
국 외 출 장 결 과 보 고 서

- 목 차 -

1. 출장목적	1
2. 출장자	1
3. 출장일정 및 출장지	1
4. 출장 세부 내용	3
1) KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 개최 및 참석	3
① KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 1	3
② KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 2, 첫날(Day 1)	5
③ KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 2, 둘째날(Day 2) ...	7
2) IAPH-UNCTAD World Port Sustainability Program(WSPS) 워크숍 참석	11
5. 출장 결과 활용 방안	14
6. 향후 출장시 유의사항	14
첨부 1. KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회1 회의자료	
첨부 2. KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회2 회의자료	
첨부 3. IAPH World Port Sustainability Program 워크숍 참석자 명단	
첨부 4. IAPH World Port Sustainability Program 주요내용	
첨부 5. 참석자 명함	

1. 출장목적

- 항만·물류연구본부에서 수행 중인 「항만인프라 경쟁력 수준 평가 및 개발 기준 마련 연구」와 관련하여 위탁연구 기관인 유엔무역개발회의(UNCTAD)와의 실무자 업무협의회 개최 및 참석
 - 동 연구의 주요 과업인 항만인프라 국제 경쟁력(서비스) 지수 개발 및 검증, 홍보 등을 위해 UNCTAD를 위탁연구 기관으로 선정, 현재 국제자문 위원회 구성 단계로 이에 대한 최종 결정, 국제 자문단 전체 회의 및 설명회 관련 업무 등에 대한 연구진 간 논의
 - 지수 초안 사전 검토, 사회·경제·환경적 지속가능성 평가 항목 및 방법 논의, 국제지수 활용방안 논의, 국제 자문 위원회 운영방안 및 보고서 관련 논의 등에 대해서는 UNCTAD 및 IAPH 실무자들과 논의
- 스위스 제네바 UNCTAD 본부에서 개최된 'IAPH World Port Sustainability Program Workshop'에 참석하여 항만의 사회·경제·환경적 지속가능성에 대한 전문가 의견 파악
 - 워크숍 기간 중, 동 연구에 대한 소개를 통해 세계 주요 항만 국가 항만 당국(PA 등) 및 이해관계자들에게 사전 홍보
 - 이를 통해 지수에 항만의 사회·경제·환경적 지속가능성 반영(안)에 대한 KMI-UNCTAD-IAPH 실무자 간 논의
 - 더불어 전 세계 해운항만물류 분야 전문가들이 참석하는 워크숍으로서 동 연구를 위한 국제 전문가 네트워크 형성

2. 출장자

- 항만·물류연구본부 박주동 전문연구원

3. 출장일정 및 출장지

- 출장일정 : 2019. 03. 17.(일) ~ 03. 23.(토), 6박7일
- 출장지 : 스위스 제네바

일 자	출장지	주 요 내 용	비고
3.17(일)	부산→인천	- 10:25 김해국제공항 → 11:35 인천국제공항	KE1406
	인천→파리	- 14:00 인천국제공항 → 18:30 파리 샤를드골공항	KE909
	파리→제네바	- 20:45 파리 샤를드골공항 → 21:55 제네바국제공항	AF1242
3.18(월)	스위스 제네바	- 09:30~18:00 KIM-UNCTAD 실무자 업무협의회 개최 및 참석	UNCTAD
3.19(화)	스위스 제네바	- 09:30~17:00 IAPH World Port Sustainability Program Workshop 참석 - 19:00~22:00 IAPH Reception 참석	UNCTAD
3.20(수)	스위스 제네바	- 09:00~17:00 IAPH World Port Sustainability Program Workshop 참석	UNCTAD
3.21(목)	스위스 제네바	- 09:30~17:00 KMI-UNCTAD-IAPH 실무자 업무협의회 개최 및 참석	UNCTAD
3.22(금)	스위스 제네바	- 09:30~13:00 KMI-UNCTAD-IAPH 실무자 업무협의회 개최 및 참석	UNCTAD
~	제네바→파리	- 17:05 제네바국제공항 → 18:20 파리 샤를드골공항	AF1143
3.23(토)	파리→인천	- 21:00 파리 샤를드골공항 → 15:55 인천국제공항	KE910
	인천→부산	- 17:15 인천국제공항 → 18:20 김해국제공항	KE1405

4. 출장 세부 내용 및 시사점

1) KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 개최 및 참석

① KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 1

- 일시 : 2019년 3월 18일(월) 09:30 ~ 17:00
- 장소 : UN 유럽본부 내 UNCTAD(Mr. Yan Hoffmann 사무실)
- 참석자 : Mr. Jan Hoffmann(Chief of Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Ms. Hassiba Benamara(Economic Affairs Officer of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Ms. Frida Youssef(Chief of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
박주동(전문연구원, KMI) 등 4명

○ 주요 회의내용

- KMI가 사전에 준비하고 UNCTAD에 배포한 회의 주요 내용을 기반으로 진행(첨부1 참조)
- 국제 전문가 자문위원회 구성
 - UNCTAD는 자문위원회 구성을 위해 국제기구 및 기관의 기관장 또는 전문가 총 11명과 조율 중임

조직명	기구(기관)명 및 담당자	현재 상황
Economic Commission for Latin America and the Caribbean(ECLAC)	UN	완료
Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)	UN	완료
International Association of Maritime Economists(IAME)	Academia	완료
Port Performance Research Network(PPRN)	Academia	회신 대기 중
International Association of Ports and Harbors(IAPH)	Industry (SG: Mr. Susumu Naruse)	완료 (Dr. Patrick Verhoeven)
International Maritime Organization(IMO)	UN	회신 대기 중
International Transportation Forum(ITF)	OECD (SG: Mr. Young Tae Kim)	회신 대기 중
Global Alliance for Trade Facilitation(GATF)	WEF	회신 대기 중
Global Infrastructure Connectivity Alliance(GICA)	WB (Director of Transport)	회신 대기 중
World Trade Organization(WTO)	WTO	회신 대기 중
World Maritime University(WMU)	Academia, IMO (Prof. Dong Wook Song)	완료

- 대부분의 조직 및 담당자는 사전에 KMI와 협의가 이루어졌으며 PPRN, GATF 등은 UNCTAD의 추천에 의해 포함하기로 결정

- UNCTAD는 PSQI의 목적을 고려하여 항만 서비스(예: 해운 및 화물 운송)를 받는 항만시설 이용자가 자문위원회의 활동에 참여하도록 초청되어야한다고 제안
 - KMI는 UNCTAD가 GSF(Global Shippers Forum)와 ICS(International Chamber of Shipping)을 자문위원회로 초청하는 것에 동의
 - 더불어 PPRN(Port Performance Research Network)을 자문위원회에 초청하기로 동의
- 최종 위원회 구성 완료는 4월 둘째 주 내로하되 부득이한 경우에는 첫 자문 의회 전까지 완료하고 자문 및 결과보고서 작성에 차질이 없도록 준비
- 국제 전문가 자문위원회 운영 및 관리
 - 자문위원회 운영 및 관리 계획의 의미를 상호 간에 명확히 해둌
 - 기본적으로 '운영'과 '관리'는 같은 의미로 하되 이에 대한 계획(안)은 구분하여 마련 함
 - UNCTAD는 자문위원회의 활동을 조직하는 방법을 자세히 설명 할 예정임
 - 이에 따라 UNCTAD는 각 소위원회의 구성과 각 기구(기관)장 또는 추천을 받은 자를 소위원회 위원장으로 선정하기로 합의
 - 자문위원회 회의 스케줄, 의제 항목, 예상 결과 등을 반영하여 계획(안) 마련 예정
- 지수의 'Commercialization Plan'과 'Advertisement Plan'의 의미 및 업무를 명확히 함
 - KMI는 'Advertisement Plan'은 PSQI에 대해 알리거나 발표하기 위해 프로젝트 기간 동안 UNCTAD가 실제로 지수를 홍보하는 활동에 대한 계획(안)을 뜻함
 - 'Commercialization Plan'은 PSQI의 보급 및 홍보를 위해 프로젝트가 완료된 후 취할 조치에 대한 계획(안)을 뜻함
 - 어떠한 경우에도 PSQI의 'Commercialization'은 금전적, 가격적 또는 이익 창출의 의미를 수반하지 않는다는 것에 상호 합의
- 국제 전문가 자문위원회 총회 개최(안) 관련 사항 논의
 - UNCTAD와 KMI는 제네바에서 2019년 6월경에 자문위원회 총회를 1.5일 동안 개최하기로 잠정적으로 합의
 - 단, KMI는 복귀 후 MOF(해수부)와 협의하여 상세한 일정을 UNCTAD와 공유하기로 함
 - 현재 UN 유럽본부 내 회의실 사용 가능한 일정은 2019년 6월 18일-19일이 유일함
 - 제네바 총회의 목적은 국제 수준에서 PSQI의 신뢰성, 타당성 및 수용 가능성 여부를 검증 하는 것임
- PSQI 및 국내 지표 국제 세미나(설명회) 관련 사항 논의
 - 국제 세미나는 2019년 8월경 한국에서 개최 될 예정이며 UNCTAD를 비롯해 모든 전문가 자문위원회의 참석이 필수
- 국제 지수의 공식 명칭에 대한 논의
 - 국제 지수의 공식 명칭에 대해서는 양 기관이 2~3개의 안을 제시하고 협의를 통해 최종 선

정하기로 함

- KMI는 '항만 서비스(Port Service)'라는 용어는 명칭의 일부로 사용되는 것을 권장
- '품질(Quality)'라는 용어에 대한 목적이 명확하게 정의되어야 함
- 지수가 터미널 운영자의 서비스 수준을 평가하고 순위를 매기는 것이 목적이 아니므로 '항만 성과(Port Performance)'라는 표현이 지수 명칭에 일부로도 사용되어서는 안 됨

② KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 2, 첫날(Day 1)

- 일시 : 2019년 3월 21일(목) 09:30 ~ 17:00
- 장소 : UN 유럽본부 내 UNCTAD(Mr. Yan Hoffmann 사무실)
- 참석자 : Mr. Jan Hoffmann(Chief of Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Ms. Hassiba Benamara(Economic Affairs Officer of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Ms. Luisa Rodriguez(Economic Affairs Officer of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Mr. Mark Assaf(Chief of Human Resources Development Section, TrainForTrade, Knowledge Development Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
Mr. Shamika N. Sirimanne(Director of Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
박주동(전문연구원, KMI) 등 6명

○ 주요 회의내용

- KMI가 사전에 준비하고 UNCTAD에 배포한 회의 주요 내용을 기반으로 진행(첨부2 참조)
- KMI는 UNCTAD 전체 연구진 대상 프로젝트 설명
 - PSQI의 개념 및 목적 설명
 - 프로젝트 완료 후 전 세계 100개 터미널 운영자를 대상으로 시범 운영 될 예정(단, MOF와 협의 후 상세 범위 결정)
 - PSQI의 정성적 조사는 설문을 바탕으로하고, 데이터 분석 기반의 정량적 조사를 통해 정량·정성적 관점을 포괄
- 국내 평가 지수의 사전 검토
 - 가장 중요한 사항으로는 데이터 가능 여부 및 요소별 의미(개념)의 구체화 필요
 - 평가 및 순위 매기기가 아닌 '진단'의 측면에서 조사 및 분석이 타당함
 - UNCTAD의 항만 관리 프로그램, 특히 Port Performance Scorecard 개발 및 운영에 대한 경험은 PSQI 개발 및 운영에 도움이 될 것으로 판단

- 총 18개 항목으로 구성된 국내 평가 지수 사전 검토
 - 원칙적으로 제안 된 항목 중 대부분이 유의미 하지만 경우에 따라 컨테이너 터미널 운영자로부터 데이터 확보 하는 것은 기업 비밀 및 정보 보호 문제, 경쟁 유발 등이 우려됨
 - 각 항목 별 산정 기준이 국가별, 항만별, 터미널별로 상이 할 수 있고 특히 국제 표준 (기준)이 없다는 점도 고려해야 함
 - 18개 항목을 선박, 선석, 야드, 게이트, 안전/보안, 환경 등의 범주로 구분할 수 있고 상호 연계성이 높은 특성에 따라 항목별 중복 조사(평가)가 우려됨
 - 하역사, 항만 당국(PA 등), 정책 담당자 등이 의견을 반영 할수 있는 항목이 없음
 - UNCTAD는 항만 체류 시간(입항에서 출항까지), 항만 보조 서비스(예: 통관, 화물 포워딩 등)를 측정하는 지표가 반영되어야한다고 제안
 - 더불어 선사만이 터미널 서비스의 유일한 고객 또는 사용자는 아니라는 의견
- 국제 지수 관련 내용
 - 지수는 가능한 한 단순해야하며 하위 차원을 측정하는 것을 목표로 해야함
 - 예를 들면 선박 지수를 유도하기 위해 선박 관련 계수를 결합하거나 선석 지수를 유도하기 위해 선석 관련 계수를 결합하는 등의 방법을 택해야함
 - 또는 항만 서비스 품질의 하위 범주 항목을 조사해 레이더차트(Radar Chart) 등을 결과물로 도출 가능
 - PSQI의 실현 가능성을 보장하기 위해 널리 이용 가능하고 중립적이며 일관된 방법으로 정기적으로 확보 가능한 데이터 소스에 우선순위를 부여하는 것이 합리적임
 - UNCTAD의 항만 관리 프로그램, 특히 Port Performance Scorecard 개발 및 운영에 대한 경험은 PSQI 개발 및 운영에 도움이 될 것으로 판단
 - 데이터 수집은 '하향식(Top Down)'이 보다 현실적이고 MarineTraffic(AIS 자료), UNCTAD, 세계은행, IMO, IAPH, MDST, WEF 등과 같은 기관을 통해 확보가 필요
- 향후 계획 관련
 - 공식적인 국제 지수의 검토 요청
 - KMI는 2019년 4월 중 국제 지수의 초안을 공식적으로 검토 요청 할 예정
 - 국제 지수 개발 내용 발표 계획
 - KMI는 2019년 5월 워싱턴 DC에서 개최되는 교통연구포럼(Transportation Research Forum, TRF)에 참가해 현재 개발 중인 국제 지수에 대해 발표하고 전문가 의견 수렴 예정(단. 발주처(MOF)와 협의 후 추진)
 - 이 경우 UNCTAD는 워싱턴 소재 세계은행 분과위원회 위원장(WB)을 초청하여 KMI와 의 협의를 통해 행사를 주재 할 예정
- 기타 요청 사항

- UNCTAD는 KMI에 다음과 같은 네 가지 질문을 제기
 - 1) 항만의 정의 및 범주: 예를 들면 터미널 운영자, 항만 당국 등
 - 2) 터미널 운영자의 의지에 의존하지 않는 독립적인 데이터 활용 여부 확인
 - 3) 터미널 운영자 및 서비스 제공자의 고객의 범주 확인 필요
 - 선사, 서비스 제공자, 하역사, 시설 제공자, 정책 담당자 등
 - 4) 국가 통관 서비스의 효율을 측정하는 지표, 세계은행의 LPI 등 국가 데이터를 포함 시킬지 여부 확인 필요

③ KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 2, 둘째날(Day 2)

- 일시 : 2019년 3월 22일(금) 08:30 ~ 13:00
- 장소 : UN 유럽본부 내 UNCTAD(Mr. Yan Hoffmann 사무실)
- 참석자 : Mr. Jan Hoffmann(Chief of Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
 - Ms. Hassiba Benamara(Economic Affairs Officer of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
 - Ms. Luisa Rodriguez(Economic Affairs Officer of Transport Section, Trade Logistics Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
 - Mr. Mark Assaf(Chief of Human Resources Development Section, TrainForTrade, Knowledge Development Branch, Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
 - Mr. Shamika N. Sirimanne(Director of Division on Technology and Logistics, UNCTAD)
 - 박주동(전문연구원, KMI) 등 6명

○ 주요 회의내용

- 회의 첫날에 이어 KMI가 사전에 준비하고 UNCTAD에 배포한 회의 주요 내용을 기반으로 진행 (첨부2 참조)
- 기타 요청 사항에 대한 답변
 - 두 번째 회의 첫날 UNCTAD가 확인 요청한 네 가지 사항에 대한 KMI의 답변은 다음과 같음
 - 1) 항만의 범주는 컨테이너 터미널 운영자이고 입항 기준의 해상 및 터미널 게이트까지의 영역을 항만으로 정의 함
 - 2) 국가 데이터 등을 포함하여 객관적이고 정례적인 데이터 활용
 - 예: AIS MarineTraffic, MDS Transmodal 등 데이터 확보가 하향식 접근이 가능한 방식을 선호

- 3) 고객의 범주는 내륙운송사, 하역사, 선사 등을 포함
 - 4) LPI와 같은 세계은행 데이터 또는 국가 세관 절차에 관한 데이터가 활용 가능하고 평가하는 항목으로 적절하다면 사용 가능 함
- 국내 평가 지수의 사전 검토
- KMI는 각 항목별 정의 및 산정방법 등 설명
 - 18개 항목이 잠재적으로 PSQI에 포함 될 수 있다는 측면에서 다음과 같은 관점을 염두 해 두고 검토가 진행됨
 - 1) 개념의 명확성
 - 2) 데이터 가용성
 - 3) 각 요소, 즉 해운 선사, 하역사, 터미널 운영자 및 서비스 제공자 등에 의해 수집되는 관점에서 검토
 - 4) 세계 수준에서 관련성이 높고 기술적으로 실현 가능한 요인을 발굴하기 위해 더 세분화 되어야하는 요소가 있을 수 있음
 - 한국의 국내 평가 기준의 경우 데이터 확보가 시스템(통합 Port-Mis)을 통해 가능하기 때문에 다양한 항목들을 반영하여 평가 하는 것이 합리적임
 - 다만 국제 수준의 PSQI는 다른 접근법이나 항목을 반영해야 한다는 것을 상호 수렴
 - 항목을 최종적으로 선택하면 중복 요소를 제거하기 위해 교차 상관 분석 실행이 필요
 - 도선 시간 항목은 지역적인 특성과 관련이 높은 반면 항만 서비스의 평가와 관련이 다소 부족한 것으로 판단되어 제외하는 것이 타당한 것으로 판단
 - 국제 지수의 경우에는 데이터 확보가 불가능하기 때문에 반듯이 제외
 - 화물당 평균 서비스 시간 항목은 항목 명칭을 'TEU(또는 Box) 당 평균 서비스 시간'으로 수정이 필요
 - 선석 점유율 및 선석 생산성과 같은 항만시설 관련 항목은 시설 이용자(선사 또는 화주) 측면에서 중요하다기 보다는 서비스 제공자(터미널 운영자) 측면에서 중요한 항목 임
 - 그러나 다양한 사용자의 시각과 터미널 운영자 및 서비스 제공자의 시각을 반영해야 한다는 것이 KMI의 의견
 - JOC에서 발표하는 선석 생산성 데이터의 활용도 가능할 것으로 판단됨
 - 한편 KMI는 한국의 경우에는 선석 생산성 데이터를 따로 확보 가능
 - 장치장 점유율과 관련하여 부산항 신항과 같이 on-dock 시스템이 아닌 off-dock 시스템 항만의 장치장 점유율 산정은 불가능하므로 국제 지수에서는 제외
 - 한국의 평가 기준에서도 동일한 기준 적용이 필요하다면 장치장 점유율은 제외되는 것이 합리적임
 - 특히 국제 지수의 평가 범위가 해상에서 터미널 게이트까지로 정해두고 있으므로 off-dock 시스템 적용 항만의 장치장 관련 사항은 반영 불가

- 장치장 무료장치기간, 장치장 사용료, 총 장치 일수 등과 관련한 내용 파악이 불가
- 국제 지수에는 터미널 내 화물 체류 시간이 포함되어야 함
 - 이는 항만 운영 및 절차적 효율성 및 생산성 파악이 가능하기 때문
 - (예: 통관과 같은 항만에서의 물류 원활화 서비스)
- 시간당 크레인 생산성은 선박 기준으로 산정이 필요
 - 컨테이너 터미널 운영자가 제공하거나 선사로부터 확보 가능하나 객관적이고 정례적이지 못해 국제 지수에서는 제외
 - 일부 데이터가 Drewry Maritime Research, IHS Markit 등과 같은 전문 해상 컨설팅 및 데이터 제공 업체에서 가능 할 수도 있으나 확인이 필요
- 야드 생산성 항목은 화주의 관점에 중점을 두고 있음
 - 더불어 생산성을 측정방법 및 기준이 모호함
- 지속가능성 관련 내용
 - 대부분의 경우 IMO, P&I 클럽, 재보험 시장 등과 같은 기구(기관)로부터 데이터 확보가 가능할 수도 있음
 - ISO, ISM 코드, ISPS 코드 등은 항만에서 적용 가능한 지속 가능성 관련 지표인 것으로 판단됨
 - ※ ISO는 국제표준화기구(International Organization for Standardization)
 - ※ ISM 코드는 국제안전관리규약(International Safety Management)의 약자, ISPS 코드는 선박 및 항만시설 보안코드(Port Facility Security Code)의 약자로 두 코드 모두 국제해사기구(IMO)에서 규정하고 있음
 - 추가 가능한 항목
 - 도난, 화물의 손상 등에 대한 항목도 유용 할 수 있을 것으로 판단됨
 - 기타 주요 사항
 - UNCTAD는 실제로 운송사, 화주, 항만 투자자, 외부 관계자(사회 및 환경 관련) 등 4개 주요 이용자를 활용 가능할 것을 판단
 - ‘스파이더 다이어그램(Spider Diagram)’ 방법론 활용 가능
 - KMI는 PSQI의 초안은 4월 중 UNCTAD와 공유하고 국제 전문가 분과위원회 회람 및 결과 보고서 작성 예정
 - KMI는 국제 지수와 관련하여 핵심적으로 개발, 시범 사업, 상용화 등 총 3단계로 추진 예정이라고 밝힘
 - 국제 지수 관련 세미나/워크숍/발표 계획
 - IAPH 2019 세계항만총회 참석 및 주제발표
 - 일시 : 2019년 5월 6일(월) ~ 10일(금)
 - 장소 : 중국 광저우
 - 내용 : Technical Session에서 PSQI 개발 관련 주제발표

※ 국제 전문가 분과위원회 IAPH 위원장 Dr. Patrick Verhoeven이 제안하고 주제발표 가능하도록 돕기로 하고 KMI 연구진 참석 및 발표 요청

· PSQI 분과위원회 워크숍 개최 및 참석

→ 일시 : 2019년 6월 중

→ 장소 : 스위스 제네바

→ 내용 : 모든 분과위원회를 소집하여 국제 지수 개발 및 타당성, 운영 및 활용방안 등에 대한 전문가 워크숍

※ 모든 준비 및 비용은 UNCTAD가 주도하고 해수부 및 KMI 참석 요청

· IAME 2019 정기학회 참석 및 주제발표

→ 일시 : 2019년 6월 25일(화) ~ 28일(금)

→ 장소 : 그리스 아테네

→ 내용 : 동 학회 기간 중 개최되는 Port Performance Research Network 주최의 특별 세션에서 PSQI 개발 관련 주제발표

※ 국제 전문가 분과위원회 IAME 위원장 Mr. Thanos Pallis, PPRN 위원장 Mr. Gorgon Wilmsmeier 등이 제안하고 주제발표 가능하도록 돕기로 하고 KMI 연구진 참석 및 발표 요청

· PSQI 국제세미나 개최 및 참석

→ 일시 : 2019년 8~9월 중

→ 장소 : 한국(구체적인 장소는 추후 결정)

→ 내용 : UNCTAD를 비롯해 모든 분과위원회를 소집하고 관련 국내 전문가 등이 참석하는 국제 세미나

※ 모든 준비 및 비용은 KMI가 주도하되 UNCTAD는 자체 예산으로 비용 충당



〈그림 1〉 KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회 사진

2) IAPH-UNCTAD World Port Sustainability Program(WSPS) 워크숍 참석

○ 개요

- 일시 : 2019년 3월 19일(화) ~ 20일(수)
- 장소 : UN 유럽본부 빌딩A 컨퍼런스룸XIV
- 참석자 : 함부르크, 밴쿠버, 필리핀, 케냐, 미국, 호주, 브라질, 한국 등 6개 대륙, 총 22개 국가
주요 항만 당국(PA) 담당자 총 40여명(첨부3 참조)

○ 주요 회의내용

- UN SDG(Sustainable Development Goals, 지속가능발전 목표)에 대한 항만의 이해 증진
 - UN SDG는 2016년부터 2030년까지 새롭게 시행되는 UN과 국제사회의 최대 공동목표를 의미함
 - 인류의 보편적 사회문제(빈곤, 질병, 교육, 여성, 아동, 난민, 분쟁), 지구환경 및 기후변화문
제(기후변화, 에너지, 환경오염, 물, 생물다양성), 경제문제(기술, 주거, 노사, 고용, 생산소비, 사
회구조, 인프라 구축, 법, 대내외경제)를 공동으로 해결코자 함
- WSPS 5개 Scope(탄력적인 기반시설, 기후와 에너지, 지역사회 접근 및 항만과 도시의 조화,
안전과 보안, 거버넌스&윤리)와 UN SDG와의 연계성 발굴

WSPS	① Resilient Infrastructure (탄력적인 기반시설)	② Climate and Energy (기후와 에너지)	③ Community Outreach and Port - City Dialogue (지역사회 접근 및 항만과 도시의 조화)	④ Safety and Security (안전과 보안)	⑤ Governance and Ethics (거버넌스와 윤리)
UN SDG	⑨ Innovation and Infrastructure (혁신촉진 및 사회기반시설구축) ⑬ Climate action (기후변화대응) ⑧ Good jobs and economic growth (양질의 일자리 및 경제성장)	⑬ Climate action (기후변화대응) ⑦ Renewable Energy (지속가능에너지) ⑫ Responsible consumption (지속가능한 소비)	⑪ Sustainable cities and communities (지속가능한 도시와 지역사회 조성) ③ Good Health (건강보장) ⑧ Good jobs and economic growth (양질의 일자리 및 경제성장)	③ Good Health (건강보장) ⑧ Good jobs and economic growth (양질의 일자리 및 경제성장) ⑯ Peace and justice (평화롭고 정의로운 사회 조성)	⑤ Gender Equality (양성평등) ⑩ Reduced inequalities (국가내 및 국가간 불평등완화) ⑧ Good jobs and economic growth (양질의 일자리 및 경제성장)

- WSPS 5개 scope와 연계된 항만별 우수사례 공유 및 시사점 도출
 - 암스테르담 항만공사 CRUISE EMISSION REPORTING SYSTEM 사례
 - UN SDG와 연계한 프로젝트 진행 중임(local eco, partnership, community)

- 암스테르담을 이용하는 크루즈선사에게 2018년부터 CRUISE EMISSION REPORTING SYSTEM을 통한 오염물질(NOx, SOx 등) 배출을 항만당국에 신고토록 함
- 2030년까지 크루즈선박으로 인한 항만의 오염을 50% 저감하는 계획의 일종임
- 현재 아주 성공적이었다고 말하기는 힘든 실적(총180call 중 40call만 보고)임
- 암스테르담 항만공사는 크루즈 EMISSION REPORTING SYSTEM의 활성화를 위해 standard format app 개발을 계획 중임
- 전세계에서 크루즈 EMISSION REPORTING SYSTEM을 시행하는 항만은 암스테르담이 유일해 크루즈 선사들은 불만을 가지고 있기도 함
- 부산항만공사의 IAPH/WPSP 출품과제 발표 및 타 항만으로부터 우수사례로 인정
 - BPA는 제네바워크샵 중 항만의 WPSP 우수사례 공유 시 IAPH/WPSP 출품과제인 “항만의 유희부지 활용(수영장, 야영장 등)”을 발표
 - 지역사회 접근 및 항만과 도시의 조화 범주 25개 출품작 중 현재 내부심사위원 평가 1위임 (최종은 IAPH 내부 심사위원 평가 70% + 공식 홈페이지를 통한 public 투표 30%로 결정됨, 최종결과는 제31차 IAPH 총회 GALA 디너에서 발표 예정)
 - ※ 항만별 WPSP연관 출품 과제(IAPH Award)는 총 62개이며 BPA가 제출한 과제(항만유희부지 활용 - 수영장, 야영장 등)는 지역사회 접근 및 항만과 도시의 조화 범주에 속하며 경쟁이 가장 치열함(동 범주에 가장 많은 25개 과제가 출품됨(40.3%))
- UNCTAD의 항만과 연계된 업무에 대한 이해도 제고(첨부4 참조)
- UNCTAD는 경제 발전을 위한 운송 및 무역 원활화를 위하여 3가지 주요 기능(조사분석, 기술 지원, 공감대 형성)을 수행하고 있음



〈그림 2〉 IAPH World Port Sustainability Program 워크숍 사진

5. 출장 결과 활용 방안

- 국제 자문위원회 구성 및 운영에 대한 논의를 통해 항만인프라 국제 경쟁력(서비스) 지수 개발 및 검증에 대한 효율성 제고 가능
- 국내 평가 기준 초안의 사전 검토를 통해 국제 지수 개발 및 검증에 대한 아이디어를 공유하여 국제 전문가 분과위원회 구성 시 설명 자료로 활용
- 사회·경제·환경적 지속가능성 평가 항목 및 방법 논의, 국제지수 활용방안 논의, 국제 자문위원회 운영방안 및 보고서 관련 논의 등 중요한 사안들에 대한 실무자 협의회를 개최하고 그 결과를 통해 원활한 업무 수행이 가능
- IAPH World Port Sustainability Program 워크숍 참석을 통해 항만의 지속가능성에 대한 전문가 의견을 파악하고 워크숍 결과를 통해 지속가능성의 국제 지수 반영 가능성을 판단하는 자료로 활용 가능

6. 향후 출장시 유의사항

- 이번 출장의 경우 KMI, UNCTAD, IAPH 실무자 간 협의가 워크숍 일정에 임박해 계획되어 출발 이틀 전 해수부로부터 승인되어 준비에 어려움 발생
 - 업무 상 불가피한 연구 활동에 대해서는 ‘선초치 후보고’ 가능하도록 발주처(해수부) 감독관과 긴밀한 협의가 필요

첨부 1. KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회1 회의자료

Development and Investigation of Port Service Quality Index

Meeting 1

March 18th 2019

UNCTAD, Geneva



A. Establishing of the Sub-committee and managing its members and operations

i. Establishment Plan

- So far, UNCTAD has been contacting with 10 organizations to invite a chair of each sub-committee as shown in the table

Organization	Note
Economic Commission for Latin America and the Caribbean(ECLAC)	UN
Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)	UN
International Association of Maritime Economists(IAME)	Academia
International Association of Ports and Harbors(IAPH)	Industry SG: Mr. Susumu Naruse
International Maritime Organization(IMO)	UN
International Transportation Forum(ITF)	OECD SG: Mr. Young Tae Kim
The World Economic Forum(WEF)	NGO
Global Infrastructure Connectivity Alliance(GICA)	WB
World Trade Organization(WTO)	
World Maritime University(WMU)	University under WMU, IMO Prof. Dong Wook Song

- Hearing more details and finalizing if possible
- (optional) further plan for inviting missed chairs

ii. Management Plan

- hearing UNCTAD's plan

iii. Operation Plan

- hearing UNCTAD's plan

B. Establishing a plan of PSQI commercialization

- i. hearing UNCTAD's plan
- ii. Check details of contents and commercialization plan
 - including degree (by target ports, facilities and commodities), method, process, and specific plans of evaluation

C. Developing an official name of PSQI

- i. Brain storming to find several titles

D. Establishing an advertisement plan of the PSQI

- i. Establishment Plan
 - hearing UNCTAD's plan
- ii. Advertisement Plan
 - hearing UNCTAD's plan

E. Report

- i. hearing UNCTAD's plan

F. PSQI Workshop Plan

- i. Participants: MOF, KMI, UNCTAD, and at least one member from each sub-committees
- ii. Closed event

- iii. Organized and funded by UNCTAD
 - Excluding expenditures of participants from Korea
- iv. Schedule
 - Month: May or June
 - Check more details

G. International Seminar Plan

- i. Participants: MOF, KMI, UNCTAD, at least one member from each sub-committees and others
- ii. Open event but limited
- iii. Organized and funded by KMI
 - Excluding expenditures of participants from UNCTAD
- iv. Schedule
 - Month: before August
 - Check more details

첨부 2. KMI-UNCTAD 실무자 업무협의회2 회의자료

Development and Investigation of Port Service Quality Index

Meeting 2 and 3

March 21st ~ 22nd 2019

UNCTAD, Geneva



A. Background

In the days when the shortage of facilities was remarkable and the productivity was low, productivity or operational efficiency was the most significant factor in order to maximize utilization of the facilities. Therefore, the port evaluation index was the mainstream in evaluating the productivity at that time. Productivity refers to the efficiency of berths, which is mainly based on shipping companies, while services to shipbuilders and shipping companies are neglected. However, since the globalization of the 1980s, the global environment has changed rapidly. Because the global company has spread to the world, SCM has been introduced and emphasized in order to increase efficiency of procurement, production and sales. However, despite these changes, the port evaluation index is still focused on productivity and does not reflect the changes of the times. Therefore, it is necessary to develop a new evaluation index taking into consideration the changes of current circumstance.

B. Problems

Global companies are establishing and implementing global positioning strategies to reduce costs and increase sales. Therefore, we are promoting the upgrading of SCM in order to improve procurement, manufacturing, and sales at the global level. At this point, the world advanced ports have been promoting infrastructure development and operational efficiency to support SCM optimization of shippers since the late 1990s. Especially, we have focused on reducing the shortage of port facilities and improving service by reducing standby time through facility expansion and operational efficiency. However, the index for evaluating harbors still does not deviate from the conventional method. First, JOC measures only berth productivity evaluation. Second, UNCTAD(1982) evaluated various factors such as output, service, operational efficiency and productivity. However, this is an evaluation based on port operation performance and lack of SCM perspective. Third, the World Economy Forum(WEF) evaluates the quality of port infrastructure such as the maritime transport connectivity index and maritime transportation service, but it is not based on quantitative figures. It is based on survey by using expert pool. Lastly, the European Sea Ports Organization(ESPO) has been working on the development of index called PPRISM which can evaluate port

quality with consideration of market trends and structure, socio-economic impacts, environment, logistics operation, governance, etc.

C. Approach to a new evaluation index

Reflecting the current level of SCM, targets to evaluate a new index are shown below:

- (1) It should facilitate shippers' achievement of SCM optimization.
- (2) Minimize the port access time, visibility, and timeliness should be guaranteed to shipping accompany and terminal operator because it is directly related to the optimization of SCM.
- (3) The port authorities should support the speedy, timely, and visibility of shipping companies' access to ports. In other words, it should be possible to minimize the total time from entry to departure and adhere to the designated entry and departure schedule. Specifically, it should be able to observe the minimized or scheduled time of the pilot's embarkation, the waiting time for berthing, the berthing time for unloading, and the entire embarkation time at the time of departure.
- (4) The same is true for the truck company which carries the cargo for the shippers.

In this way, the port evaluation index in the SCM era should be composed of indicators that can ensure the minimization, timeliness, and visibility of port time. The index can be used to make comparisons between ports by creating and digitizing data for each port. This numerical comparison allows you to rank between high and low ports. At this time, it is possible to set up and promote proprietary port policies for ascending low-ranking ports to high ranking.

D. Purpose of the new index

Since shipping companies provide maritime transportation services to support the entire SCM of the shippers, the whole port should provide the shippers with assistance to facilitate the SCM, including shipping companies. To this end, it is important for the Port Authority to improve overall service efficiency, which promotes not only the productivity of berths but also the total time, timeliness and visibility of harbor use. Therefore, it can not be

emphasized only on the construction of facilities, and it is difficult to focus on operational efficiency. It is important to thoroughly assess the sufficiency of the facilities and the superiority of the service quality, on the one hand, to eliminate the shortage of facilities, and on the other hand, to ensure timeliness and visibility to the shippers (including shipping companies). In other words, it is important to ensure the sufficiency of facilities, the speed of service, securing timeliness, and ensuring visibility. In this situation, the port evaluation standard should be an index that can evaluate whether the port customers are providing comprehensive information on seafarers, shippers, and transporters, as well as safety and promptness as well as timeliness and visibility.

E. Index of Port Infrastructure Service Evaluation

The Port Infrastructure Service Index developed in this study is an evaluation index composed of indicators that can objectively measure the performance such as speed, timeliness, safety, and visibility that port customers can obtain due to development and operation of port infrastructure. Means In other words, the occurrence of atmospheric pollution and potential danger in ports should be avoided or minimized. It is important for shipping companies and shippers to provide port services that are quick, timely, and visibility-free without waiting. This can be ensured by the construction of robust and adequate facilities, and the operation in an efficient and productive manner. In this study, the following indicators are currently being explored.

Factor	Definition	Measurement
Waiting rate	Percentage of vessels with latency	Total number of standby vessels ÷ Total number of inbound vessels
Average waiting time per vessel	Average wait time of waiting ship	Total waiting time (berthing time – entrance time) ÷ total number of waiting vessels
Average lead time	Wire service time evaluation	Total conduit service time ÷ Total number of inbound vessels The lead service time is calculated as follows if possible. I) Docking time – Charter boarding time II) Dockers' Downward Time – lan Time
Average service hours per vessel	Evaluation of average cargo time per ship	Total service hours (lan time – berthing time) ÷ total number of berths
Average service time per shipment	Evaluation of service time considering traffic volume	Total service time ÷ Total volume
Berth share	Assessment of berth utilization rate considering ship's specification and quay length	Σ (ship length x total service time) ÷ Σ (total available time (number of berths x360x24) x quay length)
Berth productivity	Evaluation of berth productivity through berths versus time	Annual cargo throughput ÷ Total service hours per year
Freight rate (annual)	Ability to utilize the space per year	Annual cargo capacity ÷ Annual cargo capacity
Crane productivity per hour	Daily quantity per crane	Daily average handling volume ÷ Total number

v

		of cranes
Yard Productivity	Annual trade volume per yard area	Annual cargo throughput ÷ Yard area
Average gate time	Time required for the car to stop and depart from the gate to enter the port	Gate In-Out Gate Time
Full container service time	Evaluation of Turnaround Time of Full Container Vehicle	Average [Full-container car gate out-gate in time]
Ball Container Service Hours	Evaluation of turnaround time of ball container vehicles	Average [Gate Container Gate Out-Gate in Time]
Industrial Accident Assessment	Rate of occurrence of loss of life in port	{{(Number of disaster workers x Weight per disability series) ÷ Total number of workers}} x100
Hazardous Material Container Safety Management Assessment	Assessment of damage and accident occurrence rate in hazardous materials handling and port safety management	{{(Number of Hazardous Container Accidents x Weights by Hazard Class) ÷ Hazardous Material Container Throughput}} x100
Assessment of safety of facilities in port	Safety evaluation of port facilities	Number of intellectual property safety management of port facilities (by grade)
Port Security Management Assessment	Evaluation of security management supervision level of port	Number of security incidents occurred Occurrence yes, no
Eco-friendly equipment construction rate	Estimation of eco-friendly projects and construction rate of ports	(Number of green equipment ÷ Total number of equipment) x100

F. Sustainability Factors

Whether and how the evaluation items related to sustainable harbor development and operation are reflected (including items)

- Environmental sustainability factors include facilities for harbor energy efficiency (AMP installation, renewable energy utilization, etc.), air pollution (ECA designation, measurement network installation, management system, incentives) Review (plan) on introduction and promotion policy
- Social sustainability factors reflect on port industry employment level and opportunities (number of workers or professional manpower, type of employment, etc.), working conditions (wage level relative to GDP, maximum working hours, working environment, welfare etc.)

첨부 3. IAPH World Port Sustainability Program 워크숍 참석자 명단



WPSP WORKSHOP
PARTICIPANT'S LIST
GENEVA 19-20 MARCH 2019

Richard Harry Acquah	Ghana Ports & Harbours Authority
Regina Asariotis	UNCTAD
Mark Assaf	UNCTAD
Hassiba Benamara	UNCTAD
Ignace Beguin Billecocq (speaker)	UN Global Compact
Kurt Beckett	The Northwest Seaport Alliance
Jean-Michel Bocognaro	Grand Port Maritime de Marseille
Stefano Bonaldo	Venice Port Authority
Gilson Cruz	Portos de Cabo Verde
Bud Darr (speaker)	MSC
Eric De Deckere	Port of Antwerp
Lee Eung-Hyuk	Busan Port Authority
Silvio Ferrando	Ports of Genoa
Tanya Ferry	Port of London Authority
Dorita Hermes	Hamburg Port Authority
Jan Hoffmann (speaker)	UNCTAD
Renée Hovey	Port Australia
Youssef Imghi	Tanger Med Group
Eduardo Kantz	Port of Acu
Amani Kirwa Kidada	Kenya Ports Authority



Eranda Kotelawala

Ugo Madubuike

Rosie Mercer

Pekka Meronen

Antonis Michail (speaker)

Ju Dong Park

Anila Premti

Wilfried Remans (speaker)

Luisa Rodriguez

Eugene Seah

Primo Elvin L. Siosana

Jason Sprott

Kang Sun- Sim

Stephan Stephanov

Akram Soliman Elselmy

Henri van der Weide

Thierry Vanelslender (speaker)

Patrick Verhoeven (speaker)

Wayne Visser (speaker)

Duncan Wilson

Frida Youssef

Solomon Ports

Nigerian Ports Authority

Ports of Auckland

Port of Helsinki

World Ports Sustainability Program

Korea Maritime Institute

UNCTAD

BNP Paribas Fortis

UNCTAD

Port of Baku

Philippine Ports Authority

Port Australia

Busan Port Authority

Bulgarian Ports Infrastructure
Company

Port Training Institute van de Arab
Academy for Science, Technology
and Maritime Transport

Port of Amsterdam

University of Antwerp

International Association of Ports and
Harbors

Antwerp Management School

Vancouver Fraser Port Authority

UNCTAD

첨부 4. IAPH World Port Sustainability Program 주요내용

□ 주요내용

○ UN SDG(Sustainable Development Goals, 지속가능발전 목표)에 대한 이해

- 2016년부터 2030년까지 새롭게 시행되는 UN과 국제사회의 최대 공동목표를 의미함, 인류의 보편적 사회문제(빈곤, 질병, 교육, 여성, 아동, 난민, 분쟁), 지구환경 및 기후변화 문제(기후변화, 에너지, 환경오염, 물, 생물다양성), 경제문제(기술, 주거, 노사, 고용, 생산소비, 사회구조, 인프라 구축, 법, 대내외경제)를 2030년까지 17개 주요목표와 169개 세부목표로 해결하고자하는 국제사회 최대 공동목표임

* 2000년부터 2015년까지 시행된 새천년개발목표(MDGs)가 종료되고 SDGs 시작

①No poverty (빈곤종결)	②No hunger (기아해소)	③Good Health (건강보장)
④Quality Education (양질의 교육제공)	⑤Gender Equality (양성평등)	⑥Clean water and sanitation (물과 위생의 보장)
⑦Renewable Energy (지속가능에너지제공)	⑧Good jobs and economic growth (양질의일자리및경제성장)	⑨Innovation and Infrastructure (혁신촉진 및 사회기반시설구축)
⑩Reduced inequalities (국가내 및 국가간 불평등 완화)	⑪Sustainable cities and communities (지속가능한 도시와 지역 사회 조성)	⑫Responsible consumption (지속가능한 소비)
⑬Climate action (기후변화대응)	⑭Life below water (해양자원보존)	⑮Life on land (육지생태계보호)
⑯Peace and justice (평화롭고 정의로운 사회 조성)	⑰Partnerships for goals (이행수단강화를 위한 파트너십활성화)	



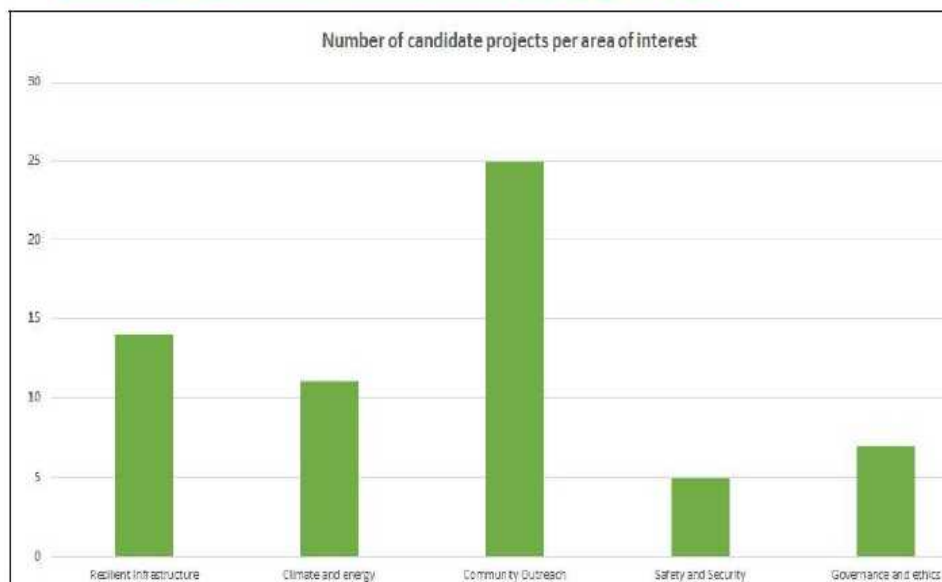
- 2018 UN SDG 지수관련 각국 순위 및 점수



- ▶ 한국은 77.4점으로 19위에 랭크되어 있음, 일본은 78.5점으로 15위, 중국은 70.1점으로 54위임, 유럽국가들이 상위에 분포되어있으며 아시아지역 내에서는 일본에 이어 두 번째로 SDG 순위가 높음



○ IAPH awards 2019 - 62개 프로젝트 출품 현황



— ①Resilient Infrastructure : 14개, ②Climate and Energy : 11개, ③Community Outreach:25개 ④Safety and Security : 5개, ⑤Governance and Ethics : 7개

- IAPH awards는 5개 분야에서 각 분야 최고의 프로젝트를 1개씩 선정하여 제31차 IAPH 세계총회 시 결과발표 예정임, IAPH 내부 심사위원(70%)+ 공식 홈페이지를 통한 public 투표(30%)로 결정됨
- Community Outreach부분에 25개 프로젝트(전체 40.3%)가 출품되었으며 각 항만은 지역사회 접근 및 항만과 도시의 조화에 높은 관심도를 표현함, IAPH Award는 각 분야별 대표작 1개를 선정하여 시상하며 BPA는 항만유희부지 활용(수영장, 야영장, 족욕장)으로 Community Outreach에 출품하였으며 현재 내부 심사결과 동 분야 1위임(현재 내부심사위원 평가결과)

○ WPSP와 UN SDG에 대한 접근 방안

- A Philanthropic Approach(박애주의적 접근)

- 상업적인 보답을 기대하지 않고 재화, 인력, 서비스 등 투입, 지역사회 투자 등이 좋은 수단임

- A Commercial Approach(상업적인 접근)

- 긍정적인 지속가능성장효과를 발생시키며 기업의 핵심사업 및 혁신 추진

- A Hybrid Approach(하이브리드 접근)




- 박애주의적인 자본과 핵심사업운동을 연계시킴, 박애주의적 접근은 새로운 사업모델을 시작하기 위한 미래의 시장개척에 도움을 주기도 함

○ UNCTAD(국제연합무역개발협의회)와 항만과의 연계성 이해

United Nations Conference on Trade and Development는 선진국과 후진국 사이의 무역불균형을 시정하기 위하여 설치된 UN 직속 기구로서 한국은 1964년에 가입하였으며, 2012년 현재 회원국은 193개국임, 본부는 스위스 제네바에 있음, 주요 기능은 회원국의 경제개발 및 무역촉진, 다자간 무역규범의 협상 및 채택을 위한 논의임

※ 1970-1980년대를 통해 개발도상국들에 대한 관세장벽철폐와 무역조건 악화를 역전시키는 데 중요한 역할을 함

- 경제 발전을 위한 운송 및 무역 원활화를 위하여 3가지 주요 기능을 수행하고 있음(해운항만연계)

조사분석	<ul style="list-style-type: none"> · 해상수송 50년 리뷰(1968-2018) · 해운데이터 축적(230개국 정보, UNCTAD 정기선 연결지수 등) · 운송연구 <ul style="list-style-type: none"> › 항만산업조사 : 기후변화영향 › 도로안전 : 지속가능성장을 위한 2030 의제 지원 › 연안운송 및 연계성 : 연계성 향상을 위한 카보타지 재고 › 정책요약 : 컨테이너 해운시장통합, 다음은? › 기후변화 및 case study, 온라인 포탈 운영 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
기술지원	<ul style="list-style-type: none"> · UNCTAD TF 기술지원으로 50개국 이상이 수혜 · UNCTAD 역량증진 프로그램을 통해 1,200여명이상 교육 (1/3 이 여성인력) · 95% 이상의 참석자가 know-how 향상 · 개도국이 지속가능한 운송 수단으로 전환토록 역량 강화 교육 <ul style="list-style-type: none"> › 동아프리카(브루나이, 케냐, 탄자니아, 르완다, 남수단, 우간다 등) 및 카리브해(자메이카 등) 지역 수혜 ※ 대학, 컨퍼런스, UNCTAD 자체 교육프로그램 등을 통한 교육기여
공감대 형성	<ul style="list-style-type: none"> · Maritime Transport in Africa(2018.9) · 재난에 의해 야기된 경제적인 손실 감소 토론참석(2018.10) · 지속가능한 운송을 위한 전문가 미팅 참석

○ **각항만의 WPSP 우수 사례공유**

- 뉴질랜드 : 오클랜드 항만(POAL)은 2040년까지 배출량 제로 항만을 달성하기 위해 Enviro-Mark Solutions과 협력하여 온실가스 배출량을 측정하고 관리하기 위한 인증 배출량 측정감소시스템(CEMARS®)을 적용함
- 제노아 : 마르세유, 바르셀로나 항만과 공동으로 단기 MBA 개설(해양경제 및 항만엔지니어링 등)하여 교육을 통한 지역 사회 기여
- 씨애틀 : 항만의 이용자(고객)가 지속가능성장을 추구토록 동반노력, 시너지 효과 추구
- 밴쿠버 : 해양생물 중 특정개체 보호를 위한 프로그램 실시, 소음에 민감한 특별 종을 위해 다양한 해결책 모색
- 탕제르 : 스마트포트 프로젝트를 3개월 전에 착수함, 스마트 자산관리 (자산관리를 위한 IT app 개발-breakwater 등 자동화시스템), 스마트 운영(보안, supply chain, ecoport, 에너지 효율-수력,풍력 등 개발), 스마트 디자인서비스(디지털화, 시뮬레이션, 클라우드, 빅데이터 활용), 항만에 적용하는 동 기술을 향후 자유무역지역에도 적용할 예정임, 10개 이상의 프로젝트를 향후 WPSP에 제안할 것임
- 나이지리아 : 지역사회 기여 중요(스포츠시설 지원, 병원 설립), 여성직원 지원(탁아소운영), 보코하라마지역 테러로 인한 피해 지원(난민캠프지원, 음식지원, 자원봉사), 지역사회 여성을 위한 교육훈련, 대다수가 CSR프로젝트임
- 암스테르담 : SDGs와 연계한 프로젝트 진행 중임(local eco, partnership, community) 2017년 암스테르담을 이용하는 크루즈회사와 함께 2018년부터 크루즈 EMISSION REPORTING SYSTEM을 통한 오염물질 배출을 신고토록 합의(NOX,SOX 등)함, 이유는 2030년까지 크루즈로 인한 오염을 50%

저감하는 계획의 일종임, 현재 아주 성공적이었다고 말하기는 힘든 실적임 (총180call 중 40call만 보고), 암스테르담 항만공사는 크루즈 EMISSION REPORTING SYSTEM의 활성화를 위해 standard format app 개발을 계획 중임, 전세계에서 크루즈 EMISSION REPORTING SYSTEM을 시행하는 항만은 암스테르담이 유일함에 따라 크루즈 선사들의 불만이 있음

* SEATRADE에서 크루즈선사 미팅 시 동 안건 상정 예정

- 벨기에 : 초콜렛으로 유명한 벨기에는 초콜렛사업관계자들이 100% 인증된 코코아 빈을 수입해서 사용하겠다고 함, 이와 관련하여 항만의 역할은 창고관리자들을 모아서 100% 인증된 코코아빈을 감독하고 관리토록 설득함, 동 정책에 참여하는 회사에 대한 차별화를 위해 시설물관리자와의 임대계약서(Consession Agreement)에 이와 관련된 조항등을 삽입토록 검토중임

첨부 5. 참석자 명함

PORT OF HELSINKI

Pekka Meronen
Vice President
Finance, ICT and Development


Tel: +358 9 310 33560
Mobile +358 40 563 6763
pekka.meronen@portofhelsinki.fi

Port of Helsinki Ltd
P.O. Box 197, Helsinki, FI-00141
Visit: Olympiaranta 3
www.portofhelsinki.fi

antwerp management school
Powered by the University of Antwerp


Prof. Dr Wayne Visser
Chair in Sustainable Transformation
Professor of Integrated Value

wayne.visser@ams.ac.be
T +32 3 265 47 58
Skype WayneVisser1 Twitter @WayneVisser
www.antwerpmanagementschool.be


BULGARIAN PORTS
INFRASTRUCTURE Co.
www.bgports.bg

Stephan Stephanov
Expert
Strategic Development, Port Services
and Ecology Directorate

69 Shipchenski Prohod Blvd.
1574 Sofia Bulgaria
Tel: +359 (0) 2 807 99 42
Fax: +359 (0) 2 807 99 66
s.stephanov@bgports.bg

 **TPR**
Department of Transport and Regional Economics
University of Antwerp

Prof. dr. Thierry Vanelslander
Research professor
Department of Transport and Regional Economics

Stadscampus - Room S.B.432
Prinsstraat 13 - 2000 Antwerpen - Belgium
thierry.vanelslander@uantwerp.be

T +32 3 265 40 34
uantwerp.be

 **PORT of vancouver**

Duncan Wilson
Vice President, Environment, Community and Government Affairs
Vice-président, Environnement, Communauté
et Affaires gouvernementales

Vancouver Fraser Port Authority
Administration portuaire Vancouver Fraser

duncan.wilson@portvancouver.com
PI TEL: 604.665.9067

마케팅 부장 (차장)
이 응 혁 (李應赫)



BPA | 부산항만공사

부산광역시 중구 대교로 122 (부산항만공사) 48943
Direct. 051-999-2100 Fax. 051-999-3285 Mobile. 010-8945-9563
E-mail. ehlee@busanpa.com/ehlee76@gmail.com www.busanpa.com

 **PORT OF BAKU**

Eugene Seah
Chief Operating Officer

W: +994 12 5990003
M: +994 50 2549998
F: +994 12 5990004
72 Uzeyir Hajibeyov st.
Baku, Azerbaijan, AZ1010
eseah@portofbaku.com
www.portofbaku.com



BPA
Your dream to the World

글로벌사업단
마케팅부 / 과장
강 선 심

BPA | 부산항만공사

부산광역시 중구 대교로 122 (부산항만공사) 48943
Direct. 051-999-2108 Fax. 051-999-3285 Mobile. 010-4033-2082
E-mail. sskang@busanpa.com www.busanpa.com

Gilson Cruz
Director Comercial e Marketing
Commercial and Marketing Director

E-mail: gilson.cruz@enapor.cv

C. P. N.º 82, S. Vicente - Cabo Verde
Tel: (+238) 230 75 00
Móvel: (+238) 994 55 81
Fax: (+238) 232 21 70
www.enapor.cv

 **Port of Amsterdam**

De Ruijterkade 7
P.O. Box 19406
1000 GK Amsterdam
The Netherlands
www.portofamsterdam.com

Henri van der Weide
Harbour Master's Division - Policy Advisor

T: +31 (0)20 523 4759
M: +31 (0)6 5322 5323
henri.van.der.weide@portofamsterdam.com



UNITED NATIONS CONFERENCE
ON TRADE AND DEVELOPMENT

Mark ASSAF

Chief, Human Resources Development Section - TrainForTrade
Knowledge Development Branch
Division on Technology and Logistics

UNCTAD
Office E.7040
Palais des Nations
CH-1211 Geneva 10
Switzerland

Tel.: +41 (0)22 917 54 81
Fax: +41 (0)22 917 00 50
mark.assaf@unctad.org
tft.unctad.org



UNITED NATIONS CONFERENCE
ON TRADE AND DEVELOPMENT

Gonzalo AYALA BORDA

Knowledge Management Officer
Human Resources Development Section / TrainForTrade
Knowledge Development Branch
Division on Technology and Logistics

UNCTAD
Office E.7027
Palais des Nations
CH-1211 Geneva 10
Switzerland

Tel.: +41 (0)22 917 55 02
Fax: +41 (0)22 917 00 50
gonzalo.ayala@unctad.org
https://tft.unctad.org/



UNITED NATIONS CONFERENCE
ON TRADE AND DEVELOPMENT

Frida YOUSSEF

Chief, Transport Section
Trade Logistics Branch
Division on Technology and Logistics

UNCTAD
Office E.7038
Palais des Nations
CH-1211 Geneva 10
Switzerland

Tel.: +41 (0)22 917 50 22
Fax: +41 (0)22 917 00 50
frida.youssef@unctad.org
www.unctad.org



UNITED NATIONS CONFERENCE
ON TRADE AND DEVELOPMENT

Shamika N. Sirimanne, Ph.D.

Director
Division on Technology and Logistics

UNCTAD
Office E.7084
Palais des Nations
CH-1211 Geneva 10
Switzerland

Tel.: +41 (0)22 917 11 67
Fax: +41 (0)22 917 00 52
shamika.sirimanne@unctad.org
www.unctad.org

Renée Hovey

Senior Consultant

■ **sprott**planning & environment
strategic • technical • business

renee@sprottplanning.com
0413 035 936
sprottplanning.com

Jason Sprott

Owner & Director

■ **sprott**planning & environment
strategic • technical • business

jason@sprottplanning.com
0404860172
sprottplanning.com