

2022년
1분기

세계 컨테이너 항만 서비스 지표

PORT SERVICE INDICATORS

발행일 2022년 5월 27일 | 편집·발행인 김종덕 원장 | 발행처 한국해양수산개발원 항만연구본부 항만수요예측센터

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동 한국해양수산개발원) | TEL. 051-797-4800 | FAX. 051-797-4810



항만 서비스 지표는 전 세계 컨테이너 항만의 경쟁력을 비교할 수 있는 대표 지표를 분석하여
연간 5회(분기별 4회, 연간 1회) 이메일로 배포하고 있으며
한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.
이메일 수신을 원하시는 분은 전화(051-797-4657) 또는 이메일(pdac@kmi.re.kr)로 연락주시기 바랍니다.



서비스 지표 정의

선석 생산성(Berth Move Per Hours)

선석 접안 시간 당 컨테이너 양적하 횟수를 나타낸 지표로 지표가 높을수록 컨테이너 화물을 빠르게 처리하는 것을 의미함(총 양적하 횟수 / 선석 접안 시간)

크레인 생산성(Crane Productivity)

크레인 총 작업 시간 당 컨테이너 양적하 횟수를 나타낸 지표로 지표가 높을수록 컨테이너 화물을 빠르게 처리하는 것을 의미함(총 양적하 횟수 / 크레인 총 작업시간)

평균 하역량(Average Container Throughput)

컨테이너선 1척 당 평균 컨테이너 하역 물량을 나타냄(TEU)

평균 선형(Average Vessel Size)

항만을 입출항하는 컨테이너선의 평균 크기를 나타냄(TEU)

항만 연결성 지수(Port Liner Shipping Connectivity Index)

UNCTAD는 전 세계 900개 이상의 컨테이너 항만에 대해 총 6가지 기준을 바탕으로 연결성 지수를 발표하며 지수가 높을수록 거점 항만으로서의 강점이 있다는 의미임



서비스 지표 산정방법

IHS Markit 원자료에서 아래의 조건을 만족하는 선박을 대상으로 선석생산성, 크레인 생산성, 평균 하역량, 평균선형을 산정함

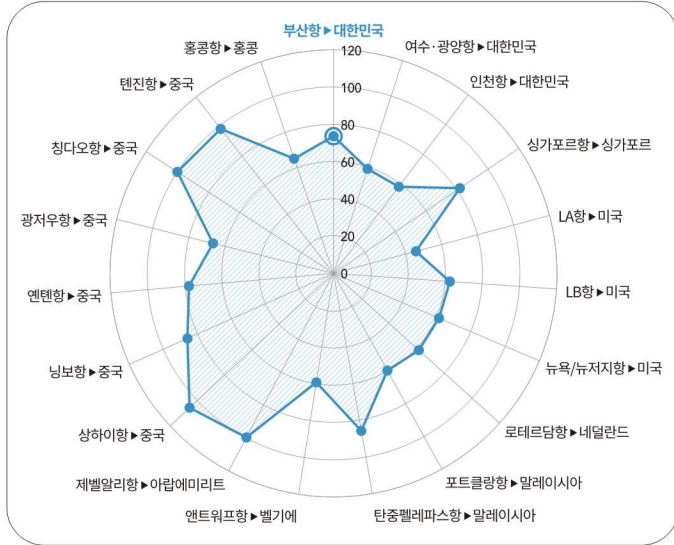
- 1) 컨테이너선 선형이 최소 150TEU 이상인 선박
- 2) 컨테이너 작업물량이 300TEU 이상인 선박
- 3) 선석 접안시간 최소 1시간 이상인 선박
- 4) 위의 3가지 조건을 동시에 충족하면서 연간 52회(1년=52주, 주 1항차) 샘플이 있는 항만을 대상으로 함

항만연결성 지수는 UNCTAD에서 항만의 주당 선박 입항 횟수, 연간 항만 수용능력, 정기선 운송 서비스 수, 정기선 서비스 제공 선사 수, 최대 수용 가능한 선박 선형, 직기항 서비스로 연결된 항만의 수 등 6가지 기준을 고려하여 2006년 홍콩항 연결성 지수(100)를 기준으로 산정함

주요 항만 결과 요약 (전체 선형 기준)

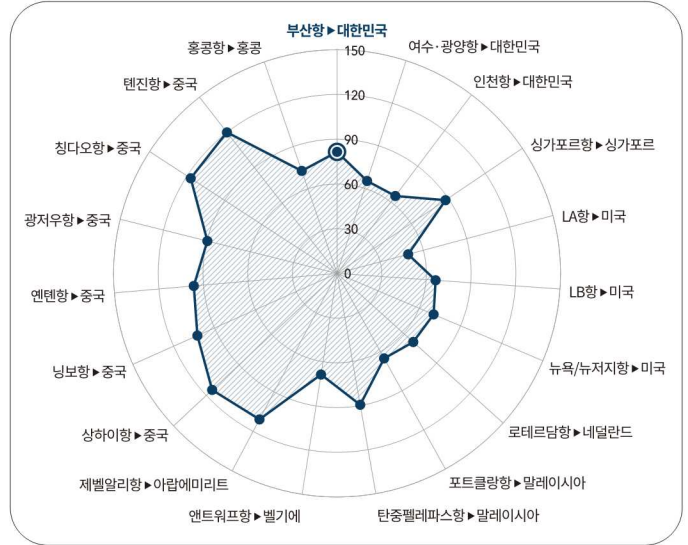
선석 생산성

(회/시간)



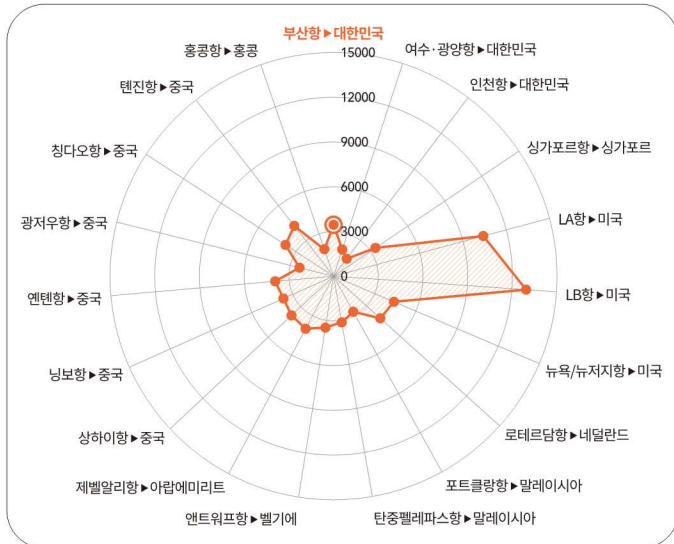
크레인 생산성

(회/시간)



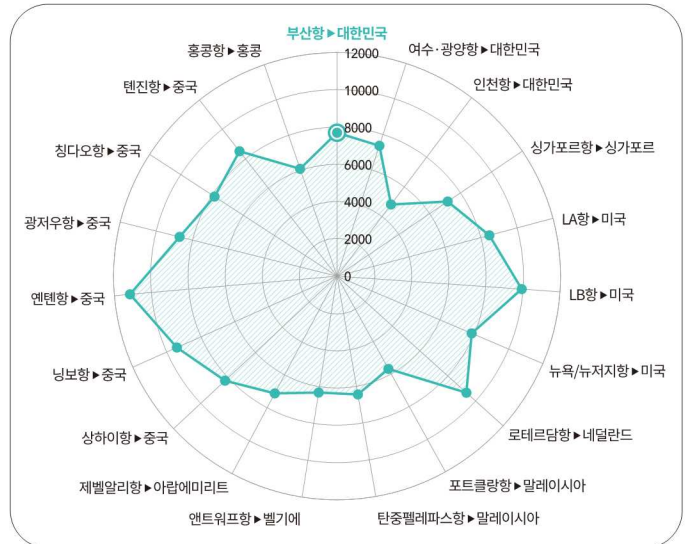
평균 하역량

(TEU)

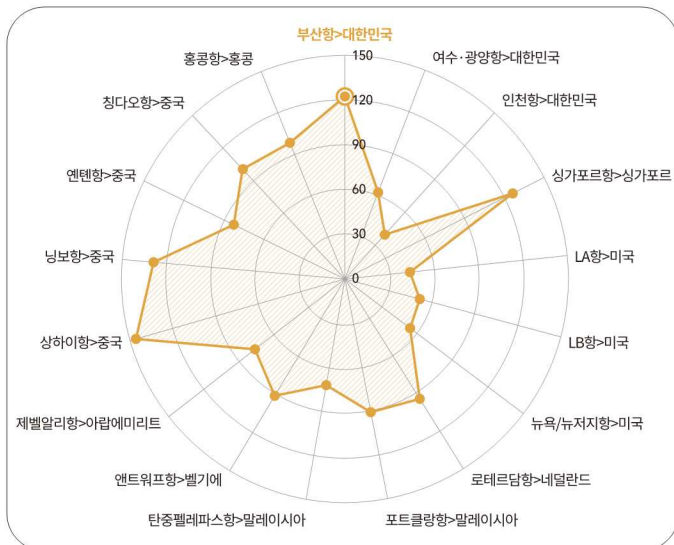


평균 선형

(TEU)

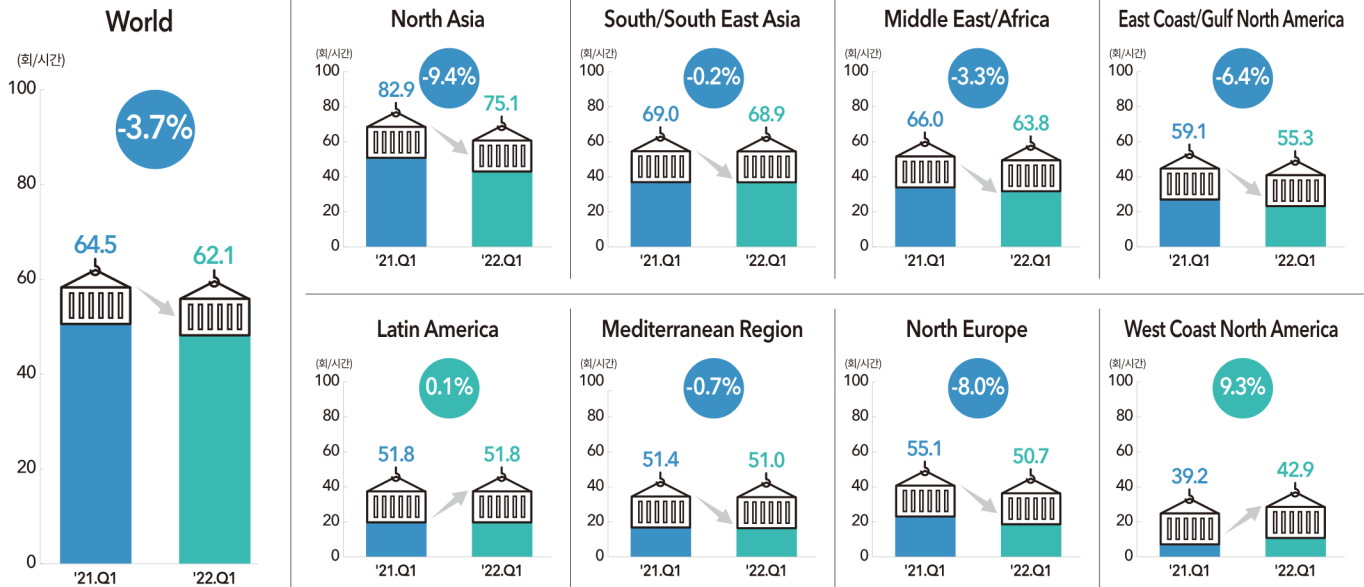


항만 연결성 지수



선석 생산성 Berth Moves Per Hours

지역별(전체 선형)



순위	지역	선석 생산성(회/시간)					순위					전년대비
		2021.Q1	2021.Q2	2021.Q3	2021.Q4	2022.Q1	2021.Q1	2021.Q2	2021.Q3	2021.Q4	2022.Q1	
1	North Asia	82.9	79.8	75.3	76.6	75.1	1	1	1	1	1	-9.4%
2	South/South East Asia	69.0	66.9	65.8	66.6	68.9	3	2	2	3	2	-0.2%
3	Middle East/Africa	66.0	66.8	66.1	64.4	63.8	2	3	3	2	3	-3.3%
4	East Coast/Gulf North America	59.1	60.9	59.0	57.6	55.3	4	4	4	4	4	-6.4%
5	Latin America	51.8	51.1	51.9	52.6	51.8	5	5	5	5	5	0.1%
6	Mediterranean Region	51.4	52.2	52.2	51.9	51.0	6	7	6	6	6	-0.7%
7	North Europe	55.1	54.1	53.2	51.4	50.7	7	6	7	7	7	-8.0%
8	West Coast North America	39.2	44.2	42.9	42.2	42.9	8	8	8	8	8	9.3%
	World	64.5	63.9	62.2	62.5	62.1	-	-	-	-	-	-3.7%

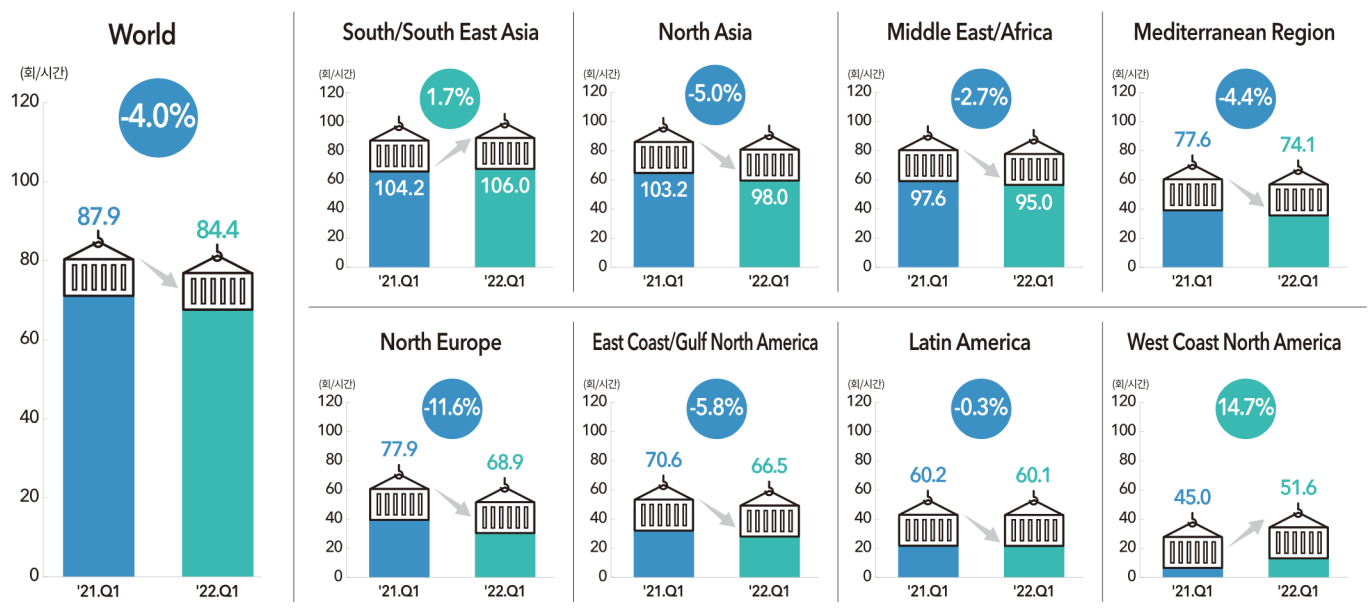
자료 : IHS Markit, 항만수요예측센터 분석

주 : 전 세계 약 400여개 항만의 샘플 데이터를 기반으로 함

- ✓ '22년 1분기 전체 선형의 전 세계 선석생산성은 62.1회/hr로 전년 동기 대비 3.7%, 전 분기 대비 0.6% 하락함
- ✓ 글로벌 물류 대란 지속 영향으로 북미서안 지역 및 라틴 아메리카 지역을 제외하고 전년 대비 하락세를 기록하였으며 북아시아와 북유럽 지역이 각각 9.4%, 8.0%로 크게 감소함

선석 생산성 Berth Moves Per Hours

지역별(8,000TEU 이상)



순위	지역	선석 생산성(회/시간)					순위					전년대비
		2021.Q1	2021.Q2	2021.Q3	2021.Q4	2022.Q1	2021.Q1	2021.Q2	2021.Q3	2021.Q4	2022.Q1	
1	South/South East Asia	104.2	102.0	99.7	100.2	106.0	1	1	1	1	1	1.7%
2	North Asia	103.2	101.4	97.6	100.1	98.0	2	2	2	2	2	-5.0%
3	Middle East/Africa	97.6	97.9	93.1	93.8	95.0	3	3	3	3	3	-2.7%
4	Mediterranean Region	77.6	76.4	76.7	73.9	74.1	5	5	4	4	4	-4.4%
5	North Europe	77.9	77.0	75.7	71.7	68.9	4	4	5	5	5	-11.6%
6	East Coast/Gulf North America	70.6	73.6	71.2	69.5	66.5	6	6	6	6	6	-5.8%
7	Latin America	60.2	58.7	57.9	59.9	60.1	7	7	7	7	7	-0.3%
8	West Coast North America	45.0	50.1	51.3	50.5	51.6	8	8	8	8	8	14.7%
World		87.9	86.4	84.0	84.4	84.4	-	-	-	-	-	-4.0%

자료 : IHS Markit, 항만수요예측센터 분석

주 : 전 세계 약 400여개 항만의 샘플 데이터를 기반으로 함

✓ 8,000TEU 이상의 전 세계 선석생산성은 **84.4회/hr**로 전년 분기 대비 **4.0% 하락**하였으나 전 분기 대비 **비슷한 수준**을 기록함

✓ 동남아시아와 북미서안 지역은 전년 대비 각각 **1.7%, 14.7%**로 **증가**하였으며 그 외 지역은 모두 감소세를 기록함, 특히 북유럽 지역의 경우 **11.6%** 하락하여 **70회/hr** 아래로 하락함

선석 생산성 Berth Moves Per Hours

국가별(전체 선형)

1위  오만 21.Q1: 112.2 22.Q1: 113.9 1.5%	11위  지부티 21.Q1: 65.8 22.Q1: 75.1 14.2%
2위  아랍에미리트 21.Q1: 101.5 22.Q1: 99.4 -2.1%	12위  모로코 21.Q1: 72.0 22.Q1: 71.9 -0.2%
3위  카타르 21.Q1: 81.4 22.Q1: 92.1 13.2%	13위  대한민국 21.Q1: 71.9 22.Q1: 71.7 -0.3%
4위  인도 21.Q1: 85.3 22.Q1: 87.6 2.7%	14위  스리랑카 21.Q1: 81.7 22.Q1: 70.0 -14.3%
5위  중국 21.Q1: 92.8 22.Q1: 85.3 -8.0%	15위  콜롬비아 21.Q1: 69.1 22.Q1: 69.7 0.8%
6위  사우디아라비아 21.Q1: 85.8 22.Q1: 84.6 -1.4%	16위  홍콩 21.Q1: 73.3 22.Q1: 65.1 -11.2%
7위  싱가포르 21.Q1: 79.8 22.Q1: 81.8 2.5%	17위  태국 21.Q1: 60.1 22.Q1: 62.5 4.1%
8위  말레이시아 21.Q1: 75.8 22.Q1: 76.7 1.1%	18위  네덜란드 21.Q1: 66.1 22.Q1: 61.5 -6.9%
9위  요르단 21.Q1: 68.9 22.Q1: 76.5 11.1%	19위  코스타리카 21.Q1: 47.9 22.Q1: 60.1 25.4%
10위  베트남 21.Q1: 74.3 22.Q1: 75.9 0.7%	20위  벨기에 21.Q1: 64.8 22.Q1: 59.0 -9.0%

자료 : IHS Markit, 항만수요예측센터 분석

주 : 전 세계 약 400여개 항만의 샘플 데이터를 기반으로 함

- ✓ '22년 1분기 전체 선형의 국가별 선석생산성 상위 20위 중 **대한민국은 전년 대비 0.3% 소폭 감소한 71.7회/hr를 기록하였으며 순위는 13위를 기록함**
- ✓ 상위 5개 국가 중 **중국의 경우 전년 대비 8.0% 하락**하였으며 순위 역시 2계단 하락한 **5위를 기록함**
- ✓ 반면 **코스타리카는 전년 대비 25.4% 크게 상승한 60.1회/hr로 처음으로 상위 20위권 안으로 진입함**

선석 생산성 Berth Moves Per Hours

국가별(8,000TEU 이상)

1위  오만 21.Q1: 130.3 22.Q1: 128.5 -1.4%	11위  스웨덴 21.Q1: 82.6 22.Q1: 93.9 13.7%
2위  말레이시아 21.Q1: 117.7 22.Q1: 120.4 2.2%	12위  태국 21.Q1: 106.6 22.Q1: 92.1 -13.6%
3위  아랍에미리트 21.Q1: 86.7 22.Q1: 116.9 34.9%	13위  사우디아라비아 21.Q1: 83.4 22.Q1: 88.1 5.6%
4위  싱가포르 21.Q1: 103.0 22.Q1: 114.0 10.7%	14위  덴마크 21.Q1: 109.5 22.Q1: 88.0 -19.7%
5위  베트남 21.Q1: 111.2 22.Q1: 113.7 2.3%	15위  콜롬비아 21.Q1: 87.5 22.Q1: 87.3 -0.3%
6위  모로코 21.Q1: 94.1 22.Q1: 111.1 18.1%	16위  스리랑카 21.Q1: 94.1 22.Q1: 85.1 -9.5%
7위  인도 21.Q1: 109.3 22.Q1: 110.2 0.9%	17위  대한민국 21.Q1: 80.6 22.Q1: 85.0 5.4%
8위  중국 21.Q1: 120.0 22.Q1: 107.1 -10.7%	18위  홍콩 21.Q1: 87.3 22.Q1: 84.7 -3.0%
9위  폴란드 21.Q1: 117.2 22.Q1: 106.4 -9.2%	19위  스페인 21.Q1: 86.0 22.Q1: 81.2 -5.7%
10위  카타르 21.Q1: 103.7 22.Q1: 98.2 -5.3%	20위  네덜란드 21.Q1: 87.3 22.Q1: 78.9 -9.7%

자료 : IHS Markit, 항만수요예측센터 분석

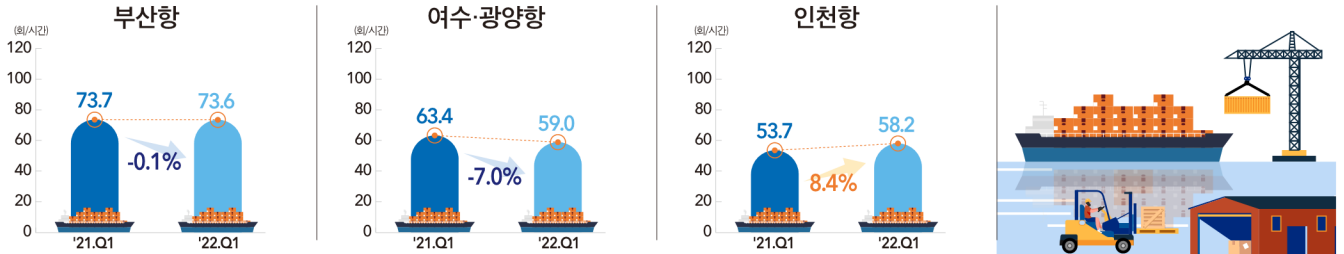
주 : 전 세계 약 400여개 항만의 샘플 데이터를 기반으로 함

- 8,000TEU 이상의 경우 **대한민국은 전년 대비 5.4% 상승한 85.0회/hr를 기록**하면서 8계단 순위가 상승하였으나 전 분기 대비 7.5% 감소세를 기록함
- 상위 20개 국가 중 전년 대비 **증가세를 기록한 국가는 9개, 감소세를 기록한 국가는 11개**로 나타났으며 **아랍에미리트의 경우 전년 대비 34.9%로 큰 폭의 증가세를 기록하여 3위를 기록**함

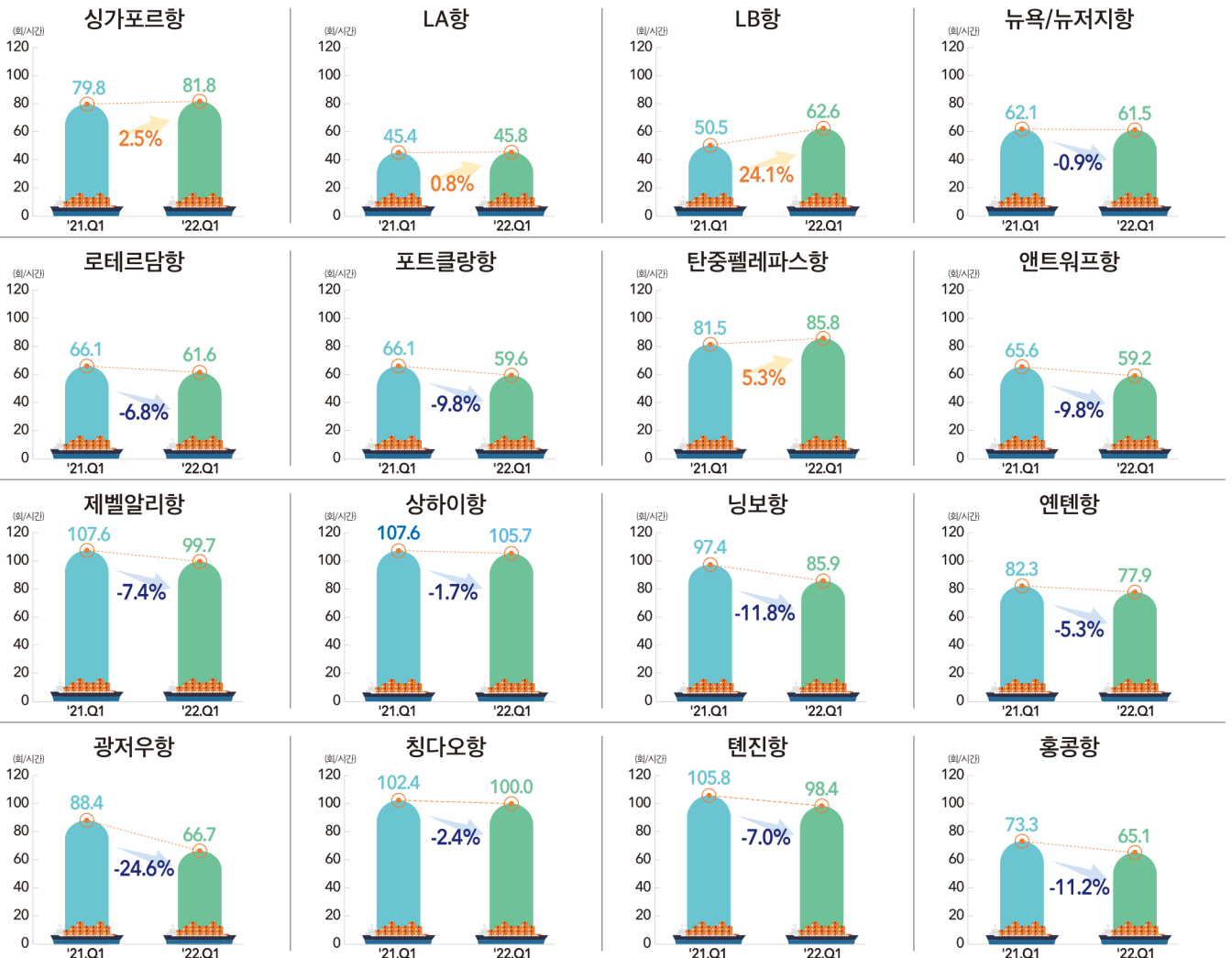
선석 생산성 Berth Moves Per Hours

항만별(전체 선형)

국내 주요 항만 선석생산성



세계 주요 항만 선석생산성



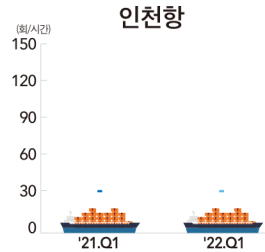
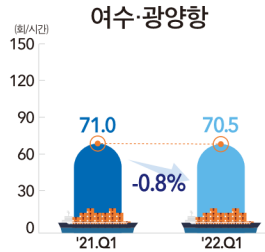
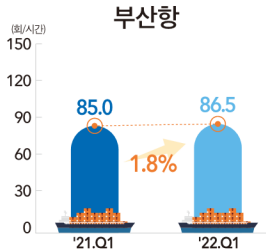
✓ '22년 1분기 국내 주요 항만의 전체 선형 선석생산성은 **부산항(-0.1%)**과 **광양항(-7.0%)**은 전년 동기 대비 하락하여 각각 26위, 60위를 기록하였으며 **인천항**은 8.4% 상승하여 65위를 기록함

✓ 세계 주요 항만의 경우의 경우 4개 항만을 제외하고 전년 동기 대비 감소세를 기록하였으며 특히 **중국 광저우항(-24.6%)**이 3월 선전시의 봉쇄 영향으로 큰 폭의 감소를 기록함

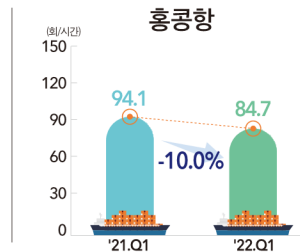
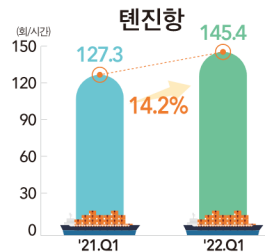
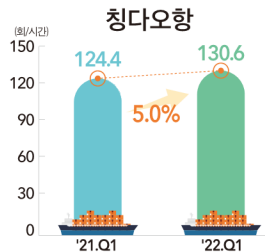
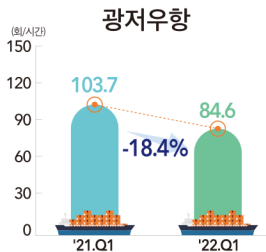
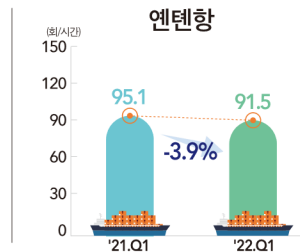
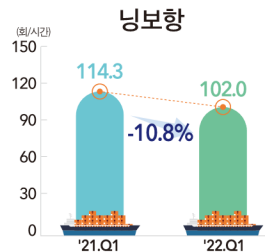
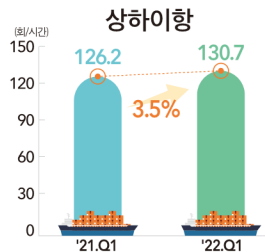
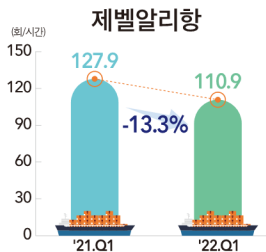
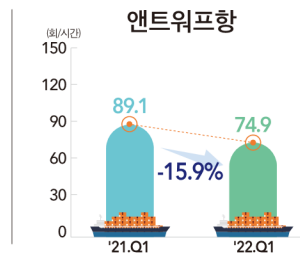
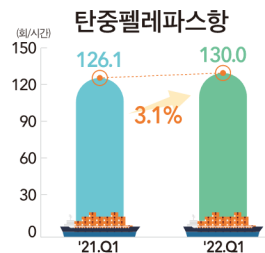
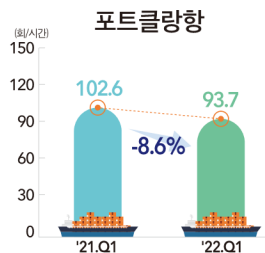
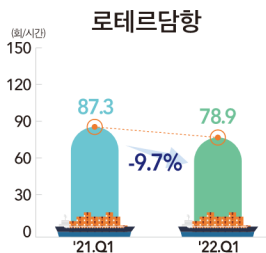
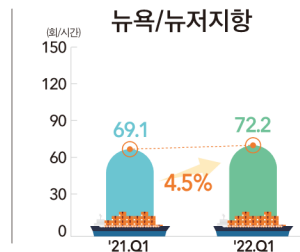
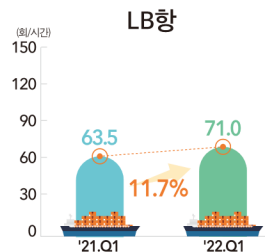
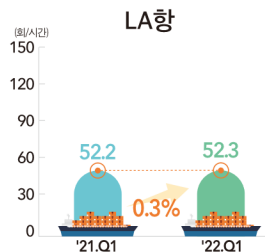
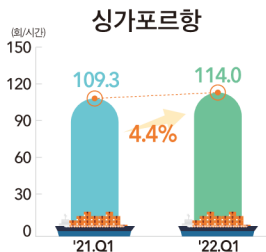
선석 생산성 Berth Moves Per Hours

항만별(8,000TEU 이상)

국내 주요 항만 선석생산성



세계 주요 항만 선석생산성



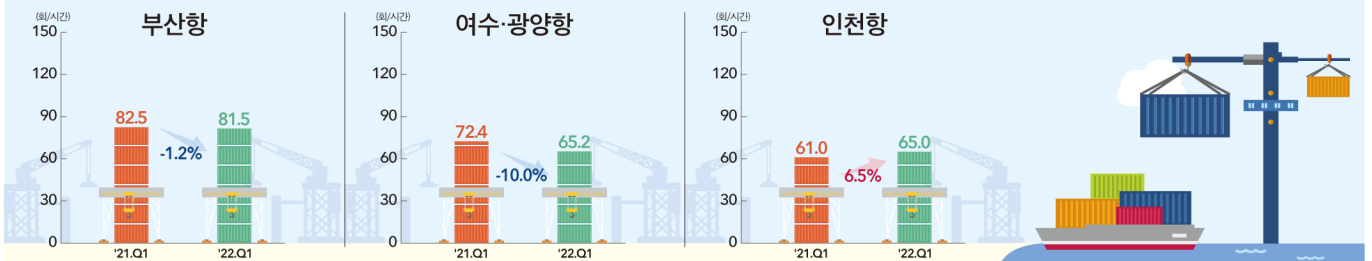
✓ 국내 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 선석생산성은 **부산항(+1.8%)은 전년 대비 증가세를 기록,**
광양항(-0.8%)은 소폭 감소세를 기록하여 각각 25위, 54위를 기록함

✓ 전체 선형에서와 마찬가지로 **광저우항의 경우 전년 대비 18.4% 감소세를 기록하여 14계단 하락한 31위를 기록함**

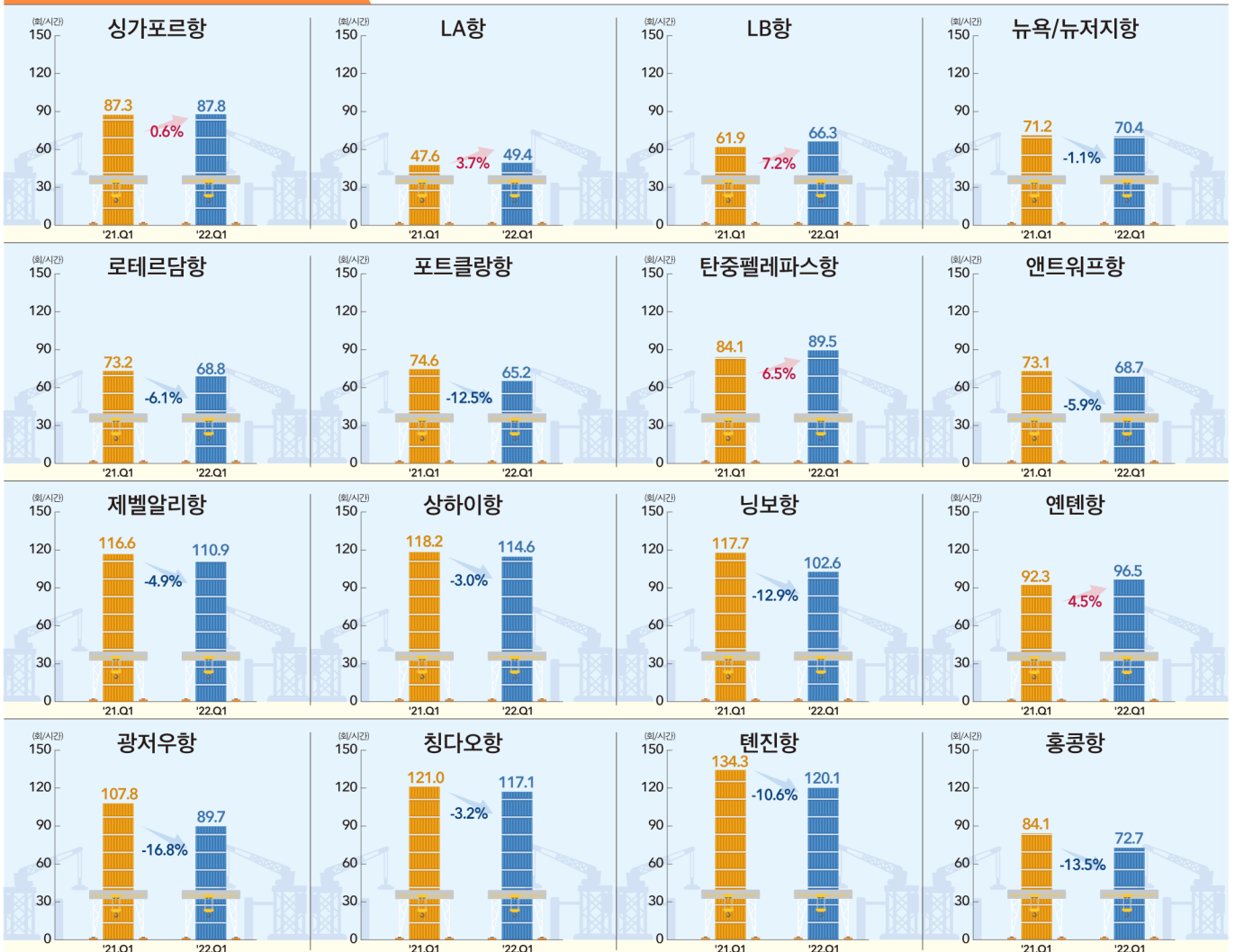
크레인 생산성 Crane Productivity

항만별(전체 선형)

국내 주요 항만의 크레인 생산성



세계 주요 항만의 크레인 생산성



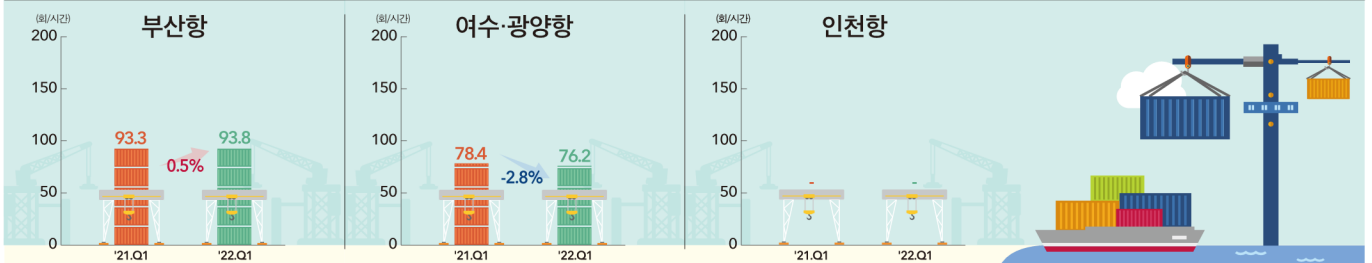
✓ '22년 1분기 국내 주요 항만의 전체 선형 크레인생산성은 부산항(-1.2%)과 광양항(-10.0%)은 전년 동기 대비 하락하여 각각 34위, 83위를 기록하였으며 인천항은 6.5% 상승하여 85위를 기록함

✓ 세계 주요 항만의 경우 중국 항만인 닝보항(-12.9%), 광저우항(-16.8%), 톈진항(-10.6%)이 큰 폭의 하락세를 기록함

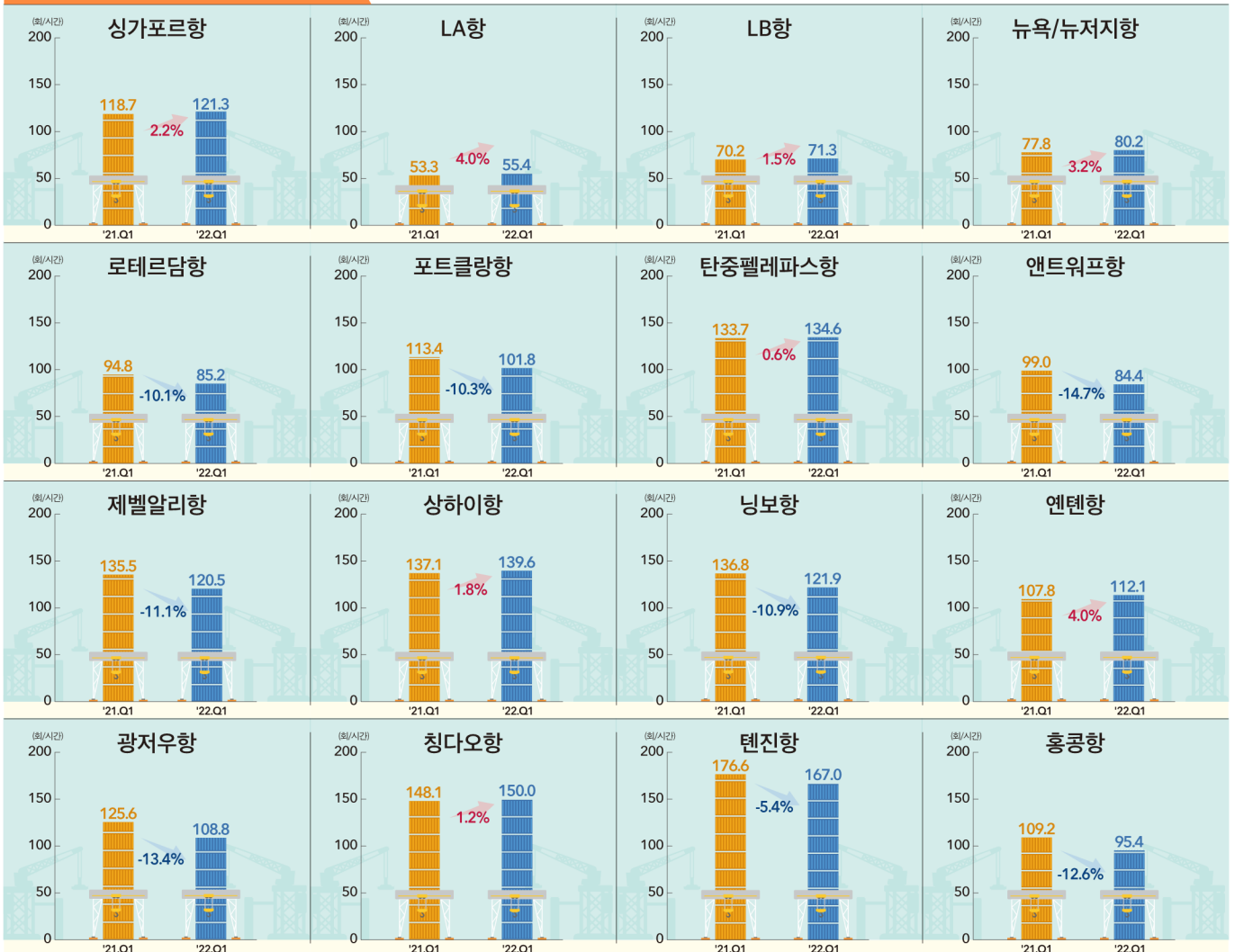
크레인 생산성 Crane Productivity

항만별(8,000TEU 이상)

국내 주요 항만의 크레인 생산성



세계 주요 항만의 크레인 생산성

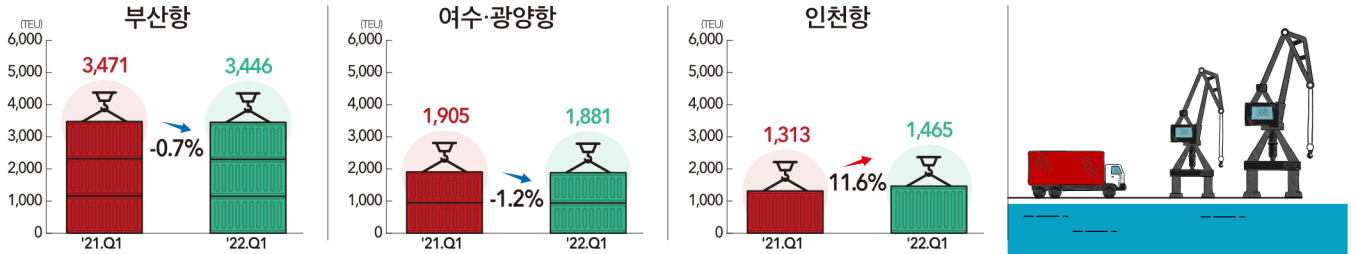


- ✓ 국내 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 크레인생산성은 **부산항(+0.5%)은 전년 대비 증가**, **광양항(-2.8%)은 감소하였으며 두 항만 모두 각각 31위, 61위로 전체 선형 대비 높은 순위를 기록함**
- ✓ 세계 주요 항만의 경우 전체 선형에서와 마찬가지로 중국항만의 감소세가 두드러졌으며 그 외 **앤티워프항(-14.7%)**, **제벨알리항(-11.1%)**, **포르투갈항(-10.3%)**, **로테르담항(-10.1%)**도 두 자릿수 이상 감소세를 기록함

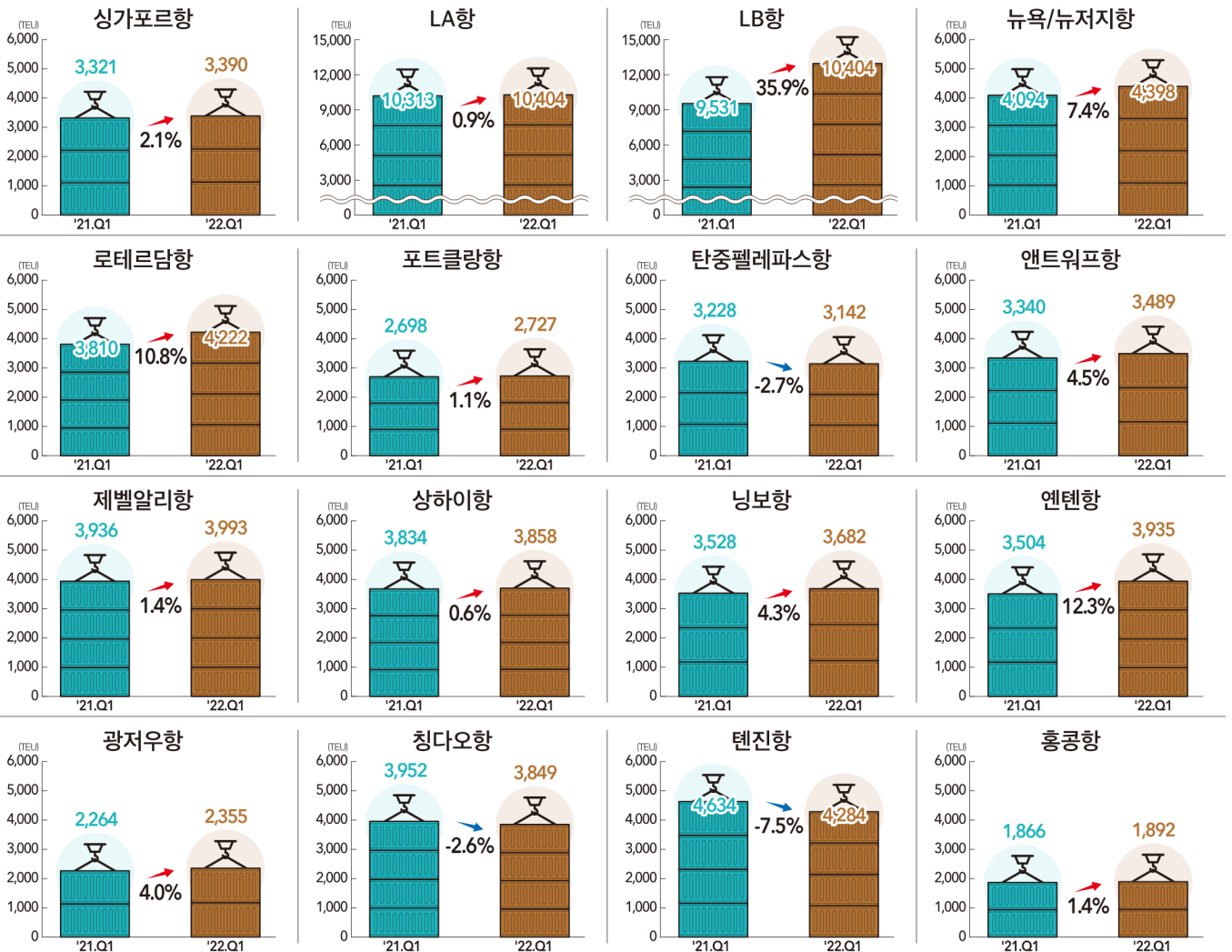
평균 하역량 Average Container Throughput

항만별(전체 선형)

국내 주요 항만 평균 하역량



세계 주요 항만 평균 하역량

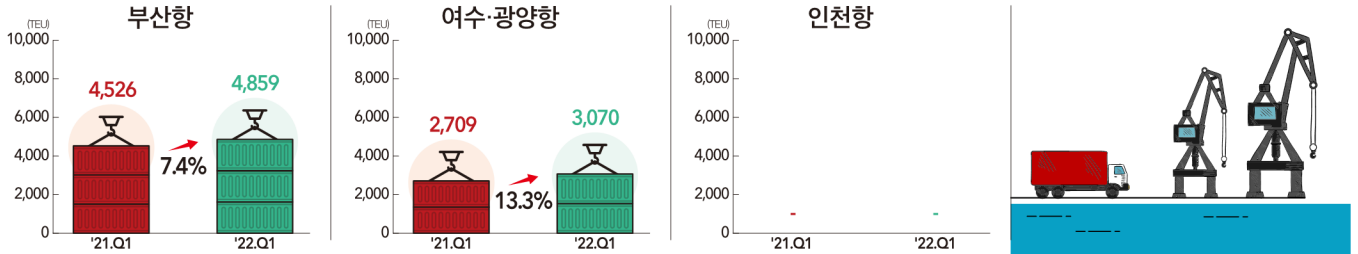


- ✓ '22년 1분기 국내 주요 항만의 전체 선형 기준 평균 하역량은 부산항(-0.7%)과 광양항(-1.2%)은 전년 동기 대비 감소세를 기록한 반면, 인천항은 같은 기간 11.6% 증가함
- ✓ 세계 주요 항만의 전체 선형 기준 평균 하역량은 탄중펠레파스항(-2.7%), 칭다오항(-2.6%), 톈진항(-7.5%)을 제외하고 모두 전년 동기 대비 증가세를 기록함, 특히 LB항이 35.9% 증가하여 '21년 2분기 이후 지속적으로 상승세를 기록함

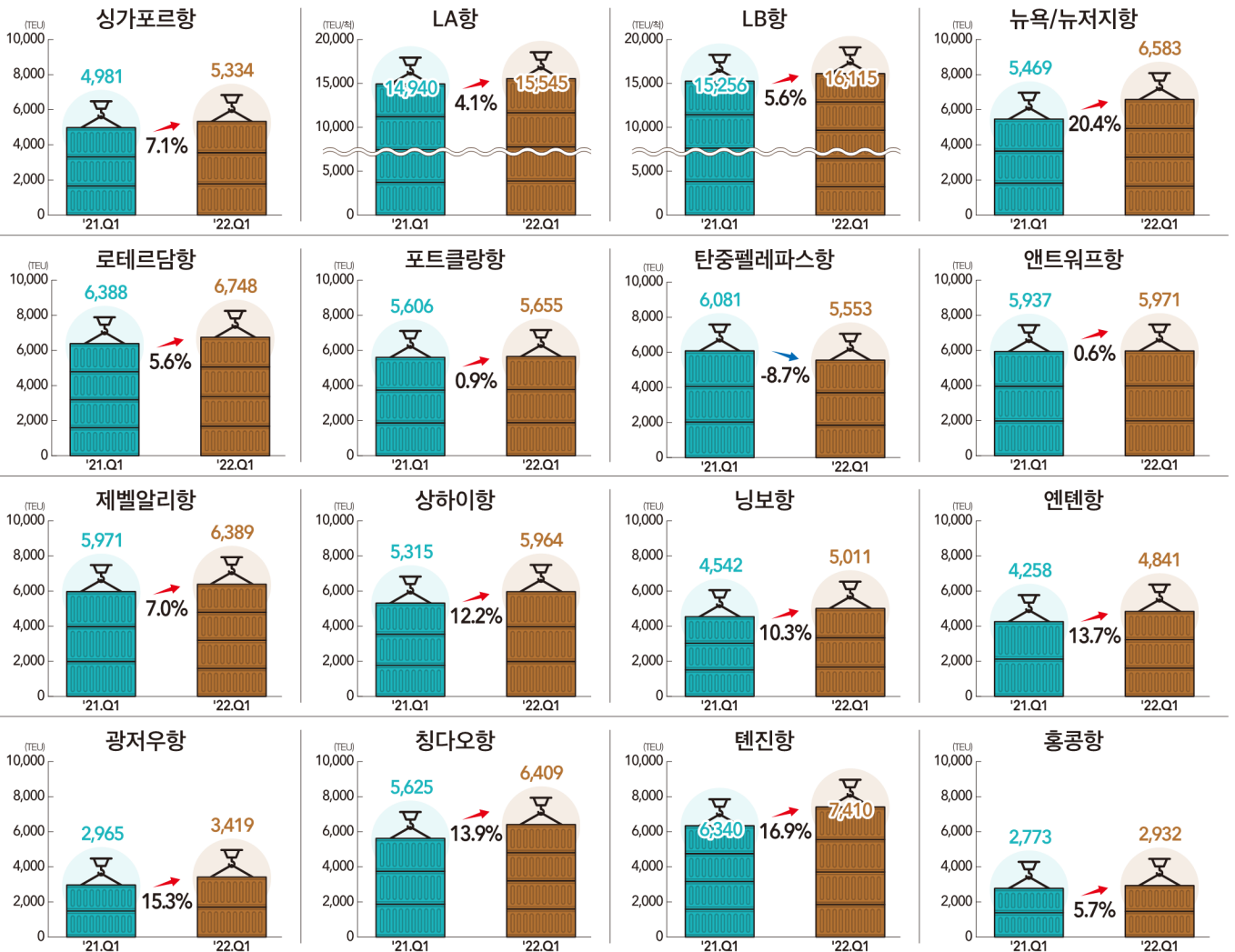
평균 하역량 Average Container Throughput

항만별(8,000TEU 이상)

국내 주요 항만 평균 하역량



세계 주요 항만 평균 하역량

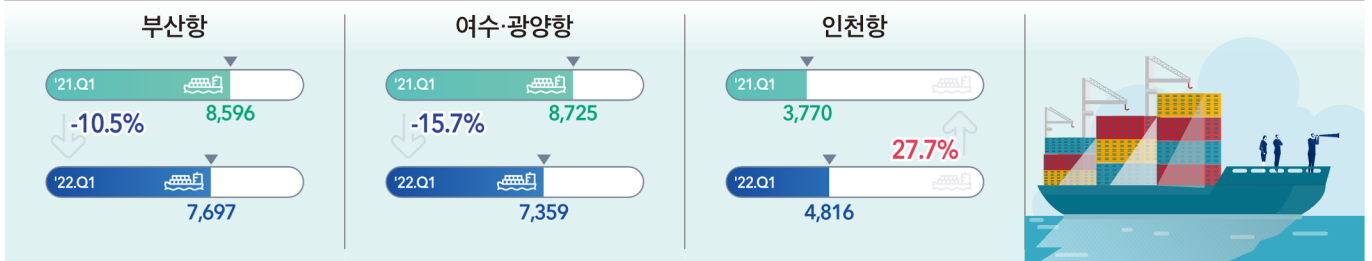


- ✓ 국내 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 평균 하역량은 **부산항(+7.4%)**과 **광양항(+13.3%)** 모두 전년 동기 대비 증가하여 각각 37위, 74위를 기록함
- ✓ 전 세계 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 평균 하역량은 **탄중펠레파스항(-8.7%)**을 제외하고 모두 전년 동기 대비 증가세를 기록함, 특히 **중국항만들의 경우 생산성은 하락하였으나 평균 하역량은 증가하는 것으로 나타남**

평균 선형 Average Vessel Size

항만별(전체 선형)

국내 주요 항만 평균 선형



세계 주요 항만 평균 선형

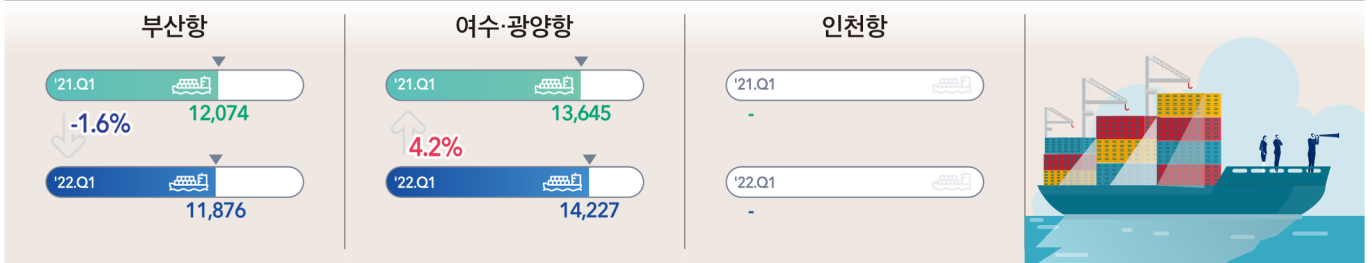


- ✓ '22년 1분기 국내 주요 항만의 평균 선형은 부산항(-10.5%)과 광양항(-15.7%)은 전년 동기 대비 감소세를 기록하였으며 같은 기간 인천항은 27.7% 증가한 4,816TEU급으로 두 항만 대비 낮은 수준을 기록함
- ✓ 세계 주요 항만의 평균 선형은 톈진항이 전년 동기 대비 24.1% 감소한 8,505TEU급을 기록하였으며 그 외 중국항만인 칭다오항(-11.6%), 광저우항(-9.7%) 등도 감소세를 기록함

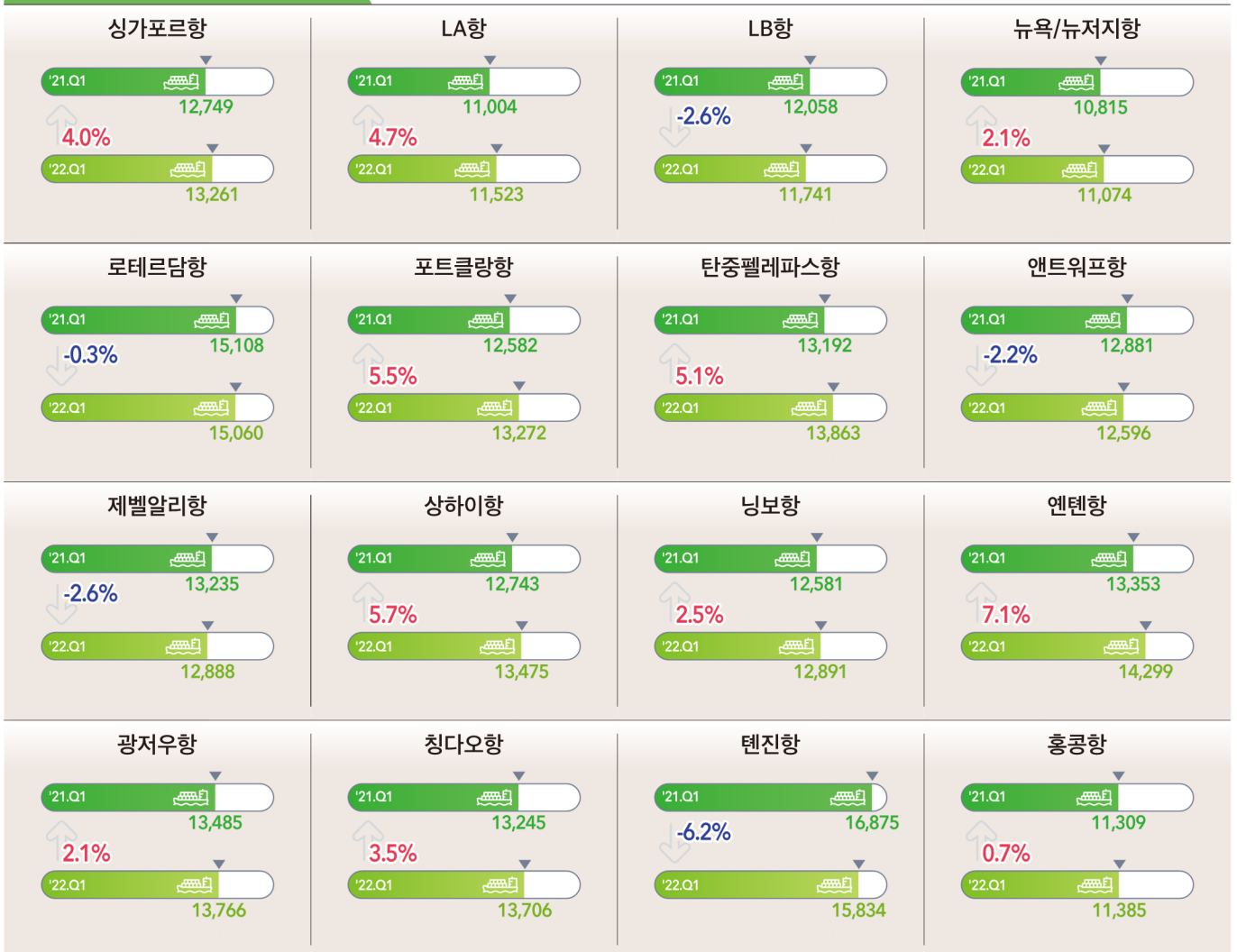
평균 선형 Average Vessel Size

항만별(8,000TEU 이상)

국내 주요 항만 평균 선형



세계 주요 항만 평균 선형



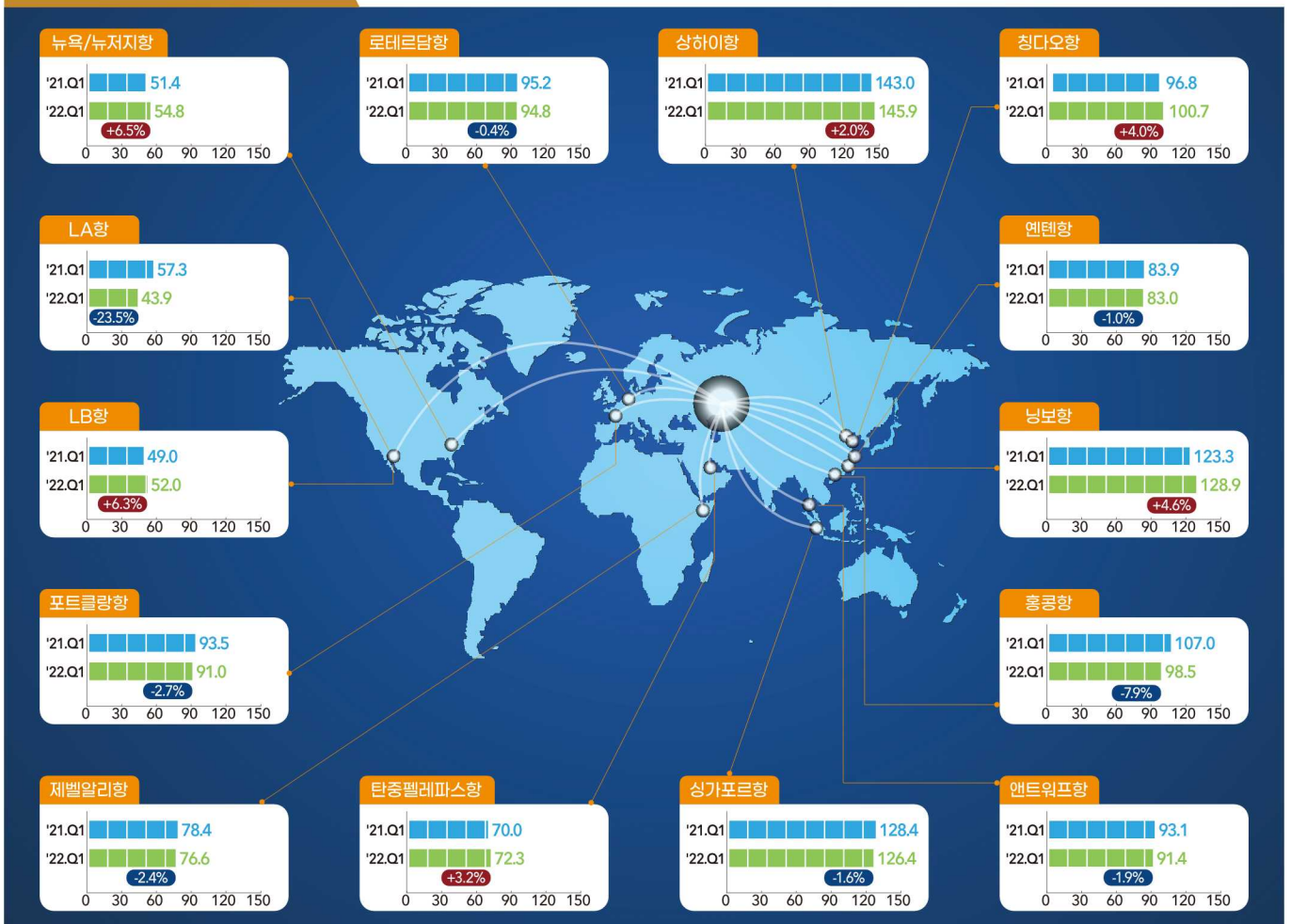
- 국내 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 평균 선형은 **광양항은 전년 동기 대비 4.2% 증가**한 반면 **부산항은 같은 기간 1.6% 감소**하여 45위를 기록함
- 세계 주요 항만의 8,000TEU 이상 기준 평균 선형은 **전년 동기 대비 대부분 증가**세를 기록하였으며 **톈진항의 경우 중국항만 중 유일하게 6.2% 감소**세를 기록함

● **항만 연결성 지수** Port Liner Shipping Connectivity Index

국내 주요 항만 항만 연결성 지수



세계 주요 항만 항만 연결성 지수



- ✓ 국내 항만의 항만연결성 지수는 **부산항이 전년 동기 대비 3.4% 증가하여 지난해와 같이 세계 4위를 기록하였으며 광양항은 같은 기간 2.8% 증가하여 8계단 상승한 26위를 기록함**
- ✓ 지난해와 마찬가지로 **상하이항이 전년 동기 대비 2.0% 증가한 145.9를 기록하면서 1위 자리를 기록하였으며 닝보항이 같은 기간 4.6% 증가한 128.9를 기록하면서 싱가포르항을 제치고 2위를 기록함**

집필 내역

연구책임자

이기열 항만수요예측센터장

연구진

최석우 항만수요예측센터 부연구위원

이수영 항만수요예측센터 전문연구원

이화섭 항만수요예측센터 전문연구원

신정훈 항만수요예측센터 전문연구원

이나영 항만수요예측센터 전문연구원

김영훈 항만수요예측센터 연구원

조성현 항만수요예측센터 연구원

감리

김범중 항만연구본부 명예연구위원

항만 서비스 지표

PORT SERVICE INDICATORS

발행일 2022년 5월 27일

편집·발행인 김중덕 원장

발행처 한국해양수산개발원 항만연구본부 항만수요예측센터
49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
TEL. 051-797-4800, FAX. 051-797-4810

편집디자인 영진피앤피
