

기업의 물류특성과 물류관리유형의 적합성에 따른 물류성과에 관한 실증연구

김태형* · 김용표** · †신용준

*(주) 넥센 팀장, **한국해양대학교 대학원 해운경영학과, †한국해양대학교 해운경영학부 부교수

An Empirical Study on Corporate Logistics Characteristics, Logistics Management Type and Logistics Performance

Tae-Hyung Kim · Yong-Pyo Kim** · †Yong-John Shin

*General Manager, Nexen Corporation

**Graduate School of Shipping Management, Korea Maritime University

†Associate Professor, Division of Shipping Management, Korea Maritime University

요 약 : 최근 물류를 가장 효과적으로 수행할 수 있는 물류관리의 한 형태로 제3자 물류가 가장 유용한 수단으로 관심을 받고 있다. 그러나 물류의 이러한 추세 속에서도 물류를 아웃소싱하지 않고 자사가 직접 물류활동을 수행하면서, 그에 못지않게 경쟁력을 확보하면서 물류를 수행하는 기업도 적지 않다. 이를 상황적합이론 관점에서 보면, 기업이 처한 물류 환경 및 특성에 따라 적합한 물류관리 유형은 달라지게 되며, 이러한 적합관계에 따라 물류성과도 달라지게 된다. 본 연구는 이러한 맥락에서 기업의 물류특성과 물류관리유형 간의 적합관계와 이들의 적합관계에 따른 물류성과의 차이를 실증적으로 분석하였다. 실증분석 결과 물류업무의 중요성과 물류업무 비중 및 수출비중이 높을수록 제3자 물류가 적합관계를 이루며, 물류비 비중이 높을수록 자사물류가 적합관계를 이루는 것으로 나타났다. 그리고 기업의 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 물류비용 절감효과와 물류운영 효율성이 높은 것으로 나타났다.

핵심용어 : 물류관리 유형, 기업의 물류특성, 물류성과, 상황적합

Abstract : Nowadays, the third-party logistics is getting special attention as one of the most useful ways to perform the logistics management effectively. In this current trend, however, there are many firms which carry out the logistics activities by themselves and strengthen the competitiveness. In respect of contingency theory, the firms' logistics management types should depend on their logistics environment and characteristics, and then the logistics performances vary with this suitability. In this context, this study analyzed empirically the difference of the logistics performances due to the fitness between their logistics characteristics and the management types. According to the finding, the study showed that the third-party logistics is more suitable when the importance and weight of logistics operation and the weight of their export are greater respectively, and the self-logistics is more suitable when the logistics cost is higher. Furthermore, the study indicated that the firms whose relationship between the characteristics and the management types is fit in their logistics are better than the others in the outcome of logistics cost reduction and the effectiveness of logistics operation.

Key words : Corporate Logistics Characteristics, Logistics Management Type, Logistics Performance, Contingency theory

1. 서 론

1980년대 후반부터 일기 시작한 비즈니스 리엔지니어링의 영향으로 기업들은 업무를 프로세스적인 관점에서 보기 시작하였고, 핵심 업무를 제외한 부수적인 업무를 아웃소싱(outsourcing)하는 과정에서 물류가 주된 대상이 되었다(Morgan, 1992).

제조기업의 아웃소싱전략은 고유의 핵심역량 부문에 기업의 자원을 집중하고 부수적인 물류부문은 전략부터 실행까지 경쟁력 있는 물류전문기업을 활용하여 물류를 수행하게 하는

것이 보편적 수단으로 이용되고 있는 추세이다. 최근에는 제3자 물류 방식을 취한 물류아웃소싱이 물류서비스 이용자와 물류전문서비스제공자와의 파트너쉽 공유를 바탕으로 한 전략적 제휴관계를 형성하여 기업경쟁력을 강화해 나가고 있다.

제조기업에서 물류아웃소싱을 하는 이유는 물류전문기업에 의한 물류관리의 표준화, 효율화를 통하여 물류비용을 절감시키고, 물류운영효율을 높여 기업의 경쟁우위를 확보할 수 있기 때문이다. 따라서 많은 기업이 물류아웃소싱 도입을 적극 검토하고 있거나 이미 도입하여 성과를 내고 있다. 최근에는 정부에서도 물류아웃소싱의 효과를 감안하여 이러한 기업들

* 연회원, ttkim@nexencorp.co.kr 055)320-7320

** 종신회원, kookyung@kornet.net 051)441-6933

† 교신저자 : 종신회원, yjshin61@hhu.ac.kr 051)410-4382

을 지원하기 위하여 종합물류인증기업제도를 통한 물류아웃소싱 활성화에 많은 노력을 기울이고 있다.

그러나 이러한 물류아웃소싱의 효과에도 불구하고 아직도 많은 기업에서 물류를 자체적으로 수행하고 있을 뿐만 아니라, 물류아웃소싱 기업에 비해서 높은 경쟁력을 갖추고 우수한 경영성과를 달성하고 있는 많은 기업들의 사례를 발견할 수 있다.

상황적합이론에 따르면 경영을 위한 최선의 방법은 하나만 있는 것이 아니라 상황, 즉 어떤 요인과 다른 요인들 간의 적합관계에 따라 여러 가지 다른 최선의 방법이 있을 수 있다(최, 1993). 물류관리 측면에서도 비용절감이나 경쟁우위 획득과 같은 기업의 목표를 효과적으로 달성하기 위한 방법으로 반드시 물류아웃소싱만이 유일한 선택은 아닐 것이며, 최적의 성과를 달성할 수 있는 다양한 물류관리 유형이 있을 것이다.

그러나 지금까지의 선행연구는 대부분 물류아웃소싱만이 물류성과달성을 위한 최상의 방법인양 자사물류보다 물류아웃소싱이 더 효과적일 것이라는 전제하에서 물류아웃소싱의 활성화 방안, 물류아웃소싱 의사결정요인 분석, 아웃소싱 업체 선정 방안 등에 관한 연구를 주로 하였으며, 실질적으로 해당 기업의 대내외 환경 및 기업의 특성을 고려한 상황과 적합한 물류관리유형에 관한 연구는 매우 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 제조기업의 물류특성과 적합관계에 있는 물류관리유형을 고찰해 보고자 한다. 그리고 이러한 적합관계에 있는 기업과 그렇지 못한 기업간에는 물류성과에 어떠한 차이가 있는지를 분석해 보고자 한다. 이러한 분석결과들은 실제 기업에서 자사의 물류특성에 가장 적합한 최적의 물류관리유형을 선택하도록 하는데 있어서 유용한 자료로 활용될 수 있으며, 이를 통해 물류효율성을 제고할 수 있을 것이다.

2. 연구의 이론적 배경

2.1 물류아웃소싱과 물류관리 유형

1) 물류아웃소싱

물류아웃소싱이란 기업이 사내에서 수행하던 물류업무를 전문업체에 위탁하는 것을 의미한다. 물류아웃소싱은 기업의 물류합리화를 목적으로 자사의 물류활동의 일부 또는 전부를 전문화된 외부기업에 아웃소싱하는 기업의 경쟁전략의 일환이라고 할 수 있을 것이다.

기업이 물류아웃소싱을 도입하는 이유는 이를 통해 물류관련 자산비용의 부담을 줄임으로써 비용절감을 기대할 수 있고, 전문 물류서비스의 활용을 통해 고객서비스를 향상시킬 뿐만 아니라, 자사의 핵심 사업 분야에 더욱 집중할 수 있어서, 전체적인 경쟁력을 높일 수 있다는 기대에서 출발한다(김 등, 2007).

그러나 이러한 물류아웃소싱이 반드시 기업에게 좋은 결과만을 가져다주는 것은 아니다. 물류아웃소싱을 하게 됨으로써 그 기업은 아웃소싱한 물류기능의 통제력이 저하하거나, 물류

아웃소싱을 통해서 내부정보가 외부로 유출될 가능성이 높아진다거나, 파트너의 파업 등 서비스제공업체의 문제로 인한 부정적이고 위험한 측면도 반드시 있을 것이기 때문이다. 실제로 아직 많은 기업들이 이러한 위험요소들 때문에 자사가 직접 물류업무를 수행하고 있으며, 또한 이 상태가 자사에게는 유리한 물류형태라고 판단하고 앞으로도 계속 자사가 직접 물류업무를 직접 운영하겠다는 기업도 적지 않다.

Sink and Langley(1997)는 물류아웃소싱을 이용하고 있는 75개 하주기업의 최고경영자를 대상으로 물류활동의 위탁효과를 분석하였는데, 이 연구에 의하면 물류외주 비용의 절감, 유연성의 향상, 외주 물류서비스 수준의 향상, 인력절감, 핵심 부분에 대한 집중력 강화 등의 효과가 있는 반면에 문제점으로는 외주가 이루어진 물류기능에 대한 통제력의 저하, 실질적인 비용절감이 이루어지지 않았음을 지적하였다.

2) 물류관리 유형

가) 수행주체에 따른 분류

물류업무를 수행주체에 따라 제1자물류, 제2자물류, 제3자물류로 구분할 수 있다. 제1자물류(First Party Logistics, 1PL, 자사물류)는 사내에 물류관리 담당 부서 내지 인원을 두고 자사에서 직접 운영하고 관리하는 형태로 화주기업이 자신의 물류업무를 자사의 사람, 장비, 시설 등 자기자산을 이용하여 자체에서 물류업무를 직접 수행하는 것을 말한다(한국무역협회, 2007). 제1자물류는 영업비밀유지와 물류관리에 대한 직접적인 영향력을 행사할 수 있다는 장점을 가지고 있으나, 영업용 창고와 같은 자가 물류시설을 확보하는데 집중적인 투자를 유도하게 되어 물류시설 확충, 물류자동화, 정보화, 물류전문인력충원 등 고정투자비 부담을 가중시키는 요인이 되기도 한다. 이러한 물류부문에 대한 기업들의 과도한 투자비는 적정수준의 물량을 확보하지 못할 경우 투자비 회수가 어렵게 되고, 이는 곧 고 물류비 구조개선에 걸림돌이 된다. 그리고 경기변동과 수요계절성에 의한 물량의 불안정, 기업구조조정에 따른 물류경로의 변화에 대한 효율적인 대처를 어렵게 한다(권, 2003).

제2자물류(Second Party Logistics, 2PL)는 화주 기업이 자사의 물류업무를 자사도 아니고 제3자도 아닌 화주기업 입장의 자회사(子會社), 계열사(系列社), 손자회사에서 물류업무를 수행할 때 이를 “제2자물류”라고 한다(한국무역협회, 2007). 자사가 직접 자사의 물류관리를 하는 기업은 기업의 생산·판매규모의 성장과 고객욕구의 다양화에 대응하기 위해 기업 내 물류관련조직을 어느 정도까지는 확대해 나가게 된다. 그러나 계속적인 조직의 확대는 물류관리의 불균형의 원인이 되며 기업은 자사물류의 합리화전략의 일환으로 비대화된 물류조직을 모회사로부터 분리하게 된다. 이때 모회사로부터 분리된 새로운 물류조직을 제2자물류(자회사물류)라고 한다.

제3자물류(Third Party Logistics : 3PL)에 대해 Gardner and Johnson(1994)은 제품 생산에 필요한 원자재의 구입과정부터 제품이 완제품으로 생산되어 소비자에게 판매하고, 그

제품의 회수·폐기처분 등과 관련된 모든 과정을 제3자에게 외주하는 것이라고 하였다(권, 2003). McGinnis et al.(1994)은 제3자 물류를 화주 기업이 고객서비스의 향상, 물류관련 비용의 절감, 그리고 물류활동에 대한 운영효율의 향상 등을 목적으로 공급체인 전체 혹은 일부를 특정 물류전문업자에게 위탁하는 것으로 정의하고 있다. 이러한 제3자 물류는 외부의 전문가에게 아웃소싱하며, 일정한 기간, 비용, 서비스를 상호 협약하는 계약기반에 의해 이루어지며, 전략적 제휴를 통해 물류아웃소싱의 효율성을 제고해 나가는 특징이 있다.

나) 목적에 따른 분류

이(2001)는 거래비용이론에서 제시하는 maker or buy의 두 가지 분류에 근거하여 물류아웃소싱의 유형을 단순아웃소싱과 전략적 아웃소싱으로 구분하였다. 단순아웃소싱은 시장거래의 형태로 단기적이며 일시적으로 이루어지며, 단기적 이익을 목표로 단순업무를 처리하는 형태를 말한다. 이에 반해 전략적 아웃소싱은 내부거래에 가까운 파트너십으로 중장기적 관점에서 협력적 네트워크를 구축하여 정보와 이익 및 위험을 상호 공유하여 장기적인 경쟁우위를 달성하고자 하는 형태를 말한다.

정(1998)은 물류아웃소싱에 대한 유형으로 외주물류와 제3자 물류(Third-Party Logistics)로 분류하였다. 외주물류를 제3자 물류로의 이행과정에 있는 중간 단계로 볼 수 있으며, 주로 운영측면에서 원가절감 효과를 확대하는데 초점을 두고 있다고 하였다. 제3자 물류는 전략적인 관점에서 원가절감 그 이상의 성과, 다시 말해 경쟁우위의 획득을 얻기 위한 것으로 보았다.

다) 기타 제휴형

Ellram(1993)은 물류아웃소싱의 유형에 대해 지금까지의 엄격한 카테고리보다는 구매자(Buyer)와 판매자(Supplier)의 관계를 연속성을 지니는 4가지의 형태로 분류하였다. 먼저 기본적 제휴(Basic Alliance)는 거래의 흐름을 원활하게 하기 위해 필요한 정보를 공유하는 단계이며, 다음으로 운영적 제휴(Operational Alliance)는 경영활동과 관련하여 상호간의 존중과 상호신뢰가 있는 단계를 말하는데, 일부는 연관된 문제를 해결하는데 필요한 인력과 구상을 공유하고 있다. 그리고 기업제휴(Business Alliance)는 운영적 제휴의 요소에다 상호의존의 인식이 증가하는 단계이며, 마지막으로 전략적 제휴(Strategic Alliance)는 기업제휴의 모든 요소에다 장기적인 전략을 공유하는 단계를 말한다.

2.2 물류관리 유형에 영향을 미치는 기업의 물류특성

1) 경영자의 물류활동에 대한 개선의지

물류관련 정보시스템 개발 관련한 최고경영자의 지원과 관심 부분에서 Benjamin et al.(1984)은 정보시스템의 개발 방법이나 시스템적 문제는 전산전문가가 해결할 수 있으나, 기업차원에서의 정보시스템의 적극적인 활용이나 필요성은 기

업의 자원분배 권한을 가진 최고경영층 또는 물류를 담당하고 있는 책임자의 이해와 협조아래서만 가능하기 때문에 최고경영층은 기업의 전략 수립과정에서 정보시스템의 전략적 활용 가능성과 활용여건의 창조에 주도적 역할을 한다고 하였다.

이와 같이 최고경영자의 지원과 관심은 기업에서 비용절감 및 고객서비스 강화 차원에서 물류분야에서도 물류경쟁력 제고에 중요한 요인으로 작용할 것이며, 이는 곧 물류관리의 유형에도 영향을 미친다고 할 수 있을 것이다. 즉, 최근 물류분야에서 제3자 물류를 포함한 물류아웃소싱이 기업의 비용절감 및 경쟁력확보를 위한 유용한 전략으로 인식되면서, 기업이 생존하기 위한 전략의 일환으로 자사에서 물류활동을 자체적으로 운영하는 것이 효과적이지 아니면 물류아웃소싱을 통하여 기업의 목적을 달성할 것인가의 물류관리 형태를 결정짓는데 있어서 최고경영자의 지원과 관심은 중요한 영향을 미치게 될 것이다.

2) 물류업무의 중요성

Rao and Young(1994)은 기업들의 물류서비스 외주 의사결정에 영향을 미치는 요인 중 하나로 물류기능의 중심성 판단을 제시하였다. 물류기능의 중심성 판단이란 기업이 물류기능을 핵심역량이라고 판단하는지, 부수적인 관리업무라고 판단하는지에 대한 생각을 의미한다. 기업이 여러 가지 판단근거에 비추어 물류를 핵심역량이라고 판단한다면 기업내부에서 이를 처리하려고 할 것이고 만약 물류기능을 중요하지 않다고 판단하면 외주를 많이 활용하게 될 것이다.

Quinn and Hilmer(1994)는 기업이 핵심역량을 중시하고, 이를 바탕으로 한 전략적 아웃소싱활동을 효율적으로 수행할 때, 그 기업의 경쟁력은 극대화 된다고 보았는데 고객에게 독특한 가치를 제공할 수 있고 우위를 달성할 수 있는 일련의 핵심적 역량에 기업의 자원을 집중시켜야 하며, 그 기업이 탁월한 능력이나 전략적 필요성을 가지지 않는 여타 활동들은 전략적으로 아웃소싱해야 한다고 하였다.

이러한 선행연구들에 의하면, 자사의 핵심역량 경쟁력강화를 위하여 물류업무가 자사의 핵심역량인지 아닌지의 중심성 판단이 결국은 물류관리 유형을 자사물류형태로 운영할 것인지, 물류관리를 아웃소싱할 것인지, 즉 물류관리의 유형을 선택하는 판단에 영향을 미치는 중요한 요소 중의 하나라는 것을 알 수 있다. 따라서 물류업무의 중심성 판단은 기업의 물류 유형에 영향을 미치는 기업의 특성 요인이 될 것이다.

3) 물류업무 비중

물류업무의 비중이란 기업이 수행하는 전체 활동 중에서 물류업무활동이 차지하는 비중을 말하는 것이다. 박(2002)은 그의 연구에서 기업의 물류특성을 구성하는 요소로서 기업의 경영활동에서 물류활동이 차지하는 비중, 기존 물류시스템의 이용 가능성, 해당기업에서 물류활동의 중요성, 물류활동의 복잡성, 물류환경의 불확실성 등 다섯 가지의 물류특성에 따라 제3자 물류의 활용패턴이 어떻게 차이가 있는지를 분석하였는

데, 물류업무 비중을 기업물류 특성의 한 요소로 보았다.

기업에서 물류아웃소싱을 하는 이유는 물류전문기업에 의한 물류관리의 표준화, 효율화를 통하여 물류비용을 절감시키고, 물류운영효율을 높여 기업의 경쟁우위를 확보하는데 있으며, 그래서 지금도 많은 기업이 물류아웃소싱 도입을 적극 검토하고 있거나 이미 도입하여 성과를 내고 있다. 이러한 점에서 물류업무의 비중이 상대적으로 높다면 이의 효과적인 운영을 적극 검토하게 될 것이고, 이는 곧 기업의 물류관리유형에 영향을 미치는 물류적 특성이 될 것이다.

4) 물류비 비중

Randall(1994)은 제3자 물류의 선정기준으로써 제공되는 서비스의 범위, 외주경험, 동종사업에 대한 경험, 재무상태, 외주에 따른 소요비용 등을 들고 있으며, Lieb and Randall(1996)는 제공하는 서비스의 수준과 소요비용이 제3자 물류업체를 선정하는 가장 큰 요인이 되고 있음을 확인하였다(박, 2002).

시장이 글로벌화 되고 있는 상황에서는 국제물류의 빈도는 더욱 높아질 것이며, 이는 총비용 대비 또는 매출액 대비해서 물류비의 비중이 상대적으로 그만큼 더 높아지게 된다는 것을 의미한다. 즉 물류비의 비중이 높다는 것은 그만큼 원가절감의 여지가 많다고 볼 수 있을 것이며, 중점 관리해야 할 대상으로서의 필요성이 한층 증가될 것이다. 물류비의 비중이 높을수록 기업은 물류를 자사에서 자체적으로 운영하는 것이 효과적이지 아니면 물류아웃소싱을 통해 운영하는 것이 효과적인 것인지를 적극적으로 모색하게 될 것이다. 이러한 점에서 물류비의 비중은 기업의 물류관리유형에 영향을 미치는 기업의 물류특성의 구성요소가 될 것이다.

5) 수출 비중

Rao & Young(1994)은 기업의 글로벌화가 강할수록, 규모가 클수록, 해외진출 경험이 많을수록 물류비 절감을 위해 그렇지 않은 기업보다 좀 더 적극적으로 해외정보를 획득하기 위해 노력하며 물류비 절감을 위한 아웃소싱 기업이나 전략적 제휴 기업을 찾기 위해 노력을 한다는 것을 제시하고 있다.

Williams(1992)는 기업의 사무부문에 따른 매출액의 비중에 따라 정보기술의 도입 및 구현이 변하게 되며 수출비중이 높으면 당연히 무역업무 효율화를 중시할 가능성이 높다고 지적하였다. 기업의 수출비중이 높으면 기업 내 수출업무 효율화를 위해 상당한 노력을 기울이게 될 것이며, 특히 수출업무 부문은 내수관리 업무에 비해 전문화수준이 높으므로, 이에 대한 인적 물적자원의 투자의 필요성은 수출비중이 전체 매출에서 차지하는 비중이 높을수록 클 것이다. 기업입장에서 어떠한 부문에 인적 물적 투입 비용이 증가한다면 이에 대한 관심은 경쟁력 강화를 위한 노력으로 이어질 것이다. 즉 이러한 이유로 수출비중이 높을수록 인적 물적 투입요소가 증가할 것이며, 이 때문에 수출물류부문에 대한 아웃소싱 전략을 고려하게 될 것이며, 이는 곧 수출비중이 기업의 물류관리유형에 중

요한 변수로써 영향을 미치게 될 것이다.

2.3 물류성과

일반적으로 물류성과측정은 기업의 물류활동과 관련하여 발생한 성과 또는 업적을 자사가 정한 일정한 측정지표에 따라 평가하는 것이라 할 수 있다(권, 2003). 물류분야에서의 성과측정은 물류비와 고객서비스간의 상충관계(Trade-off)분석과 수익성이나 시장점유율과 같은 기업 전체의 경영활동 성과와 직접적으로 관련되기 때문에 매우 중요하게 인식되고 있다(김, 2001).

물류성과측정에 대한 기존의 연구에서는 물류성과측정의 다양한 측면과 성격의 분류방법이 활용되고 있어 각각의 연구에 제시되고 있는 성과차원의 조합들 중 어떠한 것이 가장 타당하다고 단언하기는 힘들 것이다(김·김, 2001).

Bowersox et al.(2007)은 물류기업의 성과관리와 관련하여 비용관리, 자산관리, 생산성, 고객서비스, 품질 등 5개의 성과속성을 제시하고, 개별 성과속성을 측정하기 위해 활용 가능한 성과지표들을 제시하였다. 그들은 항상 개별 성과속성에 포함된 성과지표를 모두 측정해야 하는 것은 아니며, 피평가 기업의 특성에 따라 적절한 성과지표를 선정하여 활용할 것을 제안하였다. 또한 개별 성과요소에 속한 성과지표들 간에 상관성이 존재할 수 있으므로 지표 선정에 주의 깊은 검토가 필요함을 지적하였다.

Shapiro(1986)는 자산관리, 비용, 생산성 등을 묶어서 원가절감전략 지표로, 고객 서비스 수준, 품질 등을 묶어서 차별화 전략 지표로 명명하고, 현대의 경우 원가절감 전략 지표보다 차별화 전략 지표가 더욱 중요해지고 있는 추세임을 강조하였다.

Kearney(1984)는 물류기능의 평가를 생산성, 유용성, 성과의 세 영역으로 나누어 제시하면서, 생산성은 실질적인 투입 대 산출의 비율로, 유용성은 사용가능한 능력에 대한 사용된 능력의 비율 그리고 성과는 기준산출에 비율로 측정하였다.

Sterling and Lambert(1985)는 물류성과를 측정하기 위해 물류비용 측정기준으로서 재무적 요인과 고객서비스 측정기준으로서 비재무적 요인을 평가기준으로 하였다. 재무적 요인은 총비용분석, 단위당 비용, 매출액 대비 비용, 창고비, 일반관리비, 주문처리비, 직접노무비, 비용추세분석, 실제소요비용과 예산분석 등의 지표를 활용하였다. 그리고 비재무적인 요인에 대한 지표로서 주문 처리의 정확성, 품질의 감소, 반품율의 감소, 클레임의 감소, 이월주문량, 고객만족도 등을 활용하였다.

김·김(2001)은 물류성과 측정차원과 관련된 기존연구들이 구체적인 성과 측정/평가 방법의 선택이나 성과측정 수준의 선정에 기초를 제공해 줄 수는 있지만 성과차원 체계화를 위한 틀을 제공해 주지는 못한다고 밝히고, 기존연구를 바탕으로 측정차원을 다음과 같이 4가지로 구분하였다.

Table 1 The Measurement Dimensions of Logistics Performance

측정차원	성과 척도
물류관리목표에 따른 측정차원	비용절감과 관련된 성과 (양적인 측면)
	서비스제고와 관련된 성과 (질적인 측면)
물류활동의 구체적 결과에 따른 측정차원	재무적 성과척도(현재물류활동에 대한 성과)
	비재무적 성과척도(물류활동의 미래성과 포착)
성과평가의 관점에 따른 측정차원	내부관점 성과척도
	이해관계자 성과척도
	고객관점 성과척도
성과평가의 자요원에 따른 측정차원	내부평가에 의거한 성과척도
	고객평가에 의거한 성과척도

자료 : 김용철 · 김제일(2001), "물류성과측정에 있어서 성과차원 및 측정척도에 관한 연구", 로지스틱스연구, 9, 1, pp. 63-88.

3. 연구의 설계

3.1 연구모형

제조기업에서 물류부문을 아웃소싱 하는 이유는 물류전문 기업에 의한 물류관리의 표준화, 효율화 등을 통하여 물류비용을 절감시키고, 물류운영효율을 높여 기업의 경쟁력 우위를 확보시키는데 있다. 실제로 이러한 효과는 국내외의 제3자물류를 포함한 물류아웃소싱 도입효과 현황에서 물류비용절감과 물류서비스 개선 등으로 나타나고 있다.

그럼에도 불구하고 실제로 아직도 많은 기업에서는 물류기능을 아웃소싱 하지 않고 물류기능을 자체적으로 수행하고 있다. 이에 여러 가지 이유가 있을 수 있는데 예를 들면, 어떤 기업은 마케팅 측면에서 고객과의 최일선 접점에 있는 물류의 역할이 매우 중요하므로 아웃소싱을 할 수 없다든지, 또는 물류업무의 비중이나 물류비가 상대적으로 크므로 자사가 직접 운영하는 것이 아웃소싱하는 것보다 효과적이기 때문에 자사가 직접 물류업무를 운영하고 있는 경우도 있을 것이다. 이와 같이 자사물류를 하는 기업은 그 기업이 처한 고유한 상황과 나름의 판단을 가지고 그에 적합한 최선의 방법으로 물류관리를 하고 있다고 볼 수 있을 것이다.

상황적합이론에 따르면 경영을 위한 최선의 방법은 하나만 있는 것이 아니라 상황에 따라 여러 가지의 상이한 최선의 방법이 나타날 수 있다고 한다. 어떤 상황에서는 특정 요인이 최선의 방법이 될 수 있지만 다른 상황에서는 최선의 방법이 되지 못한다. 이와 같이 상황에 따라 적합한 요인이 달라지게 되므로, 어떤 요인과 다른 요인들 간의 적합관계에 따라 여러 가지 다른 최선의 방법이 있을 수 있다(최, 1993). 따라서 최선의 효율성을 얻기 위해서는 특정의 상황에 잘 들어 맞는 특정의 요인을 선택하여야 한다. 물류관리 측면에서 비용절감이나 경쟁우위획득과 같은 기업의 목표를 효과적으로 달성하기 위한 방법으로 물류아웃소싱만이 유일한 선택은 아니며, 기업물류

특성에 따라 최적의 성과를 달성할 수 있는 다양한 물류관리 유형이 선택되게 될 것이다. 따라서 본 연구는 기업의 물류특성에 따라 물류관리 유형이 어떻게 달라지는지를 규명해 보고자 한다.

기업의 물류특성은 기업간 물류활동에 있어서 주요한 차이를 발생시키게 될 것으로 기대되는 CEO의 물류활동에 대한 개선의지, 물류업무를 핵심업무로 인식하는 정도인 물류업무중요성, 전체업무 대비 물류업무 비중, 매출액 대비 물류비 비중, 매출액 대비 수출비중으로 설정하고자 한다. 이들 특성에 의해 기업의 물류활동의 범위와 중요도 및 지원 등이 달라지게 되며, 이러한 차이에 따라 기업의 물류관리 유형을 자사물류 혹은 아웃소싱할 것인지를 결정되게 될 것이다. 그리고 물류아웃소싱은 운영적 측면에서 물류기능의 단순한 아웃소싱인 외주물류와 전략적 측면에서 물류부문의 경쟁우위 획득을 위한 아웃소싱인 제3자 물류를 구분하여 분석해 보고자 한다. 따라서 물류관리 유형은 물류기능을 자신이 전담하는 자사물류와 아웃소싱 형태인 외주물류와 제3자 물류의 3가지 유형으로 구분하여 제조기업의 물류특성과의 관계를 규명해 보고자 한다.

그런데 제조기업의 물류특성에 따라 물류관리유형이 달라진다는 것은 기업이 물류특성에 따라 특정의 물류관리 유형을 선택하게 된다는 것을 의미하는데, 이는 상황이론의 관점에서 보면 기업이 물류특성에 가장 적합한 물류관리 유형을 선택하고 있다는 것을 의미한다. 현실적으로 다수의 기업들이 적자생존적 입장에서 물류특성에 가장 적합한 물류관리 유형을 스스로 선택해 나가고 있기 때문에, 기업 물류특성에 의해 결정되는 특정의 물류관리 유형은 해당 기업의 특성에 가장 적합한 물류관리 유형이 될 것이다. 그러므로 기업의 물류특성에 따른 물류관리 유형의 관계를 통하여 물류특성과 물류관리 유형의 적합관계를 도출할 수 있다.

상황적합이론에서는 상황변수와 조직특성간의 적합관계에 따라 기업성고가 달라진다고 하였다. 이에 따라 기업물류 특성에 따라 물류관리 유형이 달라지며, 기업 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계에 따라 기업성고가 달라질 것이다.

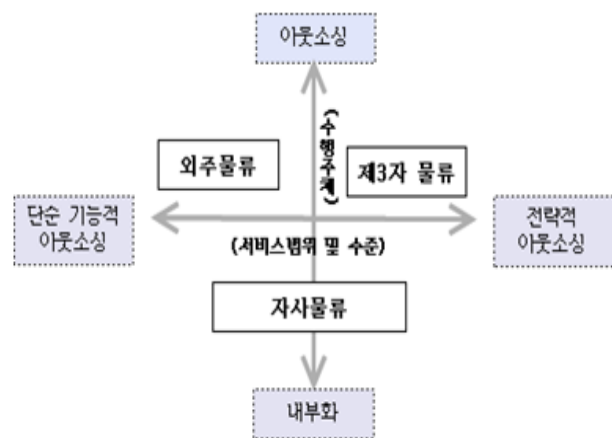


Fig. 1. Logistics Management Types

이러한 맥락에서 본 연구는 상황변수인 기업의 물류특성과 조직특성인 물류관리유형간의 적합관계에 따른 물류성과의 관계를 검증해 보고자 한다.

본 연구에서의 물류관리 유형은 선행연구에서 물류유형을 분류하는 주요기준인 내부화-아웃소싱 기준과 단순기능적-전략적 아웃소싱의 기준을 적용하여 물류활동의 내부화, 즉 자사에서 물류업무를 수행하는 자사물류, 물류활동의 단순 기능적 아웃소싱인 외주물류, 그리고 전략적 아웃소싱인 제3자 물류로 구분하고자 한다.

물류관리 운영 주체에 있어서 자사물류는 자사인 반면에 외주물류 및 제3자 물류는 물류전문 타사가 주체가 된다. 타사가 주체가 되는 외주물류와 제3자 물류의 주요한 특성은 다음과 같이 비교된다.

Table 2 Logistics Outsourcing and Third Party Logistics

구분	외주물류	제3자 물류
도입 및 활용목적	비용절감 중심	지속적인 경쟁우위
관계(계약)기간	단기간, 일시적	장기적
물류기능별 이용서비스범위	부문별	포괄적, 종합적
회주와 관계에 대한 관점	기존시장 거래기반	관계기반, 파트너쉽
서비스 운영 범위	주로 운영과 실행	운영, 실행 외 물류개혁, 계획수립, 전략 등 포함
전환비용 및 RISK	낮음	높음
정보공유수준	낮음	높음
이익과 위험 공유수준	낮음	높음

자료 : 정중석(1998), "물류산업 고도화를 위한 제3자 물류 발전방안", 대한상공회의소 세미나 자료.

물류성과를 나타내는 기준들은 평가자나 연구자의 관심부 분이나 생각, 가치관, 또한 이를 측정하고자 하는 목적 등에 따라 다양하며, 이에 따라 선행연구도 매우 다양하게 전개되어 있다. 본 연구에서는 김·김(2001)의 연구에 따라 비용절감 효과, 물류운영효율성, 매출액성장성 등으로 측정하여 분석하고자 한다. 따라서 본 연구는 상황변수로서 기업의 물류특성과 조직특성 변수로서 물류관리유형 그리고 이들 적합관계에 따른 물류성과의 차이를 규명하기 위해 Fig. 2와 같은 연구모형을 설정하였다.

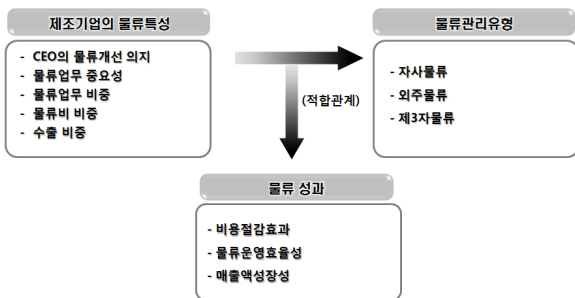


Fig. 2. Research Model

3.2 연구가설의 설정

본 연구에서는 기업의 물류특성과 물류관리유형 및 물류성과에 관한 선행연구를 검토하여 설정한 개념적 연구모형의 타당성을 검증하기 위하여 기업의 물류특성과 물류관리 유형과의 적합영향관계 및 이의 적합성과 물류성과 간의 관련성에 관한 연구가설을 설정하고자 한다.

기업이 시장에서 경쟁우위를 확보하기 위해서 전략적인 사고를 지닌 최고 경영자의 지원은 기업 내의 모든 혁신활동에 있어서 가장 필요한 조직적 지원 중 하나이다. 이러한 최고경영자의 지원이 물류분야에 적용되게 되면 물류혁신과 개선을 추진하는 요인으로 작용하게 된다. 즉 최고경영자의 물류활동에 대한 개선의지는 기업물류 활동에 영향을 미치게 되고, 나아가 물류관리의 유형에도 영향을 미치게 될 것이다.

Rao and Young(1994)은 물류를 핵심영역이라고 판단하는지의 여부인 물류기능의 중심성 판단에 따라 물류기능의 외주여부가 결정된다고 하였다. 이러한 주장에 따르면 물류업무가 자사의 핵심역량인지 아닌지의 중심성 판단에 따라 물류관리 유형이 달라지게 될 것이다.

그리고 Rao and Young(1994)은 기업의 글로벌화가 더 강하고 해외진출 경험이 많을수록 물류비 절감을 위해 물류 아웃소싱과 전략적 제휴를 추구한다고 하였다. 따라서 기업의 해외부문 비중 즉, 수출비중에 따라 물류 아웃소싱 정도가 달라지게 될 것이다. 또한 Murphy and Poist(1998)와 Lieb and Randall(1996)의 연구에 따르면, 매출액 대비 제3자 물류 지출 비용 비중에 따라 제3자 물류 활용패턴이 달라진다고 하였으며, 이러한 매출액에서 차지하는 물류활동 비용 수준에 따라 물류관리 유형이 달라지게 될 것이다. 한편, 박승찬(2002)은 기업의 경영활동에서 물류활동이 차지하는 비중에 따라 제3자 물류의 활용패턴이 달라진다고 하였다.

이상의 선행연구 결과들에 의거하면, CEO의 물류활동에 대한 개선의지, 물류업무를 핵심업무로 인식하는 정도인 물류업무 중요성, 전체업무 대비 물류업무 비중, 매출액 대비 물류비 비중, 매출액 대비 수출 비중 등의 기업 물류특성이 물류관리를 자사물류로 할 것인지, 아니면 외주물류 혹은 제3자 물류로 할 것인지에 영향을 미치게 될 것으로 기대된다.

따라서 본 연구는 기업의 물류특성에 따른 물류관리 유형의 관계에 대하여 가설 1을 다음과 같이 설정하고, CEO의 물류활동에 대한 개선의지, 물류업무를 핵심 업무로 인식하는 정도인 물류업무 중요성, 전체업무 대비 물류업무 비중, 매출액 대비 물류비 비중, 매출액 대비 수출 비중 등의 5개 물류특성별로 하위 가설을 설정하였다.

가설1. 기업의 물류특성은 물류관리유형에 영향을 미칠 것이다.

- 1-1. CEO 물류개선 의지는 물류관리유형에 영향을 미칠 것이다.
- 1-2. 물류업무중요성은 물류관리유형에 영향을 미칠 것이다.
- 1-3. 물류업무 비중은 물류관리유형에 영향을 미칠 것이다.
- 1-4. 물류비 비중은 물류관리유형에 영향을 미칠 것이다.

1-5. 수출비중은 물류유형에 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서는 가설 1의 검증을 통하여 기업의 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계를 도출하고 이러한 적합관계가 물류성과에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 상황적합이론의 관점에서 보면 기업의 물류특성과 물류관리유형이 적합관계에 있는 기업이 그렇지 못한 기업보다 물류성과가 더 높을 것으로 예측되므로 가설 2를 다음과 같이 설정하고자 한다. 또한 물류성과를 비용절감효과, 물류운영효율성, 매출액성장성의 3가지 차원으로 나누어, 이들 물류성과 변수에 따라 다음과 같은 가설2의 하위가설을 설정하였다.

가설2. 기업의 물류특성과 물류관리유형이 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 물류성과가 높을 것이다.

2-1. 기업의 물류특성과 물류관리유형이 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 비용 절감효과가 높을 것이다.

2-2. 기업의 물류특성과 물류관리유형이 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 물류운영효율성이 높을 것이다.

2-3. 기업의 물류특성과 물류관리유형이 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 매출액성장성이 높을 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

1) 기업 물류특성

기업의 물류특성은 이·박(1993), Quinn and Hilmer (1994), Williams(1992), Murphy and Poist(1998), 박(2002) 등의 연구에서 제시된 요인 중에서 일반적으로 유의한 것으로 이미 검증된 “기업의 규모”를 제외하고, 물류활동과 직접적인 연관성이 있을 것으로 예상되는 CEO 물류 개선의지(물류비 절감 및 경쟁력 강화를 위한 CEO의 지원과 혁신 및 개선 의지), 물류업무 중요성 인식 정도, 전체업무중 물류업무 비중, 매출액 대비 물류비 비중, 매출액 대비 수출비중 5가지 구성요소를 선정하여 리커트 7점 척도로 측정하였다.

2) 물류관리 유형

Ellram(1993), Razaque and Sheng(1998), 권(2003), 정(1998), 이(2001) 등의 연구 결과를 바탕으로 물류관리 유형을 먼저 물류활동의 수행 주체에 따라 내부화-아웃소싱차원으로 구분하여 물류활동의 내부화, 즉 자사에서 물류업무를 수행하는 것을 자사물류로 분류하였다. 그리고 물류 아웃소싱은 물류기능의 수행범위 및 물류업무 운영상 개입정도와 수준에 따라 단순 기능적 아웃소싱과 전략적 아웃소싱 차원으로 나누어 전자를 외주물류, 후자를 제3자 물류로 구분하였다. 이와 같은 물류관리 유형에 관한 배타적 선택문항을 통해 기업의 물류관리 유형을 측정하였다.

3) 물류성과

물류성과 측정지표의 체계화를 위해 측정차원을 분류하여 제시한 김·김(2001)의 연구를 바탕으로 비용절감효과 측면과 물류운영효율성 측면 그리고 매출액성장성 측면에서 다음과 같은 항목을 리커트 7점 척도로 측정하였다.

Table 3 Operational Definition of Logistics Performance

측정변수		조작적 정의
비용 절감 효과	물류비 절감	물류비의 절감 성과
	재고감축	재고자산 감축 성과
	인원감축	물류관련 인원 감축 성과
	자본투자비용 절감	물류관련활동을 위한 자본투자비용의 절감 성과
물류 운영 효율성	정시배송	정시배송 성과
	통제력 유지	물류업무 관리 기능에 대한 통제력이 적절히 유지되어 물류업무가 원활히 운영되는 성과
	노동쟁의 최소화	노동쟁의로 인한 물류업무의 저해가 최소화되는 성과
매출액 성장성	매출액 성장성	3년 동안 연간 매출액이 성장하는 성과 (2007년~2009년)

4. 실증분석

4.1 조사의 개요

본 연구는 기업의 물류특성에 따른 자사물류 혹은 물류아웃소싱의 적합관계를 검증하고자 하므로, 자사물류 혹은 물류아웃소싱의 전략적 선택이 이루어지고 있는 기업을 대상으로 분석해 보도록 한다. 그런데 본 연구는 제조업 중에서 원자재의 수입에 크게 의존하면서 반제품 및 완제품의 국내 및 해외 유통 및 판매 비중이 매우 높아서 물류기능이 상대적으로 중요시되고 있는 고무관련 제조기업을 대상으로 기업물류 특성과 물류관리 유형 및 물류성과와의 관계를 실증적으로 검증해 보도록 한다.

이를 위해 부산을 중심으로 영남지역에 산재해 있는 고무산업 관련 제조기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 총 150개 업체를 대상으로 설문지를 배포하여 그 중 52%인 78개 업체에서 회수되었으나, 불성실한 응답설문지를 제외한 전체의 46%인 69개 업체의 유효설문지를 가지고 실증분석 하였다.

실증분석을 위해 수집된 자료의 특성들을 살펴보면, 응답기업의 규모는 종업원 50명 미만이 44.9%, 50~99명이 14.5%, 100~299명이 23.2%, 300명이상이 17.4%로서 비교적 고른 분포를 보이고 있으며, 100명 이상 기업이 40% 이상을 차지하므로 우리나라의 고무관련 제조기업 중 규모가 매우 큰 기업이 많지 않은 점을 감안한다면 어느 정도 대표성이 있는 표본이라 볼 수 있다. 또한 회사 설립년수는 10년 미만이 15.9%, 10년 이상이 84.1%로 타 업종에 비하여 대체적으로 설립년도가

오래된 기업이 많은 편이었으며, 그 중 30년 이상 된 기업도 38%로 되는 것으로 보아 고무관련 제조기업이 비교적 안정된 사업을 영위하고 있는 것으로 보인다.

4.2. 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구의 독립변수는 단일문항으로 측정되었고, 물류관리 유형은 배타적 선택문항으로 측정되었으며, 물류성과 변수 중 매출액성장성은 2차 자료를 활용하여 측정하였다. 따라서 물류성과의 비용절감효과, 물류운영효율성의 측정문항에 대해서만 신뢰성 및 타당성 검정을 하였다.

본 연구에서 크론바하 알파계수를 이용한 측정도구의 신뢰성 분석결과 그 값이 .70 이상이므로 측정도구의 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.

설문지의 구성개념 타당도를 검증하기 위하여 공통요인분석의 주축요인 추출과 직교회전(varimax rotation) 방법을 이용한 요인분석을 실시하였다. 물류성과의 회전된 요인행렬표로 각 요인은 서로 구별이 가능하며, 대부분 문항의 요인 적재치가 높으므로 구성개념 타당도가 인정된다. 따라서 요인 1은 물류운영효율성, 요인 2는 비용절감효과로 확인하였다.

Table 4 Rotated Factors of Logistics Performance

	요인		추출 공통성
	1	2	
물류비절감	.424	.677	.638
재고감축	.417	.623	.562
인원감축	.117	.512	.272
자본투자비용 절감	.326	.760	.684
정시배송	.878	.207	.813
통제력유지	.681	.380	.607
노동쟁의 최소화	.576	.324	.437
회전 제곱합 적재값	2.039	1.978	
분산(%)	29.135	28.256	57.391
Cronbach's α	.791	.802	

4.3 가설의 검증

1) 가설 1의 검증

본 연구의 일차적 연구주제는 기업의 물류특성이 물류관리 유형에 미치는 영향을 검증하는 것이다. 그러므로 제조기업의 물류관리유형에 영향을 미칠 것으로 판단되는 CEO물류개선의지, 물류업무중요성, 물류업무비중, 물류비비중, 수출비중을 독립변수로 하고 물류관리유형을 종속변수로 하는 다중회귀 모형의 분석에 의하여 가설 1을 검증한다.

그런데 물류관리유형은 자사물류, 외주물류, 제3자 물류의 3가지 유형으로 측정된다. 따라서 물류관리유형의 종속변수가 이와 같은 명목척도로 측정되므로, 3가지 유형의 종속변수에 대한 다항로지스틱 회귀분석을 통해 검증하도록 한다.

가설1을 검증하기 위하여 먼저, 종속변수의 기준을 자사물류로 설정하여 5개의 독립변수에 대해 자사물류에 비해 외주물

류를 선택할 가능성에 미치는 영향과 자사물류에 비해 제3자물류를 선택할 가능성에 미치는 영향을 추정하고자 한다. 그리고 외주물류에 비해 제3자물류를 선택할 가능성에 미치는 영향은 외주물류를 기준으로 설정하여 제3자물류와 외주물류, 자사물류와 외주물류를 대비시켜 검정하여야 한다. 이와 같이 종속변수가 3가지의 범주일 경우, 2번의 다중 회귀 로지스틱 회귀분석을 통해 독립변수의 종속변수에 대한 영향을 검정하여야 한다.

자사물류기준의 다항 로지스틱 회귀분석의 모형적합도는 Table 5와 같다.

Table 5 Model Fitting Information by Owned Logistics as Reference Category

모형	모델맞춤기준			우도비 검정		
	AIC	BIC	-2 로그우도	카이제곱	자유도	유의 확률
절편 만 최종모형	143.745 123.814	148.124 150.090	139.745 99.931	39.931	10	.000
	카이제곱	자유도	유의확률			Pseudo R-제곱
Pearson 편차	199.173 99.814	118 118	.000 .886	Cox 및 Snell Nagelkerke McFadden		.454 .516 .286

Table 5에서 볼 수 있는 바와 같이, 최종모형의 카이제곱값이 자유도 10에서 39.931로 통계적으로 유의하여 분석모형의 적합도는 독립변수가 추가되지 않은 기저모형의 그것에 비해서 유의미하게 좋아졌다. 그리고 편차가 통계적으로 유의하지 않아서 분석된 모형의 적합도는 좋다고 할 수 있다.

자사물류를 기준 범주로 하여 실시한 다중 로지스틱 회귀 분석의 결과는 Table 6과 같다.

Table 6 Parameter Estimates by Owned Logistics as Reference Category

물류관리 유형	제조기업의 물류특성	B	표준 오차	Wald	자유 도	유의 확률	Exp(B)
외주 물류	절편	-3.005	1.297	5.365	1	0.021	
	CEO개선의지	0.265	0.36	0.539	1	0.463	1.303
	물류업무중요성	0.466	0.397	1.377	1	0.241	1.594
	물류업무비중	-0.065	0.055	1.398	1	0.237	0.937
	물류비비중 수출비중	0.012 0.022	0.06 0.017	0.038 1.566	1 1	0.846 0.211	1.012 1.022
제3자 물류	절편	-7.896	2.008	15.468	1	0	
	CEO개선의지	-0.002	0.401	0	1	0.996	0.998
	물류업무중요성	1.146	0.446	6.618	1	0.01	3.147
	물류업무비중	0.105	0.059	3.147	1	0.076	1.11
	물류비비중 수출비중	-0.121 0.035	0.064 0.02	3.597 3.015	1 1	0.058 0.082	0.886 1.036

기준범주인 자사물류에 비해 외주물류를 선택할 가능성에 미치는 5개의 독립변수의 효과를 검증한 결과는 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

기준범주인 자사물류에 비해 제3자물류를 선택할 가능성에 미치는 5개의 독립변수의 효과를 검증한 결과, CEO물류

개선의지는 부(-)적인 영향을 주지만 통계적으로 유의하지 않았다. 물류업무 중요성, 물류업무 비중, 수출비중의 3개 물류 관련 기업특성 변수들은 정(+)적인 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 물류업무 중요성과 수출비중 그리고 물류업무 비중이 높을수록 자사물류에 비해 제3자 물류를 선택할 확률이 높다고 해석할 수 있다. 그러나 물류비 비중은 부(-)적인 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 물류비 비중이 높을수록 제3자 물류에 비해 자사물류를 선택하는 경향이 있다고 볼 수 있다.

다음으로 종속변수의 기준을 외주물류로 설정하여 5개의 독립변수에 대해 외주물류에 비해 제3자 물류를 선택할 가능성에 미치는 영향을 추정하고자 한다. 외주물류를 기준으로 설정하여 독립변수들이 외주물류에 비해 제3자 물류를 선택할 가능성에 미치는 영향을 검정한 결과는 다음과 같다.

Table 7 Model Fitting Information by Logistics Outsourcing as Reference Category

모형	모델맞춤기준			우도비 검정		
	AIC	BIC	-2 로그우도	카이제곱	자유도	유의 확률
절편 만	151.517	155.985	147.517			
최종모형	132.414	159.223	108.414	39.103	10	.000
	카이제곱	자유도	유의확률			Pseudo R-제곱
Pearson	241.662	124	.000	Cox 및 Snell		.433
편차	108.414	124	.839	Nagelkerke		.490
				McFadden		.265

Table 7에서 볼 수 있는 바와 같이 최종모형의 카이제곱값이 자유도 10에서 39.103으로 통계적으로 유의하여 분석모형의 적합도는 독립변수가 추가되지 않은 기저모형의 그것에 비해서 유의미하게 좋아졌다. 그리고 편차가 통계적으로 유의하지 않아서 분석된 모형의 적합도는 좋다고 할 수 있다.

외주물류를 기준 범주로 하여 실시한 다중 로지스틱 회귀분석의 결과는 Table 8과 같다.

Table 8 Parameter Estimates by Logistics Outsourcing as Reference Category

물류관리 유형	제조기업의 물류특성	B	표준 오차	Wald	자유도	유의 확률	Exp(B)
외주 물류	절편	2.804	1.271	4.871	1	0.027	
	CEO개선의지	-0.101	0.336	0.09	1	0.764	0.904
	물류업무중요성	-0.536	0.388	1.906	1	0.167	0.585
	물류업무비중	0.049	0.048	1.003	1	0.316	1.05
	물류비비중	0.012	0.057	0.042	1	0.838	1.012
	수출비중	-0.03	0.016	3.457	1	0.063	0.97
제3자 물류	절편	-5.283	1.826	8.367	1	0.004	
	CEO개선의지	-0.059	0.382	0.024	1	0.877	0.943
	물류업무중요성	0.703	0.396	3.158	1	0.076	2.02
	물류업무비중	0.119	0.06	3.94	1	0.047	1.126
	물류비비중	-0.068	0.066	1.089	1	0.297	0.934
	수출비중	0.007	0.017	0.188	1	0.665	1.007

기준범주인 외주물류에 비해 제3자물류를 선택할 가능성에 미치는 5개의 독립변수의 효과를 검정한 결과, 물류업무 중요성, 물류업무 비중의 2개 물류 관련 기업특성 변수들이 정(+)적으로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 물류업무 중요성과 물류업무 비중이 높을수록 외주물류에 비해 제3자 물류를 선택할 확률이 높다고 해석할 수 있다.

이상과 같이 기업 물류특성이 물류관리 유형에 미치는 영향을 분석해 본 결과, 물류업무 중요성과 물류업무 비중이 높을수록 자사물류에 비해 제3자물류를, 외주물류에 비해 제3자물류를 택하고 있는 것을 알 수 있었다. 그리고 수출비중이 높을수록 자사물류에 비해 제3자물류를 택한다는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 기업의 물류업무 비중과 중요성이 증대될수록 자사물류보다는 제3자물류 형태를 취하게 된다는 것을 의미한다. 그런데 물류비 비중에 있어서는 물류비 비중이 높을수록 자사물류를 택하고 있는 것으로 나타나, 비용측면에서는 물류비의 비중이 높은 기업에서는 자사물류형태가 많이 나타나고 있다고 하겠다.

따라서 가설1의 검정결과, CEO의 물류개선 의지를 제외한 물류업무 중요성, 물류업무 비중, 물류비 비중, 수출비중의 4개 물류 관련 기업특성 변수들이 물류관리 유형에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-2, 1-3, 1-4, 1-5는 채택되었다. 가설 1의 검정결과에 따라 기업들은 물류특성에 따라 다음과 같은 물류관리 유형을 택하게 될 것이다.

Table 9 The Relations between Logistics Characteristics and Logistics Management Types

구분	제조기업 물류특성 수준과 물류관리 유형
기업물류특성	물류업무중요성 低<=====>高
	물류업무비중 低<=====>高
	물류비 비중 高<=====>低
	수출비중 低<=====>高
물류관리 유형	자사물류 <=====> 3자물류

2) 가설 2의 검정

Table 9의 기업의 물류특성에 따른 물류관리 유형의 관계를 상황이론의 관점에서 보면, 기업들은 기업특성에 적합한 물류관리 유형을 적자생존의 원칙에 따라 스스로 선택하고 있으며, 특정 기업 상황에서 많은 기업들이 택하고 있는 특정의 물류관리 유형은 그 상황에 가장 적합한 형태이기 때문에 선택하고 있는 것이다. 따라서 물류업무의 중요성과 물류업무 비중, 수출비중이 높은 기업들에 있어서는 제3자물류가 가장 적합한 물류관리 유형이며, 이들 수준이 낮은 기업에 있어서는 자사물류가 적합한 물류관리 유형이 된다. 그리고 물류비 비중에 있어서는 이 수준이 높은 기업에서는 자사물류, 낮은

기업에서는 제3자 물류가 적합한 물류관리 유형이 된다.

Table 10 The Fitness of Logistics Characteristics and Logistics Management Types

기업의 물류특성	적 합	부적합
물류업무 중요성	低 ===== 자사물류 高 ===== 제3자 물류	低 ===== 제3자 물류 高 ===== 자사물류
물류업무 비중	低 ===== 자사물류 高 ===== 제3자 물류	低 ===== 제3자 물류 高 ===== 자사물류
물류비 비중	低 ===== 제3자 물류 高 ===== 자사물류	低 ===== 자사물류 高 ===== 제3자 물류
수출 비중	低 ===== 자사물류 高 ===== 제3자 물류	低 ===== 제3자 물류 高 ===== 자사물류

상황적합이론의 적합관계(fit)는 상황요인에 따라 상황요인과 기업특성의 적합관계는 성과에 영향을 미치게 된다고 하였다. 따라서 기업의 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계는 기업성과 특히 물류성과에 영향을 미치게 된다. 즉, 기업의 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업들보다 물류성과가 높을 것이다.

기업의 물류특성과 물류관리유형 사이에 적합관계가 있는 기업이 그렇지 못한 기업보다 물류성과가 높을 것이라는 가설 2를 검증하기 위하여, 물류특성과 물류관리유형이 적합한 기업들과 부적합한 기업들의 물류성과변수 즉, 비용절감효과, 물류운영효율성, 매출액성장성에 대한 차이를 분석하였다.

Table 11 The Findings between Logistics Performance and The Fitness of Logistics Characteristics and Logistics Management Types

	비용절감효과			물류운영효율성			매출액성장성		
	적합	부적합	t 값	적합	부적합	t 값	적합	부적합	t 값
물류업무 중요성	4.57	3.87	2.6**	5.36	4.16	3.7***	9.57	14.70	-0.79
물류업무 비중	4.73	3.89	3.5***	5.31	4.52	2.3**	11.63	11.29	0.06
물류비 비중	4.23	4.46	-0.9	4.91	4.85	0.17	7.34	13.65	-1.33
수출비중	4.57	3.87	2.6**	5.22	4.40	2.3**	10.90	12.43	-0.29

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

물류특성의 물류업무중요성과 물류관리 유형 사이에 적합관계를 이루는 기업과 부적합관계에 있는 기업의 비용절감효과의 평균값이 각각 4.5729와 3.8750이고, t = 2.661, p < .05이므로 통계적으로 유의적인 차이가 있었으며, 수출비중 및 물류활동비중의 특성에 있어서도 적합기업과 부적합 기업간의 비용절감효과에서 통계적으로 유의적인 차이가 있었다. 그러나 물류비 비중에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 기업의 물류특성과 물류관리유형의 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 비용절감효과가 높을 것이라는 가설 2-1은 부분 채택되었다.

그리고 물류성과의 물류운영효율성에 있어서는 물류업무 중요성, 수출비중, 물류업무 비중의 물류특성과 물류관리유형이 적합한 기업이 부적합한 기업보다 물류운영효율성이 큰 것으로 나타났지만, 물류비 비중의 물류특성과 물류관리유형의 적합기업과 부적합기업의 물류운영효율성의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 가설 2-2는 부분 채택되었다.

다음으로 매출액성장성 물류성과에 있어서는 물류특성과 물류관리유형의 적합기업과 부적합 기업간에 통계적으로 유의한 차이가 없으므로, 가설 2-3은 기각되었다.

5. 결 론

최근 물류를 가장 효과적으로 수행할 수 있는 물류관리의 한 형태로 제3자 물류가 가장 유용한 수단으로 관심을 받고 있으나, 자사가 직접 물류활동을 수행하면서 경쟁력을 확보하고 있는 기업들도 있다.

이는 경영을 위한 최선의 방법은 하나만 있는 것이 아니라 상황, 즉 어떤 요인과 다른 요인 간의 적합관계에 따라 여러 가지 다른 최선의 방법이 있을 수 있다는 것을 의미한다. 기업의 물류관리를 상황적합이론의 관점에서 보면, 기업이 처한 고유한 대내외 환경과 그에 적합한 물류관리 유형은 달라질 것이며, 그 기업과 적합한 물류관리형태로 물류를 수행하는 기업과 그렇지 못한 기업은 물류성과에 있어서도 차이가 날 것이다. 이러한 관점에서 본 연구는 고무산업관련 제조기업을 대상으로 기업의 물류특성과 물류관리유형 간의 영향관계와 이들의 적합관계에 따른 물류성과의 차이를 실증분석하였다.

먼저 기업의 물류특성과 물류관리 유형간의 관계에 있어서 CEO의 물류개선의지는 물류관리유형에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 자사물류나 물류아웃소싱의 여부는 최고경영자의 관심과 지원에 의존하여 결정되어지는 것이 아니라, 합리적이고 실질적인 물류 업무프로세스 관점에서 결정되어지는 것으로 판단된다.

기업의 물류업무의 중요성과 물류관리유형과의 관계는 물류업무중요성이 높을수록 제3자물류를 이용하며, 중요성이 낮을수록 자사물류를 이용하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 최근에 치열해지는 기업의 경영환경 속에서 물류가 더욱 중요한 역할을 맡게 되면서 기업들은 물류를 자체적으로 운영하는 것보다 전략부터 실행까지 경쟁력 있는 물류전문기업인 제3자 물류에게 전략적 아웃소싱을 함으로써 기업의 경쟁력을 극대화하고자 하는 기업이 많기 때문인 것으로 해석된다.

또한 물류업무비중에 있어서는 물류업무 비중이 높을수록 제3자 물류와 낮을수록 자사물류와 적합성이 높은 것으로 나타났다. 기업의 입장에서 처리해야 하는 물류업무 비중이 전체업무에 대비해서 높다는 것은 그 부문에 그만큼 많은 인적·물적 자원의 투자를 보다 많이 필요로 할 것이고, 이 때문에 보다 효율적인 관리의 필요성이 증가하게 된다. 따라서 물류 기능을 자체적으로 운영하는 것보다 전략부터 실행까지 경쟁

력 있는 물류전문기업인 제3자 물류업자에게 전략적 아웃소싱을 함으로써 비중이 높아지고 있는 물류부문의 경쟁력을 제고시키고자 하는 기업들이 증가하고 있다고 볼 수 있다.

그런데 물류비 비중과 물류관리유형과의 관계에 있어서는 물류비 비중이 높을수록 자사물류, 낮을수록 제3자 물류와 적합성이 높은 것으로 나타났다. 이는 기업에서 물류비의 통제가 안정적인 물류기능의 확보를 위해 매우 중요하며, 경영성과에 직접적이고 매우 큰 영향을 미치는 경우에 물류를 아웃소싱하지 않고 자체에서 직접 물류를 운영하는 것이 보다 효과적일 수 있다. 이때 물류비용을 제3자 물류에 비해 높아지게 될 것이다. 이와 같이 물류비용과 물류관리 유형의 관계에서 물류비 비중에 의해 물류관리 유형이 결정되기 보다는 물류관리 유형에 따라 물류비가 달라지게 된다. 물류기능을 자회사의 통제 하에 두느냐 아웃소싱 하느냐에 따라 물류비용이 상이하게 결정된다. 즉, 물류관리를 회사 내의 통제에 두는 자사물류의 경우 물류인프라의 보유와 이의 운영을 위한 인적·물적자원에 많은 비용이 투입되는 반면에 물류아웃소싱의 경우, 아웃소싱업체의 규모의 경제효과에 의해 물류비용을 줄일 수 있게 된다. 따라서 물류비 비중이 높아져 자사물류를 선택한 것이라기보다는 자사물류를 함으로써 상대적으로 물류비 비중이 높아진 결과로 해석된다.

그리고 수출비중과 물류관리유형간의 관계는 수출비중이 높을수록 제3자 물류와 낮을수록 자사물류와 적합성이 높은 것으로 나타났다. 수출비중이 높으면 기업 내 수출업무 효율화를 위해 상당한 노력을 기울이게 될 것이며, 특히 수출업무 부문은 내수관리 업무에 비해 전문화 수준이 높으므로, 이에 대한 인적 물적 자원의 투입을 더욱 필요로 하게 될 것이므로 효율적인 관리의 필요성이 부각될 것이다. 따라서 물류의 운영효율성을 높이기 위해 효과적인 방안을 적극 모색하게 될 것이며, 이에 따라 제3자 물류전문기업에 아웃소싱하게 되는 것으로 생각된다.

다음으로 물류특성과 물류관리유형의 적합관계에 따른 물류성과에 대한 가설의 검증은 물류특성과 물류관리 유형간의 적합관계를 이루는 기업이 그렇지 않은 기업보다 물류비용절감효과와 물류운영효율성이 높은 것으로 나타났다. 상황이론의 관점에서 보면 물류특성과 물류관리 유형의 적합성은 기업들이 적자생존적 입장에서 자신의 물류특성에 가장 적합한 물류관리 유형을 스스로 선택해 나가고 있다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 적합관계에 의해 물류부문의 효율성 및 성과를 증대시킬 수 있게 된다. 실증분석 결과, 기업이 물류특성에 적합한 물류관리유형을 선택하였을 경우, 물류비용이 절감(물류비의 절감, 재고자산의 감축, 물류관련 인원 감축, 물류활동자본투자비용 감소)되며, 물류운영효율성(정시배송, 물류기능에 대한 통제력의 적절한 유지에 의한 물류업무의 원활한 운영, 노동쟁의 최소화 등)이 증대되는 것으로 나타났다.

그러나 물류성과의 매출액성장성에 있어서는 물류특성과 물류관리유형의 적합관계에 따른 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 기업의 재무성과인 매출액성장성은 기업별 물류특

성과 물류관리유형의 적합관계의 요인 이외에 다른 다양한 요인에 의해서 영향을 받기 때문인 것으로 판단된다.

이상의 연구결과를 종합해보면, 기업의 물류업무 중요성, 물류업무 비중, 수출비중의 물류특성이 기업의 물류관리의 유형을 결정하는 중요한 요소라고 볼 수 있을 것이다. 물류관리 유형은 물류업무를 중요하게 인식하는 정도인 물류업무중요성이 낮고, 전체업무 중 물류업무 비중이 낮으며, 전체 매출액 대비 수출비중이 낮은 기업들이 주로 자사물류형태를 취하고 있는 것으로 나타났으며, 제3자 물류의 유형을 취하고 있는 기업은 물류업무 중요성, 즉 자사의 입장에서 물류업무를 매우 중요하게 인식하고, 전체업무 중 물류업무의 비중이 높으며, 전체 매출액 대비 수출비중이 높은 특성을 보였다.

또한 제조기업의 물류특성과 물류관리 유형이 적합관계에 있는 기업이 물류성과 측면에서 비용절감효과와 물류운영효율성이 그렇지 못한 기업보다 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결론은 상황적합이론의 관점에서 경영을 위한 최선의 방법은 하나만 있는 것이 아니라 상황, 즉 어떤 요인과 다른 요인들 간의 적합관계에 따라 여러 가지 다른 최선의 방법들이 있을 수 있다는 논지가 본 연구에서도 입증되었다고 볼 수 있을 것이다. 즉 기업은 제 각각의 고유한 물류특성에 따른 상황에 적합한 물류관리 유형을 취하는 것이 최상의 물류성과를 달성하는데 보다 유리한 전략이 될 수 있을 것이며, 나날이 급변하는 글로벌 무한 경쟁체제에서 물류경쟁력을 확보하는 방안이 될 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] 권오경(2003), "물류관리형태에 따른 성과측정에 관한 실증적 연구", 신라대학교 석사학위논문.
- [2] 김용철 · 김재일(2001), "물류성과측정에 있어서 성과차원 및 측정척도에 관한 연구", 로지스틱스연구, 제9권 제1호, 한국로지스틱스학회, pp. 63-88.
- [3] 김태현 · 서창석 · 권오경 · 이철웅 · 김준석 · 박영재 · 반찬익(2007), 전략적 물류경영, 범한출판사.
- [4] 김효선(2001), "물류정보시스템의 수용수준과 조직상황요인이 물류성과에 미치는 영향에 관한 연구", 상지대학교 박사학위논문.
- [5] 박승찬(2002), "제3자 물류의 활용유형과 성과에 관한 연구", 건국대학교 박사학위논문.
- [6] 이종학(2001), "물류 아웃소싱유형 결정요인과 성과 및 관계만족에 관한 연구", 영남대학교 박사학위논문.
- [7] 이유재 · 박찬수 역(1996), 신상품 마케팅, 시그마프레스. (Glen L. Urban and John R. Hauser(1993), *Design and Marketing of New Products.*)
- [8] 정종석(1998), "물류산업 고도화를 위한 제3자 물류 발전 방안", 대한상공회의소 세미나 자료.
- [9] 최만기(1993), 企業의 文化, 戰略 및 成果에 관한 實證研究, 大邱産學經營技術研究院.

- [10] 한국무역협회 국제물류지원단(2007), 화주기업을 위한 제 3자 물류 활용매뉴얼, 한국무역협회 국제물류지원단.
- [11] Benjamin, R. I., Rockart, J. F., Scott Morton, M. S. and Wyman, J.(1984), "Information Technology: A Strategic Opportunity", *Sloan Management Review*, Vol. 25, No. 3, pp. 3-10.
- [12] Bowersox D. J., Closs D. J., Cooper M. B.(2007), *Supply Chain Logistics Management*, New York: McGraw-Hill Irwin.
- [13] Ellram, L.(1993), "Defining Strategic Alliances: Life Cycle Patterns", on 78th Annual International Purchasing Conference Proceedings, *Logistics Navigating The Future*, San Antonio, TX.
- [14] Gardner, R. W. and Johnson, C. L.(1994), "Third-Party Logistics", in Robson, J. F. and Copacino, W. C. (Eds.), *The Logistics Handbook*, New York: The Free Press, pp.835-839.
- [15] Kearney, A. T., Ltd.(1984), "Measuring and Improving Productivity", in Physical Distribution. National Council of Physical Distribution Management, Chicago.
- [16] Lieb, R. C. and H. L. Randall (1996), "A Comparison of the Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers: 1991, 1994 and 1995", *Journal of Business Logistics*, Vol. 17, No. 1, pp. 305-320.
- [17] McGinnis, M. A., Boltic, S. K. and Kochunny C. M.(1994), "Trends in Logistics Thought: An Empirical Study", *Journal of Business Logistics*, Vol. 15, No. 2., pp.273-303.
- [18] Morgan, J. P.(1992), "Strategic Sourcing Rises to the Top", *Purchasing*, Vol. 112, No. 6, pp.54-57.
- [19] Murphy, P. R. and Poist, R. F.(1998), "Third-Party Logistics Usage: An Assessment of Propositions Based on Previous Research," *Transportational Journal*, Summer, pp.26-35.
- [20] Quinn, J. B. and Hillmer, F. G.(1994), "Strategic outsourcing", *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 4, pp.43-55.
- [21] Randall, H. L.(1994), "Contract Logistics: Is Outsourcing Right for You", in Robson, J. F. and Copacino, W. C. (Eds.), *The Logistics Handbook*, New York: The Free Press, pp. 508-516.
- [22] Rao, K. and Young, R. R.(1994) "Global supply chains: factors influencing outsourcing of logistics functions", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 24, No. 6, pp.11-19
- [23] Razzaque, M. A. and Sheng, Chang Chen(1998), "Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey", *International Journal of Physical Distribution*, Vol. 28, No. 2, pp.89-107.
- [24] Sink, H. L. and Langely, C. J. Jr.(1997), "A Managerial Framework for the Aquisition of Third-Party Logistics Services", *Journal of Business Logistics*, Vol. 18, No. 2., pp.163-189.
- [25] Shapiro A. C.(1986), "Corporate Strategy and the Capital Budgeting Decision", reprinted in D. Chew, ed.(1993), *The New Corporate Finance*, Burr Ridge: Irwin McGraw-Hill.
- [26] Sterling, J. U. and Lambert, D. M.(1985), "A Methodology for Identifying Potential Cost Reductions in Transportation and Warehousing", *Journal of Business Logistics*, Vol. 5, No. 2, pp.1-13.
- [27] Williams, L. R.(1992), *A Study of Inter-organizational EDI Adoption*, The Ohio State University, Ph. D. Dissertation.

원고접수일 : 2011년 1월 3일
 심사완료일 : 2011년 1월 17일
 원고채택일 : 2011년 1월 19일