

#### 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

#### 이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

• 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

#### 다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건 을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer 🖃





# 경영학석사 학위논문

# CFS LCL 수입 업무 개선 및 화주서비스 모델에 관한 연구

(G사의 업무프로세스 과정을 중심으로)

An inquiry on CFS LCL import work improvement and servicemodels about the owner of goods (focused on work processes of G-company)



2013년 8월

한국해양대학교 해사산업대학원 항 만 물 류 학 과 임 창 규 本 論文을 임창규의 經營學碩士 學位論文으로 認准함.



한국해양대학교 해사산업대학원



#### Abstract

# An inquiry on CFS LCL import work improvement and servicemodels about the owner of goods (focused on work processes of G-company)

Lim, Chang Kyu

Major in Department of Port Logistics Graduate School of Maritime Industrial Studies Korea Maritime University

Compared to a terminal , a shipping company , a transport company etc, CFS(Container Freight Station) has had low work efficiency. So it often faces a lot of complaints.

This study considers a lot of problems of CFS as work process problems. So I approach the problems from two perspectives. The first is information exchange problems between the owner of goods and CFS. The second is a shortage of information sharing inside CFS. Based on this two perspectives, this study suggests improvement and servicemodel through G-company work processes.

I split LCL import work processes and problems of G-company into three categories: warehouse in/out data processing officer, field workers and the cowner of goods (agent of the owner of goods)

I draw a servicemodel which provides the owner of goods with information in good times to deal with a problem of sharing information between the owner of goods and CFS in import work processes and a problem of work delivery.

To do this, we have to make website check service that the owner of goods can check work progresses in real time and need to use data system that warehouse in/out data processing officer and field workers can share their information



frequently. Also Using ARS service about work processes and telephone inquires can distinguish between simple work and business-to-business calls , so it makes work efficiency high.

Through the introduction of these service models , CFS can claim a fair fee to the owner of goods. Also we can make paid service items which provide information.

A satisfactory service offer to the owner of goods raises differentiated competitiveness which tells from other company CFS. Also reducing simple repeat works enhances productive placement of labor force and work prediction possibility, so it allows stable CFS management.

From a practical point of view, This study is helpful to improvement of CFS LCL import work processes. But there isn't specific studies on equipments for information exchange. So additional studies need to be done. Later, problems about introduction of data system and the effectiveness need to be analyzed.





# <목 차>

# Abstract

제	1	장	서론	1
	제	1 절	<u>년</u> 연구의 배경 및 목적	1
	제	2 절	<u>년</u> 연구 범위 및 구성	2
제	2	장 (	JFS의 정의 및 선행 연구에 대한 고찰	3
	제	1 절	보 CFS의 정의	3
	제	2 절	d CFS의 업무에 대한 선행 연구	4
제	3 >	장 (	G사의 LCL 수입 업무프로세스 분석	10
	제	1 절	보 G사의 운영형태 및 인원구성	10
	제	2 절	₫ G사의 LCL 수입 업무프로세스	15
	제	3 절	₫ G사의 업무프로세스 분석	42
الد	, ·	7L (	사의 업무프로세스 개선방안 및 서비스 모델 구축	<b>E</b> 1
<b>∕</b> ៕			가다의 법구프로세스 개선방안 일 G사의 업무프로세스 개선방안	
			g G사의 접무프모세스 개선병원 g G사의 서비스 모델 구축	
			실 서비스 모델 구축에 따른 계량적 기대효과	
			널 서비스 모델 구축에 따른 비계량적 기대효과	
			실 서비스 모델 구축을 위한 비용 분석	
<b>-</b> 2]]	E -	スレ・	결론 및 제언	70
<b>∕</b> ៕			열근 옷 세인 일 결론	
			실 실무적 및 학문적 기여	
			g 글무역 옷 확인적 기억 g 논문의 한계점 및 향후 연구 방향	
	~ 'II	O E	生 仁也 「	00



# <표 목 차>

<笠 1>	CFS 업무에 대한 선행 연구	4
<亞 2>	CFS 관리 상세업무 설명	5
<亞 3>	CFS 정보시스템	6
<亞 4>	수입화물 출고 순차 다이어그램	7
<笠 5>	CFS 관리 업무기능	8
<亞 6>	G사의 매출비율(%)	.11
<亞 7>	G사의 FCL, LCL 매출액(천원)	.11
<班 8>	G사의 FCL, LCL 수출입 물량(R/T)	.12
<班 9>	G사의 FCL, LCL 수출입 물량(TEU)	.12
<亞10>	G사의 직원 구성 조직도	. 13
<班11>	G사의 업무 인원 현황	. 14
<班12>	G사의 LCL 수입 업무프로세스	. 18
<班13>	화주가 원하는 정보	.42
<亞14>	G사의 업무 인원 현황.         G사의 LCL 수입 업무프로세스.         화주가 원하는 정보.         화주가 원하는 정보 파악의 문제점.	.44
<亞15>	CFS내의 업무전달상의 문제	.46
<亞16>	업무프로세스상의 문제점 및 개선방안	.51
<亞17>	G사의 개선된 LCL 수입 업무프로세스	.55
<丑18>	화주에게 제공되어야 할 정보	.60
<丑19>	홈페이지에서 제공되어야 할 정보	.61
<丑20>	업무데스크 제공 정보	.63
<亞21>	음성 안내 시스템 구축(자동응답시스템)의 구성 항목	.64
<亞22>	G사의 출고 건수 대비 팩스 수신량(홈페이지 구축 전)	.65
<亞23>	G사의 출고 건수 대비 팩스 수신량(홈페이지 구축 후)	.66
<亞24>	G사의 출고 건수 대비 통화 건수(ARS시스템 구축 전)	.68
<亞25>	G사의 출고 건수 대비 통화 건수(ARS시스템 구축 후)	.69
<亞26>	CFS에서 제공할 수 있는 유료서비스의 형태	.72
<亞27>	사내 네트워크 및 화주 서비스 제공을 위한 시스템 구축 비용	.76



# <그 림 목 차>

<그림	1> 보세운송신고필증(반입신고용)	20
<그림	2> 혼재화물 적화목록(해상수입)	21
<그림	3> 적출작업 사진	22
<그림	4> 수입화물품목카드	23
<그림	5> 협정서(반입화물점검실시명세서)	25
<그림	6> 협정서 첨부 사진	26
<그림	7> 패킹리스트(PACKING LIST)	27
<그림	8> 검역신청서(식물검역대상물품 수입신고 및 검역신청서)2	29
<그림	9> 보수작업 신청(승인)서	30
<그림	10> 원산지표시시정요구서	31
<그림	11> 수입신고서	33
<그림	12> 화물인도지시서(D/O)	34
<그림	12> 화물인도지시서(D/0)       3         13> 거래명세표       3         14> 입금확인증       3         15> 송장       3	35
<그림	14> 입금확인증	36
<그림	15> 송장	38
<그림	16> 줄고지시서	39
<그림	17> 수입화물 진행정보	11
<그림	18> 부산신항만터미널 조회서비스	58
<그림	19> eTrans 조회서비스	32
	20> 홈페이지 구축에 따른 수신량의 변화	
<그림	21> ARS시스템 구축에 따른 통화건수 변화	70
<그림	22> ARS시스템 구축에 따른 통화분량 변화	70



# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 배경 및 목적

전 세계가 하나의 경제 시장으로 변모하면서 각 국가의 기업들은 글로벌한 경쟁 속에서 살아남기 위해서 다양한 노력들을 펼치고 있다. 원가 절감에서부터 만족스러운 고객서비스 제공을 위해서 다양한 경영 전략이 요구되고 있다. 특히나 기업들은 원가 절감을 위해 물류비를 줄여나가려고 여러 노력을 거치고 있다.

화주의 입장에서는 운송 과정에서 지체되는 시간을 줄이는 것이 무엇보다도 중 요하다. 화물의 이동 지체는 시간과 비용의 증대로 이어지기 때문에 각 구간별 로 신속한 이동이 물류비를 줄이는 가장 중요한 요인이 된다.

여러 운송 경로 중에서 시간과 비용의 지체에 대한 예측이 가장 어려운 곳이 CFS일 것이다. 예상되는 소요 시간과 그에 따른 비용이 불확실하기 때문이다. CFS의 여러 업무 중 화주라는 고객 접점에 가장 많은 부분을 차지하는 것이 LCL 수입 업무일 것이다. LCL 수입 업무는 CFS의 작업 상황에 따라 연계된 여러 업무(통관, 차량 배차, 보수, 검사 등)가 순차적으로 진행되어야 하기 때문에 화주의 입장에서는 CFS의 작업 상황에 대하여 관심을 가질 수 밖에 없다.

부산신항 배후부지 내의 물류센터에 근무하면서 물류센터의 중요 업무 중 하나인 CFS 작업에 대하여 많은 개선점이 필요함을 느꼈다. 해운선사나 터미널에비해 아직까지 전산화되지 못하여 업무의 비효율성이 나타나고 이는 화주들의불만으로 이어지고 있었다.

LCL 수입 업무시 발생하는 문제는 화주와 CFS간의 정보 전달과 CFS내의 정보 공유가 원활히 이루어지지 못함에 따라 발생하는 것들이 대부분이다. 정보를 체계화시키고 매뉴얼화하지 못하기 때문에 화주가 원하는 정보를 신속하게 서비스의 형태로 제공하지 못하고 있었다.

본 연구는 부산신항 배후부지 내에 위치한 G사의 LCL 업무프로세스를 통해 문 제점을 고찰하고 그에 대한 개선방향과 화주서비스 모델에 관한 연구를 진행하



고자 한다.

## 제 2 절 연구 범위 및 구성

본 연구의 범위는 CFS의 LCL 수업 업무 과정으로 그 범위를 한정하고자 한다. 제 2 장에서 CFS의 정의 및 업무에 대한 선행연구를 고찰하고 CFS의 전반적 업무 형태를 파악한다.

제 3 장에서는 부산신항 배후부지 내에 위치한 G사의 운영형태, 인원구성 등과함께 LCL 수입 업무프로세스에 대해 분석하고자 한다. G사의 업무프로세스상에서 「GFS와 화주」,「CFS내의 현장담장자과 반출입전산담당자」라는 시각에서업무프로세스의 문제점을 도출한다.

제 4 장에서는 G사의 업무프로세스 개선 방향과 그에 따른 서비스 모델을 구축하고자 한다. 이와 함께 서비스 모델 도입시 예상되는 기대효과를 알아본다. 제 5 장에서는 결론과 함께 본 연구의 실무적 및 학문적 기여와 한계점을 정리함으로서 마무리하고자 한다.



# 제 2 장 CFS의 정의 및 선행 연구에 대한 고찰

제 1 절 CFS의 정의

CFS에 대한 정의는 여러 논문에 대동소이하게 제시되어 있으나 대부분이 물류 프로세스의 전체적인 흐름속에서 거쳐가는 공간의 하나로 간략하게 설명되어 있다. 여러 선행 연구중에서 CFS에 대한 정의 중 현 논문의 논의 방향에 맞는 정의를 인용한다.

이승연(2006년)은 "CFS(Container Freight Station)는 CY 인근 및 항만 배후 부지에 위치하여 화주의 의뢰를 받아 컨테이너 화물의 적입(stuffing, vanning)과 적출(unstuffing, devanning) 작업을 하는 곳이다. 통상 CFS를 창고로 칭하며 컨테이너 화물이 수출입 작업을 위해서 반드시 거쳐야 하는 곳이다. 그리고 CFS는 유관기관과의 업무 협조를 위해 세관 관리대상 화물검사 지정장소, 세관 부두 직통관 화물 검사장소, 농림축산검역본부 등의 역할도 같이하고 있어 세관에서 수입된 화물에 문제가 있을 경우 CFS에 보관해 두고, 재검사를 하여 처리하기도 한다." 그리고 "컨테이너 운송은 화물의 양과 목적지, 집합 방식 등에 따라 그 운송형태가 다르며 이에 따라 운임구조, 책임한계 등에도 차이가 생긴다. 컨테이너 화물은 집하장소가 CY냐 CFS냐에 따라 CY-CY(FCL-FCL), CFS-CFS(LCL-LCL), CFS-CY(LCL-FCL), CY-CFS(FCL-LCL)의 운송형태로도 나뉜다." 1)

CFS 작업의 종류는 컨테이너 화물의 형태에 따라 FCL(Full Container Load)화물 및 LCL(Less than Container Load) 화물로 나눠지며 FCL은 컨테이너 1개 분량의 화물로 이루어진 것이며 LCL은 컨테이너 1개의 분량이 안되는 소량화물로여러 화주의 화물을 1개의 컨테이너 분량에 맞게 적입 및 적출작업을 하는 화물을 뜻한다. LCL화물을 1개의 FCL 화물로 만드는 것을 혼재(Consolidation)라고 한다.

CFS는 그 구조상 컨테이너 상하차, 적입 및 적출을 할 수 있는 하역 장비, 전문 작업 인력 등으로 구성되어 있다. 이와 함께 적출작업이 완료된 화물의 보관, 적입 예정의 화물 보관을 위한 야드 및 고내(庫內) 그리고 반출입 전산 작



<sup>1)</sup> 이승연. "CFS의 업무 효율화를 위한 RFID시스템 적용방안 연구" 2006년 31~32p

업을 위한 사무공간으로 구성되어 있다.

# 제 2 절 CFS의 업무에 대한 선행 연구

CFS의 업무에 대하여 그동안 이루어져왔던 선행 연구는 <표1> 과 같다.

# <표1> CFS 업무에 대한 선행 연구

연구자명 (기관)	제목	비고			
이승연	CFS의 업무 효율화를 위한 RFID 시스템 적용방안 연구	RFID 시스템 도입을 통한 CFS 업무 효율화			
박동기	국내전문물류기업의 물류정보시스템 활용성과에 관한 실증적 연구 - 국내 CY운영기업을 중심으로-	물류정보시스템의 관점에서 CFS 정보관리시스템을 분석			
건설교통부 한국건설교통 기술평가원	전자상거래와 물류정보망 연계기술연구 연구보고서 945	물류정보망 연계 기술을 위해 CFS 하위 업무 기능 연구			
하창승	부산항신항 배후단지 물류업체의 물류시비스 활성화를 위한 실시간 라우팅시스템	물류업체의 물류서비스 활성화를 위한 프로세스 모델링			



이승연(2006)은 RFID 시스템 도입을 통한 CFS 업무 효율화에 대하여 연구하고 CFS의 상세 업무에 관하여 <표2>과 같이 설명하였다.

#### <표2> CFS 관리 상세업무 설명



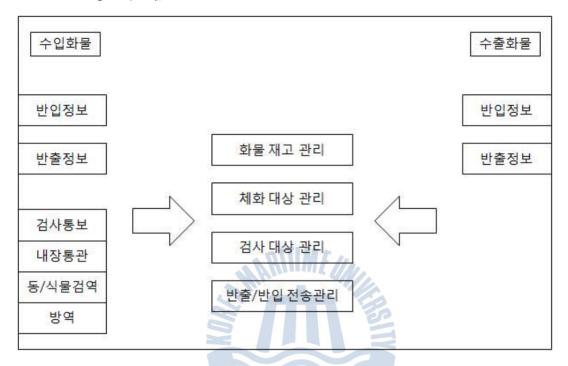
출처:이승연(2006), "CFS의 업무 효율화를 위한 RFID 시스템 적용방안 연구"동아대학 교 산업대학원 항만물류시스템학과 공학석사학위 논문, 36p

이승연 외에도 RFID를 통한 각 물류 주체 간의 프로세스 개건에 대한 연구는 많았으나 CFS 현장에서의 업무에 대한 연구는 많지 않았다. 이승연은 다른 연구에 비해 CFS업무에 집중하였고 CFS의 문제점과 그 문제점의 개선방안으로서 RFID의 도입을 제안하였다. 그러나 그 외의 연구자료들은 CFS를 중심으로 다루기보다는 정보시스템의 도입이나 물류서비스 향상의 관점에서 CFS의 역할을 다루었다. 또한 터미널 내의 CFS로 그 범위를 한정하였다. CFS는 터미널 외에도 배후부지 및 내륙ICD 등에도 다수 분포하고 있다. 부산신항 배후부지의 경우만하더라도 CFS기능을 하고 있는 물류센터 30여곳이 활동중이며 각각의 장점을 활용하여 그 영역을 확장해나가려고 경쟁중이다.



박동기(2008)는 국내 CY운영기업의 물류정보시스템 활용성과를 연구하면서 <표 3>과 같이 CFS 정보시스템을 분석하였다.

#### <표3> CFS 정보시스템

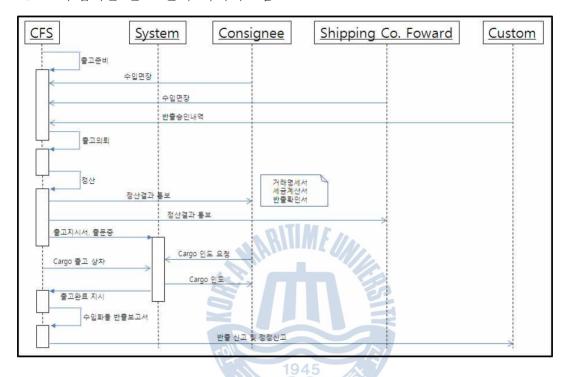


출처:박동기(2008), "국내전문물류기업의 물류정보시스템 활용성과에 관한 실증적 연구-국내 CY운영기업을 중심으로-", 부경대학교 경영대학원 국제통상물류학과 경영학석사학위 논문, 28p



하창승(2010)은 물류업체의 물류서비스 활성화를 위한 라우팅시스템 연구를 위해서 <표5>와 CFS와 SYSTEM, Consignee, Shipping Co. Foward, Custom 의 관계를 수입화물 출고 순차 다이어그램을 통해 나타내었다.

#### <표4> 수입화물 출고 순차 다이어그램



출처:하창승(2010), "부산항신항 배후단지 물류업체의 물류서비스 활성화를 위한 실시 간 라우팅시스템",한국해양대학교 대학원 동북아물류시스템학과 물류학박사학위 논 문, 51p



건설교통부<sup>2)</sup>(2003)에서는 한국건설교통기술평가원과 함께 2003년에 『2000건설교통기술혁신사업 최종보고서』에서 전자상거래와 물류정보망 연계 연구를위해 <표4>과 같이 CFS의 업무기능을 입고관리, 출고관리, 적입 인출관리 로나눠 그 세부기능을 설명하였다.

#### <표5> CFS 관리 업무기능

1

출처:건설교통부, 한국건설교통기술평가원(2003), "전자상거래와 물류정보망 연계기술 연구 연구보고서", 2000건설교통기술혁신사업 최종보고서, 274p



<sup>2)</sup> 현 국토교통부

<sup>3)</sup> CFS에서는 인출이라는 용어를 사용하기보다는 적출(devanning, unstuffing) 이라는 용어를 사용한다

기존 선행연구는 CFS의 세부 업무를 항목별로 정리하거나 CFS에서 이루어지는 정보 관리 내용 또는 물류시스템 전반의 개선을 위한 RFID 시스템 도입에 대한 연구가 대부분이었다. 이는 CFS의 해당 업무에 대한 이해를 높이고 CFS와 다른 물류 주체 간의 업무적 연결성을 설명하는데 많은 도움을 주었다.

그러나 많은 화 주들이 CFS의 작업 상황에 대하여 궁금하고 그 비용 절감에 대하여 여러 노력을 기울이는 상황에서 이제는 CFS를 화주에게 물류서비스를 제공하는 주체라는 관점에서 접근할 필요가 있다. CFS가 화주에게 제공하는 서비스를 통해 화주는 물류서비스에 대한 만족감을 느낄 수 있어야 하기 때문이다.

그래서 본 연구에서는 CFS 내에서 이루어지는 업무에 집중하고 그 중에서도 화주들로부터 가장 많은 서비스 수요가 있는 LCL 수입 업무 프로세스를 분석하고 자 한다. 기존의 선행 연구가 보다 광의적인 시각에서의 접근이었다면 본 연구는 협의적인 시각에서, 실무적인 관점에서 그 논의를 전개해나가고자 한다.

그리고 부산 신항 배후부지 내에 위치한 G사의 사례를 통해 업무 과정과 그에 따른 문제점을 분석하고 개선 방안을 도출하고자 한다.





# 제 3 장 G사의 LCL 수입 업무프로세스 분석

제 1 절 G사의 운영형태 및 인원구성

본 논문의 연구사례인 G사는 부산신항 북 컨테이너 배후물류부지 4단계 내에 위치하여 있으며 연면적 20,543㎡, 건축면적 6,047.04㎡에 총 3개동으로 이루어져 있다. 보관시설은 A동과 B동으로 이루어져 있으며 사무공간은 주 메인 건물인 A동 내부에 위치하고 있다.

2011. 10. 15 입주업체 관리부호(세관코드)를 부여받아 정식 개장하였다. 2013 년 4월 현재 31,000 R/T<sup>4)</sup>(1,520 TEU<sup>5)</sup>) 를 처리하고 있다. 전체 물동량중 FCL 이 약 10,000 R/T, LCL이 20,000R/T 정도 된다. 주로 취급하는 화물은 FCL의 경우 건설기자재, 코일, 석재, 목재, 피팅, 파이프, 케이블 등이며 LCL의 경우는 잡화이며 보관 화물은 알루미늄 인고트, 주방용후드, 식품 등이다.

G사의 전체 매출액에서 FCL과 LCL이 차지하는 금액 비중은 <표6>, <표7>과 같다. G사의 경우 전체 매출액에서 LCL이 전체 57%를 차지하고 금액은 143,125천원이다. LCL의 수입은 67,761천원으로 전체 매출액에서 26.6%를 차지한다. G사의 매출 대비 전체에서 FCL과 LCL이 차지하는 물량 비중은 <표8>, <표9>와 같다. G사의 매출 대비 전체 물량에서 LCL이 차지하는 물량(R/T)은 20,281 이고 LCL 수입은 8,776 으로 전체 물량의 27.6% 이다. TEU로 전환해보면 29.9% 이다.



<sup>4)</sup> R/T은 운임톤(Revenue Ton)으로서 운송화물의 운임을 결정하기 위해서 중량과 용적 중에서 높게 계산되는 편을 택하여 표시한다. 총 중량과 총 용적에 각각의 운임단가를 곱하여 총 중량의 운임이 총 용적보다 클 경우는 무게단위인 M/T를, 총 용적이 클 경우에는 CBM을 운임단위로 표시한다 공길영 편, 선박항해용어사전, 한국해양대학교

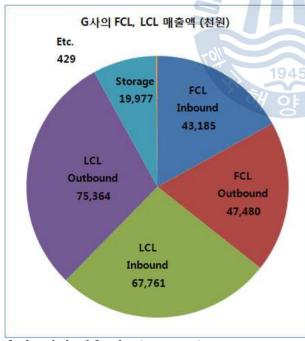
<sup>5)</sup> TEU(Twenty-foot Equivalent Unit) 일반적으로 많이 볼 수 있는 길이 20ft 컨테이너 박스 1개를 나타 내는 단위임 공길영 편, 선박항해용어사전, 한국해양대학교

#### <표6> G사의 매출 비율(%)



출처:G사의 매출 자료(2013. 04)

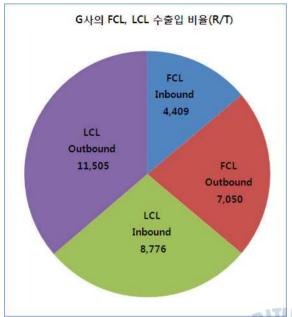
# <표7> G사의 FCL, LCL 매출액(천원)



출처:G사의 매출 자료(2013. 04)

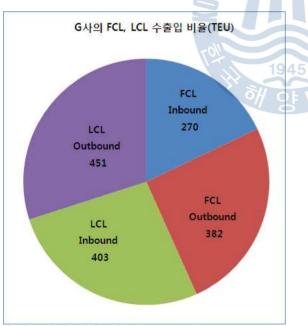


## <표8> G사의 FCL, LCL 수출입 물량(R/T)



출처:G사의 실적 자료(2013. 04)

# <표9> G사의 FCL, LCL 수출입 물량(TEU)

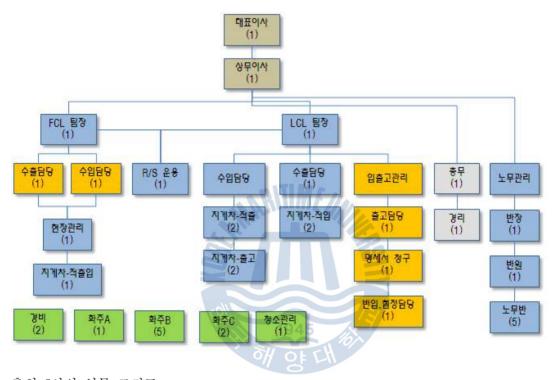


출처:G사의 매출 자료(2013. 04)



G사에 근무중인 총 인원은 39명6)이며 화주 및 청소관리, 경비 인원을 제외한 G사의 직원수는 28명(노무반 5명 포함)이다. 현장작업인원 19명, 내부운영인원 5명, 관리인원 2명, 임원 2명, 기타 3명, 화주 8명으로 이루어져 있다. 세부적인 직원 구성 조직도는 <표10>과 같다.

<표10> G사의 직원 구성 조직도



출처:G사의 업무 조직도

※ 밝은 음영이 사무실내 업무데스크 및 운영 인원이고 짙은 음영이 현장운영 담당자임

- ※ 화주 A,B,C 는 화물 관리를 위해 상주하는 직원임(파견)
- ※ 반장, 반원은 정규직 근무 인원임
- ※ 경비는 외부 인력이며 청소관리는 일용직 인력임



<sup>6)</sup> 노무반(일용직), 경비(외부 인력), 화주, 청소관리(일용직) 이라 근무인원에서 제외함

G사의 FCL 및 LCL 업무에 따른 인원 현황은 <표11>과 같다.

# <표11> G사의 업무 인원 현황

구 분	담당업무	인 원	비고
	팀장	1	
	수입관리	1	
Ect (CH)	수출관리	1	
FCL (6명)	현장관리	1	
	지게차운용(수출입)	1	
	반장	1	수출입 지원
	팀장 및 수출관리	2	
	지게차운용(수출)	2	
	지게차운용(수입)	2	
	지게차운용(화물 출고)	2	
LCL (17명)	반입, 협정 담당	1	
LCL (17-8)	출고담당	1	
	명세서 청구	<u></u>	
	반원	1	수출 지원
	노무반	5	수입4명,
			출1명
R/S(ReachStacker) (1명)	R/S 순용	1	컨테이너상하차
관 리 (2명)	총무	1	
선 디 (2명)	경리	1	
o) () (ord)	상무이사	1	
임 원 (2명)	대표이사	1	
경 비 (2명)	경비	2	외부 위탁
청소관리 (1명)	청소관리	1	일용
	화주A	1	화물관리를 위한
화 주 (8명)	화주B	5	와눌판디를 위안 상주 직원(파견)
	화주C	2	(경구 의원(과선)
합 계		39	



< 표11> G사의 업무 인원 현황를 보면 G사는 총 근무인원 총 28명중(화주, 경비, 청소관리 제외) 수출입업무와 관련하여 FCL에 6명, LCL에 17명(노무원7) 포함), R/S 1명으로 구성되어 있다. 전체 인원 중 절반이상의 인원이 LCL 수출입화물 작업에 투입된다. 또한 LCL의 경우 작업의 종류에 따라 노무원이 10명가까이 필요할 때도 있다. 특히 LCL 수입 작업을 위해서 12의 인원(경리 포함)이 투입되고 있다.

G사에 있어 LCL 수입업무는 물량, 매출, 인력 투입 면에서도 중요한 비중을 차지하고 있는 사업 영역이다. 투입된 인원과 장비를 통해서 효과적인 작업과 화주 서비스 제공이 중요한 이유가 바로 여기에 있다.

## 제 2 절 G사의 LCL 수입 업무프로세스

제 1 절의 인원을 통해 G사가 현재 운영하고 있는 LCL 수입 업무프로세스에 대하여 알아보고자 한다. 앞서 언급한 CFS 업무에 대한 선행연구가 CFS와 터미널, 화주 등과 연계된 프로세스에 집중되었다면 본 논문에서는 CFS업무 내에서 반출입전산담당자와 현장담당자 그리고 화주(화주의 대리인)라는 3가지 분류속에서 업무프로세스를 나눠보고자 한다.

G사의 LCL 수입 업무를 맡고 있는 현장 및 업무데스크 담당자에게 업무 내용 및 문제점 그리고 개선 방안에 대하여 인터뷰한 결과 몇 가지 공통적인 의견을 얻을 수 있었다.

- 1. 현재의 업무가 예측이 어려워 작업에 어려움이 많다.
- 2. 현장과 업무데스크의 원활한 업무 공유가 이루어져야 한다.
- 3. 단순 응대 업무를 줄여서 화주 서비스 업무를 늘려야 한다.
- 4. CFS의 업무 처리 지연으로 인한 화주 컴플레인을 줄여야 한다.



<sup>7)</sup> 노무원은 항운노동조합을 통해 공급받으며 일용직 근무자임

상기 공통적인 의견의 1, 2번은 CFS내의 현장과 업무데스크의 업무 공유 부족으로 인한 문제이고 3, 4번은 그로 인한 증가된 단순 응대 업무와 CFS 업무 처리 지연에 따른 CFS와 화주의 문제이다.

위에서 언급된 CFS내의 문제점을 해결하기 위해서는 CFS - 화주의 관계속에서 이루어지는 유기적인 업무 내용에 대한 이해가 선행되어야 한다. 이러한 문제점을 보다 심도 깊게 이해하기 위해서는 LCL 수입 업무 프로세스를 화주, 업무데스크, 현장이라는 3가지 범위 내에서 접근할 필요가 있다. 그리고 업무의 흐름과 각 세부 과정에 대한 이해를 높이기 위해서는 업무의 흐름을 순서도로 표현하는 것이 가장 적절할 것으로 판단된다. 이를 통해 각 단계별 개선 방안 도출하여 전체적인 업무 프로세스를 개선을 이루어 낼 수 있다.

업무 공유를 구분 지어주는 3가지 범위에서 업무데스크는 화주와의 고객 접점으로서 현장에서 작업하는 내용을 전산 작업을 통해 반출입 입력을 담당하는 인원이고 현장이라 함은 실제 현장에서 컨테이너 적출작업을 하고 화물을 고내 및 야드에 장치시키는 업무를 맡는 인원을 말한다.

본 논문에서는 화주와 각 담당자간의 직접적인 접점(point of contact)을 나타내기 위해 화주, 업무데스크, 현장 대신 화주(화주의 대리인), 반출입전산담당자. 현장담당자로 설명하고자 한다. 다소 생소한 표현인 반출입전산담당자는 통상 세관담당자 또는 반출입 담당자, 입출고 담당자 등으로 다양하게 불리는데 본 논문에서 반출입전산담당자라고 한 이유는 화물이 CFS에 도착하거나 출발할 때 사용되는 표현인 입고, 출고와 구분하여 세관에 EDI 전송을 담당하는업무를 수행하는 자라는 의미에 초점을 두기 위해서다. 세관 EDI 전송을 통해반입과 반출이 이루어지면 그 반출입시간을 기준으로 화물의 책임소재가 나눠지고 통관 및 그 외 작업(검역, 검사, 보수작업) 등이 수행되기 때문이다. 특히 자유무역지역을 비롯하여 보세구역 내에서의 화물의 반출입은 세관에 반드시 신고되어야 하며 미신고시 과태료와 같은 행정처분이 내려지기 때문에 매우중요한 업무다. 대부분의 경우 반입담당자와 반출담당자가 따로 근무하며 G사에서는 반출담당자를 출고담당자, 반입담당자를 반입 및 협정 담당자로 지정하

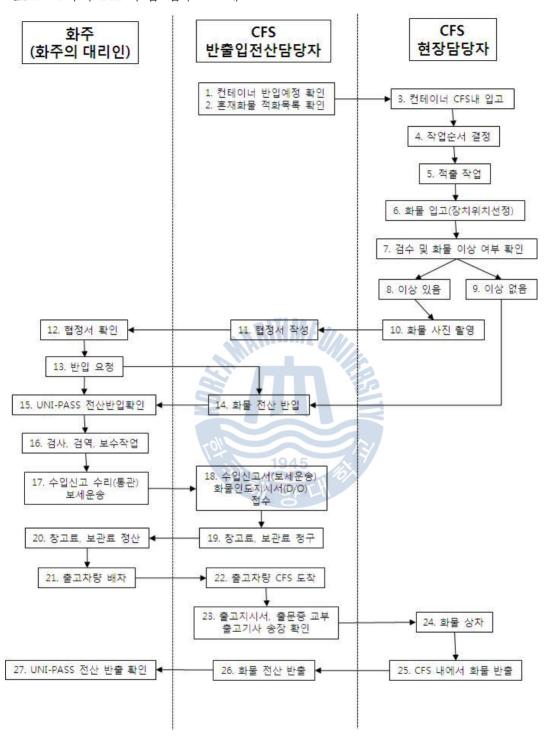


여 근무하고 있다. 본 논문에서는 <표10>에서의 "반입, 협정 담당"과 "출고담당"이 반출입전산담당자에 해당된다. 본 논문에서 서술할 G사의 LCL 수입 업무프로세스를 <표12>와 같다.





#### <표12> G사의 LCL 수입 업무프로세스





상기 표는 LCL 수입 업무프로세스 중 CFS에 컨테이너가 입고되는 시점부터 CFS에서 화물이 출고되는 순간까지의 과정을 나타낸 것이다. 화주는 화물이 선적되어진 컨테이너선이 양하항에 입항하게 된 것을 A/N(Arrival Notice)을 통해알게 되고 관세청 UNI-PASS®)의 수입화물 진행정보 조회를 통해서 알 수 있다. 화주의 운송의뢰를 받은 화주의 대리인 통상 포워더는 CFS에게 수입 업무를 의뢰한다. CFS는 화주의 대리인이 지정한 운송사 혹은 CFS와의 계약 운송사를 통해 터미널로부터 컨테이너를 반출한다.

<표12> G사의 LCL 수입 업무프로세스의 각 단계별 내용은 다음과 같다.

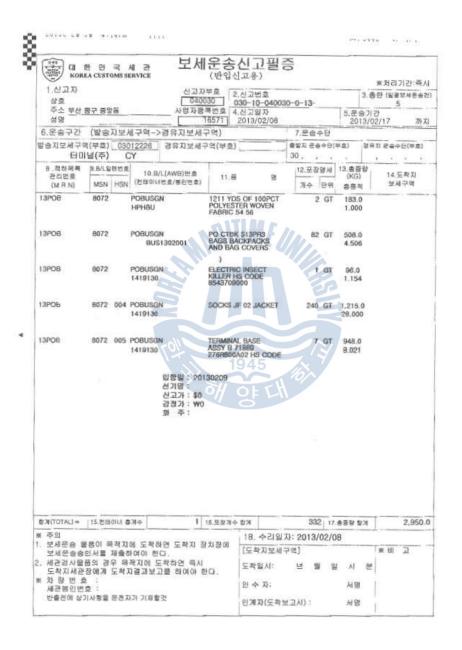




<sup>8)</sup> 관세청 UNI-PASS 수입화물 진행정보는 화물관리번호(MRN-MSN-HSN) 또는 B/L 번호(MASTER, HOUSE 무관)만 알고 있으면 누구든지 조회할 수 있다 http://portal.customs.go.kr

① CFS는 운송사를 통해 터미널로부터 반출된 컨테이너의 보세운송을 알리는 보세운송신고필증(반입신고용)을 팩스로 전달받는다. 이후 CFS는 보세운송신고 필증(반입신고용)을 기준으로 전산 반입 작업을 한다.

#### <그림1> 보세운송신고필증(반입신고용)





② CFS는 화주(화주의 대리인)로부터 터미널로부터 반출된 컨테이너에 들어있는 화물의 목록이 담긴 즉 "혼재화물 적화목록"을 팩스로 전달받는다.

#### <그림2> 혼재화물 적화목록(해상수입)

			REA CUSTOMS SE		-	돌격하목록(t blidated Cargo		1. 16444 13-AP		Stani Se	st Sederess		3
2. 20	6#44	:Sia	er of Cerrier)		L 국내화물운송주:	병부분(Becassol idator)	5.	CTTOM IT IS			€.	\$9840 2013-02-1	late of family 7
lector	84		5.等量 子是 (3 laport, 71(5) (0.55子号号ま (31, %)	U. C) ウキザ(Cas) gam N 手 ( 対 Nac (力) S) 中 4 で(Signer)		II 본타이브센크 (Container No.) 유인센크(Seal)	EL Bescription of Goods	E 22 Ob			#(32) #(32)	15. 축수화를 코드 Secial	T. 48546 Centres See Suly
9050			HOMUNIN										
	800	1	SK16482	C) EVER BRIGHT LOC NO SAS, JANTANG BOHAMED 18, SANDAR SULTAN BELLAYSIA BELLAYSIA BOLLAYSIA WOLAMED 18, BANDAR SULTAN BANDAR SULT	SULTAN  SULAIMAN, IG, SELANGOR, GISTICS SON SHO SULTAN  SULTAIMAN, IG, SELANGOR, I COLLTO WE 1TTH FL		1 DRUM OF PERFUME COUN WANGLIA	TRY	IGT	1) 2)	195.00 1.245		
	009	1	oces	C) DOOSAN HEAVY II CONSTRUCTION O CHAMGWON, GYE N) SAINE AS ABOVE S) DOOSAN HEAVY I AMERICA CORP. USA	CO.,LTD ONGNAM, KORE/		PORTABLE AGIT	ATOR	2GT	1)-25	39.92 8.200		
	010	I	opes	C) DOOSAN HEAVY I CONSTRUCTION IO CHARIGWON, GYE N) SANE AS ABOVE S) DOOSAN HEAVY I AMERICA CORP USA	COLLID CINGMAIN, KORE		Smoot///	ASSITE OF THE PARTY OF THE PART	1GT	1) 2)	130.08 0.140		

- ③ 운송사는 컨테이너를 터미널에서 반출하여 CFS에 입고시킨다. 이를 셔틀 (Shuttle) 운송이라고 한다. 부산항의 경우 크게 북항과 신항으로 나눠지며 신항-신항 구간의 경우 10분 내외, 북항-신항 구간의 경우 1시간 가량 소요된다. 컨테이너를 실은 트레일러가 CFS내로 진입하면 컨테이너 상하차 장비인 리치스 태커(Reach Stacker)가 컨테이너를 하차하여 야드에 장치한다.
- ④ 현장담당자는 전일 및 금일 운송되어진 컨테이너를 확인하고 반출입전산담당자와 함께 작업의 긴급 여부와 주의사항에 대한 협의를 거친 후 작업 순서를정한다. 작업순서를 결정하는 과정은 최우선으로 컨테이너 입고순서이나 화주의 긴급 반입 요청이나 작업의 난이도에 따라 현장담당자의 판단에 따라 달라질 수도 있다. 예를 들어 지게차로만 작업이 가능한 파렛트로 이루어진 화물인지(기력). 현장인력이 투입되어 직접 들고 나와야 하는 화물(인력)인지에 따라서 작업의 시간이나 작업순서 등이 달라진다.



⑤ 컨테이너 문에 달려있는 봉인(Seal)을 해제를 하고 적출작업이 시작된다.(devanning, unstuffing)

# <그림3> 적출작업 사진







⑥ 적출된 화물을 야드 또는 고내에 장치한다. 야드와 고내에 화물이 장치되면 현장담당자는 각 화물에 수입화물품목카드<sup>9)</sup>를 부착한고 화물 위치를 반출입전 산담당자에게 알려준다. 이는 화물의 이름표와 같은 역할을 한다.

## <그림4> 수입화물품목카드

수입화물품목카드								
입 항 일	2013-02-15 반입일							
선(기)명	SANTA							
B/L 번호								
화물관리	- 0085 - 002							
품 명	ELECTRICAL PRODUCTS AND A							
수 량	145 GT 중 량 2,464.0 KG							
신 고 일								
신고여부	번호 45 관세사							
장치위치	े अं हा ता							
수 하 인								
반입번호								
비고								

<sup>9)</sup> 보통 화철이라고 표현하기도 한다.



⑦-⑨ 적출된 화물의 검수 작업을 진행하고 화물 이상 여부를 확인한다. 적출된 화물이 혼재화물 적화목록과 일치하면 화물에 이상이 없는 것으로 판단한다.

⑦-⑧ 적출된 화물의 검수 작업을 진행한 결과 화물의 Damage 가 있거나 수량이 다르거나 화물의 marking 이 없는 경우에는 화물에 이상이 있는 것으로 판단한다.

⑩ 이상이 있는 화물은 현장에서 화물에 대한 사진 촬영을 한다.





① 현장담당자가 촬영한 화물 사진이 CFS 업무데스크에 전달되면 반출입전산담 당자는 화물의 사진을 첨부한 협정서를 작성하고 화주에게 메일로 협정에 대한 내용을 전달한다.<sup>10)</sup>

<그림5> 협정서(반입화물점검실시명세서)

#### CARGO INSPECTION REPORT

(반입화물점검실시명세서)

Ref No:						
컨테이너넘버/씰넘버 /	B/L NO:	2	INPECTION DATE, TIME/ WEATHER(일시/기상) 2013. 05 . 11 .			
VASSEE& DATE(선명/입항일) : /	CONSIGNEE :			PC/WT OF DMG(사고개수/중량): 1 GT		
DC/WT(총개수/총중량): GT / KG	NATURE OF GOOD(품명):			IRR CARGO(보류또는 검사대상화물) . □YES(예) □ NO(아니오)		
DMG DISCOVERED (이상발견시점)	METHOD OF OUTER PACKA (외포장재료)	AGE	METHO OF INNER PACKAGE (내포장재료)	· REMARK(비고)		
BEFOREDELIVERY INTO(반입전)	WOODEN FRAME(나무상자)		CARDBOARD BOX(종이상자)			
COMSTOMSINSPECTION(세관검사 시)	PAPER BAG(포대)		DRUM(드럼)	의부 나무상자 침수 흔적 있음		
INBOUND TRANSPORTATION (보세운송반출시)	WRAPPED PAPER(종이상자)	7 4	WRAPPED PAPER(종이상자)			
AFTER CUSTOMS CLEARANCE (수입허가 반출시)	DRUM(드럼)	1.7	DRUM(드럼통)			
	VINYL(비닐포장)		VINYL(비닐포장)			
	PALLET (파렛트)		NOTHING(포장없음)			
	RO (두루마리)		ETC(7 E )			
CONDITION OF PACKAGE(포장상티	ONDITION OF OUTTER PACK (외포장상태)	AGE	CONDITION OF INNER PACKAGE (내포장상태)			
NEW(신품)	HOLD IN(구멍뚫림)		HOLD IN(구멍뚫림)			
USED(중고)	D/R 하단부구멍,내용물유출 (소량),TAPING 처리함		3G/T TORN(찢김)			
MARKING AND LABELS ON OUTER PACKAGE(외포장표시)	찢김	8	WET(침수)			
FRAGILE(깨지기쉬움)	찌그러짐	1	CRUSHED(찌그러짐)			
THIS SIDE UP(세움표시)	터짐		LEAKAGE(누출)			
PERISHABLE(부패성)	찍힘		OPEND(뚜껑열림)	1		
CENTER MARK(중심표시)	외파및 수침		REPACKING(재포장)			
NO LABEL & MARKING(표시없음)	눌러짐		RETAPING(재포장)			
ECT(기타)	외파		SCRACHED(긁힘)	*		
	해체선적		NOTHING(이상없음)			
	침수		HOOKED(찍힘)			
REMARKS(비고):필요시 DMG화물 사	N.					
	FORWARDER(선사)		RECEIVER(인수자)	*THIS ABOVE REPORT IS NOT A CLAIM NOR		
				LEGAL NOTHING OF INTENT TO FILE CLAIM		



<sup>10)</sup> 반출입전산담당자가 화주에게 협정서를 전달하는 것은 직접적인 수입자가 아닌 화주의 대리인 즉 포워 더인 경우가 대부분이다. 포워더는 전달받은 협정서를 또 다른 중계 포워더 혹은 화주에게 전달하게 된다. 실제 화주가 협정의 내용을 확인하는 데까지는 여러 단계를 거치게 된다.

# <그림6> 협정서 첨부 사진









② 화주 또는 화주의 대리인은 CFS 반출입전산담당자로부터 전달받은 협정서의 내용을 확인한다. CFS 반출입전산담당자는 화물의 내용을 확인하기 위해 화주 또는 화주의 대리인에게 화물의 패킹리스트(PACKING LIST)를 요청하기도 한다.

<그림7> 패킹리스트(PACKING LIST)

#### **PACKING LIST**

(1)Shipper/Sel	ler		(7)Invoice No. and date					
			DIK-130204-3 04.PEB,2013					
(2)Consigned GUANGZHOU	J i		(8)Buyer(li'other than consignee) NOTEFY PARTY					
(3)Departure de	ole	The second secon	(9)Other refere	ences DE IN KOREA		T-A-		
(2) contrar a de		(B.2013	PO. No. ; 3401	la	151004			
(4)Vussel/flight	(	(5)From MAIN KOREA PORT.	JOHNOLINO	ባ <del>ዘ</del> በΓ <b>ተ አ</b> ዕ" 11	131004			
(6)To	W PORT.	OUANOZHOU, CHINA	MITIME	110				
(10)Shipping Marks		(12)Goods description		(13)Quantity or net weight	(14)Gross- Weight	(15)Mensurement		
(SEE BELOW)	1-1	Durasin Epoxy resin choc Durasin (1005'eel cans)	ok	645KG\$	736KOS	1300×1100×1000		
	1-2	HARDENER (160PLASTIC FI) DURASIN EPOXY RESIN CHOC DURASIN (94STEEL CANS) HARDENER (94PLASTIC FI)	CK C	606KGS	693KGS	1300x1000x1000		
		Durasin Lot No.: 13820520	1945 // OF L	167				
		TOTAL		LZSIKGS	<u>1.429K</u>	7 <u>5</u>		
2/121	n( 2/13	3-2/19)	DAE	EMMSTOFF II	NDUSTRIE	KOREA LTD,		
						-GU, B, KORĘA		
C/N: 11KRGSI/ HULL NO. 1113		14-223		Signed by (16)	ling	sh		
			THE STATE OF THE S		(			



- ③ 화주 또는 화주의 대리인은 CFS 반출입전산담당자에게 화물의 반입을 요청한다.
- ④ CFS 반출입전산담당자는 화물의 전산 반입 작업을 한다.(⑦-⑨인 화물의 이상이 없을 경우에는 바로 전산 반입 작업을 한다.)
- ⑤ CFS 반출입전산담당자가 전산 반입을 하면 화주 또는 화주의 대리인은 관세청 UNI-PASS에서 반입이 된 것을 확인할 수 있다.
- (f) 화주 또는 화주의 대리인은 반입이 확인되면 통관 혹은 보세운송을 위한 작업을 진행한다. 통관을 위해서 화물의 특징에 따라 세관의 검사나 검역, 혹은 보수작업<sup>11)</sup>이 진행된다.





<sup>11)</sup> 보수작업은 통관을 위한 작업으로 주로 원산지표시시정지시에 따른 원산지 표시 혹은 식품수입신고에 따른 한글표시사항 스티커 부착 등이다. 검사 및 검역 기관은 세관, 식품의약품안전처, 농림축산검역본 부 등이다.

### <그림8> 검역신청서(식물검역대상물품 수입신고 및 검역신청서)

민	원	H	류	
처리기	한:	20	130419	

### 관계서류 보완통지 :

	시므	наг	비사	물품 수열	ד ואוכ	01 2	버여시	처시			처리기	간
			10 1	20 T	3 12 12	. ~ .		0 /1			10일	
신고번호			신고	1일 201304	109	신고	1기관					
	्	성 명					면월일	59070	)5			
수 입 자	1	살호		(11	)							
(받는 자)		1업자 록번호				전호	비번호	032-				
	1	주 소	인천	서구		21 (DE	좌돔)					
수 출 자 (보내는 자	- 3	성 명				삼	2			MAN	UFACTUERS	
(보내는 자	) [	주 소										
로송형태(수	한) 화물	(선박)		선(기)명	MOL GA	ALAND		입 함	일	20130	408	
선 적 함	Coch	nin, 인드	Ē	경 유 지				국내도	착항	PUS		
수 출	국	57	원 산	지	총 포장	1 개수	단위	20	4 年 8	ij.	조선사조	
인디(	ł		인디	OF .	13		m*	115 17	4.053 m		49,867.50	US\$
B/L(AWE	)번호			01396-851063			를관리번:		13MX	.00153		
품목수			불목	-		HS세번	부호	단위			수 량	
2			자단각) 2521 <sup>12</sup>	재 54				m'	5			2,51
포장재의				미가공목	재			71	공옥재	4	비목재	
상 태	열처	(HT)	1	MBRG	2	미소독	-	3			5.0309	
검역화망일시	20	130411		검역(반	입)장소							
신청인 요구	사람					1945						
『식물방역	법」제12	2조와 김	은 법	시행규칙 제	14조제 18	상에 따라	검역을	받기 위	하여 (	신청합니	IQ.	
접수일시	201304	09 발				O				-	10 11	
처리과										Disercitions.	13 년	
접수당당자										04 월	09 일	
전화번호	0			 ID/삼호/	nia .							
전화된으 농림축산공			OH L	·지역본부 ·		The second secon	정 인 당 귀하				(서명 또는	인)
동병목인원	3707		9.0	SASET -	-008	NTT 6	3 110					
<ul><li>구비서류</li><li>소축구 시설</li></ul>	7050K	17 FAIR	HONEN II	행규칙, 제103	(건 송미	n⊢ Aitho	베당하는	경우는	74 公金	(計 1學	1 7	수로
2. 수입하가증	명서(급지원	인 경우면	함부함									없음
로 작성묘행 1. 신청인은 글 2 "포장재의				71811101								



### <그림9> 보수작업 신청(승인)서

<별지 제5호 서식>

\ Z \	제5호 서식>								
딤	당부서			<b>-</b>	エム リタノ人	01) 1	í	,	
딤	당과장	A ACCUMANTANCE OF THE PARTY OF		모수	[수작업신청(승인)서 처리:				
1	당당자		승인변호:	030-20	13-000				
연락처(전화)								즉시	
신	삼 호			대표자					
청	신청인부호			연락전화	051-				
인	주 소	600-014 부산 중	구 중앙통4기	<b>!</b>					
	상 호	1			대표자	차용의	회외1		
화 주	사업자번호	2158			연락전화	051-	977-		
,	주 소	138-170 서울 솜	두ű						
수출	입구분	수임			수입신고여부	신고			
수입	신고번호	1274413	2 129 800		시정요구번호	0300	9시점		
장치	장치장소				반입신고번호	0307	'80161		
보수	착엽목적	원산지표시		nII					
작업	방법	현품에MADE IN JA	PAN 1.0CM	1*0.3CM	이상의크기로 불명임	밀크로	원산지표시작업		
작업시작일자 2013년 02월 26일					작업좀료예정일	2013	3년 03월 26일		
	선기염	VICTORY	68		입출항일자	2013	-02-24		
화 물	화물관리번	章 13PCSLVT114-	KO		B/L번호				
정	품 명	BEAUTY SALON E	QUIPMENT						
보	적출국	JP	101		원산지				
	포장 수량	514(단위 : CT )			4 충량(kg)	123.	0		
	The second of	품명		OH (	O F 규격		수량	기타(미화)	
	잉크,스탬프9				SALON EQUIPMEN		19 (PC)		
		1 제158조 규정에 의히	여 보세구역		위의 승인사항에 대 니다,	하여 5	보수작업은 완료?	하였음을 보고	
量舍	보수작업용	신청합니다. 2013년 02월 26일			ULT.	, 년	뒖 길	,	
		20132 112 -12			작업	Τ'	(01)		
		신청인 : 최병희 (인)			작업완료수량 0개, 잔존수량 3년개				
관세법 시행령 제177조의 규정에 의하여 보세화물 보수									
작업	신첨읋 습인	합니다.							
2013년 02월 26일					년 월 일 확인자: 보세사				
		부산세관장			화	量全餐	ţ	i.	
					이미지촬영등록 (여	), X)			
왕시	라서류 :			1	형부서류:				



### <그림10> 원산지표시시정요구서

### 원산지표시시정요구서

문서번호: 030-09-시정~13-

일 자 : 2013년02월26일

수 신:

●화주 등

신꼬번호 : 12744-13~

-4006-001

신고일자 : 2013/02/25

B/L번호 : HF10S0

화물관리번호 : 화 주 :

(판번호 / 총판수 : 4/4)

●품명 및 세번

뚱 명 : CAP FOR HAIR-DRESSING

세 번: 6506 0000

●위반유형.내용

위반유형 : 미표시

위반내용 : 원산지 미표시

### ●시정방법

현종상 찰보이는 곳에 소비자가 식별하기 쉽게 MADE IN JAPAN를 1.0cmX3.0cm이상의 크기로 쉽게 제거되지 않게 인쇄하여 주시기 바랍니다. 차후 원산지표시(비표시, 부적정표시, 허위표시, 오인표시)위반으로 적발시 과정금이 부과되므로수입신고전에 원산지표시여부를 확인하시기바랍니다.

- 1. 관세법 제230조, 대외무역법 제33조제6항, 같은 법 시행령 제58조 및 대외무역관리 규정 제83조의 규정에 의하여 위와 같이 원산지표시의 시정을 요구하오니 2013년03월08일까지 시정하여 주시기 바랍니다.
- 기한대에 시정요구를 이행하지 아니하는 경우에는 통관이 허용되지 아니하며, 관련 범률에 외하여 처벌을 받을 수 있습니다.
- 3. 원산지표시 시정방법에 대한 이의가 있을 시 제기하시기 바라며, 화주 책임하에 작업 과정에서 과손등이 일어나지 않토록 주의하시기 바라며, 위반금액이 1억원 이상 또는 5년이내의 등일 유형의 원산지표시 위반 사항이 적발될 경우 과징금 부과 대상입니다.

1	27	1	,
1	$\sim$ 1	8	1

연락처담당:

주 무:

전화번호 :



① 검사 및 검역에서 정상적으로 승인이 되면 화주 또는 화주의 대리인이 화물의 통관(수입신고수리) 작업을 한다. 이 작업은 화주의 의뢰를 받은 관세사가 진행한다.

® 화주 또는 화주의 대리인은 CFS 반출입전산담당자에게 통관되었음을 증명하는 수입신고서<sup>12)</sup>(혹은 보세운송신고필증)과 화물인도지시서(D/O, Deliever Order)를 CFS에 접수한다. D/O는 선사가 발행한 Master D/O를 접수시켜야한다.





<sup>12)</sup> 통상 수입신고서를 "면장"이라고 한다.



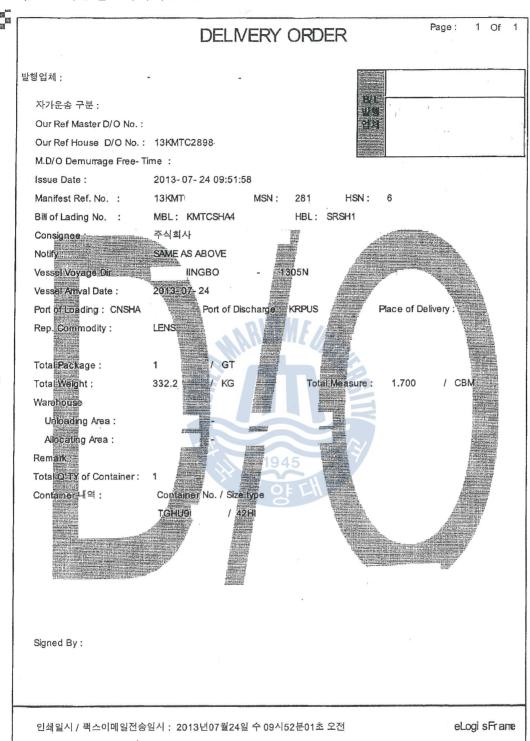
## 수 입 신 고 서

(감치)

변차리기간 : 3일

①&28章 40641-19-	② H	2013/	②相世.1 04/16 01	0-00	2013/V		EGI企制量世基
⊕8/L(AMB)HI≜		3 me	환리변호	(8)	판열일	// ②基中製品	11
@N35		-	1-07-1-01-0	() 종관) 보세~	-네도라선 (촉 C	용우 N	⊕ 春香製 2,808 KG
⑥수립자 ⑥남류의무자 :	-1-07-1	-01-0 /	(956.)	897		공과라고세	② 香花谷芝々
<ul><li>(平全)</li></ul>				-	/1412	RP Y	1400T
(상호) (성명)				<b>Equipment</b>	대수있	(B) 무대도착합 부산학	10-FC
의모송주선인				出資件	E (네수용)	<ul><li>(2) 改善者 OV</li><li>(2) は対信 2000</li></ul>	
<b>अध्यक्ष</b>	A RESOURCES LTD		moundana.	100 Table	and the second second second	NSZ00031S90001	(学)を中2)を平意
CONTINUES IN	A .	(90) / 1	BEGARESODOCEA	(C) MATH	TRYL DIM D	ASSEQUO FABRICITE	JOSEPHICA SE
(환경 · 규격		全: 001/001	1				
and the second second	DN CONTRACTOR	2 1 1 90010-1	-	-	B# 1	E 90	30.11
©>34#8 N	SOU NOT	100		166.4	Di	(030) 4CB(0)	(USD)
回豆腐・計画 1004 ROLYESTER	Prompte to:	1006 POLY	14799	004	2,53086		3.91 9,853.2
SD RAW WHITE A		3333333		71 00	COCKOLI.		
<ul><li>利益計算</li></ul>	5402,33-9000 5 10,	⑥全章¥ 175 ⑥ 今 聲		2,520 %	() () () () () () () () () () () () () (	중 첫대리사생략	· · ·
<b>Ваинир</b>		TA DEBEN		2,52010	100	DI-A-5- 8	M+MM
(왕류처등열)	*******	70		le c			
	B(구분)	(I) 2:22 E	शिक्षव -		古민보험무호	광연핵	• 내작서품부호
# 10	00(A プか) 00(A )		O//	00	EH	10. 0	1,145,2800
	京正と 重角管件 古年 3 10.1	古世 田 別		SD - 9.65 Dauma		(OB &	7-030-09-13-1-029933-9
⊕ 意味がら		4 O MAR	- 1	2204	100.10	Фензицап	
E) MB	GA M	신교인기회		SEARCH	® малие		
관 AI		6 B.A.F (202)	6,728				
기념소비세		C.A.F KRYS	1.091 5.233 카산군세 :	40			
3 # 4		D. D. S MARK	1,200 112811 1				
* A							
교육 세		_					
法司从		-					
부가세	1,258.60	0					
심고지원기선제							
미선교가선세	3.800.00	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN	부산개남본부세	_	A 0111 10010	NA / 16 10 16 16	A 210/Th
②差別等計列 2000年本 基本	2,390,88	사람들의 아		(B) 4	and the second s	04/15, 10:38 (S	and the same of th







⑨ CFS 반출입전산담당자는 수입신고서와 D/0에 표시된 화주의 연락처에 거래 명세표를 팩스로 전송한다. 거래명세표는 작업료(적출료)와 보관료 그 외 할증료가 표시되어 있다. 할증료는 선별할증료, 중량할증료 등으로 이루어져 있다.

### <그림13> 거래명세표

_	2010	년 04 월	17						, , ,	
_				귀하		D		수	걸	
				원점		0	()	¥	재	
01	항일자	2013-04-	15	승인번호	03010	304630	-	보관일수		9
밉	고일자	2013-04-	17	B/L번호		20000000		반출수량		
승	인일자	2013-04-	17	선명	WAN HA	ď		반출중량		
ŝ	고일자	2013-04-	17	품명	VOID-F	REE SYSTE		반출용적		
	구	拠		산	杏	LH	역		금	OH
보		I 요율	0	1.4	-	0 ) x	7	1 1	- 0	
			-		관세액		종가	2 900		
관	종등	· 日皇			1177	×	///			
				最終最			중함	(음적)		
显	2	중				- (		X )		
	할	61				(		% )		
	소	A 1								
		및하차료		0 x						
		료및상차료		×						
		이적료								
작	콘테이너료			1011				13/4		
		이송료			19	45				
		정외시간					101			
	(i) 37000 G	교수수로			off c	of CH		1		
	7.000	사용료								
멉	100000	송비								
	1	요금				(				
	(	)할증				- (	0	* )		
	(	)할증				(	0	5)		
	(	)함증				ν.	0	5)		
E	(	)합중				(	0	5.)		
	함					(	0	% )		
	소	月2								
	한	Я								
		가 세								
_		계 3								
_	보험	別		Х.		1				



② 화주(화주의 대리인)는 CFS가 보낸 거래명세표를 확인하고 CFS의 입금 계좌로 창고료 거래명세표 금액을 송금하고 입금확인증(이체확인증)을 팩스로 보낸다. 이체확인증을 보낸 화주 또는 화주의 대리인은 CFS에 입금 확인 전화를 한다. 13) CFS에 따라 해당 화물의 일부에 대하여 담보금액을 지불하고 출고를 허가하는 경우도 있다. CFS는 정산이 완료된 화물에 한해 출고되는 것을 원칙으로 한다.

### <그림14> 입금확인증

# 입금확인증 [2013-04-22 11:58 기준] 입금일시 2013-04-22 11:58 출금계좌변호 020-13-845\*\*-\* 보대는분 출금통장표시배용 입금계좌번호 입금등장표시배용 입금통장표시배용

OLD CONTRACT

이체금액

- · (위변조방지)입금확인증은 고객 편의를 위해 제공되는 것으로, 거래의 참고용으로 사용하실 수 있습니다. · 입금(의뢰) 내역을 반드시 확인해 주십시오.
- · 타행 이체지 예금주가 확인되지 않는 경우 추가적인 예금주의 확인없이 신청하신 예금계좌로 입금합니다. - 수취인 게좌번호의 입력오류 또는 입금 불능상태인 경우에는 출금계좌로 다시 입금합니다.





<sup>13)</sup> 요즘에는 인터넷뱅킹으로 실시간 계좌조회를 할 수 있지만 LCL 수입화물의 특성상 컨테이너당 화주가 적게는 4개에서 20개 가까이 되기 때문에 CFS 담당자가 해당화주의 입금 여부를 실시간 확인하기 어려울 때가 많다. 그래서 화주 또는 화주의 대리인은 입금 후 입금을 알리는 전화 통화를 하는 경우가 많다.

② 화주 또는 화주의 대리인은 화물을 출고하기 위해 출고차량을 배차한다. CFS의 근무 시간이 종료된 후에 운송차량이 도착할 경우에는 특허로 출고시키며 특허에 따른 할증수수료가 추가 발생한다.14)

② 출고차량이 CFS에 도착한다. 출고차량은 CFS의 위치를 전화로 문의하는 경우가 많다. 부산신항내의 "북" 컨테이너 배후부지의 경우 30여개 가까운 CFS가 위치되어 있어 CFS의 위치를 헷갈리는 출고차량이 많다.

② 출고기사가 CFS에 도착해서 CFS 반출입전산담당자에게 화주를 얘기하면 CFS 반출입전산담당자는 수입신고서(보세운송신고필증), D/O 의 접수 여부와 창고료 정산 여부를 확인한 후 출고지시서(1), 출문증을 출고기사에게 교부한다. 출고지서서(2)는 반출입전산담당자가 보관한다. 출고기사는 화주 또는 화주의대리인이 팩스로 전송한 송장을 "송장 정리대" 15) 에서 찾는다.





<sup>14) &</sup>quot;특허"는 CFS 근무시간(통상 평일 09:00~18:00, 토요일 09:00~12:00) 이후에 발생하는 출고에 대하여 발생한다.

<sup>15)</sup> 화주 또는 화주의 대리인은 출고기사에게 화물이 운송되어서 도착되어할 곳이 표시되어 있는 송장을 CFS에 팩스로 전송해놓는다. CFS 반출입전산담당자는 송장을 송장 정리대에 모아 두면 출고기사는 자신의 송장을 찾는다.

### <그림15> 송장

유형	번호	FAX
!		

화 주 명	*			₹ <u>†</u>			
장 치 장			3				
출 고 일	2013-04-	2013-04-22					
수 량	8G/T	중 량	6188 kg	용 적	10.79 CBM		
도 착 지							
연 락 처					,		
차량 NO							
비고		ARII	MF//		and the same of th		

☞ 상기 화물을 수탁 받아 운송함에 있어 운전기사 및 차주는 운송도중 운전부주의, 과실등으로 발생한 분실, 파손, 침수 등의 제반 사고에 대하여 일절의 책임을 져야 함.

### 상위 물품을 정히 인수 합니다.

20 년

인수인(회사명):

(인)

부산시

중앙동4가

Tel: 051 463

Fax: 051 6269



② 출고기사는 출고지시서(1), 출문증을 지참하고 LCL 수입화물이 보관되어 있는 야드 또는 고내로 이동하여 현장담당자에게 출고지시서를 전달하면 현장담당자는 해당 화물의 화물관리번호를 확인하여 화물을 출고차량에 상차한다.

### <그림16> 출고지시서





- ② 출고기사가 화물 상차를 완료하면 CFS에서 송장에 기재되어 있는 해당 도착 지로 출발한다. CFS 정문 통과시 출문증을 경비원에게 제시한다.
- 26 CFS 반출입전산담당자는 화물이 출고되면 화물을 전산 반출 작업을 한다.
- ② CFS 반출입전산담당자가 전산 반출을 하면 화주 또는 화주의 대리인은 관세청 UNI-PASS에서 반출이 된 것을 확인할 수 있다. 특히 보세운송의 경우 출고와 동시에 반출 전송이 이루어져야 한다. 왜냐하면 보세운송도착지에서도 전산반입 작업을 하기 때문이다. 출발지에서의 전산 반출이 도착지의 전산 반입 보다 늦어질 경우 세관에서는 과태료를 부과한다.





### <그림17> 수입화물 진행정보

### ⓒ 수입화물 진행정보

화물관리번호	13M 001	-6006-	상태	보세운송중	선박 국적	LR,라이	베리아	
M B/L- H B/L	HLCÚC		2000-0-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	00186	대리점	PAN CC	NTINENTA	AL CO.
선(항공)사	MITSUI	O.S.K.LINES,LTC	구분	수입화물	적재항	Cochin,	IN	
선(편)명		nan ingganing kang pang pang pang pang pang pang pang p		3.4	포장 갯수	137GT	B/L 타입	C
양륙항	부산항	입항 세관 <sup>부산</sup>	입항일	2013/04/08	용적	4.053	총중량	3,560.0KG
품명	1	RGIA LATIFOLIA I S A B GRADE EE			CNTR 갯수	1	변호	2828950
통관진행	수입신고	2전	처리일 . 시	2013.04.08	관리대상지	l정여부	N	A This is a contract of the co
반출의무 과태료			항차	9007B	신고지연기	산세	() () () () () () () () () () () () () (	
특수화물코드			www.houseshore.combineshore					

ш=	처리단계	장치장/장치위치	포장갯수	반출입(처리)일시	신고번호		
번호	처리일시	장치장명	중 량	반출입(처리)내용	반출입근거번호		
6	반출	030:	137GT	2013/04/08 17:32:16	030770111		
. ,	2013.04.08 18:00	신항만(주)	3,560.0KG	보세운송 반출	030100 701250		
	반입	030:	137GT 1945	2013/04/08 16:06:49	030770111300		
5	2013.04.08 16:09	· 신항만(주)	3,560.0KG	입항 반입			
	[부가 사항] 신항만(주)의 장치기간은 최대 3 개월 입니다.						
4	하선신고	03077011	137GT		1303011		
4	2013.04.06 23:53	· 신항만(주)	3,560.0KG				
3	보세운송	03077011/입항전운송	137GT		0301004003001		
	2013.04.06 23:52	· 신항만(주)	3,560.0KG				
	적하목록심사완료	03078016	137GT				
2	2013.04.06 23:51		3,560.0KG				
	적하목록제출	03078016	137GT				
	2013.04.06 23:43		3,560.0KG				



### 제 3 절 G사의 업무프로세스 분석

제 2 절에서 G사의 LCL 수입 업무프로세스의 각 단계별 진행 내용을 살펴보았다. CFS에 컨테이너가 입고되는 순간부터 화물이 운송차량에 상차되어 CFS에서 출고되는 순간까지 CFS - 화주, CFS내의 담당자(반출입전산담당자-현장담당자)간의 직접적인 정보 전달이 이루어지는 것을 알 수 있다. 프로세스상에서 각주체간의 정보 전달이 제대로 이루어지지 않으면서 다음 단계로의 진행이 매끄럽게 진행되지 못하고 정체되는 것이다. 정체는 예상치 못한 비용의 발생으로이어진다. 이러한 문제점을 CFS - 화주 그리고 CFS내의 업무전달상의 문제로나눠서 알아보고자 한다.

### 3.3.1 CFS - 화주와의 문제

CFS - 화주와의 문제가 발생하는 이유는 화주가 원하는 정보를 CFS가 신속하게 전달하지 못하기 때문이다. 화주가 원하는 정보는 <표13> 과 같다

# <표13> 화주가 원하는 정보

항 목	정보전달과정	원하는 이유
컨테이너 입고 여부	반출입전산담당자 →현장담당자 →반출입전산담당자	터미널에서의 FREE TIME 안에 정상 반출 여부 확인 (Demmurage Charge발생 관련)
컨테이너 작업 화물 반입 여부	반출입전산담당자 →현장담당자 →반출입전산담당자	CFS 작업 후 전산 반입이 되면 통관을 진행하기 위해 사전에 확인
협정 관련 내용	현장담당자 →반출입전산담당자	화물 이상 여부에 대한 확인
화물의 크기 확인	반출입전산담당자 →현장담당자 →반출입전산담당자	화물의 크기에 따라 차량 배차가 달라지므로 화물에 대한 정확한 크기 확인



항 목	정보전달과정	원하는 이유
세관 검사, 검역, 보수작업 여부	반출입전산담당자 →현장담당자 →반출입전산담당자	통관 전 혹은 통관 후 이루어지는 검사, 검역, 보수작업 등이 진행 여부를 확인
출고 준비 서류	반출입전산담당자	수입신고필증, 보세운송신고필증, 화물인도지시서(D/O) 접수 여부 확인
출고차량 도착 상차 여부	반출입전산담당자 →현장담당자	출고 차량 도착 및 상차 확인
CFS 위치, 운영시간	반출입전산담당자	출고차량 배차를 위한 확인
세관 코드, 기타 정보	반출입전산담당자	통관을 위한 CFS 기초 정보

<표13> 화주가 원하는 정보를 보면 각 항목별로 정보의 전달과정이 다른 것을 알 수 있다.

「컨테이너 입고여부, 작업, 화물 반입여부, 화물의 크기 확인, 세관 검사, 검역, 보수작업 여부」 는 반출입전산담당자가 먼저 전산에서 정보를 확인 후 현장담당자에게 내용을 확인하면 현장담당자가 해당 화물에 대한 정보를 다시 반출입전산담당자에게 알려준다.

「협정 관련 내용」은 현장담당자가 작업 중에 정보를 접하게 되고 이른 반출 입전산담당자에게 전달하게 된다.

「CFS 위치, 운영시간, 세관 코드, 기타 정보협정 관련 내용」는 CFS 의 고객 접점인 반출입전산담당자가 고객인 화주에게 정보를 전달한다.

화주가 원하는 정보를 파악하는 데는 각 항목별로 몇 가지 문제점이 있는데 <표14>과 같다



### <표14> 화주가 원하는 정보 파악의 문제점

항 목	내 용			
컨테이너	현재	터미널 반출 확인을 통한 CFS 입고 추정 (터미널 전산 조회)		
입고 여부	문제점	터미널-CFS와의 거리 운송사의 배차 상황을 파악하기 어려움		
컨테이너 작업	현재	반입이 완료되면 관세청 UNI-PASS 상에서 확인		
화물 반입 여부	문제점	CFS에 수시로 작업 및 반입 여부를 전화 확인해야 함		
협정 관련 내용	현재	반입이 되지 않으면 화주가 반입 확인 여부 문의 를 하면 협정 관련 내용을 알려줌		
	문제점	화주가 실시간으로 협정 관련 내용을 확인할 수 없음		
화물의 크기	현재	화물의 크기에 따라 차량 배차가 달라지므로 화물 에 대한 정확한 크기 확인		
	문제점	화물의 크기 확인 요청을 팩스나 전화로 하고 있는데 반입 관련 전화 과다로 인해 확인 요청 누락이 빈번함		
	현재	세관 검사. 검역, 보수작업 여부를 전화로 확인함		
세관 검사 검역, 보수작업 여부	문제점	검사, 검역, 보수작업 등 실시 여부를 확인하는 전화 문의가 많음 검사, 검역, 보수작업 등의 결과를 화주가 실시간 으로 확인하기 어려움		
출고 준비 서류	현재	수입신고필증, 보세운송신고필증을 팩스로 접수한 후 전화로 접수 여부 확인		
	문제점	접수서류가 일시에 몰려 서류가 누락되거나 정상 적으로 접수되지 않아 재전송하는 경우가 빈번함		



항 목	내 용		
	현재	출고차량 도착 및 상차여부를 CFS에 전화로 문의	
		출고 차량의 도착 및 상차 등을 화주의 전화	
출고차량 도착		확인과 관세청 UNI-PASS 상의 반출 전산을	
상차 여부	문제점	통해서만 알 수 있음	
		(화주중의 일부는 관세청 UNI-PASS 조회를 위한	
		기본 화물정보를 숙지하고 있지 못함)	
	현재	출고차량 배차를 위해 CFS 위치 및 운영시간을	
CFS 위치		전화로 문의	
운영시간	문제점	위치 및 운영시간 관련한 단순 전화 문의 과다	
세관 코드 기타 정보	~l _ll	통관 및 보세운송면허 신청 시 등에 필요한 정보	
	현재	등을 전화로 문의	
	문제점	단순 문의 전화 과다로 인한 업무 지연	

화주가 원하는 정보를 정리하면 "화주는 터미널로부터 컨테이너가 반출된 후 CFS에 반입되어 통관(혹은 보세운송)이 된 후 빠른 시간 안에 출고 되어 도착지로 운송되어지길 원한다" 이를 위해서는 CFS에 컨테이너가 입고되는 순간부터 화물이 출고되는 순간까지 화주와 CFS는 적절한 시기에 맞게 해당 업무를 진행되어야 한다. 만약 업무프로세스상에서 정체가 이루어지면 다음 단계로 진행될 수 없으며 그 기간 동안 CFS에 보관료가 발생하게 된다.

CFS 보관료는 화물이 CFS에 반입된 일자부터 반출되는 일자까지 청구되어지는데 LCL화물의 보관료는 FCL화물처럼 일자별로 동일한 요율을 적용하지 않고 종가료와 종량료, 1일 할증료로 구성되며 그 기준은 감정금액과 CBM에 의해 결정된다. 보관일수가 늘어남에 따라 증가의 폭이 커지기 때문에 화주의 입장에서는 보관료에 신경을 쓰지 않을 수 없다. 화주에게 시간의 지체는 곧 비용의증가를 의미한다.

### 3.3.2 CFS내의 업무전달상의 문제

다음으로 CFS 내의 업무전달상의 문제이다. 앞서 언급되었던 CFS - 화주와의 정보 공유 문제의 해결을 위해서 전제되어야 할 것이 바로 CFS 내의 업무전달



상의 문제이다. 현장담당자와 반출입전산담당자가 신속하게 필요한 정보를 서로 공유하고 화주에게 제공되어야 하기 때문이다. 정확한 정보가 신속하게 공유되어야 한다.

CFS내의 업무 전달상의 문제는 <표15>과 같다

<표15> CFS 내의 업무전달상의 문제

현장담당자	업무 내용 공유	반출입전산담당자
1000	작업 진행 여부	
1	검사, 검역	
THE A	보수작업 여부	
	협정 관련 내용	
0 0	화물의 크기 정보	

CFS 내의 업무전달상의 문제는 4가지로 나눠볼 수 있다. 컨테이너의 작업 진행여부, 화물의 검사, 검역, 보수작업 여부, 협정 관련 내용, 차량 배차를 위한화물의 크기 정보 이다. 이 4가지 사항은 화주가 궁금해 하는 정보이다.

현장담당자는 작업시 얻게 되는 정보를 실시간으로 반출입전산담당자에게 전달되는 것이 중요하다. 왜냐하면 화주가 CFS에 문의하는 창구(고객 접점)는 데스크 업무를 맡고 있는 반출입전산담당자이다. 반출입전산담당자는 현장의 상황을 신속하게 파악하고 그 내용을 화주에게 전달해야 한다. 또한 반출입전산담당자는 화주의 요청사항을 신속하게 현장담당자에게 전달해야 한다.

### ■ 작업 진행 여부

작업의 진행 여부는 화주에게 매우 중요한 정보이다. 컨테이너 입고 일정에 따라 현장담당자는 작업여부와 작업일정을 반출입전산담당자와 조율한다. 또한 컨테이너 작업 예정시간과 작업 완료시간에 대하여 실시간으로 정보 공유가 이루어져야 한다. 때로는 화주의 요청에 따라 컨테이너 입고 순서 보다 우선적으로 작업이 진행되기도 한다.



### ■ 검사, 검역, 보수작업 여부

검사, 검역, 보수작업 여부는 화주가 통관을 위한 사전 작업이다. 화주는 통관 작업을 위해 세관 검사, 검역이 진행되었는지 여부를 수시로 CFS에 확인한다. 세관이나 검역 관련 기관이 화주에게 검사 및 검역 여부에 대한 정보를 실시간 으로 제공하지 않기 때문에 화주는 CFS에 해당 기관의 담당자가 방문했는지 여 부를 통해 검사 및 검역 여부를 확인한다.

반출입전산담당자가 화주로부터 팩스나 유선으로 통해 검사(검역) 예정 사항이나 현장담당자과 직접 검사 및 검역 기관으로부터 전달받은 정보에 대하여 상호 공유가 필요하다. CFS의 경우 하루에 많게는 10 여 차례 이상의 검사 및 검역이 이루어지기 때문에 사전 준비 및 정보 공유가 꼭 필요하다.

보수작업의 경우 화주의 의뢰를 받은 작업자가 CFS에 방문하여 작업 요청을 하면 업무데스크의 반출입전산담당자는 해당화물의 반입 여부와 장치 위치를 확인하고 화물로 안내한다. 보수작업이 완료되면 작업자는 보수작업 완료를 현장담당자에게 확인을 받고 확인 서류를 반출입전산담당자에게 제출하면 반출입전산담당자는 CFS 보세사 직인을 찍어 확인을 해준다.

검사, 검역, 보수작업에 대하여 현장담당자와 반출입전산담당자가 수시로 정보를 공유하고 있으면 화물을 고내와 야드에 장치시킬 때에도 검사(검역)를 감안해서 장치를 하고 검사 및 검역을 위한 화물을 찾는 과정도 보다 신속해질 것이다.

### ■ 협정 관련 내용

협정 관련 내용은 화주가 반드시 확인해야 할 내용이다. CFS의 입장에서는 화물의 Damage(파손,분실등) 여부를 화주가 확인하고 반입을 해도 무관하다고 할때에만 전산 반입 작업을 한다. 신속한 통관 작업을 위해서 화주들은 일단 반입을 요청하지만 협정은 반입 후 화물의 책임 소재와도 직결된 문제이기 때문에 시간이 걸리더라도 화주가 반드시 화물을 확인해야 한다.



반출입전산담당자는 현장담당자를 통해 얻은 화물의 협정 관련 정보를 기준으로 <그림5>, <그림6>과 같이 협정서를 작성하고 사진을 첨부하는데 화주에 따라서는 화물의 사진을 추가로 요구하는 경우도 있고 Damage가 발생한 화물에 대한 임시 조치(케이스 보수, 랩 재포장 등)를 요청하는 경우도 종종 있다. 현장담당자는 화물의 Damage 상태를 정확하고 자세하게 반출입전산담당자에게 전달되어야 한다.

### • 화물의 크기 정보

화물의 크기<sup>16)</sup> 정보는 필수적인 정보는 아니다. 다른 정보는 화주들이 수시로 확인하는 정보이지만 크기에 대한 정보는 화주 또는 화주의 대리인이 packing list 를 근거로 화물을 크기를 판단했을 때 예상했던 것과 차이가 있다고 판단될 때 CFS에 요청하는 경우가 대부분이다. LCL 운송차량의 경우 운송차량에 화물을 적재할 때 여러 LCL 화물이 혼재되는 경우가 대부분인데 운송업자에게는 미세한 차이에 따라 화물을 적재할 수도 못할 수도 있다. 그래서 정확한 크기정보는 필수이다. 화물에 따라 특이한 모양이나 주의가 요구되는 내용이 있다면 이를 감안하여 고내 및 야드에 장치하고 차량 상차나 하차에도 주의할 수 있다.

화주가 반출입전산담당자에게 화물의 크기 측정을 요청하면 반출입전산담당자 는 현장담당자에게 해당 내용을 요청하고 크기 측정이 완료되면 다시 반출입전 산담당자에게 알려준다. 현장담당자에게 전달받은 크기 정보를 반출입전산담당 자는 화주에게 알려준다.

3.3.3 CFS - 화주, CFS내의 업무전달상의 문제로 인한 업무 손실

• 작업과정의 예측 부족으로 인한 불필요한 시간 소요

실시간으로 현장담당자와 반출입전산담당자가 작업 상황에 대해 구체적인 정보를 교환하지 못함으로써 수시로 반출입전산담당자는 현장에 내려가서 작업 상황을 체크해야 한다. 그로 인하여 반출입전산담당자는 화주 응대 업무 및 반출



<sup>16)</sup> 화물의 크기는 보통 사이즈(size)라는 표현을 많이 사용한다. size 외에 measure 혹은 dimension 이라는 표현을 사용할 수도 있다. 정확한 표현은 dimension 으로 볼 수 있다.

입전산 업무에 집중해야 할 시간이 줄어들게 된다.

반출입전산담당자와 현장담당자는 화주의 요청이나 긴급한 작업 건에 따라 작업 순서를 조정하고 작업 종료 예정 시간을 신속하게 공유할 수 있어야 한다. 작업 상황을 탄력적으로 조정함으로써 작업의 효율과 예측가능성을 높여야 한다.

• 화주의 문의에 대한 신속한 응대가 어려움

CFS에서 가장 많이 받는 화주의 불만은 "작업이 늦어지는 이유"와 "문의사항에 대한 부정확한 응대"이다. 업무데스크에서 화주의 문의에 신속하게 대응하기 위해서는 현장에서 발생하는 상황에 대한 정보가 신속하게 취합되어야 한다. 컨테이너 화물의 특성에 따라 작업 진행 여부, 혹은 협정 여부, 화물의 이상여부에 대한 정보를 현장에서 업무데스크로 신속하게 전달되지 못하면 화주의 문의에 대한 신속한 응대가 어렵다. CFS LCL 업무시 업무데스크에서는 작업 상황을 수시로 확인하는 화주의 전화가 폭주한다. 특히나 업무의 특성상 입항과 동시에 해당 컨테이너들이 한꺼번에 터미널에서 반출되기 때문에 CFS에는 컨테이너로 붐비게 된다. 무엇보다도 전화가 집중적으로 폭주하는 경우에는 업무데스크의 반출입전산담당자외에도 지원 부서에 있는 근무자들도 전화 응대를하는 일이 종종 발생하는데 현장의 상황을 파악하고 있지 못하면 화주들의 전화 문의에 제대로 응대할 수가 없다. 문의에 대한 응대 시간이 증가되면 업무의 효율성이 떨어지고 업무의 손실로 이어진다.

■ CFS 운영에 대한 노하우 축적의 어려움

CFS를 운영하면서 다양한 상황에 직면하는 경우가 자주 발생한다. 화물의 종류나 특징에 따라 작업 방법이 다르고 각 화주 별로 다양한 요구 사항이 있을 수있기 때문에 해당 노하우의 축적에 많은 어려움이 있다. 특히나 중소 CFS처럼 인원운영이 한정적일 경우에는 대체 인원이 없기 때문에 근무인력간의 원활한 업무 공유가 무엇보다도 중요하다. CFS내의 담당자간 정보 공유가 원활하게 이루어지지 않는다면 시스템이 아닌 사람을 통해서만 운영이 되기 때문에 노하우 축적은 사실상 어렵다. 또한 CFS 운영이 반출입전산담당자에게만 의존하여 운영되는 것은 전체적인 운영 측면에서도 좋지 않다. 프로세스 운영에 대한 노하



우가 없으면 해당 인원의 결원이 발생하였을 경우 업무 마비 등과 같은 문제를 발생할 수밖에 없다.





### 제 4 장 G사의 업무프로세스 개선방안 및 서비스 모델 구축

제 1 절 G사의 업무프로세스 개선방안

### 4.1.1 개선방안

앞서 제 3 장에서는 업무프로세스의 단계별 내용을 알아보았다. 제 4 장에서는 단계별 문제점과 개선방안을 도출하고자 한다. G사의 업무프로세스 상의 각 단 계별 문제점 및 개선방안은 <표16>와 같다

<표16> 업무프로세스상의 문제점 및 개선방안

프로세스 번호	항 목	내 용	
	단계	컨테이너 반입예정 확인	
1	문제점	터미널에서 반출된 컨테이너가 CFS로 들어올 시간을 예측하기 어려움	
	개선방안	운송사에 컨테이너 위치 정보 공유	
	단 계	혼재화물 적입목록 확인	
2	문제점 화주의 대리인(포워더)에서 팩스로 혼재화물 적입을 송부하는데 팩스수신량이 많아 정리가 어려움		
	개선방안	포워더 등과 협의해 PDF 파일로 전환해 메일로 수신 받아 누락이나 착오가 없도록 함	
	단계 컨테이너 CFS내 입고		
3	문제점	컨테이너의 CFS 입고 여부를 반출입전산담당자가 수시로 현장에 내려가서 확인해야함	
	개선방안	컨테이너가 CFS 정문을 통과하여 리치스태커에 의해 장치가 되면 현장담당자가 전산장비를 통해 실시간으 로 반출입전산담당자에게 입고 여부를 알려주도록 함	



프로세스 번호	항 목	내 용
	단 계	작업순서 결정
4	문제점	담당자간 긴급 작업 건 등 작업에 대한 정보 공유가 원활하게 이루어지지 않음
	개선방안	반출입전산담당자가 화주로부터 요청받은 정보에 대하 여 현장담당자와 실시간으로 공유할 수 있도록 시간대 별로 정보 공유
	단 계	적출작업
5	문제점	문제점 없음
	개선방안	
	단 계	화물 입고(장치위치선정)
6	문제점	출고 여부에 대한 정보가 없어 현장담당자가 임의로 화물 장치위치 선정함
	개선방안	금일 출고 건과 출고 예정에 대한 일정을 반출입전산 담당자가 실시간으로 현장담당자에게 정보 공유
	단 계	검수 및 화물 이상 여부 확인
7 문제점 8		현장담당자가 적출이 완료된 후 화물 이상 여부를 카 메라로 촬영한 후 전체 화물을 모두 확인한 후에 반출 입전산담당자에게 내용을 전달함
9	개선방안	검수와 동시에 화물 이상 여부가 확인되면 화물 건별 로 현장담당자가 전산장비 등을 이용해 실시간으로 반 출입전산담당자에게 촬영 사진과 내용을 전달함
	단 계	화물 사진 촬영
10	문제점	현장담당자가 사진 촬영한 후 파일 번호를 혼재화물 적화목록에 수기로 표시하여 반출입전산담당자에게 전 달함
	개선방안	현장담당자가 촬영한 사진을 무선인터넷망 등을 활용 하여 자동적으로 반출입전산담당자에게 전달되도록 함



프로세스 번호	항 목	내 용
	단 계	협정서 작성
11	문제점	반출입전산담당자가 협정서를 엑셀파일로 작성하여 화 주 또는 화주의 대리인에게 메일로 전송함
	개선방안	반출입전산담당자가 협정서의 내용을 CFS 홈페이지에 업로드하여 화주(화주의 대리인)가 실시간으로 조회할 수 있도록 함
	단 계	협정서 확인 / 반입 요청
12 13	문제점	협정서 내용을 실화주가 확인하는데 많은 시간이 소요 되고 협정 내용을 확인한 후 반출입전산담당자에게 전 화로 반입을 요청함
10	개선방안	화주(화주의 대리인)가 CFS 홈페이지에 업로드된 협정 내용을 확인하고 홈페이지 상에서 반입 요청을 할 수 있도록 구성함
	단 계	화물 전산 반입 / UNI-PASS 전산반입확인
14 15	문제점	화주(화주의 대리인)가 반입 여부를 수시로 전화로 확 인하고 UNI-PASS로만 반입 여부를 전산으로 확인할 수 있는 상황임
	개선방안	반입 여부를 CFS 홈페이지를 통해 제공하고 반입 시간 및 예정 시간을 게시함
	단 계	검사, 검역, 보수작업
16	문제점	CFS에서는 검사, 검역, 보수작업 여부를 알 수 없는 상황임
	개선방안	화주(화주의 대리인)가 CFS 홈페이지를 통해 검사, 검역, 보수작업 진행 여부를 통보하면 CFS에서는 해당화물을 별도로 관리하여 신속한 검사, 검역, 보수작업이 이루어질 수 있도록 조치함 CFS에서는 검사, 검역, 보수 작업이 완료되면 내용을홈페이지를 통해 게시함



프로세스 번호	항 목	내 <del>용</del>
	단 계	수입신고수리(통관), 보세운송
17	문제점	문제점 없음
	개선방안	
	단 계	수입신고서(보세운송), 화물인도지시서(D/O) 접수
18	문제점	화주(화주의 대리인)가 수입신고수리 또는 보세운송 면허가 완료되면 수입신고서(보세운송), 화물인도지시 서(D/O)를 팩스로 접수하는데 팩스수신량이 많이 서류 가 누락되는 경우가 발생함
	개선방안	수입신고서(보세운송), 화물인도지시서(D/O) 사본으로 접수하므로 해당 서류를 팩스 또는 PDF 파일로 CFS 홈 페이지에 업로드할 수 있도록 함
	단 계	창고료, 보관료 청구
19	문제점	화주(화주의 대리인)가 창고료 및 보관료 청구처 또는 세금계산서 발행 이메일 주소를 수기로 표시하여 보내 서 확인이 잘 안되거나 착오가 자주 발생함
	개선방안	화주가 청구처 변경이나 세금계산서 이메일 주소 등에 대한 내용을 CFS 홈페이지에 비고란에 메모를 남길 수 있도록 함
	단 계	창고료, 보관료 정산
20	문제점	창고료, 보관료 정산에 대하여 문의전화가 많음
	개선방안	홈페이지에 창고료, 보관료 입금 안내 내용을 게시함
	단 계	출고차량 배차
21	문제점	문제점 없음
	개선방안	



프로세스		
번호	항 목	내 용
단계		출고차량 CFS 도착
22	문제점	문제점 없음
	개선방안	
	단 계	출고지시서, 출문증 교부, 출고기사 송장 확인
23	문제점	송장은 화주(화주의 대리인)가 팩스로 송부하는데 팩 스수신량이 많아 수입신고서(보세운송), 인도지시서 (D/O)가 섞어 누락되는 경우가 자주 발생함
	개선방안	송장을 팩스 또는 PDF 파일을 CFS 홈페이지에 업로드 하도록 함
	단 계	화물 상차
24	문제점	문제점 없음
	개선방안	
0.5	단 계	CFS 내에서 화물 반출 / 화물 전산 반출 / UNI-PASS 전산반출확인
25 26 27	문제점	화물 반출 여부를 화주(화주의 대리인)는 CFS로 전화 문의를 하거나 UNI-PASS를 통해서만 알 수 있음
21	개선방안	반출 여부를 CFS 홈페이지에서 알려주고 반입 시간 및 예정 시간을 게시함

< 표16> 업무프로세스상의 문제점 및 개선방안을 통해 각 단계별 개선방안을 알아보았다. 각 단계별의 개선방안의 핵심은 CFS - 화주, CFS내의 업무전달상의 정보 공유가 신속하고 정확하게 전달되어야 한다는 것이다 또한 제공되어지는 정보가 서비스의 형태로 가공되어야 한다. 정보의 신속하고 정확한 전달과 서비스 제공에 대한 논의는 다음과 같다.



### 4.1.2 정보의 신속하고 정확한 전달

CFS는 화주에게 신속하고 정확한 정보를 전달해야 한다. 앞서 <표13>에서 화주가 필요한 정보를 알아보았다. 화주는 업무프로세스의 각 단계별로 필요한 정보를 원하고 그 정보를 바탕으로 다음 단계의 작업을 진행한다.

화주에게 신속한 정보 전달을 위해서는 우선 CFS내의 담당자간의 원활한 정보 공유가 선행되어야 한다. 반출입전산담당자와 현장담당자가 현장 상황에 대하 여 수시로 내용을 공유하고 돌발적인 변수에 탄력적으로 대응할 수 있어야 한 다. 그리고 각 정보들을 업무데스크에서는 체계적이고 표준화해서 정리해야 한 다. 현장에서 취합된 정보를 바탕으로 업무데스크의 반출입전산담당자는 화주 가 필요한 정보를 화주에게 신속하게 제공할 수 있다.

일부의 화주의 경우 화물에 대한 정확한 정보 없이 작업 상황을 문의하거나 작업이 완료되지도 않았는데 운송 차량을 배차하는 경우도 있다. 이러한 경우 화물의 작업 상황을 현장에 확인하고 또 운송사를 통해 컨테이너 이동 상황을 다시 확인하는 등 시간이 지체하게 된다.

작업이 완료되지 않은 상태에서 운송차량이 배차되게 되면 운송기사는 화물이 작업(적출)이 완료될 때가지 CFS에서 대기해야 하고 다른 운송 오더(order)를 받을 수 없어 손해를 보게 된다. 불필요한 대기에 따른 대기료를 화주에게 요구할 수도 있다.

또한 배가 입항하기 전이거나 터미널에서 컨테이너가 반출이 이루어기지 전인데 CFS에서의 적출작업이 언제 되는지를 문의하는 경우도 있다. 수입화물의 진행 흐름을 이해하지 못한 채 화물을 신속하게 반출해 나가야 하는 급한 마음에우선 CFS에 문의하는 경우인데 CFS에서는 화주의 요청이 난감할 수밖에 없다. CFS의 특성상 컨테이너가 주기적으로 입고되는 게 아니라 선박 스케줄에 따라요일별로 집중된다. CFS에서는 신속하게 화물량을 처리하려고 하나 수요에 맞게 공급이 못 따라가는 경우가 생길 수밖에 없다. 컨테이너의 크기에나 작업의난이도(기력17), 인력18))에 따라서도 작업시간이 늘어나거나 줄어든다.



<sup>17)</sup> 기력(機力)이란 기계의 힘 이란 뜻으로 통상 지게차로 작업할 수 있는 pallet로 되어 있는 화물이다. 작업시간이 짧고 작업이 용이하다

<sup>18)</sup> 인력(人力)이란 사람이 직접 힘을 써서 이동시켜야 하는 화물이다. 작업시간이 길고 작업이 어렵다.

이러한 화주들의 긴급한 요청들에 대하여 신속하고 정확하게 응대하기 위해서는 사전에 CFS내에서 정보를 체계적으로 관리하여 미리 화주에게 정보를 전달할 수 있어야 한다. 화주는 CFS에서 제공되는 정보를 근거로 화물이 지금 어느 단계인지 그리고 그 다음 단계는 어떤 것인지에 대하여 알 수 있게 된다. 이로써 화주와 CFS 모두 작업에 대한 단순 확인 업무가 줄어들어 업무의 효율성을 높일 수 있다.

4.1.3 화주에 대한 정보 제공 항목을 서비스화

우리는 CFS - 화주와의 문제에서 화주가 원하는 정보에 대하여 알아보았다. 이 제는 화주의 정보 문의를 응대하는 수준에서 벗어나 정보 제공을 하나의 서비스로 판단하고 이를 체계적으로 정리하는 노력이 필요하다.

화주들은 자신의 화물의 이동 경로 및 작업 상황을 한 눈에 볼 수 있게 CFS에서 정보를 제공해주기를 원하고 있다. 각 정보들을 묶어서 하나의 정보 형태로 가공할 필요가 있다. 터미널에서 컨테이너의 반출 여부 등을 조회할 수 있는 것이나 수입 작업시 컨테이너 운송 여부 등을 인터넷으로 조회할 수 있는 것이좋은 예가 될 수 있다.

이제 CFS도 컨테이너 터미널과 같이 실시간으로 각종 정보를 전산화하여 제공할 필요가 있다. CFS에서 제공되는 정보는 CFS에 반입 과 작업, 반출로 이어지는 일련의 과정을 제공하면 된다. 물론 다른 주체(터미널, 관세사, 운송사, 그외 검사기관 등)와 연계되면 좋겠지만 현재로서는 CFS내에서 발생하는 정보에만 충실할 필요가 있다. CFS는 화물이 컨테이너에서 비로소 나오는 과정이고 과정이 문제없이 잘 이루어져서 화주에게 잘 전달되어지는 것을 화주에게 알려주는 것이 가장 중요하다.

CFS에서 제공할 수 있는 조회서비스는 터미널에서 제공한 조회서비스이 좋은 예시가 될 수 있다. 다음은 부산신항만터미널이 조회서비스 화면이다.



### <그림18> 부산신항만터미널 조회서비스19)



출처: http://svc.pncport.com/info/ContainerInfo.pnc

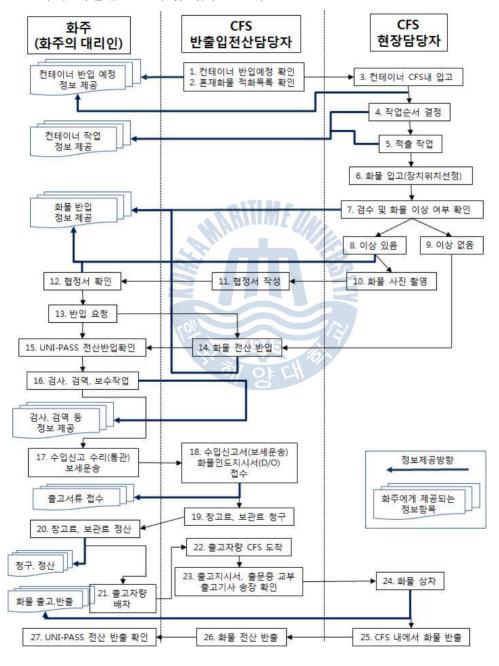


<sup>19)</sup> 각 터미널은 자체 조회서비스를 제공하고 있다 <그림15>는 부산신항만주식회사 의 조회서비스 화면이다. 터미널에서는 선박의 접안, 양·적하 상황, 적하본선의 작업상황, 컨테이너 장치 위치, 컨테이너의 반출입에 대한 정보를 실시간으로 제공하고 있다.

### 4.1.4 G사의 업무프로세스에 개선방안 적용

앞서 <표16>에서 각 단계별 개선방안을 적용한 G사의 개선된 LCL 수입 업무프로세스는 다음과 같다.

<표17> G사의 개선된 LCL 수입 업무프로세스





### 제 2 절 G사의 서비스 모델 구축

### 4.2.1 화주에게 제공되어야할 서비스

CFS에서 화주에게 정보를 제공하는 것을 대(對) 화주 서비스의 관점에서 접근할 필요가 있다. 화주에게 제공되어야 할 정보들을 일회성이나 개별적이지 않고 항목별로 정리가 되어야 한다. CFS가 화주에게 제공되어야 할 정보는 <표 18>과 같다.

<표18> 화주에게 제공되어야 할 정보

분류	내용	정보 표시 형태	
컨테이너 관련	입고 여부	입고 / 미입고 / 입고 예정	
작업 관련	작업 개시 및 종료	작업 전 / 작업 중 / 작업 완료 / 검수 중	
화물 관련	반입, 협정, 반출	반입 예정 / 반입 완료 / 반입 보류 / 반출 완료 / 협정확인	
검사, 검역 보수작업 견품반출 관련	검사, 검역 보수작업, 견품반출	검사, 검역, 보수작업 견품반출 완료	
서류 접수 관련	수입신고서 (보세운송신고필증) 화물인도지시서(D/O) 상업송장(C/I) <sup>20)</sup> 선하증권(B/L) <sup>21)</sup> 송장 <sup>22)</sup>	수입신고서(보세운송신고필증) 화물인도지시서(D/O) 상업송장(Commercial Invoice) 선하증권(Bill of Landing) 물품송장 미접수 / 접수	

<sup>20)</sup> CFS에서 반입 후 통관하지 않고 보세운송을 할 화물은 보관료 산출을 위해서 상업송장을 CFS에 보내야 한다. CFS에서는 상업송장에 기재되어 있는 감정가를 근거로 보관료를 산출한다. 보세운송면허를 하고서 화물을 반출하기 위해서는 반드시 상업송장을 CFS에 보내야 한다.



<sup>21)</sup> 해상운송계약에 따른 운송화물의 수령 또는 선적을 인증하고, 그 물품의 인도청구권을 문서화한 중권 네이버 지식백과 두산백과 참조

<sup>22)</sup> 운송기사에 도착지 정보가 나와있는 서류, 규정된 양식은 없고 보통 운송사에서 운송기사에게 알려주 기 위해 CFS에 팩스로 전달한다.

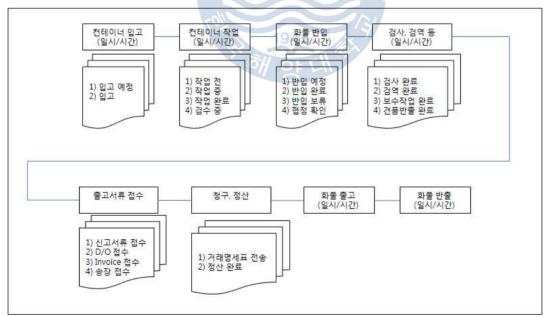
### 4.2.2 홈페이지를 통한 작업 상황 조회 및 서류 업로드 서비스 제공

화주에게 제공되어야 할 정보에 대하여 CFS에서는 실시간으로 제공할 수 있는 서비스를 구축해야한다. 이러한 정보를 CFS 홈페이지에 별도의 조회화면을 만들어 화물관리번호(혹은 B/L No.)를 통해 해당 화물에 대하여 조회할 수 있게 해야 한다. 해당 항목 별로 조회를 하는 게 아니라 화물의 컨테이너 입고에서 부터 화물의 반출이 이루어지는 과정을 흐름도를 통해 일목요연하게 제공되어야 한다.

또한 화물 반출을 위해 CFS에 접수하는 서류를 팩스가 아닌 홈페이지에 PDF 파일로 업로드하고 접수 여부를 홈페이지 조회서비스에 표시해주면 팩스 수신으로 인한 과도한 업무 손실을 줄여나갈 수 있다. 반출입전산담당자는 한 눈에각 화물에 관련된 서류의 수신 여부를 확인할 수 있고 미 수신된 서류를 신속하게 확인할 수 있다. 또한 서류 접수 여부를 화주와 반출입전산담당자가 함께확인함으로서 업무의 신뢰도를 높일 수 있다.

이를 표로 나타내면 <표19> 과 같다.

<표19> 홈페이지에서 제공되어야 할 정보





현재 컨테이너 반출 관련하여 제공 중인 사이트인 eTrans가 좋은 모델이 될 수 있다

<그림19>23) eTrans 조회서비스



출처: http://etrans.klnet.co.kr/index.jsp

대부분의 업무가 전화와 팩스를 통해 이루어지는데 CFS LCL 화물은 전화량이 과도하게 집중된다. 한 화물에 대한 정보 요청을 화주, 화주의 대리인인 포워더, 관세사, 운송사 등에서 여러 차례 해당 정보를 확인하기 때문에 해당 내용을 신속하게 홈페이지를 통해 제공하면 업무데스크에 집중되는 전화량도 감소하고 화주의 정보 획득 욕구도 충족될 것이다.

4.2.3 현장 상황을 실시간으로 공유할 수 있는 전산시스템의 도입(현장-내부)

화주에게 전달될 정보를 CFS에 제공하기 위해서는 현장과 업무데스크가 긴밀하게 정보 공유가 이루어져야 한다. 현재는 현장에서 발생한 상황이나 업무데스크로 접수된 정보를 현장담당자와 반출입전산담당자가 전화를 이용하거나 무전을 사용하거나 혹은 직접 현장과 데스크를 이동하면서 확인하고 있는 실정이다. 이로 인해 시간이 과도하게 소요되고 업무의 집중력이 떨어진다. 현장담당자는 현장에서 발생하는 정보에 대하여 PDA와 같은 단말기를 통해 반출입전산담당자와 업무를 주고받아야 한다. 가령 협정 관련 내용을 무선인터넷망이나사내 네트워크망을 이용하여 바로 홈페이지 협정 관련 조회화면에 전송을 하거



<sup>23)</sup> 포워더 또는 CFS에서는 컨테이너 반출 여부 등을 확인하기 위해 etrans 등의 여러 조회서비스에 가입 하여 이용하고 있다. 대표적인 조회사이트중의 하나는 이트란스이다

나 반입 요청 등을 PDA와 같은 장치를 통해 실시간으로 요청하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

현장담당자가 제공한 정보를 업무데스크의 전광판 등을 통해 <표19>과 같이 표시하면 업무의 큰 효율성이 있을 것이다.

### <표20> 업무데스크 제공 정보

컨테이너	화물관리번호	작업	협정	검사,검역	출고
번호	(MRN-MSN-HSN)	여부		보수작업	여부
GESU1234567	13HDMUA1653-4012-004	작업중	0	해당사항 없음	출고전

현장담당자가 실시간으로 PDA 등의 휴대장비를 통해 제공한 정보를 업무데스크에서 한 눈에 파악할 수 있다면 고객 접점의 업무데스크 담당자인 반출입전산담당자는 화주의 정보 제공 요청에 신속하고 정확하게 응대할 수 있을 것이다. 또한 화주의 긴급한 요청 건에 대해서도 전산반출입담당자가 현장에 내려가지않고 해당 내용을 현장담당자와 실시간으로 공유할 수 있게 된다.

4.2.4 음성 안내 시스템 구축을 통한 단순 응대 업무 경감 (ARS 서비스 구축)

양질의 정보를 제공하기 위해서는 정보의 중요도에 따라 정보를 구분하는 것 또한 필요하다. CFS의 위치를 문의하거나 세관 코드를 문의하는 등의 단순한 정보를 안내하는 시간을 줄일 필요가 있다. CFS 개장 초기에는 이러한 단순 문의 전화가 폭주하는 경우가 있는데 운송차량의 기사 경우 수십 개의 CFS를 가기 때문에 각 CFS의 위치를 다 기억하기는 어렵다. CFS를 방문하기 전 그때그때마다 대략의 위치를 확인하거나 주소를 문의하는 경우가 많다. CFS에 전화를 걸면 안내 멘트에 따라 주소를 자동으로 알려주는 시스템이 필요하다. 홈페이지에 CFS 위치를 지도를 통해 상세히 다운로드할 수 있게 되면 운송사에 차량 배차시 물품송장에 위치를 표시하여 보다 신속하게 CFS를 찾을 수 있다. 주변에 쉽게 접할 수 있는 A/S 센터 전화 ARS 서비스가 좋은 예가 될 것이다.



음성 안내 구축(자동응답시스템)<sup>24)</sup> 은 구성 항목은 <표21>와 같이 나타낼 수 있다.

<표21> 음성 안내 시스템 구축(자동응답시스템)의 구성 항목

순 번	항 목
1	CFS 소개
2	CFS 홈페이지 안내
3	위치 확인
4	세관 코드 확인
5	담당자 연결

음성 안내 구축은 앞서 언급되었던 홈페이지 활용과도 밀접한 관계가 있다. 전화문의를 통해 홈페이지 조회서비스를 안내할 수 있다. 이를 통해 반출입전산 담당자의 전화 업무량을 획기적으로 줄일 수 있을 것으로 판단된다.

제 3 절 서비스 모델 구축에 따른 계량적 기대효과

4.3.1 팩스 수신을 홈페이지 업로드 형태로 전환하였을 경우의 기대효과

다음으로 서비스 모델의 구축에 따른 계량적 효과를 알아보고자 한다. 실제 G사에 적용한 전후 값을 비교하면 가장 좋겠지만 여러 사정상 G사의 업무데스크에 하는 출고담당자, 세금계산서 발행 담당자, 반입담당자 및 업무 지원근무자를 대상으로 한 인터뷰를 기초로 한 예측값을 통해 그 기대효과를 도출하고자한다.

인터뷰 결과 담당자들은 홈페이지 업로드 형태로 구축하였을 경우 단순 업무인 팩스 수신량과 전화 통화량을 현저히 줄일 수 있을 것으로 예상했다. 또한 신속한 도입이 필요하다는 공통적인 의견을 나타냈다.



<sup>24)</sup> 자동응답시스템(ARS, Automatic Response System) : 음성으로 된 각종 정보를 기억장치에 저장하여 사용자가 원하는 정보를 자동으로 전달하는 시스템, 네이버 지식백과 두산백과 참조

G사의 출고 건수 대비 팩스 수신량 결과는 <표21>과 같다

<표22> G사의 출고 건수 대비 팩스 수신량(홈페이지 구축 전)

2013년 5월 기준

항 목	내 용 (건, 장수)	출고 건수 대비 비율	비고
일 평균 출고건수	70 건	1	
수입신고서	70 장	1	
화물인도지시서(Master D/O)	70 장	1	
화물인도지시서(House D/O)	70 장	1	
Commercial Invoice	15 장	0.2	
송 장	70 장	1	
	295 장	4.2	

출고 건수 1건에 대해 4.2장의 팩스 수신이 필요한 것을 알 수 있다. 또한 팩스 수신이 정상적으로 이루어졌는지 확인하기 위해서는 전화 통화 역시 필요하다. 일평균 출고건수가 70건 정도이며 70건의 출고를 위해서는 각 건별로 수입신고서, 화물인도지시서 2건(Master, House D/O)이 필요하다. 통관이 아닌 보세운송면허의 건일 경우에는 보세운송신고필증과 함께 상업송장(Commercial Invoice)가 추가로 필요하다. 그리고 도착지를 알려주는 송장도 필요하다. 출고건수에서 통관과 보세운송의 비율을 8:2 정도 비율이다.



홈페이지가 구축하게 되면 팩스 수신량은<표22>와 같이 예상된다.

<표23> G사의 출고 거수 대비 팩스 수신량(홈페이지 구축 후)

항 목	내 용 (건, 장수)	출고 건수 대비 비율	비고
일 평균 출고건수	70 건	1	
수입신고서	30 장	0.42	
화물인도지시서(Master D/O)	30 장	0.42	
화물인도지시서(House D/O)	30 장	0.42	
Commercial Invoice	7 장	0.1	
송 장	40 장	0.57	
	137 장	1.93	

홈페이지를 구축하기 전에는 1건의 출고를 위해 의 4.2장의 팩스 수신이 필요하였는데 이것을 홈페이지에 PDF 파일 형태로 업로드 하도록 유도하면 반출입전산담당자의 단순 업무량이 현저히 줄어들 것으로 예상된다. 또한 화주는 자신이 송신한 서류가 정상적으로 접수되었는지를 전화로 확인하지 않아도 된다. 4.2장의 팩스 수신이 1.93으로 줄어들 것으로 예상된다.

도입 초기에는 PDF를 통한 서류 송신이 팩스 송신보다 불편하다고 느낄 수 있다. 하지만 화물 출고가 집중되어 팩스 수신이 원활하지 못하면 홈페이지를 통한 접수를 선호하게 될 것으로 예상된다. 또한 접수 여부를 홈페이지를 통해확인 할 수 있기 때문에 화주에게는 신뢰감을 줄 수 있다.

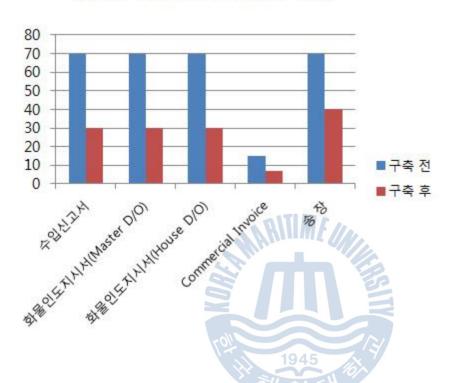
<표22>와 <표23>의 결과를 그래프로 나타내면 <그림20>과 <그림21>로 나타낼 수 있다. 홈페이지 구축에 따른 효과를 크다는 것을 알 수 있다.



홈페이지 구축에 따른 팩스 수신량의 변화는 <그림20>과 같다

<그림20> 홈페이지 구축에 따른 팩스 수신량의 변화





<그림 20>를 팩스 수신량이 획기적으로 줄어드는 것을 알 수 있는데 특히 대부분의 항목들이 100% 가까이 줄어드는 것을 알 수 있다. 초기에 팩스 수신을 홈페이지 업로드 형태로 변환시키는 과정에서 혼란과 어려움이 있는 것을 감안하더라도 그 효과는 충분히 클 것으로 예상된다.



#### 4.3.2 ARS 시스템 구축에 따른 기대효과

현재 G사의 출고건수 대비 통화 건수는 <표24>와 같다.

<표24> G사의 출고 건수 대비 통화 건수(ARS시스템 구축 전)

항 목	내 용	소요 시간	소요 시간 (초)	통화 시간 (1통)	출고 건수 (1)	비 율	비고
일 평균 출고건수	70 건				1		
작업 확인	140 통	70분	4,200	30초	2	36%	작업당 평균 2통
수입신고서 접수 확인	70 통	35분	2,100	30초	1	18%	
화물인도지시서 접수 확인	70 통	35분	2,100	30초	1	18%	
위치 문의	10 통	3분 20초	200	20초	0.14	2%	
화물의 크기 확인 요청	7 통	3분 30초	210	15초 (30초)	0.1	1%	요청:15초 확인:15초
특허 접수	10 통	3분 20초	1945 200	20초	0.14	2%	
보관료 및 작업료 문의	15 통	45분	2,700	3분	0.2	23%	
	322 통	195분 10초	11,710		4.58	100%	

<표24>를 보면 1건의 출고를 위해서는 평균 4.58통의 통화가 필요한 것을 알수 있다. 이는 앞서 언급되었던 팩스 수신 확인을 위한 통과 건수가 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 알수 있다. 통화량의 대부분이 작업 확인 및 수입신고서, 화물인도지시서 접수 확인과 같은 단순 확인이다. 작업 확인, 수입신고서 접수 확인, 위치 문의와 같은 단순 응대 통화가 290통으로 전체의 90%를 차지하고 그 중에서 팩스 접수 확인 통화량이 140통으로 전체의 43%를 차지하고 있다.



<표25> G사의 출고 건수 대비 통화 건수(ARS시스템 구축 후)

항 목	내용	소요 시간	소요 시간 (초)	통화 시간 (1통)	출고 건수 (1)	비 율	비고
일 평균 출고건수	70 건				1		
작업 확인	80 통	40분	2,400	30초	1.14	38%	작업당 평균 2통
수입신고서 접수 확인	30 통	15분	900	30초	0.42	13%	
화물인도지시서 접수 확인	30 통	15분	900	30초	0.42	14%	
위치 문의	7 통	2분 20초	140	20초	0.1	2%	
화물의 크기 확인 요청	5 통	2분 30초	150	15초 (30초)	0.1	2%	요청:15초 확인:15초
특허 접수	7 통	2분 20초	140	20초	0.14	2%	
보관료 및 작업료 문의	10 통	30분	1,800	3분	0.14	28%	
	169 통	107분 10초	6,430		2.46	100%	

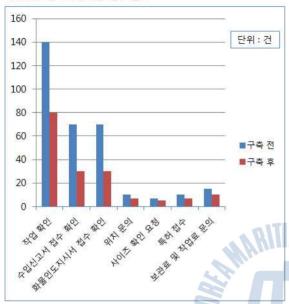
< 표25>를 보면 <표24>의 팩스 수신량 감소에 따라 접수 확인 통화 건수 및 통화량이 큰 폭으로 줄어드는 것을 볼 수 있다. 우선 전체 통화 건수가 322통에서 169통으로 줄어들어 100% 가까이 줄어들었다. 또한 단순 응대 통화인 작업확인, 수입신고서 접수 확인, 화물인도지시서 접수 확인, 위치 문의의 통화 건수가 290통에서 147통으로 감소했다. 전체 통화량도 195분 10초에서 107분 10초로 줄어들어 88분을 다른 업무를 할 수 있게 되었다. 출고 1건에 대한 통화건수는 4.58에서 2.46로 줄어드는 것으로 예상된다.



ARS시스템 구축에 따른 통화 건수 및 통화 분량의 변화는 <그림21>, <그림22> 와 같다.

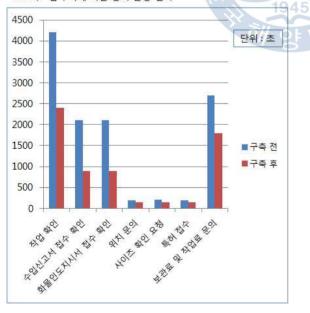
### <그림21> ARS시스템 구축에 따른 통화 건수 변화

#### ARS시스템 구축에 따른 건수 변화



## <그림22> ARS시스템 구축에 따른 통화 분량 변화

#### ARS시스템 구축에 따른 통화 분량 변화





<그림21>, <그림22> 를 보면 알 수 있듯이 ARS시스템 구축을 통해 통화 건수와 통화 분량이 크게 감소하는 것을 볼 수 있다. 통화의 대부분이 팩스 서류의 접수 확인과 단순 작업 문의였던 것임을 감안할 때 반출입전산담당자의 업무량은 상당부분 줄어들 것이다. 또한 전화 통화로 인한 업무 강도 또한 줄어들 것으로 판단된다. 이로 인해 다른 업무를 할 수 있는 시간이 생겨 탄력적인 업무운영과 효율적인 인력 배치가 이루어질 수 있다.

제 4 절 서비스 모델 구축에 따른 비계량적 기대효과

4.4.1 화주에게 정확한 정보 제공과 그에 대한 정당한 보상(요율) 요구

제 3 절에서 제시된 홈페이지 구축을 통한 조회서비스, 팩스 수신을 홈페이지 업로드 형태로의 전환, 현장-업무데스크 전산시스템 도입, 음성 안내 서비스 구축을 통해 화주에게 보다 정확한 정보 제공이 가능하게 될 것이다. 기존에 수기나 메모에 그쳤던 내용들을 정보라는 형태로 가공되어 전산화하게 되기 때 문이다. 이때까지 흩어져 있던 단순 정보들을 가공하여 하나의 데이터로 축적 이 되는 것이다.

이를 통해 CFS는 화주에게 적절하고 만족스러운 정보를 제공할 수 있게 된다. 화주가 요청하는 사항에 대해 화주의 임의적인 부탁인지 혹은 정식적인 서비스 제공인지를 구분하기 어려워 그동안 CFS가 적절하게 대응하지 못하였다. 화주역시 당연히 제공받아야 할 정보 이외의 사항을 CFS에게 요청할 때 그에 해당하는 비용을 지불하지 않았다.

자신의 화물의 긴급한 반출을 위해 다른 컨테이너보다 먼저 작업을 요청하게 될 경우에는 그에 대한 비용을 지불하는 것이 필요하다. 또 검사, 검역, 보수 작업 여부를 확인하는 과정은 CFS가 대행하는 업무가 아니다. 화주의 대리인 (관세사)은 실제로 CFS에 방문하여 해당 내용을 확인해야함을 CFS에 맡기는 경우가 대부분이다. 차량 배차를 위해 화물의 크기 확인을 요청하는 것 또한 화주의 요청에 의해서 CFS에서 임의적으로 제공하는 것이다. 이렇게 작업이나 반입과 직접적인 관련이 없는 화주의 요청 사항을 항목별로 정리할 필요가 있다. CFS에서 시간과 비용, 인력이 투입되는 건에 대하여는 화주가 그에 따른 비용지불이 필요하다.



한정된 인력으로 운영되기 때문에 화주의 요청 사항 중 그 우선순위와 작업의 효율성을 감안하여 이를 유료서비스의 형태로 적용해 볼 수 있다. 그 형태는 <표26>과 같다

<표26> CFS에서 제공할 수 있는 유료서비스의 형태

항 목	내 용	月立
긴급작업 급행료	다른 컨테이너보다 우선적으로 작업 시행	주간 근무시간에 적용하기 보다는 야간이나 근무시간 이전에 탄력적으로 적용
화물의 크기 확인	화물의 크기를 측정, 화물별 사진 촬영 후 전송	2단 적재 여부, 각 화물별 중량, 용적 관련 정보등과 함께 화물 사진 전송
검역,검사 견품 반출 보수작업	검역, 견품 반출 검사, 보수작업 확인	확인 여부를 넘어 검역, 검사, 보수작업 서비스를 대행하고 그 결과를 화주에게 전달
협정에 따른 화물 보수	외포장 파손 등	외포장 케이스 재작업, 랩 재포장 작업
차량 배차	roll	화주가 운송차량을 배차를 못했을 경우 긴급하게 연계운송사를 통해 차량 배차

< 표26>에서 나타난 유료서비스는 서비스 제공과 함께 그 결과를 화주에게 정확하게 전달할 수 있어야 한다. 화물의 크기 확인이나 검역, 검사, 견품 반출, 보수작업, 협정에 따른 화물 보수 등은 작업 전후의 사진 촬영과 내용을 정리하여 공문 형식으로 화주에게 전달이 될 수 있어야 한다. 그동안 제공되었던 정보가 대강의 정보였다면 유료서비스에서 제공되는 정보는 세부적이고 구체적이어야 한다. 화주의 입장에서 화물을 실제로 보고 있는 것 같이 느낄 수 있어야 한다. 화주에게 비용을 청구하는 것에 대해 CFS의 인원과 장비가 투입되어유무형적인 비용이 수행되는 것을 화주에게 보여주어야 한다. 유료서비스 제공에 따른 시간과 비용에 맞게 그에 맞는 적정한 요율을 산정할 필요가 있다. 계근서비스25) 등이 좋은 예가 될 수 있다.

1945



<sup>25)</sup> 화물의 무게를 측정하는 것을 계근이라고 한다. 계근대 위에 화물을 싣기 전의 공차 중량을 먼저 측정 한 다음 화물을 실은 후 다시 무게를 측정하여 화물의 무게를 산출한다. 계근서비스는 지역에 따라 다르지만 보통 7,000원~10,000원 정도 비용이 발생한다.

그리고 화주의 긴급한 요청에 의해 진행된 작업의 경우 다른 작업에 비해 먼저 진행됨을 눈으로 확인할 수 있어야 한다. 통상 CFS에서는 근무시간 이후의 화 물 반출에 대하여 "특허"라는 형태로 할증을 부과하는데 긴급 작업 건에 대하 여서도 할증의 형태가 필요하다고 판단된다. 작업순서를 조정하는 문제는 긴급 요청에 의해서만 판단되기 보다는 여러 상황을 고려하여 결정될 필요가 있다. 모든 화물의 화주는 자신의 화물이 신속하게 작업되길 원하기 때문에 주간 근 무시간 중에 작업순서 조정보다는 근무시간 이외의 특별한 경우에 한해 진행되 고 해당 작업 건에 대해서는 반드시 그에 대한 급행료 등의 할증이 필요하다.

이러한 노력들은 CFS의 수익 모델을 다양하게 만들 수 있을 것이다. 기존 작업료, 보관, 특허, 선별, 중량 할증료 외에 새로운 항목을 구성하여 CFS의 수익개선에 도움이 될 것이다. 여기에 가장 중요한 것은 화주가 납득할 수 있고 만족할 수 있는 서비스를 제공한다는 전제가 반드시 있어야 한다.

#### 4.4.2 타 CFS와의 차별화된 경쟁력 확보

저자가 근무하는 부산신항내 배후부지의 경우에 "북"컨테이너 지역의 경우 CFS 기능을 하는 물류센터가 30여개가 있고 웅동 지역에 10여개 이상의 물류센터가 오픈할 예정이다. 각자의 수익모델이 있지만 CFS의 업무 형태는 크게 다르지 않다. 얼마나 신속하고 안전하게 많은 화물을 처리 할 수 있는가가 중요한 경쟁력이겠지만 화주에게 차별화된 서비스를 제공하는 것 역시 중요하다. 저자는 타 CFS와의 경쟁력 확보를 위해서 가장 필요한 것은 CFS의 전산화를 통한 CFS - 화주간의 원활한 정보 공유라고 판단했다. 그리고 이를 바탕으로 서비스 모델을 개발하여 화주에게 타 CFS와 다른 경쟁력을 보여주는 것이 필요하다고 생각한다. 이러한 서비스를 CFS의 강점으로 부각한다면 타 CFS와 분명 구별되는 앞서가는 CFS로 평가되리라 판단된다.

### 4.4.3 업무담당자의 단순 업무 비율 경감

대(對) 화주 서비스 모델 개발을 통해 반출입전산담당자의 단순 업무 비율이 크게 경감할 것으로 예상된다. 기존 화물에 대한 정보 요청이 대부분 전화로 이루어졌기 때문에 이를 음성 안내 시스템(ARS)으로 대체하고 또 CFS 홈페이지 조회서비스를 통해 화물 작업 현황과 서류 접수 상황을 실시간으로 전달하면



단순 전화 문의나 화물 작업 진행을 전화 문의는 크게 줄어들 것이다.

또한 현장담당자가 휴대용 단말기 등을 통해 반출입전산담당자와 실시간으로 정보를 공유하게 되면 현장 상황을 확인하러 가는 이동하는 시간을 크게 줄이고 본연의 업무인 반출입 업무에 집중할 수 있다. 반출입 업무는 통관, 보세운송에 따라 즉시 EDI 전송을 해야 한다. 만약 반출입이 제대로 이루어지지 않으면 세관의 과태료 부가 대상이기 때문에 주의를 기울여야 한다.

4.4.4 작업 및 업무의 예측 가능성 증대에 따른 업무 시간의 생산적 운용 가능

전산시스템 도입을 통한 정보의 공유를 인해 CFS의 전체적인 업무의 예측 가능성이 높아진다. 금일 작업량과 작업 종료시간에 대하여 예상이 가능하고 어떤 작업이 보다 우선적으로 이루어져야 하는지에 대한 판단의 근거도 생긴다. 이에 따라 인력과 장비를 보다 효율적으로 배치할 수 있다. 보통 CFS의 경우 자체 인력 외에도 추가로 외부 인력이나 장비를 투입하는 경우가 많아 인력 및장비 운용은 경영에 중요한 부분을 차지한다.

기존 관리자의 경험이나 예상으로 판단되던 것들을 이제 축적된 업무 데이터를 바탕으로 예상하여 적기적소에 인력과 장비를 배치하고 운영할 수 있게 된다. 그리고 그동안 단순 업무 처리 때문에 계획하지 못했던 다양한 비즈니스모델 개발과 보다 다양한 고객서비스 구축에도 그 역량을 집중할 수 있다.

4.4.5 LCL 수입 업무프로세스 정보의 축적 및 노하우의 공유

LCL 수입 업무프로세스 상에서 발생한 정보들이 체계적으로 정리되기 시작하면 그동안 개개인의 업무 역량이나 경륜에 의지하여 판단되었던 것들을 축적된 데 이터를 바탕으로 객관적으로 판단하여 의사 결정을 내릴 수 있도록 바뀌게 된다. 또한 담당자의 결원이나 변경으로 인해 업무가 영향을 받지 않고 안정적으로 운영될 수 있다.

앞으로는 얼마나 많은 작업 데이터를 축적하고 그 노하우를 체계적으로 관리하느냐가 바로 CFS의 경쟁력이 될 것이다. 축적된 데이터를 근거로 작업의 효율성과 수익성에 대한 분석이 가능해지고 업무 자료들이 체계적으로 정리 될 것이다.



또한 각 해당 업무에 대한 프로세스와 매뉴얼이 정형화되고 체계적으로 정리되면서 CFS 운영의 중요한 SOP(표준작업절차서, Standard Operating Procedure)26)의 한 축이 될 것이다.

## 제 5 절 서비스 모델 구축을 위한 비용 분석

앞서 논의하였던 계량적 및 비계량적 기대효과를 내기 위해서는 필수적으로 사내 네트워크 및 전산 시스템의 도입이 필요하다. 크게 2가지로 나눠볼 수 있는데 CFS내의 반출입전산담당자와 현장담당자가 정보를 실시간으로 공유할 수 있는 사내 네트워크와 사내 네트워크로 수집된 정보를 신속하게 화주에게 제공할수 있게 하는 홈페이지 조회서비스와 음성 안내 서비스(ARS)로 나눠볼 수 있다. 현장담당자가 수집한 정보를 반출입전산담당자와 화주에게 신속하게 전달하는데 그 목적을 두고 있다.

현재 CFS에 PDA를 통한 사내 네트워크를 구축한 사례가 없으며 G사의 프로그램 운영업체인 Y사를 통해 예상금액을 산정하였다. 사내 네트워크 및 고객서비스를 위한 시스템 구축 비용은 <표 27>과 같다



<sup>26)</sup> 표준운영절차(Standard operating procedure): 조직 내 복잡하고 일상적인 업무를 신뢰성 있고 일관성 있게 수행하자면 관련 활동들을 조정·통제하는 수단이 필요하다. 표준운영절차(Standard Operating Procedure: SOP)란 '조직이 과거 적응 과정에서 한 경험을 기초하여 유형화한 업무 추진 절차' 또는 '업무수행의 기준이 되는 표준적인 규칙 또는 절차'를 의미한다. 표준운영절차는 조직이 장기적인 적응 과정에서 학습한 결과이므로 조직 구성원을 통제하고, 단기적 의사 결정을 좌우하는 수단이 된다. 표준 운영절차는 동질성 있는 업무를 체계적으로 처리할 수 있도록 해 주어 시간과 노력을 절약하고, 조직의 효율성을 도모한다. 또한 불확실성이 극복되어 조직의 안정감이 제고되며, 정책 결정자의 재량의 축소로 공정성이 확보될 수 있다. 그러나 SOP는 정책의 보수화와 타당성으로 조직이 침체될 수 있고, 정책 집행에서 전국적으로 동일한 기준이 적용되면 집행 현장의 특수성이 무시될 수 있으며, 정책 담당자가 환경 변화에 대한 검토 없이 적용하는 경우에 실패할 가능성이 있다. 시사경제용어사전, 기획재정부, 2010.11, 대한민국정부

<표27> 사내 네트워크 및 화주 서비스 제공을 위한 시스템 구축 비용

단위 : 만원

구 분	항 목	비 용	비고
	서버 구축	2,000	OS, DBMS 포함
사내	업무데스크 전광판	150	47형 LED
네트	프로그램 구축	6,000	신규 개발
워크	무선중계기 설비	100	
구축	PDA	540	모토로라 symbol MC55 산업용 PDA (대당 180만원*3)
고객	홈페이지 조회서비스 제공	2,000	고객서비스 포함
서비스 제공	음성 안내 시스템(ARS) 구축	50	단순정보 안내
초기 설치 비용		10,840	1/2
시설 유지 비용		100	발주금액의 7~10%(년간)

출처:G사 프로그램 운영업체인 Y사의 예상견적

※ OS<sup>27)</sup> (Operating system):운영체제 1945

※ DBMS<sup>28)</sup> (Database management system):데이터베이스관리시스템, 다수의 컴퓨터 사용자들이 컴퓨터에 수록한 수많은 자료들을 쉽고 빠르게 추가·수정· 삭제할 수 있도록 해주는 소프트웨어



<sup>27)</sup> 컴퓨터의 하드웨어와 소프트우어를 제어하며, 사용자가 컴퓨터를 쓸 수 있게 만들어주는 프로그램임 네이버 지식백과 두산백과 참조

<sup>28)</sup> DBMS의 목적은 데이터베이스 내의 정보를 검색하거나, 데이터베이스에 정보를 저장하기 편리하고 효율적인 환경을 제공하는 데 있다. DBMS의 기능은 ① 축적된 자료구조의 정의, ② 자료구조에 따른 자료의 축적, ③ 데이터베이스 언어에 의한 자료 검색 및 갱신 ④ 복수 사용자로부터 자료처리의 동시실행제어, ⑤ 갱신 중에 이상이 발생했을 때 갱신 이전의 상태로 복귀, ⑥ 정보의 기밀보호(security) 등이 있다. 데이터베이스 관리자라고도 불리며 다수의 컴퓨터 사용자들이 데이터베이스 안에 데이터를 기록하거나 접근할 수 있게 해주는 프로그램이다. 또한 DBMS는 응용소프트웨어 별로 흩어져 있는 자료들을 통합하고 통합된 자료들을 각 응용소프트웨어가 공유하여 정보의 체계적인 활용을 가능하게 한다. 네이버 지식백과 두산백과 참조

< 표27>을 보면 사내 네트워크 및 화주 서비스 제공을 위한 시스템 구축을 위해 1억 1천만 원의 초기 비용이 예상되며 연간 유지비용으로 100만 원가량이 소요되는 것을 알 수 있다. CFS로서는 부담스러웠고 투자하기에 많은 고민이 따르는 비용이다. CFS를 운영할 때 초기 건축비와 설비, 장비 구입비 외에는 큰 비용이 발생하지 않는 점을 감안할 때 전산장비 구축을 위해 1억 원 비용은 크게 느껴질 수밖에 없다.

1억 원의 비용의 금액은 CFS에서 가장 많이 사용하는 지게차 4.5ton(4천4백만 원 상당)을 2대 구입하는 비용이고 업무직 직원을 3명(연봉 3,000만원 기준)을 채용할 수 있는 비용이다. 지게차의 경우 사용을 할수록 감가삼각이 되고 직원 채용의 경우 시간이 지남에 따라 인건비가 상승하게 된다. 이를 감안하면 사내 네트워크 및 화주 서비스 제공을 위한 시스템 구축은 CFS를 안정적이고 원활한 운영을 위한 장기 투자로 볼 수 있다.

현재의 대다수의 CFS들은 전산 장비의 도입보다는 인원을 더 투입함으로써 그부족한 부분을 채워왔지만 인원이 많아질수록 정보 공유가 복잡해지고 어려워진다. 또한 직원의 퇴직이나 인사이동으로 인해 업무의 연속성이 떨어지고 무엇보다도 업무프로세스에 대한 자료 축적이 쉽지 않다. 전산 장비 도입을 통해담당자의 변경에 관계없이 업무가 지속적이고 안정적으로 운영될 것이다.

또한 CFS와 화주가 서로 원-원 하는 관점에서도 CFS의 전산 장비 구축은 반드시 필요하다. 화주가 통관 및 운송 그 외 부가적인 업무 진행을 위해서 실시간으로 CFS의 작업 상황을 확인하고 그에 따른 준비를 사전에 함으로써 비용과시간을 아낄 수 있다. CFS의 전산시스템 도입으로 인한 경제적인 이익을 화주도 함께 누릴 수 있게 된다.

이와 함께 전산 장비 구축을 바탕으로 CFS내의 작업을 데이터베이스 하여 각 작업의 효율성과 문제점 및 개선방안 등을 도출해낼 수 있다. 축적된 자료를 바탕으로 향후 작업의 방향과 개선점을 현장 및 업무데스크에 신속하게 반영할 수 있다.

마지막으로 홈페이지 조회서비스나 음성 안내 시스템(ARS) 구축 등은 화주들에게 타 CFS와 달리 경쟁력 있고 고객서비스를 추구하는 물류전문기업으로서의



모습을 나타낼 것이다. 직접 CFS 현장을 가서 작업 상황을 확인하고 싶은 화주에게 원거리에서도 작업 상황과 진행 여부를 알려줌으로써 이용 중인 CFS에 대한 신뢰감을 형성할 것으로 판단된다.





# 제 5 장 결 론 및 제 언

### 제 1 절 결 론

CFS LCL 수입 업무에 있어서 업무 개선을 위해서 LCL 수입 업무의 프로세스에 대해서 알아봤다. LCL 수입업무상의 문제점은 각 주체(화주, 반출입전산담당자, 현장담당자) 간의 정보 공유 및 전달이 제대로 이루어지지 못하기 때문이다. 이를 CFS - 화주와의 문제, CFS내의 업무전달상의 문제로 나눠서 분석하였다.

CFS - 화주와의 문제를 해결하기 위해 먼저 화주가 원하는 정보들을 항목별로 정리하고 CFS내에서의 정보들을 체계적으로 정리할 필요가 있다. 화주가 원하는 정보를 홈페이지 조회서비스나 음성 안내 시스템(ARS) 구축을 통해 신속하게 전달되어야 한다.

또 CFS내의 업무전달상의 문제를 해결하기 위해서는 현장담당자와 반출입전산 담당자가 실시간으로 정보를 공유할 수 있도록 사내 네트워크망이나 무선인터 넷망을 기반으로 한 전산시스템의 도입 필요성을 제시하였다.

이러한 개선 방안을 통해 CFS는 정보의 축적과 가공 등을 통해 CFS의 경쟁력을 높이고 화주에게 보다 높은 고객서비스를 제공할 수 있다. 기존의 단순 요청을 서비스 모델로 개발하여 화주에게 만족할 수 있는 서비스의 형태로 제공하는 것이다

이와 함께 CFS 업무 외적인 요청사항을 항목별로 정리하여 추가적인 비용을 청구하는 유료서비스 형태도 고려해볼 수 있다. 이를 위해서는 정확한 정보 제공과 비용 지불에 따른 효과를 화주에게 보여주는 것을 전제로 해야 한다.

서비스 모델의 개발과 그에 대한 제공은 화주의 만족도를 높이는 동시에 CFS 내의 근무자의 업무 효율성도 함께 증가할 수 있다. 그동안 과도한 단순 전화응대 업무의 양을 줄이고 보다 창조적이고 생산적인 업무에 인력과 장비를 투입할 수 있다. CFS의 경우 거의 대부분 비슷한 장비와 비슷한 규모의 인력을 구성하고 있기 때문에 해당 인력과 장비를 얼마나 효율적으로 투입하는 것이



그 무엇보다 중요하다.

## 제 2 절 실무적 및 학문적 기여

본 논문의 실무적 기여는 CFS의 업무 특성과 업무프로세스에 대한 각 단계별 고찰을 통해 그 문제점과 개선방안을 모색한 것이다. 그동안 개개인의 업무 능력이나 경륜에 의지해서 진행되었던 업무를 보다 체계화시키고 시스템적으로 접근함으로써 그동안 간과해왔던 문제점을 도출시키고 그에 대한 해결책을 도출할 수 있었다.

또한 LCL 수입 업무 프로세스에 대한 이해의 폭을 넓히고 CFS 운영에 있어 수익모델의 가능성을 제시하였다. LCL 화물을 작업하면서 제공되는 서비스를 체계화하고 이를 발전시킨다면 CFS 운영에 큰 도움이 될 것으로 판단한다.

본 논문의 학문적 기여는 그동안 CFS에 대한 연구가 전체 물류 흐름상에서의 한 단계로서 CFS를 다루었다면 본 논문은 CFS 내에서 이루어지는 업무프로세스를 조명함으로써 CFS의 연구 범위를 한층 넓혔다.

또한 CFS와 화주간의 관계를 정보 전달 및 공유 관계로서 규정하고 그 정보를 CFS가 화주에게 제공하는 서비스라는 측면에서 접근한 것이다. 정보를 하나의 서비스로 제공할 수 있는 항목으로 발전시킴으로서 CFS와 화주와의 관계를 새로운 관점에서 모색할 수 있게 되었다.

## 제 3 절 논문의 한계점 및 향후 연구 방향

본 논문을 준비하면서 여러 아쉬운 점과 한계점은 다음과 같다.

우선 CFS 업무에 대한 자료가 많지 않은 점과 LCL 수입 업무에 대한 선행 연구가 거의 없었다는 점이다. 물류의 흐름상에서 CFS가 차지하는 비중은 크지 않다. 그래서인지 그동안 CFS에 대한 연구는 많이 이루어지지 않은 것 같다. 하지만 화주가 가장 많이 전화하고 확인하는 곳이 바로 CFS라는 점에서 CFS의 효율성 및 경쟁력 그리고 화주의 서비스 만족도는 계속 연구되어야 할 것이다.



본 논문의 한계점은 크게 3가지로 나눌 수 있다.

첫째 다양한 CFS의 사례에 대한 연구가 부족하였다. 각 CFS마다의 특징과 장단점을 분석하였다면 보다 좋은 해결책이 제시되었으리라 예상된다. 또한 각 CFS의 사정에 따라 여러 가지 대안이 도출될 수도 있다. G사 외에도 다른 CFS의사례를 비교하지 못해 다양한 시각의 심도 있는 연구가 수행되지 못하였다.

둘째 CFS에서의 LCL 수입화물의 처리에 대한 보다 포괄적인 접근 또한 부족했다. CFS와 포워더, CFS와 관세사, CFS와 검사(검역)기관과 같이 보다 다양한 주체와의 상호 작용을 연구하는 과정이 부족했다. 화주와 CFS 그리고 CFS 내의 반출입전산담당자와 현장담당자로 그 범위를 한정지어 CFS와 그외 다른 주체들과의 상호 연관 관계에 대한 연구가 없었다.

셋째로 본 논문을 준비하면서 개선방안으로 제시하였던 CFS 홈페이지 내 조회서비스 구축, 음성 안내 시스템 구축 및 전산 장비의 도입을 실제 사례에 적용하지 못하고 예상치를 제시함으로써 논거의 틀을 강화하지 못하였다. 향후 연구에서는 본 논문에서 제안하였던 것들을 실제 CFS에 적용하여 그 효과와 문제점에 대하여 분석할 필요가 있다.

또한 현장과 업무데스크의 원활한 정보 공유를 위해서는 전자 장비의 도입과 그 효율적 운용 역시 같이 논의되어야 할 것이다. 실제 휴대 장비 및 전산 장비를 도입시 발생하는 문제점과 효과 등에 대하여 추가적인 연구가 필요할 것이다.



# 제 6 장 참고문헌

- 강경영, "검수업무 효율화를 위한 RFID도입 우선순위 분석", 목포해양대학교 해상운송시스템학 경영학박사학위 논문, 2011년
- 권순량, 이동명, "항만물류 프로세스 분석 및 RFID 적용 기술", 정보처리학회지 제16권 제4호 (2009년 7월), 2009년
- 박현대, "RFID를 활용한 부산항의 U-port 전환 방안에 관한 연구", 신라대학교 대학원 경영정보학전공 경영학석사학위 논문, 2005년
- 박동기, "국내전문물류기업의 물류정보시스템 활용성과에 관한 실증적 연구 -국내 CY운영기업을 중심으로-", 부경대학교 경영대학원 국제통상물류학과 경영학석사학위 논문, 2008년
- 이달상, 김태화, 반상우, "웹에서의 LCL 화물 정보 시스템 구현" 2001년 한국멀티미디어학회 춘계학술발표논문집, 2001년
- 이승연, "CFS의 업무 효율화를 위한 RFID 시스템 적용방안 연구" 동아대학교 산업대학원 항만물류시스템학과 공학석사학위 논문, 2006년
- 조찬혁, "LCL화물의 물류구조와 CFS시설의 물류 선진화 전략 -수도권 ICD내 CFS시설을 중심으로-", 한국항만경제학회지 제 13집 249p~265p, 1997년
- 하창승, "부산항신항 배후단지 물류업체의 물류시비스 활성화를 위한 실시간 라우팅시스템", 한국해양대학교 대학원 동북아물류시스템학과 물류학박사학위 논문, 2010년
- 이철영, 이홍걸, "물류개론", 다솜출판사, 2005년
- 하명신, 최홍엽, 박경희, 손정기, 노현수, "항만물류의 이해",삼영사, 2009년 최규삼, "초보자를 위한 무역실무 입문서", 생각나눔, 2012년
- 건설교통부, 한국건설교통기술평가원, "전자상거래와 물류정보망 연계기술연구 연구보고서", 2000건설교통기술혁신사업 최종보고서, 2003년
- 부산경남본부세관, HOW TO 자유무역지역", 2012년

