

화물자동차 회사와 위수탁차주의 인식차이에 기반한 화물자동차 운송회사 경영모델*

박두진** · 김정이***

A Freight Company Management Model based on Perception Difference between Freight Company and Consigned Vehicle Owners

Park, Doo-Jin · Kim, Jung-Yee

Abstract

This paper identified the difference in perception of the consignment system between the freight company and the consigned vehicle owners, derived factors that urgently need to improve the difference in perception, and presented the basis for establishing a management model based on this. A management model based on the difference in perception of consigned borrowers was established, and research hypotheses were established to conduct reliability, validity, and confirmatory factor analysis, path analysis, and mediation effect verification. As a result of the analysis, out of 58 questions, 56 of the total 65 questions showed a difference in perception of the consignment system between trucking companies and consigned vehicle owners, and the questions were input as management model factors. As a result of conducting confirmatory factor analysis, path analysis, and mediating effect verification using only recognition data, 5 hypotheses were adopted, and it was analyzed that the factor had no mediating effect. It can be analyzed that the appropriateness of the compensation system affects the improvement of each other's relationship, and the improvement of each other's relationship leads to the improvement of transportation services. However, since the mediating effect was rejected because it was not significant, this effect should not be exaggerated.

Key words : Management Model, Freight Forwarder, Consignment System, Consigned Vehicle Owners, Perception Difference

▷ 논문접수: 2023. 09. 05. ▷ 심사완료: 2023. 09. 24. ▷ 게재확정: 2023. 09. 30.

* 이 논문은 2022학년도 동명대학교 교내학술연구비 지원에 의하여 연구되었음(과제번호 : 2022B050)

** 동명대학교 항만물류시스템학과 조교수, 제1저자, djpark@tu.ac.kr

*** 동명대학교 항만물류시스템학과 조교수, 교신저자, kjy6858@tu.ac.kr

I. 서론

화물운송사업은 상업적인 목적으로 화물 이동을 위해 서비스를 제공하는 것으로 다양한 운송 수단을 이용한다. 운송수단에는 화물자동차, 기차, 선박, 항공기 등이 포함되고 화물의 종류와 거리, 비용, 배송 기간 등을 고려하여 선택된다. 국가통계포털(KOSIS) 통계에 의하면 2020년 기준으로 국내에서의 화물 수송 분담률은 화물자동차 92.84%, 철도 1.36%, 연안 해운 5.79%로 대부분 화물자동차로 운송하고 있는 실정이다.

우리나라 화물자동차 운송사업은 해방 이후 지금까지 위수탁제가 핵심적인 운영형태로 화물자동차 운송사업의 99%가 위수탁제 경영방식으로 운영되고 있다.(이태형, 2018) 화물자동차 운송사업의 면허를 취득한 사람이 차량을 타인에게 위수탁하여 운영하는 제도를 위수탁제라고 한다.(박두진 외, 2022)

우리나라에서 화물 위수탁제는 오랜 기간 정착되어 운영되고 있으며, 위수탁제의 필요성에 대한 인식도 고착되어 있는 것으로 판단된다. 하지만, 화물자동차 회사와 위수탁 차주간의 여러 가지 인식 차이로 인한 부작용은 해결해야 할 과제이다. 대표적인 위수탁제의 부작용으로는 운송회사 임의의 위수탁료 인상 문제, 사고 발생시 책임 주체 문제, 운송사업자가 임의로 위수탁 차량을 매도하는 문제, 운송회사 임의로 위수탁계약 해지, 유가보조금 대리 수, 등 위수탁차주의 재산권과 관련한 문제가 많이 발생하고 있다.(임종석, 2019)

운송회사와 위수탁차주간의 다양한 문제점이 지속적으로 발생하고 있으며, 이를 해결할 수 있는 제도적 장치와 함께 사업 주체들이 상생할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다. 특히, 상대적 약자라 할 수 있는 위수탁차주의 입장을 고려한 위수탁제의 개선 방안을 마련하는 것이 반드시 필요하다.

본 논문은 운송회사와 위수탁차주간의 지속적인 상생과 발전을 도모할 수 있도록 위수탁제 경영모델

을 제안하고자 한다. 이를 위해 위수탁제에 대한 만족도가 상대적으로 낮은 위수탁차주의 인식을 분석하고, 위수탁제에 관한 인식 개선을 위해 위수탁차주의 불만족 인자를 파악하여 이를 개선할 수 있는 대응 전략을 제시하고자 한다. 이를 위해, 먼저 화물자동차 회사와 위수탁차주의 위수탁제에 대한 인식 차이를 확인하여 경영 모델을 설계하고 분석한다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 위수탁차주가 위수탁제에 관한 인식을 개선할 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 제II장에서는 화물자동차 회사와 위수탁차주의 위수탁제에 대한 인식 차이를 확인하고, 인식차의 개선이 시급히 이뤄져야 할 인자를 도출, 이를 기반으로 한 경영모델 수립의 근거를 제시한다. 제III장에서는 위수탁차주의 인식 차이를 개선하기 위해 도출된 경영모델 관련 인자를 기반으로 연구 모형을 설정하고, 연구 가설을 확정한다. 제IV장에서 해당 모형에 대한 확인적 요인분석 및 경로분석과 매개효과 검증을 통한 경영모델의 분석 결과를 제시하고 제V장에서 결론을 내린다.

II. 위수탁차주 인식 분석

위수탁제에 대한 위수탁차주의 인식은 다양하다. 일반적으로 책임의식, 전문성과 능력, 신뢰와 협력, 비밀유지와 윤리의식, 업무의 범위 등이 있을 수 있다. 책임의식이란 위수탁차주는 맡은 일에 대해 책임감을 갖고 업무를 수행해야 한다는 인식이다. 위수탁인은 위수탁차주에게 일정한 권한과 재량권을 부여하며, 이에 따라 위수탁차주는 그에 상응하는 업무를 수행하고 결과물을 책임져야 한다고 인식하는 것이다. 전문성과 능력이란, 위수탁인은 위수탁차주를 신뢰하고 일을 맡겼으므로, 위수탁차주는 해당 분야에서 전문적인 지식과 기술을 가지고 일을 수행해야 한다고 인식하는 것을 의미한다. 신뢰와 협력은 두 주체 간에 신뢰와 협력 관계를 중요하게 생각하며 상호 간의 원활한 의사소통과 협조를 통해 업무를

성공적으로 수행하고, 위수탁인의 요구에 적극적으로 응답함으로써 신뢰를 유지하려는 의지를 가져야 한다. 비밀 유지와 윤리의식은 위수탁차주는 맡은 일과 관련된 정보를 비밀로 유지하고, 개인정보와 기업 비밀을 보호해야 한다고 인식하며 비밀 유지를 통해 신뢰 관계를 유지하고 업무의 안정성을 보장하기 위한 윤리적인 의무라고 인식하는 것이다. 업무 범위에 대한 인식이란 위수탁차주는 위수탁인의 요청과 지시에 따라 업무를 수행하나, 그 업무의 범위와 제한을 명확히 인식하고 준수해야 한다는 관점으로, 계약 조항이나 합의된 범위를 초과하지 않으며, 필요한 경우 위수탁인과 상의하여 업무 범위의 변경이나 추가를 협의할 수 있을 것이다. 이런 다양한 인식의 관점들은 위수탁차주의 부담을 주는 요소로 작용하거나, 그 인식의 구현이 잘못되었을 때 상대적으로 약자의 위치에 있다는 인식으로 위수탁제에 대한 불만으로 연결되는 경우가 많다. 따라서 이러한 인식 차이를 개선할 수 있는 보다 면밀한 방안의 마련하여 상호간의 인식 차이를 극복할 필요가 있다. 이에, 위수탁차주와 화물자동차 회사와의 위수탁제에 관한 인식 비교를 통해 위수탁제에 대한 다양한 인식별 만족도의 차이를 확인하고자 한다.

1. 관련 연구

화물운송사업의 주요 이해 당사자인 운송회사와 위수탁차주의 위수탁제에 대한 인식의 차이를 확인하고자 한다. 관련 연구로, 임동민(2012)은 위수탁차주와 비위수탁차주간의 운임과 관련하여 비교하였다. 해당 연구에서는 위수탁차주는 비위수탁차주보다 평균적으로 약 5.7% 더 높은 운임을 받고 있는 것으로 추정되었고, 위수탁차주는 시간당 운행거리가 더 길고 단위 운임도 높다는 점에서 위수탁시장에의 진입 요인이 있다고 보았다. 또한 위수탁차주의 생산성이 운임 격차를 설명하는 인자로 판단하였다. 박두진, 김정이, 이원동(2022)은 위수탁제에 관한

화물자동차 회사와 위수탁차주간의 인식 차이를 분석하여 지속적인 화물운송사업의 발전 방안을 도출하고자 하였다. 우리나라 화물자동차 운송시장에서 위수탁제의 필요성을 확인하고, 국내 운송시장 현황에 대해 운송회사와 위수탁차주를 대상으로 설문조사를 실시하여 양자간의 인식을 비교 분석하였다. 김정이, 박두진(2023)은 위수탁제에 관한 화물자동차 운송회사와 위수탁차주간의 인식 차이를 기반으로 사업 당사자들의 상생을 위한 경영모델을 제시하였다. 경영모델을 위한 주요 요인으로 위수탁제의 합리성은 재무성과나 운송서비스와 같은 종속변수의 수준에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 하지만 해당 결과는 화물자동차 회사와 위수탁차주의 설문을 통합하여 분석한 결과로 본 논문에서 위수탁제에 대한 만족도가 상대적으로 낮은 위수탁차주의 입장을 적극적으로 반영된 결과라고 할 수 없을 것이다. 이에, 연구의 방향을 위수탁차주의 만족도가 특히 낮은 요인을 중심으로 화물자동차 회사의 경영모델 정립할 필요가 있다.

2. 화물자동차 회사와 위수탁차주 인식 차이

화물자동차회사와 위수탁차주의 인식 차이에 기반한 화물자동차 회사 경영모델을 만들기 위해서는 위수탁차주의 인식 분석이 선행되어야 한다. 이에 독립변수로는 위수탁제의 합리성, 화물시장과 관련한 외부환경, 위수탁차주에 대한 보상 시스템이 있다. 매개변수는 두 사업 주체간의 신뢰성과 관계 개선이 있고, 종속변수는 재무성과와 운송서비스 수준의 개선으로 선정하였다. 위수탁차주와 운송회사간의 만족도 차이가 큰 설문 항목을 선별하여, 해당 인자를 기준으로 연구 모형 및 가설을 설정하였다. 설문조사를 실시하여 화물자동차 회사 302건, 위수탁차주 294건, 총 596부의 설문을 분석하여 인식의 차이를 확인하였다. 해당 설문에는 자체적으로 물량을 가진 운송회사와 해당 운송회사의 위수탁차주, 자체적 물량없이 위탁에 의해 물량을 처리하는 운송회사와 해

당 운송회사의 위수탁차주 등이 포함되어 있다. 설문 문항의 도출은 경영모델관련 설문 진행 전에 위수탁제의 현황에 대한 1차 설문과 화물운송회사의 위수탁제에 관한 필요성에 대한 2차 설문 결과를 바탕으로 운송회사와 위수탁차주의 인식을 기반으로 한 새로운 측정 변수를 개발하였다.

독립변수 중 국내 위수탁제의 합리성에 관한 설문은 총 11개 문항이 포함되었고, 5점 척도 기준으로 답변을 수집하였다. 11개 문항의 응답 모두 화물자동차 회사와 위수탁차주를 기준으로 비교하였을 때 만족도 면에서 차이를 가지고 있음을 확인하였다. ($p < 0.05$) 이후, 회사와 차주를 물량 여부에 따라 4개의 그룹으로 분류하였을 때는 운송회사와 위수탁차주의 만족도 차이를 보이는 항목의 수는 6개 항목으로 나타났다. 나머지 항목은 회사와 차주의 특성보다는 각각의 입장차에 따라 물량있는 운송회사와 나머지 그룹으로 차이를 보이는 등의 결과를 확인할

수 있었다. <표 1>은 위수탁제의 합리성과 관련한 11개 문항에 대한 운송회사와 차주 집단별 응답 통계이고, 나머지 독립변수에 대한 설문 응답에 대해서도 같은 분석을 시행하였다. 화물시장 관련 외부환경에 관한 8개의 설문 문항은 유의확률 0.05 수준에서 5개의 항목이 운송회사와 위수탁차주간의 만족도의 평균에서 차이가 나는 것으로 확인되었고, 보상체계 8개 항목 모두가 집단간 평균이 차이가 있는 것으로 분석되었다. <표 2>는 화물시장 관련 외부환경독립변수 8개와 보상체계 독립변수 문항 8개 및 매개변수와 종속변수 전체의 집단간 차이를 확인하기 위한 t-검정 결과를 정리한 내용이다. 전체 분석 모형의 독립변수 관련 설문 문항 65개 중 7개의 항목을 제외한 58개 문항에서 운송회사와 위수탁차주의 만족도가 차이가 있는 것으로 확인되었다($p < 0.05$). 본 연구는 위를 결과를 기반으로 탐색적 요인분석을 실시, 타당도를 검증하였다.

표 1. 위수탁제의 합리성에 관련 설문 통계

설문문항	집단	평균	표준편차	t값	p
위수탁계약서의 공정성	회사	3.89	0.837	11.791	0.000
	차주	2.91	1.164		
최근 3년간 운송료 인상의 합리성	회사	3.01	1.17	7.323	0.000
	차주	2.33	1.097		
배차 관련 업무의 공정성	회사	3.52	0.854	8.746	0.000
	차주	2.83	1.081		
화물차량 권리금 적정성	회사	3.17	0.921	7.014	0.000
	차주	2.6	1.072		
위수탁관리비 적정성	회사	3.48	0.91	9.023	0.000
	차주	2.72	1.134		
차주와의 물량 공급 계약의 공정성	회사	3.5	0.899	10.815	0.000
	차주	2.6	1.119		
차량 정비시설과 휴게소 등의 편의 시설 규모의 적정성	회사	2.71	0.911	4.458	0.000
	차주	2.36	1.012		
차고지 수요 및 공급의 적정성	회사	2.73	1.031	2.408	0.016
	차주	2.51	1.179		
위수탁 차주의 사업주체 인식 (창업 인식 여부)	회사	3.97	0.839	7.348	0.000
	차주	3.37	1.154		
위수탁 차주의 직영기사 대비 효율성	회사	3.89	0.909	10.174	0.000
	차주	3.02	1.174		
위수탁제의 필요성	회사	4.2	0.822	12.58	0.000
	차주	3.09	1.282		

표 2. t-검정 결과

설문문항	t값	p	설문문항	t값	p
유류비와 물류비 원가의 관련성	1.766	0.078	상호 신뢰 거래	9.881	0.078
유가보조금의 적정성	6.53	0.000	정확한 계약 정보 제공	13.127	0.000
정부 재정 지원 수준의 적정성	5.929	0.000	운송사업 주체의 상호 필요성	10.176	0.000
국내외 경제 상황의 회복	-0.205	0.838	약속 이행의 정확성	10.755	0.000
국내 화물 운송시장 전망	1.501	0.134	장기간 거래관계 유지 희망	8.427	0.000
자율주행차량 도입효과	2.433	0.015	상호간 우호적 관계 강화 노력	8.618	0.000
전기차 도입 효과	2.338	0.020	거래 정보 공유	10.763	0.000
전기차·수소차 구매 보조금 효과	2.719	0.007	계약조건의 공정성	13.583	0.000
정당한 운임 지급	14.375	0.000	협력관계의 충실 이행	10.088	0.000
입금 체불	8.656	0.000	계약의 용이성	8.392	0.000
성과에 따른 인센티브	9.371	0.000	지속적 정보 제공	13.663	0.000
차주 우선 의사결정	12.005	0.000	매출	4.482	0.000
합당한 성과 보상	11.072	0.000	운임수익 증가	3.534	0.000
과적 공동 책임 여부	3.83	0.000	주선료 수익 증가	0.427	0.670
운송서비스 관련 전문적 교육	8.017	0.000	화물 영업비용 감소	3.359	0.001
복리 후생	11.01	0.000	물류비용 절감	4.201	0.000
화주 클레임에 따른 법률 자문	9.092	0.000	시장 점유율 향상	3.135	0.002
화주 클레임 공동 손해 보상	9.348	0.000	정부 재정 지원 증가	2.056	0.040
내부 갈등 시 차주 의견 반영	8.149	0.000	물류 효율성 향상	3.856	0.000
정기적 모임	8.325	0.000	화주 피해보상 감소	5.706	0.000
차주 재산권 법적 보장	11.218	0.000	화주 만족도 증가	9.311	0.000
문제 발생시 차주 이익 우선	12.630	0.000	운송 서비스 안정성	8.215	0.000
문제 발생시 공정 처리 여부	14.183	0.000	기존 화주와의 거래 유지율	8.528	0.000
차주의 운송거부권 인정	-0.925	0.355	화주 불만 감소	7.789	0.000
타회사 물량 운송 인정	5.098	0.000	전문성 향상	7.583	0.000
노동조합 인정	1.794	0.073	다양한 운송서비스	8.186	0.000
직영차량 전환 유도	-6.003	0.000	위수탁차주 교체율 감소	6.127	0.000

운송회사와 위수탁차주의 설문의 평균값 차이가 확인된 7개의 항목은 제거하고, 나머지 58개 문항에 대해서는 척도 순화 과정을 통해 일부 항목을 제거하였다. 이를 위해 공통성 분석과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett의 구형성 검정을 통해 요인 분석 모형의 적합성을 확인과 크론바흐의 신뢰도 분석을 시행하였다. 매개 변수와 종속변수에 대해서도

동일한 작업을 진행하였고, <표 3>은 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석 결과를 요약한 것이다. 최종적으로 선택된 설문 문항은 2개가 추가로 제거되어 총 56개이다. 추가로 제거된 2개의 문항은 매수변수 중 관계 개선 변수의 “타회사 물량운송 인정”과 “직영차량 전환 유도” 문항이다. 선택된 56개 문항의 신뢰도 분석 결과는 0.744~0.959로 일반적으로 0.6이상이면 신뢰

도가 있다고 판단할 수 있는 기준을 만족하는 것을 확인할 수 있다. 선택된 변수의 각 문항들은 변수들 상관관계와 구형성 검정 및 신뢰도 분석을 통해 설

문 결과를 화물운송회사의 경영 모델 인자로 사용 가능성을 확인, 해당 문항을 연구 모형에 적용하고자 한다.

표 3. 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석 결과

요인분석 선택 문항		KMO	Bartlett 구형성 검증		Cronbach's α
독립변수	합리성 변수 11개	0.926	근사카이제곱	9203.029	0.920
	외부환경 변수 5개		자유도	276	0.744
	보상체계 변수 8개		유의확률	0.000	0.900
매개변수	관계개선 변수 7개	0.958	근사카이제곱	8865.275	0.907
	신뢰성 변수 10개		자유도	136	0.951
			유의확률	0.000	
종속변수	재무성과 변수 8개	0.934	근사카이제곱	8482.186	0.929
	운송서비스 변수 7개		자유도	105	0.959
			유의확률	0.000	

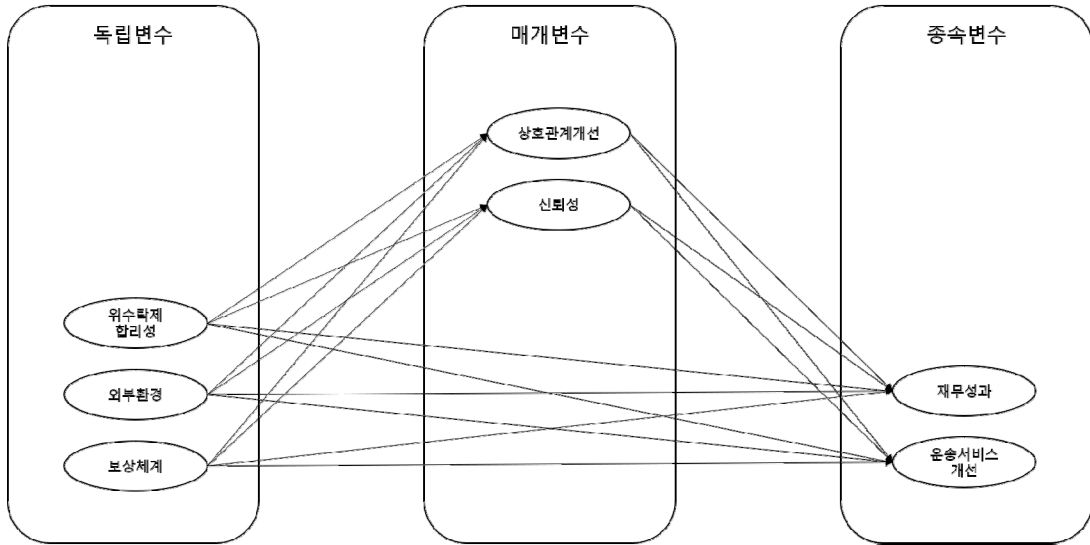
III. 경영모델 연구 모형

경영모델은 경영활동 수행을 위한 방법이나 철학을 의미한다(김정이 외, 2023). 따라서, 기업의 비전, 목표, 가치관, 전략 등을 반영하여 조직 구조 및 인력, 시스템설계 등이 결정된다. 본 연구는 위수탁제를 운영하는 운송회사의 경영모델을 설계하되, 운송회사와 위수탁차주의 경영방식에 대한 인식차이를 기반으로 하는 경영모델의 예측을 목적으로 한다.

〈그림 1〉은 연구 모형을 나타내고 있다. 위수탁제의 합리성은 화물운송 업무나 사업을 전문적으로 수행하는 기업에 물량 확보 및 업무 처리 등을 위탁함으로써, 해당 분야의 전문 지식과 노하우를 활용하여 업무를 효율적으로 수행할 수 있어, 전문성과 효율성 강화로 품질 향상과 업무 처리 속도 향상으로 이어질 수 있는 중요한 특성이다. 또한, 업무 수행의 투명성과 공정성을 기대할 수 있고, 서로간의 역량을 결합하고 경쟁적인 환경 속에서 혁신적인 해결책의

제시가 가능할 것이고 유연하게 인력을 운용하고, 변동적인 업무량에 대응할 수 있게 할 것이다. 이러한 특성은 화물운송회사와 위수탁차주간의 원활한 의사소통과 상호협력을 요구하는 인자이다. 본 연구에서 위수탁제의 합리성과 관련한 11개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 11개의 문항이 모두 연구 모형에 포함되었다.

그림 1. 연구 모형



화물운송시장의 외부환경을 설명하는 몇 가지 주요 인자들로는 첫 번째, 경기상황일 것이다. 경기 침체와 호황은 화물 수요와 공급에 직접적인 영향을 미친다. 호황일 때는 생산량과 수출이 증가하여 화물 운송 수요가 늘어난다. 여기에 금리 변동과 환율 변화는 국내외 경제 환경에 영향을 미치며, 물가와 화물 가격에 영향을 줄 수 있다. 이외에도, 국가간 무역 정책, 관세, 통관 절차 등은 국제 화물운송에 영향을 줄 것이고, 이러한 규제와 법규의 변화는 시장 구조와 경쟁력을 변화시킬 수 있다. 여기에 근래에는 지속가능한 운송 및 친환경적인 화물 운송 방식에 대한 사회적 요구가 늘어나면서, 이에 대응하는 전략이 필요하다. 마지막으로 디지털화와 자동화와 관련한 빅데이터, Internet of Things(IoT), 자율주행 등의 기술 도입으로 화물운송의 효율성과 안전성 향상이 화물운송시장의 외부환경으로 주요 역할을 담당하게 될 수 있다. 지면으로 인한 운송 차질을 초래할 수 있으며, 이에 대응하는 위험 관리가 필요하다. 이러한 외부환경 요인들은 화물운송 시장의 경쟁력과 전략을 결정하는 중요한 영향을 미치므로, 시장 참여자

들은 이러한 변화를 지속적으로 감시하고 적응하는 능력을 갖추어야 할 것이다. 본 연구에서 외부환경과 관련한 8개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 5개의 문항이 연구 모형에 포함되었다.

위수탁차주 보상체계에는 위수탁업을 통한 금전적 보상(보상지급방식과 요율 및 기준)과 함께, 불의의 사고 발생시 보상 책임 범위, 보상한도, 손해배상절차, 특정 상황에서의 예외 조항이나 면책 특권 등의 요소들이 포함될 수 있다. 이러한 내용이 위수탁 계약서나 관련 문서에 명시되어 있는 지 여부도 중요한 요소이다. 본 연구에서 위수탁차주의 보상체계와 관련한 8개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 8개의 문항 모두가 연구 모형에 포함되었다.

화물운송회사와 위수탁차주 간의 상호관계를 개선하는 것은 효율적이고 원활한 협업을 위해 매우 중요하다. 의사소통 강화를 통해 명확한 정보를 주고받고, 업무 진행 상황 및 어려움을 공유함으로써 협력을 원활히 진행할 수 있는 것은 상호관계 개선에 중요한 역할을 하는 요인이다. 추가로, 상호간 이해 도

모와 명확한 목표와 기대치를 공유하고 정의하면 협력이 강화되고 상호 이익을 극대화할 수도 있다. 협력계획의 수립과 문제발생시 갈등을 해소하고 미래를 위한 개선 방안 마련의 과정 역시 상호관계 개선을 위한 중요한 역할을 수행한다. 이외에도, 투명성 확보 및 긍정적 관계 유지를 위한 노력 등이 운송회사와 위수탁차주 간의 상호관계 개선의 요인으로 파악될 수 있다. 운송회사와 위수탁차주 간의 상호관계 개선은 서로의 역할과 목표를 공유하고 협력하여 상호 이익을 극대화하는 데 중요한 역할을 한다. 본 연구에서 화물운송회사와 위수탁차주 상호관계 개선과 관련한 11개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 7개의 문항 모두가 연구 모형에 포함되었다.

화물운송회사와 위수탁차주 간의 신뢰성은 상호간에 서로를 믿고 의존할 수 있는 능력을 나타낸다. 신뢰성은 협력 관계를 강화하고 지속 가능한 협업을 구축하는 데 매우 중요한 역할을 담당하기 때문에 신뢰성을 확립하기 위한 노력 역시 반드시 수행되어야 하며, 이러한 노력의 방법들로는 약속한 업무나 서비스를 정확하게 이행하는 것이 중요하다. 약속한 일정과 품질을 지키는 것은 상호 신뢰를 높이는 핵심 요소이기 때문이다. 여기에, 투명한 의사소통과 상호간에 필요한 정보를 공유함으로써 상황을 파악하고 적절한 조치를 취할 수 있다. 상호신뢰 형성을 위한 방법으로는 성실성과 책임감을 고려할 수 있다. 성실성과 책임감을 가지고 업무를 진행할 때 상호간 신뢰를 구축할 수 있기 때문이다. 문제해결을 위한 협업 역시 갈등 상황에서도 상호간의 협력을 유지하고자 하는 태도가 신뢰를 높인다. 본 연구에서 운송회사와 위수탁차주와 신뢰성 관련하여 11개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 10개의 문항이 연구 모형에 포함되었다.

종속변수 중 재무성과와 관련한 요소를 제시하면, 수익성, 비용관리, 지속 가능성, 효율성과 리스크 관리 등을 들 수 있을 것이다. 수익성은 수입과 비용

간의 균형과 관련이 있고, 위수탁제의 효율적 수행에 따라 운송회사의 매출과 이익이 향상될 것이다. 비용 관리는 화물운송회사의 운영비용을 줄이고 이익을 최적화할 수 있는 방법을 제공하는 것이고, 지속 가능성은 위수탁제를 통한 성과가 장기적인 지속 가능성이 있는 지 여부와 관련된 요소이다. 리스크 관리 는 위수탁제를 통한 협력이 리스크 관리에서 영향을 미치는 것으로 위수탁 차주가 업무를 안전하고 효과적으로 수행함으로써 운송회사의 리스크를 감소시킬 수 있는 요소가 된다. 본 연구에서 재무성과와 관련한 9개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 8개의 문항이 연구 모형에 포함되었다.

마지막으로 위수탁제를 통한 운송서비스 개선과 관련한 요소로는 경로의 최적화, 신속한 배송, 실시간 추적 및 알림 서비스, 보안강화 및 고객 서비스 향상을 들 수 있다. 화물운송서비스의 개선은 고객 만족도와 기업의 경쟁력을 향상시키는 중요한 과제이기 때문에 언급한 전략과 아이디어를 적극 활용하여 더 효율적이고 혁신적인 운송서비스를 제공하고, 고객의 요구를 충족시키는 방향으로 나아가는 것이 중요하다. 본 연구에서 운송서비스의 개선 관련 7개의 설문 문항을 설계하였고, 탐색적 요인 분석 결과 7개의 문항 모두 연구 모형에 포함되었다.

해당 모형을 통해 확인하고자 하는 가설은 “독립변수는 매개변수에 정(+) 영향을 미친다.” 6개, “독립변수는 종속 변수에 정(+) 영향을 미친다.” 6개, “매개변수는 종속변수에 정(+) 영향을 미친다.” 4개로 총 16개이다.

IV. 분석 결과

1. 확인적 요인분석

확인적 요인분석은 가설이 데이터와 얼마나 잘 부합하는지 평가하는 방법이다. 이 방법은 이론적 구조를 검증하거나 가설을 검증하기 위해 사용되며, 주로

모델 적합도를 평가하는 데 도움이 된다. 연구 목적에 따라, 확인적 요인 분석은 화물운송차주의 설문 294건 중 개별영업차주 데이터 3건을 제외한 291건의 설문을 대상으로 분석을 시행하였고, 탐색적 요인 분석 과정에서 운송회사와 위수탁차주간의 인식차이가 확인된 변수 56개의 문항을 AMOS 프로그램 모형에 투입하여, 독립변수와 매개변수, 종속변수의 모형 적합도에 따라 오차항을 투입하거나 표준화 추정치가 상대적으로 낮은(<0.4) 변수는 제거하여 적합도를

높이는 방향으로 모형을 재설정하였다. <표 4>는 독립변수의 확인적 요인 분석 결과이다. 구성 개념신뢰도의 경우 추천기준치는 0.7이상은 되어야 하고 (Bagozzi and Yi, 1988), 평균분산추출값(AVE)의 추천기준치는 0.5이다. 모형 적합도는 통상적으로 적용되고 있는 통계량을 사용하였고 세부적인 기준은 CMIN/DF는 3이하, RMR은 0.05 이하, GFI는 0.9 이상, CFI는 0.9 이상, RMSEA는 0.1 이하의 기준을 적용, 전반적으로 모형 적합도는 양호함을 알 수 있다.

표 4. 확인적 요인분석 결과

변수	문항	표준화추정치	측정오차	S.E	SMC	개념신뢰도	AVE
합리성	11-1	0.818	0.44	0.070	0.669	0.932	0.628
	11-2	0.721	0.68	0.066	0.520		
	11-3	0.808	0.40	0.065	0.654		
	11-4	0.799	0.41	0.064	0.638		
	11-5	0.848	0.35	0.067	0.720		
	11-6	0.861	0.32	0.067	0.741		
	11-7	0.613	0.63	0.067	0.375		
	11-8	0.636	0.80	0.072	0.405		
	11-9	0.576	0.38	0.071	0.332		
	11-10	0.745	0.60	0.064	0.555		
	11-11	0.741	0.73		0.549		
외부환경	8-6	0.587	0.90	0.064	0.339	0.8555	0.710
	8-7	0.999	0.00	0.073	0.997		
	8-8	0.822	0.44	0.086	0.676		
보상체계	8-1	0.791	0.46	0.068	0.626	0.926	0.691
	8-2	0.709	0.74	0.086	0.503		
	8-3	0.795	0.37	0.062	0.631		
	8-4	0.859	0.28	0.062	0.737		
	8-5	0.880	0.25	0.061	0.774		
	8-7	0.734	0.59	0.072	0.538		
	8-8	0.826	0.30		0.683		
관계개선	7-1	0.828	0.43	0.046	0.807	0.919	0.673
	7-2	0.683	0.52	0.055	0.764		
	7-3	0.653	0.60	0.056	0.630		

	7-4	0.749	0.52	0.058	0.561		
	7-5	0.794	0.48	0.053	0.426		
	7-6	0.874	0.29	0.050	0.466		
	7-7	0.899	0.22		0.686		
신뢰성	10-2	0.814	0.44	0.058	0.663	0.938	0.662
	10-3	0.804	0.53	0.062	0.646		
	10-4	0.670	0.59	0.058	0.449		
	10-5	0.740	0.52	0.058	0.547		
	10-6	0.795	0.39	0.053	0.632		
	10-7	0.830	0.43	0.060	0.689		
	10-8	0.860	0.37	0.059	0.739		
	10-9	0.759	0.44	0.053	0.576		
	10-10	0.660	0.71	0.052	0.435		
재무성과	8-1	0.811	0.31		0.658	0.943	0.718
	8-2	0.851	0.26	0.039	0.724		
	8-4	0.800	0.37	0.068	0.640		
	8-5	0.905	0.15	0.058	0.819		
	8-6	0.887	0.19	0.059	0.787		
	8-7	0.765	0.31	0.057	0.585		
	8-8	0.811	0.28	0.058	0.657		
8-9	0.738	0.47	0.069	0.545			
운송서비스 개선	7-1	0.885	0.29		0.784	0.967	0.824
	7-2	0.884	0.31	0.043	0.782		
	7-3	0.929	0.15	0.039	0.863		
	7-4	0.921	0.16	0.042	0.848		
	7-5	0.924	0.12	0.046	0.854		
	7-6	0.894	0.20	0.049	0.799		
	7-7	0.854	0.27	0.045	0.730		

- CMIN : 2613.874, p : 0.000, CMIN/DF : 2.130, RMR : 0.068, GFI : 0.748,
CFI : 0.909, RMSEA : 0.062

2. 경로분석

경로분석은 인과관계를 가진 여러 관측변수들 간의 관계를 종합적으로 분석할 수 있는 방법이다.(김수민 외, 2018) 구조방정식모델이 잠재변수 간에 관계분석이라면 경로분석은 관측변수 간에 영향관계분석이라는 점에서 차이가 있다.

위수탁제의 합리성과 상호관계 개선($\beta = 0.408, t = 5.823^{***}$)으로 위수탁제의 합리성에 대한 인식이 좋을수록 화주 클레임에 대한 법적 대

응과 공동 손해보상 및 차주의 재산권 등에 대한 만족이 높아진다는 것을 의미한다. 보상체계와 상호관계의 개선 노력은($\beta = 0.515, t = 7.263^{***}$), 위수탁제의 합리성과 신뢰성($\beta = 0.816, t = 9.416^{***}$), 상호관계와 운송서비스 개선($\beta = 0.791, t = 7.050^{***}$), 보상체계와 재무성과($\beta = 0.469, t = 3.802^{***}$)로 나타나, 전체 16개의 검증 가설 중 5개의 가설만이 채택되었다. 채택 기준은 C.R(t-value) 값 1.96 이상, p 값 0.05 이하를 기준으로 사용하였고, 결과는 <표 5>와 같다.

표 5. 경로분석 결과

가설	경로	표준화추정치	S.E	C.R	p	채택결과
H1-1	합리성→상호관계개선	0.421	0.072	5.823	***	채택
H1-2	외부환경→상호관계개선	0.054	0.033	1.631	0.103	기각
H1-3	보상체계→상호관계개선	0.625	0.086	7.263	***	채택
H1-4	합리성→신뢰성	0.855	0.091	9.416	***	채택
H1-5	외부환경→신뢰성	0.034	0.034	0.987	0.324	기각
H1-6	보상체계→신뢰성	0.114	0.083	1.374	0.169	기각
H2-1	관계개선→재무성과	0.125	0.104	1.201	0.230	기각
H2-2	관계개선→운송서비스개선	0.750	0.106	7.050	***	채택
H2-3	신뢰성→재무성과	-0.256	0.109	-2.339	0.019	기각
H2-4	신뢰성→운송서비스개선	0.019	0.099	0.194	0.846	기각
H1-7	합리성→재무성과	0.273	0.143	1.908	0.056	기각
H1-8	합리성→운송서비스개선	-0.036	0.1313	-0.273	0.785	기각
H1-9	외부환경→재무성과	0.076	0.040	1.906	0.057	기각
H1-10	외부환경→운송서비스개선	0.028	0.037	-0.754	0.451	기각
H1-11	보상체계→재무성과	0.453	0.119	3.802	***	채택
H1-12	보상체계→운송서비스개선	0.049	0.109	0.451	0.652	기각

- χ^2 , df=1227, P=0

- ** : p<0.05, *** : P<0.001

3. 매개효과

매개효과 분석은 변수들 간의 연쇄적 영향 관계를 검증하는 것을 말한다. AMOS에서 각 경로별 매개효과 검증을 위한 부트스트래핑 검사에서 간접효과를 산출하였다.(김수민 외, 2018) 매개효과에 따른 결과

는 <표 6>과 같다. 1단계는 독립변수와 매개변수, 2 단계는 매개변수와 종속변수, 3단계는 독립변수와 종속변수와의 관계이다. 12개의 분석 결과, 모두 매개효과가 없는 것으로 분석되었다.

표 6. 매개효과 분석결과

가설	단계	비표준화 계수	S.E	C.R	p	채택여부	결과
합리성→관계개선→재무성과	1	0.421	0.072	5.823	***	채택	기각
	2	0.125	0.104	1.201	0.230	기각	
	3	0.273	0.143	1.908	0.056	기각	
합리성→관계개선→운송서비스개선	1	0.421	0.072	5.823	***	채택	기각
	2	0.750	0.106	7.050	***	채택	
	3	-0.036	0.131	-0.273	0.785	기각	
합리성→신뢰성→재무성과	1	0.855	0.091	9.416	***	채택	기각
	2	-0.256	0.109	-2.339	**	채택	
	3	0.273	0.143	1.908	0.056	기각	
합리성→신뢰성→운송서비스개선	1	0.855	0.091	9.416	***	채택	기각
	2	0.019	0.099	0.194	0.846	기각	
	3	-0.036	0.131	-0.273	0.785	기각	
외부환경→관계개선→재무성과	1	0.054	0.033	1.631	0.103	기각	기각
	2	0.125	0.104	1.201	0.230	기각	
	3	0.076	0.040	1.906	0.057	기각	
외부환경→관계개선→운송서비스개선	1	0.054	0.033	1.631	0.103	기각	기각
	2	0.750	0.106	7.050	***	채택	
	3	0.028	0.037	0.754	0.451	기각	
외부환경→신뢰성→재무성과	1	0.034	0.034	0.987	0.324	기각	기각
	2	-0.256	0.109	-2.339	**	채택	
	3	0.076	0.040	1.906	0.057	기각	
외부환경→신뢰성→운송서비스개선	1	0.034	0.034	0.987	0.324	기각	기각
	2	0.019	0.099	0.194	0.846	기각	
	3	0.028	0.037	0.754	0.451	기각	
보상시스템→관계개선→재무성과	1	0.625	0.086	7.263	***	채택	기각
	2	0.125	0.104	1.201	0.230	기각	
	3	0.453	0.119	3.802	***	채택	
보상시스템→관계개선→운송서비스개선	1	0.625	0.086	7.263	***	채택	기각
	2	0.750	0.106	7.050	***	채택	
	3	0.049	0.109	0.451	0.652	기각	
보상시스템→신뢰성→재무성과	1	0.114	0.083	1.374	0.169	기각	기각
	2	-0.256	0.109	-2.339	**	채택	
	3	0.453	0.119	3.802	***	채택	
보상시스템→신뢰성→운송서비스개선	1	0.114	0.083	1.374	0.169	기각	기각
	2	0.019	0.099	0.194	0.846	기각	
	3	0.049	0.109	0.451	0.652	기각	

- ** : p(0,05), *** : p(0,001)

4. 연구결과 요약

본 연구는 위수탁제에 대한 화물자동차 회사와 위수탁차주간의 지속적인 상생과 발전을 위한 경영모

델 제안을 목적으로 한다. 위수탁제에 대한 만족도가 상대적으로 낮은 위수탁차주의 인식을 분석하고, 위수탁제에 관한 인식 개선을 위해 위수탁차주의 불만족 인자를 파악하여 이를 개선할 수 있는 대응 전략

을 위한 결과를 제시하였다. 이에 위수탁제의 합리성, 운송사업의 외부적 환경요소, 적절한 보상 체계라는 독립변수를 도출하고, 최종적으로는 위수탁제의 재무성과와 운송서비스의 개선을 종속변수로 한 경영 모델을 고안하였다. 여기에, 매개 변수로 화물 운송회사와 위수탁 차주간의 관계 개선과 신뢰성을 설정하여 변수간의 효과를 분석하는 과정을 실시하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 화물운송회사와 위수탁차주가 만족도면에서 차이를 느끼는 항목은 위수탁제의 합리성 11개 문항과 외부환경관련항목으로는 8개중 5개, 보상체계 관련 항목은 8개 모든 항목, 관계 개선 항목은 11개 중 7개, 신뢰성은 11개 중 10개, 재무성과는 9개중 8개, 운송 서비스 개선은 7개 모든 항목에서 차이를 나타냈다.

둘째, <그림 1>의 연구 모형의 검증 결과에서 채택된 가설은 16개중 5개만이 채택되었다. 채택된 가설은 “위수탁제의 합리성이 상호관계 개선에 정(+)¹의 영향을 미친다”, “보상 체계의 적절성이 상호관계 개선에 정(+)²의 영향을 미친다”, “위수탁제의 합리성이 상호간 신뢰성에 정(+)³의 영향을 미친다”, “상호관계 개선이 운송서비스의 개선 정(+)⁴의 영향을 미친다”, “적절한 보상체계가 재무성과에 정(+)⁵의 영향을 미친다”이다. 김정이, 박두진(2023)은 화물운송회사와 위수탁차주 전체 데이터를 분석하였을 때 10개의 가설이 채택된 결과와 대조적이라 할 수 있다.

셋째, 매개변수로 설정한 관계개선과 신뢰성 항목은 매개 효과가 없는 것으로 분석되었다. 관계개선이나 신뢰성 보다는 독립 변수로 설정한 변수가 종속 변수에 더 영향을 주고 있으므로, 이를 기반으로 한 위수탁제의 정립과 운영이 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 위수탁제에 대한 화물자동차 회사와 위수탁차주간의 지속적인 상생과 발전을 위해 두 주체

간의 인식차이가 발생하는 인자를 중심으로 경영모델을 제안하고 결과를 제시하였다. 이를 위해 설문조사를 통한 실증 분석을 실행하고 인식 차이를 확인한 설문 문항을 중심으로 구조방정식 기반 경영모델을 설계·제안하였다.

독립변수 중 종속변수에 영향을 주는 요인으로는 위수탁제의 합리성이나 운송 시장 관련 외부 환경 요인보다는 위수탁차주에 대한 적절한 보상체계가 더 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

독립변수가 매개 변수에 영향을 주는 요인은 위수탁제의 합리성이 상호간에 신뢰에 영향을 주고 있고 보상체계의 적절성이 관계 개선에 영향을 주는 인자로 나타났다.

마지막으로 매개 변수 중 상호간의 관계 개선은 운송서비스의 개선에 영향을 주는 것으로 파악되었다. 정리해보면, 보상체계의 적절성이 상호간의 관계 개선에 영향을 주고 상호간의 관계 개선이 운송서비스의 개선으로 연결되고 있다고 분석할 수 있다. 다만, 매개효과는 크지 않아서 기각되었기 때문에 이 효과를 과장해서 판단하지는 않아야 한다.

참고문헌

- 김수민·김문중·안재선(2018), 이마트에 대한 기존의 소비자 태도가 재 구매의도에 미치는 영향에 관한 실증연구 - 마케팅 믹스(7Ps)의 매개효과 -, 물류학회지, 제28권 제2호, 53-66.
- 김정이·박두진(2023), 구조방정식을 활용한 국내 화물자동차회사의 경영모델 연구, 한국항만경제학회지, 제39집 제2호, 165-178.
- 박두진·김정이·이원동(2022), 국내 화물자동차 운송회사와 위수탁차주의 인식 비교, 한국항만경제학회지, 제38집 제4호, 119-137.
- 배희성·하명신(2017), 국제물류기업의 고객센터와 기업 성과 간의 관계분석, 국제상학, 제32권 제1호, 45-59.
- 이태형(2018), 화물자동차 안전운임제 도입과정 및 추진방향, KOTI 물류브리프, 제10집 제3호.
- 임동민(2012), 화물자동차운송시장의 운임과 운임격차의

- 요인분해, 경제발전연구, 한국경제발전학회, 제18권 제1호, 51-79.
- 임종석(2019), 위·수탁계약에서의 갈등요인과 해소방안에 관한 탐색적 연구, 물류학회지, 제29집 제2호, 27-46
- 김계수(2010), AMOS 구조방정식 모형 분석, 한나래아카데미.
- 신동선(2003), 화물자동차운송업의 현황과 정책방향.
- 이충기(2019), 조사통계분석, 대왕사
- 정승주(2010), 표준운임제 시범사업 실시를 위한 표준운임 재산정 연구, 한국교통연구원.
- 한국교통연구원(2019), 화물운송시장동향
- 한국교통연구원(2008), 화물운송산업 지입제도 개선방안 연구
- 화물운송연합회(2019), 화물운송연합회 내부 조사.
- Bagozzi, R. and Yi, Y(1988), On the Evaluation of Structural Equation Models, *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, 16, 74-94.

화물자동차 회사와 위수탁차주의 인식차이에 기반한 화물자동차 운송회사 경영모델

김정어 · 박두진

국문요약

본 논문은 화물자동차 회사와 위수탁차주의 위수탁제에 대한 인식 차이를 확인하고, 인식차의 개선이 시급히 이뤄져야 할 인자를 도출, 이를 기반으로 한 경영모델 수립의 근거를 제시하였다. 위수탁차주의 인식 차이에 기반한 경영모델을 설정하고, 연구 가설을 설정하여 신뢰성과 타당성 및 확인적 요인분석 및 경로분석과 매개효과 검증을 실시하였다. 분석결과 58개의 설문 문항 중 화물자동차 회사와 위수탁차주의 위수탁제에 대한 인식 차이가 나타난 항목은 전체 65개 문항 중 56개의 문항이고, 해당 문항을 경영 모델 인자로 투입, 분석자료는 위수탁차주의 인식 자료만을 사용하여 확인적 요인 분석과 경로분석과 매개효과 검증을 실시한 결과, 5개의 가설이 채택되었고, 인자가 매개효과는 없는 것으로 분석되었다. 보상체계의 적절성이 상호간의 관계 개선에 영향을 주고 상호간의 관계 개선이 운송서비스의 개선으로 연결되고 있다고 분석할 수 있다. 다만, 매개효과는 크지 않아서 기각되었기 때문에 이 효과를 과장해서 판단하지는 않아야 한다.

주제어 : 경영모델, 화물운송업, 위수탁제, 위수탁차주, 인식차이