

인천항 항만노동자 상용화 이후의 변화(효과)에 대한 연구 - 인천항운노조 소속 조합원을 대상으로 -

남영우* · 조용철* · 이창호**

*한국항만연수원 인천연수원 · **인하대학교 산업공학과

A Study on Effects of the Decasualization of Port Labor in Incheon Port

Young-Woo Nam* · Yong-Chul Jho* · Chang-Ho Lee**

*Korea Port Training Institute Incheon · **Department of Industrial Engineering, INHA University

Abstract

As basic study on effects of the decasualization of port labor, this paper watched labor supply framework reorganization, focused on port worker in Incheon port at before decasualization(2005~2007.9) and after decasualization(2007.10~2010.5) and analyzed disposal quantity, workers, workdays, productivity, accident and disaster data that was apt to influence by the decasualization of port labor.

Though commercial traffic of Incheon port was decreased in global economic depression, individual workday per month after decasualization compared with before decasualization is decreased by 3.3days from 22.7day to 19.4days, on the other hand, indivisual annual loading and unloading throughput is increased averagely 71.6%, and labour productivity, when 2005 labour productivity are 100, are increased by 67%. After decasualization, overall loading and unloading productivity is improved. But, according to loading and unloading, the number of accident and disaster are increase by 11.7% after decasualization for loading and unloading operation.

Keywords : Decasualization, Port Labor, Cargo handling accidents, Incheon port

1. 서론

우리나라 항만하역 분야의 항만인력공급체제는 전통적으로 약 100년 역사를 가진 항운노동조합이 하역회사에 하역노무를 공급하는 방식으로, 이는 과거 물동량이 불규칙적이고 인력위주로 하역이 이루어지던 환경에서 비롯된 것이었다. 그러나 최근 기계화되고 자동화된 항만환경과 해외 주변 항만과의 경쟁이 날로 치열해져 감에 따라, 항만생산성을 향상시키고 항만의 국가 경쟁력 강화를 위해 정부는 항만인력공급체제 개편을 통해 2007년 부산항, 평택·당진항에 이어 인천항의 노무공급권자인 인천항운노조 소속 조합원들을 2007년 10월 1일부로 인천항만물류협회산하 각 하역회사 소속

으로 상용화 하고, 이들 중 퇴직조합원(752명)의 대체 방안으로 인천항 노·사·정 공동인력관리위원회를 중심으로 비상용 항만노동자 (538명)를 선발하여 인천항의 항만하역현장에 투입하였다.[2]

이러한 상용화에 대해 정부는 우리 항만의 대외신인도가 향상되어 외국 선사 및 다국적 물류기업 유치가 확대되고 동북아 물류중심국가 실현이 가속화되고, 항만인력공급체제 개편으로 하역업체가 부두를 자율적으로 운영할 수 있게 되고 기계화가 촉진되어, 하역생산성이 향상되고 물류비가 절감될 것으로 기대하였으며, 또한 일용노동자인 항운노조원이 정규직으로 전환되어 근로기준법이 적용되고 4대보험 혜택을 받아 법적·사회적·경제적 지위가 향상 될 것으로 내다보았다.

† 교신저자: 이창호, 인천시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

M · P: 010-3761-2995, E-mail: lch5601@inha.ac.kr

2010년 10월 4일 접수; 2010년 12월 8일 수정본 접수; 2010년 12월 10일 게재확정

그러나, 상용화가 이루어지고 만 3년이 되어가는 현재 시점에서 그동안 상용화에 따른 효과로 기대되었던 하역생산성 향상 내용이나 물류비 절감에 대한 구체적인 연구는 미흡한 상황이다.[8]

본 논문은 인천항의 항만노무공급체계 개편과정을 살펴보고, 이에 따른 상용화 이후 효과를 분석하기 위한 기초연구로서, 2005년부터 2010년 5월까지의 상용화 이전과 이후의 인천항의 항만하역노동자를 중심으로 하역처리 물동량에 따른 작업원수, 작업일수, 1인당 물동량 처리량, 노동생산성, 사고 및 재해건수 등의 데이터를 상호 비교분석하여 인천항 항만하역노동자의 상용화에 따른 변화(효과)에 대해 알아보고자 한다.

2. 항만 노무공급체계 현황

2.1 항만노동자의 종류 및 특성

우리나라의 항만노동자는 두 종류로 구성되어 있다. 항만하역회사별로 소속되어 있는 「상용노동자」와 항운노동조합에 조합원으로 가입되어 있는 노동자이다. 하역회사의 상용노동자는 다시 두 그룹으로 나누어지는데 하나는 사무를 담당하는 사무직 노동자와 하역작업에 직접 투입되는 하역노동자이다. 이들 하역노동자들은 하역회사가 소유하는 하역장비(크레인, 페이로더, 지게차, 차량, 스트래플 캐리어 등의 각종 하역 및 운반장비)의 운전자 혹은 감독자이며, 이들 중 상당수는 IMF이후 하역업체가 자체직원 규모를 축소하기 위해 물량의 파동성에 따라 상당부분 외주에 의존하는 경향이 증가하고 있는 추세이다.

2.2 항운노조소속의 노동자의 공급방식

일반적으로 상용화 되지 않은 전국항만에서는 항운노동조합이 조합원을 현장에 파견할 때에는 「반」 단위로 공급하고 있다. 「반」은 「갱」(gang)이라고도 불리우는데, 선내와 선측에서 후크(hook)에 고리를 걸고 푸는 작업자(줄걸이, 줄풀이), 윈치를 조작하는 윈치맨, 신호역할을 담당하는 신호수, 작업감독 등의 인원으로 하나의 팀을 구성하여 작업을 수행하게 된다.

「반」의 규모는 부산항의 경우 「선내하역」 작업에 투입되는 인력은 대개 16명, 「육상하역」 작업에 투입되는 인력은 10명 내외이며, 인천항의 선내 투입 반원은 대개 15명 내외이다. 그러나 동일항만 내에서도 반 규모는 1~2명 정도 상이할 수도 있다. 이와 같이 「반」의 규모가 항만별 혹은 동일한 항만 내에서도 다소 상이한 것은 항

만별 혹은 반별로 형성배경, 취급화물이 다소 상이하고 반원의 퇴출에 따른 보충상황도 각각 상이하며, 항운노동조합의 조직유지와도 관련이 있기 때문이다.

반원은 반장(연락원)을 중심으로 하나의 「반」을 구성하고 있는데, 반장은 자기가 담당하는 반원을 직접 관리하며, 반원의 고충사항, 사고발생시의 대책마련 등을 집행부(노조운영조직)에 전달하고, 집행부의 결정사항을 반원에게 연락한다. 이와 같이 반장은 집행부와 반원간을 연결해 주는 중요한 기능을 수행하고 있기 때문에 일명 「연락원」이라고도 불린다. 항운노동조합의 기본조직이 이와 같은 반 단위로 구성되어 있기 때문에 작업 시에는 반장이 반원을 직접 지시·감독하고 있다. 상용화된 이후에도 인천항에서는 일반적으로 이와 같은 방법으로 노동자를 투입하고 있는 실정이다.

2.3 항만노동자의 일반적 고용형태

상용화 이전(2007. 10. 1)의 항만노동자는 크게 두 그룹으로 나누어져 있고 고용형태 역시 상이하다. 일반하역회사소속 상용노동자의 경우는 각 하역회사에서 채용하고 있고, 비상용 노동자인 경우는 먼저 항운노동조합의 조합원으로 가입해야만 항만노동자로서 자격을 갖춘다. 이를 Closed Shop 제도로 볼 수 있는 바, 하역회사가 비상용 노동자를 노동시장에서 직접 고용하지 않고, 항운노동조합으로부터 공급받는 것은 과거부터 행해져 온 오랜 관행으로 노·사가 이를 합리적인 것으로 인정하고 있다. 항만하역부문의 노사관계는 항운노동조합, 하역회사, 국토해양부(각 지방해양수산청) 등 관련 정부당국의 3자 관계로 이루어져 있다. 이러한 3자 관계는 전형적인 합의주의적 관계로서, 핵심은 논리적 상호 공생관계에 있다고 할 수 있다. 항운노동조합이 비상용 노동자를 공급할 수 있는 권리는 관행뿐만 아니라 법적으로 「직업 안정법」 제33조에서 항운노동조합에 일용항만 노동력공급사업이 허가되고 있다.[4]

2.4 항운노조 조합원의 결정 및 고용절차

항운노동조합원은 일반적으로 물동량이 증가하거나, 퇴직·전직으로 인해 빈자리가 발생하면 새로운 인력을 충원하는 체제로 되어 있다. 따라서 기본적으로는 물량의 증감상황에 따라 신규인력 충원여부를 결정짓는다고 할 수 있다. 그러나 최근 들어 물량 증가율이 둔화되고, 물량이 증가하더라도 기계화가 진행됨에 따라 인력수요는 물량의 증가분만큼 증대하지는 않아 항운노동조합은 총 인력규모를 증가시키지 않고 퇴직인력만 보충하고 있다. 또

한 인력을 증대시키면 향운노동조합원 1인당 배분되는 노임수준이 감소되기 때문에 소득수준의 안정을 위해서도 조합원을 과대하게 보충하지는 않고 있다. 향운노조소속으로 확보해야 할 총 인력규모 및 신규인력의 일반적인 선발 기준은 40세 이하로서 신체 건강한 자이며 특이한 사정이 없을 경우 60세에 퇴직시키고 있는 것이 일반적인 사항이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 비상용 노동자에 대한 「수급절」 기능을 향운노동조합이 담당하고 있음을 알 수 있다.[1]

3. 인천항 노무공급체계 개편에 따른 변화

3.1 인천항 하역 노동자 현황

인천향운노동조합의 상용화 이전의 노무공급 대상은 항만하역부문, 연안부문, 항계내업 부문으로 구분되는데, 이들 중 인원이 가장 많은 항만하역부문이 인천항의 노무공급체계 개편에 따라 2007. 10. 1부로 상용화되어 해당부문 조합원 1,785명 중 퇴직조합원 752명, 노조전임자 114명을 제외한 919명이 인천항만물류협회 산하 각 하역회사로 상용화되었다.[2][5][10]

<표 3-1>은 인천항의 항만노동자의 연도별 하역업체 소속 상용노동자와 향운노조의 조합원 현황이다.

인천항에서 항만하역업체에 고용된 상용노동자수와 향운노동조합에 소속되어 있는 조합원수는 2006년 기준으로 하역업체 소속이 2,041명으로 52%를 차지하고 조합원은 1,866명으로 48%를 차지하였으나, 상용화이후 2009년 현재 총 2,645명으로 이중 하역업체 소속 노동자수는 총 2,546명, 노조 집행부를 구성하고 운영하는 인원들과 일부 노조전임자 부문을 포함하여 99명이다.

인천항의 상용화 이후에는 인천향운노조소속의 집행부인원과 기타 전임자를 제외한 모든 조합원은 하역회사 소속으로 편입되었고, 2007~2009년까지의 향운노조 인원의 평균점유율은 인천항 전체 항만종사자에서 전체의 약 3.33%를 이루고 있는 미미한 실정이다.

<표 3-1> 연도별 인천항 항만노동자 변동 추이

소속별 연도별	합계	하역업체 소속 상용노동자		향운노동조합 소속 조합원	
		인원(명)	점유율(%)	인원(명)	점유율(%)
2005	3,972	2,027	51.0	1,945	49.0
2006	3,927	2,041	52.0	1,866	48.0
2007	3,067	2,972	96.9	95	3.1
2008	2,922	2,826	96.7	96	3.3
2009	2,645	2,546	96.3	99	3.7

여기에 인천항의 상용화(2007년 10월 1일) 이후 향운노조 퇴직 조합원을 대체하기 위한 방안으로 하역회사와 향운노조 어느 쪽에도 속하지 않는 비상용 일용 노동자 538명을 선발하여 인천항 노사정 공동위원회에서 관리하고 있으며, 2010년 5월 현재 445명으로 줄어들어 하역작업에 투입되고 있다.[5][10]

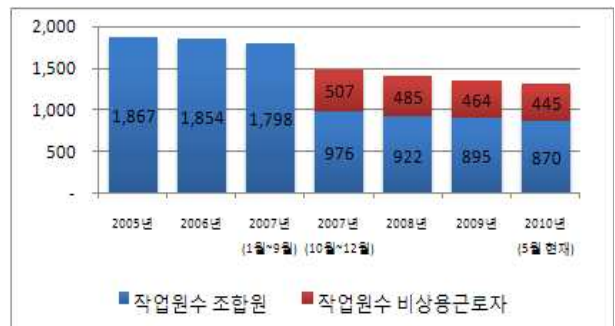
특히 이들은 상용화 이후 추가로 편성된 대체인력임에도 불구하고 상용노동자와 똑같이 하역작업에 투입되면서도 각종 복리후생, 처우, 교육훈련 등에서 소외당함으로서 인천항의 항만하역생산성 저하는 물론 하역작업시 사고나 재해위험이 상당히 높은 것으로 나타나고 있는 실정이다.[9]

3.2 하역노동자의 작업원수 및 작업일수 변화

여기서 언급되는 작업원수는 상용화 전·후의 인천향운노조 소속의 작업원을 대상으로 하고 있으며 <표 3-1>과는 다소 차이가 있다. 그 이유는 상용화된 이후에도 상용화된 작업원은 지속적으로 인천향운노조 조합원으로 가입되어 있기 때문에 기존의 하역회사 소속의 포맨, 안전 관리자, 일부 장비운전원 등이 배제됨으로서 인원수에서 다소 차이가 나고 있다. 따라서 이 논문의 분석도 기존의 하역회사 소속의 작업원들이 배제된 상태에서 순수한 인천향운노조 소속의 조합원을 대상으로 연구한 것임을 명기한다.

<표 3-2>에서 보는 바와 같이 하역작업에 투입된 작업원수는 상용화 이전과 이후를 평균적으로 단순비교하면 상용화 이전(2005~2007.9) 평균작업원수는 1,843명이고, 상용화이후에는 1,363명으로 상용화이전대비 460명(26%)이 감소한 것으로 나타났으며, 작업원수는 [그림 3-1]에서와 같이 감소되는 추세를 보이고 있다.

[그림 3-2]는 2005년부터 2010년 5월 현재까지 하역작업원수의 월평균 작업일수 변화를 나타내고 있다. 항만하역노동자의 1인당 월평균 작업일수(일/월)는 상용화 이전(2005~2007.9)은 평균 22.7에서 상용화 이후(2007.10~2010.5)에는 19.4로 약 3.3일 줄어든 것으로



[그림 3-1] 하역작업원수의 변화

<표 3-2> 인천항 상용화 전후의 재해건수, 작업일수, 작업원수 및 물동량 변화 추이

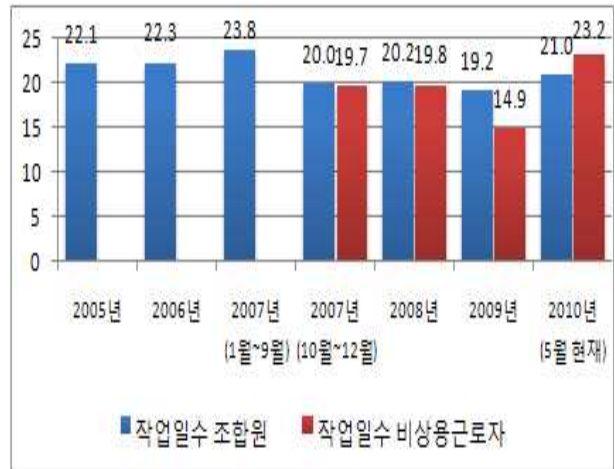
구분		2005년	2006년	2007년 (1월~9월)	2007년 (10월~12월)	2008년	2009년	2010년 (5월 현재)
재해건수	상용노동자 (조합원)	74	62	52	8	25	22	11
	비상용 일용노동자				10	69	38	27
	소계	74	62	52	18	94	60	38
작업일수	상용노동자 (조합원)	22.1	22.3	23.8	20.0	20.2	19.2	21.0
	비상용 일용노동자	-	-	-	19.7	19.8	14.9	23.2
작업원수	상용노동자 (조합원)	1,867	1,854	1,798	976	922	895	870
	비상용 일용노동자	-	-	-	507	485	464	445
	소계	1,867	1,854	1,798	1,483	1,407	1,359	1,315
물동량합계(톤)		77,823,351	82,756,258	106,465,061		111,148,849	93,792,966	60,338,075

나타났다. 이는 [그림 3-3]에서 나타낸바와 같이 2008년 이후 글로벌 경기침체에 따른 국제적인 물동량 감소가 인천항 하역 물동량의 감소로 이어져 하역작업에도 영향을 미친 것으로 보인다. 이에 따라 하역처리량에 따른 작업원수와 작업일수를 비교하면 2005년과 2006년도에 평균 1,860명의 작업원에 의한 평균하역처리량은 80,289,804톤인데 반하여, 2008년과 2009년에는 1,383명의 작업원이 102,470,907톤을 처리하였다. 이는 2008년 하반기부터 2009년도까지 이어진 글로벌 금융위기로 인한 물동량 감소를 감안하더라도 1인당 연간처리량은 상용화 이전(2005년, 2006년)에 평균 43,166톤/명에서 상용화 이후(2008년, 2009년)에는 평균 74,093톤/명으로 30,927톤/명이 증가되어 약 71.6%가 증가한 것으로 나타났다. [그림 3-3]은 2005년부터 2010년 5월 현재까지 하역작업원 1인당 연간 처리물동량의 변화를 나타내고 있다.

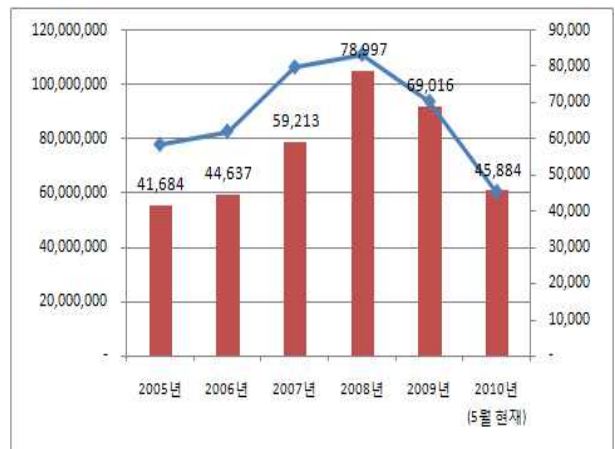
3.3 노동생산성 지수

노동생산성은 생산과정에서 투입된 자본, 노동 등 요소투입(input)과 산출물(output)간의 관계를 나타내는 비율로서 투입요소 한 단위가 산출한 생산량(또는 부가가치)으로 정의되며 노동생산성지수는 노동생산성을 수치화한 것이다. 본 연구에서는 인천항의 상용화 전후의 하역처리 장비의 변화에 대한 부분을 제외한 순수한 노동인력을 투입요소로 산정한 노동생산성 지수를 고려하였다.

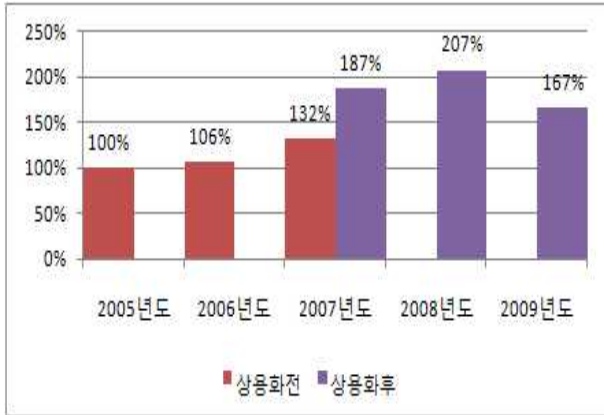
이에 따라 상용화이전 2005년도 노동생산성지수를 100으로 가정 시 2006년 107%, 2007년(1월~9월)은 133%



[그림 3-2] 하역작업원수의 월평균 작업일수 변화



[그림 3-3] 하역작업원 1인당 연간 처리물동량 변화



[그림 3-4] 하역작업원의 노동생산성 지수 변화

이며, 상용화이후 2007년(10월~12월)은 187%, 2008년 207%, 2009년 167%로 나타났다. 따라서 노동생산성이 증가되었다는 것을 알 수 있는데, 이는 1인당 노동자의 하역 처리량 또는 부가가치가 증가되었음을 나타낸다.

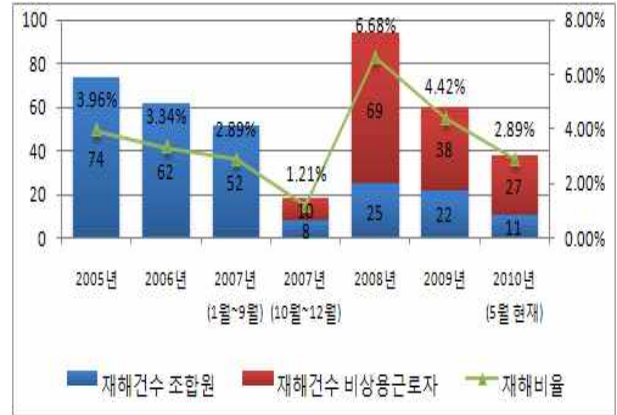
[그림 3-4]는 2005년부터 2010년 5월 현재까지 하역 작업원의 노동생산성 지수의 변화를 나타내고 있다.

3.4 재해건수

하역작업 중 발생하는 사고 및 재해건수에 대해서는 [그림 3-5]에서 보는 바와 같이 2005년부터 2007년까지 감소추세를 보이다가, 상용화 후 비상용 일용노동자의 하역현장 투입을 시점으로 증가하였으나 이후 다시 감소하는 추세를 보이고 있다. 이를 전체 작업원수 대비 재해건수의 비율로 나타내면, 2008년 상용화 이후 최고 6.68%까지 증가한 것으로 나타났다. 이는 상용화 이전 (33개월: 2005~2007.9) 보다 상용화 이후(32개월: 2007.10~2010.5) 조사기간이 1개월 정도 짧음에도 불구하고 사고나 재해건수는 평균 11.7%가 증가된 것으로, 특히 상용화 이후 항운노조 퇴직조합원의 대체인력으로 선발된 비상용 일용직 노동자가 전체 하역노동자수의 약 34.5% 정도로 상용노동자보다 적음에도 불구하고, 사고 및 재해 발생건수가 높았기 때문에 나타난 결과이며, 상용화 이후 조사기간의 총 재해건수 210건 중 144건으로 전체 69.5%를 차지하고 있다는 사실은 상용화된 노동자보다 비상용 일용직 노동자의 재해율이 높다는 것을 나타낸다.

또한 작업일수도 비상용 일용직 노동자가 상용노동자보다 월평균 작업일수가 적은 현실을 감안하면, 비상용 노동자의 사고나 재해율이 상대적으로 심각하다는 것을 알 수 있다.

따라서 비상용 일용직 노동자의 하역작업방법에 대한 기능 및 안전교육과 체계적인 대책방안이 절실히 요구되고 있는 실정이다.[3]



[그림 3-5] 하역작업원수의 재해건수에 따른 재해율

4. 결론

본 논문에서는 정부의 항만노무공급체계 개편에 따라 2007년 10월, 상용화 시점을 전후한 2005년부터 2010년 5월까지의 인천항의 항만하역노동자의 작업원수와 작업일수, 재해건수의 변화를 살펴보았다.

인천항의 항만노동자 상용화이후 특징적인 변화는 작업원수가 상용화 이전의 평균작업원수는 1,843명에서 상용화이후에는 1,363명으로 480명이 줄어들어 약 26% 정도 대폭 감소하였다는 것이다.

또한 글로벌 경제 침체의 영향에 따른 인천항의 물동량 감소로 상용화 전후의 1인당 월평균 작업일수는 평균 22.7일에서 19.4일로 약 3.3일 감소된 반면 연간 하역물동량에 대한 1인당 연간 하역처리량은 상용화이후에 평균적으로 71.6% 증가되었고 노동생산성도 2005년도 노동생산성지수를 100으로 하였을 시 상용화이후에 평균 약 67%이상이 향상되어 상용화 이후 전반적인 하역생산성이 향상되었다고 볼 수 있다.

그러나 하역작업에 따른 사고나 재해건수는 상용화이후에 오히려 평균 11.7% 더 증가하는 현상을 보이고 있다. 이는 항만하역재해율이 우리나라 전산업/전업종 중에서 광업 다음으로 높다는 사실을 감안할 때 선사와 화주를 주 고객으로 하는 항만하역분야의 화물유치와 고객 만족을 통한 하역생산성 향상이라는 측면에서 비상용 일용직을 포함한 모든 인천항의 항만하역 노동자에 대한 안전하역작업방법과 체계적인 안전관리시스템구축, 안전교육실시 등의 실질적인 대책강구가 요구되는 실정이다.

본 논문에서는 정부의 항만노무공급체계 개편에 대한 단편적인 측면에서 항만하역노동자의 생산성 향상에 중점을 두고 그 변화를 살펴보았다. 그러나 초기 상용화 이후 기대되었던 항만하역 일용노동자의 정규직으로 전환은 기존인력의 퇴직에 따른 대체인력의 하역현장 투

입에 따라 새로운 비정규인력을 필요로 하게 되었으며, 이들 비상용일용노동자의 법적·사회적·경제적 지위는 기대했던 만큼 향상되지 않은 것으로 보였다. 또한 노동생산성의 증가와 함께 항만하역노동자의 노동 강도가 기존대비 증가됨에 따라 사고 및 재해의 발생건수가 증가하고 있는 점, 그리고 항만하역시설 및 장비의 변화를 따른 노동생산성지수의 투입요소로서 반영하지 못한 점은 이후 지속적인 연구를 통해서 추가적으로 반영해야 할 것이다.

5. 참고 문헌

- [1] 강진수, “인천항을 중심으로 한 항만노무공급체계에 관한 고찰”, 인하대학교 석사학위논문, 2002.8.
- [2] 김형태 외, “항만인력공급체계 개편백서”, 해양수산부, 2007.1
- [3] 남영우, 조용철, 이창호 “인천항 비상용 근로자의 재해분석 및 예방대책에 관한 연구”, 대한안전경영과학회지 제11권 제2호, 2009.6
- [4] 방희석, 국제운송론, 박영사, 2007.
- [5] 인천항운노조연맹, “활동보고”, 2005~2009.
- [6] 전국항운노조연맹, “활동보고”, 2005~2009.
- [7] 정재수, 김영환, “산업안전공학”, 2006.
- [8] 조기성, “항만노무공급체계 개편에 따른 운영효과 분석에 관한 연구 :부산항 4부두 운영사례중심으로”, 한국해양대학교 석사학위논문, 2009.2
- [9] 한국항만물류협회, “항만하역 재해통계 및 사례”, 2005~2009.
- [10] 한국항만물류협회, “항만하역요람”, 2005~2009.
- [11] 한국항만연수원, “항만하역 안전”, 2006.

저 자 소 개

남 영 우



한국항만연수원 인천연수원 교수 부장으로 재직 중. 인하대학교 토목공학과 공학사, 경영공학 공학석사, 산업공학 공학박사 취득. 관심분야 : 항만물류, 산업안전, SCM

주소: 인천광역시 중구 항동 7가 1-31 한국항만연수원 인천연수원

조 용 철



한국항만연수원 인천연수원 교수로 재직 중. 인하대학교 산업공학과 공학사, 산업공학과 석사, 산업공학 공학박사 취득. 관심분야 : ERP, SCM, 항만물류, RFID, EPCglobal Network

주소: 인천광역시 중구 항동 7가 1-31 한국항만연수원 인천연수원

이 창 호



인하대학교 산업공학과에서 학사 취득. 한국과학기술원에서 산업공학과 석사, 경영과학과 공학박사 취득. 현재 인하대학교 교수로 재직 중. 관심분야 : 물류, RFID, SCM

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과