

AHP 기법을 활용한 항만물류기업의 직업기초능력 우선순위 분석

박두진*

A Study on Priorities of the Key Competence of Port Logistics Enterprise using AHP Method

Doojin Park

Abstract : This study is key competence port logistics companies analyze the priorities of evaluation factors. key competence index of NCS(National competency standard) was designed on the basis of the research model. The priorities of evaluation factors were analyzed using AHP method. The results of the analysis of 1 layer's key competence priorities are as follows: Interpersonal skills(0.217), communication skills(0.153), ability to develop problem(0.148), ability to understand the organization(0.103), and resource management skills(0.090), self-development ability and professional ethics(0.070), information skills(0.065), technical skills(0.049), numeracy skills(0.035).

Key Words : Port Logistics Enterprise, AHP, NCS, Key Competence

▷ 논문접수 : 2014. 01. 08 ▷ 심사완료 : 2014. 03. 08 ▷ 게재확정 : 2014. 03. 22

* 동명대학교 항만로지스틱스학부 항만물류시스템학과 조교수, djpark@tu.ac.kr, 051)629-1437

I. 서론

최근 해운·항만시장은 국가 간 자유무역협정의 급속한 확산에 따라 세계경제의 글로벌화가 가속되고 있고 기업의 생산시설과 유통 및 물류거점을 세계적으로 이동시키는 현상을 나타내고 있다. 또한 항만이 갖는 국제 무역상의 편리성으로 인해 제조, 유통가공 등의 기능이 항만으로 집중되면서 글로벌 기업은 점차 항만을 중심으로 물류관리를 계획하고 있다. 따라서 21세기 항만은 단순한 화물하역의 중착점이 아닌 국제물류의 거점시설로 다변화 및 전문화되고 있다. 이처럼 경제활동의 핵심 역할을 수행하는 항만은 보관·하역 등 기초적인 항만 기능에서 유통가공, 조립, 통관 및 배송에 이르기까지 복합물류거점의 기능을 효율적으로 운영하기 위해 항만물류분야 재직자의 직무능력을 점검하고 향상시키는 방안이 무엇보다 필요하다.

넓은 의미에서 항만물류인력이란 항만을 중심으로 화물의 운송, 하역, 보관 및 관리 업무를 담당하거나 하역장비의 운전과 기타 하역작업을 수행하는데 노동력을 제공하는 근로자라고 정의할 수 있다. 항만물류분야의 전문인력은 항만분야에서 필요한 전문지식을 보유하고 있는 기능인력을 포괄하여 항만전문인력으로 정의하고 있다(Park, 2012). 보다 세부적으로 항만물류 전문인력을 정의하면 하역업체의 임원진을 비롯하여 재무, 정보기술, 자재, 계약 및 조달업무를 담당하고 있는 사무직 관리자, 터미널 운용 관리자, 컨테이너야드 운영 담당자, 게이트 관련 업무 담당자 및 안전·보안관리자 등 터미널 운영과 관련된 사무직 관리자를 말한다(Han, 2005).

우리나라는 항만물류분야의 전문인력을 양성하기 위해 대학 및 대학원의 관련 학과를 중심으로 전문적인 교육프로그램을 개발(Chae, 2009)하여 교육하고 있다. 그러나 항만물류기업의 기초직업능력표준을 평가하고 분석하여 교육과정에 포함하여 개발한 교육과정은 현재 진행된 연구가 없는 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 항만물류기업의 직무능력에 따른 교육과정을 개발하기 위한 예비 단계로써 AHP를 활용하여 항만물류기업의 직업기초능력의 우선순위를 평가하고 분석하는데 있다.

II. 선행연구

1. AHP 개요

AHP(Analytic Hierarchy Process: 계층분석적 의사결정방법)는 다기준의사결정방법 중의 하나로 1970년대 초반 펜실바니아 대학의 Thomas Saaty 교수에 의해 개발되었으며, 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험

및 직관을 포착하고자 하는 의사결정방법이다(Saaty, 1980).

AHP는 일반적으로 다음과 같은 네 단계의 작업으로 진행된다. 단계 1은 의사결정 문제를 상호 관련된 의사결정 사항들의 계층으로 분류하여 의사결정 계층(decision hierarchy)을 설정한다. 단계 2는 의사결정문제 해결을 위한 각 평가항목의 쌍대비교로 판단자료를 수집한다. 이 단계는 상위 목표를 달성하는데 있는 하위계층의 요인들을 쌍대 비교하여 행렬을 작성한다. 단계 3은 의사결정 요소의 상대적 가중치를 판단하기 위해 고유치 방법을 사용하여 평가항목들의 상대적인 가중치를 추정한다. 이때 가중치는 우선순위벡터(priority vector)를 일컫는 말로서, 이는 요소들의 상대적 중요도 또는 선호도가 된다. 한 계층 내에서 비교 대상이 되는 n 개 요소의 상대적인 중요도를 $w_i(i=1, \dots, n)$ 라 하면 쌍대비교행렬에서의 a_{ij} 는 $w_i/w_j(i, j=1, \dots, n)$ 로 추정할 수 있으며, 행렬의 모든 요소를 나타내면 다음 식과 같다(Satty 1995).

$$\sum a_{ij} w_j = n w_i (i, j = 1, \dots, n)$$

단계 4는 평가대상이 되는 여러 대안들에 대한 종합순위를 얻기 위하여 평가항목들의 상대적인 가중치를 종합화한다. 이 단계에서는 단계 3에서 구한 각 계층에서의 가중치를 종합하는 것으로 하위계층에 있는 대안들의 종합 중요도는 다음 식을 통하여 구할 수 있다.

$$C[1, k] = \prod B_i$$

$C[1, k]$: 첫 번째 계층에 대한 k 번째 계층요소의 종합 가중치

B_i : 추정된 ω 벡터를 구성하는 행을 포함하는 $n_{i-1} \cdot n_i$ 행렬

n_i : i 번째 계층의 요소 수

이상의 단계를 거쳐 결정되는 가중치를 통해 각 평가항목에 대한 상대적 중요도를 판단하고 의사결정 대안의 우선순위를 결정한다.

2. 국가직무능력표준

국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)이란 한 개인이 산업현장에서 자신의 업무를 성공적으로 수행하기 위해 요구되는 직무능력(지식, 기술, 태도)을 과학적이고 체계적으로 도출하여 표준화한 것으로 직무능력은 직무수행능력과 직업기초능력으로 구분할 수 있다(Seo, 2001). 또한 국가직무능력표준은 해당 직업에서 요구되는 업무를 성공적으로 수행하기 위한 모든 능력이 포함되어야 하므로, 개인에게 요구되는 지식, 기술 등의 능력뿐만 아니라 지식, 기술들을 응용하여 새로운 환경에 적용할 수 있도록 하는 능력도 직업능력으로서 제시된다. 따라서 NCS는 다음과 같은 몇 가지 특징을 가진다(Jung, 1998; Park, 2006). 첫째, 능력의 개념은 작업현장에서 업무의 과정보다는 업무의 성공적 수행에 초점을 둔다. 즉, 능력

은 근로자가 어떻게 업무를 수행했는지 보다는 업무에서 우수한 성과를 도출하기 위하여 어떠한 수행을 해야 하는지에 관심을 갖는다. 둘째, 직무능력표준은 관찰 가능한 행동에 초점을 둔다. 즉, 단순히 지식, 기술 등을 아는 것이 핵심이 아닌, 직업 현장에서 지식, 기술 등이 우수한 성과를 도출하는 관찰 가능하고 평가 가능한 행동으로 표현되어야 함을 의미한다. 셋째, 직무능력표준은 질 중심이다. 즉, 한 개인이 단순히 얼마나 많은 종류의 능력을 가지고 있는가를 평가하기보다는, 그러한 능력의 질이 일정 수준에 도달했는지 여부에 초점을 둔다.

직무능력표준의 구조는 직무수행능력과 직업기초능력으로 구분할 수 있다. 직무수행능력은 다시 필수직업능력, 선택직업능력 그리고 산업공통직업능력으로 나누어지는데, 필수직업능력은 해당 분야에서 특정 직무를 수행하기 위해 필요한 직업능력으로 해당 직업에 진입하기 위해 반드시 갖추어야 하는 직업능력이고, 선택직업능력은 해당 분야에서 기업 간 업무범위, 장비 등의 차이점에 대한 유연성을 부여하기 위한 직업능력으로, 해당 직업에 진입하기 위해 반드시 갖추어야 하는 직업능력은 아니나 기업체의 특성에 따라 갖추어야 하는 직업능력이며, 산업공통직업능력은 해당 분야에서 직업 혹은 직무에 관계없이 공통적으로 갖추어야 하는 능력이다 (Lee, 2012).

NCS의 구성요소는 <그림 1>과 같다. 직무는 NCS 분류체계의 세분류를 의미하고, 원칙상 세분류 단위에서 표준이 개발된다. 능력단위는 NCS 분류체계의 하위단위로서 NCS의 기본 구성요소에 해당된다. 능력단위는 코드명과 능력단위명, 능력단위 정의, 능력단위요소, 작업상황, 평가지침 및 직업기초능력으로 구성된다.

<그림 1> NCS 구성 요소

코드명	능력단위 구분을 위한 코드로, 개발분야 영문 대문자, 여덟자리 식별번호와 한자리 영문자 비정정보로 구성 (예:050102020108)		
능력단위명	해당분야에서 업무를 성공적으로 수행하기 위하여 요구되는 개별 능력의 명칭		
능력단위 정의	능력단위를 명확히 하고 능력단위를 활용한 수행업무가 무엇이며, 어떠한 목적에서 활용되는가를 제시		
능력단위요소	해당 능력단위 를 구성하는 중요한 핵심 하위능력 으로, 능력단위와 직접적인 연계성을 갖고 있음	수행준거	각 능력단위요소 별로 능력의 성취여부를 판단하기 위해 개인들이 도달해야 하는 수행의 수준 제시
작업상황	해당 능력단위의 활용범위, 관련범위를 제시하고, 능력단위를 수행하는데 있어 요구되는 물리적, 환경적 조건 제시(능력단위명 작성)		
평가지침	해당능력단위의 성취여부를 측정평가 하는데 있어 고려되어야 할 사항 제시 (능력단위명 작성) - 평가방법/평가 시 고려사항/관련 지식 기술태도		
직업기초능력	직업기초능력 항목을 중요도에 따라 상/중/하로 평정(능력단위명 작성)		

자료 : www.ncs.go.kr NCS 홈페이지 인용

〈그림 2〉는 NCS 기반의 물류관리 개발 사례를 나타내고 있다. 물류관리분야는 대분류로는 경영관리, 중분류로는 마케팅 영업, 소분류로는 영업지원, 능력군으로는 유통관리(물류관리) 능력, 고객관리 능력

〈그림 2〉 물류관리분야 국가직무능력표준 개발 사례

대분류	중분류	소분류	능력군	능력단위
01 농림 수산 02 섬유 03 화학 에너지 04 재료 05 기계 06 전기 전자 07 정보통신 08 건설 해양 09 운송 운송 10 환경 11 금융 보험 부동산 12 경영관리 13 자연 사회과학 14 공공보안 15 교육 훈련 16 보건 의료 사회복지 17 문화예술 디자인 18 스포츠 관광 레크리에이션 19 식품가공 조리 20 대인서비스	01 총무 인사 02 재무 회계 03 생산 운영 04 마케팅 영업	<ul style="list-style-type: none"> 마케팅(2004) 영업지원(2007) e-비즈니스(미개발) 일반판매(미개발) 	<ul style="list-style-type: none"> 유통관리(물류관리) 능력 고객관리 능력 	<ul style="list-style-type: none"> 물류활동 목표 설계 서비스 수준 결정 물류 거점 전략 수립 물류 표준화 전략 수립 정보시스템 구축 및 설계 통합 전산망 구축 공급체인관리 설계 및 구축 정보시스템 유지관리 입출고 계획 수립 포장 설계 운송계획 수립 물류센터 설계 수배송 수단 확보 차량관리 안전 및 환경 관리 국제물류 보관시설 관리 재고관리 하역관리 포장관리 물류 관련 법규 점검 물류비 관리 물류 생산성 관리 물류 아웃소싱 관리 물류 재설계

자료 : www.ncs.go.kr NCS 홈페이지 인용

또한 2014년 3월 14일 한국 IT비즈니스진흥협회에서는 NCS 기반으로 경영관리분야 공급망현황분석 외 8개의 SCM 능력단위 개발을 완료하였다.

〈표 1〉 경영관리 분야 SCM 능력단위

번호	코드	능력단위명
1	120301040112	공급망현황분석
2	120301040212	공급망전략수립
3	120301040312	공급망관리계획
4	120301040412	공급망지원계획
5	120301040512	구매운영
6	120301040612	생산운영
7	120301040712	재고운영
8	120301040812	운송관리
9	120301040912	진단평가

자료 : www.ncs.go.kr NCS 홈페이지 자료 재구성

NCS 기반의 교육과정을 개발하는 과정은 현재 개발되어 있는 NCS에서 적합한 교육 내용을 선정하여 재구조화 또는 체계화하는 것으로 능력단위별 교과목을 개발하고 운영하는 방안과 유사 능력단위로 구성된 모듈을 운영하는 방안 및 능력단위를 포함한 코스를 개발하고 운영하는 방안 등의 3가지 접근 방식을 제시하고 있다(Jang, 2009)

3. 직업기초능력

직업기초능력은 10개 영역(의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리능력)에 34개 하위능력으로 구성되어 있으며 다음 <표 2>에 나타내었다(Cho 2003).

<표 2> 직업기초능력 영역과 하위 영역

직업기초능력		하위 능력 요소
의사소통 능력	문서이해능력	문서 정보 확인 및 획득, 문서 정보 이해 및 수집, 문서 정보 평가
	문서작성능력	작성 문서의 정보 확인 및 조직, 목적과 상황에 맞는 문서 작성 작성한 문서 교정 및 평가
	경청능력	음성 정보와 매체 정보 듣기, 음성 정보와 매체 정보 내용 이해 음성 정보와 매체 정보에 대한 반응과 평가
	언어구사능력	목적과 상황에 맞는 정보 조직, 목적과 상황에 맞게 전달 대화에 대한 피드백과 평가
	기초외국어능력	외국어 듣기, 일상생활의 회화 활용
수리능력	기초연산능력	과제 해결을 위한 연산 방법 선택, 연산 방법에 따라 연산 수행 연산 결과와 방법에 대한 평가
	기초통계능력	과제 해결을 위한 통계 기법 선택, 통계 기법에 따라 연산 수행 통계 결과와 기법에 대한 평가
	도표분석능력	도표에서 제시된 정보 인식, 정보의 적절한 해석, 해석한 정보의 업무 적용
	도표작성능력	도표 제시방법 선택, 도표를 이용한 정보 제시, 제시 결과 평가
문제개발 능력	사고력	창의적 사고 논리적 사고, 비판적 사고
	문제처리능력	문제 인식, 대안 선택, 대안 적용, 대안 평가,
자기개발 능력	자아인식능력	자기이해, 자신의 능력 표현, 자신의 능력발휘 방법 인식
	자기관리능력	개인의 목표 정립(동기화), 자기통제, 자기관리 규칙의 주도적인 실천
	경력개발능력	삶과 직업세계에 대한 이해, 경력개발 계획 수립, 경력전략의 개발 및 실행
자원관리 능력	시간관리능력	시간자원 확인, 시간자원 확보, 시간자원 활용계획 수립, 시간자원 할당
	예산관리능력	예산 확인, 예산 할당
	물적자원능력	물적자원 확인, 물적자원 할당

	인적자원관리능력	인적자원 확인, 인적자원 할당
대인관계 능력	팀워크능력	적극적 참여, 업무 공유, 팀구성원으로서의 책임감
	리더십능력	동기화시키기, 논리적인 의견 표현, 신뢰감 구축
	갈등관리능력	타인의 생각 및 감정 이해, 타인에 대한 배려, 피드백 제공 및 받기
	협상능력	다양한 의견 수렴, 협상가능한 실질적 목표 구축, 최선의 타협방법 찾기
	고객서비스능력	고객의 불만·욕구 이해, 매너있고 신뢰감 있는 대화법, 고객 불만 해결책 제공
정보능력	컴퓨터활용능력	컴퓨터 이론, 인터넷 사용, 소프트웨어 사용
	정보처리능력	정보 수집, 정보 분석, 정보 관리, 정보 활용
기술능력	기술이해능력	기술의 원리와 절차 이해, 기술활용 결과 예측, 활용 가능한 자원·여건 이해
	기술선택능력	기술 비교, 검토, 최적의 기술 선택,
	기술적용능력	기술의 효과적 활용, 기술 적용 결과 평가, 기술 유지와 조정
조직이해 능력	국제감각능력	국제적인 동향 이해, 국제적인 시각으로 업무 추진, 국제적 상황 변화에 대처
	조직체제이해능력	조직의 구조 이해, 조직의 규칙과 절차 파악, 조직간의 관계 이해
	경영이해능력	조직의 방향성 예측, 경영조정, 생산성 향상 방법
	업무이해능력	업무의 우선순위 파악, 업무활동 조직 및 계획, 업무수행의 결과 평가
직업윤리	근로윤리	근면성, 정직성, 성실성
	공동체윤리	봉사정신, 책임 의식, 준법성, 직장 예절

Ⅲ. 연구 내용 및 결과

1. 향만물류기업의 직업기초능력 경쟁요인 분류

향만물류기업의 직업기초능력의 평가요인을 도출하기 위해 다양한 평가요소들을 주요요소와 세부요소들로 나누어 계층화하고, 계층별 요소들에 대한 쌍대비교를 통해 우선순위 요소들의 상대적 중요도를 도출하기 위해 AHP 기법을 활용하여 의사결정 계층구조를 구성하였다. 아래의 <표 3>은 고용노동부에서 제공하는 국가직무능력표준 중에 직업기초능력의 평가 지표를 활용하여 향만물류기업의 경쟁요인으로 적용하고자 한다.

〈표 3〉 항만물류기업 직업기초능력 경쟁요인 분류

제1계층 요인	제2계층 요인
의사소통능력	문서이해능력
	문서작성능력
	경청능력
	언어구사능력
	기초외국어능력
수리능력	기초연산능력
	기초통계능력
	도표분석능력
	도표작성능력
문제개발능력	사고력
	문제처리능력
자기개발능력	자아인식능력
	자기관리능력
	경력개발능력
자원관리능력	시간관리능력
	예산관리능력
	물적자원능력
	인적자원관리능력
대인관계능력	팀워크능력
	리더십능력
	갈등관리능력
	협상능력
	고객서비스능력
정보능력	컴퓨터활용능력
	정보처리능력
기술능력	기술이해능력
	기술선택능력
	기술적용능력
조직이해능력	국제감각능력
	조직체제이해능력
	경영이해능력
	업무이해능력
직업윤리	근로윤리
	공동체윤리

향만물류기업의 직업기초능력 평가를 위한 우선순위 요인으로 제 1계층에서는 의사소통능력, 수리능력, 문제개발능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리의 총 10개의 요인으로 구성하였으며, 제 2계층 직무능력 요인에서는 각 1계층 요인이 포괄하는 세부요인으로 각각 분류하여 34개의 요인을 선정하여 AHP 모형을 설계하였다.

2. AHP 기법을 활용한 우선순위 평가 분석 결과

본 연구에서는 향만물류분야의 전문가를 선정하여 향만물류관련 기업 및 연구소, 대학 교수를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 연구에서는 총 40부의 설문을 배부하였으며, 일관성 비율이 0.1 이하로 나타난 21부의 유효 설문지를 종합적으로 분석하였다.

〈표 4〉 설문대상 및 유효설문지 수

설문대상	설문지 배부	설문지 회수	유효설문지
향만물류 관련 기업	20	16	12
향만물류관련 연구소	10	6	4
향만물류 관련 대학교수	10	6	5

전문가 집단: 근무 년 수 10년 이상 단위부서 책임자급 대상

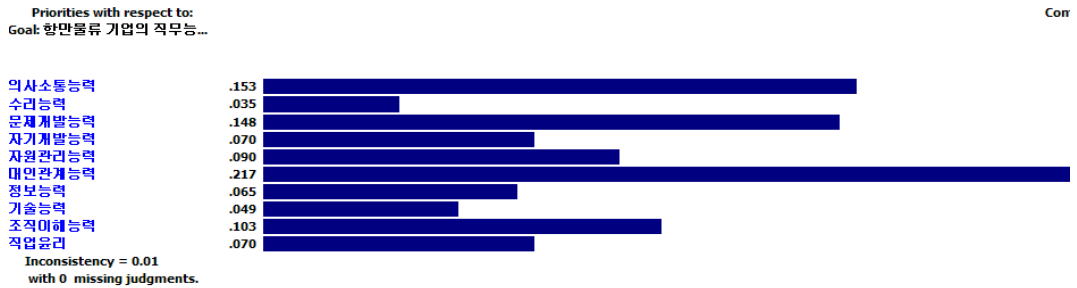
AHP는 의사결정의 전 과정을 단계별로 분석함으로써 최종적인 의사결정에 이르는 접근방법으로 정성적 요소를 포함하는 다기준 의사결정에 적합하며, 이론의 단순성, 명확성, 간편성이라는 특징으로 여러 의사결정분야에 적용되고 있다.

본 연구는 AHP 전용 소프트웨어인 'Expert Choice 2000'을 활용하여 의사결정 경쟁요소의 중요도를 분석하였다. 〈표 5〉와 〈그림 2〉는 향만물류기업의 직업기초능력 평가를 위한 우선순위 경쟁요인 1계층의 평가 결과를 나타내고 있다. 경쟁요인 중 제 1계층에 나타난 결과를 보면 대인관계능력(0.217), 의사소통능력(0.153), 문제개발능력(0.148), 조직이해능력(0.103), 자원관리능력(0.090), 자기개발능력(0.070), 정보능력(0.065), 기술능력(0.049), 수리능력(0.035) 순으로 분석되었다.

〈표 5〉 1계층 우선순위 분석 결과

항만물류기업의 직업기초능력 평가를 위한 우선순위 경쟁요인(제1계층)	가중치 결과	우선순위	일관성비율
의사소통능력	0.153	2	0.01
수리능력	0.035	10	
문제개발능력	0.148	3	
자기개발능력	0.070	6	
자원관리능력	0.090	5	
대인관계능력	0.217	1	
정보능력	0.065	8	
기술능력	0.049	9	
조직이해능력	0.103	4	
직업윤리	0.070	6	

〈그림 2〉 1계층 우선순위 분석 결과



〈표 6〉은 제 1계층 요인에 해당하는 제 2계층요인의 상대적 중요도의 분석 결과이다. 제 1계층 요인의 중요도 우선순위에 따라 살펴보면 우선, 대인관계능력에서는 갈등관리능력(0.340), 리더십능력(0.286), 팀워크능력(0.207), 고객서비스능력(0.189), 협상능력(0.184) 순으로 나타났으며, 의사소통능력에 속하는 제2계층 요인에서는 문서이해능력(0.348), 문서작성능력(0.227), 언어구사능력(0.200), 경청능력(0.113), 기초외국어능력(0.112) 순으로 나타났다.

〈표 6〉 2계층 우선순위 분석 결과

제1계층 요인	가중치결과	제2계층요인	가중치결과	우선순위	일관성비율
의사소통능력	0.153	문서이해능력	0.348	1	0.03
		문서작성능력	0.227	2	
		경청능력	0.113	4	
		언어구사능력	0.200	3	
		기초외국어능력	0.112	5	

AHP 기법을 활용한 향만물류기업의 직업기초능력 우선순위 분석

수리능력	0.035	기초연산능력	0.291	2	0.06
		기초통계능력	0.306	1	
		도표분석능력	0.258	3	
		도표작성능력	0.145	4	
문제개발능력	0.148	사고력	0.215	2	0.00
		문제처리능력	0.785	1	
자기개발능력	0.070	자아인식능력	0.178	3	0.02
		자기관리능력	0.400	2	
자원관리능력	0.090	경력개발능력	0.422	1	0.01
		시간관리능력	0.247	2	
		예산관리능력	0.172	4	
		물적자원능력	0.233	3	
대인관계능력	0.217	인적자원관리능력	0.348	1	0.01
		팀웍능력	0.207	3	
		리더십능력	0.286	2	
		갈등관리능력	0.340	1	
		협상능력	0.184	5	
정보능력	0.065	고객서비스능력	0.189	4	0.00
		컴퓨터활용능력	0.367	2	
기술능력	0.049	정보처리능력	0.633	1	0.00
		기술이해능력	0.516	1	
		기술선택능력	0.185	3	
		기술적용능력	0.299	2	
조직이해능력	0.103	국제감각능력	0.095	4	0.02
		조직체제이해능력	0.197	3	
		경영이해능력	0.228	2	
		업무이해능력	0.480	1	
직업윤리	0.070	근로윤리	0.319	2	0.00
		공동체윤리	0.681	1	

제 1계층과 제2계층의 종합적인 중요도를 분석하기 위해 각 항목들의 하위계층의 중요도 곱을 통해 최종 계층별 요인들의 우선순위를 도출하였다. 총 34순위의 각 항목들에 대한 가중치 결과를 토대로 하여 1순위부터 요약하였다.

제 1계층 요인의 문서개발능력의 문제처리능력(0.11618)이 제 1순위로 나타났으며 2순위와 3순위는 대인관계능력의 갈등관리능력(0.07378)과 리더십능력(0.062062)으로 나타났다. 4순위와 5순위는 의사소통능력의 문서이해능력(0.053244)과 조직이해능력의 업무이해능력(0.04944)으로 나타났다. 이 외 6순위부터 34순위까지 각 항목별 1계층요인과 해당하는 2계층요인의 순위는 아래의 <표 7>에서 확인할 수 있다.

〈표 7〉 최종 우선순위 분석 결과

최종우선순위	제1계층 요인	제2계층 요인	가중치 결과
1	문서개발능력	문제처리능력	0.11618
2	대인관계능력	갈등관리능력	0.07378
3	대인관계능력	리더십능력	0.062062
4	의사소통능력	문서이해능력	0.053244
5	조직이해능력	업무이해능력	0.04944
6	직업윤리	공동체윤리	0.04767
7	대인관계능력	팀웍능력	0.044919
8	정보능력	정보처리능력	0.041145
9	대인관계능력	고객서비스능력	0.041013
10	대인관계능력	협상능력	0.039928
11	의사소통능력	문서작성능력	0.034731
12	문서개발능력	사고력	0.03182
13	자원관리능력	인적자원관리능력	0.03132
14	의사소통능력	언어구사능력	0.0306
15	자기개발능력	경력개발능력	0.02954
16	자기개발능력	자기관리능력	0.028
17	기술능력	기술이해능력	0.025284
18	정보능력	컴퓨터활용능력	0.023855
19	조직이해능력	경영이해능력	0.023484
20	직업윤리	근로윤리	0.02233
21	자원관리능력	시간관리능력	0.02223
22	자원관리능력	물적자원능력	0.02097
23	조직이해능력	조직체제이해능력	0.020291
24	의사소통능력	경청능력	0.017289
25	의사소통능력	기초외국어능력	0.017136
26	자원관리능력	예산관리능력	0.01548
27	기술능력	기술적용능력	0.014651
28	자기개발능력	자아인식능력	0.01246
29	수리능력	기초통계능력	0.01071
30	수리능력	기초연산능력	0.010185
31	조직이해능력	국제감각능력	0.009785
32	기술능력	기술선택능력	0.009065
33	수리능력	도표분석능력	0.00903
34	수리능력	도표작성능력	0.005075

IV. 결 론

본 연구는 향만물류기업의 직업기초능력 평가 요인의 우선순위를 분석하기 위해 고용노동부에서 제공하는 국가직무표준의 직업기초능력 지표를 활용하여 연구모형을 설계하였다. 총 10개의 1계층 요인과 34개의 제 2계층 요인에 해당하는 요소를 AHP 분석기법을 활용하여 우선순위 분석을 실시하였다.

향만물류기업의 직업기초능력에 따른 AHP 분석결과 우선순위로 문서개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력, 조직이해능력, 직업윤리, 정보능력, 자원관리능력, 자기개발능력, 기술능력, 수리능력의 순위로 나타났다. 특히 2계층 요인의 최종 순위에서 대인관계 능력의 갈등관리능력(2 순위), 리더십능력(3 순위), 팀 능력(7 순위), 고객서비스능력(9 순위), 협상능력(10 순위) 등의 5개의 능력이 상위 10개의 순위 안에 들었다.

이러한 결과를 분석하면 다음과 같다. 첫째, 향만물류기업의 특성 상 각 화주와 운송사 등의 고객사와 지속적인 커뮤니케이션이 필요함으로써 갈등관리능력, 리더십능력, 팀워크능력, 고객서비스능력 및 협상능력 등의 대인관계능력을 우선시 여기고 있음을 알 수 있다. 둘째, 향만물류 관련 문제 발생 시 실시간으로 문제를 인식하고 대안을 선택하여 적용하고 평가할 수 있는 문제처리능력이 중요함을 알 수 있었다. 셋째, 의사소통능력에서 조직내부의 문서처리를 위한 기본적으로 문서이해능력이 중요시 여기고 있음을 상대적 평가 분석을 통해 확인할 수 있었다. 넷째, 향만물류기업의 업무의 우선순위 파악하여 업무활동을 계획하고 결과 평가하는 조직이해능력의 업무이해능력 역시 향만물류기업에서는 직무 수행에 필요한 요인으로 판단을 할 수 있었다.

본 연구는 향만물류기업에 직무를 수행하는데 있어서 교육과정을 선정하고 설계하는데 있어 중요한 요소로 활용할 수 있으며, 현장 중심의 직무교육과정 개발의 문제점을 최소화하는 직업기초능력의 프레임워크를 제시하는데 연구의 의의가 있다.

본 연구를 진행하면서 직업기초능력을 평가하기 위한 AHP 모형이 향만물류직무에 필요한 요소만 선정하여 분석하지 못했다는 한계점이 있지만, 고용노동부에서 제공하는 지표를 토대로 향만물류기업에서 직업기초능력을 평가하고 중요시 여기는 각 계층에 따른 요소를 선정했다는 부분에서 일반기업과 상대적인 직업기초능력의 우선순위 요소를 도출하였다는 것에 의의가 있으며, 추후 연구에서는 향만물류기업의 각 하부부서에서 직무능력의 지표를 평가하는 점을 고려해서 연구를 수행할 필요성이 있다.

참고문헌

- 박동렬, “대학생의 직업기초능력 유형 진단 도구 개발과 타당화 연구”, 한국농산업교육학회, 농업교육과 인적자원개발 38(2), 2006, pp.225-245
- 박두진, 김현덕, “국가직무능력표준을 활용한 항만물류분야 재직자 교육과정 개발 방안에 관한 연구”, 『한국항만경제학회지』, 제28집 제2호, 2012, pp. 61-74..
- 서창교 외 1인, “직업교육훈련과정 개발을 위한 직무분석”, 『한국직업능력개발원』, 2001, pp. 7-8.
- 이성근·윤민석, 「AHP 기법을 이용한 마케팅의사결정」, 서울: 석정, 1994
- 이용순 외 2인, “직업교육훈련과정 개발을 위한 직무분석”, 『한국직업능력개발원』, 2002, pp. 8-9.
- 이은화, “대학생 직업기초능력 향상을 위한 교수학습모형 개발 연구”, 한국수산해양교육학회, 수산해양교육연구 24(6), 2012, pp. 763-780
- 장명희 외 3인, “2009 개정 교육과정에 따른 전문계고 교육과정 개선 방향 탐색”, 한국직업능력개발원, 2010
- 정철영, 나승일, 서우석, 송병국, 이종성. “직업기초능력에 관한 국민공통 기본교육과정분석”, 한국직업능력개발원, 1998
- 조정윤 외. “국가직무능력표준에서 직업기초능력 활용 방안”. 한국직업능력개발원, 2003
- 주인중 외 3인, “직업교육훈련과정 개발을 위한 직무분석 지침서”, 『한국직업능력개발원』, 2003, pp. 7-8.
- 채종화, “직무분석에 의한 전문대학의 물류전공교육과정 연구”, 『한국세무회계학회』, 2009, pp. 82-83.
- Saaty, Thomas, “The Analytic Hierarchy Process: Planing, Priority Setting, Resource Allocation. New York, McGraw-Hill, 1980
- Saaty, Thomas, “Decision Making For Leaders”, Pittsburgh: RWS Publications, 1995
- <http://www.ncs.go.kr>
- <http://www.ncs.or.kr>

국문요약

AHP 기법을 활용한 항만물류기업의 직업기초능력 우선순위 분석

박두진

본 연구는 항만물류기업의 직업기초능력 평가 요인의 우선순위를 분석하기 위해 고용노동부에서 제공하는 국가직무표준의 직업기초능력 지표를 활용하여 연구모형을 설계하였다. 총 10개의 1계층 요인과 34개의 제 2계층 요인에 해당하는 요소를 AHP 분석기법을 활용하여 우선순위 분석을 실시하였다.

항만물류기업의 직업기초능력에 따른 AHP 분석결과 우선순위로 문서개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력, 조직이해능력, 직업윤리, 정보능력, 자원관리능력, 자기개발능력, 기술능력, 수리능력의 순위로 나타났다. 특히 2계층 요인의 최종 순위에서 대인관계 능력의 갈등관리능력(2 순위), 리더십능력(3 순위), 팀 능력(7 순위), 고객서비스능력(9 순위), 협상능력(10 순위) 등의 5개의 능력이 상위 10 순위 안에 들었다.

이러한 결과를 분석하면 다음과 같다. 첫째, 항만물류기업의 특성 상 각 화주와 운송사 등의 고객사와 지속적인 커뮤니케이션이 필요함으로써 갈등관리능력, 리더십능력, 팀워크능력, 고객서비스능력 및 협상능력 등의 대인관계능력을 우선시 여기고 있음을 알 수 있다. 둘째, 항만물류 관련 문제 발생 시 실시간으로 문제를 인식하고 대안을 선택하여 적용하고 평가할 수 있는 문제처리능력이 중요함을 알 수 있었다. 셋째, 의사소통능력에서 조직내부의 문서처리를 위한 기본적으로 문서이해능력이 중요시 여기고 있음을 상대적 평가 분석을 통해 확인할 수 있었다. 넷째, 항만물류기업의 업무의 우선순위 파악하여 업무활동을 계획하고 결과 평가하는 조직이해능력의 업무이해능력 역시 항만물류기업에서는 직무 수행에 필요한 요인으로 판단을 할 수 있었다.

본 연구는 항만물류기업에 직무를 수행하는데 있어서 교육과정을 선정하고 설계하는데 있어 중요한 요소로 활용할 수 있으며, 현장 중심의 직무교육과정 개발의 문제점을 최소화하는 직업기초능력의 프레임워크를 제시하는데 연구의 의의가 있다.

핵심 주제어 : 항만물류기업, 계층분석적 의사결정방법, 국가직무표준, 직업기초역량