

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

이슈브리프

그린바이오 신산업 육성과 곤충사료의 활용

국제금융시장

금융시장

금리 · 환율 · 주가



주간 KDB리포트 Contents

이슈브리프

그린바이오 신산업 육성과 곤충사료의 활용 1

국제금융시장 3

금융시장

금리 · 환율 · 주가 7



그린바이오 신산업 육성과 곤충사료의 활용

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
김수경 (sk.kim@kdb.co.kr)

- ◆ 최근 생명공학 기술*의 비약적 발전을 기반으로 농업·식품·자원 분야에서 생명자원을 활용하는 그린바이오 산업이 신성장산업으로 대두하고 있고, 정부의 적극 지원하에 국내 곤충산업도 첨단 생명소재 산업으로 발전중임
 - ◆ 곤충사료는 유기성 폐기물을 활용하여 자원순환에 기여하고, 우수한 단백질원으로서 다양한 동물사료로 활용 가능하여 관련 시장의 성장 가능성이 높음
- * 생명공학 기술(biotechnology, BT) : 생물체가 갖는 유전·번식·성장·자기제어·물질대사 등의 기능과 정보를 이용해 물질·서비스를 가공·생산하는 기술

□ 최근 농업·식품·자원 분야 그린바이오 산업이 신성장산업으로 대두

- 바이오산업은 응용 분야에 따라 레드(red)·그린(green)·화이트(white) 바이오로 분류하며 그 중 그린바이오는 농림어업에 생명공학 기술을 융합한 산업 분야임

바이오산업 3대 분류 및 주요 내용

분류	분야	주요 내용
레드(red) 바이오	보건·의료	<ul style="list-style-type: none"> ■ 바이오의약: 세포치료제, 항체치료제 등 바이오 기반 의약품 ■ 헬스케어: 바이오정보와 IT 기술을 융합한 의료제품·서비스
그린(green) 바이오	농업·식품·자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 맞춤형 혁신식품: 식품에 바이오기술을 접목한 차세대 대체식품, 고령친화제품, 메디푸드, 포스트바이오틱스 등 ■ 생명자원: 종자, 농림·해양소재, 미생물 등 생명자원·소재 ■ 식물공장: 환경조건을 제어하고 조직·세포배양 등 바이오기술을 활용하는 농작물 생산시스템
화이트(white) 바이오	화학·에너지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 바이오연료: 바이오 알코올·디젤 등 바이오매스 기반 연료 ■ 바이오리파이너리: 바이오 소재·연료 추출·가공 등을 바탕으로 바이오 화학제품 등을 생산하는 공정 과정 ■ 바이오플라스틱: 바이오매스 기반의 고분자 플라스틱

자료 : 관계부처합동, "바이오산업 혁신 정책방향 및 핵심 과제" (20.1.15)

- 그린바이오 산업은 미생물, 종자, 농수산물 등 생명자원에서 유래하는 바이오 소재를 기초로 레드·화이트 바이오 산업에 필요한 소재를 공급하는 역할 수행
 - * 레드바이오 : 팔각 → 타미플루(의약품), 화이트바이오 : 사탕수수 → 콜라병(플라스틱)
- 그린바이오는 BT, IT 관련 기술의 비약적 발전을 기반으로 고용과 부가가치를 창출하는 신산업으로 성장하고 있음
 - 그린바이오의 대표 분야인 마이크로바이옴 및 대체식품의 글로벌시장 규모는 '30년까지 각각 연평균 6.7%, 9.6%의 고성장 전망
 - * 마이크로바이옴: ('19) 747억달러 → ('30) 1,519억달러, 대체식품: ('19) 103억달러 → ('30) 281억달러

□ 정부는 바이오산업 혁신 대책의 일환으로 그린바이오 산업을 육성하고 있으며, 이와 관련하여 국내 곤충산업을 첨단 생명소재 산업으로 발전시키고자 지원중

* "그린바이오 융합형 新산업 육성방안" (20.9.21), "제3차 곤충·양잠산업 육성 종합계획" (21.4.9)

- 그린바이오 산업의 5대 유망산업으로 ①마이크로바이옴* ②대체식품·메디푸드 ③종자산업 ④동물용의약품 ⑤기타 생명소재(곤충·해양·산림) 선정

* 특정 환경(장(腸)내, 토양 등)의 미생물 총합을 의미, 유전체 분석기술 발달로 인체·작물 등과 미생물 군집간의 상호작용 분석이 가능해져 새로운 영역으로 부상

- 정부는 '19.9월 곤충 사육을 축산업 대상으로 규정하여 농업인 지위를 인정하고 각종 지원정책 시행 중임

- 곤충산업 거점단지 조성, 사육시설에 대한 ICT기반 스마트팜 지원, 식품안전 관리인증기준(HACCP) 마련, 곤충의 농약·중금속 기준 개선, 축산법상 가축으로 인정되는 곤충의 범위 확대 등

□ 사료용 곤충은 음식물 쓰레기 등 유기성 폐기물을 먹이로 하여 고부가가치 동물 사료, 바이오유 등을 생산하는 자원순환모델 구축에 기여

- 곤충의 먹이는 주로 음식물 쓰레기로 대표적인 사료용 곤충인 '동애등에'의 처리 효율은 80%에 달한다고 알려져 있음

- 초기 곤충산업은 의료용 소재 또는 식용 곤충 생산에서 시작하였으나 최근에는 우수한 단백질원으로서 사료용 곤충으로 무게 중심이 이동하고 있음

- 곤충사료는 넙치(광어), 조피볼락(우럭) 등 양어사료, 반려동물 사료(펫푸드) 및 대두(콩), 밀 등 식물성 단백질을 대체하는 양돈사료 등으로 활용 가능

국내외 사료용 곤충 관련 주요 업체 현황

회사명	내용
Ynsect 인섹트(佛)	<ul style="list-style-type: none"> ■ '11년 설립, 자동화된 공정으로 곤충 '거저리(mealworm)'를 대량 생산하여 양어사료, 애완동물 사료, 동물성 유기농 비료로 전환 ■ VC로부터 총 4.25억불 투자, 프랑스 북부에 세계 최대규모의 자동화 시스템 갖춰진 수직(vertical) 형태의 곤충농장 건설 예정
PROTIX (네덜란드)	<ul style="list-style-type: none"> ■ '09년 설립, 첨단 제어 시스템, 인공지능, 유전자 개선 프로그램 및 로봇 공학을 통해 일관되고 적절한 품질로 곤충 생산하여 곤충 유래 단백질 제품 생산 ■ 펫푸드, 양어사료 생산, 돼지·닭 등 축산 사료 시장으로 확대
푸디웜 (한국)	<ul style="list-style-type: none"> ■ '16년설립, 곤충 '동애등에(black soldier fly)'를 원료로 반려동물 간식·사료 생산 ■ 산란유도 장치기술과 스마트팜 접목으로 곤충 사육 시스템 표준화, ICT기반의 곤충생산농장 운영 및 스마트팜 보급

자료 : 각사 홈페이지 및 언론 보도 종합 재구성

국제금융시장 7월 동향 및 8월 전망

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
 이 유 나 (ynrhee@kdb.co.kr)
 장 명 화 (clarajang@kdb.co.kr)

- ◆ (환율) 7월 변이바이러스 및 온건한 FOMC로 달러화는 강세 후 약세를 보였으나 원/달러 환율은 상승 지속, 8월에는 달러화 강세 가운데 원/달러 환율에 대한 상승압력이 예상
- ◆ (금리) 7월 주요국의 장기금리는 전반적으로 하락세를 지속하며 전월말 대비 하락 마감, 8월에는 현 수준에서 박스권 흐름 전망
- ◆ (주가) 7월 미국 및 유럽 증시는 전월말 수준 마감, 일본 증시는 소폭 하락 마감, 8월은 각 투자주체들의 시장 관망 가능성 우세

□ (환율) 7월 중 변이바이러스 관련 우려, 온건한 FOMC 등으로 달러화는 강세 후 약세 전환한 반면 원/달러 환율은 상승 지속, 8월에는 테이퍼링 논의 기대 등으로 달러화의 제한적인 강세 가운데 원/달러 환율에 대한 상승압력이 예상

○ (달러화) 달러 인덱스*는 7월 중 델타 변이바이러스 확산으로 상승 이후 온건한 FOMC, 미 경제지표 부진으로 하락 전환하였으며, 8월에는 연준의 테이퍼링 논의에 대한 구체화 기대 등으로 소폭 상승 전망

* 메이저 6개 통화(유로화, 엔화, 파운드화, 캐나다 달러, 스위스 프랑, 스웨덴 크로네) 대비 달러화 가치

- (동향) 달러화는 델타 변이바이러스 확산에 따른 파운드화 및 유로화 약세, 안전자산 선호심리 등의 영향으로 상승한 이후, 온건한 FOMC*, 시장 예상을 하회한 미국의 2분기 GDP 성장률(전기대비 6.5%) 발표로 상승폭 반납

* 7월 FOMC에서 연준은 ① 정책금리(0~0.25%) 및 자산매입 규모(월간 국채 800억달러, MBS 400억달러)를 동결, ② 경제가 자산매입 프로그램 축소를 위한 목표치로의 진전을 이루었다고 평가하며 향후 테이퍼링 발표 가능성 시사(다만 구체적인 계획은 미언급), ③ 인플레이션은 예상보다 높으나 상승 압력이 완화될 전망, ④ 단기자금시장 안정화를 위한 스탠딩레포(standing repo) 제도 도입을 발표

- (전망) 연준의 구체적인 테이퍼링 논의 관련 기대의 증가*로 달러화 강세가 예상되는 가운데, 변이바이러스가 경제에 미치는 부정적 영향에 대한 우려가 완화**될수록 달러화의 추가적인 상승이 제한될 전망

* 시장에서는 8월 잭스홀 심포지엄(8.27~28), 9월 FOMC(9.21~22)에서 테이퍼링에 대한 논의를 구체화할 것을 예상

** 최근 코로나19 백신 접종률의 증가로 신규확진자 대비 사망자 증가 속도가 작년 대비 약화된 만큼, 변이바이러스의 확산이 작년과 같은 공포 상황으로 연계될 가능성은 제한적일 수 있음

○ (유로화) 달러/유로 환율은 7월 중 글로벌 변이바이러스의 확산 등으로 하락 후 상승하였으며, 8월에는 온건한 ECB 통화정책 기조 등으로 제한적 하락 전망

- (동향) 달러/유로 환율은 영국 등 유럽 주요국의 코로나19 확진자 증가, 시장 예상보다 완화적인 ECB 통화정책 회의* 등으로 하락세를 보인 이후 월말 온건한 FOMC, 미 경제지표 부진 등으로 상승 반전

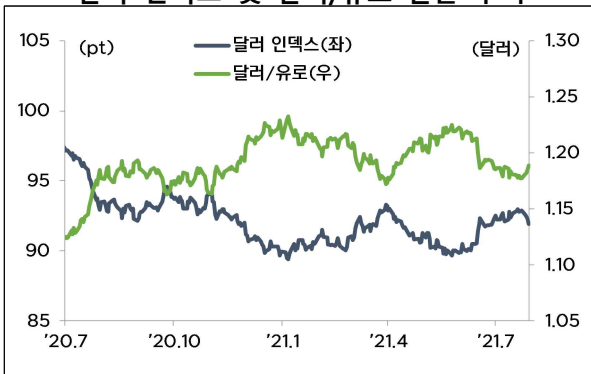
* 7월 통화정책 회의에서 ECB는 ① 기준금리(0.0%)와 예금금리(△0.5%) 동결 및 채권 매입 프로그램의 매입 규모 유지를 결정, ② 물가 목표는 '2% 근접 하회'에서 '2%'로 변경하는 등 포워드가이드를 변경

- (전망) 여타 중앙은행* 대비 ECB가 상당 기간 동안 완화적인 통화정책 기조를 유지할 것으로 보여 유로화에 대한 약세압력이 예상

* 브라질 등 신흥국은 정책금리를 인상하였으며, 캐나다, 뉴질랜드 등 주요국 중앙은행은 테이퍼링 실시, 향후 정책금리 인상 등 통화정책 정상화를 예고

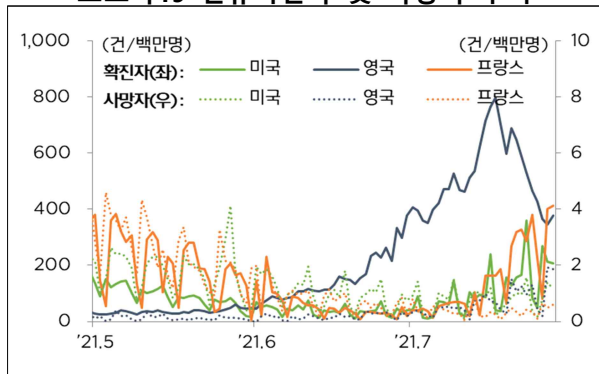
· 다만, EU경제회복기금 집행 개시 및 유로존 경기회복 기대 지속은 유로화 약세의 방어요인으로 작용할 전망

달러 인덱스 및 달러/유로 환율 추이



자료 : 연합인포맥스

코로나19 신규확진자 및 사망자 추이



자료 : ourworldindata.org

○ (원화) 원/달러 환율은 7월 중 코로나19 재확산 등으로 상승하였으며, 8월에는 국내외 통화정책, 코로나19 전개 상황 등에 영향을 받으며 상승할 전망

- (동향) 수출 호조 및 매파적인 금통위에도 불구하고, 코로나19 재확산, 글로벌 안전자산 선호심리 확대 등으로 원/달러 환율이 작년 10월초 수준까지 상승

- (전망) 미국의 테이퍼링 관련 경계감, 국내 코로나19 상황의 불확실성 등으로 원/달러 환율에 대한 상승압력이 예상되나, 금통위의 기준금리 인상 관련 기대감이 확대되며 상승폭을 제한할 전망

환율 추이

	'19년말	'20년말	'21.6월말	'21.7월말	전월대비
달러 인덱스	96.479	89.927	92.354	92.085	△0.29%
달러/유로	1.1219	1.2217	1.1859	1.1869	+0.08%
엔/달러	108.66	103.26	111.12	109.66	△1.32%
원/달러	1,156.4	1,086.3	1,126.1	1150.3	+2.15%

자료 : 연합인포맥스

□ (금리) 7월말 주요국의 장기금리는 전월말 대비 하락하였으며, 8월은 현 수준에서 박스권 흐름 전개 전망

- (동향) 7월 주요국의 장기금리는 경기회복 진전 및 물가상승 추세에도 불구하고 전반적으로 하락세를 지속
 - 미 국채 10년물 금리는 연준의 '일시적 물가상승' 견해에 대한 지지 확산, 경기 모멘텀 둔화 우려 확대, 수급여건* 등에 따라 지난 2월 이후 최저수준인 1.19%(7.19)까지 하락하다 월말 1.2%대 마감
 - * 견조한 미국 국내수요, 7월말 미 부채한도 유예기한 도래에 따른 발행 물량 감소, 채권가격 하락(금리 상승)을 예상했던 매도포지션 청산 수요 강세 등
 - 파월의장은 7.14일 의회보고에서 일시적 물가상승 및 점진적 통화정책 정상화 입장을 재확인하였으며 7월 FOMC 결과도 기존 입장을 유지
 - 독일 및 일본 국채 장기금리도 미 국채와 동조하며 7월중 대체로 하락세
 - ECB는 7.8일 통화정책전략 재검토를 통해 물가 목표를 '2% 근접 하회'에서 '2%'로 18년만에 상향 변경하였으며, 중기적 물가목표 달성시까지 저금리 기조를 유지하겠다는 의지를 표명하는 등 완화적 통화정책 지속
 - 일본은 코로나19 확산에 대한 우려 등으로 안전자산 선호 강화되며 미 국채와 동조

- (전망) 상반기 대비 경기모멘텀은 다소 둔화되었지만 경제성장의 상향 추세는 견조할 것이라는 관측으로 채권금리의 횡보 내지는 반등 시도 가능성에 무게
 - 코로나19 변이바이러스 확산, 연준의 테이퍼링 논의 인정 등에 따른 시장 투자 심리 부담이 지속되는 가운데, 8월초 발표될 미국 고용지표 결과와 잭슨홀 심포지엄(8.27~28) 논의, 미국 부채한도 협상 등에 금리의 향방이 신중히 연동될 전망

주요국 국채금리 추이

	'19년말	'20년말	'21.6월말	'21.7월말	전월대비
미국채 10y	1.9175	0.9132	1.4680	1.2223	△24.57bp
독일채 10y	-0.1850	-0.5690	-0.2030	-0.4610	△25.40bp
일본채 10y	-0.0110	0.0210	0.0580	0.0220	△3.60bp

자료 : Bloomberg

□ (주가) 7월 미국과 유럽 증시는 월중 하락폭 회복하며 전월말 수준 마감, 일본 증시는 소폭 하락 마감, 8월은 누적된 상승 피로감에 따른 조정 가능성 등으로 관망세 전망

- (동향) 7월 주요국 증시는 인플레이션 우려, 코로나19 변이 확산에 따른 경계 등으로 월중 하락하였으나, 미국과 유럽 증시는 월말 반등에 성공하는 견조한 흐름
 - 미국의 경우, 6월 소비자물가지수(CPI)가 5.4%('08년 금융위기 이후 최대치)로 연준 예상치(4.9%)를 상회하며 인플레이션 및 피크아웃(Peak out, 경기정점) 우려를 낳았으나, 연준의 완화기조 고수, 주요 기업들의 호실적 등에 힘입어 3대 주요지수 모두 사상최고치를 재차 경신*

* 다우존스 35,144.31 (22일), 나스닥 14,840.71 (26일), S&P500 4,422.30 (26일)

- 유로STOXX50 지수는 유럽 주요국의 코로나19 변이바이러스 확산에 따른 경기 둔화 우려 등으로 변동성 확대되었으나 다우존스 지수와 대체적으로 동조
- Nikkei225 지수는 미 증시 하락을 추종한 가운데, 코로나19 재확산 국면에 올림픽 개최 부담까지 겹쳐 월말 반등에도 실패
 - 일본은 월말 올림픽 기간중에도 코로나19 하루 확진자수가 1만명을 넘어서 역대 최대를 기록(7.29)하며 국민적 우려를 자극
- (전망) 코로나19 완화 기대 이연, 상반기 대비 하반기 경제성장폭 둔화, 새로운 시장재료의 부족 등으로 각 투자주체들의 시장 관망 가능성 우세
 - 코로나19 변이바이러스의 확산 및 기저효과 약화로 인해 경제성장률 및 기업 이익증가율이 점차 둔화될 우려 등이 시장 상승을 제약할 전망

주요국 주가지수 추이

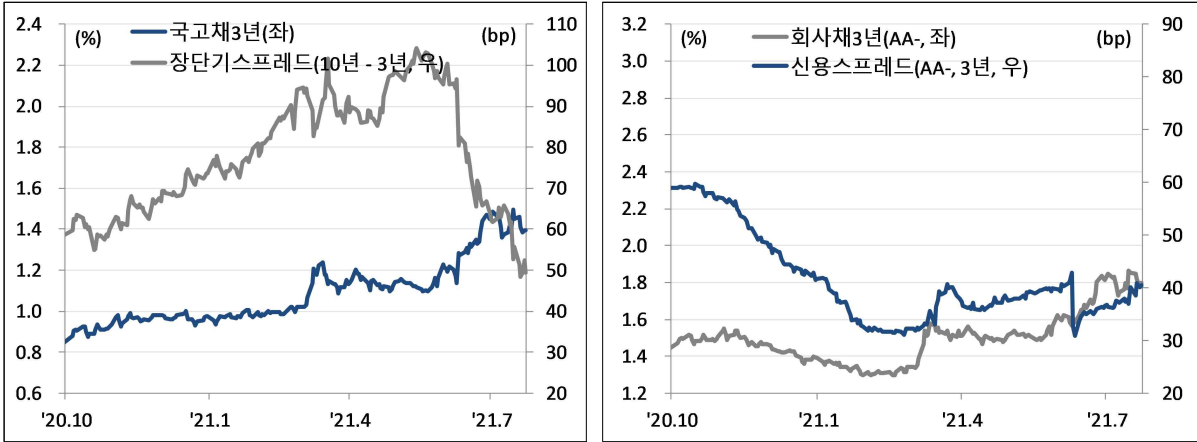
	'19년말	'20년말	'21.6월말	'21.7월말	전월대비
다우존스	28,538.44	30,606.48	34,502.51	34,935.47	+1.25%
유로 Stoxx 50	3,745.15	3,552.64	4,064.30	4,089.3	+0.62%
Nikkei 225	23,656.62	27,444.17	28,791.53	27,283.59	△5.24%

자료 : Bloomberg

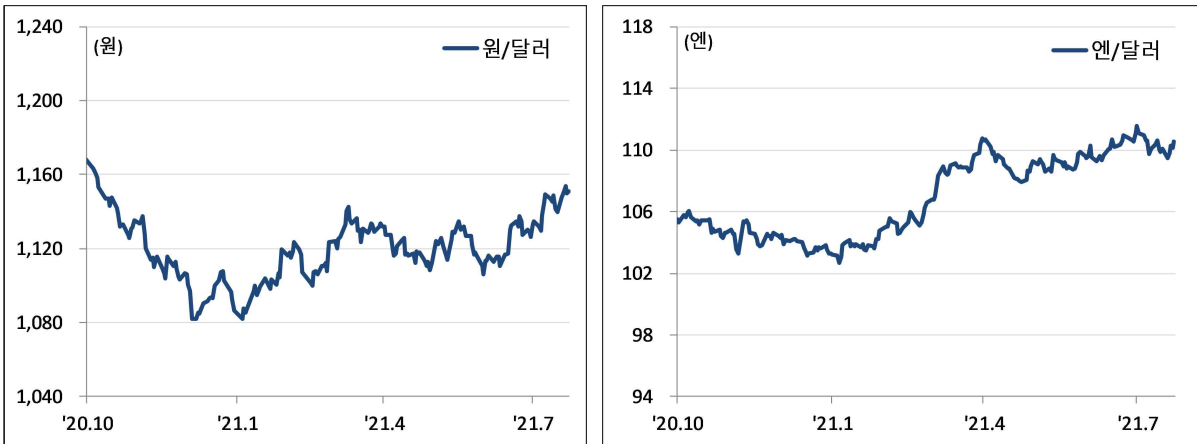
(담당자 : 환율 - 이유나, 금리·주가 - 장명화)

금리 · 환율 · 주가

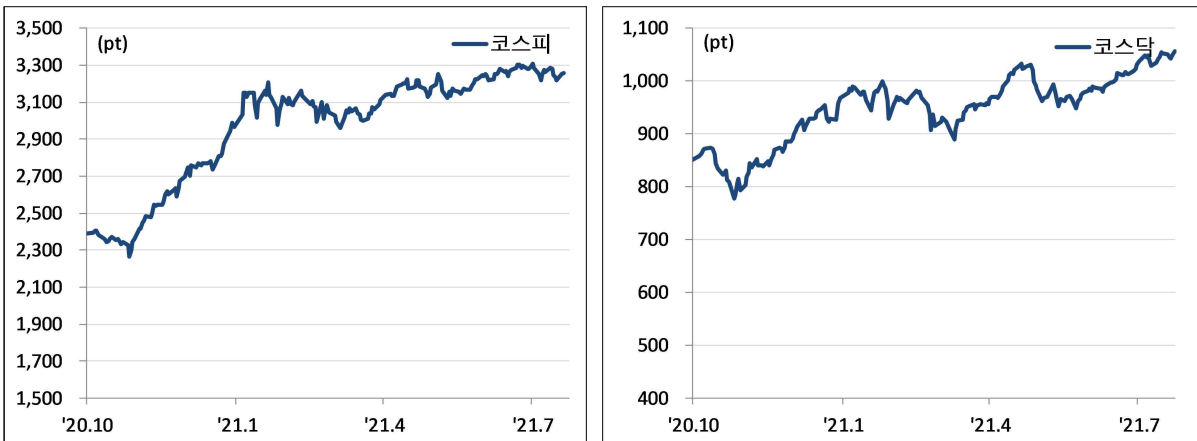
금리 국고채3년 1.393% (5.8bp ↓), 신용스프레드 40.6bp (0.4bp ↑)



환율 원/달러 1,150.8원 (11.3원 ↑), 엔/달러 110.55엔 (0.48엔 ↑)



주가 코스피 3,254.42pt (0.69% ↓), 코스닥지수 1055.5pt (0.33% ↑)



* ()는 전주대비 상승 ↑, 하락 ↓

주간 KDB리포트

Weekly KDB Report

제938호

주간 KDB리포트는 인터넷에서 찾아보시거나 이메일로 받아보실 수 있습니다.

인터넷 rd.kdb.co.kr, kdb.co.kr
문의 787.7818

본 리포트에 게재된 내용은 집필자의 개인 의견으로 당행의 공식 입장이 아닙니다. 본 리포트의 저작권은 한국산업은행에 귀속되며, 원고의 무단 전재, 복제, 배포 등 저작권 전반에 관한 침해 행위를 금합니다.