KMI 주간해운시장포커스



통권 421호(2019.03.04~2019.03.08)　　한국해양수산개발원　발행인: 양창호 원장　감리: 황진회 본부장

주간 이슈

윤희성 해운빅데이터연구센터장 / heesung@kmi.re.kr / 051-797-4637

AI를 활용한 해운시황 예측

과거의 해운시황 예측

해운과 조선에 있어 해운시황의 예측은 선택의 문제가 아님. 선대의 확보를 위한 투자 의사결정, 용대선 의사결정, 시장위험의 관리 등에 있어 예측은 매우 중요한 역할을 함. Stopford 박사의 '해운경제학'에도 잘 나와 있듯이 지금까지의 예측은 이렇다할만한 성과를 거두지 못하였음. 수시로 등장하는 이례적인 이벤트, 잦은 구조적 변화(structural changes) 등이 해운시장에 대한 예측을 어렵게 만들고 있음

하지만 해운업계에서는 다양한 방법을 동원하여 예측의 정확도를 높이고자 노력해 왔음. 정성적인 방법으로는 전문가들의 견해에 의존하는 델파이(Delphi)기법, 시나리오 분석 등이 널리 활용되었으며, 정량적인 기법으로는 전통적인 수급모델(supply-demand model)에 더하여 시계열분석 기법인 지수평활법(exponential smoothing), 회귀분석, 자기회귀모형(Autoregressive model), 이분산모형(autoregressive conditional heteroskedastic model) 등이 시도되었음. 하지만 아쉽게도 데이터에 포함된 이전 기간의 변동성과 충격(shock)의 크기에 기초한 시계열예측 모델은 해운에서 큰 성과를 보이지 못했음

새로운 데이터와 분석방법의 등장

4차 산업혁명의 진전으로 다양한 사물인터넷(IoT) 센서가 발달하고 대용량의 데이터를 실시간으로 전달할 수 있는 통신기술, 대용량 데이터를 분산처리할 수 있는 빅데이터 처리기술이 발전하면서 이전에는 활용하지 못했던 새로운 형태의 데이터를 시황의 분석과 예측에 활용할 수 있게 됨. 이에 더하여 인공지능을 활용한 분석이 저변을 넓혀감으로써 과거의 시계열분석이 가지는 한계를 뛰어넘을 수 있는 가능성이 열림

인공지능을 활용한 분석으로는 인공신경망(ANN: Artificial Neural Networks) 기반의 다양한 기법들이 활용되고 있어 기존의 시계열 데이터에 대한 새로운 접근이 가능하게 됨. 또한 뉴스나 보고서 등의 텍스트 정보에 시장의 정서를 읽을 수 있는 분석방법(sentiment analysis)을 적용함으로써 지금까지 중개인의 입을 통해 전달되던 시장의 분위기를 정량적으로 측정하는 것도 시도되고 있음. 한편 빅데이터분석으로는 선박의 실시간 동정정보인 AIS(Automatic Identification System) 자료에서 시황분석에 대한 정보를 추출하려는 노력이 이루어지고 있음

한국해양수산개발원에서는 금년 초부터 「주간시황포커스」에 벌크선에 대한 ANN 기반 주간시황 방향성예측 결과를 시범적으로 게재하고 있으며, 향후 산학연 공동연구를 통하여 텍스트 마이닝, AIS 데이터분석 등 더욱 다양한 예측기법을 적용하고 예측의 성과도 지속적으로 제고할 예정임

◎ 우리 원에서 제공하는 예측자료는 참고치(reference)로서 제공되는 것이며 의사결정에 대한 책임은 전적으로 자료의 사용자에게 있음



주간 뉴스

오션 얼라이언스, 미주 서비스 축소

◦ 오션 얼라이언스(CMA CGM, COSCO, Evergreen 등)는 3~4월 아시아-미주 서비스에 대한 임시결항을 실시할 예정임

◦ 동기간동안 총 10항차를 결항할 예정으로 미 서부 74,180TEU, 미 동부 35,620TEU의 선대 공급을 축소시킬 예정임. 이는 동 항로 서비스의 약 15%에 달하는 공급량으로 이번 서비스 축소는 3~4월 미주 수요가 크지 않을 것을 전망하여 이루어지는 것임

ALPHALINER Weekly Newsletter, 2019, 10호

저유황유 사용에 따른 유류할증료 논의 지속

◦ 작년 하반기부터 올해 초까지 주요 선사들은 저유황유 사용에 따른 유류할증료 산정 방식을 발표해옴

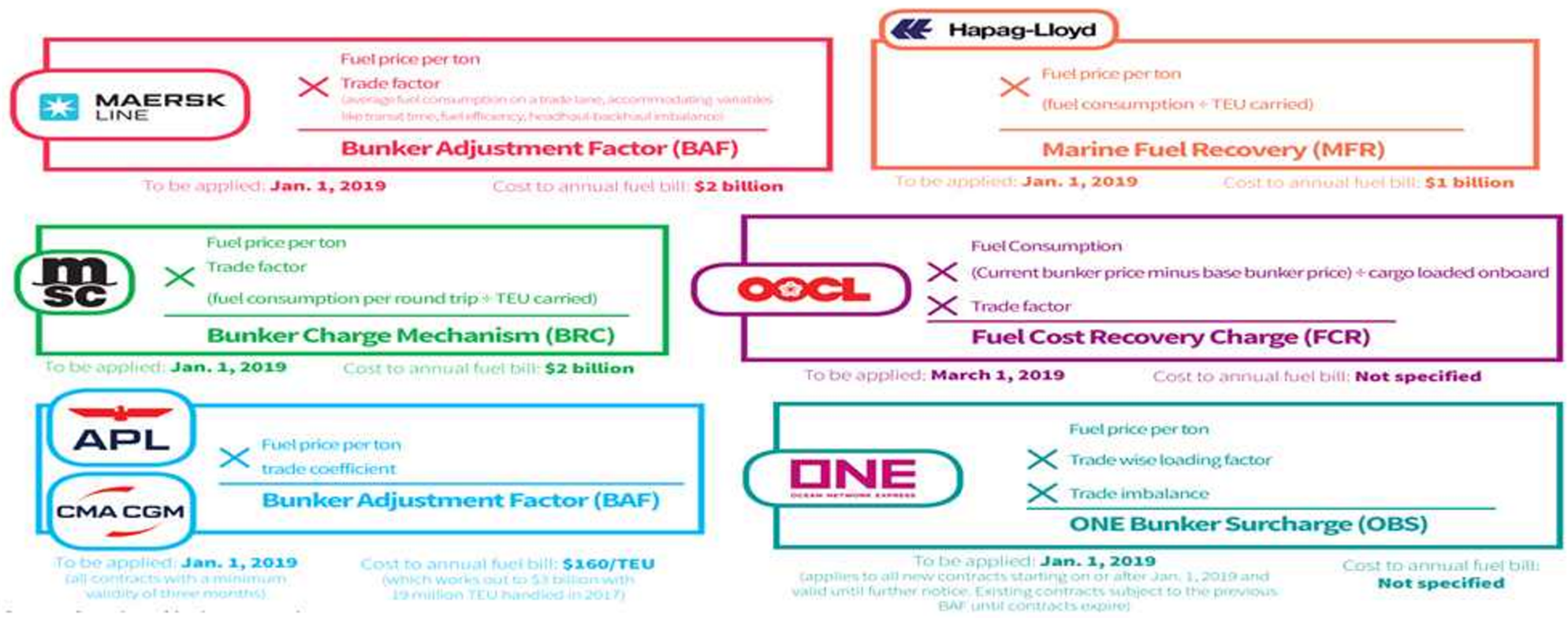
◦ 대부분의 선사는 주요 벙커링 항만의 연료유가격과 교역계수(Trade Factor)를 이용하여 유류할증료를 산정함. 이때 교역계수는 운송시간, 연료효율, 교역 불균형과 같은 변수로 계산되는데 이 부분에 대해 화주들은 높은 투명성을 요구함

◦ 최근 하팍로이드 CEO는 TPM 2019 컨퍼런스에서 이러한 산정체계를 보다 단순화할 필요를 강조함. 동사는 타 선사에 비해 보다 간단한 방법으로 산정하는데 총 수송에 소요된 연료량을 운송된 화물개수(TEU)로 나누어 부과함

◦ 하지만 이러한 방식으로 유류할증료를 산정할 경우 화주에 대한 투명성은 높일 수 있으나 공컨테이너 비중이 높은 서비스에 대해서는 이를 이용하는 화주에게 역차별을 가할 수 있어 논의가 필요함

◦ 머스크 CEO는 유류할증료가 화주에게 부과되지 않을 경우 일부 선사는 경영상에 심각한 문제가 발생할 수 있으며 이에 따라 해운사간 통합이 촉발될 수 있다고 전망함

<주요 선사의 유류할증료 산정방식>



https://www.joc.com/maritime-news/container-lines/hapag-lloyd-ceo-low-sulfur-baf-should-be-simple-transparent_20190307.html(로그인 필요)

https://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/matson-trans-pac-contract-talks-%E2%80%98stalemate%E2%80%99-over-low-sulfur-costs_20190226.html(로그인 필요)



주간 뉴스

CMA CGM, LNG 선박을 통한 환경규제에 대응

◦ 동사의 CEO인 Saade Hails는 환경규제에 대응하기 위해 가격적인면만 고려하면 스크러버를 장착해야 하나 이는 단기적인 해결책에 불과하고 장기적으로는 LNG 추진선박이 대안이 될 수 있다고 밝힘

◦ CMA CGM은 2017년 22,000TEU급 LNG 추진 컨테이너 선박을 발주하였으며 15,000TEU급 선박도 추가로 발주하여 건조중임. 최근 하팍로이드도 15,000TEU급 선박을 LNG로 개조하는 등 이러한 트렌드에 동참함

◦ 저유황유 사용에 따라 해운업계는 약 150억 달러의 추가 비용을 부담하게 되며 CMA CGM에서만 약 20억 달러에 이를 것으로 예상됨. 동사는 현재 건조중인 15,000TEU급 선박 일부에 대해 스크러버를 장착하는 등 다양한 방안을 모색중

https://www.tradewindsnews.com/liner/1724027/saade-hails-lng-the-way-forward-for-liner-sector(로그인 필요)

미국, 인도에 대한 관세 혜택 제외 검토

◦ 미국은 인도산 수입품에 부여한 일반특혜관세제도(GSP: Generalized System of Preferences)의 제외를 검토함. 일반특혜관세제도는 선진국이 후진국과의 무역불균형을 해소하기 위해 수입품에 대해 관세를 면제하거나 최혜국세율보다 낮춰주는 제도임

◦ 인도는 미국의 특정제품 수입규제, 온라인거래 정책 등에 불만을 표시하고 있으며 미국은 인도산 철강 및 알루미늄 관세 면제를 거부하는 등 양국간의 통상 정책이 부딪치는 양상임

◦ 인도의 대미 수출 비중은 약 15%이며 일반특혜관세제도를 통한 수출액이 57억 달러에 달해 관세 혜택에서 제외될 경우 수출에 영향을 줄 것으로 예상됨

https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1126524/US-trade-policy-turns-its-sights-on-India(로그인 필요)



주간 뉴스

중국, 원유 수입 증가세 둔화와 가스 수입 증가세 유지

◦ 중국 정부는 자국의 GDP 성장률을 지난 해 6.6%보다 낮은 6~6.5%로 예측하였음. 하지만 GDP 성장률이 낮은 것이 중국의 친환경 정책에 대한 변화를 의미하는 것은 아님

◦ WoodMac에 따르면 중국의 석유 수요는 일당 1,320만 배럴에 이를 것임. 이는 전년 대비 2.3% 증가한 수치로 지난 10년간 가장 낮은 증가세임

◦ 천연가스 수요는 작년 증가세보다 낮지만 11%로 높은 증가세를 보일 것으로 예상됨. 2019년 LNG 수요는 6,200만 톤으로 전년 보다 약 800만 톤 증가할 것으로 예상됨. 이는 석탄에서 가스 화력발전으로의 변화하려는 중국 친환경 정책의 일환으로 보임

https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1126487/Chinas-oil-imports-slow-but-gas-holds-out-WoodMac(로그인 필요)

화학제품운반선, IMO 2020에 따른 수익 악영향

◦ 화학제품운전선 전문가인 Hugo Finlay는 고유황유 규제에 따라 고유황유와 저유황유의 톤당 가격차를 300달러로 가정할 경우, 일당 1,800달러의 비용이 추가될 것이라고 언급함

◦ 4,485척의 화학제품운반선 중 현재 21척만이 스크러버를 장착하고 있음. 추가로 76척이 스크러버를 장착할 예정이며 18척은 이중연료 엔진으로 운항할 예정임. 즉 약 98%의 선박은 저유황유나 경유 사용으로 수익에 큰 영향을 받을 것임

https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1126516/Chemical-tanker-earnings-to-take-hit-from-IMO-2020(로그인 필요)

Torm, Inatech사에서 개발한 벙커 관리 솔루션 활용

◦ 제품선사인 Torm사는 실시간으로 최적화된 벙커 항구를 찾기 위해 Smart Trader 앱을 활용하는 최초의 고객중 하나임

◦ 에너지 거래 리스크 관리 시스템을 전문으로 하는 Glencore 계열의 Inatech에서 S&P Global Platts의 벙커 변동과 가격 데이터를 활용하여 동 앱을 개발함. 앱은 실시간으로 연료가 부족한 선박을 표시할 뿐만 아니라 항로 및 바다와 항구의 상황에 따라 가장 낮은 가격으로 원하는 연료를 얻을 수 있는 최적의 경로를 보여줌

◦ 동 앱은 로테르담, 미국 대서양 연안, 미국 걸프만 연안, 푸자이라, 싱가포르 항구의 저유황유 가격평가와 함께 세계 벙커 시장에 대한 뉴스를 제공함

https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1126490/Torm-joins-Inatech-on-app-to-tackle-bunker-complexity-post2020(로그인 필요)

인도네시아, 러시아산 석탄 수요 증가

◦ 플랫츠에서는 중국이 환경문제로 인해 호주산 석탄 수입에 대한 제제를 강화했다고 발표함. 또한 중국에서 호주산 석탄의 통관을 40일에서 최장 3달까지 늦추고 있다고 전함

◦ 중국의 석탄 내수시장은 현재 공급 위기에 직면해 있으며, 이를 해결하기 위해 대체시장인 러시아와 인도네시아산 석탄 수입량을 늘리고 있음

◦ 참고로, 호주산 석탄은 케이프선박을 이용해 중국까지 운송되지만, 인도네시아의 경우 파나막스로 석탄 수송을 하고 있음

https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/coal/030719-demand-for-indonesian-russian-thermal-coal-heats-up-amid-chinas-curbs-sources

트레이드윈즈, 케이프선 계선율 증가 예상

◦ 트레이드윈즈는 대형 건화물선의 운임 약세가 지속되면서 선주들이 선박을 계선해야 할 수 밖에 없는 상황에 직면하고 있다고 발표함. 또한 클락슨을 인용해 최근 케이프선 운임은 1일 5,000달러에도 미치지 못하고 있다고 전함

◦ 하지만 Frode Morkedal은 케이프선의 계선에 대해 언급하기에는 시장을 좀 더 지켜보아야한다고 말함. Fearnleys는 현재의 케이프선 운임은 최저 수준이며 지지선을 형성한 후 반등할 가능성이 크다고 발표함. 또한 Cleaves Securities에서는 발레댐 붕괴 등의 여파로 현재까지 케이프선 운임이 약세를 시현하고 있으나 2019년 2분기에는 BDI가 현재 평균의 125%까지 증가할 것이라고 예측함.

◦ 케이프선 운임상승의 주요 원인으로는 미중무역협상에 대한 기대감과 브라질 발레사가 연간 3천만 톤의 철광석을 생산할 수 있다는 소문이 사실로 판명될 경우를 고려함

https://www.tradewindsnews.com/drycargo/1722410/capesize-owners-facing-prospect-of-idling-of-ships(로그인 필요)



주간 동향 - 건화물선

황수진 전문연구원 / zin@kmi.re.kr / 051-797-4635

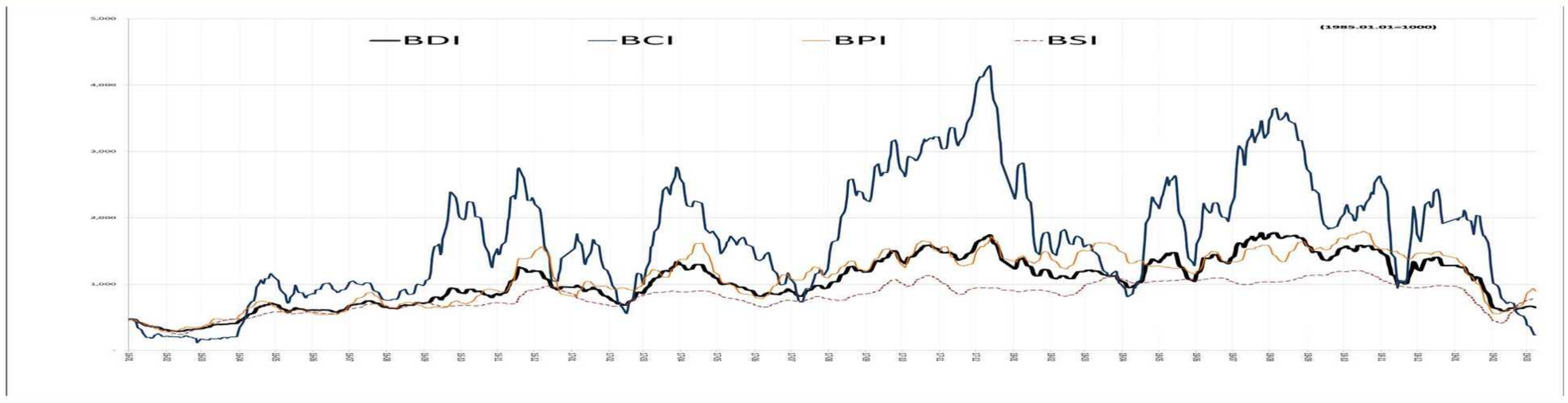
BDI, 케이프선 운임 약세로 660기록

케이프선 운임이 OPEX에도 못 미치는 수준인 1일 4,468달러를 기록함. 지지선이 붕괴되면서 시장에서 일부 선주들이 케이프선을 계선해야 할지도 모른다는 의견이 나오고 있음. 반면 발레사가 정부 승인을 받아 연간 3천만 톤 가량의 철광석을 생산할 수 있을 것이라는 긍정적인 소식도 함께 전해지고 있어 당분간 케이프선의 운임 행보를 관망할 필요가 있을 것으로 분석됨. 중소형선박은 중국이 호주산 석탄에 대한 관세절차를 강화하면서 필요한 석탄 수입량을 러시아나 인도네시아에서 충당할 것이라는 소식과 함께 미중무역협상에 대한 기대감으로 전주에 이어 금주에도 운임 상승세를 이어가고 있음

FFA 시장, 케이프선 3월물 4,000달러선 기록

FFA 시장 3월물은 수프라막스선을 제외한 모든 선형의 가격이 하락함. 특히 3월물 케이프선은 1일 4,533달러를 기록하며 전주보다 909달러 하락함. 당분간 케이프선의 운임회복은 기대하기 힘들 것으로 분석됨

건화물선 운임 지수



		금주	(전주비)	2019년 최저	2019년 최고	2019년 평균	2018년 최저	2018년 최고	2018년 평균
건화물선 시장(현물)		(03.08)							
운임지수[1]	BDI	660	(9)	595	1,282	832	948	1,774	1,353
선형별 운임지표[2] (달러/일)	케이프(5TC)[7]	4,468	(-1,029)	4,236	16,106	10,002	3,016	27,283	16,346
	파나막스(4TC)	7,377	(-1,029)	4,435	11,144	6,786	1,347	14,385	11,585
	수프라막스(6TC)	8,379	(436)	4,544	10,848	7,318	997	13,138	11,126
	핸디(6TC)	6,008	(483)	4,198	8,524	5,852	562	9,772	8,640
1년 용선료[5] (달러/일)	케이프	11,500	(-375)	11,500	18,375	14,613	15,000	22,000	19,146
	파나막스	12,125	(-)	11,500	14,500	12,425	13,000	15,500	14,304
	수프라막스	11,500	(375)	9,500	11,750	10,725	11,000	13,750	12,808
	핸디	9,250	(-)	8,750	10,250	9,250	9,500	11,500	10,707

건화물선 시장(FFA)		(03.08)							
		2019년 3월물		2019년 4월물		2019년 2분기물		2020년물	
		금주	(전주비)	금주	(전주비)	금주	(전주비)	금주	(전주비)
선형별 운임 평가치[6] (달러/일)	케이프(5TC)	4,533	(-909)	5,875	(-542)	7,020	(-552)	12,238	(-212)
	파나막스(4TC)	7,083	(-1,130)	8,113	(-1,362)	8,800	(-828)	9,367	(-562)
	수프라막스(6TC)	8,390	(58)	8,974	(-283)	9,025	(-740)	9,632	(-379)
	핸디(6TC)	6,663	(-125)	7,450	(-125)	7,763	(-108)	8,506	(31)

주 - 1), 2), 5) : BDI, 선형별 운임지표, 1년 용선료는 해당 주의 평균값, 3), 4) : 일간 최저, 최고값으로 변경
6) : FFA 평가치는 해당 주의 마지막 값, 7) : 2018년부터 5 T/C값

KMI 주간해운시장포커스

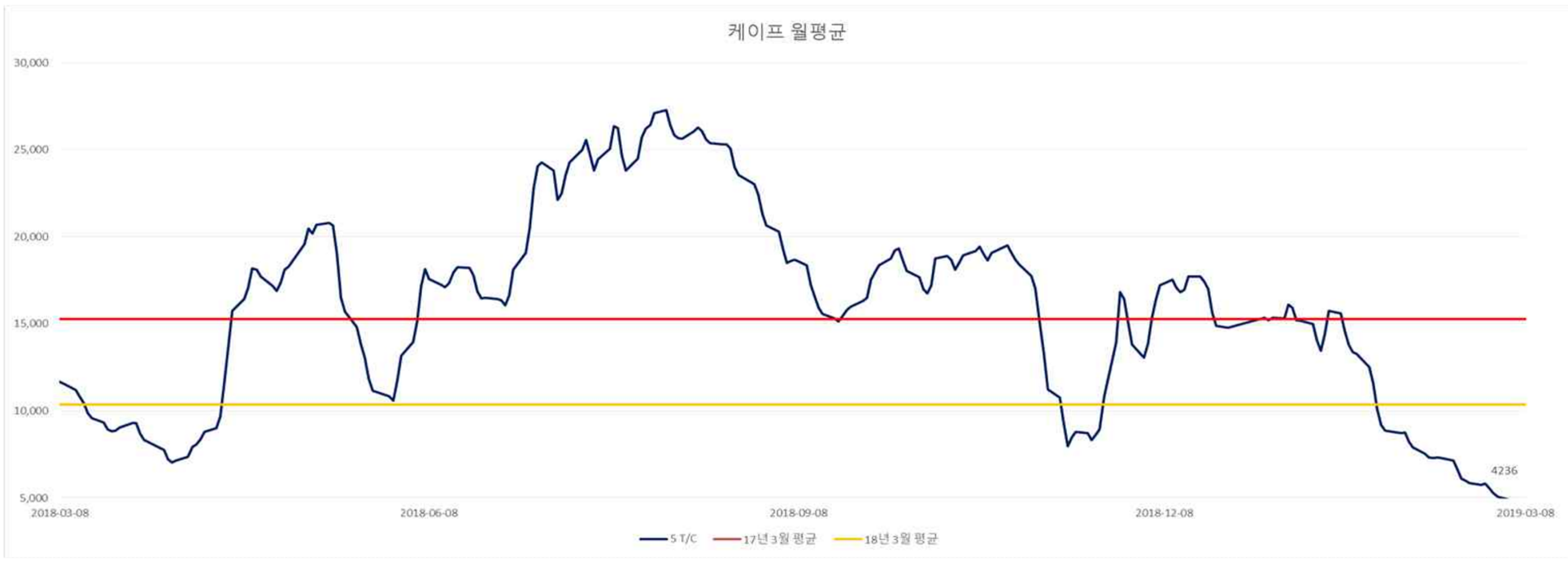


건화물선 기술적 분석 - 케이프

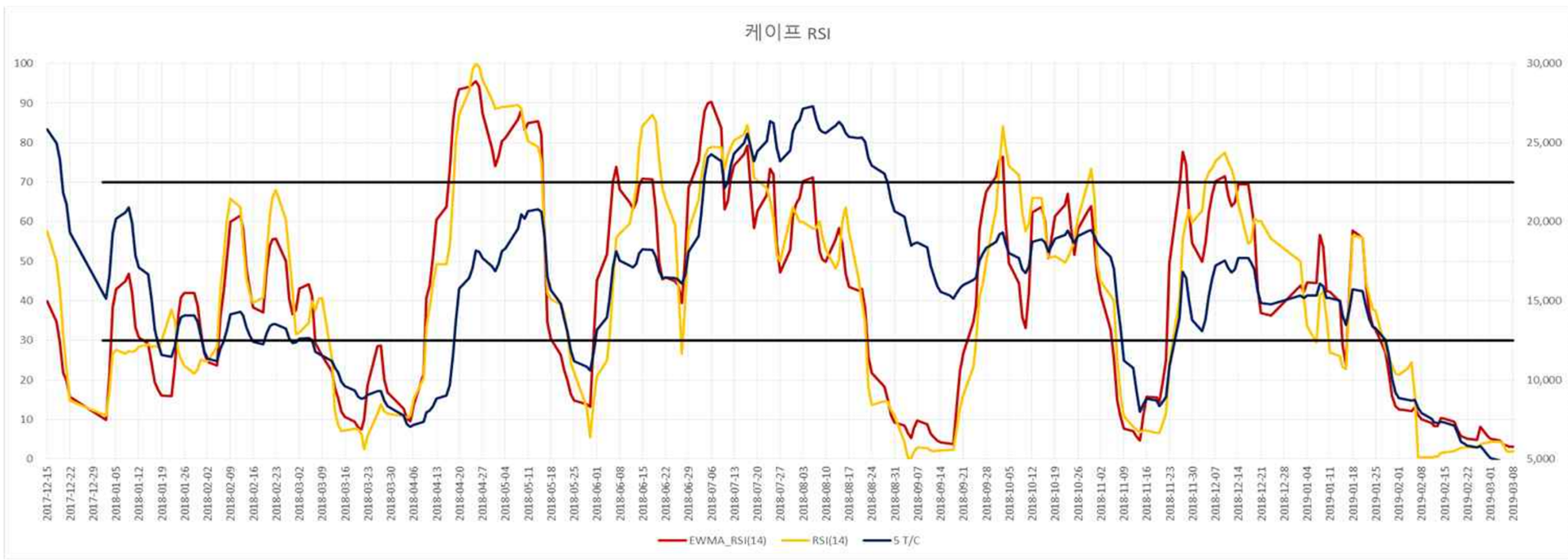
◦ (케이프 운임) 시장의 지지선이 다시 한 번 붕괴되면서 운임 하락세가 지속되고 있음. 지난 주 운임은 이미 OPEX이하로 하락하여 추가적인 하락에는 한계가 있을 것으로 예상했으나 금주 운임이 추가적으로 하락함

◦ (케이프 이동평균) 15일 이동평균선의 완만한 하락세가 지속됨. 소폭의 하락세가 지속될 것으로 예상됨

◦ (케이프 RSI) RSI는 여전히 30선 이하를 기록함







* RSI는 상대강도 지수로 운임의 상승압력과 하락압력의 상대적인 강도를 나타냄.

* EWMA_RSI는 가중이동평균을 활용한 상대강도 지수로서 최근의 변화에 민감하게 반응함

KMI 주간해운시장포커스



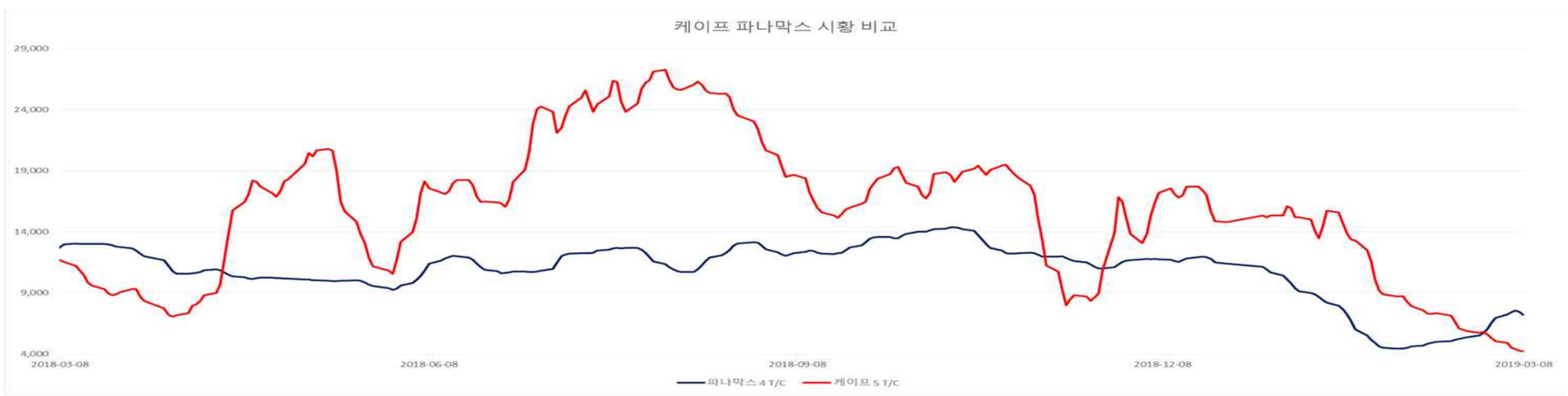
건화물선 기술적 분석 - 케이프

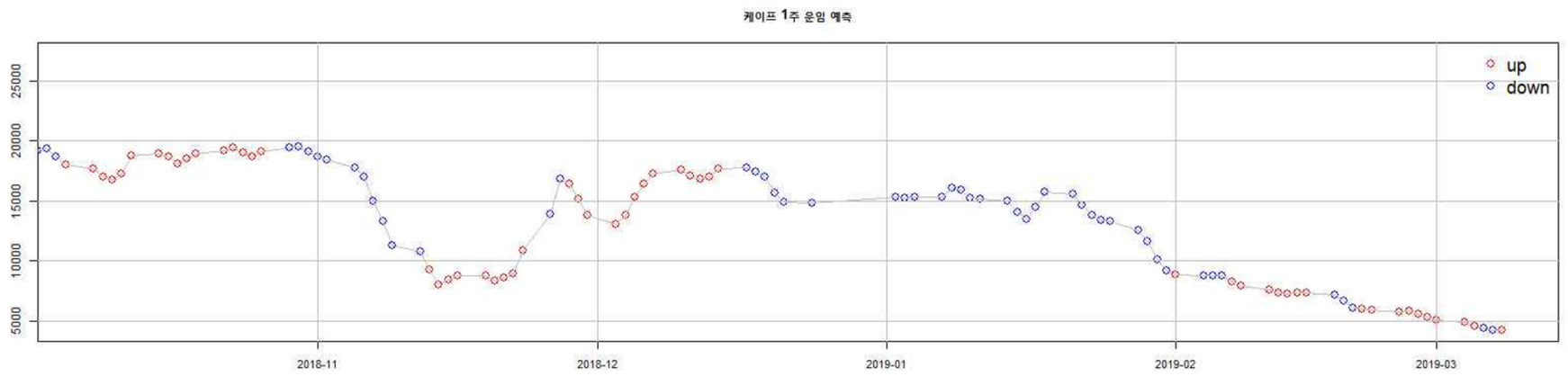
◦ (케이프 용선료) 5주 연속 횡보를 보이는 장기용선료와 달리 단기용선료는 또 한 차례 지지선을 붕괴하고 하락함. 이는 지난 주 시장의 기대와는 달리 스팟운임이 하락하면서 나타난 현상으로 해석됨

◦ (케이프, 파나막스 시황 비교) 운임역전현상이 지난주에 이어 지속됨. 파나막스선 용선료가 케이프선 용선료를 상향 돌파 후, 점차적으로 벌어지던 두 선형간 용선료 간격이 지난 금요일을 파나막스선 운임이 소폭 하락하며 약간 좁아졌으나 여전히 2,000달러/일 이상의 용선료 차이를 보임. 당분간 이러한 추세가 이어질 것으로 분석됨

◦ (AI 케이프 운임 예측) 차주 케이프 운임은 혼조세를 보일 것으로 예상됨







* 그래프는 해당시점에서 다음 주 운임의 상승, 하락 예측을 나타내며 빨간색은 다음 주 운임의 상승, 파란색은 다음 주 운임의 하락을 의미함
* 확률적 예측이므로 예측확률이 고려된 방향성에 대한 참고치로 활용
* 1분기 중 산학연 공동 연구를 통해 모델의 성능을 개선할 계획임

	예측기준일	예측일	예측확률(%) 상승	하락
건화물선 시장(현물)				
케이프	03.04	03.11	61.21	38.79
	03.05	03.12	53.08	46.92
	03.06	03.13	48.45	51.55
	03.07	03.14	48.95	51.05
	03.08	03.15	51.29	48371

KMI 주간해운시장포커스



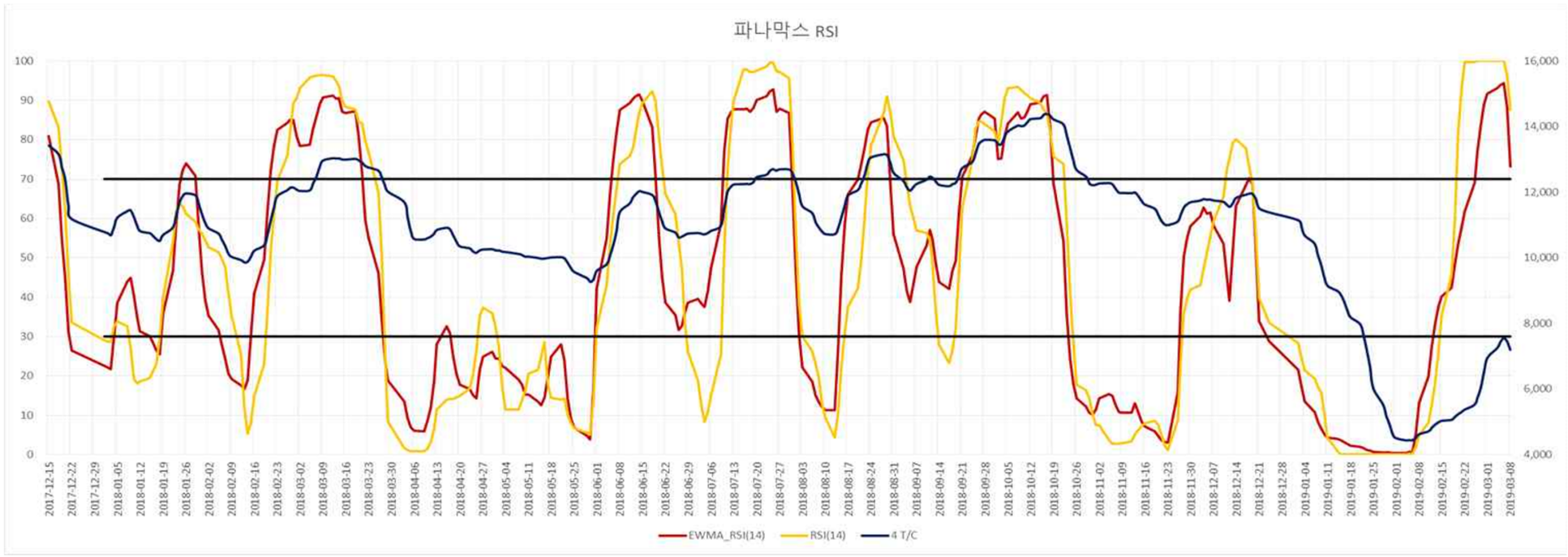
건화물선 기술적 분석 - 파나막스

◦ (파나막스 이동평균) 파나막스선 스팟운임이 가파른 상승세에서 완만한 상승세를 보이다 하락함. 15일 이동평균선은 완만한 상승세를 유지하고 있음

◦ (파나막스 RSI) RSI는 100선에 근접해 횡보하다 주 중반부터 가파른 하락세를 보임. RSI는 여전히 70선 이상의 수치를 기록함







* RSI는 상대강도 지수로 운임의 상승압력과 하락압력의 상대적인 강도를 나타냄.

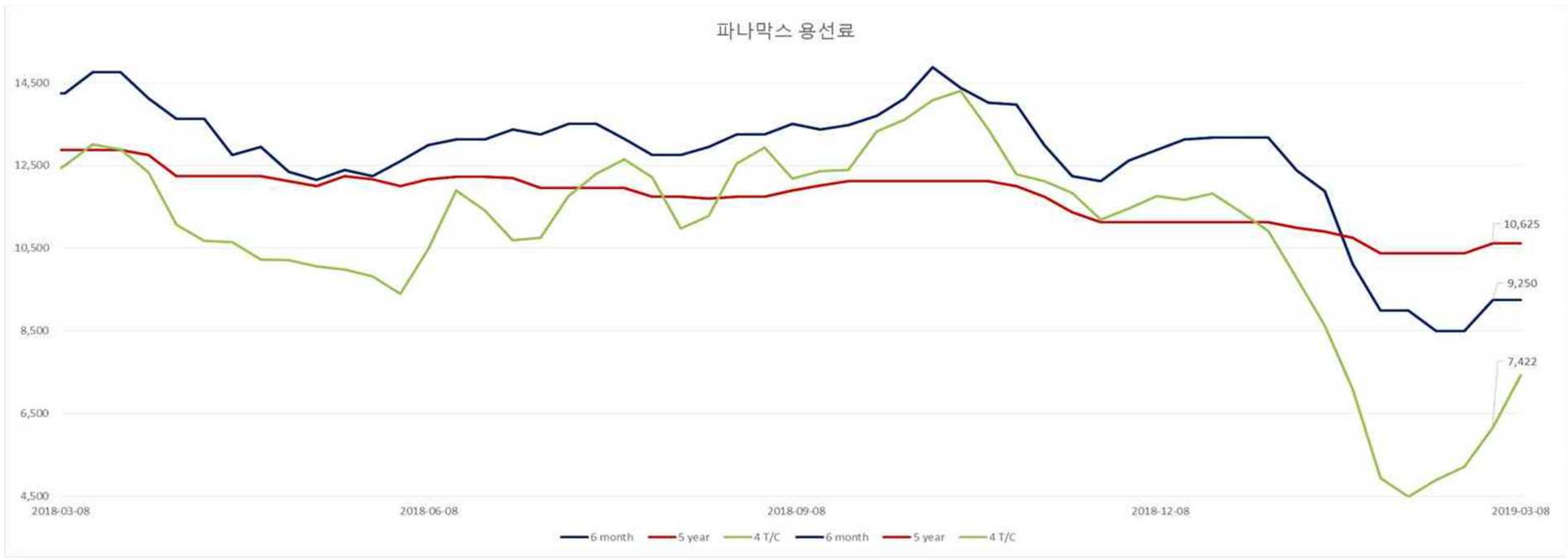
* EWMA_RSI는 가중이동평균을 활용한 상대강도 지수로서 최근의 변화에 민감하게 반응함



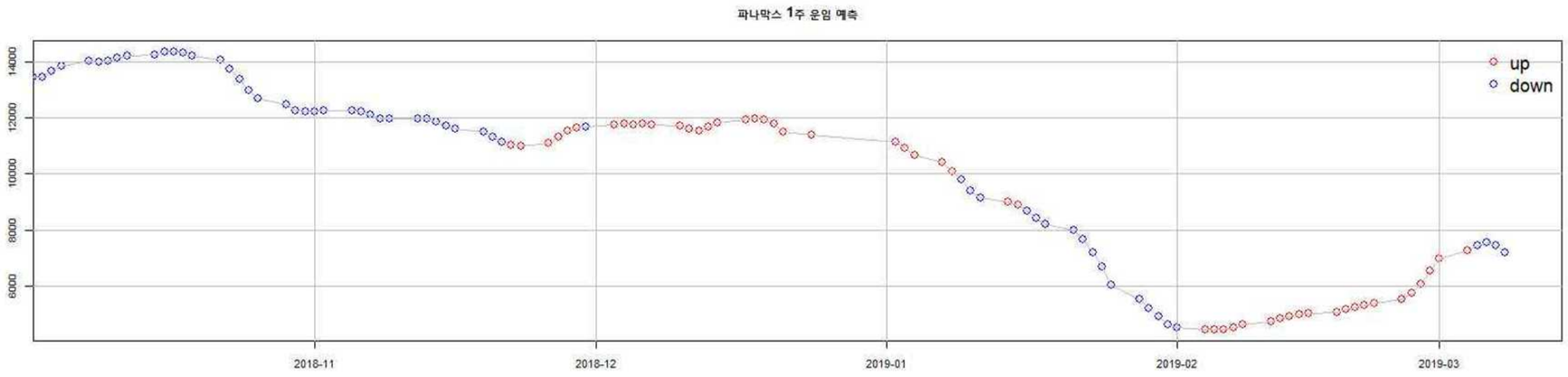
건화물선 기술적 분석 - 파나막스

◦ (파나막스 용선료) 지난 주 상승세를 보이던 장기와 단기 용선료가 스팟운임의 상승에도 불구하고 횡보를 나타냄. 금주 스팟운임의 상승세가 지속될지 여부에 대해 시장이 조심스럽게 접근하고 있는 것으로 해석됨. 스팟운임의 상승세가 지속될 경우, 단기 용선료가 횡보하거나 상승할 가능성 있음

◦ (AI 파나막스 운임 예측) 차주 파나막스 운임은 하락할 것으로 예상됨



파나막스 1주 운임 예측



* 그래프는 해당시점에서 다음 주 운임의 상승, 하락 예측을 나타내며 빨간색은 다음 주 운임의 상승, 파란색은 다음 주 운임의 하락을 의미함.
* 확률적 예측이므로 예측확률이 고려된 방향성에 대한 참고치로 활용
* 1분기 중 산학연 공동 연구를 통해 모델의 성능을 개선할 계획임

	예측기준일	예측일	예측확률(%) 상승	하락
건화물선 시장(현물)				
파나막스	03.04	03.11	60.81	39.19
	03.05	03.12	47.27	52.73
	03.06	03.13	29.47	70.53
	03.07	03.14	17.35	82.65
	03.08	03.15	15.55	84.45



건화물선 기술적 분석 - 수프라막스

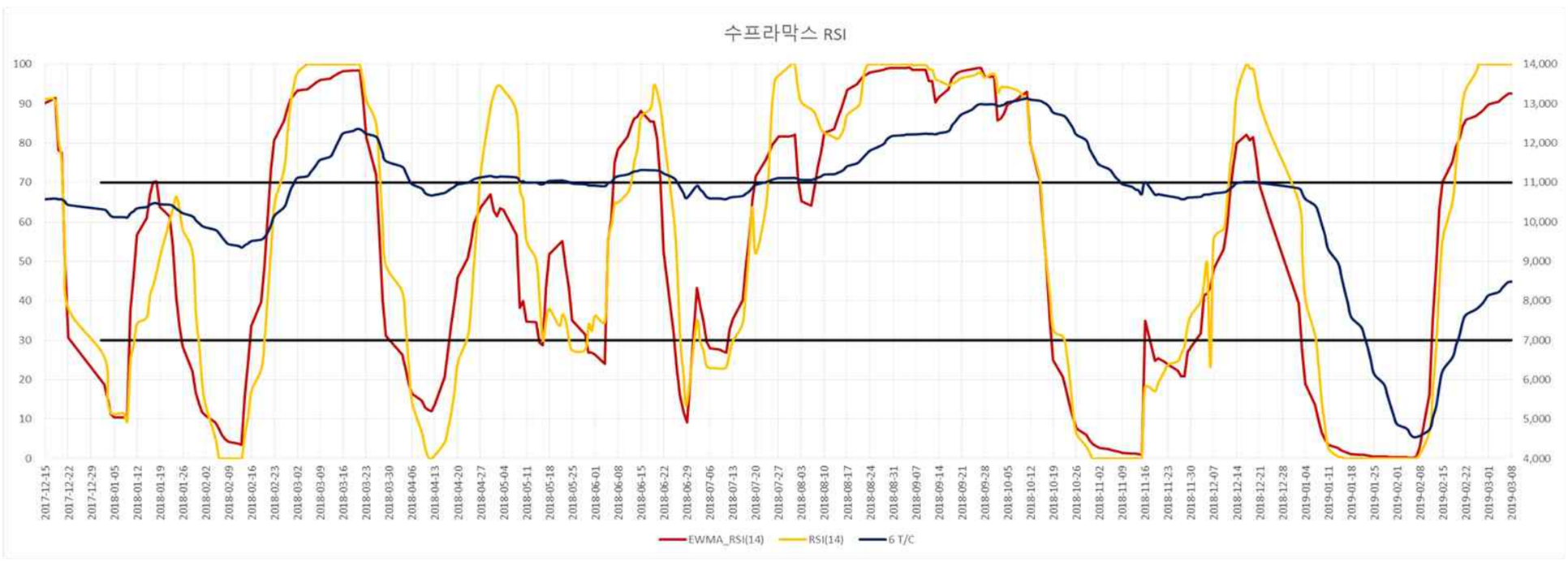
◦ (수프라막스 이동평균) 운임은 다소 완만한 상승세를 보이는 반면 이동평균선이 가파른 상승세를 이어가고 있음

◦ (수프라막스 RSI) RSI가 100선에 근접한 상태로 횡보 중임

◦ 이동평균선과 RSI를 종합하여 살펴보면, 차주 운임은 완만한 상승세를 기록할 것으로 분석됨







* RSI는 상대강도 지수로 운임의 상승압력과 하락압력의 상대적인 강도를 나타냄.

* EWMA_RSI는 가중이동평균을 활용한 상대강도 지수로서 최근의 변화에 민감하게 반응함



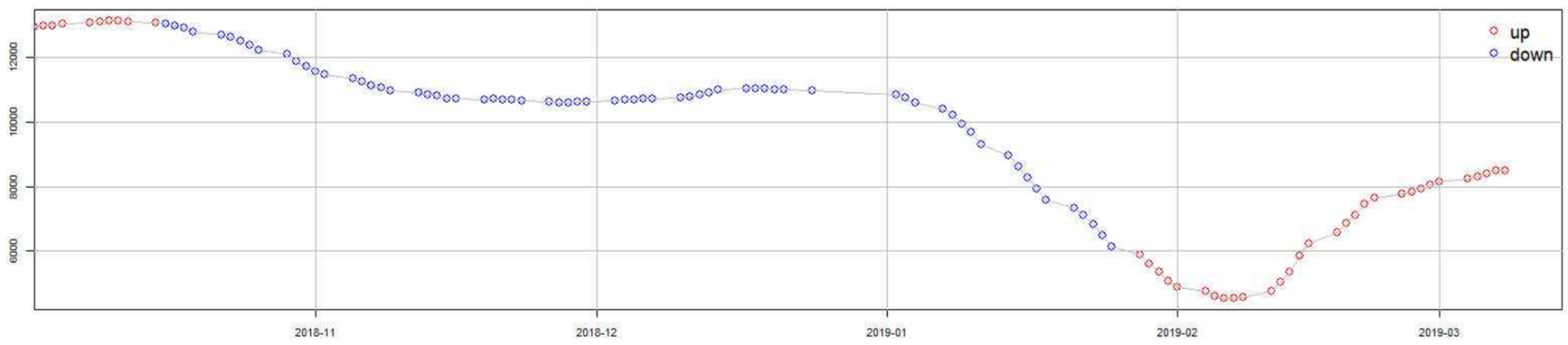
건화물선 기술적 분석 - 수프라막스

◦ (수프라막스 용선료) 지난주 금요일 스팟운임의 상승세가 지속되자 장기용선료가 단기용선료보다 낮은 수준을 나타냄

◦ (AI 수프라막스 운임 예측) 차주 수프라막스 운임은 상승할 것으로 예측됨



수프라막스 1주 운임 예측



* 그래프는 해당시점에서 다음 주 운임의 상승, 하락 예측을 나타내며 빨간색은 다음 주 운임의 상승, 파란색은 다음 주 운임의 하락을 의미함.

* 확률적 예측이므로 예측확률이 고려된 방향성에 대한 참고치로 활용

* 1분기 중 산학연 공동 연구를 통해 모델의 성능을 개선할 계획임

	예측기준일	예측일	예측확률(%) 상승	하락
건화물선 시장(현물)				
수프라막스	02.25	03.04	100.00	0.00
	02.26	03.05	99.99	0.01
	02.27	03.06	99.68	0.32
	02.28	03.07	94.16	5.84
	03.01	03.08	76.04	23.96



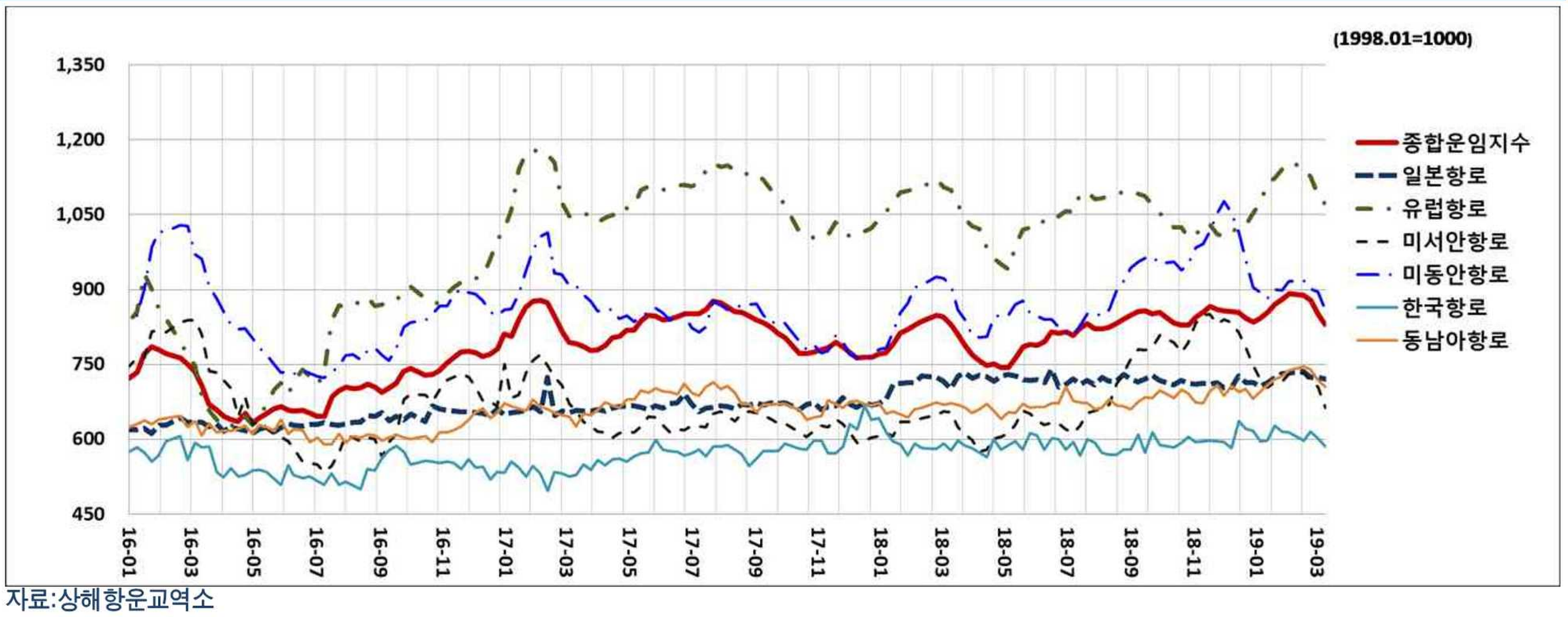
주간 동향 - 컨테이너

최건우 전문연구원 / ak8102@kmi.re.kr / 051-797-4692

컨테이너 운임지수는 전주대비 36.79 하락한 766.92를 기록

올해 운임 패턴은 전년도 상반기와 매우 유사하게 진행됨. 중국 춘절이후 운임이 급격하게 하락하는 양상으로 이러한 추세가 지속되면 3월 말에는 600대까지 하락할 가능성이 높음. 종합운임지수(SCFI)는 전년대비 소폭 높은 수준이나 미주운임 하락의 영향으로 이와 같은 상황이 지속되기 힘들 것으로 전망됨. 전년대비 수요 증가세가 둔화될 것이라는 전망에 따라 오션 얼라이언스에서 아시아-미주 수요 감소에 대비하여 3~4월 서비스 축소를 발표함. 유럽항로도 2M의 선대 축소 발표 등 공급 규모를 조절하고 있으나 가격 방어에 어려움을 겪고 있음. 선사들은 현물(spot) 시장보다 장기 운송 계약을 통한 시장위험 관리를 실시할 수 있으나, 미중 무역전쟁과 올해 4분기부터 본격적으로 부과될 유류할증료 회피에 따른 밀어내기 물량 증가로 3분기 수요가 크게 증가하는데 대한 기대를 가지고 있어 장기운송계약의 비중을 크게 늘리지 않을 것으로 예상됨

컨테이너선 운임 지수(CCFI)



자료:상해항운교역소

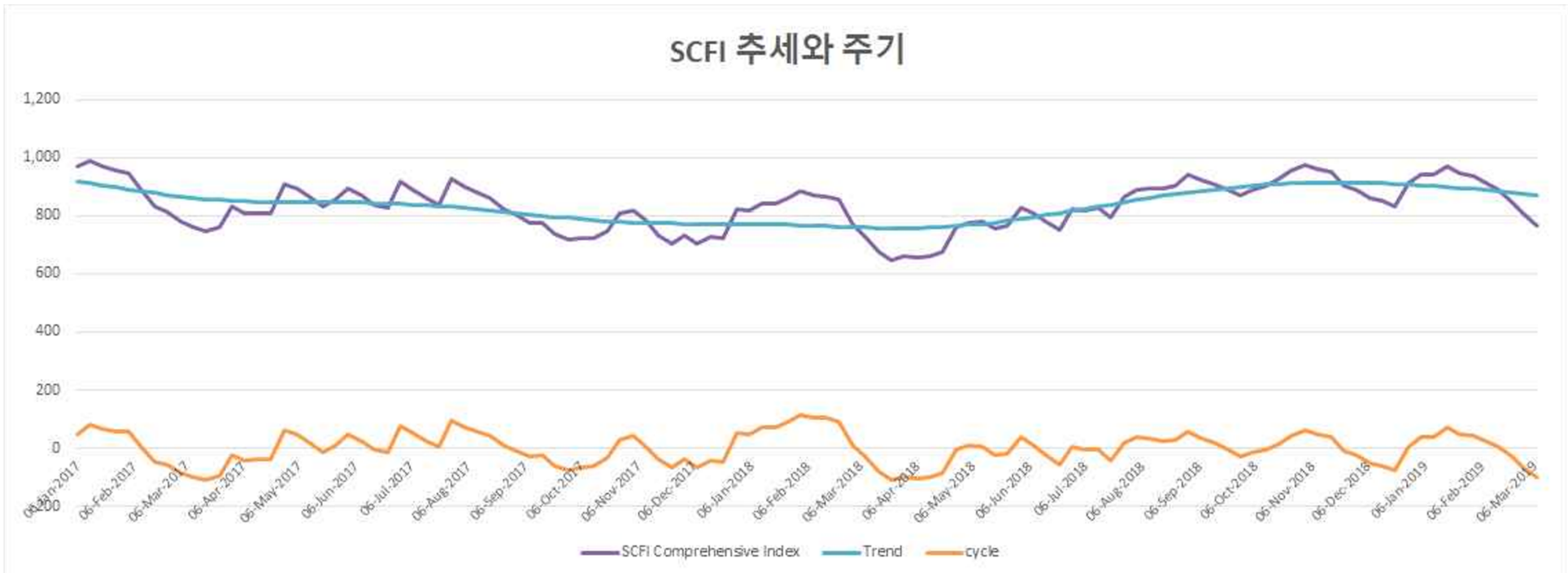
		금주	(전주비)	2019년 최저	2019년 최고	2019년 평균	2018년 최저	2018년 최고	2018년 평균
컨테이너선 시장		(03.08)							
상해발운임지수 (SCFI) 및 운임 (USD)	종합(SCFI)	766.92	(-36.8)	766.92	968.07	892.84	646.59	976.52	831.84
	유럽항로($/TEU)	754	(-42.0)	754.00	996.00	905.78	584.00	996.00	820.10
	미서안항로($/FEU)	1,431	(-118.0)	1,431.00	2,114.00	1,834.22	945	2,606	1,741.3
	미동안항로($/FEU)	2,479	(-161.0)	2,479.00	3,187.00	2,940.00	1,933	3,739	2,806.8
	한국항로($/TEU)	153	(-)	145.00	153.00	149.78	144	205	162.8
	일본항로($/TEU)	227	(-)	219.00	230.00	226.44	210	230	223.14
	동남아항로($/TEU)	146	(-2.0)	146.00	158.00	152.33	131	166	145.84
용선지수(HRCI)		-	-	591	610	600	610	846	724

KMI 주간해운시장포커스

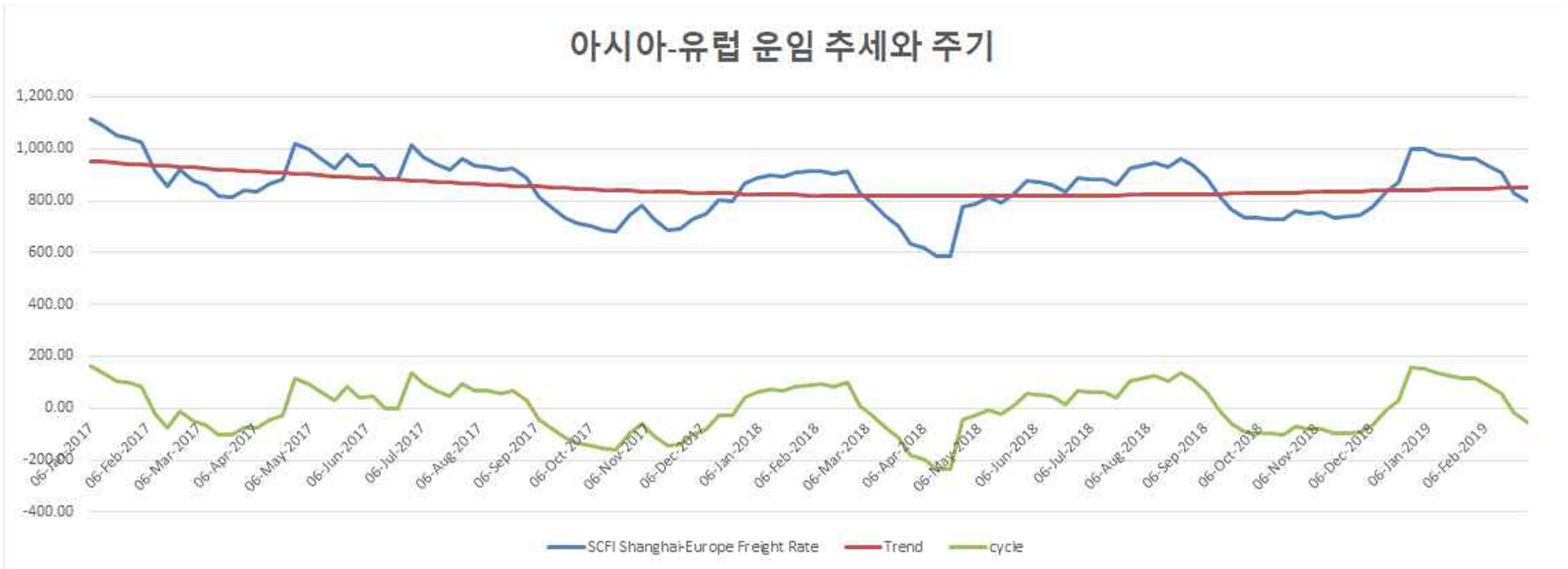


컨테이너 기술적 분석

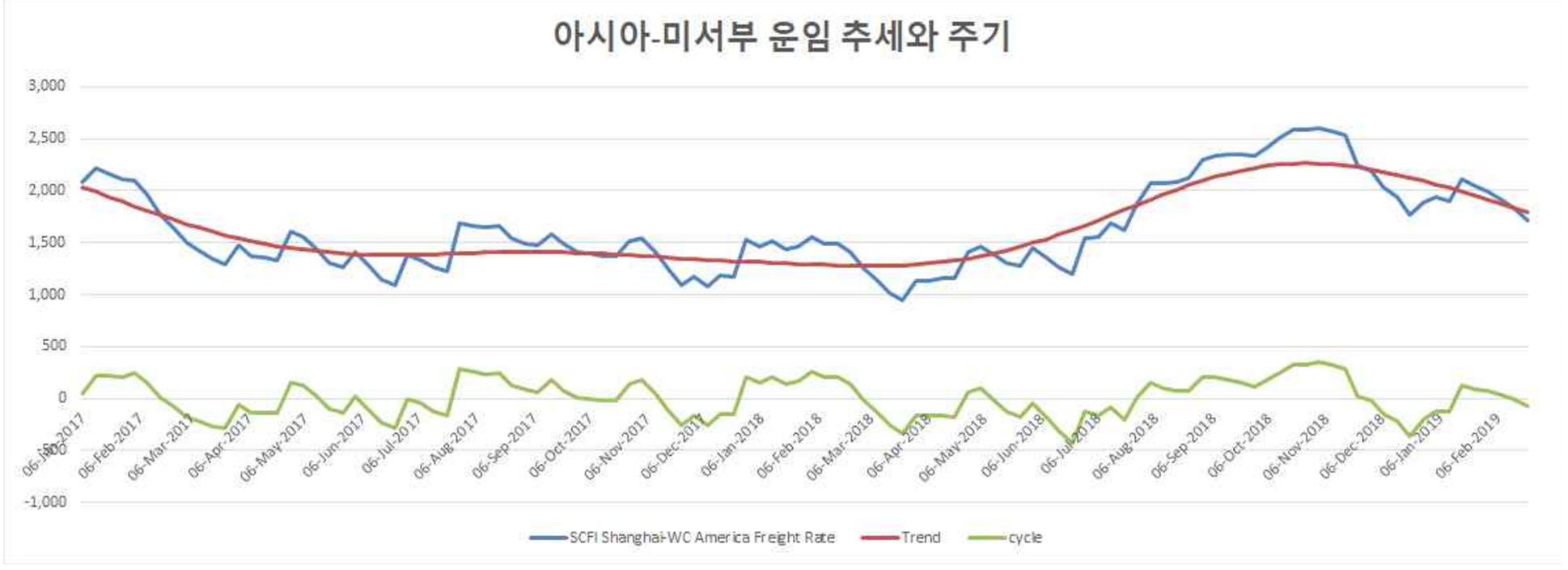
◦ SCFI 지수와 추세(trend) 간 이격이 심화되고 있어 운임 반등 가능성은 있으나 수요회복세가 크지 않아 향후 시장은 약보합세를 기록할 가능성이 높음



◦ 아시아-유럽운임의 추세는 최근 몇 주 동안 850~860선에서 안정적으로 움직임. 주기(cycle)의 하락세가 지속되는 양상으로 향후 운임 반등 가능성은 있으나 그 반등 폭은 크지 않을 것으로 예상됨



◦ 추세선이 하락하는 양상이나 추세와 운임과의 격차가 심화되고 있어 운임 반등 가능성이 점차 높아지는 것으로 보이나 낮은 수요로 인해 약보합세를 기록할 가능성이 높음



* 컨테이너 운임 분석은 호드릭-프레스콧 필터를 이용하여 분석함



주간 동향 - 탱커

박동원 연구원 / koreabdw77@kmi.re.kr / 051-797-4628

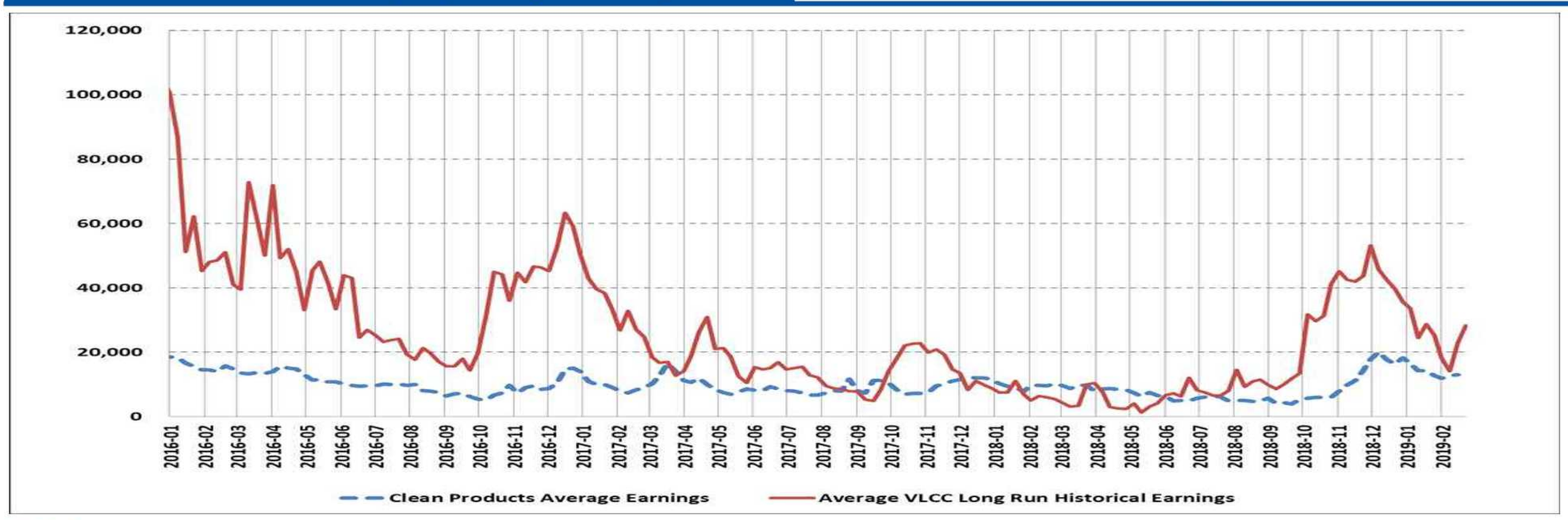
VLCC, 낮은 수요로 운임 소폭 하락

금주 중동-중국 VLCC 평균운임은 38,063달러로 전주 대비 2,842달러(8.1%) 상승하였으며, WS는 67.5로 전주대비 변동 없음. 금주 전 지역에서 적은 화물로 인해 대부분의 항로에서 운임이 소폭 하락하였음

MR, 대서양 운임 대폭 상승

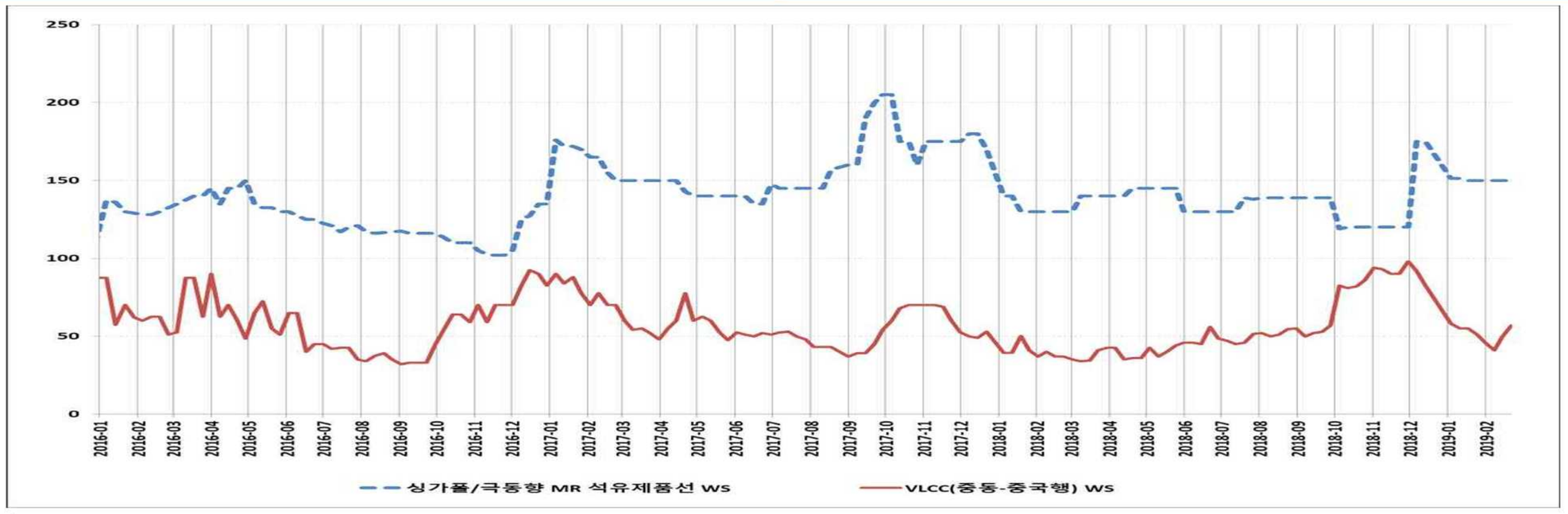
금주 태평양 MR 평균운임은 10,271달러로 전주 대비 814달러(-7.4%) 하락하였음. 싱가포르-극동 WS는 150.0으로 전주대비 변동 없음. 금주 아시아 시장 운임은 큰 변동이 없었음. 대서양 시장은 영국-미국동부 운임이 13,101달러로 전주 대비 5,245달러(66.8%) 상승하였음. 하지만 금주 초 이후로 수요가 없어 차주 운임은 하방 압력을 받을 것으로 보임

VLCC & Clean Product(MR) Average Earnings $/day



자료:Clarkson

유조선 운임지수(WS)



자료:Charles R. Weber

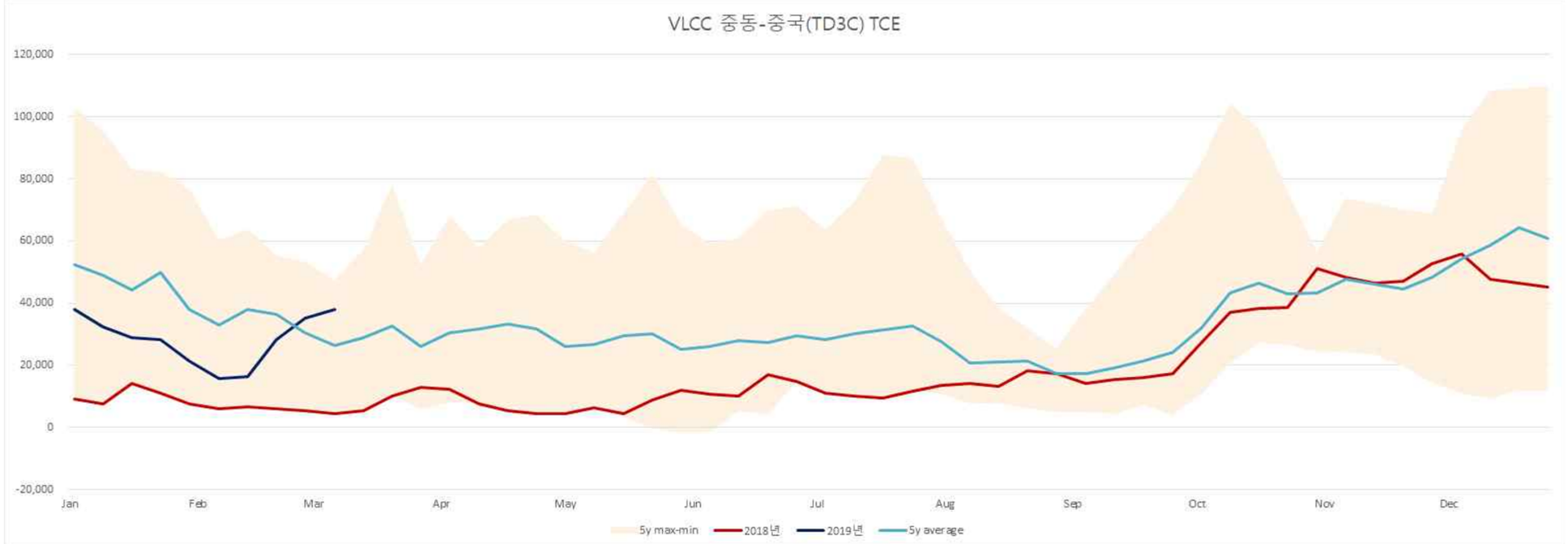
		금주	(전주비)	2019년 최저	2019년 최고	2019년 평균	2018년 최저	2018년 최고	2018년 평균
유조선 시장		(03.08)							
Average Earnings	TD3C	38,063	(2,842)	13,667	39,138	27,885	3,859	58,030	18,802
($/day)	Pacific Basket	10,271	(-814)	10,009	21,370	15,126	3,622	22,124	8,895
용선료	VLCC	28,500	(-)	24,500	33,000	28,550	19,000	33,000	22,899
(1년,$/day)	MR	13,750	(125)	13,250	14,000	13,575	12,250	14,000	13,120
운임지수(WS)	VLCC	67.5	(-)	41.0	67.5	53.4	34.0	98.0	53.9
	MR	150.0	(-)	150.0	151.3	150.3	119.0	175.0	135.3

* 본 VLCC WS 항로는 '중동-중국'임
* Pacific Basket 항로는 4일 평균(월-목) 사용. 전주비도 동일기간 평균 적용



탱커 기술적 분석

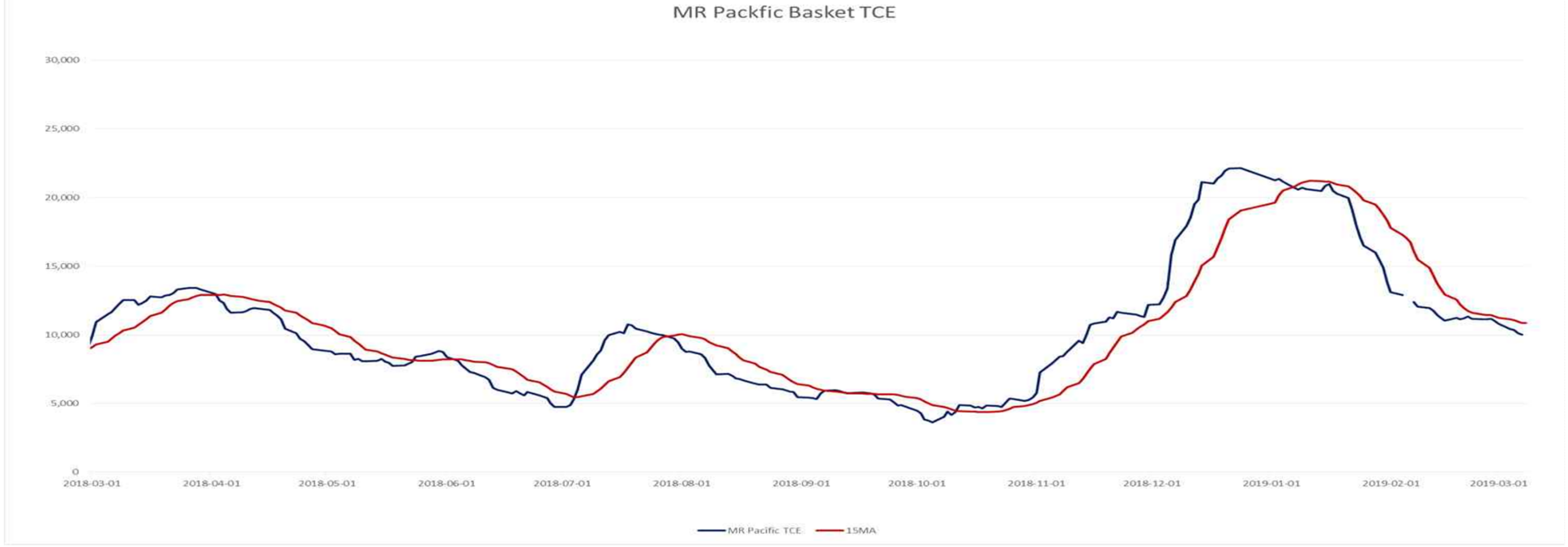
◦ 금주 TD3C 평균 운임은 38,063달러로 4주 연속 상승세를 나타냄. 이전 5년간(2014~2018년) 동기 평균 운임은 26,503달러임. 5년 평균 운임은 같은 시기에 하락세를 보인 반면 현재 운임은 상승세를 지속함



◦ 금주 TD3C 평균운임은 월요일 이후 하락세를 보임. 차주 운임 하락이 지속될 경우 15일 이동평균운임과 교차하여 데드크로스를 형성할 수도 있을 것으로 보임



◦ 금주 태평양 MR 평균 운임은 약보합세를 보였지만 15일 이동평균을 상회 하고 있음. 기술적으로 보았을 때 추후 운임은 현재 운임과 비슷하게 유지될 것으로 보임



KMI 주간해운시장포커스



주요 해운지표 (2019.03.08)

주요 해운지표 추이		금주	(전주비)	3월평균	2019년 최저	2019년 최고	2019년 평균	2018년 최저	2018년 최고	2018년 평균
중고선 시장 ($ Million)		(03.08)								
건화물선(5년)	Panamax	19.0	(-)	19.0	19.0	19.0	19.0	18.5	19.0	18.9
유조선(5년)	VLCC	69.0	(-)	69.0	69.0	71.0	69.8	63.0	66.0	64.3
컨테이너선(10년)	Sub-Panamax	12.5	(-)	12.5	12.5	12.5	12.5	11.5	14.0	13.3

자료:Clarkson

신조선 시장 ($ Million)		(03.08)								
건화물선	Panamax	27.5	(-)	27.5	27.5	27.5	27.5	25.0	27.5	26.6
유조선	VLCC	93.0	(-)	93.0	32.5	93.0	92.9	82.0	92.5	88.4
컨테이너선	Sub-Panamax	35.0	(-)	35.0	35.0	35.0	35.0	29.0	35.0	32.5

자료:Clarkson

연료유 ($/Tonne)		(03.08)								
380 CST	Rotterdam	412.2	(9.0)	408.0	316.5	412.5	375.4	322.5	477.5	400.1
	Singapore	436.5	(8.0)	432.5	349.0	436.5	409.8	352.5	517.5	432.6
	Korea	465.5	(-2.0)	466.5	389.5	467.5	443.8	388.5	543.5	454.6
	Hong Kong	445.5	(10.0)	440.5	365.0	445.5	415.3	359.5	515.5	437.1

자료:Clarkson

주요 원자재가 ($)		(03.08)								
철광석	국제價	85.40	(-1.3)	86.6	72.3	91.5	81.5	62.5	79.3	69.5
	중국産	117.0	(-0.2)	117.2	111.8	119.1	115.2	96.0	114.9	105.4
연료탄	국제價	82.7	(4.3)	81.6	75.1	82.7	77.3	76.1	105.1	89.1
	중국産	106.2	(2.4)	105.1	103.5	106.3	104.5	104.8	138.2	116.2
원료탄	호주산	250.6	(2.3)	251.3	226.2	252.9	238.3	214.9	254.0	234.0
	내륙(몽골)	186.4	(-0.4)	186.6	175.0	187.3	181.5	164.7	186.9	177.1
	중국産	231.8	(-0.5)	232.1	227.3	233.0	230.7	207.3	250.9	229.5
곡물	대두(국제)	895.8	(-3.50)	896.7	889.8	925.3	908.2	814.0	1,066.8	932.7
	밀(국제)	439.5	(-14.50)	444.4	431.5	527.3	500.2	416.5	574.5	495.6

자료:mysteel, CBOT

세계 경제권역별 월교역액 ($ Million)		11월	12월	1월	2019년 합계	2016년 합계	2017년 합계	2018년 합계
ASEAN	수출	9,302	8,548	8,868	8,868	74,518	95,248	100,114
	수입	5,266	4,591	5,114	5,114	44,319	53,822	59,628
NAFTA	수출	8,193	7,805	7,814	7,814	81,068	84,260	89,921
	수입	5,712	6,166	6,495	6,495	50,854	60,199	69,712
EU	수출	4,980	5,476	4,949	4,949	45,468	53,140	56,777
	수입	5,290	5,005	4,785	4,785	51,248	56,657	61,694
BRICs	수출	15,786	14,130	13,335	13,335	145,255	169,587	189,936
	수입	12,653	11,820	12,380	12,380	103,255	118,550	133,785

자료:한국무역협회



주)

1. 본 보고서의 내용은 한국해양수산개발원의 공식적 견해와 다를 수 있음
2. 인공지능(AI) 분석을 활용한 예측은 한국해양수산개발원이 개발 중인 분석모델의 예측결과로서 시범적으로 제공되는 내용임. 향후 산학연 공동연구를 통하여 모델의 성과를 지속적으로 향상시킬 예정임
3. 인공지능 분석을 포함한 본 보고서의 예측결과는 단순한 '참고용' 자료이므로 한국해양수산개발원은 본 보고서를 기반으로 한 이용자의 의사결정으로 인하여 초래된 손실, 손해 또는 기타 법적 의무에 대해서는 어떠한 책임도 부담하지 않음. 이 자료를 수령하는 것으로 정보 이용자는 위에 언급된 모든 책임의 한계에 대하여 명확히 인식하고 동의하는 것으로 간주함