

목 차

사 업 보 고 서	1
【 대표이사 등의 확인 】	2
I. 회사의 개요	4
1. 회사의 개요	4
2. 회사의 연혁	7
3. 자본금 변동사항	10
4. 주식의 총수 등	10
5. 정관에 관한 사항	11
II. 사업의 내용	15
1. 사업의 개요	15
2. 주요 제품 및 서비스	15
3. 원재료 및 생산설비	27
4. 매출 및 수주상황	29
5. 위험관리 및 파생거래	30
6. 주요계약 및 연구개발활동	31
7. 기타 참고사항	39
III. 재무에 관한 사항	51
1. 요약재무정보	51
2. 연결재무제표	54
3. 연결재무제표 주식	61
4. 재무제표	119
5. 재무제표 주식	126
6. 배당에 관한 사항	183
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항	185
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적	185
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적	189
8. 기타 재무에 관한 사항	190
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견	196
V. 회계감사인의 감사의견 등	200
1. 외부감사에 관한 사항	200
2. 내부통제에 관한 사항	202
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	204
1. 이사회에 관한 사항	204
2. 감사제도에 관한 사항	206
3. 주주총회 등에 관한 사항	208
VII. 주주에 관한 사항	211
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	213
1. 임원 및 직원 등의 현황	213
2. 임원의 보수 등	215
IX. 계열회사 등에 관한 사항	218
X. 대주주 등과의 거래내용	219
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	220
1. 공시내용 진행 및 변경사항	220
2. 우발부채 등에 관한 사항	220
3. 제재 등과 관련된 사항	220

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항	220
XII. 상세표	227
1. 연결대상 종속회사 현황(상세)	227
2. 계열회사 현황(상세)	227
3. 타법인출자 현황(상세)	227
【 전문가의 확인 】	228
1. 전문가의 확인	228
2. 전문가와의 이해관계	228

사 업 보 고 서

(제 13 기)

사업연도 2021.01.01 부터
 2021.12.31 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2022년 3월 23일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 신테크바이오

대 표 이 사 :

정 종 선

본 점 소 재 지 :

대전광역시 유성구 533-1 미건테크노월드 2 차 B 동 512호

(전 화) 070-7663-0958

(홈페이지) <http://www.syntekabio.com>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 상 무 (성 명) 권 형 배

(전 화) 070-7683-1457

【 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.

2022년 03월 23일

주식회사 신테크마이오

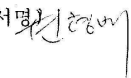
대표이사 정 종 선

(서명)



신고업무 담당이사 권 형 배

(서명)



I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 회사의 개요

당사는 2009년 9월에 설립된 바이오 벤처회사로서 2014년 한국전자통신연구원(ETRI)의 '유전자 검사 전용 슈퍼컴퓨팅' 기술을 출자 받은 연구소 기업입니다. 2016년을 기점으로 전통적인 신약연구개발의 비효율성을 극복하기 위해 AI신약개발 솔루션을 개발하여 공동연구나 자체개발을 통한 AI신약개발 사업을 추진하고 있습니다. 또한 협업 계약을 맺은 대학병원에 정밀의료 서비스도 제공하고 있습니다.

나. 연결대상 종속회사 현황

(단위 : 사)

구분	연결대상회사수				주요 종속회사수
	기초	증가	감소	기말	
상장	-	-	-	-	-
비상장	-	1	-	1	-
합계	-	1	-	1	-

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

다. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	Syntekabio USA Inc.	당기 중 신설(지분율 100%)
	-	-
연결 제외	-	-
	-	-

라. 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.

마. 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 관리하고 분석합니다. 유전체 빅데이터 분석을 통해 다양한 기업, 연구소, 병원의 맞춤형의학에 기반한 신약개발과 임상연구를 지원하는 모델로 새로운 분야를 개척하고 있습니다.

또한 신약개발에 자체 개발한 AI 플랫폼을 적용하여 합성신약 후보물질 발굴 및 항암제 바이오 마커 발굴부터 유전체 정밀의료 서비스까지 하고 있어 IT+BT+DT를 접목한 AI헬스케어 서비스를 제공하고 있습니다.

마. 본사의 주소, 전화번호, 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	070-7663-0032
서울 R&D 센터	서울 종로구 새문안로 92, 오피시아 비즈니스 빌딩 2329호	070-7663-0032
구로 슈퍼컴퓨터 센터	서울특별시 구로구 디지털로 31길 61 KT IDC 남구로	070-7663-0958

(2) 홈페이지 : <http://www.syntekabio.com>

사. 중소기업 등 해당 여부

벤처기업확인서

- 기 업 명 : (주)신테크바이오
 - 사업자등록번호 : 105-87-35732
 - 대 표 자 : 정종선
 - 주 소 : 대전광역시 유성구 테크노2로 187 (용산동)
미건테크노월드2차 B동 512호
 - 확인 유형 : 연구개발유형
 - 유효기간 : 2021년 12월 29일 ~ 2024년 12월 28일
- 위 기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조의 규정에 의거 벤처기업임을 확인합니다.

2022년 01월 26일

벤처기업확인기관



벤처기업 해당사유 : 벤처기업법 제2조의2제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업
(또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)

이 확인서는 「벤처기업법」 제25조의3(벤처기업확인기관의 지정 등)에 따라 지정된 벤처기업확인기관((사)벤처기업협회)이 벤처확인종합관리시스템을 통해 정보를 확인하고 발급한 확인서입니다. (벤처기업확인기관 지정기간 : '20.7.1~'23.6.30)



중소기업 해당 여부	해당
벤처기업 해당 여부	해당
중견기업 해당 여부	미해당

당사는 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제25조의 규정에 의한 벤처기업입니다

확인유형	유효기간	발행 번호	평가기관
연구개발기업	2024년 12월 28일	제20220127020043호	벤처기업확인기관

아. 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
코스닥시장	2019년 12월 17일	성장성특례	코스닥시장상장규정 제2조(정의) 코스닥시장상장규정 시행세칙 제2조(용어의 정의)

2. 회사의 연혁

가. 회사의 본점 소재지 및 그 변경

일 자	내 용	소 재 지
2009년 9월	설립	서울특별시 마포구 동교동 197-8 에이엔티빌딩 3층 302호
2009년 12월	본점 이전	서울특별시 동대문구 회기동 1 경희대학교 비아이센터 118호
2010년 6월	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. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2017.03.30	정기주총	감사 김종수	-	-
2017.07.28	임시주총	감사 이동국	-	감사 김종수 사임
2017.12.07	임시주총	사외이사 김한준	-	-

2018.03.30	정기주총	-	대표이사 정종선	-
2019.03.29	정기주총	사내이사 홍종희	-	사내이사 정종철
2019.05.31	임시주총	감사 이석준	-	감사 이동국 사임
2019.11.28	임시주총	-	사내이사 김태순	-
2020.02.28	임시주총	사외이사 김형래	-	사외이사 김한준 사임
2021.03.31	정기주총	-	대표이사 정종선	-
2021.07.21	-	-	-	사내이사 김태순 사임
2021.08.31	임시주총	사내이사 조혜경	-	-

(주1) 2019년 3월 29일 정종철 사내이사 사임과, 홍종희 사내이사의 취임은 당사 등기부등본상 3월 30일자로 기재되어 있습니다.

다. 최대주주의 변동

당사의 최초 최대주주는 2009년 9월 (주)유바이오리 설립 시 대표이사를 맡았던 김주영이었으나, 2010년 2월 8일부터 보고서 작성기준일 현재까지, 現 대표이사인 정종선 대표가 최대주주의 지위를 유지하고 있습니다.

라. 상호의 변동

당사는 2009년 9월 주식회사 유바이오리로 설립되어, 같은 해 10월 사명을 주식회사신테카바이오로 변경하였으며 이후 보고서 작성기준일 현재까지 상호 변경이 없습니다.

마. 회사가 화의, 회사정리절차 그 밖에 이에 준하는 절차를 밟은 적이 있거나 현재 진행중인 경우 그 결과

당사는 설립일부터 보고서 작성기준일 현재까지 해당사항이 없습니다.

바. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 설립일부터 보고서 작성기준일 현재까지 해당사항이 없습니다.

사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 설립일부터 보고서 작성기준일 현재까지 해당사항이 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 맞춤형으로 유전체 사업단 유전체 통합용역 수행
2012. 03	유상증자 129백만원(구주배정 및 3자 배정)
2013. 12	한국공학 한림원, '2020 미래 100대 기술과 주역'으로 빅데이터 활용기술 부문 선정
2014. 02	유상증자 792백만원(ETRI · 정종선 기술출자)

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. 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)
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. 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 협업계약(바이오마커 발굴)
2018. 12	연세대 세브란스병원과 협업계약(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)
2019. 12	코스닥시장 상장
2020. 01	유상증자 4억원 (스톡옵션 행사)
2020. 05	면역항암제 후보물질 STB-C017 전임상 결과 미국암학회(AACR) 발표
2020. 05	유상증자 2억원 (스톡옵션 행사)
2020. 09	KIMCo, 네이버 비즈니스플랫폼, AI신약개발지원센터 MOU 체결
2020. 10	유상증자 14억원 (신주인수권 행사)

2020. 12	특허권 취득 (제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물)
2021. 01	한미사이언스와 공동연구 계약 체결
2021. 03	SLS바이오와 전략적 파트너십 계약
2021. 03	지엘팜텍과 코로나 치료제 공동연구 MOU 체결
2021. 04	AI 슈퍼컴퓨팅센터 부지 매입(대전 둔곡지구) 및 건립 추진
2021. 08	미국 자회사 Syntekabio USA Inc. 설립
2021. 11	JW중외제약과 AI 활용 신약개발 공동연구MOU 체결

3. 자본금 변동사항

당사는 2017년 중 우선주 166,667주를 발행하여 8,333,500원의 자본금이 증가하였습니다. 2018년 중에는 보통주 96,976주를 발행하여 48,488,000원의 자본금이 증가하였으며, 우선주 643,417주 발행으로 321,708,500원의 자본금이 증가하였습니다. 2019년 중 보통주 8,181,942주, 우선주 976,751주를 발행하여 4,579,346,500원의 자본금이 증가하였고, 2019년 12월 코스닥시장에 상장하였습니다. 2020년 중 보통주 207,140주를 발행하여 103,570,000원의 자본금이 증가하고, 2021년 중 보통주 138,000주를 발행하여 69,000,000원의 자본금이 증가하였습니다.

(단위 : 원, 주)

종류	구분	13기 (2021년말)	12기 (2020년말)	11기 (2019년말)	10기 (2018년말)	9기 (2017년말)
보통주	발행주식총수	13,500,016	13,362,016	13,154,876	3,996,183	3,899,207
	액면금액	500	500	500	500	500
	자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000	1,998,091,500	1,949,603,500
우선주	발행주식총수	-	-	-	976,751	333,334
	액면금액	-	-	-	500	500
	자본금	-	-	-	488,375,500	166,667,000
기타	발행주식총수	-	-	-	-	-
	액면금액	-	-	-	-	-
	자본금	-	-	-	-	-
합계	자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000	2,486,467,000	2,116,270,500

(주1) 기 발행되었던 전환우선주는 모두 보통주로 전환되었습니다.

(주2) 세부내역은 III-7 가.증자(감자)현황을 참고하여 주시기 바랍니다.

4. 주식의 총수 등

주식의 총수 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류			비고

	의결권 있는 주 식	의결권 없는 주식	합계	
I. 발행할 주식의 총수	40,000,000	-	40,000,000	주1)
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	13,500,016	-	13,500,016	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-	-
1. 감자	-	-	-	-
2. 이익소각	-	-	-	-
3. 상환주식의 상환	-	-	-	-
4. 기타	-	-	-	-
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	13,500,016	-	13,500,016	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	13,500,016	-	13,500,016	-

(주1) 발행할 주식의 총수는 당사 정관상의 주식의 총수입니다.

5. 정관에 관한 사항

사업보고서에 첨부된 당사 정관의 최근 개정일은 2021년 8월 31일이며, 동 보고서 제출 이 후 예정된 정기주주총회에서 정관 변경 안건은 포함되어 있지 않습니다. 정관의 변경 이력은 다음과 같습니다.

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
-------	-------	--------	------

2019년 03월 29일	제10기 정기주주총회	<p>제1조(상호) 회사의 영문 약호(Syntekabio) 추가</p> <p>제2조(목적) 외국인환자 유치업으로 변경 및 위 각 호에 관련된 부대사업 일체 추가</p> <p>제5조(발행할 주식의 총수) 40,000,000주로 변경</p> <p>제9조(주식의 종류, 수 및 내용) 우선주식을 종류주식으로 변경하고, 종류주식의 내용 추가함</p> <p>제9조의2(종류주식의 수 및 내용)로 조문 번호와 조문 제목을 변경하고, 각 항의 내용을 종류주식의 내용으로 변경</p> <p>제10조(주식 및 신주인수권증서에 표시되어야 할 권리의 전자등록) 신설</p> <p>제11조(신주인수권) (주식의 발행 및 배정)으로 조문 제목 변경, 조항 내용 변경</p> <p>제14조(주식의 소각) 삭제</p> <p>제14조(명의개서대리인) 제4항 일부 수정</p> <p>제15-1조(주주의 주소, 성명 및 인감 또는 서명 등 신고) 삭제</p> <p>제15조(주주명부) (전자주주명부)로 조문 제목 변경</p> <p>제17조(전환사채의 발행) (사채의 발행)으로 조문 제목 변경 후 조항 신설</p> <p>제20조(사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리의 전자등록) 신설</p> <p>제20조(이익참가부사채의 발행) 삭제</p> <p>제21조(교환사채의 발행) 삭제</p> <p>제36조(이사의 임기) 제2항 보선 시 임기 삭제</p> <p>제38조(이사의 의무) 제5항 이사의 정기보고 추가</p> <p>제49조(감사의 직무와 의무) 감사의 이사회, 임시주총 소집권한 및 직무수행 관련 조항 추가</p> <p>제51조(감사의 보수와 퇴직금) 보수와 퇴직금 지급 관련 내용 일부 변경</p> <p>제53조(재무제표 등의 작성 등) 제출기한 등 구체적으로 변경</p> <p>제54조(외부감사인의 선임) 선임 보고 방법 추가(홈페이지 등 게재)</p> <p>제75조(중간배당) 제1항 근거 법령을 상법 제452조의3으로 변경</p>	<p>조문 정비</p> <p>향후 사업 진행을 위해 변경 및 추가</p> <p>코스닥상장 및 투자유치를 위해 한도 증가</p> <p>법률에 맞게 주식 종류 변경</p> <p>조문 정비</p> <p>주식 등 전자등록 시 필요한 권리의 전자등록 표시 명시</p> <p>조문 정비</p> <p>조항 삭제</p> <p>조문 정비</p> <p>조문 정비</p> <p>사채 발행이 가능하도록 조문 변경 후 내용 추가</p> <p>사채 등 전자등록 시 필요한 권리의 전자등록 표시 명시</p> <p>조항 삭제</p> <p>조항 삭제</p> <p>보선된 이사의 임기 구체화</p> <p>이사회에 감독을 강화하기 위해 정기보고 추가</p> <p>감사의 이사회 등 소집권한 및 절차 명시</p> <p>감사의 보수 지급 규정 등 명시</p> <p>조문 정비</p> <p>외부감사인 선임 보고 방법의 다양화</p> <p>근거 법률 명시</p>
---------------	-------------	--	---

2019년 05월 31일	제11기 임시 주주총회	제9조의 2 (제 1 종 종류주식의 수와 내용) 조문 제목 변경 및 제1종 종류주식 내용 구체화 제9조의 3 (제 2 종 종류주식의 수와 내용) 제9조의 4 (제 3 종 종류주식의 수와 내용) 제12조(주식매수선택권) 부여한도 15/100로 변경 등 일부 변경 제18조 (전환사채의 발행 및 배정) 전환사채 발행한도 등 추가 제19조 (신주인수권부사채의 발행 및 배정) 신주인수권부사채 발행한도 등 추가 제21조 (사채발행에 관한 준용규정) 제23조(소집권자) 제24조 (소집통지) 제26조(의장) 제30조 (의결권 불통일의 행사) 제34조 (이사의 수) 제35조 (이사의 선임) 집중투표 배제 내용 변경 제37조(이사의 직무) 제39조(이사의 보수와 퇴직금) 제40조(이사회회의 구성과 소집) 제41조(이사회회의 결의방법) 이사의 자기거래, 기회유용 등 결의 방법 강화, 제44조 (대표이사의 선임) 제45조(대표이사의 직무) 제46조 (감사의 수) 1명 이상 선임 의무화 제49조(감사의 직무와 의무) 제51조 (감사의 보수와 퇴직금) 제53조(재무제표 등의 작성 등) 제54조(외부감사인 선임) 선임 승인권자 명시 제57조(중간배당)	조문 정비 제2종 종류주식의 발행 근거 규정 제3종 종류주식의 발행 근거 규정 상법에서 허용하는 상장사 기준 한도로 수정 전환사채 발행한도 설정 신주인수권부사채 발행한도 설정 조항 신설 조문 정비 주주총회 소집통지에 갈음하는 전자공시 공고 추가 조문 정비 조항 삭제 이사의 및 사외이사의 최소 선임 인원 변경하여 이사회회의 감독 강화 조문 정비 조문 정비 조문 정비 조문 정비 자기거래, 기회유용 등에 대해 엄격한 결의방법 적용 조문 정비 조문 정비 상법 등에 일치하도록 변경 조문 정비 조문 정비 조문 정비 법률에 일치하도록 선임 승인권자 명시화 조문 정비
2020년 03월 30일	제11기 정기 주주총회	제2조(목적) 신약개발 사업목적 추가 제8조(주권의 발행과 종류) 제2항 단서조항으로 주식 사채등의 전자등록에 관한 법률 개정 에 따라 전자등록 시 동 조항 삭제 문구 추가 제14조(명의개서대리인) 제3항 단서조항으로 주식 사채등의 전자등록에 따른 법률 개정 에 따라 전자등록하는 경우 그 업무는 명의개서대리인이 담당	신규 신약개발 사업 진행 대비 법률 개정사항 반영 법률 개정사항 반영

2020년 07월 30일	제12기 임시 주 주총회	<p>제9조(주식의 종류, 수 및 내용) 발행한도 규정 등</p> <p>제11조의2(주식의 소각) 신설</p> <p>제12조(주식매수선택권) 제9항~ 제12항 신설</p> <p>제16조(주주명부의 폐쇄 및 기준일) 제3항 내용 변경 및 제4항 신설</p> <p>제24조(소집통지) 서면결의 내용 추가, 주주총회 소집 통지 내용 추가 등</p> <p>제31조의2(의결권의 불통일행사) 신설</p> <p>제32조(주주총회의 결의방법)</p> <p>제35조의2(사외이사의 자격조건) 사외이사 요건 명시</p> <p>제36조(이사의 임기)결원 보충 및 보선 이사의 임기 명시</p> <p>제37조(업무 집행) 이사의 직무에서 조문 제목 변경</p> <p>제38조의2(이사의 회사에 대한 책임감경)</p> <p>제40조(이사회회의 구성과 소집) 경영상 신속한 의사결정이 요구되는 등 긴급을 요하는 경우에는 회의일 전일까지 통지 가능하도록 변경 등</p> <p>제40조의2(이사회회의 개최)</p> <p>제40조의3(이사회내 위원회)</p> <p>제41조(이사회회의 결의방법)</p> <p>제42조(이사회회의 의사록)</p> <p>제44조(대표이사의 선임)</p> <p>제45조(대표이사의 대표권 및 직무)</p> <p>제45조의2(대표이사의 책임)</p> <p>제53조(재무제표 등의 작성 등)</p> <p>제56조(이익배당) 제3항 신설 주식배당 시 발행할 수 있는 주식 명시</p>	<p>상법 내용 구체적으로 반영</p> <p>주주환원정책 다양화를 위해 배당가능이익의 20% 내에서 배당이익으로 주식소각 가능하게 함</p> <p>상법 및 상법상 상장회사 특례사항 구체적으로 반영</p> <p>조문 정비</p> <p>주주의 의결권 행사를 쉽게 하기 위해 서면결의 내용추가하고 소집통지 내용 추가</p> <p>상법에 일치하도록 변경</p> <p>서면결의 내용 추가 반영</p> <p>조항 신설</p> <p>조문 정비</p> <p>조문 정비</p> <p>조항 신설</p> <p>신속한 의사결정이 가능하도록 이사회 소집 규정 변경 및 조문 정비</p> <p>조항 신설</p> <p>조항 신설(이사회내 위원회 설치 가능하도록 함)</p> <p>조문 정비</p> <p>조문 정비</p> <p>조항 신설(임기 등 명시)</p> <p>조문 정비</p> <p>조항 신설</p> <p>조문 정비</p> <p>조문 정비</p>
2021.08.31	제13기 임시주 주총회	<p>제8조(주권의 발행과 종류) ② 삭제</p> <p>제14조(명의개서대리인)</p> <p>제32조(주주총회의 결의방법)</p>	<p>주권 전자등록 의무에 따라 삭제</p> <p>법률명칭 수정</p> <p>제1항: (기존 규정 유지)</p> <p>제2항: (기존 규정 유지)</p> <p>3항 : 합병, 이사의 해임과 같은 결의사항은 상법 제434조, 제522조, 제385조 제1항 등에서 주주총회 특별결의로써 결의하도록 정하고 있으나, 정관 상으로도 명시함. 나머지 각 호의 사항 또한 상법에서 정하고 있는 주주총회 특별결의사항에 해당함.</p>

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

당사는 2009년 9월에 설립된 바이오 벤처회사로서 신약개발에 가장 중요한 요소인 3차원 단백질구조 및 유전체 빅데이터를 처리하는 기술 기반 AI신약 플랫폼 개발 서비스 및 자체 신약파이프라인 개발을 주된 사업으로 영위하고 있습니다. 특히, 2014년에 한국전자통신연구원(ETRI)의 슈퍼컴퓨팅기술 출자, 차세대 맞춤형 유전체 사업단 위탁연구 및 국제암컨소시엄 전장 암유전체분석 프로젝트 참여를 통해 플랫폼 서비스 개발의 초석이 되는 슈퍼컴퓨팅 및 빅데이터 인프라를 경험하게 되었습니다.

당사의 주요 서비스는 고객을 대상으로 직접 서비스할 수 있는 플랫폼 기술인 AI 신약 플랫폼 서비스와 유전체 빅데이터 플랫폼이 있습니다. AI 신약 플랫폼 서비스는 DeepMatcher®유효물질 스크리닝 서비스, DeepMatcher®선도물질 최적화 서비스와 개인 맞춤형 신생항원 발굴 서비스 (NEO-ARS™)를 포함하고 있으며, 현재 AI슈퍼컴센터 건립과 더불어 클라우드 컴퓨팅 인프라가 완성이 되면 서비스를 개시할 예정입니다. 그리고 유전체 빅데이터 플랫폼은 유전체 정밀의료 서비스(NGS-ARS®)를 포함하고 있으며 현재 국내 대학병원에 서비스를 제공함으로써 매출이 발생하고 있습니다.

또한, 상기 플랫폼 유지보수 및 업데이트를 하는 개발팀을 운영하고 있고, 플랫폼을 활용한 자체적인 신약파이프라인 (합성신약, 약물재창출, 신생항원 및 백신신약) 개발을 통한 기술 사업화 팀도 운영하고 있습니다. 위와 관련 연구개발은 당사의 2개 기업부설연구소(포스트 오믹스연구소, 인실리코 임상연구소)를 중심으로 진행하고 있습니다. 당사는 앞으로도 다년간 축적해 온 IT 슈퍼컴퓨팅, 유전체 빅데이터 및 인실리코 3차원 단백질 기술을 접목시킨 당사 고유의 AI 플랫폼을 기반으로 기존 신약 개발프로세스에 혁신을 불러 일으킬 수 있는 새로운 패러다임 치료제 개발 및 플랫폼 서비스에 집중하고자 합니다.

2. 주요 제품 및 서비스

가. 주요 제품 및 서비스 현황

(단위: 백만원, %)

매출 유형	품목명	서비스명	제13기		제12기		제11기	
			매출액	비율	매출액	비율	매출액	비율
용역	약물유전자형마커(GBL-ARS)	컴퓨터기반 임상시험(ISCT) 모델링 개발 연구	-	-	-	-	108	24
용역	유전체 정밀의료 서비스	데이터분석서비스	-	-	110	18	156	34
용역	유전체 정밀의료 서비스	NGS-운용수수료	317	100	237	39	196	43
용역	DeepMatcher®유효물질 스크리닝 서비스	DMC 서비스 개발	-	-	124	20	-	-

용역	DeepMatcher®유효물질 스크리닝 서비스	DMC 서비스 제공	-	-	136	22	-	-
기술이전	합성신약 후보물질	-	-	-	-	-	-	-
기술이전	약물재창출 후보물질	-	-	-	-	-	-	-
기술이전	항암백신/세포치료제 타 겟	-	-	-	-	-	-	-
합계			317	100	607	100	461	100

당사는 두 가지 주요 기술 플랫폼 - AI 신약 플랫폼과 유전체 빅데이터 플랫폼 - 을 기반으로, 신약개발 및 정밀의료 영역에 걸쳐 다양한 기술 서비스 제품을 사업화하고있습니다.

AI 신약 플랫폼 기반 서비스는 (1) DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스, (2) DeepMatcher® 선도물질 최적화 서비스와 (3) NEO-ARS™ 신생항원 발굴서비스를 포함하고 있습니다.

AI 신약 플랫폼의 주요 경쟁사로는 나스닥 상장사 슈뢰딩거(SDGR)를 들 수 있습니다. 슈뢰딩거는 소프트웨어 라이선스 판매의 형태로 사업화하고 있는 데 반해 당사는 자체 슈퍼컴퓨팅 자원을 활용하여 플랫폼 서비스를 운영하고 있다는 점에서 차별화됩니다. 당사 DeepMatcher®의 경우 슈퍼컴퓨팅 자원을 이용하여 운영되므로 유효물질 스크리닝 및 선도물질 최적화의 대규모 진행이 가능하며 연산량의 극대화로 정밀한 예측이 가능하기 때문입니다. 슈뢰딩거 또한 오랜 상용화 이력을 바탕으로한 FEP+ 등의 소프트웨어를 연구자가 직접 연구개발에 사용한다는 편의성을 가지고 있어 양 사 기술 모두 상호 보완적이라고 볼 수 있습니다.

유전체 빅데이터 플랫폼을 기반으로 한 서비스로는 대형 병원을 대상으로 하는 (5) 암 및 유전질환 환자의 유전체 분석 정밀의료 서비스 NGS-ARS™가 있습니다. 이 외에도 (6) 항암제 약효예측 바이오마커 발굴 서비스 GBLscan™ 와 복합성 질환 표현형 유전자 바이오마커 발굴 서비스 PTscan™를 개발하고 있습니다.

유전체 빅데이터 플랫폼 서비스의 경쟁사로는 미국 나스닥 상장사 23앤드미(ME)와 소피아제네틱스(SOPH)가 있습니다. 당사의 솔루션은 정밀의료 기반 진단 · 치료 및 신약개발에 특화된 플랫폼으로써, 병원과 제약사를 대상으로 서비스하고 있습니다. 이는 조상찾기 등 소비자 직접 서비스(Direct-to-Customer, DTC) 위주로 사업을 영위하는 23앤드미(ME) 대비하여 크게 차별화됩니다. 소피아제네틱스(SOPH)의 경우클라우드 컴퓨팅 기반으로 암-약물 정밀의료 플랫폼 서비스를 리딩하고 있습니다. 이는 당사의 정밀의료 서비스 NGS-ARS™와 유사하나 당사는 국내외 독보적인 수준의 면역(HLA) 및 약물대사(CYP) 유전자 하플로타이핑 기술도 가지고 있다는 점에서 경쟁우위를 점하고 있습니다. 따라서 당사의 솔루션들도 23앤드미(ME) 및 소피아제네틱스(SOPH)와 더불어 미래에 상호 보완적인 서비스로 발전할 수 있습니다.

당사는 AI 신약 플랫폼 및 유전체 빅데이터 플랫폼을 활용하여 기술 서비스 제공 외에도 바이오텍 및 제약사와 공동연구개발을 통하여 합성, 바이오 치료제 후보물질 및바이오마커 발굴을 진행하고 있습니다.

추후 해외 제약사들과의 협업도 계획하고 있으며, 기술이전을 목표로 자체 치료제 후보물질

발굴 연구도 진행하고 있습니다.

AI를 활용한 신약 후보물질 발굴 및 임상 시험에 대한 수요와 정밀의료에 대한 요구는 지속적으로 증가될 것으로 전망되며, 이에 따라 당사의 사업 확장 기회는 더욱 확대될 것으로 예상됩니다.

AI신약 및 유전체 빅데이터 플랫폼

플랫폼	AI신약 플랫폼	유전체 빅데이터 플랫폼	
활용분야	신약/비임상 개발	임상개발	정밀의료 진단
과제	발굴(HIT), 최적화(LEAD) & 독성 (TOX)	맞춤약물 개발	암약물, 유전질환
고부가가치 포인트	미충족 수요 (Unmet needs) 해결 시간/개발비 절약	표현형, 유전자 바이오마커	변이 정밀검출
제품 (솔루션)	DeepMatcher™ NEO-ARS™	Ptscan™ GBLscan™	NGS-ARS™
방법	Ensemble Docking, Energy Perturbation, CNN, etc.	Hilbert curve, Spiral-recursive, CNN, etc	Variant calling, Allele-DB based Haplotyping, etc.
경쟁사	슈뢰딩거(SDGR)	23앤미(ME)	소피아제네틱스 (SOPH)

*현재 위 2개 플랫폼은 3,000대급 고성능 서버 시스템에서 운영 중.

나. AI 신약 플랫폼 서비스

(1) DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스, (2) DeepMatcher® 선도물질 최적화 서비스, (3) NEO-ARS™ 신생항원 발굴 서비스 및 준비 중인 (4) CYP-TOX 서비스 등 AI 신약 플랫폼 서비스에 대한 핵심내용은 아래 표와 같습니다.

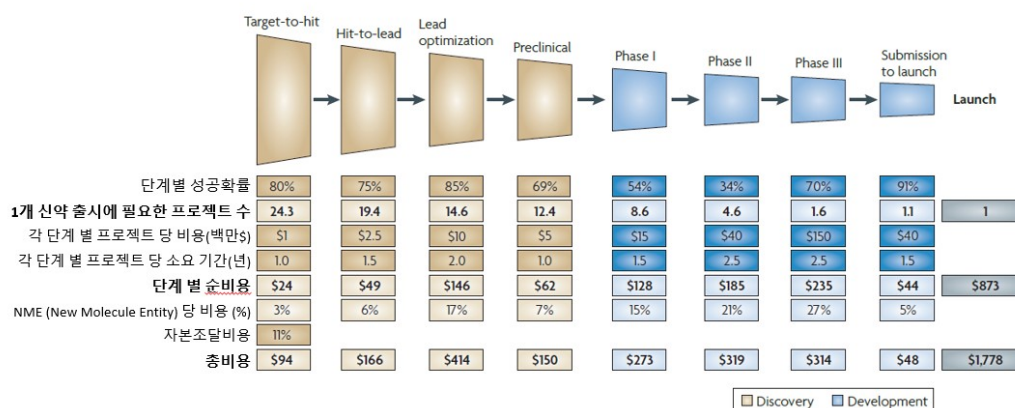
구분	서비스 설명
DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스 [DMC(Hit, 신약발굴)]	<p>AI 신약 발굴을 위해서는 수용체 Pocket Shape 예측, 수용체-리간드의 RTE(Rotation/Translation/Energy-mimimized)와 결합에너지(Bond Energy) 예측이 필수적입니다.</p> <p>이를 위해 AI 신약 개발자들이 각자의 플랫폼을 개발하기 위한 연구를 진행하고 있으며, 제약바이오 기업도 이들의 서비스를 이용하거나 독자적인 개발에 나서고 있습니다.</p> <p>당사는 업계 최초로 위 3가지를 충족할 뿐만 아니라 10억 개의 화합물 데이터베이스와 이를 구매할 수 있는 네트워크를 갖추고, 수용체-리간드의 RTE를 대량으로 계산할 수 있는 대규모 슈퍼컴퓨팅 환경을 구축하고 있습니다.</p> <p>또한 이를 기반으로 클라우드 기반의 서비스도 준비하고 있습니다.</p>

<p>DeepMatcher® 선도물질 최적화 서비스 [DMC(LeadOpt)(선도물질 최적화)]</p>	<p>AI 신약 발굴로 신규 유효물질(Hit)을 확보하였다면 이를 최적화하는 과정이 필수적입니다. 당사는 이를 위해 기존 물질의 골격에서 치환이 가능한 수만개의 치환기 데이터베이스를 활용 합니다. 사용자가 지정한 치환된 Isomers(분자식은 같으나 분자내에 있는 구성원자의 연결방식이나 공간배열이 동일하지 않은 화합물)을 스크리닝하여 약 2천여 개의 골격-치환기 수용체-리간드 복합물들에 대해 수용체-리간드 RTE에 기반한 순위를 제공할 수 있습니다. 이는 복합물들의 결합에너지(Bond Energy)와 비교하여 더 안정화된 선도물질을 찾을 수 있는 서비스입니다. 현재 관련 서비스가 없거나 슈뢰딩거 등이 제공하는 고가의 소프트웨어 분석 서비스만 있습니다.</p> <p>당사는 이를 클라우드 기반의 범용서비스로 제공할 예정입니다.</p>
<p>개인 맞춤 신생항원 발굴 서비스 [NEO ARS™(NEO(신생항원))]</p>	<p>신생항원 플랫폼의 가장 중요한 역할은 신생항원 후보 펩타이드가 주조직적합성 복합체(MHC: Major Histocompatibility Complex)에 안정적으로 바인딩하고 T세포 수용체에 노출이 되는 지를 예측하는 것입니다.</p> <p>이 과정에는 수많은 변수가 있으나 당사의 서비스는 MHC에 바인딩 되는 강도 즉, 안정성(Stability) 값은 결합에너지(Bond Energy)로 확인하고, T세포 수용체에 대한 노출 정도는 $dACC = dACC[mut] - dACC[wild]$ 계산으로 산정합니다.</p> <p>이를 바탕으로 T세포 수용체에 노출되는 펩타이드 잔기의 변화가 큰 50여개의 펩타이드 순위 정보 및 면역원성 원인에 대한 설명 근거로 MHC-펩타이드 복합체의 3차원 구조 정보를 제공합니다.</p> <p>현재 서열기반의 소프트웨어들이 공개되어 있으나 면역원성의 원인은 설명할 수 없습니다. 이에 반해 당사는 정량화된 dACC 값을 제시해 면역원성의 원인에 대한 설명이 가능한 서비스를 제공합니다.</p>
<p>신약후보물질 독성예측 서비스 [CYP-Tox(독성)]_개발중</p>	<p>신약후보물질에 대한 독성 예측은 cytochrome P450 중 가장 중요한 9개 CYP 유전자들에 대한 반응성(기질)과 비반응성(저해 또는 비결합)을 계산하여 설명할 수 있습니다.</p> <p>당사는 비반응성 중 저해의 강도는 결합에너지로 평가하고, 반응성의 경우 절단이 예상되는 R-Group 및 대사중간체(Metabolites: 생체 내에서 대사의 결과로 얻어지는 물질) 데이터베이스와의 Mapping을 통해서 대사부위(Site of Metabolism)를 예측하는 플랫폼을 개발하고 있습니다.</p> <p>이 플랫폼의 목적은 저해제로서의 독성 여부 및 대사부위 후보 원자를 특정하는 것입니다.</p> <p>현재 화합물의 스마일 스트링이나 2D기반의 서비스는 존재하지만 원인에 대한 설명은 어렵습니다.</p> <p>당사가 개발 중인 플랫폼은 CYP단백질과의 3D 콤플렉스 기반으로 독성의 원인을 설명할 수 있도록 개발하고 있습니다.</p> <p>당사는 이에 대한 충분한 검증 후 수년내에 더 많은 CYP유전자를 포함한 서비스를 시작할 예정입니다.</p>

(1) DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스

① 제품의 필요성

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 향상시켜 수십만 종의 화합물을 동시에 스크리닝하는 것이 가능해졌음에도 불구하고, 고비용으로 인해 대형 제약사를 제외한 다수의 기업에는 여전히 기술에 대한 접근이 제한적이며 대형 제약사조차 광범위한 화합물 구조의 다양성을 모두 고려하는 것은 불가능하다는 한계점이 있습니다.

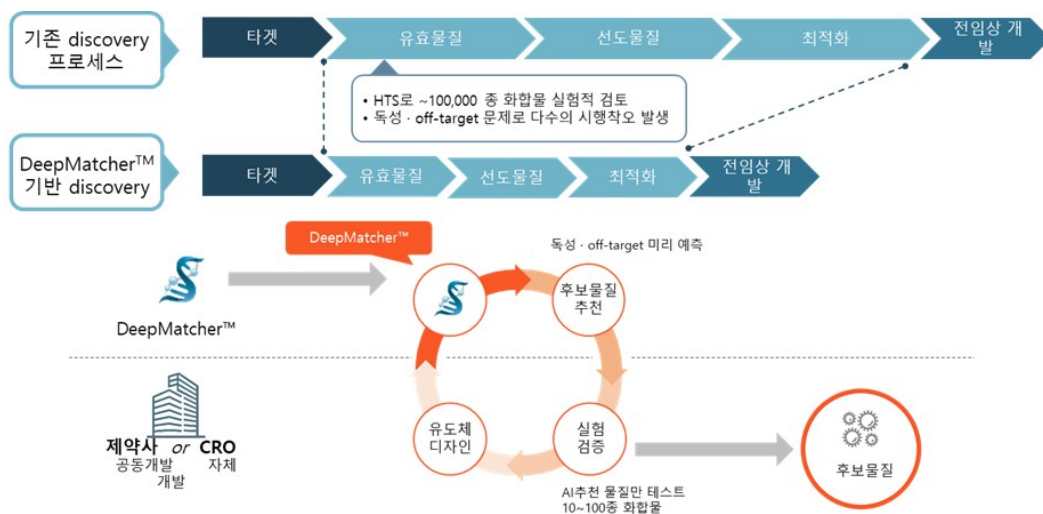
HTS의 한계를 극복하고 단백질 구조 및 화합물과의 결합력 계산 등에 있어 컴퓨터활용(CADD, Computer-Aided Drug Discovery)하려는 시도가 있었으나 결합예측의 정확성에 대한 한계와 단백질 및 화합물의 유동적인 구조 처리에 대한 어려움 등의 한계점 등이 존재하였습니다.

② 제품 개요

DeepMatcher®는 AI와 GPU 및 슈퍼컴퓨팅 기술을 기반으로 10억 종에 달하는 수많은 화합물을 질병을 유발하는 타겟 단백질 모델에 가상으로 결합시켜 결합 여부를 예측하는 당사만의 독자적인 기술입니다. DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스를 이용하여 주어진 타겟 단백질에 10억 종의 화합물을 미리 스크리닝하게 되면 연구자 또는 협력사는 HTS 수행 없이 DeepMatcher®가 제시하는 100여 종의 선별된 물질을 대상으로 실험검증을 수행, 신속하게 유효물질 발굴이 가능해집니다.

DeepMatcher®는 600개 이상의 타겟 단백질에 적용 가능하며 질환 영역과 무관한 포괄적인 서비스입니다.

HTS가 일반적으로 수만에서 수십만 종 화합물을 테스트하여 유효물질을 발굴하는데 비해 DeepMatcher® 유효물질 스크리닝 서비스는 10억 종의 화합물 다양성을 테스트하므로 우수한 후보물질 발굴 가능성이 크게 향상되고 시행착오를 감소시킬 수 있습니다. 또한, 실제 실험 대상 화합물은 수만~수십만 종에서 100여 종으로 줄여 비용 및 시간 절감 효과가 있습니다.



③ 제품의 경쟁력

DeepMatcher®는 타겟 단백질과 약물이 결합하는 실제 물리적 환경의 변화에 따라 3차원 결합구조를 시뮬레이션하고, 구조의 유연성을 고려하여 최적의 결합자세(bestpose)를 먼저 분석한 뒤 결합력을 예측한다는 점에서 타 기술 대비 경쟁우위를 가지고 있습니다. GPU와 슈퍼컴퓨터 등 고성능 컴퓨팅 인프라를 기반으로 예측 한다는 점에서 신속성과 정밀성에 있어서도 경쟁력을 확보하였습니다.

당사는 DeepMatcher®를 이용하여 시장의 미충족수요(unmet needs)가 큰 항암 표적들을 중심으로 자체 AI 신약개발을 착수하였고, 이 결과 다수의 타겟들에 대해 우수한 유효물질들을 발굴하였으며, 이를 통해 DeepMatcher®기술의 우수성 및 AI 신약개발에의 적용 가능성을 확인하였습니다.

(2) DeepMatcher® 선도물질 최적화 서비스

① 제품의 필요성

유효물질 확보는 신약 후보물질 발굴의 가장 첫 단계로, 유효물질을 중심으로 화합물구조를 조금씩 변경(유도체 디자인)해가며 효능 및 물성이 향상된 선도물질을 도출하고, 선도물질 최적화를 통해 개발 후보를 확정하는 단계가 뒤따릅니다. 이 단계는 전통적으로 의약화학 전문가에 의해 이루어지나, 화합물 합성에 상당한 시간과 비용이 들기 때문에 전문가가 디자인

한 유도체들 중 일부만 실제 합성되고 평가됩니다.

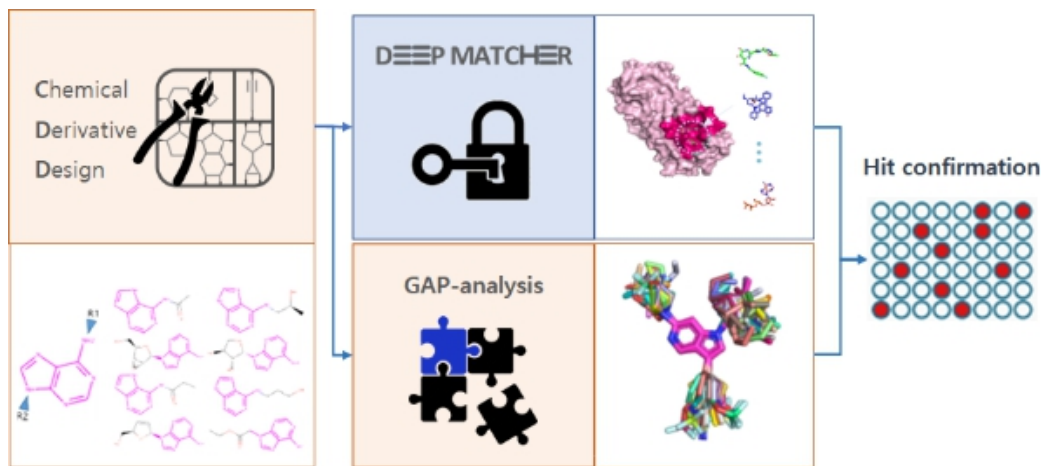
따라서 전문가 경험에 의한 편향(bias)을 최소화하고 다양한 유도체를 스크리닝하기 위한 솔루션에 대한 필요성이 대두되고 있습니다.

② 제품 개요

당사의 선도물질 최적화 서비스는 구조적 다양성을 목적으로 한 '자동 유도체 디자인 부분 (Chemical Derivative design, CDD)'과, 디자인된 유도체 간의 결합력 비교분석에 최적화된 'GAP-analysis'부분으로 구성됩니다. 이중 CDD는 선행 결과를 기반으로 한 단백질-화합물 간 결합구조를 이용하여 해당 화합물의 주요 구조(scaffold)를 선정하고, 결합구조 조건에 적합한 작용기를 선별. 결합하여 새로운 유도체를 만들어내는 자동화된 플랫폼입니다.

해당 플랫폼은 약 4만 여 종류의 약물에 사용된 작용기 데이터베이스 및, 합성가능한 20만 여 종의 작용기 데이터베이스를 독립적으로 운영, 다양성 확보 요구치에 따라 유도체를 디자인할 수 있도록 개발되어 있습니다.

이후 CDD를 통해 제작된 신규 유도체들은, 모체를 기본으로 하는 유도체 결합력 비교 분석 툴인 'GAP-analysis'와 상기 기술한 DeepMatcher®를 병렬적으로 적용하여 모체의 결합력 보다 상대적으로 우수한 물질을 스크리닝하는 과정을 거치게 됩니다. 'GAP-analysis'는 유도체들이 갖는 공통적인 주요부위(scaffold)의 3차원 구조를 고정하고, 작용기에 따른 변화를 확인하는 것을 목적으로 하여 유도체 간의 결합 측면의 상대적 우수성을 확인하기 위해 개발된 자사 플랫폼으로 이를 상기 기술된 'DeepMatcher®'와 함께 활용하여 선도물질 최적화 부분에도 경쟁력을 확보하고 있습니다.



(3) NEO-ARSTTM 유효물질 스크리닝 서비스

① 제품의 필요성

면역항암제는 암환자의 면역력을 높여서 암세포를 죽이는 치료제를 통칭하는 용어로 1세대 세포독성항암제의 부작용과 2세대 표적항암제의 내성 발생 등의 한계를 극복할 수 있는 혁신적인 치료제로 각광받고 있습니다. 상대적으로 짧은 역사를 가지고 있는 면역항암제는 면역관문억제제와 CAR-T라는 두 부류의 치료제에 국한되어 있어 새로운 기전의 면역항암제 개발의 필요성이 크게 부각되고 있습니다.

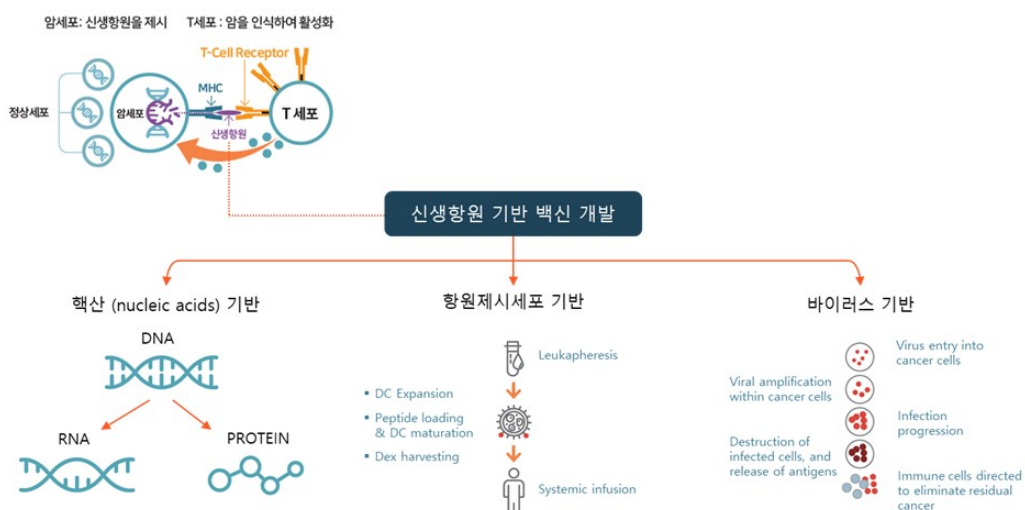
특히 신생항원(neoantigen 또는 Tumor Specific Antigen, TSA. 정상세포에는 존재하지 않고 암세포에서만 특이적으로 존재하는 암항원) 기반 항암백신이나 면역세포치료제 개발에 대한 기대감이 높고, 그 필요성이 크게 부각되고 있습니다.

그러나 개인마다 다르게 나타나는 신생항원을 신속하고 정확하게 발굴하는 것은 진입장벽이 매우 높은 기술입니다. 이 때문에 현재 다수의 치료용 항암백신 및 면역세포제 개발사들의 경우 안전성이 높고 개인맞춤으로 개발이 가능한 신생항원 치료제 개발보다는 암연관항원(Tumor Associated Antigen, TAA)을 타겟으로 하는 치료제 개발에 국한되어 있는 실정입니다. TAA로 치료 가능한 암환자는 극히 일부이며, 안전성이나 치료효과도 TAA보다 신생항원이 더 높습니다. 따라서 신생항원 예측 기술에 대한 니즈가 크게 늘 것으로 전망됩니다.

② 제품 개요

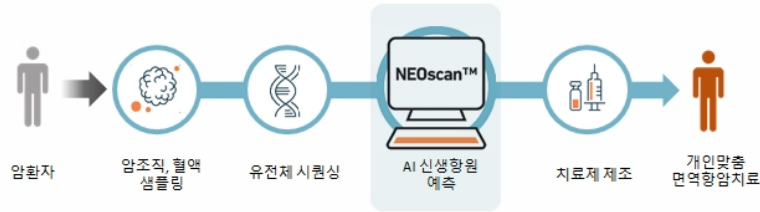
신생항원은 종양세포 DNA의 돌연변이 중 일부(전체 변이의 1~2%)가 세포표면의 구조적 합성복합체(major histocompatibility complex, MHC)에 결합하여 T면역세포를 활성화시킴으로써 암사멸을 유도합니다. 따라서, NEO-ARSTM는 먼저 암환자 종양 및 정상조직의 유전체 정보 분석을 수행하여 암 특이적인 돌연변이와 환자별로 다른 MHC 타입을 결정하고, 이어서 돌연변이 펩타이드와 MHC, T세포 수용체 간 3차원 결합여부를 예측합니다. 예측의 기술적인 원리는 DeepMatcher®와 유사합니다.

NEO-ARS™는 확장성이 뛰어난 기술 플랫폼입니다. 암환자 개인의 유전체 정보를 입력 받아 예측할 경우 개인맞춤(private) 신생항원을 발굴하여 개인별 치료제 개발이 가능하며, 암환자 유전체 빅데이터를 이용하여 드물지만 공통적으로 발생하는 변이를 입력 받아 예측할 경우 공통(shared) 신생항원을 발굴하여 off-the-shelf 치료제로의 개발이 가능합니다. 뿐만 아니라 NEO-ARS™는 다양한 백신 기술(예, DNA, mRNA, 펩타이드, 항원제시세포 기반 백신) 및 면역세포치료제 기술(예, T세포 치료제, TCR-T 치료제 등)과 결합이 가능합니다.

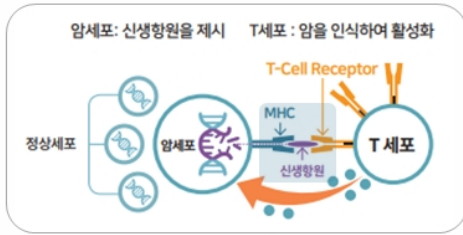


NEO-ARS™ - 신생항원의 신속·정확한 예측으로 완전 개인맞춤 면역항암제 개발

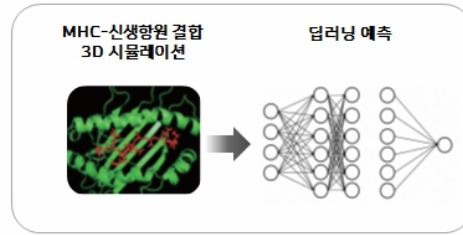
암특이적 변이의 1~2%만이 면역반응 유도하는 신생항원
유전체 분석 & 딥러닝의 융합으로 진입장벽이 높은 기술



신생항원 작용 원리



NEO-ARS™ 기반 신생항원 예측

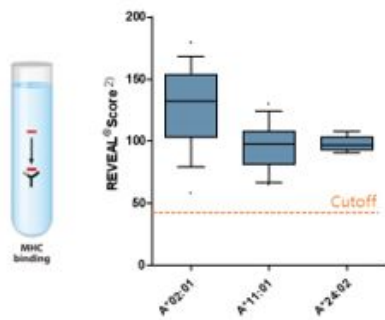


③ 제품의 경쟁력

신생항원 예측은 진입장벽이 높은 기술로 매우 소수의 경쟁기술이 확인됩니다. 경쟁기술의 경우 모두 1차원 아미노산 서열정보를 사용하여 예측하며, T세포에 의한 항원인식을 예측하지는 못합니다. NEO-ARS™는 3차원 결합구조를 기반으로 면역원성을 예측하는 유일한 기술로 정확성이 높고 T세포 항원인식 또한 예측하여 정확도를 크게 향상시켰습니다.

우수한 예측력은 실험 검증을 확인된 바 있습니다. 첫째, 암유전체 빅데이터를 기반으로 공통 신생항원을 예측하고 실험검증을 진행한 결과 NEO-ARS™가 예측한 신생항원 후보 펩타이드 중 90% 이상이 실제로 MHC에 결합함을 확인하였으며, 둘째, 동일 방식으로 예측된 신생항원 후보의 60% 이상이 MHC 타입이 동일한 건강인 혈액에서 면역원성을 보이는 것을 확인하였습니다.

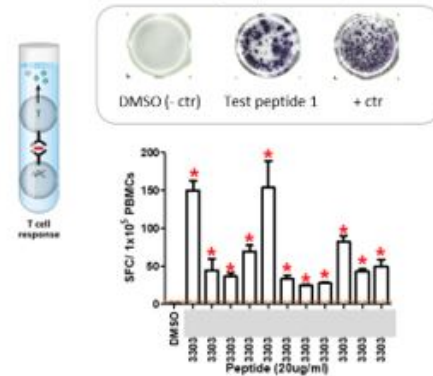
MHC-변이 peptide 결합 예측: 100%에 가까운 양성예측도(PPV)
경쟁 알고리즘 성능(55%) 크게 상회



1) Bulik-Sullivan et al., 2018 Nat Biotech;
2) Peptides with REVEAL score of $\geq 45\%$ of the positive control are considered as good binders.

예측한 신생항원의 T세포 활성 유도 확인

Representative IFN γ ELISpot results (HLA-A*33:03)



다. 유전체 빅데이터 플랫폼

유전체 빅데이터 플랫폼을 기반으로 하는 서비스는 (5) NGS-ARS™ 정밀의료서비스, (6) GBLscan™와 PTscan™로 구성되는 약효예측 또는 환자계층화 바이오마커 발굴 서비스에 대한 핵심내용은 아래 표와 같습니다.

구분	서비스 설명
유전자 약물 및 표현형 환자계층화 [지비엘스캔(GBLscan) 및 피티스캔(PTscan) 서비스]_개발 중	<p>환자계층화 기반 맞춤 약물을 개발하기 위해서는 동일한 표현형-특이 유전자변이마커 세트를 가진 환자군을 구별할 수 있어야 합니다.</p> <p>이를 위해 기존의 전장유전체 질병연관분석(GWAS: Genome-Wide Association Study) 환경에서는 선형분석모델인 다유전자 위험 점수 (PRS: Polygenic Risk Score)를 사용한 서비스만 있습니다.</p> <p>이에 반해 당사는 비선형분석모델인 표현형 유전자 식별 점수(PLL-Score: Phenotypic locus locality score)를 이용하여 전장 엑솔 유전체 데이터를 입력하면 컴퓨터가 Hilbert curve 이미지를 만들고 객체의 특성을 심층학습하는 CNN(Convolutional Neural Networks) 커널(Kernel) 기반의 반복학습 프레임워크를 개발 중에 있습니다.</p> <p>그리고 이를 약물 유전자 바이오마커 발굴에 적용하는 지비엘스캔(GBLscan) 서비스를 개발하고, 표현형 환자계층화 바이오마커 영역에 적용하는 피티스캔(PTscan) 서비스를 개발하고 있습니다.</p>
정밀의료서비스 [NGS-ARS™]	<p>암-약물 선별이나 희귀질환 진단을 위한 정밀의료서비스는 정밀한 변이 검출과 정확도에 따라 좌우됩니다. 현재 변이를 예측하는 10여개의 소프트웨어가 공개되어 있고, 그중에 심층학습을 이용하는 방법, 통계적 방법인 Bayes정리를 이용하거나 다른 소프트웨어로 교차 검증하면서 정확도를 높이는 시도를 하고 있습니다. 그러나 여전히 중요한 변이가 누락될 위험이 있습니다.</p> <p>당사는 Read(시퀀싱된 DNA 조각 1개) 분포 기반의 보정법을 개발 완료하였습니다. 더 나아가 다중 Read 기반 Haplotyping 2차 보정법도 초기개발을 완료하여 테스트하고 있습니다. 이러한 보정법을 사용하는 경우 이론적으로 변이의 대립유전자빈도 (VAF)가 1% 미만인 영역에서도 변이 검출이 가능할 것으로 예측되지만 여전히 위양성(False positive)의 위험은 존재합니다.</p> <p>당사는 2차 보정법까지 개발이 완료되면 본격적으로 클라우드 서비스를 제공할 예정입니다</p>

(5) NGS-ARS™ 정밀의료서비스

① 제품의 필요성

정밀의료(Precision Medicine)의 정의는 기관별로 상이하나 통상 유전, 환경, 임상 등, 다양한 정보에 근거하여 맞춤화 된 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 연구결과의 임상 적용이 지속적으로 확대되고 있습니다.

② 제품 개요

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 차세대염기서열분석 (Next Generation Sequencing, NGS) 기반 유전자 패널검사의 중요성이 부각되고 있습니다.

NGS-ARS™는 환자 유전체 데이터를 정확하고 신속하게 분석하고 정밀진단 (유전성희귀질환의 경우) 및 표적치료제 가이드(암환자의 경우) 등 임상적 의사결정에 도움이 되는 유전변이 정보를 전문의에 제공하는 시스템입니다.

③ 제품 경쟁력

NGS-ARS™는 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.

(6) GBLscan™ 및 PTscan™ 약효예측·환자계층화 바이오마커 분석 서비스

① 제품의 필요성

신약개발 단계 중 임상3상은 프로젝트 당 R&D 비용이 가장 높아(유효물질 발굴단계평균 1백만불(USD) 대비 1억5천만불(USD)), 실패 시 재정부담이 매우 큰 단계입니다. 임상시험 시 진단명 및 치료력, 인구통계학적 요소 외 치료제 후보의 약효를 예측할 수 있는 유전자 바이오마커를 개발하여 모집환자 선별에 활용하면 임상시험 성공률이 최대 3배 까지 향상된다는 통계 자료가 있습니다. 이를 기반으로 미국 FDA에서는 2013년 정밀의료 기반의 치료제 개발 장려를 위한 계획을 처음으로 발표하고 구체적인 지원책을 제시하고 있습니다. 임상시험 시 바이오마커 기반 최적의 환자군 선별의 중요성에도 불구하고, 임상개발 단계부터 바이오마커를 발굴하고 활용하는 데에는 기술적인 어려움이 있습니다.

② 제품 개요 및 경쟁력

당사는 항암제 바이오마커 발굴에는 GBLscan™, 치매 및 파킨슨병 등 복잡성질환 환자계층화에는 PTscan™라는 기술을 개발하여 유전체 기반 바이오마커 발굴 연구를 진행하고 있으며 추후 상용화를 위한 준비도 진행 중입니다.

해당 기술은 약물 반응성 등 특정 표현형을 가지고 있는 환자군에서 공통적으로 나타나는 유전 변이의 조합을 발굴하는 알고리즘으로, WES(Whole Exome Sequencing, 전장 엑솜 유전체 데이터)를 Hilbert curve 이미지로 변환 후 딥러닝을 적용시키는 원리를 기반으로 합니다.

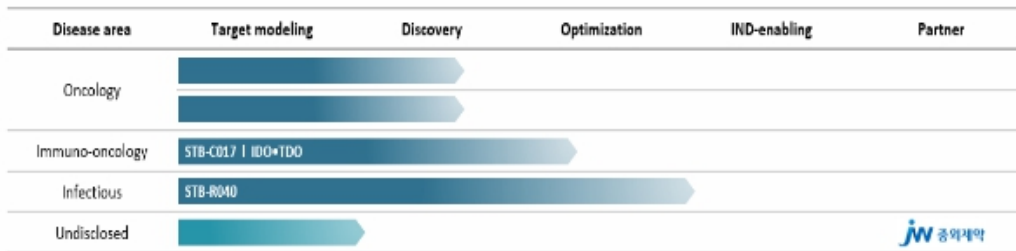
질병 유무나 약물 반응성은 하나의 변이가 독립적으로 작용하기 보다 여러 변이들 간복합적인 상호작용에 영향을 받음에도 불구하고, 지금까지는 변이 간 복합적인 효과보다는 개별 변이의 영향력만을 통계적으로 분석하는 GWAS 방법이 가장 보편적으로 사용되고 있습니다. 이에 당사의 기술은 바이오마커 분석에 있어 새로운 솔루션을 제시합니다.

PTscan™기술은 2018년 특허 등록되었으며, GBLscan™ 기술로 발굴한 항암제 바이오마커

의 실험검증 결과는 2022년 2월 Scientific reports 저널에 논문으로 출판된 바 있습니다.

라. 치료제 후보(Drug Candidate) 사업화

당사는 AI 신약 플랫폼 서비스인 DeepMatcher®와 NEO-ARS™을 이용하여 자체적으로 합성신약 후보물질, 약물재창출 후보물질과 항암백신/세포치료제 타겟을 발굴하여 사업화를 위한 연구개발을 진행하고 있습니다. 상세 내역은 6. 주요 계약 및 연구개발활동을 참조.



3. 원재료 및 생산설비

가. 원재료

당사는 플랫폼 서비스와 신약 등 의약품 연구개발을 주 사업으로 영위하므로 해당사항이 없습니다. 다만, 연구개발을 위해 아래의 업체들로부터 합성 화합물 등 시약을 구매하거나 분석을 진행하고 있습니다.

구분	업체명
합성 및 구매 네트워크	합성화합물 구매업체 현황
	<ul style="list-style-type: none"> – 국내: U-CHEM, Sigma-Aldrich, Selleckchem Korea, ATG Korea, Medichem express – 국외: Molport, Emolecules, AKOS, Mcule, ChemDiv, ChemSpace , Ambinter
	화합물 합성업체 현황
	<ul style="list-style-type: none"> – 국내: Merck Korea – 국외: Sundia, Wuxi

분석 검증 네트워크	활성 분석 검증 업체 현황
	In vitro Biochemical assay - 국내: Signalchem Korea - 국외: DiscoverX, CEREP, PanLab, BPSbio, Arctoris, Promega In vitro Cell assay - 국내: 충남대학교 의과대학 연구실, 충남대학교 미생물 분자생명과학과 연구실 - 국외: DiscoverX, CEREP, PanLab, BPSbio, Oncodesign, Charles-River

나. 생산설비

(1) 생산설비 현황

(단위: 천원)

구 분	토지(주1)	기계장치(주3)	공구와기구	비품(주2)	사용권자산	건설중인자산	합 계
취득원가							
기초	-	964,107	1,107	2,474,174	1,587,063	-	5,026,451
취득	4,935,893	-	-	2,214,613	22,908	208,000	7,381,414
처분	-	-	-	-	(771,487)	-	(771,487)
대체	-	-	-	-	(302)	-	(302)
기말	4,935,893	964,107	1,107	4,688,787	838,182	208,000	11,636,075
감가상각누계액							
기초	-	(657,544)	(1,105)	(1,187,463)	(598,468)	-	(2,444,580)
감가상각비	-	(104,945)	-	(575,865)	(355,804)	-	(1,036,614)
처분	-	-	-	-	533,918	-	533,918
기말	-	(762,489)	(1,105)	(1,763,328)	(420,354)	-	(2,947,275)
장부금액							
기초	-	306,562	2	1,286,711	988,595	-	2,581,871
기말	4,935,893	201,618	2	2,925,459	417,829	208,000	8,688,800

(주1) AI슈퍼컴퓨팅센터 부지(대전 유성구 구룡동 2102-1번지) 매입(10,200㎡)으로 증가하였습니다.

(주2) 당기 증가액에는 슈퍼컴퓨팅 장비 및 설비 구입(CPU, GPU, 스토리지, 네트워크 스위치 등) 2,183백만원이 포함되어어 있습니다.

(주3) 기계장치 기말 장부금액 중 201,608천원은 서울시 서대문구 신촌세브란스병원에 소재하고 있습니다.

(주4) 비품 기말 장부금액 중 2,749,708천원은 서울시 구로구 구로슈퍼컴퓨터센터(KT IDC 남구로)에 소재하고 있습니다.

(2) 신규 시설투자

당사는 보고서 작성기준일 현재 당사가 운용하는 서비스에 필요한 시설 및 설비를 구축하기 위해 대전광역시 유성구 둔곡지구 연구2-1, (가치번:구룡동2102-1) 10,200㎡ 토지를 매입하여 보유하고 있습니다.

이와 관련하여 2022년 2월 9일 이사회에서 해당 토지에 건축면적 1,387.39㎡, 연면적 3,954.54㎡의 AI슈퍼컴퓨터를 161.6억원을 투자하여 신축하기로 결정하였습니다. AI 슈퍼컴퓨터를 구축을 통해 기존에 보유하고 있거나 신규 구입할 슈퍼컴퓨터인프라를 최적화할 예정입니다. 향후 당사 신약후보물질 발굴 솔루션인 'DeepMatcher' 서비스의 고도화 및 상용화 확대에 기여할 것으로 기대하고 있으며, AI 슈퍼컴퓨터를 통하여 과학벨트, 연구특구 내 연구소 및 첨단기업 간 교류를 통한 시너지 창출 등의 효과도 누릴 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

4. 매출 및 수주상황

가. 매출현황

(단위: 백만원, %)

매출유형	품목명	서비스명	제13기		제12기		제11기	
			매출액	비율	매출액	비율	매출액	비율
용역	항암제 바이오마커 개발 (GBL-ARS)	컴퓨터기반 임상시험(ISCT) 모델링 개발 연구	-	-	-	-	108	24
용역	유전체 정밀의료 서비스	데이터분석서비스	-	-	111	18	156	34
용역	유전체 정밀의료 서비스	NGS-운용수수료	317	100	238	39	196	43
용역	합성신약 후보물질 발굴 (DeepMatcher®)	DMC 서비스 개발	-	-	124	20	-	-
용역	합성신약 후보물질 발굴 (DeepMatcher®)	DMC 서비스 제공	-	-	136	22	-	-
합계			317	100	609	100	461	100

나. 주요 매출처 및 판매경로, 판매방법 등

(1) 주요 매출처

당사가 제공하는 서비스에 따른 주요 매출처는 아래와 같습니다.

사업부문	매출유형	서비스명	주요 매출처
유전체 정밀의료 서비스	용역	데이터분석서비스	식품의약품안전평가원
유전체 정밀의료 서비스	용역	NGS-운용수수료	가톨릭대학교 산학협력단
합성신약 후보물질 발굴 (DeepMatcher®)	용역	DMC 서비스 개발	연세의료원, 인하대학교의과대학부속병원

합성신약 후보물질 발굴 (DeepMatcher®)	용역	DMC 서비스 제공	한국화학연구원 부설 안전성평가 연구소
--------------------------------	----	------------	-------------------------

(2) 판매조직

당사는 영업전담조직은 구성하고 있지 않으며, Business 조직을 통해 새로운 파트너와의 상품 및 용역 서비스에 대한 설명과 계약을 직접 진행하고 있습니다.

(3) 판매방법 및 조건

당사는 AI신약개발 플랫폼 및 정밀의료서비스 등을 제공하고 있는 회사입니다. 따라서 파트너사들과의 1:1 컨택을 통한 계약 체결이 이뤄지며, 계약 조건 등 세부 조건은 양사의 조율을 통하여 협의를 합니다. 이후 개별 계약을 통해 판매를 진행하고 있습니다.

(4) 판매경로 및 판매전략

당사는 글로벌 박람회 및 컨퍼런스 참가를 통해 당사의 AI신약개발플랫폼과 서비스를 알리고 협업을 도모하는 방식으로 영업을 진행해왔습니다. 이외에도 국내외 PR 활동을 통하여 당사의 플랫폼 및 서비스를 알리는 기회를 확장해 나가고 있습니다. 연구개발활동을 통해 나타난 성과를 학회 및 언론 보도 등의 경로로 발표함으로써 당사의 AI 플랫폼 및 서비스의 우수성을 알리고, 협업을 원하는 파트너사들과 본격 사업을 추진하고자 합니다.

다. 수주상황

보고서 작성기준일 현재 당사의 수주현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

품목	수주 일자	납기	수주총액		기납품액		수주잔고	
			수량	금액	수량	금액	수량	금액
DeepMatcher 플랫폼 서비스	2021-01-14	2023-01-14	1	1,000	-	-	1	1,000
합 계			1	1,000	-	-	1	1,000

5. 위험관리 및 파생거래

가. 위험관리

시장위험이란 환율, 이자율 및 지분증권의 가격 등 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 위험을 의미합니다. 시장가격 관리의 목적은 수익은 최적화하는 반면 수용가능한 한계 이내로 시장위험노출을 관리 및 통제하는 것입니다.

당사의 위험관리체계를 구축하고 감독할 책임은 이사회에 있습니다. 이사회는 당사의 위험 관리 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 교육훈련의 진행 및 관리기준의 수립을 통해 모든 종업원들이 자신의 역할과 의무를 이해할

수 있는 엄격하고 구조적인 통제환경을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

보고서 작성기준일 현재 당사의 기능통화인 원화 외의 통화로 표시되는 통화 및 이자율 변동의 영향을 받는 차입금은 없습니다. 또한 시장성 있는 지분상품을 보유하고 있지 않으므로 지분상품의 가격 변동이 당사의 손익에 미치는 효과는 없습니다.

나. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

가. 주요계약

(1) 당사가 체결한 주요 유효 계약내역은 다음과 같습니다.

① 공동연구개발 계약

품 목	계약상대방	계약의 개요	계약체결일	계약종료일	선급금	계약금액	진행경과 등 비고
DeepMatcher® 플랫폼	한미사이언스	- DeepMatcher® 적용 공동연구 -계약금 10억원 -연구결과물 시판 시 마일스톤 최대 15억원	2021.1.14	2023.1.13	1,000백만원	2,500백만원	진행중

[계약 1]

①계약 상대방	한미사이언스
②계약 내용	DeepMatcher® 플랫폼 공동연구 계약
③대상 지역	연구결과물의 판권 및 지적재산권의 귀속에 관한 협의는 전세계를 대상으로 진행
④총 계약금액	2,500백만원
⑤수취 금액	1,000백만원

⑥계약 조건	<p>계약 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - DeepMatcher®를 이용하여 한미사인언스가 제시한 의약품별 약물재창출 및 신규 적응증에 대한 개발 타당성을 예측함 - 연구 결과물을 기반으로 하는 의약품의 후속 개발을 도모함 - 연구결과 및 지식재산을 공유하고 권리의 지분은 추후 협의함 <p>계약 금액: 25억원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 선금금 10억원 - 마일스톤 최대 15억원 <p>지식재산권:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구 결과 및 지적재산을 공유하고, 협의된 지분의 비율로 지식재산권을 확보 하기 위한 출원 기타 신청을 함
⑦회계처리 방법	반환 조건 및 반환의무 있음. 선금금은 기간에 걸쳐 수행의무를 이행하고 산출법을 적용한 진행률로 수익인식함
⑧대상 기술	DeepMatcher® 약물재창출
⑨개발 진행경과	진행중
⑩기타 사항	비공개

② 라이선스인(License-In) 계약

품 목	계약상대방	계약의 개요	계약체결일	계약종료일	계약금액	진행경과 등 비고
항암제	HK 이노엔(구, CJ헬스케어)	<p>-CJ헬스테어로부터 IDO・TDO 이중 저해제 물질 및 연구자료 독점적 이전</p> <p>-해당 물질은 2017년 DeepMatcher® 용역을 통해 당사가 발굴한 물질</p> <p>-상업적 수익 발생 시 수익의 5%를 CJ 헬스 케어에 지급</p>	2019.3.11	수익 발생의 종료시점까지	비공개	자체 연구 개발 중

[계약 1]

①계약 상대방	HK 이노엔(구, CJ헬스케어)
②계약 내용	STB-C017 물질 이전 계약
③대상 지역	제한 없음
④총 계약금액	비공개
⑤지급 금액	비공개
⑥계약 조건	<p>계약 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - CJ헬스케어로부터 IDO・TDO 이중저해제 물질 및 연구자료 독점적 이전 - 해당 물질은 2017년 DeepMatcher® 용역을 통해 당사가 발굴한 물질임 <p>계약 금액:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비공개 <p>지식재산권:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 당사 독점적 보유
⑦회계처리 방법	계약금액 지급 시 일시에 비용 인식함

⑧대상 기술	DeepMatcher® 약물재창출
⑨개발 진행경과	선도물질 최적화 진행중
⑩기타 사항	비공개

나. 연구개발활동

(1) 연구개발활동의 개요

당사는 플랫폼 기술인 AI 신약 플랫폼 서비스와 Genome Platform Services(유전체 빅데이터 플랫폼)의 고도화 및 새로운 서비스를 위한 연구개발과 상기 두 플랫폼을 기반으로 자체적으로 합성신약 후보 물질 및 약물재창출 후보물질(Drug Repositioning Candidates) 발굴과 항암백신 및 세포치료제 타겟을 발굴하는 연구개발을 진행하고 있습니다. 연구개발활동 중에서도 당사의 주요 파이프라인 개발 현황은 아래 [4) 연구개발현황]에서 자세히 기술하였습니다.

(2) 연구개발 담당조직

당사는 포스트오믹스연구소, 인실리코 임상연구소라는 2개의 기업부설연구소를 설치하여 연구개발을 진행하고 있습니다.

① 연구개발 조직구성

연구소	팀명	주요 업무
인실리코임상연구소	ADD팀	약물재창출(Drug repositioning)을 위한 게놈 단위의 연구, 약물 패스웨이 유전자발현 바이오마커 연구, 약물의 Pk/Pd 및 표적결합(Kd) 위한 분자동역학 연구 등
포스트오믹스연구소	ADSP팀	대규모 바이오데이터 인덱싱 및 검색, 초고속 오믹스 데이터 분석 시스템, 단백질 엔지니어링, 전문 생물 정보 소프트웨어개발, 바이오시스템 통합 등

② 연구개발 인력 현황

보고서 작성기준일 현재 당사는 다음과 같은 연구개발 인력을 보유하고 있습니다.

연구소	팀명	인원			
		박사	석사	기타	합계
인실리코임상연구소	ADD팀	6명	0명	0명	6명
포스트오믹스연구소	ADSP팀	1명	4명	2명	7명

③ 핵심 연구인력

당사의 대표이사를 포함한 주요 연구진은 국내에서 한국질병관리본부, 한국과학기술연구원 및 LG생명과학 등에서 오랜 경험을 가진 핵심요원들입니다. 창업 이후 국내외 연구인력을

지속적으로 채용하였습니다. 2021년 12월 전체 인원 53명 중, 경영관리 7명 제외한 46명의 연구진을 확보하고 있습니다. 전공별로는 Biology 등 전공자 27명, IT전공자 16명, 기타 3명으로 구성되어 있습니다.

구분	성명	직급	담당업무	최종학위	주요 학력 및 경력	주요연구 실적
1	정종선	대표 이사	연구개발총괄	박사	- American Univ. 생화학/생물정보 박사(1999년) - NIH(미국국립보건성) 박사후 연구원(1999년~2001년) - KIST 박사후 연구원(2001년~2003년) - 한국질병관리본부 책임연구원 (전)(2004년~2008년) - (주)디엔에이링크 BI본부장 (전)(2008년~2009년) 현, 신테카바이오 대표이사(2009년~)	(주1)
2	홍종희	이사	DB시스템총괄, 포스트오믹스연구 소장	박사 수료	-서울대학교 제약학과 박사수료(2002년) -한국과학기술연구원 연구원 (전)(2000년~2010년) 현, (주)신테카바이오 포스트오믹스 연구소장(2010년~)	(주2)
3	김동명	팀장	인실리코임상연구 소장	박사	- 카이스트 생명과학 박사(2009년) - LG화학 바이오텍 연구소 연구원 (전)(1994년~1998년) - LG생명과학 신약연구소 선임연구원 (전)(1999년~2006년) - KAIST Institute for BioCentury 연구교수 (전)(2009년 ~2010년) - 상장업체 신약연구소 책임연구원 (2010년~2019년) 현, (주)신테카바이오 인실리코임상연구소장(2019년~)	(주3)

(주1) 당 연구인력(정종선 대표이사)의 주요 연구실적은 다음과 같습니다.

2013년 : 2020 미래 100대 기술과 주역 수상
2009년~ : 단백질체/유전체/화합물 BI연구 및 회사운영
SCI 논문 28편
특허 출원 22건, 특허 등록 22건

(주2) 당 연구인력(홍종희 포스트오믹스 연구소장)의 주요 연구실적은 다음과 같습니다.

2009년~2011년 : 바이오공용빅데이터 DB생성 (BIORI)
2011년~2013년 : 단백질체빅데이터 DB생성(BMAP)
2013년~2017년 : 유전체 빅데이터 DB생성(PMAP)
2017년~현재 : AI신약 알고리즘 개발 (Neoscan)
SCI 논문 4편
특허 출원 12건, 특허 등록 8건

(주3) 당 연구인력(김동명 인실리코 임상연구소장)의 주요 연구실적은 다음과 같습니다.

10여 가지의 표적 기반 신약개발 과제 수행 (당뇨/고지혈증/CNS/암질환 영역)
CDK 2/4 저해제 신규 후보 도출 및 다수의 특허 출원
유전체 기반 약물 타겟 스크리닝 시스템 개발 및 상용화
AI 기술 기반의 신규 비임상 후보 발굴 및 비임상 개발 진행 중 (AI 신약개발 총괄)
특허 출원: 30여건

(3) 연구개발비 집행현황(별도재무제표 기준)

(단위 : 천원)

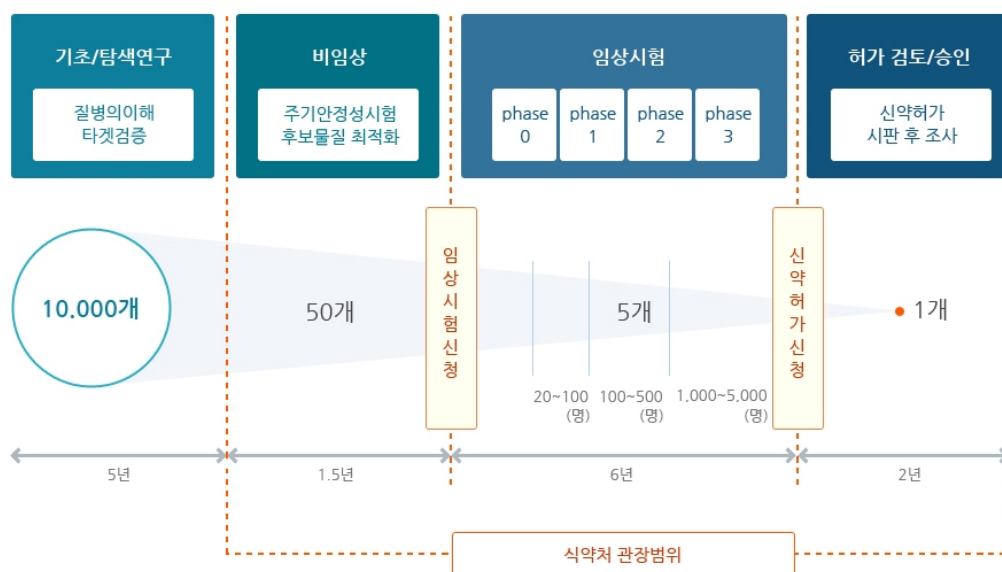
구분		제13기	제12기	제11기
시약재료비		1,019,178	261,986	38,823
인건비		1,186,011	1,165,704	891,626
감가상각비		-	-	-
기술개발비		672,252	953,233	136,012
기타		223,270	40,371	12,703
연구개발비용 계		3,100,711	2,421,294	1,079,164
정부보조금		-	(313,527)	(182,385)
회계처리	매출원가	-	-	-
	영업비용	3,100,711	2,107,767	896,779
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계÷당기매출액×100]		979.20%	345.72%	194.37%

(주1) 연구개발비용은 정부보조금을 차감하기 전의 지출총액 기준으로 산정하였습니다.

(주2) 연결재무제표 기준 연구개발비 집행현황도 상기와 동일하여 별도로 작성하지 않았습니다.

(4) 연구개발현황

당사는 AI 신약 플랫폼 서비스를 이용하여 자체적으로 합성신약 후보 물질 및 약물재창출 후보물질(Drug Repositioning Candidates) 발굴과 항암백신 및 세포치료제 타겟을 발굴하는 연구개발을 진행하고 있습니다.



당사는 AI 신약 플랫폼 서비스인 DeepMatcher®유효물질 스크리닝 서비스, DeepMatcher®물질 최적화 서비스와 NEO-ARS™ 개인 맞춤 신생항원 발굴 서비스를 이용하여 상기 그림 01. 일반적인 신약개발 R&D과정 중 주로 기초/탐색연구 단계에 해당하는 연구를 진행하고 있습니다. 이 단계에서는 약물의 특징(약효, 체내 노출도, 대사정도, 독성, 물성 등)을 약효평가, ADME 평가와 독성평가를 통해 파악하면서 타겟에 대해 가장 효과가 뛰어나고 안전하며 안정성이 뛰어난 물질을 찾는 연구가 수행됩니다. 그 결과 유효물질(Hit)을 발굴하여 최적화 과정을 통하여 선도물질(Lead)과후보물질을 확보하게 됩니다. 상기 그림과 같이 평균 10,000개의 화합물 중 후보물질 최적화 단계로 50개의 화합물만 진입하는 것에서 알 수 있듯이 성공확률이 아주 낮은 R&D 단계입니다. 이 같은 특성으로 인해 당사의 연구개발도 프로젝트별로 탐색 물질의 수가 매우 많은 특성이 있습니다. 다만, 당사의 AI 신약 플랫폼 서비스를 이용하므로 평균적으로 5년이 걸리는 일반적인 신약개발 R&D 과정과 비교했을 때 대폭 단축된 기간만 소요됩니다.

① 당사가 AI 신약 발굴 플랫폼 기술인 DeepMatcher®를 이용하여 수행하고 있는 주요 후보물질 발굴 연구개발 프로젝트는 다음과 같습니다.

프로젝트명	프로젝트 내용
신약 파이프라인 프로젝트	<p>당사는 DeepMatcher®를 이용하여 미충족 의료수요(Unmet Medical Needs)가 높은 혈액암, 고형암, 급성골수성백혈병 등의 질환에 적용할 수 있는 유효물질을 발굴하여 연구개발을 진행하고 있습니다.</p> <p>보고서 작성기준일 현재 당사는 기존 혈액암 치료제들에 대해 약제 내성을 유발하는 이종변이를 타겟할 수 있을 것으로 기대되는 다수의 차세대 혈액암 치료 유효물질을 발굴하여 최적화를 진행하고 있습니다. 또한 난치성 고형암(폐암, 삼중음성 유방암(TNBC) 등)과 급성골수성백혈병(AML)치료제로 개발할 수 있는 유효물질로서, 특정 표적에 대한 우수한 활성과 선택성 및 BBB 투과성을 지니고 있는 것으로 기대되는 유효물질도 발굴하여 약물 최적화를 진행하고 있습니다.</p> <p>향후 이들 약물에 대한 약물성과 활성 개선 등 최적화가 완료되면 본격적으로 비임상 연구를 진행할 예정입니다.</p>

<p>DeepMatcher® 기반 약물재창출 후보 발굴 프로젝트</p>	<p>당사는 DeepMatcher®를 기반으로 약물재창출 후보 발굴 프로젝트 또한 진행하고 있습니다.</p> <p>2021년 3분기에 DeepMatcher®를 통한 다수의 유효물질을 예측 완료하였고, 4분기부터 해당 물질을 구매하여 글로벌 CRO 4곳에서 in vitro 효능시험을 진행하고 있습니다. 보고서 작성기준일 현재 약 15%의 시험이 진행되었습니다.</p> <p>그 결과 초기 효능이 확인된 유효물질 수십 종을 발굴하였습니다. 현재까지의 biochemical assay 시험에서 확인된 DeepMatcher®의 유효물질 발굴 적중률은 0% ~ 50%의 범위에서 타겟별로 차이를 보이고 있습니다. 이는 타겟 단백질과 리간드의 결합 정보에 따른 차이로 판단됩니다.</p> <p>유효물질이 발굴된 타겟 단백질은 모두 질환과 높은 연관성이 보고된 바 있으며, 일례로 한 타겟의 경우 세포내 주요 신호전달물질의 양을 조절하여 다양한 염증질환을 유도하는 것으로 알려져 있습니다. 해당 타겟의 관련 질환은 중추신경계(CNS) 질환인 정신분열증(schizophrenia), 헌팅턴병(huntington's disease)과 염증질환인 천식(asthma), 아토피(atopic dermatitis) 등이 있고, 최근에는 항암제로의 개발 가능성을 시사하는 연구가 보고되기도 하였습니다. 다른 타겟들에 대한 유효물질도 항암제 등 다양한 질환에 적용가능할 것으로 기대하고 있습니다.</p>
<p>NEO-ARS™ 공통 신생항원(항암백신/세포치료제의 타겟에 해당) 발굴 프로젝트</p>	<p>NEO-ARS™을 이용한 치료용 항암백신 또는 면역세포치료제 타겟 발굴 프로젝트를 진행하고 있습니다. 대체적으로 신생항원은 환자 개인별로 매우 다르게 발현되나 공통신생항원의 경우 특정 또는 여러 암종에서 공통적으로 발견되기 때문에 항암면역치료제 개발에 있어 매력적인 표적입니다. 그럼에도 이미 알려진 극소수의 공통신생항원 외에는 체계적인 공통 신생항원 발굴연구는 전무한 실정입니다.</p> <p>이에 당사는 TCGA, ICGC, COSMIC 등의 공개된 인간 암유전체 정보로부터 신장암, 방광암, 폐암, 혈액암 등에서 빈번하게 발생하는 암변이들을 추출하고 NEO-ARS™를 이용한 신생항원 예측 작업을 시작하였습니다.</p> <p>보고서 작성기준일 현재 약 2,000개 펩타이드의 예측작업을 완료하였고, 이 중 300여개가 유력 신생항원 후보로 선별되었습니다. 선별된 유력 후보에 대해 면역원성 검증을 실시하여 항암면역 표적으로서의 기본 조건 보유 여부를 확인 후, 면역치료제 전달시스템 기술 보유 회사와의 공동개발을 모색할 계획입니다.</p>

② 후보물질 등 연구 현황

구분	품목	적응증	연구시작일	현재 진행 단계	비고
----	----	-----	-------	----------	----

					단계(국가)	승인일	
화학 합성	신약	STB-C017(IDO · TDO 이중 억제제)	신장암, 간암, 폐암 등	2017. 3분기	선도물질 최적화	n/a	-
	약물재창출	STB-R040(3CL protease저해제)	Covid-19 치료제	2020. 1분기	신약후보물질	n/a	-

- 면역항암제 (IDO · TDO 이중 억제제, 개발번호 : STB-C017)

①구분	화학 합성 저분자 신약
②적응증	다양한 난치성 고형암 (위암, 대장암, 폐암, 유방암, 뇌교종암 포함)
③작용기전	종양 내 면역억제 물질인 키뉴레닌 (Kynurenine) 생성 효소를 억제제를 통해 면역세포 (T-cell) 활성화를 통한 항암 작용 수행
④제품의 특성	First-in-Class IDO/TDO-dual 저해제
⑤진행경과	<ul style="list-style-type: none"> - IDO/TDO-dual 저해제를 발굴하여 대장암 동물모델에서 효능을 확인함 - C-017 물질 특허를 확보하였고, PD-1/CTLA 계열의 면역항암제와의 병용 항암 효능 우수성 확인 후 특허 출원 완료함 - C-017의 화학적 안정성을 증진시킨 신규 유도체를 발굴하여 신규 출원을 완료하였고, 현재 비임상 진입을 위한 선도물질 최적화를 진행 중임
⑥향후계획	- 최적화 성공 시 비임상 개시 및 기술이전 추진
⑦경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> - IDO1 저해제인 Epacadostat (Incyte사) 약물의 다른 면역억제제와의 병용임상이 진행하였으나, 효능 부족으로 실패함. (2018년 AACR 발표) - IDO/TDO dual 저해제는 Emcure사에서 임상 1상 진행 중이며, 그 외 몇 개 회사에서 비임상 진행 중
⑧관련논문등	STB C-017 삼중병용 논문발표: Deep learning model enables the discovery of a novel immunotherapeutic agent regulating the kynurenine pathway, Oncoimmunology 10 (1):e2005280, 2021.
⑨시장규모	<ul style="list-style-type: none"> - 면역억제제 시장규모는 2018년 142억 달러이고, 연평균 약 17%로 성장하여, 2024년에는 361억 달러에 이를 것으로 전망됨(출처: EvaluatePharma) - 따라서, IDO/TDO 저해제도 개발 성공 시 큰 시장을 형성하리라 전망됨
⑩기타 사항	PD-1/PD-L1/CTLA-1 면역 억제제와의 병용 항암 효능 결과를 살펴 볼 때, 향후 타 글로벌 제약사와의 공동임상개발도 가능할 것으로 기대됨

- 3CL protease저해제 (STB-R040)

①구분	약물재창출
②적응증	COVID-19
③작용기전	COVID-19 증식 기전 중 main protease(3CL protease) 및 PL protease의 활성을 억제하여 세포 내 바이러스의 증식을 억제
④제품의 특성	기존 천식 치료에 사용되는 류코그리엔 수용체 길항제로서 약물재창출을 통해 경구용 약물 코로나 치료제로 용도변경을 진행
⑤진행경과	비임상 진행 중

⑥향후계획	IND Filing을 위한 비임상 개시 및 기술이전 추진
⑦경쟁제품	화이자의 경구용 치료제 팩스로비드(nirmatrelvir, ritonavir) 등
⑧관련논문등	특허등록: 제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물 (한국: 10-2169476, US: 11,213,511, TW: I750051)
⑨시장규모	코로나19 경구용 항바이러스제 시장규모는 60억 달러로 예상됨 (출처: 로니갈(Ronny Gal) 샌포드 번스타인 애널리스트 제공)
⑩기타 사항	-

7. 기타 참고사항

가. 지적재산권 보유 현황

당사의 지적재산권 보유 현황은 아래와 같습니다.

번호	구분	내용	출원/등록번호	권리자	출원일	등록일	출원국가
1	특허권 (등록)	단일 데이터 검색을 위한 파일 생성 방법 및 단일 데이터 파일의 검색방법 그리고 단일 파일 검색을 위한 RAT파일의 저장된 기록매체	제10-0880531호	㈜신테카바이오	2008.07.11.	2009.01.19.	한국
2	특허권 (등록)	FILE GENERATION AND SEARCH METHODS FOR DATA SEARCH, AND DATABASE MANAGEMENT SYSTEM FOR DATA FILE SEARCH	US 8,423,513	SYNTEKABIO, INC.	2009.07.10	2013.04.16	미국
3	특허권 (등록)	고집적인덱스 데이터베이스 및 쿼리 데이터의 검색과 연산기능 분할에 의한 그래픽 프로세서 기반 병렬문산 처리 시스템 및 방법	제10-0996443호	㈜신테카바이오	2010.04.13	2010.11.18	한국
4	특허권 (등록)	군집 및 백본 데이터베이스 기반 바이오 메디컬 통합 정보 검색 방법 및 시스템	제10-1035959호	㈜신테카바이오	2010.11.18.	2011.05.13.	한국
5	특허권 (등록)	상호 연계 가능한 다중 맵 생성을 통한 바이오메디컬 기능연관정보 제공 시스템 및 방법	제10-1117603호	㈜신테카바이오	2011.08.16	2012.02.10.	한국
6	특허권 (등록)	전체원자기반 고분자 복합체의 시뮬레이션 시스템 및 방법	제10-1400717호	㈜신테카바이오	2013.01.23	2014.05.22.	한국
7	특허권 (등록)	차세대 시퀀싱 데이터의 질병변이마커 검출 방법	제10-1460520호	㈜신테카바이오	2013.08.26	2014.11.05.	한국
8	특허권 (등록)	대립유전자의 바이오마커 발굴방법	제10-1542529호	㈜신테카바이오	2014.02.21	2015.07.31.	한국
9	특허권 (등록)	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 질병원인 발굴 시스템	제10-1693504호	㈜신테카바이오	2015.12.28	2017.01.02	한국
10	특허권 (등록)	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 유전형 분석 시스템 및 방법	제10-1693510호	㈜신테카바이오	2015.12.28	2017.01.02	한국
11	특허권 (등록)	개인 전장 유전체의 유전변이정보를 이용한 생리활성 변이 분석 시스템	제10-1693717호	㈜신테카바이오	2015.12.28	2017.01.02	한국
12	특허권 (등록)	휴먼 하플로타이핑 시스템 및 방법	제10-1815529호	㈜신테카바이오	2016.07.29	2017.12.29	한국
13	특허권 (등록)	개인 유전체 맵 기반 맞춤형학 분석 시스템 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2085169호	㈜신테카바이오	2016.12.15	2020.02.28	한국

14	특허권 (등록)	이종 특성정보 병합 데이터 기반 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 약물 적응증 및 반응 예측 시스템 및 방법	제10-1953762호	㈜신데카바이오	2017.12.31	2019.02.25	한국
15	특허권 (등록)	개체군 유전체 염기서열 및 변이의 변환데이터에 대한 인공지능 딥러닝 모델을 이용한 바이오마커 검출 방법	제10-1950395호	㈜신데카바이오	2017.12.31	2019.02.14	한국
16	특허권 (등록)	약물반응성, 유전자발현정보 및 복제수 변이를 이용한 기능하플로타이핑 방법 및 시스템	제10-1984611호	㈜신데카바이오 / 대한민국(관리청: 특허청장, 승계청: 식품의약품안전처장)	2018.10.18	2019.05.27	한국
17	특허권 (출원)	DRUG INDICATION AND RESPONSE PREDICTION SYSTEMS AND METHOD USING AI DEEP LEARNING BASED ON CONVERGENCE OF DIFFERENT CATEGORY DATA	US 16/198,138	SYNTEKABIO CO., LTD.	2018.11.21	-	미국
18	특허권 (출원)	METHOD FOR DEEP LEARNING-BASED BIOMARKER DISCOVERY WITH CONVERSION DATA OF GENOME SEQUENCES	US 16/198,201	SYNTEKABIO CO., LTD.	2018.11.21	-	미국
19	특허권 (출원)	SYSTEM AND METHOD FOR ANALYZING GENOTYPE USING GENETIC VARIATION INFORMATION ON INDIVIDUAL'S GENOME	US 16/065,982	SYNTEKABIO CO., LTD.	2018.11.30	-	미국
20	특허권 (등록)	환자 계층화를 위한 맞춤의학 분석 플랫폼	제10-2041504호	㈜신데카바이오	2018.12.20	2019.10.31	한국
21	특허권 (등록)	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2041497호	㈜신데카바이오	2018.12.20	2019.10.31	한국
22	특허권 (등록)	개인 유전체 맵 기반 맞춤의학 분석 플랫폼 및 이를 이용한 분석 방법	제10-2078200호	㈜신데카바이오	2018.12.20	2020.02.11	한국
23	특허권 (등록)	HUMAN HAPLOTYPING SYSTEM AND METHOD	US 10,540,324	SYNTEKABIO CO., LTD.	2019.01.09.	2020.01.21	미국
24	특허권 (출원)	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	제10-2019-0098492호	㈜신데카바이오	2019.08.13	-	한국
25	특허권 (출원)	인공지능모델기반 분자동역학 빅데이터를 활용한 신생항원 면역치료정보 제공 시스템 및 방법	제10-2020-0030597호	㈜신데카바이오	2020.03.12	-	한국
26	특허권 (출원)	약물 민감도 판단을 위한 유전자 검출 방법 및 진단용 조성물	제10-2020-0075057호	㈜신데카바이오 /대한민국(식품의약품안전처장)	2020.06.19	-	한국
27	특허권 (출원)	신규 IDO/TDO 억제제, 그의 항암 용도, 그의 항암 병용 요법	제10-2020-0084705호	㈜신데카바이오	2020.07.09	-	한국
28	특허권 (등록)	제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물	제10-2169476호	㈜신데카바이오	2020.09.07	2020.10.19	한국
29	특허권 (출원)	폐계면활성제를 이용한 흡입형 코로나바이러스 치료제	제10-2020-0129590호	㈜신데카바이오 /㈜유젠바이오텍	2020.10.07	-	한국
30	특허권 (출원)	제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물	제10-2020-0132192호	㈜신데카바이오	2020.10.13	-	한국

31	특허권 (출원)	제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물	제10-2020-0146223호	㈜신테카바이오	2020.11.04	-	한국
32	특허권 (출원)	인간백혈구항원 하플로타입 기반 다중 분류 인공지능 모델을 이용한 면역항암제 적응증 및 반응 예측 시스템 및 방법	제10-2021-0027731호	(주)신테카바이오	2021.03.02	-	한국
33	특허권 (출원)	암의 예방 또는 치료용 화합물 및 약학적 조성물	제10-2021-0058895호	(주)신테카바이오	2021.05.07	-	한국
34	특허권 (출원)	제2형 중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 감염 질환의 예방 또는 치료용 조성물	PCT/KR2020/014348	SYNTEKABIO, INC.	2020.10.20	-	PCT
35	특허권 (출원)	COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SARS CORONAVIRUS 2 INFECTION DISEASE	US 17/205,809	SYNTEKABIO, INC.	2021.03.18	-	미국
36	특허권 (출원)	COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SARS CORONAVIRUS 2 INFECTION DISEASE	EP 20870453.6	SYNTEKABIO, INC.	2021.04.08	-	유럽
37	특허권 (출원)	COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SARS CORONAVIRUS 2 INFECTION DISEASE	JP 2021-512905	SYNTEKABIO, INC.	2021.03.03	-	일본
38	특허권 (출원)	COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SARS CORONAVIRUS 2 INFECTION DISEASE	CN 202080005093.0	SYNTEKABIO, INC.	2021.03.11	-	중국
39	특허권 (등록)	COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SARS CORONAVIRUS 2 INFECTION DISEASE	TW 1750051	SYNTEKABIO, INC.	2021.03.02	2021.12.11	대만
40	특허권 (출원)	신규 IDO/TDO 억제제, 그의 항암 용도, 그의 항암 병용 요법	PCT/KR2021/006082	SYNTEKABIO, INC.	2021.05.14	-	PCT
41	특허권 (출원)	EGFR 저해제의 동반진단 바이오마커	PCT/KR2021/007706	SYNTEKABIO, INC./KOREA FOOD & DRUG ADMINISTRATION	2021.06.18	-	PCT
42	특허권 (출원)	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	제10-2021-0107667호	㈜신테카바이오	2021.08.13	-	한국
43	특허권 (출원)	SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING NEOANTIGEN IMMUNOTHERAPY INFORMATION BY USING ARTIFICIAL-INTELLIGENCE-MODEL-BASED MOLECULAR DYNAMICS BIG DATA	US 17/438,822	SYNTEKABIO, INC.	2021.09.13	-	미국
44	특허권 (출원)	IDO/TDO 억제 화합물, 그의 항암 용도, 및 항암 병용 요법	제10-2021-0156000호	(주)신테카바이오	2021.11.12	-	한국
45	상표권 (등록)	신테카바이오 SyntekaBio (제36류)	제41-0213024호	㈜신테카바이오	2010.01.27	2011.07.07	한국
46	상표권 (등록)	신테카바이오 SyntekaBio (제42류)	제41-0213025호	㈜신테카바이오	2010.01.27	2011.07.07.	한국

47	상표권 (등록)	신테카바이오 SyntekaBio (제44류)	제41- 0213026호	㈜신테카바이오	2010.01.27	2011.07.07.	한국
48	상표권 (등록)	마하NGS (제42류)	제41- 0294510호	㈜신테카바이오	2013.09.12	2014.07.22.	한국
49	상표권 (등록)	마하NGSpL (제42류)	제41- 0294511호	㈜신테카바이오	2013.09.12	2014.07.22.	한국
50	상표권 (등록)	PMAP (Personal Genome Map) (제9류, 제35류, 제42류, 제44류)	제45- 0069264호	㈜신테카바이오	2016.02.18.	2016.11.08	한국
51	상표권 (등록)	PTNS (Prenatal Test and Newborn Screening) (제9류, 제35류, 제42류, 제44류)	제45- 0069265호	㈜신테카바이오	2016.02.18.	2016.11.08	한국
52	상표권 (등록)	cdrscan (제42류, 제44류)	제40- 1415854호	㈜신테카바이오	2018.01.04	2018.11.12	한국
53	상표권 (등록)	ptscan (제42류, 제44류)	제40- 1415855호	㈜신테카바이오	2018.01.04	2018.11.12	한국
54	상표권 (등록)	driverscan (제42류, 제44류)	제40- 1405629호	㈜신테카바이오	2018.01.04	2018.10.11	한국
55	상표권 (등록)	ngsars (제42류, 제44류)	제40- 1415856호	㈜신테카바이오	2018.01.04	2018.11.12	한국
56	상표권 (등록)	mahafsdx (제42류, 제44류)	제40- 1415858호	㈜신테카바이오	2018.01.04	2018.11.12	한국
57	상표권 (등록)	resiscan (제42류, 제44류)	제40- 1405635호	㈜신테카바이오	2018.01.08	2018.10.11	한국
58	상표권 (등록)	deepmatcher (제09류, 제35류, 제42류, 제44류)	제40- 1622961호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
59	상표권 (등록)	pgm (제42류)	제40- 1622962호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
60	상표권 (등록)	phscan (제42류)	제40- 1622963호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
61	상표권 (출원)	neoscan (제42류)	제40- 2019- 0099800호	㈜신테카바이오	2019.06.27	-	한국
62	상표권 (등록)	igscan (제42류)	제40- 1622964호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
63	상표권 (등록)	sgmscan (제42류)	제40- 1622965호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
64	상표권 (등록)	hilscan (제42류)	제40- 1622966호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
65	상표권 (출원)	pgxscan (제42류)	제40- 2019- 0099821호	㈜신테카바이오	2019.06.27	-	한국
66	상표권 (등록)	chscan (제42류)	제40- 1622967호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
67	상표권 (등록)	adiscan (제42류)	제40- 1622968호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
68	상표권 (등록)	cgmscan (제42류)	제40- 1622969호	㈜신테카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국

69	상표권 (등록)	cnvscan (제42류)	제40- 1622970호	㈜신데카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
70	상표권 (등록)	syntekabio (제09류, 제35류)	제40- 1622971호	㈜신데카바이오	2019.06.27	2020.07.07	한국
71	상표권 (출원)	DeepStratifer (제09류, 제42류, 제44류)	제40- 2021- 0053977호	㈜신데카바이오	2021.03.16	-	한국
72	상표권 (출원)	GBLscan (제09류, 제35류, 제42류, 제44류)	제40- 2021- 0174438호	(주)신데카바이 오	2021.08.23	-	한국
73	상표권 (출원)	NEO-ARS (제09류, 제35류, 제42류, 제44류)	제40- 2021- 0174439호	(주)신데카바이 오	2021.08.23	-	한국
74	상표권 (출원)	GBL-ARS (제09류, 제35류, 제42류, 제44류)	제40- 2021- 0174444호	(주)신데카바이 오	2021.08.23	-	한국
75	저작권 (등록)	PASSC (or PASH)- RVR: 고집적 인덱스 기반3차원 단백질 구조 예측(및 서열 비교) 분석 패키지	제S-2010- 000499- 2호	㈜신데카바이오	2009.12.28	2019.10.28	한국
76	저작권 (등록)	LSHEBA(or SHEBA)-RVR: 고집적 인덱스 기반3차원 환경에 기초한 단백질 도메 인(혹은 전체구조)비교 분석 툴	제S-2010- 000500- 2호	㈜신데카바이오	2010.01.05	2019.10.28	한국
77	저작권 (등록)	IDA: 고집적인덱스기반 대규모 유전역학 데이터들의DBMS 및 통계분석 패키지	제S-2010- 000501- 2호	㈜신데카바이오	2008.01.05	2019.10.28	한국
78	저작권 (등록)	EMAP: 3차원 단백질 구조 및 서열들의 물리/화학적 환경을 계산하는 패키지	제S-2010- 000502- 2호	㈜신데카바이오	2004.01.05	2019.10.28	한국
79	저작권 (등록)	RVR: 비정형 대규모 데이터 DBMS 및 데이터마이닝을 위한 고집적 인덱스 기반DNS,Text,Oilgomer비교 분석을 위한DMAP,TMAP,OMAP모듈을 포함하는 패키지	제S-2010- 000503- 2호	㈜신데카바이오	2009.01.05	2019.10.28	한국
80	저작권 (등록)	SMAP: 대규모 문서형식의 텍스트 데이터에서SVD방법을 활 용하여 의미론적인 정보(semantic analysis)를 추출하 는 프로그램 패키지	제S-2010- 000504- 2호	㈜신데카바이오	2010.01.05	2019.10.28	한국

나. 시장여건 및 영업의 개황

(1) 산업의 특성

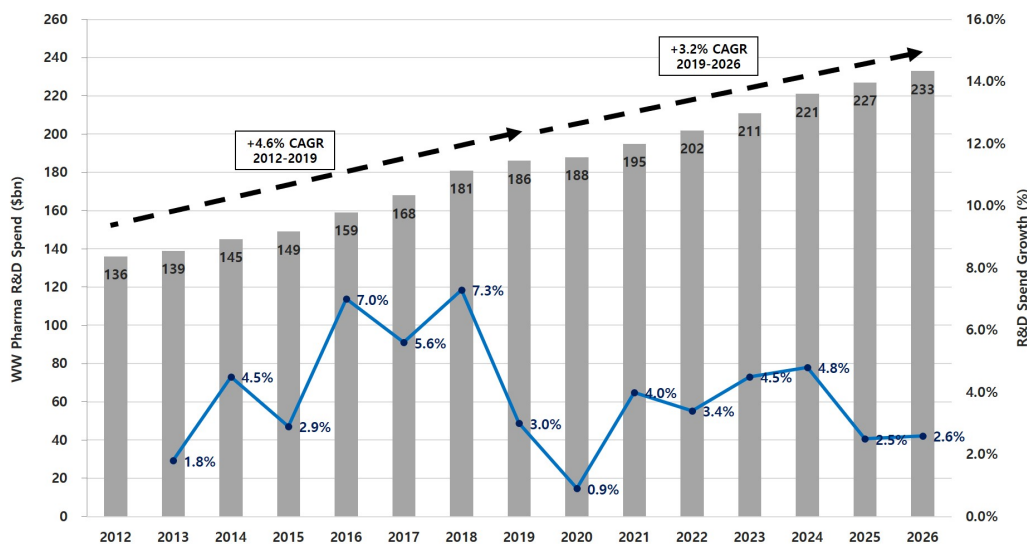
AI Summit은 비즈니스분야에서 인공지능(AI)을 어떻게 적용하고 활용할 것인지 탐구하는 목적으로 열리는 국제 컨퍼런스로 2016년에 이어 지속적으로 개최되었습니다. 2017년 당시, 본 행사의 첫 기조연설 연사는 GSK(글락소스미스클라인)의 최고기술경영자(CTO)인 카네타렐(Karenann Terrell)이었습니다. 이는 현 시점에서 AI가 가장 활발하게 적용되고 꽃피는 분야가 바로 의료 및 의약품 분야(healthcare)임을 상징적으로 보여줍니다. 또한,

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 규모였습니다.

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 통합을 기반으로 한 환자 특성 파악, 치료 결정 보조 등 데이터 분석을 기반으로 한 인공지능 기술이 치료 비용을 감축시켜줄 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 가집니다. 하나의 신약을 시판하기까지 평균 10년 이상의 기간과 2조원 이상의 개발 비용이 투입될 정도로 신약 연구 개발 분야는 실패 위험이 높고, 오랜 개발기간과 막대한 비용을 필요로 하기 때문에, 초기 연구개발 효율성과 효과성이 제약 산업 지속 가능성을 위한 가장 중요한 요소입니다.

전 세계적으로 제약 연구개발비 투자 규모는 지속적으로 증가하고 있으며, 2019년부터는 연 3.2%씩 증가해 2026년에는 2,330억 달러에 달할 것으로 전망되고 있습니다. 하지만 연구개발 비용은 증가하는 반면, 시장에 출시되는 신약의 개수는 감소하면서 투자대비 신약개발 생산성은 감소하고 있는 상황에 직면하고 있습니다.

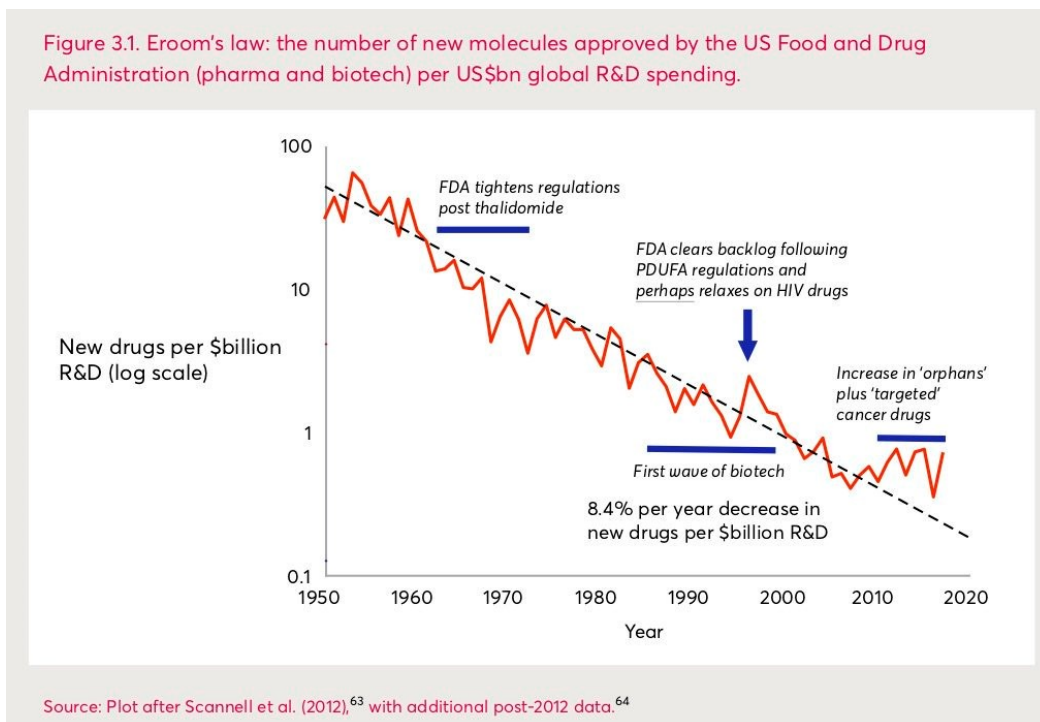


출처: Evaluate Pharma

의약품 고유의 특성때문에 전적으로 실험을 배제하고 인공지능만 활용하는 것은 불가능하지만, 모든 경우를 다 실험하고 증명해야 하기 때문에 비용이 많이 소요되는 기존의 연구 방식에 큰 도움을 줄 수 있습니다. 즉, 인공지능을 통해 사전지식 데이터베이스를 통합한 빅데이터를 취합, 구축하고 이를 분석함으로써 빠른 신약개발 방법을 제안할 수 있으며 신약개발

기간을 획기적으로 단축할 수도 있습니다. 후보물질 도출 단계에서는 인공지능으로 방대한 양의 논문 탐색 및 화학물 스크리닝이 가능하고, 임상시험 단계에서는 인공지능이 화합물 구조와 생체 내 단백질의 결합능력을 계산하거나 병원 진료 기록을 토대로 타겟 질병과 관련성이 높은 임상 대상 환자군을 빠르게 선별해 내는 등 다양한 방법으로 활용되며 신약개발 기간의 단축에 기여할 수 있습니다.

또한 인공지능은 치료 중심에서 예측 및 예방 중심으로 의료 및 제약 부문의 패러다임을 전환시킬 것으로 예상됩니다. 진단 과정의 효율화, 의료 데이터의 활용도 제고, 신약개발 기간의 단축 등 많은 부분에서 인공지능으로부터 비롯되는 혁신적인 변화가 있을 것으로 전망됩니다.



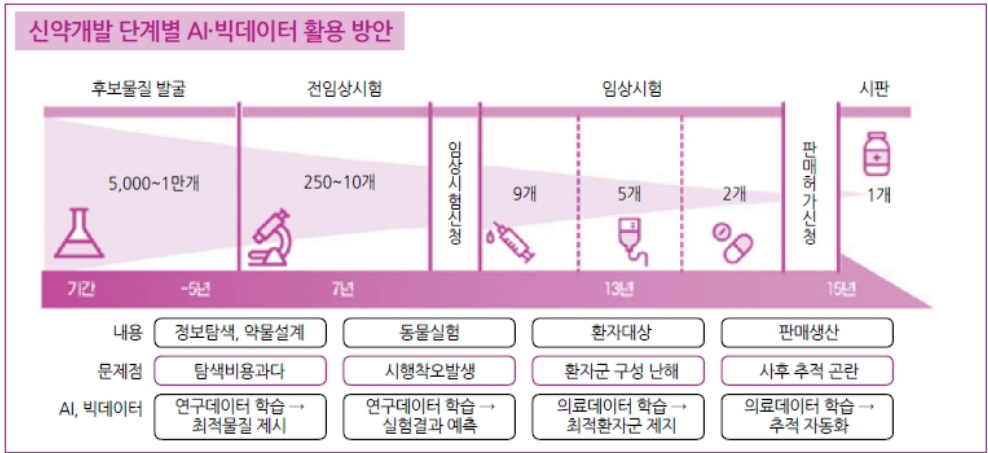
출처: Plot after Scannell et al(2012) with additional post-2012 data

2000년대 이후 세계적으로 신약에 대한 연구개발 비용은 빠르게 상승하고 있으나 투자효율은 오히려 낮아지면서 의약계에서는 이처럼 '무어의 법칙(Moore's Law)'을 정면으로 뒤집는 '이름의 법칙(Eroom's law)'이 나타납니다. 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 까다로운 심사를 거쳐 생산 허가를 받아야 하는 어려움이 있습니다. 이에 따라 신약개발 효율화를 위한 새로운 접근방법이 절실히 요구되는 상황입니다.

(2) 산업의 성장성

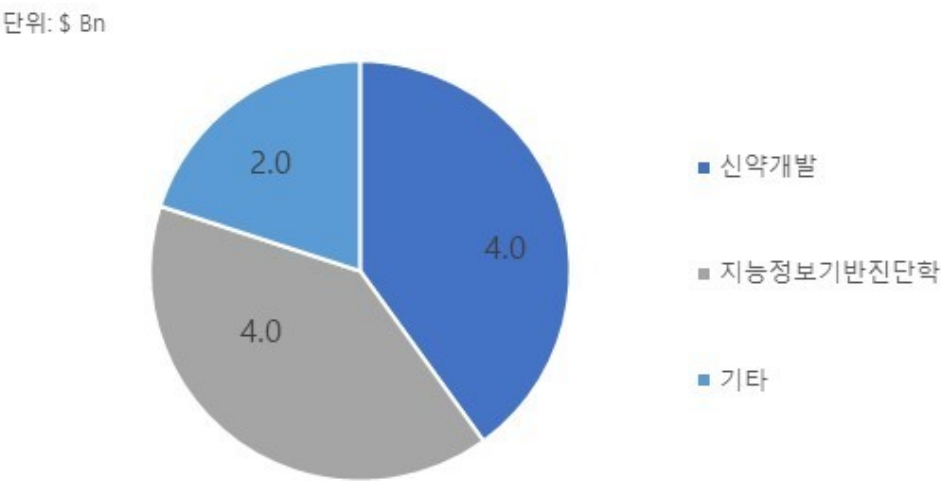
이러한 상황에서 AI는 신약개발의 초기 단계에서 비용과 시간을 줄이고 성공률을 높일 수 있는 대안으로 각광받고 있고, 전문가들은 AI 활용을 통해 2025년까지 글로벌 제약바이오 R&D비용을 \$270억(약 32조원)까지 절감할 수 있을 것으로 예상합니다.



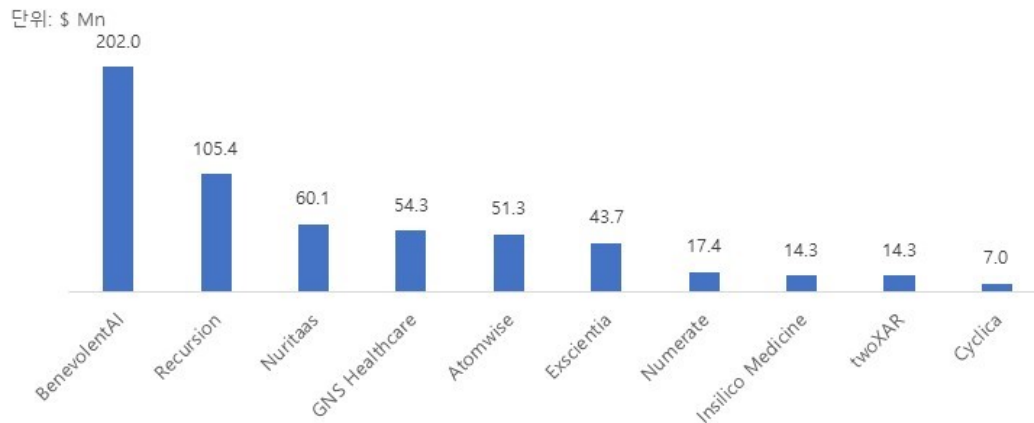
자료: 과기정통부 자료 재디자인

출처: 한국보건산업진흥원, 인공지능(AI)을 활용한 신약개발 국내외 현황과 과제. 2020.09

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 전망입니다.



출처: TM Capital, "The Next Generation of Medicine: Artificial Intelligence and Machine Learning"



출처: Crunchbase

(3) 경기변동 및 계절성

바이오 제약산업은 고령화 추세 및 정부의 규제에 영향을 받고 있으나, 일부 의약품은 제외하고는 계절적인 영향은 미미합니다. 또한 타산업군에 비하여 경기변동성이 낮습니다. 신약에 대한 수요는 인류의 수명연장과 건강에 대한 높아진 관심과 소득 수준이 향상됨에 따라 증가하는 속성을 가지고 있습니다. AI 플랫폼 서비스의 경우에도 주 고객층이 제약 바이오 기업이므로 경기변동과 계절의 영향이 미미할 것으로 보입니다. 다만, 경기 후퇴로 제약 바이오 기업의 연구개발 활동이 대폭 감소하게 된다면 그 영향을 받을 가능성은 있습니다.

(4) 시장여건

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 및 프로젝트]

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"> - 범정부 차원의 인공지능 기술 분야 상용화 연구, 두뇌의 뉴런 활동지도 작성 등 원천기술 개발 추진('14~24년) - 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 인텔리전스 컨소시움LINC') 출범 ('17년)
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> - AI 헬스케어 부문 리서치를 위해 \$24.9백만 프로그램 런칭 ('18년)

영국	- MDC(Medicines Discovery Catapult)의 AI는 영국 정부 혁신 기관에서 자금을 지원하는 국가 시설이며, 데이터, 전문지식, 실험실, 프로젝트기반 교육, 네트워크에 대한 접근권을 제공함으로써, 영국 중소기업들이 신약개발에 대한 새로운 접근법을 개발하고 산업화 할 수 있도록 지원
중국	- 세계에서 가장 많은 수의 AI 연구개발 센터 보유한 중국 정부는 AI 기술과 인재 양성 프로그램 적극 개발 및 지원

출처: 한국보건산업진흥원 보건산업브리프, 기사 검색

[주요 AI 스타트업 - 주요 제약사 협업 현황]

구분	AI 스타트업	협업 제약사
해외	Atomwise	Abbvie, Merck, Pfizer, Eli Lilly, GC녹십자
	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	한미사이언스, HK이노엔(구 CJ헬스케어), JW중외제약
	스탠다임	한미약품, SK 케미칼, 크리스탈지노믹스, Taiho Pharma
	온코크로스	제일약품, 에스티팜, 한국파마, 대웅제약
	디어젠	한독, 아이엔테라퓨틱스(대웅제약 자회사), SK케미칼

출처: BiopharmaTrend, 일본제약협회, IP Pragmatics, Deep Knowledge Ventures, TM Capital, 보건산업통계, KEIT, 기사검색

전문가들은 기존 제약사들이 AI 스타트업들의 경쟁자가 될 가능성은 적고, 그 보다는주요 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 역량구축보다는 AI 스타트업들과 협업을 통해 아웃소싱하는 전략을 취하고 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 BenevoletAI, Recursion 등의 회사들은 자체 파이프라인

을 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 - '20년 2형 신경섬유종증, 뇌 해면상 기형 치료제 등 4개 후보 임상시험 진행 중 - '21년 4대 후보 2상 임상시험 계획
Syntekabio	<ul style="list-style-type: none"> - '19년 3월 HK이노엔(구 CJ헬스케어)와 공동발굴한 항암제 후보물질을 기술이전 받아 비임상개발 진행 중 ('22년 임상 진입 목표) - '20년 표적항암제 중심의 자체 AI 신약 개발 착수 (파이프라인 확보 진행 중) - '20년 AI플랫폼 활용하여 COVID-19 후보물질 발굴 및 동물실험 효과 확인 - '21년 COVID-19 치료제 개발 임상1상 계획 - 향후 임상단계 약물 License-in & 리포지셔닝 전략을 통해 파이프라인 확대 계획
닥터노아바이오텍	<ul style="list-style-type: none"> - '17년 한국에서 설립 - 복합신약 전략으로 신약개발 추진 중 - '21년 대표 파이프라인은 뇌졸중 회복제로, 2022~2023년 기술이전 또는 상용화를 목표로 21년 7월 임상1상(IND) 신청 예정

출처: 기사검색, 각사 홈페이지

(5) 회사의 경쟁력

당사는 2009년 9월에 설립된 바이오 벤처회사로 자체적으로 보유한 바이오 빅데이터 처리 기술과 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 및 슈퍼컴퓨팅 기술을 통해 AI 신약개발 회사로서의 사업을 영위하고 있습니다. 다양한 기업, 연구소, 병원과 파트너십을 구축하여 AI를 기반으로 한 신속한 신약 후보물질 발굴 및 면역항암제 개발을 주축으로 새로운 패러다임의 치료제 개발에 힘쓰고 있습니다. 뿐만 아니라, 유전체 빅데이터 및 슈퍼컴퓨팅 기술을 활용하여 신규 항암제 바이오 마커 발굴, 유전체 정밀의료 서비스 사업을 진행하고 있습니다.

당사는 하나의 사업부문으로 사업을 영위하고 있습니다. 당사의 주요 서비스는 고객을 대상으로 직접 서비스할 수 있는 플랫폼 기술인 AI 신약 플랫폼 서비스와 Genome Platform Services(유전체 빅데이터 플랫폼)가 있습니다. 또한 상기 두 플랫폼을 기반으로 자체적으로 합성신약 후보 물질 및 약물재창출 후보물질(Drug RepositioningCandidates) 발굴과 항암 백신 및 세포치료제 타겟을 발굴하고 연구개발하여 사업화하는 사업을 진행하고 있습니다.

AI 신약 플랫폼 서비스는 DeepMatcher®유효물질 스크리닝 서비스, DeepMatcher®물질 최적화 서비스와 NEO-ARS™ 개인 맞춤 신생항원 발굴 서비스를 포함하고 있으며, 임상 및

비임상 단계 물질의 독성예측 서비스(Cyp-Tox)를 준비 중에 있습니다. Genome Platform Services는 유전체 정밀의료 서비스(NGS-ARS)를 포함하고 있으며, 약물 유전자형 마커 (GBL-ARS™)와 환자표현형계층화(PTscan) 서비스를 준비 중에 있습니다. 이 중 유전체 정밀의료 서비스는 국내 대학병원에 서비스를 제공함으로써 매출이 발생하고 있습니다.

당사는 전통적인 신약연구개발의 비효율성을 극복하기 위한 AI신약개발 솔루션을 개발해 공동연구 또는 자체개발을 통한 AI 신약개발을 추진하고 있습니다. AI 기술을신약개발에 접목 할 시 신약후보물질 발굴부터 임상 데이터 확보, 개발 타당성 검토 등 신약개발에 소요되는 시간을 대거 단축할 수 있어 개발 효율성이 증대되는 장점이있습니다. 이에 따라 글로벌 AI 신약개발 시장 규모는 매년 40%의 성장세를 보이고 있으며,마켓인사이트는 오는 2024년에는 관련 시장규모가 40억 달러에 이를 것으로전망하고 있습니다.

AI를 통한 후보물질 발굴에 대한 제약사들의 관심이 증대되고 있는 만큼, 당사 또한 JW중외 제약, 한미사이언스 등과 공동 연구개발을 진행하고 있으며 앞으로도 이러한 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상하고 있습니다.

(6) 신규사업 등의 내용과 전망

당사는 이제까지 축적해 온 당사의 슈퍼컴퓨터 인프라와 유전체 빅데이터 분석 기술,합성신약 후보물질 발굴 AI 플랫폼 '딥매처', 암 특이항원(신생항원)을 예측하는 'NEO-ARS™' 등을 활용하여 국내외 제약사들과 공동 연구개발을 추진하는 것은 물론, '딥매처'를 기반으로 PaaS(서비스형 플랫폼) 방식의 클라우드 서비스 환경을 구축하여 고객사에게 더 나은 서비스를 제공하고자 합니다. AI를 활용한 빠르고 정확한 후보물질 발굴에 대한 제약사들의 니즈를 반영하여 수행할 수 있을 것으로 예상됩니다.

당사는 클라우드 서비스가 원활하게 진행될 수 있도록 대전광역시 둔곡지구에 슈퍼컴퓨팅센터를 구축(3. 원재료 및 생산설비 중 생산설비 내용 참조)할 예정입니다.

(7) 사업부문별 요약 재무현황

당사는 단일의 사업부문을 영위하고 있으므로 재무현황은 III. 재무에 관한 사항의 1.요약재무정보를 참고해주시기 바랍니다.

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

재무에 관한 사항에 기재된 연결재무제표와 별도재무제표는 주주총회 승인전 재무제표입니다. 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

가. 요약연결재무정보

(단위: 원)

과 목	제13기	제12기	제11기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
[유동자산]	58,193,452,731	41,536,380,434	45,656,251,812
당좌자산	58,193,452,731	41,536,380,434	45,656,251,812
재고자산	-	-	-
[비유동자산]	9,685,708,120	3,241,535,340	2,290,040,284
투자자산	-	-	-
유형자산	9,054,462,249	2,581,870,777	1,740,974,802
무형자산	432,981,317	475,019,951	486,491,482
기타비유동자산	198,264,554	184,644,612	62,574,000
자산총계	67,879,160,851	44,777,915,774	-
[유동부채]	1,888,384,043	1,037,371,998	713,213,778
[비유동부채]	38,363,598,954	2,200,451,702	1,122,429,694
부채총계	40,251,982,997	3,237,823,700	1,835,643,472
[지배기업소유주지분]			
자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000
자본잉여금	73,427,531,022	71,985,902,012	70,142,954,888
기타자본항목	502,310,749	1,235,835,949	961,278,498
기타포괄손익누계액	(2,168,139)	-	-
이익잉여금(결손금)	(53,050,503,778)	(38,362,653,887)	(31,571,022,762)
[비지배지분]	-	-	-
자본총계	27,627,177,854	41,540,092,074	46,110,648,624
	2021.1.1 ~ 2021.12.31	2020.1.1 ~ 2020.12.31	2019.1.1 ~ 2019.12.31
영업수익	316,658,569	609,676,681	461,374,128
영업이익(손실)	(8,891,510,563)	(7,097,675,084)	(5,194,158,068)
연결당기순이익(손실)	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)

지배기업소유주지분	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
비지배지분	-	-	-
기본주당이익(손실)	(1,099)	(490)	(2,295)
희석주당이익(손실)	(1,099)	(490)	(2,295)
연결에 포함된 회사 수	1	-	-

(주1) 괄호 () 표시는 음(-)의 수치임

(주2) 비교표시된 제12기와 제11기의 재무정보는 개별재무제표 기준으로 작성되었습니다.

나. 요약별도재무정보

(단위: 원)

과 목	제13기	제12기	제11기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
[유동자산]	57,755,785,893	41,536,380,434	45,656,251,812
당좌자산	44,504,698,555	38,885,877,034	28,439,195,528
재고자산	-	-	-
[비유동자산]	9,895,806,864	3,241,535,340	2,290,040,284
투자자산	594,500,000	-	-
유형자산	8,688,800,191	2,581,870,777	1,740,974,802
무형자산	432,981,317	475,019,951	486,491,482
기타비유동자산	179,525,356	184,644,612	62,574,000
자산총계	67,651,592,757	44,777,915,774	47,946,292,096
[유동부채]	1,866,989,801	1,037,371,998	713,213,778
[비유동부채]	38,143,608,315	2,200,451,702	1,122,429,694
부채총계	40,010,598,116	3,237,823,700	1,835,643,472
자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000
자본잉여금	73,427,531,022	71,985,902,012	70,142,954,888
기타자본항목	502,310,749	1,235,835,949	961,278,498
이익잉여금(결손금)	(53,038,855,130)	(38,362,653,887)	(31,571,022,762)
자본총계	27,640,994,641	41,540,092,074	46,110,648,624
종속·관계·공동기업투자주식의 평가방법	원가법	원가법	원가법
	2021.1.1 ~ 2021.12.31	2020.1.1 ~ 2020.12.31	2019.1.1 ~ 2019.12.31
영업수익	316,658,569	609,676,681	461,374,128
영업이익(손실)	(8,881,424,568)	(7,097,675,084)	(5,194,158,068)
당기순이익(손실)	(14,791,147,505)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
기본주당이익(손실)	(1,099)	(490)	(2,295)
희석주당이익(손실)	(1,099)	(490)	(2,295)

(주1) 괄호 () 표시는 음(-)의 수치임

(주2) 비교표시된 제12기와 제11기의 재무정보는 개별재무제표 기준으로 작성되었습니다.

2. 연결재무제표

연결 재무상태표

제 13 기 2021.12.31 현재
제 12 기 2020.12.31 현재
제 11 기 2019.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
자산			
유동자산	58,193,452,731	41,536,380,434	45,656,251,812
현금및현금성자산	13,708,512,513	2,650,503,400	17,217,056,284
단기금융상품	39,000,000,000	38,440,000,000	28,000,000,000
매출채권	55,039,129	22,618,788	28,281,386
기타채권	119,653,883	264,273,885	228,734,686
기타유동자산	198,112,576	70,465,961	133,868,656
파생상품자산	5,032,325,000		
당기법인세자산	79,809,630	88,518,400	48,310,800
비유동자산	9,685,708,120	3,241,535,340	2,290,040,284
기타채권	198,264,554	174,644,612	62,574,000
유형자산	9,054,462,249	2,581,870,777	1,740,974,802
무형자산	432,981,317	475,019,951	486,491,482
기타비유동자산		10,000,000	
자산총계	67,879,160,851	44,777,915,774	47,946,292,096
부채			
유동부채	1,888,384,043	1,037,371,998	713,213,778
기타채무	420,997,897	792,085,668	471,288,667
계약부채	1,012,727,273	12,727,273	
기타유동부채	454,658,873	232,559,057	241,925,111
비유동부채	38,363,598,954	2,200,451,702	1,122,429,694
기타채무	552,128,208	600,373,874	174,629,833
순확정급여부채	1,337,429,891	1,487,091,796	859,643,450
충당부채	31,661,683	31,201,442	30,852,759
기타비유동부채	72,494,109	81,784,590	57,303,652
전환사채	8,152,260,063		
파생상품부채	28,217,625,000		
부채총계	40,251,982,997	3,237,823,700	1,835,643,472
자본			

지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본			
자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000
자본잉여금	73,427,531,022	71,985,902,012	70,142,954,888
기타자본항목	502,310,749	1,235,835,949	961,278,498
기타포괄손익누계액	(2,168,139)		
이익잉여금(결손금)	(53,050,503,778)	(38,362,653,887)	(31,571,022,762)
비지배지분			
자본총계	27,627,177,854	41,540,092,074	46,110,648,624
자본과부채총계	67,879,160,851	44,777,915,774	47,946,292,096

연결 포괄손익계산서

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
영업수익	316,658,569	609,676,681	461,374,128
영업비용	9,208,169,132	7,707,351,765	5,655,532,196
영업이익(손실)	(8,891,510,563)	(7,097,675,084)	(5,194,158,068)
금융수익	2,841,526,804	690,856,425	360,013,797
금융비용	8,867,747,548	84,354,855	18,134,134,500
기타이익	114,937,032	3,451,338	2,370,030
기타비용	1,878	53,921	358,548
법인세비용차감전순이익(손실)	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
법인세비용			
당기순이익(손실)	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
기타포괄손익	112,778,123	(303,855,028)	(67,328,011)
당기손익으로 재분류될 수 있는 항목(세후기타포괄손익)			
해외사업환산손익	(2,168,139)		
당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			
확정급여제도의 재측정요소	114,946,262	(303,855,028)	(67,328,011)
총포괄손익	(14,690,018,030)	(6,791,631,125)	(23,033,595,300)
당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업의 소유주에게 귀속되는 당기순이익(손실)	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
비지배지분에 귀속되는 당기순이익(손실)			
총 포괄손익의 귀속			
총 포괄손익, 지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분	(14,690,018,030)	(6,791,631,125)	(23,033,595,300)
총 포괄손익, 비지배지분			

주당손익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,099)	(490)	(2,295)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,099)	(490)	(2,295)

연결 자본변동표

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본							
	지배기업 소유주지분						비지배지 분	자본 합계
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익누 계액	결손금	지배기업 소유주지 분 합계		
2019.01.01 (기초자 본)	1,998,091,500	7,003,721,621	1,177,335,291		(8,537,427,462)			1,641,720,950
총포괄손익								
당기순이익(손실)					(22,966,267,289)			(22,966,267,289)
기타포괄손익								
확정급여제도의 재측 정요소					(67,328,011)			(67,328,011)
해외사업환산손익								
총포괄손익 합계					(23,033,595,300)			(23,033,595,300)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래								
지분의 발행	1,157,954,000	37,345,797,020						38,503,751,020
무상증자	2,876,719,000	(2,892,648,740)						(15,929,740)
복합금융상품 전환	488,375,500	27,489,975,679						27,978,351,179
신주인수권의 행사								
주식선택권의 행사	56,298,000	1,196,109,308	(770,260,328)					482,146,980
주식기준보상거래			554,203,535					554,203,535
2019.12.31 (기말자 본)	6,577,438,000	70,142,954,888	961,278,498		(31,571,022,762)	46,110,648,624		46,110,648,624
2020.01.01 (기초자 본)	6,577,438,000	70,142,954,888	961,278,498		(31,571,022,762)	46,110,648,624		46,110,648,624
총포괄손익								
당기순이익(손실)					(6,487,776,097)	(6,487,776,097)		(6,487,776,097)
기타포괄손익								
확정급여제도의 재측 정요소					(303,855,028)	(303,855,028)		(303,855,028)
해외사업환산손익								
총포괄손익 합계					(6,791,631,125)	(6,791,631,125)		(6,791,631,125)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래								
지분의 발행								
무상증자								
복합금융상품 전환								
신주인수권의 행사	60,000,000	1,377,167,000				1,437,167,000		1,437,167,000
주식선택권의 행사	43,570,000	465,780,124	(293,595,524)			215,754,600		215,754,600
주식기준보상거래			568,152,975			568,152,975		568,152,975
2020.12.31 (기말자 본)	6,681,008,000	71,985,902,012	1,235,835,949		(38,362,653,887)	41,540,092,074		41,540,092,074
2021.01.01 (기초자 본)	6,681,008,000	71,985,902,012	1,235,835,949		(38,362,653,887)	41,540,092,074		41,540,092,074
총포괄손익								
당기순이익(손실)					(14,802,796,153)	(14,802,796,153)		(14,802,796,153)

기타포괄손익								
확정급여제도의 재측 정요소					114,946,262	114,946,262		114,946,262
해외사업환산손익				(2,168,139)		(2,168,139)		(2,168,139)
총포괄손익 합계				(2,168,139)	(14,687,849,891)	(14,690,018,030)		(14,690,018,030)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래								
지분의 발행								
무상증자								
복합금융상품 전환								
신주인수권의 행사								
주식선택권의 행사	69,000,000	1,441,629,010	(1,098,307,010)			412,322,000		412,322,000
주식기준보상거래			364,781,810			364,781,810		364,781,810
2021.12.31 (기말자 본)	6,750,008,000	73,427,531,022	502,310,749	(2,168,139)	(53,050,503,778)	27,627,177,854		27,627,177,854

연결 현금흐름표

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
영업활동현금흐름	(6,040,460,860)	(4,668,009,440)	(3,280,614,129)
영업에서 창출된 현금흐름	(6,567,425,826)	(5,202,604,767)	(3,555,307,721)
이자수취(영업)	518,256,196	574,802,927	314,095,042
법인세납부(환급)	8,708,770	(40,207,600)	(39,401,450)
투자활동현금흐름	(8,103,759,212)	(11,386,238,836)	(19,005,002,447)
단기금융상품의 처분	38,440,000,000	28,000,000,000	49,318,726,318
유형자산의 처분		150,000	
임차보증금의 감소	8,920,000	80,000,000	11,200,000
단기금융상품의 취득	(39,000,000,000)	(38,440,000,000)	(67,409,949,500)
유형자산의 취득	(7,479,141,043)	(788,882,071)	(840,676,815)
무형자산의 취득	(69,138,169)	(97,506,765)	(83,985,450)
임차보증금의 증가	(4,400,000)	(130,000,000)	(200,000)
기타보증금의 증가			(117,000)
장기선급금의 증가		(10,000,000)	
재무활동현금흐름	25,208,668,467	1,487,695,392	39,121,596,085
주식의 발행			38,503,751,020
전환사채의 증가	25,000,000,000		
전환권/신주인수권 행사로 인한 현금유입		1,440,000,000	
주식선택권행사로 인한 현금유입	414,150,000	217,194,000	482,146,980
정부보조금의 수취	198,342,822	265,578,329	388,899,643
리스부채의 상환	(401,996,355)	(430,804,537)	(237,271,818)
신주발행비 지급	(1,828,000)	(4,272,400)	(15,929,740)
현금및현금성자산의순증가(감소)	11,064,448,395	(14,566,552,884)	16,835,979,509
기초현금및현금성자산	2,650,503,400	17,217,056,284	381,076,775
외화표시 현금및현금성자산의 환율변동효과	(6,439,282)		
기말현금및현금성자산	13,708,512,513	2,650,503,400	17,217,056,284

3. 연결재무제표 주석

제 13(당)기말 2021년 12월 31일 현재

제 12(전)기말 2020년 12월 31일 현재

주식회사 신테카바이오와 그 종속기업

1. 회사의 개요

주식회사 신테카바이오와 그 종속기업(이하 "연결실체")의 지배기업인 주식회사 신테카바이오(이하 "지배기업")는 2009년도 9월에 설립되어 2019년 12월에 한국거래소 코스닥시장에 상장하였고, 본사는 대전시 유성구 테크노 2로 187에 위치하고 있습니다.

연결실체는 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 당기말 현재 납입자본금은 6,750,008천원입니다.

당기말 현재 지배기업의 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

구분	보통주(주)	지분율
정종선	2,406,876	17.83%
김태순	353,958	2.62%
(주)유한양행	339,040	2.51%
Altos Korea Opportunity Fund2,LP	100,000	0.74%
기타	10,300,142	76.30%
합계	13,500,016	100.00%

2. 재무제표 작성기준

연결실체는 주식회사등의외부감사에관한법률 제5조 1항 1호에서 규정하는 한국채택국제회계기준에 따라 연결재무제표를 작성하였습니다.

연결실체의 연결재무제표는 2022년 2월 9일자 이사회에서 승인되었으며, 2022년 3월 31일자 주주총회에서 최종 승인될 예정입니다.

(1) 측정기준

연결재무제표는 아래에서 열거하고 있는 연결재무상태표의 주요 항목을 제외하고는 역사적 원가를 기준으로 작성되었습니다.

- 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 확정급여부채
- 공정가치로 측정되는 파생상품자산 및 부채

(2) 기능통화와 표시통화

연결실체 내 개별기업의 재무제표는 각 개별기업의 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경의 통화인 기능통화로 작성되고 있습니다. 연결실체의 연결재무제표는 보고기업인 지배기업의 기능통화 및 표시통화인 원화로 작성하여 보고하고 있습니다.

(3) 추정과 판단

한국채택국제회계기준에서는 연결재무제표를 작성함에 있어서 회계정책의 적용이나, 보고기간 말 현재 자산 및 부채 그리고 수익 및 비용의 보고금액에 영향을 미치는사항에 대하여 경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치와 가정의 사용을 요구하고 있습니다. 보고기간 말 현재 경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치는 추정치의 결정에 사용된 가정이 실제와 다를 경우 실제 결과치와 다를 수 있습니다.

추정치와 추정에 대한 기본 가정은 지속적으로 검토되고 있으며, 회계추정의 변경은 추정이 변경된 기간과 미래 영향을 받을 기간 동안 인식되고 있습니다.

① 경영진의 판단

연결재무제표에 인식된 금액에 유의한 영향을 미치는 회계정책의 적용과 관련된 주요한 경영진의 판단에 대한 정보는 종업권급여, 수익, 리스 등의 주석사항에 포함되어 있습니다.

② 가정과 추정의 불확실성

다음 보고기간 이내에 중요한 조정이 발생할 수 있는 유의한 위험이 있는 가정과 추정의 불확실성에 대한 정보는 확정급여채무의 측정, 주식기준보상, 전환사채 등의 주식사항에 포함되어 있습니다.

③ 공정가치 측정

자산이나 부채의 공정가치를 측정하는 경우, 연결실체는 최대한 시장에서 관측 가능한 투입변수를 사용하고 있습니다. 공정가치는 다음과 같이 가치평가방법에 사용된 투입변수에 기초하여 공정가치 서열체계 내에서 분류됩니다.

- 수준 1: 투입변수가 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성시장의 조정되지 않은 공시가격인 경우
- 수준 2: 투입변수가 수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한 경우
- 수준 3: 투입변수가 자산이나 부채에 대해 관측가능하지 않은 경우

자산이나 부채의 공정가치를 측정하기 위해 사용되는 여러 투입변수가 공정가치 서열체계 내에서 서로 다른 수준으로 분류되는 경우, 연결실체는 측정치 전체에 유의적인 공정가치 서열체계에서 가장 낮은 수준의 투입변수와 동일한 수준으로 공정가치 측정치 전체를 분류하고 있으며, 변동이 발생한 보고기간 말에 공정가치 서열체계의 수준간 이동을 인식하고 있습니다.

3. 주요 회계정책

연결실체가 한국채택국제회계기준에 따른 연결재무제표 작성에 적용한 유의적인 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 다음에서 설명하고 있는 사항을 제외하고 당기 및 비교표시된 전기의 연결재무제표는 동일한 회계정책을 적용하여 작성되었습니다.

연결실체는 2021년 1월 1일부터 이자율지표 개혁 2단계 개정사항- 기업회계기준서 제1109호 '금융상품', 제1039호 '금융상품: 인식과 측정', 제1107호 '금융상품: 공시' 및 제1116호 '리스'를 최초로 적용하였습니다. 이자율지표 개혁과 관련하여 상각후원가로 측정되는 금융상품의 이자율지표 대체 시 장부금액이 아닌 유효이자율을 조정하고, 위험회피관계에서 이자율지표 대체가 발생 한 경우에도 중단없이 위험회피회계를 계속할 수 있도록 하는 등의 예외규정을 포함하고 있습니다. 해당 기준서의 개정이 연결실체의 연결재무제표에 미치는 영향은 중요하지 않습니다.

(1) 연결

① 사업결합

사업결합은 동일지배 하에 있는 기업실체나 사업에 대한 결합을 제외하고 취득법을 적용하여 회계처리하고 있습니다.

이전대가는 일반적으로 식별가능한 취득 순자산의 공정가치로 측정하는 것과 동일하게 공정가치로 측정하고 있습니다. 사업결합의 결과 영업권이 발생되면 매년 손상검사를 수행하고 있으며, 염가매수차익이 발생되면 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 취득관련원가는 기업회계기준서 제1032호와 기업회계기준서 제1039호에 따라 인식하는 채무증권과 지분증권의 발행원가를 제외하고, 원가가 발생하고 용역을 제공받은 기간에 비용으로 회계처리하고 있습니다. 이전대가는 기존관계의 정산과 관련된 금액을 포함하고 있지 않으며, 기존관계의 정산금액은 일반적으로 당기손익으로 인식하고 있습니다. 조건부대가는 취득일에 공정가치로 측정되고 있습니다. 자본으로 분류되는 조건부대가는 재측정하지 않으며, 그 후속 정산은 자본 내에서 회계처리하고 있습니다. 조건부대가가 자본으로 분류되지 않는 경우, 후속적으로 조건부대가의 공정가치 변동을 인식하여 당기손익으로 처리하고 있습니다.

② 비지배지분

비지배지분은 취득일에 피취득자의 식별가능한 순자산에 대해 인식한 금액 중 현재의 지분상품의 비례적 몫으로 측정하고 있습니다.

지배력을 상실하지 않는 종속기업에 대한 지배기업의 소유지분 변동은 자본거래로 회계처리하고 있습니다.

③ 종속기업

종속기업은 연결실체에 의해 지배되는 기업입니다. 연결실체는 피투자기업에 대한 관여로 변동이익에 노출되거나 변동이익에 대한 권리가 있고 피투자기업에 대하여 자신의 힘으로 그러한 이익에 영향을 미치는 능력이 있을 때 피투자기업을 지배합니다. 종속기업의 재무제표는 지배기업이 종속기업에 대한 지배력을 획득하는 날부터 지배력을 상실할 때까지 연결재무제표에 포함됩니다.

④ 지배력의 상실

지배기업이 종속기업에 대한 지배력을 상실한다면, 연결재무상태표에서 종전의 종속기업에

대한 자산과 부채를 제거하고 종전의 지배지분에 귀속되는 지배력 상실 관련 손익을 인식합니다. 종속기업에 대한 잔존 투자는 지배력을 상실한 때의 공정가치로 인식합니다.

⑤ 지분법피투자기업에 대한 지분

연결실체의 지분법피투자기업에 대한 지분은 관계기업과 공동기업 지분으로 구성되어 있습니다.

관계기업은 당사가 재무정책 및 영업정책에 대한 유의적인 영향력을 보유하고 있으나, 지배하거나 공동지배하지 않는 기업입니다. 공동기업은 당사가 공동지배력을 보유하면서 약정의 자산에 대한 권리와 부채에 대한 의무를 보유하는 것이 아니라 약정의 순자산에 대한 권리를 보유하고 있는 기업입니다.

공동기업은 연결실체가 약정의 자산에 대한 권리와 부채에 대한 의무를 보유하는 것이 아니라 약정의 순자산에 대한 권리를 보유하고 있는 기업입니다.

관계기업과 공동기업에 대한 투자지분은 최초에 거래원가를 포함하여 원가로 인식하고, 취득 후에는 지분법을 사용하여 회계처리하고 있습니다. 즉, 취득일 이후에 발생한 피투자자의 당기순이익 및 기타포괄손익 중 연결실체의 지분에 해당하는 금액을 장부금액에 가감하고, 피투자자에게 받은 분배액은 투자지분의 장부금액에서 차감하고 있습니다.

⑥ 내부거래 제거

연결실체 내의 거래, 이와 관련된 잔액, 수익과 비용, 미실현손익은 연결재무제표 작성시 모두 제거하고 있습니다. 한편, 연결실체는 지분법피투자기업과의 거래에서 발생한 미실현이익 중 연결실체의 몫은 제거하고 있으며, 미실현손실은 자산손상의 증거가 없다면 미실현이익과 동일한 방식으로 제거하고 있습니다.

⑦ 동일지배하 사업결합

동일지배하에 있는 기업실체나 사업에 대한 결합은 취득한 자산과 인수한 부채를 최상위 지배기업의 연결재무제표상 장부금액으로 인식하고 있습니다. 연결실체는 이전대가와 취득한 순자산 장부금액의 차액을 자본잉여금에서 가감하고 있습니다.

(2) 현금및현금성자산

연결실체는 보유 현금과 요구불예금 등과 같이 유동성이 매우 높고 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하며 가치변동의 위험이 경미한 금융자산 중 발행일로부터 만기가 3개월 이내인 금융자산을 현금및현금성자산으로 분류하고 있습니다. 지분상품은 현금및현금성자산에서 제외하고 있으며, 다만, 상환일이 정해져 있고 취득일로부터 상환일까지의 기간이 단기인 우선주와 같이 실질적인 현금및현금성자산인 경우에는 현금및현금성자산에 포함하고 있습니다.

(3) 비파생금융자산

① 인식 및 최초 측정

매출채권과 발행 채무증권은 발행되는 시점에 최초로 인식됩니다. 다른 금융상품과 금융부채는 연결실체가 금융상품의 계약 당사자가 되는 때에만 인식됩니다.

유의적인 금융요소를 포함하지 않는 매출채권을 제외하고는, 최초 인식시점에 금융자산이나 금융부채를 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산 또는 당기손익-공정가

치 측정 금융부채가 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득이나 해당 금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가감합니다. 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 매출채권은 최초에 거래가격으로 측정합니다.

② 분류 및 후속측정

최초 인식시점에 금융자산은 상각후원가, 기타포괄손익-공정가치 채무상품, 기타포괄손익-공정가치 지분상품 또는 당기손익-공정가치로 측정되도록 분류됩니다. 금융자산은 연결실체가 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하지 않는 한 최초 인식 후에 재분류되지 않으며, 이 경우 영향 받는 모든 금융자산은 사업모형의 변경 이후 첫 번째 보고기간의 첫 번째 날에 재분류됩니다.

금융자산이 다음 두가지 조건을 모두 만족하고, 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 상각후원가로 측정됩니다.

- 계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 보유합니다.
- 금융자산의 계약 조건에 따라 특정일에 원금과 원금잔액에 대한 이자지급만으로 구성되어 있는 현금흐름이 발생합니다.

채무상품이 다음 두가지 조건을 충족하고 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 기타포괄손익-공정가치로 측정됩니다.

- 계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유합니다.
- 금융자산의 계약조건에 따라 특정일에 원리금 지급만으로 구성되어 있는 현금흐름이 발생합니다.

단기매매를 위해 보유하는 것이 아닌 지분상품의 최초 인식 시에 연결실체는 투자자산의 공정가치의 후속적인 변동을 기타포괄손익으로 표시하도록 선택할 수 있습니다. 다만 한번 선택하면 이를 취소할 수 없습니다. 이러한 선택은 투자 자산별로 이루어집니다.

상기에서 설명된 상각후원가나 기타포괄손익-공정가치로 측정되지 않는 모든 금융자산은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 이러한 금융자산은 모든 파생상품을 포함합니다. 최초 인식시점에 연결실체는 상각후원가나 기타포괄손익-당기손익으로 측정되는 금융자산을 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정한다면 회계불일치를 제거하거나 유의적으로 줄이는 경우에는 해당 금융자산을 당기손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있습니다. 다만 한번 지정하면 이를 취소할 수 없습니다.

가. 금융자산 - 사업모형

연결실체는 금융자산의 포트폴리오 수준에서 보유되는 사업모형이 사업이 관리되는 방식과 경영진에게 정보가 제공되는 방식을 가장 잘 반영하기 때문에 사업모형의 목적을 평가합니다. 그러한 정보는 다음을 고려합니다.

- 포트폴리오에 대해 명시된 회계정책과 목적 및 실제 이러한 정책의 운영
- 사업모형에서 보유하는 금융자산의 성과를 평가하고, 그 평가내용을 주요 경영진에게 보고하는 방식
- 사업모형(그리고 사업모형에서 보유하는 금융자산)의 성과에 영향을 미치는 위험과 그 위험을 관리하는 방식
- 경영진에 대한 보상방식(예: 관리하는 자산의 공정가치에 기초하여 보상하는지 아니면 수취하는 계약상 현금흐름에 기초하여 보상하는지)

- 과거기간 금융자산의 매도의 빈도, 금액, 시기, 이유, 미래의 매도활동에 대한 예상

이러한 목적을 위해 제거요건을 충족하지 않는 거래에서 제3자에게 금융자산을 이전하는 거래는 매도로 간주되지 않습니다.

단기매매의 정의를 충족하거나 포트폴리오의 성과가 공정가치 기준으로 평가되는 금융자산 포트폴리오는 당기손익-공정가치로 측정됩니다.

나. 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 이루어져 있는지에 대한 평가

계약상 현금흐름이 원금과 이자에 대한 지급만으로 이루어져 있는지를 평가할 때, 연결실체는 해당 상품의 계약조건을 고려합니다. 금융자산이 계약상 현금흐름의 시기나 금액을 변경시키는 계약조건을 포함하고 있다면, 그 계약조건 때문에 해당 금융상품의 존속기간에 걸쳐 생길 수 있는 계약상 현금흐름이 원리금 지급만으로 구성되는지를 판단해야 합니다.

이를 평가할 때 연결실체는 다음을 고려합니다.

- 현금흐름의 금액이나 시기를 변경시키는 조건부 상황
- 변동 이자율 특성을 포함하여 계약상 액면 이자율을 조정하는 조항
- 중도상환특성과 만기연장특성
- 특정 자산으로부터 발생하는 현금흐름에 대한 연결실체의 청구권을 제한하는 계약조건

중도상환금액이 실질적으로 미상환된 원금과 잔여원금에 대한 이자를 나타내고, 계약의 조기청산에 대한 합리적인 추가 보상을 포함하고 있다면, 조기상환특성은 특정일에 원금과 이자를 지급하는 조건과 일치합니다.

또한, 계약상 액면금액을 유의적으로 할인하거나 할증하여 취득한 금융자산에 대해서, 중도상환금액이 실질적으로 계약상 액면금액과 계약상 이자 발생액(그러나 미지급된)을 나타내며 (이 경우 계약의 조기 청산에 대한 합리적인 추가 보상이 포함될 수 있는), 중도상환특성이 금융자산의 최초 인식시점에 해당 특성의 공정가치가 경미한 경우에는 이러한 조건을 충족한다고 판단합니다.

③ 금융자산: 후속측정과 손익

가. 당기손익-공정가치 측정 금융자산

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 이자와 배당수익을 포함한 순손익은 당기손익으로 인식합니다.

나. 상각후원가 측정 금융자산

이러한 자산은 후속적으로 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가는 손상손실에 의해 감소됩니다. 이자수익, 외화환산손익 및 손상은 당기손익으로 인식합니다. 제거에 따르는 손익도 당기손익으로 인식합니다

다. 기타포괄손익-공정가치 측정 채무상품

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 유효이자율법을 사용하여 계산된이자수익, 외화환산손익과 손상은 당기손익으로 인식합니다. 다른 순손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 제거시에 기타포괄손익에 누적된 손익은 당기손익으로 재분류합니다.

라. 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 배당은 배당금이 명확하게 투자원가의 회수를 나타내지 않는다면 당기손익으로 인식합니다. 다른 순손익은 기타포괄손익으로 인식하고 절대로 당기손익으로 재분류되지 않습니다.

④ 제거

가. 금융자산

연결실체는 금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산의 현금흐름에 대한 권리를 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우, 또는 연결실체가 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유 또는 이전하지 아니하고 금융자산을 통제하고 있지 않은 경우에 금융자산을 제거합니다. 연결실체가 연결재무상태표에 인식된 자산을 이전하는 거래를 하였지만, 이전되는 자산의 소유에 따른 대부분의 위험과 보상을 보유하고 있는 경우에는 이전된 자산을 제거하지 않습니다.

나. 이자율지표 개혁

이자율지표 개혁의 결과로 상각후원가로 측정하는 금융자산이나 금융부채의 계약상 현금흐름 산정 기준이 변경되는 경우 연결실체는 이자율지표 개혁에서 요구되는 변경을 반영하기 위하여 금융자산이나 금융부채의 유효이자율을 조정합니다. 다음의 두 가지 조건을 모두 충족하는 경우에만 이자율지표 개혁에서 요구된 계약상 현금흐름 산정 기준의 변경입니다.

- 이자율지표 개혁의 직접적인 결과로 변경이 필요함.
- 계약상 현금흐름을 산정하는 새로운 기준은 이전 기준(즉, 변경 직전 기준)과 경제적으로 동등함.

이자율지표 개혁에서 요구된 계약상 현금흐름 산정 기준의 변경에 추가하여 금융자산이나 금융부채의 변경이 이루어진 경우 연결실체는 먼저 이자율지표 개혁에서 요구되는 변경을 반영하기 위하여 금융자산이나 금융부채의 유효이자율을 조정합니다.그 다음 추가 변경에 대해서는 기존의 회계정책을 적용하여 처리합니다.

⑤ 금융자산과 부채의 상계

연결실체는 연결실체가 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계차액으로 결제하거나, 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있는 경우에만 상계하고 연결재무상태표에 순액으로 표시합니다.

(4) 금융자산의 손상

연결실체는 다음 자산의 기대신용손실에 대해 손실충당금을 인식합니다.

- 상각후원가로 측정하는 금융자산
- 한국채택국제회계기준 제1115호에서 정의된 계약자산

연결실체는 12개월 기대신용손실로 측정되는 다음의 금융자산을 제외하고는 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정합니다.

- 보고기간말에 신용이 위험이 낮다고 결정된 채무증권
- 최초 인식 이후 신용위험(즉, 금융자산의 기대존속기간동안에 걸쳐 발생할 채무불이행 위험)이 유의적으로 증가하지 않은 기타 채무증권과 은행예금

매출채권과 계약자산에 대한 손실충당금은 항상 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 측정됩니다.

금융자산의 신용위험이 최초 인식 이후 유의적으로 증가했는지를 판단할 때와 기대신용손실을 추정할 때, 연결실체는 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있고 합리적이고 뒷받침될 수 있는 정보를 고려합니다. 여기에는 미래지향적인 정보를 포함하여 연결실체의 과거 경험과 알려진 신용평가에 근거한 질적, 양적인 정보 및 분석이 포함됩니다.

연결실체는 다음과 같은 경우 금융자산에 채무불이행이 발생했다고 고려합니다.

- 채무자가 연결실체가 소구활동을 하지 않으면, 연결실체에게 신용의무를 완전하게 이행하지 않을 것 같은 경우

전체기간 기대신용손실은 금융상품의 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건에 따른 기대신용손실입니다.

12개월 기대신용손실은 보고기간 말 이후 12개월 이내(또는 금융상품의 기대존속기간이 12개월 보다 적은 경우 더 짧은 기간)에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실을 나타내는 전체기간 기대신용손실의 일부입니다.

기대신용손실을 측정할 때 고려하는 가장 긴 기간은 연결실체가 신용위험에 노출되는 최장 계약기간입니다.

① 기대신용손실의 측정

기대신용손실은 신용손실의 확률가중추정치입니다. 신용손실은 모든 현금부족액(계약에 따라 지급받기로 한 모든 계약상 현금흐름과 수취할 것으로 예상하는 모든 계약상 현금흐름의 차이)의 현재가치로 측정됩니다. 기대신용손실은 해당 금융자산의 유효이자율로 할인됩니다.

② 신용이 손상된 금융자산

매 보고기간말에, 연결실체는 상각후원가로 측정되는 금융자산과 기타포괄손익-공정가치로 측정되는 채무증권의 신용이 손상되었는지 평가합니다. 금융자산의 추정미래현금흐름에 악영향을 미치는 하나 이상의 사건이 발생한 경우에 해당 금융자산은 신용이 손상된 것입니다.

금융자산의 신용이 손상된 증거는 다음과 같은 관측 가능한 정보를 포함합니다.

- 발행자나 차입자의 유의적인 재무적 어려움
- 채무불이행과 같은 계약 위반
- 차입자의 재무적 어려움에 관련된 경제적이나 계약상 이유로 당초 차입조건의 불가피한 완화
- 차입자의 파산가능성이 높아지거나 그 밖의 재무구조조정 가능성이 높아짐
- 재무적 어려움으로 인해 해당 금융자산에 대한 활성시장 소멸

③ 연결채무상대표 상 신용손실충당금의 표시

상각후원가로 측정하는 금융자산에 대한 손실충당금은 해당 자산의 장부금액에서 차감합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대해서는 손실충당금을 당기손익에 포함하고 기타포괄손익에 인식합니다.

④ 제각

금융자산의 계약상 현금흐름 전체 또는 일부의 회수에 대한 합리적인 기대가 없는 경우 해당 자산을 제거합니다. 고객으로부터 회수에 대한 합리적인 기대가 있는지를 평가하여 제각의 시기와 금액을 개별적으로 평가합니다. 연결실체는 제각한 금액이 유의적으로 회수될 것이라는 기대를 갖고 있지 않습니다. 그러나 제각된 금융자산은 연결실체의 만기가 된 금액의 회수 절차에 따라 회수활동의 대상이 될 수 있습니다.

(5) 유형자산

연결실체는 유형자산을 최초에 원가로 측정하여 인식하고 있습니다. 유형자산의 원가에는 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는데 직접 관련되는 원가 및 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는데 소요될 것으로 추정되는 원가가 포함됩니다.

유형자산은 최초 인식 후에 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 그 장부금액으로 하고 있습니다.

유형자산 중 토지는 감가상각을 하지 않으며, 그 외 유형자산은 자산의 취득원가에서 잔존가치를 차감한 금액에 대하여 아래에 제시된 내용연수에 걸쳐 해당 자산에 내재되어 있는 미래 경제적 효익의 예상 소비 형태를 가장 잘 반영한 정액법으로 상각됩니다.

유형자산의 당기말 및 전기말의 추정내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	추정내용연수
기계장치	5년
공구와기구	5년
비품	5년

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체 원가와 비교하여 유의적인 경우, 연결실체는 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분을 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정되고 그 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

연결실체는 매 보고기간말에 자산의 잔존가치와 내용연수 및 감가상각 방법을 재검토하고 재검토 결과 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

(6) 무형자산

연결실체는 무형자산을 최초 인식할 때 원가로 측정하며, 최초 인식 후에 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 인식하고 있습니다.

무형자산은 사용 가능한 시점부터 잔존가치를 영("0")으로 하여 아래의 내용연수 동안 정액법으로 상각하고 있습니다. 무형자산의 당기말 및 전기말의 추정내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	추정내용연수
산업재산권	5~10년
소프트웨어	5년

내용연수가 유한한 무형자산의 상각기간과 상각방법은 매 보고기간말에 재검토하고 내용연수가 비한정인 무형자산에 대해서는 그 자산의 내용연수가 비한정이라는 평가가 계속하여 정당한지를 매 보고기간말에 재검토하며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

① 연구 및 개발

연구 또는 내부프로젝트의 연구단계에 대한 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다. 개발단계의 지출은 자산을 완성할 수 있는 기술적 실현가능성, 자산을 완성하여 사용하거나 판매하려는 기업의 의도와 능력 및 필요한 자원의 입수가능성, 무형자산의 미래 경제적 효익을 모두 제시할 수 있고, 관련 지출을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 무형자산으로 인식하고 있으며, 기타 개발관련 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다.

② 후속지출

후속지출은 관련되는 특정자산에 속하는 미래의 경제적 효익이 증가하는 경우에 한하여 자본화하며, 내부적으로 창출한 영업권 및 상표명 등을 포함한 다른 지출은 발생 즉시 비용화하고 있습니다.

(7) 정부보조금

연결실체는 정부보조금에 부수되는 조건을 준수하고 그 보조금을 수취하는 것에 대해 합리적인 확신이 있을 경우에만 정부보조금을 인식하고 있습니다.

연결실체는 비유동자산을 취득 또는 건설하는데 사용해야 한다는 기본조건이 부과된정부보조금을 수령하고 있으며, 보조금을 자산의 차감항목으로 인식하여 자산의 내용연수에 걸쳐 당기손익으로 인식하고 있습니다. 수익관련 보조금은 정부보조금으로보전하려 하는 관련원가를 비용으로 인식하는 기간에 걸쳐 관련비용에서 차감하는 방법으로 당기손익으로 인식하고 있으며, 상환의무가 있는 정부보조금에 대한 상환예정금액을 부채로 계상하고 있습니다.

(8) 비금융자산의 손상

종업원급여에서 발생한 자산, 이연법인세자산을 제외한 모든 비금융자산에 대해서는매 보고기간말마다 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 검토하며, 만약 그러한 징후가 있다면 당해 자산의 회수가능액을 추정하고 있습니다. 단, 내용연수가 비한정인무형자산, 아직 사용할 수 없는 무형자산에 대해서는 자산손상을 시사하는 징후와 관계없이 매년 회수가능액과 장부금액을 비교하여 손상검사를 하고 있습니다.

회수가능액은 개별 자산별로, 또는 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없다면 그 자산이 속하는 현금창출단위별로 회수가능액을 추정하고 있습니다. 회수가능액은 사용가치와 순공정가치 중 큰 금액으로 결정하고 있습니다. 사용가치는 자산이나 현금창출단위에서 창출될 것으로 기대되는 미래현금흐름을 화폐의 시간가치 및 미래현금흐름을 추정할 때 조정되지 아니한 자산의 특유위험에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 적절한 할인율로 할인하여 추정합니다.

자산이나 현금창출단위의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우 자산의 장부금액을 감소시키며 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

매 보고기간말에 자산에 대해 과거기간에 인식한 손상차손이 더 이상 존재하지 않거나 감소된 것을 시사하는 징후가 있는지를 검토하고 직전 손상차손의 인식시점 이후 회수가능액을 결정하는 데 사용된 추정치에 변화가 있는 경우에만 환입합니다. 손상차손환입으로 증가된 장부금액은 과거에 손상차손을 인식하기 전 장부금액의 감가상각 또는 상각 후 잔액을 초과할 수 없습니다.

(9) 리스

계약에서 대가와 교환하여, 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 이전하게 한다면 그 계약은 리스이거나 리스를 포함합니다.

① 리스이용자

리스요소를 포함하는 계약의 개시일이나 변경유효일에 연결실체는 계약대가를 상대적 개별 가격에 기초하여 각 리스요소에 배분합니다. 다만, 연결실체는 리스이용자인리스계약에서 비리스요소를 분리하지 않는 실무적 간편법을 적용하여 리스요소와 관련된 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

연결실체는 리스개시일에 사용권자산과 리스부채를 인식합니다. 사용권자산은 최초에 원가로 측정되며, 해당 원가는 리스부채의 최초 측정금액, 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료(받은 리스 인센티브 차감), 리스개설직접원가, 기초자산을 해체 및 제거하거나 기초자산이나 기초자산이 위치한 부지를 복구할 때 리스이용자가 부담하는 원가의 추정치로 구성됩니다.

사용권자산은 후속적으로 리스개시일부터 리스기간 종료일까지 정액법으로 감가상각됩니다

. 다만, 리스기간 종료일에 사용권자산의 소유권이 이전되거나 사용권자산의 원가에 매수선택권의 행사가격이 반영된 경우에, 연결실체는 유형자산의 감가상각과 동일한 방식에 기초하여 기초자산의 내용연수 종료일까지 사용권자산을 감가상각합니다. 또한 사용권자산은 손상차손으로 인하여 감소하거나 리스부채의 재측정으로 인하여 조정될 수 있습니다.

리스부채는 리스개시일 현재 지급되지 않은 리스료의 현재가치로 최초 측정합니다. 리스료는 리스의 내재이자율로 할인하되, 내재이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 연결실체의 증분차입이자율로 할인합니다. 일반적으로 연결실체는 증분차입이자율을 할인율로 사용합니다.

연결실체는 다양한 외부 재무 정보에서 얻은 이자율에서 리스의 조건과 리스 자산의 특성을 반영하기 위한 조정을 하고 증분차입이자율을 산정합니다.

리스부채 측정에 포함되는 리스료는 다음 항목으로 구성됩니다.

- 고정 리스료(실질적인 고정리스료 포함)
- 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료. 최초에는 리스개시일의 지수나 요율(이율)을 사용하여 측정함
- 잔존가치보증에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액
- 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우 매수선택권의 행사가격, 연장선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우 연장기간의 리스료, 리스기간이 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

리스부채는 유효이자율법에 따라 상각합니다. 리스부채는 지수나 요율(이율)의 변동으로 미래 리스료가 변동되거나 잔존가치 보증에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액이 변동되거나 매수, 연장, 종료 선택권을 행사할지에 대한 평가가 변동되거나 실질적인 고정리스료가 수정되는 경우에 재측정됩니다.

리스부채를 재측정할 때 관련되는 사용권자산을 조정하고, 사용권자산의 장부금액이영("0")으로 줄어드는 경우에는 재측정 금액을 당기손익으로 인식합니다.

2021년 1월 1일부터 이자율지표 개혁으로 인해 미래 리스료의 산정 기준이 변경되는 경우 연결실체는 대체 이자율지표의 변경을 반영하는 개정 할인율을 적용한 수정 리스료를 할인하여 리스부채를 재측정합니다.

연결실체는 연결재무상태표에서 투자부동산의 정의를 충족하지 않는 사용권자산을 '유형자산'으로 표시하고 리스부채는 '기타부채'로 표시하였습니다.

연결실체는 리스기간이 12개월 이내인 단기리스와 소액 기초자산 리스에 대하여 사용권자산과 리스부채를 인식하지 않는 실무적 간편법을 선택하였습니다. 연결실체는 이러한 리스에 관련된 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액법에 따라 비용으로 인식합니다.

② 리스제공자

리스요소를 포함하는 계약의 약정일이나 변경유효일에 연결실체는 상대적 개별가격에 기초하여 각 리스요소에 계약대가를 배분합니다.

리스제공자로서 연결실체는 리스약정일에 리스가 금융리스인지 운용리스인지 판단합니다.

각 리스를 분류하기 위하여 연결실체는 리스가 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하는지를 전반적으로 판단합니다. 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 리스이용자에게 이전하는 경우에는 리스를 금융리스로 분류하고, 그렇지 않은 경우에는 리스를 운용리스로 분류합니다. 이 평가 지표 중 하나로 연결실체는 리스기간이 기초자산의 경제적 내용연수의 상당 부분을 차지하는지 고려합니다.

연결실체가 중간리스제공자인 경우에는 상위리스와 전대리스를 각각 회계처리합니다. 또한 전대리스의 분류는 기초자산이 아닌 상위리스에서 생기는 사용권자산에 따라 판단합니다. 상위리스가 인식 면제규정을 적용하는 단기리스에 해당하는 경우에는 전대리스를 운용리스로 분류합니다

약정에 리스요소와 비리스요소가 모두 포함된 경우에 연결실체는 기업회계기준서 제1115호를 적용하여 계약 대가를 배분합니다.

연결실체는 리스순투자에 대하여 기업회계기준서 제1109호의 제거와 손상 규정을 적용합니다. 연결실체는 추가로 리스총투자를 계산하는데 사용한 무보증잔존가치에 대한 정기적인 재검토를 수행하고 있습니다.

연결실체는 운용리스로 받는 리스료를 '기타수익'의 일부로써 리스기간에 걸쳐 정액 기준에 따라 수익으로 인식합니다.

(10) 비파생금융부채

연결실체는 계약상 내용의 실질과 금융부채의 정의에 따라 금융부채를 당기손익인식금융부채와 기타금융부채로 분류하고 계약의 당사자가 되는 때에 연결재무상태표에 인식하고 있습니다.

① 당기손익인식금융부채

연결실체는 금융부채가 단기매매항목으로 분류되거나, 파생상품인 경우, 혹은 최초 인식시점에 당기손익으로 지정하는 경우에 당기손익인식항목으로 분류합니다. 당기손익인식금융부채는 최초 인식 후 공정가치로 측정되며, 공정가치의 변동은 당기손익으로 인식되고 있습니다. 한편, 최초 인식시점에 발행과 관련하여 발생한 거래비용은 발생 즉시 당기손익으로 인식되고 있습니다.

② 기타금융부채

당기손익인식금융부채로 분류되지 않은 비파생금융부채는 기타금융부채로 분류되고 있습니다. 기타금융부채는 최초 인식시 발행과 직접 관련되는 거래원가를 차감한 공정가치로 측정되고 있습니다. 후속적으로 기타금융부채는 유효이자율법을 적용하여 상각후원가로 측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 적용하여 인식됩니다.

③ 금융부채의 제거

연결실체는 금융부채가 소멸된 경우, 즉 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에 한하여 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 연결실체는 금융부채의 계약조건이 변경되어 현금흐름이 실질적으로 달라진 경우 기존 부채를 제거하고 새로운 계약에 근거하여 새로운 금융부채를 공정가치로 인식합니다. 금융부채의 제거 시에, 장부금액과 지급하는 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

(11) 종업원급여

① 단기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간말부터 12개월 이내에 결제될 단기종업원급여는 근무용역과 교환하여 지급이 예상되는 금액을 근무용역이 제공된 때에 당기손익으로 인식되고 있습니다. 단기종업원급여는 할인하지 않은 금액으로 측정되고 있습니다.

② 기타장기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간말부터 12개월 이내에 지급되지 않을 기타장기종업원급여는 당기와 과거기간에 제공한 근무용역의 대가로 획득한 미래의 급여액을 현재가치로 할인하여 장기미지급금으로 계상되어 있습니다. 재측정에 따른 변동은 발생한 기간에 당기손익(복리후생비)으로 인식되고 있습니다.

③ 퇴직급여: 확정급여제도

보고기간말 현재 확정급여제도와 관련된 확정급여부채는 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 금액으로 인식됩니다.

확정급여부채는 매년 독립적인 계리사에 의해 예측단위적립방식으로 계산되고 있습니다. 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감하여 산출된 순액이 부의 금액일 경우, 연결실체가 제도로부터 환급받거나 제도에 대한 연결실체의 미래기여금이 절감되는 방식으로 이용 가능한 경제적 효익의 현재가치를 한도로 자산이 인식됩니다.

순확정급여부채의 재측정요소인 보험수리적손익은 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 사외적립자산의 수익 및 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 자산 인식상한효과의 변동으로 구성되어 있으며, 즉시 기타포괄손익으로 인식됩니다. 순확정급여부채(자산)의 순이자자는 순확정급여부채(자산)에 연차보고기간 초에 결정된 할인율을 곱하여 결정되며, 순이자의 결정에는 기여금 납부와 급여지급으로 인한 변동이 고려됩니다. 확정급여제도와 관련된 순이자비용과 기타비용은 당기손익으로 인식됩니다.

제도의 개정이나 축소가 발생하는 경우, 과거근무에 대한 효익의 변동이나 축소에 따른 손익은 즉시 당기손익으로 인식됩니다. 연결실체는 확정급여제도의 정산이 일어나는 때에 정산으로 인한 손익을 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(12) 전환사채

연결실체가 발행한 전환사채는 보유자의 선택에 의해 자본으로 전환될 수 있는 전환사채로, 발행할 주식수는 보통주의 공정가치에 따라 변동될 수 있습니다. 따라서 전환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

내재파생상품인 전환권은 동일한 파생상품에 대한 시장가격 또는 합리적인 평가모형에 따라 산출된 공정가치를 이용하여 공정가치로 인식하고, 후속기간의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다. 사채요소는 최초 인식 시 전체 전환사채의 공정가치에서 전환권의 공정가치를 차감하여 인식하고, 전환으로 인한 소멸 또는 만기까지 유효이자율법을 적용하여 상각후 원가로 측정하고 있습니다. 최초 인식 시점의 전환권 공정가치를 별도로 신뢰성 있게 측정할 수 없는 경우, 최초 인식 시의 전환사채의 공정가치와 사채의 공정가치의 차이금액을 전환권의 공정가치로 결정합니다.

만약, 계약조건에 따라 후속기간 중 전환권 행사로 발행될 주식수가 고정되는 경우 전환권은 자본으로 재분류됩니다.

(13) 파생금융상품

연결실체는 파생금융상품의 계약에 따라 발생된 권리와 의무를 공정가액으로 평가하여 자산과 부채로 계상하고, 동 계약으로부터 발생한 손익은 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현재, 연결실체가 보유중인 파생금융상품은 전환사채의 발행으로 인한 사채권자의 조기상환청구권, 발행회사의 매도청구권이 있습니다.

(14) 납입자본

보통주는 자본으로 분류되며 자본거래와 직접 관련되어 발생하는 증분원가는 세금효과를 반영한 순액으로 자본에서 차감하고 있습니다.

우선주는 상환하지 않아도 되거나 연결실체의 선택에 의해서만 상환되는 경우와 배당의 지급이 연결실체의 재량에 의해 결정된다면 자본으로 분류하고, 연결실체의 주주총회에서 배당을 승인하면 배당금을 인식하고 있습니다. 주주가 특정일이나 그 이후에 확정되거나 확정 가능한 금액의 상환을 청구할 수 있거나 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류하

고 있습니다. 관련 배당은 발생시점에 이자비용으로 보아 당기손익으로 인식하고 있습니다.

연결실체가 자기지분상품을 재취득하는 경우에 이러한 지분상품은 자기주식의 과목으로 자본에서 직접 차감됩니다. 연결실체가 자기지분상품을 매입 또는 매도하거나 발행 또는 소각하는 경우에 발생하는 손익은 당기손익으로 인식되지 아니합니다.

(15) 주식기준보상

연결실체는 제공받는 재화나 용역의 대가로 종업원에게 주식이나 주식선택권을 부여하는 주식결제형 주식보상거래에 대하여 제공받는 재화나 용역의 공정가치 또는 제공받는 재화나 용역의 공정가치를 신뢰성있게 측정할 수 없다면 부여한 지분상품의 공정가치에 기초하여 재화나 용역의 공정가치를 간접 측정하고 그 금액을 가득기간 동안에 주식보상비용(당기비용)과 자본으로 인식하고 있습니다. 주식선택권의 가득조건이 용역제공조건 또는 시장조건이 아닌 가득조건인 경우에는 궁극적으로 가득되는 주식선택권의 실제 수량에 기초하여 결정되도록 인식된 종업원비용을 조정하고 있습니다.

(16) 고객과의 계약에서 생기는 수익

수익은 고객과의 계약에서 약속한 대가를 기초로 측정됩니다. 연결실체는 고객에게 재화나 용역에 대한 통제가 이전된 때 수익을 인식합니다.

연결실체는 주로 개인 유전체지도를 활용한 바이오 데이터를 관리 및 분석하는 용역을 제공하고 수익을 창출합니다. 연결실체가 제공하는 용역은 고객이 인수할 때 이전하거나 업무가 수행되는 대로 고객이 통제합니다. 연결실체는 고객에게 제공하는 수행의무를 고객이 통제하는 시점에 수익을 인식합니다. 연결실체는 수행을 완료한 정도를 조사, 도달한 단계, 경과한 시간 등을 고려하여 진행률을 측정하고 해당 진행률에 따라 기간에 걸쳐 수익을 인식하며, 관련 원가는 발생 시 비용으로 인식합니다. 수행의무의 진행률을 합리적으로 측정하지 못하지만 수행의무를 이행하는 동안 원가를 결국 회수할 것으로 예상하는 경우에는 발생원가의 범위 내에서 수익을 인식합니다.

(17) 금융수익과 비용

금융수익은 이자수익 등을 포함하고 있습니다. 이자수익은 기간의 경과에 따라 유효이자율법을 적용하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융비용은 차입금에 대한 이자비용, 부채로 분류되는 우선주에 대한 배당금, 당기손익-공정가치 측정 부채의 공정가치 변동 등을 포함하고 있습니다. 차입금에 대한 이자비용은 유효이자율법을 적용하여 기간의 경과에 따라 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(18) 법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성되어 있으며, 기타포괄손익이나 자본에 직접 인식되는 거래나 사건 또는 사업결합에서 발생하는 세액을 제외하고는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

법인세와 관련된 이자와 벌금은 법인세에 해당하는지 판단하고 법인세에 해당하는 경우 한국채택국제회계기준 제1012호 '법인세'를 적용하고 법인세에 해당하지 않는다면 한국채택국제회계기준 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산'을 적용하고 있습니다.

① 당기법인세

당기법인세는 당기의 과세소득을 기초로 산정됩니다. 과세소득은 연결포괄손익계산서상의 법인세비용차감전순이익에서 다른 과세기간에 가산되거나 차감될 손익 및 비과세항목이나 손금불인정항목을 제외하므로 포괄손익계산서상 손익과 차이가 있습니다. 연결실체는 당기법인세와 관련된 미지급법인세를 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율을 사용하여 계산하고 있습니다.

당기법인세자산과 당기법인세부채는 다음의 조건을 모두 충족하는 경우에만 상계합니다.

- 인식된 금액에 대한 법적으로 집행가능한 상계권리를 가지고 있음
- 순액으로 결제하거나, 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있음

② 이연법인세

연결실체는 이연법인세부채와 이연법인세자산을 측정할 때 보고기간말에 연결실체가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따른 세효과를 반영하고 있습니다.

미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적 차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 이월된 미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적 차이에 대하여 이연법인세자산을 인식합니다. 미래 과세소득은 관련 가산할 일시적 차이가 이연법인세자산을 완전히 인식하기에 충분하지 않다면, 현재 일시적 차이들의 소멸을 미래 과세소득에 고려합니다.

연결실체는 이연법인세자산의 장부금액을 매 보고기간말에 검토하고, 이연법인세자산으로 인한 혜택이 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지 않은 경우 이연법인세자산의 장부금액을 감소시키고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 보고기간말 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법에 근거하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 지급될 보고기간에 적용될 것으로 기대되는 세율을 사용하여 측정되고 있습니다. 연결실체는 이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때 보고기간말 현재 연결실체가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따라 법인세효과를 반영하고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 동일 과세당국이 부과하는 법인세와 관련되어 있고, 연결실체가 인식된 금액을 상계할 수 있는 법적 권한을 가지고 있으며 당기법인세부채와 자산을 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에만 상계됩니다. 배당금 지급에 따라 추가적으로 발생하는 법인세비용이 있다면 배당금지급과 관련 부채가 인식되는 시점에 인식되고 있습니다.

(19) 주당이익

연결실체는 보통주 기본주당이익과 희석주당이익을 당기순손익에 대하여 계산하고 연결포괄손익계산서에 표시하고 있습니다. 기본주당이익은 보통주에 귀속되는 당기순손익을 보고기간 동안에 유통된 보통주식수를 가중평균한 주식수로 나누어 계산하고 있습니다. 희석주당이익은 모든 희석화 효과가 있는 잠재적 보통주의 영향을 고려하여 보통주에 귀속되는 당기순손익 및 가중평균유통보통주식수를 조정하여 계산하고 있습니다.

(20) 미적용 제·개정 기준서

제정·공표되었으나 2021년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 아니한 주요 제·개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다. 연결실체는 연결재무제표 작성 시 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 조기적용하지 아니하였습니다.

다음 제·개정 기준서는 연결실체에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 판단됩니다.

- 계약이행원가(기업회계기준서 제1037호 '손실부담계약')
- 단일거래에서 생기는 자산과 부채 관련 이연법인세(기업회계기준서 제1012호 '법인세')
- 2021년 6월 30일을 초과하는 기간에 대한 COVID-19관련 임차료 면제/할인/유예 (기업회계기준서 제1116호 '리스')
- 개념체계 참조(기업회계기준서 제1103호 '사업결합')
- 기업회계기준서 연차개선 2018-2020
- 의도한 사용 전의 매각금액(기업회계기준서 제1016호 '유형자산')
- 부채의 유동/비유동 분류(기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시')
- 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 및 그 개정안
- 회계정책의 공시(기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시')
- 회계추정의 정의(기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류')

4. 종속기업

(1) 당기말 현재 종속기업의 현황은 다음과 같습니다.

기업명	지분율(%)	소재지	보고기간종료일	총발행 주식수(주)	투자 주식수(주)
Syntekabio USA Inc.(*)	100	미국	2021.12.31	500,000주	500,000주

(*) 당기 중 신규 설립하였습니다.

(2) 당기말 현재 요약 재무현황은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)						
기업명	자 산	부 채	자 본	매 출	당기순손익	총포괄손익
Syntekabio USA Inc.	841,826	261,143	580,683	-	(11,649)	(13,817)

5. 자본 관리

연결실체의 자본관리는 건전한 자본구조의 유지를 통한 주주이익의 극대화를 목적으로 하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
부채 총계	40,251,983	3,237,824
자본 총계	27,627,178	41,540,092
부채 비율	145.70%	7.79%

6. 재무위험관리

금융상품과 관련하여 연결실체는 신용위험, 유동성위험 및 시장위험에 노출되어 있습니다. 본 주석은 연결실체가 노출되어 있는 동 위험에 대한 정보와 연결실체의 위험관리 목표, 정책, 위험 평가 및 관리절차, 그리고 자본관리에 대해 공시하고 있습니다. 추가적인 계량적 정보는 본 연결재무제표 전반에 걸쳐 공시되어 있습니다.

(1) 위험관리 체계

연결실체의 위험관리체계를 구축하고 감독할 책임은 이사회에 있습니다. 이사회는 연결실체의 위험관리 정책을 개발하고 연결실체가 직면한 위험을 식별 및 분석하고, 적절한 위험한계치 및 통제를 설정하고, 위험이 한계치를 넘지 않도록 관리·감독하고 있습니다. 위험관리정책과 시스템은 시장상황과 연결실체의 활동의 변경을 반영하기 위해 정기적으로 검토되고 있습니다. 연결실체는 교육훈련의 진행 및 관리기준의 수립을 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 연결실체가 재무손실을 입을 위험을 의미합니다. 주로 거래처에 대한 매출채권, 계약자산 및 기타 금융자산과 채무증권에서 발생합니다.

연결실체의 신용위험에 대한 노출은 주로 각 고객별 특성의 영향을 받으나, 고객이 영업하고 있는 산업 등의 신용위험에 영향을 미치는 요소로 고려하고 있습니다.

연결실체는 매출채권, 기타금융자산과 계약자산에 대해 발생할 것으로 예상되는 손실에 대한 충당금을 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.

① 당기말과 전기말 현재 신용위험에 대한 최대 노출정도는 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구 분	당기말	전기말
현금및현금성자산	13,708,513	2,650,503
단기금융상품	39,000,000	38,440,000
매출채권	55,039	22,619
기타채권	317,918	438,918
합 계	53,081,470	41,552,040

② 당기말과 전기말 현재 매출채권의 연령 및 각 연령별로 손상된 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)					
구 분	정 상	30일 초과 연체	60일 초과 연체	90일 초과 연체(*)	합 계
당기말					
기대 손실률	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	-
총 장부금액-매출채권	55,039	-	-	13,500	68,539
손실충당금	-	-	-	13,500	13,500
전기말					
기대 손실률	1.18%	0.00%	0.00%	100.00%	-
총 장부금액-매출채권	22,888	-	-	13,500	36,388
손실충당금	269	-	-	13,500	13,769

(*) 개별평가 금액이 포함되어 있습니다. 당기와 전기 중 제각된 손상채권은 없습니다.

③ 당기와 전기 중 매출채권에 대한 손실충당금의 기중 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구 분	당 기	전 기
기초금액	13,769	14,294
환 입	(269)	(525)
기말금액	13,500	13,769

(3) 유동성위험

유동성위험이란 연결실체가 금융부채에 관련된 의무를 충족하는 데 어려움을 겪게 될 위험을 의미합니다. 연결실체의 유동성 관리방법은 재무적으로 어려운 상황에서도 받아들일 수 없는 손실이 발생하거나, 연결실체의 평판에 손상을 입힐 위험 없이, 만기일에 부채를 상환할 수 있는 충분한 유동성을 유지하도록 하는 것입니다.

연결실체는 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. 연결실체는 유동성위험의 관리를 위하여 금융부채의 계약상 만기를 적절히 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 유동성위험과 관련된 금액은 이자지급액을 포함하고, 상계약정의 효과는 포함하지 않았습니다. 연결실체는 이 현금흐름이 유의적으로 더 이른 기간에 발생하거나, 유의적으로 다른 금액일 것으로 기대하지 않으며, 당기말과 전기말 현재금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 천원)					
구 분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타채무(리스 제외)	289,436	289,436	222,413	-	67,023
리스부채	683,690	776,239	46,863	149,434	579,942
전환사채(*)	8,152,260	26,010,000	-	-	26,010,000
합 계	9,125,386	27,075,675	269,276	149,434	26,656,965

(*) 전환사채의 조기상환청구권이 계약상 행사가능기간에 따른 가장 이른 기간에 행사되는 것을 가정하였습니다.

② 전기말

(단위: 천원)					
구 분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타채무(리스 제외)	369,253	369,253	321,123	-	48,130
리스부채	1,023,207	1,051,057	20,777	340,038	690,242
합 계	1,392,460	1,420,310	341,900	340,038	738,372

(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.

① 외환위험

당기말 현재 연결실체의 기능통화인 원화 외의 통화로 표시되는 금융상품은 없습니다.

② 이자율위험

당기말 현재 변동이자율 조건의 차입금은 없습니다.

③ 가격위험

당기말 현재 연결실체는 시장성 있는 지분상품을 보유하고 있지 않으므로 지분상품의 가격 변동이 연결실체의 손익에 미치는 효과는 없습니다.

7. 금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 금융자산과 금융부채의 범주별 분류는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 천원)					
구 분	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
금융자산:					
공정가치로 측정되는 금융자산					
파생상품자산	5,032,325	-	-	-	5,032,325
공정가치로 측정되지 않는 금융자산					
현금및현금성자산	-	13,708,513	-	-	13,708,513
단기금융상품	-	39,000,000	-	-	39,000,000
매출채권	-	55,039	-	-	55,039
기타채권	-	317,918	-	-	317,918
금융자산 합계	5,032,325	53,081,470	-	-	58,113,795
금융부채:					
공정가치로 측정되는 금융부채					
파생상품부채	-	-	28,217,625	-	28,217,625
공정가치로 측정되지 않는 금융부채					
전환사채	-	-	-	8,152,260	8,152,260
기타채무	-	-	-	289,436	289,436
리스부채	-	-	-	683,690	683,690
금융부채 합계	-	-	28,217,625	9,125,386	37,343,011

② 전기말

(단위: 천원)			
구 분	상각후원가측정 금융자산	상각후원가측정 금융부채	합 계
금융자산:			
공정가치로 측정되지 않는 금융자산			
현금및현금성자산	2,650,503	-	2,650,503
단기금융상품	38,440,000	-	38,440,000
매출채권	22,619	-	22,619
기타채권	438,918	-	438,918
금융자산 합계	41,552,040	-	41,552,040
금융부채:			
공정가치로 측정되지 않는 금융부채			
기타채무	-	369,253	369,253
리스부채	-	1,023,207	1,023,207
금융부채 합계	-	1,392,460	1,392,460

(2) 순금융수익(비용)

당기 및 전기의 금융상품의 범주별 금융수익과 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)					
구 분	당기손익-공정가 치 측정 금융자산	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가 치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
이자수익	-	374,412	-	-	374,412
이자비용	-	-	(190,885)	(63,288)	(254,173)
외화환산이익	-	215	-	-	215
파생상품평가이익	2,466,900	-	-	-	2,466,900
파생상품평가손실	-	-	(8,613,575)	-	(8,613,575)
합계	2,466,900	374,627	(8,804,460)	(63,288)	(6,026,221)

② 전기

(단위: 천원)				
구 분	상각후원가측정 금융자산	당기손익- 공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
이자수익	690,856	-	-	690,856
이자비용	-	-	(84,355)	(84,355)
합계	690,856	-	(84,355)	606,501

(3) 금융상품의 공정가치

당기말 현재 최초 인식 이후 공정가치로 측정되는 금융상품을 공정가치가 시장에서 관측 가능한 정도에 따라 분류한 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	수준 1	수준 2	수준 3 (*)	합 계
당기손익-공정가치 측정 금융자산:				
파생상품자산	-	-	5,032,325	5,032,325
당기손익-공정가치 측정 금융부채:				
파생상품부채	-	-	28,217,625	28,217,625

(*) 공정가치 측정에 적용된 평가기법과 가정

연결실체의 수준 3 공정가치는 아래에서 설명하고 있는 방법에 근거하여 결정하였습니다.

구 분	금융상품명	가치평가기법	할인율	무위험이자율	주가변동성
당기손익-공정가치 측정 금융자산	파생상품자산	이항모형 등	18.68%	2.06%	66.60%
당기손익-공정가치 측정 금융부채	파생상품부채				

8. 현금및현금성자산과 단기금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
보통예금	13,708,513	2,650,503

(2) 당기말과 전기말 현재 단기금융상품의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
정기예금	34,000,000	20,440,000
금융채권	5,000,000	14,000,000
환매조건부채권	-	4,000,000
합 계	39,000,000	38,440,000

(3) 당기말과 전기말 현재 사용이 제한된 금융상품은 없습니다.

9. 매출채권 및 기타금융자산

당기말과 전기말 현재 기타유동자산 및 기타비유동자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
매출채권	55,039	-	22,619	-
기타채권				
미수금	10,210	-	1,557	-
미수수익	103,231	-	249,584	-
임차보증금	5,000	191,424	5,000	170,204
기타보증금	1,213	6,841	8,133	4,441
소 계	119,654	198,265	264,274	174,645
합 계	174,693	198,265	286,893	174,645

10. 기타유동자산 및 기타비유동자산

당기말과 전기말 현재 기타유동자산 및 기타비유동자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
기타유동자산:		
선급금	12,733	8,396
선급비용	25,976	16,346
부가세대급금	159,404	45,724
합 계	198,113	70,466
기타비유동자산:		
장기선급금	-	10,000
합 계	-	10,000

11. 유형자산

당기와 전기 중 유형자산 장부가액의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)							
구 분	토 지	기계장치	공구와기구	비 품	사용권자산	건설중인자산	합 계
취득원가:							
기 초	-	964,107	1,107	2,474,174	1,587,063	-	5,026,451
취 득(*)	4,925,893	-	-	2,214,612	399,716	208,000	7,748,221
처 분	-	-	-	-	(771,487)	-	(771,487)
대 체	10,000	-	-	-	(301)	-	9,699
기 타	-	-	-	-	(697)	-	(697)
기 말	4,935,893	964,107	1,107	4,688,786	1,214,294	208,000	12,012,187
상각누계액:							
기 초	-	(657,543)	(1,105)	(1,187,464)	(598,468)	-	(2,444,580)
감가상각비	-	(104,945)	-	(575,864)	(365,891)	-	(1,046,700)
처 분	-	-	-	-	533,918	-	533,918
기 타	-	-	-	-	(363)	-	(363)
기 말	-	(762,488)	(1,105)	(1,763,328)	(430,804)	-	(2,957,725)
장부금액:							
기초	-	306,564	2	1,286,710	988,595	-	2,581,871
기말	4,935,893	201,619	2	2,925,458	783,490	208,000	9,054,462

(*) 당기 중 취득한 토지와 관련하여 연결실체는 AI 슈퍼 컴퓨팅 센터를 구축할 목적으로 16,159백만원 규모의 건물 신축사업 시공계약을 체결하였습니다(주석34 참조).

② 전기

(단위: 천원)					
구 분	기계장치	공구와기구	비 품	사용권자산	합 계
취득원가:					
기 초	964,107	1,107	1,689,843	593,394	3,248,451
취 득	-	-	788,882	1,000,672	1,789,554
처 분	-	-	(4,551)	(7,003)	(11,554)
기 말	964,107	1,107	2,474,174	1,587,063	5,026,451
상각누계액:					
기 초	(502,393)	(904)	(780,457)	(219,984)	(1,503,738)
감가상각비	(155,150)	(201)	(411,556)	(385,487)	(952,394)
처 분	-	-	4,549	7,003	11,552
기 말	(657,543)	(1,105)	(1,187,464)	(598,468)	(2,444,580)
정부보조금:					
기 초	-	-	(3,738)	-	(3,738)
감가상각비	-	-	3,738	-	3,738
기 말	-	-	-	-	-
장부금액:					
기초	461,714	203	905,648	373,410	1,740,975
기말	306,564	2	1,286,710	988,595	2,581,871

12. 무형자산

당기와 전기 중 무형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)					
구 분	산업재산권	소프트웨어	라이선스	건설중인자산	합 계
취득원가:					
기 초	893,462	112,243	41,000	118,075	1,164,780
취 득	-	-	-	69,138	69,138
대 체	6,660	-	-	(6,660)	-
기 말	900,122	112,243	41,000	180,553	1,233,918
상각누계액:					
기 초	(594,744)	(82,878)	(6,150)	-	(683,772)
무형자산상각비	(93,640)	(10,762)	(8,200)	-	(112,602)
기 말	(688,384)	(93,640)	(14,350)	-	(796,374)
정부보조금:					
기 초	(4,488)	-	-	(1,500)	(5,988)
무형자산상각비	1,425	-	-	-	1,425
기 말	(3,063)	-	-	(1,500)	(4,563)
장부금액:					
기초	294,230	29,365	34,850	116,575	475,020
기말	208,675	18,603	26,650	179,053	432,981

② 전기

(단위: 천원)					
구 분	산업재산권	소프트웨어	라이선스	건설중인자산	합 계
취득원가:					
기 초	857,615	108,823	-	100,835	1,067,273
취 득	-	3,420	41,000	53,087	97,507
대 체	35,847	-	-	(35,847)	-
기 말	893,462	112,243	41,000	118,075	1,164,780
상각누계액:					
기 초	(502,082)	(71,287)	-	-	(573,369)
무형자산상각비	(92,662)	(11,591)	(6,150)	-	(110,403)
기 말	(594,744)	(82,878)	(6,150)	-	(683,772)
정부보조금:					
기 초	(5,913)	-	-	(1,500)	(7,413)
무형자산상각비	1,425	-	-	-	1,425
기 말	(4,488)	-	-	(1,500)	(5,988)
장부금액:					
기초	349,620	37,536	-	99,335	486,491
기말	294,230	29,365	34,850	116,575	475,020

13. 정부보조금

연결실체는 PMAP(빅데이터와 개인 유전체지도 분석) 및 Incilico(유전체 데이터 분석에 기초하여 최적화된 의약품 등을 설계)와 관련하여 정부보조금을 수령하였습니다. 당기 중 수령한 정부보조금 총액은 198,343천원(전기 265,578천원)이며, 수익 관련 정부보조금 2,247천원(전기 353,092천원)을 비용에서 차감하였습니다.

14. 기타채무

당기말과 전기말 현재 기타채무의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
미지급금	191,700	67,023	222,958	48,130
미지급비용	30,713	-	98,165	-
리스부채	198,585	485,105	470,963	552,244
합계	420,998	552,128	792,086	600,374

15. 리스

연결실체는 건물, 차량운반구 등을 리스하고 있으며, 연결실체가 리스이용자인 리스에 관련 된 정보는 다음과 같습니다.

(1) 연결재무상태표에 인식된 금액

당기말과 전기말 현재 리스와 관련해 연결재무상태표에 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)			
구 분	내 역	당기말	전기말
자산:			
사용권자산(*)	건물	758,408	958,140
	차량운반구	25,082	30,455
사용권자산 합계		783,490	988,595
부채:			
유동리스부채		198,585	470,963
비유동리스부채		485,105	552,244
리스부채 합계		683,690	1,023,207

(*) 계약기간 종료 시 연결실체가 부담하는 복구비용을 충당부채로 인식하였으며, 해당 금액을 사용권자산에 포함하였습니다.

(2) 연결포괄손익계산서에 인식된 금액

당기와 전기 중 리스와 관련하여 연결포괄손익계산서에 인식된 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
사용권자산의 감가상각비	365,891	385,487
리스부채에 대한 이자비용	62,827	83,901
단기리스와 관련된 비용	495,120	9,910
소액자산 리스 중 단기리스를 제외한 리스에 관련된 비용	11,475	8,569

한편, 당기 중 리스부채와 관련하여 발생한 총 현금유출액은 401,996천원(전기 449,284천원)입니다.

(3) 리스부채 만기분석

당기말 현재 리스계약에 의해 향후 지급할 최소리스료의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)	
구 분	금 액
1개월 이하	15,621
1개월 초과~3개월 이하	31,242
3개월 초과~1년 이하	149,434
1년 초과~5년 이하	579,942
합 계	776,239

16. 전환사채

(1) 당기말 현재 전환사채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분		당기말
전환사채의 부채요소	액면가액	25,000,000
	상환할증금	2,602,020
	전환권조정	(19,449,760)
	합 계	8,152,260

(2) 당기말 현재 전환사채의 주요 발행조건은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
사채명	제 1회 무기명식 이권부 무보증 사모 전환사채
액면가액	25,000,000,000원
발행가액	25,000,000,000원
발행일	2021년 11월 30일
상환일	2026년 11월 30일
표면이자율(%)	0.00%
만기보장수익률(%)	2.00%
이자지급방법	본 사채의 표면이자율은 0.0%이며, 별도의 이자지급기일은 없는 것으로 함.
원금상환방법	만기일시상환
사채권자의 조기상환청구권 (Put Option)	본 사채의 사채권자는 본 사채의 발행일로부터 24개월이 되는 2023년 11월 30일 및 이후 매 3개월에 해당되는 날에 사채의 전부 또는 일부에 대하여 조기상환적용율(2%)가 적용된 조기상환 청구 금액을 만기 전 조기상환 할 것을 발행회사에 청구할 수 있음.
발행회사의 매도청구권 (Call Option)	발행회사 또는 발행회사가 지정하는 자는 본 사채의 발행일로부터 1년이 되는 날부터 2년이 되는 날까지 매 3개월에 해당되는 날에 사채권자가 보유하고 있는 본 사채를 매수인에게 매도할 것을 청구할 수 있으며, 사채권자는 위 청구가 있는 경우 보유하고 있는 본 사채를 매수인에게 매도하여야 함. 단, 발행회사 또는 발행회사가 지정하는 자는 각 사채권자가 보유하고 있는 본 사채의 발행가액의 30%를 초과하여 매도청구를 할 수 없으며, 취득 최대규모는 약 7,500,000,000원임.
전환권청구기간	2022년 11월 30일부터 2026년 11월 30일까지
전환가격	13,459원
전환비율	전환청구한 전자등록금액을 전환가격으로 나눈 수의 100%를 전환주식수로 함.

전환가액의 조정	<p>가. 본 사채권을 소유한 자가 전환청구를 하기 전에 발행회사가 시가를 하회하는 발행가액으로 유상증자, 무상증자, 주식배당 및 준비금의 자본전입 등을 함으로써 주식을 발행하거나 또는 시가를 하회하는 전환가액 또는 행사가액으로 전환사채 또는 신주인수권부사채를 발행하는 경우에는 아래와 같이 전환가격을 조정한다.</p> <p>조정 후 전환가격 = 조정 전 전환가격 × $\{A + (B \times C / D)\} / (A + B)$</p> <p>A : 기발행주식수 B : 신발행주식수 C : 1주당 발행가격 D : 시가</p> <p>나. 합병, 자본의 감소, 주식분할 및 병합 등에 의하여 전환가격의 조정이 필요한 경우에는 당해 사유 발생 직전에 전환권이 행사되어 전액 주식으로 전환되었더라면 사채권자가 가질 수 있었던 주식수에 따른 가치에 상응하도록 전환가액을 조정한다.</p> <p>다. 감자 및 주식병합 등 주식가치 상승 사유가 발생하는 경우 감자 및 주식병합 등으로 인한 조정비용 만큼 상향하여 반영하는 조건으로 전환가액을 조정한다.</p> <p>라. 위 가목 내지 다목과는 별도로 본 사채 발행 후 매 3개월이 경과한 날을 전환가격 조정일로 하고, 각 전환가격 조정일 전일을 기산일로 하여 그 기산일로부터 소급하여 산정한 1개월 가중산술평균주가, 1주일 가중산술평균주가 및 최근일 가중산술평균주가를 산술평균한 가액과 최근일 가중산술평균주가 중 높은 가액이 해당 조정일 직전일 현재의 전환가격보다 낮은 경우 동 낮은 가액을 새로운 전환가격으로 한다. 단, 위와 같이 산출된 전환가격이 발행 당시 전환가격의 70%에 미달하는 경우에는 발행 당시 전환가격의 70%에 해당하는 가액을 새로운 전환가격으로 본다.</p> <p>마. 위 가목 내지 라목에 의하여 조정된 전환가격이 주식의 액면가 이하일 경우에는 액면가를 전환가격으로 하며, 각 전환사채의 전환으로 인하여 발행할 주식의 발행가액의 합계액은 각 전환사채의 발행가액을 초과할 수 없다.</p>
	발행할 주식의 종류

보통주

(3) 당기말 현재 전환사채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	기 초	발 행	이자비용	기 말
전환사채	-	7,961,375	190,885	8,152,260

(4) 당기말 현재 전환사채에 부여된 내재파생상품의 평가내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)					
구 분	기 초	발 행	평 가	기 말	평가이익(손실)
파생상품자산(*1)	-	2,565,425	2,466,900	5,032,325	2,466,900
파생상품부채(*2)	-	19,604,050	8,613,575	28,217,625	(8,613,575)

(*1) 연결실체가 매도청구권을 행사할 제3자를 지정할 수 있으므로 별도의 파생상품으로 분류하였습니다.

(*2) 전환사채에 내재된 전환권 및 조기상환청구권의 복합내재파생상품에 해당합니다.

17. 기타부채

당기말과 전기말 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
예수금	227,714	-	50,511	-
부가세예수금	31,616	-	-	-
연차충당부채	121,683	-	124,107	-
종업원급여부채	73,646	72,494	57,941	81,785
합 계	454,659	72,494	232,559	81,785

18. 종업원급여

(1) 당기와 전기 중 비용으로 인식된 종업원급여의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
급여및상여	3,387,521	3,129,771
퇴직급여	466,109	370,125
복리후생비	251,852	236,825
주식보상비용	364,782	568,153
합 계	4,470,264	4,304,874

(2) 당기말과 전기말 현재 연결재무상태표에 인식된 종업원급여 관련 부채의 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
연차충당부채	121,683	124,107
확정급여부채	1,337,430	1,487,092
단기종업원급여부채	73,646	57,941
장기종업원급여부채	72,494	81,785
합 계	1,605,253	1,750,925

(3) 당기와 전기 중 순확정급여부채의 조정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)						
구 분	확정급여부채		사외적립자산		순확정급여부채	
	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	전 기
기초 잔액	1,487,092	859,643	-	-	1,487,092	859,643
비용으로 인식:						
당기근무원가	437,652	353,113	-	-	437,652	353,113
이자원가(수익)	28,457	17,012	-	-	28,457	17,012
소 계	466,109	370,125	-	-	466,109	370,125
기타포괄손익으로 인식:						
보험수리적손익						
(재무적 가정)	(33,755)	1,241	-	-	(33,755)	1,241
(경험조정)	(81,191)	302,614	-	-	(81,191)	302,614
소 계	(114,946)	303,855	-	-	(114,946)	303,855
기타:						
퇴직금의 지급	(500,825)	(46,531)	-	-	(500,825)	(46,531)
기말 잔액	1,337,430	1,487,092	-	-	1,337,430	1,487,092

(4) 당기말과 전기말 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정은 다음과 같습니다.

(단위: %)		
구 분	당기말	전기말
할인율	2.79	2.21
미래임금상승률(물가상승률 포함)	3.57	3.56

(5) 당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 가중평균 듀레이션은 각각 4.4년 과 5.9년입니다.

(6) 당기말과 전기말 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정을 이용한 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	증 가	감 소	증 가	감 소
할인율(1%p 변동)	(54,341)	61,671	(79,986)	91,069
미래임금상승률(1%p 변동)	61,591	(55,282)	90,383	(80,925)

19. 법인세비용

(1) 당기와 전기 중 인식된 법인세비용은 없습니다.

(2) 당기와 전기의 회계이익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순이익(손실)	(14,802,796)	(6,487,776)
적용세율에 따른 세부담액	(3,256,614)	(1,427,312)
조정사항:		
세무상 공제되지 않는 비용	(282,081)	61,972
이연법인세 인식되지 않은 일시적차이의 변동 등	4,024,566	2,060,523
세액공제 및 세액감면으로 인한 효과	(485,871)	(695,183)
소 계	3,256,614	1,427,312
법인세비용	-	-
유효법인세율(*)	-	-

(*) 당기와 전기 법인세비용이 발생하지 않아 유효세율을 산출하지 아니하였습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 연결실체의 이월기부금, 이월결손금, 이월세액공제 및 차감할 일시적차이는 동일한 회계기간에 소멸이 예상되는 가산한 일시적차이를 초과하고 있습니다. 연결실체는 가산할 일시적차이를 초과하는 이월결손금, 이월세액공제 및 차감할 일시적차이의 경우 이연법인세자산으로 인한 혜택이 사용되기에는 충분할과세소득이 발생할 가능성이 높지 않은 것으로 판단하여 이연법인세자산을 인식하지않았습니다.

(4) 당기와 전기의 이연법인세자산(부채)의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)			
구 분	기 초	증 감	기 말
<차감할 일시적차이>			
미지급비용	27,304	(533)	26,771
확정급여부채	327,160	(32,926)	294,234
무형자산	22,660	(2,621)	20,039
미지급금	103,611	(59,923)	43,688
장기미지급금	150,075	(12,658)	137,417
매출채권	17,358	(17,358)	-
파생상품부채	-	6,207,878	6,207,878
전환사채(상환할증금)	-	572,444	572,444
기타	18,372	(3,658)	14,714
<가산할 일시적차이>			
미수수익	(54,908)	32,198	(22,710)
유형자산	(36,487)	12,162	(24,325)
사용권자산	(217,491)	45,123	(172,368)
전환사채(전환권조정)	-	(4,278,947)	(4,278,947)
파생상품자산	-	(1,107,112)	(1,107,112)
소 계	357,654	1,354,069	1,711,723
이월결손금(*)	4,362,091	2,184,626	6,546,717
이월세액공제(*)	1,074,618	485,871	1,560,489
합 계	5,794,363	4,024,566	9,818,929
차감: 미인식 이연법인세자산	(5,794,363)	(4,024,566)	(9,818,929)
합 계	-	-	-

② 전기

(단위: 천원)			
구 분	기 초	증 감	기 말
<차감할 일시적차이>			
미지급비용	18,785	8,519	27,304
확정급여부채	189,122	138,038	327,160
무형자산	30,213	(7,553)	22,660
미지급금	50,830	52,781	103,611
장기미지급금	51,025	99,050	150,075
매출채권	17,358	-	17,358
기타	19,175	(803)	18,372
<가산할 일시적차이>			
미수수익	(29,849)	(25,059)	(54,908)
유형자산	(48,649)	12,162	(36,487)
사용권자산	(82,151)	(135,340)	(217,491)
소 계	215,859	141,795	357,654
이월결손금	3,138,546	1,223,545	4,362,091
이월세액공제	379,435	695,183	1,074,618
합 계	3,733,840	2,060,523	5,794,363
차감: 미인식 이연법인세자산	(3,733,840)	(2,060,523)	(5,794,363)
합 계	-	-	-

(*) 당기말 현재 이월기부금, 이월결손금 및 이월세액공제의 금액 및 만료시기는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	만료 시점
이월기부금	400	2027년
	50	2028년
합 계	450	
이월결손금	1,421,820	2026년
	2,058,405	2027년
	6,958,004	2028년
	3,827,891	2029년
	5,561,567	2035년
	9,795,215	2036년
합 계	29,622,902	
이월세액공제	4,543	2024년
	12,305	2025년
	76,971	2026년
	69,855	2027년
	74,674	2028년
	141,086	2029년
	597,200	2030년
	485,871	2031년
합 계	1,462,505	

20. 주식기준보상

(1) 당기말 현재 연결실체가 부여한 주식기준보상의 주요 내용과 주식선택권 공정가치를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구 분	1 차	2차	3차	4차	5차	6 차	7차	8차	9차
권리부여일	2016.03.30	2017.03.30	2018.03.30	2019.03.29	2019.05.31	2020.02.28	2020.05.28	2021.02.26	2021.08.31
행사가능기간	2018.03.30	2019.03.30	2020.03.30	2021.03.29	2021.05.31	2022.02.28	2022.05.28	2023.02.26	2023.08.31
	~2021.3.29	~2022.3.29	~2023.3.29	~2024.03.28	~2024.05.30	~2025.02.28	~2025.05.27	~2026.02.25	~2026.08.30
행사가격(*)	2,100원	3,000원	3,000원	3,000원	9,325원	11,900원	11,000원	19,550원	13,800원
부여수량	525,564주	61,200주	54,000주	132,000주	16,000주	75,000주	96,000주	35,000주	64,000주
잔여수량	-	-	4,000주	12,000주	-	65,000주	6,000주	20,000주	64,000주
가득조건	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공
결제방식	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형
옵션가격결정모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형
기대주가변동성	11.40%	6.10%	12.90%	11.40%	10.15%	22.60%	26.70%	85.68%	67.74%
기대존속기간	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년
최저이익배당률	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
무위험이자율	1.56%	1.87%	2.43%	1.70%	1.60%	1.44%	1.14%	1.49%	1.71%
주식선택권의 공정가치	7,007원	3,606원	8,016원	21,082원	10,263원	2,775원	2,825원	11,555원	7,944원

(*) 1~5차 부여 주식선택권의 경우 1:1 비율 무상증자를 반영하여 행사가격이 변동하였습니다.

(2) 당기와 전기 중 주식기준보상의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주,원)				
구 분	당 기		전 기	
	수 량	가중평균행사가격	수 량	가중평균행사가격
기초	283,000	6,879	275,140	3,070
행사	(138,000)	3,001	(87,140)	2,492
부여	99,000	15,833	171,000	11,395
취소	(73,000)	12,855	(76,000)	8,277
기말	171,000	12,642	283,000	6,879
행사가능주식수	16,000	3,000	50,000	2,244

(3) 당기와 전기 중 주식기준보상거래가 연결실체의 경영성과와 재무상태에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
당기손익으로 인식한 보상비용	364,782	568,153
기말 현재 자본의 장부금액	502,311	1,235,836

21. 자본금과 자본잉여금

(1) 당기말과 전기말 현재 연결실체의 자본금 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주, 천원)		
구 분	당기말	전기말
수권주식수	40,000,000주	40,000,000주
주당액면금액(원)	500원	500원
발행주식수	13,500,016주	13,362,016주
자본금	6,750,008	6,681,008

(2) 당기와 전기 중 발행한 발행주식수의 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 주)		
구 분	당 기	전 기
기초 발행주식수	13,362,016	13,154,876
주식선택권의 행사	138,000	87,140
신주인수권의 행사	-	120,000
기말 발행주식수	13,500,016	13,362,016

(3) 자본잉여금

당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
주식발행초과금	73,427,531	71,985,902

22. 기타자본항목

당기말과 전기말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
주식선택권	502,311	1,235,836

23. 기타포괄손익누계액

당기말과 전기말 현재 기타포괄손익누계액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
해외사업환산차이	(2,168)	-

24.결손금

(1) 당기말과 전기말 현재 결손금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
미처리결손금	(53,050,504)	(38,362,654)

(2) 당기와 전기의 결손금처리계산서는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당 기		전 기 (*)	
	(처리에정일: 2022년 3월 31일)		(처리확정일: 2021년 3월 31일)	
I. 미처리결손금		(53,050,504)		(38,362,654)
1. 전기이월미처리결손금	(38,362,654)		(31,571,023)	
2. 확정급여채무의 재측정요소	114,946		(303,855)	
3. 당기순이익(손실)	(14,802,796)		(6,487,776)	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월미처리결손금		(53,050,504)		(38,362,654)

(*) 전기 개별재무제표 기준의 결손금처리계산서입니다.

25. 영업부문

(1) 연결실체의 영업은 빅데이터와 개인 유전체지도(PMAP)를 활용하여 유전체 분석과 대량의 바이오 데이터를 관리, 분석 연구 용역 등을 제공하는 것입니다. 연결실체의 주요 고객은 업종 특성상 대학교 연구소 및 병원 등으로 구성되어 있습니다. 연결실체는 최고 의사결정자에게 보고되는 부문정보는 없으며, 연결실체는 단일부문으로 영업부문을 분류하고 있습니다.

(2) 당기와 전기 중 연결실체 매출의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당 기		전 기	
	누 적	비 율	누 적	비 율
용역매출	316,659	100%	609,677	100%

(3) 당기와 전기 중 수익인식시기에 따른 연결실체의 매출 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
한 시점에 인식	17,727	226,750
기간에 걸쳐 인식	298,932	382,926
합 계	316,659	609,676

(4) 당기와 전기 중 연결실체 매출액의 10% 이상을 차지하는 외부고객은 다음과 같습니다

(단위: 천원)				
구 분	당 기		전 기	
	금 액	비 율	금 액	비 율
A사	168,992	53.37%	124,577	20.43%
B사	-	-	124,169	20.37%
C사	129,939	41.03%	112,996	18.53%
D사	-	-	136,364	22.37%

(5) 당기 중 연결실체의 매출은 전액 국내에서 발생되었으며, 고정자산도 대부분 국내에 소재하고 있습니다.

(6) 당기말과 전기말 현재 고객과의 계약과 관련된 계약부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당기말	전기말
계약부채 - 연구용역	1,012,727	12,727

(7) 당기와 전기 중 계약부채와 관련하여 인식한 수익은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
기초	12,727	11,184
발생	1,000,000	12,727
수익 인식액	-	(11,184)
기말	1,012,727	12,727

26. 영업비용

당기와 전기의 영업비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
직원급여	2,452,991	2,020,142
퇴직급여	337,522	370,125
복리후생비	200,433	231,335
여비교통비	45,751	37,430
접대비	28,151	46,793
통신비	8,091	14,554
수도광열비	44,583	38,622
세금과공과금	106,236	98,173
감가상각비	1,046,700	948,656
지급임차료	439,728	31,891
수선비	10,691	20,332
보험료	-	219
차량유지비	4,546	5,504
경상연구개발비	3,100,711	2,107,767
운반비	2,484	2,257
교육훈련비	2,865	10,672
도서인쇄비	2,551	31,837
소모품비	146,671	176,456
지급수수료	781,893	655,006
광고선전비	583	6,000
건물관리비	25,790	19,176
무형자산상각비	111,177	108,978
외주용역비	66,000	155,139
주식보상비용	241,887	568,153
기타	134	2,135
합 계	9,208,169	7,707,352

27. 금융수익과 금융비용

(1) 당기와 전기의 금융수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
이자수익	374,412	690,856
외화환산이익	215	-
파생상품평가이익	2,466,900	-
합 계	2,841,527	690,856

(2) 당기와 전기의 금융비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
이자비용	254,173	84,355
파생상품평가손실	8,613,575	-
합 계	8,867,748	84,355

28. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기의 기타수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
대손충당금환입	269	524
유형자산처분이익	-	148
리스해지이익	25,180	-
잡이익	89,488	2,779
합 계	114,937	3,451

(2) 당기와 전기의 기타비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
잡손실	2	54

29. 주당이익

(1) 기본연결주당손익

당기와 전기의 기본주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)		
구 분	당 기	전 기
당기순이익(손실)	(14,802,796,153)	(6,487,776,097)
가중평균유통보통주식수(*)	13,464,016	13,245,847주
보통주 기본주당이익(손실)	(1,099)	(490)

(*) 기본연결주당손익을 계산하기 위한 가중평균유통보통주식수의 산출근거는 다음과 같습니다.

(단위: 주)		
구 분	당 기	전 기
기초 발행유통보통주식수	13,362,017주	13,154,876주
기말 발행유통보통주식수	13,500,016주	13,362,016주
가중평균유통보통주식수	13,464,016주	13,245,847주

(2) 희석연결주당손익

희석연결주당이익은 모든 희석성 잠재적 보통주의 영향을 고려하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당기말 현재 연결실체가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 주식선택권, 전환사채가 있습니다. 잠재적보통주는 반희석효과를 가지고 있기 때문에 희석연결주당손익을 산정하지 않았습니다.

(3) 잠재적 보통주

향후 희석효과가 발생할 가능성이 있는 잠재적보통주의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	청구기간	잠재적 보통주식수
주식선택권	용역제공조건 충족 후	171,000주
전환사채	전환권 청구 가능시점부터	1,857,493주

30. 연결현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업활동으로부터 창출된 현금흐름은 다음과 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
당기순이익(손실)	(14,802,796)	(6,487,776)
수익 · 비용 조정항목:		
대손상각비환입	(269)	(524)
이자수익	(374,412)	(690,856)
리스해지이익	(25,180)	-
외화환산이익	(215)	-
파생상품평가이익	(2,466,900)	-
유형자산처분이익	-	(148)
이자비용	254,173	84,355
감가상각비	1,046,700	948,656
무형자산상각비	111,177	108,978
퇴직급여	466,109	370,124
장기종업원급여	(8,290)	34,481
주식보상비용	364,782	568,153
파생상품평가손실	8,613,575	-
정부보조금의 사용	(2,247)	(353,092)
소 계	7,979,003	1,070,127
영업활동으로 인한 자산 · 부채의 변동:		
매출채권의 감소(증가)	(32,151)	6,187
미수금의 감소(증가)	(8,437)	6,500
선급비용의 감소(증가)	(9,630)	1,989
선급금의 감소(증가)	(4,337)	49,909
부가세대급금의 감소(증가)	(113,680)	11,505
미지급금의 증가(감소)	(51,018)	97,664
미지급비용의 증가(감소)	(54,171)	79,881
예수금의 증가(감소)	-	16,397
부가세예수금의 증가(감소)	31,616	-
퇴직금의 지급	(500,825)	(46,531)
장기종업원급여 지급	(1,000)	(10,000)
유동계약부채의 증가(감소)	1,000,000	1,543
소 계	256,367	215,044
합 계	(6,567,426)	(5,202,605)

(2) 연결실체는 연결현금흐름표 상의 영업활동으로 인한 현금흐름을 간접법으로 작성하였으며 당기와 전기 중 현금의 유입과 유출이 없는 중요한 거래는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
건설중인자산 본계정 대체	6,660	35,847
장기리스부채 유동성 대체	249,813	435,915

(3) 당기와 전기 중 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)				
구 분	기 초	비현금 변동	현금흐름	기 말
리스부채	1,023,207	62,479	(401,996)	683,690
전환사채	-	(16,847,740)	25,000,000	8,152,260
파생상품부채	-	28,217,625	-	28,217,625

② 전기

(단위: 천원)				
구 분	기 초	증 가	현금흐름	기 말
리스부채	381,277	1,091,214	(449,284)	1,023,207

31. 우발부채 및 약정사항

(1) 당기말 현재 연결실체는 연세대학교 세브란스병원 및 인하대학교 의과대학 부속병원과 유전자검사실 운용수수료수입 배분 및 차세대염기서열분석검사실 운용수수료수입 배분에 대하여 협업 약정을 체결하고 있습니다.

(2) 당기말 현재 연결실체는 정부지원 용역연구개발과제와 관련하여 서울보증보험주식회사로부터 4,470천원의 지급보증을 제공받고 있습니다.

(3) 연결실체는 당기 중 약물 재창출 및 적응증 확장에 대한 공동 연구를 위해 한미사이언스(주)와 공동연구 계약을 체결하였습니다. 해당 공동연구 계약과 관련한 연구대금 10억원을 계약부채로 인식하고 있습니다.

(4) 세계적인 COVID-19의 확산으로 각국 정부는 이를 통제하기 위하여 공장 폐쇄, 자가격리, 입국제한, 여행 금지 등의 조치를 시행하고 있습니다. COVID-19 팬데믹이 연결실체의 영업에 미칠 궁극적인 영향은 아직 알 수 없고, 향후 전개되는 국면에 따라 달라질 것으로 보입니다. COVID-19의 지속기간, 심각성은 매우 불확실하고 예측할수 없으며, 정부나 연결실체의 보호조치로 인하여 실질적인 영업중단이 발생하고 영업규모가 감소할 수 있습니다. COVID-19가 연결실체의 영업에 미치는 영향의 정도와 기간은 아직 결정할 수 없습니다.

(5) 당기말 현재 연결실체가 피고로 계류 중인 주요 소송사건은 없습니다.

32. 복구충당부채

당기말 현재 연결실체는 대전 본사, 서울 비즈니스 센터 및 서울 R&D센터 등의 사업장을 임차하였으며, 임차기간 종료 시 복구비용이 발생될 것으로 예상되어 복구충당부채를 계상하였습니다.

당기와 전기의 복구충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
기초	31,202	30,853
증가	460	349
기말	31,662	31,202

33. 특수관계자 거래

(1) 당기말 현재 연결실체의 특수관계자 현황은 다음과 같습니다.

구 분	특수관계자명
대표이사	정종선 (대표이사, 주요주주)
기타특수관계자	(주)에스티비홀딩스(*)

(*) 당기 중 설립되었습니다.

(2) 당기와 전기 중 특수관계자와의 매출·매입 등 거래 내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)		
구 분	회사명	영업외수익
기타특수관계자	(주)에스티비홀딩스	551

② 전기

(단위: 천원)		
구 분	회사명	영업비용
기타특수관계자	Syntekabio Inc.	1,602

(3) 당기말 현재 특수관계자에 대한 채권·채무 내역은 없습니다.

(4) 당기말과 전기말 현재 연결실체가 특수관계자로부터 제공받고 있는 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)			
구 분	보증내용	당기말	전기말
연결실체의 대표이사	연대보증	-	105,086

(5) 연결실체는 등기 여부에 관계없이 연결실체 활동의 계획, 운영 및 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 임원을 주요 경영진으로 판단하였으며, 당기와 전기 중 주요 경영진에 대한 보상을 위해 비용으로 반영한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
단기급여	1,025,368	900,205
퇴직급여	154,720	169,308
주식보상비용	109,486	136,360
합 계	1,289,574	1,205,873

34. 보고기간 후 사건

연결실체는 AI 슈퍼 컴퓨팅 센터를 구축할 목적으로 2022년 2월 9일에 개최된 이사회 결의안에 따라 16,159백만원 규모의 건물 신축사업 시공계약을 체결하였습니다.

4. 재무제표

재무상태표

제 13 기 2021.12.31 현재
제 12 기 2020.12.31 현재
제 11 기 2019.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
자산			
유동자산	57,755,785,893	41,536,380,434	45,656,251,812
현금및현금성자산	13,251,087,338	2,650,503,400	17,217,056,284
단기금융상품	39,000,000,000	38,440,000,000	28,000,000,000
매출채권	55,039,129	22,618,788	28,281,386
기타채권	139,412,220	264,273,885	228,734,686
기타유동자산	198,112,576	70,465,961	133,868,656
파생상품자산	5,032,325,000		
당기법인세자산	79,809,630	88,518,400	48,310,800
비유동자산	9,895,806,864	3,241,535,340	2,290,040,284
종속기업투자주식	594,500,000		
기타채권	179,525,356	174,644,612	62,574,000
유형자산	8,688,800,191	2,581,870,777	1,740,974,802
무형자산	432,981,317	475,019,951	486,491,482
기타비유동자산		10,000,000	
자산총계	67,651,592,757	44,777,915,774	47,946,292,096
부채			
유동부채	1,866,989,801	1,037,371,998	713,213,778
기타채무	399,603,655	792,085,668	471,288,667
계약부채	1,012,727,273	12,727,273	
기타유동부채	454,658,873	232,559,057	241,925,111
비유동부채	38,143,608,315	2,200,451,702	1,122,429,694
기타채무	332,137,569	600,373,874	174,629,833
순확정급여부채	1,337,429,891	1,487,091,796	859,643,450
충당부채	31,661,683	31,201,442	30,852,759
기타비유동부채	72,494,109	81,784,590	57,303,652
전환사채	8,152,260,063		
파생상품부채	28,217,625,000		
부채총계	40,010,598,116	3,237,823,700	1,835,643,472

자본			
자본금	6,750,008,000	6,681,008,000	6,577,438,000
자본잉여금	73,427,531,022	71,985,902,012	70,142,954,888
기타자본항목	502,310,749	1,235,835,949	961,278,498
미처분이익잉여금(미 처리결손금)	(53,038,855,130)	(38,362,653,887)	(31,571,022,762)
자본총계	27,640,994,641	41,540,092,074	46,110,648,624
자본과부채총계	67,651,592,757	44,777,915,774	47,946,292,096

포괄손익계산서

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
영업수익	316,658,569	609,676,681	461,374,128
영업비용	9,198,083,137	7,707,351,765	5,655,532,196
영업이익(손실)	(8,881,424,568)	(7,097,675,084)	(5,194,158,068)
금융수익	2,841,499,338	690,856,425	360,013,797
금융비용	8,866,157,429	84,354,855	18,134,134,500
기타이익	114,937,032	3,451,338	2,370,030
기타비용	1,878	53,921	358,548
법인세비용차감전순이익(손실)	(14,791,147,505)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
법인세비용			
당기순이익(손실)	(14,791,147,505)	(6,487,776,097)	(22,966,267,289)
기타포괄손익	114,946,262	(303,855,028)	(67,328,011)
당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			
확정급여제도의 재측정요소	114,946,262	(303,855,028)	(67,328,011)
총포괄손익	(14,676,201,243)	(6,791,631,125)	(23,033,595,300)
주당손익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,099)	(490)	(2,295)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,099)	(490)	(2,295)

자본변동표

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	결손금	자본 합계
2019.01.01 (기초자본)	1,998,091,500	7,003,721,621	1,177,335,291	(8,537,427,462)	1,641,720,950
총포괄손익					
당기순이익(손실)				(22,966,267,289)	(22,966,267,289)
기타포괄손익					
확정급여제도의 재측정손익(세후기타포괄손익)				(67,328,011)	(67,328,011)
총포괄손익 합계				(23,033,595,300)	(23,033,595,300)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
지분의 발행	1,157,954,000	37,345,797,020			38,503,751,020
무상증자	2,876,719,000	(2,892,648,740)			(15,929,740)
복합금융상품 전환	488,375,500	27,489,975,679			27,978,351,179
신주인수권의 행사					
주식선택권의 행사	56,298,000	1,196,109,308	(770,260,328)		482,146,980
주식기준보상거래			554,203,535		554,203,535
2019.12.31 (기말자본)	6,577,438,000	70,142,954,888	961,278,498	(31,571,022,762)	46,110,648,624
2020.01.01 (기초자본)	6,577,438,000	70,142,954,888	961,278,498	(31,571,022,762)	46,110,648,624
총포괄손익					
당기순이익(손실)				(6,487,776,097)	(6,487,776,097)
기타포괄손익					
확정급여제도의 재측정손익(세후기타포괄손익)				(303,855,028)	(303,855,028)
총포괄손익 합계				(6,791,631,125)	(6,791,631,125)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
지분의 발행					
무상증자					
복합금융상품 전환					
신주인수권의 행사	60,000,000	1,377,167,000			1,437,167,000
주식선택권의 행사	43,570,000	465,780,124	(293,595,524)		215,754,600
주식기준보상거래			568,152,975		568,152,975
2020.12.31 (기말자본)	6,681,008,000	71,985,902,012	1,235,835,949	(38,362,653,887)	41,540,092,074

2021.01.01 (기초자 본)	6,681,008,000	71,985,902,012	1,235,835,949	(38,362,653,887)	41,540,092,074
총포괄손익					
당기순이익(손실)				(14,791,147,505)	(14,791,147,505)
기타포괄손익					
확정급여제도의 재측 정손익(세후기타포괄 손익)				114,946,262	114,946,262
총포괄손익 합계				(14,676,201,243)	(14,676,201,243)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
지분의 발행					
무상증자					
복합금융상품 전환					
신주인수권의 행사					
주식선택권의 행사	69,000,000	1,441,629,010	(1,098,307,010)		412,322,000
주식기준보상거래			364,781,810		364,781,810
2021.12.31 (기말자 본)	6,750,008,000	73,427,531,022	502,310,749	(53,038,855,130)	27,640,994,641

현금흐름표

제 13 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 12 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 11 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 13 기	제 12 기	제 11 기
영업활동현금흐름	(6,040,460,860)	(4,668,009,440)	(3,280,614,129)
영업에서 창출된 현금흐름	(6,567,425,826)	(5,202,604,767)	(3,555,307,721)
이자수취(영업)	518,256,196	574,802,927	314,095,042
법인세납부(환급)	8,708,770	(40,207,600)	(39,401,450)
투자활동현금흐름	(8,567,623,669)	(11,386,238,836)	(19,005,002,447)
단기금융상품의 처분	38,440,000,000	28,000,000,000	49,318,726,318
유형자산의 처분		150,000	
임차보증금의 감소	8,920,000	80,000,000	11,200,000
단기금융상품의 취득	(39,000,000,000)	(38,440,000,000)	(67,409,949,500)
유형자산의 취득	(7,348,505,500)	(788,882,071)	(840,676,815)
무형자산의 취득	(69,138,169)	(97,506,765)	(83,985,450)
임차보증금의 증가	(4,400,000)	(130,000,000)	(200,000)
종속기업투자주식의 증가	(594,500,000)		
기타보증금의 증가			(117,000)
장기선급금의 증가		(10,000,000)	
재무활동현금흐름	25,208,668,467	1,487,695,392	39,121,596,085
주식의 발행			38,503,751,020
전환사채의 증가	25,000,000,000		
전환권/신주인수권 행사로 인한 현금유입		1,440,000,000	
주식선택권행사로 인한 현금유입	414,150,000	217,194,000	482,146,980
정부보조금의 수취	198,342,822	265,578,329	388,899,643
리스부채의 상환	(401,996,355)	(430,804,537)	(237,271,818)
신주발행비 지급	(1,828,000)	(4,272,400)	(15,929,740)
현금및현금성자산의순증가(감소)	10,600,583,938	(14,566,552,884)	16,835,979,509
기초현금및현금성자산	2,650,503,400	17,217,056,284	381,076,775
기말현금및현금성자산	13,251,087,338	2,650,503,400	17,217,056,284

결손금처리계산서(안)

제 13(당)기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

제 12(전)기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지

(단위 : 원)

구분	제 13 기		제 12 기	
	(처리에정일: 2022년 3월 31일)		(처리확정일: 2021년 3월 31일)	
I. 미처리결손금		(53,038,855,130)		(38,362,653,887)
1. 전기이월미처리결손금	(38,362,653,887)		(31,571,022,762)	
2. 확정급여채무의 재측정요소	114,946,262		(303,855,028)	
3. 당기순이익(손실)	(14,791,147,505)		(6,487,776,097)	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월미처리결손금		(53,038,855,130)		(38,362,653,887)

5. 재무제표 주석

제 13(당)기말 2021년 12월 31일 현재

제 12(전)기말 2020년 12월 31일 현재

주식회사 신테카바이오

1. 회사의 개요

주식회사 신테카바이오(이하 "당사")은 2009년도 9월에 설립되어 2019년 12월에 한국거래소 코스닥시장에 상장하였고, 본사는 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 당기말 현재 납입자본금은 6,750,008천원입니다.

당기말 현재 회사의 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

구 분	보통주(주)	지분율
정종선	2,406,876	17.83%
김태순	353,958	2.62%
(주)유한양행	339,040	2.51%
Altos Korea Opportunity Fund2,LP	100,000	0.74%
기타	10,300,142	76.30%
합계	13,500,016	100.00%

2. 재무제표 작성기준

당사는 주식회사등의외부감사에관한법률 제5조 1항 1호에서 규정하는 한국채택국제회계기준에 따라 재무제표를 작성하였습니다.

당사의 재무제표는 2022년 2월 9일자 이사회에서 승인되었으며, 2022년 3월 31일자주주총회에서 최종 승인될 예정입니다.

(1) 측정기준

재무제표는 아래에서 열거하고 있는 재무상태표의 주요 항목을 제외하고는 역사적원가를 기준으로 작성되었습니다.

- 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 확정급여부채
- 공정가치로 측정되는 파생상품자산 및 부채

(2) 기능통화와 표시통화

당사는 재무제표에 포함되는 항목들을 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경의 통화('기능통화')이며 재무제표 작성을 위한 표시통화인 '원'으로 표시하고 있습니다.

(3) 추정과 판단

한국채택국제회계기준에서는 재무제표를 작성함에 있어서 회계정책의 적용이나, 보고기간말 현재 자산 및 부채 그리고 수익 및 비용의 보고금액에 영향을 미치는 사항에 대하여 경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치와 가정의 사용을 요구하고 있습니다. 보고기간말 현재 경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치는 추정치의 결정에 사용된 가정이 실제와 다를 경우 실제 결과치와 다를 수 있습니다.

추정치와 추정에 대한 기본 가정은 지속적으로 검토되고 있으며, 회계추정의 변경은 추정이 변경된 기간과 미래 영향을 받을 기간 동안 인식되고 있습니다.

① 경영진의 판단

재무제표에 인식된 금액에 유의한 영향을 미치는 회계정책의 적용과 관련된 주요한 경영진의 판단에 대한 정보는 종업권급여, 수익, 리스 등의 주석사항에 포함되어 있습니다.

② 가정과 추정의 불확실성

다음 보고기간 이내에 중요한 조정이 발생할 수 있는 유의한 위험이 있는 가정과 추정의 불확실성에 대한 정보는 확정급여채무의 측정, 주식기준보상, 전환사채 등의 주식사항에 포함되어 있습니다.

③ 공정가치 측정

자산이나 부채의 공정가치를 측정하는 경우, 당사는 최대한 시장에서 관측 가능한 투입변수를 사용하고 있습니다. 공정가치는 다음과 같이 가치평가기법에 사용된 투입변수에 기초하여 공정가치 서열체계 내에서 분류됩니다.

- 수준 1: 투입변수가 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성시장의 조정되지 않은 공시가격인 경우
- 수준 2: 투입변수가 수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한 경우
- 수준 3: 투입변수가 자산이나 부채에 대해 관측가능하지 않은 경우

자산이나 부채의 공정가치를 측정하기 위해 사용되는 여러 투입변수가 공정가치 서열체계 내에서 서로 다른 수준으로 분류되는 경우, 당사는 측정치 전체에 유의적인 공정가치 서열체계에서 가장 낮은 수준의 투입변수와 동일한 수준으로 공정가치 측정치 전체를 분류하고 있으며, 변동이 발생한 보고기간말에 공정가치 서열체계의 수준간 이동을 인식하고 있습니다.

공정가치 측정 시 사용된 가정의 자세한 정보는 금융상품 주석에 포함되어 있습니다.

3. 주요 회계정책

당사가 한국채택국제회계기준에 따른 재무제표 작성에 적용한 유의적인 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 다음에서 설명하고 있는 사항을 제외하고 당기 및 비교 표시된 전기의 재무제표는 동일한 회계정책을 적용하여 작성되었습니다.

당사는 2021년 1월 1일부터 이자율지표 개혁 2단계 개정사항- 기업회계기준서 제1109호 '금융상품', 제1039호 '금융상품: 인식과 측정', 제1107호 '금융상품: 공시' 및 제1116호 '리스'를 최초로 적용하였습니다. 이자율지표 개혁과 관련하여 상각후원가로 측정되는 금융상품의 이자율지표 대체 시 장부금액이 아닌 유효이자율을 조정하고, 위험회피관계에서 이자율지표 대체가 발생 한 경우에도 중단없이 위험회피회계를 계속할 수 있도록 하는 등의 예외규정을 포함하고 있습니다. 해당 기준서의 개정이 당사의 재무제표에 미치는 영향은 중요하지 않습니다.

(1) 종속기업 및 지분법피투자기업 지분

당사의 재무제표는 기업회계기준서 제1027호에 따른 별도재무제표입니다. 당사는 종속기업 및 관계기업에 대한 투자자산에 대하여 기업회계기준서 제1027호에 따른 원가법을 선택하여 회계처리하고 있습니다. 한편, 종속기업 및 관계기업으로부터 수취하는 배당금은 배당을 받을 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(2) 현금및현금성자산

당사는 보유 현금과 요구불예금 등과 같이 유동성이 매우 높고 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하며 가치변동의 위험이 경미한 금융자산 중 발행일로부터 만기가 3개월 이내인 금융자산을 현금및현금성자산으로 분류하고 있습니다. 지분상품은 현금및현금성자산에서 제외하고 있으며, 다만, 상환일이 정해져 있고 취득일로부터 상환일까지의 기간이 단기인 우선주와 같이 실질적인 현금및현금성자산인 경우에는 현금및현금성자산에 포함하고 있습니다.

(3) 비파생금융자산

① 인식 및 최초 측정

매출채권과 발행 채무증권은 발행되는 시점에 최초로 인식됩니다. 다른 금융상품과 금융부채는 당사가 금융상품의 계약 당사자가 되는 때에만 인식됩니다.

유의적인 금융요소를 포함하지 않는 매출채권을 제외하고는, 최초 인식시점에 금융자산이나 금융부채를 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산 또는 당기손익-공정가치 측정 금융부채가 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득이나 해당 금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가감합니다. 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 매출채권은 최초에 거래가격으로 측정합니다.

② 분류 및 후속측정

최초 인식시점에 금융자산은 상각후원가, 기타포괄손익-공정가치 채무상품, 기타포괄손익-공정가치 지분상품 또는 당기손익-공정가치로 측정되도록 분류됩니다. 금융자산은 당사가 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하지 않는 한 최초 인식 후에 재분류되지 않으며, 이 경우 영향 받는 모든 금융자산은 사업모형의 변경 이후 첫 번째 보고기간의 첫 번째 날에 재분류됩니다.

금융자산이 다음 두가지 조건을 모두 만족하고, 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 상각후원가로 측정됩니다.

- 계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 보유합니다.
- 금융자산의 계약 조건에 따라 특정일에 원금과 원금잔액에 대한 이자지급만으로 구성되어 있는 현금흐름이 발생합니다.

채무상품이 다음 두가지 조건을 충족하고 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 기타포괄손익-공정가치로 측정됩니다.

- 계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유합니다.
- 금융자산의 계약조건에 따라 특정일에 원리금 지급만으로 구성되어 있는 현금흐름이 발생합니다.

단기매매를 위해 보유하는 것이 아닌 지분상품의 최초 인식 시에 당사는 투자자산의 공정가치의 후속적인 변동을 기타포괄손익으로 표시하도록 선택할 수 있습니다. 다만 한번 선택하면 이를 취소할 수 없습니다. 이러한 선택은 투자 자산별로 이루어집니다.

상기에서 설명된 상각후원가나 기타포괄손익-공정가치로 측정되지 않는 모든 금융자산은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 이러한 금융자산은 모든 파생상품을 포함합니다. 최초 인식시점에 당사는 상각후원가나 기타포괄손익-당기손익으로 측정되는 금융자산을 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정한다면 회계불일치를 제거하거나 유의적으로 줄이는 경우에는 해당 금융자산을 당기손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있습니다. 다만 한번 지정하면 이를 취소할 수 없습니다.

가. 금융자산 - 사업모형

당사는 금융자산의 포트폴리오 수준에서 보유되는 사업모형이 사업이 관리되는 방식과 경영진에게 정보가 제공되는 방식을 가장 잘 반영하기 때문에 사업모형의 목적을 평가합니다. 그러한 정보는 다음을 고려합니다.

- 포트폴리오에 대해 명시된 회계정책과 목적 및 실제 이러한 정책의 운영.
- 사업모형에서 보유하는 금융자산의 성과를 평가하고, 그 평가내용을 주요 경영진에게 보고하는 방식
- 사업모형(그리고 사업모형에서 보유하는 금융자산)의 성과에 영향을 미치는 위험과 그 위험을 관리하는 방식

- 경영진에 대한 보상방식(예: 관리하는 자산의 공정가치에 기초하여 보상하는지 아니면 수취하는 계약상 현금흐름에 기초하여 보상하는지)
- 과거기간 금융자산의 매도의 빈도, 금액, 시기, 이유, 미래의 매도활동에 대한 예상

이러한 목적을 위해 제거요건을 충족하지 않는 거래에서 제3자에게 금융자산을 이전하는 거래는 매도로 간주되지 않습니다.

단기매매의 정의를 충족하거나 포트폴리오의 성과가 공정가치 기준으로 평가되는 금융자산 포트폴리오는 당기손익-공정가치로 측정됩니다.

나. 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 이루어져 있는지에 대한 평가

계약상 현금흐름이 원금과 이자에 대한 지급만으로 이루어져 있는지를 평가할 때, 당사는 해당 상품의 계약조건을 고려합니다. 금융자산이 계약상 현금흐름의 시기나 금액을 변경시키는 계약조건을 포함하고 있다면, 그 계약조건 때문에 해당 금융상품의 존속기간에 걸쳐 생길 수 있는 계약상 현금흐름이 원리금 지급만으로 구성되는지를 판단해야 합니다.

이를 평가할 때 당사는 다음을 고려합니다.

- 현금흐름의 금액이나 시기를 변경시키는 조건부 상황
- 변동 이자율 특성을 포함하여 계약상 액면 이자율을 조정하는 조항
- 중도상환특성과 만기연장특성
- 특정 자산으로부터 발생하는 현금흐름에 대한 당사의 청구권을 제한하는 계약조건

중도상환금액이 실질적으로 미상환된 원금과 잔여원금에 대한 이자를 나타내고, 계약의 조기청산에 대한 합리적인 추가 보상을 포함하고 있다면, 조기상환특성은 특정일에 원금과 이자를 지급하는 조건과 일치합니다.

또한, 계약상 액면금액을 유의적으로 할인하거나 할증하여 취득한 금융자산에 대해서, 중도상환금액이 실질적으로 계약상 액면금액과 계약상 이자 발생액(그러나 미지급된)을 나타내며 (이 경우 계약의 조기 청산에 대한 합리적인 추가 보상이 포함될 수 있는), 중도상환특성이 금융자산의 최초 인식시점에 해당 특성의 공정가치가 경미한 경우에는 이러한 조건을 충족한다고 판단합니다.

③ 금융자산: 후속측정과 손익

가. 당기손익-공정가치 측정 금융자산

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 이자와 배당수익을 포함한 순손익은 당기손익으로 인식합니다.

나. 상각후원가 측정 금융자산

이러한 자산은 후속적으로 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가는 손상손실에 의해 감소됩니다. 이자수익, 외화환산손익 및 손상은 당기손익으로 인식합니다. 제거에 따르는 손익도 당기손익으로 인식합니다

다. 기타포괄손익-공정가치 측정 채무상품

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 유효이자율법을 사용하여 계산된이자수익, 외화환산손익과 손상은 당기손익으로 인식합니다. 다른 순손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 제거시에 기타포괄손익에 누적된 손익은 당기손익으로 재분류합니다.

라. 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품

이러한 자산은 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 배당은 배당금이 명확하게 투자원가의 회수를 나타내지 않는다면 당기손익으로 인식합니다. 다른 순손익은 기타포괄손익으로 인식하고 절대로 당기손익으로 재분류되지 않습니다.

④ 제거

가. 금융자산

당사는 금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산의 현금흐름에 대한 권리를 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우, 또는 당사가 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유 또는 이전하지 아니하고 금융자산을 통제하고 있지 않은 경우에 금융자산을 제거합니다. 당사가 재무상태표에 인식된 자산을 이전하는 거래를 하였지만, 이전되는 자산의 소유에 따른 대부분의 위험과 보상을 보유하고 있는 경우에는 이전된 자산을 제거하지 않습니다.

나. 이자율지표 개혁

이자율지표 개혁의 결과로 상각후원가로 측정하는 금융자산이나 금융부채의 계약상 현금흐름 산정 기준이 변경되는 경우 당사는 이자율지표 개혁에서 요구되는 변경을 반영하기 위하여 금융자산이나 금융부채의 유효이자율을 조정합니다. 다음의 두 가지 조건을 모두 충족하는 경우에만 이자율지표 개혁에서 요구된 계약상 현금흐름 산정 기준의 변경입니다.

- 이자율지표 개혁의 직접적인 결과로 변경이 필요함.
- 계약상 현금흐름을 산정하는 새로운 기준은 이전 기준(즉, 변경 직전 기준)과 경제적으로 동등함.

이자율지표 개혁에서 요구된 계약상 현금흐름 산정 기준의 변경에 추가하여 금융자산이나 금융부채의 변경이 이루어진 경우 당사는 먼저 이자율지표 개혁에서 요구되는 변경을 반영하기 위하여 금융자산이나 금융부채의 유효이자율을 조정합니다. 그 다음 추가 변경에 대해서는 기존의 회계정책을 적용하여 처리합니다.

⑤ 금융자산과 부채의 상계

당사는 당사가 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계차액으로 결제하거나, 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있는 경우에만 상계하고 재무상태표에 순액으로 표시합니다.

(4) 금융자산의 손상

당사는 다음 자산의 기대신용손실에 대해 손실충당금을 인식합니다.

- 상각후원가로 측정하는 금융자산
- 한국채택국제회계기준 제1115호에서 정의된 계약자산

당사는 12개월 기대신용손실로 측정되는 다음의 금융자산을 제외하고는 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정합니다.

- 보고기간말에 신용이 위험이 낮다고 결정된 채무증권
- 최초 인식 이후 신용위험(즉, 금융자산의 기대존속기간동안에 걸쳐 발생할 채무불이행 위험)이 유의적으로 증가하지 않은 기타 채무증권과 은행예금

매출채권과 계약자산에 대한 손실충당금은 항상 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 측정됩니다.

금융자산의 신용위험이 최초 인식 이후 유의적으로 증가했는지를 판단할 때와 기대신용손실을 추정할 때, 당사는 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있고 합리적이고 뒷받침될 수 있는 정보를 고려합니다. 여기에는 미래지향적인 정보를 포함하여 당사의 과거 경험과 알려진 신용평가에 근거한 질적, 양적인 정보 및 분석이 포함됩니다.

당사는 다음과 같은 경우 금융자산에 채무불이행이 발생했다고 고려합니다.

- 채무자가 당사가 소구활동을 하지 않으면, 당사에게 신용의무를 완전하게 이행하지 않을 것 같은 경우

전체기간 기대신용손실은 금융상품의 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건에 따른 기대신용손실입니다.

12개월 기대신용손실은 보고기간 말 이후 12개월 이내(또는 금융상품의 기대존속기간이 12개월 보다 적은 경우 더 짧은 기간)에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실을 나타내는 전체기간 기대신용손실의 일부입니다.

기대신용손실을 측정할 때 고려하는 가장 긴 기간은 당사가 신용위험에 노출되는 최장 계약 기간입니다.

① 기대신용손실의 측정

기대신용손실은 신용손실의 확률가중추정치입니다. 신용손실은 모든 현금부족액(계약에 따라 지급받기로 한 모든 계약상 현금흐름과 수취할 것으로 예상하는 모든 계약상 현금흐름의 차이)의 현재가치로 측정됩니다. 기대신용손실은 해당 금융자산의 유효이자율로 할인됩니다.

② 신용이 손상된 금융자산

매 보고기간말에, 당사는 상각후원가로 측정되는 금융자산과 기타포괄손익-공정가치로 측정되는 채무증권의 신용이 손상되었는지 평가합니다. 금융자산의 추정미래현금흐름에 악영향을 미치는 하나 이상의 사건이 발생한 경우에 해당 금융자산은 신용이 손상된 것입니다.

금융자산의 신용이 손상된 증거는 다음과 같은 관측 가능한 정보를 포함합니다.

- 발행자나 차입자의 유의적인 재무적 어려움
- 채무불이행과 같은 계약 위반
- 차입자의 재무적 어려움에 관련된 경제적이나 계약상 이유로 당초 차입조건의 불가피한 완화
- 차입자의 파산가능성이 높아지거나 그 밖의 재무구조조정 가능성이 높아짐
- 재무적 어려움으로 인해 해당 금융자산에 대한 활성시장 소멸

③ 재무상태표 상 신용손실충당금의 표시

상각후원가로 측정하는 금융자산에 대한 손실충당금은 해당 자산의 장부금액에서 차감합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대해서는 손실충당금을 당기손익에 포함하고 기타포괄손익에 인식합니다.

④ 제각

금융자산의 계약상 현금흐름 전체 또는 일부의 회수에 대한 합리적인 기대가 없는 경우 해당 자산을 제거합니다. 고객으로부터 회수에 대한 합리적인 기대가 있는지를 평가하여 제각의 시기와 금액을 개별적으로 평가합니다. 당사는 제각한 금액이 유의적으로 회수될 것이라는 기대를 갖고 있지 않습니다. 그러나 제각된 금융자산은 당사의만기가 된 금액의 회수 절차에 따라 회수활동의 대상이 될 수 있습니다.

(5) 유형자산

당사는 유형자산을 최초에 원가로 측정하여 인식하고 있습니다. 유형자산의 원가에는 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는데 직접 관련되는 원가 및 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는데 소요될 것으로 추정되는 원가가 포함됩니다.

유형자산은 최초 인식 후에 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 그 장부금액으로 하고 있습니다.

유형자산 중 토지는 감가상각을 하지 않으며, 그 외 유형자산은 자산의 취득원가에서 잔존가치를 차감한 금액에 대하여 아래에 제시된 내용연수에 걸쳐 해당 자산에 내재되어 있는 미래

경제적 효익의 예상 소비 형태를 가장 잘 반영한 정액법으로 상각됩니다.

유형자산의 당기말 및 전기말의 추정내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	추정내용연수
기계장치	5년
공구와기구	5년
비품	5년

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체 원가와 비교하여 유의적인 경우, 당사는 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분을 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정되고 그 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

당사는 매 보고기간말에 자산의 잔존가치와 내용연수 및 감가상각 방법을 재검토하고 재검토 결과 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

(6) 무형자산

당사는 무형자산을 최초 인식할 때 원가로 측정하며, 최초 인식 후에 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 인식하고 있습니다.

무형자산은 사용 가능한 시점부터 잔존가치를 영("0")으로 하여 아래의 내용연수 동안 정액법으로 상각하고 있습니다. 무형자산의 당기말 및 전기말의 추정내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	추정내용연수
산업재산권	5~10년
소프트웨어	5년

내용연수가 유한한 무형자산의 상각기간과 상각방법은 매 보고기간말에 재검토하고 내용연수가 비한정인 무형자산에 대해서는 그 자산의 내용연수가 비한정이라는 평가가 계속하여 정당한지를 매 보고기간말에 재검토하며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

① 연구 및 개발

연구 또는 내부프로젝트의 연구단계에 대한 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다. 개발단계의 지출은 자산을 완성할 수 있는 기술적 실현가능성, 자산을 완성하여 사용하거나 판매하려는 기업의 의도와 능력 및 필요한 자원의 입수가능성, 무형자산의 미래 경제적 효익을 모두 제시할 수 있고, 관련 지출을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 무형자산으로 인식하고 있으며, 기타 개발관련 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다.

② 후속지출

후속지출은 관련되는 특정자산에 속하는 미래의 경제적 효익이 증가하는 경우에 한하여 자본화하며, 내부적으로 창출한 영업권 및 상표명 등을 포함한 다른 지출은 발생 즉시 비용화하고 있습니다.

(7) 정부보조금

당사는 정부보조금에 부수되는 조건을 준수하고 그 보조금을 수취하는 것에 대해 합리적인 확신이 있을 경우에만 정부보조금을 인식하고 있습니다.

당사는 비유동자산을 취득 또는 건설하는데 사용해야 한다는 기본조건이 부과된 정부보조금을 수령하고 있으며, 보조금을 자산의 차감항목으로 인식하여 자산의 내용연수에 걸쳐 당기손익으로 인식하고 있습니다. 수익관련 보조금은 정부보조금으로 보전하려 하는 관련원가를 비용으로 인식하는 기간에 걸쳐 관련비용에서 차감하는 방법으로 당기손익으로 인식하고 있으며, 상환의무가 있는 정부보조금에 대한 상환예정금액을 부채로 계상하고 있습니다.

(8) 비금융자산의 손상

종업원급여에서 발생한 자산, 이연법인세자산을 제외한 모든 비금융자산에 대해서는 매 보고기간말마다 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 검토하며, 만약 그러한 징후가 있다면 당해 자산의 회수가능액을 추정하고 있습니다. 단, 내용연수가 비한정인무형자산, 아직 사용할 수 없는 무형자산에 대해서는 자산손상을 시사하는 징후와 관계없이 매년 회수가능액과 장부금액을 비교하여 손상검사를 하고 있습니다.

회수가능액은 개별 자산별로, 또는 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없다면 그 자산이 속하는 현금창출단위별로 회수가능액을 추정하고 있습니다. 회수가능액은 사용가치와 순공정가치 중 큰 금액으로 결정하고 있습니다. 사용가치는 자산이나 현금창출단위에서 창출될 것으로 기대되는 미래현금흐름을 화폐의 시간가치 및 미래현금흐름을 추정할 때 조정되지 아니한 자산의 특유위험에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 적절한 할인율로 할인하여 추정합니다.

자산이나 현금창출단위의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우 자산의 장부금액을 감소시키며 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

매 보고기간말에 자산에 대해 과거기간에 인식한 손상차손이 더 이상 존재하지 않거나 감소된 것을 시사하는 징후가 있는지를 검토하고 직전 손상차손의 인식시점 이후 회수가능액을 결정하는 데 사용된 추정치에 변화가 있는 경우에만 환입합니다. 손상차손환입으로 증가된 장부금액은 과거에 손상차손을 인식하기 전 장부금액의 감가상각 또는 상각 후 잔액을 초과할 수 없습니다.

(9) 리스

계약에서 대가와 교환하여, 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 이전하게 한다면 그 계약은 리스이거나 리스를 포함합니다.

① 리스이용자

리스요소를 포함하는 계약의 개시일이나 변경유효일에 당사는 계약대가를 상대적 개별 가격에 기초하여 각 리스요소에 배분합니다. 다만, 당사는 리스이용자인 리스계약에서 비리스요소를 분리하지 않는 실무적 간편법을 적용하여 리스요소와 관련된 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

당사는 리스개시일에 사용권자산과 리스부채를 인식합니다. 사용권자산은 최초에 원가로 측정되며, 해당 원가는 리스부채의 최초 측정금액, 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료(받은 리스 인센티브 차감), 리스개설직접원가, 기초자산을 해체 및 제거하거나 기초자산이나 기초자산이 위치한 부지를 복구할 때 리스이용자가 부담하는 원가의 추정치로 구성됩니다.

사용권자산은 후속적으로 리스개시일부터 리스기간 종료일까지 정액법으로 감가상각됩니다. 다만, 리스기간 종료일에 사용권자산의 소유권이 이전되거나 사용권자산의 원가에 매수선

택권의 행사가격이 반영된 경우에, 당사는 유형자산의 감가상각과 동일한 방식에 기초하여 기초자산의 내용연수 종료일까지 사용권자산을 감가상각합니다. 또한 사용권자산은 손상차손으로 인하여 감소하거나 리스부채의 재측정으로 인하여 조정될 수 있습니다.

리스부채는 리스개시일 현재 지급되지 않은 리스료의 현재가치로 최초 측정합니다. 리스료는 리스의 내재이자율로 할인하되, 내재이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 당사의 증분차입이자율로 할인합니다. 일반적으로 당사는 증분차입이자율을 할인율로 사용합니다.

당사는 다양한 외부 재무 정보에서 얻은 이자율에서 리스의 조건과 리스 자산의 특성을 반영하기 위한 조정을 하고 증분차입이자율을 산정합니다.

리스부채 측정에 포함되는 리스료는 다음 항목으로 구성됩니다.

- 고정 리스료(실질적인 고정리스료 포함)
- 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료. 최초에는 리스개시일의 지수나 요율(이율)을 사용하여 측정함
- 잔존가치보중에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액
- 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우 매수선택권의 행사가격, 연장선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우 연장기간의 리스료, 리스기간이 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

리스부채는 유효이자율법에 따라 상각합니다. 리스부채는 지수나 요율(이율)의 변동으로 미래 리스료가 변동되거나 잔존가치 보중에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액이 변동되거나 매수, 연장, 종료 선택권을 행사할지에 대한 평가가 변동되거나 실질적인 고정리스료가 수정되는 경우에 재측정됩니다.

리스부채를 재측정할 때 관련되는 사용권자산을 조정하고, 사용권자산의 장부금액이영("0")으로 줄어드는 경우에는 재측정 금액을 당기손익으로 인식합니다.

2021년 1월 1일부터 이자율지표 개혁으로 인해 미래 리스료의 산정 기준이 변경되는 경우 당사는 대체 이자율지표의 변경을 반영하는 개정 할인율을 적용한 수정 리스료를 할인하여 리스부채를 재측정합니다.

당사는 재무상태표에서 투자부동산의 정의를 충족하지 않는 사용권자산을 '유형자산'으로 표시하고 리스부채는 '기타부채'로 표시하였습니다.

당사는 리스기간이 12개월 이내인 단기리스와 소액 기초자산 리스에 대하여 사용권자산과 리스부채를 인식하지 않는 실무적 간편법을 선택하였습니다. 당사는 이러한 리스에 관련된 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액법에 따라 비용으로 인식합니다.

② 리스제공자

리스요소를 포함하는 계약의 약정일이나 변경유효일에 당사는 상대적 개별가격에 기초하여 각 리스요소에 계약대가를 배분합니다.

리스제공자로서 당사는 리스약정일에 리스가 금융리스인지 운용리스인지 판단합니다.

각 리스를 분류하기 위하여 당사는 리스가 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을

이전하는지를 전반적으로 판단합니다. 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 리스이용자에게 이전하는 경우에는 리스를 금융리스로 분류하고, 그렇지 않은 경우에는 리스를 운용리스로 분류합니다. 이 평가 지표의 하나로 당사는 리스기간이 기초자산의 경제적 내용연수의 상당 부분을 차지하는지 고려합니다.

당사가 중간리스제공자인 경우에는 상위리스와 전대리스를 각각 회계처리합니다. 또한 전대리스의 분류는 기초자산이 아닌 상위리스에서 생기는 사용권자산에 따라 판단합니다. 상위리스가 인식 면제규정을 적용하는 단기리스에 해당하는 경우에는 전대리스를 운용리스로 분류합니다

약정에 리스요소와 비리스요소가 모두 포함된 경우에 당사는 기업회계기준서 제1115호를 적용하여 계약 대가를 배분합니다.

당사는 리스순투자에 대하여 기업회계기준서 제1109호의 제거와 손상 규정을 적용합니다. 당사는 추가로 리스총투자를 계산하는데 사용한 무보증잔존가치에 대한 정기적인 재검토를 수행하고 있습니다.

당사는 운용리스로 받는 리스료를 '기타수익'의 일부로써 리스기간에 걸쳐 정액 기준에 따라 수익으로 인식합니다.

(10) 비파생금융부채

당사는 계약상 내용의 실질과 금융부채의 정의에 따라 금융부채를 당기손익인식금융부채와 기타금융부채로 분류하고 계약의 당사자가 되는 때에 재무상태표에 인식하고있습니다.

① 당기손익인식금융부채

당사는 금융부채가 단기매매항목으로 분류되거나, 파생상품인 경우, 혹은 최초 인식시점에 당기손익으로 지정하는 경우에 당기손익인식항목으로 분류합니다. 당기손익인식금융부채는 최초 인식 후 공정가치로 측정되며, 공정가치의 변동은 당기손익으로 인식되고 있습니다. 한편, 최초 인식시점에 발행과 관련하여 발생한 거래비용은 발생 즉시 당기손익으로 인식되고 있습니다.

② 기타금융부채

당기손익인식금융부채로 분류되지 않은 비파생금융부채는 기타금융부채로 분류되고 있습니다. 기타금융부채는 최초 인식시 발행과 직접 관련되는 거래원가를 차감한 공정가치로 측정되고 있습니다. 후속적으로 기타금융부채는 유효이자율법을 적용하여 상각후원가로 측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 적용하여 인식됩니다.

③ 금융부채의 제거

당사는 금융부채가 소멸된 경우, 즉 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에 한하여 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 당사는 금융부채의 계약조건이 변경되어 현금흐름이 실질적으로 달라진 경우 기존 부채를 제거하고 새로운 계약에 근거하여 새로운 금융부채를 공정가치로 인식합니다. 금융부채의 제거 시에, 장부금액과 지급하는 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

(11) 종업원급여

① 단기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간말부터 12개월 이내에 결제될 단기종업원급여는 근무용역과 교환하여 지급이 예상되는 금액을 근무용역이 제공된 때에 당기손익으로 인식되고 있습니다. 단기종업원급여는 할인하지 않은 금액으로 측정되고 있습니다.

② 기타장기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간말부터 12개월 이내에 지급되지 않을 기타장기종업원급여는 당기와 과거기간에 제공한 근무용역의 대가로 획득한 미래의 급여액을 현재가치로 할인하여 장기미지급금으로 계상되어 있습니다. 재측정에 따른 변동은 발생한 기간에 당기손익(복리후생비)으로 인식되고 있습니다.

③ 퇴직급여: 확정급여제도

보고기간말 현재 확정급여제도와 관련된 확정급여부채는 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 금액으로 인식됩니다.

확정급여부채는 매년 독립적인 계리사에 의해 예측단위적립방식으로 계산되고 있습니다. 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감하여 산출된 순액이 부의 금액일 경우, 당사가 제도로부터 환급받거나 제도에 대한 당사의 미래기여금이 절감되는 방식으로 이용 가능한 경제적 효익의 현재가치를 한도로 자산이 인식됩니다.

순확정급여부채의 재측정요소인 보험수리적손익은 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 사외적립자산의 수익 및 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 자산인식상한효과의 변동으로 구성되어 있으며, 즉시 기타포괄손익으로 인식됩니다. 순확정급여부채(자산)의 순이자는 순확정급여부채(자산)에 연차보고기간 초에 결정된 할인율을 곱하여 결정되며, 순이자의 결정에는 기여금 납부와 급여지급으로 인한 변동이 고려됩니다. 확정급여제도와 관련된 순이자비용과 기타비용은 당기손익으로 인식됩니다.

제도의 개정이나 축소가 발생하는 경우, 과거근무에 대한 효익의 변동이나 축소에 따른 손익은 즉시 당기손익으로 인식됩니다. 당사는 확정급여제도의 정산이 일어나는 때에 정산으로 인한 손익을 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(12) 전환사채

당사가 발행한 전환사채는 보유자의 선택에 의해 자본으로 전환될 수 있는 전환사채로, 발행할 주식수는 보통주의 공정가치에 따라 변동될 수 있습니다. 따라서 전환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

내재파생상품인 전환권은 동일한 파생상품에 대한 시장가격 또는 합리적인 평가모형에 따라 산출된 공정가치를 이용하여 공정가치로 인식하고, 후속기간의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다. 사채요소는 최초 인식 시 전체 전환사채의 공정가치에서 전환권의 공정가치를 차감하여 인식하고, 전환으로 인한 소멸 또는 만기까지 유효이자율법을 적용하여 상각후 원가로 측정하고 있습니다. 최초 인식 시점의 전환권 공정가치를 별도로 신뢰성 있게 측정할 수 없는 경우, 최초 인식 시의 전환사채의 공정가치와 사채의 공정가치의 차이금액을 전환권의 공정가치로 결정합니다.

만약, 계약조건에 따라 후속기간 중 전환권 행사로 발행될 주식수가 고정되는 경우 전환권은 자본으로 재분류됩니다.

(13) 파생금융상품

당사는 파생금융상품의 계약에 따라 발생한 권리와 의무를 공정가액으로 평가하여 자산과 부채로 계상하고, 동 계약으로부터 발생한 손익은 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현재, 당사가 보유중인 파생금융상품은 전환사채의 발행으로 인한 사채권자의 조기상환청구권, 발행회사의 매도청구권이 있습니다.

(14) 납입자본

보통주는 자본으로 분류되며 자본거래와 직접 관련되어 발생하는 증분원가는 세금효과를 반영한 순액으로 자본에서 차감하고 있습니다.

우선주는 상환하지 않아도 되거나 당사의 선택에 의해서만 상환되는 경우와 배당의 지급이 당사의 재량에 의해 결정된다면 자본으로 분류하고, 당사의 주주총회에서 배당을 승인하면 배당금을 인식하고 있습니다. 주주가 특정일이나 그 이후에 확정되거나 확정 가능한 금액의 상환을 청구할 수 있거나 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류하고 있습니다. 관련 배당은 발생시점에 이자비용으로 보아 당기손익으로 인식하고 있습니다.

당사가 자기지분상품을 재취득하는 경우에 이러한 지분상품은 자기주식의 과목으로 자본에서 직접 차감됩니다. 당사가 자기지분상품을 매입 또는 매도하거나 발행 또는 소각하는 경우에 발생하는 손익은 당기손익으로 인식되지 않습니다.

(15) 주식기준보상

연결실체는 제공받는 재화나 용역의 대가로 종업원에게 주식이나 주식선택권을 부여하는 주식결제형 주식보상거래에 대하여 제공받는 재화나 용역의 공정가치 또는 제공받는 재화나 용역의 공정가치를 신뢰성있게 측정할 수 없다면 부여한 지분상품의 공정가치에 기초하여 재화나 용역의 공정가치를 간접 측정하고 그 금액을 가득기간 동안에 주식보상비용(당기비용)과 자본으로 인식하고 있습니다. 주식선택권의 가득조건이 용역제공조건 또는 시장조건이 아닌 가득조건인 경우에는 궁극적으로 가득되는 주식선택권의 실제 수량에 기초하여 결정되도록 인식된 종업원비용을 조정하고 있습니다.

(16) 고객과의 계약에서 생기는 수익

수익은 고객과의 계약에서 약속한 대가를 기초로 측정됩니다. 당사는 고객에게 재화나 용역에 대한 통제가 이전된 때 수익을 인식합니다.

당사는 주로 개인 유전체지도를 활용한 바이오 데이터를 관리 및 분석하는 용역을 제공하고 수익을 창출합니다. 당사가 제공하는 용역은 고객이 인수할 때 이전하거나 업무가 수행되는 대로 고객이 통제합니다. 당사는 고객에게 제공하는 수행의무를 고객이 통제하는 시점에 수익을 인식합니다. 당사는 수행을 완료한 정도를 조사, 도달한 단계, 경과한 시간 등을 고려하여 진행률을 측정하고 해당 진행률에 따라 기간에 걸쳐 수익을 인식하며, 관련 원가는 발생 시 비용으로 인식합니다. 수행의무의 진행률을 합리적으로 측정하지 못하지만 수행의무를 이행하는 동안 원가를 결국 회수할 것으로 예상하는 경우에는 발생원가의 범위 내에서 수익을 인식합니다.

(17) 금융수익과 비용

금융수익은 이자수익 등을 포함하고 있습니다. 이자수익은 기간의 경과에 따라 유효이자율법을 적용하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융비용은 차입금에 대한 이자비용, 부채로 분류되는 우선주에 대한 배당금, 당기손익-공정가치 측정 부채의 공정가치 변동 등을 포함하고 있습니다. 차입금에 대한 이자비용은 유효이자율법을 적용하여 기간의 경과에 따라 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(18) 법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성되어 있으며, 기타포괄손익이나 자본에 직접 인식되는 거래나 사건 또는 사업결합에서 발생하는 세액을 제외하고는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

법인세와 관련된 이자와 벌금은 법인세에 해당하는지 판단하고 법인세에 해당하는 경우 한국채택국제회계기준 제1012호 '법인세'를 적용하고 법인세에 해당하지 않는다면 한국채택국제회계기준 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산'을 적용하고 있습니다.

① 당기법인세

당기법인세는 당기의 과세소득을 기초로 산정됩니다. 과세소득은 포괄손익계산서상의 법인세비용차감전순이익에서 다른 과세기간에 가산되거나 차감될 손익 및 비과세항목이나 손금불인정항목을 제외하므로 포괄손익계산서상 손익과 차이가 있습니다. 당사는 당기법인세와 관련된 미지급법인세를 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율을 사용하여 계산하고 있습니다.

당기법인세자산과 당기법인세부채는 다음의 조건을 모두 충족하는 경우에만 상계합니다.

- 인식된 금액에 대한 법적으로 집행가능한 상계권리를 가지고 있음
- 순액으로 결제하거나, 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있음

② 이연법인세

당사는 이연법인세부채와 이연법인세자산을 측정할 때 보고기간말에 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따른 세효과를 반영하고 있습니다.

미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적 차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 이월된 미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적 차이에 대하여 이연법인세자산을 인식합니다. 미래 과세소득은 관련 가산할 일시적 차이가 이연법인세자산을 완전히 인식하기에 충분하지 않다면, 현재 일시적 차이들의 소멸을 미래 과세소득에 고려합니다.

당사는 이연법인세자산의 장부금액을 매 보고기간말에 검토하고, 이연법인세자산으로 인한 혜택이 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지 않은 경우 이연법인세자산의 장부금액을 감소시키고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 보고기간말 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법에 근거하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 지급될 보고기간에 적용될 것으로 기대되는 세율을 사용하여 측정되고 있습니다. 당사는 이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때 보고기간말 현재 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따라 법인세효과를 반영하고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 동일 과세당국이 부과하는 법인세와 관련되어 있고, 당사가 인식된 금액을 상계할 수 있는 법적 권한을 가지고 있으며 당기법인세부채와 자산을 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에만 상계됩니다. 배당금 지급에 따라 추가적으로 발생하는 법인세비용이 있다면 배당금지급과 관련 부채가 인식되는 시점에 인식되고 있습니다.

(19) 주당이익

당사는 보통주 기본주당이익과 희석주당이익을 당기순손익에 대하여 계산하고 포괄손익계산서에 표시하고 있습니다. 기본주당이익은 보통주에 귀속되는 당기순손익을 보고기간 동안에 유통된 보통주식수를 가중평균한 주식수로 나누어 계산하고 있습니다. 희석주당이익은 모든 희석화 효과가 있는 잠재적 보통주의 영향을 고려하여 보통주에 귀속되는 당기순손익 및 가중평균유통보통주식수를 조정하여 계산하고 있습니다.

(20) 미적용 제 · 개정 기준서

제정 · 공표되었으나 2021년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 아니한 주요 제 · 개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다. 당사는 재무제표 작성 시 다음의 제 · 개정 기준서 및 해석서를 조기적용하지 아니하였습니다.

다음의 제 · 개정 기준서는 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 판단됩니다.

- 계약이행원가(기업회계기준서 제1037호 '손실부담계약')
- 단일거래에서 생기는 자산과 부채 관련 이연법인세(기업회계기준서 제1012호 '법 인세')
- 2021년 6월 30일을 초과하는 기간에 대한 COVID-19관련 임차료 면제/할인/유예 (기업회계기준서 제1116호 '리스')
- 개념체계 참조(기업회계기준서 제1103호 '사업결합')
- 기업회계기준서 연차개선 2018-2020
- 의도한 사용 전의 매각금액(기업회계기준서 제1016호 '유형자산')
- 부채의 유동/비유동 분류(기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시')
- 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 및 그 개정안
- 회계정책의 공시(기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시')
- 회계추정의 정의(기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류')

4. 자본 관리

당사의 자본관리는 건전한 자본구조의 유지를 통한 주주이익의 극대화를 목적으로 하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
부채 총계	40,010,598	3,237,824
자본 총계	27,640,995	41,540,092
부채 비율	144.75%	7.79%

5. 재무위험관리

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 체계

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 교육훈련의 진행 및 관리기준의 수립을 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.

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 대한 충당금을 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.

① 당기말과 전기말 현재 신용위험에 대한 최대 노출정도는 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구 분	당기말	전기말
현금및현금성자산	13,251,087	2,650,503
단기금융상품	39,000,000	38,440,000
매출채권	55,039	22,619
기타채권	318,938	438,918
합 계	52,625,064	41,552,040

② 당기말과 전기말 현재 매출채권의 연령 및 각 연령별로 손상된 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)					
구 분	정 상	30일 초과 연체	60일 초과 연체	90일 초과 연체(*)	합 계
당기말					
기대 손실률	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	-
총 장부금액-매출채권	55,039	-	-	13,500	68,539
손실충당금	-	-	-	13,500	13,500
전기말					
기대 손실률	1.18%	0.00%	0.00%	100.00%	-
총 장부금액-매출채권	22,888	-	-	13,500	36,388
손실충당금	269	-	-	13,500	13,769

(*) 개별평가 금액이 포함되어 있습니다. 당기와 전기 중 제각된 손상채권은 없습니다.

③ 당기와 전기중 매출채권에 대한 손실충당금의 기중 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)		
구 분	당 기	전 기
기초금액	13,769	14,294
환 입	(269)	(525)
기말금액	13,500	13,769

(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. 당사는 유동성위험의 관리를 위하여 금융부채의 계약상 만기를 적절히 관리하고 있습니다.

당기말과 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, 당기말과 전기말 현재금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 천원)					
구 분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타채무(리스 제외)	289,436	289,436	222,413	-	67,023
리스부채	442,305	494,813	46,863	137,861	310,089
전환사채(*)	8,152,260	26,010,000	-	-	26,010,000
합 계	8,884,001	26,794,249	269,276	137,861	26,387,112

(*) 전환사채의 조기상환청구권이 계약상 행사가능기간에 따른 가장 이른 기간에 행사되는 것을 가정하였습니다.

② 전기말

(단위: 천원)					
구 분	장부금액	계약상 현금흐름	3개월 이내	3개월 ~ 12개월	1년 초과
기타채무(리스 제외)	369,253	369,253	321,123	-	48,130
리스부채	1,023,207	1,051,057	20,777	340,038	690,242
합 계	1,392,460	1,420,310	341,900	340,038	738,372

(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.

① 외환위험

당기말 현재 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성자산 및 부채의 주요 내역은 다음과 같습니다.

(외화단위: USD)	
구 분	당기말
화폐성자산	16,667
화폐성부채	-
순노출액	16,667

당기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 원화의 환율 10% 변동 시 1,546천 원이 법인세비용차감전순이익에 영향을 미칠 수 있습니다.

② 이자율위험

당기말 현재 변동이자율 조건의 차입금은 없습니다.

③ 가격위험

당기말 현재 당사는 시장성 있는 지분상품을 보유하고 있지 않으므로 지분상품의 가격 변동이 당사의 손익에 미치는 효과는 없습니다.

6. 금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 금융자산과 금융부채의 범주별 분류는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 천원)					
구 분	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
금융자산:					
공정가치로 측정되는 금융자산					
파생상품자산	5,032,325	-	-	-	5,032,325
공정가치로 측정되지 않는 금융자산					
현금및현금성자산	-	13,251,087	-	-	13,251,087
단기금융상품	-	39,000,000	-	-	39,000,000
매출채권	-	55,039	-	-	55,039
기타채권	-	318,937	-	-	318,937
금융자산 합계	5,032,325	52,625,063	-	-	57,657,388
금융부채:					
공정가치로 측정되는 금융부채					
파생상품부채	-	-	28,217,625	-	28,217,625
공정가치로 측정되지 않는 금융부채					
전환사채	-	-	-	8,152,260	8,152,260
기타채무	-	-	-	289,436	289,436
리스부채	-	-	-	442,306	442,306
금융부채 합계	-	-	28,217,625	8,884,002	37,101,627

② 전기말

(단위: 천원)			
구 분	상각후원가측정 금융자산	상각후원가측정 금융부채	합 계
금융자산:			
공정가치로 측정되지 않는 금융자산			
현금및현금성자산	2,650,503	-	2,650,503
단기금융상품	38,440,000	-	38,440,000
매출채권	22,619	-	22,619
기타채권	438,918	-	438,918
금융자산 합계	41,552,040	-	41,552,040
금융부채:			
공정가치로 측정되지 않는 금융부채			
기타채무	-	369,253	369,253
리스부채	-	1,023,207	1,023,207
금융부채 합계	-	1,392,460	1,392,460

(2) 순금융수익(비용)

당기 및 전기의 금융상품의 범주별 금융수익과 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)					
구 분	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
이자수익	-	374,384	-	-	374,384
이자비용	-	-	(190,885)	(61,697)	(252,582)
외화환산이익	-	215	-	-	215
파생상품평가이익	2,466,900	-	-	-	2,466,900
파생상품평가손실	-	-	(8,613,575)	-	(8,613,575)
합 계	2,466,900	374,599	(8,804,460)	(61,697)	(6,024,658)

② 전기

(단위: 천원)				
구 분	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융부채	상각후원가측정 금융부채	합 계
이자수익	690,856	-	-	690,856
이자비용	-	-	(84,355)	(84,355)
합 계	690,856	-	(84,355)	606,501

(3) 금융상품의 공정가치

당기말 현재 최초 인식 이후 공정가치로 측정되는 금융상품을 공정가치가 시장에서 관측 가능한 정도에 따라 분류한 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	수준 1	수준 2	수준 3 (*)	합 계
당기손익-공정가치 측정 금융자산:				
파생상품자산	-	-	5,032,325	5,032,325
당기손익-공정가치 측정 금융부채:				
파생상품부채	-	-	28,217,625	28,217,625

(*) 공정가치 측정에 적용된 평가기법과 가정

당사의 수준 3 공정가치는 아래에서 설명하고 있는 방법에 근거하여 결정하였습니다.

구 분	금융상품명	가치평가기법	할인율	무위험이자율	주가변동성
당기손익-공정가치 측정 금융자산	파생상품자산	이항모형 등	18.68%	2.06%	66.60%
당기손익-공정가치 측정 금융부채	파생상품부채				

7. 현금및현금성자산 및 단기금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
보통예금	13,251,087	2,650,503

(2) 당기말과 전기말 현재 단기금융상품의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
정기예금	34,000,000	20,440,000
금융채권	5,000,000	14,000,000
환매조건부채권	-	4,000,000
합 계	39,000,000	38,440,000

(3) 당기말과 전기말 현재 사용이 제한된 금융상품은 없습니다.

8. 매출채권 및 기타채권

당기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타채권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
매출채권	55,039	-	22,619	-
기타채권				
미수금	29,968	-	1,557	-
미수수익	103,231	-	249,584	-
임차보증금	5,000	172,684	5,000	170,204
기타보증금	1,213	6,841	8,133	4,441
소 계	139,412	179,525	264,274	174,645
합 계	194,451	179,525	286,893	174,645

9. 기타유동자산 및 기타비유동자산
 당기말과 전기말 현재 기타유동자산 및 기타비유동자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
기타유동자산:		
선급금	12,733	8,396
선급비용	25,976	16,346
부가세대급금	159,404	45,724
합 계	198,113	70,466
기타비유동자산:		
장기선급금	-	10,000
합 계	-	10,000

10. 종속기업투자주식
 (1) 당기말 현재 종속기업 투자내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)					
종속기업명	소재지	결산월	설립목적	당기말	
				소유지분율	장부금액
Syntekabio USA Inc.(*)	미국	12월	바이오 데이터 플랫폼 서비스 및 임상수행	100%	594,500

(*) 당기 중 신규 설립하였습니다.

(2) 당기말 현재 요약재무정보는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)						
기업명	자 산	부 채	자 본	매 출	당기순손익	총포괄손익
Syntekabio USA Inc.	841,826	261,143	580,683	-	(11,649)	(13,817)

11. 유형자산

당기와 전기 중 유형자산 장부가액의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)							
구 분	토 지	기계장치	공구와기구	비 품	사용권자산	건설중인자산	합 계
취득원가:							
기 초	-	964,107	1,107	2,474,174	1,587,063	-	5,026,451
취 득(*)	4,925,893	-	-	2,214,612	22,908	208,000	7,371,413
처 분	-	-	-	-	(771,487)	-	(771,487)
대 체	10,000	-	-	-	(301)	-	9,699
기 말	4,935,893	964,107	1,107	4,688,786	838,183	208,000	11,636,076
상각누계액:							
기 초	-	(657,543)	(1,105)	(1,187,464)	(598,468)	-	(2,444,580)
감가상각비	-	(104,945)	-	(575,864)	(355,805)	-	(1,036,614)
처 분	-	-	-	-	533,918	-	533,918
기 말	-	(762,488)	(1,105)	(1,763,328)	(420,355)	-	(2,947,276)
장부금액:							
기초	-	306,564	2	1,286,710	988,595	-	2,581,871
기말	4,935,893	201,619	2	2,925,458	417,828	208,000	8,688,800

(*) 당기 중 취득한 토지와 관련하여 당사는 AI 슈퍼 컴퓨팅 센터를 구축할 목적으로 16,159백만원 규모의 건물 신축사업 시공계약을 체결하였습니다(주석33 참조).

② 전기

(단위: 천원)					
구 분	기계장치	공구와기구	비 품	사용권자산	합 계
취득원가:					
기 초	964,107	1,107	1,689,843	593,394	3,248,451
취 득	-	-	788,882	1,000,672	1,789,554
처 분	-	-	(4,551)	(7,003)	(11,554)
기 말	964,107	1,107	2,474,174	1,587,063	5,026,451
상각누계액:					
기 초	(502,393)	(904)	(780,457)	(219,984)	(1,503,738)
감가상각비	(155,150)	(201)	(411,556)	(385,487)	(952,394)
처 분	-	-	4,549	7,003	11,552
기 말	(657,543)	(1,105)	(1,187,464)	(598,468)	(2,444,580)
정부보조금:					
기 초	-	-	(3,738)	-	(3,738)
감가상각비	-	-	3,738	-	3,738
기 말	-	-	-	-	-
장부금액:					
기초	461,714	203	905,648	373,410	1,740,975
기말	306,564	2	1,286,710	988,595	2,581,871

12. 무형자산

당기와 전기 중 무형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)					
구 분	산업재산권	소프트웨어	라이선스	건설중인자산	합 계
취득원가:					
기 초	893,462	112,243	41,000	118,075	1,164,780
취 득	-	-	-	69,138	69,138
대 체	6,660	-	-	(6,660)	-
기 말	900,122	112,243	41,000	180,553	1,233,918
상각누계액:					
기 초	(594,744)	(82,878)	(6,150)	-	(683,772)
무형자산상각비	(93,640)	(10,762)	(8,200)	-	(112,602)
기 말	(688,384)	(93,640)	(14,350)	-	(796,374)
정부보조금:					
기 초	(4,488)	-	-	(1,500)	(5,988)
무형자산상각비	1,425	-	-	-	1,425
기 말	(3,063)	-	-	(1,500)	(4,563)
장부금액:					
기초	294,230	29,365	34,850	116,575	475,020
기말	208,675	18,603	26,650	179,053	432,981

② 전기

(단위: 천원)					
구 분	산업재산권	소프트웨어	라이선스	건설중인자산	합 계
취득원가:					
기 초	857,615	108,823	-	100,835	1,067,273
취 득	-	3,420	41,000	53,087	97,507
대 체	35,847	-	-	(35,847)	-
기 말	893,462	112,243	41,000	118,075	1,164,780
상각누계액:					
기 초	(502,082)	(71,287)	-	-	(573,369)
무형자산상각비	(92,662)	(11,591)	(6,150)	-	(110,403)
기 말	(594,744)	(82,878)	(6,150)	-	(683,772)
정부보조금:					
기 초	(5,913)	-	-	(1,500)	(7,413)
무형자산상각비	1,425	-	-	-	1,425
기 말	(4,488)	-	-	(1,500)	(5,988)
장부금액:					
기초	349,620	37,536	-	99,335	486,491
기말	294,230	29,365	34,850	116,575	475,020

13. 정부보조금

당사는 PMAP(빅데이터와 개인 유전체지도 분석) 및 Incilico(유전체 데이터 분석에 기초하여 최적화된 의약품 등을 설계)와 관련하여 정부보조금을 수령하였습니다. 당기 중 수령한 정부보조금 총액은 198,343천원(전기 265,578천원)이며, 수익 관련 정부보조금 2,247천원(전기 353,092천원)을 비용에서 차감하였습니다.

14. 기타채무

당기말과 전기말 현재 기타채무의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
미지급금	191,700	67,023	222,958	48,130
미지급비용	30,713	-	98,165	-
리스부채	177,191	265,115	470,963	552,244
합 계	399,604	332,138	792,086	600,374

15. 리스

회사는 건물, 차량운반구 등을 리스하고 있으며, 회사가 리스이용자인 리스에 관련된정보는 다음과 같습니다.

(1) 재무상태표에 인식된 금액

당기말과 전기말 현재 리스와 관련해 재무상태표에 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)			
구 분	내 역	당기말	전기말
자산:			
사용권자산(*)	건물	392,746	958,140
	차량운반구	25,082	30,455
사용권자산 합계		417,828	988,595
부채:			
유동리스부채		177,191	470,963
비유동리스부채		265,115	552,244
리스부채 합계		442,306	1,023,207

(*) 계약기간 종료 시 회사가 부담하는 복구비용을 충당부채로 인식하였으며, 해당 금액을 사용권자산에 포함하였습니다.

(2) 포괄손익계산서에 인식된 금액

당기와 전기 중 리스와 관련하여 포괄손익계산서에 인식된 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
사용권자산의 감가상각비	355,805	385,487
리스부채에 대한 이자비용	61,237	83,901
단기리스와 관련된 비용	495,120	9,910
소액자산 리스 중 단기리스를 제외한 리스에 관련된 비용	11,475	8,569

한편, 당기 중 리스부채와 관련하여 발생한 총 현금유출액은 401,996천원(전기 449,284천원)입니다.

(3) 리스부채 만기분석

당기말 현재 리스계약에 의해 향후 지급할 최소리스료의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)	
구 분	금 액
1개월 이하	15,621
1개월 초과~3개월 이하	31,242
3개월 초과~1년 이하	137,861
1년 초과~5년 이하	310,089
합 계	494,813

16. 기타부채

당기말과 전기말 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
예수금	227,714	-	50,511	-
부가세예수금	31,616	-	-	-
연차충당부채	121,683	-	124,107	-
종업원급여부채	73,646	72,494	57,941	81,785
합 계	454,659	72,494	232,559	81,785

17. 전환사채

(1) 당기말 현재 전환사채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분		당기말
전환사채의 부채요소	액면가액	25,000,000
	상환할증금	2,602,020
	전환권조정	(19,449,760)
	합 계	8,152,260

(2) 당기말 현재 전환사채의 주요 발행조건은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
사채명	제 1회 무기명식 이권부 무보증 사모 전환사채
액면가액	25,000,000,000원
발행가액	25,000,000,000원
발행일	2021년 11월 30일
상환일	2026년 11월 30일
표면이자율(%)	0.00%
만기보장수익률(%)	2.00%
이자지급방법	본 사채의 표면이자 0.0%이며, 별도의 이자지급기일은 없는 것으로 함.
원금상환방법	만기일시상환
사채권자의 조기상환청구권 (Put Option)	본 사채의 사채권자는 본 사채의 발행일로부터 24개월이 되는 2023년 11월 30일 및 이후 매 3개월에 해당되는 날에 사채의 전부 또는 일부에 대하여 조기상환적용율(2%)가 적용된 조기상환 청구 금액을 만기 전 조기상환 할 것을 발행회사에 청구할 수 있음.
발행회사의 매도청구권 (Call Option)	발행회사 또는 발행회사가 지정하는 자는 본 사채의 발행일로부터 1년이 되는 날부터 2년이 되는 날까지 매 3개월에 해당되는 날에 사채권자가 보유하고 있는 본 사채를 매수인에게 매도할 것을 청구할 수 있으며, 사채권자는 위 청구가 있는 경우 보유하고 있는 본 사채를 매수인에게 매도하여야 함. 단, 발행회사 또는 발행회사가 지정하는 자는 각 사채권자가 보유하고 있는 본 사채의 발행가액의 30%를 초과하여 매도청구를 할 수 없으며, 취득 최대규모는 약 7,500,000,000원임.
전환권청구기간	2022년 11월 30일부터 2026년 11월 30일까지
전환가격	13,459원
전환비용	전환청구한 전자등록금액을 전환가격으로 나눈 수의 100%를 전환주식수로 함.

전환가액의 조정	<p>가. 본 사채권을 소유한 자가 전환청구를 하기 전에 발행회사가 시가를 하회하는 발행가액으로 유상증자, 무상증자, 주식배당 및 준비금의 자본전입 등을 함으로써 주식을 발행하거나 또는 시가를 하회하는 전환가액 또는 행사가액으로 전환사채 또는 신주인수권부사채를 발행하는 경우에는 아래와 같이 전환가격을 조정한다.</p> <p>조정 후 전환가격 = 조정 전 전환가격 × $\{A + (B \times C / D)\} / (A + B)$</p> <p>A : 기발행주식수 B : 신발행주식수 C : 1주당 발행가격 D : 시가</p> <p>나. 합병, 자본의 감소, 주식분할 및 병합 등에 의하여 전환가격의 조정이 필요한 경우에는 당해 사유 발생 직전에 전환권이 행사되어 전액 주식으로 전환되었더라면 사채권자가 가질 수 있었던 주식수에 따른 가치에 상응하도록 전환가액을 조정한다.</p> <p>다. 감자 및 주식병합 등 주식가치 상승 사유가 발생하는 경우 감자 및 주식병합 등으로 인한 조정비용 만큼 상향하여 반영하는 조건으로 전환가액을 조정한다.</p> <p>라. 위 가목 내지 다목과는 별도로 본 사채 발행 후 매 3개월이 경과한 날을 전환가격 조정일로 하고, 각 전환가격 조정일 전일을 기산일로 하여 그 기산일로부터 소급하여 산정한 1개월 가중산술평균주가, 1주일 가중산술평균주가 및 최근일 가중산술평균주가를 산술평균한 가액과 최근일 가중산술평균주가 중 높은 가액이 해당 조정일 직전일 현재의 전환가격보다 낮은 경우 동 낮은 가액을 새로운 전환가격으로 한다. 단, 위와 같이 산출된 전환가격이 발행 당시 전환가격의 70%에 미달하는 경우에는 발행 당시 전환가격의 70%에 해당하는 가액을 새로운 전환가격으로 본다.</p> <p>마. 위 가목 내지 라목에 의하여 조정된 전환가격이 주식의 액면가 이하일 경우에는 액면가를 전환가격으로 하며, 각 전환사채의 전환으로 인하여 발행할 주식의 발행가액의 합계액은 각 전환사채의 발행가액을 초과할 수 없다.</p>
발행할 주식의 종류	보통주

(3) 당기말 현재 전환사채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	기 초	발 행	이자비용	기 말
전환사채	-	7,961,375	190,885	8,152,260

(4) 당기말 현재 전환사채에 부여된 내재파생상품의 평가내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)					
구 분	기 초	발 행	평 가	기 말	평가이익(손실)
파생상품자산(*1)	-	2,565,425	2,466,900	5,032,325	2,466,900
파생상품부채(*2)	-	19,604,050	8,613,575	28,217,625	(8,613,575)

(*1) 당사가 매도청구권을 행사할 제3자를 지정할 수 있으므로 별도의 파생상품으로 분류하였습니다.

(*2) 전환사채에 내재된 전환권 및 조기상환청구권의 복합내재파생상품에 해당합니다.

18. 종업원급여

(1) 당기와 전기 중 비용으로 인식된 종업원급여의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
급여및상여	3,387,521	3,129,771
퇴직급여	466,109	370,125
복리후생비	251,852	236,825
주식보상비용	364,782	568,153
합 계	4,470,264	4,304,874

(2) 당기말과 전기말 현재 재무상태표에 인식된 종업원급여 관련 부채의 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
연차충당부채	121,683	124,107
확정급여부채	1,337,430	1,487,092
단기종업원급여부채	73,646	57,941
장기종업원급여부채	72,494	81,785
합 계	1,605,253	1,750,925

(3) 당기와 전기 중 순확정급여부채의 조정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)						
구 분	확정급여부채		사외적립자산		순확정급여부채	
	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	전 기
기초 잔액	1,487,092	859,643	-	-	1,487,092	859,643
비용으로 인식:						
당기근무원가	437,652	353,113	-	-	437,652	353,113
이자원가(수익)	28,457	17,012	-	-	28,457	17,012
소 계	466,109	370,125	-	-	466,109	370,125
기타포괄손익으로 인식:						
보험수리적손익						
(재무적 가정)	(33,755)	1,241	-	-	(33,755)	1,241
(경험조정)	(81,191)	302,614	-	-	(81,191)	302,614
소 계	(114,946)	303,855	-	-	(114,946)	303,855
기타:						
퇴직금의 지급	(500,825)	(46,531)	-	-	(500,825)	(46,531)
기말 잔액	1,337,430	1,487,092	-	-	1,337,430	1,487,092

(4) 당기말과 전기말 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정은 다음과 같습니다.

(단위: %)		
구 분	당기말	전기말
할인율	2.79	2.21
미래임금상승률(물가상승률 포함)	3.57	3.56

(5) 당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 가중평균 듀레이션은 각각 4.4년 과 5.9년입니다.

(6) 당기말과 전기말 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정을 이용한 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당기말		전기말	
	증 가	감 소	증 가	감 소
할인율(1%p 변동)	(54,341)	61,671	(79,986)	91,069
미래임금상승률(1%p 변동)	61,591	(55,282)	90,383	(80,925)

19. 법인세비용

(1) 당기와 전기 중 인식된 법인세비용은 없습니다.

(2) 당기와 전기의 회계이익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순이익(손실)	(14,791,148)	(6,487,776)
적용세율에 따른 세부담액	(3,254,052)	(1,427,312)
조정사항:		
세무상 공제되지 않는 비용	(282,081)	61,972
이연법인세 인식되지 않은 일시적차이의 변동 등	4,022,004	2,060,523
세액공제 및 세액감면으로 인한 효과	(485,871)	(695,183)
소 계	3,254,052	1,427,312
법인세비용	-	-
유효법인세율(*)	-	-

(*) 당기와 전기 법인세비용이 발생하지 않아 유효세율을 산출하지 아니하였습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 당사의 이월기부금, 이월결손금, 이월세액공제 및 차감할 일시적 차이는 동일한 회계기간에 소멸이 예상되는 가산한 일시적차이를 초과하고 있습니다. 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.

(4) 당기와 전기의 이연법인세자산(부채)의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)			
구 분	기 초	증 감	기 말
<차감할 일시적차이>			
미지급비용	27,304	(533)	26,771
확정급여부채	327,160	(32,926)	294,234
무형자산	22,660	(2,621)	20,039
미지급금	103,611	(64,630)	38,981
장기미지급금	150,075	(61,056)	89,019
매출채권	17,358	(17,358)	-
파생상품부채	-	6,207,878	6,207,878
전환사채(상환할증금)	-	572,444	572,444
기타	18,372	(3,882)	14,490
<가산할 일시적차이>			
미수수익	(54,908)	32,198	(22,710)
유형자산	(36,487)	12,162	(24,325)
사용권자산	(217,491)	125,569	(91,922)
전환사채(전환권조정)	-	(4,278,947)	(4,278,947)
파생상품자산	-	(1,107,112)	(1,107,112)
소 계	357,654	1,381,186	1,738,840
이월결손금(*)	4,362,091	2,154,947	6,517,038
이월세액공제(*)	1,074,618	485,871	1,560,489
합 계	5,794,363	4,022,004	9,816,367
차감: 미인식 이연법인세자산	(5,794,363)	(4,022,004)	(9,816,367)
합 계	-	-	-

② 전기

(단위: 천원)			
구 분	기 초	증 감	기 말
<차감할 일시적차이>			
미지급비용	18,785	8,519	27,304
확정급여부채	189,122	138,038	327,160
무형자산	30,213	(7,553)	22,660
미지급금	50,830	52,781	103,611
장기미지급금	51,025	99,050	150,075
매출채권	17,358	-	17,358
기타	19,175	(803)	18,372
<가산할 일시적차이>			
미수수익	(29,849)	(25,059)	(54,908)
유형자산	(48,649)	12,162	(36,487)
사용권자산	(82,151)	(135,340)	(217,491)
소 계	215,859	141,795	357,654
이월결손금	3,138,546	1,223,545	4,362,091
이월세액공제	379,435	695,183	1,074,618
합 계	3,733,840	2,060,523	5,794,363
차감: 미인식 이연법인세자산	(3,733,840)	(2,060,523)	(5,794,363)
합 계	-	-	-

(*) 당기말 현재 이월기부금, 이월결손금 및 이월세액공제의 금액 및 만료시기는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	만료시점
이월기부금	400	2027년
	50	2028년
합 계	450	
이월결손금	1,421,820	2026년
	2,058,405	2027년
	6,958,004	2028년
	3,827,891	2029년
	5,561,567	2035년
	9,795,215	2036년
합 계	29,622,902	
이월세액공제	4,543	2024년
	12,305	2025년
	76,971	2026년
	69,855	2027년
	74,674	2028년
	141,086	2029년
	597,200	2030년
	485,871	2031년
합 계	1,462,505	

20. 주식기준보상

(1) 당기말 현재 당사가 부여한 주식기준보상의 주요 내용과 주식선택권 공정가치를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구 분	1차	2차	3차	4차	5차	6 차	7차	8차	9차
권리부여일	2016.03.30	2017.03.30	2018.03.30	2019.03.29	2019.05.31	2020.02.28	2020.05.28	2021.02.26	2021.08.31
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	2022.02.28 ~2025.02.28	2022.05.28 ~2025.05.27	2023.02.26 ~2026.02.25	2023.08.31 ~2026.08.30
행사가격(*)	2,100원	3,000원	3,000원	3,000원	9,325원	11,900원	11,000원	19,550원	13,800원
부여수량	525,564주	61,200주	54,000주	132,000주	16,000주	75,000주	96,000주	35,000주	64,000주
잔여수량	-	-	4,000주	12,000주	-	65,000주	6,000주	20,000주	64,000주
가득조건	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공	2년 용역제공
결제방식	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형	주식교부형
옵션가격결정모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형	이항모형
기대주가변동성	11.40%	6.10%	12.90%	11.40%	10.15%	22.60%	26.70%	85.68%	67.74%
기대존속기간	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년
최저이익배당률	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
무위험이자율	1.56%	1.87%	2.43%	1.70%	1.60%	1.44%	1.14%	1.49%	1.71%
주식선택권의 공정가치	7,007원	3,606원	8,016원	21,082원	10,263원	2,775원	2,825원	11,555원	7,944원

(*) 1~5차 부여 주식선택권의 경우 1:1 비율 무상증자를 반영하여 행사가격이 변동하였습니다.

(2) 당기와 전기 중 주식기준보상의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주,원)				
구 분	당 기		전 기	
	수 량	가중평균행사가격	수 량	가중평균행사가격
기초	283,000	6,879	275,140	3,070
행사	(138,000)	3,001	(87,140)	2,492
부여	99,000	15,833	171,000	11,395
취소	(73,000)	12,855	(76,000)	8,277
기말	171,000	12,642	283,000	6,879
행사가능주식수	16,000	3,000	50,000	2,244

(3) 당기와 전기 중 주식기준보상거래가 당사의 경영성과와 재무상태에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
당기손익으로 인식한 보상비용	364,782	568,153
기말 현재 자본의 장부금액	502,311	1,235,836

21. 자본금과 자본잉여금

(1) 당기말과 전기말 현재 당사의 자본금 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주, 천원)		
구 분	당기말	전기말
수권주식수	40,000,000	40,000,000
주당액면금액(원)	500원	500원
발행주식수	13,500,016	13,362,016
자본금	6,750,008	6,681,008

(2) 당기와 전기 중 발행한 발행주식수의 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 주)		
구 분	당 기	전 기
기초 발행주식수	13,362,016	13,154,876
주식선택권의 행사	138,000	87,140
신주인수권의 행사	-	120,000
기말 발행주식수	13,500,016	13,362,016

(3) 자본잉여금

당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
주식발행초과금	73,427,531	71,985,902

22. 기타자본항목

당기말과 전기말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
주식선택권	502,311	1,235,836

23.결손금

(1) 당기말과 전기말 현재 결손금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
미처리결손금	(53,038,855)	(38,362,654)

(2) 당기와 전기의 결손금처리계산서는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)				
구 분	당 기		전 기	
	(처리에정일: 2022년 3월 31일)		(처리확정일: 2021년 3월 31일)	
I. 미처리결손금		(53,038,855)		(38,362,654)
1. 전기이월미처리결손금	(38,362,654)		(31,571,023)	
2. 확정급여채무의 재측정요소	114,946		(303,855)	
3. 당기순이익(손실)	(14,791,147)		(6,487,776)	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월미처리결손금		(53,038,855)		(38,362,654)

24. 영업수익

(1) 당기와 전기 중 당사 매출의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)				
구 분	당 기		전 기	
	누 적	비 율	누 적	비 율
용역매출	316,659	100%	609,677	100%

(2) 당기말과 전기말 중 수익인식시기에 따른 당사의 매출 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당기말	전기말
한 시점에 인식	17,727	226,750
기간에 걸쳐 인식	298,932	382,926
합 계	316,659	609,676

(3) 당기와 전기 중 당사 매출액의 10%이상을 차지하는 외부고객은 다음과 같습니다

(단위: 천원)				
구 분	당 기		전 기	
	금 액	비 율	금 액	비 율
A사	168,992	53.37%	124,577	20.43%
B사	-	-	124,169	20.37%
C사	129,939	41.03%	112,996	18.53%
D사	-	-	136,364	22.37%

(4) 당기 중 당사의 매출은 전액 국내에서 발생되었습니다.

(5) 당기말과 전기말 현재 고객과의 계약과 관련된 계약부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당기말	전기말
계약부채 - 연구용역	1,012,727	12,727

(6) 당기와 전기 중 계약부채와 관련하여 인식한 수익은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
기초	12,727	11,184
발생	1,000,000	12,727
수익 인식액	-	(11,184)
기말	1,012,727	12,727

25. 영업비용

당기와 전기의 영업비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
직원급여	2,452,991	2,020,142
퇴직급여	337,522	370,125
복리후생비	200,433	231,335
여비교통비	45,751	37,430
접대비	28,151	46,793
통신비	8,091	14,554
수도광열비	44,583	38,622
세금과공과금	106,236	98,173
감가상각비	1,036,614	948,656
지급임차료	439,728	31,891
수선비	10,691	20,332
보험료	-	219
차량유지비	4,546	5,504
경상연구개발비	3,100,711	2,107,767
운반비	2,484	2,257
교육훈련비	2,865	10,672
도서인쇄비	2,551	31,837
소모품비	146,671	176,456
지급수수료	781,893	655,006
광고선전비	583	6,000
건물관리비	25,790	19,176
무형자산상각비	111,177	108,978
외주용역비	66,000	155,139
주식보상비용	241,887	568,153
기타	134	2,135
합 계	9,198,083	7,707,352

26. 금융수익과 금융비용

(1) 당기와 전기의 금융수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
이자수익	374,384	690,856
외화환산이익	215	-
파생상품평가이익	2,466,900	-
합 계	2,841,499	690,856

(2) 당기와 전기의 금융비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
이자비용	252,582	84,355
파생상품평가손실	8,613,575	-
합 계	8,866,157	84,355

27. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기의 기타수익 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
대손충당금환입	269	524
유형자산처분이익	-	148
리스해지이익	25,180	-
잡이익	89,488	2,779
합 계	114,937	3,451

(2) 당기와 전기의 기타비용 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
잡손실	2	54

28. 주당이익

(1) 기본주당손익

당기와 전기의 기본주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)		
구 분	당 기	전 기
당기순이익(손실)	(14,791,147,505)	(6,487,776,097)
가중평균유통보통주식수(*)	13,464,016주	13,245,847주
보통주 기본주당이익(손실)	(1,099)	(490)

(*) 기본주당손익을 계산하기 위한 가중평균유통보통주식수의 산출근거는 다음과 같습니다.

(단위: 주)		
구 분	당 기	전 기
기초 발행유통보통주식수	13,245,847주	13,154,876주
기말 발행유통보통주식수	13,500,016주	13,362,016주
가중평균유통보통주식수	13,464,016주	13,245,847주

(2) 희석주당손익

희석주당이익은 모든 희석성 잠재적 보통주의 영향을 고려하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당기말 현재 회사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 전환사채, 주식선택권이 있습니다. 잠재적보통주는 반희석효과를 가지고 있기 때문에 희석주당손익을 산정하지 않았습니다.

(3) 잠재적 보통주

향후 희석효과가 발생할 가능성이 있는 잠재적보통주의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	청구기간	잠재적 보통주식수
주식선택권	용역제공조건 충족 후	171,000주
전환사채	전환권 청구 가능시점부터	1,857,493주

29. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업활동으로부터 창출된 현금흐름은 다음과 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
당기순이익(손실)	(14,791,148)	(6,487,776)
수익 · 비용 조정항목:		
대손상각비환입	(269)	(524)
이자수익	(374,384)	(690,856)
유형자산처분이익	-	(148)
리스해지이익	(25,180)	-
외화환산이익	(215)	-
파생상품평가이익	(2,466,900)	-
이자비용	252,582	84,355
감가상각비	1,036,614	948,656
무형자산상각비	111,177	108,978
파생상품평가손실	8,613,575	-
퇴직급여	466,109	370,124
장기종업원급여	(8,290)	34,481
주식보상비용	364,782	568,153
정부보조금의 사용	(2,247)	(353,092)
소 계	7,967,354	1,070,127
영업활동으로 인한 자산 · 부채의 변동:		
매출채권의 감소(증가)	(32,151)	6,187
미수금의 감소(증가)	(28,196)	6,500
선급비용의 감소(증가)	(9,630)	1,989
선급금의 감소(증가)	(4,337)	49,909
부가세대급금의 감소(증가)	(113,680)	11,505
미지급금의 증가(감소)	(31,258)	97,664
미지급비용의 증가(감소)	(54,171)	79,881
예수금의 증가(감소)	-	16,397
부가세예수금의 증가(감소)	31,616	-
퇴직금의 지급	(500,825)	(46,531)
장기종업원급여 지급	(1,000)	(10,000)
유동계약부채의 증가(감소)	1,000,000	1,543
소 계	256,368	215,044
합 계	(6,567,426)	(5,202,605)

(2) 당사는 현금흐름표 상의 영업활동으로 인한 현금흐름을 간접법으로 작성하였으며 당기와 전기 중 현금의 유입과 유출이 없는 중요한 거래는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)		
구 분	당 기	전 기
건설중인자산 본계정 대체	6,660	35,847
장기리스부채 유동성 대체	241,827	435,915

(3) 당기와 전기 중 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)				
구 분	기 초	비현금 변동	현금흐름	기 말
리스부채	1,023,207	(178,905)	(401,996)	442,306
전환사채	-	(16,847,740)	25,000,000	8,152,260
파생상품부채	-	28,217,625	-	28,217,625

② 전기

(단위: 천원)				
구 분	기 초	증 가	현금흐름	기 말
리스부채	381,277	1,091,214	(449,284)	1,023,207

30. 우발부채 및 약정사항

(1) 당기말 현재 당사는 연세대학교 세브란스병원 및 인하대학교 의과대학 부속병원과 유전자검사실 운용수수료수입 배분 및 차세대염기서열분석검사실 운용수수료수입 배분에 대하여 협업 약정을 체결하고 있습니다.

(2) 당기말 현재 당사는 정부지원 용역연구개발과제와 관련하여 서울보증보험주식회사로부터 4,470천원의 지급보증을 제공받고 있습니다.

(3) 당사는 당기 중 약물 재창출 및 적응증 확장에 대한 공동 연구를 위해 한미사이언스(주)와 공동연구 계약을 체결하였습니다. 해당 공동연구 계약과 관련한 연구대금 10억원을 계약부채로 인식하고 있습니다.

(4) 세계적인 COVID-19의 확산으로 각국 정부는 이를 통제하기 위하여 공장 폐쇄, 자가격리, 입국제한, 여행 금지 등의 조치를 시행하고 있습니다. COVID-19 팬데믹이 회사의 영업에 미칠 궁극적인 영향은 아직 알 수 없고, 향후 전개되는 국면에 따라 달라질 것으로 보입니다. COVID-19의 지속기간, 심각성은 매우 불확실하고 예측할 수 없으며, 정부나 회사의 보호조치로 인하여 실질적인 영업중단이 발생하고 영업규모가 감소할 수 있습니다. COVID-19가 회사의 영업에 미치는 영향의 정도와 기간은 아직 결정할 수 없습니다.

(5) 당기말 현재 당사가 피고로 계류 중인 주요 소송사건은 없습니다.

31. 복구충당부채

당기말 현재 회사는 대전 본사, 서울 비즈니스 센터 및 서울 R&D센터 등의 사업장을 임차하였으며, 임차기간 종료시 복구비용이 발생될 것으로 예상되어 복구충당부채를 계상하였습니다.

당기와 전기의 복구충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
기초	31,202	30,853
증가	460	349
기말	31,662	31,202

32. 특수관계자 거래

(1) 당기말 현재 회사의 특수관계자 현황은 다음과 같습니다.

구 분	특수관계자명
대표이사	정종선 (대표이사, 주요주주)
종속기업	Syntekabio USA Inc.(*)
기타특수관계자	(주)에스티비홀딩스

(*) 당기 중 설립되었습니다.

(2) 당기와 전기 중 특수관계자와의 매출·매입 등 거래 내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 천원)		
구 분	회사명	영업외수익
기타특수관계자	(주)에스티비홀딩스	551

② 전기

(단위: 천원)		
구 분	회사명	영업비용
기타특수관계자	Syntekabio Inc.	1,602

(3) 당기말 현재 특수관계자에 대한 채권·채무 내역은 다음과 같으며, 전기말 특수관계자에 대한 채권·채무 내역은 없습니다.

(단위: 천원)		
구 분	회사명	기타채권
종속기업	Syntekabio USA Inc.	19,758

(4) 당기 중 특수관계자와의 자금거래 내역은 다음과 같으며, 전기 중 특수관계자와의 자금거래 내역은 없습니다.

(단위: 천원)		
특수관계 구분	회사명	현금출자
종속기업(*)	Syntekabio USA Inc.	594,500

(*) 당기 중 현금출자를 통해 Syntekabio USA Inc.를 설립하였습니다.

(5) 당기말과 전기말 현재 회사가 특수관계자로부터 제공받고 있는 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)			
구 분	보증내용	당기말	전기말
당사의 대표이사	연대보증	-	105,086

(6) 회사는 등기여부에 관계없이 당사 활동의 계획, 운영 및 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 임원을 주요 경영진으로 판단하였으며, 당기와 전기 중 주요 경영진에 대한 보상을 위해 비용으로 반영한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)		
구 분	당 기	전 기
단기급여	1,025,368	900,205
퇴직급여	154,720	169,308
주식보상비용	109,486	136,360
합 계	1,289,574	1,205,873

33. 보고기간 후 사건

당사는 AI 슈퍼 컴퓨팅 센터를 구축할 목적으로 2022년 2월 9일에 개최된 이사회 결의안에 따라 16,159백만원 규모의 건물 신축사업 시공계약을 체결하였습니다.

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)
<p>① 이익의 배당은 금전, 주식 및 기타의 재산으로 할 수 있다.</p> <p>② 제1항의 배당은 매결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.</p> <p>③ 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 다른 종류의 주식으로도 할 수 있다.</p>

제57조(중간배당)
<p>① 회사는 이사회회의 결의로 6월말일(이하 “중간배당 기준일”이라 한다)의 주주에게 상법 제462조의 3에 의한 중간배당을 할 수 있다.</p> <p>② 제1항의 중간배당은 이사회회의 결의로 하되, 그 결의는 제1항의 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다.</p> <p>③ 중간배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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</p>

나. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제13기	제12기	제11기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-14,803	-6,487	-
(별도)당기순이익(백만원)		-14,791	-6,487	-22,966

(연결)주당순이익(원)		-1,099	-490	-2,295
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

다. 회사의 배당정책

당사는 계속된 누적결손에 따른 상법상 배당가능한도 산출이 어려워 과거 5년간 배당내역이 없습니다. 당사는 안정적인 수익창출을 통하여 조속히 배당가능 재원을 확보할 예정이며, 배당을 주주에 대한 이익반환의 기본형태로 보고 주주의 배당요구를 충족시킬 수 있도록 노력하겠습니다.

당사는 상법상 배당가능재원 확보 시, 회사 정관 규정에 의거하여 이익규모 및 미래성장을 위한 투자재원 확보, 기업의 재무구조 건정성 유지 등의 요인을 종합적으로 고려하여 배당정책을 결정할 예정입니다. 또한 지속적인 주주가치 증대를 위해 핵심사업에 대한 경쟁력 확보와 안정적 수익 창출을 통하여 주주의 배당요구를 충족시킬 수 있도록 배당을 실시할 계획입니다. 향후 사업환경, 투자, Cash Flow, 부채비율에 따른 재무구조 개선여부 등을 종합적으로 고려한 잉여현금흐름을 배당재원으로 하여금 그 배당성향을 점차 늘려나가겠습니다.

당사의 향후 배당방향 등 주주환원정책은 IR활동을 통하여 주주에게 충분히 안내드릴 예정이며, 주주 친화적인 배당정책이 달성 가능하도록 지속적으로 노력하겠습니다. 배당정책의 결정에 관한 내용은 내부 이사회 등의 결의를 거쳐 공시, 회사 홈페이지 등을 통해 안내드릴 것입니다.

라. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

연속 배당횟수		평균 배당수익률	
분기(중간)배당	결산배당	최근 3년간	최근 5년간
-	-	-	-

(주1) 당사는 누적결손에 따른 상법상 배당가능한도 산출이 어려워 최근 5년간의 배당내역이 없습니다. 당사는 안정적인 수익창출을 통하여 조속히 배당가능재원을 확보할 예정이며, 배당을 주주에 대한 이익반환의 기본형태로 보고 주주의 배당요구를 충족시킬 수 있도록 노력하겠습니다.

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

가. 증자(감자)현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		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
2019.12.17	유상증자(일반공모)	보통주	1,600,000	500	12,000	코스닥시장 상장
2019.12.17	유상증자(제3자배정)	보통주	48,000	500	12,000	주관사 의무인수분
2020.01.13	주식매수선택권행사	보통주	8,760	500	2,100	-
2020.01.13	주식매수선택권행사	보통주	10,000	500	3,000	-
2020.05.27	주식매수선택권행사	보통주	40,380	500	2,100	-
2020.05.27	주식매수선택권행사	보통주	28,000	500	3,000	-

2020.10.14	유상증자(제3자배정)	보통주	120,000	500	12,000	주관사 신주인수권 행사분
2021.03.08	주식매수선택권행사	보통주	42,000	500	2,100	-
2021.04.14	주식매수선택권행사	보통주	90,000	500	3,000	
2021.05.31	주식매수선택권행사	보통주	6,000	500	9,325	

(주) 기 발행되었던 모든 전환우선주는 보통주로 전환되었습니다.

나. 미상환 전환사채 발행현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원, 주)

종류 \ 구분	회차	발행일	만기일	권면(전자 등록)총액	전환대상 주식의 종류	전환청구가능 기간	전환조건		미상환사채		비고
							전환비율 (%)	전환가액	권면(전자등 록)총액	전환가능 주식수	
무기명식 이권부 무보증 사모 전환 사채	1	2021.11.30	2026.11.30	25,000	기명식 보통 주	2022.11.30 ~ 2026.10.30	100	13,459	25,000	1,857,493	-
합 계	-	-	-	25,000	-	-	-	-	25,000	1,857,493	-

(주1) 보고서 작성기준일 이후 2022년 2월 28일자로 동 전환사채의 전환가액은 시가하락으로 인해 12,786원으로 조정되어 전환가능주식수는 1,955,263주로 변경되었습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

다. 채무증권 발행실적

(1) 연결재무제표 기준

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자 등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
당사	회사채	사모	2021.11.30	25,000	0.0	-	2026.11.30	미상환	-
합 계	-	-	-	25,000	-	-	-	-	-

(주) 해당 회사채는 제1회 전환사채이며, 표면이자율은 0.0%, 만기이자율은 2.0%입니다.

라. 기업어음증권, 단기사채 및 회사채(신종자본증권, 조건부자본증권 포함)의 만기별 미상환 잔액

(1) 별도재무제표 기준

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	25,000	-	-	25,000
	합계	-	-	-	-	25,000	-	-	-

(주) 해당 회사채는 제1회 전환사채이며, 만기는 2026년 11월 30일이나 2023년 11월30일 및 이후 매 3개월에 해당되는 날에 사채의 전자등록금액의 전부 또는 일부에 대하여 조시상환이 가능합니다.

신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 연결재무제표 기준

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	25,000	-	-	25,000
	합계	-	-	-	-	25,000	-	-	-

(주) 해당 회사채는 제1회 전환사채이며, 만기는 2026년 11월 30일이나 2023년 11월30일 및 이후 매 3개월에 해당되는 날에 사채의 전자등록금액의 전부 또는 일부에 대하여 조시상환이 가능합니다.

신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적

가. 공모자금의 사용내역

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	증권신고서 등의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
코스닥시장 상장	-	2019.12.12	시설자금	5,294	유형자산 취득 외	5,294	-
코스닥시장 상장	-	2019.12.12	연구개발	10,305	신약개발 비용 외	5,543	자금사용계획 상 지 출시기 미도래로 차 이가 발생되며 미사 용잔액은 정기예금 등으로 운용 중. 자금 의 향후 사용계획은 R&D 관련 비용으로 사용될 예정
코스닥시장 상장	-	2019.12.12	운영자금	2,757	운영자금	2,757	-

나. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
제3자배정 유 상증자	-	2019.06.21	운영자금	17,700	운영자금	12,200	자금사용계획 상 지출시기 미 도래로 차이가 발생되며 미사 용잔액은 정기예금 등으로 운 용 중임
제3자배정 유 상증자	-	2019.06.28	운영자금	2,000	운영자금	2,000	-

무기명식 이 권부 무보증 사모 전환사 채	1	2021.11.30	운영자금	25,000	운영자금	614	자금사용계획상 지출시기 미도 래로 차이가 발생되며, 미국 뉴 욕 현지 법인 설립을 통한 자사 주요 AI 플랫폼 DeepMatcher® 및 NEO- ARS™의 영업망 확대, R&D 파 이프라인 비임상시험 등 연구 개발 자금, AI 슈퍼컴 인프라 확충 등의 목적으로 사용될 예 정. 미사용잔액은 정기예금 등 으로 운용 중임
---------------------------------	---	------------	------	--------	------	-----	--

다. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

종류	금융상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	정기예금	5,000	2021.12~2022.01	1개월
예·적금	정기예금	10,000	2021.12~2022.03	1개월
예·적금	정기예금	5,000	2021.12~2022.03	1개월
예·적금	정기예금	10,000	2021.12~2022.03	1개월
예·적금	정기예금	5,000	2021.12~2022.03	1개월
계		35,000	-	

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 재무제표 재작성 등 유의사항

(1) 재무제표를 재작성한 경우 재작성사유, 내용 및 재무제표에 미치는 영향

당사는 하기 2019년 12월 31일로 종료되는 재무제표의 재작성 이외에 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

당사는 2021년 3월 22일에 영업현금흐름 오류수정에 따른 영향을 반영하여 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 재무제표를 재작성하였습니다. 동 회계처리의 오류로 인하여 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 당사의 영업활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 감소하였으며, 투자활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 증가하였습니다.

(2) 최근 3사업연도 중 합병, 분할, 자산양수도 또는 영업양수도 사항

① 자산양수도

당사는 2021년 4월 23일 한국토지주택공사 대전충남지역본부(이하 '양도인')와의 토지 양수도 계약을 맺으면서 '주요사항보고서(유형자산양수결정)'를 제출하였습니다. 2021년 6월

23일 잔금 지급을 완료하였으며, 2022년 2월 8일 양도인으로부터 토지사용승낙을 받음에 따라 본 거래는 사실상 종료되었습니다.

A. 자산 양수도 자산 내역 및 금액

구 분	내 용
양수도 대상자산	대전광역시 유성구 구룡동 둔곡지구2-1, 10,200㎡(가치번: 2102-1) 토지
양수인	(주)신테크바이오
양도인	한국토지주택공사 대전충남지역본부
양수도 금액	4,851,000,000원

※ 상기 양수도 금액은 분양금액만 기재한 것이며, 취득세, 할부이자 등 기타 비용은 포함되지 않은 금액입니다.

B. 자산 양수도 대금

구 분	대금지급일	지급금액	비고
계약금	2021년 4월 23일	485,100,000원	자기자금
잔 금	2021년 6월 23일	4,365,900,000원	
합 계		4,851,000,000원	-

C. 자산양수 진행일정

구 분	일 자	비 고
이사회결의일	2021년 4월 23일	-
주요사항보고서 제출일	2021년 4월 23일	-
자산양수도 계약체결일	2021년 4월 23일	-
잔금 지급일	2021년 6월 23일	-

D. 재무제표에 미치는 영향

(단위 :백만원)

구 분	자산양수도 전 금액	증 감 액	자산양수도 후 금액
유 동 자 산	41,322	-4,851	36,471
비유동자산	2,998	4,851	7,849
자 산 총 계	44,320	-	44,320
유 동 부 채	2,082	-	2,082
비유동부채	2,263	-	2,263
부 채 총 계	4,345	-	4,345
자 본 금	6,702	-	6,702
자 본 총 계	39,975	-	39,975

(주) 상기 '자산양수도 전' 요약재무정보는 2021년 1분기(2021년 3월 31일) 재무제표를 기준으로 작성하였으며, '자산양수도 후' 요약재무정보는 본 자산양수도와 관련된 금액만 계정 과목별 단순가감 내역이므로 실제 재무제표와 차이가 발생할 수 있습니다.

(3) 자산유동화와 관련한 자산매각의 회계처리 및 우발채무 등에 관한 사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

(4) 기타 재무제표 이용에 유의하여야 할 사항

기타 재무제표 이용에 유의하여야 할 사항으로 감사보고서에 기재된 강조사항과 핵심감사사항은 다음과 같습니다.

① 제13기(당기) 감사보고서상 강조사항과 핵심감사사항

강조사항 : 해당사항 없습니다.

핵심감사사항

핵심감사사항은 우리의 전문가적 판단에 따라 당기 재무제표감사에서 가장 유의적인사항들입니다. 해당 사항은 재무제표 전체에 대한 감사의 관점에서 우리의 의견형성 시 다루어졌으며, 우리는 이런 사항에 대하여 별도의 의견을 제공하지는 않습니다.

금융상품의 실재성 및 자금집행의 적정성

회사는 현금및현금성자산 및 단기금융상품이 당기말 현재 총자산에서 차지하는 비중이 크고, 영업 및 투자활동으로 인한 현금유출이 발생하고 있습니다. 따라서 우리는 금융자산의 실재성과 자금집행의 적정성이 재무제표에 중요한 영향을 미칠 수 있다고 판단하여 동 사항을 핵심감사사항으로 선정하였습니다.

우리가 핵심감사사항과 관련하여 수행한 주요 감사절차는 다음과 같습니다.

- 현금성자산 및 단기금융상품에 대한 금융기관조회절차를 수행하였습니다.
- 자금집행과 관련한 회사의 회계정책과 프로세스를 이해하고 내부통제를 평가하였습니다.
- 당기 중 발생한 주요 입출금거래에 대한 증빙 및 문서검사를 수행하였습니다.

② 제12기(전기) 감사보고서상 강조사항과 핵심감사사항

강조사항 : 해당사항 없습니다.

핵심감사사항

핵심감사사항은 우리의 전문가적 판단에 따라 당기 재무제표감사에서 가장 유의적인사항들입니다. 해당 사항은 재무제표 전체에 대한 감사의 관점에서 우리의 의견형성 시 다루어졌으며, 우리는 이런 사항에 대하여 별도의 의견을 제공하지는 않습니다.

금융상품의 실재성 및 자금집행의 적정성

회사는 현금및현금성자산 및 단기금융상품이 당기말 현재 총자산에서 차지하는 비중이 크고, 영업 및 투자활동으로 인한 현금유출이 발생하고 있습니다. 따라서 우리는 금융자산의 실재성과 자금집행의 적정성이 재무제표에 중요한 영향을 미칠 수 있다고 판단하여 동 사항을 핵

심감사사항으로 선정하였습니다.

우리가 핵심감사사항과 관련하여 수행한 주요 감사절차는 다음과 같습니다.

- 현금성자산 및 단기금융상품에 대한 금융기관조회절차를 수행하였습니다.
- 자금집행과 관련한 회사의 회계정책과 프로세스를 이해하고 내부통제를 평가하였습니다.
- 당기 중 발생한 주요 입출금거래에 대한 증빙 및 문서검사를 수행하였습니다.

③ 제11기(전전기) 감사보고서상 강조사항과 핵심감사사항 등

강조사항

감사의견에는 영향을 미치지 않는 사항으로서, 이용자는 재무제표에 대한 주석 32에의를 기울여야 할 필요가 있습니다.

재무제표에 대한 주석 32에서 설명하고 있는 바와 같이 회사는 영업현금흐름 오류수정에 따른 영향을 반영함에 따라 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 재무제표를 재작성하였습니다. 동 회계처리의 오류로 인하여 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 회사의 영업활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 감소하였으며, 투자활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 증가하였습니다.

기타사항

회사의 2018년 12월 31일로 종료하는 보고기간의 재무제표는 타 감사인이 대한민국의 회계감사기준에 따라 감사하였으며, 이 감사인의 2019년 3월 29일자 감사보고서에는 적정의견이 표명되었습니다.

2019년 12월 31일로 종료되는 회계연도의 재무제표는 회사의 이사회가 종전 재무제표에 포함된 왜곡표시를 수정반영하여 2021년 3월 22일에 수정 승인한 재무제표이며, 이는 2020년 2월 18일자 이사회 및 2020년 3월 30일자 회사의 정기주주총회에서 승인된 재무제표와 상이합니다. 우리는 동 수정재무제표에 대하여 본 감사보고서를 재발행하게 되었으므로 우리가 2020년 3월 20일자로 발행한 감사보고서는 더 이상 유효하지 않으며 회사의 2019년 재무제표와 관련하여 사용될 수 없습니다.

핵심감사사항: 해당사항 없습니다.

나. 대손충당금 설정현황(연결재무제표 기준)

(1) 계정과목별 대손충당금 설정내용

(단위: 천원)

구 분	계정과목	채권금액	대손충당금	대손충당금 설정률
제13기	매출채권	68,539	13,500	19.69%
	미수금	10,210	-	-
	합 계	78,749	13,500	13.70%

제12기	매출채권	36,387	13,768	37.8%
	미수금	1,557	-	-
	합 계	37,944	13,768	36.3%
제11기	매출채권	42,574	14,293	33.6%
	미수금	8,057	-	-
	합 계	50,631	14,293	28.2%

(2) 기중 대손충당금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	제13기	제12기	제11기
1. 기초 대손충당금 잔액합계	13,768	14,293	78,900
2. 순대손처리액(①-②±③)	-	-	78,900
① 대손처리액(상각채권액)	-	-	78,900
② 상각채권회수액	-	-	-
③ 기타증감액	-	-	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	(268)	(524)	14,293
4. 기말 대손충당금 잔액합계	13,500	13,768	14,293

(3) 매출채권관련 대손충당금 설정방침

당사는 매출채권에 대해 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 설정합니다. 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.

(4) 당해 사업연도말 현재 경과기간별 매출채권 잔액 현황

(단위: 천원)

경과기간 구분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과 3년 이하	3년 초과	계
금액	일반	55,039	-	13,500	-	68,539
	특수관계자	-	-	-	-	-
	계	55,039	-	13,500	-	68,539
구성비율		80%	-	20%	-	100%

다. 재고자산 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

라. 공정가치평가 방법 및 내역

(1) 금융상품의 공정가치와 그 평가방법

당사의 금융상품에 대한 공정가치와 그 평가방법은 III. 재무에 관한사항 3. 연결재무제표 주석 중 2. 재무제표 작성기준 및 3. 주요 회계정책과 6. 재무 위험관리 7. 금융상품 등을 참고하시기 바랍니다.

(2) 유형자산의 공정가치와 그 평가방법

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은, 동 사업보고서 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측 정보는 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타 요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다.

당사는 동 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다.

결론적으로, 동 사업보고서상에, 당사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 당사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 당사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 개요

당사는 유전체 빅데이터 기반인공지능 신약개발 회사입니다. 2009년 9월 설립 이래 고성능 컴퓨팅 인프라 및 빅데이터 인공지능을 기반으로 신약개발의 가속화와 개인 맞춤형 치료의 실현이라는 비전을 향해 꾸준히 노력해오고 있습니다.

2014년 한국전자통신연구원(ETRI)의 '유전체 전용 슈퍼컴퓨팅' 기술을 출자 받아 당사만의 독자적인 유전체 통합분석 플랫폼을 구축하였으며, 이를 바탕으로 차세대맞춤의료유전체 사업단 및 국제암유전체 컨소시엄 등 국내외 중요 유전체 빅데이터 사업에 참여한 바 있습니다. 이러한 기술력을 바탕으로 현재 신촌 세브란스병원과 인하대병원에서 정밀의료 서비스를 제공하고 있습니다. 관련 서비스로 당기 발생 영업수익(매출액)은 317백만원입니다.

뿐만 아니라 대규모 바이오 빅데이터를 기반으로 자체적으로 개발한 AI 신약 개발 플랫폼이 JW중외제약 등 우수 제약 바이오 회사들의 신약 파이프라인에 적용되어 신약개발과정을 가속화하고 개발 성공률을 향상시키는데 기여하고 있습니다.

앞으로도 당사는 신약 후보물질 발굴 뿐만 아니라 임상시험 환자계층화 및 완전 개인맞춤 항암 백신 개발 새로운 패러다임의 치료제 개발에 인공지능 기술을 적용하여 새로운 분야를 개척해 나갈 것입니다. 뿐만 아니라 Deepmatcher와 NEO-ARS 등의 고도화 및 자체 파이프라인 확보를 통한 수익 창출을 추구하여 향후 경쟁에서 시장선도적지위를 이어 나가도록 최선을 다할 것입니다.

3. 재무상태 및 영업실적

가. 재무상태(연결기준)

(단위: 백만원)

과목	제13기	제12기	증감액	증감률(%)
I. 유동자산	58,193	41,536	16,657	40.1%

II. 비유동자산	9,686	3,242	6,444	198.8%
자산총계	67,879	44,778	23,101	51.6%
I. 유동부채	1,888	1,037	851	82.1%
II. 비유동부채	38,364	2,200	36,164	1,643.8%
부채총계	40,252	3,238	37,014	1,143.1%
자본총계	27,627	41,540	(13,913)	(33.5)%
부채 및 자본총계	67,879	44,778	23,101	51.6%

당사의 총자산은 전환사채의 발행으로 25,000백만원 유입되어 전년대비 23,101백만원이 증가한 67,879백만원, 총부채는 전년대비 37,014백만원이 증가한 40,252백만원, 자본총계는 13,913백만원 감소한 27,627백만원을 기록하였습니다. 이러한 변동은 전환사채 발행을 통한 현금 유입, 토지의 취득, 연구개발비용의 증가 그리고 전환사채의 평가로 인한 손실 발생이 주요 원인입니다.

나. 영업실적(연결기준)

(단위: 원)

과목	제13기	제12기	증감액	증감률(%)
I. 영업수익	317	610	(293)	(48.0)%
II. 영업비용	9,208	7,707	1,501	19.5%
III. 영업손실	(8,892)	(7,098)	(1,794)	25.3%
IV. 금융수익	2,842	691	2,151	311.3%
V. 금융비용	8,868	84	8,784	10,457.1%
VI. 기타수익	115	3	112	3,733.3%
VII. 기타비용	-	-	-	0.0%
VIII. 법인세비용차감전순이익(손실)	(14,803)	(6,488)	(8,315)	128.2%
IX. 법인세비용	-	-	-	0.0%
X. 당기순이익(손실)	(14,803)	(6,488)	(8,315)	128.2%

당사의 영업수익은 전기 대비 약 293백만원이 감소하였고, 영업비용은 경상연구개발비 993백만원, 지급임차료 408백만원 등의 증가로 인해 1,501백만원 증가하였습니다. 영업손실은 전기대비 1,794백만원 증가하였습니다. 금융수익과 금융비용의 증가는 대부분 전환사채의 평가로 인해 발생한 평가손익의 증가로 인한 것입니다. 이를 모두반영하여 당기순손실은 전기 대비 8,315백만원 증가하였습니다.

4. 유동성 및 자금조달과 지출

가. 유동성 현황

(단위: 백만원)

과목	제13(당)기	제12(전)기
----	---------	---------

유동자산	58,193	41,536
비유동자산	9,686	3,242
자산총계	67,879	44,778
유동부채	1,888	1,038
비유동부채	38,364	2,200
부채총계	40,252	3,238
자본총계	27,627	41,540
유동비율	3,082.3%	4,001.5%
자기자본비율	40.7%	92.8%
부채비율	145.7%	7.8%

당사는 제1회 사모전환사채의 발행 등으로 2021년말 기준으로 현금성 자산 및 단기금융상품으로 약 52,708백만원을 보유하고 있습니다.

당사의 2021년말 유동비율은 3,082.3% 자기자본비율 40.7%, 부채비율 145.7%로 재무건전성은 매우 우수한 편입니다. 이 중 부채비율의 증가는 전환사채의 발행 및 평가로 인한 것입니다.

나. 자금조달과 지출

당사의 자금조달과 관련된 상세내역은 'Ⅲ. 재무에 관한 사항, 7. 증권의 발행을 통한자금조달에 관한 사항'을 참고하시기 바랍니다.

당기 중 전환사채의 발행으로 250억원을 신규 조달하였으며, 동 사채는 2023년 11월30일부터 전환사채 보유자가 매 3개월 단위로 조기상환을 요청할 수 있습니다. 또한 2022년 11월 30일부터 전환청구도 가능합니다. 당기 중 이러한 증권의 발행 외에도 용역계약으로 10억원의 자금 유입이 있었습니다. 향후 당사의 AI 신약개발 플랫폼서비스를 통한 수익창출로 자금조달이 가능하도록 노력할 것입니다.

당기 중 대전광역시 둔곡지구에 AI 슈퍼컴센터를 신축하기 위해 토지를 매입하였으며, 향후 건축이 본격화되면 관련 지출도 증가할 예정입니다.

5. 부외 거래

보고서 작성기준일 현재 당사의 부외거래는 존재하지 아니합니다.

6. 그 밖의 투자의사결정에 필요한 사항

가. 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

"중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항"은 첨부하는 감사보고서를 참고하시기 바랍니다.

나. 환경 및 종업원 등에 관한 사항

보고서 작성기준일 현재 당사와 관련된 환경관련 이슈와 당사 인력의 중요한 변동은 해당사

항 없습니다.

다. 법규상의 규제에 관한 사항

당사가 영위하는 업종에서 당사의 재무상태 및 영업실적에 중대한 영향을 미칠만한 법규상의 주요 규제 내용 등에 관해서는 해당사항이 없습니다.

라. 파생상품 및 위험관리정책에 관한 사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 파생상품은 없으며, 위험관리정책에 관한 세부적인사항은 동 사업보고서의 II. 사업의 내용 중 5. 위험관리 및 파생거래를 참조하시기 바랍니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

가. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제13기(당기)	삼정회계법인	적정	-	핵심감사사항 1개 - 금융상품의 실재성 및 자금집행의 적정성
제12기(전기)	삼정회계법인	적정	-	핵심감사사항 1개 - 금융상품의 실재성 및 자금집행의 적정성
제11기(전전기)	삼화회계법인	적정	(주1) 재무제표 재작성 관련 강조사항 등	-

(주1) 재무제표 재작성 관련 강조사항 등

강조사항

감사의견에는 영향을 미치지 않는 사항으로서, 이용자는 재무제표에 대한 주석 32에의를 기울여야 할 필요가 있습니다.

재무제표에 대한 주석 32에서 설명하고 있는 바와 같이 회사는 영업현금흐름 오류수정에 따른 영향을 반영함에 따라 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 재무제표를 재작성하였습니다. 동 회계처리의 오류로 인하여 2019년 12월 31일로 종료되는 보고기간의 회사의 영업활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 감소하였으며, 투자활동으로 인한 현금흐름은 16,000백만원 증가하였습니다.

기타사항

회사의 2018년 12월 31일로 종료하는 보고기간의 재무제표는 타 감사인이 대한민국의 회계감사기준에 따라 감사하였으며, 이 감사인의 2019년 3월 29일자 감사보고서에는 적정의견이 표명되었습니다.

2019년 12월 31일로 종료되는 회계연도의 재무제표는 회사의 이사회가 종전 재무제표에 포함된 왜곡표시를 수정반영하여 2021년 3월 22일에 수정 승인한 재무제표이며, 이는 2020년 2월 18일자 이사회 및 2020년 3월 30일자 회사의 정기주주총회에서 승인된 재무제표와 상이합니다. 우리는 동 수정재무제표에 대하여 본 감사보고서를 재발행하게 되었으므로 우리가 2020년 3월 20일자로 발행한 감사보고서는 더 이상 유효하지 않으며 회사의 2019년 재무제표와 관련하여 사용될 수 없습니다.

나. 감사용역 체결현황

(단위: 천원, 시간)

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제13기(당기)	삼정회계법인	외부감사(반기 검토, 기말감사)	91,000	910	91,000	1,022
제12기(전기)	삼정회계법인	외부감사(반기 검토, 기말감사)	89,000	890	89,000	1,037
제11기(전전기)	삼화회계법인	외부감사(반기감사, 3분기검토, 기말감사)	80,000	802	80,000	802

다. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제13기(당기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제12기(전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제11기(전전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

라. 내부감사기구가 회계감사인과 논의한 결과

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2021년 01월 28일	- 당사(총1인) 이석준 감사 - 감사인(총2인) 삼정회계법인 박성배 전무, 박흥민 이사	대면회의	경영진 및 감사인의 책임, 감사 업무의 조건, 감사인의 감사범위와 시기 및 상세감사계획 등
2	2021년 03월 18일	- 당사(총1인) 이석준 감사 - 감사인(총1인) 삼정회계법인 박성배 전무	서면회의	감사실시내용, 회계정책과 재무제표 공시등 유의사항에 대한 내용 등
3	2021년 09월 30일	- 당사(총1인) 이석준 감사 - 감사인(총1인) 삼정회계법인 박성배 전무	서면회의	경영진 및 감사인의 책임, 감사 업무의 조건, 감사인의 감사범위와 시기 등

4	2021년 10월 12일	- 당사(총1인) 이석준 감사 - 감사인(총2인) 삼정회계법인 박성배 전무, 박홍민 이사	대면회의	경영진 및 감사인의 책임, 감사 업무의 조건, 감사인의 감사범 위와 시기, 상세감사계획 등
5	2022년 03월 16일	- 당사(총1인) 이석준 감사 - 감사인(총1인) 삼정회계법인 박성배 전무	서면회의	감사실시내용, 회계정책과 재 무제표 공시 등 유의사항에 대 한 내용 등

마. 회계감사인의 변경

당사는 2019년 외부감사를 위해 삼정회계법인을 회계감사인으로 선임하였으나 이후코스닥 시장 상장을 위하여 금융감독원에 감사인 지정을 요청하였고, 2019년 6월에 삼화회계법인으로 지정되어 동 회계법인으로부터 2019년도 회계감사를 수감받았습니다. 지정사유가 해소된 이후에는 지정감사인과 감사계약을 체결할 수 없도록 한 주식회사의 외부감사에 관한 법률에 따라 2020년부터 2022년까지 3년간 당사의 외부감사를 담당할 회계감사인으로 삼정회계법인을 선임하여 변경하였습니다.

바. 조정협의회 내용 및 재무제표 불일치 정보

당사는 해당사항 없습니다.

2. 내부통제에 관한 사항

가. 내부통제

당사의 감사는 내부회계관리제도의 설계 및 운영실태 평가, 회사의 전반적인 내부통제시스템의 운영 및 규정 준수여부를 점검하고, 평가결과를 연 1회 이사회에 보고하는 등의 내부감시제도를 운영하고 있습니다.

나. 내부회계관리제도

(1) 내부회계관리자가 내부회계관리제도에 대한 문제점 또는 개선방안 등을 제시한 경우 그 내용 및 후속 대책

당사는 해당사항 없습니다.

(2) 회계감사인의 내부회계관리제도 검토의견

구분	회계감사인	검토의견	지적사항
----	-------	------	------

제13기 (당기)	삼정회계법인	경영자의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영자의운영실태보고 내용이 중 요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준 제5장 '중 소기업에 대한 적용'의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지아니하였습니다.	해당사항 없음
제12기 (전기)	삼정회계법인	경영자의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영자의운영실태보고 내용이 중 요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준 제5장 '중 소기업에 대한 적용'의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	해당사항 없음
제11기 (전전기)	삼화회계법인	경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우 리의 검토결과, 상기 경영진의운영실태보고 내용이 중 요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준 제5장 '중 소기업에 대한 적용'의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	해당사항 없음

다. 내부통제구조의 평가

당사는 해당 사항 없습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

보고서 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 관 계
사내이사 대표이사	정 종 선	이사회	이사회 의장, BI 총괄	해당없음	본인
사내이사	조 해 경	이사회	경영총괄 사장	해당없음	해당없음
사내이사	홍 종 희	이사회	DB시스템 총괄	해당없음	해당없음
사외이사	김 형 래	이사회	전사 경영전반에 대한 업무	해당없음	해당없음

나. 이사회 주요 의결사항

개최일	의안내용	가결 여부	대표이사	사내이사			사외이사
			정종선 (출석률:100%)	김태순 (출석률:100%)	조해경 (출석률:100%)	홍종희 (출석률:93%)	김형래 (출석률:100%)
2021-02-15	업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성	찬성			찬성
	감사전 재무제표 보고의 건	가결	찬성	찬성	-	-	찬성
	내부회계관리제도 운영실태 보고의 건	가결	찬성	찬성			찬성
	과락특구 입주 신청예약금 납입 추인의 건	가결	찬성	찬성			찬성
2021-02-16	AI 신약개발을 위한 슈퍼컴퓨팅 센터 구축 사업계획 승인의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
2021-02-26	정기주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	재무제표 승인의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	주식매수선택권 부여의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	이사 보수한도 승인의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
	감사 보수한도 승인의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	내부회계관리제도 평가 보고의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	대표이사 연임의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
	신주발행의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
2021-03-10	슈퍼컴퓨팅센터 구축 사업 투자 승인의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
	2021년 사업계획 승인의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
2021-03-22	제12기 재무제표 승인의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성

2021-04-13	주식매수선택권 행사를 위한 신주발행의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
	슈퍼컴퓨팅 장비 및 설비 구입의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
2021-04-23	유형자산 취득의 건(슈퍼컴퓨팅센터 부지 매입의 건)	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
2021-05-13	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성	찬성	-	찬성	찬성
	주식매수선택권 행사를 위한 신주발행의 건	가결	찬성	찬성		찬성	찬성
2021-07-26	AI슈퍼컴퓨팅센터 신축 설계용역 계약 체결의 건	가결	찬성	주)	-	찬성	찬성
	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성			찬성	찬성
2021-07-28	정관 일부 개정의 건	가결	찬성	-	-	찬성	찬성
2021-11-15	미국법인 투자 승인의 건	가결	찬성	-	찬성	찬성	찬성
	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성		찬성	찬성	찬성
2021-11-25	전환사채 발행의 건	가결	찬성	-	찬성	찬성	찬성
	주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성		찬성	찬성	찬성
2021-12-07	기 발행 전환사채의 회차 정정의 건	가결	찬성	-	찬성	찬성	찬성
	주주명부 폐쇄 및 기준일 설정의 건	가결	찬성		찬성	찬성	찬성
2021-12-09	미국법인 설립 승인의 건	가결	찬성	-	찬성	찬성	찬성
	미국법인 투자 승인의 건	가결	찬성		찬성	찬성	찬성
2021-12-23	대표이사 Syntekabio USA Inc. 대표이사 겸직의 건	가결	찬성	-	찬성	찬성	찬성

주) 김태순 사장은 2021년 7월 2일자로 사임하였음.

다. 이사회 내 위원회

당사는 보고서 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 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
4	1	-	-	-

사. 사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	당사의 사외이사는 관련분야에 대해 다년간의 경력과 전문성을 보유하고 있어 별도의 교육이 필요하지 않으나 향후 업무진행과 관련된 교육이 필요하다면 적극적으로 교육을 진행할 예정임.

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사위원회

당사는 상법 제542조의 11 제1항 및 같은 법 시행령 제37조에서 정하는 최근 사업연도말 자산총액 2조원 이상의 상장법인에 해당하지 아니하여 감사위원회를 설치하여야 할 의무가 없어 감사위원회를 두고 있지 아니합니다.

나. 감사에 관한 사항

(1) 감사의 인적사항

보고서 제출일 현재 당사 감사의 인적사항은 다음과 같습니다.

성명	상근여부	주요 경력	책임 및 권한	선출기준	비고
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 공정경쟁규약 심의위원 ■ 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	-

(2) 감사의 독립성

당사는 상법 제409조 및 정관에서 정한 사항을 모두 준수하며, 결격사유가 없는 후보자 중 이사회의 엄격한 심사를 거친 후 추천된 이를 주주총회에서 감사로 선임하고 있습니다. 감사는 원활한 감사업무를 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	의안내용	가결 여부	감사
			이석준 (출석률:100%)
2021-02-15	업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성
	감사전 재무제표 보고의 건	가결	찬성
	내부회계관리제도 운영실태 보고의 건	가결	찬성
	과학특구 입주 신청예약금 납입 추인의 건	가결	찬성
2021-02-16	AI 신약개발을 위한 슈퍼컴퓨팅 센터 구축 사업계획 승인의 건	가결	찬성
2021-02-26	정기주주총회 소집의 건	가결	찬성
	재무제표 승인의 건	가결	찬성
	주식매수선택권 부여의 건	가결	찬성
	이사 보수한도 승인의 건	가결	찬성
	감사 보수한도 승인의 건	가결	찬성
	내부회계관리제도 평가 보고의 건	가결	찬성
	대표이사 연임의 건	가결	찬성
	신주발행의 건	가결	찬성
2021-03-10	슈퍼컴퓨팅센터 구축 사업 투자 승인의 건	가결	찬성
	2021년 사업계획 승인의 건	가결	찬성
2021-03-22	제12기 재무제표 승인의 건	가결	찬성
2021-04-13	주식매수선택권 행사를 위한 신주발행의 건	가결	찬성
	슈퍼컴퓨팅 장비 및 설비 구입의 건	가결	찬성
2021-04-23	유형자산 취득의 건(슈퍼컴퓨팅센터 부지 매입의 건)	가결	찬성
2021-05-13	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성
	주식매수선택권 행사를 위한 신주발행의 건	가결	찬성
2021-07-26	AI슈퍼컴퓨팅센터 신축 설계용역 계약 체결의 건	가결	찬성
	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성
2021-07-28	정관 일부 개정의 건	가결	찬성
2021-11-15	미국법인 투자 승인의 건	가결	찬성
	이사 업무 집행상황 보고의 건	가결	찬성
2021-11-25	전환사채 발행의 건	가결	찬성
	주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성
2021-12-07	기 발행 전환사채의 회차 정정의 건	가결	찬성
	주주명부 폐쇄 및 기준일 설정의 건	가결	찬성
2021-12-09	미국법인 설립 승인의 건	가결	찬성
	미국법인 투자 승인의 건	가결	찬성
2021-12-23	대표이사 Syntekabio USA Inc. 대표이사 겸직의 건	가결	찬성

(4) 감사 교육 실시 내역

감사 교육 실시여부	감사 교육 미실시 사유
미실시	당사의 감사는 관련분야에 대해 다년간의 경력과 전문성을보유하고 있어 별도의 교육이 필요하지 않으나 향후 업무진행과 관련된 교육이 필요하다면 적극적으로 교육을 진행할 예정임.

(5) 감사 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
경영관리팀	5	팀장(1년 4개월) 과장(6년 4개월) 대리(3년) 대리(2년 7개월) 대리(1년 2개월)	- 회사 경영활동에 대한 감사업무 지원 - 주주총회, 이사회등 경영전반에 관한 감사업무 지원

(6) 준법지원인 지원조직 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

가. 투표제도 현황

(기준일 : 2021.12.31)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	도입	미도입
실시여부	-	주1)	주2)

주1) 당사는 제12기(2021년도) 정기주총과 제13기 1차(2021년도) 임시주총을 서면투표제 방식으로 진행했습니다.

주2) 당사의 정관 제31조에서는 주주가 서면에 의해 의결권을 행사할 수 있도록 규정하고 있으며, 전자투표제는 시행하고 있지 않습니다.

나. 의결권 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	13,500,016	-
	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	13,500,016	-
	우선주	-	-

다. 소수주주권 및 경영권 경쟁

당사는 보고서 작성기준일까지 소수주주권이 행사되거나 경영권 경쟁이 발생한 바 없습니다

라. 주주총회 의사록 요약

주총일자	안건	결의내용	비고
제 13기 1차 임시주주총회 (2021.08.31)	▶임시주주총회 결과 제1호의안: 조혜경 이사 선임의 건 제2호의안: 주식매수선택권 부여의 건 제3호의안: 정관 일부 개정의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 12기 주주총회 (2021.03.31)	▶정기주주총회 결과 제1호의안: 제12기(2020.1.1 ~ 2020.12.31) 재무제표 승인의 건 제2호의안: 주식매수선택권 승인의 건 제3호의안: 이사 보수한도 승인의 건 제4호의안: 감사 보수한도 승인의 건 제5호의안: 대표이사 재선임의 건(정종선 대표이사 연임)	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	
제 11기 2차 임시주주총회 (2020.07.30)	▶임시주주총회 결과 - 제1호 의안 : 정관 일부 변경의 건 - 제2호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 가결 원안대로 가결	-
제 11기 주주총회 (2020.03.30)	▶정기주주총회 결과 - 제1호 의안 : 제11기(2019.01.01~2019.12.31) 재무제표 승인의 건 - 제2호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건 - 제3호 의안 : 정관 일부 변경의 건 - 제4호 의안 : 이사 보수 한도 승인의 건 - 제5호 의안 : 감사 보수 한도 승인의 건	원안대로 가결 결의를 통한 의안 철회 원안대로 가결 결의를 통한 의안 철회 결의를 통한 의안 철회	-
제 11기 1차 임시주주총회 (2020.02.28)	▶임시주주총회 결과 - 제1호 의안 : 사외이사 김한준 사임의 건 - 제2호 의안 : 사외이사 김형래 선임의 건 - 제3호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 가결 원안대로 가결 원안대로 가결	-

제 10기 2차 임시주주총회 (2019.11.28)	▶임시주주총회 결과 - 제1호 의안 : 이사 김태순 재선임의 건	원안대로 가결	-
제 10기 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	-

VII. 주주에 관한 사항

가. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주, %)

성 명	관 계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
정종선	최대주주	보통주	2,426,274	18.16	2,266,274	16.79	(주1)
민윤희	배우자	보통주	74,002	0.55	74,002	0.55	-
홍종희	등기임원	보통주	26,450	0.20	68,450	0.51	-
정종철	형제	보통주	66,600	0.50	66,600	0.49	-
김숙	친인척	보통주	40,000	0.30	30,000	0.22	-
양현진	미등기임원	보통주	10,000	0.07	18,000	0.13	-
정원재	친인척	보통주	14,000	0.10	14,000	0.10	-
정원준	친인척	보통주	14,000	0.10	14,000	0.10	-
계		-	2,671,326	19.99	2,551,326	18.90	-
		-	-	-	-	-	-

(주1) 정종선 대표이사는 2021년 11월 18일 환매조건부 주식매매계약을 에퀴티스퍼스트홀딩스코리아 유한회사와 체결하였음. 해당 환매조건부 주식매매계약은 거래주체인 정종선 대표이사가 매도한 주식을 계약종료일에 환매수하는 계약임.

계약자 정종선 대표이사는 에퀴티스퍼스트홀딩스코리아 유한회사가 소유하게 될 당사의 주식 160,000주에 대해 소유에 준하는 보유자의 지위를 가지게 되어 향후 지분율에 영향이 없을 것으로 예상됨.

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) 	-

다. 최대주주의 변동 현황

당사는 공시대상기간 동안 최대주주의 변동사항이 없습니다.

라. 주식 소유현황

(1) 5% 이상 주주의 주식 소유 현황

보고서 작성기준일 현재 당사의 발행주식을 5% 이상 소유한 주주 현황은 다음과 같습니다.
한편, 보고서 작성기준일 현재 우리사주조합은 존재하지 않습니다.

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	정종선	2,266,274	16.79	최대주주 대표이사
	-	-	-	-
우리사주조합		-	-	-

(2) 소액주주현황

보고서 작성기준일 현재 당사의 소액주주 현황은 다음과 같습니다.

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주)

구 분	주주			소유주식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	22,026	22,034	100	10,948,690	13,500,016	100	-

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

가. 임원 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주 와의 관계	재직기 간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
정종선	남	1964년 11월	대표이사	사내이사	상근	BI 총괄	- American Univ. 생화학/생물정보 박사 - NIH(미국국립보건성) 박사후 연구원 - KIST 박사후 연구원 - 한국질병관리본부 책임연구원 (전) - (주)디엔에이링크 이분부장 (전)	2,266,274	-	본인	12년 2개월	2024.03.31
조혜경	여	1965년 09월	사장	사내이사	상근	경영총괄	- 성균관대학교 약학대학 임상약학/규제과학 부 교수(전) - 한국BMS제약 개발부 부처장(Senior Director)/전무 (전) - 한국세령제약주식회사 학술개발본부장 Medical Director (전)	-	-	-	6개월	2024.08.30
홍중희	남	1975년 04월	사내이사	사내이사	상근	DB시스템 총괄	-서울대학교 제약학과 박사수료 -한국과학기술연구원 연구원 (전)	68,450	-	-	11년 11개월	2022년 03월 31일
이석준	남	1959년 07월	감사	감사	비상근	감사	- 행정고시 합격(28회) - 미국 시라큐스대 법과대학원 J.D. -공정거래위원회 독점감시팀장, 조사2과장 (전) -법무법인(유)을촌변호사 (현)	-	-	-	-	2022년 03월 31일
강형래	남	1956년 06월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	- 서울대학교 대학원 생화학 박사 - 질병관리본부 유전체센터장 (전) - 이화여자대학교 의과대학 생화학교실 교수 (현)	-	-	-	-	2023.02.27
정종철	남	1967년 07월	이사	미등기	상근	시스템 구성/구현 총괄	- 효성데이터시스템 시스템 엔지니어 (전) - 효성팬테크 기술 팀장 (전) - 테크데이터 솔루션 팀장 (전) - 예지정보기술 솔루션 팀장 (전) - 에트피아텍 솔루션사업부 본부장 (전)	66,600	-	형제	9년 6개월	-
양현진	여	1980년 08월	상무	미등기	상근	개발기획 총괄	- Univ. of Minnesota 분자세포생물학 박사 - NIH(미국국립보건성) 박사후 연구원	18,000	-	-	4년 7개월	-
권형배	남	1975년 02월	상무	미등기	상근	CFO	- 중앙대학교 경영학과 졸업 - 한영회계법인 (전) - 삼정회계법인 (전) - (주)팜트론 경영지원팀장 (전) - (주)알리아스바이오로직스 재무이사(전)	-	-	-	(주2)	-

김승	남	1977년 12월	상무	미등기	상근	CMO	- 한국외국어대학교 영어과 졸업 - SK증권 애널리스트, 심사팀 심사역, 고객자산 운용팀 운용역(전) - 뉴지랩파마 사업기획팀 이사 (전)	-	-	-	(주2)	-
----	---	-----------	----	-----	----	-----	--	---	---	---	------	---

(주1) 사내이사 김태순 사장은 2021년 7월 2일자로 사임하였고, 미등기 임원 강옥구 상무는 2021년 11월 6일에 퇴사하였습니다.

(주2) 미등기 임원 권형배 상무와 김승 상무는 각각 2022년 2월 7일과 3월 2일에 입사하였습니다.

(주3) 임원의 타회사 겸직 현황

성명	겸임 회사명	직위	선임일	비고
정종선	Syntekabio USA Inc.	이사	2021. 12. 23	비상근

나. 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

(기준일 : 2021.12.31)

구분	성명	성별	출생년월	사외이사 후보자 해당여부	주요경력	선·해임 예정일	최대주주와의 관계
선임	홍중희	남	1975.04	사내이사	- 서울대학교 제약학과 박사수료 - 한국과학기술연구원 연구원 (전) - 신테카바이오 DB시스템총괄(현)	2022.03.31	없음
선임	이석준	남	1959.07	감사	- 행정고시 합격(28회) - 미국 시라큐스대 법과대학원 J.D. - 공정거래위원회 독점감시팀장, 조사2과장 (전) - 법무법인(유)윤촌변호사 (현) - 신테카바이오 비상근감사 (현)	2022.03.31	없음

다. 직원 등 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 천원)

직원										소속 외 근로자			비고
사업부문	성별	직 원 수					평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	남	여	계	
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
연구/관리	남	26	-	2	-	28	2년 7개월	1,405,034	50,179	-	-	-	-
연구/관리	여	19	-	3	-	22	2년	1,019,342	46,334				-
합 계		45	-	5	-	50	2년 4개월	2,424,376	48,487				-

(주) 연간급여총액은 주식매수선택권 행사이익을 포함한 금액을 기재하였음.

라. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 천원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	2	278,483	139,241	주)

주) 보고서 작성기준일 현재 재임 중인 임원 수만 기재하였으며, 연간급여총액은 주식매수선택권 행사이익을 포함한 금액임

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

가. 주주총회 승인금액

(단위 : 천원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사	4	1,000,000	-
감사	1	100,000	-

나. 보수지급금액

(1) 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
5	624,839	124,968	(주)

(주) 2021년 7월 2일부로 김태순 사장이 사임하고, 2021년 8월 31일 조혜경 사장이 신규 선임되어 보고서 작성기준일 현재 이사·감사의 총 인원 수는 5명입니다.

(2) 유형별

(단위 : 천원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	3	552,839	184,280	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	1	36,000	36,000	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	36,000	36,000	-

다. 보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

(1) 개인별 보수지급금액

(단위 : 천원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

라. 보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

(1) 개인별 보수지급금액

(단위 : 천원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

마. 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

(1) 등기임원에 대한 주식매수선택권의 공정가치 총액

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	4	77	-
사외이사	1	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	1	-	-
계	6	77	-

(주) 등기이사 인원수에는 2021년 7월 2일 퇴사한 김태순 사장이 포함되었습니다. 당기 손익계산서 비용 인식 분을 주식매수선택권의 공정가치 총액으로 기재하고 있으며, 공정가치 산정방법은 사업보고서에 첨부된 감사보고서의 주석을 참조하시기 바랍니다.

(2) 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수 량	행사기간	행사 가격
						행사	취소	행사	취소			
홍중희	등기임원	2016.03.30	신주교부	기명식보 통주	64,650	42,000	-	64,650	-	-	18.03.30- 21.03.29	2,100
OOO 외 21명	직원	2017.03.30	신주교부	기명식 보통주	57,200	1,000	-	22,000	35,200	-	19.03.30- 22.03.29	3,000
홍중희	등기임원	2018.03.30	신주교부	기명식 보통주	4,000	-	-	-	-	4,000	20.03.30- 23.03.29	3,000
OOO 외 16명	직원	2018.03.30	신주교부	기명식 보통주	50,000	3,000	-	27,000	23,000	-	20.03.30- 23.03.29	3,000
홍중희	등기임원	2019.03.29	신주교부	기명식보 통주	8,000	-	-	-	-	8,000	21.03.29- 24.03.28	3,000
OOO 외 23명	직원	2019.03.29	신주교부	기명식보 통주	124,000	86,000	4,000	86,000	34,000	4,000	21.03.29- 24.03.28	3,000
OOO 외 3명	직원	2019.05.31	신주교부	기명식보 통주	16,000	6,000	-	6,000	10,000	-	21.05.31- 24.05.30	9,325
OOO 외 18명	직원	2020.02.28	신주교부	기명식보 통주	75,000	-	8,000	-	10,000	65,000	22.02.28- 25.02.27	11,900
강옥구	미등기임원	2020.05.28	신주교부	기명식보 통주	20,000	-	20,000	-	20,000	-	22.05.28- 25.05.27	11,000
윤선일	미등기임원	2020.05.28	신주교부	기명식보 통주	30,000	-	30,000	-	30,000	-	22.05.28- 25.05.27	11,000
OOO 외 2명	직원	2020.05.28	신주교부	기명식보 통주	46,000	-	-	-	40,000	6,000	22.05.28- 25.05.27	11,000
OOO 외 12명	직원	2021.02.26	신주교부	기명식보 통주	35,000	-	15,000	-	15,000	20,000	23.02.26- 26.02.25	19,550
조혜경	등기임원	2021.08.31	신주교부	기명식보 통주	50,000	-	-	-	-	50,000	23.08.31- 26.08.30	13,800
OOO 외 2명	직원	2021.08.31	신주교부	기명식보 통주	14,000	-	-	-	-	14,000	23.08.31- 26.08.30	13,800
계	-	-	-	-	593,850	138,000	77,000	205,650	217,200	171,000	-	-

주) 보고서 작성기준일의 종가는 17,900원입니다.

IX. 계열회사 등에 관한 사항

1. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
-	-	1	1

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

2. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 원)

출자 목적	출자회사수			총 출자금액			
	상장	비상장	계	기초 장부 가액	증가(감소)		기말 장부 가액
					취득 (처분)	평가 손익	
경영참여	-	-	-	-	-	-	-
일반투자	-	-	-	-	-	-	-
단순투자	-	-	-	-	-	-	-
계	-	-	-	-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-3. 타법인출자 현황(상세)' 참조

X. 대주주 등과의 거래내용

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

가. 중요한 소송사건

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

나. 전질 또는 담보용 어음·수표 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 매, 백만원)

제 출 처	매 수	금 액	비 고
은 행	-	-	-
금융기관(은행제외)	-	-	-
법 인	-	-	-
기타(개인)	-	-	-

다. 채무보증 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

라. 채무인수약정 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

마. 그 밖의 우발부채 등

Ⅲ. 재무에 관한 사항 3. 연결재무제표의 주석 31. 우발부채 및 약정사항을 참고하시기 바랍니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

가. 작성기준일 이후 발생한 주요사항

당사는 아래의 신규시설투자를 제외하고 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

당사는 2022년 2월 9일 이사회에서 대전광역시 유성구 둔곡지구 연구2-1, (가지번:구룡동 2102-1) 토지에 건축면적1,387.39㎡, 연면적3,954.54㎡의 AI슈퍼컴센터를 161.6억원을 투자하여 신축하기로 결정하였습니다.

나. 중소기업기준 검토

사 업	2021-01-01 ~	중소기업 등 기준검토표	법인명	신테카바이오
연 도	2021-12-31		사업자등록번호	105-87-35732

구분	① 요 건	② 검 토 내 용	③ 적합 여부	④ 적정 여부																								
중 소 기 업 요 건	(101) 사 업 요 건 ○ 「조세특례제한법 시행령」 제29조제3항에 따른 소비성 서비스업에 해당하지 않는 사업	<table><tr><th>구분</th><th>기준경비 율코드</th><th>사업 수입금액</th></tr><tr><td>업태별</td><td></td><td></td></tr><tr><td>(01)</td><td>(04)</td><td>(07)</td></tr><tr><td>정보통신업</td><td>722000</td><td>316,658,569</td></tr><tr><td>(02)</td><td>(05)</td><td>(08)</td></tr><tr><td>(03)</td><td>(06)</td><td>(09)</td></tr><tr><td>그 밖의 사업</td><td></td><td></td></tr><tr><td>계</td><td></td><td>316,658,569</td></tr></table>	구분	기준경비 율코드	사업 수입금액	업태별			(01)	(04)	(07)	정보통신업	722000	316,658,569	(02)	(05)	(08)	(03)	(06)	(09)	그 밖의 사업			계		316,658,569	(17) 적합 (Y) 부적합 (N)	(26)
	구분	기준경비 율코드	사업 수입금액																									
업태별																												
(01)	(04)	(07)																										
정보통신업	722000	316,658,569																										
(02)	(05)	(08)																										
(03)	(06)	(09)																										
그 밖의 사업																												
계		316,658,569																										
기 업 요 건	(102) 규 모 요 건 ○ 아래 요건 ①, ②를 동시에 충족할 것 ① 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준(「평균매출액등」은 「매출액」으로 봄) 이내일 것 ② 졸업제도 - 자산총액 5천억원 미만	가. 매 출 액 - 당 회사(10) (3.17 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준(11) (600 억원)이하 나. 자산총액(12) (677 억원)	(18) 적합 (Y) 부적합 (N)	적 (Y)																								
	(103) 독 립 성 요 건 ○ 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 적합한 기업일 것	- 「특정규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조의3에 따라 상호출자제한기업집단 등의 소속회사로 편입 통치된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것 - 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식등의 30퍼센트 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최다출자자인 기업이 아닐 것 - 「중소기업기본법 시행령」 제2조제3호에 따른 관계기업에 속하는 기업으로서 같은 영 제7조의4에 따라 산정한 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제1호에 따른 중소기업기준(102)의(a) 기준) 이내일 것	(19) 적합 (Y) 부적합 (N)	부 (N)																								
업 예 기 간	(104) 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」 제3조제1항제2호, 별표 1 및 별표 2의 개정으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○ 사유발생 연도(13) ()년	(20) 적합 (Y) 부적합 (N)																									
	(105) 사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 업종(101)을 주된사업으로 명위하고, 독립성요건(103)을 충족하는지 여부	(21) 적합 (Y) 부적합 (N)	(27)																								
소 기 업	(106) 자산총액이 5천억원 미만으로서 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준(「평균매출액등」은 「매출액」으로 본다) 이내일 것	○ 매 출 액(14) - 당 회사(14) (3.17 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준(15) (30 억원) 이하	(22) 적합 (Y) 부적합 (N)	적 (Y) 부 (N)																								

(4쪽 중 제2쪽)					
구 분	① 요 건	② 검 토 내 용			
중 견 기 업	(107) 「조세특례제한법」상 중소기업 인증을 주된 사 업으로 영위할 것	중소기업이 아니고, 중소기업 인증(101)을 주된 사업으로 영위하는지 여부			
		(23) (Y) (N)			
	(108) 소유와 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장육진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2 조제2항제1호에 적합할 것	· 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따 른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사에 해당하지 아 니할 것 · 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제17조제1 항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산중액 이 상인 법인이 주식등의 30%이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최다출자자인 기업이 아닐 것(「중견기업 성장육 진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외)			
		(24) (Y) (N)			
	(109) 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중견기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것	(25) (Y)			
	① 중소기업 등 투자세액공제(「조세특례제한법」 제5 조제1항) : 1천5백만원 미만(신규상장 중견기업에 한 함)	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액			
	② 연구·인력개발비에 대한 세액공제(「조세특례제 한법」 제10조제1항제1호가목2) : 5천만원 미만	직전 3년	직전 2년	직전 1년	평균
	③ 기타 중견기업 대상 세액공제 : 3천만원 미만				(0)억원

다. 보호예수 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

라. 자산양수도의 사후정보

당사는 2021년 4월 23일 한국토지주택공사 대전충남지역본부(이하 '양도인')와의 토지 양수도 계약을 맺으면서 '주요사항보고서(유형자산양수결정)'를 제출하였습니다. 2021년 6월 23일 잔금 지급을 완료하였으며, 2022년 2월 8일 양도인으로부터 토지사용승낙을 받음에 따라 본 거래는 사실상 종료되었습니다.

(1) 자산 양수도 자산 내역 및 금액

구 분	내 용
양수도 대상자산	대전광역시 유성구 구룡동 둔곡지구2-1, 10,200㎡(가치번: 2102-1) 토지
양수인	(주)신테크바이오
양도인	한국토지주택공사 대전충남지역본부
양수도 금액	4,851,000,000원

※ 상기 양수도 금액은 분양금액만 기재한 것이며, 취득세, 할부이자 등 기타 비용은 포함되지 않은 금액입니다.

(2) 자산 양수도 대금

구 분	대금지급일	지급금액	비고
계약금	2021년 4월 23일	485,100,000원	자기자금
잔 금	2021년 6월 23일	4,365,900,000원	
합 계		4,851,000,000원	-

(3) 자산양수 진행일정

구 분	일 자	비 고
이사회결의일	2021년 4월 23일	-
주요사항보고서 제출일	2021년 4월 23일	-
자산양수도 계약체결일	2021년 4월 23일	-
잔금 지급일	2021년 6월 23일	-

(4) 합병 등의 전후 주요 재무사항 비교표

동 자산양수도의 경우 외부평가를 받지 않아 해당사항이 없습니다.

마. 특례상장기업의 재무사항 비교표

(상장일 : 2019.12.17 , 인수인 : KB증권 주식회사) (단위 : 백만원)

추정대상	계정과목	예측치	실적치	괴리율
2019년	매출액	691	461	33

	영업이익	-5,698	-5,194	9
	당기순이익	-4,184	-22,966	449
2020년	매출액	2,080	610	71
	영업이익	-11,683	-7,098	39
	당기순이익	-8,796	-6,488	26
2021년	매출액	15,157	317	98
	영업이익	-2,769	-8,881	221
	당기순이익	1,970	-14,791	851

(주1) 괴리율은 '(예측치-실적치)/예측치'로 산정된 비율입니다. 예측치와 실적치 재무제표는 별도(개별)재무제표입니다.

(주2) 당사의 2019년 매출액 괴리율의 발생 원인은 식품의약품안전평가원, 대구경북과학기술원 등 신규업체로부터의 예측하지 못했었던 매출(약 1억 5천만원)이 발생함에도 불구하고 기존 증권신고서에서 예측했었던 인하대학교, 연세의료원, 여의도성모병원의 매출이 신규업체의 매출보다 더 큰 폭으로 예측치에 못 미침에 따라 2019년 매출은 예측치 대비 33%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2019년 영업손실은 판관비에서 예측치 대비 소폭 적은 금액을 지출하게 되어 9%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2019년 당기순손실의 경우, 기존에 발행한 전환상환우선주 및 상환우선주를 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 공정가액으로 평가하여 산출된 결과로 인해 현금 유출이 없는 평가손실 181억원을 인식하였습니다. 이는 단발성 성격을 띄는 손실이며 해당 평가손실로 인해 2019년 당기순손실은 예측치 대비 449%의 괴리율이 발생하게 되었습니다.

(주3) 당사의 2020년 매출액 괴리율의 발생 원인은 서울아산병원, 한국화학연구원부설안전성평가연구소 등 신규업체로부터의 예측하지 못했었던 매출(약 1억 3천만원)이 발생함에도 불구하고 기존 증권신고서에서 예측했었던 인하대학교, 연세의료원, 여의도성모병원의 매출이 신규업체의 매출보다 더 큰 폭으로 예측치에 못 미침에 따라 2020년 매출은 예측치 대비 71%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2020년 영업손실은 판관비 중 인건비 등에서 예측치 대비 적은 금액을 지출하게 되어 39%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2020년 당기순손실 역시 영업손실의 감소효과로 인해 예측순손실 대비 낮은 당기순손실로 인해 26%의 괴리율이 발행하게 되었습니다.

(주4) 당사의 2021년 매출액은 기존 증권신고서에서 예측하였던 인하대학교, 연세의료원 등의 매출이 예측치에 미치지 못하고, 그 외 신약개발과 바이오마커 부문에서 연구개발 지연 등의 사유로 매출이 발생하지 않음에 따라 예측치 대비 98%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2021년 영업손실은 매출액의 차이와 판관비 중 인건비등에서 예측치 대비 적은 금액을 지출하게 되어 예측치 대비 221%의 괴리율이 발생하게 되었습니다. 2021년 당기순손실의 경우 당기 중 발행한 전환사채를 공정가액으로 평가함에 따라 현금 유출이 없는 순평가손실 61억원이 발생하였고, 상기 매출액 괴리율 발생 사유 등으로 인해 예측치 대비 851%의 괴리율이 발생하게 되었습니다.

바. 특례상장기업 관리종목 지정유예 현황

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 백만원, %)

관리종목 지정요건	요건별 회사 현황			관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
	항목	사업연도	금액/비율		해당 여부	종료 시점
최근 사업연도말	최근 사업연도말	2021	317	해당	해당	2024.12.31

매출액 30억원 미만	매출액(별도)					
최근 4사업연도 연속 영업손실 발생	최근 4사업연도 각 영업손익 (별도)	2021	-8,881	해당	해당	-
		2020	-7,098			
		2019	-5,194			
		2018	-2,953			
자기자본 50%이상(10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속사업손실 발생	최근 3사업연도 각 자기자본 대비 법인세차감전 계속사업손익 비율(연결)	2021	-53.5	미해당	해당	2022.12.31
		2020	-15.6			
		2019	-49.8			

(주1) 당사는 코스닥시장 상장규정 제2조 제31항에서 정하는 기술성장기업으로서, 동규정 제7조 제2항의 신규상장심사요건 특례 요건을 적용하여 2019년 12월 17일 코스닥시장에 상장하였습니다.

(주2) 최근 사업연도말 매출액 30억원 미만 요건은 코스닥시장 상장규정 제28조에 따라 신규상장일(상장일부터 상장일이 속한 사업연도의 말일까지의 기간이 3월 미만인 경우에는 그 다음 사업연도로 한다)을 포함한 연속하는 5개 사업연도(2020, 2021, 2022, 2023, 2024)의 기간에 관리종목 지정요건을 적용받지 않습니다.

(주3) 최근 4사업연도 연속 영업손실 발생 요건은 기술성장기업의 경우에는 해당 요건을 적용받지 않습니다.

(주4) 자기자본 50%이상 (10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속사업손실 발생 요건은 코스닥시장 상장규정 제28조 중 '상장일부터 상장일이 속한 사업연도의 말일까지의 기간이 3월 미만인 경우에는 그 다음 사업연도로 한다'는 조항에 따라 신규상장일(2019년 12월 17일)의 다음 사업연도를 포함한 연속하는 3개 사업연도(2020, 2021, 2022년)까지 법인세차감전계속사업손익에 대한 관리종목 지정요건을 적용받지 않습니다. 지정요건의 대상이 되는 기간은 2022년말 이후부터 새롭게 적용되므로 2개 사업연도가 추가경과된 2024년 이후부터 동 요건이 적용될 수 있습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
Syntekabio USA Inc.	2021.08.30	425 Fifth Avenue Suite 505 New York, NY, USA #10016	신약 파이프라인 Licensing-Out, 플랫폼 서비스, 신약 연구 개발업 등	842	지분 100% (주1)	해당사항 없음

(주1) Syntekabio USA Inc.는 2021년 8월 30일 설립(State of New York Dos ID Number: 6269908)되었고, 2021년 12월 15일자로 자본금을 납입완료하여 당사가 100% 소유하고 있습니다. 이에 당사가 지배력을 행사하므로 종속기업으로 편입하였습니다.

2. 계열회사 현황(상세)

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
		-	-
비상장	-	-	-
		-	-

3. 타법인출자 현황(상세)

(기준일 : 2021.12.31)

(단위 : 천원, 주, %)

법인명	상장 여부	최초취득일 자	출자 목적	최초취 득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
					수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익
								수량	금액						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.