

전략적 환경적합성과 조직내적적합성이 물류성과에 미치는 영향*

신호영**

한양대학교 경영대학 교수
(shinho@hanyang.ac.kr)

이창수***

경상대학교 경영대학 회계학과 전임강사
(cslee@gsnu.ac.kr)

본 연구는 경영환경과 조직구조에 초점을 맞추고 있는 구조적 상황이론에서도 경쟁전략 변수의 역할 중요성을 인식하여 환경변수, 물류경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성이 기업의 물류성과에 주는 함의를 연구하여 물류성과를 극대화하기 위한 정책 수립 시에 합리적인 지침을 제시하고자 하는 것이 주된 연구목적이다.

실증분석결과, 물류성과를 극대화하기 위해서는 환경적합성과 조직내적적합성을 균형 있게 관리하는 것이 물류성과를 극대화하기 위한 선결과제이나 이러한 조화가 달성되지 않는 경우는 먼저 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 환경적합성을 달성한 후에 조직내적적합성이 이루어질 때, 물류성과가 극대화될 수 있다는 연구결과를 보이고 있다.

이러한 연구결과를 전략의 수립과 실행만을 관심의 대상으로 하고 있는 물류경영실무에 대해서도 환경변수에 대한 명시적인 고려가 필요함을 시사해 주며, 아울러 전략실행의 문제를 배제하고 있는 물류경영실무에 대해서도 성과 함의를 분석하기 위해서는 환경에 적합한 전략의 선택에 관한 문제를 고려할 필요가 있음을 제시하였는데 본 연구의 의의가 있다.

주제어: 물류관리시스템, 경쟁전략, 적합성, 물류성과

1. 서론

전략적 적합성 이론(Andrews 1980; Child 1972)에 의하면 기업은 경쟁우위를 달성하기 위해 외부환경과 내부자원의 적합성이 이루어지도록 전략을 수립하여야 하고, 그 전략을 효과적으로 실행하기 위해서는 조직구조와 의사결정과정 등이 전략에 적합하도록 조정되어야 한다. 이러한 관점에서 본 연구는 환경적합성(외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 것)과 조직내적적합성(경쟁전략과 조직구조 간의 조화를 이루는 것)

은 서로 모순된 관계를 형성하며(Miller 1992), 이러한 갈등적 관계를 효과적으로 관리할 수 있는 기업일수록 조직성과가 높다는 전제하에 연구의 틀을 형성하고 있다. 즉 기업이 처한 환경상황에 적응하는 문제에 너무 초점을 맞추다 보면 내부적인 효율성 문제를 소홀히 하게 되고, 내부적인 적합성이나 조화만을 추구하다 보면 환경상황에의 적응이 지연될 수 있다.

미국 대기업의 성장과정을 연구한 Chandler (1962)의 연구 이후, 기업의 전략과 조직구조의 적합성, 그리고 이러한 적합성이 성과에 미치는 함의에 대한 연구는 전략분야 연구의 주축을 이루

논문접수일: 2005. 4 게재확정일: 2005. 11

* 본 논문의 개선에 많은 도움을 주신 익명의 두 심사자에게 깊은 감사를 드립니다. 두 번째 연구자의 연구는 2005년도 경상대학교 신입교원 연구지원에 의해 연구되었습니다.

** 제1저자

*** 교신저자

어 왔다(Rumelt 1974; Pitts 1977; Hill and Hoskisson 1987; Ramanujam and Varadarajan 1989). 한국 대기업의 전략과 조직구조 및 성과에 대한 연구도 이미 몇몇 연구자들에 의해서 진행된 바 있다(이학종 1986; 정구현 1987). 그러나 이들 연구는 대부분 다각화기업을 대상으로 했기 때문에 독립기업의 경쟁전략과 이를 실행에 옮기기 위한 조직구조에 대한 사항은 다루지 않고 있다.

대부분의 선행연구들은 환경변수를 전략과 조직구조 간의 관계설정을 위한 매개변수로서만 이용하거나(Miller 1987), 혹은 환경변수가 명시적으로 고려되는 경우에도 이들 세 변수 간의 적합성이 성과에 주는 함의에 대한 연구는 미진한 실정이다. 경쟁전략을 중심으로 다른 변수들 간의 관계를 살펴본 우리나라의 연구는 주로 환경과 전략의 관계가 혹은 이들 관계가 기업성과에 미치는 영향에 대한 분석에 초점이 맞추어져 있다. 즉 전략실행에 대한 변수는 고려되지 않고 있다.

그러므로 본 연구는 Miller(1988·1992)를 중심으로 1980년대 후반부터 활발하게 진행되고 있는 경영환경과 조직구조에 초점을 맞추고 있는 구조적 상황이론에서도 경쟁전략 변수의 역할 중요성을 인식하여 환경변수, 물류경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성이 기업의 물류성과에 주는 함의를 연구하여 물류성과를 극대화하기 위한 정책 수립 시에 합리적인 지침을 제시하고자 하는 것이 주된 연구목적이다. 따라서 기업의 물류경쟁전략과 조직구조뿐만 아니라 이들 두 변수와 밀접한 관계를 갖고 있는 것으로 알려져 있는 기업 환경의 문제를 동시에 고려함으로써 보다 심도 있는 연구가 될 수 있도록 연구의 틀을 설정한다. 즉 기업의 물류성과 향상을 위해서는 기업 환경과 물류전략 혹은 물류전략과 조직구조 간의 적합성을 개별적으로 추구하는 것만

으로는 부족하며, 이들 세 변수 간의 적합성이 동시에 달성되어야만 기업의 물류성과 향상을 기할 수 있을 것이라는 논리에 기초하고 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제Ⅱ장에서는 물류환경과 물류전략 및 조직구조, 전략적 적합성이론, 예산통제시스템에 관한 선행연구를 검토하여 연구설계의 토대를 제시한다. 제Ⅲ장은 연구의 설계부분으로 연구의 틀, 연구가설, 변수정의와 측정, 표본선정과 자료수집, 가설검정모형에 대해 설명한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석결과를 논하며, 제Ⅴ장에서는 연구결과의 요약, 연구의 의의 및 한계점을 정리하였다.

II. 연구의 배경 및 선행연구

2.1 물류환경, 물류전략과 조직구조

2.1.1 물류환경과 물류전략

기업의 경쟁전략은 기업이 처해 있는 환경과 매우 밀접한 관련성을 갖는다는 점이다. 먼저 기업이 처한 물류환경은 경쟁전략의 선택에 영향을 준다(Burns and Stalker 1961; Dess and Beard 1984; Miller and Friesen 1984). 예를 들어, 불확실한 환경 하에서는 원가우위전략보다는 차별화 전략이 필요하다(Porter 1980). 산업구조가 기업 행위에 영향을 미친다는 산업조직론적인 접근방법(Scherer 1980)도 역시 이러한 논리를 뒷받침하는 것이라 할 수 있다. 반면에 기업의 경쟁전략이 물류환경에 영향을 미치기도 한다(Hamel and Prahalad 1994). 기업의 차별화전략은 진입장벽

을 우회하여 진입에 따르는 비용과 위험부담을 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라 기존 업체의 보복적 행위를 효과적으로 대처할 수 있는 수단이다. 이 경우 기술혁신 차별화에는 제품, 공정기술혁신, 특허, 노하우 등을 이용하는 방법을 의미하는데, 이러한 과정에서는 환경의 불확실성이 높아질 수 있다.

기업이 원가우위를 확보할 수 있는 기본적인 방법은 기술혁신을 통한 비용절감형 제품을 개발하는 것이다. 이는 제품설계, 원자재 사용, 생산공정 혁신 등의 활용을 통해 가능하다. 기업이 원가우위전략을 취하는 경우에도 생산공정에 관한 혁신적인 기술개발 등으로 인해 다른 경쟁자들과 산업 전체에 파급효과를 가져올 수 있다(Porter 1980; Barney 2002). 따라서 경쟁전략과 기업 환경은 상호관계를 형성하고 있으며, 이들 두 변수 간의 적합성이 전제가 될 때 기업의 생존이나 성과 향상을 기대할 수 있는 것이다.

2.1.2 물류전략과 조직구조

기업의 경쟁전략과 조직구조는 밀접한 연계성을 갖는다(Miles and Snow 1978; Miller 1987). 차별화전략을 취하는 기업들은 원가우위전략을 취하는 기업들보다 불확실한 환경에 처하는 경우가 많고, 이에 따라 불확실한 환경에 적응하기 위한 조직구조가 요구된다. 따라서 경쟁전략과 조직구조는 일정한 관계를 형성하게 된다(Miller 1987).

기업이 어떠한 경쟁전략을 취하는가에 따라 기능부문의 차별화정도가 달라질 수 있다. 예를 들어 혁신을 통해 차별화전략을 추구하는 기업의 경우에는 그렇지 않은 기업들보다 환경불확실성에 처할 위험이 크고 이에 따라 분권화의 필요성이 증가된다(Miller 1992). 한편 기업의 조직구조가 경쟁전략

에 영향을 줄 수도 있다. 예를 들어 조직 내에 기술 전문직의 권력이 강하고 그 구성 비율이 높은 경우에는 혁신에 초점을 맞추는 경쟁전략이 수립될 가능성이 높고 차별화전략이 채택될 가능성이 높다. 반면에 행정전문가를 중심으로 하는 관료조직 하에서는 혁신보다는 관리와 통제를 중시하는 원가우위전략이 채택될 가능성이 높아질 것이고 이에 따라 공식화된 의사결정구조의 필요성이 증가된다.

2.2 전략적 적합성이론

기업의 조직구조는 기업이 처한 상황과 적합관계를 이루어야 조직이 효과적일 수 있을 뿐만 아니라 조직이 계속 생존할 수 있다는 것이 구조적 상황이론의 핵심이다. 따라서 구조적 상황이론의 여러 문제들 중에서 가장 주목을 받는 부분이 상황변수와 구조변수 간의 적합관계에 대한 것이다. Drazin and Van de Ven(1985)은 적합관계에 대한 개념을 자연도태적 접근, 상호작용적 접근 및 체계적 접근으로 분류하였는데, 상호작용적 접근은 직접적으로 기업이 처한 상황과 구조의 상호작용이 성과에 미치는 효과를 주된 연구의 초점으로 하고 있다(Negandhi and Reimann 1972; Child 1972; Khandwalla 1974).

전략적 적합성 이론(Andrews 1980; Child 1972)에 의하면 기업은 경쟁우위를 달성하기 위해 외부환경과 내부자원의 적합성이 이루어지도록 전략을 수립하여야 하고, 그 전략을 효과적으로 실행하기 위해서는 조직구조와 의사결정과정의 전략에 적합하도록 조정되어야 한다(Chopra and Meindl 2004; Cigolini et al. 2004). 이러한 관점에서 환경적합성(외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 것)과 조직내적적합

성(경쟁전략과 조직구조 간의 조화를 이루는 것)은 서로 모순된 관계를 형성하며(Miller 1992), 이러한 갈등적 관계를 효과적으로 관리할 수 있는 기업일수록 조직성도가 높다는 전제하에 이론적인 틀을 형성하고 있다.

이 이론은 시장구조, 경쟁상황, 환경불확실성 등과 같은 환경특성과 전략유형이나 전략수립과정과 같은 조직특성 간의 관계를 규명하는데 초점을 두는데, 이때 조직과 환경의 관계를 설명하거나 예측하는 데에 적용되는 중심개념, 즉 설명기제가 바로 전략적 선택(strategic choice)이라는 임의론적 적합성의 개념이다. 이는 환경이 부여하는 제약범위 내에서 경영자가 전략적으로 필요한 대안을 선택하여 대응해 나간다는 주장이다(Oliver 1991; Davis and Powell 1992). 이러한 외부환경, 경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성, 즉 환경적합성과 조직내적적합성 개념은 환경에 대한 적응력을 높이고 조직구조와 의사결정과정의 전략에 적합하도록 조정되는 기업만이 조직성도가 높다는 전제하에 이론적 틀을 구성한다. 반면에 환경상황에 적응하는 문제에 너무 초점을 맞추다 보면 내부적인 효율성 극대화 문제를 소홀히 하게 되고, 내부적인 적합성

혹은 조화만을 추구하다 보면 환경상황에의 적응이 지연될 수 있을 것이다(Drazin and Van de Ven 1985; Venkatraman 1989).

기존의 경영환경-전략-조직구조 간의 선행연구들을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1>에서 보면 기존의 연구들은 환경변수를 전략과 조직구조 간의 관계설정을 위한 매개변수로만 이용하거나 혹은 환경변수가 명시적으로 고려되는 경우에도 이들 세 변수 간의 적합성이 성과에 미치는 함의에 대한 연구는 미진한 실정이다. 그러므로 본 연구는 경영환경과 조직구조에 초점을 맞추고 있는 구조적 상황이론에서도 경쟁전략 변수의 역할 중요성을 인식하여 환경변수, 물류경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성이 기업의 물류성과에 주는 함의를 연구하여 물류성과를 극대화하기 위한 정책 수립 시에 합리적인 지침을 제시한다. 이는 선행연구와는 다르게 기업의 물류성과 향상을 위해서는 기업 환경과 물류전략 혹은 물류전략과 조직구조 간의 적합성을 개별적으로 추구하는 것만으로는 부족하며, 이들 세 변수 간의 적합성이 동시에 달성되어야만 기업의 물류성과 향상을 달성할 수 있다는 논리는 선행연구와는 다른 본 연구의 공헌점이라 할 수 있다.

<표 1> 환경-전략-조직구조 간의 적합성에 관한 선행연구의 요약

연구자	연구내용
· Negandhi and Reimann(1972) · Child(1972) · Khandwalla(1974)	기업이 처한 상황과 조직구조의 상호작용이 성과에 미치는 효과가 주된 연구초점
· Rumelt(1974) · Pitts(1977) · Hill and Hoskisson(1987) · Ramanujam and Varadarajan(1989)	기업의 전략과 조직구조의 적합성(조직내적적합성) 및 적합성이 성과에 미치는 영향에 주된 연구초점
· Miller(1987)	환경변수를 전략과 조직구조 간의 관계설정을 위한 매개변수로 이용
· 이창우(1989)	환경과 전략의 관계 그리고 이들 관계가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구

2.3 예산통제시스템에 관한 선행연구

본 연구는 기업의 전략적 환경적합성과 조직내적 적합성이 물류성과에 어떤 영향을 미치고 있는가를 연구의 목적으로 하고 있다. 그러므로 여기서는 연구설계의 토대를 구축하기 위한 예산통제시스템에 관한 인지부조화이론, 기대이론 및 통합이론의 선행연구를 검토한다.

인지부조화이론(cognitive dissonance theory)에 의하면 두 개의 인지, 즉 태도와 행위가 심리적으로 불일치할 때 불편함이나 긴장(부조화)을 경험하게 되며 인지부조화의 발생에 대하여 개인은 그것을 감소시키거나 제거하여 심리적 균형을 회복하기 위하여 행동한다는 것이다. Ansari(1976)는 리더십 유형과 업적평가정보의 결합된 영향이 종업원의 만족과 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 연구하는데 인지부조화이론을 이용하였다. 이에 의하면 업적평가에 의해 발생하는 인지부조화의 존재 및 해소(resolution)는 종업원이 이용 가능한 정보에 의존하며, 종업원들이 그의 성과 및 이용된 업적평가절차에 대한 정보를 많이 보유하고 있을수록 상사에 의한 업적평가의 공정성을 더 정확히 평가한다. 즉 업적평가에 대한 정보를 많이 보유한 종업원일수록 그렇지 못한 종업원보다 인지부조화가 적게 발생한다는 연구결과를 보이고 있다.

기대이론(expectancy theory)은 가장 폭 넓게 인정되는 모티베이션 이론이다. 먼저 House(1971)의 연구에 의하면 기대이론의 프레임웍은 기업의 경영 통제시스템을 설계하는데 이용될 수 있다고 한다. 즉 어떠한 요소들이 기대이론 모델의 변수에 정(+)의 영향을 미친다면 이러한 요소들은 기업이 높은 성과를 달성하는데 도움을 준다는 것이다. 한편 Ronen and Livingstone(1975)의 연구에

서는 개인 간의 상호작용이 그룹의 정합성(group cohesiveness)을 발생시키며 그룹의 규범이 높은 수준의 성과를 발생시킨다면 참가에 의해 성과는 증가할 것이라는 연구결과를 보이고 있다.

Brownell(1982)은 참가형 예산관리의 유효성을 설명하기 위해 인지부조화이론과 기대이론을 수정한 새로운 통합모델을 제시하였다. 즉 예산참가의 효과에 대한 기본적 관점에서는 네 가지 수준의 변수 즉 문화수준의 변수, 개인수준의 변수, 인간수준의 변수, 조직·환경수준의 변수가 병렬로 배치되어 있으나, 통합모델은 예산참가의 필요성을 촉진하는 전제조건인 선행요인과 예산참가의 효과에 작용하는 성과요인을 구별하고 있다. 이와 같은 수정은 매우 중요한 의미를 갖는 것으로 평가되고 있다. 왜냐하면 예산참가를 채택하는 그 자체가 선행요인에 규정되게 되며 결과적으로 성과요인에 의하여 규정되는 것이 아니라는 것이 나타나기 때문이다. Brownell(1982)은 이와 같은 점을 고려하여 통합모델에서 조건적합론적 접근법을 중심으로 행동론적 접근법을 종속시켜 두 방법론을 통합시킨 이론을 전개하고 있다.

III. 연구의 설계

3.1 연구의 틀

본 연구에서 표본기업을 환경적합성과 조직내적 적합성에 의해 어느 그룹에 분류할 것인가는 <표 2>와 같다. <표 2>에서 환경적합성과 조직내적적합성의 상호작용으로 인하여 각 매트릭스는 상이한 인지유형(type of cognitive)을 형성하게 된다. 어

〈표 2〉 환경적합성과 조직내적적합성에 의한 표본의 분류

환경적합성		조직내적적합성	
		낮은 그룹	높은 그룹
환경적합성	낮은 그룹	그룹 1 (인지부조화 ⇄ 인지조화)	그룹 3 (인지부조화)
	높은 그룹	그룹 2 (인지부조화)	그룹 4 (인지조화)

면 인지요소(예를 들어 환경적합성)로부터 발생하는 반대적 요소가 다른 인지요소(예를 들어 조직내적적합성)로부터 도출될 수 있다면 이러한 두 요소들은 인지부조화(cognitive dissonance)의 관계에 있게 된다.

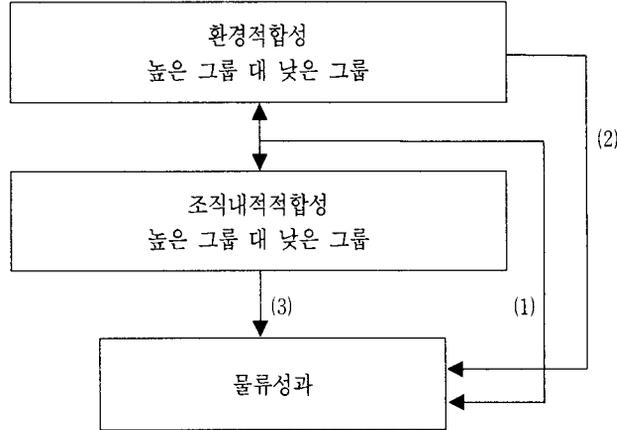
인지부조화이론에 의하면 인지부조화 상태는 긴장을 야기하며 결국은 이런 긴장을 감소시키거나 없애도록 동기부여가 발생하게 된다. 인지부조화이론은 두 인지요소(태도와 행위) 간의 관계를 고려하기 때문에 두 인지요소 간의 상호작용효과를 이해하는데 적용될 수 있다.

외부환경과 경쟁전략 간의 적합을 통한 환경적합성과 경쟁전략과 조직구조 간의 조화에 의한 조직내적적합성은 서로 모순된 관계를 형성하고 있으며(Miller 1992), 이러한 갈등적 관계를 효과적으로 관리할 수 있는 기업일수록 조직성고가 높다(Andrews 1980). 〈표 2〉에서 그룹 1의 경우, 즉 환경적합성과 조직내적적합성이 낮은 경우에는 인지부조화 상황에서 인지조화 상황으로 변화하는 것을 고려할 수 있다. 이런 경우 경영자는 기업의 경쟁전략이 조직구조와 적합성이 낮기 때문에 성과는 낮다는 심리적인 갈등의 결과로서 인지부조화 상태에 처하게 된다. 또한 기업의 환경적합성이 낮기 때문에 결과적으로 성과가 낮다는 심리적인 갈등 상황에 처하게 된다. 이런 상황에서 경영자는 인지

부조화 상태를 감소 혹은 제거하기 위해 동기부여되므로 그룹 1의 인지부조화 크기는 이전보다 적어지게 되고 결과적으로 그룹 1은 인지조화 상태에 도달할 수 있게 된다. 그러므로 외부환경과 경쟁전략 간의 적합을 통한 환경적합성과 경쟁전략과 조직구조 간의 조화에 의한 조직내적적합성 모두가 낮은 것을 타당한 것으로 받아들여지게 되는 경향이 있을 것이다. 결국 환경적합성과 조직내적적합성에 의해 발생하는 인지부조화 상태는 더 이상 존재하지 않게 된다. 〈표 2〉에서 그룹 4의 경우, 즉 환경적합성과 조직내적적합성 간의 상호작용은 전혀 인지부조화 상태를 발생시키지 않는다. 왜냐하면 이러한 두 요소 간에 갈등이 전혀 없기 때문이다. 결과적으로 〈표 2〉에서 그룹 1과 4는 환경적합성과 조직내적적합성의 측면에서 볼 때 인지조화 상황에 처하는 반면에 그룹 2와 3은 한 가지의 요소(예를 들어 조직내적적합성)가 다른 요소(예를 들어 환경적합성)와 갈등이 존재하기 때문에 인지부조화의 상태가 계속적으로 존재하게 된다.

본 연구의 틀은 〈그림 1〉과 같다. 먼저 (1)에서는 리더십 유형과 업적평가정보의 결합된 영향이 종업원의 만족과 성과에 어떤 영향을 미치는가를 연구하는데 인지부조화이론을 이용한 Ansari(1976)의 연구방법에 따라 조직내적적합성과 환경적합성에 의해 발생하는 두 개의 인지요소의 상호작용효과에

〈그림 1〉 연구의 틀



대한 가설 1을 설정한다. 다음으로 (2)와 (3)에서는 리더십 스타일과 업적평가정보의 개별적 효과가 종업원의 동기부여에 미치는 영향을 분석하는데 기대이론을 이용한 House(1971), Ronen and Livingstone (1975)의 연구방법을 이용하여 환경적합성과 조직내적적합성 같은 각 개별요소가 물류성과에 미치는 영향에 대한 가설 2와 가설 3을 설정한다. 마지막으로 Brownell(1982)의 통합모델, 즉 인지부조화이론과 기대이론을 동시에 고려하여 〈표 2〉에서 각 그룹의 물류성과 달성순위(performance ranking)를 결정하는 가설 4-1과 가설 4-2를 설정한다.

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 인지부조화이론 하의 가설

Ansari(1976)의 연구에 의하면 〈표 2〉에서 인지조화그룹(그룹 1과 4)은 경영성과의 달성에 영향을 미침이 없이 인지부조화를 제거 혹은 감소시킬

수 있는 메커니즘을 가지고 있는 그룹¹⁾으로 정의된다. 한편 어떤 그룹이 인지부조화를 감소시키는데 실패하고 여전히 갈등과 스트레스를 경험하게 되면 그들의 업적(생산성)은 인지부조화를 제거 혹은 감소시킬 수 있으며 갈등이 존재하지 않은 그룹보다 적을 것이라 지적하고 있다. 이러한 연구결과에 근거할 때 〈표 2〉에서 인지조화그룹(그룹 1과 4)과 인지부조화그룹(그룹 2와 3) 간의 물류성과(LPER) 목표달성에 대한 다음과 같은 가설이 설정된다.

가설 1: 인지조화그룹(그룹 1과 4)의 물류성과(LPER)는 인지부조화그룹(그룹 2와 3)의 물류성과(LPER)보다 크다.

$$LPER_{GROUP\ 1\&4} > LPER_{GROUP\ 2\&3}$$

3.2.2 기대이론 하의 가설

House(1971)에 의하면 어떠한 요소들이 기대이론 모델의 변수에 정(+)의 영향을 미친다면 이러한

1) Ansari(1976)의 연구에서는 그룹 1과 4를 "supportive", 그룹 2와 3을 "nonsupportive"란 표현을 이용했다.

요소들은 기업이 높은 성과를 달성하는데 도움을 준다는 것이다. 한편 Ronen and Livingstone (1975)은 경영통제시스템에서 유의성²⁾ 요소로 의 사결정과정에서의 참가수준과 통제가능성 요소를 고려하였는데 참가수준과 관련된 요소는 IV_a , IV_b , EV_i 에 영향을 미칠 것이고 이는 모티베이션에 영향을 미친다는 것이다. 즉

$$M = f(IV_a, IV_b, EV_i)$$

여기서, M = 모티베이션 수준
 IV_a = 작업성과와 관련된 내재적 만족
 IV_b = 노력 혹은 행동과 관련된 내재적 만족
 EV_i = 급여 혹은 승진에 따른 만족

Ronen and Livingstone(1975)의 기대이론 모델은 <그림 2>와 같다.

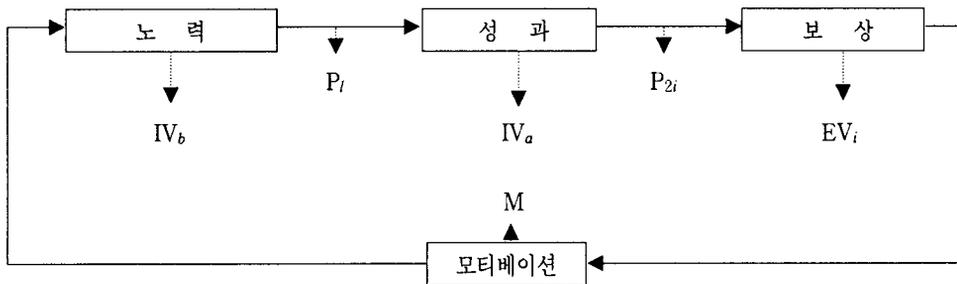
그룹구성원 간의 상호응집력은 참가에 의해 높아진다. 그러므로 참가는 성과에 의해 내재적 만족을 증가시킨다. 참가에 의해 경영자들이 기업 경영성과

달성에 영향력을 높이고 통제력을 발휘할 수 있다면 IV_a 는 증가한다. 또한 IV_b 는 환경적합성과 관련하여 최고경영자와 하위경영자들이 어떻게 상호작용 하는가에 따라 증가 혹은 감소한다. 즉 Ronen and Livingstone(1975)의 연구에서는 개인 간의 상호작용이 그룹의 정합성(group cohesiveness)을 발생시키며 그룹의 규범이 높은 수준의 경영성과를 발생시킨다면 환경적합성이 높을수록 경영성과는 증가할 것이라는 연구결과를 보이고 있다. 그러므로 <표 2>에서 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성이 높은 그룹 2와 그룹 4의 물류성과 목표달성은 환경적합성이 낮은 그룹 1과 그룹 3보다 높다는 다음과 같은 가설이 설정된다.

가설 2: 환경적합성이 높은 그룹(그룹 2와 4)의 물류성과(LPER)는 환경적합성이 낮은 그룹(그룹 1과 3)의 물류성과(LPER)보다 크다.

$$LPER \text{ GROUP } 2\&4 > LPER \text{ GROUP } 1\&3$$

<그림 2> 기대이론의 모델



여기서, P_1 = 어떤 행동이나 노력이 행해질 때, 성과가 발생할 주관적 확률
 P_{2i} = 어떤 성과가 달성될 경우, 이에 따라 보상이 행해질 주관적 확률

2) 유의성(valence)이란 어느 개인이 특정 결과에 대해 갖는 선호의 강도를 의미한다. 즉 유의성이란 자극, 태도나 기대효용이라고도 할 수 있다.

한편 기업 경영자에 대한 업적평가가 통제가능요소에 의해 이루어지는 경우, 업적평가요소는 기대이론의 맥락에서 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$M = q(P_i, IV_a)$$

여기서, M = 동기부여 수준
 P_i = 어떤 행동이나 노력이 행해질 때, 성과가 발생할 주관적 확률
 IV_a = 작업성과와 관련된 내재적 만족

Ronen(1974)과 Venkatraman(1989)에 의하면 경쟁전략과 조직구조 간의 조화에 의한 조직내적적합성이 높을수록 성과가 발생할 주관적 확률(P)과 내재적 만족(IV_a)은 높게 된다. 반면에 조직내적적합성이 낮은 경우는 노력수준은 낮아지고 그러므로 P도 낮아지게 된다. 즉 경영자의 성과달성정도는 감소하며 이는 전체적인 기업 성과에 음(-)의 영향을 미치므로 경영성과와 관련된 내재적 만족(IV_a)도 감소하게 된다. 그러므로 <표 2>에서 경쟁전략과 조직구조 간의 적합성이 높은 그룹 3과 그룹 4의 몰류성과 목표달성은 조직내적적합성이 낮은 그룹 1과 그룹 2보다 높다는 다음과 같은 가설이 설정된다.

가설 3: 조직내적적합성이 높은 그룹(그룹 3과 4)의 몰류성과(LPER)는 조직내적적합성이 낮은 그룹(그룹 1과 2)의 몰류성과(LPER)보다 크다.
 $LPER_{GROUP\ 3\&4} > LPER_{GROUP\ 1\&2}$

3.2.3 통합이론 하의 가설

Brownell(1982)의 통합모델, 즉 인지부조화이

론과 기대이론을 동시에 고려하여 <표 2>에서 각 그룹의 목표달성순위(performance ranking)를 결정하는 가설을 유도한다.

위의 가설설정 과정에서 알 수 있는 것처럼 가설 1의 그룹순위(group order)는 가설 2, 가설 3에 따른 순위와는 상이하다. 지금까지 설정된 가설 1, 가설 2와 가설 3이 모두 채택된다면 상호작용과 관련된 효과(가설 1), 환경적합성과 관련된 효과(가설 2) 및 조직내적적합성과 관련된 효과(가설 3) 모두가 몰류성과에 유의적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 그러나 어떤 요소가 다른 요소보다 크게 영향을 미친다고는 할 수 없다. 즉 아직까지는 환경적합성과 조직내적적합성이 몰류성과에 미치는 상대적 영향력(relative effects)은 알 수 없다. 이는 <표 2>에서 그룹 1과 그룹 4의 관계는 명확하나 그룹 2와 그룹 3의 경우에는 어떤 요소의 영향력이 몰류성과에 더 크게 작용하는지의 관계가 명확하지 않다는 것을 의미한다. 그러므로 다음과 같은 두 개의 상이한 몰류성과 달성순위에 관한 가설을 설정할 수 있다. 먼저 가설 1에서 그룹 1의 인지조화 수준은 그룹 4보다 낮기 때문에 다음과 같은 가설이 설정된다.

가설 4-1: 몰류성과(LPER)는 그룹 4가 가장 크고, 다음으로 그룹 1, 그룹 2 또는 3은 가장 작다.
 $LPER_{GROUP4} > LPER_{GROUP1}$
 $> LPER_{GROUP\ 2or3}$

다음으로 가설 2와 가설 3에 의해 가설 4-2가 설정된다.

가설 4-2: 물류성과(LPER)는 그룹 4가 가장 크고, 다음으로 그룹 2 또는 3, 그룹 1은 가장 작다.

$$LPER_{GROUP4} > LPER_{GROUP2or3} > LPER_{GROUP1}$$

3.3 변수정의 및 측정

3.3.1 물류환경변수

물류환경변수로는 환경의 불확실성을 이용하였다(Miller 1988). 외부환경은 특정 조직의 경계외부에 존재하는 물리적·사회적 제요소들이라고 정의할 수 있다(Duncan 1972). 경쟁이 치열하고 신제품과 신기술의 출현이 빈번하고 고객수요의 변화가 심하며, 정부의 정책 변화가 빈번하고, 의사결정의 결과를 정확하게 예측하지 못하는 상태를 의미하여 불확실하다는 특징을 가지고 있다. 본 연구는 Khandwalla(1972·1974), Gorden and Narayanan(1984)이 이용한 조사방법을 일부 수정하여 환경 불확실성을 환경 변화에 따른 불안정성과 관련된 11개 항목(다품종소량, 물류수요공급, 물류비향상, 지가상승, 인력부족, 교통체증, 대기오염, 조직형 물류, 소비자 기점형, 글로벌화, 정보화 사회 항목)을 모두 Likert Scale 5점(1점=매우 낮다, 5점=매우 높다) 척도로 측정하였다.

3.3.2 물류경쟁전략변수

물류경쟁전략은 기업이 경쟁우위를 획득하기 위한 방법(Porter 1980)으로 정의하고 Dess and Davis(1984), 최용호 등(2003)의 연구에서 이용한 항목을 일부 수정하여 경쟁기업에 비해 다음과 같

은 경쟁전략적 요소에 관해 얼마나 강조하고 있는지를 Likert Scale 5점(1점=매우 낮다, 5점=매우 높다) 척도로 측정하였다. 차별화전략과 관련된 7개 항목(연구개발투자, 제품의 평균수명, 마케팅 비용, 제품품질, 제품이미지, 광고·판매촉진, 서비스의 질)과 원가우위전략과 관련해서 6개 항목(비교직접원가, 설비장치의 진부화정도, 제품가격, 설비가동율, 계열화정도, 프로세스에 관한 연구개발)을 조사하였다.

3.3.3 조직구조변수

조직구조에 관한 변수로 먼저 공식화는 과업수행을 위한 규칙과 절차 등이 명문화되어 있는 정도로 정의하고 Khandwalla(1974), 최용호 등(2003)의 연구에서 이용한 항목을 일부 수정하여 공식적 절차에 대한 강조와 관련하여 물류정보활용의 1개 항목, 일의 명확화 및 전문화와 관련하여 단골거래처 관리, 물류의 토탈시스템화, 유통관리를 위한 OR 기법활용, 물류관리의 시스템화 및 DTS를 이용한 배송·보관 효율성 제고에 관한 5개 항목, 문서화된 규칙과 관련하여 물류관리대상의 문서화, 물류서비스 수준에 대한 기본방침 수립, 물류정보시스템 구축에 관한 장기계획수립의 3개 항목을 모두 Likert Scale 5점(1점=매우 낮다, 5점=매우 높다) 척도로 측정하였다.

분권화는 의사결정권한을 하위에 위양하는 정도(Ford and Slocum 1977)로 정의하고 물류업무와 관련하여 계층별 권한위임정도, 하급자의 참여정도, 관리자의 업무재량권 정도와 인력정책의 4개 항목을 모두 Likert Scale 5점(1점=매우 낮다, 5점=매우 높다) 척도로 측정하였다.

3.3.4 물류성과변수

물류성과에 관한 측정치는 물류관리시스템에 대한 성과를 의사결정에 대한 지원정도나 그로 인한 효익으로 측정하는 것이 이상적이나 이러한 효익의 측정이 상당히 곤란한 경우가 많으므로 선행연구(신호영·이창수 2005)에서는 물류관리시스템에 대한 경영자의 심리적 만족감이나 주관적인 자기평가를 통해 질적 지표를 시스템의 성과변수로 이용하고 있다. 객관적 성과지표는 첫째 각 기업이 중요하게 생각하고 있는 성과변수를 충분히 감안할 수 없고, 둘째 각 기업이 추구하는 전략을 충분히 평가할 수 있는 변수를 찾아내기 힘들며, 셋째 산업효과를 통제하기가 힘들기 때문이다(Govindarajan and Fisher 1990). 본 연구는 Bowersox et al. (1989), Lekashman and Stolle(1965), Lambert and Mentzer(1980), Lambert and Stock(1987), Rodrigues et al.(2004), Sanders and Premus (2005) 등의 물류성과 측정치를 일부 수정하여 물류비용 절감과 관련한 효율성을 측정하기 위해 물류비용 절감 정도(수송비, 보관비, 하역비, 포장비, 유통가공비, 정보비용, 관리비용의 7개 항목), 물류서비스 향상 정도(납기준수율, 품질율과 오배송율의 3개 항목) 및 물류유연성 달성 정도(생산·판매통합시스템 구축, 물류네트워크 구축, 물류과정 혁신정도, 물류기술 혁신정도, 물류정보시스템 구축정도, 물류인재육성의 최고경영자 지원, 물류활동보고서, 물류현금흐름경영, 물류설비·재고자산·자본비용절감 및 물류설비투자의 채산성 분석의 10개 항목)를 모두 Likert Scale 5점(1점=매우 낮다, 5점=매우 높다) 척도로 측정하였다.

3.3.5 통제변수

기존의 연구에서 기업의 경영성과에 영향을 미치는 변수로 검정된 다음과 같은 변수들을 통제변수로 이용한다. 먼저 규모가 큰 기업이 생산에 있어서 효율적이기 때문에 기업 규모가 클수록 높은 성과를 얻는다고 주장되어 왔다(Scherer 1980). 또한 자금운용의 효율성 측면에서는 규모가 큰 기업이 적은 기업보다 유리한 위치를 차지하고 있기 때문에 규모가 클수록 상대적으로 높은 성과를 올린다고 한다(Baumol 1967). Demsetz(1973)에 의해 주장된 효율성 가설에 의하면 효율적인 기업은 성공적인 경영혁신과 기술혁신을 통해 평균비용곡선 자체를 하락시켜 비용상의 이점을 얻고, 동시에 양질의 상품 및 서비스를 제공함으로써 타 기업보다 성장을 빨리 하게 되므로 결과적으로 효율적인 기업은 비용의 절감과 급속한 성장을 동시에 이룩하기 때문에 기업 규모가 클수록 높은 성과를 얻는다고 한다. 본 연구에서는 기업의 규모(SIZE)를 통제하기 위해 총자산의 로그 값을 이용한다.

둘째 생산구조나 자금운영 측면에서 상대적으로 비효율적인 적은 규모의 기업이 퇴출되지 않고 계속 존재하는 것에 대해 Mills and Schumann (1985)은 현실적으로 수요가 일정하지 않고 변동적이며 이때 규모가 적은 기업은 수요변동에 신속히 대처할 수 있는 유연성을 갖고 있기 때문인 것으로 설명하고 있다. 생산 기술상에서 규모의 경제와 유연성은 상충관계가 있는데 일반적으로 규모가 큰 기업은 가변요소보다는 고정요소의 비중이 큰 생산구조를 가지고 있기 때문에 규모의 경제에 의해 비용상의 이점을 얻고 있지만, 규모가 적은 기업은 가변요소의 비중이 큰 생산구조를 갖고 있기 때문에 규모가 큰 기업에 비해 생산비용이 높아 효율

성이 상대적으로 떨어지지만 수요변동에 신속히 대처할 수 있는 유연성을 갖고 있고 이러한 유연성이 생산의 비효율성을 충분히 상쇄하기 때문에 중소기업이 존재한다는 것이다. 본 연구에서는 생산구조의 유연성 측정변수로 고정자산비율(FIX)을 이용한다.

셋째 기업성고가 기업에 따라 다르게 나타나는 요인으로서 무형자본이 고려되어 왔고, 무형자본이 발생하는 원천으로는 광고(Spence 1980; Brozen 1974)와 연구개발이 고려되고 있다. 그러므로 광고집약도(ADV)와 연구개발비집약도(R&D)를 통제변수로 이용한다. 각 변수는 다음과 같이 정의한다.

- SIZE = ln(총자산)
- FIX = 고정자산/총자산
- ADV = 광고비/매출액
- R&D = 연구개발비/매출액

이 때 당기 연구개발비투자액은 다음과 같이 정의한다.

$$\text{당기 연구개발비투자액} = \text{경상연구개발비} + \text{연구개발비상각액} + \text{연구비}$$

여기서 경상연구개발비와 연구비 항목은 당기에 비용 처리된 연구비로 경상연구개발비는 제조원가 명세서나 손익계산서상의 금액이고 연구비는 손익계산서의 판매관리비에 속한 항목이다. 한편 연구개발비상각액은 이전 회계연도에 자산처리된 것 중 당기 상각분으로 다음과 같이 산정한다.

$$\begin{aligned} \text{연구개발비상각액} &= \text{연구개발비 기말잔액} \\ &\quad - \text{연구개발비 기초금액} \\ &\quad + \text{연구개발비 당기상각액} \end{aligned}$$

3.3.6 적합성의 측정

물류환경과 경쟁전략 그리고 경쟁전략과 조직구조 간의 적합성이 물류성과에 미치는 영향을 직접적으로 살펴보기 위해서는 표본을 적합성이 높은 집단과 낮은 집단으로 구분할 필요가 있다. 이를 위해 적합성의 요약측정치를 활용하였다(Drazin and Van de Ven 1985). 본 연구에서는 물류환경, 경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성에 따라 물류성과가 차이가 있는가를 검증하기 위해 변수 간의 적합성 측정치는 다음과 같이 구하였다.

$$FIT_{ES} = -\sum_{(i,j) \in A} [(x_i) - (y_j)]^2 \quad (1)$$

$$FIT_{SS} = -\sum_{(j,k) \in A} [(y_j) - (z_k)]^2 \quad (2)$$

식 (1)은 물류환경과 경쟁전략 간의 적합성(FIT_{ES})을 계산하기 위한 식이고, (2)는 경쟁전략과 조직구조 간의 적합성(FIT_{SS})을 계산하기 위한 식이다. 여기서 x_i 는 물류환경($i=1, 2$ 는 환경 불안정성, 환경 다양성), y_j 는 경쟁전략($j=1, 2, 3$ 은 제품관리, 가치사슬관리, 원가우위전략), z_k 는 조직구조($k=1, 2$ 는 공식화, 분권화)를 의미하며 이들 모든 변수는 표준화되었다. 따라서 이들은 평균이 0이고 표준편차가 1이다. A는 물류환경, 경쟁전략 및 조직구조 간의 2변수적 관계에 대한 조합을 의미한다. 위의 식 (1), (2)에서 두 변수 간의 적합성이 높은 기업일수록 적은 숫자를 갖게 될 것이다. 따라서 식에 음(-)의 부호를 추가함으로써 수치가 클수록 적합성이 높음을 나타낼 수 있도록 하였다.

3.4 표본선정과 자료수집

자료의 수집은 먼저 주의를 기울여 설문항목을 설계하고 예비검정에 의해 구성개념에 대한 일정 수준의 타당성과 신뢰성을 확인하여 본 연구를 수행하는데 적절하다고 판단되는 문항을 최종적으로 확정하여 이를 배포하고 회수하는 일련의 조사과정으로 수행되었다. 또한 설문조사의 방법론 등의 문제로 제시될 수 있는 문제를 보다 완화시키고 연구내용에 근접하도록 하기 위해서 설문지를 만드는 과정에서 전문가들의 패널토의 및 자문을 얻어 설문에 포함되어야 할 항목을 설정하고 내용을 설계하였다.

연구대상 표본기업으로는 2003년 12월말 현재 한국증권거래소에 상장된 기업 중에서 금융업, 금융관련 서비스업, 보험업 등이 아닌 기업을 대상으로 하였다.

우리나라에서는 1980년대 이후에 물류에 대한 중요성을 인식하고 각 기업에서 물류관리를 위해

하드웨어 측면과 소프트웨어 측면에 많은 투자를 하고 있지만 실질적으로 어떤 기업이 물류관리 전담부서를 설치하고 물류관리시스템을 구축하여 물류관리를 실시하고 있는지를 파악하기가 용이하지 않다. 따라서 물류관리 전문부서를 두고 물류관리시스템을 구축하여 물류관리업무를 담당할 것으로 예상되는 기업규모가 크고 공신력이 있는 기업 중에서 표본을 추출하였다.

자료 수집은 직접방문과 우편조사방법을 병행하였다. 직접방문에 의한 개별조사는 2004년 7월 1일부터 7월 30일까지 실시하였고, 우편조사는 2004년 7월 1일부터 8월 31일까지 두 달에 걸쳐 실시하였다. 설문지는 총 500개 기업에 발송하였으며, 이 중 202개 기업으로부터 회신을 받았다. 설문조사에 응답한 기업은 <표 3>에서 보는 바와 같이 기계·장비·자동차 및 기타 운송장비 제조업 59개(29.2%), 화합물·화학제품·석유정제품·고무 및 플라스틱 제조업 27개(13.4%), 조립금속제품 제조업 25개(12.4%) 등으로 나타나고 있다.

<표 3> 표본기업의 업종별 분포

업종	표본수	분포율(%)
음식료품 제조업	4	2.0
섬유·의복·모피·가죽 및 신발 제조업	6	3.0
목재·나무·펄프·종이 및 동제품 제조업	11	5.4
비금속광물제품 제조업	14	6.9
제1차 금속산업	13	6.4
조립금속제품 제조업	25	12.4
기계·장비·자동차 및 기타 운송장비 제조업	59	29.2
화합물·화학제품·석유정제품·고무 및 플라스틱 제조업	27	13.4
영상·음향·통신장비·전기기계 및 전기변환장치 제조업	17	8.4
도매·소매·운송업	9	4.5
기타	17	8.4
합계	202개	100%

3.5 가설검정모형

가설 1의 회귀식 검정모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 LPER_i = & b_0 + b_1 COG_i + b_2 SIZE_i + b_3 FIX_i \\
 & (+) \quad (+) \quad (-) \\
 & + b_4 ADV_i + b_5 R\&D_i + e_i \quad (3) \\
 & (+) \quad (+)
 \end{aligned}$$

- 여기서, $LPER_i$ = 인지조화그룹 혹은 인지부조화그룹에 속하는 기업 i 의 몰류성과
- COG_i = 기업 i 의 인지조화여부(인지조화그룹 = 1, 인지부조화그룹 = 0으로 설정)
- $SIZE_i$ = 기업 i 의 규모로 $\ln(\text{총자산})$ 으로 측정함
- FIX_i = 기업 i 의 고정자산비율로 총자산 중 고정자산 비중으로 측정함
- ADV_i = 기업 i 의 광고집약도로 당기 매출액으로 표준화한 광고비 비중으로 측정함
- $R\&D_i$ = 기업 i 의 연구개발비집약도로 당기 매출액으로 표준화한 연구개발비 비중으로 측정함
- e_i = 잔차항

검정모형 (3)을 이용하여 외생변수를 통제하였을 경우, 인지조화그룹 대 인지부조화그룹의 몰류성과가 차이가 있는가를 검정한다. 검정모형 (3)에서 기업규모의 부호를 정(+)으로 예상한 이유는 생산, 기술, 자금조달 측면에서 규모의 경제가 존재하기 때문에 기업규모가 클수록 효율적이라는 견해(Demsetz 1973; Ravenscraft 1983)에 의한 것이다. 또한 시장의 수요변동에 신속히 대처할 수 있는 유연성 효과(Mills and Schumann 1985;

Das et al. 1993)에 의해 고정자산비율의 부호는 음(-)으로 예상한다.

광고가 기업성장에 미치는 효과는 광고가 기업의 수요곡선의 탄력도를 어떻게 변화시키느냐에 따라 다른데, 본 연구는 Spence(1980)의 연구결과에 의해 광고가 진입장벽을 높이고 제품차별화 수단으로 사용되어 기업의 수요곡선을 비탄력적으로 변화시키고 초과이윤이 가능하다는 측면에서 정(+)으로 예상한다. 연구개발이 기업성장에 미치는 효과도 연구개발이 기업의 무형자본을 반영하는 변수로서 무형자본이 진입장벽의 요인으로 작용한다는 측면에서 정(+)의 부호가 될 것이다.

가설 2와 가설 3의 검정모형³⁾은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 LPER_i = & b_0 + b_1 ENV_i + b_2 INT_i + b_3 SIZE_i \\
 & (+) \quad (+) \quad (+) \\
 & + b_4 FIX_i + b_5 ADV_i + b_6 R\&D_i + e_i \quad (4) \\
 & (-) \quad (+) \quad (+)
 \end{aligned}$$

- 여기서, $LPER_i$ = 환경적합성이 높거나 낮은 그룹(조직내적적합성이 높거나 낮은 그룹)에 속하는 기업 i 의 몰류성과
- ENV_i = 기업 i 의 환경적합성(높은 그룹 = 1, 낮은 그룹 = 0으로 설정)
- INT_i = 기업 i 의 조직내적적합성(높은 그룹 = 1, 낮은 그룹 = 0으로 설정)
- $SIZE_i, FIX_i, ADV_i, R\&D_i$ = 검정모형 (3)의 변수정의와 동일
- e_i = 잔차항

검정모형 (4)는 조직내적적합성에 관계없이 환경적합성이 몰류성과에 어떠한 영향을 미치는가 및 환경적합성에 관계없이 조직내적적합성이 몰류성과

3) 조직내적적합성과 환경적합성의 상호작용이 고려된다면 모형 (4)는 $LPER_i = b_0 + b_1 ENV_i + b_2 INT_i + b_3 (ENV_i * INT_i) + b_4 SIZE_i + b_5 FIX_i + b_6 ADV_i + b_7 R\&D_i + e_i$ 와 같이 된다. 이러한 모형에 근거하여 상호작용효과가 존재하는지를 검토할 것이다.

에 미치는 영향을 검증하기 위한 모형이다.

가설 4-1과 가설 4-2는 회귀식의 잔차(error term)를 이용해 <표 2>에서 각 그룹의 물류성과 달성순위를 결정하는 가설이다. 먼저 외생변수 (SIZE_i, FIX_i, ADV_i, R&D_i)가 물류성과에 미치는 영향을 통제하기 위해 모형 (5)를 이용하여 잔차를 구한다.

$$ET_i = (LPER_i - \widehat{LPER}_i) \quad (5)$$

여기서, ET_i = 기업 i 의 회귀식의 잔차

$LPER_i$ = 기업 i 의 물류성과

$$\widehat{LPER}_i = \widehat{a}_0 + \widehat{a}_1 SIZE_i + \widehat{a}_2 FIX_i + \widehat{a}_3 ADV_i + \widehat{a}_4 R\&D_i$$

모형 (5)에서 구한 잔차를 다시 4개의 그룹(환경적합성과 조직내적적합성의 2×2 매트릭스)으로 구

분하고 각 그룹별 잔차인 환경적합성과 조직내적적합성에 따라 물류성과가 차이가 있는가를 검증하기 위해 T-검정을 실시한다. 위의 검증모형 (4)에서는 환경적합성과 조직내적적합성의 두 효과 중에서 어느 것이 물류성과에 영향력이 큰가에 대한 결과를 제시해 주지 못한다. 그러므로 T-검정에 의해 각 그룹의 물류성과 달성순위를 결정한다.

IV. 실증분석결과

4.1 변수의 기술통계

각 변수들의 피어슨 상관관계는 <표 4>와 같다. 각 설명변수 간의 다중공선성을 일으킬 정도의 높은 계수 값은 존재하지 않았다.⁴⁾

<표 4> 변수의 상관관계

변 수	불안정성	다양성	제품관리	가치사슬	원가우위	공식화	분권화	기업규모	유연성	광고비
불안정성	1.000									
다양성	0.153 ^c	1.000								
제품관리	0.499 ^a	0.565 ^a	1.000							
가치사슬	0.097 ^c	0.080	0.126 ^b	1.000						
원가우위	0.417 ^a	0.220 ^a	0.338 ^a	0.453 ^a	1.000					
공식화	0.532 ^a	0.525 ^a	0.728 ^a	0.155 ^b	0.499 ^a	1.000				
분권화	0.447 ^a	0.372 ^a	0.529 ^a	0.135 ^a	0.462 ^a	0.715 ^a	1.000			
기업규모	-0.163 ^b	-0.195 ^a	-0.242 ^a	0.088	-0.079	-0.185 ^a	-0.067	1.000		
유연성	0.080	-0.013	0.073	0.043	0.085	0.017	0.034	0.337 ^a	1.000	
광고비	0.033	0.071	-0.001	0.187 ^a	0.219 ^a	0.058	0.110 ^c	0.117 ^b	0.002	1.000
연구개발비	0.069	0.106 ^c	0.098 ^c	0.187 ^a	0.178 ^a	0.121 ^b	0.038	-0.057	0.184 ^a	0.538 ^a

주) a: p<0.01, b: p<0.05, c: p<0.1

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 이용하고 있는 개념은 가설적인 개념으로 응답자들의 주관적인 평가에 의해 측정되었으므로 연구가설의 검증에 앞서 본 연구에 이용된 여러 변수에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하는 것이 필요하다.

환경불확실성은 11개 항목에 대해 Likert Scale 5점 척도로 측정하였다. 자료의 구성타당성을 검토하기 위한 요인분석 결과 및 신뢰성 분석을 위한 Cronbach α 는 <표 5>와 같다.

환경불확실성은 2개 요인으로 고유치(eigen value)가 1.0보다 커서 하나의 요인이 1개 이상의 분산을 설명해 줄 수 있는 것으로 분석되고 있다. 요인 1은 환경 불안정성을 나타내는 항목들로 구성되며, 요인 2는 환경 다양성을 나타내는 항목들로 구성된다. 그러나 환경 불안정성과 환경 다양성의 항목은 상호 혼합되지 않고 서로 특유의 요인들에만 밀집되어 있다. 따라서 환경 불안정성과 환경 다양성 개념은 뚜렷이 구분되므로 두 변수의 개념타당성이 존재함을 보여주고 있다.

<표 6>에서 차별화전략과 원가우위전략 변수는 각각 7개, 6개 항목에 대해 Likert Scale 5점

<표 5> 환경불확실성 변수의 신뢰성 · 타당성 분석

변수	요인	요인 1(환경 불안정성)	요인 2(환경 다양성)
다품종소량		0.237	0.781
물류수요공급		0.264	0.845
물류비향상		0.297	0.787
지가상승		0.400	0.676
인력부족		0.480	0.638
교통체증		0.545	0.582
대기오염		0.712	0.410
조직형 물류		0.799	0.316
소비자 기점형		0.807	0.217
글로벌화		0.797	0.297
정보화 사회		0.730	0.371
Eigenvalue		6.540	1.012
Cronbach α		0.903	0.880

4) 다중공선성을 검증하는 또 하나의 척도인 분산팽창요인(VIF)은 1.301-3.725, 공차한계(tolerance)는 0.268-0.769로 나타나 다중공선성은 큰 문제가 없는 것으로 판단된다.
 한편 각 변수들의 평균(표준편차)은 물류비용 3.411(1.072), 물류서비스 3.178(0.609), 물류유연성 3.268(0.804), 불안정성 3.508(0.947), 다양성 3.445(0.906), 제품관리 3.566(0.876), 가치사슬 3.084(0.742), 원가우위 3.154(0.713), 공식화 3.386(1.078), 분권화 3.371(1.108), 기업규모 19.907(0.932), 유연성 48.924(25.122), 광고비 2.400(2.387), 연구개발비 3.904(3.920)이다.

〈표 6〉 경쟁전략 변수의 신뢰성·타당성 분석

변 수	요 인	차별화전략		원가우위전략
		요인 1(제품관리)	요인 2(가치사슬관리)	요인 1(원가우위)
차별화전략	연구개발투자	0.474	0.520	-
	제품의 평균수명	-0.104	0.872	-
	마케팅비용	0.430	0.668	-
	제품품질	0.818	0.081	-
	제품이미지	0.852	0.189	-
	광고·판매촉진	0.583	0.521	-
	서비스의 질	0.717	0.071	-
원가우위전략	비교직접원가	-	-	0.690
	진부화정도	-	-	0.734
	제품가격	-	-	0.715
	설비가동율	-	-	0.774
	계열화정도	-	-	0.767
	프로세스 연구개발	-	-	0.693
Eigenvalue		3.277	1.094	3.193
Cronbach α		0.799	0.782	0.822

척도로 측정하였다. 자료의 구성타당성을 검토하기 위한 요인분석 결과 및 신뢰성 분석을 위한 Cronbach α는 〈표 6〉과 같다.

먼저 차별화전략 변수의 경우는 2개 요인으로 고유치가 1.0보다 커서 하나의 요인이 1개 이상의 분산을 설명해 줄 수 있는 것으로 분석된다. 요인 1은 기업의 제품관리와 관련된 항목들로 구성되며, 요인 2는 가치사슬관리를 나타내는 항목들로 구성된다. 그러나 제품관리와 가치사슬관리 항목은 상호 혼합되지 않고 서로 특유의 요인들에만 밀집되어 있다. 따라서 제품관리와 가치사슬관리 개념은

뚜렷이 구분되므로 두 변수의 개념타당성이 존재함을 알 수 있다. 원가우위전략 변수는 고유치 1.0을 기준으로 요인분석을 실시한 결과 〈표 6〉과 같이 1개 항목으로 분류되었다.⁵⁾

〈표 7〉은 조직구조 변수에 대한 신뢰성과 타당성 분석결과이다.

먼저 공식화 변수의 경우는 1개 요인으로 고유치가 1.0보다 커서 하나의 요인이 1개 이상의 분산을 설명해 줄 수 있는 것으로 분석된다. 분권화 변수는 고유치 1.0을 기준으로 요인분석을 실시한 결과 〈표 7〉과 같이 1개 항목으로 분류되었다.

5) 〈표 5〉와 〈표 6〉에 제시하지는 않았지만 〈표 5〉에서 환경불확실성에 대한 요인은 2개로 전체 분산의 68.66%를 설명한다. 한편 〈표 6〉에서 차별화전략에 대한 요인은 2개로 62.45%, 원가우위전략에 대한 요인은 1개로 전체 분산의 53.22%가 설명되고 있다.

〈표 7〉 조직구조 변수의 신뢰성·타당성 분석

변수	요인	요인 1(공식화)	요인 1(분권화)
공식화	단골거래처 관리	0.708	-
	물류정보의 활용	0.740	-
	물류관리대상의 문서화	0.688	-
	물류서비스 기본방침 수립	0.826	-
	물류정보시스템 구축	0.824	-
	물류의 토탈시스템화	0.774	-
	OR 기법의 활용	0.766	-
	물류관리의 시스템화	0.790	-
	DTS의 이용	0.707	-
분권화	계층별 권한위임정도	-	0.738
	하급자의 참여정도	-	0.867
	관리자의 업무재량권정도	-	0.811
	인력정책	-	0.833
Eigenvalue		5.192	2.648
Cronbach α		0.907	0.829

〈표 8〉의 물류성과 변수는 물류비용, 물류서비스와 물류유연성에 대해 각각 7개, 3개, 10개 항목에 대해 Likert Scale 5점 척도로 측정하였다. 자료의 구성타당성을 검토하기 위한 요인분석 결과 및 신뢰성 분석을 위한 Cronbach α는 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉에서 물류비용, 물류서비스와 물류유연성 변수의 경우는 각각 1개 요인으로 고유치가 1.0보다 커서 하나의 요인이 1개 이상의 분산을 설명해 줄 수 있는 것으로 분석된다.⁶⁾

4.3 표본분류에 관한 기술통계

환경적합성과 조직내적적합성의 이원분류에 의해 표본을 어떻게 분류할 것인가에 대한 기술통계치는 〈표 9〉와 같다. 〈표 9〉에는 환경적합성과 조직내적적합성에 대한 중위수가 제시되었다. 그러므로 환경적합성과 조직내적적합성에 의해 표본을 각각 이원분류한 경우, 각 그룹의 표본수가 그룹 1은 50개, 그룹 2는 47개 등으로 나타나고 있다. 한편 물류성과는 그룹 4가 가장 높고 그룹 3이 가장 낮다.

6) 〈표 7〉에서 공식화에 대한 요인은 1개로 전체 분산의 57.68%, 분권화에 대한 요인은 1개로 전체 분산의 66.19%가 설명되고 있다. 〈표 8〉에서는 물류비용, 물류서비스와 물류유연성 각각에 대한 요인은 1개로 61.87%, 67.48% 및 56.56%가 설명되고 있다.

〈표 8〉 물류성과 변수의 신뢰성·타당성 분석

변수	요인	물류비용 절감	물류서비스 향상	물류유연성 달성
		요인 1(물류비용)	요인 1(물류서비스)	요인 1(물류유연성)
물류비용	수송비	0.734	-	-
	보관비	0.807	-	-
	하역비	0.820	-	-
	포장비	0.803	-	-
	유통가공비	0.813	-	-
	정보비용	0.761	-	-
	관리비용	0.765	-	-
물류서비스	납기준수율	-	0.898	-
	품질율	-	0.895	-
	오배송율	-	0.645	-
물류유연성	통합시스템 구축	-	-	0.734
	물류네트워크 구축	-	-	0.775
	물류과정 혁신정도	-	-	0.778
	물류기술 혁신정도	-	-	0.784
	정보시스템구축정도	-	-	0.738
	인재육성지원	-	-	0.754
	물류활동보고서	-	-	0.766
	물류현금흐름경영	-	-	0.748
	물류설비	-	-	0.719
설비투자채산성	-	-	0.722	
Eigenvalue		4.331	2.024	5.657
Cronbach α		0.896	0.736	0.914

〈표 9〉 환경적합성과 조직내적적합성에 의한 표본의 분류에 관한 기술통계치

환경적합성		조직내적적합성		
		낮은 그룹	높은 그룹	
환경적합성	낮은 그룹	50 ^a 0.2416(0.2497) ^b	49 -1.1656(0.4264)	환경적합성: -5.0839 ^c 조직내적적합성: -3.8979 ^d
	높은 그룹	47 -0.4986(0.1467)	56 1.3466(0.4089)	

^a각 그룹의 표본수

^b요인분석에 의해 추출한 물류성과(물류비용 절감) 변수의 평균(표준편차)⁷⁾

^c환경적합성을 $FIT_{ES} = -\sum_{(i,j) \in A} [(x_i) - (y_j)]^2$ 로 측정된 경우, 환경적합성의 중위수

^d조직내적적합성을 $FIT_{SS} = -\sum_{(j,k) \in A} [(y_j) - (z_k)]^2$ 로 측정된 경우, 조직내적적합성의 중위수

7) 물류비용 절감 항목 이외에 물류서비스 향상과 물류유연성 달성 항목의 요인 추출 값으로 2×2 매트릭스를 만들어 본 결과, 〈표 9〉에서 각 그룹의 물류성과 달성순위(그룹 4) 그룹 1) 그룹 2) 그룹 3)는 거의 동일하다.

4.4 가설검정

4.4.1 인지부조화이론 하의 가설(가설 1)검정 결과⁸⁾

인지조화그룹 대 인지부조화그룹 간의 물류성과가 차이가 있는가를 분석한 결과는 <표 10>과 같다. <표 10>에서 인지조화그룹(그룹 1+그룹 4)의 물류성과는 인지부조화그룹(그룹 2+그룹 3)의 물류성과보다 크며, 통계적으로도 유의적인 차이를 보이고 있다($t=19.341, p<0.01$). 즉 환경적합성과 조직내적적합성이 모두 낮거나 높은 그룹의 물류성과는 환경적합성과 조직내적적합성의 조합에 의해 인지부조화 상태가 지속적인 그룹보다 물류성과가 크게 나타나고 있다. 이러한 결과는 리더십 유형과 업적평가정보의 결합된 영향이 종업원의 만

족과 성과(생산성)에 어떠한 영향을 미치는가를 연구하는데 인지부조화이론을 이용한 Ansari(1976)의 연구결과와 일치된 결과이다.

4.4.2 기대이론 하의 가설(가설 2, 3)검정 결과

가설 2와 가설 3의 다중회귀분석 결과는 <표 11>과 같다.

먼저 환경적합성이 높은 그룹(그룹 2+그룹 4)이 낮은 그룹(그룹 1+그룹 3)보다 물류성과에 미치는 영향이 유의적으로 높게 나타나고 있다($t=16.776, p<0.01$).⁹⁾ 즉 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 환경적합성이 강하게 나타날수록 기업성과가 높다는 선행연구 결과(Drazin and Van de Ven 1985;

<표 10> 인지조화그룹 대 인지부조화그룹의 물류성과 차이검정 결과

$$LPER_i = b_0 + b_1COG_i + b_2SIZE_i + b_3FIX_i + b_4ADV_i + b_5R\&D_i + e_i$$

b_0	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	Adj. R^2	F-값
0.734 (0.727)	1.605 (19.341) ^a	-0.083 (1.617) ^c	0.003 (1.691) ^b	0.036 (1.750) ^b	-0.028 (2.215) ^b	0.685	87.494 ^a

- $LPER_i$ = 인지조화그룹 혹은 인지부조화그룹에 속하는 기업 i 의 물류성과
 COG_i = 기업 i 의 인지조화여부(인지조화그룹 = 1, 인지부조화그룹 = 0으로 설정)
 $SIZE_i$ = 기업 i 에 규모로 \ln (총자산)으로 측정함
 FIX_i = 기업 i 의 고정자산비율로 총자산 중 고정자산 비중으로 측정함
 ADV_i = 기업 i 의 광고집약도로 당기 매출액으로 표준화한 광고비 비중으로 측정함
 $R\&D_i$ = 기업 i 의 연구개발비집약도로 당기 매출액으로 표준화한 연구개발비 비중으로 측정함
 e_i = 잔차항
a, b, c = 1%, 5%, 10%의 유의수준 (단측검정)
()는 t 값을 나타냄

8) 본 가설검정결과 부분에서는 종속변수로 물류비용 절감, 물류서비스 향상 및 물류유연성 달성의 물류성과측정치 중에서 물류비용 절감 항목에 대해 요인분석에 의해 추출된 요인 값을 중심으로 가설검정결과를 검토할 것이다. 그러나 물류서비스 향상(3개 항목 중 1개 추출)과 물류유연성 달성(10개 항목 중 1개 추출) 항목에 대해 가설을 검정하였으나 실증결과는 거의 동일하다.
9) 주석 3)에서 지적한 것처럼 가설 2와 가설 3에서 상호작용이 고려되는 경우도 환경적합성 및 조직내적적합성에 따른 물류성과의 목표달성정도는 유의한 연구결과(주석 3)의 모형에서 환경적합성(b_1)의 $t=9.128, p<0.01$; 조직내적적합성(b_2)의 $t=19.593, p<0.01$; 상호작용(b_3)의 $t=4.928, p<0.01$)를 보이고 있다.

〈표 11〉 환경적합성과 조직내적적합성에 따른 물류성과 차이검정 결과

$$LPER_i = b_0 + b_1ENV_i + b_2INT_i + b_3SIZE_i + b_4FIX_i + b_5ADV_i + b_6R\&D_i + e_i$$

b_0	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	Adj. R^2	F-값
-1.194 (1.835) ^b	0.860 (16.776) ^a	1.618 (30.616) ^a	-0.005 (0.163)	0.001 (1.181)	0.007 (0.545)	-0.006 (0.825)	0.873	228.544 ^a

$LPER_i$ = 환경적합성이 높거나 낮은 그룹(조직내적적합성이 높거나 낮은 그룹)에 속하는 기업 i 의 물류성과
 ENV_i = 기업 i 의 환경적합성(높은 그룹 = 1, 낮은 그룹 = 0으로 설정)
 INT_i = 기업 i 의 조직내적적합성(높은 그룹 = 1, 낮은 그룹 = 0으로 설정)
 $SIZE_i, FIX_i, ADV_i, R\&D_i$ = 〈표 10〉의 변수정의와 동일
 e_i = 잔차항
 a, b = 1%, 5%의 유의수준 (단측검정)
 ()는 t 값을 나타냄

Venkatraman 1989)와 일치하는 것이다. 또한 경쟁전략과 조직구조 간의 조화, 즉 조직내적적합성에 의한 물류성과의 경우는 조직내적적합성이 높은 그룹이 낮은 그룹보다 통계적으로도 유의하게 높은 물류성과 차이를 보이고 있어($t=30.616, p<.01$), 높은 물류성과를 갖기 위해서는 무엇보다도 경쟁전략과 조직구조 간의 적합성이 달성되어야 한다는 것을 알 수 있다.

한편 〈표 10〉과 〈표 11〉에서 통제변수에 대한 회귀계수를 살펴보면 먼저 기업규모 계수는 예상과는 다르게 음(-)의 관계를 보여 조사대상 기업에서는 기업 크기가 클수록 물류성과가 낮아지고 있음을 보여준다. 또한 고정자산비율로 생산구조의 유연성을 측정하였는데 〈표 10〉과 〈표 11〉에서 회귀계수는 예상과는 반대로 정(+)의 값을 보이고 있다. 이러한 결과는 규모의 경제가 존재하기 때문에 기업규모가 적을수록 비효율적이라는 전통적인 견해보다는 규모가 적은 기업이 수요변동에 신속히 대처할 수 있는 유연성을 갖고 있어 더 효율적이라는 유연성가설이 설득력이 있음을 나타낸다. 둘째 광고집약도 계수는 정(+)의 관계를 보이고 있어

광고가 진입장벽을 높이고 제품차별화 수단으로 사용되어 기업의 수요곡선을 비탄력적으로 변화시켜 기업의 물류성과 측면에서 초과이익의 발생을 가능하게 한다는 것으로 해석할 수 있다. 셋째 연구개발비 집약도의 회귀계수는 음(-)의 값을 보이고 있다. 이는 기업의 연구개발이 진입장벽의 역할을 하기 때문에 물류성과를 높인다는 측면보다는 오히려 연구개발비의 부담이 가중되어 물류성과를 낮춘다는 것을 보여주는 것이다. 즉 기술발전이 신속히 이루어지는 산업에서는 기술대체가 가속화됨에 따라 연구개발투자로부터 얻는 수익에 대한 미래의 불확실성이 커짐으로써 높은 수익률을 요구하게 되고 그 결과 물류성과에 미치는 기여도가 떨어질 수도 있다는 연구결과라 할 수 있다.

4.4.3 통합이론 하의 가설(가설 4-1, 4-2)검정 결과

가설 4-1과 가설 4-2의 T-검정결과는 〈표 12〉와 같다.

〈표 12〉 그룹별 물류성과 순위결과

비교그룹	평균	표준편차	T-값	P-값
그룹(1vs.3)	0.0618, -0.3430 ^a	0.0637, 0.1126 ^b	21.941	0.001
그룹(4vs.1)	0.4286, 0.0618	0.2408, 0.0637	10.505	0.001
그룹(3vs.2)	-0.3430, -0.1218	0.1126, 0.0511	-12.531	0.001

^a비교그룹 순서대로의 평균

^b비교그룹 순서대로의 표준편차

〈표 12〉에 의해 각 그룹의 실제 물류성과 달성 순위를 정리하여 보면 다음과 같다.

$$LPER_{GROUP4} > LPER_{GROUP1} > LPER_{GROUP2} > LPER_{GROUP3}$$

이는 가설 4-1은 지지하는 반면에 가설 4-2는 기각하는 결과이다. 그러므로 〈표 2〉의 인지부조화 그룹에서 그룹 2의 물류성과는 그룹 3보다 크므로 환경적합성이 조직내적적합성보다 물류성과에 미치는 영향은 크다고 할 수 있다. 즉 물류성과를 극대화하기 위해서는 환경적합성과 조직내적적합성이 균형 있게 관리될수록 성과가 높으나, 이러한 조화가 달성되지 않는 경우는 먼저 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 환경적합성을 달성한 후에 조직내적적합성이 이루어질 때, 물류성과가 극대화될 수 있다는 연구결과이다.

V. 결론

대부분의 선행연구들은 환경변수를 전략과 조직 구조 간의 관계설정을 위한 매개변수로만 이용하거

나(Miller 1987) 혹은 환경변수가 명시적으로 고려되는 경우에도 이들 세 변수 간의 적합성이 성과에 주는 함의에 대한 연구는 미진한 실정이다. 경쟁전략을 중심으로 다른 변수들 간의 관계를 살펴본 우리나라의 연구는 주로 환경과 전략의 관계가 혹은 이들 관계가 기업성과에 미치는 영향에 대한 분석에 초점이 맞추어져 있다(이장우 1989). 즉 전략실행에 대한 변수는 고려되지 않고 있다. 그러므로 본 연구는 Miller(1988·1992)를 중심으로 1980년대 후반부터 활발하게 진행되고 있는 경영 환경과 조직구조에 초점을 맞추고 있는 구조적 상황이론에서도 경쟁전략 변수의 역할 중요성을 인식하여 환경변수, 물류경쟁전략 및 조직구조 간의 적합성이 기업의 물류성과에 주는 함의를 연구하여 물류성과를 극대화하기 위한 정책 수립 시에 합리적인 지침을 제시하고자 하는 것이 주된 연구목적이다. 즉 이는 선행연구와는 다르게 기업의 물류성과 향상을 위해서는 기업 환경과 물류전략 혹은 물류전략과 조직구조 간의 적합성을 개별적으로 추구하는 것만으로는 부족하며, 이들 세 변수 간의 적합성이 동시에 달성되어야만 기업의 물류성과 향상을 기할 수 있을 것이라는 논리에 기초하고 있다. 연구에서 얻어진 결과는 다음과 같다.

첫째 환경적합성과 조직내적적합성이 모두 낮거나 높은 그룹의 물류성과는 환경적합성과 조직내적

적합성의 조합에 의해 인지부조화 상태가 지속적인 그룹보다 물류성과가 크게 나타나고 있다. 이러한 결과는 리더십 유형과 업적평가정보의 결합된 영향이 종업원의 만족과 성과(생산성)에 어떠한 영향을 미치는가를 연구하는데 인지부조화이론을 이용한 Ansari(1976)의 연구결과와 일치하는 것이다.

둘째 기업의 환경적합성이 높을수록 물류성과가 높다는 연구결과를 보이고 있다. 이러한 연구결과에 의할 때, 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 환경적합성이 강하게 나타날수록 기업성과가 높다는 선행연구(Drazin and Van de Ven 1985; Venkatraman 1989)와 일치하는 것이다.

셋째 경쟁전략과 조직구조 간의 조화, 즉 조직내적적합성에 의한 물류성과의 경우는 조직내적적합성이 높을수록 물류성과가 높다는 연구결과를 나타내고 있다. 이러한 결과에 의할 때, 기업이 높은 물류성과를 달성하기 위해서는 무엇보다도 경쟁전략과 조직구조 간의 적합성이 달성되어야 한다는 것을 의미하는 연구결과이다.

넷째 물류성과를 극대화하기 위해서는 환경적합성과 조직내적적합성을 균형 있게 관리하는 것이 물류성과를 극대화하기 위한 선결과제이나 이러한 조화가 달성되지 않는 경우는 먼저 외부환경과 경쟁전략 간의 적합성을 통해 환경에 대한 적응력을 갖는 환경적합성을 달성한 후에 조직내적적합성이 이루어질 때, 물류성과가 극대화될 수 있다는 연구결과를 보이고 있다.

본 연구는 전략의 수립과 실행만을 관심의 대상으로 하고 있는 물류경영실무에 대해서도 환경변수에 대한 명시적인 고려가 필요함을 시사해 주며, 아울러 전략실행의 문제를 배제하고 있는 물류경영실무에 대해서도 성과 함의를 분석하기 위해서는

환경에 적합한 전략의 선택에 관한 문제를 고려할 필요가 있음을 제시하였는데 학문적 그리고 물류경영 실무적 차원에서 그 공헌점이 있다 하겠다.

이와 같은 의의에도 불구하고 본 연구의 다음과 같은 한계점은 미래의 연구과제로 하고자 한다.

첫째 연구모형에서 제시한 변수들 간의 관계에 대한 보다 정교한 관계 설정이 필요하다. 물류경영 전략이 상호배타적이거나 하나의 연속성상에 존재하지 않을 수 있다는 점, 그리고 전략과 다른 변수들 간의 관계도 선형적이지 아닐 수 있다는 점을 고려해야 한다.

둘째 물류성과와 관련하여 적합성 개념 자체에 대한 논의와 아울러 포함될 변수의 특성 및 범위를 구체화하고 이들 변수들이 어떠한 관계와 중요성을 갖는가에 대한 분석이 있어야 할 것이다. 적합성은 모든 기업에서 항상 바람직할 것이라는 가정에서 벗어나 적합성 역시도 기업이 처한 상황이나 기업이 추구하는 전략에 따라 달라질 수 있다는 가능성 또한 연구해 볼만한 가치가 있다고 생각된다. 기업의 전략경영에서 '전략적'이라는 단어가 기업경영과 관련된 여러 요인들 중에서 기업의 생존과 경쟁우위를 확보하는데 매우 중요한 어떠한 것을 의미한다고 했을 때, 각 기업에서 전략적으로 중요한 적합성을 찾아내는 노력은 매우 가치 있는 일이다.

셋째 기업의 규모와 기업이 속한 산업의 특성에 대한 고려도 필요하다. 기업의 규모가 커질수록 사업영역의 폭이 증가할 뿐 아니라 부서의 수가 많아지고 이에 따라 조직 내의 복잡성이 증가한다. 따라서 규모가 큰 기업들의 환경적, 전략적 및 조직구조 특성을 평균적 의미로 파악하기도 힘들 뿐 아니라, 비록 이러한 노력이 가능하다고 할지라도 이들 변수가 갖는 실제적인 대표성은 지극히 제한적일 수밖에 없을 것이다.

참고문헌

- 신호영 · 이창수 (2005), "물류경영성과와 성과동인간의 구조적 관계에 관한 연구," *회계저널*, 제14권 제1호, 125-150.
- 이장우 (1989), "환경변화, 전략유형 및 기업성과," *경영학연구*, 제18권 제2호, 245-273.
- 이학중 (1986), *한국기업의 구조와 전략*, 법문사.
- 정구현 (1987), *한국기업의 성장전략과 기업구조*, 대한상공회의소.
- 최용호 · 신진교 · 김승호 (2003), "최고경영자, 전략 및 구조요인이 중소기업의 성과에 미치는 영향," *중소기업연구*, 제25권 제2호, 103-125.
- Andrews, K. R. (1980), *The Concepts of Corporate Strategy*, 2/ed. Homewood, IL: Irwin.
- Ansari, S. L. (1976), "Behavioral Factors in Variance Control: Report on a Laboratory Experiment," *Journal of Accounting Research* 14 (Autumn), 189-221.
- Barney, J. B. (2002), *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Baumol, W. (1967), *Business Behavior Value and Growth*, Harcourt Brace Javanovich, N.J.
- Bowersox, D. J., D. J. Closs, and O. K. Helderich (1989), *Logistical Management*, MacMillan Publishing Company, N.J.
- Brownell, P. (1982), "Participation in the Budgeting Process: When It Works and When It Doesn't," *Journal of Accounting Literature* 1 (Spring), 124-153.
- Brozen, Y. (1974), *Entry Barriers, Advertising and Product Differentiation: The New Learning*, Little Brown.
- Burns, T., and G. M. Stalker (1961), *The Management of Innovation*, Tavistock, London.
- Chandler, A. D. (1962), *Strategy and Structure*, Doubleday, New York.
- Child, J. (1972), "Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice," *Sociology* 6, 2-22.
- Chopra, S., and P. Meindl (2004), *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Cigolini, R., M. Cozzi, and M. Perona (2004), "A New Framework for Supply Chain Management: Conceptual Model and Empirical Test," *International Journal of Operations and Production Management* 24, 7-41.
- Das, B. J., W. F. Chappell, and W. F. Shughart (1993), "Demand Fluctuations and Firm Heterogeneity," *Journal of Industrial Economics* 41, 51-59.
- Davis, G. F., and W. W. Powell (1992), "Organizational-Environment Relations," in M. D. Dunnette and L. M. Hough(eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* 3, 315-375.
- Demsetz, H. (1973), "Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy," *Journal of Law and Economics* (April), 1-9.
- Dess, G. C., and D. Beard (1984), "Dimensions of Organizational Task Environments," *Administrative Science Quarterly* 29, 52-73.
- _____, and P. S. Davis (1984), "Porter's Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance," *Academy of Management Review* 27, 467-488.
- Drazin, R., and A. H. Van de Ven (1985), "Alternatives Form of Fit in Contingency Theory," *Administrative Science Quarterly* 30, 514-539.
- Duncan, R. B. (1972), "The Characteristics of Organizational Environment and Perceived Environment Uncertainty," *Administrative*

- Science Quarterly* 17, 313-327.
- Ford, J. D., and J. W. Slocum (1977), "Size, Technology, Environment and the Structure of Organizations," *Academy of Management Review* 2, 561-575.
- Gorden, L. A., and V. K. Narayanan (1984), "Management Accounting Systems, Perceived Environment Uncertainty and Organization Structure," *Accounting, Organizations and Society* 9(1), 33-47.
- Govindarajan, V., and J. Fisher (1990), "Strategy, Control Systems, and Resource Sharing: Effects on Business-Unit Performance," *Academy of Management Journal* 33(2), 259-285.
- Hamel, G., and C. K. Prahalad (1994), *Competing for the Future*, Harvard Business School Press.
- Hill, C. W. L., and R. E. Hoskisson (1987), "Strategy and Structure in the Multiproduct Firm," *Academy of Management Review* 12, 331-341.
- House, R. J. (1971), "A Path-Goal Theory of Leader Effectiveness," *Administrative Science Quarterly* 16 (September), 321-338.
- Khandwalla, P. N. (1972), "The Effect of Different Types Competition on the Use of Management Control," *Journal of Accounting Research* (Autumn), 275-285.
- _____. (1974), "Mass Output Orientation of Operations, Technology and Organizational Structures," *Administrative Science Quarterly* 19 (March), 74-97.
- Lambert, D. M., and J. R. Stock (1987), *Strategic Logistics Management*, Irwin.
- _____. and J. T. Mentzer (1980), "Is Integrated Physical Distribution Management a Reality?," *Journal of Business Logistics* 2(1), 8-34.
- Lekashman, R., and J. F. Stolle (1965), "The Total Cost Approach to Distribution," *Business Horizons* 44 (Winter), 33-46.
- Miles, R., and C. Snow (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Process*, McGraw-Hill, New York.
- Miller, D. (1987), "The Structural and Environmental Correlates of Business Strategy," *Strategic Management Journal* 8, 55-76.
- _____. (1988), "Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications," *Academy of Management Journal* 31(2), 280-308.
- _____. (1992), "External Fit Versus Internal Fit," *Organization Science* 3(2), 159-178.
- _____. and P. H. Friesen (1984), *Organizations: A Quantum View*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Mills, D. E., and L. Schumann (1985), "Industry Structure with Fluctuating Demand," *American Economic Review* 75, 758-767.
- Negandhi, A. R., and B. C. Reimann (1972), "A Contingency Theory of Organization Reexamined in the Context of a Developing Country," *Academy of Management Journal* 15, 137-146.
- Oliver, C. (1991), "Strategic Response to Institutional Process," *Academy of Management Review* 16, 145-179.
- Pitts, R. A. (1977), "Strategies and Structures for Diversification," *Academy of Management Journal* 20, 197-208.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Strategy*, Free Press, New York.
- Ramanujam, V., and P. Varadarajan (1989), "Research on Corporate Diversification: A Synthesis," *Strategic Management Journal* 10, 523-551.
- Ravenscraft, D. J. (1983), "Structure Profit Relationship at the Line of Business and Industry Level," *Review of Economics and Statistics*, 22-31.

- Rodrigues, A. M., T. P. Stank, and D. F. Lynch (2004), "Linking Strategy, Structure, Process, and Performance in Integrated Logistics." *Journal of Business Logistics* 25(2), 65-94.
- Ronen, J. (1974), "Involvement in Tasks and Choice Behavior," *Organizational Behavior and Human Performance* (February), 28-43.
- _____, and J. L. Livingstone (1975), "An Expectancy Theory Approach to the Motivational Impacts of Budgets." *The Accounting Review* 50 (October), 671- 685.
- Rumelt, R. P. (1974), *Strategy, Structure, and Economic Performance*, Boston: Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration.
- Sanders, N. R., and R. Premus (2005), "Modeling the Relationship between Firm IT Capability, Collaboration, and Performance." *Journal of Business Logistics* 26(1), 1-23.
- Scherer, F. M. (1980), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Skokie, IL: Rand McNally.
- Spence, A. M. (1980), "Note on Advertising Economies of Scale, and Entry Barriers." *Quarterly Journal of Economics*, 493-504.
- Venkatraman, N. (1989), "The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence." *Academy of Management Review* 14(3), 423-444.

Impacts of Strategic Environmental Adaptation and Internal Fit on Logistics Performance

Ho-Young Shin* · Chang-Soo Lee**

Abstract

Many researchers have argued that organizations must design their structures and decision making processes to fit the demands of their external environments. They claim, for example, that uncertain environments require more delegation of authority to highly trained specialists. However, such experts usually favor a slower, more analytical approach. Therefore internal and external requirements appear to be inconsistent. These inconsistencies indicate that the alignment among structural and process variables needed for good environmental fit seems sometimes to violate the dictates of internal consistency.

Therefore we have attempted to investigate the relationships between strategic environmental adaptation and organizational internal fit, and to suggest logistics strategies that would help achieving the logistics goals. We have examined the impacts of harmony of environmental adaptation and organizational internal fit on the logistics goal. Being inconsistent with the previous studies, it is not enough to pursue fit between business environment and logistics strategy or logistics strategy and organizational structure separately. Instead of this, this study found that it is necessary to achieve the fit among these three variables in order to achieve a better logistics goals, and this logical suggestion is a critical contribution which is contrary to the previous studies.

We use the Korean listed firms as a research sample. We have contacted the logistics controller to obtain permission into the study. Once the firm agreed to participate, we have visited logistics divisional managers within the firm to administer the questionnaires. The questionnaires are primarily designed to collect information about the independent and dependent variables. However, an opportunity to interview many of the leading authorities in logistics management system also provided an excellent opportunity to gather

* Professor, School of Business, Hanyang University.

** Full-time Lecturer, Department of Accounting, College of Business Administration, Gyeongsang National University.

additional insight into the logistics management systems. A total of 500 questionnaires were sent out on July 1, 2004. 202 valid responses have been collected.

The hypotheses were formulated on the basis of several theoretical foundations including cognitive dissonance theory, expectancy theory, and integrated theory. Hypothesis 1 is that the logistics performance of units 1 and 4 which belong to the cognitive consonance group will be higher than that of units 2 and 3 which belong to the cognitive dissonance group. Hypothesis 2 is that the logistics performance of units 2 and 4 which belong to the environmental fit are high will be greater than that of units 1 and 3 which belong to the environmental fit are low. Hypothesis 3 is that the logistics performance of units 3 and 4 which belong to the internal fit are high will be greater than that of units 1 and 2 which belong to the internal fit are low. Hypothesis 4-1 is that the logistics performance of unit 4 is greater than that of unit 1, and the logistics performance of units 1 is greater than that of unit 2 or 3. Hypothesis 4-2 is that the logistics performance of unit 4 is greater than that of unit 2 or 3, and the logistics performance of unit 2 or 3 is greater than that of unit 1.

To test hypothesized relationships between the dependent and independent variables, we assume other variables are held constant. In practice, however, other factors are likely to impact systematically on the logistic performance. Thus, for controlling other factors impact, the data for firm size(SIZE), fixed asset ratio(FIX), advertising intensity(ADV), and R&D intensity(R&D) variables are gathered. The hypotheses 4-1 and 4-2 give a different order from the ranking established. If the strengths or magnitude among the hypotheses are known, the order can be arranged. However, the strengths(relative effects) of these hypotheses cannot be known for the moment. Therefore for testing hypothesized directions, this study uses the error terms of regression model to control for effect of external variables, SIZE, FIX, ADV, and R&D in the four units of samples classification table. Failure to consider this effect can result in the drawing of erroneous inferences. The error terms of regression model are classified by four different levels in terms of environmental adaptation and internal fit factors. Then the logistic performance of each units will be tested by the t-tests.

Our findings can suggest for logistics strategies setting as followings. Firms with high harmony between environmental adaptation and organizational internal fit were significantly better in the logistics performance than firms with low harmony. Unless the harmonization is achieved, it is primarily required to reach the environmental adaptation which has the applicability to the environment with the adaptation between external environment and competitive strategy. Then the organizational internal fit is achieved and the logistical performance can be maximized.

Key words: logistics management system, competitive strategy, fitness, logistics performance.