

국제물류통합에서의 3PL 인적자원관리에 관한 실증연구

An Empirical Study on the 3PL Human Resource Management of International Logistics
Network Integration

이기웅(Ki-Woong Lee)

건국대학교 사회과학대학 국제통상전공 조교수
(주저자)

이문규(Moon-Kyu Lee)

건국대학교 대학원 국제무역학과 박사수료
(교신저자)

이명배(Myoung-Bae Lee)

건국대학교 대학원 국제무역학과 박사수료
(교신저자)

목 차

I. 서론	V. 결론
II. 문헌연구	참고문헌
III. 연구모형 및 가설설정	Abstract
IV. 실증분석	

Abstract

3PL is the alternative for the corporation seeking to increase its logistics efficiency and effective implement of organization development. This study is to establish effective management method of the logistics companies and suggest further research direction by looking through theoretical background, applications, organization knowledge, international and domestic condition and problems of the 3PL which concludes to policy making.

This study suggests corporation's policy on technology oriented, management participation and knowledge on organization is used to secure competitive edge on logistics service. Close cooperation between departments is needed to acquire technology oriented information from 3PL human resource pool.

Key Words : 3PL, Human Resource Management

I. 서 론

기업환경 변화는 글로벌화와 정보통신기술 발달로 무한경쟁시대로 돌입하였고 기업물류에 있어서 비용절감과 업무효율을 위한 필요가 증가하고 있다. 특히 기업은 경쟁우위 확보를 위해 핵심업무를 제외한 비핵심적 업무를 아웃소싱하는 과정에서 물류가 주요 대상으로 부각되었고 이에 따라 3PL 업체와의 전략적 제휴 또는 SCM체제 구축을 통한 신속하고 효율적 물류서비스 제공의 전략을 추진하고 있다. 물류서비스의 변화는 소량 다빈도 배송, Door to Door의 일관운송서비스를 제공하는 물류시대가 도래하고 있어 3PL업체의 중요성이 부각되고 있다.

3자물류(third party logistics)가 기존 물류 아웃소싱과 다른 점은 하주업체와 물류업체간의 관계가 전략적 제휴관계이며 서비스내용에 있어 운송 및 보관 등 부분적 물류기능을 대행하는 정도를 넘어 효율적인 물류전략과 계획제안, 통합물류서비스의 제공 등 보다 긴밀한 관계에서 지원가능한 서비스까지 제공된다는 점에서 차이가 있다.

3자물류의 전형적 형태는 국제물류의 포워딩 서비스에서 찾고 있는데 해외발송 화물명세와 도착지, 도착일시만 포워딩업체 제시하면 해당업체에서 국내 내륙운송, 해상운송(항공운송 포함), 그리고 도착지 내륙운송까지를 일관하여 책임과 계획하에 실행하고 화주에게 비용을 청구하는 형태이다. 3자물류의 목적은 비용절감과 핵심역량 강화에 비중을 두고 있다. 무한 글로벌경쟁의 격화, 고객욕구 소프트화 등 적극적인 기업변신이 요구되는 상황에서 3자물류는 유효한 생존수단으로 제시되고 있다. 특히 3자물류는 단기적인 성과로서 물류비용 절감뿐만 아니라 자사의 핵심역량강화와 동시에 활용되어야 한다는 점이다.

이러한 핵심역량은 조직이 지속적으로 변화하고 향상할 수 있는 지식을 개발하고 사용할 수 있도록 지원하는 개입적 변혁으로 표현되며 여기에 관련된 변화과정은 조직학습과 지식경영이 제시되고 있는데 전략수정의 원천이 될 수도 있고 경쟁자보다 지식을 보다 신속하고 효과적으로 습득하고 적용가능하게 함에 따라 경쟁우위를 갖도록 한다는 것이다.¹⁾

그러나 대부분의 연구들이 3자물류의 기능에 대한 연구로서 비용절감, 서비스향상, 핵심역량 집중의 3가지에 중점을 두고 있으며, 기업경쟁우위원천으로 물류아웃소싱과 SCM의 중요

1) J. C. Spender, "Marketing the Basis of a Dynamic Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 1996, pp.45-62./ S. Prokesch, "Unleashing the Power of Learning: An Interview with British Petroleum's John Browne", *Harvard Business Review*, September-October 1997, pp.147-168./ M. Crossan, H. Lane, and R. White, "An Organization Learning Framework: From Intuition to Institution", *Academy of Management Review*, Vol. 24, 1999, pp.522-537./ T. Lant, "Organization Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge", *Administrative Science Quarterly*, Winter 2000, pp.622-643.

성이 증가되면서 양자간에 있어 3자물류의 역할에 관한 다양한 연구가 진행되었다.²⁾ 또한 BP(British Petroleum)사와 같은 기업사례, 3PL과 SCM의 차이³⁾로서 로지스틱, 재고관리, 수요 관리분야에서 전략적 옵션과 혁신적 솔루션제공이라는 기능적 측면에 비중을 두고 연구하였다. 따라서 기업경쟁력으로 인지되는 3PL 인적자원관리에 관한 연구가 미비한 실정이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 기업이 물류 아웃소싱을 통해 물류시스템의 효율성을 제고하고 조직개발의 핵심역량에 관한 효과적 실행을 위한 대안으로 제시된 3PL의 이론적 배경과 활용분야, 조직지식, 그리고 국내외적 현황과 문제점 등을 살펴보고 이를 토대로 물류업체의 개선방안과 향후 연구방향을 조명해봄으로써 3PL에 대한 정책수립 방안을 제시하고자 한다.

이를 위한 연구방법으로는 국내외의 문헌연구를 병행하며 국제물류통합의 3PL 인적자원관리의 선행연구는 Snyder and Curnming(1998)⁴⁾의 조직학습모형 연구와 Fujun lai et al(2008)⁵⁾의 자원기반 3PL서비스업체의 글로벌 SCM과 통합물류에 있어 정보기술능력 역할을 중심으로 연구모형을 참고하였다. 또한 설문조사에 대한 분석 및 실무자 의견 등을 통하여 연구목적을 달성하고자 한다.

II. 문헌연구

1. 국제물류통합에 관한 연구

물류통합은 기업의 내외부적인 측면을 포함하여 공급사슬의 전반적인 측면에서 접근할 수 있다. 따라서 물류통합은 기업 내에서 부서 간 통합과 공급자 및 고객을 포함한 기업 간 통합으로 분류할 수 있다.⁶⁾

먼저, 내부통합은 상호작용과 협력의 관점으로 볼 수 있다. 상호작용은 부서간 모임이나 정보의 흐름에서 커뮤니케이션을 강조한다.⁷⁾ 협력은 높은 수준의 공유된 가치, 상호목표, 협

-
- 2) M. J. Maloni and C. R. Carter, "Opportunities for Research in Third-Party Logistics", *Transportation Journal*, Vol. 45, No. 2, 2006, pp.23-38.
 - 3) Ganesh Vaidyanathan, "A Framework for Evaluating Third-Party Logistics", *Communication of The ACM*, Vol. 48, No. 1, January 2005, pp.89-94.
 - 4) William M. Snyder and Thomas G. Cummings, "Organization Learning Disorders: Conceptual Model and Intervention Hypotheses", *Human Relations*, Vol. 51, No. 7, July 1998, pp.873-895.
 - 5) Fujun Lai, Dahui Li, Qiang Wang, and Xiande Zhao, "The Information Technology Capability of Third-party Logistics Providers: A Resource-based View and Empirical Evidence from China", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 44, No. 3, July 2008, pp.22-38.
 - 6) 김석수·김상열, "물류정보기술이 기업의 경영성과에 미치는 상호작용효과", 『해운물류연구』, 제39호, 2003, pp.51-75.

력적인 행동의 상태로 정의할 수 있다. 통합은 상호작용과 협력을 모두 포함한다. 그러나 통합은 즉각적인 결과를 제공하지 못한다. 즉 부서 간 협력을 위한 훈련과 이에 따른 시간 및 자원이 소비되기 때문에 통합에 따른 성과는 시차가 발생한다⁸⁾. 그러나 김석수(2004)는 물류기능과 마케팅기능의 통합과 기업성과에 대한 연구에서 기능 간 통합수준은 기업전체의 전략적 기업성과에 유의한 영향을 미친다는 결론을 제시했다⁹⁾.

Ellinger 등(2000)도 기능통합과 성과에 대한 연구에서 부서 간 상호작용의 연속으로서 또는 부서 간 협력적인 행동으로서 통합에 초점을 맞추었다. 두 관점의 차이는 상호작용은 강제적이고, 공식적이고, 가시적인 경향이 있는 반면에 협력은 자발적인 절차라는 것이다. 협력은 협동을 강조하고, 의미 있는 관계를 구축하는 것으로 이를 조직 내외에 확산시키는 개인의 능력을 나타내며, 상호작용은 쉽게 감독할 수 있으나 협력은 감독에 어려움이 있다고 하였다¹⁰⁾.

이와 달리 기업내부의 기능 간 통합은 정보의 배치와 활동의 조정으로 볼 수 있다고한다. 정보의 배치는 기능 간 정보공유를 포함하며, 부서 간 활동의 조정은 부서 간 관계에 대한 관점으로 파악하였다. 그러므로 통합은 조직 내에서 정보의 배치와 조정활동이 발생할 때 일어날 수 있다는 것이다. 통합의 수준이 높은 기업은 기능영역을 넘어 신뢰할 수 있는 고객과 함께 시장정보를 공유하고 그러한 정보에 대한 단일한 응답을 제공하며, 이는 프로세스의 통합과 정보공유가 전체 프로세스에 가치를 부가시킬 수 있다는 측면과 의미를 같이 한다¹¹⁾.

Narasimhan과 Kim(2001)은 정보 시스템의 이용만으로는 공급사슬통합의 효과가 극대화될 수 없고 통합수준이 내부통합에서 외부통합으로 발전해야만 통합에 따른 성과가 극대화될 수 있는 것으로 보았다¹²⁾. 이와 유사하게 김용만과 이현기(1999)는 물류활동의 연계를 공급자 연계, 사내연계 및 고객연계로 보고 이들이 물류비절감과 고객서비스 향상에 유의한 영향이 있는 것으로 확인하였다¹³⁾. 그리고 Stank 등(2001/2002)은 물류통합을 고객통합, 내부통합,

7) J. L. Kent Jr., "Leverage2: Interfunctional Co-ordination between Logistics and Information Technology", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.26, No.8, 1996, pp.63-78.

8) K. B. Kahn and Mentzer, "Marketing's Integration with other Departments", *Journal of Business Research*, Vol.42, 1998, pp.53-62.

9) 김석수, "물류기능과 마케팅기능 통합수준의 영향요인 및 성과에 관한 연구", *물류학회지* 제14권 제1호, 2004, pp.133-159.

10) A. E. Ellinger, P. J. Daugherty and S. B. Keller, "The Relationship between Marketing/ Logistics Interdepartmental Integration and Performance in U.S. Manufacturing Firms: An Empirical Study", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1, 2000, pp.1-22.

11) D. Mollenkopf, A. Gibson and L. Ozanne, "The Integration of Marketing and Logistics Functions: An Empirical Examination of New Zealand Firms", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.2, 2000, pp.89-112.

12) R. Narasimhan and Kim, S. W., "Information System Utilization Strategy for Supply Chain Integration", *Journal of Business Logistics*, Vol.22, No.2, 2001, pp.51-75.

13) 김용만·이현기, "LIS의 기능별활용 수준과 물류활동연계 수준이 물류성과에 미치는 영향에 관한 연구", 「마케팅과학

원재료 및 서비스, 공급자통합, 기술 및 계획통합, 측정통합 그리고 관계통합으로 보았다. 연구결과 통합의 요인 중 고객통합과 내부통합만 이 성과에 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다¹⁴⁾.

Harland et al.(2004)¹⁵⁾은 국제물류거점 공급네트워크의 개념적 모델이라는 연구에서 네트워크 활동을 9가지 요인인 파트너선택, 자원통합, 정보처리, 정보수집, 사회적 협력, 위험과 이익공유, 의사결정, 분쟁해결, 동기부여로 구분하고 공급네트워크의 배경을 물류시장환경(Logistics market environment), 생산/과정(product/process), 공급네트워크 구조(supply network structure), 공급네트워크 전략(supply network strategy) 등 4가지 요인으로 세분하였다. 국제물류거점 공급네트워크의 배경이 되는 4가지 요인 중 첫째, 물류시장환경은 유동적(flexible)이며, 일시적(hollow)이고, 실질적(virtual)으로, 그리고 부가가치적(value-added)인 유형으로 나타난다고 하였으며, 극심한 환경변화와 조직 내부적 관계실행(협력 또는 거래)과 연관이 있음을 강조하였다. 물류시장환경에서 공급네트워크의 유형은 시장구조, 기술적 복잡성, 협업적인 조직의 핵심역량, 그리고 공급네트워크 구성원들간의 핵심역량 등의 형태로 국제물류시장의 상호 교량역할을 한다. 국제물류거점 공급네트워크는 하나의 공급사슬의 집합(set)으로서 공급네트워크와 관련한 환경요인과 마케팅요인, 조직행동요인을 전략경영, 마케팅, 조직행동론 관점에 근거하고 있다.

2. 인적자원관리에 관한 연구

Penrose(1959)는 기업의 목표달성과 성공여부가 오로지 기업을 둘러싼 외부환경에 의해서 결정된다는 산업조직론적 관점은 비현실적인 면이 많다고 주장하였고, 기업은 ‘하나의 관리 조직으로서 물적·인적 그리고 무형자산의 집합체’라고 하는 자원준거론적 접근법을 제시하였다.

이러한 연구를 기초로 발전된 자원준거관점은 기업의 뛰어난 성과와 경쟁우위를 달성하는 방법으로써 Porter(1980)의 경쟁전략모형¹⁶⁾과는 다른 기업의 내부적인 자원에 대한 전략적 전

연구], 제4집, 1999, pp.213-239.

14) T. P. Stank, S. B. Keller and D. J. Closs, “Performance Benefits of Supply Chain Logistics Integration”, *Transportation Journal*, Vol.41, No.2/3, 2001/2002, pp.32-46.

15) Harland, C., J. Zheng, T. Johnsen and R. Lamming, “A conceptual model for researching the creation and operation of supply networks”, *British Journal of Management*, Vol. 15, 2004, pp.1-21./ Harland, C., “Supply network strategies: The case of health supplies”, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 12, 1996, pp.183-192./ Harland, C. M., “Supply chain management: relationships, chains and network”, *British Academy of Management*, (Special Issue), Vol.7, 1999, pp.S63-S80.

16) Porter(1980)의 관점은 산업구조의 특성으로 대변되는 환경의 기회와 위험과 같은 기업 외부적인 변수를 효율적으로

개(deployment)를 강조했다(Wernerfelt, 1984). 기업이 내부적인 자원은 물리적 자산, 인적자본, 조직의 일상성과 프로세스의 형태를 띠고 있으며, 기업의 목표를 효율적이고 효과적으로 달성하는데 있어서 중요한 역할을 한다.

기업의 인적자본에 관한 풀(pool)은 기업의 경쟁력에 중요한 요인이 되지만, 기업내부에 전개된 인적자본의 풀에 관한 프로세스는 기업에 대한 종업원들의 신뢰와 몰입을 증가시키는 방향으로 관리되어야 한다. 이와 유사하게, Lado와 Wilson(1994)은 기업의 인적자원 시스템을 기업의 인적자원을 유인하고 개발하며, 유지하기 위한 프로세스들의 조합이라고 정의하면서, 그러한 유기적인 조합이 기업특유의 능력개발을 용이하게 할 때 기업의 경쟁우위를 향상시킨다고 주장했다.

인적자원 시스템은 기업의 전략을 수행하는데 있어서 필요한 종업원의 적절한 역할행동을 유도할 수 있다(Jackson et al, 1989). 따라서 기업에 대한 지속적인 경쟁 우위를 가능할 수 있게 하는 것은 개발되지 않은 인적자원보다는 Wright와 McMahan이 전략적 인적자원관리의 정의에서 언급한 계획된 인적자원에 관한 절차와 방식으로 볼 수 있는 것이다. 자원준거관점에서 볼 때, 기업의 상황과 전략에 맞게 적절하게 구성된 인적자원의 형태(configuration)는 기업의 운영과 전략적 목표의 수행을 위한 자원이 된다.

자원준거관점에서의 연구자들은 기업간의 성과차이를 기업간에 보유하고 있는 자원의 이질성(heterogeneity) 때문이라고 주장하며(Barney, 1991; Rumelt, 1991; Prahalad and Hamel, 1990; Dierickx and Cool, 1989; Wernerfelt, 1984), 기업은 장기적인 시간에 걸쳐서 그 기업만이 소유하는 독특한 자원과 능력을 결합하고 구축하는 것으로 인식하였다.

이러한 자원과 능력의 차별적인 역량은 기업이 지속적인 경쟁우위를 달성할 수 있게 하는 원동력이 된다(Barney, 1991; Dierickx and Cool, 1989). 기업이 통제 가능한 전략적 자원에 있어서 동일 산업에 속하는 기업간에도 자원의 속성이 이질적이라는 것을 전제로 하는 자원준거관점은 이러한 자원이 기업간에 완전하게 이동할 수 없는 것으로 간주하는데, 이로 인한 자원의 이질성은 장기간 지속될 수 있는 가능성을 내포하고 있으며, 이러한 것이 결국엔 경쟁우위의 지속성을 설명할 수 있게 만드는 것이다(Rumelt 1982; Wernerfelt, 1984, 1989).

위의 연구자들은 대체적으로 희소성(rareness), 인과적 모호성(casual ambiguity), 사회적 복잡성(social complexity), 비대체성(non-substitutability), 비모방성(imitability) 등이 자원준거 관점에서의 기업의 경쟁우위 달성을 위한 자원의 특성이라고 제시하고 있다.

Barney(1991)는 천연자원이나 기술자원, 규모의 경제 등 전통적인 자원들은 과거에는 조직

관리하고 통제한다면 그것이 기업의 경쟁우위에 대한 원천으로 작용할 수 있다는 것이다. 산업조직론적인 요인에 관심을 둔 그의 연구세 구조(structure)-행동(conduct)-성과(performance)의 모형을 제시했다.

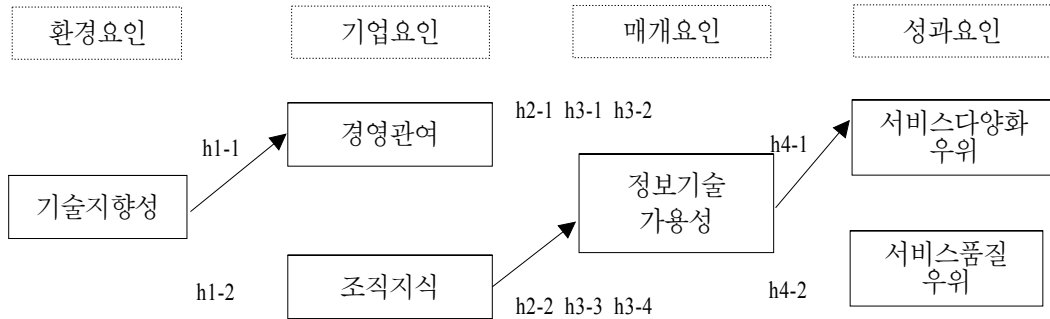
의 경쟁우위를 가능하게 했지만, 이러한 자원들은 경쟁기업들이 쉽게 모방하며, 다른 자원으로 대체 할 수 있기 때문에 더 이상 가치 있는 자원이 아니라고 주장하였다. 또한 조직이 경쟁력을 키울 수 있는 요소로 물리적, 조직적, 인적자원을 강조했다. 이러한 자원들 중에서 복잡한 사회적 경로를 가지고 있는 인적자원관리는 경쟁기업들이 쉽게 모방할 수 없으며, 이것이 용이하지 않고 또한 최소한 특성을 가지고 있기 때문에 경쟁우위를 제공하는 원천으로서의 역할을 한다는 것이다. 따라서 자원준거관점의 연구들은 인적자원의 가치성과 희소성을 높일 수 있는 인적자원관리 방식을 연구하는데 초점을 두었다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

1. 연구모형의 개발

연구모형의 구성은 기술지향성은 기업자원인 자원몰입과 경영관여와의 관계, 기업자원과 정보기술 가용성과의 관계, 정보기술 가용성과 경쟁우위인 비용우위, 서비스 다양화우위, 서비스품질 우위와의 관계로 설정되었다.

본 연구모형의 설정은 기존 조직지식 또는 핵심역량이라는 기업지식경영 요인을 Fujun Lai et al.(2008)의 연구모형과 결합하였다. 연구모형에서 설정된 요인들의 구성요소를 살펴보면, 기업요인으로 자원투입(resource commitment), 경영관여(managerial involvement), 조직지식(organization knowledge)과 매개요인인 IT 가용성(IT capability)을 통해 기업성과로서 비용우위(cost advantage), 서비스 다양화우위(service variety advantage), 서비스품질우위(service quality advantage)와의 관계를 모색하는 연구모형은 [그림 III-1]과 같다.



[그림 III-1] 본 논문의 연구모형

2. 연구가설의 설정

1) 환경요인과 기업요인간의 관계

기업전략에 영향을 끼치는 변인으로 지각된 환경불확실성(외생변인)과 지각된 변화의 필요성(내생변인)을 제시하고 있고¹⁷⁾, 조직환경과 물류전략과의 관계에 있어 환경변수로 동적환경(고객기호, 기술, 경쟁방법 등에 대한 예측의 불확실성), 이질적 환경(heterogeneity, 경쟁진술, 고객기호, 제품라인, 유통채널에 있어 차이점), 비우호적 환경(경쟁수준, 규제제한의 정도, 비우호적 인구추세), 성장지원환경(munificence, 외부환경이 일관된 성장을 뒷받침할 수 있는 정도), 복잡한 환경(조직활동의 범위와 이질성)을 제시하고 있다.¹⁸⁾

3자물류 서비스업체의 경우, 보다 우월한 제품 및 서비스의 창출과 고객과 파트너기업의 요구를 적극적으로 반영하는 기술지향성이 3자물류업체의 전략 지향성으로 설명된다.¹⁹⁾ 환경요인으로서 기술지향성은 3자물류업체의 정보기술이용과 관련한 실행형태와 규율을 의미하는데, 선행연구에서는 전략적 지향성은 기업능력과 관련됨을 지적하고 있다.²⁰⁾ 전략적지향성은 기업의 경영활동과 잠재적 기술혁신에 관여한다는 것과 기업의 전략지향성은 전략수립측

17) F. T. Pain and C. R. Anderson, "Contingencies Affecting Strategy Formulation and Effectiveness: An Empirical Study", *Journal of Management Studies*, Vol. 14, No. 2, 1977, pp.147-158.
 18) M. A. McGinnis and J. W. Kohn, "Logistics Strategy, Organizational Environment, and Time Competitiveness", *Journal of Business Logistics*, Vol. 14, No. 2, 1993, pp.1-23.
 19) H. Gatignon and J. Xuereb, "Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance", *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, No. 1, 1997, pp.77-90.
 20) R. R. Sinkovics and A. S. Roach, "Strategic Orientation, Capabilities, and Performance in Manufacturer-3PL Relationships", *Journal of Business Logistics*, Vol. 25, No. 2, 2004, pp.43-64.

면이 강조되고 있어 3자물류업체가 자원의 효율적 획득과 배분을 하지 않거나 사내 관리팀이 정보기술 전략수립과 경영에 관여하지 않는 경우, 이것은 오히려 기업의 기술지향성이 정보기술능력과 기업성과를 진일보시키지 못하다라고 지적하고 있다.²¹⁾

Autry et al.(2005)은 자원몰입이 3자물류업체의 정보기술자원에 대한 투자수준으로 인식하였다.²²⁾ 전략수립에 있어 최고의 경영관여는 정보기술의 중요도를 증대시키는 것이며 전략수립과정에 직접적으로 참여하는 정보기술담당자는 참여하지 않는 담당자들에 비해 사업목적을 보다 잘 이해하고 있기 때문이다. 회사담당자와 정보기술담당자간의 협력적 의사소통은 정보기술전략수립 달성 기회를 제공하는 것이다.

전술한 선행연구에서는 자원근거관점의 자원투입, 경영전략수립과정의 기회로서 담당자들의 경영관여에 관한 가설설정배경을 살펴보고, 조직지식 또는 핵심역량과 기술지향성에 대한 가설설정은 기존 연구에서는 접근하지 않는 것으로 본 연구에서 탐험적 연구가설을 설정하였다. 가설1 기술지향성과 기업요인과의 가설설정은 다음과 같다.

가설1-1 기술지향성은 경영관여와 정(+)²³⁾의 관계가 있다.

가설1-2 기술지향성은 조직지식과 정(+)²³⁾의 관계가 있다.

2) 기업요인과 매개요인 및 성과요인간의 관계

본 연구에서 3자 물류서비스 기업의 인적자원관리와 개발측면에 있어 요구되는 기업요인인 자원투입, 경영관여, 그리고 조직지식의 변수를 설정하였다.

기업의 경영측면에서 물류정보시스템은 효율적인 물류활동에 지원하기 위하여 물류정보를 합리적이고 유기적으로 결합 제공함으로써 기업의 물류비절감과 고객서비스 향상을 도모하여 경쟁기업에 대해 상대적 우위를 차지하게 하는 기업의 핵심영역인 것이다.²³⁾

3자물류 운영의 구성요소는 운영조직, 물류정보시스템, 물류시설로 구분되는데 운영조직은 물류업체가 제3자물류를 하기 위해 필요한 가장 기본적 요소로서 물류업무 운영조직, 컨설팅조직, 정보시스템 운영조직으로 구성된다. 각 조직 간의 유기적 업무협조를 통해 3자물류의 목적달성이 가능하다. 운영조직은 물류업체의 고유업무 수행조직으로 운송, 보관 등 물류업

21) Y. E. Chan, S. L. Huff, D. W. Barclay and D. G. copeland, "Business Strategic Orientation, and Strategic Alignment", *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 2, 1997, pp.125-150.

22) C. W. Autry, S. E. Griffis, T. J. Glodsby and L. M. Bobbitt, "Warehouse Management Systems: Resource Commitment, Capabilities, and Organizational Performance", *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, No. 2, 2005, pp.165-182.

23) D. J. Closs, T. J. Goldsby and Steven R. Clinton, "Information technology influences on world class logistics capability", *Information Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 27, No. 1, 1997, pp.4-17.

무를 담당하고, 컨설팅조직은 3자물류의 대상이 되는 고객사의 물류업무에 있어 시간과 비용을 절감하여 고객사의 경쟁력을 확보할 수 있는 방안을 제시한다. 또한 정보시스템 운영조직은 3자물류를 운영하기 위한 물류정보시스템 운영의 필요에 따른 추가적 또는 새로운 물류정보시스템을 구축하는 조직이다.²⁴⁾

먼저, 자원투입과 IT 가용성에의 관계설정으로 Fujin Lai et al.(2008)은 3자물류업체의 정보기술능력 개발에는 다양한 자원의 투입과 투자가 필요하다고 지적하고 있다. 정보기술능력의 배양에 있어 관리적 정보기술 숙련도와 같은 인적자원의 개발의 중요성도 강조하고 있다. 또한 정보기술가용성(능력)의 개발에 있어 필요한 것은 투자와 자원개발에 있다는 것이다²⁵⁾.

Barney(1991) 자원근거관점의 기술적 자원몰입(technological resource commitment)으로는 3자물류업체의 정보기술능력개발이 불충분하다고 지적하고 있으며, 정보기술에 대한 지출이 증가한다는 것은 반드시 기업의 생산성을 증가시키는 것이 아니라고 제시하고 있다. 3자물류기업의 정보기술 자원은 정보기술전략과 사업전략이 적절하게 조정되어야 하며, 만약 이러한 조정이 잘못된 방향으로 결합되는 것을 방지하기 위해 사내 사업담당자와 정보기술담당자는 정보기술 전략수립과 경영에 직접적으로 관여해야 한다고 제시하고 있다.²⁶⁾ 정보기술의 효과적인 수행은 정보기술담당자의 사업지식, 사업담당자의 정보기술지식, 그리고 이들간 지식교류에 달려있는 것이다. 최고의 경영관여는 정보기술 조직의 성공적인 동화정책에 있으며, 담당자는 조직능력개발의 성공적인 수행을 위해 편의제공자가 되어야 한다.²⁷⁾ 3자물류업체의 정보기술능력의 개발에 있어 경영관여를 내포한 가설은 다음과 같다.

가설2-1 경영관여와 정보기술가용성과는 정(+)의 관계가 있다.

가설3-1 경영관여와 서비스다양화우위와는 정(+)의 관계가 있다.

가설3-2 경영관여와 서비스품질우위와는 정(+)의 관계가 있다.

조직지식 부분은 본 연구에 있어 탐험적 가설설정이다. 기존 선행연구에서는 자원근거관점의 경영관여로서 사업담당자와 정보기술담당자간의 지식교환적 의미에서 설명되었으나 전술

24) 이충배·박정민, “제3자 물류업체를 위한 물류정보시스템 구축방안에 관한 연구”, 『통상정보연구』, 제5권 제2호, 한국통상정보학회, 2003.12.25, pp.135-156.

25) A. H. Segars and J. W. Dean, “Managing the Nexus of Information Technology and Radical Change: An Organizational Capabilities Perspective”, In G. W. Dickson and G. DeSanctis(Eds.), *Information Technology and the Future Enterprise: New Models for Managers*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 2001, pp.221-244.

26) B. H. Reich and I. Benbasat, “Factors that Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives”, *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp.81-111.

27) D. Chatterjee, R. Grewal and V. Sambamurthy, “Shopping Up for E-Commerce: Institutional Enablers of the Organizational assimilation of Web Technologies”, *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 2, 2002, pp.65-89.

한 바와 같이 조직학습의 일반모형에서 조직학습(organization learning, OL)을 통한 신지식 습득과 조직 역량의 향상과 지식경영(knowledge management, KM)은 이러한 지식 수행의 증진 위한 조직구성방법과 실행에 초점을 맞추고 있다. 이러한 관점에서 조직지식과 경쟁우위관계를 탐험적으로 설정하게 되었다. 기업전략수립과정에서 내부 개별능력만 고려하는 것이 아니라 물류업무 전체에 대한 능력을 고려하여 전략을 설계하고 수립해야 하며 이를 통해 기업의 성공을 지속적으로 유지할 수 있도록 어떤 역량이 중요한지를 파악하여 효과적으로 조합하여 한다.²⁸⁾ 특히, 지식경영측면의 지식창출에 있어 고객서비스를 강조하는 경쟁전략들은 고객의 욕구, 선호, 그리고 행동에 대한 지식에 우선적으로 강조되며, 지식원천으로부터 차용하게 되고, 내부적으로 조직은 전문성 공유와 문제해결에 유사한 일을 하는 직원들간의 비공식적인 네트워크인 실행공동체(communities of practice)인 것이다. 또한 창의적 마찰이라는 과정을 통해 혁신적인 해결안들을 개발하기 위해 다양한 조망들이 서로 창의적으로 마찰을 일으키도록 함으로써 전통적인 사고의 틀을 부수도록 지원하는 것이다. 박영근(1998)은 물류전략계획의 수립여부와 물류정보기술과의 관계를 제시하였다.²⁹⁾ 조직지식은 조직의 경쟁전략과 관련이 있고 효과적으로 적용된다면 조직성과에 기여하며 조직지식은 경쟁자들에 의해 쉽게 획득될 수 없고 독특할 때 가치 있는 것이 된다.

기존 조직지식모형에서 기업의 조직지식 또는 핵심역량이 기업의 경영성과에 영향을 끼친다는 Tom Peters(1988)의 연구에서 핵심역량강화와 조직개발이론의 적용(1998)이 참여가 기술지향성과 관여한다는 가설을 설정하였다. 따라서, 기업전략적 차원의 정보기술과 관련한 능력배양과 개발에 보다 적극적으로 작용할 것으로 본 연구의 가설로 설정하고 다음의 가설2와 3을 도출하였다.

가설2-2 조직지식과 정보기술가용성과는 정(+)의 관계가 있다.

가설3-3 조직지식과 서비스다양화우위는 정(+)의 관계가 있다.

가설3-4 조직지식과 서비스품질우위는 정(+)의 관계가 있다.

3) 매개요인과 성과요인간의 관계

일반적으로 Kathuria(2000)의 경쟁우위는 비용, 유연성, 품질과 운송으로 정의되는데³⁰⁾,

28) 서창적·추동화·전희준, “제3자 물류기업의 협력업체와 물류기업과의 관계가 협력업체의 만족과 운영성과에 미치는 영향”, 『경영학연구』, 제37권 제4호, 2008.08., pp.787-806.

29) 박영근·김경훈, “기업의 경쟁력강화를 위한 물류정보기술 수용에 관한 연구”, 『마케팅학연구』, 제1권, 1998, pp.210-235.

30) R. Kathuria, “Competitive Priorities and Managerial Performance: A Taxonomy of Small Manufacturers”, *Journal of*

Porter(1985)의 경쟁우위는 산업평균 또는 제품 및 서비스의 차별화로 경쟁적 관점에서 정보 기술은 기업에게 비용선도와 제품차별화에 기여한다.³¹⁾ 이러한 관점은 Barney(1991)의 자원근거관점에서도 지지되는데 효율성과 효과성을 향상시키는 전략수행에 근거하는 것이라고 제시하고 있다. 수송업자 선택에 관한 연구 기반의 McGinnis(1989)³²⁾는 제3자 물류업체선정과 관련한 9가지 요인으로 낮은 비용, 정시배송, 손실율, 재무상태, 참신한 경영, 계약이행력, 최고경영자와의 접촉가능도, 돌발사태에 대한 대응력, 제3자의 품질 우선적인 자세가 기업의 경쟁력 및 외부환경에 의해 어떤 영향을 받는지 분석하였다.³³⁾

정보기술가용성이 기업의 경쟁우위에 정적인 효과가 있다는 것은 선행연구를 통해 알 수 있다. Ravichanderan and Lertwongsatien(2005)는 정보기술이 기업내부의 업무절차와 활동을 재설계할 수 있고 우월한 제품과 서비스품질 그리고 재무적 내지 사업성과를 달성할 수 있음을 제시하고 있다.³⁴⁾ 우월적 정보기술능력을 갖춘 3자물류업체일수록 비용우위, 서비스다양화우위, 그리고 서비스품질우위라는 3가지 분야에 대한 성과요인과 관련한 가설을 설정할 수 있다. 이것을 Fujun Lai et al.(2008)³⁵⁾이 제시한 경쟁우위(성과요인)로 살펴보면 서비스다양화우위는 3자물류업체가 보유한 다양한 3자물류서비스와 제품의 맞춤화제공, 고객이 요구하는 특별한 서비스 응대에서 기인하며, 서비스품질우위는 제품과 서비스의 신속하고 신뢰있는 배송을 제공하는 능력, 우월적 주문정확성 유지능력, 그리고 고객요구, 불평, 그리고 클레임에 대한 응대능력을 제시하고 있다. 따라서, 이러한 가설설정 배경을 바탕으로 가설3은 매개요인인 정보기술능력과 성과요인과의 관계설정으로 다음과 같다.

가설3-1 정보기술가용성은 서비스다양화우위와 정(+)의 관계가 있다.

가설3-2 정보기술가용성은 서비스품질우위와 정(+)의 관계가 있다.

Operations Management, Vol. 18, No. 6, 2000, pp.627-641.

31) Michael E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York, 1985.

32) M. A. McGinnis, "A Comparative Evaluation of Freight Transportation Models", *Transportation Journal*, Vol. 29, No. 8, 1989, pp.36-46.

33) 박광태·최태선·김재욱, "제3자 물류 활성화방안에 관한 실증 연구", 「로지스틱스연구」, 제7권 제1호, 1999.06, pp.25-47.

34) T. Ravichanderan and C. Lertwongsatien, "Effect of Information Resources and capabilities on Firm Performance: A Resource-Based Perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, No. 4, 2005, pp.237-276.

35) Fujun Lai, et. al., op. cit.

IV. 실증분석

1. 표본의 특성

설문지의 유효성을 확보하기 위하여 2009년 5월부터 한 달간 예비조사(Pre-test) 설정하고 이 조사 이후 작성된 2009년 6월 1일부터 7월 31일까지 두 달간 한국물류협회와 한국3자물류협회³⁶⁾ 회원명부 및 금융감독원의 사업보고서 및 감사보고서에서 제시하는 주요 물류서비스기업³⁷⁾과 무역 및 물류관련 업체인명록, 국내 저가 소량화물 취급하는 항공특송업체, 포워드 등의 비자산형 물류업체³⁸⁾의 관리자와 실무자들을 대상으로 500부가 배포되었다. 국내업체의 내부 실무사정을 고려할 때, 우편과 팩스 및 전자메일을 이용한 설문지 회수와 응답율이 낮게 나타날 가능성을 감안하였고, 이를 보완하기 차원으로 설문지 회수율을 높이기 위하여 대상 업체를 직접 방문하여 설문지를 회수하였다. 또한, 우편과 팩스, 전자메일을 이용하여 조사를 병행하였다. 분석방법은 SPSS WIN 14.0을 이용하여 신뢰도 및 요인분석, 상관분석을 실시하였다.

36) (사)한국3자물류협회 웹사이트주소 <http://www.ktpl.or.kr/>

37) 물류신문 SCM&Logistics, 제474호, 2009.05.01., p.29, 물류DB/ Cargo News, 2009 May, p.24. 2008년 복운업 실적분석.

38) 한국의 경우 전략적 제휴의 개념접근에 있어 3자물류가 활용되는 단계에 도달하지 못한 실정이다. 몇 개 물류업체가 3자물류업을 표방하면서 초보단계의 3자물류를 도입하고 있는 실정이며 국내에서 3자물류로 발전할 가능성이 높은 물류기능으로는 위탁율이 가장 높은 운송부문으로 파악된다. 한국의 운송산업은 업체규모가 영세하고 지입제가 만연하여 단순 위탁서비스를 벗어나 3자물류 서비스를 제공할만한 업체들이 극히 적은 실정이다. 향후 운송업체 중 대형 특송업체를 중심으로 3자물류가 활성화될 가능성이 있다. 국내 대표 3자물류업체는 CJ GLS(Cheil Jedang Global Logistics Service), 토로스물류(주), (주)한진 외 50~60여개 업체(한국3자물류협회 등록회원사)가 3자물류를 표방하고 있으나 대부분 운송, 보관, 하역, 포장 등 물류서비스를 개별적으로 제공하는 수준에 그치고 있다. 참고, 이신규, “국내무역기업의 제3자 물류활성화 방안”, 한국관세학회, 「관세학회지」, 제6권 제2호, 2004, p.220./임기홍, “우리나라 제3자물류업의 문제점과 활성화방안에 관한 연구”, 한국통상정보학회, 「통상정보연구」, 제9권 1호, 2007.3., pp.213-233.)

2. 신뢰성분석과 요인분석

1) 신뢰성분석

<표 IV-1> 신뢰성 검증결과

요인별	문항별	변수내용	문항별 계수	Cronbach's α
기술 지향성	x1	물류정보시스템 보유1	.5420	.6904
	x2	정보기술 보유2	.5690	
	x3	네트워크업체 이용3	.6376	
자원투입	x4	정보시스템 개선1	.6421	.7611
	x5	정보기술 및 응용기술 개선2	.6203	
	x6	종업원 숙련도 개선3	.6115	
경영관여	x7	정보기술부서 전략수립 관여1	.5400	.7054
	x8	타부서 정보기술전략수립 관여2	.4795	
	x9	의사소통 원활3	.6381	
조직지식	x10	정보시스템 적극 이용1	.7655	.7896
	x11	정보기술 적극 이용2	.6037	
	x12	제품과 고객 이해3	.5495	
	x13	업무처리 이해4	.6867	
정보기술 가용성	x14	웹사이트 보유1	.5300	.5888
	x15	물류 온라인 거래2	.4440	
	x16	배송조회 서비스 제공3	.5159	
비용우위	x17	저렴한 원가1	.5483	.6795
	x18	저렴한 요금2	.5747	
	x19	저렴한 부대비용3	.6632	
서비스 다양화우위	x20	많은 서비스항목1	.7109	.7344
	x21	맞춤 서비스2	.5156	
	x22	응대 서비스3	.5181	
서비스 품질우위	x23	신속 신뢰 배송1	.6003	.6998
	x24	고객요구 신속 응대2	.5637	
	x25	고객 불평 클레임 적극 대처3	.6304	

<표 IV-1>의 분석결과는 설문항목별 알파계수와 요인별 알파계수로 구분하였다. 분석에 이용된 25개 항목들을 모두 이용했을 경우 알파계수는 .9335인데, x8과 x15항목을 제거했을 때

(Alpha if item deleted) 나머지 항목들의 전체 알파계수가 각각 .9331, .9328로 개선될 것임을 나타내고 있다. 일반적으로 알파계수가 가장 크게 개선되는 항목 x8을 우선적으로 제거한 후 나머지 항목들만 이용하여 다시 신뢰성분석 절차를 거친다. 그러나 각각의 알파계수가 .9335보다는 작기 때문에 더 이상의 항목제거를 통해 알파계수가 개선되지 않으므로 판단된다. 전술한 바와 같이 항목제거후 재 분석절차는 수행하지 않는다.

각 항목별 알파계수를 살펴보면, 조직지식에서 x10 정보시스템이용이 .7655의 신뢰성이 높은 것으로 나타났고, 성과요인의 서비스다양화우위 x20 많은 서비스항목이 .7109의 높은 신뢰성을 나타냈다. 그리고 요인별 알파계수를 보면, 조직지식이 .7896으로 가장 높은 신뢰성을 나타내고 있다. 따라서, 전체적으로 본 연구의 설문지구성은 신뢰성을 확보했다고 판단된다.

2) 타당성분석

〈표 IV-2〉 요인분석 결과

항목	성분						공통성
	1서비스다양화	2경영관여	3기술지향성	4조직지식	5서비스품질	6정보기술가용	
다양화3	.837	-4.7E-02	9.95E-02	2.98E-02	.200	.147	.776
품질우위2	.769	2.56E-02	.306	-.101	.250	.126	.774
다양화1	.700	.214	6.43E-02	.453	1.03E-02	.287	.827
조직지식4	.664	.197	.212	.387	.149	-2.3E-02	.697
비용우위3	.542	.266	1.32E-02	.328	.483	-3.8E-02	.706
품질우위3	.487	1.27E-02	.398	.101	.465	.184	.656
조직지식1	.481	.257	.471	.376	.196	2.74E-02	.701
조직지식3	.474	.253	.413	.227	.115	-.296	.611
경영관여2	1.95E-02	.837	.229	-3.8E-02	7.69E-02	.184	.795
경영관여1	.192	.823	.148	-7.9E-02	9.37E-02	.192	.799
자원투입3	.240	.670	.180	.424	.154	.170	.779
기술지향2	-.103	.637	.168	.419	.148	.291	.731
기술지향3	.227	.300	.752	.213	.116	-4.5E-02	.761
기술지향1	5.32E-02	1.40E-02	.746	.356	.345	.179	.727
자원투입2	.166	.354	.725	8.30E-02	.291	7.66E-02	.714
가용성2	6.36E-02	-.110	.263	.719	.379	.128	.640
자원투입1	.180	.255	.310	.626	.758	.140	.618

경영관여3	.322	3.27E-02	.431	.533	.727	-.146	.715
비용우위2	.434	6.94E-02	-1.1E-02	.509	.517	.223	.587
조직지식2	.123	.194	.352	.485	.132	-1.4E-02	.556
다양화2	.147	-.112	.356	.196	.758	.115	.786
품질우위1	.336	.193	8.07E-02	.141	.727	.133	.723
비용우위1	.440	.379	-.115	.276	.517	-.224	.745
가용성1	.154	.310	3.98E-02	.236	.132	.828	.880
가용성3	.186	.429	.103	7.79E-02	4.98E-02	.795	.869
KMO	.799						
구형성검정	3086.972						
유의확률	.000						

요인분석 결과, KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)값은 .799로 요인분석에 의한 변수선택이 적당하며 요인분석모형의 적합성여부를 나타내는 바르렛(Bartlett)의 구형성 검정치는 3086.972이며 유의확률은 .000으로 나타나 공통요인이 존재한다고 분석할 수 있다.

추출된 요인들에 의해 각 변수가 얼마나 설명되는지를 나타내는 공통성(communality)의 값이 모두 .50 이상이므로 분석을 진행하는데 문제가 없다. 가용성1과 3의 공통성이 각각 .880, .869로 추출된 요인들에 의해 각 변수는 88.0%, 86.9%가 설명됨을 알 수 있다.

3. 가설검증

〈표 IV-3〉 요인분석결과에 따른 상관분석

		a	b	c	d	e	f
a기술 지향성	상관계수	1					
	유의확률	.					
b경영 관여	상관계수	.507**	1				
	유의확률	.000	.				
c조직 지식	상관계수	.622**	.397**	1			
	유의확률	.000	.000	.			
d정보기술 가용성	상관계수	.307**	.582**	.338**	1		
	유의확률	.000	.000	.000	.		

e서비스 다양화 우위	상관계수	.584**	.424**	.695**	.373**	1	
	유의확률	.000	.000	.000	.000	.	
f서비스 품질 우위	상관계수	.413**	.339**	.658**	.280**	.717**	1
	유의확률	.000	.000	.000	.000	.000	.

** : p<0.01, * : p<0.05

요인분석 실시 결과 기업요인은 2개의 변수인 경영관여와 조직지식으로 경쟁우위요인은 서비스다양화우위와 서비스품질우위로 그룹핑이 되었다. 요인분석결과를 바탕으로 본 연구의 가설검증 과정은 요인분석에서 그룹핑된 성분을 이용하여 상관분석을 재 실시하였고, 재도출한 상관계수와 유의확률의 유의성여부를 보고 검증이 이루어졌다.

그리고, 두 변수간의 상관관계의 계수의 절대값이 1.00이면 완전한 상관관계, 1.0~0.70이면 매우 강한 상관관계, 0.70~0.40이면 상관관계가 높다고 말할 수 있으며, 0.40~0.20이면 약간의 상관관계, 그리고 0.20~0.00이면 상관관계가 거의 없다고 할 수 있다. 여기서 상관관계분석의 기본적 목표는 표본의 상관계수를 근거로 알려지지 않은 모집단의 상관계수에 대한 가설을 검증하는 것이다. 본 연구는 상관계수가 유의한 수준임에도 상관계수값이 .3보다 낮게 측정된 데이터는 가설채택에 있어 충분한 관련성이 없는 것으로 판단되므로 기각 처리한다. 요인분석에 의해 그룹핑된 성분들을 상관분석한 결과는 <표 IV-3>과 같다.

1) 기술지향성의 검증

가설 H1 기술지향성과 기업요인에 대한 검증결과는 요인분석결과에 따른 상관관계 분석결과 값을 토대로 검증이 이루어졌다. 가설 H1의 검증결과는 다음 <표 IV-4>과 같다.

<표 IV-4> 가설 H1의 검증결과

가설 H1	기술지향성과 기업요인 관계	상관계수	p값	검증결과
H1-1	기술지향성은 경영관여와 정(+)의 관계이다.	.507**	.000	채택
H1-2	기술지향성은 조직지식과 정(+)의 관계이다.	.622**	.000	채택

** : p<0.01 * : p<0.05

가설 H1의 검증결과를 살펴보면, 기술지향성과 경영관여에 관한 상관분석 결과, 상관계수 값이 .507, 유의확률 .000의 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으며, 기술지향성과 조직지식에 관한 분석결과, 상관계수 .622, 유의확률 .000의 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

기술지향성이 클수록 기업내 부서간 경영관여와 조직지식이 확대 및 향상되는 것으로 볼 수 있다. 국내 대규모 물류기업들이 지적하는 부서간 의사소통보다는 팀내 관리적 관점의 관계가 강화되는 것으로 판단된다.

따라서, Gatignon and Xuereb의 연구(1997)³⁹⁾에서 보다 우월한 제품 및 서비스의 창출과 고객과 파트너기업의 요구를 적극적으로 반응하는 기술지향성을 3자물류업체의 전략 지향성으로 설명됨을 지지한다. 또한, 기업의 외부 환경요인으로서 기술지향성은 Sinkovics and Roach(2004)⁴⁰⁾의 제3자물류업체의 정보기술이용과 관련한 실행형태와 규율 및 전략적 지향성은 기업능력과 관련이 있으며 Chan et al.(1997)⁴¹⁾의 연구에서 전략지향성은 기업의 경영활동과 잠재적 기술혁신에 관여한다는 것과 기업의 전략지향성은 전략수립측면이 강조되고 있어 3자물류업체가 자원의 효율적 획득과 배분을 가능하게 하고 사내 관리팀이 정보기술전략수립과 경영에 관여함은 기업의 기술지향성이 정보기술능력과 기업성과를 진일보시키는 것으로 본 연구에서 기술지향성은 기업요인과 정(+)의 관계가 있는 것으로 분석되었다.

2) 기업요인의 검증

가설 H2는 기업요인과 정보기술가용성에 관한 가설로서 이에 대한 가설검증은 요인분석결과에 따른 다음 <표 IV-5>와 같다.

가설 H2의 검증결과를 살펴보면, 경영관여와 정보기술가용성에 관한 검증결과 상관계수 .582, 유의확률 .000으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났고, 조직지식과 정보기술가용성과의 분석결과 상관계수 .338, 유의확률 .000으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

전술한 바와 같이, 본 연구에서 조직지식과 정보기술가용성의 관계설정은 탐험적으로 이루어졌다. 기존 선행연구에서는 외국기업의 실무사례를 토대로 소개되었는데, 본 연구에서는 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으나, 상관계수값이 .338로 낮게 나타났다.

39) H. Gatignon and J. Xuereb, op. cit.

40) R. R. Sinkovics and A. S. Roach, op. cit.

41) Y. E. Chan, S. L. Huff, D. W. Barclay and D. G. copeland, op. cit.

〈표 IV-5〉 가설 H2의 검증결과

가설 H1	기술지향성과 기업요인 관계	상관 계수	p값	검증 결과
H2-1	경영관여는 정보기술가용성과 정(+)의 관계이다.	.582**	.000	채택
H2-2	조직지식은 정보기술가용성과 정(+)의 관계이다.	.338**	.000	채택

** : $p < 0.01$ * : $p < 0.05$

따라서 Reich and Benbasat(2000)⁴²⁾의 연구에서 3자물류기업의 정보기술 자원은 정보기술전략과 사업전략이 적절하게 조정이 필요하고, 사내 사업담당자와 정보기술담당자는 정보기술 전략수립과 경영에 직접적으로 관여해야 함을 지지하며, Chatterjee et al.(2002)⁴³⁾의 정보기술의 효과적인 수행은 정보기술담당자의 사업지식, 사업담당자의 정보기술지식, 그리고 이들간 지식교류에 달려있다고 하였는데, 본 연구에서 경영관여와 정보기술가용성간의 관계가 긍정적으로 나타나 이들 연구들을 지지하는 것으로 분석되었다. 그리고, Spender et al.⁴⁴⁾의 연구에서 지식경영(knowledge management, KM)은 지식 수행의 증진 위해 조직구성방법과 실행에 초점을 맞추고 있으며 경쟁자에 비해 지식(정보기술)의 신속하고 효과적 습득과 적용가능하다고 하였는데, 본 연구에서 조직지식과 정보기술가용성간의 관계가 유의한 것으로 나타나 이들 연구를 지지하는 것으로 판단된다. 또한, 기업요인과 성과(우위)요인에 관한 검증결과를 살펴보면, <표 IV-6>과 같다.

〈표 IV-6〉 가설 H3의 검증결과

가설 H1	기술지향성과 기업요인 관계	상관 계수	p값	검증 결과
H3-1	경영관여는 서비스다양화우위와 정(+)의 관계이다.	.424**	.000	채택
H3-2	경영관여는 서비스품질우위와 정(+)의 관계이다.	.339**	.000	채택
H3-3	조직지식은 서비스다양화우위와 정(+)의 관계이다.	.695**	.000	채택
H3-4	조직지식은 서비스품질우위와 정(+)의 관계이다.	.658**	.000	채택

** : $p < 0.01$ * : $p < 0.05$

42) B. H. Reich and I. Benbasat, op. cit.

43) D. Chatterjee, R. Grewal and V. Sambamurthy, op. cit.

44) J. C. Spender, op. cit./S. Prokesch, op. cit./M. Crossan, H. Lane, and R. White, op. cit./T. Lant, op. cit.

경영관여와 서비스다양화우위, 경영관여와 서비스품질우위에 관한 각각의 검증결과를 살펴보면, 경영관여와 서비스다양화우위와의 상관계수 .424, 유의확률 .000으로 유의한 관계가 있으며, 경영관여와 서비스품질우위의 검증결과 상관계수 .695, 유의확률 .000로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 조직지식과 성과요인에 관한 검증결과, 조직지식과 서비스다양화우위와의 상관계수 .695, 유의확률 .000, 조직지식과 서비스품질우위와의 상관계수가 .658, 유의확률 .000으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

경영관여와 성과요인간의 상관계수가 낮게 나타나 이들 간 상관관계가 다소 낮은 것으로 나타났고, 탐험적으로 설정되었던 조직지식과 성과요인간에는 높은 상관관계가 나타나 기존 선행연구의 결과들이 지지되며 조직지식으로 정보시스템과 사내 정보기술, 고객과 제품에 대한 인지도와 숙련된 업무처리정도가 클수록 기업의 경쟁우위인 서비스다양화우위와 서비스품질우위를 확보하여 이것이 기업의 경쟁력으로 작용할 것으로 판단된다.

따라서, Anand et al.⁴⁵⁾의 지식경영측면의 지식창출에 있어 고객서비스를 강조하는 경쟁전략들은 고객의 욕구, 선호, 그리고 행동에 대한 지식에 우선적으로 강조될 수 있으며 박영근(1998)⁴⁶⁾의 연구에서 조직지식은 조직의 경쟁전략과 관련이 있고 효과적으로 적용된다면 조직성과에 기여하며 독특할 때 가치 있는 것이 될 수 있으며⁴⁷⁾ 기존 조직지식모형에서 기업의 조직지식 또는 핵심역량이 기업의 경영성과에 영향을 끼친다는 Tom Peters(1988)의 핵심역량강화와 조직개발이론과 적용(1998)의 참여와 역량강화 관점에서 기술지향성과 관여한다는 가설설정이 지지되어 본 연구에서 조직지식이 성과요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

3) 매개요인의 검증

가설 H4는 정보기술가용성과 성과요인과의 관계이며 상관관계분석결과를 살펴보면 다음 <표 IV-7>과 같다.

45) V. Anand, C. Manz, and W. Glick, op. cit.

46) 박영근·김경훈, op. cit.

47) William M. Snyder and Thomas G. Cummings, op. cit.

〈표 IV-7〉 가설H4의 검증결과

가설 H4	정보기술가용성과 성과요인 관계	상관계수	p값	검증결과
H4-1	정보기술가용성은 서비스다양화우위와 정(+)의 관계이다.	.373**	.000	채택
H4-2	정보기술가용성은 서비스품질우위와 정(+)의 관계이다.	.280**	.000	기각

** : $p < 0.01$ * : $p < 0.05$

정보기술가용성과 서비스다양화우위 두 변수간의 상관계수는 .373, 유의확률은 .000으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났고, 정보기술과 서비스품질우위간의 상관계수는 .280, 유의확률 .000으로 유의수준에서 통계적으로 유의적인 (+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그러나 상관계수는 유의하다고 판단되나 상관관계가 높지 않은 것으로 분석된다.

Ravichanderan and Lertwongsatien(2005)⁴⁸⁾의 연구에서 정보기술이 기업내부의 업무절차와 활동을 재설계할 수 있고 우월한 제품과 서비스품질 그리고 재무적 내지 사업성과를 달성할 수 있음을 지지하며, Fujun Lai et al.(2008)⁴⁹⁾의 연구에서 제시한 서비스다양화우위는 3자물류 서비스와 제품의 맞춤화제공, 고객이 요구하는 특별한 서비스 응대에서 찾을 수 있음을 지지한다. 본 연구에서 정보기술가용성이 서비스다양화우위에는 긍정적인 관계가 있는 것으로 분석되었다.

V. 결 론

본 연구는 물류조직 실무자를 위하여 몇 가지 중요한 시사점을 제시하고 있다. 본 연구는 한국에서 운영중인 3자 물류기업의 실무적 경험과 행동에 기반하고 있기 때문에 본 연구 결과의 관리적인 시사점은 물류과정의 실무자들이 기업 내부 및 외부환경요인으로 작용하는 기술지향성과 정보기술가용성의 전략방향과 유사성을 비교해보고 그에 따른 기업 경쟁우위를 검토해보는 수단으로 활용할 수 있고 전략수립과 수정에의 지침으로 이용할 수 있을 것

48) T. Ravichanderan and C. Lertwongsatien, op. cit.

49) Fujun Lai, et. al., op. cit.

이다.

3자물류분야에서 기술지향성과 정보기술가용성의 방향성과 인적자원관리에 관한 논의는 커다란 과제이다. 물류관리 차원에서 물류조직의 기술지향성과 정보기술가용성은 정보화시대에 따른 선행연구가 존재한다. 본 연구에서도 국내 3자물류를 표방하고 있는 물류기업의 경영성과(경쟁우위)에 조직지식과 정보기술이 긍정적인 상관관계가 있음을 확인할 수 있었으나, 서비스품질우위와 정보기술가용성은 관계가 미미한 것으로 나타났다. 이것은 물류기업의 실무자들이 기술지향적 정보기술의 이용을 서비스품질과 서비스다양화에 관한 결정에 있어 이분법으로 다루어서는 아니되며 기술지향성과 정보기술가용성간의 균형점을 찾아야 하는 것임을 나타내고 있다. 또한 인력개발을투자에 소극적인 기업문화를 극복하고 3자물류 서비스를 표방하는 중소기업사들의 전문성과 가격경쟁력에 대한 실무자들의 구조적 질적향상을 통해 전문성확보도 선행되어야 할 것이다.

본 연구의 가설검정 결과에 대한 시사점은 기술지향성과 기업의 경영관여 및 조직지식과의 관계, 기업요인과 정보기술가용성과의 관계, 그리고 이러한 정보기술전략이 기업경영성과인 경쟁우위에 미치는 관계에 대한 인과관계의 연구결과를 중심으로 다음과 같이 제시될 수 있다.

첫째, 기술지향성과 기업요인에 관한 검증결과 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 기술지향성과 경영관여, 기술지향성과 조직지식에 대한 분석결과는 유의한 영향을 미쳤다. 기술지향성이 높을수록 기업의 관련 분야의 경영관여와 조직지식에 관심을 갖는 것으로 판단된다. 여기서 규모가 큰 3자물류업체의 회사조직구성의 특별한 기준은 없으나, 산업군별로 팀제로 나누는 회사도 있고 보다 넓은 개념의 종합물류의미로서 기능별로 육상운송, 하역, 창고 등으로 운행 중인 것으로 판단된다. 조직지식차원에서는 물류전문기업을 표방하는 3자물류기업의 실력향상과 신뢰구축의 선행되어야 함을 나타내고 있다.

둘째, 기업요인과 정보기술가용성간에는 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 물류는 제조업의 비핵심업무로써 쉽게 아웃소싱 대상이 될 수 있거나 물류업무 전체로서 포장, 보관, 재고관리, 입/출고, 배송을 아웃소싱하려한다면 고객접점에 대한 서비스문제, 물류업체에 대한 신뢰문제 등을 이유로 보수적으로 접근할 수 밖에 없고 결국 단순 수배송만을 아웃소싱하고 제조업이 직접 관리하는 형태가 3자물류의 현실적 한계인 것이다. 이러한 문제점들을 정보기술가용성을 통해 고려될 수 있다는 것으로 판단된다.

셋째, 정보기술가용성과 서비스다양화우위는 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으며, 정보기술가용성과 서비스품질우위에 관한 분석결과는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 정보

기술가용성이 클수록 기업의 경쟁우위의 확보와 물류시장의 확대를 위한 서비스다양화우위를 중요시하는 것으로 판단된다. 그리고 정보기술을 통한 서비스품질을 향상시키기 위한 전문물류기업을 표방하는 3자물류기업도 고객사의 물류전반의 원스탑서비스, 고객사의 전략적 의사결정에 까지 영향을 미칠 수 있는 수준에서의 토탈 서비스를 표방하고 현실적인 측면에서 화주기업의 수용여부가 불투명한 실정에서 개선이 요구되는 부분이라고 해석된다.

기업의 일반적 특성분석을 통해 몇 가지 시사점을 제시한다면, 첫째, 매출규모가 큰 업체의 대규모 물류기업들이 무엇보다 종합물류로서의 3자물류 수행에 적극적인 것으로 나타났고, 매출규모가 작을수록 물류기능별로 세분화된 분야에 집중하는 실정임을 알 수 있었다.

본 연구는 기술지향성과 정보기술가용성의 방향을 기업요인에 맞추어 경영관여와 조직지식이 물류서비스 경쟁우위 확보에 활용될 수 있음을 시사하고 있고, 3자물류기업의 인적자원에 대한 기술지향적 정보기술 습득과 관련 부서간의 긴밀한 커뮤니케이션, 전문성을 갖추기 위한 적극적인 기업문화가 요구되고 있음을 나타내고 있다. 본 연구는 기존 기술지향적 정보기술활용을 통한 기업의 경쟁우위확보차원의 선행연구를 토대로 기업의 조직지식을 탐험적으로 적용하여 이에 대한 인적자원개발전략과 성과를 분석하는 새로운 연구모형을 제시하였다. 또한 이를 통하여 관리적 관점에서 조직지식을 물류조직에 있어 인적자원관리의 전략적 추진에 필요한 의사결정과정의 지침을 제시한다는 점에서 연구의 의의가 있다.

참 고 문 헌

- 김석수, “물류기능과 마케팅기능 통합수준의 영향요인 및 성과에 관한 연구”, 「물류학회지」, 제15권 제1호, 2004, pp.133-159.
- 김석수·김상열, “물류정보기술이 기업의 경영성과에 미치는 상호작용효과”, 「해운물류연구」, 제39호, 2003, pp.51-75.
- 김용만·이현기, “LIS의 기능별활용 수준과 물류활동연계 수준이 물류성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 「마케팅과학연구」, 제4집, 1999, pp.213-239.
- 박광태·최태선·김재욱, “제3자 물류 활성화방안에 관한 실증 연구”, 「로지스틱스연구」, 제7권 제1호, 1999.06, pp.25-47.
- 박영근·김경훈, “기업의 경쟁력강화를 위한 물류정보기술 수용에 관한 연구”, 「마케팅과학연구」, 제1권, 1998, pp.210-235.

- 서창적·추동화·전희준, “제3자 물류기업의 협력업체와 물류기업과의 관계가 협력업체의 만족과 운영성과에 미치는 영향”, 「경영학연구」, 제37권 제4호, 2008.08., pp.787-806.
- 이신규, “국내무역기업의 제3자 물류활성화 방안”, 「관세학회지」, 제6권 제2호, 한국관세학회, 2004, p.220.
- 이충배·박정민, “제3자 물류업체를 위한 물류정보시스템 구축방안에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제5권 제2호, 한국통상정보학회, 2003.12.25, pp.135-156.
- 임기홍, “우리나라 제3자물류업의 문제점과 활성화방안에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제9권 1호, 한국통상정보학회, 2007. 3., pp.213-233.
- 「물류신문 SCM & Logistics」, 제474호, 2009. 5. 1., p.29.
- Autry, C.W., Griffis, S.E., Glodby, T.J., and Bobbitt, L.M., “Warehouse Management Systems: Resource Commitment, Capabilities, and Organizational Performance”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, No. 2, 2005, pp.165-182.
- Bharadwaj, A.S., “A Resource-Based Perspective on Information Technologies Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation”, *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000. pp.169-196.
- Chan, Y.E., Huff, S.L., Barclay, D.W. and Copeland, D.G., “Business Strategic Orientation, and Strategic Alignment”, *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 2, 1997, pp.125-150.
- Chatterjee, D., Grewal, R. and Sambamurthy, V., “Shopping Up for E-Commerce: Institutional Enablers of the Organizational assimilation of Web Technologies”, *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 2, 2002, pp.65-89.
- Closs, D.J., Goldsby, T.J. and Steven R. Clinton, “Information technology influences on world class logistics capability”, *Information Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 27, No. 1, 1997, pp.4-17.
- Crossan, M., Lane, H. and White, R. “An Organization Learning Framework: From Intuition to Institution”, *Academy of Management Review*, Vol. 24, 1999, pp.522-537.
- Ellinger, A.E., Daugherty, P.J. and Keller, S.B., “The Relationship between Marketing/ Logistics Interdepartmental Integration and Performance in U. S. Manufacturing Firms: An Empirical Study”, *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1, 2000, pp.1-22.
- Fujun Lai, Dahui Li, Qiang Wang, and Xiande Zhao, “The Information Technology Capability of Third-Party Logistics Providers: A Resource-based View and Empirical Evidence from China”, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 44, No. 3, July 2008, pp.22-38.

- Ganesh Vaidyanathan, "A Framework for Evaluating Third-Party Logistics", *Communication of The ACM*, Vol. 48, No. 1, January 2005, pp.89-94.
- Gatignon, H. and Xuereb, J. "Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance", *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, No. 1, 1997, pp.77-90.
- Harland, C., "Supply network strategies: The case of health supplies", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 12, 1996, pp.183-192.
- Harland, C., J. Zheng, T. Johnsen and R. Lamming, "A conceptual model for researching the creation and operation of supply networks", *British Journal of Management*, Vol. 15, 2004, pp.1-21.
- Harland, C. M., "Supply chain management: relationships, chains and network", *British Academy of Management*, (Special Issue), Vol.7, 1999, pp.S63-S80.
- Kahn, K.B. and Mentzer, "Marketing's Integration with other Departments", *Journal of Business Research*, Vol.42, 1998, pp.53-62.
- Kathuria, R., "Competitive Priorities and Managerial Performance: A Taxonomy of Small Manufacturers", *Journal of Operations Management*, Vol. 18, No. 6, 2000, pp.627-641.
- Kent, Jr., J. L., "Leverage2: Interfunctional Co-ordination between Logistics and Information Technology", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.26, No.8, 1996, pp.63-78.
- Lant, T., "Organization Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge", *Administrative Science Quarterly*, Winter 2000, pp.622-643.
- Lederer, A.L. and Sethi, V., "The Implementation of Strategic Information Systems Planning Methodologies", *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 3, 1988, pp.445-461.
- McGinnis, M.A., "A Comparative Evaluation of Freight Transportation Models", *Transportation Journal*, Vol. 29, No. 8, 1989, pp.36-46.
- McGinnis, M.A. and J.W. Kohn, "Logistics Strategy, Organizational Environment, and Time Competitiveness", *Journal of Business Logistics*, Vol. 14, No. 2, 1993, pp.1-23.
- Michael E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York, 1985.
- Michael J. Maloni and Craig R. Carter, "Opportunities for Research in Third-Party Logistics", *Transportation Journal*, Vol. 45, No. 2, Spring 2006, pp.23-38.
- Mollenkopf, D., Gibson, A. and Ozanne, L., "The Integration of Marketing and Logistics Functions:

- An Empirical Examination of New Zealand Firms”, *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.2, 2000, pp.89-112.
- Narasimhan, R. and Kim, S. W., “Information System Utilization Strategy for Supply Chain Integration”, *Journal of Business Logistics*, Vol.22, No.2, 2001, pp.51-75.
- Pain, F.T. and Anderson, C.R., “Contingencies Affecting Strategy Formulation and Effectiveness: An Empirical Study”, *Journal of Management Studies*, Vol. 14, No. 2, 1977, pp.147-158.
- Prokesch, S., “Unleashing the Power of Learning: An Interview with British Petroleum's John Browne”, *Harvard Business Review*, September-October 1997, pp.147-168.
- Ravichanderan., T. and Lertwongsatien, C., “Effect of Information Resources and capabilities on Firm Performance: A Resource-Based Perspective”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, No. 4, 2005, pp.237-276.
- Reich, B.H. and Benbasat, I., “Factors that Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives”, *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp.81-111.
- Segars, A.H. and Dean, J.W., “Managing the Nexus of Information Technology and Radical Change: An Organizational Capabilities Perspective”, In Dickson, G.W. and DeSanctis(Eds.), G., *Information Technology and the Future Enterprise: New Models for Managers*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 2001, pp.221-244.
- Sinkovics, R.R. and Roach, S.S., “Strategic Orientation, Capabilities, and Performance in Manufacturer-3PL Relationships”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 25, No. 2, 2004, pp.43-64.
- Spender, J.C. “Marketing Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm”, *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 1996, pp.45-62.
- Stank, T.P., Keller, S.B. and Closs, D.J., “Performance Benefits of Supply Chain Logistics Integration”, *Transportation Journal*, Vol.41, No.2/3, 2001/2002, pp.32-46.
- William M. Snyder and Thomas G. Cummings, “Organization Learning Disorders: Conceptual Model and Intervention Hypotheses”, *Human Relations*, Vol. 51, No. 7, July 1998, pp.873-895.