

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

이슈브리프

신북방지역 인프라 동향과 시사점

미 연준의 긴급대출프로그램 중 MSF의 경과

디지털 전환 성공률을 높이기 위한 DTaaS

금융시장

금리 · 환율 · 주가

주간 KDB리포트 Contents

이슈브리프

신북방지역 인프라 동향과 시사점	1
미 연준의 긴급대출프로그램 중 MSLF의 경과	4
디지털 전환 성공률을 높이기 위한 DTaaS	6

금융시장

금리 · 환율 · 주가	9
--------------------	---

신북방지역 인프라 동향과 시사점

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
강명구 (mgk101@kdb.co.kr)

- ◆ 신북방지역은 1992년 냉전체제 붕괴 이후 각국의 국가발전정책과 중앙아시아경제협력체(CAREC)의 지원을 통한 지속적인 인프라 건설에도 불구하고, 인프라 발전을 나타내는 글로벌 경쟁력지수와 물류성과지수는 전반적으로 낮은 수준
- ◆ CAREC은 1997년 이후 518개의 신북방지역 인프라사업을 추진하였으며, "CAREC Transport Strategy 2030"를 수립하여 동 지역 인프라 건설을 지속 추진 중
- ◆ CAREC과 협력 및 인적 네트워크 강화, PPP 방식 진출 및 대외협력기금(EDCF)과 연계를 통해 신북방지역 인프라 사업 진출 필요

□ 신북방지역은 각국 정부의 국가발전정책과 지역경제협력체의 지원을 통한 인프라 지속 건설에도 불구하고, 인프라 발전을 나타내는 글로벌경쟁력지수와 물류성과지수는 전반적으로 낮은 수준

- 신북방지역은 1992년 냉전체제 붕괴 이후 각국의 국가발전정책을 통해 인프라 지속 건설
 - 각국 정부의 예산지원, 민관협력사업(PPP)를 통한 외국인직접투자(FDI) 유치 등으로 자국의 부족한 인프라 신규 건설, 개보수 및 현대화 추진
- 중앙아시아경제협력체(CAREC, Central Asia Regional Economic Cooperation)의 지원을 통해 인프라 건설
 - 1997년 시작한 CAREC*은 신북방지역의 지속 가능한 경제성장과 국가발전을 위해, 복합운송 네트워크 구축, 에너지 교역 증대, 인적 및 상품의 자유로운 이동 촉진, 그리고 6개 경제회랑 건설을 목표
 - * CAREC은 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 투르크메니스탄, 아제르바이잔, 조지아, 중국(신장위구르 자치구+내몽골), 몽골, 아프가니스탄, 파키스탄 11개 회원국과 아시아 개발은행(ADB), 유럽부흥개발은행(EBRD), 국제통화기금(IMF), 이슬람개발은행(IsDB), 유엔개발계획(UNDP), 세계은행(WB) 등 6개 다자기구로 구성. ADB가 사무국 역할
- 신북방지역 각국 정부와 CAREC의 인프라 건설 노력에도 불구하고, 동 지역의 글로벌경쟁력지수(global competitiveness index)*와 물류성과지수(LPI, Logistics Performance Index)**는 러시아와 타지키스탄을 제외하고는 낮은 수준
 - * 글로벌경쟁력지수는 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 매년 각국의 노동시장 효율성, 거시경제의 건전성 등 12개 부문을 평가해 해당 국가 안에서 기업들이 얼마나 효율적으로 경제활동을 할 수 있는지를 보여주는 지수. 인프라부문 글로벌경쟁력지수는 도로, 철도, 항만, 항공, 전력 등으로 구성

** 물류성과지수(LPI, Logistics Performance Index)는 1,000명 이상의 전 세계 물류 종사자가 각국의 통관, 물류인프라, 국제운송, 물류 품질, 화물추적, 적시성 등 6개 항목을 5단계로 평가하여 평균치를 낸 것으로 세계은행(WB)이 2년마다 발표

신북방 주요국 글로벌경쟁력지수('17/'18) 및 물류성과지수('18)

	러시아		카자흐스탄		키르기스스탄		타지키스탄		조지아	
	지수	순위	지수	순위	지수	순위	지수	순위	지수	순위
글로벌경쟁력지수 ¹⁾	4.0 (3.8)	74 (93)	3.9 (4.5)	77 (64)	3.0 (3.4)	112 (108)	4.2 (3.4)	64 (107)	3.9 (4.6)	76 (58)
물류성과지수(LPI) ²⁾	2.76 (2.61)	75 (94)	2.81 (2.83)	71 (62)	2.55 (2.62)	108 (91)	2.34 (2.35)	134 (131)	2.44 (2.61)	119 (93)

주 : 1) ()는 2013-2014 지수. 글로벌경쟁력지수 1~7, 7에 접근할수록 높은 수준

2) ()는 2010년 물류성과지수, 물류성과지수는 1<LPI<5 기준

자료 : The World Economic Forum, 'The Global Competitiveness Report', 2013-2014, 2017-2018; WB, 'The Logistics Performance Index and Its Indicators', 각 연도

□ CAREC은 "CAREC Transport Strategy 2030"를 수립하여 신북방지역 인프라 건설 중

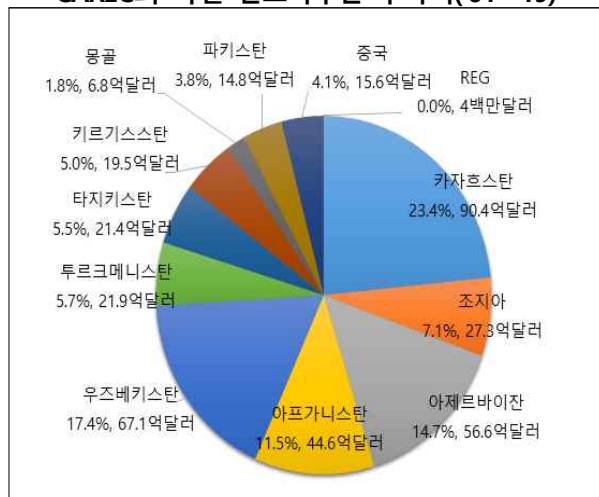
- 신북방지역에 대한 CAREC의 인프라사업(1997~'20.7.13일)은 518개(파키스탄, 아프가니스탄 포함)
 - 인프라 부문별로 교통 252개, 에너지 127개, 교역 83개, 다중분야(Multisector) 56개 사업에 투자
 - CAREC의 신북방지역 국별 인프라사업은 타지키스탄이 69개로 가장 많으며, 키르기스스탄 62개, 카자흐스탄 57개 순
 - '01~'19년말 CAREC의 신북방지역에 대한 인프라 건설 총투자액은 386억달러이며, 분야별로는 교통부문이 294억달러, 국가별로는 카자흐스탄이 90.4억달러로 1위
 - 국별 투자액은 카자흐스탄 23.4%, 우즈베키스탄 17.4%, 아제르바이잔 14.7% 순

CAREC의 인프라 부문별 투자액('01~'19)



자료 : CAREC 홈페이지(<https://www.carecprogram.org>)

CAREC의 국별 인프라부문 투자액('01~'19)



자료 : CAREC 홈페이지(<https://www.carecprogram.org>)

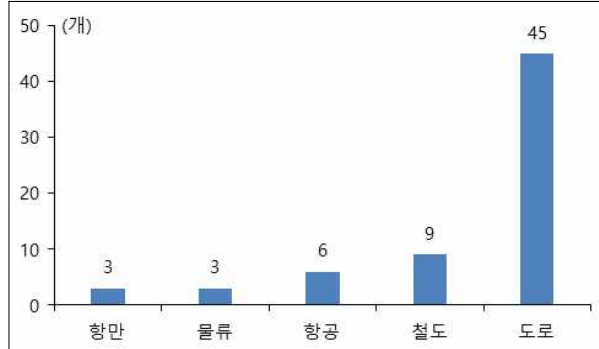
- CAREC은 신북방지역의 효율적인 인프라 건설을 위해 우선 인프라 사업 66개 (총사업비 196.2억달러)을 선정하여 건설을 추진 중
 - CAREC의 우선 인프라 사업은 건수로는 우즈베키스탄이 17개로 1위, 사업비로는 몽골이 60억달러, 인프라 부문별로 도로가 45개로 1위 차지

CAREC의 국별 우선 건설 인프라 사업 및 투자액



자료 : CAREC(2020), "CAREC TRANSPORT STRATEGY 2030", p. 35-38.

CAREC의 인프라 부문별 우선 사업수



자료 : CAREC(2020), "CAREC TRANSPORT STRATEGY 2030", p. 35-38.

□ 한국기업은 CAREC과 협력 강화, PPP 방식 및 대외협력기금(EDCF, Economic Development Cooperation Fund)과 연계를 통해 신북방지역 인프라 사업 진출 모색

- CAREC과 유기적인 협력관계 강화와 인적 네트워크를 구축하여 인프라사업 수주력 제고
 - 신북방지역의 인프라 건설 대부분을 CAREC이 추진하고 있어, 한국기업과 금융기관은 CAREC과 협력 강화를 통해 인프라사업 진출 필요
 - 신북방 각국들의 CAREC 담당부서 및 ADB의 CAREC 사무국과 인적 네트워크 구축
 - PPP 또는 EDCF와 연계하여 신북방지역 인프라사업 진출 모색 필요
 - 신북방국가들은 부족한 인프라 건설 비용을 PPP를 통해 유치하고 있어, 한국기업의 대내외 PPP 경험이 수주 경쟁력을 제고
 - 신북방국가 대부분이 공적자금 수혜 가능 국가*들로 EDCF 구속성차관(Tied Loan)**과 연계하여 인프라 사업 진출 모색
 - 한국의 對신북방지역 EDCF 지원은 '위치추적 중앙관제시스템 구축사업(몽골)', '교육정보화 사업(우즈베키스탄)' 등 총 37개 사업 지원
- * 지원대상 기준은 '17년 기준 1인당GDP가 약 12,055달러 이하인 국가 중에서 GDP, 인구 규모가 적어 경제잠재력이 미미한 국가 및 원리금 상환능력이 매우 취약한 국가 등을 제외한 대부분의 국가로 신북방국가 대부분이 포함
- ** 구속성차관(Tied Loan)은 자금을 빌려주는 측이 미리 용도를 지정하고 그 운용을 감독하는 형식의 차관으로 한국기업의 현지사업 진행이 용이

미 연준의 긴급대출프로그램 중 MSLF의 경과

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
이원호 (popiou@kdb.co.kr)

- ◆ 연준은 코로나19로 인한 시장불안 극복을 위해 9개의 긴급대출제도를 도입
- ◆ 그 중 MSLF(Main Street Loan Facility)는 중소·중견기업 앞 대출을 주요 대상으로 하는 프로그램으로 연준은 수혜기업 확대와 제도 활성화를 위해 지속적으로 노력중

□ 미 연준은 코로나19로 인한 시장불안 극복을 위해 긴급대출제도를 도입, 현재 9개의 프로그램 운영중

- 단기 금융시장 안정화와 신용지원의 two-track을 통한 위기상황 극복 노력
 - 단기 조달시장 안정화 프로그램 : CPFF, PDCF, MMLF
 - 신용지원 프로그램 : PMCCF, SMCCF, TALF, MLF, MSLF, PPPLF
- '08년 금융위기 때 도입하지 않았던 5개의 프로그램을 신규로 도입하여 신속하고 효과적인 시장 안정화를 꾀함
 - CPFF, PDCF, MMLF, TALF는 기존 도입 긴급대출제도와 동일 혹은 유사
 - * (비교) TARP(Troubled Asset Relief Program) : '08년 금융위기시 실시된 미 재무부의 부실자산구제 프로그램으로 GM, 크라이슬러, 대형 금융회사 등에 구제금융 지원
 - PMCCF, SMCCF, MLF, MSLF, PPPLF는 신규 도입한 제도로 신용지원 프로그램을 추가로 도입하여 지원효과 극대화 목표

미 연준 긴급대출 프로그램

	지원대상	대출구조	대출한도
CPFF (Commercial Paper Funding Facility)	CP시장	SPV대출	-
PDCF (Primary Dealer Credit Facility)	Primary Dealer	직접대출	-
MMLF (Money Market Mutual Fund Liquidity Facility)	MMF시장	직접대출	-
PMCCF (Primary Market Corporate Credit Facility)	기업 (회사채)	SPV대출	7,500억불
SMCCF (Secondary Market Corporate Credit Facility)	기업 (회사채)	SPV대출	
TALF (Term Asset-Backed Securities Loan Facility)	ABS투자자 기업, 가계	SPV대출	1,000억불
MLF (Municipal Liquidity Facility)	지방정부 (주.시)	SPV대출	5,000억불
MSLF (Main Street Loan Facility)	중소기업 중견기업	SPV대출	6,000억불
PPPLF (Paycheck Protection Program Liquidity Facility)	소기업 개인사업자	직접대출	6,590억불

□ Main Street Loan Facility(MSLF)는 실물경제(Main Street)의 주역인 중소·중견 기업을 주요 대상으로 하는 프로그램

- SPV를 설립하여 금융기관의 중소·중견기업에 대한 대출채권을 매입하는 구조로 신규대출 프로그램인 MSNLF(Main Street New Loan Facility)와 증액대출 프로그램인 MSELF(Main Street Expanded Loan Facility)로 구분 개설(4.9)
 - 종업원 1만명 이하 혹은 매출액 25억 달러 이하 기업 대상, 최소 대출금액 100만 달러
 - 고용과 종업원 급여 유지, 자사주매입 제한, 배당 제한 등의 제약조건 보유
- MSLF 프로그램 수혜기업의 확대를 위해 기존 프로그램의 세부조건을 완화(4.30)
 - 최소 대출금액 50만 달러로 인하
 - 대출 대상기관 확대 : 종업원 1.5만명 이하 혹은 매출액 50억 달러 이하 기업

MSLF의 구조



□ 연준은 프로그램 개설 이후 수혜기업 확대와 제도 활성화를 위하여 지속 노력

- 부채의존도가 높은 기업(기존 대출금 합계가 EBITDA의 4배 이상 기업)에 대한 신규대출 프로그램인 MSPLF(Main Street Priority Loan Facility) 개설(4.30)
 - 기존 대출금 합계가 EBITDA의 4~6배 이내인 기업이 추가 대상
 - MSPLF의 금융기관 위험부담 비중은 15%(MSNLF와 MSELF는 5%)
- 연준은 추가 성명을 통해 프로그램의 세부조건을 추가 완화하여 더 많은 중소기업이 프로그램을 이용할 수 있게 함(6.8)
 - 전체 프로그램의 대출기간(거치기간) 확대 : 4년(1년) → 5년(2년)
 - MSNLF와 MSPLF의 최소 대출금액을 25만 달러로 인하
 - MSPLF의 금융기관 위험부담 비중을 MSNLF, MSELF와 동일하게 5%로 하향
- 비영리기구(교육기관, 병원 등) 지원을 위한 프로그램(Nonprofit Organization New (Expanded) Loan Facility) 도입 계획 발표 등 제도 활성화를 위하여 지속적 노력중

MSLF의 세부 프로그램(20.7.13 기준)

	MSNLF (신규대출)	MSPLF (신규대출)	MSELF (증액대출)
만기(거치기간)	5년(2년)	5년(2년)	5년(2년)
최소대출금액	25만 달러	25만 달러	1천만 달러
최대대출금액	35백만 달러	5천만 달러	3억 달러
금융기관 위험부담	5%	5%	5%

디지털 전환 성공률을 높이기 위한 DTaaS

KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
 임영식 (imys1@kdb.co.kr)
 김미영 (myyoung775@gmail.com)

- ◆ 코로나 19로 디지털 경제의 가속화가 이루어지고 있지만 이에 대응하기 위한 국내 기업의 자체적인 디지털 전환 역량 부족한 상황
- ◆ 디지털 전환 서비스(DTaaS)를 활용하여 기업이 디지털 전환을 적시 달성하고 위기 속에서 새로운 비즈니스 모델을 포착할 수 있을 것으로 기대

□ 포스트 코로나 시대의 새로운 표준으로 디지털 경제가 확산되는 추세

- 디지털 경제는 ①소비 ②생산 ③기업 측면에서 발전하고 있으며 이에 대응하기 위한 기업의 디지털 전환(Digital Transformation) 중요성이 증가
 - (소비) 온라인 쇼핑, 온라인 스트리밍 콘텐츠 등 비대면 서비스 증가
 - (생산) 글로벌 공급망 관리 중요성 확대
 - (기업) 재택근무, 유연근무제 등 스마트워크 가속화
 - 디지털 전환은 조직 내부 자원을 디지털화하고 이를 기술과 결합하여 기업의 新사업 모델을 창출하는 일련의 과정을 의미
 - (신사업 진출 사례) 스타벅스는 모바일 애플리케이션을 성공적으로 도입한 경험을 바탕으로 테크핀 사업으로 사업 다각화*를 추진중
- * 스타벅스는 '19년 비트코인 선물거래 플랫폼 '백트(Bakkt)'에 파트너로 참여

□ 디지털 전환을 위한 기업의 노력에도 불구하고 디지털 전환 달성률은 저조

- 기업이 보유한 자체 역량만으로는 디지털 전환 달성 어려움
 - 전세계 기업 중 디지털 전환 목표 달성은 5% 수준*이며, 디지털 전환을 시도한 우리나라 제조업 기업의 70% 이상은 시험 단계에 그침
 - 디지털 전환 시도 기업은 기술, 인력, 비용의 한계 요인이 존재
 - (기술) 기업의 디지털 전환 속도가 시장변화 및 기술발전 속도를 따라잡지 못함
 - (인력) 디지털 전환 기획과 운영을 포괄하는 전문 인력 부재
 - (비용) 초기 시스템 구축, 전문 인력 고용에 따르는 비용 부담
- * Bain & Company, Bain Risk History Survey 2017

□ 디지털 전환을 달성하기 위한 핵심 기술로 XaaS(서비스 지향)에 주목

- 디지털 전환 방식은 시스템 구축 환경에 따라 온-프레미스(On-Premise)와 서비스 지향형의 XaaS(Everything As a Service) 형태로 구분됨

< 디지털 전환 방식 비교 >

		오프 프레미스			
		온 프레미스	IaaS	PaaS	SaaS
시스템 구축 비용	응용프로그램	응용프로그램	응용프로그램	응용프로그램	응용프로그램
	개발도구, DB관리	개발도구, DB관리	개발도구, DB관리	개발도구, DB관리	개발도구, DB관리
	운영체제	운영체제	운영체제	운영체제	운영체제
	서버 및 저장소	서버 및 저장소	서버 및 저장소	서버 및 저장소	서버 및 저장소
	네트워킹 및 보안	네트워킹 및 보안	네트워킹 및 보안	네트워킹 및 보안	네트워킹 및 보안
	물리적 데이터센터	물리적 데이터센터	물리적 데이터센터	물리적 데이터센터	물리적 데이터센터
					서비스 제공 비용

자료 : Microsoft Azura 자료 재구성

- 온-프레미스 방식은 기업이 데이터센터를 보유하고 시스템 구축부터 운영까지 모두 수행하는 형태로, 초기 투자 비용 부담이 높음
- XaaS는 기업이 인터넷 네트워크에 구축된 클라우드 환경에서 제공되는 서비스를 필요한 만큼 구매하여 활용하는 형태로 크게 IaaS, PaaS, SaaS로 구분

<XaaS의 구분과 특징>



구분	특징
IaaS (Infra)	서버, 스토리지, 네트워크 등 자원을 클라우드로 제공 온라인 데이터센터와 비슷한 역할
PaaS (Platform)	인프라를 포함한 개발 플랫폼을 하나의 패키지로 서비스 다양한 특성의 미들웨어를 고객 수요에 최적화된 형태로 제공
SaaS (Software)	PC에 설치해 사용하던 소프트웨어를 클라우드에서 구현 구독 형태로 고객에게 제공
XaaS (Everything)	각종 재화가 클라우드와 융합해 모든 것이 서비스로 제공 인공지능(AIaaS), 블록체인(BaaS), 모빌리티(MaaS)등

□ 기업의 성공적인 디지털 전환을 위해 DTaaS 활용 제안

- DTaaS(Digital Transformation as a Service)는 디지털 전환을 위한 블록체인, 인공지능, 사물인터넷, 보안 등 신기술을 SaaS 형태로 제공하는 서비스를 의미
- DTaaS는 기업 디지털 전환의 실패비용을 낮춤으로써 다양한 디지털 전환을 시도할 수 있는 환경을 조성하는 데 그 의의가 있음
- DTaaS 시장은 연평균 21.45% 성장할 것으로 전망되며, 기존 IT 컨설팅 업체 주도로 신기술 회사 투자 및 M&A가 공격적으로 이루어지는 상황
- * DTaaS 시장 규모는 '19년 2,153억 달러, '25년 6,909억 달러로 예상 (QY Research, '20.05)

- 해외에서는 DTaaS를 활용하여 빠르게 디지털 전환에 성공한 사례가 출현중으로, 서비스 제공 기업 간 협력이 강화됨에 따라 디지털 전환이 가속화될 것임

□ DTaaS를 활용한 디지털 전환 성공 사례

- (MONETA 은행) 유럽 은행 최초로 물리적 서버를 클라우드 환경으로 이전, DTaaS를 활용하여 4.5개월 만에 디지털 전환 목표 달성
 - MONETA에 DTaaS를 제공한 Accenture는 고객사가 AWS(Amazon Web Service)를 원활히 적용할 수 있도록 기술지원팀 운영

MONETA 은행의 디지털 전환 개요

구분	내용
목표	유연하고 합리적인 비용의 클라우드 기반 데이터 인프라 구축
과제	데이터센터에서 20여 개의 내부 애플리케이션을 AWS 클라우드로 이동
DTaaS 제공사의 역할	데이터 이전 시 발생하는 규제 검토 및 리스크 평가 200여개의 은행 서비스 중 디지털 전환을 수행할 서비스 순위 지정 채택된 20여개 서비스의 이전 시 필요한 서버, 아키텍처, 용량 검토 AWS 기술지원팀이 서비스 구현
성과	변화하는 고객의 요구와 진화하는 시장 상황을 빠르게 파악하여 새로운 상품과 서비스의 개발 속도를 높임
향후 목표	물리적 데이터 센터 감축, 전체 서비스의 최대 50%를 클라우드에서 실행

자료 : 당행조사

- (SERA(Serasi Automoraya)) 인도네시아 아스트라 자동차의 자회사로, 자동차 판매·렌탈·운송 서비스 제공 업체에서 DTaaS를 활용해 모빌리티 서비스로 사업부문 확장
 - SERA의 디지털 전환을 담당한 Accenture, Microsoft, Avanade 세 기업이 협력하여 모빌리티 서비스(ASTRA FMS*) 런칭 지원
 - *FMS(Fleet Management Service)는 다수의 차량을 운영하는 법인이나 단체를 대상으로 일체의 관리 업무를 대행하는 서비스를 의미

SERA의 디지털 전환 개요

구분	내용
목표	보유한 6,000대의 차량을 효율적으로 관리하여 비용 절감 및 서비스 개선 모빌리티 서비스 산업으로 비즈니스 모델을 전환하고 추가 수익 확보
과제	기존 GPS 장치를 뛰어넘는 전주기 차량 관리 솔루션 개발 (Accenture) 시스템 통합 경험을 바탕으로 컨설팅 제공, 프로젝트 총괄 (Microsoft) Azure IoT Hub 클라우드 서비스를 PaaS 형태로 제공 (Avanade) 보유한 IoT 구현 기술을 바탕으로 클라우드에 애플리케이션 구축
성과	새로운 비즈니스 모델 창출 FMS를 통해 기존 관리 차량 수 대비 250% 증가한 21,000대를 관리할 수 있게 됨 예방적 유지보수로 관리비용 개선, 운전자 관리로 차량 활용률 개선
향후 목표	인도네시아의 데카콘 벤처기업과 합작 법인 만들어 라이드헤일링 서비스 개발중

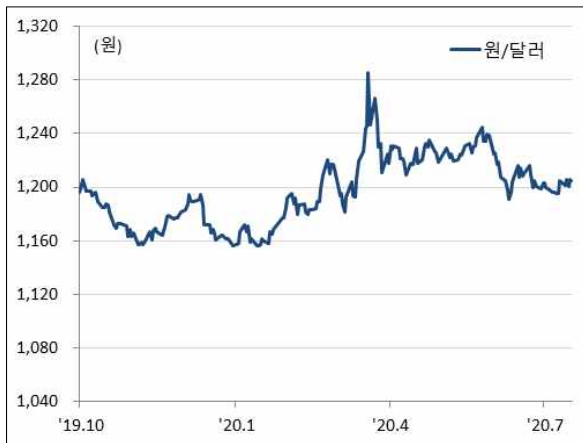
자료 : 당행조사

금리 · 환율 · 주가

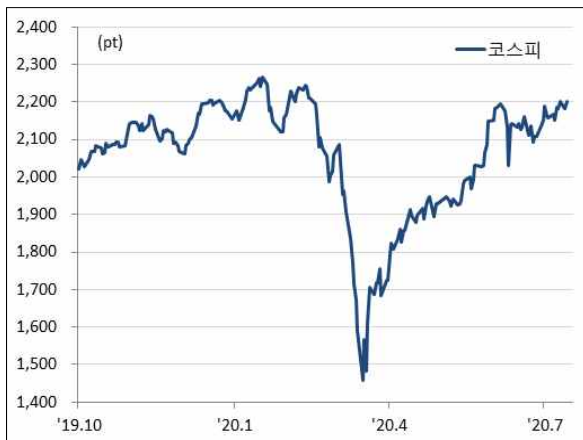
금리 국고채3년 0.812% (3.7bp ↓), 신용스프레드 69.3bp (1.3bp ↓)



환율 원/달러 1,205.1원 (0.6원 ↑), 엔/달러 107.03엔 (0.1엔 ↑)



주가 코스피 2,201.19pt (2.37% ↑), 코스닥지수 783.22pt (1.35% ↑)



* ()는 전주대비 상승 ↑, 하락 ↓

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

제887호

주간 KDB리포트는 인터넷에서 찾아보시거나 이메일로 받아보실 수 있습니다.

인터넷 rd.kdb.co.kr, kdb.co.kr
문의 787.7826

본 리포트에 게재된 내용은 집필자의 개인의견으로 당행의 공식입장이 아닙니다. 본 리포트의 저작권은 한국산업은행에 귀속되며, 원고의 무단전재, 복제, 배포 등 저작권 전반에 관한 침해 행위를 금합니다.