

항만창고의 현상과 보관 물류의 합리적 경영

박창식* 김청열**

목 차

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| I. 서 론 | V. 보관물류의 합리적 경영 |
| II. 창고의 정의 및 항만창고의 현상 | 1. 창고의 경영근대화 |
| III. 창고경영의 필요성과 목적 | 2. 창고 경영 근대화의 이론 |
| 1. 창고경영의 필요성 | 3. 창고 경영의 계통화 |
| 2. 창고경영의 목적 | 4. 창고 경영의 합리적 최적화 |
| IV. 창고의 종류 | VI. 결 론 |

Key Words: 한국항만경제학회지, 논문작성샘플파일, J. of KPEA, Sample File

I. 서 론

P.F.Drucker교수는 물적유통을 일컬어서 “경제학에 있어서의 아프리카대륙” 또는 기업이 취하여야 할 “제3의 이윤원”이라 할 정도로 이에 대한 표현을 각종의 미사여구로 찬사를 아끼지 않았다,¹⁾ 그도 그럴 것이 현대에 있어서 이 분야의 중요성은 날이 갈수록 더해가고 있는 실정이며 이에 대한 관심의 표명자가 눈에 띄게 늘어나고 있다. 이는 오늘날의 기업이 원재료의 절감은 가격경쟁을 지양하고 품질경쟁으로의 국가경쟁력을 압도하려는 기업의 전략에 차질이 생기게 하며 노무비의 절감은 종업원의 사기저하, 노사분규의 조장 우려, 생산성 저하 등으로 이어질 가능성이 있으며 관리비의 절감은 오늘날 기업의 대명제인 목표관리(MBO) 실현을 원만히 수행하기 위해서는 상위자가 일방적으로 예산과 비용의 억제는 종용할 수가 없으며 기업이 그 구성원들로부터 거래하는 것은 어디까지나 관리에 대한 결과이지 원인과 과정을 통제(management by control)할 수 없는 입장이다.

여기서는 유일하게 으로 포착할 수 있는 부분이 소위 이윤원²⁾으로써 포착할 수 있는 물류 분야로써 수송, 하역, 보관, 포장, 유통가공, 정보 등의 제 분과가 있는데 특히 본고에서는

*고신대학교 의료경영학과 교수, cspark@kosin.ac.kr, 016)565-2342, 대표집필

** 동명대학교 경영정보학과 교수, cykim1239@tu.ac.kr, 010-2580-8588, 공동저자

1) E.Jerome McCarthy, Essentials of Marketing, Richard D. Irwin, Inc, 1982. p.237

2) 박창식, 물류와 해운항만과의 관계에 대한 연구, 목원대학교 산업경영연구소, 1986,9. pp.3~10.

경영학의 고도로 남아있는 보관 즉 창고업에 대해서 필을 들었다. 이 분야는 체계적인 학문적 이론이 전무하고 연구의도가 없으며 실무에서도 주먹구구식으로 경영을 해오고 있는 것이 실상이어서 이에 대한 필요성도 느끼지 않을 만큼 답보상태에 있다. 앞으로 이에 대한 연구가 활발히 진행되어야 겠다는 생각하에서 그의 활성화 방안의 일환으로 합리적 경영방안을 중심으로 몇 가지 고찰할 까 한다.

II. 창고의 정의 및 항만창고의 현상

1. 창고의 정의

재화(Goods)의 생산(production)은 소비(consumption)를 목적으로 한다. 「국부론」(An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations 1776)의 저자 Adam Smith 가 동 저서에서 “소비는 최종단계이고 모든 생산의 목적이다.” (Consumption is the sole end and purpose of all production)라고 했듯이, 특수한 경우를 제외하고는 다소의 차이는 있겠지만 재화의 공간적 이동(Spatial Movement)과 시간적 이동(Time movement)으로 이루어지며 공간적 이동은 운반과 운송(Transport)으로 나타나고 시간적 이동은 보관(Storage)의 형태로 나타난다. 시간적 이동은 재화의 현상을 지속하고 보전을 목적으로 하지만 재화의 종류별로 화학적 변화를 목적으로 하기로 한다. 재화의 존재를 유지하는 방법을 나무상자, 유리, 종이 주머니 등을 사용할 수 있고 물자의 생활의 향상과 발전에 있어서 재화량의 증가를 반감시키는 도난, 수해, 수난 또는 변질을 방지하기 위한 주거설비나 공장물 소위 창고(warehouse)가 출현 한 것이다.³⁾

창고의 정의(definition of warehouse)는 아직 확정된 것은 아니지만 일반적으로 물품을 저장 또는 보관하는 장소를 의미한다. 그런 의미에서 4개의 창고를 예를 들어서 정의를 내릴 수 있으니 자가창고, 영업창고, 공유(公有)창고, 를 들 수 있다. 이 분류와 이들 창고에 대한 것을 차례로 조사하겠지만 일반적 정의는 창고에 속하는 기업에 한해서 규정된 것이고 일정 불변한 것은 아니다.

자가창고는 물자(Materials, parts, products, merchandise)를 손모, 품질저하, 멸실 하지 않고 안전하게 저장, 보관, 재고관리, 수요공급을 조절하고 생산활동, 판매활동, 소비활동을 도와주는 건물, 공작물, 토지, 지중(地中), 수면, 수중, 공중을 말한다.

영업창고는 물품의 멸실, 또는 손상을 방지하기 위한 공작물, 또는 물품의 멸실 또는 손상을 방지하기 위한 토지 또는 수면이기도 하고 물품보관에 제공되는 것을 말한다.

공유(公有)창고는 관공서 또는 그것에 준하는 공공기업체가 물자를 공익을 목적으로 저장, 보관하는 건조물, 공작물, 토지, 지중(地中), 수면, 수중, 공중으로 일컬을 수 있다.

3) 松本 清, 倉庫經營論, 학문사, 1983. p.1

임대창고는 영업창고업자이외의 기업체나 개인 소유의 건조물, 공작물을 임대료를 받고 다음 기업체나 개인에게 물자를 저장, 보관할 목적으로 제공되는 건조물이나 공작물을 말한다.⁴⁾

2. 항만창고의 현상

Ⅲ. 창고경영의 필요성과 목적

1. 창고경영의 필요성

여기서 우선 창고의 임무는 창고의 정의에 일부 포함되어 있는 것처럼 일반적 임무는 물자의 저장, 보관, 재고관리, 수요공급의 조절에 있다 하겠다. 자가창고와 공유창고에 있어서는 새로운 임무가 추가되는데 그것은 취급한 물자에 대하여 가치공학을 추진하는 일익으로서의 임무, 물적유통의 거점으로서의 임무이다. 이 새로운 임무는 자재관리로써의 구매업무의 기술적 문제로써, 후자는 산업구조상 물자가 필연적인 기업간을 수송하는 유통문제 해결의 수단으로 발생한 것이다. 그 후 창고에 저장, 보관되어지는 물자가 사회자본화 됨으로 창고의 임무가 자가 영업을 불문하고 물자의 재고감시, 품질보증, 수용공급의 대응성이 부가되어졌다. 따라서 창고의 임무는 생산활동과 판매활동의 각 단계를 밀착시켜 다양화시킨다고 볼 수 있다.⁵⁾

그리고 산업구조상에 있어서 필요성을 보면 물자의 유통 면에서의 예를 들면 어떤 한 개의 흐름에서 유출형태인 장치공업인 광업의 경우 여기에서 채굴된 물자는 관류(貫流)형태인 자동차공업이나 전기공업으로 유통된다. 그리하여 최후에는 유입전환형태인 TAXI기업, BUS기업, 서비스나 에너지로 전환되어 생활에 유용된다. 이와 같이 유출형태에서 관류형태로, 관류전환형태로 물자가 유동해가는 과정에 있어서 생산가공상, 공정관리상의 계획, 변경, 오차등에 대해서 물자의 저축, 저장, 정체, 일시대기의 현상이 필연적으로 발생한다. 여기에서 창고가 필요하게 되고 이 경우 필요선적(必要善的)인 것과 필요악적(必要惡的)인 것이 있다. 필요선적 필요성은 창고가 존재하는 이상 산업구조의 운동이 원활해지고 적정한 물자의 저장과 정체, 물자의 운동이 지장 없이 행해져 조정되고 생산 활동이 순조롭게 효율적으로 추진되기 위해서 창고의 존재가 중요하고도 필요한 것으로 풀이된다. 결국 단적으로 말해서 이로운 존재로 해석하는 것이고 필요악적 필요성은 창고가 있기 때문에 오히려 물자를 둘러싸고 있는 재 종류의 자급이 복잡해지고 경비와 시간의 낭

4) Kenneth A. Ertel, Lawrence A. Walsh, Whole saling and physical Distribution, McGraw-Hill Book company, 1970.

5) 창고업무연구회, 창고업무기초지식, 교통일본사 1982. p.3

비가 되기 때문에 창고의 존재는 결코 좋은 것이라고는 할 수 없지만 존재하지 않고서는 생산 활동이 순조롭게 행해질 수 없다고 하는 필요성이다. 창고에 필요악적 필요성이 존재한다는 것은 제거해야만 하는 것이지만 산업구조상으로 보아 물자가 소요 시에 소요 량만을 확정시키지 않고 유동공급 시킨다고 하는 동기적의 일관성 성립이 불가능하기 때문이다. 더구나 원자재가 부족한 우리나라에 있어서는 거의 대부분이 수입되기 때문에 창고에 비축, 저장하는 것이 필연적이며 일련의 산업구조 선상에 있어서의 각 관련 기업이 제각기 독자의 생산정책, 영업정책, 재고정책을 세우고 있고 이해득실이 상반되어 통일성을 결하고 있기 때문이다.

2. 창고경영의 목적

각종의 창고에는 여러 가지의 목적이 있으니 그 통일된 창고의 목적을 논함은 쉬운 것이 아니기 때문에 종합적으로 해석하여 창고의 일반의 목적을 보면, 먼저 기본적 목적은 연구적이 있고 한정된 기반에 권위와 독립으로 사회에 공헌하는 것이다. 실시적 목적은 저장과 보관을 축으로 하여 적극적인 근대화로 성의와 봉사를 하는 것인데, 이 두 목적은 현실적으로 절실한 것이고, 창고는 자체의 권위가 약한 점이 있고 산업계 일반의 목적과 상통한다고도 볼 수 있다.

각 창고의 목적을 총괄하여 보면 자가 창고에 있어서는 과학적 경영으로 그 속한 기업의 신용을 높이고 경제적 강권성을 탈피하여 기본적 목적과 실험적 목적을 구분해야 한다.

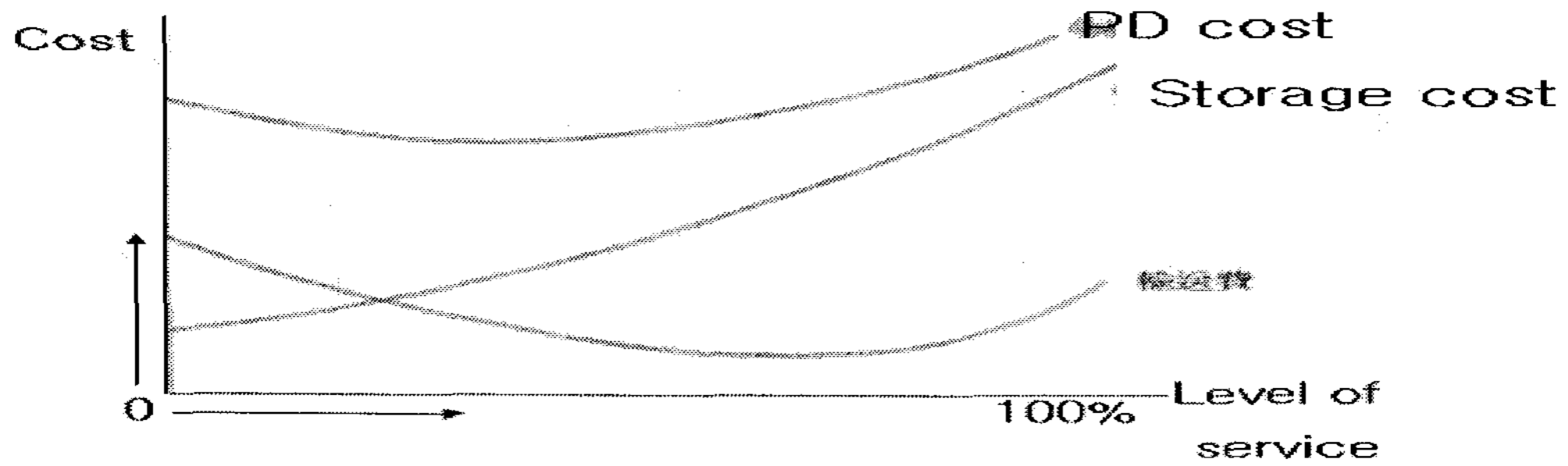
그 내용은 창고의 입장으로 두 가지가 있는데 양자가 일체로 되어있다. 자가 창고를 갖는 기업은 생산, 소비, 공공, 서비스 등의 업종에 있어서 많이 걸쳐있고 취급하는 물자도 기계용, 전기용, 화학용, 건설용 등과 같이 천차만별인데 이에 대한 기업의 규모도 다양하다. 여기서 기업별 창고의 목적을 종합하고 공통된 것을 요약하면 자가 창고의 기본목적은 자가 창고를 가지는 기업의 번영이 되고 사회에 공헌하는 것이다. 실질 목적은 자가 창고의 종사자에게 쾌적한 노동환경을 제공하고 납입된 물자에 대하여 물품보존에 만전을 기하는 것이다.⁶⁾

영업 창고에도 기본목적과 실시목적이 있는데 기본목적은 물품의 보관을 안전 하게하여 사회적 봉사를 하는 것이고 이 경우 두드러진 표현을 하는 것은 아니지만 성문화는 하지 않아도 내용이 근대화를 탈피하여 주류로서 항구적인 안정된 하주를 파악하고 상호 신뢰 하에 운영하고 기업의 발전에 노력함을 목적으로 한다. 실시목적에 있어서는 물품의 적절한 보관을 함을 목적으로 하고 물품의 멸실, 손상, 품질저하가 없도록 하주와 일체가 되어 공존 공용함을 목적으로 한다.

공공창고는 기본목적이 공익에 제공함을 목적으로 하고 실시목적은 이에 대한 건설한 운

6) 南川利雄, 참고론, 동문관 1980. pp.12~13.

영이 목적이 될 수 있겠고 임대 창고는 불필요한 시설을 창고로 임대하여 기업의 경영에 기여함을 목적으로 한다.



IV. 창고의 종류⁷⁾

첫째, 창고의 종류는 창고가 속하는 모체에 따라서 < 표-1 >와 같이 분류 할 수 있다.

< 표-1 > 모체별 창고의 종류

對象	類別	種類	備 考	該 當			
				自家	營業	公共	賃貸
母體	自家	自家倉庫	自家用	0		0	
	營業	營業倉庫	營業用		0		
	公共	公共倉庫	公共用	0		0	
	賃貸	賃貸倉庫	賃貸用				0

둘째, 입지조건에 따라서 창고는 입지조건에 좌우되며 좋은 조건은 협소한 국토이기 때문에 그 선정에 있어서 신중을 기하여야 한다. 여기에 대해서 여러 가지로 연구되고 있는데 그 현상으로써 지하의 이용, 수중, 수저, 해양 등을 들 수 있다.⁸⁾

셋째, 구조에 따라서 < 표-3 >과 같다.

넷째, 저장, 보관, 취급하는 물자에 따라서 이것도 역시 < 표-4 > 와 같이 복잡하게 분류되어진다.

다섯째, 창고의 경영방법에 따라서 이 경우 역시 몇 가지로 나누어서 분류가 된다.⁹⁾

여섯째, 창고업법 상에 따라서 이것은 현행법상에 규정된 창고의 허가 기준을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.¹⁰⁾

7) 河保榮司, 物流の基礎, 세무경리협회, 1983. pp151~165.

8) < 표-2 > 참조.

9) < 표-5 > 참조.

10) 일본창고업법 시행규칙 (1971, 7, 6, 교통부 제399호) 제5조, <우리나라창고업법 시행규칙과 시행령은 1992, 6, 11, (태통령령 제13661호) 교통부>폐지되고 한국물류창고업과 화물유통촉진법으로

< 표-2 > 입지 조건에 따른 창고의 종류

對象	類別	種類	備 考	該 當			
				自家	營業	公共	賃貸
	都市	都市倉庫	도시내에 위치	0	0	0	0
		斷地倉庫	창고집단 내에 위치	0	0	0	0
	內陸	內陸倉庫	연안도시 보다 內陸에 위치	0	0	0	0
		曠地倉庫	曠地에 위치	0	0	0	0
	驛頭	驛頭倉庫	代物역에 위치	0	0	0	0
		港按倉庫	항만의 연안에 위치	0	0	0	0
	沿岸	埠頭倉庫	부두내에 위치	0	0	0	0
		地上倉庫	보통 地上에 위치	0	0	0	0
	地	地中倉庫	地中에 위치	0	0	0	0
		地下倉庫	地下타-널式	0	0	0	0
	水	水面倉庫	水面에 떠있는 창고	0	0	0	0
		水上倉庫	水上에 떠있는 창고	0	0	0	0
		水中倉庫	水中에 떠있는 창고	0	0	0	0
		水底倉庫	水底에 가라앉아 있는 창고	0	0	0	0
	海洋	海上倉庫	海上을 이용한 것	0	0	0	0
		海中倉庫	海中에 떠 있는 창고	0	0	0	0
		海底倉庫	海底에 가라 앉아 있는 것	0	0	0	0
		海底下倉庫	海底타-널 형태	0	0	0	0
		부상	배를 띄워 倉庫로 이용	0	0	0	0

< 표-3 > 구조에 따른 창고의 종류

對象	類別	種類	備 考	該 當				
				自家	營業	公共	賃貸	
建設構造	建設資材	木造倉庫	木造式 간이倉庫	0	0	0	0	
		木造倉庫	木造 一般	0	0	0	0	
		木造架設倉庫	木造에 架設을 바친 것	0	0	0	0	
		木筋倉庫	木筋	0	0	0	0	
		石造倉庫	돌벽	0	0	0	0	
		煉瓦造倉庫	기타로 된 것	0	0	0	0	
		輕金屬倉庫	합기합형	0	0	0	0	
		鋼材倉庫	과이트로 된 것	0	0	0	0	
		輕鐵鋼骨倉庫		0	0	0	0	
		鐵骨倉庫		0	0	0	0	
		콘크리트, 煉瓦造倉庫		0	0	0	0	
		鐵筋 콘크리트倉庫		0	0	0	0	
	鐵骨 콘크리트倉庫		0	0	0	0		
	콘크리트 倉庫	鐵製, 콘크리트 등	0	0	0	0		
	建設構造	恒久倉庫	鐵骨, 콘크리트 등	鐵骨, 콘크리트 등	0	0	0	0
		半恒久倉庫	콘크리트, 煉瓦 등	콘크리트, 煉瓦 등	0	0	0	0
		非恒久倉庫	木造	木造	0	0	0	0
	建設構造	臨時倉庫	假建物等	假建物等	0	0	0	0
恒久倉庫		鐵骨, 콘크리트 등	鐵骨, 콘크리트 등	0	0	0	0	
半恒久倉庫		콘크리트, 煉瓦 등	콘크리트, 煉瓦 등	0	0	0	0	
非恒久倉庫		木造	木造	0	0	0	0	
建設様式	臨時倉庫	假建物等	假建物等	0	0	0	0	
	高層倉庫	5층 이상	5층 이상	0	0	0	0	
	中層倉庫	4층-3층	4층-3층	0	0	0	0	
	單層倉庫	單層倉庫	單層倉庫	0	0	0	0	
	露天倉庫	지붕이 없는 것	지붕이 없는 것	0	0	0	0	
	下層式倉庫	倒置式	倒置式	0	0	0	0	
	立體型倉庫	立體的 構成	立體的 構成	0	0	0	0	
	舟形型倉庫	楕圓, 사이로, 원통형	楕圓, 사이로, 원통형	0	0	0	0	
球型倉庫	球狀	球狀	0	0	0	0		
平面型倉庫	평면형 것	평면형 것	0	0	0	0		

개정되고, 화물유통촉진법의 제1장 총칙에서 9항과 10항에서 각각 창고와 창고업을 규정하고 있다.

< 표-4 > 저장, 보관 취급하는 물자에 따른 분류

對象	類別	種類	備 考	該 當			
				自 家	營 業	公 共	貨 物
貯藏,保管 취급하는 物資	物資의 種別	素材倉庫	素材用 物資	0	0	0	0
		原素材倉庫	原材用 物資	0	0	0	0
		直接資材倉庫	主用 資材用物資	0	0	0	0
		間接資材倉庫	副資材用 物資	0	0	0	0
		副資材倉庫	間接資材 物資와 명칭을 다르게함	0	0	0	0
		半成品倉庫	半成品 物資	0	0	0	0
		半製品倉庫	未完成品 物資	0	0	0	0
		成品倉庫	完成檢査未完了品用用 物資	0	0	0	0
		製品倉庫		0	0	0	0
		部品倉庫	部品庫	0	0	0	0
		在製品倉庫	加工現場用 物資	0	0	0	0
		用品倉庫	家具,什器,雜品庫	0	0	0	0
		機械器具倉庫		0	0	0	0
		線材倉庫	土木,建築등의 假說用資材	0	0	0	0
		設計費用品庫	土木,建築등의 假說用資材	0	0	0	0
		文書倉庫	一般大書	0	0	0	0
		保全用倉庫	設備,機械의 維持補修用	0	0	0	0
		商品倉庫		0	0	0	0
		에어,가공倉庫	空輸用貨物	0	0	0	0
			物資의 性質	重量物倉庫	重量品用	0	0
輕量物倉庫	輕量品用 物資			0	0	0	0
長尺物倉庫	長尺物用			0	0	0	0
板子倉庫	板子用品			0	0	0	0
粉末倉庫	粉末物用			0	0	0	0
容積倉庫	부피가 큰 物品用			0	0	0	0
機材倉庫	機械類用			0	0	0	0
線材倉庫	線材用			0	0	0	0
原木倉庫	原木用			0	0	0	0
木林倉庫	製材나 木材用			0	0	0	0
木型倉庫	製造用을 사용한 木型用			0	0	0	0
危險物倉庫	油脂,塗料,火藥類用			0	0	0	0
藥品倉庫	一般藥品用			0	0	0	0
事務用倉庫	帳簿文具類用			0	0	0	0
利材倉庫	再使用하기위한 材料用素材用 物資			0	0	0	0
廢棄物倉庫	廢棄物資 保管用			0	0	0	0
廢品倉庫	廢品用			0	0	0	0
스크랩倉庫	스크랩 用品			0	0	0	0
返品用資材倉庫	納品納에 반종시킬 物品			0	0	0	0
貨物倉庫				0	0	0	0
雜貨倉庫	雜貨品用	0	0	0	0		
雜品倉庫		0	0	0	0		
資料倉庫	一般資材用	0	0	0	0		
古紙倉庫	waste paper 취급用 (保安을 요하는 物品用)	0	0	0	0		

< 표-5 > 창고의 운영방법에 따른 분류

對象	類別	種類	備 考	數 量			
				自 家	公 共	其 他	計
運 營 方 法	名 稱	中央倉庫	中央에 위치,中央方式	0	0	0	0
		本 庫	本店의倉庫	0	0	0	0
		支 庫	支店의倉庫	0	0	0	0
		分 庫	分室의倉庫	0	0	0	0
		倉庫分室	分室을 가진倉庫	0	0	0	0
		現場倉庫	現場에 위치	0	0	0	0
		配給倉庫	配給機能 수행	0	0	0	0
		母體倉庫	母體의倉庫	0	0	0	0
		內陸倉庫	內陸에 위치,CNTR의 配給	0	0	0	0
		綜合倉庫	綜合적으로 利用,大倉庫	0	0	0	0
	形 態	屋上倉庫	屋上에 위치	0	0	0	0
		階上倉庫	2階段 이상인것	0	0	0	0
		多階倉庫	10階段 前後인것	0	0	0	0
		中2階倉庫	中2階式인것	0	0	0	0
		1階倉庫		0	0	0	0
		中地階倉庫	中地階式의倉庫	0	0	0	0
		地階倉庫	建物の 地階에 위치	0	0	0	0
		반도形倉庫	땅을 파서 내려져 있는것	0	0	0	0
		Dock形倉庫	port home이 두꺼워져 있어 있는것	0	0	0	0
		山形倉庫	port home이 山形처럼 되어 있는것	0	0	0	0
	企 業 種 類	航空式倉庫	空중에 설치	0	0	0	0
		野積倉庫	物資가 野積	0	0	0	0
		上屋倉庫	屋式이 上屋型式인것	0	0	0	0
		野倉	野積을 이용한 것	0	0	0	0
		自家倉庫	自家用인것	0	0	0	0
		營業倉庫	倉庫를 목적으로 하는것	0	0	0	0
		公共倉庫	公共用인것	0	0	0	0
		賃貸倉庫	賃貸하는 것	0	0	0	0
		普通倉庫	一般的인 營業倉庫	0	0	0	0
		冷凍倉庫	상선,肉類의 경우	0	0	0	0
機 構	農業倉庫	農業用인 경우	0	0	0	0	
	漁產倉庫	漁產業用인 경우	0	0	0	0	
	水產倉庫	水產業用인 경우	0	0	0	0	
	鐵鋼製倉庫	鐵鋼製架業用	0	0	0	0	
	서어비스倉庫	水面을 이용한 木材를 保管	0	0	0	0	
	冷藏倉庫	야채,肉類의 경우	0	0	0	0	
	本 庫	本店의倉庫	0	0	0	0	
	定溫倉庫	庫内の 溫度가 一定	0	0	0	0	
	低溫倉庫	10°~0°사이	0	0	0	0	
	冷藏倉庫	冷蔵의 冷凍이 가능	0	0	0	0	
一般倉庫	一般的인 普通倉庫	0	0	0	0		
賣場倉庫	매장을 겸한 倉庫	0	0	0	0		
터미널倉庫	터미널에 있는 倉庫	0	0	0	0		
트럭,터미널倉庫	트럭,터미널에 있는 倉庫	0	0	0	0		
情報倉庫	情報處理컴퓨터處理 가능	0	0	0	0		
無人倉庫	入庫,保管,出庫品人自動化	0	0	0	0		
機械化倉庫	機械로 처리	0	0	0	0		
自動倉庫	自動化 처리	0	0	0	0		
立體自動倉庫	立體的인 自動化 처리	0	0	0	0		
預託倉庫	納品帖에 預탁된倉庫	0	0	0	0		
整備倉庫	整備할 수 있는 施設	0	0	0	0		
保税倉庫	保税區域 내에 위치	0	0	0	0		

< 표-6 > 창고업법 상의 분류

対象	類別	種類	備 考	該 當			
				自家	營業	公共	賃貸
法律	倉庫業法	1級倉庫	別表<1>에서 정하는 1종~5종 까지 保管別表要件 "기"~"거"의 要件을 갖춘 倉庫	0	0	0	
		2級倉庫	別表에 정하는 2종~5종 까지 保管別表要件 中 "사"와"거"를 제외한 要件	0	0	0	
		3級倉庫	別表에 정하는 4종5종 보관 別表要件中 "다" "라" "비" "바" "사" "바" 및 "거" 를 제외	0	0	0	
		야적간판	別表에 정하는 4종 보관 別表要件 "기"~"다" 를 갖춘것	0	0	0	
		水面倉庫	別表에 정하는 5종 보관 別表要件 "기"~"다" 를 갖춘것	0	0	0	
		貯藏倉庫	別表에 정하는 6종 보관 別表要件 "기"~"사" 로 갖춘것	0	0	0	
		危險物倉庫	別表에 정하는 7종 보관 別表要件 "기"~"비" 를 갖춘것	0	0	0	
		冷蔵倉庫	別表에 정하는 8종물품보관 別表의 要件中 "기" "나" "다" "비" "거" "지" "타" 및 "바" 외 이외에 "기"~"마" 를 갖춘것	0	0		

※ 창고업법 상의 별도요건¹¹⁾

11) 일본창고업법시행규칙 제5조 <창고의 허가기준> 中에서.

※ 창고업법 상의 별도요건¹⁾

<1>1급창고

- 가. 기둥이 있고 주위에 벽을 가진 지상건축물 일 것.
- 나. 건물이 보관하는 물품의 횡압에 견딜 수 있고 바닥이 그 중량에 견딜 수 있는 것일 것.
- 다. 창고내의 침수방지를 위한 구조와 설비를 할 것.
- 라. 바닥에 적당한 방습조치가 되어있을 것.
- 마. 적당한 채광 및 환기장치를 갖추고 있을 것.
- 바. 적당한 차열장치가 되어 있을 것.
- 사. 내화 또는 방화성능을 가진 구조로 되어 있을 것.

- 아. 상시 화기를 사용하는 장소나 폭발성물품 또는 연소성물품을 취급하는 장소에 가까운 경우에는 화재방시 상 적절한 구조 또는 설비를 할 것.
 - 자. 화재방시 상 유효한 벽으로 나누어져 있는 경우 이외에 창고건물내에서 화기를 사용하는 시설이 되어 있지 않을 것.
 - 차. 부지내에 방화에 필요한 통로와 소화전 또는 이에 대신할 소화기구 및 방화용 수리시설을 할 것.
 - 카. 도난방지에 유효한 구조 및 설비를 할 것.
 - 타. 요소와 조명장치와 비상벨 또는 기타 적당한 경보설비를 할 것.
 - 파. 쥐와 벌레등에 의한 피해를 방지하기에 적절한 설비를 할 것.(1973.11.9. 본목개정)
 - 하. 창고의 주변 및 창고 이외의 장치장에 침수방지 시설을 할 것.
 - 거. 창고에 출입하는 차량이 주차 또는 회차 하기에 충분한 부지가 있을 것.
- <2> 야적창고
- 가. 공작물 또는 토지로서 그 주위를 벽, 울타리 또는 철조망등으로 방호할 것.
 - 나. 상기 화기를 사용하는 장소나 폭발성물품 또는 연소성물품을 취급하는 장소에 가까운 경우에는 재해방지상 적절한 구조 또는 설비를 갖추는 것.
 - 다. 부지내에 소방상 필요한 도로와 소화기구의 설비를 갖추는 것.
 - 라. 요소에 조명장치와 비상벨 또는 기타 적당한 경보설비를 갖추는 것.
- <3> 수면창고
- 가. 수면으로 그 주위를 축제 또는 기타 공작물로서 방호할 것.
 - 나. 요소에 조명장치와 비상벨 또는 기타 적당한 경보설비를 갖추는 것.
 - 다. 조수등에 의한 보관물에 유실을 방지할 수 있는 설비를 갖추는 것.
- <4> 저장창고
- 가. 지반에 정착하여 내화성능 또는 방화성능을 가진 저장탱크로서 주위의 벽이 수용량에 상응하는 강도를 가질 것.
 - 나. 창고내의 침수방지에 충분한 구조 및 설비를 갖추는 것.
 - 다. 상기 화기를 사용하는 장소 나 폭발성물품 또는 연소성물품을 취급하는 장소에 가까운 장소에는 재해방지상 적절한 구조 또는 설비를 갖추는 것.
 - 라. 화재방지상 적당한 벽으로 나누어져 있는 경우 이외에 창고건물내에서 화기를 사용하는 시설이 되어 있지 않을 것.
 - 마. 부지내에 방화에 필요한 통로와 소화전 또는 이에 대신할 소화기구 및 방화용 수리시설을 할 것.
 - 바. 요소에 조명장치와 비상벨 또는 기타 적당한 경보시설을 갖추는 것.
 - 사. 쥐와 벌레등에 의한 피해를 방지하기에 적절한 설비를 할 것.
- <5> 위험물창고
- 가. 지상의 공작물 또는 토지로서 보관하는 위험물의 종류에 따라 소방법, 총포, 도검, 화학류단속법, 고압가스안전관리법, 기타 법령의 규정에 의한 위치 구조 및 시설기준에 적합할 것.
 - 나. 부지내에 방화에 필요한 통로와 소화전 또는 이에 대신할 소화기구 및 방화용 수리시설을 설치할 것.
 - 다. 도난방지에 적당한 구조 및 설비를 갖추는 것.
 - 라. 요소에 조명장치와 비상벨 또는 기타 적당한 경보설비를 갖추는 것.
 - 마. 창고의 주변 및 창고 이외의 하치장에 침수방지시설이 되어 있을 것.
- <6>냉장창고
- 가. 냉장실의 보관온도가 상시 섭씨10도 이하로 유지할 것.
 - 나. 냉장실의 천정, 바닥 및 벽이 외부의 열을 방지할 수 있는 콜크판 기타 보냉제를 사용한 방열장치를 할 것.
 - 다. 보기 쉬운 곳에 냉장실의 온도를 표시하는 온도계를 설치 할 것.
 - 라. 식품을 쉬운 곳에 냉장실의 온도를 표시하는 온도계를 설치 할 것.

V. 보관 물류의 합리적 경영

1. 창고의 경영근대화

직접적 방법과 간접적 방법이 있는데 먼저 직접적 방법으로써, 생산시스템, 소비시스템, 물적유통시스템의 관령성으로서 전술한 거점창고가 대상이 되며 이의 정비가 문제시 된다. 여기에서 시점적 거점창고, 중간점적 거점창고가 있는데 이들의 거점은 흐름을 추진하는 거점과 흐름을 조절하는 거점, 흐름을 멈추게 하는 거점이 있다. 이들 거점은 물적유통시스템 등의 관련시스템과 유입, 유출의 유형은 <그림-1> 과 같다.¹²⁾

I 은 단일방면에 유입하여 단일방면으로 유출하는 형태이기 때문에 단순 통과적 거점이 되고 그 성격은 주로 흐름을 추진하며 II는 단일 방면에서 유입하여 다방면 또는 다종류로 분할 유출되는 형태이기 때문에 단순 복잡적 거점이 되고 성격은 주로 흐름을 조절한다. III은 다방면 또는 다종류로 분할 유입되고 단일 방면으로 유출되는 형태이므로 복잡 단순적 거점이 되고 성격은 주로 흐름을 조절한다든지 일시적으로 멈추는 것이 된다. IV는 다방면 또는 다종류로 분할 유입되어 다방면 또는 다종류로 분할되어 있든지, 또는 새로운 분할을 고쳐서 유출하는 형태이므로 복잡 통과적 거점이 된다. 이것은 성격은 흐름을 추진하든지 흐름을 조절하는 것으로 본다.

마. 냉동기에는 고압가스에 의한 재해발생을 방지하기 위한 적절한 조치를 할 것.

창고보관물품의 종류

<별표>

종별내용

제 1 종 물품 제 2종 물품, 제 3종 물품, 제 4종 물품, 제 6종 물품 (포장되지 않는 곡물류는 제외한다.) 제 7종 물품 및 제 8종 물품 이외의 물품.

제 2종 물품 밀 또는 보리 녹말, 사료, 소금(원여물 포함한다.), 야채류, 과일류, 말린수산물 및 소금에 절인 수산물, 가죽, 비료, 철제품 기타 금속제품, 시멘트, 석고, 백목, 석면 및 석면제품, 고공품(벚짚 및 완초 제품류)

제 3종 물품 판유리, 유리판, 유리그릇, 도자기, 타이루, 질구릇, 숯, 조개류, 해면류, 기타 또는 기온의 변화에 따라 쉽게 변질하지 아니하는 물품.

제 4종 물품 지금, 선철, 철재, 연판, 연판, 동판, 시멘트제품, 광물, 흙, 돌, 자동차 및차량(구조상 주요부분의 덮개로 되어 있는 것에 한함), 목재(합판 및 프린트재는 제외함), 빈 콘케이너, 빈 드럼통류, 고철류, 깨어진유리, 중고타이야루등 야적 보관이 가능한 물품.

제 5종 물품 원목등 수면에 보관하는 것이 가능한 물품.

제 6종 물품 포장되지 않는 곡물, 포장되지 않은 분말류 또는 액체로 된 물품.

제 7종 물품 소방법 제 2조의 규정에 의한 위험물 및 고압가스.

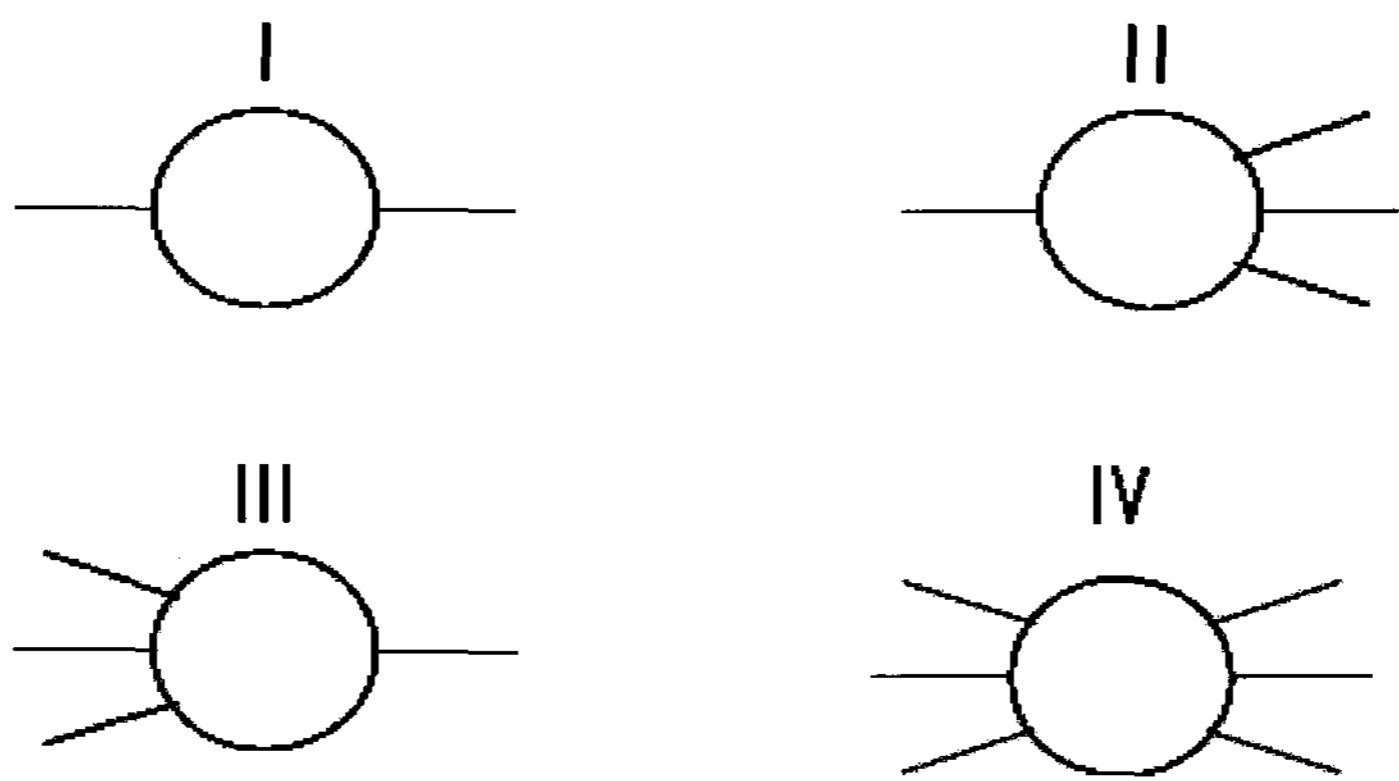
제 8종 물품 생농산물, 생축산물, 생수산물 또는 냉동 가공품등으로써 섭씨 10도이하의 온도에서 보관함이 적당한 물품.

12) 日通綜合研究所, 物流ハンドブック, ダイヤモンド社. pp68~64.

자가 창고를 현대화함에 있어서 거점적 창고를 계획하는 경우에는 상기 유형에서 기업에 적합한 것을 선택할 수 있다. 그러나 영업 창고의 경우에 있어서는 직접적 방법으로는 기능적인 것으로 물자의 보관외에 집배송, 유통가공, 정보 처리등이 있고 비축기능도 정비해야 한다. 영업 창고는 관계단국의 행정지도를 받기 때문에 방법에 따라서 현대화의 직접적인 방법을 수립하고 있고 더욱이 창고의 형태로 그 물적 유통과의 관련시설과의 상승효과가 충분히 발휘될 수 있도록 창고의 정비를 추진해야 하고 요지에 있어서도 도시주변의 교통요지에 배치되어야 하고 환경에 있어서도 주변 환경의 보존에 유의하고 창고와 지역사회와의 조화를 기하도록 하여야 한다. 정비의 추진방향은 용지대책으로 공공기관의 용지정비, 용지의 효율적 이용이 이루어져야 하고 자금대책으로 자기자본의 확보, 세제의 특례, 재정융자 등이 논의 될 수 있다.

다음 간접적 방법으로서 자가 창고에 있어서는 창고이전의 업무와 이후의 업무로 나누고 이부분의 현대화를 고찰해 보고자 한다.

창고 이전의 업무는 창고의 물자를 취급하고 전 과정의 일로 구매업무(purchasing) 구매계약(purchasing contract) 체결시 납입 물자(delivery materials)가 중복되지 않도록 수행되어야 한다. 그리고 창고이후의 업무는 창고에서 출장 후의 수요자에 대한 업무로써, 수요자와의 연락을 긴밀하게 하여 직행방식 즉 무검사 · 무검수 방식을 취하도록 할 것이다.¹³⁾ 영업 창고는 하주의 안정, 수요자를 확대하는 영업 관계의 문제를 해결함에 따라서 창고가 현저히 현대화 될 수 있다. 그 이유는 하주의 안정은 나아가서 취급물자, 형태 등이 표준화되고 또는 평준화되어지기 때문에 창고업무로 인정되고 무형체 업무로 현물을 취급하는 유형업무로 되는 것이다. 또 공공창고는 모체공업의 현대화에 수반하여 이행되는 것이 보통이고 각 부문 간의 조정이 필요하다.



<그림-1> 거점물자의 유입, 유출 상태의 유형

13) 河西健次, 실전물류관리독본, 성산당서점, p.232.

2. 창고 경영 근대화의 이론

먼저 거점적 전개로서 창고 근대화의 방법을 점으로 연결하는 것이다.

이 경우 점(point)은 단일점적 전개를 말하는데 어떤 장소에서 하나의 점으로 존재 하면서 사회적 또는 공업적 공헌을 담당하는데 자가 창고, 영업 창고, 공공창고에 다같이 해당한다. 단일 점에서 단일 독점적 전개와 단일 복합점적 전개로 나누어지고 전자는 물자 그 대로이고 후자는 복합적 창고의 역할을 하는 것이다.

선적 전개는 창고이론을 선으로 것으로 이 경우 선(line)이라고 할 경우 그 속에는 창고의 기본적 개념이 내재하고 있는데 여기에도 역시 단순 단일선적 전개와 단순 복합선적 전개 가 있는데 전자는 하나의 창고가 기업 활동을 전개하는 것이고 후자는 한 창고단위가 복합하여 제각기 선형의 범위를 결합시켜서 창고활동을 전개하는 것이다. 또 선적 전개는 시스템적 선적 전개를 하는데 해당지역을 선형으로 창고활동을 하는 것을 말한다.¹⁴⁾

그리고 양자를 통합한 복합적 전개가 있는데 이것은 점과 선의 복합인 것으로, 전술한 점적 창고가 선적 창고의 성격을 갖고 선적 창고가 점적 창고의 성격을 갖고 어느 장소와 어느 지역과를 복합 일체화하여 창고활동을 하는 것이다. 이도 역시 자가 창고, 영업 창고, 공공창고와 연관시킨 경우 <그림-2>에서 나타난 바와 같이 거점에 대한 물동량의 유입, 유출 상태를 그림 I 에서 그림 IV 까지의 거점을 상호연관 시켜서 일련의 것으로 하여 검토해보면<그림-2>와 같다.

1은 단순 통과적 거점창고가 몇 개 연결되어 물동량의 흐름이 추진되는 것이다. 이것은 거점마다 흐름을 조절하고 물동량을 원거리에 이동하는 경우 거점간의 수송을 하고 그 거점을 여러 곳에서 필요로 할 경우, 일시적인 보관을 필요로 할 경우에 채용되는 방식이다.

그것은 단순 통과적 거점창고와 단순 복합적 거점창고와의 연결로 단순히 이동 되어 온 물동량을 받아 임시 보관한 다음 단순히 불출하여 다음의 거점에서 단순하게 받은 것을 다방면 또는 다종류로 분할하여 불출하는 것이다.

3은 복잡 단순적 거점창고의 단순 통과적 거점창고와 단순 복잡적 거점창고의 연결로써 다방면 또는 다정류의 물동량을 단순하게 정리 또는 조정하고 통과적 또는 중계적 거점으로 보내서 최종거점에서 다방면 또는 다종류로 분할하여 최종 수요자(end user)에게 배송되어서 생산 활동 또는 소유 활동에 이용된다.

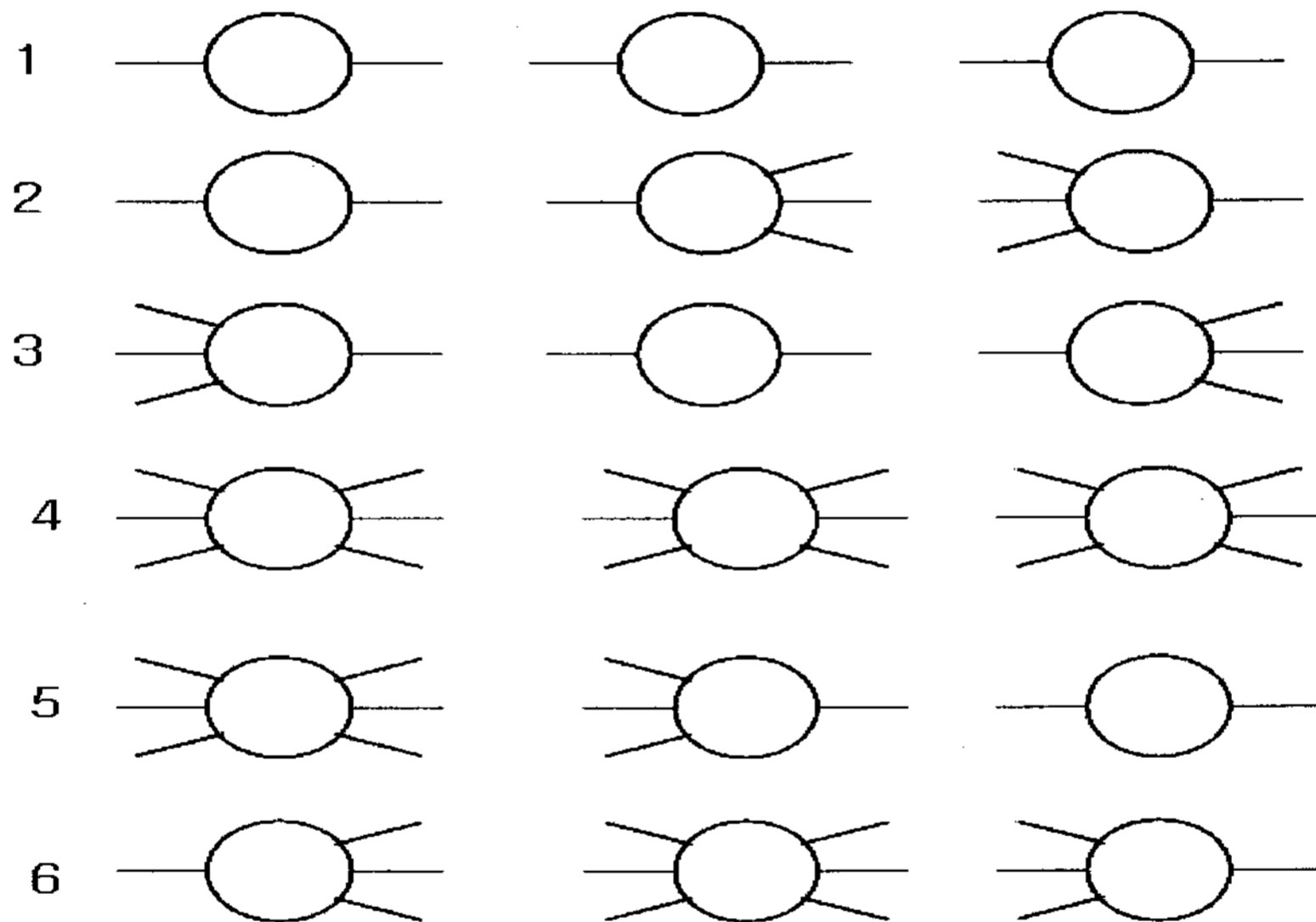
4는 복잡 통과적 거점창고인데 물동량이 다방면 또는 다종류로 유입되고 복잡한 상태나 새롭게 배분하거나 복잡한 상태를 변형하거나 하여 거점창고에서 다음 거점창고로 이동하는 형태이다. 생산물자의 복잡한 구성을 갖는 생산품은 이러한 형태에 의존하고 있다. 그러나 이런 종류의 거점창고는 그 업종에 과학성을 기하지 않으면 경영이 곤란하고 운영상의 오류를 범하는 일이 많다.

5는 복잡 통과적 거점창고와 복잡 단순적 거점창고와 단순 통과적 거점창고와의 연결로

14) 大塚秀夫, 물류사업명일への 전망, 성산당서점, pp.39~41.

서 물동량의 흐름이 점차 단순화되어가는 경우에 채용되는 방식이다. 다방면 또는 다종류로 물동량이 최종 수요자에게 단순히 흐르는 경우 물자가 생산되는 과정에서 이와 같은 구성을 취한다.

6은 단순 통과적 거점창고와 복잡 통과적 거점창고와 복잡 단순적 거점창고와의 연결로써 물동량이 단순하게 유입되고 최초의 거점으로 복잡화되어 새로운 거점에서도 복잡화되거나 복잡상태 그대로 통과되든지 하여 다음 거점에 들어가 거기에서 단순화되어 유출되는 성격과 기능을 갖는 거점창고의 연결이다. 물동량의 흐름과 중간보관이 이와 같은 상태를 갖는 경우는 대응시키기 위한 연결방법 인 것이다. <그림-2>에서 예시한 것은 일에 불과하지만 이와 같은 거점창고의 연결로 사회구조 속에 시스템적 창고 업무를 운영하고 경영하는 것은 새로운 방법으로 주목하여야 할 것이다.¹⁵⁾



< 그림-2 > 거점창고의 연결 상태

3. 창고 경영의 계통화

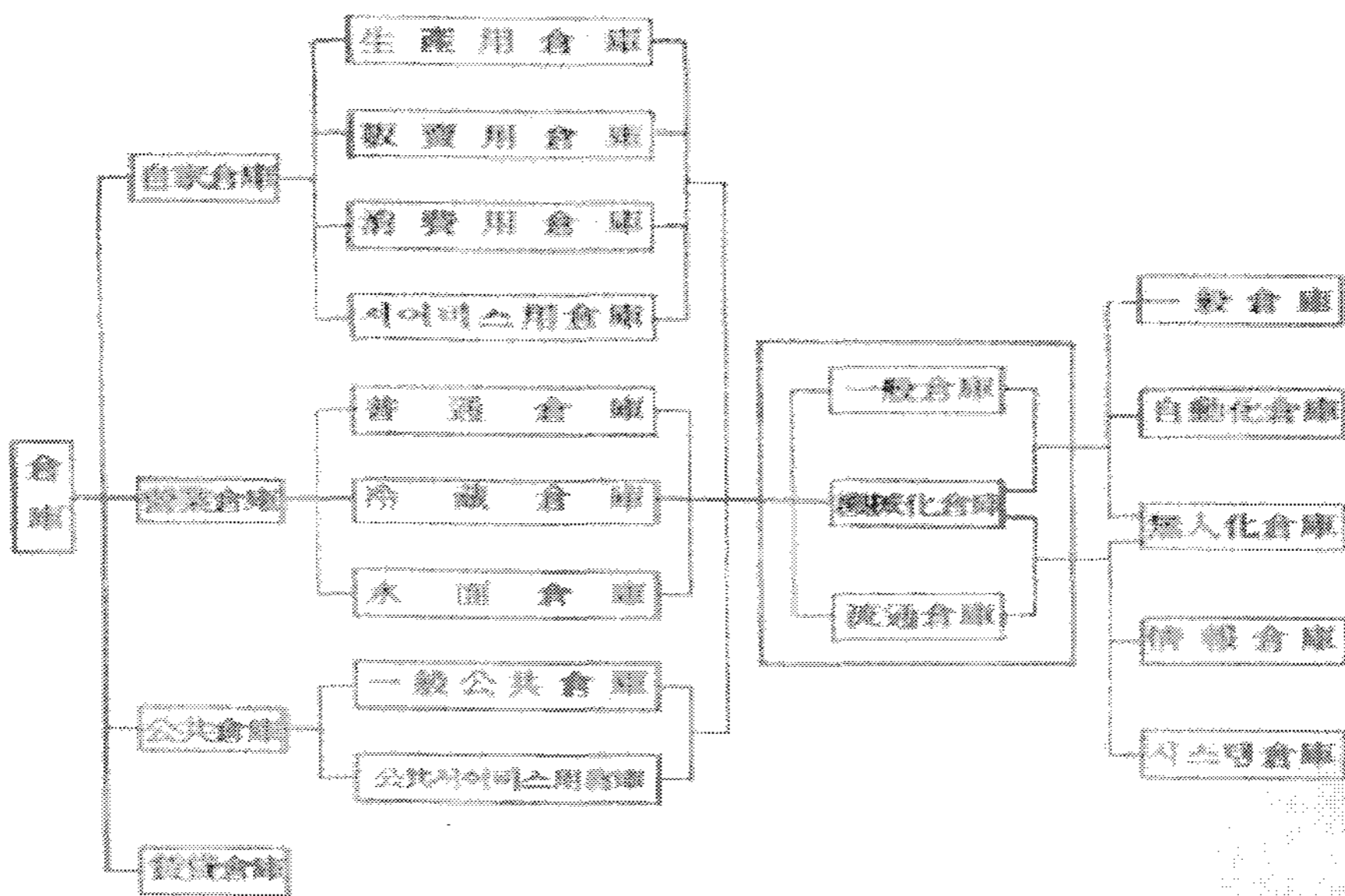
자가 창고, 영업 창고, 공공창고 등은 기업에 따라 제각기 별개로 분류되지만 <그림-3 > 와 같이 계통화 되지만 기능적으로 분류하면 일반창고, 기능화 창고 등도 같은 종류 속에 들게 된다.

창고의 계통화에 따른 방법은 이들 계통을 주체로 하여 논 할 수 있는데 자가 창고에

15) 中西 陸, 港灣流通經濟의 分析, 성문당, p.181.

있어서의 생산용 창고는 기능화 창고에 연결하고 그것을 생산시스템에 대응시킨다. 혹은 생산용 창고는 일반 창고의 구성으로 충분하고 시종 일반창고와의 연결아래서 창고운영을 하여야 한다.

자가 창고에 있어서의 판매용 창고는 유통창고와 연관 시켜서 판매시스템 (marketing system)속에 융합하여 판매활동의 기능 혹은 추진기능, 확장 판매기능 을 가지게 된다.



<그림-3> 각종 창고의 경영계통화

영업 창고의 보통창고에 있어서는 일반창고와 연결하여 일반적 화물의 취급으로 일반적 업무 방식을 채택할 수 있다. 정보창고는 정보를 수집하여 물자의 동향에 대한 파악으로 하고 그 전달을 신속히 함으로써 고객, 하주에게 편의와 신용을 제공한다.

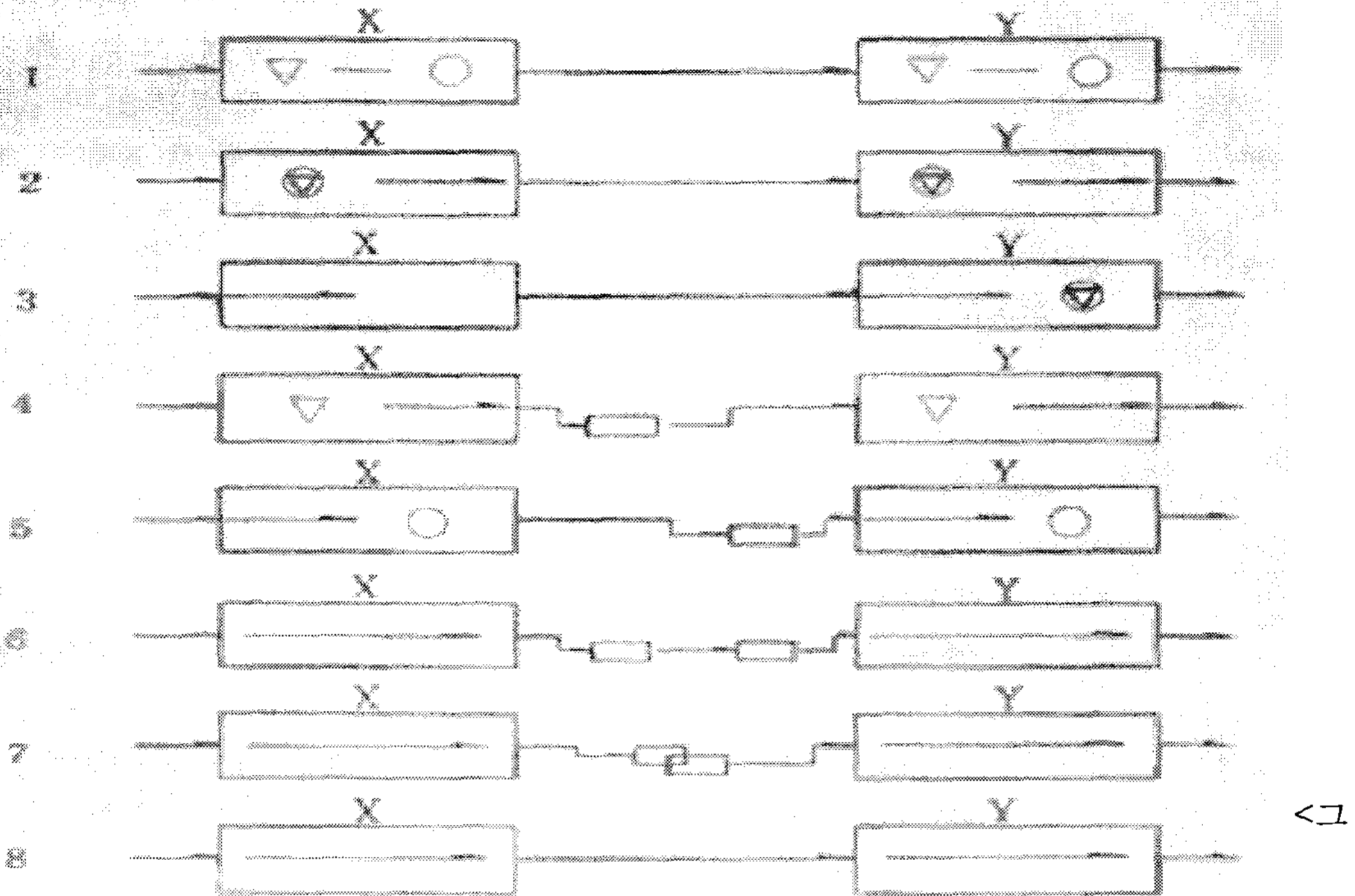
냉장창고는 기능화에 의한 자동화와 연결하여 고객과 하주의 신용을 높여 냉장 물동량 창고의 유통과 보관에 공헌하는 방법을 간구한다. 또 냉장창고는 유통창고로 진출하고 식품유통으로서의 일수단으로서 코스트 체인 시스템(Cost Chain System : refrigerated distribution system)에 다시 무인화 창고를 연결시켜 운영한다.¹⁶⁾

여기서 창고의 위치에 의한 방법상의 검토로써 자가 창고, 영업 창고, 거점창고로 한정하여 생산 활동, 소비활동, 생활 활동은 물동량의 이동에 따라 추진되는데 주로 도형전개 방식으로 이론을 전개하려 한다.

<그림-4 > 1에서 8 까지의 유형은 기본형으로 상호간의 최적창고위치와 방법을 구하는

16) 中田信哉, 現代の物流, 세무경리협회, p.160.

것이다.



<그림-4> 기본형 창고의 흐름 전개도

각 그림에 표시된 기호의 해설은 다음과 같다.

- XY 企業名
- 企業(自家倉庫)
- 物の 흐름
- ▽ 素材, 原材料倉庫
- 製品倉庫
- 營業倉庫
- ◇ 據點倉庫
- 同一營業倉庫
- ◇ 同一據點倉庫
- ⊙ 營業倉庫와 據點倉庫의 一體의 物件

기본형에 있어서 1은 관련된 쌍방의 기업체 XY사로 제각기 소재 또는 원재료창고와 제품창고는 설치하고 있는 일반형의 것으로 이런 현상이 많고 보편적이다. 2는 관련된 기업간에 있어서 X사의 제품은 Y사의 소재 또는 원재료로 되기 때문에 X사의 제품창고는 설치하지 않고 제품을 상대방의 Y사의 소재 또는 원재료창고에 반입하는 형태이다.

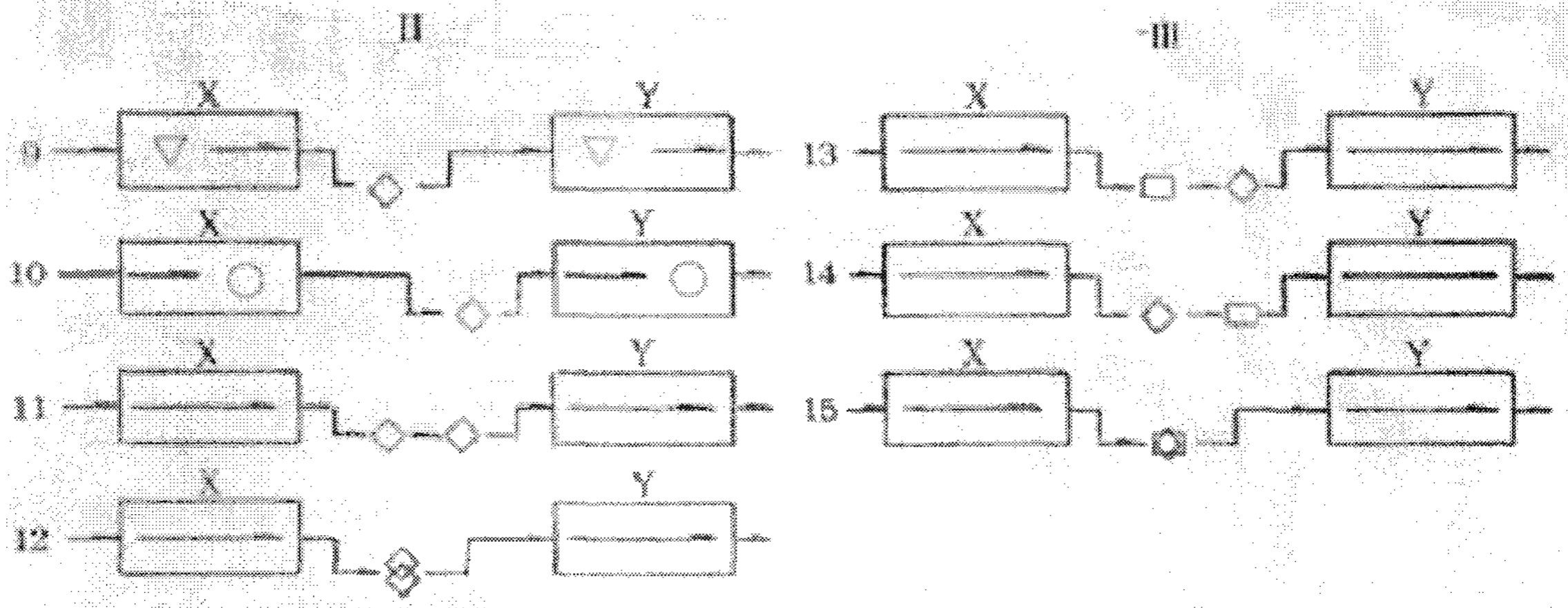
결국 X사에서는 제품창고이던 것이 Y사로서는 소재 또는 원재료창고의 형태가 되는 것이다. 3은 X사의 제품이 Y사의 제품창고에 Y사가 납품해야 할 제품을 보관, 저장하여 놓고 Y사의 출장지시에 의하여 Y사에 납품되는 형식의 것인데 Y사로는 소재 또는 원재료를 불문한다. 4의 경우에 있어서는 X사는 제품창고는 폐지하고 영업 창고에 제품을 기탁하고 영업 창고에서는 완성된 제품은 즉시 납입한다. 상대방 Y사의 요청에 따라 영업 창고에서 Y사의 소재 또는 원재료 창고에 납입하는 형식이다. 5는 Y사의 소재 또는 원재료를 폐지하고 그 해당분을 영업 창고에 기탁하여 납품처인 X사로부터 제품을 영업 창고에 납입시키는 형식이다. 6은 XY양사는 자가 창고를 폐지하고 X사는 X사용의 영업 창고에, Y사는 Y사용의 영업 창고에 제각기 기탁하는 형식이고, 7은 X사, Y사 별도의 영업 창고에 물동량을 기탁하지 않고 동일영업 창고에 기탁하는 방식인데 이와 같은 형식을 취하면 X사, Y사 공히 동일보관, 저장장소로 되기 때문에 영업 창고의 내부에서 보관, 저장장소는 X사용, Y사용으로 구별하든지, 완전히 동일 장소에 보관하는 한층 진보한 방식으로 유리한 점이 많다. 8의 경우는 X사, Y사의 창고가 설치된 것이 아니고 수요공급을 동기화(Synchronize)한 형식인데 물적 유통방식을 원용한 동기화 납입방식(Synchronized delivery system) 또는 시간납입방식(just in time system)으로서 주로 자동차 공업 산업체에서 이용하고 있다.

그러나 이 방식은 때에 따라 납입회사 측에서는 실제 상황 하에서 수급상태가 동기화하지 않고 동기화를 기하기 위해서 저장용의 제품 또는 부품을 많이 보유하기 위하여 제품창고를 납입 회사 측에 설치하게 된다. 따라서 공정의 부합을 확실히 하여 실시하지 않으면 안된다.¹⁷⁾

여하튼 X,Y,Z 여러 개 회사 또는 여러 개의 장소의 창고로 물동량의 유통, 정체, 비축에 대처시키는 방안을 한 개의 그림형태에서 여러 개의 그림 형태로 전개하여 자가 창고와 영업 창고를 중심으로 고찰했다.

다음 <그림-5>에 나타난 것은 거점창고를 활용한 전개도 이다.

17) 中田信哉, 現代の物流, 세무경리협회, 1983. pp 149~162.



<그림-5> 거점창고 활용 전개도 <그림-6> 영업창고와 거점창고의 이용

I의 기본형에 있어서는 영업 창고를 이용한 것이었지만 여기서는 거점창고를 이용한 경우인데, 9는 X사의 제품창고를 폐지하고 거점창고를 이용하여 제품을 반입하고 거점창고에서 Y사로 반출하는 것이다. 10은 Y사의 소재 또는 원재료 창고를 폐지하고 거점창고를 이용하여 X사의 제품을 납입시키는 방식이고, 11은 XY사 공히 자가 창고를 폐지하고 X사는 X거점창고에, Y사는 Y의 거점창고를 이용하며, 12의 경우는 XY 양사에서 별도의 거점창고를 이용하지 않고 동일거점창고를 이용하는 방법이다.¹⁸⁾

이상의 것은<그림-4>의 8의 형식을 원용한 것인데 II의 유형은 거점창고를 대상으로 하는 것이기 때문에 이에 대한 도형전개를 이용해보는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

다음에는 영업 창고와 거점창고를 이용하는 것인데. <그림-6>와 같이 된다.

13은 X사가 영업 창고로, Y사가 거점창고로 이용되는 것이고 자가 창고로는 이용하지 않는다. 14의 경우는 위와 반대로 X사는 거점창고로, Y사는 영업 창고로 이용하고 자가 창고로는 사용하지 않는다. 15는 X사가 이용하는 영업 창고의 Y사가 이용하는 거점창고를 동일창고로 한 것인데, 이상의 방법들은 역시 전기 <그림-4>의 8의 형식을 원용한 것이다.

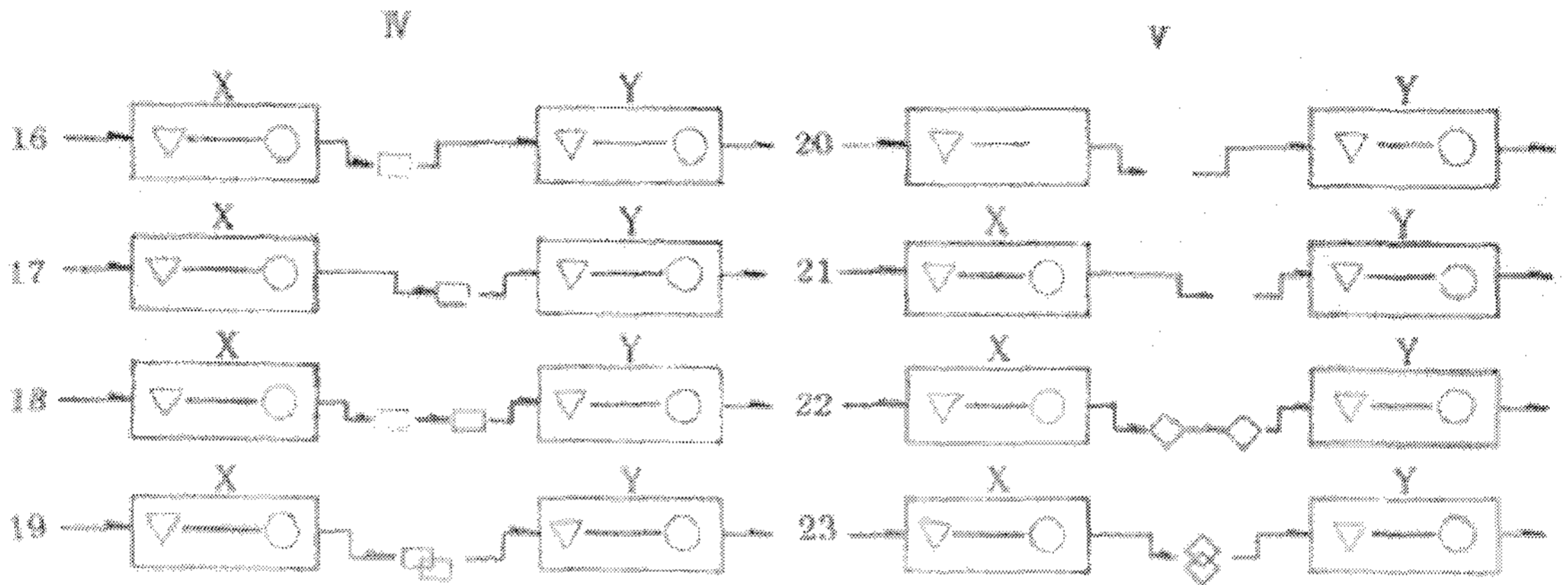
상술한 I, II, III의 각 형식은 가능한 한 자가 창고를 폐지한 방향으로 생각해 본 것인데 I의 5에서 6으로서의 이행과 II의 10에서 11에로의 이행은 바로 그것이다.

다음은 자가 창고의 소재 또는 원재료를 설치해놓고 X사와 Y사의 중간 영업 창고를 이용하는 것이다.

상기 <그림-7>에 있어서 16은 X 사측이 영업 창고를 제품창고 외에 이용하고 그 영업 창고 에서 Y사의 소재 또는 원재료에 납입 하는 것으로 XY 양사 모두 자가 창고는 폐지하지 않기 때문에 영업 창고에 조절하는 역할이 비축을 시키는 역할을 갖게 된

18) 日通綜合研究所, 物流ハンドブック, ダイヤモンド社, 1981. pp.477~499.

다. 17에 있어서는 Y사측이 영업 창고를 이용하여 X사에서 일단 영업 창고에 납입시킨 뒤에 Y사는 거기서 소재 또는 원재료창고에 반입하는 형식인데 비축역할을 하게 된다. 18은 XY양사가 영업 창고를 제각기 이용하는 것인데 XY사와의 현장의 수취를 영업 창고간 이행하는 것으로 상호 자가 창고의 상황을 알리고 싶지 않을 경우에 원용되는 방식인데 영업 창고에 적용시키는 경우도 있다. 19의 경우는 X사와 Y사가 동일 영업 창고를 이용할 때 상호 긴밀도가 높으면 높을수록 이점도 커진다.

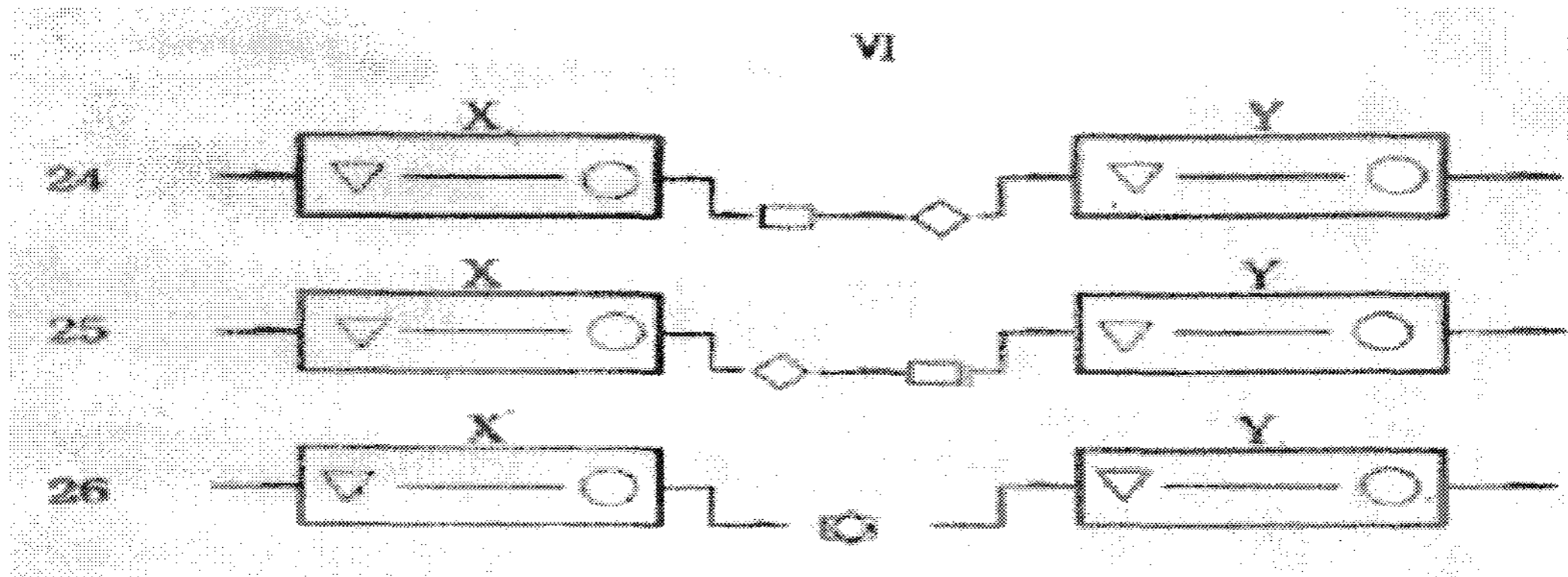


<그림-7> 중간 영업 창고를 이용할 시의 전개도 <그림-8> 중간거점창고를 이용한 전개도

역시 <그림-8> 있어서 20은 X,Y사가 자가 창고는 그대로 두고 X사측만이 거점창고를 이용하여 제품창고에서 거점 창고에 반입하여 거기서 Y사의 원재료창고에 납입하는 형식이다. 이 경우는 X사가 제품을 조절하고 거점 창고의 수송상의 편의를 고려하여 이용된다. 21은 Y 사측만이 거점창고를 이용하고 X사에서 납입 시키는 형식인데 자가 창고의 물동량 조절 이라든지 거점창고의 좋은 점을 원재료 창고에서 수용하는 방식이다.

22의 경우는 X,Y사가 각기 거점창고를 이용하는 형식인데 상호간의 수송문제와 거점의 이용을 중요시하고 거점의 특징을 활용하는 방식이다. 23은 X,Y 사 공히 거점 창고를 이용하는 형식으로 거점창고가 동일하면 수송에 유리하다.

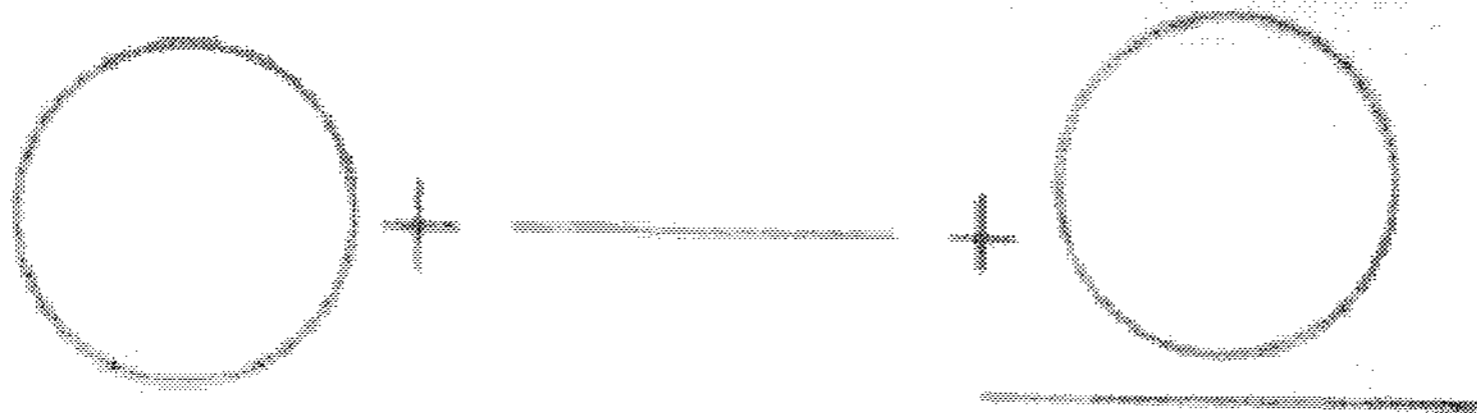
또 <그림-9>에 있어서 24는 X사에 있어서는 영업 창고는, Y사는 거점창고를 이용하는 형식인데 양사가 자가 창고는 그대로 두고 영업 창고와 거점창고의 이용을 충분히 고려한 후의 방법이며 25는 X사가 거점창고를, Y사가 영업 창고를 이용하는 형식으로 제각기 유리한 방법을 강구할 수 있으며 26은 X,Y 양사 공히 영업 창고와 거점창고를 합하여 이용하는 방식인데 거점창고의 유리한 점을 활용하는 경우는 수송문제의 특징을 발휘할 수 있다.



<그림-9> 중간 영업 창고와 거점 창고를 이용한 흐름 전개도

이상에서 상술한 방식은 어느 것이라도 이용하는 방법에 따라서 좋은 방법으로 발전시킬 수 있고 각 기업은 기업의 상황에 최적인 것을 선택할 수 있을 것이다.

그리고 이것에 관련된 방법론으로써 <그림-10>에서 보는 바와 같이 적합한 방법을 선택하고 실제 창고에 적용시켜서 창고경영의 근대화를 촉진할 수 있다. 예를 들면 <그림-10>상의 코드 넘버를 사용하여 (111)+(211)+(311) 와 연결시킨 경우 <그림-11>이 되고 (111)형의 단순한 거점창고에서 (211) 형의 단순한 선형의 창고에 물동량을 보내어 거기서 (311)형의 단순한 거점존재가 된 창고형식과 어떤 범위의 길이를 갖는 단순한 선상의 창고형식이 결합된 창고로 물동량을 보내 정지하지 않는 기능의 창고로 연결되고 이것을 보다 많은 기능의 창고로 연관시키면 (122)+(222)+(322)로 되고 <그림-12>가 된다.



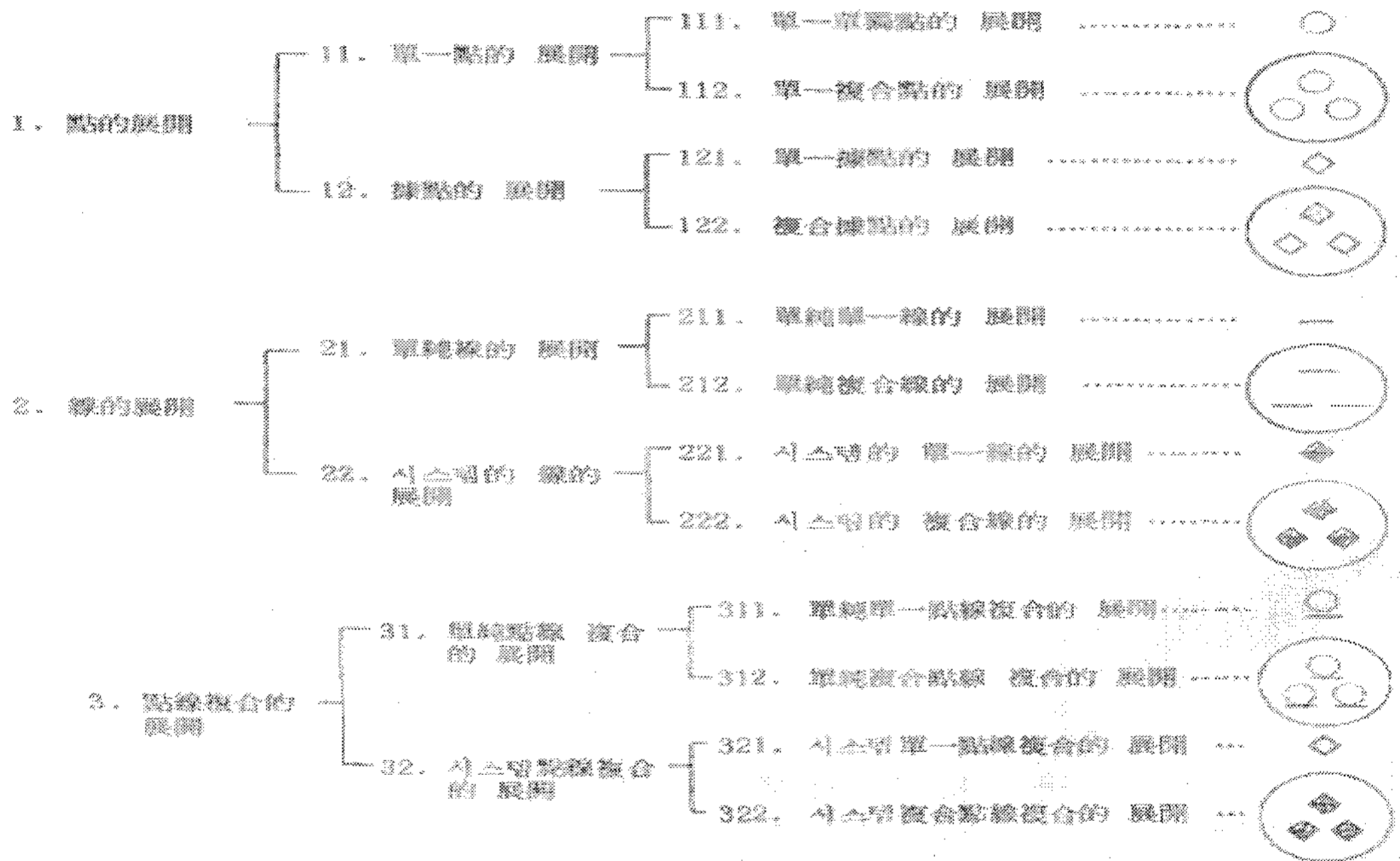
<그림-11> 점에서 선으로 점선 복합으로의 흐름전개

122의 거점형식을 갖춘 창고가 복합하여 활용되고, 222는 시스템적 기구를 갖춘 각 창고가 역시 복합 활용되고 있으며 322는 점 형태와 선 형태를 복합하고 시스템적 활동을 하는 몇 개의 창고가 활동하여 물동량을 보내고 있다. 이와 같은 여러 개의 전개에서는 복잡다기한 사회활동, 생산 활동, 소비활동에 창고가 대처하여야 한다.¹⁹⁾

19) 일통종합연구소, 物流의 知識(제2판), 동양경제신보사, 1986. pp68~82.

4. 창고 경영의 합리적 최적화

창고와 생산과의 관계, 창고와 소비와의 관계에 있어서 자가 창고, 영업 창고, 그리고 일부의 공공창고는 생산 활동의 시점에서 또 중간점에 있어서 그리고 종점에 있어서 생산과 <그림-12> 복합거점에서 시스템적 복합선으로, 그리고 시스템적 복합거점으로의 전개 생산(production)과 직접적인 연관을 갖는다.



<圖-10> 點, 線, 點線組合的展開圖



<圖-12> 複合據點에서 시스템的 複合線으로, 그리고 시스템的 複合據點으로의 展開

소재창고와 원재료창고가 있고 중간점에 있어서는 생산 도중의 부분으로 사양품 창고, 부품창고가 존재하고 종점에 있어서는 생산완료의 부분으로 완성품창고와 제품창고가 있다. 이 종점이 제품창고는 다음과 존재하는 생산기업체 또는 소비기업체의 시점에서 연결된다. 따라서 종점을 이와같이 해석하면 공통적인 창고경영의 최적해는 창고로부터의 물동량공급 속도는 생산속도에 일치된다. 즉

$$SV = PV$$

SV : 공급 속도

PV : 생산속도

말하자면, 상술한 조정이란 측면에서 창고에서의 출고속도와 생산에 있어서의 작업속도의 균형을 잡는 것에 주안점을 준다. 창고와 생산과의 관련이 되면 자가 창고와 일부 공공창고의 문제로 되기 쉽지만 영업 창고에 있어서는 관계가 없는 것이 아니다. 상술한 바와 같이

영업 창고는 생산 활동의 시점일수도 있고 중간일 수도 있고 종점일 수도 있기 때문이다. 따라서 이에 대한 창고경영의 최적해의 일부의 공공창고는 제외하고 전 창고에 해당된다.²⁰⁾

다음에는 생산과 소비와의 관련에 있어서 소비(Consumption)는 생산 활동의 일 분야에 행하여져 생산 활동과 서비스활동 등의 모든 국면에 있어서 행해진다. 일반적으로 소비가 활발하게 되면 사회활동도 활발해지고 거기에 적합한 생산을 하게 된다. 이 소비는 생산에 있어서의 소비, 소비에 있어서의 생산과 그 입장을 그때의 상황에 따라서 변동 하지만 이와 같은 소비와 생산이 회전하기 시작하면 선도성(先導性)은 논외로 되고 항상 연관되고 있다. 이의 연관을 결합하는 것이 창고인데 소비와 생산간에 있어서 축적(accumulation)의 역할을 한다.

따라서 이 경우 창고경영의 최적해는 창고기능이 소비기능에 대응하여 단순 식으로 나타낼수 있다.

$$WF \geq CF$$

WF : 창고기능

CF : 소비기능

창고기능에 대해서는 기술한 바와 같고 소비기능이란 활동하고 있는 소비구조인 소비능력이. 따라서 이 구조적 상황에 있어서 필요로 하는 물동량은 피동적인 것이 되고 창고기능은 용동성을 가지게 된다. 이 경우 상술한 바와 같이 생산 활동, 생활 활동, 서비스활동 등 모든 국면에 있어서 최적해가 해당된다.²¹⁾

다음은 물적 유통과 창고와의 관련에 있어서 창고는 물적 유통(physical distribution)

상의 중요한 거점으로 중시되어 왔다. 이 거점으로서의 창고는 시점적 거점, 중간점적 거점, 종점적 거점 그리고 기점적 거점으로 구분된다. 이들의 거점을 물동량의 유통 면에서 보면 흐름을 추진하는 거점, 흐름을 조절하는 거점, 흐름을 정지시키는 거점이 있는데 흐름을 조절하는 거점에는 흐름을 정체시키는 거점, 흐름을 일시적으로 정지시키는 거점, 흐름을 넓히는 거점, 흐름을 묶어주는 거점이 있고, 흐름을 추진하는 거점에는 흐름을 만드는데 거점, 흐름을 잘하게 하는 거점, 흐름을 지탱하는 거점이 있으며, 흐름을 정지시키는 거점에는 완전하게 정지시키는 거점과 무너뜨리는 거점이 있고 물적 유통 상에 있어서는

20) 河西健次, 실전물류관리독본, 성산당서점, 1985. pp232~254.

21) 大塚秀夫, 물류사업명일への전망, 성산당서점 1974. p78~96.

방해적 기능을 갖기 때문에 물류의 거점은 될 수 없다. 이 거점으로는 자가 창고, 영업 창고, 공공창고 모두가 해당되는데 이것을 거점창고라고 하며 대상 물동량의 유통을 최적하게 된다. 따라서 물적 유통과 창고와의 관련에 있어서는 그 최적해가 물동량의 유통 과정에 물동량의 유량을 물동량의 속도에 의하여 만족시킬 수 있는데 단순 식으로 나타내면

$FV \rightarrow FQ$

FV : 물동량의 속도

FQ : 물동량의 유량

이것을 물동량의 속도에 따라 그 유량이 언제라도 대응되는 창고가 필요하고 그것의 면적, 용적, 설비, 수단에 따라서 대응된다.

VI. 결 론

우리나라의 창고보유비율 설문조사²²⁾에서 보면 응답 업체의 99.5%가 자가 창고를 보유하고 있었고, 19.6%는 임대 창고를 보유하고 있었다. 이 경우 자가 창고와 영업 창고를 모두 활용하는 업체가 19.1%이고 자가 창고만 사용하는 업체는 80.4% 영업 창고와 임대 창고만 사용하는 업체는 0.5%로 나타났다.

이상에서 보듯이 자가 창고를 보유하는 기업만 창고에 대한 관심 즉 보관에 대한 생산성에의 기여도에 미약하나마 공헌하고 있으나 지사(地社)창고를 이용하는 경우는 의식적이든 무의식적이든 이에 대한 경제성을 파악해보려고도 하지 않는 것이 우리나라 경영자의 실태이다.

창고는 창고업자만이 관여하는 것이지 생산기업에서는 으레히 기업 본래의 업무에만 치중하고 물류분야의 하나인 보관에 대해서는 하청업체나 창고 전문 업체에 맡겨버리고 관심을 쓰지 않으려고 하는 것이 다반이다.

창고경영에 있어서 창고기능이 생산기능과 소비기능에 미치는 영향을 파악해야 하고 구조능력에 있어서 필요로 하는 물동량이 피동적인 것이어서 생산 활동, 생활 활동, 서비스 활동 등 모든 면에서 파급효과가 지대하다. 특히 생산소비 방식의 대형화, 대량화에 의해서 유통면의 합리화, 체질개선이라는 명제를 해결할 때 유통경로를 단축하고 재고를 압축시켜 수요변동에 신축성을 보일 수가 있다.

22) 대한상공회의소, 기업의 물류관리 실태조사, 1987.12, p91~131.

참고문헌

1. 윤문규, 물적유통의 이론과 실제 성문각 , 1985.
2. 임호규, 최신마케팅원론, 박영사 2003.
3. 한국경제연구센터, 물적유통에 관한 연구, 1980.
4. 임호규, 한국의 종합수송체제, 한국개발연구원, 1979.
5. 朴昌式, 물류와 해운항만과의 관계에 대한 연구, 목원대학교 산업경영연구소, 1986,9.
6. 朴昌式 國際 ハブ港としての 釜山港の 役割, 日本東海學園大學の 大學院 特講, 2003.
7. 飯沼和正외 13인 공동집필, 物流合理化と新交通輸送ミヌテム 現代工學社, 1976.
8. 日通綜合研究所, 物流ハンドブック, 다이아몬드社, 1981.
9. 中田信哉, 現代の物流, 세무경리협회, 1983.
10. 南川利雄, 참고론, 동문관 1980.
11. 참고, 만핸드ブック, 참고업무연구회 , 참고업무기초지식, 교통일본사 1982.
12. 松本 清 ,참고경영론, 학문사, 1983.
13. 河保榮司, 物流の基礎, 세무경리협회, 1983.
14. 大塚秀夫, 물류사업명일への전망, 성산당서점,1974.
15. 일통종합연구소, 物流の知識(제2판),동양경제신보사, 1985.
16. 河西健次, 실전물류관리독본, 성산당서점, 1985.
17. 中西 睦, 港灣流通經濟の 分析, 성문당,
18. Kenneth A. Ertel, Wholesaling and physical Distribution(Second Edition), 1978.
19. Park Chang Sik, The Problem of B-C Analysis and Approach to the Environmental Pollution in a Harbor -A Theoretical Study on the Cost of Preserving Surroundings,PAN-PACIFIC CONFERENCE XXIV of the pan-pacific Business Association, 2-4, June, 2007
20. Arbury., J.N.et, al : A New approach to physical distribution, American Management Association, 1967.
21. Ballou, R.H. : Busuness Logistics Management. prentice-Hall Inc., 1973.
22. Blanchard, Benjamins : Logistics Engineering and Management. prentice-Hall, 1974.
23. Blanding W. : profit opportunities in physical distribution. United Air Lines, Chicargo, 1965.
24. D.John Aylott : physical Distribution in industrial and Consumer Marketing, Hutchinson of London, 1970.
25. Farrell perrine Tinghitella : physical Distribution Forum, CHANERS Books, 1972.
26. J.L.Heskett, Robert, M.Ivie, and Nicholas A : Business Logistics, The Ronald press Co.
27. Schiff, Michael : Accounting & Control in physical Distribution Management, The National Council of physical Distribution Management, 1972.
28. Smy Kay, J.M., Bowersox, D.F., and Mossman, F.H. physical Distribution Management, The Macmillan Co., New York, 1961.
29. International Journal of physical pistribution & Materials Management “Choice of Trausport Mode” New Horizons in Distribution & Materials Management. Volume 12. Number 3, MCB publications, 1982.