

**한국해운선사의 정보시스템과 관리자의 신기술에 대한 지원이  
화주와의 협력에 미치는 영향**

**배희성**  
**경기대학교**

## 목차

I. 서론

II. 선행연구

III. 연구모형과 연구방법

IV. 실증분석 결과

V. 결론

# I. 서론

## 연구의 필요성

내륙운송

화물추적

검사/검량

터미널

해운선사

화주

전자서류

통관

물류기업

정보시스템에 의한 네트워크

블록체인과 같은 신기술의 등장

직원들의 저항

한국해운물류기업

## 선행연구의 한계

1. 한국해운물류기업의 정보시스템에 대한 연구의 부족
2. 화주와의 관계를 구축하기 위한 한국해운물류의 자원에 대한 연구의 부족
3. 신기술에 대한 해운물류기업 직원들의 저항을 최소화할 수 있는 방안에 대한 연구의 필요

## 연구목적

한국해운물류기업의 정보시스템과 관리자의 신기술에 대한 지원이  
화주와의 협력수준에 미치는 영향

## II. 선행연구

### 1. 정보시스템과 화주와의 협력

- 자원준거관점 : 한국해운물류기업의 자원 → 이윤창출에 기여하는 전략적 자원  
(Markides and Willamson, 1996)
- ☞ 한국해운물류기업의 정보시스템은 전략적 행동의 기초가 되고 기업 간  
성과차이의 근거가 됨
- ☞ 정보시스템은 외부정보의 내부확산을 가능하게 하고(Flynn et al., 2010)  
화주와의 정보공유에 유용하게 적용됨(Iyer, 2011)

가설 1. 한국해운물류기업의 정보시스템은 화주와의 협력에 긍정적인 영향을 미친다.

## 2. 관리자의 블록체인기술에 대한 지원의 중재효과

■ 지식경영관점 : 한국해운물류기업의 관리자 →

화주와의 협력에 대한 방향성을 제시 (Kollenkof et al., 2000)

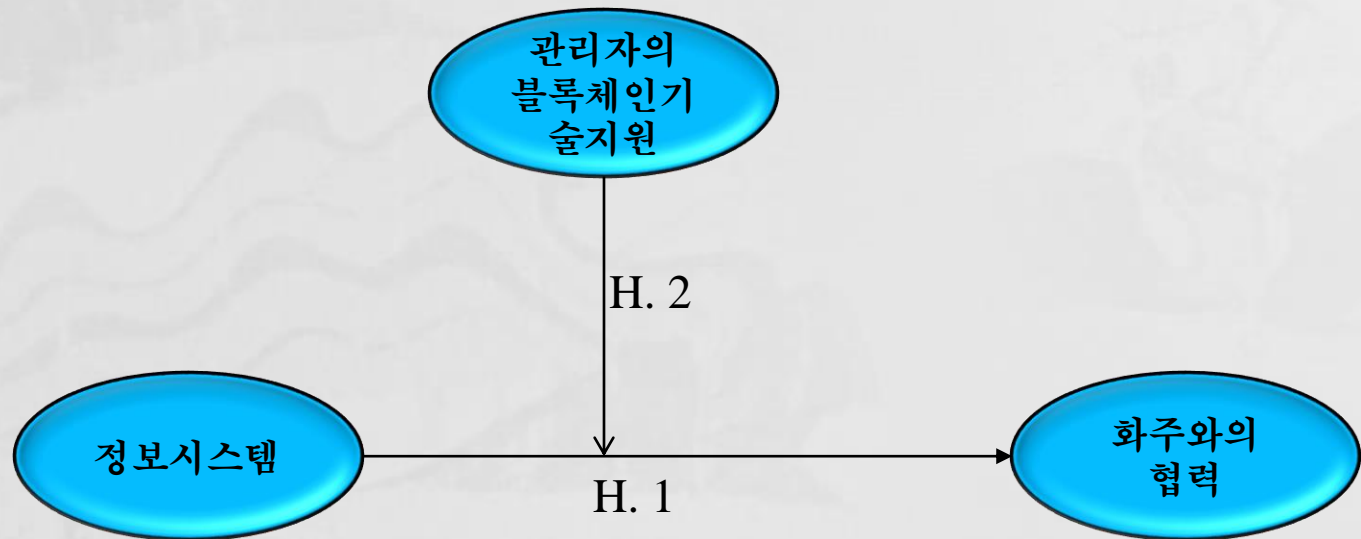
☞ 관리자의 지원을 통한 직원들의 블록체인기술에 대한 저항과 갈등을 최소화 (Daugherty et al., 1996)

☞ 화주의 요구를 물류프로세스에 반영하고 이를 통해 화주와의 높은 수준의 협력이 가능함

가설2. 관리자의 블록체인기술지원은 한국해운물류기업의 정보시스템과 화주와의 협력 간의 관계를 강화한다.

### III. 연구모형과 방법론

#### 1. 연구모형



## 2. 연구방법론

### (1) 변수의 정의

- 정보시스템은 한국해운물류기업의 물류프로세스에 가치를 추가하는 정보시스템의 통합된 개념이고 이는 효율적이고 효과적인 물류운영을 가능하게 함(Clinton, 1997)
- 필요한 시점에 정보를 획득, 상황에 일치하는 정확한 정보를 획득, 언제든지 정보에 접근가능, 정형화된 정보에 대한 관리와 교환, 언제든지 필요한 정보의 활용가능, 화주의 필요에 부합하는 유연한 정보의 제공 및 화주와 자유로운 정보의 공유
- 관리자는 기업의 운영을 위해 전반적인 관리업무를 수행하고 화주와의 협력을 위해 직원들을 격려하고 보상을 제공하여 직원들의 협력적인 태도를 이끌어 냄(Mollenkopf et al., 2000)
- 화주의 요구를 파악하기 위해 블록체인기술과 같은 신기술의 학습에 대한 강조, 화주와의 관계에서 사용가능 한 신기술에 대한 교육, 화주와의 업무를 위한 신기술의 교육, 화주와의 의사소통시 필요한 신기술의 학습을 지원 및 화주와의 관계를 점검할 수 있는 신기술의 지원
- 화주와의 협력은 화주와의 관계에서 운영적인 협력을 의미함  
(Ellinger et al., 2000; Stank et al., 2001)
- 업무와 관련된 화주와의 통합된 데이터베이스의 존재, 화주와의 효율적인 정보의 공유, 화주와의 표준화된 정보공유의 역량, 화주와 협력적인 운영, 화주와 통합된 원칙에 따른 물류프로세스의 존재, 화주와 통합된 성과측정기준의 존재 및 화주와 협력을 통한 운영효율성 증대



## (2) 표본추출방법과 자료수집방법

모집단

한국해운물류기업

표본추출방법

한국선주협회와 한국국제물류협회의 회원명부에서 편의추출

설문조사

모집단 전체에 대한 조사

설문조사기간

2020년 4월부터 2020년 8월

자료

165개 기업 응답(161개 자료 사용)

### (3) 분석방법

신뢰성

Cronbach' s alpha 계수 (> 0.7)

타당성

요인분석 (요인적재값 : > 0.7)

변수들 간의 관계

상관분석

가설검증

중재회귀분석

## IV. 실증분석의 결과

### 1. 응답기업의 일반적 특성

매출액(억원)	빈도(%)	직원 수	빈도(%)
10 이하	60 (37.3)	10명 이하	57 (35.4)
10-30	21 (13.0)	10-30	25 (15.5)
30-50	20 (12.4)	31-50	42 (26.1)
50-100	7 (4.4)	50 초과	22 (13.7)
100-500	15 (9.3)	무응답	15 (9.3)
500 초과	26 (16.1)	업종	빈도(%)
무응답	12 (7.5)		
합계	161 (100)	선사	69 (42.9)
		포워드	92 (57.1)

## 2. 신뢰성 및 타당성 분석결과

측정 요인	요인 1 (협력)	요인 2 (정보)	요인 3 (관리자)	Cronbach' s alpha
Inf 1	0.111	0.815	0.049	0.894
Inf 2	0.169	0.878	0.051	
Inf 3	0.134	0.810	0.133	
Inf 4	0.089	0.757	-0.026	
Inf 5	0.307	0.683	0.090	
Inf 6	0.333	0.609	0.220	
Inf 7	0.074	0.739	0.121	
Man 1	0.214	0.108	0.780	0.912
Man 2	0.154	0.084	0.844	
Man 3	0.216	0.009	0.863	
Man 4	0.166	0.073	0.856	
Man 5	0.117	0.195	0.841	
Col 1	0.710	0.225	0.192	0.935
Col 2	0.812	0.140	0.154	
Col 3	0.862	0.146	0.173	
Col 4	0.853	0.142	0.182	
Col 5	0.827	0.197	0.135	
Col 6	0.894	0.082	0.178	
Col 7	0.762	0.226	0.106	
eigenvalue	5.133	4.319	3.786	-
분산(%)	27.018	22.732	19.927	-

### 3. 상관분석결과

변수	평균	표준편차	정보	관리자	협력
정보	4.677	1.051	1.000		
관리자	5.199	1.086	0.265***	1.000	
협력	5.288	1.062	0.426 ***	0.398 ***	1.000

주) \*\*\*: < 0.01

#### 4. 가설검증 결과

변수	모델 I	모델 II	모델 III
상수	3.275 (9.422***)	2.101 (4.929***)	-0.082 (-0.066)
정보(X)	0.431 (5.937***)	0.348 (4.885***)	0.878 (3.007***)
관리자(Z)		0.300 (4.345***)	0.710 (3.088***)
중재변수(X*Z)			0.099 (1.870*)
F	35.244***	29.045***	20.834***
R <sup>2</sup>	0.181	0.269	0.285
Adj R <sup>2</sup>	0.176	0.260	0.271

## 9. 논의

첫째, 해운물류기업의 정보시스템은 기업의 자원으로 화주와의 협력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 자원준거관점에서 해운물류기업의 정보시스템은 화주와의 협력에 직접적인 영향을 미치는 유용한 자원이다. 또한 화주와의 협력을 위해 구축된 정보시스템은 경쟁자들이 시장에서 쉽게 구매할 수 없는 희소성이 있고 경쟁자들에 의해 완전하게 모방될 수 없으며 다른 자원으로 대체될 수 없다. 이러한 특성을 가진 해운물류기업의 정보시스템은 기업의 가시적 자원으로 성과와의 관계에서 인과적 모호성과 사회적 복잡성을 지닌 전략적 자원에 해당한다. 이러한 전략적 자원을 강화하기 위해 해운물류기업은 직원들에 대한 학습과 경영프로세스개선을 통해 화주와의 협력을 강화할 수 있다. 따라서 해운물류기업의 정보시스템은 전략적 자원으로 성과와의 관계에 대해 자원준거관점으로 설명할 수 있다.

둘째, 해운물류기업의 정보시스템과 화주와의 협력에 대한 관리자의 블록체인기술지원의 중재효과는 자원준거관점으로 설명할 수 있다. 정보시스템은 해운물류기업의 자원이고 이를 활용하기 위해 관리자는 직원들에 대한 격려와 보상을 해야 한다. 직원들은 변화를 두려워하고 이에 저항하게 된다. 이러한 저항은 조직 내 갈등으로 등장하여 조직의 목표달성을 방해하는 요소가 된다. 직원들의 저항과 갈등을 최소화하기 위해 관리자는 블록체인기술과 같은 신기술이 등장할 경우 직원들에 대한 교육을 통해 신기술에 대한 저항을 최소화하고 보상시스템을 통해 직원들이 스스로 신기술을 습득할 수 있게 방향성을 제시해야 한다. 이러한 학습과 보상은 직원들의 역량을 강화해서 우수한 자원으로서의 역할을 하게 한다. 블록체인기술과 같은 신기술의 등장은 환경의 변화이고 변화된 환경에 적응하게 되는 직원들은 우수한 자원이 되고 이러한 우수한 역량을 보유한 직원들은 조직의 내부에서 자신의 역량을 발휘할 수 있어 자원의 이동에 제약이 발생하게 된다. 이러한 측면에서 경쟁자들에 비해 우수한 자원을 보유한 기업은 자원의 이질성과 비이동성을 통해 신기술의 등장에 따른 환경의 변화를 무력화시키고 지속적인 학습과 경영프로세스개선을 통해 성과를 강화하게 된다. 따라서 해운물류기업은 블록체인기술의 등장과 기술의 변화에 빠르게 대응하기 위해 정보시스템만을 구축하기 보다는 관리자의 블록체인기술지원을 통해 직원들이 신기술에 빠르게 적응할 수 있도록 교육하고 신기술을 기업의 내부시스템과 결합시키는 경영프로세스의 개선을 통해 성과를 강화할 수 있다.



## V. 결론

본 연구의 목적은 관리자의 신기술에 대한 지원이 한국해운물류기업의 정보시스템과 화주와의 협력수준을 강화하는지 여부를 확인하는 것이다.

경영적 함의로 첫째, 해운물류기업은 정보시스템을 활용하여 화주와의 협력이 가능하다. 이를 위해 관리자들은 물류프로세스에 가치를 추가하는 정보시스템을 구축해야 하고 이를 물류운영에 효율적이고 효과적으로 활용해야 한다. 이러한 해운물류기업의 정보시스템은 화주와의 업무에서 적시성, 정확성, 접근가능성, 정보교환, 즉시성, 유연성 및 정보공유가 가능한 시스템이어야 한다. 이러한 정보시스템을 구축한 기업은 화주와의 운영적 협력이 가능하고 효율적이고 표준화된 정보공유가 가능하고 상호협력을 통한 운영의 효율성을 증대시킬 수 있다. 따라서 관리자들은 정보시스템의 활용을 통해 화주와 효율적인 협력이 가능하다.

둘째, 해운물류기업의 정보시스템은 화주와의 협력에 긍정적인 영향을 미친다. 그러나 정보시스템의 활용과 성과의 개선은 시차가 있다. 이러한 시차를 줄이기 위해 해운물류기업의 관리자들은 직원들에게 블록체인기술과 같은 신기술에 대한 지원을 해야 하고 이러한 지원을 통해 직원들은 화주와의 높은 수준의 협력이 가능하다. 특히 기술환경의 변화에 따라 블록체인기술과 같은 신기술은 시장에 빠르게 도입되고 있다. 신기술이 도입될 경우 직원들은 기술에 대한 저항과 이에 따른 조직 내의 갈등이 발생되고 이를 해결하기 위해 관리자들은 직원들에 대한 교육과 보상을 통해 신기술을 내부시스템에 적응시킬 수 있다. 따라서 해운물류기업은 우수한 정보시스템의 보유 뿐만 아니라 관리자의 블록체인기술과 같은 신기술에 대한 지원을 통해 화주와 유연하고 효율적인 협력이 가능하게 된다.

**감사합니다.**