우리나라 물류 산업 인력에 관한 소고
A study on human resources of the logistics industry in Korea

김 우 현*·임 성 일*·이 연 복*·정 성 훈*·강 경 식**
Woo-Hyun Kim*·Seong-Il Lim*·Yeon-Bog Lee*
Sung-Hoon Jung*·Kyung-Sik Kang**

Abstract

Korean logistics industry have been focused on transportation business. However, with the expansion of the electronic commerce and on-line shopping, delivery service is now dramatically growing. Despite the expansion of logistics market, the domestic logistics industry have significant structural problems such as low productivity comparing with the advanced countries, relatively high cost and shortage of human resources and lack of professionalism of people in the industry. Logistics companies reallocate employees, use subcontractors, expand consignment and training the employees to overcome the labor shortages but it has some limits. In recognition of the importance of labor in the logistics industry, financial support and investment have increased. Logistics companies tend to hire consultants, set up logistics department or R&D center in order to establish highly productive logistics process and system so it is viewed that there will be considerable demands of human resources in the logistics industry. This study indicates implications and development direction of human resources in the logistics industry by looking into prospect and characteristic of the industry, employment status, training programs and qualification requirements.

Keywords : logistics human resources, logistics qualification, logistics training programs

본 논문은 명지대학교 안전경영연구소 협력에 의해 이루어진 논문 임.
* 명지대학교 산업경영공학과
** 명지대학교 안전경영연구소

1. 서 론

그간 우리나라 물류 산업은 운수 중심의 정책을 추진하여 왔으나 전자상거래와 통신판매 바람은 택배시장의 급팽창으로 급성장하고 있는 추세이다. 2001년에 수립된 건설교통부의 국가물류기본계획에 따르면 2020년에는 국내화물이 62억톤, 국제화물이 12억톤으로 2001년 대비 국내화물은 2.4배, 국제화물은 2.2배 이상 증가할 것으로 예상하고 있다.

그러나, 물류시장의 확대에도 불구하고 국내 물류산업은 여전히 상당한 구조적인 문제를 안고 있는데 선진국에 비해 생산성이 낮을 뿐만 아니라 운수비용도 상대적으로 높고, 특히 물류 분야에 종사하는 인력이 부족할 뿐만 아니라 전문성이 부족하다.

이는 기업경영에서 물류가 차지하는 중요성이 날로 증가함에도 불구하고 물류업에 대한 편견이나 잦은 인력의 이동, 물류인력의 교육·양성기관의 부족 등으로 물류 인력의 충원이 늦어지고 전문성이 떨어지는 원인이다. 물류업체들은 인력난을 극복하기 위해 기존인력의 재배치, 외주 하청 및 위탁확대, 사내 자체 교육 등으로 인력난을 극복하고 있지만 한계가 있다.

관련 자료에 따르면, 물류 인력에 대한 중요성 인식으로 대학에 관련 학과가 개설되고 수도권 특성화 사업과 누리사업에 물류통상인력 양성사업과 지식기반 항만물류 전문인력 양성사업이 선정되는 등 관련 인력에 대한 지원과 투자가 증가하고 있고, 단순히 제품을 공급하는 차원에서 벗어나 고객의 문제점을 진단하고 물류합리화를 제시해 생산성이 높은 물류 프로세스와 시스템을 도입할 수 있도록 전문 컨설턴트를 기용하거나 물류 전담부서 또는 물류연구소를 운영하는 경향이 늘어나고 있어 물류분야의 인력 수요 전망은 매우 밝은 것으로 나타나고 있다.

본 연구는 관련 문헌을 통하여 한국 물류 산업의 현황과 전망을 살펴보고 물류분야의 특성과 고용현황 및 전망, 교육훈련 및 자격현황을 조망하여 물류산업인력에 대한 시사점과 발전방향을 제시코자 한다.

2. 우리나라 물류 정책의 변화 추이

2.1 1990년 이전 : 물류개념 미정착, 수송활동 중심의 물류정책 시기

1990년 이전은 개별 부문 차원에서 물류정책 추진하였으며, 교통부의 화물정책은 주로 화물자동차 운수산업 정책에 치중하여 화물 자동차 운송 산업의 정책은 업체의 영세성, 지입제 개선 등을 위해 지속적으로 직영화·기업화 추진으로 일관되었다.

1970년 경부고속도로 건설 전까지 화물 수송의 대부분을 담당하던 철도는 침체를 가속화하여 1963년 철도의 합리적이고 독립적인 운영을 위해 철도청을 발족하고 철도사업특별회계를 기업회계방식으로 운영하였다.

한편 해운산업은 60-70년대의 수출입물동량 급증 등으로 중고선 도입 및 외국용선의 경쟁적 도입정책으로 과잉선복에 따른 해운산업 적자 가중되어 1983년 해운사 정리 등 해운화 합리화 조치를 취하게 되었다.

2.2 1990년대 : 종합적인 물류계획 수립시기

1990년 이후는 독립적이고 종합적인 물류정책 수립 시작하여 1994년 화물유통종합계획이 수립되어 물류정책의 범위 확대 건설교통부는 10년 ('94~'03) 계획을 수립하여 신속, 저렴, 편리, 안절한 물류 서비스 제공한다는 목표로 고도산업사회에 대응하는 선진물류체계, 기업경쟁력 제고를 위한 산업지원형 물류서비스 제공하고 국제 물류중심지로서의 우리나라 위상 및 역할 강화를 전략목표로 삼았다.

주요추진정책으로는 복합화물터미널 및 내륙화물기지 건설계획 수립 및 건설·운영, 화물자동차 운송산업의 규제완화(면허제 → 등록제), 정부 주도의 종합물류정보망 구축 추진이다.

2.3 2000년대 : 경제활동의 지원개념에서 국가 성장전략으로 전환 시기

2000년대 물류정책은 국가성장전략의 하나로 인식되기 시작하여 동북아 물류중심지화의 전략이 주요 물류정책의 대상으로 등장하여 동북아지역의 중요성이 더욱 증대되었다. 세계물동량 중 동북아 비중이 2000년28.0%에서 2006년 30.1%로 향상되어 동북아 물류수요의 선점 경쟁 치열해짐에 따라 상해항이 2010년까지 52선석 추가 확충을 계획하고 있어 정부도 기존의 화물유통계획을 국가물류기본계획(01-20년)으로 명칭을 변경하여 범위를 확대하고 로드맵을 그려 동북아 물류 중심지화 정책을 추진하게 되었는데 그 내용은 인천공항, 부산·광양항을 국제 HUB거점으로 개발, 남북교통망 연결을 통한 유라시아 대륙과의 연계망 구축 추진, 국내외 물류네트워크 구축, 물류거점 배후지를 경제자유구역 및 관세자유구역으로 지정·개발, 국제물류지원단 설립 등 관련제도 정비 추진 등이 있다.

2.4 현재 : 동북아 물류중심지화를 위한 로드맵의 구체적 실행시기

현재 경제자유구역의 동북아 물류 및 비즈니스 중심지화 추진으로 인천, 부산진해, 광양만 등 3개 경제자유구역 지정 육성 추진하고, 종합물류기업 육성 정책으로 물류체계의 효율화를 위한 종합물류기업 육성 추진을 위한 물류 아웃소싱 확대를 위한 화주기업 세제 지원을 하고 있는데 물류비의 70%이상 종합물류기업에 아웃소싱 화주기업, 아웃소싱 물류비의 2% 법인세액 공제하고 종합물류기업의 대형화, 종합화, 전문화 유도하고 있다.

또한 물류전문인력 양성 사업으로 물류전문대학원 설립 및 고급물류전문인력 양성과정에 대한 정부지원 추진으로 년간 매년 20억원의 비용 지원을 추진하고 있다.

3. 한국 물류 산업의 현황과 전망

3.1 물류산업 개황

국내외 물동량이 빠른 추세로 증가하면서 국내 물류산업도 지속적으로 발전하여 물류 기업들의 경쟁력도 크게 향상되었고 국제 위상도 한층 높아지게 되었다.

정부에서도 물류의 중요성을 감안하여 물류산업을 국가전략산업으로 설정하고 국가물류 인프라 구축과 물류 산업 발전에 예산과 역량을 집중하고 있지만 기반시설 부족, 후진적인 산업시스템 등 해결해야 할 현안 잔존하고 있는 것이 현실이다.

3.2 물류산업의 급팽창

물류산업의 기반이 되는 국내외 화물은 급성장 추세로 2001년에 수립된 건설교통부의 국가물류기본계획에 따르면 2020년에는 국내 화물이 62억톤, 국제 화물이 12억톤, 2001년 대비 국내 화물은 2.4배, 국제화물은 2.2배 이상 증가할 것으로 예상하고 있다.

이러한 성장세는 동북아 지역의 경제협력 가속화에 따른 인적·물적 자원의 역내(域內) 교류 증가와 맞물려 앞으로도 상당기간 지속될 것으로 예상되는데, 특히 2000년대 들어 불기 시작한 전자상거래와 통신판매 바람은 택배 시장의 급팽창(연간 40~50% 내외)을 가져오면서 물류 시장에 새로운 발전의 계기가 마련되고 있다.

또한 1999년 7월에는 화물자동차운수사업법상 운송사업의 면허제가 폐지되고 등록만으로 영업이 가능하게 되면서 물류업계는 더욱 활기를 띄고 있다.

3.3 국내 물류산업의 문제점

물류시장의 확대에도 불구하고 국내 물류산업은 여전히 상당한 구조적 문제점을 지니고 있어 선진국에 비해 생산성도 낮을 뿐 아니라 물류업체들의 전문성도 상대적으로 낮은 수준이다. 또한 도로수송의 의존비가 지나치게 높아 운송비도 상대적으로 높을 수밖에 없는 구조를 가지고 있다.

한국 물류산업의 문제점

구분	주요 문제점
물류인프라 취약	▪ 도로, 철도, 항만, 공항 등 물류기반시설의 부족 ▪ 국내 화물수송의 92%를 화물자동차에 의존
물류시설의 낮은 효율성	▪ 항만물류, 통관, 무역, 금융망간의 정보통합 및 연계 부족 ▪ 물류 관련 기기, 용기, 장비, 설비 등 물류 표준화 미흡 ▪ 무인자동화, 환경친화적 물류 체계 등 물류기술수준 미흡 ▪ 물류시설 정보화 수준 저조 ▪ 하역시스템의 낙후성
복잡한 유통물류 구조 및 전문업체 미성숙	▪ 제조업체가 창고, 수배송 차량까지 관리 ▪ 제3자 물류의 미성숙 ▪ 물류사업자의 영세성 ▪ 지입제로 운영되는 화물자동차
물류거점간의 연계성	▪ 도로, 항만, 철도, 항공 등간의 물류 연계 미흡 ▪ 일관물류시스템 구축 미흡 ▪ 화물터미널, 집배송단지 등 거점연계수송체계 미비 ▪ 연계성 미비로 화물추적시스템 등 미 작동
포장산업의 낙후	▪ 포장의 고급화 및 기능성 포장(선도유지, 발균성, 내열성 등) 미흡 ▪ 포장의 규격화, 표준화가 미흡하여 일관물류시스템 저해 요인

3.4 낙후된 물류산업은 산업경쟁력에도 부정적 영향

물류산업의 낙후성은 산업의 경쟁력에도 큰 영향을 미치고 있는데 한국의 연간 물류비는 지난 98년 기준 국내총생산(GDP)의 16.5%로 미국의 10.1%, 일본의 9.5% 등과 비교할 때 1.5배 수준이다.

또한 물류비 중에서도 수송비가 차지하는 비중이 67.7%나 되어 미국의 59.6% 수준보다 크게 상회하고 있어 수송비가 상대적으로 높은 것은 도로 수송에 대한 의존율이 지나치게 높기 때문이다.

수송비 대비 수단별 비중

도로			철도	해상	항공	운송대행료
소계	(사업용)	(자가용)				
60.5%	(13.6%)	(46.9%)	1.2%	32.2%	5.1%	1.0%

<자료: 건설교통부, 국가물류기본계획(2002~2020), 2001>

특히 한국의 물류산업은 일본과 비교해 보면 그 낙후성이 한 눈에 드러나는데 일본의 경우 터미널 수와 창고면적 등에 있어서 한국보다 30배 이상으로 한·일간 물류 산업의 역량 차이는 곧 양국간 산업경쟁력의 차이로 직결될 수 있다는데 문제의 심각성이 있다.

한국과 일본의 물류시설비교

구분	한국(A)	일본(B)	B/A
터미널수(개수)	46('97)	1,704('94)	37.0배
창고면적(천평)	645('97)	7,127('96)	35.4배
출하량(억톤)	10.2('95)	36.1('90)	3.5배

<자료: 건설교통부, 국가물류기본계획(2002~2020), 2001>

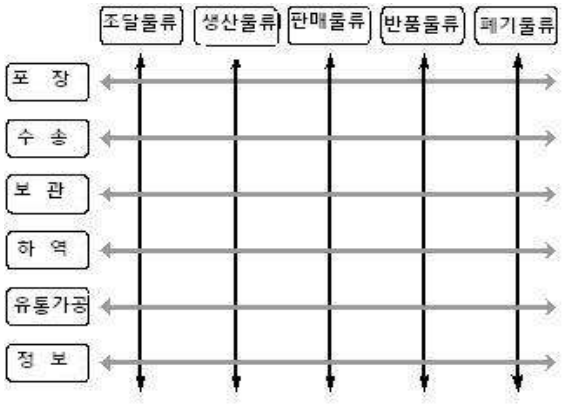
4. 물류분야의 특성 및 고용현황과 전망

4.1 물류의 개념

현재 물류의 개념은 기업에서 조달·생산·판매를 공급망(Supply Chain)의 일관 시스템으로 보고, 가장 낮은 비용으로 가장 높은 효율을 올릴 수 있게 하는 총체적인 개념으로 경제의 글로벌화에 따라 다국적 기업이 원료조달, 가공, 제도, 판매를 복수의 국가에 분산하고자 할 때, 그 전체적인 흐름을 어떻게 시스템화하여 운영하느냐 하는 내용을 포괄함으로써, 국내물류만이 아니라 국외 물류활동까지를 포함한 광의의 개념으로 해석되고 있는 상황에 이르고 있다.

[그림 1]과 같이 물류의 주요 기능은 포장, 수송, 보관, 하역, 유통가공, 정보이며, 영

역은 조달물류, 생산물류, 판매물류, 반품물류, 폐기물류로 구분된다



<용어의 해설>

포장은 수송, 보관, 하역 시에 물자의 가치 및 상태를 보호하기 위해 적절한 용기, 재료 등을 물자에 가하는 기술 및 가한 상태를 말하며 구체적으로 골판지, 플라스틱, 통, 상자, 대, 독 등을 가지고 공업(물류)포장의 개념으로서 품질적 조정기능을 갖는 것을 의미한다.

수송은 육상, 해상, 항공 등의 수송수단에 의해 물자를 장소적으로 이동시키는 것으로 수송활동이란 운반설비를 제공하는 활동을 말하며, 구체적으로는 차량, 화차, 선박, 항공기 등을 제공하고, 물자의 수송을 실시하는 활동이다.

보관은 물자를 물리적으로 보존하고 관리하는 시간적 조정기능을 말하며 보관활동이란 보관(창고)설비를 제공하고 그 설비를 이용하여 보관을 행하는 활동을 의미한다. 하역은 수송과 보관의 양면에 있는 물자의 취급활동을 말하며, 물자의 환적이 주요 내용으로 하역활동이란 하역설비를 제공하고 그 설비를 이용하여 하역을 실시하는 활동을 말하며 운반 개념을 포함한다.

유통가공은 물자유통과정에서 물자 자체의 기능을 변화시키지 않고, 부가가치를 부여하는 것으로 유통가공활동이란 재포장, 라벨부착, 키팅 등 물자 유통상의 가동률과 부가가치 향상을 위한 활동을 의미한다.

정보는 물류활동 전반에 걸쳐 정확한 정보를 근거로 하여 지원하는 무형의 물자로서의 정보를 유통시키는 경제활동을 총칭하는데 전신, 전화, 우편, 인터넷 등의 정보통신 기초시설활동과 메시지 또는 메시지 담당자에 의한 정보의 보존과 시간적·공간적 전달 및 유통가공을 담당하는 정보전달활동이 포함된다.

조달물류는 원부자재 또는 원재료를 구매하여 제조업체의 창고에 집하시킬 때까지의 물류를 의미한다.

생산물류는 원부자재가 생산공정에 투입될 때부터 완제품 포장에 이르기까지의 물류를 의미한다.

판매물류는 완제품을 소비자에게 전달하기까지 일체의 수·배송활동과 이에 수반되는

제반물류활동을 의미한다.

반품물류는 고객으로부터 클레임이 청구된 제품 또는 유통기간이 초과된 제품이 회송되어 오는 물류를 의미한다.

폐기물류는 제품, 자재, 포장 등의 폐기처분을 위한 물류를 의미한다.

4.2 고용 현황

취업알선연계코드에 의하면 물류업종과 관련된 직업은 운송 및 선적사무원(0225)[표 1], 운수관련 관리자(0151)[표 2], 하역관련 노무자(0952)[표 3], 기타 배달 및 수하물운반원(0959)[표 4]이 존재한다.

[표 1] 운송 및 선적사무원(0225)

구 분		내 용
직업정의		자동차, 철도, 선박, 항공운수업체에서 차량, 항공기, 선박, 열차 의 운행에 관련된 배차간격과 운행시간을 조정하는 업무를 수행하거나 항공기, 선박, 열차에 실리는 화물들을 기록하고 관리하는 업무 수행
고용구조	종사자수 및 평균임금	종사자자수 : 118,741명, 평균임금 : 221만원
	평균근속년수	평균 8년
	성 비	남성 : 78.4%, 여성 21.6%
	평균학력 및 학력분포	평균 : 14년, 중졸이하 : 3.7%, 고졸 : 47.2%, 전문대졸 : 15.7%, 대졸 : 32.3%, 석사 : 1.2 %, 박사 0.0%
	평균연령 및 연령분포	평균 : 41세, 19세 이하 : 0.0%, 20대 : 11.5%, 30대 : 38.0%, 40대 : 31.8%, 50대 : 16.0%, 60대 이상 : 2.6%
자격여건		일반적으로 고졸 이상의 학력을 요구하나, 항공운수의 경우 전문대학 졸업 이상의 학력이 요구되며, 우편물 분류 및 관련 사무원일 경우 정보통신부에서 시행하는 채용시험에 합격해야 함.
취업알선연계코드		02250 운송 및 선적사무원, 02251 도로운송사무원(배차사무원 포함) 02252 항공운송사무원, 02253 철도운송사무원(지하철 포함) 02254 수상운송사무원, 02255 물류관리사

[표 2] 운수관련 관리자(0151)

구 분		내 용
직업정의		철도, 항공, 버스, 트럭 수송사업체, 기타 운송사업체의 운영을 기획, 지휘, 조정하며 화물운송, 선적회사, 소매, 제조부문, 전기가스수도사업 분야의 운송부서에서 업무 수행
고용구조	종사자수 및 평균임금	종사자자수 : 11,715명, 평균임금 : 387만원
	평균근속년수	평균 12년
	성 비	남성 : 96.9%, 여성 3.1%
	평균학력 및 학력분포	평균 : 14년, 중졸이하 : 5.1%, 고졸 : 48.7%, 전문대졸 : 11.2%, 대졸 : 32.7%, 석사 : 2.3 %, 박사 0.0%
	평균연령 및 연령분포	평균 : 52세, 19세 이하 : 0.0%, 20대 : 0.0%, 30대 : 5.3%, 40대 : 35.9%, 50대 : 43.7%, 60대 이상 : 15.1%
자격여건		·운송관리자 : 보통 경영이나 엔지니어링분야에서의 학사학위, 감독 경험을 포함한 운송기관 운영과 관련된 경력, 상업 조종사, 선장이나 트럭운전원과 같은 특정한 운송수단에 대한 면허증이 요구됨. ·화물운송관리자 : 보통 고등학교 또는 사업이나 운송관리분야의 전문대학 졸업 이상의 학력이 요구되기도 하고, 화물운송과 관련된 사무, 운전이나 관리경력이 요구됨. ·창고운영관리자 : 보통 고등학교 또는 사업이나 운송관리분야의 전문대학 졸업이나 학사학위가 요구되기도 하고, 창고운영과 관련된 사무, 운전이나 관리경력이 요구됨.
취업알선연계코드		01510 운수 관련 부서장

[표 3] 하역관련 노무자(0952)

구 분		내 용
직업정의		각종 제조업체, 시장, 부두, 화물운송업체 등에서 상품을 포장, 운반, 선적, 하역 및 적재하는 업무 수행
고용구조	종사자수 및 평균임금	종사자자수 : 56,344명, 평균임금 : 130만원
	평균근속년수	평균 6년
	성 비	남성 : 87.9%, 여성 12.1%
	평균학력 및 학력분포	평균 : 14년, 중졸이하 : 30.2%, 고졸 : 55.0%, 전문대졸 : 7.5%, 대졸 : 7.3%, 석사 : 0.0 %, 박사 0.0%
	평균연령 및 연령분포	평균 : 41세, 19세 이하 : 0.0%, 20대 : 15.3%, 30대 : 25.30%, 40대 : 27.6%, 50대 : 21.2%, 60대 이상 : 10.6%
자격여건		학력의 제한은 없으며, 신체 건강한 사람이면 누구나 가능
취업알선연계코드		09520 하역관련 노무자

[표 4] 기타 배달 및 수하물운반원(0959)

구 분		내 용
직업정의		고객이 주문한 상품이나 구매한 상품, 화물, 신문, 연탄 등 각종 물품 및 수하물을 고객이 원하는 곳까지 운반하는 업무 수행
고용구조	종사자수 및 평균임금	종사자자수 : 119,663명, 평균임금 : 114만원
	평균근속년수	평균 6년
	성 비	남성 : 58.3%, 여성 41.7%
	평균학력 및 학력분포	평균 : 14년, 중졸이하 : 25.0%, 고졸 : 64.8%, 전문대졸 : 4.3%, 대졸 : 5.9%, 석사 : 0.0 %, 박사 0.0%
	평균연령 및 연령분포	평균 : 41세, 19세 이하 : 0.5%, 20대 : 8.8%, 30대 : 23.9%, 40대 : 36.7%, 50대 : 20.4%, 60대 이상 : 9.7%
자격여건		특별한 교육훈련이 필요하지 않음.
취업알선연계코드		09590 택배, 퀵서비스, 수화물, 납품, 신문 등 기타 배달 및 수하물운반원 09591 배송·납품운전원(택배 포함), 09592 퀵서비스배달원 09593 수화물운반원, 09594 신문배달원

4.3 고용 전망

물류분야의 고용전망은 기업경영에서 물류가 차지하는 중요성이 날로 증가하고 있는데 단순히 제품을 공급하는 차원에서 벗어나 고객의 문제점을 진단하고 물류합리화를 제시해 생산성 높은 물류 프로세스와 시스템을 도입할 수 있도록 전문 컨설턴트를 기용하거나 물류전담 부서 또는 물류연구소를 운영하는 경향이 늘어나고 있다.
따라서 향후 물류관리전문가의 수요는 증가할 것으로 예상되어 향후 5년간 고용이 증가될 것으로 전망된다.

그러나 물류인력에 대한 중요성 인식으로 물류관련 학과가 대학에 개설되고 수도권 특성화 사업과 누리사업에 물류통상인력 양성사업과 지식기반 항만물류 전문인력 양성사업이 선정되는 등 관련 인력에 대한 지원과 투자가 증가하고 있어 점점 입직경쟁은 치열해질 것으로 예상된다.

특히 현재 시장에서의 인력수요보다 관련 전문인력이 부족하기 때문에 향후 고용전망이 밝다고 할 수 있으며 조사업체의 56.9%가 인력부족을 겪고 있는 것으로 나타나고 있다. [표 5].

[표 5] 물류인력 수급현황

구 분	매우 부족	약간 부족	적 당	약간 과잉	매우 과잉	합 계
전 체	7.7%	49.2%	35.4%	7.7%	-	100.0%
대 기 업	8.7%	47.8%	34.8%	8.7%	-	100.0%
중소기업	7.2%	50.0%	35.6%	7.2%	-	100.0%

인력이 부족한 이유로, 물류업에 대한 편견이 26.3%으로 가장 많았고, 잦은 인력이동(26.3%), 물류인력 교육·양성기관의 부족(18.4%) 등의 순으로 나타났으며, 대기업의 경우 물류인력의 교육·양성기관 부족(31.2%)이 주된 이유이며, 중소기업은 잦은 인력이동(36.4%)을 지적하였다. [표 6]

[표 6] 물류인력 부족 이유

구 분	물류인력 절대부족	물류업에 대한 편견	잦은 인력이동	인력과잉속 수요불일치	최근물류 수요증가	인력양성 기관부족	기타	합계
전체	13.2%	26.3%	26.3%	5.3%	7.9%	18.4%	2.6%	100.0%
대기업	18.8%	18.8%	12.4%	-	18.8%	31.2%	-	100.0%
중소기업	9.1%	31.8%	36.4%	9.1%	-	9.1%	4.5%	100.0%

물류업체들은 인력난을 극복하기 위해, 기존인력 전환배치(30.2%), 외주 하청 및 위탁 확대(19.8%), 사내 자체교육(17.0%) 등의 방법을 활용하며, 다양한 인적자원을 보유한 대기업은 기존인력 전환배치(47.1%)를 통해, 중소기업은 외주하청 및 위탁(25.0%)을 통해 인력난을 극복하고 있는 것으로 나타나고 있다.[표 7].

[표 7] 인력난 극복방법

구 분	사내 자체교육	자동화정 보화추진	근무시간 연장	기존인력 전환배치	중고령자 여성활용	외주하청 위탁확대	외국인근 로자활용	타업체 스카우트	기타	합계
전체	17.0%	12.3%	6.6%	30.2%	1.9%	19.8%	2.8%	8.5%	0.9%	100.0%
대기업	17.7%	14.7%	2.9%	47.1%	2.9%	8.8%	-	5.9%	-	100.0%
중소기업	16.7%	11.1%	8.3%	22.2%	1.4%	25.0%	4.2%	9.7%	1.4%	100.0%

인력난 해결위한 정책 과제로, 물류직종에 대한 위상정립(43.1%), 물류현장인력에 제조업과 동등한 소득세제 혜택부여(26.2%), 대학 등과 같은 정규교육기관의 실무교육 강화(13.8%), 국가차원의 물류인력 DB 확충(13.8%) 등이 선결되어야 한다고 조사되고 있다.[표 8].

[표 8] 인력난 해결을 위한 과제

구 분	물류직종 위상 정립	국가차원 물류인력DB 확충	정규교육기관의 실무교육 강화	현장인력에 제조업 수준 세제혜택	기타	합 계
전 체	43.1%	13.8%	13.8%	26.2%	3.1%	100.0%
대 기 업	52.2%	17.4%	21.7%	8.7%	-	100.0%
중소기업	38.1%	11.9%	9.5%	35.7%	4.8%	100.0%

한편, 물류업체가 바라는 인재상은 물류현장 경험인력(43.1%), 물류 컨설팅 및 기획 가능인력(13.8%), 물류원가 분석 가능인력(26.2%) 등의 순이었으며, 물류관리사 자격 소지자는 3.1%에 불과해 물류관리사에 대한 제도개선이 시급한 것으로 나타나고 있다.

[표 9] 물류인력의 자질과 요건

구 분	현장경험	국제적 감각	물류 기획능력	물류원가 분석력	물류관리사 자격증	합 계
전 체	43.1%	13.8%	13.8%	26.2%	3.1%	100.0%
대 기 업	52.2%	17.4%	21.7%	8.7%	-	100.0%
중소기업	38.1%	11.9%	9.5%	35.7%	4.8%	100.0%

물류분야의 인력수요는 물류운영 분야의 물류전문인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타난다.[표 10]

[그림 9] 물류전문인력 구분

[표 10] 물류인력 수급 전망

수 요 분 야	표 본 수	비 율(%)
수출입물류 분야	13	25.0
물류회계 분야	0	0.0
물류정보 분야	8	15.4
물류운영 분야	23	44.2
물류전략 분야	8	15.4
사무기술 분야	0	0.0
합 계	52	100

4.4 문류전문인력의 구분

물류전문인력은 [그림 9]와 같이, 크게 물류관리 전문인력과 물류 기능인력으로 구분할 수 있다.

물류관리 전문인력 중, 관리/영업부문은 제조 및 유통업의 경우 조달, 생산, 판매물류의 기능이 조정되도록 실무적으로 관리하는 자이며, 물류기업의 경우 물류 아웃소싱과 관련한 대고객 영업을 담당하는 부문이고, 계획수립부문은 물류사업 혹은 물류시스템 운영에 있어서 생산성 및 수익성 분석에 기초한 가시화된 목표치를 제시하고 계획입안 및 운영 평가를 담당하는 부문이며, 전략·기획부문은 물류자산의 투자, 기업 경영전반에 대한 전략을 수립하고 운영하는 부문이다.

물류 기능인력은 단순기능직의 경우 물류기능별로 상·하역, 운전 등 육체 노동을 포함한 단순기능에 의존하는 인력이며, 고급기능직은 물류기능별로 자동화, 정보화, 표준화, 공동화 문제를 구체적으로 제시할 수 있는 현장근무자를 의미한다.

5. 물류분야의 교육훈련 및 자격 현황

5.1 교육훈련과정 현황

한국로지스틱스학회 및 교통개발연구원, (사)한국물류협회, (사)한국물류관리사협회 등에서 조사·발표된 각종 자료를 살펴보면, 전반적으로 국내 학부나 전공형태로 물류전문 교육과정을 설치한 대학(원)은 극소수에 불과하며, 관련학부 및 전공에 산발적으로 물류관련 교육과목을 개설한 것이 일반적이다.

대학원의 경우 명지대학교의 유통대학원, 서경대학교의 물류대학원, 인하대학교의 국제통상물류대학원, 인천대학교의 동북아물류대학원, 한국해양대학교의 해사산업대학원 등 물류분야를 특성화한 특수대학원이 설립·운영되고 있으며, 이외에도 단국대학교

산업경영대학원의 경영학과 물류유통전공, 한국외국어대학교 세계경영대학원의 국제해운물류학과, 동의대학교의 경영대학원 유통물류학 전공 등 일부 경영대학원, 산업대학원 등에 물류관련 학과/전공이 설치되어 있는 경우가 있다.

이들 대학원의 교육과정 특징은 졸업자가 건설교통부 공인자격인 물류관리사 시험에서 시험과목을 면제받을 수 있도록 시험과목인 물류관리론, 화물운송론, 보관하역론을 기본과목으로 개설하고 있다는 점이며, [표 11]에 일부 대학원의 교육과정을 나타내었다.

[표 11] 대학원 물류분야 교육과정 예시

대 학 원 명	물 류 분 야 교 과 과 정
인하대학교 국제통상물류대학원	물류관리론, 화물운송론, 보관하역론, 물류의사결정론, 물류정보론, 물류회계론, 국제물류론, SCM, 해운산업론, 항공산업론, 공항경영론, 물류정책론, 유통관리론, 서비스경영, 서비스마케팅, 전자상거래론, 교통체계론, 교통경제론
서경대학교 물류대학원	물류관리론, 화물운송론, 보관하역론, 물류유통관계법, 물류회계론, 물류정책론, 물류보험론, 국제물류관리론, 물류지원분석론, 물류정보시스템, CALS/EC, 물류리엔지니어링, 물류품질경영, 유통관계론, 마케팅관리
한국외국어대학교 세계경영대학원	국제물류론, 정기선해운경영론, 부정기선해운경영론, 해상해사법, 화물운송론, 항만적하론, 해사관리론, 해운회계론, 해운정책론, SCM, 유통론

대학의 물류분야 교육은 학과/전공으로 설치되어 있는 경우보다는 경영학부(과), 국제통상학부(과), 산업공학부(과) 등 관련 학부(과)에 일부 물류관련 교과목을 개설하고 있은 것이 일반적이며, 최근 산학협력중심대학, 특성화대학 프로그램 등을 중심으로 일부 항만도시에 위치한 대학에서 물류분야 학과/전공을 설치·운영하는 사례가 나타나고 있는데 이들 학과는 [표 12]에 보이는 것과 같이 물류관리, 물류전략, 화물운송, 물류시스템 관련 교과목들이 주종을 이루고 있다.

[표 12] 학과별 물류관련 교과목

학 과 명	물 류 분 야 교 과 과 정
교통물류정보과, 유통경영정보과	물류관리론, 물리관리법규, 화물운송론, 보관하역론, 항만물류시스템, 국제물류, 물류기기, 물류정보검색 등
산업공학과, 경영학과	설비 및 공장계획, 물류시스템공학, 물류관리론, 화물운송론, 보관하역론
유통산업전공	물류관리론, 보관하역론, 화물운송론, 유통산업론, SCM물류전략, 유통법과 정책 등
항공교통학과	물류관리, 수배송계획, 보관하역, 물류정보, 물류회계, 마케팅, 화물운송론, 무역실무, 국제마케팅
교통공학과	물류관리, 화물교통, 물류정보, UGM, SCM
국제물류학과	기업의 물류관리, 기업의 물류전략론, 국제물류론, 전자상거래와 물류, 공공물류정책론, 물류정보시스템, 물류회계와 평가, 남북한물류론, 세계 각지역 물류론
산업공학과, 무역학과	물류관리, 화물운송론
산업공학과	물류/유통정비시스템, 생산물류시스템, 전사적 자원관리, SCM

기업내 물류교육을 지속적으로 실시하고 있는 몇몇 대기업을 제외하고는 대부분 단발성의 1회성 교육에 그치고 있으며, 물류전문인력 양성을 위한 산업교육 및 사회교육기관으로는 한국생산성본부, 한국표준협회, 한국능률협회, 한국물류협회, 한국물류관리사협회, 한국복합운송협회와 전국경제인연합회, 대한상공회의소 등의 경제단체, 한진물류연구원, 대한항공, 아시아나항공, 대한통운, CJ GLS 등의 기업자체 연수원, 한국 SCM학회 등의 학회단체, 연세대학교 상남경영원 등 대학의 사회교육원 등이 있다.[표 13].

[표 13] 산업교육 전문기관의 물류관련 교육과정

2007. 1 현재

기관	과 정 명	교 육 내 용
한국물류협회	물류신입담당자의 기초실무	물류기초개념 이해, 물류관리, 물류시스템 기초 이해, 인사/노무 및 행정 이해
	물류관리자의 전략기획 및 운영실무	로지스틱스 이해, 물류관리, 통합 물류전략, 전사적 물류네트웍, 글로벌 물류전략
	국제물류기획 및 전략적 관리실무	기업구조의 글로벌화, 국제물류 시스템과 기능, 국제물류거점 계획, 국제운송망, 국제물류정보 네트웍
	물류설비/시스템운용 관리실무	MH엔지니어링, 물류설비관리시스템(자동화, 표준화, 공동화, 정보화), 효율적 물류운영, 물류비 절감
	물류비의 최적관리 및 물류센터 운영실무	합리적 물류경영, 물류비관리, 물류부분의 경영합리화, 물류비 관리를 통한 최적재고관리
	수·배송시스템 구축실무	효율적인 수·배송시스템 연구, 물류아웃소싱, 기업 핵심역량, 물류비 절감, 효율적인 공급망 관리
	최적재고관리 실천실무	합리적 물류경영, 재고관리, 물류비 관리, 자재창고 및 물류센터의 효율화, 물류비 절감방안
	SCM 및 E-SCM 실무	효율적 물류관리, E-Logistics 디맨드, 효율적 공급망관리, 기업구조의 글로벌화, E-SCM의 구축
	물류와 수출입 통관실무	수출입 통관절차 이해, 해외수술 및 해외구매 수입통관절차, 통관법규 이해, 보세업무 이해
	물류자회사 및 TPL운영관리 실무	물류경영개선, 물류조직의 효율화, 핵심역량 강화, 물류자회사 생존전략
	물류개선 및 합리화 전략 벤치마킹 사례	국내외 선진기업을 대상으로한 물류합리화, 물류경영개선, 물류조직개선, 업무프로세스의 합리화, 물류비 절감, Benchmarking

한국생산성본부	물류혁신전문가	물류체계 이해, 업무효율화 방법 및 실천, 과학적·합리적 물류관리체계 구축, 기업경쟁력 확보 및 원가절감
	물류담당자 업무능력향상	물류 이해, 효율적 업무수행 및 관리방법, 자사 물류현장 업무수행 문제점 재인식 및 효과적 개선
	공장물류관리실무	사내 물류 과정의 효율적 관리, 물류현상 분석 및 합리화방법
	국제물류실무	국제무역과 관련된 실무 및 물류 중요성 전략적 위치 이해
	물류비산정과 코스트다운실무	물류활동 문제점 진단 및 개선 포인트, 물류비절감을 위한 전사·기능별 접근방향 및 실무
	물류아웃소싱과 3자물류 추진실무	물류업무 아웃소싱 이해 및 추진전략, 3PL·4PL 운영 방법
	SCM(공급망관리)실무	공급망 흐름 및 기본개념 이해, SCM추진체계·방법 및 사례
	물류혁신 유수현장 견학	국내 물류혁신 우수현장 견학

5.2 자격 현황

우리나라의 물류분야 관련 자격은 건설교통부에서 공인하는 물류관리사가 대표적이다. 한국산업인력공단에서 시행하는 포장기술사, 공장관리기술사, 교통기술사, 도로 및 공항기술사, 항만 및 해안기술사 등도 물류관리 분야와 물류인프라 및 시설분야 자격의 범주에 속할 수 있다.[표 14].

[표 14] 물류분야 관련 자격

2007. 1 현재

자 격 명	시 험 과 목 및 출 제 기 준
물류관리사	물류관리론, 화물운송론, 보관하역론, 물류관련법규
포장기술사	포장의 계획 및 설계, 포장방법, 포장재료 및 포장설비, 기타 포장에 관한 사항
공장관리기술사	공장계획 및 설계, 공장조직, 생산계획 및 통제, 설비 및 공구관리, 자재 및 운반관리, 작업관리, 경제성공학, 원가관리, 계기관리와 오퍼레이션리서치, 기타 공장관리에 관한 사항
교통기술사	교통계획, 교통경제, 교통류이론, 교통조사, 교통운영 및 설계, 교통안전 및 공해, 토지 이용계획, 기타 교통공학에 관한 사항
도로 및 공항기술사	도로 및 교통, 도로구조물, 도로부대시설, 공항계획 및 공항부대시설, 기타 도로와 공항에 관한 사항
항만 및 해안기술사	항만계획, 외곽시설, 접안시설, 입항 교통시설, 보안신호, 하역시설 및 해안의 보전, 기타 항만과 해안에 관한 사항

6. 결 론

6.1 전문적인 교육과정 개발 필요

물류분야 관련 정규과정을 이수한 물류전문인력은 실무경험 부족, 관련 전문지식 부족, 외국어 능력부족 등에 문제가 있는 것으로 나타나고 있을 뿐만 아니라 산업교육 전문기관이나 기업내 자체인력 양성에 있어서도 체계적인 전문가 육성을 위한 교육과정이 많지 않으며, 실제 기업에서 필요한 이론적이고 실무적이며, 현장지향적 교육훈련 프로그램이 부족한 것으로 나타나고 있다.

물류관리사 자격의 경우, 기업내 물류관리사의 역할이 모호하여 취업률이 저조하고, 신규 물류관리사 자격 취득자의 경우 물류현장 경험이 없고, 수요자인 기업이 물류관리사 자격 취득자에게 맡길 역할이 불분명하여 물류관리사에 대한 채용이 저조한 실정이다.

또한 시험과목이 전문성을 충분히 반영하지 못하여 기업이 원하는 능력을 검증하기 어렵고, 자격 취득자에 대한 사후관리 프로그램의 미흡, 자격 취득자의 현장 투입을 위한 실무수습 프로그램 부재, 물류관리사 상호간의 취업정보교환, 신규채용 추천, 실무보수교육 실시 등의 촉진 미흡 등이 문제점으로 상존하고 있다.

이러한 문제점을 개선하기 위해 물류분야 재직근로자 교육과정은 ① 물류분야 재직근로자의 역할 및 범위를 명확히 설정 ② 실증적 직무분석을 통해 현장 근로자의 업무 내용을 제시 ③ 재직근로자를 위한 현장 지향적 교육훈련과정 개발과 같은 전략에 따라 교육과정을 개발할 필요가 있다.

6.2 통합물류전문가 양성 필요

모든 비즈니스에서 가장 중요한 요소는 인적요소이며 물류도 예외가 아닌데 지금까지 물류에 대한 여러 논의를 하면서 대부분 물류에 대한 물적 인프라 또는 정보시스템 또는 물류관련 법규나 제도 등에 초점을 두고 있다.

그러나 물류를 운영하고 기획하고 전략을 수립하는 것도 물적 인프라 이상 중요하며 그것은 물류전문인력의 수준에 좌우된다.

물류는 기능이 아닌 전략이며 프로세스이며 또한 그 전략의 핵심은 전체 비즈니스 프로세스의 부분적이 최적화가 아닌 전체적인 최적화를 통 하여야 만이 원하는 결과를 얻을 수 있다.

전체적인 시각에서 기업의 구매에서 생산판매에 이르기까지 국내외의 걸쳐있는 비즈니스의 전 과정의 효율화를 달성하려면 통합물류전문가가 반드시 필요하며, 이 전문가의 보유와 활용 여부는 그 기업의 물류경쟁력이 달려 있다는 우리의 인식의 전환이 가장 중요하다.

이러한 전문가 육성을 위해서는 기업, 정부, 교육기관에서 구체적인 로드맵을 작성하여 추진하여야만 실질적인 성과를 볼 수 있을 것이다.

7. 참 고 문 헌

[1] 하헌구(2005), 우리나라 물류정책의 평가와 제언, 인하대학교 아태물류학부(APSL)
[2] 아젠다넷(2009) www.agendanet.co.kr
[3] 구자길, 박준석, 문승현(2007), 유통물류 직무분석을 통한 교육과정 개발
[4] 한국고용정보원(2005) 산업·직업별 고용구조조사
[5] 한국고용정보원(2005), 한국직업전망
[6] 대한상공회의소(2004), 국내 주요 물류업체 100개사를 대상으로 조사한 2004년 물류인력 수급실태
[7] 문성철(2007), 물류업체를 대상으로 한 물류전문인력의 역량개발에 관한 연구
[8] 한 대석(2009), 물류전문가 양성, 유니로지스,