의 표준화 작업을 통해 표준화된 데이터를 공동으로 활용하고, 하나의 항목을 한 번만 입력이 가능하도록 세관신고서 전환기능을 추가하였다. 이를 통해서 하나의 창구(Single Window)에서 하나의 항목을 한번만 신고(One-stop)하면 요건확인신청과 세관 수출입신고를 할 수 있어 행정업무의 효율성이 향상되었다.

넷째, 단일창구는 국제기준인 세계관세기구(WCO)의 권고를 적극 수용하고 단일창구 이용을 확산시킴으로써 국가 물류경쟁력 강화 기반을 마련하였다. 특히, 국제기준에 맞추어 신고 항목을 표준화함으로써 향후 무역상대국과의 수출입절차를 하나의 창구에서 처리가 가능토록 하는 글로벌 싱글윈도우(Global Single Window) 구축 기반을 마련하였다.

## (2) 통관 관리

수입통관시스템은 관세청 통관망과 무역업체, 관세사, 운송업체 및 관련 기관 등이 연계되어 종이 서류 없이 네트워크를 통해 신고인이 수입신고절차에 따라 수입 신고하고, 그 결과를 받을 수 있는 시스템이다. 수입신고서 접수, 심사, 수입 C/S, 상표권관리, 카르네<sup>67)</sup>관리, 정보관리 등으로 구성되어 있으며, 100% 전자문서로 수입신고가 이루어진다.

수출업무시스템은 신고서 접수, 심사, 검사기준 관리, 통관현황 조회 등으로 구성되어 있으며, 수입통관시스템, 환급시스템, 화물시스템과 연계하여 운영되며,<sup>68)</sup> 수출통관절차는 <그림 3-4>와 같이 수출하고자 하는 물품을 세관에 수출신고 한 후 신고수리 받아 외국 무역선(기)에 적재하기까지의 절차를 말한다. 수출통관시스템은 관세청 통신망과 관세사, 무역업체, 운송업체 및 관련기관 등이 연계되어 종이서류 없이 네트워크를 통해 신고인이 신고서 제출이나 결과 공지를 가능하게 하는 시스템으로서 수출통관정보제공시스템, 수출업무시스템 등으로 구성되어 있다.

67) 자동차로 유럽 제국을 통과할 때의 무관세 특별 허가증을 말한다.

68) [http://www.unipass.or.kr/ds3\\_4.html](http://www.unipass.or.kr/ds3_4.html)

<그림 3-4> 수출통관의 흐름도



자료: 관세청, 관세행정안내, 수출통관절차.

한국정부는 타 기관으로부터 특정 요건이 필요한 품목 또는 수출금지품목에 한해서는 검사를 받게 하지만 나머지는 국가경제를 활성화시키기 위해 수출신고서를 시스템이 자동으로 승인하게 하고 있다.

기존의 수출신고 첨부서류인 수출승인신청서, Invoice, Packing List를 중복하여 작성하지 않고 추가항목만 입력할 수 있도록 하여 시간과 비용을 절감할 수 있게 되었다.<sup>69)</sup>

관세 징수 시스템은 수출입 시스템과 연계되어 관세법을 바탕으로 관세 징수 기능을 전자지불 방식으로 제공하며, 납세자, 은행, 세관에게 납부내용 및 결과를 통보하는 등 세관과 사용자에게 포괄적인 관세관리 환경을 제공하며, 지불 관리, 지불 청구서 관리, 체납금 관리, 보안 관리, 관세 징수 보도, 관세 징수 등의 기능을 한다.

관세 환급 시스템은 관세사, 무역업체, 금융기관 등과 연계되어 관세 자동 환급 및 환불 업무를 수행하는 시스템이며, 환급액의 계산, 수출업체를 위한 자동 통지, 은행을 위한 결과의 온라인 통지, 미래의 분석을 위한 데이터 저장 등의 기능을 한다.

신고인이 시스템을 이용하여 세관에 환급 신청을 하면 세관에서는 수출입 신고 및 통관, 화물 관리 정보, 관세납부내역 등을 확인하여 자동방식으로 관세 계산 후 신고인 계좌로 환불을 수행한다.

지금 기록은 시스템에 저장되며, 환급이 승인되면 해당 정보가 사후 심사 시스템으로 전송되어 환급에 대한 타당성이 수차례 검토 된다<sup>70)</sup>.

### (3) 화물 관리(Cargo Management)

69) 김지훈, 전계서, p.46.

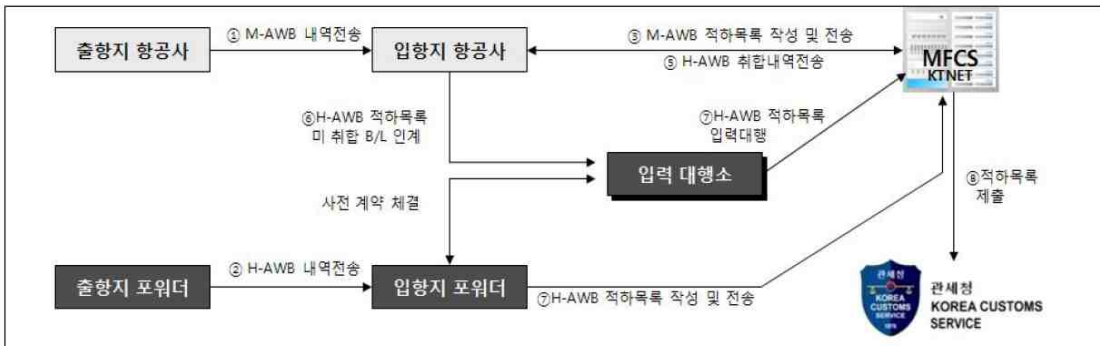
70) 김지훈, 상계서, p.49.



화물 관리 시스템은 화물의 이동 장소를 따라 입항, 하역, 운송, 반입, 통관, 반출 등 수출입 및 운송 통관절차와 관련한 물류의 전 과정을 모니터링하여 외부시스템이나 기타 내부 시스템에 등록되어 있는 정보를 전자문서로 처리하여 통관절차를 수행하며, 적하목록의 신고 및 수정, 반입 및 방출의 신고 및 수정, 화물 추적 정보, 적하 결과 관리 등의 기능을 한다.

화물 관리 절차는 <그림 3-5>와 같이 적하목록 취합시스템(MFCS : ManiFest Consolidation System)을 통해 선사, 항공사 또는 운송업자가 전자 적하목록을 관세청에 제출하면서부터 시작한다. 운송매체의 입항으로 시작해 물품 반출까지의 전 과정은 화물관리번호를 통해 정보가 관리되며, 이해관계자는 이를 통해 화물의 현황을 쉽게 파악할 수 있다.

<그림 3-5> 적하목록 신고 흐름도



자료 : 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, 전개서, p.80.

전자 적하목록이 제출되면 선별 절차를 통해 서류심사, 현품검사로 지정되거나 바로 승인을 할 수 있다. 적하목록의 정보는 하역업자와 공유되어 적하목록 정보를 바탕으로 업무지시서를 작성하게 된다. 물품이 항구에 도착할 경우 하역업자는 사전 입수한 적하목록 정보를 바탕으로 정확한 물품하역을 진행한다. 하역업자는 업무 완료 후 세관에 하역이상보고를 신고하였는데 도착하지 않은 물품 또는 도착하였지만 신고 되지 않은 물품을 보고하게 된다.<sup>71)</sup>

71) 국가관세종합정보망운영연합회, 전개서, p.75.

#### (4) 정보관리

무역량은 갈수록 증가하지만 업무 처리 인력자원은 한정되어 있으므로 효율적인 고위험 물품 선정을 통해 불법 외환거래, 탈세 등의 적발을 하여 안전 및 국가보안을 도모하며, 법적으로 문제가 없는 물품을 빠르게 통과시킴으로써 신속 통관 업무 및 인력 자원 절감을 도모할 수 있다.

위험관리 시스템은 화물선별, 통관선별, 우편물 통관선별, 승객 배치, 통관 데이터 웨어하우스에서의 데이터 수집, 규정 관리, 샘플 관리, 결과 최적화, 결과 분석 등의 기능을 한다.<sup>72)</sup>

위험관리시스템은 자동화 되어 있으므로 다양한 기술을 통해 가장 효과적인 선별 기능을 제공하며 화물 C/S, 적하목록 선별, 사후심사 선별, APIS(Advanced Passenger Information System) 선별, 감시 선별 등 다양한 분야에 활용되고 있다.

한국 관세청은 고 위험군에 대하여 모든 부서가 전략적인 협력과 과학적 위험관리가 가능하도록 <그림 3-6>과 같은 ‘통합위험관리시스템(IRM-PASS)<sup>73)</sup>’을 기반으로 표준화된 위험관리 프로세스를 구축하였으며, WCO(세계관세기구) 총회에서 채택된 ‘WCO 위험관리 편람<sup>74)</sup>’에 모범사례로 선정되었다.<sup>75)</sup>

관세청은 통합위험관리시스템을 이용하여 2013년 약 4,000여억 원의 세액탈루, 금과·마약 밀수입 등을 적발함으로써 안정적 세입기반 확충, 국민건강 보호 등 정부의 국정과제 추진 동력으로 적극 활용하고 있으며, ‘관세청 전자통관시스템(UNI-PASS)’과 함께 수출 주력 품목으로 상품화해 나갈 경우 한층 수출에 탄력을 받을 것으로 기대하고 있다.<sup>76)</sup>

72) Korea Customs Service, op. cit., p.19.

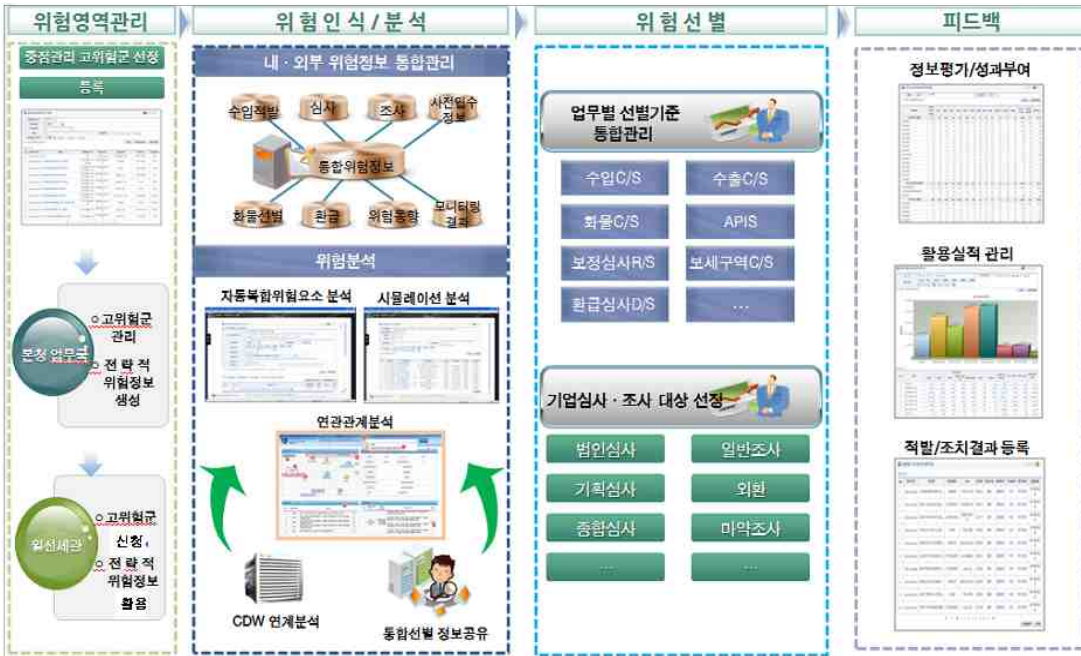
73) 관세국경관리와 관련된 각종 위험정보를 통합관리하고 고위험 대상 화물·여행자를 과학적으로 선별하기 위해 구축된 전산 시스템을 말하며, 핵심은 선별률을 최소화하면서 적발률은 최대화하는 것이다.

74) 회원국의 위험관리 실행을 위한 위험관리 적용 방법, Framework, 위험평가 방법 제공을 목적으로 WCO 회원국 99개국, WIPO·UN·RILO 등 IPR 국제기구 등이 참여하여 제작한다.

75) 관세청, “관세청 위험관리시스템 세계가 인정 -WCO 위험관리편람에 우수사례 등록-”, 보도자료, 2011.

76) 관세청, “관세청, 통합위험관리시스템 특허 취득, -Big-Data 분석기반으로 효율적 관세국경 위험관리-”, 보도자료, 2013.

<그림 3-6> 통합위험관리시스템 개요도



자료: 관세청, “관세청, 통합위험관리시스템 특허 취득: Big-Data 분석기반으로 효율적 관세국경 위험관리”, 보도자료, 2013.

만약 화물이 반출된 이후에 고위험관리 절차가 세관 신고에 적용된다면 불법 활동 적발을 위한 사후심사가 진행되며, 크게 신고서 검사, 기업 심사 및 데이터베이스 유지로 분류된다.

신고서 검사는 이미 통관 단계에서 승인된 모든 신고서 중 위험도가 높다고 예상되는 신고서를 선별하여 심사하는 것이다. 기업심사는 수출입업체에 대한 관세법·대외무역법 등 통관 및 무역관련 법령에서 규정한 신고세액의 정확성 등을 포함한 수출입 통관 전반의 적법성에 대한 기업별 일괄심사를 말한다. 기업심사는 크게 일정규모 이상 수출입업체에 대한 ‘정기(법인)심사’, 특정 우범 업체 및 품목에 대한 ‘수시(기획)심사’로 구분하여 운영하고 있다.<sup>77)</sup>

세관 데이터 웨어하우스(CDW; Customs Data Warehouse)는 관세행정 수행과정에서 생산된 내부자료와 외부기관에서 입수한 자료를 정제, 통합, 적재한 후 통관, 조사, 심사, 감시 등 업무 영역별로 자료를 활용하기 쉽게 데이터베이스를 구축하고 정보검색용 소프트웨어인 OLAP(On Line Analytical Processing) Tool을 이용하여 세관 직원

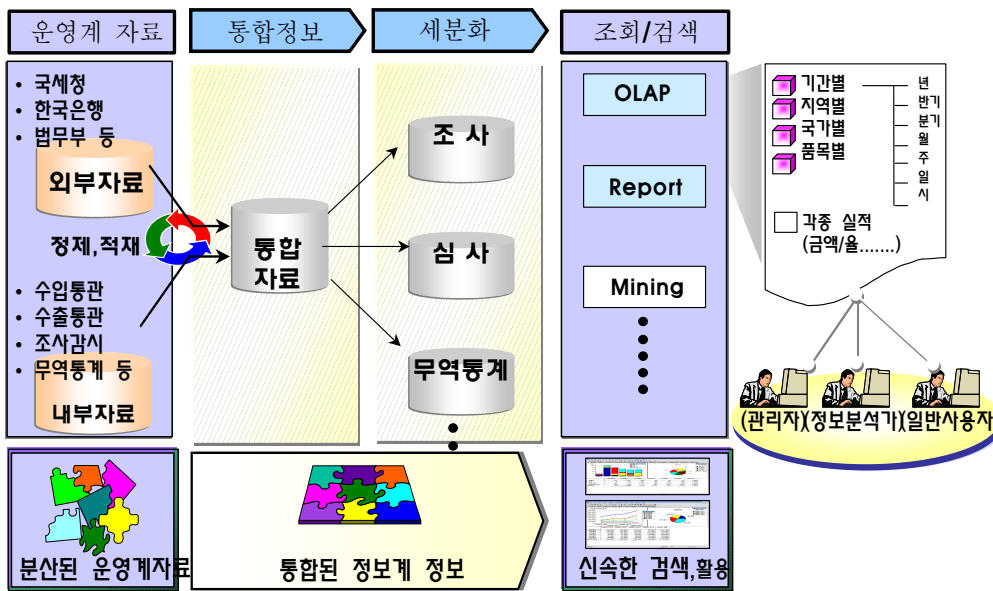
77) 관세청, 관세행정안내, 심사.

이 쉽게 다양한 관점의 정보 분석과 통계생산을 할 수 있도록 구축된 시스템이다.<sup>78)</sup>

CDW는 이용자의 데이터추출 접근성을 제고시키기 위해 구축되었고, 이용자는 IT부서에 특정한 요청을 하지 않고도 필요한 자료를 추출할 수 있게 되었다. CDW의 핵심 기능은 나열식으로 데이터를 저장하지 않고 이용자가 실질적으로 원하는 형태의 데이터를 추출할 수 있도록 하는 것이다.

CDW의 본격 가동으로 인해 관세청은 날로 지능화되고 있는 관세범죄에 효과적으로 대처하기 위한 기반을 갖추게 되었으며, DW 기술을 이용하여 전청적(全廳的) 위험관리 행정에 적용한 정부기관 최초의 사례를 남기게 되었으며, 그 구성도는 다음의 <그림 3-7>과 같다.

<그림 3-7> 관세청 통합정보 시스템 구성도



자료 : 박상철, “관세행정 통합정보시스템(CDW) 본격 가동 개시-지능화된 관세범죄에 효과적으로 대처-”, 관세청 보도자료, 2002.8.17, p.3.

78) 관세청, “정부기관 최초로 통합정보시스템(CDW) 구축 완료”, 보도자료, 2003.

## 나. UNI-PASS의 도입효과

UNI-PASS를 사용함으로써 세관 통관업무처리에 획기적인 개선을 주도하여 한국 관세청 뿐 아니라 무역관련 사업은 다음과 같은 큰 영향을 받고 있다.

첫째, 통관절차 축소 및 시간 단축이 되었다. 통관관련 신고서류 및 절차를 360종에서 180종으로 대폭 감축하고, 수출보세운송, 수출보세구역반입신고, 수출입요건확인서류제출폐지 등 업무처리절차도 폐지하였다. 수출업무의 절차 또한 8단계에서 4단계로 대폭 축소되었다. 출항 전 수입신고, 입항 전 수입신고, 보세구역 도착 전 수입신고, 부두직통관제도 등의 선전통관제도를 도입하였고, 물류흐름과 납세흐름을 분류하여 물품통관 후 관세납부가 가능해졌다.<sup>79)</sup>

또한 <그림 3-8>과 같이 과거 1일 이상 걸리던 수출통관 처리시간은 1.5분, 2일 이상 걸리던 수입통관신고처리시간은 1.5시간, 관세환급은 2일에서 5.2분, 그리고 관세납부는 4일에서 10분으로 단축됨으로써 유엔무역개발회의(UNCTAD)에서 권고하는 4시간보다도 훨씬 빠른 세계 최고수준으로 개선되었다. 또한 통관업체 뿐만 아니라 개별 화주도 UNI-PASS 홈페이지에서 프로그램을 설치하면 직접 운영 및 이용할 수 있다.

<그림 3-8> 항목별 시간 단축



자료: 관세청, “Korea Customs e-Clearance System UNI-PASS”, 전자통관 수출 브로셔, 2014, p.13.

둘째, 원스톱 통관서비스를 제공하였다. 해외 관세청, 무역네트워크, 국제기구를 연결하여 수출입유관기관과 무역업체가 필요로 하는 정보를 세관 방문 없이 언제 어디서나 상호 교환할 수 있는 원스톱 통관서비스를 제공하였다.

79) 김지훈, 전계서, p.55.

관세청은 수출입요건확인기관 38곳과 연계하여 55종의 무역 통관서비스를 제공하였으며, 통관단일창구는 서비스의 통합정도에 따라 물류 싱글윈도우, 세관싱글윈도우, 민간 간 싱글윈도우, 지역싱글윈도우 및 글로벌 싱글윈도우로 전개되며,<sup>80)</sup> 197종의 관세 행정 정보 및 23종의 관세행정 사전안내서비스를 실시간 제공받을 수 있게 되었다.

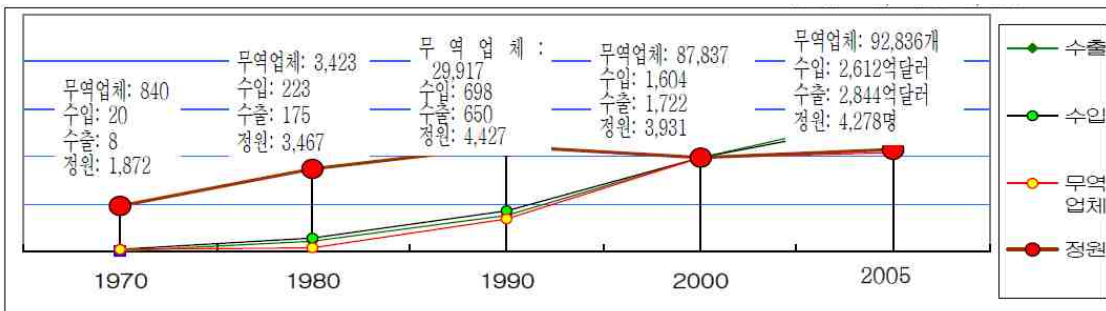
셋째, 생산성 제고로 인한 관세행정의 혁신이다.

<그림 3-9>와 같이 수출입물동량과 해외여행자는 큰 폭으로 증가하는 등 업무량이 폭증한 반면, 관세청 직원 수는 소폭 증가하는데 그쳤음에도 전자통관시스템을 통하여 차질 없이 수출입통관 지원이 가능하게 되었다.

이는 UNI-PASS 도입으로 인해 통관업무의 효율성이 향상됨에 따라 혼자서 처리할 수 있는 업무의 양이 증가했기 때문에 가능한 일이며, 세관의 업무예산 증가는 생산성의 증가라고 할 수 있다.

<그림 3-9> 수출입물동량 및 관세청직원 변화 추이

(단위 : 개, 억달러, 명)



자료 : 관세청, “관세청 혁신브랜드 UNI-PASS 성과보고”, 2006.

넷째, UNI-PASS 구축으로 인한 비용 절감이다. UNI-PASS 구축을 통해 통관절차 간소화, 통관시간 감소, 전자문서 사용 등 신속한 통관서비스 제공으로 인한 물류비용 절감으로 국제무역 경쟁력을 제고시켰다. UNI-PASS는 38개 정부기관과 43만 여개의 물류 공급망 업체와 연계 및 통합하고, 세계 최초 Paperless 전자통관서비스 제공을 통한 신속한 업무처리로 화물처리비용 및 관리비용 등 비용절감 효과와 무역경쟁력을 제고하는 계기가 되었으며, 항목별 비용 절감은 다음의 <표 3-5>와 같다.

80) UN/CEFACT, “Recommendation and Guideline on establishing a Single Window: to enhance the efficient exchange of information between trade and government”, Recommendation No. 33. 2005.

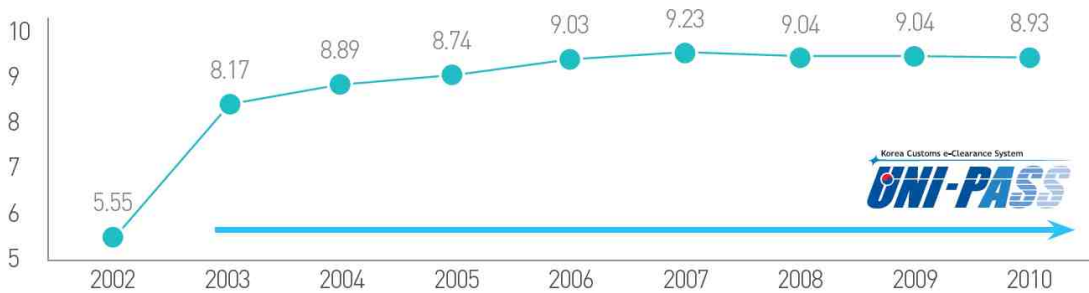
<표 3-5> 항목별 비용 절감

항목	절감비용
Reduction in work process	657 million USD
Increase in income by traders	1.1 billion USD
Reduction in logistics	750 million USD
Savings in infrastructure	281 million USD
Production increase in trade industry	750 million USD

자료 : 관세청, 전계서, p.13.

다섯째, 통관처리과정 공개로 인한 행정의 투명성을 제고하였다. UNI-PASS 도입 전에는 사람이 검사자를 지정하기 때문에 많은 부정부패 및 불법행위가 발생했지만 UNI-PASS 도입 후에는 통관절차에서 사람의 활동 및 관여를 최소화함으로써 대면접촉의 기회 및 부정부패의 가능성을 줄여, <그림 3-10>과 같이 투명성 제고를 높였다.

<그림 3-10> UNI-PASS 도입의 투명성 제고 효과



자료: 관세청, 전계서, p.13.

여섯째, 국가위상의 제고이다. 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 한국국제협력단(KOICA), 한국무역협회(KITA) 등과 협력하여 UNI-PASS의 해외 수출을 적극 지원한 결과 카자흐스탄, 키르기스스탄, 도미니카, 몽골, 과테말라, 에콰도르, 니카라과, 탄자니아 등에 수출하였다. 관세행정과 통관시스템의 품질관리에 대한 ISO 9001과 ISO 20000 인증을 획득하여 보다 더 많은 수출을 기대할 수 있으며, 조기에 관세행정업무에 대한 전산화를 도입하여 공정한 업무처리 기반을 조성하였다.

일곱째, 긍정적인 대내외 평가이다. UNI-PASS는 국내 뿐만 아니라 국제적으로도

긍정적인 평가를 받아 외국에 시스템을 수출하고 있다.

먼저 국내적으로는 한국전산원에서 통관절차 간소화 및 통관소요시간 단축, 종이 없는 전자통관서비스 제공 등으로 무역업체의 물류비용을 절감한 효과가 있는 것으로 평가하였다.<sup>81)</sup>

특허청에서는 2006년 전자통관시스템(UNI-PASS), 2007년 고객맞춤형 물류정보제공 시스템, 2010년 전자통관장애경보제어시스템(EWACS; Early Warning And Control System), 2013년 통합위험관리시스템(IRM-PASS, Integrated Risk Management)에 독창적이고 혁신적인 서비스 제공으로 특허를 주었다.

관세청은 대한민국 정부 청렴도 평가에서 2007년부터 2011년까지 5년 연속 청렴도 우수기관에 선정되었고, 부패방지시책평가에서 2009년부터 2011년까지 3년 연속 최우수기관으로 선정되었다. 국제적으로는 2001년에는 네덜란드에서 개최된 ‘UN 반부패 포럼’에서 모범사례로 채택되었으며, 미주개발은행, 아시아 개발은행이 공동으로 통관행정개선 우수사례로 선정되었다.<sup>82)</sup>

WCO에서는 Korea’s Client-Oriented Logistics Information System이 시민과 무역업체의 물류비용 27억불 절감효과를 거두어 무역원활화 우수사례로 선정되었다고 소개하였다.<sup>83)</sup> AFACT(Asia Pacific Council for Trade Facilitation and Electronic Commerce)에서는 2007년 UNI-PASS를 통한 무역원활화에 기여한 공로로 ‘e-Asia Award’를 수상하였다. 또한 국제공항협의회(ACI) 주관 전 세계 198개국 공항서비스평가(ASQ) 세관분야에서 대한민국을 방문하는 여행자들에게 최고의 세관서비스를 제공함으로써 2005년부터 2012년까지 8년 연속 1위를 차지하여 그 우수성을 인정받았다. World Bank의 “Doing Business”에서는 <그림 3-11>, <그림 3-12>와 같이 무역·통관분야 평가(Trade across border)에서 2009년부터 2013년까지 5년 연속 세계 1위를 차지하였으며,<sup>84)</sup> 전자화(Getting Electricity)에서는 2014년부터 2015년까지 연속 세계 1위를 차지하며 혁신적인 시스템으로 인정받았다.

81) 한국전산원, “관세행정정보화 성과측정 및 성과관리모델 개발 최종보고서”, 2006.

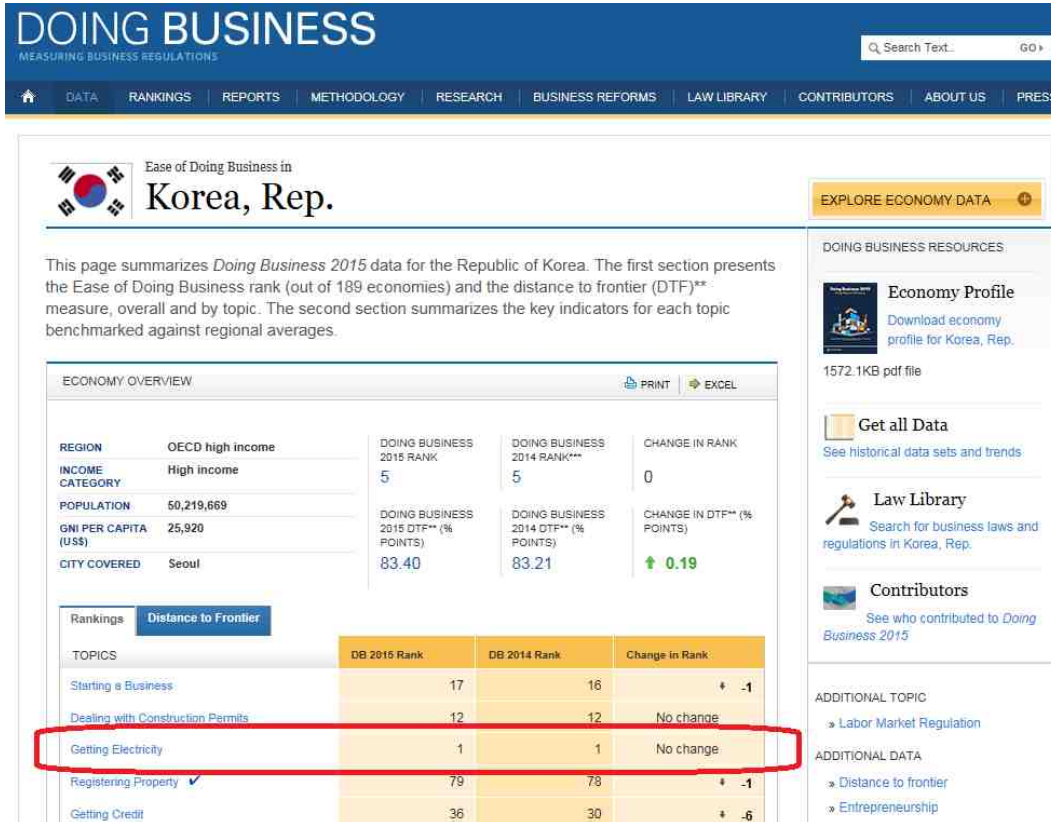
82) 안암, 전개서, p.34.

83) WCO News, 2011.

84) World Bank, “World Bank Reform”, 2012. (<http://www.doingbusiness.org/rankings>)

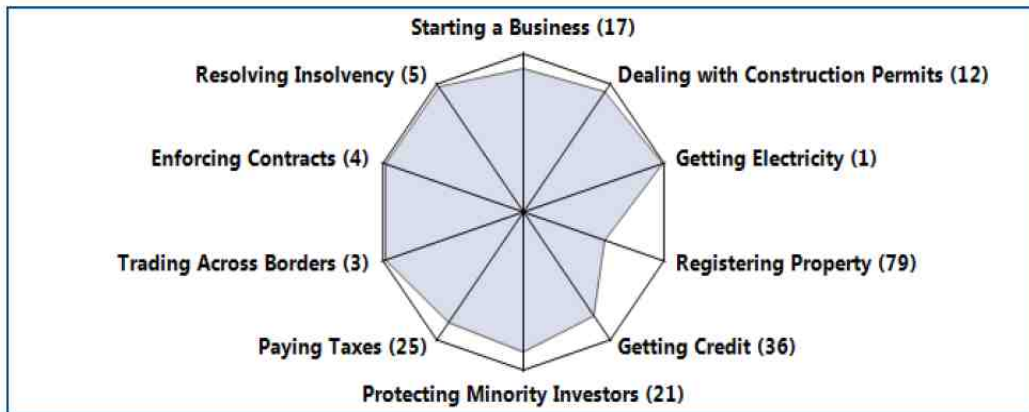


<그림 3-11> DOING BUSINESS의 평가



자료 : World Bank, "Doing Business", report, 2015.

<그림 3-12> DOING BUSINESS의 한국 항목별 순위



자료 : World Bank, "Doing Business 2015", A World Bank Group Flagship Report, p.9.

이상의 UNI-PASS의 도입효과를 총괄 요약하면 다음 <표 3-6>와 같다.

<표 3-6> UNI-PASS의 도입효과

특징	주요내용
통관절차 축소 및 시간 단축	<ul style="list-style-type: none"> <li>-통관관련 신고서류 및 절차를 360종에서 180종으로 대폭 감축</li> <li>-수출보세운송, 수출보세구역반입신고, 수출입요건확인서류제출폐지 등 업무처리절차 폐지</li> <li>-수출통관처리시간 : 1일 이상 → 1.5분 이내로 단축</li> <li>-수입통관신고처리시간 : 2일 이상 → 1.5시간 이내로 단축</li> </ul>
원스톱 통관서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>-세관 방문 없이 언제 어디서나 정보 상호 교환</li> <li>-23종의 관세행정 사전안내서비스와 197종의 관세행정 정보를 실시간 제공받는 고품질 행정서비스</li> <li>-수출입요건확인기관 38곳과 연계하여 55종의 무역 통관서비스 제공</li> </ul>
비용 절감	<ul style="list-style-type: none"> <li>-세계 최초 Paperless 전자통관서비스 제공을 통한 신속한 업무처리로 화물처리비용 및 관리비용 등 비용절감</li> </ul>
행정의 투명성 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>-275종의 민원서식과 197종의 무역관련 정보를 제공</li> <li>-무역업체에 통관처리과정을 인터넷을 통해 실시간 공개</li> <li>-인터넷 이용이 어려운 업체에게는 문자서비스 통해 공개</li> </ul>
생산성 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>-수출입물동량은 48배 이상 증가, 해외여행자는 28배 증가하였지만 관세청 직원 수는 2배 증가</li> <li>-통관업무의 효율성이 향상됨에 따라 혼자서 처리할 수 있는 업무의 양이 증가했기 때문에 가능</li> </ul>
국가위상의 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>-해외 9개국에 수출</li> <li>-ISO 9001과 ISO 20000 인증 획득</li> </ul>
대내외 긍정적 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>-한국전산원, 특허청, 관세청에서 인정</li> <li>-WCO에서 무역원활화 우수사례로 선정</li> <li>-AFACT에서 무역원활화에 기여한 공로로 'e-Asia Award' 수상</li> <li>-국제공향협의회(ACI)가 최고의 세관서비스로 그 우수성을 인정</li> <li>-World Bank에서 혁신적인 시스템으로 인정</li> </ul>

자료 : 작성자 요약정리.

## 제2절 주요국의 전자통관시스템 분석

### 1. 미국의 ACE/ITDS

#### 가. 관세행정 정보화 개요

미국 관세행정에 있어서 정보화의 시작은 1993년 세관 현대화법에 기초한다. 세관 현대화법 3대 Key Words는 준법, 책임의 공유, 합리적 주의와 함께 정보화를 기반으로 설계·운용 하였다. 첫째, 준법(Informed compliance)은 관세행정 규정을 이해관계자에게 모두 공개하고 법규준수도 제고를 유도하였으며, 미국 세관 및 국경 보호국(CBP)은 모든 관세행정 관련사항을 공개하고 있다. 둘째, 책임의 공유(Shared Responsibility)는 세관과 수입자간 책임을 분배하는 것으로 수입자는 자료보관 등의 의무를 가진다. 셋째, 합리적 주의(Reasonable care)는 수입자는 관련 규정을 준수하기 위한 합리적 주의를 가져야 하며, 기업이 합리적 주의를 기울였다면 규정 위반시 처벌을 완화해 주는 조항을 규정하고 있다. 또한 합리적 주의의무 이행여부는 정기적인 컨설팅, 전문가 의견서 보관 등으로 증명 가능하다.

2001년 9.11 테러 이후 미국 관세행정은 급격한 변화에 직면하였다. 재무부 소속 관세청은 국토안보부 산하 세관국경보호청(U.S Customs Border Protection: CBP)으로 재탄생되어 국가 안보의 한 축을 담당함과 아울러 관세업무 뿐만 아니라 동식물, 검역, 이민, 국경순찰 업무를 통합 관리하였다.

또한 통관제도의 최우선 순위가 Security로 전환되었다. 가장 먼저 시행된 C-TPAT 제도는 2002년 시행되었다. 대테러 방지를 위해 생산, 선적, 운송, 보관 및 유통 등 물류공급망에 있는 업체들의 법규준수도를 심사·인증하였다. C-TPAT 인증업체는 법규준수도에 따라 Tier 3(최우수), Tier 2(우수), Tier 1(보통) 등 3단계 분류, 혜택 차등화 하였다. 다음으로 2002년도에 시행된 제도인 CSI(Container Security Initiative)는 미국에 선적되는 화물을 미국으로 출발하기 전 위험을 평가하여 해외 Port에서 고위험 화물을 미리 검사하는 제도이며, 우리나라 부산항도 CSI에 참여 중에 있고, 전 세계 58개 항구에서 시행 중이며, 미국으로 선적되는 화물의 80% 이상을 사전검사(Prescreen)하고 있다. 이후 2009년에 시행된 Importer Security Filing(10+2)은 선적 24시간 전 적하목록 제출제도(24-Hour Rule)와 함께 공급망 정보의 사전입수제도(10+2 Rule)<sup>85)</sup>를

시행하여 위험관리를 강화하였다<sup>86)</sup>.

## 나. 수입통관절차

미국의 수입통관절차는 다음의 <그림 3-13>과 같이 물품 도착 전, 물품신고, 납세신고, 관세납부 및 물품반출의 절차에 따라 이루어진다.

<그림 3-13> 미국 세관의 수입통관절차



자료 : 관세청, “미국의 수입통관장벽과 시사점 연구”, 해외통관정보, 2015, p.6.

물품 도착 전 단계에서는 적하목록 제출제도(24-Hour Rule)와 함께 공급망 정보의 사전입수제도(10+2 Rule)를 시행한다. 만약 적하목록을 사전에 제출하지 않았을 경우에는 미국 통관항에서 양하금지 조치를 하거나 벌금을 부과한다.

물품 신고 단계에서는 물품신고 후 물품 및 서류검사를 한다.

먼저 수입물품의 화주 및 그 대리인이 서면 신청서를 세관에 제출하거나 통관자동화 시스템(AMS) 또는 관세사전용인터페이스(ABI)를 통해 물품이 미국 통관항에 도착한 날로부터 15영업 이내에 물품신고를 하며, 미신고시에는 CBP 관리 하의 창고에 보관한다. 그 후 신고된 물품 중 CBP의 ATS(Automated Targeting System)내에서의 일정 기준에 따라 고위험군으로 판정되는 화물 또는 기타 법에 의하여 검사가 요구되는

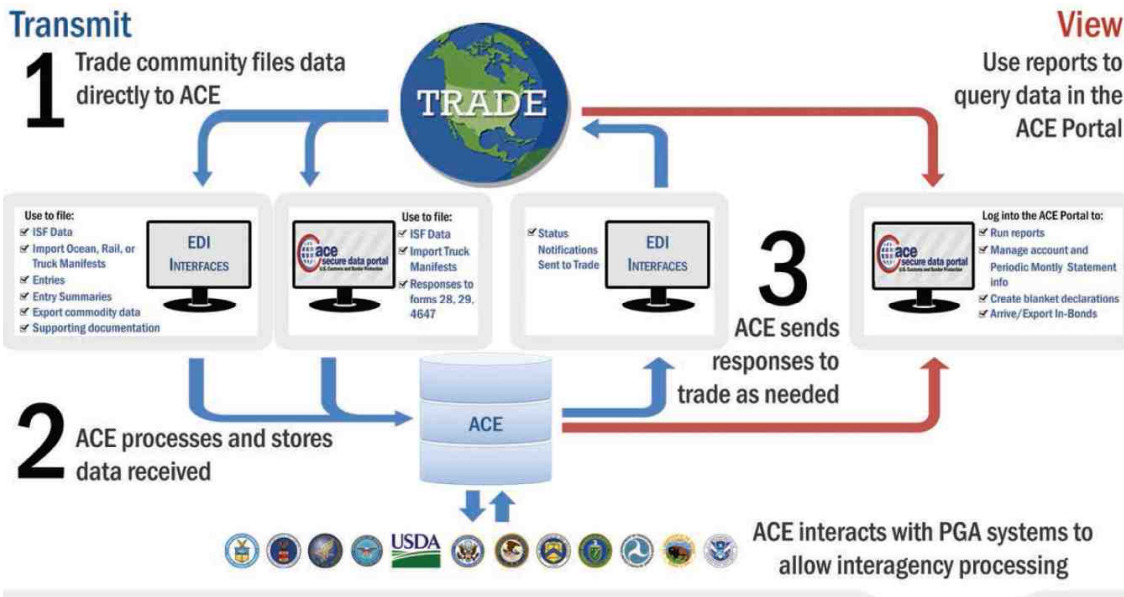
85) 수입자 신고 항목 10개, 선사 신고 항목 2개로 구성되었다. 수입자가 신고해야 하는 항목은 1. Manufacturer (or supplier) name and address, 2. Seller(or owner) name and address, 3. Buyer(or owner) name and address, 4. Ship-to name and address, 5. Container stuffing location, 6. Consolidator(stuffer) name and address, 7. Importer of record number/ foreign trade zone applicant identification number, 8. Consignee number(s), 9. Country of origin, 10. Commodity Harmonized Tariff Schedule number 등이며, 선사가 신고해야 하는 항목은 1. Vessel Stowage Plan(BAPLIE), 2. Container Status Messages이다.

86) 박현, “미국 관세행정 및 통관제도”, 관세청 2014년 통관제도발표, 2014.6.2, pp.3-5.

화물을 선별하여 실물검사 또는 서류 검사를 실시한다. 이 때 수입자는 통관 시에 부과될 모든 관세, 조세 및 각종 비용의 납부를 담보하기 위하여 세관에 보증서를 제공한다.

관세의 납부 및 물품반출 단계에서 관세의 납부는 납세 신고 및 예정관세액 납부가 있다. 납세 신고는 수입물품의 화주 및 그 대리인이 지정된 세관 보세구역에 반입된 날로부터 10영업일 이내에 신고를 하는 것이며, 현재 <그림 3-14>와 같은 ACE 시스템이 도입되어 납세신고에 이용되고 있다. 수입자 등에 의해 작성된 납세신고에 대한 검사 생략(Paperless)이 있는 경우에는 납세신고서가 처리되고 예정 관세액 납부 및 물품 반출을 한다. 그 후 신고된 품목분류, 과세가격, 납부세액, FTA 원산지 증명 등에 대한 사후 심사를 진행하며, 수입자가 산정하여 부한 관세액과 세관에서 심사한 결과 납부하여야 할 관세액을 비교하여 초과 납부액을 환급하고 부족 납부액을 징수하고, 수입자는 수입관련 서류를 의무적으로 보관한다.<sup>87)</sup>

<그림 3-14> 미국의 ACE 시스템 프로세스



자료 : 미국관세청(www.cbp.gov).

87) TradeNAVI, 해외마케팅, 국가별 시장정보, 수입통관절차, 요약정리.

## 다. 통관단일창구

미국은 연간 110만개 이상의 운송화물, 3,040만개 이상의 수출입신고를 처리<sup>88)</sup>하고 있지만 20개 이상의 유관기관들이 서로 복잡하게 얽혀있어 수출입 통관시 기관별로 상이한 서류를 요구하고 있다. 수출입에 관련된 규정을 가진 기관들만 해도 약 100여개 기관 이상이 존재하는데 이들은 각각 서로 다른 서면양식을 요구하고 있다. 또한 선적현황에 대한 관리가 이루어지지 않아 수입업자들은 선적현황에 대한 정보를 대부분 얻지 못해 화물의 운송 및 선적에 있어 효율적인 관리가 이루어지지 못하고 있다.<sup>89)</sup> 미국 관세청은 이러한 문제점들을 개선하기 위해 ACE(Automated Commercial Environment) 및 ITDS(International Trade Data System)<sup>90)</sup> 등과 같은 프로그램을 개발 및 수립하여 추진하고 있다.

최근 미국은 2001년 8월부터 4단계에 걸친 5개년 계획으로 관세행정 현대화 프로젝트인 ACE 프로젝트의 개발을 추진하고 있으며, 무료로 ACE 포털 계정을 개설하도록 하고 있다.<sup>91)</sup>

2014년 2월 오바마 대통령의 “미국 비즈니스를 위한 수출입 프로세스 원활화에 관한 행정명령”에 따라 2016년 12월까지 ACE를 기반으로 하는 싱글윈도우 개발을 추진하고 있다. 싱글윈도우 시스템은 7단계로 나누어 개발되는데 2015년 4월까지 3단계까지 개발이 완료된 상태이다.<sup>92)</sup>

또한 ACE 기능의 확대를 통하여 인터넷을 기반으로 한 범국민적 무역정보 구축을 의미하는 ITDS를 추진하였다. 여러 정부 부처와 사용자 그룹인 무역업계 등이 참여해 ITDS이사회를 구성하여 싱글윈도우 개념을 도입한 ITDS를 구축하였으며, 이러한 시스템 개발은 관세청을 중심으로 IBM 컨소시엄이 함께 참여하여 추진하였다.<sup>93)</sup>

ITDS는 전통적 종이문서에 기초한 서류처리 과정으로 원활한 무역이 방해받고 있으

88) U.S. Customs and Border Protection, “Performance and Accountability Report Fiscal Year 2013”, 2014.

89) 송은지, 전계서, p.32.

90) 국제무역데이터시스템; 국제 무역사회를 융합하기 위해 관련 기관들을 통한 야심적인 가상공간 웹(web)의 사용을 의미한다. ITDS는 현재 국제 무역에서 대량으로 흐르는 디지털경제와 정부의 관리역량 사이의 성장 격차를 제거하기 위해서 국제 무역 과정을 현대화하려는 연방정부의 시도를 의미한다.

91) U.S. Customs and Border Protection, “Automated Commercial Environment(ACE) Capabilities”, September 2013.

92) 관세청, “미국의 수입통관장벽과 시사점 연구”, 해외통관정보, 2015, p.8.

93) 김태인, 이준건, 이영련, “중국 전자통관시스템 활용과 제고방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제11권, 제3호, 한국관세학회, 2010, p.61.

므로 복잡하고 상이한 수출입절차와 자료의 중복제출 등을 개선하여 통관절차를 간소화하고 거래비용의 절감을 위하여 구축되었다. 또한 정책입안과 무역협상 등을 지원하기 위하여 보다 정확하고 신속한 무역 통계자료가 필요했다. 이에 1994년 재무성의 ITDS 개발계획이 수립되었고, 1995년 범정부적 차원의 ITDS의 필요성이 부각되어 이에 재무성, 상무성, 운수성, 식약청, 관세청, 검역소 등이 참여한 ITDS 위원회가 구성되어 무역단일창구 추진기반이 마련되었다.<sup>94)</sup>

ITDS는 화물도착 전에 싱글윈도우를 통해 수출입 관련기관이 필요로 하는 모든 요구사항을 수집하여 세관, 운수성, 식품안전국, 출입국 사무소 등이 시스템에 데이터를 보내고 그 처리 결과를 받아 보여주는 국제무역의 싱글윈도우 역할을 한다.<sup>95)</sup>

미국의 싱글윈도우는 현재 진행형이며, 2014년 대통령 행정명령(Executive Order)<sup>96)</sup>에 따라 미국 정부기관은 2016년 12월까지 수출입화물 처리를 위한 DATA를 Single Window를 통해 전자적으로 처리하는 업무체제 구축을 완료할 계획이다. 수출입업체는 CBP의 ACE를 통해 수출입 관련 서류를 전자적으로 제출하며 각 정부기관은 ACE를 통해 수출입 승인을 전자적으로 처리하는 Process를 구축할 예정이다. 미국 정부의 Single Window 사업에서 주목할 점은 ACE 시스템 개선과 함께 각 정부기관의 수출입 관련 서식의 통일화<sup>97)</sup> 및 CEE(Centers of Excellence and Expertise)의 확대이다. 미국 CBP가 “21st Century Trade” 비전의 하나로 도입한 One-Stop Shop 서비스 프로그램으로 통관지 세관별로 각각 심사하는데 따르는 불편과 중복을 줄이기 위한 취지에서 도입되었으며, 전담센터에서 종합 관리한다. CEE는 전자, 의약, 자동차, 석유, 비금속 등 주요 품목별로 설치·운영(10개)하고 있으며 수입검사·사후 심사 면제 등 각종 혜택을 부여하고 있다.<sup>98)</sup>

ACE 및 ITDS는 각 기관들의 업무수행 우선순위 상위에 포함되어 있고 CBP는 이 프로그램을 지속적으로 개선해 나가고 있으며<sup>99)</sup>, 미국은 법률을 제정하여 국경절차를 수행하는 모든 기관에게 의무적으로 ITDS에 참여토록 강제함으로써 관련부처가 80개

94) 안암, 전게서, p.37.

95) 이호형, 전외술, “전자통관 시스템의 해외사례연구”, 춘계학술발표대회, 한국관세학회, 2010, p.226.

96) Barack Obama, “Streamlining the Export/Import Process for America’s Businesses”, EXECUTIVE ORDER 13659, THE WHITE HOUSE, 2014.2.19., <https://www.whitehouse.gov>, 2015년 3월 31일 참조.

97) 획기적인 무역비용 절감을 위해서는 세관과 요건 확인기관의 서식 통일화가 중요하며, 미국은 WCO 모델 등을 기반으로 서식 통일화 작업을 진행 중이다.

98) 박헌, 전게서, pp.5-6.

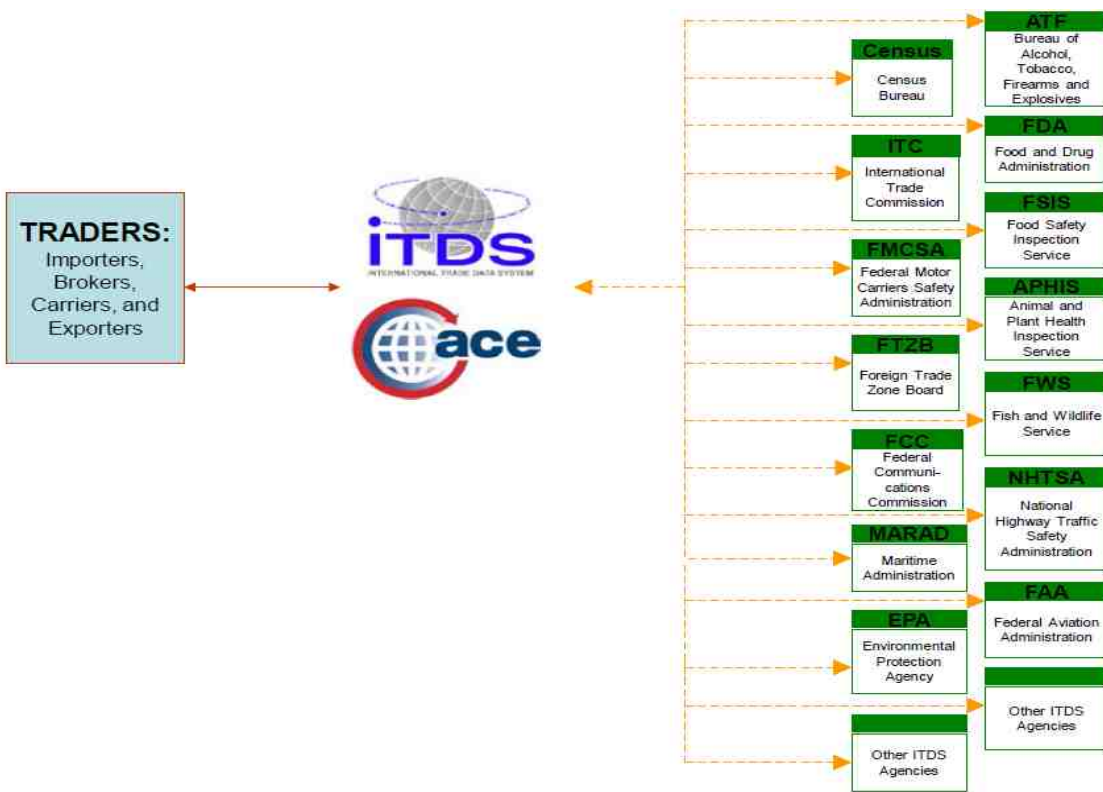
99) U.S. Customs and Border Protection, “Government Report on: Automated Commercial Environment/International Trade Data System(ACE/ITDS)”, February 2012.

가 넘는 상황임에도 불구하고 싱글윈도우 추진을 잡음 없이 수월하게 추진하고 있다.<sup>100)</sup>

### 라. 전자통관시스템의 유형

미국의 수출통관시스템은 관세청이 개발하여 운영하고 있는 AES(Automated Export System)와 상무부 산하 통계청에서 개발하여 운영하고 있는 AES Direct가 있다. AES는 미국의 수출신고 및 수출화물의 처리를 위한 시스템으로 전화, 전용선, 또는 VAN을 통한 관세청과 접속하고 있으며, AES Direct는 인터넷을 통하여 수출 신고 자료를 제출하는데 사용되어지는 시스템으로 주로 무역업체 또는 화주가 이용하고 있다.<sup>101)</sup>

<그림 3-15> Single Window to the Government



자료: U.S. Customs, “Report to Congress on the International Trade Data System (ITDS) Table of Contents”, 2011, p.2.

100) 류하선, “WCO CDM 도입체계 비교분석”, 국외훈련보고서, 2009.

101) 이호형, 전외술, 전개서, pp.225-226.



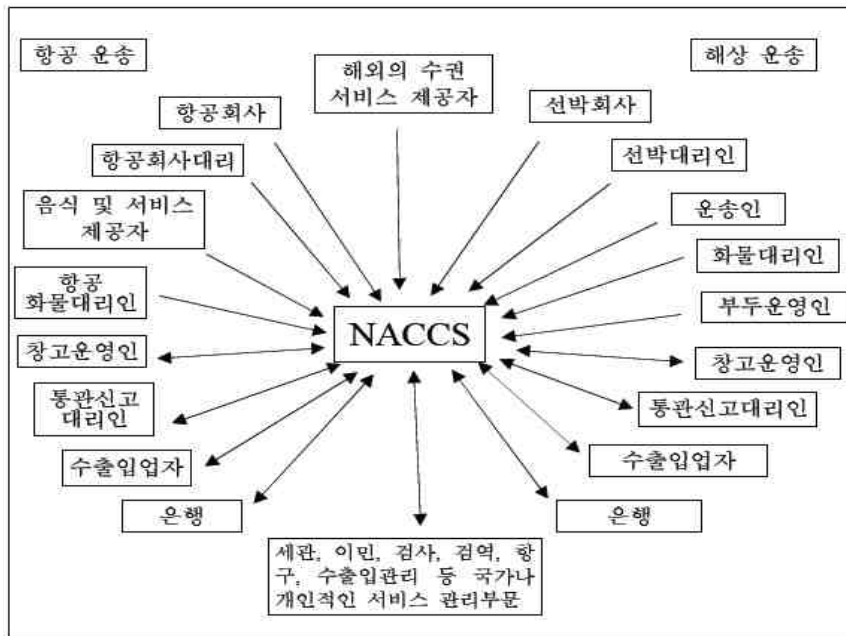
ACS(Automated Commercial System)는 수입통관을 위한 전자통관시스템으로서 1984년에 구축하여 통관수속대행업자, 공공 기관, 선박회사 등을 연결하여 VAN 또는 전화전용선을 통하여 접속할 수 있으며 현재까지 운영 중에 있다. 미국 관세청은 현재 수출입통관시스템의 제반 문제점을 개선하여 위의 <그림 3-15>와 같이 ACE/ITDS로의 업그레이드를 진행 중이다.

## 2. 일본의 NACCS

### 가. 관세행정 정보화 개요

일본정부는 일찍이 1996년부터 관세행정의 전산화를 목적으로 통관정보처리시스템인 <그림 3-16>과 같은 NACCS(Nippon Automated Cargo Clearance System)를 개발하여 사용하고 있다.

<그림 3-16> 일본 NACCS 시스템의 핵심 기능도



자료 : 朱秋沅, “論日本單一窗口構建對中國的制度性啓示”, 「日本研究」, 第4期, 2011, p.38.

일본의 화물관리체계는 세관이 이용하는 NACCS와 국토운수성이 운영하는 Port-EDI로 시스템이 이원화되어 운영되고 있다. NACCS는 1996년에 세관에 처음 도입되어 가동 18년 만에 전국세관에 모두 설치하게 되었고, NACCS를 통해 세관의 수출입신고의 약 98%가 전자문서로 처리되고 있다.

영국의 LACES(London Airport Cargo EDP System)<sup>102)</sup>를 참고하여 개발된 NACCS는 화물의 흐름에 따라 관련업체들의 업무를 처리하는 종합적인 정보시스템이며, 수집된 정보 등을 유효하게 가공 활용하여 각종 자료를 데이터베이스 한 통관정보종합관정 시스템(CIS; Customs Intelligence Data Base System)을 가동하고 있다.

일본의 통관시스템 수출은 일본식 시스템의 국제적 표준화와 이를 통한 일본 기업의 해외활동 지원이라는 관점에서 전략적으로 추진되고 있다는 점에서 주의 깊은 관찰이 필요하다. 아베정부의 성장전략 중의 하나로 아시아 개도국에 NACCS 수출을 목표로 하고 있으며, 이를 위하여 무상자금협력·기술협력·인프라 수출 등 경제협력 전략의 일환으로 정부지원 톨을 효과적으로 활용하고 있다.<sup>103)</sup>

일본의 관세행정 정보화는 간이신고제도의 도입, 통관수속전산화의 확대, 통관정보종합관정시스템을 활용한 선별적인 통관처리 등과 PaperLess 및 원스톱 서비스의 추진 등 신속통관과 규제완화를 위하여 노력하고 있는 점이 특징이다. 특히 완벽한 감시단속을 위하여 항만감시용 고정밀 멀티비전 시스템의 설치와 컨테이너 검사용 X선 투시기 도입, 마약탐지견의 활용 등 최신장비의 도입과, 신 장비를 자체개발 활용하는 등 관세행정 과학화에도 많은 투자를 하고 있다. 최근에는 인터넷의 보급에 따라 민원인편리를 위하여 웹 환경으로 통관과 물류의 통합된 사용자 인터페이스를 추가하여 제공하고 있다.<sup>104)</sup>

## 나. 수입통관절차

일본의 수입통관절차는 <그림 3-17>과 같으며 최근 민간기업과 세관이 협력 관계를 통해서, 무역과 보안성 확보 및 원활화를 양립하기 위해 AEO(Authorized Economic Operator)제도 실시를 도모하고 있으며, 수입신고 전, 수입신고, 심사 및 검사, 관세 등

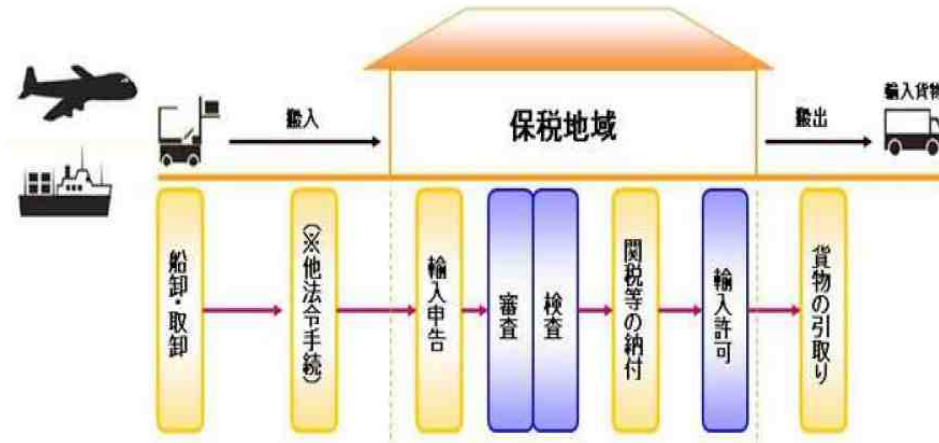
102) 런던항공화물통관시스템은 1971년 히드로 공항에서 처음 실시된 세계최초로 전산화된 시스템이며, 공항사, 세관, 운수업자 등에 의해 공동 개발되었다.

103) 양동석, 전계서, p.56.

104) 송은지, 전계서, p.35.

납부 및 수입허가의 절차로 이루어진다.

<그림 3-17> 일본 세관의 수입통관 절차



자료 : 관세청, “2014년 해외통관계도 발표자료(일본)”, 해외통관정보, 2014, p.11.

수입신고 전에는 일본에 입항하려는 선박 컨테이너 화물(공 컨테이너, 벌크 화물 제외)의 적하정보를 선적항 출항 24시간 전(근거리 지역의 경우 선적항 출항 전까지)까지 전자적으로 보고한다.

NACCS와 이용계약이 체결된 경우에는 NACCS 홈페이지에 접속하여 보고하고, NACCS와 이용계약이 체결되지 않은 경우에는 NACCS 웹사이트에서 신청자 ID를 미리 발급 받아 NACCS와 계약을 체결한 <그림 3-18>과 같은 서비스프로바이더<sup>105)</sup>를 경유하여 접속하여 보고한다. 만약 보고를 하지 않거나 허위로 보고한 경우에는 1년 이하의 징역 또는 50만엔 이하의 벌금을 부과한다.

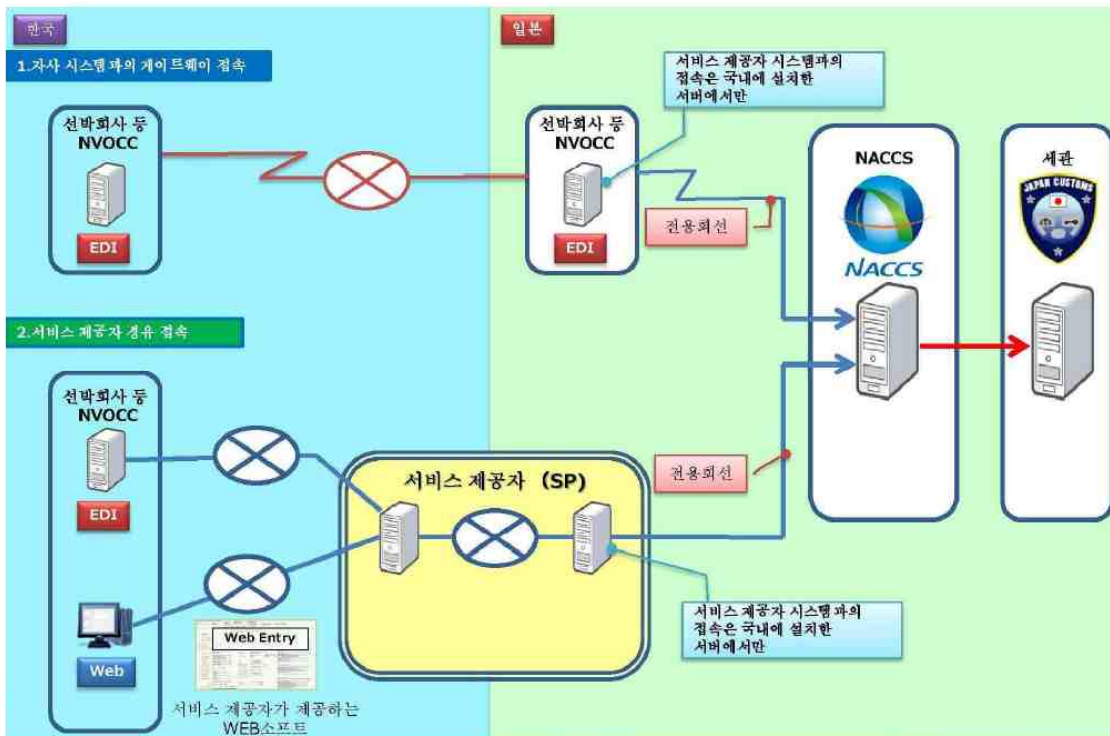
항공 또는 선박회사는 화물이 도착하면 수입자에게 도착통지(Arrival Notice)를 하고, 수입자는 항공 또는 선박회사에서 운송 계약과 관련되는 서류를 인수받아 수출자가 보내온 송품장 등과 함께 화물이 보관되어 있는 보세지역을 관할하는 세관에 수입 신고를 한다. 이때 화물의 수입자 또는 세관의 허가를 받은 통관업자가 수입자를 대리하여 신고할 수 있으며, 일본에 주소 및 거소가 없는 자는 일본에 주소 및 거소를 가진 자(세관 사무 관리인)에게 위탁하여 통관절차를 진행한다.

NACCS를 통한 신고는 수입화물의 수하인이나 위탁 통관기업이 전산 시스템을 통

105) 현재 16개 업체와 계약이 완료되었다. 한국 업체는 KLNET, KTNET, Cyberlogitec의 3개 업체가 계약을 완료하였으며, 자국 또는 타국의 서비스프로바이더 모두 이용이 가능하다.

하여 세관에 수입신고서 전자자료를 전송하고 관련 증빙서류를 구비하여 제출하고, NACCS를 통하지 아니한 신고는 수입화물 수하인이나 위탁 통관기업이 수입신고서를 작성하고 관련 증빙서류를 구비하여 세관에 직접 제출한다. 만약 수입하려는 물품이 관세법 이외에 타 법령에 의해 허가, 승인 등을 필요로 하는 경우에는 수입신고시점에 해당물품이 적절한 허가 및 승인을 받았음을 세관에 입증하여야 한다.

<그림 3-18> 서비스프로바이드



자료 : 관세청, “2015년도 해외통관제도 설명회 일본 SECTION 발표자료”, 해외통관정보, 2015, p.13.

수입신고서가 세관에 접수되면 통관지 세관에서 수입신고서 등 제출서류를 심사하며, 수입검사의 목적은 신고내용과 화물의 동일성을 확인함으로써 정확한 관세 및 내국 소비세를 확보하고 수입 규제품에 해당되는지의 여부에 대한 확인, 권총 등 위험품 적발 등에 있다.

만약 위험도가 높다고 판정된다면 관세법 제106조 규정에 의해 본국에서 하역 일시 정지 등의 조치가 필요한 화물에 대해서는 원칙적으로 보고 후 24시간 이내에 다음 <표 3-7>에 열거한 사전 통지를 실시하며, 세관에서 안전에 대한 새로운 정보를 입수

한 경우에는 보고 후 24시간이 경과하더라도 해당 통지를 할 수 있다.<sup>106)</sup>

<표 3-7> 일본 세관의 수입통관 사전 통지 내용

통지코드	내용
DNL	리스크 분석결과 일본의 보안상 고위험 화물이라고 판단한 경우, 해당 화물의 선적을 중지하도록 하는 사전통지
HLD	리스크 평가를 완료하기 위해 추가의 정보 또는 정보의 정정을 요청할 필요가 있을 경우에 하는 사전통지
DNU	선박이 선적항을 출항한 후, 리스크 분석결과 고위험 화물이라고 판단하여 입항시에 해당 화물의 입항을 일시정지하는 사전통지
	선적항 출항전에 HLD 코드의 사전통지 된 화물이 해당사전통지가 해제되지 않은 상태에서 당해선박이 선적항을 출항한 경우에 하는 사전통지

자료 : 관세청, “2015년도 해외통관제도 설명회 일본 SECTION 발표자료”, 해외통관정보, 2015, p.14.

관세법 제16조 제3항의 규정에 따라 해당 사전통지를 받은 화물은 적하정보를 보고한 후 하역허가 신청수속을 해야 하며, 만약 적하정보 보고기한을 넘긴 경우에는 하역하려는 항구의 관할 세관에 하역허가 신청을 하여 하역허가를 받아야 한다. 만약 이용 운송 사업자나 선박 회사 등이 보고기한까지 보고를 하지 않거나 허위보고를 한 경우 또는 하역 허가를 받지 않고 화물을 하역한 경우에는 50만엔 이하의 벌금 또는 1년 이하의 징역에 처한다.

세관에서 심사가 완료된 후 납부서(또는 납부번호가 기재된 납부 번호 통지 정보)를 교부하면, 납세의무자는 이를 납부한다. 별도의 납부기한은 존재하지 않으나, 관세 등을 납부하지 않는 경우 화물을 보세구역 등으로부터 수취할 수 없다. 세관의 심사결과 법규 위반사항이 없고, 수입자가 세금을 납부하였음을 증명하는 서류를 제출하면 세관은 수입자에게 허가증을 발급하고, 이때부터 수입자는 보세창고에 있는 물품을 찾아서 유통시킬 수 있다. 수입신고가 적절히 이루어지고, 관세가 올바른 방법으로 결정되어 납부되면 수입물품에 대한 통관이 완료된다.<sup>107)</sup>

106) 관세청, “2015년도 해외통관제도 설명회 일본 SECTION 발표자료”, 해외통관정보, 2015, p.14.

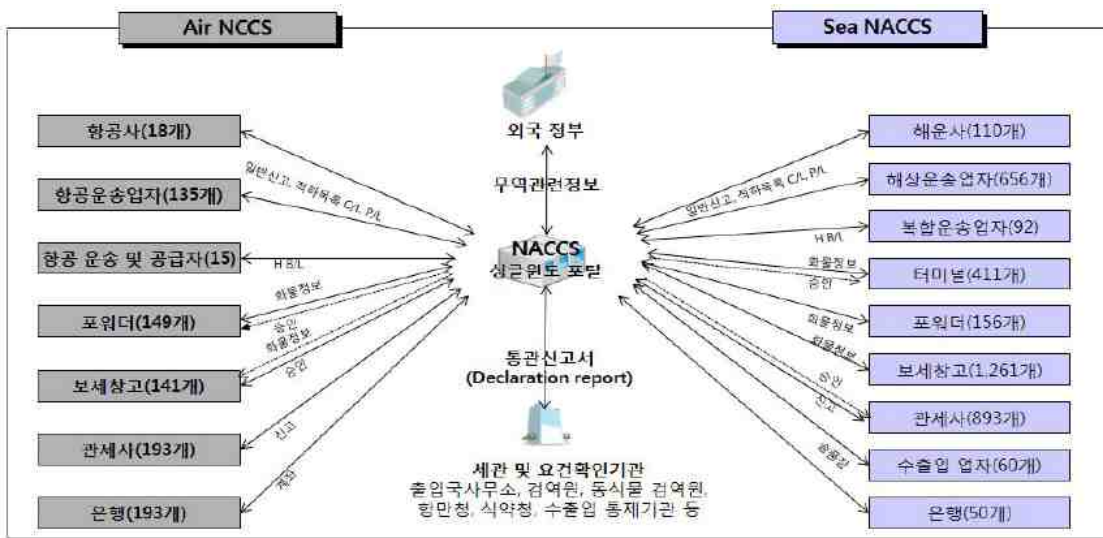
107) TradeNAVI, 해외마케팅, 국가별 시장정보, 수입통관절차, 요약정리.

### 다. 통관단일창구

2001년부터 일본은 싱글윈도우를 근본적으로 구축하기보다 기존 시스템을 효과적으로 연계하는 Gateway단일화 전략<sup>108)</sup>을 추진하고 있다.

2008년에는 통관과 관련하여 29개 수출입 요건확인기관 업무 중 95%를 차지하는 검역기관 시스템을 대상으로 구축하였으며, <그림 3-19>와 같은 항만 업무와 관련하여 선박 입출항 관리시스템과 출입국관리사무소의 승무원 상륙허가지원시스템을 개발하여 연계하였고,<sup>109)</sup> <그림 3-20>과 같이 발전하였다.

<그림 3-19> 일본의 싱글윈도우 개념도

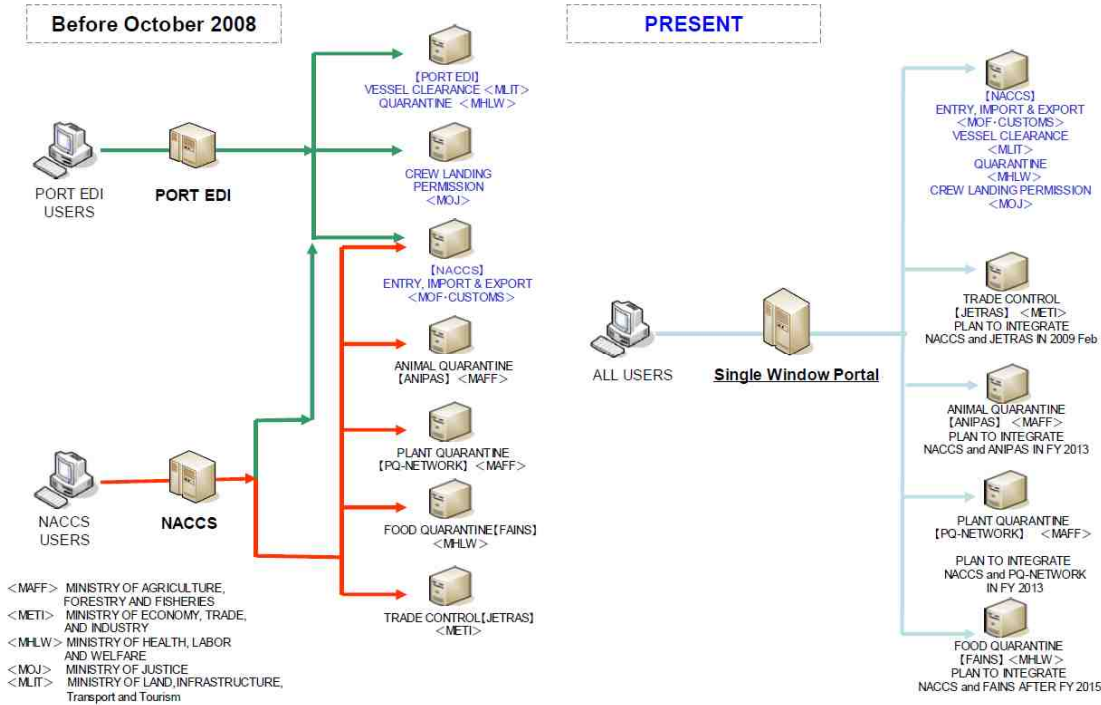


자료: 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, 전계서, p.15.

108) 1977년 전자자료처리 시스템을 이용한 세관절차 특별법 제정에 따라 전자통관의 법적 기반을 마련하였으며, 2001년 재무성의 Shikawa Initiative로 싱글윈도우 시스템을 제안하였다. 이후 전자정부를 위한 e-Japan Plan을 바탕으로 FAL협정에 의한 항만업무의 싱글윈도우를 개발하였으며, 항공·항만의 수출입 절차의 서비스 및 시스템 최적화 계획을 수립하여 2008년 2단계 싱글윈도우를 구축하였다.

109) 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, 전계서, p.15.

<그림 3-20> Reengineering/Future of Single Window



자료 : UNECE, "Single Window experience Japan", 2010.

NACCS의 특징을 구분하면, 첫째, 고객으로 하여금 수출입 신고와 보세화물에 대한 신고와 같은 통관관련 업무를 전산 데이터의 전송에 의해 처리할 수 있도록 하여 시스템을 통한 인·허가기능을 수행할 수 있고, 둘째, 화물의 도착, 창고 내 화물의 위치, 통관 등에 대한 정보를 실시간으로 고객에게 제공하여 화물의 위치를 추적할 수 있을 뿐만 아니라 24시간 NACCS 이용이 가능하여 세관의 업무시간 종료 이후에도 입력된 수출입신고 데이터는 다음날 세관업무의 시작과 동시에 우선적으로 처리하도록 하고 있다. 또한 외국 정부시스템과의 데이터 교환을 통해 수입화물 사전 검사를 가능하게 하고 있다.<sup>110)</sup>

그러나 일본의 단일창구는 접속창구만 인터넷 환경을 사용하고 실제 내부 업무체계는 대부분 기존 시스템을 그대로 유지하고 있으며, 아직 모든 수출입업무처리가 한 번의 입력으로 모두 완결되는 완전한 단일창구시스템 체제를 갖추지 못하고 있는 상태이다.<sup>111)</sup>

110) 이준건, "중국 전자통관시스템 활용과 제고방안에 관한 연구", 석사학위논문, 강원대학교 대학원, 2010, pp.66-67.

111) 송선욱, "무역절차 간소화를 위한 Single Window 구축에 관한 연구", 통상정보연구, 제7권, 제4호, 2005, p.169.

## 라. 전자통관시스템의 유형

NACCS는 화물이 일본에 도착하면서부터 화주에게 인도될 때까지의 일련의 세관수속 및 세관업무처리와 함께 각 업종간의 고유 업무도 동시에 처리하는 컴퓨터의 이용 형태로서 일본 최초의 획기적인 시스템이다.

NACCS는 업무의 흐름에 따라 모든 관계자가 온라인 시스템을 통해 각종 정보를 공유하여 공동 이용하는 공적 VAN네트워크이다. NACCS는 1985년 1월 수출항공화물에 대해서 검토된 후 수출입통합시스템으로서 가동하여 현재는 수출입항공화물이 대부분 NACCS를 통해 처리되므로 관련 사무수속의 합리화에 도움이 되고 있다.

1994년 10월부터는 해상화물통관시스템(sea-NACCS)이 가동되어 세관의 자동납부, 화물인도의 조기화, 입력정보의 다목적 이용이 가능하게 되었다. 2000년 6월에는 운수성 항만국, 재무성 관세국, 해상보안청이 수출입 및 항만 제수속의 One-Stop화를 하기 위해 NACCS와 항만 EDI 두 가지를 행정수속창구로 하는 방침을 세워 2003년에는 Sea-NACCS와 항만 EDI간 송부를 인정하는 CuPES(Customs Procedure Entry System; 관세수속신청서시스템)가 실현되었다. 재무성의 NACCS와 국토교통성의 항만 EDI시스템을 연동하고, 4개 부처의 시스템<sup>112)</sup>이 접속하는 형태이다.<sup>113)</sup>

NACCS에서는 수출입신고를 하면 컴퓨터가 과세계산 및 통화계산 등을 하여 세관의 심사구분을 결정하며, 간이심사 대상으로 분류된 화물의 경우에는 세관납부를 위한 은행 계좌를 통해 세금이 납부되고, 수출입신고 즉시 허가되며 그 결과는 납세자에게 통지된다. 또한 고객의 사무소에 설치된 전용 단말기를 통해 반출, 반입, 보세운송 등의 세관수속의 대부분을 처리할 수 있다.

SHIPNETS(Shipping Cargo Information Network System)는 해운화물 운송업자, 무역상사, 선박회사 등의 항만 관계 자료를 온라인 네트워크로 맺고 있다.<sup>114)</sup> 특히 기업간 정보유통의 신속화 및 자료의 상호 이용에 의한 자료입력 작업의 간소화를 꾀하고,

112) 농업수산성의 동물검역조사시스템(ANIPAS)과 수입식품검사시스템(PQ-NETWORK), 후생노동성의 수입식품 감시지원시스템(FAINS), 경제산업성의 수출입허가승인시스템(JETRAS), 법무성의 입국관리시스템이 있다.

113) 김태인, 이준건, 이영련, “중국 전자통관시스템 활용과 제고방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제11권, 제3호, 한국관세학회, 2010, p.62.

114) SHIPNETS의 NTT DATA(주)의 VAN서비스인 DRESS센터에 컴퓨터를 놓고 화물주선업자가 선적 사양서 수령부터 선박회사가 선하증권을 발행할 때까지의 정보교환을 취급하여 요코하마, 도쿄, 오사카, 나고야, 고베와 오키나와 등을 대상으로 하고 있다. DRESS는 민간기업의 요청을 상당부문 받아들여 1971년 5월에 실시된 서비스이다. 데이터 통신회선 서비스의 조항을 통신법 속에 설치하여 정보사회에 대응하는 중합통신망의 정비를 목적으로 공중전기 통신법의 대폭적 개정이 있었다.



소프트웨어와 자료의 표준화에 의한 시스템개발의 중복투자 회피, 운용경비의 절감을 가능하게 하는 것이 그 목적이라고 할 수 있다.<sup>115)</sup>

S.C NET(Shipper/Carrier Shipping Information Network System)과 S.F NET(Shipper/Forwarder Network System)은 일본의 하주와 해운업자를 연결하여 수출입에 관련된 정보의 송수신을 담당하는 네트워크 시스템으로서 SHIPNETS와 S.C NET은 같은 시스템 기반 위에 구축되어 있다. 따라서 SHIPNETS에 참가하고 있는 해운업자는 그 회선을 이용하여 S.F NET에도 접근할 수 있다.<sup>116)</sup>

### 3. 호주의 ICS/CCF

#### 가. 관세행정 정보화의 개요

호주는 <표 3-8>과 같이 미국과 유럽, 아시아 주요국에 비해 비교적 늦은 시기인 1990년대 후반부터 본격적으로 국가정보화를 추진해 왔으나, 불과 10년 만에 세계적인 정보화 선도국으로 부상하였다.

호주는 1997년 이후, 고유한 자연환경과 독특한 정치·경제·사회적 배경의 장단점을 고려하여 ‘ICT 기반의 경제 성장과 번영’이라는 비전을 수립한 이래, 정권 교체에도 불구하고 일관성 있는 비전을 유지하고 있다. 광대한 영토와 다양한 기후 분포 및 풍부한 자연자원을 기반으로 전통적인 농업 강국이었던 호주는 1950년대 중반부터 3차 산업 중심의 경제체제 전환 이후, ICT 중심의 경제 성장을 재도약의 기회로 인식하였다.

이러한 비전과 정부의 강력한 의지에 따른 호주의 국가정보화전략은 체계적이고 전략적으로 추진되어 왔으며, 특히, 전자정부를 중심으로 하는 공공 부문의 혁신적인 ICT 도입과 활용 역량이 크게 도약되었다. 정부 서비스의 온라인화를 시작으로 정부 업무와 시스템의 효율적인 ICT를 적용하여 국민 중심의 서비스 고도화 등 해외 주요국의 전략 프로세스를 상대적으로 짧은 시기에 안정적으로 이행되었다.

범국가적인 ICT 혁신을 주도했던 케빈 러드(Kevin Rudd) 총리는 웹 2.0 중심의 다양한 스마트 기술을 적극 도입한 새로운 정부 운영체계를 향한 新 국가정보화전략의

115) 송은지, 전계서, pp.36-37.

116) 이호형, 전외술, “전자통관 시스템의 해외사례연구”, 춘계학술발표대회, 한국관세학회, 2010, p.227.

기반을 조성하였다. 2010년 6월 취임한 줄리아 길러드(Julia Gillard) 총리 역시 이전 정부의 국가정보화전략 비전을 일관성 있게 추구하면서, 세계적인 스마트 사회로의 전환을 선도하는 경제 성장과 번영을 위한 제도약의 기회 발굴을 위한 노력을 경주하고 있다.<sup>117)</sup>

<표 3-8> 호주의 국가정보화 발전사

추진 전략	주요 내용
제1차 국가정보화전략	정보사회로의 혁신적인 전환을 위한 기반 조성
Investing for Growth (1997-2001)	목표: 국가 성장과 번영을 위한 정부주도의 국가적 인식 전환 내용: 정부 리더십, 국민과 기업의 경쟁력 향상, 산업 개발 등 4개 목표 추진 성과: 조달, 지불 등 전체 기관의 80% 서비스 온라인화, 400여 개 이상의 서비스 전략 수립 등으로 범국가적 인식 제고
Government On-Line (2000-2001)	목표: 정부 서비스 온라인화를 시작으로 공공 ICT 도입 및 활용 증대 내용: ICT 가치 공유를 위한 8대 정책 부문 추진 성과: 2001년 12월 기준 모든 정부 서비스 온라인화 완수
제2차 국가정보화전략	본격적인 전자정부 구현으로 선진 정보사회 지향
Better Service, Better Government (2002-2005)	목표: 정부와 국민, 기업간 연계를 통한 보다 체계적인 장기 전략 이행 내용: 정부 업무/시스템의 효율적인 전자정부 구현을 위한 6대 정책 추진 성과: 더 좋은 서비스, 더 좋은 정부로 진보
Strategic Framework for the Information Economy (2004-2006)	목표: 세계적 기술 환경 변화를 앞장서는 정보 경제 선도 내용: 사회/경제적 생산성 증가에 따른 혜택을 국민 모두에게 제공하기 위한 주요 부문과 ICT 융합 강화 성과: 재무관리, 의료, 교육, 국방, 제조업 등 주요 부문의 범국가적 효율성 제고
제3차 국가정보화전략	보다 국민지향적인 국가정보화전략으로의 진화
Responsive Government (2006-2010)	목표: 국민 모두를 만족시킬 수 있는 정부 서비스 진화 내용: 4대 목표별 범정부 공통 ICT 전략의 본격적인 추진 성과: 국민 만족도 향상 및 공공 부문 경제성 제고에 기여
2nd National Broadband Strategy (2007-2009)	목표: 브로드밴드의 전국적인 확산과 품질 제고 내용: 우선 대상에서 소외지역, 중소기업, 사회 주요 부문 등 전국으로 확산 성과: 안정적 기반에 전국 규모의 초고속 브로드밴드 계획 도출
제4차 국가정보화전략	스마트 기술 기반의 국가정보화 제도약 추진
Digital Economy (2009-현재)	목표: 정보 경제에서 디지털 경제로의 새로운 경제 체계 구현 내용: 3대 국가 운영 주체별 추진 전략 및 중장기 프로젝트 고도화

117) 박선주·윤미영, “스마트 사회 실현을 위한 新 국가정보화전략 분석”, IT&SOCIETY Vol.3, 한국정보화진흥원, 2011, pp.1-2.

Engage : Government 2.0 (2009-현재)	목표: 참여 기반의 협력 지향적이고 개방적인 효율성 높은 정부 구현 내용: 스마트 기술 기반의 4대 분야별 13개 전략 실천
ICT Sustainability Palm (2010-2015)	목표: 스마트 기술을 활용한 지속가능한 미래 경제사회 기반 마련 내용: 지속가능한 ICT 구매, 에너지 관리, 솔루션 등 3대 부문 추진
제4.5차 국가정보화전략	스마트 사회의 공공 생산성 제고를 위한 ICT 전략적 비전 체계 수립
Strategic Vision for the AG's use of CT(2011~)	목표: 미래사회의 선도국을 향한 경제 생산성 중심의 ICT 재활용 내용: 3대 과제별 6대 실천 전략 및 프로젝트 추진

자료: 박선주, 윤미영, 상계서, p.12.

## 나. 수입통관절차

모든 물품은 호주로 반입되기 전에 관세청에서 전자적으로 물품에 관한 정보가 기록되어야 하며<sup>118)</sup>, 이 정보는 관세청과 호주 검역청(AQIS)의 위험평가에 중요한 결정 기준이 된다. 호주의 수입통관은 수입신고 전, 수입신고, 물품검사, 관세납부 및 통관완료로 이루어진다.

호주는 비교적 낮은 평균관세를 가지고 있는 국가로서 관세가 무역장벽으로 작용되는 경우는 많지 않으나 농수산물 수입에 있어서는 검역과정이 철저하고 까다로워 통관과정에서 호주 농림수산부의 역할과 기능이 두드러진다. 따라서 검역대상에 해당하는 물품을 수출하는 업체는 검역단계에서 통관이 지연 및 거절되는 것을 미연에 방지하기 위하여 수입신고 전에 수출국에서 목재 포장재 등에 대한 방역을 완료하고, 농수산물 등의 검역에 대비한 준비를 철저히 하여야 한다.

수입신고는 호주 통관화물관리시스템인 ICS(Integrated Cargo System)를 이용하여 전자적인 방식으로 이루어지며, ICS를 통해 수입신고를 하고자 하는 수입자는 우선 Form B319(Client Registration Form)를 작성하여 ICS에 client로 등록해야 한다.

수입신고 자료가 ICS에 유효하게 접수되면 <표 3-9>와 같이 신고내용에 따라 녹색신고(Green line), 적색신고(Red line), 황색신고(Amber line) 로 구분되어 처리된다.

118) Australian Customs Service, "Import Cargo Reporting overview", 2007.

<표 3-9> 검사 대상 및 면제 대상

구분	대상
녹색신고	추가적인 검사 없이 통관이 가능한 품목으로 수입자 혹은 대행업체가 관세 및 제세를 납부하고 수입신고 수리서를 받을 수 있다.
적색신고	품목분류의 오류나 검역 대상 물품이 적절한 검역을 받지 않은 경우, 혹은 가격이 송품장 내용과 다른 경우 등 추가적인 심사가 필요한 품목으로 정밀한 검사가 추가적으로 이루어진다.
황색신고	위장 수입물품이나 관세 포탈의 우려가 있는 물품 및 마약, 수입금지 또는 제한 물품 혹은 이와 같은 경우로 의심되는 경우를 의미한다.

수입 신고된 화물의 품목분류 및 과세가격 산정이 완료된 이후 세관에 관세 및 제세를 납부한 후 물품 반출이 가능하다. 수입자는 관세와 부가세를 세관에 납부한 후 수입물품을 인수할 수 있으며, 통관에 필요한 서류가 모두 구비되어 있는 경우 수입신고 이후 물품 반출까지는 최소 15시간(공휴일 제외)이 소요되며, 물품에 따라 다소간의 차이가 발생할 수 있다.<sup>119)</sup>

#### 다. 통관단일창구

호주정부는 싱글윈도우를 ‘국제 수출입 및 운송 관련자가 표준화된 정보나 문서를 한 곳에 접수하는 것으로서 모든 수출입 및 운송 업무와 법적 요건 업무를 처리할 수 있도록 하는 체제로 전자 정보의 경우 개별 데이터항목은 단 한번만 제출하면 되는 것’으로 정의하고 있으며,<sup>120)</sup> 개념도는 <그림 3-21>과 같다.

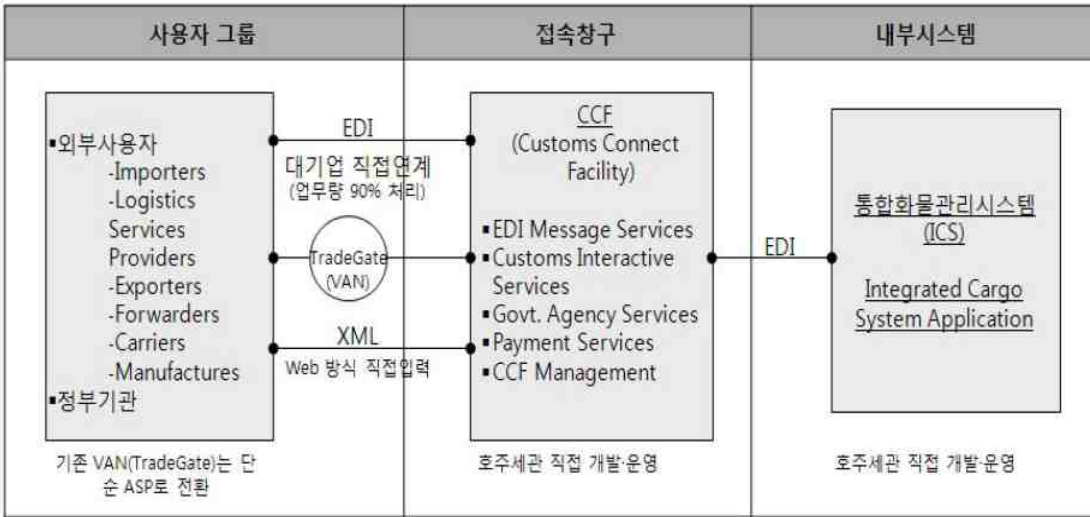
호주세관은 관세행정 현대화를 위해 CMR(Cargo Management Re-engineering) 프로젝트를 계속적으로 추진하고 있으며 수출통관과 수출적하목록 관련 시스템인 EXIT(Export InTegration System), 수입통관 시스템인 COMPILE(Customs Online Method of Preparing from Invoices Lodgeable Entries), 항공 및 해상 화물관련 시스템인 ACA(Air Cargo Automation)와 SCA(Sea Cargo Automation)를 통합하는 통합 화물시스템(ICS: Intergrated Cargo System)을 구축하기 시작하였다<sup>121)</sup>.

119) TradeNAVI, 해외마케팅, 국가별 시장정보, 수입통관절차, 요약정리.

120) Australian Customs Service, "SDS Project: Single Window", SDS Fact Sheet No.1, July 2005.

121) 이의재, "전자무역시대에 대비한 국가간 대외협력증진 방안 연구: 단일창구를 중심으로", 부경대학교 경영대학원, 석사학위논문, 2007, p.38.

<그림 3-21> 호주의 싱글윈도우 개념도



자료: 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, 전개서, p.17.

수출입분야는 이미 ICS 시스템이 시작되었으며, ICS를 안정적이고 유연하게 수출입 관련 업무처리를 할 수 있게 구축한 CCF(Customs Connect Facility)시스템을 운영하고 있다. 이는 인터넷 환경으로서 실시간으로 세관 업무를 조회할 수 있는 시스템이다. ICS는 컨소시엄을 구성하여 구축하였으며, CCF는 IBM에서 개발하여 현재 CCF와 ICS는 운영 및 유지업무를 세관에서 담당하고 있으며, 시스템관리 인력은 전부 호주 관세청 직원으로 구성되었다. CCF와 ICS의 사용료는 수익자부담원칙(비용회수 개념)에 따라 사용자에게 요금을 부과하며, 매년 시스템 유지비용을 산정해서 사용료율을 재조정 발표하고 있고, 수출 촉진차원에서 수출 신고에 대하여는 사용료 부과하고 있지 않으며, 수입의 경우 신고 종류에 따라서 요율을 달리 적용하고 있다.<sup>122)</sup>

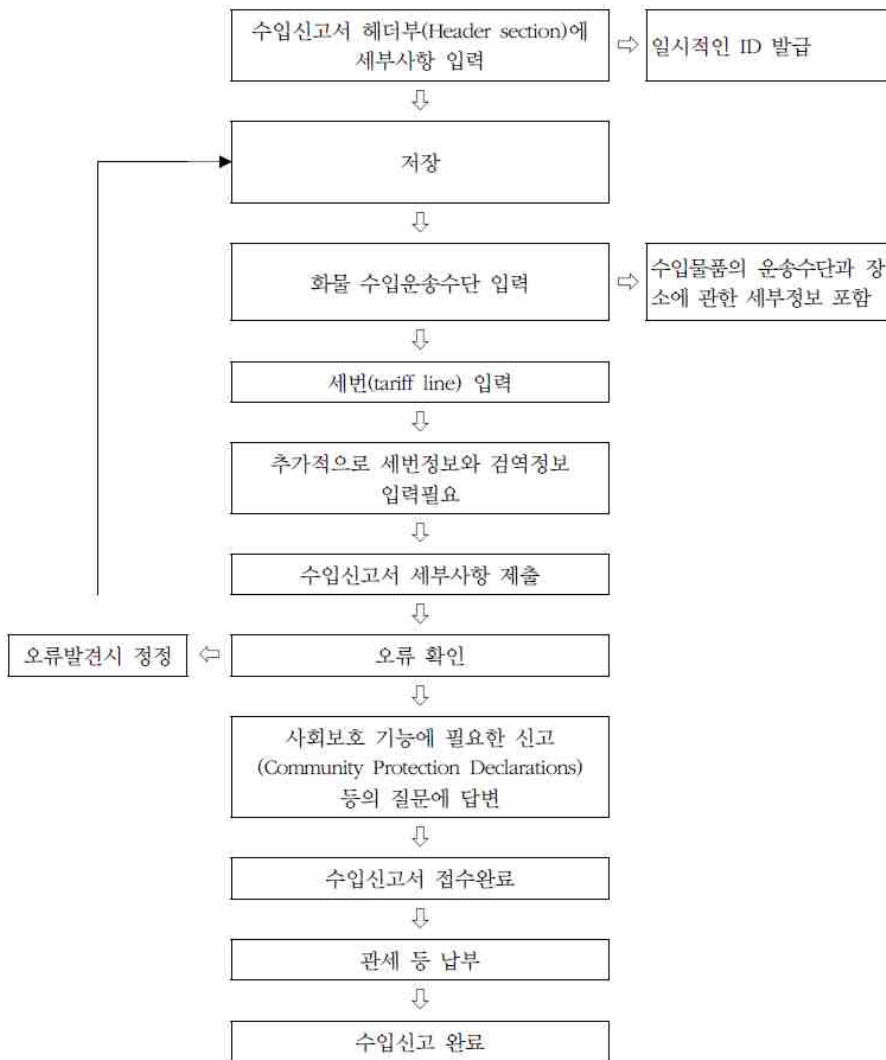
### 라. 전자통관시스템의 유형

호주의 수입신고는 <그림 3-22>와 같이 모든 과정이 컴퓨터에 의해 처리되고 있으며, 수입 물품 대부분은 Green Line 품목으로 분류되고, 이외에 검사과정이 요구되는 경우에는 Red Line 품목으로 분류되어 세부적인 검사과정을 거친다. 구체적인 검사내

122) 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, 전개서, p.17.

용은 ACS(Australian Computer Society)와 광범위하게 연결된 컴퓨터 정보시스템을 통해 이루어지며, 이 정보시스템은 수입물품의 유형과 종류에 따라 관련부서에 해당정보를 제공한다.

<그림 3-22> 호주의 수입통관 프로세스



자료 : Australian Customs Service, Import Declarations Overview, 2007.

ACS는 AQIS(Australian Quarantine and Inspection Services), 항만 관련 기관 등과 연결된 EDI시스템을 운영하고 있다. 호주세관은 COMPILE(Customs Online Method

of Preparing from Invoices Lodgeable Entries), EXIT(Export Integration System)을 개발하고 Tradegate<sup>123)</sup>를 통한 EDI에 의해 통관 업무를 처리하고 있다.<sup>124)</sup>

이전의 호주의 수출입통관분야는 대부분 단일시스템으로 추진되었으나, 화물분야는 항만하역회사 연합체, 포워드 연합체 등으로 다원화되어 있었다. 그래서 WCO의 CDM과 UCR을 기초로 분산된 시스템을 CMR(Cargo Management Re-engineering) 사업을 통해 새롭게 통합화물시스템을 구축하였고, 성실도가 검증된 업체에게는 ACP(Accredited Client Program) 시스템을 개발하여 간편한 통관절차를 제공하는 등 통관의 효율성을 증대시키고 있다.

## 4. 중국의 전자포트(電子口岸; E-Port)

### 가. 관세행정 정보화 개요

무역세계개혁 및 경영권의 분화와 확대에 의해 직접적으로 대외무역활동을 할 수 있는 중국 기업의 수가 해마다 증가하였고, 2000년 말까지 전국적으로 수출입 경영자격을 소유한 기업의 수는 193,000개에 달하였다.<sup>125)</sup> 하지만 그로 인해 통관절차방면에서 소수 기업의 밀수 및 탈세 등의 위법행위가 일어났으며, 이는 국민경제 발전 및 국가에 큰 지장을 초래하였다.<sup>126)</sup>

전국의 세관은 이러한 부작용을 방지하기 위해 레이저 위조방지상표를 연구하였고, 위조화폐, 국가세금과 은행 등에 관련된 수출입 통관서류에 대하여 2차 검사를 실시하는 등 대책을 마련하였다. 또한, 1998년 관세총국과 외화관리국은 은행, 외화관리와 세관 간의 컴퓨터 네트워크 구축을 지시하였으며, 범죄 방지를 위해 수입 외환 결제 통관서류에 사용하는 위조방지 바코드 네트워크시스템을 개발하였고, 이러한 시스템으로 인해 세관통관서류의 진위를 식별하였다.<sup>127)</sup>

123) 비영리 사용자조직으로 구성된 EDI/VAN 업체이다.

124) 수입 통관시에는 수입신고서는 물론, 상업송장, 선하증권, 원산지증명서, 포장명세서 등과 같은 서류를 제출하여 선적 및 선적서류 송부 → 도착통보 → 통관서류제출 → 품목별상품분류(HS코드) → 제세산출(관세 및 판매세부과) → 세관신고 등의 수입통관절차를 거친다.

125) 李道飛, 何嘉揚, “广西電子口岸建設與應用”, 『西部交通科技』, 第9期, 2009.9, p.5.

126) 呂蓮, “電子口岸物流服務平台對通關時效的影響分析”, 『時代經貿』, 第6期, 2008.6, p.2.

127) 李道飛, 何嘉揚, 전개서, p.7.

중국에서는 수출입 절차 중 통관 관련기관과 연관된 모든 절차를 포괄하는 ‘대통관’(大通關)이라는 광의의 통관개념을 도입하였다. 대통관은 수출입 기업의 설립, 해당물품 수입허가증 발급, 각종 국가기관의 등록과 심사절차, 세관통관, 항구에서의 선적 및 하선, 운송, 수출입 대금결제, 공장입고 등 통관과 관련된 모든 절차를 포괄한다.

대통관 제도는 수출입 화물 관련 기구의 재편과 작업절차의 재조정을 위한 제도적인프라라고 할 수 있다. 곧 법률의 적법한 시행이 보장된다는 전제 하에 관련 집행부서 작업절차의 재구성에 주안점을 두고 수출입 화물 유통과정에서의 비용과 원가절감을 목표로 하는 작업절차를 재구성하는 것이다. 그 내용은 각 기관의 내부 작업절차의 재편과 각 부처 내지 부서 간 총체적 협력을 위한 재편으로 대별할 수 있다.<sup>128)</sup>

중국 세관은 <표 3-10>과 같이 1978년부터 세관감독업무 중에 컴퓨터 기술을 사용하기 시작하면서 중국세관의 정보화가 진행되었다.

<표 3-10> 중국 전자통관의 발전 과정

발전단계	주요 내용
개별응용단계 (1978~1988)	여객의 물품과세 업무에 컴퓨터를 사용(주로 징수, 통계 등의 세관 업무에 중점).
시스템응용단계 (1988~1998)	세관통관관리시스템(H883)을 개발하여 통관신고의 자동화 실현하고, 운송감독관리, 가공무역관리, 허가증관리 및 세금감면 등 업무로 확대.
네트워킹응용단계 (1998~1999)	관세청은 위성통신시스템을 도입 통관관리의 전면적 네트워킹을 구축하여 세관감독의 효율성을 크게 향상시켰고, 전국 각지에 수출입 업무 통일성을 제고하여 초보적 전자세관을 구현함.
종합응용단계 (1999~2001)	‘전자적 수출입 면장 + 네트워크검사’를 활용하는 ‘전자포트’를 구축하고 각 유관부서 간의 협력관계를 제고하여 종합관리를 지향함. 나아가 행정관리의 효율성 향상, 수출입 기업의 세관 및 그 밖의 수출입에 관한 처리에 효율성을 제고함.
업무분석응용단계 (2001~)	관세청은 세관심사평가시스템을 도입하여 전국 세관업무감시와 근무에 치중하는 ‘전자총서’를 구축함. 이는 전국 세관의 감시, 변화하는 정책을 조정하여 수출입관리를 강화하는 효과적인 수단으로 정착됨.

자료 : 안암, 전계서, p.15.

1988년부터 세관통관관리시스템을 통하여 통관수속 전 과정의 자동화처리가 시작되었지만 네트워크 통신조건의 제한으로 인해 각 세관은 각각의 컴퓨터시스템을 사용하게 되었고, 내부적으로는 효율적이었지만 전국적인 통합네트워크의 부재로 일어나는 갖

128) 編委會, “關務通·電子口岸系列”, 「電子口岸實用功能」, 2012, pp.20-21.



가지 문제점들로 인해 세관업무의 개혁을 촉진하게 되었다.

1994년 외국에서 소형의 위성 네트워크시스템을 구입하여 세관감독의 효율성을 향상시켰고, 1998년 H883시스템 4.0을 대표로 하는 전자통신 기초시설의 발전과 개선이 진행되어 “전자세관”이 초보적으로 형성되었다. 1999년 “전자포트”가 형성되어 각 유관부서 간의 협력관계를 도모하며 종합적인 관리우위를 보여주고, 각 부문의 행정관리 효율성을 제고하였다. 2001년에는 세관심사평가 시스템을 도입하여 직속세관관리를 실행하는 “전자본국”이 구축되었다. 이는 전국 수출입 상황을 적시에 정확하게 국무원에 보고할 수 있으며, 세관의 각종 업무를 전면적으로 넓혀 대외경제무역의 지속적인 발전에 효과적인 시스템이다. 현재 중국 수출입기업은 이미 100% 서류 없는 통관신고체계를 구축하여 세관 H2000시스템을 통해 신고서를 처리하고 있을 뿐만 아니라 이에 상당한 관세를 징수하고 있다.<sup>129)</sup>

### (1) 전자세관시스템

전자세관이란 전국세관의 각 부서 및 각 지부의 통관처리 네트워크화(H2000 통관관리시스템)와 물류조사 감시의 지능화(물류조사감시시스템)가 주된 목적인 세관관리정보시스템을 의미한다. 중국은 전자세관을 통해 통관 처리의 네트워크화와 물류조사 및 감시의 지능화를 실현하고 있다.

H2000 통관관리시스템은 1999년 정식으로 개발을 시작하여 2004년부터 전국세관에서 사용되기 시작하였다. 이로부터 물류감시제어 지능화, 통관처리의 윈스톱 네트워크화, 전국세관 통관처리의 신속화에 따른 효율성을 제고하였다.

H2000 통관관리시스템은 전자세관 정보화 구축의 핵심 시스템이 되었고, 전자항구 및 전자관세청과 연동된 기초 시스템으로서 세금징수, 수출입물품감시, 가공무역 및 보세감시, 수출입 무역통계, 기업검사 등의 업무와 신고처리, 검사확인, 관세 산출, 통관허가 등의 업무가 처리된다.

또한 중국 국무원 예하에 15개의 보세구역, 91개 특수감독관리구역, 58개의 수출가공구, 8개의 보세물류구역, 10개의 보세항구를 포괄하고 있으므로 모든 보세가공기업은 이 시스템을 통하여 종이문서를 제출하지 않아도 된다.<sup>130)</sup>

오늘날은 H2000 통관관리시스템을 통하여 세관의 모든 업무 데이터 통합 보관 및

129) 柴鳳偉, “我國電子口岸建設全面提速”, 「現代物流報」, 第005版, 2006, pp.1-2.

130) 張函, “中國無紙貿易的發展與對策”, 北京郵電大學碩士學位論文, 2010, p.28.

가공, 전송, 분석이 일체가 되는 초대형 정보시스템이 되었으며, 중국 정부의 ‘H2000’ 통관관리시스템의 구현목적은 세관행정의 효율성 확보 및 수출입업체의 물류비용 절감을 통해 국가 경쟁력을 제고하고, 세관행정 및 대국민서비스 향상에 두고 있다<sup>131)</sup>.

물류조사감시시스템은 H2000 통관관리시스템을 바탕으로 컴퓨터 네트워크 기술과 선진의 조사감시 기술을 이용하여 GPS시스템, 컨테이너검사설비, 전자갑문, 전자저울, 감시카메라, 전자차폐 등의 연관 기술과 설비를 통합한 시스템이다. 또한 전자항구 및 EDI센터, 위험관리 플랫폼에서 접수한 관련 물류 정보를 종합하여 전자적 수출입면장을 만들어 현장에서 수집한 물류실제정보와 대조하여 자동으로 처리하고 있다.

## (2) 전자포트(電子口岸)시스템

전자포트시스템은 <그림 3-23>과 같이 차이나텔레콤의 인터넷 망을 이용하여 지역별, 부서별, 업계별 간 통관법 집행관리 및 통관물류 서비스 정보를 일원화하는 대통관 단일정보 플랫폼으로서 중국 전자포트와 지방 전자포트 두 가지를 모두 포함한다.

중국 전자포트는 국무원 지도하에 관세청 등 총 15개 부문을 연결하여 국무원의 각 관련 부서 간 대통관 업무흐름에 대한 데이터 공유 및 네트워킹 검사를 실현한다. 또한 고급과학기술을 이용하여 수출입관리 작업을 규범화하고 투명성을 보장하며, 각 부문이 공유된 데이터를 상호 감독하여 효율적이고 엄격한 관리를 보장할 수 있도록 한다.<sup>132)</sup>

지방 전자포트는 지방정부가 자체적으로 대통관 업무의 핵심부분과 현지 관련 통관 물류 서비스정보를 단일한 플랫폼에서 통합·조정하고, 전자포트와 대통관 관련된 정부 부서 간의 데이터교환과 공유를 실현하고 있다.

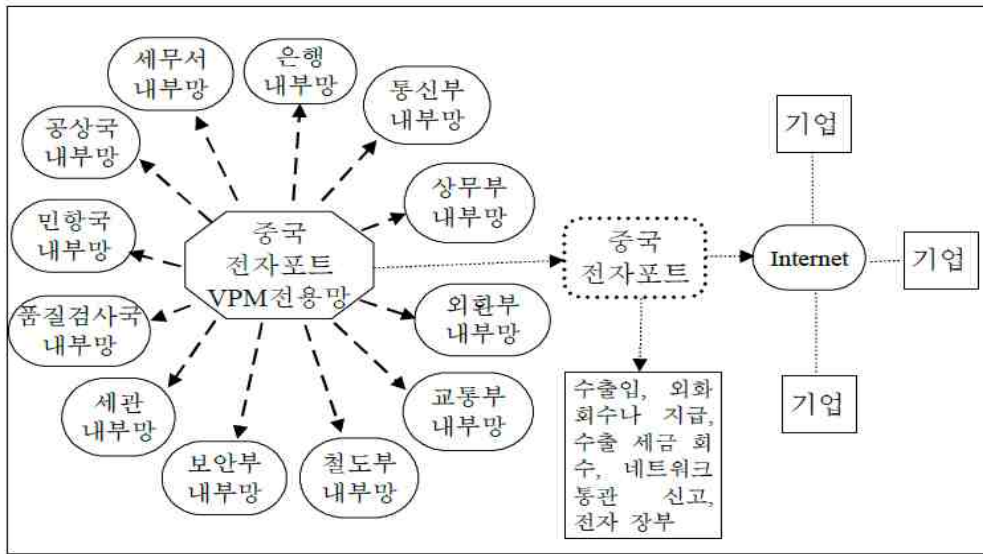
전자포트의 주요 응용시스템 중 전자원부 심사 시스템은 각 관리 부문별로 발급된 서류, 문서의 원본데이터, 영수증 등을 전자포트 데이터센터(IDC)에 입력하여 검증 및 확인 한다<sup>133)</sup>. 또한 수출입 업체에게 인터넷을 통해 전자포트에 접속하여 외환지급, 수출입신고, 세금징수 등 ‘one-stop 서비스’를 활용할 수 있도록 하였다.

131) 楊國勛, 周明森, 張國利, “中國海關信息化進程”, 「電子政務」, 2009, pp.1-2.

132) 邵兵家, 張宏暉, 仲志, “電子口岸公共服務採納影響因素的實証研究”, 「情報雜誌」, 第1期, 2010.1, p.29.

133) 김태인, 이준건, 이영련, 전개서, p.55.

<그림 3-23> 중국 전자포트시스템의 플랫폼



자료 : 聶瑞凝, “電子口岸公共物流信息平臺的發展政策研究”, 中國電子口岸數據中心上海分中心, 2011, p.2.

중국 전자포트는 1999년 “전국 수출입 세관신고 문서 인터넷검사 프로젝트” 이후 10여 년간 발전을 거듭한 끝에 각 지역, 부문, 업종을 아우르는 공공정보플랫폼이 되었다.

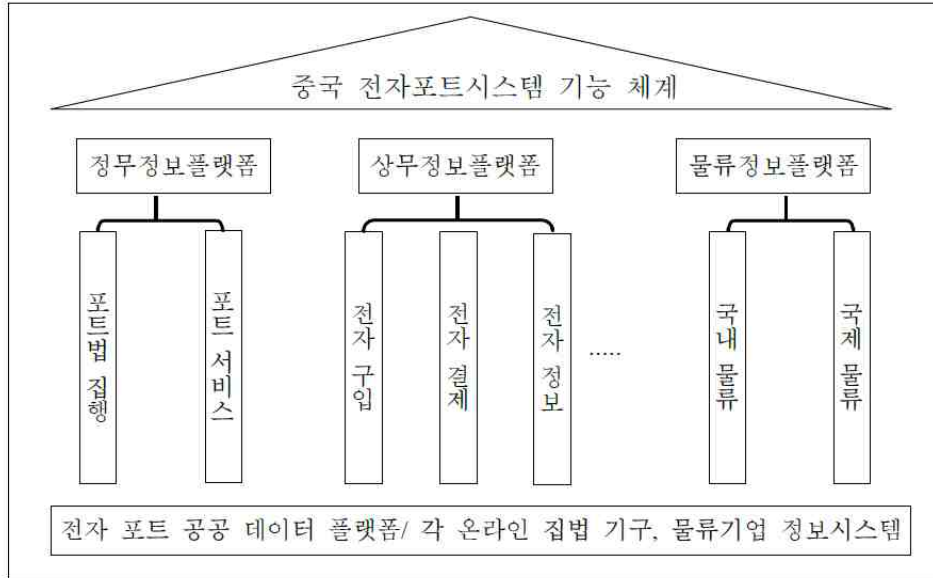
현재까지 약 47만 여 명의 가입자가 전자포트망에 가입하였고, 전국 전자포트에서 제공하는 온라인 운영사이트는 500여 개에 달한다. 또한 39개 지역에 전자포트 기관을 설립하였고, 35개의 지방 전자포트의 인터넷 포털사이트를 운영하고 있다.<sup>134)</sup> 이로 인해 현재 중국의 전체 56개 항구 가운데 전자포트를 수용하고 있는 항구의 수는 총 20개이다.

중국 전자포트의 기능은 크게 정부정보 플랫폼, 상무정보 플랫폼, 물류정보 플랫폼으로 이루어진다.

정부정보 플랫폼은 <그림 3-24>와 같이 전자포트 플랫폼의 항구 부문의 관리자원을 통합시키는 기능을 통해 해관, 상공업, 세무, 외환, 품질검사 등이 one-stop 서비스로 제공된다. 정부부문은 중앙 전자포트 플랫폼을 통해 통관에 대한 관리 감독을 실행하게 되고, 전자납세, 전자통관 등의 기능을 수행한다.

134) 中國口岸協會網站, 「<http://www.caop.org.cn>」 (2013.11.10.)

<그림 3-24> 중국 전자포트시스템의 기능체계



자료 : 聶瑞凝, 전계서, p.4.

상무정보 플랫폼은 하나의 식별카드로 제3자 지불플랫폼의 발전을 촉진하고, 중앙 데이터센터를 통해 기업들은 운송, 은행, 저장, 보험 등의 중개서비스를 제공받을 수 있으며 기업 간의 네트워크를 통해 전자상거래를 실현할 수 있다.

물류정보 플랫폼은 정부의 감독과 관리정보, 기업물류정보, 포트정보 등을 통합시켜 지역 간, 부문 간, 업체 간 데이터 교환과 네트워크 검사조회 서비스를 제공받을 수 있다.

관세총국은 전자세관을 기초로 전국 세관 업무데이터의 감시분석과 종합수집을 통해 관세청 및 세관지부 등 관리부문의 행정근무, 지능관리와 매크로 결정 등을 수행하는 디지털화의 정보분석 시스템이다. 지금까지 40여개의 응용프로젝트를 운영하고 있으며, 주로 위험관리시스템, 심사평가시스템, 염정(廉政) 위험분석 감시시스템, 납세자분석 감시시스템, 정무근무시스템 등 지휘관리체계 및 정보화체계 공유가 이루어진다.

2001년부터 운행되고 있는 심사평가시스템은 업무감독, 정책입안, 종합평가, 결핵지 지 등으로 이원화 되어 있는 중국세관의 전국적 정보시스템이다. 위험관리시스템은 2003년부터 특단의 시범지역에서 운행되고 있으며, 위험평가 및 처리, 데이터분석, 정보관리 등의 기능을 가지고 있다.

## 나. 수입통관절차

중국의 수입통관절차는 다음과 같이 수입 신고 전, 수입 신고, 물품 검사, 관세 납부 및 통관 완료의 절차에 따라 이루어진다. 수입자는 수입신고를 하기 전 필수적으로 중국세관으로부터 통관고유번호를 발급받아(개인적 용도로 수입하는 경우에는 발급 면제) 수입하거나 통관고유번호를 발급 받은 에이전트와 계약하여 수입통관을 진행해야 한다. 적하목록을 제출하지 않은 경우에는 운송수단의 입국 신고절차의 수행을 일시 중지하고, 세관은 적하목록이 신고 되지 않은 화물의 반송 명령이 가능하다.

통관고유번호를 발급받은 수입자는 적하목록 제출 후, 세관이 규정한 기간 내에 세관이 규정한 양식에 의하여 화물수출입신고서를 작성하여 관련 서류 등을 첨부하고, 동시에 화물수출입승인서를 첨부하여 세관에 신고해야 한다.<sup>135)</sup> 수입화물의 수하인 혹은 그 대리인은 운송업체 혹은 우편송달업체의 “수입화물인출 통보서” 접수 후, 직접 또는 전문 대행 통관업체를 통하여 세관신고를 진행한다.<sup>136)</sup> 이때 EDI를 통한 신고는 수입화물의 수하인이나 위탁을 받을 통관기업이 전산 시스템을 통하여 세관에 수입신고서 전자자료를 전송하고 관련 증빙서류를 구비하여 제출하고, EDI를 통하지 아니한 신고는 수입화물 수하인이나 위탁 통관기업이 수입신고서 3부를 작성하고 관련 증빙서류를 구비하여 세관에 직접 제출한다. 통관위탁서는 위·수탁 업체의 명칭, 세관 등기번호, 주소, 법인대표 및 대행 내역, 권한, 기한, 위수탁자 간의 책임 등을 기재하며 양측 업체의 인장을 찍는다.<sup>137)</sup> 중화인민공화국 해관법의 규정에 의하면 국가가 수입을 제한하는 화물은 수출입허가증이 없이는 통관할 수 없지만<sup>138)</sup> 국가의 관련 부서에 가서 수출입허가증을 수령한다면 통관할 수 있다.<sup>139)</sup>

수입자는 수입물품을 적재한 운송수단의 입국신고일로부터 14일 이내에 수입신고를 해야 하며, 신고의무기간을 경과하여 신고 시 과세가격의 0.5% 신고 연체료를 납부한다. 전자적 수입신고서가 세관에 접수되면 통관지 관할세관의 심단처(審單處)에서 수입신고서 등 제출서류를 통해 심사를 한 후 수입자 또는 통관기업에게 반출허가 또는 서류제출심사를 통보한다. 서류제출심사를 통보받은 수입자는 통보일로부터 10일 이내 요구서류를 구비하여 관할지세관에 서면제출 한다. 세관은 필요하다고 인정하는 경우 화폐, 어음, 보증서 등 납부해야 할 세액에 상응하는 담보의 제공을 요구할 수 있으며,

135) 양천호·김영춘, “알기쉬운 중국통관제도”, 한국관세무역연구원, 2004, pp.89-91.

136) 楊銳, “中國海關貨物通關程序變革研究”, 南開大學碩士學位論文, 2007, p.7.

137) 第四條, “中華人民共和國海關進出口貨物申報管理規定”, 中國口岸協會, 2010, p.11.

138) 趙宏, “海關事務系列習題及講解第六節: 進出口貨物報關單填制”, 中國海關, 第11期, 2008, p.25.

139) 趙宏, 상계서, p.25.

수입화물의 담보기한은 통상 20일을 초과하지 않는다. 만약 특수한 상황의 경우 담보기한 내에 관할세관에 연기신청을 해야 하며, 임시 수입화물의 담보기한은 수입일로부터 6개월이다.

관할세관 내 감관통관처(監管通關處)에서는 검사가 생략된 경우를 제외하고는 모든 수입화물에 대해 검사하는 것을 원칙으로 하며, 검사는 세관이 정한 시간에 세관관리 및 감독구역 내에서 실시한다. 다량의 산적화물, 해산물, 위험물품, 바지선 운수화물 등은 신고인의 작업현장에서 직접 검사한다. 특수상황에서는 세관 담당자를 창고, 공장 또는 공사현장에 파견하여 검사를 진행할 수도 있다.<sup>140)</sup>

관세는 세관이 서류 심사 후 납부고지서를 수입 신고인에게 발급한 날로부터 15일 이내(일요일과 법정공휴일 제외)에 납부하여야 하며, 수입신고가 적절히 이루어지고 관세가 올바른 방법으로 결정되어 납부되면 수입물품에 대한 통관이 완료된다.<sup>141)</sup>

### 다. 통관단일창구

<그림 3-25>와 같이 2014년 중국 내 규모이상 택배기업들의 택배 업무량은 139.6억 건으로 2014년에는 미국을 제치고 세계1위를 차지했다. 증가율은 전년대비 51.9%이고, 2014년 택배업 업무 수익은 2,045.4억 위안이다. 택배 유형별로는 타 지역 택배 업무량이 전체의 72.3%를 기록했으며, 도시 내 택배 25.4%, 국제택배(홍콩·마카오·대만포함) 2.3%의 순이었다.

수출입화물량이 증가함에 따라 단일창구의 필요성이 점점 필요해지고 있지만 중국은 복잡한 세관조직을 가지고 있다. 곧 중국 통관절차는 대통관, 즉 하나의 데이터베이스와 데이터교환센터 및 서비스창구를 기저로 각 관할구역의 세관이 하나의 항구를 중심으로 집결되고, 나아가 항구의 네트워크는 다시 중앙 관세총국으로 연결되는 소위 연결고리 형태의 시스템을 보유하고 있다.<sup>142)</sup>

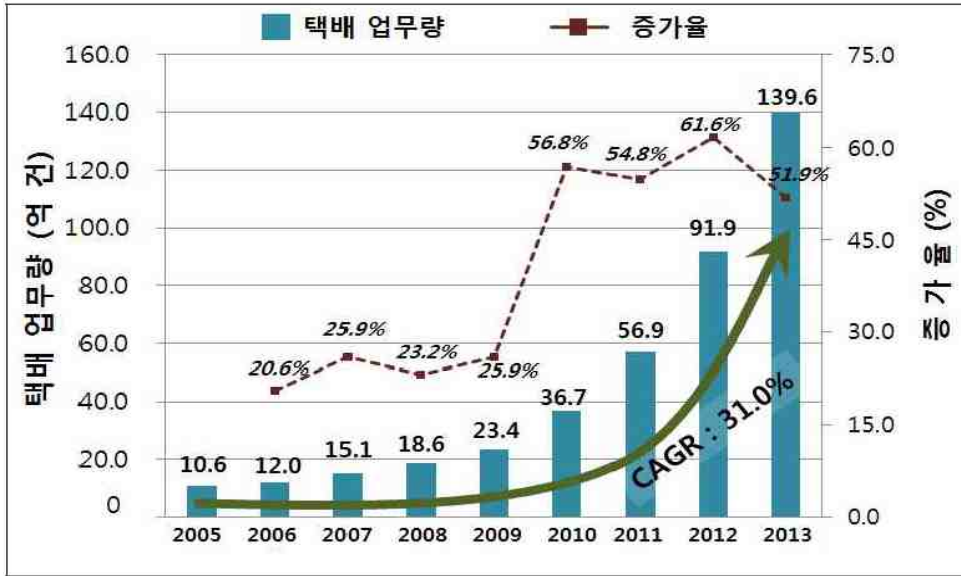
이와 같은 시스템의 분산은 업무의 범위도 좁고, 책임소재가 명확하기 때문에 각각의 업무를 처리할 때에 효율적일 수도 있지만, 기본적으로 네트워크를 기반으로 하는 통합성과 유기성을 추구한다는 전자화의 기본 개념과는 배치되는 면이 있다.

140) 「中華人民共和國海關進出口貨物查驗管理辦法」, 海關總署, 第1-10條, 2009, pp.1-2.

141) TradeNAVI, 해외마케팅, 국가별 시장정보, 수입통관절차, 요약정리.

142) 陳善亮, 毛保華, 丁勇, “英國交通一體化政策與我國的對策”, 「交通科技」, 第1期, 2008, p.1.

<그림 3-25> 중국 택배 시장 발전 추이



자료 : 中國國家郵政局, 郵政業運行情況, 各年 公報.

이에 중국은 ‘중국공산당 제18차 3중 전회’에서 개방형 경제체제를 건설하기 위해 내륙지역과 연해 변경 통관 협력을 추진하고, 통상구 관리 기관간의 정보교환 및 감독관리 상호 인정, 법 집행 상호 협조 실현을 제시했다. 통상구 관리를 위해서는 통관제도 개혁과 결합한 통상구 사물네트워크 관리 기술 적용, 통상구 감독관리 법규의 제정 및 개선, 변경지역 외국 기술 자본 유치확대 및 이웃국가간의 협력 강화, 통상구 기초 정보 플랫폼의 건설 추진 등이 필요할 전망이다.<sup>143)</sup>

중국의 전자 통상구는 지역의 특성 및 관리 체제의 상이함을 고려한 것으로 중앙급과 지방급 등 두 개의 플랫폼으로 분리되어 있으며 상호 협력, 상호 보충의 기제가 작동하는 등 중국만의 특징이 있다. 그런 의미에서 중국의 전자 통상구는 중국 특색의 단일창구 구축이라고 할 수 있다.<sup>144)</sup>

현재 중국은 단일창구 구축에 있어 아시아 국가에 비해 다소 늦게 출발하였지만 싱클윈도우의 성공 조건인 법적 기반의 마련, 적극적인 정부 지원, 적절한 기술 조화, 관련 기관간의 협조 등을 고려했을 때 이미 성공을 위한 요건을 대부분 갖추었다고 볼

143) 마용페이, “중국 통상구 관리의 발전 방향”, KMI 중국 물류 리포트, 제14-7호, 한국해양수산개발원 중국연구센터, 2014, p.2.

144) 마용페이, 상계서, p.3.

수 있다.<sup>145)</sup>

실제로 중국 세관은 2014년 7월부터 징진지(京津冀, 베이징-톈진-허베이), 창장(長江) 경제벨트, 광둥(廣東)지역 세관지역 통관 단일화 개혁 실시를 잇달아 추진하여 지역 세관 간에 상호호환이 이루어짐에 따라 기업은 자체적으로 신고, 납세, 검수 통과 장소를 선택할 수 있게 되었다. 2014년 4분기 단일화 업무의 수입 및 수출 평균 통관 시간은 기존의 커우안(口岸, 국경출입구)에서 처리하던 통관시간에 비해 각각 9.18시간과 0.31시간씩 단축되었다.<sup>146)</sup>

## 라. 전자통관시스템의 유형

중국의 전자통관은 중국 전자포트와 해관 정보화관리시스템 기능을 이용해서 기업들이 인터넷을 통하여 수출입 물건을 통관 신고하여 모든 신고 서류의 전자데이터를 문서 없이 심사, 검토, 처리를 하는 통관 방식이다.<sup>147)</sup> EDI 시스템을 통하여 해관과 전자포트의 데이터센터가 정보를 공유 및 교환하는 것이 가능해졌기 때문에 이를 통해 기존의 분산서류심사방식에서 집중심사방식으로 변경할 수 있게 되었다.

중국 전자통관 수출입화물 통관절차는 <그림 3-26>과 같이 일반적으로 세관신고, 화물검사, 관세징수, 통관 및 반출의 순서로 전개된다.<sup>148)</sup>

전산화 등록시스템의 경우 전문(대행)통관업체, 자체적으로 통관업무를 수속하는 회사 및 그 통관원은 우선 신고데이터를 컴퓨터에 입력한 후 세관에 제출해야 하는데 이것을 통관신고서 예비입력이라 하며 수작업의 통관신고서와 동등한 법적효력을 갖는다.<sup>149)</sup>

기업은 신고서 예비 등록 클라이언트를 통해 P/L 통관방식을 선택하고, 컴퓨터시스템을 통해 신고인의 자격과 신고 기업을 인증한 후 중화인민공화국 해관수출입화물신고서 작성방법의 요구에 맞춰 단말기 입력 또는 자가 EDI 방식 입력 또는 위탁 EDI 방식 입력<sup>150)</sup>을 통해 신고서 전자데이터와 관련된 서류를 발송하여 자동심사를 진행한다.

세관은 전자적으로 서류를 심사하고, 화물검사를 실시하여 특단의 위험을 분석하여

145) 한민정, 안병수, “한국의 싱글 윈도우 모범 사례를 통해서 본 중국 싱글윈도우 실태 분석과 제언”, 통상정보연구, 제13권 2호, 한국통상정보학회, 2011, p.48.

146) 인민일보, “중국, 지역 통관 단일화 연내 전국적으로 보급”, 인민일보 해외판, 2015.1.23. 02면.

147) 안암, 전계서, p.22.

148) 蔣鵬 “國際貿易貨物通關程序研究”, 西南政法大學碩士學位論文, 2006, p.3.

149) 黃燦, “中國海關的電子通關改革”, 「中國國門時報」, 第007版, 中國出入境檢驗檢疫局, 2005, p.6.

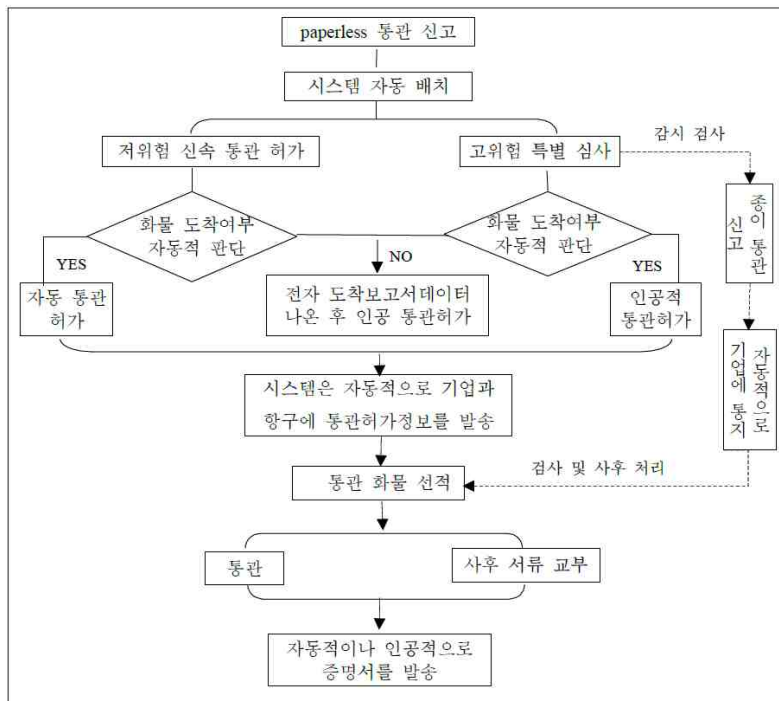
150) 羅嘉峻, 明德烈, “基于集成化EDI的海關聯網監管模式研究”, 「華中科技大學學報」, 第1期, 華中科技大學, 2005, p.48.



위험등급대로 신고서를 처리한다. 화물검사가 끝나면 수출입관세조례 및 해관법에 근거하여 국가의 별도규정 외의 모든 수출입화물은 관세징수대상이 된다.<sup>151)</sup> 세관직원은 신고인이 제출한 증명서를 접수하여 각종 심사요구에 하자가 없음을 확인한 후, 각종 세금과 수수료 납부고지서를 출력하여 발급하면 납세의무자가 각종세금을 납부한다.<sup>152)</sup>

세관이 P/L 통관을 실행한 후 해당 기업은 컴퓨터를 이용하여 수출통관 업무를 서류 없이 자동으로 처리하고 세관의 처리결과 또한 연결망을 통하여 직접 조회할 수 있다. 중국세관의 P/L 통관개혁은 위험관리의 개념을 인지하고 위험정도에 따라 업체의 분류관리, 수출입화물의 분류통관을 실행하고 있다. 세관통관시스템은 자동적으로 처리되고, 처리결과는 신고업체에게 전송한다. 기업은 시스템의 전송된 내용에 의거하여 화물의 출고 혹은 화물발송 수속을 밟고 ‘불필요’ 혹은 ‘사후’의 기준에 따라 세관에 신고 필증을 제출 한다.<sup>153)</sup>

<그림 3-26> 중국 전자통관 수출입화물 통관절차



자료 : <http://gongbei.customs.gov.cn>(2013.11.10).

151) 진설, 김희철, 박정희, 전계서, p.111.

152) 윤소소, "수출입통관절차상EDI의 활용에 관한연구", 석사학위논문, 경남대 대학원, 2008, p.14.

153) 안암, 전계서, p.23.

## 5. EU의 ECIP

### 가. 관세행정 정보화 개요

EU 회원국의 통관절차는 우리나라와 큰 차이가 없으며, 일반적으로 크게 문제되고 있지는 않다. 그러나 통관에 관한 규정은 EU 집행위에서 제정하는 반면, 이를 현장에서 집행하는 통관업무의 처리는 각 회원국의 세관당국이 맡고 있어 세관당국에 따라 원산지, 품목분류 등의 판단이나 업무처리 능력, 신속도, 민원인 응대 등에 차이가 나는 경우가 있다. 특히 2004년에 신규로 EU에 가입한 헝가리, 폴란드 등 10개국과 2007년에 신규 가입한 루마니아와 불가리아, 그리고 2013년에 신규 가입한 크로아티아의 경우 세관당국의 업무능력이 기존 회원국과 차이가 있는 바, 세관 규정의 해석·적용, 통관업무의 신속한 진행 측면에서 애로사항이 발생할 소지가 높다. EU는 1968년 관세 동맹을 발족하였으나 관세업무를 전담하는 EU 기구를 창설하지는 않고 전 회원국에 공통적으로 적용될 관세 관련 규정·지침을 집행위가 제정하고 실제 집행업무는 각 회원국의 세관당국에 위임하는 방식을 취해 왔다.

따라서 세관당국별 서류양식이나 업무절차가 상이하여 역외뿐 아니라 역내 통관에 상당한 시간과 비용이 소요되는 문제점을 안고 있었다. 이에 따라, 집행위는 관세관련 업무의 일관성을 제고하기 위해 1968년 이후 채택된 각종 관세관련 규정 30여개를 통합한 공동체관세규정(Community Customs Code, Council Regulation 2913/92)을 1992년에 채택하였다. 이 규정은 원산지 분류 원칙, 품목분류 방식, 관세평가 기준, 구제절차 등 세관당국이 통관업무 처리시 준수해야 할 각종 원칙과 기준을 명시하여 통관절차의 통합을 기하고 있다.

동 규정은 2008년 Regulation(EC) No 450/2008 of the European Parliament and of the Council로 개정되어 발효되었으며, 2008년 범유럽적으로 채택되어진 MCC는 전자통관환경을 지향하고 조화롭고 간소한 통관과정을 통해 유럽국가간 무역을 촉진시키는 것을 목적으로 하고 있었다. MCC는 제정당시 적어도 2013년 중순부터는 시행예정이었으나, 유럽위원회에 따르면 MCC의 수정이 불가피하였다.

유럽위원회는 MCC가 2013년 6월로 시행이 예정되었으나 시행을 위한 IT system의 부재와 리스본 조약과의 부조화 등의 이유로 MCC의 수정이 불가피하였던 상황이었으며, 이러한 우려는 시행 및 집행을 위한 하위법규를 제정하는 과정에서 더욱 명확하게

드러났다. 이러한 이유로 유럽위원회는 2012년 2월에 UCC에 대한 입법건의를 하게 되고, 2013년 10월에 유럽연합의회와 평의회는 Regulation no.952/2013에서 UCC를 채택 하기에 이른다.<sup>154)</sup>

## 나. 통관절차의 개선 노력

EU는 통관절차 간소화, 통관 우대 조치 부여, 자료 제출 축소 등을 보장하는 공인경제운영인(Authorized Economic Operator) 제도를 운영하고 있으며, AEO 지위는 EU 개별 회원국이 이해당사자에게 부여할 수 있다. AEO 제도는 EU 역외에서 설립된 자연인이나 법인에게까지 개방된 것은 아니지만 EU와 AEO 상호인정 협정을 체결한 국가에서 설립된 자연인이나 법인의 경우에는 AEO 자격을 인정받을 수 있다. EU는 회원국 세관당국의 업무 표준화를 위하여 1988년 통관서류 양식 통일, 2003년 전산처리 시스템 도입(NTSC: New Computerised Transit System) 등의 조치를 취하였으며, 각 회원국 세관당국의 관정(원산지, 품목분류 등)이 여타 회원국에도 동일하게 적용되도록 하고 있다. 그러나 모든 회원국 세관당국들이 한 치의 오차도 없이 통관 업무를 처리할 것으로 기대하기는 어려우므로, 세관 당국간 의견 조정 및 협의를 위해 집행위 내에 통관위원회를 운영하고 있다.

EU 회원국별 세관의 결정에 대해 이의가 있을 경우, 이의 신청이나 제소는 1차적으로 해당 회원국에 하도록 되어 있으며, 회원국의 사법 결정에 대해 불만이 있을 경우에는 유럽사법재판소에 소를 제기할 수 있다. EU는 관세행정의 간소화를 촉진하는 동시에 테러 및 조직범죄 대처 등 국경안보를 강화하는 조치(COM(2003) 452)를 채택하여 시행하고 있다. 동조치는 관세행정과 관련하여 공동체 안보를 명시적으로 규정함으로써 수출입화물 사전신고, 위험성 평가 등을 할 수 있도록 한다. EU는 또한 2003년부터 2007년까지 역내 회원국 세관당국간 전산정보 교환시스템을 구축하고, 세관직원들의 직무교육 및 인력 교류를 통해 EU 차원에서의 통관업무의 일관성 제고를 위한 Customs 2007 프로젝트를 추진한데 이어, 2008년 1월부터는 2013년 완결을 목표로 Customs 2013 프로젝트를 추진하고 있다. 이는 회원국 세관당국 간 일체성 제고, 역내의 통관 안전(security and safety)의 강화, 통관사기 방지노력 강화, 통관절차의 신속화 등을 목표로, 2013년까지 총 4억 8,100만유로를 투입하는 사업이다.

154) 산업통상자원부·외교부, “2013 외국의 통상환경-유럽”, 2013, p.6-9. 요약정리.

한편, 2008년 1월 ‘전자통관결정(Electronics Customs Decision)’이라고 불리는 “종이 없는 통관”에 대한 결정(70/2008/EC)과 2008년 4월 ‘신통관규정 [Modernized Customs Code: Regulation(EC) N 450/2008]’이 채택되었으며, EU 집행위는 심화된 관세동맹으로의 발전을 위한 조치[COM(2008)169]를 채택한 바 있다. 이 결과 향후 EU 회원국의 세관당국간 전자통관이 더욱 효율화되어 위조상품 적발, 환경보호, 보건 등 통관 관련 새로운 이슈에 대한 범 EU 차원의 대처 능력이 한층 강화될 것으로 보인다.

## 다. 비전

EU는 경제통합의 실질적인 진전을 위해 역내 통관행정 통합을 추진하면서 EU의 수입물품 통제·관리에 대한 관심이 고조되고 있다. 또한 사전전자신고제도(ENS; Entry Summary Declaration), 종합인증우수업체(AEO; Authorized Economic Operator), 공동세관등록번호(EORI; Economic Operators' Registration and Identification) 등의 제도 정착에 성공한 EU는 IT에 기반을 둔 역내 통관행정의 전면 통합 작업을 지속 추진하고 있다. 이를 통해 EU의 경제통합이 한 단계 성숙될 것으로 예상되며, EU 회원국 확대에 따른 국가 간 격차를 IT, 직원 교육을 통해 얼마나 신속히 완화할 수 있는지 여부가 통합 속도를 결정할 것으로 보인다. 이미 선진화된 전자통관시스템 사용 경험이 많은 우리 기업들은 적응에 큰 무리가 없을 것으로 보이지만, 완전히 통합되기까지는 EU 차원, 개별국 차원의 규제가 혼재되어 사안별 규정 적용에 어려움이 있을 수 있다. 2014년 EU 세관 종합 포털 서비스(ECIP; European Customs Information Portal)를 개시하였다. 현재는 EU 통관절차에 대한 일반적인 내용 위주의 초기 단계이나 통관행정 통합에 따라 궁극적으로는 우리나라 관세청의 UNI-PASS처럼 EU 내 모든 통관행정을 원스톱으로 처리하도록 발전할 것으로 전망된다.<sup>155)</sup> Customs 2020 프로그램의 기본 규정은 유럽의회 및 이사회 규정 1294/2013에 따른다. EU 회원국의 통관행정, 특히 범유럽 세관 IT 시스템 통합 및 고도화를 지원하기 위하여 2020년 12월 31일까지 전자통관(Paperless Customs)의 전면 시행을 목표로 한다. 주요 내용은 추진기간은 2014-2020년(7년간)까지이며, 예산은 5억 2,294만 유로(2007-2013년의 3억 2,880만 유로 대비 59% 증가)이고, 대상은 EU 회원국, 가입 후보국 및 희망국 전체이다. 주요 내용은 전자통관환경 조성, 세관 인력 경쟁력 강화, 그리고 위험도의 평가 및 개선이며, 이

155) Kotra, “EU의 수입품 통제·관리 현황 및 시사점”, Global Market Report, 14-034, 2014, pp.11-16.

를 위한 세부 내용은 다음과 같다.

첫째, 전자통관환경(Paperless customs environment) 조성이다. 개별국의 세관 IT 시스템 개선 지원(전체 예산의 75% 배정 예정)과 향후 통관행정 통합을 위해 회원국 간 동일한 수준의 세관 시스템 구축을 목표로 한다.

둘째, 세관 직원 경쟁력 강화이다. 직원 교육을 통한 세관 시스템 이해도 제고, 특히 낙후지역의 세관인력 경쟁력 향상을 목적으로 하며, e-러닝 시스템을 활용한 온라인 교육도 병행한다.

셋째, 위험도 평가 개선(Intelligent Risk Assessment)이다. 집행위는 위험도 평가 시스템 개선을 위해 회원국 세관당국, 관련 정부기관, 업계와의 협력 강화를 추진 중이며, 신속한 물품 위험도 평가 및 AEO 확대를 교역 활성화가 기대된다.

Customs 2020을 추진하기 위해 EU 집행위는 회원국별 세관 IT 시스템 개선, 세관 교육 이행 등 프로그램 준수 여부를 정기적으로 모니터링하고 평가할 예정이며, EU 부패방지국(OLAF; European Anti-fraud Office)과 합동으로 예산 집행 모니터링을 실시하여 부적합한 용도로 예산을 사용하는 회원국에 대한 행정적 처분 및 벌금 부과 예정하고 있으며, 집행위는 2018년 6월 30일까지 유럽의회 및 이사회에 프로그램 관련 중간평가보고서, 2021년 12월 31일까지는 이에 대한 최종보고서를 제출하여 마무리 한다.

현재까지 EU 및 회원국별 통관정책과 정보를 실시간으로 종합 제공하는 웹사이트는 전무하다. 다만, 업계와의 교류 차원에서 EU 집행위가 역내 외 46개 단체를 TCG (Trade Contact Group)<sup>156)</sup>로 지정하여 수시로 소통해 왔을 뿐이다. EU 집행위는 2014년 1월 1일 유럽세관 정보포털(ECIP: European Customs Information Portal)<sup>157)</sup>을 개설하였으며, 집행위는 동 포털을 통해 통관정책과 회원국 세관의 주요 소식을 제공하고 이는 향후 EU 통관행정의 완전 통합을 위한 첫걸음으로 평가된다.

ECIP 사이트의 주요 제공 서비스는 EU 집행위 및 각 회원국 세관 최신 정보 실시간 제공, EU 통관정책 제·개정사항 안내(Customs Code 등), EU 일반 통관 절차 안내, 각종 정보 및 데이터베이스, 회원국별 세관당국 정보<sup>158)</sup> 등을 제공한다.

156) 주요 TCG : 유럽자동차공업협회(ACEA: European Automobile Manufacturers' Association), 국제항공운송협회(IATA: International AIR Transport Association) 등이다.

157) 유럽세관 정보포털(ECIP) 웹사이트 주소 : <http://ec.europa.eu/ecip>

158) AEO, EORI 리스트, EU 화학물질 통관 목록(ECICS: European Customs Inventory of Chemical Substances), EU 수출물품 추적(경로추적번호 MRN: Movement Reference Number) 등.

## 6. 독일의 ATLAS

### 가. 경쟁력의 핵심 요인

독일 제조업은 유럽 총 제조업 부가가치의 30%를 차지하며, 제조업 고용 비중이 높고 고부가가치화가 진전되어 있다. 유럽 총 상품 수출의 1/4을 차지하며, 세계 1위 기업도 1,300여개에 달한다. 독일 제조업에 기반을 둔 상품 수출은 2000년부터 2012년까지 1.8배 증가하면서 경상수지 흑자 규모는 2011년 이후 중국을 제치고 세계 1위를 유지하고 있다. 이러한 제조업 수출 부문의 성과는 세계 수출시장 점유율 1~3위를 기록하는 높은 기술력을 갖춘 1,300여개의 히든 챔피언에 기인한다. 이처럼 독일의 제조업 경쟁력이 높게 유지되는 비결은 첫째, 시장 측면에서는 전통적인 우위산업의 글로벌 경쟁력을 꾸준히 유지하면서 시장 다변화에 성공했기 때문이다. 둘째, 인적 자본측면에서는 낮은 노동비용 상승세와 현장 실습형 직업 교육을 통해 인력의 효율성을 높이고 인력 공급의 미스매칭을 낮춘데 있다. 셋째, 혁신부문에서는 지속적인 R&D 투자 확대와 함께 기술 허브 구축이 제조업체의 연구개발 리스크를 낮추고 성과는 높이고 있다. 넷째, 인프라측면에서는 상품 교역의 용이성을 높이는 최상의 체계가 구축되어 있다. 세계은행 물류성과 지수에 따르면, 독일은 인프라 부문 세계 1위, 전체 물류부문에서는 세계 4위로 평가되었다. 다섯째, 투자측면에서는 설비투자에 대한 꾸준한 투자와 FDI(Foreign Direct Investment) 자금 유입 등으로 투자의 지속성을 높여왔다. 이처럼 독일 제조업을 지원하는 물류는 통관절차의 효율성과 고도화된 물류 인프라, 경쟁력 있는 물류업체들의 보유 등으로 세계 최고수준의 물류역량을 나타내고 있으며, 이는 곧 국가경쟁력으로 이어져 세계 최고의 수출대국으로 자리매김하고 있다.<sup>159)</sup>

### 나. 물류인프라

독일은 세계적으로 유명한 아우토반(Autoban)을 비롯해서 라인강, 마인강, 도나우강 등 강줄기로 이어지는 RMD 운하를 북해와 흑해를 연결시켜 유럽의 심장부가 되었다. 현재도 계속해서 강줄기와 강줄기가 이어지는 운하가 건설되고 있고, 이 운하는 독일과 네덜란드, 프랑스, 벨기에, 러시아, 체코까지 이어져서 유럽 전역으로 연결된다.

159) 박찬석, “독일의 경쟁력과 물류”, Logistics Magazine, 2014.3.10.(<http://www.u logistics.co.kr>)

243m의 표고차를 무수한 갑문건설로 극복한 독일인들은 서쪽으로는 북해, 동쪽으로는 흑해까지 3,500km의 새로운 물길을 건설했다. 철도와 도로 그리고 수로가 조화를 이루어 물류인프라가 구축됨으로써 핵심 공업도시가 진가를 발휘하고 공장들마다 자사 전용공장 도크를 갖춰놓고 있다. 운하의 장점은 무엇보다도 수송비가 싸다는 점이며, 거리나 상품에 따라 다소 상이하지만 운하의 수송비는 도로 수송비의 20~30% 정도이다. 여기에 운하망 배후지역에 물류기지를 건설할 수 있다는 점도 큰 장점이다. 독일의 국제항구로는 함부르크를 비롯해 브레멘·브레머하펜, 빌헬름스하펜 등이 있으며, 우리나라에서는 부산항과 광양항, 인천항 등에서 많게는 매주 50여회까지 출항, 보통 30일이 지나면 독일에 도착하게 된다. 독일은 많은 국제공항이 발달돼 있는 것도 특징이라 할 수 있다. 특히 프랑크푸르트 공항은 연간 이용 승객이 3,000만명이 넘을 정도로 세계적인 공항이며, 이밖에도 베를린과 함부르크, 브레멘, 하노버 등 15개의 국제공항이 있다.

이처럼 독일은 글로벌 시장과 유럽을 연결하는 관문일 뿐 아니라 북유럽을 세계와 연결하는 피더 서비스, 유럽 내륙 수운서비스의 기착점이기도 하다. 1990년 말까지만 해도 네덜란드, 벨기에, 영국 3개국에 소위 물류 3국으로 불렸으며, 특히 ARA(암스테르담, 로테르담, 안트워프) 3개 도시는 물류의 중심도시로 유럽 수입물량과 유럽에서의 수출물량의 중심지로 물류센터를 구성하고 있었다. 그러나 최근에는 물류의 핵심지대인 ARA지대가 천천히 독일방향으로 동진하고 있다.

유럽물류중심이 동진하는 이유는 크게 세가지 이유로 구분할 수 있다.

첫째, 지정학적으로 통합EU의 중심지가 된 독일을 들 수 있다. 폴란드, 헝가리 등 동유럽 10개 국가가 EU에 추가 가입하고, 기존 EU국가들과의 교역량이 증가함에 따라 기존의 해운운송 외에도 내륙 운송이 증가하였으며, 지정학적으로 통합EU의 중심에 있는 독일로 그 중심축이 이동하고 있다.

둘째, 수출입이 많은 독일 자체에 대한 매력이다. 기계, 자동차, 설비, 석유화학제품, 전자부품, 자동차부품물류, 섬유, 원자재, 전자제품 등 엄청난 물동량을 소비 수출하는 국가가 독일이다. 물류축이 동진함에 따라 기존의 네덜란드, 벨기에의 항구 및 물류회사를 이용하던 독일기업들이 자국내 물류기지를 구축하고, 독일지역내의 물류회사를 운영하는 등 시간이 갈수록 독일 자체 내의 물류기지화는 가속도를 붙을 것으로 예상된다.

셋째, 물류관련 세계 최고의 인프라를 구축한 독일을 들 수 있다. 육로의 AUTOBAHN, 총 연장이 1,000km가 넘는 운하, 총 연장 4만km에 이르는 세계최대의 화

물운송기차선, 물류관련 세계최고의 기술 보유국으로서 물품분류, 바코드인식, 컨베이어 벨트, 고효율 첨단창고 등에 관한 한 독일의 기술 인프라 역시 물류축 이동에 간접적 역할을 담당하고 있다.

독일물류의 특징은 한마디로 제조업과 물류산업의 조화를 들 수 있다. 세계적으로 유명한 아우토반(Autoban)을 비롯해서 라인강, 마인강, 도나우강 등 강줄기로 이어지는 RMD 운하를 북해와 흑해를 연결시켜 유럽의 심장부가 되었다. 이 운하는 독일과 네덜란드, 프랑스, 벨기에, 러시아, 체코까지 이어져서 유럽 전역으로 이어지고 있다. 이러한 지정학적 이점을 바탕으로 오래 전부터 제조업이 발전해 왔으며, 자연스럽게 제조업을 지원하는 물류 인프라의 확충과 물류산업이 함께 발전하는 과정을 거쳐 왔다.

## 다. 수입통관절차

독일의 통관절차는 국제적으로 통용되는 일반적인 절차를 따르며, 필요 서류는 신청서, 인보이스 원본, 선적서류, 공급자증명(Lieferantenerklaerung) 등이 필요하며, 이밖에 수입승인이 필요한 품목에 대해서는 별도의 수입 허가서가 필요하다. 1988년부터 시행된 EU의 서류 간소화 방침에 따라 150여 가지의 통관서류를 단일화하여 통일 양식을 사용하며, EU의 공동관세규정(Codex)에 의거한 물품분류 및 관세 부과가 이루어지고 있다. 수입통관 구비 서류에는 선하증권(B/L, Bill of Lading), 상업 송장(Commercial Invoice), 포장 명세서(Packing List), 원산지 증명서(C/O, Certificate of Origin)가 기본적으로 제공 된다.

일반적으로 수입통관 절차는 수하인(Consignee: 화물운송장상의 화물인수자)이 수입통관 대행업체에 세관 등록번호(Custom Office Register)와 함께 위임장(Power of Attorney)을 송부하고, 통관대행업체(Forwarding company)는 선적서류(Shipping Document)와 수하인(Consignee)의 위임장을 가지고 세관 통관 시스템에 등록(H.S. Code, Origin, Invoice Value 등을 입력) 후 수입 승인번호(ATA No.)를 발급 받아 보세구역(항구 내 창고 등)에서 관세선을 통과한 후에 수입품을 반입한다.

또한 독일정부는 EU규정에 근거하여 2008년부터 모범기업에 대해 「통관 우대기업 인증서(AEO; Authorised Economic Operator)」를 교부하고 이들 공인기업이 타기업에 비해 보다 간편하게 통관절차를 마칠 수 있도록 하는 제도(ZWB; Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter)를 2008년부터 시행하고 있다. 독일의 「통관 우대기업 인증서



(ZWB)」는 해당기업 소재지 관할 지역세관(HZA; Hauptzollamt)에 신청하여 발급받을 수 있으며, EU의 모든 회원국에서 동일한 효력을 가지고 통용되므로 현지에 설립된 기업 뿐 아니라 독일 무역업체와 거래하는 수출기업의 적극적인 취득 및 활용이 필요하다. 2005년 4월 EU집행위는 미국의 「민관협력 테러예방 화물보안방안(C-TPAT; Customs-Trade Partnership Against Terrorism)」과 유사한 기능을 수행하는 「통관 우대기업 인증서(AEO; Authorised Economic Operator, "공인경제운영인")」 제도를 도입하기로 결정하였다. EU의 AEO는 9.11 사태 이후 국제 테러 위협의 증가로 항공기, 선박 등의 화물에 대한 보안검색이 강화되면서 각국의 복잡한 통관절차가 하나의 무역장애요인으로 대두됨에 따라 물류보안시스템을 효율화하는 한편, 모범적인 무역 관련 기업들의 통관절차를 보다 간소화하기 위하여 마련되었다. 독일의 경우 2008년 1월 1일 이후 신청 기업에 대해 「통관 우대기업 인증서(ZWB; Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter)」가 발급된다.

현행법상 ZWB는 세 가지 종류(AEO-C<sup>160</sup>, AEO-S<sup>161</sup>) 및 AEO-F<sup>162</sup>)로 구분되며, 해당기업은 각 ZWB의 발급요건 및 효력을 감안하여 1개의 인증서를 선택하여 취득할 수 있다. 인증서를 취득한 기업에 대해서는 종전에 이미 경료한 관세 부과징수상의 조사절차 및 통관상품의 안전성에 대한 확인절차가 생략 또는 간소화되며, 다른 EU회원국의 통관절차에서도 독일에서와 동일한 절차상의 우대를 받게 된다. 인증서의 신청절차 및 발급은 인터넷에 의한 신청 또는 서면에 의한 신청 등 2가지 방법이 모두 가능하나 현재 독일 관세청은 인터넷에 의한 신청방법을 보다 권장하고 있다.

독일의 수출입 통관을 위해서는 ATLAS(Automatic Rate and Local Customs Clearance System) 시스템을 활용하여 세관통관을 하여야 한다. ATLAS는 통관 절차를 간소화하고, 관련된 모든 당사자들에게 서류를 제출하기 전에 입력한 정보를 쉽게 확인할 수 있다. 관련 기업은 세관 에이전트, 세관 인터넷 통관서비스, 온라인 세관 소프트웨어를 활용하거나, 또는 시장에서 이용할 수 있는 인증 ATLAS 소프트웨어를 선택하여 통관을 진행 할 수 있다.<sup>163)</sup>

ATLAS는 독일연방 재무부가 관할하며, 현재 전국 50여 개의 세관에서 운영 중이

160) AEO C는 관세의 부과징수 절차를 간편하게 적용받을 수 있는 인증서임(AEO-Zertifikat "Zollrechtliche Vereinfachungen").

161) AEO S는 통관물품의 안전성 확인절차를 간편하게 적용받을 수 있는 인증서임(AEO-Zertifikat "Sicherheit").

162) AEO F는 관세의 부과징수 절차 및 통관물품의 안전성 확인절차를 모두 간편하게 적용받을 수 있는 인증서임(AEO-Zertifikat "Zollrechtliche Vereinfachungen/Sicherheit").

163) iXPOS, "ATLAS System for Electronic Customs Clearance", <http://www.ixpos.de>

고, 홈페이지는 <http://www.kost-atlas.de>이다. ATLAS의 구현은 독일의 “Bund Online 2005”의 일환으로 인터넷을 활용하여 통관절차를 인터넷 처리, 상품 분류 코드에 따라 관세 등 세율 자동계산, 해당 세관을 직접 방문하지 않고도 중앙 데이터 처리 서버에 직접 접속함으로써 시간과 노력 절약 효과를 이루고자 만들어졌다. ATLAS는 기존의 분야별 통관전산시스템을 통합하여 전체 통관 절차의 일원화, 주요 정보 데이터 베이스 구축, 국제 IT 프로젝트와의 통합, 국제 무역관련 정보 교환을 용이하게 하기 위하여 시스템을 운영하고 있다. 이러한 시스템을 사용하기 위해서 사용 희망자는 동 시스템에 등록하여 ID를 부여 받은 후 사용하며, 사용료는 제품, 분야 등에 따라 다르며, 소프트웨어 비용이 별도이고, ID는 해당 본인과 대리인이 사용가능하며, 전자범죄 예방을 위해 전자 서명은 아직 도입하지 않고 있다.<sup>164)</sup>

2014년 물류성과지수(LPI) 1위를 달성한 독일은 통관, 물류인프라, 국제수송, 물류역량, 물류추적, 적시성 등 6개 항목에서 균형발전과 운영에 따른 성과이며, 우리나라는 독일을 비롯하여 선진 물류성과지수 달성국가들의 시스템 및 운영 노하우를 벤치마킹하여야 할 것이다.<sup>165)</sup>

---

164) Global Windows, “독일 국가정보-통관절차 및 운송”, <http://www.globalwindow.org>

165) 송예슬, “독일의 「통관 우대기업 인증서(ZWB/A대)」 취득절차”, KITA통상정보, 2008.5.6.

### 제3절 주요국 전자통관시스템 비교

전자통관은 전산화와 정보화를 기반으로 정확한 관세징수 및 산업통계 관리, 투명성 제고 등을 실현하여 국가 재정수입을 확보하고 물류비용 감소, 통관의 신속성제고, 부당행위와 밀수 등을 방지하여 원활한 무역을 통해 국가 경제성장과 발전에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다.<sup>166)</sup>

본 절에서는 우리나라와 주요국들의 통관시스템의 특징을 살펴보고, 특히 싱글윈도우 구축국가들의 전자통관 시스템을 통한 성공요인과 효과 등을 비교·분석하여 우리나라의 싱글윈도우기반 전자통관 시스템의 개선방안 및 성공방안을 제시하고자 한다.

#### 1. 주요국 전자통관시스템의 특징

우리나라와 주요국들은 전자통관시스템을 구축·활용함과 더불어 싱글윈도우 기반 전자통관시스템의 효율적인 도입·운영을 위한 제약요인과 성공요인 등을 교류하며 구축 및 활용 방안을 모색하고 있다. 특히 우리나라는 급증하는 무역량을 효과적으로 처리하기 위해 통관시스템 운영을 획기적으로 개선하고 있으며, 선진화된 위험관리 기법 도입을 통해 우범화물 선별 역량을 강화하여 불법·부정물품 수출입을 선제 차단, 무역강국의 지위에 걸맞게 불법화물의 국가간 이동에 대한 글로벌 책임을 강화하여 국가신인도 제고에 기여, 관세외교 역량을 강화하여 수출기업의 해외 현지통관을 적극 지원하고 있다. 또한 무인 전자세관을 통한 자동통관 서비스 제공, 환적화물에 대한 관리강화, 수출기업 해외통관 애로 해소 지원하고 있어 선진 통관 행정 및 전자통관 시스템을 성공적으로 제공하고 있다. 주요 국가들의 전자통관시스템의 특징을 비교하면 다음 <표 3-11>과 같이 정리 할 수 있다.

---

166) 안암, 전계서, p.41.

<표 3-11> 주요국 전자통관시스템의 비교

구분	한국	미국	일본	호주	중국
전자통관의 기본개념	단일창구	단일창구	단일창구	단일창구	대통관
시스템 명칭	UNI-PASS	ITDS, ACE	NACCS, Port-EDI	CCF, ICS, CDMS, CRE	전자세관, 전자항구, 전자관세총국
참여기관	관세청, 지식경제부, 국토해양부 등	세관, 이민국, 의약품안전국, 운수성 등	재무성, 관세국, 경제산업성 등	관세청, 41개 유관기관 등	세관, 국가무역부, 검역검사국 등
주요 서비스	통관서비스 요건 확인기관과 연계	통관, 무역, 물류, 외환 등 연계서비스 관련기관과 정보교환	통관, 검역 요건확인, 출입국, 선박입출항	전자정부 구현 등	통관, 무역, 물류, 외환 등과 연계서비스
추진사례	무역, 통관, 물류 등의 차원에서 단일창구화 추진	통관과 관련된 공공부문 우선 추진 후 민간 확대	NACCS와 JETRAS의 연계, 전자적으로 수행	스마트 기술 기반의 국가정보화 재도약 추진	업무처리 “one-stop” 화 추진 각 응용시스템 완성
표준화된 데이터	관세청과 요건확인기관 사이의 데이터 축소 및 조정	ITDS	Japan's data set		

자료: 안암, 전게서, p.42.와 송선옥, “무역절차간소화를 위한 Single Window 구축에 대한 연구”, 통상정보연구, 제7권 제4호, 한국통상정보학회, 2005. 참고 후 작성자 제작성.

주요 국가가 구축한 싱글윈도우(Single Window) 시스템의 주요 기능은 전자 데이터 및 서류 제출, 데이터 적출, 데이터 처리, 통관기관과 정부기관 및 관련기관들 간의 데이터의 공유 및 교환, One-Stop 서비스 등이며,<sup>167)</sup> 주요 국가 싱글윈도우 도입현황은 다음 <표 3-12>와 같이 요약할 수 있다.

167) Korea Customs Service, “KCS in 2011. Realizing invisible U-Customs: Providing fast and convenient ubiquitous clearance service regardless of time and place”, 2011, p.12.

<표 3-12> 주요 국가 싱글윈도우 도입현황

구분	시스템 개요 및 특징	싱글윈도우 혜택
캐나다	국경서비스청이 담당 싱글윈도우 이니셔티브 10개 기관 43개 정부프로그램 포함	-무역업자 : 비용절감, 빠른 통관, 규제 적용 일관성, 불법거래 색출, 법규준수 용이, 자원 효율적 배분, 정부절차 투명성 및 예측가능성 -정부 : 서류부담경감, 다른 부처관계 강화, 효과적 국경관리
뉴질랜드	관세청과 상무성이 관리 무역싱글윈도우 합동국경관리시스템의 한 구성요소	-무역업자 : 규정적용 투명성, 예측가능성, 인적·물적 자원 배분의 효율성, 생산성 및 경쟁력 증가 -정부 : 위험관리용이, 안전수준향상, 세수증가, 법규준수도 향상, 정확한 통계
미국	관세청 ACE/ITDS 국경기관 ITDS참여 법적의무	-무역업자 : 비용절감, 효율성 증가 -정부 : 정확성 증가, 자원배분효율성, 법규준수 용이
호주	재무부에서 운영 표준데이터세트	-무역업자 : 비용절감, 예측가능성, 신속 통관, 투명성 증가, 국제무역증가 -정부 : 자원 효율적 배분, 세수확보, 법규준수도 향상, 위험관리기법 활용, 공급망 안전, 청렴성 및 투명성, 규제완화, 국제적 자료교환 가능
싱가폴	관세청 및 민간 공동 담당 TradeNet 34개 관리기관 통합 민간부문 참여	-무역업자 : 서류제출용이 및 24시간 가능, 기관방문불요, 중복서류 해소, 처리시간 단축 -정부 : 납세와 물품처리 통합, 세금납부 자동화

자료 : 이돈현, 전계서, p.51.

## 2. 비교 분석결과의 시사점

### 가. 전자통관시스템의 발전추이

#### (1) 통관단일창구로 발전

국내 및 주요국은 세관수출입신고, 수출입승인, 검사 및 검역, 추천 등의 업무를 함께 처리할 수 있는 통관단일창구를 발전시켜 나가고 있다.

미국은 수출입 통관시스템인 AES와 AESDIRECT, 그리고 수입통관을 위한 ACS 무

역자동화시스템을 ACE시스템으로 전환하고, ITDS를 구축하여 무역관련 기관들과 수출입업자들이 단일창구에서 무역거래에 필요한 행정을 일괄처리 할 수 있도록 하고 있다. 미국은 유관기관별로 얽혀있는 업무 및 절차, 그리고 다양한 형태의 서류 등을 일원화 하는 단일창구 구현뿐만 아니라 인터넷을 기반으로 한 광범위한 국제무역망 구축을 위해 노력을 하고 있다.

호주는 화물의 통관을 보다 효율적으로 수행하기 위해 관세행정의 단일화, 통합화, 전자화를 목표로 하는 CMR프로젝트를 추진했다. 수출입분야는 이미 ICS 시스템이 시작되었으며, ICS를 안정적이고 유연하게 수출입 관련 업무처리를 할 수 있게 구축한 CCF시스템을 운영하고 있다.

일본은 NACCS을 중심으로 수출입승인, 검역, 수출입신고 및 관공서에서의 제 수속 절차 등을 온라인으로 윈스톱 처리할 수 있도록 하고 있다. 또한 NACCS시스템은 여러 관계기관들의 수출입관련 수속과 관련된 시스템과 연계되어 있으므로 민원인은 NACCS에 접속하여 수입관련 통관수속을 윈스톱으로 할 수 있다.

한국은 은행 및 수출입요건확인기관 등과 연계하여 항만물류망 및 외환상역망까지 범위를 넓혀나가고 있다.

## (2) 관세행정과 전자무역의 연계 및 데이터 표준화

주요국들은 관세행정 정보서비스를 수출입 관련하여 무역에까지 확대하여 수출입 통관, 업무효율화, 수출입 물류 체계 등 전자무역 및 물류지원까지 넓게 연계하고 있다. 특히 미국과 호주는 세관을 중심으로 전자무역의 확산사업을 추진하는 등 관세행정 현대화에 막대한 재정과 노력을 쏟고 있다.

또한 WCO가 국제간에 표준화된 데이터셋을 적용할 수 있도록 권고하여 주요국은 이를 수용한 시스템을 개발하는 중이며, 미국은 이미 ITDS 데이터셋을 구축하여 국내 신고데이터 표준화를 완료하였다.

## (3) 웹 방식에서의 통합

민원인들의 행정편리를 위하여 기존의 VAN/EDI 행정서비스 체제를 인터넷 웹 기반의 플랫폼으로 통합되거나 전환하여 서비스 채널을 다양화 시키고 있다.

**(4) 범국가적인 사업으로 추진**

전자통관시스템 구축작업은 범국가적 차원의 필요성으로 인해 국가 전략으로 채택되어 강력하게 추진되면서 절차혁신, 정보화시스템정비, 법률제정을 병행하고 있다. 미국의 ITDS는 대통령의 후원을 받아 추진되고, 일본은 E-JAPAN의 국가전략으로 채택되어 추진되고, 호주는 연방정부의 정보화 계획 지원 아래 추진되고, 한국은 정부와 민간의 협동 하에 추진되고, 중국은 정부주도로 추진되고 있는 등 중앙정부가 중심이 되어 제도적 지원을 뒷받침하고 있다.<sup>168)</sup>

**나. 전자통관시스템의 성공 및 제약 요인**

전자통관의 싱글윈도우 시스템은 무역업계와 정부에게 다음 <표 3-13>과 같은 많은 혜택을 제공한다. 하지만 이러한 혜택을 확보하기 위해서는 시스템의 구축과 활용을 위한 기반과 운영 능력을 갖추어야 하며, 법과 제도적인 측면에서의 지원 또한 요구된다.

<표 3-13> 사례분석을 통한 전자통관시스템의 성공요인 및 제약요인

혜택		성공요인	제약요인
무역업계	정부		
-비용절감 -처리시간단축 -신속통관 -중복신고 감소 -기관방문 축소 -정보흐름 신속화 -규제의 일관성 -법규준수 용이 -절차의 투명성 -절차의 예측가능성 -자원의 효율적 배분 -생산성 향상 -경쟁력 강화	-서류업무 경감 -위험관리 용이 -효율적 국경관리 -무역공급망 안전수준 향상 -법규준수도 향상 -정확한 무역통계 -정확한 세수확보 -자원의 효율적 배분 -청렴성 강화 -투명성 강화 -정부 규제완화 -기관간 정보상호운영 -국제적 데이터 교환 관리 용이성	-최고정치가의 지지 -전문가 팀의 공헌 -정부·업계의 기대이익 -중립성 -비 배제성 -투명·책임 운영 -내부 업무과정 개입 최소화	-정보통신기술 부족 -예산·인원제약 -부적절한 법적구조 -부처간 협업의 어려움 -컴퓨터화 정도차이 -업무운영 방식의 변경 -사용자 교육

자료 : 이돈현, 전계서, p.50.

168) 정분도, 김지훈, 홍미선, 전계서, pp.305-306.

이상과 같이 우리나라와 주요국의 사례를 통해 전자통관 시스템 및 싱글윈도우의 무역업계 및 정부에 미치는 효과와 성공요인 및 제약요인 등을 살펴보았다. 하지만 통관 관련 시스템, 인력, 행정, 법률 및 제도 등이 기반이 된다 하더라도 이를 수출입 통관에 수반되는 물류관련 시스템 및 인프라가 구축되지 않는다면 전자통관의 효율성은 반감될 것이다.



## 제4장 전자통관시스템의 활성화 방안

### 제1절 전자통관시스템의 문제점

#### 1. 전자통관시스템 운영상의 문제점

##### 가. 시스템 측면

시간과 비용을 절감하기 위한 전자통관시스템은 많은 편익을 제공하지만 몇 가지 문제점을 안고 있다. 첫째, 웹 서버 보안 및 안정성의 취약점의 문제이다. 관세청에서 제공하는 인터넷통관시스템은 웹 서비스의 기능으로써 특성상 다른 서비스와는 달리 외부에 노출되어 있어야 하므로 방화벽의 보호를 받기 어려우며, 다양한 어플리케이션들이 웹 서비스와 연결되어 많은 보안 취약점들이 존재한다. 또한 단일창구시스템 내에서 전자문서의 업무처리가 가능하도록 교환되기 때문에 위·변조의 가능성이 있다. 따라서 관세청은 시스템의 운용에 있어서 웹 서버와 웹 어플리케이션의 보안구축이 필요하며, 어떤 형태의 전자문서이든 위·변조를 대비하여 그 진정성이 확보되어야 한다.

둘째, 법적·행정적 지원체계 미비의 문제이다. 정부는 1999년 전자서명법을 제정하여 전자문서가 효력을 가질 수 있도록 법적 장치를 마련하고, 공인인증기관의 설립을 통하여 공인인증업무를 수행하도록 제도적 장치를 마련하였으며, 현재 금융, 증권, 무역 등 각 분야별로 공인인증기관을 두고 운영 중에 있다. 하지만 전자서명 및 인증에 관한 업무처리는 국내에서만 유효하기 때문에 이를 해결하기 위해서는 향후 국외적으로도 전자서명 및 인증이 연계되도록 법적 장치가 마련되어야 한다.

또한 인터넷의 확산과 보급에 따라 기업과 소비자 간의 전자상거래가 폭발적으로 늘어나면서 전자상거래에 의한 피해가 발생하여 ‘전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률’이 제정되었다. 그러나 동 법률은 B2C에만 국한되기 때문에 더 넓은 분야에는 분쟁 해결을 위한 제도적 장치가 없는 실정이다. 우리나라의 경우에도 ADR<sup>169)</sup> 등의 제도를 적극 도입하여 법적근거를 마련해야 하며, 민사소송에 의한 구제가 가능하도록

169) ADR이란 Alternative Dispute Resolution의 약자로서 협상, 알선, 조정, 중재를 법원의 소송에 의하지 않고 당사자간 합의를 바탕으로 해결하는 방법이다. 외국의 경우 전자무역에 의한 분쟁이 발생하였을 때 대체적 분쟁해결(ADR)방법이 사용되고 있으며, 이를 통해 법적 소송에 따른 시간적, 금전적 비용을 절감하고 있다.

전자문서 등에 의한 증거가 효력을 가질 수 있도록 법 개정 작업도 추진해야 한다.<sup>170)</sup>

셋째, 시스템 연계 측면의 문제이다. 현재 우리나라의 육상 및 항공부분의 물류는 건설교통부, 마케팅 및 무역 일반 업무는 산업자원부, 통관업무는 관세청, 항만물류업무는 해양수산부, 외환결제는 재정경제부, 통신과 전자인증업무는 정보통신부에서 각각 담당하고 있어 각 업무영역별로 단절되어 있다. 하지만 국내 및 국제간의 수출입물품 거래를 원활히 하기 위해서는 상역, 마케팅, 외환결제, 물류, 통관 부분의 시스템이 모두 통합되어야 한다.<sup>171)</sup>

## 나. 실수요자의 측면

첫째, 자가 통관에 따른 전문인력 확보 부족의 문제이다. 전자통관시스템의 발달과 보편화로 인해 기업들은 새로운 환경에 적응하기 위해 새로운 업무영역을 준비해야 하며, 글로벌 경영을 지향하지 않는다면 기대효과의 실효성을 얻을 수 있는 경쟁력을 갖출 수 없다. 기업의 비용절감을 위한 아웃소싱 및 마케팅과 홍보는 필수적이므로 특화된 전문인력이 요구되지만 중소기업은 전문인력 확보에 많은 어려움이 있다. 따라서 관세청의 적극적인 홍보활동 및 전문교육의 활성화가 필요하다.

둘째, 자가 통관을 미비의 문제이다. 대기업을 중심으로 한 자가 통관은 인력적인 운용과 활용에 있어서 열악하기 때문에 현재까지도 확산하는데에는 많은 어려움을 겪고 있다. 따라서 관세청은 인터넷 통관시스템 운용의 취지에 맞게 실질적인 효과를 누릴 수 있도록 P/L 신고의 확대, 통관행정 간소화, 검사생략의 확산 등을 위한 정부의 적극적인 행정지원이 필요하다.<sup>172)</sup>

## 다. 활용적인 측면

UNI-PASS는 보건복지가족부와 농림수산식품부의 2개 부처와 과거 1년 자료의 D/B를 공유하고 있을 뿐이며, UNI-PASS와 각 정부기관 사이트의 병행신고 구조로 되어 있다. 또한 법무부의 출입국관리시스템(KISS) 및 수출입승인과 관련된 협회(ASPLINE) 단체와는 연결이 되어 있지 않다. 현재 UNI-PASS는 국토해양부의 Port-MIS와 접속

170) 이의재, 전계서, pp.43-44.

171) 송은지, 전계서, p.26.

172) 송은지, 상계서, pp.27-28.

이 되어 있지 않아, 선박 입출항, 위험물관리, 화물반출입 등 항만정보 조회 및 신청, D/O 처리 조회, 컨테이너 보세운송 신청 및 반출입 조회 등 항만물류정보의 조회 및 신청이 불가능하다.<sup>173)</sup>

## 2. 전자통관시스템 수출 관련 문제점

### 가. UNI-PASS 수출의 필요성

우리나라의 UNI-PASS 수출의 필요성과 그 효과는 다음과 같다.<sup>174)</sup>

첫째, 국가위상 제고와 우리 기업의 수출 지원이다. UNI-PASS 수출 확대에 의해 세계 통관시스템 국제표준화를 우리 시스템을 중심으로 선도하면 UNI-PASS를 도입하는 국가의 수출입절차가 간소화되어 우리 기업의 수출촉진이 기여된다. UNI-PASS의 확산으로 세계 각국 관세청과의 인적·물적 교류가 활성화 될 것이며, 우리나라 국가브랜드 가치 제고로 세계관세기구 아·태지역 관세공무원 훈련센터(RTC) 등 관세관련 국제기구의 국내유치가 확대되어 국가품격 향상에 기여할 것이다.

둘째, 시스템 운영에 필요한 하드웨어 부대수출 효과이다. 전자통관시스템은 프로그램(S/W) 뿐만 아니라 우리나라의 컴퓨터, 전산망 등 하드웨어 등이 동시에 수출되므로 우리 IT 제품의 수출이 증대되는 효과가 발생한다.

셋째, 시스템 구축 이후 유지보수 수입이 발생한다. 통상 시스템 수출 후 1년간은 시스템 유지보수를 무상으로 제공하지만 그 후에는 유상으로 전환되므로 유지보수 업무를 우리업체가 담당하는 경우 그에 따른 인력 투입으로 추가수입 창출이 가능하다. 또한 전자통관시스템 도입국가의 관세제도 개선 등 여건 변화로 전자통관시스템 업그레이드가 필요할 경우, 기존 시스템 개발노하우를 가지고 있는 우리나라가 계약우위를 점유할 것이다.

넷째, 해외 일자리 창출 효과이다. 정보시스템 구축 분야에서 경쟁력이 있지만, 인지도가 낮은 우리 IT업체의 해외진출에 효과가 있다. 개도국의 전자통관시스템 구축을 위한 개발인력과 사후 유지보수 인력과 관련된 일자리가 창출될 것이다.

173) 김태인, 곽수영, 전계서, pp.77-79.

174) 기획재정부, 전계서, pp.7-8.

## 나. UNI-PASS 수출 현황

현재의 UNI-PASS 수출방식은 민간개발업체가 국제 정부조달에 외국기업과 경쟁입찰 방식으로 참여하는 수출방식을 사용하고 있다. 하지만 경쟁입찰 방식에는 다음과 같은 문제점이 있다. 먼저 수입 UNI-PASS는 AFACT, WCO, UN 등 국제적으로도 인정받아 많은 국가들로부터 시스템 도입과 관련된 타당성조사가 시행되거나 벤치마킹되었다. 정보화 수준이 낮은 개도국은 시스템이 이미 구축된 선진국과 달리 국가세입 중 관세와 수입분 부가세 의존도가 높아 전자통관시스템 구축 및 업그레이드 수요가 확대되고 있으며 이에 따른 수출수요가 증대되고 있다.<sup>175)</sup> 다음의 <표 4-1>에서 보듯이 현재 우리나라는 9개국에 UNI-PASS를 수출하고 있으며, 개발도상국의 전자통관 선진화를 지원하고 있다.

<표 4-1> UNI-PASS 수출 현황

국가명	사업명	계약시기	금액
카자흐스탄	통관시스템 구축 건설팅	2005년 10월	42만 달러
키르기스스탄	통관시스템 구축 건설팅	2008년 3월	47만 달러
도미니카	전자통관시스템 구축사업	2008년 4월	2,850만 달러
몽 골	전자통관시스템 구축사업	2009년 3월	554만 달러
파테말라	RM 및 DW구축	2009년 12월	300만 달러
에콰도르	전자통관시스템 구축사업	2010년 12월	2,163만 달러
	싱글윈도 구축사업	2011년 9월	1,582만 달러
네 팔	전자통관시스템 구축사업	2011년 8월	383만 달러
탄자니아	RM 및 화물관리 구축	2011년 8월	266만 달러
	신(新) 세관시스템 구축사업	2012년 8월	1,961만 달러
우즈베키스탄	싱글윈도 구축사업	2014년 12월	412만 달러
합계	9개국, 1억 560만 달러		

자료: 안병욱·양동석, “동남아시아 국가연합(ASEAN) 대상 전자통관시스템 홍보”, 관세청 보도자료, 2014.12.11, p.2.와 강연호·심기현, “에티오피아 관세청 통관단일창구(싱글윈도) 구축 지원”, 관세청 보도자료, 2015.3.27, p.2.를 참조하여 저자 작성.

175) 기획재정부, “전자통관시스템 수출촉진방안”, 보도참고자료, 2010, pp.1-2.

다음의 <표 4-2>에서 보듯이 개도국에 대한 BPR(Business Process Reengineering)을 지원하고 있어, 우리나라와 거래국 기업 및 관련 당사자들은 개도국 및 거래당사국에 대한 우리 기업의 통관업무 활용을 편리하게 수행하고 있다.

<표 4-2> 개도국 BPR 사업 수행현황

국가명	발주자	사업연도
도미니카	도미니카 관세청	2007
과테말라	KOICA	
에콰도르	에콰도르관세청	2010-2011
네팔	네팔 관세청	2011
미얀마	한국 관세청	2012
캄보디아	한국 관세청	
탄자니아	한국 관세청	
볼리비아	한국 관세청	2013
우즈베키스탄	한국 관세청	
페루	한국 관세청	
콜롬비아	한국 관세청	
카메룬	한국 관세청	2014
에티오피아	한국 관세청	
과테말라	한국 관세청	
니카라과	한국 관세청	

자료 : 양동석, 전계서, p.66.

아울러 우리나라 관세청은 통합 국가무역·통관 포털서비스 시스템을 저개발국과 개도국에 전파하고자 <표 4-3>, <표 4-4>와 같이 144회에 걸쳐 90여 개국의 2,200여명의 세관직원을 초청하여 무역 및 관세행정서비스 개선과 관련된 노하우와 경험을 공유하였다.<sup>176)</sup>

<sup>176)</sup> 양동석, 전계서, p.30.

<표 4-3> 2014년 관세청 개도국 초청연수 현황

기간	과정 명	참가국 수	참가 인원수
3.2-3.7	베트남직원초청연수	1	10
3.10-3.14	베트남직원초청연수	1	5
3.10-3.15	제3차 GTI 무역원활화 워크숍	4	32
3.24-4.4	제5차 RILO AP 회원국 초청 훈련	4	4
3.31~4.11	네팔 세관직원 초청연수	1	27
5.13-5.15	RILO AP 사이버 밀수 단속기법 세미나	31	48
5.19-5.26	제9차 아세안 세관직원 능력배양 세미나	8	16
5.21-6.04	콩고 세관직원 관세행정기법 연수	1	15
6.09-6.13	WCO 우범여행자 선별기법 워크숍	29	40
6.17-14.7.02	가나 관세행정 현대화 연수	1	20
6.30-14.7.11	Attachment Training	4	4
7.21-14.8.1	아프리카 세관직원 역량강화 초청연수	9	18
9.15-9.19	BPR 세관직원 초청연수	4	20
9.15-9.19	베트남 세관직원 초청연수	1	15
9.16-9.21	중남미 세관당국 고위직 초청 AEO 세미나	12	14
9.16-9.18	CEN 활용 정보분석 세미나	23	45
10.6-10.17	차드 세관직원 초청연수	1	10
10.7-10.17	몽골 세관직원 초청연수	1	20
10.7-10.24	다개국 세관직원 초청연수	12	19
10.20-10.31	제8차 WCO AP 싱글윈도우 세미나	14	20
11.24-12.5	제21차 WCO AP 세관현대화 세미나	18	20
소계	21개 과정	63개국	422명

자료 : 관세청, “관세청 개도국 초청연수 현황”, 2015.

<표 4-4> 개도국 세관직원 연수 참여 현황

Year	Country	Programs	Total Participants
2013	58	21	273
2012	49	23	356
2011	46	23	344
2010	41	18	278
2009	42	9	156
2008	26	5	65

자료 : 양동석, 전게서, p.30.

## 다. UNI-PASS 수출상의 문제점

### (1) 수출증진 활동과 성과 미흡

대한민국 관세청은 2014년 12월 부산 BEXCO에서 개최된 ‘2014 한-아세안 특별정상회의 행정혁신 전시회’에 참가하여 해상화물의 반입부터 반출까지의 모든 과정을 통합 관리하는 업무를 시연하는 등 UNI-PASS를 홍보하였으며, 특히 UNI-PASS를 통해 해상 우범화물에 부착된 전자봉인(e-Seal)을 추적하는 등의 시연은 해상무역이 발달한 아세안 국가 참석자들에게 많은 호응과 관심을 끌었다. 관세청은 행정혁신 전시회 참가를 계기로 아세안 국가에 UNI-PASS 수출확대를 위한 교두보를 확보할 것으로 기대하고 있다.<sup>177)</sup>

또한 대한민국 관세청은 국제통화기금(IMF), 미주개발은행(IDB) 등 관계자가 참석한 ‘콜롬비아 조세청 서비스 박람회’에서 한국 관세행정 정보화 사례를 소개하며, 콜롬비아에 UNI-PASS를 도입할 시 발생하는 사회적·경제적 기대효과에 대해 발표했다. 이에 콜롬비아 조세청장 및 참석자들은 경제성장과 무역원활화를 위해 관세행정 정보화의 중요성을 인식하고, 향후 콜롬비아 경제발전을 위해 UNI-PASS 도입과 양 국가 간 협력의 필요성에 공감했다. 그동안 관세청은 콜롬비아에 UNI-PASS를 수출하기 위해

177) 관세청, “동남아시아 국가연합(ASEAN) 대상 전자통관시스템 홍보: 전자통관시스템을 통한 해상 우범화물 추적업무 시연”, 보도자료, 정보협력국 정보기획과, 2014, p.1.

2011년 12월 제1차 한국-콜롬비아 관세청장회의 이후 3년 여간 노력해 왔으며, 3차례에 걸쳐 관세청장 회의 및 고위급 초청연수를 비롯해 2013년에는 콜롬비아 조세청을 대상으로 관세행정 미래모델을 설계해 주는 세관현대화 지원 사업을 실시했다. 그 결과 2013년 12월 콜롬비아 조세청과 UNI-PASS 도입에 대한 양해각서를 체결했고, 2014년 11월에는 콜롬비아 보고타에서 콜롬비아 조세청장과 만나 전자통관시스템 수출을 위한 협력방안을 논의했다. 이 자리에서 관세청은 2015년 초 콜롬비아에 UNI-PASS 도입을 위한 추진일정과 상호협력 방안을 협의하고 UNI-PASS 구축 경험 전수 및 지원을 약속했으며, 현재 콜롬비아 조세청과 UNI-PASS 수출협상을 진행 중에 있다.<sup>178)</sup>

이어서 2015년 3월에는 미주개발은행(IDB), 기획재정부가 주최하여 부산 BEXCO에서 개최된 ‘한-중남미 비즈니스 서밋 2015’에 중남미의 정부부처, 발주처 및 민간기업 관계자 200여명과 중남미 지역 진출 국내 희망기업 관계자 200여명이 참가하였다. 칠레, 페루, 에콰도르, 엘살바도르, 바베이도스 정부기관은 세계 1위 수준으로 평가되는 우리의 전자정부 시스템에 대해서 높은 관심을 보이며, KOTRA가 국내 행정시스템과 교통시스템을 알리기 위해 설치한 홍보관을 방문해 행정자치부, 한국정보화진흥원과 상담을 진행했다. 서울시, 부산시와는 스마트시티 구축경험을 공유하고 UNI-PASS에 대해서도 큰 관심을 보였다. KOTRA 전략마케팅본부장은 “중남미 시장은 다른 지역에 비해 ICT 보급이 낮아 시장잠재력이 매우 큰 시장이지만 거리가 멀어 우리 기업이 크게 관심 갖지 못했던 잠재력 높은 지역”이라며, “우리의 스마트 건설기술력을 기반으로 중남미 시장에서 해외건설시장의 돌파구를 찾을 필요가 있다”고 강조했다.<sup>179)</sup>

이처럼 수출증진을 위한 많은 활동이 있음에도 최근의 전자통관 성과는 주춤하고 있는 실정이며 이는 수출전후에 따른 관리와 지원이 요구되는 바이다.

178) 관세청, “콜롬비아 조세청과 전자통관시스템 수출 방안 협의”, 보도자료, 정보협력국 정보기획과, 2014.11.6. pp.1-2.

179) KOTRA, “중남미 전자정부, 지능형교통체계에 국내 기술 심는다”, 보도자료, KOTRA 건설플랜트사업팀, 2015.3.27, pp.1-3.



(2) 사후관리 부족

UNI-PASS는 총 9개국에 수출되었으며, UNI-PASS를 도입한 국가 중 시스템 구축이 완료되어 사용 중인 과테말라, 몽골, 도미니카 3개국의 도입성과는 다음 <표 4-5>와 같다.<sup>180)</sup>

<표 4-5> 3개국 사업 및 성과평가 결과

구분	과테말라	몽골	도미니카
사업범위	일부(RM, DW)	통관행정 진 범위	통관행정 진 범위
사업기간	2010-2011년	2008~2009년	2009-2010년
사업금액	285만불	550만불	2천3백만불
원조기관	KOICA	KOICA 250만불, ADB 320만불	한국수출입은행
수행사	국가관세종합정보망 운영연합회	KT-NET	AES-Interdev 컨소시엄
주요 정보화 성과	-LPI 순위 16단계 상승 -통관시간 0.25일 감소 -검사율 7~13% 감소 -정보분석 및 의사결정기간 평균 16일 단축	-LPI 순위 1단계 상승 -통관시간 1일 감소	-LPI 순위 8단계 하락 -통관시간 증감 없음
사용자 만족도	만족도 향상	유사	N/A

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, “전자통관시스템(UNI-PASS) 도입·사용국 관세행정 성과평가”, 최종보고서, KCingle-CUPIA, 2011.

다음 <표 4-6>은 과테말라의 사업의 추진경과 및 사업개요이다.

<표 4-6> 과테말라의 사업개요

구분	내용		
사업명	과테말라 국세청 위험관리능력향상 및 데이터웨어하우스 구축사업		
사업목적	과테말라 국세청 관세행정 전자화를 통해 관세시스템 자동화, 관세행정 역량강화 및 투명한 세수 증가 도모		
사업	우리나라	시스템 개발 및	위험관리 시스템 구축

180) 국가관세종합정보망운영연합회, 전게서, 자료 요약, 2011.

내역		기자재 지원	데이터웨어하우스 구축 ETL 지원 Data Capture 지원 OLAP 지원
		국내초청연수	위험관리 정책 관리자 과정 등 5개 과정
		전문가과건	관세행정 업무 분석(BPR/ISP) 등 시스템 및 기자재 설치, 운용교육
		사업관리	조사비, 물류비 및 사업홍보물 제작 등
	수원국	업무 활동 공간 및 정보통신 인프라 제공 각종 행정업무 지원 경호 지원	
사업대상지		과테말라 시티	
사업규모/기간		285만불/2009-2011년(3년)	
기대 효과	우리나라	우호협력 증진 및 ICT 분야 진출기반 조성	
	수원국	관세행정 역량강화 및 관세업무 투명성 제고 국제경쟁력 강화	
사업 시행 기관	원조기관	KOICA	
	수행사	국가관세종합정보망운영연합회	
	수원국	과테말라 조세청	

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

World Bank가 격년으로 발표하는 Logistics Performance Index(LPI)에 따르면 <표 4-7>과 같이 과테말라는 RM, DW 도입 후(2010.7월 가동) 큰 폭의 성과가 나타났다.

<표 4-7> 과테말라의 RM, DW 도입 후 성과(1)

구분	지표		구축 전 (2010년)	구축 후 (2012년)	변동
LPI 지수	국제 지수	LPI 순위	90위	74위	16순위 상승
		세관 순위	91위	68위	23위 상승
	국내 지수	수입관련기관수	3.25개	2개	1.25개 감소
		수출관련기관수	3.63개	3개	0.63개 감소
		수입문서의 수	4.38종	1종	3.38종 감소
		수출문서의 수	4.25종	1종	3.25종 감소
		통관소요시간 (비검사대상)	1.25일	1일	0.25일 감소

	통관소요시간 (검사대상)	2.34일	2일	0.34일 감소
	실물검사비율	33%	20%	13% 감소
	중복검사비율	6%	2%	4% 감소

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

과테말라 세관원을 대상으로 인터뷰와 설문을 통해 파악한 결과 <표 4-8>과 같이 RM, DW 시스템이 선별률 감소와 관세행정 효율성에 큰 도움을 준 것으로 파악된다. 위험관리시스템 시스템의 경우에는 선별률을 7% 낮추면서 세수는 감소하지 않은 성과를 얻었다. 데이터웨어하우스 성과평가 결과로는 시스템 구축으로 인하여 모든 성과지표에서 시간 단축 효과가 나타나며, 짧게는 동일업무의 경우 4.5일에서 신규 선별기준 승인을 위한 시간의 경우 30.7일이 단축되는 효과를 가져온다.

<표 4-8> 과테말라의 RM, DW 도입 후 성과(2)

구분	BSC	지표	변동
RM	프로세스	선별률	7% 감소
DW	프로세스	선별기준작성을 위한 데이터분석시간	19.8일 감소
		선별기준 성과평가 시간	4.5일 감소
		선별기준 Simulation 시간	22일 감소
		신규 선별기준 승인을 위한 시간	30.7일 감소
		정보분석시간 증감	7.6일 감소
		의사결정시간 증감	13.3일 감소

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

몽골의 사업 추진경과는 다음 <표 4-9>와 같다.

<표 4-9> 몽골의 사업개요

구분	내용
사업명	몽골 관세행정 현대화 사업
사업목적	몽골 관세청 내 관세행정정보시스템 및 통합정보시스템 분석 설계와 내부 포털 구축,

		외부연계 시스템 개발을 통해 몽골의 관세행정 현대화에 기여	
사업 내역	우리나라	정보시스템구축	관세행정정보시스템 구축 외부연계시스템 구축 기자재지원 서버 및 S/W
		국내초청연수	시스템 운영 대상자 초청(10명)
	전문가파견	PMC 사전조사(4명) 시스템 교육(1명) 기자재 설치(2명) 사업관리(1명)	
	수원국	사업 수행계획 수립 및 수행을 위한 자료 제공 사업 수행 장소 제공 사업관련 인력 및 각종 행정 지원 등	
사업대상지		몽골 울란바토르	
사업규모/기간		KOICA 250만불, ADB 320만불/2008~2009(2년간)	
기 대 효 과	우리나라	관세정보화시스템 구축을 통해 국내 기술력을 홍보하고 향후 몽골 및 다른 아시아 국가의 유관사업에서 한국의 사업진출에 유리한 위치를 차지할 수 있음	
	수원국	관세정보시스템 구축을 통해 통관시간 단축 등 통관업무의 효율이 향상되고 업무의 투명성 제고	
사업 시행 기관	원조기관	한국국제협력단(KOICA) 아시아개발은행(ADB)	
	수행사	KT-NET	
	수원국	재무성, 관세청	

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

LPI에 따르면 <표 4-10>과 같이 몽골은 UNI-PASS를 모델로 한 신규관세행정 시스템 CAIS 도입이후 검사비율이 증가한 것을 제외하고는 전반적인 개선효과가 나타났다.

<표 4-10> 몽골의 CAIS 구축 후 성과

구분	지표		구축 전 (2010년)	구축 후 (2012년)	변동
LPI 지수	국제 지수	LPI 순위	141위	140위	1순위 향상
		세관 순위	149위	144위	5순위 향상

국내 지수	수입관련기관수	5개	4개	1개 감소
	수출관련기관수	8개	5개	3개 감소
	수입문서의 수	5종	3종	2종 감소
	수출문서의 수	9종	4종	5종 감소
	통관소요시간 (비검사대상)	2일	1일	1일 감소
	통관소요시간 (검사대상)	2일	1일	1일 감소
	실물검사비율	50%	71%	21% 증가
	중복검사비율	50%	6%	44% 감소

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

도미니카의 사업 추진경과는 다음 <표 4-11>과 같다.

<표 4-11> 도미니카의 사업개요

구 분		내 용	
사 업 명		도미니카 관세청 전산화 사업	
사업목적		도미니카 관세행정 전산화를 통해 관세시스템 자동화, 관세행정 역량강화 및 투명한 세수 증가 도모	
사업 내역	우리나라	HW	장비 및 기자재
		SW	포탈, 통관, 위험관리, 화물관리, Back Office
		부대비	컨설팅 및 시스템 감리
		기타	예비비 및 대출수수료
	수원국	DR센터, 주 전산센터 공사, 지방세관 전기 및 네트워크 기반시설 설치 공사 초청교육훈련비 지원	
사업대상지		도미니카	
사업규모/기간		2천3백만불(22,108백만원)/2006-2009년(3년)	
기대 효과	우리나라	우호협력 증진 및 ICT 분야 진출기반 조성	
	수원국	관세행정 역량강화 및 관세업무 투명성 제고 국제경쟁력 강화	
사업 시행 기관	원조기관	한국수출입은행	
	수행사	AES-Interdev 컨소시엄	
	수원국	관세청(Direccion General de Aduanas, DGA)	

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

도미니카는 <표 4-12>와 같이 SIGA 구축 후 LPI 지수가 크게 악화되었는데 그 원인은 관련 기관수의 증가, 관련문서의 증가, 검사대상 화물 통관소요시간 증가 등의 이유이다.

<표 4-12> 도미니카의 SIGA 구축 후 성과

구분	지표		구축 전 (2010년)	구축 후 (2012년)	변동
LPI 지수	국제 지수	LPI 순위	65위	85위	20위 하락
		세관 순위	63위	76위	13위 하락
	국내 지수	수입관련기관수	1.5개	3개	1.5개 증가
		수출관련기관수	2.5개	3개	0.5개 증가
		수입문서의 수	2종	2종	-
		수출문서의 수	1.5종	2종	0.5종 증가
		통관소요시간 (비검사대상)	1일	1일	-
		통관소요시간 (검사대상)	2일	3일	1일 증가
		실물검사비율	37%	15%	22% 감소
		중복검사비율	1%	1%	-

자료: 국가관세종합정보망운영연합회, 상계서, 2011.

이상에서와 같이 UNI-PASS를 도입한 국가 중 시스템 구축이 완료되어 사용 중인 과테말라, 몽골, 도미니카 3개국의 도입성과를 살펴보았지만, 국제지수 및 국내지수의 효과가 확연하게 나타나지 않고 있는 실정이다. 전자통관시스템을 구축하고도 물류성과지수가 낮은 이유는 통관, 물류 인프라, 국제수송, 물류역량, 물류추적, 적시성의 6가지 측면에 해당하는 각 분야의 전반적인 역량 강화가 요구되며, 이러한 상황에 맞는 컨설팅, 구축, 운영이 요구된다.

### (3) 수출 전략 미비

UNI-PASS 수출을 기반으로 효과를 극대화하기 위해서는 다음의 사항들이 요구된다.<sup>181)</sup>

첫째, 수출 대상국의 특성을 인지해야 한다. 대부분의 수출대상국가의 경우 전자통관

시스템 및 관세행정의 개선경험이 절대적으로 부족하므로 전자통관시스템의 구축은 단순한 시스템만이 아닌 관세행정 전체의 변화와 분석이 필요하다.

둘째, 문제점 보완 및 해결방안 강구가 필요하다. 정확한 현황분석 및 현실성 있는 미래모형을 구축하여 원활한 시스템 구축을 실현하고 이를 해당국에 충분히 인지시킨 후 교육 및 운영, 유지보수에 대한 모델을 정립하여 실행계획을 수립하고 사용자 이용 확산을 유도하여 시스템 활용도를 제고시켜야 한다.

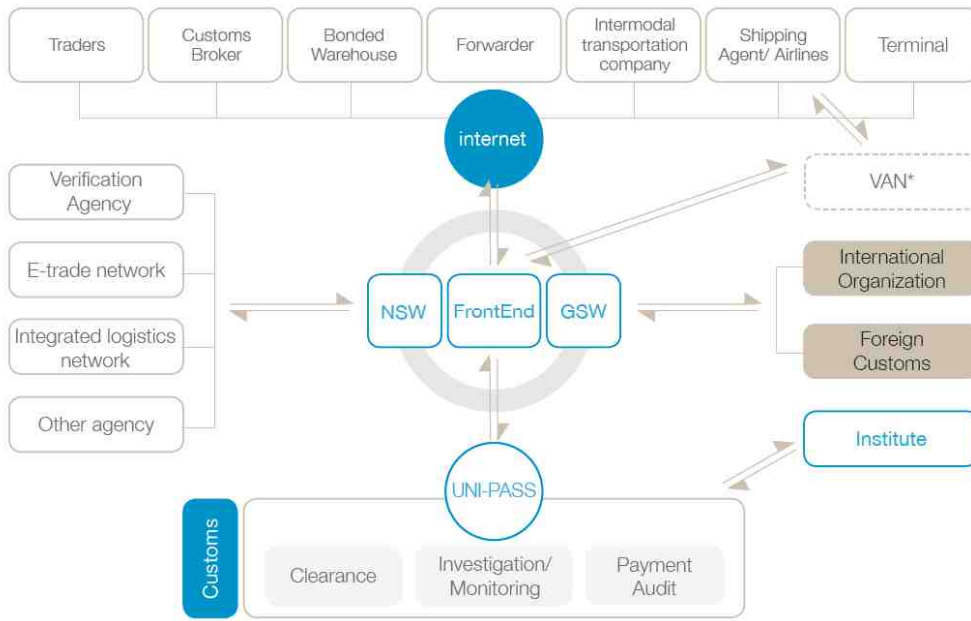
셋째, 기존 전자통관분야 수출 경험 및 전문성이 있는 업체를 활용하여 수출 가능성을 확대하여야 한다. 기존의 전자통관시스템을 성공적으로 수출한 경험이 있는 사업자는 이미 문제점들을 경험하고 그에 대한 해결방안을 모색한 경험을 보유하고 있다. 그러므로 전자통관시스템의 수출에 특화된 사업자를 통해 원활한 시스템 구축을 성공한 후 성공사례를 바탕으로 UNI-PASS의 시장 점유율을 확대하여야 한다.

다음의 <그림 4-1>에서 보듯이 한국형 싱글윈도우 시스템은 국제무역관련 당사자들을 전부 연결하여 수출입과정에서의 불필요한 시간과 비용을 줄일 수 있는 시스템이다. 2014년 세계관세기구(WCO) 싱글윈도우 편람에 ‘한국 관세청의 싱글윈도우 운영성과’가 등재되어 한국형 전자통관 시스템의 효과성과 가치를 입증하고 있기 때문에, 이를 개도국 및 후진국에 경제수준 및 무역환경에 맞게 조정·적용하여 수출입 관련 기업 및 관련 세관당국의 무역원활화에 기여할 수 있도록 해야 할 것이다.

---

181) 국가관세종합정보망운영연합회, 전게서, 2011, pp.9-10.

<그림 4-1> 글로벌 싱글윈도우



자료 : KCS-CUPIA, "Single Window Korean Model", 2013, p.11.

### 3. 전자통관시스템 사후관리 문제점

우리나라는 2007년 카자흐스탄 및 키르기스스탄에는 통관시스템 구축 컨설팅을 하였으며, 도미니카, 몽골, 에콰도르, 네팔에는 전자통관시스템 구축사업을, 과테말라에는 위험관리(RM) 및 데이터웨어하우스(DW) 구축사업을 탄자니아에는 위험관리(RM) 및 화물관리시스템 구축하였다. 또한 에콰도르와 우즈베키스탄에는 싱글윈도 구축사업을 하였으며, 탄자니아에는 신 세관시스템을 구축하였다.

World Bank의 "Logistics Performance Index 2014" 자료에 따르면 우리나라의 전자통관시스템을 활용한 국가들은 평균적으로 통관에 소요되는 시간과 비용을 절감하고 있는 것으로 나타났으나, 통관과 관련된 인프라, 물류, 인력, 법·제도 등의 통합적인 혁신과 시스템의 융합이 요구되고 있다. 따라서 UNI-PASS의 수출전후 프로세스를 국가별로 재정립함이 요구되며, 우리나라가 수출한 나라들의 LPI 2007년, 2010년, 2012년, 2014년의 자료와 2014년 LPI 1위국 독일과 우리나라를 비교하여 항목별 개선사항을 살펴보도록 한다.



## 가. 카자흐스탄

### (1) 전자통관 개황

카자흐스탄은 2015년 IMF 기준으로 명목 GDP는 2,031억\$로 세계46위이며, 1인당 GDP는 1만 1,488\$로 세계60위이다. 우리나라와의 주요 교역 제품에서 우리나라의 수출은 승용차, 석유화학제품, 가전, 휴대폰, 산업기계, 플라스틱, 철강 등이며, 수입은 합금철, 금, 열연강판, 은, 아연괴 및 스크랩, 냉연강판, 귀금속 장식품, 기타 정밀화학원료, 면사, 백금 등 원자재 등이다. 중앙아시아의 자원의 보고이며 고려인과의 네트워크를 통한 교류 증진을 위한 나라이기도 하다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 907백만 달러, 수입 560백만달러이며, 최근 10년간 지속적인 성장세를 보이고 있다.

카자흐스탄에도 통관업무의 전자화를 위한 EDI(electronic data interchange) 시스템이 구축됐으나 낙후된 기술로 오히려 통관시간이 지체되고 있으며, 수기 서류작업뿐만 아니라 시스템 작업까지 함께 진행되기 때문에 이중의 시간이 소요되고 있다. 통관 시 잘못된 서류상의 문제를 발견하지 못하고 사후에 밝혀질 경우 막대한 패널티가 부과되고 있다. 또한 철저한 시스템 점검이 없으며 담당자가 직접 수기로 확인하기 때문에, 서류상 문제가 있어도 실수로 통관시키는 사례도 발생하고 있어 통관 시 필요한 서류 작업에 있어 세밀한 주의가 필요한 상황이다.

카자흐스탄은 2005년에 42만달러의 통관시스템 구축 컨설팅을 시작으로 우리나라와 전자통관시스템에 관한 관계를 지속하고 있다. 카자흐스탄은 2012년 세계은행이 발표한 물류 서비스 지수에서 86위를 차지하였으며, 2014년에는 88위에 위치해 있다. 따라서 카자흐스탄 정부 및 비즈니스 기업들은 총력을 다해 효과적 세관 업무, 인프라 구조의 질, 국제화물 기구 간소화, 상품추적기능 강화 및 배달기한 엄수 등 모든 영역에서의 서비스 질 개선을 위해 노력하고 있다.

### (2) LPI 및 관련 지수

카자흐스탄은 통관업무 개선을 위한 전자화를 추진하고 있지만, 다음의 <표 4-13>에서 보듯이 LPI 점수, 세관, 인프라, 물류서비스, 화물추적 등은 상대적으로 약화되었으며, 물류비용과 통관시간은 현상유지하고 있는 실정이다.

<표 4-13> 카자흐스탄 LPI점수 및 관련 점수

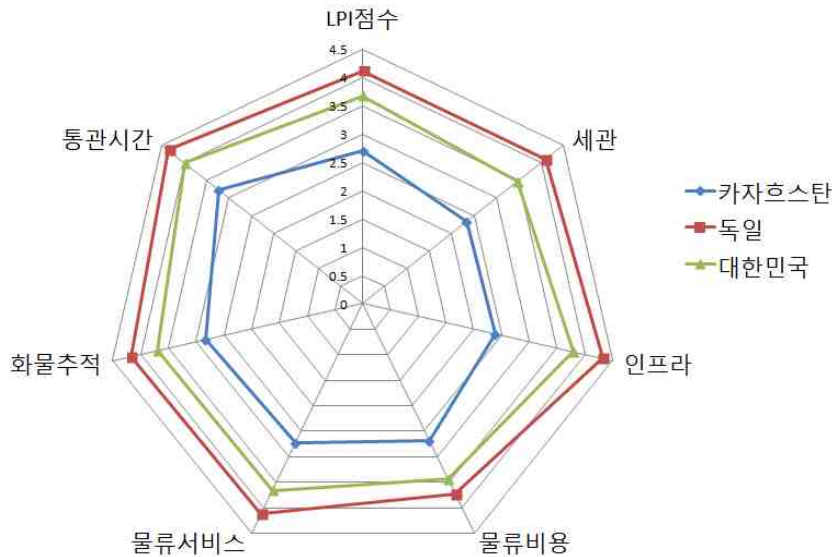
년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.7	2.33	2.38	2.68	2.72	2.83	3.24
2012년	2.69	2.58	2.6	2.67	2.75	2.83	2.73
2010년	2.83	2.38	2.66	3.29	2.6	2.7	3.25
2007년	2.12	1.91	1.86	2.1	2.05	2.19	2.65

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-2>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면, 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-2> 카자흐스탄 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-14>를 보면 카자흐스탄은 2007년과 비교하여 전체적으로 순위가 좋아졌으며, 세관, 인프라, 물류비용 등에 비해서 물류서비스, 화물추적, 통관시간이 좋은 순위를 기록하고 있다.

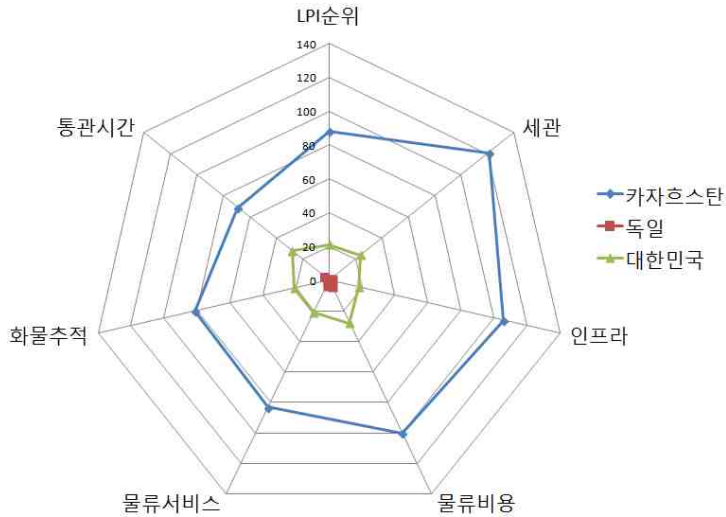
<표 4-14> 카자흐스탄 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	88	121	106	100	83	81	69
2012년	86	73	79	92	74	70	132
2010년	62	79	57	29	73	85	86
2007년	133	139	137	129	126	116	120

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

하지만 다음의 <그림 4-3>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며, 특히 통관시간, 화물추적, 물류서비스와 같은 분야의 개선이 요구된다.

<그림 4-3> 카자흐스탄 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

## 나. 키르기스스탄

### (1) 전자통관 개황

키르기스스탄공화국(Republic of Kyrgyzstan)은 중앙아시아 중앙에 위치한 내륙국가이며, IMF 2015년 기준 GDP는 74억\$로 세계140위, 1인당 GDP는 1,280\$로 세계152위를 기록하고 있다. 키르기스스탄에 대한 우리나라의 수출품목은 편직물, 연초류, 합성수지, 승용차 등 우리 수출물량의 대폭 증가로 인해 빠른 성장세를 보이고 있으며, 최근 컴퓨터, 자동차부품, 화물자동차로 수출품목이 다변화되고 있는 추세다. 수입품목은 금, 곡류, 펄프, 비금속광물 등 원자재가 주종을 이루고 있다.

무역금액은 2014년 기준 수출은 156백만달러, 수입 8백만달러이며, 최근 10년간 수출은 지속적인 성장세를 보이며, 수입은 큰 성장세를 보이지 않았으나 2014년에 가장 많은 금액이 교류되었다.

키르기스스탄은 우리나라와 2008년 47만달러 상당의 통관시스템 구축 컨설팅을 통해 전자통관시스템을 개시하였으며, 키르기스스탄 관세 행정은 2010년부터 한국식으로 바뀌었으며, 컴퓨터 전산 시스템을 이용해 컨테이너의 위치 추적은 물론 적재물품의 관세율 등을 미리 계산할 수 있게 되었다. 또한 여러 기관을 돌아다니며 통관 신고를 하지 않아도 돼 물류처리 기간이 크게 단축되고 있다.

### (2) LPI 및 관련 지수

키르기스스탄은 통관업무 개선을 위한 2008년 전자통관 관련 업무를 시작하였으나, 다음의 <표 4-15>에서 보듯이 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관서비스 등 전 분야가 매우 취약한 실정이다.

<표 4-15> 키르기스스탄 LPI점수 및 관련 점수

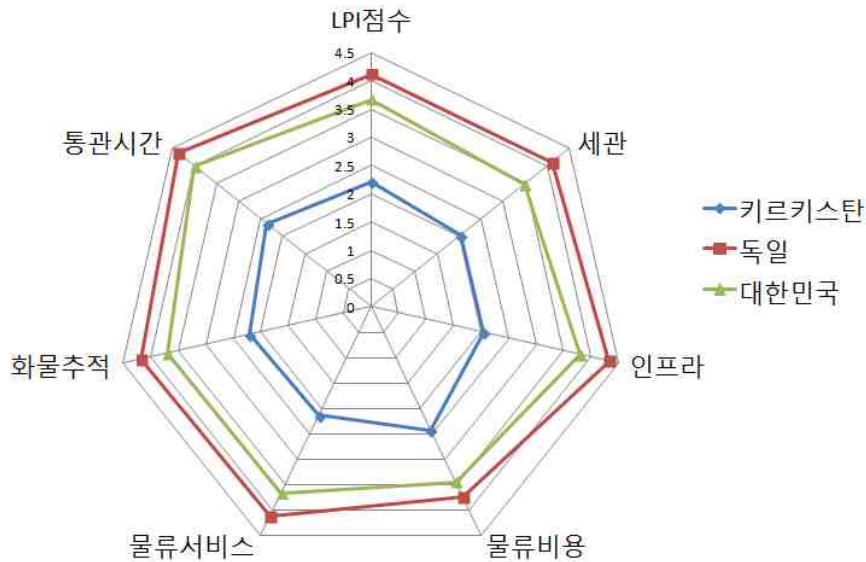
년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.21	2.03	2.05	2.43	2.13	2.2	2.36
2012년	2.35	2.45	2.49	2	2.25	2.31	2.69
2010년	2.62	2.44	2.09	3.18	2.37	2.33	3.1
2007년	2.35	2.2	2.06	2.35	2.35	2.38	2.76

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-4>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국의 비교하면, 상대적으로 물류비용을 제외하고 세관, 인프라, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-4> 키르기스스탄 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-16>에서 보듯이 키르기스스탄은 2007년을

시작으로 2010년에 일시적으로 순위가 상승하였으나, 2014년에는 순위가 급락한 것을 알 수 있다. 이는 물류 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등 전 분야의 개선이 요구된다.

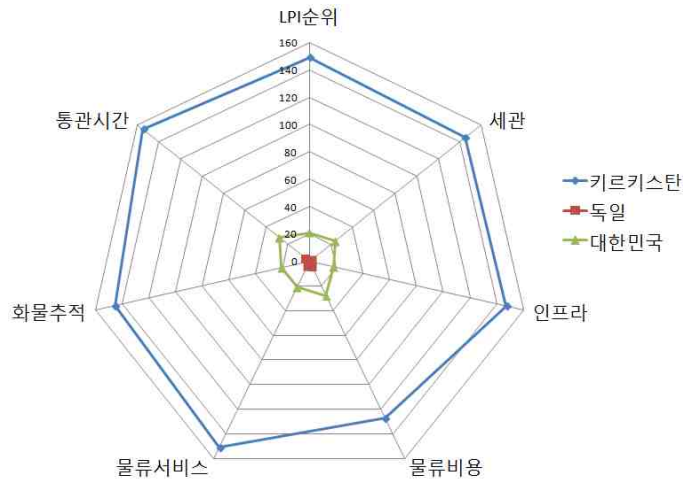
<표 4-16> 키르기스스탄 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	149	145	147	127	151	145	155
2012년	130	84	90	147	129	132	135
2010년	91	71	118	39	107	132	106
2007년	103	102	112	106	100	95	109

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-5>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하면, 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며 전 분야의 개선이 요구된다.

<그림 4-5> 키르기스스탄 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

## 다. 도미니카

### (1) 전자통관 개황

도미니카공화국은 2014년 CIA 자료기준으로 인구 약 10,349,741명으로 세계86위이며, 2015년 IMF 기준으로 GDP는 662억\$로 세계67위이다. 주요 경제구조는 관광과 자유무역지대의 성장으로 서비스 부문이 전체 노동인구의 절반 이상을 차지하여 농업 대신 최대 고용부문이 되고 있으며, 제조업은 자유무역지대 업체가 주류를 이루고 있다. 또한 광업은 미국자본의 원조에 의해서 수출용으로 생산되는 보크사이트를 주로 산출하고 있으며, 그 밖에 금과 구리의 자원을 비롯하여 철·은·납·석유가 매장되어 있다.

무역금액은 2014년 기준 수출은 5.27백만달러, 수입은 0.43백만달러로 거래 금액은 크지 않으며 성장과 감소를 반복한다.

우리나라의 오토에버시스템즈는 2008년에 도미니카공화국이 추진하는 2,850만 달러 규모의 전자통관시스템 구축 사업을 수주하고, 우리나라 주력산업의 관세업무와 IT기술의 접목을 통한 모델을 제공하고, 특히 현대자동차가 지난 수십년간 전세계 180여 국가를 대상으로 수출입 통관업무를 수행하던 과정에서 축적된 업무노하우를 통합관세시스템 구축 사업을 추진하였다. 이처럼 도미니카 관세청의 변모는 여러 각도에서 시도되고 있으며, UNI-PASS의 도미니카 버전화(MS 닷넷 기반) 도입을 추진하기 위해 2,000만 달러(1,998만 달러) 규모의 EDCF 사업으로 추진하여 2010년 11월 가동이 시작되었다.

### (2) LPI 및 관련 지수

도미니카는 통관업무 개선을 위한 전자화를 추진하고 있으며, 다음의 <표 4-17>에서 보듯이 카자흐스탄과 키르기스스탄과 비교하여 LPI 점수, 인프라, 물류서비스, 화물추적, 물류비용 등 전 분야에서 상대적으로 좋은 점수를 받고 있으며, 특히 세관 및 통관시간은 매우 좋은 점수를 획득 하였다.

<표 4-17> 도미니카 LPI점수 및 관련 점수

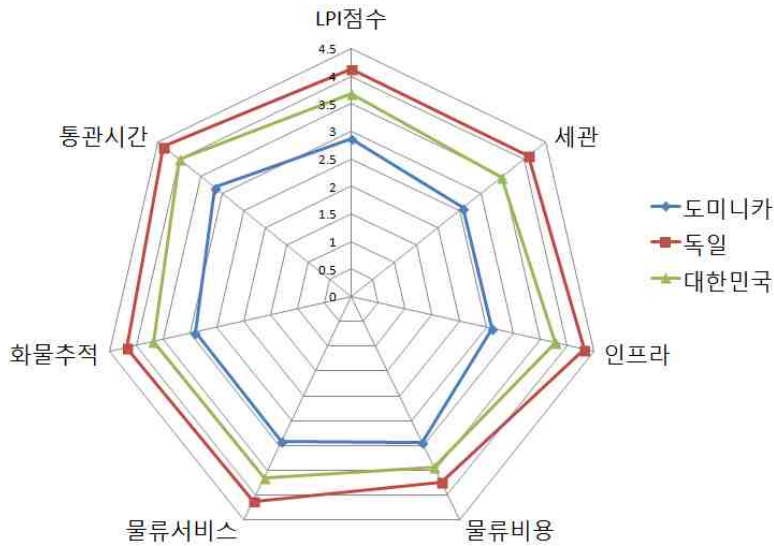
년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.86	2.58	2.61	2.93	2.91	2.91	3.18
2012년	2.7	2.53	2.61	2.83	2.74	2.49	2.97
2010년	2.82	2.51	2.34	2.59	2.42	3.17	3.85
2007년	2.38	2.33	2.18	2.34	2.25	2.28	2.89

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-6>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국의 비교하면, 상대적으로 좋은 인프라를 통한 통관시간에서 매우 좋은 점수를 받았으며, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 세관 등의 순으로 관련분야에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-6> 도미니카 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.



LPI 순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-18>과 같이 도미니카는 2007년과 비교하여 전체적으로 순위가 좋아지고 있으며, 2008년 전자통관 구축사업이 시작된 이후 2010년에 가장 좋은 순위를 보였으나, 2014년은 기존에 비해 조금 낮은 순위를 기록하고 있지만 순위가 점차 상승 경향을 보이고 있다.

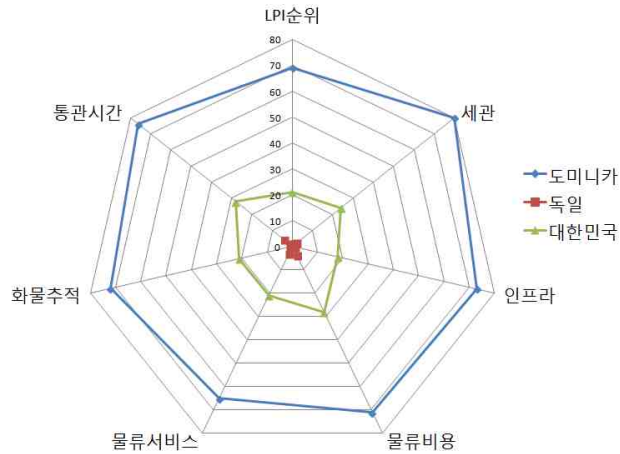
<표 4-18> 도미니카 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	69	80	73	71	65	72	76
2012년	85	76	77	73	76	110	100
2010년	65	63	90	107	100	48	38
2007년	96	82	97	107	108	107	90

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

다음의 <그림 4-7>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하지만, 세관과 통관시간에서는 상대적으로 좋은 순위를 기록하고 있으며, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적과 같은 분야의 개선이 이뤄진다면 모범적인 전자통관 구축국가로 자리매김 할 것으로 보인다.

<그림 4-7> 도미니카 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

## 라. 몽골

### (1) 전자통관 개황

몽골은 2015년 IMF 기준 GDP가 125억\$로 세계 121위이며, 1인당 GDP는 4,195\$로 세계 108위를 기록하고 있다. 몽골의 주요 산업은 광업과 농·목축업, 관광산업, 캐시미어와 섬유가공제조업, 도소매업 등으로 나타나고 있다. 우리나라와 몽골은 경제교류 뿐만 아니라 교육협력, 의료협력, 자원개발, 인프라구축사업, 산림협력, KOICA 지원을 포함한 다양한 교류를 진행하고 있다. 한국과 몽골의 교역은 1982년 한국의 대몽골 수출(30만 달러)과 1985~87년간 대몽골 수입(각각 54만 달러, 17만 달러 14만 달러)으로 시작되었으나, 양자 간 쌍방향의 수출과 수입은 1988년 한국이 몽골로부터 천연섬유 원료를 수입하고 섬유제품을 수출하면서부터 시작되었다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 346백만달러, 수입은 23백만달러이며 수출입모두 지속적인 성장세를 보이고 있다.

몽골은 2009년 3월에 전자통관시스템을 시작하여 2010년 7월에 UNI-PASS를 모델로 2010년 6월말에 화물관리, 수출입통관, 데이터웨어하우스(DW), 위험관리(RM), 인터넷통관포탈시스템 등 5개 시스템을 구축하였다.

### (2) LPI 및 관련 지수

2011년을 기준으로 몽골은 세관 통관절차와 관련된 부담(Burden of customs procedures) 면에서, 세계 142개국 중에서 122위에 위치해 있으며, 몽골의 통관기관은 국제수준의 통관 서비스를 실행하기 위해 통관관리시스템에 대한 개혁을 실행하고 있다. 현재 몽골은 중국과의 국경에 위치한 11개, 러시아의 국경에 위치한 10개 등 총 21개의 통관지점을 통해서 통관서비스를 운영하고 있다. 이러한 통관지점들은 통관서비스의 무역원활화, 위험관리경영방식과 전자관세(e-custom)기술을 시행하고 있다.

몽골은 2010년부터 통관업무 전자화를 시작하였으나, 다음의 <표 4-19>에서 보듯이 LPI점수, 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등 전 분야의 점수는 매우 낮게 형성되었다. 이러한 낮은 점수는 시설이 낙후되었을 뿐만 아니라 국제기준에 못 미치는 부분도 다수 존재하기 때문이다. 따라서 몽골의 통관과정 수준은 다른 국가들과 비교하면 낮은 상태이며, 투자환경에 부정적인 영향을 미치고 있다.

<표 4-19> 몽골 LPI점수 및 관련 점수

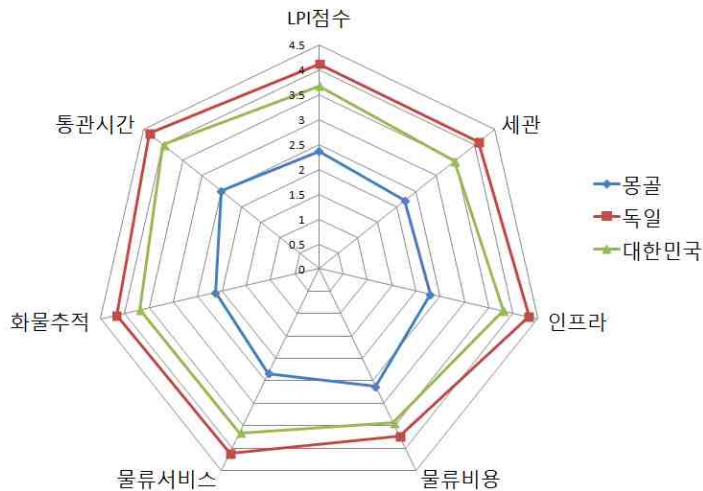
세관	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.36	2.2	2.29	2.62	2.33	2.13	2.51
2012년	2.25	1.98	2.22	2.13	1.88	2.29	2.99
2010년	2.25	1.81	1.94	2.46	2.24	2.42	2.55
2007년	2.08	2	1.92	2.5	1.8	2	2.25

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-8>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면, 인프라와 통관시간에서는 상대적으로 좋은 점수를 받았지만, 세관, 물류비용, 물류서비스, 화물추적과 같은 분야에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-8> 몽골 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-20>에서 보듯이 몽골은 2007년과 비교하여 전체적으로 순위의 변동이 없으며, 이는 시설 및 운영의 낙후성에 기인한다 할 것이다.

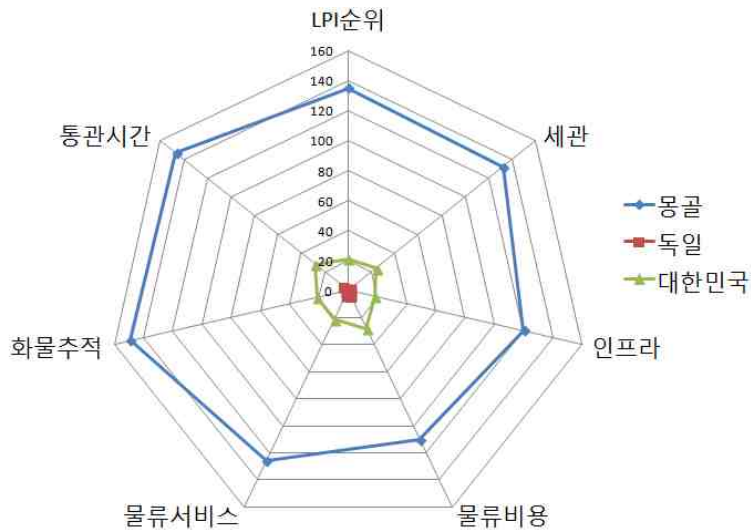
<표 4-20> 몽골 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	135	132	120	110	126	149	147
2012년	140	144	125	142	152	134	97
2010년	141	149	133	119	128	122	147
2007년	136	131	129	91	144	136	142

자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

다음의 <그림 4-9>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며, 특히 통관시간, 화물추적, 물류서비스와 같은 분야의 개선이 우선 요구되며 나머지 부분의 개선도 요구 된다.

<그림 4-9> 몽골 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

### 마. 과테말라

**(1) 전자통관 개황**

과테말라는 인구 약 14,647,083명으로 세계69위 수준이며, 2015년 IMF 기준 GDP는 660억\$로 세계68위이며, 1인당 GDP는 4,060\$로 세계111위를 기록하고 있다. 과테말라와 한국은 1962년 10월 24일 수교하여, 1974년 9월 10일 공관을 설치하였다. 우리나라는 과테말라에 섬유, 전자제품, 철강, 자동차 및 관련 부품 등을 수출하며, 과테말라에서 원당, 의류, 커피, 차, 향신료, 광물 등을 수입한다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 319백만달러, 수입은 320백만달러로 수출은 2000년대 초반부터 점차 감소하고 있으나 수입은 지속적으로 성장하며 2014년에 가장 큰 성장세를 보인다. 과테말라는 2009년 12월에 UNI-PASS를 도입키로 최종 결정하였다. 과테말라에 대한 전자통관 수출은 한국국제협력재단(KOICA)이 과테말라가 전자통관시스템 구축을 위해 요청한 352만달러의 자금 지원을 하며 이루어졌으며, 과테말라가 전자통관시스템을 도입하는데 적극 협력하고, 시스템 구축 경험 및 선진 관세행정 기법을 공유하고 있다.

**(2) LPI 및 관련 지수**

과테말라는 통관업무 개선을 위한 노력을 하고 있으며, 다음의 <표 4-21>에서 보듯이 통관시간이 가장 좋은 점수를 받고 있고, 나머지 분야는 평균을 상회하고 있으며, 전자통관시스템이 도입된 2010년 이후에 점차 좋은 점수를 획득하고 있는 경향을 보인다.

<표 4-21> 과테말라 LPI점수 및 관련 점수

년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.8	2.75	2.54	2.87	2.68	2.68	3.24
2012년	2.8	2.62	2.59	2.82	2.78	2.8	3.19
2010년	2.63	2.33	2.37	2.16	2.74	2.71	3.52
2007년	2.53	2.27	2.13	2.62	2.5	2.43	3.23

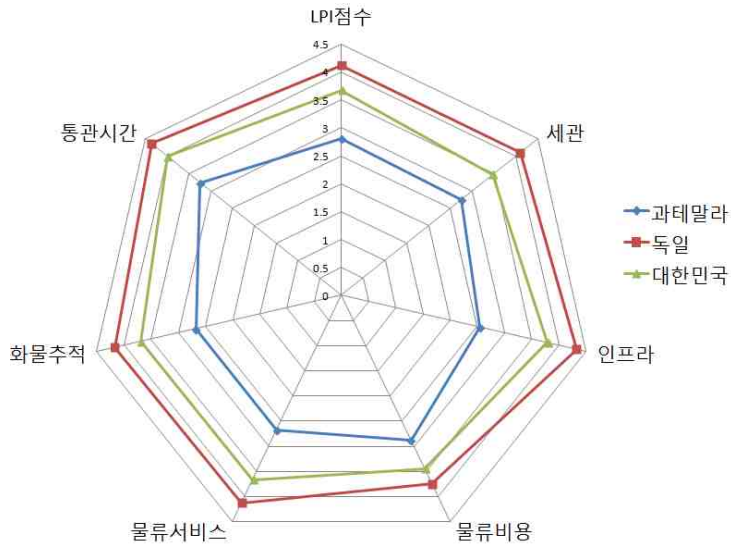
주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-10>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면, 전 분야에서 낮은 점수를 받았지만 통관시간에서 가장 좋은 점수

를 획득하였으며 나머지 부분에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-10> 과테말라 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-22>에서 보듯이 과테말라는 2007년과 비교하여 순위가 하락하였으며, 이는 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등의 약화에서 기인하며 세관 및 인프라에 기초하는 통관 관련 서비스체제를 구축해야 할 것이다.

<표 4-22> 과테말라 LPI순위 및 관련 순위

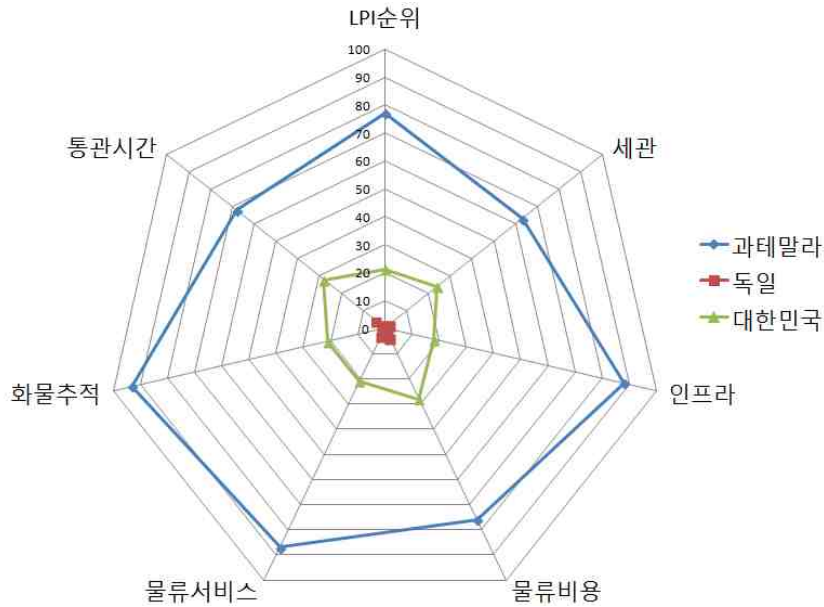
년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	77	63	88	76	87	93	68
2012년	74	68	81	75	71	73	77
2010년	90	91	84	150	62	84	61
2007년	75	87	104	73	79	90	64

자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

과테말라의 LPI순위는 다음의 <그림 4-11>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 역량은 매우 부족하며, 특히 화물추적, 인프라, 물류

비동 등과 같은 분야의 개선이 우선 요구된다.

<그림 4-11> 과테말라 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

## 바. 에콰도르

### (1) 전자통관 개황

에콰도르는 인구 약 15,654,411명으로 세계 67위이며, 2015년 IMF기준 GDP는 1,027억\$로 세계59위, 1인당 GDP는 6,307\$로 세계85위를 기록하고 있다. 양국간 교역은 한국의 에콰도르로의 수출이 수입을 훨씬 상회하는 비대칭적인 구조이며, 우리나라의 주요 수출품은 자동차, 합성수지, 건설중장비, 기타 석유화학, 원동기, 및 기타 정밀화학 제품 등이며, 주요 수입 품목은 새우, 동괴 및 스크랩, 알루미늄괴 및 스크랩, 어육, 기타 수산가공품, 견과류 기타 농산물 등이다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 811백만달러, 수입은 342백만달러이며 최근 10년간 수출은 지속적인 성장세를 보이며, 수입은 2004년 433백만달러를 정점으로 점차 감소하다가 2013년 48.40백만달러까지 감소하였으나 2014년 342백만달러를 기록하였다.

관세청은 에콰도르 생산조정부와 1천582만달러(한화 약 185억원) 상당의 싱글윈도시스템 수출 계약을 체결하였으며, 에콰도르 식약청 등 수출입 관련 기관과 협력해 2011년부터 시스템 구축에 본격 착수하였다. 에콰도르 정부는 싱글윈도시스템을 통해 요건 확인 승인단계에서 세관신고수리까지 평균 3일이 단축돼 연간 1천36만달러의 물류 및 문서처리 비용의 절감 효과를 보았다. 에콰도르는 세관현대화사업을 전자정부사업의 일환으로 추진해 2010년 관세청과 1단계 UNI-PASS 구축 계약을 2천 419만달러에 체결했으며, 2011년에 2단계 사업을 완성하였다.

## (2) LPI 및 관련 지수

에콰도르는 통관업무 개선을 위해 전자화를 추진하고 있으며, 다음의 <표 4-23>에서 보듯이 통관시간이 가장 좋은 점수를 받고 있고, LPI 점수, 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적 등은 상대적으로 낮으며, 시스템의 도입이후 약간의 상승 경향을 보이고 있다.

<표 4-23> 에콰도르 LPI점수 및 관련 점수

년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.71	2.49	2.5	2.79	2.61	2.67	3.18
2012년	2.76	2.36	2.62	2.86	2.65	2.58	3.42
2010년	2.77	2.32	2.38	2.86	2.6	2.84	3.55
2007년	2.6	2.25	2.36	2.64	2.64	2.45	3.27

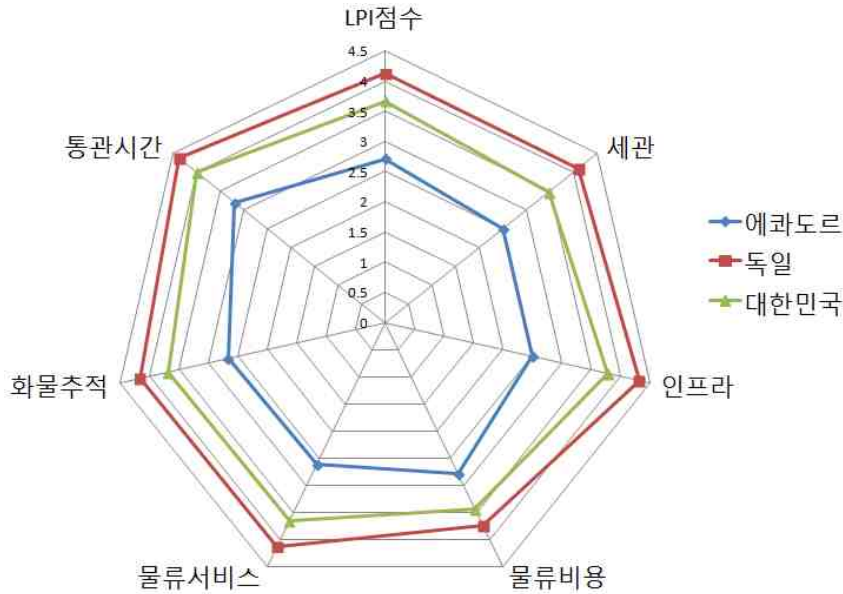
주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-12>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면, 통관시간과 물류비용에는 상대적으로 좋은 점수에 있으며, 물류서비스, 세관, 인프라 등에 대한 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.



<그림 4-12> 에콰도르 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-24>에서 보듯이 에콰도르는 2007년과 비교하여 전체적으로 순위가 오히려 역행하고 있으며, 이는 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등의 상대적 악화에 기인한다. 이는 에콰도르의 통관 절차가 느린 수준으로 2004년 12월 세관 통과에 평균 11.6일이 소요됐으며, 그 중 약 3.5일 정도가 세관 신고에 소요됐으며, 6일 정도가 화물의 도착과 세관 신고의 접수 사이에 경과했으며, 남은 2.2일은 관세의 납부 및 보세 지역에서의 화물 반출에 소요된 것에 기인한다. 하지만 최근 몇년간 에콰도르의 세관 근대화 노력이 그 성과를 거두고 있는 것으로 나타나면서, UNI-PASS를 수입해 싱글 윈도우·윈스톱 세관 시스템(ECUA-PASS)이 구축되었으며, 이에 따라 통관에 걸리는 시간은 2007년 11월에는 9일에서 2011년 1월에는 6.5일로 감소하였다. 하지만 여전히 우수 물류 및 통관 서비스를 제공하는 나라에 비해 개선의 여지가 있다.

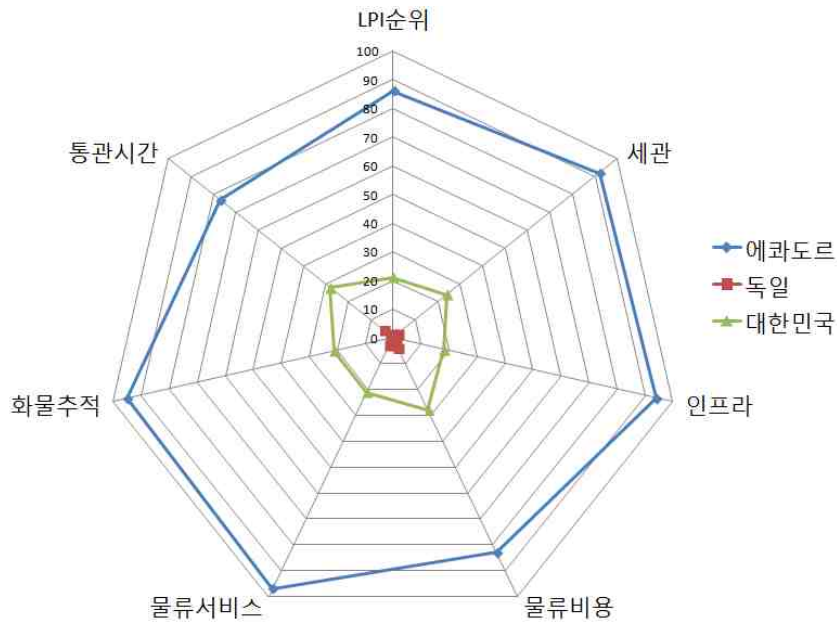
<표 4-24> 에콰도르 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	86	86	94	83	97	95	77
2012년	79	98	76	67	90	96	59
2010년	71	92	82	72	72	72	59
2007년	70	88	72	72	71	89	59

자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

다음의 <그림 4-13>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 다소 부족하며, 특히 화물추적, 물류서비스, 인프라, 세관 등의 개선이 우선 요구된다.

<그림 4-13> 에콰도르 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, “Logistics Performance Index 2014” 자료를 참조하여 저자 작성.

## 사. 네팔

### (1) 전자통관 개황

네팔은 인구 약 30,986,975명으로 세계 41위이며, GDP는 217억\$로 세계 103위이며, 1인당 GDP는 763\$로 세계 166위를 기록하고 있다. 네팔과 한국간의 외교관계는 1969년 양국이 영사관계를 수립하면서 시작되었고, 1971년 5월에 한국과 무역협정, 1988년 문화협정, 항공협정을 체결하였다. 한국은 네팔의 열악한 인프라를 구축하기 위해 수력발전, 도로 건설, 보건 등에 무상 지원을 하고 있다. 현재 한국 기업은 네팔에 28개의 기업체가 진출해 합작 사업을 벌이고 있다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 20백만달러, 수입은 2.88백만달러이며, 네팔과의 교역 건수와 금액은 다른 나라에 비해 매우 낮은 편이다.

우리나라는 늘어나는 양국 간 수출·수입물량의 원활한 처리와 수출입 기업들의 통관애로 해소를 위해 관세행정 전반에 대한 협력지원체제를 구축하는 '세관상호지원협정'을 체결하고, 양국 관세청은 자국세관에 상호 전담연락관을 지정, 수출입물류는 물론 여행자 통관에 문제가 발생할 경우 즉시 연락체계를 가동하였다. 이에 관세청은 우리 수출입 기업들이 네팔세관 통관에 어려움을 겪지 않도록 한국국제협력단(KOICA)의 자금지원을 받아, 2011년 8월부터 네팔 관세청에 약 500만 달러 규모의 UNI-PASS를 구축하는 등 관세행정 현대화 사업을 진행하였다. 또한 네팔세관의 원활한 전자통관시스템 구축을 위해 세관직원 등 관세행정 전문가를 네팔에 직접 파견하고, 네팔세관 직원들을 국내로 초청해 행정교육을 실시하여 네팔의 전자통관 시대를 열었다.

### (2) LPI 및 관련 지수

네팔은 2011년을 기점으로 통관업무의 전자화를 추진하고 있으며, 다음의 <표 4-25>에서 보듯이 통관시간을 제외하고 LPI 점수, 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스, 화물추적 등은 상대적으로 낮은 점수를 보이고 있다.

<표 4-25> 네팔 LPI점수 및 관련 점수

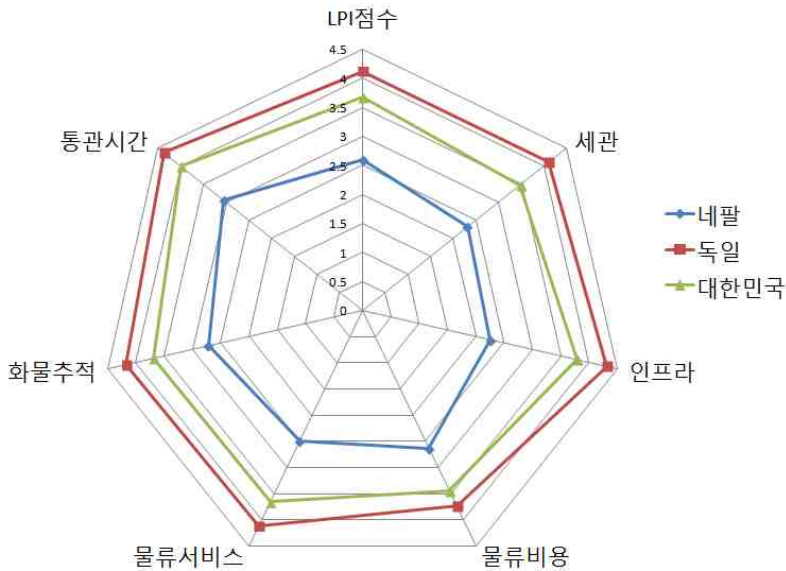
세관	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.59	2.31	2.26	2.64	2.5	2.72	3.06
2012년	2.04	2.2	1.87	1.86	2.12	1.95	2.21
2010년	2.2	2.07	1.8	2.21	2.07	2.26	2.74
2007년	2.14	1.83	1.77	2.09	2.08	2.33	2.75

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-14>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면, 통관시간에서 가장 좋은 점수를 세관항목에서 상대적으로 낮은 점수를 보이고 있다. 특히 2015년 네팔 대지진 이후 전세계의 구호품이 적시에 재난 현장에 제공되지 못하였다. 이는 네팔의 열악한 물류시스템과 관세당국의 세관업무의 융통성 부족에 기인한다.

<그림 4-14> 네팔 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-26>에서 보듯이 네팔은 2007년과 비교하여 전체적으로 순위가 좋아졌으며, 세관, 물류비용 등이 상대적으로 좋은 순위를 기록하고 있으며, 인프라, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 순위를 기록하고 있다.

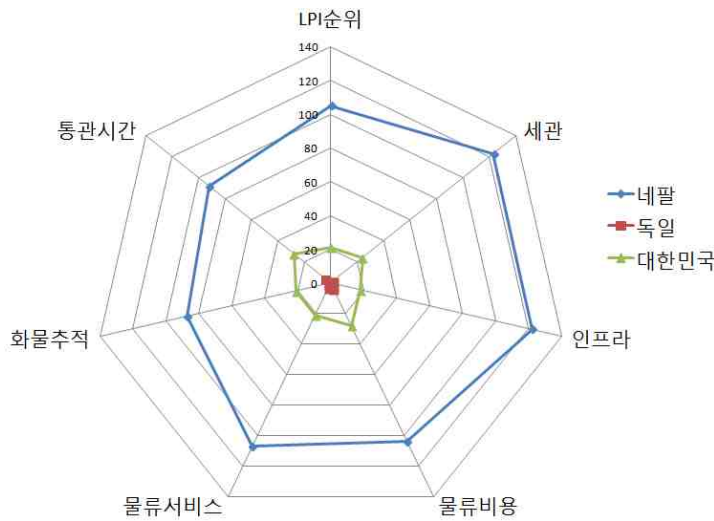
<표 4-26> 네팔 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	105	105	122	104	107	87	92
2012년	151	125	149	151	146	149	153
2010년	147	130	143	143	143	140	139
2007년	130	141	144	131	124	102	110

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

하지만 다음의 <그림 4-15>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며, 특히 세관, 인프라, 물류비용, 물류서비스의 개선이 우선 요구된다.

<그림 4-15> 네팔 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

## 아. 탄자니아

### (1) 전자통관 개황

탄자니아는 인구 약 49,639,138명으로 세계25위이며, GDP는 499억\$로 세계79위이고, 1인당 GDP는 1,018\$로 세계159위이다. 한국과는 1992년에 수교하여 관계를 지속하고 있다. 탄자니아의 주요 산업은 농산물, 광산물 등으로 1차상품의 수출에 의존하는 경제 구조상 국제가격 불안정의 영향을 크게 받고 만성적 인플레이션, 정부 경상지출의 38%를 외국 원조에 의존하는 재정상태, 만성적 수입초과 및 외채 부담, 비합리적 경제 구조, 관리들의 관리능력 부족과 관료주의 등은 경제회복의 커다란 장애요인으로 작용하고 있다. 우리나라는 탄자니아에 석유화학제품, 섬유제품, 합성수지, 타이어, 정밀화학제품, 신발, 어류, 칼라TV, 축전지 등을 수출하며, 연초류, 동피/스크랩, 커피류, 동광, 참치, 문어, 알루미늄/스크랩, 어류, 해조류 등을 수입한다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 333백만달러, 수입은 42백만달러를 기록하였으며, 최근 10년간 수출입 모두 꾸준한 성장세를 기록하고 있다.

탄자니아의 통관 및 운송은 탄자니아 세관 관리부에 의해 이루어지며, 탄자니아에 수입하거나 수출하는 모든 제품은 탄자니아의 세관을 거치게 되고, 세관의 절차를 따른다. 세관통과 및 포워딩 과정은 탄자니아 항구기관(Tanzania Harbours Authority), 세관 검사 회사(Customs Inspection Company), 배송 기관의 업무 과정을 모두 포함하고 있고, 이를 촉진시키는 과정이라고 할 수 있다. 탄자니아는 2011년 8월 266만 달러 규모의 RM 및 화물관리 시스템을 구축하고, 2012년 8월 자체적으로 아프리카 투자환경개선기금(ICF)을 지원받아 1,961만 달러 규모의 전자통관시스템 구축사업을 수행하였다. 탄자니아에 구축된 시스템은 수출입통관, 징수, 수출입화물관리, 사후세액심사, 위험관리, 사후심사시스템 등으로 관세행정 업무에 필요한 핵심적인 업무를 포함하고 있다.

### (2) LPI 및 관련 지수

탄자니아는 통관업무 개선을 위해 2011년부터 전자화를 추진하고 있으며, 다음의 <표 4-27>에서 보듯이 2007년과 비교하여 전 분야에서 조금 상향된 점수를 획득하고 있다.

<표 4-27> 탄자니아 LPI점수 및 관련 점수

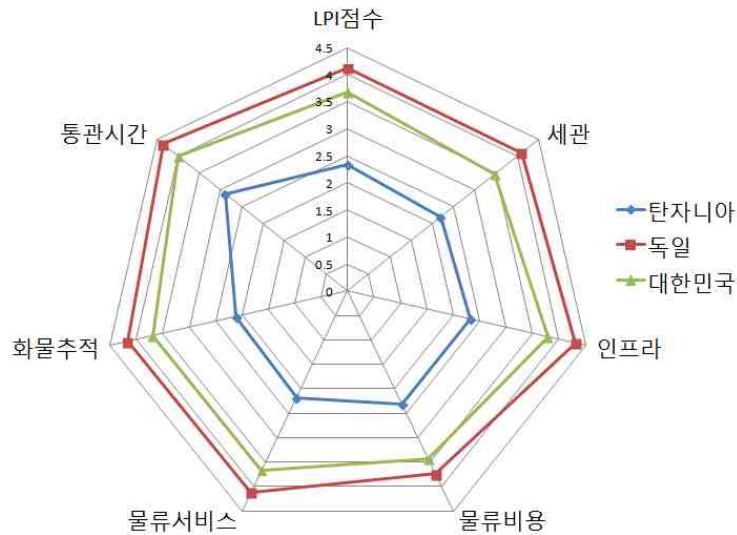
년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014년	2.33	2.19	2.32	2.32	2.18	2.11	2.89
2012년	2.65	2.17	2.41	2.91	2.64	2.77	2.97
2010년	2.6	2.42	2	2.78	2.38	2.56	3.33
2007년	2.08	2.07	2	2.08	1.92	2.17	2.27

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-16>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국의 비교하면 통관시간에서만 좋은 점수를 보이고 있으며 나머지 분야에서는 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-16> 탄자니아 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-28>에서 보듯이 탄자니아는 2007년과 비교하여 등락을 거듭하는 경향을 보이며, 2014년을 기준으로 전체적으로 순위가 악화되었

다. 탄자니아는 GDP 비중에서 서비스산업이 48%내외, 광공업이 24%내외, 농업이 28% 내외를 차지하고 있다. 하지만 노동력의 비중으로 보면 80% 정도가 농업에 종사하고 있으며, 농업은 탄자니아 경제의 근간임에도 불구하고 토지면적은 국토의 8%(6.2백만ha)에 불과하고 그 중 3%만 관개시설을 갖추고 있다. 이러한 열악한 경제 구조환경에서 통관시스템의 선진화는 산업구조의 근본적인 조정과 개선에 따라 좋아질 것으로 보인다.

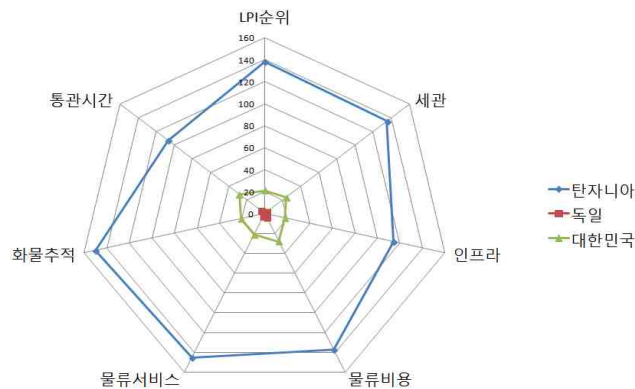
<표 4-28> 탄자니아 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014년	138	138	114	137	145	150	107
2012년	88	130	105	59	94	77	99
2010년	95	74	129	85	105	103	80
2007년	137	123	122	132	138	120	140

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-17>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과, 21위국 대한민국과 비교하여 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며, 특히 통관시간을 제외하고 나머지 부분의 개선이 요구된다.

<그림 4-17> 탄자니아 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.



## 자. 우즈베키스탄

### (1) 전자통관 개황

우즈베키스탄은 인구 약 28,929,716명으로 세계44위이며, GDP는 682억\$로 세계66위이며, 1인당 GDP는 2,202\$로 세계133위이다. 우즈베키스탄은 중앙아시아 거점지역이자 세계 10대 천연가스 생산국으로 최근 에너지, 건설·플랜트, 인프라 부문 개발이 확대되고 있으며, 한국 기업의 진출 및 투자가 활발한 곳이다. 우리나라는 1991년 12월 우즈베키스탄을 국가로 승인 후 대외 거래를 점차 증가 하고 있으며, 우리나라는 자동차 부품, 엔진, 편직물, 합성 필라멘트과 우즈베키스탄 개발사업에 적극 참여하고 있으며, 면직물, 인쇄물 등을 주로 수입한다. 무역금액은 2014년 기준 수출은 2,032백만달러, 수입은 27.36백만달러를 기록하였으며, 최근 10년간 수출은 급성장 하고 있으나 수입은 점차 감소하고 있는 추세이다.

우즈베키스탄은 “2013-2020 우즈베키스탄공화국 정보통신시스템 발전 종합프로그램” 달성을 위해 2013년 6월27일 대통령결의(제PP-1989호)에 따라 국가의 경제 전분야 및 모든 생활영역에서 최신 정보통신기술을 폭넓게 도입을 촉진하고, 정보자원의 조속한 발전을 보장하며, 기업체 및 국민에 대한 정부서비스를 확대하기 위한 조치를 하였다. 특히 ‘전자정부’시스템의 각종 정보시스템 및 데이터베이스 구축에 관한 각종 사업 및 방안 목록 제시하고 있으며, 우즈베키스탄은 정부의 강력한 추진의지 아래 ICT환경 개선 및 전자정부 서비스 사업을 적극적으로 추진하고 있다.

이처럼 지속적인 우즈베키스탄 인터넷시장 성장과 서비스 여건 개선으로 전자서비스 적용분야가 증가하는 추세이며, 이로 인한 ICT 관련 기반시설, 장비, 소프트웨어 등의 수요도 증가 추세를 보이고 있다. 위와 같은 전자정부의 일환으로 우즈베키스탄은 2014년 12월 412만달러에 달하는 싱글윈도 구축사업을 우리나라를 통해 개시하였다.

### (2) LPI 및 관련 지수

우즈베키스탄은 통관업무 개선을 위해 가장 최근에 UNI-PASS를 도입하였다. 다음의 <표 4-29>에서 보면 2007년을 기준으로 2010년, 2012년에는 점차 좋은 점수를 받았으나, 2014년에는 세관 및 인프라에서 오히려 낮은 점수를 받은 것을 볼 수 있다. 따

라서 우즈베키스탄은 물류비용, 물류서비스, 화물추적, 통관시간 등과 더불어 세관 및 인프라의 확충이 요구된다.

<표 4-29> 우즈베키스탄 LPI점수 및 관련 점수

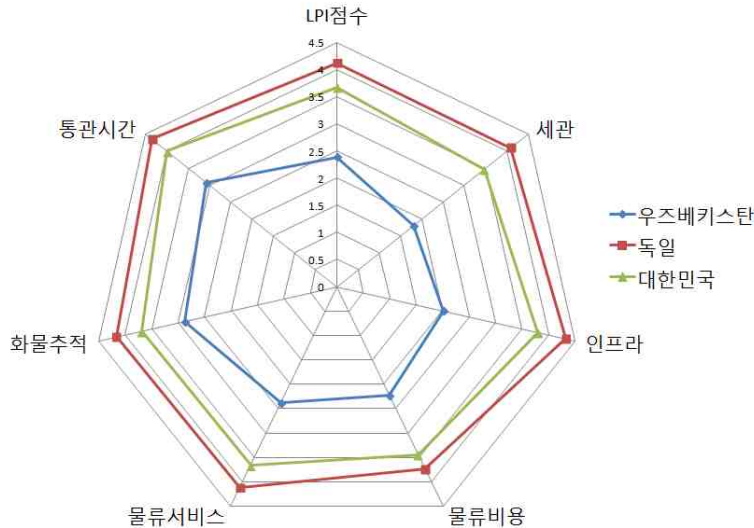
년도	LPI점수	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	4.12	4.1	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
2014년 (한국)	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4
2014	2.39	1.8	2.01	2.23	2.37	2.87	3.08
2012	2.46	2.25	2.25	2.38	2.39	2.53	2.96
2010	2.79	2.2	2.54	2.79	2.5	2.96	3.72
2007	2.16	1.94	2	2.07	2.15	2.08	2.73

주: 5에 가까울수록 높은 점수임

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

또한 다음의 <그림 4-18>에서 보듯이 2014년 LPI점수 1위국인 독일과 21위국인 대한민국과 비교하면 전체적으로 낮은 점수를 보이지만 통관시간, 화물추적, 물류서비스, 물류비용, 인프라, 세관 등의 순으로 개선전략의 수립과 집행이 요구된다.

<그림 4-18> 우즈베키스탄 LPI점수 및 관련 점수



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

LPI순위 및 관련순위에서 다음의 <표 4-30>에서 보듯이 우즈베키스탄은 2007년과 비교하여 전체적으로 순위가 점차 좋아지고 있으며, 인프라와 화물추적이 가장 좋은 성과를 거두었으며 나머지 또한 점차 좋은 순위를 유지하고 있다.

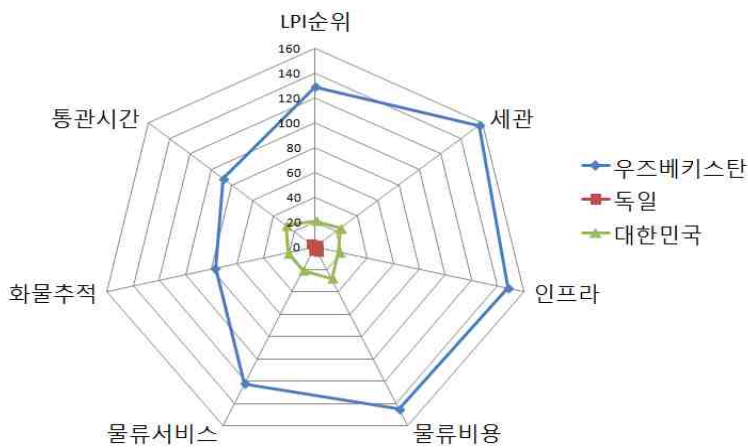
<표 4-30> 우즈베키스탄 LPI순위 및 관련 순위

년도	LPI순위	세관	인프라	물류비용	물류서비스	화물추적	통관시간
2014년 (독일)	1	2	1	4	3	1	4
2014년 (한국)	21	24	18	28	21	21	28
2014	129	157	148	145	122	77	88
2012	117	118	120	127	117	105	50
2010	68	107	70	83	89	63	101
2007	129	136	124	133	118	123	112

자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

다음의 <그림 4-19>에서 보듯이 2014년 1위국 독일과 21위국 대한민국과 비교하여 보면, 통관시간, 화물추적에서는 보통의 순위를 보이고 있지만, 세관, 인프라물류서비스, 물류비용, 인프라, 세관 등의 순으로 전체적인 통관효율화역량은 매우 부족하며, 특히 통관시간, 화물추적, 물류서비스와 같은 분야의 개선이 요구된다.

<그림 4-19> 우즈베키스탄 LPI순위 및 관련 순위



자료: The World Bank, "Logistics Performance Index 2014" 자료를 참조하여 저자 작성.

## 제2절 전자통관시스템 운영 및 활용 개선 방안

### 1. 전자통관시스템 운영적 개선방안

#### 가. 수출방식의 변화

첫째, 각 정부당국간 계약방식을 도입해야 한다. 관세청은 전자통관시스템의 특허권 소유자이며, 장기간 전자통관시스템의 개발 및 운영 노하우를 보유하여 신뢰성이 높기 때문에 현재 World Bank, 에콰도르 등은 우리나라 관세청과의 직접 계약을 요청하고 있다. 그러므로 현행 ‘민간수출 계약방식’을 유지하되, 상대국이 ‘정부당국간 계약방식’을 요청하는 경우, 이를 병행하여야 한다. 또한 정부당국간 양자계약 체결시 전자통관시스템 구축 용역대금이 국고로 납입되어 민간개발업체에 대금지급 곤란한 점을 해결하기 위해 수입국 관세청·우리 관세청·시스템 개발자가 모두 계약당사자로 참여하는 3자 계약 형태가 도입되어야 한다. 명목상으로는 정부가 시스템 구축을 책임지지만, 실제로는 민간 개발업체가 시스템 구축을 하는 것이다. 이때 계약대금 중 특허료, 컨설팅비는 관세청 몫으로 향후 국고에 납입하고, 나머지는 민간개발업체에 지급하는 등의 계약 형태가 필요하다.

둘째, 전자통관시스템의 기능별 분할수출을 추진해야 한다. 현행 우리 전자통관시스템은 관세행정 업무 전반에 대해 수출입통관, 화물관리, 징수, 환급 등 핵심 업무 처리과정별 64개 모듈로 구분이 가능하도록 구성되어 있다. 하지만 정부예산이 부족한 개도국은 전체 시스템 구입에 대한 막대한 예산이 소요되어 소요자금 조달에 애로가 있다. 따라서 개도국 실정에 맞게 수출입통관, 징수, 환급 등 필요한 기능만 예산범위 내에서 수입할 수 있도록 분할하여 수출을 추진하는 것이 필요하다.

셋째, 국내외 개도국 원조자금과 연계수출을 추진해야 한다. 현재 World Bank, ADB 등 국제기구에서 개도국 전자통관시스템 구축을 위한 무상 원조자금 지원제도를 운영하고 있다. 그러므로 국제기구 원조자금 수혜국가를 대상으로 우리나라 전자통관시스템의 우수성을 홍보하여 개도국 수출시장을 개척해야 한다. 예를 들어 우리나라가 EDCF, KOICA 자금 등을 개도국에 지원하는 조건으로 우리 전자통관시스템 수출의 매칭을 추진하는 등의 방법이 필요하다.<sup>182)</sup>

## 나. 세관 전체의 유무형적 변화 및 지원

물리적 컴퓨터시스템의 세관보급만이 아닌 세관의 전체적인 유무형적 변화 및 지원이 수반되어야 한다.

먼저 시스템구축을 위한 장소, 정책의 변화에 따른 새로운 정보통신기술의 업무 및 장비의 적용, 문서 서식변화, 조직구조 변화, 항만·공항·장치장 및 수출입업무 처리를 위한 시설, 세관업무 자동화 소프트웨어 확보, 운영 및 유지보수에 필요한 직원 교육 등 폭넓은 변화 및 기반시설 도입이 동행되어야 한다.

또한 나라의 관문인 세관의 특성을 고려하여 관세시스템의 국제 표준화를 준수하여 세관 간 협력을 강화하여 미래에 대비할 필요가 있다.<sup>183)</sup>

## 다. 수요자 중심의 변화

첫째, 중소기업업체 전산화 지원의 확대 및 관리가 필요하다. 현재 한국은 중소기업업체가 많아 물류업무 전산화 환경구축 수준이 열악한 실정이다. 중소기업업체 자체적으로 전자화를 추진하기에는 인건비, 시스템 구축비 등 많은 비용지출이 필요하여 실질적인 추진이 어려우며, 국가 전체적인 측면 또한 물적, 인적자원 낭비가 발생하게 된다.

이를 해결하기 위해서는 국가차원에서 물류업체를 위한 표준솔루션을 개발하여 민간물류정보통신업체에 위탁운영을 시켜야 한다.

둘째, 수요자를 위한 국가차원의 인력개발 및 전문교육 강화가 필요하다. 시스템 이용자들의 편의를 위해 국가차원에서의 전자통관시스템의 변화 및 개발 운영은 신속하게 진행되고 있으나 이에 대한 관련기관들의 홍보 및 전문교육은 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그 이유는 관세청 한곳에서 전자통관시스템을 이용하고자 하는 모든 민원의 업무처리를 모두 처리하기에는 벅차기 때문이다.

따라서 KT-NET, 한국무역협회, 한국관세사회 등 관련 민간기관들의 적극적인 지원을 통해 중소기업들 및 통관업무담당자를 위한 체계적인 교육프로그램의 구축이 필요하다. 특히 중소기업업체의 경우, 담당자의 통관 업무에 대한 이해가 부족하여 전자통관시스템의 자가 이용이 쉽지 않으므로 전자통관시스템을 주제로 교육프로그램을 개발

182) 기획재정부, “전자통관시스템 수출촉진방안”, 보도참고자료, 2010.3.31. pp.4-6. 자료 요약.

183) 양동석, 전계서, p.36.

하여 실제적이고 실용적인 교육을 준비하고 다양한 변화에 맞춘다면 기업들은 기대효과와 실효성을 얻을 수 있는 경쟁력을 갖출 수 있을 것이다.

또한 수요자인 고객을 만족시키는 이미지, 브랜드, 가격경쟁력 확보 등을 위해서는 마케팅과 홍보는 물론 비용 절감을 위한 아웃소싱이 필수적이며, 그에 따른 특화된 전문지식을 소유한 인력이 필요하다. 그러므로 교육을 통해 다양한 분야의 전문영역을 담당할 전문인력이 준비되어야 한다.

## 라. 경제성 추구

효과적인 홍보방안 수립, 대규모 재해 발생시 위기관리 강화, 민간이용자관리의 향상과 정기적인 감사실시, 항만관련 및 물류 업무를 UNI-PASS와 연동하여 이용실적이 저조한 업무는 개선 운영, 투명성과 경쟁이 높은 프로그램 조달방법의 채용, 프로그램 개선 비용에 관하여 투명성이 높은 실적기법의 채용 등 경제성을 추구하여야 한다.

## 마. UNI-PASS의 해외수출 및 관리

현재 관세청은 UNI-PASS를 9개국에 수출한 것 이외에 태국, 베트남, 중앙아시아 국가 등을 대상으로 홍보활동을 펼치고 있다. 또한 WCO와 ASEAN 관세관련 회의 등 국제기구를 통해 UNI-PASS의 우수성을 홍보하며, 관세청 외국어 홈페이지에 'UNI-PASS 사이버홍보관'을 개설하여 APEC, WTO, 해외 관세청 등의 해외 유관 기관과 링크하고 있다.

## 2. 전자통관시스템 활용적 개선방안

### 가. 안정적인 전자통관체계 구축

전자통관시스템은 개방형네트워크로서 다양한 어플리케이션들이 웹 서비스와 연동되는 등 외부에 노출되어 보안에 취약하다는 단점이 있고, 간간히 오류가 발생되어 전자통관시스템으로만 완벽히 통관을 진행하기엔 어려움이 따르므로 EDI를 병행하여 사

용되고 있다.

따라서 국가적인 차원에서 다음과 같은 웹 서버와 웹 어플리케이션의 보안구축이 필요하다.<sup>184)</sup>

먼저 웹 서버 운용의 보안구축은 새로운 보안 취약점에 대한 지속적인 모니터링, 파일 무결성 점검도구의 사용, 주기적인 로그 점검 및 백업, 웹 콘텐츠 승인절차수립, 안전한 동적 콘텐츠의 사용, 관리자 PC에 대한 보안, 웹 콘텐츠 접근의 매트릭스관리 등으로 보안구축을 하여야 한다.

또한 웹 어플리케이션 설계 보안은 안전한 오류환경 설계, 유효한 사용자 입력 값 설계, 다중 보안장치 적용, 간단하고 강력한 통계인터페이스 설계, 최소한의 권한부여, 최소한의 공통 메커니즘, 권한의 분리설계, 검증된 암호모듈사용 등 보안구축을 하여야 한다.

## 나. 행정 및 법적지원체제의 확립

공공부분에서 정착된 전자문서에 의한 업무처리는 민간부분에도 일반화되어야 하고 운송에 있어 필수 서류인 선하증권(B/L), 상업송품장, 포장명세서 등의 전자문서화 또한 정착되어야 한다.<sup>185)</sup> 전자식 원산지증명서(e-C/O) 및 전자식 신용장(e-L/C)의 발급은 부분적으로 가능하지만 e-L/C의 경우에는 외환결제 부분과 업무연관성이 있기 때문에 금융권의 외환결제 업무가 표준화된 전자문서로 가능하도록 인프라가 구축되어야 한다. 아직까지는 이를 근거하는 법규정이 미비하여 현 업무에서는 널리 활용되고 있지 않다. e-C/O는 현재 KTFNET 등을 통하여 발급이 가능하지만 원산지증명서는 보통의 경우 외국과의 수출입에 필수서류로서 수출국에 원본으로 제출되는 서류이기 때문에 아직도 대부분 종이문서에 의한 업무처리가 이루어지고 있다. e-L/C, e-B/L, e-C/O는 모두 물품의 수출입과 연계되어 사용되는 필수적인 대금결제서류 및 운송서류이기 때문에 이들의 사용도를 높이기 위해서는 상대국의 전자문서를 서로 공인해 줄 수 있는 국제적인 공인인증기관의 설립 또는 국가간의 협약체결 등 국가간의 긴밀한 협력이 필요하다.<sup>186)</sup>

184) 송은지, 전게서, p.42.

185) 김광희, “전자무역의 활성화방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 인천대학교 대학원, 2004, pp.45-46.

186) 이의계, 전게서, pp.42-43.

## 다. 정부기관 전산망과 시스템연동

전 세계적으로 Single-Window를 구현하고 있는 국가들은 관련 정부기관의 합의하에 공동으로 통합시스템을 구축하거나 기존 정부기관의 전산망을 통합하여 운영하고 있다. 스웨덴은 전략물자와 통계청 및 경찰청 시스템을 연동하여 구현하고, 일본과 모리셔스는 수출입 허가와 항만절차, 법무부 출입국 관리시스템을 연동하여 Single-Window를 구현하고 있다. 미국은 ACE 시스템과 ITDS 시스템이 연동되어 있으며, 네덜란드의 Single-Window 시스템은 항만절차, 출입국, 적하목록 시스템을 연동하고 있다.

따라서 우리나라 UNI-PASS 역시 농림수산물부와 보건복지가족부의 요건확인 시스템에 법무부의 출입국관리시스템(KISS) 및 수출입승인과 관련된 협회(ASPLINE)단체 D/B, 국토해양부의 Port-MIS를 연동시켜야 한다. 이를 통해 수입은 입항부터 화물의 하역, 수입신고허가, 국내거래까지 이용자 중심의 콘텐츠를 확보하고, 수출은 화물의 보세지역의 반입으로부터 수출신고, 허가, 선적, 출항까지 이용자 중심의 콘텐츠를 확보하여야 할 것이다. 따라서 UNI-PASS 서비스 콘텐츠는 기존 메뉴에 추가하여 Port-MIS 콘텐츠<sup>187)</sup>와 법무부 출입국관리 콘텐츠, 수출입 허가 및 승인관련 ASPLINE 콘텐츠, 전략물자관리 콘텐츠 등이 포함되어져야 할 것이며, 나아가 uTradeHub와도 연결하여 외환 및 상역 서비스까지 제공토록 하여야 할 것이고, 일본의 NACCS 및 미국의 ACE와도 연동하는 글로벌싱글윈도우 체제로 발전시켜 나가야 할 것이며,<sup>188)</sup> UNI-PASS의 정부기관 시스템과 전산망의 연동방향은 <표 4-31>과 <그림 4-20>과 같다.

187) 선박 입출항, 위험물관리, 화물반출입 등 항만정보 조회 및 신청, 컨테이너 보세운송 신청 및 반출입조회, D/O 처리 조회 등 항만물류정보의 조회 및 신청이 가능하다.

188) 김태인, 곽수영, 전개서, p.81.

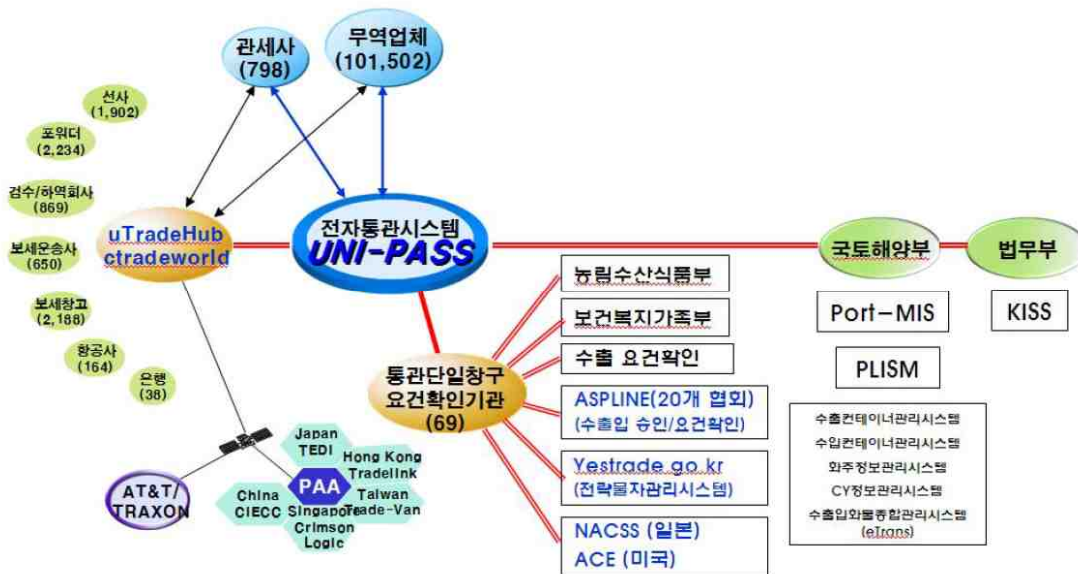


<표 4-31> UNI-PASS의 정부기관 시스템의 연동방향

	연동 기본방향
일본	일본 NACCS : (재무성의 NACCS = 국토교통성의 항만EDI시스템 연동) + 후생 노동성의 수입 식품 감시지원시스템(FAINS) + 농업수산성의 동물검역조사시스템(ANIPAS) / 수입식품검사시스템(PQ-NETWORK) + 법무성의 입국관리시스템 + 경제산업성의 수출입허가승인 시스템(JETRAS)
한국	한국 UNI-PASS : (관세청의 UNI-PASS = 국토해양부의 Port-MIS 연동) + 법무부 출입국심사시스템(KISS) + 식약청 검사검역신고시스템 + 국립수의과학검역원의 검사검역신고시스템 + 국립식품검역원 검역신고시스템 + 국립수산물품질검사원 + 기타 요건확인기관 시스템 + ASPLINE(수출입승인) 시스템 + 전략물자관리시스템

자료 : 김태인, 곽수영, 전개서, p.84.

<그림 4-20> 정부기관 전산망과 UNI-PASS 연동방안



자료: 이남구, 곽현, “일본의 통관EDI 추진현황과 과제에 관한 연구”, 관세학회지, 제6권 제4호, 한국관세학회, 2005, p.12.

**라. 창구단일화의 강제적 실현**

UNI-PASS는 향후 각 정부기관 시스템과의 연동을 통해 관세청의 통관단일창구가 유일한 신고 수단이 되며, 통관단일창구만을 이용할 수 있도록 하는 법적근거를 마련

하여 UNI-PASS의 반 강제적인 사용의 근거를 마련할 수 있도록 각 정부기관과 협의해 나가야 한다. 또한 현재는 관세청이 매년 수출입 Data를 한국무역협회에 제공한 후 한국무역협회에서 다시 이를 토대로 수출입 무역통계 서비스 제공해 오는 시스템으로 인해 동일한 무역서비스에 대하여 각각의 기관이 이중으로 Data를 구축하는 예산낭비를 초래하고 있다. 따라서 무역통계 서비스 제공창구를 UNI-PASS로 단일화 하고, 한국무역협회의 무역통계 사이트를 UNI-PASS로 일괄 링크하여 UNI-PASS의 활용도를 높여야 한다.<sup>189)</sup>

#### 마. 자가 통관의 통관절차 간소화

EDI통관시스템은 과다한 구축비용 및 유지비용, 폐쇄용 네트워크로서 일반인의 접근이 쉽지 않아 자가 통관률이 미미한 수준이었다. 그래서 문제점을 보완하여 전자통관시스템이 구축되었으나, 통관절차상의 어려움 등으로 인해 자가 통관에 있어서 많은 어려움이 있다. 그러므로 전자통관시스템 운용의 취지에 맞게 실질적인 효과를 누릴 수 있도록 관세청은 성실업체를 위주로 통관절차의 간소화 및 검사생략방식의 확대, 수입 P/L의 확대, 검사의 효율적 관리 등 적극적인 행정지원이 필요하다.

#### 바. 국제적 통관단일창구 구축

과거에는 싱글윈도우 시스템을 자료 및 정보의 일괄제출, 동시 처리 및 통관의 일괄 결정에 중점을 둔 전자적 자료교환 모델을 지지해 왔으나 현재에는 세계은행과 WCO의 조사결과 프로세스 재설계, 비 기술적·정치적 이슈, 조직적 변화 관리, 이해관계자 공조가 중요한 변수임을 지적하고 있다.<sup>190)</sup>

국제적 통관단일창구를 구축하기 위해서는 먼저 수출입요건 확인기관이 요구하는 확인서류가 WTO에서 정한 투명성 원칙<sup>191)</sup>에 적합한 것인지, 불필요한 규제사항은 없는지를 우선 파악하여 글로벌 스탠다드에 맞게 합리적으로 축소 조정해야 한다. 그 후

189) 김태인, 곽수영, 전개서, p.85.

190) Leigh H. Coen, Ziv Baida and Norbert W. Kouwenhoven, "Beyond the Single Window", WCO News, October 2013.

191) WTO협정상 자유로운 무역을 추구하나, 사람의 생명을 해칠 우려가 있는 물품 등 예외적인 품목은 통관단계에서 수출입요건을 확인 등을 통해 규제 조치가 가능토록 예외조항을 두고 있다.(GATT협정 제10조와 WTO의 위생 및 검역규제에 관한 협정문 참조)

수출입요건 확인대상 서류의 신고 항목을 비교 분석하여 데이터 표준화를 추진하고, 전산망을 상호 연계하여 One-Stop으로 한번에 업무를 처리할 수 있도록 시스템을 구현해야 한다. 또한 다음과 같은 작업이 필요하다.

첫째, 국제기준에 맞게 수출입요건 확인대상을 축소해야 한다. 우리나라의 경우 대외적으로 수입자유화가 이루어져 쌀을 제외하고는 모든 품목의 수입이 자유롭지만 수출입이 자유화된 품목이라 하더라도 WTO 협정 상 예외는 인정되고 있다. 예를 들어 사회 안전, 공공의 안전, 환경보호 등을 위해 통관단계에서 요건 확인이 필요한 물품들은 국제적으로 세관에서 통관할 때 유관기관의 안전성이 검증된 승인, 추천 등 증빙서류를 갖추어야 통관이 가능하다. 따라서 통관단일창구의 효율적인 추진을 위해서는 대상 법령과 품목 수를 획기적으로 간소화해야 실질적인 효과를 얻을 수 있다.

둘째, 데이터의 표준화 및 조정을 하여야 한다. 통관단일창구 구축을 위해서는 세관, 검역소 등 수출입요건 확인기관 간에 신고 항목이 서로 표준화 되어야 시스템적으로 싱글윈도우 방식의 연계가 가능하다. 세관 신고 항목과 수출입요건확인 신고 항목을 비교해 보면, 공통항목 뿐만 아니라, 개별적으로 특별히 요구하는 항목들이 많아 이를 조화롭게 조정하기가 쉽지 않다. 그러므로 관련기관 간의 데이터 표준화 및 조정 작업이 필요하다.

셋째, 시스템 환경의 인프라이다. 우리나라는 통관단일창구를 시스템적으로 구현함에 있어 개방형 체제의 인터넷포탈시스템<sup>192)</sup>을 운영하고 있다. 따라서 통관단일창구 시스템상의 각종 자료를 인터넷으로도 제출할 수 있도록 개발함으로써 기존의 무역업체는 EDI시스템과 인터넷 시스템을 자유로이 병행하여 선택할 수 있도록 다양성을 부여하고 있다.<sup>193)</sup>

192) 인터넷포탈시스템은 전송료 부담이 작고, 언제 어디서나 이용가능한 장점이 있다. 미국 등 선진국의 싱글윈도우는 대부분 인터넷방식으로 전환되고 있는데 반해, 일본은 접속창구만 Web기반으로 구축하였을 뿐, 전반적인 업무처리 내용은 EDI방식에서 벗어나지 못해 이용률이 높지 않다. (관세청, 「통관단일창구 구축보고」, 2005. 10.)

193) 손병조, “글로벌 전자무역 실현을 위한 싱글윈도우 이용에 관한 실증분석: 통관단일창구 중심으로”, 박사학위논문, 한남대학교 대학원, 2007, pp.61-64, 요약정리.

## 제5장 결 론

### 제1절 논문의 요약

최근 국제 교역량의 꾸준한 증가 추세와 함께 개발도상국가의 교역량 또한 함께 증가함에 따라 기존의 세관시스템으로는 업무처리에 많은 문제점이 발생하게 되므로 통관환경 개선에 대한 필요성이 국제기관 및 국제기구 등에서 제기되고 있다. WCO와 WTO를 중심으로 각국의 세관당국들은 무역원활화 정책의 추진을 지속하고 있으며, 미국에서 발생한 9.11 테러 이후 최근에는 무역 안전에 대한 인식이 높아짐에 따라 무역안전에 대한 문제해결 및 세계시장의 일원화를 추구하고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 정보통신기술과 행정의 접목을 통해 그 효율성을 극대화 할 수 있도록 통관단일창구의 도입운명을 통한 통관시스템을 현대화하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구는 미국, 일본, 호주, 중국, 유럽 등 주요 국가의 전자통관시스템 추진 현황을 살펴보고 전자통관시스템의 문제점 파악 및 개선방안을 도출하여 이를 통해 한국형 전자통관시스템의 해외 확산을 위한 전략을 모색하고자 하였으며, 연구의 요약 및 결론은 다음과 같다.

오늘날 세계 무역 규모는 지속적으로 증가 추세에 있으며, FTA 협정은 더욱더 가속화 될 전망이다. 관세 국경에서의 세관은 역할은 더욱 중요해 질 것으로 예상된다. 따라서 이러한 환경변화에 대처하고 제한된 인력으로 보다 효과적인 관세행정을 구현하기 위하여 정부기관 및 개인기관 모두 전자통관시스템의 필요성을 느끼게 되었다.

모든 국가는 법을 통해 수출입 관련 거래를 규제하고 있으며, 전자통관시스템은 수출입절차에 대한 간소화와 규제완화 및 시스템개선을 통한 통관의 일원화 등을 이루어 내기 위하여 도입되었다. 우리나라 관세청은 신속한 통관시스템을 구축하기 위해 2002년도에 사용자 화면을 EDI환경에서 인터넷 환경의 관세행정정보시스템으로 통합하고, 2003년도에는 관세청의 58개 업무처리 정보시스템 중에서 수출입 통관절차와 관련된 6개의 시스템을 인터넷 통관포털 사이트로 통합하였다. 이 후 2005년도에 수출입에 필요한 각 기관별 절차를 통합한 통관단일창구시스템을 추가 연결해 전자통관시스템인 UNI-PASS를 완성하였다. UNI-PASS는 대한민국 관세청(Korea Customs Service) 전자통관시스템의 브랜드 네임으로서 세계 최초로 100% 전자 수출입통관시스템, 수출입

화물관리시스템, 관세징수 및 환급시스템, 요건확인기관 통관단일 창구시스템으로 구성된 일괄처리 전자통관포털시스템이다.

UNI-PASS를 사용함으로써 세관 통관업무처리에 획기적인 개선을 주도하여 한국 관세청 뿐 아니라 무역관련 사업은 통관절차 축소 및 시간 단축, 원스톱 통관서비스 제공, UNI-PASS 구축으로 인한 비용 절감, 통관처리과정 공개로 인한 행정의 투명성 제고, 생산성 제고로 인한 관세행정의 혁신, 국가위상의 제고, 긍정적인 대내외 평가 등의 큰 영향을 받고 있다.

국제 물류업의 발전으로 인해 요건확인 신청창구와 수입신고의 이원화 및 다양화로 인해 자료의 재전송 및 중복입력 등과 같은 불편이 야기되었고, 비용 부담 및 업무의 비효율화 등이 발생하게 되었다.

WCO 등 국제기구에서도 통관절차 간소화차원에서 수출입통관의 단일창구 추진을 권고하는 등 무역업무 프로세스 혁신 추진 분위기가 확산됨에 따라 우리 정부는 동북아 물류중심 7대 로드맵 과제로 ‘통관단일창구 구축’을 선정하였고, 요건확인 신청과 수출입신고에서 요건승인 통보까지 One-Stop으로 일괄처리 할 수 있는 요건확인기관과의 단일창구(Single Window)를 구축하게 되었다.

대한민국의 UNI-PASS는 AFACT, WCO, ADB, IDN, UN 등의 조직으로부터 국제적으로 인정을 받아 많은 국가들로부터 벤치마킹 되었다. 또한 아시아, 아시아 태평양, 아프리카, 남미 등 여러 국가에서는 시스템 도입과 관련한 타당성조사도 시행하였다. 정보화 수준이 낮은 개도국은 시스템이 이미 구축된 선진국과 달리 국가세입 중 관세와 수입분 부가세 의존도가 높아 전자통관시스템 구축 및 업그레이드 수요가 확대되고 있으며 이에 따른 수출수요가 증대되고 있다.

WCO는 SAFE Framework를 통해 국제간 세관업무 절차의 표준화 및 세관 간 자료 교환 표준화 권고사항을 제정하여 WCO 회원국 간의 무역원활화에 기여하고 신속과 안전의 균형을 유지하도록 하였다. 이미 선진국들은 전자통관시스템 구축사업을 국가 전략으로 인식하고, 통관 업무를 중심으로 여타 관련 업무를 연계시켜 범국가적인 사업으로 발전시켜 가고 있다.

주요국의 전자통관시스템의 공통적인 특징은 통관단일창구의 발전, 관세행정과 전자 무역의 연계 및 데이터의 표준화, 웹 방식에서의 통합, 범국가적인 사업으로 추진 등이다.

이렇듯 우리나라와 주요국의 전자통관시스템을 살펴본 결과 다음과 같은 문제점이 있었다. 첫째, 수출방식의 측면이다. 현재의 수출방식은 민간개발업체가 국제 정부조달에 외국기업과 경쟁입찰 방식으로 참여하는 수출방식을 사용하고 있는데 여기에는 여

러 가지 문제점이 있다. 둘째, 시스템적 측면이다. 먼저 웹 서버 보안 및 안정성의 취약점, 법적·행정적 지원체계 미비, 시스템 연계 측면의 문제가 있다. 셋째, 실수요자의 측면이다. 자가 통관에 따른 전문인력 확보 부족의 문제, 자가 통관을 미비의 문제가 있다. 넷째, 활용적인 측면이다. UNI-PASS는 국토해양부의 Port-MIS와 접속이 되어 있지 않아, 선박 입출항, 위험물관리, 화물반출입 등 항만정보 조회 및 신청, D/O 처리 조회, 컨테이너 보세운송 신청 및 반출입 조회 등 항만물류정보의 조회 및 신청이 불가능하다.

또한 전자통관 수출의 문제점을 살펴보면, 첫째, 수출형태의 문제점이다. 현재의 수출방식은 민간개발업체가 국제 정부조달에 외국기업과 경쟁입찰 방식으로 참여하는 수출방식을 사용하고 있어, 우리나라의 UNI-PASS가 전세계 주요국가 및 기관들에게 인정받고 있는 상황에서 민간업체와 관세청시스템의 경쟁이 아닌 협업이 요구된다. 또한 UNI-PASS에 따른 성공사례도 있지만 실패 사례도 있어 해외 경쟁국 및 국내 업체간의 과당경쟁에 따른 실패사례가 발생하고 있기 때문에 범정부 차원의 UNI-PASS 수출지원 및 IT기업 상생협력 체계의 구축이 요구된다. 둘째, 수출증진 활동 및 사후관리의 문제점이다. 국제기구 및 국가별로 수출증진활동을 추진하고 있지만 성과가 부족하며 사후관리 또한 부족하다. 셋째, 수출전략의 미비이다. 수출 대상국의 특성에 대한 인지부족, 해당 국가별 문제점 보완 및 해결방안 필요하며, 기존 전자통관분야 수출 경험 및 전문성이 있는 업체를 활용하여 수출 가능성을 확대가 요구된다. 넷째, 전자통관 시스템 사후관리 문제점이다. World Bank의 “Logistics Performance Index 2014” 자료에 따르면 우리나라의 전자통관시스템을 활용한 국가들은 평균적으로 통관에 소요되는 시간과 비용을 절감하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 World Bank가 측정한 2014년 LPI(물류성과지수) 보고서에 따르면, 통관의 경우 통관속도, 단일성 등이 항목에 해당되며, 물류 인프라의 경우 항구, 철도, 도로, 정보기술 등이 해당된다. 이를 토대로 한 물류성과지수를 통해 상대적인 국가별 물품 유출입의 용이성, 효율성을 알 수 있었다. 이를 통해 우리나라가 UNI-PASS를 수출한 9개 국가에 대한 물류성과지수(LPI)와 독일과 우리나라를 비교하여 본 결과, UNI-PASS를 활용한 9개 국가의 성과가 확연히 나타나지 않았다. 이러한 이유는 단순히 세관시스템의 전자화뿐만 아니라 6개 관련 분야의 상호 발전이 요구된다.

이에 전자통관시스템의 구조적 개선방안으로는 다음과 같다. 첫째, 수출방식의 변화이다. 정부당국간 계약방식 도입, 전자통관시스템의 기능별 분할수출 추진, 국내외 개도국 원조자금과 연계수출 추진 등이 필요하다. 둘째, 세관 전체의 유무형적 변화 및

지원이다. 셋째, 수요자 중심의 변화이다. 중소기업업체 전산화 지원 확대 및 관리, 수요자를 위한 국가차원의 전문교육 강화 및 인력개발이 필요하다. 넷째, 경제성을 추구하여야 하며, 다섯째, UNI-PASS의 해외수출 및 관리가 필요하다.

다음으로는 전자통관시스템 활용의 시스템 개선방안이다. 첫째, 안정적인 전자통관체계 구축이다. 둘째, 행정 및 법적지원체제의 확립이다. 수출입행정창구 일원화제도 확대, P/L신고의 지속적 확대, 통관시스템에 의한 관세징수, 전자서류의 법적·제도적 보완장치구비, 검역 및 검사방법의 강화, 전자문서의 유통이 필요하다. 셋째, 정부기관 전산망과 시스템연동이다. 넷째, 창구단일화의 강제적 실현이다. 다섯째, 자가 통관의 통관절차 간소화이다. 여섯째, 법·제도적 측면의 강화이다. 일곱째, 국제적 통관단일창구 구축이다. 국제기준에 맞게 수출입요건 확인대상 축소, 데이터의 표준화 및 조정, 시스템 환경 인프라가 필요하다.

끝으로 전자통관시스템의 국내외 관련 당사자들의 운영 및 활용을 극대화하기 위해서는 지속적으로 WTO 다자주의 무역환경과 RTA 지역주의 무역환경에 적합한 시스템의 개발 및 구축을 하고 이를 관리 및 운영을 통한 지속적인 업그레이드를 통한 효율성 극대화와 같은 선순환 구조를 통해 경쟁력을 제고시켜 나가야 할 것이다.

## 제2절 논문의 한계 및 향후과제

본 논문은 통관업무 효율화를 위한 전자통관시스템 활성화를 위해 전자통관시스템에 대한 기존의 연구논문, 보고서, 관련 유관기관의 자료 등을 참고하여 국가별 통관단일창구 도입실태에 대한 자료를 조사·분석하였다. 하지만 현재까지 우리나라는 UNI-PASS의 수출과 운영을 위해 설립된 비영리법인인 국가관세종합정보망연합회(CUPIA)에서 주로 수출을 담당하고 있다. 그러므로 본 논문에서는 국가관세종합정보망연합회와 관세청에서 추진하고 있는 방법 및 방향들을 주로 제시하였고 기술적인 측면에서의 대안 제시는 부족하며, 외국의 경우에는 주로 민간부분에서 주도적으로 추진하고 있으므로 공식적인 자료들이 많지 않아 활용하지 못하였다.

또한 우리나라가 UNI-PASS를 수출한 나라들에 대한 현지 조사·분석을 통해 물류성과지수(LPI)에서 반영하는 6가지 지표의 문제점 및 개선방안에 대한 구체적인 조사가 수행되지 못한 한계점이 있다.

우리나라는 개발도상국가 및 후진국의 통관환경을 개선하여 지속 발전 가능하도록 시스템의 구축뿐만 아니라, 행정시스템, 인적교육, 기반시설 등과 같은 전반적인 포괄 지원 시스템 및 관리 시스템을 마련해야 한다. 그러기 위해서는 본 연구에서 제시한 통관업무 효율화를 위한 전자통관시스템 활성화 방안이 전반적으로 국내 및 관련국의 정책에 반영되고, 이를 통해 전자통관시스템 활용 및 효율화 방안에 대한 연구를 지속적으로 수행하도록 한다.



## 참 고 문 헌

### 【국내 문헌】

- 관세청, “Korea Customs e-Clearance System UNI-PASS”, 전자통관 수출 브로셔, 2014.
- \_\_\_\_\_, “동남아시아 국가연합(ASEAN) 대상 전자통관시스템 홍보 - 전자통관시스템을 통한 해상 우범화물 추적업무 시연-”, 보도자료, 정보협력국 정보기획과, 2014.
- \_\_\_\_\_, “미국의 수입통관장벽과 시사점 연구”, 해외통관정보, 2015.
- \_\_\_\_\_, 태평양, “국가관세종합정보망 운영 효율성 개선 및 운영 모델 연구 방안”, 2010.
- 국가관세종합정보망운영연합회, “2011년 경제발전경험모듈화 사업 전자통관 제도의 도입 및 운영”, 관세청 KCingle-CUPIA, 2012.
- \_\_\_\_\_, “전자통관시스템(UNI-PASS) 도입·사용국 관세행정 성과평가”, 최종보고서, KCingle-CUPIA, 2011.
- 국가정보화백서, 2011.
- 기획재정부, “전자통관시스템 수출촉진방안”, 보도참고자료, 2010.
- 김광희, “전자무역의 활성화방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 인천대학교 대학원, 2004.
- 김영춘, 최해범, “전자통관정보시스템(UNI-PASS) 위험관리 방안”, 추계학술발표대회, 한국관세학회, 2010.
- 김지훈, “무역자동화 시뮬레이션의 물류시스템 활성화 방안에 관한 연구”, 박사학위논문, 조선대학교 대학원, 2015, p.40.
- 김진수, 송창석, “국내 AEO제도의 연구 동향 분석과 제도 활성화를 위한 연구방향 제시에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제16권 1호, 한국통상정보학회, 2014.
- 김창봉, “SCM의 프로세스 혁신과 공급체인통합이 수·출입기업의 사업성과에 미치는 영향”, 무역학회지, 제38권 제4호, 한국무역학회, 2013.
- 김태인, 곽수영, “전자통관시스템의 활용과 개선방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제9권 제4호, 한국관세학회, 2008.
- 김태인, 이준건, 이영련, “중국 전자통관시스템 활용과 제고방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제11권 제3호, 한국관세학회, 2010.
- 김효은, “OECD 무역원활화 지표 연구”, 주 OECD 대표부, 2013.
- 대한무역투자진흥공사, “EU의 수입품 통제·관리 현황 및 시사점”, Global Market Report, 14-034, 2014.

- 류건우, 김영춘, “WCO의 CDM과 UCR을 수용한 전자통관시스템 발전 방안”, 통상정보 연구, 제9권 제2호, 한국통상정보학회, 2007.
- 류하선, “WCO CDM 도입체계 비교분석”, 국외훈련보고서, 2009.
- 마용페이, “중국 통상구 관리의 발전 방향”, KMI 중국 물류 리포트, 제14-7호, 한국해양수산개발원 중국연구센터, 2014.
- \_\_\_\_\_, “중국의 통관 단일창구 제도 실시 정책방향”, KMI 중국 물류 리포트, 제15-2호, 한국해양수산개발원 중국연구센터, 2015.
- 박상철, “관세행정 통합정보시스템(CDW) 본격 가동 개시-지능화된 관세범죄에 효과적으로 대처-”, 관세청 보도자료, 2002.
- 박선주, 윤미영, “스마트 사회 실현을 위한 新 국가정보화전략 분석”, IT&SOCIETY Vol.3, 한국정보화진흥원, 2011.
- 박정희, 최석범, “무역원활화를 위한 국내 AEO 제도의 발전방안에 관한 연구”, 관세학회지, 제14권 1호, 2013.
- 박찬석, “독일의 경쟁력과 물류”, Logistics Magazine, 2014.
- 박현, “미국 관세행정 및 통관제도”, 관세청 2014년 통관제도발표, 2014.
- 산업통상자원부·외교부, “2013 외국의 통상환경-유럽”, 2013.
- 산업통상자원부, “OECD, 무역원활화협정 연내 발효 촉구”, 보도자료, 2015.
- 산업통상자원부, “2014년 11월 무역원활화협정 극적 타결… FTA에 날개 달아”, 산업통상자원부 함께하는 FTA, Vol.33, 2015.
- 세법연구센터, “신흥교역국의 통관환경 연구(중국)”, 한국조세연구원, 2011.
- 손병조, “글로벌 전자무역 실현을 위한 싱글윈도우 이용에 관한 실증분석 -통관단일창구 중심으로-”, 박사학위논문, 한남대학교 대학원, 2007.
- 손병조, 한위수, 임대승, 주성준, “국가관세종합정보망 운영 효율성 개선 및 운영 모델 연구 방안”, 관세청 연구보고서, 법무법인(유) 태평양, 2010.
- 송선욱, “무역절차 간소화를 위한 Single Window 구축에 관한 연구”, 통상정보연구, 제7권 4호, 한국통상정보학회, 2005.
- 송예슬, “독일의 「통관 우대기업 인증서(ZWB/A대)」 취득절차”, KITA통상정보, 2008.
- 송은지, “전자통관시스템의 효율성 제고 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 2008.
- 안병수, 한민정, “한국 전자무역 Single Window의 요건에 관한 연구”, e-비즈니스연구, 제7권 제5호, 한국e비즈니스학회, 2006.12.

- 안병옥, 양동석, “동남아시아 국가연합(ASEAN) 대상 전자통관시스템 홍보”, 관세청  
 보도자료, 2014.
- 안암, “중국 전자통관시스템의 개선방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 대구대학교  
 대학원, 2013.
- 양동석, “개발도상국의 통관환경 개선에 관한 연구”, 석사학위논문, 배재대학교 대학원, 2014.
- 양천호, 김영춘, “알기쉬운 중국통관제도”, 한국관세무역연구원, 2004.
- 염극한, “중국 전자무역의 활성화를 위한 통관단일창구에 관한 실증연구”, 석사학위논문,  
 충남대학교 대학원, 2010.
- 오원석, “계약을 중심으로 하는 국제무역거래과정의 이해”, 무역상무연구, 제41권, 한국  
 무역상무학회, 2009.
- 윤소소, “수출입통관절차상EDI의 활용에 관한연구”, 석사학위논문, 경남대 대학원, 2008.
- 이남구, 광현, “일본의 통관EDI 추진현황과 과제에 관한 연구”, 관세학회지, 제6권 제4호,  
 한국관세학회, 2005.
- 이돈현, “통관단일창구의 활용수준 및 활용효과에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적  
 연구”, 박사학위논문, 중앙대학교 대학원, 2014.
- 이양기, “관세평가의 전자적 적용을 위한 통관제도의 개선방안에 관한 연구”, 관세학회지,  
 제12권제1호, 한국관세학회, 2011.
- 이의재, “전자무역시대에 대비한 국가간 대외협력증진 방안 연구 -단일창구를 중심으로-”,  
 석사학위논문, 부경대학교 경영대학원, 2007.
- 이준건, “중국 전자통관시스템 활용과 제고방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 강원대학교  
 대학원, 2010.
- 이준호, 김태환, “칠레의 e-Trade Single Window 도입을 위한 타당성 분석과 시사점”,  
 관세학회지, 제13권 제3호, 한국관세학회, 2012.
- 이호형, 전의술, “전자통관 시스템의 해외사례연구”, 춘계학술발표대회, 한국관세학회, 2010.
- 인민일보, “중국, 지역 통관 단일화 연내 전국적으로 보급”, 인민일보 해외판, 2015.
- 정분도, 김지훈, 홍미선, “전자통관시스템 활성화방안에 관한 연구”, e-비즈니스연구,  
 제16권 제3호, 국제e-비즈니스학회, 2015,
- 정재완, 양준석, 최광호, “WTO 무역원활화협정 조문해설”, 용역연구 최종보고서, 한국  
 관세학회, 2014
- 정재호, 마정화, 정경화, “주요국의 통관제도 및 개정교토협약 유보조항 조사”, 세법연구,  
 09-03, 한국조세연구원, 2009.

- 정형곤, 나승권, 노유연, “무역원활화를 위한 한·중·일 3국의 관세행정 협력방안”, 동북아 연구시리즈, 10-01, 대외경제정책연구원, 2010.
- 중앙대학교 산학협력단, 『관세 당국간 무역정보 교환 필요성에 관한 연구』, 2013.
- 진설, 김희철, 박정희, “중국 전자통관의 구축현황과 발전방안”, 전자무역연구, 제9권 제3호, 중앙대학교 한국전자무역연구소, 2011.
- 팻다오후영 위앵사완, “한국 통관시스템 기반의 라오스 통관절차 개선방안”, 청주대학교 대학원 석사학위 논문, 2013.
- 한국전산원, “관세행정정보화 성과측정 및 성과관리모델 개발 최종보고서”, 2006.
- 한민정, 안병수, “한국의 싱글 윈도우 모범 사례를 통해서 본 중국 싱글윈도우 실태 분석과 제언”, 통상정보연구, 제13권 2호, 한국통상정보학회, 2011.
- 홍재성, 이용근, “중국 해관의 통관절차에 대한 문제인식 및 개선방안에 관한 연구”, 아·태비즈니스연구, 제2권 제1호, 강원대학교경영연구소, 2011.
- 한국무역협회, “WTO 무역원활화 협정(TFA) 공식 개정의정서 채택과 기대효과”, Trade Brief, 국제무역연구원, 2014.
- 한낙현, 『관세와 통관실무』, 형설출판사, 2005.

#### 【국의 문헌】

- Erceg, Aleksandar, “THE NEW COMPUTERIZED TRANSIT SYSTEM AND ECUSTOMS INFLUENCE ON SAVINGS IN TRANSIT TIME AND COSTS”, Business Logistics in Modern Management, Vol.13, 2013.
- Australian Customs Service, “Import Cargo Reporting overview”, 2007.
- \_\_\_\_\_ , “SDS Project - Single Window”, SDS Fact Sheet, No.1, July 2005.
- \_\_\_\_\_ , “Import Declarations Overview”, 2007.
- Obama, Barack, “Streamlining the Export/Import Process for America’s Businesses”, EXECUTIVE ORDER 13659, THE WHITE HOUSE, 2014.
- Boutellier, Roman, and Beat F. Schmid, “Diffusion of Business-to-Government IT Innovations:The Case of e-Customs”, DISSERTATION of the University of St. Gallen, Graduate School of Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG) to obtain the title of Doctor of Philosophy in Management, 2010.

- Budi Yuwono, PhD., "Challenges and Issues in the Development of The Indonesian National Single Window (INSW)", *Center for Information Technology Governance Research University of Indonesia*, 2010.
- Coen, Leigh H, Ziv Baida and Norbert W. Kouwenhoven, "Beyond the Single Window", WCO News, October 2013.
- Henningsson, Stefan, and Niels Bjorn-Andersen, "Exporting e-Customs to Developing Countries: A Semiotic Perspective", *Information Technology for Development*, Paper 7, Proceedings of Second Annual SIG GlobDev Workshop, Phoenix, USA, 2010.
- Hints, Juha, Toni Männistö, Luca Urcioli and Mikael Granqvist, "Future development of e-Customs: a survey study with Swiss companies", *International Journal of Electronic Government Research*, Vol.8, N.4, IGI Global, 2012.
- iXPOS, "ATLAS System for Electronic Customs Clearance"
- Hints, Juha, "e-Customs & cost of crossborder compliance", PICARD 2010 Conference Abu Dhabi, 2010.
- KCS-CUPIA, "Korea Customs e-Clearance System UNI-PASS", 2014.
- \_\_\_\_\_, "Single Window Korean Model", 2013.
- Korea Customs Service, "KCS in 2011. Realizing invisible U-Customs: Providing fast and convenient ubiquitous clearance service regardless of time and place", 2011.
- M, Raus, Flugge B and Boutellier R, "Electronic customs innovation: an improvement of governmental infrastructures", *Government Information Quarterly*, vol.26, no.2, 2009.
- Apostolov, Mario, "Good Governance and ICT, and the Concept of a Single Window for export and import clearance", 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, December 2008.
- Gordhan, Pravin, "Customs in the 21st Century", *World Customs Journal*, vol.1, no.1, 2007.
- Holloway, Stephen, "THE TRANSITION FROM eCUSTOMS TO eBORDER MANAGEMENT", *World Customs Journal*, Volume 3, Number 1, International Network of Customs Universities, 2009.

- U.S. Customs and Border Protection, "Automated Commercial Environment(ACE) Capabilities", September 2013.
- \_\_\_\_\_, "Government Report on: Automated Commercial Environment/International Trade Data System(ACE/ITDS)", February 2012.
- \_\_\_\_\_, "Performance and Accountability Report Fiscal Year 2013", 2014.
- U.S. Customs Service, "Report to Congress on the International Trade Data System (ITDS) Table of Contents", 2011.
- UN/CEFACT, "Case Studies on Implementing an single window", 2005.
- UN/CEFACT, "Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window(Recommendation No.33)." 2005.
- UN/ECE, "The Single Window Concept", 2003.
- World Bank, "World Bank Reform", 2012.
- \_\_\_\_\_, "Doing Business", report, 2015.
- 孫慧, "中外口岸通關模式的比較研究", 「商業研究」, 第17期, 2006.
- 朱秋沅, "論日本單一窗口構建對中國的制度性啓示", 「日本研究」, 第4期, 2011.
- 李道飛·何嘉揚, "广西電子口岸建設与應用", 「西部交通科技」, 第9期, 2009.
- 編委會, "關務通·電子口岸系列", 「電子口岸實用功能」, 2012.
- 聶瑞凝, "電子口岸公共物流信息平臺的發展政策研究", 中國電子口岸數據中心上海分中心, 2011.
- 陳善亮, 毛保華, 丁勇, "英國交通一體化政策與我國的對策", 「交通科技」, 第1期, 2008.
- 楊正偉, "電子通關的發展歷程", 「商務部」, 第6期, 2010.
- 楊國勛, 周明森, 張國利, "中國海關信息化進程", 「電子政務」, 2009.
- 柴鳳偉, "我國電子口岸建設全面提速", 「現代物流報」, 第005版, 2006.
- 張函, "中國無紙貿易的發展與對策", 北京郵電大學碩士學位論文, 2010.
- 呂蓮, "電子口岸物流服務平台對通關時效的影響分析", 「時代經貿」, 第6期, 2008.
- 邵兵家, 張宏暉, 仲志, "電子口岸公共服務採納影響因素的實証研究", 「情報雜誌」, 第1期, 2010.
- 蔣鵬, "國際貿易貨物通關程序研究", 西南政法大學碩士學位論文, 2006.
- 趙.宏, "海關事務系列習題及講解第六節:進出口貨物報關單填制", 「中國海關」, 第11期, 2008.

- 中華人民共和國海關進出口貨物查驗管理辦法,「海關總署」,第1-10條,2009.
- 黃熠,“中國海關的電子通關改革”,「中國國門時報」,第007版,中國出入境檢驗檢疫局,2005.
- 羅嘉峻,明德烈,“基于集成化EDI的海關聯網監管模式研究”,「華中科技大學學報」,第1期,華中科技大學,2005.
- 楊銳,“中國海關貨物通關程序變革研究”,南開大學碩士學位論文,2007.
- 第四條,“中華人民共和國海關進出口貨物申報管理規定”,中國口岸協會,2010.
- 趙宏,“海關事務系列習題及講解第六節:進出口貨物報關單填制”,中國海關,第11期,2008.

**【인터넷자료】**

- <http://www.customs.go.kr>
- <http://blog.korea.kr/kcsicd>
- <http://etrans.klnet.co.kr/index.jsp>
- <http://gongbei.customs.gov.cn>
- <http://mns.intnet.mu>
- <http://plism.klnet.co.kr>
- <http://portal.customs.go.kr>
- <http://www.asyncuda.org>
- <http://www.caop.org.cn>
- <http://www.cbp.gov>
- <http://www.cbp.gov/sites/default/files/documents/ACE%20Basics%20Graphic%208.5x11-v4.pdf>
- <http://www.cbsa-asfc.gc.ca>
- <http://www.chinaport.gov.cn>
- <http://www.crimsonlogic.com/>
- <http://www.crownagents.com/>
- <http://www.ctradeworld.com>
- <http://www.customs.go.jp>
- <http://www.customs.go.kr/foreign>
- <http://www.customs.gov.au>
- <http://www.customs.gov.hk>

<http://www.customs.gov.my>  
<http://www.customs.govt.nz>  
<http://www.dakosy.de>  
<http://www.doingbusiness.org>  
<http://www.exim.gov.mk>  
<http://www.globalwindow.org>  
<http://www.intrasoft-intl.com/>  
<http://www.itds.gov>  
<http://www.kado.or.kr>  
<http://www.kcba.or.kr>  
<http://www.klnet.co.kr>  
<http://www.kotra.or.kr>  
<http://www.mof.go.jp/singikai/kanzegaita/tosin/kana141213/gai9.pdf>  
<http://www.naccs.jp/>  
<http://www.portal.customs.go.kr>  
<http://www.sitpro.org.uk>  
<http://www.tradesign.net>  
<http://www.tullverket.se>  
<http://www.un.org>  
<http://www.utradehub.or.kr>  
<http://www.wto.org>  
<http://www.kftc.or.kr>  
<http://www.kiec.or.kr>  
<http://www.kita.net>  
<http://www.ktnet.co.kr>