

물류 4.0 시대에서 물류효율성 증대를 위한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용방안 연구*

김창봉
중앙대학교 경영경제대학 교수

정경욱
중앙대학교 무역물류학과 박사과정

Flexible Operation of International Commercial Terms to Increase Logistics Efficiency in Logistics 4.0

Chang-Bong Kim^a, Kyeong-Wook Jeong^b

^aDepartment of Business and Economics, Chung-Ang University, South Korea

^bDepartment of Trade and Logistics, Chung-Ang University, South Korea

Received 15 July 2022, Revised 25 August 2022, Accepted 29 August 2022

Abstract

Recently, International commerce has continuously expanded with the development of logistics technology. However, the cost of international logistics is rising rapidly. The Korea International Trade Association (2021) proposes that the use of international commercial terms in Incoterms® could be an effective way against logistics costs. The purpose of this study is to verify the effect on the flexible operation of international commercial terms. For the detection of variables and data collection for empirical analysis based on previous studies and in-depth interviews. The questionnaires were distributed after pilot-study to a random sample of companies based on the list of members such as the Korea International Trade Association, the Korea Trade-Investment Promotion Agency, and the Global Small and Medium Business Association. A total of 800 questionnaires were distributed, and 166 were used for empirical analysis. The results of this study are as follows. First, mutual cooperation and Flexibly using of international commercial terms has a positive (+) effect on logistics efficiency. This is in line with the study of Yang (2021) and Stojanović et al. (2021) that logistics by using international commercial terms will increase the efficiency of logistics. Second, use of international commercial terms based on mutual understanding mediates the relationship between the logistics environment of the other country and the logistics efficiency. As in the study of Vidrova (2020), it is important to operate on international commercial terms mutually.

Keywords: Logistics 4.0, Logistics Efficiency, Incoterms®, Relational Contract Theory

JEL Classifications: F10, F14, F18

* This research was supported by the Chung-Ang University Graduate Research Scholarship in 2021 and Korea Institute for Advancement of Technology(KIAT) grant funded by the Korea Government (MOTIE), (P0020649, 2022 The Competency Development Program for Industry Specialist: HRD Program for Industrial Innovation)

^a First Author, E-mail: kimchangbong@hanmail.net

^b Corresponding Author, E-mail: dowhydo1@naver.com

© 2022 The Korea Trade Research Institute. All rights reserved.

I. 서론

최근 국제간 수출입거래에서는 기술의 발전에 따라 물품의 보관, 하역, 운송 등의 핵심적인 역할을 담당하는 물류의 발전이 두드러지고 있으며 물류 환경이 개선됨에 따라 수출입 업무 프로세스는 전반에 걸쳐 변화를 맞이하고 있다. 그러나 물류기술의 발전에도 불구하고 국제적인 정치위험 및 산업재해로 인한 해운동맹의 독과점, 컨테이너선 수급 불안정이 심화해 물류비용과 해상운임지수가 2년 사이에 3배 이상 증가하였다. 이때 물류비용의 증가는 국제상거래를 포함하는 원자재생산기업, 제조기업, 유통기업 등을 중심으로 우리나라 무역업체의 영업이익에 매우 큰 타격을 안기고 있으며 상승한 물류비용에 관한 대응방안이 촉구된다.

한편, 한국무역협회는 2021년 ‘최근 해상운임 상승 원인과 중소기업 물류비 절감 방안’ 보고서에서 무역업체들의 물류비용 절감방안으로 계약에서 인코텀즈(Incoterms[®]; International Rules for the Interpretation of Trade Terms) 상 정형거래조건(International Commercial Terms)의 활용을 제시하고 있다. 이는 정형거래조건에 활용을 통해 선적 권한을 갖는 무역업체가 창고관리, 선박 수배 등의 과정에서 제품가격 내 물류 관련 비용을 통제하여 가격을 탄력적으로 운용할 수 있다는 취지이다. 예를 들어 무역계약에서 주로 FCA 조건을 활용하는 수출기업은 컨테이너 수급 불안정으로 인하여 추가적인 창고비용 등의 물류비용을 추가로 지불하게 될 수 있으므로 D 그룹 조건을 활용하는 것이 유리하다. 그러나 D 그룹 조건만이 물류 조건의 해결책이 될 수는 없는데 D 그룹 조건을 활용하는 경우에는 상대국의 도로, 철도, 항공 및 배후단지 등의 물류인프라로 인한 도난, 멸실, 재해 등의 위험에 노출될 수도 있기 때문이다. 즉, 무역업체들은 국제상거래 과정에서 나타나는 국가 간의 물류인프라를 고려하여 무역계약에서 정형거래조건에 탄력적 운용이 요구되며 물류비용 상승의 배경에서 무역업체의 생존 방안으로써 정형거래조건에 탄력적 운용에 관한 실증적 검토의 필요성이 제기된다.

이처럼 인코텀즈 상의 정형거래조건은 무역

계약 시 물품의 위험 및 비용에 관한 책임을 나타내므로 이를 탄력적으로 운용한다면 내륙운송, 해상운송, 하역, 보세창고, 보험, 통관 등에 따른 비용과 책임을 효과적으로 상대방에게 전가하거나 낮출 수 있다. 이때 무역계약 상에서 정형거래조건은 물류의 위험과 비용에 관하여 매매당사자 간의 내·외부적 사회적인 영향을 바탕으로 합의를 하게 되므로 관계적 계약의 성격을 보인다. 이는 매매당사자들이 인코텀즈 상 정형거래조건에 탄력적 운용을 위한 합의 과정에서 상대기업과의 상호협력적인 조율과 유연한 결정을 하기 때문이다. 따라서 본 연구는 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건에 탄력적 운용과 관련한 검토에서 관계적 계약이론을 바탕으로 다음과 같은 연구문제를 도출하였다.

첫째, 무역계약 시 인코텀즈 상의 정형거래조건에 관한 매매당사자 간 상호협력성이 나타나는 경우 물류의 효율성에 미치는 영향을 살펴볼 필요성이 제기된다. 무역업체는 상대기업과의 무역계약 시 상호기업이 수반하게 되는 물류비용을 이해 및 고려하여 인코텀즈 상의 정형거래조건을 결정하게 되므로 상호협력하여 최적 물류비용을 취할 것으로 기대할 수 있다.

둘째, 무역계약 시 인코텀즈 상의 정형거래조건에 수반되는 물류 방식 선택에 관한 유연성이 상거래상의 물류비용 및 위험에 대한 영향을 미치는지 살펴볼 필요성이 나타난다. 무역업체는 무역계약 시 자사가 수반하여야 하는 물류비용 및 위험을 유연하게 고려할 수 있다면 인코텀즈 상 가장 부합하는 정형거래조건을 적용하여 자사의 이익을 높일 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

셋째, 무역계약 시 인코텀즈 상의 정형거래조건에 대한 계약의 유연성이 상거래상의 비용 및 시간에 미치는 영향을 파악할 필요성이 나타난다. 무역업체는 무역계약 상에서 유연하게 인코텀즈 상의 정형거래조건을 결정하는 경우 물품의 인도 및 물류 간 수반되는 비용을 조율 및 변경할 수 있을 것이며 이는 관련 비용과 시간을 절감하여 물류관리 성과를 기대할 수 있다.

넷째, 선행연구에서는 상거래상에서 수반되는 항만, 도로교통인프라 등의 물류환경이 무역업체의 물류효율성에 주요한 영향을 미친다

고 제시되었는데 이때 무역계약 상 물류비용 및 위험을 결정하게 되는 인코텀즈 상 정형거래조건의 역할을 검토해 볼 필요가 있다. 인코텀즈의 탄력적 운용은 물류비용을 비롯한 상대 국가의 도난, 재해, 멸실 등을 유발할 수 있는 정치적, 경제적, 사회적인 물류 인프라의 영향과 불확실성을 통제할 것으로 기대할 수 있기 때문이다.

위의 연구문제를 바탕으로 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건의 결정 시 상대기업과의 상호협력이 물류효율성에 미치는 영향을 검토하고자 한다. 둘째, 무역업체의 상거래상에서 나타나는 물류비용과 위험에서 유연한 물류 방법의 결정을 위한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 물류효율성에 미치는 영향을 검토하고자 한다. 셋째, 무역업체의 상거래상에서 나타나는 계약 변경 과정을 통한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 물류효율성에 미치는 영향을 검토하고자 한다. 넷째, 상대국의 물류인프라와 물류효율성의 관계에서 정형거래조건의 탄력적 운용의 매개효과를 파악하고자 한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여서는 선행 연구 및 전문가 심층인터뷰를 통해 측정요인 및 변수를 도출하였다. 그리고 한국무역협회, 대한무역투자진흥공사, 글로벌중소기업수출입협회의 우리나라 무역업체들을 대상으로 pilot study를 수행하고 도출된 주요 측정요인을 중심으로 설문지를 배포하였다. 수집된 설문지는 SPSS 26.0과 확장프로그램 Process Macro ver. 3.5를 활용하여 다중회귀분석과 Hayes(2018)의 Model 4번 병렬매개효과 분석을 시행하였다.

II. 이론적 고찰

1. 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 관한 의의

물품의 운송을 수반하는 무역거래에서는 운송비, 보험료, 하역비용, 통관비용 등의 비용과 물품의 위험 이전 장소에 관한 매매당사자 간

의 합의가 요구된다. 무역업체들은 매매당사자 간의 무역계약 과정에서 물품의 이동 간 발생하는 비용과 위험에 관한 책임 소재의 내용을 적시하고자 국제무역거래에서 사용되는 정형거래조건의 해석에 관한 국제규칙인 인코텀즈를 활용하고 있다. 무역업체는 인코텀즈 상의 정형거래조건을 계약 시 적용하여 국가 간에 상이한 물품의 인도에 관한 해석에 따른 법적 분쟁과 불확실성을 제거하게 되는 것이다(Soga, 2021). 따라서 무역업체의 계약 시 인코텀즈 상의 정형거래조건 적용은 배송 위치와 방법, 비용 지불, 물품의 적재 및 하역, 위험 부담 대상 등을 제시하여 공급네트워크의 흐름을 원활히 하고 있다.

이 같은 인코텀즈 상의 정형거래조건은 오늘날 대부분의 무역계약에서 사용되고 있으며 우리나라 무역업체의 경우에도 무역계약 시에 이를 바탕으로 거래하고 있다. Kim Ko-Hyun and Park Kwang-So (2020)의 인코텀즈 상의 정형거래조건 사용에 관한 연구에 따르면 2018년도 기준 우리나라 무역업체들이 가장 많이 사용하는 조건은 FOB 조건으로 전체 수출입거래 중 건수기준 56.8%, 금액기준 28.9%에 해당한다. 이어서 건수기준으로는 FCA 조건(건수기준 11.1%, 금액기준 5.5%)을, 금액기준으로는 CIF 조건(건수기준 8.8%, 금액기준 24.3%)을 자주 사용하는 것으로 나타났다. 이외에도 우리나라 수출입거래 중 3% 내외의 비중을 나타낸 인코텀즈 상 정형거래조건은 EXW 조건, CFR 조건, DAP 조건이 있다.

이때 정형거래조건 운용의 추이를 파악하기 위하여 Park Kwang-So and Kim Jae-Seong (2009)의 연구를 보면 2007년도 FOB 조건(건수기준 40.9%, 금액기준 35.8%)은 2018년도와 마찬가지로 가장 높은 비중을 나타냈으나 CIF 조건은 건수기준 20.8%, 금액기준 24.1%로 나타났다으며 CFR 조건은 건수기준 15.1%, 금액기준 16.2%의 비중을 나타내었다. 특히, 2007년도 기준 EXW 조건은 건수기준 6.6%, 금액기준 5.3%의 비중을 나타냈으며 FCA 조건은 건수기준 3.3%, 금액기준 2.8%의 비중을 보였다. 이처럼 2018년도와 2007년도 인코텀즈 상 정형거래조건 비중의 차이는 복합운송조건인 FCA 조

건에서 두드러지는데 글로벌 수출입거래 상 컨테이너 운송 과정에서 발생하는 클레임 등의 결과로 볼 수 있다(Kim Hae-Suk, Jang Jae-Hun, 2015). 이 같은 맥락에서 국제상업회의소(International Chamber of Commerce)는 복합 운송을 염두에 두어 기존의 FOB 조건, CIF 조건을 대신하여 FCA 조건과 CIP 조건의 활용을 권장하고 있다.

한편, 최근 대형 컨테이너 선사들이 선박 축소 전략을 취하는가 하면, 장기불황에 걸친 컨테이너선의 감소로 인하여 무역업체는 물류비용 증가에 따른 경쟁력 약화를 직면함에 따라(Shin Seok-Hyun, 2021), 우리나라와 같이 무역의존도가 높은 국가는 국제거래에 있어서 가장 보편적으로 사용되고 있는 인코텀즈 상의 정형거래조건을 이해하고 변화된 환경에 맞춘 신속한 대처가 무역업체들의 성과로 이어질 수 있는 부분이다(Oh Won-Suk and Kim Dong-Ho, 2013). 이와 같은 실정에서 Korea International Trade Association (2021)는 물류비용 절감 방안으로 무역업체들의 선사별 해상 운임 검토와 이를 반영할 수 있는 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적 운용을 제안한 바 있다. 따라서 우리나라 무역업체들은 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적인 운용을 통해 물류비용과 위험을 절감하여 수출입 물류 관련 성과를 기대할 수 있는 부분이라 할 수 있다.

또한, 무역업체는 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적인 운용을 위하여 물류환경을 고려하게 되는데 Stojanović et al. (2021)의 연구에서는 무역업체의 정형거래조건 선택과 세계은행에서 국가별 물류환경 지표로 제시하는 LPI(Logistics Performance Index)의 상관관계를 제시하였다. 이는 항만 인프라를 고려하여야 하는 해상운송 거래이거나 수입국의 물류환경이 반영되는 인코텀즈의 D 그룹 조건을 활용하는 거래의 경우 무역업체는 정형거래조건에 결정에 있어 더욱 신중하기 때문이다(Stojanović and Ivetić, 2020). 이처럼 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적 운용은 물류인프라를 반영하고 있으며 무역업체는 불확실한 환경에 관한 위험 관리를 통해 기업 간의 전략적 제휴 방안으로 활용하기도 한다(Sugiono et

al., 2022). 이는 인코텀즈가 운송 비용 외에도 지불 조건 또는 거래의 기타 재정적 측면에 긍정적인 영향을 미쳐 무역업체의 경쟁우위 전략으로 활용될 수 있기 때문이다(Hajdukiewicz and Pera, 2021). 따라서 무역업체는 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적 운용에 있어 회사의 규모, 자원, 경쟁, 규제 등의 비즈니스 환경과, 국제상거래와 관련된 물류인프라의 불확실성과 위험을 최소화하면서 이익을 극대화하기 위한 선택을 하게 된다(Yaakub et al., 2018).

2. 관계적 계약이론

인코텀즈 상 정형거래조건은 자체적으로 매매계약은 아니지만, 매매당사자 간에 체결하는 무역계약에 편입하여 매매계약 일부가 된다. 이때 매매당사자는 합의에 따라 정형거래조건을 무역계약에 적용하게 되며(Jung Woo-Kyung and Kim Tae-In, 2018), 이에 따른 위험 및 비용 부담으로 인하여 무역계약 상에는 매매당사자 간의 이익 사이에 합리적인 타협의 여지가 나타난다(Karibi-Botoye et al., 2022). 즉, 매매당사자들은 인코텀즈 상 정형거래조건에 있어서 상호 합의를 바탕으로 한 합리적인 결정이 나타날 수 있다.

Macneil의 관계적 계약이론에서는 계약이 당사자 간의 합의와 내·외부적 사회적 규범(Norm)에 따라 구성되는 것으로 보며 계약당사자들이 사회체계에 놓여 있으므로 상호 간의 거래에는 관련 사회적 요소가 영향을 미치고 있다고 본다(Macneil, 1980). 따라서 관계적 계약이론에서 계약은 처음부터 조건의 모든 요소가 결정되지 않고 상호의 사회적 교환체계에 의하여 계약이 현재 및 미래의 계약으로 영향을 받는 것으로 판단한다(St John, 2020). 본 연구에서는 관계적 계약이론 관점에서 무역계약 시 인코텀즈 상의 정형거래조건에 결정과 관련하여 물류비용 및 위험이 매매당사자 중 일방의 결정이 아닌 상호 이익적인 합의를 통해 탄력적으로 운용될 것으로 보았다.

그리고 매매당사자 간의 관계적인 계약은 무역계약 상 최적의 성과와 지속적인 계약으로 인도한다(Fischer-Thöne, 2022). 이때 매매당

사자들은 자율적으로 자신의 이익을 정형거래 조건을 통하여 투영하고자 한다. 그러므로 무역계약 상의 정형거래조건의 결정을 이해하기 위해서는 현대 사회의 복잡한 독과점 시장의 등장, 거래교섭력의 비대칭성 등으로 인하여 고전적 계약의 형태에서 나타나는 계약의 자유에서 발전된 관계적인 계약의 형태에서의 논의가 필요하다(Yu Cheon and Hwang Yun-Seop, 2018). 관계적 계약 관점에서 무역계약 시 정형거래조건은 유연성과 상호성의 특성이 투영되며(Yu, 2019), 본 연구에서는 정형거래조건의 탄력적 운용에서 나타날 수 있는 관계적인 계약요인을 매매당사자 간의 상호협력성, 물류비용 선정에 관한 유연성, 계약 체결과정에서 유연성으로 나누어 검토하고자 한다.

1) 상호협력성

인코텀즈 상 정형거래조건은 국제상거래 관습을 명시하고 있는데 이를 바탕으로 무역계약에서 나타날 수 있는 문제를 미연에 방지하여 무역 원활화에 이바지하고 있다. 따라서 무역계약에서 무역업체들은 물품의 인도와 위험 이전에 관하여 인코텀즈 상의 정형거래조건을 바탕으로 합의하고 있다. 이때 정형거래조건의 합의 과정에서는 신용장 및 은행 보증과 같은 거래를 위한 금융 시스템을 비롯한 수출입 프로세스에 관한 폭넓은 이해를 바탕으로 한 상호협력성이 나타나므로 정형거래조건을 탄력적으로 운용하려면 전문 지식이 필요하다(Davis and Vogt, 2021). 또한, 정형거래조건은 다양한 운송 방법, 대외 무역 지불 방법, 비용 및 시간을 포함하는 수출입거래에서 상호협력력을 대변하기도 하므로 매매당사자들은 인코텀즈 상의 정형거래조건에 관한 명확한 이해가 필요하다(Nechaev and Schupletsov, 2021).

이처럼 무역계약 시 물류 시스템을 효율적으로 운영 및 제어하기 위해서는 물류 서비스 제공자와 내용, 범위 및 방법에 관해 인코텀즈 상의 정형거래조건에 대한 상호 이해가 요구된다(Yang, 2021). 특히, 물품 이동은 상호기업이 수반하는 교통, 유실, 도난 등에 관한 물류인프라가 전제되므로 물품의 이동에 관한 비용 및

위험이 고려된 정형거래조건의 결정이 나타난다. 또한, 상호기업 중 지배적인 역할이 있는 경우 가격 조정을 용이하게 하기 위해 기업 간의 조정된 가격 전략에 대한 상호이해가 형성될 수 있으므로(Macchiavello, 2021), 정형거래조건의 합의 간에 상호기업의 영향이 나타난다. 이 같은 매매당사자 간의 인코텀즈 상 정형거래조건의 결정을 위한 협상과 커뮤니케이션은 공급네트워크 효율성을 증대시킨다(Schaefer, 2017). 따라서 본 연구에서는 상대기업을 고려한 인코텀즈 상의 정형거래조건 결정이 나타나고 있는 점을 탄력적 운용 과정에서의 상호협력성으로 정의하고자 한다.

2) 물류유연성

인코텀즈 상 정형거래조건은 무역계약에서 물품의 인도 장소를 나타내는데, 물품의 특성과 이동을 고려한 정형거래조건을 선택하면 물류 경로의 유연성을 높이고 일관성을 개선하며 재정적 이점을 얻게 된다(Stojanović et al., 2021). 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 국제간의 상거래에서 물류 경로를 최적화하여 유연성을 제공하게 되는데 이는 글로벌 경쟁에서 리드타임을 단축하고 고객의 욕구를 단축시켜 새로운 우위를 점할 기회를 무역업체에 제공한다(Kumar, 2010). 또한, 수출입제조기업의 경우에는 제품을 위한 총비용 중 물류비용이 5~20%를 차지하고 있으므로(Ioan et al., 2013), 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적인 운용은 기업의 물류성과에 이바지할 것으로 기대할 수 있다.

특히, 최근 물류기술의 발달에 따라 무역업체는 물류 프로세스의 정보 및 물품의 흐름에 관한 유연한 계획이 요구되고 있으므로(Yilmaz and Duman, 2019), 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 물류의 비용 및 위험 관리를 기대할 수 있다(Durdağ and Delipinar, 2021). 예를 들어 수입업자가 물류 프로세스를 적극적으로 이해 및 활용하여 포워더(Forwarder)를 활용하거나 선사(Shipper) 및 운송업체와 정보를 공유하고 있는 경우, EXW 조건을 활용하여 수입업자는 물품운반을 위한 아웃바운드 지역

의 유연하고 효율적인 물류계약을 체결할 것으로 기대해볼 수 있다. 이때 정형거래조건의 결정은 물류 및 비즈니스 환경, 상거래 관련 국가의 운송 인프라, 역량, 법규, 기술, 검사 시스템에 의한 다양한 영향을 미치게 되므로 무역업체가 정형거래조건을 탄력적으로 운용할 경우 물류비용 및 운송사, 물류일정 조정 가능성 등의 물류의 유연성이 나타난다(Stojanović and Ivetić, 2020). 이처럼 매매당사자들은 무역계약 시 나타날 수 있는 물류 위험 및 비용에 관하여 자신에게 유리한 인코텀즈 상의 정형거래조건을 결정하고자 할 때 전반적인 물류 프로세스에 관한 이해가 요구된다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 매매당사자가 인코텀즈 상의 정형거래조건을 탄력적으로 운용하면서 물류에 대한 조정의 가능성을 물류유연성으로 정의하고자 한다.

3) 계약유연성

인코텀즈 상 정형거래조건은 무역계약의 맥락에서 물품의 인도 및 비용에 관한 유연성의 요소를 제공한다. 이때 인코텀즈 상 정형거래조건은 상업적인 관점에서 다양한 상거래 환경에서 나타나는 물류 비용 및 위험이 수반되므로 유연성이 중요하다(Nikolaidis, 2018). 이에 따라 ICC는 인코텀즈의 제정과정에서 현재 무역 관행, 기술 혁신, 사용 용이성 및 이해를 반영하고 있다(Petrová et al., 2021).

예를 들어 EXW 조건의 경우 수출업자에게 유리한 조건으로 판단할 수 있으나 수출업자는 물류에 대한 통제력과 유연성 부족으로 인해 아웃바운드 지역에서의 문제가 발생할 수 있다. 이는 창고 운영이 수입업자와 계약한 운송업체에 크게 의존하게 되어 픽업 시간이 불확실하게 되고 지연된 주문 픽업 시간은 창고에 추가 재고를 보유해야 하는 경우가 발생하여 재고 비용이 증가한다. 이에 반해 FCA 조건은 화물 운송업자 창고로의 사전 운송을 주선할 수 있으므로 수출업자는 물류 위험 및 창고비용을 줄일 수 있다. 따라서 매매당사자들은 물품의 미처분 및 인도 등에 따른 물류의 위험 및 비용을 최소화하기 위하여서는 인코텀즈 상 정

형거래조건의 탄력적 운용이 요구되는데 본 연구에서는 이를 계약유연성으로 정의하고자 한다.

3. 물류효율성

물류 프로세스의 발전은 무역업체의 운영 효율성과 서비스 품질 향상에 이바지하고 있으며(Gao, 2018), 이에 따라 국제상관습을 반영하는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 중요하게 나타난다(Durdağ and Delipinar, 2021). 이때 매매당사자들의 인코텀즈 상 정형거래조건에 관한 명확한 이해와 합리적인 선택은 물류비용의 절감 및 물류 프로세스의 효율적인 운영을 통해 물류 관련 성과 향상에 기여할 수 있다(Yang, 2021). 즉, 물류인프라의 이해를 바탕으로 한 적합한 인코텀즈 상의 정형거래조건 선택은 물류에 관한 위험과 비용을 조정 가능하다(Fredriksson and Rappestad, 2016). 그러나 이와 반대로 인코텀즈 상의 정형거래조건에 관한 이해가 부족한 경우 매매당사자는 심각한 재정적 손실을 일으킬 수도 있다(Vidrova, 2020). 또한, 인코텀즈 상의 정형거래조건 선택에 있어서 제3자 물류기업에 일임하는 것보다 매매당사자의 이해를 바탕으로 한 적극적인 정형거래조건의 탄력적 운용은 더욱 높은 수출성과를 나타낼 수 있다(Yaakub et al., 2018). 무역업체의 무역계약 시 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적인 운용은 기존의 투자 대비 낮은 물류비용과 위험관리비용으로 수익성의 개선이 나타날 수 있으며 글로벌 경쟁력 향상 및 상호 파트너십의 증가와 같은 비재무적 성과가 나타날 수 있기 때문이다(Hien et al., 2009). 이처럼 무역업체는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용을 통하여 단위 수출거래 당 물류 관련 비용 및 위험과 소요시간을 절감할 것으로 기대할 수 있는데 이를 본 연구에서는 물류효율성으로 정의하였다.

Table 1. In-depth expert interviewee

Division	Interviewee	Period of Work	Main Interview Contents
21. 10. 20. 15:00~16:00	Customs Officer	over 20 years	Operability of Trade Terms
21. 11. 04. 13:30~14:30	Forwarder	over 20 years	Import/Export Practices
21. 11. 17. 15:00~16:00	Manager	over 15 years	Mutual Benefit
21. 11. 25. 15:30~16:30	Manager	over 15 years	Market Power
21. 12. 02. 13:00~14:00	Manager	over 20 years	Related Companies of Trade
21. 12. 08. 10:00~11:00	CEO	over 15 years	Obstacles in Trade Terms Operation
21. 12. 14. 15:00~16:00	Manager	over 15 years	Optimal Trade Terms
21. 12. 20. 17:00~18:00	CEO	over 20 years	Logistics Risk and Trade Terms
22. 01. 12. 17:00~18:00	CEO	over 15 years	Value Added and Trade Terms
22. 01. 27. 14:30~15:30	Forwarder	over 20 years	Multimodal Transportation

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

1. 연구모형

본 연구의 목적은 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 물류효율성에 나타나는 영향을 파악하고자 하는 것에 있으며 개념적 연구 모형은 <Fig. 1>과 같다. 무역업체는 무역계약을 체결할 때에 나타나는 물품에 대한 물품의 위험과 비용의 대상을 정하고자 인코텀즈 상 정형거래조건을 결정하게 된다. 이때 무역업체가 인코텀즈를 적극적으로 이해하고 정형거래조건을 탄력적으로 운용하고 있다면 운송, 하역, 보세창고, 보험, 통관 등의 비용 및 위험에 관한 물류 전략을 바탕으로 물류효율성이 나타날 것이다.

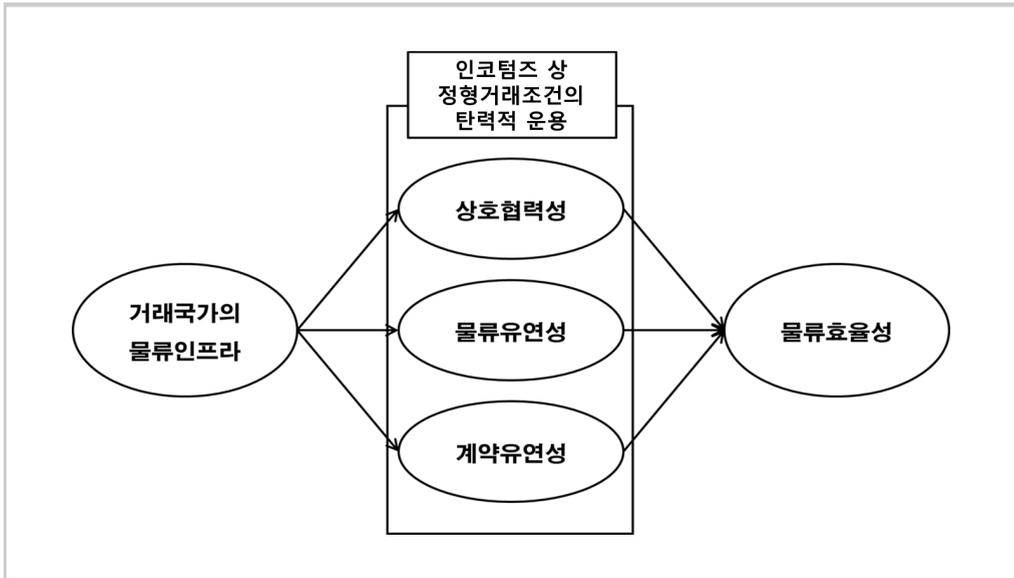
그러나 인코텀즈 상의 정형거래조건 결정은 매매당사자 일방이 아닌 쌍방 합의를 통해 결정되므로 상호 간의 이익이 고려되어야 한다. 또한, 무역업체는 경쟁우위를 확보하고자 조직 간의 파트너십을 장기적으로 유지하거나, 공급체인 상의 기업 간 관계를 강화하는 방향의 전략을 선택하게 되는데, 이와 같은 인코텀즈 상 정형거래조건 결정의 형태는 상호 간의 합의를 바탕으로 한 관계적 계약의 양상으로 해석해볼 필요성이 나타난다(Macneil, 1980). 그리고 무역업체는 물류효율성을 높이기 위하여 상업상의 이점과 위험을 고려하게 되는데(Liu et al.,

2019; Kim Chang-Bong, Jeong Kyeong-Wook, 2021), 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적인 운용을 통해 국제상거래에서 발생할 수 있는 물류에 관한 항만, 도로교통인프라에 따른 위험과 비용에 관한 불확실성을 사전에 합의하여 절감하게 된다(Soga, 2021). 따라서 본 연구에서는 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 관하여 상대기업을 고려한 상호 협력성 요인, 물류에 대한 조정의 가능성을 나타내는 물류유연성 요인, 계약상 물류의 위험 및 비용을 최소화하기 위한 계약유연성 요인을 도출하여 물류효율성에 미치는 영향을 검토하고자 한다.

이 같은 변수 간 관계 설정에 있어서 본 연구는 개념적 타당성을 확보하고자 선행연구 조사뿐만 아니라 2021년 10월 20일부터 2022년 1월 27일까지 약 3개월간 무역업체 내 종사자와 관세사, 포워더 등 업계에서 10년 이상 근무한 10명의 정형거래조건 관련 의사결정권자 및 전문가를 확보하여 심층 인터뷰를 시행하였다. 각 인터뷰는 Pandey and Mookerjee (2018)의 기업 대상 연구를 참고하여 반구조화된 형태로 30분간 '인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용'을 중심으로 사전 인터뷰를 시행하고 구조화되지 않은 형태로 30분간 일대일 대면 인터뷰를 진행하여 약 1시간씩 진행하였다. 인터뷰 과정에서 도출된 주요 내용은 <Table 1>과 같다.

심층 인터뷰 결과를 종합하면 무역업체는 거

Fig. 1. Research Model



래 물품과 기업의 시장 지배력에 따라 인코텀즈 상 정형거래조건을 결정하지만 한번 결정된 정형거래조건을 빈번히 변경하지는 않는 것으로 나타났다. 그런데도 인터뷰 과정에서는 최근 해상운임의 급격한 상승에 따라 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건의 변경을 통한 탄력적 운용의 필요성이 지속해서 제기되었으며 무역업체 당사자 일방이 제한할 경우 상호 간의 협의를 통해 탄력적 운용이 가능할 것이라 하였다. 그러나 수출입 기업의 시장 지배력 유무에 따라 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용 여부가 달라진다고 제시되기도 하였다. 이는 시장 지배력이 있는 무역업체의 경우에 인코텀즈 상 유리한 정형거래조건을 파악하고 선제적으로 유연하게 바꿀 수 있으나 시장지배력이 없는 무역업체는 자사의 이익에 따라 정형거래조건을 변경하기 어렵기 때문이다.

이상의 선행연구와 전문가 심층인터뷰를 바탕으로 본 연구는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 따른 물류효율성에 대한 영향과 거래국가의 물류인프라와 물류효율성의 관계에서의 역할을 살펴보고자 <Fig. 1>과 같이 병렬매개모형을 연구모형으로 구성하였다.

2. 가설설정

1) 상호협력성과 물류효율성 관계

무역계약에서 매매당사자들은 물품의 인도와 위험 이전에 관하여 인코텀즈를 바탕으로 정형거래조건을 합의하고 있다. Yang (2021)은 무역업체의 글로벌 공급망관리 성과 향상 방안으로 기업 간 정형거래조건 결정에서 상품의 특성, 물류 능력, 기반시설, 거래량, 운영비용, 관세규정, 조세 및 회계 등이 고려되어야 한다고 하였다. 이때 Nechaev and Schupletsov (2021)의 연구에서는 매매당사자들은 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용하여 물류비용 및 시간을 효율적으로 활용하기 위해서는 인코텀즈에 관한 상호이해가 필요함을 제시하였다. 또한, Schaefer (2017)는 매매당사자 간의 인코텀즈에 관한 상호이해를 바탕으로 한 의사소통이 물류에 관한 비용과 위험의 책임에 관한 오해를 해소하여 불필요한 비용 및 시간을 제거하면 공급망관리의 효율성을 증대시킬 것으로 주장하였다. 특히, 인코텀즈의 상호이해는 매매당사자 상호 법률 차이로 인한 불일

치를 제거하여 불필요한 소송의 수를 줄이게 되므로(Matvieiev et al., 2021), 무역업체는 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용하여 물류위험에 관한 비용을 감소시킬 수 있다. 전문가 심층 인터뷰 과정에서도 마찬가지로 무역업체의 전문가들을 중심으로 인코텀즈 상 정형거래조건에 관한 상호 간의 협의가 기업 간 파트너십 형성하고 물류효율성을 높이는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 무역업체가 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용할 때에 나타나는 거래기업과의 상호협력이 물류효율성에 영향을 미칠 것으로 판단하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1: 정형거래조건 운용 과정에서 상호협력성은 물류효율성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

2) 물류유연성과 물류효율성 관계

국제상거래에서 물류는 내륙운송, 해상운송, 하역, 보세창고, 보험, 통관 등을 포괄하며 매매 당사자들은 물류에 대한 비용과 책임을 최소화하고자 한다. 그러나 인코텀즈에 관한 이해가 부족한 무역업체는 관련 비용 및 위험을 수반하게 된다. 예를 들어 수입업자가 CIF 조건을 택하는 경우 수입업자는 모든 비용, 보험 및 운임을 수출업자가 부담할 경우 편리하다고 생각할 수 있으나 최종적으로 화물 및 보험료 서류 등의 확인을 복잡하게 하고 수입업자에게 불리하게 작용할 수 있다. 이 같은 물류 운임의 차이는 운송업체가 보험, 환율 변동 및 운송 위험을 충당하기 위해 기본 운임에 추가하여 가격을 책정할 수 있기 때문이다(Kaye, 2012).

Stojanović et al. (2021)은 무역계약에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 운용이 물류 경로의 유연성과 일관성을 개선을 통해 기업 내 물류비용의 절감 가능성을 제시하였으며 Kumar (2010)은 이 같은 탄력적 운용이 물류의 리드타임을 단축하여 무역업체의 경쟁우위로 나타날 수 있다고 하였다. 또한, 전문가 심층 인터뷰 과정에서는 Korea Shipowners' Association (2022)가 제시한 바와 같이 해상운임지수가 2

년 이내에 3배가 증가하였으나 실제 무역업체가 체감하는 운임의 상승은 6~7배에 달하는 것으로 나타났는데 부가가치가 낮아 물류비용에 영향을 크게 받는 기업의 경우에는 더욱 물류비용을 염두에 두는 것으로 제시되었다. 이와 같은 상황에서 Fredriksson and Rappestad (2016)의 연구와 같이 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 물류의 위험과 비용을 감소시켜 기업 내 재무적 및 비재무적 효과로 이어질 것으로 기대해볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 무역업체가 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용할 때에 나타나는 물류유연성이 물류효율성에 영향을 미칠 것으로 판단하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설2: 정형거래조건 운용 과정에서 물류유연성은 물류효율성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

3) 계약유연성과 물류효율성 관계

Nikolaidis (2018)의 연구에 따르면 국제상거래 환경에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 운용이 상거래의 유연성을 증가시키고 있다고 하였다. 이때 무역계약 상 인코텀즈를 통한 유연성은 물류 상에서 나타나는 비용을 효과적으로 줄일 수 있다(Kumar, 2010). 예를 들어 수입업자는 인코텀즈 F 그룹 조건을 활용하여 무역계약에 적용하면 수입업자는 자체적으로 선적의 통제, 관리 및 추적이 가능하고 동시에 공급체인인의 가시성을 향상할 수 있다. 반대로 수출업자가 인코텀즈 D 그룹 조건을 활용하는 경우 공급체인 상의 물류 관련 계약을 유리하게 활용할 수 있다. 이때 매매당사자들은 정형거래조건 외에 소유권 이전에 관한 추가적인 조건을 제시할 수 있으며 특정 지점에서 소유권을 인수할 때까지 판매자로부터 이전되지 않는다는 것을 명시할 수 있다(Kaye, 2012). 또한, 이 같은 인코텀즈 상 정형거래조건의 운용은 상호 간의 유연한 물류 전략을 피할 수 있으며(Yu, 2019), 탄력적 운용을 통한 전략상 움직임은 물류와 관련한 비용과 책임을 효율적으로 줄일 수 있을 것으로 기대해볼 수 있다. 그리고 전문

가 심층 인터뷰 과정에서는 무역업체가 장기적인 무역계약을 체결하는 경우에는 계약조건의 변경에 관한 유연성이 현저히 낮아질 수 있음이 지적되기도 하였다. 특히, 최근 나타나는 물류비용의 상승 등의 국제무역환경 전환의 배경에서는 환경 변화에 관한 특약이 부재한 장기계약에서 큰 손해가 발생할 수 있다고 제시되었다. 따라서 본 연구에서는 무역업체가 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용할 때에 나타나는 계약유연성이 물류효율성에 영향을 미칠 것으로 판단하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설3: 정형거래조건 운용 과정에서 계약유연성은 물류효율성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

4) 거래국가의 물류인프라와 물류효율성 사이에서 정형거래조건의 탄력적 운용

상대적으로 물류에 관한 우수한 교통인프라, 안전법규, 통관환경, 물류서비스 역량과 품질을 가지고 있는 국가에 대한 수출입은 긍정적인 기업성과로 나타난다(La and Song, 2019). 따라서 국제상거래에서 무역업체는 상대국의 물류인프라를 염두에 둔 물류계약을 체결한다. 이 같은 관점에서 Stojanović et al. (2021)는 국가의 물류성과지수가 무역업체의 인코텀즈 상 정형거래조건의 선택에 영향을 미친다고 제시하였다. 또한, Sugiono et al. (2022)은 물류계약을 활용하여 물류인프라에 관한 불확실성을 통제하거나 전략적 제휴로 활용한다고 하였다. 전문가 심층 인터뷰 과정에서는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용을 위하여서는 상대국의 물류인프라가 고려사항으로 지적되기도 하였다. 예를 들어 수출기업이 상대국의 물류인프라가 좋지 않은 상황인데도 불구하고 D 그룹 조건을 결정한다면 상대국에서 발생할 수 있는 물류 위험을 모두 감수해야 하므로 향후 클레임 및 위험 관리 비용이 추가로 소요될 수 있으며, 반대로 상대국의 물류인프라가 좋은 상황인데도 불구하고 EXW 조건을 결정한다면 창

고비용 등 추가될 수 있는 부대비용을 통제하지 못하는 데에서 오는 기회비용이 나타나기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 무역업체가 국제상거래를 전개하는 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 사이의 관계에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 매개적 역할을 할 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설4: 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 정(+의 영향으로 매개할 것이다.

가설4-1: 정형거래조건 운용 과정에서 상호협력성은 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 정(+의 영향으로 매개할 것이다.

가설4-2: 정형거래조건 운용 과정에서 물류유연성은 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 정(+의 영향으로 매개할 것이다.

가설4-3: 정형거래조건 운용 과정에서 계약유연성은 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 정(+의 영향으로 매개할 것이다.

3. 조작적 정의와 설문문의 구성

본 연구에서 가설을 검증하기 위하여 활용한 변수 및 측정요인들의 조작적 정의는 <Table 2>와 같다. 물류인프라는 상대거래기업이 위치한 국가의 물류 관련 제반 품질을 의미한다. 상호협력성은 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용하여 기업 간의 긍정적인 협력을 하는 정도를 의미하고 물류유연성의 경우에는 인코텀즈 상 정형거래조건을 탄력적으로 운용한 물류 방식 선정의 조율 가능한 정도를 의미하며 계약유연성의 경우에는 물류 계약의 조율 가능한 정도를 의미한다. 또한, 물류효율성은 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적인 운용을 통한 물류 관련 비용 절감과 수익개선의 정도를 의미한다.

Table 2. Operational Definition and Survey Structure

Division	Contents	Sources
Logistics Infrastructure(LI)	Quality of the partner country' s logistics	
Factor 1	Logistics infrastructure (road, port, etc.)	Hien et al. (2009)
Factor 2	Stability from natural disasters/accidents	Stojanović et al. (2021)
Factor 3	Stability from theft and loss	
Factor 4	Speed of the logistics flow	
Mutuality(MU)	Positive cooperation by using Incoterms	
Factor 1	Clarity of responsibilities and obligations	Schaefer (2017)
Factor 2	Partnership between companies	Nechaev and Schupletsov (2021)
Factor 3	Possibility of adjusting logistics costs	
Factor 4	Possibility of adjusting delivery date	
Logistics Flexibility(LF)	Flexible selection of logistics methods	
Factor 1	Adjusting logistics costs in trade contract	Kumar (2010)
Factor 2	Adjusting carrier in trade contract	Fredriksson and Rappestad (2016)
Factor 3	Adjusting logistics schedule in trade contract	
Contract Flexibility(CF)	Negotiable contracts by using Incoterms	
Factor 1	Short-term application of Incoterms to trade	Nikolaidis (2018)
Factor 2	Possibility of changing trade terms in trade	
Factor 3	Adjusting delivery conditions in trade	
Logistics Efficiency(LE)	Logistics improvement by using Incoterms	
Factor 1	Flexible response to transportation costs	Yaakub et al. (2018)
Factor 2	Reduction of investment in trade time	Yang (2021)
Factor 3	Increase in profitability per unit contract	
Factor 4	Improved partnership with trading companies	

IV. 가설검정

1. 자료의 수집과 표본의 특성

본 연구는 선행연구와 전문가 심층인터뷰 내용을 바탕으로 Likert-7점 척도로 구조화된 설문문을 구성하여 무역업체 종사자 20명을 대상으로 pilot study를 시행하였다. 이후 본 연구는 구조화된 설문지를 바탕으로 한국무역협회, 대한무역투자진흥공사, 글로벌중소기업수출입협회 등의 회원사 리스트를 바탕으로 무작위 표본기업에 대하여 설문을 배포하였다. 설문배포 및 수집기간은 2022년 3월 2일부터 2022년 5월 23일까지로 약 3개월 동안이며 오프라인 및 온

라인 설문지를 대면, 전화, 이메일 등으로 배포하였으며 배포된 설문지 총 800부 중 170부를 회수하여 불성실한 4부를 제외한 166부를 실증 분석에 활용하였다. 또한, 실증분석을 위하여 활용된 통계패키지는 SPSS 26.0과 확장프로그램 Process Macro ver. 3.5이다.

수집한 표본기업의 특성은 다음과 같다. 우선 업종은 수출제조기업 89부(54%), 상사업 23부(14%), 유통물류업 41부(25%)로 나타났으며 주요 수출입거래 상품은 생활용품 92부(55%), 자동차 및 기계류 46부(28%), 농수산식품 19부(11%)로 나타났다. 또한, 매출액 규모는 10억원 미만 34부(20%), 10억원 이상 120억원 미만 49부(30%), 120억원 이상 1000억 미만 37부

Table 3. Characteristics of the Collected Questionnaire

Division		Freq.		Division		Freq.	
Sectors	Manufacturing	89	54%	Age of Company	Less than 3years	22	13%
	Commercial Business	23	14%		Less than 5years	25	15%
	Transportation	41	25%		Less than 10years	30	18%
	Others	13	8%		Less than 15years	23	14%
Main Trade	Daily Necessities	92	55%	More than 15years	66	40%	
	Automobiles/Machinery	46	28%	Total Sales	Less than 1billion won	34	20%
	Agricultural/fishery food	19	11%		Less than 12billion won	49	30%
Others	9	5%	Less than 30billion won		16	10%	
International commercial terms Mainly Used is...	EXW	11	7%		Less than 100billion won	21	13%
	FCA	37	22%		More than 100billion won	46	28%
	FOB	46	28%				
	CFR	26	16%				
	CIF	41	25%				
	Others	5	3%				

(13%), 1000억원 이상 46부(28%)로 나타났다. 업력은 5년 이상이 119부(72%)로 과반수로 나타나 확보된 표본집단은 연구에 적절한 전문가 집단으로 판단하였다. 인코텀즈 상 정형거래조건 중 주로 활용하는 조건으로는 FOB 46부(28%), CIF 41부(25%), FCA 37부(22%), CFR 26부(16%) 순으로 나타나 Kim Ko-Hyun and Park Kwang-So (2020)이 제시한 우리나라 무역업체의 정형거래조건 활용 비중과 유사하게 나타내어 적절한 표본이 확보된 것으로 판단하였다.

2. 구성타당도 및 신뢰도 검증

수집된 설문자료는 배리맥스 회전(Varimax Rotation)을 활용한 주성분분석(Principle Component Analysis)을 실시하였으며, 이를 바탕으로 변수를 도출하였다. 설문자료는 KMO 상관계수가 0.8 이상으로 나타나고 Bartlett 검정의 p -value가 0.05보다 낮게 나타나 사회과학연구에서 요구하는 주성분 분석의 적정수준으로 나타났다(Silva et al., 2021). 또한, 변수에 대한 각 측정요인의 공통성과 요인적재치는 0.50을 기준으

로 본 연구의 인용 여부를 판단하였는데 모든 측정요인이 적절한 설명력을 나타내었다(Maskey et al., 2018). 도출된 각 변수는 신뢰도 검정을 위하여 크론바흐 알파(Cronbach's α) 계수를 파악하였으며 모두 0.70 이상의 적정수준으로 나타났다(Shrestha, 2019). 본 연구의 변별타당도, 수렴타당도 및 판별타당도를 파악하기 위한 구성타당도와 신뢰도 검증결과는 <Table 4>와 같다.

구성타당도 및 신뢰도 검증에서 지지가 된 변수들은 상관관계분석을 실시하였다. 변수 간 Pearson 상관계수는 물류인프라는 상호협력성과 0.288($p < 0.01$), 물류유연성과 0.135($p > 0.10$), 계약유연성과 -0.107 ($p > 0.10$), 물류효율성과 0.237($p < 0.01$)의 상관관계를 나타냈으며 상호협력성은 물류유연성과 0.509($p < 0.01$), 계약유연성과 0.447($p < 0.01$), 물류효율성과 0.646($p < 0.01$)의 상관관계를 나타냈고 물류유연성은 계약유연성과 0.445($p < 0.01$), 물류효율성과 0.476($p < 0.01$)의 상관관계를 나타냈으며 계약유연성은 물류효율성과 0.532($p < 0.01$)의 상관관계를 나타냈다. 이때 전체 변수 관계는 0.80보다 낮게 나타나 변수 간의 다중공선성이 나

Table 4. Construct Validity and Reliability Tests

Division	Com.	1	2	3	4	5	Cronbach's α
LI3	0.746	0.848	-0.043	0.154	-0.003	0.035	0.852
LI2	0.738	0.826	0.089	-0.002	0.173	-0.136	
LI1	0.704	0.798	0.181	0.118	-0.052	-0.129	
LI4	0.649	0.785	0.143	0.104	-0.001	-0.017	
LE1	0.708	0.092	0.759	0.102	0.195	0.276	0.843
LE2	0.699	0.082	0.752	0.247	0.184	0.178	
LE3	0.667	0.129	0.725	0.337	0.072	0.074	
LE4	0.617	0.155	0.642	0.257	0.187	0.283	
MU2	0.721	0.161	0.324	0.748	0.175	0.013	0.802
MU1	0.649	0.206	0.317	0.683	0.122	0.155	
MU4	0.701	0.036	0.001	0.679	0.237	0.428	
MU3	0.659	0.096	0.424	0.668	0.152	-0.016	
LF2	0.758	-0.068	0.272	0.086	0.819	-0.038	0.731
LF1	0.675	-0.027	0.311	0.262	0.705	0.109	
LF3	0.660	0.243	-0.068	0.236	0.687	0.261	
CF2	0.665	-0.230	0.222	0.018	-0.061	0.748	
CF1	0.705	-0.096	0.261	0.295	0.206	0.706	0.708
CF3	0.657	0.046	0.302	0.073	0.466	0.584	
Eigenvalue		2.919	2.912	2.457	2.172	1.918	
variance		16.219	16.180	13.648	12.068	10.655	
Cumulative variance		16.219	32.399	46.047	58.116	68.771	
KMO/Bartlett Test		KMO=0.865 / $\chi^2=1339.113$, df=153, p -value=0.000					

Note: Using PCA(Principal Component Analysis) with a varimax rotation converge

Table 5. Correlation Analysis

Division	LI	MU	LF	CF	LE
1	[0.769]	-	-	-	-
2	.288***	[0.715]	-	-	-
3	0.135	.509***	[0.698]	-	-
4	-0.107	.447***	.445***	[0.681]	-
5	.237***	.646***	.476***	.532***	[0.757]

Note1: The value in [] is the square root of AVE

Note2: ***: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$, *: $p < 0.1$

타나지 않는 것으로 판단하였다(Senaviratna and Cooray, 1998).

Fornell and Larcker(1981)의 판별타당성 검정을 위하여서는 각 변수의 AVE(Average Variance Extracted) 제공근 값을 구하여 상관관계 계수와 비교하였다. 이때 AVE 제공근 값이 모든 상관관계 계수보다 높은 경우 판별타당성이 있다

고 보는데, 본 연구에서 가장 낮은 AVE 제공근 값이 나타나는 변수는 계약유연성의 0.681이고 가장 높은 상관관계 계수를 나타내는 변수 관계는 상호협력성과 물류효율성으로 0.646이다. 이를 비교하였을 때 변수 간 판별타당도가 적정수준으로 나타나고 있다고 판단하였다. 상관관계분석 결과는 <Table 5>와 같다.

Table 6. Multiple Linear Regression Analysis Result

Division	Unstandardized Coefficient(B)	Std. Error	Standardized Coefficient(β)	t-statistics	p-value	VIF
Constant	0.442	0.311	-	1.421	0.157	-
MU	0.516	0.062	0.511	8.364	***	1.470
LF	0.143	0.063	0.138	2.261	**	1.466
CF	0.260	0.055	0.276	4.708	***	1.358

Note1: Dependent variable: LI

Note2: ***: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$, *: $p < 0.1$ **Table 7. Multiple Linear Regression Analysis Result**

Division	Coefficient	Std. Error	LLCI*	ULCI**	
Total Effect	LI → LE	0.209	0.067	0.077	0.341
Direct Effect	LI → LE	0.122	0.053	0.018	0.226
Indirect Effect1	LI → MU → LE	0.104	0.036	0.039	0.183
Indirect Effect2	LI → LF → LE	0.013	0.015	-0.012	0.050
Indirect Effect3	LI → CF → LE	-0.030	0.028	-0.095	0.016

Note1: *: LLCI=Lower bound within 95% confidence interval of bootstrapping effect

Note2: **: ULCI=Upper bound within 95% confidence interval of bootstrapping effect

3. 가설검정

본 연구는 도출된 변수를 바탕으로 가설을 검정하기 위하여 SPSS 26.0과 확장프로그램인 Process Macro ver. 3.5을 활용하였다. 우선 가설1, 가설2, 가설3을 검정하기 위하여 SPSS 26.0을 활용한 다중회귀분석을 시행하였다. 다중회귀분석은 물류효율성을 종속변수로 하였으며 각 독립변수의 영향은 상호협력성은 $\beta = 0.511$ (p -value < 0.01), 물류유연성은 $\beta = 0.138$ (p -value < 0.05), 계약유연성은 $\beta = 0.276$ (p -value < 0.01)의 영향계수를 나타냈다. 이때 $\Delta R^2 = 0.581$, F -value = 77.271 (p -value < 0.01)으로 나타나 적절한 회귀분석 모형이 설계되었다고 판단하였다. 또한, VIF 값은 모두 10 이하로 나타나 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다. 따라서 가설1, 가설2, 가설3은 모두 지지되는 것으로 나타났다.

가설4-1, 가설4-2, 가설4-3을 검정하기 위하

여서는 Hayes(2018)의 SPSS 확장프로그램인 Process macro v.3.5의 Model 4번을 활용하여 병렬매개효과 검정을 적용하였다. 매개효과검정 간에는 표본의 설명력을 확보하고자 부트스트래핑 5,000회를 시행하여 표본을 복원추출하여 추정하였으며 신뢰구간은 95%로 설정하였다. 병렬매개효과 분석결과를 보면 물류인프라가 물류효율성에 미치는 총 효과는 0.209(LLCI=0.077, ULCI=0.341)로 나타났고 직접효과는 0.122(LLCI=0.018, ULCI=0.226)으로 나타났다. 또한, 인코덱스 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 관한 매개효과 중 상호협력성은 0.104(LLCI=0.039, ULCI=0.183)으로 유의한 간접효과를 나타내었으나 물류유연성은 0.013(LLCI=-0.012, ULCI=0.050), 계약유연성은 -0.030(LLCI=-0.095, ULCI=0.016)으로 유의하지 않은 간접효과를 나타내었다. 따라서 가설 4-1은 지지가 되었으나 가설4-2, 가설4-3은 지지가 되지 않았다.

4. 논의

본 연구는 가설검정결과를 바탕으로 연구가설에 대하여 다음과 같이 지지 여부를 결정하였다. 우선, 정형거래조건 운영 과정에서 상호협력성이 물류효율성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것으로 설정한 가설1을 지지하였다. 인코텀즈 상 정형거래조건은 매매당사자 간의 합의에 따라서 결정되는데 탄력적 운용 과정의 상호 조정을 통하여 개선된 이익을 추구할 수 있으며 물류비용 및 위험, 회계상의 지연, 정부규제 등의 절감을 기대할 수 있으므로 상호협력성과 물류효율성 간의 가설이 지지가 된 것으로 판단된다. 이는 Schaefer (2017)의 연구와 같이 인코텀즈에 관한 매매당사자 간 상호이해가 공급망관리의 효율성을 증대시킨다고 판단할 수 있다.

정형거래조건의 운영 과정에서 물류유연성이 물류효율성에 정(+)²의 영향을 미칠 것으로 설정한 가설2를 지지하였다. 최근 물류비용이 급등하고 있는 배경에서 물류의 유연한 선택은 매우 중요한 것으로 나타나고 있다. 이 같은 물류의 유연성에 관하여 Korea International Trade Association (2021)은 정형거래조건을 활용하면 수출성과를 기대할 수 있을 것으로 제시한 바 있다. 이는 Stojanović et al. (2021)의 연구와 같이 정형거래조건 운영 과정에서 물류 경로의 유연성과 일관성 개선을 통해 물류 효율성 증대에 영향을 미치는 것으로 보인다.

정형거래조건의 운영 과정에서 계약유연성은 물류효율성에 정(+)³의 영향을 미칠 것으로 설정한 가설3을 지지하였다. 본 연구는 전문가 심층인터뷰 과정에서 무역업체의 무역계약 유형은 일회성에 그치는 거래를 위한 계약부터 위계가 있는 장기적인 계약 등 다양하게 나타나고 있음을 파악하였다. 이때 인코텀즈 상 정형거래조건의 경우에도 매매당사자 및 무역계약의 성격에 따라 경직적이거나 유동적으로 활용되는 것으로 나타났다. Yu (2019)의 연구에서는 무역계약 상 정형거래조건의 유연한 운용이 기업전략으로 나아갈 수 있다고 하였는데 마찬가지로 본 연구에서 계약상 유연성은 물류 효율성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단

하였다.

또한, 본 연구에서는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 상대국가의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 매개하는지 파악하기 위하여 간접효과를 검토하였다. 검정결과는 상호협력성을 통한 간접효과는 유의한 것으로 나타났으나 물류유연성과 계약유연성의 간접효과가 유의하지 않은 것으로 나타났으므로 가설4-1을 지지하고 가설4-2와 가설4-3은 기각하였다. 이 같은 연구결과가 나타난 까닭은 국제상거래 과정에서 상대국의 물류인프라가 매매당사자 간의 이해와 합의에 따라 조율되는 부분이나 결과적으로 수요자와 공급자를 자사의 기호에 맞게 유연하게 변경하는 것은 어렵기 때문이다. 본 연구에서는 상대국의 물류인프라를 측정하기 위하여 상대국 물류의 안정성과 신속성을 주로 검토하였는데 상호이해를 바탕으로 한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 매매당사자 간의 재무적 이익을 비롯한 전략적 파트너십 및 계약을 위한 시간 절감 등의 비재무적 이익으로 나타날 수 있다. 그러나 자사의 상황에 따른 유연한 물류 및 계약의 선택을 위하여서는 Yu (2019)의 연구에서 제시하였듯이 계약의 관계에서 우위적인 거래교섭력이 선행되어야 하므로 물류효율성에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다. 즉, Stojanović et al. (2021)의 연구에서처럼 상대국의 물류인프라는 물류효율성에 긍정적인 영향을 미칠 수는 있으나 Vidrova (2020)의 연구에서 제시한 바와 같이 매매당사자 간의 인코텀즈에 관한 이해가 전제되어야 하는 것으로 판단된다.

V. 결론

1. 연구결과

최근 글로벌 시장이 확대되고 물류기술이 발전됨에 따라 국제상거래는 확대되고 있는 한편 물류의 비용은 급격하게 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다. Korea International Trade Association (2021)는 물류비용에 대한 효과적

인 대응방안으로 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용을 제안하고 있다. 이와 같은 배경에서 본 연구는 우리나라 무역업체를 대상으로 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 물류효율성에 미치는 영향에 관하여 파악하고자 실증분석하였다. 또한, 일반적으로 상대국의 물류인프라가 물류효율성에 영향을 미칠 것으로 볼 수 있는데 인코텀즈의 탄력적 운용의 매개효과를 검토하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 국제상거래에서 매매당사자 간 인코텀즈 상 정형거래조건의 상호이해와 협력 바탕으로 한 탄력적 운용이 물류효율성을 증가시키는 것으로 나타났다. 선행연구와 전문가 심층 인터뷰 과정에서는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 무역업체 내 물류 관련 전략과 효율성 증대에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 제시되어 왔는데(Yang, 2021; Schaefer, 2017), 본 연구에서도 유사한 연구결과를 파악할 수 있다. 이처럼 물류효율성에 인코텀즈에 관한 상호협력력이 유의한 영향을 미치는 까닭은 인코텀즈를 바탕으로 한 상호협력을 통해 총 거래 관점에서 비용 및 위험을 절감하고 이상적인 이익추구를 합의할 수 있기 때문으로 보인다.

둘째, 국제상거래에서 무역업체가 인코텀즈 상 정형거래조건을 유연하게 운용하면 물류효율성을 증가시키는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 정형거래조건의 유연적인 운용에 관하여 물류 선정과 계약 변경의 관점에서 파악하였으며 모두 유의하게 나타났다. 이 같은 인코텀즈 상 정형거래조건의 운용과정에서 유연성은 무역계약 시 비교적 자유로운 조정을 할 수 있다는 것인데 Stojanović et al. (2021), Yu (2019) 등의 연구를 지지하는 결과가 나타난 것이다. 이 같은 까닭은 변화하는 국제상거래 환경에서 무역업체가 인코텀즈 상 정형거래조건을 유연하게 운용하면 자사의 이익에 맞게 조정이 가능하므로 물류의 효율성을 높이는 것으로 보인다.

셋째, 상호이해를 바탕으로 한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용은 상대국의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 상대기업이 속한 국가의 물류

인프라가 우수한 경우 물류 관련 위험에 대한 관리 및 비용 등이 추가적인 발생이 기대되지 않으므로 물류효율성에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 역으로 상대기업이 속한 국가의 물류인프라가 좋지 않은 경우에는 물류효율성에 부정적인 영향을 미치게 된다. 그러나 국제상거래에서 물류에 관한 비용 및 책임을 매매당사자 간의 합의가 필요하므로 무역업체는 이에 관한 조율이 인코텀즈에 관한 상호 합의가 중요한 것이다. 따라서 정형거래조건의 탄력적 운용 과정에서 기업들의 인코텀즈에 관한 상호이해를 바탕으로 운용이 필요한 것으로 판단된다(Vidrova, 2020).

그러나 무역업체의 유연한 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용을 전제로 한 상대국의 물류인프라와 물류효율성 간의 관계는 유의하지 않은 결과가 나타났다. 기업 간의 거래에서 유연성은 균형 잡힌 힘(Balanced Power)의 관계에서 나타나는데(Arli et al., 2018), 상거래 기업은 시장지배력(Market Power)이 유연성에 영향을 미친다(Lan et al., 2019). 즉, 규모가 크지 않은 무역업체는 거래교섭력이 없으므로 상대국가의 무역환경을 바탕으로 무역계약 당사자의 기호에 따른 인코텀즈의 유연한 선택이 어려운 것으로 보인다(Yu, 2019).

2. 연구의 시사점 및 향후 연구 방향

본 연구의 결과를 바탕으로 도출한 이론적, 실무적 시사점은 다음과 같다. 우선 이론적 시사점은 첫째, 우리나라 무역업체를 대상으로 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 관한 실증연구를 진행하여 물류효율성에 영향을 미친다는 것을 제시하였다는 점이다. 기존 인코텀즈에 관한 무역실무 실증연구에서는 AHP 기법을 통한 무역업체의 정형거래조건 선택에 관한 연구가 주로 이루어져 왔다(Unal and Metin, 2021). 이와 달리 본 연구는 최근 물류비용이 급격히 상승하는 배경에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용의 중요성과 물류효율성에 미치는 영향을 분석하였다는 데에 의의가 있다.

둘째, 무역계약 연구에서 전통적 계약의 관

점에서 벗어나 관계적 계약이론을 적용하여 실증하였다는 점이다. 본 연구는 무역계약 체결 과정에서 전통적인 계약의 관점에서 나타나는 확정적 합의에 따른 개인 이익추구의 관점에서 벗어나 관계적 계약의 관점에서 매매당사자 간의 유기적 결합 관계에 따른 상호보완적인 관계가 중요성을 제시하였다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 무역업체의 무역계약 과정에서의 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용상 나타나는 상호성과 유연성을 검토하였다. 또한, Macneil의 관계적 계약이론은 실증연구에 적용이 어렵다는 비판이 있었는데(St John, 2020), 본 연구는 이를 극복하고 무역계약 부문의 실증연구 초석을 마련하였다는 데에 의의가 있다.

셋째, 무역계약에서 나타날 수 있는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용과 관련한 내용을 전문가 심층 인터뷰를 시행하여 실무적인 부분을 뒷받침하는 점이다. 특히, 전문가 심층 인터뷰 간에 반구조화한 심층 인터뷰와 구조화하지 않은 심층 인터뷰를 병행하여, 최근 나타나는 물류비용 상승의 배경에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용 방안과 중요성을 제시하였다. 이 같은 전문가 심층 인터뷰의 제시는 선행연구에서 제시되어 온 질적 연구를 뒷받침하고 있을 뿐만 아니라 그동안 미흡하였던 정형거래조건의 운용과 관련한 실무적인 해석에 관한 근간을 마련하고 있다는 점에서 차별점을 지닌다.

그리고 실무적 시사점은 다음과 같이 제시한다. 첫째, 국제무역환경의 변화에 따라 물류비용의 상승, 복합운송의 증가하는 배경에서 무역업체가 인지하고 있는 인코텀즈 상 정형거래조건의 운용을 선행연구와 전문가 심층 인터뷰를 바탕으로 제시하고 있는 점이다. 앞서 2007년도와 2018년도 통계를 바탕으로 우리나라 무역업체가 FCA 조건을 더욱 많이 활용하게 되는 추이를 검토하였다. 이는 복합운송 증대에 따른 우리나라 무역업체의 변화 양상인데 지속하는 글로벌 물류비용 상승의 배경에서도 인코텀즈 운용의 변화가 야기될 수 있음을 고려해볼 수 있다. 특히, 본 연구에서는 무역업체가 이행하는 무역계약의 당사자 간 합의와 내·외부적 사회적 영향이 정형거래조건 운용에 영향을 미

칠 수 있으며, 전문가 심층 인터뷰를 통해 실제로 무역업체에서 나타나는 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용을 위한 변경 의사를 검토 및 제시하였다.

둘째, 글로벌 시장에서 물류비용이 상승하는 배경에서 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용이 중요하다는 것을 제시하였다는 점이다. 전문가 심층인터뷰 과정에서 물류비용 상승의 원인은 주로 세계적인 5개 선사를 중심으로 운영되는 구조적 문제, 장기불황에 따른 컨테이너 선 공급의 문제 등으로 인한 것으로 보고 있는데 이때 무역업체의 실제 물류비용의 상승은 10배까지도 나타나고 있음을 파악하였다. 이처럼 장기적인 물류비용 상승이 예상되는 가운데 무역업체가 정형거래조건을 탄력적으로 운용하면 물류관련 비용과 위험을 절감할 수 있음을 실증하여 제시하였다.

셋째, 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용방안으로 상호협력적 결정을 제시하였다는 점이다. 정형거래조건의 탄력적 운용은 물류비용 절감에 유의한 영향을 미칠 수 있으나 인코텀즈의 탄력적 운용방안에 관한 검토가 필요하다. Korea International Trade Association (2021)는 수출기업의 인코텀즈 상 정형거래조건의 활용방안으로 E·F 그룹 조건을 대신하여 D 그룹 조건으로 변경을 제시하였는데 D 그룹 조건에서 수반하는 컨테이너선의 체선료 및 지연에 따른 물품 손실 등의 위험을 줄이기 위하여서는 계약상 합의를 통한 추가적인 불가항력 조항 제시가 중요하다고 하였다. 이와 관련하여 본 연구는 상대기업이 속한 국가 내 물류인프라가 물류효율성에 영향을 미치는 관점에서 인코텀즈의 탄력적 운용의 매개효과를 검토하였다. 이와 같은 과정에서 무역업체가 정형거래조건을 탄력적으로 운용하기 위해서는 무역계약에서 자사의 물류비용만을 고려한 운용이 아닌 상호기업 간의 이해와 합의가 중요함을 제시하였다.

이상의 연구결과를 바탕으로 본 연구는 선행연구에서 부족하였던 무역업체의 물류비용 절감방안으로 인코텀즈 상 정형거래조건의 탄력적 운용에 관하여 실증적 연구의 기반을 마련하고 있다. 그러나 본 연구의 한계점은 연구의

대상인 무역업체가 품목별, 규모별로 다양한 특성이 나타나므로 본 연구의 결과가 모든 경우의 국제상거래에서 인코텀즈의 탄력적 운용이 물류효율성에 영향을 미칠 것으로 판단하기

는 어렵다. 따라서 향후 연구에서는 본 연구를 초석으로 주요취급 물품별 충분한 무역업체 표본의 수를 확보하여 인코텀즈 상 정형거래조건에 관한 실증적 연구가 지속하길 기대한다.

References

- Arli, D., C. Bauer and R. W. Palmatier (2018), "Relational selling: Past, present and future", *Industrial Marketing Management*, 69, 169-184.
- Davis, J. and J. Vogt (2021), "Incoterms® 2020 and the missed opportunities for the next version", *International Journal of Logistics Research and Applications*, Ahead-of-print, 1-24. Available from <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13675567.2021.1897974?download=true>
- Durdağ, C. and G. E. Delipinar (2021), "The past, today and future of incoterms in international delivery: A review on the innovations in logistics", *Journal of Economics Library*, 7(4), 201-207.
- Fischer-Thöne, C. (2022), "Optimal payment contracts in trade relationships", *Munich Personal RePEc Archive*, 111729.
- Fornell, C. and D. F. Larcker (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Fredriksson, E. and N. Rappestad (2016), "Reducing Risks and Costs When Working With Incoterms in Purchasing Within the Asia-Pacific Region", *E-Proceeding ICIBE*, 1(1), 158-171.
- Gao, H. (2018), "Digital or trade? The contrasting approaches of China and US to digital trade", *Journal of International Economic Law*, 21(2), 297-321.
- Hajdukiewicz, A. and B. Pera (2021), "Factors affecting the choice of Incoterms: The case of companies operating in Poland", *International Entrepreneurship Review*, 7(4), 35-50.
- Hayes, A. F. (2018), "Partial, conditional, and moderated moderated mediation: Quantification, inference, and interpretation", *Communication Monographs*, 85(1), 4-40.
- Hien, N., G. Laporte and J. Roy (2009), "Business environment factors, incoterms selection and export performance", *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, 2(2), 63-78.
- Ioan, P., B. M. Gabriela and P. D. Mihai (2013), "Global logistics, competitiveness and the new incoterms", *The Annals of the University of Oradea Economic Sciences*, 2013(1), 159-166.
- Jung, Woo-Kyung and Tae-In Kim (2018), "A Study on the Revision Direction of Incoterms in Accordance with the Change of e-Trade Customs", *Korea Trade Review*, 43(5), 115-137.
- Karibi-Botoye, N., N. E. Enwukwe and B. B. Timothy (2022), "An Appraisal of The Passing Of Risk In The International Sale Of Goods Under International Chamber Of Commerce Terms (Incoterms)", *The Journal of International Trade Law and Contemporary Issues*, 2(2), 1-14.
- Kaye, S. (2012), "Using Incoterms to simplify global sourcing", *Inbound Logistics*, 32(1), 193-196.
- Kim, Hae-Suk and Jae-Hun Jang (2015), "The problems for the usage and practical application of Incoterms 2010 in international trade contracts", *Journal of the Korea Institute Of Information and Communication Engineering*, 19(12), 2993-3002.

- Kim, Ko-Hyun and Kwang-So Park (2020), “A Trade Statistics and Survey on the Use of Incoterms in Korea”, *The International Commerce and Law Review*, 86, 219-240.
- Kim, Chang-Bong and Kyeong-Wook Jeong (2021), “An AHP Approach for Factors of Trade Settlement”, *Korea International Commercial Review*, 36(1), 27-46.
- Korea International Trade Association. (2021), Reasons for the recent rise in sea freight rates and ways to reduce logistics costs for small and medium-sized enterprises (SMEs), *Trade Focus*, 2021(14), 1-28.
- Korea Shipowners’ Association. (2022), *June 10, 2022 Sea Freight Index*. Available from https://www.shipowners.or.kr:4432/admin/bbs/down.php?code=shipping_1&idx=19291&no=1
- Kumar, S. (2010), “Logistics routing flexibility and lower freight costs through use of Incoterms”, *Transportation Journal*, 49(3), 48-56.
- La, K. W. and J. G. Song (2019), “An Empirical Study on the Effects of Export Promotion on Korea-China-Japan Using Logistics Performance Index (LPI)”, *Journal of Korea Trade*, 23(7), 96-112.
- Lan, Y., H. Yan, D. Ren and R. Guo (2019), “Merger strategies in a supply chain with asymmetric capital-constrained retailers upon market power dependent trade credit”, *Omega*, 83, 299-318.
- Liu, J., C. Yuan and X. Li (2019), “The environmental assessment on Chinese logistics enterprises based on non-radial DEA”, *Energies*, 12(24), 4760.
- Macchiavello, R. (2021), “Relational contracts and development. Annual Review of Economics”, 14, 337-362.
- Macneil. I. R. (1980), *The New Social Contract: An Inquiry into Modern Contractual Relations*, Yale University Press.
- Maskey, R., J. Fei and H. O. Nguyen (2018), “Use of exploratory factor analysis in maritime research”, *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 34(2), 91-111.
- Matvieiev, P., O. Klepikova, L. Kornuta, M. Abbaszade and S. Kuznetsov (2021), “Public and private economic and legal interests in the field of international transport in the latest edition of Incoterms”, *Amazonia Investiga*, 10(46), 217-224.
- Nechaev, A. and A. Schupletsov (2021), “Methods for improving efficiency of the innovative logistics system”, *Transportation Research Procedia*, 54, 628-636.
- Nikolaidis, I. (2018), *Delving into Incoterms® 2010: Typology and Critical Points, Revisited*, International Hellenic University. Available from <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/29109/Nikolaidis%20Ioannis%20IHU%20LLM%20Dissertation.pdf?sequence=1>
- Oh, Won-Suk and Dong-Ho Kim. (2013), “A Study on the Practical use and Gap-filling of the Incoterms(2010) in a Contracts for the International Sale of Goods”, *Korea Trade Review*, 38(2), 49-69.
- Pandey, S. K. and A. Mookerjee (2018), “Assessing the role of emotions in B2B decision making: an exploratory study”, *Journal of Indian Business Research*, 10(2), 170-192.
- Park, Kwang-So and Jae-Seong Kim (2009) , “A Study on the Using Situation in Korea and Suggestions for Improvement of Incoterms”, *The International Commerce & Law Review*, 43, 53-74.
- Petrová, M., M. Krügerová and M. Kozieł (2021), “New Challenges in Incoterms in the BackGround of Their Historical Development”, *ACC Journal*, 27(2), 90-101.
- Schaefer, T. J. (2017), *Incoterms® use in buyer-seller relationships: A mixed methods study*, Doctoral dissertation, University of Missouri-Saint Louis. Available from <https://www.proquest.com/docview/1964266112?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

- Senaviratna, N. A. M. R., and T. M. J. A. Cooray (2019). Diagnosing multicollinearity of logistic regression model. *Asian Journal of Probability and Statistics*, 5(2), 1-9.
- Shin, Seok-Hyun. (2021), "A Study on the Advancement of Domestic Logistics Enterprises to the Specialty Logistics Market in accordance with Changes in the Logistics Industry", *Journal of Korea Port Economic Association*, 37(2), 55-71.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), 4-11.
- Silva, P., V. T. T. Vale and V. F. Moutinho (2021), "What is the value of entrepreneurial orientation on the network and performance? An examination in trade fairs context", *Innovation and Management Review*, 19(1), 2515-8961.
- Soga, H. (2021), "An Exploratory Analysis of the Factors Affecting Incoterms Selection from the Perspective of Firm Characteristics", *International Journal of Japan Association for Management Systems*, 13(1), 9-14.
- St John, K. (2020), "Relational Contracting in International Commercial Trade", *J. Int'l Bus. & L.*, 20(2), 118-136.
- Stojanović, Đ. M. and J. Ivetić (2020), "Macrologistic performance and logistics commitments in sales contracts in international supply chains", *The International Journal of Logistics Management*, 31(1), 59-76.
- Stojanović, Đ., J. Ivetić and M. Veličković (2021), "Assessment of international trade-related transport CO2 emissions—A logistics responsibility perspective", *Sustainability*, 13(3), 1138.
- Sugiono, A., A. Rahayu and L. A. Wibowo (2022), "Environmental Uncertainty Factor, Incoterm and Implication For A Strategic Alliance In Freight Forwarder Companies Case Study In Indonesia", *Asian Journal of Logistics Management*, 1(1), 1-15.
- Unal, T. D. and I. Metin (2021), "Do the factors affecting Incoterms[®] selection differ for exporters and importers? A fuzzy analytical hierarchy process (FAHP) application", *LogForum*, 17(2), 299-309.
- Vidrova, Z. (2020), "Supply chain management in the aspect of globalization", *SHS Web of Conferences*, 74, 04031.
- Yaakub, S., L. Y. Szu, S. Arbak and N. A. Halim (2018), "Incoterms selection factors and its effect on export performance", *Journal of Advance Research in Business, Marketing, and Supply Chain Management*, 2(1), 9-18.
- Yang, J. H. (2021), "A Study on the Reasonable Choice and Utilization of Incoterms 2020 Rules from the Perspective of Logistics and Supply Chain Management", *Journal of Korea Trade*, 25(1), 152-168.
- Yilmaz, U. and B. Duman (2019), "An overview on the concept of logistics 4.0 concept: development and change from past to present", *Bilecik Şeyh Edebali University Journal of Social Sciences Institute*, 4(1), 186-200.
- Yu, C. (2019), "An Empirical Study on Trade Claim Management from a Relational Perspective", *Journal of Korea Trade*, 23(6), 14-32.
- Yu, Cheon and Yun-Seop Hwang. (2018), "A Study on the Obligations of Seller and Buyer in the Relational Perspective", *Korea International Commercial Review*, 33(4), 27-44.