

제7차 HS 협약 개정에 따른 무인 수송기기 품목분류에 관한 연구: 제17부를 중심으로

김진규

조선대학교 무역학과 조교수

이윤

성균관대학교 무역학과 강사

A Study on the Unmanned Transportation Systems of the Seventh Edition of Harmonized System: Focusing on the Section 17 of HS Nomenclature

Jin-Kyu Kim^a, Yoon Lee^b

^aDepartment of International Trade, Chosun University, South Korea

^bDepartment of International Trade, Sungkyunkwan University, South Korea

Received 30 September 2021, Revised 26 October 2021, Accepted 28 October 2021

Abstract

The HS Convention is an agreement on the harmonized commodity description and coding system enacted by the World Customs Organization in January 1988 to promote international trade and unify the commodity classification systems internationally, and the seventh revision will take effect in January 2022. This study's main purpose is to consider criteria for classifying unmanned autonomous transport systems(UATS) in accordance with Section 17 of the HS nomenclature and to present recommendations for improvement of laws related to tariff classification which may be used to amend related laws in Korea. Currently, there are no provisions within the HS Nomenclature that classify unmanned autonomous transportation systems and equipments. Although such technologies have yet to be commercially deployed, they are being actively developed globally. Thus, this study aims to classify UATS and suggest appropriate amendments to the new edition of the HS Nomenclature and Korean law. This paper examines advance ruling cases from domestic and foreign HS classification under the revision of the HS Convention and the criteria for the classification of UATS and Domestic Korean and foreign classification case studies were investigated, along with a survey of the literature on UATS, in order to derive reasonable tariff classification criteria and present legislative implications. In conclusion, this study aims to provide legislative recommendations for how to improve the system to apply the revisions to the HS Convention to the domestic Korean statutes.

Keywords: Harmonized System, Unmanned Transportation Systems, Tariff Classification

JEL Classifications: F13, K33, L62

^a First Author, E-mail: jk.kim@chosun.ac.kr

^b Corresponding Author, E-mail: yoon83lee@skku.edu

© 2021 The Korea Trade Research Institute. All rights reserved.

I. 서론

전 세계는 COVID-19 이후 뉴노멀 시대를 맞이하고 있으며, 정부는 10대 유망기술 중 교통영역의 자율주행 차량 및 소비영역에서 무인 자율이동체를 활용한 자율주행 기반의 물류 배송 서비스 등을 선정하고 R&D 투자에 집중하고 있다. 세계 모빌리티 시장 규모는 2023년 50억 달러에서 2035년에는 약 860억 달러로 급격한 증가가 예상되며, 자율주행차를 중심으로 신기술 미래 모빌리티 산업이 급부상하면서 무역의 증가에 따른 관세율, 무역통계 산정 및 활용을 위해 이들 품목에 대한 품목분류의 구체적이고 통일된 기준의 제시가 필요하다. 이러한 산업의 환경 변화에서 인공지능과 데이터 경제의 발달 등으로 과학기술이 급격히 발전하는 시대가 도래하고 있으며, 다양한 미래사회 이슈에 선제적이고 효과적으로 대응하기 위해서는 국제 무역에서 HS 품목분류체계의 일관성과 명확성을 기초로 품목분류의 기준을 마련하는 것이 중요하다. HS 협약은 품목분류체계를 국제적으로 통일하여 국제 무역의 증진을 도모하고자 1988년 세계관세기구에서 제정된 국제상품분류 체계에 관한 협약으로 2022년 1월에 제7차 협약 개정본이 시행될 예정이다. 본 연구는 제7차 HS 협약(이하 'HS 2022') 개정에 따른 제17부 수송기기와 관련한 최근 무인 수송기기를 대상으로 국내의 품목분류 사례 연구의 자료 수집 및 분석을 수행하고 HS 품목분류표의 제17부 수송기기와 관련한 무인 자율 수송기기의 품목분류 기준의 고찰을 통하여 HS 협약 개정사항을 우리나라 관세법령에 적용하기 위해 품목분류와 관련한 법령의 체계적인 정비를 위한 입법적 시사점을 제시하고자 한다.

본 연구 주제와 관련한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, Yuk Su-Jin (2016)은 HS 협약은 전 세계 약 200여 개 협약 체결국에서 사용하는 국제상품분류체계로서 체결국의 관세·통계 품목분류표뿐만 아니라 원산지표시, FTA 품목별 원산지 결정 기준, 수출입요건 및 FTA 협정세율 등 무역법령 및 실무 전반에 영향을 미치므로 HS 개정내용은 관세 및 무역 통상 분야의 중요한 사항임을 강조하였다. 둘째,

Kim Sung-Chae (2019)는 첨단기술의 발전 및 무역환경의 변화에 따른 HS 개정수요를 수용하여 HS 관세율표를 개정하는 것이 중요함을 강조하면서 HS 개정 과정 및 HS 품목분류표를 최신 상태로 유지하기 위해서는 ICT, 무인 항공기 등 첨단기술 발전과 성장을 주도하는 우리나라를 비롯한 회원국들이 민간 부문과 세관 당국 간 긴밀한 협력의 필요성을 언급하였다. 셋째, Lee Chang-Hwan, Yoo Jae-Young and Jung Je-Ryeong (2014)은 “무인 수송기기(Unmanned Vehicles)란 자동차, 배, 비행기 등에 사람이 타지 않고 원격으로 조종하여 운행하는 무인 이동체”로 정의하였고, Beede, Powers and Ingram (2017)은 무인 이동체를 활용하여 농수산업, 물류 배송 등 다양한 산업 분야에서 활용할 수 있고, 연관산업까지 고려하면 노동 수요에 과급효과로 새로운 일자리 창출이 기대되므로 관련 분야의 R&D 투자가 필요하다고 주장하였다. 상기 선행 연구의 분석 결과, 국내에서 무인 또는 자율주행과 관련한 논문은 자율주행으로 인한 산업 동향, 법적 쟁점 사항 및 자율주행 기술에 관한 논문이 다수이며, 무인 수송기기에 대한 기고문은 있으나, 품목분류 연구, 품목분류기준 적용에 관한 사례연구, 제도 개선에 관한 연구는 미진한 실정이다. 본 연구는 2022년 1월 1일 발효 및 시행 예정인 제7차 HS 협약 및 품목분류표의 제17부(수송기기)와 최근 무인 수송기기와 관련한 국내의 품목분류 사례연구 및 문헌 조사를 바탕으로 합리적인 품목분류 기준 및 입법적 시사점을 제공하여 기존 연구와의 차별성을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 제7차 HS 협약의 개정내용

1) HS 협약 및 품목분류의 구성 체계

(1) HS 협약의 주요 개정내용

통일 상품명 및 부호체계에 관한 국제협약(The International Convention on the Harmonized Commodity Description and

Coding System, 'HS 협약')이란 세계관세기구(World Customs Organization)에서 국제적으로 상품분류체계를 통일하여 1988년부터 발효되어 시행하고 있는 국제협약이다. 본 협약은 관세 및 무역 절차의 조화를 통한 무역서류의 표준화 및 전자무역 데이터 교환의 촉진을 통해 국제 무역과 관련한 비용을 절감하는 데 기여하고 있다. 또한 정부, 국제기구 및 민간 부문에서 내국세, 무역 정책, 전략물자의 모니터링, 원산지 규정, 관세율표, 운송 통계, 가격 모니터링 등 많은 다른 목적을 위해 광범위하게 사용된다. 따라서 HS 협약은 상품에 대한 보편적인 국제 무역의 언어이자 코드로서 통일상품분류 체계를 활용되고 있으며, 2020년 10월 기준 약 160개 협약 체결국과 약 212개 국가 및 경제 연합체에서 협약의 부속서인 품목분류표(Nomenclature)를 국제 무역 분야에서 적용하고 있다.

HS 협약은 WCO에서 1988년 최초 발효된 이후 현재까지 총 여섯 차례 개정되었으며, HS 협약 개정의 주된 내용은 HS 협약 부속서인 품목분류표의 개정을 의미한다. 주요 개정 사유는 신상품 또는 신기술과 관련한 무역환경 변화를 반영하여 주요 국제기구 또는 특정 국제협약 사무국의 요청 및 무역거래량의 증가 또는 감소에 따른 품목 코드의 신설 또는 삭제 등에 관하여 WCO 위원회에서 검토 후 HS 품목분류표를 개정하는 것이다. 2022년 1월 1일 시행 예정인 제7차 HS 협약의 주요 개정내용을 살펴보면 식용 곤충(제0410호), 비연소 담배(제2404호), 기술 발전에 의한 신상품(3D 프린터, 평판디스플레이 모듈, 스마트폰, 반도체 트랜스듀서, 드론)을 위하여 새로운 품목분류 코드가 신설되었고, 국제 무역량 감소에 따른 필름 카메라 등 일부 품목의 HS 코드가 삭제되었다.

(2) 품목분류표의 구성 체계

품목분류(Tariff Classification)는 수출입 물품에 대해 HS 협약의 내용과 절차에 따라 HS 품목분류표에 규정된 품목분류 기준을 근거로 제시된 물품에 대해 품목번호를 부여하는 일련의 과정이다. 동 협약은 전문, 제20개 조항 및

부속서(Annex)로 구성되어 있다.¹⁾ WCO HS 위원회는 국제 무역의 패턴 변화, 기술의 발전 및 사용자의 요구를 반영하여 HS 품목분류표의 개정 작업을 약 5년을 주기로 수행하고 있다. EU의 통합 관세법에 따르면 관세율의 적용을 위해, 제시된 물품의 관세율표의 하위 소호 또는 더욱 세분된 코드를 결정하는 절차를 품목분류라고 한다.²⁾ 품목분류표의 제정 목적은 품목분류 체계의 통일 및 조화를 바탕으로 품목분류 기준의 일관성을 유지하는 것이다. HS 품목분류표의 체계는 HS 통칙을 포함한 21개 부(Sections), 97류(Chapters)(단, 제77류 유보), 4단위 호(Headings) 및 6단위 소호(Subheadings)로 구성되어 있고 품목분류의 법적 구속력이 있으므로 세관공무원, 관세 전문가와 무역실무자에게 중요한 품목분류 기준을 제공한다.

2) 제17부의 품목분류 기준

(1) 제17부의 구성 체계

HS 관세율표의 분류기준 체계를 살펴보면 제1부 내지 제15부(제12부 제외)는 재료별, 성분별, 가공별 기준에 의한 분류체계이고, 제16부 내지 제21부(제12부 포함)는 최종 완제품으로서 성분 여하를 불문하고 용도별, 주기능별로 분류체계를 구성하고 있다. <Table 1>은 본 연구의 연구 범위인 WCO의 HS 협약 부속 관세율표 제17부(차량·항공기·선박과 관련 수송기기(이하 '수송기기'))의 분류체계를 물품의 용도별, 주기능을 중심으로 제86류 내지 제89류가 분류된다.³⁾

(2) 품목분류 적용기준의 법원과 판례

우리나라는 품목분류 적용 및 기준과 관련하여 기획재정부에서 관세법령으로 규정하고 있다.⁴⁾ 구체적으로는 모든 수출입 물품에 대한 관세법 별표 관세율표의 품목분류 적용기준은 HS 협약 제7조 및 제8조에 따라 HS 위원회가

1) 협약 제7조 제(a)호.

2) Article 57(1) of the Union Customs Code (UCC).

3) World Customs Organization(WCO), HS Nomenclature 2022, Section XVII, GENERAL(1).

4) 관세법 제85조 제1항.

Table 1. WCO HS Nomenclature 2022, Section XVII

SECTION XVII VEHICLES, AIRCRAFT, VESSELS AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT	
Section Notes.	
86	"Railway or tramway locomotives, rolling stock and parts thereof, railway or tramway track fixtures and fittings and parts thereof, mechanical (including electro-mechanical) traffic signalling equipment of all kinds."
87	"Vehicles other than railway or tramway rolling-stock, and parts and accessories thereof."
88	"Aircraft, spacecraft, and parts thereof"
89	"Ships, boats and floating structures."

Source: World Customs Organization (2020).

작성하고 관세협력이사회에서 승인한 HS 해설서 및 HS 품목분류 의견서를 국내 관세법 별표 1 및 별표 2에서 준용하고 있다.⁵⁾ 관세협력이사회의 권고 또는 결정이나 새로운 상품의 개발 등으로 별표 관세율표 또는 관세법령에 따라 정한 종전 품목분류를 변경할 필요성이 제기되는 경우 품목분류 변경으로 인한 해당 세율이 변경되지 않을 때는 신규 품목분류 또는 수정된 품목분류를 공고할 수 있는 품목분류 체계의 수정에 관해 관세법에서 규정하고 있다.⁶⁾

법적 목적상의 품목분류는 관세율표 해석에 관한 통칙, 부 또는 류의 주(Notes) 및 호의 용어에 따라 품목분류 및 HS 코드가 결정된다. 예로 제17부의 부분품과 부속품의 분류와 관련한 총설에 따르면 제86류 내지 제88류의 물품에 전용 또는 주로 사용하기에 적합한 물품의 품목분류는 제시된 물품의 주 용도(principal use)에 의해 결정된다.⁷⁾ 따라서 HS 관세율표의 호와 소호의 명칭과 내용을 검토하기 위해서는 제시된 물품의 품명, 기능 또는 사용 목적을 기초로 한 용도(use) 등을 종합적으로 고려하여 품목분류가 결정되어야 한다.

물품의 용도에 의한 품목분류 기준과 관련한 서울고등법원의 관례에 의하면, 제시된 물품이

관세율표상의 어느 HS 코드에 해당하는지를 결정하는 데 “그 물품의 실제적인 사용 용도보다 제작 당시의 원래의 용도에 비추어 판단하여야 한다.”라고 판시하였다.⁸⁾ 즉, 본 쟁점 물품인 일반용 분무기를 헤어스프레이와 같은 화장용 분무기로 실제 사용한다고 주장하더라도 이는 다른 용도에 사용된 예외적인 사항에 불과하고, 그 원칙적인 용도는 일반용 분무기로 제작 되었으므로 해당 물품의 용도, 기본구조 및 작동방식 등이 화장용 분무기와 서로 다르다면 이는 일반용의 분무기로 보아야 한다. 이는 동일 물품에 대하여 용도 구분에 따라 관세율이 경감되는 용도세율과 관련 없는 물품의 경우, 물품 제작 당시의 용도를 기준으로 품목분류를 판단하여야 하고, 원래의 용도에 관한 판단은 해당 물품의 주 용도가 무엇인가를 검토해야 한다는 품목분류에 관한 관례를 마련하였다는 점에서 의의가 크다. 한편, 수입 물품에 대한 품목분류 시기와 방법과 관련하여, 대법원은 “수입 물품에 대한 품목분류는 수입신고 시점에서 제시된 물품의 주요 특성, 기능, 용도, 성분 가공 정도 등 여러 가지 객관적인 요소에 따라 물품을 확정한 다음, 그에 해당하는 품목번호를 관세율표가 정한 바에 따라 결정하여야 한다.”라고 판시하였다.⁹⁾ 따라서 품목분류 검

5) 품목분류 적용기준에 관한 고시 제3조.

6) 관세법 제84조.

7) HS Nomenclature(2017), Section XVII, GENERAL (III) Parts and Accessories, (B)(1).

8) 서울고등법원 1989. 5. 15. 선고 89구39 판결(하집 1989(2), 480).

토 시 특별한 사정이 없으면 해당 물품에 대한 납세의무자의 주관적인 용도나 수입 후의 실제 사용 용도를 고려할 필요는 없고, 수입신고 시점에서 제시된 물품의 성질과 수량을 확정 후 주 특성, 주 기능, 주 용도, 주 성분 및 가공 정도 등 객관적인 요소를 근거로 품목분류를 할 수 있는 유권해석을 제시하였다는 점에 의의가 있다.

2. 무인 수송기기의 개요

1) 무인 수송기기의 개요

(1) 무인 수송기기의 정의와 분류

무인 수송기기(Unmanned Vehicles)란 “자동차, 비행기, 배 등에 사람이 탑승하여 직접 조종하지 않고 원격 또는 자체 프로그램으로 조종하여 운행하는 무인 자율 차량, 무인 항공기, 무인선박 등을 말하며, 무인 이동체”라고도 한다. 이러한 무인 수송기기를 활용하여 농수산업, 물류 배송, 감시 등 상용 분야에 적용하여 편의성을 증대시키는 기술을 무인 수송 기술이라고 정의한다.

(2) 관세율표 제17부 수송기기

HS 협약 품목분류표 제17부에는 수송기기에 대한 정의는 없으며 제7차 협약 개정에서 무인 수송기기에 관한 용어의 정의 및 분류와 관련한 규정도 찾아볼 수 없다. 다만, 종전 협약 제17부의 주(Notes)와 총설(General)에서는 이부에 적용 가능 및 제외하는 품목에 대해 용도 및 기능을 중심으로 예시하고 있다. 첫째, 해당부에 분류 가능한 물품은 여러 가지 형태의 철도 차량(제86류), 공기 완충식 차량을 포함한 육상용 차량(제87류), 항공기 또는 우주선(제88류) 및 선박 또는 수상 구조물 등(제89류)을 분류한다. 둘째, 하나 이상의 수송방식에 의하여 운반할 수 있도록 설계되고 장비된 컨테이너·철도선로용 장비품·전기기계식을 포함한 신호용 기기(제86류)와 낙하산·항공기 발진 장치와 항공용 지상 비행훈련장치(제88류)와 같

은 수송 관련 장비의 특수물품을 포함한다고 분류 적용 범위를 예시하고 있다. 셋째, 제9023호의 전시용 모형, 제9503호의 완구용품, 제9508호의 놀이공원 용품 및 제9506호의 운동용구 및 이와 유사한 물품은 해당 부에서 제외하도록 규정하고 있다.¹⁰⁾

2) 무인 수송기기의 구분

(1) 무인 항공 이동체

무인 항공 이동체 또는 무인 항공 시스템과 관련하여 가장 대표적인 것은 드론(Drone)이다. 드론은 ICAO, EASA와 같은 국제기구 및 미국, 독일, 영국, 중국 등 주요 기술 선도 국가의 항공 관련 법령에서 “Unmanned aircraft”를 설명하는 용어로 사용하고 있다.¹¹⁾ WCO HS 위원회는 제7차 HS 협약 개정 작업 및 제6차 Review-Cycle에서 드론의 품목 분류를 위해 제88류의 주1에서 무인기에 대한 정의를 신설하였다. 이에 따르면 “무인기란 제8801호를 제외하고 기내의 조종사가 없이 비행하도록 설계 제작된 모든 항공기를 말한다. 이들은 유료화물을 수송하도록 설계 제작되었거나 비행 중에 실용적인 기능을 수행할 수 있도록 영구적으로 장착된 디지털카메라나 기타의 장치를 갖추고 있을 수 있다. 그러나, 무인기에는 오로지 유희의 목적으로만 설계 제작되어 날아다니는 완구를 포함하지 않는다(제9503호)”.¹²⁾ 요약하면 제7차 개정 HS 품목분류표에 신설되는 제8806호의 무인기란 “조종사 없이(pilotless) 원격조종이나 사전에 설정된 자동 비행 프로그램

10) World Customs Organization(WCO), Section 17, General(1).

11) ICAO(Cir 328/AN/190 Explanation of Terms); EASA(A-NPA, 2015-10); 미국(14 CFR Chapter I, Subchapter A, Part 1, § 1.1, General definitions 2.1); 독일(LuftVG §1 Abs. 2, Satz 3), 영국(Guidance (CAP 722) 3. Glossary of Terms); 중국(民用无人机驾驶员管理暂行规定 4(1), (2)): 드론은 법적 정의된 용어는 아니지만, 항공 안전법 등에서 무인 항공기와 무인 비행장치를 구분하여 정의하고, 이를 통칭할 법적 용어가 명확하지 않으므로 본 연구에서는 무인 항공 시스템에 대하여 ‘드론’이라는 용어를 사용하고자 한다.

12) 관세율표 제88류 주1.

9) 대법원 2012. 1. 12. 선고 2011두13491 판결(공2012상, 290).

Table 2. Correlating the 2022 Version to the 2017 Version of the Harmonized System

2022 Version	2017 Version	Remarks
8802.11	ex 8802.11	The scope of those subheading was narrowed because of the transfer of goods to the new heading 88.06 which has been created to provide for unmanned aircraft
8802.12	ex 8802.12	
8802.20	ex 8802.20	
8802.30	ex 8802.30	
8802.40	ex 8802.40	
8806.10	ex 8802.11 ex 8802.12 ex 8802.20 ex 8802.30 ex 8802.40	New heading 88.06 has been created to provide for unmanned aircraft (drones)
8806.21 to 8802.24	ex 8802.11 ex 8802.20 ex 8802.80	
8806.29	ex 8802.11 ex 8802.12 ex 8802.20 ex 8802.30 ex 8802.40 ex 8802.80	
8806.91 to 8802.94	ex 8802.11 ex 8802.20 ex 8802.80	
8806.99	ex 8802.11 ex 8802.12 ex 8802.20 ex 8802.30 ex 8802.40 ex 8802.80	
8807.10 8807.20 8807.30 8807.90	8803.10 8803.20 8803.30 8803.40	New heading 88.07 has been created to provide for parts of unmanned aircraft (drones) of new heading 88.06, as well as parts of goods of headings 88.01 and 88.02. The latter were covered by heading 88.03, which has been deleted

Source: World Customs Organization (2020).

(autopilot)으로 조종되는 항공기”를 의미한다. 따라서, 조종사 없이 승객만 탑승하는 항공기도 제8806호에 포함될 수 있음을 유의할 필요

가 있다.

제7차 HS 협약 품목분류표의 수송기기와 관련한 개정사항으로는 첫째, HS 제8802호의 해

설에서 “이 호에서 각종의 항공기, 우주선, 인공 위성, 로켓 등이 분류되며, 이 호의 항공기에는 무인기(Unmanned aircraft)도 포함된다.”라는 무인기에 대한 분류 적용 범위를 명시하였다. 둘째, 제8806호를 신설하여 무인기(Unmanned aircraft(Drones))를 명시하여 이를 분류할 수 있는 근거를 마련하였다. 셋째, 제88류의 기존 제8803호(항공기, 우주선 등 부분품)를 삭제하고 항공기 부분품과 관련한 제8807호를 신설하여 제88류의 하위 4단위 호의 구조를 보다 체계적으로 정리하였다. <Table 2>는 제88류 품목 분류 체계와 관련하여 HS 제6차 개정내용과 HS 제7차 개정내용 간 상호 연계표를 보여주고 있다.

(2) 무인 해양 이동체

무인 해양 이동체는 일반적으로 무인수상정(Unmanned Surface Vehicle)과 무인잠수정(Remotely Operated Vehicle)으로 구분되며 해양 무인체계라고 한다. 미 해군은 무인수상정의 개발 단계를 항만용, 연안 감시용, 대기뢰전용, 함정 탑재용, 대잠전용, 전투용 순으로 개발하고 있으며, 우리나라는 무인수상정의 설계·개발 기술을 국방과학연구소 등에서 해양 조사 및 감시를 위한 용도로 개발하고 있다. 최근에는 무인 수상선과 유선 무인잠수정 결합한 수중 무인 이동체 플랫폼의 해양 계측 및 운영 시스템의 개발을 진행 중이다.

무인수상정(Unmanned Surface Vehicle)은 해상에서 작동하는 원격 제어 또는 자율항해가 가능한 선박을 의미하며, 자율운항을 위한 원격 제어, 최적 경로 생성, 경로 추종 기능 및 장애물 회피 동작 등 자율운항 6단계의 기술이 핵심 요인이다. 한편, 무인잠수정(Unmanned Underwater Vehicle)은 수중 감시, 정찰 및 해양 자료 수집 등의 임무를 수행하기 위해 개발된 수중용 무인체계이다. 무인잠수정은 사람이 탑승하지 않고 심해에서 임무를 수행하므로 유인잠수정에 비해 안전하다는 장점이 있다. 무인잠수정은 사용자와 연결 방식에 따라 원격 제어 무인잠수정(Remotely Operated Vehicle)과 자율무인잠수정(Autonomous Underwater

Vehicle)으로 분류되며 일반적으로 프로펠러 추진 방식을 사용한다. ROV는 전력 및 데이터 통신 케이블이 지상 장비와 연결되어 사용자의 원격 제어를 통하여 수중 임무를 수행할 수 있는 수중탐사 장비이다. 반면 AUV는 케이블이 연결되어 있지 않은 독립 탐사 장비로, 배터리에서 전력을 공급받아 AUV에 탑재된 소프트웨어에 프로그래밍이 된 경로로 자율 항주(航走) 및 임무를 수행한다. 무인 해양 이동체는 해저 자원 탐사, 해저 지형 조사와 같은 민수 분야 및 대잠 정찰, 기뢰 제거 등 국방 분야에 활용 가능하며, 현재 국내·외에서 활발한 연구 개발이 진행되고 있다.

(3) 자율주행 차량

자율주행 차량은 “운전자의 제어 없이 차량을 안전하게 운전하기 위해 센서와 제어, 탐색 및 주행할 수 있는 소프트웨어가 결합 되어 안전하게 주행하는 자동차나 트럭”을 의미한다. 미국 연방 교통부가 발표한 2018년 자율주행 지침(Automated Vehicles 3.0 from SAE 3016)에 따르면 “자율주행 자동차의 주행 레벨을 5단계로 나누고, 운전자의 탑승 또는 개입 없이 주변 환경을 인지하고 주행 상황을 판단하여 차량을 제어하며 목적지까지 주행하는 자동차”라고 정의한다. 자율주행 차량은 시스템 스스로 운전할 수 있는 차량이며, 차량이 자신의 환경을 인지하고 안전하고 바람직한 이동 지점을 결정할 수 있어야 한다. 또한 차량이 부분적으로만 자율적으로 주행할 수 있어 일부 결정은 운전자에 의해 이루어지고 일부는 기계 자체에 의해 작동하는 특성이 있다. 자율 주행 기술은 센서와 소프트웨어를 결합하여 차량을 제어, 탐색 및 주행하는 기술이며, 모빌리티 산업의 최상위 혁신 기술 분야로 다국적 기업들이 핵심 기술을 선점하기 위해 국가별 투자와 경쟁이 치열한 차세대 기술 산업 분야이다. 자율주행 차량은 무인 항공 이동체와 더불어 전 세계적으로 가장 빠른 시장 성장성이 예상되는 산업이지만, 종전 제6차 HS 협약(HS 2017) 제 8703호 해설서에서 규정한 제8703.80호(추진용 전동기만을 갖춘 것 그 밖의 차량) 또는 제

8704.90호(기타 화물자동차)의 전기차, 하이브리드 차량 등 구동 기관의 구조 기준으로 한 분류체계에서 정제된 상황이고, 자율주행 차량의 국제교역 증가를 대비한 국내의 품목분류의 기준 및 사례가 거의 없는 상황이다. 예로 산업통상자원부는 12대 신산업분야 중 9개 분야에 대해 12개 신산업품목 HS 코드 연계표(HS 코드 4,613개)를 작성하여 중소기업 지원, 수출보험 지원 및 수출통계 등을 위해 활용 중인데, 전기·자율차 신산업분야에서 플러그인 하이브리드 자동차 또는 전기차로 구분한 품목분류표(HS 2017)를 기준으로 HSK 10단위 코드를 활용하고 있어 자율주행 차량 연구 개발 및 제조산업의 지원을 위한 제품의 품목분류가 명확하지 않아 중소기업 지원, 수입 물품의 관세율 산정, 무역통계 작성 등 적절한 활용을 수행하지 못하고 있다.

Ⅲ. 무인 수송기기의 품목분류 사례 분석

1. 무인 항공 이동체

1) WCO 품목분류 사례

WCO HS 위원회는 2015년 3월 개최된 제55차 회의에서 디지털카메라가 장착된 소형 드론의 품목분류를 검토하였다. 쟁점 물품은 4개의 로터가 달린 쿼드콥터 형태의 드론으로 디지털 카메라가 영구적으로 결합 되어 있어 항공촬영 목적으로 전용되는 물품이다. 쟁점 물품의 비행과 카메라 조작용 무선 원격조절기에서 수행하며 카메라에 와이파이 모듈이 장착되어 있어 카메라와 휴대전화기를 연동하여 카메라에서 획득한 영상을 휴대전화 스크린에서 실시간으로 볼 수는 기능을 갖추고 있다.

HS 위원회는 쟁점 물품에 대해 제8525호의 디지털카메라, 제8802호의 항공기, 제9503호의 완구를 쟁점세번으로 검토하였고, 이 물품을 제8525호에 분류하였다. 그러나 HS 위원회의 품목분류 결정은 상용 드론의 용도나 구성별로 각각 달리 품목분류를 하여야 하는 결과

를 초래하였고, 향후 드론에 대해 일관되고 통일성 있는 품목분류에 대한 혼란을 초래했다는 점이 지적되었다.

2) 미국 CBP 품목분류 사례

무인항공기(Unmanned Aerial Vehicle)와 관련한 미국 관세 국경관리청 품목분류 회시에 따르면 “Camcopter”(이하 쟁점 물품)는 다양한 민간 또는 군사용으로 개발된 완전 자율형 항공 시스템이다. 이 시스템은 선택적인 지원을 포함한 관련 안테나 및 지원 장비로 구성된 에어리얼 차량과 통제 스테이션으로 구성되며, 수직 이착륙 상태에서 작동한다. 응용 분야는 지상, 해상 및 항공 감시, 목표 획득, 목표 지정, 통신 중계, 정밀 배송, 지뢰발 및 지상 군수품 조사가 포함되며, 해당 쟁점 물품은 카메라 장치가 부착되어 있지만, 카메라는 관제소에 있는 관제사의 눈 역할만 하고 카메라는 녹화 기능이 없으며, CCD 파일럿 카메라가 장착되어 데이터 트랜스미버가 최종 제어 명령을 수신하고 지속해서 항법 및 작동 데이터를 제어 스테이션으로 전송하는 구조로 되어 있다.

본 품목분류의 쟁점 사항은 제8525호(CCD 파일럿 카메라를 기반으로 한 텔레비전 카메라)와 제8802호(UAV 또는 공중 항공기를 기반으로 한 헬리콥터)의 경합에 따른 품목분류이다. 미국 CBP는 상기 쟁점 물품에 대하여 검토한 결과, “제8802호는 항공기, 자이로플레인(수직축에서 자유롭게 회전하는 하나 이상의 로터를 장착함) 및 헬리콥터(기계적으로 구동되는 하나 이상의 로터를 장착함) 등이 분류되며, 주로 군사 목적, 사람 또는 물품 운송 또는 항공 사진, 농업, 구조 임무, 소방, 기상학적 또는 기타 과학적 목적으로 사용된다”라고 하며, 지상에서 또는 다른 항공기로부터 제어되는 무선 유도 항공기는 도로 차량으로 사용될 수 있도록 특별히 제작된 항공기와 마찬가지로 이 호에 분류된다”라고 예시하고 있다.¹³⁾ 따라서 HS 8802호는 지상에서 조종되는 헬리콥터를 포함하고, 쟁점 물품의 주 용도와 기능을 검토하였으며, 무인 항공기의 특성을 갖춘 것으로 보아

13) U.S. CBP Rulings HQ 965707(2002.09.26).

관세율표 해석에 관한 통칙 제1호에 근거하여 HTS 8802.11에 분류한다고 결정하였다.¹⁴⁾

3) 유라시아 경제연합의 품목분류 사례

유라시아 경제연합의 경제위원회는 유라시아 경제 연합 관세법 제22조 1항 1항에 따라 쿼드콥터(Quadcopter)의 품목분류를 검토하였으며, 그 결과 유럽 경제 위원회는 “쟁점 물품은 사진 및 비디오 장비 또는 기타 장비를 장착하거나 장착하지 않은 4개의 스크류 항공기를 나타내는 쿼드콥터로써, 항법 시스템(GPS, GLONAS 등)이 장착되어 있고, 운용자가 지상 또는 다른 항공기에서 원격으로 관리하고, 자동 이착륙이 가능하며 비행 통제가 간섭없이 미리 프로그래밍 된 경로를 따라 비행하므로 관세율표 해석에 관한 통칙 1에 따라 제8802호에 분류된다. 반면, 쟁점 물품과 유사한 기능의 쿼드콥터로써, 운용자에 의해 원격으로 통제되고 자동화된 비행이 아닌 운용자의 시각적 관찰로 비행이 제어되며, 오락용, 방송촬영 등에 주로 사용된다면, 관세율표 해석에 관한 통칙 1에 따라 제9503.00호에 분류된다”라고 결정하였다. 따라서 모든 종류의 쿼드콥터는 제88.02호(비행기)를 원칙으로 분류하되, 완구류에 대해서는 예외적으로 제95.03호(완구류)로 분류된다고 하여 드론과 유사한 쟁점 물품의 주 용도를 기준으로 품목분류 결정기준을 제시하였다.

2. 무인 해양 이동체

1) 미국 CBP 품목분류 사례

미국 관세청은 반자율 무인잠수정(Semi Autonomous Underwater Vehicle)과 관련한 미국 관세 국경 관리청의 품목분류 결정문¹⁵⁾에 따르면, “쟁점 물품은 태양열 동력 수중 잠수함(a solar powered underwater vehicle)으로 무인이지만 독자적으

로 이동 및 항해를 할 수 있으며 해양학 연구를 위한 자료 수집을 목적으로 수면 위와 아래에 과학 장비를 운반하는 역할을 한다. 쟁점 물품의 구조는 섬유 유리 구조로 되어 있으며, 축과 프로펠러가 장착된 전기 모터, RF 모뎀이 장착된 온보드컴퓨터, GPS 내비게이션 및 배터리 충전을 위한 태양열 어레이를 갖추고 있다. SAUV는 동력의 재충전을 위해 표면으로 올라오고 육지 근처에 위치하여 원격 사용자에게 정보를 전송할 수 있다.”라고 분석하였다. 따라서 미국 CBP는 상기 내용을 바탕으로 쟁점 물품을 ‘기타 선박’으로 보아 HTS 8906.00.9090에 분류하여 향후 이와 유사한 물품 품목분류의 기준을 제공하였다.

2) 관세평가분류원 품목분류협의회의 품목분류 사례

영국산 Tomahawk ROV 무인잠수정의 수입과 관련하여 관세평가분류원의 품목분류협의회에서 결정된 품목분류는 다음과 같다.¹⁶⁾ “Thruster (추진 프로펠러)를 통해 수중항해하면서 카메라, Manipulator(로봇팔)를 활용하여 관측, 조사, 수리·보수 등 각종 작업을 수행하는 원격조정(Remotely Operated Vehicle) 잠수부가 직접 수중으로 들어가는 방법 대신 선상 또는 지상에서 원격조정으로 수중에서 각종 목적(해저 원유 송유관 시공, 해저 케이블 매설, 침몰선 인양, 해저 구조물 설치, 댐·다리 등 노후 상태 조사, 선박 조사 등)에 사용되며, 카메라 영상 촬영을 통해 해저 지형 탐사, 해저 구조물의 형상 및 위치 파악, 선박의 하부상태 검사 등 조사를 수행하고, Manipulator(로봇 팔)를 통해 물품의 운반·수거, 부품 작동, 수리·보수 등의 각종을 수행한다.”

HS 해설서는 제8479호의 다용도 산업용 로봇에 대하여 “산업용 로봇은 순환운동을 반복하여 수행하도록 프로그램을 짤 수 있는 자동 기계이다. 산업용 로봇은 용접·페인팅·하역·적하 및 양하·절단·조립·금속의 트리밍 등과 같이 용도가 다양하다. 이들 로봇은 약

14) HS 국제상품분류 6단위 코드를 기초로 대한민국은 HSK(Harmonized System of Korea) 품목분류부호 체계를 사용하고, 미국은 HTS (The Harmonized Tariff Schedule of the United States)를 사용하고 있다.

15) Title 19 CFR 177.

16) 관세청 품목분류 협의회 결정문(2013-05-009).

Table 3. Definition of an Autonomous Vehicle

Harmonized Tariff Schedule of the United States–Mexico–Canada Agreement	
(ii)	Definitions. In this subdivision:
(A)	Advanced technology vehicle. The term “advanced technology vehicle” means:
(1)	"an electric vehicle, including a hybrid electric vehicle, a fuel cell vehicle or other type of advanced propulsion vehicle (e.g. zero emission vehicle); or"
(2)	"an autonomous vehicle of headings 8703 or 8704 classified as a Level 4 or Level 5 automated vehicle in accordance with SAE International SAEJ 3016–2016 (Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On–Road Motor Vehicles), as amended;"

Source: United States International Trade Commission (2021).

조건의 환경 (유독성 물, 먼지 등)에서나 또는 힘이 드는 일(무거운 짐을 움직이는 것, 단순 반복 작업)을 수행하는 과업에 있어서 인간을 대신하고 있어야 한다. 이들 다양한 작용 때문에 로봇은 과업을 성취하기 위하여 특별히 설계 제작한 툴홀더 및 툴을 갖추고 있다(예: 집게, 그립퍼, 용접 헤드)."라고 하여 산업용 로봇은 제8479.50호에 분류하도록 규정하고 있다. 반면, 제8906호에는 "그 밖의 선박(군함·노를 짓는 보트 외의 구명보트를 포함한다)이 분류되며, 관세율표 제16부 주1에서는 제17부의 물품을 제외하고 있고, HS 해설서 제8906호에서는 이 호에는 제8901호부터 제8905호까지에 포함되지 아니하는 각종 선박을 분류한다"라고 해설하면서 잠수함(submarines)을 예시하였다.

품목분류 검토 결과 "쟁점 물품은 수중을 항해하며 촬영·조사·운반·수리 등 다양한 작업을 하는 물품으로 산업현장 등에서 프로그램에 따라 순환운동을 반복하면서 작업을 하는 산업용 로봇에 해당하지 않으므로 제8479호로 분류할 수 없고, 제8906호에서 예시한 잠수함에 해당하는지를 판단하기 위하여 문헌상 용어의 정의를 살펴보면, 잠수함(submarines)은 물 아래에서 독립적인 작업을 할 수 있는 선박으로서 역사적으로나 회화체에서 ROV를 가리키는 용어로 사용되고, 잠수정은 물 아래에서 운

항하도록 설계된 작은 이동 수단으로 잠수함과는 여러 면에서 차이가 있지만, 일반대중에게 잠수함은 잠수정을 설명하는 용어로 사용되며 잠수정에는 유인(有人)뿐만 아니라 무인 ROV가 포함되므로 본건 물품은 잠수함에 포함되는 물품으로 볼 수 있다."라고 판단하였다. 따라서, 쟁점 물품은 선상 또는 육상에서 원격조종을 통해 수중촬영 작업을 하는 무인잠수정으로 보아 관세율표 해석에 관한 통칙 제1호 및 제6호 규정에 근거하여 HSK 8906.90-0000호로 결정하였다.

3. 무인 자율주행 차량

1) 미국 관세율표의 분류 사례

미국 무역 대표부(USTR)는 기존 북미자유무역협정(NAFTA)을 대체하는 새로운 미국·멕시코·캐나다협정(United States - Mexico - Canada Agreement)의 2020년 7월 1일 시행에 앞서 USMCA 협정의 일부인 원산지 통일 규정을 2020년 6월 3일 발표하였다. 미국 CBP는 <Table 3>과 같이 USMCA 협정의 자동차의 특별 규칙에서는 첨단기술 차량에 대해 전기차량과 자율주행 차량으로 구분하고 자율주행 차량에 대한 정의 및 품목분류 기준을 신설하였다.

구체적으로 살펴보면 자율주행 차량이란 “하이브리드 자동차, 연료 전지 차량 또는 배출가스가 전혀 없는 기타 유형의 전기차량과 미국 연방 교통부가 발표한 2018년 자율주행 지침(Automated Vehicles 3.0 from SAE J3016) 레벨 4 또는 레벨 5를 충족하는 차량”이라고 정의하였다.¹⁷⁾ 또한 주로 사람을 수송할 수 있도록 설계된 자율주행 차량은 제8703호(승용자동차)에 분류하고, 화물 수송용 자율주행 차량은 제8704호(화물자동차)로 분류하도록 규정하여 자율주행 차량의 용어의 정의 및 분류기준을 마련하였다는 점에 의의가 있다.

2) 관세평가분류원의 품목분류 사례

관세평가분류원은 무인 자율주행 차량(이하 쟁점 물품)에 관한 품목분류 결정과 관련하여 “쟁점 물품은 사람의 도움 없이 고중량 화물을 이송하는 전기 모터로 구동하는 자주식(self-propelled) 차로, 핸들 조이스틱, 자율주행 등을 위한 장치(초음파 센서·IR 스테레오 카메라·주행 카메라 등), 구동을 위한 전기 모터와 리튬이온배터리, 범퍼, 모드 인디케이터 등이 조립되어 있다. 구체적인 사양은 주행속도(6km/h), 본체 중량(55kg), 적재 중량(최대 150kg)으로 구성되어 있다.” 또한 관세율표 제8709호에는 “공장·창고·부두·공항에서 화물의 단거리 운반에 사용하는 형으로 권양용이나 취급용 장비가 결합 되지 않은 자주식 작업차, 철도역의 플랫폼에서 사용하는 형의 트랙터, 이들의 부분품”이 분류되며, 같은 호의 해설서에서는 “이 호에는 공장·창고·부두·공항에서 여러 가지 화물(물품이나 컨테이너)의 단거리 운반이나 철도역의 플랫폼에서 소형 트레일러의 견인에 사용하는 형식의 자주식 차량을 포함한다. <중략> 이들 차량은 축전지에서 전류가 공급되는 전동기나 내연기관이나 그 밖의 엔진에 의하여 구동한다.”라고 한다. 상기 쟁점 물품은 “고중량의 각종 화물의 운반에 사용하는 모터가 장착된 전기식의 자주식 작업차로, 공장 또는 창고 등에서 물류를 지원하기 위한

것으로 권양용이나 취급용 장비가 결합 되지 않은 자주식 차량에 해당하므로 관세율표 제8709호에 해당한다.” 따라서 관세평가분류원은 상기 쟁점 물품에 대하여 전기로 구동하는 자주식 작업차에 해당하므로 관세율표의 해석에 관한 통칙 제1호 및 제6호에 따라 제8709.11-0000호에 분류한다고 결정하였다.¹⁸⁾

IV. 시사점

1) 제17부 무인 수송기기의 정의 신설

제7차 개정 HS 품목분류표는 제88류 주1에서 무인기 정의 및 제8806호(무인기)를 신설 규정하였으나, 상위 분류체계인 제17부(수송기기)의 주 및 해설서에는 무인 또는 자율이동체의 정의가 없어 무인 항공기를 제외한 무인 해양 이동체 및 자율주행 차량 등 다른 수송기기의 품목분류를 적용할 수 있는 규정이 없다. 예로 “무인 자동차, 자율주행 자동차는 사실상 모두 운전자의 조작 없이 자동차 스스로 주행환경을 인식, 목표지점까지 운행할 수 있는 자동차”라는 같은 의미를 가진 용어인데, 연구논문 및 보고서 등 다수의 문헌을 살펴보면 각기 다른 용어가 혼용되고 있어 국제 무역 거래에서 정확한 품목분류를 위해 관세율표 제17부에서 용어의 정의가 필요하다. 따라서 무인(자율주행) 수송기기의 정의를 신설하여 무인 항공 이동체뿐만 아니라 다른 무인 수송기기에 공통으로 적용할 수 있도록 관세율표 상위 체계인 제17부에 규정하는 것이 타당하다. 무인 수송기기에 관한 용어의 정의는 제17부(수송기기)의 각 류 단위에서 공통으로 적용 가능한 개념이므로 부의 국내 주(National Note)를 활용하여 용어의 정의 및 무인 수송기기에 대한 분류(예외)기준을 신설하여 류 또는 호에서 무인 수송기기에 대한 품목분류 기준을 명확히 제시하는 것이 바람직하다.

17) Harmonized Tariff Schedule of the United States(2021), USMCA(k)(ii)(A).

18) 품목분류 3과-12501(2020.03.06).

2) 관세율표의 국내 주 및 품목분류 기준 신설

무인 수송기기와 관련하여 제7차 개정 HS 품목분류표에서는 무인 항공 이동체(드론)와 관련한 제88류 주 신설 및 제8806호의 용어 내용 등이 신설되었으나, 그 외의 무인 수송기기에 대한 용어의 정의 및 분류 규정이 마련되지 않은 상황이다. 예로 2021년 고용노동부의 유망창업기업 고용지원사업 중 신성장동력 산업 지원 대상 업종을 살펴보면 무인 자동차(제87류), 무인 항공기(제88류)로 규정되어 있으나 품목별 분류기준이 정립되어 있지 않아, 타 분야(예: 태양전지 제8541.40-9020호) 대비 정부사업 선정을 위한 타당성 및 사업 종료 후 효과의 적정성 결과 분석에 어려움이 예상된다.

따라서 기존 관세율표 제87류 차량은 제8703호(승용자동차)는 내연기관의 기계적 구조 및 배기량 기준으로 6단위 소호를 분류하고, 제8704호(화물자동차)는 내연기관의 기계적 구조 및 총중량을 기준으로 6단위 소호를 분류하는 방식에서 제87류 또는 제8703호 및 제8704호의 관세율표 해설서에 국내 주(National Note)를 신설하여 무인 수송 기기별 자율주행 차량의 정의를 규정하는 방안을 검토할 수 있다. 구체적인 방안으로는 자율주행 차량 관련하여 제7차 개정 HS 품목분류표의 무인 항공기 관련한 제88류 주 및 제8806호의 형식 체계와 미국 연방 교통부 자율주행 지침(Automated Vehicles 3.0 from SAE J3016) 및 미국 관세율표 해설서 (HTS 2021) USMCA 무인 자율 차량에 관한 용어의 정의를 참고하여 육상용 차량이 분류되는 제87류의 국내 주를 신설하여 주 용도 및 주 기능을 중심으로 품목분류 기준을 체계화하고 자율주행의 정의, 분류 적용 및 분류 제외 범위를 명시하여 자율주행 차량의 품목분류 기준을 정립하는 것이 필요하다.

3) 관세·통계 통합품목분류표 개정

제7차 HS 협약 개정에 따른 관세법 별표 관세율표 개정을 통하여 무인 수송기기의 무역통계관리 등을 쉽게 하도록 관세·통계 통합품목

분류표(HSK)의 개정이 요구된다. 관세법 시행령에 따르면 기획재정부장관은 HS 협약 제3조 제3항에 따라 수출입 물품의 신속한 통관, 통계 파악 등을 위하여 협약 및 법 별표 관세율표를 기초로 품목을 세분한 관세·통계 통합품목분류표를 고시할 수 있으므로 관세·통계 통합품목분류표(HSK)를 세분화하여 자율주행 차량에 대한 품목번호 및 품명에 대한 신설 개정이 필요하다.¹⁹⁾ 예를 들어 승용자동차는 제8703.80호 또는 제8703.90호의 품목번호를 세분화하고 화물자동차는 제8704.90호의 품목번호를 세분화하는 방안을 산업통상자원부 등 관계 기관 및 산업계의 의견을 수렴하여 관세청에서 검토하는 것이 바람직하다.

V. 결론

본 연구는 제7차 HS 협약 개정에 반영된 무인 항공 시스템에 대한 품목분류의 내용을 언급하고 더 나아가 최근 무인 자율 수송 시스템의 기술 개발 및 상용화되고 있는 자율주행 차량 및 무인잠수정 등의 품목분류 기준을 제시하였다. 이를 위해 국내외 문헌 연구 및 품목분류 사전 결정문의 분석을 통해 관세율표 제17부에서 무인 수송 기기에 대한 품목분류의 방향을 제안하고 국내 법령에 적용하기 위한 입법적 시사점을 제공하였다.

제7차 HS 개정 협약에서 드론 등 무인 항공 시스템에 관한 용어의 정의, 4단위 호의 신설을 통한 제88류의 개정은 의미가 있으나, 향후 무인 자율 수송 시스템의 품목분류를 위한 제17부의 용어의 정의 및 주에서 적용 범위 및 적용 예외 규정의 부재는 제7차 개정의 한계로 판단된다. 따라서 제7차 협약 개정내용의 보완을 위해 시사점을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 제17부의 국내 주를 활용하여 무인 수송기기의 용어 정의 및 분류 적용 및 예외 기준을 신설하고 하위 류 또는 호에서 무인 수송기기 별 품목분류 기준을 제시하는 것이 필요하다. 둘째, 수송기기와 관련한 류 또는 호의 국내 주 및 해설서

19) 관세법 시행령 제98조 제1항.

에서 자율주행 차량, 무인잠수정 등에 대한 정의 및 분류 예시를 신설하여 품목분류의 일관성을 높이는 것이 중요하다. 셋째, 관세법 별표 관세율표의 개정 작업을 통하여 무인 수송기기의 품목분류 및 무역통계관리 등을 위해 관세·통계 통합품목분류표(HSK) 단위에서 품목번호의 세분화를 통한 정확한 품목분류를 할 수 있도록 입법 과정의 면밀한 검토가 요구된다.

본 연구는 HS 품목분류표의 제17부 수송기

기와 관련한 무인 수송기기의 품목분류 기준을 국내 법령에 적용하기 위한 입법적 개선방안을 제안하는 데 목적이 있다. 다만, 제86류의 철도 차량 관련하여 최근 시험 개발 중인 진공터널에서 초고속 하이퍼루프(Hyperloop) 기술을 활용한 무인 자율주행 열차에 관한 품목분류 사례 연구 및 입법적 시사점에 관한 지속적 연구를 통해 연구 대상의 확대 및 신기술 제품에 관한 품목분류의 지속적인 논의가 필요하다.

References

- Beede, David N. and Powers, Regina and Ingram, Cassandra (2017), *The Employment Impact of Autonomous Vehicles* (ESA Issue Brief # 05-17), Washington, DC: U.S. Department of Commerce, 1-19. Available from http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/Employment%20Impact%20Autonomous%20Vehicles_0.pdf
- BIS Research (2021), *Urban Air Mobility (UAM) Market - A Global and Regional Analysis: Focus on Range, Application, Ecosystem, Operation, End-User, Platform Architecture, and Country - Analysis and Forecast, 2023-2035*, BIS Research Inc., 8-10.
- Cho, Cheon-Hee (2017), *Customs Tariffs and Commodity Science & Technology* (2nd ed.), Seoul: Sein Books, 12-13.
- European Union (2013), *REGULATION (EU) No 952/ 2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 October 2013, The Union Customs Code* (Webpage). Available from https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/calculation-customs-duties/customs-tariff/classification-goods_en(accessed September 13, 2021).
- Gillian Yeomans (2014), *Autonomous vehicles: handing over control: risks and opportunities in insurance*, LLOYD'S, 2014 March, p.6. Available from <https://www.lloyds.com/news-and-insights/risk-reports/library/autonomous-vehicles>.
- Harry Surden and Mary-Anne Williams (2016), "Technological Opacity, Predictability, and Self-Driving Cars", *Cardozo Law Review*, 38, 129. Available at <https://scholar.law.colorado.edu/articles/24>
- Hur, Jang-Wan, Soon Kook Hong, Kyung Han Lim and Jae Kwan Ryu (2020), "Analysis of Operational Requirements for Mother Ship with a Mounted Unmanned Surface Vehicle(USV) Using The Development Process of the Operational Concept", *Journal of KOSSE*, 16(1), 6-7. Available at <https://doi.org/10.14248/JKOSSE.2020.16.1.025>
- Kim, Bang-hyun, Fill-youb Lee, Hyung-won Sim, Bong-huan Jun and Pan-mook Lee (2010), "Development of Mission Language for Autonomous Underwater Vehicle", *Journal of Korean Institute of Information Scientists and Engineers*, 37(1C), 554-559.
- Kim, Jai-Sik (2018), *HS Customs Tariff and Merchandise* (4th ed.), Seoul, Korea: Muyok Press, 58-65.

- Kim, Jin-Kyu (2020), "A Study on the Main Revisions and Implications of the Seventh Edition of the Harmonized System (HS) Nomenclature", *The International Commerce & Law Review*, (88), 128-129. <https://doi.org/10.35980/KRICAL.2020.12.88.125>
- Kim, Sung-Chae (2021), *An Implication on amendment of FTA concession tariff according to revised HS convention*, *FTA Trade Report* 34(3), Daejeon, Korea: Korea Customs Service, 96-97. Available from https://www.origin.or.kr/lay1/bbs/S1T11C33/F/19/view.do?article_seq=1120&cpage=1&rows=12&condition=&keyword=&show=&cat=
- Kim, Sung-Mi (2018), "Die Problematik auf gesetzliche Terminologie und gewerbliche Nutzung von Drohnen", *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, 33(1), 6-21. <https://doi.org/10.31691/KASL33.1.1>
- Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI) (2014), *Global Future Technology: Unmanned Vehicles*, Daejeon, Korea: Lee, Chang-Hwan, Yoo, Jae-Young, Jung, Je-Ryeong, 13-15. Available from <https://repository.kisti.re.kr/handle/10580/6567>
- Lee, Ji-Eun (2019), "Technology Development Trends Analysis and Development Plan of Unmanned Underwater Vehicle", *Journal of the Korea Academia Industrial Cooperation Society*, 20(9), 233-234. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.9.233>
- Park, Cheol-Gu (2019), *Key Issues of the Korea Customs Act*, Seoul: Korea Customs and Trade Development Institute, 277.
- Park, Noe-On (2021), KISTEP: 10 EMERGING TECHNOLOGIES IN THE UNTACT ERA (KISTEP Working Paper 2020-015), Chungbuk, Korea: Research Institute of S&T Innovation and Strategy, KISTEP, 30-40. Available from https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10305080000&bid=0002&act=view&list_no=34315&tag=&nPage=2
- SAE International (2018), *Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles* (Webpage). Available from https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/
- Seoul High Court (1989), Seoul High Court Decision 1989Gu39 Decided May 15, 1989 (Webpage). Available from https://glaw.scourt.go.kr/wsjo/panre/sjo100.do?contId=1995546&q=85%EA%B5%AC39&nq=&w=panre§ion=panre_tot&subw=&subsection=&subId=&csq=&groups=&category=&outmax=1&msort=s:6:0,d:1:1,p:2:0&onlycount=&sp=&d1=&d2=&d3=&d4=&d5=&pg=0&p1=&p2=&p3=&p4=&p5=&p6=&p7=&p8=&p9=&p10=&p11=&p12=&sysCd=&tabGbnCd=&saNo=&joNo=&lawNm=&hanjaYn=N&userSrchHistNo=&poption=&srch=&range=&daewbyn=N&smpryn=N&idgJyul=&newsimyn=&trtyNm=&tabId= (accessed September 14, 2021).
- Sur, Joo-No and Joong-Lak Choi (2011), "The level of autonomous technology and development trend of Autonomous Underwater Vehicle", *The Journal of Korea Institute of Electronics Engineers*, 38(7), 20-29.
- Supreme Court of Korea (2012), Supreme Court of Korea Decision 2011Du13491 Decided January 12, 2012 (Webpage). Available from https://glaw.scourt.go.kr/wsjo/panre/sjo100.do?contId=2059158&q=2011%EB%91%9013491&nq=&w=panre§ion=panre_tot&subw=&subsection=&subId=&csq=&groups=&category=&outmax=1&msort=s:6:0,d:1:1,p:2:0&onlycount=&sp=&d1=&d2=&d3=&d4=&d5=&pg=0&p1=&p2=&p3=&p4=&p5=&p6=&p7=&p8=&p9=&p10=&p11=&p12=&sysCd=&tabGbnCd=&saNo=&joNo=&lawNm=&hanjaYn=N&userSrchHistNo=&poption=&srch=&range=&daewbyn=N&smpryn=N&idgJyul=&newsimyn=&trtyNm=&tabId= (accessed September 14, 2021).

- Sin, Il-Sik (2018), “An Exploratory Research on Unmanned Surface Vehicles (USV)”, *Journal of the Society of Naval Architects of Korea*, 55(3), 9-14.
- The Eurasian Economic Union (2018), *Decision on board of the Eurasian Economic Commission Decision No. 172, 30th October, 2018* (Webpage). Available from <https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=119298#> (accessed September 23, 2021).
- USITC (2021), *Harmonized Tariff Schedule of the United States(2021) Basic Revision 7* (Publication No. 5224), Washington, DC: United States International Trade Commission, 34-35.
- World Customs Organization(2021), *Harmonized Tariff, Section 17, GENERAL(I)* (Webpage). Available from <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/hs-nomenclature-2017-edition/hs-nomenclature-2017-edition.aspx> (accessed September 13, 2021).
- World Customs Organization(2021), *What is the Harmonized System (HS)?* (Webpage). Available from <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/what-is-the-harmonized-system.aspx> (accessed September 13, 2021).
- World Customs Organization(2021), *List of Contracting Parties to the HS Convention and Countries using HS* (Webpage). Available from <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/list-of-contracting-parties-to-the-hs-convention-and-countries-using-the-hs.aspx>(accessed September 13, 2021).
- Yuk, Su-jin (2016), *Main Revisions and Implications of HS 2017*, FTA Trade Report(3), Daejeon, Korea: Korea Customs Service, 157-158.