

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

이슈브리프

유럽연합(EU)의 코로나19 대응정책 동향
국내 5G의 현황과 전망
코로나19 이후 비대면 교육 트렌드 변화

금융시장

금리 · 환율 · 주가

주간 KDB리포트 Contents

이슈브리프

유럽연합(EU)의 코로나19 대응정책 동향	1
국내 5G의 현황과 전망	6
코로나19 이후 비대면 교육 트렌드 변화	9

금융시장

금리 · 환율 · 주가	12
--------------------	----

유럽연합(EU)의 코로나19 대응정책 동향

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
이은영 (liey@kdb.co.kr)

- ◆ 3월 중순을 기점으로 유럽 전역에서 코로나19가 확산되자, EU는 유럽안정화기구(ESM), '코로나 채권' 발행, 경제회복기금 신설 등을 통한 공동 대응 방안 논의
- ◆ ESM를 통한 지원방안은 이미 확정되었으나, 남유럽은 구제금융, 대출 성격의 동 방안보다 부채부담을 경감시킬 수 있는 '코로나 채권'이나 경제회복기금을 통한 보조금 방식 촉구
- ◆ 금번 대응은 유럽 재정위기에 비해 적극적이고 신속해진 편이나, 남유럽이 선호하는 경제회복기금 방안이 더디게 진행될 경우 EU의 균열이 확대되고 경제회복이 지연될 가능성

□ EU는 4.9일 재무장관 회의와 4.23일 정상회의 등에서 코로나19에 따른 충격 완화를 위한 EU 차원의 공동 대응 방안을 논의

- 논의된 방안은 '유럽판 IMF'인 유럽안정화기구(ESM)의 예방적 신용한도 제도와 일명 '코로나 채권', 경제회복기금 신설 등
- 독일, 네덜란드 등 북유럽 국가와 프랑스, 이탈리아 등 남유럽 국가들은 이러한 방안을 두고 첨예한 논쟁 전개

EU의 공동 대응 논의 방안

	ESM의 팬데믹 위기 지원	코로나 채권	경제회복기금
지원방식	코로나19 관련 비용 조달 지원용으로 신용한도 제공	EU 회원국 공동 지급 보증	미정
규모	최대 2,400억유로	미정	1~1.5조유로
재원	ESM 채권발행 등	-	EU 장기예산
기대효과	의료, 방역 재원 확충	잠재위험국의 조달비용 하락	EU 경제회복 지원
비고	'20.6.1일부터 운영	독일 등 북유럽 국가들이 '부채 공동화'를 사유로 반대	지원방식(대출 vs 보조금) 쟁점

자료 : KDB 미래전략연구소 정리

□ 유럽안정화기구(ESM)*의 팬데믹 위기 지원(예방적 신용한도 활용)

* ESM(European Stability Mechanism)은 '유럽판 IMF'로, '12년 유럽 재정위기 대응을 위해 설립한 구제금융기구. 총 자본금은 5,000억유로이며, 조건부대출, 채권매입, 예방적 신용한도 및 직간접 은행 지원 등의 정책수단 활용

- (개요) EU는 코로나19로 인한 피해가 큰 회원국들에 ESM의 예방적 신용한도*를 제공하는 '팬데믹 위기 지원' 방안 추진
 - * ESM의 기존 예방적 신용한도 제도는 PCCL(Precautionary Conditioned Credit Line)과 ECCL(ECCL, Enhanced Conditions Credit Line)로 구성
 - 4.9일 Eurogroup(유로지역 재무장관 협의체)은 ESM의 기존 예방적 신용한도 제도 중 신청 조건이 덜 엄격한 ECCL을 활용*하기로 결정
 - * PCCL은 공공부채 규모 등 신청 기준이 엄격하여 펀더멘털이 비교적 양호한 회원국이 주로 활용하고 ECCL은 보다 완화된 기준이 적용되어 경제 상황이 다소 불안해진 국가도 이용 가능
 - 5.8일 관련 세부 사항이 합의되었고 6.1일부터 정식으로 운영이 개시될 예정
 - 한편 4.23일 EU 정상들은 ESM의 '팬데믹 위기 지원'이 포함된 총 5,400억유로 규모의 EU 3대 안전망(safety net) 정책 패키지에 공식 서명

※ EU의 총 5,400억유로 규모 3대 안전망(safety net) 정책 패키지

- 첫 번째 안전망은 앞서 설명한 ESM의 ECCL를 활용한 '팬데믹 위기 지원'으로 총 규모 2,400억유로
- 두 번째 안전망은 EU 집행위원회의 실업위험완화 긴급지원(SURE, Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency)으로 요청 국가의 부분 실업에 따른 임금 손실 보전, 자영업자 등을 지원하는 방안
 - EU집행위가 금융시장에서 1,000억유로를 직접 조달하여, 각국 근무시간 단축제도(short-time work schemes) 등에 지원
- 세 번째는 유럽투자은행(EIB)가 신설하는 범유럽보증기금(250억유로)으로 유동성이 부족한 중소기업에 대출 보증 지원

- (운영방식) 금번 ECCL을 활용한 '팬데믹 위기 지원' 대상은 유로지역 전 국가이며, 기존 ECCL과 달리 수혜국에 구조개혁을 요구하지 않는 대신, 자금 용도를 코로나 19 관련 의료, 방역 분야로 제한
 - 유로지역 국가는 최대 GDP의 2%('19년 기준)까지 ECCL 신용한도를 신청할 수 있으며, 평균 대출만기 10년, 저금리 조건으로 인출 가능
 - 신청 기한은 '22년 말이며, 코로나19 상황 변화에 따라 조정 가능
 - 지원규모는 최대 2,400억유로, 부족 재원은 ESM이 채권 발행 등으로 조달
 - 일반적으로 ECCL의 신청 적격 여부는 EU집행위원회의 평가를 거친 후 ESM 이사회*가 결정하고 수혜국은 구조개혁 등의 조건에 합의해야 함
 - * ESM 최고 의결 기구로 19개 유로 사용국 재무장관으로 구성

- EU집행위는 ECB와 함께 수혜국과 유럽의 잠재적 금융위험, 수혜국의 국가부채 지속 가능성, 지원 대상 적격 여부와 필요 자금 규모 등을 평가
 - ESM 이사회는 동 평가 결과를 바탕으로 ECCL 제공 여부와 규모, 만기 등 결정
 - 그러나 금번에는 非경제적 요인인 글로벌 팬데믹에 따른 광범위한 충격 등을 감안하여 구조개혁 등의 조건을 요구하지 않는 대신에, 용도를 코로나19와 관련된 직간접 의료, 감염병 예방 등의 비용 조달 지원으로 제한
- **(주요 쟁점)** 남유럽은 이러한 ESM을 통한 지원 방안에 대해 부채 증가, 신용등급 강등 등의 우려가 있어 실효성이 낮다고 주장하며 더욱 과감한 재정 공조 요구
- 남유럽은 대출 성격의 예방적 신용한도 제도 등은 수혜국 국가부채 비율을 추가로 확대시켜 기대효과가 제한적이라는 반응
 - 스페인 등은 ECB의 자산매입 등으로 국채 발행에 우호적 여건이 조성되어 있어 ESM 신용한도 사용은 불필요하다는 입장
 - ESM의 신용한도를 사용하면 국가부채 증가, 구제금융 낙인효과 등으로 신용등급이 강등되어 자금조달 비용이 오히려 상승할 수 있다고 우려

□ 코로나 채권

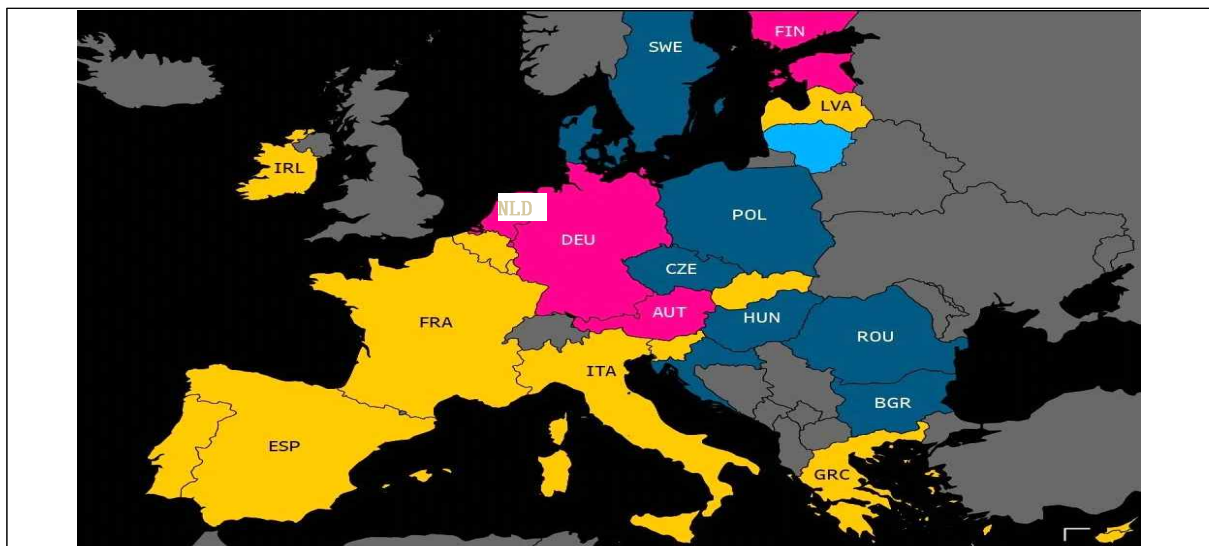
- **(개요)** 코로나19 대응 재원 마련을 위해 EU 회원국이 공동으로 지급 보증하여 각국에 동일한 금리가 적용되는 일종의 공동 채권을 발행하는 방안 논의
- 공동 채권은 수혜국의 재정적 부담을 EU 전체가 분담하는 방식 중 하나로, 재정 취약국은 자국 국채보다 낮은 금리로 자금 조달 가능
 - 코로나19 대응을 위해서 한시적으로 공동 채권 성격의 '코로나 채권'을 발행 하자는 의견이 제기되었으나, 구체적 방안에 대한 논의*는 답보 상태
- * 싱크탱크인 유럽개혁센터(CER, Centre for European Reform)는 30년 만기로 4,400억유로 규모의 채권을 발행한 후 조달한 자금을 수혜국의 부채 비율을 높이는 대출이 아닌 보조금 형태로 제공하고, 30년 후에 EU 회원국 모두가 경제 규모에 따라 채무상환을 분담하자는 방안 제시
- **(논의 배경)** 국가부채 비율*이 높은 이탈리아와 스페인이 코로나19의 직격탄을 맞으면서 공동 채권 발행 필요성에 대한 논쟁 재점화
- * GDP 대비 일반정부 채무 비율은 '19년 IMF 기준 프랑스 99%, 독일 60%, 이탈리아 135%, 스페인 96%, 올해 재정지출 확대로 '20년 각각 17%p, 9%p, 21%p, 18%p 상승 전망
- 유로화 도입 이래 공동 채권 도입 필요성은 지속적으로 제기되었고, 특히 '11년

그리스 등 유럽 재정위기 당시에도 급부상했던 방안

- 당시 독일 등 북유럽 국가들이 공동 채권 발행은 '부채의 공동화'를 의미하며 도덕적 해이를 초래할 것이라고 반대하여 무산된 바 있음
- 프랑스, 이탈리아, 스페인을 비롯한 9개 국가는 지난 3.25일 코로나19 대응을 위해 한시적 코로나 채권 발행을 요구하는 성명 발표*

* 4.16일에 마크롱 프랑스 대통령이 코로나 채권 발행 필요성을 촉구한 데 이어, 4.20일 콘테 이탈리아 총리도 나서 재차 주장

유럽 국가의 코로나 채권 찬반 현황



주 : '20.3.30일 기준, ●은 찬성, ●은 반대, ●은 기타 EU 회원국, ●은 기타 유로존 국가
자료 : Bloomberg

- (주요 쟁점) 독일 등 재정이 양호한 북유럽은 자금조달 비용* 상승, 도덕적 해이 등의 우려로 반대하고 있으며, 프랑스 등의 남유럽은 이러한 태도가 위기 확산과 EU의 분열을 야기할 수 있다고 비판

* 10Y 국채수익률(% , 4.20일): 독일 Δ 0.467, 네덜란드 Δ 0.138, 이탈리아 1.952, 스페인 0.901

- 독일, 네덜란드, 오스트리아 등의 재정 우량국들은 줄곧 공동 채권 발행에 대해 재정 취약국들의 이자 일부를 대신 내주는 격이므로 수혜국의 도덕적 해이를 야기한다고 주장
- 독일은 EU의 중심 국가임에도 유럽내 코로나19 확산 시점에 의료용 마스크, 방호복 등의 수출을 금지하여 이탈리아 등의 반감* 유발

* 4.21일 블룸버그 보도에 따르면 이탈리아 컨설팅업체 테크네가 최근 실시한 여론조사에서 "EU 탈퇴에 찬성한다"는 답변은 49%로, 이는 '18년 말 같은 조사 대비 20%p 상승한 수치

□ 경제회복기금(Recovery fund)

- (개요) '코로나 채권' 관련 논의가 난항을 겪고 있는 것과 달리, 경제회복기금 설립에 대해서는 합의가 이뤄진 상황
 - 4.23일 27개국 EU 정상들은 경제회복기금 설립에 대해 큰 틀에서 합의
 - 그러나 구체적 규모와 자금 조달 및 사용 방식에 대한 각국의 의견 차이가 커서 이에 대한 세부 사항 결정은 결정되지 못한 상태*
- * EU 집행위는 동 기금과 관련된 구체적 사항을 5월 초 발표할 예정이었으나 각국의 이견을 좁히지 못해 5월 중순인 현시점까지도 최종 확정안 발표가 지연
- (주요 쟁점) 독일 등 북유럽은 경제회복기금 조성 후 대출 방식으로 지원할 것을 요구하는 반면, 이탈리아 등 남유럽에서는 '보조금' 성격의 지원을 기대

□ 시사점

- 코로나19에 따른 경제충격이 글로벌 금융위기 수준을 넘어설 것으로 예상되는 가운데 EU 차원의 대규모 정책 지원 필요성에 대해서는 대부분 국가가 공감
 - 유로존의 경제성장률은 글로벌 금융위기 직후인 '09년에는 $\Delta 4.5\%$ 였으며, 유럽 재정위기 시기인 '12년과 '13년에는 각각 $\Delta 0.9\%$, $\Delta 0.2\%$ 기록
 - IMF에 따르면 '20년에는 $\Delta 7.5\%$ 로 전망
- 최근의 쟁점 대상은 ESM과 '코로나 채권'에서 경제회복기금으로 바뀌었으나, 회원국간 의견차가 큰 상태로 실제 실행 시점은 7월 이후가 될 것으로 예상
- 경제회복기금을 통한 지원이 적기에 실행되지 못하면 EU의 균열과 갈등이 확대되고 유럽의 경제회복이 한층 지연될 소지
 - 다만 유럽 재정위기와 비교*해보면 금번 EU 차원의 대응은 더 적극적이고 신속해졌으며, 이탈리아, 스페인 등의 국채 금리는 ECB의 자산매입 확대 등으로 안정적 수준을 유지
- * '10년 초 그리스를 시작으로 이탈리아, 스페인 등 남유럽 국가들의 국가신용등급이 잇달아 하향 조정되면서 유럽 재정위기 본격화. 이에 대한 EU의 조치는 개별 국가의 재정긴축, 재정건전성 개선에 방점을 두는 구제금융 위주였으며, 대량 실업, 경기침체 확산을 막기 위한 용커플랜(대규모 인프라 투자와 중소기업 지원)과 ECB의 양적완화(자산매입) 조치는 '14년과 '15년에 이르러 비로소 개시. 이는 미 연준의 양적완화가 '08년 시작된 것과 대조적

국내 5G의 현황과 전망

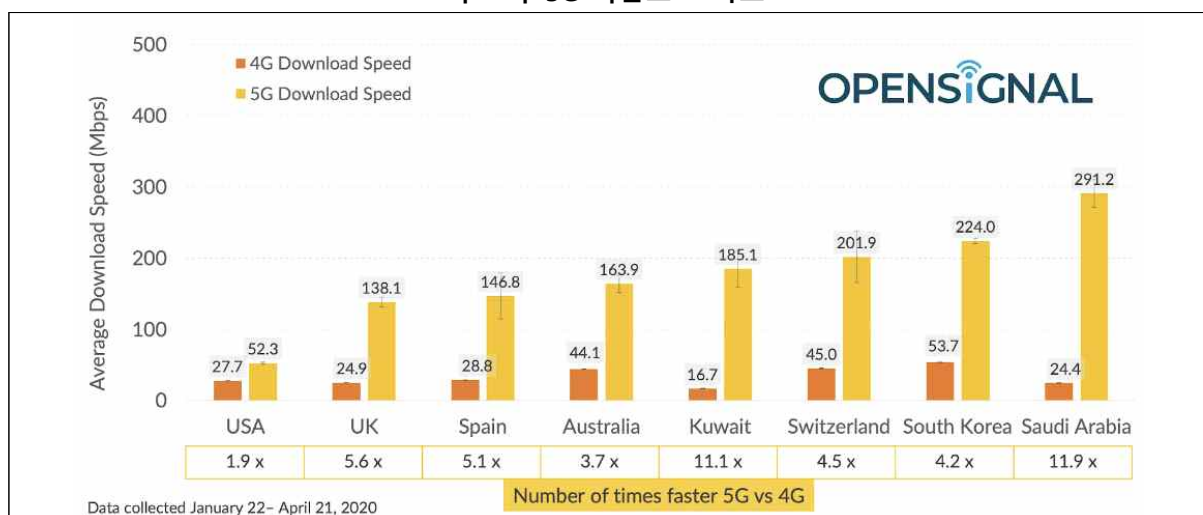
KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
정 회 훈 (credit@kdb.co.kr)

- ◆ 한국은 '19.4월 3.5GHz 저주파 대역에서 세계 최초로 5G 상용화하였으나, 주파수 자원의 제한, 기지국 부족 및 킬러 콘텐츠 부재로 현재까지 성과는 기대 수준 하회
- ◆ 통신 3사는 '21년부터 28GHz 대역에 본격적으로 투자할 것으로 전망되며, 이에 따른 5G 성능 향상으로 실감콘텐츠, 자율주행 등 연관 산업 성장을 촉진할 것으로 전망

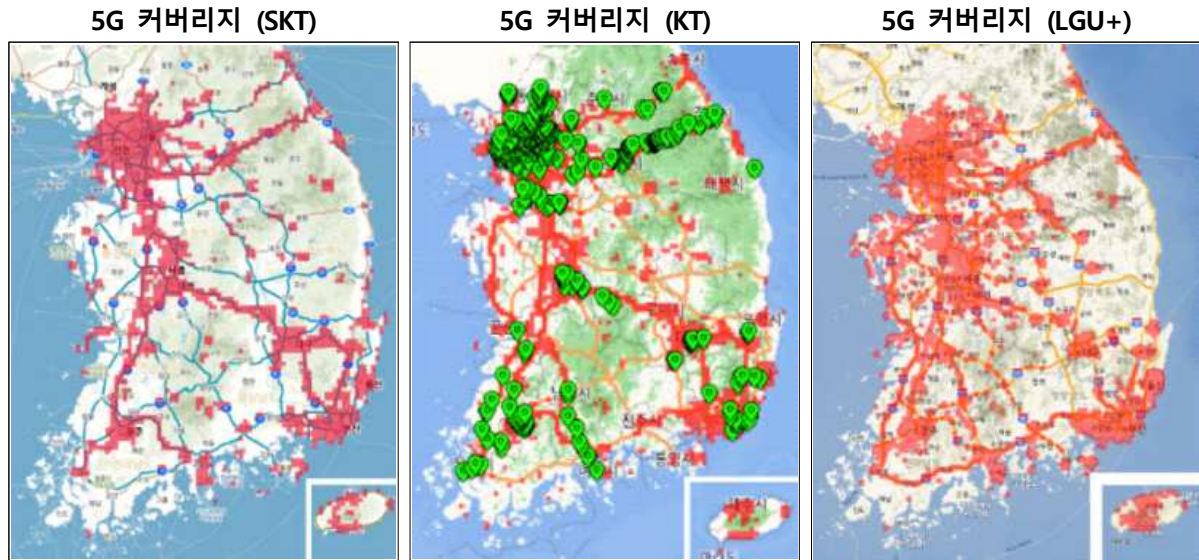
□ 현재 5G는 망 불안정과 킬러 콘텐츠 부재로 서비스 만족도가 낮은 상태

- 현재 서비스 중인 3.5GHz 대역은 망이 불안정하고 커버리지가 작음
 - 3.5GHz 저주파 대역은 통신사별 대역폭이 0.1GHz 정도에 불과하고, 4G와 5G가 주파수를 공유하는 상태(Non-Standalone, 비단독모드)로, 5G 이용중 주파수 자원이 부족해지면 4G로 전환됨*
 - * 데이터 이용이 집중되는 핫스팟(대형 쇼핑몰 등)에서 자주 발생
 - 5G 평균속도는 0.2Gbps 안팎으로 4G의 4.2배 구현중이나 5G의 이론적 최고 속도인 20Gbps와는 여전히 큰 차이
 - 5G 기지국은 '20.2월말 기준 약 11만개*로 '19.4월 상용화 당시 3.6만개 대비 3배 가량 증가하였으나 4G 기지국 87만개 대비 여전히 부족
 - * "5G 서비스 점검 민관합동 TF 회의 개최 (보도자료)", 과기정통부('20.3)

주요국 5G 다운로드 속도



자료 : opensignal



자료 : 각사 홈페이지 (2020.05)

○ 킬러 콘텐츠 부재도 부정적 요인으로 작용

- 게임을 중심으로 한 실감콘텐츠*가 5G의 초기 킬러콘텐츠 역할을 할 것으로 기대했으나 콘텐츠 부족, 조작의 불편함 등으로 흥행 부진

* 디지털콘텐츠에 실감기술을 적용하여 실제와 유사한 체험을 가능하게 하는 콘텐츠로 VR(가상현실), AR(증강현실), MR(혼합현실), 홀로그램 등을 활용한 콘텐츠가 대표적임

- 대형 게임사들은 시장 형성 초기인 실감형 게임 제작에 미온적
- 자율주행은 고속 통신망이 필수적인 5G의 주요 콘텐츠로, 현재 관련 제도 및 인프라 구축중이며, 국토교통부가 '20.3월 레벨3* 부분 자율주행차 안전기준을 제정하였고 주요 도로에 자율주행차 센서인식 신호등, 안전표지 등 설치 예정
- * 자율주행은 레벨1~5로 구분되며 레벨3은 지정된 조건에서 차량이 스스로 주행하되 돌발 상황이 생길 경우 운전자가 운전하는 단계임

○ 5G 사용자 만족도는 상당히 낮은 편이고 '19.11월부터 가입자 증가세 둔화

- 5G 만족도는 30% 안팎으로 4G 만족도 53% 대비 상당히 저조함*

* "5G 서비스 만족도 30%대 불과('19.12.14)", 해럴드경제

- 5G 가입자 추이는 134만명('19.6월) → 398만명('19.10월) → 537만명('20.2월)*으로 '19.11월부터 증가세 급격히 둔화되었고, 코로나19로 인한 경기침체로 당분간 순증 가입자는 월 30~40만명 수준 예상

* "유무선 통신서비스 가입자 현황", 과학기술정보통신부

□ 향후 5G 성능 향상과 정부 지원으로 실감콘텐츠, 자율주행 등 연관 산업이 빠르게 성장할 것으로 전망

- 28GHz 고주파 대역과 SA 활용으로 5G 성능 대폭 향상될 것으로 예상
 - 통신 3사는 3.5GHz 대역보다 폭이 8배 이상 넓은 28GHz 대역을 확보한 상태이고, 28GHz 대역 개통 및 SA(Standalone, 단독모드)* 구축에 따라 속도 및 안정성이 향상되어 4차 산업혁명의 핵심 통신 인프라 역할 수행 전망
 - * 기존의 4G 시스템을 병행 사용하지 않고 5G 시스템을 새로 구축하여 속도와 안정성이 뛰어남
 - 정부는 한국판 뉴딜정책('20.5.7 발표) 일환으로 5G 인프라 구축을 지원할 것으로 예상되며, 3사는 '21년부터 28GHz 대역에 대한 적극적 투자 예상
- 실감콘텐츠는 5G 성능 향상과 정부 지원으로 빠르게 성장할 것으로 전망
 - 5G의 초고속, 초저지연은 실감 콘텐츠의 몰입감과 사실감을 극대화
 - 정부는 '19.10월 실감콘텐츠 산업 활성화 전략 발표하고 지원사업 추진중*
 - * "2020년 실감콘텐츠 신시장 창출 본격 지원(보도자료)"('20.2), 과학기술정보통신부
 - VR/AR 기술 수준은 미국 100.0, 유럽 87.8, 한국 80.0, 중국 76.2로 평가*
 - * "기술동향 브리프 AR·VR 기술(2016)", 과학기술기획평가원

국내 실감콘텐츠 시장규모

(단위 : 억원)

구분	'20(E)	'21(E)	'22(E)	'23(E)	연평균 성장률
실감콘텐츠 시장	16,200	32,400	46,800	57,600	37%

자료 : "5G 시대, 실감산업 육성 방안 연구(2020)" (소프트웨어정책연구소)

- 정부는 '27년 완전자율주행 상용화 추진중이며 시장의 급격한 성장 예상
 - 자율주행은 즉각적이고 동시적인 주변 사물 인식과 의사결정을 위해 5G의 초고속, 초저지연, 초연결 서비스가 필수
 - 정부는 '24년 인프라(주요도로) 완비, '27년 레벨4 완전자율주행 상용화 추진*
 - * "미래자동차 산업전략 보고서(보도자료)"('19.10), 산업통상자원부
 - 자율주행 산업경쟁력은 미국 100.0, 독일 84.4, 한국 69.7, 중국 49.1로 평가*
 - * "5G 연관산업 생태계 현황 및 시장 전망에 관한 연구(2019)", 소프트웨어정책연구소

국내 자율주행차 시장규모

(단위 : 억원)

구분	'20(E)	'25(E)	'30(E)	'35(E)	연평균 성장률
자율주행차 시장	1,509	13,193	153,404	261,794	38%

자료 : 소프트웨어정책연구소(2017)

코로나19 이후 비대면 교육 트렌드 변화

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
이 고 은 (gelee@kdb.co.kr)

- ◆ 코로나19 이전 인터넷 강의로 대표되던 이러닝 시장은 코로나19로 인한 온라인 개학과 Untact 산업 대한 관심으로 에듀테크, 즉 교육과 ICT기술이 접목된 교육산업으로의 트렌드 변화가 일어남
- ◆ 포스트 코로나 시대를 맞아 에듀테크 관련 혁신 벤처기업을 적극 육성하고, 공교육과 에듀테크의 접목을 통해 K-에듀 발전의 기회로 삼아야 할 필요

□ 2000년대 초반 인터넷 강의로 대표되는 '이러닝*'이 등장하였으나, VR·AI 등을 활용한 에듀테크** 산업의 발전은 더딘 상황

* 이러닝 : 전자적 수단, 정보통신 및 전파·방송기술을 활용하여 이루어지는 학습

** 에듀테크 : 교육(Education)과 기술(Technology)의 합성어로, 전통적 교육 방식에 VR·AR·AI·빅데이터 등 ICT 기술을 융합해 기존과 다른 새로운 학습경험을 제공하는 것

- 정부는 2004년 「이러닝산업발전법」을 제정하는 등 디지털 교육산업에 대한 지원 정책을 마련하였고, 국내 이러닝 시장규모는 꾸준히 성장하는 중

국내 이러닝 시장규모(매출액 기준)



자료 : 각년도 이러닝산업실태조사(정보통신산업진흥원)

- 그러나 교육과 ICT기술이 접목된 에듀테크 산업으로의 발전은 미흡
 - 국내 이러닝 산업은 동영상 등을 단순히 온라인으로 전달하는 오프라인 교육의 보조 수단(인터넷강의) 위주였으며, VR·AR·AI 등의 활용은 미흡한 상황

- 또한, 높은 교육열 등 교육에 대한 큰 수요에도 불구하고 세계 이러닝 시장과 비교할 때 낮은 시장 성장률을 보임
 - 국내 이러닝 시장규모는 2011년~2015년 5년간 연평균 9.2% 성장한 데 비해 동 기간 세계 이러닝 시장은 12.5% 성장
 - * 이러닝진흥위원회(2017.2) "제3차 이러닝산업 발전 및 이러닝 활용 촉진 기본계획(2017~2019)"
 - 에듀테크 산업에 대한 벤처 투자도 다른 나라들에 비해 미미한 편
 - * 2020년 1분기 에듀테크 시장에 대한 벤처캐피탈 투자(총 30억달러) 중 중국이 전세계 투자의 50% 이상을 차지했고, 미국(20%), 인도(10%), 유럽(8%)이 뒤를 이었음(HolonIQ)

□ 코로나19로 인한 사상 초유의 공교육 온라인 개학으로 에듀테크 산업 활성화 필요성에 대한 사회적 공감대 형성

- 코로나19로 인해 비대면(Untact) 산업의 중요성이 부각되는 가운데, 유례없는 초·중·고 및 대학의 온라인 개학은 에듀테크 산업에 대한 관심을 높임
 - 교육시장 분석업체 HolonIQ(2020.1)보고서에 따르면 2018년 전체 세계 교육 시장 규모에서 에듀테크 시장의 규모는 2.5%(1,530억불)였으나, 2025년에는 4.3%(3,420억불)에 이를 것으로 예상
- 최근 정부에서는 「한국판 뉴딜」 추진방향과 문재인대통령 취임 3주년 특별 연설문에서 교육 등에 대한 비대면 산업 집중 육성을 강조
 - 「한국판 뉴딜」 추진방향에서는 비대면 서비스 확산 기반 조성을 위해 맞춤형 교육 콘텐츠를 제공하는 AI기반 원격교육지원 플랫폼 구축 등 미래형 디지털 환경을 조성한다는 내용을 담음

□ 일방향의 온라인 교육에서 콘텐츠를 시청하면서 원격토론, 학습보고서 작성 등이 가능한 실시간 쌍방향 수업으로 진화

- 「코로나19 대응 2020학년도 원격수업 운영기준」에 따르면 원격수업 유형은 실시간 쌍방향 수업, 콘텐츠 활용 중심 수업, 과제 수행 중심 수업 등으로 구성
 - 학생들은 교사의 강의를 시청만 하는 것이 아니라, 화상시스템을 활용하여 토론을 하고, 학습보고서 작성 후 피드백을 받는 등 쌍방향 수업에 참여
 - * 공교육에 활용된 에듀테크 기업사례 : 딥러닝을 활용하여 학습자 중심의 맞춤형 학습 콘텐츠 제공하는 '위즈스쿨', 실시간 쌍방향 온라인 교육 플랫폼 제공하는 '클라썸' 등(교육부 공식 블로그: "그거 앓? 교육과 기술의 융합, 에듀테크" 중)

□ 코로나19로 인한 공교육의 위기상황에서 에듀테크 산업의 적극적인 육성을 통해 한국 교육이 발전할 기회로 만들 필요

- 코로나19 종식 이후에도 에듀테크 산업이 경쟁력을 갖출 수 있도록 적극적인 대응과 투자 필요
 - 포스트 코로나 시대의 에듀테크 산업은 4차 산업혁명의 ICT기술이 융합되며 실감화, 연결화, 지능화, 융합화의 4가지 방향으로 발전해 나갈 것

글로벌 교육산업의 4대 메가 트렌드

4대 메가 트렌드	주요내용
실감화	AR·VR 등 실감·체험형 교육의 부상으로 콘텐츠의 물리적 제약 해소
연결화	학생, 부모, 관리자 등 교육 네트워크 형성으로 즉각적 피드백 제공
지능화	인공지능 기술의 발달로 로봇교사의 등장 가능, 학생 맞춤형 교육 부상
융합화	교육산업이 모든 산업의 메타산업*으로 외연 확장

*메타산업 : 타 산업의 경쟁력을 높이는 기반 산업을 의미, 기술발전을 통한 교육산업 혁신이 타 산업의 혁신을 가속화

자료 : 삼정KPMG(2019.7), 2025 교육산업의 미래

- 따라서 이러한 ICT기술을 활용한 교육 관련 혁신 벤처기업을 발굴·투자하고, 에듀테크 기업들의 해외진출을 장려하는 등의 노력 필요

국내 주요 에듀테크 스타트업

분야	기업명	주요내용
맞춤형 학습 서비스	뤼이드	AI를 활용한 딥러닝 기술로 학습자가 틀릴 문제를 예측하고, 최단시간 내에 점수를 향상할 수 있는 '산타토익' 서비스 제공
	매스프레소	AI기반 기술을 이용해 모르는 수학 문제를 사진 촬영해 올리면 5초 안에 해설을 제공하는 '5초 풀이 검색' 서비스 제공
게임기반 학습	캐치잇플레이	머신러닝 기반의 AI 추천 시스템을 탑재해 사용자 맞춤형 학습법 제공
외국어 교육	텔라	원어민 튜터에게 실시간 첨삭을 받는 영어교육 플랫폼 '텔라톡' 운영
	에그번에듀케이션	AI 챗봇으로 학습하는 외국어 AI튜터 서비스

자료 : 이해연, "에듀테크(EduTech) 시장 현황 및 시사점", 한국무역협회 TRADE FOCUS 2020.5월호

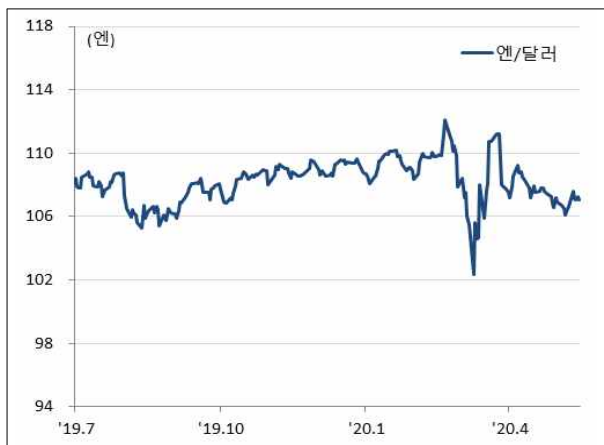
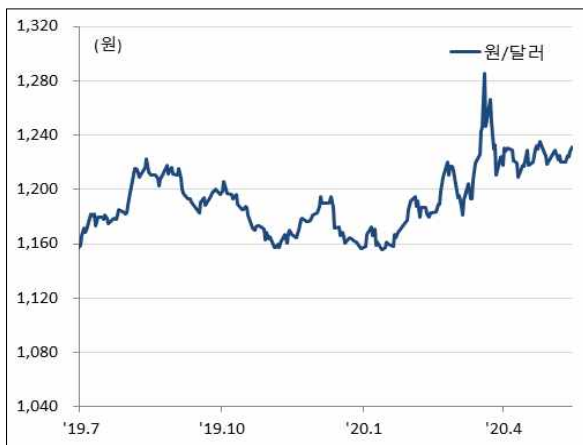
- 또한, 보수적으로 여겨졌던 공교육에서 민간 분야의 콘텐츠 등을 이용할 수 있는 여건을 마련할 필요
 - 그동안 에듀테크 산업은 사교육 분야의 전유물이라는 편견이 있었으며, 보안 등의 문제로 공교육 시장으로 진입이 어려웠음
 - 그러나 최근 공교육의 온라인 개학으로 공교육에서의 에듀테크 도입 필요성을 절감하였으며, 향후 에듀테크 활용을 위한 제도 마련과 교원들간의 격차 해소를 위한 교원 능력 제고 등이 필요

금리 · 환율 · 주가

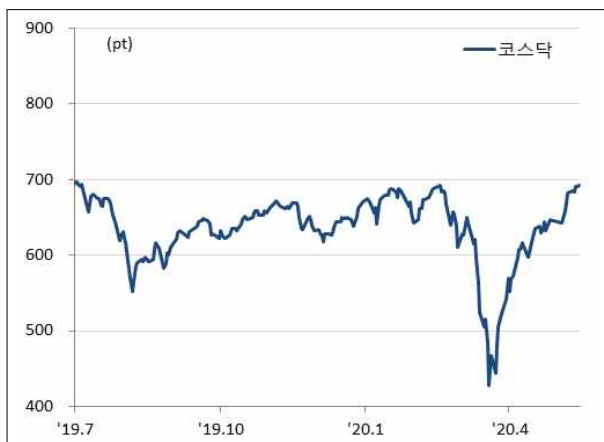
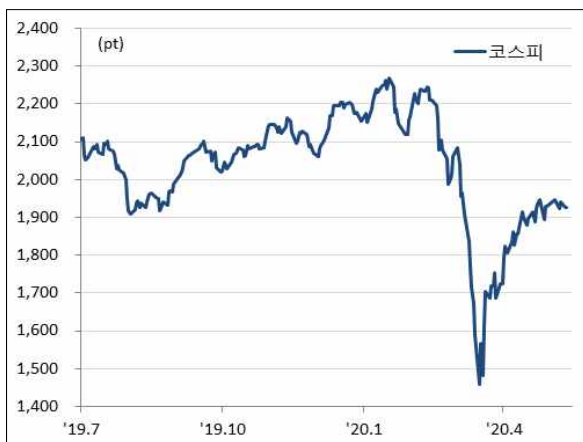
금 리 국고채3년 0.874% (4.0bp ↓), 신용스프레드 75.3bp (0.6bp ↑)



환 율 원/달러 1,231.0원 (11.1원 ↑), 엔/달러 107.06엔 (0.41엔 ↑)



주 가 코스피 1,927.28pt (0.95% ↓), 코스닥지수 691.93pt (1.41% ↑)



* ()는 전주말대비 상승↑, 하락↓

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

제878호

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.