



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](#)

무역학석사 학위 논문

관세행정의 위험관리 개선방안에 관한 연구

A Study on the Enhancement of Risk Management  
in the field of Customs Enforcement



2018년 8월

한국해양대학교 대학원

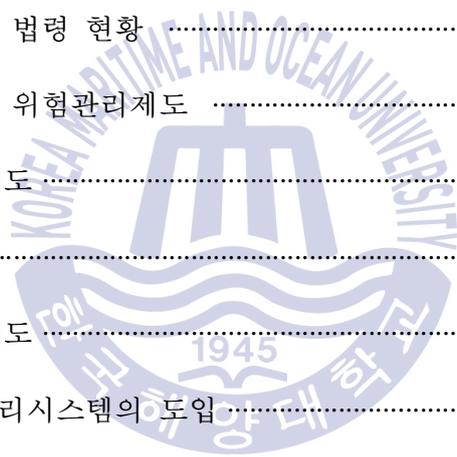
국제관세학과

김명근

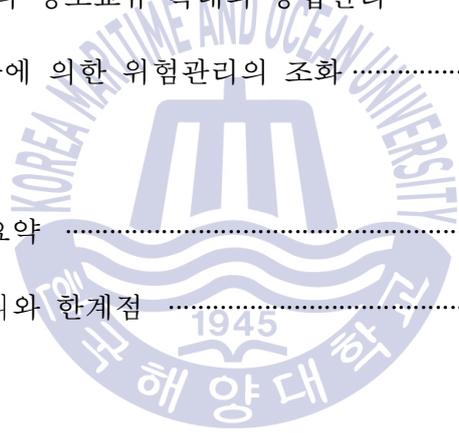
# 목 차

Abstract .....	I
<b>제 1 장 서 론</b>	
제 1 절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제 2 절 연구의 범위와 방법 .....	4
<b>제 2 장 관세행정 위험관리에 대한 이론적 고찰</b>	
제 1 절 위험관리의 의의 및 도입배경 .....	5
1. 위험관리의 의의와 필요성 .....	5
2. 위험관리의 도입 배경 .....	8
제 2 절 WCO의 위험관리 현황 .....	11
1. 세관에서의 위험관리 .....	11
2. 위험관리를 위한 조직 프레임 워크 .....	16
3. 위험관리의 조직 문화화 .....	29
제 3 절 세계 각국의 위험관리 현황 비교 .....	34
1. 미국의 위험관리제도 .....	34
2. 호주의 위험관리제도 .....	42

3. 일본의 위험관리제도 .....	48
4. 세계 각국의 위험관리 비교 .....	50
<b>제 3 장 우리나라 관세행정의 위험관리 제도 운영 현황</b>	
제 1 절 관세행정과 위험관리 제도의 도입 .....	53
1. 관세행정 환경의 변화 .....	53
2. 관세행정의 전산화 추진 .....	55
3. 위험관리의 시스템화 추진 .....	57
제 2 절 위험관리의 법령 현황 .....	60
제 3 절 우리나라의 위험관리제도 .....	61
1. 관리대상화물제도 .....	61
2. 수입검사제도 .....	67
3. 심사위험관리제도 .....	70
제 4 절 통합위험관리시스템의 도입 .....	72
1. 통합위험관리시스템의 필요성 .....	72
2. 통합위험관리시스템의 구축 .....	73
<b>제 4 장 우리나라의 위험관리 전략과 발전방안</b>	
제 1 절 위험관리 조직의 통합 .....	77
1. 조직 통합의 필요성 .....	77
2. 통합위험관리센터의 신설 .....	78



제 2 절 위험관리시스템의 통합 .....	80
1. 위험관리 프로세스의 통합 .....	80
2. 위험관리시스템의 통합 .....	85
제 3 절 통합위험관리의 한계 .....	87
제 4 절 우리나라 위험관리의 발전방안 .....	89
1. 빅데이터와 AI를 활용한 위험관리 .....	89
2. 드론과 지능형 CCTV, AI X-RAY판독을 활용한 위험관리 .....	93
3. 국경위험관리의 정보교류 확대와 통합관리 .....	94
4. 시스템과 직관에 의한 위험관리의 조화 .....	96
<b>제 6 장 결 론</b>	
제 1 절 연구결과 요약 .....	97
제 2 절 연구의 의의와 한계점 .....	99
참고문헌 .....	100



## 표 목 차

<표 1-1> 수출·입 컨테이너 물동량 변화추이 .....	2
<표 2-1> 연도별 수출·입 현황 .....	9
<표 2-2> 미국 ATS 구성 .....	41
<표 2-3> 일본 관세행정 위험관리 조직체계 .....	48
<표 2-4> 국가별 위험관리 조직의 비교 .....	52
<표 3-1> 관세청 위험관리시스템 운영현황 .....	59
<표 3-2> 관세청의 위험관리 법규내용 .....	60
<표 3-3> 관리대상화물 제도와 수입검사 제도의 차이점 .....	69
<표 4-1> 관세국경위험관리센터 조직도 .....	80
<표 4-2> 관세청 위험관리 업무수행 프로세스 .....	85

## 그림 목 차

<그림 2-1> 무역량 대비 관세청 인력변화 추이 .....	10
<그림 2-2> 법규준수도 관리모델 .....	15
<그림 2-3> 위험관리 프레임 워크 .....	17
<그림 2-4> 위험관리 프로세스 .....	24
<그림 2-5> 위험관리 성숙도 모델의 예 .....	31
<그림 2-6> 미국 NTC 조직도 .....	40
<그림 2-7> 일본관세국의 JCITAC(위험관리 총괄조직) 통합사례 .....	49
<그림 3-1> 관리대상화물 제도의 도입 .....	62
<그림 3-2> 관리대상화물 업무 흐름도 .....	63
<그림 3-3> 관리대상화물 선별 검사 흐름도 .....	66
<그림 3-4> 사후심사시스템 업무 구성도 .....	71
<그림 3-5> 통합위험관리체계 .....	74
<그림 3-6> 위험관리 사이클 .....	76
<그림 4-1> WCO 위험관리 표준모델과 관세청 위험관리프로세스 비교 .....	81
<그림 4-2> 관세청 통합위험관리시스템 .....	82
<그림 4-3> 정보와 선별업무 연계 통합관리 .....	87

## Abstract

### A Study on the Enhancement of Risk Management in the field of Customs Enforcement

Kim, Myung Geun

Department of International Trade Graduate  
School of Korea Maritime and Ocean University

Today, international trade is contributing to improving the quality of human life as a driving force of economic growth and development. As international trade volume increases and becomes more complicated, customs continues to shift from traditional control to new control and approaches to risk management.

In the past, the emphasis was on facilitating international trade through simplification of customs clearance procedures. However, in the wake of the September 11 terrorist attacks in the United States in 2001, the WCO and customs authorities are making every effort to secure the security of the trade supply chain.

The international customs authorities and the customs authorities need to analyze and select the risk factors in advance to obtain various kinds

of information related to trade transactions in order to achieve both speed and safety. In order to effectively implement the risk management, we believe that risk management, sharing of risk factors, and establishment of a cooperative system are all necessary.

The establishment of an integrated risk management system and the establishment of a customs border risk management center will maximize the synergy effect of risk management. To do this,

First, it is obligatory to share information among Customs offices, the Bureau and Risk management center.

Second, as a hub for information exchange such as generation and spread of intelligence, it is necessary to activate exchanges with other government agencies, consumers, and overseas NTCs.

Third, it is necessary to develop selection criteria and indicators using advanced technology such as Big data and AI-based risk management system. Big data, anomalous sign system, import / export monitoring result should be analyzed and reflected in selection criteria.

Fourth, it is necessary to spread risk management minds of risk management members, and to nurture risk management specialists such as risk analyst and professional profiler.

# 제 1 장 서 론

## 제 1절 연구의 배경 및 목적

세계 경제는 무역환경의 변화와 무역 자유화로 경제장벽이 허물어지고 국가 간의 무역량은 급증하고 있다. 이로 인해 기업은 무한경쟁 속에서 새로운 변화에 대응하여야 하고, 일반국민은 불법·부정무역에 기인한 테러물품, 국민생활안전 저해물품, 불량식품 등의 수입으로부터 발생할 수 있는 위험에 많이 노출되게 되었다.

2001년 미국의 9.11 테러를 계기로 국제사회는 교역과 상품의 이동에 따른 안전성 확보가 시급한 과제로, 교역환경을 저해하는 위험물품과 테러물품의 국가 간 이동에 대한 감시·통제 강화와 공급망에 대한 투명성을 확보할 필요성이 대두되었고,<sup>1)</sup> 나날이 복잡해지는 무역패턴 변화에 따른 범죄에 적절히 대응하기 위해서는 다양한 정보획득을 통한 선별작업과 상시 모니터링을 할 수 있는 위험관리 체제를 갖추는 것이 시급하게 되었다.

세관의 역할은 종전에는 국경에서의 물품 이동과 관련한 통관절차 수행과 세수확보, 밀수 단속에 중점을 두어왔다. 그러나 경제의 글로벌화와 해외 여행객의 증가 등 국가 간 복잡 다양한 이동 모습을 보이는 21세기의 세관은 국제무역과 여행객의 흐름을 최대한 원활하게 하면서 불법·부정무역 거래의 차단하는 관세법 및 다른 법규에 의한 요구사항을 적절하게 집행하는 일이다.

따라서 세관통제는 세관의 주요 목적을 달성하는데 필요한 최소한으로 한정하여야 하며 가능한 한 위험관리기법을 활용하여 선별적인 세관 통제를 통해 불법물품의 반입은 차단하고 국민의 안전, 국민생활건강, 소비자 보호, 사회 안전 확보를 하는 역할을 강하게 요구받고 있다.

1) 김도열, “무역안전및원활화에관한국제표준의소개”, 「관세와무역」, 관세무역개발원, 2007 p.47.

오늘날 국제교역에서 전 세계 화물의 대부분은 글로벌 서비스가 운영하는 복합운송 해상컨테이너로 운송되고 있다. 컨테이너 화물은 운송의 편리성, 안전성 등으로 인해 국제무역에서 차지하는 비중이 날로 높아지고 있다. 이는 위험관리 측면에서 살펴보면 용기의 폐쇄성, 은닉의 용이성 등으로 인해 범죄 물품을 대량으로 운송할 수 있는 위험성을 내포하고 있다. 앞으로도 탱크선, 원유 등 특수한 운송도구를 필요로 하는 물품을 제외하고는 컨테이너 운송물량은 계속하여 증가할 것으로 판단된다. 우리나라의 경우, 교역량의 증가와 함께 컨테이너를 이용한 화물의 수출·입이 계속하여 증가하고 있다.[표 1-1]

[표 1-1] 수출·입 컨테이너 물동량 변화 추이 (단위 : 천 TEU)

년도	수입	수출	환적	합계
2008	6,135	6,208	6,215	18,558
2009	5,389	5,672	5,738	16,799
2010	6,435	6,636	6,727	19,798
2011	7,065	7,094	7,966	22,125
2012	7,153	7,256	8,585	22,994
2013	7,314	7,445	9,305	24,064
2014	7,648	7,732	8,988	24,368
2015	7,712	7,656	10,692	26,060
2016	8,516	8,606	10,766	27,888
2017	8,078	8,046	10,289	26,413

자료 : 관세청 내부자료, 2017.

컨테이너 화물은 컨테이너라는 용기 안에 화물을 적입하기 때문에 그 특성상 위험물품의 은닉이 용이하다. 따라서 용기 내부에 어떠한 우범요소가 내재해 있는지 예측하기 어렵고 또 전 물품을 검사한다는 것이 불가능하다. 이에 세관은 적절한 위험관리를 통해 더 스마트하게 업무를 수행하여야 한다.

관세청에서는 컨테이너 검색기를 도입, 운영하고 있으나, 예산과 운영인원

확보 등 도입과 운영의 한계 및 일일 검색수량의 제약으로 인해 컨테이너 수입 물동량의 증가에 따른 위험관리는 그 만큼 지장이 초래되고 있다. 이에 따라 수입화물에 대한 새로운 패러다임의 위험관리가 필요하고 위험관리방식의 전환이 필요하다.

한편, 무역당사자의 입장에서는 국가에서 위험관리를 강화하면 할수록 통관과 검사, 심사에 따른 소요시간과 그에 수반되는 물류지체와 추가적인 비용을 지출해야 하는 경우가 발생하여 부담으로 작용하기도 한다.

따라서 세관 등 관세국경을 담당하는 기관에서는 한정된 인적·물적 자원으로 신속한 물류흐름과 테러물품 등 위험요소의 반입차단이라는 상충하는 두 가지 목표를 동시에 달성할 수 있는 효과적인 위험관리 기법과 새로운 전략을 개발 활용해야 할 필요가 있다. 제 4차 산업혁명과 함께 과학과 통계학을 접목한 위험관리방식으로 빅 데이터와 인공지능(AI)을 활용한 위험관리 방안, 드론을 이용한 위험관리 등 새로운 기술을 업무에 접목하고자 꾸준한 노력을 기울여야 할 것이다.<sup>2)</sup>

본 연구에서는 국제무역을 통해 수입되는 화물 중 특송 화물과 항공 운송화물, 그리고 우편화물 등은 제외하고 해상으로 운송되는 화물을 위주로 위험관리 분야를 설정, 연구대상으로 하고자 한다. 즉 해상화물에 대한 위험관리와 운영 실태를 분석하고, WCO와 교토협약 그리고 세계 각 국가의 위험관리 전략을 살펴본 후 관세국경 관리단계에서 효과적으로 위험관리를 할 수 있는 방안에 대해 고찰해 보기로 하겠다.

---

2) 2017년 관세청 위험선별 기준 현행화 정보화 사업계획서.

## 제 2절 연구의 범위와 방법

본 연구는 효과적인 목적 달성을 위하여 세계관세기구(WCO)의 위험관리에 관한 각종 표준안, 권고안, 논의 동향과 1999년 교토협약(Kyoto Convention)<sup>3)</sup>에서 제시하는 위험관리를 소개하고, 선진 외국의 위험 관리 사례를 비교 검토하고, 우리나라 위험관리의 경우, 연구의 실효성을 위해 관세청에서 운영하고 있는 위험관리 체계를 중심으로 기술하기로 하였다.

제 1장에서는 서론으로 본 연구의 배경 및 목적, 범위와 방법 등을 제시하고 제2장에서는 위험관리의 도입과 이론적인 토대, WCO의 위험관리 현황과 세계 각국의 위험관리 운영 현황을 비교 분석하고 제 3장에서는 우리나라의 위험관리 제도 도입과 운영현황 및 통합위험관리시스템 도입에 대해 살펴보고 제 4장에서는 우리나라의 위험관리조직과 운영시스템, 통합위험관리의 한계를 파악하고 위험관리발전 방안을 제시하였다. 제 5장에서는 이상의 연구결과를 요약, 정리하고 연구과제에 대한 결론을 도출하고자 한다.

본 연구는 우선 선행 연구들을 고찰·검토하는 문헌 조사 방법을 통하여 이루어졌다. 문헌조사를 통해 위험관리의 개념, 취지 및 목적, 외국의 운영사례 등을 정리할 것이다. 관세청에서 최근 개발 완료한 통합위험관리시스템(IRM-PASS)기반의 통합위험관리 체계에 대하여 보다 심층적인 파악을 위해 내부 보고자료 뿐만 아니라 외부 전문기관의 용역보고서를 검토하고, WCO 자료를 인용하겠다. 참고 문헌으로는 WCO위험관리 편람, 관세 법령집, 국제 무역관련 단행본, 관세업무편람, 관세연감, 행정기관의 각종 연구자료, 간행물, 국외 출장보고서, 내부보고자료, 통계자료 등 선행 연구논문 등을 광범위하게 수집하여 그 내용을 정리하고 관세청의 위험관리 체계에 대하여 심층적으로 파악하고 각 종 수집된 통계자료는 동 연구와 맞게 수정하여 제시하였다.

3) 교토협약은 1973년 교토에서 개최되었던 관세협력이사회 총회에서 채택되었다고 해서 교토협약이라 명명되고 2002년 3월 현재 61개국 가입되었고, 우리나라는 1983년 10월에 가입.

## 제 2 장 관세행정 위험관리에 대한 이론적인 고찰

### 제 1절 위험관리의 의의 및 도입 배경

#### 1. 위험관리의 의의와 필요성

위험(Risk)의 사전적 의미로는 “해로움이나 손실이 생길 우려가 있거나 그런 상태를 의미한다.”<sup>4)</sup> 위험은 경제, 경영공학, 공중위생, 안전과학, 환경공학, 원자력 공학 등 다양한 분야에서 각각의 의미와 문맥에서 사용되는 매우 다양한 개념이라 할 수 있다. 이러한 위험은 신용위험, 국가위험, 공공기관위험, 여행위험, 바이러스 위험, 안보위험 등 다양한 의미의 조합이 가능하다.

WCO에서는 통관과 관련하여 위법행위가 발생할 가능성 또는 관세법을 준수하지 않을 가능성이라고 정의하고 있다.<sup>5)</sup> 이것을 국제교역 물품에 대하여 국경에서 통제하거나 촉진하는 역할을 수행하는 관세행정 측면으로 좁혀서 정의하면 관세청의 목표(세수확보, 통관적정, 부정무역 방지, 사회안정, 선진통상 국가 실현 등)달성이나 업무수행을 저해하거나 저해할 가능성이 있는 위험이라고 할 수 있겠다.

위험관리(Risk Management)란 사전(辭典)적 의미로는 특정 상황에서 위험을 파악하고, 위험을 예방하거나 경감시키기 위해 어떠한 조치를 취해야 하는지 결정하는 것을 의미한다. 즉, 위험을 관리한다는 것은 미래 불확실성을 관리한다는 것이다.

관세행정상 위험관리는 관세국경관리 단계에서 위험발생을 최소화하고 사전에 예방할 수 있도록 위험을 찾아내어 분석·평가한 후 그에 대한 조치를 취하고 지속적으로 모니터링하는 논리적이고 체계적인 과정이라고 정의할 수 있다.

4) Merriam-Webster 사전.

5) WCO. ibid.

위험을 둘러싼 관련 개념 분석의 첫 번째는 위험(Risk)과 재난(Disaster)의 관계이다. 대체적으로 위험과 재난은 시간을 기준으로 차이점을 파악한다. 즉 위험은 어떠한 결과를 불러일으킬 가능성으로서 미래의 상황이며, 재난은 어떠한 상황의 결과로서 과거부터 현재로 계속되는 것으로 구분한다.<sup>6)</sup>

위험은 미래에 관한 것으로 아직 닥치지 않은 가능성만을 말한다. 그러므로 위험의 중요한 특성은 상세히 알려져 있지 않으며 오직 과거에 발생했던 비교적 가능한 사건들을 추론해서 알 수 있다.

재난은 과거에 관한 것으로 위험으로부터 발생한 것이다. 이것이 의미하는 바는 재난의 세부적인 특성으로 언제, 어디서, 얼마나 많은 피해를 입었으며, 재난에 어떻게 대처 하였는가 등 과거로부터의 경험을 통해 직·간접적인 관찰로 얻어질 수 있다는 것이다.

따라서 위험을 효과적으로 관리하기 위해서는 위험을 학습하고 위험관리와 관련된 정보를 공유할 수 있는 토대가 마련되어야 한다.

다음으로, 위험의 시간적 결과로 나타나는 위기와 재난의 관계이다.

이들 간의 차이점은 상황에 대한 판단으로 구분할 수 있으나, 혼용하는 경향이 있다. 위기는 급격한 변화의 상황으로서 불안정한 상태 자체라고 할 수 있으며, 재난은 상황의 종료로서 부정적인 결과와 손실을 초래하는 상태라고 할 수 있다.

우리나라는 경제규모가 커지면서 그에 따라 국제 무역량도 급증하고 있다. 소비패턴의 다양화, 새로운 유행의 창출 및 해외직구의 활성화 등 다양한 이유로 지식재산권 침해물품, 안전검사를 거치지 않은 물품, 총기, 도검류와 같은 안보위해물품 및 마약류 등 국민건강, 사회 안전 저해물품, 가짜상품 등 기업 가치를 위협하는 물품의 유입이 용이해졌으며, 지리적인 이점에 따라 우범화물이 우리나라를 거쳐 제 3국으로 반출되는 경우가 증가하고 있다.<sup>7)</sup>

6) 윤인재, “관세행정의 IT 기술 기반 위험관리 전략에 관한 연구”, 배제대학교 석사논문, 2012.

7) 관세청, 「위험관리 전문기법」(교재), 2006.

뿐만 아니라 국민의식과 생활수준이 향상되고 사회 전반적인 민주화 움직임에 따라 무역종사자 및 수출·입 업자와 같은 세관의 직접적인 고객과 국내 기업, 소비자, 더 크게 외국정부나 국제기구 등으로부터 위험관리에 대한 다양한 요구가 뒤따르고 있다.

국제사회 역시 마약, 불법무기류, 멸종위기 동식물의 국제거래를 차단하기 위해 세관간의 협조를 강화하고, 통관절차의 간소화, 표준화, 자동화를 촉구하며 지적재산권 침해물품단속 등 공정무역 질서 확립도 요청해 오고 있다.

이러한 요청에 따라 관세청은 국가재정 수입의 확보와 마약밀수 및 불법총기류 등의 단속, 유해·환경오염물질의 반입차단, 폐기물 및 멸종위기에 처한 야생동식물의 반출·입 단속업무, 원산지 규정위반, 상표법 위반물품의 적발 등을 원활히 수행함으로써, 그에 따른 위험을 제어·차단 또는 최소화하여 국민생활 및 안전을 보호하고, 우리나라에 반입되는 물품과 사람에 대한 통계 등 정보를 수집·제공하는 국가적 사명을 완수하는 것을 목적으로 하고 있다.

또한 관세행정에서의 위험관리의 중요성이 증대되고 그 역할이 필요하게 되어 한정된 인력과 예산으로 통관관리 및 세수에 손실을 야기하는 고위험(High Risk)분야에 자원을 집중하여 조직의 효율성과 능률성을 최대화하는 전략적 목표로 정하고 선진세관에서 시행중인 위험관리기법을 도입·활용하게 되었다.

세관은 위험이 높은 분야에 중점을 두으로써 업무의 효율화와 가용자원의 효과적인 활용을 보장할 수 있으며, 기업 등 산업계는 무역·여행분야에 대한 간섭이 최소화되고 저 위험 거래에 편의를 제공받을 수 있다. 또한, 화물의 신속통관으로 물류비용이 크게 절감될 뿐만 아니라 사업을 위한 범규준수비용이 대폭 감소되는 효과를 얻게 될 것이다.

## 2. 위험관리의 도입 배경

통관을 위해 신고된 물품은 모두 세관심사와 물품검사의 대상이 된다. 그렇지만 급증하는 교역량에 따라서 모든 화물을 검사한다는 것은 세관의 인력부족과 신속통관을 위하여 실질적으로 불가능하다. 따라서 세관에서는 일정 기준(선별기준)에 따라 물품 검사여부를 결정하여 검사대상과 검사생략으로 구분하여 업무처리를 하게 되는데 검사대상으로 선별된 화물은 우범성이 높은 화물이라 할 수 있다.

세관은 국경을 통과하는 사람과 물품에 대하여 관세법 등 국내법규와 교토협약 등 국제협정에 따라 집행하면서 수입물품에 대한 관세와 부가가치세 등을 징수하여 국가 재정수입을 확보하고 무역·관세·외환에 대한 불법행위를 단속함으로써 대외 거래질서를 확립하고 불법 총기류·마약·산업폐기물 등의 반입을 차단하여 국가안전·국민건강·사회안전을 보호하는 기능을 가지고 있다.

관세청의 전통적 기능은 수입물품에 대한 관세, 내국세 등의 부과·징수, 수출입물품에 대한 효율적인 통관관리, 밀수 및 부정 수·출입의 단속이며, 관세 행정의 새로운 기능으로는 대외거래 경제질서 확립을 위하여 대외무역법 및 외환거래 관련 위법사항 등의 종합적 단속, 소비자 보호를 위한 원산지표시의 확인과 지적재산권 침해행위 단속업무, 사회안전 보호를 위한 마약·총기류의 단속업무가 있고, 부수적으로 수출된 물품에 대한 관세의 환급, 무역통계의 작성과 관리업무를 수행하고 있다.<sup>8)</sup>

과거 수출입 물량은 1970년 당시 연간 28억불에 불과하였으나, <표2-1>에서 보는 바와 같이 2016년도에는 9,016억불로 개청당시에 비하여 322배 증가하였다.

8) 관세청 주요업무 현황 보고, 2016.

[표 2-1] 연도별 수출입 현황

(단위(Value):천건, 백만불(In Million USD))

구분 연도	수 출		수 입	
	건수	금액	건수	금액
1994	2,205	96,013	2,514	102,348
1995	2,362	125,058	2,810	135,119
1996	2,431	129,715	2,899	150,339
1997	2,575	136,164	2,624	144,616
1998	2,769	132,313	1,997	93,282
1999	3,320	143,685	2,815	119,752
2000	3,606	172,268	3,302	160,481
2001	3,604	150,439	3,285	141,098
2002	4,021	162,471	3,802	152,126
2003	4,318	193,817	4,037	178,827
2004	4,635	253,845	4,337	224,463
2005	4,720	284,419	4,782	261,238
2006	4,844	325,465	5,216	309,383
2007	5,031	371,489	5,668	356,846
2008	5,933	422,007	6,662	435,274
2009	5,400	363,534	6,700	323,085
2010	6,238	466,384	9,143	425,212
2011	6,305	555,214	10,611	524,413
2012	6,534	547,870	11,842	519,584
2013	6,887	559,632	14,344	515,586
2014	7,083	572,665	16,303	525,515
2015	7,439	526,757	14,460	436,499
2016	8,274	495,426	15,517	406,193

자료: 관세청, 「수출입동향 자료」, 2017.

이에 반해 세관 인력은 1970년 관세청이 재무부로부터 독립할 당시에 14개 세관, 1,870여 명의 인원이었으나, 2015년 기준으로는 34개 세관, 15개 세관 비즈니스센터 4,609명의 인원으로 47년 동안 불과 약 2.5배 수준으로 증가한 것에 불과하다<sup>9)</sup>. 이는 수출입 물동량과 통관업무 증가가 대폭 증가한데 반해

9) 관세청, 「2020 관세행정 미래전략 연구」, 2016.

세관 인력의 증가는 [그림 2-1]에서 나타나는 것과 같이 상대적으로 적어 불법·부정무역 단속에 한계가 있으며, 그만큼 위험물품의 반입 가능성이 커지게 되었다.

[그림 2-1] 무역량대비 관세청 인력변화 추이



자료 : 관세청, 「2020, 관세행정 미래전략 연구」, 2016.

이러한 상황에서 관세청의 위험관리는 1992년 7월 부두직통관제(컨테이너 내정통관)를 도입하면서 부터 시작되었다고 할 수 있다. 부두 직통관제 시행 이전까지는 컨테이너에서 적출한 화물을 보세창고에 장치한 후 수입신고를 하는 보세창고 장치 후 통관원칙을 시행하여 왔다. 그러나 급증하는 무역량에 비해 턱없이 부족한 검사 인력과 부족한 장비, 창고 공간 부족 등으로 인해 통관까지 2~3주가 소요되는 등 특단의 대책이 필요하여 컨테이너 화물 적출 없이 통관하는 부두직통관제가 도입되었다.

그리고 1993년 9월 수입물품 검사(C/S)제도의 도입과 관리대상화물 선별검사제도의 도입('96. 7), 조사정보시스템 구축('99.11) 통합위험관리시스템(IRM)<sup>10</sup>, 관세청통합정보시스템(CDW)<sup>11</sup> 구축을 통한 위험관리를 효율적으로

추진할 수 있도록 위험관리 정보 인프라 구축을 계속 진행하여 왔습니다.

2017, 2월, 관세국경위험관리센터(CBTC)<sup>12)</sup>라는 신설 조직을 창설하여 위험관리 업무를 통합적으로 조정할 수 있도록 하였다. 따라서 국가 재정수입의 확보, 밀수단속, 국내산업의 보호라는 전통적인 관세행정의 역할 외에도 다음과 같은 전략적 문제들이 관세행정 분야의 핵심역량을 투입하여 문제해결이 될 때까지 지속적으로 점검하고 집중 노력해야 할 것이다.

## 제 2절 WCO의 위험관리 현황

### 1. 세관에서의 위험관리

#### 1) 변화하는 업무 환경

세계의 모든 세관은 세금징수에서 무역 및 여행 법규준수, 사회와 환경 및 문화유산과 지적재산권보호, 통계수집에 이르기까지 다양하고 광범위한 정부 정책들을 집행할 책임이 있다. 세관은 수출입 시점에서 관련 규제요건을 집행하고 시행한다는 본연의 책임을 다할 뿐만 아니라 타 정부부처 및 기관을 대신하여 앞서 언급된 정부 정책 중 일부를 다양한 범위에서 합의된 통제체제를 통해 수행하는 경우가 많다.

세관의 가장 중요한 책임은 재화와 인력 및 운송수단의 국가 간 이동을 지속적으로 통제하는 것이다. 또한 무역과 여행을 적정 수준으로 촉진할 의무도 있다. 따라서 세관은 간섭주의적 전략의 영향을 가능한 최소한으로 줄이는 방향으로 규제를 유지해야 한다. 이는 정책효과를 위해 필요한 간섭을 최소수준

10) Integrated Risk Management System.

11) Customs Data Warehouse.

12) Customs Border Intelligence & Targeting Center.

으로 유지하는 한편 규제 요건이 지나치게 부담스럽고 과도하게 권위적이지 않도록 균형을 잡아야 한다는 뜻이다.

세관 목표가 그 범위를 점점 넓혀가는 동안 급격한 변화를 겪는 부분은 무역환경이다. 과거 몇 십년간 세계무역관행에 여러 중대한 변화가 일어났고 전 세계적으로 세관은 효율성과 관련성을 유지하기 위한 변화에 발 맞춰 업무수행 방법을 바꿔나가야 했다. 광동체 항공기(wide-bodied aircraft), 선적컨테이너, 전자상거래 등이 등장하고 국제무역협정이 점점 복잡해지면서 일어나 모든 변화로 인해 세관의 업무수행방식이 영향을 받았고 전 세계적으로 세관의 전체 활동 영역에서 업무량이 급증하였다.<sup>13)</sup>

국가 간 흐름이 늘어나고 정부의 우선순위가 변하면서 세관은 더 이상 예전과 같은 방식으로 업무를 수행할 수 없다는 사실을 깨달았다. 이는 세관의 위험관리 기법 도입으로 귀결된다. 더 이상 관행대로 업무를 지속할 수 없음을 깨닫고 인정한다는 것은 세관이 자신의 역할 및 업무수행 방법에 대해 앞으로 근본적인 재평가를 해야 한다는 뜻이다. 더 이상 국가 간 흐름에 100% 물리적인 방식으로 관여할 수 없으므로 세관은 기존의 수문장식 통제에서 벗어나 위험기반 업무수행 모델로 나아가야 한다는 결론에 이르게 된다.

이 문제를 해결하기 위해 대부분의 세관은 위험선별 타게팅 작업을 시행한다.<sup>14)</sup> 현대 위험 관리 전략이 비록 위험선별과 타겟팅을 지속적으로 수용하고 있지만, 여기에 그치지 않고 새로운 업무수행 방식의 도입까지 나아가야 한다는 사실은 잘 알려져 있다. 앞으로 점점 더 많은 세관이 정부를 대신하여 자원을 좀 더 효과적이고 효율적으로 분배하기 위하여 전체론적인 위험기반 법규준수관리 접근법을 채택하게 될 것이다.

13) Widdowson, 2006, p.2. WCO 위험관리 편람, 2011.6 개정판, p.21.

14) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.21.

## 2) 범규준수관리 접근법

현대 위험기반 범규준수 관리는 몇 가지 핵심 토대 위에 구축됐다. 이 핵심 토대는 크게 네 가지로 분류된다. 한 국가의 입법체계와 해당 국가의 세관이 채택한 행정체계, 위험관리 프레임워크, 기술체계 등이 그것이다. 네 가지 모두 국가 간 흐름을 촉진하고 이에 대한 세관의 통제 방식을 결정하는 핵심요소이다.<sup>15)</sup>

위험기반 범규준수관리는 강력한 법률에서 출발한다. 이는 정부와 산업 각자의 책임을 인정하고 전자통신 관련규정을 포함하며 범규위반에는 제재를 가하고 물리적 이동과 프로세싱, 신고와 세금납부사이의 연결고리를 깨기 위한 조항을 마련하고 유연한 맞춤형 업무해결을 가능하게 하는 영역들을 포함한다.

위험관리 프레임 워크를 채택하면 위험기반 의사결정 및 절차를 조직에 도입하여 통제와 촉진 및 공급망 보안상의 균형을 지속적으로 맞출 수 있다. 위험기반 의사결정 및 절차의 도입에는 위험평가를 위한 정확한 정보의 조기 추적, 고위험 거래가 이뤄지는 공급망에 대한 조기개입, 자체평가 및 저 위험에 대한 입국 후 검증, 범규위반이나 사기 행각이 탐지됐을 때의 조사 역량 강화 등이 포함된다.

사용가능한 기술은 세관이 이런 접근법을 채택할 수 있도록 역량을 향상시키는 조력자 역할을 한다.<sup>16)</sup> 자동화를 통해 대량의 정보를 거의 실시간으로 처리할 수 있어, 설정된 위험기준에 부합하는 정보를 효과적이고 효율적으로 걸러내어 고위험 및 저위험 모두에 대한 의사결정을 돕는다. 마찬가지로 위험 평가를 기반으로 현대적인 비 침입적 조사기법을 사용하면 조사활동의 효율성을 높이고 지연을 줄일 수 있다.

15) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.23.

16) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.27.

위의 내용은 모두 현대 세관행정의 핵심 구성요소를 제공하는 개정 교토협약의 기준 및 지침과 무역안전 및 원활화를 위한 표준규범(SAFE Framework of Standards), 그리고 WCO 21세기 전략(Customs in the 21st Century strategy)의 내용과 일치한다.

WCO 21세기 전략에 따르면 세관이 담당하고 있는 책임범위가 넓어져서 위험 스펙트럼에 대한 좀 더 세밀한 이해와 희소한 자원을 고위험 쪽으로 더 잘 초점을 맞출 수 있는 방법이 필요하다. 따라서 위험 스펙트럼을 위험 분류화로 고객을 구분하는 수단으로 생각하면 유용하다. 개념적으로 세관의 고객은 네 가지로 분류할 수 있는데, 이는 자발적으로 법규를 준수하는 자, 법규를 준수하려고 하지만 지키지 못할 때도 있는 자, 가능하다면 법규를 위반하려고 하는 자, 의도적으로 법규를 위반하는 자 등으로 분류할 수 있다.<sup>17)</sup>

효과적인 위험기반 법규준수 관리전략은 위의 고객 분류 별로 다른 대응이 필요하다는 사실을 인정한다. 자발적으로 법규를 준수하는 자(저위험자)에게는 우대조치와 간소화된 절차를 적용하고 법규를 준수하려고 하지만 지키지 못할 때도 있는 자에게는 법규준수 지원을, 가능하다면 법규를 어기려는 자에게는 법규준수 명령을, 의도적으로 법규를 위반하는 자(고위험자)에게는 법규준수 강제를 각각 적용한다.

법규 준수관리의 핵심은 적극적으로 고객을 저위험 쪽으로 유도하는 것이다. 이 목표를 달성하려면 법규를 준수하는 무역업자와 여행자에게 우대조치를 취하는 한편 효과적이고 효율적으로 법규위반을 적발하고 처벌하는 신뢰할 만한 제도를 운영해야 한다. 고객의 행동에 영향을 끼치고 고객을 저위험 쪽으로 유도하면 세관은 통제자원을 고위험 쪽으로 집중할 수 있게 된다. [그림 2-2]는 법규 준수관리모델의 예를 보여준다.

---

17) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판 p.23.

[그림 2-2] 범규준수도 관리모델



자료 : WCO 위험관리편람 2011, 6, 개정판.

세관이라는 환경에서 재화와 운송수단 또는 인력에 대한 통제와 위험관리는 수출 또는 출국시점에 시작되어 수입 또는 입국시점과 사후통제 심사환경 및 그 이후에도 계속되는 검증 행위로 이어진다. 다층적이라는 용어는 위와 같이 연쇄적인 공급망에 따라 세관이 수행할 수 있는 의사결정 전체 및 기타활동을 압축적으로 표현하기 위해 사용된다,

현대의 범규준수관리 접근법에는 전체 공급망에 위험완화 전략을 적용할 수 있고 또 적용해야 한다는 점이 반영되고 있다. 또한 현대 범규준수관리 접근법에는 복잡한 조치들을 복합적으로 사용하면 더 나은 결과를 낼 수 있고

자원을 더 효율적으로 사용할 수 있다는 점도 잘 나타나 있다. 뿐만 아니라 법적, 기술적, 업무적 준비가 적절하게 이루어지면 다층적 접근법은 위협과악과 각국 정부간 협력 및 한 국가의 정부 부처간 공동 대응과 작업을 용이하게 한다.

인텔리전스 자원덕분에 현대의 위협기반 범규준수관리 접근법을 운영차원에서 점점 더 실행할 수 있게 됐다. 인텔리전스 기반 위협관리는 정보와 지식을 하나로 종합한다. 이러한 정보와 지식은 세관이 그 여파가 가장 큰 위협을 찾아서 처리하기 위해 세관이 체계적인 접근은 필수절차이다.<sup>18)</sup>

위험관리 절차를 통해 파악된 고위험이 세관의 대응 자원 및 능력보다 수적으로 많은 경우가 다반사이기 때문이다. 바로 이 지점에서 의사결정권자가 어떤 개입 우선순위가 바람직한 인텔리전스를 사용하여 알게 되고 세관의 자원을 어디에서 동원하여 어디로 배치해야 할지 결정을 내리게 된다.

## 2. 위험관리용 조직 프레임워크

### 1) 개요

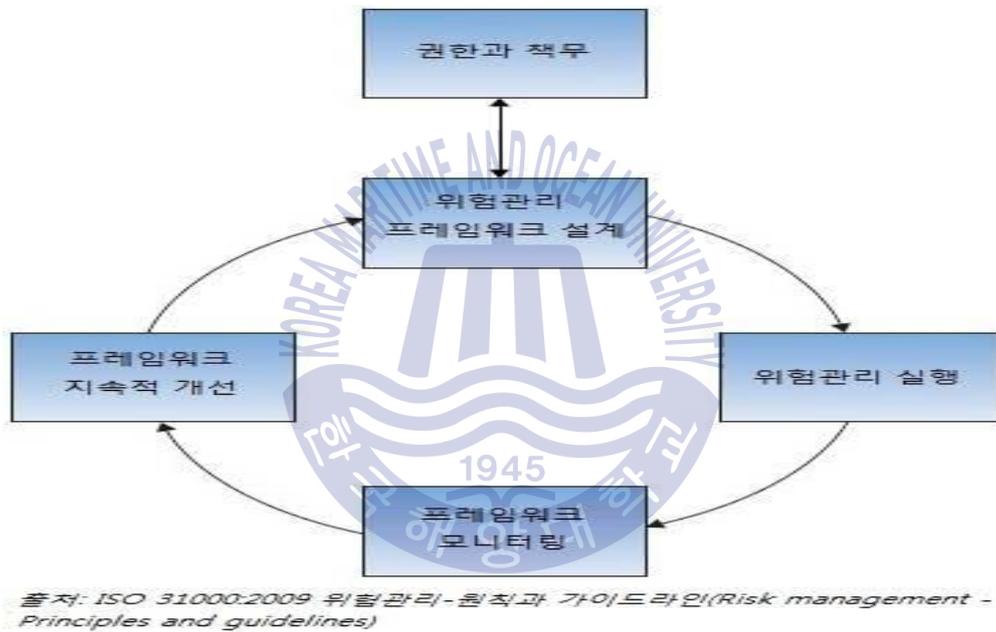
위험기반 범규 준수 관리 접근법을 취하려면 위험관리에 대한 전체론적인 접근이 필요하다 관세청장에서 일선세관직원까지 모두가 참여해야 한다.

위험관리의 성공적 수행은 조직 곳곳에 체화될 위험관리의 기본토대를 어떻게 구성하고 어느 곳에 배치할 것인지, 그리고 그러한 구조가 효율적이고 효과적으로 작용하고 있는가에 좌우될 수 있다. 또한 전체론적인 위험관리를 하려면 구조적, 체계적인 방식으로 위험기반 의사결정을 내릴 수 있도록 모든 세관원에게 권한을 부여하는 단일하고 강력한 조직적 위험관리 프레임워크가 필요하다.

18) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.25.

위험관리프레임워크를 구성하는 핵심요소는 권한부여와 책임, 조직적 위험 관리 준비(프레임워크 설계) 위험관리 실시 및 수행, 모니터링과 검토, 지속적인 개발 등 다섯 가지이다. 이런 측면이 모두 반영되기 위해서는 5가지 기본 요소가 위험관리 프레임워크에 포함되어야 하며,<sup>19)</sup> ISO는 아래[그림2-3]와 같은 위험관리 프레임워크 구조를 권고하고 있다.

[그림 2-3] 위험관리 프레임 워크



출처 : ISO 31000, 2009 위험관리-원칙과 가이드라인.

## 2) 권한과 책무

효율적인 위험관리를 위해서는 고위층의 권한과 책임이 필수적이다. 조직 최상층의 지원이 없다면 위험관리를 효율적으로 수행하기는 어렵다. 관세청장

19) WCO 위험관리 편람 2011. 6. 개정판, p.27.

과 상급관리자들은 반드시 계획수립과 자원배분을 위한 정책, 목표, 권한을 설정해야하고 위험관리와 위험평가를 기반으로 의사결정을 내려야 한다.

위험관리에 대한 이해를 높이고 위험관리를 준수하기 위해 관세청장이 해야 할 역할은 조직전략과 목표에 맞는 위험관리 정책 도입, 위험관리 정책과 책임에 대한 분명한 정의/공유, 조직 성과측정을 보완하는 위험관리지표 개발, 위험관리 정책이 계속 유효하도록 보장 등이다. 위험관리 도입시 일반 지도 원리에 대해 모든 세관원이 지위고하를 막론하고 지켜야 할 접근법이 있다. 다음은 지도 원리의 일부이다.<sup>20)</sup>

위험관리는 조직이 목표를 더 달성할 수 있도록 기여해야 한다. 위험관리 관행은 개별 세관에 맞는 맞춤형이어야 하고 세관 내·외부 환경 및 같은 맥락에서 이뤄져야 한다. 위험관리는 모든 프로젝트와 변화 관리 활동은 물론 전략기획과 업무계획을 포함하는 조직내 모든 절차에 필수 불가결한 일부로서 자리잡아야 한다. 위험관리 관행을 통해 의사결정권자는 정보에 근거한 선택을 하고, 필요한 조치의 우선순위를 정하며, 위험에 적절하고 효과적으로 대처할 수 있는 방안을 구별해 낸다.

위험관리가 언제나 정답을 내놓는 마법 공식은 아니다. 위험관리는 더 나은 의문에 대한 더 나은 해답을 제시할 수 있는 업무방식 및 사고방식이다. 위험을 관리한다는 뜻은 위험 관리시 부정적인 일이 벌어질 수 있는 위험이 항상 존재한다는 현실을 인정하는 것이다.

위험관리는 조직적이고 구조적이며 시의적절해야 한다. 위험관리는 언제나 과거 데이터, 경험, 관련 당사자의 피드백, 모니터링, 예측, 전문가의 판단 등과 같은 인텔리전스 및 정보소스에서 파생된 최고의 가용 정보를 바탕으로 이뤄져야 한다. 위험관리는 투명하고 포용적이어야 한다. 위험관리 시 모든 관련자가 제때에 적절한 방식으로 참여할 수 있도록 고려해야 한다.

---

20) ISO, 3100,2009 위험관리-원칙과 가이드라인 pp.7-8.

위험관리는 역동적이고 반복적이며 변화에 즉각 반응해야 한다. 내부와 외부에서 사건이 벌어짐에 따라 상황과 지식이 변하고, 위험에 대한 모니터링과 검토가 일어나고, 새로운 위험이 등장하고, 어떤 위험은 변화하고, 어떤 위험은 사라진다. 위험관리는 행정개선을 지속적으로 촉진한다. 조직 전체의 성숙도는 물론 위험관리의 성숙도를 높이기 위해 전략과 계획을 개발하고 실행해야 한다.

위험관리는 인간적·문화적 요소를 고려해야 한다. 이는 위험관리 시 세관의 목표 달성을 용이하게 하거나 혹은 방해할 수 있는 내·외부 인력의 역량, 인식, 의도를 잘 알고 있어야 한다는 뜻이다. 일단 위험관리를 도입하면 그 정책과 계획을 지속적으로 따라야 한다. 위험관리의 혜택은 대개 중장기적으로 나타나기 때문에 같은 수준의 헌신을 지속적으로 유지하는 것이 중요하다. 지속적으로 상급 관리자의 인식을 강화하고 임직원에게 위험관리의 중요성을 일깨우는 방식으로 동일한 수준을 유지할 수 있다.

### 3) 위험관리 프레임워크 설계

#### (1) 조직과 상황에 대한 이해

업무환경에 대한 명확한 이해는 어떤 조직의 위험관리 프레임워크를 개발하기에 앞서 그 조직이 처한 내외부적 환경을 이해하는 것이 매우 중요하다. 환경조사를 통해서 세관은 다양한 내·외부 요소를 파악하고, 세관의 목표 달성 방식에 영향을 끼치는 위험을 구별할 수 있다. 내·외부 환경을 꼼꼼하게 사전 검토함으로써, 의사 결정권자는 조직이 설정한 목표를 달성하는데 영향을 미칠 수 있는 내·외부적 요인과 위험을 감지할 수 있다.

외부적 영향 요인으로는 정치적, 경제적, 사회적, 기술적 요소를 들 수 있다. 조직의 내부적 요인을 이해하기 위해서는 전반적인 관리 프레임워크, 기존의 위험관리 전문지식 및 관행, 사용되는 시스템, 정보의 흐름 유형, 지역적, 조

직적 정책, 절차와 프로세스 등이 고려되어야 할 요소들이다.

세관에서 기존 관리관행과 절차가 위험관리 요소를 포함한다. 내부 위험관리 능력을 평가할 때 중요한 점은 권한, 통치 및 의사결정 구조, 기획프로세스 기반시설, 인적자원 및 자원 등에 대한 검토가 필요하며 구조적인 평가가 이루어져야한다.<sup>21)</sup>

### (2) 위험관리 정책 수립

세관마다 자신만의 독특한 위험관리 정책을 수립할 필요가 있다. 이때 정책이 자신의 전략적 목표 및 목적에 부합하는지 고려해야 한다. 위험관리 정책 문서에는 위험관리와 관련하여 세관의 전체적인 의도와 방향이 분명히 명시되어야 한다.

이렇게 수립된 위험관리 정책과 위험관리를 적용될 접근법, 관리 요소, 자원 등을 구체화한 조직적 위험관리 계획에 조직 목적과 목표를 위험과 연결, 위험전략, 위험관리를 전략기획 및 업무기획 프로세스에 연결, 받아들일 수 있는 위험수준과 성격, 위험과악 및 평가기법에 대한 정보, 위험분석 및 보고에 필요한 서류 목록, 위험관리 성과측정기준, 위험관리 정책 및 관련 계획 검토 주기, 내·외부 의사소통 및 보고 계획과 시스템 등의 요소를 포함하여 계획을 수립하여야 한다.

### (3) 위험관리에 관한 책임과 의무

세관은 분명하게 정의된 위험관리 책임. 권한. 기능이 존재하도록 보장해야 한다. 위험처리를 위한 책임과 권한부여는 위험관리가 조직문화로 자리 잡는데 필수적인 핵심요소이다. 책임을 정의한다는 것은 조직 전반의 여러 핵심 위험에 대한 위험 담당자를 정의하는 것은 물론, 위험관리 프레임워크의 개발, 실행, 유지를 위한 조직 차원의 책임을 파악. 분배하는 것을 포함한다.<sup>22)</sup>

21) AS/NZS 4360,2004 위험관리(Risk Management) p.v, WCO 위험관리 편람, 개정판, p.25.

일반적으로 위험 담당제를 생각할 때, 원칙적으로 모든 세관원은 위험을 파악하고 관리할 책임이 있다. 조직 내 공식적인 역할을 고려할 경우, 다음의 책임이 정의될 수 있다. 조직의 수장 및 상급 관리자 집단은 전반적으로 위험 관리 정책을 수립하고 이를 조직적으로 실행할 책임이 있다. 이들은 리더십을 발휘하고 위험관리를 지원하여 자신의 조직이 관련 당사자의 기대와 요구조건을 충족하도록 보장할 것으로 기대된다.

상급 관리자는 리더십을 발휘하여 자기 부서에서 위험관리 목표와 원칙이 구현되도록 지원한다. 또한 상급 관리자는 담당 업무의 주요 영역에 자원을 조직의 우선순위에 따라 배분하고 위험과악, 위험평가, 처리계획을 목표설정 및 기획 단계의 일부로 포함하도록 보장한다.

중간 관리자는 자신의 담당 영역에서 위험을 관리할 책임이 있다. 중간 관리자는 반드시 자기 통제 범위 내의 우선순위가 높은 부분에 자원이 제공되도록 보장해야 하며, 운영시스템과 절차가 효율적이고 효과적으로 이뤄지도록 해야 한다. 중간 관리자와 직원의 역할은 감사추적을 제공하기 위해 위험평가 및 처리 세부내용을 구별하고 문서화하여 핵심 위험을 기록하고 맡은 영역에서 위험현황을 파악하는 것이다.

일선 세관원은 대체적으로 개입에 대한 책임이 있다. 그러므로 모든 세관원은 법규와 위임된 권한을 잘 이해하고 있어야 한다. 또한 일선 세관원은 지시, 정책, 절차를 따라야 하며 일어날 수 있는 파급효과에 대한 평가 및 위험완화를 위한 적절한 조치 등 담당 활동영역에서 발생하는 위험과 기회를 파악해야 한다.

#### (4) 자원

위험관리에 충분한 자원이 배분되도록 보장하는 것이 중요하다. 위험관리를 위해 기능별로 어떤 종류의 인력, 기술, 경험, 숙련도 등이 필요한지 분석

---

22) AS/NZS 4360,2004 위험관리(Risk Management) p.v WCO 위험관리 편람, 개정판, p.29.

해야 한다. 중간 관리자와 직원이 위험관리의 모든 측면을 능숙하게 다룰 수 있도록 적절한 교육이 이뤄져야 한다. 자동화는 데이터와 정보의 수집·대조·분석에 점점 더 중요한 요소가 되고 있어 자체정보통신기술(ICT)을 역량을 평가하고 알맞은 도구가 위험분석을 적절하게 수행하는데 사용되도록 보장할 필요가 있다.<sup>23)</sup>

#### (5) 업무 프로세스 위험관리 통합

효과적인 위험관리를 효율적으로 진행되기 위해서는 기존의 의사결정 구조 및 프로세스 안에 통합돼야 한다. 위험관리는 좋은 관리의 필수요소이기 때문에, 이를 기존 전략관리와 업무 프로세스에 통합하게 되면, 위험관리가 해당 세관의 일상 업무처리 과정에서 자연스럽게 수행되는 구조로 설계되어야 한다.

이를 위해서는 위험관리를 조직 전반의 목표와 일치되도록 하고 위험관리를 기존 전략기획 및 운영프로세스에 도입하고 받아 들일수 있는 위험수준에 관하여 조직적 지시사항 공유, 위험관리와 그 결과가 반영될 수 있도록 통제와 책임시스템 및 프로세스를 개선함으로써 위험관리업무를 조직 내에 자연스럽게 스며들도록 한다.

#### (6) 의사소통 및 보고

좋은 의사소통은 위험관리의 필수요소이다. 효과적인 의사소통에는 내·외부 이해관계 당사자와의 원활한 의사소통 채널을 확보하는 것이 필요하다. 내부적 의사소통 및 보고체계는 위험관리 담당자의 책임의식을 고취시키고 조직 내에서 정보가 잘 전달될 수 있도록 하여 준다.

모범적인 내부 의사 소통체계 확립을 위해서는 전 직원이 위험관리 업무의 지향점과 자신의 역할이 무엇인지 인지하며 위험관리 수행체계 및 프레임워크

23) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.39.

에 변경이 있을 때 모든 조직원과 공유하고 위험관리 결과가 조직내에서 소통되고, 위험관리 관행과 관련된 정보는 제때 적절한 수준에서 사용할 수 있어야 하며, 상·하위 직위간 및 조직부서간 내부적 자문과 피드백이 가능해야 한다.

외부적 의사소통 및 보고 메커니즘을 구축하여 외부 이해관계 당사자가 위험관리 전략에 대해 제대로 이해하고 적극적으로 참여할 수 있도록 하여야 한다. 모범적인 외부와의 의사소통 및 보고체계 확립을 위해서는 외부 이해관계자가 적절하게 참여하고 관여할 방법 및 그들의 기대수준 또는 요구수준에 어떻게 맞출 것인지를 고려해야 한다.

#### 4) 위험관리 실행(Implementing risk management)<sup>24)</sup>

위험관리 프레임워크를 실행함에 있어 중요한 것은 철저한 계획과 이행전략을 미리 준비하는 것이 중요하다. 동 계획에는 조직적 준비 실행에 대한 설명과 실행시점 및 전략이 정의되어 있어야 한다. 조직 활동에 위험관리 정책을 적용하는 것도 위험관리 프레임워크의 실행에 포함된다.

연속적이고 체계적인 위험관리공통 프로세스를 도입하면 위험관리 실행을 위한 표준방법이 마련되고 순환적인 방법론인 공통프로세스는 위험과 그 영향에 대해 통찰을 제공하고 자원분배와 관련한 경영상의 결정을 뒷받침할 토대를 보여주며 위험관리 실행에 있어서도 표준적인 방법론이 있는데, 이는 보다 바람직한 의사결정을 지원할 수 있도록 단계별 실행절차가 있으며, 이런 절차는 순환되도록 설계되어 있다. ISO Standard 31000은 다음[그림 2-4]과 같이 5단계의 위험관리 실행단계를 제시하고 있다.<sup>25)</sup>

24) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.41.

25) ISO(InternationalStandardOrganization)Standard,ibid,pp.15-21,WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.41.

[그림 2-4] 위험관리프로세스



출처: 개정교토협약 일반부속서 가이드라인 6(Revised Kyoto Convention General Annex Guidelines 6) 및 ISO 표준 31000:2009 위험관리-원칙과 가이드라인(ISO Standard 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines)의 도표를 조정한 것

출처 : 개정 교토협약 일반부속서 가이드 라인 6, ISO표준 31000 ,2009.

(1) 환경조성(Establishing the context)

이 단계에서 위험관리가 실행될 환경을 정의하는 단계로, 위험관리 목표과 조사대상인 위험을 분명하고 명확하게 밝히는데 그 목적이 있다.<sup>26)</sup> 관리할 대상결정은 나머지 위험관리 프로세스를 위한 매개변수(parameter)를 결정하는데 도움이 된다.

여기에서는 위험관리가 발생하는 상황에서의 목적, 운영환경의 정의, 위험관리에 활용가능한 자원의 범위, 위험평가 기준 및 추가적인 통제의 필요 여부 등의 내·외부 상황을 살펴보아야 한다.

26) 환경이란 조직전체, 조직의 핵심기능 중 하나, 프로세스, 특정지역, 일단의 국경거래 등.

## (2) 위험식별(Risk identification)

위험 식별 단계에서는 어떤 위험이 어떤 경로로 왜 발생하는 것을 인식할 수 있는 체계적인 접근법을 사용함으로써 모든 잠재적 위험요인을 식별하고 기록하며, 더 나아가 추가적인 심층 분석을 할 수 있는 단초를 제공하게 된다.

위험 식별과 관련하여 조직 내에서 가질 수 있는 질문의 종류를 예를 들면, 첫째, 위험의 출처는 무엇인가. 둘째 발생할 수 있는 위험은 무엇이며, 왜, 어떤 경로로 발생하는가. 셋째 위험을 발견하거나 미연에 방지할 수 있는 통제법은 무엇인가. 넷째 내·외부에 마련된 책임 메카니즘과 통제가 시행되고 있는가. 다섯째 특정 위험에 대하여 어떠한 종류의 연구가 얼마나 필요한가. 그리고 여섯째 정보가 얼마나 신뢰할 수 있는가. 등이 있다.

## (3) 위험 분석(Risk analysis)

위험분석은 원칙적으로 위험을 수량화 또는 하는 과정으로서, 파악된 위험의 출처에 대한 고민, 해당위험이 목표달성이라는 관점에서 가져올 파급효과에 대한 평가, 그러한 결과가 발생할 수 있는 파급효과의 현실화 가능성에 대한 판단 등이 필요하다.

발생한 위험이 해결되지 않고 남아 있을 때 나타날 파급효과가 무엇인지 위험분석이 입증할 때 데이터와 정보는 그 근거가 된다. 위험분석은 사건발생 가능성이 얼마나 있는가, 이에 따른 잠재적 여파는 무엇이고 그 규모는 어느 정도인가, 이들 요소를 합쳐서 위험수준에 대한 추정치를 산출한다. 위험추정은 정량적 또는 정성적, 혹은 두 가지를 모두 합한 형태가 될 수 있다.

## (4) 위험평가 및 우선순위 결정(Risk evaluation and prioritization)

이 단계에서는 평가한 위험을 사전에 설정된 심각성 기준과 대조하는 작업이 요구된다. 위험을 고위험, 중위험, 저위험으로 분류하는 작업을 위험평가

(risk evaluation)이라고 하는데, 위험평가를 통해 세관은 해당 위험에 대해 더 잘 이해 할 수 있게 된다.

위험평가 프로세스는 해당 위험을 감수 할 (받아들일) 수 있는지에 대한 결정으로 구성되고, 해당 위험의 발생이 얼마나 임박했는지 결정하는데 도움을 준다. 이때 조직에서 파악된 위험에 대하여 즉각 대응 또는 일정기간 감시할 것인지 여부를 결정하는 것은 여러 요인에 의한 영향을 받으며, 그 요인에는 내부능력, 내부역량, 해당조치를 실행할 효과적인 능력이 있는지, 위험등급/수준, 처리의 반응, 평판에 끼치는 영향, 제안된 처리비용 /편익 등이 있다.

식별된 위험의 수준이 평가되면, 대응기준에 따라 위험의 수용·모니터링·관리할 것인지에 대한 우선순위를 결정하게 된다. 위험평가 및 등급화의 결과는 위험등록부에 기록되어야 하는데, 여기에는 위험별로 위험수준, 관련 위험, 위험담당자에 따라 계량화되고 순위가 부여가 되는 것이다.

#### (5) 위험 처리(Risk treatment)

위험처리란 식별된 위험에 대하여 취해진 결정 또는 조치를 말한다.

이러한 대응에는 위험감수(tolerate)·위험처리(treat)·위험이전(transfer)·위험종결(terminate)의 4가지 종류가 있다.

위험감수(tolerating risks)은 받아 들일수 있는 위험을 말한다. 자원이 부족한 경우, 이미 시행중인 통제로 가능한 잘 관리되고 있다고 생각되는 위험, 위험의 영향과 여파를 미미하게 줄이는데 자금이나 자원을 과도하게 사용하지 않는 선에서 관리할 수 있다고 여겨지는 위험 등을 예로 들수 있다.<sup>27)</sup>

위험처리는(treating risks)은 위험관리에서 가장 많이 사용되는 옵션 선택

---

27) 적절한 긴급사태 대책 및 업무재개 계획이 마련된 후라면 엄청난 여파를 가져올 수 있지만 현실화 가능성은 매우 낮은 위험도 감수할 수 있는 위험이 될 수 있다. 자연재해가 이 위험의 적절한 예가 될 수 있다.

방법이다. 위협의 수준을 감수할 수 있는 수준으로 조정하기 위한 통제정책과 조치를 실행함으로써 발생할 위협의 개연성 또는 파급효과를 낮추는 작업을 뜻한다. 위협 유형에 따라 예방, 발견, 정책집행 등 다양한 처리가 가능하다.

위험전가(transferring risks)는 위협을 제3자에게 전가함으로써 그 영향을 완화시키는 것이다. 이때 위협을 외부나 해외로 이전할 수 있는데 예를 들면 어떤 위협이 운영부서에서 IT부서로 이전될 수 있고, 또는 인사부서에서 운영부서 등으로 이전 될 수 있다. 위협의 외부 이전은 운영 및 비 운영 환경에서 일어날 수 있으며, 심지어 전략적 차원에서 일어날 수도 있다.

위험이전이 반드시 책임이전을 의미하지는 않는다는 점이다. 위에 언급한 첫 번째 예시에서 위협이 현실화 됐을 때, IT 부서가 해당 위협을 처리하고 있다 하더라도 여전히 책임은 운영부서로 위협을 전가할 수 있어 현장부서 관리자는 여전히 위험발생에 대한 책임을 갖고서 위협이 치유될 때까지 정보 부서를 지원할 책임과 의무가 있는 것이다.

위험종결(terminating risks)은 위협이 발생할 수 있는 업무를 중단하거나 아예 폐지함으로써 위협이 발생할 수 있는 근원을 차단하는 방법을 의미한다.

#### (6) 모니터링 및 검토(Monitoring and review)

모니터링 및 검토 단계는 위험관리시스템의 성과, 변경사항, 조치한 위협이 그대로인 지 여부 등과 같은 위험관리의 전 과정이 포함된다.

이 단계에서는 첫째 위협에 대한 추정이 여전히 유효한가, 둘째 새로운 위협이나 다시 부각되는 위협이 있는가, 셋째 위협을 최소화하기 위한 처리가 효과적이고 효율적인가, 넷째 대응책이 비용절감 효과가 있는가, 다섯째 관리 및 회계통제가 적정한가, 여섯째 대응책이 법규, 정부 또는 조직의 정책과 부합하는가, 일곱째 시스템이 어떻게 개선시킬 방법이 무엇인가 등이 사용될 수 있다.

(7) 문서화, 의사소통, 협의(Documentation, communication, consultation)

내·외부 관련 당사자들과 의사소통하고 협의하는 일은 위험관리 프로세스 전체 및 각 단계에서 적절하게 이루어져야 한다. 의사소통과 협의는 사전에 계획되어야 한다. 단지 해당 프로세스를 해결하는 활동뿐만 아니라 제기될 수 있는 모든 이슈를 해결하는데 의사소통과 협의가 지속적으로 이뤄져야 한다.

훌륭한 관리조직에는 투명하고 책임 있는 의사결정이 필요하다. 책임성을 담보하기 위해서는 해당 의사결정이 내려진 이유와 해당 조치가 취해진 이유를 나타내는 문서화 작업이 중요하다. 그러므로 프로세스 내 각각의 단계 모두에서 취하는 위험관리 조치를 잘 기록하고 검색이 가능한 방식으로 저장해야 한다.

5). 프레임워크 모니터링, 검토(Monitoring and review of the framework)

평가 및 보고 메커니즘 개발을 통해 조직 경영진과 관련 이해당사자들에게 피드백이 가능하도록 해 준다. 위험관리 활동이 모니터링 및 검토되고 결과가 정책 차원에서 확실하게 반영되도록 하면 위험관리가 장기적으로 유효하도록 보장하는데 도움을 주게 된다.

위험관리 프레임워크의 모니터링 및 검토 결과에 대한 보고는 담당자를 지정하거나 또는 정규적인 관리절차 및 채널(예: 위험관리위원회에 대한 성과보고 또는 지속적 모니터링 등)을 통해서 이루어질 수 있다. 이러한 보고서에는 위험관리의 성공·실패사례 평가, 자원 활용 감시, 모범사례 및 교훈에 대한 전파 등을 담고 있어야 한다. 보고는 성공과 실패를 모두 평가하고 자원의 사용을 모니터링하고 모범 사례와 깨달은바 등의 정보를 전파함으로써 습득을 촉진하고 의사결정을 향상시킨다.

위험관리프레임워크를 모니터링하고 검토할 때 이를 위해서는 식별된 위험 지표에 대한 위험관리 성과, 위험등급 및 지표에 대한 지속적인 확신, 위험 담

당자에 부과된 책임의 적정성, 현재의 환경에 대한 위험관리 프레임워크·정책·계획의 재검토, 등이 보고서에 포함되어야 한다. 이와 함께 위험처리 및 후속계획의 활용에 대한 보고, 위험조치의 지속적 효과에 대한 평가, 위험관리 절차·효과·결과에 대한 조직내 및 외부 이해 관계자에게 피드백을 위한 의사소통 내용 또한 포함될 필요성이 있다.

#### 6) 프레임워크 지속적인 개선(Continual improvement of the framework)

지속적인 학습은 보다 정보가 잘 공급되고 선제적인 의사결정의 기초가 된다. 이는 더 나은 위험관리에 기여하고 위험관리 역량을 강화하며 조직구조와 문화의 위험관리 통합을 촉진한다. 그리고 지속적으로 자신의 위험관리 성숙도를 개발해야 하고 위험완화 활동을 통해 축적된 정보와 현장에서 나온 정보를 활용하여 위험관리프레임워크를 최신 상태로 유지해야 한다.

모니터링과 검토 프로세스를 통해 발견한 사실에 기반하여 위험관리프레임워크, 위험관리 정책, 전략·운영차원의 위험관리 계획을 향상시킬 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

### 3. 위험관리의 조직 문화화

#### 1) 위험관리 성숙도

위험관리를 조직문화로 뿌리내리게 하는 일이 항상 간단하지만은 않다. 회원국이 제공하는 여러 사례와 경험에 따르면 위험관리를 조직문화로 내재화하는데 여러 해가 걸릴 수도 있으며, 지위고하를 막론한 전체 세관 임직원의 강력하고 지속적인 헌신이 필요하다. 조직의 위험관리 역량과 민첩성을 묘사하는데 자주 사용되는 용어인 위험관리 성숙도를 통해 세관은 지속적으로 자체적인 위험관리 관행을 개발해 나갈 수 있다.

위험관리 성숙도를 평가할 수 있는 방법은 다양하다. 위험관리 성숙도란

세관이 구조적이고 체계적인 방식으로 자신의 측정 프레임워크 성숙도를 검토하고 개발할 수 있는 맞춤형 프레임워크를 창출하는 것을 의미한다. 측정 프레임워크 구축이란 성숙도 모델 구조에 대한 합의, 측정 파라미터 결정, 측정 수행 도구선택 등의 과정이다.

위험 성숙도 모델을 구축하는 일은 중요하다. 위험 성숙도 모델로 어떤 위험관리관행을 기준으로 삼을지에 대해 공통적인 기준치를 마련할 수 있기 때문이다. 세관은 자신만의 독특한 상황에 맞는 위험 성숙도 모델을 정의하고 설계해야 한다. 다음에 제시된 하위 섹션은 가능한 모델 한 가지를 예로 제시하며, 부속서 3은 위험 성숙도 모델 구축을 위한 또 다른 견본을 포함하고 있다.

[APEC 위험관리 프로세스 자체 평가 모델 (APEC risk management process self-assessment model)] 성숙도 모델을 선택할 때 세관은 해당 모델에서 사용된 핵심 속성에 대한 측정 지표를 설계해야 한다. 측정 프로세스 자체는 정성적 또는 정량적이거나, 혹은 두 가지를 혼합한 형태가 될 수 있다. 만약 정량적 측정법을 사용한다면 적절한 데이터가 측정을 뒷받침하고 필요한 분석도구가 확실히 마련되도록 보장해야 한다.

측정 도구의 해당 세관이 사용하고자 하는 지표에 따라 달라진다. 종종 통계분석 등을 포함한 데이터 분석 및 조사가 정량적 측정을 가능케 하는 지표를 뒷받침 할 수 있다. 정성적 분석을 위해서는 인터뷰, 설문지, 조사, 회계 감사 등의 도구가 사용될 수 있다.

## 2) 위험관리 성숙도 모델의 예

위험관리 성숙도 모델<sup>28)</sup>은 위험관리 성숙도의 다섯 가지 수준(①무지한, ②알고 있는, ③정의하는, ④관리하는, ⑤사용 가능한)에 기초하여 구축되고 여러 핵심 속성(문화, 프로세스, 인프라)의 성숙도를 측정한다. 다음의 하위섹션

28) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.61.

[그림 2-5]는 성숙도의 다양한 단계를 간략하게 설명하고 조직의 위험관리 역량을 개발할 때 필요한 조치 중 일부를 제시하고 있다.

[그림 2-5] 위험관리 성숙도 모델의 예



출처 : WCO 위험관리 편람, 네델란드 세관, 2010.

#### (1) 무지한(Naive)

첫 단계에서 조직은 사용할 수 있는 자원과 필요한 자원간의 격차에 대해 점점 더 깊이 이해하게 된다 비록 조직이 위험관리나 절차 및 기법과 같은 말이나 용어를 알고 있을지라도 공식적인 위험관리 프로세스, 절차, 기법 등에 대해 분명하게 이해하지 못하고 있다. 이시점에서 일반적으로 위험관리에 대한 상급자의 권한이 부족하다. 이렇게 되면 위험관리가 체계적인 방식으로 조직 프로그램 및 업무프로세스에 적용되지 않고 임시방편으로 위험을 관리하게 된다.

#### (2) 알고 있는(Aware)

성숙도 2단계는 자신의 사명과 목표 및 관련 위험을 인지하게 된다. 세관은 관련 당사자와 그들의 요구를 알고 있다. 고위층에 위험관리에 대한 권한과 헌신이 존재한다. 위험관리의 개념과 혜택을 조직 전체가 이해하고 있다. 위험에 대한 책임이 정의되어 있으며 위험관리를 위한 조직적인 초기 인프라

가 구축되는 중이다. 그러나 위험관리에 대한 전반적인 접근법은 여전히 어딘지 직관적인 색깔을 띠고 있다.

### (3) 정의하는(Defined)

3단계에서 위험은 잘 정의되어 있고, 위험관리 접근법도 철저하며, 위험관리가 표준화 되어 있다. 위험관리 인프라도 잘 구축되어 있으며, 정책과 절차 및 책임과 문화에 대한 정의를 포함하고 있다. 위험에 대해 잘 정의되어 있을 뿐만 아니라, 해당 위험의 관리 전략을 포함하는 운영 계획도 정의되어 있다. 효과적인 분석을 위한 다양한 자원과 도구가 파악되고 개발되며, 위험관리에 대한 교육 및 인식고취 작업이 상시적으로 이루어진다. 특정 위험관리 기능 또는 시설이 운영 활동을 지원하는 경우가 많아, 위험관리가 통일적으로 적용된다.

### (4) 관리하는 (Managed)

4단계에서 위험은 효과적이고 효율적으로 관리된다. 위험관리는 조직의 모든 프로세스에 내재되어 있다. 위험관리 업무는 포괄적이며, 건전한 위험관리 문화가 존재한다. 위험관리에 대해 효율적인 양방향 의사소통이 존재하여, 목표와 자원이 아래로 폭포처럼 흐르며 유효한 피드백은 조직의 상부로 올라간다. 위험관리관행과 결과가 측정, 모니터링되며, 위험관리 접근법이 지속적으로 개발된다.

### (5) 사용가능한 (Enabled)

4단계와 5단계는 상당히 서로 비슷하며 매우 높은 위험관리 성숙도를 대표한다. 4단계와 5단계를 구분하는 핵심적인 차이는 5단계 성숙도에서 위험관리가 부정적인 결과를 완화하는데 그치지 않고, 능동적으로 긍정적 위험과 기회를 활용하고자 모색한다는 데 있다. 위험관리관행이 조직의 모든 프로세스에서 최적화되고 통합되어 있어, 조직의 목표에 효과적으로 기여한다. 의사결

정을 위한 양질의 인텔리전스와 지식이 존재하며, 결정은 위협에 대한 포괄적인 이해를 바탕으로 내려진다. 위협관리는 조직 내 모든 임직원의 일상 업무에 필수 불가결한 부분으로 자리 잡고 있다.

#### 4. 종합적 의미

변화하는 운영환경은 세관이 본연의 업무를 진행하는데 영향을 끼친다. 전 세계적으로 국가간 거래량이 엄청나게 늘어나고 세관에 새로운 기능이 부여됨에 따라 기존 운영 모델이 쓸모 없게 되고 새로운 접근법의 필요성이 대두되고 있다. 결과적으로 세관은 법규준수 보장과 합법적 무역 및 준범대중에 대한 차질과 비용이 최소화 사이에서 합리적이고 적절하게 균형을 잡으라는 요구를 받고 있다. 이와 같은 요구는 전체론적인 위협기반 법규준수관리 접근법을 도입함으로써 더 많이 충족될 수 있다.

인텔리전스로 가능한 위협관리는 효과적인 위협기반 법규준수관리 접근법의 결정적 구성 요소 중 하나이다. 전통적으로 세관의 위협관리는 운영차원의 선별/타게팅 업무를 통해 나타났다. 그러나 본 편람은 선별 작업을 뛰어넘어 자발적 법규준수에 부여하는 우대정책과 강제형 대책을 혼합한 다양한 일군의 전략을 통해 적극적인 관리와 법규준수[고객 행동에 영향을 주는] 향상을 목표로 하는 좀더 전체론적인 법규준수관리 접근법을 제안한다. 이와같은 접근법을 통해 세관은 법규준수 성과를 지속적으로 더 잘 달성할 수 있게 된다. 법규준수 성과를 지속적으로 달성함으로써 세관은 저위험을 촉진하고 부족한 자원의 초점을 고위험 또는 미지의 영역으로 돌릴 수 있게 된다.

위험기반 법규준수관리 접근법을 도입하기 위해서는 튼튼한 조직적 위협관리 프레임워크 구축이 필요하다. 강력한 위협관리 프레임워크로 개별 위험이 조직 전반에 걸쳐서 식별·평가·관리될 수 있는 기초와 조직적 준비가 마련된다. 또한 위험기반 법규준수관리 접근법의 도입은 세관의 모든 임직원에서 조직적이고 체계적인 방식으로 위험기반 의사결정을 내릴 수 있는 권한을 부

여한다.

위험관리가 효과를 발휘하려면 위험관리를 세관 전체 목표, 기업의 초점, 전략 방향, 운영 관행, 내부 문화 등과 일치하도록 해야 한다. 우선순위를 결정하고 자원을 배분할 때 위험관리를 고려하기 위해서는 운영적·전략적 차원 모두에서 위험관리가 기존 관리조직 및 결정 구조의 일부가 되어야 한다.

위험관리활동이 궁극적 성공에 어떻게 해야 위험관리가 조직의 문화로 뿌리 내릴 수 있을지에 대한 질문으로 귀결된다. 효과적인 조직적 위험관리 관행을 하루아침에 수립할 수는 없다. 오히려 여러 해가 걸릴 수 있고, 세관 전체 임직원의 강력하고 지속적인 전념이 필요하다.

위험을 효과적으로 관리하기 위해 필요한 수많은 기술과 자원이 이미 세관에 존재한다. 때로는 위험관리에 보다 구조적인 접근법을 취하기 위해 이들 자원을 좀더 잘 조직할 필요가 있을 수 있다. 세관이 자신의 위험관리 관행을 모니터링·검토·평가하고 자체 위험관리 역량을 지속적으로 개발하기를 권장한다.<sup>29)</sup>

### 제 3 절 세계 각국의 위험관리 현황 비교

#### 1. 미국의 위험관리제도<sup>30)</sup>

##### 1) 위험관리 조직 문화의 변화

미국 관세청(United States Customs Service, USCS)은 재무부(Department of Treasury) 소속의 한 부처로서, 미국의 세입을 징수하고 보호한다는 1789년 당시 관세행정의 임무는 상당히 확대되어, 모든 무역 관련

29) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.67.

30) 관세청, 「위험관리 전문기법」(교재), 2006, p.26.

법률의 시행, 마약 반입금지, 여행자 통관(passenger enforcement) 그리고 수출통관(export enforcement) 등을 망라하게 되었다. 전략적 목표는 선별된 대상의 집중관리(targeted enforcement)와 자율적 법규준수(informed compliance)를 통해 국가경제, 건강과 안전을 위협하는 법규 위반사항을 단속하여 국민을 보호하는 것이며, 미국에 반입되는 물품과 사람에 대한 정보를 수집, 제공하는 국가적인 기관이다.

2001년 9.11테러를 계기로 미국 행정부는 정책의 최우선 순위를 국경보호 즉 테러방지에 두고 각종의 보안조치를 마련하여 시행하고 있으며, 미국을 방문하는 모든 여행자와 수출입 화물의 검색에 상상할 수 있는 모든 방안을 동원하여 보안조치를 실행함에 따라 이에 따른 불편은 물론 거기에 소요되는 비용은 가히 천문학적 숫자에 이를 것으로 추측된다.

특히, 미국은 자국으로 반입되는 화물과 운수기관(선박, 항공기)에 대한 보안조치를 단계별로 강화하고 이를 국제적으로 확산하도록 추진하고 있어 화물에 대한 보안조치행위는 전 세계 무역의 패러다임을 변화시키고 있다.

즉, 테러의 위협은 미국뿐만 아니라 테러우범국가 몇몇 국가를 제외하고 어느 나라에서나 일어날 가능성이 있으며, 또한 무역상대국가 중 어느 국가가 테러를 당할 경우 그 무역상대국이 직접적으로 경제적 손해를 초래할 수 있으므로 이는 일과만과로 전 세계 무역흐름에 있어 어느 국가도 간과할 수 없는 큰 흐름을 형성하고 있는 것이다.

미국은 9.11테러 이후 첫 번째 보안조치로 보안관련 행정조직을 일원화하였다. 미국은 자체적으로 시행한 보안 평가와 의회 청문회 등을 통해 얻은 증언 등을 토대로 2003년 1월 국토안보부(Department of Homeland Security, DHS)를 설치하였다.

2002년 6월 6일 미 부시 대통령은 TV 연설을 통해 새로운 정부부처(각료급)로서 국가 안전부(Department of Homeland Security)의 신설을 발표하였다. 9개부서(법무부, 재무부, 상무부, 농무부, 교통부, 보건후생부, 에너지부,

FBI, GSA)에 분산된 국가안전업무를 통합하여 국가안전에 대한 최종 책임부서를 출범시킨다는 복안하에 관세청(Customs Service), 해안경비대(Coast Guard), 교통보안청(Transportation Security Administration), 이민귀화국(Immigration and Naturalization Service), 동식물검역청(Animal and Plant Health Inspection Service), 비밀경호국(Secret Service), 연방비상관리청(Federal Emergency Management Agency), 연방청사방호실(Federal Protective Service)등을 통합. 관장하는 국가안전부를 구성한다는 것이다.<sup>31)</sup>

미국 관세청에서는 국가안전과 교역의 신속이라는 상반된 목표를 동시에 만족시키기 위하여 미국으로 주로 수입되는 무역국의 항구에서 선적 전에 컨테이너화물을 검사함으로써 국가안전 위험을 관세선 밖에서 국가적 협력을 통하여 관리하고자 주요 무역상대국들과 컨테이너안전협정(CSI) 제도를 시행하고 있다.<sup>32)</sup>

## 2) 위험관리 프로세스

미국 관세청에서는 위험을 “무역, 산업 혹은 일반대중에게 재산적 손실이나 손상을 야기할 수 있는 법규위반(non-compliance)의 가능성에 노출된 정도”라고 정의하고, 무역법규를 준수하도록 위험을 통제하는 적극적 관리기법을 위험관리라고 하고 있다.

법규준수향상을 위한 위험관리과정은 4단계로 이루어지며 이는 관련정보를 수집하여 문제의 소재와 정도를 정확히 파악하고 이에 대한 대처방안을 다각적으로 검토하여 대응조치를 취한 후 그 시행성과를 추적. 관리하고 결과를 환류(feedback)하는 것으로 요약할 수 있다. 이는 세관의 모든 업무에 적용될 수 있으며 각 단계는 다른 단계와 유기적으로 연결되며, 각 단계별로 본부, 중간조직, 일선의 부서가 개입하는 정도는 사안에 따라 상이하다.

31) 박현, “미국 CBP 위험조직관리 연구와 우리 관세행정에 대한 시사점”, 「관세관 연구과제 보고서」, 2014.

32) CSI, Container Security Initiative.

위험관리과정은 공식적이고 체계적이어야 하며, 훈련된 방식으로 수행할 것을 요구하고 있으며 미국내로 물품을 수입하는 것과 관련된 모든 사람은 위험관리과정의 대상이 된다.

첫 번째 단계는 자료와 정보의 수집(collect data & information)이다.

위험관리의 1단계는 관련분야에 대한 자료와 정보를 수집하는 것이다. 이 단계에서는 의사결정은 이루어지지 아니하며, 품목별 법규준수(CM) 등의 결과에 대한 정보등을 가지고 어느 수입자 또는 어떤 물품이 가장 법규준수율이 낮은지 등과 어떤 경우에 저조한지를 파악한다.

예를 들어 CM과 CA의 결과 자동차 관련 물품 수입자의 수입시 법규준수율이 낮게 나타났다면 당해 수입자 담당 고객관리자(Account Manager)가 가지고 있는 회사관련 정보와 당해 물품에 대한 C/S, ESS 결과 등을 수집, 검토하여 어디에 문제가 있는지 확인하는 것이다.

두 번째 단계는 분석 및 위험도 평가(analyze & assess risk)이다.

제 1단계에서 수집된 자료를 가지고 심층 분석하여 법규위반 가능성이 높은 위험분야를 결정하여, 분야별 분석과 평가로 위험도가 높은 분야로 범위를 좁혀서(targeting) 가용자원을 집중할 분야를 선정하는 단계이다.

이 경우 과거의 자료에 대한 검토와 추세분석 등을 하고 위반사항의 중요성, 영향받는 세관의 수와 수입액 등을 감안하며, 미국내 수입물품에 대한 품목별, 세관별, 수입자별 법규준수율 등 수입통계를 제공하는 “자동화된 세관별 프로파일시스템(Customs Automated Port Profile System. CAPPS)“, “추세 분석과 분석 선별프로그램(Trend Analysis and Analytical Selectivity program, TAP)“등 정보관리 전산프로그램을 활용한다.

예를 들어 자동차 관련물품 수입이 문제라면 어느 물품을 누가 어느 세관에서 수입할 때 문제가 있는지, 과거에는 문제가 없었는지, 수입량이나 가격의 변화는 어떤지, 품목분류 또는 평가가 문제인지, 세수에 미치는 영향은 어떤지

등에 대한 분석을 통하여 구체적인 위험분야를 파악하고 그 정도를 평가할 수 있다.

세 번째 단계는 처방조치의 시행(prescribe action)이다.

2단계에서 위험분야와 그 정도를 파악하고 나면 범규준수율 향상을 위해 위반사항의 원인을 찾아내고, 수입자의 자율적 개선을 위한 수단 또는 강제적 수단등 경제적이고 효과적인 조치를 모색, 시행하는 단계이다.

범규위반이 원인이 당해 수입자가 범규에 대한 지식이 부족한지, 관련범규 변경사항이 전달되지 않은 것인지, 세관마다 범규적용이 상이하였는지, 또는 탈세 등의 목적으로 의도적으로 범규를 위반한 것인지 등을 밝히고, 범규준수율 향상목표를 결정하여 그 비용이 얼마나 소요될지도 평가한 후 여러 세관이 합동으로 대응조치를 작성.시행할 것인지 또는 수입자가 자율적 개선계획(Compliance Improvement Plan, CIP)을 취하도록 할지, 강제 조치를 시행할 것인지 등을 결정하여 시행한다.

마지막 단계는 후속조치 및 환류(track and report)이다.

적절한 대응조치가 시행되면 그에 대한 시행책임을 지우고 시행결과를 확인하고 향후 위험관리과정에 반영하여야 하는 바, 이는 차년도 전체적인 “무역범규준수 집행계획(Trade Compliance & Enforcement Plan, TCEP)”과 고객관리(AM)에의 반영, 의회에 대한 보고, 담당자(부서)의 개선사항 사후확인 등을 포함한다.

이러한 과정을 반영한 ” 무역범규준수집행계획 “에 기술하고 있는 미국 관세행정의 2004년의 목표는 첫째, 주요중점산업(PFI) 분야에서 95%의 범규 준수율을 달성하고 둘째, 적어도 99%의 재정수입 징수를 유지하며 셋째, 범규준수율이 양호한 수입물품에 대한 화물 반출주기를 축소하여 고객 만족도를 증진시킴으로써 전반적인 거래비용을 축소하는 것이다.

앞에서 설명한 위험관리과정의 단계별 접근 방식은 주요 중점산업(PFI), 주

요 무역문제 (TPI)등 전략적 측면의 위험관리(strategic risk management, SRM) 뿐만 아니라 개별 수입자나 수입물품에 대한 측정 등 운영 측면의 위험관리 (operational risk management, ORM)에도 적용된다.

### 3) 국립 타겟팅 센터(National Targeting Center)의 운영

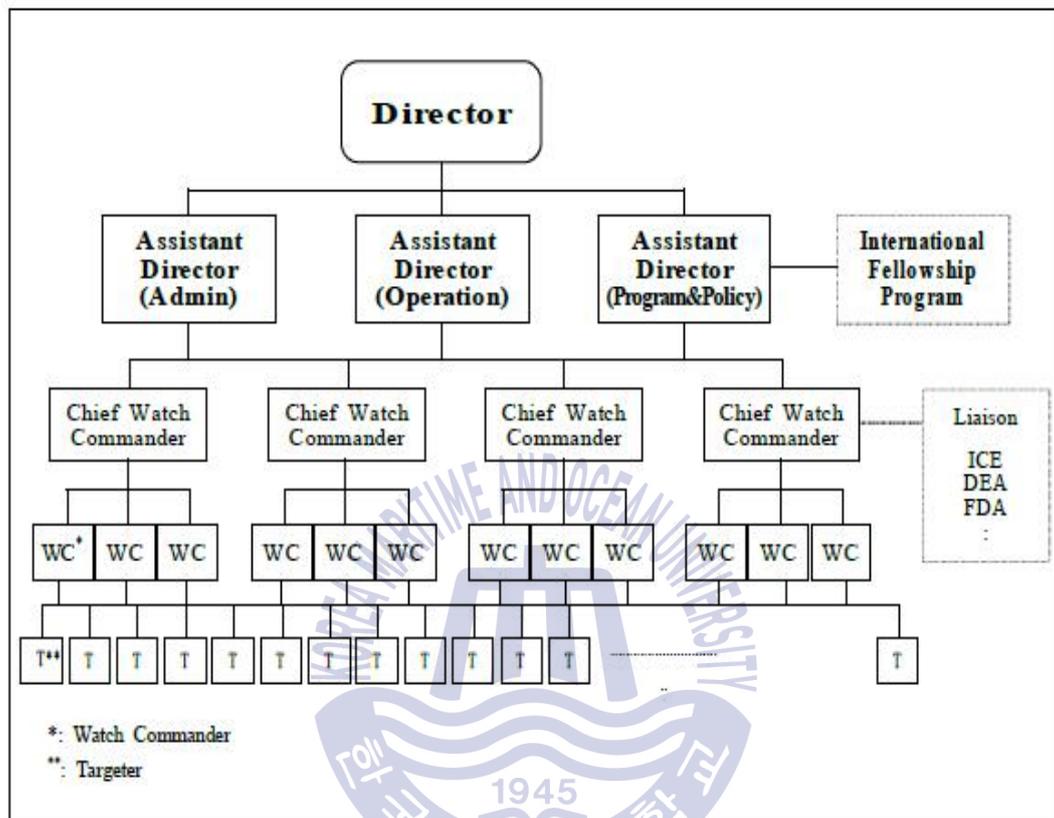
9.11테러이후 해상화물 안전강화와 CBP의 반테러활동을 지원하기 위한 전술적인 타겟팅과 분석정보를 제공할 기구가 필요하게 되었으며 이를 위하여 미국은 세계의 주요항구에 자국의 세관직원을 파견하여 미국으로 수출되는 해상화물의 적하목록을 사전에 입수하여 본국과 수출국에서 우범도를 심사하여 우범화물로 분류되는 화물에 대하여는 미국으로 화물이 출발하기 전에 검사를 이행토록 하는 컨테이너 안전협정(CSI)제도를 시행하고 있다.

이는 미국이 자국으로 대량살상무기(Weapons of Mass Destruction, WMD) 등이 밀반입되는 것을 차단하기 위하여 2002년 2월 캐나다 밴쿠버 항을 시작으로 하여 현재 28개국 50개 항구에 운영하고 있으며, 동 제도의 핵심은 미국과 미국인의 인명과 재산을 해할 수 있는 무기 등 테러에 사용되는 물품이 선박을 통하여 미국에 몰래 반입되는 것을 막는데 있다.

이러한 테러위험 차단을 목적으로 2011.11.10. 위험인물·화물·운송수단에 대한 타겟팅 분석업무를 총괄하는 국립 타겟팅센터(National Targeting Center, 'NTC')를 창설하고 58개국에 파견된 CSI(Container Security Initiative), 5개의 SFI(Secure Freight Initiative) 항구, 국내 요원 및 다른 정부기관에 대한 고품질의 정보를 제공하고 국제적인 공조체제를 강화하고 있으며 2005년 기준으로 미국으로 수입되는 전체 컨테이너 수(9,171,292개)의 82%가 CSI협정을 맺은 항구에서 적재되고 있으며, 2007년에는 CSI항구가 58개로 확대되고 그 비중도 85%에 이를 것으로 알려지고 있다.<sup>33)</sup>

33) 조훈구, “국제무역물품에 대한 관세행정상 위험관리기법의 발전방안 연구”, 고려대학교 석사 학위논문, 2013.

[그림 2-6] 미 NTC 조직도



출처 : 미국 CBP, 관세관 연구과제 보고서, 2014.

NTC는 미국 관세국경보호청(CBP)산하기관으로서 직원 60여명의 전문가와 분석가들이 3교대로 365일 24시간 근무체제를 유지하면서 하루 평균 175~200건의 항해일지 분석과 60여건의 정첩보를 처리하고 다른 기관과의 대테러 관련정보를 공유하고 있으며, 주로 테러·마약 등 국가전략적인 분야에 대한 타겟팅을 수행하는 반면, 일선 세관에서는 관할구역 공항만 정보, 타정부 기관 정보 등을 취합하고 전술적 측면의 정보분석 기능을 수행하는 역할을 담당하고 있다. 예컨대 일선 세관은 지역별 특성을 반영한 건강·환경·지적

재산권 등 불법 무역행위 관련 트렌드를 분석하여 세관 담당공무원에게 제공하고 있다.

또한 미국은 아래 [표 2-2]와 같이 위험관리를 위해 CBP등 여러시스템의 다양한 정보를 수집·분석하는 자동 타겟팅 시스템 (Automated Targeting System-ATS)을 구성 활용하고 있다. ATS는 수출, 수입, 승객·승무원(항공승객·항공사 직원·국제선 탑승 승무원 및 해운 승객·승무원), 육지의 국경을 통과하는 개인 차량 및 수입동향 파악에 집중(6개의 모듈로 구성)하고,<sup>34)</sup> ATS를 통해 전송된 정보를 분석하여 테러관련 위험도를 측정하고 미국으로 입국하는 승객에 대해서도 이 시스템을 활용하여 테러관련 위험도를 분석하고 있다.

[표 2 -2] 미국 ATS 구성

ATS	ATS-Inbound	<ul style="list-style-type: none"> <li>수입화물 및 운송수단</li> <li>철도, 트럭, 선박 및 항공기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수입화물선별에 가장 기본적인 지원수단</li> <li>미국영토내 모든 CBP직원 접근가능</li> </ul>
	ATS-Outbound	<ul style="list-style-type: none"> <li>수출화물 및 운송수단</li> <li>철도, 트럭, 선박 및 항공기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전략물자와 같은 수출허가 필요품목</li> <li>AES(Automated Export System)에 수출업체들이 전자적으로 신고한 데이터 이용</li> </ul>
	ATS-Passengers	<ul style="list-style-type: none"> <li>여행객 및 교통수단</li> <li>항공, 선박 및 철도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국의 모든 공항만에서 사용</li> <li>입출국전 추가검사 대상자 식별</li> <li>국경통과기록, 범법경력조회</li> </ul>
	ATS-International	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국세관당국과의 협력을 통한 화물추적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국세관당국이 ATS접근허용</li> <li>파트너국가의 화물식별 정보교환</li> </ul>
	ATS - Trend Analysis and Selectivity	<ul style="list-style-type: none"> <li>분석모듈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동양분석 및 식별요소 제공</li> <li>시계열 통계요약 제공</li> </ul>

[출처 : 관세청, 미국 정보수집국의 훈련보고서, 2010.

34) 미국의 대테러 운영실태 및 정보수집국의 훈련보고서, 2010,10, 인천공항세관.

## 2. 호주의 위험관리제도

### 1) 위험관리 조직문화<sup>35)</sup>

호주 관세청(Australian Customs Service, ACS)은 화물과 사람의 이동을 용이하게 함과 동시에 적절한 법규집행을 통하여 불법행위로부터 공동사회를 보호, 정부부양정책의 집행을 통하여 국내산업을 지원, 관세와 물품세 등의 징수를 통한 국가세입의 적절한 확보를 주된 임무로 설정하고 있다. 1995년 호주관세청과 국세청, 상공부, 통관사, 대학교수, 주요기업대표 등 10명으로 구성된 산업패널(Industry Panel)보고서에 따라 1996년부터 위험관리를 세관행정에 공식적으로 도입하였으며, 보고서의 주요 제안사항을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 업계의 자율적 자기평가(Responsible and informed self-assessment),
- ② 기업과의 상호협조에 의한 접근,
- ③ 고객에 대한 교육 및 조언과 서비스(기업들에게 지속적으로 정보제공),
- ④ 위험관리기법에 의한 통합 조정적 접근,
- ⑤ 법규준수를 위한 자원의 종합(평가, 품목분류, 세수, 환급 등) 등이다.<sup>36)</sup>

동 내용을 반영하여 '95년에 제정된 “호주와 뉴질랜드 위험관리 표준 중” 호주공공서비스에서의 위험관리지침”<sup>37)</sup>을 기초로 하여 위험관리기법을 관세행정에 적용하게 되었다. 동 표준안은 양국 정부뿐만 아니라 학계, 업계에서 광범위하게 참여하여 작성한 것이며 특히 양국 관세청 전문가들이 활발하게 참여하게 작성되었다.

35) 관세청 “위험관리종합보고”, 2000-The Australian Customs Services, “National Compliance Improvement 2000/2001” Colin Vassarotti, “Risk Management”, Australian Customs Services, 1993. 김성룡, “위험관리의 합리적 개선방안”, 제주대학교 석사학위논문, 2002.

36) 권은주, “위험관리제도의 효율적인 운영방안”, 한국해양대학교 석사학위논문, 2015.

37) 호주정부, Guidelines for Managing Risk in the Australian Public Service, 1995.

위험관리 도입에 따라 '96년 본부에 3명으로 위험관리팀(RM Coordination Unit)을 설치하여 위험관리 도입의 안내역할(provide guidance)을 하도록 하였으며, 각 부서의 모든 업무에 위험관리를 도입하도록 하되 위험관리팀이 위험관리에 대한 지침과 조언제공 및 교육, 위험관리의 개선업무에 담당하는 등 자문역할을 수행하였다.

또한 위험관리에 대한 인식기반 확대를 위하여 자국에서 개최되는 아시아태평양경제공동체(APEC) 세관절차소위원회(SCCP)의 위험관리 워크샵에도 직원을 참여시켜 활용하고 있다. 업무에 도입된 순서를 살펴보면 위험관리는 종전의 C/S시스템(Profile system) 이외에 사후심사(Post Transaction Audit)를 담당하는 상업법규부서(Commercial Compliance Branch)에서부터 도입하였으며, 사후심사부서에서의 성공적인 도입에 따라 여행자통관, 국경감시(border control), 금지품 단속업무 등에 차례로 확대되어 현재는 세관행정 전 분야에서 활용되고 있다.

호주 관세청은 약 4,000명(본부 800명)의 인력으로 구성되었으며, 종전에는 상무부 산하에 있었으나 '98.10. 정부조직 개편으로 법무부 소속으로 전환되었다. 법무부 소속으로 전환된 것은 주로 호주가 당면하고 있는 마약과 불법 이민 등 사회문제를 적극적으로 처리하기 위한 위험관리정책의 일환이다. 법무부 소속이 됨에 따라 여행자 처리시에 세관직원이 출입국관리와 세관심사를 동시에 일괄처리시스템(one-stop system)으로 처리하고 있으며, 본부는 수출입 물품관리를 하는 통관국 (Commercial Division)의 상업법규부서(Commercial Compliance Branch, CCB)는 통관심사와 관련된 C/S 기준의 설정, 사후심사 대상의 선정 등 위험관리의 핵심분야를 담당하고 있으며, 국경감시부서(Border Division)는 국경관리, 마약단속, 여행자처리 등을 담당하는 부서로 구성되어 사회보호기능과 관련된 국경감시 업무를 수행한다.<sup>38)</sup>

위험관리를 총괄하는 조직은 업무개선국(Office of Business Systems,

38) 관세청, 「위험관리 전문기법」 (교재), 2006. p.38.

OBS)이며, 화물관리 전산시스템과 통관관리 전산시스템을 통합하기 위하여 '98년 신설된 조직으로서, 산하의 위험관리팀을 통하여 조직 전체에 대한 위험관리의 도입과 적용, 조정도 함께 담당하고 있다.

## 2) 위험관리 과정 및 절차

위험관리는 그 위험의 발생가능성과 그로 인하여 발생하는 손실의 정도를 파악하고 이에 효율적으로 대응하는 것으로서 ①대상과 범위의 설정(establish context) ②위험확인(identify the risks) ③위험의 분석(analyse the risks) ④위험평가(evaluate the risks) ⑤위험대응책(treat the risks) ⑥관찰과 검토(monitor and review)의 6단계의 과정을 거치며, ①~⑤ 항상 관련 기관 등과 정보를 교환하고 협의하며 ⑥단계인 관찰과 검토의 대상이 된다.

첫 번째 단계는 대상과 범위의 설정(Establish the context)이다.

위험관리를 적용할 대상 업무의 과정과 활동(조사, 감시단속 활동 등)의 범위를 설정하고 위험관리 대상이 되는 과정 또는 활동과 관련된 내.외부 환경 및 이해관계자(stake holders)를 파악하는 등 우선 각 조직의 목표나 정책, 전략과 임무 및 주변 환경을 파악한다. 또한 대상 과정 또는 활동 내에서 무엇을 위험으로 볼 것인가에 대한 위험평가 기준(develop broad risk criteria)을 수립하고 위험관리계획절차를 준비하는 단계이다.

두 번째는 위험확인(identify the risks) 단계이다.

위험확인의 목표는 관리하여야 할 위험이나 위험분야를 확인하는데 있으며 이 과정에서 관세행정이 위험에 대응하는데 대한 취약점도 평가하는데, 향후의 분석을 위한 기초로서 무엇이(what), 왜(why), 어떻게(how) 발생할 수 있는지 확인하는 단계이다. 위험확인 방법으로는 브레인스토밍(brainstoming), 과거의 경험, 면접(interview), 시나리오 분석, 시스템 분석, Flow Charting Operational modeling, Focus Groups, 물품검사, 사후심사 등이 있으며, 이러한 방법을 통하여 당해과정 또는 활동내에 잠재된 위험 요소를 확인한다.

세 번째는 위험의 분석(analyse the risks) 단계이다.

위험분석은 관세행정 분야나 단계별로 위험요소를 찾아내고 발생가능성 등을 평가하여 그 위험요소를 적절히 통제하기 위한 수단을 찾아내는 절차로서, 찾아낸 위험의 발생가능성(likelihood)과 발생결과(consequence)를 도형(matrix)화 하여 위험의 수준(level)을 결정하는 단계이다.

네 번째는 위험의 평가(evaluate and rank)단계이다.

위험을 고위험(high risk), 중위험(medium risk), 저위험(low risk) 등으로 등급화. 순위화하여 위험의 정도를 평가하며 위험에 수반되는 비용 등을 검토하는 단계로서, 수용 가능한 위험과 수용 불가능한 위험(acceptable risk/unacceptable risk)으로 구분하여 수용 불가능한 위험에 대한 우선 순위를 결정(prioritize unacceptable risks)한다.

다섯 번째는 위험대응책(treat the risks) 단계이다.

위험을 방지하거나 위험을 수용 가능한 수준으로 관리하기 위한 대응방안을 마련하는 단계로서 낮은 수준의 위험들은 수용하면서 예의 관찰하고, 우선순위가 높은 위험들에 대해서는 예산이 들어갈 수도 있을 관리계획을 개발하고 시행하는 단계이다.

따라서 수용 불가능 위험에 대한 각종 대응책(options)중 최상의 대응책을 찾아내 비용(cost), 시간(timing), 가용자원과 대응책의 적절성(appropriateness), 효율성(efficiency), 효과성(effectiveness)을 고려하며, 대응책의 유형은 위험회피(avoiding), 위험수용(accepting), 위험감소(reducing), 위험전가(transferring), 위험보유(retaining the residual) 등이 있다.

마지막으로 관찰과 검토(monitor and review)단계이다.

여섯 번째, 대응방안의 시행경과를 관찰하고 성과를 평가하여 환류(feed-back)하는 단계로서 대부분의 위험은 지속적으로 변화하므로 위험관리 각 단계마다 위험의 기준, 발생 가능성, 위험수준 등을 예의관찰하고 위험대응

책(risk treatment action plan)의 이행결과를 검토하여 1단계(establish the context)에 환류(feed-back)하는 조치를 취한다.

이러한 위험관리과정을 관세행정 업무에 적용하는데 있어 적용대상과 수준에 따라 3가지로 구분하여 업무에 반영하고 있다.

첫째, 전략적 수준(strategic level)단계로서 전체적인 관세행정의 운영과 관련한 위험이 판별과 등급화로 대응책을 마련하고 전 부서에 대한 자원의 배분 계획을 수립하도록 하는 단계이다. 예를 들어 통관 전 분야에 대한 법규준수향상종합계획(NCIP)을 수립하는 것이다.

둘째, 지역적 수준(divisional level) 단계로서 호주 전지역을 6개 지역으로 나누어 지역별 산업 등 특성에 따라 법규준수향상종합계획(NCIP)의 하부 지역계획을 수립하는 단계이다.

셋째, 운영적 수준(operational level)단계로서 실제 일선에서 시행환경에 맞게 지역계획을 시행하는 단계이다.

### 3) 위험관리시스템

호주 관세청은 화물에 대한 수출입통관절차를 효율화하고 처리시간을 줄이기 위하여 화물관리시스템(Cargo Management Re-engineering, CMR)을 개발하여 운영하고 있다. 무역원활화라는 세계적인 추세에 맞추어 무역부문에서 단일창구의 필요성이 제기됨에 따라 그동안 별개로 분리되어 운영중이던 컴퓨터 응용프로그램(application)을 통합하고 현대화하여 화물에 대한 통합관리가 가능하도록 하기 위하여 개발한 것이다.

이 시스템은 무역통로를 통한 배타적인 접근에서 고객들에게 세관과의 상호작용을 위해 보다 다양한 기회가 제공되는 개방통로로 전환되었으며, 화물신고 및 보고를 위한 몇 개의 개별 컴퓨터시스템이 화물신고, 보고, 위험평가, 상황 결정을 위한 기능들을 통합적으로 제공하는 종합화물시스템(integrated

cargo system)으로 구성되어 있다.

화물관리시스템에 대한 보다 넓고 편리한 접근이 가능하고 화물의 운송과 보고와 관련된 절차가 간소화되는 장점이 있으며, 비용절감. 선편 및 항공편의 화물통관 절차의 개선, 수출입 화물의 운송 절차에 대한 창구가 단일화 되는 특징이 있다. 정부부문에 있어서도 고위험화물에 대한 세관 및 기타 기관의 식별능력을 제고하고 저위험화물의 운송을 촉진하고, 고객신용제도를 도입함으로써 저위험 무역업자에 대한 실질적인 보상 효과를 기대하는 시스템이다.

또한 불법이민자, 밀수업자, 테러리스트 등 법무부의 정보 및 프로파일을 세관의 여행자 조회용 컴퓨터 시스템과 연결한 위험관리 전산시스템을 개발하여 운영하고 있다. 이 시스템은 호주관세청에 의해 개발된 위험관리 컴퓨터 운영통제시스템으로 모든 항구의 선박, 항공기, 사람들에 관한 정보를 실시간으로 입력하여 세관직원들에게 제공하며, 이들에 대한 모니터링 결과가 세관직원과 외부기관에 정보로서 제공되며 위험 프로파일 작성시에 이용하고 있다.

위험관리를 위한 장비를 살펴보면, 호주 관세청은 총 15대의 항공기와 2대의 헬리콥터를 보유하고 국방성의 P3C 경비행기를 이용하고 있으며, 다수의 쾌속정을 보유하고 있다. 항공기는 디지털 레이더와 야간 관측장비, 감시카메라가 장착되어 있고 항공기 및 헬리콥터는 특정 회사와 고정 임대계약을 체결하였으며 세관직원에 대한 자체 비행훈련 프로그램을 운영하고 있다. 또한 2000년 1월 연안감시부서(Coast-watch)와의 24시간 연락체제를 유지하여 협력을 담당하는 전국감시센터(NSC)를 캔버라 본부에 설치하였다. 캔버라의 중앙사무소와 모든 지역사무소에서는 CWCSS로 알려진 지리정보시스템(GIS)을 이용하여 감시체제를 운용하고 있다.

불법이민 등 국경관리를 위하여 호주세관은 카메라를 통해 입력된 정보를 컴퓨터 데이터베이스에 연결시킨 “스마트카메라” 개념을 도입한 연안지역 통제시스템을 운용하고 있으며, 넓은 해안선을 감시하기 위하여 헬리콥터를 운영하고 있다. 멜버른 세관의 경우 1997년 감시카메라(CCTV)를 229대 설치하였

고, 종합상황실과 이동단말기가 탑재된 감시차량 5대를 활용하여 과학적이고 체계적인 항만감시 활동을 수행하고 있다.<sup>39)</sup>

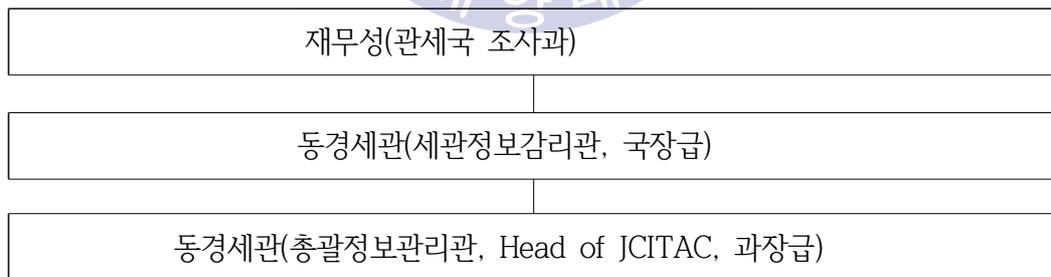
### 3. 일본의 위험관리제도

#### 1) 위험관리 조직체계<sup>40)</sup>

일본은 관세행정 업무를 재무성내에 관세국을 두어 담당하도록 하고 있다. 재무성 관세국내에는 약 176명의 공무원이 배치되어 관세정책 수립 및 집행을 총괄토록 하고 있다. 재무성 관세국 산하에는 9개 지역세관, 66개 세관지서, 111개의 출장소, 9개의 감시서를 설치하여 약 8,700여명의 세관공무원을 배치하고 있다.

재무성은 관세국내 조사과에 과장급인 정보조사 전문관 직위를 설치하여 위험관리를 전담하도록 하고 있는데, 위험관리 총괄조직은 동경세관에 설치되어 있는 JCITAC(Japan Customs Intelligence and Targeting Center)로서 재무부 관세국 소속의 정보조사 전문관이 조직의 총괄 지휘하고 있다.

[표 2-3] 일본 관세행정 위험관리 조직체계



출처 : 관세청 내부자료, 2010.

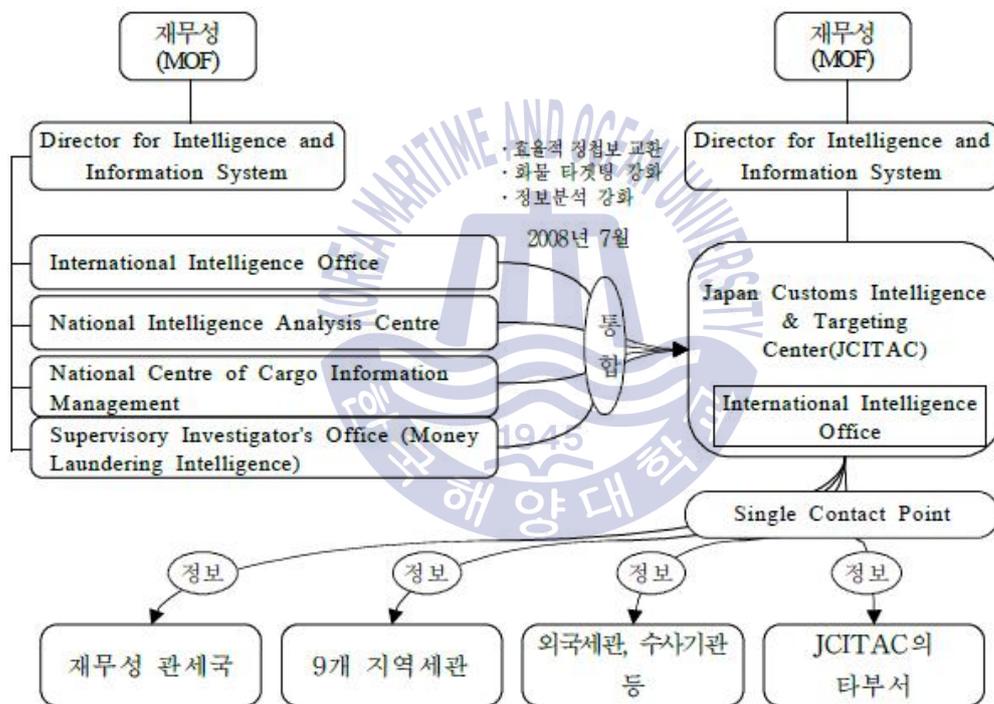
39) 관세청, 「위험관리 전문기법」 (교재), 2006. p.44.

40) 조훈구, “국제무역물품에 대한 관세행정상 위험관리기법의 발전방안 연구”, 고려대학교 석사 학위논문, 2013.

2) JCITAC(위험관리 총괄조직)

일본 재무성은 2008년 7월 무역량 증대, 우범화물 증가 등으로 현대적 위험관리를 위한 총괄조직의 필요성을 인식하여 정보관리 일원화를 통한 Synergy효과를 목적으로 분산되어 있던 위험관리 조직을 통합21)하여 JCITAC을 설립하였다.[그림 2-7]

[그림 2-7] 일본관세국의 JCITAC(위험관리 총괄조직) 통합사례



출처 : 관세청 내부자료, 2010.

그러나 JCITAC은 정식으로 법에 근거를 둔 조직이 아니라 인력증원이 어려운 상황에서 시급성 등을 감안하여 임시조직 형태로 설립되었다. 이에 따라 JCITAC 부서장인 총괄정보관리관은 재무성 소속으로 동경세관에 근무하고

있는 것이다.

JCITAC는 1개의 총괄팀, 7개의 정보분석 그룹, 3개의 타겟팅 그룹 등 총 11개 팀으로 구성되어 있고, 약 80여명의 직원이 근무하고 있다. 총괄팀은 위협관리 기본전략 수립과 사후분석을 담당하고, 정보분석 그룹에서는 대외 정보협력, 마약·부정무역·자금세탁·대테러 등의 정보분석 업무를 담당하고, 타겟팅 그룹에서는 고위험 업체 또는 물품을 선별하는 역할을 수행한다.

#### 4. 세계 각국의 위협관리 비교

##### 1) 각국의 위협관리 조직 문화

세계 각국은 위협관리 조직문화를 구축하기 위하여 위협관리팀 또는 정보분석부서 등 단일부서를 중심으로 위협관리에 관한 종합계획을 수립하여 위협관리업무를 조정·통제하는 역할을 하고 있다. 공통점은 전략적·운영적 업무의 시작단계에서 위협관리를 적용하고 있다는 사실이다.

미국의 경우는 운영적 위협관리 업무에, 호주는 전략적 위협관리에 위협관리과정을 사용함으로써 관세행정 목적에 위협을 가하는 위협을 관리하고 있는 것이다. 특히 미국의 경우는 고위험선별을 위하여 주요중점산업(PFI) 및 주요 무역문제(TPI)등 우선순위를 정하여 처방안을 제시하는 “집중과 선택”의 위협관리 업무를 추진하고 있는 것을 알 수 있다.

각국이 위협관리를 본격 추진하면서 미국의 세관현대화계획( '93), 호주의 산업패널 보고서( '95), 등을 수립하여 관세환경 변화를 장기발전계획으로 흡수하여 제도화하는 가운데 추진되어진 사실을 알 수 있다.<sup>41)</sup>

위험관리 전담조직에서 통합 분석기능과 타겟팅 기준을 개발하는 기능을 함께 수행하도록 함으로써 전청적 측면의 정보제공을 통해 통관·심사·조사·감시 부서를 지원하고 있다. 또한 국내의 타 정부기관 및 해외 관세당국과의 정보

41) 관세청, 「위험관리 전문기법」(교재), 2006. p.58.

교환을 위한 협력 창구의 기능을 수행함으로써 양질의 정보가 한 곳으로 집중되는 효과와 함께 국제적 범죄조직에 대응할 수 있는 시스템을 갖추고 있는 것으로 판단된다. 따라서 우리 관세청도 전칭적 위험관리가 효율적으로 이루어지도록 통합위험관리를 전담하는 조직을 두어야 할 것으로 보인다.

## 2) 위험관리 전담조직의 업무범위

연구대상 국가들 모두 위험관리과정을 적용할 때 위험을 측정함으로써 자원의 배분과 운용은 적절한지, 그리고 성과지표 수준은 어떠한지를 분석, 평가하여 과도한 위험은 관리하고 부족한 위험으로 나타나는 행정행위에 대하여는 적극적으로 추진하도록 관리하고 있다는 것을 알 수 있다. 자원의 배분단계에서는 운용위험을 최소화하고 행정목적 달성을 극대화하도록 운용자원을 최적화 배분함으로써, 위험의 크기에 따라 전략적, 운영적, 전술적 업무에 절실히 배분되어야 한다.

선진국 세관은 대부분 통관·심사·조사·타기관 등 대내외 정보와 해외정보를 통합관리하면서 Targeting부서 및 세관직원에게 정보분석 Tool을 제공하는 시스템으로 운영하고 있다.

예를 들어 Targeting 업무담당은 미국과 뉴질랜드의 경우 소속이 다른 부서인 NTC와 ITOC에서 담당하고 있으나, 위험정보 수집과 위험요소 생성 및 가중치 부여 등은 정보국에서 관리하고 있었고, 미국은 NTC에서 테러와 마약에 치중하여 위험관리를 하고 있는 반면 일본·독일은 JICTAC이나 ZOLL과 같은 통합정보조직에서 타겟팅(중앙선별)의 일부를 수행하고는 있으나, 국내의 정보수집, 동향분석·전파를 담당하는 정보조직과 실제 현장조사와 연계된 분석을 수행하는 조사정보 조직을 별도로 설치하여 운영하고 있다.

국가별 위험관리 체계와 운영은 [표 2-4]와 같이 비교해 보았다. 우리나라 관세청의 통합위험관리센터는 일본의 JCITAC를 기본 모델로 하되 관세청에서 향후 중점 관리해야 할 FTA등을 업무범위에 추가할 필요성이 있다.

[표 2-4] 국가별 위험관리조직의 비교

국가	미국	호주	일본	한국
명칭	NTC	NBTC	NITC	CBTC
설립	2001년 10월	2014년 7월	2011년 7월	2017년 2월
배경	9.11테러 이후 CBP 통합조직 필요	테러 이슈 이후 통합 대응 조직 필요	마약, 테러 등 위험관리 조직 통합	사회안전, 국민건강 대응통합 조직필요
소속	국토안보부(DHS) > 관세국경보호청(CBP) > 현업관리국(Office of Field Operation)	이민국경보호부(DIBP) > ABF > Operations Group > SBC	동경세관 > 세관정보감리관 (Director for intelligence and information)	관세청(KCS) 차장 > 관세국경위험관리센터 (CBTC)
인력	약 400명 (총 세관 직원의 1.7%)	30명 → 약 100명 확대 (DIBP 근무자 0.7%)	약 130명 (총 세관 직원 1.4%)	총 23명 (전체 세관 직원 4,600명의 0.5%)
주요 업무	① 국가안전 저해 여행객 선별 ② 테러위험화물선별	① 테러방지를 위한 여행객 선별 ② 테러위험화물 선별	① 마약·테러 위험물품 정보 수집·분석 ② 선별정보 세관전파	· 위험 통합 선별 ① 화물 ② 휴대품 ③ 협업검사물품
근무 체계	· (합동근무) 연방긴급사태방지청, 마약단속청, 교통안전청, 이민조사국	· (합동근무) 연합경찰국, 안보정보기구, 범죄위원회, 농무부, 외교부 등	· (합동근무) 없음 · 홍콩, 태국, 독일에 개별 정보관 파견 (관세관과 별도 활동)	· (합동근무) 없음 · 안전성 검사, 정보 교류, 수출입물품안전관리기관협의회
선별 방식	· 중앙선별(NTC) · 로컬선별 (세관 ATU)	· 중앙선별 (Specific타겟팅) · 로컬선별 (General타겟팅)	· 중앙선별 없음 · NITC Risk Profile제공 · 로컬선별(각 세관)	· 중앙선별(CBTC) · 로컬선별(각세관)
시스템	· 자동선별시스템 (ATS)이용 · 자동선별시스템 (ATS)은 TECS와 현장 우범정보수시 반영 ATU 연계	· 포괄적 타겟팅 : 정보 수집 분석 → 분부공유 → 타겟팅판단 → 보고 · 특정 타겟팅 : 정보수집 → 결정 → 배포 → 분부 세관 타겟팅 → 결과보고	· NITC는 우범대상 선별 일선세관 제공 · 일선세관은 CIW 활용 · NACCS를 통해 선별	· 통합위험관리시스템(IRM-PASS) · 일괄프로세서운영 · 정보수집, 분석 · 선별 · 모니터링

출처 : 고나세청 내부 자료 발췌, 22016.

## 제 3 장 우리나라 관세행정의 위험관리 제도 운영 현황

### 제 1절 관세행정과 위험관리 제도의 도입

#### 1. 관세행정 환경의 변화

1970년대 오일쇼크와 보호무역주의에 대한 대응으로 수출드라이브 정책 및 중화학공업 중심의 성장 정책으로 수출입이 매년 30%이상 증가하였다. 이 시기 관세청의 조직은 3관 2국 9과로 14곳의 세관과 9곳의 출장소를 가지고 있었으며, 15억의 예산과 1818명의 세관인력만을 가지고 있었다. 제한된 조직과 자원으로 급증하는 수출입 업무처리와 밀수입을 단속하기에 한계가 있었다.

1980년대 3低 현상에 따라 세계경제는 호황을 누리게 되었고, 미국 등 선진국을 중심으로 신보호주의가 대두 되었으며, 소련을 중심으로 동구권 국가들은 경제개혁과 개방화를 추진하게 되었다.

1990대는 우루과이 라운드협상이 타결함에 따라 WTO체제가 출범하여 시장개방이 가속화 되었고 무역장벽이 완화됨에 따라 수출입 양은 급증하게 되었다. 이러한 환경변화에 적절하게 대응하기 위하여 관세청은 대전으로 청사를 이전하여 4관 3국 31과로 편성, 31개의 세관과 11개의 출장소를 운영하였으며, 특히 1990년대 인력을 4000명 이상 확보하고, 약 650억 원의 예산을 통하여 관세행정을 집행하게 되었다.

2000년대 이후 WTO체제 하에서 세계화가 진행됨과 동시에 FTA를 통한 블록화도 진행 되었다. 9.11테러, 멜라민 파동 등 테러위협 및 불법유해 수입 물품에 대한 국민 불안이 심화 되어 관세행정에서의 위험관리에 대한 중요도가 증가하였고, AEO제도의 도입, 우범화물 선별시스템(C/S, Cargo Selectivity)의 도입, 국경통합위험관리 체계 마련, 정보통합 CDW(Customs date Warehouse) 시스템의 구축, 유통이력관리제도의 도입 등 위험관리에 대

한 인프라를 구축하였으며, 2015년 기준 4,813억의 예산과 4200여 명의 인력을 확보하여 1980년대에 비해 질적 뿐 만 아니라 양적인 성장을 이룩하였다.<sup>42)</sup>

그러나 그 내면을 살펴보면, 환경변화에 탄력적으로 대응하면서 마련된 대응방안이라는 점에서 내재적 한계를 가지게 되었다.

첫째, 위험 관리를 위하여 각 업무분야별 즉, 감시분야에서 선박 V/S, APIS, 통관분야에서 수입 C/S, 특송 C/S, 수출C/S, 심사분야에서 보정 R/S, 환급 D/S, 조사분야의 화물 C/S로 위험시스템이 복잡 다양하게 운영되고 있어 업무영역이 중복되는 등 그 효율성이 떨어질 뿐 만 아니라, 1996년 이후 통관절차 간소화 및 신속통관 정책으로 C/S의 작동이 제한되어 통관단계에서의 위험관리가 상대적으로 약화되었다.

가령, 입항 전 수입신고가 된 화물에 대하여 적하목록이 제출된 경우, 화물 C/S가 작동하게 된다. 이 경우 우범화물은 관리대상화물로 선별, 검사가 진행되게 되는데 이미 수입 신고 된 상태이므로, 수입 C/S의 영역을 침범하는 경우가 발생한다. 즉, 통관단계에서 살펴봐야 할 세관장 확인사항 등 요건확인도 함께 이루어지게 된다. 또 냉동고추와 같은 특정 물품의 경우에는 화물 C/S 작동 후에, 통관 단계에서 성분분석과 같이 수입 C/S도 작용하게 되어 영역의 경계가 중복, 모호하게 된다.

둘째, 각 분야의 위험관리시스템은 컨트롤 타워의 불완전성로 인해 통일성 있는 위험관리가 이루어지지 않는다. 위험시스템은 통관기획과, 특수통관과, 조사총괄과, 관세국경감시과, 법인심사과, 정보기획과 등 다양한 조직에서 분산되어 운영되고 있어 컨트롤타워의 필요성이 대두되었다.

---

42) 관세연감, 2016.

## 2. 관세행정의 전산화 추진

관세청은 1970년 개청이후 “튼튼한 경제, 안전한 사회를 위한 관세국경 관리”라는 미션을 수립하고 이를 달성하기 위하여 노력하여 왔다. 1990년대 들어서면서 관세청은 내·외부의 새로운 환경에 맞추어 업무처리방식을 변화시킬 필요성을 인식하게 되었다. 내부적으로 보면 1974년 113억불이던 수출입물동량은 1990년 1,349억불로 12배 이상 증가하고 해외여행자는 60만명에서 850만명으로 14배가 증가하는 등 업무량이 폭증한 반면, 관세청 직원 수는 2,087명에서 4,427명으로 2배 증가하는데 그쳤다.

이러한 환경변화에 대처하고 제한된 인력으로 보다 효과적인 관세행정을 구현하기 위한 유일한 방법이 관세행정의 전산화라고 판단하고 EDI<sup>43)</sup>라는 새로운 정보기술을 도입하여 통관자동화시스템을 구축하기로 결정하였다. 그리고 “바르고 빠른 통관체제에 의한 관세행정의 효율성 확보, 수출입업계의 물류비용 절감을 통한 국가경쟁력 제고, 불법·부정무역행위에 대한 효과적인 관리체제 확립, 관세행정 및 대국민 서비스 향상”을 중점목표로 설정하고 정보화, 지식화, Web환경, U-환경 구축을 크게 4단계로 구분하여 추진하였다.

제 1단계는 1974년~1992년까지 EDI 통관자동화시스템 이전 단계로 1974년에 무역통계 작성을 위하여 처음으로 카드천공 방식의 전산시스템을 도입하고, 1981년부터는 전국 세관에서 수출입 신고자료를 직접 입력하는 온라인 방식으로 전환하였다. 1992년에는 EDI 통관자동화시스템의 전단계로서 파일 전송시스템을 개발하여 운영하였다.

제 2단계는 1992년~2003년까지 EDI 전자통관과 정보경영시스템을 구축한 시기로 1992년 “EDI통관자동화 6개년종합계획”을 수립하여 1998년까지 수출입 업무처리의 전 과정을 세계 최초로 100% 전산화함으로써 10만여 무역관련 기관, 업체를 하나로 연결하는 커뮤니티를 구축하게 되었다. 또한 신속 통관절차

---

43) Electronic Data Interchange: 전자문서교환방식.

를 악용하는 불법·부정무역을 효과적으로 단속하기 위한 “조사감시정보시스템”을 2000년까지 구축 완료하였다. 2000년 21세기 세계 최고 수준의 관세행정 구현을 목표로 “정보경영체제 구축 3개년 계획”을 수립하고, 2001년 각 지역별로 분산된 전산센터와 DB를 통합하고, 2002년 관세청 내·외부통합 데이터를 조사·심사·통관 등 세관 업무별 다차원 데이터베이스로 재구성하여 쉽고 빠르게 정보를 분석할 수 있는 관세행정통합정보시스템(CDW, Customs Data Warehouse), 내외부의 다양한 지식정보를 통합하여 전 직원이 공유·활용하기 위한 지식관리시스템(KMS, Knowledge Management System)을 개발하였다.

제 3단계는 2003년~2016년까지로 업무 고도화와 인터넷 통관을 실현하게 된다. 2003년 “e-Customs 달성 정보화 3개년 계획”을 수립하고 2004년 인터넷수출통관시스템, 인터넷전자민원시스템, 2005년 인터넷수입통관시스템, 인터넷환급시스템을 순차적으로 개발하여 인터넷통관포탈시스템을 완성하였다.

인터넷통관포탈은 전용 네트워크망 구축이 필요한 종전 EDI시스템의 지역적 한계를 극복하여 시간과 장소에 구애받지 않고 인터넷 이용이 가능한 곳이라면 어디서나 편리하게 수출입업무와 민원업무를 처리할 수 있도록 지원하는 시스템이다.

또한 2005년 6월 출입국관리사무소, 검역소, 해양수산청, 항공청 등 5개 출입국관리기관(CIQ, Customs/Immigration/Quarantine)이 참여하여 한 번의 신고만으로 입출항절차가 완료되는 제1단계 통관단일창구(Single Window)를 구축하고, 2005년 10월 식품의약품안전청 등 8개 수출입요건확인기관이 참여하는 제2단계 통관단일창구(전체 수출입요건확인대상의 92% 처리)를 구축하여 수입자가 관세청의 인터넷통관포탈에 한번만 데이터를 제출하면 세관 및 수출입요건확인기관의 수입신고절차가 완료될 수 있는 기반을 마련하였다.

제 4단계는 2017년에 구축 완료되어 현재 사용하고 있는 제 4세대 시스템으로 수요자중심의 맞춤형서비스 구축과 스마트 글로벌 통관체계. 실시간 정

보기만 경제 국경관리, 무중단 통합 정보(IT)인프라 구축을 통한 전자통관의 편의를 높이고 수출·입 원활화는 물론 교역안전을 꾀하는 국가관세종합정보망 시스템을 말한다.<sup>44)</sup>

2016년까지 사용되던 3세대 국종망 전산시스템은 고도의 과부하(80~90%대)에 직면하게 되고 현행 시스템의 장기 모형 분석 결과 하드웨어 증설을 병행 하더라도 2016년경에 ‘시스템 다운’ 현상이 일어날 것이라고 예측하고 있어, 업무량 폭증에 대비하고 무역 2조달러 시대를 이끌 무역 물류 핵심 인프라를 갖춘 중점사업으로 추진하게 되었다.<sup>45)</sup>

### 3. 위험관리의 시스템화 추진

#### 1) 위험관리의 정보화 추진

관세행정의 업무처리의 전산화가 이루어짐에 따라, 1996년 수입물품검사대상 선별제도(Import Cargo Selectivity)를 최초로 도입하였고, 2000년에는 적하목록 제출과 동시에 우범화물을 선별하는 관리대상화물 선별제도(Cargo Selectivity)와 수출화물을 검사대상으로 선별하는 수출물품 검사선별제도(Export Cargo Selectivity) 및 우범여행자 사전확인제도(Advanced Passenger Information System)를 도입하였다.

2001년에는 통관단계 이후에 선별제도 도입이 이루어졌는데, 사후 환급심사대상 선별제도(Drawback Selectivity)와 사후 세액심사 대상 선별제도(Review Selectivity)를 도입하였고, 각종 관세행정 데이터를 하나의 시스템에 모아 효율적인 정보 분석을 지원하는 관세청 통합정보시스템(CDW, Customs Data Warehouse)을 구축하였다.

이어 2003년에는 종합심사정보시스템, 2005년에는 밀수동향관리시스템을

44) 관세청, 4세대 시스템 구축 방향, 2011.

45) 국가관세종합정보망 구축사업계획안, 2011, p.13.

개발하였고, 2009년부터 2011년까지는 업무분야별로 분산된 위협정보를 공유하고 각종 시스템을 연계하여 정보 분석을 지원하는 통합위험관리시스템(Integrated Risk Management System)을 구축하는 등 위험관리시스템과 관련 제도를 지속적으로 개선해 왔다.

우리 청의 위험관리 업무추진 현황을 단계적으로 살펴보면, 도입 초기인 1990년대 말부터 2000년대 초까지는 부서별로 진행되는 C/S나 범규준수도 측정 등의 위험관리업무가 상호 연계되어 관세청 전체 차원에서 체계적으로 수행되도록 하기 위해 본청 정보협력국 정보관리과에 위험관리계를 설치하였고, 위험관리 인프라 구축에 나서 CDW와 지식관리시스템 등을 개발하였다.

두 번째 단계는 2006년 전후에 전청적 통합위험관리를 시도한 시기로서 현장의 정보를 기초로 전청적 대응분야 및 방법을 도출하고, 위험관리 조직의 미래모델 및 추진전략을 수립하였으며, 이를 추진하기 위해 조사감시국에 전략조사정보과를 신설하였고, 각 국·실에 위험대응 임무를 부여하였으며, 일선 세관에도 현업 겸직 정보관을 임명하여 세관별 정보보고 의무량을 부여하고, 제도적으로 폐지되었던 위험관리팀을 2006년 재설치하였고, 정보관 제도 신설, 정보수집·활용 전용 인프라로서 전략정보시스템(Strategic Intelligence System)을 구축하였다.

세 번째 단계는 2008년 전후에 정보화계획을 수립하여 통합위험관리 정보화 전략계획을 확정하였고, 통합위험관리시스템 구축예산 확보, 복합조건 고위험대상 선별체계 개념을 도입하였으며, 이를 추진하기 위해 본청 정보협력국에 전략정보과를 신설하였고, 정보·프로세스·시스템을 종합적으로 운영하기 위한 통합위험관리의 방향을 제시하였다.

네 번째 단계는 2009년부터 정보를 통합·활용할 수 있도록 통합위험관리 시스템을 구축하여 운영하고, 중점관리대상 위험군 선정 협의체를 도입하였으며, 본청의 통합위험관리 추진조직을 정보협력국 정보기획과내 통합위험관리센터로 이관하고, 일선세관 정보관 확대 및 위험관리용 정보통합·공유 및 복합적

정보분석을 추진하고 있다. 2010년 11월에는 정보통합·모니터링·위협동향 정보관리 등 기능을 통합한 통합위험관리시스템 2단계를 구축·가동하였고, 업무처리 중 One-click 실시간 정보조회·활용 및 고위험대상 선별 복합기준 선별 방식(EDA, Event Driven Architecture)을 도입하였다.

## 2) 분야별 위험관리 조직

중전, 우리 청의 위험관리 업무는 주로 업무성격별로 담당부서에서 함께 수행하고 있었다. 우선 통관·심사분야의 위험화물 타겟팅 즉 수출입 C/S, 심사 R/S, 환급 D/S, 정보분석 업무는 평가분류원에서, 조사·감시분야인 화물 C/S, APIS, 선박 V/S, 정보 분석은 조사감시국에서, 위협정보 통합·공유, 위협 인식·분석 도구 개발·지원 등 정보통합, 분석시스템 개발·지원업무는 정보협력국 통합위험관리센터에서 각자 수행하고 있으며, 일선세관은 Local C/S를 운영하고 있다.[표 3-1]

[표 3-1] 관세청 위험관리시스템 운영현황

위험관리부서		운영시스템	주요기능
정보협력국	정보기획과 IRM센터	통합위험관리시스템	전칭적 통합위험관리
통관지원국	특수통관과	특수C/S	검사대상 특송화물 선별
	통관기획과	수입통관 C/S	검사대상 수입신고 선별
심사정책국	법인심사과	수출통관 C/S	검사대상 수출신고 선별
		사후세액심사 R/S	사후세액심사대상 선별
조사감시국	관세국경감시과	관세환급심사 D/S	관세환급심사대상 선별
		우범선박선별 V/S	검사대상 선박 지정
FTA국	원산지지원 합동관실	여행자선별 APIS	검사대상 여행자 선별
		원산지검증 O/S	FTA 원산지검증대상 선별

출처 : 위험관리전문기법 과정 교재, 2006.

## 제 2절 위험관리의 법령 현황

관세행정상 위험관리라 함은 위험 동향의 파악, 위험의 확인, 분석, 조치, 평가 등 체계적인 절차를 적용하여 발생을 최소화 하고 사전에 예방할 수 있도록 관리하는 일련의 행위라 할 수 있다.<sup>46)</sup> 따라서 이를 운영하기 위한 근거법령은 관세법, 관세법 시행령, 관세법시행규칙의 각 장마다 단계별로 위험요소를 관리할 수 있는 근거를 두고 있으며, 하부 규정으로 해당 고시 및 세칙을 마련하여 위험관리 실행절차와 관리방안에 대하여 규정하고 있다.[표 3-2]

[표 3-2] 관세청의 위험관리 법규내용

구분	관세법	시행령	시행규칙	고시	시스템
수입물품	제 246조 물품의 검사			수입통관사무처리 고시	(수입C/S)
수출물품	제 246조 물품의 검사			수출통관사무처리 고시	(수출C/S)
관리대상 화물	제 246조, 제265조 물품의 검사 운송수단의 검사			관리대상화물관리 고시	화물C/S
환급심사	환특법 12조, 14조	동시행령 제20조	동시행규칙 제13조	수출용원재료에대한관세 등환급사무처리 고시	(환급D/S)
보정심사	제38조 2항 신고납부	32조 납세신고		납세심사사무처리 고시	(R/S)
여행자	제241조 수출, 수 입, 반송의 신고			여행자및승무원휴대품통 관 고시	APIS
선박선별	제265조 물품, 운 송수단에 대한검사				(V/S)

출처 : 관세법령집, 2017.

46) 관세청, 「위험관리 전문기법」 (교재), 2006.

## 제 3절 우리나라의 위험관리제도

### 1. 관리대상화물제도

#### 1) 도입 배경

관리대상화물이란 일정한 규정에 따라 세관장이 지정한 보세구역 등에 감시·단속 등의 목적으로 장치하거나 검사 등을 실시하는 화물을 말한다.<sup>47)</sup> 관리대상화물은 적하목록이 제출된 수입화물 및 환적화물 중 세관에서 일정한 기준에 따라 우범성이 높다고 인정하여 적하목록 제출단계에서 검사대상으로 선별된 화물을 의미한다.

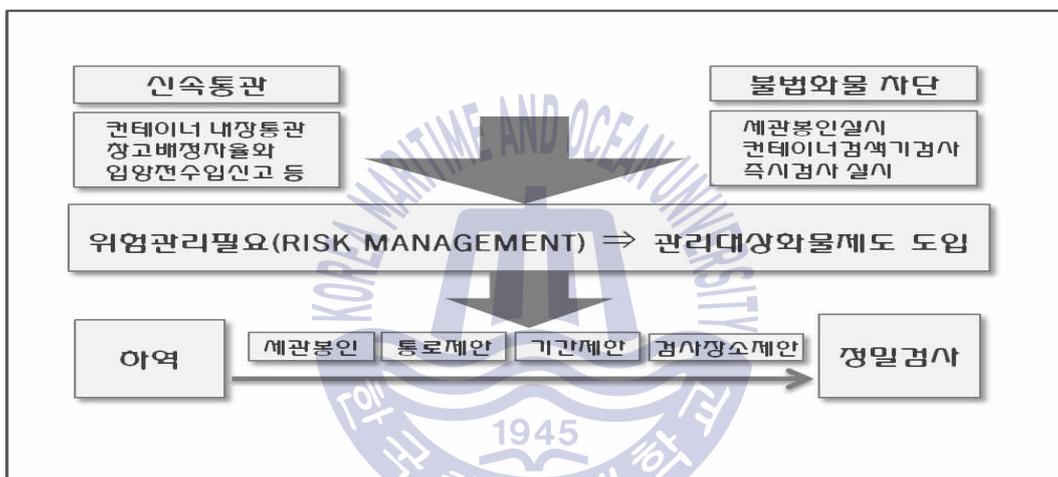
수입화물, 환적화물 및 수출화물은 모두 세관의 물품검사 대상이 된다. 그렇지만 급증하는 교역량에 따라 세관의 인력부족과 신속통관을 위하여 모든 화물을 검사한다는 것은 실질적으로 불가능하다. 따라서 세관에서는 일정한 기준에 따라 물품검사 여부를 결정하여 검사대상과 검사생략으로 구분하여 업무처리를 하게 되는데 관리대상화물은 검사대상 화물 중 특히 정밀한 검사가 요구되는 우범성이 높은 화물이라 할 수 있다.

이러한 제도를 도입한 배경은 한정된 세관인력으로 급증하는 수입물품에 대하여 일률적으로 감시, 감독을 수행하는 것은 물류비용 증가, 화물흐름의 신속성을 저해하여 기업경쟁력을 약화시키는 단점이 있으며, 수입신고 검사생략 비율의 대폭적 증가, 수입화물관리와 관련한 각종 절차의 대폭 간소화에 따른 일부 악덕 무역업자들에 의한 밀수가 증대됨에 따라 수입자의 성실도, 화물의 우범성 등 여러 요소를 고려하여 객관적이고 과학적 방법으로 우범성이 높은 일부 High Risk 화물에 대하여 세관에서 별도 관리함으로써 물류비용은 최소화하고 통관의 효율성은 극대화하는 경제화 실현을 위해 도입되었다.

47) 관리대상화물 관리에 관한 고시, 제2조.

수입면허제에서 수입신고제로 전환됨에 따라 수출·입 통관의 신속한 처리가 이루어졌지만 이를 악용한 밀수 등 불법행위를 예방하고 효율적으로 적발하는데 어려움이 많고 총기 등 위해물품·마약 등 국민건강 위해물품, 위장반입 가능성이 높거나 부정수입의 우려가 있는 우범성 물품을 입항단계에서부터 선별하여 집중관리 및 정밀검사를 실시하여 밀수예방과 불법행위를 적발하고 위험도가 없는 화물에 대하여는 신속한 통관을 도모하는 방안의 하나로서 관리대상화물 제도의 도입 필요성이 제기되어 오늘에 이르게 되었다. [그림 3-1]

[그림 3-1] 관리대상화물 제도의 도입



출처 : 「관세청 해상화물 선별 및 검사기법」, 2015.

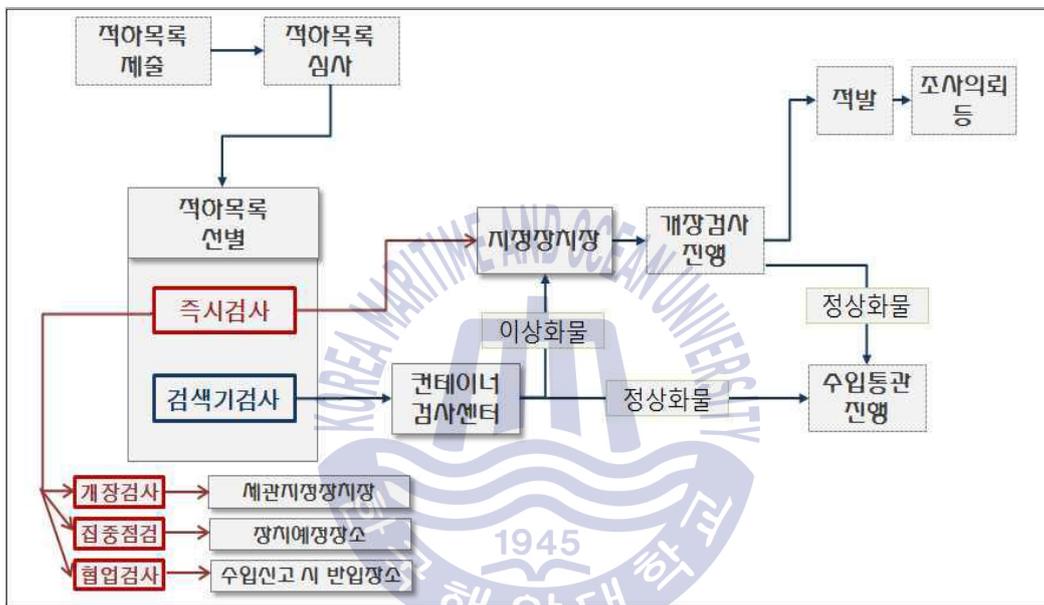
## 2) 관리대상화물 관리 절차와 흐름도

관리대상화물업무의 절차는 선박회사에서 적하목록을 전송, 관리대상화물 선별, 관리대상화물의 세관장 지정창고 반입, 컨테이너에서의 화물 적출 및 검사, 검사결과의 등록 등 사후조치의 일련의 과정이며, [그림 3-2]와 같이 업무가 진행된다.

적하목록 제출은 선박회사에서 적하목록 구성요소를 작성하여 전산으로 세관에 전송하고 적하목록 선별담당 세관공무원은 선박회사에서 전송한 적하목

록 자료를 바탕으로 전산 자동선별 및 수작업 선별방법으로 관리대상화물을 선별하게 된다. 전산 자동선별은 사전에 세관 또는 관세청에서 우범기준 및 별도의 선별기준을 전산시스템에 등록한 기준을 적용하여 자동 선별업무가 수행되고 수작업 선별은 선별담당 직원이 적하목록을 개별적으로 심사하는 과정에서 우범성이 높다고 인정되는 경우 검사대상으로 선별하는 경우이다.

[그림 3-2] 관리대상화물 업무 흐름도



출처 : 업무 매뉴얼, 부산세관, 2017.

관리대상으로 선별된 화물은 집중장치 제도에 따라 세관장이 지정한 지정창고로 운송하여 반입되게 된다. 관리대상화물은 선박회사에서 하선 신고시 세관에서 직권으로 하선장소를 변경하여 반입할 것을 통지한다. 세관장 지정창고에 반입된 관리대상화물은 세관의 특별검사반이 검사업무를 수행한다.<sup>48)</sup>

검사는 일반 수입화물 검사와는 달리 정밀검사를 실시한다. 검사결과 적하목록 신고사항과 상이한 사항이 발견될 경우에는 조사의뢰 등 조치를 취하고

48) 관리대상화물 관리에 관한 고시, 6조.

이상이 없는 경우에는 검사결과를 전산에 등록한다. 검사결과 등록이 완료되어야 수입통관 또는 보세운송 절차의 진행이 가능하다. 관리대상화물로 선별되지 않은 화물은 선박회사에서 지정한 하선장소로 반입되어 통관계획에 따라 통관절차를 이행하거나 보세운송 절차에 따라 화물흐름이 이어진다.

### 3) 관리대상화물의 선별

#### (1) 전산선별

관세청에서 등록한 선별기준에 의거 관세행정정보시스템에 의하여 관리대상화물이 자동으로 선별되는 방법으로서 필수 선별기준은 최근 3년간 주요 적발률(조사의뢰, 보수작업)이 많은 업체, 송하인, 포워더에 대하여 전산시스템에 의해 자동 선별하는 것을 말하고, 종합 선별기준은 업체, 포워더, 송하인, 운송사, 품명, 적재항, 포워더, 포장종류, 특수화물, 적하목록 제출일시 등 10개의 기준항목별로 우범도를 등급화 하여 일정 점수 이상인 경우 선별되는 것이며, 최초수입 등 기준은 최초로 수입하는 업체 및 적하목록상 사업자번호 미 기재 화물에 대하여 적용하는 기준이고, 마지막으로 무작위 선별기준이 있다.

#### (2) 담당자선별 (전산추적선별)

담당자 선별은 전산에 의해 선별되지 않은 화물을 대상으로 적하목록을 심사하는 과정에서 업체정보, 입항정보, 표준중량정보, 선별유의사항 등 전산에서 제공되는 각종 우범정보와 담당자의 선별경험, 지식, 직관 등을 토대로 종합 분석하여 검사대상 화물을 선별하는 것이다.

선별사유의 객관성 확보 및 피드백 제고를 위하여 선별사유를 코드화하였으며, 해당되는 선별사유를 선택 또는 부호입력에 의해 관리대상화물을 선별하고 복수의 선별사유 선택도 가능하다.

주요 선별사유로는 송수하인의 업종과 품명의 연관성 부족, 품명위장·타물

품 혼입될수 우려 물품, 송수하인 및 주소 부실기재, 입항 전 적하목록 미제출, 수량·중량 과부족 우려 물품, 기타 우범정보 등 고위험화물 관련 물품 등이다.

### (3) 고위험 화물에 대한 선별

고위험 화물인 테러·마약류·원산지 조작 등 고위험 화물에 대하여 코드화하여 선별하는 기준으로서 송·수하인의 업종과 품명의 연관성이 부족한 물품, 품명위장·타 물품 혼입 밀수가 우려되는 물품, 수량·중량 과부족이 우려되는 물품, 마약류 등의 은닉이 우려되는 물품, 총기류 등 테러물품의 은닉이 우려되는 물품, 위폐류 등의 은닉이 우려되는 물품, 송·수하인 및 주소를 부실하게 기재한 물품 등, 우범정보 등이 있는 관련 물품 등을 일선 세관에서 우범성 여부를 판단하여 중앙선별이 되지 않을 경우 Local c/s 등록하여 선별 할 수 있다.

이는 테러우범국가에서 반입되는 총기류, 화약 등 화공약품 등에 대한 선별, 마약 우범국가 및 중계무역항을 출항한 항공편의 반입화물중 소형의 생활필수품에 대해 선별, 기타 원산지·상표권 등 불법·부정무역 대상물품으로서 저개발국가 및 위조품 생산이 많은 나라에서 반입되는 유명상표 의류 및 신변용품 등 소비재, 적하목록을 빈번하게 정정(환적↔수입)한 업체는 원산지 등 법규 위반가능성이 높은 물품 등에 대해 Local c/s 등록함으로서 활용되고 있다.

### 4) 관리대상화물 검사

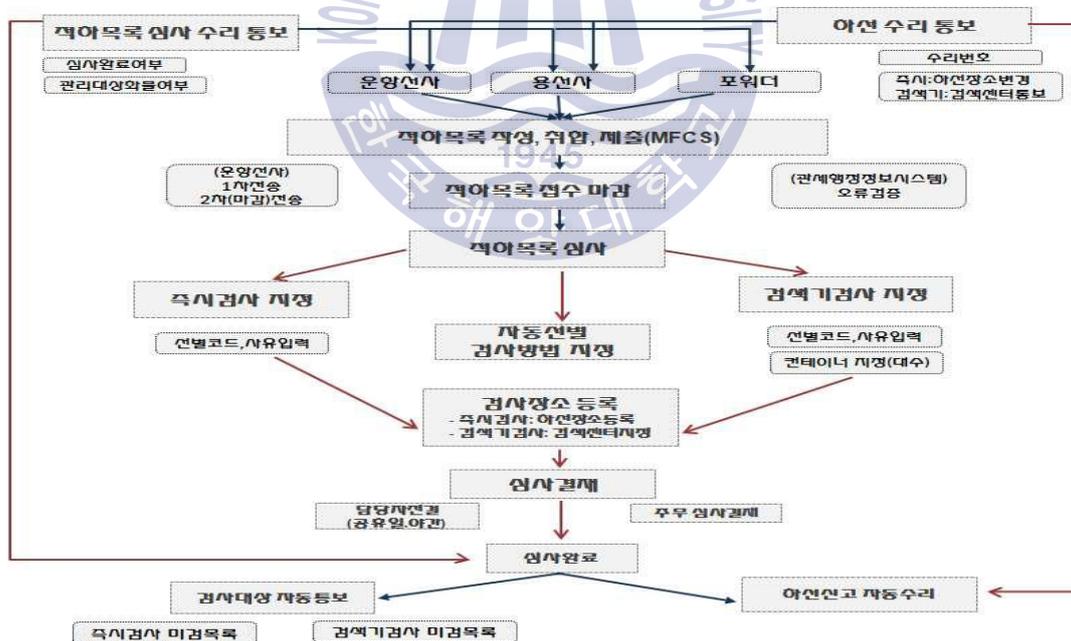
관리대상화물로 선별된 물품은 관세법과 관리대상화물 관리에 관한 고시 등이 정하는 바에 따라 검사를 하게 된다. 검사의 방법에는 즉시 검사와 검색기 검사, 집중점검 그리고 협업검사로 이루어져 있다. 즉시검사는 LCL화물과 지식재산권, 원산지 등 확인 대상물품, 수(중)량 차이의 가능성이 있는 화물, 반송 후 재수입되는 컨테이너 화물 등 검색기 검사로 확인이 곤란한 물품 등 개

장검사로 지정된 화물을 화물 검사반에서 직접 Container를 개장, 검사를 하고 있다.

X-Ray 검색대상물품은 총기류·도검류 등 위해물품을 은닉할 가능성이 있는 화물, 물품 특성상 내부에 밀수품을 은닉할 가능성이 있는 화물, 실제와 다른 품명으로 수입할 가능성이 있는 화물 등 검색기 검사가 필요하다고 인정되는 물품은 컨테이너화물 검사센터에서 X-ray를 통해 검사를 하고 있다.

집중점검의 경우 LCL(필요시 FCL)화물 중에서 우범성이 높다고 판단되는 화물을 화주가 원하는 창고에서 관리대상화물에 준하여 검사를 실시하는 제도를 말하며, 협업검사의 경우 관리대상화물 선별과정에서 “우범의심화물”로 지정된 화물에 대해 보세구역 내에 반입하여 화물관리(화물순찰)부서나 수입검사부서에서 정밀검사를 하는 것을 말한다, 이는 부서간 협업을 통해 수입검사를 효과적으로 할 수 있도록 2014년에 도입되어 시행하고 있다.[그림 3-3]

[그림 3-3] 관리대상화물 선별 검사 흐름도



출처 : 업무 매뉴얼, 부산세관, 2017.

## 2. 수입검사제도(C/S)

### 1) 배경

수입물품에 대한 검사란 수입물품에 대하여 신고 된 사항과 현품의 일치여부를 확인하기 위하여 검사하는 제도를 말한다. 수입신고한 품명과 수량, 규격, 원산지, 품목번호 등이 현품과 같은지 또 수입하는 물품이 통관시점에서 적용되는 법령에 적합한지 여부를 확인하는 것을 말한다.

그러나 수입되는 모든 물품을 검사하는 것은 현실적으로 불가능하고 또 비효율적으로 검사의 효율성을 높이고 고 위험 물품에 대해서는 검사를 하고 나머지 적법한 물품은 신속하게 통관을 할 수 있도록 신고수리 함으로써 원활한 물류흐름을 지원함과 동시에 불법·부정물품의 통관은 철저히 차단하는 것이 수입 검사의 목적이므로 검사의 효율성을 높이기 위하여 수입신고 모든 물품에 대해 우범성에 대한 사전 분석 및 평가를 통해 검사대상물품을 선별하는 것을 수입C/S(Cargo Selectivity)제도라고 한다.

현행 수입물품의 검사제도는 관세법 제 246조(물품의 검사)를 근거로 1993년부터 시행하고 있다. 관세법 제 246조에는 세관공무원은 수출·수입 또는 반송하려는 물품에 대하여 검사를 할 수 있고, 관세청장은 검사의 효율을 거두기 위하여 검사대상, 검사범위, 검사방법 등에 관하여 필요한 기준을 정할 수 있도록 규정되어 있다. 또 화주는 수입신고를 하려는 물품에 대하여 수입신고 전에 관세청장이 정하는 바에 따라 확인을 할 수 있다.

물품검사의 목적이 수입신고한 내용과 현품의 일치여부 및 관련법령에 적합한지를 확인하여 불법 부정한 물품의 반입을 차단하고 그런 통관을 사전에 예방하는데 있으므로 결국, C/S는 통관과정에서 최소의 비용으로 최대한 효과를 거둘 수 있도록 어떻게 검사대상을 선별하느냐가 가장 중요하다고 할 수 있다.

동 제도의 도입배경은 앞에서 언급한 바와 같이 수입물품에 대해 신고사항과 실물의 일치여부 등의 확인을 위해 일반적으로 세관에서 검사를 실시하고 있으나, 한정된 세관인력으로 급증하는 수출입물품을 모두 검사하는 것은 검사에 따른 통관지연으로 물류비용이 증가하여 기업의 국제 경쟁력이 약화되고, 세관 직원의 업무량 증가에 따른 검사소홀로 검사의 효과가 상실되는 문제점이 발생하게 되므로 위험성이 없는 대부분의 물품은 세관검사를 생략함으로써 신속통관(Facilitation of Trade)의 편의를 제공하고, 허위신고에 의한 위장수입 또는 부정무역 가능성이 높은 고위험 물품에 대해서만 중점적으로 관리(Control of Cargo)하기 위해 검사대상 선별제도(Cargo Selectivity)를 도입하게 되었다.<sup>49)</sup>

## 2) C/S의 기능 및 효과

C/S의 기능은 수입신고서에 기재된 데이터를 기초로 검사대상을 선별하거나, 수입신고 심사담당자가 신고서를 심사함에 있어 유의사항 등 정보를 제공하는 기능을 수행한다. 우선 검사대상 선별기준은 최초 수입업체 또는 최초 수입품목(공급자)선별기준, 무작위 선별기준, 반드시 검사를 받아야 하는 물품이 수출용원자재의 검사생략 조치 등에 의해 검사생략으로 지정되는 사례를 방지하기 위한 필수선별기준 등을 운영하고 있다.

검사대상의 선정원칙은 기본적으로 우범성과 관련된 모든 정보를 사전에 철저히 분석·평가하고 그 내용을 기준화하여 운영함으로써 검사대상 및 검사생략 대상을 전산에 의해 선별하는 것을 원칙으로 하고 일선 세관직원은 전산에서 검사대상으로 지정된 수입신고 물품이 제조업체가 제조공정에 투입하기 위하여 반복수입하는 원자재로서 우범성이 없다고 판단되는 등 특정한 사유가 있는 경우로서 서류심사 등을 통해 검사목적 달성이 가능하다고 판단할 때에는 검사대상을 검사생략으로 변경할 수 있도록 하고 있다.

49) 김기영 “선진국 관세청 위험관리현황과 우리의 대응방안”. 「관세와 무역」, 제31권 351호.

또한 전산에서 검사생략으로 지정된 수입신고 물품이라 하더라도 당해물품이 품명·규격이 해당 세번과 일치하지 않거나 신고서 품명·규격만으로는 정확한 품목분류, 수입요건 해당여부 확인이 불가능한 경우, 수입신고 내용에 대한 서류심사 과정에서 수입자, 공급자의 주소가 불명확한 경우, 정확한 품목분류를 위하여 분석이 필요한 경우, 수입신고한 물품 이외의 타 물품 은닉여부를 확인할 필요가 있는 경우에 검사대상으로 변경할 수 있다.

또 수량 및 중량을 확인하여야 할 필요가 있는 경우, 신고서와 첨부 서류가 일치하지 아니하여 신고사항의 정확성을 확인하기 위하여 검사가 필요한 경우, 원산지 표시의 적정성 여부 및 지적재산권 침해여부를 확인하여야 할 필요가 있는 경우, 사전세액심사를 위하여 검사가 필요한 경우등 특정한 경우에는 검사대상으로 변경하여 자체검사를 할 수 있으며, 관리대상화물 검사와 수입검사는 [표 3-3]과 같이 차이가 있다.

[표 3-3] 관리대상화물 제도와 수입검사제도의 차이점

구분	관리대상화물 검사	수입검사
목적	안보위해물품, 밀수방지 및 안전관리 - 마약류, 총기, 금지품 등 위해물품 반입차단 - 품명위장 등 직접밀수 적발 관세법, 상표법 등 위반여부확인	조세채권확보 및 무역질서 유지 - 세관장 확인대상 - 원산지, 상표법 위반 여부 확인 - 과세가격 적정성 여부 검토
대상	수입화물, 환적화물	수입화물
시기	선박 입항 후 하역과 동시 - 적하목록 제출 이후	보세창고 반입 전·후(보세운송 후) - 수입신고 이후
장소	하선장소로 지정된 지정장치장 등 - 집중장치장소	반입된 보세창고 등
방법	검사대상으로 지정된 화물 전량 검사 - 즉시 검사 - X-Ray 검사	원칙적으로 발취검사 - 지정된 검사방법에 따른 검사

출처 : 관세청 법령자료, 2017.

### 3. 심사위험관리제도(ARM)<sup>50)</sup>

#### 1) 배경

관세청은 1991년 1월부터 사후세액심사 원칙의 심사 제도를 도입하게 되었다. 세액심사 제도를 도입하게 된 배경은 무역규모의 증가에 따른 수출입절차의 간소화 방안이 일환으로 시행하게 된 것이다. 세액심사는 납세의무자가 법에서 정하는 바에 따라 관세물건과 과세표준, 세율을 정하여 스스로 납세신고 또는 신고 납부한 세액에 대하여 정확성 여부를 세관이 심사하는 제도를 말하며, 심사 시기에 따라 사전 세액심사, 사후 세액심사로 구분된다.

사전세액 심사는 수입신고 수리 전에 세액의 정확성을 확인하는 것을 말하며, 수입통관 담당부서에서 실시하고 있다. 사후 세액심사는 수입신고 수리 후에 심사하는 제도로 건별심사와 기업심사로 나누어지고 있으며, 기업심사는 기획심사, 종합심사로 구분하고 있다.

또 관세청은 세액징수에 대한 전반적인 자동화와 함께 사후심사 업무의 정확성 및 효율성을 제고하고 이를 통해 관세행정의 효율성을 제고하고자 사후세액심사 대상과 통관적법성 심사대상 선별시스템을 구축 운영하고 있다.

#### 2) 시스템 구성내용

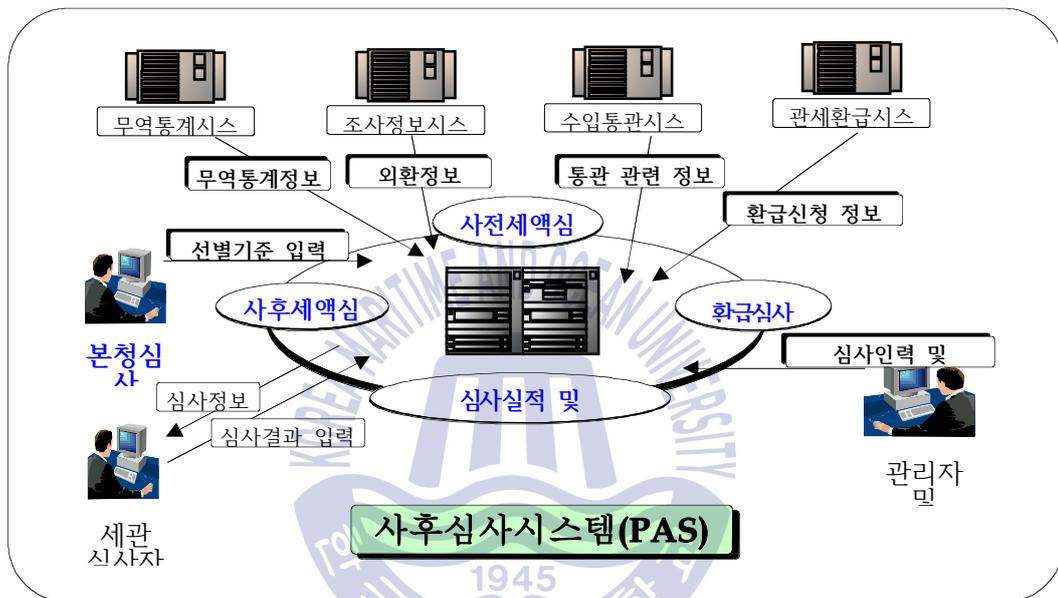
사후세액심사 시스템은 수입C/S시스템과 유사한 논리구조에 의해 구축되었지만 수입 시스템이 수입신고 항목을 기초로 신고서에 기재된 물품명세와 현품의 일치여부를 확인하는 업무를 지원하는 반면, 사후심사시스템은 수출입공고, 통합공고, 원산지표시 등 대외무역법 위반여부, 관세법상 세관장 확인사항 위반여부를 심사할 수 있도록 지원한다.

사후 심사시스템의 구성은 수입사전세액심사, 수입사후세액심사, 환급사후심

50) ARM: Audit Risk Management.

사, 평가실적 및 인원관리, 세액심사 관련 통계관리의 4개 디렉토리로 구성되어 있으며, 이는 이미 구축되어 운영중인 무역통계시스템, 조사정보시스템, 수입통관시스템, 관세환급시스템과 연계되어 있어 각 시스템 간 구축정보를 상호 조회 및 제공함으로써 심사업무의 효율성을 제고하고 있다. [그림 3-4]

[그림 3-4] 사후심사시스템 업무 구성도



출처 : 관세청, 「사후심사시스템 업무 메뉴얼」, 2003.

일선세관 심사자는 심사결과를 사후심사시스템에 입력하여 심사결과를 추적함으로써 심사정보의 공유를 통한 심사결과 Feed Back 효과 극대화할 수 있도록 되어있다.

구체적으로는 수출입에 관한 허가·승인·추천 등의 요건의 구비여부에 관한 사항, 수출입 신고 물품에 대한 품명·규격·수량·중량 등수출입신고의 적정성에 관한 사항, 지식재산권 침해 및 원산지표시에 관한 사항, 보세구역 관련 업무 수행의 적법성 여부에 관한 사항, 기타통관, 외환거래 및 수출입물품과 관련한 관련법령 위반사항, 과세가격 및 세율에 관한 사항, 관세 환급(소요량계산 포

함)에 관한 사항, 관세감면 및 사후관리에 관한 사항, 개별소비세 등 내국세에 대한 신고 및 납부에 관한 사항, 관세율, 과세가격, 원산지증명서(FTA), 감면, 간이징액 및 과다환급, 원산지 또는 협정관세 적용 및 증빙서류에 관한 사항 등의 심사대상을 선별하고 정보를 분석하는 등의 기능을 수행할 수 있도록 해 주고 있다.<sup>51)</sup>

## 제 4절 통합위험관리시스템의 도입

### 1. 통합위험관리시스템 필요성

관세청에서 추진한 CDW기반의 정보분석과 및 위험관리는 개별부서별로는 잘 진행되고 있었지만 국가 및 국민의 입장에서는 고신뢰(High Reliability Organization)조직으로의 발전에는 한계가 있었다. FTA·AEO확대 등 급변하는 국내·외 무역환경 변화에 따른 거래형태의 다양화, 새로운 위험 발생, 인터넷 등 IT 발달로 인해 지능화, 조직화 되어가는 범죄수법 등 다양한 형태의 국제위험에 대한 요구 수준은 커지고 국경관리에 대한 안전한 관리를 기대하고 있다.

국제관세기구(WCO)에서도 9.11 테러이후 전 세계적으로 확산된 국제물류의 안전(Security) 확보에 초점을 맞춰 통관의 신속성과 더불어 무역망의 안전성을 확보하고자 노력을 경주하게 되고 “국제무역의 안전과 원활화를 위한 표준틀 (Framework)”을 승인하고 위험관리 중심으로 관세행정 패러다임을 변화하였다.

따라서 관세청의 통합위험 관리는 현재의 상황 및 미래 동향에 대한 정보수집·분석을 통하여 전략적 대처가 필요한 고위험군에 대하여 체계적으로 대응하는 것으로서 사례분석 상황보고·현상연구 등을 통한 다양한 위험요소의 통합분석과 위험선별·적용이 가능하도록 중점관리 고위험군을 “선택과 집중”으

51) 조훈구, “국제교역물품에 대한 관세행정상 위험관리기법의 발전방안 연구”, 고려대학교 석사 학위논문, 2011.

로 효과적으로 대응할 수 있도록 시스템화할 필요가 있다.

통합위험관리시스템 (IRM-PASS)은 관세청의 모든 위험정보를 통합하고, 이 정보를 토대로 위험을 사전에 인지하여 선제적으로 대응하기 위해 부서간 정보의 칸막이 제거 등 전 청적 관점의 전략적 위험관리를 위한 통합위험관리 체제의 핵심 운영시스템으로 위험관리를 전산 정보망의 통칭<sup>52)</sup>하는 것으로,

동 시스템은 위험정보의 수집과 활용을 지원하는 위험관리포털과 심층 정보 분석을 지원하는 위험관리시스템으로 구성되어 있으며, WCO의 위험관리 표준인 위험인식 → 분석 → 적용 → 환류하는 국제 위험관리 프레임을 채택하고 있고, 각 단계별 프로세스를 One-Click으로 간편하게 접근하여 사용할 수 있도록 하였다.

## 2. 통합위험관리시스템의 구축

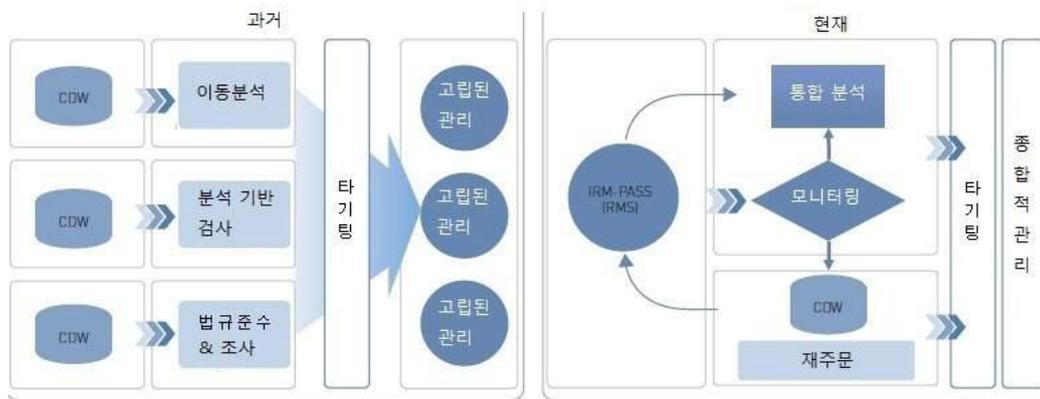
통합위험관리시스템(Integrated Risk Management System, IRM)<sup>53)</sup>은 관세청의 모든 위험정보를 통합하고 이 정보를 토대로 위험을 사전에 인지(모니터링)하여 선제적으로 대응할 수 있는 위험관리를 전산시스템이다. 통합위험관리시스템에는 위험정책이 반영되어 업체·품목에 대한 프로파일링, 위험기준개발·관리, 위험분석·등급화가 이루어진다.

통합위험관리시스템은 위험관리 정책의사 결정권자가 위험을 인식하고 대응하며 이를 다시 활용할 수 있는 정보와 툴을 제공하여 준다. 통합위험관리시스템에 등록되는 필요한 정보는 관세청통합정보시스템(Customs Data Warehouse, CDW)에서 제공되고[그림 3-5], 일선세관에서 업무 중에 발생하는 위험요소에 대한 데이터를 전송함으로써 공유되고 있다.

52) 통합위험관리에 관한 시행세칙, 제2조 제6호.

53) IRM : 관세 국경관리와 관련된 각종 위험정보를 통합관리하고 고 위험 대상화물, 여행자를 과학적으로 선별하기 위해 구축된 시스템. 세관업무가 복잡화, 지능화, 조직화되는 추세에 대응하기 위하여 세관업무 체계를 개편하면서 부여한 서비스 명칭.

[그림 3-5] 통합위험관리체계



출처 : WCO 위험관리편람, 한국 관세청 사례, 2011..

통합위험관리시스템」은 ‘08년 수립한 「통합위험관리 정보화전략계획(IS P)」에 의거 ‘09년부터 ’11년까지 3개년에 걸쳐 구축 완료되었다.<sup>54)</sup> 동 시스템은 관세청의 모든 위험정보를 통합하고, 이 정보를 토대로 위험을 사전에 인지(모니터링)하여 선제적으로 대응할 수 있는 위험관리시스템으로, 수입화물 C/S, 위험여행자 선별 APIS 등 분야별 위험관리시스템에서 사용하는 선별기준의 통합·표준화를 지원할 수 있을 것으로 평가된다.

2009년 통합위험관리시스템 1단계 구축사업은 부서간 정보의 칸막이 제거, 전략적 위험관리 도출 및 위험선별을 위한 위험관리포털, 7대 프로파일, 복합 위험선별기준(EDA) 프로그램을 구축하는 것이다.

관세청과 세관직원이 통관·조사·심사·감시업무 등 관세행정 전반에 관련된 적발사례·업체 특이동향·언론기사 등 위험 동향 기초정보를 수집하여 시스템에 등록하고, 관리부서에서 이를 평가·분석하여 업무에 활용할 수 있도록 보고·전파 할 수 있는 위험동향관리시스템과 수출입통관·외환거래·여행자출입국사항 등을 모니터링하여 위험징후를 알려주는 모니터링시스템 등 위험관리포털을 구축하였다.

54) 관세청, 「통합위험관리 정보화전략계획(ISP)」, 2011.

2010년 2단계 구축 사업은 정책결정권자가 위험관리지수, 모니터링 결과를 바탕으로 의사결정에 참고하며 위험분석 방향을 제시할 수 있도록 정책결정권자포털을 구축하였고, 관세청 내·외부에 산재되어 있는 정형화되지 않은 다양한 위험정보(첨부파일, TEXT 정보 등)에 대한 관리체계를 수립하고, 위험동향 기초자료·통관·심사·조사 적발사례 등 각종 정보 자료의 검색 기능을 제공하여 사용자가 편리하게 통합적·다각적인 정보 분석 활동을 수행할 수 있도록 지원하는 비정형 위험데이터에 대한 관리체계를 구축하였다.

2011년 통합위험관리시스템 3단계 구축 사업은 다각적인 위험정보 분석기반 구축을 위한 IT 신기술(온톨로지<sup>55)</sup>, 시맨틱웹<sup>56)</sup>)을 도입하여 업체·개인·품목 등 프로파일의 주요 정보자간 연관관계를 활용하여 프로파일간의 새로운 위험업체·품목 등을 도출하는 프로파일 연관관계분석 프로그램 및 적발유형과 품목간에 연계되어지는 위험요소를 조합하여 새로운 위험유형(패턴)을 생성하는 위험요소 연관관계 프로그램을 구축하였다.

통관·심사·조사 등 각 업무분야별로 운영되어 단편적 시각의 위험대응만이 가능한 위험선별기준(C/S, R/S, D/S, APIS)을 관세업무 전반에 걸쳐 사용이 가능한 위험선별기준을 생성하여 적용·활용 할 수 있는 통합위험선별프로그램을 구축하였으며, 업체·개인·관세사 등 7대 프로파일별 위험요소 최다 보유현황, 적발실적·수출입특이치 등 위험을 사전에 인식할 수 있는 기능을

55) 온톨로지: 개념(단어)들 사이의 연관 관계를 의미적 수준에서 모델링한 지식으로, 정형화되고 명시적으로 표현된 일종의 전자사전. 온톨로지는 특정 문서에 나타나는 개념의 의미 파악 및 지식 추론을 가능하게 하여, 지식처리 시스템의 상호운용성을 보장할 수 있으며 작업 자동화에 해당하는 추론을 수행할 수 있는 기반이 된다. 온톨로지는 시맨틱 웹 응용의 중심적 개념이다. 예를 들어 관세행정에서 사용되는 용어들이 가지는 의미를 정형화되고 명시적으로 표현된 온톨로지로 구축하면, 문서의 의미를 소프트웨어 시스템이 이해하고 처리할 수 있도록 지원할 수 있다.

56) 기존의 웹은 사람이 정보를 읽고 그 의미를 파악 처리하도록 만들어져 있다. 따라서 정보의 바다라고 하는 인터넷 체계에 적합하지 않다. 시맨틱 웹은 데이터를 소프트웨어가 이해할 수 있는 의미적 수준으로 구축하기 위한 표준 기술로, 식별 체계에 해당하는 URI(Uniform Resource Identifier), 데이터 모델에 해당하는 온톨로지, 작업 자동화 과정인 추론을 포함한다. 예를 들어 시맨틱 웹 기술을 적용하면 어떤 관세행정 문서가 가지고 있는 의미를 소프트웨어가 이해하고 자동으로 분류 처리할 수 있도록 할 수 있다

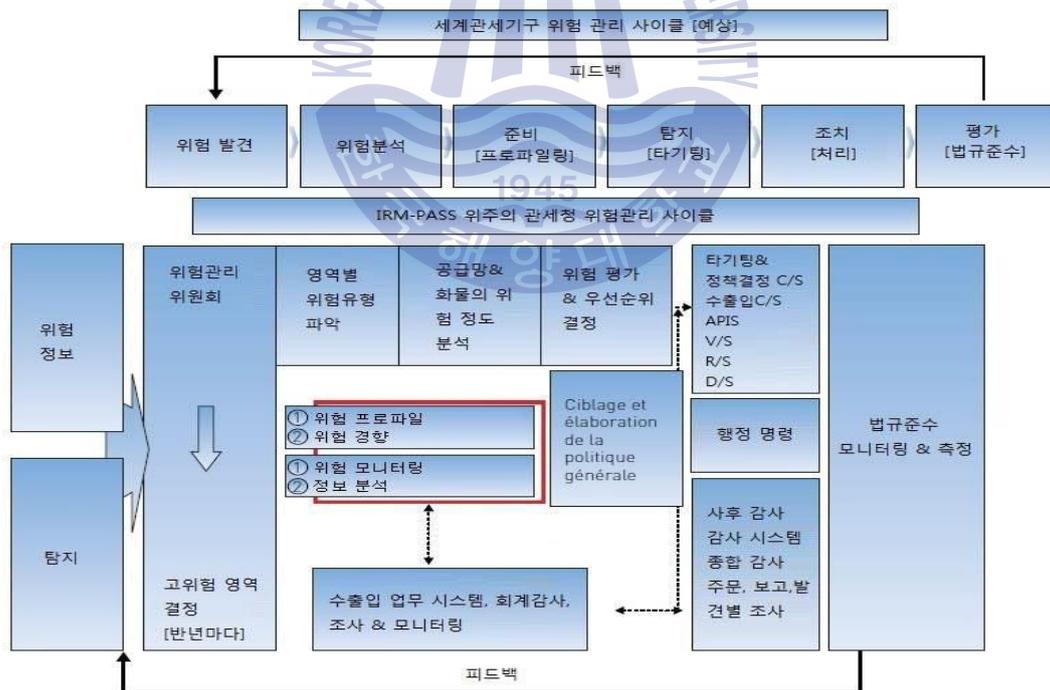
추가하여 모니터링 체계를 고도화하였다.

한편 종전 관세청 16개 업무시스템에 연계되어 있던 통합위험관리시스템을 환급·체납·징수 등 21개 시스템에 추가로 연계하여 부서간 위험정보의 공동 활용을 통한 업무 효율성을 더욱 향상하였다.

특히 중점관리대상 고위험군에 대하여는 각 분야 공통으로 위험 인식·분석·대응·환류가 가능한 세계최고의 IT기반 위험관리시스템으로써 관세청의 위험관리를 종합 지원하는 시스템이라고 할 수 있다.

IRM사이클[그림 3-6]은 제 1단계에서는 사전데이터 및 사후기록에 대한 초기검사와 제 2단계 자료의 자동필터링과 모니터링을 사용한 분석, 제 3단계는 시뮬레이션과 다층 요소를 사용한 선별, 그리고 4단계에서는 위험처리 결과에 대한 재평가를 제공한다.

[그림 3-6] 위험관리 사이클



출처 : WCO 위험관리편람, 한국 관세청 사례, 2011, 6월.

## 제 4 장 우리나라의 위협관리 전략과 발전방안

### 제 1절 위협관리 조직의 통합

#### 1. 조직 통합의 필요성

통관단계에서 사전 차단하고 위협정보의 통합분석 및 조치 등 선제적인 위협관리가 필수적이다. 물적, 인적 국제 교류가 급증함에 따라 대규모 정부 조직 및 인력 증원이 필요함에도 예산, 운영상의 한계로 인해 충원에 한계가 있으므로, 이를 극복하고 효율적인 위협관리를 위하여 관세청에서 말하는 통합 위협관리란 “관세선 통과와 관련 예상되는 불법·탈법행위 등 각종 위협에 대응하기 위하여 전청 차원에서 정보의 칸막이를 제거하고 위협정보를 통합관리·공동 활용하는 일련의 체계”<sup>57)</sup>라 할 수 있다.

불법물품의 반·출입을 분야별 흩어져 있는 기능을 통합하여 통합위협관리 센터를 구축하여 제한된 인원과 정보를 효율적으로 운용하며, 효과적인 업무를 위하여 권한을 강화하고 인적, 물적 규모를 확대해야할 필요성이 있다.

WCO 등 국제기구는 위협관리를 효과적으로 운영할 수 있도록 위협관리 중앙전담 조직과 실행조직 간에 균형을 이루는 것이 중요하다고 강조한다. 그리고 위협관리를 담당하는 공무원의 직책에 따라 각각 다른 수준의 권한과 책임을 부여할 것을 요구하고 있다. WCO는 중앙집중식의 위협관리 전담조직의 예로서 위협관리위원회, 중앙위협관리부서, 위협평가센터, 타겟팅센터 등을 예로 들고 있다.

관세청 통합위협관리시스템」은 ‘08년 수립한 「통합위협관리 정보화전략계획(ISP)」에 의거 ‘09년부터 ’11년까지 3개년에 걸쳐 구축 완료하였다. 동 시

57) 관세청, 통합위협관리 정보화전략계획(ISP), 2008.

시스템은 관세청의 모든 위협정보를 통합하고, 이 정보를 토대로 위협을 사전에 인지(모니터링)하여 선제적으로 대응할 수 있는 위협관리시스템이다.

관세청은 정보협력국내에 ‘통합위험관리센터’를 설치하여 수출입과 관련하여 발생될 수 있는 위협을 종합적으로 관리하고 통관지원국·심사정책국·조사감시국에서 통합위험관리센터를 정책적으로 뒷받침하여 운영하여 왔다. 2017년 2월 관세국경위험관리센터 조직을 신설하여 운영하고 있으나, 위협관리를 총괄하기에는 한계가 있다.

통합위험관리조직은 국내 유관기관과의 정보교환채널 등을 통해 국경 유출입 물품과 사람에 대한 통합 위협정보 활용 기반을 조성하고, 기관별 정보를 제공받아 화물과 사람의 국경이동 단계에서 국가차원의 위협을 선별하여 적절한 조치를 위하여야 한다. 즉, 위협관련 정보의 수집, 분석 및 평가, 타겟팅, 평가·분류하여 위협관리의 선·후행 프로세스를 통합하여 운영하는 컨트롤 타워의 역할을 해야 하는 조직이 필요하다. 따라서 미국, 호주, 일본 등 위협관리 조직 예를 들면, 미국의 NTC, 일본의 NITC, 캐나다의 NTC, 호주의 NBTC와 같은 타겟팅 조직을 신설, 정보를 교류하고 협업 확대를 기반으로 범세계적 위협관리를 이루어야 할 것이다.

## 2. 통합위험관리센터의 신설

2016, 4월 제 4세대 전자통관시스템 구축으로 통합위험관리 인프라 토대가 마련되어 종전의 통합정보시스템(CDW)기반의 정보분석 및 위협관리는 개별적인 자료통합은 가능하나, 각 시스템별 위협관리 정보의 횡적 연계통합이 잘 이루어지지 않아 총괄적인 위협관리가 불가능한 상태로 운영되어 왔다. 이러한 문제점을 시스템적으로 해결하게 된 것은 C/S, R/S, D/S, APIS 등 관세업무 전반의 위협선별 기능을 전 청적으로 통합 관리할 수 있는 시스템이 통합 위협관리시스템이라고 할 수 있다.

이러한 시스템을 보다 효율적으로 관리하고 위협관리의 선제적 대응과 관세

국경 단계에서의 중점 위험관리 대상물품에 대한 효과적인 선별(타겟팅)과 관리 환류를 통한 시너지 효과의 창출을 극대화할 수 있는 조직의 필요성이 대두되어 통합 조직, 관세국경위험관리센터 조직을 신설(17.2.28)하게 되었다. 관세국경위험관리센터는 그 동안 분산되었던 정보조직과 선별 조직을 통합해 운영하게 된다.

종전에는 통관, 심사, 조사 등 업무국별로 선별시스템 개발과 운영에 집중되어 있어 정보와 선별업무의 분리, 담당인력과 전산시스템 등 운영자원이 각 업무단위별로 운영되어 시너지 제고 효과가 미흡하였다. 그리고 관세청 위험관리를 총괄하는 통합위험관리센터는 관세청 정보 협력국 정보기획과 소속으로 설치되어 있었다. 구성원 수, 조직 안에서의 역할관계상 통합위험관리가 각 업무국이나 세관으로 빨리 전과될 수 없는 구조였다고 할 수 있다.

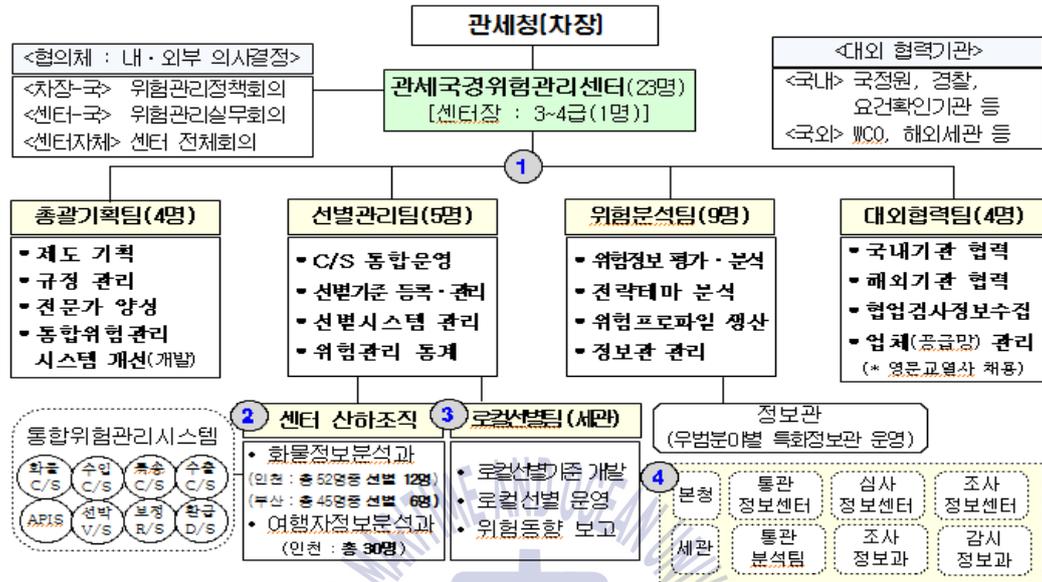
통합위험관리센터가 정보협력국을 벗어나 관세청장 직속으로 설치되어 위험관리의 모든 분야를 컨트롤하는 것이 가장 바람직하다고 할 수 있으며 미국의 관세국경관리청 산하 국립타겟팅센터(NTC)와 같은 독립조직으로 확대되는 것이 가장 좋은 방안이 되겠다. 관세국경위험관리센터는 아래 표[표 4-1]와 같이 최종적으로 차장 직속 하에 그 조직을 두게 되고, 4개팀(총괄기획팀, 선별관리팀, 위험분석팀, 대외협력팀) 8개 분야 30개의 선별 기능<sup>58)</sup>을 통합하고 정보교환 허브로서의 전청 인텔리전스 생성과 전과, 7대 프로파일등 정보인프라 지원업무를 하고 있다.

센터 산하 조직으로는 부산세관과 인천세관의 화물정보분석과와 인천세관의 여행자정보분석과의 선별 업무와 그 외 평택, 광양, 울산세관의 선별업무를 지휘·감독하고 있다. 관세국경위험관리센터의 신설 조직 탄생은 관세국경에서의 위험관리를 보다 효율적으로 하고 2016, 4월 제 4세대 전자통관시스템 구축으로 종전 8개 분야로 나누어져 있는 위험관리 선별시스템을 하나의 선별시스템으로 통합 구축하고 그 기능을 고도화하였다.

---

58) 관세청, 내부자료 2017.1.

[표 4-1] 관세국경위험관리센터 조직도



출처 : 관세청 내부자료, 2016.

## 제2절 위험관리 시스템의 통합

### 1. 위험관리 프로세스의 통합

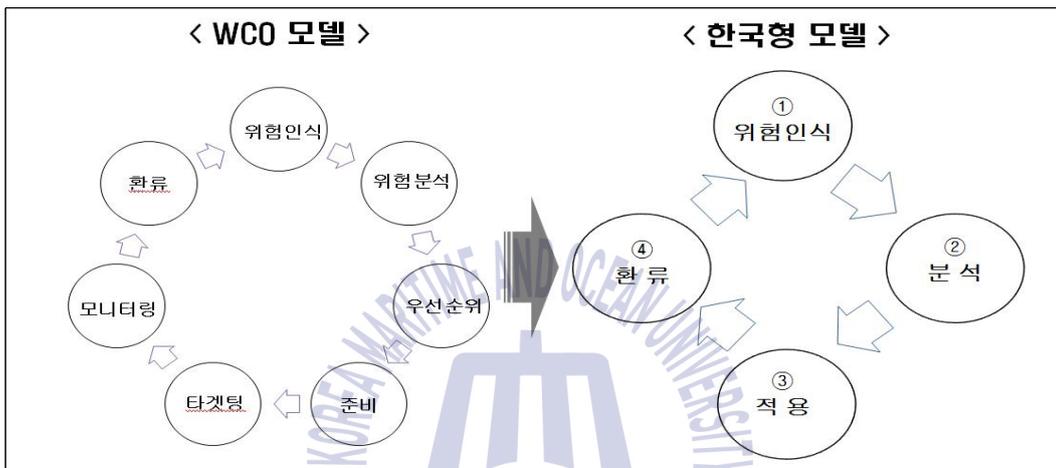
일반적인 위험관리 프로세스에 대해 WCO에서는 위험관리 절차를 7단계로 구분하고 있다.<sup>59)</sup> 이를 구체적으로 나누어 보면

환경구축(Establishing the context)과 위험평가(Risk Assessment)에 있어서 위험식별(Risk identification), 위험분석(Risk Analysis), 위험평가와 우선순위 결정(Risk evaluation & Prioritization)과 고 위험처리(Risk treatment) 및 모니터링 및 검토(Monitoring and review) 그리고 문서화, 의사소통, 협의(Documentation, communication and consultation)로 나누고 있다.

59) WCO 위험관리 편람 2011, 6, 개정판, p.41.

이를 우리 관세청에서는 우리의 실정에 맞게 4단계로 나누어 구분하고 있는데 첫 번째는 위험인식단계, 두 번째 위험분석단계, 세 번째는 검사(심사)선별 단계, 그리고 마지막으로 조치결과 환류단계로 나누어 우리 실정에 맞도록 수정·보완하여 아래 [그림 4-1]과 같이 구분 적용하게 되었다.

[그림 4-1] WCO 위험관리 표준모델과 관세청 위험관리프로세스 비교



출처 : 관세청 내부자료 2016.

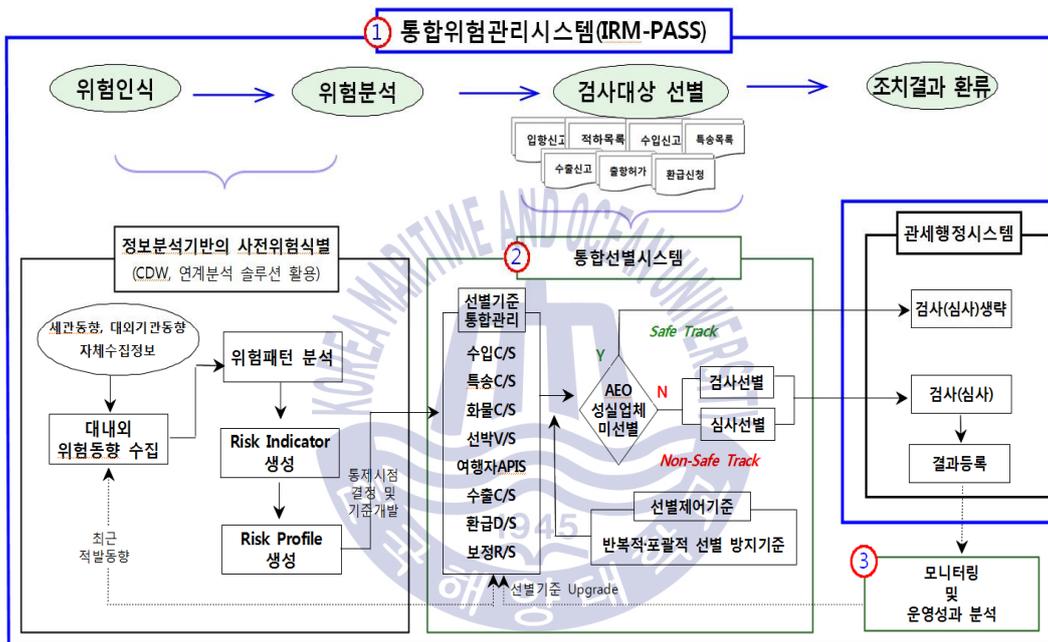
### 1) 위험 인식

위험인식단계에서의 정보 수집은 업무국의 정보와 일선 현장에서의 정보 그리고 국내·외 기관에서 획득된다. 업무국에서의 정보는 통관, 심사 조사, 외 환관련 부서에서 획득된 정보나 분석된 정보, 주요적발사례, 일선기관으로부터 받은 위험동향 등이 있으며, 일선현장에서의 정보는 일선 직원들이 업무수행 중에 인지하거나 주변 관련 종사자등으로부터 입수한 정보이며, 각종 범규위반 위험품목, 관련업종과 무관한 수입물품 화물, 여행자 선별, 검사, 심사등 업무 수행 중에 인지한 특이한 사항 등이 해당된다.

국내기관, 해외기관의 정보는 국정원, 경찰, 세관장요건확인 기관 등 유관기

관과 물품별 수출입관련 유관협회 등의 정보와 해외세관, WCO, RILO, NTC, CSI 등 국제기구 등에서 제공되거나 인지한 정보를 말한다. 수집된 모든 정보는 위험동향 기초정보로서 평가하고 평가결과 우수한 정보는 통합위험관리시스템(IRM-PASS)을 통하여 전국세관에 전파하여 일선현장에서 활용하도록 한다. [그림4-2]

[그림 4-2] 관세청 통합위험관리시스템



출처 : 관세청 내부자료, 2016.

## 2) 위험 분석

이 단계에서는 분야별로 분석담당자를 지정하게 된다. 담당자의 지정은 전문성을 우선 고려하여 지정하고 순차적으로 지정하거나 착안사항 제안자 순으로 지정하되 업무량 등을 고려하여 지정하게 되며 정보 분석은 다양한 분석 기법과 Data를 활용한 정보 분석을 하게 되는데 분석방법, 분석기한 등을 설

정하여 위험을 발생시키는 수출입업체 및 외환거래정보, 물품에 관한정보, 재무·신용정보자료, 국내·외기관 정보 해외관세관 정보, 해외거래처, 선사, 관세사, 등 주변 관련자 정보, 인터넷, 언론자료 정보 등 연계된 연관관계 분석, 비정형분석(CDW), 위험모델분석, 프로파일연관분석과, Big-Data기법 등 다양한 분석기법을 활용한 정보 분석을 실시하여,

분석결과에 대한 정보 분석보고서를 작성하여 검사, 심사, 선별(Targeting)기준 마련을 위한 RP(Risk Profile)<sup>60</sup>를 생성하게 되고 작성된 정보 분석보고서는 위험분석관 회의를 거쳐 통합위험관리시스템에 등재되고 각 업무국과 세관의 선별 관리팀에 제공되고 활용가치가 없는 자료는 참고자료로 처리하게 된다.

### 3) 검사(심사) 선별

선별의 적용검토는 위험센터 자체 분석팀의 생산 Risk Profile(RP) 등과 각 업무국의 정책적·사회적 Issue(먹거리, 방사능 등) 및 일선세관에서 요청하는 전국적 적용이 필요한 선별기준에 대하여 선별항목에 대한 적정성 등 선별기준 전산개발 가능 여부와 RP 등 선별요청 내용의 보완 필요성 여부 등 요청 내용의 적정성을 검토하여 선별기준 적용시 시스템 부하 정도, 최적의 선별기준 적용 모델 등 사전검증과 모의 테스트를 거쳐 선별기준(적용시점, 적용기간, 적용지역 등)을 적용여부를 결정하게 된다.

선별기준 적용을 결정할 경우 위험 분석팀 등 요청부서에 회신을 하고 자체 결정이 곤란한 경우는 센터 전체회의에 상정하여 투명성 확보를 위한 내부통제와 업무전문가의 종합적 판단(예 : 호주사례 참조)에 따른다. 선별된 기준은 선별항목관리, 선별대상관리, 착안사항 관리 등으로 구분 등재하고 영상회의나 알림서비스를 통해 전파하고 있다.

선별기준 적용·운영상황은 실시간으로 모니터링하여 과다 선별 기준, 목적수

60) Risk Profile(RP) : 검사(심사)대상 선별에 활용하기 위하여 정보수집, 분석결과 도출된 모든 위험지표(Risk Indicator)를 조합한 위험정보.

행 미흡 기준, 오류 선별 기준 등 실시간 확인이 가능한 모니터링 체계 운영하고 모니터링 결과 이상 선별기준 등 확인시 선별적용 중단 등 적기 대응 체계를 운영하여 선별관리팀은 이상원인 파악 후 선별기준 재조정과 적용 중지 등 신속한 조치를 취하고 그 기준을 조정하고 있다.

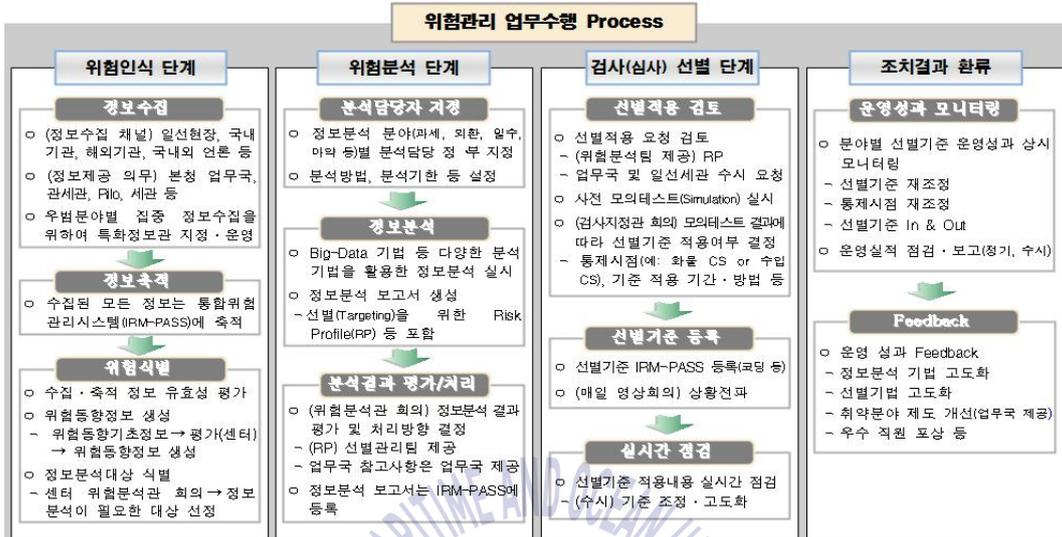
#### 4) 조치결과 환류

선별업무 분야별 운영성과는 상시 모니터링을 하고 있다. 선별관리팀의 선별업무별 담당자는 IRM-PASS를 활용하여 통계분석과 추세분석 등을 통해 각 선별기준의 유효성을 검증하고 점검 주기와 신규적용 기준, 전체 선별기준에 대하여 주기적으로 점검을 하고 있으며, 각 선별기준별 적발실적, 적용 이력 등 선별기준 전반에 대한 History 관리를 통해 선별율, 적발율, 적중률 등 선별기준의 質(Quality) 관리를 하고 있다.

운영실적에 대해서는 선별업무별·기준별·센트럴·로컬기준 운영실적인 선별율·적발율·검사율 등과 정보분석 운영실적과 적발 사례, 대내외 정보 동향 그리고 검사(심사) 환경 등 제도운영 관련 취약 사항 등에 대하여 정기적인 보고를 하고 있으며 정보활동과 선별기준 운영관련 특이동향 등은 수시로 보고하고 보고내용은 월간단위로 각 업무국과 일선세관에 전파 공유되고 있다.

운영성과는 아래 표[표 4-2]와 같이 Feedback을 통해 정보·선별활동에 반영되고 선별운영 결과는 환류를 통해 정보 분석 기법 점검, 추가 입수가 필요한 정보 등 파악하게 되고 선별과 관련하여 선별기준과 통제시점의 재조정과 선별기법 정교화, 선별기준 In & Out 및 관세행정 법령개선, 검사환경 등 제도적 취약사항은 업무국에 제공하여 보완하게 하며 선별 우수직원 포상 등에도 활용하고 있다.

[표 4-2] 위험관리 업무수행 프로세스



출처 : 관세청 내부자료, 2016.

## 2. 위험관리시스템의 통합

IT기반의 위험관리시스템이란 환경변화 등에 따라 발생 가능성이 있는 미래의 위험에 대한 전산시스템을 활용한 분석·예측을 통하여 선제적·전략적으로 대응해 나가는 위험관리를 지원하는 전자시스템이라고 정의할 수 있다.

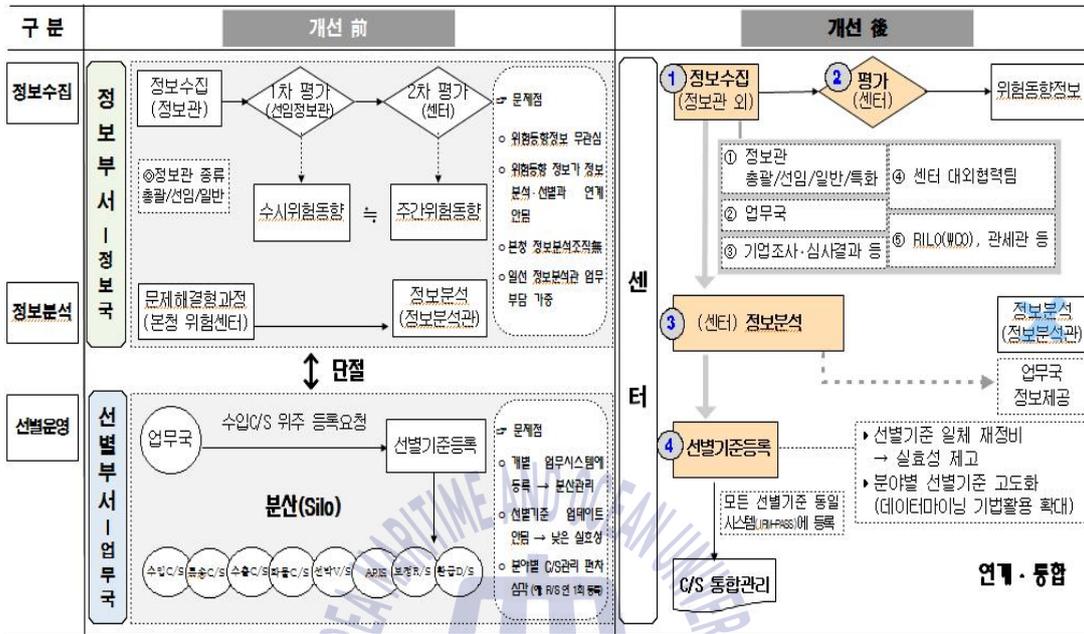
2009. 8월에 있었던 WCO Pillar 1(세관간 협력)에 관한 설문조사결과 대다수 회원국은 여전히 조직문화에 의해 위험정보의 관리와 계층별 위험대응이 부서별로 분리되어 있다는 분석이 나왔다. 한국 역시 개별적 위험관리활동에 익숙한 조직문화 탓으로 통합된 위험관리시스템 기반의 중앙타겟팅 센터를 설치하기에는 많은 제약이 있었다. 단위부서에서 최선의 방안이 전체조직에서는 최선이 아닐 수 있음을 인식한 한국 관세청은 정보의 시너지 기능을 극대화하기 위하여 '10. 4월 중앙타겟팅 센터를 설치하는 대신에 위험지표를 통합관리하고 정보분석 업무를 일원화하는 통합위험관리에 관한 개념을 재정립하였다.

그 결과 한국 관세청은 2011. 1월부터 WCO 위험관리프로세스 절차와 일치하면서, 업무분야가 서로 다른 부서간에 통합위험관리시스템 기반의 위험관리 프로세스를 통일시키는데 성공하였다. 예를 들면, 위험평가에 있어서 모든 부서는 이 시스템을 통해 정보의 관리와 위험에 대한 대응 순위를 결정하는 것을 공동으로 할 수 있다. 분석에 있어서는 자동 필터링 기능과 모니터링 결과 역시 공동으로 활용할 수 있으며, 검사대상 및 조사대상 선별에 있어서는 복합조건을 적용한 우범유형에 대한 시뮬레이션결과를 활용할 수 있다.

그러나 인텔리전스 기반의 위험관리에 있어서 정보의 분석과 수집은 정보부서에서 관리하고 개별업무에 대한 선별은 업무국에서 분산관리하고 정보부서와 선별부서간의 단절로 인한 위험 동향정보의 무관심과 위험 동향 정보에 대한 정보 분석 및 선별의 연계가 주기적으로 이루어지지 않는 문제점이 있었고 위험관리가 별개의 업무시스템에 등록되어 분산 관리되고 있어 선별기준에 대한 업그레이드와 분야별 C/S관리의 편차로 인한 실효성의 문제가 대두되어 왔다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 관세청은 2016. 4월 제 4세대 전자통관시스템 구축으로 종전 8개 분야로 나누어져 있는 위험관리 선별시스템을 하나의 선별시스템으로 통합 구축하고 그 기능을 고도화하였고, 이러한 차세대 통합위험관리시스템을 효율적으로 운영할 수 있도록 2017. 2월 관세국경위험관리센터를 신설함으로써 일선의 정보관, 업무국, 세관, 대외기관, 해외기관 등으로 정보수집 채널을 확대 다양화하고 위험 동향의 평가단계를 2단계에서 1단계로 간소화하고 신속하게 대응하고 각 분야별로 분산된 조직과 시스템을 전담 조직과 시스템을 연계·통합하는 통합위험체제를 구축할 수 있었다. [그림 4-3]

[그림 4-3] 정보와 선별업무 연계 통합관리



출처 : 관세청 내부자료, 2016.

### 제 3절 통합 위험관리의 한계

2017.2.28.일 차장 직속 기구로 전칭적인 위험관리 업무의 통제, 지휘, 조정 역할을 강화하기 위해 23명으로 컨트롤타워 역할을 하는 관세국경위험관리센터가 출범하게 되었다. 그러나 총 세관직원 4600여명 대비 0.5%에 불과한 인원과 짧은 역사, 권한의 제약으로 선별관련 조직·제도·시스템을 통합 운영하고 선별업무를 지휘·조정·통제하는 것은 한계가 있다.

관세국경단계의 사회안전·국민건강 등을 침해하는 고위험 물품에 대한 선별(타겟팅) 조직체제로 운영하고 산하조직이 없이 화물정보분석과와 여행자정보분석과의 선별업무를 지휘·감독하는 것으로 전칭적인 위험관리를 한다는 것은 한계가 있을 수 밖에 없다.

또한 화물정보분석과와 여행자정보분석과의 선별업무를 제외한 나머지 부서의 검사대상 선별업무와 검사업무를 실질적 통제력은 여전히 관세청 각 업무국에서 쥐고 있는 실정이다.

이러한 문제가 발생한 원인은 검사대상 선별업무와 검사업무를 물리적으로 분리하기 힘든 구조를 갖고 있기 때문이다. 관세국경위험관리센터는 적은 인력으로 출발해야 했기 때문에 기본적으로 전산선별시스템에 의한 선별업무를 수행하며, 예외적으로 화물정보분석과와 여행자정보분석과에 대하여는 수작업 선별업무까지도 지휘·감독할 수 있도록 하였다. 이는 해당 부서가 선별업무와 검사업무를 물리적으로 분리가 불가능한 구조였고 전국에 3개과 밖에 없었기 때문이다.

선별업무와 검사업무를 밀접한 관련을 갖고 있기 때문에 강제적으로 분리시킬 수 없으며 선별업무와 검사업무를 관세국경위험관리센터에서 맡기에는 현재 조직 규모로는 불가능하고, 가능하다 하더라도 본청 각 업무국의 기능이 크게 위축되기 때문에 수용하기 쉽지 않는 것이 현실이다.

관세국경위험관리센터의 선별업무와 본청 각 업무국의 검사업무를 유기적으로 연계되지 않을 경우 효과적인 위험관리 컨트롤 타워로서의 역할을 기대하기 힘든 구조이다.

## 제 4절 우리나라 위협관리의 발전방안

### 1. 빅데이터와 AI활용한 위협관리

#### 1) 빅데이터<sup>61)</sup>와 AI<sup>62)</sup>활용사례

빅데이터란 기존의 데이터베이스로는 수집·저장·분석 따위를 수행하기 어려울 만큼 방대한 양의 데이터를 말한다. 빅데이터의 특징은 일반적으로 3V로 요약하고 있다. 데이터의 양(Volume), 데이터 생성속도(Volume), 행태의 다양성(Variety)을 의미한다. 최근에는 가치(Value)나 복잡성(Complexity)를 덧붙이기도 한다.<sup>63)</sup> 크기는 일반적으로 수십 테라바이트 혹은 수십 페타바이트 이상 규모의 데이터 속성을 의미한다. 속도는 대용량의 데이터를 빠르게 처리하고 분석할 수 있는 속성이다. 융복합 환경에서 디지털 데이터는 매우 빠른 속도로 생산되므로 이를 실시간으로 저장·유통·수집·분석처리가 가능한 성능을 의미한다. 다양성은 다양한 종류의 데이터를 의미하며 정형화의 종류에 따라 정형, 반정형, 비정형 데이터로 분류할 수 있다.

이처럼 다양하고 방대한 규모의 데이터는 미래경쟁력의 우위를 좌우하는 중요한 자원으로 활용될 수 있다는 점에서 주목받고 있으며, 빅데이터에 기반한 분석방법론은 과거에 불가능했던 일을 가능하게 만들고 있다.

구글은 독감과 관련된 검색어의 빈도를 분석해 독감 환자수와 유행지역을 예측하는 독감 동향서비스를 개발했다.<sup>64)</sup> 또 데이터의 규모가 중요하다는 것을 확인시키는 사례는 구글의 자동번역시스템이 있다. 구글은 수천만권의 도서정보와 유엔과 유럽의회, 웹사이트의 자료를 활용해 64개 언어 간 자동번역

61) Big Data, 존의 데이터베이스로는 수집·저장·분석따위를 수행하기가 어려울 만큼 방대한 양의 데이터.

62) Artificial Intelligence, 인공지능, 사고나 학습 등 인간이 가진 지적능력을 컴퓨터를 통해 구현하는 기술.

63) O'Reilly Readar Team, 2012.

64) goole. org/flutrends.

시스템 개발에 성공했다.

최근 빅데이터 활용시 예산절감과 대내외 변화에 신속한 대처가 가능하기 때문에 국민 삶의 질과 정부신뢰도 향상을 위해 다양한 분석기술이 정부데이터에 적용되고 있다.

각 국가의 빅 데이터 활용사례를 보면 미국은 국가 당면과제의 해결방안을 찾을 수 있는 원천으로 빅데이터의 가능성을 파악하고, 빅데이터로 새로운 지식과 인사이트를 분석·추출·획득할 수 있는 역량 확보가 시급하다고 판단하였다. 과학기술정책자문위원회는 2010년 “모든 연방정부는 빅데이터 전략수립이 필요” 하다고 제시하였고, 2012년 3월, 오바마 행정부는 관련 연구개발에 2억 달러 이상을 투입하는 대통령실 내 과학기술정책실이 중심이 되어 국가차원의 다양한 부처가 참여하는 ‘빅데이터 연구개발 이니셔티브(Big Data R&D Initiative)’ 를 발표하였다.<sup>65)</sup> 특히 유전자 연구 및 의료, 교육, 지구과학 및 국방분야 등 그 활용 효과가 뛰어난 분야의 기관들이 우선적으로 참여하였다.

빅데이터 이니셔티브는 핵심기술 확보, 사회 각 영역에 활용, 인력양성의 3가지 측면에 중점을 두고 추진하였다.

- (기술) 방대한 데이터 수집, 저장, 분석, 공유를 위한 핵심기술 최첨단화
- (활용) 과학기술의 가속화, 국가안보 강화, 교육변화 위한 기술로 활용
- (인력) 빅데이터 기술의 개발 및 활용에 필요한 전문 인력 양성

미국 국세청은 2011년 대용량 데이터와 IT기술을 결합해 ‘통합형 탈세 및 사기 범죄 방지 시스템’ 을 구축했다. 사기 방지 솔루션으로 이상 징후를 미리 찾아냈는데, 예측 모델링을 통해 납세자의 과거 행동 정보를 분석한 다음 사기 패턴과 유사한 행동을 검출했다. 그 뒤 페이스북이나 트위터를 통해 범죄자와 관련된 계좌, 주소, 전화번호, 납세자 간 연관관계 등을 분석해 고의 세금 체납자를 찾아냈다. 이 과정에서 미 국세청은 오픈소스 기반의 대용량 데

65) Vital Wave Consulting, 2012.

이더 처리 소프트웨어인 하둡(Hadoop) 등을 적용해 저렴한 비용으로 데이터를 분석했고 그 결과 연간 3,450억 달러에 이르는 세금 누락을 막아냈다.<sup>66)</sup>

일본은 동일본 대지진을 계기로 데이터의 중요성을 재인식하고 빅데이터를 경쟁력 강화를 위한 전략적 자원으로 평가하면서, 수많은 데이터를 실시간으로 수집·전송·분석하여 과제해결에 연계함과 동시에 수십조엔의 데이터 활용 시장을 창출하고 있다. 일본 총무성은 2012년 7월 차기 ICT 전략인 ‘액티브 재팬(Active Japan ICT)전략’의 5대 중점영역에 ‘빅데이터 이용과 활용에 의한 사회·경제성장’을 포함하면서, 빅데이터 및 오픈데이터를 통한 신규시장 창출을 위해 2013년 89.3억엔을 투자하였다.<sup>67)</sup> 또한 데이터 개방, 기반기술 연구개발, 표준화, 활용인재 확보, 사물간 통신 촉진, 규제 개선, 산·학·관이 제휴하여 추진, 성과평가 방법 마련 등을 통해 민간 분야를 고려하면서 활성화 정책을 추진하고 있다.

앞에서 빅데이터를 활용한 사례들을 볼 때 대규모 데이터를 분석해서 의미 있는 정보를 찾아내는 시도는 예전에도 존재했지만 현재의 빅데이터 환경은 과거와 비교해 데이터의 양은 물론 질과 다양성 측면에서 패러다임의 전환을 의미하고 있다. 빅데이터는 미래 경쟁력의 우위를 좌우하는 중요한 자원으로 활용될 수 있으며 빅데이터에 기반한 분석방법론은 과거에 불가능했던 일을 가능하게 만들고 있다.

## 2) 관세행정과 빅데이터 활용방안

관세행정에 있어서 빅 데이터의 활용한 위험관리는 국경관리 유관기관에 대한 정보 활용서비스 환경 및 조직화된 범죄 집단의 국제적인 이동수법에 대응하기 위한 정보분석 기능을 강화하기 위한 시멘틱 웹 기술기반의 IRM-PASS를 구축하고, 향후 풍부한 외부 위험요인의 정보를 획득하기 위해서 국내외 유관기관들의 정형화되지 않은 외부 정보들에 대한 활용체계와 매년 지

66) 용어로 보는 IT 빅데이터 [Big Data] 네이버 지식백과.

67) 액티브 재팬(Active Japan ICT)전략. 2013, 일본 총무성.

능화 되는 빅 위험요소의 변화에 대응하기 위한 위험 인식 다각화 방안을 준비하여야 할 것이다. 빅데이터는 쌓아두기만 하면 가치가 없다. 활용해야 가치가 생긴다. 빅데이터 전문가인 데이터 과학자는 통계학, 컴퓨터과학, 머신러닝 등 기본적인 데이터 분석에 대한 이해뿐만 아니라 프로그래밍 실력과 특정 도메인에 대한 비즈니스 지식도 필요하다.

무역 1조 달러시대와 해외 여행객 7,300만<sup>68)</sup> 시대를 맞아

첫째 제 4차 산업혁명 기술의 도입이다. 즉 빅데이터와 AI, IoT, 블록체인을 활용한 차세대 위험관리정보분석 체계의 구축을 통해 나날이 증가하는 무역량과 다양화된 우범요소에 적극적으로 대처하면서 안전하고 빠른 통관서비스 제공해야 할 것이다. 빈번하게 입·출국하는 여행자와 수·출입 물동량의 정형화된 정보, 반정형화, 비정형화된 정보를 분석할 수 있는 모델을 개발하고 모델링 검증작업을 거쳐 실전에 활용하여야 할 것이다.

평소와 다른 물동량의 정보, 여행자 패턴, 특정단어 검색과 빈도수, 통관과정의 조회실적 등도 실시간 분석을 통해 위험요소 미리 예측하고 대응할 수 있을 것이다. 이를 확대하면 송·수하인 프로파일을 이용한 데이터베이스화, 공급망간의 거래관계 연관분석, 거래패턴 분석, 반입패턴 분석, 적하목록과 통관자료의 연계를 통한 비 정형데이터의 정형화로 신뢰할 수 있는 분석기반을 마련하여 업무에 적합한지를 확인하는 작업이 필수적이라 할 수 있다.

둘째 차세대 성장산업을 주도하는 빅데이터와 AI 산업을 이끌 미래인재의 육성과 확보를 통한 관세행정 성장 동력의 확보가 필요하다. 미국 일본 중국 등 차세대 성장산업을 준비하는 선진 각국은 기술 개발 및 인재 확보에 국가적인 지원을 하고 있으나, 우리나라의 경우 빅데이터 인공지능 등 4차 산업혁명에 대비한 관세행정 전문가 부족하다. 4차산업 인재 육성을 위한 프로그램을 준비하고 예산 확보를 통한 미래 인재 육성을 위한 과감한 투자가 필요할 것이다.

---

68) 관세연감, 2017.

## 2. 드론과 지능형 CCTV, AI X-Ray관독을 활용한 위협관리

드론은 무선전파로 조종할 수 있는 항공기다. 카메라, 센서, 통신시스템 등이 탑재되어 있으며 크기도 다양하다. 드론은 군사용도로 처음 생겨났지만 최근엔 고공촬영, 배달 등으로 확대되고 농약살포, 공기질을 측정하는 등 다방면으로 활용되고 있다. 관세국경에서 공항만 등은 감시 취약지역이 존재한다. 감시 행정 구역은 그 특성상 감시대상이 넓게 흩어져 있으며, 사각지대가 많을 수 밖에 없다. 이러한 지역을 한정된 인력으로 감시한다는 것은 사실상 불가능하며 CCTV등의 설치에도 한계가 있다.

이러한 단점을 극복하고 공간과 시간의 제약을 많이 받지 않고 실시간으로 확인 할 수 있는 것이 드론이라 할 수 있다. 원거리 감시를 위하여 드론을 활용한다면 감시의 효율화 및 사각지대를 해소하는데 큰 도움을 받을 수 있다. 실제 부산본부세관의 경우, 시범적으로 드론을 활용한 감시가 이루어지고 있으며, 선상에서 이루어지는 작업도 승선하지 않은 채 드론을 통하여 실시간 감시할 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 드론에 장착된 카메라를 통하여 실시간 녹화도 이루어지게 되므로 이는 범죄증빙의 역할도 함께 수행할 수 있게 된다.

그러나 현재의 기술로는 장시간 비행이 불가하다는 기술적 한계와 드론을 활용한 카메라 촬영에 따르는 법적 제도적 보완점을 함께 해결 하여야 하는 과제를 가지고 있다.

현재 항만부두, 터미널, 비개항 지역 등 광범위한 감시구역은 감시 인력의 한계로 CCTV를 통하여 위협관리를 하고 있다. CCTV의 경우 장비의 고정과 정형화된 움직임으로 감시활동에 취약성을 드러내고 있다. 이러한 단점을 보완하고 감시영역을 효과적으로 단속하기 위해서는 지능형 CCTV 장비 도입을 통해 활동 영역을 극대화하고 순간 움직임을 포착하여 추적할 수 있도록 장비의 과학화가 필요하다.

또 공항이나 여객터미널에서는 우범여행자에 대해서는 추적이 필요한 경우 ‘로버(우범여행자를 추적 감시하는 세관직원)’가 감시하는 방법이 이용되고 있으나, 인천공항과 같이 많은 사람이 뒤섞여 있는 공간에서는 우범여행자를 지속적으로 추적 감시하는데 한계가 있다. 이 경우 영상인식 후 자동 추적하는 우범여행자 추적 시스템(IRS)을 도입하여 첨단 지능형 CCTV를 통하여 우범여행자를 감시 추적한다면 적은 인원으로 효과적으로 위험관리를 수행할 수 있게 될 것이다.

AI X-ray 관독시스템은 국제사회의 테러위협 가중과 일일 평균 10만명에 육박하는 여행자, 특송화물, 우편화물, 컨테이너 검색화물, 여행자수화물 등 그동안 확보된 Big-Data와 축적된 동영상파일에 대한 음영 수치화, 데이터베이스화하여 자료 연계인식 기술개발을 통해 현재 제공되는 관독영상과 신고된 화물, 여행자의 정보를 과거 관독화면, 유사영상 등을 비교 대조하여 실시간으로 제공함으로써 효과적으로 우범화물을 선별하거나 적발 할 수 있을 것이다.

### 3. 국경위험관리의 정보 교류확대와 통합관리

관세청장은 관세법 제255의2제4항에 따라 「세계관세기구의 무역안전과 원활화를 위한 표준 프레임워크(WCO SAFE Framework)」를 적용하고 있는 다른 국가와 상호인정절차를 개시할 수 있다. 상호인정절차가 완료된 경우 다른 국가에서 공인받은 업체에 대하여는 상호협력 국가간 자료 교환의 목적은 우리나라 관세청이 상대국의 통관자료를 미리 수신하여 국내 수입업자의 수입 신고 전에 사전에 위험도를 분석하기 위함이다. 이를 통해 우범성이 없는 물품에 대해서는 신속통관을, 부정통관의 가능성이 있는 물품에 대해서는 현품검사를 통해서 물류공급망의 안전성을 높이게 된다.

2001. 9. 11 미국 뉴욕 세계무역센터에 대한 테러공격을 계기로 미국 CBP가 2002. 4월부터 시행한 테러방지를 위한 민간기업과 세관의 협력방안으로서 민간 기업은 화물에 대한 보다 철저한 안전조치와 수출공급망의 안전에 관

한 개선조치를 스스로 강구하고 세관은 화물과 운송기관에의 신속한 처리서비스를 제공함으로써 테러로부터 국경의 안전을 확보하는 동시에 합법적인 화물의 신속한 흐름을 보장토록 하는 「테러방지를 위한 세관과 무역업체와의 협력프로그램」(C-TPAT: Customs-Trade Partnership Anti-Terrorism)을 도입하여 상당한 효과를 거두고 있다고 할 수 있다.

또한 미국은 CSI, SFI, 24 Hour Rule 등 국제공급망관리(ISCM)로 대표되는 대물관리와 C-TPAT, ISA 등 기업과의 협업에 기반한 대인관리를 병행해 왔으나 아직까지 이 두 가지 프로그램이 체계적으로 연계되어 운영되지 못하고 있다는 평가를 받은 것이 사실이다. 이에 따라 최근에는 좀 더 효율적인 위험관리를 위해 산업별 집중관리 방식인 CEE와 성실무역업체 관리프로그램인 TTP 도입을 위한 시범사업을 추진하고 있다. 아마도 앞으로 미국의 위험관리시스템은 기존의 대물관리 방식과 새로이 구축되는 기업협업프로그램인 CEE, TTP를 중심으로 위험관리시스템이 재편되어 운영될 것으로 보인다.<sup>69)</sup>

교역량의 증가에 편승한 불법물품의 반입은 관세국경단계에서 사전 차단하고 선제적으로 대응하기 위해서는 위험정보의 통합 분석 및 위험관리 기관간의 정보공유이다. 현재 우리나라의 국경관리기관은 독립적인 업무 수행으로 정보의 단절과 고립이 발생하고 있고, 정보의 칸막이는 광범위한 위험선별과 분석업무를 가로막는 장애요인으로 범국가적인 위험정보의 통합이 필요하다. 유관기관간<sup>70)</sup>의 정보교환채널의 가동으로 국경 우출입 물품과 여행자에 대한 통합 위험정보 활용 기반을 마련하고 궁극적으로 NTC<sup>71)</sup> 같은 관세국경을 총괄하는 조직의 구축이 필요할 것이다.

기관 간 협력은 서로 다른 국경기관간의 수평적인 협력을 바탕으로 하며, 무역원활화를 위한 통관단일창구(Customs Single Window) 및 무역안전을 위한 공동위험관리시스템 이용도 가능할 것이다.<sup>72)</sup>

69) 美 관세행정 위험관리방안에 대한 연구 보고서, 2015, 조훈구.

70) 통관요건확인기관, 법무부, 검역소 등과 같은 CIQ 기관.

71) National Targeting System, 미국(NTC), 일본(NITC), 호주(NBTC)

#### 4. 시스템과 직관에 의한 위험관리의 조화

일선 세관에서 매일 매일 통관 시 제공되는 정보는 가장 기초가 되는 정보로 위험관리 활용을 제고하기 위해 기초정보의 수집 확대 및 수집된 정보와 내부 정보의 연계를 위한 Database를 만들고 각종 분석기법을 이용해 위험화물을 선별하는 위험관리시스템의 고도화는 반드시 실현되어야 하는 것임은 분명하다.

미국의 경우 기본적인 화물위험분석 수단으로서 알고리즘의 일종(스코어링 시스템 사용)인 Automated Targeting System<sup>73)</sup>을 사용하고 있으며, 우리나라의 경우에도 수입화물 검사에 자동선별시스템을 이용하여 축적된 정보에 의해 검사대상이 자동으로 지정되는 체제를 운영하고 있다.

그러나, 일선 세관에서 발생하는 수출입화물과 관련한 모든 정보를 취합하는 것도 불가능하고 정형화된 각종 모듈을 이용해 선별하지만 모듈이 모든 위험화물을 선별해 낼 수도 없는 것이 한계이다.

따라서, 일선 세관 직원들이 자신이 가지고 있는 노하우를 이용하거나 직관에 의해 선별 또한 중요한 것이 현실이다. 수많은 물품과 화주의 연관성을 데이터베이스화하는 데는 분명 한계가 있다. 품명위장·타물품 혼입밀수 우려 물품과 수량·중량 과부족 우려 물품, 총기류, 마약류, 위조지폐의 은닉여부, 최초 수입 또는 최근 1년간 수입실적 없음, 송수하인 및 주소 부실기재, 적하목록 기재사항에 관한 형식요건 미비 등은 그 정보를 모두 데이터베이스화하기는 상당히 무리가 따르고 또 부적정하다고 할 수 있다. 이러한 물품은 업무 담당직원의 오랜 경험과 직관에 의해 검사대상으로 선별하고, 검사하는데 활용할 수 있는 방법을 강구해 나갈 필요가 있다.

72) WCO, "국경관리기관간 협조체제 개선(Coordinated Border Management, "CBM")자료. 2009.

73) ATS 마약, 테러무기 기타 금수품에 대한 세관(CBP)의 단속능력을 높여 주는 표적추출 도구.

## 제 5 장 결 론

### 제1절 연구 결과 요약

FTA 확대와 교역환경의 변화에 따른 수·출입 물동량의 급증과 다변화로 국민과 기업들은 질 높은 관세행정 서비스 요구 수준의 상향등으로 인한 관세행정상 위험관리 업무의 중요성은 더욱 커지고 있다.

ISO 및 WCO의 위험관리 가이드라인에서 볼 수 있듯이 위험관리는 주변 환경상황이 시시각각 변화하기 때문에 완성형이 아닌 진행형이 될 수밖에 없다. 따라서 관세청이 이룩한 위험관리제도 실행결과에 만족할 것이 아니라 부족한 점을 찾아내고 지속적으로 발전시킬 수 있는 노력이 필요하겠다.

위험관리에 관한 각 국가의 사례와 우리나라 위험관리 실행기법을 살펴보고 위험관리시스템 구성, 위험관리 운영조직을 한국 관세청의 것과 비교하였다. 관세청에서 추진한 통합위험관리 체제를 구축하면서 한국 관세청의 통합위험관리시스템은 관세행정상 고위험 화물·여행자등에 대하여 모든 부서가 전략적으로 대응하도록 표준화된 프로세스에 따라 종합적으로 위험관리를 하는 정보시스템이라고 할 수 있으나, 업무단위로 분리된 정보와 선별, 업무프로세스를 체계적으로 추진하고 위험관리센터간 협력이 원활하게 이루어 질 수 있도록 하여야 할 것이다.

위험관리 및 특히 국경관리기관에서의 위험관리는 정보의 공유가 매우 중요하다. 설령 최고의 위험관리 기반과 최신의 위험평가 도구를 갖추고 있더라도 충분한 정보가 제공되지 않거나 위험을 평가할 정보의 질이 종합적이거나 완전하지 않고 적시성을 갖추지 못했을 경우에는 효율적인 결과를 창출하지 못할 것이다.

다만, 시스템적인 틀보다는 실행단계에서 위험관리제도 운영상 보완해야 할 점에 대해 살펴보고자 한다.

첫째, 강력한 위험관리 컨트롤 타워가 필요하다.

우리청은 1990년대 업무전산화와 함께 위험관리기법이 도입될 때, 화물·통관·심사·조사 등 시스템이 단계적으로 구축되면서 분야별로 상이한 위험요소를 반영하여 개별 프로그램이 구축되었으며, 조직 역시 각 업무국별로 정보 분석 센터를 설치·운영하는 등 분산형 위험관리시스템을 운영하고 있었다. 2017. 2월 관세국경위험관리센터의 출범으로 위험관리 통합체계가 이루어 졌다고 할 수 있으나, 차장직속의 23명의 인적자원, 선별C/S 중심에 국한되어 있어 총체적인 위험관리를 하는 컨트롤 타워로서의 역할이 미흡하여 통합된 위험관리를 조정할 수 있는 강력한 위험관리 컨트롤타워의 확대와 일선세관에서의 집행부서의 확보가 필요하다 하겠다.

둘째, 국경관리기관간 위험관리 협조체제가 필요하다.

최근 WCO에서는 관세국경 관리를 논의할 때 통합국경관리(IBM)에 대한 용어 대신 국경관리기관간의 협조체제(CBM)로 바꿔 사용하고 있다. 이는 합법적인 인원과 물자의 이동을 원활히 하면서 동시에 공통의 목표에 맞게 여행자, 물품, 국경운송수단을 관리하는 국경기관의 행정활동을 효율화하는 관리감독시스템을 갖추자는 취지이다. 이에 따라 통합위험관리, 통관단일창구 등 국제표준을 이용하는 기관간 합동조치와 정보기술시스템의 공동이용 등이 제시되고 같은 국가내의 CBM은 기관내외와 기관간 협업체계를 구축하여 집행기관과 중앙기관간의 수직적 협력과 여러 단위기관간의 수평적 협력을 강화할 필요가 있다.

셋째, 빅데이터, AI를 활용한 위험정보에 대한 패러다임의 전환이 필요하다. 우선 관세국경의 위험관리를 위한 정보는 많으면 많을수록 좋다. 일선 세관에서 발생하는 수·출입화물과 입·출국하는 여행자와 관련된 모든 정보를 관리하고 취합하는 시스템의 구축이 시급하다. 데이터의 규모가 중요하다는 것을 확인시키는 사례는 구글의 자동번역시스템이 있다. 구글은 수천만권의 도서정보와 유엔과 유럽의회, 웹사이트의 자료를 활용해 64개 언어 간 자동번역시스

템 개발에 성공했다. 이 사례의 성공 비결은 데이터의 량에 의해 좌우되었다고 한다. 정보원에게서 직접 취득하는 오프라인 정보, 직접 민원인들이 입력하는 각종 신고항목, 다른 기관 및 기업들에게서 취득하는 정보 등 필요한 정보 입수 창구를 다양하게 확충하고 데이터의 정제를 통한 정형화함으로서 관리를 위험관리업무에 종합적으로 활용할 수 있을 것이다.

## 제 2절 연구의 의의와 한계점

현대의 글로벌 경제에서 국제교역물품의 안전한 이동을 확보하기 위한 위험관리 기법에 대한 국제기구의 논의내용과 발표된 사례 여러 주요 국가들의 동향과 위험관리기법의 비교, 우리나라의 관세국경에서 이루어지고 있는 구체적인 위험관리 현황을 파악하고, 꾸준히 추진해온 위험관리의 변화, 교역안전망 구축 현황과 위험관리정책 등에 대한 선행 연구 실적은 있었으나 체계적으로 확립되어 있다고 보기엔 미흡한 것이 현실이다.

본 연구를 진행함에 있어서 우선 선진 각 국가의 위험관리제도의 관리 실태와 우리나라 관세행정에 도입할 수 있는 위험관리기법은 문헌상으로만 확인이 가능하였으며 운영상 장·단점을 비교할 수 없었다. 위험관리 업무분야에 대해 입출국이 잦은 여행자에 대한 위험관리 부분에 대해서는 다루지 못했다.

향후 국제 교역량과 여행객 급증에 따른 위험 물품 반입 확대 가능성에 대비하기 위해서는 위험 정보에 대한 기초자료의 다양한 확보와 데이터베이스화를 통해 정형화하고 위험요소를 정확하게 Targeting하는 통합 위험관리시스템의 현행화와 위험관리 제도를 운영함에 있어 인원 확충, 조직개편 그리고 위험관리의 정보화를 위한 전산설비는 예산확보가 우선적으로 해결되어야 할 것이고, 우리나라의 대외 교역환경과 거래 질서를 감안하여 현장에서 유연하게 대처할 수 있는 위험관리기법의 개발과 권한의 위임이 향후과제로 남는다.

## 참 고 문 헌

### ▣ 국내문헌

<단행본, 내부자료>

관세청, 관세법령집, 2016.

관세청, 관세연감, 2000 ~ 2016.

관세청, 개정 교토협약, 2000.

관세청, 교역안전 및 원활화 국제표준 편람, 2008.

관세청, “국가 관세종합 정보망 구축사업계획”, 2011.

관세청, “대한민국 관세청(KCS) 통합위험관리(IRM) 소개”, 발표자료, 2011

관세청, “미국의 대테러 운영실태 및 정보수집국의 훈련보고서”, 2010,  
인천공항세관.

관세청, 부산세관 「관리대상화물 업무메뉴얼」, 2017.

관세청, “신속통관과 범규준수제고를 위한 관세청 통합위험관리 체제”,  
내부자료, 2011.

관세청, 「외국의 관세행정 동향」, 2008~2016.

관세청, 「위험관리 전문기법」(교육교재), 2006.

관세청, 「사후심사시스템 업무 메뉴얼」, 2003.

관세청, “통합위험관리 정보화전략계획(ISP)”, 2008.

관세청, “한국형 NTC 설립대비 미국 등 출장결과, 내부보고서”, 2010.

관세청, “WCO SAFE Framework를 기초로 한 우리나라 수출입 물류  
보안정책 방향”, 2007.

관세청, “21세기 관세행정의 비전과 발전전략”, 2001.

관세청, “2020 관세행정 미래전략 연구용역 보고서”, 2016.

ISO 3100, 위험관리-원칙과 가이드라인, 2009.

WCO, 위험관리 편람 개정판 영·한 대역본, 2011, 6.

WCO, “국경관리기관간 협조체제 개선(Coordinated Border Management; CBM)” , 2009.

<각종 논문, 보고서>

권은주, “관세행정 위험관리제도의 효율적 운영방안에 관한 연구” .

해양대학교 석사학위 논문, 2015.

김기영, “선진국 관세청의 위험관리 현황과 우리의 추진방안” 「관세와 무역」, 제31권 351호.

김도열, “무역안전 및 원활화에 관한 국제표준의 소개” , 「관세와무역」, 관세무역개발원, 2007.

김성룡, “위험관리의 합리적 개선방안” , 제주대학교 석사학위논문, 2002.

박영선, “경쟁력강화를 위한 관세제도 및 관세행정 발전방향” , 석사학위논문, 홍익대학교, 1997.

박현, “미국 CBP 위험조직관리 연구와 우리 관세행정에 대한 시사점” , 「관세관 연구과제 보고서」, 2014.

윤인채, “관세행정의 IT 기술 기반 위험관리 전략에 관한 연구” , 배재대학교 석사학위 논문, 2012.

윤인채, “위험관리운영사례 검토” , 관세청 내부보고서 2010.

조훈구, “국제교역물품에 대한 관세행정상 위험관리기법의 발전방안 연구” , 고려대학교 석사학위논문, 2011.

조훈구, “美 관세행정 위험관리방안에 대한 연구 보고서” , 2015,

<웹 사이트>

관세청 포털, <http://www.customs.go.kr>.

세계관세기구(WCO), <http://www.wcoomd.org>.

구글, <https://www.google.co.kr/goole.org/flutrends>.