

목 차

정 정 신 고 (보 고)	1
투 자 설 명 서	33
【 투자결정시 유의사항 】	35
【 대표이사 등의 확인 】	37
【 본 문 】	38
요약정보	38
1. 핵심투자위험	38
2. 모집 또는 매출에 관한 일반사항	47
제1부 모집 또는 매출에 관한 사항	49
I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항	49
1. 공모개요	49
2. 공모방법	50
3. 공모가격 결정방법	57
4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항	72
5. 인수 등에 관한 사항	81
II. 증권의 주요 권리내용	88
III. 투자위험요소	92
IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견)	172
V. 자금의 사용목적	222
VI. 그 밖에 투자자보호를 위해 필요한 사항	227
제2부 발행인에 관한 사항	231
I. 회사의 개요	231
1. 회사의 개요	231
2. 회사의 연혁	234
3. 자본금 변동사항	237
4. 주식의 총수 등	238
5. 의결권 현황	239
6. 배당에 관한 사항	240
II. 사업의 내용	242
III. 재무에 관한 사항	267
1. 요약재무정보	267
2. 연결재무제표	267
3. 연결재무제표 주식	267
4. 재무제표	268
5. 재무제표 주식	274
6. 기타 재무에 관한 사항	301
IV. 감사인의 감사의견 등	302
V. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	303
1. 이사회에 관한 사항	303
2. 감사제도에 관한 사항	304
3. 주주의 의결권 행사에 관한 사항	306
VI. 주주에 관한 사항	307
VII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	310
1. 임원 및 직원의 현황	310
2. 임원의 보수 등	311

VIII. 계열회사 등에 관한 사항.....	314
IX. 이해관계자와의 거래내용.....	315
X. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	316
【 전문가의 확인 】	322
1. 전문가의 확인	322
2. 전문가와의 이해관계	322

정정신고(보고)

2019년 12월 05일

1. 정정대상 공시서류 : 투자설명서
2. 정정대상 공시서류의 최초제출일 : 2019년 11월 7일
3. 정정사유 : 공모가액 확정에 따른 기재사항 정정
4. 정정사항

금번정정에 따른 변동사항은 투자자의 편의를 위해 '**굵은 파랑색**'으로 표시하였습니다.

항 목	정 정 전	정 정 후
공통 정정사항	- 모집(매출)가액(예정) : 15,000원 ~ 19,000원 - 모집(매출)총액(예정) : 24,000,000,000원 ~ 30,400,000,000원	- 모집(매출)가액(확정) : 12,000원 - 모집(매출)총액(확정) : 19,200,000,000원
<요약정보>	※ 요약정보의 모든 정정사항은 아래 본문의 정정사항을 동일하게 반영하였으므로, 본 정정표에 별도로 기재하지 않습니다. 요약정보의 정정사항은 아래 본문 정정내용을 참고하시기 바랍니다.	
<제1부 모집 또는 매출에 관한 사항>		
I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항		
1. 공모개요	주1)	주1)
2. 공모방법	주2)	주2),
	주3)	주3)
3.공모가격 결정방법	주4)	주4)
4.모집또는 매출절차등에 관한사항	주5)	주5)
5. 인수 등에 관한 사항	주6)	주6)
	주7)	주7)
	주8)	주8)
III . 투자위험요소	주9)	주9)
IV. 인수인의 의견	주10)	주10)
4. 공모가격에 대한 의견	주11)	주11)
V. 자금의 사용목적	주12)	주12)
VI. 그밖에 투자자보호를 위해 필요한 사항	주13)	주13)

<주1>

<정정 전>

1. 공모개요

(단위 : 원, 주)

증권의 종류		증권수량	액면가액	모집(매출)가액	모집(매출)총액	모집(매출)방법
기명식보통주		1,600,000	500	15,000	24,000,000,000	일반공모
인수인		증권의 종류	인수수량	인수금액	인수대가	인수방법
대표	케이비증권	기명식보통주	1,600,000	24,000,000,000	1,200,000,000	총액인수
청약기일		납입기일		청약공고일	배정공고일	배정기준일
2019.12.09 ~ 2019.12.10		2019.12.12		2019.12.06	2019.12.11	-

- 주1) 모집(매출)가액(이하 "희망공모가액"이라 한다)의 산정 근거는 『제1부 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - IV. 인수의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』 부분을 참고하시기 바랍니다.
- 주2) 모집(매출)가액, 모집(매출)총액, 인수금액 및 인수대가는 ㈜신테카바이오의 제시 희망공모가액인 15,000원 ~19,000원 중 최저가액인 15,000원 기준입니다.
- 주3) 모집(매출)가액의 확정(이하 "확정공모가액"이라 한다)은 청약일 전에 실시하는 수요예측 결과를 반영하여 대표주관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 ㈜신테카바이오 재협의를 한 후 1주당 확정공모가액을 최종 결정할 예정이며, 모집(매출)가액의 확정 시 정정증권신고서를 제출할 예정입니다.
- 기관투자자, 일반투자자 청약일 : 2019년 12월 09일 ~ 10일 (2일간)
- 주4) 기관투자자의 청약과 일반투자자 청약은 동일한 날에 실시됨에 유의하시기 바라며, 상기 청약일 및 납입일 등 일정은 효력발생일의 변경 및 회사상황, 주식시장 상황 등에 따라 변경될 수 있습니다. 한편, 금번 공모의 경우 일반투자자 이중청약이 불가하오니, 이 점 유의하시기 바랍니다.
- 주5) 본 주식은 코스닥시장 상장을 목적으로 모집(매출)하는 것으로 상장예비심사청구서를 제출(2019년 08월 26일)하여 한국거래소로부터 상장예비심사 승인(2019년 10월 30일)을 받았습니다. 그 결과 금번 공모 완료 후, 신규상장 신청 전 주식의 분산요건(「코스닥시장 상장규정」 제6조 제1항 제3호)을 충족하게 되면 상장을 승인하겠다는 통지를 받았으나, 일부 요건이라도 충족하지 못하게 되면 코스닥시장에서 거래할 수 없어 환금성에 큰 제약을 받을 수도 있음을 유의하시기 바랍니다.
- 주6) 총 인수대가는 총 발행금액(모집 및 매출 금액과 추가 주식의 총 취득금액 합계금액)의 5.0%에 해당하는 금액입니다. 상기 인수대가는 발행회사와 대표주관회사가 협의하여 제시한 공모희망가액 범위의 최저가액 기준이며, 향후 수요예측 이후 결정되는 확정가액에 따라 변동될 수 있습니다.

금번 공모 시 「코스닥시장 상장규정」 제26조 제6항 제2호에 의해 상장주선인이 상장을 위해 모집하는 주식의 100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)을 모집, 매출하는 가격과 같은 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다. 그 세부 내역은 아래 표와 같습니다.

취득자	증권의 종류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통주	48,000주	720,000,000 원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무인수분

주7) 상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장예비심사청구일부터 신규상장 신청일까지 해당 주권을 취득하여 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한, 상장주선인의 의무 취득분은 코스닥시장 상장규정상 모집 및 매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 상기 취득금액은 대표주관 회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신데카바이오가 협의하여 제시한 희망공모가격 15,000원~19,000원 중 최저가액인 15,000원 기준입니다. 금번 공모에서 청약 미달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는 경우 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다. 또한, 모집·매출하는 물량 중 청약 미달이 100분의 3(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량) 이상 발생하여 상장주선인이 이를 인수할 경우 상장주선인이 추가로 취득하여야 하는 의무 취득분이 없을 수 있습니다.

금번 공모는 증권 인수업무 등에 관한 규정 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일로부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련된 주요 내용은 아래와 같습니다.

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일로부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

주8)

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다.

<정정 후>

1. 공모개요

(단위 : 원, 주)

증권의 종류	증권수량	액면가액	모집(매출) 가액	모집(매출) 총액	모집(매출) 방법
-----------	------	------	--------------	--------------	--------------

기명식보통주	1,600,000	500	12,000	19,200,000,000	일반공모
--------	-----------	-----	--------	----------------	------

인수인		증권의 종류	인수수량	인수금액	인수대가	인수방법
대표	케이비증권	기명식보통주	1,600,000	19,200,000,000	960,000,000	총액인수

청약기일		납입기일	청약공고일	배정공고일	배정기준일
2019.12.09 ~ 2019.12.10		2019.12.12	2019.12.06	2019.12.11	-

- 주1) 모집(매출)가액(이하 "희망공모가액"이라 한다)의 산정 근거는 『제1부 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - IV. 인
수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』 부분을 참고하시기 바랍니다.
- 주2) 모집(매출)가액, 모집(매출)총액, 인수금액 및 인수대가는 **㈜신테카바이오의 확정공모가액인 12,000원 기준입니
다.**
- 주3) 모집(매출)가액의 확정(이하 "확정공모가액"이라 한다)은 청약일 전에 실시하는 수요예측 결과를 반영하여 대표주
관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 ㈜신테카바이오**협의한 후 공모가액을 확정하였습니다.**
- 기관투자자, 일반투자자 청약일 : 2019년 12월 09일 ~ 10일 (2일간)
- 주4) 기관투자자의 청약과 일반투자자 청약은 동일한 날에 실시됨에 유의하시기 바라며, 상기 청약일 및 납입일 등 일정
은 효력발생일의 변경 및 회사상황, 주식시장 상황 등에 따라 변경될 수 있습니다. 한편, 금번 공모의 경우 일반투
자자 이중청약이 불가하오니, 이 점 유의하시기 바랍니다.
- 본 주식은 코스닥시장 상장을 목적으로 모집(매출)하는 것으로 상장예비심사청구서를 제출(2019년 08월 26일)하
여 한국거래소로부터 상장예비심사 승인(2019년 10월 30일)을 받았습니다. 그 결과 금번 공모 완료 후, 신규상장
- 주5) 신청 전 주식의 분산요건(「코스닥시장 상장규정」 제6조 제1항 제3호)을 충족하게 되면 상장을 승인하겠다는 통
지를 받았으나, 일부 요건이라도 충족하지 못하게 되면 코스닥시장에서 거래할 수 없어 환금성에 큰 제약을 받을
수도 있음을 유의하시기 바랍니다.
- 주6) 총 인수대가는 총 발행금액(모집 및 매출 금액과 추가 주식의 총 취득금액 합계금액)의 5.0%에 해당하는 금액입니
다.
- 금번 공모 시 「코스닥시장 상장규정」 제26조 제6항 제2호에 의해 상장주선인이 상장을 위해 모집하는 주식의
100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)을 모집, 매출하는
가격과 같은 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다. 그 세부 내역은 아래 표와 같습니다.

취득자	증권의 종 류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통 주	48,000 주	576,000,000 원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무인수분

- 주7) 상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장예비심사청구일부터 신규상장
신청일까지 해당 주권을 취득하여 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한, 상장주선인의 의무 취득분
은 코스닥시장 상장규정상 모집 및 매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 상기 취득금액은 대표주관
회사인 KB증권(주)와 발행회사인 ㈜신테카바이오가 **협의하여 확인한 12,000원 기준입니다.** 금번 공모에서 청약 미
달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는 경우 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수
수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다. 또한, 모집·매출하는 물량 중 청약 미달이 100분의 3(취득금
액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량) 이상 발생하여 상장주선인이 이를 인수할 경우 상장주
선인이 추가로 취득하여야 하는 의무 취득분이 없을 수 있습니다.

금번 공모는 증권 인수업무 등에 관한 규정 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일로부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련된 주요 내용은 아래와 같습니다.

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다.

<주2>

<정정 전>

2. 공모방법

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일반공모 방식에 의합니다.

가. 공모주식의 배정내역

【공모방법 : 일반공모】

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 벤처기업투자신탁에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.

◆ 일반공모 대상 배정내역

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일반투자자	320,000주(20.0%)	-
기관투자자	1,280,000주(80.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주(100.0%)	-

- 주1) 주당공모가액 및 모집·매출 총액은 제시 희망공모가액인 15,000원 ~ 19,000원 중 최저가액인 15,000원 기준입니다.
- 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항 제4호에 근거하여 고위험고수익투자신탁(『상법』 제469조 제2항 제3호에 따른 사채로서 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』(이하 "법"이라 한다) 제4조 제7항 제1호에 해당하는 증권을 제외한 비우량채권과 코넥스 상장주식의 합산 보유비율이 100분의 45 이상인 경우에 한한다. 이하 동일하다.)에게 공모주식의 100분의 10 이상을 배정하되 코넥스 위험고수익투자신탁(*)에 공모주식의 100분의 5 이상을 우대배정하고, 코넥스 고위험고수익투자신탁을 포함한 전체 고위험고수익투자신탁에 잔여주식을 배정합니다.
- (*) "코넥스 고위험고수익투자신탁"이란 설정일·설립일부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총 일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 본문의 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.
- 이 경우 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제7항에 근거하여 해당 고위험고수익투자신탁 자산총액의 100분의 20(공모의 방법으로 설정·설립된 고수익고위험투자신탁은 100분의 10) 이내의 범위에서 공모주식을 배정하여야 하며, 여기서 자산총액은 해당 고위험고수익투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 합니다.
- 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제5호에 근거하여 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.
- 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제8항에 근거하여 해당 벤처기업투자신탁에 공모주식을 배정함에 있어 수요예측에 참여하여 제출한 매입 희망가격이 공모가격 이상이고, 의무보유확약기간이 동일한 경우 벤처기업투자신탁별 배정 수량은 배정금액이 해당 투자신탁 자산총액의 100분의 10을 초과하지 않는 범위에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 배정합니다.
- 주3) 1. 수요예측에 참여한 벤처기업투자신탁의 순자산의 크기에 비례하여 결정하는 방법
2. 제1호의 방법에 따라 결정된 수량에 공모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 110%의 가중치를, 사모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 100%의 가중치를 부여하여 조정수량을 산출한 후, 해당 조정수량의 크기에 비례하여 결정하는 방법
- 이 경우 자산총액 및 순자산은 벤처기업투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 산정합니다.
- 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제6호에 근거하여 주1~3)에 따른 배정 후 잔여주식을 기관투자자에게 배정합니다.
- 주4) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제3항에 근거하여 본 공모주식의 청약조건을 충족하는 청약자 유형군의 청약수량이 배정비율에 미달하는 경우에는 다른 청약자 유형군에 배정할 수 있습니다.
- 주5)

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일반공모 방식에 의합니다.

나. 모집의 방법 등

【모집방법 : 일반공모】

모 집 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

◆ 모집 세부내역

모 집 대 상	배정주식수(비율) 주2)	주당 모집가액	모집총액 주4)	비 고
일반청약자	320,000주(20.0%)	15,000원 주3)	4,800,000,000원	-
기관투자자 주1)	1,280,000주(80.0%)		19,200,000,000원	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포 함
합 계	1,600,000주 (100.0%)		24,000,000,000원	-

기관투자자 : 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 의한 다음 각 목에 해당하는 자를 말합니다.

가. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 시행령 제10조 제2항 제1호부터 제10호(제8호의 경우 동법 제8조제2항부터 제4항까지의 금융투자업자를 말한다. 이하 같다)까지, 제13호부터 제17호까지, 제3항 제3호, 제10호부터 제13호까지의 전문투자자

나. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제182조에 따라 금융위원회에 등록되거나 제249조의6에 따라 금융위원회에 보고된 집합투자기구

다. 「국민연금법」에 의하여 설립된 국민연금관리공단

라. 「우정사업본부 직제」에 따른 우정사업본부

마. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제6항의 금융투자업자(이하 "투자일임회사"라 한다)

바. 상기 가목부터 마목에 준하는 법인으로 외국법령에 의하여 설립된 자

주1) 사. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제7항의 금융투자업자 중 아목 이외의 자(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우에 한한다)

아. 「금융투자업규정」 제3-4조 제1항의 부동산신탁업자(이하 "부동산신탁회사"라 한다)

※ 금번 공모와 관련하여 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조 제1항 제2호 단서조항의 "창업투자회사등"의 수요예측 참여는 허용되지 않습니다.

※ 고위험고수익투자신탁이란 「조세특례제한법」 제91조의15 제1항 및 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 집합투자기구, 투자일임재산 또는 특정금전신탁으로서 다음 각 항의 요건을 모두 갖춘 것을 말합니다.

① 해당 투자신탁등의 설정일·설립일부터 매 3개월마다 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 평균보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내채권의 평균보유비율이 100분의 60 이상일 것

이 경우 "평균보유비율"은 비우량채권과 코넥스 상장주식, 국내채권 각각의 평가액이 투자신탁등의 평가액에서 차

지하는 매일의 비율(이하 "일일보유비율"이라 한다)을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율로 합니다.

② 국내 자산에만 투자할 것

다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 의거 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만일 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일에 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내 채권의 보유비율이 100분의 60 이상이어야 합니다.

※ 코넥스 고위험고수익투자신탁이란 최초 설정일·설립일로부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 (코넥스)고위험고수익투자신탁으로 참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호 및 제19호에 따른 (코넥스)고위험고수익투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ "벤처기업투자신탁"이란 「조세특례제한법」 제16조 제1항 제2호의 벤처기업투자신탁으로서(대통령령 제28636호 「조세특례제한법」 시행령 일부개정령 시행 이후 설정된 벤처기업투자신탁에 한한다) 다음 각 항의 요건을 갖춘 신탁을 말합니다.

① 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 의한 투자신탁(동법 제251조에 따른 보험회사의 특별계정을 제외한다. 이하 "투자신탁"이라 한다)으로서 계약기간이 3년 이상일 것

② 통장에 의하여 거래되는 것일 것

③ 투자신탁의 설정일로부터 6개월 이내에 투자신탁 재산총액에서 다음 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 50 이상일 것. 이 경우 투자신탁 재산총액에서 가목 1)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액이 차지하는 비율은 100분의 15 이상이어야 합니다.

가. 벤처기업에 다음의 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

1) 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조 제2항에 따른 투자

2) 타인 소유의 주식 또는 출자지분을 매입에 의하여 취득하는 방법으로 하는 투자

나. 벤처기업이었던 기업이 벤처기업에 해당하지 아니하게 된 이후 7년이 지나지 아니한 기업으로서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 코스닥시장에 상장한 중소기업 또는 「조세특례제한법」 시행령 제4조 제1항에 따른 중견기업에 가목 1) 및 2)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

④ 제3항의 요건을 갖춘 날부터 매 6개월마다 같은 항 각 목 외의 부분 전단 및 후단에 따른 비율을 매일 6개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율이 각각 100분의 50 및 100분의 15 이상일 것. 다만, 투자신탁의 해지일 전 6개월에 대해서는 적용하지 아니한다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 의거 해당 벤처기업투자신탁의 최초 설정일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 1년 미만인 경우에는 제3항에도 불구하고 수요예측 참여일 직전 영업일의 벤처기업투자신탁 재산총액에서 제3항 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 35 이상이어야 합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 벤처기업투자신탁으로 참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 따른 벤처기업투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 투자일임회사는 투자일임계약을 체결한 투자자가 다음 각 항의 요건을 모두 충족하는 경우에 한하여 투자일임 재산으로 금번 수요예측에 참여할 수 있습니다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고

위험고수익투자신탁의 경우에는 제1항 및 제4항을 적용하지 않습니다.

- ① 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 따른 기관투자자일 것
- ② 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제4항 각호의 어느 하나에 해당하지 아니할 것
- ③ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제5항 제1호에 따라 불성실수요예측 참여자로 지정되어 기업공개를 위한 수요예측 참여 및 공모주식 배정이 금지된 자가 아닐 것
- ④ 투자일임계약 체결일로부터 3개월이 경과하고, 수요예측 참여일 전 3개월간의 일평균 투자일임재산의 평가액이 5억원 이상일 것

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 투자일임회사로 참여하는 경우 위 요건에 해당하는 투자일임회사임을 확인하는 확인서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 부동산신탁회사는 고유재산으로만 기업공개를 위한 수요예측에 참여할 수 있습니다.

배정주식수(비율)의 변경

- ① 일반청약자와 기관투자자의 배정주식수(비율)은 수요예측 결과 및 기관투자자의 청약 결과에 따라 청약일 및 청약일 전에 변경될 수 있습니다.
- ② 일반청약자 및 기관투자자의 배정분 중 청약 미달 잔여주식이 있는 경우에는 이를 초과 청약이 있는 다른 청약자 유형군에 합산하여 배정합니다.
- ③ 한편, 최종 청약미달 잔여주식이 있는 경우에는 총액인수계약서에 의거 대표주관회사가 자기계산으로 인수합니다.
- 주2) ④ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 기관투자자 중 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 이 경우 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.
- ⑤ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 기관투자자 중 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.
- ⑥ ④, ⑤에도 불구하고 대표주관회사는 수요예측 또는 청약 경쟁률, 기관투자자의 투자성향 및 신뢰도 등을 고려하여 고위험고수익투자신탁 또는 벤처기업투자신탁에 대한 배정비율을 달리할 수 있습니다.
- ⑦ 대표주관회사가 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하게 되는 경우 상장주선인의 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼 차감한3 수량의 주식을 취득합니다.

주당 모집가액 : 대표주관회사인 KB증권(주)가 제시한 공모희망가액 15,000원 ~ 19,000원 중 최저가액으로서 청약일 전에 KB증권(주)가 수요예측을 실시하며, 동 수요예측 결과를 반영하여 KB증권(주)와 (주)신테카바이오가 협의한 후 주당 확정공모가액을 최종 결정할 예정입니다.

주4) 모집총액은 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 제시한 공모희망가액 15,000원 ~ 19,000원 중 최저가액인 15,000원을 근거로 하여 계산한 금액이며, 확정된 가액이 아니므로 추후 변동될 수 있습니다.

주5) 「증권의 발행 및 공시 등에 관한 규정」 제2-3조 제2항 제1호에 따라 정정신고서 상의 공모주식수는 금번 제출한 증권신고서의 공모할 주식수의 100분의 80 이상과 100분의 120 이하에 해당하는 주식수로 변경될 수 있습니다.

금번 공모는 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련한 주요내용은 아래와 같습니다.

주6)

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다

<정정 후>

2. 공모방법

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일반공모 방식에 의합니다.

가. 공모주식의 배정내역

【공모방법 : 일반공모】

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 벤처기업투자신탁에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.

◆ 일반공모 대상 배정내역

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일반투자자	320,000주(20.0%)	-

기관투자자	1,280,000주(80.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주(100.0%)	-

주1) 주당공모가액 및 모집·매출 총액은 확정공모가액인 12,000원 입니다.

『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항 제4호에 근거하여 고위험고수익투자신탁(『상법』 제469조 제2항 제3호에 따른 사채로서 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』(이하 "법"이라 한다) 제4조 제7항 제1호에 해당하는 증권을 제외한 비우량채권과 코넥스 상장주식의 합산 보유비율이 100분의 45 이상인 경우에 한한다. 이하 동일하다.)에게 공모주식의 100분의 10 이상을 배정하되 코넥스 위험고수익투자신탁(*)에 공모주식의 100분의 50 이상을 우대배정하고, 코넥스 고위험고수익투자신탁을 포함한 전체 고위험고수익투자신탁에 잔여주식을 배정합니다.

주2) (*) "코넥스 고위험고수익투자신탁"이란 설정일·설립일부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총 일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 본문의 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

이 경우 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제7항에 근거하여 해당 고위험고수익투자신탁 자산총액의 100분의 20(공모의 방법으로 설정·설립된 고수익고위험투자신탁은 100분의 10) 이내의 범위에서 공모주식을 배정하여야 하며, 여기서 자산총액은 해당 고위험고수익투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 합니다.

『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제5호에 근거하여 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.

주3) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제8항에 근거하여 해당 벤처기업투자신탁에 공모주식을 배정함에 있어 수요예측에 참여하여 제출한 매입 희망가격이 공모가격 이상이고, 의무보유확약기간이 동일한 경우 벤처기업투자신탁별 배정 수량은 배정금액이 해당 투자신탁 자산총액의 100분의 10을 초과하지 않는 범위에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 배정합니다.

1. 수요예측에 참여한 벤처기업투자신탁의 순자산의 크기에 비례하여 결정하는 방법
2. 제1호의 방법에 따라 결정된 수량에 공모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 110%의 가중치를, 사모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 100%의 가중치를 부여하여 조정수량을 산출한 후, 해당 조정수량의 크기에 비례하여 결정하는 방법

이 경우 자산총액 및 순자산은 벤처기업투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 산정합니다.

주4) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제6호에 근거하여 주1~3)에 따른 배정 후 잔여주식을 기관투자자에게 배정합니다.

주5) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제3항에 근거하여 본 공모주식의 청약조건을 충족하는 청약자 유형군의 청약수량이 배정비율에 미달하는 경우에는 다른 청약자 유형군에 배정할 수 있습니다.

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일반공모 방식에 의합니다.

나. 모집의 방법 등

【모집방법 : 일반공모】

모 집 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

◆ 모집 세부내역

모 집 대 상	배정주식수(비율) 주2)	주당 모집가액	모집총액 주4)	비 고
일반청약자	320,000주(20.0%)	12,000원	3,840,000,000원	-
기관투자자 주1)	1,280,000주(80.0%)		15,360,000,000원	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주(100.0%)		19,200,000,000원	-

기관투자자 : 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 의한 다음 각 목에 해당하는 자를 말합니다.

가. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 시행령 제10조 제2항 제1호부터 제10호(제8호의 경우 동법 제8조제2항부터 제4항까지의 금융투자업자를 말한다. 이하 같다)까지, 제13호부터 제17호까지, 제3항 제3호, 제10호부터 제13호까지의 전문투자자

나. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제182조에 따라 금융위원회에 등록되거나 제249조의6에 따라 금융위원회에 보고된 집합투자기구

다. 「국민연금법」에 의하여 설립된 국민연금관리공단

라. 「우정사업본부 직제」에 따른 우정사업본부

마. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제6항의 금융투자업자(이하 "투자일임회사"라 한다)

바. 상기 가목부터 마목에 준하는 법인으로 외국법령에 의하여 설립된 자

사. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제7항의 금융투자업자 중 아목 이외의 자(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우에 한한다)

주1)

아. 「금융투자업규정」 제3-4조 제1항의 부동산신탁업자(이하 "부동산신탁회사"라 한다)

※ 금번 공모와 관련하여 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조 제1항 제2호 단서조항의 "창업투자회사등"의 수요예측 참여는 허용되지 않습니다.

※ 고위험고수익투자신탁이란 「조세특례제한법」 제91조의15 제1항 및 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 집합투자기구, 투자일임재산 또는 특정금전신탁으로서 다음 각 항의 요건을 모두 갖춘 것을 말합니다.

① 해당 투자신탁등의 설정일·설립일부터 매 3개월마다 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 평균보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내채권의 평균보유비율이 100분의 60 이상일 것

이 경우 "평균보유비율"은 비우량채권과 코넥스 상장주식, 국내채권 각각의 평가액이 투자신탁등의 평가액에서 차지하는 매일의 비율(이하 "일일보유비율"이라 한다)을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율로 합니다.

② 국내 자산에만 투자할 것

다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 의거 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만일 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일에 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내 채권의 보유비율이 100분의 60 이상이어야 합니다.

※ 코넥스 고위험고수익투자신탁이란 최초 설정일·설립일로부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 (코넥스)고위험고수익투자신탁으로참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호 및 제19호에 따른 (코넥스)고위험고수익투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ "벤처기업투자신탁"이란 「조세특례제한법」 제16조 제1항 제2호의 벤처기업투자신탁으로서(대통령령 제28636호 「조세특례제한법」 시행령 일부개정령 시행 이후 설정된 벤처기업투자신탁에 한한다) 다음 각 항의 요건을 갖춘 신탁을 말합니다.

① 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 의한 투자신탁(동법 제251조에 따른 보험회사의 특별계정을 제외한 다. 이하 "투자신탁"이라 한다)으로서 계약기간이 3년 이상일 것

② 통장에 의하여 거래되는 것일 것

③ 투자신탁의 설정일로부터 6개월 이내에 투자신탁 재산총액에서 다음 각 목에 따른 비율의합계가 100분의 50 이상일 것. 이 경우 투자신탁 재산총액에서 가목 1)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액이 차지하는 비율은 100분의 15 이상이어야 합니다.

가. 벤처기업에 다음의 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

1) 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조 제2항에 따른 투자

2) 타인 소유의 주식 또는 출자지분을 매입에 의하여 취득하는 방법으로 하는 투자

나. 벤처기업이었던 기업이 벤처기업에 해당하지 아니하게 된 이후 7년이 지나지 아니한 기업으로서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 코스닥시장에 상장한 중소기업 또는 「조세특례제한법」 시행령 제4조 제1항에 따른 중견기업에 가목 1) 및 2)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

④ 제3항의 요건을 갖춘 날부터 매 6개월마다 같은 항 각 목 외의 부분 전단 및 후단에 따른 비율을 매일 6개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율이 각각 100분의 50 및 100분의 15 이상일 것. 다만, 투자신탁의 해지일 전 6개월에 대해서는 적용하지 아니한다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 의거 해당 벤처기업투자신탁의 최초 설정일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 1년 미만인 경우에는 제3항에도 불구하고 수요예측 참여일 직전 영업일의 벤처기업투자신탁 재산총액에서 제3항 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 35 이상이어야 합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 벤처기업투자신탁으로 참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 따른 벤처기업투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 투자일임회사는 투자일임계약을 체결한 투자자가 다음 각 항의 요건을 모두 충족하는 경우에 한하여 투자일임 재산으로 금번 수요예측에 참여할 수 있습니다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁의 경우에는 제1항 및 제4항을 적용하지 않습니다.

① 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 따른 기관투자자일 것

- ② 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제4항 각호의 어느 하나에 해당하지 아니할 것
- ③ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제5항 제1호에 따라 불성실수요예측 참여자로 지정되어 기업공개를 위한 수요예측 참여 및 공모주식 배정이 금지된 자가 아닐 것
- ④ 투자일임계약 체결일로부터 3개월이 경과하고, 수요예측 참여일 전 3개월간의 일평균 투자일임재산의 평가액이 5억원 이상일 것

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 투자일임회사로 참여하는 경우 위 요건에 해당하는 투자일임회사임을 확인하는 확인서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 부동산신탁회사는 고유재산으로만 기업공개를 위한 수요예측에 참여할 수 있습니다.

배정주식수(비율)의 변경

- ① 일반청약자와 기관투자자의 배정주식수(비율)는 수요예측 결과 및 기관투자자의 청약 결과에 따라 청약일 및 청약일 전에 변경될 수 있습니다.
- ② 일반청약자 및 기관투자자의 배정분 중 청약 미달 잔여주식이 있는 경우에는 이를 초과 청약이 있는 다른 청약자 유형군에 합산하여 배정합니다.
- ③ 한편, 최종 청약미달 잔여주식이 있는 경우에는 총액인수계약서에 의거 대표주관회사가 자기계산으로 인수합니다.
- 주2) ④ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 기관투자자 중 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 이 경우 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.
- ⑤ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 기관투자자 중 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.
- ⑥ ④, ⑤에도 불구하고 대표주관회사는 수요예측 또는 청약 경쟁률, 기관투자자의 투자성향 및 신뢰도 등을 고려하여 고위험고수익투자신탁 또는 벤처기업투자신탁에 대한 배정비율을 달리할 수 있습니다.
- ⑦ 대표주관회사가 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하게 되는 경우 상장주선인의 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼 차감한3 수량의 주식을 취득합니다.
- 주3) **주당 모집가액** :대표주관회사인KB증권(주)과 (주)신테카바이오가 수요예측 결과를 반영하여 협의한 후 결정한 확정 공모가액12,000원 기준입니다.
- 주4) **모집총액은**대표주관회사인KB증권(주)과 (주)신테카바이오가 수요예측 결과를 반영하여 협의한 후 결정한 확정 공모가액12,000원 기준입니다.
- 주5) 「증권의 발행 및 공시 등에 관한 규정」 제2-3조 제2항 제1호에 따라 정정신고서 상의 공모주식수는 금번 제출한 증권신고서의 공모할 주식수의 100분의 80 이상과 100분의 120 이하에 해당하는 주식수로 변경될 수 있습니다.

금번 공모는 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련한 주요내용은 아래와 같습니다.

주6)

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다

<주3>

<정정 전>

라. 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분에 관한 사항

[상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분 내역]

구분	취득 주수	주당 취득가액	취득총액	비고
KB증권(주)	48,000주	15,000원	720,000,000원	-

주1)

주당 취득가액 및 취득총액은 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 제시한 공모희망가액 (15,000원 ~ 19,000원)의 밴드 최저가액인 15,000원 기준입니다.

상기 취득분은 모집·매출주식과는 별도로 신주로 발행되어 상장주선인이 취득하게 됩니다.

주2)

단, 모집·매출하는 물량의 청약이 미달될 경우, 주당 취득가액이 변경될 경우에는 주식수가 변동될 수 있습니다. 관련된 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항』의 『5. 인수 등에 관한 사항』 부분을 참조하시기 바랍니다.

금번 공모의 희망 공모가액은 15,000원 ~ 19,000원으로, 코스닥시장 상장규정 제2조 제33항에 따라 희망 공모가액 범위 기준으로 산정된 기준시가총액은 2,000억원을 상회할 수 있음에 따라 희망 공모가액 범위에서 공모가액이 확정될 경우, 코스닥시장 상장규정 제2조 제38항에서 정의하는 대형법인에 해당될 수 있습니다.

<정정 후>

라. 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분에 관한 사항

[상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분 내역]

구분	취득 주수	주당 취득가액	취득총액	비고
KB증권(주)	48,000주	12,000원	576,000,000원	-

주1) 주당 취득가액 및 취득총액은 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 **제시한 확정가액 12,000원** 기준입니다.

주2) 상기 취득분은 모집·매출주식과는 별도로 신주로 발행되어 상장주선인이 취득하게 됩니다. 단, 모집·매출하는 물량의 청약이 미달될 경우, 주당 취득가액이 변경될 경우에는 주식수가 변동될 수 있습니다. 관련된 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『1. 모집 또는 매출에 관한 일반사항』의 『5. 인수 등에 관한 사항』 부분을 참조하시기 바랍니다.

(삭제)

<주4>

<정정 전>

나. 공모가격 산정 개요

대표주관회사인 KB증권(주)은 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장을 위한 공모와 관련하여 당사의 영업현황, 산업전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 공모희망가액을 다음과 같이 제시합니다.

구 분	내 용
주당 희망공모가액	15,000원 ~ 19,000원
확정공모가액 최종결정	수요예측 결과 및 주식시장의 상황 등을 감안한 후 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정공모가액을 결정할 예정입니다.
수요예측 결과 반영 여부	수요예측에 참여한 기관별 자산규모, 장기보유 성향 등을 고려하여 참여수량을 집계하고, 가중평균 가격을 산정한 후 시장상황 등을 종합적으로 고려하여 확정 공모가격 결정의 근거로 활용합니다.

(1) 상기 도표에서 제시한 희망공모가액의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 평가 가치가 아니며, 향후 국내·외 시장상황, 산업위험 및 재무 위험의 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측 정보는 변동될 수 있습니다.

(2) 금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장 공모를 위한 확정공모가액은 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정할 예정입니다.

(3) 공모희망가액 산정과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』을 참고하시기 바랍니다.

<정정 후>

나. 공모가격 산정 개요

대표주관회사인 KB증권(주)은 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장을 위한 공모와 관련하여 당사의 영업현황, 산업전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 공모희망가액을 다음과 같이 제시합니다.

구 분	내 용
주당 희망공모가액	15,000원 ~ 19,000원
확정공모가액 최종결정	수요예측 결과 및 주식시장의 상황 등을 감안한 후 대표주관회사와 발행회사가 합의하여 확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.
수요예측 결과 반영 여부	수요예측에 참여한 기관별 자산규모, 장기보유 성향 등을 고려하여 참여수량을 집계하고, 가중평균 가격을 산정한 후 시장상황 등을 종합적으로 고려하여 확정 공모가격 결정의 근거로 활용합니다.

(1) 상기 도표에서 제시한 희망공모가액의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 평가 가치가 아니며, 향후 국내·외 시장상황, 산업위험 및 재무 위험의 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측 정보는 변동될 수 있습니다.

(2) 금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장 공모를 위한 확정공모가액은 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 **확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.**

(3) 공모희망가액 산정과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』을 참고하시기 바랍니다.

<주5>

<정정전>

가. 모집 또는 매출 조건

항 목			내 용	비고
모집 또는 매출주식의 수			기명식 보통주 1,600,000주	-
주당 모집가액 또는 매출가액	예정가액		15,000원	주2)
	확정가액		-	-
모집총액 또는 매출총액	예정가액		24,000,000,000원	-
	확정가액		-	-
청 약 단 위			-	주3)
청약기일	기관투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	
		종료일	2019년 12월 10일(화)	
	일반투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	
		종료일	2019년 12월 10일(화)	
청약증거금	기관투자자		0%	주4)
	일반투자자		50%	
납입기일			2019년 12월 12일(목)	-

주1) 상기의 일정은 효력발생일의 변경 및 회사 상황, 주식시장 상황에 따라 변경될 수 있음에 유의하시기 바랍니다.

주당 공모가액

주2)

대표주관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오가 협의하여 제시한 공모희망가액 중 최저가액으로서, 청약일 전 KB증권(주)가 수요예측을 실시하며, 동 수요예측 결과를 반영하여 KB증권(주)와 (주)신테카바이오가 협의한 후 주당 확정공모가액을 최종 결정할 것입니다.

청약단위

① 우리사주조합 및 기관투자자(고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁 포함)는 KB증권(주) 홈페이지에서 청약이 가능하며, 청약단위는 1주로 합니다.

② 기관투자자의 청약은 수요예측에 참여하는 물량을 배정 받은 수량 단위로 하며, 청약 미달을 고려하여 추가 청약을 하고자 하는 기관투자자는 각 기관별로 법령 등에 의한 투자한도 잔액(신청가격 x 신청수량)과 수요예측 최고 참여한도 중 작은 금액으로 하여 1주 단위로 추가 청약할 수 있습니다. 세부적인 내용은 「제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - 1. 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - 4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항 - '다. 청약방법' 및 '라. 청약결과 배정방법」을 참고하시기 바랍니다.

③ 일반청약자는 대표주관회사인 KB증권(주)에서 청약이 가능합니다. 대표주관회사인 KB증권(주)의 1인당 청약한도, 청약단위는 아래와 같습니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 배정물량, 최고청약한도 및 청약증거금율】

주3)

구 분	일반청약자 배정물량	최고 청약한도	청약증거금율
KB증권(주)	320,000주	16,000주	50%

주) 우대 고객의 경우 최고 청약한도의 200%(32,000주)까지 청약이 가능합니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 청약단위】

청약주식수	청약단위
10주 이상 ~ 100주 이하	10주
100주 초과 ~ 500주 이하	50주
500주 초과 ~ 1,000주 이하	100주
1,000주 초과 ~ 5,000주 이하	500주
5,000주 초과 ~ 10,000 이하	1,000주
10,000주 초과	2,000주

청약증거금

① 기관투자자의 경우 청약증거금은 없습니다.

② 일반청약자 청약증거금은 청약금액의 50%로 합니다.

③ 일반청약자의 청약증거금은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체하되, 청약증거금이 납입주금에 미달하는 경우 추가납입기일(2019년 12월 12일)에 청약처를 통하여 추가납입을 하여야 하며, 추가납입을 하지 않은 일반 청약자의 경우 동 미달수량에 대하여는 배정 받을 수 없습니다. 청약증거금이 납입주금에 미달하여 주금납입기일까지 당해 청약자로부터 그 미달금액을 받지 못한 때에는 미달금액에 해당하는 배정주식은 그 청약을 받은 대표주관회사인 KB증권(주)이 자기계산으로 인수하거나 재배정하며, 초과 청약증거금이 있는 경우 이를 주금납입기일 당일(2019년 12월 12일)에 반환합니다. 이 경우 청약증거금은 무이자로 합니다.

주4)

④ 기관투자자는 금번 공모에 있어 청약증거금이 면제되는 바, 청약하여 배정 받은 물량의 100%에 해당하는 금액을 납입일인 2019년 12월 12일 08:00 ~ 12:00 사이에 당해 청약을 접수한 대표주관회사에 납입하여야 하며, 동 납입금액은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체됩니다.

금번 기관투자자의 청약 시에는 배정된 금액의 1.0%에 해당하는 청약수수료가 부과오니, 배정받은 물량의 100%에 해당하는 금액에 1.0%를 추가하여 입금하여주시기 바랍니다.

한편, 동 납입금액이 기관투자자가 청약하여 배정 받는 주식의 납입금액에 미달할 경우에는 대표주관회사가 그 미달 금액에 해당하는 주식을 추가청약을 희망하는 기관투자자에게 배정하거나 인수계약서에서 정하는 바에 따라 자기계산으로 인수하거나 재배정합니다.

청약취급처

주5)

① 기관투자자 : KB증권(주) 홈페이지

③ 일반청약자 : KB증권(주) 본 · 지점

분산요건 미 충족 시 청약증거금이 납입주금에 초과하였으나 「코스닥시장 상장규정」 제 6조 제1항 제3호에 의한 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 주식분산요건을 충족하기 위한 추가 신주 공모여부를 결정합니다. 또한 청약증거금이 납입주금에 미달하고 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 재공모 및 신규 상장 취소 여부를 결정합니다. 청약 이후 분산요건 미 충족으로 신규 상장을 못할 경우, 청약증거금과 경과이자 는 청약자에게 반환하나, 상기의 사유로 추가적인 신주 공모의 가능성과 신규 상장 취소의 가능성은 존재함을 유의하시기 바랍니다.

주6)

<정정후>

가. 모집 또는 매출 조건

항 목			내 용	비 고
모집 또는 매출주식의 수			기명식 보통주 1,600,000주	-
주당 모집가액 또는 매출가액	예정가액		15,000원	주2)
	확정가액		12,000원	-
모집총액 또는 매출총액	예정가액		24,000,000,000원	-
	확정가액		19,200,000,000원	-
청 약 단 위			-	주3)
청약기일	기관투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	

		종료일	2019년 12월 10일(화)	
	일반투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	
		종료일	2019년 12월 10일(화)	
청약증거금	기관투자자		0%	주4)
	일반투자자		50%	
납입기일			2019년 12월 12일(목)	-

주1) 상기의 일정은 효력발생일의 변경 및 회사 상황, 주식시장 상황에 따라 변경될 수 있음에 유의하시기 바랍니다.

주당 공모가액

주2) 대표주관회사인 KB증권(주)가 수요예측을 실시하며, 동 수요예측 결과를 반영하여 KB증권(주)와 (주)신테카바이오가 협의한 후 주당 확정공모가액을 최종 **결정하였습니다.**

청약단위

① 우리사주조합 및 기관투자자(고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁 포함)는 KB증권(주) 홈페이지에서 청약이 가능하며, 청약단위는 1주로 합니다.

② 기관투자자의 청약은 수요예측에 참여하는 물량을 배정 받은 수량 단위로 하며, 청약 미달을 고려하여 추가 청약을 하고자 하는 기관투자자는 각 기관별로 법령 등에 의한 투자한도 잔액(신청가격 x 신청수량)과 수요예측 최고 참여한도 중 작은 금액으로 하여 1주 단위로 추가 청약할 수 있습니다. 세부적인 내용은 「제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - 1. 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - 4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항 - '다. 청약방법' 및 '라. 청약결과 배정방법'」을 참고하시기 바랍니다.

③ 일반청약자는 대표주관회사인 KB증권(주)에서 청약이 가능합니다. 대표주관회사인 KB증권(주)의 1인당 청약한도, 청약단위는 아래와 같습니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 배정물량, 최고청약한도 및 청약증거금율】

주3)

구 분	일반청약자 배정물량	최고 청약한도	청약증거금율
KB증권(주)	320,000주	16,000주	50%

주) 우대 고객의 경우 최고 청약한도의 200%(32,000주)까지 청약이 가능합니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 청약단위】

청약주식수	청약단위
10주 이상 ~ 100주 이하	10주
100주 초과 ~ 500주 이하	50주
500주 초과 ~ 1,000주 이하	100주
1,000주 초과 ~ 5,000주 이하	500주
5,000주 초과 ~ 10,000 이하	1,000주
10,000주 초과	2,000주

청약증거금

① 기관투자자의 경우 청약증거금은 없습니다.

② 일반청약자 청약증거금은 청약금액의 50%로 합니다.

③ 일반청약자의 청약증거금은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체하되, 청약증거금이 납입주금에 미달하는 경우 추가납입기일(2019년 12월 12일)에 청약처를 통하여 추가납입을 하여야 하며, 추가납입을 하지 않은 일반 청약자의 경우 동 미달수량에 대하여는 배정 받을 수 없습니다. 청약증거금이 납입주금에 미달하여 주금납입기일까지 당해 청약자로부터 그 미달금액을 받지 못한 때에는 미달금액에 해당하는 배정주식은 그 청약을 받은 대표주관회사인 KB증권(주)이 자기계산으로 인수하거나 재배정하며, 초과 청약증거금이 있는 경우 이를 주금납입기일 당일(2019년 12월 12일)에 반환합니다. 이 경우 청약증거금은 무이자로 합니다.

주4)

④ 기관투자자는 금번 공모에 있어 청약증거금이 면제되는 바, 청약하여 배정 받은 물량의 100%에 해당하는 금액을 납입일인 2019년 12월 12일 08:00 ~ 12:00 사이에 당해 청약을 접수한 대표주관회사에 납입하여야 하며, 동 납입금액은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체됩니다.

금번 기관투자자의 청약 시에는 배정된 금액의 1.0%에 해당하는 청약수수료가 부과되오니, 배정받은 물량의 100%에 해당하는 금액에 1.0%를 추가하여 입금하여야 하시기 바랍니다.

한편, 동 납입금액이 기관투자자가 청약하여 배정 받는 주식의 납입금액에 미달할 경우에는 대표주관회사가 그 미달 금액에 해당하는 주식을 추가청약을 희망하는 기관투자자에게 배정하거나 인수계약서에서 정하는 바에 따라 자기계산으로 인수하거나 재배정합니다.

청약취급처

주5)

① 기관투자자 : KB증권(주) 홈페이지

③ 일반청약자 : KB증권(주) 본 · 지점

분산요건 미 충족 시 청약증거금이 납입주금에 초과하였으나 「코스닥시장 상장규정」 제 6조 제1항 제3호에 의한 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 주식분산요건을 충족하기 위한 추가 신주 공모여부를 결정합니다. 또한 청약증거금이 납입주금에 미달하고 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 재공모 및 신규 상장 취소 여부를 결정합니다. 청약 이후 분산요건 미 충족으로 신규 상장을 못할 경우, 청약증거금과 경과이자 는 청약자에게 반환하나, 상기의 사유로 추가적인 신주 공모의 가능성과 신규 상장 취소의 가능성은 존재함을 유의하시기 바랍니다.

주6)

<주6>

<정정 전>

-

<정정 후>

(13) 수요예측 결과

(가) 수요예측 참여내역

구 분	국내기관투자자				해외기관투자자		합계
	운용사(집합)	투자매매,	연기금, 운용 사(고유),	기타	거래실적(유) *	거래실적(무)	
		중개업자	은행, 보험				
건수	342	33	106	16	5	92	594

수량	58,708,000	11,639,000	14,394,000	7,695,000	152,000	4,196,000	96,784,000
경쟁률	54.39	280.46	153.29	4809.38	5.87	111.01	75.61

* 대표주관회사와 거래관계가 있거나 대표주관회사가 실재성을 인지하고 있는 외국기관투자자

(나) 수요예측 신청가격 분포

구 분	국내 기관투자자								외국 기관투자자				합계	
	운용사(집합)		투자매매, 종가업자		연기금, 운용사		기타		거래실적 유*		거래실적 무			
					(고유), 은행, 보험									
	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량
밴드상단초과	1	37,000	1	28,000									2	65,000
밴드 상위75% 초과~100% 이하	6	2,666,000	1	5,000	2	2,000			1	10,000			10	2,683,000
밴드 상위50% 초과~75% 이하														
밴드 상위25% 초과~50% 이하	2	103,000											2	103,000
밴드 중간값 초과~상위 25% 이하														
밴드 중간값	12	5,239,000			3	1,294,000							15	6,533,000
밴드 중간값 미만 ~하위 25% 이상														
밴드 하위 25% 미만~50% 이상	4	31,000			1	3,000							5	34,000
밴드 하위 50% 미만~75% 이상														
밴드 하위 75% 미만~100% 이상	18	9,749,000	3	2,562,000	6	2,572,000			1	12,000	15	3,859,000	43	18,754,000
밴드하단미만	299	40,883,000	28	9,044,000	94	10,523,000	16	7,695,000	3	130,000	77	337,000	517	68,612,000
미제시														
합계	342	58,708,000	33	11,639,000	106	14,394,000	16	7,695,000	5	152,000	92	4,196,000	594	96,784,000

* 대표주관회사와 거래관계가 있거나 대표주관회사가 실재성을 인지하고 있는 외국기관투자자

(다) 의무보유확약 신청내역

구분	신청건수(건)	신청수량(주)	비고
15일	1	1,280,000	-
1개월	-	-	-
총합계	1	1,280,000	-

(라) 주당 확정공모가액의 결정

상기 수요예측 결과 및 시장상황 등을 고려하여 발행회사인 ㈜신테카바이오와 대표주관회사인 KB증권㈜가 1주당 확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.

(마) 물량배정대상자 가격범위

1주당 확정공모가액인 12,000원 이상 가격 제시자

<주7>

<정정 전>

나. 인수대가에 관한 사항

(1) 인수수수료

(단위 : 원)

구 분	인수인	금 액	비 고
인수수수료	KB증권(주)	1,200,000,000	주)

인수수수료는 희망공모가액 밴드인 15,000원 ~ 19,000원 중 최저가액 기준으로 산정한 모집
주) 총액의 5%에 해당하는 금액입니다. 다만, 향후 결정되는 확정공모가액에 따라 인수수수료는
변경될수 있습니다.

<정정 후>

나. 인수대가에 관한 사항

(1) 인수수수료

(단위 : 원)

구 분	인수인	금 액	비 고
인수수수료	KB증권(주)	960,000,000	주)

주) 인수수수료는 1주당 확정 공모금액인 12,000원 기준으로 산정한 모집총액의 5%에 해당하
는 금액입니다.

<주8>

<정정 전>

【 신주인수권 계약 주요 내용 】

구 분	내 용
행사가능주식수	120,000주
행사가능기간	상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내
행사가격	확정공모가액

(중략)

취득자	증권의 종류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통주	48,000주	720,000,000원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분

주1) 상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장예비심
사청구일부터 신규상장신청일까지 해당 주권을 취득하여야 합니다. 상장주선인은 해당 취득

주식을 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한 위의 취득금액은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 대표주관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오가 협의하여 제시한 희망공모금액 15,000원 ~ 19,000원 중 최저가액인 15,000원 기준으로 확정공모가격에 따라 의무인수 수량 및 금액이 변동될 수 있습니다.

금번 공모에서 청약 미달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는
주2) 경우, 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다.

<정정 후>

【 신주인수권 계약 주요 내용 】

구 분	내 용
행사가능주식수	120,000주
행사가능기간	상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내
행사가격	12,000원

(중략)

취득자	증권의 종류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통주	48,000주	576,000,000원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분

상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장에비심사청구일부터 신규상장신청일까지 해당 주권을 취득하여야 합니다. 상장주선인은 해당 취득
주1) 주식을 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한 위의 취득금액은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 대표주관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오가**협의하여 제시한 확정공모금액 기준입니다.**

금번 공모에서 청약 미달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는
주2) 경우, 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다.

<주9>

<정정 전>

다. 일반청약자에 대한 환매청구권 부여 및 초과배정옵션 미체결

금번 공모는 『코스닥시장 상장규정』 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장요건을 적용받으며, 동 기술성장기업 상장의 경우 『코스닥시장 상장규정』 제26조 제7항 및 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3에 따라 대표주관회사가 일반청약자에 대하여 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권은 상장일로부터 6개월까지 행사 가능하며, 인수회사로부터 일반청약자

가 배정받은 공모주식에 한하여 행사가 가능합니다. 일반청약자가 해당 공모주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타인으로부터 양도받은 경우에는 권리 행사 가능 주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다. 또한 일반청약자의 권리행사가격은 공모가격의 90%로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.

※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

즉, 일반청약자에게 부여된 환매청구권에도 불구하고 코스닥지수의 변동에 따라서 주가 하락 시 공모가액의 90%를 하회하는 가격으로 보상받을 수 있는 위험이 존재합니다.

(중략)

권리행사 신청가능 수량의 산출에 있어 계속기록에 의한 후입선출법은 공모주식을 배정받은 계좌에서 해당 공모주식을 추가 매수한 후에 매도가 발생한 경우 배정받은 주식 아닌 추가 매수된 주식인 먼저 매도된 것으로 간주합니다. 다만, 대표주관회사인 KB증권(주)는 일반청약자의 보호를 위하여 K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 기보유 주식인 존재하는 경우, 배정받은 공모주식이 기보유수량에 선입하는 것으로 전제합니다.

주1)

[권리행사 대상주식 산정예시]	
※ 일반청약자가 공모주식 100주를 1월 3일 배정받아 보유중인 경우 :	
(사례1)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도하는 경우에는 1월 3일 30주에 대한 환매청구권을 상실시킴
(사례2)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도한 후, 당일에 30주를 매수하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우, 환매청구권 보유주식은 70주
(사례3)	1월 3일 30주를 매수하고 당일 30주를 매도한 경우에는 공모주식 100주에 대한 환매청구권 계속 보유
(사례4)	K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 발행회사 주식 50주를 기보유하고 있는 고객이 1월 3일 공모주식 100주를 배정받아 150주를 보유하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우에는 후입선출 기준으로는 공모주식 100주에서 차감되어 70주에 대한 환매청구권을 보유하는 것으로 판단할 수 있으나, 기 보유 주식 50주에서 차감되어 공모주식 100주에 대한 환매청구권은 계속 보유(기존 보유잔고가 존재하더라도 배정수량이 선입한다는 전제)

공모가액의 90%를 권리행사가격으로 합니다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모가액의 90%를 하회할 수 있습니다.

주2)

[권리행사가격 산정예시]	
(환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우)	
※ 주요 가정	

- 공모가액 : 15,000원 (공모가 하단으로 가정) - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
(사례1) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 650.00p (하락율 0%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \\ &= 13,500\text{원} \end{aligned}$
(사례2) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 585.00p (하락율 10%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (585.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 13,500\text{원} \end{aligned}$
(사례3) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 520.00p (하락율 20%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (520.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 12,150\text{원} \end{aligned}$

<정정 후>

다. 일반청약자에 대한 환매청구권 부여 및 초과배정옵션 미체결

금번 공모는 『코스닥시장 상장규정』 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장요건을 적용 받으며, 동 기술성장기업 상장의 경우 『코스닥시장 상장규정』 제26조 제7항 및 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3에 따라 대표주관회사가 일반청약자에 대하여 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권은 상장일부터 6개월까지 행사 가능하며, 인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식에 한하여 행사가 가능합니다. 일반청약자가 해당 공모주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타인으로부터 양도받은 경우에는 권리 행사 가능 주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다. 또한 일반청약자의 권리행사가격은 공모가액의 90%로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.

※ 조정가격 = 공모가액의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

즉, 일반청약자에게 부여된 환매청구권에도 불구하고 코스닥지수의 변동에 따라서 주가 하락 시 공모가액의 90%를 하회하는 가격으로 보상받을 수 있는 위험이 존재합니다.

(중략)

주1) 권리행사 신청가능 수량의 산출에 있어 계속기록에 의한 후입선출법은 공모주식을 배정받

은 계좌에서 해당 공모주식을 추가 매수한 후에 매도가 발생한 경우 배정받은 주식은 주식이 아닌 추가 매수된 주식에 먼저 매도된 것으로 간주합니다. 다만, 대표주관회사인 KB증권(주)는 일반청약자의 보호를 위하여 K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 기보유 주식은 존재하는 경우, 배정받은 공모주식이 기보유수량에 선입하는 것으로 전제합니다.

[권리행사 대상주식 산정예시]	
※ 일반청약자가 공모주식 100주를 1월 3일 배정받아 보유중인 경우 :	
(사례1)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도하는 경우에는 1월 3일 30주에 대한 환매청구권을 상실시킴
(사례2)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도한 후, 당일에 30주를 매수하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우, 환매청구권 보유 주식은 70주
(사례3)	1월 3일 30주를 매수하고 당일 30주를 매도한 경우에는 공모주식 100주에 대한 환매청구권 계속 보유
(사례4)	K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 발행회사 주식 50주를 기보유하고 있는 고객이 1월 3일 공모주식 100주를 배정받아 150주를 보유하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우에는 후입선출 기준으로는 공모주식 100주에서 차감되어 70주에 대한 환매청구권을 보유하는 것으로 판단할 수 있으나, 기 보유 주식 50주에서 차감되어 공모주식 100주에 대한 환매청구권은 계속 보유(기존 보유잔고가 존재하더라도 배정수량이 선입한다는 전제)

공모가액의 90%를 권리행사가격으로 합니다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모가액의 90%를 하회할 수 있습니다.

[권리행사가격 산정예시] (환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우)	
※ 주요 가정 - 공모가액 : 12,000원 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
주2) (사례1) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 650.00p (하락율 0%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \\ &= 12,000\text{원} \times 90\% \\ &= 10,800\text{원} \end{aligned}$
(사례2) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 585.00p (하락율 10%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 12,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (585.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 10,800\text{원} \end{aligned}$
(사례3) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스	권리행사가격 = 공모가액 x 90% x [1.1 + (행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 - 상장일

닥지수 520.00p (하락율 20%)	$\begin{aligned} & \text{직전 매매거래일 코스닥지수} \div \text{상장일 직전} \\ & \text{매매거래일 코스닥지수} \\ & = 12,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (520.00\text{p} - \\ & 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ & = 9,720\text{원} \end{aligned}$
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<주10>

<정정 전>

4. 공모가격에 대한 의견

가. 평가결과

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 영업 현황, 산업 전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 희망공모가격을 다음과 같이 제시하였습니다.

구 분	내 용
주당 희망공모가격	15,000원 ~ 19,000원
확정공모가격 결정방법	수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정공모가격을 결정할 예정입니다.

상기 표에서 제시한 희망공모가격의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 가치가 아니며, 향후 국내·외 경기, 주식시장 상황, 산업 성장성 및 영업환경 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측, 평가 정보는 변동될 수 있음을 유의하여 주시기 바랍니다.

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모를 위한 확정공모가격은 대표주관회사인 KB증권(주)가 상기와 같이 제시된 희망공모가격을 바탕으로 국내외 기관투자자를 대상으로 수요예측을 실시할 예정이며, 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정공모가격을 결정할 예정입니다.

<정정 후>

4. 공모가격에 대한 의견

가. 평가결과

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 영업 현황, 산업 전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 희망공모가격을 다음과 같이 제시하였습니다.

구 분	내 용
주당 확정가격	12,000원
확정공모가격 결정방법	수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정공모가격을 확정하였습니다.

상기 표에서 제시한 희망공모가액의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 가치가 아니며, 향후 국내·외 경기, 주식시장 상황, 산업 성장성 및 영업환경 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측, 평가 정보는 변동될 수 있음을 유의하여 주시기 바랍니다.

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모를 위한 확정공모가액은 대표주관회사인 KB증권(주)가 상기와 같이 제시된 희망공모가액을 바탕으로 국내외 기관투자자를 대상으로 수요예측을 실시할 예정이며, 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 **협의하여 확정공모가액을 확정하였습니다.**

<주11>

<정정 전>

(나) 희망공모가액 산정

상기 PER 상대가치 산출 결과를 적용한 주식회사 (주)신테카바이오의 희망공모가액은 아래와 같습니다.

【 (주)신테카바이오 희망공모가액 산출내역 】

구 분	내 용
비교가치 주당 평가가액	25,019원
평가액 대비 할인율	24.06% ~ 40.05%
공모희망가액 밴드	15,000원 ~ 19,000원
확정공모가액 주)	-

주) 확정공모가액은 수요예측 결과를 반영하여 최종 확정될 예정입니다.

그러나 상기 주당 평가가액은 대표주관회사의 주관적인 판단요소들(유사회사 선정, 가치평가방법의 선정 및 적용방법, 유사회사의 기준주가 선정 등)이 반영되어 있으며, 경기 변동의 위험, 동사의 영업 및 재무에 관한 위험, 동사가 속한 산업의 위험 등이 반영되지 않은 상대적 평가가액임을 유의하시기 바랍니다.

<정정 후>

(나) 희망공모가액 산정

상기 PER 상대가치 산출 결과를 적용한 주식회사 (주)신테카바이오의 희망공모가액은 아래와 같습니다.

【 (주)신테카바이오 희망공모가액 산출내역 】

구 분	내 용
비교가치 주당 평가가액	25,019원
평가액 대비 할인율	24.06% ~ 40.05%
공모희망가액 밴드	15,000원 ~ 19,000원

확정공모가액 주)	12,000원
--------------	---------

주) 확정공모가액은 수요예측 결과 및 주식시장의 상황 등을 감안한 후 대표주관회사와 발행회사가 합의하여 12,000원으로 결정하였습니다.

<주12>

<정정 전>

가. 자금조달금액

(단위: 천원)

구 분	금 액
총 공모금액 (1)	24,000,000
상장주선인 의무인수 금액 (2)	720,000
발행제비용 (3)	1,419,000
순수입금 [(1) + (2) - (3)]	23,301,000

주) 상기 금액은 최저 희망공모가액인 15,000원을 기준으로 산정하였습니다.

나. 발행제비용의 내역

(단위: 천원)

구 분	금 액	계 산 근 거
인수수료	1,200,000	공모금액의 5%
등록세	3,296	증자자본금의 4/1000
교육세	660	등록세의 20%
기타비용	215,044	법무/회계법인 수수료, IR 비용 등
합 계	1,419,000	-

주) 상기 금액은 최저 희망공모가액인 15,000원을 기준으로 산정하였습니다.

<정정 후>

가. 자금조달금액

(단위: 천원)

구 분	금 액
총 공모금액 (1)	19,200,000
상장주선인 의무인수 금액 (2)	576,000
발행제비용 (3)	1,179,000
순수입금 [(1) + (2) - (3)]	17,445,000

주) 상기 금액은 확정공모가액인 12,000원을 기준으로 산정하였습니다.

나. 발행제비용의 내역

(단위: 천원)

구 분	금 액	계 산 근 거
인수수료	960,000	공모금액의 5%
등록세	3,296	증자자본금의 4/1000
교육세	660	등록세의 20%
기타비용	215,044	법무/회계법인 수수료, IR 비용 등
합 계	1,179,000	-

주) 상기 금액은 확정공모금액인 12,000원을 기준으로 산정하였습니다.

<주13>

<정정 전>

공모금액의 90%를 권리행사가격으로 합시다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모금액의 90%를 하회할 수 있습니다.

주2)

[권리행사가격 산정예시] (환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락 한 경우)	
※ 주요 가정 - 공모금액 : 15,000원 (공모가 하단으로 가정) - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
(사례1) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 650.00p (하락을 0%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모금액} \times 90\% \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \\ &= 13,500\text{원} \end{aligned}$
(사례2) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 585.00p (하락을 10%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모금액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (585.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 13,500\text{원} \end{aligned}$
(사례3) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 520.00p (하락을 20%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모금액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 15,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (520.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \end{aligned}$

	= 12,150원
--	-----------

<정정 후>

공모가액의 90%를 권리행사가격으로 합시다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모가액의 90%를 하회할 수 있습니다.

[권리행사가격 산정예시] (환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락 한 경우)	
※ 주요 가정 - 공모가액 : 12,000원 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
(사례1) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 650.00p (하락율 0%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% = 12,000원 x 90% = 10,800원
(사례2) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 585.00p (하락율 10%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% x [1.1 + (행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수] = 12,000원 x 90% x [1.1 + (585.00p - 650.00p) ÷ 650.00p] = 10,800원
(사례3) 환매청구권 행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 520.00p (하락율 20%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% x [1.1 + (행사일 직전 매매거래일 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수] = 12,000원 x 90% x [1.1 + (520.00p - 650.00p) ÷ 650.00p] = 9,720원

주2)

투자설명서

2019년 11월 29일

(발행회사명)

주식회사 신테카바이오

(증권의 종목과 발행증권수)

기명식 보통주 1,600,000 주

(모집 또는 매출 총액)

19,200,000,000 원

1. 증권신고의 효력발생일 : 2019년 11월 29일
2. 모집가액 : 12,000원
3. 청약기간 : 2019년 12월 09일 ~ 2019년 12월 10일
4. 납입기일 : 2019년 12월 12일
5. 증권신고서 및 투자설명서의 열람장소

가. 증권신고서 : 전자문서 : 금융위(금감원) 전자공시시스템 → <http://dart.fss.or.kr>

나. 일괄신고 추가서류 : 전자문서 : 금융위(금감원) 전자공시시스템 → <http://dart.fss.or.kr>

다. 투자설명서 : 전자문서 : 금융위(금감원) 전자공시시스템 → <http://dart.fss.or.kr>

서면문서 :

구분	주소
한국거래소	서울특별시 영등포구 여의나루로 76
(주)신테카바이오	본사 : 대전 유성구 테크노2로 187, 비동 512호 서울비즈니스센터: 서울 종로구 새문안로 92, 오피시아빌딩 1708호
KB증권(주)	서울특별시 영등포구 여의나루로 50 (본·지점 상세 현황은 하단 표기)

6. 안정조작 또는 시장조성에 관한 사항

해당사항 없음

이 투자설명서에 대한 증권신고의 효력발생은 정부가 증권신고서의 기재사항이 진실 또는 정확하다는 것을 인정하거나 이 증권의 가치를 보증 또는 승인한 것이 아니며, 이 투자설명서의 기재사항은 청약일 전에 정정될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

(대표주관회사명)

KB증권 주식회사

【 투자결정시 유의사항 】

【투자자 유의사항】

투자자의 본건 공모주식에 대한 투자결정에 있어 당사는 오직 본 증권신고서에 기재된 내용에 대해서만 자본 시장과 금융투자업에 관한 법률상의 책임을 부담합니다.

당사는 본 증권신고서의 기재 내용과 다른 내용의 정보를 투자자에게 제공할 권한을 누구에게도 부여한 사실이 없으며, 본 증권신고서에 기재된 이외의 내용에 대하여 당사는 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.

투자자는 본건 공모주식에 대한 투자 여부를 판단함에 있어 공모주식 및 당사에 관한 내용 및 본건 공모의 조건과 관련한 위험 등에 대하여 독자적으로 조사하고, 자기 책임하에 투자가 이루어져야 합니다. 본 증권신고서 및 예비투자설명서 또는 투자설명서를 작성·교부하였다고 해서 당사가 투자자에게 본건 공모주식의 투자 여부에 관한 자문을 제공하는 것이 아니며, 투자자의 투자에 따른 결과에 대해 책임을 부담하는 것으로 해석되는 것은 아닙니다.

투자자는 본건 공모주식의 투자 여부를 결정함에 있어서 필요한 경우 스스로 별도의 독립된 자문을 받아야 하며, 이에 따른 투자의 결과에 대하여는 투자자가 책임을 부담합니다.

본 증권신고서에 기재되어 있는 시장 또는 산업에 관한 정보 중 제3자의 간행물 또는 일반적으로 공개된 자료를 인용한 부분의 경우 그 정확성과 완전함의 여부에 대하여는 당사가 독립적으로 조사, 확인하지는 않았습니다.

본 증권신고서에 기재된 정보는 본 증권신고서 및 예비투자설명서 또는 투자설명서가 투자자에게 제공되는 날 또는 투자자가 본건의 공모주식을 취득하는 날에 상관 없이 표지에 기재된 본 증권신고서 작성일을 기준으로 만 유효한 것입니다.

본 증권신고서에 기재된 당사의 영업성과, 재무상황 등은 본 증권신고서 작성일 이후에 기재 내용과는 다르게 변경될 가능성이 있다는 점에 유의해야 합니다. 본 증권신고서는 금융감독원에서 심사하는 과정에서 정정요구 등 조치를 취할 수 있으며, 만약 정정요구 등이 발생할 경우에는 동 신고서에 기재된 일정이 변경될 수 있습니다. 본 신고서의 효력발생은 증권신고서의 기재사항이 진실 또는 정확하다는 것을 인정하거나, 정부가 본건 공모주식의 가치를 보증 또는 승인한 것이 아니므로 본 건 공모주식에 대한 투자는 전적으로 주주 및 투자자에게 귀속됩니다.

구체적인 공모 절차에 관해서는 "제1부 I. 4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항" 부분을 참고하시기 바랍니다.

【예측정보에 관한 유의사항】

자본시장과 금융투자업에 관한 법률에 의하면, 증권신고서에는 매출규모, 이익규모 등 발행인의 영업실적 기타 경영성과에 대한 예측 또는 전망에 관한 사항, 자본금 규모, 자금흐름 등 발행인의 재무상태에 대한 예측 또는 전망에 관한 사항, 특정한 사실의 발생 또는 특정한 계획의 수립으로 인한 발행인의 경영성과 또는 재무상태의 변동 및 일정 시점에서의 목표수준에 관한 사항, 기타 위와 같은 예측정보에 관한 평가사항 등의 예측정보를 기재할 수 있도록 되어 있습니다.

본 증권신고서에서 "전망", "전망입니다", "예상", "예상입니다", "추정", "추정됩니다", "E(estimate)", "기대", "기대됩니다", "계획", "계획입니다", "목표", "예정", "예정입니다"와 같은 단어나 문장으로 표현되거나, 기타 발행인의 미래의 재무상태나 영업실적 등에 관한 내용을 기재한 부분이 예측정보에 관한 부분입니다.

예측정보는 본 증권신고서 작성일을 기준으로 당사의 미래의 재무상태 또는 영업실적에 관한 당사 또는 대표주관회사인 KB증권(주)의 합리적 가정 및 예상에 기초한 것일 뿐이므로, 예측정보에 대한 실제 결과는 본 증권신고서 "제1부 III. 투자위험요소"에 열거된 사항 및 기타 여러가지 요소들의 영향에 따라 애초에 예측했던 것과는 중요한 점에서 상이할 수 있습니다. 예측정보에 관한 내용은 오직 본 증권신고서 작성일을 기준으로만 유효하므로, 당사는 본 증권신고서 제출 이후 예측정보의 기초가 된 정보의 변경에 대해 이를 다시 투자자에게 알려 줄 의무를 부담하지 않습니다.

따라서 투자자는, 예측정보가 오직 현재를 기준으로 당사의 전망에 대한 이해를 돕고자 기재된 것일 뿐이므로, 투자결정을 함에 있어서 예측정보에만 의존하여 판단하여서는 안된다는 점에 유의하여야 합니다.

【기타 공지사항】

"당사", "동사", "회사", "㈜신테카바이오", "주식회사 신테카바이오" 또는 "발행회사"라 함은 본건 공모에 있어서의 발행회사인 주식회사 신테카바이오를 말합니다.

"대표주관회사"라 함은 금번 공모의 대표주관회사 업무를 맡고 있는 KB증권 주식회사를 말합니다. 아울러, "KB증권" 또는 "KB증권(주)"는 KB증권 주식회사를 말합니다.

또한, "인수회사", "인수인"이라 함은 금번 공모의 인수 업무를 맡고 있는 KB증권 주식회사를 말합니다.

"코스닥", "코스닥시장"이라 함은 한국거래소 내 코스닥시장을 말합니다.

【 대표이사 등의 확인 】

대표이사 등의 확인 · 서명

확 인 서

우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당이사로서 이 공시서류의 기재내용에 대해 상당한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항의 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 공시서류에 표시된 기재 또는 표시사항을 이용하는 자의 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

2019년 11월 29일

주식회사 신테크바이오

대표이사 정 종 선



신고업무 담당이사 박 성 훈

(서명)

【 본 문 】

요약정보

1. 핵심투자위험

구 분	내 용
-----	-----

<p>사업위험</p>	<p>가. 인공지능 산업 성장 지연에 따른 위험</p> <p>인공지능의 산업 성장은 최근 들어 더욱 빠르게 발전하고 있어 이러한 추세라면 향후에는 일상 생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 기반기술로서 성격이 강하므로, 앞으로도 그 응용 영역이 크게 확대될 전망입니다. IT 업계 뿐만 아니라 금융, 농업, 헬스케어, 자동차, 물류 등에 이용되고 있습니다. 하지만 인공지능 시장이 거시경제적 지표 및 규제 등의 대내외적 요인으로 인하여 영업환경과 경쟁환경이 크게 변화할 경우 동사의 사업 및 발전에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.</p> <p>나. AI 신약개발 산업의 성장 지체에 대한 위험</p> <p>동사는 유전체 빅데이터 기반 AI 신약개발 기업으로서 신약 후보물질 발굴, 약효예측 바이오마커 개발 등 신약개발의 다양한 영역에서 AI 분석을 활용하는 기술을 보유하고 있습니다. 동사는 유전체 빅데이터 분석과 AI 딥러닝을 통해 현재 국내 대형 제약사들과 협업하고 있으며, 신약개발 과정에서 겪는 시행착오를 획기적으로 줄이고 최적의 타겟 환자군을 찾아줌으로써 AI를 통한 임상시험 성공률 향상에 큰 기여를 할 것으로 기대하고 있습니다. 다만, 제약사들과의 미진한 협업 성과, 요구 불만족, 전통적인 실험방식 대비 신뢰도 및 대체가능성에 대한 부정적 인식 형성, 고객 이탈 현상 등으로 바이오 관련 AI 시장이 축소될 경우 이는 동사의 매출 안정성 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.</p> <p>다. 정부의 인공지능 관련 정책 지원의 축소 위험</p> <p>동사는 영위하고 있는 AI신약개발사업이 속한 AI 산업은 오늘날 글로벌 IT산업의 핵심화두로서 최근 전세계 주요국가는 활성화 정책을 수립하고 있습니다. 우리나라 정부에서도 4차 산업혁명의 변혁에 대비하기 위해 적극적인 지원정책과 규제 완화를 통하여 국가경쟁력 강화를 도모하고 있습니다. 이러한 변화에도 불구하고 정권 및 정책의 변화로 인해 지원이 축소되어 우호적인 정책의 기대효과가 감소되는 경우, 이로 인하여 동사의 재무상태 및 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.</p> <p>라. 글로벌 의약품 시장 위축에 의한 위험</p> <p>동사는 제약사와의 협업 및 자체 파이프라인을 보유하고 있으며 임상진행 및 License out을 위해 연구개발 활동을 진행 중에 있습니다. 동사는 현재 사업의 성과(License out)가 본격화되기 전이기 때문에 유전체 정밀의료 서비스 등의 미미한 매출 외에는 본격적인 매출은 발생하지 않고 있습니다. 향후 신규 파이프라인 확대 및 기존 파이프라인의 License out을 통해 의미있는 매출이 발생할 수 있을 것으로 기대하고 있으나, 글로벌 의약품 시장 위축 및 산업환경의 급격한 변화 등으로 인해 동사의 계획과는 달리 매출 시현이 지연될 가능성이 존재하는 점을 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

마. 임상실패로 인한 매출 지연 위험

동사는 제약사와의 협업 및 자체 파이프라인을 보유하고 있으며 임상진행 및 License out을 위해 연구개발 활동을 진행 중에 있습니다. 동사는 현재 사업의 성과(License out)가 본격화 되기 전이기 때문에 유전체 정밀의료 서비스 등의 미미한 매출 외에는 본격적인 매출은 발생하지 않고 있습니다. 향후 신규 파이프라인 확대 및 기존 파이프라인의 License out을 통해 의미있는 매출이 발생할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 그러나, 협업사와의 공동 파이프라인 임상시험 실패로 인하여 협업사로부터 성공적인 기술이전에 따른 마일스톤 및 로열티 등의 기술료를 받지 못하게 되거나, 동사 자체 파이프라인의 임상 실패로 인하여 동사의 계획과는 달리 매출 시현이 지연되거나 수익성이 악화될 가능성이 존재하는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

바. 특허권 관련 소송 위험

동사는 특허권 등을 통해 자사의 기술과 시장을 보호하고 있으며, 이를 신규 업체 진입에 대한 장벽으로 활용하고 있습니다. 하지만 신규 업체 혹은 경쟁 업체들은 기존 업체의 특허권을 회피하기 위해 유사한 형태의 특허를 경쟁적으로 출원하고 있으며, 종종 소송 등으로까지 확대되고 있습니다. 동사는 아직까지 이러한 특허 등 지적재산권과 관련한 분쟁이 발생한 적은 없으나, 경쟁심화에 따른 특허와 관련된 분쟁이나 소송의 제기 위험은 언제나 존재할 수 있으며, 분쟁 및 소송에서의 패소 가능성 등을 배제할 수는 없습니다. 이는 동사의 전반적인 영업활동, 제품 판매, 평판 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있으니 투자자분들께서는 유의하여 주시기 바랍니다.

사. 글로벌 AI신약개발 기술 업체 증가로 인한 경쟁 심화 위험

동사가 영위하고 있는 AI신약개발사업의 경우, 세계적으로도 산업의 초기 단계에 속하여 전문적으로 해당 사업을 영위하고 있는 기업이 많지 않은 상황입니다. 유전체 빅데이터라는 바이오 기술과 AI의 정보기술 등 AI 신약 개발사업에 필요한 기술을 모두 포괄적으로 이해하고 개발하여야 하므로, 진입장벽이 매우 높은 분야입니다. 특히 정확하고 방대한 양의 빅데이터를 보유하고, 이를 정밀하게 분석하여 새로운 신약후보물질개발에 적용할 수 있는 AI 기술이 뒷받침되어야 경쟁우위를 가질 수 있습니다. 따라서, 신규 시장 참여자가 기술격차를 좁히고 보유기술을 검증하여 시장에서 신뢰성을 입증하는 데에 오랜 시간이 소요되는 분야입니다. 다만, 상기와 같이 높은 진입장벽에도 불구하고 사업 자체의 성장성 및 전도 유망성에 따른 신규 시장 참여자의 진입, 글로벌 경쟁업체들의 적극적 연구개발 등에 따른 경쟁 심화는 동사의 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

아. 기술 수준 미달성 및 기술변화 관련 위험

동사가 영위하는 유전체 분석 데이터 기반 AI신약개발 사업은 인공지능 기술과 바이오가 융합된 고도화된 기술입니다. IT(information tech), BT(bio tech), HT(healthcare tech) 및 DT(data tech)의 융합으로 만들어진

	<p>기술이라 다양한 분야(수학/통계, 물리, 컴퓨터공학, 생물학, 의학학) 전문가들의 긴밀한 협력을 통하여 실현이 가능한 내용입니다.</p> <p>동사가 갖춘 첨단 융합 분야의 기술은 전문 인력(수학과 컴퓨팅 부분) 확보가 어렵고 기본 셋팅과 검증에 오랜 시간이 요구되며 빠른 기술개발 주기, 치열한 경쟁으로 인하여 후발 주자가 모방하기 어려운 분야로 판단됨. 특히, 신약후보 물질을 도출하는 in silico virtual screening 기술은 오랫동안 개발해 온 내용으로 상당한 노하우가 축적되어 있으므로 단시일 내에 완성하기가 어렵습니다. 당사는 이러한 기술집약적 산업 내 경쟁력 확보를 위해 지속적으로 연구개발에 집중하고 있으나, 전방산업에서 요구하는 기술 수준을 달성하지 못하거나, 급속한 기술 변화와 관련하여 적시 대응에 실패 할 경우, 당사 경쟁력에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.</p> <p>자. 바이러스 및 해킹 등의 데이터 훼손 및 위험</p> <p>현재 동사는 모든 내외부 시스템에 대하여 리눅스 전문가들로 배치된 시스템 관리팀에서 자체 방화벽을 구축하여, 외부시스템까지 연동하여 사용하고 있습니다. 따라서 외부의 해킹으로부터 완벽히 보호를 하고 있는 구조와 환경을 조성해두었으며, 만약 해킹의 위험을 받더라도 동사가 보유한 유전체 데이터에 대해서는 읽거나 접근할 수 없도록 자체 데이터 보안체계까지 적용하였습니다.</p> <p>이와 같이 현재 동사가 구축한 보안체계는 시스템 보안성 강화를 위해 네트워크의 물리적 접근과 복합적인 인증체계를 바탕으로 1) 외부의 사용자가 임의로 접근하지 못하도록 방화벽을 통한 접근통제, 2) 유효한 사용자만 접속할 수 있도록 대칭키, 공개키 기반의 접속 보안, 3) 비인가 사용자가 웹 내부 동작을 알 수 없도록 하는 콘텐츠 보안, 4) 외부 해킹에 의해서 데이터가 변경, 삭제 되지 않도록 데이터 보안을 적용하는 방식을 채택하고 있습니다.</p> <p>그러나, 만약 이와 같이 안정적인 사업운동을 위한 보안체계를 갖추었음에도 불구하고 예기치 못한 신종 바이러스의 출현, 새로운 해킹 프로그램, 외부 침입 및 기타 기술적인 문제로 인하여 서비스가 중단될 잠재적인 위험이 존재합니다.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>회사위험</p>	<p>가. 기술성장기업 특례 적용에 따른 관리종목 지정 위험</p> <p>동사는 코스닥시장 상장요건 중 상장주선인이 성장성을 평가하여 추천한 중소기업에 해당하는 기술성장기업(성장성 특례상장)으로서, 통상적으로 기술성장기업 특례를 적용받아 상장예비심사를 청구하는 기업은 사업의 성과가 본격화되기 전이기 때문에 안정적인 재무구조 및 수익성을 보이고 있지 않은 경우가 많습니다.</p> <p>동사는 증권신고서 제출일 현재 영업적자를 시현하고 있지 않으나, 일반 신규상장기업 대비 낮은 수준의 영업실적을 보이고 있습니다. 그럼에도 불구하고 내·외부 경영 환경의 변화, 글로벌 의약산업의 침체, 기술 연구개발 실패 등의 요인으로 인해 동사의 수익성 및 성장성은 악화될 수 있으며, 「코스닥시장 상장규정」 제28조(관리종목)에 의거 기술성장기업으로서 관리종목 지정 요건에 대한 유예기간이 종료된 이후에 영업실적이 급격히 악화될 경우 관리종목으로 지정될 위험이 있습니다.</p> <p>나. 관리종목 지정 및 상장폐지 위험</p> <p>동사는 인공지능으로 신약개발 하는 것을 주요 사업으로 영위하는 기업으로 최근 3개년 및 증권신고서 제출일 현재까지 2018년도를 제외하고 지속적으로 적자를 기록하고 있습니다.</p> <p>동사는 AI신약개발 서비스를 확대하고 STB-001의 비임상 및 임상 연구개발 관련 비용이 증가할 것으로 예상하고 있습니다. 다만, 동사는 현재 진행 중인 파이프라인의 기술이전으로 AI신약개발 서비스매출의 수익성 제고하고 STB-001의 기술이전을 통해 2021년 흑자전환을 목표로 하고 있습니다.</p> <p>동사는 기술성장특례 적용 기업으로 매출액 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 5개 사업연도, 법인세비용차감전계속사업손실 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 3개 사업연도에 대해서는 해당 요건을 적용 받지 않습니다.(영업이익 요건은 유예기간 없이 적용 면제) 동사는 상기사항 외에 자본잠식과 관련하여 신규 상장일이 속하는 사업연도말 자본잠식률이 100분의 50 이상일 경우 관리종목 및 상장폐지 요건에 해당할 수 있습니다.</p> <p>상장 후 해당 유예기간 이후에도 임상 일정 지연 및 기술이전 계약 지연으로 가시적인 재무성과를 나타내지 못할 경우 관리종목으로 지정되거나 상장폐지될 수 있으니, 투자자께서는 이점 유의하시기 바랍니다. 또한, 유예가 적용된 요건 이외에 상장폐지 관련 기타 요건에 해당하는 경우 동사는 상장 폐지가 될 수 있으며, 유예기간 이후 매출액 또는 법인세비용차감전계속사업손실 요건으로 인하여 상장폐지가 될 수 있습니다. 이와 같이 동사는 상장 후 상장폐지 위험이 존재하오니 투자자들께서는 이 점 유의하시기 바랍니다.</p> <p>다. 수익성 위험</p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

동사는 업종 특성상 단기적으로 많은 매출이 발생하기 어려우며, 향후 계약상대방인 제약사가 기술이전 시 당사의 상당한 매출이 일어날 것으로 예측하고 있습니다. 현재까지 본격적인 매출이 발생하는 단계가 아니므로 고정적으로 발생하는 운영비 등으로 인해 2017년 -38.6억원, 2018년 -29.5억원의 영업손실이 이어지고 있습니다. 동사의 예상과 달리 거래처의 계약 체결 및 기술이전 등이 지연됨에 따라 매출 시현, 흑자전환 시점이 지연될 가능성이 존재하고, 공모가 원활히 진행되지 않을 시 현금흐름 개선이 어려워질 수 있습니다. 또한, 운영 비용 부담 가중 등으로 인하여 당사 재무 안정성 및 성장성에 부정적 영향을 받을 수 있는 바, 투자자분들께서는 유념해주시길 바랍니다.

라. STB-001의 실패로 인한 위험

CJ헬스케어는 IDO/TDO를 표적으로 하는 신약 개발 연구를 2년여 간 수행하였으나 큰 성과가 없었고, 이에 동사의 AI기술을 활용한 공동연구 프로젝트를 수행하기로 하였습니다.

이후 동사가 후보물질 Screening하여 CJ헬스케어가 실험검증 하는 과정을 6개월에 걸쳐 4차례 수행하였고, 그 결과 유효물질 1종과 선도물질 1종을 도출하는데 성공하였습니다. 이후 동사는 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 후보물질을 기술이전 받아 동사 최초의 자체 파이프라인을 보유하게 되었고, 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있습니다.

하지만, 해당 물질의 경우 전임상 진입 전 단계로, 매우 초기 개발단계에 있으며 전임상 진입 실패 혹은 전임상 단계에 있어 기술이전계약이 체결되지 않을 경우 동사의 실적에 부정적 영향을 줄 수 있습니다.

마. 매출채권 미회수 위험

동사의 매출채권은 거래처들과의 지속적이고 우호적인 관계를 바탕으로 신뢰있는 결제조건 속에 관리되고 있습니다. 그러나 주요 매출처와의 매출채권관리가 제대로 이루어지지 않거나 대금회수조건이 변경될 경우 현금흐름이 악화될 우려가 있으며 예상치 못한 미회수 가능성의 증가로 대손충당금이 설정될시 동사의 수익성 악화가능성이 존재할 것으로 판단됩니다.

바. 핵심인력 이탈에 관한 위험

동사가 영위하고 있는 AI 산업은 인적자원의 소프트웨어 개발 및 서비스 역량이 중요한 산업으로 타 산업에 비해 인적 자원에 대한 의존도가 높습니다. 동사 직원의 평균 근속연수는 약 3년으로 보유 기술의 고도화 수준 및 서비스/시스템의 개발 및 정착기간을 고려할 때 비교적 짧은 수준입니다. 우수한 인력의 확보 및 기술 경쟁력의 확보는 사업의 성공여부를 결정하는데 있어 매우 중요한 요소입니다. 하지만 주요 연구개발인력이 이탈할 경우 사내 경험 축적, 전문성 강화, 조직의 안정성 등을 저해할 수 있으며, 동사의 핵심 인력의 이탈로 보유기술이 유출될 경우 동사의 경쟁력을 약화시키는 요인이 될 수 있는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

사. 분쟁에 따른 우발채무 등에 관한 위험

동사는 증권신고서 작성기준일 현재 동사의 영업에 중대한 영향을 미치는 진행 중인 소송 및 법률 위반에 대한 사항은 없습니다. 하지만 향후 동사 기술과 관련된 특허권 분쟁, 핵심인력 유출입, 임직원 및 관련자가 동사가 중대한 손해를 입히는 경우 등과 관련된 다양한 종류의 분쟁 또는 소송이 발생할 수 있습니다. 동사는 법률위반으로 인한 리스크를 회피하고자 지속적으로 회사의 영업활동에 관련된 법률검토 및 법률자문을 받고 있으며 담당 임직원에 대한 법률적 내부통제에 힘쓰고 있습니다. 다만, 소송이나 분쟁, 예상치 못한 법률적 리스크가 발생할 경우 동사의 영업 및 재무구조에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 투자자께서는 이 점 유의하시고 투자에 임하시길 바랍니다.

아. 2019년 3분기말 이후 재무적 변동사항 관련 위험

본 증권신고서 상의 재무제표에 관한 사항은 동사의 2019년 3분기말 작성기준일 이후의 변동을 반영하지 않았으니 투자 시 유의하시기 바랍니다. 본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서)에 기재된 재무제표의 작성기준일 이후 본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서) 제출 기준일 사이에 발생한 것으로 증권신고서에 기재된 사항 이외에 자산, 부채, 현금흐름표 또는 손익 사항에 중대한 변동을 가져오거나 중요한 영향을 미치는 사항은 없는 것으로 판단됩니다.

자. 스톡옵션 출회 위험

동사는 3차례에 걸쳐 주식매수선택권을 임직원에게 부여하였고, 증권신고서 제출일 현재 행사되지 아니한 잔여 주식매수선택권은 140,570주입니다. 공모 후 임직원에게 부여된 주식매수선택권이 행사될 경우 당사의 총 발행주식수는 13,415,446주이며 발행될 주식매수선택권의 비율은 총 발행주식수의 1.05%입니다.

주식매수선택권의 행사로 인하여 신주가 발행되어 보통주로 시장에 출회될 경우 당사의 주가에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다.

차. 매출처 집중 위험

동사의 향후 실적에 영향을 미치는 사업구성은 신약 자체개발/ AI 신약개발서비스/ 유전체정밀의료서비스 크게 3가지 사업 구조를 보이고 있습니다. 동사는 현재 진행 중인 매출처 이외에도 AI신약개발서비스 및 유전체정밀의료 사업부분에서 영업을 확대하여 매출처 확대에 힘쓰고 있습니다. 하지만, 기존 거래처와의 협업 실패 및 AI신약개발에 대한 부정적 시각 확대로 인해 동사의 향후 매출액 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

<p>기타 투자위험</p>	<p>가. 공모가 산정방식의 한계에 따른 위험</p> <p>동사의 공모가 산정은 PER을 이용한 비교가치 평가법을 사용하였습니다. PER을 적용한 비교가치는 2019년 기준으로 비교대상회사의 PER을 산출하여, 동사의 2023년의 추정당기순이익을 2019년의 현재가치로 할인한 금액에 적용하였습니다. 이러한 유사기업의 PER을 이용한 공모가 산정방식으로 계산된 공모희망가액 범위는 동사의 실질적인 가치를 의미하는 절대적 평가액이 아닙니다. 또한, 향후 발생할 수 있는 경기변동에 따른 위험, 동사의 영업 및 재무에 대한 위험, 산업에 대한 위험, 동사가 속한 산업의 성장성,주식시장상황의 변동가능성 등이 반영되지 않았음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다.</p> <p>나. 투자자의 독자적 판단 요구</p> <p>투자자께서는 상기 투자위험요소에 기재된 정보에만 의존하여 투자 판단을 해서는 안됩니다. 본 증권신고서에 기재된 사항 이외의 투자위험요소를 검토하시어 투자자 여러분의 독자적인 투자 판단을 해야 함에 유의하시기 바랍니다.</p> <p>다. 일반청약자에 대한 환매청구권 부여 및 초과배정옵션 미체결</p> <p>금번 공모는 『코스닥시장 상장규정』 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장요건을 적용받으며, 동 기술성장기업 상장의 경우 『코스닥시장 상장규정』 제26조 제7항 및 『증권 인수업무등에 관한 규정』 제10조의3에 따라 대표주관회사가 일반청약자에 대하여 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권은 상장일부터 6개월까지 행사 가능하며, 인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식에 한하여 행사가 가능합니다. 일반청약자가 해당 공모주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타인으로부터 양도받은 경우에는 권리 행사 가능 주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다. 또한 일반청약자의 권리행사가격은 공모가격의 90%로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.</p> <p>※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]</p> <p>즉, 일반청약자에게 부여된 환매청구권에도 불구하고 코스닥지수의 변동에 따라서 주가 하락 시 공모가액의 90%를 하회하는 가격으로 보상받을 수 있는 위험이 존재합니다.</p> <p>라. 상장요건 미충족에 따른 재심사 가능성</p> <p>금번 공모는 「코스닥시장상장규정」 제6조 제1항 제3호에서 규정하고 있</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

는 주식의 분산요건을 충족할 목적으로 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』에 따라 공모의 방법으로 실시됩니다. 금번 공모 후 동사가 신규상장신청 제출일까지 필요한 요건을 모두 충족하면 본 주식은 코스닥시장에 상장되며 매매를 개시하게 됩니다. 그러나, 일부 요건이라도 충족하지 못하거나 상장재심사 사유에 해당되어 재심사 승인을 받지 못할 경우 코스닥 시장에서 거래할 수 없어, 동사의 주식을 취득하는 투자자는 주식의 환금성에 큰 제약을 받을 수도 있습니다.

마. 상장 이후 유통물량 출회에 따른 위험

공모주식 및 상장주선인 의무인수 주식을 포함하여 동사의 상장예정주식 수 13,154,876주 중 최대주주 등 보유 보통주 3,478,834 주(상장 후 1년), 상장예비심사 청구일 1년 이내 제3자배정으로 유상증자를 통해 거래한 투자자 등 보유 보통주 271,232주(상장 후 1년), 벤처금융 및 전문투자자 보유 보통주 2,728,568주(상장 후 1개월), 상장주선인 의무보유분 보통주 48,000주(상장 후 1년)는 매각이 제한되는 주식입니다. 위의 물량을 제외한 보통주 6,628,242주는 상장 직후 유통가능물량입니다. 최대주주 등 및 벤처금융 등의 보호예수기간이 종료되는 경우 추가적인 물량출회 등으로 인하여 주식가격이 하락할 수 있습니다.

바. 대표주관회사의 신주인수권 취득 관련 위험

동사는 금번 공모시 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의2에 따라 기업공개를 위한 대표주관업무 수행의 보상으로 대표주관회사가 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 "신주인수권")를 확정공모가에 취득할 수 있도록 해당 신주인수권 120,000주(공모 물량의7.5%)에 관한 계약을 체결하였습니다. 이에 따라 상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내에 신주인수권 120,000주가 보통주로 행사 가능하며, 동 물량이 출회될 경우 주가에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

사. 상장주선인 주식 취득 관련 지분 희석 위험

상장시 공모 주식 1,600,000주 이외에 코스닥시장 상장규정에 의해 상장주선인이 별도로 48,000주를 확정공모가액으로 취득하게 됩니다. 이 때, 상장주선인 의무 취득분은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득합니다. 이에 따라 공모 이외의 주식수 증가로 인해 주식가치가 희석될 수 있습니다. 그리고, 금번 공모시 청약 미달이 발생하여 이를 상장주선인이 인수하게 될 경우 상장주선인이 추가로 취득하는 주식의 수는 감소할 수 있습니다.

아. 투자설명서 교부 관련 사항

2009년 2월 4일부로 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』에 의거, 일반투자자들은 투자설명서를 미리 교부 받아야 청약이 가능합니다.

자. 기관투자자 배정 및 청약자 유형군별 배정비율 변경 위험

	<p>기관투자자에게 배정할 주식은 수요예측을 통해 배정하며, 동 수요예측 결과에 따라 청약일 전 청약자 유형군별 배정비율이 변경될 수 있습니다.</p> <p>차. 상장 이후 공모가 이하로 주가 하락 위험</p> <p>동사의 주식은 한국거래소 코스닥시장에서 거래된 적이 없으며 금번 상장을 통해 한국거래소 코스닥시장에서 최초 거래되는 것입니다. 또한, 수요예측을 거쳐 동사와 대표주관회사 간 합의를 통해 결정된 동 주식의 공모가격은 기업공개 이후 시장에서 거래된 시장가격을 나타내는 것이 아니며, 상장 이후 투자자는 공모가격이나 그 이상의 가격으로 주식을 재매각하지 못할 수도 있다는 점에 유의하시기 바랍니다. 이 경우 투자자는 투자금액의 일부 또는 전부에 대한 손실이 발생할 가능성이 있습니다.</p> <p>카. 사업 전망에 대한 불확실성</p> <p>본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서)는 향후 사업 전망에 대한 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서) 제출기준일 현재 시점의 전망을 포함하고 있습니다. 이와 같은 전망 수치들은 시장의 추세 및 동사의 영업환경 등에 따라 변동될 수 있으며, 기타 불확실한 요인들을 고려하지 않은 수치입니다. 투자자께서는 이 점에 유의하시기 바랍니다.</p> <p>타. 집단 소송으로 인한 소송 위험</p> <p>증권 관련 집단소송을 허용하는 국내 법규로 인해 동사는 추가적인 소송위험에 노출될 수 있습니다.</p> <p>파. 소수주주권 행사에 따른 추가적인 소송 위험</p> <p>소수주주의 소수주주권 행사로 동사는 추가적인 소송위험에 노출될 수 있습니다.</p> <p>하. 일일 가격제한폭 확대</p> <p>2015년 6월 15일부터 코스닥시장과 유가증권시장 주식의 일일 가격제한폭이 기존의 $\pm 15\%$에서 $\pm 30\%$로 확대되었으므로, 투자 시 유의하시기 바랍니다.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 모집 또는 매출에 관한 일반사항

(단위 : 원, 주)

증권의 종류	증권수량	액면가액	모집(매출) 가액	모집(매출) 총액	모집(매출) 방법
-----------	------	------	--------------	--------------	--------------

기명식보통주		1,600,000	500	12,000	19,200,000,000	일반공모	
인수인		증권의 종류	인수수량	인수금액		인수대가	인수방법
대표	케이비증권	기명식보통주	1,600,000	19,200,000,000		960,000,000	총액인수
청약기일			납입기일	청약공고일	배정공고일	배정기준일	
2019.12.09 ~ 2019.12.10			2019.12.12	2019.12.06	2019.12.11	-	
자금의 사용목적							
구 분				금 액			
시설자금				6,720,000,000			
연구개발				13,081,000,000			
운영자금				3,500,000,000			
발행제비용				1,179,000,000			
신주인수권에 관한 사항							
행사대상증권			행사가격		행사기간		
기명식보통주			12,000		-		
매출인에 관한 사항							
보유자	회사와의 관계		매출전 보유증권수		매출증권수		매출후 보유증권수
-	-		-		-		-
일반청약자 환매청구권							
부여사유			행사가능 투자자	부여수량	행사기간		행사가격
코스닥시장 상장규정, 증권 인수업무 등에 관한 규정			일반청약자	320,000	상장일로부터 6개월까지		10,800
【주요사항보고서】			-				
【기 타】			-				

- 주1) 모집가액, 모집총액, 인수금액, 인수대가, 신주인수권 행사가격, 일반청약자 환매청구권 행사가격은 대표주관회사와 발행회사가 **협의하여 제시한 확정공모가액 기준입니다.**
- 일반청약자 환매청구권은 공모가격의 90%인 **10,800원(희망공모가액 하단 12,000원 기준)**을 권리행사가격으로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.
- 주2)

※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

제1부 모집 또는 매출에 관한 사항

I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항

1. 공모개요

(단위 : 원, 주)

증권의 종류	증권수량	액면가액	모집(매출) 가액	모집(매출) 총액	모집(매출) 방법
기명식보통주	1,600,000	500	12,000	19,200,000,000	일반공모
인수인	증권의 종류	인수수량	인수금액	인수대가	인수방법
대표 케이비증권	기명식보통주	1,600,000	19,200,000,000	960,000,000	총액인수
청약기일	납입기일	청약공고일	배정공고일	배정기준일	
2019.12.09 ~ 2019.12.10	2019.12.12	2019.12.06	2019.12.11	-	

- 주1) 모집(매출)가액(이하 "희망공모가액"이라 한다)의 산정 근거는 『제1부 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - IV. 인
수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』 부분을 참고하시기 바랍니다.
- 주2) 모집(매출)가액, 모집(매출)총액, 인수금액 및 인수대가는 **㈜신테카바이오의 확정공모가액인 12,000원 기준입니
다.**
- 주3) 모집(매출)가액의 확정(이하 "확정공모가액"이라 한다)은 청약일 전에 실시하는 수요예측 결과를 반영하여 대표주
관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오 **협의한 후 공모가액을 확정하였습니다.**
기관투자자, 일반투자자 청약일 : 2019년 12월 09일 ~ 10일 (2일간)
- 주4) 기관투자자의 청약과 일반투자자 청약은 동일한 날에 실시됨에 유의하시기 바라며, 상기 청약일 및 납입일 등 일정
은 효력발생일의 변경 및 회사상황, 주식시장 상황 등에 따라 변경될 수 있습니다. 한편, 금번 공모의 경우 일반투
자자 이중청약이 불가하오니, 이 점 유의하시기 바랍니다.
본 주식은 코스닥시장 상장을 목적으로 모집(매출)하는 것으로 상장예비심사청구서를 제출(2019년 08월 26일)하
여 한국거래소로부터 상장예비심사 승인(2019년 10월 30일)을 받았습니다. 그 결과 금번 공모 완료 후, 신규상장
- 주5) 신청 전 주식의 분산요건(「코스닥시장 상장규정」 제6조 제1항 제3호)을 충족하게 되면 상장을 승인하겠다는 통
지를 받았으나, 일부 요건이라도 충족하지 못하게 되면 코스닥시장에서 거래할 수 없어 환금성에 큰 제약을 받을
수도 있음을 유의하시기 바랍니다.
총 인수대가는 총 발행금액(모집 및 매출 금액과 추가 주식의 총 취득금액 합계금액)의 5.0%에 해당하는 금액입니
- 주6) 다. 상기 인수대가는 발행회사와 대표주관회사가 협의하여 제시한 공모희망가액 범위의 최저가액 기준이며, 향후
수요예측 이후 결정되는 확정가액에 따라 변동될 수 있습니다.

금번 공모 시 「코스닥시장 상장규정」 제26조 제6항 제2호에 의해 상장주선인이 상장을 위해 모집하는 주식의 100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)을 모집, 매출하는 가격과 같은 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다. 그 세부 내역은 아래 표와 같습니다.

취득자	증권의 종류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통주	48,000주	576,000,000원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무인수분

주7)

상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장예비심사청구일부터 신규상장 신청일까지 해당 주권을 취득하여 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한, 상장주선인의 의무 취득분은 코스닥시장 상장규정상 모집 및 매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 상기 취득금액은 대표주관 회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오가 **협의하여 확정된 12,000원 기준입니다.** 금번 공모에서 청약 미달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는 경우 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다. 또한, 모집·매출하는 물량 중 청약 미달이 100분의 3(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량) 이상 발생하여 상장주선인이 이를 인수할 경우 상장주선인이 추가로 취득하여야 하는 의무 취득분이 없을 수 있습니다.

금번 공모는 증권 인수업무 등에 관한 규정 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일로부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련된 주요 내용은 아래와 같습니다.

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일로부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

주8)

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다.

2. 공모방법

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일반공모 방식에 의합니다.

가. 공모주식의 배정내역

【공모방법 : 일반공모】

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

주1) 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.

주2) 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 벤처기업투자신탁에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.

◆ 일반공모 대상 배정내역

공 모 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일반투자자	320,000주(20.0%)	-
기관투자자	1,280,000주(80.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주(100.0%)	-

주1) 주당공모가액 및 모집·매출 총액은 확정공모가액인 12,000원 입니다.

『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항 제4호에 근거하여 고위험고수익투자신탁(『상법』 제469조 제2항 제3호에 따른 사채로서 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』(이하 "법"이라 한다) 제4조 제7항 제1호에 해당하는 증권을 제외한 비우량채권과 코넥스 상장주식의 합산 보유비율이 100분의 45 이상인 경우에 한한다. 이하 동일하다.)에게 공모주식의 100분의 10 이상을 배정하되 코넥스 위험고수익투자신탁(*)에 공모주식의 100분의 5 이상을 우대배정하고, 코넥스 고위험고수익투자신탁을 포함한 전체 고위험고수익투자신탁에 잔여주식을 배정합니다.

주2) (*) "코넥스 고위험고수익투자신탁"이란 설정일·설립일부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총 일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 본문의 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

이 경우 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제7항에 근거하여 해당 고위험고수익투자신탁 자산총액의 100분의 20(공모의 방법으로 설정·설립된 고수익고위험투자신탁은 100분의 10) 이내의 범위에서 공모주식을 배정하여야 하며, 여기서 자산총액은 해당 고위험고수익투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 합니다.

『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제5호에 근거하여 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.

『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제8항에 근거하여 해당 벤처기업투자신탁에 공모주식을 배정함에 있어 수요예측에 참여하여 제출한 매입 희망가격이 공모가격 이상이고, 의무보유확약기간이 동일한 경우 벤처기업투자신탁별 배정 수량은 배정금액이 해당 투자신탁 자산총액의 100분의 10을 초과하지 않는 범위에서 다음 각 호의

주3) 어느 하나에 해당하는 방법으로 배정합니다.

1. 수요예측에 참여한 벤처기업투자신탁의 순자산의 크기에 비례하여 결정하는 방법
2. 제1호의 방법에 따라 결정된 수량에 공모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 110%의 가중치를, 사모의 방법으로 설립된 벤처기업투자신탁은 100%의 가중치를 부여하여 조정수량을 산출한 후, 해당 조정수량의 크기에 비례하여 결정하는 방법

이 경우 자산총액 및 순자산은 벤처기업투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 산정합니다.

주4) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제1항제6호에 근거하여 주1~3)에 따른 배정 후 잔여주식을 기관투자자에게 배정합니다.

주5) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제3항에 근거하여 본 공모주식의 청약조건을 충족하는 청약자 유형군의 청약수량이 배정비율에 미달하는 경우에는 다른 청약자 유형군에 배정할 수 있습니다.

금번 (주)신테크바이오의 코스닥시장 상장공모는 신주모집 1,600,000주 (공모주식수의 100%) 의 일
반공모 방식에 의합니다.

나. 모집의 방법 등

【모집방법 : 일반공모】

모 집 대 상	주 수 (비 율)	비 고
일 반 공 모	1,600,000주 (100.0%)	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주 (100.0%)	-

◆ 모집 세부내역

모 집 대 상	배정주식수(비율) 주2)	주당 모집가액	모집총액 주4)	비 고
일반청약자	320,000주(20.0%)	12,000원	3,840,000,000원	-
기관투자자 주1)	1,280,000주(80.0%)		15,360,000,000원	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함
합 계	1,600,000주(100.0%)		19,200,000,000원	-

기관투자자 : 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 의한 다음 각 목에 해당하는 자를 말합니다.

가. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 시행령 제10조 제2항 제1호부터 제10호(제8호의 경우 동법 제8조제2항부터 제4항까지의 금융투자업자를 말한다. 이하 같다)까지, 제13호부터 제17호까지, 제3항 제3호, 제10호부터 제13호까지의 전문투자자

나. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제182조에 따라 금융위원회에 등록되거나 제249조의6에 따라 금융위원회에 보고된 집합투자기구

다. 「국민연금법」에 의하여 설립된 국민연금관리공단

라. 「우정사업본부 직제」에 따른 우정사업본부

마. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제6항의 금융투자업자(이하 "투자일임회사"라 한다)

바. 상기 가목부터 마목에 준하는 법인으로 외국법령에 의하여 설립된 자

주1) 사. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제7항의 금융투자업자 중 아목 이외의 자(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우에 한한다)

아. 「금융투자업규정」 제3-4조 제1항의 부동산신탁업자(이하 "부동산신탁회사"라 한다)

※ 금번 공모와 관련하여 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조 제1항 제2호 단서조항의 "창업투자회사등"의 수요예측 참여는 허용되지 않습니다.

※ 고위험고수익투자신탁이란 「조세특례제한법」 제91조의15 제1항 및 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 집합투자기구, 투자일임재산 또는 특정금전신탁으로서 다음 각 항의 요건을 모두 갖춘 것을 말합니다.

① 해당 투자신탁등의 설정일·설립일부터 매 3개월마다 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 평균보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내채권의 평균보유비율이 100분의 60 이상일 것

이 경우 "평균보유비율"은 비우량채권과 코넥스 상장주식, 국내채권 각각의 평가액이 투자신탁등의 평가액에서 차지하는 매일의 비율(이하 "일일보유비율"이라 한다)을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율로 합니다.

② 국내 자산에만 투자할 것

다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 의거 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만일 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일에 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내 채권의 보유비율이 100분의 60 이상이어야 합니다.

※ 코넥스 고위험고수익투자신탁이란 최초 설정일·설립일로부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 (코넥스)고위험고수익투자신탁으로참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호 및 제19호에 따른 (코넥스)고위험고수익투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ "벤처기업투자신탁"이란 「조세특례제한법」 제16조 제1항 제2호의 벤처기업투자신탁으로서(대통령령 제28636호 「조세특례제한법」 시행령 일부개정령 시행 이후 설정된 벤처기업투자신탁에 한한다) 다음 각 항의 요건을 갖춘 신탁을 말합니다.

① 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 의한 투자신탁(동법 제251조에 따른 보험회사의 특별계정을 제외한 다. 이하 "투자신탁"이라 한다)으로서 계약기간이 3년 이상일 것

② 통장에 의하여 거래되는 것일 것

③ 투자신탁의 설정일로부터 6개월 이내에 투자신탁 재산총액에서 다음 각 목에 따른 비율의합계가 100분의 50 이상일 것. 이 경우 투자신탁 재산총액에서 가목 1)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액이 차지하는 비율은 100분의 15 이상이어야 합니다.

가. 벤처기업에 다음의 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

1) 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조 제2항에 따른 투자

2) 타인 소유의 주식 또는 출자지분을 매입에 의하여 취득하는 방법으로 하는 투자

나. 벤처기업이었던 기업이 벤처기업에 해당하지 아니하게 된 이후 7년이 지나지 아니한 기업으로서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 코스닥시장에 상장한 중소기업 또는 「조세특례제한법」 시행령 제4조 제1항에 따른 중견기업에 가목 1) 및 2)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율

④ 제3항의 요건을 갖춘 날부터 매 6개월마다 같은 항 각 목 외의 부분 전단 및 후단에 따른 비율을 매일 6개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율이 각각 100분의 50 및 100분의 15 이상일 것. 다만, 투자신탁의 해지일 전 6개월에 대해서는 적용하지 아니한다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 의거 해당 벤처기업투자신탁의 최초 설정일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 1년 미만인 경우에는 제3항에도 불구하고 수요예측 참여일 직전 영업일의 벤처기업투자신탁 재산총액에서 제3항 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 35 이상이어야 합니다.

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 벤처기업투자신탁으로 참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 따른 벤처기업투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 투자일임회사는 투자일임계약을 체결한 투자자가 다음 각 항의 요건을 모두 충족하는 경우에 한하여 투자일임

재산으로 금번 수요예측에 참여할 수 있습니다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁의 경우에는 제1항 및 제4항을 적용하지 않습니다.

- ① 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 따른 기관투자자일 것
- ② 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제4항 각호의 어느 하나에 해당하지 아니할 것
- ③ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제5항 제1호에 따라 불성실수요예측 참여자로 지정되어 기업공개를 위한 수요예측 참여 및 공모주식 배정이 금지된 자가 아닐 것
- ④ 투자일임계약 체결일로부터 3개월이 경과하고, 수요예측 참여일 전 3개월간의 일평균 투자일임재산의 평가액이 5억원 이상일 것

※ 대표주관회사는 기관투자자가 본 수요예측에 투자일임회사로 참여하는 경우 위 요건에 해당하는 투자일임회사임을 확인하는 확인서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 부동산신탁회사는 고유재산으로만 기업공개를 위한 수요예측에 참여할 수 있습니다.

배정주식수(비율)의 변경

- ① 일반청약자와 기관투자자의 배정주식수(비율)는 수요예측 결과 및 기관투자자의 청약 결과에 따라 청약일 및 청약일 전에 변경될 수 있습니다.
- ② 일반청약자 및 기관투자자의 배정분 중 청약 미달 잔여주식이 있는 경우에는 이를 초과 청약이 있는 다른 청약자 유형군에 합산하여 배정합니다.
- ③ 한편, 최종 청약미달 잔여주식이 있는 경우에는 총액인수계약서에 의거 대표주관회사가 자기계산으로 인수합니다.
- ④ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 기관투자자 중 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정하며, 이 경우 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정합니다.
- ⑤ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 기관투자자 중 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말합니다.)에 공모주식의 30% 이상을 배정합니다.
- ⑥ ④, ⑤에도 불구하고 대표주관회사는 수요예측 또는 청약 경쟁률, 기관투자자의 투자성향 및 신뢰도 등을 고려하여 고위험고수익투자신탁 또는 벤처기업투자신탁에 대한 배정비율을 달리할 수 있습니다.
- ⑦ 대표주관회사가 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하게 되는 경우 상장주선인의 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼 차감한3 수량의 주식을 취득합니다.

주2)

주당 모집가액 : 대표주관회사인 KB증권(주)과 (주)신테카바이오가 수요예측 결과를 반영하여 협의한 후 결정한 확정 공모가액12,000원 기준입니다.

주3)

모집총액은 대표주관회사인 KB증권(주)과 (주)신테카바이오가 수요예측 결과를 반영하여 협의한 후 결정한 확정 공모가액12,000원 기준입니다.

주4)

「증권의 발행 및 공시 등에 관한 규정」 제2-3조 제2항 제1호에 따라 정정신고서 상의 공모주식수는 금번 제출한 증권신고서의 공모할 주식수의 100분의 80 이상과 100분의 120 이하에 해당하는 주식수로 변경될 수 있습니다.

주5)

금번 공모는 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3 제1항 제4호에 해당하며, 이에 따라 일반청약자에 대하여 상장일부터 6개월까지 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권 부여와 관련한 주요내용은 아래와 같습니다.

주6)

구분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
행사가능기간	상장일부터 6개월까지
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)
권리행사가가격	공모가격의 90% (다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가가격으로 합니다.) ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

일반청약자의 환매청구권과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『VI. 그 밖에 투자자 보호를 위해 필요한 사항』 - 『2. 환매청구권에 관한 사항』 부분을 참고하시기 바랍니다

다. 매출의 방법 등

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장 공모는 100% 신주모집으로 진행되므로 해당사항이 없습니다.

라. 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분에 관한 사항

[상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분 내역]

구분	취득 주수	주당 취득가액	취득총액	비고
KB증권(주)	48,000주	12,000원	576,000,000원	-

주1)

주당 취득가액 및 취득총액은 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 **제시한 확정가액 12,000원 기준입니다.**

주2)

상기 취득분은 모집·매출주식과는 별도로 신주로 발행되어 상장주선인이 취득하게 됩니다. 단, 모집·매출하는 물량의 청약이 미달될 경우, 주당 취득가액이 변경될 경우에는 주식수가 변동될 수 있습니다. 관련된 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항』 - 『I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항』의 『5. 인수 등에 관한 사항』 부분을 참조하시기 바랍니다.

(삭제)

※ 기준시가총액 = 상장신청일 현재 주식의 종목별 상장에정주식수 x 모집 또는 매출한 주식의 가격

※ 대형법인 : 상장에비심사청구일 현재 자기자본이 1,000억원 이상이거나 상장신청일 현재 기준시가총액이 2,000억원 이상인 법인

한편, 코스닥시장 상장규정 제26조 제6항에 의거하여 상장주선인은 공모물량의 3%(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)를 당해 모집(매출)하는 가액과 동일한 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다. 그러나, 동조 제8항에 의거하여 대형법인의 경우 상장주선인의 의무인수분 취득의무가 발생하지 않습니다.

다만, 금번 희망 공모가액을 하회하는 가액으로 최종 공모가액이 확정되고, 이로 인하여 기준시가총액이 2,000억원 미만으로 결정될 경우 상장주선인인 KB증권은 공모물량의 3%(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)를 당해 모집(매출)하는 가액과 동일한 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다.

이 때 상장주선인의 취득분은 모집·매출주식과는 별도로 신주가 발행되어 취득하게 됩니다. 단, 모집·매출하는 물량의 청약이 미달될 경우에는 주식수가 변동될 수 있습니다.

3. 공모가격 결정방법

가. 공모가격 결정 절차

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장 공모를 위한 공모가격은 『증권 인수업무 등에 관한 규정 제5조(주식의 공모가격 결정 등)』에서 정하는 수요예측에 의한 방법에 따라 결정됩니다. 동 규정 제5조 제1항 제2호에 의한 수요예측을 실시할 예정이며, 금번 공모시에는 동 규정 제5조 제1항 제2호의 단서조항은 적용하지 않습니다.

한편, 수요예측을 통한 개략적인 공모가격 결정 절차는 다음과 같습니다.

◆ 수요예측을 통한 공모가격 결정 절차

① 수요예측 안내	② IR 실시	③ 수요예측 접수
수요예측 안내 공고	기관투자자 IR 실시	기관투자자 수요예측 접수 (단, 가격미제시 수요예측 참여 불가능)
④ 공모가격 결정	⑤ 물량 배정	⑥ 배정물량 통보
수요예측 결과 및 증시 상황 등 감안, 대표주관회사와 발행회사가 최종 협의하여 공모가격 결정	확정공모가격 이상의 가격을 제시한 기관투자자 대상으로 질적인 측면을 고려하여 물량 배정	기관투자자 배정물량을 대표주관회사 홈페이지 통하여 개별 통보

나. 공모가격 산정 개요

대표주관회사인 KB증권(주)은 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장을 위한 공모와 관련하여 당사의 영업현황, 산업전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 공모희망가액을 다음과 같이 제시합니다.

구 분	내 용
주당 희망공모가액	15,000원 ~ 19,000원

확정공모가액 최종결정	수요예측 결과 및 주식시장의 상황 등을 감안한 후 대표주관회사와 발행회사가 합의하여 확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.
수요예측 결과 반영 여부	수요예측에 참여한 기관별 자산규모, 장기보유 성향 등을 고려하여 참여수량을 집계하고, 가중평균 가격을 산정한 후 시장상황 등을 종합적으로 고려하여 확정 공모가격 결정의 근거로 활용합니다.

(1) 상기 도표에서 제시한 희망공모가액의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 평가 가치가 아니며, 향후 국내·외 시장상황, 산업위험 및 재무 위험의 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측 정보는 변동될 수 있습니다.

(2) 금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장 공모를 위한 확정공모가액은 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 **확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.**

(3) 공모희망가액 산정과 관련한 구체적인 내용은 『제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 공모가격에 대한 의견』을 참고하시기 바랍니다.

다. 수요예측에 관한 사항

(1) 수요예측 공고 및 수요예측 일시

구 분	내 용	비 고
공고 일시	2019년 11월 29일 (금)	인터넷 공고 주1)
기업 IR	2019년 12월 02일 (월)	주2)
수요예측 일시	2019년 12월 02일(월) ~ 12월 03일(화)	-
공모가액 확정공고	2019년 12월 05일(목)	-
문의처	KB증권(주) (☎ 02-6114-0917, 0458)	-

주1) 수요예측 안내공고는 2019년 11월 29일 대표주관회사인 KB증권(주)의 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 게시함으로써 개별통지에 갈음합니다.

주2) 본 공모와 관련한 기업 IR은 2019년 12월02일에 개최할 예정이며, 시간 및 장소는 대표주관회사인 KB증권(주)의 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 공지할 예정입니다.

수요예측 마감시각은 한국시간 기준 2019년 12월 03일 17:00임을 유의하시기 바랍니다.

주3) 수요예측 마감시각 이후에는 수요예측 참여, 정정 및 취소가 불가능하오니 접수 마감시간을 엄수해 주시기 바랍니다.

주4) 상기 일정은 추후 공모 및 상장 일정에 따라서 변동될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

(2) 수요예측 참가자격

(가) 기관투자자

"기관투자자"란 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호의 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말합니다.

가. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 시행령 제10조제2항제1호부터 제10호(제8호의 경우 법 제8조제2항부터 제4항까지의 금융투자업자를 말한다. 이하 같다)까지, 제13호부터 제17호까지, 제3항제3호, 제10호부터 제13호까지의 전문투자자
 나. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제182조에 따라 금융위원회에 등록되거나 제249조의 6에 따라 금융위원회에 보고된 집합투자기구
 다. 국민연금법에 의하여 설립된 국민연금공단
 라. 「우정사업본부 직제」에 따른 우정사업본부
 마. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제 8조제6항의 금융투자업자
 바. 가목부터 마목에 준하는 법인으로 외국법령에 의하여 설립된 자
 사. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조제7항의 금융투자업자 중 아목 이외의 자(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조제18호에 따른 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우에 한한다.)
 아. 금융투자업규정 제3-4조 제1항의 부동산신탁업자

※ 고위험고수익투자신탁이란 「조세특례제한법」 제91조의15 제1항에 따른 투자신탁 등을 말하며, 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 집합투자기구, 투자일임재산 또는 특정증권신탁으로서 다음 각호의 요건을 모두 갖춘 것을 말합니다.

- ① 해당 투자신탁 등의 설정일·설립일부터 매 3개월마다 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 평균보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내채권의 평균보유비율이 100분의 60 이상일 것. 이 경우 "평균보유비율"은 비우량채권과 코넥스 상장주식, 국내채권 각각의 평가액이 투자신탁 등의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율로 한다.
- ② 국내 자산에만 투자할 것. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 의거 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만일 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 보유비율이 100분의 45 이상이고 이를 포함한 국내 채권의 보유비율이 100분의 60 이상이어야 한다.

【 고위험고수익투자신탁 】

「조세특례제한법」 제91조의15(고위험고수익투자신탁 등에 대한 과세특례)
 ① 거주자가 대통령령으로 정하는 채권 또는 대통령령으로 정하는 주권을 일정 비율 이상 편입하는 대통령령으로 정하는 투자신탁 등(이하 "고위험고수익투자신탁"이라 한다)에 2017년 12월 31일까지 가입하는 경우 1명당 투자금액 3천만원(모든 금융회사에 투자한 투자신탁 등의 합계액을 말한다) 이하인 투자신탁 등에서 받는 이자소득 또는 배당소득에 대해서는 「소득세법」 제14조제2항에 따른 종합소득과세표준에 합산하지 아니한다.

「조세특례제한법」 시행령 제93조(고위험고수익투자신탁 등에 대한 과세특례)
 ① 법 제91조의15제1항에서 "대통령령으로 정하는 채권"이란 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 신용평가업인가를 받은 자(이하 이 조에서 "신용평가업자"라 한다) 2명 이상이 평가한 신용등급 중 낮은 신용등급이 BBB+ 이하(「전자단기사채등의 발행 및 유통에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 전자단기사채의 경우 A3+ 이하)인 사채권(이하 이 조에서 "비우량채권"이라

한다)을 말한다.

② 법 제91조의15제1항에서 "대통령령으로 정하는 주권"이란 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령」 제11조제2항에 따른 코넥스시장에 상장된 주권(이하 이 조에서 "코넥스 상장주식"이라 한다)을 말한다.

③ 법 제91조의15제1항에서 "대통령령으로 정하는 투자신탁 등"이란 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 집합투자기구, 투자일임재산 또는 특정금전신탁(이하 이 조에서 "투자신탁등"이라 한다)으로서 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 것을 말한다.

1. 해당 투자신탁등의 설정일·설립일부터 매 3개월마다 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 평균보유비율이 100분의 45 이상이고, 이를 포함한 국내채권의 평균보유비율이 100분의 60 이상일 것. 이 경우 "평균보유비율"은 비우량채권과 코넥스 상장주식, 국내채권 각각의 평가액이 투자신탁등의 평가액에서 차지하는 매일의 비율(이하 이 조에서 "일일보유비율"이라 한다)을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율로 한다.

2. 국내 자산에만 투자할 것

※ "코넥스 고위험고수익투자신탁"이란 설정일·설립일부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁을 말합니다. 다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만인 경우에는 수요예측 참여일 직전 영업일의 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상이어야 하며, 해당 투자신탁 등의 만기일까지의 잔존기간이 3개월 미만인 경우에는 본문의 평균보유비율을 적용하지 아니합니다.

※ 대표주관회사는 본 수요예측에 참여한 기관투자자가 (코넥스)고위험고수익투자신탁으로 참여하는 경우 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호 및 제19호에 따른(코넥스)고위험고수익투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여명세서를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 벤처기업투자신탁이란 「조세특례제한법」 제16조 제1항 제2호의 벤처기업투자신탁(대통령령 제28636호 「조세특례제한법」 시행령 일부개정령 시행 이후 설정된 벤처기업투자신탁에 한한다. 이하 같다)을 말합니다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제20호에 의거 해당 벤처기업투자신탁의 최초 설정일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 1년 미만인 경우에는 「조세특례제한법」 시행령 제14조 제1항 제3호에도 불구하고 수요예측 참여일 직전 영업일의 벤처기업투자신탁 자산총액에서 같은 호 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 35 이상이어야 합니다.

【 벤처기업투자신탁 】

「조세특례제한법」 제16조(중소기업창업투자조합 출자 등에 대한 소득공제)

① 거주자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 출자 또는 투자를 하는 경우에는 2020년 12월 31일까지 출자 또는 투자한 금액의 100분의 10(제3호·제4호 또는 제6호에 해당하는 출자 또는 투자의 경우에는 출자 또는 투자한 금액 중 3천만원 이하분은 100분의 100, 3천만원 초과분부터 5천만원 이하분까지는 100분의 70, 5천만원 초과분은 100분의 30)에 상당하는 금액(해당 과세연도의 종합소득금액의 100분의 50을 한도로 한다)을 그 출자일 또는 투자일이 속하는 과세연도(제3항의 경우에는 제1항제3호·제4호 또는 제6호에 따른 기업에 해당하게 된 날이 속하는 과세연도를 말한다)부터 출자 또는 투자 후 2년이 되는 날이 속하는 과세연도까지 거주자가 선택하는 1과세연도의 종합소득금액에서 공제한다. 다만, 타인의 출자지분이나 투자지분 또는 수익증권을 양수하는 방법으로 출자하거나 투자하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 중소기업창업투자조합, 한국벤처투자조합, 신기술사업투자조합 또는 소재·부품전문투자조합에 출자하는 경우
 2. 대통령령으로 정하는 벤처기업투자신탁(이하 이 조에서 "벤처기업투자신탁"이라 한다)의 수익증권에 투자하는 경우
- 「조세특례제한법」 시행령 제14조(중소기업창업투자조합 등에의 출자 등에 대한 소득공제)
- ①법 제16조제1항제2호에서 "대통령령으로 정하는 벤처기업투자신탁"이란 다음 각호의 요건을 갖춘 신탁(이하 이 조에서 "벤처기업투자신탁"이라 한다)을 말한다.
1. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 의한 투자신탁(같은 법 제251조에 따른 보험회사의 특별계정을 제외한다. 이하 "투자신탁"이라 한다)으로서 계약기간이 3년 이상일 것
 2. 통장에 의하여 거래되는 것일 것
 3. 투자신탁의 설정일부터 6개월(「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조제19항에 따른 사모집합투자기구에 해당하지 않는 경우에는 9개월) 이내에 투자신탁 재산총액에서 다음 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 50 이상일 것. 이 경우 투자신탁 재산총액에서 가목1)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액이 차지하는 비율은 100분의 15 이상이어야 한다.
- 가. 벤처기업에 다음의 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율
- 1) 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조제2항에 따른 투자
 - 2) 타인 소유의 주식 또는 출자지분을 매입에 의하여 취득하는 방법으로 하는 투자
- 나. 벤처기업이었던 기업이 벤처기업에 해당하지 아니하게 된 이후 7년이 지나지 아니한 기업으로서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 코스닥시장에 상장한 중소기업 또는 제4조제1항에 따른 중견기업에 가목1) 및 2)에 따른 투자를 하는 재산의 평가액의 합계액이 차지하는 비율
4. 제3호의 요건을 갖춘 날부터 매 6개월마다 같은 호 각 목 외의 부분 전단 및 후단에 따른 비율(투자신탁재산의 평가액이 투자원금보다 적은 경우로서 같은 후단에 따른 비율이 100분의 15 미만인 경우에는 이를 100분의 15로 본다)을 매일 6개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율이 각각 100분의 50 및 100분의 15 이상일 것. 다만, 투자신탁의 해지일 전 6개월에 대해서는 적용하지 아니한다.

※ 대표주관회사는 본 수요예측에 참여한 기관투자자가 벤처기업투자신탁으로 참여하는 경우 증권인수업무 등에 관한 규정 제2조 제20호에 따른 벤처기업투자신탁임을 확인하는 확인서 및 신탁자산 구성내역을 기재한 수요예측 참여 총괄집계표를 징구하며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 기관투자자 중 상기 마목 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제8조 제6항의 금융투자업자는 투자일임계약을 체결한 투자자가 다음 조건을 모두 충족하는 경우에 한하여 투자일임재산으로 기업 공개를 위한 수요예측에 참여할 수 있습니다. 다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 따른 고위험고수익투자신탁의 경우에는 제1호 및 제4호를 적용하지 아니합니다. 투자일임회사는 투자일임재산으로 수요예측에 참여하는 경우 다음 조건이 모두 충족됨을 확인하여야 하며, 이에 대한 확인서를 대표주관회사에 제출하여야 합니다. 대표주관회사는 동 서류와 관련하여 추가 서류를 요청할 수 있으며, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

【투자일임회사 등의 수요예측 참여조건】

- ① 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 따른 기관투자자일 것
- ② 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제4항 각호의 어느 하나에 해당하지 아니할 것
- ③ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제5항 제1호에 따라 불성실수요예측 참여자로 지

정되어 기업공개를 위한 수요예측 참여 및 공모주식 배정이 금지된 자가 아닐 것

④ 투자일임계약 체결일로부터 3개월이 경과하고, 수요예측 참여일 전 3개월간의 일평균 투자일임 재산의 평가액이 5억원 이상일 것

※ 대표주관회사는 본 수요예측에 참여한 해외 기관투자자의 경우에 한해 상기 바목에 해당하는 투자자임을 입증할 수 있는 서류를 요청할 수 있고, 요청 받은 해외투자자가 해당 서류를 제출하지 않을 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.

※ 금번 공모와 관련하여 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조 제1항 제2호 단서조항의 "창업투자회사등"의 수요예측참여는 허용되지 않습니다.

※ 부동산신탁회사는 고유재산으로만 기업공개를 위한 수요예측에 참여할 수 있습니다.

(나) 수요예측 참여 제외대상

다음에 해당하는 자는 수요예측에 참여할 수 없습니다.

- ① 인수회사(대표주관회사 포함) 및 인수회사의 이해관계인(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제9호의 규정에 의한 이해관계인을 말한다)
- ② 발행회사의 이해관계인(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제9호의 규정에 의한 이해관계인을 말하며, 동 규정 제2조 제9호의 가목 및 라목의 임원은 제외한다)
- ③ 기타 본 건 공모와 관련하여 발행회사 또는 인수회사(대표주관회사 포함)에 용역을 제공하는 등 중대한 이해관계가 있는 자
- ④ 주금납입능력을 초과하는 물량 또는 현저히 높거나 낮은 가격을 제시하는 등 수요예측에 참여하여 제시한 매입희망 물량과 가격의 진실성이 낮다고 판단되는 자
- ⑤ 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제3항에 의거 금번 공모 이전에 실시한 공모에서 아래와 같은 사유로 수요예측일 현재 한국금융투자협회 홈페이지에 "불성실 수요예측참여자"로 분류되어 제재기간 중에 있는 기관투자자
- ⑥ 대표주관회사가 대표주관업무를 수행한 발행회사(해당 발행회사가 발행한 주권의 신규 상장일이 이번 기업공개를 위한 공모주식의 배정일로부터 과거 1년 이내인 회사를 말한다)의 기업공개를 위하여 금융위원회에 제출된 증권신고서의 "주주에 관한 사항"에 주주로 기재된 주요주주에 해당하는 기관투자자 및 창업투자자 등

※ 불성실 수요예측 등 참여행위

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제1항에 의거 금번 공모 시 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 불성실 수요예측참여행위를 하여 불성실 수요예측참여자로 지정될 경우 일정 기간 동안 KB증권(주)가 대표주관회사로 하여 실시하는 수요예측의 참여 및 공모주식의 배정이 제한되므로 유의하시기 바랍니다.

1. 수요예측등에 참여하여 주식을 배정받은 후 청약을 하지 아니하거나 청약 후 주금을 납입하지 아니한 경우.
2. 기업공개 시 수요예측에 참여하여 의무보유를 확약하고 주식을 배정받은 후 의무보유기간 내에 해당 주식을 처분하는 경우. 이 경우 의무보유기간 확약의 준수여부는 해당기간 중 일별 잔고를 기준으로 확인한다.
3. 수요예측등에 참여하면서 관련정보를 허위로 작성·제출하는 경우

4. 수요예측등에 참여하여 배정받은 주식을 투자자에게 매도함으로써 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제11조를 위반한 경우
5. 투자일임회사 및 부동산신탁회사가 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조의2를 위반하여 기업 공개를 위한 수요예측등에 참여한 경우
6. 수요예측에 참여하여 공모주식을 배정받은 벤처기업투자신탁의 신탁계약이 설정일로부터 1년 이내에 해지되거나, 공모주식을 배정받은 날로부터 3개월 이내에 신탁계약이 해지(신탁계약기간이 3년 이상인 집합투자기구의 신탁계약기간 종료일 전 3개월에 대해서는 적용하지 아니한다)되는 경우
7. 그 밖에 인수질서를 문란하게 한 행위로서 제1호부터 제6호까지의 규정에 준하는 경우

※ 대표주관회사 KB증권(주)의 불성실 수요예측참여행위 내역 제출

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제2항에 의거 KB증권(주)는 상기 사유에 해당하는 불성실 수요예측등 참여행위가 발생한 경우 다음 각 호의 사항을 한국금융투자협회에 통보하며 (다만, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제1항 제4호의 경우에는 그러하지 아니한다), 해당 불성실 수요예측등 참여자에 대한 정보 및 제재사항 등을 기재한 불성실 수요예측등 참여자 등록부를 작성하여 관리하고 KB증권(주)의 인터넷 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 다음 각호의 내용을 게시할 수 있습니다.

1. 사업자등록번호 또는 외국인투자등록번호
2. 불성실 수요예측등 참여자의 명칭
3. 해당 사유가 발생한 종목
4. 해당 사유
5. 해당 사유의 발생일
6. 기타 협회가 필요하다고 인정하는 사항

※ 한국금융투자협회의 불성실 수요예측등 참여자 지정

한국금융투자협회는 동 협회 정관 제41조에 따라 설치된 자율규제위원회의 의결을 거쳐 불성실 수요예측등 참여자로 지정하고, 불성실 수요예측등 참여자의 명단을 동 협회 홈페이지에 게시합니다.

※ 불성실 수요예측 등 참여자의 참여 제재사항 및 제한기간

【불성실 수요예측 등 참여 제재사항】

불성실수요예측등 참여 행위의 동기 및 그 결과를 고려하여 일정기간 수요예측등 참여 제재(미청약·미납입과 의무보유 확약위반 행위에 대한 제재기준을 분리·적용)

적용 대상	위반금액	수요예측 참여제한기간
미청약·미납입	1억원 초과	6개월 + 1억원을 초과하는 위반금액 5천만원 당 1개월씩 가산 * 수요예측 참여제한기간 상한 : 24개월
	1억원 이하	6개월
의무보유 확약위반	1억원 초과	6개월 + 1억원을 초과하는 위반금액 1.5억원 당

		1개월씩 가산 * 수요예측 참여제한기간 상한 : 12개월
	1억원 이하	6개월
제17조의2제1항제3호, 제4호 및 제6호에 해당하는 사유		12개월 이내 금지
제17조의2제1항제5호 및 제7호에 해당하는 사유		6개월 이내 금지

- 주1) 미청약/미납입 위반금액 : 미청약/미납입 주식수 × 공모가격
의무보유 확약 위반금액 : 의무보유 확약위반 주식수 × 공모가격
- 주2) 의무보유 확약위반 주식수 : 의무보유 확약 주식수와 의무보유 확약 기간 중 보유주식수가 가장 적은 날의 주식수와의 차이
가중 : 해당 사유발생일 직전 2년 이내에 불성실 수요예측등 참여자로 지정된 사실이 있는 자에 대하여는 100분의 200 범위 내 가중할 수 있으며, 불성실 수요예측등 참여자 지정횟수(종목수 기준이며, 해당 지정심의건을 포함)가 2회인 경우 100분의 50, 3회 및 4회인 경우 100분의 100, 5회 이상인 경우 100분의 200을 가중할 수 있음. 다만 수요예측등 참여제한 기간은 미청약·미납입의 경우 36개월, 기타의 경우 24개월을 초과할 수 없음
- 주3) 감면 : 해당 사유 발생일 직전 1년 이내 불성실 수요예측등 참여자 지정 여부, 고의·중과실 여부, 사후 수습 노력의 정도, 위반금액 및 비중을 고려하여 그 결과가 경미한 경우 감경할 수 있으며, 불성실 수요예측등 참여행위의 원인이 단순 착오나 오류에 기인하거나 위원회가 필요하다고 인정하는 경우 제재금을 부과하거나 면제(불성실 수요예측등 참여자로 지정하되 수요예측등 참여를 제한하지 않는 것) 할 수 있음
- 주4) 제재금 산정기준 : 수요예측등 참여제한기간(개월수) × 500만원
「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제17조의2 제3항에 의거하여 한국금융투자협회 제재금
- 주5) 이 부과된 경우는 동 규정 제17조의2 제6항에 의거하여 상기 참여제한기간을 적용하지 않습니다.
- 주6)

(3) 수요예측 대상주식에 관한 사항

구 분	주식수	비율	비고
기관투자자	1,280,000주	80%	고위험고수익투자신탁 및 벤처기업투자신탁 배정수량 포함

- 주1) 비율은 전체 공모주식수 1,600,000주에 대한 비율입니다.
- 주2) 일반청약자 배정분 320,000주(20.0%)은 수요예측 참여 대상주식에 해당하지 않습니다.

(4) 수요예측 참가 신청수량 최고 및 최저한도

구 분	최고한도	최저한도
기관투자자	각 기관별로 법령 등에 의한 투자한도잔액(신청수량 X 신청가격) 단, 수요예측 대상 주식 주(기관배정수량)를 초과할 수 없습니다.	1,000주

- 주1) 금번 수요예측에 있어서는 물량 배정시 "참여가격, 참여시점 및 참여자의 질적인 측면(운용

규모, 투자성향, 공모 참여실적, 의무보유 확약여부 등)" 등을 종합적으로 고려하여 물량 배정이 이루어지는 바, 이러한 조건을 충족하는 수요예측 참여자에 대해서는 최대 수요예측 참여수량 전체에 해당하는 물량이 배정될 수도 있습니다. 따라서, 각 수요예측 참여자는 수요예측 참여시 이러한 사항을 각별히 유의하시고, 반드시 각 수요예측 참여자가 소화할 수 있는 실수요량 범위 내에서 수요예측에 참여하시기 바랍니다.

- 주2) 금번 수요예측에 참여하는 기관투자자는 미확약, 15일 또는 1개월의 기간 중 선택적으로 의무보유기간을 확약할 수 있습니다.

(5) 수요예측 참가 수량단위 및 가격단위

구분	내용
수량단위	1,000주
가격단위	100원

※ 금번 수요예측에 있어서 가격을 제시하지 않고, 수량 혹은 총 참여금액만 제시하는 참여방법을 인정하지 않습니다. 따라서 수요예측에 참가하기 위해서는 가격, 수량 및 참여금액을 반드시 제시하여야 합니다.

(6) 수요예측 참여방법

대표주관회사인 KB증권(주)의 홈페이지를 통해 인터넷 접수를 받으며, 서면으로는 접수 받지 않습니다. 다만, KB증권(주)의 홈페이지 문제로 인해 인터넷 접수가 불가능할 경우 및 수요예측 참여자의 인터넷 수요예측 참여가 불가능한 경우에는 보완적으로 유선, fax, e-mail 등의 방법에 의해 접수를 받습니다.

※ 인터넷 접수방법

- ① 홈페이지 접속: <http://www.kbsec.com> ⇒ 최하단의 기업금융 ⇒ 수요예측 ⇒ 수요예측 참가
- ② Log-in: 사업자등록번호 (해외기관투자자의 경우 투자등록번호), KB증권(주) 위탁 계좌번호 및 계좌 비밀번호 입력
- ③ 참여기관 기본정보 입력(또는 확인) 후 수요예측 참여
- ④ 기관투자자로 금번 수요예측에 참가하고자 하나, 금융위원회 사이트 등에서 객관적으로 확인이 되지 않는 기관투자자는 반드시 기관투자자임을 증빙하는 서류를 KB증권(주) ECM본부 E-mail(ipo@kbsec.com)로 송부하여 주시기 바라며, 증빙서류 없이 확인이 되지 않는 기관투자자는 물량배정에서 제외될 수 있습니다.
- ⑤ 수요예측 온라인 접수를 마치신 기관투자자께서는 유선으로 수요예측참가 신청 사항을 반드시 확인 부탁드립니다.

* 연락처 : KB증권(주)(☎ 02-6114-0917, 0458)

※ 수요예측 인터넷 접수시 유의사항

- ① 수요예측에 참여하고자 하는 기관투자자는 수요예측 참여 전까지 KB증권(주)에 본인 명의의 위

탁계좌가 개설되어 있어야 합니다. 집합투자회사는 고유재산, 집합투자재산, 투자일임재산, 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁을 각각 개별 계좌로 참여하여야 하며, 그 외 기관투자자는 고유재산, 투자일임재산, 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁을 각각 개별 계좌로 참여하여야 합니다. 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁의 경우 공모, 사모에 따라 개별 계좌로 신청하여야 합니다.

- ② 비밀번호 5회 입력 오류시에는 소정의 서류를 지참하여 KB증권(주) 영업점을 방문하여 비밀번호 변경을 하여야 하오니, 수요예측참여 전 반드시 비밀번호를 확인하신 후 참여하시기 바랍니다.
- ③ 수요예측참여 내역은 수요예측마감시간 이전까지 정정 또는 취소가 가능하며, 최종 접수된 참여내역 만을 유효한 것으로 간주합니다.
- ④ 집합투자회사의 경우 집합투자재산과 고유재산, 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁을 구분하여 접수하셔야 하며, 집합투자재산의 경우 펀드별 참여내역을 통합하여 1건으로 참여하셔야 합니다. 한편, 대표주관회사는 수요예측 후 물량배정시 당해 집합투자회사에 집합투자재산과 고유재산, 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁을 구분하여 배정하며, 집합투자재산의 펀드별 물량 배정은 각각의 집합투자회사가 자체적으로 마련한 기준에 의해 자율적으로 배정하여야 합니다.
- ⑤ 또한, 집합투자회사 참여분 중 집합투자재산의 경우 "펀드명, 펀드설정금액, 펀드별 참여현황" 등을 기재한 "수요예측참여 총괄집계표"를 수요예측 인터넷 접수시 Excel 파일로 첨부하여야 합니다.
- ⑥ 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우 각 고위험고수익투자신탁 펀드별 참여내역을 기관투자자 명의 1건으로 통합하여 참여하여야 합니다. 한편 대표주관회사는 수요예측 후 물량 배정시 당해 기관투자자의 고위험고수익투자신탁에 대해 1건으로 통합 배정하며, 펀드별 물량 배정은 각각의 기관투자자가 마련한 기준 및 법령 등 관계 규정에 따른 기준에 의해 배정합니다.
- ⑦ 또한, 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우, 대표주관회사가 정하는 소정의 양식(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제18호에 해당하는 고위험투자신탁임을 확인하는 "고위험고수익투자신탁 확인서")을 홈페이지에서 다운로드 후 작성 및 날인하여 업로드 하여야 합니다.
- ⑧ 코넥스 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우 각 코넥스 고위험고수익투자신탁 펀드별 참여내역을 기관투자자 명의 1건으로 통합하여 참여하여야 합니다. 한편 대표주관회사는 수요예측 후 물량 배정시 당해 기관투자자의 코넥스 고위험고수익투자신탁에 대해 1건으로 통합 배정하며, 펀드별 물량 배정은 각각의 기관투자자가 마련한 기준 및 법령 등 관계 규정에 따른 기준에 의해 배정합니다.
- ⑨ 또한, 코넥스 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우, 대표주관회사가 정하는 소정의 양식(「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제19호에 해당하는 고위험투자신탁임을 확인하는 "코넥스 고위험고수익투자신탁 확인서")을 홈페이지에서 다운로드 후 작성 및 날인하여 업로드하여야 합니다.
- ⑩ 벤처기업투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우 각 벤처기업투자신탁 펀드별 참여내역을 기관투자자 명의 1건으로 통합하여 참여하여야 합니다. 한편 대표주관회사는 수요예측 후 물량 배정시 당해 기관투자자의 벤처기업투자신탁에 대해 1건으로 통합 배정하며, 펀드별 물량 배정은 각각의 기관투자자가 마련한 기준 및 법령 등 관계 규정에 따른 기준에 의해 배정합니다.

- 또한, 벤처기업투자신탁으로 수요예측에 참여하는 경우, 대표주관회사가 정하는 소정의 양식 (「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제19호에 해당하는 벤처기업투자신탁임을 확인하는 "벤처기업투자신탁 확인서")을 홈페이지에서 다운로드 후 작성 및 날인하여 업로드하여야 합니다.
- 투자일임회사의 경우, 투자일임계약을 체결한 투자자가 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조 제8호에 따른 기관투자자 여부, 제9조 제4항에 따른 이해관계인 여부, 수요예측 참여일 현재 불성실수요예측 참여자 여부와 투자일임계약 체결일로 부터 3개월 경과여부 및 수요예측 참여일전 3개월간의 일평균 투자일임재산의 평가액이 5억원이상인 지를 해당 기관투자자가 제출한 확인서 등의 소정의 양식에 의거하여 판단합니다. 동 사항에 대해 허위 및 과실로 제출하였을 경우 불성실수요예측 참여자에 해당될 수 있음을 유의하시길 바랍니다.
- 금번 수요예측시 가격을 제시하지 않고, 수량 혹은 총참여금액만 제시하는 참여방법을 인정하지 아니합니다. 따라서 수요예측에 참여시 가격, 수량 및 참여금액을 반드시 제시하여야 합니다.
- 대표주관회사는 본 수요예측에 참여한 해외 기관투자자의 경우 증권 인수업무 등에 관한 규정 제2조제8호 바목에 해당하는 투자자임을 입증할 수 있는 서류를 요청할 수 있으며, 요청 받은 해외투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.
- 또한, 대표주관회사는 본 수요예측에 고위험고수익투자신탁이나 투자일임회사, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁으로 참여하는 경우 상기 제2조제8호 마목, 사목, 아목, 제2조제18호, 제2조제19호, 제2조제20호, 제5조의2제1항, 제9조제10항에 따른 투자자임을 확인하는 확인서를 징구하며, 동 서류와 관련하여 추가 서류를 요청할 수 있고, 요청 받은 기관투자자가 해당 서류를 미제출할 경우 배정에서 불이익을 받을 수 있습니다.
- 국내 기관투자자 및 해외 기관투자자는 납입일에 배정된 금액의 1%에 해당되는 청약수수료를 입금해야 합니다. 청약수수료를 입금하지 않는 경우 미납입으로 간주될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

(7) 수요예측 접수일시 및 방법

구 분	내 용
접수기간	2019년 12월 02일(월) ~ 2019년 12월 03일(화)
접수시간	09:00 ~ 17:00 (오전 9시~오후 5시)
접수방법	<인터넷 접수> KB증권(주) 홈페이지 (http://www.kbsec.com)
문의처	☎ 02-6114-0917, 0458

(8) 기타 수요예측 참여와 관련한 유의사항

(가) 수요예측 마감시간 이후에는 수요예측 참여/정정/취소가 불가하오니 접수 마감시간을 엄수해 주시기 바랍니다.

(나) 수요예측참여자 중 대표주관회사인 KB증권(주)를 통하여 수요예측에 참여하는 국내외 기관투자자는 수요예측 참여 이전까지 KB증권(주)에 본인 명의의 위탁 계좌가 개설되어 있어야 합니다. 동 계좌가 없을 경우에는 수요예측 참여 전에 계좌를 개설하여야 합니다. 또한, 집합투자회사의 경우 집합투

자재산, 고유재산, 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 코넥스고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁을 각각 구분하여 접수해야 하며 접수시 각각 개별 계좌로 참여하여야 합니다.

(다) 참가신청금액이 각 수요예측참여자별 최고 한도를 초과할 때에는 최고 한도로 참가한 것으로 간주합니다.

(라) 수요예측 참여시 가격 및 수량을 반드시 제시하여야 하며, 가격을 제시하지 않고수량 및 총 참여금액만 제시한 기관투자자는 수요예측에 참여할 수 없습니다.

(마) 수요예측 참여시 입력(또는 확인)된 참여기관의 기본정보에 허위의 내용이 있을 경우 참여 자체를 무효로 하며, 불성실 수요예측참여자로 관리합니다. 특히, 집합투자업자가 불성실 수요예측 참여행위를 하는 경우에는 당해 집합투자업자가 운용하는 전체 펀드에 대해 불성실 수요예측참여자로 관리합니다.

또한, 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 기관투자자는 각 펀드가 조세특례제한법 제91조의15제1항에 따른 투자신탁 등에 해당하는지 여부(다만, 해당 투자신탁 등의 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만일 경우에는 같은 법시행령 제93조제3항 제1호 및 같은 조 제7항에도 불구하고 수요예측 참여일 직전 영업일의 비우량채권과 코넥스 상장주식을 합한 보유비율이 100분의45 이상이고 이를 포함한 국내 채권의 보유비율이 100분의 60 이상일 것)를 확인하여야 하며, 대표주관회사는 해당 기관투자자가 제출한 확약서 등의 소정의 양식에 의거하여 판단합니다. 동 사항에 대해 허위 및 과실로 제출하였을 경우 불성실수요예측참여자에 해당 될 수 있음을 유의하시길 바랍니다.

추가적으로 코넥스 고위험고수익투자신탁으로 수요예측에 참여하는 기관투자자는 최초 설정일·설립일부터 매 3개월마다 코넥스 상장주식의 평균보유비율(코넥스 상장주식의 평가액이 고위험고수익투자신탁의 평가액에서 차지하는 매일의 비율을 3개월 동안 합산하여 같은 기간의 총일수로 나눈 비율을 말한다)이 100분의 2 이상인 고위험고수익투자신탁임을 확인(다만, 최초 설정일·설립일부터 수요예측 참여일까지의 기간이 6개월 미만이고, 배정시점에 코넥스 상장주식의 보유비율이 자산총액의 100분의 2 이상인 경우 동 요건을 갖춘 것으로 본다)하여야 합니다.

벤처기업투자신탁으로 수요예측에 참여하는 기관투자자는 조세특례제한법 제16조제1항제2호의 벤처기업투자신탁(대통령령 제28636호 조세특례제한법 시행령 일부개정령 시행 이후 설정된 벤처기업투자신탁에 한한다. 이하 같다)을 말합니다. 다만, 해당 벤처기업투자신탁의 최초 설정일로부터 수요예측 참여일까지의 기간이 1년 미만인 경우에는 같은 법 시행령 제14조제1항제3호에도 불구하고 수요예측 참여일 직전영업일의 벤처기업투자신탁 재산총액에서 같은 호 각 목에 따른 비율의 합계가 100분의 35 이상이어야 합니다.

대표주관회사는 해당 기관투자자가 제출한 확약서 등의 소정의 양식에 의거하여 판단합니다. 동 사항에 대해 허위 및 과실로 제출하였을 경우 불성실수요예측 참여자에 해당 될 수 있음을 유의하시길 바랍니다.

(바) 투자일임회사의 경우, 투자일임계약을 체결한 투자자가 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제2조제8호에 따른 기관투자자 여부, 제9조제4항에 따른 이해관계인 여부, 수요예측 참여일 현재 불성실 수요예측 참여자 여부와 투자일임계약 체결일로 부터 3개월 경과여부 및 수요예측 참여일전 3개월간의 일평균 투자일임재산의 평가액이 5억원이상인 지를 해당 기관투자자가 제출한 확약서 등의 소정의 양식에 의거하여 판단합니다. 동 사항에 대해 허위 및 과실로 제출하였을 경우 불성실수요예측 참

여자에 해당 될 수 있음을 유의하시길 바랍니다.

(사) 부동산신탁회사의 경우, 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조의2제3항에 따라 고유재산으로만 수요예측에 참여할 수 있으며, 동 사항에 대해 허위 및 과실로 제출하였을 경우 불성실수요예측 참여자에 해당 될 수 있음을 유의하시길 바랍니다.

(아) 집합투자회사가 통합신청하는 각 펀드의 경우 수요예측일 현재 약관승인 및 설정이 완료된 경우에 한합니다. 또한, 동일한 집합투자업자의 경우 각 펀드별 수요를 취합하여 1건으로 통합신청하며, 동일한 가격으로 수요예측에 참여해야 합니다. 또한, 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁으로 수요예측에 참여하는 기관투자자는 각각의 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁 펀드별 참여내역을 통합하여 참여하여야 하며, 동일한 가격으로 수요예측에 참여해야 합니다. 한편, 해당 펀드의 종목별 편입한도, 만기일 등은 사전에 자체적으로 확인한 후 신청하여 주시기바랍니다.

(자) 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁으로 수요예측에 참여하는 기관투자자는 해당 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁의 가입자가 인수회사 또는 발행회사의 이해관계인인지 여부를 확인하여야 하며, 이에 해당하는 경우 해당 고위험고수익투자신탁, 코넥스 고위험고수익투자신탁, 투자일임재산, 벤처기업투자신탁이 공모주 수요예측에 참가하지 않도록 조치하여야 합니다.

(차) 수요예측 인터넷 참여를 위한 "사업자(투자) 등록번호, 위탁 계좌번호 및 계좌 비밀번호" 관리의 책임은 전적으로 기관투자자 본인에게 있으며, "사업자(투자) 등록번호, 위탁 계좌번호 및 계좌 비밀번호" 관리 부주의로 인해 발생하는 문제에 대한 책임은 당해 기관투자자에게 있음을 유의하시기 바랍니다.

(카) 수요예측 참가시 의무보유 확약기간을 미확약, 15일, 또는 1개월로 제시 가능합니다.

(타) 수요예측참가시 의무보유 확약을 한 기관투자자(고위험고수익투자신탁 포함)의 경우 기준일로부터 의무보유 확약 + 2일의 기간까지의 일별잔고증명서 및 매매내역서를 의무보유 확약기간 종료 후 1주일 이내에 대표주관회사인 KB증권(주) ECM본부 E-mail(ipo@kbsec.com)로 보내주시기 바랍니다. 이 때 해당서류를 제출하지 않은 기관투자자는 '불성실 수요예측참여자'로 지정되어, 불성실 수요예측 발생일 이후 1년 이내의 일정기간동안 KB증권(주)가 대표주관회사로 실시하는 수요예측 참여에 제한을 받을 수 있습니다. 또한 펀드 만기가 의무보유 확약기간 종료 이전에 도래하여 매도를 하는 경우에도 '불성실 수요예측참여자'로 지정될 수 있으니 기관투자자 등은 수요예측에 참여하기 전 해당 펀드의 만기를 확인하여 수요예측에 참여하기 바랍니다.

(파) 의무보유 확약기간은 결제일 기준이 아니므로 의무보유 확약기간 종료일 익일부터 매매가 가능하며, 잔고증명서 및 매매내역서는 동 기준에 근거하여 제출하시길 바랍니다.

(하) 금번 공모시에는 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제5조 제1항 제2호의 단서조항은 적용하지 않음에 따라 수요예측 시 동 규정 제2조 제8호에 따른 기관투자자만 참여할 수 있습니다.

(거) 국내 및 해외 기관투자자는 납입일에 배정된 금액의 1%(청약금액의 1%)에 해당하는 청약수수를 수요예측을 접수한 대표주관회사인 KB증권(주)에 입금해야 합니다. 청약수수료를 입금하지 않는 경우 미납입으로 간주될 수 있으니 유의하시길 바랍니다.

(너) 대표주관회사는 주식시장 상황, 수요예측 참여현황 등을 종합적으로 고려하여 내부 수요예측운영 기준에 따라 배정기준을 변경할 수 있으며, 이와 관련된 상세 내용은 수요예측참가 안내공문을 참고하시길 바랍니다.

(더) 대표주관회사는 주식시장 상황, 수요예측 참여현황 등을 종합적으로 고려하여 내부 수요예측운영 기준에 따라 배정기준을 변경할 수 있으며, 이와 관련된 상세 내용은 수요예측참가안내공문을 참고하시길 바랍니다.

(9) 확정공모가액 결정 방법

수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 합의하여 확정공모가액을 결정하며, 대표주관회사는 최종 결정된 "확정공모가액"을 KB증권(주) 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 게시합니다.

(10) 수량 배정 방법

상기와 같은 방법에 의해 결정된 확정공모가액 이상의 가격을 제시한 수요예측 참여자들을 대상으로 "참여가격, 참여시점 및 참여자의 질적인 측면(운용규모, 투자성향, 공모 참여실적, 의무보유 확약여부 등)" 등을 종합적으로 고려한 후, 대표주관회사가 자율적으로 배정물량을 결정합니다.

특히, 금번 수요예측시 「증권 인수업무에 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제4호에 의거 기관투자자 중 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 10% 이상을 배정(이 경우 코넥스 고위험고수익투자신탁에 공모주식의 5% 이상을 배정함)하며, 대표주관회사는 고위험고수익투자신탁 자산총액의 20% 범위(공모의 방법으로 설정·설립된 고수익고위험투자신탁은 10%범위, 자산총액은 해당 고위험고수익투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출하는 자료를 기준으로 함)내에서 해당 고위험고수익투자신탁의 참여시점 및 참여자의 질적인 측면(운용규모, 투자성향, 공모 참여실적, 의무보유 확약여부, 자기자본 규모 신뢰도 등)을 종합적으로 고려한 후 대표주관회사가 가중치를 부여하여 공모주식을 배정합니다.

또한, 「증권 인수업무에 등에 관한 규정」 제9조 제1항 제5호에 의거 기관투자자 중 벤처기업투자신탁(사모의 방법으로 설정된 벤처기업투자신탁의 경우 최초 설정일로부터 1년 6개월 이상의 기간 동안 환매가 금지된 벤처기업투자신탁을 말한다)에 공모주식의 30%이상을 배정하며, 해당 투자신탁 자산총액의 100분의 10 이내 범위에서 해당 벤처기업투자신탁의 참여시점 및 참여자의 질적인 측면(운용규모, 투자성향, 공모 참여실적, 의무보유 확약여부, 자기자본 규모 신뢰도 등)을 종합적으로 고려한 후 대표주관회사가 가중치를 부여하여 공모 주식을 배정합니다. 이 경우 자산총액은 해당 벤처기업투자신탁을 운용하는 기관투자자가 제출한 자료를 기준으로 합니다.

(11) 배정 결과 통보

(가) 대표주관회사는 최종 결정된 '확정공모가액'을 KB증권(주) 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 게시합니다.

(나) 기관별 배정물량은 수요예측 참여기관에서 개별적으로 확인이 가능합니다.

확인 방법: KB증권(주) 홈페이지(www.kbsec.com) ⇒ 최하단의 "기업금융" ⇒ "수요예측" ⇒ "수요예측참가" ⇒ "수요예측 배정결과 조회")

(12) 기타 수요예측실시에 관한 유의사항

(가) 수요예측에 참가하지 않았거나, 수요예측에 참여하였으나 배정받지 못한 경우에도 공모가액으로 배정받기를 희망하는 기관투자자(고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁 포함)등은 대표주관회사에 미리 청약의 의사를 표시하고 청약일부터 납입일까지 추가 청약할 수 있습니다. 다만 수요예측에서 배정된 수량에 대한 청약이 모두 완료되는 경우에는 배정받을 수 없습니다.

(나) 상기와 같은 기관투자자에 대한 추가 청약 후 잔여물량이 있을 경우에는 이를 일반청약자 배정 물량에 합산하여 배정합니다.

(다) 수요예측 참여시 참가신청서를 허위로 작성 또는 제출된 참가신청서를 임의 변경하거나 허위자료를 제출하는 자는 참여 자체를 무효로 합니다.

(라) 상기 배정의 결과 불가피한 상황이 발생하여 배정이 원활하지 못할 경우 대표주관회사가 판단하여 배정에 대한 기준을 변경할 수 있습니다.

(13) 수요예측 결과

(가) 수요예측 참여내역

구 분	국내기관투자자				해외기관투자자		합계
	운용사(집합)	투자매매,	연기금, 운용	기타	거래실적(유) *	거래실적(무)	
		중개업자	사(고유), 은행, 보험				
건수	342	33	106	16	5	92	594
수량	58,708,000	11,639,000	14,394,000	7,695,000	152,000	4,196,000	96,784,000
경쟁률	54.39	280.46	153.29	4809.38	5.87	111.01	75.61

* 대표주관회사와 거래관계가 있거나 대표주관회사가 실재성을 인지하고 있는 외국기관투자자

(나) 수요예측 신청가격 분포

구 분	국내 기관투자자								외국 기관투자자				합계	
	운용사(집합)		투자매매, 중개업자		연기금, 운용사		기타		거래실적 유*		거래실적 무			
					(고유), 은행, 보험									
	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량	건수	수량
밴드상단초과	1	37,000	1	28,000									2	65,000
밴드 상위75% 초과~100% 이하	6	2,666,000	1	5,000	2	2,000			1	10,000			10	2,683,000
밴드 상위50% 초과~75% 이하														
밴드 상위25% 초과~50% 이하	2	103,000											2	103,000
밴드 중간값 초과~상위 25% 이하														
밴드 중간값	12	5,239,000			3	1,294,000							15	6,533,000
밴드 중간값 미만 ~하위 25% 이상														
밴드 하위 25% 미만~50% 이상	4	31,000			1	3,000							5	34,000
밴드 하위 50% 미만~75% 이상														
밴드 하위 75% 미만~100% 이상	18	9,749,000	3	2,562,000	6	2,572,000			1	12,000	15	3,859,000	43	18,754,000
밴드하단미만	299	40,883,000	28	9,044,000	94	10,523,000	16	7,695,000	3	130,000	77	337,000	517	68,612,000
미제시														
합계	342	58,708,000	33	11,639,000	106	14,394,000	16	7,695,000	5	152,000	92	4,196,000	594	96,784,000

* 대표주관회사와 거래관계가 있거나 대표주관회사가 실재성을 인지하고 있는 외국기관투자자

(다) 의무보유확약 신청내역

구분	신청건수(건)	신청수량(주)	비고
15일	1	1,280,000	-
1개월	-	-	-
총합계	1	1,280,000	-

(라) 주당 확정공모가액의 결정

상기 수요예측 결과 및 시장상황 등을 고려하여 발행회사인 (주)신테카바이오와 대표주관회사인 KB증권(주)가 1주당 확정공모가액을 12,000원으로 결정하였습니다.

(마) 물량배정대상자 가격범위

1주당 확정공모가액인 12,000원 이상 가격 제시자

4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항

가. 모집 또는 매출 조건

항 목			내 용	비고
모집 또는 매출주식의 수			기명식 보통주 1,600,000주	-
주당 모집가액 또는 매출가액	예정가액	15,000원	주2)	
	확정가액	12,000원	-	
모집총액 또는 매출총액	예정가액	24,000,000,000원	-	
	확정가액	19,200,000,000원	-	
청 약 단 위			-	주3)
청약기일	기관투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	
		종료일	2019년 12월 10일(화)	
	일반투자자	개시일	2019년 12월 09일(월)	
		종료일	2019년 12월 10일(화)	
청약증거금	기관투자자		0%	주4)
	일반투자자		50%	
납입기일			2019년 12월 12일(목)	-

주1) 상기의 일정은 효력발생일의 변경 및 회사 상황, 주식시장 상황에 따라 변경될 수 있음에 유의하시기 바랍니다.

주당 공모가액

- 주2) 대표주관회사인 KB증권(주)가 수요예측을 실시하며, 동 수요예측 결과를 반영하여 KB증권(주)와 (주)신테크바이오가 협의한 후 주당 확정공모가액을 최종**결정하였습니다.**

청약단위

- ① 우리사주조합 및 기관투자자(고위험고수익투자신탁, 벤처기업투자신탁 포함)는 KB증권(주) 홈페이지에서 청약이 가능하며, 청약단위는 1주로 합니다.
- ② 기관투자자의 청약은 수요예측에 참여하는 물량을 배정 받은 수량 단위로 하며, 청약 미달을 고려하여 추가 청약을 하고자 하는 기관투자자는 각 기관별로 법령 등에 의한 투자한도 잔액(신청가격 x 신청수량)과 수요예측 최고 참여한도 중 작은 금액으로 하여 1주 단위로 추가 청약할 수 있습니다. 세부적인 내용은 「제1부 모집 또는 매출에 관한 사항 - 1. 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - 4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항 - '다. 청약방법' 및 '라. 청약결과 배정방법'」을 참고하시기 바랍니다.
- ③ 일반청약자는 대표주관회사인 KB증권(주)에서 청약이 가능합니다. 대표주관회사인 KB증권(주)의 1인당 청약한도, 청약단위는 아래와 같습니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 배정물량, 최고청약한도 및 청약증거금율】

주3)

구 분	일반청약자 배정물량	최고 청약한도	청약증거금율
KB증권(주)	320,000주	16,000주	50%

주) 우대 고객의 경우 최고 청약한도의 200%(32,000주)까지 청약이 가능합니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 청약단위】

청약주식수	청약단위
10주 이상 ~ 100주 이하	10주
100주 초과 ~ 500주 이하	50주
500주 초과 ~ 1,000주 이하	100주
1,000주 초과 ~ 5,000주 이하	500주
5,000주 초과 ~ 10,000 이하	1,000주
10,000주 초과	2,000주

청약증거금

① 기관투자자의 경우 청약증거금은 없습니다.

② 일반청약자 청약증거금은 청약금액의 50%로 합니다.

③ 일반청약자의 청약증거금은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체하되, 청약증거금이 납입주금에 미달하는 경우 추가납입기일(2019년 12월 12일)에 청약처를 통하여 추가납입을 하여야 하며, 추가납입을 하지 않은 일반 청약자의 경우 동 미달수량에 대하여는 배정 받을 수 없습니다. 청약증거금이 납입주금에 미달하여 주금납입기일까지 당해 청약자로부터 그 미달금액을 받지 못한 때에는 미달금액에 해당하는 배정주식은 그 청약을 받은 대표주관회사인 KB증권(주)이 자기계산으로 인수하거나 재배정하며, 초과 청약증거금이 있는 경우 이를 주금납입기일 당일(2019년 12월 12일)에 반환합니다. 이 경우 청약증거금은 무이자로 합니다.

주4)

④ 기관투자자는 금번 공모에 있어 청약증거금이 면제되는 바, 청약하여 배정 받은 물량의 100%에 해당하는 금액을 납입일인 2019년 12월 12일 08:00 ~ 12:00 사이에 당해 청약을 접수한 대표주관회사에 납입하여야 하며, 동 납입금액은 주금납입기일(2019년 12월 12일)에 주금납입금으로 대체됩니다.

금번 기관투자자의 청약 시에는 배정된 금액의 1.0%에 해당하는 청약수수료가 부과되오니, 배정받은 물량의 100%에 해당하는 금액에 1.0%를 추가하여 입금하여주시기 바랍니다.

한편, 동 납입금액이 기관투자자가 청약하여 배정 받는 주식의 납입금액에 미달할 경우에는 대표주관회사가 그 미달 금액에 해당하는 주식을 추가청약을 희망하는 기관투자자에게 배정하거나 인수계약서에서 정하는 바에 따라 자기계산으로 인수하거나 재배정합니다.

청약취급처

주5)

① 기관투자자 : KB증권(주) 홈페이지

③ 일반청약자 : KB증권(주) 본 · 지점

분산요건 미 충족 시 청약증거금이 납입주금에 초과하였으나 「코스닥시장 상장규정」 제 6조 제1항 제3호에 의한 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 주식분산요건을 충족하기 위한 추가 신주 공모여부를 결정합니다. 또한 청약증거금이 납입주금에 미달하고 "주식분산요건"의 미충족사유 발생 시 대표주관회사는 발행회사와 협의를 통하여 재공모 및 신규 상장 취소 여부를 결정합니다. 청약 이후 분산요건 미 충족으로 신규 상장을 못할 경우, 청약증거금과 경과이자 는 청약자에게 반환하나, 상기의 사유로 추가적인 신주 공모의 가능성과 신규 상장 취소의 가능성은 존재함을 유의하시기 바랍니다.

주6)

나. 모집 또는 매출일정에 관한 사항 및 방법

구 분		일 자	비 고
수요예측일		2019년 12월 02일(월) ~ 12월 03일(화)	-
청약기일	개시일	2019년 12월 09일(월)	-
	종료일	2019년 12월 10일(화)	
환불기일		2019년 12월 12일(목)	-
납입기일		2019년 12월 12일(목)	-

구 분	일 자	신 문
수요예측 안내공고	2019년 11월 29일(금)	인터넷 공고(주1)
모집 또는 매출가액 확정 의 공고	2019년 12월 05일(목)	인터넷 공고(주2)

청 약 공 고	2019년 12월 07일(금)	인터넷 공고(주2)
배 정 공 고	2019년 12월 11일(수)	인터넷 공고(주3)

- 주1) 수요예측 안내공고는 대표주관회사인 KB증권(주) 홈페이지(www.kbsec.com)에 게시함으로써 공고 및 개별통지에 갈음합니다.
- 주2) 모집(매출)가액 확정공고는 2019년 12월 05일 정정 증권신고서를 제출함으로써 갈음하며, 대표주관회사인 KB증권(주) 홈페이지(www.kbsec.com)에 게시합니다.
- 주3) 일반청약자에 대한 배정공고는 2019년 12월 11일(수) 대표주관회사인 KB증권(주)의 홈페이지(www.kbsec.com)에 게시함으로써 개별통지에 갈음합니다.
- 주4) 일반청약자의 경우 청약증거금이 배정금액에 미달하는 경우 동 미달금액에 대하여 배정일(2019년 12월 12일)에 추가납입을 하여야 합니다. 추가납입을 하지 않은 일반청약자의 경우 동 미달 수량에 대하여는 배정 받을 수 없습니다.
- 주5) 상기 일정은 추후 공모 및 상장 일정에 따라서 변동될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

다. 청약방법

(1) 청약의 개요

모든 청약자는 「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」에 의한 실명자이어야 하며, 해당 청약사무 취급처에 소정의 주식청약서를 청약증거금(단, 기관투자자의 경우 청약증거금이 면제됨)과 함께 제출하여야 합니다.

(2) 일반청약자의 청약

일반청약자는 해당 청약사무취급처에서 사전에 정하여 공시하는 청약방법에 따라 청약기간에 소정의 주식청약서를 작성하여 청약증거금과 함께 이를 해당 청약사무취급처에 제출하여야 합니다. 한 청약사무취급처 내에서의 이중청약은 불가합니다.

※ 청약사무취급처: KB증권(주) 본 · 지점

(3) 일반청약자의 청약 자격

일반청약자 청약 자격은 일반청약 사무 취급처인 KB증권(주) 본 · 지점의 일반청약자 청약 자격에 따르며, 증권신고서 제출일 현재 청약 자격은 아래와 같습니다. 동 청약 자격은 향후 변경될 수 있으므로 청약 자격이 변경이 되는 경우는 각 청약사무처 홈페이지를 통하여 고지하도록 하겠습니다.

【KB증권(주)의 일반청약자 청약자격 및 배정기준】

구 분	청약자격
청약자격기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 청약자격 제한없음(법인/개인) ■ 청약일 당일까지 계좌개설 후 청약가능
최고청약한도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 청약한도: 16,000주 ■ 일반고객: 청약한도의 100% (16,000주) ■ 우대고객: 일반고객 청약한도의 200% (32,000주)

청약한도 우대기준 (1가지 충족/개인만)	① KB스타클럽 MVP스타/로얄스타(매월 10일 기준 등급 반영) ② 전월말 자산(고객 총 자산) 1억원 이상(제 3영업일 이전 전전월말) * KB plustar(플러스타) 계좌의 예수금은 KB국민은행 자산으로 집계되어 제외함 ③ 전월 주식(주식, ETF, ELW) 약정 3천만원 이상(제 3영업일 이전 전전월)		
유통시장별 구분	유통시장별 구분없이 청약		
배정기준	■ 안분배정 제후 잔여주는 KB증권(주)이 인수하거나 추천함 ■ 단, 불가피한 상황이 발생할 경우, 대표주관회사가 1주 이상을 임의 배정할 수 있음		
청약수수료	구 분	MVP/로얄	골드/프리미엄/일반
	오프라인 (지점/고객센터)	무료	3,000원
	온라인 (HTS/MTS/WEB/ARS)		무료
	기타사항	경로자(만65세) 수수료 면제 등	
청약증거금	청약증거금 50%(모든 고객에서 동일 적용)		

(4) 기관투자자의 청약

수요예측에 참가하여 배정 받은 주식에 대한 청약은 청약일인 2019년 12월 09일(월) ~ 12월 10일(화) 08:00~16:00(한국시간 기준)에 대표주관회사인 KB증권(주) 홈페이지에서 접수 받으며, 서면으로 접수 받지 않습니다. 동 청약 주식에 해당하는 주금을 납입일인 2019년 12월 12일(목) 08:00~12:00 사이에 대표주관회사인 KB증권(주)의 본·지점에 납입하여야 합니다.

※ 국내 기관투자자 및 해외 기관투자자는 납입일에 배정된 금액의 1.0%에 해당하는 청약수수료를 입금하여야 합니다. 청약수수료를 입금하지 않는 경우 미납입으로 간주될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

한편, 수요예측에 참가한 기관투자자 중 수요예측결과 배정 받은 물량을 초과하여 청약하고자 하는 기관투자자는 전체 기관투자자 배정 물량 범위 내에서 추가 청약이 가능합니다. 또한 수요예측에 참가하지 않았거나, 수요예측에 참여하였으나 배정 받지 못한 경우에도 공모가액으로 배정을 받기를 희망하는 기관투자자 등은 대표주관회사에 미리 청약 의사를 표시하고 2019년 12월 09일(월) ~ 12월 10일(화)에 추가 청약할 수 있습니다. 다만, 수요예측에서 배정된 수량이 모두 청약된 경우에는 배정 받을 수 없습니다.

(5) 청약이 제한되는 자

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제9조 제4항 각호의 1에 해당하는 인수회사 및 인수회사의 이해관계인, 발행회사의 이해관계인 및 금번 공모와 관련하여 발행회사 또는 인수회사에 용역을 제공하는 등 중대한 이해관계가 있는 자가 청약을 한 경우에는 그 전부를 청약하지 아니한 것으로 보아 배정하지 아니합니다.

라. 청약결과 배정방법

(1) 공모주식 배정비율

구 분	비 율	배정 주식
일반투자자	20.0%	320,000주
기관투자자	80.0%	1,280,000주
합 계	100.0%	1,600,000주

- 주1) 상기 청약자 유형군에 따른 배정 비율은 기관투자자에 대한 수요예측 결과에 따라 청약일 전에 변경될 수 있습니다. 한편, 상기 청약자 유형군에 따른 배정분 중 청약미달 잔여주식이 있는 경우에는 이를 청약주식수에 비례하여 초과청약이 있는 다른 항의 배정분에 합산하여 배정합니다.
- 주2) 청약자 유형군 합산 배정 후 청약미달 잔여주식이 있는 경우에는 총액인수계약서에 의거 대표주관회사인 KB증권(주)이 자기계산으로 인수하거나 재배정합니다.
- 주3) 단, 발행회사의 이해관계인 및 기타 금번 공모와 관련하여 발행회사에 용역을 제공하는 등 중대한 이해관계가 있는자는 배정대상에서 제외됩니다.

(2) 배정방법

청약 결과 공모주식의 배정은 수요예측 결과 결정된 확정공모가액으로 (주)신테카바이오와 대표주관회사가 사전에 인수계약서 상에서 약정한 배정 기준에 의거하여 다음과 같이 배정합니다.

(가) 우리사주조합의 청약에 대해서는 배정주식수 내에서 청약한 주식수대로 배정합니다.

(나) 기관투자자의 청약에 대한 배정은 수요예측에 참여하여 배정 받은 수량 범위 내에서 우선 배정 하되, 추가 청약에 대한 배정은 대표주관회사가 자율적으로 결정하여 배정합니다.

(다) 일반청약자가 청약한 주식은 청약주식수에 비례하여 안분배정합니다. 다만, 일반청약자의 청약 증거금이 배정 수량(금액)에 미달하는 경우 일반청약자는 동 미달금액을 추가납입기일에 추가납입하여야 하며, 그렇지 않은 경우 청약증거금에 해당하는 수량만 배정 받게 됩니다. 추가납입 이후 미청약주식이 발생할 경우에는 대표주관회사인 KB증권(주)이 총액인수계약서에서 정하는 바에 따라 자기계산으로 인수합니다. 또한, 일반청약자에 대한 배정 결과 발생하는 1주 미만의 단수주는 원칙적으로 5사 6입 등 잔여 주식의 최소화되도록 배정합니다. 그 결과 발생하는 잔여주식은 총액인수계약서에 따라 대표주관회사인 KB증권(주)이 자기계산으로 인수하거나 추첨을 통하여 재배정합니다.

(라) 일반청약자의 최종 청약 후 배정은 KB증권(주)이 자체적으로 정한 배정 기준에 따라 개별 배정합니다.

(마) 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제9조 제4항 각 호(아래)의 어느 하나에 해당하는 자가 청약하는 경우 그 전부를 청약하지 아니한 것으로 보아 배정하지 아니합니다.

- ① 인수회사 및 인수회사의 이해관계인
- ② 발행회사의 이해관계인. 다만, 제2조제9호의 가목 및 라목의 임원을 제외한다
- ③ 해당 공모와 관련하여 발행회사 또는 인수회사에 용역을 제공하는 등 중대한 이해관계가 있는 자

- ④ 주금납입능력을 초과하는 물량 또는 현저히 높거나 낮은 가격을 제시하는 등 수요예측에 참여하여 제시한 매입희망 물량과 가격의 진실성이 낮다고 판단되는 자
- ⑤ 자신이 대표주관업무를 수행한 발행회사(해당 발행회사가 발행한 주권의 신규 상장일이 이번 기업공개에 위한 공모주식의 배정일부터 과거 1년이내인 회사를 말한다)의 기업공개를 위하여 금융위원회에 제출된 증권신고서의 "주주에 관한 사항"에 주주로 기재된 주요주주에 해당하는 기관투자자 및 창업투자회사 등

(3) 배정 결과의 통지

일반청약자에 대한 배정 결과 각 청약자에 대한 배정 내용 및 초과청약금의 환불 또는 미달청약금에 대한 추가납입은 2019년 12월 12일 대표주관회사인 KB증권(주) 홈페이지(www.kbsec.com)에 게시함으로써 개별 통지에 갈음하며, 기관투자자 등의 경우에는 수요예측을 통하여 물량을 배정 받은 내역과 청약내역이 다른 경우에 한하여 개별통지합니다.

마. 투자설명서 교부에 관한 사항

(1) 투자설명서의 교부

2009년 2월 4일부로 시행된 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』 제124조에 의하면 누구든지 증권신고서의 효력이 발생한 증권을 취득하고자 하는자(전문투자자, 그밖에 아래에서 언급하는 대통령령으로 정하는 자를 제외함)에게 동법 제123조에 적합한 투자설명서를 미리 교부하지 아니하면 그 증권을 취득하게 하거나 매도하여서는 안됩니다. 따라서 본 주식에 투자하고자 하는 투자자는 청약전 투자설명서를 교부받아야 합니다. 다만, (i)동법 제9조 제5항의 전문투자자 / (ii) 동법 시행령 제132조에 규정된, 회계법인, 신용평가업자 등 / (iii) 투자설명서를 받기를 거부한다는 의사를 서면, 전화, 전신, 모사전송, 전자우편 및 이와 비슷한 전자통신, 그밖에 금융위가 정하여 고시하는 방법으로 표시한 자는 투자설명서의 교부 없이 청약이 가능합니다.

투자설명서 교부 의무가 있는 대표주관회사인 KB증권(주)는 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』 제124조 및 동법 시행령 제132조에 의하여 증권신고서의 효력이 발생한 증권을 취득하고자 하는 투자자에게 동법 제123조에 적합한 투자설명서를 청약전 교부할 예정입니다. 투자설명서 교부 후 투자자는 투자설명서 내용을 충분히 숙지하고 청약기간에 각각의 청약취급처에서 소정의 주식청약서를 작성하여 청약증거금과 함께 제출하여야 합니다.

(2) 투자설명서의 교부 방법

(가) 투자설명서의 교부를 원하는 경우

【 KB증권(주) 투자설명서 교부방법 】

청약방법	투자설명서 교부형태
지점내방 청약	책자 형태로 투자설명서 교부 받은 후 내점청약
HTS/MTS/ 홈페이지 청약	HTS/MTS/홈페이지로 로그인 후 청약화면에서 투자설명서 교부받은 후 청약

ARS	본,지점 방문을 통해 투자설명서 교부 받은 후 청약 홈페이지로 로그인 후 투자설명서 교부 받은 후 청약 E-mail로 투자설명서 교부 받은 후 청약
-----	------------------------------------------------------------------------------------------

- 지점 내방 청약
- 주1) 본 공모의 청약 취급처인 KB증권(주)의 본·지점에서 청약하실 경우에는 인쇄물에 의한 투자 설명서를 교부 받으실 수 있습니다. 인쇄물에 의한 투자설명서 교부시는 투자설명서 교부확인서를 작성하셔서 청약을 하셔야 합니다.
- HTS/MTS/홈페이지 청약
- 주2) KB증권(주)의 HTS, MTS 또는 홈페이지를 통해 청약할 경우에는 다운로드 방식을 통해 전자 문서에 의한 투자설명서를 교부 받으실 수 있습니다. 다만, 전자문서에 의한 투자설명서 교 부에 동의하여야 하고, 전자매체를 지정하여야 하며, 수신 사실이 확인되어야지만 투자설명 서를 교부 받으실 수 있습니다.
- 지점/고객만족센터 유선청약 및 ARS
- 주3) KB증권(주)에서 ARS나 유선 청약을 하고자 하는 투자자는 청약 이전에 투자설명서를 교부 받아야만 청약을 진행 할 수 있습니다. 투자자는 청약 이전에 KB증권(주) 홈페이지 (www.kbsec.com : 인터넷뱅킹 → 청약 → 투자설명서 교부)에서 다운로드 방식을 통해 투 자설명서를 교부받거나 KB증권 본, 지점에 내방하여 인쇄물에 의한 투자설명서를 교부받으 실 수 있으며, KB증권(주)에 등록되어 있는 E-mail을 통해서도 투자설명서를 교부받을 수 있 습니다. 전자문서에 의한 투자설명서를 교부받는 투자자는 전자문서에 의한 투자설명서 교 부에 동의하여야 하고, 전자매체를 지정하여야 하며, 수신 사실이 확인되어야지만 투자설명 서를 교부 받으실 수 있으며, 지점에 내방하여 투자설명서를 교부받을 경우에는 반드시 교 부확인서를 작성하여야 합니다. 또한 E-mail을 통해 투자설명서를 교부받는 투자자는 유선 으로 반드시 투자설명서 교부 여부를 확인하여야 합니다. 이와같이 투자설명서를 교부받은 투자자는 KB증권(주) 지점/고객만족센터로 유선청약 또는 ARS 청약을 진행할 수 있습니다.

(나) 투자설명서의 교부를 원하지 않는 경우

「자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령」 제132조 및 「금융투자회사의 영업 및 업무에 관한 규정」 제2-5조 제2항에 의거 투자설명서 교부를 원하지 않는 경우에는 반드시 대표주관회사인 KB증권(주)에 투자설명서의 교부를 거부한다는 의사를 서면, 전화, 전신, 모사전송, 전자우편 및 이와 비슷한 전자통신, 그밖에 금융위원회가 정하여 고시하는 방법으로 표시하여야 청약이 가능합니다.

(3) 투자설명서 교부 의무의 주체

「자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령」에 의거 금번 청약에 대한 투자설명서 교부 의무는 발행회사인 (주)신테카바이오와 대표주관회사인 KB증권(주)에 있습니다. 다만, 투자설명서 교부의 효율성 제고를 위해 총액인수계약에 따라 실제 투자설명서 교부는 청약취급처인 KB증권(주) 본·지점에서 상기와 같은 방법으로 수행합니다.

【투자설명서 관련 법률】

☐ 자본시장과 금융투자업에 관한 법률
제124조 (정당한 투자설명서의 사용) ① 누구든지 증권신고의 효력이 발생한 증권을 취득하고자 하는 자(전문투자자, 그 밖에 대통령령으로 정하는 자를 제외한다)에게 제123조에 적합한 투자설명서를 미리 교부하지 아니하면 그 증권을 취득하게 하거나 매도하여서는 아니 된다. 이 경우 투자설명

서가 제436조에 따른 전자문서의 방법에 따르는 때에는 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 때에 이를 교부한 것으로 본다.

1. 전자문서에 의하여 투자설명서를 받는 것을 전자문서를 받을 자(이하 "전자문서수신자"라 한다)가 동의할 것
2. 전자문서수신자가 전자문서를 받을 전자전달매체의 종류와 장소를 지정할 것
3. 전자문서수신자가 그 전자문서를 받은 사실이 확인될 것
4. 전자문서의 내용이 서면에 의한 투자설명서의 내용과 동일할 것

□ 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령

제132조 (투자설명서의 교부가 면제되는 자) 법 제124조제1항 각 호 외의 부분 전단에서 "대통령령으로 정하는 자"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.

1. 제11조제1항제1호다목부터 바목까지 및 같은 항 제2호 각 목의 어느 하나에 해당하는 자
2. 투자설명서를 받기를 거부한다는 의사를 서면, 전화·전신·모사전송, 전자우편 및 이와 비슷한 전자통신, 그 밖에 금융위원회가 정하여 고시하는 방법으로 표시한 자

□ 금융투자회사의 영업 및 업무에 관한 규정

제2-5조(설명의무 등)

1. (생략)
2. 금융투자회사는 일반투자자를 대상으로 투자권유를 하는 경우에는 해당 일반투자자가 서명 또는 기명날인의 방법으로 설명서(파생결합증권 및 집합투자증권의 경우 법 제123조에 따른 투자설명서를 말한다. 이하 같다)의 수령을 거부하는 경우를 제외하고는 투자유의사항을 명시한 설명서를 교부하여야 한다. (이하생략)

바. 주금납입장소

대표주관회사는 청약자의 납입주금을 납입기일인 2019년 12월 12일(월)에 KB국민은행 둔촌역지점에 납입하여야 합니다.

사. 주권교부에 관한 사항

(1) 주권교부에정일 : 청약결과 주식배정 공고 시 대표주관회사가 공고합니다.

(2) 주권교부장소 : 각 해당 청약사무취급처에서 교부합니다.

(3) 상기 (2)항에 불구하고 청약자 또는 인수인이 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제309조 제5항의 규정에 의하여 동법 제294조의 규정에 의한 한국예탁결제원을 명의인으로 하여 주식의 발행을 신청한 경우에는 당해 청약자 또는 인수인에게 배정된 주식은 한국예탁결제원 명의로 일괄 발행되며, 이 경우 발행주권은 청약사무취급처의 청약자 또는 인수인의 계좌에 자동입고됩니다.

아. 기타의 사항

(1) 신주의 배당기산일

본 공모에 의해 발행되는 신주의 배당기산일은 2019년 1월 1일입니다.

(2) 신주인수권증서에 관한 사항

금번 코스닥시장 상장공모는 기존 주주의 신주인수권을 배제한 일반공모 증자방식이므로 신주인수권증서를 발행하지 않습니다.

(3) 주권교부일 이전의 주식양도의 효력에 관한 사항

본 주권교부일 이전의 주식양도는 발행회사에 대하여 효력이 없습니다. 다만, 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제311조 제4항에 의거 주권발행전에 코스닥시장에서의 매매거래를 투자자계좌부 또는 예탁자계좌부상 계좌간 대체의 방법으로 결제하는 경우에는 상법 제335조 제3항의 규정에도 불구하고 발행회사에 대하여 그 효력이 있습니다.

(4) 대표주관회사의 정보이용 제한 및 비밀유지

대표주관회사인 KB증권(주)는 총액인수계약의 이행과 관련하여 입수한 정보등을 제3자에게 누설하거나 발행회사의 경영개선 이외의 목적에 이용하여서는 아니됩니다.

(5) 주권의 매매개시일

주권의 신규상장 및 매매개시일은 아직 확정되지 않았으며, 향후 일정이 확정되는 대로 한국거래소 시장 공시시스템을 통하여 안내할 예정입니다

(6) 효력발생에 대한 사항

본 증권신고서(투자설명서)의 효력 발생은 정부 또는 금융위원회가 증권신고서의 진실 또는 정확하다는 것을 인정하거나 당해 증권의 가치를 보증 또는 승인하는 것이 아니며, 본 증권신고서(투자설명서)의 기재사항 중 일부가 청약일 전까지 변경될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

5. 인수 등에 관한 사항

가. 인수방법에 관한 사항

【 인수방법: 총액인수 】

인 수 인			인수주식의 종류 및 수	인수 조건
명 칭	고유번호	주 소		
KB증권(주)	00164876	서울특별시 영등포구 여의나루로 50	기명식보통주 1,600,000주	주)

주) 대표주관회사인 KB증권(주)가 공모주식의 100%(1,600,000주)를 인수합니다.

나. 인수대가에 관한 사항

(1) 인수수수료

(단위 : 원)

구 분	인수인	금 액	비 고
인수수수수료	KB증권(주)	960,000,000	주)

주) 인수수수료는 1주당 확정 공모금액인 12,000원 기준으로 산정한 모집총액의 5%에 해당하는 금액입니다.

(2) 신주인수권

당사는 금번 공모 시 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제10조의2에 따라 기업공개를 위한 대표주관업무 수행의 보상으로 당사로부터 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 "신주인수권")를 대표주관회사가 취득할 수 있도록 해당 신주인수권 120,000주에 관한 계약을 체결하였습니다.

【 증권 인수업무 등에 관한 규정 】

제10조의2(신주인수권)

① 대표주관회사가 기업공개를 위한 대표주관업무 수행의 보상으로 발행회사로부터 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 “신주인수권”이라 한다)에 관한 계약을 발행회사와 체결하는 경우 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.

1. 신주인수권을 행사하여 취득할 수 있는 주식의 수량은 공모주식 수량의 10% 이내일 것
2. 신주인수권의 행사기간은 상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내일 것
3. 신주인수권의 행사가격은 공모가격 이상일 것

② 대표주관회사는 제1항에서 정하는 신주인수권에 관한 계약을 체결한 경우 그 사실을 증권신고서에 기재하여야 하며, 해당 권리를 행사하여 신주를 취득한 경우 자신의 홈페이지에 다음 각 호의 사항을 지체없이 게시하여야 한다.

1. 발행회사명
2. 신주인수권 계약 체결일 및 행사일
3. 신주인수권 행사로 취득한 주식의 종류 및 수량
4. 주당 취득가격

상기 규정에 따라 대표주관회사가 금번 공모 시 취득하는 신주인수권의 행사가능주식수는 공모주식 수량의 7.5%인 120,000주로, 행사가격은 확정공모가격이며, 상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내에 행사 가능합니다.

【 신주인수권 계약 주요 내용 】

구 분	내 용
행사가능주식수	120,000주
행사가능기간	상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내
행사가격	12,000원

다. 상장주선인의 의무인수에 관한 사항

금번 공모 시 「코스닥시장 상장규정」 제26조 제6항 제2호에 의해 상장주선인이 상장을 위해 모집·매출하는 주식의 100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)을 모집·매출하는 가격과 같은 가격으로 취득하여 보유하여야 합니다. (이하 "의무인수"라 한다)

금번 공모의 대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 상장주선인으로서 의무인수에 관한 세부내역은 아래와 같습니다.

취득자	증권의 종류	취득수량	취득금액	비 고
KB증권(주)	기명식보통주	48,000주	576,000,000원	코스닥시장 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분

상장주선인의 의무 취득분은 사모의 방법으로 발행한 주식을 취득하여야 하며, 상장예비심사청구일로부터 신규상장신청일까지 해당 주권을 취득하여야 합니다. 상장주선인은 해당 취득주식 1) 주식을 상장일로부터 3개월간 계속보유하여야 합니다. 또한 위의 취득금액은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하여야 하며, 대표주관회사인 KB증권(주)와 발행회사인 (주)신테카바이오가 **협의하여 제시한 확정공모가액 기준입니다.**

금번 공모에서 청약 미달이 발생하여 상장주선인이 자기의 계산으로 잔여주식을 인수하는 경우, 의무인수 주식의 수량에서 잔여주식 인수 수량만큼을 차감한 수량의 주식을 취득하게 됩니다.

라. 기타의 사항

(1) 회사와 인수인 간 특약사항

당사는 금번 공모와 관련하여 대표주관회사인 KB증권(주)와 체결한 총액인수계약일로부터 코스닥시장 상장 후 1년간 대표주관회사의 사전 서면동의 없이는 주식 또는 전환사채 등 주식과 연계된 증권을 발행하거나 직·간접적으로 매수 또는 매도를 하지 않습니다.

또한 당사의 최대주주 및 그 특수관계인은 코스닥시장 상장규정에 따라 상장예비심사청구시 제출한 계속보유확약서에 의거하여, 상장일로부터 1년간 그 소유주식을 한국예탁결제원에 보관하며, 코스닥시장 상장법인의 경쟁력 향상이나 지배구조의 개선을 위한 기업인수, 합병 등 한국거래소가 필요하다고 인정하는 경우 이외에는 그 주식을 인출하거나 매각할 수 없으며, 보관 인출 또는 매각의 방법 및 절차 등에 관하여는 위의 확약서에 정하는 바에 따릅니다.

(2) 회사와 주관회사 간 중요한 이해관계

대표주관회사인 KB증권(주)는 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제6조(공동주관회사) 제1항에 해당하는 사항이 없습니다.

【 증권 인수업무 등에 관한 규정 】

제6조(공동주관회사)

① 금융투자회사는 자신과 자신의 이해관계인이 합하여 100분의 5 이상의 주식등을 보유하고 있는 회사의 기업공개 또는 장외법인공모를 위한 주관회사 업무를 수행하는 경우 다른 금융투자회사(해당 발행회사와 이해관계인에 해당하지 아니하면서 해당 발행회사의 주식등을 보유하고 있지 아니한 금융투자회사를 말한다)와 공동으로 하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기업의 기업공개를 위한 주관회사업무를 수행하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 기업인수목적회사

2. 외국 기업(한국거래소의 「유가증권시장 상장규정」 제2조제1항제8호 및 「코스닥시장 상장규정」 제2조제22항에 따른 외국기업과 주식등의 보유를 통하여 해당 외국 기업의 사업활동을 지배하는 것을 주된 목적으로 하는 국내법인을 말한다. 이하 같다)

② 제1항에 따른 주식등의 보유비율 산정에 관하여는 법 시행규칙 제14조제1항을 준용한다.

③ 제2항에 불구하고 금융투자회사가 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제26조제6항제2호에 따라 취득하는 코스닥시장 상장법인(코스닥시장 상장에정법인을 포함한다)이 발행하는 주식 및 「코넥스시장 상장규정」에 따른 지정자문인 계약을 체결하고 해당 계약의 효력이 유지되는 상태에서 취득하는 코넥스시장 상장법인(코넥스시장 상장에정법인을 포함한다)이 발행하는 주식은 제1항에 따른 주식등의 보유비율 산정에 있어 보유한 것으로 보지 아니한다.

④ 제2항에 불구하고 금융투자회사 또는 금융투자회사의 이해관계인이 다음 각 호의 어느 하나(이하 이항에서 “조합등”이라 한다)에 출자하고 해당 조합등이 발행회사의 주식등을 보유하고 있거나, 발행회사 또는 발행회사의 이해관계인이 조합등에 출자하고 해당 조합등이 금융투자회사의 주식등을 보유하고 있는 경우에는 해당 조합등에 출자한 비율만큼 주식등을 보유한 것으로 본다. 이 경우, 금융투자회사 또는 금융투자회사의 이해관계인이 출자한 제4호의 경영참여형 사모집합투자기구가 보유하고 있는 발행회사의 주식등은 해당 경영참여형 사모집합투자기구의 보유비율 산정 대상에서 제외한다.

1. 「중소기업창업지원법」 제2조제5호에 따른 중소기업창업투자조합

2. 「여신전문금융업법」 제41조제3항에 따른 신기술사업투자조합

3. 「벤처기업육성에관한특별조치법」 제4조의3에 따른 한국벤처투자조합

4. 법 제249조의10에 따라 금융위원회에 보고된 경영참여형 사모집합투자기구

(3) 초과배정옵션

당사는 금번 코스닥시장 상장을 위한 공모에서는 "초과배정 옵션 계약"을 체결하지않았습니다.

(4) 일반청약자의 환매청구권

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제10조의3 제1항 각 호의 어느 하나에 해당할 경우 인수회사는 일반청약자에게 공모주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리(이하 "환매청구권"이라 한다)를 부여하여야 하고, 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 합니다.

【 증권 인수업무 등에 관한 규정 】

제10조의3(환매청구권)

<p>① 기업공개(국내외 동시상장공모를 위한 기업공개는 제외한다)를 위한 주식의 인수회사는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 일반청약자에게 공모주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리(이하 “환매청구권”이라 한다)를 부여하고 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 한다. 다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>1. 공모예정금액(공모가격에 공모예정주식수를 곱한 금액)이 50억원 이상이고, 공모가격을 제5조제1항제1호의 방법으로 정하는 경우</p> <p>2. 제5조제1항제2호 단서에 따라 창업투자회사등을 수요예측등에 참여시킨 경우</p> <p>3. 금융감독원의 「기업공시서식 작성기준」에 따른 공모가격 산정근거를 증권신고서에 기재하지 않은 경우</p> <p>4. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제2조제31항제2호에 따른 기술성장기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우</p> <p>5. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제6조제1항제6호나목의 요건을 충족하는 기업(이하 “이익미실현 기업”이라 한다)의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우</p> <p>② 인수회사가 일반청약자에게 제1항의 환매청구권을 부여하는 경우 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.</p> <p>1. 환매청구권 행사가능기간</p> <p>가. 제1항제1호부터 제3호까지의 경우 : 상장일부터 1개월까지</p> <p>나. 제1항제4호의 경우 : 상장일부터 6개월까지</p> <p>다. 제1항제5호의 경우 : 상장일부터 3개월까지</p> <p>2. 인수회사의 매수가격 : 공모가격의 90%이상. 다만, 일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수가 상장일 직전 매매거래일의 주가지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격 이상. 이 경우, 주가지수는 한국거래소가 발표하는 코스피지수, 코스닥지수 또는 발행회사가 속한 산업별주가지수 중 대표주관회사가 정한 주가지수를 말한다.</p> <p>조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수 - 상장일 직전 매매거래일의 주가지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 주가지수]</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

금번 공모는 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제10조의3 제1항 제4호(한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우)에 해당하며, 이에 따라 대표주관회사인 KB증권(주)는 동 주식에 대한 일반투자자 보호를 위하여 일반청약자에게 금번 공모 시 배정받은 주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리를 아래와 같이 부여하고, 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 인수회사는 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 합니다.

【 환매청구권 세부사항 】

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무
매수방법	인수회사는 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수합니다.
행사가능기간	상장일부터 6개월까지 (단, 6개월이 되는 날이 비영업일인 경우에는 다음 영업일까지)

행사대상주식	<p>인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타 계좌로부터 양도받은 경우에는 제외)</p> <p>※ 배정받은 계좌에서 해당 주식을 출고 후, 출고취소하는 경우에도 권리가 소멸되오니 유의하시기 바랍니다.</p>	
일반청약자의 권리행사가격	<p>공모가격의 90%를 권리행사가격으로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.</p> <p>※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]</p>	
권리행사 관련사항	행사 가능시간 및 취소 가능시간	08:00~16:00에 권리 행사가 가능하며, 신청 당일 08:00~16:00에 한하여 취소 신청이 가능합니다.
	권리행사 신청방법	모든 권리행사 신청자는 인수회사로부터 공모주식을 배정받은 일반청약자이어야 하며, 공모주식을 배정받은 해당 증권회사에서만 신청 가능합니다. (창구, 유선에서 신청 가능)
	행사수량 결정방법 (주)	공모주식을 배정받은 일반청약자가 해당 종목에 대하여 매매를 하였을 경우 권리행사 신청가능 수량의 산출은 계속기록에 의한 후입선출법으로 합니다.
	매수대금 지급시기	1. 일반청약자가 권리 행사를 하면 신청을 받은 인수회사는 증권시장 밖에서 이를 매수하며, 매수 당일 행사시간 종료 후 16:00 이후에 일괄결제됩니다. 2. 결제대금은 권리행사 즉시 또는 일괄적으로 해당 위탁계좌에 16:00 이후 입금 처리됩니다. 3. 다만, 전산시스템 미비 등으로 당일(T일) 결제가 불가능한 경우에는 권리행사일로부터 3영업일째 되는 날(T+2일)까지 지급 처리됩니다.
	위탁수수료	0% (단, 증권거래세 0.5%가 부과됩니다.)
	행사가격 조정방법	원 미만에서 절상합니다.
기타 유의사항	<p>1. 일반청약자의 권리행사기간에 주가가 공모가격의 90% 이하로 하락할 수 있음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다.</p> <p>2. 일반청약자가 해당 주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타 계좌로부터 양도받은 경우, 출고 후 출고취소하는 경우에는 행사가능주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다.</p>	

권리행사 신청 가능수량의 산출에 있어 계속기록에 의한 후입선출법은 공모주식을 배정받은 계좌에서 해당 공모주식을 추가 매수한 후에 매도가 발생한 경우 배정받은 주식인 아닌 추가 매수된 주식이 먼저 매도된 것으로 간주합니다.

【 권리행사 대상주식 산정예시 】

※ 일반청약자가 공모주식 100주를 1월 3일 배정받아 보유중인 경우	
(사례1)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도하는 경우에는 1월 3일 30주에 대한 환매청구권을 상실시킴
(사례2)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도한 후, 당일에 30주를 매수하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우, 환매청구권 보유 주식은 70주
(사례3)	1월 3일 30주를 매수하고 당일 30주를 매도한 경우에는 공모 주식 100주에 대한 환매청구권 계속 보유

(5) 기타 공모 관련 서비스 내역

당사는 금번 코스닥시장 상장을 위한 공모와 관련하여 인수인이 아닌 자로부터 인수회사 탐색 중개, 모집 또는 매출의 주선, 공모가격 또는 공모조건에 대한 컨설팅, 증권신고서 작성 등과 관련한 서비스를 제공받은 사실이 없습니다.

II. 증권의 주요 권리내용

금번 당사 공모 주식은 상법에서 정하는 액면가액 500원의 기명식 보통주로서 특이사항은 없습니다. 동사 증권의 주요 권리 내용은 다음과 같습니다.

1. 액면금액

제7조(1주의 금액) 주식 1주의 금액은 500원으로 한다.

2. 주식에 관한 사항

제8조(주권의 발행과 종류) ① 회사가 발행하는 주권은 기명식으로 한다.

② 회사의 주권은 1주권, 5주권, 10주권, 50주권, 100주권, 500주권, 1,000주권 및 10,000주권의 8종류로 한다.

제9조(주식의 종류, 수 및 내용) ① 이 회사가 발행할 주식의 종류는 기명식 보통주식과 기명식 종류주식으로 한다.

② 회사가 발행하는 종류주식은 이익배당에 관한 우선주식, 의결권 배제 또는 제한에 관한 주식, 상환주식, 전환주식 및 이들의 전부 또는 일부를 혼합한 주식으로 한다.

제9조의 2(제1종 종류주식의 수와 내용) ① 회사가 발행할 1종 종류주식은 이익배당 및 잔여재산분배에 관한 우선주식으로 하며, 누적여부, 참가여부, 의결권 유무 등을 조합하여 독립적으로 또는 여러 형태로 발행할 수 있다. 다만, 의결권 없는 1종 종류주식의 발행총수는 법령이 정하는 한도까지로 한다.

② 1종 종류주식에 대하여는 주식의 발행가액을 기준으로 연1%에서 10%의 범위 내에서 발행시에 이사회 결의로 최저배당률을 정한다.

③ 이사회는 발행시에 1종 종류주식에 대하여 제2항의 규정에 의한 배당을 하고, 보통주식에 대하여 1종 종류주식의 배당률과 동률의 배당을 한 후, 잔여배당가능이익이 있으면 보통주식과 1종 종류주식에 대하여 동등한 비율로 배당하도록 정할 수 있다.

④ 이사회는 발행시에 1종 종류주식에 대하여 제2항의 규정에 의한 배당을 하지 못한 사업연도가 있는 경우에는 미배당분은 누적하여 다음 사업연도의 배당시에 우선하여 배당하도록 정할 수 있다.

⑤ 이사회는 1종 종류주식의 발행시 발행일로부터 10년 이내의 범위에서 존속기간을 정할 수 있으며, 동 존속기간 만료와 동시에 보통주식으로 전환된다. 그러나 위 기간 중 소정의 배당을 하지 못한 경우에는 소정의 배당을 완료할 때까지 그 기간이 연장된다. 이 경우 전환으로 인하여 발행하는 주식에 대한 이익의 배당에 관하여는 제13조를 준용한다.

⑥ 회사가 증자를 실시하는 경우, 1종 종류주식에 대한 신주의 배정은 유상증자의 경우에는 보통주식으로, 무상증자의 경우에는 동일한 종류의 주식으로 한다.

제9조의 3(제2종 종류주식의 수와 내용) ① 회사는 제9조의 2에 의한 1종 종류주식을 발행함에 있어 이사회 결의에 의하여 주주가 보통주식으로 전환을 청구할 수 있는 전환주식(이하 “2종 종류주식”)으로 정할 수 있다.

② 전환으로 인하여 발행하는 신주의 총 발행가액은 전환 전의 주식의 총 발행가액으로 한다.

③ 전환으로 인하여 발행하는 주식의 수는 2종 종류주식 발행시 이사회 결의로 정한다. 다만, 이사회는 주식분할, 병합 기타 법령상 허용되는 조정사유가 발생하는 때에는 전환비율을 조정하는 것으로 할 수 있다.

- ④ 전환을 청구할 수 있는 기간은 1종 종류주식의 존속기간 전일까지로 하되, 발행시 이사회는 발행일로부터 1년 이상 10년 이내의 범위에서 이사회의 결의로 달리 정할 수 있다.
- ⑤ 전환으로 인하여 발행하는 주식에 대한 이익의 배당에 관하여는 제13의 규정을 준용한다.

제9조의 4(제3종 종류주식의 수와 내용) ① 회사는 제9조의2 또는 제9조의3 규정에 의한 각 종류주식을 발행함에 있어 이사회의 결의에 의하여 이를 주주의 상환청구에 따라 또는 회사의 선택에 따라 이익으로써 소각할 수 있는 상환주식(이하 “3종 종류주식”)으로 정할 수 있다.

② 3종 종류주식의 상환기간은 발행일로부터 10년의 범위 내에서 발행시에 이사회가 정한다. 다만 다음 각호의 1에 해당하는 사유가 발생하는 경우에는 그 사유가 해소될 때까지 상환기간은 연장된다.

1. 3종 종류주식에 대하여 우선적 배당이 완료되지 아니한 경우
2. 회사의 이익이 부족하여 상환기간 내에 상환하지 못하는 경우
- ③ 3종 종류주식의 상환가액은 발행가액, 시장금리 및 배당률 등을 고려하여 발행시에 이사회의 결의로 정한다.
- ④ 3종 종류주식을 회사의 선택으로 소각하는 경우에는 3종 종류주식 전부를 일시에 또는 분할하여 상환할 수 있다. 이때 회사는 상환할 뜻, 상환대상 주식 및 1개월 이상의 기간을 정하여 주권을 회사에 제출할 것을 공고하고 주주명부에 기재된 주주와 질권자에게는 따로 통지를 하며 위 기간이 만료된 때에 강제 상환한다. 단 분할 상환하는 경우에는 회사가 추첨 또는 안분비례의 방법에 의하여 상환할 주식을 정할 수 있으며, 이 때 발생하는 단주는 상환하지 아니한다.
- ⑤ 주주에게 상환청구권이 부여된 경우 주주는 자신의 선택으로써 3종 종류주식 전부를 일시에 또는 분할하여 상환해줄 것을 청구할 수 있다. 이때 당해 주주는 상환할 뜻 및 상환 대상 주식을 회사에 통지하여야 한다. 단, 회사는 현존 이익으로 상환 대상 주식 전부를 일시에 상환하기 충분하지 않을 경우 이를 분할 상환할 수 있고, 이때 발생하는 단주는 상환하지 아니한다.
- ⑥ 회사가 제9조의3에 의한 2종 종류주식을 회사의 선택에 의하여 상환할 수 있는 3종 종류주식으로 발행할 경우, 이사회의 결의로 주주의 전환권 행사와 회사의 선택에 의한 상환권 행사 간에 상호 우선순위를 정할 수 있다.

제10조 (주식 및 신주인수권증서에 표시되어야 할 권리의 전자등록)

이 회사는 주권 및 신주인수권증서를 발행하는 대신 전자등록기관의 전자등록계좌부에 주식 및 신주인수권증서에 표시되어야 할 권리를 전자등록한다.

3. 의결권에 관한 사항

제28조(주주의 의결권) 주주의 의결권은 1주마다 1개로 한다.

제29조(상호주에 대한 의결권 제한) 회사, 회사와 회사의 자회사 또는 회사의 자회사가 다른 회사의 발행주식총수의 10분의 1을 초과하는 주식을 가지고 있는 경우, 그 다른 회사가 가지고 있는 이 회사의 주식은 의결권이 없다.

제31조(의결권의 행사) ① 주주는 총회에 출석하지 아니하고 서면에 의하여 의결권을 행사할 수 있다.

② 서면에 의하여 의결권을 행사하고자 하는 주주는 의결권행사에 관한 서면에 필요한 사항을 기재하여, 회일의 전일까지 회사에 제출하여야 한다.

③ 주주는 대리인으로 하여금 그 의결권을 행사하게 할 수 있으며, 이 경우 대리인은 주주총회 개시 전에 그 대리권을 증명하는 서면(위임장)을 제출하여야 한다.

제32조(주주총회의 결의방법) 주주총회의 결의는 법령과 정관에 다른 정함이 있는 경우를 제외하고는 출석한 주주의 의결권의 과반수와 발행주식총수의 4분의 1 이상의 수로써 한다.

4. 신주인수권에 관한 사항

제13조(신주의 배당기산일) 회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의하여 발행한 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업연도의 직전영업연도말에 발행된 것으로 본다.

제19조(신주인수권부사채의 발행 및 배정) ① 회사는 사채의 액면총액이 일천억원을 초과하지 않는 범위내에서 다음 각호의 경우 이사회의 결의로 주주 외의 자에게 신주인수권부 사채를 발행할 수 있다.

1. 일반공모의 방법으로 신주인수권부 사채를 발행하는 경우
 2. 긴급한 자금조달을 위하여 국내외 금융기관 또는 기관투자자에게 신주인수권부 사채를 발행하는 경우
 3. 사업상 중요한 기술도입, 연구개발, 생산·판매·자본제휴를 위하여 그 상대방에게 신주인수권부 사채를 발행하는 경우.
- ② 신주인수를 청구할 수 있는 금액은 사채의 액면총액을 초과하지 않는 범위 내에서 이사회가 정한다.
- ③ 신주인수권의 행사로 발행하는 주식은 기명식 보통주식으로 하고, 그 발행가액은 액면금액 또는 그 이상의 가액으로 사채발행시 이사회가 정한다.
- ④ 신주인수권을 행사할 수 있는 기간은 당해 사채의 발행일 후 1년(다만, 공모발행에 의하는 경우 1개월)이 경과하는 날로부터 그 상환기일의 직전일까지로 한다. 그러나 위 기간 내에서 이사회의 결의로써 신주인수권의 행사기간을 조정할 수 있다.
- ⑤ 신주인수권의 행사로 인하여 발행하는 주식에 대한 이익의 배당에 관하여는 제13조의 규정을 준용한다.

제20조(사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리의 전자등록) 이 회사는 사채권 및 신주인수권증권을 발행하는 대신 전자등록기관의 전자등록계좌부에 사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리를 전자등록한다.

제21조(신주인수권부사채의 발행 및 배정) 제14조의 규정은 사채발행의 경우에 준용한다.

5. 배당에 관한 사항

제13조(신주의 배당기산일) 회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의하여 발행한 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업연도의 직전영업연도말에 발행된 것으로 본다.

제56조(이익배당) ① 이익의 배당은 금전, 주식 및 기타의 재산으로 할 수 있다.

② 제1항의 배당은 매결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.

제57조(중간배당) ① 회사는 이사회의 결의로 6월말일(이하 “중간배당 기준일”이라 한다)의 주주에게 상법 제462조의3에 의한 중간배당을 할 수 있다.

② 제1항의 중간배당은 이사회의 결의로 하되, 그 결의는 제1항의 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다.

③ 중간배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.

1. 직전결산기의 자본의 액
 2. 직전결산기까지 적립된 자본준비금과 이익준비금의 합계액
 3. 상법시행령에서 정하는 미실현이익
 4. 직전결산기의 정기주주총회에서 이익배당하기로 정한 금액
 5. 직전결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의에 의하여 특정목적을 위해 적립한 임의준비금
 6. 중간배당에 따라 당해 결산기에 적립하여야 할 이익준비금
- ④ 사업년도개시일 이후 제1항의 기준일 이전에 신주를 발행한 경우(준비금의 자본전입, 주식배당, 전환사채의 전환청구, 신주인수권부사채의 신주인수권 행사의 경우를 포함한다)에는 중간배당에 관해서는 당해 신주는 직전사업 년도 말에 발행된 것으로 본다

Ⅲ. 투자위험요소

[주요 용어설명]

동사가 영위하는 사업의 내용을 이해하기 위하여 개념정리가 필요한 용어에 대한 참고 해설은 다음과 같습니다.

용 어		설 명
한 글	영 어	
강화학습	Reinforcement learning	기계 학습 중 컴퓨터가 주어진 상태(state)에 대해 최적의 행동(action)을 선택하는 학습 방법. 강화형 기계 학습은 지도형/비지도형 기계 학습에 이용되는 훈련 데이터 대신, 주어진 상태에 맞춘 행동의 결과에 대한 보상(reward)을 준다. 컴퓨터는 보상을 이용하여 성능을 향상시킨다. 주로 게임이나 로봇 제어 등에 적용된다.
게놈 프로젝트	Genome project	유전자(Gene) + 염색체(Chromosome), 염색체 속에 들어 있는 모든 유전자. 생물종의 거의 완전한 유전 정보의 총합. 인간 게놈 프로젝트의 목적은 인간 유전자의 종류와 기능을 밝히고, 이를 통해 개인, 인종, 환자와 정상인의 유전적 차이를 비교하여 질병의 원인을 규명하는데에 있다. 이렇게 알아낸 유전 정보는 질병 진단, 난치병 예방, 신약 개발, 개인별 맞춤형 치료 등에 이용할 수 있다는 점에서 대단한 의의가 있다.
고속대량스크리닝	HTS; High Throughput Screening	고속대량탐색기술. 주어진 타겟 단백질의 활성 변화 또는 세포 형질 변화를 야기하는 물질을 대량의 화합물 라이브러리로부터 신속하게 탐색하는 기술. 동시에 다수의 물질에 대한 분석을 고속으로 수행하는 고효율의 물질 탐색 방법. 신약 개발 등에서 중요한 도구로 이용됨.
다중회귀분석	Multiple regression analysis	독립 변수(설명 변수)가 2개 이상인 경우를 분석 대상으로 하는 회귀 분석 방법 중 하나. 회귀분석이란 선험적인 상관성을 가진 두 변수 - 원인이 되는 독립변수와 결과가 되는 종속변수 사이의 인과관계를 증명하는 방법의 의미함. 이 때 독립변수가 1개, 종속변수가 1개인것을 단순회귀분석이라고 하며, 종속변수가 1개로 같지만 독립변수가 2개 이상인 경우 다중회귀분석이라고 정의함
단백질	Protein	모든 생물의 몸을 구성하는 고분자 유기물로 수많은 아미노산(amino acid)의 연결체. 생명체를 구성하는 4대 분자(단백질, 지방, 탄수화물, 핵산) 가운데 생물학적 기능을 나타내는 물질로 세포 내 각종 화학반응 촉매 역할(효소), 항체를 형성하여 면역을 담당하는 등 여러 가지 역할을 함. 모든 생물체에 기본적으로 20가지 아미노산의 서로 다른 일차적 배열로 이루어져 있으며 고유한 3차 구조를 이루고 있음.
대립유전자	allele chromosome	상동염색체의 같은 위치에 있는 유전자로서, 대립형질을 나타내는 유전자
대립형질	allelomorphic character	같은 종류의 형질에 대하여 서로 확실히 대비되는 형질로, 상동염색체에서 동일한 위치에 자리잡고 있는 '대립유전자'에 의하여 나타나는 형질

대사	metabolism	물체(동식물)가 생존과 성장을 위하여 기본적으로 필요로 하는 영양분 섭취와 이의 새로운 물질로의 전환 그리고 에너지 생산 등에서 수행되는 일련의 화학적 반응
데이터 마이닝	Data Mining	많은 데이터 가운데 숨겨져 있는 유용한 상관관계를 발견하여, 미래에 실행 가능한 정보를 추출해 내고 의사 결정에 이용하는 과정으로, 대량의 데이터 안에서 통계적 규칙이나 패턴을 체계적이고 자동적으로 찾아내는 것을 말한다. 다른 말로는 데이터 베이스 속에서 지식 발견(KDD, Knowledge discovery in database)라고도 하며, 분류, 군집화, 연관성, 연속성, 예측을 적용하여 결과를 도출함
동반진단	CDx; Companion diagnostics	암 환자를 대상으로 어떤 치료제(항암제)를 사용할 지를 결정하기 위하여 수술조직 등을 이용하여 하는 진단
딥러닝 (심층학습)	Deep Learning	사람의 사고방식을 컴퓨터에게 가르치는 기계학습(=machine learning)의 한 분야로, 딥러닝이란 컴퓨터가 인간의 뉴런과 비슷한 인공신경망 방식으로 정보를 처리하는 방식. 딥러닝은 여러 비선형 변환 기법의 조합을 통해 높은 수준의 추상화를 시도하는 기계학습 알고리즘의 집합이다.
머신러닝 (기계학습)	Machine Learning	인공지능의 한 분야로, 컴퓨터가 학습할 수 있도록 하는 알고리즘과 같은 기술을 개발하는 분야로, 사람이 일일이 코드로 명시하지 않는 동작을 기계가 데이터로부터 학습하여 실행할 수 있도록 하는 알고리즘을 개발하는 연구 분야. 머신 러닝과 데이터 마이닝은 종종 같은 방법을 사용하며 상당히 중첩되나, 머신 러닝은 훈련 데이터 (=training data)를 통해 학습된 알려진 속성을 기반으로 예측에 초점을 두고 있는 반면, 데이터 마이닝은 데이터의 미처 몰랐던 속성을 발견하는 것에 집중한다.
면역치료제 (면역항암제)	(Cancer) Immunotherapy	인체의 면역기능을 활성화시키거나 면역체계간 신호 경로를 공략하여 암세포 등 인체 내 유해한 병원체를 치료하는 의약품
모니터링	Monitoring	암 환자를 대상으로 수술 이후나 항암치료 후에 재발이 일어났는지, 치료효과가있는지를 추적하는 진단
바이오마커	Biomarker	DNA, RNA, 대사물질 및 단백질 등에서 유래된 분자적 정보로서 질병의 발생 등으로 유발된 신체의 변화를 감지할 수 있는 지표를 말함. 체외에서 질병을 조기에 진단하고 그 예후를 관찰하는 체외진단 기술에 핵심적으로 이용되고 있음
복제수변이	Copy Number Variation scan	유전체의 변이는 크게 염기서열의 변화를 일컫는 서열변이(sequence variation)와 유전체 일부가 증폭(amplification) 또는 결실(deletion)되거나 다른 지역으로 이동(translocation), 전위(inversion), 삽입(insertion)되는 구조적 변이(structural variation, SV)로 나눌 수 있음. SV 중에서도 1kb를 초과하는 긴 지역에서의 copy수의 변화를 CNV변이로 정의함.
분산처리	Distributed Processing	네트워크로 이루어진 여러 컴퓨터들의 처리 능력을 이용하여 거대한 계산 문제를 해결하는 방법. 복수의 거점을 붙이고, 각각에서 처리를 행하며, 또한 그들을 유기적으로 결부시켜 종합화하는 시스템. 상위 컴퓨터의 부하를 경감하는 형태도 있으며, 양자가 결합한 종합 시스템을 형성하게 됨. 시스템의 안전성(security)이라는 관점에서도 많은 이점을 가짐.

비임상시험	Non-clinical test	사람의 건강에 영향을 미치는 시험물질의 성질이나 안전성에 관한 각종 자료를 얻기 위하여 실험실과 같은 조건에서 동물·식물·미생물과 물리적·화학적 매체 또는 이들의 구성 성분으로 이루어진 것을 사용하여 실시하는 시험
빅데이터	Big Data	기존 데이터보다 너무 방대하여 기존의 방법이나 도구로 수집/저장/분석 등이 어려운 정형 및 비정형 데이터를 지칭함. 통상적으로 사용되는 데이터 수집, 관리 및 처리 소프트웨어의 수용 한계를 넘어서는 크기의 데이터로 단일 데이터 집합의 크기가 수십 테라 바이트에서 수 페타 바이트에 이르며, 그 크기가 끊임없이 변화하여, 그 특징으로는 크기(Volume), 속도(Velocity), 다양성(Variety)이 있음. 기존의 기업 환경에서 사용되는 '정형화된 데이터'는 물론 메타정보와 센서 데이터, 공정 제어 데이터 등 미처 활용하지 못하고 있는 '반정형화된 데이터', 여기에 사진, 이미지처럼 지금까지 기업에서 활용하기 어려웠던 멀티미디어 데이터인 '비정형 데이터' 집합조차 포함한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술.
상동염색체	homologous chromosome	생물의 세포에 들어있는 모양과 크기가 같은 두 개의 염색체. 수정과정을 통하여 부계, 모계로부터 하나씩 물려받음
생물정보학	Bioinformatics	생물정보학은 유전체와 같이 생물학적인 주제를 정보통신공학, 컴퓨터공학, 통계학 등을 이용하여 연구하는 학문으로, 주 연구 분야는 유전체 서열정렬과 유전자 검색, 단백질 구조 예측, 유전자 발현 예측 및 단백질 간 상호작용 등이 있으며 여러 분야에 접목되고 있음.
신약	New drug	기존의 약과는 다른 화학구조를 신약후보물질 중에서 허가당국이 정하는 실험을 하여 약효와 안전성을 입증한 신약 후보물질은 실험자료를 정리하여 보건당국에 신약판매 허가 신청을 하게 된다. 보건당국으로부터 판매허가를 받으면 신약(new drug)이 된다. 그 전에까지는 신약후보(drug candidate)혹은 조건부 신약(investigational new drug) 이라고 한다.
신약 개발 단계	process of the development of new pharmaceuticals	일반적으로는 "연구→비임상→임상 1 상→임상 2 상→임상 3 상→ 품목 허가→ 출시"의 단계를 따름
신종 유전변이	de novo	부모에게서는 없던 유전변이가 자식에게서 발견되는 경우로, 부모 중 한쪽의 생식세포(난자 및 정자)에서 발생한 후 수정이 되었거나 또는 수정란(fertilized egg) 및 초기 배아 자체에서 발생한 유전변이가 신종 변이에 해당됨.
안전성	safety	신약후보물질이 사람이 복용하였을 때 독성이나 심각한 부작용이 없음을 입증하기 위해 실험동물을 통한 안전성 시험이 필수적이다. 신약개발에서 안전성 평가는 과학적인 임상시험을 위한 기초자료 확보에 목적을 두고 사람한테 일어날수 있는 부작용과 독성 반응의 예측, 초기투여용량 설정, 회복성 여부 등을 시험한다
안정성	stability	의약품이 실제로 취급되는 상황을 생각하여 빛, 열, 온도, pH따위의 영향에 얼마나 안정한가를 알아보는 시험. 약물 또는 화합물이 화학변화를 쉽게 일으키지 않거나 반응속도가 느려 일정한 상태를 유지하는 성질

암 조기진단	early diagnosis of cancer	암으로 확인되지 않은 사람을 대상으로 암에 걸렸는지 또는 위험성이 있는 지를 미리 진단하여 어떤 검사 또는 치료법을 사용할 것인지를 결정하기 위한 목적으로 하는 진단
연관비평형	LD: Linkage Disequilibrium	집단유전학에서 서로 다른 '좌위(loci)'에 존재하는 '유전자형(alleles)'의 무작위적이지 않은 연관(association)을 의미한다. 즉 서로 다른 좌위에 존재하는 서로 다른 유전자형들의 빈도가, 두 좌위가 서로 독립적이고 연관되어 있지 않다는 가정에서 얻어지는 빈도와 비교했을 때 통계적으로 유의하게 높거나 낮은 빈도를 나타내는 현상
예후 예측	prognosis prediction	암 환자의 수술조직 등을 이용하여 재발이 일어날 것인지 생존기간이 어느 정도일지를 알기 위한 진단
유전자	Gene	유전의 기본단위로 지구상의 모든 생물은 유전자를 지니고 있다. 유전자에는 생물의 세포를 구성하고 유지하고, 이것들이 유기적인 관계를 이루는 데 필요한 정보가 담겨있으며 생식을 통해 자손에게 유전된다.
유전체학	Genomics	개별 유전자가 아닌 유전체 수준에서 유전 정보를 알아내고 이를 이용하여 유전자의 기능을 밝히는 분야.
유전형질	genetic Character	어떤 생물이 가지고 있는 모양이나 속성. 유전 형질은 유전자에 의해 정해지며, 생물이 형성되는 과정에서 나타남. 생물은 이러한 유전자를 한 쌍 보유하고 이 쌍 상동염색체의 일정한 위치에 존재
인공지능	AI; Artificial Intelligence	인공지능은 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연어의 이해능력 등을 프로그램으로 구현한 것으로, 장면 인식, 문장 묘사, 음성 및 동작 패턴을 인식하도록 개발되어, 제조, 금융서비스 등 다양한 분야에 활용되고 있고 의료분야에서는 유전자 분석, 신약 개발, 의료 데이터 분석 등에 활용할 수 있음.
인비보	in vivo	생체 내 반응을 말하며, 통상적으로 동물이나 인체내 반응. 생화학에서는 살아있는 생체 중에서 대상으로 하는 생체 반응을 조사할 때에 생체 외로 나왔을 때의 상태(in vitro)에 대비하여 사용.
인비트로	in vitro	라틴어로 'in glass'란 의미로 조직배양에서와 같이 시험관 내에서 조직의 일부 및 유기체를 인공의 조건으로 실험하는 것. 생물학 용어로는 각종 연구목적을 위하여 생체의 일부분이 '생체 밖으로' 적출, 유리되어 있는 상태를 나타냄.
인실리코	in silico	생명정보학 용어로, 가상실험에서의 컴퓨터 프로그래밍. 인간 유전체 사업을 비롯한 국제적인 대규모 연구 프로젝트와 새로운 실험기술의 발달로 인해 대량의 바이오 데이터가 생성되고, 이러한 데이터를 관리·저장·분석하기 위한 정보기술의 필요성이 대두되면서 생명정보학이라는 새로운 연구 분야가 탄생하였다. 인 실리코 역시 이 생명정보학의 탄생과 발전 과정에서 생겨난 용어로, 컴퓨터 모의실험을 이용해 생명현상을 연구하거나 의약품 등을 설계할 수 있는 기술(방법)을 말한다. 기존에는 생물학자나 생명공학자들이 새로운 생명현상을 연구할 때 연구실에서 생체실험(in vivo)이나 시험관 실험(in vitro)을 거쳐야 했는데, 이 기술이 출현함으로써 컴퓨터만을 사용해 생명공학이나 생물학을 할 수 있게 된 것이다.

인지과학	Cognitive Science	심리학, 컴퓨터 과학, 신경생물학, 언어학, 철학을 이용하여 지능과 인식의 문제를 다루는 포괄적인 학제적 과학 분야
임상 1상	Phase I	전임상시험(동물을 상대로 한 실험)을 거친 신약을 사람에게서 처음으로 평가하는 과정. 비교적 제한된 수의 대상자(약 20-80명)에게 투여되며 약의 종류에 따라 다르지만 대개 건강한 성인을 대상으로 진행함. 안전성을 검토하여 안전용량의 범위를 확인하게 됨. 또한 약물의 체내에서의 흡수, 분포, 대사, 배설되는지에 대한 자료를 수집한다.
임상 시험	clinical trial, clinical study	임상 시험용 의약품의 안전성과 유효성을 증명할 목적으로, 해당 약물의 약동·약력·약리·임상적 효과를 확인하고 이상 반응을 조사하기 위하여 사람을 대상으로 실시하는 시험 또는 연구
임상2상a	early phase II	임상시험에 사용되는 의약품의 안전성과 유효성을 증명하기 위하여 해당약물의 약동, 약력, 약리, 임상적 효과를 확인하고 이상반응 등을 평가하기 위하여 사람을 대상으로 실시하는 시험 또는 연구로 사람을 피시험자로 하는 것이기 때문에 윤리적인 배려와 함께 과학적인 방법으로 진행.
임상2상b	late phase II	임상 2a의 결과에 따라 설계된 용량을 갖고 다시 환자에 투여, 어느 만큼의 용량이 가장 효과가 있을지 적정 투여 용량의 범위를 정하는 과정
임상2상시험	Phase II	전기 2상 (early phase II 또는 phase IIa)과 후기 2 상 (late phase II 또는 Phase IIb)으로 나뉨. 전자는 소수의 환자에게 투여하여 유효성과 안전성을 조사하는 시험이며, 후자는 대상 환자층을 늘려서 전기 2상에서 추정된 용법·용량이 적절한지 조사하는 시험. 후기 2상을 사용량 검토 시험 (dose finding study, DFS) 이라고도 함
임상3상	Phase III	제2상 임상시험에서 확인사항들을 종합적으로 판단하여 유용성이 인정될 때 대상질환 중 조건에 부합되는 다수 환자를 대상으로 효능효과, 용법용량, 사용상의 주의사항 등 전반적인 안전성 유효성 사항을 확인하여 의약품으로서의 유용성을 결정하는 시험
자연어	natural language / ordinary language	사람들이 일상적으로 쓰는 언어를 인공적으로 만들어진 언어인 인공어와 구분하여 부르는 개념. Cf)인공어(constructed language, conlang): 자연어와 달리 사람의 의도와 목적에 따라 만든 언어
작용기전	MoA; Mode of Action	의약품이 효능을 나타내는 화학적 작용의 과정과 원리. 항체의약품이 치료효능을 나타내는 기전. 타겟 단백질의 생체 내 기능 및 질병에서의 역할을 어떤 방식으로 억제하는지를 분석함.
저해제	inhibitor	효소의 촉매작용을 저해하는 물질. 효소의 활성 저해는 효소의 활성 중심이나 활성 발현과 다른 부분에 저해제가 결합함으로써 일어남
적응증	Indication	어떠한 약제나 수술 따위에 의하여 치료 효과가 기대되는 병이나 증상

전장유전체 연관분석	GWAS; Genome-Wide Association Study	어떤 변종이 특정 형질과 연관되어 있는지를 보기 위한 관찰 연구. GWAS는 염기서열의 특징을 추적해 건강한 사람과 환자 간의 차이를 비교하는 것이 핵심으로, 복합질환(complex disease)과 관련된 유전자(gene)를 밝히기 위한 표준 방법 자리매김하고 있으며 다수의 질환에 대하여 수많은 연구결과들이 보고되어 있음.
정밀의료	Precision Medicine	정밀의료(precision medicine)는 환자마다 다른 유전체 정보, 환경적 요인, 생활 습관 등을 분자 수준에서 종합적으로 분석하여 최적의 치료방법을 제공하는 의료서비스를 의미한다. 2015년 미국의 오바마 대통령이 신년국정연설에서 정밀의료 계획(precision medicine initiative)을 발표하면서 널리 알려졌다. 의료기술, 첨단과학, 방대한 의료 기록을 이용하여 질병의 근본 원인을 이해하고 정확한 치료 타겟을 설정한 후 정밀한 표적치료(targeted therapy)를 수행하는 것이다. PrecisionFDA는 이와 관련하여, NGS 데이터 분석에 있어 협업의 장려 및 분석 알고리즘 평가 등을 목적으로 FDA가 개발한 클라우드 기반 플랫폼이다.
차세대 염기서열분석 자동 보고 시스템	NGS-ARS; Next Generation Sequencing Auto Reporting System	환자 유전체 데이터를 정확하고 신속하게 분석하고 정밀진단(유전성 희귀질환의 경우) 및 표적치료제 가이드(암환자의 경우) 등 임상적 의사결정에 도움이 되는 유전변이 정보를 전문의에 제공하는 시스템임.
차세대시퀀싱	NGS; Next generation sequencing	유전체의 염기서열의 고속 분석 방법이며 High-throughput sequencing, Massive parallel sequencing 또는 Second-generation sequencing이라고도 불림. 기존 생어 염기서열 분석(Sanger sequencing)과 달리 많은 수의 DNA조각을 병렬로 처리하는 데 특징이 있음. 차세대 염기서열 분석의 등장으로 유전체 분석에 필요한 비용이 급격히 낮아져 많은 분야에서 다양하게 사용되고 있음
타겟 시퀀싱	TS; Target Sequencing	유전체의 전 영역 또는 엑손 전체를 시퀀싱 하지 않고, 일부 필요한 유전체 지역만을 선별하여 NGS 방식으로 시퀀싱하는 경우를 TS라고 함. 이 때 TS의 대상이 되는 타겟 유전체 영역 일체를 패널(panel)이라고 함.
하플로타입	haplotype	하플로타입(Haplotype)은 haploid(반수체)와 genotype(유전형)의 축약형으로, 유전학에서 하플로타입은 동일 염색체상 동일한 염색체상에 매우 가깝게 연관된 유전자 자리에 위치한 여러 형질의 대립 유전자들이 모여 있는 조합으로 보통 한 단위로 유전된다. HLA 유전자와 같이 단일 유전자가 여러 유전변이를 동시에 포함하고 있으며 인구 중에서 그 변이의 패턴이 매우 다양하게 나타나는(polymorphism) 경우, 개별 유전자 내에서 검출된 많은 유전변이들이 어떠한 조합과 순서로 나열되어 있는지를 하플로타입이라고 지칭함.
항암제	anticancer	악성종양의 치료를 위하여 사용되는 화학요법제의 총칭

항원	Antigen	항체 생성을 유도할 수 있는 물질. 바이러스, 박테리아 등 외부 생명체뿐만 아니라 생체 내 단백질도 항원으로 작용할 수 있음. 외부에서 유입되어 항체 생산을 포함하는 각종 면역반응을 유도하는 물질임. * 면역반응이란 항원에 특이적으로 반응해 그 항원을 무력화시키는 것을 말함.
항체	Antibody	면역계에 있어 항원(박테리아 등)의 자극에 의하여 생체 내에서 생성되는 항원과 특이적으로 결합하는 단백질. 항원의 자극에 의해 생체에서 만들어져서 질병을 일으키는 세균, 바이러스, 종양세포 등의 항원과 특이적으로 결합하여 항원의 작용을 방해하거나 이를 제거하도록 면역반응을 통해 만들어지는 단백질임. 항체의 구조는 Y자형이며, Y자의 위 두가지에 항원과 결합할 수 있는 가변 반응영역이 있음. 항체의 항원을 인지, 제거하는 능력은 다양한 분야에 활용되고 있으며, 진단 및 치료 분야가 대표적임. 항체는 결합하는 에피토프에 따라 상이한 효능, 효력, 작용기전을 갖는 특징을 갖고 있음.
환자계층화	Patients stratification	분자적, 생화학적, 혹은 진단 자료들에 근거한 생물학적인 특성을 바탕으로 환자의 최적 관리와 가능한 최고의 치료결과를 얻기 위해 전체 환자그룹을 하위 환자군으로 나누는 것
CD-CV (Common Disease-Common Variant, 흔한 질환-흔한 변이)		진화의 관점에서 볼 때 유전적 요인이 작용하는 흔한 질병(Common Disease)의 원인이 되는 변이는 전체 인구에서 높은 빈도로 발견되는 변이(Common Variant)일 것이라는 가설
DNA (Deoxyribo Nucleic Acid, 디옥시리보 핵산)		유전정보를 암호화해놓은 물리적 실체로, 세포핵 안에 있는 염색체에 존재. DNA는 C/G/A/T로 흔히 묘사되는 핵산들, 즉 시토신, 구아닌, 아데닌, 티민과 당, 인산으로 이루어져 있으며 유전자의 본체. 사람의 경우에는 평균 1,000개 정도의 유전자가 하나의 염색체를 구성하며 23쌍의 염색체가 모여 전체 게놈을 구성한다.
ICT (Information & Communication Technology)		정보 기술(Information Technology, IT)과 통신 기술(Communication Technology, CT)의 합성어로 정보기기의 하드웨어 및 이들 기기의 운영 및 정보 관리에 필요한 소프트웨어 기술과 이들 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법을 의미
IDO/TDO (indoleamine 2,3-dioxygenase /tryptophan 2,3-dioxygenase)		종양세포에서 발견되는 단백질 효소로, IDO(indoleamine 2,3-dioxygenase)와 TDO(tryptophan 2,3-dioxygenase)는 활성화될 경우 면역항암제에 대한 내성을 가지게 될 뿐 아니라, 암 세포 내부에 면역 억제 물질인 키누레닌을 축적해 면역항암제의 치료를 억제하는 것으로 알려져 있다. IDO/TDO 저해제는 이를 억제하는 물질이며 다양한 면역항암제와의 병용치료제로 개발되고 있는 치료제다
IMGT® (international ImMunoGeneTics information system)		면역 관련 유전자들에 대한 포괄적인 데이터베이스(http://www.imgt.org)로 immunoglobulins (IG), 항체(antibodies), T cell receptors (TR), 인간 HLA유전자 및 대표적 척추동물들의 주조직적합복합체(Major Histocompatibility Complex, MHC) 유전자들에 대한 방대한 양의 정보를 포함하고 있음

[회사 사업 소개]

㈜신테카바이오는 2009년에 설립된 바이오 벤처회사로서 2014년 한국전자통신연구원(ETRI)의 '유전자 검사 전용 슈퍼컴퓨팅' 기술을 출자 받은 연구소 기업입니다. 또한, 신약개발에 AI를 활용하여 합성신약 후보물질 발굴 및 항암제 바이오 마커 발굴부터 유전체 정밀의료 서비스까지 하고 있어 IT+BT+DT를 접목한 AI헬스케어 서비스를 제공하고 있습니다. 동사는 전세계에서 독보적인 기술을 소유한 것뿐만 아니라, 국내 최초 AI관련 IT BT 융합회사입니다.

동사는 2009년 설립 이후 현재까지 동사는 개인맞춤의학의 실현을 궁극적인 비전으로 삼고, 이를 이루기 위한 사업을 추구해왔습니다. 개인맞춤의학의 실현을 위해서 ① 바이오 빅데이터의 통합, ② 개인 유전체 특성 분석을 통한 질병 원인 분석 및 유전체 기반 계층화, ③ 빅데이터를 활용한 신약개발이라는 세부 목표를 설정하였으며, 설립 이후 10년이라는 기간동안 IT 인프라와 기술 성숙도에 따라 순차적으로 각 세부목표에 맞는 사업분야를 개척해 왔습니다.

[회사의 성장 내역]

시기	내용
제1기 (2009~2013년) 바이오구글 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 빅데이터 인덱싱 툴 개발 및 특허 - 영어 및 그 외 다양한 언어로 이루어진 대부분의 바이오 관련 DB 정보를 다운로드 하여 자동으로 인덱싱을 수행 - 그 결과 구글과 같은 방식으로 바이오 데이터를 자유롭게 검색할 수 하는 바이오구글 검색시스템을 개발 및 운영 - 바이오 관련 DB정보는 주로 NCBI (www.ncbi.nlm.nih.gov) 및 EBI(www.ebi.ac.uk) 에 있는 대부분의 데이터를 활용함. - 자체 개발한 바이오 맵스토어(www.biomapstore.com)와 바이오맵 및 바이오구글(www.biomapstore.com/manual/) 을 2009년부터 2015년까지 운영하였음.
제2기 (2013~2016년) 유전체 빅데이터 개발 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 동사의 바이오 빅데이터 구축 및 운영 능력을 인정받아 차세대맞춤의료유전체 사업단(PGM21)의 전체 유전체 빅데이터를 통합하는 수탁연구를 수행 - 특히, 유전체 사업단과 협력을 하는 국내 주요 대형병원(서울대병원, 삼성병원, 아산병원, 카톨릭병원, 고려대 안암병원, 목동이대병원, 및 다수 병원) 및 국제 암 유전체 컨소시엄의 4,000명의 암전장유전체, 및 1000 Genome 프로젝트의 전장유전체 등을 통합적으로 분석하는 유전체빅데이터 환경을 운영 - 또한 동일 기간에 빅데이터 운영을 위하여 한국전자통신연구원(ETRI)에서 개발한 마하수퍼컴퓨팅 기술을 기술 이전하여 유전체 빅데이터 운영 회사의 입지(positioning)를 공고히 함. - 유전체 빅데이터 플랫폼 기술과 ETRI 슈퍼컴퓨팅 기술을 필두로, 가장 대표적인 암유전체 글로벌 컨소시엄인 ICGC(International Cancer Genome Consortium)에서 암유전체 통합 분석 프로젝트 PCAWG(Pan-Cancer Analysis of Whole Genome)에 참여하여 공동으로 논문을 발표하는 실적을 거둠

<p>제3기 (2016~2019년) AI 및 유전체기반 신약개발 & 정밀의료 서비스</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년에 Google의 텐서플로(인공지능모델, AI)가 오픈소스화 되었고, 이에 따라 바이오 빅데이터 및 유전체 빅데이터 개발 및 운영 역량을 지난 동사는 빠르게 AI신약개발 회사로 거듭날 수 있었음. - 기술적으로 바이오 및 유전체 빅데이터 분석 및 운영 역량을 바탕으로 AI신약개발 회사들 중에서도 후보물질 발굴 뿐 아니라 신생항원 예측, 신약 후보물질의 바이오마커 발굴 등 신약개발 전주기를 커버하며 다양한 형태의 신약에 접목 가능한 AI신약개발 플랫폼 기술로 독자적인 포지셔닝을 할 수 있었음 - IT, chemical informatics, bioinformatics, 제약 및 의학 등 다양한 영역의 전문가들을 영입함으로써 기술 및 차별성을 강화하였음. - 현재 CJ헬스케어, JW중외제약, 카이노스메드와 AI신약개발 공동연구개발을 수행중에 있으며, 셀리드, 레고켄, 한미 등과 체결을 앞두고 있음. JPMorgan conference, BIO US, BIO EU 등 해외 비즈니스 파트너링을 통해 협력사를 적극적으로 확장하는 노력 진행 중논문출판 및 공동연구/의뢰를 통한 AI예측물의 실험검증
--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

최근에는 유전체 빅데이터 플랫폼 기술과 AI기술을 접목하여 신약개발에 활용하는 방식의 개발을 진행하고 있습니다. 2016년 카이노스메드와 파킨슨병치료제 공동연구 계약을 시작으로 CJ헬스케어와 신규활성 물질 발견 연구 계약, JW중외제약과 신약개발 협업계약 등을 맺고 치료제 연구로 사업을 확장하고 있습니다.

2019년 3월에는 동사가 CJ헬스케어와 공동으로 발굴해온 신약 후보물질을 CJ헬스케어로부터 기술 이전 받아 자체 신약개발 파이프라인을 보유하게 되었습니다. 동사는 약물의 전체 라이프사이클에 걸쳐 신약개발 영역에서 4개, 진단영역에서 1개 등 총 5개의 기술사업을 영위하고 있습니다.

1. 사업위험

가. 인공지능 산업 성장 지연에 따른 위험

인공지능의 산업 성장은 최근 들어 더욱 빠르게 발전하고 있어 이러한 추세라면 향후에는 일상 생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 기반기술로서 성격이 강하므로, 앞으로도 그 응용 영역이 크게 확대될 전망입니다. IT 업계 뿐만 아니라 금융, 농업, 헬스케어, 자동차, 물류 등에 이용되고 있습니다. 하지만 인공지능 시장이 거시경제적 지표 및 규제 등의 대내외적 요인으로 인하여 영업환경과 경쟁환경이 크게 변화할 경우 동사의 사업 및 발전에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

인공지능이란, 인지, 학습 등 인간의 지적능력의 일부 또는 전체를 ‘컴퓨터를 이용해 구현하는 지능’을 의미합니다. 인공지능(Artificial Intelligence, AI)이라는 용어는 1956년 영국 디트머스 회의에서 컴퓨터/인지과학자인 존매카시에 의해 처음 사용되었으며 이후 용어와 정의는 연구자에 따라 다양하게 정의되고 있습니다.

[인공지능의 다양한 정의]

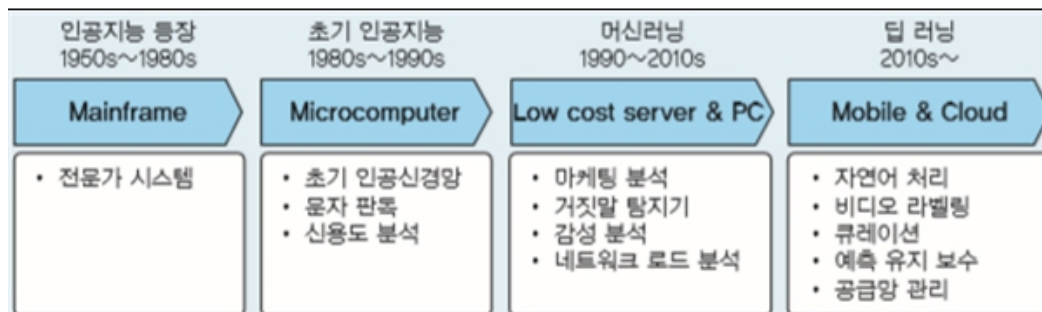
구분	개념
존 매카시(1956)	지능적인 기계를 만드는 과학 및 엔지니어링

마쓰오 유타카(2015)	인간의 인지, 추론, 학습 능력 등을 기계(컴퓨터)로 모방하는 기술
ETRI(2017)	기계(컴퓨터)가 인간수준의 인지, 이해, 추론, 학습 등의 사고 능력을 모방하는 기술
Gartner(2018)	사람과 자연스러운 대화를 나누고 인간의 인지 능력을 향상시키거나, 반복적인 작업 수행 시 사람들을 대체함으로써 인간을 모방하는 기술
과학기술정보통신부(2018)	인지, 학습 등 인간의 지적능력의 일부 또는 전체를 컴퓨터를 이용해 구현하는 지능

최근 들어 인공지능 수준은 더욱 빠르게 발전하고 있어 이러한 추세라면 향후에는 일상 생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 기반기술로서 성격이 강하므로, 앞으로도 그 응용 영역이 크게 확대될 전망입니다. IT 업계 뿐만 아니라 금융, 농업, 헬스케어, 자동차, 물류 등에 이용되고 있습니다.

기계가 사람의 생각과 판단능력을 가지는 시대가 현실화되고 있습니다. 단순 작업을 넘어 회계나 법률, 진료 등 전문 영역까지 인공지능을 활용하는 사례도 늘고 있습니다.

음성이나 이미지를 인식하고 분류하는 것은 물론 언어 번역, 자율주행, 기사 작성 등도 수행한다. 인간의 감정까지 모방하는 컴퓨터 등 인공지능 확산이 이루어지고 있습니다. 향후에는 일상생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 인공지능이 활용될 전망입니다. IT 업계뿐만 아니라 금융, 농업, 자동차, 물류 등 IT 융복합이 활발히 이루어지는 분야의 기업들도 인공지능 기술역량 축적에 집중하고 있습니다.



산업별로 인공지능에 의한 시간, 품질, 개인화 서비스 향상 등 잠재력을 평가하여 시에 의한 영향력이 큰 산업 분야는 아래 표와 같습니다.

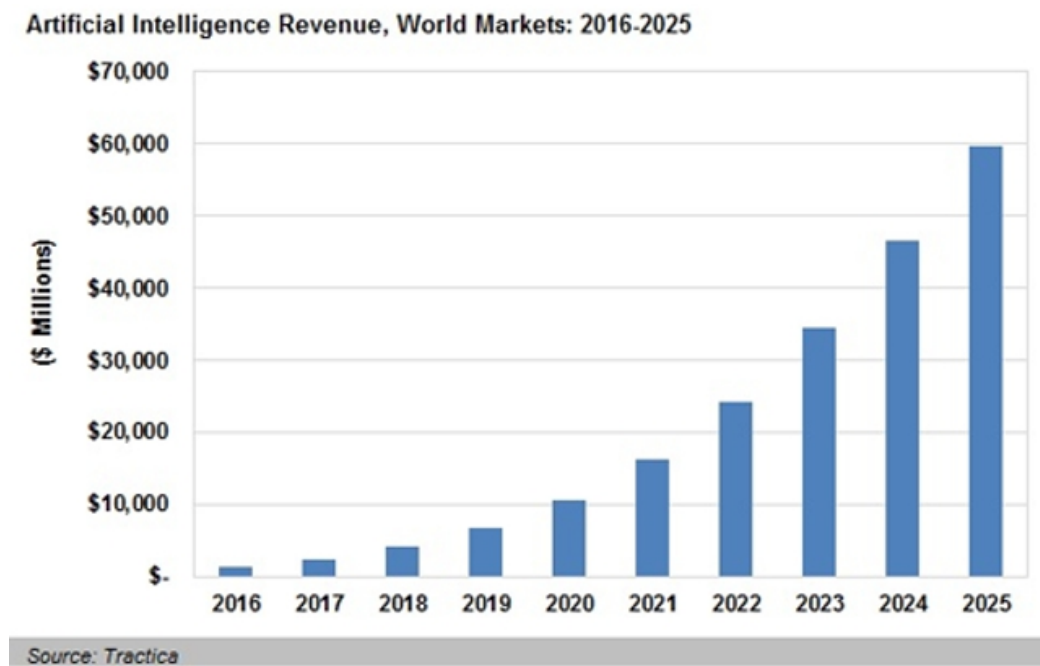
[AI활용이 가능한 산업 분야]

순위	산업분야	활용 가능 사례
1	헬스케어	환자 데이터 분석을 통한 정확한 진단 지원 잠재적인 전염병의 조기 발견 의료 영상 처리/진단 분야
2	자동차산업	완전 자율주행 자동차 운전자를 보조하는 반자동 기능의 자동차 엔진 모니터링 및 상황 예측, 자율적인 유지 보수

3	금융서비스	개인 맞춤형 재무 설계 사기 탐지 및 자금 세탁 방지 고객 업무의 자동화
4	교통 물류	자동 운송 트럭과 배송 서비스 교통 통제 및 혼잡 감소 향상된 보안
5	미디어 통신	미디어 저장, 검색 및 콘텐츠 추천 서비스 고객 맞춤화 된 콘텐츠 제작 개인 맞춤형 마케팅 및 광고 서비스
6	소매업 및 소비자 영역	개인화된 디자인 및 제작 고객 수요 예측 재고 최적화 및 납품 관리
7	에너지	스마트 미터링(스마트 에너지 관리 시스템) 스마트 그리드 및 에너지 저장 시스템 예측 기반 인프라 유지보수 기능
8	제조업	모니터링 및 프로세스 자동 수정 기능의 강화 공급망 및 생산 시스템 최적화 주문형 생산 시스템

출처: PWC

Tractica의 “인공지능(AI) 시장 예측” 보고서에 따르면 인공지능 시스템 구현에 대한 관심이 전 세계 기업 및 기관에서 높아지고 있습니다. 인공지능 소프트웨어의 직접 및 간접 애플리케이션으로 발생하는 매출이 2016년 14억 달러에서 2025년 598억달러에 이를 것으로 예측하고 있습니다. 이 예측은 Tractica가 2016년 3분기 발표한 인공지능 시장 성장 예측에 대한 업그레이드 버전인데, AI분야의 변화와 발전 속도가 예상보다 빨라졌기 때문입니다.



하지만 인공지능 시장이 거시경제적 지표 및 규제 등의 대내외적 요인으로 인하여 영업환경과 경쟁환경이 크게 변화할 경우 동사의 사업 및 발전에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

나. AI 신약개발 산업의 성장 지체에 대한 위험

동사는 유전체 빅데이터 기반 AI 신약개발 기업으로서 신약 후보물질 발굴, 약효예측 바이오마커 개발 등 신약개발의 다양한 영역에서 AI 분석을 활용하는 기술을 보유하고 있습니다. 동사는 유전체 빅데이터 분석과 AI 딥러닝을 통해 현재 국내 대형 제약사들과 협업하고 있으며, 신약개발 과정에서 겪는 시행착오를 획기적으로 줄이고 최적의 타겟 환자군을 찾아줌으로써 AI를 통한 임상시험 성공률 향상에 큰 기여를 할 것으로 기대하고 있습니다. 다만, **제약사들과의 미진한 협업 성과, 요구 불만족, 전통적인 실험방식 대비 신뢰도 및 대체가능성에 대한 부정적 인식 형성, 고객 이탈 현상 등으로 바이오 관련 AI 시장이 축소될 경우 이는 동사의 매출 안정성 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 점** 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

AI 분야 중에서도 가장 활발하게 적용되고 있는 분야가 바로 의료 및 헬스케어 분야입니다. 글로벌 시장분석 전문업체인 Marketsandmarkets(2016)에 의하면 전체 인공지능 기술 적용 분야 중 헬스케어 분야는 가장 높은 연평균성장률인 60.3%를 보일 것으로 전망했으며, Frost&Sullivan(2015)은 2015년 8.1억 달러에서 2021년 66.6억 달러로 빠른 성장세를 보이며 헬스케어 분야가 성장할 것으로 예측하였습니다. 특히, 국내에서도 인공지능 헬스케어 시장은 빠른 속도로 확대될 것으로 예상하는데 한국정보기술연구원(2016)에 의하면, 2015년 17.9억 원에서 2020년 256.4억 원으로 전 세계 연평균성장률보다 높은 수치인 70.4%로 성장할 것으로 추정하였습니다.

인공지능을 통해 개인의 건강상태 정보를 수집 및 분석하여 실시간 건강체크 및 개인별 최적화된 솔루션을 제공합니다. 의료진단분야에서는 영상자료, 투약 및 수술기록, 유전정보, 과거 사례 데이터 등

을 종합적으로 분석하여 개인별 치료 방법을 제안하고 의료진의 진단을 보조합니다. 제약에서는 신약 개발을 위해 수백만 종류의 화학물질을 탐색하고, 신약 후보 물질이 어떤 작용을 일으킬 것인지 시뮬레이션을 통해 임상시험 결과를 예측합니다. 건강관리 분야에서는 개인의 신체상태, 식습관, 생활패턴 정보를 실시간으로 수집하고 개인의 건강관리 정보를 제공, 특히 고령자를 대상으로 발병확률 및 위험상황을 알리게 됩니다.

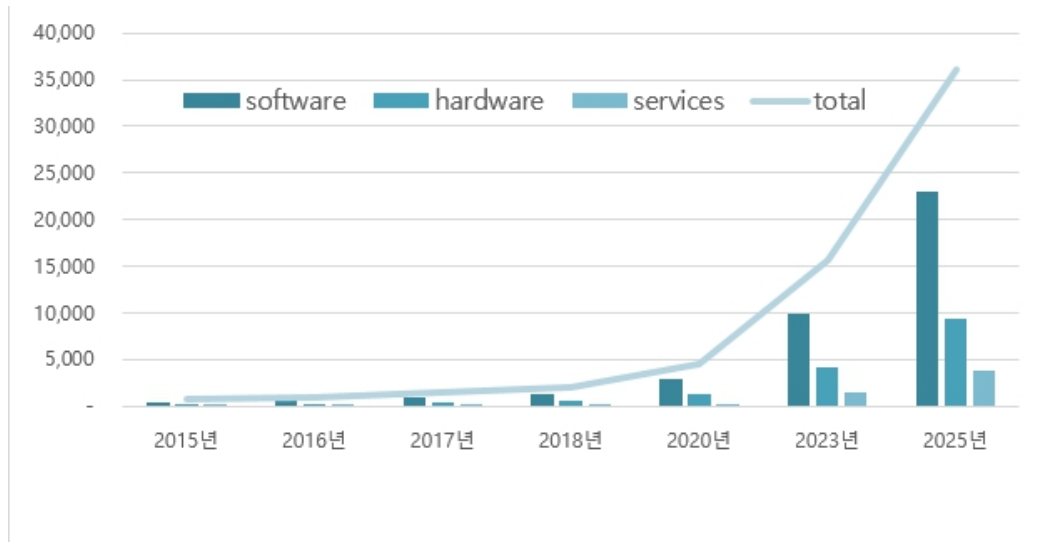
인공지능을 활용한 헬스케어 혁신 생태계에서 바이오 기업은 헬스케어 IT 기업들이 분석할 수 있는 과학적, 임상적 연구 데이터를 제공하는 한편 분석 결과를 활용해 맞춤형의료기술을 개발하는 결정적 역할을 담당하고 있습니다. 헬스케어 IT기업은 이런 데이터를 분석함으로써 환자와 의료진에 첨단 치료 기술과 질환 관리를 위한 정보를 제공합니다. 인공지능을 활용한 분석 결과는 진단 기관 및 병원에 더 정확하고 효율적으로 질환에 대한 정보를 제공해 치료 결과를 향상시키고 제약사의 신약개발을 가속화합니다.

헬스케어 시장의 화두는 헬스케어 비용을 얼마나 효과적으로 감축시킬 수 있느냐가 향후 인공지능 기반 헬스케어 발달의 방향과 속도에 결정적 영향을 미칠 것으로 보입니다. 미국의 경우 연간 전체 헬스케어 비용의 3분의1에 해당하는 1조달러 이상이 과도한 치료, 불필요한 의료진 진찰, 치료 실패 등으로 낭비되고 있는데 환자-의료진의 효과적인 매칭, 건강정보 통합을 기반으로 한 환자 특성 파악, 치료 결정 보조 등 데이터 분석을 기반으로 한 인공지능 기술이 치료 비용을 절감할 수 있도록 해줄 것으로 기대되고 있습니다. 또한 2015년 기준 미국의 제약 매출액의 약 20%가 신약 개발에 이용되고 있는 반면 개발 성공률은 4.1%에 그쳐 신약개발 비용 증가와 약가 인하의 압력을 받고 있는 제약사들은 인공지능을 활용한 신약개발 과정 혁신에 기대를 걸고 있습니다.

신약 개발은 대표적인 고위험, 고수익 분야로 매우 높은 불확실성을 가짐. 하나의 신약을 시판하기까지 평균 10년 이상의 기간과 2조원 이상의 개발 비용이 투입될 정도로 신약 연구개발 분야는 실패 위험이 높고, 오랜 개발기간과 막대한 비용을 필요로 하기 때문에, 초기 연구개발 효율성과 효과성이 제약 산업 지속 가능성을 위한 가장 중요한 요소입니다.

디지털 기술을 활용하여 신약개발의 패러다임을 전환하려는 시도가 증가하고 있습니다. 이러한 추세를 기반으로 동사는 정상인 및 여러 질환에 대한 환자유전체 빅데이터를 보유하고 있으며, 이 외에도 단백질 및 화합물 라이브러리 등 다양한 빅데이터(Big Data)를 기술 사업에 활용하여 AI기술을 통한 신약개발을 위한 항원 및 바이오마커 발굴을 수행하고 있습니다.

AI헬스케어 산업은 아래 도표와 같이 지속적으로 성장할 것으로 전망됩니다.

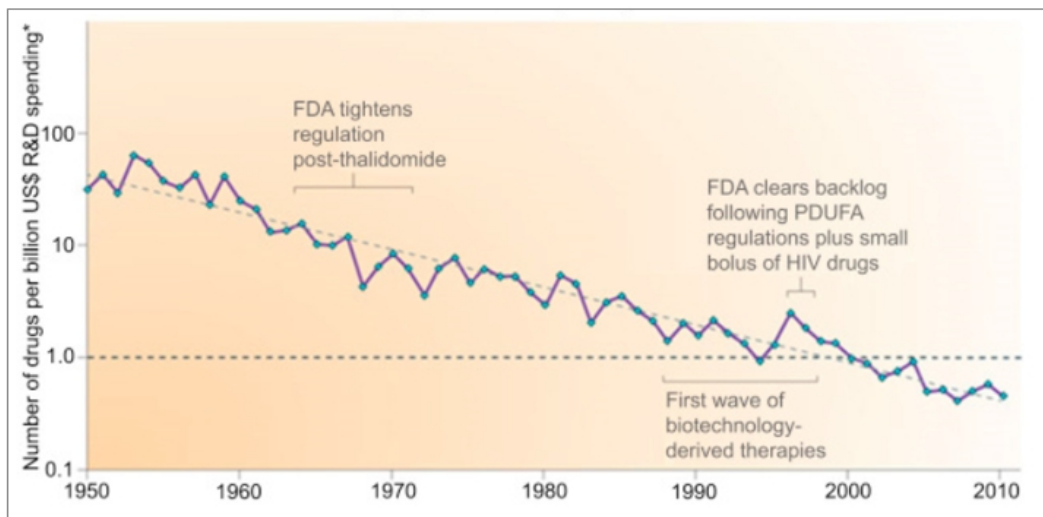


출처: Annual Reports, Press Releases, Investor Presentations, Expert Interviews, AAAI, European Association for Artificial Intelligence, Canadian Artificial Intelligence Association, IEEE, AIPAT, Data Science Association, IAAIL, Company Websites, and MarketsandMarkets Analysis

헬스케어 시장에서 인공지능(AI)은 2025년까지 361억 달러(약 40.3조원)로 성장할 것으로 예상됩니다. "헬스케어 시장에서의 인공 지능 - 2025년 글로벌 전망" 보고서에 따르면 헬스케어 분야에 활용된 AI는 예측 기간 동안 연평균성장률(CAGR) 50.2%를 기록할 것으로 나타났습니다

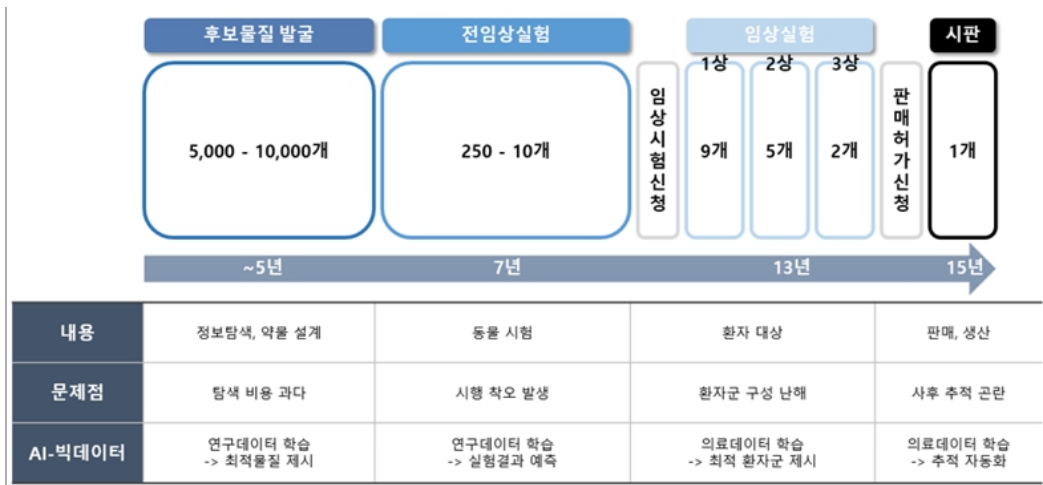
헬스케어 산업내의 다양한 AI응용분야 중에서도, 많은 전문가들은 신약개발 부문이 향후 가장 큰 상업적 잠재력을 지니고 있다고 평가하고 있습니다 그 배경에는 글로벌 제약바이오 업계가 안고 있는 가장 큰 이슈인 신약개발 비용의 지속적 상승과 이에 따른 투자효율 악화를 들 수 있습니다. 이를 해결하는데 있어 AI기술이 가장 큰 효과적인 대안이 될 것이라는 점에 대한 시장의 공감대가 작용하고 있습니다.

2000년대 이후 전세계적으로 신약개발 R&D 비용은 빠르게 상승하고 있으나 투자효율은 오히려 낮아지고 있습니다. 중장기 추세는 더욱 심각한 양상을 보입니다. 1950년 이후 R&D 비용 10억달러당 허가 신약수가 9년마다 절반으로 감소하는 패턴이 관찰되면서, 반도체 성능이 18개월마다 2배가 된다는 무어의 법칙(Moore's Law)의 반대를 뜻하는 이룸의 법칙(Eroom's Law)이 등장하기까지 합니다



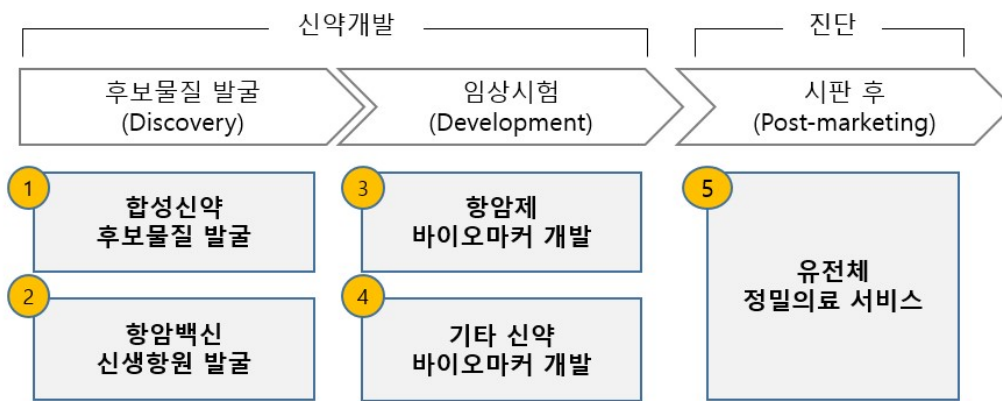
출처: Scannell et al.

이렇듯이 신약 R&D 효율화를 위한 새로운 접근방법이 절실히 요구되는 상황에서 AI는 신약개발의 전단계에서 비용과 시간을 줄이고 성공률을 높일 수 있는 대안으로 각광받고 있습니다. 이렇듯이 신약 R&D 효율화를 위한 새로운 접근방법이 절실히 요구되는 상황에서 AI는 신약개발의 전단계에서 비용과 시간을 줄이고 성공률을 높일 수 있는 대안으로 각광받고 있습니다.



출처: 과학기술정보통신부

동사는 빅데이터 분석 및 AI 딥매치링을 통한 신약 후보물질 발굴, 약효예측 바이오마커 개발 사업을 영위하고 있습니다. 동사 자체의 연구개발 시설은 별도로 보유하고 있지 않으나, 신약개발사업을 영위하는 제약사들과의 협업 및 공동연구를 통해, 신약개발 과정에서 겪는 시행착오를 획기적으로 줄이고 최적의 타겟 환자군을 찾아줌으로써 AI를 통한 임상시험 성공률 향상에 큰 기여를 할 것으로 기대하고 있습니다.



궁극적으로, 당사는 제약사들이 신약개발 하는 과정에 있어서 시간, 비용을 줄여주고 임상성공률을 높여주는 기술용역서비스를 제공하는 역할을 하고 있습니다. 이에 따라, 많은 제약사들과의 협업을 하는 것 자체가 중요할 뿐만 아니라, 신약개발 과정에서 동사의 서비스를 이용하여 가시적인 성과를 보여줌으로써 당사 기술에 대한 신뢰성을 구축하는 것 역시 중요한 경쟁력입니다.

[동사 기술사업 현황]

기술 명칭	협업사	파이프라인	내용
신약개발 후보물질 발굴	자체 개발	STB 001	‘19년 3월 CJ헬스케어와 공동연구로 발굴한 IDO/TDO 이중저해제 후보물질을 기술이전 받아 동사 최초의 자체개발 파이프라인 구축.
항암제 바이오마커 개발	JW중외제약	CWP 291	JW중외제약의 항암제 파이프라인 CWP291의 약효예측 바이오마커 공동연구 진행 중.
기타신약 바이오마커 개발	카이노스메드	KM 819	카이노스메드의 파킨슨병 파이프라인 KM819의 환자계층화 바이오마커 공동연구를 진행 중.
유전체 정밀의료 서비스	인하대병원/ 세브란스병원	-	인하대병원/세브란스병원에 유전체 정밀의료 서비스를 제공 중. 2020년까지 분석건수와 서비스종류 확대를 중점 추진할 예정.

다만, 제약사들과의 미진한 협업 성과, 요구 불만족, 전통적인 생물실험 방식 대비 높은 신뢰도를 검증하지 못할 경우 형성될 수 있는 부정적 인식, 고객 이탈 현상 등으로 바이오 관련 AI 시장이 축소될 경우 이는 동사의 매출 안정성 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

다. 정부의 인공지능 관련 정책 지원의 축소 위험

동사는 영위하고 있는 AI신약개발사업이 속한 AI 산업은 오늘날 글로벌 IT산업의 핵심화두로서 최근 전세계 주요국가는 활성화 정책을 수립하고 있습니다. 우리나라 정부에서도 4차 산업혁명의 변혁에 대비하기 위해 적극적인 지원정책과 규제 완화를 통하여 국가경쟁력 강화를 도모하고 있습니다. 이러한 변화에도 불구하고 정권 및 정책의 변화로 인해 지원이 축소되어 우호적인 정책의 기대효과가

감소되는 경우, 이로 인하여 동사의 재무상태 및 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

동사가 영위하고 있는 AI신약개발사업이 속한 AI산업은 오늘날 글로벌 IT산업의 핵심화두로서 최근 전세계 주요 국가는 인공지능의 이용 증진과 기술발전을 위한 활성화 정책을 수립하고 있습니다. 특히, AI 관련 헬스케어 분야는 AI산업 내에서도 가장 큰 성장이 예상되는 분야로, 우리나라 정부에서도 4차 산업혁명의 변혁에 대비하기 위해 적극적인 지원정책과 규제 완화를 통하여 국가경쟁력 강화를 도모하고 있습니다. 2017년 11월에 범국가적인 4차 산업혁명 중장기 전략으로 ‘혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획’을 발표하였고 2018년 5월에 AI기술력 확보, 4차 산업혁명 대응계획 실현을 위해 ‘AI R&D 전략’을 수립하였습니다.

부처명	4차 산업혁명 관련 주요 업무 계획
기획재정부	핵심 선도사업 관련 시범사업 본격화(드론, 자율차 등) 창업 활성화 등 신산업 생태계 구축(혁신모험펀드 조성 등) 융합과 협력기반 조성 및 혁신문화 정착
과학기술정보통신부	초연결 지능화 인프라(DNA : DNA, Network, AI) 구축 : 세계 최초 5G 상용화('19.3), 데이터 구축 및 개방 및 활용 생태계 마련, 지능 융합서비스 개발 국가 R&D 시스템 혁신 : 예타 기간의 획기적 단축(평균 1년이상->6개월), 기술산업 제도를 연계한 패키지형 투자 지원 과학기술 및 ICT를 통한 국민 삶의 문제해결: 미세먼지, 치매 등 국민 건강과 안전에 대한 투자 강화('17년 3,800억원 → '18년 4,490억원)
산업통상자원부	산업부의 R&D의 약 30%(9,194억원)를 5대 신산업 분야에 집중 투자 미래형 고부가가치 경쟁력 제고를 위한 업종별 혁신성장 전략 수립 디지털 제조혁신 확산: 업종별 특성을 고려한 스마트 공장 구축
국토교통부	자율주행차 실험도시 완공 및 개방 드론시장 확대 스마트 시티 국가시범도시 구축
금융위원회	핀테크 활성화를 위한 Action Plan 마련 금융분야 규제 샌드박스 활성화 혁신기업의 창업과 성장기반 강화
국무조정실	포괄적 네거티브 규제전환 검토 및 법제도 정비 4대분야별 ‘규제 샌드박스 관련법’ 입법 마무리 및 추가과제 발굴 혁신성장 선도사업의 핵심규제를 발굴 혁파

추가로, 최근 2019년 8월 21일 발표한 【혁신성장 확산 및 가속화 전략】에 따르면, 정부는 데이터 관련 AI를 다양한 산업과 융합하여 산업 및 사회의 혁신적 변화를 연쇄적으로 촉발할 ‘코어 블록’으로 지정하고 데이터 가치사슬 활성화에 7,200억원, AI 생태계조성에 1,900억원, 데이터·AI 융복합·활용 1,400억원 등 총 ‘20년 1.1조원 투자를 발표하였습니다. 주요 신규사업으로는 AI융복합단지 조성, 차세대 AI원천기술개발 등을 추진할 계획입니다. 세부적인 내용은 아래와 같습니다.



또한, 아래와 같이 한국제약바이오협회 및 한국보건산업진흥원에서 AI신약개발지원센터 건립을 하였으며 정부AI 신약개발 관련 정책도 구체화 되고 있습니다.

[AI신약개발지원센터 건립 개요]

제목	내용
센터명	AI신약개발지원센터
설립일자	2019년 3월 20일
설립주체	한국제약바이오협회, 한국보건산업진흥원
설립배경	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라 제약업계는 글로벌 빅파마들과 격차가 큼. - 인공지능(AI)이 짧은 시간에 갭을 줄이는데, 큰 공로를 세울 것으로 판단. - 국내외 200개 AI 플랫폼 회사를 국내 제약사에 소개/연결시키고 경쟁력을 갖춘 후보물질 발굴에 힘쓸 예정. - 산업계, 학계, 정부, 연구기관 그리고 정부와의 오픈 이노베이션을 통해 공공데이터와 최신정보를 공유하며 4차 산업혁명 시대의 패러다임 변화를 이끌 예정.

[정부 AI신약개발 관련 정책 개요]

제목	내용
관련 정책	<ul style="list-style-type: none"> - 조사: 제약기업 인공지능 활용 신약개발 활성화를 위한 전문가 협의체를 구성, 개발사의 보유기술 및 협업사례 조사를 진행. - 투자: 정부는 AI 및 신약개발 전문가로 구성된 6개 연구팀과 운영기관이 참여한 'AI 활용 신약개발 플랫폼 구축 프로젝트' 추진을 위해 오는 2021년까지 258억원을 투입하겠다고 밝힘. 후보물질 발굴, 전임상시험, 스마트 약물감시 등 신약개발 전 단계에 활용가능한 단계별 AI 플랫폼을 개발하고 신약개발에 적용할 방침. - 인력양성: 'IT+BT 융합형' 전문인력 양성을 위해 정부는 올해 주요 신규·증액사업으로 바이오의약품 생산 전문인력양성 지원과 AI활용 신약개발 교육 및 홍보 등을 결정. 각각 20억7000만원과 1억6000만원을 투자할 계획. 특히 IT와 BT 융합형 신약개발 전문 인력을 양성해 AI 신약개발에 박차를 가할 방침.

과학기술정보통신부와 보건복지부는 2019년부터 3년 동안 260억원을 투입하여 인공지능 신약개발 플랫폼 구축사업을 추진하고 있습니다. 제약 시장은 1200조원에 이르는 유망 분야이나 신약개발에 오랜 시간과 천문학적 비용이 소요되는 만큼, 오랜 역사와 자본력을 가진 글로벌 제약회사들 대비 국내 제약사들이 경쟁력을 확보하기가 어려운 것이 현 실정입니다. 이를 극복하기 위해 인공지능으로 소요 시간과 비용을 크게 단축시켜 국가 신약개발의 경쟁력을 확보하는 것이 본 국가사업의 주요 취지입니다.

주요 내용으로는 ①신약개발의 첫 단계인 신약 후보물질 발굴을 위한 인공지능 기반 플랫폼, ②기존 약물의 새로운 치료 영역을 발굴하는 신약재창출 용 플랫폼, ③약물 시판 후 부작용 사례 발굴 및 신속 대처를 위한 스마트 약물감시 플랫폼 개발을 포함합니다. 각 영역 당 4, 1, 1개 컨소시엄을 선정되어 개발을 수행 중에 있으며 플랫폼을 새로 구축하고 실험 검증을 통해 플랫폼의 성능을 평가하고 실제 활용 예를 도출하는 것을 목표로 하고 있습니다. 별도 1개의 팀이 ④빅데이터 확보 및 관리, 6개 플랫폼을 통합한 시스템 구축과 운영을 수행한다는 점이 특징적입니다.

2017년에 인공지능 신약개발 시범사업이 이미 진행된 바 있으나 시범사업이 신약개발 초기 단계인 후보물질 발굴에만 집중되었던 반면에 이번 국가사업은 ①보다 다양한 영역에서의 신약개발 단계에서의 플랫폼 구축을 목표로 하고 있으며 ②시판 후 의료 현장에서 적용 가능한 플랫폼 또한 개발하고자 하는 노력 (임상 데이터 활용) ③객관적인 성능평가와 개발단계 관리, 다양한 플랫폼을 통합하고

민간에 공개하여 실제 활용 가능한 플랫폼 구축을 위한 방안을 마련하였다는 점 등 효율적인 인공지능 신약개발 플랫폼 개발에 대한 정부의 노력과 의지가 엿보이는 사업입니다.

동사는 유전체 빅데이터와 인공지능을 접목한 동사만의 특성을 살려 아산병원 박숙련 교수가 이끄는 스마트 약물감시 과제를 수행 중에 있습니다.

투자분야	연구주제 번호	연구주제명	선정 예정 과제 수
후보물질 발굴	D4-19-1-01	신약 후보물질 발굴을 위한 인공지능 기반 플랫폼 구축	총괄과제 4개 내외
신약 재창출	D4-19-1-02	약물 재창출을 위한 인공지능 기반 플랫폼 구축	총괄과제 1개 내외
스마트 약물감시	D4-19-1-03	스마트 약물감시를 위한 인공지능 기반 플랫폼 구축	총괄과제 1개 내외
인공지능 활용 신약개발 플랫폼 구축 지원	D4-19-1-04	인공지능 신약개발 플랫폼 구축사업 운영·관리과제	총괄과제 1개 내외

하지만 만약 현 정부에서 세부과제 추진에 오랜 기간이 소요되거나 관련 법규 제·개정 단계에서 난항이 발생하는 등 동사가 속한 산업에 우호적인 정책의 기대효과가 감소되는 경우 이로 인하여 동사의 재무상태 및 영업실적에 부정적인 영향이 있을 수 있습니다.

또한, AI산업이 세계적으로 초기 단계에 있는 만큼, AI 기술 및 환경에 대한 패러다임이 빠르게 변화하고 있으며, 이에 대한 정부정책, 법제화 및 표준화 또한 적절하게 이루어져야 합니다. 동사가 영위하는 사업에 대한 법제화 및 표준화가 지연될 경우 추진 중인 기술 및 서비스 출시 등의 지연으로 이어져 동사의 영업실적은 부정적인 영향을 받을 수 있습니다.

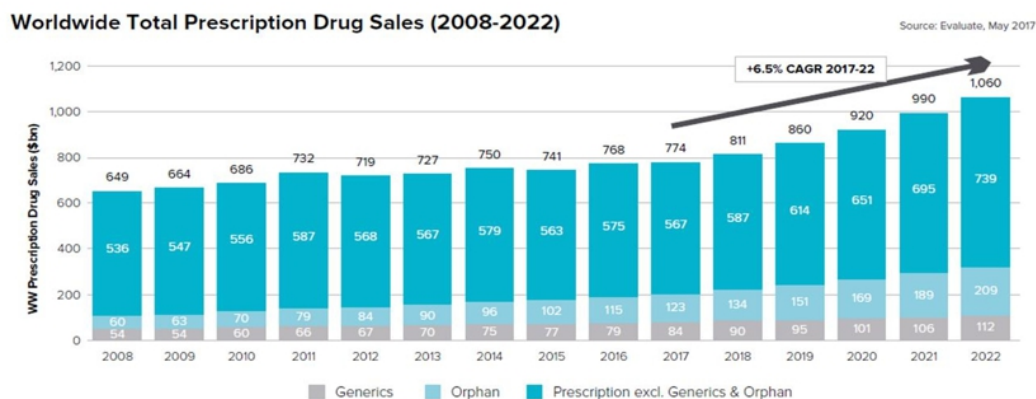
또한 동사는 글로벌 기업과의 기술이전 공동연구개발을 계획하고 있어, 각 국가 고유의 정책 및 규제 적용을 받으며, 해당 국가의 법률, 정책 또는 규제의 변동에 따라 동사의 파트너사의 개발 일정이 계획보다 지연되거나 추가적인 개발 비용의 지출이 발생할 수 있으며, 이는 동사의 사업에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

라. 글로벌 의약품 시장 위축에 의한 위험

동사는 제약사와의 협업 및 자체 파이프라인을 보유하고 있으며 임상진행 및 License out을 위해 연구개발 활동을 진행 중에 있습니다. 동사는 현재 사업의 성과(License out)가 본격화되기 전이기 때문에 유전체 정밀의료 서비스 등의 미미한 매출 외에는 본격적인 매출은 발생하지 않고 있습니다. 향후 신규 파이프라인 확대 및 기존 파이프라인의 License out을 통해 의미있는 매출이 발생할 수 있을 것으로 기대하고 있으나, 글로벌 의약품 시장 위축 및 산업환경의 급격한 변화 등으로 인해 동사의 계획과는 달리 매출 시현이 지연될 가능성이 존재하는 점을 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

합니다.

동사가 영위하고 있는 AI 신약개발 사업의 타겟 시장인 신약개발사업은 인공지능 헬스케어 시장 뿐만 아니라 글로벌 의약품 시장의 성장성과 매우 관련이 높다고 볼 수 있습니다. 최근 산업 환경변화에 따른 영향으로 세계적인 인구 고령화 추세에 따라 노인성, 만성질환에 대한 치료수요가 빠르게 증가하고 있고, 경제수준 향상 및 삶의 질 향상에 따른 건강에 대한 관심 고조로 건강증진 및 유지를 위한 의료분야의 지출이 확대됨에 따라, 새로운 신약개발에 따른 의약품 수요 증가로 세계 전문의약품 시장은 매년 지속적으로 성장하고 있습니다. 글로벌 제약시장 조사기관인 EvaluatePharma에 따르면, 세계 전문의약품 시장규모는 2017년 7,740억 달러에서 2022년까지 6.5% 성장하여 매출액 1조 600억 달러 규모로의 성장이 예상됩니다.



하지만 글로벌 의약품 시장이 거시경제적 지표 및 규제 등의 대내외적 요인으로 인하여 영업 환경과 경쟁환경이 크게 변화할 경우 또는 건강에 대한 관심 증가와 수술법의 발전, 건강 보조 식품의 기술 발전 등 예방 및 조기진단에 대한 인식의 변화, 의료 기기의 발달 등의 요인으로 인하여 동사가 영위하고 있는 전방산업 시장 규모의 감소로 이어질 경우 동사의 향후 성장성 및 사업성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또한, 의약품 시장의 높은 성장성에도 불구하고 향후 동사의 주요 신약개발대상 후보물질에 대하여 새로운 작용 기전의 의약품이 개발되거나 기술개발에 뒤처지는 등 동사의 사업전략 및 경영성과가 시장의 성장성을 따라가지 못할 경우 동사의 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

동사는 기술이전을 통한 계약금, 마일스톤 대금 및 제품 출시 후 로열티 등으로 수익을 확보하는 사업 모델을 갖고 있으며, 현재까지 2건의 기술이전 계약을 체결하였고, 2019년 하반기 신규 기술이전 계약을 추진 중에 있습니다. 기술이전이 완료된 파이프라인의 이후 추가 개발은 파트너사에서 담당하게 됩니다. 또한, 동사는 파이프라인과 관련하여 전문성이 탁월한 것으로 판단되는 글로벌 제약사 및 바이오기업에 전략적 판단 하에 조기에 기술이전하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 동사는 글로벌 제약사들이 요구하는 수준을 맞추고자 글로벌 CRO 회사를 통한 해외에서의 임상 진행, 파트너링 행사 및 학회 참여 등 다양한 방면으로 파트너사와의 네트워크를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

하지만 각 임상단계별 목표 달성 실패 등으로 인한 임상의 지연 및 실패, 글로벌 제약 산업의 침체 및 경쟁 치료제의 개발 등으로 인해 기술이전 계약 체결에 실패할 수 있습니다. 이러한 경우 재무안정성 및 현재 동사가 목표로 하고 있는 영업실적에 매우 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

마. 임상실패로 인한 매출 시현 지연 위험

동사는 제약사와의 협업 및 자체 파이프라인을 보유하고 있으며 임상진행 및 License out을 위해 연구개발 활동을 진행 중에 있습니다. 동사는 현재 사업의 성과(License out)가 본격화 되기 전이기 때문에 유전체 정밀의료 서비스 등의 미미한 매출 외에는 본격적인 매출은 발생하지 않고 있습니다. 향후 신규 파이프라인 확대 및 기존 파이프라인의 License out을 통해 의미있는 매출이 발생할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 그러나, 협업사와의 공동 파이프라인 임상시험 실패로 인하여 협업사로부터 성공적인 기술이전에 따른 마일스톤 및 로열티 등의 기술료를 받지 못하게 되거나, 동사 자체 파이프라인의 임상 실패로 인하여 동사의 계획과는 달리 매출 시현이 지연되거나 수익성이 악화될 가능성이 존재하는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

의약품 산업은 국민의 건강과 직결되는 규제산업으로서 제품의 개발에서 임상시험, 인허가 및 제조, 유통 등 전 과정을 엄격히 국가에서 규제하고 있습니다.

의약품의 개발단계는 연구단계에서 선정된 신약후보물질을 동물에게 검증하는 전임상단계와 사람에게 검증하는 임상단계로 구분되며, 상기 과정에서 모든 자료를 한국 식품의약품안전처(KFDA)나 미국 식품의약품안전청(FDA) 등의 허가기관에 제출해야 하므로 정부의 규제와 지침을 준수해야 합니다.

전임상 단계는 동물을 대상으로 약효 및 부작용 등을 확인하는 단계이며 이를 통과하면 허가기관에 임상시험을 신청하고 임상시험 가능 여부를 승인받게 됩니다. 임상시험(Clinical Trial/Study)이라 함은 의약품의 안전성과 유효성을 증명하기 위하여 사람을 대상으로 해당 약물의 약동·약력·약리·임상적 효과를 확인하고 이상반응을 조사하는 시험을 말합니다.

임상시험은 시판 허가 전의 3단계(1상, 2상, 3상)와 시판 후 임상시험(PMS)을 포함하여 총 4단계로 구분합니다. 이전단계의 연구에서 위험(독성) 대비 이익(유효성)이 충분하다고 판단될 때 다음 단계 임상시험의 진입을 결정하게 되며, 약사법에 따라 적합한 임상시험계획승인(IND) 신청 자료를 마련하여 규제기관의 심사를 받게 됩니다. 규제기관은 위험 대비 이익이 허용 가능하다고 판단되면 임상시험 승인을 해주며, 개발사는 승인된 계획서와 의약품임상시험관리규정을 준수하여 임상시험을 실시하게 됩니다. 임상시험계획서에서 설정한 가설을 임상시험을 통해 입증했을 때 임상시험이 성공한 것이며, 다음 단계 연구로 진행이 가능하고 가설을 입증하지 못하면 임상시험에 실패하게 됩니다

임상 단계를 완료한 신약후보물질에 대해서는 허가기관에 신약허가신청을 하게 되며 최종적으로 유효성과 안전성이 확실하게 검증되었다고 판단되면 허가 기관은 최종 판매 승인 내주게 됩니다.

[임상 평가 단계]

구분	피험자수	검토사항	목적
제1상 (임상 약리상)	비교적 건강한 사람 대상 20~100명	주로 안전 성 검토	- 안전 용량 범위 확인 - 부작용 및 임상검사 변화 - 체내 약물 동태 검토 - 약효의 가능성 검토

제2상 (임상 연구상)	통상 100-200여명 의 환자 대상(질환 에 따라 상이)	단기 유효 성 및 안전 성 검토	- 약효 입증 - 유효용량 확인/용량-반응 양상 - 유효성/안전성의 밸런스 검토
제3상 (임상 시험상)	수백~수천명 환자	안전성 확 립 및 유효 성 재확인	- 충분한 환자에서 유효성 및 안전성 확립 - 장기투여 시 안전성 검토 - 약물상호작용 및 특수환자군 용량 정립
제4상 (시판 후 부작용 조사 및 추가 임 상시험)	-	- 약물의 유해반응(부작용) 빈도에 대한 추가 정보 획득(시 판 후 안전성 조사, Post Marketing Surveillance) - 특수 약리작용 검색, 장기간 대규모 추적연구, 3상 자료 보완, 특수환자군에 대한 임상, 새로운 적응증 탐색 등 (시 판 후 임상 연구, Post Marketing Clinical Tirials)	

전임상 단계에서 안전성 및 효능이 검증되었음에도 불구하고 각 임상 단계에서 부작용 등 예상치 못한 결과로 인하여 의약품 개발에 실패할 위험이 상존합니다. 또한 각 임상시험 단계에서 유효성이나 안전성 입증이 미흡하여 임상시험 단계에서의 실패 위험도 존재합니다.

동사의 기술이 상용화된 분야는 아래와 같습니다.

구분	파이프라인(거래처)
합성신약 후보물질 발굴	STB001(자체)
항암백신 신생항원 발굴	BVAC-NEO (셀리드 공동연구)
항암제 바이오마커 개발	CWP291(JW중외 공동)
기타신약 바이오마커 개발	KM819(카이노스메드 공동)
유전체 정밀의료 서비스	NGS-ARS(병원)

① 합성신약 후보물질 발굴(동사 자체개발, IDO/TDO 이중저해제)

IDO/TDO 이중 저해제는 면역항암제의 일종으로, 기존 면역항암제와의 병용 투여를 통해 암 치료율을 크게 높일 것으로 기대되고 있으면, 항체 및 세포 등의 형태로 개발되는 다른 면역항암제와 달리 저분자 화합물 기반이라 경구 투여가 가능하다는 장점이 있습니다.

CJ헬스케어는 IDO/TDO를 표적으로 하는 신약 개발 연구를 2년여간 수행하였으나 큰 성과가 없었고, 이에 동사의 AI기술을 활용한 공동연구 프로젝트를 수행하기로 하였습니다.

이후 동사가 후보물질 Screening하여 CJ헬스케어가 실험검증 하는 과정을 6개월에 걸쳐 4차례 수행하였고, 그 결과 유효물질 1종과 선도물질 1종을 도출하는데 성공하였습니다.

선정된 선도물질 대상으로 Syngeneic Mouse Model을 이용해 약효 평가를 수행한 결과 대조약물 대비 높은 항암효과를 보였고 anti-PD1과 병용투여시에는 통계적으로 유의한 시너지 효과를 나타냈습니다.

CJ헬스케어 내부적으로 2년이상 실험적 방법을 통한 유효물질 도출에 실패한 상황에서 동사와의 협업을 통해 단 6개월내에 성공적으로 선도물질까지 도출했다는 사실에 대해 협업사인 CJ헬스케어측

에서도 매우 높이 평가하였습니다. 이후 동사는 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 후보물질은 기술이전 받아 동사 최초의 자체 파이프라인을 보유하게 되었고, 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있습니다.

② 항암백신 신생항원 발굴(셀리드 공동연구, BVAC-NEO)

셀리드는 CeliVax 플랫폼 원천기술을 활용해 5가지 파이프라인을 보유하고 있습니다.

CeliVax 플랫폼은 세계 최초로 B세포와 단구 항원제시세포(APC)를 이용한 항암치료백신 플랫폼 기술로써, 아데노바이러스(면역증강제)를 이용하여 암항원 DNA를 B세포/단구에 전달하고 세포 표면에 종양세포를 공격 유도하는 특정항원을 제시해 체내의 선천성 적응 면역시스템을 활성화합니다.

셀리드는 전임상 단계부터 적극적인 학술활동과 홍보를 통해 Early Stage Platform License Deal을 목표로 하고 있고, 한국 및 아시아 지역은 직접 개발/생산/판매를 맡아 수익을 극대화하는 전략을 가지고 있습니다.

③ 항암제 바이오마커 개발 (JW중외제약 공동연구,CWP291)

JW 중외제약이 개발 중인 First-in-class 신약 후보물질 CWP291의 약효예측 바이오 마커 개발을 목표로 하여 공동연구를 시작하였습니다. CWP291은 Wnt/ Wnt/ β -catenin 신호전달체계를 저해하는 표적항암제로서, 암세포의 분열을 촉진하는 것으로 알려져 있는 Wnt 신호전달체계를 무력화함으로써 항암효과를 나타냅니다.

하지만, 일부 환자에서 뛰어난 효능이 확인되었음에도 불구하고 전체적인 약물 반응률이 낮아, 환자 선별 없이는 임상2상의 성공이 보장되지 않을 것으로 예상됩니다.

따라서, 약물 효능을 예측할 수 있는 바이오마커를 발굴하여 임상2상부터는 CWP291에 대한 잠재적 반응군을 미리 선별하여 임상시험에 참여시키는 것이 필수적인 상황이었고 이에 동사와의 공동연구를 통한 약효예측 바이오마커 개발 프로젝트를 시작하게 됩니다.

현재 JW 중외제약에서는 Wnt 이상 비율이 가장 높은 암종인 급성골수백혈병(AML)과 다발성골수증(MM) 등을 일차 적응증으로 하여 미국과 한국에서 임상 1상을 완료하고, 임상 2상을 앞두고 있습니다.

Wnt signaling은 관여된 단백질이 많아 검증에 어려운 부분이 존재합니다. 따라서 바이오마커 검증이 이뤄지면 조기 출시 가능성이 매우 높은 약물로 획기적인 치료제가 될 수 있고, 동사의 바이오마커 발굴 연구가 약물의 가치를 올려주는 결정적인 역할을 할 것으로 기대하고 있습니다.

현재 동사에서 발굴한 바이오마커에 대해 JW중외측의 검증연구가 진행 중이고 JW 중외측에서는 바이오마커 검증과 임상2상 시점을 기준으로 License Deal을 계획 중입니다.

④ 기타 신약 바이오마커 개발(카이노스메드 공동연구, KM819)

카이노스메드가 개발 중인 파킨슨병 치료제 후보물질 KM-819의 환자계층화 바이오마커 개발을 목표로 하여 공동연구를 시작하였습니다.

KM-819는 기존의 도파민 신호체계를 복구시키는 치료제들과 달리, 도파민 분비 세포의 사멸을 촉진하는 FAF-1(Fas-Associated Factor1)이라는 단백질을 타깃으로 한 새로운 기전의 저해제입니다. KM-819는 카이노스메드에서 전임상을 통해 약물의 안전성과 분자적 기작을 확인했고, 임상1상을

통해 약물의 안전성이 입증되었습니다.

그러나, 파킨슨병은 대표적인 복합성질환 (Complex Disease)으로 질환의 다형성 (Heterogeneity)으로 인해 신약 후보물질들의 임상시험 실패율이 매우 높은 질병입니다. 따라서 KM-819 임상시험을 성공적으로 이끌기 위해서는 바이오마커 발굴을 통한 환자계층화로 최적화된 임상시험 대상군을 선별하여 임상시험을 진행하는 것이 필수적인 상황이었습니다.

동사는 임상시험 대상 환자군 선별을 위한 환자계층화를 위해 자체적으로 미국과 프랑스의 파킨슨병 유전체 데이터를 확보한 후, PTscan을 적용하여 신규 파킨슨병 바이오마커를 우선적으로 발굴하였습니다.

⑤ 유전체 정밀의료 서비스

동사는 현재 인하대병원과 세브란스병원 2개 병원과 협업을 통해 원내 정밀의료센터를 공동 운영하는 형태로 NGS-ARS 서비스를 제공하고 있습니다.

인하대병원은 2018년 9월부터 고형암 환자 NGS 데이터분석을 실시하고 있고, 2019년 5월말까지 누적 144건 (유료화 이전 테스트 건수 포함)의 정밀의료분석을 완료하였습니다.

세브란스병원은 2019년 4월부터 희귀질환 환자 NGS 데이터분석을 실시하고 있고, 2달간 150건(유료화 이전 테스트건수 포함)의 정밀의료 분석을 완료하였습니다.

서비스 준비단계에서 동사와 인하대병원 병리과 및 진단검사의학과 교수진이 공동으로 고형암 패널을 개발했고 (항암제 반응성 바이오마커 위주로 249개 유전자로 구성), 이후에도 인하대병원 의료진이 의견을 반영해 고형암 패널 업데이트와 폐암용 추가패널을 구성하였습니다. 임상 의에게 최신정보를 제공하고 치료효과 개선을 위해 유전변이의 임상적 중요성 분석에 사용되는 약물정보, 가이드라인, 데이터베이스 등을 지속적으로 모니터링하고 분기별로 업데이트 하고 있습니다.

현재까지 동사 서비스가 임상 치료에 적용된 실적으로 볼 때, 실제 NGS 검사를 받은 환자들 중에서 동사의 분석결과를 토대로 치료제 선별의 혜택을 받은 환자 수는 총 144명 중 98명으로 그 비율이 68%에 달합니다.

또한, 동사는 전문의가 결과보고서를 검토 및 승인할 수 있는 Preview기능을 제공하고, 결과보고서에 포함된 변이와 관련된 약물 및 질환에 대한 상관관계를 검토할 수 있도록 CGMscan Library/track 기능까지 제공함으로써 사용자인 전문의 관점에서의 유용성과 편의성을 개선시킵니다.

2019년 하반기에는 현재 고형암에만 적용 중인 서비스를 혈액암 및 희귀 질환 분석에도 확대 실시할 예정입니다. 현재 패널 개발이 마무리되었으며 실험 과정 및 분석 파이프라인 최적화를 마무리하여 올해 9월 서비스 확대 실시를 앞두고 있습니다.

이러한 파트너십과 파트너사의 인지도 및 사업성과 등이 동사가 국내외 사업을 영위함에 있어 매우 중요한 요소입니다. 따라서, 파트너사의 사정에 의하여 파트너사의 신약 개발 계획이 지연되거나, 차질이 빚어진다면 동사의 사업에까지 부정적 영향을 미칠 수 있습니다.

예컨대 파트너사의 임상 수행 능력에 따른 임상시험 중단 및 파트너사 내부적인 사정으로 인한 임상 진행 중단 가능성도 존재합니다. 그 경우 동사가 수취 예정인 로열티 및 분배되는 이익 등을 수취할 수 없으므로 향후 동사의 수익성과 재무안정성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

또한, 동사와 기술이전 계약을 체결한 파트너사가 임상시험 실시하는 도중, 신약후보물질에서 예기치 못한 부작용이 발생하거나, 임상시험목표를 달성하지 못하여 임상시험이 실패할 경우에는 파트너사의 제품 판매를 통한 매출 발생 시기의 불확실성이 증가함에 따라 동사의 수익성 및 재무적인 안정성에 매우 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

동사는 2015년 설립부터 한국 제약 바이오 내에서 혁신신약의 개발후보물질 발굴과 자체 발굴한 신약의 연구,개발과 함께 현재까지 활발한 연구개발 활동을 통해 글로벌 대형제약사 등을 대상으로 기술이전을 통한 수익 창출을 기본 사업 전략으로 설정하고 있는 바이오벤처기업입니다. 신약개발은 후보물질의 발굴에서부터 완제의약품의시장 판매까지 통상적으로 10년 이상의 긴 시간이 소요되며, 후보물질의 발굴 뿐만 아니라 개발 과정에서 임상 시험을 통하여 약물의 효능과 안정성을 충분히 입증하여야 합니다. 후보물질 발굴까지의 연구단계, 비임상시험부터 임상시험까지의 개발단계, 그리고 최종 제품으로 판매되기 위한 허가 및생산, 마케팅 단계가 모두 완료되기까지 성공확률은 낮은 수준이며 이와 함께 오랜 시간과 대규모 비용이 소요됩니다. 동사는 이와 같은 신약 개발사업의 위험을 줄이기 위하여 전략적으로 수익을 조기에 실현하기 위한 사업개발 전략을 추구하고 있습니다. 하지만 동사의 이러한 노력에도 불구하고 연구개발 또는 임상에 소요되는 시간과 비용이 과도하게 지출되어야 하거나 임상실패 등 이유로 인해 신약 개발에 실패하는 경우 이로 인하여 동사의 재무 상태 및 영업 실적에 부정적인 영향이 있을 수 있습니다.

바. 특허권 관련 소송 위험

동사는 특허권 등을 통해 자사의 기술과 시장을 보호하고 있으며, 이를 신규 업체 진입에 대한 장벽으로 활용하고 있습니다. 하지만 신규 업체 혹은 경쟁 업체들은 기존 업체의 특허권을 회피하기 위해 유사한 형태의 특허를 경쟁적으로 출원하고 있으며, 종종 소송 등으로까지 확대되고 있습니다. 동사는 아직까지 이러한 특허 등 지적재산권과 관련한 분쟁이 발생한 적은 없으나, 경쟁심화에 따른 특허와 관련된 분쟁이나 소송의 제기 위험은 언제나 존재할 수 있으며, 분쟁 및 소송에서의 패소 가능성 등을 배제할 수는 없습니다. 이는 **동사의 전반적인 영업활동, 제품 판매, 평판 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있으니 투자자분들께서는 유의하여 주시기 바랍니다.**

AI 및 제약바이오 산업을 영위하는 업체들은 특허권 등을 통해 자사의 기술과 시장을 보호하고 있으며, 이를 신규 업체 진입에 대한 장벽으로 활용하고 있습니다. 하지만 신규 업체 혹은 경쟁 업체들은 기존 업체의 특허권을 회피하기 위해 유사한 형태의 특허를 경쟁적으로 출원하고 있으며, 종종 소송 등으로까지 확대되고 있습니다.

동사는 아직까지 이러한 특허 등의 지적재산권과 관련한 분쟁이 발생한 적은 없으나, 매출 신장에 따라 시장 내에서 독보적인 지위를 확보할 경우, 동종업종 또는 타업종의 업체로부터 악의적인 형태의 분쟁이 제기될 가능성을 배제할 수 없습니다. 동사는 이러한 상황을 미연에 방지하기 위하여 연구개발을 통하여 얻은 지적재산권을 법률에 따라 적절하게 출원, 관리하는 노력을 지속하고 있습니다.

[동사 지적재산권 보유현황]

구분	출원/등록번호	출원/등록일자	만료일	기술명
----	---------	---------	-----	-----

특허	제10-0880531호	2009.01.19.	2028-07-11	단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터 파일의 검색방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 RAT파일의 저장된 기록매체
특허	US 8,423,513 B2	2013.04.16	2029-07-10	FILE GENERATION AND SEARCH METHODS FOR DATA SEARCH, AND DATABASE MANAGEMENT SYSTEM FOR DATA FILE SEARCH
특허	제10-0996443호	2010.11.18	2030-04-13	고집적인덱스 데이터베이스 및 쿼리 데이터의 검색과 연산기능 분할에 의한 그래픽 프로세서 기반 병렬분산 처리 시스템 및 방법
특허	제10-1035959호	2011.05.13.	2030-11-18	군집 및 백본 데이터베이스 기반 바이오 메디컬 통합 정보 검색 방법 및 시스템
특허	제10-1117603호	2012.02.10.	2031-08-16	상호 연계 가능한 다중 맵 생성을 통한 바이오메디컬 기능연관정보 제공 시스템 및 방법
특허	제10-1400717호	2014.05.22.	2033-01-23	전체원자기반 고분자 복합체의 시뮬레이션 시스템 및 방법
특허	제10-1460520호	2014.11.05.	2033-08-26	차세대 시퀀싱 데이터의 질병변이마커 검출 방법
특허	제10-1542529호	2015.07.31.	2033-08-26	대립유전자의 바이오마커 발굴방법
특허	제 10-1693504호	2017.01.02	2035-12-28	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 질병원인 발굴 시스템
특허	제 10-1693510호	2017.01.02	2035-12-28	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 유전형 분석 시스템 및 방법
특허	제 10-1693717호	2017.01.02	2035-12-28	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 생리활성변이 분석 시스템 및 방법
특허	제 10-1815529호	2017.12.29	2036-07-29	휴먼 하플로 타이핑 시스템 및 방법
특허	제10-1953762호	2019.02.25	2037-12-31	이종 특성정보 병합 데이터 기반 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 약물 적응증 및 반응 예측 시스템 및 방법
특허	제10-1950395호	2019.02.14	2037-12-31	개체군 유전체 염기서열 및 변이의 변환데이터에 대한 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 바이오마커 검출 방법
특허	제10-1984611호	2019.05.27	2038-10-18	약물반응성, 유전자발현정보 및 복제수 변이를 이용한 기능하플로타이핑 방법 및 시스템
특허	제 10-2016-0172053호	2016.12.23	미등록	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 시스템 및 이를 이용한 분석방법
특허	제 10-2017-0182239호	2017.12.28	미등록	휴먼 하플로타이핑 시스템 및 방법
특허	제10-2018-0166468호	2018.12.20	2036-12-15	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법

특허	제10-2018-0166458호	2018.12.20	2036-12-15	개인 유전체 맵 기반 맞춤형 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법
특허	제10-2018-0166476호	2018.12.20	미등록	개인 유전체 맵 기반 맞춤형 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법
특허	제10-2018-0124512호	2018.10.18	미등록	암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커, 이를 이용한 암 약물 반응성 판단 방법 및 이를 위한 암 약물 반응성 진단칩
특허	US16/198,138	2018.11.21	미등록	SYSTEM AND METHOD FOR PREDICTING DRUG INDICATION AND RESPONSE PREDICTION SYSTEMS AND METHOD USING AI DEEP LEARNING BASED ON CONVERGENCE OF DIFFERENT CATEGORY DATA
특허	US16/198,201	2018.11.21	미등록	METHOD FOR DEEP LEARNING-BASED BIOMARKER DISCOVERY WITH CONVERSION DATA OF GENOME SEQUENCES
특허	US16/243,287	2019.01.09.	미등록	HUMAN HAPLOTYPING SYSTEM AND METHOD
특허	US 16/065,982	2018.11.30	미등록	SYSTEM AND METHOD FOR ANALYZING GENOTYPE USING GENETIC VARIATION INFORMATION ON INDIVIDUAL'S GENOME
특허	제10-2019-0040367호	2019.04.05	미등록	분자동역학 기반 신생항원 및 면역반응 유도 예측 시스템 및 방법
상표권	제 41-0213024호	2011.07.07	2021-07-07	신테카바이오 Syntekabio (제36류, 개발금융상담업 등 50건)
상표권	제 41-0213025호	2011.07.07	2021-07-07	신테카바이오 Syntekabio (제42류, 백신과 약제 연구개발업 등 41건)
상표권	제 41-0213026호	2011.07.07	2021-07-07	신테카바이오 Syntekabio (제44류, 건강관리업 등 11건)
상표권	제 41-0294510호	2014.07.22	2024-07-22	마하NGS (제42류 게임소프트웨어개발업 등 20건)
상표권	제 41-0294511호	2014.07.22	2024-07-22	마하NGSpl (제42류, 게임소프트웨어개발업 등 20건)
상표권	제45-0069264호	2016.11.08	2026-11-08	PMAP(Personal Genome Map) (제9류 등 4개류 / 바이오칩 등 72건)
상표권	제45-0069265호	2016.11.08	2026-11-08	PTNS(Prenatal Test and Newborn Screening) (제9류 등 4개류 / 바이오칩 등 72건)
상표권	제40-1405635호	2018.10.11	2028-10-11	Resiscan (제42류 등 2개류 / DNA검사업 등 39건)
상표권	제40-1405629호	2018.10.11	2028-10-11	Driverscan (제42류 등 2개류 / DNA검사업 등 39건)

상표권	제40-1415854호	2018.11.12	2028-11-12	CDRscan (제42류 등 2개류 /DNA검사업 등 39건)
상표권	제40-1415855호	2018.11.12	2028-11-12	PTscan (제42류 등 2개류 /DNA검사업 등 39건)
상표권	제40-1415856호	2018.11.12	2028-11-12	NGSARS (제42류 등 2개류 /DNA검사업 등 39건)
상표권	제40-1415858호	2018.11.12	2028-11-12	Maha FSDX (제42류 등 2개류 /DNA검사업 등 39건)
프로그램	2010-01-111-000499	2010.01.28.	2079-12-31	PASSC (or PASH)- RVR 고집적 인덱스 기반 3차원 단백질 구조 예측 (및 서열 비교) 분석 패키지
프로그램	2010-01-111-000500	2010.01.28.	2079-12-31	LSHEBA(or SHEBA)-RVR 고집적 인덱스 기반 3차원 환경에 기초한 단백질 도메인 (혹은 전체구조)비교 분석 툴
프로그램	2010-01-111-000501	2010.01.28.	2079-12-31	IDA 고집적인덱스기반 대규모 유전역학 데이터들의 DBMS 및 통계분석 패키지
프로그램	2010-01-111-000502	2010.01.28.	2079-12-31	EMAP 3차원 단백질 구조 및 서열들의 물리/화학적 환경을 계산하는 패키지
프로그램	2010-01-111-000503	2010.01.28.	2079-12-31	RVR 비정형 대규모 데이터 DBMS 및 데이터마이닝을 위한 고집적 인덱스 기반 DNS,Text,Oilgomer비교 분석을 위한 DMAP,TMAP,OMAP모듈을 포함하는 패키지
프로그램	2010-01-111-000504	2010.01.28.	2079-12-31	SMAP 대규모 문서형식의 텍스트 데이터에서 SVD방법을 활용하여 의미론적인 정보 (semantic analysis)를 추출하는 프로그램 패키지

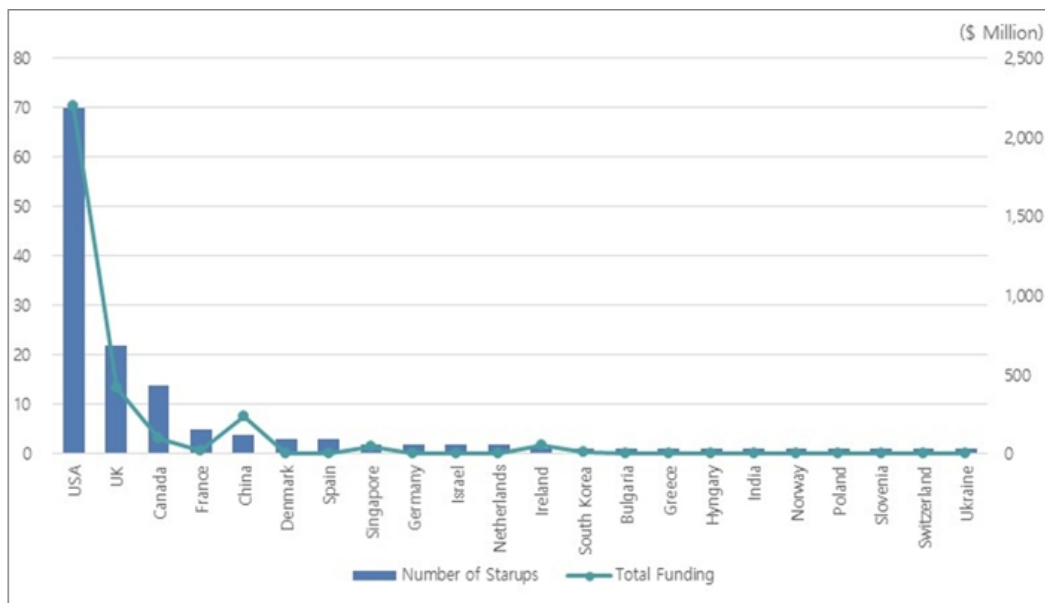
이러한 동사의 노력에도 불구하고 경쟁심화에 따른 특허와 관련된 분쟁이나 소송의 제기 위험은 언제나 존재할 수 있으며, 분쟁 및 소송에서의 패소 가능성 등을 배제할 수는 없습니다. 이는 동사의 전반적인 영업활동, 제품 판매, 평판 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있으니 투자자분들께서는 유의하여 주시기 바랍니다.

사. 글로벌 AI신약개발 기술 업체 증가로 인한 경쟁 심화 위험

동사가 영위하고 있는 AI신약개발사업의 경우, 세계적으로도 산업의 초기 단계에 속하여 전문적으로 해당 사업을 영위하고 있는 기업이 많지 않은 상황입니다. 유전체 빅데이터라는 바이오 기술과 AI의 정보기술 등 AI 신약개발사업에 필요한 기술을 모두 포괄적으로 이해하고 개발하여야 하므로, 진입 장벽이 매우 높은 분야입니다. 특히 정확하고 방대한 양의 빅데이터를 보유하고, 이를 정밀하게 분석하여 새로운 신약후보물질개발에 적용할 수 있는 AI 기술이 뒷받침되어야 경쟁우위를 가질 수 있

습니다. 따라서, 신규 시장 참여자가 기술격차를 좁히고 보유기술을 검증하여 시장에서 신뢰성을 입증하는 데에 오랜 시간이 소요되는 분야입니다. 다만, **상기와 같이 높은 진입장벽에도 불구하고 사업 자체의 성장성 및 전도 유망성에 따른 신규 시장 참여자의 진입, 글로벌 경쟁업체들의 적극적 연구개발 등에 따른 경쟁 심화는 동사의 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.**

국가별 AI 신약개발 스타트업 업체 수와 투자규모 측면에서, 미국이 압도적 1위이고 영국 및 캐나다 가 그 뒤를 잇는 가운데 최근 중국의 약진이 눈에 띄고 있습니다.



출처: BiopharmaTrend, “A Landscape of Artificial Intelligence (AI) in Pharmaceutical R&D”, 2018

국내에서는 동사 외에 스탠다임 등이 AI 신약개발 사업을 영위하고 있고 그 외에도 일부 스타트업이 최근 진입한 것으로 알려져 있습니다. 하지만, 상세한 기술 및 사업 내용은 공개되지 않았고, 미국 등과 비교하면 아직까지 시장 초기 단계인 것으로 판단됩니다.

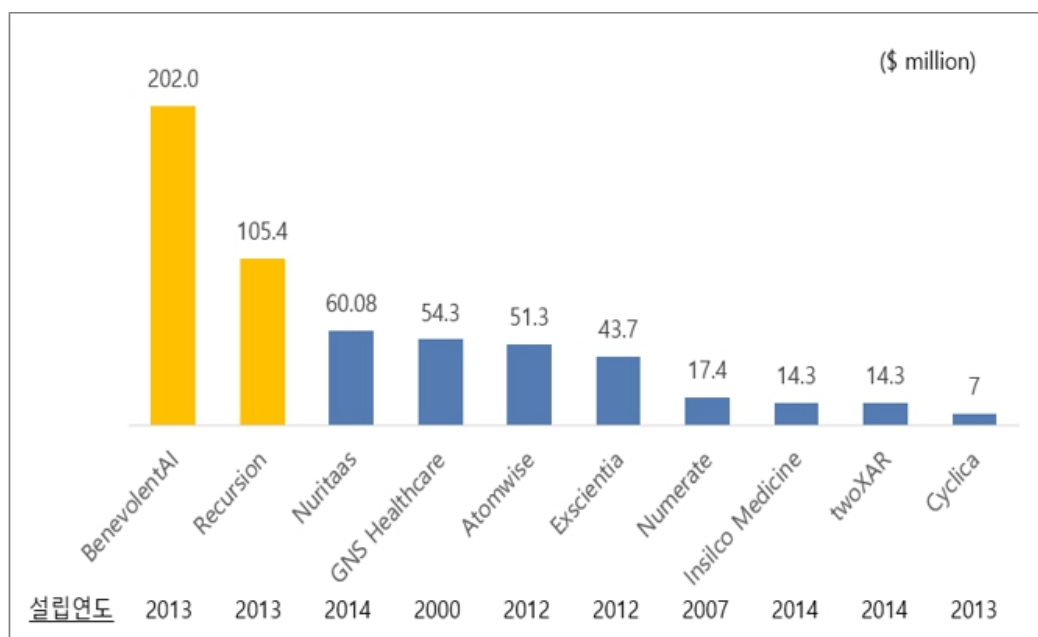
현재 AI 신약개발 스타트업의 ‘협력자’인 기존 제약사들이 향후 ‘경쟁자’가 될 가능성에 대해서는 대부분의 전문가들이 회의적으로 보고 있으며, 그보다는 향후 이들 회사들에 대한 M&A가 본격화 될 때 주요 인수자(Buyer)가 될 것이라는 전망이 유력합니다. 전통적 제약 R&D와 달리 IT적 요소가 강한 AI 기술 특성상, 대부분의 제약사들은 자체역량 구축보다는 AI스타트업들과 협업을 통해 아웃소싱하는 전략을 취해오고 있습니다.

2017년부터는 Evotec/Celgene/Amgen 등 대형 제약사들이 AI 신약개발 스타트업에 대한 지분투자를 시작함에 따라, 전문가들은 수년 내로 대형 다국적 제약사의 AI 스타트업 인수가 본격화될 것으로 전망하고 있습니다. 특히 2018년 구글과 텐센트가 중국계 AI스타트업인 Xtalpi에 투자한 것을 계기로 Deep Knowledge Venture 등 전문 리서치 기관에서는 향후 전통적 제약사 vs IT 공룡 진영 간에 AI 신약개발 시장의 주도권을 놓고 M&A 경쟁이 벌어질 것이라는 전망을 내놓았습니다

사업모델 측면에서 대부분의 AI스타트업들은 자신들의 기술을 플랫폼(Platform)화하여 제약사들의 신약개발을 지원하는 ‘Service Provider’ 모델로 운영하고 있습니다. 하지만, 일부 회사들은 독자적인 파이프라인을 운영하는 ‘제약사’ 모델로 사업영역을 확대하고 있고, 이러한 시도에 대해 벤처금융 등에서는 매우 긍정적으로 평가하고 있습니다. 현재 대부분의 AI스타트업들은 제약사들과 프로젝트 단위의 협업을 통해 Service Fee (통상 계약금 + 마일스톤 연동 성공보수)를 받는 수익모델을 운영하고 있습니다.

사업모델 측면에서 대부분의 AI스타트업들은 자신들의 기술을 플랫폼(Platform)화하여 제약사들의 신약개발을 지원하는 ‘Service Provider’ 모델로 운영하고 있습니다. 하지만, 일부 회사들은 독자적인 파이프라인을 운영하는 ‘제약사’ 모델로 사업영역을 확대하고 있고, 이러한 시도에 대해 벤처금융 등에서는 매우 긍정적으로 평가하고 있습니다. 현재 대부분의 AI스타트업들은 제약사들과 프로젝트 단위의 협업을 통해 Service Fee (통상 계약금 + 마일스톤 연동 성공보수)를 받는 수익모델을 운영하고 있습니다.

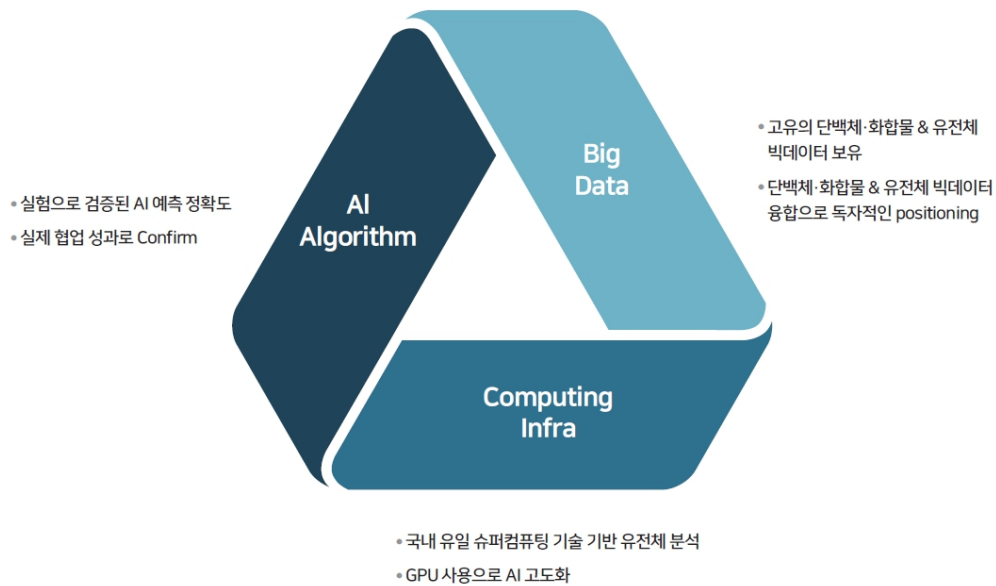
시장에서는 ‘제약사 모델’로 확대하는 하는 기업들에 대한 여타 회사들 대비 월등히 큰 규모의 투자를 통해 이러한 사업모델 다변화에 대한 긍정적 시그널을 보내고 있고, 이는 AI기술이 신약개발 R&D의 보조적 수단을 넘어 제약사 본연의 경쟁력에서 핵심요인이 될 것이라는 시장의 기대를 반영하는 것으로 해석됩니다. 특히, 영국의 BenevolentAI는 2018년 투자 유치시 20억 달러 (약 2조4천억원) 기업가치를 인정받으며 AI 신약개발 스타트업 중 최초로 유니콘 기업에 등극하는 등, AI 기술을 활용한 자체 신약개발 사업에 대하여 시장에서는 높은 Valuation을 부여 하고 있습니다.



출처: Crunchbase

기업명	국가	주력사업부문	협업제약사
Atomwise	미국	합성신약 후보물질 발굴	Abbvie, Pfizer, Merck
BenevolentAI	영국	합성신약 후보물질 발굴, 약물 재창출	-
Berg Health	미국	합성신약 후보물질 발굴, 바이오마커 개발	AstraZeneca, Sanofi
Bioxxel Therapeutics	미국	약물 재창출	-
Cloud Pharmaceuticals	미국	합성신약 후보물질 발굴	GSK
Cyclica	캐나다	합성신약 후보물질 발굴	Merck, Bayer
Exscientia	영국	합성신약 후보물질 발굴	Evotec, GSK, Sanofi, Sumitomo Dainippon
GNS Healthcare	미국	합성신약 후보물질 발굴	Genetech
Insilico Medicine	미국	합성신약 후보물질 발굴, 약물 재창출	GSK, Novartis
NuMedi	미국	합성신약 후보물질 발굴, 약물 재창출	Astellas, Allergan
Numerate	미국	합성신약 후보물질 발굴	Servier, Takeda, Merck, Boehringer Ingelheim
Recursion Pharmaceuticals	미국	합성신약 후보물질 발굴, 약물 재창출	Sanofi, Takeda
Sirenas	미국	합성신약 후보물질 발굴	BMS
twoXAR	미국	합성신약 후보물질 발굴	Santen, SK바이오팜
XtalPi	미국	합성신약 후보물질 발굴	Pfizer
신테카바이오	한국	합성신약후보물질발굴, 항암백신신생항원발굴, 바이오마커개발	CJ헬스케어, JW중외제약, 카이노스메드, 셀리드
스탠다임	한국	합성신약 후보물질 발굴, 약물 재창출	크리스탈지노믹스, Taiho Pharma

동사가 영위하는 업종의 특성상, IT와 BT를 결합하는 기술을 보유하고 있어 해당 분야 인재를 채용 하는데 굉장한 어려움을 가지고 있습니다. 신규 시장 참여자가 기술격차를 좁히고 보유기술을 검증하여 시장에서 신뢰성을 입증하는 데에 오랜 시간이 소요되는 분야입니다. 다만, 상기와 같이 높은 진입 장벽에도 불구하고 사업 자체의 성장성 및 전도 유망성에 따른 신규 시장 참여자의 진입, 글로벌 경쟁 업체들의 적극적 연구개발 등에 따른 경쟁 심화는 동사의 영업실적에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.



동사의 기술적인 경쟁우위는 크게 3가지로 나눌 수 있습니다. 첫째, 동사가 보유하고 있는 빅데이터와 둘째, 동사의 슈퍼컴퓨팅 인프라, 마지막으로 셋째, 객관적으로 검증된 동사만의 AI 알고리즘입니다. AI 기술 측면에서, 양질의 데이터는 필수적인 요소입니다. 동사는 공용 빅데이터 뿐만 아니라, 동사만의 기술력을 활용하여 시뮬레이션을 통해 생성된 독자적인 컴포머 빅데이터 역시 보유하고 있습니다. 또한, 기관 및 병원과의 협업을 통해 축적된 독자적인 유전체 빅데이터도 보유하고 있습니다. 이와 함께, AI 기술을 실현하기 위해서는 컴퓨팅 인프라 또한 매우 중요합니다. 당사는 ETRI(한국전자통신연구소)의 기술력을 이전받은 슈퍼컴퓨터를 보유하고 있으며, GPU 역시 보유하고 있습니다. 마지막으로, 당사는 타 제약사 및 신약개발업체와 공동연구하여 결과물을 도출해낸 바 있으며 외부 임상시험수탁기관(CRO, Contract Research Organization)으로부터 동사의 AI 알고리즘 기술력을 객관적으로 검증받은 바 있습니다.

단백질·화합물 빅데이터 & 유전체 빅데이터



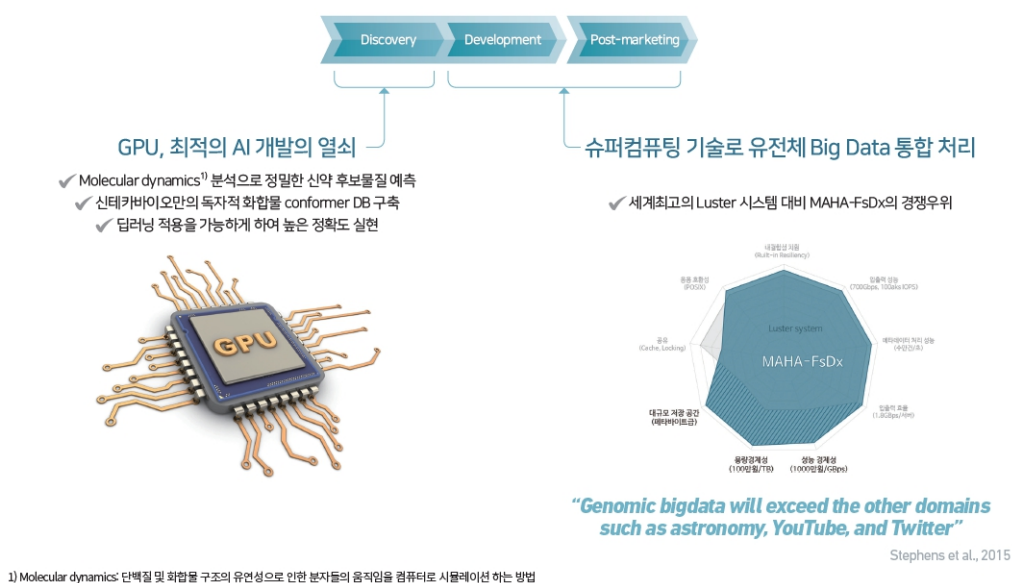
우선, AI회사에게 있어서 양질의 데이터는 기술의 근간이자 필수 요소입니다. 빅데이터는 크게 두 가지로 나눌 수 있습니다. 모든 회사가 접근 가능하여 이용할 수 있도록 공개된 공용(Public) 빅데이터와 당사만이 보유하고 있는 당사만의 빅데이터입니다.

당사의 기술 관련 빅데이터는 크게 화합물 빅데이터와 유전체 빅데이터 2가지로 나눌 수 있습니다. 화합물 빅데이터와 단백질화합물 결합구조의 공용데이터는 주로 ZINC, ChEMBL, PDB를 이용하고 있습니다. 당사의 경쟁력이라고 할 수 있는 당사 고유 화합물 빅데이터는 분자역동학 기술 및 고성능 컴퓨팅 인프라를 기반으로 독자적으로 구축되었으며, 화합물 구조의 유연성이 반영된 컨포머 빅데이터 약 46Pb를 보유하고 있습니다.

우선, AI회사에게 있어서 양질의 데이터는 기술의 근간이자 필수 요소입니다. 빅데이터는 크게 두 가지로 나눌 수 있습니다. 모든 회사가 접근 가능하여 이용할 수 있도록 공개된 공용 빅데이터와 당사만이 보유하고 있는 당사만의 빅데이터입니다.

당사의 기술 관련 빅데이터는 크게 화합물 빅데이터와 유전체 빅데이터 2가지로 나눌 수 있습니다. 화합물 빅데이터와 단백질화합물 결합구조의 공용데이터는 주로 ZINC, ChEMBL, PDB를 이용하고 있습니다. 당사의 경쟁력이라고 할 수 있는 당사 고유 화합물 빅데이터는 분자역동학 기술 및 고성능 컴퓨팅 인프라를 기반으로 독자적으로 구축되었으며 화합물 구조의 유연성이 반영된 컨포머 빅데이터 약 46Pb를 보유하고 있습니다.

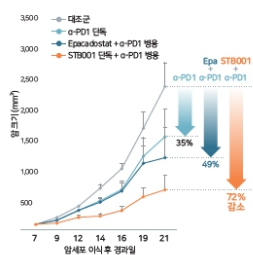
유전체 빅데이터의 공용데이터는 주로 1000 genome project, ICGC, TCGA 등을 이용하고 있습니다. . 당사 고유 유전체 빅데이터는 국내외 대규모 유전체 사업에 참여하여 얻게 된 케이스와 연구 적정성 심사를 통해 선별적 유전체 데이터를 확보하여 얻게 된 케이스 두 가지로 나눌 수 있습니다. 유전체 사업 참여를 통하여 획득한 빅데이터의 경우, 당사가 국제 암유전체 컨소시엄, 차세대맞춤의료유전체 사업단 등 연구에 참여함으로써 보유하게 되었습니다. 반면, 선별적 유전체 데이터인 Michael J. Fox Foundation, 프랑스 Sal Patriere병원, 미국 National Institutes of Health로부터 파킨슨 병 유전체 데이터, Alzheimer Disease Neuroimaging Initiative로부터 알츠하이머 유전체 데이터 등을 확보하였습니다. 이처럼 AI기술의 핵심 중 하나인 고유의 양질의 빅데이터 확보를 통해 당사는 기술적인 경쟁력의 핵심을 확보하고 있습니다.



또한, 동사는 2014년 대용량 데이터로 이루어진 유전체 분석을 위해 특화된 슈퍼컴퓨터(MAHA) 시스템 기술, MAHA시스템 SW기술, MAHA 파일 시스템 기술에 관한 특허기술에 대한 통상 실시권을 기술보증기금으로부터 기술가치평가를 받아, 한국전자통신연구원(ETRI)로부터 현물출자를 받은 바 있습니다. 동사는 출자 재산의 공인감정인(기술신용보증기금)을 통한 평가액은 216.5백만원으로 현물출자에 따른 기명식 보통주 신주 43,300주를 한국전자통신연구원(ETRI)에게 부여하였으며, 이를 통해 확보한 슈퍼컴퓨터는 국내 유일 유전체 전용 슈퍼컴퓨터입니다. 여기에 GPU 구축을 통하여 Molecular dynamics 분석(단백질 및 화합물 구조의 유연성으로 인한 분자들의 움직임을 컴퓨터로 시뮬레이션 하는 분석), 동사만의 독자적 화합물 컨포머 DB구축, 딥러닝 적용을 가능하게 하여 높은 정확도 실현 등을 하고 있습니다. 이러한 국내 유일 유전체 전용 슈퍼컴퓨터 보유 및 AI 플랫폼 가속화와 고도화를 가능하게 하는 GPU를 통해 고성능 컴퓨팅 인프라 구축은 동사의 대표적인 기술경쟁력입니다.

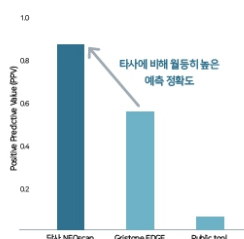
후보물질 발굴 - 합성신약

Deep Matcher™ 활용하여
성공적인 면역항암제 선도물질 도출



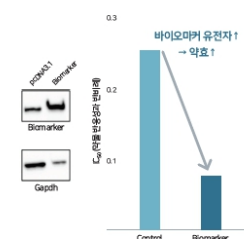
후보물질 발굴 - 바이오신약

NEOscan™ 예측 정확도 84~94%



약효예측 바이오마커 개발

AI로 도출한 신규 바이오마커-약효 간 상관관계
Wet lab 검증



셋째, 동사는 외부 CRO로부터 객관적으로 검증된 AI 알고리즘을 보유하고 있습니다. CJ헬스케어는 IDO/TDO를 표적으로 하는 신약(IDO/TDO 저해제, 면역항암제의 일종) 개발 연구를 2년여간 수행하였으나 큰 성과가 없었고, 이에 동사의 AI 기술을 활용한 공동연구 프로젝트를 수행하였습니다. 이후 동사가 후보물질을 스크리닝한 후, CJ헬스케어가 실험검증하는 과정을 6개월에 걸쳐 4차례 수행하였고, 그 결과 유효물질 1종과 선도물질 1종을 도출하는데 성공하였습니다. 선정된 선도물질 대상으로 Syngeneic Mouse Model을 이용해 약효 평가를 수행한 결과, 대조약물 대비 높은 항암효과를 보였고 anti-PD1과 병용투여시에는 통계적으로 유의한 시너지 효과를 나타냈습니다. CJ헬스케어 내부적으로 2년이상 실험적 방법을 통한 유효물질 도출에 실패한 상황에서 동사와의 협업을 통해 단 6개월내에 성공적으로 선도물질까지 도출했다는 사실에 대해 협업사인 CJ헬스케어측에서도 매우 높이 평가하였습니다.

동사의 신생항원 발굴 기술인 NEOscan은 개별 암환자의 유전체 데이터를 기반으로, 정상조직에는 없으나 암에만 존재하며, 해당 환자의 면역타입에 맞는 암 신생항원 펩타이드 후보를 선정하는 기술입니다. 동사 NEOscan의 정확도 또한 경쟁사 대비 우수한 것으로 판단 됩니다. 동사는 암유전체 빅데이터 분석을 통해 공통 신생항원 발굴을 수행하고 있으며, NEOscan의 예측 결과의 실험 검증을 수행하였습니다. 실험 검증은 면역학 연구와 관련된 에세이에 탁월한 경험 및 인프라를 갖춘 ProImmune사에서 진행하였으며, 그 결과 NEOscan가 83.8%라는 매우 높은 정밀도(Positive Predictive Value, PPV)를 보임을 입증 하였습니다. 이 수치는 Gristone Oncology 사가 최근 논문으로 발표한 EDGE 플랫폼의 정밀도 55%에 비해 탁월하게 높은 수치 입니다. 따라서, 동사의

NEOScan 기술은 경쟁사 기술 대비 확실한 우수성을 보유하고 있으며, 셀리드 등 협력사(파트너사)와의 항암백신 공동 개발을 통한 추가적인 임상적 유용성 입증으로 경쟁사 대비 확고한 경쟁우위를 선점할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

또한 당사는 보유 기술분야별로 해외 기업 대비 아래와 같은 기술우위를 가지고 차별화 전략을 펼치고 있습니다.

기술사업	경쟁사/기관	경쟁기술	경쟁사 기술사업	한계점	당사 기술사업의 경쟁우위
1. 합성신약 후보물질 발굴	Atomwise; Cyclica; Exscientia; TwoXAR; Xtalpi	신약후보물질 발굴용 AI 플랫폼	빅데이터 및 AI 기반 신약 후보물질 발굴 서비스 제공	- 기술 원리에 대하여 공개된 정보의 부재	- 3차원 구조 기반 예측, 단계별 스크리닝 전략, 슈퍼컴퓨팅 및 GPU 활용으로 후보물질 발굴의 정확성과 신속성 향상 - 당사에서 도출한 항암제 후보물질을 쥐실험을 통해 약효 검증 성공
2. 항암백신 신생항원 발굴	Neon Therapeutics	RECON bioinformatics engine	자체 구축한 LC-MS/MS 실험값을 학습시켜 MHC 타입- 펩타이드 결합 예측 AI 모델을 개발함.	- 학습 데이터가 제한적임 - LC-MS/MS 실험의 특성 상 정확도는 높으나 민감도가 낮아 학습 데이터가 실제 MHC-펩타이드 간 결합을 모두 커버하지 못함	- 3차원 구조정보를 기반으로 AI 모델을 개발, 활용하여 예측 정확도 향상 - 유전변이로 인한 펩타이드/단백질 구조 변화 시뮬레이션 기술로 다양한 펩타이드 및 MHC 유전자형을 모두 커버 가능
	Gritstone Oncology	EDGE platform			
	Danmarks Tekniske Universitet	netMHCpan	단백질-펩타이드 결합 Neural Network 모델링	- 2차원 아미노산 서열 정보만으로 예측	- 펩타이드 구조의 유연성을 반영한 3차원 결합 구조 기반의 정확한 결합력 예측
	Rosetta Commons (연구자 협력체)	FlexPepDock	단백질-펩타이드 결합 모델링	- 펩타이드 구조의 유연성 반영한 3차원 결합구조 기반의 결합력 예측	- 당사 기술 FlexPepDock의 성능 비교 평가 실시 결과, 당사 기술이 5배 높은 정확도 보임
3. 항암제 바이오마커 발굴	제약사 자체 연구 또는 임상의 주도 연구	통계적 상관관계 분석	개별 유전자-약물 반응성 간 통계 분석	- 대부분 약물 승인 이후 적용	- 빅데이터 및 AI 적용으로 샘플수 한정된 임상시험 정보로도 바이오마커 발굴 가능
	연구 논문 (Bhattacharya 2019 외)	다중 유전자 기반 약효예측 모델	In vitro 항암제 스크리닝 빅데이터 기반으로 여러 유전자의 조합으로 이루어진 약효 예측모델 개발	- 상업화 이전 단계 - 샘플수 부족으로 신약후보물질에 적용 불가	- 다중유전자 바이오마커 발굴하여 적용 환자 대상 확대 및 정확성 향상
4. 기타질환 바이오마커 발굴	Imagia; KeenEye	EVIDENS; KeenEye platformTM	영상(image) 빅데이터 기반 AI 분석으로 환자계층화	- 현상적 특성에만 제한되어 정밀 분석 어려움 - 질병 위험 인자 또는	- 유전자 바이오마커 발굴로 정밀한 환자계층화 - 질환 위험도와 관련된

				초기 단계 감지 불가능	인자 감지 가능
	GNS Healthcare (REFS); Insilico Medicine; Lantern pharma (RADAR	GWAS (Genome-Wide Association Study)	질환 또는 약물 반응성 여부와 개별 유전변이 사이의 통계적 유의성 분석	- 유전자 간의 상호작용에 의한 효과를 고려하지 못해 중요한 마커 누락 가능성	- 유전자간 상호작용 고려하여 기존 방법 대비 새로운 마커 발굴 가능
5.유전체 정밀의료 서비스	Foundation Medicine	FoundationOne® 암 유전자 검사 패널	암환자 NGS 검사 (실험부터 분석까지) 및 바이오마커 기반 항암제 추천, 지식기반 데이터베이스 제공	- 수탁서비스 형태로, 결과보고서 외 원시데이터 의료기관에 공유 안 함.	- 국내 보험 급여 실정 및 의료기관 요구에 따라 유전자 패널 및 검사결과 보고 범위 customize 가능 - Illumina사의 NGS 분석 장비에 적용 가능하여 더 광범위한 활용성을 가짐 - 전문의의 임상연구를 위한 생물정보학 및 AI 기술 지원
	ThermoFisher Scientific	Oncomine™ 암 유전자 검사 패널	암환자 NGS 검사 (실험부터 분석까지) 및 바이오마커 기반 항암제 추천, 전용 분석 소프트웨어 제공	- Ion Torrent 플랫폼에만 적용 가능 (NGS 분석 장비 중 Market Share가 현저히 떨어짐)	
	엔젠바이오	SOLIDaccuTestTM HEMEaccuTestTM	고형암 또는 혈액암 NGS 유전자 패널 및 전용 분석 SW	- 작은 패널 사이즈로 인해 검사 범위가 한정 - 분석 SW는 자체 유전자패널에만 제한됨	
	랩지노믹스	CancerSCAN (삼성서울병원 기술)	고형암 NGS 유전자 패널 및 전용 분석 기술	- 수탁서비스 형태로, 결과보고서 외 원시데이터 의료기관에 공유 안 함.	

아. 기술 수준 미달성 및 기술변화 관련 위험

동사가 영위하는 유전체 분석 데이터 기반 AI신약개발 사업은 인공지능 기술과 바이오가 융합된 고도화된 기술입니다. IT(information tech), BT(bio tech), HT(healthcare tech) 및 DT(data tech)의 융합으로 만들어진 기술이라 다양한 분야(수학/통계, 물리, 컴퓨터공학, 생물학, 의학학) 전문가들의 긴밀한 협력을 통하여 실현이 가능한 내용입니다.

동사가 갖춘 첨단 융합 분야의 기술은 전문 인력(수학과 컴퓨팅 부분) 확보가 어렵고 기본 셋팅과 검증에 오랜 시간이 요구되며 빠른 기술개발 주기, 치열한 경쟁으로 인하여 후발 주자가 모방하기 어려운 분야로 판단됨. 특히, 신약후보 물질을 도출하는 in silico virtual screening 기술은 오랫동안 개발해 온 내용으로 상당한 노하우가 축적되어 있으므로 단시일 내에 완성하기가 어렵습니다. 당사는 이러한 기술집약적 산업 내 경쟁력 확보를 위해 지속적으로 연구개발에 집중하고 있으나, 전방산업에서 요구하는 기술 수준을 달성하지 못하거나, 급속한 기술 변화와 관련하여 적시 대응에 실패할 경우, 당사 경쟁력에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

동사는 인공지능(AI) 기술로 화합물 빅데이터와 유전체를 분석하여 만들어 낸 정보를 활용하여 신약 후보 물질과 바이오마커를 발굴 그리고 정밀의료를 위한 환자 유전체 분석 서비스를 제공하는 회사입니다. 동사는 전체 회사인원 36명 중 24명이 석박사급 연구 인력이며, 이들의 전공분야는 바이오와 의료를 비롯하여 생명정보학, 수학, 통계학, 컴퓨터공학, 물리학 전공자로 구성되어 있어 동사의 프로젝트를 성공적으로 수행하는 데 충분한 역량을 갖추고 있습니다.

동사가 보유하고 있는 기술은 ①virtual screening 기반의 저분자 화합물 탐색 기술 (Deep-Matcher) ②암 면역치료 신생항원 예측 기술 (NEOscan) ③유전체-약물 데이터 마이닝을 통한 바이오마커 예측과 환자군 선별 기술(바이오마커 개발 기술) ④NGS 유전체 분석 플랫폼 기술이며, 하나의 회사에서 다양한 바이오 빅데이터를 슈퍼컴퓨팅 기반의 AI 기법으로 분석하고 신약개발과 정밀의료 구현의 전단계를 커버하는 파이프라인을 확보하여 경쟁력을 제고 하였습니다.

동사의 기술을 통해 신약개발 기간 단축과 비용절감 및 신약후보물질 성능 예측 정확도 증가 그리고 특정 질환에 최적화된 바이오 마커 발굴이 가능하므로 통한 신약개발 성공 가능성을 높일 수 있으며, 평균적인 환자에게맞춰진 진단/치료 방법을 각 환자 별 특성에 맞추는 정밀의료로의 전환을 촉진할 수 있을 것으로 판단됩니다.

동사의 기술이 적용되는 의료용 인공지능 세계 시장규모는 연평균 50.2% 성장하여 2023년 155.88억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 전망된 바 있고, 정밀의료 세계시장은 연평균 13.3%씩 성장하여 2023년에는 1,003억달러로 성장할 전망 입니다.

유전체 빅데이터를 기반으로 하는 인공지능 신약개발 및 정밀의료 사업은 고성능 슈퍼컴퓨팅 환경에서 구현되는 것으로 동사가 보유한 슈퍼컴퓨팅 시스템은 ETRI(한국전자통신연구원)로부터 기술이전을 받은 것이며, 동사의 서비스에 최적화한 시스템으로 구축하였습니다.

동사는 3차원 구조 기반 예측, 구조의 유연성을 반영한 결합력 예측, 단계별 스크리닝전략, 슈퍼 컴퓨팅 및 GPU 활용, 다중유전자 바이오마커 발굴, 환자 계층화 기술 등신약개발에 필요한 다양한 AI 요소 기술을 자체적으로 확보하고 있습니다.

[신테카바이오 보유 슈퍼 컴퓨팅 시스템]

구성요소	역할
마하 컴퓨팅 시스템	대규모 바이오 데이터 분석을 위해 60대의 계산용 노드(각 노드 당 1600 core,12,8 TB Memory)를 사용하며, 이들을 관리하는 관리 노드로 이루어짐.100,000대 규모까지 관리할 수 있는 확장성을 제공
마하파일 시스템	분석과정 중 생성되는 대용량 데이터에 대한 저장공간을 제공함(14,000 Tb).Data Server에 유전체를 5 Mb 단위의 조각으로 분할 저장하며, MetaData Serer에서는 각 조각에 대한 메타데이터에 저장하고 관리함.
Bio ToolBox	유전체 분석에 필요한 분석 알고리즘, 파이프라인, 통합 분석에 필요한 유전체 데이터베이스들을 모듈화한 저장소
백업시스템	원본 데이터, 분석 결과 데이터, 연구용 데이터 등 백업이 필요한 항목을 백업해 두는 서버. 필요시 외장 HDD에 추가로 백업.

동사의 기술은 깊은 도메인 지식이 필요한 영역으로, IT(information tech), BT(bio tech),HT(healthcare tech) 및 DT(data tech)의 융합으로 만들어진 기술이라 다양한 분야(수학/통계, 물리, 컴퓨터공학, 생물학, 의약학) 전문가들의 긴밀한 협력을 통하여 실현이 가능한 내용입니다.

동사가 갖춘 첨단 융합 분야의 기술은 전문 인력(수학과 컴퓨팅 부분) 확보가 어렵고 기본 셋팅과 검증에 오랜 시간이 요구되며 빠른 기술개발 주기, 치열한 경쟁으로 인하여 후발 주자가 모방하기 어려

운 분야로 판단됨. 특히, 신약후보 물질을 도출하는 in silico virtual screening 기술은 오랫동안 개발해 온 내용으로 상당한 노하우가 축적되어 있으므로 단시일 내에 완성하기가 어렵습니다.

바이오마커 발굴이나 신생항원 예측, 바이오마커 발굴, 유전체 정밀의료 등은 경쟁이 치열하고 신규 데이터 및 소프트웨어가 지속적으로 공개되는 등 위험 요소는 존재합니다

상기한 내용을 종합하면 동사의 기술을 모방하려면 고도의 기술축적이 필요하여 모방에 필요한 시간 및 비용도 많이 소요되며, 또한 동사는 다수의 지적재산권과 프로그램을 보유하고 있어 동사의 기술을 보호하고 있는 바, 모방가능성은 낮다고 판단됩니다.

다만, 이러한 노력에도 불구하고 당사가 기술의 급속한 변화에 적절하게 대응하지 못하거나 당사의 연구개발이 지연, 또는 실패할 경우 기존 고객의 이탈을 초래할 수 있으며, 이는 당사의 영업실적 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

자. 바이러스 및 해킹 등의 데이터 훼손 및 위험

현재 동사는 모든 내외부 시스템에 대하여 리눅스 전문가들로 배치된 시스템 관리팀에서 자체 방화벽을 구축하여, 외부시스템까지 연동하여 사용하고 있습니다. 따라서 외부의 해킹으로부터 완벽히 보호를 하고 있는 구조와 환경을 조성해두었으며, 만약 해킹의 위험을 받더라도 동사가 보유한 유전체 데이터에 대해서는 읽거나 접근할 수 없도록 자체 데이터 보안체계까지 적용하였습니다.

이와 같이 현재 동사가 구축한 보안체계는 시스템 보안성 강화를 위해 네트워크의 물리적 접근과 복합적인 인증체계를 바탕으로 1) 외부의 사용자가 임의로 접근하지 못하도록 방화벽을 통한 접근통제, 2) 유효한 사용자만 접속할 수 있도록 대칭키, 공개키 기반의 접속 보안, 3) 비인가 사용자가 웹 내부 동작을 알 수 없도록 하는 콘텐츠 보안, 4) 외부 해킹에 의해서 데이터가 변경, 삭제 되지 않도록 데이터 보안을 적용하는 방식을 채택하고 있습니다.

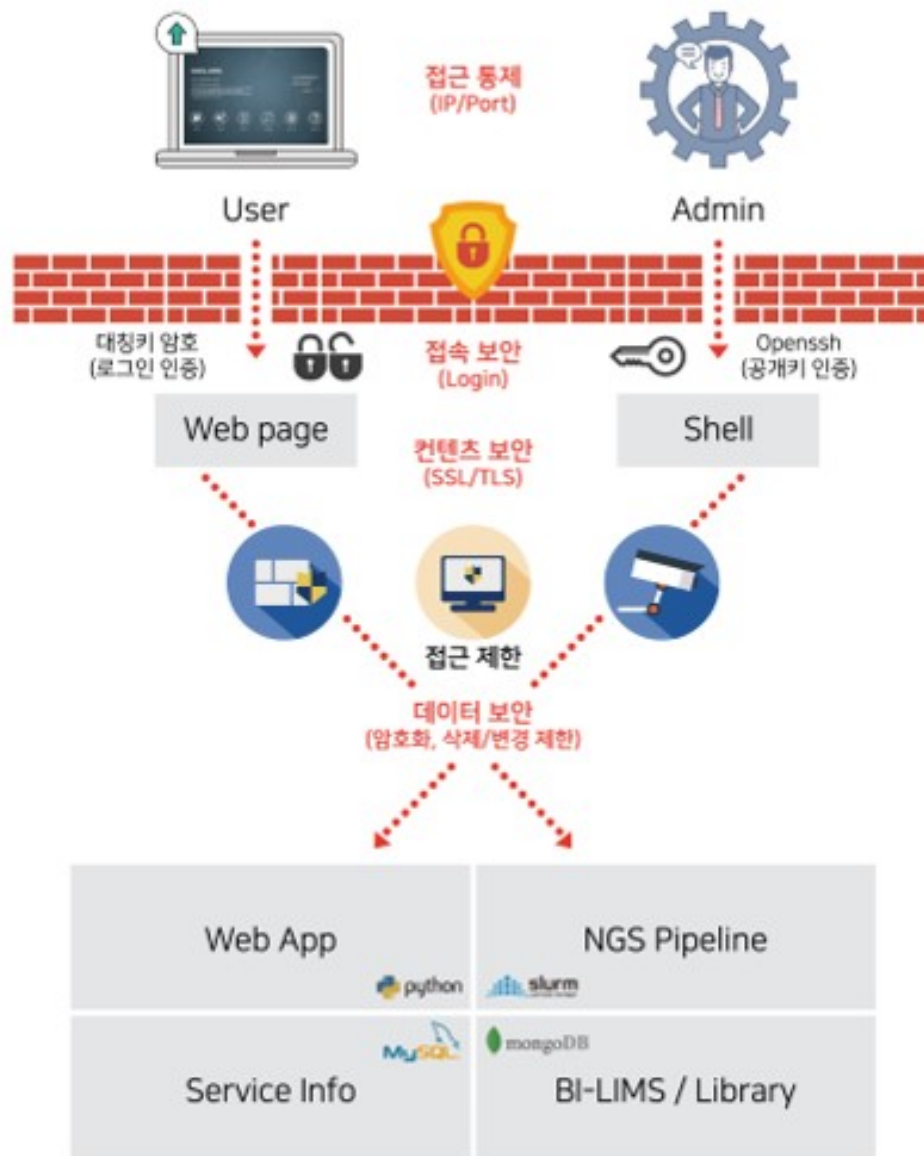
그러나, 만약 이와 같이 안정적인 사업운동을 위한 보안체계를 갖추었음에도 불구하고 예기치 못한 신종 바이러스의 출현, 새로운 해킹 프로그램, 외부 침입 및 기타 기술적인 문제로 인하여 서비스가 중단될 잠재적인 위험이 존재합니다.

현재 동사는 모든 내외부 시스템에 대하여 리눅스 전문가들로 배치된 시스템 관리팀에서 자체 방화벽을 구축하여, 외부시스템까지 연동하여 사용하고 있습니다. 따라서 외부의 해킹으로부터 완벽히 보호를 하고 있는 구조와 환경을 조성해두었으며, 만약 해킹의 위험을 받더라도 동사가 보유한 유전체 데이터에 대해서는 읽거나 접근할 수 없도록 자체 데이터 보안체계까지 적용하였습니다.

이와 같이 현재 동사가 구축한 보안체계는 시스템 보안성 강화를 위해 네트워크의 물리적 접근과 복합적인 인증체계를 바탕으로 1) 외부의 사용자가 임의로 접근하지 못하도록 방화벽을 통한 접근통제, 2) 유효한 사용자만 접속할 수 있도록 대칭키, 공개키 기반의 접속 보안, 3) 비인가 사용자가 웹 내부 동작을 알 수 없도록 하는 콘텐츠 보안, 4) 외부 해킹에 의해서 데이터가 변경, 삭제 되지 않도록 데이터 보안을 적용하는 방식을 채택하고 있습니다.

그러나, 만약 이와 같이 안정적인 사업운동을 위한 보안체계를 갖추었음에도 불구하고 예기치 못한 신종 바이러스의 출현, 새로운 해킹 프로그램, 외부 침입 및 기타 기술적인 문제로 인하여 서비스가 중단될 잠재적인 위험이 존재합니다.

동사가 구축한 시스템 보안체계를 도식화하면 아래와 같습니다.



사용자가 웹 브라우저를 이용하여 최초 시스템에 접속하면 접근통제 시스템이 가동되어 접속 인허가를 IP와 방화벽 Iptables를 통하여 인증을 받는 접근통제를 하며, 접속보안은 웹이나, 원격 셸 프로그램을 사용하여 접속하는 경우인데 웹페이지의 로그인에서는 암호 알고리즘 PBKDF2, SHA256 을 적용하였으며, 원격셸 접속은 RSA 기반의 공개키 인증방식을 적용하였습니다.

컨텐츠 보안으로는 전송계층 보안 솔루션으로 SSL을 사용하여 통신데이터를 안전하게 보호하여 해킹으로 인한 위험을 사전에 예방했으며, 데이터보안은 sudo시스템 권한 체계를 기반으로 사용자별 권한을 허용하는 정책으로 데이터 변경 생성 삭제를 원천적으로 차단할수 있도록 구축하였습니다.

그러나, 만약 이와 같이 안정적인 사업운영을 위한 보안체계를 갖추었음에도 불구하고 예기치 못한 신종 바이러스의 출현, 새로운 해킹 프로그램, 외부 침입 및 기타 기술적인 문제로 인하여 서비스가 중단될 잠재적인 위험이 존재합니다.

2. 회사위험

가. 기술성장기업 특례 적용에 따른 관리종목 지정 위험

동사는 코스닥시장 상장요건 중 상장주선인이 성장성을 평가하여 추천한 중소기업에 해당하는 기술성장기업(성장성 특례상장)으로서, 통상적으로 기술성장기업 특례를 적용받아 상장예비심사를 청구하는 기업은 사업의 성과가 본격화되기 전이기 때문에 안정적인 재무구조 및 수익성을 보이고 있지 않은 경우가 많습니다.

동사는 증권신고서 제출일 현재 영업적자를 시현하고 있지 않으나, 일반 신규상장기업 대비 낮은 수준의 영업실적을 보이고 있습니다. 그럼에도 불구하고 내·외부 경영 환경의 변화, 글로벌 의약산업의 침체, 기술 연구개발 실패 등의 요인으로 인해 동사의 수익성 및 성장성은 악화될 수 있으며, 「코스닥시장 상장규정」 제28조(관리종목)에 의거 기술성장기업으로서 관리종목 지정 요건에 대한 유예기간이 종료된 이후에 영업실적이 급격히 악화될 경우 관리종목으로 지정될 위험이 있습니다.

동사는 코스닥시장 상장요건 중 상장주선인이 성장성을 평가하여 추천한 중소기업에 해당하는 기술성장기업(성장성 특례상장)의 적용을 받아 상장예비심사 승인을 득하였습니다.

성장성 특례상장제도는 2017년에 신설된 제도로써 상장주선인이 성장성이 있음을 인정하여 추천하는 기업의 경우 전문평가기관의 평가등급 없이도 상장예비심사 청구가 가능한 제도이며, 상장 후 6개월간 상장주관사가 일반청약자에 대해 환매청구권을 부여하여 상장주선인의 책임을 강화한 제도입니다. 상장주선인인 KB증권(주)가 동사의 향후 성장성이 높다고 판단하는 근거 등을 포함한 보고서(성장성 보고서)는 KB증권(주) 홈페이지(<http://www.kbsec.com>)에 게시되어 있으니 투자자께서는 투자 판단 시 참고하시기 바랍니다. 그러나, 이와는 별도로 내·외부 경영 환경의 변화, 글로벌 의약산업의 침체, 기술 연구개발 실패 등의 요인으로 인해 동사의 수익성 및 성장성은 악화될 가능성 또한 존재한다는 점을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다.

한편, 코스닥시장 상장을 위해 상장예비심사를 청구하는 기업의 유형별로 주요 외형요건이 아래와 같이 일부 차이가 존재합니다.

[코스닥시장 상장예비심사 청구기업 유형별 주요 외형요건 비교]

구분	일반기업(벤처 포함)		기술성장기업	
	수익성·매출액 기준	시장평가·성장성 기준	기술평가 특례	성장성 추천
주식 분산 (택일) 주1)	① 소액주주 500명 이상 & (a) 또는 (b) (a) 소액주주 25% 미만 소유 시(청구일 기준) : 공모 10% 이상 & 소액주주 지분 25% 이상 (b) 소액주주 25% 이상 소유 시(청구일 기준) : 공모 5% 이상(10억원 이상) ② 소액주주 500명 이상 & 공모 10% 이상 & 공모주식수가 일정주식수 이상 주2) ③ 소액주주 500명 & 공모 25% 이상 ④ 소액주주 500명 & 국내외 동시공모 20% 이상 & 국내 공모주식수 30만주 이상 ⑤ 청구일 기준 소액주주 500명 & 모집에 의한 소액주주 지분 25%(또는 10% 이상 & 공모주식수가 일정주식수 이상 주2))			
경영성과 및	① 법인세차감전계속사	① 시총 500억원 & 매	① 자기자본 10억원	

시장평가 등 (택일)	업이익 20억원[벤처: 10억원] & 시총 90억원	출 30억원 & 최근 2사 업연도 평균 매출증가 율 20% 이상	② 시가총액 90억원	
	② 법인세차감전계속사 업이익 20억원[벤처: 10억원] & 자기자본 30억원[벤처: 15억원]	② 시총 300억원 & 매 출액 100억원 이상[벤 처: 50억원]	전문평가기관의 기 술 등에 대한 평가 를 받고 평가결과가 A등급 이상일 것	상장주선인이 성장 성을 평가하여 추천 한 중소기업일 것
	③ 법인세차감전계속사 업이익 있을것 & 시총 200억원 & 매출액 100억원[벤처: 50억원]	③ 시총 500억원 & PBR 200% 이상		
	④ 법인세차감전계속사 업이익 50억원	④ 시총 1,000억원 이 상		
		⑤ 자기자본 250억원 이상		
	감사 의견	최근 사업연도 적정		
경영투명성 (지배구조)	사외이사, 상근감사 충족			
기타 요건	주식양도 제한이 없을 것 등			

주1) 주식 분산 요건은 신규상장신청일 기준입니다.

주2) 일정 공모주식수 : 100만주(자기자본 500~1,000억원), 200만주(자기자본 1,000~2,500억원), 500만
주(자기자본 2,500억원 이상)

상기와 같이 '기술성장기업'으로 상장예비심사를 청구하는 경우 일반기업 및 벤처기업에 비
해 주요 외형요건이 완화되어 있으며, 특히 경영성과 및 시장평가 요건 등에 있어 제한이 크
지 않습니다. 따라서 기술성장기업은 일반적으로 사업의 성과가 본격화되기 전이므로 안정
적인 재무구조 및 수익성을 보이고 있지 않은 경우가 많습니다.

동사 또한 기술성장기업(성장성 특례상장)으로서 일반(벤처)기업에 비해 완화된 외형요건을
적용받았으며, 증권신고서 제출일 현재 영업적자를 시현하고 있지는 않으나 일반 신규상장
기업 대비 낮은 수준의 영업실적을 보이고 있습니다.

한편, 「코스닥시장 상장규정」 제28조(관리종목)에서는 매출액, 법인세비용차감전계속사업
손실, 장기영업손실, 자본잠식 등 코스닥시장 상장법인으로서의 경영성과 및 재무상태에 미
달하는 경우 관리종목으로 지정하도록 규정하고 있습니다.

[코스닥시장 상장법인 관리종목 지정사유]

구 분	지 정 사 유	최근 사업연도(2018년도) 경영성과 및 재무상태
매출액	최근 사업연도 30억원 미만 (기술성장기업은 상장 후 5년간 미적용)	매출액 : 286,582,471원

법인세비용차감전 계속사업손실	최근 3사업연도중 2사업연도에 각각 당해 사업연도말 자기자본의 100분의 50을 초과하는 법인세비용차감전계속사업손실(10억원 이상인 경우에 한한다)이 있고, 최근 사업연도에 법인세비용차감전계속사업손 실이 있는 경우 (기술성장기업은 상장 후 3년간 미적용)	법인세비용차감전계속사업이익 : 3,746,607,768원
영업손실	최근 4사업연도 영업손실 (기술성장기업은 미적용)	영업이익 : -2,953,324,707원
자본잠식 및 자기자본	- 최근 반기말 또는 사업연도말 기준 자본잠식을 100분의 50 이상 주 2) - 최근 반기말 또는 사업연도말 기준 자기자본 10억원 미만 - 최근 반기의 재무제표에 대한 감사인의 검토의견(감사의견 포함)이 부적정, 의견거절 및 감사범위제한으로 인한 한정이거나 반기보고서 법 정제출기한의 다음날부터 10일 이내에 반기검토(감사)보고서를 제출하 지 아니한 경우 (기술성장기업은 미적용 요건 없음)	- 자본잠식 : 해당사항 없음 - 자기자본 : 1,641,720,950원 - 감사의견 : 적정의견

주1) 상기 관리종목 지정사유는 경영성과 및 재무상태와 관련된 지정사유만 기재한 것입니다.

주2) 자본잠식률 = (자본금 - 자기자본) / 자본금 × 100(%)

동사는 기술성장기업(성장성 특례상장) 적용 기업으로서 매출액 요건의 경우 신규상장 예정일이 속하는 사업연도인 2019년도를 포함한 연속하는 5개 사업연도(2023년도 까지), 법인세비용차감전계속사업손실 요건의 경우 신규상장 예정일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 3개 사업연도(2021년도까지)에 대해서는 해당 요건을 적용받지 않지만, 자본잠식 및 자기자본 요건의 경우 오는 2020년부터 적용받을 예정입니다.

또한, 유예기간 이후에도 제품 출시 지연, 시장 경쟁 심화, 기술 개발 실패 등의 요인으로 인해 영업실적이 급격히 악화될 경우 동사는 관리종목으로 지정될 수 있으니 투자자께서는 이 점에 유의하시기 바랍니다.

나. 관리종목 지정 및 상장폐지 위험

동사는 인공지능으로 신약개발 하는 것을 주요 사업으로 영위하는 기업으로 최근 3개년 및 증권신고서 제출일 현재까지 2018년도를 제외하고 지속적으로 적자를 기록하고 있습니다.

동사는 AI신약개발 서비스를 확대하고 STB-001의 비임상 및 임상 연구개발 관련 비용이 증가할 것으로 예상하고 있습니다. 다만, 동사는 현재 진행 중인 파이프라인의 기술이전으로 AI신약개발 서비스매출의 수익성 제고하고 STB-001의 기술이전을 통해 2021년 흑자전환을 목표로 하고 있습니다.

동사는 기술성장특례 적용 기업으로 매출액 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 5개 사업연도, 법인세비용차감전계속사업손실 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 3개 사업연도에 대해서는 해당 요건을 적용 받지 않습니다.(영업이익 요건은 유예기간 없이 적용 면제) 동사는 상기사항 외에 자본잠식과 관련하여 신규 상장일이 속하는 사업연도말 자본잠식률이 100분의 50 이상일 경우 관리종목 및 상장폐지 요건에 해당할 수 있습니다.

상장 후 해당 유예기간 이후에도 임상 일정 지연 및 기술이전 계약 지연으로 가시적인 재무성과를 나타내지 못할 경우 관리종목으로 지정되거나 상장폐지될 수 있으니, 투자자께서는 이점 유의하시기 바랍니다. 또한, 유예가 적용된 요건 이외에 상장폐지 관련 기타 요건에 해당하는 경우 동사는 상

장 폐지가 될 수 있으며, 유예기간 이후 매출액 또는 법인세비용차감전계속사업손실 요건으로 인하여 상장폐지가 될 수 있습니다. 이와 같이 동사는 상장 후 상장폐지 위험이 존재하오니 투자자께서는 이 점 유의하시기 바랍니다.

동사는 연구개발비용 증가, 연구인력 등 인원확충에 따른 인건비 증가 등으로 2018년을 제외하고 최근 3개년 및 2019년 반기 현재까지 지속적으로 적자를 기록하고 있습니다.

동사는 AI신약개발 서비스 확대 및 자체 보유 파이프라인의 연구개발 및 임상시험, 공동연구개발 등으로 관련 비용도 증가할 것으로 예상하며, 이러한 추세는 일정기간 지속될 것으로 예상하고 있습니다. 다만, 동사는 기 확보한 플랫폼 기술로 기술이전 및 공동연구개발 확대를 통한 매출 성장을 기반으로 2021년 흑자로 전환할 것으로 전망하고 있습니다. 관련 내용은 아래와 같으며, 향후 2023년까지 동사의 예상 매출액 및 이익 추정 세부내역은 IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견)을 참고해 주시기 바랍니다.

[향후 5개년 추정 요약 손익계산서]

(단위: 백만원)

구분	2019년(E)	2020년(E)	YoY	2021년(E)	YoY	2022년(E)	YoY	2023(E)	YoY
매출액	691	2,080	201%	15,157	629%	51,795	242%	65,930	27%
영업비용	6,388	13,764	115%	17,926	30%	14,582	-19%	17,656	21%
영업이익	-5,698	-11,683	105%	-2,769	-76%	37,213	-1444%	48,274	30%
영업외수익	334	407	22%	416	2%	811	95%	1,589	96%
법인세차감전순이익	-5,364	-11,276	110%	-2,353	-79%	38,024	-1716%	49,863	31%
당기순이익(손실)	-4,184	-8,796	110%	1,970	-122%	29,659	1406%	38,893	31%

다만, 상기와 같은 회사의 사업계획은 현재 회사의 주력 AI신약개발 서비스로 인한 향후 로열티 수입과 자체 보유 파이프라인의 기술이전 성공을 가정하여 계획된 것입니다. 동사가 계획하고 있는 사업이 지연될 경우, 동사의 흑자 전환 시점이 지연될 수 있으며, 이는 동사의 성장성 및 수익성에 부정적으로 작용할 수 있습니다.

[코스닥시장 상장규정]

제38조(상장의 폐지)

① 거래소는 코스닥시장 상장법인이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 당해 기업의 상장을 폐지한다.

4. 제28조제1항제2호의 규정에 의하여 관리종목으로 지정된 코스닥시장 상장법인이 최근 사업연도의 매출액이 30억원 미만인 경우

4의2. 제28조제1항제3호의 규정에 의하여 관리종목으로 지정된 코스닥시장 상장법인이 최근 사업연도에 최근 사업연도말 자기자본의 100분의 50을 초과하는 법인세비용차감전계속사업손실(10억원 이상인 경우에 한한다)이 있는 경우. 다만, 연결재무제표 작성대상법인의 경우에는 연결재무제표상 법인세비용차감전계속사업손실 및 자기자본을 기준으로 한다.

또한, 당사는 『코스닥시장 상장규정』 제7조 제2항에 의하여 상장되는 기술성장기업으로 동 규정 제28조(관리종목) 제1항 제2호 및 제3호, 제38조(상장의 폐지) 제1항 제4호 및 제4의2호에 따라 관리종목 지정과 상장폐지 요건 중 매출액 요건은 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 5개 사업연도, 법인세비용차감전계속사업손실 요건은 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함한 연속하는 3개 사업연도 동안 해당 요건을 적용받지 않게 됩니다. 동사의 경우, 2019년 상장할 경우 법인세비용차감전계속사업손실 요건은 2022년부터, 매출액 요건은 2024년부터 해당 요건을 적용받게 될 예정입니다. 당사는 상기사항 외에 자본잠식과 관련하여 신규 상장일이 속하는 사업연도말 자본잠식률이 100분의 50 이상일 경우 관리종목 및 상장폐지 요건에 해당할 수 있습니다.

그럼에도 불구하고 유예가 적용된 요건 이외에 상장폐지 관련 기타 요건에 해당하는 경우 당사는 상장의 폐지가 될 수 있으며, 유예기간 이후 매출액 또는 법인세비용차감전계속사업손실 요건으로 인하여 상장 폐지가 될 수 있습니다. 이와 같이 당사는상장 후 관리종목 지정 및 상장폐지 위험이 존재하오니 투자자들께서는 이점 유의하시기 바랍니다.

다. 수익성 위험

동사는 업종 특성상 단기적으로 많은 매출이 발생하기 어려우며, 향후 계약상대방인 제약사가 기술 이전 시 당사의 상당한 매출이 일어날 것으로 예측하고 있습니다. 현재까지 본격적인 매출이 발생하는 단계가 아니므로 고정적으로 발생하는 운영비 등으로 인해 2017년 -38.6억원, 2018년 -29.5억원의 영업손실이 이어지고 있습니다. 동사의 예상과 달리 거래처의 계약 체결 및 기술이전 등이 지연됨에 따라 매출 실현, 흑자전환 시점이 지연될 가능성이 존재하고, 공모가 원활히 진행되지 않을 시 현금흐름 개선이 어려워질 수 있습니다. 또한, 운영 비용 부담 가중 등으로 인하여 당사 재무 안정성 및 성장성에 부정적 영향을 받을 수 있는 바, 투자자분들께서는 유념해주시길 바랍니다.

[동사 손익계산서]

(단위: 원)

구분	11기 3분기	10기	9기
영업수익	327,731,222	286,582,471	43,484,849
영업비용	4,0423,458,623	3,239,907,178	3,903,772,737
영업손실	(3,695,727,401)	(2,953,324,707)	(3,860,287,888)
금융수익	231,199,883	6,702,397,086	36,927,866
금융비용	18,121,531,790	5,848,600	1,960,744,673
기타수익	2,063,555	3,473,630	384,657
기타비용	258,544	89,641	847,018
법인비용차감전순손익	(1,278,333,843)	3,746,607,768	(5,784,567,056)
법인세비용	-	-	-
당기순이익(손실)	(1,278,333,843)	3,746,607,768	(5,784,567,056)
기타포괄손익	(6,097,526)	(16,145,950)	35,948,449
총포괄손익	(1,284,431,369)	3,730,461,818	(5,748,618,607)

동사는 회사 설립 이후 주로 R&D 부문에 역량을 집중하였습니다. 슈퍼컴퓨터 도입, GPU 서버 관련 설비 확충 및 AI 원천기술 개발 등을 중점적으로 진행해 왔습니다. 과거 수 년간의 연구를 통해 개발된 기술을 토대로 최근 들어 기술상업화를 위해 대형 제약사와 계약을 맺기 시작하였습니다. 업종 특성상 단기적으로 많은 매출이 발생하기 어려우며, 향후 계약상대방인 제약사가 기술이전 시 당사의 상당한 매출이 일어날 것으로 예측하고 있습니다. 동사는 현재까지 본격적인 매출이 발생하는 단계가 아니므로 고정적으로 발생하는 운영비 등으로 인해 매년 적자가 이어지고 있습니다.

특히, K-IFRS 도입에 따라 2017년에는 주식보상비용 882백만원 및 전환우선주부채 평가손실 1,948백만원이 반영되어 적자 폭이 늘어났습니다. 2019년 6월에 18,079백만원의 전환우선주부채 평가손실이 발생하여 적자 폭이 크게 늘어났습니다.

동사는 향후 AI 신약개발 서비스를 제공하고 있는 파이프라인의 개발단계가 점차 진행되면서 발생하는 마일스톤 매출과 현재 개발 중인 파이프라인의 추가적인 기술이전을 통한 로열티 및 수수료매출 확대를 기대하고 있습니다. 또한 금번 공모를 통하여 공모자금이 확보될 시 연구개발 및 운영을 위한 안정적인 자금 확보가 가능할 것으로 예상됩니다. 그러나 동사의 예상과 달리 거래처의 계약 체결 및 기술이전 등이 지연됨에 따라 매출 시현, 흑자전환 시점이 지연될 가능성이 존재하고, 공모가 원활히 진행되지 않을 시 현금흐름 개선이 어려워질 수 있습니다. 또한, 운영 비용 부담 가중 등으로 인하여 당사 재무 안정성 및 성장성에 부정적 영향을 받을 수 있는 바, 투자자분들께서는 유념해주시길 바랍니다.

라. STB-001의 실패로 인한 위험

CJ헬스케어는 IDO/TDO를 표적으로 하는 신약 개발 연구를 2년여 간 수행하였으나 큰 성과가 없었고, 이에 동사의 AI기술을 활용한 공동연구 프로젝트를 수행하기로 하였습니다. 이후 동사가 후보물질 Screening하여 CJ헬스케어가 실험검증 하는 과정을 6개월에 걸쳐 4차례 수행하였고, 그 결과 유효물질 1종과 선도물질 1종을 도출하는데 성공하였습니다. 이후 동사는 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 후보물질을 기술이전 받아 동사 최초의 자체 파이프라인을 보유하게 되었고, 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있습니다.

하지만, 해당 물질의 경우 전임상 진입 전 단계로, 매우 초기 개발단계에 있으며 전임상 진입 실패 혹은 전임상 단계에 있어 기술이전계약이 체결되지 않을 경우 동사의 실적에 부정적 영향을 줄 수 있습니다.

IDO/TDO 이중 저해제는 면역항암제의 일종으로, 기존 면역항암제와의 병용 투여를 통해 암 치료율을 크게 높일 것으로 기대되고 있으면, 항체 및 세포 등의 형태로 개발되는 다른 면역항암제와 달리 저분자 화합물 기반이라 경구 투여가 가능하다는 장점이 있습니다.

CJ헬스케어는 IDO/TDO를 표적으로 하는 신약 개발 연구를 2년여간 수행하였으나 큰 성과가 없었고, 이에 동사의 AI기술을 활용한 공동연구 프로젝트를 수행하기로 하였습니다.

이후 동사가 후보물질 Screening하여 CJ헬스케어가 실험검증 하는 과정을 6개월에 걸쳐 4차례 수행하였고, 그 결과 유효물질 1종과 선도물질 1종을 도출하는데 성공하였습니다.

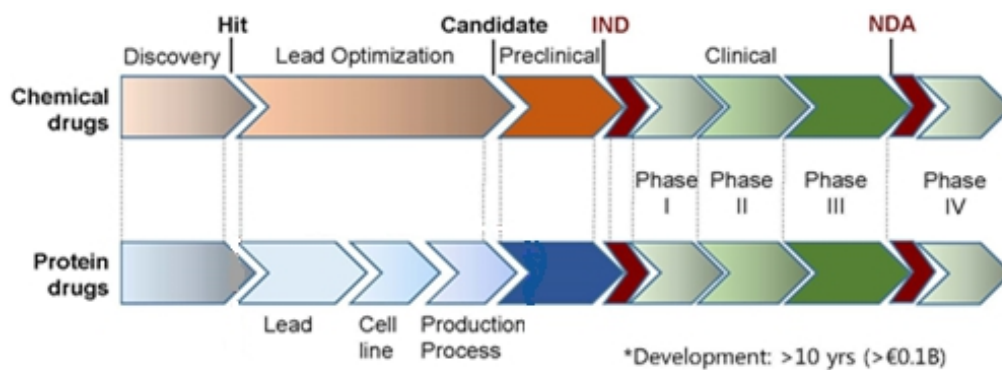
선정된 선도물질 대상으로 Syngeneic Mouse Model을 이용해 약효 평가를 수행한 결과 대조약물 대비 높은 항암효과를 보였고 anti-PD1과 병용투여시에는 통계적으로 유의한 시너지 효과를 나타냈습니다. CJ헬스케어 내부적으로 2년이상 실험적 방법을 통한 유효물질 도출에 실패한 상황에서 동사와의 협업을 통해 단 6개월내에 성공적으로 선도물질까지 도출했다는 사실에 대해 협업사인 CJ헬스케

어측에서도 매우 높이 평가하였습니다

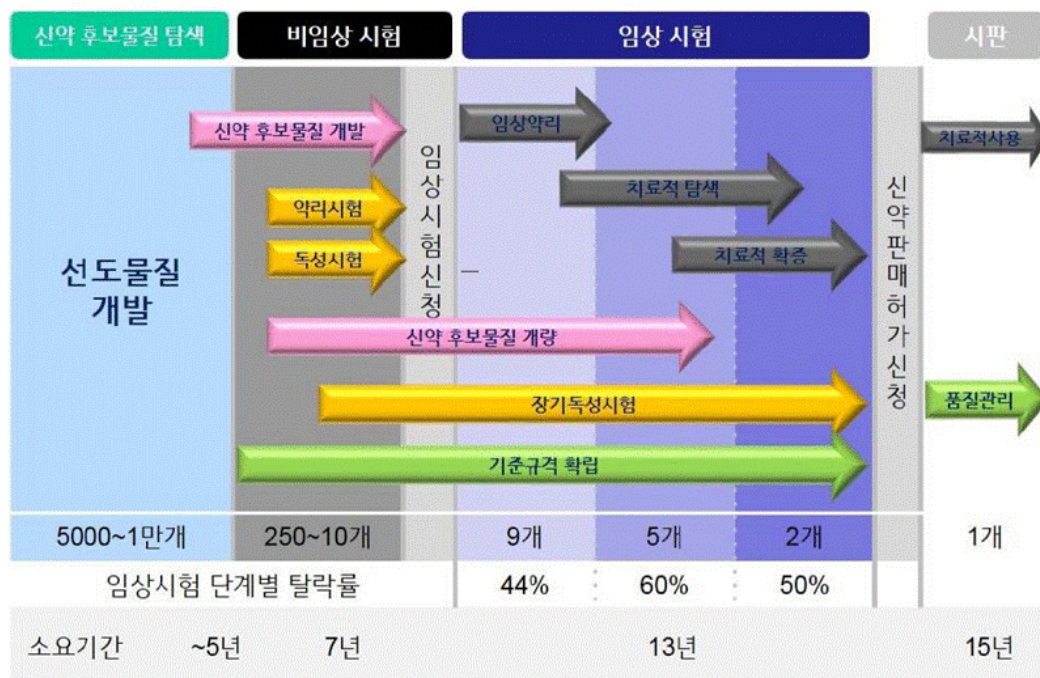
이후 동사는 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 후보물질을 기술이전 받아 동사 최초의 자체 파이프라인을 보유하게 되었고, 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있습니다.

이러한 신약개발산업은 완제품 시판에 이르기까지 10~15년의 긴 시간과 많은 자금이 소요되며 당국의 승인을 받기 위한 임상과정에서의 실패 확률 또한 높습니다. 하지만 개발에 성공하게 되면 막대한 경제적 보상을 독점적으로 누릴 수 있는 전형적인 고위험 고부가가치 산업입니다. 2010년 Nature Reviews Drug Discovery 발표된 논문에 따르면, 1개의 신약개발에 평균적으로 14년의 기간과 17.8억 달러가 소요되는 것으로 분석됩니다.

신약개발의 첫 단계는 가능성 있는 새로운 물질을 발견하거나 합성하여서 이 물질을 적합한 생물학적인 표적과의 관련성을 밝히는 것으로 이러한 접근법의 반복적인 적용으로 그 화합물의 효력과 선택성이 개선됩니다. 이런 과정을 거쳐 얻어진 물질을 선도물질 즉 새로운 약물로 성공할 수 있는 가능성이 있는 물질이라고 합니다. 이후 개발단계는 대상물질에 대한 대량제조 공정개발, 제제화 연구, 안정성 평가, 생체 내 동태규명 및 임상시험을 거쳐 신약을 개발해 가는 과정입니다.



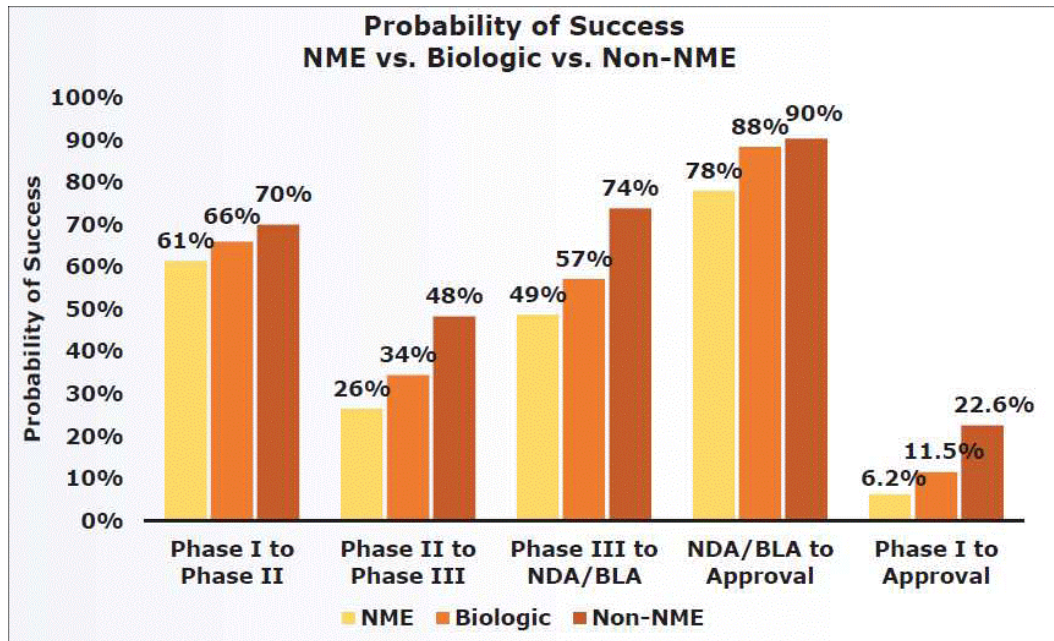
출처 : 범부처신약개발사업단, 단백질 의약품 개발 관점에서의 면역원성



출처 : 식품의약품안전처

미국바이오헬스(BIO)가 10년간(2006년~2015년) FDA(Food and Drug Administration)에서 수행했거나 진행중인 대부분의 약물의 임상 시험에 대해 분석한 결과 모든 의약품 후보물질의 임상 1상부터의 품목승인까지의 성공률(LOA)은 9.6% 입니다.

의약품의 물질별 분류에 따른 FDA 임상 성공 가능성 및 승인건수를 살펴보면 각 단계별 임상 성공률을 비롯해서 임상 1상에서 신약 승인까지의 성공률 모두 합성의약품(6.2%) 보다 바이오의약품(11.5%)의 성공률이 더 큰 것으로 나타났으며, 승인 건수는 합성의약품이 우세한 것으로 나타나고 있습니다.

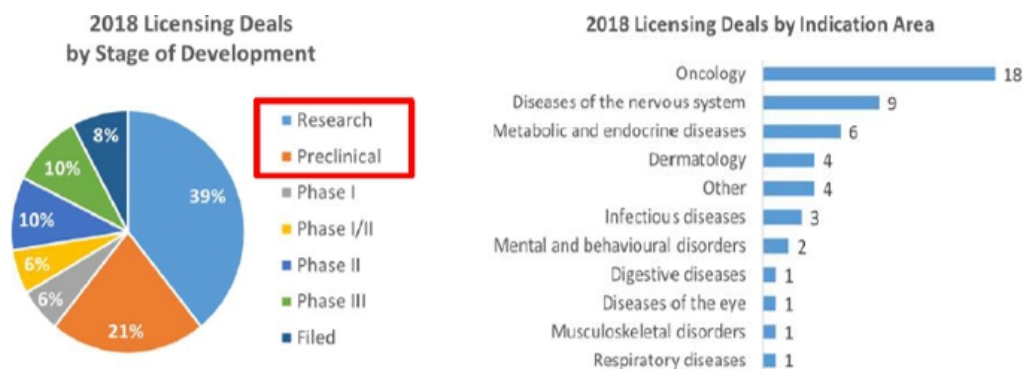


출처 : BIO, Clinical Development Success Rates 2006–2015

주) NME – 합성의약품 / Biologic – 바이오의약품 / Non-NME – 이미 승인된 신약들의 복합체 형태나 개량신약

이후 동사는 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 후보물질을 기술이전 받아 동사 최초의 자체 파이프라인을 보유하게 되었고, 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있습니다.

최근 Life Science Nations에서 조사한 자료에 따르면, 2018년 기술이전 추이 중 가장 눈에 띄는 점은 초기 discovery 단계에서 이루어진 기술이전 건이 이전에 비해 눈에 띄게 증가하였습니다.



출처: Life Science Nations, 2019

최근 분석기술의 발달로 개발 초기 단계 후보물질에 대한 검증능력이 향상되었으며 기술이전은 시장

성이 높은 항암 분야에서 활발하게 일어나고 있습니다.

IDO/TDO 이중 저해제의 경우도 전임상 단계에서 기술이전에 성공한 다수의 사례가 존재합니다.

(단위:백만달러)

연도	Licensor	Licensee	개발단계	총 Deal Value	Upfront Value
2014	Curadev	Roche	Preclinical	555	25
2015	iTeos Therapeutics	Pfizer	Preclinical	n.a.	29
2015	Flexus	Bristol-Myers Squibb	Preclinical	1,250	800

또한, 다국적제약사가 IDO/TDO 이중 저해제 파이프라인 확보를 위해 해당 개발사를 인수한 사례도 존재합니다.

M&A 사례
<ul style="list-style-type: none"> - 2016년 1월 Merck가 영국 IOmet Pharma를 4억불에 인수함. - IOmet은 면역항암제 개발전문 기업으로서, Merck가 인수하게 된 주요배경은 IOmet이 보유한 IDO/TDO 이중저해제 파이프라인 때문인 것으로 알려짐. - IOmet이 2015년 면역항암학회 (Society for Immunotherapy of Cancer) 연례회의에서 자사의 IDO/TDO 이중저해제 후보물질이 기존 면역항암제의 효과를 높이는데 도움이 될 수 있다는 데이터를 제시하며 큰 주목을 받았고, 이후 Merck의 M&A를 이끌어내는데 성공한 것으로 알려짐.

이러한 사례와 같이 동사도 최초 자체 파이프라인인 IDO/TDO 이중 저해제(STB-001)의 기술이전 (License out)을 목표로 연구개발에 집중하고 있으나, 만약 전임상에 실패하거나, 기술이전 계약에 실패할 경우 자체 파이프라인의 연구개발에 투자한 자금을 회수할 수 없게 되어 동사의 사업계획과 수익성, 재무구조 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

<p>마. 매출채권 미회수 위험</p> <p>동사의 매출채권은 거래처들과의 지속적이고 우호적인 관계를 바탕으로 신뢰있는 결제조건 속에 관리되고 있습니다. 그러나 주요 매출처와의 매출채권관리가 제대로 이루어지지 않거나 대금회수조건이 변경될 경우 현금흐름이 악화될 우려가 있으며 예상치 못한 미회수 가능성의 증가로 대손충당금이 설정될시 동사의 수익성 악화가능성이 존재할 것으로 판단됩니다.</p>

동사의 매출채권 현황은 다음과 같습니다.

[매출채권 현황]

(단위: 원)

구분	6월 미만	6~12월 미만	1년 이상	매출채권 잔액	대손충당금	설정비율
----	-------	----------	-------	---------	-------	------

2017년	0	0	78,900,000	78,900,000	78,900,000	100%
2018년	52,472,787	0	78,900,000	131,372,787	78,900,000	100%
2019년 3분기	27,117,002	13,500,000	78,900,000	119,517,002	92,400,000	77%

동사의 매출거래는 대부분 대학병원과 발생하고 있습니다. 동사의 매출채권은 거래처들과의 지속적이고 우호적인 관계를 바탕으로 신뢰있는 결제조건 속에 관리되고 있습니다. 또한, 대부분의 거래처가 일반기업이 아닌 대학병원인만큼 미회수 위험은 높지 않다고 판단됩니다. 다만, 일부 용역 관련 일반기업과 거래되었던 약 7천 9백만원(1년 이상)의 매출채권은 현재까지 회수되고 있지 않고 있습니다. 향후 주요 매출처와의 매출채권관리가 제대로 이루어지지 않거나 대금회수조건이 변경될 경우 현금흐름이 악화될 우려가 있으며 예상치 못한 미회수 가능성의 증가로 대손충당금이 설정될시 동사의 수익성 악화가능성이 존재하는 점 투자자분들께서는 유의하여 주시기 바랍니다.

당사는 현재까지 거래된 매출채권 중 3개 거래처를 제외한 나머지는 정상적으로 회수되고 있습니다. 3개 거래처(여의도 성모병원, 신테카코리아, 지노믹웍스)의 미회수 되고 있는 매출채권에 대해서는 상각 처리 하였으며 상세내역은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

회사명	계약일	용역제공기간	총 매출채권액	회수액	미수액	부도 여부	미수사유
여의도 성모병원	18.01.08	18.01.08~ 18.10.31	49.5	24.75	13.5	부	계약해지
신테카코리아	15.06.17	15.06.17~ 15.12.18	73.4	-	73.4	부	채권 회수 불가
지노믹웍스	13.12.09	13.12.09	11	5.5	5.5	부	채권 회수 불가

또한 당사는 2016년까지는 K-GAAP 기준으로 1년이상된 개별채권에 대해 대손을 설정해 왔고, 2017년 1월 1일부로 K-IFRS로 전환하여 새로운 회계기준에 맞춰 기대손실 모형으로 대손충당금 설정기준을 변경하였습니다.

기대손실 모형에 따라 2017년 K-IFRS전환시 개별채권 신테카코리아 73.4백만, 지노믹웍스 5.5백만원을 대손처리했으며, 2019년 여의도성모병원 용역계약 해지에 따라 13.5백만원을 대손처리 하였습니다.

당사는 경험율에 따른 집합채권의 평가를 결산시점시에 반영하고 있으며, 2019년 9월 현재 5.3백만원의 대손을 추가 설정하였습니다.

바. 핵심인력 이탈에 관한 위험

당사가 영위하고 있는 AI 산업은 인적자원의 소프트웨어 개발 및 서비스 역량이 중요한 산업으로 타 산업에 비해 인적 자원에 대한 의존도가 높습니다. 당사 직원의 평균 근속연수는 약 3년으로 보유 기술의 고도화 수준 및 서비스/시스템의 개발 및 정착기간을 고려할 때 비교적 짧은 수준입니다. 우수한 인력의 확보 및 기술 경쟁력의 확보는 사업의 성공여부를 결정하는데 있어 매우 중요한 요소입니다. 하지만 주요 연구개발인력이 이탈할 경우 사내 경험 축적, 전문성 강화, 조직의 안정성 등을 저해할 수 있으며, 동사의 핵심 인력의 이탈로 보유기술이 유출될 경우 동사의 경쟁력을 약화시키는 요인이 될 수 있는 점 투자자분들께서는 유의하시기 바랍니다.

동사가 영위하고 있는 AI 산업은 소프트웨어 개발 및 서비스 역량이 매우 중요한 산업적 특성으로 연구개발인력, 기술력을 바탕으로 경쟁력이 결정되며, 이에 대한 의존도가 매우 높다는 특징을 보임에 따라 우수한 전문인력들을 확보 및 유지하는 것이 매우 중요합니다. 동사의 주요 연구개발인력은 다음과 같습니다.

[주요 연구개발인력 현황]

직위	성명	담당업무	주요경력	주요연구실적	
				재직시	재직 전
대표이사	정종선	전체: 신데카 바이오 연구 개발 총괄 세부: AI 신약 개발 플랫폼 총괄	- American Univ. 생화학/생물정보 박사 - NIH(미국 국립보건성) 박사과정 - KIST 박사후과정 - 한국질병관리본부 책임연구원 - (주)디엔에이링크 BI본부장	2009~2019: 단백질체/유전체/화합물 BI연구 및 회사운영 SCI 논문 11편 특허 31편	1996~2008: 단백질체/유전체/화합물 BI연구 SCI 논문 10편 특허 1건
연구소장	유재연	맞춤의료 유전체 플랫폼 개발 (PGM, Personalized genomic medicine) 총괄	- 포항공대 수학과 박사 - ETRI 책임연구원(13년) - (주)니츠 연구소장 - 에이스트로닉스(주) 연구소장	2014~2016: 유전체 정밀의료 시스템 총괄 2017~2019: 유전체기반 AI 할버트 알고리즘 개발 총괄 (환자계층화 연구) 특허 (2편)	- 영상처리 시스템 개발 (영상처리알고리즘, GPU, FPGA 초고속 병렬 처리 알고리즘, 영상기반 자동표적 추적 시스템 개발) - Embedded IPC 제품개발 (VxWorks, Embedded Linux Application, Device Driver) : 국내특허 2건, 국제특허 2건 - Waterfall Solutions(영국) 영상응용 시스템 개발
이사	홍종희	AI신약 플랫폼 개발	- 2000 ~ 2010 한국과학기술연구원 연구원 - 2000 ~ 2002 : 서울대학교 제약학과 박사수료 - 1998 ~ 2000 : 한국과학기술원 화학과 석사	2009~2011: 바이오공용빅데이터 DB생성 (BIORI) 2011~2013: 단백질체빅데이터 DB생성(BMAP) 2013~2017: 유전체 빅데이터 DB생성(PMAP) 2017~2019: AI신약 알고리즘 개발 (Neoscan) SCI 논문 4편, 특허 16 (공동)	-NMR 및 CD 분광법기반 DNA enzyme의 구조 연구 (KAIST) -IcDISC활성연구(KIST) -DNA손상 발암 기작의 구조적 (KIST) -Node단백질 성장·조절 motif의 연구(KIST) -KIST-2000 생체기능성 분자의 인식과 그 조절(KIST) SCI 논문 2편

시스템 팀장	정중철	시스템 설계, 시스템 개발, 시스템 운영 PM	<ul style="list-style-type: none"> - 효성데이터시스템 시스템 엔지니어(8년) - 효성젠테크 기술팀장(4년) - 테크데이터 솔루션팀장(2년) - 예지정보기술 솔루션팀장(5년) - 에트피아텍 솔루션 사업부 본부장(3년) 	<ul style="list-style-type: none"> - IDC 인프라 최적화, 스토리지, 네트워크, 서버 OS 부문, 스토리지 성능 향상을 위한 디스크 캐싱 테스트 적용, 분석 파이프라인 대비 시스템 IO 분석 결과 기반 시스템 비즈니스 모델링 구성, 분산처리 시스템기반 부하요소 설계 적용. - NGS-ARS 개발 기획 대외 서비스 & 유지보수 SCI논문 2편 (공동) 	주요 장기 프로젝트 수행, 재해복구센터 구축, 백업센터 구축, 시스템 무중단 이전
책임연구원	이선호	유전 변이 알고리즘 개발 AI 신약개발 (약물민감성)	서울대 전기,컴퓨터공학 전공 : 석, 박사 통합과정 박사과정 수료	<ul style="list-style-type: none"> - 유전체 변이 알고리즘 (ADIsca) 개발 - 유전체 하플로타이핑 알고리즘 개발 (HLAsca) - 유전체 복제수변이 알고리즘(CNVscan)개발 - AI기반 유전체 약물민감성 예측 시스템 (GBLscan) 개발 SCI논문 3편, 특허: 12편(공동)	<ul style="list-style-type: none"> - MS/MS를 이용하여 Seleno-cysteine 포함 폴리 펩타이드 검출 알고리즘 개발 - 유전체 서열과 같이 유사한 데이터 셋에 대한 인덱스 개발 - SAP 데이터베이스를 활용하여 business planning 예측 모델 개발 - In-memory column 데이터베이스에서 scalar user-defined function 최적화 < 논문: 5건 >
책임연구원	조양래	기능유전체 연구총괄	<ul style="list-style-type: none"> - 서울대 단백질 연구소(오송) - 한국생명공학연구원: 초빙연구원(2년) - University of Hawaii,Manoa 조교수(5년 6개월) - Indiana University 분자세포 생물학 박사 	<ul style="list-style-type: none"> 신약 기능 및 유전체 기능 연구 - SCI 논문 3편 - 유전질환 해석연구 - 신약 해석 연구 	<ul style="list-style-type: none"> - 암 발병기작 규명과 천연항암제 개발 - 진균의 발병기작 규명 - 계놈연구를 위한 기술개발과 암진단용 유전자 발굴과 키트개발 논문 : 25건 특허 : 2건

정밀의료 팀장	김경희	정밀의료서비 스 총괄	-서울대 박사(2015.2)- (주)파이젠 생물정보연구 소 팀장(2년)-University of Tennessee (Postdoc, 2016.8~2017.7) -㈜지플러스생명과학 (2017.11~2018.7)	- 인하대 암질환, 희귀질환정 밀의료서비스 총괄 - 연세대 희귀질환 정밀의료 서비스 총괄	- 유전체 생물 정보 분석, DNA 바코드 개발 - NGS 기반 세포소기관 어 쉼블리(해독) 방법 개발 - Synthetic biology_plant genome editing 합성 유전 체 플랫폼 설계 - CRISPR_genome editing 바이럴백터 설계, 신약개발 연구 - CRISPR 연구 동향 및 특 허 분석 <특허 3건> <논문 27건>
책임 연구원	신승우	AI신약 알고 리즘 개발	-경북대학교박사(05.03) -질병관리본부 유전체연 구소 선임연구원(05.10- 07.03) -한국고등과학원 연구원 (07.04-09.02) -순천향대학부천병원 연구조교수(09.03- 18.11)	Phscan 개발 2D-scan GPU부분 구현	이공학 개인기초 과제 수행 (2016-2018) - 통합 분석을 통한 아스피 린 천식 진단 마커 개발과 기 능연구 특허출원 : 2건 논문 : 13건
책임 연구원	이재학	정밀의료 유 전체 알고리 즘 개발	- 서울대학교 생물정보 학 박사 (2012.02) - 한국해양과학기술원 (2012.03~2015.11): 생 물정보분석 - 삼성유전체연구소 (2015.12~2018.02): 생 물정보분석	-유전체 통합 QC 개발 -ACMG기반 변이 주석 시스 템 개발 -유전이형복합자 예측연구	- 세계 최초 고래 유전체 해 독 및 관련 생명현상 연구 - 고부가가치 바이오수소 생 산 균주 개발 관련 생물정보 분석 - 신규 발견된 27종의 초고 온 고세균 비교 분석 - 한국인의 유전체 특성 및 만성질환에 영향을 미치는 요인의 규명 - 유전정보 기반 비만 관리 서비스 모델 개발 <논문 16건>

동사는 핵심인재 확보 및 유지를 위해 성과와 역량 중심의 인사체계를 운영하고 있습니다. 동사는 개개인의 성과와 역량 수준에 따라 차별화된 급여/스톡옵션 부여/조기승진 등의 보상체계를 마련하여 역량이 뛰어난 핵심인력이 기여도에 따라 합리적인 보상을 받을 수 있도록 하고 있습니다. 동사 임직원의 스톡옵션 보유 현황은 아래와 같습니다.

[스톡옵션 보유 현황]

부여받은자	구분	부여일	부여방법	주식의 종류	변동수량			미행사 수량	행사기간	행사 가격
					부여	행사	취소			

김태순	임원	2016.03.30	신주발행	보통주	96,976	96,976	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김종수	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	48,488	48,488	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
신재민	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	48,488	48,488	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
조양래	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	9,700	9,700	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
홍종희	임원	2016.03.30	신주발행	보통주	32,325	-	-	32,325	2018.03.30~2021.03.29	4,200
유재연	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	6,465	-	-	6,465	2018.03.30~2021.03.29	4,200
안준식	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김병준	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	-	-	420	2018.03.30~2021.03.29	4,200
이복논	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
강성목	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	420	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
심초롱	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	-	-	420	2018.03.30~2021.03.29	4,200
이선호	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김종하	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
맹재열	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	3,000	3,000	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
유재연	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
이선호	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
조양래	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	2,000	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
홍종희	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
강성목	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	500	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
김병준	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
이복논	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
홍운영	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
양현진	임원	2018.03.30	신주발행	보통주	5,000	-	-	5,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
설재민	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
홍종희	임원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
유재연	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
이선호	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
이복논	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
홍운영	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
소나피터	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
안준식	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
김병준	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
강성목	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
심초롱	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
조양래	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
홍종희	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
유재연	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
안준식	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김병준	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이복논	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
심초롱	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이선호	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
맹재열	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
홍운영	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
양현진	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
소나피터	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
박성훈	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	10,000	-	-	10,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
윤여준	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김경희	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
신승우	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000

이재학	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김상미	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
임수연	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김혜인	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김영조	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김진우	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이민영	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이슬기	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이용균	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이재문	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
정광현	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
김민우	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
손진혁	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650

주)스톡옵션 부여 당시 주식수 및 행사가액 기준으로 무상증자 반영 전

한 편, 이와 같은 스톡옵션의 부여로 인하여 행사기간이 도래한 스톡옵션의 행사 및 유통주식수의 증가로 인하여 주가가 희석될 위험이 존재합니다. 공모 후 스톡옵션 행사에 따른 지분율 변동은 아래와 같을 것으로 예상됩니다.

[공모 후 지분율 변동현황]

(단위: 주)

구분	주주명	공모전		공모후		공모후(주1)	
		주식수	지분율	주식수	지분율	주식수	지분율
최대주주 등	정종선 외 3인	3,478,834	30.23%	3,478,834	26.21%	3,478,834	25.66%
5%이상	Altos Korea Opportunity Fund2,LP	889,180	7.73%	889,180	6.70%	889,180	6.56%
1%이상 소유주주		3,149,264	27.37%	3,149,264	23.72%	3,149,264	23.23%
소액주주		3,989,598	34.67%	3,989,598	30.05%	3,989,598	29.43%
IPO 공모		-	-	1,600,000	12.05%	1,600,000	11.80%
상장주선인 의무인수		-	-	48,000	0.36%	48,000	0.35%
상장주선인 신주인수권		-	-	120,000	0.90%	120,000	0.89%
주식매수선택권		-	-	-	-	281,140	2.07%
합 계		11,506,876	100.00%	13,274,876	100.00%	13,556,016	100.00%

주1) 스톡옵션 행사 가정시

그럼에도 불구하고 동사 직원의 평균 근속연수는 약 3년으로 보유기술의 고도화 수준, 서비스/시스템의 개발 및 정착 기간을 고려할 때 비교적 짧은 수준을 보이고 있습니다. 또한, 동사는 핵심인재 확보 및 유지를 위해 다양한 노력을 하고 있으나, 경쟁회사로의 이직 등 핵심 인력의 이탈 발생 가능성은 존재합니다. 핵심인력의 이탈이 발생할 경우 동사의 핵심기술이 유출될 가능성이 있으며, 대체 인력 확보가 어려울 경우 동사의 기술경쟁력과 경영성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

사. 분쟁에 따른 우발채무 등에 관한 위험

동사는 증권신고서 작성기준일 현재 동사의 영업에 중대한 영향을 미치는 진행 중인 소송 및 법률 위반에 대한 사항은 없습니다. 하지만 향후 동사 기술과 관련된 특허권 분쟁, 핵심인력 유출입, 임직원 및 관련자가 동사가 중대한 손해를 입히는 경우 등과 관련된 다양한 종류의 분쟁 또는 소송이 발생할 수 있습니다. 동사는 법률위반으로 인한 리스크를 회피하고자 지속적으로 회사의 영업활동에 관련된 법률검토 및 법률자문을 받고 있으며 담당 임직원에 대한 법률적 내부통제에 힘쓰고 있습니다. 다만, 소송이나 분쟁, 예상치 못한 법률적 리스크가 발생할 경우 동사의 영업 및 재무구조에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 투자자께서는 이 점 유의하시고 투자에 임하시길 바랍니다.

동사는 증권신고서 작성기준일 현재 동사의 영업에 중대한 영향을 미치는 진행 중인 소송 및 법률 위반에 대한 사항은 없습니다. 하지만 향후 동사 기술과 관련된 특허권 분쟁, 핵심인력 유출입, 임직원 및 관련자가 동사에 중대한 손해를 입히는 경우 등과 관련된 다양한 종류의 분쟁 또는 소송이 발생할 수 있습니다.

법률 분쟁은 통상적으로 장기간에 걸쳐 진행되며, 사안에 따라 매우 큰 규모의 분쟁이 될 경우 큰 규모의 소송비용이 발생할 수 있습니다. 이와 별도로 제품상업화 이후 특허 관련 분쟁이 발생할 경우 판매금지가처분, 판매금지명령(Injunction) 등 분쟁이 발생한 국가 내 법원의 보전처분 등에 의하여 판결의 결과가 최종적으로 확정되기 전 동사의 영업활동은 큰 제약을 받을 수 있습니다.

동사는 법률위반으로 인한 리스크를 회피하고자 지속적으로 회사의 영업활동에 관련된 법률검토 및 법률자문을 받고 있으며 담당 임직원에 대한 법률적 내부통제에 힘쓰고 있습니다. 다만, 소송이나 분쟁, 예상치 못한 법률적 리스크가 발생할 경우 동사의 영업 및 재무구조에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 투자자께서는 이 점 유의하시고 투자에 임하시길 바랍니다.

아. 2019년 3분기말 이후 재무적 변동사항 관련 위험

본 증권신고서 상의 재무제표에 관한 사항은 동사의 2019년 3분기말 작성기준일 이후의 변동을 반영하지 않았으니 투자 시 유의하시기 바랍니다. 본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서)에 기재된 재무제표의 작성기준일 이후 본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서) 제출 기준일 사이에 발생한 것으로 증권신고서에 기재된 사항 이외에 자산, 부채, 현금흐름표 또는 손익 사항에 중대한 변동을 가져오거나 중요한 영향을 미치는 사항은 없는 것으로 판단됩니다.

동사는 증권신고서 제출일 현재 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용하여 재무제표를 작성하고 있습니다. 이에 따라 동사는 증권신고서 제출일 현재 K-IFRS 기준으로 작성한 2019년 3분기 재무제표와 2018년 재무제표에 대해 회계법인으로부터 각각 검토 및 감사를 받았으며, 본 신고서에 기재하였습니다. 동사는 본 신고서 상 기재된 2019년 3분기 재무제표 작성기준일 이후 신고서 제출기준일 사이에 증권신고서에 기재된 사항 이외에 자산, 부채, 현금흐름표 또는 손익사항에 중대한 변동을 가져오거나 중요한 영향을 미치는 사항은 없는 것으로 판단됩니다. 그럼에도 불구하고 동사가 제시한 2019년 3분기 재무제표는 작성기준일 이후의 변동이 반영되지 아니한 재무제표이며, 추후 연구개발비 및 인건비 등의 비용 증가가 가능함을 투자 시 유의하시기 바랍니다.

자. 스톡옵션 출회 위험

동사는 3차례에 걸쳐 주식매수선택권을 임직원에게 부여하였고, 증권신고서 제출일 현재 행사되지 아니한 잔여 주식매수선택권은 140,570주입니다. 공모 후 임직원에게 부여된 주식매수선택권이 행

사될 경우 당사의 총 발행주식수는 13,415,446주이며 발행될 주식매수선택권의 비율은 총 발행주식수의 1.05%입니다.

주식매수선택권의 행사로 인하여 신주가 발행되어 보통주로 시장에 출회될 경우 당사의 주가에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다.

동사는 발행주식총수의 100분의 10의 범위 내에서 주주총회의 특별결의에 의하여 주식매수선택권을 부여할 수 있습니다. 증권신고서 제출일 현재 주식매수선택권 부여현황은 다음과 같습니다.

[주식매수선택권 부여 현황]

(단위: 주, 원)

부여받은자	관계	부여일	부여방법	주식의종류	미행사수량	행사기간	행사가가격	부여금액
홍종희	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	64,650	18.03.30-21.03.29	4,200	271
유재연	미등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	12,930	18.03.30-21.03.29	4,200	54
조양래 외 16명	직원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	13,560	18.03.30-21.03.29	4,200	56
홍종희	등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	4,000	19.03.30-22.03.29	6,000	24
유재연	미등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	4,000	19.03.30-22.03.29	6,000	24
조양래 외 19명	직원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	7,000	19.03.30-22.03.29	6,000	42
홍종희	등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	4,000	20.03.30-23.03.29	6,000	24
유재연	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	4,000	20.03.30-23.03.29	6,000	24
양현진	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	10,000	20.03.30-23.03.29	6,000	60
이선호 외 14명	직원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	13,000	20.03.30-23.03.29	6,000	78
홍종희	등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	8,000	21.03.29-24.03.28	6,000	48
유재연	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	6,000	21.03.29-24.03.28	6,000	36
양현진	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	8,000	21.03.29-24.03.28	6,000	48
박성훈	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	20,000	21.03.29-24.03.28	6,000	120
조양래 외 19명	직원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	86,000	21.03.29-24.03.28	6,000	516

정광현 외 3명	직원	2019.05.31	신주교 부	기명식보통주	16,000	21.05.31- 24.05.30	18,650	298
행사 가능 수량 합계					281,140	-	-	1,725

주1) 100% 무상증자 반영

주식매수선택권의 행사기간과 행사가격은 상기와 같으며 부여 차수별로 상이하나 행사기간은 106,140주가 금년 내 도래하였으며, 상장 후 동 주식매수선택권이 일시에 행사되어 주식이 유통될 경우 당사의 주가에 부정적인 영향을 받을 수 있습니다. 이 외에도 상기된 주식매수선택권이 행사 기간 이후 행사될 경우, 아래와 같이 당사의 주가가 희석화될 위험이 있음을 투자자께서는 유의하시길 바랍니다.

[공모 후 지분율 변동현황]

(단위: 주)

구분	주주명	공모전		공모후		공모후(주1)	
		주식수	지분율	주식수	지분율	주식수	지분율
최대주주 등	정종선 외 3인	3,478,834	30.23%	3,478,834	26.21%	3,478,834	25.66%
5%이상	Altos Korea Opportunity Fund2,LP	889,180	7.73%	889,180	6.70%	889,180	6.56%
1%이상 소유주주		3,149,264	27.37%	3,149,264	23.72%	3,149,264	23.23%
소액주주		3,989,598	34.67%	3,989,598	30.05%	3,989,598	29.43%
IPO 공모		-	-	1,600,000	12.05%	1,600,000	11.80%
상장주선인 의무인수		-	-	48,000	0.36%	48,000	0.35%
상장주선인 신주인수권		-	-	120,000	0.90%	120,000	0.89%
주식매수선택권		-	-	-	-	281,140	2.07%
합 계		11,506,876	100.00%	13,274,876	100.00%	13,556,016	100.00%

주1) 스톡옵션 행사 가정시

차. 매출처 집중 위험

동사의 향후 실적에 영향을 미치는 사업구성은 신약 자체개발/ AI 신약개발서비스/ 유전체정밀의료 서비스 크게 3가지 사업 구조를 보이고 있습니다. 동사는 현재 진행 중인 매출처 이외에도 AI신약개발서비스 및 유전체 정밀의료 사업부분에서 영업을 확대하여 매출처 확대에 힘쓰고 있습니다. 하지만, 기존 거래처와의 협업 실패 및 AI신약개발에 대한 부정적 시각 확대로 인해 동사의 향후 매출액 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

현재 진행 중인 동사 사업의 매출 구성은 크게 아래와 같습니다.

[동사 기술사업 현황]

구분	기술 명칭	협업사	파이프라인	내용
----	-------	-----	-------	----

자체 개발	신약개발 후보 물질 발굴	자체 개발	STB 001	‘19년 3월 CJ헬스케어와 공동연구로 발굴한 IDO/TDO 이중저해제 후보물질을 기술이전 받아 당사 최초의 자체개발 파이프라인 구축.
AI신약개발 서비스	항암제 바이오 마커 개발	JW중외제약	CWP 291	JW중외제약의 항암제 파이프라인 CWP291의 약 효예측 바이오마커 공동연구 진행 중.
	기타신약 바이 오마커 개발	카이노스메드	KM 819	카이노스메드의 파킨슨병 파이프라인 KM819의 환 자계층화 바이오마커 공동연구를 진행 중.
유전체 정밀의료	유전체 정밀의 료 서비스	인하대병원/ 세브란스	-	인하대병원/세브란스에 유전체 정밀의료 서비스를 제공 중. 2020년까지 분석건수와 서비스 종류 확 대를 중점 추진할 예정.

또한, 2019년 3분기 기준, 당분기와 전분기 중 당사 매출액의 10% 이상을 차지하는 외부고객은 다음과 같습니다.

[동사 매출처 구성현황]

(단위: 천원)

구분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	금액	비율	금액	비율
A사	90,208	27.53%	-	-
B사	89,256	27.23%	89,256	47.96%
C사	49,556	15.12%	-	-
D사	-	-	43,333	23.29%
E사	-	-	27,000	14.51%

현재는 매출규모 등을 고려 할 때 매출처가 다소 집중되어 있습니다. 하지만, 동사는 사업의 확대를 위해 AI신약개발 및 유전체 정밀의료 서비스분야에 있어 영업을 적극적으로 확대해 나가고 있습니다.

하지만, 기존 거래처와의 협업 실패 및 AI신약개발에 대한 부정적 시각 확대로 인해 동사의 향후 매출액 및 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

3. 기타위험

가. 공모가 산정방식의 한계에 따른 위험

동사의 공모가 산정은 PER을 이용한 비교가치 평가법을 사용하였습니다. PER을 적용한 비교가치는 2019년 기준으로 비교대상회사의 PER을 산출하여, 동사의 2023년의 추정당기순이익을 2019년의 현재가치로 할인한 금액에 적용하였습니다. 이러한 유사기업의 PER을 이용한 공모가 산정방식으로 계산된 공모희망가액 범위는 동사의 실질적인 가치를 의미하는 절대적 평가액이 아닙니다. 또한, 향후 발생할 수 있는 경기변동에 따른 위험, 동사의 영업 및 재무에 대한 위험, 산업에 대한 위험, 동사가 속한 산업의 성장성,주식시장상황의 변동가능성 등이 반영되지 않았음을 투자자께서는 유의하시

기 바랍니다.

대표주관회사인 KB증권(주)은 (주)신테카바이오의 공모가격 산정을 위한 평가방법으로 동사의 미래 추정 당기순이익(2023년)을 2019년말 현재로 할인한 금액에 유사회사의 2019년 반기 기준으로 연환산하여 산정한 PER을 적용하여 주당 평가가액을 산정한 후, 주당 평가가액을 할인하여 희망공모가액을 산정하였습니다.

동사는 유전체 분석 기반 AI신약개발 및 유전체 정밀의료서비스를 제공하는 회사로써, 국내에 상장되어 있는 유사회사는 존재하지 않습니다. 해외 또한, 유사한 상장회사는 존재하지 않습니다. 동사는 가장 객관적이고 주관성이 개입되지 않은 수익력의 성장성, 위험 등의 측면이 총체적으로 반영되는 가장 일반적인 투자지표 이자 상대적인 가치인 PER을 적용하기 위해 국내에 상장되어 있는 회사 중 수익 시현을 하고 있는 제약사와 헬스케어 관련 IT를 적용하고 있는 비교회사를 Peer 그룹으로 선정하였습니다. 동 그룹에서 3차에 걸쳐 분류하여 최종적으로 유사회사를 선정하였습니다.

이를 통하여 최종적으로 산출한 주당 희망공모가액은 15,000원 ~ 19,000원입니다. 동사의 주당 희망공모가액 산정은 아래와 같습니다.

[2019년 반기 실적 연환산을 적용한 PER 산정]

(단위: 천원, 원, 주, 배)

구분	유비케어	종근당	신테카바이오
매출액	108,993,371,468	1,001,139,481,156	209,774,849
영업이익	13,938,489,216	68,285,166,674	(2,293,975,236)
당기순이익	9,618,111,016	47,034,213,208	(20,305,920,454)
주식수	52,197,139	10,370,290	13,274,876
EPS	184.27	4,535.48	-
최근주가	5,385	88,660	-
PER	29.22	19.55	-
적용 여부	적용	적용	-
적용 PER	24.39		

주1) 적용순이익은 2019년의 반기 (지배지분) 당기순이익을 연환산하여 적용한 수치입니다.

주2) 발행주식총수는 분석기준일 현재 상장주식총수입니다.

주3) 적용주가 = Min(분석기준일로부터 1개월(2019.10.02 ~ 2019.10.31)간 증가 산술평균, 1주일(2019.10.23~2019.10.31)간 증가 산술평균)

[향후 5개년 추정 요약 손익계산서]

(단위: 백만원)

구분	2019년(E)	2020년(E)	YoY	2021년(E)	YoY	2022년(E)	YoY	2023(E)	YoY
매출액	691	2,080	201%	15,157	629%	51,795	242%	65,930	27%
영업비용	6,388	13,764	115%	17,926	30%	14,582	-19%	17,656	21%
영업이익	-5,698	-11,683	105%	-2,769	-76%	37,213	-1444%	48,274	30%
영업외수익	334	407	22%	416	2%	811	95%	1,589	96%

법인세차감전순이익	-5,364	-11,276	110%	-2,353	-79%	38,024	-1716%	49,863	31%
당기순이익(손실)	-4,184	-8,796	110%	1,970	-122%	29,659	1406%	38,893	31%

주) 동사의 2019년 3분기 실적 대비 2023년 추정 손익 비중은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

과 목	2019년 3분기	2023년(E)	2019년 3분기 대비 2023년 예상실적 비율
매출액(영업수익)	328	65,930	20001%
영업비용	4,023	17,656	339%
영업이익	- 3,696	48,274	-1406%
영업외수익	233	1,589	582%
법인세비용차감전순이익	- 21,584	49,863	-331%
법인세비용	-	10,970	-
당기순이익	- 21,584	38,893	-280%

【 (주)신테카바이오 PER에 의한 평가가치 】

구 분	산출내역	비 고
2023년 추정 당기순이익	38,892,776,875	A, 주1)
연 할인율	30%	주2)
2023년 추정 당기순이익의 2019년말 현재	13,617,442,273	$B = A \div (1.30^4)$
적용 주식수	13,274,876	C, 주3)
2019년 환산 주당순이익	1,026	$D = B \div C$
적용 PER	24.39	E, 주4)
주당 평가가액	25,019	$F = D \times E$

주1) 2023년 추정 당기순이익 산정내역은 "다. 추정 당기순이익 산정내역"을 참고해주시기 바랍니다.

주2) 2023년 추정 당기순이익을 2019년말 비교대상 당기순이익으로 환산하기 위한 연 할인율 30%는 동사의 재무위험, 예상 매출의 실현 가능성 등을 감안하여 산정하였습니다.

적용 주식수는 증권신고서 제출일 현재 동사의 발행주식총수 11,506,876주에 공모주식수 1,600,000주, 상장주선인 의무인수 주식수 48,000주, 상장 후 3개월 이후 18개월 이내 행사 가능한 신주인수권 120,000주를 합산하여 산정하였습니다.

주4) 적용 PER는 유사회사의 2019년의 반기 (지배지분) 당기순이익을 연환산하여 적용한 수치입니다.

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 주당 평가가액을 산출함에 있어 2023년 추정 당기순이익 389억원에 연 할인율 30%를 적용하여 산출된 2019년말 현재 139억원에 유사회사의 2018년 실적 기준 PER 24.39배, 적용 주식수 13,274,876주(공모 전 주식수 11,506,876주 + 공모주식수 1,600,000주 + 상장주선인 의무인수 주식수 48,000주 + 상장 후 3개월 후 18개월 내 행사 가능한 신

주인수권 120,000주)를 적용하여 25,019원으로 산정하였습니다.

다만, 이러한 희망공모가액의 산정방법은 아래와 같은 한계점이 존재합니다. 따라서 투자자께서는 주당순이익을 이용한 PER가치평가 방법의 한계점이 존재한다는 점 유의하시기 바랍니다. 동사의 희망공모가액 산출과 관련하여 자세한 사항은 『Ⅳ. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견) - 4. 종합평가 결과』 부분을 참조하시기 바랍니다.

[동사 희망공모가액 산정방법의 한계]

구분	순서	한계
추정 당기순이익의 적용	1	추정 당기순이익은 적용된 가정이 실현되지 않거나, 진행함에 예기치 못한 차질이 생기게 될 경우 회사실적을 적절하게 반영하지 못할 가능성이 있습니다.
PER 가치평가	1	PER는 기업의 수익성에 기반한 수치로 비교대상회사에서 적자(-)가 발생한 경우 적용할 수 없습니다.
	2	PER 결정요인은 일정 시점의 주가와 주당 경상이익뿐만 아니라 배당성향 및 할인율, 성장율 등 다양합니다. 따라서 경상이익 규모, 현금창출 능력, 유보율, 자본금 등 여러요인이 완벽하게 일치하는 동업종 회사가 아닌 이상 한계점이 존재합니다.
	3	PER 가치평가는 추정 실적만을 고려하여 기업의 가치를 평가합니다. 따라서, 기술이전 및 제품 판매 계약 체결 여부, 연구인력의 유출 및 영입 여부, 제품의 경쟁 현황, 정부 정책 변화, 생산시설 활용 등 실적 외 주가에 영향을 주는 요소를 고려하지 않는 한계점이 있습니다.
	4	비교대상회사가 동일 업종에 속한다고 해도 각 회사에 고유한 사업구성, 시장점유율 추이, 인력수준, 재무위험 등에서 차이가 있으며, 이는 계량화하기 어려운 측면이 있습니다. 이에 따라, 동업종 소속회사의 비율을 적용하여 비교분석하는 데에도 한계점이 존재합니다.
	5	일정 시점의 주가 수준은 과거 실적보다는 미래 예상이익에 대한 기대감을 반영하고 있으므로, 비교평가회사의 과거 재무제표에 의거한 비교분석에 한계점이 존재합니다.
	6	당기순이익은 영업활동에 의한 수익창출 외에 영업외손익 등이 반영된 최종 결과물이므로 PER를 적용한 비교가치는 기업이 창출한 이익의 질을 파악할 수 없으며, 회계처리 등에 의해 순이익이 쉽게 영향을 받을 수 있는 단점이 있습니다.

나. 투자자의 독자적 판단 요구

투자자께서는 상기 투자위험요소에 기재된 정보에만 의존하여 투자 판단을 해서는 안됩니다. 본 증권신고서에 기재된 사항 이외의 투자위험요소를 검토하시어 투자자 여러분의 독자적인 투자 판단을 해야 함에 유의하시기 바랍니다.

본건 공모주식을 청약하고자 하는 투자자들은 투자결정을 하기 전 본 증권신고서의 투자위험요소 뿐

만 아니라 다양한 위험요소를 주의 깊게 검토하시고 이를 종합적으로 고려하여 최종적인 투자판단을 해야 합니다. 다만, 동사가 현재 인지하고 있지 못하거나 중요하지 않다고 판단하여 상기 투자위험요소에 기재하지 않은 사항이라 하더라도 동사의 운영에 중대한 부정적 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 배제할 수 없으므로, 투자자는 상기 투자위험요소에 기재된 정보에만 의존하여 투자판단을 해서는 안되며 투자자 본인의 독자적인 판단에 의해야 합니다.

만일 본 증권신고서에 기재된 투자위험요소가 실제로 발생하는 경우 동사의 사업, 재무상태, 기타 운영결과에 중대한 부정적 영향을 미칠 수 있으며, 이에 따라 투자자가 금번 공모과정에서 취득하게 되는 동사 주식의 시장가격이 하락하여 투자금액의 일부 또는 전부를 잃게 될 수도 있습니다.

한편, 본건 공모를 위한 분석 중에는 일부 예측정보가 포함되어 있습니다. 그러나 예측정보에 대한 실제 결과는 여러가지 요소들의 영향에 따라 애초에 예측했던 것과 다를 수 있다는 점도 유의해야 합니다. 동사는 증권신고서 제출일 현재 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용하여 재무제표를 작성하고 있습니다. 이에 따라 동사는 증권신고서 제출일 현재 K-IFRS 기준으로 작성한 2019년 3분기 재무제표와 2018년 재무제표에 대해 회계법인으로부터 각각 검토 및 감사를 받았으며, 본 신고서에 기재하였습니다. 동사는 본 신고서 상 기재된 2019년 3분기 재무제표 작성기준일 이후 신고서 제출기준일 사이에 증권신고서에 기재된 사항 이외에 자산, 부채, 현금흐름표 또는 손익사항에 중대한 변동을 가져오거나 중요한 영향을 미치는 사항은 없는 것으로 판단됩니다. 그럼에도 불구하고 동사가 제시한 2019년 3분기 재무제표는 작성기준일 이후의 변동이 반영되지 아니한 재무제표임을 투자 시 유의하시기 바랍니다.

다. 일반청약자에 대한 환매청구권 부여 및 초과배정옵션 미체결

금번 공모는 『코스닥시장 상장규정』 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장요건을 적용받으며, 동 기술성장기업 상장의 경우 『코스닥시장 상장규정』 제26조 제7항 및 『증권인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3에 따라 대표주관회사가 일반청약자에 대하여 환매청구권을 부여합니다. 일반청약자의 환매청구권은 상장일부터 6개월까지 행사 가능하며, 인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식에 한하여 행사가 가능합니다. 일반청약자가 해당 공모주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타인으로부터 양도받은 경우에는 권리 행사 가능 주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다. 또한 일반청약자의 권리행사가격은 공모가격의 90%로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.

※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

즉, 일반청약자에게 부여된 환매청구권에도 불구하고 코스닥지수의 변동에 따라서 주가 하락 시 공모가격의 90%를 하회하는 가격으로 보상받을 수 있는 위험이 존재합니다.

금번 공모는 『코스닥시장 상장규정』 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장요건을 적용받으며, 동 기술성장기업 상장의 경우 『코스닥시장 상장규정』 제26조 제7항 및 『증권인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3에 따라 대표주관회사가 일반청약자에 대하여 환매청구권을 부여합니다.

금번 공모는 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3 제1항 제5호에 해당하며, 이에 따라 대표주관회사인 KB증권(주)는 동 주식에 대한 일반투자자 보호를 위하여 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의3에 의거하여 일반청약자에게 금번 공모시 배정받은 주식을 당해 인수회사에 매도할 수 있는 권리(환매청구권)를 부여하고, 일반청약자가 동 권리를 행사하는 경우 대표주관회사 책임 하에 이를 매수하여야 합니다.

일반청약자의 환매청구권은 상장일부터 6개월까지 행사 가능하며, 인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식에 한하여 행사가 가능합니다. 일반청약자가 해당 공모주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타인으로부터 양도받은 경우에는 권리 행사 가능 주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다.

또한 일반청약자의 권리행사가격은 공모가격의 90%로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다.

※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]

한편, 일반청약자의 환매청구권과 관련한 세부사항은 다음과 같습니다.

(1) 세부사항

구분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무	
매수방법	인수회사는 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수합니다.	
행사가능기간	상장일부터 6개월까지 (단, 6개월이 되는 날이 비영업일인 경우에는 다음영업일까지)	
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 제외)	
일반청약자의 권리행사가격	공모가격의 90%를 권리행사가격으로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다. ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]	
권리행사 관련사항	행사가능시간 및 취소 가능시간	08:00~16:00에 권리행사 가능하며, 신청 당일 08:00~16:00에 한하여 취소 신청이 가능합니다.
	권리행사 신청방법	모든 권리행사 신청자는 인수회사로부터 공모주식을 배정받은 일반청약자이어야 하며, 공모주식을 배정받은 해당 증권회사에서만 신청 가능합니다. (홈페이지, 창구, 유선에서 신청 가능)
	행사수량	공모주식을 배정받은 일반청약자가 해당 종목에 대하여 매매를 하

	결정방법(주1)	였을 경우 권리행사 신청가능 수량의 산출은 계속기록에 의한 후입선출법으로 합니다. 다만, 대표주관회사인 KB증권(주)는 일반청약자의 보호를 위하여 K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 기보유 주식 존재하는 경우, 배정받은 공모주식이 기보유수량에 선입하는 것으로 전제합니다.
	매수대금 지급시기	1. 일반청약자가 권리행사를 하면 신청을 받은 인수회사는 증권시장 밖에서 이를 매수하며, 매수 당일 행사시간 종료 후 16:30 이후에 일괄결제 됩니다. 2. 결제대금은 권리행사 당일 즉시 또는 일괄적으로 해당 위탁계좌에 영업시간 마감 전까지 입금 처리됩니다. 3. 다만, 전산시스템 미비 등으로 당일(T일) 결제가 불가능한 경우에는 권리행사일로부터 3영업일째 되는 날(T+2일)까지 지급 처리됩니다.
	위탁수수료	0%. (단, 증권거래세 0.5%가 부과됩니다.)
	행사가격 조정방법	원 미만에서 절상합니다.
기타 유의사항	1. 일반청약자의 권리행사기간에 주가가 공모가격의 90% 이하로 하락할 수 있음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다. 2. 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 행사가능주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다.	

권리행사 신청가능 수량의 산출에 있어 계속기록에 의한 후입선출법은 공모주식을 배정받은 계좌에서 해당 공모주식을 추가 매수한 후에 매도가 발생한 경우 배정받은 주식 아닌 추가 매수된 주식이 먼저 매도된 것으로 간주합니다. 다만, 대표주관회사인 KB증권(주)는 일반청약자의 보호를 위하여 K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 기보유 주식 존재하는 경우, 배정받은 공모주식이 기보유수량에 선입하는 것으로 전제합니다.

주1)

[권리행사 대상주식 산정예시]	
※ 일반청약자가 공모주식 100주를 1월 3일 배정받아 보유중인 경우 :	
(사례1)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도하는 경우에는 1월 3일 30주에 대한 환매청구권을 상실시킴
(사례2)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도한 후, 당일에 30주를 매수하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우, 환매청구권 보유 주식은 70주
(사례3)	1월 3일 30주를 매수하고 당일 30주를 매도한 경우에는 공모주식 100주에 대한 환매청구권 계속 보유
(사례4)	K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 발행회사 주식 50주를 기보유하고 있는 고객이 1월 3일 공모주식 100주를 배정받아 150주를 보유하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우에는 후입선출 기준으로는 공모주식 100주에서 차감되어 70주에 대한 환매청구권을 보유하는 것으로 판단할 수 있으나, 기 보유 주식 50주에서 차감되어 공모주식 100주에 대한 환매청구권은 계속 보유(기존 보유잔고가 존재하더라도 배정수량이 선입한다는 전제)

공모가액의 90%를 권리행사가격으로 합시다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모가액의 90%를 하회할 수 있습니다.

주2)

[권리행사가격 산정예시] (환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락 한 경우)	
※ 주요 가정 - 공모가액 : 12,000원 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
(사례1) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 650.00p (하락율 0%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% = 12,000원 x 90% = 10,800원
(사례2) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 585.00p (하락율 10%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% x [1.1 + (행 사일 직전 매매거래일 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수] = 12,000원 x 90% x [1.1 + (585.00p - 650.00p) ÷ 650.00p] = 10,800원
(사례3) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 520.00p (하락율 20%)	권리행사가격 = 공모가액 x 90% x [1.1 + (행 사일 직전 매매거래일 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일 코스닥지수] = 12,000원 x 90% x [1.1 + (520.00p - 650.00p) ÷ 650.00p] = 9,720원

(2) 관련 규정

『코스닥시장 상장규정』

제6조(신규상장 심사요건) <31> 이 규정에서 “기술성장기업”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기업을 말한다. 1. 세척에서 정하는 바에 따라 기술력과 성장성이 인정되는 중소기업 2. 세척에서 정하는 바에 따라 상장주선인이 성장성을 평가하여 추천한 국내법인
제26조(상장주선인의 의무) ⑦ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기업의 상장을 주선한 상장주선인은 공모로 주권을 취득한 일반투자자에게 「증권 인수업무 등에 관한 규정」에 따라 해당 주권에 대한 환매청구권을 부여하는 등 투자자 보호의무를 성실히 이행하여야 한다. <개정 2016.12.14, 2018.4.4, 2019.6.26> 1. 제2조제31항제2호에 따른 기술성장기업. 이 경우 해당 기업의 성장성을 평가한 보고서를 세척에서 정하는 바에 따라 투자자에게 공개하여야 한다. 2. 제6조제1항제6호나목의 요건을 충족하여 상장한 기업(이하 "이익미실현기업"이라 한다)

『증권 인수업무 등에 관한 규정』

제10조의3(환매청구권)

① 기업공개(국내외 동시상장공모를 위한 기업공개는 제외한다)를 위한 주식의 인수회사는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 일반청약자에게 공모주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리(이하 “환매청구권”이라 한다)를 부여하고 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 한다. 다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 공모예정금액(공모가격에 공모예정주식수를 곱한 금액)이 50억원 이상이고, 공모가격을 제5조제1항제1호의 방법으로 정하는 경우
2. 제5조제1항제2호 단서에 따라 창업투자회사등을 수요예측등에 참여시킨 경우
3. 금융감독원의 「기업공시서식 작성기준」에 따른 공모가격 산정근거를 증권신고서에 기재하지 않은 경우
4. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제2조제31항제2호에 따른 기술성장기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우
5. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제6조제1항제6호나목의요건을 충족하는 기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우

② 인수회사가 일반청약자에게 제1항의 환매청구권을 부여하는 경우 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.

1. 환매청구권 행사가능기간

가. 제1항제1호부터 제3호까지의 경우 : 상장일부터 1개월까지

나. 제1항제4호의 경우 : 상장일부터 6개월까지

다. 제1항제5호의 경우 : 상장일부터 3개월까지

2. 인수회사의 매수가격 : 공모가격의 90%이상. 다만, 일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수가 상장일 직전 매매거래일의 주가지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격 이상. 이 경우, 주가지수는 한국거래소가 발표하는 코스피지수, 코스닥지수 또는 발행회사가 속한 산업별주가지수 중 대표주관회사가 정한 주가지수를 말한다.

조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수 - 상장일 직전 매매거래일의 주가지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 주가지수]

③ 제1항제5호에도 불구하고 이익미실현 기업(외국 기업을 제외한다)의 코스닥시장 신규 상장을 주관하는 주관회사가 해당 이익미실현 기업의 상장예비심사청구일부터 3년 이내에 다른 이익미실현 기업의 코스닥시장 신규 상장을 주관한 실적이 있고, 자신이 상장을 주관한 이익미실현 기업의 코스닥시장 상장일부터 3개월간 종가가 제2항제2호에서 정하는 가격 미만으로 하락한 적이 없는 경우 해당 주관회사는 환매청구권을 부여하지 아니할 수 있다.

④ 제1항제5호에도 불구하고 상장예비심사청구일 이전 6개월간 코넥스시장에서의 일평균 거래량이 1,000주 이상이고, 「코넥스시장 업무규정 시행세칙」 제22조제2항제2호나목에서 정하는 거래형성률이 80% 이상인 코넥스시장 상장법인(외국 기업을 제외한다)의 코스닥시장 이전상장을 위하여 주식을 인수하는 인수회사는 환매청구권을 부여하지 아니할 수 있다.

라. 상장요건 미충족에 따른 재심사 가능성

금번 공모는 「코스닥시장상장규정」 제6조 제1항 제3호에서 규정하고 있는 주식의 분산요건을 충

족할 목적으로 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』에 따라 공모의 방법으로 실시됩니다. 금번 공모 후 동사가 신규상장신청 제출일까지 필요한 요건을 모두 충족하면 본 주식은 코스닥시장에 상장되며 매매를 개시하게 됩니다. 그러나, 일부 요건이라도 충족하지 못하거나 상장재심사 사유에 해당되어 재심사 승인을 받지 못할 경우 코스닥시장에서 거래할 수 없어, 동사의 주식을 취득하는 투자자는 주식의 환금성에 큰 제약을 받을 수도 있습니다.

동사는 2019년 8월 26일 상장예비심사청구서를 제출하여 2019년 10월 30일 한국거래소로부터 상장예비심사 승인결과를 통지 받았습니다. 금번 공모는 코스닥시장 신규상장에 필요한 주식의 분산요건을 충족할 목적으로 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』에 따라 모집을 통해 공모하는 것입니다.

코스닥시장 상장규정 상 분산요건은 다음과 같습니다.

[코스닥시장 분산요건] (다음 중 택 1)

가. 청구일 기준 소액주주 지분 25% 이상일 경우 :

- 청구 후 5%(최소 10억원) 이상 공모

나. 청구일 기준 소액주주 지분 25% 미만일 경우

- 청구 후 10% 이상 공모 & 상장신청일 기준 소액주주 지분 25% 이상

다. 청구일 기준 자기자본 1,000억원 또는 시가총액 2,000억원 이상

- 청구 후 10% 이상 & 기업 규모 따라 200만주 이상 공모

라. 청구 후 25% 이상 공모

(*) 단, 상장신청일 기준 소액주주 500인 이상 충족 필요

한국거래소의 상장예비심사 결과 동사는 「코스닥시장상장규정」 제11조에서 정하는 신규상장신청일(모집완료일)까지 주식의 분산(「코스닥시장상장규정」 제6조 제1항 제3호)요건을 구비하여야 하며, 동사가 「코스닥시장상장규정」 제9조 제1항 각호의 1에 해당되어 상장예비심사 결과에 중요한 영향을 미친다고 한국거래소가 인정하는 경우에는 상장예비심사 결과의 효력을 인정하지 아니하며, 이 경우 재심사를 받을 수 있습니다.

1. 상장예비심사결과

☐ (주)신테카바이오가 상장주선인을 통하여 제출한 상장예비심사청구서 및 동 첨부서류를 코스닥시장상장규정(이하 “상장규정”이라 한다) 제8조(상장예비심사등)에 의거하여 심사('19.10.30)한 결과, 사후 이행사항을 제외하고 신규상장 심사요건을 구비하였기에 다음의 조건으로 승인함

- 다 음 -

☐ 사후 이행사항

- 청구법인은 상장규정 제11조에서 정하는 신규상장신청일(모집 또는 매출의 완료일)까지 상장규정 제6조제1항제3호(주식의 분산)의 요건을 구비하여야 함

- 만약 청구법인이 신규상장 신청일에 코스닥시장상장규정 제2조 제9항에서 정하는 벤처기업에 해당하지 않게 되는 경우에는 동 규정 제6조의 벤처기업 요건이 적용되지 아니하고 일반기업 상장요건을 구비하여야 함

2. 예비심사결과의 효력 불인정

□ 청구법인이 코스닥시장상장규정 제9조제1항에서 정하는 다음 각 호의 사유에 해당되어, 본 예비심사결과에 중대한 영향을 미친다고 한국거래소(이하 “거래소”라 한다)가 인정하는 경우에는, 본 예비심사결과의 효력을 인정하지 아니할 수 있으며, 이 경우 청구법인은 재심사를 청구할 수 있음

- 1) 상장규정 제4조제4항제2호의 규정에서 정하는 경영상 중대한 사실(발행한 어음 또는 수표의 부도, 합병 등, 소송의 제기, 영업활동의 중지, 주요자산의 변동 등)이 발생한 경우
- 2) 상장예비심사청구서 또는 첨부서류의 내용 중 허위의 기재 또는 표시가 있거나 중요한 사항을 기재 또는 표시하지 아니한 사실이 발견된 경우
- 3) 상장규정 제4조제2항제1호의 서류(최근 사업연도 재무제표 및 감사인의 감사보고서)에 대한 외부감사및회계등에관한규정 제23조의 규정에 의한 감리결과 금융위원회 또는 증권선물위원회가 상장예비심사청구법인에 대하여 과징금 부과를 의결하거나 동규정 제26조제1항제3호(1년 이내의 증권 발행제한) 또는 제26조제7항(검찰총장에게 고발 또는 통보)에 해당하는 조치를 의결한 사실이 확인된 경우
- 4) 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제122조의 규정에 의한 정정신고서의 정정내용이 중요한 경우
- 5) 상장예비심사결과를 통보받은 날부터 6월 이내에 상장규정 제11조의 규정에 의한 신규상장 신청을 하지 않은 경우.

다만, 당해 법인이 코스닥시장의 상황급변 등 불가피한 사유로 신규상장 신청기간의 연장을 신청하여 거래소가 승인하는 경우에는 동 기간을 6월 이내의 범위에서 연장할 수 있음

- 6) 그 밖에 상장예비심사결과에 중대한 영향을 미치는 것으로 거래소가 인정하는 경우

□ 청구법인의 제4조제2항제1호의 서류(최근 사업연도 재무제표 및 감사인의 감사보고서)에 대한 외부감사및회계등에관한규정 제23조의 규정에 의한 감리결과 증권선물위원회가 상장예비심사청구법인에 대하여 동규정 제26조제1항제1호·제2호·제4호에 해당하는 조치(임원의 해임 또는 면직 권고, 임원의 6개월 이내 직무 정지, 3개 사업연도 이내의 감사인 지정)를 의결한 사실이 확인된 경우, 거래소는 당해 법인에 대하여 제6조제1항제19호의 규정에 의한 신규상장 심사요건을 기준으로 심사하여 심사결과가 상장예비심사결과의 효력불인정에 해당하는 경우에는 시장위원회의 심의·의결을 거쳐 상장예비심사결과의 효력을 인정하지 아니할 수 있음

3. 기타 신규상장에 필요한 사항

□ 청구법인은 코스닥시장상장규정 제4조제4항에서 정하는 다음 각 호 해당하는 사유가 발생한 때에는 그에 관련된 서류를 제출하여야 함

- 1) 증권에 관한 사항에 대한 이사회나 주주총회의 결의
- 2) 경영상 중대한 사실(발행한 어음 또는 수표의 부도, 합병등, 소송의 제기, 영업활동의 중지, 주요자산의 변동 등)
- 3) 모집 또는 매출의 신고를 한 때에는 투자설명서(예비투자설명서를 포함한다). 이 경우 기재내용의 정정사항을 포함한다.
- 4) 당해 사업연도 반기종료 후 45일이 경과한 경우 반기재무제표 및 감사인의 검토보고서

5) 최근 사업연도의 결산 승인을 위한 주주총회가 개최된 경우 최근 사업연도의 재무제표 및 감사인의 감사보고서

마. 상장 이후 유통물량 출회에 따른 위험

공모주식 및 상장주선인 의무인수 주식을 포함하여 동사의 상장이정주식수 13,154,876주 중 최대주주 등 보유 보통주 3,478,834 주(상장 후 1년), 상장예비심사 청구일 1년 이내 제3자배정으로 유상증자를 통해 거래한 투자자 등 보유 보통주 271,232주(상장 후 1년), 벤처금융 및 전문투자자 보유 보통주 2,728,568주(상장 후 1개월), 상장주선인 의무보유분 보통주 48,000주(상장 후 1년)는 매각이 제한되는 주식입니다. 위의 물량을 제외한 보통주 6,628,242주는 상장 직후 유통가능물량입니다. 최대주주 등 및 벤처금융 등의 보호예수기간이 종료되는 경우 추가적인 물량출회 등으로 인하여 주가가 하락할 수 있습니다.

증권신고서 작성기준일 현재 동사 최대주주 등의 보유 보통주 3,478,834주(상장 후 1년), 최대주주 등과 거래 투자자 보유 보통주 271,232주(상장 후 1년), 벤처금융 및 전문투자자 보유 보통주 2,728,568주(상장 후 1개월)는 코스닥시장 상장 규정에 의거하여 보호예수 되었으며, 보호예수물량은 한국거래소가 법령상 의무의 이행, 코스닥 상장법인의 경쟁력 향상이나 지배구조의 개선을 위한 기업의 인수 또는 합병 등에 대하여 불가피하다고 판단하는 경우를 제외하고는 매각이 제한됩니다.

[한국거래소가 불가피하다고 판단하는 경우]

코스닥시장 상장규정 제21조(상장 후 매각제한)

② 제1항 및 제38조의2제7항을적용함에 있어 법령상 의무의 이행, 코스닥상장법인의 경쟁력 향상이나 지배구조의 개선을 위한 기업의 인수 또는 합병 등에 대하여 거래소가 불가피하다고 판단하는 경우에는 상장 후 매각제한의 예외를 인정할 수 있다. 다만, 법령상 의무의 이행, 인수 또는 합병 등으로 인하여 주식등을 취득하거나 교부받은 자는 잔여기간동안 동 의무를 이행하여야 한다.

코스닥시장 상장규정 시행세칙 제20조(상장 후 매각제한)

③규정 제21조제2항에서 "코스닥시장 상장법인의 경쟁력 향상이나 지배구조의 개선"

이라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

- 1.기술향상·품질개선·원가절감 및 능력증진을 위한 경우
- 2.연구·기술개발을 위한 투자금액이 과다하거나 위험분산을 위하여 필요한 경우
- 3.전문경영인 영입 등 지배구조의 투명성확보를 위한 경우
- 4.거래조건의 합리화를 위한 경우
5. 그 밖에 기업의 인수나 합병으로 인한 기대효과가 최대주주등의 지분매각을 금지하는 효과보다 크다고 거래소가 인정하는 경우

[보호예수 내역]

(단위:주, %)

주주명	관계	종류	주식수	지분율	보호예수사유	보호예수기간
정종선	최대주주	보통주	2,534,274	19.26	신규상장에 따른 보호예수	1년
김대순	임원	보통주	843,958	6.42	신규상장에 따른 보호예수	1년

민유희	특수관계자	보통주	74,002	0.56	신규상장에 따른 보호예수	1년
정종철	특수관계자	보통주	26,600	0.20	신규상장에 따른 보호예수	1년
Altos Korea Opportunity Fund2,LP	벤처금융	보통주	889,180	6.76	신규상장에 따른 보호예수	1개월
2017KIF-스마일게이트싱글래티티투자조합	벤처금융	보통주	214,476	1.63	신규상장에 따른 보호예수	1개월
스마일게이트Follow-on투자펀드	벤처금융	보통주	214,476	1.63	신규상장에 따른 보호예수	1개월
스마일게이트H-세컨더리1호조합	벤처금융	보통주	107,240	0.82	신규상장에 따른 보호예수	1개월
요즈마글로벌펀드2호	벤처금융	보통주	32,170	0.24	신규상장에 따른 보호예수	1개월
바이오헬스케어펀드	벤처금융	보통주	135,616	1.03	신규상장에 따른 보호예수	1개월
새한창업투자㈜	벤처금융	보통주	203,424	1.55	신규상장에 따른 보호예수	1개월
한국산업은행	전문투자자	보통주	321,714	2.45	신규상장에 따른 보호예수	1개월
㈜유한양행	전문투자자	보통주	339,040	2.58	신규상장에 따른 보호예수	1개월
KAI 신성장 Pre-IPO 조합 1호	전문투자자	보통주	135,616	1.03	신규상장에 따른 보호예수	1개월
KB증권㈜	전문투자자	보통주	67,808	0.52	신규상장에 따른 보호예수	6개월
메리츠종합금융증권㈜	전문투자자	보통주	67,808	0.52	신규상장에 따른 보호예수	1개월
머스트전문투자형사모투자신탁제1호	일반기업	보통주	40,000	0.30	신규상장에 따른 보호예수	1년
머스트전문투자형사모투자신탁제2호	일반기업	보통주	34,000	0.26	신규상장에 따른 보호예수	1년
머스트전문투자형사모투자신탁제3호	일반기업	보통주	24,000	0.18	신규상장에 따른 보호예수	1년
머스트전문투자형사모투자신탁제4호	일반기업	보통주	7,616	0.06	신규상장에 따른 보호예수	1년
머스트전문투자형사모투자신탁제5호	일반기업	보통주	20,000	0.15	신규상장에 따른 보호예수	1년
머스트전문투자형사모투자신탁제6호	일반기업	보통주	10,000	0.08	신규상장에 따른 보호예수	1년
(주)에이치비어드바이저스	일반기업	보통주	67,808	0.52	신규상장에 따른 보호예수	1년
아셈포커스전문투자형사모투자신탁2호	일반기업	보통주	67,808	0.52	신규상장에 따른 보호예수	1년
KB증권㈜(의무인수분)	상장주선인	보통주	48,000	0.36	신규상장에 따른 보호예수	1년
합계			6,526,634	49.61	-	

또한, 코스닥시장 상장규정 제26조 제6항에 의해 상장주선인인 KB증권㈜는 공모물량의 3%(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)인 48,000주를 추가로 인수하게 됩니다. 상장주선인의 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분은 상장 후 1년간 보호예수를 하게 됩니다.

한 편, 당사는 핵심인재 확보 및 유지를 위해 성과와 역량 중심의 인사체계를 운영하고 있습니다. 당사는 이번 기업공개와 관련하여 별도로 우리사주조합은 결성하지 않았으나, 개개인의 성과와 역량 수준에 따라 차별화된 급여/스톡옵션 부여/조기승진 등의 보상체계를 마련하여 역량이 뛰어난 핵심인력이 기여도에 따라 합리적인 보상을 받을 수 있도록 하고 있습니다. 당사 임직원의 스톡옵션 보유 현황은 아래와 같습니다.

[스톡옵션 보유 현황]

부여받은자	구분	부여일	부여방법	주식의 종류	변동수량			미행사 수량	행사기간	행사 가격
					부여	행사	취소			
김대순	임원	2016.03.30	신주발행	보통주	96,976	96,976	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김종수	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	48,488	48,488	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
신재민	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	48,488	48,488	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
조양래	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	9,700	9,700	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
홍종희	임원	2016.03.30	신주발행	보통주	32,325	-	-	32,325	2018.03.30~2021.03.29	4,200
유재연	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	6,465	-	-	6,465	2018.03.30~2021.03.29	4,200

안준식	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김병준	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	-	-	420	2018.03.30~2021.03.29	4,200
이봉논	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
강성묵	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	420	-	-	2018.03.30~2021.03.29	4,200
심초롱	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	420	-	-	420	2018.03.30~2021.03.29	4,200
이선호	직원	2016.03.30	신주발행	보통주	1,980	-	-	1,980	2018.03.30~2021.03.29	4,200
김종하	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
맹재열	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	3,000	3,000	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
유재연	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
이선호	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
조양래	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	2,000	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
홍종희	임원	2017.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2019.03.30~2022.03.29	6,000
강성묵	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	500	-	-	2019.03.30~2022.03.29	6,000
김병준	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
이봉논	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
홍운영	직원	2017.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2019.03.30~2022.03.29	6,000
양현진	임원	2018.03.30	신주발행	보통주	5,000	-	-	5,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
설재민	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
홍종희	임원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
유재연	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
이선호	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
이봉논	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
홍운영	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
소나피터	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2020.03.30~2023.03.29	6,000
안준식	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
김병준	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
강성묵	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
심초롱	직원	2018.03.30	신주발행	보통주	500	-	-	500	2020.03.30~2023.03.29	6,000
조양래	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
홍종희	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
유재연	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
안준식	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김병준	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이봉논	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
심초롱	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이선호	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
맹재열	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
홍운영	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
양현진	임원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
소나피터	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
박성훈	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	10,000	-	-	10,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
윤여준	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김경희	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
신승우	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이재학	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김상미	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
임수연	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김혜인	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김영조	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
김진우	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000

이민영	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이슬기	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이용균	직원	2019.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.03.29~2024.03.28	6,000
이재문	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	3,000	-	-	3,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
정광현	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
김민우	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	2,000	-	-	2,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650
손진혁	직원	2019.05.31	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	2021.05.31~2024.05.30	18,650

주)스톡옵션 부여 당시 주식수 및 행사가액 기준으로 무상증자 반영 전

한 편, 이와 같은 스톡옵션의 부여로 인하여 행사기간이 도래한 스톡옵션의 행사 및 유통주식수의 증가로 인하여 주가가 희석될 위험이 존재합니다. 공모 후 스톡옵션 행사에 따른 지분율 변동은 아래와 같을 것으로 예상됩니다.

[공모 후 지분율 변동현황]

(단위: 주)

구분	주주명	공모전		공모후		공모후(주1)	
		주식수	지분율	주식수	지분율	주식수	지분율
최대주주 등	정종선 외 3인	3,478,834	30.23%	3,478,834	26.21%	3,478,834	25.66%
5%이상	Altos Korea Opportunity Fund2,LP	889,180	7.73%	889,180	6.70%	889,180	6.56%
1%이상 소유주주		3,149,264	27.37%	3,149,264	23.72%	3,149,264	23.23%
소액주주		3,989,598	34.67%	3,989,598	30.05%	3,989,598	29.43%
IPO 공모		-	-	1,600,000	12.05%	1,600,000	11.80%
상장주선인 의무인수		-	-	48,000	0.36%	48,000	0.35%
상장주선인 신주인수권		-	-	120,000	0.90%	120,000	0.89%
주식매수선택권		-	-	-	-	281,140	2.07%
합 계		11,506,876	100.00%	13,274,876	100.00%	13,556,016	100.00%

주1) 스톡옵션 행사 가정시

바. 대표주관회사의 신주인수권 취득 관련 위험

동사는 금번 공모시 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의2에 따라 기업공개를 위한 대표주관 업무 수행의 보상으로 대표주관회사가 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 "신주인수권")를 확정공모가에 취득할 수 있도록 해당 신주인수권 120,000주(공모 물량의 7.5%)에 관한 계약을 체결하였습니다. 이에 따라 상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내에 신주인수권 120,000주가 보통주로 행사 가능하며, 동 물량이 출회될 경우 주가에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

당사는 금번 공모시 『증권 인수업무 등에 관한 규정』 제10조의2에 따라 기업공개를 위한 대표주관 업무 수행의 보상으로 동사로부터 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 "신주인수권")를 대표주관회사가 확정공모가에 취득할 수 있도록 해당 신주인수권 120,000주에 관한 계약을 체결하였습니다.

[증권 인수업무 등에 관한 규정]

제10조의2(신주인수권)

① 대표주관회사가 기업공개를 위한 대표주관업무 수행의 보상으로 발행회사로부터 신주를 취득할 수 있는 권리(이하 "신주인수권"이라 한다)에 관한 계약을 발행회사와 체결하는 경우 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.

1. 신주인수권을 행사하여 취득할 수 있는 주식의 수량은 공모주식 수량의 10% 이내일 것
2. 신주인수권의 행사기간은 상장일부터 3개월 이후 18개월 이내일 것
3. 신주인수권의 행사가격은 공모가격 이상일 것

② 대표주관회사는 제1항에서 정하는 신주인수권에 관한 계약을 체결한 경우 그 사실을 증권신고서에 기재하여야 하며, 해당 권리를 행사하여 신주를 취득한 경우 자신의 홈페이지에 다음 각 호의 사항을 지체없이 게시하여야 한다.

1. 발행회사명
2. 신주인수권 계약 체결일 및 행사일
3. 신주인수권 행사로 취득한 주식의 종류 및 수량
4. 주당 취득가격

상기 규정에 따라 대표주관회사가 금번 공모시 취득하는 신주인수권의 행사가능주식수는 공모주식 수량의 7.5%인 120,000주로, 행사가격은 확정공모가격이며, 상장일로부터 3개월 이후 18개월 이내에 행사 가능합니다.

[신주인수권 계약 주요내용]

구분	내용
행사가능주식수	120,000주
행사가능기간	상장일로부터 3개월 이후, 18개월 이내
행사가격	확정공모가격

금번 공모시 희망공모가격의 산정에 있어 동사의 희석가능주식수에는 대표주관회사가 취득하는 신주인수권의 행사가능주식수 120,000주가 포함되어 있으며, 동 신주인수권 행사로 인하여 대표주관회사가 취득하는 주식의 시장가치가 추가로 출회될 경우 주가에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

사. 상장주선인 주식 취득 관련 지분 희석 위험

상장시 공모 주식 1,600,000주 이외에 코스닥시장 상장규정에 의해 상장주선인이 별도로 48,000주를 확정공모가격으로 취득하게 됩니다. 이 때, 상장주선인 의무 취득분은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득합니다. 이에 따라 공모 이외의 주식수 증가로 인해 주식 가치가 희석될 수 있습니다. 그리고, 금번 공모시 청약 미달이 발생하여 이를 상장주선인이 인수하게 될 경우 상장주선인이 추가로 취득하는 주식의 수는 감소할 수 있습니다.

코스닥시장 상장규정 제26조 제6항 제2호에 의해 상장주선인인 KB증권(주)은 모집하는 주식의

100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)인 48,000주를 추가로 인수하게 됩니다. 상장주선인 의무 취득분은 코스닥시장 상장규정상 모집·매출하는 가격과 동일한 가격으로 취득하게 되며, 인수인의 인수대가로 수취하게 되는 인수수수료를 감안한다면 모집·매출하는 가격보다 할인된 가격으로 취득하는 효과가 있습니다.

또한, 상장규정에 따른 상장주선인의 의무 취득분은 상장 후 1년간 계속보유하여야 합니다. 투자자에게서 공모 이외의 주식수 증가로 인해 주식가치가 희석될 수 있는 점 참고하시기 바랍니다.

관련 코스닥시장 상장규정 및 시행세칙은 아래와 같습니다

[코스닥시장 상장규정]

제26조(상장주선인의 의무)

⑥ 상장주선인은 다음 각 호에서 정하는 바에 따라 상장예비심사청구일부터 신규상장신청일까지 상장예정법인이 상장을 위해 모집·매출하는 주식의 일부를 해당 모집·매출하는 가격과 같은 가격으로 취득하여 보유하여야 한다. 이 경우 취득수량의 산정기준 및 취득방법 등에 대하여는 세칙에서 정한다. <개정 2013.2.22, 2014.6.18, 2016.12.14, 2017.6.14, 2018.4.4, 2019.4.17, 2019.6.26>

1. 외국기업(국내소재외국지주회사를 포함한다. 이하 이 조 및 제27조제1항에서 같다) 상장주선의 경우에는 해당 모집·매출하는 주식의 100분의 5에 해당하는 수량(취득금액이 다음 각 목에서 정하는 금액을 초과하는 경우에는 각 목의 금액에 해당하는 수량)에 대하여 상장일로부터 1년간 계속보유하여야 한다. 다만, 상장일로부터 6개월이 경과한 경우에는 매 1개월마다 최초보유주식의 100분의 5에 상당하는 부분까지 매각할 수 있다.

가. 제2조제31항제1호나목에 해당하는 외국기업: 50억원

나. 가목에 해당하지 않는 외국기업: 25억원

2. 국내법인상장주선의 경우에는 해당 모집·매출하는 주식의 100분의 3에 해당하는 수량(취득금액이 10억원을 초과하는 경우에는 10억원에 해당하는 수량)에 대하여 상장일로부터 3월간 계속보유하여야 한다. 다만, 제7조제9항에 따른 신속이전기업 상장주선의 경우에는 해당 모집·매출하는 주식의 100분의 5에 해당하는 수량(취득금액이 25억원을 초과하는 경우에는 25억원에 해당하는 수량)에 대하여 상장일로부터 6개월간 계속보유하여야 한다.

[코스닥시장 상장규정 시행세칙]

제23조(상장주선인의 의무이행 등)

④ 규정 제26조제6항에 따른 취득수량의 산정기준 및 취득방법 등은 다음 각 호와 같다.

1. 취득방법 : 사모의 방법으로 발행한 주권을 취득할 것

2. 취득시기 : 상장예비심사청구일부터 신규상장신청일까지 해당 주권을 취득할 것

3. 취득수량의 산정기준 : 상장신청인과 체결한 인수계약에 따라 제2호의 기간 중 모집·매출한 주권의 일부를 취득하는 자가 없는 때에 그 나머지를 상장주선인이 취득하는 경우에는 그 취득수량을 포함할 것

코스닥시장 상장규정 시행세칙 제23조 제4항에 따르면 모집 및 매출한 주권의 일부를 취득하는 자가 없는 때에 그 나머지를 상장주선인이 취득하는 경우에는 그 취득수량을 포함하도록 되어 있습니다.

따라서, 이 경우 상장주선인이 취득하는 기명식 보통주의 수는 48,000주 보다 줄어 들 수 있습니다.

아. 투자설명서 교부 관련 사항

2009년 2월 4일부로 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』에 의거, 일반투자자들은 투자설명서를 미리 교부 받아야 청약이 가능합니다.

2009년 2월 4일 부로 시행된 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』 제124조에 의거 누구든지 증권신고의 효력이 발생한 증권을 취득하고자 하는 자(전문투자자, 그밖에 대통령령으로 정하는 자를 제외함)에게 적합한 투자설명서를 미리 교부하지 아니하면 그 증권을 취득하게 하거나 매도하여서는 안됩니다. 다만, 『자본시장과 금융투자업에 관한 법률』 시행령 제132조에 의거하여 투자설명서를 받기를 거부한다는 의사를 서면으로 표시한 자는 투자설명서의 교부없이 청약이 가능합니다. 이에, 금번 공모주 청약시 일반투자자들은 사전에 투자설명서를 교부 받아 회사 현황 및 투자위험요소 등을 검토하신 후 청약 여부를 결정하시길 바라며, 투자설명서 교부와 관련한 자세한 사항은 『I. 모집 또는 매출에 관한 일반사항 - 4. 모집 또는 매출절차 등에 관한 사항 - 라. 투자설명서 교부에 관한 사항』 부분을 참조하시기 바랍니다.

자. 기관투자자 배정 및 청약자 유형군별 배정비율 변경 위험

기관투자자에게 배정할 주식은 수요예측을 통해 배정하며, 동 수요예측 결과에 따라 청약일 전 청약자 유형군별 배정비율이 변경될 수 있습니다.

증권신고서 작성기준일 현재 금번 총 공모주식 1,600,000주의 청약자 유형군별 배정비율은 일반청약자 320,000주(공모주식의 20.0%), 기관투자자 1,280,000주(공모주식의 80.0%)에 배정할 예정입니다. 기관투자자 배정주식을 대상으로 수요예측을 실시하여 배정하며, 동 수요예측 결과에 따라 청약일 전 청약자 유형군별 배정비율이 변경될 수 있습니다.

차. 상장 이후 공모가 이하로 주가 하락 위험

동사의 주식은 한국거래소 코스닥시장에서 거래된 적이 없으며 금번 상장을 통해 한국거래소 코스닥시장에서 최초 거래되는 것입니다. 또한, 수요예측을 거쳐 동사와 대표주관회사 간 합의를 통해 결정된 동 주식의 공모가격은 기업공개 이후 시장에서 거래된 시장가격을 나타내는 것이 아니며, 상장 이후 투자자는 공모가격이나 그 이상의 가격으로 주식을 재매각하지 못할 수도 있다는 점에 유의하시기 바랍니다. 이 경우 투자자는 투자금액의 일부 또는 전부에 대한 손실이 발생할 가능성이 있습니다.

동사의 주식은 한국거래소 코스닥시장에서 거래된 적이 없으며, 한국거래소 코스닥시장 이외의 기타 다른 유가증권 거래 시장에 상장할 것을 구체적으로 계획하고 있지 않습니다. 따라서 한국거래소 코스닥시장에 상장된 이후 동사의 주식에 대한 매매가 원활하지 못할 수 있습니다.

또한 수요예측을 거쳐 동사와 대표주관회사 간 협의를 통해 결정된 동 주식의 공모가격은 기업공개

이후 시장에서 거래된 시장가격을 나타내는 것이 아니며 동사의 재무실적, 동사 및 동사가 경쟁하는 업종의 과거 및 전망, 동사의 경영진, 동사의 과거 및 현재영업, 동사의 미래수익 및 원가구조에 대한 전망, 동사의 발전 현황, 동사와 유사한 사업활동을 영위하고 있는 공개기업의 가치평가, 한국증권시장의 변동성 여부와 같은 요인의 영향을 받을 수 있습니다. 따라서 투자자는 공모가격이나 그 이상의 가격으로 주식을 재매각하지 못할 수 있으며 그 결과 투자금액의 일부 또는 전부에 대한 손실이 발생할 수 있습니다. 이 점 투자에 유의하시기 바랍니다.

가. 사업 전망에 대한 불확실성

본 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서)는 향후 사업 전망에 대한 증권신고서(예비투자설명서 또는 투자설명서) 제출기준일 현재 시점의 전망을 포함하고 있습니다. 이와 같은 전망 수치들은 시장의 추세 및 동사의 영업환경 등에 따라 변동될 수 있으며, 기타 불확실한 요인들을 고려하지 않은 수치입니다. 투자자께서는 이 점에 유의하시기 바랍니다.

본 증권신고서(투자설명서)는 향후 사업 전망에 대한 증권신고서 작성기준일 현재 시점의 전망을 포함하고 있습니다. 이와 같은 전망 수치들은 시장의 추세 및 동사의 영업환경 등에 따라 변동될 수 있으며, 기타 불확실한 요인들을 고려하지 않은 수치입니다.

특히 동사는 대표주관회사인 KB증권과 공모가 산정 시, 2023년의 매출액, 영업이익, 당기순이익을 각각 659억원, 483억원, 389억원 수준으로 추정하였습니다. 동 추정은 동사가 보유한 프로그램이 동사가 예상한 대로 기술이전되거나 연구개발이 진행되는 것을 전제로 하는 것입니다. 따라서 향후 실제 시장의 규모나 회사의 실적 등은 전망 수치와 상이할 수 있습니다. 공모가 산정 방식과 관련된 위험은 『기타위험』 - 『차. 공모가 산정방식의 한계에 따른 위험』을 참고하시기 바랍니다.

기 언급된 동사 사업 관련 위험 이외에도 다른 요인으로 인해 본 증권신고서에 포함된 다양한 미래예측진술과 실제 발생한 결과가 상이할 수 있습니다. 이들 요인에는 다음과 같은 사항이 포함됩니다.

- 일반적인 경제, 사업, 정치 상황 및 부정적인 규제, 법률 발생
- 금리 변동 및 동사의 채무상환 능력
- 소비자 신뢰 저하 및 소비심리 하락
- 동사 관련 산업 경쟁구도 변화
- 금융시장 상황 및 환경의 변화

이러한 위험과 관련된 특정 기업정보 공시는 그 특성상 추정치에 불과하며, 이 같은 불확실성이나 위험 중 하나라도 실현되는 경우 실제 결과는 과거 실적은 물론 추정치 및 예상치와도 크게 달라질 수 있습니다. 예를 들어 매출액 감소, 비용 증가, 자본비용 증가, 자본투자 지연, 실적 개선 예상치 달성 실패 등이 발생할 가능성이 있습니다.

또한 법으로 요구하는 경우를 제외하고 동사는 새로운 정보 취득, 미래 사건 발생 등과 무관하게 미래예측진술을 업데이트하거나 수정할 의무가 없으며, 그러한 의무를 명시적으로 부인하는 바입니다. 따라서 투자자께서는 본 증권신고서의 공개일자 기준으로 작성된 미래예측진술에 지나치게 의존해서는 안된다는 점을 유의하시기 바랍니다.

따라서, 본 증권신고서(투자설명서)에 기재된 전망의 내용은 증권신고서(투자설명서) 작성기준일 현재

재 추정 및 업계 내 자료에 근거하여 작성되었으며, 향후 전망에 대해 구체적인 수치를 보장하는 것은 아닙니다. 투자자께서는 이 점에 유의하시기 바랍니다.

참고로 금융감독원 전자공시 홈페이지(<http://dart.fss.or.kr>)에는 동사의 감사보고서가 전자공시되어 있사오니 투자자의사를 결정하시는데 참조하시기 바랍니다.

타. 집단 소송으로 인한 소송 위험

증권 관련 집단소송을 허용하는 국내 법규로 인해 동사는 추가적인 소송위험에 노출될 수 있습니다.

국내 증권관련집단소송법은 2005년 1월 1일부터 시행되었는데 국내 상장기업 주식을 집단적으로 0.01% 이상 보유하고 있으며 해당 기업이 발행한 증권과 관련하여 자본시장 거래에서 피해를 입었다고 주장하는 투자자 집단을 대표하여 1인 이상의 대표성 있는 원고가 집단소송을 제기할 수 있도록 허용합니다.

증권 관련 집단소송에서 인정되는 소인으로는 증권신고서 또는 투자설명서에 기재된 호도적 정보, 호도적인 사업보고서의 공시, 내부자/불공정 거래, 시세조작 등으로 인해 발생한 피해에 대한 청구, 회계부정으로 유발된 피해에 대해 외부회계법인을 대상으로 제기한 청구 등을 들 수 있습니다. 동사가 미래에 집단소송의 피고가 되지 않으리라고 확신할 수 있는 근거가 없습니다. 동사가 이러한 집단소송의 피고로 지목되게 되면, 상당한 비용이 발생함은 물론이거니와 동사 경영진이 핵심 사업에 전념하지 못할 수 있습니다.

파. 소수주주권 행사에 따른 추가적인 소송 위험

소수주주의 소수주주권 행사로 동사는 추가적인 소송위험에 노출될 수 있습니다.

본건 공모 이후 동사의 주식은 한국거래소 코스닥시장에 상장될 예정입니다. 상법상 상장회사 특례 규정인 제542조의6(소수주주권)에 따라 의결권이 없는 주식을 제외하고 회사의 발행주식총수의 1.5%에 해당하는 주식을 6개월 이상 보유한 소수주주는 주주총회 소집청구 및 회사의 업무, 재산상태를 조사하기 위하여 법원에 검사인 선임을 청구할 수 있고, 1.0%(회사의 자본금이 1,000억원 이상인 경우 0.5%)에 해당하는 주식을 6개월 이상 보유한 소수주주는 일정한 사항을 주주총회의 목적사항으로 할 것을 제안할 수 있습니다.

또한 0.5%(회사의 자본금이 1,000억원 이상인 경우 0.25%)에 해당하는 주식을 6개월 이상 보유한 소수주주는 이사, 감사 등의 해임을 요구할 수 있고, 0.1%(회사의 자본금이 1,000억원 이상인 경우 0.05%)에 해당하는 주식을 6개월 이상 보유한 소수주주는 회사의 회계장부를 열람청구할 수 있습니다. 0.05%(회사의 자본금이 1,000억원 이상인 경우 0.025%)에 해당하는 주식을 6개월 이상 보유한 소수주주는 이사가 법령 또는 정관에 위반한 행위를 하여 이로 인하여 회사에 회복할 수 없는 손해가 생길 염려가 있는 경우에는 회사를 위하여 이사에 대하여 그 행위를 유지할 것을 청구할 수 있고, 0.01%에 해당하는 주식을 6개월 이상보유한 소수주주는 회사를 대신하여 주주대표소송을 제기할 수 있습니다.

회사의 소액주주들과 이사회 및 주요주주들과의 이해관계는 상이할 수 있으며, 이로 인해 소액주주들

이 법적 행동을 통해 그들의 영향력을 행사할 수 있습니다. 향후 동사를 상대로 상기와 같은 소송 또는 법원명령이 발생할 경우, 동사의 효율적이고 적절한 전략 시행이 방해 받을 수 있으며 사업과 성과에 영향을 줄 수 있는 경영자원이 핵심사업에 집중되지 못 할 수 있습니다.

하. 일일 가격제한폭 확대

2015년 6월 15일부터 코스닥시장과 유가증권시장 주식의 일일 가격제한폭이 기존의 $\pm 15\%$ 에서 $\pm 30\%$ 로 확대되었으므로, 투자 시 유의하시기 바랍니다.

2015년 6월 15일부터 코스닥시장과 유가증권시장 주식의 일일 가격제한폭이 기존의 $\pm 15\%$ 에서 $\pm 30\%$ 로 확대되었습니다. 이에 따라 상장일 이후 동사 주식의 장중 가격 변동폭이 이전의 공모주 투자 사례 대비 클 수 있으니 투자 시 유의하시기 바랍니다.

IV. 인수인의 의견(분석기관의 평가의견)

■ 본 장은 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제119조 제1항 및 동법 시행령 제125조 제1항 제2호 마목에 의거, 금번 공모주식의 인수인이 공모주식에 대한 의견을 기재한 부분입니다. 따라서 본 장의 작성 주체는 대표주관회사인 KB증권(주)이므로 문장의 주어를 "당사", "KB증권(주)"로 기재하였습니다. 발행회사인 (주)신테카바이오의 경우에는 "동사", "회사"로 기재하였습니다.

■ 본 장에 기재된 평가의견은 금번 한국거래소 코스닥시장 상장의 대표주관회사인 KB증권(주)가 금번 공모주식의 발행회사인 (주)신테카바이오에 대한 기업실사 과정을 통하여 발행회사인 (주)신테카바이오로부터 제공받거나 취득한 정보 및 자료에 기초하여 코스닥시장 상장법인으로서의 조건 충족여부 및 상장과정에서의 공모희망가액 제시범위(공모가 밴드) 산정논리와 적정성에 대한 판단범위로 한정됩니다.

■ 즉, 본 장의 평가의견은 금번 공모주식의 발행회사인 (주)신테카바이오에 대한 기업 실사과정 중에 있어서 동사의 코스닥시장 상장 및 공모주식의 가치평가를 검토 및 산정하기 위해 제공받은 정보 및 자료에 기초하여 인수인이 합리적 추정 및 판단의 가정하에 제시하는 주관적인 의견입니다.

■ 그러므로, 본 증권신고서의 당해 기재내용이 금번 공모주식의 대표주관회사인 KB증권(주)가 투자자에게 투자의사결정 여부, 이와 관련한 동사의 영업, 경영관리, 재무, 기술 등 전반적인 사업 개황을 평가한 후의 조언 및 자문, 이에 상응하는 청약 관련 정보를 제공하는 것이 아니며, 인수인의 분석의견 제시가 본 증권신고서, 예비투자설명서, 투자설명서 기재내용의 고의적인 허위기재사실 이외 진실성, 정확성과 관련하여 자본시장법 상에서의 모든 책임을 부담하는 것은 아니라는 사실에 유의하시기 바랍니다.

■ 본 장에 기재된 인수인의 분석의견 중에는 투자자에게 회사에 대한 이해를 돕기 위하여 기재된 예측정보가 포함되어 있습니다. 예측정보에 대한 실제결과는 여러 가지 내·외부 요인들의 변화에 의해 기재된 예측정보와는 다르게 나타날 수 있음을 투자자는 유의하셔야 합니다. 예측정보와 관련하여 투자자가 고려해야 할 사항에 대해서는 본 신고서의 서두에 기재된 "예측정보에 관한 유의사항" 부분을 참고하시기 바랍니다.

1. 평가기관

구 분	증권회사(분석기관)	
	회사명	고유번호
대표주관회사	KB증권(주)	00164876

2. 평가의 개요

가. 개요

기업실사(Due-Diligence) 결과를 기초로 대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 기

명식 보통주 1,600,000주를 총액인수 및 모집하기 위하여 동사의 지분증권을 평가함에 있어 2019년 3분기(2019년 01월 01일~2019년 09월 30일) 및 최근 3사업연도의 결산서 및 감사 보고서 등 관련 자료를 바탕으로 동사의 사업성, 수익성, 재무안정성, 및 기술성 등에 대하여 기업실사를 실시하였으며, 기업실사를 통한 위험 요인들을 주식가치 산정에 반영하여 평가 하였습니다.

나. 평가 일정

구 분	일 시
대표주관계약 체결	2019.01.09
기업실사	2019.01.10 ~ 2019.11.05
상장예비심사 청구	2019.08.26
상장예비심사 승인	2019.10.30
증권신고서 제출	2019.11.07

다. 기업실사 이행상황

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장을 위하여 동사에 대한 기업 실사(Due-Diligence)를 실시하였으며, 동 기업실사의 참여자 및 일정, 실사내용은 다음과 같습니다.

(1) 대표주관회사 기업실사 참여자

소 속		직책	성명	담당업무	IB경력
KB증권(주)	ECM본부	본부장	심재송	IPO 총괄	24년
	ECM2부	부서장	이상훈	IPO 업무 총괄 및 책임	16년
	ECM2부	팀장	김주용	기업실사 및 실무 책임	10년
	ECM2부	과장	임환철	기업실사 및 서류작성 실무 총괄	13년
	ECM2부	대리	박소윤	기업실사 및 서류작성 실무 총괄	5년

(2) 발행회사 실사 참여자

소 속	성 명	직 책	담 당 업 무
-	정종선	대표이사	대표이사 겸 CTO
경영본부	김태순	사장	CEO
경영본부	박성훈	전무	CFO
경영본부	양현진	이사	의과학부 총괄
연구소	홍종희	이사	AI신약 플랫폼 개발
연구소	이재학	책임연구원	정밀의료 유전체 알고리즘 개발

연구소	이선호	책임연구원	유전변이 알고리즘 개발
연구소	윤여준	책임연구원	의과학부 실무담당
경영본부	이재문	부장	재경팀장
경영본부	김민우	과장	재경 실무담당
경영본부	도훈기	대리	재경 실무담당

(3) 기업실사 항목

항 목	세부 확인사항
모집 또는 매출에 관한 일반사항	가. 당 증권 관련 정관상 근거, 청약방식, 발행가액, 발행절차 등 관련 법규를 준수여부 확인 나. 당 증권에 대한 이사회 결의 내용 확인 다. 당 증권 발행가액의 적정성 검토 라. 일반공모의 경우 공모기간과 청약방식, 최저청약금액 등이 일반투자자에게 충분한 청약기회를 제공하는지 여부 마. 주주배정의 경우 신주인수권증서 상장 등 주주 보호방안이 있는지 여부 바. 우리사주조합 배정 비율 및 절차의 관련 법규 준수 여부 사. 발행회사 주식의 최근 시세가 액면가 이하이고 발행가액이 액면가 이상인 때에 발행회사 또는 발행회사의 대주주 등과 청약예정자 사이에 손실보전 등의 약정이 있는지 여부
증권의 주요 권리내용	가. 당 증권의 발행과 관련하여 신주인수권, 의결권, 배당 등의 사항이 정관에 명시되어 있는지 확인 나. 정관이나 관계법령에 회사의 지배권 변동을 실질적으로 제한하는 금지조항 등 특별한 조항의 존재 여부
투자위험요소	가. 발행회사의 사업위험, 회사위험, 기타 투자위험이 증권신고서에 적정하게 반영되어 있는지 여부 검토
자금의 사용목적	가. 투자대상의 실재성이 있고 자금사용 예정시기, 소요자금 산출근거, 청약미달 시 자금 집행 우선순위, 미달자금 총원계획 등이 구체적인지 여부 나. 기존에 공모를 통해 조달한 자금이 공시서류에 기재된 대로 사용되었는지 여부 다. 발행회사가 과거에 횡령 등이 발생했거나, 조달자금 사용계획을 변경한 사실이 있는지 여부 라. 자금사용처가 신규사업 진출이나 타법인주식 취득인지 여부

<p>경영능력 및 투명성</p>	<p>가. 최대주주의 지분을 및 주식보유 형태(담보 제공여부 포함), 잦은 경영진 변경, 경영권 분쟁, 주식 관련 증권 전환 또는 주식매수선택권 행사 등으로 인하여 경영권 불안정성이 대두될 가능성이 있는지 여부</p> <p>나. 경영진의 불법행위가 있고 이에 대한 형집행이 종료되지 않은 경우 불법행위의 중요성과 업무 관련성에 비추어 회사경영에 불리한 영향을 미칠 가능성이 있는지 여부</p> <p>다. 최대주주등이 법인인 경우 직접 방문하거나 국세청 시스템(조회시점의 과세유형 및 휴면여부, 폐업일자 등) 등을 통해 실재성을 확인할 것</p> <p>라. 최근 최대주주가 변경된 경우(경영권 양수도계약이 체결된 경우 포함) 지분 인수조건 및 인수자금 조달방법 등이 타당한지 여부</p> <p>마. 사외이사 선임, 경영지배인 선임, 이사진의 계열회사 이사 겸직 등과 관련하여 상법상 절차를 준수하였는지 여부</p> <p>바. 최근 경영진이 변경된 경우 선임배경과 과거 근무경력(근무한 회사의 상장폐지 등 특기사항 포함), 형사처벌 내역 등에 비추어 회사 경영에 불리한 영향을 미칠 가능성이 있는지 여부</p> <p>사. 정관상 이사회 의결정족수 강화, 이사 해임요건 강화 등 경영권 보호장치가 도입된 경우 효율적인 경영이 제한받을 가능성이 있는지 여부</p> <p>아. 공시된 임원 외 고문, 회장, 부회장, 부사장 등 사실상 회사의 임직원으로 근무하는 사람이 있는지 여부</p> <p>자. 발행회사가 최근 3년 중 최대주주등과의 거래가 있는 경우 내부통제절차 등에 명시된 관련근거가 있고 거래사유가 타당하며 거래조건이 제3자와의 거래와 비교하여 합리적인지 여부</p> <p>차. 발행회사와 겸직회사간 거래내역이 있는 경우 관련 이사회 의결 절차를 준수하는 등 거래의 적절성이 확보되었는지 여부</p> <p>카. 사내규정을 구비하고 있으며 내부통제절차가 관행적으로 이뤄지지 않고 문서화되어 있는지 여부</p> <p>타. 사내 자금관리에 대한 내부통제제도 마련 및 운영이 타 기업사례에 비추어 적절한 수준인지 여부</p> <p>파. 법인인감, 통장, 어음용지, 수표 등의 관리책임이 특정인에게 집중되지않고 업무분장 원칙에 따라 관리되는지 여부</p> <p>하. 과거에 횡령 및 배임이 발생한 경우 유출 자금의 회수방안, 재발 방지를 위해 내부통제시스템이 개선되어 운영되는지 여부</p> <p>거. 이사회 운영실태 관련하여 이사회의사록 원본 관리자와 관리대장 관리자가 분장되어 적절히 작성 및 관리되고 있는지 여부</p> <p>너. 회사의 재무상태, 경영실적 등을 적시에 공시할 수 있는 관리조직이 구비되었는지 여부</p>
<p>회사의 개요</p>	<p>가. 직전 정기보고서 제출 이후 현재까지 발생한 회사의 주된 변동내용 확인</p> <p>나. 최근 1년간 자본금의 변동내용 확인</p>

<p>사업의 내용</p>	<p>가. 발행회사가 속한 산업의 경쟁상황, 시장규모, 성장주기(Life Cycle), 정부규제 등 검토 나. 발행회사가 속한 산업에 대한 기재내용과 경쟁업체가 제출한 정기보고서 등의 기재내용의 부합 여부에 대한 검토</p> <p>다. 신성장산업, 바이오산업, 녹색기술산업 등 기술평가가 기업의 가치에 중요한 영향을 미치는 경우 외부전문기관에 기술평가를 위탁할 필요성이 있는지 여부</p> <p>라. 평판 리스크 존재 여부와 존재하는 경우 리스크 관리방안 검토</p> <p>마. 사업의 수주현황, 수주조건 변경 추이에 비추어 영업활동이 악화될 가능성이 있는지 여부</p> <p>바. 사업과 관련된 매출채권과 재고자산의 증가 추이, 주요 거래처의 신용등급 변동내역, 채권회수 추이 등에 비추어 영업활동이 악화될 가능성이 있는지 여부</p> <p>사. 주된 사업의 전부 또는 상당부분을 특정 거래처에 의존하는 경우 거래기간, 조건, 마진율 및 거래의 불가피성 등을 고려할 때 거래의 지속 가능성 여부</p> <p>아. 발행회사가 유전사업, 바이오사업, 대체에너지사업 등 투자기간이 길고 수익성이 불확실한 사업을 영위하는 경우 동 사업의 경제성을 입증할 수 있는 증빙자료 존재 여부</p> <p>자. 발행회사가 기존에 제출한 정기보고서나 주요사항보고서에 기재된 사업추진계획이 현재 진행 중인지 여부</p> <p>차. 발행회사의 주된 사업이 해외시장에 진출되어 있는 경우인지 여부</p> <p>카. 발행회사의 주된 사업이 수출입 거래 규모가 크거나 파생상품계약이 체결되어 있는지 여부</p>
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

재무에 관한 사항	<p>가. 주요 재무지표(안정성지표, 수익성지표, 성장성지표, 활동성지표 등)의 연간추이를 동일, 유사업종의 타 기업들과 비교하여 발행회사의 재무 위험요인을 검토</p> <p>나. 발행회사의 규모에 비추어 중요성이 있는 투자가 있었거나 있을 예정인 경우 투자의 진정성과 투자자금 사용내역이 구체적인지 여부</p> <p>다. 차입금(회사채포함) 규모가 클 경우 차입금 만기구조(조기상환 포함), 유동성, 차입금 상환일정 등을 고려하여 채무상환 불이행위험 가능성(가장 비관적인 시나리오도 가정)을 검토</p> <p>라. 발행회사가 지급보증, 담보제공, 파생상품, 어음 등으로 인해 우발채무가 현실화될 우려가 있는 경우 재무안정성의 악화 가능성 검토</p> <p>마. 자본잠식이 진행되고 있거나 진행될 우려가 있는 경우 자본구조의 개선을 위한 구체적인 대응방안 존재 여부</p> <p>바. 자본잠식 해소 등을 위해 출자전환을 하거나 채무면제, 채무재조정 등이 발생한 경우 별도의 이면약정이 있는지 여부</p> <p>사. 현금흐름 구조에 비추어 유동성이 급격히 악화될 가능성이 있는 경우 대응방안 존재 여부</p> <p>아. 신용등급이 최근 3년 내 1단계 이상 하락한 경우 이로 인해 향후 자금조달계획 및 손익에 미치는 영향 검토</p> <p>자. 재무정보에 활용된 재무제표의 기준일 및 단위, 기준통화가 통일되었는지 여부</p> <p>차. 출자회사 등 관계회사와 발행회사의 특수관계인 등에게 대여금, 선급금을 지급한 경우 지급사유와 총당금 설정 추이에 비추어 회수 가능성이 있는지 여부</p> <p>카. 자금 대여처가 원리금을 미상환하고 있음에도 불구하고, 추가로 자금대여를 하는 경우 발행회사와 대여처 간 관계 파악 및 채권회수 방안이 적절히 수립되었는지 여부</p> <p>타. 차, 카의 내용을 확인하기 위해 발행회사의 경영자 및 내부통제관리자, 감사와의 면담을 하였는지 여부</p> <p>파. 타법인 주식 취득가액 산정근거가 합리적인지 여부</p> <p>하. 타법인이 비상장회사이거나 해외소재 회사인 경우 기존 회사운영 자금의 사용내역과 재무정보에 대해 신뢰할 만한 자료가 존재하는지 여부</p> <p>거. K-IFRS 적용으로 인해 기존의 재무구조와 상당한 차이가 발생하거나 발생할 것으로 예상되는지 여부</p> <p>너. 발행회사가 최근 3년간 회계변경 및 오류수정을 통해 매출, 이익 등이 변경된 사실이 있는지 여부</p>
감사인의 감사의견 등	가. 최근 3개년간 회계감사인으로부터 적정의견 이외의 감사의견 받은 사실 여부 검토 및 발생 시 이에 대한 재무위험성 검토
회사의 기관 및 계열회사에 관한 사항	가. 발행회사가 계열회사 주식을 보유하고 있는지 여부
주주에 관한 사항	<p>가. 직전 정기보고서 제출 이후부터 현재까지 최대주주의 지분율 변동 또는 주식 관련 증권 전환 또는 주식매수선택권의 행사 유무 검토</p> <p>나. 최대주주 지분율 변동 또는 전환권 행사가 있을 경우 이로 인한 경영권 안정화 방안 마련 여부 검토</p> <p>다. 최근 1년간 최대주주 변동내역 확인</p>
임원 및 직원 등에 관한 사항	'경영능력 및 투명성' 항목 검토로 갈음

이해관계자와의 거래내용 등	가. 감사보고서상 관련 거래 내역의 기재 내용 검토 나. 거래조건이 다른 거래와 비교할 때 비정상적이라고 보여지는지 여부 다. 금전거래의 경우 자금 회수가 지연되거나, 적절한 충당금이 설정되었는지 여부 라. 비상장 당시 지급한 대여금이 상장 후 만기 연장되었는지 여부
기타 투자자보호를 위해 필요한 사항	가. 유통주식수 증가(전환 및 행사가능 주식 포함) 및 자기주식 처분 등에 따른 주식이하락 가능성 검토 나. 최근 특수관계자 등에 대해 발행한 주식, 주식관련증권, 주식매수선택권 등과 관련하여 별도 약정이나 옵션부여 여부 다. 최근 제3자 배정자가 시가보다 높은 가격으로 유상증자에 참여하는 등의 경우, 제3자 배정자의 실재성 및 증자 참여의 진정성 등 검토 라. 발행회사의 관리종목 및 상장폐지 요건 해당 가능성 마. 발행회사가 금융당국 등으로부터 관련법령에 따른 제재조치를 받은 적이 있는지 여부 바. 발행회사의 임금체불 등 근로기준법 위반행위 여부 사. 발행회사의 정기보고서가 연결기준으로 작성된 경우 주요 종속회사와 관련된 위험요인 등이 충실하게 기재되었는지 확인 아. 발행회사의 소송 및 분쟁 내역 등이 있는지 여부 자. 발행회사의 횡령, 배임 등 회사의 재무에 직접적 영향을 끼치는 소송이 있는지 여부 차. 발행회사 및 임직원의 제재현황이 존재하는지 여부 카. 투자자의 합리적인 투자판단이나 의사결정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 기존 정보(과거 공시나 언론보도 등)가 검증시점에 잘못 알려져 있거나 그 내용이 변동된 경우가 있는지 여부

(4) 기업실사 주요 일정 및 내용

일 자	장 소	기 업 실 사 내 용 및 확 인 자 료
2019-01-09	신테카바이오 대전 본사 회의실	▶ 코스닥시장 상장을 위한 인수의회 및 대표주관계약 체결 상견례 연혁, 사업분야, 기술수준, 비전, 코스닥상장 사유 등 청취 코스닥공모주식 인수의회 및 대표주관계약 체결
2019-01-21	신테카바이오 대전 본사 회의실	▶ 실사 및 상장일정 협의 발행회사와 실사를 포함한 전체 상장일정에 대해 협의
2019-01-22 ~ 2019-01-25	신테카바이오 대전 본사 회의실	▶ 형식적요건 검토 ▶ 대표이사 면담 -실사의 일정, 취지, 진행방법 등 설명 -설립배경, 산업동향, 신규사업계획, 자본거래내역 등 청취 ▶ 일반사항 검토 -법인등기부등본, 사업자등록증, 정관, 내부규정, 이사회 및 주주총회 의사록 목록표, 회사 관련 주요 언론 보도자료 등 ▶ 자본에 관한 사항 검토 -설립 후 자본금 변동내역 검토 -주주명부 검토 -증자관련 이사회 의사록, 주금납입증명서 등 검토 ▶ 연구소 현장 실사 -연구활동 관련 실사

2019-01-28 ~ 2019-02-01	신테카바이오 대전 본사 회의실	<p>▶ 재무/회계 관련 사항 검토 - 최근 3개년 재무상황의 변동내역 및 원인 질의 - 재무제표 계정과목 점검 - 자산, 부채, 자본 등 세부 계정과목 등 - 수익, 비용 등 세부 계정과목 등 - 대손충당금 및 대손상각 관련 사항 - 자본적정성 및 자산건전성 관련 사항</p> <p>▶ 질적 요건 검토</p> <p>- 시장성 검토: 주력시장 등의 규모 및 성장률, 주력시장의 경쟁 정도, 매출의 지속여부</p> <p>- 수익성 검토: 매출 및 이익규모, 주력제품의 원가율 및 수익구조</p> <p>- 재무상태 검토: 우발채무 위험도, 주요 재무비율 등</p> <p>- 기술성 검토: 지적재산권의 보유 여부</p> <p>- 경영성 검토: 경영진의 불법행위 여부, 이해관계자 거래의 적정성, 내부통제구조의 적정성, 지배구조 및 안정적인 경영권 확보 여부</p> <p>▶ 추정 실적 확인 및 검토</p> <p>▶ 연구개발에 진행 사항 검토</p> <p>- 연구개발 진행 사항 검토</p> <p>- 연구개발비 회계처리내역 검토</p> <p>- 향후 연구개발 계획 검토</p> <p>- 연구개발 실적(보유기술 경쟁력 포함) 검토</p>
2019-02-21	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 1차 실사 결과 보고 및 향후 보완 사항 논의
2019-03-11 ~ 2019-03-15	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	<p>▶ 조직 및 인사에 관한 사항 검토</p> <p>- 조직도, 업무분장현황, 부서별 임직원현황, 임원경직현황 및 임원변경사항 등 ▶ 지배구조 관련 사항 검토 - 지배구조 개요</p> <p>▶ 기타 내부통제 관련 사항 검토</p> <p>- 주요 활동별 업무 Flow 검토</p> <p>- 이해관계자 검토</p> <p>- 회계처리 및 자금관리시스템에 관한 사항 검토</p> <p>▶ 재무에 관한 사항 검토</p> <p>- 감사보고서, 결산서, 세무조정계산서 검토</p> <p>- 재무제표에 대한 분석적 검토 수행</p> <p>- 주요 재무비율 검토</p> <p>- 매출채권 연령분석 회수현황 검토</p> <p>- 자금 현황 검토</p> <p>- 소송 및 우발채무 현황 검토</p>
2019-04-29 ~ 2019-05-03	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	<p>▶ 향후 추정 실적 체크</p> <p>▶ 연구개발에 진행 사항 검토</p> <p>- 연구개발 진행 사항 검토</p> <p>- 연구개발비 회계처리내역 검토</p> <p>- 향후 연구개발 계획 검토</p> <p>- 연구개발 실적(보유기술 경쟁력 포함) 검토</p> <p>▶ 기술성평가 일정 협의</p>
2019-06-17	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	<p>▶ 2차 실사 결과 보고 향후 보완 사항 논의</p> <p>- 데이터 서버 시설 현황 실사</p> <p>- 연구개발현황 실사</p>

2019-07	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 2018년 감사보고서 검토 - 재무제표에 대한 분석적 검토 - 주요 재무비율 검토 - 자본에 관한 사항 검토 - 자금 현황 검토
2019-08	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 상장예비심사청구서 및 첨부자료 작성 등 - 청구회사 실사 계속 진행 - 보호예수 확약 진행 - 상장예비심사청구서 작성 및 첨부자료 준비 - 내부통제 관련 Due Diligence 체크리스트 작성
2019-08-08	한국거래소	▶ 거래소 사전 협의 ▶ 예비심사청구서 및 첨부서류 최종 검수
2019-08-20	KB증권	▶ 공모예정가액 BAND 협의 및 확정
2019.08.26	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 한국거래소 상장예비심사 청구 - 상장예비심사청구서 제출 이후 주요 경영 및 영업활동 변동사항 검토
2019.10.01 ~ 2019.10.30	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 거래소 심사 대응 ▶ 공모가 협의 준비 - 대표주관회사와 발행회사 간 공모희망가액 협의 - 유사회사 검토 및 추가추이와 재무현황 등 검토 - 공모구조 최종 협의(신주모집, 구주매출 대상 및 주식수) ▶ 증권신고서 제출 이후 IR 일정 관련 협의 ▶ 2019년 실적 검토 / 2020년 사업계획 검토 ▶ 상장예비심사청구서 제출 이후 경영상의 주요 사항 검토 ▶ 증권신고서 작성 내용의 실사, 투자위험요소 점검 등 ▶ 한국거래소 코스닥시장본부 상장예비심사승인 (2019.10.30.)
2019.11.07	신테카바이오 광화문 비즈니스센터 회의실	▶ 총액인수계약 체결 및 금융감독원 증권신고서 제출

3. 기업실사결과 및 평가내용

동사는 상장주선인의 추천에 의하여 「코스닥시장 상장규정」에 따른 성장성 특례상장 절차를 진행하고 있습니다. 이하 기업실사결과 및 평가내용은 대표주관회사인 KB증권(주)의 "상장주선인 추천에 의한 기술성장기업 성장성 보고서" 상에 기재된 동사에 대한 성장성 평가 내용 및 평가근거를 기재하였습니다. 상장주선인인 KB증권(주)가 동사의 향후 성장성이 높다고 판단하는 근거 등을 포함한 보고서(성장성 보고서)는 KB증권(주) 홈페이지(<http://www.kbsec.com>) 공지사항에 게시되어 있으니 투자자께서는 투자 판단 시 참고하시기 바랍니다.

가. 기술의 완성도

(1) 기술개발 진척도 및 완성 가능성

동사는 빅데이터를 AI 기술을 활용하여 분석한 정보를 제공하는 회사로, 이 정보를 활용하여

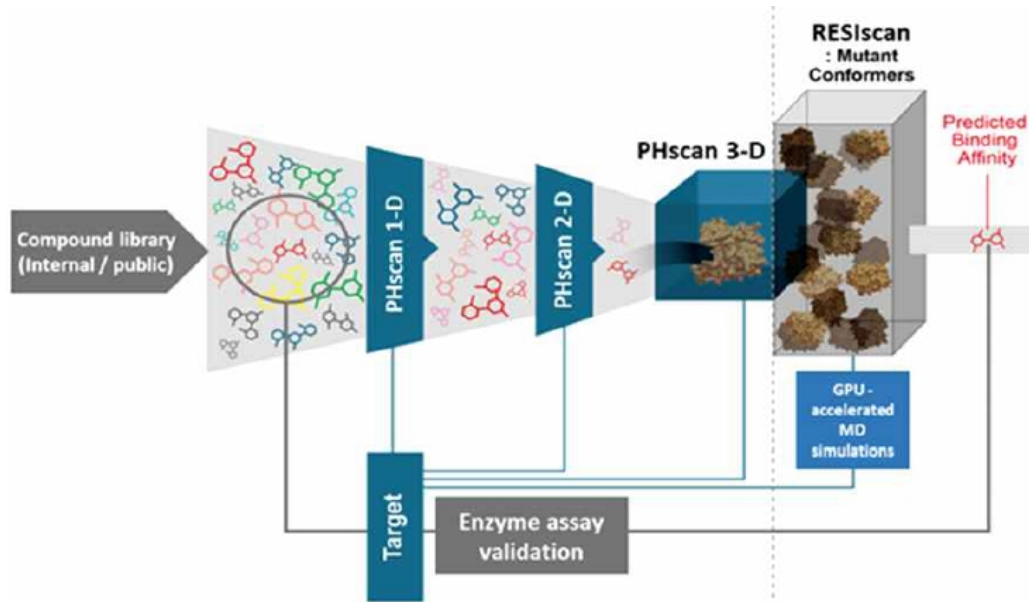
합성신약 후보물질과 항암백신 신생항원을 발굴하거나 항암제와 신약의 바이오마커를 개발하는 것이 가능하며, 정밀의료 서비스 또한 제공하고 있습니다.

분류	플랫폼 (명칭)	최종 목표 (Goal)	소프트웨어 패키지	주요기능 및 활용성	파이프라인
플랫폼1 (신약)	딥매처 AI신약 (DM)	합성신약 발굴	*[1]PHscan	화합물 신약 후보물질 발굴	*CJ약품 (대장암)
		항암백신 발굴	*[2]NEOscan	항암백신 및 신생항원 발굴	*셀리드/SCM
		인실리코 전임상	[3]RESIscan	약물 결합력/해리상수 (Kd) 예측	식약처 인실리코 임상 (수탁연구 수행 중)
			*[4]GBLscan	항암제 바이오마커 예측	*JW약품 (백혈병)
			[5]CDRscan	약물 적응증(IC50) 예측	네이처 자매지 논문 2017, Scientific Report 출판
플랫폼2 (바이오마커)	개인유전체 맞춤의료 (PGM)	환자계층화 및 만성질환/DTC 바이오마커 예측	*[1]Ptscan	환자계층화 변이 바이오마커 조성물 예측	*KM약품 (파킨슨)
			[2]SGMscan	유전체 재조합 모델링기반 질병원인 예측	(개발중)
			[3]HILscan	유전체 1D기반 힐버트2D 이미지생성	빅데이터 인프라 환경
			[4]IGscan	통합유전체 분석 시스템	
			[5]MAHA-fsdx	마하 슈퍼컴퓨팅 시스템 (ETRI 기술이전)	
플랫폼3 (진단)	유전체 정밀의료 (NGS-ARS)	NGS기반 암악물 선별 및 유전질환 자동 진단분석 시스템	[1]ADIScan [2]PGXscan [3]Chscan (개발..중) [4]CGMscan [5]CNVscan [6]DNAkit	암/유전질환 변이 예측 약물대사/면역 유전형 예측 열성변이 복합 이형 접합자 예측 임상유전체 바이오마커 예측 유전자 복제수 변이 예측 검체(FFPE/cfDNA) DNA 추출 KIT	*정밀의료서비스 (연세세브란스병원/인하대병원)

동사가 보유하고 있는 플랫폼이 사용하는 기술은 빅데이터와 컴퓨팅 환경으로 구성되어 있으며 유전체 데이터뿐만 아니라, Protein Data Bank(PDB) 등의 단백질 빅데이터 그리고 ChEMBL, PubChem 등의 화합물 빅데이터를 내재화 하였습니다.

① AI 신약개발 기술 : 합성신약 후보물질 발굴 항암백신 신생항원 발굴

동사는 슈퍼컴퓨팅환경에서 분자동역학기반으로 화합물과 단백질의 구조적 결합을 예측하는 딥매처 (Deep-Matcher)를 개발하였습니다. 딥매처는 대규모 화합물 library(회사보유 및 공개된 라이브러리)에 대한 virtual screening을 수행하는 모듈로 3차원 분자동역학기반으로, 공개된 다른 프로그램에 비하여 정확도가 높으며, GPU를 사용한 계산으로 결과를 빠르게 얻을 수 있어 수많은 화합물에 대한 in silico screening이 가능하다는 장점이 있습니다.



실사에서 우수한 연구개발 인력과 분산병렬 컴퓨터 시스템을 확보하고 있으며, 관련 소프트웨어/알고리즘 개발 경험과 논문 발표 실적이 있음을 확인하였습니다. 따라서 추후 필요한 AI 기술 개발을 직접 수행할 수 있는 수준의 연구개발 능력과 기술 수준을 확보한 것으로 판단됩니다.

② 유전체 빅데이터 기반 기술 : 항암제 및 신약 바이오 마커 발굴

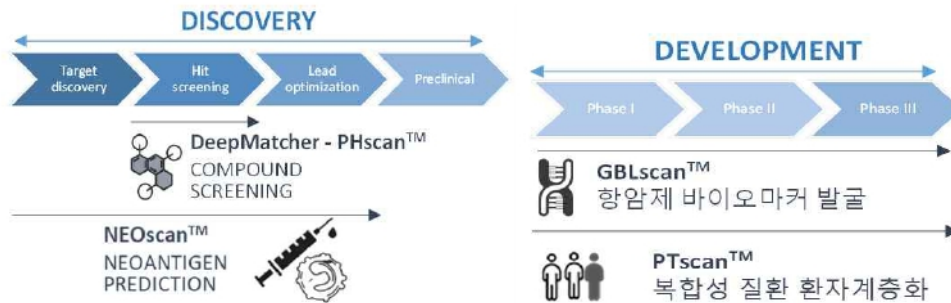
동사는 암/비암, 정상/환자, 혹은 약물치료 전/후의 유전체 및 다중오믹스(multi-omics)데이터를 AI를 적용한 기법으로 분석하여 바이오마커를 도출하는 기술을 개발하였고 대상 바이오마커의 종류로는 체세포/생식세포 돌연변이, 복제수 변이, 유전자 발현, 메틸화, HLA 및 CYP 타입 등의 다양한 유전정보가 포함됩니다. 또한 동사는 정확성 및 효율성이 향상된 질병연관성 바이오마커 및 환자계층화 연구(질환 전체 환자를 소그룹으로 나누는 방식)에 기반을 둔 바이오마커 발굴 기술인 PTscan을 개발하였습니다. 이 기술이 완성되면 초기 임상 단계에서 약효예측 바이오마커를 발굴함으로써 잠재적 반응군(responder) 환자들을 대상으로 임상 2상 또는 3상을 진행하면 임상 성공률을 향상시킬 수 있습니다.

③ 유전체 정밀의료 서비스 기술 : 환자 유전체 데이터 자동분석 및 결과보고서 생성 시스템

동사는 NGS 시퀀싱 데이터 분석을 통해 검출된 유전자 변이 결과를 토대로 생성한 임상적 의사결정(암과 희귀성 질환의 정밀진단과 표적치료제 가이드, 동반진단 등)에 도움이 되는 정보를 자동으로 보고하는 시스템(NGS-ARS)을 개발하였습니다. 의료기관에서는 별도의 생물정보학(Bioinformatics) 분석 전문 인력과 시설을 구축하지 않아도 되며, 자동화로 인해 결과 분석과 해석에 의료진 투입 시간을 상대적으로 줄일 수 있어 의료의 질 향상과 의료기관 경쟁력을 제고할 수 있습니다. 동사의 시스템을 인하대학교 병원의 암 환자와 세브란스 병원의 희귀질환 환자 진료에 일부 활용하고 있습니다.

④ 종합

동사의 기술은 신약개발 시 반드시 동반되는 물질탐색과 (전)임상실험의 횟수와 비용, 그리고 시간 절약에 도움이 되며 임상진단 수준을 높일 수 있는 기술이며, 아래 그림에서와 같이 신약 탐색과 개발에서 활용 가능합니다.



특히, 동사의 기술은 논문과 특허, 벤치마킹 시험 등의 객관적 성능 지표를 통해 확인된 바 있으므로 동사의 플랫폼 기술인 AI 기반 바이오 빅데이터 마이닝 기술의 완성도는 상당히 높은 편으로 판단됩니다.

(2) 국책 연구과제 수행내역

(단위: 천원)

구분	전담부처	과제번호	사업명	과제명	사업기간	연구비	주관기관	비고
1	한국산업기술평가 관리원	10040231	산업융합원천기술개발 사업	차세대 생명정보 분석을 위한 생물정보학 플랫폼 개발	2011.06.01~2014 .05.31	430,000	테라젠이텍스	
2	중소기업기술정보 진흥원	SC122764	서비스연구개발사업	바이오메디컬 고부가가치 분석워크플로우 서비스 시스템 개발	2011.07.01~2012 .06.30	145,900	신테카바이오	
3	보건산업진흥원	-	차세대맞춤의료유전체 사업단	아웃소싱 통합유전체자원의 분석·가공·가 시화 및 임상 유전체 분석 고도화 지원	2013.04.01~2014 .03.31	120,000	이화여자대학교 산학협력단	위탁연구
4	보건산업진흥원	-	유전체자원통합분석 지원센터	유전체자원 통합 및 개방형 플랫폼 개발 및 활용	2014.04.01~2015 .03.31	130,000	이화여자대학교 산학협력단	위탁연구
5	미래창조과학부	-	특구기술사업화사업	바이오특화용 ETRI 마하슈퍼컴기반 차세 대유전체 맞춤의료서비스시스템 개발	2014.06.18~2016 .06.17	800,000	신테카바이오	
6	식품의약품안전처	18182임상평404	융역연구개발과제	컴퓨터기반 임상시험(ISCT) 모델링 개발 연구	2018.02.01~2020 .11.30	385,000	신테카바이오	연구용역
7	산업통상자원부	20001234	바이오산업핵심기술개 발사업	선행공통데이터모델기반 분산형 바이오헬 스 통합 데이터망 구축 기술 개발	2018.04.01~2020 .12.31	36,685	아주대학교 산학협력단	
8	중소기업기술정보 진흥원	S2634294	산학연협력 기술개발 사업	EGFR 길항제의 동반진단 바이오마커 및 검증 시스템 개발	2018.06.01~2019 .05.31	106,500	신테카바이오	
9	산업통상자원부	2000289	산업기술혁신사업	의료AI 개발을 위한 임상 유전체 데이터 공 유 및 저장 기술 표준화	2018.06.01~2020 .12.31	138,742	연세대학교 산학협력단	
10	정보통신기술진흥 센터	20180017280012 000	혁신성장 청년인재 집 중양성사업	바이오 빅데이터 및 정밀의료 전문인력 집 중 교육훈련 양성 과정	2018.08.01~2019 .02.28	37,000	서울대학교 산학협력단	

11	정보통신기술진흥센터	2019-0-01062	혁신성장 청년인재 집중양성사업	바이오 빅데이터 및 정밀의료 전문인력 집중 교육훈련 양성 과정	2019.04.01~2021.12.31	195,000	서울대학교 산학협력단	
12	한국연구재단	2019M3E5D4064683	인공지능신약개발플랫폼	면역항암제 부작용과 관련된 유전체 바이오마커를 이용한 인공지능 약물감시 플랫폼 구축	2019.06.01~2021.12.31	800,100	서울아산병원	

나. 기술적 경쟁우위 요소

(1) 주력기술의 차별성

동사의 주력 기술은 유전체, 단백질 및 화합물의 3차원 구조 정보, 그리고 분자동역학시뮬레이션과 슈퍼컴퓨팅 기법을 활용한 AI 기술로, 신약후보물질 발굴, 신생항원발굴, 바이오마커 개발 등 다양한 부분에 적용하고 있습니다.

이는 IT에 기반을 둔 대부분의 AI 신약개발 기업(예: IBM-Watson, 스탠다임 등)이 주로 문헌자료, 의료 영상, 유전체 정보 등에 기반을 둔 것과는 확연히 차별화되는 내용으로 현재 시장을 주도하는 다국적 제약기업의 신약개발 파이프라인과 더 잘 부합하는 것으로 판단됩니다.

동사의 기술은 타겟 단백질에 결합하여 그 기능을 제어할 수 있는 저분자 화합물을 스크리닝 함으로써 합성신약 후보물질 후보를 제시하는 인실리코 및 인공지능 기반 시스템이며, 유연성과 역동성을 가지고 있는 화합물 구조의 특성까지 고려하여 타겟 단백질-화합물의 3차원 결합구조에 대한 시뮬레이션을 수행하고 그에 따른 결합력을 인공지능으로 예측하고 있어서 높은 정확도로 신약후보물질 예측 가능합니다.

암 면역치료의 중요 주제인 신생항원 예측 부문에서도 공개된 알고리즘에 비하여 정확한 HLA type 계산 및 MHC 단백질과 신생항원에 대한 구조적 결합 모델링을 통하여 예측 정확도를 높여 면역치료의 효율을 높이는데 기여할 것으로 기대됩니다.

또한 GPU 기반의 슈퍼컴퓨팅 기술을 확보하여 장비의 효율과 계산 속도를 높인 것은 상업적 활용의 측면에서 매우 유리한 장점이 될 것이며, 유전체 빅데이터와 화합물 빅데이터를 동시에 다루고 있다는 특징이 있습니다. 한편 최종 결과보고서만 제공하는 타 분석 서비스 회사와 달리, 동사의 정밀진단 플랫폼인 NGS-ARS는 분석 및 저장용 서버가 분석 소프트웨어와 같이 제공되므로 의료기관 내부에 환자 NGS 검사 원시데이터 및 결과를 직접 저장, 관리, 활용할 수 있다는 차별점을 가지고 있습니다.

현재 전세계적으로 AI를 활용하여 신약개발과 진단을 위한 빅데이터 분석을 수행하고 있으나, 동사의 기술이 타사의 기술에 비해 차별적인 면과 앞선 성능을 보유한 것으로 판단됩니다.

(2) 주력 기술제품의 수명

동사의 AI 기술은 모방이 쉽지 않고 지식재산권 또한 잘 확보하고 있어 향후 수년 동안 기술 수명은 확보될 수 있을 것으로 예상됩니다. 현재 ETRI에서 기술이전을 받은 동사의 마하수퍼컴퓨팅 시스템 기술은 러스터(Lustre) 시스템에 비하여 하드웨어 의존성이 없고, SSD 하드 구성이 가능하여 속도가 빠른 장점이 있습니다. 이런 미들웨어는 기술진입 장벽이 높아서 슈퍼컴퓨팅 시스템 차원의 경쟁력 수명은 양호한 편입니다. 동 기술은 기술수명 주기상 성장기에 위치하여 기술의 복잡성으로 인해 기술개발자와 기술격차가 적은 선진기업으로만 이전이 가능한 시기인 점, 해당 기술시장의 성장세가 유지될 동안 제품수명은 지속될 수 있는 점을 감안하여 주력 기술은 우수한 것으로 판단됩니다.

(3) 기술개발 및 수상,인증 실적

동사는 최근 3년간 상용화 전 기술도입실적 1건(항암제 후보물질), 상용화 전 자체개발실적 2건(개인맞춤의료 (PGM) 플랫폼 외), 기술상용화실적 1건(유전체 정밀의료 (NGS- ARS) 플랫폼), 최근 5년간 국가R&D사업 완료 1건(식약처 in silico 임상 수탁연구)을 보유하고 있으며 인증실적 3건(벤처기업확인서, ISO 9001 외)을 보유하고 있습니다. 이외에도 대한민국의 차세대맞춤의료유전체사업단의 국제암컨소시엄(ICGC)의 Pan Cancer Analysis of Whole Genomes (PCAWG) 등 국내외 대규모 유전체 연구 프로젝트에 직접 참여하여 유전체 통합을 수행하는 등 지속적인 기술개발을 통하여 개발 실적을 축적해가고 있습니다.

(4) 지적재산권 보유현황

동사는 신고서 제출일 현재 특허등록 14건(단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터 파일의 검색방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 R A T 파일이 저장된 기록매체 외), 특허출원 8건(개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 외), 저작권등록 6건(컴퓨터 프로그램 PASSC-RVR 외), 상표권등록 13건(제36류, 개발금융상담업등 50건 외)의 지식재산권을 보유하고 있으며, 지식재산권 별 등록 난이도 및 질적 수준을 고려하여 지식재산권 보유 현황은 우수한 수준입니다.

(5) 연구개발 활성화 수준

동사는 한국산업기술진흥협회가 인정한 공인된 기업부설연구소를 현재까지 8년 이상 운영 중이며, AI 신약 후보물질 예측을 비로살어 개인유전체 맞춤의료, 유전체 정밀의료용 플랫폼을 자체 개발하였습니다. 또한, 이를 적용하여 합성신약 발굴, 항암백신 발굴, 항암제바이오마커 예측, 환자계층화 바이오마커 예측, 유전체 정밀의료를 위한 다양한 상용화 모델을 개발하고 있으며, 다수의 국제학술지 논문 발표 성과를 가지고 있어 회사 내의 연구개발 활성화 된 것으로 판단됩니다.

다. 인적·물적 자원 현황

(1) 지적재산권 및 실시권 보유 현황

[지적재산권 보유현황]

번호	구분	내용	출원/등록번호	출원일	등록일	출원국가
1	특허권	단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터 파일의 검색방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 RAT파일의 저장된 기록매체	제10-0880531호	2008.07.11.	2009.01.19.	한국
2	특허권	FILE GENERATION AND SEARCH METHODS FOR DATA SEARCH, AND DATABASE MANAGEMENT SYSTEM FOR DATA FILE SEARCH	US 8,423,513 B2	2009.07.10	2013.04.16	미국
3	특허권	고집적인덱스 데이터베이스 및 쿼리 데이터의 검색과 연산기능 분할에 의한 그래픽 프로세서 기반 병렬분산 처리 시스템 및 방법	제10-0996443호	2010.04.13	2010.11.18	한국

4	특허권	군집 및 백본 데이터베이스 기반 바이오 메디컬 통합 정보 검색 방법 및 시스템	제10-1035959호	2010.11.18.	2011.05.13.	한국
5	특허권	상호 연계 가능한 다중 맵 생성을 통한 바이오메디컬 기능연관정보 제공 시스템 및 방법	제10-1117603호	2011.08.16	2012.02.10.	한국
6	특허권	전체원자기반 고분자 복합체의 시뮬레이션 시스템 및 방법	제10-1400717호	2013.01.23	2014.05.22.	한국
7	특허권	차세대 시퀀싱 데이터의 질병변이마커 검출 방법	제10-1460520호	2013.08.26	2014.11.05.	한국
8	특허권	대립유전자의 바이오마커 발굴방법	제10-1542529호	2014.02.21	2015.07.31.	한국
9	특허권	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 질병원인 발굴 시스템	제 10-1693504호	2015.12.28	2017.01.02	한국
10	특허권	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 유전형 분석 시스템 및 방법	제 10-1693510호	2015.12.28	2017.01.02	한국
11	특허권	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 생리활성변이 분석 시스템 및 방법	제 10-1693717호	2015.12.28	2017.01.02	한국
12	특허권	휴먼 하플로 타이핑 시스템 및 방법	제 10-1815529호	2016.07.29	2017.12.29	한국
13	특허권	이종 특성정보 병합 데이터 기반 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 약물 적응증 및 반응 예측 시스템 및 방법	제10-1953762호	2017.12.31	2019.02.25	한국
14	특허권	개체군 유전체 염기서열 및 변이의 변환데이터에 대한 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 바이오마커 검출 방법	제10-1950395호	2017.12.31	2019.02.14	한국
15	특허권	약물반응성, 유전자발현정보 및 복제수 변이를 이용한 기능하플로타이핑 방법 및 시스템	제10-1984611호	2018.10.18	2019.05.27	한국
16	특허권	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 시스템 및 이를 이용한 분석방법	제 10-2016-0172053호	2016.12.15	-	한국
17	특허권	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2018-0166468호	2018.12.20	-	한국
18	특허권	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2018-0166458호	2018.12.20	-	한국
19	특허권	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2018-0166476호	2018.12.20	-	한국
20	특허권	DRUG INDICATION AND RESPONSE PREDICTION SYSTEMS AND METHOD USING AI DEEP LEARNING BASED ON CONVERGENCE OF DIFFERENT CATEGORY DATA	US16/198,138	2018.11.21	-	미국

21	특허권	METHOD FOR DEEP LEARNING-BASED BIOMARKER DISCOVERY WITH CONVERSION DATA OF GENOME SEQUENCES	US16/198,201	2018.11.21	-	미국
22	특허권	HUMAN HAPLOTYPING SYSTEM AND METHOD	US16/243,287	2019.01.09.	-	미국
23	특허권	SYSTEM AND METHOD FOR ANALYZING GENOTYPE USING GENETIC VARIATION INFORMATION ON INDIVIDUAL'S GENOME	US 16/065,982	2018.11.30	-	미국
24	특허권	분자동역학 기반 신생항원 및 면역반응 유도 예측 시스템 및 방법	제10-2019-0040367호	2019.04.05	-	한국
25	특허권	암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 암 약물 반응성 판단 방법 및 암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제10-2019-0098492 호	2019.08.13	-	한국
26	특허권	혈액암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 혈액암 약물 반응성 판단 방법 및 혈액암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098494	2019.08.13	-	한국
27	특허권	여성암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 여성암 약물 반응성 판단 방법 및 여성암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098498	2019.08.13	-	한국
28	특허권	뇌종양 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 뇌종양 약물 반응성 판단 방법 및 뇌종양 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098508	2019.08.13	-	한국
29	특허권	두경부암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 두경부암 약물 반응성 판단 방법 및 두경부암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098517	2019.08.13	-	한국

30	특허권	폐암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 폐암 약물 반응성 판단 방법 및 폐암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098525	2019.08.13	-	한국
31	특허권	육종암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 육종암 약물 반응성 판단 방법 및 육종암 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098536	2019.08.13	-	한국
32	특허권	ABL 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 ABL 약물 반응성 판단 방법 및 ABL 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098541	2019.08.13	-	한국
33	특허권	CHROMATIN 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 CHROMATIN 약물 반응성 판단 방법 및 CHROMATIN 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098551	2019.08.13	-	한국
34	특허권	EGFR 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 EGFR 약물 반응성 판단 방법 및 EGFR 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098569	2019.08.13	-	한국
35	특허권	ERK_MAPK 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 ERK_MAPK 약물 반응성 판단 방법 및 ERK_MAPK 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098577	2019.08.13	-	한국
36	특허권	IGFR 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 IGFR 약물 반응성 판단 방법 및 IGFR 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098585	2019.08.13	-	한국
37	특허권	MITOSIS 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물, 바이오 마커 조성물을 이용한 MITOSIS 약물 반응성 판단 방법 및 MITOSIS 약물 반응성 판단을 위한 바이오 마커 조성물 검출용 진단칩	제 10-2019-0098597	2019.08.13	-	한국
38	상표권	신테카바이오/ SyntekaBio/(제36류, 개발금융상담업등 50건)	제 41-0213024호	2010.01.27	2011.07.07	한국

39	상표권	신테카바이오/ SyntekaBio / (제42류, 백신과 약제 연구개발업등 41건)	제 41-0213025호	2010.01.27	2011.07.07.	한국
40	상표권	신테카바이오 / SyntekaBio / (제44류, 건강관리업등 11건)	제 41-0213026호	2010.01.27	2011.07.07.	한국
41	상표권	마하NGS / (제42류 게임소프트웨어 개발업등 20건)	제 41-0294510호	2013.09.12	2014.07.22.	한국
42	상표권	마하NGSpL / (제42류, 게임소프트웨어개발업등 20건)	제 41-0294511호	2013.09.12	2014.07.22.	한국
43	상표권	PMAP (Personal Genome Map) / (제9류 등 4개류 / 바이오칩등 72건)	제45-0069264호	2016.02.18.	2016.11.08	한국
44	상표권	PTNS / (Prenatal Test and Newborn Screening) / (제9류 등 4개류 / 바이오칩등 72건)	제45-0069265호	2016.02.18.	2016.11.08	한국
45	상표권	cdrscan / (제42류, 제44류)	제 40-1415854호	2018.01.04	2018.11.12	한국
46	상표권	ptscan / (제42류, 제44류)	제 40-1415855호	2018.01.04	2018.11.12	한국
47	상표권	driverscan / (제42류, 제44류)	제 40-1405629호	2018.01.04	2018.10.11	한국
48	상표권	ngsars / (제42류, 제44류)	제 40-1415856호	2018.01.04	2018.11.12	한국
49	상표권	mahafsdx / (제42류, 제44류)	제 40-1415858호	2018.01.04	2018.11.12	한국
50	상표권	resiscan / (제42류, 제44류)	제 40-1405635호	2018.01.08	2018.10.11	한국
51	상표권	TinyGenes / (제09류, 제36류, 제42류, 제44류)	제2016-0006909호	2016.08.26.	한국	
52	상표권	TinyGene / (제09류, 제36류, 제42류, 제44류)	제2016-0006910호	2016.08.26.	한국	
53	상표권	타이니진스 / (제09류, 제36류, 제42류, 제44류)	제2016-0006911호	2016.08.26.	한국	
54	상표권	타이니진 / (제09류, 제36류, 제42류, 제44류)	제2016-0006912호	2016.08.26.	한국	
55	상표권	hlscan / (제42류, 제44류)	제2018-0001429호	2018.01.04	한국	
56	상표권	deepmatcher / (제09류, 제35류, 제42류, 제44류)	제2019-0099787호	2019.06.27	한국	
57	상표권	pgm / (제42류)	제2019-0099788호	2019.06.27	한국	
58	상표권	phscan / (제42류)	제2019-0099797호	2019.06.27	한국	
59	상표권	neoscan / (제42류)	제2019-0099800호	2019.06.27	한국	
60	상표권	igscan / (제42류)	제2019-0099804호	2019.06.27	한국	
61	상표권	sgmscan / (제42류)	제2019-0099808호	2019.06.27	한국	
62	상표권	hilscan / (제42류)	제2019-0099815호	2019.06.27	한국	
63	상표권	pgxscan / (제42류)	제2019-0099821호	2019.06.27	한국	

64	상표권	chscan / (제42류)	제2019-0099825호	2019.06.27	한국	
65	상표권	deepdna / (제42류)	제2019-0099832호	2019.06.27	한국	
66	상표권	adiscan / (제42류)	제2019-0099838호	2019.06.27	한국	
67	상표권	cgmscan / (제42류)	제2019-0099841호	2019.06.27	한국	
68	상표권	cnvscan / (제42류)	제2019-0099845호	2019.06.27	한국	
69	상표권	syntekabio / (제09류, 제35류)	제2019-0099849호	2019.06.27	한국	
70	프로그램	PASSC (or PASH)- RVR / 고집적 인덱스 기반 3차원 단백질 구조 예측(및 서열 비교) 분석 패키지	2010-01-111-000499	2009.12.28	2010.01.28	한국
71	프로그램	LSHEBA(or SHEBA)-RVR / 고집적 인덱스 기반 3차원 환경에 기초한 단백질 도메인 (혹은 전체구조)비교 분석 툴	2010-01-111-000500	2010.01.05	2010.01.28	한국
72	프로그램	IDA / 고집적인덱스기반 대규모 유전 역학 데이터들의 DBMS 및 통계분석 패키지	2010-01-111-000501	2008.01.05	2010.01.28	한국
73	프로그램	EMAP / 3차원 단백질 구조 및 서열들의 물리/화학적 환경을 계산하는 패키지	2010-01-111-000502	2004.01.05	2010.01.28	한국
74	프로그램	RVR / 비정형 대규모 데이터 DBMS 및 데이터마이닝을 위한 고집적 인덱스 기반 DNS, Text, Oilgomer 비교 분석을 위한 DMAP, TMAP, OMAP 모듈을 포함하는 패키지	2010-01-111-000503	2009.01.05	2010.01.28	한국
75	프로그램	SMAP / 대규모 문서형식의 텍스트 데이터에서 SVD방법을 활용하여 의미론적인 정보(semantic analysis)를 추출하는 프로그램 패키지	2010-01-111-000504	2010.01.05	2010.01.28	한국

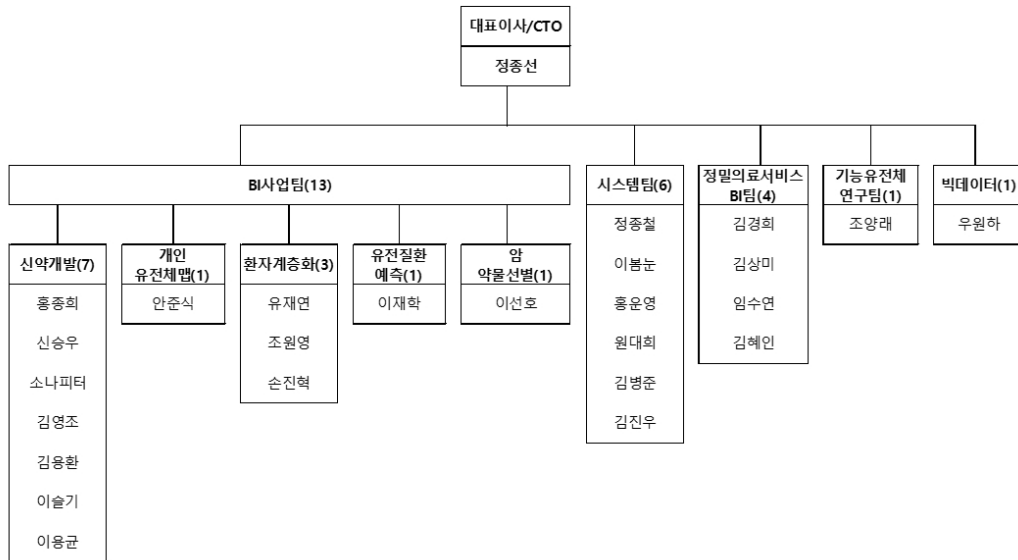
[실시권 보유현황]

번호	구분	내용	출원/등록번호	출원일	등록일	출원국가
1	통상실시권	빅데이터를 위한 병렬 정렬 장치 및 방법	10-2013-0004519	2013.01.15	-	한국
2	통상실시권	METHOD AND APPARATUS FOR MEMORY MANAGEMENT	13/942,328	2013.07.15	-	미국/한국
3	통상실시권	APPARATUS AND METHOD FOR ALLOCATING RESOURCES	2013-062100834890	2013.06.21	-	중국/한국
4	통상실시권	프로비저닝 이미지 리비전 관리 장치, 프로비저닝 이미지 리비전 관리 방법 및 이를 이용한 프로비저닝 시스템	10-1816587	2013.01.18	2018.01.03	한국
5	통상실시권	적응형 자원 할당 및 관리 방법	10-1695013	2012.12.14	2017.01.04	한국

6	통상실시권	Method and system for managing file metadata transparent about address changes of data servers and movements of their disks	12/177,635	2011.10.25	-	미국
7	통상실시권	파일 저장 시스템 및 그 시스템에서의 파일 저장 및 검색 방법	10-0834574	2006.09.29	2008.05.27	한국
8	통상실시권	비대칭 분산 파일 시스템과 그의 점진적 일관성 오류 감지 및 복구 방법	10-1010219	2008.12.16	2011.01.17	한국
9	통상실시권	분산 파일 시스템에서의 비동기식 데이터 복제 방법 및 그에 따른 분산 파일 시스템	10-0956637	2007.12.07	2010.04.29	한국
10	통상실시권	파일 입출력과 복제의 균형적 수행을 위한 지연복제 시스템 및 방법	10-0936238	2007.12.12	2010.01.04	한국
11	비독점적 통상실시권	병렬 처리에 기반한 고속 ALLELE 카운팅 장치 및 방법	10-2014-0165377	2014.11.25	-	한국
12	비독점적 통상실시권	대립 유전자 카운팅 장치 및 방법	2015-0066585	2015.05.13	-	한국
13	비독점적 통상실시권	유방암 진단용 빈클린 자가항체 및 이를 이용한 진단키트	10-1083420	2008.12.30	2011.11.08	한국
14	비독점적 통상실시권	유방암 진단용 단백질 마커 비오티니다제 및 이에 대한 항체를 포함하는 유방암 진단키트	10-1001275	2008.12.31	2010.12.08	한국
15	비독점적 통상실시권	유방암 진단용 자가항체마커 및 이의 조합으로 구성된 다중마커 진단 키트	10-1144323	2009.12.30	2012.05.02	한국
16	비독점적 통상실시권	대장암 예후진단용 단백질 마커 디펜신-5와 ROD1 단백질의 조합 및 이들 각각에 대한 항체를 포함하는 대장암 예후진단키트	10-1144324	2009.12.30	2012.05.02	한국
17	비독점적 통상실시권	대장암 진단용 단백질 마커 엘라노트랜스페린 및 이에 대한 항체를 포함하는 대장암 진단 키트	10-1311717	2011.07.05	2013.09.13	한국
18	비독점적 통상실시권	대장암 진단용 단백질 마커 RPE-스폰딘 및 이에 대한 항체를 포함하는 대장암 진단 키트	10-1311718	2011.07.05	2013.09.13	한국
19	전용실시권 (국내, 국외)	FFPE조직에서 핵산의 분리방법	10-1728096	2015.03.12	2017.04.12	한국
20	전용실시권 (국내, 국외)	순환유리핵산의 분리방법	10-1967878	2016.03.11	2019.04.04	한국

(2) 연구개발 조직

증권신고서 제출일 현재 동사의 연구개발 조직은 아래와 같으며, 상근 및 비상근 임원을 포함한 연구소 총원은 26명입니다.



동사는 기술력의 유지 및 강화를 위하여 다년간의 경력을 보유한 연구개발 인력을 보유하고 있으며, 핵심인력 확보 및 유지를 위한 노력을 기울이고 있습니다. 동사가 보유한 기술 인력은 전체 회사인원 36명 중 24명(박사급 8명, 석사급 9명)에 달할 정도로 동사는 연구개발에 특화되어 있으며, 바이오와 의료를 비롯하여 생명정보학, 수학, 통계학, 컴퓨터공학, 물리학 전공자로 구성된 연구진의 상당수는 10년이 넘는 연구개발 경력을 가지고 있어 동사가 추진하는 프로젝트를 성공적으로 수행하는데 충분한 역량과 노하우를 보유하고 있습니다.

신고서 제출일 현재 동사의 주요 연구개발인력 현황은 다음과 같습니다.

직위	성명	담당업무	주요경력	주요연구실적	
				동사 재직시	동사 재직 전
대표이사	정종선	전체: 신테카바이오 연구개발 총괄 세부: AI 신약개발 플랫폼 총괄	<ul style="list-style-type: none"> - American Univ. 생화학/생물정보 박사 - NIH(미국 국립보건성) 박사과정 - KIST 박사후과정 - 한국질병관리본부 책임연구원 - (주)디엔에이링크 BI본부장 	2009~2019: 단백질/유전체/화합물 BI연구 및 회사운영 SCI 논문 11편 특허 31편	1996~2008: 단백질/유전체/화합물 BI연구 SCI 논문 10편 특허 1건

연구소장	유재연	맞춤의료 유전체 플랫폼 개발 (PGM, Personalized genomic medicine) 총괄	<ul style="list-style-type: none"> - 포항공대 수학과 박사 - ETRI 책임연구원(13년) - (주)니츠 연구소장 - 에이스트로닉스(주) 연구소장 	2014~2016: 유전체 정밀의료 시스템 총괄 2017~2019: 유전체 기반 AI 힐버트 알고리즘 개발 총괄 (환자계층화 연구) 특허 (2편)	- 영상처리 시스템 개발 (영상처리알고리즘, GPU, FPGA 초고속 병렬 처리 알고리즘, 영상기반 자동표적 추적 시스템 개발) - Embedded IPC 제품개발 (VxWorks, Embedded Linux Application, Device Driver) : 국내특허 2건, 국제특허 2건 - Waterfall Solutions(영국) 영상응용 시스템 개발
이사	홍종희	AI신약 플랫폼 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 2000 ~ 2010 한국과학기술연구원 연구원 - 2000 ~ 2002 : 서울대학교 제약학과 박사수료 - 1998 ~2000 : 한국과학기술원 화학과 석사 	2009~2011: 바이오공용빅데이터 DB생성 (BIORI) 2011~2013:단백체빅데이터 DB생성(BMAP) 2013~2017:유전체 빅데이터 DB생성(PMAP) 2017~2019: AI신약 알고리즘 개발 (Neoscan) SCI 논문 4편, 특허 16 (공동)	-NMR 및 CD 분광법기반 DNA enzyme의 구조 연구 (KAIST) -IcDISC활성연구(KIST) -DNA손상 발암 기작의 구조적 (KIST) -Node단백질 성장·조절 motif의 연구(KIST) -KIST-2000 생체기능성 분자의 인식과 그 조절(KIST) SCI 논문 2편
시스템 팀장	정종철	시스템 설계, 시스템 개발, 시스템 운영PM	<ul style="list-style-type: none"> - 효성데이터시스템 시스템 엔지니어(8년) - 효성젠테크 기술팀장 (4년) - 테크데이터 솔루션팀장 (2년) - 예지정보기술 솔루션팀장(5년) - 에트피아텍 솔루션 사업부 본부장(3년) 	<ul style="list-style-type: none"> - IDC 인프라 최적화, 스토리지, 네트워크, 서버 OS 부문, 스토리지 성능 향상을 위한 디스크 캐싱 테스트 적용, 분석 파이프라인 대비 시스템 IO 분석 결과 기반 시스템 비즈니스 모델링 구성, 분산처리 시스템기반 부하요소 설계 적용. - NGS-ARS 개발 기획 대외 서비스 & 유지보수 SCI논문 2편 (공동) 	주요 장기 프로젝트 수행, 재해복구센터 구축, 백업센터 구축, 시스템 무중단 이전

책임 연구원	이선희	유전 변이 알고리즘 개발 AI 신약개발 (약물민감성)	서울대 전기,컴퓨터공학전공 : 석, 박사 통합과정 박사과 정 수료	<ul style="list-style-type: none"> - 유전체 변이 알고리 즘(ADIsCan) 개발 - 유전체 하플로타이 핑 알고리즘 개발 (HLAScan) - 유전체 복제수변이 알고리즘(CNVscan)개 발 -AI기반 유전체 약물민 감성 예측 시스템 (GBLscan) 개발 -SCI논문 3편, 특허: 12편(공동) 	<ul style="list-style-type: none"> - MS/MS를 이용하여 Seleno-cysteine 포함 폴리 펩타이드 검출 알고리즘 개 발 - 유전체 서열과 같이 유사 한 데이터 셋에 대한 인덱스 개발 - SAP 데이터베이스를 활용 하여 business planning 예 측 모델 개발 - In-memory column 데이 터베이스에서 scalar user- defined function 최적화 논문: 5건
책임 연구원	조양래	기능유전체 연구 총괄	<ul style="list-style-type: none"> - 서울대 단백질 연구소(오송) - 한국생명공학연구원: 초빙 연구원(2년) - University of Hawaii,Manoa 조교수(5년 6개월) - Indiana University 분자세 포 생물학 박사 	<ul style="list-style-type: none"> 신약 기능 및 유전체 기능 연구 - SCI 논문 3편 - 유전질환 해석연구 - 신약 해석 연구 	<ul style="list-style-type: none"> - 암 발병기작 규명과 천연 항암제 개발 - 진균의 발병기작 규명 - 계능연구를 위한 기술개 발과 암진단용 유전자 발굴 과 키트개발 논문 : 25건 특허 : 2건
정밀 의료팀장	김경희	정밀의료서비스 총괄	<ul style="list-style-type: none"> -서울대 박사(2015.2)-(주)파 이젠 생물정보연구소 팀장 (2년)-University of Tennessee (Postdoc, 2016.8~2017.7) -㈜지플러스생명과학 (2017.11~2018.7) 	<ul style="list-style-type: none"> - 인하대 암질환, 희귀 질환정밀의료서비스 총괄 - 연세대 희귀질환 정 밀의료서비스 총괄 	<ul style="list-style-type: none"> - 유전체 생물 정보 분석, DNA 바코드 개발 - NGS 기반 세포소기관 어 셈블리(해독) 방법 개발 - Synthetic biology_plant genome editing 합성 유전 체 플랫폼 설계 - CRISPR_genome editing 바이럴벡터 설계, 신약개발 연구 - CRISPR 연구 동향 및 특 허 분석 특허 3건 논문 27건
책임 연구원	신승우	AI신약 알고리즘 개발	<ul style="list-style-type: none"> -경북대학교박사(05.03) -질병관리본부 유전체연구 소 선임연구원(05.10- 07.03) -한국고등과학원 연구원 (07.04-09.02) -순천향대학부천병원 연구 조교수(09.03-18.11) 	Phscan 개발 2D-scan GPU부분 구 현	<ul style="list-style-type: none"> 이공학 개인기초 과제 수행 (2016-2018) - 통합 분석을 통한 아스피 린 천식 진단 마커 개발과 기능연구 특허출원 : 2건 논문 : 13건

책임 연구원	이재학	정밀의료 유전체 알고리즘 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 서울대학교 생물정보학 박사 (2012.02) - 한국해양과학기술원 (2012.03~2015.11): 생물 정보분석 - 삼성유전체연구소 (2015.12~2018.02): 생물 정보분석 	<ul style="list-style-type: none"> - 유전체 통합 QC 개발 - ACMG기반 변이 주석 시스템 개발 - 유전이형복합자 예측 연구 	<ul style="list-style-type: none"> - 세계 최초 고래 유전체 해독 및 관련 생명현상 연구 - 고부가가치 바이오수소 생산 균주 개발 관련 생물정보 분석 - 신규 발견된 27종의 초고온 고세균 비교 분석 - 한국인의 유전체 특성 및 만성질환에 영향을 미치는 요인의 규명 - 유전정보 기반 비만 관리 서비스 모델 개발
-----------	-----	---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

동사의 핵심기술연구소를 총괄하고 있는 대표이사 겸 CTO 정종선 대표는 동업종 관련 전공 학위(American Univ. 생화학/생물정보 졸업)를 보유하고 있고, 미국국립보건원(NIH), 한국 질병관리본부, (주)디엔에이링크(BI 본부장) 등에서 근무한 동업계 경험을 보유하고 있습니다. 또한, 2009년 10월부터 현재까지 동사 경영을 총괄하고 있는 바, 동업계 종사기간이 총 21년 이상인 점을 감안할 때, 풍부한 기술경영경험을 보유하고 있으며 우수한 지식수준을 가지고 있습니다.

이와 함께, 연구소장 유재연(포항공대 수학과 박사, ETRI 책임연구원(13년), (주)니츠 연구소장 등)과 사내이사 정종철(최고경력자; 효성데이터시스템 시스템 엔지니어(8년), 효성젠테크 기술팀장(4년), 테크데이터 솔루션팀장(2년), 예지정보기술 솔루션팀장(5년), 에트피아텍 솔루션사업부 본부장(3년))이 AI 시스템개발을 총괄하고 있어 기술경영 측면의 전문성 또한 우수한 수준입니다.

각 연구소장과 핵심 연구개발인력들은 동사의 사업성과 성장 가능성에 대해 강한 신뢰를 보이고 있으며, 동사는 주식매수선택권 부여, 합리적 보상체계 마련 등을 통해 인력 이탈 방지를 위해 노력하고 있습니다.

(3) 핵심인력 관리능력

동사는 경영혁신 및 기술혁신 등에 기여하였거나, 기여할 능력을 갖춘 임직원에 대한 장기적인 보상 및 근속 유도 측면에서 기술인력대상 인센티브 시스템(직무발명보상관리 등)을 갖추고 주식매수선택권을 부여하고 있습니다. 설립 이후부터 증권신고서 제출일 현재까지 임직원을 대상으로 주식매수선택권을 부여한 상세 내역은 아래와 같습니다.

(기준일 : 신고서 제출일 현재)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	변동수량			미행사 수량	행사기간	행사 가격
					부여	행사	취소			
김태순	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	96,976	96,976	-	-	18.03.30~21.03.29	4,200
신재민	미등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	48,488	48,488	-	-	18.03.30~21.03.29	4,200
홍종희	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	32,325	-	-	32,325	18.03.30~21.03.29	4,200
유재연	미등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	6,465	-	-	6,465	18.03.30~21.03.29	4,200
조양래 외 16명	직원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	78,528	58,608	13,140	6,780	18.03.30~21.03.29	4,200

홍종희	등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	19.03.30-22.03.29	6,000
유재연	미등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	19.03.30-22.03.29	6,000
조양래 외 19명	직원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	23,600	2,500	17,600	3,500	19.03.30-22.03.29	6,000
홍종희	등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	20.03.30-23.03.29	6,000
유재연	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	20.03.30-23.03.29	6,000
양현진	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	5,000	-	-	5,000	20.03.30-23.03.29	6,000
이선호 외 14명	직원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	18,000	-	8,500	9,500	20.03.30-23.03.29	6,000
홍종희	등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	4,000	-	-	4,000	21.03.29-24.03.28	6,000
유재연	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	3,000	-	-	3,000	21.03.29-24.03.28	6,000
양현진	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	4,000	-	-	4,000	21.03.29-24.03.28	6,000
박성훈	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	10,000	-	-	10,000	21.03.29-24.03.28	6,000
조양래 외 19명	직원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	43,000	-	-	43,000	21.03.29-24.03.28	6,000
정광현 외 3명	직원	2019.05.31	신주교부	기명식보통주	8,000	-	-	8,000	21.05.31-24.05.30	18,650

라. 기술제품의 상용화 경쟁력

(1) 기술제품 상용화를 위한 자본조달능력

동사의 최근매출액은 2016년 55백만 원, 2017년 43백만 원, 2018년 287백만 원으로 증가 추세에 있습니다. 또한 동사는 처분 가능한 보유자산을 다수 보유하고 있으며 다수의 벤처금융(스마일게이트, 바이오헬스케어펀드, 메리츠종합금융, 미래에셋대우 등)과 일반회사로부터 투자를 받은 바 있으며, 2019년도에는 유한양행과 새한창투 및 머스트자산운용 등으로부터 197억 원을 유상증자 받은 바 있습니다.

(2) 제품의 상용화 실적

동사는 신약개발에 실제 적용한 사례로, CJ헬스케어와 공동연구로 발굴한 IDO/TDO 이중저해제* 후보물질을 2019년 3월 기술이전 받아서 자체 1호 신약개발을 진행하고 있습니다. IDO/TDO 저해제는 면역활성을 조절하는 단백질로 PD-1/PD-L1 저해제를 포함하여 다양한 면역항암제와의 병용치료제로 개발되고 있는 치료제입니다. 정확한 신생항원 예측 기술에 항암 백신 제작의 전문 기업이 셀리드사와 협력하여 개인 맞춤형 항암백신(BVAC-Neo)을 개발하는 협력 프로젝트도 진행 중인데, 이런 신생항원을 이용한 암 백신은 차세대 암 면역치료의 핵심이 될 가능성이 매우 큰 분야입니다. 이 외에도 동사는 중외제약, 카이노스메드 회사를 대상으로 해당 업체가 개발 중인 신약의 임상시험 성공 가능성을 높이기 위하여 바이오마커 발굴 프로젝트로 제시하였으며, 동사는 국내/외의 다수 신약개발 회사와 B2B 협업을 통해서 AI 기반의 신약개발을 추진할 계획(2021년까지 신약후보물질 1,500개 발굴 및 실험적 검증)을 수립하였습니다.

특히 동사가 현재까지 체결한 모든 공동연구 계약에서 동사는 기술지원 대가로 성공보수를 받는 수익모델을 운영하고 있으며, 성공보수는 기술이전 등을 통해 파트너 제약사가 해당 신약개발 파이프라인으로부터 수익을 거수하게 될 때 해당 영업수익(기술이전 계약 시 Upfront Payment, 이후 임상 진행에 따른 Milestone Payment, 약물출시이후 Royalty Payment 등)의 5~10% 정도를 동사에 지급하는 구조입니다. 또한 성공보수와 별도로 일부 공동연구 계약의 경우에는, (파이프라인의 성과와 무관하게) 고정성연구비를 받을 수 있습니다.

특히, 동사는 평가기술관련 유형자산과 무형자산을 보유하고 있는 점, 투자에 대한 회수계획을 구체적으로 수립하고 있는 점, 수립된 회수계획의 실현가능성이 높을 것으로 예상되는 점

, 빅데이터를 활용한 신약후보물질/바이오 마커 및 유전체 정보분석 서비스라는 목표시장에 대한 설정이 명확하여 판매계획을 구체적으로 설정하는데 용이할 것으로 판단됩니다.

마. 성장 가능성

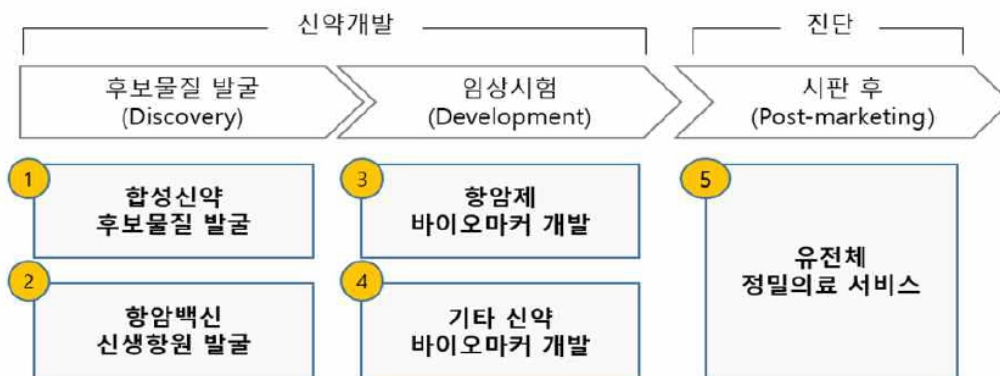
(1) 상장 후 사업전략

동사는 분야별 시장과 고객의 Needs에 대한 해결책으로, 맞춤형 제품 개발 및 보급과 더불어 고객 친화적이고 바로 양산 적용이 가능한 솔루션을 제공함으로써 동사의 사업 범위를 확대하고 성장동력을 마련하는 판매전략을 취하고 있습니다. 이와 같이 동사는 연관된 제품 개발을 통해 최적의 솔루션을 제공하는 것이 동사 제품의 부가가치를 한 차원 높이는 중요한 발판이자 계기가 될 것으로 내다보고 있습니다.

동사는 분야별 시장에서의 국내외 선두기업으로 거듭 확대 발전해나가기 위해 분야별 국내외 시장의 Needs와 Trend에 최적화된 성능 및 기능을 장착한 신제품 출시/공급을 통한 경쟁사와의 차별화 정책 진행, Time to Market에 따른 제품의 최적화 및 완성도 높은 개발 솔루션 신속 제공을 통해 기존 시장과 관련하여 업그레이드된 신제품의 지속적인 출시와 더불어 점진적 시장 확대 전략을 펼쳐 나갈 것입니다.

(2) 관련 시장 성장 전망

동사는 신약개발 파이프라인의 다양한 단계에서 필요한 인공지능을 활용한 빅데이터 분석 기술을 보유하고 있으며, 이를 통해 생산한 정보를 제약회사와 병원 등으로 제공하고 있으며 동사의 사업부분은 아래와 같이 5가지로 구분할 수 있고, 시장은 크게 의료용 인공지능과 정밀의료로 분류할 수 있습니다.



(가) 의료용 인공지능

세계 의료용 인공지능 시장 규모는 2015년 7.22억 달러에서 연평균 41.8% 성장하여 2017년 14.51억 달러 규모의 시장을 형성하였으며, 향후 50.2% 성장률로 성장하여 2023년 155.88억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 전망됩니다. 국내의 경우에는

2017년 이후 49.8% 성장률로 성장하여 2023년 8.97억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 예상됩니다. (출처 : 한국신용정보원 TDB, 의료용 인공지능 시장보고서, 2019-07-03)

(나) 정밀의료

생명공학정책연구센터가 발간한 바이오인더스트리 산업동향 보고서에 따르면 글로벌 정밀의료 시장은 2017년 474억 7000만 달러로 연평균 13.3%씩 성장하고 있으며 오는 2023년에는 1,003억 달러로 확대될 전망입니다. (출처 : 헬스코리아뉴스, 정밀의료 시장 100조 시대 ... 핵심은 '빅데이터·AI' 2019.01.24.)

(다) 신약개발시장

동사는 동사로부터 정보서비스를 받은 제약사가 개발한 신약이 임상에 진입하는 등의 성과를 올리는 경우나 라이선스 아웃으로 이익이 발생할 때 성공보수를 받는 형태로 수익모델을 구축하였으며 자체 신약 파이프라인도 보유하고 있습니다. 이러한 계약 방식은 동사가 (전)임상실험에 대한 계획과 진행에 대한 부담이 적기에 리스크 감소가 확실하다는 장점은 있으나, 신약을 개발한 회사가 라이선스 아웃으로 얻을 수 있는 이익의 일부만 받는 것이므로 수익이 크지는 않다는 한계가 있을 수 있습니다.

바. 재무상태

(1) 재무안정성

동사의 매출은 향후 STB001을 비롯하여 다양한 파이프라인에서의 기술이전 계약과 중외제약 등 AI서비스에 따른 이익공유로 수익이 발생할 것으로 전망됩니다. 또한, 유전체 분석AI 서비스를 채택하는 병원 및 의료기관의 증가로 NGS-ARS관련 매출 또한 성장할 것으로 예상됩니다. 동사가 영위하는 사업은 AI 헬스케어 산업 중에서도 최대 시장규모 및 최고 성장성이 예상되는 인공지능 신약개발사업으로 동사의 향후 재무 성장성은 충분한 것으로 판단됩니다.

동사는 2018년도 외부 감사 적정의견을 받았으며, 2019년 반기 지정감사 의견 또한 적정을 받았습니다. 회계와 자금을 분리하였으며, 내부회계관리제도를 도입하여 운영할 준비를 하였습니다. 동사는 재무안정성을 갖추고 있다고 판단합니다.

(2) 재무자료의 신뢰성

동사는 국제회계기준 도입에 따른 회계정책 변경으로 인하여 매출, 이익 등이 변경된 사실이 있습니다. 해당 시점은 2017년 기초, 2017년 기말이며, 주요 재무사항의 변경내역은 아래와 같습니다.

(1) K-IFRS 도입에 따른 2017년 기초 재무상태 변경내역

(단위: 천원)

구분	자산	부채	자본
한국채택국제회계기준 이전의 회계기준	4,158,419	690,768	3,467,651
전환효과			

순확정급여채무(*1)	-	57,592	-57,592
유형자산 감가상각방법의 변경(*2)	255,199	-	255,199
전환우선주부채의 부채 인식(*3)	-	1,511,083	-1,511,083
기대손실충당금의 인식(*4)	-78,900	-	-78,900
전환효과 소계	176,299	1,568,675	-1,392,376
한국채택국제회계기준	4,334,718	2,259,443	2,075,275

(*1) 확정급여채무에 대하여 보험수리적 방법으로 평가

(*2) 감가상각방법을 정률법에서 정액법으로 변경

(*3) 전환우선주를 당기손익-공정가치 측정 금융부채로 인식

(*4) 매출채권 및 기타금융자산의 기대손실충당금 인식

(2) K-IFRS 도입에 따른 2017년 기말 재무상태 변경내역

(단위: 천원)

구분	자산	부채	자본	당기순이익	총포괄손익
한국채택국제회계기준 이전의 회계기준	2,206,683	778,461	1,428,222	-3,038,611	-3,038,611
전환효과					
순확정급여채무(*1)	-	56,848	-56,848	-35,204	744
유형자산 감가상각방법의 변경(*2)	296,486	-	296,486	41,287	41,287
전환우선주부채의 부채 인식(*3)	-	4,458,601	-4,458,601	-1,948,337	-1,948,337
기대손실충당금의 인식(*4)	-	-	-	78,900	78,900
주식보상비용 공정가치 평가(*5)	-	-	-	-882,602	-882,602
전환효과 소계	296,486	4,515,449	-4,218,963	-2,745,956	-2,710,008
한국채택국제회계기준	2,503,169	5,293,910	-2,790,741	-5,784,567	-5,748,619

(*1) 확정급여채무에 대하여 보험수리적 방법으로 평가

(*2) 감가상각방법을 정률법에서 정액법으로 변경

(*3) 전환우선주를 당기손익인식 금융부채로 인식

(*4) 매출채권 및 기타금융자산의 기대손실충당금 인식

(*5) 주식결제형 주식보상비용의 인식

동사는 K-IFRS 도입에 따라 기준서 1115호등을 준수하고 있으며, 타산업과 차이가 있는 해당 산업의 회계처리 관행은 별도로 존재하지 않습니다. 한편, 제약바이오 산업의 주요 회계 이슈인 개발비에 대해서는 보수적인 기준을 적용하여 전액을 비용으로 인식하고 있습니다.

동사는 K-IFRS 도입에 따라 기준서 1115호등을 준수하고 있으며, 수익인식, 공정가치 측정, 비시장성 자산평가, 무형자산 인식 및 평가 등 금융감독원 중점점검 회계이슈에 대하여 적절하게 인식, 평가 및 회계처리를 진행해오고 있습니다. 예를 들어, 제약바이오 산업의 주요 회계 이슈인 개발비에 대해서는 보수적인 기준을 적용하여 전액을 비용으로 인식하고 있습니다.

특히 동사는 증권별 소유자수 500인 이상 외부감사대상법인으로서, 지난 2019년 1분기 분기보고서부터 충실히 공시를 진행해오고 있습니다.

동사의 당해연도 및 최근 3년간 외부감사인 현황 및 시기별 변경사유는 다음과 같습니다.

사업연도	감사인	내용	감사의견	변경사유
제11기(2019년)	삼화회계법인	K-IFRS감사	해당사항 없음	지정감사
제11기 1분기(2019년)	삼정회계법인	K-IFRS감사	해당사항 없음	법정감사
제10기(2018년)	삼정회계법인	K-IFRS감사	적정	법정감사
제9기(2017년)	-	-	-	-

사. 경영능력 및 투명성

(1) CEO의 경영능력

정종선대표는 아메리칸 생화학과를 졸업하고 미국 NIH에서 연구원으로 활동한바 있습니다. 2009년에 신테카바이오를 설립하여 유전체 분석연구를 통한 빅데이터를 구축하였으며, 해당 빅데이터를 토대로 시분석기술을 발명하였습니다. 정종선대표는 회사의 핵심기술을 발명하여 신약개발에 시기술을 적용하는 사업모델을 구축하는데 기여하였는 바, CEO의 자질을 충분히 갖추었다 볼 수 있습니다.

성 명	정종선(Jung Jongsun) (한자명 鄭鐘善)		생년월일	1964년 11월 11일	전화번호	070-7663-9104	
동 업 계 종사기간	24년 4개월	5년이내 상훈 (기업, 대표자)	한국공학 한림원, '2020 미래 100대 기술과 주역'선정		가족상황	처, 1남 1녀	
최종학력	1999년도 11월 아메리칸대학 생화학과 졸업						
주요경력	기 간	근 무 처			업 종	담당업무	최종직위
	2009년 - 현재	(주)신테카바이오			서비스	기술총괄	대표이사
	2008년 - 2009년	(주)디엔에이링크			서비스	생물정보	BI본부장
	2004년 - 2009년	질병관리본부			국가기관	생물정보	책임연구원
	2002년 - 2004년	(주)나노믹스, KIST(Bio Computing Lab)			서비스	생물정보	책임연구원
	1996년 - 2001년	NIH/NCI 미국국립보건성암연구소			국가기관	생물정보	연구원
기타 특기 사항	- 한국바이오협회 회원 - 한국의료기기산업협회 회원 - 2016~2018 식품의약품안전처 연구개발사업 독성 전문분과위원						

(2) 경영의 투명성

동사의 주요 의사결정은 대표이사를 포함한 3인의 사내이사, 1명의 사외이사로 구성된 이사회 및 다수로 주주로 구성되어 있는 주주총회에서 이루어지고 있으며, 경영상 중요한 사안에 대하여 공정하고 투명한 절차에 따라 의사결정을 실시하고 있습니다.

또한, 동사는 이사회 운영의 효율성과 투명성을 강화하기 위해 이사회운영규정을 제정하여 시행하고 있으며, 동일자에 감사의 감사업무를 적정하고 효과적으로 수행할 수 있도록 감사 직무규정을 제정하여 시행하고 있습니다. 더불어, 동사는 상장법인에게 요구되는 수준의

내부통제제도를 갖추기 위해 이해관계자 거래에 대한 통제규정 등을 신규 제정하여 동일자에 시행하고 있습니다. 내부회계관리규정을 제정하고 주식회사의 외부감사에 관한 법률에 따른 내부회계관리제도를 구축하고 있습니다.

동사는 가지급금을 포함한 단기대여금 거래를 한 내역이 없으며, 신고서 제출일 현재 특수관계자 등에 대한 대여금을 보유하고 있지 아니하므로, 경영 투명성은 충분히 확보되고 있는 것으로 판단됩니다.

신고서 제출일 현재 특수관계인을 포함한 최대주주들은 아래와 같으며, 총 지분율은 30% 이상을 유지하고 있습니다. 공모 후에도 최대주주 및 특수관계인의 지분율은 20%이상을 유지할 것으로 사료되는 바, 경영의 안정성 및 독립성은 유지되고 있다 볼 수 있습니다. 또한, 상장 후 코스닥 상장규정상 1년이상 보호예수에 들어가게 됩니다.

(단위: 주, %)

주식의 종류	성명 (회사명)	청구일 현재주식수	지분율	관계	비고
보통주	정종선	2,534,274	22.02	최대주주	본인
보통주	민윤희	74,002	0.64	특수관계인	배우자
보통주	정종철	26,600	0.23	특수관계인	형제
보통주	김태순	843,958	7.33	임원	CEO

주) 무상증자 후 주식수 반영 (무상증자 비율 1:1, 신주배정일 2019.08.27)

4. 공모가격에 대한 의견

가. 평가결과

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 영업 현황, 산업 전망 및 주식시장 상황 등을 고려하여 희망공모가격을 다음과 같이 제시하였습니다.

구분	내용
주당 확정가액	12,000원
확정공모가격 결정방법	수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 협의하여 확정공모가격을 확정하였습니다.

상기 표에서 제시한 희망공모가격의 범위는 (주)신테카바이오의 절대적 가치가 아니며, 향후 국내·외 경기, 주식시장 상황, 산업 성장성 및 영업환경 변화 등 다양한 제반 요인의 영향으로 예측, 평가 정보는 변동될 수 있음을 유의하여 주시기 바랍니다.

금번 (주)신테카바이오의 코스닥시장 상장공모를 위한 확정공모가격은 대표주관회사인 KB증

권주가 상기와 같이 제시된 희망공모가액을 바탕으로 국내외 기관투자자를 대상으로 수요예측을 실시할 예정이며, 향후 수요예측 결과 및 주식시장 상황 등을 감안하여 대표주관회사와 발행회사가 **협의하여 확정공모가액을 결정하였습니다.**

나. 희망공모가액의 산출방법

금번 공모와 관련하여 대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 사업 특성, 경영성과, 재무제표 및 비율 현황 등과 산업 특성, 유사회사의 경영성과 및 주가 수준 등을 고려하여 희망공모가액을 산출하였습니다.

(1) 희망공모가액 산출 방법 개요

대표주관회사인 KB증권(주)은 (주)신테카바이오의 공모가격 산정을 위한 평가방법으로 동사의 미래 추정 당기순이익(2023년)을 2019년말 현재로 할인한 금액에 유사회사의 2019년 반기 기준으로 연환산하여 산정한 PER을 적용하여 주당 평가가액을 산정한 후, 주당 평가가액을 할인하여 희망공모가액을 산정하였습니다.

(2) 평가방법 선정

(가) 평가방법 선정 개요

일반적으로 주식시장에서 기업의 가치를 평가하는 방법으로는 절대가치 평가방법과 상대가치 평가방법이 있습니다.

절대가치 평가방법으로는 대표적으로 미래현금흐름의 현재가치 할인모형(DCF, Discounted Cash Flow Method)과 본질가치 평가방법이 있습니다. 미래현금흐름의 현재가치할인모형(DCF)은 미래에 실현될 것으로 예상되는 기업의 연도별 현금흐름을 추정하고 이에 적절한 할인율(가중평균자본비용(WACC, Weighted Average Cost Of Capital - 기업의 자본조달원천별 가중치를 곱하여 산출한 자기자본비용과 타인자본비용의 합))을 적용하여 현재가치를 산정하는 평가방법입니다. 이를 위해서는 최소 5년 이상의 미래현금흐름 및 적정 할인율을 추정하여야 하며, 유사회사와 비교하기 위해서는 유사회사의 미래현금흐름 및 할인율을 추정하여야만 상호비교가 가능한 모형으로 이러한 미래현금흐름 및 적정 할인율을 산정함에 있어 객관적인 기준이 명확하지가 않고 평가자의 주관에 개입될 경우 평가 지표로서 유의성을 상실할 우려가 있습니다.

본질가치 평가방법은 2002년 8월 「유가증권인수업무에 관한 규칙」 개정 이전에 공모주식의 평가를 위해 사용하던 규정상의 평가방법으로, 최근 사업연도의 자산가치와 향후 2개년 추정실적을 기준으로 한 수익가치를 1과 1.5의 가중치를 두어 산출하는 절대가치 평가방법의 한 기법입니다. 그러나 본질가치를 구성하는 자산가치는 역사적 가치로서 기업가치를 평가함에 있어 과거 실적을 중요시 한다는 점에 있어 한계가 존재합니다. 또한 이를 보완하는 향후 2개년간 추정손익에 의해 산정되는 수익가치는 손익 추정 시 평가자의 주관 개입 가능성, 추정기간의 불충분성 및 자본환원율로 인한 기업가치의 고평가 가능성 등은 한계점으로 지적되고 있습니다.

상대가치 평가방법은 PER 비교, EV/EBITDA 비교, PSR 비교, PBR 비교 등이 있습니다. 그 평가방법이 간단하고 연관성을 갖기 때문에 유용한 기업가치 평가방법으로 인정되고 있습니다.

다.

그러나 유사회사의 선정 과정에서 평가자(기관)의 주관적인 판단 개입 가능성과 시장의 오류(기업가치의 저평가 혹은 고평가)등에 기인한 기업가치 평가의 오류 발생가능성은 상대가치 평가방법의 한계점으로 지적되고 있습니다. 이와 같이 상대가치 평가방법(PER 비교, EV/EBITDA 비교, PSR 비교, PBR 비교 등)을 적용하기 위해서는 비교 대상 회사들이 일정한 재무적 요건 및 비교 유의성을 충족하여야 합니다. 또한 사업, 기술, 관련 시장 성장성, 주요 제품군 등 질적 측면에서 일정 수준 이상 평가대상 회사와 비교 유의성을 갖고 있어야 합니다.

(나) 평가방법 선정

대표주관회사인 KB증권(주)는 금번 공모를 위한 (주)신테카바이오의 주당가치를 평가함에 있어 상기 평가방법 중 유가증권시장 또는 코스닥시장에 기상장된 유사회사를 이용한 상대가치 평가법을 이용하였습니다.

【(주)신테카바이오 비교가치 산정시 PER 적용사유】

적용 투자지표	투자지표의 적합성
PER	PER(주가수익비율)은 해당 기업의 주가가 주당순이익(EPS)의 몇 배인지를 나타내는 비율로서 기업 수익력의 성장성, 위험 등의 측면이 총체적으로 반영되는 가장 일반적인 투자지표입니다. PER는 순이익 기준으로 비교가치를 산정하므로 수익성을 잘 반영하고 있을 뿐만 아니라 개별기업 수익의 성장성, 위험 등을 반영하여 업종평균 대비 할증 또는 할인하여 적용할 수 있기 때문에, 동사와 같이 배당의 재원이 되는 수익성(주당순이익)이 중요한 회사의 경우 가치평가의 적합성을 내포하고 있어 적용하였습니다.

【(주)신테카바이오 비교가치 산정시 PBR, PSR, EV/EBITDA 제외사유】

제외 투자지표	투자지표의 부적합성
PBR	PBR(주가순자산비율)은 해당 기업의 주가가 BPS(주당순자산)의 몇 배인가를 나타내는 지표로, 엄격한 회계기준이 적용되고 자산건전성을 중요시하는 금융기관의 평가나 고정자산의 비중이 큰 장치산업의 경우 주로 사용되는 지표입니다. 동사의 경우 금융기관이 아니며, 고정자산 비중이 크지 않아 순자산가치가 상대적으로 중요하지 않기 때문에 가치평가의 한계성을 내포하고 있어 가치 산정 시 제외하였습니다.
PSR	PSR(주가매출액비율)은 해당 기업의 주가가 SPS(주당매출액)의 몇 배인가를 나타내는 지표로, 일반적으로 유사회사의 이익이 적자(-)일 경우 사용하는 보조지표로 이용되고 있습니다. PSR이 적합한 투자지표로 이용되기 위해서는 유사회사간에 매출액 대비 수익률이 유사해야 하지만 현실적으로 기업마다 매출액 대비 수익율(ROS)은 상이하며, 단순히 매출액과 관련하여 주가 비교 시에 수익성을 배제한 외형적 크기만을 비교하여 왜곡된 정보를 제공할 수 있기 때문에 제외하였습니다.

EV/EBITDA	EV/EBITDA는 기업가치(EV)와 영업활동을 통해 얻은 이익(EBITDA)과의 관계를 나타내는 지표로, 기업이 자기자본과 타인자본을 이용하여 어느 정도의 현금흐름을 창출할 수 있는지를 나타내는 지표입니다. EBITDA는 유형자산이나 기계장비에 대한 감가상각비 등 비현금성 비용이 많은 산업에 유용한 지표로서, 동사가 가치를 나타내는 데에는 적절한 지표로 사용되기 어렵다는 판단 하에 가치 산정 시 제외하였습니다.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(다) 비교평가모형의 한계

동사의 주당 평가가액은 동사의 2023년 추정 주당순이익의 현가를 기준으로 PER를 적용하여 산출한 상대적 성격의 비교가치로서 동사의 기업가치를 평가하는 데 있어 절대성을 내포하고 있는 것은 아니며, 향후 발생할 수 있는 경기 상황의 변동 및 동사가 속한 산업의 성장성 및 위험, 동사의 영업 및 재무에 대한 위험 등이 계량화되어 반영되지 않았습니다.

또한 동사의 2023년의 주당순이익 추정을 위한 여러 가정 및 추정 주당순이익을 사업위험을 감안한 현재가치로 환산하기 위한 할인율에 대해 불확실성과 평가자의 자의성 개입 가능성이 있으며, 비교대상회사의 기준주가를 특정시점에서 산정하였으므로 향후 발생할 수 있는 비교대상회사의 주가변동에 의하여 동사의 주당 평가가액도 변화할 수 있습니다.

따라서 금번 평가의 결과로 산출된 동사의 평가가치는 대표주관회사인 KB증권(주)가 그 가치를 보증하거나, 향후 코스닥시장에서 거래될 주가수준을 예측하는 것이 아님을 유의하시기 바랍니다.

(3) 유사회사 선정

대표주관회사인 KB증권(주)는 동사와의 업종, 사업, 재무 및 일반 유사성을 고려하여 최종적으로 유비케어와 종근당을 동사의 공모가격 산정을 위한 유사회사로 선정하였으며, 상세 선정 절차 및 내역은 다음과 같습니다.

최종 선정된 유사회사는 유가증권시장 또는 코스닥시장에 상장된 유사회사 중에서 동사와 비교적 유사한 사업을 영위하고 있으나, 주요 사업 및 매출의 차이가 존재합니다. 또한 사업전략, 영업환경, 시장 내 위치 등의 차이가 존재할 수 있으므로, 투자자께서는 비교참고 정보를 토대로 한 투자 의사 결정 시 이러한 차이점이 존재한다는 사실에 유의하시기 바랍니다.

(가) 유사회사 선정 요약

【 유사회사 선정 기준표 】

구 분	선정기준	세부 검토기준	선정회사
모집단 선정	표준산업분류 기준 동일 및 유사산업분류	- 상장회사 중 한국표준산업분류 상 '(J58222) 응용 소프트웨어 개발 및 공급업'에 속하는 회사	유비케어, 현대오토에버, 텔코 웨어, 알티캐스트, 한컴지엠디 등 58개사
		- 상장회사 중 한국표준산업분류 상 '(M73900) 그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서 비스업'에 속하는 회사	마크로젠, 녹십자랩셀, 코아시 아, 하이셈 등 4개사

		- 상장회사 중 한국표준산업분류 상 '(M70113) 의학 및 약학 연구개발업'에 속하는 회사 - 상장회사 중 한국표준산업분류 상 '(C21000) 의료용 물질 및 의약품 제조업'에 속하는 회사	헬릭스미스, 바이오리더스, 크리스탈지노믹스, 신라젠, 셀리드 등 25개사 종근당, 대웅제약, 제이더블유생명과학, 메디톡스, JW중외제약 등 137개사
1차 유사기업 선정	사업 및 제품의 유사성	① 헬스케어 사업 또는 헬스케어 사업 관련 AI, S/W 솔루션 사업을 주요 사업으로 영위하고 있을 것 ② 상기 사업의 매출 비중이 50% 이상일 것	유비케어, 이지케어텍, 케어랩스, 마크로젠, 한미약품, 유한양행, 종근당, 셀트리온, 녹십자, 녹십자셀, 메디톡스 등 총 11개사
2차 유사기업 선정	경영성과 및 재무비교 가능성	① 12월 결산법인으로 최근 사업연도 감사의견 적정 ② 2018년 기준 (지배지분) 당기순이익을 시현하였을 것 ③ 2019년 반기/분기별 순이익 시현 ④ 비경상적 순이익 제외	유비케어, 이지케어텍, 케어랩스, 유한양행, 종근당, 녹십자, 녹십자셀, 메디톡스 등 총 8개사
3차 유사기업 선정	비재무적 기준	① 분석기준일 현재 상장 후 6개월 이상 경과하였을 것 ② 분석기준일 현재 최근 1년간 투자유의종목, 관리종목, 기업회계기준위배로 인한 조치를 받은 사실이 없을 것 ③ 분석기준일로부터 1년 이내 합병, 분할 또는 중요한 영업의 양수도 등이 없을 것 ④ 비경상적PER Multiple(400이상) 제외	유비케어, 종근당 총 2개사

【 최종 유사기업 선정결과 요약 】

최종 유사기업
유비케어, 종근당 [총 2개사]

(나) 유사회사 선정 결과

대표주관회사인 KB증권(주)는 발행회사인 (주)신테카바이오의 지분증권 평가를 위하여 상기 선정기준을 충족하는 유비케어, 종근당 2개사를 최종 유사회사로 선정하였습니다.

그러나 동사와 선정된 유사회사가 사업의 연관성이 존재하고, 매출 구성 측면에서 선교 가능성이 일정 수준 존재하여도 상대가치 평가방법의 특성상 적합한 비교기업 선정 및 과정에 대한 완전성을 보장할 수는 없습니다. 사업 구조, 시장점유율, 인력 수준, 재무안정성, 소속 기업집단 내 지배구조 차이, 경영진, 경영 전략 등 주식가치에 영향을 미칠 수 있는 사항들에 차이점이 존재함을 유의하시기 바랍니다.

또한 동사의 희망공모가액은 선정 유사회사의 기준 주가를 특정 시점에서 적용하였기에 항

후 발생할 수 있는 유사회사의 주가 변동에 따라서 동사의 주당 평가가액도 변동될 수 있습니다. 유사회사의 기준 주가가 향후 예상 경영성과에 대한 기대감을 반영하고 있을 가능성 등을 고려하면, 동사의 주당 평가가액은 동사와 유사회사의 과거 경영실적을 활용하고 있다는 측면에서 평가방법으로서 완전성을 보장받지 못할 수 있습니다. 최종 유사기업에 대한 정보는 『라. 기상장(등록)기업과의 비교참고 정보』를 참조해주시기 바랍니다.

(다) 유사회사 기준주가

기준주가는 시장의 일시적인 급변 등 단기변동성 반응을 배제하기 위해 2019년 10월31일 (증권신고서 제출일로부터 5영업일 전일)을 분석기준일로 하여 1개월간(2019년10월 02일 ~ 2019년 10월 31일) 종가의 산술평균과 분석기준일 1주일간 (2019년 10월 23일 ~ 2019년 10월 31일) 종가의 산술평균 중 낮은 가액을 기준주가로 적용하였습니다.

- 기준주가 = Min[1개월 평균종가, 1주일 평균종가]

(단위: 원)

구 분		유비케어	종근당
기준주가 (Min[(A),(B)])		5,385	88,660
1주일 평균 종가 (A)		5,531	92,543
1개월 평균 종가 (B)		5,385	88,660
일자	2019/10/31	5,560	95,700
	2019/10/30	5,500	91,600
	2019/10/29	5,530	92,000
	2019/10/28	5,520	92,400
	2019/10/25	5,500	91,600
	2019/10/24	5,570	92,500
	2019/10/23	5,540	92,000
	2019/10/22	5,540	91,700
	2019/10/21	5,370	89,700
	2019/10/18	5,340	88,800
	2019/10/17	5,270	89,200
	2019/10/16	5,330	89,200
	2019/10/15	5,350	88,300
	2019/10/14	5,250	85,600
	2019/10/11	5,250	85,300
	2019/10/10	5,360	83,800
	2019/10/08	5,300	84,800
	2019/10/07	5,210	83,500
	2019/10/04	5,200	82,400
	2019/10/02	5,200	83,100

(4) 희망공모가액의 산출

(가) PER 평가방법을 통한 상대가치 산출

【 미래 추정 주당순이익을 바탕으로 한 PER 적용 비교가치 산출 】

◆ 산출방법 및 의미

PER(주가수익비율)은 특정주식의 주당 시가를 주당 순이익(EPS)으로 나눈 수치로, 주가가 1주당 수익의 몇 배인지를 나타내는 비율입니다. PER를 적용한 비교가치는 유사회사의 2018년(지배지분) 당기순이익을 바탕으로 산출된 PER을 동사의 2023년 추정 당기순이익을 현가화하여 계산된 주당순이익에 적용하였습니다.

◆ 선정이유

첫째, 기업의 경영성과를 나타내는 순이익에 주가를 대응하여 기업의 실적을 반영한 수치이며, 둘째, 대부분의 주식에 적용하여 계산하기가 간단하고 쉽게 자료를 구할 수 있어 주식간의 비교를 용이하게 하며, 마지막으로 위험과 성장률을 포함한 기업의 여러 특성들의 대응치가 될 수 있기 때문입니다.

◆ 한계점

첫째, 향후 수년간의 미래 주당순이익을 추정해야 하며, 추정과정에서의 여러 단계의 가정이 필요하므로 평가자의 자의성 개입가능성이 있습니다.

둘째, 동사의 2023년 추정 주당순이익을 사업의 리스크를 감안한 현재 가치로 환산하여 상대가치를 산정하기 때문에 동사 미래 실적에 추정 및 현재가치 할인을 위한 할인율에 대한 불확실성 및 평가자의 자의성 개입가능성이 있습니다.

셋째, 동사가 속한 업종은 매출의 시현 여부도 중요하지만 제품 판매계약 체결 여부, 연구인력의 유출 및 영입 여부, 제품의 경쟁 현황, 정부 정책 변화 등 실적 외의 요소들이 주가에 영향을 미치고 있습니다. 그렇기 때문에 추정 실적만을 고려한 기업가치평가는 실적 외 주가에 영향을 주는 요소를 고려하지 않기 때문에 그 한계점이 있습니다.

넷째, PER은 기업의 수익성에 기반한 수치로 비교대상회사에서 적자(-)가 발생한 경우 적용할 수 없으므로 대안적인 가치평가 모형을 모색해야 합니다.

다섯째, PER 결정요인은 일정 시점의 주가와 주당 경상이익뿐만 아니라 배당성향 및 할인율, 성장률 등이 있으므로 경상이익 규모, 현금창출 능력, 유보율, 자본금 등 여러 요인이 완벽하게 일치하는 동업종 회사와의 비교가 아닌 이상 그 한계점이 존재합니다.

여섯째, 비교대상회사가 동일 업종에 속한다고 해도 각 회사에 고유한 사업구성, 시장점유율 추이, 인력수준, 재무위험 등에서 차이가 있으며, 이는 계량화하기 어려운 측면이 있습니다. 이에 따라 동업종 소속회사의 비율을 적용하여 비교분석하는 데에도 한계점이 존재합니다.

일곱째, 일정 시점의 주가 수준은 과거 실적보다는 미래 예상이익에 대한 기대감을 반영하고 있으므로, 비교평가회사의 과거 재무제표에 의거한 비교분석에 한계점이 존재합니다.

마지막으로 순이익은 영업활동에 의한 수익창출 외에 영업외손익 등이 반영된 최종 결과물이므로 PER를 적용한 비교가치는 기업이 창출한 이익의 질을 파악할 수 없으며, 회계처리 등에 의해 순이익이 쉽게영향을 받을 수 있는 단점이 있습니다.

◆ PER를 적용한 비교가치 = 유사회사의 2019년 반기 전환산 기준 PER 배수에 동사의 2023년 추정 당기순이익을 2019년말 현가화하여 계산된 주당순이익을 적용

※ 유사회사 PER = 2019년 (지배지분) 반기 당기순이익 전환산 기준 PER

※ (주)신테카바이오의 추정 주당순이익 현가 = (주)신테카바이오의 2023년 추정 당기순이익의 현가 / 적용주식수

※ (주)신테카바이오의 2023년 추정 당기순이익의 2019년말 현가 = (주)신테카바이오의 2023년 추정 당기순이익 / (1 + 현가할인율 30%)^4

※ PER 비교가치 = (주)신테카바이오의 2023년 추정 주당순이익의 현가 × 산출된 유사회사의 PER 배수

- 대표주관회사인 KB증권(주)는 보수적인 관점에서 신고서 제출일 기준일 현재 보통주식수, 공모주식수, 상장주선인 의무인수 주식수, 행사가능한 신주인수권 등을 모두 포함한 주식수를 적용하여 (주)신테카바이오의 추정 주당순이익 현가를 산정하였습니다.

◆ 유사회사의 모든 재무수치는 금융감독원에 공시된 각 사의 감사보고서 및 분기보고서를 참조하였습니다.

1) 적용 PER 배수 산출

[2019년 반기 실적 전환산을 적용한 PER 산정]

(단위: 천원, 원, 주, 배)

구분	유비케어	종근당
매출액	108,993,371,468	1,001,139,481,156
영업이익	13,938,489,216	68,285,166,674
당기순이익	9,618,111,016	47,034,213,208
주식수	52,197,139	10,370,290
EPS	184.27	4,535.48
최근주가	5,385	88,660
PER	29.22	19.55
적용 여부	적용	적용
적용 PER	24.39	

주1) 적용순이익은 2019년의 반기 (지배지분) 당기순이익을 전환산하여 적용한 수치입니다.

주2) 발행주식총수는 분석기준일 현재 상장주식총수입니다.

주3) 적용주가 = Min(분석기준일로부터 1개월(2019.10.02 ~ 2019.10.31)간 종가 산술평균, 1주일(2019.10.23~2019.10.31)간 종가 산술평균)

2) 미래 추정순이익 기준 주당 평가가액 산출

【(주)신테카바이오 PER에 의한 평가가치】

구 분	산출내역	비 고
2023년 추정 당기순이익	38,892,776,875	A, 주1)
연 할인율	30%	주2)
2023년 추정 당기순이익의 2019년말 현재	13,617,442,273	$B = A \div (1.30^4)$
적용 주식수	13,274,876	C, 주3)
2019년 환산 주당순이익	1,026	$D = B \div C$
적용 PER	24.39	E, 주4)
주당 평가가액	25,019	$F = D \times E$

- 주1) 2023년 추정 당기순이익 산정내역은 "다. 추정 당기순이익 산정내역"을 참고해주시기 바랍니다.
- 주2) 2023년 추정 당기순이익을 2019년말 비교대상 당기순이익으로 환산하기 위한 연 할인율 30%는 동사의 재무위험, 예상 매출의 실현 가능성 등을 감안하여 산정하였습니다.
- 적용 주식수는 증권신고서 제출일 현재 동사의 발행주식총수 11,506,876주에 공모주식수 1,600,000주, 상장주선인 의무인수 주식수 48,000주, 상장 후 3개월 이후 18개월 이내 행사 가능한 신주인수권 120,000주를 합산하여 산정하였습니다.
- 주3) 적용 PER는 유사회사의 2019년의 반기 (지배지분) 당기순이익을 연환산하여 적용한 수치입니다.
- 주4) 적용 PER는 유사회사의 2019년의 반기 (지배지분) 당기순이익을 연환산하여 적용한 수치입니다.

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 주당 평가가액을 산출함에 있어 2023년 추정 당기순이익 389억원에 연 할인율 30%를 적용하여 산출된 2019년말 현재 139억원에 유사회사의 2018년 실적 기준 PER 24.39배, 적용 주식수 13,274,876주(공모 전 주식수 11,506,876주 + 공모주식수 1,600,000주 + 상장주선인 의무인수 주식수 48,000주 + 상장 후 3개월 후 18개월 내 행사 가능한 신주인수권 120,000주)를 적용하여 25,019원으로 산정하였습니다.

(나) 희망공모가액 산정

상기 PER 상대가치 산출 결과를 적용한 주식회사 (주)신테카바이오의 희망공모가액은 아래와 같습니다.

【(주)신테카바이오 희망공모가액 산출내역】

구 분	내 용
비교가치 주당 평가가액	25,019원

평가액 대비 할인율	24.06% ~ 40.05%
공모희망가액 밴드	15,000원 ~ 19,000원
확정공모가액 주)	12,000원

주) 확정공모가액은 수요예측 결과 및 주식시장의 상황 등을 감안한 후 대표주관회사와 발행회사가 합의하여 12,000원으로 결정하였습니다.

그러나 상기 주당 평가가액은 대표주관회사의 주관적인 판단요소들(유사회사 선정, 가치평가방법의 선정 및 적용방법, 유사회사의 기준주가 선정 등)이 반영되어 있으며, 경기 변동의 위험, 동사의 영업 및 재무에 관한 위험, 동사가 속한 산업의 위험 등이 반영되지 않은 상대적 평가가액임을 유의하시기 바랍니다.

다. 추정 당기순이익 산정내역

(1) 추정 손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2019년(E)	2020년(E)	YoY	2021년(E)	YoY	2022년(E)	YoY	2023(E)	YoY
매출액	691	2,080	201%	15,157	629%	51,795	242%	65,930	27%
영업비용	6,388	13,764	115%	17,926	30%	14,582	-19%	17,656	21%
영업이익	-5,698	-11,683	105%	-2,769	-76%	37,213	-1444%	48,274	30%
영업외수익	334	407	22%	416	2%	811	95%	1,589	96%
법인세차감전순이익	-5,364	-11,276	110%	-2,353	-79%	38,024	-1716%	49,863	31%
법인세비용	-1,180	-2,481	110%	-4,324	74%	8,365	-293%	10,970	31%
당기순이익(손실)	-4,184	-8,796	110%	1,970	-122%	29,659	1406%	38,893	31%

주) 동사의 2019년 3분기 실적 대비 2023년 추정 손익 비중은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

과 목	2019년 3분기	2023년(E)	2019년 3분기 대비 2023년 예상실적 비율
매출액(영업수익)	328	65,930	20001%
영업비용	4,023	17,656	339%
영업이익	- 3,696	48,274	-1406%
영업외수익	233	1,589	582%
법인세비용차감전순이익	- 21,584	49,863	-331%
법인세비용	-	10,970	-
당기순이익	- 21,584	38,893	-280%

(2) 항목별 추정 근거

(가) 매출액(영업수익)

(단위: 백만원)

구분	상세 사업내용	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
당사 자체 파이프라인	신약개발	-	-	8,368	41,831	52,164
협업사 공동 파이프라인	합성신약 후보물질 발굴	-	-	-	41,831	-
협업사 공동 파이프라인	항암제 바이오마커 개발	-	-	200	-	22,634
협업사 공동 파이프라인	기타신약 바이오마커 개발	-	-	8,168	-	29,530
당사 제공 용역서비스	유전체정밀의료 서비스	469	1,858	6,567	9,742	13,544
기타		222	222	222	222	222
합계		691	2,080	15,157	51,795	65,930

1) 수익 모델

동사의 수익사업은 크게 3가지로 나눌 수 있습니다. 신약개발, 유전체정밀의료 및 기타사업 이 동사의 수익사업이며 나누어 기재하도록 하겠습니다.

첫째, 신약개발의 수익사업은 공동연구와 자체개발로 나뉩니다. 공동연구 수익은 동사가 기술서비스를 제공하는 회사가 개발단계에서 기술제품의 국내외 기술이전을 통한 기술선급료 및 마일스톤 로열티, 그리고 경상기술료 등의 기술료 매출 발생 시 동사에게 지급하는 성공 보수 수수료입니다. 성공보수 수수료는 동사가 기술서비스를 제공하는 회사가 수취하는 매출의 일정 퍼센트 혹은 일정 금액을 동사에게 지급하는 형태입니다. 자체개발 수익은 동사가 보유하고 있는 자체 파이프라인이 개발단계에서 기술제품의 국내외 기술이전을 통한 기술선급료 및 마일스톤 로열티, 그리고 경상기술료 등의 기술료 매출입니다. 따라서, 동사의 수익이 성장하기 위해서는 다수의 회사와 협업하여 동사의 기술서비스를 다수의 회사에게 제공하여 협업하는 회사들 중 기술이전을 하는 회사가 늘어남으로써 공동연구 수익이 성장하는 경우입니다. 또한, 동사가 보유하고 있는 파이프라인이 다수로 늘어나고 기술이전이 발생할 경우 동사의 수익이 성장할 수 있습니다.

기술이전 계약과 관련하여, 라이선스 계약의 경우 대부분 마일스톤 방식으로 이루어지는데, 계약 체결 후 받는 계약금, 개발 단계별 성취도에 따라 받는 단계별 기술료 구성되며 제품 상용화 이후에는 마일스톤과 별개로 판매액에 대한 일정비율의 로열티를 수령받게 됩니다. 마일스톤의 단계별 기술료에 대한 세부내역은 계약 당사자들간의 협의에 따라 통상적으로 비공개되는 경우가 많습니다.

확정된 계약금, 기술선급료(Upfront Payment)란 계약 체결 직후 또는 계약 시점으로부터 일정 기간 내에 받게되는 금액이며, 단계별 기술료(Milestone)이란 전임상→임상→허가신청→허가완료 등 개발 단계별로 성공할 경우에 받게 되는 금액입니다. 단계별 기술료는 개발 종료시점까지 수년에 걸쳐 나누어 받게 되며, 도중에 임상이 실패하여 더 이상 개발하지 않는 경우에는 일정 금액을 받지 못할 가능성도 있습니다. 제품 상용화 이후 수령하는 로열티(Royalty)는 기술 이전으로 생산된 제품의 매출에 따라 받게 되는 금액으로, 일정한 비율로 책정되는 것이 일반적입니다.

둘째, 유전체정밀의료 서비스는 동사가 의료기관을 대상으로 차세대염기서열분석(Next Generation Sequencing, NGS) 관련 기술서비스를 제공하고 대학병원으로 부터 수취하는 매출

입니다. 적용 대상 의료기관은 한번에 다수의 유전자를 검사할 수 있는 차세대염기서열분석 (Next Generation Sequencing, NGS) 기술 기반으로 환자의 유전체를 분석하고 그 결과를 환자의 진단 및 치료에 활용하고자 하는 병원입니다. 의료기관에서 별도의 생물정보학 (bioinformatics) 분석에 대한 전문 인력과 기반 시설을 구축하지 않더라도, 동사의 완전 자동화 분석 시스템을 통해 정확하고 신속한 유전체 분석을 가능하게 합니다. 동사는 NGS 시퀀싱 데이터 분석을 통해 검출된 변이결과를 토대로 암, 희귀성 질환의 정밀진단 및 표적치료제 가이드 등 임상적 의사결정에 도움이 되는 유전변이 정보를 전문의에게 자동보고시스템으로 제공합니다. 분석건수와 건당수익에 따라 동사의 매출이 결정됩니다. 동사는 현재 인하대병원과 연세대 세브란스병원과 협업 중이며 향후 신규 병원과의 협업 및 서비스 범위 확대를 통해 매출 성장을 계획하고 있습니다.

마지막으로, 기타 수익은 병원 등으로부터 용역을 받아 기술서비스를 제공하는 수익입니다. 여의도 성모병원, 고려대 안암병원 등과 폐암, 우울증 진단/치료 관련 등 기술용역 서비스를 제공하고 이를 댓가로 수익을 수취하는 구조입니다.

2) 수익 세부 내역

첫째, 신약개발의 매출 세부 내역은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
합성신약 후보물질 발굴(STB001)	-	-	-	41,831	-
항암제 바이오마커 개발(CWP291)	-	-	200	-	22,634
기타신약 바이오마커 개발(KM819)	-	-	8,168	-	29,530
합계	-	-	8,368	41,831	52,164

동사의 공동연구 파이프라인 CWP291, KM819로부터 2021년에 각각 2억, 약 82억이 매출이 발생하여 총 84억의 매출, 2023년에 각각 약226억, 295억원의 매출이 발생하여 총 521억원의 매출이 발생할 것으로 추정하였습니다. 동사의 자체 파이프라인 STB001은 2022년 약 418억원의 매출이 발생할 것으로 추정하였습니다.

JW중외제약과 공동연구 중인 CWP291은 2021년 임상2상 진입 후 기술이전 될 것으로 예측하였습니다. 동사와 JW중외제약 간의 계약에 의거, 기술이전 시 JW중외제약은 기술선급료 (Upfront fee)를 수취하게 되고 동사에게 2억원의 성공보수수료를 지급할 것으로 예상됩니다. 2023년 2상이 종료될 것으로 추정하였으며, JW중외제약이 수취하게 되는 단계별 기술료(Milestone)인 약 394백만달러로 추정하였으며 동사는 5%인 약 2천만달러(약 226억원)의 수익이 발생할 것으로 예측하였습니다.

카이노스메드와 동사는 파킨슨병 관련 약물(KM819)을 공동연구개발하고 있습니다. 동사와 카이노스메드 간의 계약에 의거, 기술이전 시 카이노스메드는 수취하게 되는 기술선급료 (Upfront fee), 단계별 기술료(Milestone), 로열티(Royalty) 중 7%를 수취하기로 협의하였습니다. 동사와 카이노스메드가 공동연구 중인 KM819는 2021년 임상2상 진입 후 기술이전 될 것으로 예측하였습니다. 2021년에 카이노스메드가 수취하게 될 기술선급료(Upfront)는 101백만달러로 추정하였으며 동사는 7%인 7.1백만달러(약 82억원)의 수익이 발생할 것으로

예측하였습니다. 2023년 임상2상이 종료될 것으로 추정하였으며, 카이노스메드가 수취하게 되는 단계별 기술료(Milestone)인 약 367백만달러로 추정하였으며 당사는 7%인 약 26백만 달러(약 295억원)의 수익이 발생할 것으로 예측하였습니다.

동사는 신약후보물질인 자체파이프라인 STB001을 보유하고 있습니다. 2019년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 면역항암제 후보물질을 기술이전 받아 동사의 첫번째 자체 파이프라인을 확보하였습니다. 현재 동물 약효평가 진행 중이며 2020년 전임상 진입을 목표로 하고 있으며 2022년 전임상 완료 시점에 기술이전 할 것으로 추정하였습니다. 기술이전 시 당사는 기술선급료(Upfront)로 약 36백만달러(약 418억원)의 수익이 발생할 것으로 예측하였습니다.

둘째, 유전체정밀의료 서비스 매출 세부 내역은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

병원	구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
인하대 병원	암	378	441	504	567	630
	희귀성	7	27	31	38	44
	약물반응성	-	65	72	83	90
	소계	385	532	607	688	764
세브란스 병원	희귀성	83	178	244	300	355
	프리미엄검진	-	370	555	740	925
	암	-	-	2,800	3,640	4,760
	소계	83	548	3,599	4,680	6,040
신규병원	암	-	504	1,536	2,808	4,320
	희귀성	-	80	249	491	799
	약물반응성	-	194	576	1,076	1,620
	소계	-	778	2,361	4,375	6,739
합계		469	1,858	6,567	9,742	13,544

동사가 인하대 병원에 제공하고 있는 유전체정밀의료 서비스 중 2019년 상반기 기준 암(고형암)의 분석건수는 월 평균 20건이었으며 하반기 혈액암 추가에 따라 2019년 월평균 30건 및 2019년 상반기 평균 건당 수익 1,050천원으로 가정하여 2019년 암 서비스 매출은 387백만원으로 산출하였습니다. 건당 수익은 변동없으며 향후 혈액암 추가 서비스 제공 예정에 따라 매년 월평균 분석건수 5건 증가하는 것으로 가정하였습니다. 희귀성질환 분석 서비스는 2019년 하반기 서비스개시 예정이며 매년 건당수익 185천원으로 가정하였으며 분석건수는 2019년 월 10건으로 시작하여, 매년 20% 증가할 것으로 가정하였습니다. 2020년 신규 서비스로 제공할 예정인 약물반응성 분석 서비스는 2020년부터 개시 예정이며 건당수익은 협의 결과 평균 30만원으로 예상하며 분석건수는 암 분석건수의 50%로 가정하였습니다.

동사가 연세대 세브란스 병원에 현재 제공하고 있는 유전체정밀의료 서비스는 희귀성질환 분석 서비스입니다. 2019년 4월 론칭 후 월평균 30건 내외 진행해 왔으며 2019년 연간 월평균 50건 가정하였으며 매년 30건 증가할 것으로 가정하였습니다. 건당수익은 초기 서비스 제공 3개월간 평균 185천원이었으며 매년 물가상승율만큼 증가할 것으로 가정하였습니다. 또한, 동사가 협의중인 프리미엄 검진은 2020년 1월 론칭 목표로 하고 있으며 건당수익은 매

년 500천원 및 분석건수는 2020년 740건, 2021년 1,110건, 2022년 1,480건, 2023년 1,850건으로 가정하였습니다. 추가로, 동사가 협의중인 암 검진은 2021년 론칭을 목표로 협의 중이며 건당수익은 매년 400천원 및 분석건수는 2021년 7,000건, 2022년 9,100건, 2023년 11,900건으로 추정하였습니다.

동사는 신규병원과의 협업을 유치하기 위해 노력을 하고 있으며 현재 5~6개 병원과 협의 진행 중이며, 2020년 3개, 2021년 8개, 2022년 13개, 2023년 18개병원을 대상으로 신규제휴가 예상됩니다. 신규병원과의 협업을 통해 인하대, 세브란스병원에 제공하고 있는 암/희귀성/약물반응성 분석 서비스를 제공할 것으로 가정하였으며 이에 따라 2020년 778백만원, 2021년 2,361백만원, 2022년 4,375백만원, 2023년 6,739백만원의 추가 매출을 달성할 것으로 추정하였습니다.

마지막으로, 기타수익 세부내역은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
여의도성모병원	100	100	100	100	100
고대안암병원	22	22	22	22	22
기타	100	100	100	100	100
합계	222	222	222	222	222

기타수익은 동사가 병원에게 제공하는 각종 용역서비스 수익을 의미합니다. 동사는 고려대 안암병원과 우울증 환자의 뇌영상에 대한 빅데이터구축, 성모병원은 폐암환자의 의료정보 및 이미지 데이터 구축관련 서비스를 제공하고 있습니다. 동사는 여의도 성모병원에게 인공지능 기반 폐암 분리병리 질향상 플랫폼 개발 관련 서비스를 제공하고 있습니다. 현재 진행 중인 공동연구 실적을 유지하는 수준으로 가정하여, 여의도성모병원으로부터 약 100백만원, 고려대 안암병원과 22백만원의 매출이 2023년까지 매년 발생할 것으로 추정하였습니다. 그 외 기타 100백만원의 매출은 기타 병원과 단발적으로 이루어지는 기타분석 서비스 등 수익을 의미하며 매년 100백만원의 기타수익이 발생할 것으로 가정하였습니다.

(나) 영업비용 추정

1) 직접 비용

영업 비용 중 직접 비용에 해당하는 세부내역은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

사업모델	구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
신약개발	항성신약 후보물질 발굴(STB001)	1,000	7,000	9,000	2,092	-
	항암제 바이오마커 개발(CWP291)	-	-	-	-	-
	기타신약 바이오마커 개발(KM819)	-	-	-	-	-
	소계	1,000	7,000	9,000	2,092	-
유전체정밀의료서비스	인하대병원	291	340	388	437	485

	세브란스병원	-	-	-	-	-
	신규병원	-	-	-	-	-
	소계	291	340	388	437	485
기타	여의도성모병원	60	60	60	60	60
	고려대안암병원	13	13	13	13	13
	기타	60	60	60	60	60
	소계	133	133	133	133	133
	합계	1,424	7,473	9,521	2,661	618

동사의 자체 파이프라인 STB001은 POC(동물약효평가/최적화) 외주비용, 전임상 및 임상 진행비용 및 개발비용 등을 고려하여 직접비용을 산출하였습니다. 병원 대상으로 제공되는 유전체 정밀의료 서비스 및 기타 서비스 등은 서비스 제공 시 발생하는 검사비 및 연구용역 비용등을 고려하여 산출하였습니다.

2) 인건비성 경비

임금 상승 및 신규 채용 예정인원을 반영하여 아래와 같이 산출하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
급여	2,169	2,777	3,894	5,982	8,835
퇴직급여	569	295	364	445	589
복리후생비	174	305	522	804	1,350
세금과공과	74	96	138	216	325
4대보험료	210	272	385	598	892
합계	3,196	3,746	5,303	8,044	11,990

3) 기타 고정경비 추정

물가상승률 및 전년도 고정비용의 평균 증가치를 고려하여 아래와 같이 산출하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
지급수수료	528	1,037	1,051	1,065	1,080
지급임차료	162	221	273	348	498
경상연구개발비	158	215	266	339	485
소모품비	56	76	94	120	172
차량유지비	52	70	87	111	159
건물관리비	50	69	85	108	154
여비교통비	87	119	160	183	229
외주용역비	20	21	21	22	22

수도광열비	7	7	7	8	8
통신비	10	13	16	21	30
접대비	7	10	12	15	21
기타	35	48	59	75	107
합계	1,172	1,906	2,131	2,414	2,965

4) 감가상각비 추정

동사의 향후 구매예정인 유형자산, 특허출원 및 등록 관련 비용 및 소프트웨어 구매계획 등을 고려하여 아래와 같이 산출하였습니다.

(단위: 백만원)

자산	구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
유형자산	기계장치	177	191	273	521	893
	기계장치(국고)	(4)	-	-	-	-
	공구와기구	17	83	157	238	330
	비품	197	172	301	428	543
	비품(국고)	(7)	(4)	-	-	-
	인테리어	38	58	71	71	70
무형자산	특허비	147	108	133	164	203
	상표권	3	3	3	2	1
	특허비(국고)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
	소프트웨어 외	29	31	35	41	45
	합계	596	640	971	1,463	2,083

5) 법인세 비용 추정

2022년부터 이익발생이 예상되며, 법인세율은 22%를 반영하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
법인세차감전 이익	-5,364	-11,276	-2,353	38,024	49,863
법인세비용	-1,180	-2,481	-4,324	8,365	10,970
당기순이익	-4,184	-8,796	1,970	29,659	38,893

라. 기상장기업과의 비교참고 정보

대표주관회사인 KB증권(주)는 (주)신테카바이오의 지분증권 평가를 위하여 산업 및 사업 유사성, 영업성과 시현, 일반기준, 평가결과 유의성 검토 등을 통해 유비케어, 종근당 2개사를 최

중 유사회사로 선정하였습니다. 다만, 상기의 유사회사들은 주력 제품 및 관련 시장, 영업 환경, 성장성 등에 있어 차이가 존재할 수 있으며, 투자자께서는 비교참고정보를 토대로 투자 의사 결정 시 이러한 차이점이 존재한다는 사실에 유의하시기 바랍니다.

(1) 유사회사의 주요 매출 등

유사회사의 주요 매출 등은 금융감독원 전자공시시스템 홈페이지(<http://dart.fss.or.kr>)에 공시된 각 사의 사업보고서를 참조하여 작성하였습니다.

(가) 유비케어

(단위: 백만원, %)

사업부문	매출유형	품 목		26기 반기		25기	
				매출액	비율	매출액	비율
의료정보 플랫폼	제품/상품 /기타	의사량,유방시스템 의료기기,자동조제기 등	해 외	-		-	
			한 국	53,389		97,228	
			합 계	53,389		97,228	
개인건강정보 관리플랫폼	제품/기타	건강관리서비스 등	해 외	-		-	
			한 국	1,108		3,187	
			합 계	1,108		3,187	
합 계				54,497		100,415	

(나) 종근당

(단위 : 백만원, %)

사업 부문	매출 유형	품 목	구체적용도	매출 현황		비 고
				매출액	비율	
완제 의약품	제품 및 상품	자누비아	당뇨병 치료제	132,518	13.86	자누메트정, 자누메트XR서방정 포함
		글리아티린	뇌혈관질환치료제	52,833	5.53	-
		딜라트렌	고혈압 치료제(베타차단제)	44,044	4.61	딜라트렌SR캡슐 포함
		리피로우	고지혈증 치료제	39,060	4.08	-
		아토젯	고지혈증 치료제	35,865	3.75	-
		이모튼	골관절염 치료제	31,906	3.34	-
		타크로벨	면역억제제(장기이식)	29,911	3.13	타크로벨정, 타크로벨주, 타크로벨서방캡슐 포함
		텔미누보	고혈압 치료제(ARB+CCB)	27,849	2.91	-
		사이폴엔	면역억제제(장기이식)	25,290	2.64	사이폴주, 사이폴엔 내복액 포함
		바이토린	고지혈증 치료제	22,577	2.36	-
		프리그렐	동맥경화용제	21,408	2.24	코프리그렐 캡슐 포함
		프리베나	폐렴구균	19,723	2.06	-
		타미플루	항바이러스제	16,602	1.74	-
		듀비에	당뇨병 치료제	15,182	1.59	듀비메트 서방정 포함

		칸데모어	고혈압 치료제(ARB)	13,302	1.39	-
		잘라탄	녹내장 치료제	12,134	1.27	-
		타조페란	비뇨기 감염	10,980	1.15	-
		마이랩트	면역억제제(장기이식)	10,564	1.10	-
		기타	-	394,471	41.25	-
합 계	-	-	-	956,219	100.00	-

(2) 유사회사의 주요 재무현황

유사회사의 주요 재무현황은 금융감독원 전자공시시스템 홈페이지(<http://dart.fss.or.kr>)에 공시된 각 사의 감사보고서, 사업보고서, 분기보고서를 참조하여 작성하였습니다.

【 유사회사 2018년 요약 재무현황 】

(단위: 백만원)

구분	유비케어	종근당	신테카 바이오
회계기준	K-IFRS 연결	K-IFRS 연결	K-IFRS
[유동자산]	87,984	390,331	10,542
[비유동자산]	41,960	321,164	1,565
자산총계	129,944	711,495	12,107
[유동부채]	23,870	204,509	9,986
[비유동부채]	1,646	76,086	479
부채총계	25,516	280,595	10,466
[자본금]	26,099	24,698	1,998
자본총계	104,428	430,900	1,641
매출액	100,415	956,219	286
영업이익	9,158	75,740	(2,953)
당기순이익	6,088	41,704	3,746

【 유사회사 2019년 반기 요약 재무현황 】

(단위: 백만원)

구분	유비케어	종근당	신테카바이오
회계기준	K-IFRS 연결	K-IFRS 연결	K-IFRS
[유동자산]	80,349	425,997	28,812
[비유동자산]	42,181	322,227	2,305
자산총계	122,529	748,224	31,117
[유동부채]	16,072	238,868	362
[비유동부채]	1,662	64,805	1,085
부채총계	17,734	303,674	1,448

[자본금]	26,099	25,926	2,876
자본총계	104,795	444,550	29,669
매출액	54,497	500,570	209
영업이익	6,969	34,143	(2,293)
당기순이익	5,090	22,998	(20,305)

(3) 유사회사의 주요 재무비율

유사회사의 주요 재무비율은 금융감독원 전자공시시스템 홈페이지 (<http://dart.fss.or.kr>)에 공시된 각 사의 반기검토보고서 및 사업보고서를 참조하여 작성하였습니다.

(가) 유비케어

(단위: %, 회)

구 분	비율	2019년 반기	2018년
성장성 (%)	매출액 증가율	17.82	22.32
	영업이익 증가율	55.69	21.99
	당기순이익 증가율	71.30	71.94
	총자산 증가율	-5.71	88.09
수익성 (%)	매출액 영업이익율	12.79	9.12
	매출액 순이익율	9.34	6.06
	총자산 순이익율	8.06	6.12
	자기자본 순이익율	9.73	8.06
안정성 (%)	부채비율	16.92	24.43
	유동비율	499.92	368.59
활동성 (회)	재고자산 회전율	45.50	53.13
	매출채권 회전율	6.79	6.64

주1) 2019년 반기 손익항목 증감률은 2018년 반기 수치와 비교하였습니다.

주2) 수익성 비율 및 활동성 산출시 재무상태표계정은 기초와 기말의 평균잔액을 적용하여 기재하였으며, 최근 반기 항목은 연환산을 적용하였습니다.

(나) 종근당

구 분	비율	2019년 반기	2018년
성장성 (%)	매출액 증가율	4.70%	8.13%
	영업이익 증가율	-9.84%	-2.60%
	당기순이익 증가율	10.93%	-21.20%
	총자산 증가율	5.16%	5.06%
수익성 (%)	매출액 영업이익율	6.82%	7.92%
	매출액 순이익율	4.70%	4.43%
	총자산 순이익율	6.44%	6.11%
	자기자본 순이익율	10.79%	10.21%

안정성 (%)	부채비율	0.69	0.65
	유동비율	1.78	1.91
활동성 (회)	재고자산 회전율	7.03	8.25
	매출채권 회전율	5.35	4.99

【 재무비율 산정방법 】

구 분	산 식	설 명
[안정성 비율]		
유동비율	$\frac{\text{당기말 유동자산}}{\text{당기말 유동부채}} \times 100$	유동비율은 유동부채에 대한 유동자산의 비율, 즉 단기채무에 총당할 수 있는 유동성 자산이 얼마나 되는가를 나타내는 비율로서, 여신취급시 수신자의 단기지급능력을 판단하는 대표적인 지표로 이용되어 은행가비율(Banker's ratio)이라고도 합니다. 이 비율이 높을수록 기업의 단기지급능력은 양호하다고 할 수 있습니다.
부채비율	$\frac{\text{당기말 총부채}}{\text{당기말 자기자본}} \times 100$	타인자본과 자기자본간의 관계를 나타내는 대표적인 재무구조지표로서 일반적으로 동 비율이 낮을수록 재무구조가 건전하다고 판단합니다. 그러나 이와 같은 입장은 여신자 측에서 채권회수의 안정성만을 고려한 것이며 기업경영의 측면에서는 단기적 채무변제의 압박을 받지않는한 투자수익률이 이자율을 상회하면 타인자본을 계속 이용하는 것이 유리할 수 있습니다.
[수익성 비율]		
매출액 영업이익률	$\frac{\text{당기 영업이익}}{\text{당기 매출액}} \times 100$	기업의 주된 영업활동에 의한 성과를 판단하기 위한 지표로서 제조 및 판매활동과 직접 관계가 없는 영업외손익을 제외한 순수한 영업이익만을 매출액과 대비한 것으로 영업효율성을 나타내는 지표입니다. 따라서 이 지표가 높을수록 매출액이 증가할때의 영업이익의 증가폭이 커지는 것을 의미하며, 따라서 영업의 효율성이 높은 것으로 나타납니다.
매출액 순이익률	$\frac{\text{당기 당기순이익}}{\text{당기 매출액}} \times 100$	매출액에 대한 당기순이익의 비율을 나타내는 지표입니다. 이 지표 또한 영업으로 인한 효과를 나타내는 지표이며, 매출총이익률, 매출 경상이익률과 비교하여 기타 영업외 자금조달이나 부수활동을 통해 비효율적으로 누수될 수 있는 기업의 성과를 가능할 수 있는 지표입니다.
총자산 순이익률	$\frac{\text{당기 당기순이익}}{(\text{기초총자산} + \text{기말총자산})/2} \times 100$	당기순이익의 총자산에 대한 비율로서 ROA(Return on Assets)로 널리 알려져 있습니다. 기업의 계획과 실적간 차이 분석을 통한 경영활동 평가나 경영전략 수립 등에 많이 사용되는 지표입니다.
자기자본 순이익률	$\frac{\text{당기 당기순이익}}{(\text{기초자기자본} + \text{기말자기자본})/2} \times 100$	자기자본에 대한 당기순이익의 비율을 나타내는 지표입니다. 자본 조달 특성에 따라 동일한 자산구성하에서도 서로 상이한 결과를 나타내므로 자본구성과의 관계도 동시에 고려해야 하는 지표입니다.
[성장성 비율]		
매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100 - 100$	전년도 매출액에 대한 당해년도 매출액의 증가율로서 기업의 외형적 신장세를 판단하는 대표적인 지표입니다. 경쟁기업보다 빠른 매출액증가율은 결국 시장점유율의 증가를 의미하므로 경쟁력 변화를 나타내는 척도의 하나가 됩니다.
영업이익 증가율	$\frac{\text{당기영업이익}}{\text{전기영업이익}} \times 100 - 100$	전년도 영업이익에 대한 당해년도 영업이익의 증가율을 나타내는 지표입니다.
당기순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100 - 100$	전년도 당기순이익에 대한 당해년도 당기순이익의 증가율을 나타내는 지표입니다.

총자산 증가율	$\frac{\text{당기말총자산} - \text{전기말총자산}}{\text{전기말총자산}} \times 100 - 100$	기업에 투자 운용된 총자산이 당해연도에 얼마나 증가하였는가를 나타내는 비율로서 기업의 전체적인 성장척도를 측정하는 지표입니다.
[활동성 비율]		
재고자산회전율	$\frac{\text{당기 매출액}}{(\text{기초재고자산} + \text{기말재고자산})/2}$	재고자산이 1년 동안 몇 번 회전하였는가를 나타내는 비율로서 기업의 재고자산의 소진현황을 총괄적으로 표시하는 지표입니다.
매출채권회전율	$\frac{\text{당기 매출액}}{(\text{기초매출채권} + \text{기말매출채권})/2}$	매출채권이 1년 동안 몇 번 회전하였는가를 나타내는 비율로서 기업의 매출채권의 회수현황을 총괄적으로 표시하는 지표입니다.

V. 자금의 사용목적

1. 모집 또는 매출에 의한 자금조달 내역

가. 자금조달금액

(단위: 천원)

구 분	금 액
총 공모금액 (1)	19,200,000
상장주선인 의무인수 금액 (2)	576,000
발행제비용 (3)	1,419,000
순수입금 [(1) + (2) - (3)]	18,357,000

주) 상기 금액은 확정공모금액인 12,000원을 기준으로 산정하였습니다.

나. 발행제비용의 내역

(단위: 천원)

구 분	금 액	계 산 근 거
인수수수료	960,000	공모금액의 5%
등록세	3,296	증자자본금의 4/1000
교육세	660	등록세의 20%
기타비용	215,044	법무/회계법인 수수료, IR 비용 등
합 계	1,179,000	-

주) 상기 금액은 확정공모금액인 12000원을 기준으로 산정하였습니다.

2. 자금의 사용목적

가. 자금의 사용계획

[단위 : 백만원]

구 분	2019년	2020년	2021년	합 계
시설자금	240	2,345	4,135	6,720
연구개발	-	5,260	7,821	13,081
운영자금	-	1,517	1,983	3,500
합 계	240	9,122	13,939	23,301

나. 자금의 세부 사용계획

당사의 최저 희망공모가액(15,000원)으로 계산한 상장공모로 인한 순수입금은 약233억원 (상장주선인 의무인수 금액 포함)이며, 예상 유입자금 전액은 향후 3년간 상기 예상 자금수요를 충당하기 위하여 사용할 계획입니다.

(1) 시설자금

(단위: 백만원)

구 분	2019년	2020년	2021년	합 계
NGS-ARS 서비스용 슈퍼컴		360	960	1,320
신약개발용 슈퍼컴	-	1,500	2,500	4,000
데이터 백업장치	190	285	295	770
소프트웨어	50	200	380	630
합 계	240	2,345	4,135	6,720

당사는 빅데이터 기반 AI 기술인 알고리즘 개인 유전체맵 플랫폼(PMAP)을 보유하고 있으며, in silico에 기반한 유전체 빅데이터 연구소 기업으로 고성능 고효율의 슈퍼컴퓨터를 이용한 유전체 빅데이터 분석과 이를 통해 신약개발과 임상연구를 지원하는 모델을 사업방향으로 설정하고 있습니다.

그러므로 일반 제약바이오 업체가 신약개발을 위한 연구시설투자와 유세포 분석기와 같은 연구기자재가 아닌 빅데이터를 분석하기 위한 고성능 고효율의 슈퍼컴퓨터가 필요합니다. 당사는 향후 회사의 성장과 서비스 및 연구개발의 확대에 따라 시설자금으로 신규 슈퍼컴 도입과 이전 도입된 장비에 대한 데이터 백업장치 투자를 계획하고 있습니다.

① NGS-ARS서비스 용 슈퍼컴

당사는 현재 두곳의 종합병원에 NGS-ARS서비스를 제공하고 있습니다.

현재 5~6개의 병원과 협의중이며, 20년 3개병원 신규 제휴 이후 매년 5개씩 신규 제휴를 통해 23년에는 전국 종합병원 120개 중 약 15%인 18개 병원에 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다.

1개 병원에 설치되는 시스템은 슈퍼컴 및 관련 부속 장치로 약 1.2억이 소요되기에 신규서비스가 시행되는 병원의 수만큼 약 13.2억의 전산시스템을 구매할 예정입니다.

② 신약개발용 슈퍼컴

당사는 향후 자체 파이프라인은 물론 제약사와 바이오기업과의 협업을 통한 신약개발을 사업목표로 하여 2개 업체와 협업을 진행하고 있습니다.

현재 2개 업체외 다수의 업체와 협업을 모색하고 있으며, 이에 따라 현재 청주 KT IDC센터 및 자사 보관중인 약 700여대의 슈퍼컴외에 추가 슈퍼컴 및 전산인프라가 필요한 상황이므로 향후 2021년까지 200여대(서버수량기준, 40억)를 구매하고자 합니다.

③ 데이터 백업장비

기존 연구 및 서비스가 확장되어 짐에 따라 서버등에 부탁된 디스크만으로 빅데이터를 백업하기에는 한계가 있어 매년 적정수량의 IDC RACK과 백업디스크를 구매해 왔습니다. 향후 2021년까지 서비스 및 연구개발로 인해 발생하는 DATA가 더욱 증가할 것으로 예상됨에 따라 7.7억의 백업장치를 구매하고자 합니다.

④ 소프트웨어

향후 사세 확장에 따른 인력 증가를 고려하여 사무용 소프트웨어 및 연구개발에 필요한 상용 소프트웨어를 구매하는데 사용할 예정입니다.

(2) 연구개발

(단위: 백만원)

구 분	2019년	2020년	2021년	합 계
자체 신약개발비	-	3,500	5,000	8,500
연구원 인건비	-	1,260	1,821	3,081
유전체 데이터 구매	-	500	1,000	1,500
합 계	-	5,260	7,821	13,081

현재 당사는 AI 기반으로 자체 신약을 개발하고 있으며, 제약사 및 제약바이오 업체와 신약개발을 위한 협업을 진행하고 있습니다.

이 중 제약사 및 제약바이오 업체와의 협업은 당사가 가진 빅데이터 및 AI기술을 이용하여, 협업상대업체의 신약개발에 대한 service provider로서 당사가 보유한 장비 운영비용만 발생할 뿐 직접비는 발생하지 않습니다.

그러나 자체 신약개발은 poc(동물약효평가/최적화) 외주비용이나, 전임상과 관련된 자금소요가 발생합니다.

당사는 자체 파이프라인 연구개발비용은 물론 제약/바이오업체와의 협업 등을 통한 신약연구를 위한 연구원의 인건비, 향후 연구과제를 수행할 수 있는 유전체 data를 구매하는 데에 130억의 연구개발비용을 지출할 예정입니다.

① 자체 파이프라인(IDO/TDO 이중저해제) 신약개발비용

당사는 자체 파이프라인(IDO/TDO 이중저해제) 개발을 위해 현재 animal test를 진행하고 있습니다.

향후 Hit validation & Optimization과정을 Lead 선정때까지 반복 진행할 예정이며, 이 단계에서는 target product profile 선정, Lead compound 선정 작업이 2020년까지 진행할 예정이며, 2020년 중반부터 Preliminary(CRO)단계로서 Preclinical PKPD, 효과 및 독성 (GLP Toxicology), ADME, Biomarker발굴, Formulation, CMC Analytics 단계가 있으며, 2021년까지 진행할 예정으로 전임상 단계 완료 후 L/O를 계획하고 있습니다.

당사는 신약개발비용으로 2020년 35억, 2021년 50억을 예상하고 있습니다.

② 연구원 인건비

NGS-ARS 서비스 병원 확대에 따른 유전체 분석 인력, 자체파이프라인 개발인력, 제약/바이오업체와의 협업을 통한 신약개발 인력등을 고려하여 당사는 아래와 같이 연구원 채용과 인건비를 예상하고 있습니다.

(단위: 명, 백만원)

구 분	2019년	2020년	2021년	합 계
연구원 인원	22	33	40	
연구원 인건비		1,260	1,821	3,081

③ 유전체 데이터 구매

현재 유전체 data를 취득한 방식은 정부기관 등에서 공개된 data, 특정기관에서 적정한 절차를 통해 취득하는 방식, 용역서비스 수행시 계약을 통해 취득하는 방법, 유상으로 구매하는 방식이 있습니다.

현재 정부차원에서 2029년까지 국립보건원을 통해 암, 희귀난치질환 환자 40만명과 환자 가족등 일반인 60만명 등 총 100만명 규모의 바이오 빅데이터를 구축할 예정이지만 아직은 갈 길이 먼 상황입니다.

여러 루트를 통해 무상 취득한 유전체 data의 경우 당사가 연구개발을 진행하기에는 아직 부족한 정보로 구성되어 있어, 향후 당사의 수익원천에 최적화된 data를 1,300여개(단위당 약 1천불) 구매하고자 하며, 21년까지 15억을 예상하고 있습니다.

(3) 운영자금

(단위: 백만원)

구 분	2019년	2020년	2021년	합 계
임원	-	850	952	1,802
영업/사업개발	-	381	518	899
관리/지원	-	286	359	645
합 계	-	1,517	1,983	3,500

당사는 보유하고 있는 기술을 통해 제약사에 기술서비스를 제공하는 사업을 영위하고 있습니다. 이에 따라, 제조 및 생산시설을 따로 보유하고 있지 않습니다. 또한, 기술이전을 위한 영업활동도 주로 국내외 학회나 전시회, Partnering Meeting, 세미나 등의 참가와 기술이전 Agent를 통해 이루어 집니다. 이 중 Agent 통한 활동은 대부분 성공보수 기준으로 이루어지기 때문에 특별한 영업비용이 지출되고 있지 않습니다.

당사의 대부분의 운영자금은 관리직의 인건비를 포함한 운영경비입니다. 당사는 2019년 3분기 말 기준 총 33명의 인원을 채용하고 있으며 2019년 말까지 총 42명(임원직: 9명, 사업개발/마케팅: 5명, 관리/지원: 6명, 연구개발: 22명)의 인원, 2020년 말까지 총 56명(임원직: 9명, 사업개발/마케팅: 7명, 관리/지원: 7명, 연구개발: 33명), 2021년 말까지 총 66명(임원직: 10명, 사업개발/마케팅: 8명, 관리/지원: 8명, 연구개발: 40명)의 인원을 채용할 계획입니다.

이에 따라 연구개발 인력을 제외한 임원 및 기타 직원 인건비를 포함한 운영경비는 2020년 1,517백만원, 2021년 1,983백만원으로 약 35억원을 산출하였습니다.

3. 자금유입의 경제적 효과

금번 IPO 시 신주모집을 통해 유입된 공모자금은 당사가 변화하는 시장환경 속에서 지속적인 연구개발을 통해 새로운 수익원천을 발굴하고 경쟁사와 차별화된 기술을 확보할 수 있는 원동력이 될 것으로 기대하며, 이는 당사의 꾸준한 성장의 바탕이 될 것으로 예상됩니다. 뿐만 아니라, 수익성 증대를 위한 연구개발비용 확보, 시설자금 및 운영자금 등으로 공모자금을 사용할 계획입니다. 이러한 투자를 기반으로 당사는 매출의 확대, 수익성 증대를 통하여 우량 기업으로 거듭나고자 합니다.

VI. 그 밖에 투자자보호를 위해 필요한 사항

1. 시장조성 및 안정조작에 관한 사항

당사는 증권신고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 환매청구권에 관한 사항

「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제10조의3 제1항 각 호의 어느 하나에 해당할 경우 인수회사는 일반청약자에게 공모주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리(이하 "환매청구권"이라 한다)를 부여하여야 하고, 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 합니다.

【 증권 인수업무 등에 관한 규정 】

제10조의3(환매청구권)

① 기업공개(국내외 동시상장공모를 위한 기업공개는 제외한다)를 위한 주식의 인수회사는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 일반청약자에게 공모주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리(이하 “환매청구권”이라 한다)를 부여하고 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 한다. 다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타인으로부터 양도받은 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 공모예정금액(공모가격에 공모예정주식수를 곱한 금액)이 50억원 이상이고, 공모가격을 제5조제1항제1호의 방법으로 정하는 경우
2. 제5조제1항제2호 단서에 따라 창업투자회사등을 수요예측등에 참여시킨 경우
3. 금융감독원의 「기업공시서식 작성기준」에 따른 공모가격 산정근거를 증권신고서에 기재하지 않은 경우
4. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제2조제31항제2호에 따른 기술성장기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우
5. 한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제6조제1항제6호나목의 요건을 충족하는 기업(이하 “이익미실현 기업”이라 한다)의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우

② 인수회사가 일반청약자에게 제1항의 환매청구권을 부여하는 경우 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다.

1. 환매청구권 행사가능기간

가. 제1항제1호부터 제3호까지의 경우 : 상장일부터 1개월까지

나. 제1항제4호의 경우 : 상장일부터 6개월까지

다. 제1항제5호의 경우 : 상장일부터 3개월까지

2. 인수회사의 매수가격 : 공모가격의 90%이상. 다만, 일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수가 상장일 직전 매매거래일의 주가지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격 이상. 이 경우, 주가지수는 한국거래소가 발표하는 코스피지수, 코스닥지수 또는 발행회사가 속한 산업별주가지수 중 대표주관회사가 정한 주가지수를 말한다.

조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반 청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 주가지수 - 상장일 직전 매매거래일의 주가지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 주가지수]

금번 공모는 「증권 인수업무 등에 관한 규정」 제10조의3 제1항 제4호(한국거래소의 「코스닥시장 상장규정」 제2조 제31항 제2호에 따른 기술성장기업의 상장을 위하여 주식을 인수하는 경우)에 해당하며, 이에 따라 대표주관회사인 KB증권(주)는 동 주식에 대한 일반투자자 보호를 위하여 일반청약자에게 금번 공모 시 배정받은 주식을 인수회사에 매도할 수 있는 권리를 아래와 같이 부여하고, 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 인수회사는 증권시장 밖에서 이를 매수하여야 합니다.

【 환매청구권 세부사항 】

구 분	일반청약자의 권리 및 인수회사의 의무	
매수방법	인수회사는 일반청약자가 환매청구권을 행사하는 경우 증권시장 밖에서 이를 매수합니다.	
행사가능기간	상장일부터 6개월까지 (단, 6개월이 되는 날이 비영업일인 경우에는 다음 영업일까지)	
행사대상주식	인수회사로부터 일반청약자가 배정받은 공모주식 (다만, 일반청약자가 해당 주식을 매도 하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우 또는 타 계좌로부터 양도받은 경우에는 제외) ※ 배정받은 계좌에서 해당 주식을 출고 후, 출고취소하는 경우에도 권리가 소멸되오니 유의하시기 바랍니다.	
일반청약자의 권리행사가격	공모가격의 90%를 권리행사가격으로 합니다. 다만, 일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 다음 산식에 의하여 산출한 조정가격을 권리행사가격으로 합니다. ※ 조정가격 = 공모가격의 90% × [1.1 + (일반청약자가 환매청구권을 행사한 날 직전 매매거래일의 코스닥지수 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수) ÷ 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수]	
권리행사 관련사항	행사 가능시간 및 취소 가능시간	08:00~16:00에 권리 행사가 가능하며, 신청 당일 08:00~16:00에 한하여 취소 신청이 가능합니다.
	권리행사 신청방법	모든 권리행사 신청자는 인수회사로부터 공모주식을 배정받은 일반청약자이어야 하며, 공모주식을 배정받은 해당 증권회사에서만 신청 가능합니다. (창구, 유선에서 신청 가능)
	행사수량 결정방법 주)	공모주식을 배정받은 일반청약자가 해당 종목에 대하여 매매를 하였을 경우 권리행사 신청가능 수량의 산출은 계속기록에 의한 후입선출법으로 합니다.
	매수대금 지급시기	1. 일반청약자가 권리 행사를 하면 신청을 받은 인수회사는 증권시장 밖에서 이를 매수하며, 매수 당일 행사시간 종료 후 16:00 이후에 일괄결제됩니다. 2. 결제대금은 권리행사 즉시 또는 일괄적으로 해당 위탁계좌에 16:00 이후 입금 처리됩니다. 3. 다만, 전산시스템 미비 등으로 당일(T일) 결제가 불가능한 경우에는 권리행사일로부터 3영업일째 되는 날(T+2일)까지 지급 처리됩니다.

	위탁수수료	0% (단, 증권거래세 0.5%가 부과됩니다.)
	행사가격 조정방법	원 미만에서 절상합니다.
기타 유의사항	1. 일반청약자의 권리행사기간에 주가가 공모가격의 90% 이하로 하락할 수 있음을 투자자께서는 유의하시기 바랍니다. 2. 일반청약자가 해당 주식을 매도하거나 배정받은 계좌에서 인출하는 경우, 타 계좌로부터 양도받은 경우, 출고 후 출고취소하는 경우에는 행사가능주식에서 제외됨을 유의하시기 바랍니다.	

권리행사 신청가능 수량의 산출에 있어 계속기록에 의한 후입선출법은 공모주식을 배정받은 계좌에서 해당 공모주식을 추가 매수한 후에 매도가 발생한 경우 배정받은 주식 아닌 추가 매수된 주식이 먼저 매도된 것으로 간주합니다. 다만, 대표주관회사인 KB증권(주)는 일반청약자의 보호를 위하여 K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 기보유 주식이 존재하는 경우, 배정받은 공모주식이 기보유수량에 선입하는 것으로 전제합니다.

주1)

[권리행사 대상주식 산정예시]	
※ 일반청약자가 공모주식 100주를 1월 3일 배정받아 보유중인 경우 :	
(사례1)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도하는 경우에는 1월 3일 30주에 대한 환매청구권을 상실시킴
(사례2)	1월 3일 배정받은 공모주식 30주를 매도한 후, 당일에 30주를 매수하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우, 환매청구권 보유 주식은 70주
(사례3)	1월 3일 30주를 매수하고 당일 30주를 매도한 경우에는 공모주식 100주에 대한 환매청구권 계속 보유
(사례4)	K-OTC 또는 장외시장 등의 매매를 통해 발행회사 주식 50주를 기보유하고 있는 고객이 1월 3일 공모주식 100주를 배정받아 150주를 보유하고, 1월 5일 30주를 매도한 경우에는 후입선출 기준으로는 공모주식 100주에서 차감되어 70주에 대한 환매청구권을 보유하는 것으로 판단할 수 있으나, 기 보유 주식 50주에서 차감되어 공모주식 100주에 대한 환매청구권은 계속 보유(기존 보유잔고가 존재하더라도 배정수량이 선입한다는 전제)

공모가액의 90%를 권리행사가격으로 합시다만, 일반청약자의 환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우에는 권리행사가격은 공모가액의 90%를 하회할 수 있습니다.

주2)

[권리행사가격 산정예시]	
(환매청구권 행사일 직전 매매거래일의 코스닥지수가 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수에 비하여 10%를 초과하여 하락한 경우)	
※ 주요 가정 - 공모가액 : 12,000원 - 상장일 직전 매매거래일의 코스닥지수 : 650.00p	
(사례1) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 650.00p (하락을	권리행사가격 = 공모가액 x 90% = 12,000원 x 90% = 10,800원

0%)	
(사례2) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 585.00p (하락을 10%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 12,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (585.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 10,800\text{원} \end{aligned}$
(사례3) 환매청구권 행사 일 직전 매매거래일 코스 닥지수 520.00p (하락을 20%)	$\begin{aligned} \text{권리행사가격} &= \text{공모가액} \times 90\% \times [1.1 + (\text{행사일 직전 매매거래일 코스닥지수} - \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}) \div \text{상장일 직전 매매거래일 코스닥지수}] \\ &= 12,000\text{원} \times 90\% \times [1.1 + (520.00\text{p} - 650.00\text{p}) \div 650.00\text{p}] \\ &= 9,720\text{원} \end{aligned}$

제2부 발행인에 관한 사항

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 회사의 법적, 상업적 명칭

당사의 명칭은 '주식회사 신테카바이오'라고 표기합니다. 또한 영문으로는 'SyntekaBio, Inc.'라 표기합니다. 단, 약식으로 표기할 경우에는 '(주)신테카바이오' 또는 'SyntekaBio'로 표기합니다.

나. 설립일자 및 존속기간

당사는 2009년 9월에 설립된 바이오 벤처회사로서 2014년 한국전자통신연구원(ETRI)의 '유전자 검사 전용 슈퍼컴퓨팅' 기술을 출자 받은 연구소 기업입니다.

빅데이터 기반 AI기술인 알고리즘 개인유전체맵플랫폼 기술(PMAP)을 보유하고 있으며, in silico에 기반한 유전체 빅데이터 연구소 기업으로 고성능 고효율의 슈퍼 컴퓨터를 이용한 유전체 분석과 대량의 바이오 데이터를 관리 및 분석할 뿐 아니라, 유전체 빅데이터 분석을 통해 다양한 기업, 연구소, 병원의 맞춤의학에 기반한 신약개발, 임상연구를 지원하는 모델로 새로운 분야를 개척하고 있습니다.

또한, 신약개발에 AI를 활용하여 합성신약 후보물질 발굴 및 항암제 바이오 마커 발굴부터 유전체 정밀의료 서비스 까지 하고 있어 IT+BT+DT를 접목한 AI헬스케어 서비스를 제공하고 있습니다.

다. 본사 등 사업장 및 홈페이지 주소

1) 사업장

사업장	주소	전화번호
본사	대전 유성구 테크노2로 187, 비동 512호(용산동, 미건테크노월드2차)	070-7663-0958
서울 비즈니스 센터	서울 종로구 새문안로 92, 오피시아 비즈니스 빌딩 1708호	070-7663-0958
서울 R&D 센터	서울 종로구 새문안로 92, 오피시아 비즈니스 빌딩 2329호	070-7663-0958
청주 슈퍼컴퓨터 센터	청주시 흥덕구 분평동 KT 충북고객센터 내 청주 KT IDC(Internet Data Center)	070-7663-0958

2) 홈페이지 : <http://www.syntekabio.co.kr>

라. 중소기업 해당여부

당사는 중소기업기본법 제2조 및 중소기업기본법 시행령 제3조에 의거 제출일 현재 중소기업에 해당합니다.

마. 벤처기업 해당여부

당사는 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제25조의 규정에 의한 벤처기업입니다.

확인유형	유효기간	발행 번호	평가기관
연구개발기업	2019년 12월 28일	제20170114637호	기술보증기금

제 20170114637 호

벤처기업확인서

업 체 명 : (주)신테카바이오
대 표 자 : 정종선
소 재 지 : 대전광역시 유성구 테크노2로 187, 비동 512호 (용산동,
미건테크노월드 2차)
확 인 유 형 : 연구개발기업
평 가 기 관 : 기술보증기금
유 효 기 간 : 2017년12월29일 ~ 2019년12월28일

위 업체는 벤처기업육성에관한특별조치법 제25조의
규정에 의하여 벤처기업임을 확인합니다.

2017 년 12 월 29 일

 **KIBO** 기술보증기금 이사장



바. 주요사업의 내용

당사는 유전체 빅데이터 플랫폼 및 인공지능 딥러닝 신약개발 플랫폼을 기반의 유전자 관련 연구 및 기술개발업 및 유전자분석업을 주요 사업으로 영위하고 있습니다. 당사는 "모두에게

최상의 건강을 찾아드리겠다" 라는 비전을 가진 생명정보학회사로, 신테카바이오만의 독자적인 기술로 개발된 유전체 빅데이터 플랫폼 및 인공지능(Artificial Intelligence) 딥러닝 신약개발 플랫폼이라는 두 가지 혁신적인 정밀의학 플랫폼을 통하여 다양한 질병의 원인규명 및 완치를 앞당기고 정밀의료 바탕의 새로운 치료법을 개발하는 데 중추적인 역할을 하고자 합니다. 기타 자세한 사항은 본 신고서의 'II. 사업의 내용'부분을 참조하시기 바랍니다.

목 적 사 업	비 고
1. 유전자 관련 연구 및 기술개발업	현재 회사가 영위하는 목적사업
2. 유전자분석업	
3. 소프트웨어 개발 및 공급업	
4. 정보이용업	
5. 하드웨어 시스템 제조 및 공급업	
6. 의료기기 제조 및 판매업	
7. 외국인 환자 유치업	
8. 위 각 호에 관련된 부대사업 일체	

사. 회사의 주권상장(또는 등록·지정)여부 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)여부	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 등 여부	특례상장 등 적용법규
해당사항 없음	-	해당사항 없음	해당사항 없음

2. 회사의 연혁

가. 회사의 본점 소재지 및 그 변경

일 자	내 용	소 재 지
2009년 09월	설립	서울특별시 마포구 동교동 197-8 에이엔티빌딩 3층 302호
2009년 12월	본점 이전	서울특별시 동대문구 회기동 1 경희대학교 비아이센터 118호
2010년 06월	본점 이전	서울특별시 성북구 하월곡동 39-1 한국과학기술원 벤처센터 에이치-6동 110호
2011년 6월	본점 이전	서울특별시 성북구 하월곡동 39-1 한국과학기술원 벤처타운 992호
2014년 2월	본점 이전	대전광역시 유성구 가정로 168, 612호 (가정동, 케이티북대전빌딩)
2015년 9월	본점 이전	대전광역시 유성구 테크노2로 187, 비동 512호 (용산동, 미건테크노월드2차)

나. 경영진의 주요 변동

일 시	경영진의 주요 변동내용
2010-02-25	정종철 사내이사 취임
2010-02-25	민윤희 감사 취임
2012-03-08	정종선 대표이사 취임
2014-01-03	김숙 사내이사 취임
2016-03-31	민윤희 감사 퇴임
2016-11-28	김숙 사내이사 사임
2016-11-28	김태순 사내이사 취임
2017-03-30	김종수 감사 취임
2017-07-28	김종수 감사 사임
2017-07-28	이동국 감사 취임
2017-12-07	김한준 사외이사 취임
2019-03-29	정종철 사내이사 사임
2019-03-29	홍종희 사내이사 취임
2019-05-31	이동국 감사 사임
2019-05-31	이석준 감사 취임

주) 2019년3월 29일자 정종철 사내이사 사임과, 홍종희 사내이사의 취임은 당사 등기부등본 상 3월 30일자로 기재되어 있습니다.

다. 최대주주의 변동

당사의 최초 최대주주는 2009년 9월 (주)유바이오리 설립시 대표이사를 맡았던 김주영이었으나, 2010년 2월 8일부터 본 신고서 작성일 현재까지, 現 대표이사인 정종선 대표가 최대주주의 지위를 유지하고 있습니다.

라. 상호의 변동

당사는 2009년 9월 주식회사 유바이오리로 설립되어, 같은 해 10월 사명을 주식회사 신테카바이오로 변경하였으며 이후 본 신고서 작성기준일 현재까지 상호 변경이 없습니다.

마. 회사가 화의, 회사정리절차 그 밖에 이에 준하는 절차를 밟은 적이 있거나 현재 진행중인 경우 그 결과

당사는 설립일부터 본 신고서 작성 기준일 현재까지 해당사항 없습니다.

바. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 설립일부터 본 신고서 작성기준일 현재까지 해당사항 없습니다.

사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 설립일부터 본 신고서 작성기준일 현재까지 해당사항 없습니다.

아. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

연 월	연 혁
2009. 08	(주)유바이오리 설립(자본금 30백만원)
2009. 10	상호 및 대표이사 변경[(주)신테카바이오, 김주영 → 정종선]
2009. 12	벤처기업 인증(기술보증기금)
2010. 03	유상증자 70백만원(정종선)
2011. 04	기업부설연구소 인정(포스트오믹스 연구소)
2011. 08	차세대 맞춤의로 유전체 사업단 유전체 통합용역 수행
2012. 03	유상증자 129백만원(구주배정 및 3자 배정)
2012. 03	공동대표 오동훈 취임
2012. 06	공동대표규정 폐지하고 공동대표이사 오동훈 사임
2013. 12	한국공학 한림원, '2020 미래 100대 기술과 주역'으로 빅데이터 활용기술 부문 선정
2014. 02	유상증자 792백만원(ETRI · 정종선 기술출자)
2014. 03	건국대학교 & 건대의전 Brain KOREA21사업단 MOU 체결
2014. 04	한국전자통신연구원(ETRI)연구소 기업 선정
2015. 07	액면분할(5,000원→500원)
2015. 07	유상증자 9억원 (엔젤투자자)
2015. 08	유상증자 20억원 (엔젤투자자)
2015. 08	대전 미건테크노월드2차로 본사 이전
2015. 11	식약청 허가 NGS장비 도입
2016. 02	서울대학교 의과대학 산학교육협력 MOU
2016. 05	유상증자 36억원 (하나금융투자 및 엔젤투자자)
2016. 06	유전질환 스크리닝관련 '보건신기술인증' 획득
2016. 07	유상증자 11억원 (알토스벤처스 · 오라클 그룹)
2016. 09	유상증자 3억원 (오라클그룹 등)
2016. 11	카이노스메드와 파킨슨병 치료제 공동연구 계약
2017. 01	유상증자 10억원 (알토스벤처스)
2017. 02	인하대병원과 정밀화학 공동연구 및 사업화 MOU
2017. 06	여의도성모병원과 치매 및 암 관련 R&D MOU
2017. 08	서울아산병원의 DNA 추출 기술 실시권 획득
2017. 08	유타대학교와 공동연구 MOU
2017. 11	연세대 세브란스병원과 정밀의학 공동연구 MOU
2017. 12	CJ헬스케어와 면역항암제 신약개발 협업계약(신규 활성물질 발굴)

2018. 04	네이버 비즈니스 플랫폼과 MOU (클라우드 기반 유전체 분석)
2018. 04	유한양행과 상호 협력 공동연구 MOU
2018. 05	유상증자 120억원 (스마일게이트 · 산업은행 · 알토스벤처스 등)
2018. 08	유상증자 4억원 (스톡옵션 행사)
2018. 09	인하대병원과 정밀의료센터 개소 및 NGS-ARS서비스개시
2018. 11	JW중외제약과 협업체약(바이오마커 발굴)
2018. 12	연세대 세브란스병원과 협업체약(NGS-ARS 서비스)
2019. 01	JP Morgan Healthcare Conference Invitation 대상 선정
2019. 01	KB증권과 대표 주관계약 체결
2019. 03	CJ헬스케어로부터 면역항암제 후보물질 이전 (License-in) 계약
2019. 05	기업부설연구소(인실리코 임상연구소, 대전)
2019. 05	셀리드, SCM생명과학과 MOU 체결
2019. 05	유상증자 5억원 (스톡옵션 행사)
2019. 06	유상증자 197억원 (유한양행 · 새한창투 · 타임와이즈인베스트먼트 · 머스트자산운용 등)
2019. 08	무상증자(1:1 비율)

3. 자본금 변동사항

가. 증자(감자)현황

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		주식의 종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2009.09.15	유상증자(제3자배정)	보통주	6,000	5,000	5,000	-
2010.03.04	유상증자(제3자배정)	보통주	14,000	5,000	5,000	-
2012.03.30	유상증자(제3자배정)	보통주	25,880	5,000	5,000	-
2014.02.06	현물출자	보통주	158,300	5,000	5,000	-
2015.07.15	유상증자(제3자배정)	보통주	45,000	5,000	20,000	-
2015.07.30	주식분할	-	2,242,620	500	-	-
2015.08.04	유상증자(제3자배정)	보통주	740,740	500	2,700	-
2016.05.10	유상증자(제3자배정)	보통주	600,000	500	6,000	-
2016.07.05	유상증자(제3자배정)	보통주	16,667	500	6,000	-
2016.07.05	유상증자(제3자배정)	전환우선주	166,667	500	6,000	(주)
2016.09.27	유상증자(제3자배정)	보통주	50,000	500	6,000	-
2017.01.07	유상증자(제3자배정)	전환우선주	166,667	500	6,000	(주)
2018.05.01	유상증자(제3자배정)	전환우선주	643,417	500	18,650	(주)
2018.08.31	주식매수선택권행사	보통주	96,976	500	4,200	-

2019.05.13	주식매수선택권행사	보통주	107,096	500	4,200	-
2019.05.13	주식매수선택권행사	보통주	5,500	500	6,000	-
2019.06.10	전환권행사	전환우선주	412,855	500	6,000	(주)
2019.06.18	전환권행사	전환우선주	563,896	500	18,650	(주)
2019.06.21	유상증자(제3자배정)	보통주	600,100	500	29,495	-
2019.06.28	유상증자(제3자배정)	보통주	67,808	500	29,495	-
2019.08.27	무상증자	보통주	5,753,438	500	500	1:1비율

(주) 기 발행되었던 모든 전환우선주는 보통주로 전환되었습니다.

나. 미상환 전환사채 발행현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 미상환 신주인수권부사채 등 발행현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 현물출자

당사는 2014년, 단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터파일의 검색 방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 RAT 파일이 저장된 기록매체 (특허등록 제 0880531호) 를 기술보증기금으로부터 기술가치평가를 받아, 정종선 대표이사 및 한국전자통신연구원(ETRI)로부터 현물출자를 받은 바 있습니다. 당사는 출자 재산의 공인감정인(기술신용보증기금)을 통한 평가액은 각 575백만원, 216.5백만원으로 총 791.5백만원 규모로, 현물 출자에 따른 기명식 보통주 신주 각 115,000주 및 43,300주를 각 정종선 및 한국전자통신연구원에게 부여하였습니다.

(단위 : 천원)

일자	현물 출자자	출자재산	평가액	부여주식의 종류와 수	비고
2014.01.28	정종선	단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터 파일의 검색방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 RAT 파일이 저장된 기록 매체	575,000	기명식 보통주 115,000주	공인감정인: 기술신용 보증기금
	한국전자통신연구원 (ETRI)	대용량 데이터로 이루어진 유전체 분석을 위해 특화된 슈퍼컴퓨터 (MAHA) 시스템 기술, MAHA시스템 SW기술, MAHA 파일 시스템 기술에 관한 총 10건의 특허기술에 대한 통상 실시권	216,500	기명식 보통주 43,300주	
합계			791,500	기명식 보통주 158,300주	

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류			비고
	보통주	우선주	합계	
I. 발행할 주식의 총수	38,000,000	2,000,000	40,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	11,506,876	-	11,506,876	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-	-
1. 감자	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	11,506,876	-	11,506,876	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	11,506,876	-	11,506,876	-

나. 자기주식 취득 현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

다. 종류주식(우선주) 발행현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

5. 의결권 현황

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	11,506,876	-
	우선주	-	-
의결권없는 주식수(B)	보통주	-	-
	우선주	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	보통주	-	-
	우선주	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권이 부활된 주식수(E)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	11,506,876	-
	우선주	-	-

6. 배당에 관한 사항

가. 배당에 관한 정관 규정 요약

당사의 정관에 기재된 배당에 관한 사항은 아래와 같습니다.

제13조(신주의 배당기산일)
회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의하여 발행한 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업연도의 직전영업연도말에 발행된 것으로 본다.

제56조 (이익배당)
① 이익의 배당은 금전, 주식 및 기타의 재산으로 할 수 있다. ② 제1항의 배당은 매결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.

제57조(중간배당)
① 회사는 이사회 결의로 6월말일(이하 “중간배당 기준일”이라 한다)의 주주에게 상법 제462조의 3에 의한 중간배당을 할 수 있다. ② 제1항의 중간배당은 이사회 결의로 하되, 그 결의는 제1항의 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다. ③ 중간배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다. 1. 직전결산기의 자본의 액 2. 직전결산기까지 적립된 자본준비금과 이익준비금의 합계액 3. 상법시행령에서 정하는 미실현이익 4. 직전결산기의 정기주주총회에서 이익배당하기로 정한 금액 5. 직전결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의에 의하여 특정목적에 위해 적립한 임의준비금 6. 중간배당에 따라 당해 결산기에 적립하여야 할 이익준비금 ④ 사업년도개시일 이후 제1항의 기준일 이전에 신주를 발행한 경우(준비금의 자본전입, 주식배당, 전환사채의 전환청구, 신주인수권부사채의 신주인수권 행사의 경우를 포함한다)에는 중간배당에 관해서는 당해 신주는 직전사업 년도 말에 발행된 것으로 본다

[주요배당지표]

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제11기 3분기	제10기	제9기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-	-	-
(별도)당기순이익(백만원)		(21,584)	3,746	(5,784)

(연결)주당순이익(원)		(3,974)	965	(1,484)
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

II. 사업의 내용

당사는 2009년 9월에 설립된 바이오 벤처회사로서 2014년 한국전자통신연구원(ETRI)의 '유전자 검사 전용 슈퍼컴퓨팅' 기술을 출자 받은 연구소 기업입니다.

빅데이터 기반 AI기술인 알고리즘 개인유전체맵플랫폼 기술(PMAP)을 보유하고 있으며, in silico에 기반한 유전체 빅데이터 연구소 기업으로 고성능 고효율의 슈퍼 컴퓨터를 이용한 유전체 분석과 대량의 바이오 데이터를 관리 및 분석할 뿐 아니라, 유전체 빅데이터 분석을 통해 다양한 기업, 연구소, 병원의 맞춤형의학에 기반한 신약개발, 임상연구를 지원하는 모델로 새로운 분야를 개척하고 있습니다.

또한, 신약개발에 AI를 활용하여 합성신약 후보물질 발굴 및 항암제 바이오 마커 발굴부터 유전체 정밀의료 서비스 까지 하고 있어 IT+BT+DT를 접목한 AI헬스케어 서비스를 제공하고 있습니다.

1. 사업의 개요

가. 산업의 내용

[AI 산업]

인공지능이란 인지, 학습 등 인간의 지적능력의 일부 또는 전체를 '컴퓨터를 이용해 구현하는 지능'을 의미합니다. 인공지능(Artificial Intelligence, AI)이라는 용어는 1956년 영국 디트머스 회의에서 컴퓨터/인지과학자인 존매카시에 의해 처음 사용되었으며 이후 용어와 정의는 연구자에 따라 다양하게 정의되고 있습니다.

[인공지능의 다양한 정의]

구분	개념
존 매카시(1956)	지능적인 기계를 만드는 과학 및 엔지니어링
마쓰오 유타카(2015)	인간의 인지, 추론, 학습 능력 등을 기계(컴퓨터)로 모방하는 기술
ETRI(2017)	기계(컴퓨터)가 인간수준의 인지, 이해, 추론, 학습 등의 사고 능력을 모방하는 기술
Gartner(2018)	사람과 자연스러운 대화를 나누고 인간의 인지 능력을 향상 시키거나, 반복적인 작업 수행 시 사람들을 대체함으로써 인간을 모방하는 기술
과학기술정보통신부(2018)	인지, 학습 등 인간의 지적능력의 일부 또는 전체를 컴퓨터를 이용해 구현하는 지능

즉, 인공지능이란 단순히 기계학습뿐만이 아니라, 인간이 다양한 환경 하에서 지능에 기반하여 학습하고, 다양한 문제에 대해 최선의 선택을 통해 그 문제를 해결할 수 있는 시스템을 의미한다는 점에서 포괄적인 용어입니다. 인공지능은 기계학습을 포함하여, 자연어 처리 능력을 기반으로 한 정형/비정형 자료에 대한 분석과 지식 트리(Knowledge Tree)를 통한 지식화 능력, 인간과의 자연스러운 소통을 위한 음성인식과 음성 기반의 표현능력, 데이터에 대한 이해와 추론을 기반으로 질문에 대한 답변하는 능력 등을 포괄합니다.

1997년 IBM의 딥블루가 체스 챔피언인 개스 카스파로프를 꺾고, 2011년에는 역시 IBM의 왓슨이 인기 퀴즈쇼였던 제퍼디에서 최다 연승 챔피언인 켄제닝스와 최다 상금 획득자 브래드 러터를 꺾으면서 다시 한번 인공지능에 대한 기대감이 높아졌으며, 인지컴퓨팅이라는 용어로 이 분야에서 선도적인 회사로 자리매김하게 됩니다.

현존하는 여러 상용 인공지능 중에서 가장 인지도가 높은 인공지능은 아마 인간과 인공지능 간 세기의 대결을 만든 알파고, 즉 구글의 딥마인드가 아닐까 합니다. 딥마인드는 다층 신경망과 큐러닝을 조합하여 심층 인공지능 기술인 심층 큐 네트워크를 독자 개발했습니다. 2016년 3월 이세돌 9단과의 대국에서 4승1패의 기록과 함께 인공지능의 가능성을 크게 보여 주었습니다. 현재 딥마인드는 인공지능을 의료와 건강분야에 적용하기 위해 노력 중입니다.

싱글래리티 대학의 미래학자 레이 커즈와일은 "2040년에 인공지능은 인간 두뇌를 뛰어 넘을 것"이라며 '싱글래리티'시대의 개막을 예고 하였으며, 공동 설립자인 피터 디아만디스는 그 시기가 2035년으로 단축 될 것이라고 전망 하였습니다. 또한, 해외 인공지능 연구자를 대상으로 인간의 지적 능력을 뛰어 넘는 기술의 실현 가능성을 조사한 결과, 40년 내 외과수술, 30년 내에는 뉴욕타임즈의 베스트셀러 출판을 비롯하여, 모든 분야에서 45년에 실현 가능성이 있다고 예측하였습니다.

최근 들어 인공지능 수준은 더욱 빠르게 발전하고 있어 이러한 추세라면 향후에는 일상 생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 기반기술로서 성격이 강하므로, 앞으로도 그 응용 영역이 크게 확대될 전망입니다. IT 업계뿐만 아니라 금융, 농업, 헬스케어, 자동차, 물류 등에 이용되고 있습니다.

산업별로 AI에 의한 시간, 품질, 개인화 서비스 향상 등 잠재력을 평가하여 AI에 의한 영향력이 큰 산업 분야는 아래 표와 같습니다.

[AI 활용이 가능한 산업 분야]

순위	산업분야	활용 가능 사례
1	헬스케어	환자 데이터 분석을 통한 정확한 진단 지원 잠재적인 전염병의 조기 발견 의료 영상 처리/진단 분야
2	자동차산업	완전 자율주행 자동차 운전자를 보조하는 반자동 기능의 자동차 엔진 모니터링 및 상황 예측, 자율적인 유지 보수
3	금융서비스	개인 맞춤형 재무 설계 사기 탐지 및 자금 세탁 방지 고객 업무의 자동화
4	교통 물류	자동 운송 트럭과 배송 서비스 교통 통제 및 혼잡 감소 향상된 보안
5	미디어 통신	미디어 저장, 검색 및 콘텐츠 추천 서비스 고객 맞춤형 콘텐츠 제작 개인 맞춤형 마케팅 및 광고 서비스

6	소매업 및 소비자 영역	개인화된 디자인 및 제작 고객 수요 예측 재고 최적화 및 납품 관리
7	에너지	스마트 미터링(스마트 에너지 관리 시스템) 스마트 그리드 및 에너지 저장 시스템 예측 기반 인프라 유지보수 기능
8	제조업	모니터링 및 프로세스 자동 수정 기능의 강화 공급망 및 생산 시스템 최적화 주문형 생산 시스템

출처: PWC

오늘날 인공지능은 또한, 글로벌 IT산업의 핵심 화두로 부상하였습니다. 기계가 사람의 생각과 판단 능력을 가지는 시대가 현실화되고 있으며 영역을 더욱 확대하여 이제는 단순 작업을 넘어 회계나 법률, 진료 등 전문 영역까지 인공지능을 활용하는 사례도 늘고 있습니다.

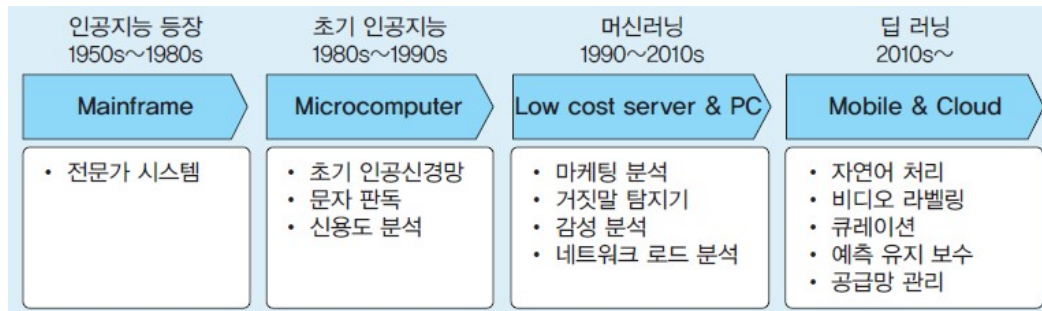
최근 들어 인공지능 수준은 더듬성이나 이미지를 인식하고 분류하는 것은 물론 언어 번역, 자율주행, 기사 작성 등도 수행할 수 있습니다. 한발 더 나아가 인간의 감정까지 모방하는 컴퓨터 등 인공지능 확산이 빠르게 이루어지고 있습니다. 이런 추세라면 향후에는 일상 생활의 거의 모든 분야에 걸쳐 인공지능이 직간접적으로 활용될 전망입니다.

특히, 인공지능의 부상으로 반도체가 또 다시 큰 주목을 받고 있으며 해당 산업은 PC와 스마트폰 등 새로운 기기가 등장할 때마다 성장을 거듭하였습니다. 이들 기기들은 시간이 지날수록 보다 많은 정보 저장 용량과 빠른 연산 실행 속도를 요구하기 때문에, 고성능 반도체를 찾는 수요가 꾸준히 증가하였습니다. 게다가 스마트폰 시장이 폭발적으로 성장하면서 제품을 작고 가볍게 만들기 위하여 작은 크기에 기능을 집약한 반도체를 개발하려는 기업들의 경쟁도 치열하게 전개되고 있습니다.

이런 가운데 최근에는 인공지능을 집중적으로 지원할 수 있는 반도체를 개발 및 탑재 하려는 움직임이 두드러지고 있습니다. 인공지능 알고리즘을 효율적으로 구동할 수 있는 전용 반도체 프로세서를 사용하여 인공지능 성능을 대폭 끌어 올리는 것입니다. 인공지능 저변이 폭넓게 확대되면서 인공지능 프로세서는 글로벌 IT산업의 핵심기술로 부상하고 있습니다.

인공지능 이론에 대한 연구 또한 활발히 이루어지면서 이를 구현하기 위한 소프트웨어가 관심을 받은 반면, 이를 뒷받침하는 하드웨어는 상대적으로 크게 부각되지 못했습니다. 그러나 인공지능에 대한 기대수준이 나날이 커지면서 지금의 IT시스템으로는 이를 충족하기 어렵다는 주장이 제기되었습니다. 간단한 인공지능 알고리즘의 탑재는 큰문제는 없지만, 인공지능의 요구 성능 및 활용 범위가 커지면서 기존 하드웨어 기반으로는 지속적인 발전이 어렵다는 것입니다.

특히, 이런 문제는 오늘날 인공지능 발전을 주도하는 딥러닝 구현에서 중요 이슈로 부상하였습니다. 딥러닝은 인공지능의 주요 연구 분야인 머신러닝을 구현할 수 있는 알고리즘으로 인간 뇌의 신경망 구조를 모방한 것이 특징입니다.



이에 주요 국가들은 정부차원에서 인공지능의 장기적 R&D 투자, 법/규제 개선, 인력 양성 등의 정책 환경을 마련하고, 산학연과 R&D 협력 체계 구축을 통해 인공지능 생태계를 활성화 하는데 주력하고 있습니다.

또한, 최근 전세계 주요 국가는 인공지능의 이용 증진과 기술발전을 위한 활성화 정책을 수립하고 있습니다. 일련의 정책 방안들은 핵심 원천기술 개발, 인재양성 및 교육, 공공 및 민간 영역 적용, 윤리, 표준화, 규제, 데이터 및 디지털 인프라 제공 등을 공통적으로 포괄하고 있습니다.

미국은 인공지능 기술을 선도하고 있으며 민간이 주도하는 시장환경으로 평가받고 있지만, 건강, 교육, 환경 등의 공공 영역에서는 정부가 적극적인 투자 주체로 나서고 있습니다. 미국 정부는 2013년부터 30억달러를 투자한다고 발표한적 있으며 정부의 장기투자를 강화하기 위한 R&D 전략 방향 또한 제시하였습니다. 미국은 1960-70년대부터 인공지능에 대한 회의적 시각이 팽배한 시기였음에도 불구하고, 장기투자를 지속하면서 현재 뇌과학, 자율자동차 등에서 선도적인 원천기술을 확보하게 되었습니다.

중국은 정부 주도로 대규모 선행 투자를 하여 AI R&D, 제품응용, 산업육성, 인재양성 등을 종합적으로 추진하고 있습니다. 그 가운데 시장주도 원칙을 천명하여 인공지능 기술성과의 상업적 활용도 적극 지원하고 있습니다. 기존에 중국의 ICT 정책이 대체로 정부 주도의 탑다운 방식이었던 반면, 인공지능 정책에서는 정부의 역할을 업계 인도, 정책지원, 안전 예방, 시장감독, 환경조성, 윤리법제 제정 등에 한정하면서, 응용 시장 확산과 오픈소스 개방을 원칙으로 견지하고 있습니다.

중국 국무원은 차세대 AI 발전 계획을 잇달아 발표하면서 2030년까지 인공지능 핵심 산업에 1조위안(약180조원)을 투자하고 관련 산업 규모를 10조까지 확대하겠다고 발표 하였습니다

중점 임무	세부 과제
개방·협력형 AI 과학기술 혁신체계 구축	차세대 AI 기초이론 체계 구축
	차세대 AI 핵심 범용기술 체계 수립
	AI 혁신 플랫폼 구축 계획 수립
	AI 고급인력 양성
최첨단·고효율의 스마트 경제 육성	AI 신흥산업 발전 추진
	AI 산업 스마트화 추진 가속화
	스마트 기업 발전 추진
	AI 혁신기지 조성
안전하고 편리한 스마트 사회 건설	편리하고 효율적인 스마트 서비스 발전 추진
	사회관리의 스마트화 추진
	AI를 활용한 공공 안전 보장능력 제고
	사회적 교류 촉진
AI 분야의 군민 융합강화 및 국가안보에 대한 지원 강화	과학연구기관·고등교육기관·기업과 방산업체의 상시 소통 및 협력체계 수립
	민간 분야에서 국방 분야의 AI 과학기술성과가 활용될 수 있도록 추진
안전·고효율의 스마트 인프라 체계 구축	스마트화 정보 인프라 수립
	네트워크 인프라를 최적화하고 5G 이동통신 연구개발 추진
	사물인터넷 인프라 완비
차세대 AI 중대 프로젝트의 선도적 추진	중국 AI 발전의 수요를 고려한 차세대 AI의 중대 과학기술 프로젝트 추진

〈자료〉 중국 국무원, “차세대 인공지능 발전규획(新一代人工智能发展规划)”, 2017. 7.

일본은 AI 기술 경쟁력 확보를 통해 저성장과 고령화 등 현안을 해결하고 산업구조를 고도화하여 경제 산업을 발전시킴으로써 경제 사회의 변혁을 도모하고 있습니다. 산업경제 관점의 혁신 성장 정책으로 인공지능에 관한 AI 산업화 로드맵 등을 잇달아 발표하였습니다. 일본이 보유한 강점인 로봇, 제조업 등과의 융합을 고려한 차세대 AI R&D를 추진하면서 자율주행, 스마트공장, 소형 범용 로봇 등의 신기술 도입을 통한 고부가가치 창출을 위해 2020년까지 30조엔 달성을 목표로 제시 하였습니다.

독일의 경우, 이미 1988년부터 AI분야를 전문적으로 연구하는 공공-민간 합작의 인공지능 연구소(Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz:DFKI)를 중심으로 AI R&D를 주도해 왔습니다. DFKI는 혁신 SW분야를 세계적으로 선도하고 있고, AI와 관련된 기초과학에서 상용화 중심의 응용기술까지 광범위한 연구 개발을 수행 중인 연구소로, 독일 지방정부 외에도 인텔, MS, 구글 등 글로벌 기업과의 협력 업무를 적극적으로 수행하고 있습니다. 현재 51개의 스피노프 기업들이 활발히 활동 중이며 사이버 밸리 건립으로 인간세포, 이동성(모빌리티), 빅데이터 처리 등의 분야에 인공지능 기술을 접목할 계획입니다, 현재 사이버 밸리 사업에는 BMW, Daimler, Porsche 를 비롯하여 미국의 Facebook, Amazon 등 총 12개의 대학 및 기업들이 참여 중입니다

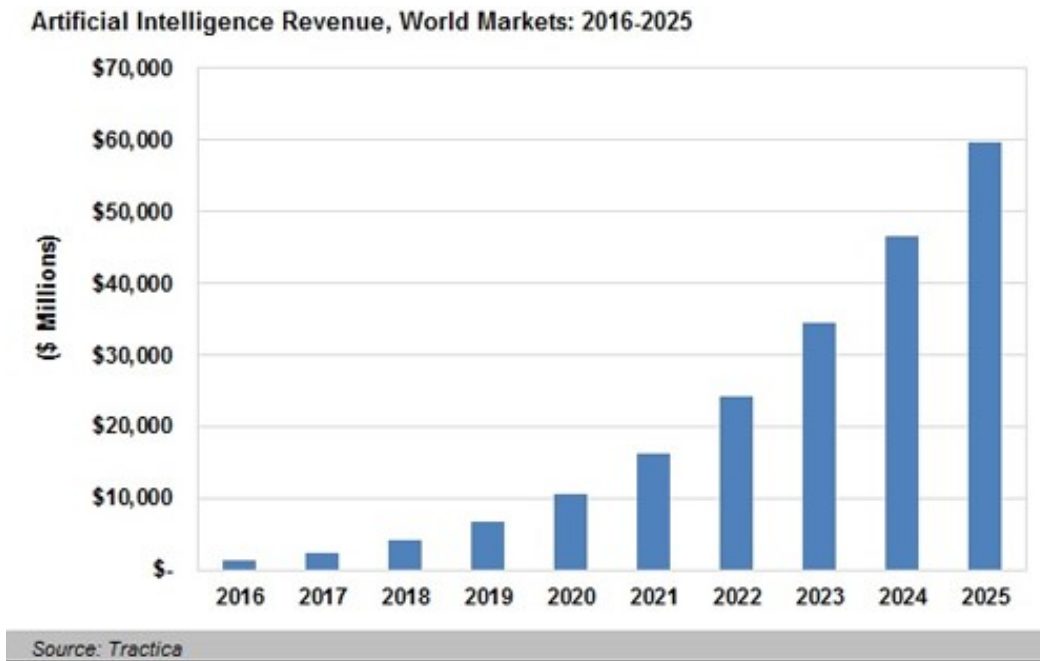
2017년 전세계 최초로 캐나다는 국가 차원의 AI 전략을 제시하였습니다. 인공지능 연구 확산 및 인재 육성에 향후 5년간 1억 2,500만 달러를 투자할 계획이라고 발표 하였습니다. 이외에도 캐나다에서 인공지능을 연구하는 기관에 대해 투자비용의 15%를 세액 공제해주고 있으며, 정부가 지원하는 AI 연구 인력의 절반 이상을 국적에 상관없이 선정하는 등 해외 인력 및

자본의 유치에도 노력을 기울이고 있습니다.

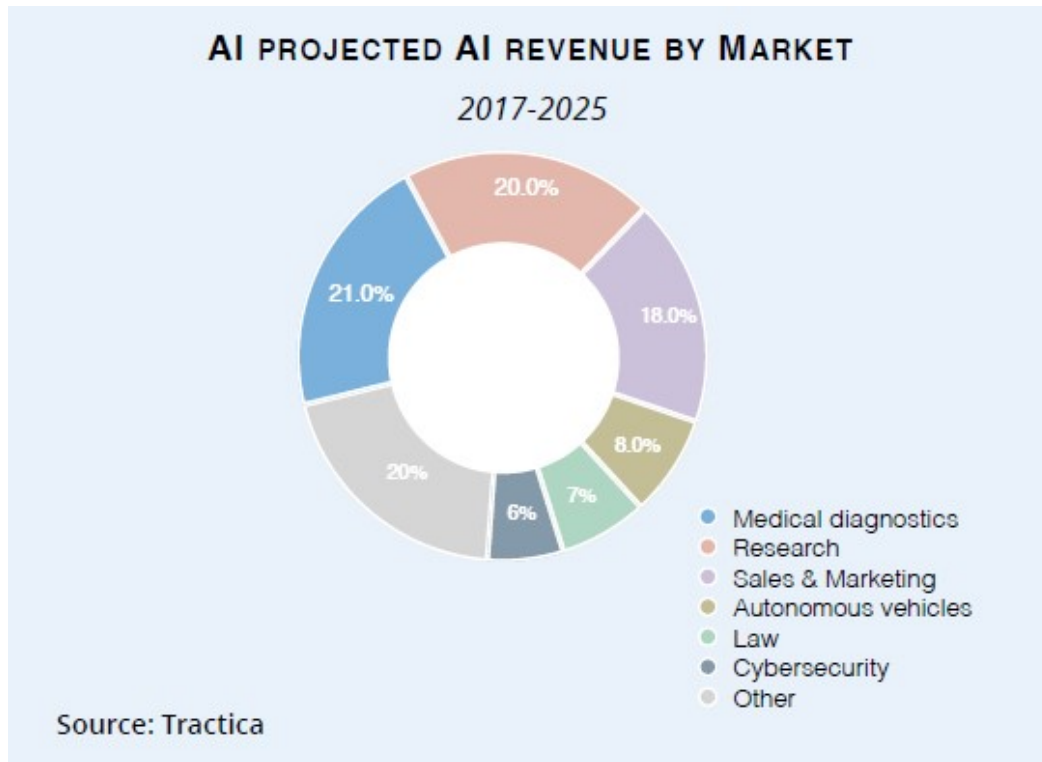
우리나라도 4차 산업혁명의 변혁에 대비하기 위해 국가적 준비에 박차를 가하고 있습니다. 2017년 11월에 범국가적인 4차 산업혁명 중장기 전략으로 ‘혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획’을 발표 하였고 2018년 5월에 AI기술력 확보, 4차 산업혁명 대응계획 실현을 위해 'AI R&D 전략'을 수립하였습니다.

부처명	4차 산업혁명 관련 주요 업무 계획
기획재정부	<ul style="list-style-type: none"> - 핵심 선도사업 관련 시범사업 본격화(드론, 자율차 등) - 창업 활성화 등 신산업 생태계 구축(혁신모험펀드 조성 등) - 융합과 협력기반 조성 및 혁신문화 정착
과학기술 정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> - 초연결 지능화 인프라(DNA : DNA, Network, AI) 구축 : 세계 최초 5G 상용화('19.3), 데이터 구축, 개방, 활용 생태계 마련, 지능 융합서비스 개발 - 국가 R&D 시스템 혁신 : 예타 기간의 획기적 단축(평균 1년이상->6개월), 기술, 산업, 제도를 연계한 패키지형 투자 지원 - 과학기술, ICT를 통한 국민 삶의 문제해결: 미세먼지, 치매 등 국민 건강과 안전에 대한 투자 강화('17년 3,800억원 → '18년 4,490억원)
산업통상자원부	<ul style="list-style-type: none"> - 산업부의 R&D의 약 30%(9,194억원)를 5대 신산업 분야에 집중 투자 - 미래형 고부가가치 경쟁력 제고를 위한 업종별 혁신성장 전략 수립 - 디지털 제조혁신 확산: 업종별 특성을 고려한 스마트 공장 구축
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> - 자율주행차 실험도시 완공 및 개방 - 드론시장 확대 - 스마트 시티 국가시범도시 구축
금융위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 핀테크 활성화를 위한 Action Plan 마련 - 금융분야 규제 샌드박스 활성화 - 혁신기업의 창업과 성장기반 강화
국무조정실	<ul style="list-style-type: none"> - 포괄적 네거티브 규제전환 검토 및 법제도 정비 - 4대분야별 '규제 샌드박스 관련법' 입법 마무리 및 추가과제 발굴 - 혁신성장 선도사업의 핵심규제를 발굴 혁파

Tractica의 “인공지능(AI) 시장 예측” 보고서에 따르면 인공지능 시스템 구현에 대한 관심이 전 세계 기업 및 기관에서 높아지고 있습니다. 인공지능 소프트웨어의 직접 및 간접 애플리케이션으로 발생하는 매출이 2016년 14억 달러에서 2025년 598억달러에 이를 것으로 예측하고 있습니다. 이 예측은 Tractica가 2016년 3분기 발표한 인공지능 시장 성장 예측에 대한 업그레이드인데, AI분야의 변화와 발전 속도가 예상보다 빨라졌기 때문입니다.



향후 10년간 AI의 가장 큰 시장 기회는 광고, 금융, 헬스케어, 소비자 부문 및 항공우주 분야에 있으며, 이 모든 분야에서는 비즈니스 프로세스의 향상과 새로운 비즈니스 모델의 창출을 위한 데이터 분석, 비전, 언어 능력을 활용 할 수 있는 기회를 적극적으로 추진하고 있습니다. 다른 주요 산업에서의 AI채용은 자동차, 비즈니스 서비스, 투자, 미디어 및 엔터테인먼트와 법률쪽이 될 것입니다.



글로벌 IT기업 구글(Google)은 자사의 웹오피스 서비스인 G스위트에 AI기술을 적용하여 전문가가 아니어도 쉽게 스프레드 시트 함수와 차트를 다룰 수 있도록 하고, 번역, 사진관리, 이메일 피싱 탐지 등 다양한 서비스를 하고 있습니다

AI산업은 AI기술을 타 산업에 활용하기 위해서 해당산업의 전문지식이 필요하기 때문에 글로벌 ICT 기업도 광대한 영역을 사내 역량 만으로 대응 할 수가 없습니다. 구글, 페이스북 등 글로벌 ICT 기업은 자사가 개발한 AI 개발 프레임웍을 누구나 쉽게 구현할 수 있도록 모듈화, 라이브러리화 하여 무료로 공개 하였습니다. 하지만, 핵심 AI알고리즘과 개발 툴의 개발은 ICT 선도기업이 주도하고 실제 응용은 다양한 스타트업 및 기존 기업들이 주도 하고 있습니다.

(표 1) 주요 인공지능 유니콘 기업

기업	서비스
UB테크링스(중국)	아마존 알렉사 탑재 로봇 개발
iCarbonX(중국)	헬스케어
Zoox(미국)	자율주행차
InsideSales.com(미국)	세일즈 자동화
Insurify(미국)	보험 견적 핀테크
Automated Insights(미국)	자연어 생성 플랫폼. 그래픽차트를 보고서로 변환
Voice BioMetric(미국)	뇌양스 기술, 음성으로 사용자 본인 인증
SmartZip(미국)	부동산 예측 마케팅 솔루션
ProfessorEinstein(미국)	과학 공부 및 게임용 로봇
GateBox(일본)	홀로그램 커뮤니케이션 로봇
Flatiron Health(미국)	헬스케어

출처: 매일경제(2017. 6. 8)

시스타트업에 대한 대대적인 투자가 진행됨에 따라, 다양한 서비스 분야의 시유니콘 기업이 탄생 했습니다. 대기업의 스타트업 M&A 도 점차 증가하고 있으며, 특히 시스타트업 인수가 두드러지고 있습니다. 주요 인수자로는 구글, 애플, 트위터, 인텔, MS, 페이스북 등 북미 대기업의 강세가 뚜렷합니다.

[AI헬스케어]

AI 분야 중에서도 가장 활발하게 적용되고 있는 분야가 바로 의료 및 헬스케어 분야 입니다. 인공지능을 통해 개인의 건강상태 정보를 수집 및 분석하여 실시간 건강체크 및 개인별 최적화된 솔루션을 제공합니다. 의료진단분야에서는 영상자료, 투약 및 수술기록, 유전정보, 과거 사례 데이터 등을 종합적으로 분석하여 개인별 치료 방법을 제안하고 의료진의 진단을 보조합니다. 제약에서는 신약개발을 위해 수백만 종류의 화합물질을 탐색하고, 신약 후보 물질이 어떤 작용을 일으킬 것인지 시뮬레이션을 통해 임상시험 결과를 예측합니다. 건강관리 분야에서는 개인의 신체상태, 식습관, 생활패턴 정보를 실시간으로 수집하고 개인의 건강관리 정보를 제공, 특히 고령자를 대상으로 발병확률 및 위험상황을 알리게 됩니다.

인공지능을 활용한 헬스케어 혁신 생태계에서 바이오 기업은 헬스케어 IT 기업들이 분석할 수 있는 과학적, 임상적 연구 데이터를 제공하는 한편 분석 결과를 활용해 맞춤형의료기술을 개발하는 결정적 역할을 담당하고 있습니다. 헬스케어 IT기업은 이런 데이터를 분석함으로써 환자와 의료진에 첨단 치료 기술과 질환 관리를 위한 정보를 제공합니다. 인공지능을 활용한 분석 결과는 진단 기관 및 병원에 더 정확하고 효율적으로 질환에 대한 정보를 제공해 치료 결과를 향상시키고 제약사의 신약개발을 가속화 합니다.

다양한 헬스케어 기관들이 이미 AI를 사용하고 있는데 그 중 진단 기관들이 앞서서 사용하고 있습니다. 진단기관들은 딥러닝과 패턴인식을 이용해 진단 시간을 단축하고 이를 통해 의료 효율을 제고하여 암진단 부문에서 AI접목이 가장 빠르게 증가하고 있습니다. Mayo Clinic과

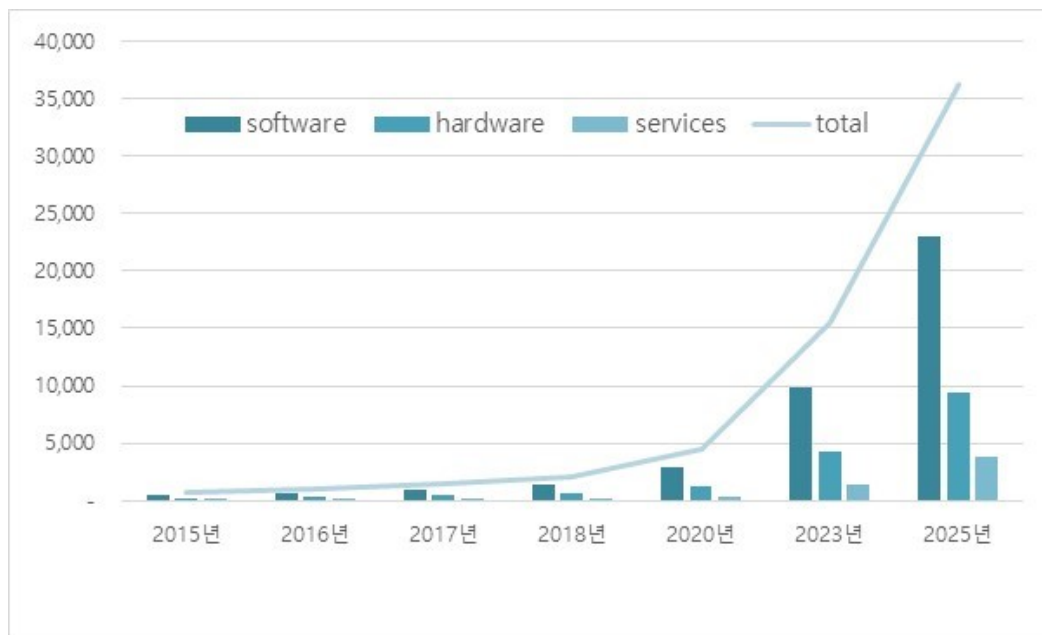
같은 몇몇 주요 병원들도 AI를 앞서서 사용하고 있는데 IBM Watson을 이용해 암을 조기에 진단해 환자에게 맞춤형 치료계획을 제공하는 것과 같이 인지컴퓨팅 기술을 활용하고 있습니다. 또한, 빅데이터 분석은 대용량 의료정보를 바탕으로 질환의 진행 패턴과 진단을 유추할 수 있도록 함으로써 의사결정을 개선하는데 이용되고 있습니다. Pfizer, Novartis, Merck와 같은 제약사들은 딥러닝과 패턴인식 등 고급 AI기술들을 적극 활용해 신약개발에 소요되는 시간을 단축해 더 많은 글로벌 임상시험과 안전성 평가를 수행하고 있습니다.

현재 AI는 대용량 의료 및 건강기록을 처리하는 데이터마이닝(Data-Mining)을 통해 치료 결정을 향상시키는데 유용함을 증명해 시장 진입이 활발합니다. 헬스케어 비용은 50% 절감 효과를 보였고 환자 치료 결과는 AI를 적용하지 않은 경우와 비교했을 때 50% 이상의 개선 효과를 보였습니다. 하지만 의료진 수기 기록이나 영상, 방사선 기록과 같은 비구조화된 데이터를 읽는 데는 한계를 가지고 있습니다.

[인공지능 관련 기술의 헬스케어 분야 적용 현황]

기술	적용형태	적용 부문
딥러닝	인간과 기계의 상호작용을 기반으로 하는 딥러닝 플랫폼은 스스로 학습하는 능력을 이용해 대량의 의료 영상기록을 처리함으로써 의료진의 치료 결정에서 불확실성을 줄여준다	진단영상, 헬스케어 IT
로보틱스	수술용 로봇시스템은 수술과정의 정밀함과 정확도를 높여 질 높은 치료를 제공하고 있다.	의료기기, 영상장치
디지털 개인비서	개인비서 솔루션은 환자의 상태를 알 수 있는 지표들을 정기적으로 모니터링하고 적절한 돌봄이 필요할 때 간호사에게 알림으로써 치료를 개선하고 있다	헬스케어 IT, 의료기기
자연언어처리	자연언어처리 시스템은 원자료에 있는 주요 개념과 문구들을 식별해냄으로써 진료기록과 같은 긴 서술형 문자 묶음을 실행 가능한 견해로 변환시킨다	헬스케어 IT, 의료기기
머신러닝	머신러닝은 투약 과거력과 같이 치료결과에 영향을 미치는 데이터를 기반으로 패턴을 예측하거나 경향을 분석한다	헬스케어 IT/imaging equipment
영상처리	퍼지논리와 같은 인공지능 기술들이 대규모 의료영상기록들을 몇 초안에 처리해 질환 경과에 대한 견해를 내놓는 컴퓨터 보조 진단에서 시도되고 있다	헬스케어 IT
음성인식	인공지능 기반 음성인식 솔루션은 머신러닝과 심층신경망을 이용해 환자의 음성과 언어를 포착해 중요한 정보를 전자건강기록에 넣는다	진단영상, 헬스케어IT
통계분석	예측분석은 고급 컴퓨팅을 통계방법과 통합해 인력으로는 불가능한 빠른속도로 대용량 환자 의료데이터를 조사하고 개별환자의 치료 결과를 예측한다	의약품, 헬스케어IT
빅데이터분석	인공지능 기반 분석 플랫폼은 다양한 규모의 헬스케어 기관들이 보유한 방대한 환자 의료데이터를 처리하고 환자와 치료제공자들에게 맞춤형 권고를 제공한다	의약품 헬스케어IT
예측모델링	예측모델링은 특정 환자군을 관리하는데 따르는 가능한 비용이나 위험과 같은 진료 결과를 예측하는데 수확모델을 적용한다	의약품 헬스케어IT

출처:Frost & Sullivan



출처: Annual Reports, Press Releases, Investor Presentations, Expert Interviews, AAAI, European Association for Artificial Intelligence, Canadian Artificial Intelligence Association, IEEE, AIPAT, Data Science Association, IAAIL, Company Websites, and MarketsandMarkets Analysis

헬스케어 시장에서 인공지능(AI)은 2025년까지 361억 달러(약 40.3조원)로 성장할 것으로 예상됩니다. "헬스케어시장에서의 인공 지능 - 2025년 글로벌 전망" 보고서에 따르면 헬스케어 분야에 활용된 AI는 예측 기간 동안 연평균성장률(CAGR) 50.2%를 기록할 것으로 나타났습니다.

최근 인공지능을 바이오 의약산업에 적용하려고 하는 시도가 늘어나고 있습니다. 인공지능 기반으로 신약을 개발하는 기업으로 알려진 영국의 엑스사이언티아(Exscientia)는 글로벌 제약사인 사노피(Sanofi), GSK(GlaxoSmithKline)등과 제휴를 맺어 약물설계와 신약후보 물질 발굴에 인공지능을 활용함으로써 시간과 비용을 줄이고자 하고 있습니다. GSK는 AI를 이용해 평균 5.5년 정도 걸리는 신약후보물질 발견을 1년으로 줄이고 비용도 약 1/4수준으로 줄일 수 있을 것이라 기대하고 있습니다. 엑스사이언티아는 사노피가 보유하고 있는 제품군 중에 서로 시너지를 낼 수 있는 약물 조합을 AI를 이용해서 찾는 작업을 수행하고 있습니다.

미국의 바이오벤처 아톰와이즈(Atomwise)는 아톰넷(Atomnet)이라는 인공지능 시스템을 개발하였는데, 이 시스템은 서로 다른 후보물질의 상호작용을 인공지능으로 분석하여 물질들 간의 결합 가능성을 학습하고 예측할 수 있도록 설계되었습니다. 아톰와이즈의 발표에 따르면 아톰넷은 하루에 100만개이 화합물을 선별할 수 있는 기능을 가지고 있어 신약후보물질을 발굴하는데 시간을 단축할 수 있다고 밝혔습니다.

영국의 인공지능기업인 베네펠런트(BenevolentAI)는 존슨앤존슨(Johnson&Johnson) 계열사인 얀센(Janssen)과 독점 라이선스 제휴를 맺어 인공지능을 이용한 저분자량 약물(Small Molecule)후보물질에 대한 평가작업을 통해 효율적인 신약개발이 가능할 것이라고 기대 했

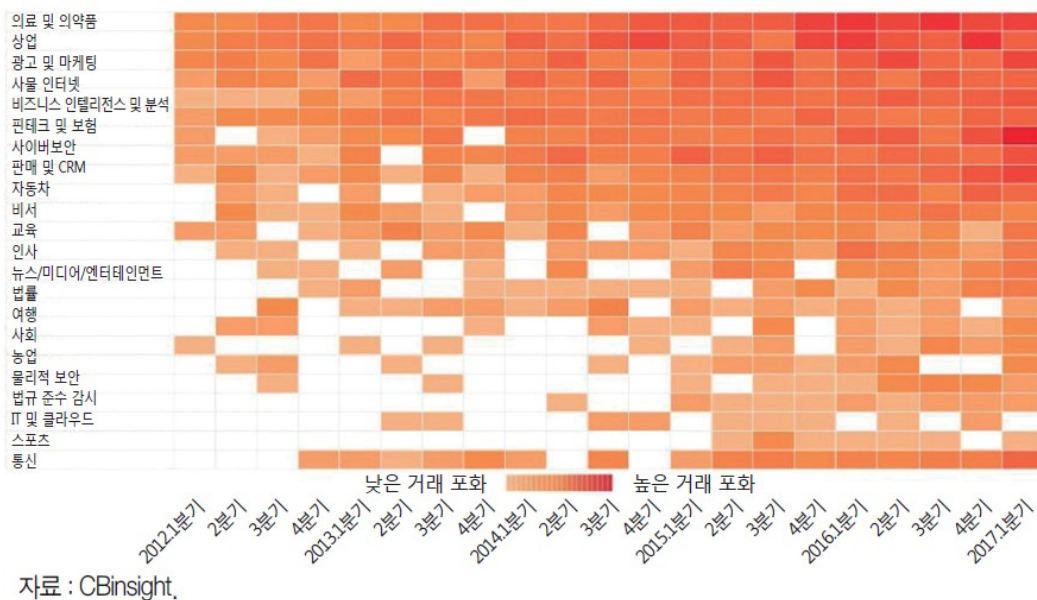
습니다.

진단 및 판독에 AI를 활용하는 사례도 늘어나고 있습니다. IBM의 AI진료 서비스인 ‘왓슨(Watson)’은 국내의 가천대 길병원, 부산대병원, 조선대병원 등에서도 도입하여 인공지능을 활용하는 진료가 확대되기 시작했고, 최근 국내 스타트업인 루닛, 뷰노 등이 딥러닝 이미지 인식을 기반으로 하는 유방암 및 폐암 진단 소프트웨어를 개발하고 있습니다.

높은 정확도와 경제적 측면에서 효율성을 가지는 인공지능을 바이오 의약분에 활용하는 사례는 더욱더 늘어날 것으로 전망하며 해당 시장에 대한 시장현황 및 전망에 대해 아래에 기술하겠습니다.

[AI 신약개발]

AI Summit은 비즈니스분야에서 인공지능(AI)을 어떻게 적용하고 활용할 것인지 탐구하는 목적으로 열리는 국제 컨퍼런스로 2016년에 이어 지속적으로 개최되었습니다. 2017년 당시, 본 행사의 첫 기조연설 연사는 GSK(글락소스미스클라인)의 최고기술경영자(CTO)인 카넨 테렐(Karenann Terrell)이었습니다. 이는 현 시점에서 AI가 가장 활발하게 적용되고 꽃피는 분야가 바로 의료 및 의약품 분야(healthcare)임을 상징적으로 보여줍니다. 또한, CBinsight에서 산업별 AI 기술 도입 및 투자현황을 조사한 결과, 2015년 기준 AI스타트업에 대한 투자액의 총 15%가 의료 및 의약품 분야에서 나온 것으로 가장 큰 규모였고, 이 같은 현황은 아래 제시된 AI히트맵에서도 나타나고 있습니다.



헬스케어 시장의 화두는 헬스케어 비용을 얼마나 효과적으로 감축시킬 수 있는냐가 향후 인공지능 기반 헬스케어 발달의 방향과 속도에 결정적 영향을 미칠 것으로 보입니다. 미국의 경우 연간 전체 헬스케어 비용의 3분의1에 해당하는 1조달러 이상이 과도한 치료, 불필요한 의료진 진찰, 치료 실패 등으로 낭비되고 있는데 환자-의료진의 효과적인 매칭, 건강정보 통

합을 기반으로 한 환자 특성 파악, 치료 결정 보조 등 데이터 분석을 기반으로 한 인공지능 기술이 치료 비용을 감축 시켜줄 것으로 기대되고 있습니다. 또한 2015년 기준 미국의 제약 매출액의 약 20%가 신약 개발에 이용되고 있는 반면 개발 성공률은 4.1%에 그쳐 신약개발 비용 증가와 약가 인하의 압력을 받고 있는 제약사 들은 인공지능을 활용한 신약개발 과정 혁신에 기대를 걸고 있습니다.

신약 개발은 대표적인 고위험, 고수익 분야로 매우 높은 불확실성을 가짐. 하나의 신약을 시판하기까지 평균 10년 이상의 기간과 2조원 이상의 개발 비용이 투입될 정도로 신약 연구개발 분야는 실패 위험이 높고, 오랜 개발기간과 막대한 비용을 필요로 하기 때문에, 초기 연구개발 효율성과 효과성이 제약 산업 지속 가능성을 위한 가장 중요한 요소입니다.



출처: 한국제약바이오협회

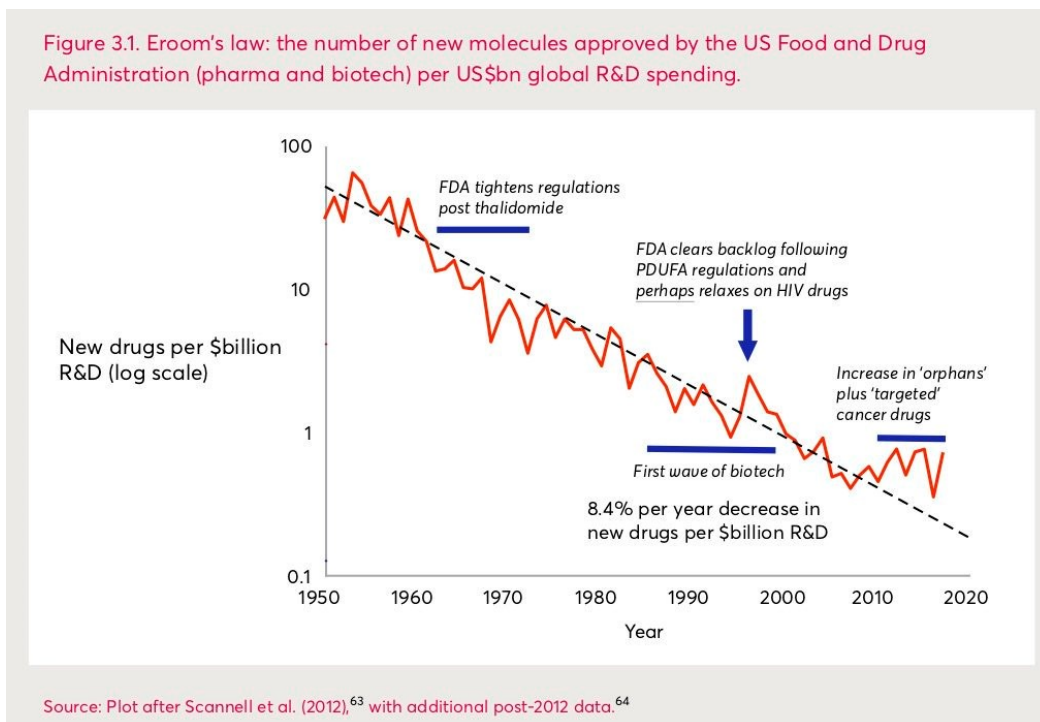
전 세계적으로 신약을 위한 연구개발 투자규모는 지속적으로 증가하고 있으며, 2022년에는 \$1,820억에 달할 것으로 전망되며, 신약허가 건당 연구개발 비용은 평균 \$24억에 이르는 수준입니다



출처: Evaluate Pharma

결과적으로 신약개발에 성공하는 제약회사는 소수에 불과하며, 대부분의 신약 후보물질은 신약개발 과정에서 중도 탈락합니다. 최근에는 신약개발 비용은 증가하는 반면, 시장에 출시되는 신약의 개수는 감소하면서 신약개발의 생산성이 지속적으로 하락하고 있습니다.

의약품 고유의 특성 때문에 전적으로 실험을 배제하고 인공지능만을 활용하는 것은 불가능하지만, 모든 경우를 다 실험하고 증명해야 하는 기존의 비용이 많이 소요되는 연구 방식에 큰 도움을 줄 수 있습니다. 즉, 인공지능을 통해 방대한 데이터를 취합하고 분석함으로써 임상시험을 최적화 시키고 부작용이나 작용기전을 예측하고 분석하는 등 신약개발에서 필요한 과정을 단축시킬 수 있습니다. 또한, 인공지능은 치료중심에서 예측 및 예방 중심으로 의료 및 제약 부문의 패러다임을 전환시킬 것으로 예상됩니다. 진단 과정의 효율화 뿐만 아니라 의료 데이터의 활용도를 제고 시키고 신약의 개발 기간을 단축시키는 등 혁신적인 변화가 예상됩니다.



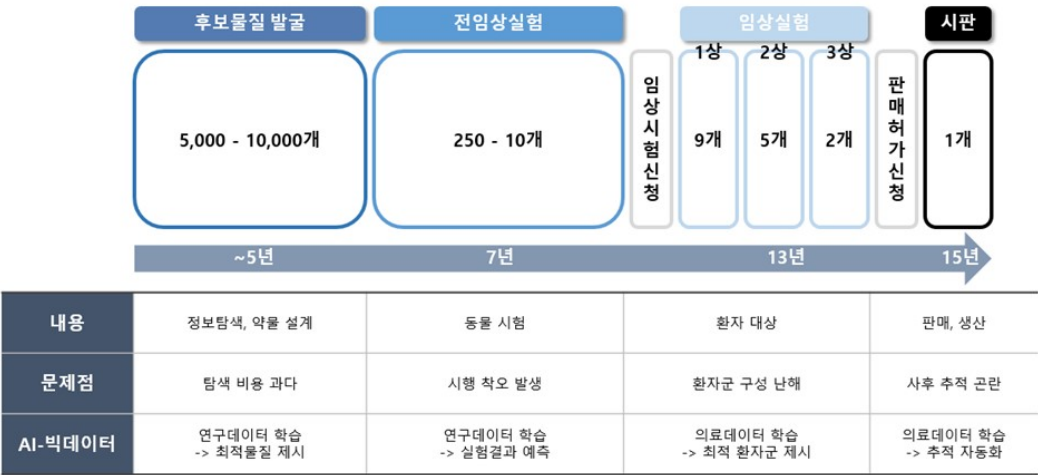
출처: Plot after Scannell et al(2012) with additional post-2012 data

2000년대 이후 세계적으로 신약에 대한 연구개발 비용은 빠르게 상승하고 있으나 투자효율은 오히려 낮아지면서 의약계에서는 이처럼 '무어의 법칙(Moore's Law)'을 정면으로 뒤집는 '이룸의 법칙(Eroom's law)'이 나타남. 생명공학 통계에 따르면 지난 40여년간 신약물질을 만드는 데 소요된 R&D 예산은 9년 단위로 2배씩 증가합니다.

그러나, 막대한 비용을 들여 의약품을 개발한다고 하더라도 FDA 등 인증기관으로부터 까다

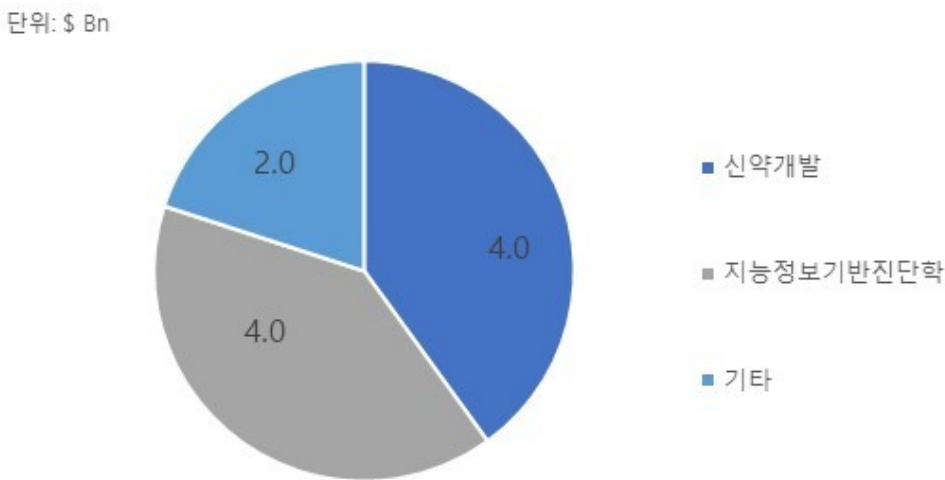
로운 심사를 거쳐 생산 허가를 받아야 하는 어려움이 있음. 이에 따라, 신약개발 효율화를 위한 새로운 접근방법이 절실히 요구되는 상황입니다.

이러한 상황에서 AI는 신약개발의 초기 단계에서 비용과 시간을 줄이고 성공률을 높일 수 있는 대안으로 각광받고 있고, 전문가들은 AI 활용을 통해 2025년까지 글로벌 제약바이오 R&D비용을 \$270억(약 32조원)까지 절감할 수 있을 것으로 예상합니다.



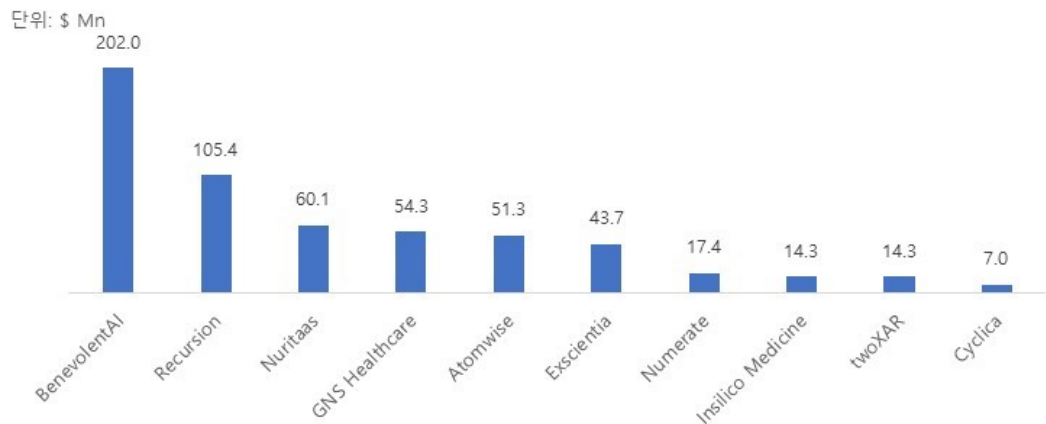
출처: 과학기술정보통신부

또한, 기술의 특성상, 다양한 질환과 적응증에 활용이 가능하므로 헬스케어 산업내에서도 신약개발 부문이 향후 핵심이 될 것으로 예상됩니다. 전문 시장조사 기관들도 글로벌 AI 신약개발 부문이 2024년 \$40억(약 4조 8천억원) 규모의 시장으로 성장하여 전체 AI 헬스케어 시장의 핵심 부문이 될 것으로 전망됩니다.



출처: TM Capital, "The Next Generation of Medicine: Artificial Intelligence and Machine Learning"

이와 같은 AI 신약개발분야에 대한 시장의 기대는 해당 분야 전문 스타트업에 대한 투자와 해당 스타트업-주요 제약사간 파트너링을 통하여 이미 현실화되고 있습니다.



출처: Crunchbase

이와 같은 AI 신약개발분야에 대한 시장의 기대는 해당 분야 전문 스타트업에 대한 투자와 해당 스타트업-주요 제약사간 파트너링을 통하여 이미 현실화되고 있습니다. 또한 주요 선진국에서는 국가적 차원에서 AI 활용 신약개발을 적극 지원해오고 있으며, 최근 국내에서도 AI 신약개발 관련, 다방면의 정책지원이 이루어지고 있습니다.

[국가별 AI 신약개발 지원 정책]

국가	주요 내용
한국	<ul style="list-style-type: none"> - 과기부, 보건복지부 공동으로 '19~'21년 3개년간 총 580억원을 투자해 AI 신약개발 플랫폼 구축 계획 발표 ('19년) - 제약바이오협회, 보건산업진흥원 공동으로 AI 신약개발 지원센터 설립 ('19년)
미국	<ul style="list-style-type: none"> - 국립보건원 (NIH)를 중심으로 항암제 후보물질 발굴기간을 1년 이내로 단축하기 위한 'ATOM 컨소시움' 구성 ('17년)
일본	<ul style="list-style-type: none"> - AI 신약개발 민관협동 컨소시움 ('라이프 인텔레전스 컨소시움') 출범 ('17년)
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> - AI 헬스케어 부문 리서치를 위해 \$24.9백만 프로그램 런칭 ('18년)

[주요 AI 스타트업 - 주요 제약사 협업 현황]

구분	AI 스타트업	협업 제약사
해외	Atomwise	Abbvie, Merck, Pfizer
	Bactevo	베링거인겔하임

	Berg Health	Astrazeneca, Sanofi Pasteur
	Cloud Pharmaceuticals	GSK
	Cyclica	Merck, Bayer
	Exscientia	GSK, Sumitomo Dainippon, Evotec, Sanofi
	GNS Healthcare	Gentech
	Insilico Medicine	GSK
	Numedi	Astellas
	Numerate	Takeda, Servier
	Sirenas	BMS
	twoXAR	Santen
	XtalPi	Pfizer
국내	신테카바이오	CJ헬스케어, JW중외제약, 카이노스메드, 셀리드, 쟈벡스앤카엘
	스탠다임	크리스탈지노믹스, Taiho Pharma

출처: BiopharmaTrend, 일본제약협회, IP Pragmatics, Deep Knowledge Ventures, TM Capital, 보건산업통계, KEIT, 기사검색

전문가들은 기존 제약사들이 AI 스타트업들의 경쟁자가 될 가능성은 적고, 그보다는 주요 제약사가 향후 이들에 대한 M&A 시장에서 주요 매수세력이 될 것으로 전망하고 있습니다. 실제로, 전통적 제약 R&D와 달리 IT적 요소가 강한 AI 기술 특성상, 대부분의 제약사들은 자체 역량 구축보다는 AI 스타트업들과 협업을 통해 아웃소싱하는 전략을 취해오고 있습니다. 2017년부터는 Evotec, Celgene, Amgen 등 대형 제약사들이 AI 신약개발 스타트업들에 대한 지분투자를 시작함에 따라, 전문가들은 주요 대형 제약사의 AI 스타트업 인수가 수년 내에 본격화될 것으로 전망하고 있습니다.

사업모델 측면에서 대부분의 AI 스타트업들은 제약사들의 신약개발을 지원하는 'Service Provider' 모델이나, 일부 회사들은 자체 파이프라인을 운영하는 'AI 기반의 제약사' 모델을 지향하면서 시장에서 높은 평가를 받고 있습니다. 대부분의 AI 스타트업들은 제약사들과 프로젝트 단위의 협업을 통해 Fee (통상 계약금 + 성공보수로 구성)를 받는 수익모델을 운영하고 있습니다. 반면 당사를 포함해 BenevolentAI, Recursion 등의 회사들은 자체 파이프라인을 운영하면서 Service Provider를 벗어나 'AI 기반 제약사' 모델로의 변화를 추구하고 있습니다.

[자체 파이프라인 보유 AI 스타트업 사례]

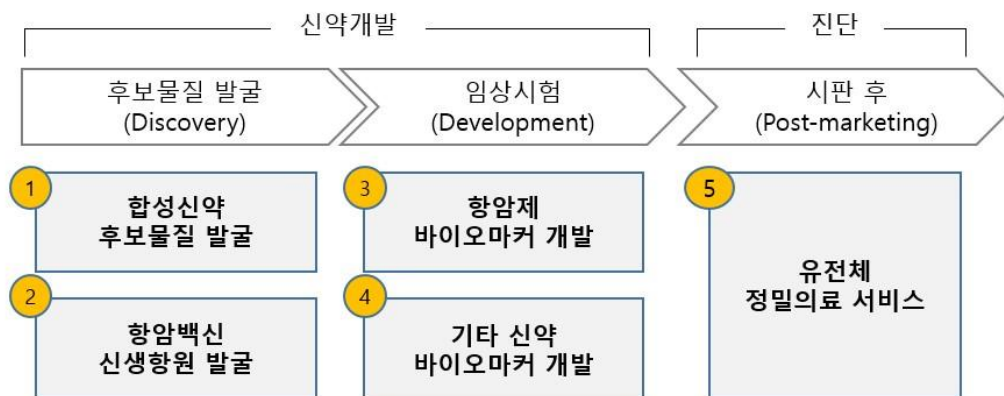
AI 스타트업	상세 내용
BenevolentAI	<ul style="list-style-type: none"> - '13년 영국에서 설립 - '16년 Janssen으로부터 임상단계 약물을 기술이전 받아 파킨슨병 치료제로 리포지셔닝해서 자체 임상2b상 개시 - '19년에는 자체 발굴한 약물후보로 임상1상 계획 발표
RECURSION	<ul style="list-style-type: none"> - '13년 미국에서 설립 - '18년 자체발굴 후보물질로 임상 1상 시작 - '19년 1월 오하이오 주립대학에서 임상단계 약물을 기술이전 받아 희귀성종양 치료제로 리포지셔닝해서 자체 임상 추진
Syntekabio	<ul style="list-style-type: none"> - '19년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 항암제 후보물질을 기술이전 받아 동물 약효평가 진행 중 ('20년 전임상 목표) - 상장 이후 임상단계 약물 License-in & 리포지셔닝 전략을 통해 자체 파이프라인 확대 계획

나. 사업의 내용

(1) 사업 개황

당사는 지난 2009년 한국전자통신연구원(ETRI)의 연구소 기업으로 시작하였습니다. 당시의 주력사업은 빅데이터와 개인 유전체 지도(PMAP)을 활용해 유전체를 분석하고 대량의 바이오데이터 관리 분석이었으며, 최근에는 유전체 빅데이터 플랫폼 기술과 AI기술을 접목하여 신약개발에 활용하는 방식의 개발을 진행하고 있습니다. 2016년 카이노스메드와 파킨슨병 치료제 공동연구 계약을 시작으로 CJ헬스케어와 신규활성 물질 발견 연구 계약, JW중외제약과 신약개발 협업계약 등을 맺고 치료제 연구로 사업을 확장하고 있습니다.

2019년 3월에는 당사가 CJ헬스케어와 공동으로 발굴해온 신약 후보물질을 CJ헬스케어로부터 기술이전 받아 자체 신약개발 파이프라인을 보유하게 되었습니다. 당사는 약물의 전체 라이프사이클에 걸쳐 신약개발 영역에서 4개, 진단영역에서 1개 등 총 5개의 기술사업을 영위하고 있습니다.



이 중 신약개발 영역에서는 후보물질 발굴 (Discovery) 단계와 임상시험 (Development) 단계에서 각 2개씩의 기술사업을 진행하고 있습니다. 후보물질 단계에서는 저분자 화합물 (Small Molecule) 기반의 ① 합성신약 후보물질 발굴 사업과 펩타이드 (Peptide) 기반의 ② 항암백신 신생항원 발굴 사업을 운영하고 있습니다. 임상시험 단계에서는 신약 후보물질의 질환 영역에 따라 ③ 항암제 바이오마커 개발 사업과 ④ 기타질환 바이오마커 개발 사업으로 구분됩니다.

당사는 2018년까지 협업계약을 맺은 파트너 제약사들의 신약 파이프라인에 당사 기술을 적용하여 개발 지원하는 사업을 진행하여 왔습니다. 2019년 들어서는 당사 기술을 활용해 파트너 제약사와 공동 발굴한 후보물질을 기술이전 받아, 당사 자체적인 개발 파이프라인을 구축하면서 사업모델을 확장하고 있습니다.

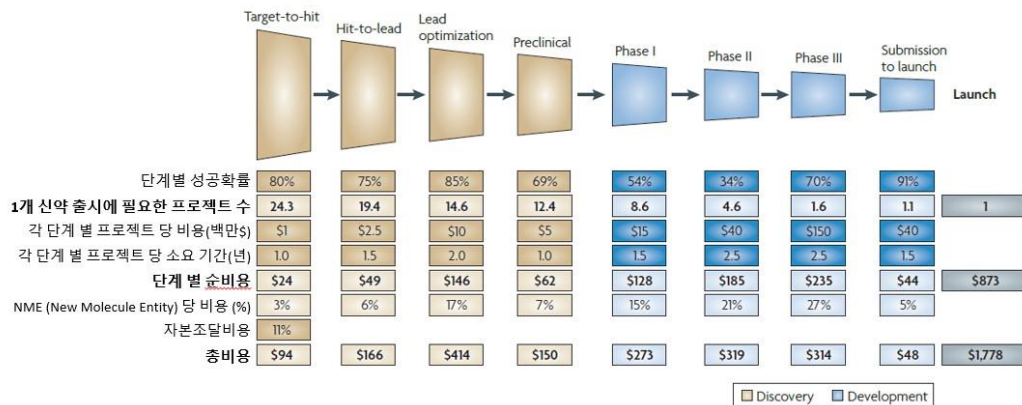
진단영역에서는 환자별 유전적 특성을 반영해 맞춤형 항암약물 처방과 유전성 희귀질환 진단 등 임상 의사결정을 지원하는 ⑤ 유전체 정밀의료 서비스 사업을 운영하고 있습니다. 당사는 협업계약을 맺은 병원들과 정밀의료센터를 공동 운영하면서, 유전체 시퀀싱, 분석, 보고서 생성 등 일련의 과정을 병원 사이트에서 원스톱으로 진행하고 있습니다.

(2) 사업 설명

당사는 유전체 분석 및 AI 소프트웨어를 통해 신약개발 파이프라인의 신약 후보물질 발굴 및 항암제 바이오마커 발굴 등의 사업을 하는 바이오벤처 기업입니다. 현재는 CJ제일제당 및 중외제약 등과 함께 신약에 관한 연구개발 및 사업화를 진행하고 있으며 추후에 다국적 제약사들과 협업도 계획 중에 있습니다. AI를 통한 임상 실험의 수요는 지속적으로 증가될 것으로 전망되어 당사의 사업 확장 기회는 확대될 것으로 예상됩니다.

① 합성신약 후보물질 발굴(PHscan)

신약개발은 대표적인 고비용, 고위험 산업으로, 평균 15년이라는 시간과 2.5조원에 달하는 천문학적 비용이 소요됩니다. 높은 비용에도 불구하고 신약개발의 성공률은 현저히 낮습니다. 신약개발 관련 기술의 비약적 진보와 질병의 생물학적 기전에 대한 연구결과의 축적에도 불구하고 신약개발의 생산성은 오히려 지속적인 감소 추세에 있습니다. 신약개발에 소요되는 시간과 비용을 신약개발 단계별로 살펴보면, 신약 후보물질을 발굴하는 '발굴(Discovery)' 단계에만 이미 5년 이상의 기간과 8,000억원 이상의 비용이 발생합니다.



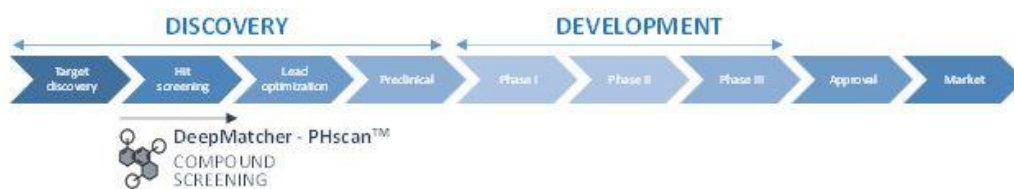
현재 후보물질 탐색 단계에서 가장 보편적으로 사용되는 기술은 고속대량탐색기술(HTS, High Throughput Screening)로, 주어진 타겟 단백질의 활성 변화 또는 세포 형질 변화를 야기하는 물질을 대량의 화합물 라이브러리로부터 신속하게 탐색하는 기술입니다. HTS가 후보물질 탐색 단계의 효율성을 크게 향상시켰지만 대규모 화합물 라이브러리를 활용함에도 공간의 다양성을 모두 고려하는 것은 불가능하다는 한계점이 있습니다.

HTS의 한계를 극복하고 단백질 구조 및 화합물과의 결합력 계산 등에 있어 컴퓨터를 활용(CADD Computer-Aided Drug Discovery)하려는 시도가 있었으나 결합예측의 정확성에 대한 한계와 단백질 및 화합물의 유동적인 구조 처리에 대한 어려움 등의 한계점 등이 존재 하

였습니다.

인공지능 기반 화합물 스크리닝은 광범위한 화합물공간을 탐색하여 새로운 뼈대구조의 약물 후보물질 발굴이 가능하다는 점이 가장 큰 장점입니다. Deep Matcher는 주어진 타겟 단백질에 대하여 대규모 화합물 라이브러리에 존재하는 수많은 화합물을 가상으로 결합시켜 봄으로써 타겟에 잘 결합하여 그 기능을 제어할 수 있는 신약후보물질을 예측하는 기술로 당사의 독자적인 기술입니다.

화합물 구조가 가지고 있는 유연성과 역동성까지 고려하여 예측의 정확도를 크게 향상시켰으며, 이와 동시에 단계적 스크리닝 전략과 GPU의 이용으로 신속성을 확보 하였습니다. 합성신약 후보물질 발굴용 Deep Matcher에서는 PHscan과 RESLscan 두 모듈이 순차적으로 적용되어 최종 잠재적인 후보물질을 선정합니다.



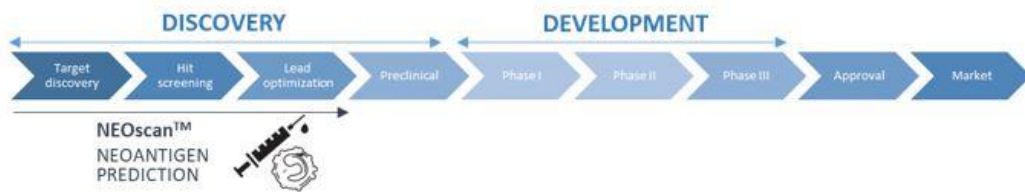
PHscan은 화합물 라이브러리의 수많은 화합물 중에서 타겟 단백질에 결합할 것으로 예상되는 화합물을 선별하는 역할을 하며, 1D a 2D a 3D의 3단계로 스크리닝을 수행합니다. 그 이후 적용되는 RESLscan은 딥러닝을 적용하여 PHscan 선별한 후보물질을 대상으로 최종적으로 후보물질을 선정하고 정확한 결합력을 예측합니다.

② 항암백신 신생항원 발굴 (NEOscan)

면역항암제는 암환자의 면역력을 높여서 암세포를 죽이는 치료제를 통칭하는 용어로 항암치료의 새로운 패러다임으로 부각되고 있습니다. 면역항암제가 등장하기 이전에는 무분별하게 증식하는 암세포를 공격하여 암을 치료하는 세포독성항암제(1세대 항암제)와 암의 유발 및 진행에 중요한 역할을 하는 발암단백질을 공격하는 표적항암제(2세대)가 암치료에 주로 사용되어 왔습니다.

면역항암제는 1세대 세포독성항암제의 부작용과 2세대 표적항암제의 내성 발생 등의 한계를 극복할 수 있는 혁신적인 치료제로 각광받고 있습니다. 신생항원(Neoantigen)이란 사람의 정상세포에는 존재하지 않고 암세포에서만 특이적으로 존재하는 암항원을 의미합니다. 암에만 작용하여 부작용이 적으며 개별 환자 맞춤형으로 치료제 제작이 가능한 경우는 신생항원이지만, 신생항원의 발굴은 기술적으로 어렵고 진입장벽이 매우 높습니다.

신생항원 발굴을 위해 쓰이는 기술인 NEOscan은 개별 암환자의 유전체 데이터를 시작점으로 하여 정상조직에는 없으나 암에만 존재하며, 해당 환자의 면역타입에 맞는 암 신생항원 펩타이드 후보를 선정하는 기술입니다.



NEOscan에는 당사의 암 유전체 빅데이터, 높은 정확도를 유전체 데이터 분석 파이프 라인, 그리고 인실리코 및 인공지능 기술 등 높은 기술력을 요구하는 여러분야의 기술이 융합되어 활용됩니다.

NEOscan은 3차원 결합구조의 분자동역학 시뮬레이션 적용으로 정확한 신생항원 선정의 핵심 요소이자 마지막 관문인 ‘면역반응 유도 가능성 예측’ 단계에서 당사는 인공지능 예측모델을 사용하여 정확도를 크게 향상 시켜 정밀한 예측이 가능케 하였습니다.

③ 항암제 바이오마커 개발(GBLscan)

바이오마커란 정상적인 생물학적 과정, 질병의 유무나 진행 상황, 치료반응을 객관적으로 측정하거나 평가할 수 있는 지표를 의미합니다. 활용에 따라 진단, 예측, 예후, 안정성 바이오마커 등으로 구분되며, 정밀의학의 시대에 핵심적 역할을 하고 있습니다.

기존에는 혈압, 체온, 혈당 수치와 같은 생리학적 지표가 바이오마커로 주로 사용되었으나 최근기술의 발전으로 특정 단백질의 발현 유무 또는 유전적 특성 등 새로운 형태의 바이오마커 들이 주목을 받고 있습니다.

바이오 마커는 타겟 단백질의 규명, 임상시험 대상자 선별, 약물의 안전성 확보 등 신약개발의 여러 단계에서 활용이 가능합니다. 특히, 임상시험 대상자 선별에 활용될 경우 임상시험의 성공률을 크게 향상 시킵니다.

바이오마커 발굴 연구는 약물반응성-유전자 상관관계를 밝히는 연구로써, 통계적인 유의성을 갖는 바이오마커 발굴을 위해서는 충분한 샘플 수 확보가 필수적 입니다. 따라서 유전정보와 약물 반응성 간 상관관계 연구는 임상단계에서는 주로 탐색적인 성격이 강하며, 대부분의 바이오마커 연구는 시판 후 발굴되는 경우가 대부분 입니다.

바이오마커를 발굴함에 있어 여러 유전자 간 상호작용에 의한 약효의 차이를 고려하는 연구는 거의 없으며, 이는 높은 예측력을 지닌 바이오마커를 발굴하는데 큰 제한점으로 작용합니다.

약효예측 바이오마커 발굴을 통한 치료효과 향상을 목표로 세계적으로 다수의 대규모 컨소시엄이 구성되었으며 다양한 암세포주의 유전적 특성 정보 및 항암제 반응성 정보를 실험적으로 측정, 공개하고 있습니다. 하지만, 여전히 데이터의 복잡성으로 인해 활용 가능한 바이오마커 발굴 성과는 여전히 충분하지 않은 실정입니다.



당사에서는 초기 임상 단계에서 확보 가능한 적은 수의 샘플을 토대로 의미 있는 바이오마커 발굴을 위해 유의미한 신규 약효예측 바이오마커 발굴을 위한 예측모델 확립 및 체계적인 분석방법 (GBLscan)을 개발하여 실제 임상시험 중에 항암제 적용 중에 있습니다.

GBLscan은 항암제에 대한 약물 반응성 실험 데이터와 반응성 측정에 사용되는 샘플의 유전체 데이터로부터 약효예측 바이오 마커를 발굴하는 독자적인 기술입니다.

⑤ 유전체 정밀의료 서비스

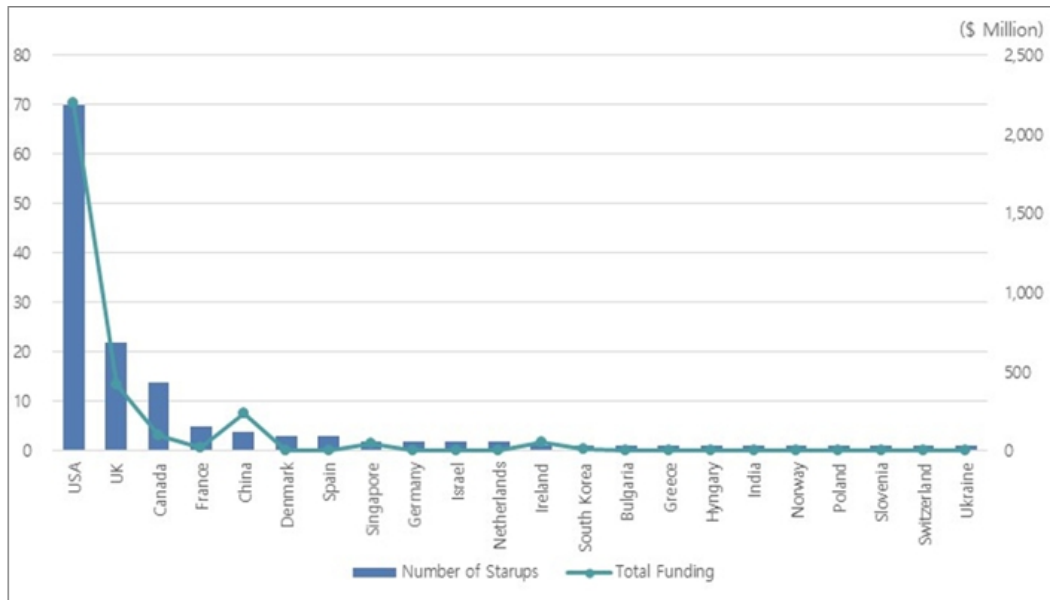
정밀의료 (Precision Medicine)의 정의는 기관별로 상이하나 통상 유전, 환경, 임상 등 다양한 정보에 근거하여 맞춤형 의료서비스를 제공하는 것을 의미합니다. 유전체 분석 비용이 지속적으로 감소함에 따라 국가별로 대규모 유전체 연구가 활발하게 이루어지고 있으며, 유전적 특성과 질병 진단 및 약물 반응성과 같은 형질정보 간 관계(Genotype - phenotype relationship) 규명에 대한 연구와 연구 결과의 임상 적용이 지속적으로 확대되고 있습니다.

유전자 검사는 의료현장에서 유전질환의 진단, 바이오마커 기반 최적의 치료제 선정, 질병 위험도 예측 등에 이미 광범위하게 활용되고 있으며 그 적용 범위는 계속해서 확대될 것으로 예상됩니다. 또한, 유전자 검사에 대한 활용도가 높아짐에 따라 한번에 다수의 유전자를 검사하는 차세대 염기서열 분석(Next Generation Sequencing, NGS)기반 유전자 패널검사의 중요성이 부각되고 있습니다.

NGS-ARS는 환자 유전체 데이터를 정확하고 신속하게 분석하고 정밀진단(유전성 희귀질환의 경우) 및 표적치료제 가이드(암환자의 경우) 등 임상적 의사결정에 도움이 되는 유전변이 정보를 전문의에 제공하는 시스템 입니다. NGS-ARS는 의료기관내에 직접 설치되므로, 검체를 받아 검사를 수행하고 최종 결과만 병원에 제공하는 수탁검사기관의 이용에 비해 EMR(Electronic Medical Record, 전자의무기록) 및 다른 검사 결과의 연계, 환자 데이터에 대한 보안 유지, 의료기관이 직접 원시 데이터를 확보하고 운영하는 것이 가능하다는 점 등 여러 이점이 있습니다. 축적된 데이터를 당사가 보유하고 있는 유전체 분석 기술과 인공지능 신약개발 기술의 적용으로 임상연구에 활용될 수 있습니다.

(2) 시장 내 경쟁 현황

국가별 AI 신약개발 스타트업 업체 수와 투자규모 측면에서, 미국이 압도적 1위이고 영국과 캐나다가 그 뒤를 잇는 가운데 최근 중국의 약진이 눈에 띄고 있습니다.






현재 AI 신약개발 스타트업들의 ‘협력자’인 기존 제약사들이 향후 ‘경쟁자’가 될 가능성에 대해서는 대부분의 전문가들이 회의적으로 보고 있으며, 그보다는 향후 이들 회사들에 대한 M&A가 본격화 될 때 주요 인수자(Buyer)가 될 것이라는 전망이 유력합니다. 전통적 제약 R&D와 달리 IT적 요소가 강한 AI 기술 특성상, 대부분의 제약사들은 자체역량 구축보다는 AI스타트업들과 협업을 통해 아웃소싱하는 전략을 취해오고 있습니다.

2017년부터는 Evotec 및 Celgene 및 Amgen 등 대형 제약사들이 AI 신약개발 스타트업들에 대한 지분투자를 시작함에 따라, 전문가들은 수년 내로 대형 다국적 제약사의 AI 스타트업 인수가 본격화될 것으로 전망하고 있습니다. 특히 2018년 구글과 텐센트가 중국계 AI스타트업인 Xtalpi에 투자한 것을 계기로 Deep Knowledge Venture 등 전문 리서치 기관에서는 향후 전통적 제약사 vs IT 공룡 진영 간에 AI 신약개발 시장의 주도권을 놓고 M&A 경쟁이 벌어질 것이라는 전망을 내놓았습니다

사업모델 측면에서 대부분의 AI스타트업들은 자신들의 기술을 플랫폼(Platform)화하여 제약사들의 신약개발을 지원하는 ‘Service Provider’ 모델로 운영하고 있습니다. 하지만, 일부 회사들은 독자적인 파이프라인을 운영하는 ‘제약사’ 모델로 사업영역을 확대하고 있고, 이러한 시도에 대해 벤처캐피탈 등에서는 매우 긍정적으로 평가하고 있습니다. 현재 대부분의 AI스타트업들은 제약사들과 프로젝트 단위의 협업을 통해 Service Fee (통상 계약금 + 마일스톤 연동 성공보수)를 받는 수익모델을 운영하고 있습니다.

시장에서는 ‘제약사 모델’로 확대하는 하는 기업들에 대한 여타 회사들 대비 월등히 큰 규모의 투자를 통해 이러한 사업모델 다변화에 대한 긍정적 시그널을 보내고 있고, 이는 AI기술이 신약개발 R&D의 보조적 수단을 넘어 제약사 본연의 경쟁력에서 핵심요인이 될 것이라는 시장의 기대를 반영하는 것으로 해석됩니다. 특히, 영국의 Benevolent AI는 2018년 투자 유치시 20억 달러(약 2조 4천억원) 기업가치를 인정받으며 AI 신약개발 스타트업 중 최초로 유니콘 기업에 등극하는 등, AI 기술을 활용한 자체 신약 개발 사업에 대하여 시장에서는 높은 Valuation을 부여 하고 있습니다

[자체 파이프라인 보유 AI 스타트업 사례]	
AI 스타트업	설명
	<ul style="list-style-type: none"> '13년 영국에서 설립 '16년 Janssen으로부터 임상단계 약물을 기술이전 받아 파킨슨병 치료제로 리포지셔닝해서 자체 임상2b상 개시 '19년에는 자체 발굴한 약물후보로 임상1상 계획 발표
	<ul style="list-style-type: none"> '13년 미국에서 설립 '18년 자체발굴 후보물질로 임상 1상 시작 '19년 1월 오하이오 주립대학에서 임상단계 약물을 기술이전 받아 희귀성종양 치료제로 리포지셔닝해서 자체 임상 추진
	<ul style="list-style-type: none"> '19년 3월 CJ헬스케어와 공동발굴한 항암제 후보물질을 기술이전 받아 동물 약효평가 진행 중 ('20년 전임상 진입 목표) 상장 이후 약물 재창출 (Drug Repositioning) 위주로 자체 파이프라인 확대 계획

출처: 기사검색, 각사 홈페이지

2. 주요제품 등에 관한 사항

증권신고서 제출일 현재, 2018년 기준 매출 구성은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

품 목	생산(판매) 개 시 일	주요상표	매출액 (비율)	제 품 설 명
AI신약개발	2017.12	해당사항 없음	43 (15.0%)	당사의 AI 신약개발 기술을 활용하여 협력 제약사의 면역항암제 (IDO/TDO 이중저해제) 후보물질 발굴을 지원하는 공동연구 수행
유전체정밀의료	2018.09	해당사항 없음	38 (13.2%)	차세대염기서열분석 (Next Generation Sequencing, NGS) 기술 기반으로 환자의 유전체를 분석하여 협력병원이 진단 및 치료에 활용할 수 있도록 지원하는 서비스 제공
연구용역	-	해당사항 없음	206 (71.8%)	당사가 보유한 AI 기술을 통해 컴퓨터 기반 임상시험 모델링, 유전체 분석을 통한 환자계층화 연구용역을 수

주1) 현재 연구용역 및 분석서비스를 제공하는 업체로 생산하고 있는 제품이 없으며, 현재 당사가 서비스 중인 품목을 기재하였음

주2) 매출액은 2018년(제10기) 기준

3. 생산 및 생산설비에 관한 사항

당사의 주요 영업활동은 제품 제조를 위한 별도의 생산 및 생산설비에 관하여 해당사항 없음

니다.

4. 매출에 관한 사항

(단위: 백만원)

판매방법 및 판매경로		구 분		판매방법		판매경로	
		내수 100%		병원 및 기업에 대해 마케팅 후 서비스 제공		직접서비스 100%	
주요품목 매출원가 등		품 목		매출액	매출원가	원가율	매출비중
	2016년	서비스	기술용역	55	-	-	100%
	2017년	서비스	기술용역	43	-	-	100%
	2018년	서비스	기술용역	287	-	-	100%

주) 당사는 K-IFRS 자문을 통해 매출에 대응되는 원가를 판관비로 반영하는 2분법을 채택하고 있어, 포괄손익 계산서상에 매출원가가 반영되지 않습니다.

향후 매출구성 및 계획은 아래와 같습니다.

구분	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)	2023(E)
신약개발	-	-	8,368	41,831	52,164
합성신약 후보물질 발굴	-	-	-	41,831	-
항암제 바이오마커 개발	-	-	200	-	22,634
기타신약 바이오마커 개발	-	-	8,168	-	29,530
유전체정밀의료 서비스	469	1,858	6,567	9,742	13,544
기타	222	222	222	222	222
합계	691	2,080	15,157	51,795	65,930

Ⅲ. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

제11기 3분기 2019년 01월 01일부터 2019년 09월 30일까지
 제10기 2018년 01월 01일부터 2018년 12월 31일까지
 제09기 2017년 01월 01일부터 2017년 12월 31일까지

주식회사 신데카바이오

(단위 : 원)

과목	제 11 기 3분기	제 10 기	제 9 기 (감사받지 않은 재무제표)
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
[유동자산]	27,885,810,830	10,542,564,543	1,273,950,199
[비유동자산]	2,354,505,764	1,565,201,934	1,229,218,601
자산총계	30,240,316,594	12,107,766,477	2,503,168,800
[유동부채]	586,697,401	9,986,368,130	4,894,492,842
[비유동부채]	1,100,146,376	479,677,397	399,417,448
부채총계	1,686,843,777	10,466,045,527	5,293,910,290
[자본금]	5,753,438,000	1,998,091,500	1,949,603,500
[자본잉여금]	52,175,518,328	7,003,721,621	5,965,952,510
[기타자본항목]	787,122,023	1,177,335,291	1,561,591,780
[미처리결손금]	(30,162,605,534)	(8,537,427,462)	(12,267,889,280)
자본총계	28,553,472,817	1,641,720,950	(2,790,741,490)

과목	2019.01.01 ~2019.09.30	2018.01.01 ~2018.12.31	2017.01.01 ~2017.12.31
영업수익	327,731,222	286,582,471	43,484,849
영업이익(손실)	(3,695,727,401)	(2,953,324,707)	(3,860,287,888)
당기순이익(손실)	(21,584,254,297)	3,746,607,768	(5,784,567,056)
당기총포괄손익	(21,625,178,072)	3,730,461,818	(5,748,618,607)
주당순이익(손실)	(3,974)	965	(1,484)

2. 연결재무제표

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 연결재무제표 주석

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 재무제표

분기재무상태표

제 11(당) 분기말 2019년 9월 30일 현재

제 10(전) 기말 2018년 12월 31일 현재

제09(전전기) 기말 2017년 12월 31일 현재

주식회사 신테카바이오

(단위 : 원)

구 분	주 석	제 11기 3 분기말	제 10 기말	제 9기말 (감사받지 않은 재무 제표)
자 산				
I. 유동자산		27,885,810,830	10,542,564,543	1,273,950,199
현금및현금성자산	4,6,7	546,634,851	381,076,775	58,416,068
단기금융상품	6	27,000,000,000	9,908,776,818	1,131,700,906
매출채권	6,8	21,844,568	52,472,787	
기타유동금융자산	6,8	152,261,677	183,282,790	78,176,175
기타유동자산	9	136,689,114	8,046,023	
당기법인세자산		28,380,620	8,909,350	5,657,050
II. 비유동자산		2,354,505,764	1,565,201,934	1,229,218,601
기타비유동금융자산	6,8	142,574,000	88,133,000	59,324,000
유형자산	10,14	1,721,676,810	971,668,212	648,013,092
무형자산	11	490,254,954	505,400,722	521,881,509
자산총계		30,240,316,594	12,107,766,477	2,503,168,800
부 채				
I. 유동부채		586,697,401	9,986,368,130	4,894,492,842
기타유동금융부채	6,13,14	304,278,422	23,535,710	54,100,139
단기차입금				350,000,000
전환우선주부채	6,15	-	9,899,666,920	4,458,601,130
기타유동부채	16,17	282,418,979	63,165,500	31,791,573
II. 비유동부채		1,100,146,376	479,677,397	479,677,397
기타비유동금융부채	6,13,14	223,777,521	-	36,016,198
순확정급여부채	17	790,766,630	431,747,768	363,401,250
충당부채	30	30,712,520	-	-
기타비유동부채	16,17	54,889,705	47,929,629	-
부채총계		1,686,843,777	10,466,045,527	5,293,910,290
자 본				
I. 자본금	1,20	5,753,438,000	1,998,091,500	1,949,603,500
II. 자본잉여금	20	52,175,518,328	7,003,721,621	5,965,952,510

Ⅲ. 기타자본항목	19,21	787,122,023	1,177,335,291	1,561,591,780
Ⅳ. 미처리결손금	22	(30,162,605,534)	(8,537,427,462)	(12,267,889,280)
자본총계		28,553,472,817	1,641,720,950	(2,790,741,490)
부채와자본총계		30,240,316,594	12,107,766,477	2,503,168,800

"첨부된 주석은 본 분기재무제표의 일부입니다."

분 기 포 괄 손 익 계 산 서

제 11(당)분기 2019년 1월 1일부터 2019년 9월 30일까지

제 10(전)분기 2018년 1월 1일부터 2018년 9월 30일까지

제 10 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

제 9 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지

주식회사 신테카바이오

(단위 : 원)

구 분	주 석	제 11(당) 분기		제 10(전) 분기 (감사받지 아니한 재무제표)		제 10 기	제 9 기 (감사받지 않은 재무제표)
		3개월	누적	3개월	누적		
I. 영업수익	23	117,956,373	327,731,222	43,175,124	186,091,420	286,582,471	43,484,849
II. 영업비용	24	1,519,708,538	4,023,458,623	739,939,966	2,459,390,631	3,239,907,178	3,903,772,737
III. 영업손실		(1,401,752,165)	(3,695,727,401)	(696,764,842)	(2,273,299,211)	(2,953,324,707)	(3,860,287,888)
IV. 금융수익	25	135,923,180	231,199,883	502,007,156	4,091,848,545	6,702,397,086	36,927,866
V. 금융비용	25	12,988,399	18,121,531,790	-	5,848,600	5,848,600	1,960,744,673
VI. 기타수익	26	501,723	2,063,555	186,667	335,643	3,473,630	384,657
VII. 기타비용	26	18,182	258,544	405	30,068	89,641	847,018
VIII. 법인세비용차감전순이익(손실)		(1,278,333,843)	(21,584,254,297)	(194,571,424)	1,813,006,309	3,746,607,768	(5,784,567,056)
IX. 법인세비용	18	-	-	-	-		
X. 당기순이익(손실)		(1,278,333,843)	(21,584,254,297)	(194,571,424)	1,813,006,309	3,746,607,768	(5,784,567,056)
XI. 기타포괄손익		(6,097,526)	(40,923,775)	-	6,583,214	(16,145,950)	35,948,449
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목							
확정급여제도의 재측정요소	17	(6,097,526)	(40,923,775)	-	6,583,214	(16,145,950)	35,948,449
XII. 총포괄이익(손실)		(1,284,431,369)	(21,625,178,072)	(194,571,424)	1,819,589,523	3,730,461,818	(5,748,618,607)
XIII. 주당손익	27						
기본주당이익(손실)	27	(161)	(3,974)	(50)	464	965	(1,484)
희석주당이익(손실)	27	(161)	(3,974)	(131)	(475)	(572)	(1,484)

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

분기 자본 변동표

제 11(당)분기 2019년 1월 1일부터 2019년 9월 30일까지

제 10(전)분기 2018년 1월 1일부터 2018년 9월 30일까지

제 10 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

제 9 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지

주식회사 신테카바이오

(단위 : 원)

구 분	자본금	자본잉여금	기타자본항목	이익잉여금(결손금)	합 계
2017. 1. 1 (감사받지 아니한 재무제표)	1,949,603,500	5,965,952,510	678,989,369	(6,519,270,673)	2,075,274,706
총포괄이익:					
당기순손실	-	-	-	(5,784,567,056)	(5,784,567,056)
기타포괄손익				35,948,449	35,948,449
- 확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	35,948,449	35,948,449
총포괄이익 합계	-	-	-	(5,748,618,607)	(5,748,618,607)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
주식기준보상	-	-	882,602,411	-	882,602,411
2017.12.31 (감사받지 아니한 재무제표)	1,949,603,500	5,965,952,510	1,561,591,780	(12,267,889,280)	(2,790,741,490)
2018. 1. 1 (감사받지 아니한 재무제표)	1,949,603,500	5,965,952,510	1,561,591,780	(12,267,889,280)	(2,790,741,490)
총포괄이익:					
당기순이익					
기타포괄손익					
- 확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(16,145,950)	(16,145,950)
총포괄이익 합계	-	-	-	3,730,461,818	3,730,461,818
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
주식선택권의 행사					
주식기준보상	-	-	295,260,162	-	295,260,162
2018.12.31	1,998,091,500	7,003,721,621	1,177,335,291	(8,537,427,462)	1,641,720,950
2018. 1. 1(전기초) (감사받지 아니한 재무제표)	1,949,603,500	5,965,952,510	1,561,591,780	(12,267,889,280)	(2,790,741,490)
총포괄이익:					
당기순이익	-	-	-	1,813,006,309	1,813,006,309
기타포괄손익					
- 확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	6,583,214	6,583,214
총포괄이익 합계	-	-	-	1,819,589,523	1,819,589,523
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
주식선택권의 행사	48,488,000	1,037,769,111	(679,516,651)	-	406,740,460
주식기준보상	-	-	277,425,392	-	277,425,392
2018.09.30(전분기말) (검토받지 아니한 재무제표)	1,998,091,500	7,003,721,621	1,159,500,521	(10,448,299,757)	(286,986,115)

2019.01.01 (당기초)	1,998,091,500	7,003,721,621	1,177,335,291	(8,537,427,462)	1,641,720,950
총포괄이익 :					
당기순손실	-	-	-	(21,584,254,297)	(21,584,254,297)
기타포괄손익					
- 확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(40,923,775)	(40,923,775)
총포괄이익 합계	-	-	-	(21,625,178,072)	(21,625,178,072)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
유상증자	333,954,000	19,364,552,220	-	-	19,698,506,220
무상증자	2,876,719,000	(2,878,840,500)	-	-	(2,121,500)
전환우선주의 보통주전환	488,375,500	27,489,975,679	-	-	27,978,351,179
주식선택권의 행사	56,298,000	1,196,109,308	(770,260,328)	-	482,146,980
주식기준보상	-	-	380,047,060	-	380,047,060
2019.09.30 (당분기말)	5,753,438,000	52,175,518,328	787,122,023	(30,162,605,534)	28,553,472,817

"첨부된 주석은 본 분기재무제표의 일부입니다."

분 기 현 금 흐 름 표

제 11(당) 분기 2019년 1월 1일부터 2019년 9월 30일까지

제 10(전) 분기 2018년 1월 1일부터 2018년 9월 30일까지

제 10 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

제 9 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지

주식회사 신테카바이오

(단위 : 원)

구 분	주 석	제 11(당) 분기	제 10(전) 분기 (감사받지 않은 재 무제표)	제 10 기	제 9기 (감사받지 않은 재 무제표)
I. 영업활동으로 인한 현금흐름		(2,376,600,553)	(1,628,016,558)	(2,365,990,199)	(2,487,912,126)
1. 영업으로부터 사용된 현금흐름	28	(2,541,745,205)	(1,652,628,792)	(2,415,257,793)	(2,508,089,244)
2. 이자의 수취		184,615,922	28,742,365	57,884,325	36,201,291
3. 이자의 지급		-	(5,364,431)	(5,364,431)	(12,407,443)
4. 법인세의 납부		(19,471,270)	1,234,300	(3,252,300)	(3,616,730)
II. 투자활동으로 인한 현금흐름		(17,770,747,793)	(9,861,575,288)	(9,459,027,591)	1,516,631,723
1. 투자활동으로 인한 현금유입		29,329,726,318	8,399,042,737	14,608,706,031	2,165,000,000
단기금융상품의 처분		29,318,726,318	8,329,216,737	14,604,815,031	2,150,000,000
임차보증금의 감소		11,000,000	60,000,000	-	15,000,000
기타보증금의 감소		-	9,826,000	2,391,000	-
정부보조금의 수령				1,500,000	-
2. 투자활동으로 인한 현금유출		(47,100,474,111)	(18,260,618,025)	(24,067,733,622)	(648,368,277)
단기금융상품의 취득		46,409,949,500	17,605,299,200	23,382,375,112	580,700,621
유형자산의 취득	10	633,093,761	533,440,400	578,350,400	50,105,100
무형자산의 취득	11	57,313,850	52,634,425	72,699,110	17,562,556
임차보증금의 증가		-	58,000,000	29,000,000	-
기타보증금의 증가		117,000	11,244,000	3,809,000	-
정부보조금의 사용				1,500,000	
III. 재무활동으로 인한 현금흐름		20,312,906,422	12,053,287,080	12,147,678,497	999,181,010
1. 재무활동으로 인한 현금유입		20,490,756,105	12,403,287,080	12,497,678,497	999,181,010
전환우선주부채의 발행	15,20	-	11,996,546,620	11,996,546,620	999,181,010
유상증자	20	19,698,506,220	-	406,740,460	-
주식선택권의 행사	19,20	482,146,980	406,740,460		
정부보조금의 수령	12	310,102,905	-	94,391,417	
2. 재무활동으로 인한 현금유출		(177,849,683)	(350,000,000)	(350,000,000)	
단기차입금의 상환		-	350,000,000	350,000,000	
리스부채의 상환		175,728,183	-		
무상증자 등기	20	2,121,500	-		
IV. 현금및현금성자산의 증가 (I+II+III)		165,558,076	563,695,234	322,660,707	27,900,607
V. 기초의 현금및현금성자산		381,076,775	58,416,068	58,416,068	30,515,461
VI. 기말의 현금및현금성자산		546,634,851	622,111,302	381,076,775	58,416,068

"첨부된 주석은 본 분기재무제표의 일부입니다."

5. 재무제표 주석

제 11기 당분기 2019년 9월 30일 현재

제 10기 전기 2018년 12월 31일 현재

주식회사 신테카바이오

1. 회사의 개요

주식회사 신테카바이오(이하 "당사")은 2009년도 9월에 설립되었으며, 당분기 현재 대전시 유성구 테크노 2로 187에 위치하고 있습니다.

당사는 빅데이터와 개인 유전체지도(PMAP)를 활용하여 유전체 분석과 대량의 바이오 데이터를 관리, 분석하는 사업을 영위하고 있습니다. 설립시 자본금은 30,000천원이었으나, 이후 수 차례 증자를 거쳐 당분기 현재 당사의 납입자본금은 5,753,438천원입니다.

당분기 현재 회사의 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

구분	보통주(주)	지분율
정종선	2,534,274	22.02%
Altos Korea Opportunity Fund2,LP	889,180	7.73%
김태순	843,958	7.33%
한국전자통신연구원	526,000	4.57%
유한양행	339,040	2.95%
산업은행	321,714	2.80%
기관 및 개인주주	6,052,710	52.60%
합계	11,506,876	100.00%

2. 중요한 회계정책

2.1 재무제표 작성기준

당사의 2019년 9월 30일로 종료하는 9개월 보고기간에 대한 분기재무제표는 기업회계기준서 제 1034호 '중간재무보고'에 따라 작성되었습니다. 이 분기재무제표는 보고기간말인 2019년 9월 30일 현재 유효한 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다.

2.1.1 당사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

당사는 2019년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용 하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제1116호 '리스' 제정

기업회계기준서 제1116호 '리스'는 기업회계기준서 제1017호 '리스'를 대체합니다. 기업회계기준서 제1116호에서는 단일 리스이용자 모형을 도입하여 리스기간이 12개월을 초과하고 기초자산이 소액이 아닌 모든 리스에 대하여 리스이용자가 자산과 부채를 인식하도록 요구합니다. 리스이용자는 사용권자산과 리스료 지급의무를 나타내는 리스부채를 인식해야 합니다.

당사는 기업회계기준서 제1116호 '리스'의 도입 결과 회계정책을 변경하였습니다. 기업회계기준서 제1116호의 경과 규정에 따라 변경된 회계정책을 소급 적용하였고, 최초 적용으로 인한 누적효과는 최초 적용일인 2019년 1월 1일에 반영하였습니다. 비교 표시된 전기 재무제표는 재작성되지 않았으며 리스 기준서와 새로운 회계정책의 도입 영향은 주석 14에서 설명하고 있습니다.

(2) 기업회계기준서 제1109호 '금융상품' 개정

부의 보상을 수반하는 일부 중도상환 가능한 금융자산을 상각후원가로 측정될 수 있도록 개정하였으며, 상각후원가로 측정되는 금융부채가 조건변경 되었으나 제거되지는 않은 경우 변경으로 인한 효과는 당기손익으로 인식되어야 합니다. 해당 기준서의개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(3) 기업회계기준서 제1019호 '종업원급여' 개정

확정급여제도의 변경으로 제도의 개정, 축소, 정산이 되는 경우 제도의 변경 이후 회계기간의 잔여기간에 대한 당기근무원가 및 순이자율 산정하기 위해 순확정급여부채(자산)의 재측정에 사용된 가정을 사용합니다. 또한, 자산인식상한의 영향으로 이전에 인식하지 않은 초과적립액의 감소도 과거근무원가나 정산손익의 일부로 당기손익에 반영합니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(4) 기업회계기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자' 개정

관계기업이나 공동기업에 대한 다른 금융상품(지분법을 적용하지 않는 금융상품)이 기업회계기준서 제1109호의 적용 대상임을 명확히 하였으며, 관계기업이나 공동기업에 대한 순투자의 일부를 구성하는 장기투자지분의 손상 회계처리에 대해서는 기업회계기준서 제1109호를 우선하여 적용하도록 개정하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(5) 기업회계기준해석서 제2123호 '법인세 처리의 불확실성' 제정

제정된 해석서는 기업이 적용한 법인세 처리를 과세당국이 인정할지에 대한 불확실성이 존재하는 경우 당기법인세와 이연법인세 인식 및 측정에 적용하며, 법인세 처리 불확실성의 회계단위와 재평가가 필요한 상황 등에 대한 지침을 포함하고 있습니다. 해당 해석서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(6) 연차개선 2015-2017

① 기업회계기준서 제1103호 '사업결합'

공동영업과 관련된 자산에 대한 권리와 부채에 대한 의무를 보유하다가 해당 공동영업(사업의 정의 충족)에 대한 지배력을 획득하는 것은 단계적으로 이루어지는 사업결합이므로 취득자는 공동영업에

대하여 이전에 보유하고 있던 지분 전부를 재측정합니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

② 기업회계기준서 제1111호 '공동약정'

공동영업에 참여는 하지만 공동지배력을 보유하지 않은 공동영업 당사자가 공동영업에 대한 공동지배력을 획득하는 경우 공동영업에 대하여 이전에 보유하고 있던 지분은 재측정하지 않습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

③ 기업회계기준서 제1012호 '법인세'

기업회계기준서 제1012호 문단 57A의 규정(배당의 세효과 인식시점과 인식항목을 규정)은 배당의 법인세효과 모두에 적용되며, 배당의 법인세효과를 원래 인식하였던 항목에 따라 당기손익, 기타포괄손익 또는 자본으로 인식하도록 개정되었습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

④ 기업회계기준서 제1023호 '차입원가'

적격자산을 의도된 용도로 사용(또는 판매) 가능하게 하는 데 필요한 대부분의 활동이 완료되면, 해당 자산을 취득하기 위해 특정 목적으로 차입한 자금을 일반차입금에 포함한다는 사실을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2.1.2 당사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

제정 또는 공표되었으나 2019년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 않았고, 조기 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서는 없습니다.

3. 주요 회계정책

분기재무제표의 작성에 적용된 유의적 회계정책과 계산방법은 주석 2.1.1에서 설명하는 제·개정 기준서의 적용으로 인한 변경을 제외하고는 전기 재무제표 작성에 적용된 회계정책이나 계산방법과 동일합니다.

당분기 및 비교 표시된 전기말의 재무제표는 동일한 회계정책을 적용하여 작성되었습니다.

4. 자본 관리

당사의 자본관리는 건전한 자본구조의 유지를 통한 주주이익의 극대화를 목적으로 하고 있으며, 최적 자본구조 달성을 위해 부채비율 등의 재무비율을 매월 모니터링하여 필요한 경우 적절한 재무구조 개선방안을 실행하고 있습니다.

당분기말과 전기말 현재 조정부채비율은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전기말
부채 총계	1,686,844	10,466,046

현금및현금성자산 차감	(546,635)	(381,077)
조정 부채	1,140,209	10,084,969
자본 총계	28,553,473	1,641,721
조정 부채 비율(%)	3.99%	614.29%

5. 금융위험관리

금융상품과 관련하여 당사는 신용위험, 유동성위험 및 시장위험에 노출되어 있습니다. 본 주석은 당사가 노출되어 있는 동 위험에 대한 정보와 당사의 위험관리 목표, 정책, 위험 평가 및 관리절차, 그리고 자본관리에 대해 공시하고 있습니다. 추가적인 계량적 정보는 본 재무제표 전반에 걸쳐 공시되어 있습니다.

(1) 위험관리 정책

당사의 위험관리체계를 구축하고 감독할 책임은 이사회에 있습니다. 이사회는 당사의 위험관리 정책을 개발하고 당사가 직면한 위험을 식별 및 분석하고, 적절한 위험한계치 및 통제를 설정하고, 위험이 한계치를 넘지 않도록 관리·감독하고 있습니다. 위험관리정책과 시스템은 시장상황과 당사의 활동의 변경을 반영하기 위해 정기적으로 검토되고 있습니다. 당사는 훈련 및 관리기준, 절차를 통해 모든 종업원들이 자신의 역할과 의무를 이해할 수 있는 엄격하고 구조적인 통제환경을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

(2) 신용위험

신용위험이란 고객이나 거래상대방이 금융상품에 대한 계약상의 의무를 이행하지 않아 당사가 재무손실을 입을 위험을 의미합니다. 주로 거래처에 대한 매출채권, 계약자산 및 기타금융자산과 채무증권에서 발생합니다.

금융자산과 계약자산의 장부금액은 신용위험에 대한 최대 익스포저를 나타냅니다.

당사의 신용위험에 대한 노출은 주로 각 고객별 특성의 영향을 받으나, 고객이 영업하고 있는 산업 등의 신용위험에 영향을 미치는 요소로 고려하고 있습니다.

당사는 매출채권, 기타금융자산과 계약자산에 대해 발생할 것으로 예상되는 손실에 대한충당금을 설정하고 있습니다. 이 충당금은 개별적으로 유의적인 항목에 대한 구체적인 손상차손과 유사한 특성을 가진 금융자산 집합에 대하여 발생하였으나 아직 식별되지 않은 손상으로 구성됩니다. 금융자산 집합의 충당금은 유사한 금융자산 회수에 대한 과거 자료에 근거하여 결정되고 있습니다.

(3) 유동성위험

유동성위험이란 당사가 금융부채에 관련된 의무를 충족하는 데 어려움을 겪게 될 위험을 의미합니다. 당사의 유동성 관리방법은 재무적으로 어려운 상황에서도 받아들일 수 없는 손실이 발생하거나, 당사의 평판에 손상을 입힐 위험 없이, 만기일에 부채를 상환할 수 있는 충분한 유동성을 유지하도록 하는 것입니다.

당사는 중장기 경영계획 및 단기 경영전략을 통해 현금흐름을 모니터링하고 있으며, 일반적인 예상 운영비용을 충당할 수 있는 현금을 보유하고 있습니다. 여기에는 합리적으로 예상할 수 없는 극단적인 상황으로 인한 잠재적인 효과는 포함되지 않았습니다.

(4) 시장위험

시장위험이란 환율, 이자율 및 지분증권의 가격 등 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 위험을 의미합니다. 시장가격 관리의 목적은 수익은 최적화하는 반면 수용 가능한 한계 이내로 시장위험노출을 관리 및 통제하는 것입니다.

당분기 현재 당사의 기능통화인 원화 외의 통화로 표시되는 통화 및 이자율 변동의 영향을 받는 차입금은 없습니다.

6. 금융상품

(1) 당분기말과 전기말 현재 현재 금융자산과 금융부채의 범주별 분류는 다음과 같습니다.

① 당분기말

(단위: 천원)				
구분	상각후원가측정 금융자산	당기손익- 공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합계
금융자산:				
공정가치로 측정되지 않는 금융자산				
현금및현금성자산	546,635	-	-	546,635
단기금융상품	27,000,000	-	-	27,000,000
매출채권	21,845	-	-	21,845
기타금융자산	294,836	-	-	294,836
금융자산 합계	27,863,316	-	-	27,863,316
금융부채:				
공정가치로 측정되는 금융부채				
전환우선주부채	-	-	-	-
공정가치로 측정되지 않는 금융부채				
기타금융부채			528,056	528,056
금융부채 합계			528,056	528,056

② 전기말

(단위: 천원)				
구분	상각후원가측정 금융자산	당기손익- 공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합계
금융자산:				
공정가치로 측정되지 않는 금융자산				
현금및현금성자산	381,077	-	-	381,077
단기금융상품	9,908,777	-	-	9,908,777
매출채권	52,473	-	-	52,473
기타금융자산	271,416	-	-	271,416
금융자산 합계	10,613,743	-	-	10,613,743

금융부채:				
공정가치로 측정되는 금융부채				
전환우선주부채	-	9,899,667	-	9,899,667
공정가치로 측정되지 않는 금융부채				
단기차입금	-	-	-	-
기타금융부채	-	-	23,536	23,536
소계	-	-	23,536	23,536
금융부채 합계	-	9,899,667	23,536	9,923,203

(2) 당분기말과 전기말 현재 공정가치로 측정되는 금융상품의 공정가치 서열체계별 공정가치 금액은 다음과 같으며, 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치라고 판단되는 금융상품에 대해서는 공정가치를 공시하지 않았습니다.

① 당분기말

당분기말 현재 전환우선주부채는 모두 보통주로 전환되었습니다.

② 전기말

(단위: 천원)					
구분	장부금액	공정가치 수준			
		수준 1	수준 2	수준 3	합계
부채:					
전환우선주부채	9,899,667	-	-	9,899,667	9,899,667

③ 당사는 공정가치 측정에 사용된 투입변수의 유의성을 반영하는 공정가치 서열체계에 따라 공정가치 측정치를 분류하고 있으며, 공정가치 서열체계의 수준은 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의 공시가격이 투입변수
수준 2	자산이나 부채에 대한 직접적 또는 간접적으로 관측가능한 투입변수
수준 3	자산이나 부채에 대한 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은 투입변수

④ 가치평가기법과 유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수

당분기와 전기말 현재 수준3의 공정가치 측정을 위해 사용된 평가기법과 유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수는 다음과 같습니다.

구분	평가기법	유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수	공정가치측정과 유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수간 상호관계
전환우선주부채	이항모형	보통주 공정가치 무위험수익률, 할인율, 주가변동성 등	-

(3) 순금융수익(비용)

당분기 및 전분기의 금융상품의 범주별 금융수익과 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

① 당분기

(단위: 천원)				
구분	상각후원가측정 금융자산	당기손익- 공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합계
이자수익	231,200	-	-	231,200
이자비용	-	-	(42,848)	(42,848)
전환우선주부채평가손실	-	(18,078,684)	-	(18,078,684)
합계	231,200	(18,078,684)	(42,848)	(17,890,332)

② 전분기(검토받지 아니한 재무제표)

(단위: 천원)				
구분	상각후원가측정 금융자산	당기손익- 공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합계
이자수익	93,502	-	-	93,502
이자비용	-	-	(5,364)	(5,364)
전환우선주부채평가이익	-	3,998,347	-	3,998,347
단기금융자산처분손실	(484)	-	-	(484)
합계	93,018	3,998,347	(5,364)	4,086,001

(4) 신용위험

① 당분기말과 전기말 현재 당사의 신용위험에 대한 최대 노출정도는 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구분	당분기	전기말
현금성자산	546,241	380,957
단기금융상품	27,000,000	9,908,777
매출채권	21,845	52,473
기타금융자산	294,836	271,416
합계	27,862,922	10,613,623

② 당분기말과 전기말 현재 매출채권의 연령 및 각 연령별로 손상된 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)					
구분	정상	30일 초과 연체	60일 초과 연체	90일 초과 연체(*)	합 계
당분기말					

기대 손실률	11.89%	29.54%	49.0%	100.0%	-
총 장부금액-매출채권	15,516	11,601	-	92,400	119,517
손실충당금	1,845	3,427	-	92,400	97,672
전기말					
기대 손실률	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	-
총 장부금액-매출채권	52,473	-	-	78,900	131,373
손실충당금	-	-	-	78,900	78,900

(*) 개별평가 금액이 포함되어 있습니다.

③ 당분기말과 전분기 중 매출채권에 대한 손실충당금의 기중 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구분	당분기	전분기(검토받지 아니한 재무제표)
기초금액	78,900	78,900
설정	18,772	-
기말금액	97,672	78,900

④ 당분기말과 전기말 현재 연체되었으나 손상되지 아니한 매출채권 및 기타금융자산은 없습니다.

(5) 유동성위험

당분기말과 전기말 현재 유동성위험과 관련된 금액은 이자지급액을 포함하고, 상계약정의 효과는 포함하지 않았습니다. 당사는 이 현금흐름이 유의적으로 더 이른 기간에 발생하거나, 유의적으로 다른 금액일 것으로 기대하지 않으며, 당분기말과 전기말 현재 금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다.

① 당분기말

(단위: 천원)					
구분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타부채	528,056	591,020	134,773	184,631	271,616

② 전기말

(단위: 천원)					
구분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타부채	23,536	23,536	23,536	-	-

(6) 이자율위험

① 당분기말과 전기말 현재 당사가 보유하고 있는 이자부 금융상품의 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전기말
고정이자율:		
금융자산	27,546,241	10,289,734

금융부채	430,218	-
------	---------	---

② 변동이자율 금융상품의 현금흐름 민감도 분석

당사는 당분기말과 전기말 현재 변동이자율 금융상품이 존재하지 아니합니다.

7. 현금 및 현금성자산

(1) 당분기말과 전기말 현재 현금 및 현금성자산의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
현금	394	120
보통예금	546,241	380,957
합계	546,635	381,077

(2) 당분기말과 전기말 현재 사용이 제한된 금융상품은 없습니다.

8. 매출채권 및 기타금융자산

(1) 당분기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구분	당분기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
매출채권	21,845	-	52,473	-
기타금융자산				
미수금	10,919	-	23,200	-
미수수익	136,343	-	89,759	-
임차보증금	5,000	130,000	66,000	80,000
기타보증금	-	12,574	4,324	8,133
소계	152,262	142,574	183,283	88,133
합계	174,107	142,574	235,756	88,133

(2) 당사의 매출채권 및 기타금융자산과 관련된 신용위험 및 시장위험에 대한 노출은주석 4에서 설명하고 있습니다.

9. 기타자산

당분기말과 전기말 현재 기타자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
선급금	75,599	8,046
부가세대급금	61,090	-
합계	136,689	8,046

10. 유형자산

당분기와 전분기 중 유형자산 장부가액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(1) 당분기

(단위: 천원)						
구분	기계장치	공구와기구	비품	사용권자산	건설중인자산	합계
취득원가:						
기초	460,107	1,107	1,075,669	-	277,200	1,814,083
취득	-	-	329,459	26,112	303,635	659,206
대체	504,000	-	76,835	-	(580,835)	-
회계기준변경	-	-	-	567,282	-	567,282
분기말	964,107	1,107	1,481,963	593,394	-	3,040,571
상각누계액:						
기초	(325,842)	(683)	(501,076)	-	-	(827,601)
감가상각비	(132,414)	(166)	(187,099)	(165,107)	-	(484,786)
분기말	(458,256)	(849)	(688,175)	(165,107)	-	(1,312,387)
정부보조금						
기초	(3,600)	-	(11,214)	-	-	(14,814)
감가상각비	2,700	-	5,607	-	-	8,307
분기말	(900)	-	(5,607)	-	-	(6,507)
장부금액:						
기초	130,665	424	563,379	-	277,200	971,668
분기말	504,951	258	788,181	428,287	-	1,721,677

(2) 전분기(검토받지 아니한 재무제표)

(단위: 천원)						
구분	기계장치	공구와기구	비품	사용권자산	건설중인자산	합계
취득원가:						
기초	460,107	1,107	774,519	-	-	1,235,733
취득	-	-	256,240	-	277,200	533,440
분기말	460,107	1,107	1,030,759	-	277,200	1,769,173
상각누계액:						
기초	(243,457)	(461)	(317,911)	-	-	(561,829)
감가상각비	(63,446)	(166)	(131,334)	-	-	(194,946)
분기말	(306,903)	(627)	(449,245)	-	-	(756,775)
정부보조금						
기초	(7,200)	-	(18,690)	-	-	(25,890)
감가상각비	2,700	-	5,607	-	-	8,307
분기말	(4,500)	-	(13,083)	-	-	(17,583)

장부금액:						
기초	209,450	646	437,918	-	-	648,014
분기말	148,704	480	568,431	-	277,200	994,815

11. 무형자산

당분기와 전분기 중 무형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(1) 당분기

(단위: 천원)				
구분	산업재산권	소프트웨어	건설중인자산	합계
취득원가:				
기초	840,071	104,363	44,922	989,356
취득	-	-	57,314	57,314
대체	13,232	-	(13,232)	-
분기말	853,303	104,363	89,004	1,046,670
상각누계액:				
기초	(414,483)	(60,634)	-	(475,117)
무형자산상각비	(65,595)	(7,934)	-	(73,529)
분기말	(480,078)	(68,568)	-	(548,646)
정부보조금				
기초	(7,338)	-	(1,500)	(8,838)
무형자산상각비	1,069	-	-	1,069
분기말	(6,269)	-	(1,500)	(7,769)
장부금액:				
기초	418,250	43,729	43,422	505,401
분기말	366,956	35,795	87,504	490,255

(2) 전분기(검토받지 아니한 재무제표)

(단위: 천원)				
구분	산업재산권	소프트웨어	건설중인자산	합계
취득원가:				
기초	831,892	58,435	24,830	915,157
취득	-	45,928	6,706	52,634
분기말	831,892	104,363	31,536	967,791
상각누계액:				
기초	(329,871)	(54,649)	-	(384,520)
무형자산상각비	(63,232)	(3,341)	-	(66,573)
분기말	(393,103)	(57,990)	-	(451,093)

정부보조금				
기초	(8,755)	-	-	(8,755)
무형자산상각비	1,069	-	-	1,069
분기말	(7,686)	-	-	(7,686)
장부금액:				
기초	493,266	3,786	24,830	521,882
분기말	431,103	46,373	31,536	509,012

12. 정부보조금

당사는 PMAP(빅데이터와 개인 유전체지도 분석) 및 Incilico(유전체 데이터 분석에 기초하여 최적화된 의약품등을 설계)와 관련하여 정부보조금을 수령하였습니다. 당분기에 수령한 정부보조금 총액은 310,103천원입니다. 당사는 당분기 수령한 정부보조금 중 수익관련 정부보조금 100,064천원을 비용에서 차감하였습니다.

13. 기타금융부채

당분기말과 전기말 현재 기타금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구분	당분기		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
미지급금	50,287	24,609	6,082	-
미지급비용	22,942	-	17,454	-
리스부채	231,049	199,169	-	-
합계	304,278	223,778	23,536	-

14. 리스

주석 2.1.1에서 설명한 것처럼 당사는 기업회계기준서 제1116호를 2019년 1월 1일부터 소급하여 적용하였으나 기준서의 경과 규정에 따라 허용되는 방법으로 전기재무제표를 재작성하지 않았습니다. 따라서 새로운 리스기준에 따른 재분류와 조정은 2019년 1월 1일 개시 당분기 재무상태표에 인식되었습니다.

(1) 기업회계기준서 제1116호 '리스'의 채택에 따라 인식된 조정

당사는 기업회계기준서 제1116호의 적용으로 종전에 한국채택국제회계기준 제1017호에 따라 '운용 리스'로 분류하였던 리스와 관련하여 리스부채를 인식하였습니다. 전환시점에 한국채택국제회계기준 제1017호에 따라 운용리스로 분류하였던 리스에 대한 리스부채를 측정할 때, 당사는 2019년 1월 1일의 증분차입이자율을 사용하여 리스료를 할인하였습니다. 적용된 가중평균 증분차입이자율은 12.4% 입니다.

한국채택국제회계기준 제1116호의 전환시점에 당사는 사용권자산과 리스부채를 추가로 인식하였습니다. 전환시점에 미치는 영향은 다음과 같으며 이익잉여금에 미치는 영향은 없습니다.

(단위: 천원)

구 분	금액
전기말에 공시된 운용리스약정	650,352
최초 적용일 현재 리스이용자의 증분차입이자율을 사용한 할인액	551,155
가산: 전기말에 인식된 금융리스부채	-
(차감): 정액법으로 비용 인식한 단기리스료	(2,020)
(차감): 정액법으로 비용 인식한 소액자산리스료	(12,149)
(차감): 용역계약으로 재검토된 계약	-
가산(차감): 연장선택권과 종료선택권에 대한 회계처리 차이로 인한 조정	-
가산(차감): 변동리스료에 영향을 미치는 지수나 요율의 변동과 관련된 조정	-
최초 적용일 현재 인식된 리스부채	536,986
인식된 리스부채의 유동분류	
유동 리스부채	220,208
비유동 리스부채	316,778
합계	536,986

또한 한국채택국제회계기준 제1116호에 따른 리스와 관련하여 당사는 운용리스비용대신에 감가상각비와 이자비용을 인식하였습니다. 당사는 이 리스에 대하여 2019년 9월 30일로 종료되는 당분기 동안 감가상각비 165,107천원, 이자비용 42,848천원을 인식하였습니다.

① 재무상태표에 인식된 금액

리스약정에 따라 재무상태표에 인식된 리스계약별 자산과 리스부채의 장부금액은 다음과 같습니다

(단위: 천원)			
구분	내역	당분기말	당분기초
자산			
사용권자산(*)	토지 및 건물	367,561	512,447
	차량운반구	60,726	54,835
사용권자산 합계		428,287	567,282
부채			
1. 기타유동부채	리스부채	231,049	220,208
2. 기타비유동부채	리스부채	199,169	316,778
리스부채 합계		430,218	536,986

(*) 계약기간 종료 시 당사가 부담하는 복구비용을 총당부채로 인식하였으며, 해당 금액을 사용권자산에 포함하였습니다.

② 포괄손익계산서에 인식된 금액

당분기 중 리스와 관련하여 포괄손익계산서에 인식된 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구분	내역	당분기
비용	사용권자산의 감가상각비	

	토지및건물	144,887
	차량운반구	20,220
	감가상각비 소계	165,107
	리스부채에 대한 이자비용	42,848
	단기리스료	2,200
	단기리스가 아닌 소액자산 리스료	5,697
	리스부채 측정치에 포함되지 않은 변동리스료	23,128
	합계	238,980

한편, 당분기 중 리스의 총 현금유출은 206,753천원입니다.

회계정책의 변경으로 최초 적용일 현재 재무상태표의 다음 항목이 조정되었습니다.

- 유형자산-사용권자산: 567,282천원 증가
- 기타유동부채-리스부채: 220,208천원 증가
- 기타비유동부채-리스부채: 316,778천원 증가
- 복구충당부채: 30,296천원 증가

최초 적용일 현재 이익잉여금에 미치는 영향은 없습니다.

③ 리스부채 만기분석

당분기말 현재 리스계약에 의해 향후 지급할 최소리스료의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)	
구분	금액
1개월 이하	20,515
1개월 초과~3개월 이하	41,029
3개월 초과~1년 이하	184,631
1년 초과~5년 이하	247,007
5년 초과	-
합계	493,182

④ 실무적 간편법의 사용

당사는 종전에 기업회계기준서 제1017호에 따라 운용리스로 분류한 리스에 한국채택국제회계기준 제1116호를 적용할 때, 다음의 실무적 간편법을 적용합니다.

- 리스기간이 12개월 이내인 리스에 대하여 사용권자산과 리스부채를 인식하지 않는 면제규정을 적용
- 최초 적용일의 사용권자산 측정치에서 리스개설직접원가를 제외
- 계약이 리스 연장 또는 종료 선택권을 포함한다면 리스기간을 결정할 때 사후판단을 사용

(2) 당사의 리스활동과 회계정책

당사는 세 곳의 사업장, 차량, 사무기기 및 사무용 가구를 리스하고 있습니다. 리스계약은 일반적으로 2~5년의 고정기간으로 체결됩니다. 리스조건은 개별적으로 협상되며 다양한 계약조건을 포함합니다. 리스계약에 따라 부과되는 다른 제약은 없지만 리스자산을 차입금의 담보로 제공할 수는 없습니다.

당사는 2018년 회계연도까지 리스를 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하는지에 따라 리스를 운용리스나 금융리스로 분류하였습니다. 운용리스에 따른 리스료는 리스 기간에 걸쳐 당기손익으로 인식하였습니다.

2019년 1월 1일부터 당사는 한국채택국제회계기준 제1116호에 따라 대부분의 리스에 대하여 사용권자산과 리스부채를 인식합니다. 즉, 대부분의 리스가 재무상태표에 표시됩니다. 각 리스료는 리스부채의 상환과 금융원가로 배분합니다. 금융원가는 각 기간의 리스부채 잔액에 대하여 일정한 기간

이자율이 산출되도록 계산된 금액을 리스기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다. 사용권자산은 리스 개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간 종료일 중 이른 날까지의 기간동안 감가상각 합니다.

리스에서 생기는 자산과 부채는 최초에 현재가치기준으로 측정합니다. 리스부채는 다음 리스료의 순 현재가치를 포함합니다.

- 받을 리스 인센티브를 차감한 고정리스료(실질적인 고정리스료 포함)
- 리스이용자가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격
- 리스기간이 리스이용자의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

사용권자산은 다음의 방법으로 측정합니다.

- 리스부채와 동일한 금액(선급하거나 발생한(미지급) 리스료는 조정)

단기리스나 소액 자산 리스 관련 리스료는 리스기간에 걸쳐 정액 기준에 따라 비용으로 인식합니다. 단기리스는 리스기간이 12개월 이하인 리스입니다. 소액리스자산은 사무기기 및 소액의 사무실 가구로 이뤄져 있습니다.

15. 전환우선주부채

(1) 당사가 발행한 전환우선주의 주요 발행조건은 다음과 같습니다.

구분	1차	2차	3차
우선주식의 종류	의결권부 비누적적 참가적 전환우선주	의결권부 비누적적 참가적 전환우선주	의결권부 누적적 참가적 전환우선주
발행일	2016-07-05	2017-01-07	2018-05-01
발행주식수	166,667주	166,667주	643,417주
전환주식수	166,667주	166,667주	643,417주
전환청구기간	2016.07.06~ 2026.07.05(10년)	2017.01.08~ 2027.01.07(10년)	2018.05.02~ 2028.05.01(10년)
발행가액	6,000원	6,000원	18,650원
총발행가액	1,000,002,000원	1,000,002,000원	11,999,727,050원
주당액면가액	500원	500원	500원
최저이익배당률	1%	1%	1%
전환비율	1:1	1:1	1:1
우선주배당률 및 잔여재산분배 우선권	최저배당율: 액면가액기준 연 1.0%	최저배당율: 액면가액기준 연 1.0%	최저배당율: 액면가액기준 연 1.0%
	발행가액 및 미지급된 배당금을 한도로 잔여재산분배에 관한 우선권 있음	발행가액 및 미지급된 배당금을 한도로 잔여재산분배에 관한 우선권 있음	발행가액 및 미지급된 배당금을 한도로 잔여재산분배에 관한 우선권 있음

상기의 전환우선주는 복합금융상품에 해당하며, 확정된 수량과 금액의 자기지분상품으로 결제될 수 없으므로 전체 금액을 모두 당기손익-공정가치 측정 금융부채로 분류하여 계상하였습니다. 당분기말 현재 전액 보통주로 전환되었습니다.

(2) 당분기와 전분기 중 전환우선주부채 장부금액의 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
기초	9,899,667	4,458,601
발행(*)	-	11,996,547
평가손실(이익)	18,078,684	(3,998,347)
보통주 전환	(27,978,351)	-
기말	-	12,456,801

(*)발행금액에서 신주발행비 3,180천원이 차감되었습니다.

16. 기타부채

당분기말과 전기말 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당분기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
예수금	202,786	-	21,667	-
부가세예수금	-	-	4,045	-
선수금	29,424	-	-	-
연차충당부채	50,209	-	37,453	-
장기종업원급여	-	54,890	-	47,930
합계	282,419	54,890	63,165	47,930

17. 종업원급여

(1) 당분기와 전분기 중 비용으로 인식된 종업원급여의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
급여및상여	284,400	936,206	309,031	959,418
퇴직급여	62,908	481,912	38,584	104,477
복리후생비	31,861	89,487	25,754	70,258
주식보상비용	170,732	380,047	22,016	277,425
합 계	549,901	1,887,652	395,385	1,411,578

(2) 당분기말과 전기말 현재 재무상태표에 인식된 종업원급여관련 자산과 부채의 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
연차충당부채	50,209	37,453
장기종업원급여	54,890	47,930
확정급여부채	790,767	431,748
합계	895,866	517,131

(3) 당분기와 전분기 중 순확정급여부채의 조정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)						
구분	확정급여부채		사외적립자산		순확정급여부채	
	당분기	전분기(*)	당분기	전분기(*)	당분기	전분기(*)
기초	431,748	363,401	-	-	431,748	363,401
비용으로 인식 :						
당기근무원가	134,932	95,992	-	-	134,932	95,992
이자원가(수익)	9,334	8,485	-	-	9,334	8,485
과거근무원가	337,646	-	-	-	337,646	-
소계	481,912	104,477	-	-	481,912	104,477
기타포괄손익으로 인식 :						
재측정손실(이익)						
보험수리적손익	40,924	(2,459)	-	-	40,924	(2,459)
(재무적 가정)	-	-	-	-	-	-
소계	40,924	(2,459)	-	-	40,924	(2,459)
기타:						
퇴직급여 지급	(163,817)	(29,842)	-	-	(163,817)	(29,842)
분기말잔액	790,767	435,576	-	-	790,767	435,576

(*)검토받지 아니한 재무제표 금액입니다.

18. 법인세비용

(1) 당분기와 전분기에 인식된 법인세비용은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
당기법인세비용	-	-
이연법인세비용	-	-
합계	-	-

(2) 당분기와 전분기의 회계이익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
법인세비용차감전순이익(손실)	(21,584,254)	1,813,006
적용세율에 따른 세부담액	(4,748,536)	398,861
조정사항:		
세무상 공제되지 않는 비용	6,233,072	(4,261,411)
이연법인세 인식되지 않은 일시적차이의 변동 등	(1,389,316)	3,918,555
세액공제 및 세액감면으로 인한 효과	(95,221)	(56,005)
소계	4,748,536	(398,861)
법인세비용	-	-
유효법인세율(*)	-	-

(*) 전분기 및 당분기중 법인세비용이 발생하지 않아 유효세율을 산출하지 아니하였습니다.

(3) 당분기말과 전기말 현재 당사의 이월기부금, 이월결손금, 이월세액공제 및 차감할 일시적차이는 동일한 회계기간에 소멸이 예상되는 가산한 일시적차이를 초과하고있습니다. 당사는 가산할 일시적차이를 초과하는 이월결손금, 이월세액공제 및 차감할 일시적차이의 경우 이연법인세자산으로 인한 혜택이 사용되기에는 충분할 과세소득이 발생할 가능성이 높지 않은 것으로 판단하여 이연법인세자산을 인식하지 않았습니다.

19. 주식기준보상

(1) 당분기말 현재 당사가 부여한 주식기준보상의 주요 내용과 주식선택권 공정가치를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구분	1 차	2차	3차	4차	5차
권리부여일	2016.03.30	2017.03.30	2018.03.30	2019.03.29	2019.05.31
행사가능기간	2018.03.30 ~2021.3.29	2019.03.30 ~2022.3.29	2020.03.30 ~2023.3.29	2021.03.29 ~2024.03.28	2021.05.31 ~2024.05.30
행사가격	4,200원	6,000원	6,000원	6,000원	18,650원
부여수량	262,782주	30,600주	27,000주	66,000주	8,000주
잔여수량	45,570주	7,500주	18,500주	66,000주	8,000주
가득조건	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공
결제방식	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형
옵션가격결정모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형
기대주가변동성	11.40%	6.10%	12.90%	11.40%	10.15%
기대존속기간	3년	3년	3년	3년	3년
최저이익배당률	0%	0%	0%	0%	0%
무위험이자율	1.56%	1.87%	2.43%	1.70%	1.60%

주식선택권의 공정가치	7,007원	3,606원	8,016원	21,082원	10,263원
-------------	--------	--------	--------	---------	---------

(2) 당분기와 전분기 중 주식기준보상의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주,원)				
구분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	수량	가중평균행사가가격	수량	가중평균행사가가격
기초	187,666	4,536	272,562	4,351
부여	74,000	7,368	27,000	6,000
취소	(8,500)	6,000	(11,420)	6,000
행사	(112,596)	4,288	(96,976)	4,200
기말	140,570	4,775	191,166	4,563
행사가능주식수	53,070	6,136	191,166	4,563

(3) 당분기와 전분기 중 주식기준보상거래가 당사의 경영성과와 재무상태에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
당기손익으로 인식한 보상비용	380,047	277,425
기말 현재 자본의 장부금액	787,122	1,159,501

20. 자본금과 자본잉여금

(1) 당분기말과 전기말 현재 당사의 자본금 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주, 천원)		
구분	당분기말	전기말
수권주식수	40,000,000	20,000,000
주당액면금액(원)	500	500
발행주식수	11,506,876	3,996,183
자본금	5,753,438	1,998,092

(2) 당분기와 전분기 중 발행한 발행주식수의 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 주)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
기초 발행주식수	3,996,183	3,899,207
주식 선택권의 행사	112,596	-

전환우선주 보통주 전환	976,751	-
유상증자	667,908	-
무상증자	5,753,438	-
기말 발행주식수	11,506,876	3,899,207

(3) 자본잉여금

당분기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
주식발행초과금	52,175,518	7,003,722

(4) 당분기와 전분기 중 자본금과 자본잉여금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	자본금	자본잉여금	자본금	자본잉여금
기초	1,998,092	7,003,722	1,949,604	5,965,953
주식선택권의 행사	56,298	1,196,109	-	-
전환우선주부채 보통주 전환	488,375	27,489,976	-	-
유상증자	333,954	19,364,552	-	-
무상증자(*)	2,876,719	(2,878,841)	-	-
기말	5,753,438	52,175,518	1,998,092	7,003,722

(*) 자본잉여금 2,122천원은 무상증자 등기 비용으로 사용되었습니다.

21. 기타자본항목

당분기말과 전기말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
주식선택권	787,122	1,177,335

22. 결손금

(1) 당분기말과 전기말 현재 결손금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기말	전기말
미처리결손금	(30,162,605)	(8,537,428)

23. 영업부문

(1) 당사의 영업은 빅데이터와 개인 유전체지도(PMAP)를 활용하여 유전체 분석과 대량의 바이오 데이터를 관리, 분석 연구 용역 등을 제공하는 것입니다. 당사의 주요 고객은 업종 특성상 대학교 연구소 및 병원 등으로 구성되어 있습니다. 당사는 최고 의사결정자에게 보고되는 부문정보는 없으며, 당사는 단일부문으로 영업부문을 분류하고 있습니다.

(2) 당분기와 전분기 중 당사 매출의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)						
구 분	당분기			전분기(검토받지 아니한 재무제표)		
	3개월	누적	비율	3개월	누적	비율
용역매출	117,956	327,731	100%	43,175	186,091	100%

(3) 당분기와 전분기 중 수익인식시기에 따른 당사의 매출 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
한 시점에 인식	111,381	188,893	-	-
기간에 걸쳐 인식	6,575	138,838	43,175	186,091
합계	117,956	327,731	43,175	186,091

(4) 당분기와 전분기 중 당사 매출액의 10% 이상을 차지하는 외부고객은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	금액	비율	금액	비율
A사	90,208	27.53%	-	-
B사	89,256	27.23%	89,256	47.96%
C사	49,556	15.12%	-	-
D사	-	-	43,333	23.29%
E사	-	-	27,000	14.51%

(5) 당분기말 현재 당사의 비유동자산은 모두 국내에 소재하고 있으며, 당기 중 당사 매출도 전액 국내에서 발생되었습니다.

24. 영업비용

당분기와 전분기의 영업비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	

	3개월	누적	3개월	누적
급여 및 상여	284,400	936,206	309,031	959,418
퇴직급여	62,908	481,912	38,584	104,477
복리후생비	31,861	89,487	25,754	70,258
여비교통비	12,828	47,178	11,487	33,768
접대비	14,179	26,299	1,748	5,431
통신비	1,159	3,894	1,577	4,724
수도광열비	265	1,432	1,266	6,629
세금과공과금	31,097	60,379	13,521	38,945
감가상각비	160,104	476,479	48,751	186,639
지급임차료	19,335	33,807	45,202	138,522
수선비	2,312	2,660	-	48
보험료	6,968	20,040	5,034	16,048
차량유지비	1,931	5,687	9,708	28,344
경상연구개발비	192,657	388,233	87,334	229,841
운반비	65	1,069	310	2,795
교육훈련비	430	10,325	90	1,350
도서인쇄비	3,453	10,711	1,003	2,823
사무용품비	290	595	-	-
소모품비	28,898	45,584	38,487	88,424
지급수수료	350,844	765,125	49,300	151,803
광고선전비	-	378	363	3,972
대손상각비	(12,851)	18,772	-	-
건물관리비	7,713	20,533	6,008	16,503
무형자산상각비	24,241	72,460	23,366	65,504
외주용역비	123,750	123,750	-	25,700
주식보상비용	170,732	380,047	22,016	277,425
복구충당부채전입액	140	417	-	-
합 계	1,519,709	4,023,459	739,940	2,459,391

25. 금융수익과 금융비용

(1) 당분기와 전분기의 금융수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
이자수익	135,923	231,200	55,632	93,502
전환우선주부채평가이익	-	-	446,375	3,998,347
합 계	135,923	231,200	502,007	4,091,849

(2) 당분기와 전분기의 금융비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
이자비용	12,988	42,848	-	5,364
단기금융자산처분손실	-	-	-	484
전환우선주부채평가손실	-	18,078,684	-	-
합 계	12,988	18,121,532	-	5,848

26. 기타수익과 기타비용

(1) 당분기와 전분기의 기타수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
잡이익	502	2,064	187	336

(2) 당분기와 전분기의 기타비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기(검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
잡손실	18	259	-	30

27. 주당이익

(1) 기본주당손익

당분기와 전분기의 기본주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 원, 주)				
구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
분기순이익(손실)	(1,278,333,843)	(21,584,254,297)	(194,571,424)	1,813,006,309
가중평균유통보통주식수	7,942,246주	5,430,761주	3,927,667주	3,908,798주
보통주 기본주당손실	(161)	(3,974)	(50)	464

(*) 기본주당손익을 계산하기 위한 가중평균유통보통주식수의 산출근거는 다음과 같습니다.

(단위: 주)

구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
기초 발행유통보통주식수	5,753,438주	3,996,183주	3,899,207주	3,899,207주
기말 발행유통보통주식수	11,506,876주	11,506,876주	3,996,183주	3,996,183주
가중평균유통보통주식수	7,942,246주	5,430,761주	3,927,667주	3,908,798주

(*) 당분기 중 발생한 전환우선주의 보통주전환, 주식선택권 행사, 유상증자, 무상증자 등을 반영하여 산정하였습니다.

(2) 희석주당손익

희석주당손익은 모든 희석성 잠재적 보통주의 영향을 고려하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 전환우선주와 주식선택권이 있습니다.

당분기와 전분기의 희석주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 원, 주)				
구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
보통주분기순이익(손실)	(1,278,333,843)	(21,584,254,297)	(194,571,424)	1,813,006,309
조정:				
전환우선주평가손실(이익)	-	18,078,684,259	(446,375,207)	(3,998,346,712)
보통주희석분기순손실	(1,278,333,843)	(3,505,570,038)	(640,946,631)	(2,185,340,403)
가중평균유통보통주식수 (*)	7,942,246	6,014,071	4,904,418	4,602,728
보통주희석주당손익(**)	(161)	(583)	(131)	(475)

(*) 가중평균유통보통주식수(희석)

(단위: 주)				
구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
기초 발행유통보통주식수	7,942,246주	5,430,761주	3,927,667주	3,908,798주
전환우선주 보통주 전환	-	583,310주	976,751주	693,930주
가중평균유통보통주식수	7,942,246주	6,014,071주	4,904,418주	4,602,728주

(**) 회사의 당분기 중 잠재적 보통주는 반희석효과를 가지고 있기 때문에 당사의 당분기 희석주당손익은 기본주당손익과 동일합니다.

28. 현금흐름표

(1) 당분기와 전분기의 영업활동으로부터 창출된 현금흐름은 다음과 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
분기순이익(손실)	(21,584,254)	1,813,006
수익,비용 조정항목 :		
이자수익	(231,200)	(93,502)
이자비용	42,848	5,364
감가상각비	476,479	186,639
무형자산상각비	72,460	65,504
전환우선주부채평가이익	-	(3,998,347)
전환우선주부채평가손실	18,078,684	-
단기금융자산처분손실	-	484
퇴직급여	481,912	104,477
복리후생비	6,960	10,730
대손상각비	18,772	-
주식보상비용	380,047	277,425
복구충당부채전입액	417	-
정부보조금의 사용	(110,103)	-
소 계	19,217,276	(3,441,226)
영업활동으로 인한 자산/부채의 변동 :		
매출채권의 감소	11,856	-
미수금의 감소(증가)	12,281	(7,885)
선급금의 증가	(67,553)	(35,438)
부가세대급금의 감소	(61,090)	-
미지급금의 증가	44,205	30,491
미지급비용의 증가	18,244	22,603
예수금의 증가	5,728	1,324
부가세예수금의 감소	(4,045)	-
선수금의 증가(감소)	29,424	(5,662)
퇴직금의 지급	(163,817)	(29,842)
소 계	(174,767)	(24,409)
합 계	(2,541,745)	(1,652,629)

(2) 당사는 현금흐름표 상의 영업활동으로 인한 현금흐름을 간접법으로 작성하였으며 당분기와 전분기 중 현금의 유입과 유출이 없는 중요한 거래는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
건설중인자산 본계정 대체	580,835	-
장기리스부채 유동성 대체	133,665	-
무상증자	2,876,719	-

(3) 당분기와 전분기 중 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용은 다음과 같습니다.

① 당분기

(단위: 천원)				
구분	기초	공정가치 변동	보통주 전환	기말
단기차입금	-	-	-	-
전환우선주부채	9,899,667	18,078,684	(27,978,351)	-

② 전분기(검토받지 아니한 재무제표)

(단위: 천원)				
구분	기초	현금흐름	공정가치 변동	기말
단기차입금	350,000	(350,000)	-	-
전환우선주부채	4,458,601	11,996,547	(3,998,347)	12,456,801

29. 우발부채 및 약정사항

(1) 당분기말 현재 당사는 연세대학교 세브란스병원 및 인하대학교 의과대학 부속병원과 유전자검사실 운용수수료수입 배분 및 차세대염기서열분석검사실 운용수수료수입 배분에 대하여 협업 약정을 체결하고 있습니다.

(2) 당분기말 현재 당사는 정부지원 용역연구개발과제와 관련하여 서울보증보험주식회사로부터 229,409천원의 선금금에 대한 지급보증을 제공받고 있습니다.

(3) 당분기말 현재 당사는 대전 본사, 서울 비즈니스 센터 및 서울 R&D센터 3곳의 사업장을 임차 후 인테리어 보완작업을 수행했습니다. 이에 따라 임차기간 종료시 각 부동산별 복구비용이 발생할 예정이기에 복구충당부채를 계상하였습니다. (주석 30 참조)

30. 복구충당부채

당분기와 전분기중 복구충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구분	당분기	전분기 (검토받지 아니한 재무제표)
기초	-	-
회계정책변경의 효과	30,296	-

증가	417	-
기말	30,713	-

(2) 당분기 중 복구충당부채와 관련하여 포괄손익계산서에 인식된 내역은 감가상각비 165,106천원 (주석14 참조) 및 복구충당부채전입액 417천원 입니다.

31. 특수관계자 거래

(1) 당분기와 전기의 당사의 특수관계자 현황은 다음과 같습니다.

구분	특수관계자명	
	당분기	전기
대표이사	정종선 (대표이사, 주요주주)	정종선 (대표이사, 주요주주)

(2) 당분기말과 전기말 중 지급보증을 제외하고 특수관계자와의 거래 내역 및 채권, 채무내역은 없습니다.

(3) 당분기말과 전기말 현재 당사가 특수관계자로부터 제공받고 있는 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)			
구분	보증내용	당분기말	전기말
대표이사	연대보증	87,409	174,434

(4) 회사는 등기여부에 관계없이 당사 활동의 계획, 운영 및 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 임원을 주요 경영진으로 판단하였으며, 당분기와 전분기 중 주요 경영진에 대한 보상을 위해 비용으로 반영한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당분기		전분기 (검토받지 아니한 재무제표)	
	3개월	누적	3개월	누적
단기종업원급여	126,000	478,700	81,600	244,800
퇴직급여	59,112	82,408	6,895	20,686
주식보상비용	50,071	127,987	8,113	21,635
합 계	235,183	689,095	96,608	287,121

6. 기타 재무에 관한 사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

IV. 감사인의 감사의견 등

1. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	감사보고서 특기사항
제11기 반기(당기)	삼화회계법인	적정	-
제10기(전기)	삼정회계법인	적정	-
제9기(전전기)	-	-	-

2. 감사용역 체결현황

사업연도	감사인	내 용	보 수	총소요시간
제11기 3분기(당기)	삼화회계법인	분기검토	25,000천원	-
제11기 반기(당기)	삼화회계법인	반기감사 및 온기감사	80,000천원	-
제10기(전기)	삼정회계법인	기말감사	60,000천원	397시간

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제11기 3분기(당기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제10기(전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제9기(전전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

V. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

본 신고서 작성기준일 현재, 당사의 이사회는 사내이사 3명과 사외이사 1명으로, 총 4명의 이사로 구성되어 있습니다.

직 명	성 명	추천인	활동분야 (담당업무)	회사와의 거래	최대주주 또는 주요주주와의 관계
사내이사 대표이사	정 종 선	이사회	이사회 의장, BI 총괄	해당없음	본인
사내이사 CEO	김 태 순	이사회	경영총괄 사장	해당없음	해당없음
사내이사	홍 종 희	이사회	DB시스템 총괄	해당없음	해당없음
사외이사	김 한 준	이사회	전사 경영전반에 대한 업무	해당없음	해당없음

나. 이사회 주요 의결사항

개최일	의안	가결여부	사내이사			사외이사
			정종선 (출석률 :100%)	김태순 (출석률 :80%)	홍종희 (출석률 :100%)	김한준 (출석률 :0%)
2016.04.21	신주발행의 건	가결	참석	-	-	-
2016.06.15	신주발행의 건	가결	참석	-	-	-
2016.09.07	신주발행의 건	가결	참석	-	-	-
2016.10.14	임시주주총회 소집의 건	가결	참석	미참석	-	-
2016.12.21	신주발행의 건	가결	참석	미참석	-	-
2017.03.06	정기주주총회 소집의 건	가결	참석	미참석	-	-
2017.06.15	임시주주총회 소집의 건	가결	참석	미참석	-	-
2017.10.23	임시주주총회 소집의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2018.03.05	정기주주총회 소집의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2018.03.30	대표이사 변경의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2018.04.12	신주발행의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2018.05.18	전환우선주의 내용 경정의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2018.12.21	지점설치 및 이전의 건	가결	참석	참석	-	미참석
2019.03.06	정기주주총회 소집의 건	가결	참석	참석	참석	미참석

2019.05.01	임시주주총회 소집의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019.06.05	신주발행의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019.06.10	지정감사 선임의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019.06.20	신주발행의 경정의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019-08-08	주식매수선택권 운영규정 신설의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019-08-08	준비금 자본전입(무상증자)의 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019-08-16	상장 동의에 관한 건	가결	참석	참석	참석	미참석
2019-08-16	이사회 운영규정 등 3개 규정 신설의 건	가결	참석	참석	참석	미참석

다. 이사회 내 위원회

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 이사회 내 위원회를 설치하고 있지 않습니다.

라. 이사의 독립성

이사는 주주총회에서 선임하며, 주주총회에서 선임할 이사 후보자는 이사회가 선정하며 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고 있습니다. 이사의 선임 관련하여 관련법규에 의거한 주주제안이 있는 경우, 이사회는 적법한 범위 내에서 이를 주주총회에 의안으로 제출하고 있습니다.

마. 사외이사의 전문성

회사 내 지원조직은 사외이사가 이사회 및 이사회 내 위원회에서 전문적인 직무수행이 가능하도록 보조하고 있습니다. 이사회 및 위원회 개최 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 필요시 별도의 설명회를 개최하고 있으며, 기타 사내 주요현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

바. 사외이사 교육 실시 내역

당사는 사외이사를 대상으로 교육을 실시하거나 위탁교육 등 외부기관이 제공하는 교육을 이수한 바 없습니다.

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	사외이사 지원교육 조직 부재로 인한 교육계획 미수립

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사위원회

당사는 상법 제542조의 11 제1항 및 같은 법 시행령 제37조에서 정하는 최근 사업연도말 자

산총액 2조원 이상의 상장법인에 해당하지 아니하여 감사위원회를 설치하여야 할 의무가 없어 감사위원회를 두고 있지 아니합니다.

나. 감사에 관한 사항

(1) 감사의 인적사항

본 신고서 제출일 현재 당사 감사의 인적사항은 다음과 같습니다.

성명	상근여부	주요 경력	책임 및 권한	선출기준	최대주주 또는 주요 주주와의 이해관계
이석준	비상근	<ul style="list-style-type: none"> ■ 행정고시 합격(28회) ■ 미국 시라큐스대 법과대학원 J.D. ■ 미국 시라큐스대 경영대학원 회계학 석사 ■ 현) 법무법인(유)울촌 변호사 (공정거래/의료제약/방송통신 등 정부규제분야 자문) ■ 한국 제약협회 및 치과기자재협회 공정경쟁규약심의위원 ■ 식품의약품안전청 의료기기위원회 위원 ■ 보건산업진흥원 혁신형 제약기업 평가위원 ■ 공정거래위원회 독점감시팀장, 기업결합과장, 표시광고과장, 조사2과장 등 ■ 김앤장 법률사무소 근무 ■ 경제기획원 사무관 (대외경제조정실 총괄과) ■ 정보통신부 사무관(통신업무과) 	감사	이사회	해당사항 없음

(2) 감사의 독립성

당사는 상법 제409조 및 정관에서 정한 사항을 모두 준수하며, 결격사유가 없는 후보자 중 이사회가 엄격한 심사를 거친 후 추천된 이를 주주총회에서 감사로 선임하고 있습니다. 감사는 원활한 감사업무 수행을 위하여 이사회에 참석하여 독립적으로 이사의 업무를 감독할 수 있으며, 제반업무와 관련하여 장부 및 관계서류의 제출을 해당부서에 요구할 수 있습니다. 또한 필요시 당사로부터영업에 관한 사항을 보고 받을 수 있으며, 적절한 방법으로 경영정보에 접근할 수 있는 등 당사는 감사의 독립성 확보에 최선을 다하고 있습니다.

(3) 감사의 주요 활동내역

개최일	의안	가결여부	감사
			이 석 준
2019-08-08	준비금 자본전입(무상증자)의 건	가결	가결
2019-08-16	상장 동의에 관한 건	가결	가결
2019-08-16	이사회 운영규정 등 3개 규정 신설의 건	가결	가결

(4) 감사 교육 미실시 내역

감사 교육 실시여부	감사 교육 미실시 사유
미실시	당사의 감사는 관련분야에 대해 다년간의 경력과 전문성을 보유하고 있어 별도의 교육이 필요하지 않으나 향후 업무진행과 관련된 교육이 필요하다면 적극적으로 교육을 진행할 예정임.

(5) 감사위원회 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
경영지원	6	팀장(7개월) 과장(7개월) 대리(5개월) 대리(3년 45개월) 주임(9개월) 주임(5개월)	- 회사 경영활동에 대한 감사업무 지원 - 주주총회, 이사회등 경영전반에 관한 감사업 무 지원

3. 주주의 의결권 행사에 관한 사항

가. 집중투표제, 서면투표제, 전자투표제

당사의 정관 제31조에서는 주주가 서면에 의해 의결권을 행사할 수 있도록 규정하고 있으며, 전자투표제는 시행하고 있지 아니합니다.

나. 소수주주권 및 경영권 경쟁

당사는 본 신고서 작성기준일까지 소수주주권이 행사되거나 경영권 경쟁이 발생한 바 없습니다.

VI. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

가. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기초		기말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
정종선	최대주주	보통주	1,267,137	25.48	2,534,274	22.02	대표이사
민윤희	배우자	보통주	37,001	0.74	74,002	0.64	-
김태순	등기임원	보통주	325,003	6.54	843,958	7.33	-
정종철	형제	보통주	13,300	0.27	26,600	0.23	-
계		보통주	1,642,441	33.03	3,478,834	30.23	-
		-	-	-	-	-	-

당사는 2019년 8월 27일 주식발행초과금을 재원으로 소유주식 1주당 1주의 비율로 무상증자를 진행하였습니다.

나. 최대주주의 주요경력 및 개요

성명 (생년월일)	직책	주요 경력	비고
정종선 (1964.11.11)	대표이사	<ul style="list-style-type: none"> - American Univ. 생화학/생물정보 박사 - NIH(미국 국립보건성) 박사과정 - KIST 박사후과정 - 한국질병관리본부 책임연구원 - (주)디엔에이링크 BI본부장 - (주)신테카바이오 대표이사(현) 	-

2. 최대주주의 변동 현황

당사는 공시대상기간 동안 최대주주의 변동사항이 없습니다.

3. 주식의 분포

가. 5% 이상 주주의 주식 소유현황

본 신고서 작성기준일 현재 당사의 발행주식을 5% 이상 소유한 주주 현황은 다음과 같습니다

다. 한편, 본 신고서 작성일 현재 우리사주조합은 존재하지 않습니다

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율	비고
5% 이상 주주	정 종 선	2,534,274	22.02%	최대주주 대표이사
	Altos Korea Opportunity Fund2,LP	889,180	7.73%	-
	김 태 순	843,958	7.33%	사장
우리사주조합		-	-	-

나. 소액주주현황

최근 주주명부 폐쇄일(2019년 8월 27일) 현재 소액주주 현황은 다음과 같습니다.

(기준일 : 2019년 08월 27일)

(단위 : 주)

구 분	주주		보유주식		비 고
	주주수	비율	주식수	비율	
소액주주	614	97.5%	4,090,200	35.54%	

4. 주식의 사무

가. 정관에 규정된 신주인수권의 내용

제11조(주식의 발행 및 배정)

제11조(주식의 발행 및 배정)

- ① 주주는 그가 소유한 주식의 수에 비례하여 신주의 배정을 받을 권리를 갖는다.
- ② 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 이사회 결의로 주주 이외의 자에게 신주를 배정할 수 있다.
 1. 발행주식총수의 100분의 25을 초과하지 않는 범위 내에서 일반공모의 방식으로 신주를 발행하는 경우
 2. 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우
 3. 주권을 한국거래소에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우
 4. 발행주식총수의 100분의 25을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달, 재무구조의 개선, 신규 영업의 진출, 기술도입, 연구개발, 생산·판매·자본제휴 기타 경영상 목적을 달성하기 위하여 국내외 기관(기관투자자 및 각종 연기금 포함), 국내외 법인·개인투자자 등 특정한 자(회사의 주주를 포함한다)에게 신주를 발행하는 경우
 5. 발행주식총수의 100분의 20를 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술도입, 연구개발, 생산, 판매, 자본제휴를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우
 6. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 우리사주조합원을 대상으로 신주를 발행하는 경우
 7. 증권시장 상장을 위한 기업공개업무를 주관한 대표주관회사에 기업공개 당시 공모주식총수의 100분의 25을 초과하지 않는 범위 내에서 신주를 발행하는 경우
- ③ 제2항의 1~6호 중 어느 하나의 규정에 의하여 신주를 발행할 경우, 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회 결의로 정하며, 7호에서 정하는 바에 따라 대표주관회사에 신주를 배정하는 경우, 신주인수권 부여한도 및 행사가격 등은 금융투자협회의 증권인수업무 등에 관한 규정에서 정하는 바에 따른다.
- ④ 신주인수권의 포기 또는 상실에 따른 주식과 신주배정에서 발생한 단주에 대한 처리방법은 이사회 결의로 정한다.

나. 결산일, 정기주주총회의 시기, 주주명부 폐쇄시기 등

(1) 결산일 : 12월 31일

(2) 정기주주총회의 시기: 매 사업연도 종료 후 3월 이내

(3) 주주명부 폐쇄 및 기준일 : 회사는 정관에 따라 매년 영업년도 종료일로부터 주정기주주총회의 종결일까지 주주의 권리에 관한 주주명부의 기재변경을 정지하고, 매년 12월 31일 현재 주주명부에 기재되어 있는 주주를 그 결산기에 관한 정기주주총회에서 권리를 행사할 주주로 한다.

(4) 주권의 종류 : 1주권, 5주권, 10주권, 50주권, 100주권, 500주권, 1,000주권, 10,000주권의 8종

(5) 공고방법 : 회사의 공고는 인터넷 홈페이지(www.syntekabio.com)에 한다. 다만, 전산장애 또는 그 밖의 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지에 공고를 할 수 없을 때에는 서울 시내에서 발행되는 매일경제신문에 한다.

VII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원의 현황

가.임원 현황

신고서 작성기준일 현재
(기준일 :)
재

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와 의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
정종선	남	1964.11	대표이사	등기임원	상근	BI 총괄	- American Univ. 생화학/생물정보 박사 - NIH(미국 국립보건성) 박사과정 - KIST 박사후과정 - 한국질병관리본부 책임연구원 - (주)디엔에이링크 BI본부장	2,534,274	-	본인	10년	-
김태순	남	1976.11	CEO	등기임원	상근	경영총괄	- 서울대 의학 박사수료 - 前 한국MSD(Merck&Co.) 의학부 이사	843,958	-	-	4년 3개월	
홍중희	남	1975.04	사내이사	등기임원	상근	DB시스템총괄	-한국과학기술연구원 연구원 -서울대학교 제약학과 박사수료 -한국과학기술원 화학과 석사	-	-	-	9년 9개월	-
이석준	남	1959.08	감사	등기임원	비상근	감사	-법무법인(유)율촌변호사(현) -공정거래위원회 독점감시팀장, 조사2과장 등(전) - 미국 시라큐스대 법과대학원 J.D. - 행정고시 합격(28회)	-	-	-	-	-
김한준	남	1965.08	사외이사	등기임원	비상근	사외이사	-알토스벤처스 대표이사	-	-	-	-	-
유재연	남	1958.01	연구소장	미등기임원	상근	개발 본부장	- 포항공대 수학과 박사 - ETRI 책임연구원(13년) - (주)니츠 연구소장 - 에이스트로닉스(주) 연구소장	-	-	-	5년 6개월	-
박성훈	남	1970.02	CFO	미등기임원	상근	재무총괄	- Kellog School of Management, North western Univ. -현대자동차그룹 -Bain & Company	-	-	-	10개월	-
정중철	남	1967.02	이사	미등기임원	상근	시스템 구성/구현 총괄	- 효성데이타시스템 시스템 엔지니어(8년) - 효성젠테크 기술팀장(4년) - 테크데이타 솔루션팀장(2년) - 예지정보기술 솔루션팀장(5년) - 에트피아텍 솔루션사업부 본부장(3년)	26,600	-	형제	7년 4개월	-

양현진	여	1980.08	상무	미등기임원	상근	의과학부 총괄	-Univ. of Minnesota / 분자세포생물학박사 -NIH(미국국립보건성 박사후연구원	-	-	-	2년 4개월	-
-----	---	---------	----	-------	----	---------	--------------------------------------------------------	---	---	---	-----------	---

주) 맹재열 이사는 일신상의 사유로 7월 31일자로 퇴사하였습니다.

주) 양현진 상무는 2019년 11월 1일자로 상무로 진급하였습니다.

나. 직원 현황

(기준일 : 신고서 작성기준일 현재)

(단위 : 천원)

사업부문	성별	직 원 수					평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	비고
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계				
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)					
연구/관리	남	27	-	-	-	27	1년 9개월	900,430	27,286	-
연구/관리	여	14	-	-	-	14	1년 2개월	386,302	25,753	-
합 계		41	-	-	-	41	1년 7개월	1,286,732	26,807	-

다. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 신고서 기준일 현재)

(단위 : 천원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	4	318,088	53,015	-

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

1. 주주총회 승인금액

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사	4	500	-
감사	1	100	-

2. 보수지급금액

2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
5	280,000	56,000	-

2-2. 유형별

(단위 : 천원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	3	275,000	91,666	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	1	-	-	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	5,000	5,000	-

<이사·감사의 개인별 보수현황>

등기이사의 보수는 주주총회에서 승인받은 금액 내에서 직급과 업무를 고려하여 연봉을 책정하고 있으며, 사외이사 및 감사의 경우에는 보수를 지급하지 않고 있습니다.

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 이사 및 감사의 개인별 보수 지급액이 5억원 이상에 해당하는 자가 없습니다.

1. 개인별 보수지급금액

(단위 :)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 :)

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-
		상여	-
		주식매수선택권 행사이익	-
		기타 근로소득	-
	퇴직소득		-
	기타소득		-

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표1>

(단위 : 천원)

구 분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	3	24,928	-
사외이사	1	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	1	-	-
계	5	24,928	-

<표2>

(기준일 : 신고서 작성일 기준 현재)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	변동수량			미행사 수량	행사기간	행사 가격
					부여	행사	취소			
김태순	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	96,976	96,976	-	-	18.03.30-21.03.29	4,200
신재민	미등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	48,488	48,488	-	-	18.03.30-21.03.29	4,200
홍중희	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	32,325	-	-	32,325	18.03.30-21.03.29	4,200
유재연	미등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	6,465	-	-	6,465	18.03.30-21.03.29	4,200
조양래 외 16명	직원	2016.03.30	신주교부	기명식보통주	78,528	58,608	13,140	6,780	18.03.30-21.03.29	4,200
홍중희	등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	19.03.30-22.03.29	6,000
유재연	미등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	19.03.30-22.03.29	6,000
맹재열	미등기임원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	3,000	3,000	-	0	19.03.30-22.03.29	6,000
조양래 외 19명	직원	2017.03.30	신주교부	기명식보통주	23,600	2,500	17,600	3,500	19.03.30-22.03.29	6,000
홍중희	등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	20.03.30-23.03.29	6,000
유재연	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	20.03.30-23.03.29	6,000
양현진	미등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	5,000	-	-	5,000	20.03.30-23.03.29	6,000
이선호 외 14명	직원	2018.03.30	신주교부	기명식보통주	18,000	-	8,500	9,500	20.03.30-23.03.29	6,000
홍중희	등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	4,000	-	-	4,000	21.03.29-24.03.28	6,000
유재연	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	3,000	-	-	3,000	21.03.29-24.03.28	6,000
맹재열	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	2,000	-	-	2,000	21.03.29-24.03.28	6,000
양현진	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	4,000	-	-	4,000	21.03.29-24.03.28	6,000
박성훈	미등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	10,000	-	-	10,000	21.03.29-24.03.28	6,000
조양래 외 19명	직원	2019.03.29	신주교부	기명식보통주	43,000	-	-	43,000	21.03.29-24.03.28	6,000
정광현 외 3명	직원	2019.05.31	신주교부	기명식보통주	8,000	-	-	8,000	21.05.31-24.05.30	18,650

VIII. 계열회사 등에 관한 사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

IX. 이해관계자와의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용공여등

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 대주주와의 자산양수도 등

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

X. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시사항의 진행·변경 상황 및 주주총회 현황

가. 공시사항의 진행·변경 상황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 주주총회 의사록 요약

주총일자	안건	결의내용	비고
제 11기 주주총회 (2019.05.31)	▶임시주주총회 결과 - 제1호 의안 : 감사 변경의 건 - 제2호 의안 : 정관일부 변경의 건 - 제3호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건 - 제4호 의안 : 임원퇴직금 규정 신설의 건 - 제5호 의안 : 재무제표 변경 승인의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 10 기 주주총회 (2019.03.29)	▶정기주주총회 결과 - 제1호 의안 : 2018년 결산재무제표 승인의 건 - 제2호 의안 : 정관일부 변경의 건 - 제3호 의안 : 임원변경의 건 - 제4호 의안 : 이사보수 한도승인의 건 - 제5호 의안 : 감사보수 한도승인의 건 - 제6호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 9 기 주주총회 (2018.03.30)	▶정기주주총회 결과 - 제1호 의안 : 2017년 결산재무제표 승인의 건 - 제2호 의안 : 대표이사인 사내이사 정종선 중임의 건 - 제3호 의안 : 이사 및 감사 보수 한도 승인의 건 - 제4호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 8 기 주주총회 (2017.03.30)	▶정기주주총회 결과 - 제1호 의안 : 2016년 결산재무제표 승인의 건 - 제2호 의안 : 임원변경의 건 - 제3호 의안 : 임원보수한도 승인의 건 - 제4호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 7 기 주주총회 (2016.03.30)	▶정기주주총회 결과 - 제1호 의안 : 2015년 결산재무제표 승인의 건 - 제2호 의안 : 이사 중임의 건 - 제3호 의안 : 의안 감사 선임의 건 - 제4호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 부결 원안대로 가결	-

2. 우발채무 등

가. 중요한 소송사건

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 견질 또는 담보용 어음, 수표현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 채무보증 현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 채무인수약정현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 그 밖의 우발채무 등

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 제재 현황 등 그 밖의 사항

가. 제재현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 작성기준일 이후 발생한 주요사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 중소기업기준 검토표

※ 제3쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바랍니다.

사업 연도	2018.01.01 ~ 2018.12.31	중소기업 등 기준검토표	법 인 명	(주) 신테카바이오
			사업자등록번호	105-87-35732

구분	①요건	②검 토 내 용	③적합 여부	④적정 여부																
중 기 업	㉞ 사 업 요 건	<table border="1"> <tr> <th>구분</th> <th>입대별</th> <th>기준경비율코드</th> <th>사업수입금액</th> </tr> <tr> <td>(01) (서비스)업</td> <td>(04) 722000</td> <td>(07) 286,582,471</td> </tr> <tr> <td>(02) ()업</td> <td>(05)</td> <td>(08)</td> </tr> <tr> <td>(03) 그 밖의 사업</td> <td>(06)</td> <td>(09)</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>286,582,471</td> </tr> </table>	구분	입대별	기준경비율코드	사업수입금액	(01) (서비스)업	(04) 722000	(07) 286,582,471	(02) ()업	(05)	(08)	(03) 그 밖의 사업	(06)	(09)	계		286,582,471	(17) 적 합 (Y)	(26)
	구분	입대별	기준경비율코드	사업수입금액																
	(01) (서비스)업	(04) 722000	(07) 286,582,471																	
	(02) ()업	(05)	(08)																	
	(03) 그 밖의 사업	(06)	(09)																	
계		286,582,471																		
㉟ 규 모 요 건	○아래요건 ①, ②를 동시에 충족할 것 ①매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표1의 규모기준(「평균매출액등」은 '매출액'으로 봄) 이내일 것 ②졸업제도 -자산총액 5천억원 미만	가. 매출액 - 당 회사 (10) (2.9 억원) - 「중소기업기본법시행령」 별표1의 규모기준(11) (800 억원) 이하 나. 자산총액(17) (123.7 억원)	(18) 적 합 (Y)	적 (Y)																
㊱ 독 립 성 요 건	「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 적합한 기업일 것	· 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조제3에 따라 상호출자제한기업집단등의 소속회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것 · 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식등의 30%이상을 직간접적으로 소유한 경우로서 최다출자자인 기업이 아닐 것 · 「중소기업기본법 시행령」 제2조제3호에 따른 관계기업에 속하는 기업으로서 같은 영 제7조의4에 따라 산정한 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항1호에 따른 중소기업기준(㉞의①기준) 이내일 것	(19) 적 합 (Y)	부 (N)																
㊲ 유 예 기 간	① 중소기업이 규모의 확대 등으로 (102)의 기준을 초과하는 경우 최초 그 사유가 발생한 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 보고 그 후에는 매년마다 판단 ② 「중소기업기본법 시행령」 제3조제1항 제2호, 별표1 및 별표2의 개정으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○사유발생 연도 (13) (년)	(20) 적 합 (Y)	부 (N)																
소 기 업	㉟ 사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 업종(㉞)을 주된사업으로 영위하고, 독립성요건(㉟)을 충족하는지 여부	(21) 적 합 (Y) (N)	(27)																
	㉟ 자산총액이 5천억원 미만으로서, 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표3의 규모기준 ('평균매출액등'은 '매출액'으로 봄) 이내일 것	○ 매출액 - 당 회사 (14) (2.9 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표3의 규모기준 (15) (50.0 억원) 이하	(22) 적 합 (Y) (N)	적 (Y) 부 (N)																

210mmX297mm[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

구분	①요건	②검 토 내 용	③적합 여부	④적정 여부
중 견 기 업	㉞ 「조세특례제한법」상 중소기업 업종을 주된 사업으로 영위할 것	중소기업이 아니고, 중소기업 업종 행을 주된사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28) 적 (Y)
	㉟ 소유와 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제2항제1호에 적합할 것	· 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사에 해당하지 아니할 것 · 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제17조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산총액 이상인 법인이 주식등의 30%이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대 출자자인 기업이 아닐 것 (「중소기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외)	(24) (Y) (N)	
	㊱ 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중견기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것 ① 중소기업 등 투자세액공제(법 제5조제1항) : 1천5백억원 미만(신규상장 중견기업에 한함) ② 연구·인력개발비에 대한 세액공제(법 제10조제1항제3호나목) : 5천억원 미만 ③ 기타 중견기업 대상 세액공제 : 3천억원 미만	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액 직전 3년 직전 2년 직전 1년 평 균	(25) (Y) (N)	
		0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원		(부 (N))

라. 직접금융 자금의 사용

(1) 공모자금의 사용내역

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(2) 사모자금의 사용내역

(기준일: 증권신고서 제출일 전일)

(단위: 백만원)

구분	납입일	자금사용계획		실제 자금사용내역		차이발생 사유 등
		사용용도	조달금액	내용	금액	
유상증자 (3자배정)	2018.05.01	운영자금	12,000	운영자금	12,000	-
유상증자 (3자배정)	2019.06.21	운영자금	17,700	-	-	-
유상증자 (3자배정)	2019.06.21	운영자금	2,000	-	-	-

마. 외국지주회사의 자회사 현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 법적위험 변동사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

사. 금융회사의 예금자 보호 등에 관한 사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 기업인수목적회사의 요건 충족 여부

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 기업인수목적회사의 금융투자업자의 역할 및 의무

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

차. 합병등의 사후정보

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

카. 녹색경영

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

타. 정부의 인증 및 그 취소에 관한 사항

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

파. 조건부자본증권의 전환·채무재조정 사유등의 변동현황

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

하. 특례상장기업의 사후정보

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

당사는 본 신고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.