

목 차

사업 보고서	1
【대표이사 등의 확인】	2
I. 회사의 개요	3
1. 회사의 개요	3
2. 회사의 연혁	4
3. 자본금 변동사항	6
4. 주식의 총수 등	7
5. 정관에 관한 사항	13
II. 사업의 내용	17
1. 사업의 개요	17
2. 주요 제품 및 서비스	44
3. 원재료 및 생산설비	49
4. 매출 및 수주상황	52
5. 위험관리 및 파생거래	56
6. 주요계약 및 연구개발활동	56
7. 기타 참고사항	70
III. 재무에 관한 사항	74
1. 요약재무정보	74
2. 연결재무제표	75
3. 연결재무제표 주식	75
4. 재무제표	75
5. 재무제표 주식	79
6. 배당에 관한 사항	121
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항	121
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적	122
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적	124
8. 기타 재무에 관한 사항	125
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견	128
V. 회계감사인의 감사의견 등	134
1. 외부감사에 관한 사항	134
2. 내부통제에 관한 사항	135
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	136
1. 이사회에 관한 사항	136
2. 감사제도에 관한 사항	140
3. 주주총회 등에 관한 사항	141
VII. 주주에 관한 사항	144
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	149
1. 임원 및 직원 등의 현황	149
2. 임원의 보수 등	150
IX. 계열회사 등에 관한 사항	154
X. 대주주 등과의 거래내용	155
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	156
1. 공시내용 진행 및 변경사항	156
2. 우발부채 등에 관한 사항	156
3. 제재 등과 관련된 사항	156

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항	157
XII. 상세표	161
1. 연결대상 종속회사 현황(상세)	161
2. 계열회사 현황(상세)	161
3. 타법인출자 현황(상세).....	161
【전문가의 확인】	161
1. 전문가의 확인.....	161
2. 전문가와의 이해관계	161

사업보고서

(제 25 기)

사업연도 2023년 01월 01일 부터
2023년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2024년 03월 20일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 안지오랩

대 표 이 사 :

김민영

본 점 소 재 지 :

대전광역시유성구테크노3로65,122호,159호(관평동,한신에스메카)

(전 화) 042-867-5785

(홈페이지) <http://www.angiolab.co.kr>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 전무이사 (성 명) 서 관 식

(전 화) 042 - 867 - 5785

【 대표이사 등의 확인 】

[대표이사 등의 확인, 서명]

확 인 서


우리는 당사의 대표이사 및 신고업무 담당 이사로서 이 공시서류의 기재내용에 대하여 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.

또한, 당사는 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」 제8조의 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.

2024년 03월 20일

주식회사 안지오랩

대 표 이 사 김 민 영 

신고업무 담당이사 서 관 식 

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 연결대상종속회사개황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(1) 연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

1-1. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	-	-
	-	-
연결 제외	-	-
	-	-

나. 회사의 법적, 상업적 명칭

당사의 명칭은 "주식회사 안지오랩"이며, 영문으로는 "AngioLab, Inc."라고 표기합니다.

다. 설립일자 및 존속기간

당사는 1999년 6월 3일 주식회사 안지오랩이라는 법인형태로 설립되었으며, 2016년 10월 25일 코넥스 시장에 상장하였습니다.

라. 본사의 주소, 전화번호 및 홈페이지

(1) 주 소 : 대전광역시 유성구 테크노3로 65, 122호, 159호(관평동, 한신에스메카)(2) 전
화번호 : 042-867-5785

(3) 홈페이지 : www.angiolab.co.kr

마. 회사사업영위의 근거가 되는 법률

당사 사업 영위의 근거가 되는 법률은 해당사항이 없습니다.

바. 중소기업 등 해당 여부

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

사. 대한민국에 대리인이 있는 경우에는 이름(대표자), 주소 및 연락처
당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아.주요사업의 내용 및 향후 추진하려는 신규사업

당사가 개발하고 있는 제품은 모두 혈관신생 억제에 기반을 둔 의약품과 건강기능식품이며, 의약품은 천연물의약품과 항체의약품을 개발하고 있습니다. 천연물의약품으로는 습성황반변성 치료제, 비알콜성지방간염 치료제, 치주질환 치료제, 삼출성중이염 치료제가 임상2상 및 2a상을 완료하였고, 주사피부염 치료제는 전임상을 완료하였습니다. 항체의약품은 전임상 단계에 있습니다, 주사피부염 치료제와 습성황반변성 치료제는 국내 기술이전을 완료하였습니다.

건강기능식품은 식약처 기능성 원료 인정을 받은 체지방 감소(내장지방감소 효능표기)의 오비엑스(OB-X)가 국내 병의원과 온라인 등에서 판매되고 있으며, 해외에 수출하고 있습니다

사업의 내용에 대한 자세한 사항은 "II.사업의 내용"을 참조하시기 바랍니다. 당사는 본 사업보고서 작성기준일 현재 추진하려는 신규사업이 없습니다.

자. 공시서류 작성기준일 현재 계열회사의 총수, 주요계열회사의 명칭 및 상장여부
당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

차.신용평가에관한사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

카. 「상법」 제290조에따른변태설립사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

타. 회사의 주권상장(또는 등록·지정) 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)현황	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 유형
코넥스시장 상장	2016년 10월 25일	해당사항 없음

2. 회사의 연혁

가.회사의연혁

당사의 설립일은 1999년 06월 03일이며, 설립일 이후 주요 연혁은아래와 같습니다.

일 시	내 용
2016.01	벤처기업(연구개발기업) 재 인증 (기술보증기금)

2016.02	기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 재 선정(중소기업청)
2016.03	본사 이전(대전시 유성구 테크노3로 65, 122호,159호 관평동 한신에스메카)
2016.07	경구용 습성 황반변성치료제 ALS-L1023의 임상2상 IND 변경 승인
2016.09	(주)네오플렉스,(주)디티앤인베스트먼트 상환전환우선주 투자 유치(40억)
2016.09	컴퍼니케이(주), 인터베스트주식회사,(주)코리아인베스트먼트홀딩스 상환전환우선주 및 보통주 투자 유치(40억)
2016.10	한국거래소 코넥스시장 상장
2017.09	미국시장 진출 Ob-X 판매계약 체결
2017.12	Ob-X 홈쇼핑사업 진출
2018.02	인간 미니항체 라이브러리 기술이전(한국생명공학연구원)
2018.12	경구용 습성 황반변성치료제 ALS-L1023의 임상2상 시험 개시
2019.07	델타인베스트먼트 및 디티앤인베스트먼트 상환전환우선주 투자 유치(30억)
2019.11	비알콜성지방간염 치료제(AL101-NASH) 임상2a상 개시
2020.06	치주질환 치료제(AL102-PDT) 임상2상 개시 삼출성중이염치료제(AL101-OME)임상 2a상개시
2021.11	CKD창업투자, 신한벤처투자, 소리아셋 전환우선주 투자 유치 (55억)
2022.03	비알콜성지방간염 치료제(AL101-NASH) 임상2a상 완료
2022.05	경구용 습성 황반변성 치료제(AL101-AMD) 임상 2상 완료
2022.07	바이오메디슨에 주사 피부염(AL101-ROSA) 치료제 개발을 위한 기술이전
2022.08	치주질환 치료제(AL102-PDT) 임상 2상 완료
2023.10	상명이노베이션 및 한림제약에 습성황반변성 치료제(AL101-AMD) 기술이전 완료

나. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2023년 03월 30일	정기주총	조명선(사외이사)	김민영(사내이사) 조일환(사내이사)	-
2022년 03월 30일	정기주총	-	박병영(사내이사) 이영신(사외이사) 김인철(감사)	-
2020년 03월 26일	정기주총	박명옥(사외이사)	김민영(사내이사)	-
2019년 03월 22일	정기주총	-	박병영(사내이사) 이영신(사외이사) 김인철(감사)	-
2017년 03월 28일	정기주총	박명옥(사외이사)	김민영(사내이사)	-
2016년 07월 27일	임시주총	박병영(사내이사) 이영신(사외이사) 김인철(감사)	-	-

주1) 이영신 사외이사는 2023년 3월 30일 정기주주총회에서 중도 퇴임하였습니다.

- 대표이사의 변동

당사는 설립 이후 보고서의 제출일까지 김민영 대표이사가 대표이사직을 수행하고 있습니다

다.회사의본점소재지및그변경

당사의 본점은 본 보고서 제출일 현재 대전시 유성구 테크노3로 65, 한신에스메카 122호, 159호에 소재하고 있으며, 설립 후 보고서 제출일 현재까지 본점소재지의 변경내역은 다음과 같습니다.

이 전 일	소 재 지
2001.03.15	대전시 서구 도마동 436-6 배재대바이오의약센터
2007.03.12	대전광역시 유성구 전민동 461-6
2008.06.03	대전광역시 유성구 도룡동 3-1 엑스포과학공원 바이오진단융합센터
2011.08.23	대전광역시 유성구 관평동 테크노1로 11-3 대덕산학협력관 엔514호
2016.03.10	대전광역시 유성구 테크노3로 65, 122호, 159호(관평동,한신에스메카)

라.최대주주의변동

당사는 설립일 이후 최대주주인 대표이사 김민영이 계속 최대주주를 유지해 왔으며 중간에 변경된 사실이 없습니다.

마.상호변경

당사는 설립이후 현재까지 상호변경한 사실이 없습니다.

바.합병,기업분할,영업양수도등경영활동과관련된중요한사실의발생

당사는 설립이후 현재까지 합병, 기업분할, 영업양수도 등 경영활동과 관련한 중요한사실이 없습니다.

사.회사합병 등을 한경우그내용

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아.회사의업종또는주된사업의변화

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 자본금 변동사항

가. 자본금 변동추이

(단위 : 원, 주)

종류	구분	당기말	제 24 기 (2022년말)	제 23 기 (2021년말)
보통주	발행주식총수	2,900,786	2,767,454	2,711,900
	액면금액	500	500	500
	자본금	1,450,393,000	1,383,727,000	1,355,950,000
우선주	발행주식총수	1,167,832	1,301,164	1,356,718
	액면금액	500	500	500
	자본금	583,916,000	650,582,000	678,359,000
기타	발행주식총수	-	-	-
	액면금액	-	-	-
	자본금	-	-	-
합계	자본금	2,034,309,000	2,034,309,000	2,034,309,000

주1) 21기(2019년말)의 경우, 우선주 1,239,312주는 RCPS(상환전환우선주)이고, 당사는 RCPS에 대한 회계처리시 부채로 인식하였습니다. 따라서 21기(2019년말) 재무제표상 자본금은 1,125,180,000원입니다. 그러나 2020년에 상환전환우선주에서 상환권이 삭제되어 전환우선주로 변경됨에 따라 2020년 이후 부터는 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 부채가 아닌 우선주 자본금으로 인식하였습니다.

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류			비고
	보통주	종류주(우선주)	합계	
I. 발행할 주식의 총수	20,000,000	-	20,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	2,900,786	2,262,704	5,163,490	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	1,094,872	1,094,872	-
	1. 감자	-	-	-
	2. 이익소각	-	-	-
	3. 상환주식의 상환	-	-	-
	4. 기타	-	1,094,872	1,094,872
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	2,900,786	1,167,832	4,068,618	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	2,900,786	1,167,832	4,068,618	-

주1) 당사의 정관은 발행할 주식의 총수를 보통주식과 우선주식으로 구분하고 있지 않으며, 2019년과 2021년, 2022년, 2023년에 우선주를 보통주로 전환한 내용이 포함되어 있습니다.

나. 자기주식취득및처분현황

당사는사업보고서작성기준일현재해당사항이없습니다.

다. 다양한 종류의 주식

(1) 제 1 회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2013년 06월 04일		
주당 발행가액(액면가액)		4,500	500	
발행총액(발행주식수)		999,999,000	222,222	
현재 잔액(현재 주식수)		0	0	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)		-	
	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 0% 우선배당률	
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배	
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환권자	주주	
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주	
		발행이후 전환권 행사내역	Y	
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지	
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주	
		전환으로 발행할 주식수	-	
의결권에 관한 사항		1주당 1 의결권		
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		-		

주) 제1회 우선주는 상환전환우선주로 2019년 7월 8일에 120,000주, 2019년 12월 24일에 102,222주가 각각 보통주로 전환되어 현재 남아있는 제1회 우선주는 없습니다.

(2) 제 2 회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2014년 10월 18일		
주당 발행가액(액면가액)		6,500	500	
발행총액(발행주식수)		1,500,005,000	230,770	
현재 잔액(현재 주식수)		1,500,005,000	230,770	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)	-		
	이익배당에 관한 사항	참가적, 누적적 액면가액의 1% 우선배당률		
	잔여재산분배에 관한 사항	보통주식 주주에 우선하여 분배		
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환권자	주주	
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주	
		발행이후 전환권 행사내역	Y	
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지	
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주	
전환으로 발행할 주식수		-		
의결권에 관한 사항		1주당 1 의결권		
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		2020년 12월 15일에 상환권 조항의 삭제 계약 변경으로 전환우선주로 변경		

주) 제2회 우선주는 발행 당시의 주주가 2018년에 현재 주주인 델타제1호창업벤처전문사모 투자합 자회사에 주식을 전량 매도하였으며, 2021년 03월 02일에 보통주로 전환되어 현재 남아있는 제2회 우선주는 없습니다.

(3) 제 3 회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2014년 11월 20일	
주당 발행가액(액면가액)		6,500	500
발행총액(발행주식수)		1,500,005,000	230,770
현재 잔액(현재 주식수)		1,500,005,000	230,770
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)	-	
	이익배당에 관한 사항	참가적, 누적적 액면가액의 1% 우선배당률	
	잔여재산분배에 관한 사항	보통주식 주주에 우선하여 분배	

	상환에 관한 사항	상환권자	없음
		상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환권자	주주
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
		발행이후 전환권 행사내역	Y
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	-
의결권에 관한 사항		1주당 1 의결권	
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		2020년 12월 15일에 상환권 조항의 삭제 계약 변경으로 전환우선주로 변경	

주) 제3회 우선주는 발행 당시의 주주가 2018년에 현재 주주인 델타제1호창업벤처전문사모 투자합 자회사에 주식을 전량매도 하였으며, 2021년 03월 02일에 보통주로 전환되어 현재 남아있는 제3회 우선주는 없습니다.

(4) 제 4 회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2016년 09월 21일		
주당 발행가액(액면가액)		9,000	500	
발행총액(발행주식수)		7,499,970,000	833,330	
현재 잔액(현재 주식수)		3,799,980,000	422,220	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)		2026년 09월 21일	
	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 1% 우선배당률	
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배	
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
1년 이내 상환 예정인 경우		-		

전환에 관한 사항	전환권자	주주
	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
	발행이후 전환권 행사내역	Y
	전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지
	전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
	전환으로 발행할 주식수	422,220
의결권에 관한 사항		1주당 1 의결권
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		2020년 12월 15일에 상환권 조항의 삭제 계약 변경으로 전환우선주로 변경

주) 제4회 우선주는 상환전환우선주로 발행되어 2019년 12월 9일에 222,224주, 2022년 10월 06일에 55,554주, 2023년 10월 30일에 66,666주, 2023년 11월 28일에 66,666주가 보통주로 전환되었습니다.

(5) 제5회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2019년 07월 20일		
주당 발행가액(액면가액)		18,000	500	
발행총액(발행주식수)		2,999,988,000	166,666	
현재 잔액(현재 주식수)		2,999,988,000	166,666	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)		2029년 07월 19일	
	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 1% 우선배당률	
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배	
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환권자	주주	
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주	
발행이후 전환권 행사내역		N		
전환청구기간		발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지		
전환으로 발행할		보통주		

	주식의 종류	
	전환으로 발행할 주식수	166,666
	의결권에 관한 사항	1주당 1의결권
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		2020년 12월 15일에 상환권 조항의 삭제 계약 변경으로 전환우선주로 변경

(6) 제6회 기명식 우선주

(단위 : 원)

발행일자		2021년 11월 30일		
주당 발행가액(액면가액)		9,500	500	
발행총액(발행주식수)		5,499,987,000	578,946	
현재 잔액(현재 주식수)		5,499,987,000	578,946	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)	-		
	이익배당에 관한 사항	참가적,누적적발행가액의1%우선배당률		
	잔여재산분배에 관한 사항	보통주식 주주에 우선하여 분배		
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환권자	주주	
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주1주	
		발행이후 전환권 행사내역	N	
		전환청구기간	-	
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주	
		전환으로 발행할 주식수	578,946	
의결권에 관한 사항		1주당 1의결권		
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		-		

(7) 우선주 발행 이후 전환권 행사 내역

행사일자	전환한 종류주식 수(주)	전환된 보통주주식 수(주)
2019년 07월 08일	120,000	120,000
2019년 12월 09일	222,224	222,224
2019년 12월 24일	102,222	102,222
2021년 03월 02일	461,540	461,540
2022년 10월 06일	55,554	55,554
2023년 10월 30일	66,666	66,666
2023년 11월 28일	66,666	66,666

5. 정관에 관한 사항

가. 정관개요

- (1) 당사의 현재 정관은 2022년 3월 30일 제23기 정기주주총회에서 개정된 정관입니다.
- (2) 2024년 3월 28일 제 25기 정기주주총회에서는 정관 변경사항 없습니다.

나. 정관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2019년 03월 22일	제20기 정기주주총회	<ul style="list-style-type: none"> - 제9조 (주식 및 신주인수권증서에 표시되어야 할 권리의 전자등록) - 제11조 (명의개서대리인) - 제13조 (주주명부의 폐쇄 및 기준일) - 제15조의2 (사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리의 전자등록) - 제16조 (사채발행에 관한 준용규정) - 제17조 (소집시기) - 제18조 (소집권자) - 제21조 (의장) - 제33조 (대표이사 등의 선임) - 제34조 (이사의 직무) - 제35조 (이사회 의 구성과 소집) - 제47조 (재무제표와 영업보고서의 작성·비치) - 제47조의2 (외부감사인의 선임) 	<ul style="list-style-type: none"> - 관련법령 개정으로 인한 주식 등의 전자등록에 따른 내용 반영 - 주식 등의 전자등록에 따른 주식사무처리 변경내용 반영 - 기간을 의미하는 경우 개월로 표현 수정 - 관련법령 개정으로 인한 주식 등의 전자등록에 따른 관련 근거 신설 - 삭제규정에 따른 문구 정비 - 재무제표 확정권 여부에 따른 정기총회 개최시기를 규정할 수 있도록 반영 - 주주총회를 탄력적으로 운영할 수 있도록 대표이사 직위명 표시를 변경 - 대표이사 유고시 주주총회 의장에 관한 내용 변경 - 대표이사 직위명 변경 - 대표이사 유고시 직무대행 순서에 관한 내용을 반영 - 상법390조 반영하여 소집권자를 유연하게 운용할 수 있도록 변경 - 대표이사 직위명 변경에 따른 내용 수정 - 외부감사법 제10조 개정에 따른 내용 반영

2021년 03월 30일	제22기 정기주주총회	<ul style="list-style-type: none"> - 제2조 (목적) - 제8조의2 (종류주식의 수와 내용) - 제8조의3 (상환우선주) - 제8조의4 (전환우선주) - 제8조의5 (상환전환우선주) - 제9조 (주식 등의 전자등록) - 제10조 (신주인수권) - 제10조의2 (주식매수선택권) - 제10조의3 (신주의 동등배당) - 제12조 (주주명부의 폐쇄 및 기준일) - 제13조의2 (전환사채의 발행) - 제14조 (신주인수권부사채의 발행) - 제16조 (소집시기) - 제18조 (소집통지 및 공고) - 제24조 (의결권의 불통일 행사) - 제28조 (이사의 수) - 제30조 (이사의 임기) - 제33조의2 (이사의 의무) - 제34조 (이사회회의 구성과 소집) - 제38조 (이사의 책임감경) - 제39조 (감사의 수와 선임·해임) - 제42조 (감사의 직무등) - 제46조 (재무제표 등의 작성 등) - 제48조 (이익배당) 	<ul style="list-style-type: none"> - 진단관련 시약 등에 관련한 사업목적 추가 - 종류주식별로 조문을 추가하면서 일부 내용 변경 - 종류주식별로 조문을 추가하면서 일부 내용 변경 - 종류주식별로 조문을 추가하면서 일부 내용 변경 - 종류주식별로 조문을 추가하면서 일부 내용 변경 - 의무등록대상이 아닌 주식 등에 대한 내용 반영 - 관련 법령 개정에 따른 신주발행사항 반영 - 관련 법령에 따른 주식매수선택권 일부 변경 - 관련 법령에 따른 신주의 동등배당사항 반영 - 정기주총 개최시기의 유연성을 확보하기 위해 변경 - 사채관련 조문 일부 내용 변경 - 사채관련 조문 일부 내용 변경 - 주주총회 개최시기의 유연성을 확보하기 위해 변경 - 관련 법령 개정에 따른 일부 내용 변경 - 전자문서에 의한 통지방법 추가 - 사외이사를 구분하여 표시 - 보궐선임 이사의 임기 명시 - 이사의 의무사항을 구체적으로 추가 - 관련 법령에 따른 일부 내용 변경 - 상당액 및 고문 조항 삭제하면서 신설 - 감사의 해임사항을 추가하면서 변경 - 감사의 직무 등에 관한 사항을 구체적으로 표시 - 관련 법령 개정에 따른 내용 반영 - 이익배당에 관하여 구체적으로 표시
2022년 03월 30일	제23기 정기주주총회	<ul style="list-style-type: none"> - 제10조의 3 (신주의 동등배당) - 제26조의 2 (서면에 의한 의결권의 행사) 	<ul style="list-style-type: none"> - 표준정관 오류수정 - 서면투표제도를 미채택하기위한 변경

다. 사업목적현황

구 분	사업목적	사업영위 여부
1	혈관신생과 관련된 질환, 기타 질환의 치료제 개발, 생산 및 판매	영위
2	고부가가치 단백질의 제조 및 판매	영위
3	연구용역 및 컨설팅	영위
4	건강기능식품 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	영위
5	식품의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	미영위
6	화장품의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	미영위
7	의약품의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	영위
8	의약외품의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	미영위
9	동물의약품의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	미영위
10	사료의 제조판매업, 도매업 및 수출입 업	미영위
11	진단관련 시약 및 제품 개발, 제조 및 판매사업	미영위
12	개발한 기술의 사용권 대여 및 양도사업	영위
13	부동산 개발, 매매 및 임대사업	미영위

14	각 호에 부대하는 사업	영위
----	--------------	----

1. 정관상 사업목적 추가 현황표

구분	사업목적	추가일자
11	진단관련 시약 및 제품 개발, 제조 및 판매사업	2021년 03월 30일
12	개발한 기술의 사용권 대여 및 양도사업	2021년 03월 30일
13	부동산 개발, 매매 및 임대사업	2021년 03월 30일

2. 각 신규 사업목적별 상세 설명

(1) 진단관련 시약 및 제품 개발, 제조 및 판매사업

가) 진출목적 : 2019년 코로나 등의 발발로 인한 진단시약 시장의 급격한 성장에 따른 시장 참여

나) 시장의 규모, 특성, 성장성 : 코로나 등 감염병 질환의 급증 및 항체를 이용한 진단시약의 개발로 시장 성장 가능성은 높을 것으로 예상

다) 자금소요액 등 : 당사는 진단용 제품을 만드는 것이 아닌 원료가 되는 시약만을 개발해서 공급하는 사업으로서 현재의 당사 항체 연구개발 비용 안에서 충분히 개발이 가능할 것으로 판단

라) 사업추진현황 : 연구소 내에서 기존의 자체 인력 업무 분장해서 진행

마) 기존 사업과의 연관성 : 당사의 항체라이브러리를 이용하여 진단용 코로나 항체 시약 개발

바) 주요 위험 : 현재 당사가 개발중인 항체 개발의 확장에 해당하므로 실패시에도 큰 위험은 없음

사) 향후 추진계획 : 코로나 발병이 진정됨에 따라 항체 개발을 일시 중단

(2) 개발한 기술의 사용권 대여 및 양도사업

가) 진출목적 : 천연물의약품의 임상완료에 따른 기술이전

나) 시장의 규모, 특성, 성장성 : 당사가 영위하는 습성황반변성 및 비알콜성지방간염의 치료제 시장은 Globaldata에 따르면 2031년 기준 각각 188억불과 277억불에 이를 것으로 예상함

다) 자금소요액 등 : 이미 임상을 완료한 치료제를 국내 및 해외에 판매하는 것으로 국내 및 해외판매를 담당하는 전략개발본부의 인건비 정도로 미미할 것으로 판단

라) 사업추진현황 : 전략개발본부에서 해외 제약사들에 대한 접촉 및 Bio-Europe등의 전시회에 참가하여 라이선스 접촉

마) 기존 사업과의 연관성 : 천연물의약품 임상완료에 이은 국내외 기술이전

바) 주요 위험 : 이미 임상완료된 치료제를 판매하는 것이므로 위험은 미미함

사) 향후 추진계획 : 국내 및 해외 제약사에 대한 접촉 및 기술이전 달성

(3) 부동산 개발, 매매 및 임대사업

가) 진출목적 : 현재 본사와 연구소가 분리되어 운영됨에 따른 비효율을 극복하기 위하여 자금조달이 달성될 경우 자체 건물 보유 및 임대 목적

나) 시장의 규모, 특성, 성장성 : 해당 사항없음

다) 자금소요액 등 : 금융기관의 시설담보대출을 이용할 경우 소요자금 최소화 가능

라) 사업추진현황 : 현재 진행사항 없음

- 마) 기존 사업과의 연관성 : 사무동과 연구소 및 창고의 통합으로 인한 연구효율성 확대
- 바) 주요 위험 : 현재 진행사항 없음
- 사) 향후 추진계획 : 현재 진행사항 없음

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

가. 업계현황 및 전망

(1) 제약산업

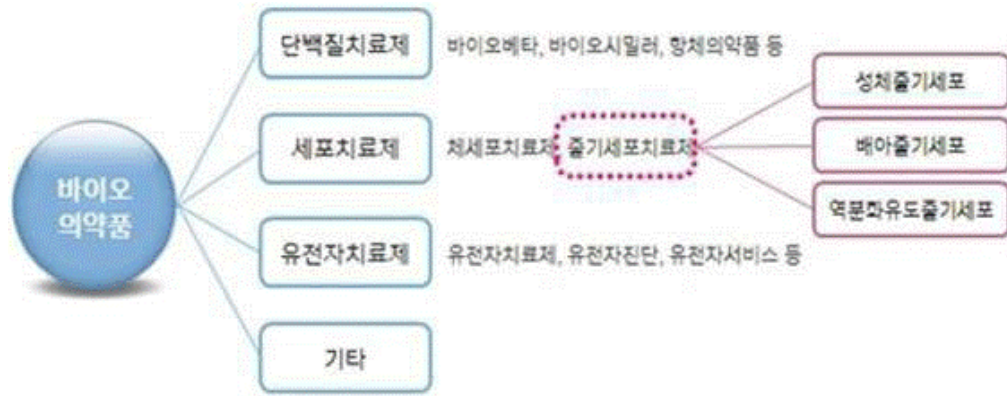
1) 제약산업의 개요

제약산업이란 질병의 진단, 치료 경감, 처치, 예방 또는 건강증진을 목적으로 하는 의약품(한약 포함)을 연구하고 제조하는 산업을 말합니다. 제약산업은 국민의 보건과 관련되어 있어 의약품의 제조, 유통 등 전 과정을 국가가 엄격하게 통제하고 있으며, 2020년 제약산업분석 보고서에 따르면 제약산업은 2018년 기준으로 제조업 평균 35.9%의 1.7배인 61.0%로 고부가가치 산업입니다. 또한 기술 및 지식 집약적 산업이며, 고수익사업이면서 동시에 고위험산업의 특성을 지니고 있습니다.

의약품이란 사람이나 동물의 질병을 진단, 치료, 경감, 처치 또는 예방의 목적으로 사용하는 것으로 기계나 기구가 아닌 것을 말합니다. 이러한 의약품에는 일반적으로 화학합성의약품, 바이오의약품 그리고 천연물의약품으로 구분할 수 있습니다.

화학합성의약품은 현재 사용하는 의약품 시장의 70~80%를 차지하고 있으며, 약물의 분자량이 작은 화합물의약품을 말합니다. 인간이 접한 적이 없는 새로운 물질을 대상으로 하다보니 개발기간이 길고 비용이 크며 성공확률이 매우 낮습니다. 주로 천연에 존재하는 생리활성 물질을 찾아내고 이 물질보다 효능은 향상시키고 부작용은 적은 화합물을 얻기 위하여 화학 반응을 통하여 새로운 유도체를 합성하고 의약품으로 개발합니다. 일반적으로는 제조비용 수율이 유리한 완전합성이나 반합성을 통하여 의약품을 생산하며 일부는 천연물로부터 분리, 정제하여 사용하고 있기도 합니다. 최근에는 생체내 효소 반응을 촉진, 억제할 수 있는 이상적인 구조의 화합물을 컴퓨터로 선정하고 합성 및 검색을 통하여 의약품을 개발하는 방법도 있습니다.

이에 비해 바이오의약품은 생물공학기술을 이용하여 생산된 의약품을 말하며, 미생물, 식물 또는 동물세포 등 살아있는 생물체로부터 단백질이나 탄수화물로 구성된 분자량이 큰 물질을 얻어내거나 배양된 세포 그 자체를 사용하고 있습니다. 바이오의약품은 질환별 표적치료제 개발이 가능해 희귀성이나 난치성 질병에 대한 치료 가능성 제시로 향후 성장성이 주목받고 있는 의약품입니다.



천연물의약품은 천연물 성분을 이용하여 연구개발한 의약품으로 조성성분이나 효능이 새로운 의약품을 말합니다. 여기에서 천연물이란 자연계에서 얻어지는 식물, 동물, 광물 및 미생물과 이들의 대사산물을 말하며, 천연물의약품이란 천연물로부터 절단, 분쇄, 추출 등의 공정을 통하여 약효성분을 높여 질병의 치료에 사용하는 의약품으로 개발한 것을 천연물의약품이라고 합니다.

기존의 합성의약품이나 바이오의약품과 달리 한국은 오랫동안 축적된 천연물관련 지식을 기반으로 의약품을 개발하기에 유리한 점에 주목하였고, 기존 지식으로부터 소재와 아이디어만을 가져와 현대의 과학적 논리로써 의약개발로 발전시키는 수준에 이르렀습니다 이에 보건복지부에서는 2000년에 천연물과학의 육성 등 천연물신약 연구개발의 기반을 조성하고 천연물을 이용한 신약연구개발과 그 개발기술의 산업화를 촉진하여 국민건강의 증진과 국가경제의 발전에 기여하고자 "천연물신약연구개발촉진법"을 발표하였으며, 천연물신약이라는 단어는 천연물의약품으로 현재 사용하고 있습니다.

2022년 한국보건산업진흥원에서 발간한 [2002 보건산업백서]에 의하면 2021년 국내 제약 시장 규모는 약 236억 달러로 세계 시장의 1.69%를 차지하며 국가별 순위로는 12위를 차지하고 있으며 2017년부터 2021년까지 7.1%의 성장률을 보였습니다.주1) 또한 2021년 한 해 동안 국내에서 생산한 의약품은 국내총생산(GDP)의 1.2%를 차지하고 있으며, 2018년 이후로 그 비중이 점차 증가하는 추세로 2021년 전년대비 다소 감소하였으나 여전히 미래 먹거리로서의 성장 가능성을 보이고 있습니다.

국내 제약시장 규모
(단위: 조 원, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
생산	20.4	21.1	22.3	24.6	25.5	5.8
수출	4.6	5.1	5.9	8.1	8.1	15.1
수입	6.3	7.2	8.1	8.6	11.3	15.6
전체 GDP (비중)	1,836 (1.1)	1,898 (1.1)	1,924 (1.2)	1,941 (1.3)	2,072 (1.2)	3.1
제조업 GDP (비중)	494 (4.1)	506 (4.2)	485 (4.6)	481 (5.1)	527 (4.8)	1.6

주: 1. 2021년 GDP : 잠정치 기준이며 확정치는 익익년 6월에 발표
2. GDP 비중 국내 총생산량 대비 의약품(완제의약품, 원료의약품)의 생산량의 비중

3. 수출입액은 한국은행 원/달러 연평균 환율을 적용하여 계산

자료: 1. 생산, 수입: 식품의약품안전처, 생산실적 보도자료

2. 수출: 한국보건산업진흥원, 한국무역통계진흥원 무역통계 재가공

2) 제약산업의 현황

제약산업은 국가경제에 대한 비약적인 기여도 증가와 더불어 질병퇴치 및 국민의 건강, 복지 증진 등 질적인 국가사회의 발전을 위해 필수적인 산업분야이며, 정부가 현재 중점적으로 육성하고자 하는 유망한 산업분야입니다. 따라서 제품의 생산 및 유통전반에 걸쳐 약사법 등 관계법령 및 보건복지부, 식품의약품안전처 등 해당정부기관의 규제를 받는 대표적인 규제 산업입니다.

지금까지 국내 제약회사들은 오리지널 의약품의 특허 만료가 될 경우 제네릭 의약품을 출시해 판매하는 제네릭 비즈니스가 주된 사업이었습니다. 그러나 약가인하 및 제네릭 경쟁 심화로 시장에 참여하는 제약사들의 수익성은 점차 떨어지게 되었고, 이에 따라 주요 제약회사들은 ETC(전문의약품) 외에도 OTC(일반의약품), 건강기능식품, 진단/의료기기, 피부성형제품, 화장품 등의 사업으로 영역을 확대해 나가기 시작했고 종합 헬스케어 비즈니스를 지향하는 사업으로 전략을 다각화하기 시작하였습니다. 또한 제약사들은 내수의존도가 높은 국내 산업 중심에서 해외로 눈을 돌려 API(원료의약품) 및 완제의약품의 수출확대를 모색하는 등 내수시장에서의 성장정체를 극복 하기 위한 노력을 지속하고 있습니다.

경제협력개발기구(OECD)는 한국의 성장률을 2015~2020년 3.4%, 2020~2025년 2.6%로 내다보았는데, 이런 저성장 전망에도 국내 제약산업은 꾸준한 성장을 해왔습니다. 그 근거로는 인구고령화와 수출확대 그리고 시장성 있는 R&D 성과 등이 주요 배경입니다.

2019년 우리나라 의약품 시장규모(생산-수출+ 수입)는 2018년 23조 1,175억 원 대비5.2% 증가한 24조 3,100억 원으로 꾸준히 성장하고 있습니다. 전체 의약품 생산실적은 22조 3,132억 원으로 2018년 21조 1,054억 원 대비 5.7% 증가하였고, 최근 5년간 연평균 7.1% 성장하여 전체 제조업 성장률인 2.4%의 3배에 달하였습니다. 지난해 우리나라 의약품 시장의 주요 특징은 완제의약품 생산비중 및 국산 신약 생산증가, 의약품 수출 지속성장, 국내 바이오의약품 시장 성장, 바이오시밀러 중심으로 수출 확대, 의약품 수입 지속 증가입니다.

<우리나라 제약산업 시장규모 및 시장동향>

(단위: 억원, %)

구분	생산		수출		수입	
	실적	증감률	실적	증감률	실적	증감률
2015년	169,696	3.4	33,348	22.0	56,016	-5.1
2016년	188,061	10.8	36,209	8.6	65,404	16.8
2017년	203,580	8.3	46,025	27.1	63,077	-3.6
2018년	211,054	3.7	51,431	11.7	71,552	13.4
2019년	223,132	5.7	60,581	17.8	80,549	12.6
2020년	245,622	10.1	99,648	64.5	85,708	6.4
2021년	254,906	3.8	113,642	14.0	112,668	31.5

※ 증감률(수출입은 달러 기준 적용): 전년 대비 증감률

[출처: 한국제약바이오협회2021국내의약품 생산수출 및 수입현황(2022)]

국내 의약품시장에서 무엇보다도 가장 주목할 점은 시장성 있는 R&D 성과입니다. 국내 제약 및 바이오업체들은 1990년대 초반부터 신약개발을 위한 R&D에 역량을 집중해 왔는데, 이러한 노력의 결과로 1999년에는 SK케미칼이 국내신약 1호 선폴라주(항암제) 개발에 성공했으며, 뒤를 이어 JW중외제약의 큐록신(항생제), LG생명과학의 팩티브(호흡기감염증), 동아에스티의 시벡스트로(항생제), 대웅제약(엔블로정) 등에 이르기까지 현재까지 총37개의 신약이 개발된 상황입니다. 그런데 이러한 신약개발환경이 최근에 이르러 급속도로 변화하기 시작하고 있습니다. 기존까지 다수의 제약회사들은 글로벌 제약사들이 개발하던 물질을 도입해 임상을 진행하는 경우가 대부분이었으나, 현재는 국내제약 및 바이오업체들이 개발하고 있는 치료제에 대한 기술을 글로벌 제약사로 이전하는 사례가 늘고 있습니다.

특히 화학합성 신약개발에서 백신, 바이오시밀러, 세포치료제, 유전자치료제 등 바이오신약 개발로 그 범주가 넓어지면서 이러한 기술이전 건수와 그 규모도 급속도로 확대되고 있습니다. 일례로 한미약품이 면역질환치료제 및 표적항암제 등을 각각 글로벌 제약사인 릴리, 베링거인겔하임 등에 약 8,000억원(총 마일스톤규모)에 이르는 라이선스아웃계약을 체결하였고, 또한 SK케미칼은 사노피 아벤티스와 차세대 폐렴구균백신의 공동개발계약을 맺기도 하였으며, 2023년 12월 레고캠바이오는 얀센(미국)에 총 2조원 규모의 기술수출 계약을 체결하였습니다.

이렇듯 글로벌 기술이전이 늘어나는 배경에는 글로벌 제약사들이 기존 합성신약의 특허만료에 따른 약가 인하 및 제네릭 경쟁심화로 새로운 성장 동력을 발굴해야만 하는 과제를 부담하고 있기 때문입니다. 아울러 국내제약 및 바이오업체들의 경우 글로벌임상진행에 따른 막대한 규모의 개발비용이 부담으로 작용하기 때문에 글로벌 제약사와 국내 제약사간의 상호 니즈가 잘 맞아 떨어진 점도 글로벌B2B확대 요인으로 볼 수 있을 것입니다. 향후 이러한 신약개발모델은 점차 발전해 나갈 전망입니다.

<기술수출현황>

연도	기술수출기업	대상업체(국적)	기술수출내용	계약조건 및 기술료
2015	한미약품	일라이 릴리	HM71224	계약금 0.5억달러 / 기술이전료 6.9억달러
		베링거인겔하임	HM61713	계약금 0.5억달러 / 기술이전료 7.3억달러
		중국 / 자이랩	HM61713	9,200만달러
		시노피	퀀텀프로젝트	계약금 4억달러 / 기술이전료 39억달러
		미국 / 스펙트럼파마수티컬즈	포지오티닙	비공개
		얀센	HM12525A	계약금 1.05억달러 / 기술이전료 9.15억달러
	제백신	중국 / 타슬리	지속형 단백질 치료제	1억
	일양약품	멕시코 / 치노인	놀텍	1,730만달러
		콜롬비아 / 바이오파스	슈펙트	2,200만달러
	삼진제약	인도네시아 / 피티인터밋 외 4곳	플래리스정 등 10개 품목	N/A
	비씨월드제약	미국 / 아콘	전립선암주사제	50만달러
	보령제약	동남아 13개국 / 즐릭파마	카나브	1억9,000만달러
	CJ헬스케어	중국 / 워신	CJ-12420	9,179만달러
2016	종근당	일본 / 후지제약공업	CKD-11101	N/A

	안트로젠	일본 / 이신제약	즐기세포치료제	7,500만달러
	제백신	중국 / 상하이푸싱	GX-E2	4,450만달러
	동아에스티	미국 / 토비라	슈가논	6,150만달러
	크리스탈지노믹스	미국 / 앵토즈바이오사이언스	급성백혈병신약후보물질	3억3,000만달러
	일양약품	러시아 외 2개국(알팜)	놀텍	2억달러
	한미약품	미국 / 제넨텍	HM95573	9억1,000만달러
	애플론	중국 / 헨리우스바이오텍	AC101	비공개
	코로롱생명과학	일본 / 미쓰비시다나베	인보사	457억엔
	한국유나이티드제약	중국 / 베이징메온	실로스탄CR정	6,435만달러
	동아ST	미국 / 애브비바이오테크놀로지	면역항암제 MerTK저해제	5억2,500만달러
2017	듀켄바이오	호주 / 사이크로텍	FP/CIT	12만달러
	알테오젠	중국 / 치루파마	ALT-L2	비공개
	영진약품	스웨덴 / 뉴로바이브파마슈티컬 AB	KL1333	5,700만달러
	에스티엠바이오	중국 / 금정그룹	NK세포치료제	비공개
	동아ST	이란 / 루안제약	바이오의약품 4종	비공개
	한올바이오파마	중국 / 하버바이오메드	바이오신약 2종	8,100만달러
	대화제약	중국 / RMX바이오파마	리포락셀액	2,500만달러
	CJ헬스케어	일본 / YL바이오로직스	CJ-40001	비공개
	유틸렉스	중국 / 화해제약	EU101	850만달러
	제백신	중국 / I-Mab	하이루킨	5억6,000만달러
한올바이오파마	미국, 유럽등 / 로이반트사이언스	HL161	5억250만달러	
2018	동아ST	미국 / 뉴로보파마슈티컬스	DA-9801 (당뇨병성 신경병증 치료제)	1억8천만달러
	동아ST	미국 / 뉴로보파마슈티컬스	DA-9803 (퇴행성신경질환치료제)	500만달러
	CJ헬스케어	중국/NCPC젠테크바이오테크놀로지	지속형 조혈제 (바이오시밀러)	비공개
	SK케미칼	미국 / 사노피파스퇴르	세포배양백신생산기술	1억5,500만달러
	크리스탈지노믹스	미국 / 앵토즈바이오사이언스	CG-806 (표적 급성골수성 백혈병 신약)	1억2,500만달러
	ABL바이오	미국 / TRIGR테라퓨틱스	ABL101외 4종(항암제)	5억5천만달러
	유한양행	미국 / 스파인바이오파마	YH14618 (퇴행성디스크질환치료제)	2억1,815만달러
	JW중외제약	덴마크 / 레오파마	JW1601 (아토피피부염 치료제)	4억200만달러
	애플론	중국 / 상하이 헨리우스바이오텍	AC101(항암항체 신약)	4천만달러
	유한양행	미국 / 안센바이오텍	레이저티닙 (비소세포폐암 치료제)	12억5,500만달러
	코로롱생명과학	일본 / 먼디파마	인보사	5억9,160만달러
	인트론바이오	미국 / 로이반트사이언스	SAL200 (슈퍼박테리아 바이오 신약)	6억6,750만달러
ABL바이오	미국 / TRIGR테라퓨틱스	ABL001(항암제)	5억9,500만달러	
2019	유한양행	미국 / 길리어드사이언스	YH-25724 (NASH치료제)	7억8,500만달러

	GC녹십자	중국 / 캔브릿지생명과학	헌터라제	비공개
	티움바이오	이탈리아 / 키에지	TGF-β	약 827억원
	SK바이오팜	스위스 / 아벨테라퓨틱스	세노바메이트	5억3천만달러
	올릭스	프랑스 / 떼아오프이노베이션	OLX301A	226만달러
	레고켄바이오	미국 / 밀레니엄파마슈티컬	ConjuALL	약 4,500억원
	셀트리온	일본 / 비공개	CT-G20	약 283억원
	GC녹십자	일본 / 클리니젠	헌터라제ICV	2억2천만달러
	브릿지바이오	독일 / 베링거인겔하임	BBT-877	약 1조5,183억원
	유한양행	독일 / 베링거인겔하임	YH25724	8억7천만달러
	JW중외제약	중국 / 삼시어	URC-102	약 836억원
	지아이이노베이션	중국 / 삼시어	GI-101	약 9,393억원
	큐라티스	인도네시아 / 국영기업바이오파마	QTP101	약 1조2,000억원
	알테오젠	비공개 글로벌 10대 제약사	ALT-B4	약 1조6,190억원
2020	레고켄바이오	영국 / 익수다	ConjuALL	약 4,963억원
		영국 / 익수다	LCB73	약 2,784억원
	퓨처켄	오스트리아 / 이아손	FC303 (전립선암진단방사성의약품)	약 16억원
	알테오젠	비공개 글로벌 10대 제약사	ALT-B4	약 4조6,770억원
	한미약품	미국 / MSD	(LAPS)GLP /글루카곤수용체 듀얼아고니스 트	약 1조273억원
	유한양행	미국 / 프로세사	YH12852	약 5천억원
	퓨처켄	중국 / HTA	FC303	약 23억7천만원
	올릭스	프랑스 / 떼아오프이노베이션	OLX301D	약 2천288억원
	SK바이오팜	일본 / 오노약품공업	세노바메이트	약 5천788억원
	보로노이	미국 / 오릭파마슈티컬	돌연변이 비소세포폐암 고혈압치료제 후보물질	약 7천2백억원
	JW홀딩스	중국 / 산둥위신제약그룹	3체임버 중합영양수액제 (위너프)	약 440억원
	레고켄바이오	중국 / 시스템	항체-약물 복합체(ADC) 항암제 후보물질	약 4,000억원
		미국 / 픽식온콜로지	항체-약물 복합체(ADC) 분야	약 3,250억원
	일본 / 비공개	항체-약물 복합체(ADC) 분야	비공개	
2021	알테오젠	인타스 파마슈티컬스(인도)	인간 히알루로니다제 (ALT-B4)	약 1,266억원
	GC녹십자랩셀 아티바	MSD(미국)	고형암에 쓰는 CAR-NK 세포 치료제 3종(공동개발)	약 2조 900억원 (약 18억 6,600만 달러)
	제백신	KG바이오(인도네시아)	GX-17 (코로나19 면역항암제로 개발 중)	약 1조 2,000억원 (약 11억 달러)
	대웅제약	상해하이니(중국)	위식도역류질환 치료 신약 '펙수프라잔'	약 3,800억원
	이문은시아	3D메디슨(중국)	CD47 항체 항암신약후보 물질 'IMC-002'	약 5,400억원 (약 4억 7,050만 달러)
	펍트론	치루제약(중국)	표적항암 항체치료제 MUC1 타겟 암 치료용 항체 후보 약물-접합체(ADC) 'PAb001-ADC'	약 6,340억 원 (약 5억 3900만 달러)

	LG화학	트랜스테라 바이오사이언스(중국)	자가면역질환 치료 후보물질	'LC510255' 비공개
	한독×CMG제약	AUM바이오사이언스 (싱가포르)	표적항암제 후보물질 CHC2014	약 1,934억원 (약 1억 7250만 달러)
	대웅제약	뉴로가스트릭스(미국)	'펙수프라잔' 위식도역류질환 치료제	약 4,800억원 (약 4억 3,000만 달러)
	팬젠	VEM(터키)	빈혈치료제 바이오시밀러 생산기술	약 33억 4천만원 (약 300만 달러)
	레고켄 바이오	익수다테라퓨틱스(익수다)	항체약물접합체 플랫폼기술	4,237억원
	대웅제약	펙수프라잔(중남미 4개국)	위식도역류질환 치료제 '펙수 프라잔(Fexuprazan)'	약 340억원
	HK이노엔	뤼신(중국)	'케이캡' 위식도 역류질환 치료주사	비공개
	틀젠	카세릭스(호주)	CAR-T 치료제 약	1,500억원
	와이바이오로직스	피에르파브르(프랑스)	고형암 치료를 위한 신규 항 체 후보물질	약 1,164억원
	동아ST	인타스(다국적제약사)	스텔라라 바이오시밀러 'DMB-3115'의 글로벌 라이선스 아웃 계약	약 1,200억원 (총 1억 500만달러)
	바이오팜솔루션즈	경신제약(중국)	소아연축·뇌전증 치료물질 계약	468억원(약 4,000만 달러)
	보로노이	브리켈바이오텍(미국)	자가면역질환 치료제 프로그 램	약 3,800억원(3억2350만달러)
	디앤디파마텍	선전 살루브리스 제약(중국)	대사성질환 치료제 DD01	비공개/ 계약금 약 47억원 (약400만 달러)
	올릭스	한소제약(중국)	GaINac-asiRNA 기반 기술 관련 신약후보물질 2종	5,368억원 (약4 억5100만 달러)
	에이프릴바이오	룬드백(덴마크)	자가면역 질환 치료 후보물질 APB-A1	약 5370억원 (4억4800만 달러)
	대웅제약	아그라스(아랍에미리트) 등 중동 6개국(사우디아라비아· 아랍에미리트·쿠웨이트·바레인 ·오만·카타르)	위식도역류질환 치료 신약펙 수프라잔' 라이선스아웃 (기술수출)	약 991억원 (약 8,466만 달러)
	큐라클	테아오픈이노베이션(프랑스)	당뇨병성 황반부종 및 습성 황반변성 치료제 'CU06-RE'	약 1906억9005만원 (1억6350만달러)
	고바이오랩	상해의약그룹 자회사 신이(중국)	면역질환 치료 소재 KBL697와 KBL693	약 1200억원 (1억1000만 달러)
	한미약품	엡토즈 바이오사이언스(캐나다)	급성골수성 백혈병(AML) 치료 신약 'HM43239'	약 4961억원 (4억2000만달러)
	SK바이오팜	이그니스테라퓨틱스(중국)	세노바메이트 등 6개 CNS 신약	약 2180억원(지분) (1억 8500만달러)
	보로노이	피라미드바이오사이언스(미국)	MPS1 타겟 고형암치료제 (VRN08)	약 1조원 (8억4600만달러)
	레고켄바이오	소티오바이오텍(체코)	항체약물접합체(ADC) 플랫폼 기술	약 1조2127억원 (10억2750만달러)
2022	지씨셀	리바라(인도)	이뮤셀엘씨(면역항암제)	비공개
	에이비엘바이오	사노피(프랑스)	ABL301(퇴행성뇌질환)	1조2,720억원

				(10.6억달러)
	종근당바이오	큐티아테라퓨틱스(중국)	Tyemvers(보툴리눔 독신)	83억원(700만달러)
	이수엠지스	NPO페트로박스팜(러시아)	파바갈(파브리병)	비공개
	노벨티노빌리티	발렌자바이오(미국)	NN2802(자가면역질환)	8,778억원 (1,300만달러)
	제백신	KGBIO(인도네시아)	GX-E4(지속성 빈혈)	159억원 (1,300만달러)
	코오롱생명과학	주니퍼바이오로직스(싱가포르)	TG-C(골관절염)	7,234억원 (5억8,718만달러)
	SK바이오팜	유로파마(브라질)	세노바메이트(뇌전증)	810억원(6200만달러)
	티움바이오	한소제약(중국)	TU2670(자궁내막증)	2,208억원 (17,000만달러)
	보로노이	메티스 테라퓨틱스(미국)	고형암치료신약 후보물질	6,680억원 (48,220만달러)
	동아에스티	뉴로보 파마슈티컬(미국)	당뇨 및 NASH(DA-1241) 비만 및 NASH(DA-1726)	4,715억원 (33,800만달러)
	올리패스	반다제약(미국)	OliPass PNA플랫폼 (희귀질환/면역항암제)	43억원 (300만달러)
	동아에스티	폴리파마(튀르키예)	DA-3880(다베포이틴 알파) (빈혈치료제)	비공개
2023	지씨셀	아티바 바이오테라퓨틱스(미국)	AB-205	비공개
	이수엠지스	알팜(러시아)	ISU106	비공개
	진코어	비공개	TaRGET (유전자가위 기술)	4,348억원
	HK이노엔	유로파마(브라질)	케이캡	비공개
	대웅제약	CS파마슈티컬(중국)	베르시포로신	4,128억원
	대웅제약	목사8(브라질)	엔블로정	1,082억원
	차바이오텍	아스텔라스 재생의학센터(일본)	망막색소상피세포 및 배아세포	430억원
	온코닉테라퓨틱스	리브존파마슈티컬(중국)	자스타프라잔	1,600억원
	바이오오케스트라	비공개	BDDS (뇌 표적 고분자 기반 약물전달체 기술)	11,050억원
	카이노스메드	장수아이디(중국)	KM-023	매출액 대비 로열티
	대웅제약	비탈리바이오(미국)	DWP213388	6,391억원
	이유노포지	비공개	비공개	비공개
	SK바이오팜	히크마MENA FZE (중동)	세노바메이트	307억원
	한국유나이티드제약	MCQ (태국)	레보틱스CR정	696억원
	지아이이노베이션	마루호(일본)	GI-301	2,980억원
	종근당	노바티스(스위스)	CKD-510	17,300억원
	오름테라퓨틱스	BMS (미국)	QRM-6151	2,340억원
	대웅제약	자이더스(인도_본사)	DWJ108U	1,222억원
	피노바이오	컨쥬게이트바이오(미국)	ADC플랫폼	3,200억원
	레고캠바이오	얀센(미국)	LCB884	20,000억원

[자료: 2022 제약바이오산업 Databook 통계정보, 한국제약바이오협회]

[자료: 메디팜스투데이, 2024.01.10 기사]

<국산 신약개발현황>

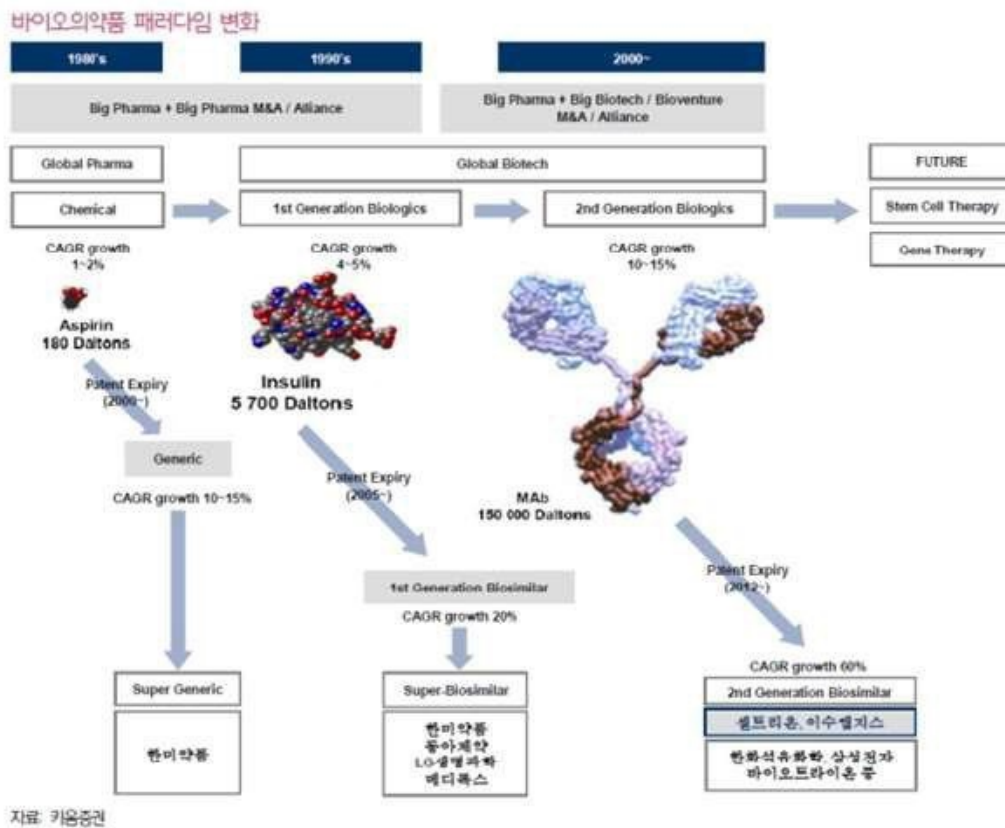
연번	제품명	회사	주성분	효능효과	허가일자
1	선플라주	SK케미칼(주)	헵타플라틴	항암제(위암)	'93.7.20
2	이지에프외용액	(주)대웅제약	인간상피세포성장인자	당뇨성족부궤양치료제	'01.5.30 ('97.5.28)
3	밀리칸주	동화약품공업(주)	질산홀롬-166	항암제(간암)	'01.7.6 ('97.5.28)
4	큐록신정	JW중외제약(주)	발로플록사신	항균제(항생제)	'01.12.17 ('93.5.6)
5	펙티브정	(주)엘지화학	메탄설폰산제미플록사신	항균제(항생제)	'02.12.27 미국FDA허가 ('03.4.4)
6	아피톡신주	구주제약(주)	건조밀봉독	관절염치료제	'03.5.3 ('99.11.29)
7	슈도박신주	CJ헬스케어(주)	건조정제슈도모나스백신	농구균예방백신	'03.5.28 ('95.1.26)
8	칸토벨주	(주)종근당	벨로데칸	항암제	'03.10.22
9	레바넥스정	(주)유한양행	레바프라잔	항게양제	'05.9.15
10	자이데나정	동아제약(주)	유데나필	발기부전치료제	'05.11.29
11	레보비르캡슐	부광약품(주)	클레부딘	B형간염치료제	'06.11.13 ('01.6.13)
12	펄루비정	대원제약(주)	펄루비프로펜	골관절염치료제	'07.4.20
13	엠빅스정	SK케미칼(주)	미로데나필염산염	발기부전치료제	'07.7.18
14	놀텍정	일양약품(주)	알라프라졸	항게양제	'08.10.28
15	카나브정	보령제약(주)	피마살탄칼륨삼수화물	고혈압치료제	'10.9.9
16	피라맥스정	신풍제약(주)	피로나리딘인산염, 알테수네이 트	말라리아치료제	'11.8.17
17	제피드정	JW중외제약(주)	아바나필	발기부전치료제	'11.8.17
18	슈펙트캡슐	일양약품(주)	라도티닙염산염	항암제(백혈병)	'12.1.05
19	제미글로정	(주)엘지화학	제미글립틴타르타르산염1.5수화 물	당뇨병치료제	'12.6.27
20	듀비에정	(주)종근당	로베글리타존황산염	당뇨병치료제	'13.7.04
21	리아넥스주	(주)카엘젠백스	테르토모타이드염산염	항암제(채장암)	'14.9.15
22	아셀렉스캡슐	크리스탈지노믹스	폴마콕시브	소염진통제	'15.2.05
23	자보란테정	동화약품(주)	자보플록사신D-아스파르트산염	항균제(항생제)	'15.3.20
24	시빅스트로정	동아에스티(주)	테디졸리드포스페이트	항균제(항생제)	'15.04.17 미국FDA허가
25	슈가논정	동아에스티(주)	에보글립틴타르타르산염	당뇨병치료제	'15.10.02
26	올리타정	한미약품(주)	올무티닙염산염일수화물	폐암치료제	'16.5.13
27	베시보정	일동제약(주)	베시포비르디피복살말레산염	B형간염치료제	'17.5.15
28	알자뷰주시액	(주)퓨처캠	플로라프로놀(18F)액	알츠하이머보조진단	'18.2.02
29	케이캡정	CJ헬스케어(주)	테고프라잔	위식도역류질환치료제	'18.7.05
30	렉라자정	(주)유한양행	레이저티닙메실산염일수화물	폐암치료제	'21.01.18
31	렉키로나주	(주)셀트리온	레그단비맵	코로나19치료제	'21.02.05
32	롤론티스	한미약품(주)	에플라페스라스팅	호중구감소증치료제	'21.03.18
33	브론패스정	한림제약(주)	숙지황·목단피·오미자·천문동·황 금·행인·백부근연조엑스 (1.4~1.7→1)	기타의 호흡기관용약	'21.04.09
34	펙수클루정	(주)대웅제약	Fexuprazan	소화성궤양용제	'21.12.30
35	스카이코비원	SK바이오사이언스	SARS-CoV-2 Spike Protein Receptor Binding Domain (Recombinant)	백신류	'22.06.29

36	지택정	종근당	육계 건조엑스	위염	'22.07.18
37	엔블로정	주대웅제약	Enavogliflozin	당뇨병용제	'22.11.30

[자료 : 2022 제약바이오산업 databook 통계정보, 한국제약바이오협회]

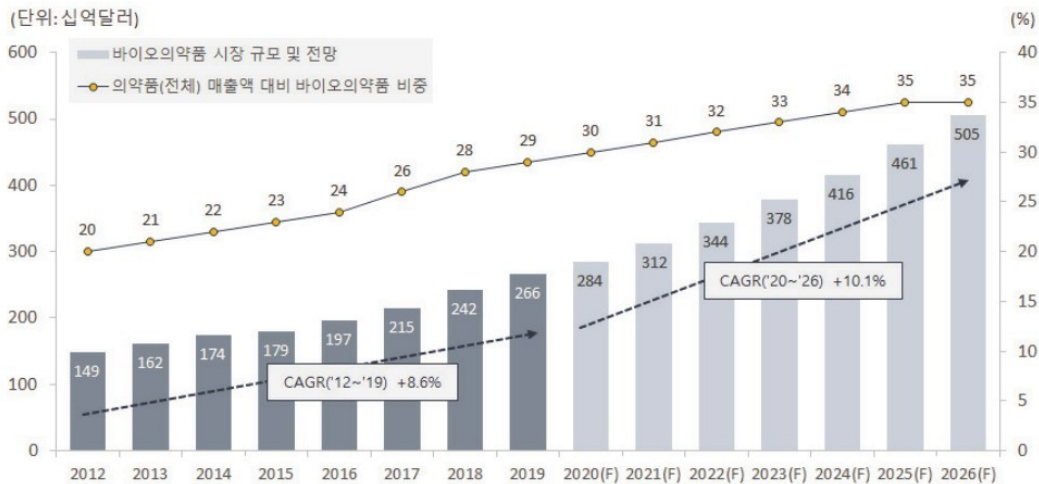
기존의 합성의약품이 제약산업을 주도하여 왔다면, 현재는 바이오 의약품시장의 확대와 더불어 이에 대한 연구개발이 크게 확대되고 있습니다. 바이오의약품시장은 크게 1세대 단백질 의약품과 백신, 2세대 항체의약품과 바이오시밀러, 차세대세포치료제, 유전자 치료제 등으로 구분될 수 있습니다. 2000년대 초반까지 바이오의약품의 성장을 견인해온 치료제는 1세대 바이오 의약품이지만 특히 만료로 성장률은 감소하고 있으며, 이에 따라 1세대 바이오 의약품과 관련 한 R&D는 치료제 투여기간을 연장시켜 주는 서방형제제, 화학합성의약품 등과 복합해 약의 효능을 높여주는 Combination 제제 등 바이오베터(Bio Better)로 개발되고 있습니다.

현재 시장은 2세대 바이오의약품인 항체의약품이 주도하는 실정입니다. 2015년을 기점으로 블록버스터급 항체의약품들의 특허가 선진시장에서 단계적으로 만료가 되면서 바이오시밀러시장이 본격적으로 개화하는 상황이기도 합니다. 최근 개발이 활발하게 진행되고 있는 세포치료제, 유전자치료제, 면역치료제 등에 대한 시장의 관심도 증가하고 있습니다. 아직까지 차세대 바이오의약품에 대한 시장규모를 추정하거나, 치료제에 대한 상업성평가가 완벽하게 이루어진 것은 아니지만 기존의약품으로 치료가 불가능한 난치성질환의 치료를 가능하게 하면서 바이오의약품시장의 성장을 이끌 것으로 전망되고 있습니다.



세계 바이오의약품 시장 규모와 전망은 Evaluate Pharma(2020)에 따르면 2019년 기준 전체 의약품 시장은 9,100억 달러이며, 바이오의약품 시장은 2,660억 달러로 전체 의약품 대비 29%를 차지하고 있는 것으로 추정하고 있습니다. 최근 7년(12년 ~ 19년)간 연평균 8.6%로 성장하였으며, 향후 6년(20년 ~ 26년)간 연평균 10.1% 성장하여 2026년 5,050억 달러에 달할 것으로 전망하고 있으며 전체 의약품 시장에서 바이오의약품 매출 비중은 2012년 20%에서 2019년 29%로 증가했으며, 2026년 35%로 증가할 것으로 전망됩니다.

[자료 : 바이오의약품 산업동향 보고서 2020.12, 한국바이오의약품협회]



합성의약품, 바이오의약품과 더불어 의약품의 또 다른 한 축을 차지하고 있는 천연물의약품은 기존 의약품의 한계를 극복할 수 있는 대안으로 떠오르고 있습니다.

당사가 개발하는 의약품 중 파이프라인 상에서 가장 앞서가고 있는 것은 천연물의약품으로서 아래에 별도의 향으로 구분하여 자세하게 설명드리겠습니다.

(2) 천연물의약품

1) 개요

천연물이란 넓은 의미에서 자연계에서 얻어지는 식물, 동물, 광물, 미생물과 이들의 대사산물을 총칭하는데, 이러한 천연물을 이용한 의약품은 이를 사용하는 국가들의 역사적, 문화적 차이에 따라서 생약(Crude Drug) 또는 생약제제(Herbal Medicinal Preparation), 식물의약품(Botanical Drug) 또는 식물제제(HMP : Herbal Medicinal Product) 등으로 불리고 있습니다.

미국의 경우 천연물의약품에 대한 공식적인 용어로 식물의약품 (Botanical Drug)이란 용어를 사용하고 있습니다. Botanical Drug 이란 식물성 물질을 원료로 제조된 의약품을 일컫는 말로서, 넓은 의미에서는 식물성 성분을 함유하는 식품첨가물, 의료기기 및 화장품도 포함합니다.

유럽에서는 천연물을 현대 과학적 관점에서 접근하여 추출물 상태로 의약품으로 개발해 질병 치료에 널리 이용해 왔으며, 이러한 천연물 추출물 의약품을 Herbal Medicinal Product (HMP)라고 부르고 있습니다.

HMP란 활성물질로 1종 이상의 천연물(Herbal Substance)이나 천연물 제제(Herbal Preparation)를 함유하고 있는 의약품을 총칭하는 용어로서 phyto-pharmaceutical 이라는 용어도 동일한 의미로 사용됩니다(출처: 천연물의약품의 현황과 전망, 성상현, 박진호, 서울대학교 약학대학, (주)엘컴사이언스 생명과학연구소, 2006.11).

2) 천연물의약품 산업의 특성

특 징	내 용
낮은 민감도	천연물의약품은 합성의약품의 대체재로서 경기변동 및 가격에 대한 민감도가 낮습니다.
장기투자 필요	대규모 연구개발비 투자가 소요되고, 최종적인 기술의 실용화까지 장기간이 소요됩니다.
융합산업	약학, 화학, 생물학 등 여러 분야의 지식과 기술을 기반으로 막대한 비용과 시간을 투입해야 하는 첨단 융합 산업입니다.
고부가가치산업	천연물에서 추출한 약리 활성 물질을 이용하면 화학적으로 합성하는 방식에 비해 개발기간과 개발비를 줄일 수 있는데다 약효는 뛰어나고 부작용은 적은 고부가가치 신약개발이 가능합니다.
높은 진입장벽	신약개발 개발과정에 따른 안전성, 유효성을 입증하는 임상시험이 완료된 후에도 의약품 허가 및 이의 실용화를 위한 우수 의약품 제조관리 (GMP; Good Manufacturing Practice) 시설 투자 등으로 진입장벽이 높은 특성을 가지고 있습니다.

[출처: 나이스 TDB시장보고서, 2015]

3) 관련 시장

세계보건기구는 세계 천연물의약품 시장이 매년 10%의 가파른 성장세를 유지하면서 2011년 187조원에서 오는 2023년에는 423조원까지 성장할 것으로 전망하고 있습니다. 실제 미국의 천연물의약품 시장규모는 2013년 약 9조 7,000억 원이며, 대표적인 의약품으로 Veregen과 Fulyzaq이 있습니다. 유럽시장은 2013년 기준 6조 2,000억원 정도의 규모를 가지며, 이 가운데 절반 이상을 독일이 점유하고 있습니다. 중국은 매년 35%의 가파른 성장세를 보이며, 2013년 천연물 시장규모는 3조원에 달합니다. 일본시장은 약 1조 8,000억원이며, 천연물 관련 특허를 선도하고 있습니다. 천연물의약품은 미국 FDA의 최초 승인 이래 지속적인 성장추세를 보이고 있으며 천연물 관련 의약품의 수와 시장의 규모 또한 지속적인 증가를 보이고 있습니다.



전세계 인구 중 40억 명이 1차 healthcare를 위해 천연물의약품을 이용하고 있다고 알려져 있습니다. 또한, 전 세계에 판매되고 있는 상위 25개 제품 중 42%가 생물학 제제, 천연물의약품 또는 천연물유래 단일물질이며, 현재의 약전에 수재된 의약품 중 25%는 식물유래 의약품입니다.

미국, 유럽, 일본 등 전세계 주요시장에서 1998년 이후 발매된 천연물유래신약은 25종 달하고 있는데 그 주요내용은 아래와 같습니다.

<1998년 이후 전 세계 주요시장에서 발매된 주요 천연물관련 신약>

년도	일반명 (상품명)	주성분	유래	적응증
1998	Orlistat (Xenical)	Lipstatin	반합성	항비만
1998	Cefoselis (Wincel)	Cephalosporin	천연물	항박테리아
1999	Dalfopristin & Quinupristin (70:30) (Synercid)	Streptogramin B & Streptogramin A	반합성	항박테리아
1999	Valrubicin (Valstar)	Doxorubicin 144	천연물	항종양
1999	Colforsin daropate (Adele, Adehl)	Forskolin	반합성	강심제
2000	Arteether (Artemotil)	Artemisinin 40	반합성	항말라리아
2001	Ertapanem (Invanz)	Thienamycin	천연물	항박테리아
2001	Caspofungin (Cancidas)	Pneumocandin B	반합성	항진균제
2001	Telithromycin (ketek)	Erythromycin 19	반합성	항박테리아
2001	Pimecrolimus (Elidel)	asoomycin	반합성	아토피성피부염
2002	Galantamine (Reminyl)	Galantamine	천연물	알프하이머
2002	Amrubicin hydrochloride (Calsed)	Doxorubicin	천연물	항종양제
2002	Micafungin (Funguard)	FR901379	반합성	항진균제
2002	Biapenem (Omegacin)	Thienamycin	천연물	항박테리아
2002	Nitisinone (Orfadin)	Leptospermone	천연물	anti-tyrosinaemia
2003	Miglustat (Zavesca)	N-Butyl-1-deoxynojirimycin	반합성	type 1 Gaucher disease
2003	Mycophenolate sodium (Myfortic)	Mycophenolic acid sodium salt	천연물	면역억제제
2003	Rosuvastatin (Crestor)	Mevastatin	천연물	고지혈증

2003	Pitavastatin (Livalo)	Mevastatin	천연물	고지혈증
2003	Daptomycin (Cubicin)	Dapromycin	천연물	항박테리아
2004	Overolimus (Certican)	Sirolimus 91	반합성	면역억제제
2006	Sinecatechins(Verezen)	green tee leaf	천연물	Ointment for genital warts
2012	Crofelemer(Fulyzaq)	Croton lechleri plant	천연물	diarrhea in HIV/AIDS
2018	Cannabidiol E (Epidiolex)	Cannabis (Marijuana)	천연물	희귀뇌전증치료제
2023	Filsuvez	Birch (Triterpene))	천연물	수포성 표피박리증

자료 : Nat. Prod. Rep.(2005), 22(2):162-95

주1 : 천연물 - 임상시험이나 시판을 위하여 합성된 경우 포함 주2 : 천연물 유래 - 천연물을 주형(template)으로 하여 합성

주3 : 반합성(Semi-synthetic) - 천연물을 주형으로 하여 반합성

주4 : 생약혼합물(herbal mixture) 등은 제외

[출처: 제4차 천연물신약 연구개발 촉진계획('20 ~ '24)]

지금까지 국내에서 개발에 성공한 천연물 의약품은 13개로 2011년 2건, 2012년 1건의 천연물 신약이 허가를 받았으며, 이후 공백기가 있었으나 2021년 1건, 2022년 1건이 허가되었습니다. 이는 2001년 천연물 연구개발 촉진법 이후 꾸준히 진행되었던 천연물 신약 개발의 성과로 볼 수 있습니다.

<국내 주요 천연물 신약>

기업명	제품명	적응증	주요성분	허가년도	추정매출	비고
동아제약	스티렌캡셀	위염	애엽	2002	7,300억 (누적)	PG생성촉진, 위정액분비촉진
SK케미칼	조인스정	관절염	위령선, 팔루근, 하고초	2001	2,300억 (누적)	연골파괴억제, 관절분해효소억제
안국약품	푸로스판	진해거담	아이비잎	2000	1,000억 (누적)	
휴온스	살사라진	관절염	당귀, 작약, 천궁, 연교 등 18종	2003 /2007	-	동의보감 처방
구주제약	아피톡신	관절염	봉독	1999 /2003	-	
광동제약	편자환	간염, 안염	사향, 우황 등	1983	-	중국처방 도입
유유제약	타나민 D	혈액순환	은행잎	2008	-	독자개발
SK케미칼	기백신	혈액순환	은행잎	1991	-	독자개발
동아제약	모티리톤	기능성 소화불량	-	2011	214억 (2015)	
녹십자	신바로	골관절염	-	2011	88억 (2015)	
한국피엠지	레일라	골관절염	-	2012	184억 (2015)	
한림제약	브론패스	호흡기	숙지황, 목단피 등 7종	2021	-	
종근당	지택정	위염	육계	2022	-	

[출처: 제4차 천연물신약 연구개발 촉진계획('20~'24), 약학정보원]

(3) 항체의약품

1) 개요

사람은 외부로부터 유해물질이나 병원균(이들을 항원이라 함)이 체내에 유입될 경우 면역반응을 통해 이를 제거합니다. 사람의 면역반응은 크게 두가지 즉 세포성 면역반응과 체액성 면역반응으로 구분됩니다. 세포성 면역반응은 세포독성 T 세포(cytotoxic T cell), 대식세포(macrophage), 자연 살해 세포(Natural Killer, NK cell) 등이 활성화 되어 항원을 제거하는 과정이며, 체액성 면역반응은 항원과 특이적으로 결합 할 수 있는 항체를 생산함으로써 항원을 중화(neutralization)하거나 제거하는 과정입니다. 체액성 면역반응의 중요한 특징은 어떠한 항원에 대해서도 특이적으로 결합할 수 있는 항체를 생산할 수 있다는 점이며, 수지상세포(dendritic cell), TH cell (T Helper cell), B cell 등이 관여합니다. 이와 같이 체액성 면역계에 의해 생산되는 항체의 특성을 질병치료에 활용한 것이 바로 항체의약품입니다. 이러한 항체의약품은 1985년 Orthoclone OKT3(얀센)이 이식거부반응 치료제로 세계 최초로 판매 승인된 이후 많은 제품들의 개발이 이어져 현재는 판매액 기준 세계 10위 의약품 중 6개를 차지하고 있을 만큼 비중이 큰 의약품으로 성장했습니다.

항체를 의약품으로 활용하기 위해서는 원하는 항원 결합능을 지닌 항체 단백질을 순수하게 대량생산할 수 있는 기술이 필요한데 이와 관련한 최초 기술은 hybridoma 제조기술(hybridoma technology)이며, 이는 1970년대에 C. Milstein과 G. Kohler에 의해 개발되었다. hybridoma cell 제조를 위해서는 우선 표적항원을 마우스에 주입하여 마우스 면역계로 하여금 표적항원 특이적인 항체를 생산하는 항체생산세포(B cell)를 만들도록 하여야 한다. 그리고 비장에 있는 B cell을 myeloma cell과 융합시켜 hybridoma cell을 만듭니다. 각 hybridoma cell들은 무한 증식이 가능하고 특정 항체를 생산할 수 있는 융합세포입니다. 그 후 hybridoma cell들이 생산하는 항체를 분석하여 최종적으로 원하는 항체를 가장 잘 생산하는 세포를 선별하게 됩니다. 결국 hybridoma 제조기술을 이용하여 생산한 최초의 항체의약품은 마우스 기원의 항체(mouse antibody)였습니다.

마우스 기원 항체의 경우, 표적 항원에 대한 특이적 결합력으로 인해 의약품으로서의 가치는 있지만 다른 한편으로 인체에 적용할 경우, 항체단백질 자체가 면역원으로 작용하여 예기치 못한 부작용을 일으킬 수 있습니다. 따라서 많은 제약회사와 연구자들은 최근까지 기술 개발을 통해 항체단백질로부터 마우스 유래 부위를 줄이고 궁극적으로는 온전한 인간 항체를 개발 생산하고자 노력해왔으며, 그 결과로 키메라 항체(chimeric antibody), 인간화 항체(humanized antibody), 인간 항체(human antibody) 등과 같은 유형의 항체의약품들이 등장하게 되었습니다. 그리고 이와 같은 항체의약품 발전과정에는 정교해진 DNA 조작기술의 발전이 크게 기여하였다. 더 나아가 최근에는 항체의약품의 효능 및 안정성을 향상시키는 다양한 항체공학 기술들이 제품 개발에 적용되고 있습니다. 예를들어 빠른 흡수를 위해 항원 결합 부위만을 사용하는 제품, 하나의 분자에 다양한 항원들에 대한 결합능을 부여한 융합항체, 항체와 독성약물의 장점을 결합시킨 항체-약물 복합체, 그리고 안정성 향상을 위해 당구조를 변화시킨 항체의약품 등이 그것입니다.(출처: 식품의약품안전처-항체의약품 개발기술 동향).

2) 항체의약품의 종류

① 단클론항체(mAb) 의약품

- 마우스 단클론 항체(mouse monoclonal antibody): 1985년, OKT3 (muromonab) 는 사람에게 사용된 최초의 항체의약품으로 hybridoma cell 제조 기술을 통해 개발 되었다. Hybridoma cell(융합양세포)은 항체 생산 세포인 mouse B cell 과 myeloma cell이 융합된 hybrid cell(융합세포)로 표적 항원을 주입하여 면역 반응이 유발된 마우스의 비장으로부터

얻어진 B 세포를 보통 전기장을 가하는 방법으로 myeloma cell (골수종세포)과 융합하여 얻었다. 마우스 단클론 항체의 이름에는 중간에 -o-가 들어 있습니다.

키메라 단클론 항체(chimeric monoclonal antibody): Hybridoma 기술은 마우스 단클론 항체의 대량 생산을 가능하게 하였습니다. 그러나 마우스 단클론 항체는 Fc 기능(effector function)을 기대할 수 없고, 면역 반응이 유발되어 중화(neutralization)되어 버리는 등의 문제점이 있었습니다. 즉, 인체에 반복적으로 사용할 경우 인체 내 면역반응이 생긴다는 문제점을 발견하게 되면서 이를 해결하기 위해 인간 항체와 유사한 인간화 단클론 항체의 필요성이 제기되었습니다. 이에 따라 DNA 재조합 기술을 도입하여 마우스 항체의 가변 영역과 인간 항체의 불변 영역을 재조합시킨 hybrid antibody를 제조하게 되었습니다. 키메라 단클론 항체는 인간 항체가 75%를 차지하고 있으며, 항체 이름에는 중간에 -xi-가 들어 있습니다.

인간화 단클론 항체(humanized monoclonal antibody): 키메라 단클론 항체의 경우 마우스 항체 부분에 가변 영역이 존재하므로 반복적으로 투여하면 면역반응을 유발 한다는 단점이 여전히 존재하였습니다. 1986년 단백질 공학기술이 개발됨에 따라 마우스단일클론 항체의 CDR을 인간 항체에 이식시키는 CDR-grafting 방법이 개발되었습니다.

즉, 마우스 유래 CDR을 인간 유래 프레임 워크영역(framework region, FR)과 재조합시켜 인간화 가변 영역을 제조하고 이를 인간 항체의 불변 영역과 재조합시켜 인간화 단클론 항체를 제조하는 방법입니다. 인간화 단클론 항체는 인간 항체가 90% 또는 83%를 차지하며, 각각 항체 이름 중간에 -zu- 또는 -zizu-가 들어 있습니다.

인간 단클론 항체(human monoclonal antibody): 인간화 단클론 항체의 경우 단순히 CDRs 이식만으로는 친화도가 떨어진다는 문제점이 발견되었습니다. 이에 따라 인간항체 라이브러리(library)의 파지 디스플레이(phage display) 기술과 인간 항체 유전자를 포함하는 형질전환 마우스(transgenic mice)를 이용하여 인간 단클론 항체가 제조되게 되었습니다. 인간 단클론 항체는 인간 항체가 100%를 차지하며, 이름 중간에 -u-가 들어가 있습니다.

② 항체 절편(antibody fragment) 의약품

항체 절편은 항체에서 항원 결합 부위 Fab (antibody binding fragment)만 두고 Fc 면역기능 (effector function)을 나타내는 Fc 부위를 제외한 조각입니다. 즉, 항원 결합 능력만 있고 항체 효능은 없습니다. 항체 절편 의약품은 Fab, single-chain antibody fragment (scFv) 및 3세대 항체 절편(예, single domain, minibody 등) 등이 있습니다.

③ 항체-약물 복합체(antibody-drug conjugate, ADC) 의약품

항체-약물 복합체(ADC)는 항체의 특이성과 약물의 독성을 조합하여 만든 신개념 치료제의 일종입니다. ADC는 항체가 갖는 특이성을 통해 표적하는 특정 세포에만 약물 효과를 미칠 수 있어 특히 항암치료제로 개발되었습니다.

④ 면역접합체(immunoconjugate) 의약품

면역접합체는 IgG의 Fc 부위에 독소, 약품, 방사성핵종(radionuclides), 또는 다른 인자들이 결합된 단클론항체로서, 일반적으로 특정 시약을 사용하여, 접합되지 않은 항체와 비항체인자들을 결합시키는 화학적 과정을 통해 생산되거나 다른 방법으로, 같은 폴리펩타이드 체인 내에 비면역글로불린과 면역글로불린 서열을 포함하는 키메라재조합 단백질의 형태로 얻을 수 있습니다. 이들 약제들은 성분명 어미 부분에 -cept로 되어 있습니다.

3) 관련 시장

세계 의약품 시장의 규모는 약 1조달러(2013년)인 것으로 추정되고 있는데 이중 항체의약품은 약 750억달러 규모이며 전체 바이오의약품에서 약 50%의 비중을 차지하고 있습니다. 항체의약품은 규모의 성장뿐 아니라 성장속도 자체도 매우 빨라 최근5년간(2008년-2013년) 약 90%의 성장을 이루었는데, 이는 같은 기간 다른 바이오의약품의 판매액이 약 26% 성장한 것과 비교하면 엄청난 속도라 할 수 있을 것입니다.

항체의약품이 세계 의약품 시장에서 차지하는 비중은 2019년 매출액 상위10개 의약품중 항체의약품이 8품목이라는 사실로 부터도 가늠할수 있으며, 매출액으로도 상위 10위 총매출액 870억 달러의 79.8%(694억달러)를 차지했습니다.

(자료:바이오의약품산업동향보고서2020.12, 한국바이오의약품협회).

순위	제품명	성분명	기업명	'19년 매출액 (억 달러)
1	Humira	adalimumab	AbbVie	192
2	Keytruda	pembrolizumab	Merck&Co.	111
3	Revlimid	lenalidomide	Celgene	97
4	Eliquis	apixaban	Bristol-Myers Squibb	79
5	Opdivo	nivolumed	Bristol-Myers Squibb	72
6	Avastin	bevacizumab	Roche	71
7	Rituxan	rituximab	Roche	65
8	Stelara	ustekinumab	Johnson&Johnson	64
9	Herceptin	trastuzumab	Roche	61
10	Prevnar13	pneumococcal CRM197 protein conjugate vaccine	Pfizer	58

자료: Nature Reviews Drug Discovery 19, 228 (2020), 음영표시: 바이오의약품

따라서 향후 의약품 시장에서 바이오의약품이 차지하는 비중은 궁극적으로는 화학의약품 규모를 추월할 것으로 예상되며 바이오의약품 중 항체의약품의 비중 또한 비약적으로 증가될 것으로 예상됩니다.

PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America)의 2013년 조사자료에 의하면 세계적으로 약 100종류의 질환군에 대하여 907개 정도의 바이오의약품이 개발 중에 있습니다. 질환군 중에는 암이 338개, 감염성 질환이 176개, 그리고 자가 면역질환이 71개 순으로 바이오의약품 개발이 활발히 이루어지고 있으며 개발 중인 바이오의약품을 종류별로 구분해보면 항체 신약이 338개, 백신이 250개로 가장많은 비중을 차지하고 있습니다.

또한 바이오의약품 개발이 가장 활발한 질환군인 암과 감염성 질환에서 개발중인 바이오의약품 종류를 살펴보면 암에서는 항체신약이 170개(50%)로 주류를 이루고 있으며, 감염성 질환의 경우에는 백신이 134개(76%)로 대부분을 차지하는 것으로 나타났습니다.

국내 2019년 바이오의약품 시장규모는 수출액은 12억 8,318만 달러며, 수입액은 13억 3,672만 달러 규모입니다. 최근 5년간 연평균 7.1% 성장하여 향후 시장규모는 비약적으로

성장할 것으로 예상됩니다. 이러한 전망은 2019년 2,104억 9천1백만 달러 규모의 미국 의약품 시장에서 상위 10위 제품 모두 항체의약품을 포함한 유전자 재조합 의약품으로 나타나 충분히 예측이 가능한 것으로 사료됩니다.

[출처 : 한국바이오의약품회, 바이오의약품 산업동향 보고서 2020.12]



[그림 16] 국내 바이오의약품 제제별 시장규모 ('19년)

자료: 식품의약품안전처, 2020



[그림 6] 미국 의약품/바이오의약품 매출 현황 ('15~'19년)

자료: IQVIA, 2020

더구나 국내 제약업계의 경우, 특허가 만료되는 오리지널 바이오의약품에 대한 항체바이오시밀러 개발에 투자를 강화하고 있습니다. 실제로 이미 5개의 항체 바이오시밀러가 국내 허

가를 받은 바 있으며, 곧이어 더 많은 항체 바이오시밀러 제품들이 출시될 것으로 기대되고 있으며, 이는 국내 항체의약품 규모 증가로 이어질 것으로 예상됩니다.

2015년 12월 현재, 국내에 허가 받은 항체의약품은 43개입니다. 43개 제품 중 37개는 수입 의약품이며 국내에서 개발된 제품은 6개입니다. 국내개발 의약품 중 5개는 바이오시밀러이고 1개는 희귀의약품으로 허가된 신약입니다. 국내의 항체의약품 생산능력은 세계 수준에 다가가고 있지만 신약개발 역량은 선진국에 비해 매우 빈약한 수준으로 평가됩니다. 허가된 항

체의약품을 구분해 보면 항암치료제가 18종(43%)으로 가장 많고, 면역조절제가 16종(36%), 골다공증치료제 등 기타 적응증 치료제가 9종(21%)인 것으로 나타났습니다. 항체 유형으로 분류해 보면 단클론항체가 대부분(30종, 69%)을 차지하고 있었으며, 그밖에 항체-약물 복합체(3종, 7%) 항원결합부위-Fc 복합체(6종, 14%), Fab(4종, 10%) 등으로 구분할 수 있었습니다. 산업통상부와 한국바이오협회에서 시행하는 '국내 바이오산업 실태조사'결과에서도 치료용 항체 및 사이토카인제제의 수출은 2010년 1,623억 원에서 2018년 1조 1,372억 원으로 다른 분야에 비해 가장 높은 수출 증가액을 보였습니다.

다른 한편 국내 임상현황을 통해 항체의약품 개발 현황을 분석해보면, 2015년에 202건, 2016년에 226건, 2017년에 213건, 2018년에 233건, 2019년에 202건으로 나타났습니다. 2019년 전체 의약품 임상시험 효능군별 승인현황으로는 항암제가 207건으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 항암제 적용 기번별로는 표적항암제가 112건(54.1%)으로 가장 많았고, 면역항암제가 55건(22.6%)으로 나타났습니다.(출처: 한국바이오의약품협회, 바이오의약품 산업동향 보고서 2020.10).

(4) 건강기능식품

1) 건강기능식품

'건강기능식품'은 기능성원료를 사용하여 제조 가공한 제품으로, 기능성원료는 식품의약품안전처에서 「건강기능식품 공전」에 기준 및 규격을 고시하여 누구나 사용 할 수 있는 고시된 원료와 개별적으로 식품의약품안전처의 심사를 거쳐 인정받은 영업자만이 사용할 수 있는 개별인정 원료로 나눌 수 있습니다. 2023년 12월 기준, 총 547종의 건강기능식품 원료가 등록되어 있습니다.

- 고시된 원료

「건강기능식품 공전」에 등재되어 있는 기능성 원료를 말합니다. 공전에서 정하고 있는 제조기준, 규격, 최종제품의 요건에 적합할 경우 별도의 인정절차가 필요하지 않습니다. 영양소(비타민 및 무기질, 식이섬유 등) 등 약 96여종의 원료가 등재되어 있습니다.

- 개별인정 원료

「건강기능식품 공전」에 등재되지 않은 원료로, 식품의약품안전처장이 개별적으로 인정한 원료를 말합니다. 이 경우, 영업자가 원료의 안전성, 기능성, 기준 및 규격 등의 자료를 제출하여 관련 규정에 따른 평가를 통해 기능성 원료로 인정을 받아야 하며 인정받은 업체만이 동 원료를 제조 또는 판매할 수 있습니다. 2023년 12월 기준, 총 375종의 원료가 개별 인정을 받았습니다.

건강기능식품은 기능성원료(고시형 원료 또는 개별인정형 원료)를 사용하고, 기타원료(식품

또는 식품첨가물 기준 및 규격에 적합한 것, 또는 건강기능식품의 기준 및 규격에 적합한 것) 등을 사용하여 정해진 기준 및 규격에 맞게 제조하여야 합니다.

2) 기능성의 종류

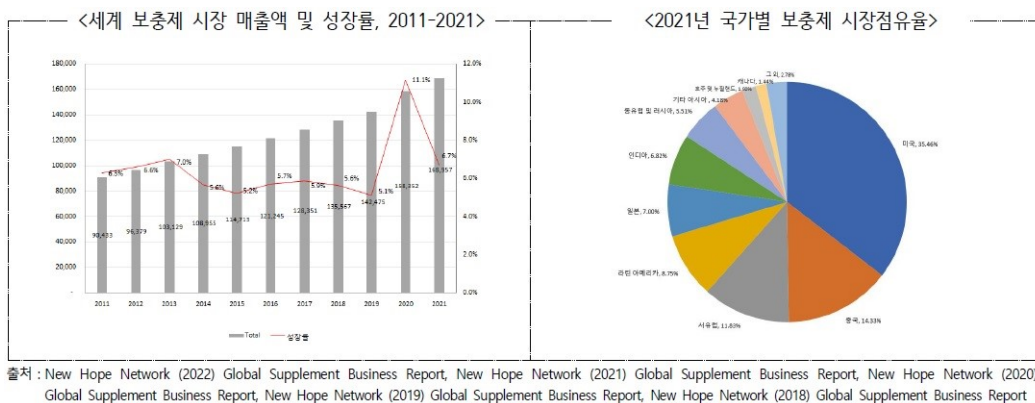
'건강기능식품'의 기능성은 의약품과 같이 질병의 직접적인 치료나 예방을 하는 것이 아니라 인체의 정상적인 기능을 유지하거나 생리기능 활성화를 통하여 건강을 유지하고 개선하는 것을 말하는 것으로, '영양소기능', '질병발생 위험감소기능' 및 '생리활성 기능'이 있습니다.

영양소기능은 인체의 성장·증진 및 정상적인 기능에 대한 영양소의 생리학적 작용이고, 생리활성기능은 인체의 정상기능이나 생물학적 활동에 특별한 효과가 있어 건강상의 기여나, 기능향상 또는 건강유지·개선 기능을 말합니다. 또한 '질병발생 위험감소기능'은 식품의 섭취가 질병의 발생 또는 건강상태의 위험을 감소하는 기능입니다.

기능성 근거자료가 질병발생 위험감소를 나타내며 확보된 과학적 근거자료의 수준이 과학적 합의에 이를 정도로 높을 경우 '질병발생 위험감소기능'이 인정되며, 인체의 정상기능이나 생물학적 활동에 특별한 효과가 있어 건강상의 기여나 기능향상 또는 건강유지·개선을 나타낸 경우 '생리활성기능'이 인정됩니다(출처: 식품안전처 홈페이지).

3) 전 세계 건강기능식품 시장 현황

2021년 세계 보충제(Supplement) 시장 매출액은 약 1,689.57억 달러이며, 전년 대비 6.7%의 성장률을 보였습니다. COVID-19의 확산 속도가 떨어지고 이것에 대한 불안감도 더욱 낮아지면서 2021년 전 세계시장의 보충제 브랜드는 면역기능 보충제(immunity supplements)에 대한 계절적 수요(seasonal demand)가 더 높고 오래 지속될 수 있지만 2020년에 나타난 것과 같은 급증은 거의 없었습니다.



2021년 세계 보충제 시장에서는 2020년과 비슷한 양상을 띠며 Vitamins, Minerals가 세계 시장의 약 39.7%를 나타내며 시장점유율 1위를 차지하고 있고 Sports Nutrition, Meal Replacements, Homeopathic Supplements, Specialty Supplements가 34.4%를 나타내고 있으며 Herbs, Botanicals가 25.9%를 차지하였습니다. 연간 매출액에서 Vitamins, Minerals는 약 671.01억 달러를 기록하고 전년 대비 6.1%의 성장률을 기록하였으며, 2020년의 15.4%에 비해 주춤한 성장률을 기록하였습니다. Sports Nutrition, Meal

Replacements, Homeopathic Supplements, Specialty Supplements는 약 581.67억 달러로 전년 대비 7.2%로 가장 큰 성장률을 보였으며 Herbs, Botanicals는 약 436.89억 달러를 기록하며 전년 대비 6.9% 성장률을 보였습니다.

<연도별 세계 보충제 시장규모, 2015-2021>

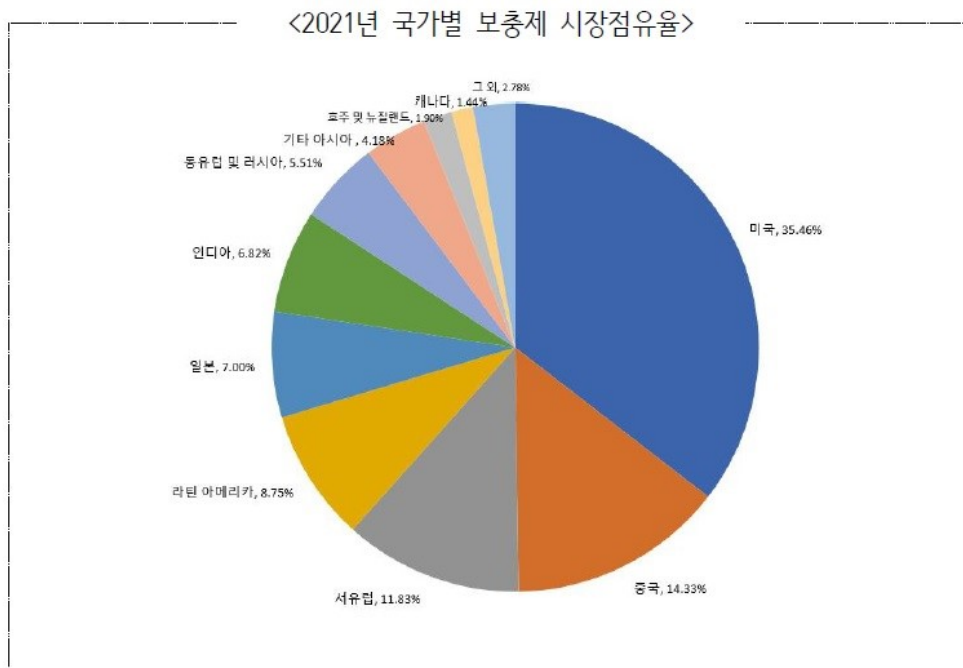
(매출액 단위 : 백만 달러, 성장률 단위 : %)

Category		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vitamins, Minerals	매출액	45,992	48,131	50,578	52,786	54,804	63,236	67,101
	성장률	4.5%	4.6%	5.1%	4.4%	3.8%	15.4%	6.1%
Herbs, Botanicals	매출액	29,207	31,056	33,184	35,153	36,941	40,854	43,689
	성장률	5.4%	6.3%	6.8%	5.9%	5.1%	10.6%	6.9%
Sports Nutrition, Meal Replacements, Homeopathic Supplements, Specialty Supplements	매출액	39,513	42,058	44,589	47,628	50,730	54,261	58,167
	성장률	6.2%	6.4%	6.0%	6.8%	6.5%	7.0%	7.2%
Total	매출액	114,713	121,245	128,351	135,567	142,475	158,352	168,957
	성장률	5.2%	5.7%	5.9%	5.6%	5.1%	11.1%	6.7%

※ Vitamins : 천연 또는 합성 비타민으로 만든 비타민 보충제, Minerals : 천연 또는 합성 무기질로 만든 무기질 보충제, Herbs, Botanicals : 식물을 원재료로 만든 보충제, Sports Nutrition : 운동 수행능력 등의 신체활동 향상 목적으로 제조된 보충제, Meal Replacements : 식사를 대체할 목적 또는 보충용으로 제조된 보충제, Homeopathic Supplements : 동종요법 보충제, Specialty Supplements : 위 품목에 해당이 되지 않은 기타 보충제(글루코사민, 멜라토닌 등)

출처 : New Hope Network (2022) Global Supplement Business Report, New Hope Network (2021) Global Supplement Business Report, New Hope Network (2020) Global Supplement Business Report

2021년 세계 보충제 시장에서 여전히 미국은 시장 점유율 35.46%로 1위를 차지하고 있으며 중국이 14.33%, 서유럽 11.83% 순으로 나타났습니다. 한국은 기타 아시아 국가에 속해있으며 세계 시장에서 4.18%를 차지하고 있습니다.



출처 : New Hope Network (2022) Global Supplement Business Report

[출처 : 2022년 식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처]

4) 국내 건강기능식품 시장

2022년 총 매출액은 4조 1,695억원으로 전년대비 3.4% 증가하였고, 총 매출량은 13만 8,636톤으로 전년대비 3.3% 감소하였습니다.

구분	업체 수	생산액 (억원)	생산량 (톤)	총 매출액 (억원)	총 매출량 (톤)	내수용		수출용	
						판매액 (억원)	판매량 (톤)	판매액 (억원)	판매량 (톤)
2018	500	17,288	52,771	25,221	48,668	23,962	45,309	1,259	3,359
2019	508	19,464	71,681	29,508	70,469	28,081	67,196	1,427	3,273
2020	521	22,642	76,696	33,254	79,230	30,990	72,951	2,264	6,279
2021	539	27,120	136,915	40,321	143,412	38,015	136,963	2,306	6,449
2022	566	28,050	144,110	41,695	138,636	38,914	133,309	2,781	5,327
'22년 전년대비 성장률(%)	5.0	3.5	5.3	3.4	△3.3	2.4	△2.7	20.6	△17.4
'18~'22 연평균 성장률(%)	3.1	12.9	28.6	13.4	29.9	12.9	31.0	21.9	12.2

국내시장규모는 5조 3,924억원으로 전년대비 6.6% 증가하였습니다.

구분	2018	2019	2020	2021	2022
판매실적 ¹⁾ (억원)	25,221	29,508	33,254	40,321	41,695
전년대비 성장률(%)	12.7	17.0	12.7	21.3	3.4
내수용 (억원)	23,962	28,081	30,990	38,015	38,914
전년대비 성장률(%)	12.5	17.2	10.4	22.7	2.4
수출용 (억원)	1,259	1,427	2,264	2,306	2,781
전년대비 성장률(%)	16.9	13.4	58.7	1.9	20.6
달러 기준 (만달러)	11,433	12,236	19,189	20,149	21,522
전년대비 성장률(%)	20.0	7.0	56.8	5.0	6.8
수입실적 ²⁾ (억원)	6,727	9,176	10,763	12,568	15,010
전년대비 성장률(%)	17.1	36.4	17.3	16.8	19.4
달러 기준 (만달러)	61,097	78,696	91,214	109,861	116,178
전년대비 성장률(%)	20.2	7.2	15.9	20.4	5.7
국내시장규모 ³⁾ (억원)	30,689	37,257	41,753	50,583	53,924
전년대비 성장률(%)	13.5	21.4	12.1	21.1	6.6
무역수지 ⁴⁾ (만달러)	△49,664	△66,460	△72,025	△89,712	△94,656
전년대비 성장률(%)	△20.3	△33.8	△8.4	△24.6	△5.5

1) 건강기능식품 생산실적 자료 기준

2) 건강기능식품 수입실적의 적합 제품만을 기준

3) 국내시장규모는 매출액과 수입액을 기준으로 산출 : 매출 - 수출 + 수입

4) 무역수지 = 수출 - 수입

※ 적용환율: 1\$ = 1,101원('18), 1,166원('19), 1,180원('20), 1,144원('21), 1,292원('22)

상위5개 품목의 매출액 비중은 전체의 78.6%, 상위10개 품목의 매출액 비중은 88.3%로 매출액 편중이 심한 것을 알 수 있습니다. 홍삼이 매출액 1위를 유지하고 있지만 매년 점유율이 낮아지고 있으며, 비타민 및 유기질, 단백질의 시장 점유율이 높아졌습니다.

순위	구분	2018		2019		2020		2021		2022	
		매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율
계		25,221	100.0	29,553	100.0	32,478	100.0	39,073	100.0	41,695	100.0
1	홍삼	11,096	44	10,598	35.9	10,609	31.9	10,472	26.0	9,848	23.6
2	개별인정형	3,226	12.8	5,486	18.6	6,543	19.7	8,467	21.0	8,511	20.4
3	프로바이오틱스	2,994	11.9	4,594	15.6	5,256	15.8	7,677	19.0	6,977	16.7
4	비타민 및 무기질	2,484	9.8	2,701	9.2	2,988	9	3,354	8.3	4,606	11.0
5	EPA 및 DHA 함유 유지	755	3	1,035	3.5	1,393	4.2	2,367	5.9	2,819	6.8
누계 (5품목)		22,554	81.5	24,414	82.8	26,790	80.6	32,337	80.2	32,761	78.6
6	단백질	78	0.3	283	1	403	1.2	574	1.4	1,701	4.1
7	엘에스엠(MSM, Methyl sulfoni methane, 디메틸설폰)	152	0.6	195	0.7	340	1.0	663	1.6	694	1.7
8	밀크씨슬(카르두스 마리아누스) 추출물	375	1.5	386	1.3	405	1.2	574	1.4	618	1.5
9	가르시니아캄보지아 추출물	375	1.5	386	1.3	350	1.1	492	1.2	562	1.3
10	차전자피식이섬유	189	0.7	206	0.7	213	0.6	262	0.6	482	1.2
누계 (10품목)		23,723	86.1	25,870	87.8	28,501	85.7	34,902	86.4	36,818	88.3
-	기타품목	1,498	13.9	3,683	12.2	3,977	14.3	4,171	13.6	4,877	11.7

[출처 : 2022년 식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처]

나. 회사의 현황

(1) 사업개황

(가) 회사영위사업

1) 기업개요

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생 억제에 기반한 의약품 및 건강기능식품을 개발하고 있습니다. 의약품은 천연물 의약품과 항체 의약품이 있으며, 당사는 혈관신생과 관련하여 40건의 국내 및 해외 특허를 보유하고 있고 20건의 관련 논문을 발표하였습니다.

당사의 기술로 도출된 천연물 의약품은 습성황반변성 치료제와 치주질환 치료제가 임상 2상을 완료하였고 비알코올성지방간염 치료제와 삼출성중이염 치료제는 임상2a상을 완료하였으며 주사피부염 치료제는 전임상을 완료하였습니다. 항체의약품은 전임상 단계에 있습니다. 임상완료된 치료제는 국내 및 해외 기술이전을 추진하고 있습니다. 2022년 주사피부염 치료제와 2023년 습성황반변성 치료제의 국내 기술이전을 완료하였습니다.

건강기능식품으로는 혈관신생 억제 효능을 가진 식물추출물로 오비엑스를 개발하여 내장지방 감소 효능으로 식약처 기능성 원료 인정을 받았고, 국내 및 해외에 제품을 판매하고 있습니다.

2) 보유기술의 개요

당사의 핵심 기반 기술은 혈관신생 억제 효능을 효율적으로 검색할 수 있는 기술로, 혈관신생 관련 in vitro, ex vivo, in vivo 효능 평가를 위한 토달 검색 시스템을 갖추고 효율적인 스크리닝 기술로 다양한 혈관신생 억제제를 발굴하여 천연물 의약품, 항체의약품, 건강 기능 식품을 개발하고 있습니다.

혈관신생 억제 효능을 검색하는 기술은 오랜 경험과 전문성이 요구되며, 특히 세포 및 조직

을 이용한 이미지 기반 스크리닝을 통하여 높은 in vivo효능을 예측할 수 있습니다.

천연물 의약품의 경우 타겟 및 기전 분석을 통하여 혈관신생 뿐 아니라 염증 및 산화스트레스를 억제할 수 있는 우수한 효능과 개발 가능성이 높은 후보물질을 선별하고 있습니다. 또한 혈관신생 억제 효능이 우수한 천연 소재로부터 활성 가이드 분획에 따라 효능이 강화된 분획을 제조하고, 유효성분 분석과 동정을 통하여 지표성분을 설정하여 품질관리를 하고 있습니다.

핵심기반 기술로 도출된 천연물 의약품 ALS-L1023은 혈관신생 관련 질환인 습성 황반변성 치료제, 비알콜성지방간염 치료제 및 삼출성중이염 치료제로 임상2상 또는임상2a상을 완료하였고, 주사피부염 치료제로 전임상을 완료하였으며, ALH-L1005는 치주질환 치료제로 임상 2상을 완료하였습니다.

항체 의약품의 경우 인간 미니항체 라이브러리를 자체 구축하여 효능이 좋은 항체 후보물질을 선별하고 있으며 다양한 질환에 대한 치료 항체를 개발하고 있습니다. 또한 외부와 공동으로 항체에 광민감제를 결합한 APC(Antibody Photosensitizer Conjugate)를 개발하여 선택성이 우수하고 독성이 적은 항암제로 개발하고 있습니다.

혈관신생 억제제는 습성황반변성, 암, 비만, 관절염, 건선, 자궁내막증, 삼출성중이염, 주사 피부염등 다양한 질환의 치료제로 적용될 수 있습니다.

또한 핵심기반 기술로 도출한 건강기능식품은 인체시험을 완료하여 체지방 감소 기능성 원료 인정을 식약처로부터 받아 국내 및 해외에 판매하고 있습니다.

(나) 설립배경 및 성장과정

당사는 1999년에 설립하여 혈관신생 억제에 기반한 제품을 개발하는 회사입니다. 김민영 대표이사는 창업하기 전 1991년부터 1999년까지 대덕 연구단지에 있었던 한효과학기술원에서 혈관신생 연구를 해오다 연구소가 문을 닫게 되면서 동료연구원과 같이 1999년에 안지오랩을 창업 하게 되었습니다. 혈관신생을 검색하는 기술은 많은경험과 노하우를 필요로 하여, 창업초기 에는 검색기술을 가지고 혈관신생억제 활성물질 스크리닝을 하였고 후보물질을 찾아서 항암제 개발을 하기도 하였습니다. 전세계적으로 혈관신생억제제가 제품화된 것은 2004년도 미국 FDA 로부터 승인을 받은 항암제 아바스틴이 처음이며, 안지오랩은 2003년부터 혈관신생 억제 효능을 가진 천연물 의약품을 가지고 복부비만 치료제 개발을 시작하여 습성황반변성, 비알콜성지방간염, 치주질환, 삼출성중이염 및 주사피부염 치료제를 개발하여 일부는 국내 기술이전을 완료하였고, 해외 기술이전을 준비하고 있습니다.

또한 매출에 기여하는 건강기능 식품 오비엑스를 개발하여 2010년에는 한국식약처로부터 건강기능식품 기능성원료로 인정을 받아 국내 및 해외에 제품을 판매하고 있습니다. 회사의 설립 이후 성장과정을 도표로 정리하면 다음과같습니다.

시 기	시장여건		연구개발 활동 개요	영업상 주요전략
	국내	국외		
설립시 (1999)	- 혈관신생 억제제가 치료제로 된 사례가	- 혈관억제제가 전 세계적으로 제품화된	- 1999년 회사설립 후 기업부설연구소 설립. 혈관신생 억	- 혈관신생을 검색하는 기술은 쉽지 않고 많은 노하우와

<p>~ 2003)</p>	<p>없어서 혈관신생에 대한 인식부족, 소수 대학에서 연구진행되는 정도였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내제약사들이 혈관신생 연구는 리스크가 크다고 인식함 - 2000년부터 시작된 천연물신약 촉진법으로 천연물신약에 대한 관심 및 투자 급증 	<p>사례가 없어 시장이 형성되지 않았음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 혈관신생억제제 연구를 하는 제약사는 많이 있으나 대부분 항암제 개발에 집중되어 있음 - 혈관신생억제제를 항암제로 임상할 때는 기존의 항암제처럼 암세포를 죽이는 것이 아니므로 임상 프로토콜도 새롭게 접근해야 함(환자 생존기간을 비교) 	<p>제제를 검색할 때 혈관 밖의 기저막을 자르는 MMP 효소 억제 활성을 검색하는 것은 매우 중요하나, 가격이 비싸고 판매하는 곳이 적었음</p> <ul style="list-style-type: none"> - MMP효소를 생산하기 위하여 baculovirus system을 이용하여 곤충세포에서 MMP 효소의 여러종류를 제조하여 자체 연구에 사용(중기청 기술혁신 개발과제로 진행) - 기존에 약으로 사용되고 있는 천연물 의약품 및 라이브러리를 가지고 혈관신생 활성 검색을 하여 단백질, 단일물질 및 천연물질 등 다양한 억제제 확보 및 신약후보물질도 출 - 후보물질을 가지고 암 전이 억제제 Meta-X에 관한 연구 - MMP 저해제 스크리닝을 통하여 치주질환 치료제 후보물질 및 천식치료제 후보물질 도출 	<p>경험이 필요하여 국내에서 혈관 신생 활성 측정을 원원하는 대학과 회사들에게 활성 검색 서비스를 제공하고 용역연구를 진행하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - MMP 효소의 종류는 18가지 이상이며, 제조하기가 어려워 상당히 고가임. 자체 제조한 MMP 종류 중 MMP-3을 미국 회사에 연구용 시약으로 수출 판매 - Meta-X를 가지고 국내제약사에 기술이전 또는 임상연구를 제안하였으나 리스크가 크다는 이유로 파트너 제약을 통한 임상 진입에 어려움
--------------------	---	---	--	---

<p>성장준비기 (2004 ~ 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 아바스틴 (Avast in) 승인으로 혈관신생억제제에 대한관심 및 기대 증폭 - 천연물신약으로 승인받은 SK케미칼의 관절염 치료제 '조인스'와 동아제약의 위염 치료제 '스티렌'의 매출증대로(스티렌 단일품목으로 천억원의 매출) 제약사들의 천연물 의약품 개발이 활발해짐 	<ul style="list-style-type: none"> - 혈관신생억제 효능의 최초 신약인 제넨텍에서 개발한 항암제 아바스틴이 FDA 승인으로 시장 진입 - 아바스틴 개발로 제넨텍은 회사가치가 3조원 증가 - 아바스틴은 직장암부터 시작하여 다른 고형암에 기존의 항암제와 병용투여로 적응증 확대를 하여 블록버스터 약물이 됨 - 혈관신생억제 효능을 가진 루센티스 (Lucentis)의 연령관련 황반변성치료제 승인 - 당뇨병성 망막 부종 치료제 등의 시장에 진입 	<ul style="list-style-type: none"> - 혈관신생 억제제를 항암제로 개발하는 것보다 임상이 조금 더 수월하고 기간이 짧은 비만치료제로 방향전환 - 혈관신생 억제 효능을 가진 천연물 의약품 ALS- L1023을 제조하여 비만치료제로 개발 - 비만 동물에서 유효성 확인 후 독성 시험 등 비임상 시험을 완료하고 임상2상 완료(보건복지부 바이오신약 제품화 기술개발 과제로 2004부터 5년간 진행. 단독과제 수행) - 혈관신생억제 효능을 가진 식물 추출물을 선별하여 체지방 감소(내장지방 감소) 건강기능성 식품 Ob-X 개발 완료 - 인체시험 실시(중기청 기술혁 신개발 과제) - 치주질환 치료제 후보 물질을 가지고 치주질환 동물 모델(비글견)에서 유효성 실험 - MMP억제제(화합물)를 가지고 주름개선 인체시험 실시 	<ul style="list-style-type: none"> - 일본 CosmoBio사의 요청으로 일본내 혈관신생 활성 검색 서비스를 안지오랩에서 시행 - 혈관신생 억제제 효능을 가진 천연물 의약품, 건강기능식품, 화장품 개발전략 - 세계 최초로 혈관신생 억제제를 이용한 비만치료제 임상2상 완료 - 인체시험을 통하여 효능표기를 할 수 있는 개별인정형 건강기능성식품 개발전략 - MMP억제제를 이용한 주름개선 화장품 개발전략
--------------------------------	--	--	---	---

<p>성장기 (2010 ~ 2017)</p>	<p>- 비만치료제 시부트라민(리덕틸) 제제의 부작용 문제로 퇴출로 인한 시장 공백 발생 및 새로운 약물의 개발 요구됨</p> <p>- 아바스틴(항암제), 루센티스, 아일리아(AMD, 당뇨병성 망막 부종 치료제)의 국내 판매로 개발사들의 관심 집중</p>	<p>- 비만치료제 3개 신약 출시되었으나 식욕억제제 기전으로 여전히 심각한 부작용의 위험성 내포하고 있음</p> <p>- AMD에 주사간격을 늘려주는 아일리아의 시장진입으로 시장규모의 확대</p> <p>- 항 VEGF 치료제는 내성이 생길 수 있고 항체치료제의 부작용이 보고됨</p> <p>- 다양한 메카니즘의 혈관신생 억제제의 요구</p> <p>- 세계적으로 혈관신생억제 관련 약물의 개발과 판매는 암과 안과질환에 집중되어 있음</p>	<p>- 비만치료제 ALS-L1023의 임상3상 IND 승인 후 한미약품에 기술이전 계약체결</p> <p>- 한미약품의 회사전략 변경으로 임상 3상 중단</p> <p>- ALS-L1023 (McEye)의 습성A MD치료제 개발을 위한 비임상시험 완료</p> <p>- ALS-L1023 (McEye)의 습성A MD치료제 임상2상 IND 승인</p> <p>- 천연물을 이용한 주름 개선 기능성 소재 추가 개발</p> <p>- McEye 임상2상 IND 변경승인 획득 및 임상2상 진행(보건복지부 첨단의료 기술 치료제 개발 임상 시험 지원)</p> <p>- 치주질환 치료제 임상2상 IND를 위한 준비</p> <p>- ALS-L1023의 삼출성중이염 치료제, 건선 치료제로 적용 증 확대 연구</p>	<p>- 비만치료제: 한미약품으로부터 국내 권리를 다시 돌려받아 자체개발 준비</p> <p>- McEye: 기존 주사제 대비 경구용 제제로 차별화 전략</p> <p>- 식약처로부터 체지방 감소 건강기능식품 기능성원료 인정(Ob-X: 레몬밤추출물 혼합분말)</p> <p>- 식약처로부터 주름 개선 기능성 화장품(링클스탯) 인정</p> <p>- 기능성식품 Ob-X의 제조 및 판매(외국계 MLM, 병의원, 약국)</p> <p>- 건강기능식품 Ob-X의 해외 판매</p> <p>- 혈관신생억제제 전문개발업체로서의 확고한 위치 정립</p> <p>- 기능성식품 매출구조 확장</p>
------------------------------	--	---	--	--

<p>도약기 (2018 ~)</p>	<p>- 루센티스, 아일리아의 바이오시밀러 개발회사들의 급증</p> <p>- 독자적인 후보물질 개발은 매우 제한적임</p>	<p>- 기존 항체 의약품의 내성 발생 및 안구 투여에 따른 환자 고통을 완화하기 위하여 반감기 증대 및 줄기 세포치료제 등 다양한 형태의 항변성 치료제 개발 진행됨</p> <p>- NASH치료제로서 오 베타콜릭산 (Obeticholic acid)이 임상승인을 받고 NDA 진행 중임</p> <p>- 항 VEGF 치료제는 내성이 생길 수 있고 항체치료제의 부작용이 보고됨</p> <p>- 다양한 메카니즘의 혈관신생 억제제의 요구</p> <p>- 세계적으로 혈관신생억제 관련 약물의 개발과 판매는 암과 안과질환에 집중되어 있음</p>	<p>- ALS-L1023 (McEye)의 습성황반변성 치료제 개발을 위한 비임상시험 완료</p> <p>- ALS-L1023 (McEye)의 습성황반변성 치료제에 대한 임상 2상 개시</p> <p>- 비알콜성지방간염(NASH) 치료제 개발을 위한 임상 2a상 IND승인 및 임상 개시</p> <p>- 삼출성중이염 치료제 임상 2a상 IND승인 및 임상2a상 개시</p> <p>- 치주염 치료제 임상2상 IND승인 및 임상2상 개시</p> <p>- 항체 라이브러리 구축 및 항체의약품 개발(VEGFR1 및 VEGFR2 동시 타겟)</p> <p>- 새로운 혈관신생 인자에 대한 항체 개발</p> <p>- 기존의 항암제로 내성이 생기거나 치료가 어려운 암에 대한 항체 치료제 개발</p> <p>- 감염성 질환(독감, 코로나 바이러스)에 대한 항체 치료제 개발</p> <p>- 주사피부염치료제 기술이전 (2022.07)</p> <p>- 비알콜성지방간염 치료제 임상2a상 완료 (2022. 03)</p> <p>- 습성황반변성 치료제 임상 2상 완료 (2022.05)</p> <p>- 치주질환 치료제 임상2상 완료 (2022.08)</p> <p>- APC(Antibody Photosensitizer Conjugate) 개발 국책과제 선정</p> <p>- 주사피부염 치료제 국내 기술이전 완료(2022.07)</p> <p>- 습성황반변성 치료제 국내 기술이전 완료(2023. 11)</p>	<p>- 습성황반변성, NASH, 치주염 및 삼출성중이염 치료제 임상2상/2a상 개시 및 완료</p> <p>- 항체 치료제 후보물질 발굴</p> <p>- 기존의 혈관신생 억제 항체보다 업그레이드된 항체 개발</p> <p>- 타 기관과의 협력을 통해 공동연구 등 연구개발 가속화</p> <p>- 건강기능식품 레몬밤추출물 혼합분말(Ob-X)의 흡소핑 진출, 온라인 쇼핑몰 구축 등 다양한 판매채널로의 확대 도모</p> <p>- 건강기능식품 Ob-X의 해외 판매</p> <p>- 임상완료된 치료제의 해외 기술이전 추진</p>
--------------------------	--	---	---	--

2. 주요 제품 및 서비스

(단위 : 천원)

제 품 명	생산(판매) 개시일	주요상표	매출액(비율)	제 품 설 명
건강기능식품원료	2009.01	Ob-X Premix	87,034 (17.52%)	안지오랩 자체 개발한 레몬밤추출물 혼합분말(레몬밤추출물, 상엽추출물, 인진쑥추출물의 혼합물)로서 체지방(내장지방)감소에 도움을 줄 수 있는 건강기능식품 원료(식약처 인정 생리활성기능2등급)
건강기능식품 완제품	2017.04	Ob-X 다이어트 클래식 Ob-X 워터믹스	409,612 (82.48%)	안지오랩 자체 개발한 레몬밤추출물 혼합분말을 주원료로 하는 체지방(내장지방)감소에 도움을 줄 수 있는 건강기능식품
Proenzyme MMP-3	2001.09	-		안지오랩 자체 생산한 연구용 단백질
합 계			496,646 (100%)	

가. 제품개요

(1) 제품라인업


현재 당사가 개발하고 있는 제품은 모두 혈관신생 억제에 기반을 둔 제품이며, 천연물의약품으로는 습성황반변성 치료제, 비알콜성지방간염치료제, 치주질환치료제, 삼출성중이염치료제, 주사피부염치료제가 있고, 항체의약품은 현재 후보물질을 개발하고 있습니다.

분류	타겟 질환 (제품)
의약품	습성황반변성치료제(AL101-AMD)
	비알콜성지방간염치료제(AL101-NASH)
	치주질환치료제(AL102-PDT)
	삼출성중이염치료제(AL101-OME)
	주사피부염치료제(AL101-ROSA)
	항체치료제 (APC 를 이용한 항암제 등)
건강기능식품	내장지방감소 건강기능식품(Ob-X) : 식약처 인증

의약품 이외에 체지방 감소(내장지방감소 효능표기)의 기능성 건강식품 Ob-X는 이미 제품 개발이 완료되어 식약처 인정을 받고 국내 병의원과 약국 및 온라인 쇼핑몰 등에서 판매되고 있으며, 해외에 수출하고 있습니다.

당사 파이프라인에 있는 각 제품별 용도 및 주요 특징은 다음 표에 요약하였습니다.

습성 황반변성 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 신생혈관성(습성) 연령관련 황반변성의 치료제
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 습성 연령관련 황반변성의 주요인자인 VEGF, PDGF, bFGF 및 MMP 를 억제하며, 산화 스트레스에 의한 망막색소 상피세포 보호 작용 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법 · 용량: 1회 1정, 1일 2회 경구투여

		<ul style="list-style-type: none"> ● 개발현황: 임상2상 완료
비알콜성지방간염 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 비알콜성지방간염 치료제
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 지방축적 억제 및 간섬유화 / 염증을 개선시키는 치료제로써 multi-target 약물 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법 · 용량 : 1회 2정, 1일 2회 경구투여 ● 개발현황: 임상2a상 완료
치주질환 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 치주질환 치료제
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 치주염으로 인하여 잇몸과 치조골을 분해하는 효소인 MMP 억제 ● 주성분 : ALH-L1005 ● 용법 · 용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 임상2상 완료
삼출성중이염 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 삼출성 중이염 치료제
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 삼출성 중이염의 특징인 혈관의 투과성 증가와 혈관내피세포의 증식에 중요한 역할을 하는 VEGF를 억제 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법 · 용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 임상2a상 완료
주사피부염 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 주사피부염 치료제
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 주사피부염 주위에 혈관신생이 일어난다고 보고되고 있으며 특히 칼리크레인5가 많이 발현되며 MMP가 칼리크레인5를 활성화시킴. MMP 억제에의한 혈관신생 억제 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법 · 용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 기술이전
항체치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전문 의약품 ● 암, 습성황반변성, 파킨스 및 감염병 항체치료제
	주요기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 혈관신생과 관련된 단백질 및 기존에 알려지지 않은 새로운 target을 이용한 항체와 광면역요법을 이용한 표적 항체치료제 ● 주성분 : 항체 ● 개발현황 : 후보물질 발굴 및 최적화중
내장지방 감소식품 (Ob-X)	용도	<ul style="list-style-type: none"> ● 개별인정형 건강기능식품 ● 체지방감소(내장지방 감소) 건강기능식품 

		내장지방제품_1
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> ● 작용기전 : 혈관신생에 의한 내장지방감소 ● 주성분 : Ob-X ● 용법 · 용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 식약처로부터 개별인정형 건강기능식품으로 허가 받은 후 현재 병의원과 약국, 온라인 쇼핑몰에 판매 및 해외에 수출

나. 경기변동과의 관계 및 계절적 요인

(1) 경기변동과의 관계

제약산업은 타 산업군에 비하여 경기변동성이 매우 낮습니다. 다만 독감치료제 등 일시적이고 급격히 발생하는 전염성 질환 치료제와 같이 제품에 따라 계절적 변동이 있을 수 있습니다. 제약산업은 그 특성상 안정적인 성장을 보이고 있으며, 국민 생활수준 향상과 급속한 노령화현상에 따라 향후 시장 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상됩니다.

2022년 건강기능식품의 국내총생산(GDP) 대비 생산 비중은 0.19%로 꾸준한 상승을보이며, 제조업GDP 대비 생산 비중 역시 0.76%로 전년에 비하여 증가하였습니다. 건강기능식품의 최근 5년간 연평균성장률은 13.4%로 국내총생산(GDP), 제조업 GDP의 연평균성장률보다 높은 수준을 보이고 있습니다.

최근 코로나19 팬데믹 시기 나타났던 급격한 성장세가 꺾이는 모습을 보이고 있지만, 기본적인 건강을 지키려는 의도를 넘어 미용 등 좀 더 적극적인 이유로 건강기능식품을 구매하는 소비자가 늘고 있습니다.

	2018	2019	2020	2021	2022	연평균 성장률 (%)
국내총생산(GDP) ¹⁾	1,782,269	1,913,964	1,924,019	2,057,448	2,150,576	4.8
전년대비 성장률(%)	3.0	7.4	0.5	6.9	4.5	
제조업 GDP ¹⁾	485,281	485,842	480,080	522,331	551,154	3.2
전년대비 성장률(%)	1.7	0.1	△1.2	8.8	5.5	
식품산업 ²⁾	94,880	98,559	100,896	114,834	126,165	7.4
전년대비 성장률(%)	4.0	3.9	2.4	13.8	9.9	
건강기능식품	2,522	2,951	3,325	4,032	4,170	13.4
전년대비 성장률(%)	12.7	17.0	12.7	21.3	3.4	
국내 GDP 대비 점유율(%)	0.14	0.15	0.17	0.20	0.19	
제조업 GDP 대비 점유율(%)	0.52	0.61	0.69	0.77	0.76	
식품산업 대비 점유율(%)	2.66	2.99	3.30	3.51	3.31	

1) 국내총생산(원계열, 명목) 및 제조업GDP(원계열, 명목) : 한국은행 경제통계시스템(ECOS), 2022.5.

2) 식품산업 : 식품·축산·건강기능식품을 합한 매출 통계

기능성별 매출 현황을 보면 혈행개선이 1조 3,124억원으로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 이어서 기억력 개선, 면역 기능 개선 순으로 나타났습니다.

기능성	2021		2022	
	매출액(억원)	비율(%)	매출액(억원)	비율(%)
계	102,257	100.0	99,492	100.0
혈행 개선	13,124	12.8	13,074	13.1
기억력 개선	12,924	12.6	12,811	12.9
면역 기능 개선	12,635	12.4	11,600	11.7
항산화	11,398	12.3	11,043	11.1
피로 개선	11,419	11.1	10,708	10.8
갱년기 여성 건강	10,837	10.6	10,192	10.2
장 건강	10,987	11.7	9,947	10.0
눈 건강	3,586	3.5	4,108	4.1
혈중 중성지방 개선	2,597	2.5	3,149	3.2
체지방 감소	1,645	1.6	2,114	2.1
피부 건강	1,480	1.6	1,817	1.8
혈중 콜레스테롤 개선	930	0.9	1,722	1.7
관절/뼈 건강	1,776	1.7	1,571	1.6
간 건강	1,339	1.3	1,401	1.4

[출처 : 2022년 식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처]

(2) 계절적인 요인

체지방 감소 제품은 계절적인 영향을 다른 기능성 식품보다는 많이 받습니다. 체형 변화의 목표시점을 노출의 정도가 가장 큰 여름으로 하는 경향이 많아 봄부터 여름까지의 매출이 가을과 겨울에 비하여 매출비중이 높은 편입니다. 하지만 점차적으로 계절적 요인에 의한 소비패턴에 차이를 보이고 있습니다. 즉, 단순 다이어트나 미용 측면뿐만 아니라 건강적인 측면의 중요성이 인식되면서 연중 큰 변화없이 시장이 형성되어 가고 있는 추세입니다. 이는 기능성식품을 생산하는 GMP 업체들의 생생한 현장의 소리로도 확인할 수 있습니다. 또한 건강 기능식품의 판매추이를 볼 때에도 향후 계절별 큰 변화는 없을 것으로 판단됩니다.

다. 제품의 라이프 사이클

제약 분야 제품의 라이프사이클은 타 산업에 비하여 상대적으로 길며 안정적입니다. 일반적으로 물질 특허 출원 후 20년의 독점 기간이 인정되며, 그 밖에도 다양한 에버그린 전략(특허 연장)을 통해 독점 기간을 연장하고 있습니다.

저분자화합물(small molecule) 의약품의 경우 일반적으로 특허 만료시점까지 꾸준히 매출이 증가하다가 일단 특허가 만료되면 1~2년 내에 급격한 매출 축소 현상 (일명 "patent cliff" 현상)이 나타나는데 반해, 약효지속화 기술이 적용된 제품의 경우는 특허뿐 아니라 스케일업 등 제조 기술 노하우 등에 의한 높은 기술적 진입 장벽이 존재하기 때문에 특허 만료 후에도 수익성이 크게 악화되지 않는 장점이 있습니다.

건강기능식품의 많은 기능성 원료들은 라이프 사이클이 길지 않다고 볼 수 있습니다. 기능성 원료에 대한 정보가 소비자에게 완전하게 전달되기 전에 너무나 심한 가격경쟁이 발생하고 이에 따라 해당 제품이 시장의 성숙기를 경험하지 못하고 초기 성장기에서 안정기로 넘어가거나, 반대로 너무 급변하는 유행성 때문에 제대로 안정화되지 못하고 쇠퇴하는 경우가 종종 발생합니다.

특히 체지방 감소 기능성원료는 30종에 이르며 이중 대부분의 원료는 외국의 원료를 이용하여 기능성원료로 인정을 받은 후 집중적인 광고를 통하여 판매를 하고 있습니다. 이후 광고를 통해 구매한 소비자가 광고한 내용과 다름을 인지하고 또 다른 원료를 찾는 일련의 과정에서 제품의 라이프 사이클이 짧아지게 됩니다.

하지만 가르시니아캄보지아 껍질추출물은 2008년 체지방감소 기능성원료로 인정을 받은 원료로서 모든 기능성식품군의 원료매출 6위를 차지하는 장수 제품입니다. 이러한 장수의 이유는 많은 논문자료, 저렴한 가격, 공급의 용이성, 관능적인 면 등으로 생각이 됩니다.

Ob-X는 당사가 자체적으로 개발한 원료로서 전세계적으로 지적재산권을 소유하고 있으며, 당사만이 생산하고 공급할 수 있는 구조입니다. 병의원 및 약국 채널 유통을 시작으로 다단계 네트워크 판매 채널, 방문판매 채널에서 꾸준히 판매되어 왔습니다. 2018년에는 5개 메이저 홈쇼핑사에서도 판매가 이루어졌습니다. 현재도 온라인 채널을 통해 제품이 지속적으로 판매되고 있습니다. 최근 확대된 일반식품의 기능성표시식품 가능 개별 인정 원료로 Ob-X는 식품의약품안전처로부터 승인 받았습니니다. Ob-X는 건강기능식품을 넘어서 일반식품 제품에도 확대가 될 것입니다.

3. 원재료 및 생산설비

가. 원재료 매입현황

(단위 : 천원)

매입유형	품 목	구 분	2021년 (제23기)	2022년 (제24기)	2023년 (제25기)
원재료	레몬밤	국 내	-	-	-
		수 입	-	-	-
		소 계	0	0	0
	상엽추출물	국 내	-	-	-
		수 입	-	-	-
		소 계	-	-	-
	인진쑈추출분말	국 내	-	-	-
		수 입	-	-	-
		소 계	-	-	-
	기타	국 내	38,765	44,019	-
		수 입	-	-	-
		소 계	38,765	44,019	0
총 합 계	국 내	38,765	44,019	-	
	수 입	-	-	-	
	소 계	38,765	44,019	0	

주) 당사의 매입현황은 원재료 매입만 존재합니다.

나. 원재료 가격변동 추이

(단위 : 원)

구 분		2021년	2022년	2023년
레몬밤추출분말	국내	-	-	-
	수입	-	-	-
상엽추출물	국내	-	-	-
	수입	-	-	-
인진쑥추출분말	국내	-	-	-
	수입	-	-	-

다. 생산능력 및 생산실적

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 천연물의약품, 항체의약품 및 건강기능식품을 개발하는 회사로 제품은 GMP시설을 갖춘 제조사에서 외주생산으로 제조하고 있습니다. 이에 당사는 생산설비가 구축되어 있지 않아 해당사항이 없습니다.

라. 생산설비에 관한 사항

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 천연물의약품, 항체의약품 및 건강기능식품을 개발하는 회사로 제품은 외주생산으로 제조하고 있습니다. 이에 당사는 생산설비가 구축되어 있지 않아 해당사항이 없습니다.

마. 제품별 생산공정도

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 천연물의약품, 항체의약품 및 건강기능식품을 개발하는 회사로 제품은 외주생산으로 제조하고 있습니다. 이에 당사는 생산설비가 구축되어 있지 않아 해당사항이 없습니다.

공정명	세부공정	외주가공	소요시간
		(기준규격 확인- 자사)	레몬밤(Frutarom) - 발주 후 수입 (약 1 달 소요), 상업, 안전숙: 원식물 구입 (발주 후 -2주) -> 외주사 생산 (2~4주) -> 입고
		Ob-X 규격(자사 확인)	1일
		Ob-X 규격(자사 확인), 미생물(자사 or OEM사), 기타(OEM사)	발주 후 -3주 -1주 입금 후 수일내

바. 외주생산에 관한 사항

(1) 외주생산의 이유

당사의 건강기능식품 제조는 외주생산으로 진행하고 있습니다. 건강기능식품 원료의 생산은 원식물로부터 유효성분을 추출하는 공정에 필요한 추출장치와 추출물을 농축하고 건조하여 분말화하는 공정에 필요한 건조장치가 필요합니다. 또한 장치, 품질관리, 서류관리 등을 규정된 GMP규정에 맞아야 합니다. 이러한 설비를 설치, 관리를 하기 위해서는 많은 비용과 인력이 필요하게 됩니다. 따라서 저비용 고효율의 제품생산을 위하여 외주생산을 선호하게 됩니다. 현재는 큰 제약회사나 식품회사들도 자체시설기반의 생산보다는 외주생산을 선호하는 추세입니다

참고적으로 전문적으로 외주생산을 하는 업체를 분석하여 보면 GMP 인정을 받은 식품제조 시설은 320개소(식품의약품안전처, 2019년 식품 및 식품첨가물 생산실적(2019.12.31.기준))입니다.

(2) 주요 외주처에 관한 사항

동사는 식품의 외주처를 한곳이 아닌 2곳 이상의 업체를 대상으로 하며, 이는 수요처의 다양한 요구와 생산수량의 탄력적 대처를 할 수 있게 하기 위함입니다.

식품의 경우 제품생산을 기준으로 하면 코스맥스바이오, 노바렉스, 콜마비엔에이치, 바이오팜 등과는 위수탁계약, 화인에프티와는 원료혼합가공계약을 체결하고 생산을 합니다. 이를 표로 정리하면 아래와 같습니다.

구 분	외주업체명	계약여부	생산진행여부	판매현황
건강기능식품 완제품	코스맥스바이오	2017.11 계약	슈퍼킬 오비엑스외 생산	홈쇼핑판매 완료
	노바렉스	2017.11 계약	이너컷 오비엑스 생산	홈쇼핑판매완료
	콜마비엔에이치	2017.12 계약	올킬 오비엑스 생산	홈쇼핑판매 완료
			실루엣플러스 생산	병의원 판매
바이오팜	2011.09 계약	오비엑스다이어트클래스 생산	자사쇼핑몰 판매	
Ob-X(원료)	화인에프티	2018.01 계약	Ob-X Premix 혼합	-

4. 매출 및 수주상황

가. 매출실적

(단위 : 병, kg, 천원, 천\$)

매출유형	부 문	2021년(제23기)		2022년(제24기)		2023년(제25기)		
		수량	금액	수량	금액	수량	금액	
제 품	Ob-X (원료)	수출	300	46,683 (\$40)	900	143,567 (\$111)	100	19,835 (\$15)
		내수	4,690	640,470	4,700	591,547	560	67,200
		소계	4,990	687,153 (\$40)	5,600	735,114 (\$111)	660	87,035 (\$15)

기타	수출	72	958 (\$1)	1	3,919 (\$3)	-	-
	내수	27,626	196,847	32,934	266,528	27,069	409,611
	소계	27,698	197,806 (\$1)	32,935	270,447 (\$3)	27,069	409,611
합 계	수출	372	47,641 (\$41)	901	147,486 (\$114)	100	19,835 (\$15)
	내수	32,316	837,317	37,634	858,075	27,629	476,811
	합계	32,688	884,958	38,535	1,005,561	27,729	496,646

나. 수출현황

(단위 : 천원, 천\$)

매출유형	부문	2021년(제23기)		2022년(제24기)		2023년(제25기)	
		수출국	수출액	수출국	수출액	수출국	수출액
수출	Ob-X (원료)	스페인	46,683 (\$40)	스페인	53,117 (\$42)	스페인	19,835 (\$15)
		-	-	-	-	-	-
		-	-	대만	90,450 (\$69)	-	-
	기타	중국	958 (\$1)	미국	3,919 (\$3)	-	-
계	-	47,641 (\$41)	-	147,486 (\$114)	-	19,835 (\$15)	

다. 수주현황

당사는 보고서 제출일 기준으로 수주현황이 없습니다.

라. 향후 매출액의 변동에 영향을 줄 것이라고 인정되는 사항

당사는 현재 보유하고 있는 파이프라인의 기술이전 계약을 계획하고 있으며, 해당 기술이전 계약이 성공적으로 발생할 경우, 이에 따라 매출액(영업수익)이 증가할 것으로 예상되나, 정확한 수치나 수준을 예상하기는 어렵습니다.

(1) 천연물의약품의 개발단계 및 기술이전 목표의 내용

항목	현재 개발단계	기술이전 목표단계	비고
습성 황반변성치료제	임상2상	임상2상 후	기술료, 로열티
비알콜성지방간염치료제	임상2a상	임상2a상 후	기술료, 로열티
치주질환치료제	임상2상	임상2상 후	기술료, 로열티
삼출성중이염치료제	임상2a상	임상2a상 후	기술료, 로열티

주사피부염치료제	비임상 단계	비임상 단계	기술료, 로열티
항체치료제	후보물질 발굴중	후보물질 발굴 이후	기술료, 로열티

기술이전을 받은 회사가 신약출시에 성공을 한 후 기존의 판매 인프라를 최대한 활용할 수 있는 판매능력이 매출규모와 시장형성에 결정적인 역할을 합니다. 시장규모의 증가와 더불어 시장 확보율 또한 매우 중요하기 때문에 기술이전을 받는 제약회사의 판매능력은 동사의 로열티수입과 직결이 되므로 매우 중요합니다.

(2) 건강기능식품(Ob-X, 체지방감소식품, 내장지방감소)

당사의 기반 기술로 도출한 건강기능 식품은 인체적용 시험을 통하여 내장지방의 감소를 확인하였으며, 2010년 5월에 식약처로부터 건강기능식품 기능성 원료(제2010-24호)로 인정을 받았습니다. 원료명은 "레몬밤추출물혼합분말"이며 Ob-X라는 브랜드를 사용하고 있습니다. 이는 개별인정형원료로서 "체지방감소에 도움을 줄 수 있습니다" 라는 기능을 표기하여 제품을 판매할 수 있습니다.

2011년부터 "RVL오비엑스", "RVL오비엑스플러스" 등의 제품을 모나비코리아에 공급을 시작하였으며, 2018년에는 병의원에서 의사들의 추천으로 판매되는 "실루엣플러스", GS홈쇼핑에 "슈퍼킬 오비엑스 레몬밤 다이어트", CJ오쇼핑에 "썸킬 오비엑스 레몬밤 다이어트", 롯데홈쇼핑에 "내속에밤 오비엑스 레몬밤 다이어트", 홈앤쇼핑에 "이너컷 오비엑스 레몬밤 다이어트", 현대홈쇼핑에 "올킬 오비엑스 레몬밤 다이어트"등을 생산 공급하였습니다.

국내의 경우 지금까지의 외부유통업체에 공급하는 한정적 매출을 극복하기 위하여 자체적인 온라인마케팅을 기획하고 진행하였으며, 자사 쇼핑몰 "Ob-X.com"을 오픈하여 '건강한 다이어트 오비엑스!'로 "오비엑스 다이어트 클래식"을 판매하고 있습니다. 향후 지속적인 온라인 마케팅과 이벤트 진행 및 판매제품 확대로 국내 매출규모 증가를 목표로 하고 있습니다.

또한 해외의 경우는 파키스탄에 "Ob-X" 라는 제품을 완제품으로 공급 하였으며, 현재는 대만, 스위스, 스페인과 프랑스에 원료(Ob-X premix)를 공급하고 있습니다. 스페인에서는 "abdogras", 프랑스와 독일에서는 "ABDONORM"이라는 제품으로 판매가 되고 있습니다.

향후 국내 및 해외 유통구조의 확대 및 원가절감을 통한 수익증대제고, 다양한 유통채널을 활용한 유효한 마케팅전략, 기술력을 확보한 규모의 제조원 생산을 통한 안정적인 제품의 공급 등이 향후 동사의 건강기능식품 매출의 변동에 영향을 미칠 것으로 추정됩니다.

- 판매에 관한 사항

가. 판매조직

당사의 판매조직은 사업본부의 사업1팀과 사업2팀으로 구성되어 사업1팀은 오프라인 판매를 담당하고 사업2팀은 온라인 판매를 담당하고 있습니다. 사업1팀은 '헬스밸런스(주)'등 건강기능식품 유통전문판매업체와 '(주)노바렉스', '콜마비앤에이치(주)' 등과 같은 OEM 전문생산업체에 제품 및 원료 공급 영업을 진행하고 있으며, 사업2팀은 '오비엑스 다이어트 클래식' 제품을 네이버 스마트스토어, 자사 쇼핑몰, 공동구매 사이트 등을 통하여 직접 판매하고 있습니다.

나. 판매경로

매출유형	품목	판매경로
기존제품 매출경로	Ob-X(완제품)	회사 → OEM사(코스맥스바이오, 노바렉스, 콜마B&H) → 유통업체(헬스밸런스, 메디포스트)
	Ob-X(완제품)	회사 → OEM사(비오팜) → 자사 쇼핑몰(Ob-X.com)
	실루엣플러스	회사 → 판매업체(정우메티칼) → 약국유통(병원 처방)
	Ob-X(원료)	회사→OEM(노바렉스, 네추럴F&P,콜마B&H)→유통판매업체(한국인삼공사, 발라또등)
신규제품 매출계획	자체판매 제품	추가 유통판매업체, 자체 온라인 쇼핑몰

다. 판매전략

기존의 유통업체를 중심으로 판매를 하면서 새로운 유통채널 개척과 동시에 온라인 판매연계를 진행할 예정입니다.

구분	판매채널	내 용
판매전략	온라인 자체 쇼핑몰	- 인터넷 키워드 광고 - 홈쇼핑방송 자료 활용 - 쇼핑몰 리뉴얼
	온라인 연계	- 오픈마켓 입점 - 대형 유통물 입점 - 건강식품 온라인 판매업체 입점 및 제휴 - 동호회 공동구매 제안 - 여성포털 커뮤니티 제휴(현재 커뮤니티 리스트 확보)
	오프라인 확충	- 비만관리업체 제휴 - 뷰티샵업체 제휴 - 건강기능식품 판매업체 제휴 - MLM / 방판업체 제휴
홍보전략	키워드 광고	- 관련 키워드(네이버 키워드 광고 150여개 현재 등록 완료)
	사용자 체험자료	- 홈쇼핑 제품 사용후기 블로그 활용
	판촉활동	- 소비자 인지도 확산을 위한 지속적 광고 - 동호회, 블러그, 온라인 대리점 활용 네트워크 커뮤니티 마케팅업체 제휴 - 웰빙, 헬스, 뷰티관련업체 제휴 - 광고전략-키워드광고, 검색광고, 커뮤니티업체 등 탄력적 적용 - 월별, 시즌별, 제품별 쇼핑몰 이벤트 진행 - 기술력 특허기술 마케팅에 최대 활용
	홈쇼핑 방송자료 활용	- 홈쇼핑 방송자료 사용 - 건강관련 프로그램 PPL 방송내용 사용
기 타		- 전시회 참가를 통한 인지도 확산과 매출증대 기여

최근 자사의 기능성 원료 레몬밤추출물혼합분말과 다른 원료를 혼합한 건강기능식품개발 및

판매가 활발히 이루어지고 있습니다. 한국인삼공사의 '화애락 이너제틱 바디' 신제품은 홍삼과 Ob-X를 주원료로한 젤리 제품이고, 발라또의 '9시 45분 100Kcal 다이어트 웨이크' 신제품은 Ob-X와 프로틴을 주원료로한 분말 제품입니다. 또한, 일반식품의 기능성 표기 가능 원료로 Ob-X가 승인되어 일반식품 업체에서도 원료에 관심을 가지고 신제품 개발을 검토하고 있습니다.

5. 위험관리 및 파생거래

가. 환위험

당사의 기능통화인 원화 외의 통화로 표시되는 거래로 인하여 환율변동위험에 노출되어 있습니다. 당기말과 전기말 및 전기초 현재 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성 자산과부채의 장부금액은 "Ⅲ. 재무에 관한 사항" 의 "5. 재무제표 주석" 사항에 자세히 기재되어 있습니다.

나. 금리위험

당사는 당기말과 전기말 및 전기초 현재 변동이자율 금융자산 및 금융부채를 보유하고 있지 않습니다. 따라서 금리 변동위험에 노출되어 있지 않습니다.

다. 가격위험

당사의 상환전환우선주 관련 파생상품부채는 2020년 회계연도에 전환우선주로 전환되었습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

가. 공급/구매 및 연구계약

계약종류	계약상대방	계약체결일	계약종료일	내 용	비고
공급 / 구매계약	(주)이엘티파마	2017.03.07	계약일로부터 3년	반려동물용 제품원료 독점사용권 및 오비엑스 포펫 사용권	
	(주)정우메디칼	2017.03.27	계약일로부터 1년	병/의원내 제품 판매권	
	(주)디에스메디팜	2017.04.06	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
	콜마비엔에이치(주) 푸드팜사업부문	2017.12.01	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약 및 위탁생산계약	
	(주)제너럴바이오	2017.06.27	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
	헬스밸런스(주)	2017.09.21	2019.12.31.	레몬방추출물 혼합분말 독점판매계약(홍소핑 & 온라인제품)	
	(주)우중물산	2017.09.29	계약일로부터 1년	원료(건조 상엽) 원료공급계약	
	코스맥스바이오(주)	2017.11.01	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약 및 위탁생산계약	
	(주)노바렉스	2017.11.29	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약 및 위탁생산계약	
	Ningbo Green-health Pharmaceutical co.,Ltd.	2018.07.26	계약일로부터 1년	레몬방추출물 공급계약	
	Frutarom Switzerland Ltd	2018.10.16	계약일로부터 1년	레몬방추출물 공급계약	
	(주)서울에프앤비	2018.11.26	계약일로부터 1년	물품공급계약	
	(주)세계에프엘	2018.12.01	계약일로부터 1년	임가공 기본계약서	
	티나바이오텍	2021.05.01	계약일로부터 5년	레몬방추출물 혼합분말 (중국-대만,홍콩포함) 판매계약	
	(주)유유헬스케어	2021.05.01	계약일로부터 1년	물품공급계약	

	(주)아오스	2021.07.01	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
	(주)알파바이오	2021.08.09	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
		2021.09.23	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 위(수)탁생산계약	
	메디포스트(주)	2021.09.23	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
	티나바이오텍	2022.03.26	계약일로부터 1년	레몬방추출물 혼합분말 원료공급계약	
	모아랩	2022.03.25	계약일로부터 1년	상품거래 계약서	
	㈜키오코리아	2022.08.10	계약일로부터 1년	판매계약서	
	㈜엠디파마	2022.05.01	계약일로부터 1년	물품공급계약서	
	헬스랩스	2022.08.22	계약일로부터 1년	원료공급계약서	
	나래 F&C	2023.03.02	계약일로부터 1년	원료공급계약서	
	(재)춘천바이오산업진흥원	2023.08.03	계약일로부터 1개월	물품공급계약서	
	LMSCPS	2023.09.13	계약일로부터 3개월	판매계약서	
	(주)판크로스	2023.10.16	계약일로부터 1년	원료공급계약서	
	마켓낭만	2023.12.13	계약일로부터 1년	판매계약서	
연구계약	오송첨단의료산업진흥공단	2017.03.10	연구수행 완료시까지	Vector DNA 및 대장균 균주와 Fab 항 체 유전자 염기 서열 연구	
	서울대학교병원	2017.10.31	2018.11.30.	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	분당서울대병원	2017.10.31	2018.11.30.	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	삼성서울병원	2018.09.08	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	강남세브란스병원	2018.09.12	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	고려대 안양병원	2018.10.08	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	경희대 병원	2018.09.10	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	한양대 구리병원	2018.08.22	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	충남대 병원	2018.08.29	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	경북대병원	2018.10.23	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	인제대 해운대백병원	2018.09.04	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	(주)디티앤씨알오	2017.11.29	계약일로부터 6개월	천연물치료제(중이염) 탐색임상 연구	
	LSK글로벌파마서비스	2018.05.08	Data listing 수령일	임상시험 대행 계약서	CRO
	KGC예본	2018.04.01	2018.06.30	원료의약품 제조위탁 용역 계약서	
	동방에프티엘	2018.04.01	2018.06.30	원료의약품 제조위탁 용역 계약서	
	풍림무약	2018.05.15	2018.05.14	제조위 · 수탁 계약서	
	충남대학교 산학협력단	2019.01.21	2019.07.20	식물추출물(ALS-L1023 및 ALH-L1005) 성분 분리 및 화학구조 규명	
	ZulligPharma	2018.07.16	2020.09.30	의약품 유통관리업무 계약서	
	(주)캠온	2018.11.07	2019.04.30	서양철엽수 전임상 계약서	
	㈜나노헬릭스	2019.09.01	2020.08.31	Bst DNA polymerase에 대한 항체 선별 및 발현 연구	
	김안과병원	2018.09.13	2020.03.31	습성 황반변성 환자를 대상으로 하는 ALS-L1023 임상시험2상	
	클립스 주식회사	2019.01.23	위탁 업무 완료일	NASH (비알콜성지방간염) 임상2a상 업무 대행 계약서	CRO
	경희대학교 병원	2019.05.29	2020.05.09	NASH (비알콜성지방간염) 예비 임상 연구	
	순천향대학교부속 서울병원	2019.08.12	2020.04.17	NASH (비알콜성지방간염) 예비 임상 연구	
	한양대학교병원	2019.08.22	2020.07.29	NASH (비알콜성지방간염) 예비 임상 연구	
	경상대학교병원	2019.11.28	2021.04.30	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 연구	
	경희대학교 병원	2019.12.03	2021.11.05	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 연구	
	한양대학교병원	2019.12.12	2021.12.31	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 연구	
	순천향대학교부속 서울병원	2019.12.05	2021.04.30	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 연구	
	주식회사 에스씨엘헬스케어	2019.10.22	2020.12.31	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 중앙 검사 업무	
	㈜마크로젠	2019.12.17	2020.12.17	NASH(비알콜성지방간염) 임상2a상 유전체 분석 연구	
	에이디엠큐리아㈜	2019.05.29	위탁 업무 완료일	ALH-L1005 임상 2상 업무 대행 계약서	CRO
	㈜케이씨예본	2019.06.24	2019.12.31	서양철엽수엽 25% 에탄올건조엑스 원료의약품 안정성시험 위탁	
	㈜캠온	2019.01.02	2020.01.31	ALH-L1005의 TELEMETRY 추가 시험 연구	
	전남대학교 산학협력단	2019.10.01	2020.09.31	삼출성 중이염 동물모델 치료 효과 연구	

	줄릭파마코리아	2020.02.10	2021.12.31	AL102-PDT 임상시험지원 서비스 계약서	
	경희대학교치과병원 & 에이디엠코리아(주)	2020.06.09	모든 업무의 종료와 연 구비의 지급이 완료됐을 때	AL102-PDT에 대한 임상시험계약서	
	서울아산병원 & 에이디엠코리아(주)	2020.06.09	모든 업무의 종료와 연 구비의 지급이 완료됐을 때	AL102-PDT에 대한 임상시험계약서	
	서울대학교치과병원 & 에이디엠코리아(주)	2020.06.25	2021.12.23	AL102-PDT에 대한 임상시험계약서	
	줄릭파마코리아	2020.07.13	2021.12.20	AL101-OME 임상시험지원 서비스 계약서	
	한국화합물은행	2020.10.19	상호 서면 합의시	화합물은행이 제공한 화합물의 약효시험에 관한 화합물활용계약	
	충남대학교 산학협력단	2021.02.01	2021.05.31	죽음단백질 제어를 통한 치료제 개발 타당성 연구	
	충남대학교 산학협력단	2021.09.15	2022.09.14	유효성평가에 대한 통계	
	(주)엘에스케이글로벌파마 서비스	2023.03.15	2028.06.07	AL101-AMD에 대한 임상 3상 신청 위탁 계약서	

나. 라이선스인(License-in) 계약

공시서류 작성기준일 현재 당사가 체결 중인 라이선스인(License-in) 계약의 현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

품 목	계약상대방	대상지역	계약체결일	계약종료일	총 계약금액	지급금액	진행단계
항체라이브러리	한국생명공학연구원	한국	2018.02.28	2038.02.28	130	30	항체발굴
합 계					130	30	

(1) 품목 : 인간항체 라이브러리

계약상대방	한국생명공학연구원
② 계약내용	한국생명공학연구원은 파아지디스플레이 항체라이브러리 및 이를 이용한 항체 제조/선별 노하우 기술 등을 제공하고, 안지오랩은 이를 이용한 제품의 국내 출시시판권을 보유
③ 대상지역	한국
④ 계약기간	2018.02.28 ~ 2038.02.28
⑤ 총 계약금액	130백만원, 로열티는 별도
⑥ 수취금액	환수 불가능 금액 : 계약금 30백만원(2018년 3월 지급) 환수 가능 금액 : 해당사항 없음
⑦ 계약조건	- 계약금은 계약 체결시 지급 - 마일스톤(Milestone) : 100백만원(제품허가일로부터 30일 이내) - 로열티(Royalty) : 총매출액의 3%(매출발생시) - 계약의 해지조건에 따라 계약은 종료될 수 있으며, 계약 종료시에도 회사의 위약금 지급 의무는 없음
⑧ 회계처리방법	경상연구개발비_지급수수료
⑨ 대상기술	파아지디스플레이 항체라이브러리 및 이를 이용한 항체 제조/선별 노하우 기술

⑩ 개발 진행경과	<거래상대방> 항체 스크리닝에 대한 자문 역할 수행 <회사> 대상 기술을 바탕으로 안지오랩 고유의 항체 라이브러리를 제조하였고 이를 이용한 항체 스크리닝 진행 중
⑪ 기타사항	-

다. 라이선스아웃(License-out)계약

공시서류 작성기준일 현재 당사가 체결 중인 라이선스아웃(License-out) 계약의 현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

품 목	계약상대방	대상지역	계약체결일	계약종료일	총 계약금액	계약금액	진행단계
주사(Rosacea) 및 여드름(acne) 치료제, 주사로 인한 흉조 치료제와 여드름에 의한 붉은자국 치료제	바이오메디슨	한국	2022.07.06	2042.07.06	2,000	200	IND작성
ALS-L1023을 황반변성 치료제로 개발을 위한 ALS-L1023의 용도, 제법 및 조성물 (혈관신생 억제제)의 독점적 통상실시권 허여 및 공동연구개발	한림제약(주)/ 상명이노베이션 (주)	한국	2023.10.25	'안지오랩'이 '사업화 지역'에 출원한, '본 제품'의 독점적이고 배타적인 실시를 가능하게 하는 특허 중 가장 늦게 출원된 특허의 존속 기한 또는 '출시일'로부터 15년에 상응하는 날 중 늦게 도래하는 날까지의 기간	11,000	1,000	IND작성
합 계					13,000	1,200	

(1) 품목 : 천연물의약품 (AL101-ROSA)

① 계약상대방	바이오메디슨
② 계약내용	멜리사 잎으로 부터 제조한 천연물의약품ALS-L1023의 주사(Rosacea) 및 여드름(Acne) 치료제, 주사로 인한 흉조치료제와 여드름에 의한 붉은 자국 치료제의 개발을 위한 국내 전용실시권 허여
③ 대상지역	한국
④ 계약기간	2022.07.06 ~ 2042.07.06
⑤ 총 계약금액	- 2,000백만원(임상2a상 없이 임상2상 성공 시는 1,700백만원) - 경상실시료는 별도
⑥ 수입금액	환급 가능 금액: 계약금200백만원(IND미승인 시)(다만,IND승인 시 환급불가능)
⑦ 계약조건	- 계약금은 계약 체결 시 지급(단, IND 미승인 시 반환함) - 개발단계별 실적 실시료 * 임상2a상 완료 시: 300백만원 * 임상2상 완료 시: 500백만원 * 임상3상 완료 시: 1,000백만원 - 경상실시료(Running Royalty): 순매출액의 10% (매출 발생 시) - 계약의 해지 조건에 따라 계약은 종료될 수 있으며, 계약 종료 시에도 회사의 위약금 지급 의무는 없음 - 개발단계별 실적 실시료 지급
⑧ 회계처리방법	선수금(IND승인 전)/매출(IND승인 후)

⑨ 대상기술	주사(Rosacea)및여드름(acne)치료제, 주사로인한홍조치료제와여드름에의한붉은자 국치료제의개발을 위한ALS-L1023또는조성물(혈관신생억제제)
⑩ 개발 진행경과	<거래상대방> 식품의약품안전처에IND (임상시험계획서)승인진행
⑪ 기타사항	-

(2) 품목: 천연물의약품 (AL101-AMD)

① 계약상대방	한림제약주/상명이노베이션주
② 계약내용	ALS-L1023을 황반변성 치료제로 개발을 위한 ALS-L1023의 용도, 제법 및 조성물(혈관신생 억제제)의 독점적 통상실시권 허여 및 공동연구개발
③ 대상지역	한국
④ 계약기간	계약기간은 '계약체결일'로부터 '라이선스기간'까지로 한다. - 계약체결일: 2023.10.25 - 라이선스기간: '안지오렘'이 '사업화 지역'에 출원한, '본 제품'의 독점적이고 배타적인 실시를 가능하게 하는 특허 중 가장 늦게 출원된 특허의 존속 기한 또는 '출시일'로부터 15년에 상응하는 날 중 늦게 도래하는 날까지의 기간
⑤ 총 계약금액	- 11,000백만원 - 경상기술료는 별도
⑥ 수입금액	- 계약금: 1,000백만원(본계약 직후) - 정액기술료: 4,000백만원(각 단계별 마일스톤 성공 시) - 정액 경상기술료: 6,000백만원(각 단계별 마일스톤 성공 시)
⑦ 계약조건	- 계약금은 계약 체결 시 지급 (단, IND 미승인 시 반환함) - 개발 단계별 정액기술료 * 첫IRB 승인 직후: 1,000백만원 * 품목허가 직후: 1,500백만원 * 발매 직후: 1,500백만원 - 정액 경상기술료 * 누적매출액 300억 달성 시: 1,000백만원 * 누적매출액 600억 달성 시: 2,000백만원 * 누적매출액 1,000억 달성 시: 3,000백만원
⑧ 회계처리방법	선수금(IND 승인 전) / 매출 (IND 승인 후)
⑨ 대상기술	ALS-L1023을 황반변성 치료제로 개발을 위한 ALS-L1023의 용도, 제법 및 조성물(혈관신생 억제제)의 독점적 통상실시권 허여 및 공동연구개발
⑩ 개발 진행경과	<거래상대방> 식품의약품안전처에 IND (임상시험계획서) 승인 신청
⑪ 기타사항	-

- 연구개발활동

가. 연구개발활동의 개요

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생 억제에 기반한 의약품과 건강기능식품 등을 개발하고 있으며, 혈관신생과 관련하여 40건의 특허를 보유하고 있습니다. 당사에서 개발 중인 의약품은 천연물의약품과 항체의약품이 있으며, 천연물의약품은 혈관 신생을 일으키는 여러 경로를 동시에 차단하는 다표적(multi-target) 혈관신생 억제제로서 경구투여가 가능하고 장기간 투여에도 안전하여 혈관신생과 관련된 난치성 질환의 치료제로 개발하는데 가장 좋은 후보물질이며, 다양한 혈관신생 관련질환을 대상으로 임상2상을 완료하였습니다.

천연물 의약품 ALS-L1023은 습성황반변성 치료제로 임상 2상을 완료하였고, 비알콜성지방간염 및 삼출성중이염 치료제로 임상 2a상을 완료하였으며 주사피부염 치료제로 전임상을 완료하였습니다. ALH-L1005는 치주질환 치료제로 임상 2상을 완료하였습니다.

당사는 혈관신생 억제제를 개발하는데 중요한 타겟인 Matrix metalloproteinase (MMP) 효소를 곤충세포에서 자체 제조하여 스크리닝에 사용하고 해외에 시약으로 판매하고 있습니다

항체의약품의 경우 인간 미니항체 라이브러리(scFv library)와 나노바디 라이브러리를 구축하여 혈관신생과 관련된 항체 의약품을 개발하고 있으며, 외부와 공동으로 APC를 개발하고 있습니다.

혈관신생 억제효능을 가진 세가지 식물추출물의 혼합물을 건강기능식품으로 개발하여 식약처로부터 체지방감소, 특히 내장지방 감소효능으로 기능성원료 인정을 받아 국내 및 해외에 판매를 하고 있습니다.

나. 연구개발 담당조직

(1) 연구개발조직 개요

당사의 연구개발조직은 연구소 산하 4개의 팀으로 구성되어 있으며 그 현황은 다음과 같습니다.

연구소는 신약연구팀(바이오, 천연물의약품), 건기식연구팀, 약효평가팀, 분석팀의 4팀으로 구성되어 있으며, 신약연구팀 중 바이오파트는 의약품, 진단용 및 nanobody 항체개발을 위한 항체library 제작 및 panning, 후보물질 선별에 관련된 일을 진행하고 있으며, 천연물의약품 파트는 천연물의약품의 개발에 필요한 CMC 자료 및 IND, IRB 신청과 승인에 필요한 자료 준비, 그리고 허가받은 protocol을 이용한 임상시험의 수행 관련 업무를 진행하고 있습니다. 건기식연구팀의 경우 개별인정형 건강기능식품인정을 위한 원료표준화, 안전성, 기능성에 대한 자료 준비 및 식약처허가, 원료수급 및 생산관련업무, 기능지표성분분석 등의 기준 및 규격 시험 관련업무를 진행하고 있으며, 약효평가팀의 경우는 발굴된 항체, 천연물의약품 및 건강기능식품을 이용한 in vitro, ex vivo 및 in vivo 효능평가를 담당하고 있습니다. 분석팀은 천연물로부터 추출 및 분석, 기존 천연물 의약품의 profiling과 함께 신규후보물질 발굴 업무 등을 담당하고 있습니다.

<연구개발조직 구성>

구분		주요 업무	
연구소	신약연구팀	천연물의약품	기준 및 시험 방법 등 CMC 자료, 식약처 IND 신청 및 승인에 필요한 자료준비, 임상시험 관련 업무
		바이오	항체 library 제작 및 panning, 항체 선별
	분석팀		천연물로부터 추출 및 분석, 신규 후보물질 발굴
	건기식연구팀		개별인정형 건강기능식품 인정을 위한 자료 준비 및 식약처 허가관련 업무, 지

		표성분 분석 등의 기준 및 규격시험 관련 업무
	약효평가팀	in vitro 및 in vivo 효능 평가 업무

(2) 연구개발 인력 현황

공시서류 작성기준일 현재 당사는 총 9명의 연구인력을 보유하고 있으며, 그 현황은 다음과 같습니다.

당사의 인력은 연구소장 포함 박사급 인력 3명과 석사급 5명, 학사급 1명으로 이루어져 있으며 팀장급 이상의 대부분의 인원이 연구경력 20년 이상의 연구원으로 구성되어 있습니다. 기초적인 연구부터 식약처 인허가까지 포함하는 연구개발 분야에 많은 경험을 축적하였으며 핵심연구원의 이직이 거의 없어 연구의 연속성이 창업초기부터 유지되는 안정적인 인력으로 구성되어 있습니다. 기초연구부터 제품화까지 이어지는 일련 과정을 모두 경험하였기 때문에 제품개발에 많은 노하우를 지니고 있으며 혈관신생억제 분야에서 20년 이상의 연구개발 경력을 가진 숙련된 인력이 주축입니다.

<연구개발 인력 현황>

(단위 : 명)

구 분		인 원			
		박사	석사	학사	합계
연구소장 (박사1명)	신약연구팀	1	3	-	4
	분석팀	-	1	-	1
	건강기능식품연구팀	-	1	1	2
	약효평가팀	1	-	-	1
합 계		2	5	1	8

(3) 핵심 연구인력

당사의 김민영 대표이사는 안지오랩을 창업하기 전에 대덕연구단지에 있었던 한효과학기술원에서 8년간 혈관신생억제제 개발을 주도하였습니다. 핵심 연구인력은 연구소장인 박병영, 건기식연구팀장 박은규, 약효평가팀장 여형수 및 신약연구팀장인 박은별 등입니다.

연구소장인 박병영은 KAIST에서 석사·박사 학위를 받았으며, 한효과학기술원에서 5년간 분자생물학 및 세포사멸 분야의 연구를 하였습니다. 이후 김민영 대표이사와 함께 (주)안지오랩의 창업에 주도적인 역할을 하였으며, 창업 이후 25년 동안 안지오랩의 혈관신생 관련 연구개발을 이끌어 왔습니다. 창업 이래 혈관신생억제제 개발에 집중하여 천연물, 단일화합물, 단백질의 혈관신생억제 후보물질을 발굴하였고, 이와 관련된 11건의 국책과제를 성공적으로 진행하였으며, 혈관신생억제제와 관련하여 45건의 국내 및 해외 특허 등록을 하였습니다.

혈관신생억제제 후보물질중 가장 효능이 우수하고 안전한 천연물의약품 개발을 진행하여 GLP기관에서 독성시험이 완료된 후보물질 ALS-L1023의 복부비만 치료제 및 습성 황반변성 치료제 임상시험을 위한 자료준비를 총괄하였습니다.

복부비만 치료제(AL101-AOB) 임상2상 IND 자료를 제출하여 식약처로부터 승인을 받았고,

IND 승인 이후 CRO와 협력하여 임상시험을 진행하여, 비만치료제 임상2상 시험을 완료하였습니다. 연령 관련 황반변성 치료제(AL101-AMD)는 임상2상 IND 승인을 받아 진행하였으며, 현재 임상 2상을 완료하였고 삼출성중이염 치료제는 임상2a상 IND 승인을 받고 임상 2a상을 완료하였고 주사피부염 치료제의 전임상을 완료하였습니다.

항체개발의 경우 항체 library 및 관련 vector 등을 포함한 항체 개발을 위한 기술이전을 총괄하였고, 항체 panning 및 여러 가지 항체 개발에 필요한 노하우에 대한 기술 이전을 주도적으로 진행하여 안지오랩에서 모든 항원들에 대한 항체 개발이 가능하도록 기초를 마련하였으며, 혈관신생억제 관련 항체치료제의 개발을 총괄하고 있습니다.

또한 의약품 개발을 진행하면서 효능 표기가 가능한 개별인정형 건강기능식품 개발을 총괄하여 식약처로부터 체지방감소 건강기능식품 "레몬밤추출물 혼합분말(Ob-X)"의 원료인정을 획득하였으며, 현재 제품화되어 매출이 발생되고 있습니다.

박은규 건기식연구팀장의 경우에는 안지오랩 초창기에 입사하여 23년간 안지오랩에서 근무하면서 단백질 분리 정제, 천연물의 추출 및 분석, 효능평가 등을 담당한 오랜 연구경험을 가진 전문가이면서 개별인정형 건강기능식품을 주도적으로 개발하여 식약처로부터 원료 인정을 획득하였습니다.

박은별 신약연구팀장의 경우는 외부로부터 항체의 기술이전에 주도적으로 참여하여 짧은 시간에 항체 panning 및 항체 생산에 관한 모든 노하우를 이전 받아 안지오랩에서의 항체개발이 가능하도록 연구 체계를 완료하였습니다. 또한, nanobody library 제작에 주도적으로 참여하여 library의 제작을 완료하였으며, 혈관신생관련 target들에 대한 항체개발을 주도하고 있습니다.

여형수 약효평가팀장의 경우에도 경북대학교에서 박사 학위를 받은 후 오랫동안 오송첨복재단에서 동물실험을 이용한 비임상 유효성 평가 업무를 맡아왔고, 2019년에 안지오랩에 합류하여 혈관신생억제연구와 관련된 효능 검색을 하고 후보물질에 대하여 질환동물 모델을 이용하여 효능평가를 수행하고 있습니다.

<핵심 연구인력 현황>

직책	성 명	담당업무	주요 경력	주요 연구실적
연구소장	박병영	연구소 총괄 겸 천연물의약품 개발	KAIST 생명과학 박사(2016) 1994~1999 한효과학기술원 선임연구원 1999~현재 (주)안지오랩 연구소장	[논문] 5편 [특허 출원 및 등록] 국내 13건 및 해외 30건
팀장	박은규	건강기능식품 개발	중앙대 유전공학 석사(2000) 2000~현재 (주)안지오랩 건강기능식품 연구 팀장	[논문] 2편 [특허 출원 및 등록] 국내 10건 및 해외 23건
팀장	여형수	약효평가	경북대학교 생명공학 박사(2012) 2012~2018 오송첨복재단 선임연구원 2019~현재 (주)안지오랩 약효평가팀장	[논문] 9편
팀장	박은별	항체개발	이화여대 학사(2012) KAIST 박사수료(2018) 2018~현재 (주)안지오랩 신약연구팀장	[논문] 6편 [특허 출원 및 등록] 국내 1건

다. 연구개발비용

당사는 일반적으로 신약 개발 프로젝트가 임상3상 단계를 통과한 이후 발생한 지출을 무형 자산으로 인식하고, 이전 단계에서 발생한 지출은 당기비용으로 회계처리하고 있습니다. 당사의 최근 3년간 연구개발비용은 다음과 같습니다.

<연구개발비용 현황>

(단위 : 천원, %)

구 분		제25기	제24기	제23기	비고
비용의 성격별분류	원재료비	133,212	78,986	178,592	
	인건비	624,812	502,532	525,029	
	감가상각비	55,008	58,744	70,890	
	위탁용역비	264,590	880,764	695,131	
	기타	20,854	16,931	17,857	
	연구개발비용합계	1,098,476	1,537,957	1,487,499	
회계처리내역	판매비와 관리비	1,098,476	1,537,957	1,487,498	
	제조경비	-	-	-	
	개발비(무형자산)	-	-	-	
	회계처리금액 계	1,098,476	1,537,957	1,487,498	
	정부보조금	-	-	-	
	연구개발비용합계	1,098,476	1,537,957	-	
연구개발비/매출액 비율 [연구개발비용 합계÷당기매출액×100]		221.18%	152.95%	168.09%	

라. 연구개발실적

(1) 연구개발 진행현황 및 향후계획

공시서류 작성기준일 현재 당사가 연구개발 진행중인 신약(개량신약, 복제약(시밀러) 등 포함)의 현황은 다음과 같습니다.

<연구개발 진행 총괄표>

구 분	품 목	적응증	현재 진행단계		비고	
			단계(국가)	날짜		
천연물	신약	복부비만치료제	복부비만	임상2상 완료(한국)	2010.06	
		습성황반변성치료제	습성황반변성	임상2상 완료(한국)	2022.05	
		비알콜성지방간염치료제	비알콜성지방간염	임상2a상 완료(한국)	2022.03	
		삼출성중이염치료제	삼출성중이염	임상2a상 완료(한국)	2023.12	
		치주질환치료제	치주질환	임상2상 완료(한국)	2022.08	
		주사피부염치료제	주사피부염	기술이전	2022.08	
바이오	신약	항체치료제	습성황반변성	후보물질 발굴중	-	

(가) 품목 : 습성황반변성 치료제(AL101-AMD)

① 구분	천연물 의약품(ALS-L1023)
② 적응증	습성 황반변성(wAMD)
③ 작용기전	- 혈관신생 인자인 VEGF, PDGF, MMP를 억제하여 혈관신생 억제 - 활성산소 생성을 억제하고 caspase를 억제하여 망막색소 상피세포의 사멸 억제
④ 제품의특성	기존 항체의약품이 혈관신생인자 중 VEGF만을 억제하여 내성이 발생하고, 안구내 직접 주사로 인해 부작용이 있는데 비해 ALS-L1023은 여러 혈관신생인자를 억제하는 Multi-target 메카니즘을 가지고 있으며, 망막색소상피세포 보호능이 있고, 경구투여 가능하고 오랫동안 투여해도 안전함
⑤ 진행경과	랫드와 마우스모델에서 유효성 확인 GLP기관에서 안전성(독성)시험 완료 임상 2상 완료 (2022. 05) : 시력개선 및 15글자 이상 시력호전된 환자의 비율 유의적으로 증가
⑥ 향후계획	국내 파트너사와 임상3상 진행 및 해외 기술이전
⑦ 경쟁제품	- 루센티스(Lucentis) : 항체의약품 / VEGF 타겟 / 안구내 직접 주사 - 이일리아(Eylea) : 항체의약품 / VEGF 타겟 / 안구내 직접 주사 - 아바스틴(Avastin) : 항체의약품 / VEGF 타겟 / 안구내 직접 주사
⑧ 관련논문등	"Anti-angiogenic effect of ALS-L1023, an extract of <i>Melissa officinalis</i> L., on experimental choroidal neovascularization in mice" <i>Clinical and Experimental Ophthalmology</i> 2016; 44: 437-51 doi: 10.1111/ceo.12583 "Melissa officinalis Extract Inhibits Laser-Induced Choroidal Neovascularization in a Rat Model" <i>PLoS ONE</i> 9(10): e110109. doi:10.1371/ journal.pone.0110109 "Melissa Officinalis L. Extracts Protect Human Retinal Pigment Epithelial Cells against Oxidative Stress-Induced Apoptosis" <i>International Journal of medical Sciences</i> 2016; 13(2): 139-146. doi: 10.7150/ijms.13861
⑨ 시장규모	세계시장 : 53억불(7 Major Market 규모, 2018년)(GlobalData)
⑩ 기타사항	-

(나) 품목 : 비알콜성지방간염(NASH)치료제(AL101-NASH)

① 구분	천연물 의약품(ALS-L1023)
② 적응증	비알콜성 지방간염(NASH)
③ 작용기전	- 혈관신생을 억제하여 내장지방 감소로 인한 간 내 지방 축적 억제 - 혈관신생을 억제하여 간내 섬유화를 억제 - 항염작용으로 IL6, NO 활성화를 차단하여 간세포의 손상 억제
④ 제품의특성	현재 시장에 출시된 NASH 치료제는 없으며, ALS-L1023은 혈관신생 억제를 통한 지방축적 저해, 항염증 작용 및 MMP 저해로 인한 섬유화 방지 효과로 NASH 병인을 직접적으로 조절하고 치료
⑤ 진행경과	- 복부비만치료제로서 임상 2상 시험 결과 대사질환 개선 및 내장지방 감소 효과 - 임상 2a상 완료(2022.03): 지방간 개선 및 섬유화 개선, 혈중 ALT 및 총콜레스테롤의 유의적인 감소
⑥ 향후계획	기술이전 추진
⑦ 경쟁제품	현재 출시된 치료제는 없으며 3개의 후보물질이 임상 3상에 진입하여 현재 임상 완료된 제품도 있음 - Resmetirom/Madrigal Pharmaceuticals - Aramchol / Galmed Pharmaceuticals - Cenicriviroc / Allergan

⑧ 관련논문등	"A Phase 2a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study to Assess the Efficacy and Safety of ALS-L1023 in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease" Pharmaceuticals 2023, 16, 623; doi.org/10.3390/ph16040623 "The Angiogenesis Inhibitor ALS-L1023 from Lemon-Balm Leaves Attenuates High-Fat Diet-Induced Nonalcoholic Fatty Liver Disease through Regulating the Visceral Adipose-Tissue Function" Int. J. Mol. Sci. 2017, 18, 846; doi:10.3390/ijms18040846
⑨ 시장규모	세계시장 : 253억불 (2026) (GlobalData)
⑩ 기타사항	-

(다) 품목 : 삼출성중이염 치료제(AL101-OME)

① 구분	천연물의약품(ALS-L1023)
② 적응증	삼출성 중이염(OME)
③ 작용기전	중이의 삼출물은 어떤 원인에 의해서 혈관신생인자인 VEGF에 의해서 생기는 것으로 알려져 있으며, ALS-L1023은 VEGF 억제를 통해서 삼출성 중이염 치료
④ 제품의특성	현재 삼출성 중이염 치료는 마땅한 치료제가 없어 항생제, 고막절개, 또는 환기관삽입을 하는 정도이며 부작용이 발생하고 있음. ALS-L1023은 삼출물 발생의 원인인 VEGF를 억제하여 삼출물 발생을 차단
⑤ 진행경과	- 전임상 효력시험 완료 : 대학병원 이비인후과 연구실과 공동으로 질환 동물모델에서 효력시험 완료 - 임상2a상완료(2022)
⑥ 향후계획	임상2b상 / 임상3상 진행 또는 기술이전
⑦ 경쟁제품	없음
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장 : 462백만불 (2024년) (Pharma evaluate)
⑩ 기타사항	-

(라) 품목 : 치주질환 치료제(AL102-PDT)

① 구분	천연물 의약품(ALH-L1005)
② 적응증	치주질환
③ 작용기전	치주인대 및 치조골을 구성하는 결합물질을 파괴하는 MMP효소의 활성 억제
④ 제품의특성	MMP활성을 억제하여 치주질환에 의한 잇몸의 분해를 막아 치아 손실을 예방
⑤ 진행경과	- 전임상 완료 : 치주염을 유발한 개에서 Doxycycline과 비교해서 우수한 효과 확인 - 임상2상완료 (2022. 08)
⑥ 향후계획	임상3상 진행 또는 기술이전
⑦ 경쟁제품	- Doxycycline : MMP 활성 억제 효능으로 미국 FDA의 치주질환 억제제로서 승인을 받은 치료제, 항생제 내성 균 발현, 치아변색 등 부작용 발생 - 인사돌플러스정 : 치주치료 후 치은염, 경중등도 치주염의 보조치료제 - 이가탄 : 치주치료 후 치은염, 경중등도 치주염의 보조치료제
⑧ 관련논문등	"Efficacy of horse chestnut leaf extract ALH-L1005 as a matrix metalloproteinase inhibitor in ligature-induced periodontitis in canine model" J Vet Sci 2017; 18(2): 245-251
⑨ 시장규모	국내 : 1,025억원 (2017년) (IMS data) 해외 : US\$ 700 M (2023년) (IHealthcareAnalyst Press Release(2018년 5월 4일))
⑩ 기타사항	-

(마) 주사피부염 치료제(AL101-ROSA)

① 구분	천연물 의약품(ALS-L1023)
② 적응증	주사피부염(Rosacea)
③ 작용기전	- VEGF의 발현을 감소시켜 주사피부염 환자의 혈관신생 감소 - MMP 억제 작용으로 염증 감소 작용
④ 제품의특성	주사피부염 치료제의 대부분을 차지하는 항생제를 이용한 국소치료제와 달리 경구투여를 하면서도 부작용이 거의 없으며 혈관신생을 억제하여 근본적인 치료 가능
⑤ 진행경과	- 전임상 효력시험 완료 : 질환 동물모델에서 효력시험 완료
⑥ 향후계획	해외 기술이전
⑦ 경쟁제품	치료제 대부분이 국소치료용 크림제형 항생제임 - Azelaic acid : 경증에서 중등도 주사의 염증성 구진 및 농포에 대한 국소 치료제 - Brimonidine : 주사의 지속적인 홍반(발적) 치료를 위한 국소 알파-아드레날린 작용제 - 경구용 독시사이클린(Oral Doxycycline) : MIFDA 승인받은 유일한 경구치료제
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장: 17.3억불(2021년)(IMARC Services)
⑩ 기타사항	-

(바) 항체 치료제

① 구분	바이오 신약
② 적응증	습성황반변성, 위암, 폐암, 췌장암, 파킨슨병 등
③ 작용기전	혈관신생과 관련된 단백질 및 기존에 알려지지 않은 새로운 target을 이용한 항체와 광면역요법을 이용한 표적 항체치료제
④ 제품의특성	체내 암세포에게만 달라붙는 표적 항체와 광민감제를 결합하여 체내 투여 후, 광을 쬐어줌으로써 약제가 반응하여 자신과 붙어있는 암세포를 파괴하는 획기적인 암 치료 방법인 광면역요법 표적치료제
⑤ 진행경과	자체 구축한 항체라이브러리를 이용하여 다양한 target에 대한 후보 항체 개발 진행 중
⑥ 향후계획	후보물질 최적화 및 광민감제 결합 후 효능 평가 진행
⑦ 경쟁제품	- Mylotarg (Gemtuzumab ozogamicin) : CD33 표적 급성 골수성 백혈병 치료 항암제 - Kadcylla (Trastuzumab emtansine) : HER2 표적 유방암 환자와 전이성 위암 치료 항암제 - Akalux (Cetuximab sarotalocan) : EGFR 표적 광면역요법 두경부암 치료 항암제
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장 : 40억불 (2015년) (Frost&Sullivan)
⑩ 기타사항	-

(2) 기타 프로젝트(정부과제 수행결과 요약)

(가) 내장지방 감소 건강기능식품(Ob-X)

① 연구과제	혈관신생질환에 유효한 기능성 식품의 개발 대사증후군 예방 및 개선을 위한 기능성식품 개발
② 지원기관	중소기업청

③ 개발기간	혈관신생질환에 유효한 기능성 식품의 개발(2001.07.01 ~ 2003.06.30) 대사증후군 예방 및 개선을 위한 기능성식품 개발(2007.05.01 ~ 2008.04.30)
④ 총 사업비	372백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 혈관신생억제를 통한 복부비만 억제 건강기능식품 - 비만 동물모델 및 유전적 비만모델에서 지방감소 효과 확인 - 비만동물모델에서 지방간 억제 효과 확인 - 인체실험을 통해 복부비만을 효과적으로 감소 시킴 - 인체실험을 통해 부작용없는 안전한 건강기능식품임을 확인 - 건강기능식품 개별인정형 원료 승인(내장지방 감소 효능)
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 인체실험을 성공적으로 마치고 내장지방을 감소시키는 새로운 개념의 비만치료제로 시장에 진입 - 장기사용으로 인한 부작용이 적은 안전한 제품으로, 부작용이 많은 기존의 비만치료제 시장을 효과적으로 대체 가능 - 혈관신생 관련 다른 질환에 적용 가능
⑦ 상품화 유무	내장지방감소 건강기능식품 Ob-X는 이미 제품개발이 완료되어 식약처 인증을 받고 국내 병의원과 약국, 홈쇼핑 채널에서 판매되고 있으며, 해외에 수출되고 있음
⑧ 비교	 <p>내장지방제품</p>

(나) 주름억제 화장품(Wrinklestat)

① 연구과제	주름억제용 신기능성 소재개발
② 지원기관	중소기업청
③ 개발기간	2009.10.01 ~ 2010.05.31
④ 총 사업비	200백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 피부노화 및 자외선에 의해 생성되는 주름을 MMP효소를 억제하여 주름 생성을 억제 - 주성분 : 칠엽수 추출물 정제 분획 - 인체를 대상으로 한 임상시험을 완료 - 식약처에 기능성화장품 원료 인정 신청 예정
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 주름개선화장품의 기전과는 새로운 기전의 주름개선화장품(MMP 억제제) - Mechanism이 달라 기존 주름개선화장품과 같이 사용함으로써 주름개선효과 증대 가능
⑦ 상품화 유무	인체를 대상으로 한 유효성 시험(임상시험)을 완료하였으며 식약처에 기능성 화장품 원료 인정, "에딤"이란 상표로 판매

⑧ 비교	
	주름억제화장품

(다) Baculovirus system을 이용한 고수율 MMP 효소 제조

① 연구과제	Baculovirus system을 이용한 고수율 MMP 효소 제조
② 지원기관	중소기업청
③ 개발기간	2000.04.01 ~ 2001.03.31
④ 총 사업비	84백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 곤충세포의 Baculovirus system을 이용하여 유전공학적으로 변형된 baculovirus를 이용하여 재조합 MMPs 생산 완료 - Western blotting 및 Spectrofluorometer를 통한 MMPs 확인 및 activity 확인
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 고가이며 전량 수입에 의존하고 있는 혈관신생억제 screening에 필요 한 MMPs 의 국산화 - 혈관신생억제 screening에 중요한 효소의 국산화 - 해외 유명회사에 연구용으로 MMP 수출 (Merck)
⑦ 상품화 유무	해외에 연구용 시약으로 수출
⑧ 비교	-

(라) 재조합Argininedeiminase를이용한새로운혈관신생억제제

① 연구과제	재조합 arginine deiminase를 이용한 새로운 혈관신생억제제
② 지원기관	보건복지부
③ 개발기간	2000.06.01 ~ 2001.04.30
④ 총 사업비	50백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 혈관신생억제 효능을 가진 arginine deiminase를 유전공학적인 방법으로 제조 - 대장균에서의 발현 및 정제조건 확립 - Affinity media등을 통한 정제 조건 확립 및 대량 정제 - In vitro 및 in vivo에서 혈관신생 억제 효능 확인
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 혈관신생억제 효과를 가지는 단백질의 대량 생산 및 정제 가능 - PEG와 결합시키는 연구를 통해 인체내의 bioavailability를 향상 시키는 기술 개발 - 혈관신생관련 여러 질환에 적용 가능
⑦ 상품화 유무	-
⑧ 비교	-

(마) 혈관신생억제제 개발(폐오놀)

① 연구과제	혈관신생억제제개발(폐오놀)
② 지원기관	중소기업기술개발지원사업(KT&G)

③ 개발기간	2001.06.01 ~ 2004.05.30
④ 총 사업비	300백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 목단피에서 페오놀 분리 동정 - 마우스 매트리지젤 모델(mouse matrigel model)에서 혈관신생억제 효과 확인 - 페오놀에 의한 고형암 성장 억제 효과 확인 - 암유발 동물에서의 페오놀에 의한 생존 연장 효과 확인 - 암유발 동물에서의 페오놀에 의한 암전이 억제 효과 확인 - 기존 항암제와의 병용 투여에 의한 상승효과 확인 - 방사선 치료효과 증대 확인
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 방사선 치료효과를 증대시킬 수 있는 제제로 개발 가능 - 혈관신생억제, 고형암의 성장억제 및 암의 전이 억제효과 - 기존 항암제와의 병용투여시 암 성장억제 및 생존 연장 효과 상승 - 혈관신생관련 다른 질환에 적용 가능
⑦ 상품화 유무	-
⑧ 비고	-

(바) MMP 저해 펩타이드를 이용한 천식치료제 개발

① 연구과제	MMP 저해 펩타이드를 이용한 천식치료제 개발
② 지원기관	보건복지부
③ 개발기간	2002.07.01 ~ 2003.04.30
④ 총 사업비	121백만원
⑤ 연구결과	<ul style="list-style-type: none"> - 천식치료의 새로운 타겟이 되고 있는 MMP-9을 억제하는 펩타이드를 이용하여 천식치료제로 개발 - TIMP-2로부터 유래된 펩타이드를 디자인하고 합성하여, 형광분석기를 이용한 MMP-9 활성 측정하여 저해 펩타이드인 AL-602 선별 - AL-602로부터 optimization을 통해 최종적으로 AL-703 후보물질 선별 - 천식동물모델주에서 기관지 반응성의 증가를 의미있게 감소 시킴 - 천식동물모델주에서 호중구와 호산구의 수치증가를 효과적으로 억제
⑥ 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 천식에 중요한 역할을 하는 MMP-9의 활성을 억제하는 새로운 메카 니즘의 천식치료제 - 효과적인 치료제가 제한되어 있는 천식시장에 새로운 치료제의 개발 가능성 - 혈관신생관련 여러 질환에 적용 가능
⑦ 상품화 유무	-
⑧ 비고	-

7. 기타 참고사항

가. 지적재산권 등

(1) 국내 특허권

번호	등록(출원)번호	등록일 (출원일)	제 목 (내 용)	비고
1	10-0645385	2006-11-06	비만 억제용 조성물(Ob-X)	
2	10-0782895	2007-11-30	혈관신생억제용 조성물(항암치료제)	

3	10-0882265	2009-01-30	철엽수 추출물의 제조방법(AL102-PDT)	
4	10-0903030	2009-06-09	멜리사엽 추출물 분획 및 이를 포함하는 조성물(ALS-L1023)	
5	(10-2016-0079591)	(2016-06-24)	철엽수 추출물을 포함하는 조성물(AL102-PDT)	심사 진행
6	PCT/KR2018/016486	(2018-12-21)	철엽수 추출물을 포함하는 조성물 (COMPOSITION COMPRISING A HORSE CHESTNUT EXTRACT) AL102-PDT (임플란트 주위염)	PCT (각국 단계 진입_대한민국)
7	10-2121969	2020-06-05	멜리사엽 추출물 분획물을 포함하는 약학적 조성물(AL101-OME)	PCT (각국 단계 진입)
8	10-2229760	2021-03-15	멜리사엽 추출물분획 및 이를 포함하는 신규 약학적 조성물(AL101-NASH)	PCT (각국 단계 진입)
9	(10-2021-0032830)	(2021-03-12)	멜리사엽 분획 추출물 및 이를 포함하는 신규 약학적 조성물 (ALS-L1023, 비만, AMD, 암, 치매 등)	PCT (각국 단계 진입_미국, 유럽 주요 5개국, 중국, 일본, 호주, 캐나다, 브라질 11개 국가에 진입하여 심사 중)
10	(10-2021-0116512)	(2021-09-01)	철엽수 추출물들을 포함하는 조성물(AL102-PDT)	PCT (각국 단계 진입)

(2) 국내 상표권

번호	취득번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	40-0696120	2016.04.01	오비-엑스(대사성약제 등 13건)	제05류 의약품, 제29류 건강기능식품
2	40-0696121	2016.04.01	Ob-X (대사성약제 등 13건)	
3	40-0696122	2007.01.31	오비-엑스(건과자 등 7건)	제30류
4	40-0696123	2007.01.31	Ob-X (건과자 등 7건)	제30류
5	40-0696124	2007.01.31	메타-엑스(건과자 등 7건)	제30류
6	40-0696125	2007.01.31	Meta-X (건과자 등 7건)	제30류
7	40-1198522	2016.08.25	예덤YEDDIM (기능성화장품 등 17건)	제03류
8	40-1243469	2017.03.31	팻-엑스(대사성약제 등 36건)	-
9	40-1243470	2017.03.31	FAT-X (대사성약제 등 36건)	-
10	40-2023-0105433	(2023.06.15)	ANGIOTOS	제05류 의약품 등 제42류 약제 및 약물 개발업 등

(3) 해외 특허권

번호	등록(출원)번호	등록일 (출원일)	제 목 (내 용)	비고
1	US7,163,805 B2	2007-01-16	Human Serum Albumin-TIMP2 Fusion Protein, A Polynucleotide encoding the same and a method of producing the Human Serum Albumin-TIMP2 Fusion protein	미국
2	US7,413,735 B2	2008-08-19	Pharmaceutical composition comprising arginine deiminase for inhibiting angiogenesis	미국
3	US10,894,071	2021-01-19	Fraction of Melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	미국
4	AU 2008289713	2012-01-05	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	호주
5	JP 5284097	2013-06-07	Antiobesity composition	일본
6	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	프랑스

7	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	독일
8	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	영국
9	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	스페인
10	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	이탈리아
11	ZL200880103608.X	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities And composition comprising the same	중국
12	US9,155,773	2015-10-13	Antiobesity composition	미국
13	JP 5778420	2015-07-17	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	일본
14	ES2581336T3	2016-09-05	Antiobesity composition	스페인
15	CA 2,696,207	2017-09-26	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	캐나다
16	(WO2020/235952) (PCT/KR2020/006669)	(2020-05-21)	PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A FRACTION OF MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT (AL101-OME)	PCT
17	US 11/224,629	2020-01-18	Fraction of Melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	미국
18	(PCT/KR2021/004375)	(2021-04-07)	Fractional Extract of Melissa Leaf and Novel Pharmaceutical Composition Comprising the Same	PCT
19	(JP. Application No. 2021-551874)	(2021-08-30)	PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A FRACTION OF MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT (AL101-OME)	일본
20	(CN 113474001 A) (Chinese Patent Application No. 2020800143831)	(2020-05-21)	PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A FRACTION OF MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT (AL101-OME)	중국
21	(U.S. 2022/ 0096586 A1)	(2021-07-30)	PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A FRACTION OF MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT (AL101-OME)	미국
22	(EP. 3,972,624 A1)	(2021-07-26)	PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A FRACTION OF MELISSA OFFICINALIS LEAF EXTRACT (AL101-OME)	유럽
23	(PCT/KR2022/013018)	(2022-08-31)	COMPOSITION COMPRISING HORSE CHESTNUT EXTRACT	PCT
24	(AU 2021253397)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	호주
25	(EP 21785025.4)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	유럽
26	(제2021800270899)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	중국
27	(제 JP 2022-561506 호)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	일본
28	(제 BR11 2022 019688 1 호)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	브라질
29	(US 17/914,455)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	미국
30	(CA 3172259)	(2021-04-07)	FRACTION EXTRACT OF MELISSA OFFICINALIS LEAVES AND NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION INCLUDING SAME	캐나다

(4) 해외 상표권

번호	취득번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	No. 5450800	2018.04.24	Ob-X (미국상표)	
2	No. 43163954	2020.09.14	Ob-X, OB-X (중국상표)	제5류
3	No. 56822264	2021.12.21	Ob-X, OB-X (중국상표)	제30류
4	No. 56834108	2021.12.21	Ob-X, OB-X (중국상표)	제32류

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

(1) 요약 재무상태표

(단위 : 백만원)

구 분	2023연도 (제25기)	2022연도 (제24기)	2021연도 (제23기)
[유동자산]	3,206	4,233	6,444
당좌자산	2,978	3,818	5,975
재고자산	228	415	469
[비유동자산]	713	764	446
유형자산	175	159	127
무형자산	64	77	98
기타비유동자산	474	528	221
자산총계	3,919	4,997	6,890
[유동부채]	1,842	644	575
매입채무	0	0	0
기타금융부채	532	431	507
기타유동부채	1,310	213	68
전환상환우선주	0	0	0
파생상품부채	0	0	0
[비유동부채]	108	92	72
기타비유동금융부채	108	92	72
전환상환우선주	0	0	0
파생상품부채	0	0	0
순확정급여채무	0	0	0
부채총계	1,950	736	647
[자본금]	2,034	2,034	2,034
[자본잉여금]	30,792	30,792	30,792
[기타자본구성요소]	287	238	193
[이익잉여금(결손금)]	(31,144)	(28,803)	(26,776)
자본총계	1,969	4,261	6,244
부채및자본총계	3,919	4,997	6,890

주)제25기재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

(2) 요약 포괄손익계산서

(단위 : 백만원)

구 분	2023연도	2022연도	2021연도
-----	--------	--------	--------

	(제25기)	(제24기)	(제23기)
매출액	497	1,006	885
매출원가	396	183	139
매출총이익	101	823	746
판매비와관리비	2,535	2,915	2,831
직원급여	844	774	798
퇴직급여	60	65	58
경상연구개발비	1,098	1,538	1,504
지급수수료	224	259	189
기타비용	309	279	282
영업이익	(2,434)	(2,092)	(2,085)
기타수익	9	5	11
기타비용	0	4	0
금융수익	108	81	6
금융비용	4	1	2
법인세비용차감전손익	(2,321)	(2,011)	(2,070)
법인세비용	-	-	-
당기순이익(손실)	(2,321)	(2,011)	(2,070)
기타포괄손익	(21)	(16)	29
총포괄손익	(2,342)	(2,027)	(2,041)
기본주당이익(손실)	(833원)	(738원)	(785원)

주) 제25기재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

2. 연결재무제표

해당사항 없습니다.

3. 연결재무제표 주식

해당사항 없습니다.

4. 재무제표

가. 재무상태표

제 25 기 2023년 12월 31일 현재

제 24 기 2022년 12월 31일 현재

제 23 기 2021년 12월 31일 현재

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 25 기		제 24 기		제 23 기	
자 산						
I. 유동자산		3,205,956,451		4,233,022,948		6,443,890,406
현금및현금성자산(주4,6,30)	54,463,168		336,988,269		2,648,349,559	
매출채권및기타채권(주4,7,30)	155,962,676		42,799,480		263,056,400	
단기투자자산(주4,8,30)	-		926,437,541		1,011,544,145	
기타금융자산(주4,9,30)	2,749,750,554		2,500,000,000		2,043,000,000	
재고자산(주10)	227,864,461		414,538,413		468,582,594	
기타유동자산(주11)	3,822,322		5,947,615		8,906,408	
당기법인세자산	14,093,270		6,311,630		451,300	
II. 비유동자산		712,574,192		764,006,842		446,216,853
기타금융자산(주4,9,30)	180,024,350		182,187,679		150,551,006	
유형자산(주12)	174,770,135		159,130,797		126,899,950	
무형자산(주13)	64,271,313		77,211,889		98,313,494	
기타비유동자산(주11)	148,109,893		107,684,840		70,452,403	
순확정급여자산(주26)	145,398,501		237,791,637		-	
자 산 총 계		3,918,530,643		4,997,029,790		6,890,107,259
부 채						
I. 유동부채		1,842,376,698		643,877,030		574,820,056
매입채무	-		-		-	
기타금융부채(주4,14,30)	532,362,234		430,756,710		506,905,776	
기타부채(주4,16)	1,310,014,464		213,120,320		67,914,280	
II. 비유동부채		107,601,699		92,165,855		71,779,426
기타금융부채(주4,14,30)	107,601,699		92,165,855		71,779,426	
순확정급여부채(주26)	-		-		-	
부 채 총 계		1,949,978,397		736,042,885		646,599,482
자 본						
I. 자본금(주1,17)		2,034,309,000		2,034,309,000		2,034,309,000
II. 자본잉여금(주17)		30,791,962,650		30,791,962,650		30,791,962,650
III. 기타자본구성요소(주18)		286,997,994		237,662,114		193,379,352
IV. 결손금(주19)		(31,144,717,398)		(28,802,946,859)		(26,776,143,225)
자 본 총 계		1,968,552,246		4,260,986,905		6,243,507,777
부 채 및 자 본 총 계		3,918,530,643		4,997,029,790		6,890,107,259

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제25기재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

나. 포괄손익계산서

제 25 기 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지

제 24 기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

제 23 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 25 기		제 24 기		제 23 기	
I. 매출액(주5)		496,646,124		1,005,561,194		884,958,352
II. 매출원가(주10,25)		395,720,090		183,136,219		138,516,772
III. 매출총이익		100,926,034		822,424,975		746,441,580
판매비와관리비(주21,25)	2,534,790,029		2,914,612,596		2,831,175,657	

IV. 영업이익(손실)		(2,433,863,995)		(2,092,187,621)		(2,084,734,077)
기타영업외수익(주22)	9,215,242		4,915,902		10,823,499	
기타영업외비용(주22)	525,664		4,374,567		37,833	
금융수익(주23,30)	108,273,761		81,893,899		6,227,267	
금융비용(주23,30)	3,798,699		1,409,749		2,204,134	
V. 법인세비용차감전순손실		(2,320,699,355)		(2,011,162,136)		(2,069,925,278)
VI. 법인세비용(주24)		-		-		-
VII. 당기순손실		(2,320,699,355)		(2,011,162,136)		(2,069,925,278)
VIII. 기타포괄손익		(21,071,184)		(15,641,498)		28,973,965
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목				-		
확정급여제도의 재측정요소(주26)	(21,071,184)		(15,641,498)		28,973,965	
IX. 총포괄손실		(2,341,770,539)		(2,026,803,634)		(2,040,951,313)
X. 주당순손실(주27)						
기본주당손실		833		738		785
희석주당손실		833		738		785

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제25기 재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

다. 자본변동표

제 25 기 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지
제 24기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지
제 23 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단

위 : 원)

과 목	자본금	자본잉여금	기타자본구성요소	이익잉여금	총 계
2021.01.01(전기초)	1,744,836,000	25,581,448,650	113,211,046	(24,735,191,912)	2,704,303,784
총포괄손실	-	-	-	-	-
당기순손실	-	-	-	(2,069,925,278)	(2,069,925,278)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	28,973,965	28,973,965
총포괄손실 합계	-	-	-	(2,040,951,313)	(2,040,951,313)
주식선택권의 부여	-	-	80,168,306	-	80,168,306
유상증자	289,473,000	5,210,514,000	-	-	5,499,987,000
2021.12.31(전기말)	2,034,309,000	30,791,962,650	193,379,352	(26,776,143,225)	6,243,507,777
2022.01.01(당기초)	2,034,309,000	30,791,962,650	193,379,352	(26,776,143,225)	6,243,507,777
총포괄손실					
당기순손실	-	-	-	(2,011,162,136)	(2,011,162,136)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(15,641,498)	(15,641,498)
총포괄손실 합계	-	-	-	(2,026,803,634)	(2,026,803,634)
주식선택권의 부여	-	-	44,282,762	-	44,282,762
2022.12.31(당기말)	2,034,309,000	30,791,962,650	237,662,114	(28,802,946,859)	4,260,986,905
2023.01.01(당기초)	2,034,309,000	30,791,962,650	237,662,114	(28,802,946,859)	4,260,986,905

총포괄손실					
당기손손실	-	-	-	(2,320,699,355)	(2,320,699,355)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(21,071,184)	(21,071,184)
총포괄손실 합계	-	-	-	(2,341,770,539)	(2,341,770,539)
주식선택권의 부여	-	-	49,335,880	-	49,335,880
2023.12.31(당기말)	2,034,309,000	30,791,962,650	286,997,994	(31,144,717,398)	1,968,552,246

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제25기 재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

라. 현금흐름표

제 25 기 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지

제 24 기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

제 23 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 25 기		제 24 기		제 23 기	
I. 영업활동 현금흐름		(836,090,647)		(1,813,146,891)		(1,834,761,520)
1. 영업에서 창출된 현금흐름	(906,326,600)		(1,846,287,207)		(1,848,022,758)	
당기손손실	(2,320,699,355)		(2,011,162,136)		(2,069,925,278)	
수익비용의 조정(주31)	254,745,906		(153,531,105)		(29,069,996)	
영업활동으로 인한 자산 부채의 변동(주31)	1,159,626,849		318,406,034		250,972,516	
2. 이자의 수취	78,017,593		39,000,646		1,906,968	
3. 법인세의 환급(납부)	(7,781,640)		(5,860,330)		11,354,270	
II. 투자활동 현금흐름		614,175,303		(434,290,963)		(1,146,174,196)
1. 투자활동으로 인한 현금유입액	6,781,075,156		2,400,276,549		1,890,658,036	
기타금융자산의 감소	5,151,498,255		2,000,000,000		-	
단기투자자산의 감소	1,629,576,901		400,276,549		1,870,658,036	
보증금의 감소	-		-		20,000,000	
2. 투자활동으로 인한 현금유출액	(6,166,899,853)		(2,834,567,512)		(3,036,832,232)	
기타금융자산의 증가	5,399,358,800		2,500,000,000		2,000,000,000	
단기투자자산의 증가	700,000,000		299,636,792		1,001,254,068	
유형자산의 취득	21,023,300		31,415,910		3,670,000	
무형자산의 취득	2,284,000		3,514,810		31,908,164	
III. 재무활동 현금흐름		44,233,753		(62,758,000)		5,449,659,000
1. 재무활동으로 인한 현금유입액		(60,628,000)		-		5,499,987,000
유상증자		-		-		5,499,987,000
2. 재무활동으로 인한 현금유출액		(60,628,000)		(62,758,000)		(50,328,000)
리스부채의 상환		60,628,000		62,758,000		50,328,000
IV. 현금및현금성자산의 증가(감소)		(282,543,344)		(2,310,195,854)		2,468,723,284
V. 기초 현금및현금성자산		336,988,269		2,648,349,559		178,253,219
VI. 외화표시 현금및현금성자산의 환율변동효과		18,243		(1,165,436)		1,373,056
VII. 기말 현금및현금성자산		54,463,168		336,988,269		2,648,349,559

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제25기 재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

5. 재무제표 주석

제 25 기 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지

제 24 기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

1. 회사의 개요

주식회사 안지오랩(이하 "당사")은 대전광역시 유성구 테크노3로 65, 122호, 159호에 소재하고 있습니다. 당사는 천연물의약품인 습성황반변성치료제, 비알콜성지방간염치료제, 치주질환치료제, 삼출성중이염치료제 및 항체치료제 등의 개발 및 건강기능식품 판매를 주된 영업으로 하는 의학 및 약학 연구개발 전문업체로서 1999년 6월에 설립되었으며, 2016년 10월 25일 코넥스시장에 상장하였습니다.

한편, 당사는 수차의 증자를 거쳐 당기말 현재 납입자본금은 2,034,309,000원이며, 주요 주주의 구성내역은 다음과 같습니다.

구 분	주주명	보유주식수	지분율
보통주	김민영 및 특수관계자	1,207,954	29.69%
	기타	1,692,832	41.61%
소 계		2,900,786	71.30%
우선주	스마트CKD바이오-헬스케어1호 벤처투자조합	315,789	7.76%
	뉴웨이브 제6호 투자조합	210,526	5.17%
	기타	641,517	15.77%
소 계		1,167,832	28.70%
합 계		4,068,618	100.00%

한편, 당기중 전환우선주에서 133,332주가 보통주로 전환되었습니다.(주석17 참조).

2. 재무제표 작성기준

당사의 재무제표는 한국채택국제회계기준(이하 기업회계기준)에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와 해석서 중대한민국이 채택한 내용을 의미합니다.

당사의 재무제표는 2024년 3월 28일자 주주총회에서 최종 확정될 예정입니다.

(1) 측정기준

재무제표는 아래에서 열거하고 있는 재무상태표의 주요항목을 제외하고는 역사적원가를 기준으로 작성되었습니다.

- 당기손익-공정가치로 측정되는 금융상품
- 기타포괄손익-공정가치로 측정되는 금융상품
- 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 확정급여부채
- 공정가치로 측정되는 파생상품

(2) 기능통화와 표시통화

당사의 재무제표는 당사의 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경의 통화인 기능통화로 작성되고 있습니다. 당사의 재무제표는 기능통화 및 표시통화인 원화로 작성하여 보고하고 있습니다.

(3) 추정과 판단

한국채택국제회계기준에서는 재무제표를 작성함에 있어서 회계정책의 적용이나, 보고기간 말 현재 자산, 부채 및 수익, 비용의 보고금액에 영향을 미치는 사항에 대하여경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치와 가정의 사용을 요구하고 있습니다. 보고기간 말 현재 경영진의 최선의 판단을 기준으로 한 추정치와 가정이 실제 환경과 다를 경우 이러한 추정치와 실제 결과는 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 주석 3에 포함되어 있습니다.

② 가정과 추정의 불확실성

재무제표 작성에는 미래에 대한 가정 및 추정이 요구되며 경영진은 회사의 회계정책을 적용하기 위해 판단이 요구됩니다. 추정 및 가정은 지속적으로 평가되며, 과거 경험과 현재의 상황에 비추어 합리적으로 예측가능한 미래의 사건을 고려하여 이루어집니다. 회계추정의 결과가 실제 결과와 동일한 경우는 드물 것이므로 중요한 조정을유발할 수 있는 유의적인 위험을 내포하고 있습니다.

다음 회계연도에 자산 및 부채 장부금액의 조정에 영향을 미칠 수 있는 경영진 판단과 유의적 위험에 대한 추정 및 가정은 다음과 같습니다. 일부 항목에 대한 유의적인 판단 및 추정에 대한 추가적인 정보는 개별 주석에 포함되어 있습니다.

-재고자산평가충당금의 측정

재고자산은 순실현가능가치와 취득원가 중 낮은 금액으로 평가하고 있으며, 순실현가능가치는 예상되는 판매가격과 판매부대비용 등의 추정에 기초하여 결정하고 있습니다. 또한, 진부화 재고자산에 대해서도 순실현가능가치를 추정하여 평가하고 있습니다. 이러한 추정은 시장상황 및 과거 경험 등에 기초하여 이루어집니다.

-주식기준보상의 측정

제공받은 재화나 용역의 대가로 주식을 지급하는 주식결제형 주식기준보상거래의 경우 제공받은 재화나 용역과 그 대가로 부담하는 부채의 공정가치를 옵션가격결정모형을 사용하여 측정합니다. 당사는 이러한 옵션가격결정모형에 사용되는 투입변수로서 기초자산인 주식의 현재가격 및 기대주가변동성, 주식매수선택권의 행사가격 및 기대존속기간, 주식매수선택권의 존속 기간에 지급이 예상되는 배당금 및 존속 기간에 적용될 무위험 이자율 등 다양한 가격결정요소를 고려합니다. 당사는 옵션가격결정모형의 결정 및 가격결정요소들에 대한 판단시 합리적 판단력과 거래의사가 있는 시장참여자들이 고려할 요소를 반영합니다.

-확정급여채무의 측정

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히 할인율의 변동에 영향을 받습니다.

③ 공정가치 측정

당사의 회계정책과 공시사항은 다수의 금융 및 비금융자산과 부채에 대해 공정가치 측정을 요구하고 있는 바, 당사는 공정가치평가 정책과 절차를 수립하고 있습니다.

당사의 경영진은 공정가치 서열체계 수준 3으로 분류되는 공정가치를 포함한 모든 유의적인 공정가치의 측정을 책임지고 있습니다.

당사는 정기적으로 관측가능하지 않은 유의적인 투입변수와 평가조정을 검토하고 있습니다. 공정가치를 측정함에 있어 중개인 가격이나 평가기관과 같은 제3자의 정보를 사용하는 경우, 당사는 제3자로부터 입수한 정보에 근거한 평가가 공정가치 서열체계 내 수준별 분류를 포함하고 있으며, 해당 기준서의 요구사항을 충족한다고 결론을 내릴 수 있는지 여부를 판단하고 있습니다.

자산이나 부채의 공정가치를 측정하는 경우, 당사는 최대한 시장에서 관측가능한 투입변수를 사용하고 있습니다. 공정가치는 가치평가기법에 사용된 투입변수에 기초하여 공정가치 서열체계 내에서 다음과 같이 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 대한 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 보고기간 말에 공정가치 서열체계의 수준간 이동을 인식하고 있습니다.

공정가치 측정 시 사용된 가정의 자세한 정보는 주석 30 등에 포함되어 있습니다.

3. 중요한 회계정책

당사가 한국채택국제회계기준에 따른 재무제표 작성에 적용한 유의적인 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 2023년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 적용되는 제·개정기준서를 제외하고는 당기 및 비교 표시된 전기의 재무제표는 동일한 회계정책을 적용하여 작성되었습니다.

3.1 당사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

당사는 2023년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - '회계정책'의 공시

중요한 회계정책 정보(중요한 회계정책 정보란, 재무제표에 포함된 다른 정보와 함께 고려되었을 때 재무제표의 주요 이용자의 의사결정에 영향을 미칠 정도의 수준을 의미)를 정의하고 이를 공시하도록 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - 행사가격 조정 조건이 있는 금융부채 평가손익 공시

발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건이 있는 금융상품의 전부나 일부가 금융부채로 분류되는 경우 그 금융부채의 장부금액과 관련 손익을 공시하도록 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

3) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류' - '회계추정'의 정의

회계추정을 정의하고, 회계정책의 변경과 구별하는 방법을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

4) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' - 단일거래에서 생기는 자산과 부채에 대한 이연법인세

자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래의 최초 인식 예외 요건에 거래시점 동일한 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이를 발생시키지 않는 거래라는 요건을 추가하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

5) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 제정

기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체합니다. 보험계약에 따른 모든 현금흐름을 추정하고 보고시점의 가정과 위험을 반영한 할인율을 사용하여 보험부채를 측정하고, 매 회계연도별로 계약자에게 제공한 서비스(보험보장)를 반영하여 수익을 발생주의로 인식하도록 합니다. 또한, 보험사건과 관계없이 보험계약자에게 지급하는 투자요소(해약/만기환급금)는 보험수익에서 제외하며, 보험손익과 투자손익을 구분 표시하여 정보이용자가 손익의 원천을 확인할 수 있도록 하였습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

6) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' - '국제조세개혁 - 필라2 모범규칙'

개정 기준은 다국적기업의 국제조세를 개혁하는 필라2 모범규칙을 반영하는 법률의 시행으로 생기는 이연법인세 회계처리를 일시적으로 완화하고 이와 관련된 당기법인세 효과 등에 대한 공시를 요구하고 있습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

3.2 당사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

제정 또는 공표되었으나 시행일이 도래하지 않아 적용하지 아니한 제·개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다.

1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - 부채의 유동/비유동 분류, 약정사항이 있는 비유동부채

부채는 보고기간말 현재 존재하는 실질적인 권리에 따라 유동 또는 비유동으로 분류되며, 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리의 행사가능성이나 경영진의 기대는 고려하지 않습니다. 또한, 부채의 결제에 자기지분상품의 이전도 포함되나, 복합금융상품에서 자기 지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된 경우는 제외됩니다. 또한, 기업이 보고기간말 후에 준수해야하는 약정은 해당 부채의 분류에 영향을 미치지 않으며, 보고기간 이후 12개월 이내 약정사항을 준수해야하는 부채가 비유동부채로 분류된 경우 보고기간 이후 12개월 이내 부채가 상환될 수 있는 위험에 관한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 당사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

2) 기업회계기준서 제1007호 '현금흐름표', 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시' 개정 - 공급자금융약정에 대한 정보 공시

공급자금융약정을 적용하는 경우, 재무제표이용자가 공급자금융약정이 기업의 부채와 현금흐름 그리고 유동성위험 익스포저에 미치는 영향을 평가할 수 있도록 공급자금융약정에 대한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 당사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

3) 기업회계기준서 제1116호 '리스' 개정 - 판매후리스에서 생기는 리스부채

판매후리스에서 생기는 리스부채를 후속적으로 측정할 때 판매자-리스이용자가 보유하는 사용권 관련 손익을 인식하지 않는 방식으로 리스료나 수정리스료를 산정합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 당사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

4) 기업회계기준서 제 1001호 '재무제표 표시' 개정 - '가상자산 공시'

가상자산을 보유하는 경우, 가상자산을 고객을 대신하여 보유하는 경우, 가상자산을 발행한 경우의 추가 공시사항을 규정하고 있습니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는

회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

5) 기업회계기준서 제1021호 ‘환율변동효과’와 기업회계기준서 제1101호 ‘한국채택국제회계기준의 최초채택’ 개정 - 교환가능성 결여

통화의 교환가능성을 평가하고 다른 통화와 교환이 가능하지 않다면 현물환율을 추정하며 관련 정보를 공시하도록 하고 있습니다. 동 개정사항은 2025년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(1) 현금및현금성자산

당사는 보유현금과 요구불예금, 유동성이 매우 높고 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하고 가치변동의 위험이 경미한 투자자산을 현금및현금성자산으로 분류하고 있습니다.

(2) 재고자산

재고자산의 단위원가는 총평균법으로 결정하고 있으며, 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비하는데 필요한 기타 원가를 포함하고 있습니다.

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간에 비용으로 인식하고 있으며, 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

(3) 금융자산

1) 분류

당사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

- 당기손익-공정가치 측정 금융자산
- 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산
- 상각후원가 측정 금융자산

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다.

공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 당사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다.

단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

2) 측정

당사는 최초 인식시점에 금융자산을 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가산합니다. 당기손익-공정가치 측정 금융자산의 거래원가는 당기손익으로 비용처리합니다.

내재과생상품을 포함하는 복합계약은 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 결정할 때 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

① 채무상품

금융자산의 후속적인 측정은 금융자산의 계약상 현금흐름 특성과 그 금융자산을 관리하는 사업모형에 근거합니다. 당사는 채무상품을 다음의 세 범주로 분류합니다.

(가) 상각후원가

계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 자산은 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가로 측정하는 금융자산으로서 위험회피관계의 적용 대상이 아닌 금융자산의 손익은 해당 금융자산을 제거하거나 손상할 때 당기손익으로 인식합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산

계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 금융자산은 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다. 손상차손(환입)과 이자수익 및 외환손익을 제외하고는, 공정가치로 측정하는 금융자산의 평가손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 금융자산을 제거할 때에는 인식한 기타포괄손익누계액을 자본에서 당기손익으로 재분류합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다. 외환손익은 '기타영업외수익' 또는 '기타영업외비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타영업외비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

상각후원가 측정이나 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 채무상품은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 위험회피관계가 적용되지 않는 당기손익-공정가치 측정 채무상품의 손익은 당기손익으로 인식하고 발생한 기간에 포괄손익계산서에 '금융수익' 또는 '금융비용'으로 표시합니다.

② 지분상품

당사는 모든 지분상품에 대한 투자를 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 선택한 장기적 투자목적 또는 전략적 투자목적의 지분상품에 대해 기타포괄손익으로 인식한 금액은 해당 지분상품을 제거할 때에도 당기손익으로 재분류하지 않습니다. 이러한 지분상품에 대한 배당수익은 당사가 배당을 받을 권리가 확정된 때 '금융수익'으로 당기손익으로 인식합니다.

당기손익-공정가치로 측정하는 금융자산의 공정가치 변동은 손익계산서에 '금융수익' 또는 '금융비용'으로 표시합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 지분상품에 대한 손상차손(환입)은 별도로 구분하여 인식하지 않습니다.

3) 손상

당사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 당사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다.

4) 인식과 제거

금융자산의 정형화된 매입 또는 매도는 매매일에 인식하거나 제거합니다. 금융자산은 현금 흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나 금융자산을 양도하고 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우에 제거됩니다.

당사가 금융자산을 양도한 경우라도 채무자의 채무불이행시의 소구권 등으로 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 당사가 보유하는 경우에는 이를 제거하지 않고 그 양도자산 전체를 계속하여 인식하되, 수취한 대가를 금융부채로 인식합니다. 해당 금융부채는 재무상태표에 '차입금'으로 분류하고 있습니다

5) 금융상품의 상계

금융자산과 부채는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유하고 있고, 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있을 때 상계하여 재무상태표에 순액으로 표시합니다. 법적으로 집행가능한 상계권리는 미래사건에 좌우되지 않으며, 정상적인 사업과정의 경우와 채무불이행의 경우 및 지급불능이나 파산의 경우에도 집행가능한 것을 의미합니다.

(4) 유형자산

유형자산은 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 후에는 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 하고 있습니다.

유형자산의 일부를 대체할 때 발생하는 원가는 해당 자산으로부터 발생하는 미래 경제적 효익이 당사에 유입될 가능성이 높으며 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있습니다. 이 때 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 그 외의 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

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

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가와 비교하여 유의적이라면, 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정되고 기타 영업외손익으로 인식합니다.

당기 및 전기의 추정 내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	추정내용연수
기계장치	5년
차량운반구	4년
비품	4년
시설장치	4년

당사는 매 보고기간 말에 자산의 잔존가치와 내용연수 및 감가상각방법을 재검토하고 재검토 결과, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

(5) 무형자산

무형자산은 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. 다만, 일부 무형자산에 대해서는 이를 이용할 수 있을 것으로 기대되는 기간에 대하여 예측가능한 제한이 없으므로 당해 무형자산의 내용연수가 비한정인 것으로 평가하고 상각하지 아니하고 있습니다.

당기 및 전기의 추정 내용연수는 다음과 같습니다.

구 분	내용연수
특허권	10년
소프트웨어	4년

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

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

(6) 비금융자산의 손상

영업권이나 내용연수가 비한정인 무형자산에 대하여는 매년, 상각대상 자산에 대하여는 자산손상을 시사하는 징후가 있을 때 손상검사를 수행하고 있습니다. 손상차손은 회수가능액(사용가치 또는 처분부대원가를 차감한 공정가치 중 높은 금액)을 초과하는 장부금액만큼 인식되고 영업권 이외의 비금융자산에 대한 손상차손은 매 보고기간말에 환입가능성이 검토됩니다.

(7) 금융부채

1) 분류 및 측정

당사의 당기손익-공정가치 측정 금융부채는 단기매매목적의 금융상품입니다. 주로 단기간 내에 재매입할 목적으로 부담하는 금융부채는 단기매매금융부채로 분류됩니다. 또한, 위험회피회계의 수단으로 지정되지 않은 파생상품이나 금융상품으로부터 분리된 내재파생상품도 단기매매금융부채로 분류됩니다.

당기손익-공정가치 측정 금융부채, 금융보증계약, 금융자산의 양도가 제거조건을 충족하지 못하는 경우에 발생하는 금융부채를 제외한 모든 비파생금융부채는 상각후원가로 측정하는 금융부채로 분류되고 있으며, 재무상태표 상 '기타금융부채' 등으로 표시됩니다.

차입금은 공정가치에서 발생한 거래원가를 차감한 금액으로 최초 인식하고 이후 상각후원가로 측정합니다. 받은 대가(거래원가 차감 후)와 상환금액의 차이는 유효이자율법을 사용하여 기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다. 차입한도를 제공받기 위해 지급한 수수료는 차입한도의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높은(probable) 범위까지는 차입금의 거래원가로 인식합니다. 이 경우 수수료는 차입을 실행할 때까지 이연합니다. 차입한도약정의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높다(는 증거가 없는 범위의 관련 수수료는 유효성을 제공하는 서비스에 대한 선급금으로서 자산으로 인식 후 관련된 차입한도기간에 걸쳐 상각합니다.

특정일에 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류됩니다. 이러한 우선주에 대한 유효이자율법에 따른 이자비용은 다른 금융부채에서 인식한 이자비용과 함께 포괄손익계산서 상 '금융비용'으로 인식됩니다.

보고기간 후 12개월 이상 부채의 결제를 연기할 수 있는 무조건의 권리를 가지고 있지 않다면 차입금은 유동부채로 분류합니다.

2) 제거

금융부채는 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료되어 소멸되거나 기존 금융부채의 조건이 실질적으로 변경된 경우에 재무상태표에서 제거됩니다. 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채의 장부금액과 지급한 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

(8) 복합금융상품

당사가 발행한 복합금융상품은 보유자의 선택에 의해 지분상품으로 전환될 수 있는 전환우선주입니다. 전환우선주는 자기지분상품의 인도로 결제되는 비파생금융상품으로 변동 가능한 수량의 자기지분상품을 인도할 계약상 의무가 없는 경우 자본으로 분류합니다.

(9) 종업원급여

① 단기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간의 말부터 12개월 이내에 결제될 단기종업원급여는 근무용역과 교환하여 지급이 예상되는 금액을, 근무용역이 제공된 때에 당기손익으로 인식하고 있습니다. 단기종업원급여는 할인하지 않은 금액으로 측정하고 있습니다.

② 기타장기종업원급여

종업원이 관련 근무용역을 제공한 보고기간 말부터 12개월 이내에 지급되지 않을 기타장기

종업원급여는 당기와 과거기간에 제공한 근무용역의 대가로 획득한 미래의 급여액을 현재가치로 할인하고 있습니다. 재측정에 따른 변동은 발생한 기간에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

③ 퇴직급여: 확정급여제도

보고기간 말 현재 확정급여제도와 관련된 확정급여부채는 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감하여 인식하고 있습니다.

확정급여부채는 매년 독립적인 계리사에 의해 예측단위적립방식으로 계산되고 있습니다. 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감하여 산출된 순액이 자산일 경우, 제도로부터 환급받거나 제도에 대한 미래기여금이 절감되는 방식으로 이용가능한 경제적 효익의 현재가치를 한도로 자산을 인식하고 있습니다.

순확정급여부채의 재측정요소는 보험수리적손익, 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 사외적립자산의 수익 및 순확정급여부채의 순이자에 포함된 금액을 제외한 자산 인식상한효과의 변동으로 구성되어 있으며, 즉시 기타포괄손익으로 인식됩니다. 당사는 순확정급여부채의 순이자를 순확정급여부채에 연차보고기간 초에 결정된 할인율을 곱하여 결정되며 보고기간 동안 기여금 납부와 급여지급으로 인한 순확정급여부채의 변동을 고려하여 결정하고 있습니다. 확정급여제도와 관련된 순이자비용과 기타비용은 당기손익으로 인식됩니다.

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

(10) 외화

당사의 재무제표 작성에 있어서 당사의 기능통화 외의 통화(외화)로 이루어진 거래는거래일의 환율을 적용하여 기록하고 있습니다. 매 보고기간 말에 화폐성 외화항목은 보고기간 말의 마감환율로 환산하고 있습니다. 공정가치로 측정하는 비화폐성 외화항목은 공정가치가 결정된 날의 환율로 환산하고, 역사적원가로 측정하는 비화폐성항목은 거래일의 환율로 환산하고 있습니다.

비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치 측정 지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

(11) 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 부동산 리스에 대하여 비리스요소를 분리하지 않는 실무적 간편법을 적용하여 리스요소와 관련된 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

당사는 리스개시일에 사용권자산과 리스부채를 인식합니다. 사용권자산은 최초에 원가로 측정하며, 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 감가상각합니다. 다만, 리스기간 종료일에 사용권자산의 소유권이 이전되거나 사용권자산의 원가에 매수선택권의 행사가격이 반영된 경우에는 유형자산의 감가상각과 동일한방식에 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 재무정보에서 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.

당사는 재무상태표에서 투자부동산의 정의를 충족하지 않는 사용권자산을 '유형자산'으로 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

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.

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.

(12) 납입자본

보통주는 자본으로 분류하며 자본거래에 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 확정가능한 금액의 상환을 청구할 수 있거나 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류하고 있습니다. 관련 배당금 발생 시점에 이자비용으로 보아 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(13) 고객과의 계약에서 생기는 수익

수익은 고객과의 계약에서 약속된 대가를 기초로 측정되며, 고객에게 재화나 용역에 대한 통제가 이전될 때 수익을 인식합니다.

당사는 주로 천연물의약품의 개발 및 건강기능식품 등을 고객에게 판매하여 수익을 창출합니다. 제품매출은 고객에게 재화에 대한 통제가 이전될 때 인식되며, 재화에 대한 통제는 고객이 인수할 때 이전됩니다. 계약상 고객에게 반품권을 부여하는 경우에는 누적수익금액 중 유의적인 환원이 발생하지 않을 가능성이 매우 높은 정도까지 수익을 인식합니다.

(14) 금융수익과 금융비용

당사의 금융수익과 금융비용은 다음으로 구성되어 있습니다.

- 이자수익
- 이자비용
- 당기손익-공정가치측정금융자산 평가이익
- 당기손익-공정가치측정금융자산 평가손실
- 배당금수익
- 파생상품 평가이익
- 파생상품 평가손실
- 파생상품 거래이익
- 파생상품 거래손실

이자수익 혹은 이자비용은 유효이자율법을 사용하여 인식하였습니다. 배당금 수익은당사가 배당을 받을 권리가 확정되는 시점에 인식합니다.

유효이자율법은 금융상품의 기대존속기간에 추정되는 미래현금지급액이나 수취액의 현재가치를 금융자산의 총 장부금액이나 금융부채의 상각후원가와 정확하게 일치시키는 이자율입니다.

이자수익이나 이자비용을 계산할 때, 유효이자율은 자산의 총 장부금액(해당 자산의 신용이 손상되지 않은 경우)이나 부채의 상각후원가에 적용합니다. 그러나, 최초 인식 이후에 후속적으로 신용이 손상된 금융자산에 대해서는 이자수익은 해당 금융자산의 상각후원가에 유효이자율을 적용하여 계산합니다. 만일 해당 자산이 더는 신용이 손상된 것으로 볼 수 없다면 총 장부금액에 유효이자율을 적용하여 이자수익을 계산합니다.

(15) 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 해당되는지 판단하고 법인세에 해당한다면 기업회계기준서 제1012호 '법인세'를 적용하고 법인세에 해당하지 않는다면 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산'을 적용하고 있습니다.

① 당기법인세

당기법인세는 당기의 과세소득을 기초로 산정하고 있습니다. 과세소득은 포괄손익계산서상의 세전이익에서 다른 과세기간에 가산되거나 차감될 손익 및 비과세항목이나 손금불인정항목을 제외하므로 포괄손익계산서상 손익과 차이가 있습니다. 당사의 당기법인세와 관련된 미지급법인세는 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율을 사용하여 계산하고 있습니다.

② 이연법인세

이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때에는 보고기간 말에 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따른 세효과를 반영하고 있습니다. 가산할 일시적차이에 대해서는 당사가 일시적차이의 소멸시점을 통제할 수 있으며, 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높은 경우를 제외하고는 모두 이연법인세부채를 인식하고 있습니다. 또한, 차감할 일시적차이로 인하여 발생하는 이연법인세자산은 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높고, 일시적차이가 사용될 수 있는 기간에 과세소득이 발생할 가능성이 높은 경우에 인식하고 있습니다.

미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 이월된 미사용 세무상결손금과 세액공제, 차감할 일시적차이에 대하여 이연법인세자산을 인식합니다. 미래 과세소득은 관련 가산할 일시적차이의 소멸에 의해 결정됩니다. 가산할 일시적차이가 이연법인세자산을 완전히 인식하기에 충분하지 않다면, 현재 일시적차이들의 소멸과 당사의 사업계획을 미래과세소득에 고려합니다.

이연법인세자산의 장부금액은 매 보고기간 말에 검토하고, 이연법인세자산으로 인한혜택이 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지 않은 경우 이연법인세자산의 장부금액을 감소시키고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 보고기간 말 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법에 근거하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 지급될 보고기간에 적용될 것으로 기대되는 세율을 사용하여

측정하고 있습니다. 이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때 보고기간 말 현재 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따라 법인세 효과를 반영하고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 동일 과세당국이 부과하는 법인세이고, 당사가 인식된 금액을 상계할 수 있는 법적 권한을 가지고 있으며 당기 법인세부채와 자산을 순액으로결제할 의도가 있는 경우에만 상계하고 있습니다.

(16) 주식기준보상

종업원에게 부여한 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정되며, 가득기간에 걸쳐 종업원 급여비용으로 인식됩니다. 가득될 것으로 예상되는 지분상품의 수량은 매 보고기간말에 비시장성과조건을 고려하여 재측정되며, 당초 추정치로부터의 변동액은 당기손익과 자본으로 인식됩니다.

주식선택권의 행사시점에 신주를 발행할 때 직접적으로 관련되는 거래비용을 제외한순유입액은 자본금(명목가액)과 주식발행초과금으로 인식됩니다.

4. 위험관리

금융상품과 관련하여 당사는 신용위험, 유동성위험 및 시장위험에 노출되어 있습니다. 본 주석은 당사가 노출되어 있는 위의 위험에 대한 정보와 당사의 위험관리 목표, 정책, 위험 평가 및 관리 절차, 그리고 자본관리에 대해 공시하고 있습니다. 추가적인계량적 정보에 대해서는 본 재무제표 전반에 걸쳐서 공시되어 있습니다.

(1) 금융위험관리

1) 위험관리 정책

당사의 위험관리 체계를 구축하고 감독할 책임은 이사회에 있습니다. 이사회는 당사의 위험관리 정책을 개발하고 당사가 직면한 위험을 식별 및 분석하고, 적절한 위험 한계치 및 통제를 설정하고, 위험이 한계치를 넘지 않도록 관리·감독하고 있습니다. 위험관리정책과 시스템은 시장 상황과 당사의 활동의 변경을 반영하기 위해 정기적으로 검토되고 있습니다. 당사는 훈련 및 관리기준, 절차를 통해 모든 종업원들이 자신의 역할과 의무를 이해할 수 있는 엄격하고 구조적인 통제환경을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

2) 신용위험

신용위험이란 고객이나 거래상대방이 금융상품에 대한 계약상의 의무를 이행하지 않아 당사가 재무손실을 입을 위험을 의미합니다. 이러한 신용위험을 관리하기 위하여 당사는 금융자산의 신용보강을 위한 정책을 마련하고 있습니다.

또한, 회수가 지연되고 있는 금융자산에 대하여 회수지연 현황 및 회수대책이 보고되고 있으며, 지연사유에 따라 적절한 조치를 취하고 있습니다.

① 신용위험에 대한 노출

금융자산의 장부금액은 신용위험에 대한 최대노출정도를 나타냅니다. 당사는 현금및현금성자산을 신용등급이 우수한 금융기관에 예치하고 있어, 금융기관으로부터의 신용위험은 제한적입니다.

당기말과 전기말 현재 당사의 신용위험에 대한 최대노출정도는 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
현금성자산	54,463,168	336,988,269
단기투자자산	-	926,437,541
기타금융자산	2,929,774,904	2,919,979,316
매출채권	83,650,002	19,197,850
기타채권	72,312,674	23,601,630
합 계	3,140,200,748	4,226,204,606

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.

당기말과 전기말 현재 유동성위험과 관련된 금액은 이자지급액을 포함하고 상계약정은 포함하지 않았으며, 금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 원)						
구 분		장부금액	계약상 현금흐름	6개월이내	7~12개월	1년 초과
유 동	미지급금	399,572,725	399,572,725	132,374,725	267,198,000	-
	리스부채	60,805,550	62,592,000	31,236,000	31,356,000	-
비유동	장기미지급금	63,632,810	63,632,810	-	-	63,632,810
	리스부채	43,968,889	48,094,000	-	-	48,094,000
합 계		567,979,974	573,891,535	163,610,725	298,554,000	111,726,810

* 금융상품에 해당하지 않는 종업원 부채는 제외하였습니다.

② 전기말

(단위: 원)						
구 분		장부금액	계약상 현금흐름	6개월이내	7~12개월	1년 초과
유 동	미지급금	326,444,410	326,444,410	59,246,410	267,198,000	-
	미지급비용	45,634,349	45,634,349	45,634,349	-	-
	리스부채	58,677,951	60,628,000	30,160,000	30,468,000	-
비유동	장기미지급금	63,632,810	63,632,810	-	-	63,632,810
	리스부채	28,533,045	31,406,000	-	-	31,406,000
합 계		522,922,565	527,745,569	135,040,759	297,666,000	95,038,810

4) 시장위험

시장위험이란 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 위험을 의미합니다. 시장가격 관리의 목적은 수익은 최적화하는 반면 수용가능한 한계 이내로 시장위험 노출을 관리 및 통제하는 것입니다.

① 환위험

당사의 기능통화인 원화 외의 통화로 표시되는 거래로 인하여 환율변동위험에 노출되어 있습니다. 당기말과 전기말 현재 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성 자산의 장부금액은 다음과 같습니다.

(원화단위: 원, 외화단위: 외화)						
구 분	통 화	당기말		전기말		
		현지통화	원화환산	현지통화	원화환산	
자산	현금및현금성자산	USD	122,255.16	157,635,803	99,890.08	126,590,699
		CHF	0.04	61	0.04	54
	매출채권	USD	-	-	14,500.00	18,375,850

당기와 전기의 외화환산에 적용된 환율은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	평균환율		기말환율	
	당 기	전 기	당기말	전기말
USD	1,305.41	1,291.95	1,289.40	1,267.30
CHF	1,454.01	1,352.05	1,526.82	1,372.87

당기말과 전기말 현재 다른 변수가 변동하지 않는다고 가정하였을 경우 원화 환율변동에 법
인세차감전손익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 원)				
통 화	당기말		전기말	
	10% 상승시	10% 하락시	10% 상승시	10% 하락시
USD	15,763,580	(15,763,580)	14,496,655	(14,496,655)
CHF	6	(6)	5	(5)

② 이자율위험

이자율위험이란 시장이자율의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변
동할 위험입니다. 당사는 당기말과 전기말 현재 변동이자율 금융자산 및 금융부채를 보유하고
있지 않습니다. 따라서 이자율 변동위험에 노출되어 있지 않습니다.

(2) 자본관리

당사의 자본관리는 계속기업으로서의 존속능력을 유지하는 한편 자본조달비용을 최소화하
여 주주이익을 극대화하는 것을 그 목적으로 하고 있습니다. 당사는 자본관리지표로 부채비
율을 이용하고 있으며, 부채비율을 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하고 있습니다.

당사의 당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
부채총계	1,949,978,397	736,042,885
자본총계	1,968,552,246	4,260,986,905
부채비율	99.06%	17.27%

5. 영업부문

(1) 당사의 주요 영업활동은 의약품 및 건강식품의 개발과 제조 등이며, 단일부문으로 구성되어 있습니다.

당사의 매출액은 모두 제품매출이며, 고객에게 통제가 이전되는 한 시점에 수익을 인식하고 있습니다.

(2) 지역별 정보

당기와 전기의 지역별 매출액 현황은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
대한민국	476,811,624	858,074,744
유럽	19,834,500	53,117,450
미주	-	3,919,200
아시아	-	90,449,800
합 계	496,646,124	1,005,561,194

(3) 주요 고객에 대한 정보

당기 중 총 매출의 10% 이상을 차지하는 외부 고객은 1곳으로 거래처 A의 매출액은 299,514천원이며 전기 중 총 매출의 10% 이상을 차지하는 외부고객은 1곳으로 거래처 A의 매출액은 331,800천원입니다.

한편, 당사의 비유동자산은 모두 국내에 소재하고 있습니다.

6. 현금및현금성자산

당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
요구불예금	54,463,168	336,988,269
합 계	54,463,168	336,988,269

7. 매출채권및기타채권

(1) 당기말과 전기말 현재 매출채권및기타채권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
매출채권	83,650,002	19,197,850
미수금	29,495,400	180,810
미수수익	42,817,274	23,420,820
합 계	155,962,676	42,799,480

(2) 당기와 전기 중 상각후원가로 측정되는 매출채권및기타채권의 손실충당금은 없습니다.

8. 단기투자자산

(1) 당기말과 전기말 현재 단기투자자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
수익증권 등	-	926,437,541

(2) 당기와 전기 중 단기투자자산의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
기초잔액	926,437,541	1,011,544,145
취득	700,000,000	299,636,792
처분	(1,629,576,901)	(400,276,549)
평가	3,139,360	15,533,153
기말잔액	-	926,437,541

9. 기타금융자산

당기말과 전기말 현재 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
---------	--	--

구 분	당기말	전기말
유동:		
기타금융자산(*)	2,749,750,554	2,500,000,000
소 계	2,749,750,554	2,500,000,000
비유동:		
보증금	180,024,350	182,187,679
소 계	180,024,350	182,187,679
합 계	2,929,774,904	2,682,187,679

(*) 기타금융자산은 정기에적금 및 중소기업금융채권으로 구성되어 있습니다.

10. 재고자산

(1) 당기말과 전기말 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)						
구 분	당기말			전기말		
	평가전금액	평가총당금	장부금액	평가전금액	평가총당금	장부금액
제품	23,263,902	-	23,263,902	12,475,932	-	12,475,932
원재료	-	-	-	41,447,379	(40,711,882)	735,497
재공품	809,194,580	(604,594,021)	204,600,559	894,897,430	(493,570,446)	401,326,984
합 계	832,458,482	(604,594,021)	227,864,461	948,820,741	(534,282,328)	414,538,413

(2) 당기와 전기 중 매출원가에 가산된 재고자산평가손실은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
재고자산평가손실(환입)	70,311,693	(319,968,894)

* 비용으로 인식되어 매출원가에 포함된 재고자산의 원가는 317,054,644 (전기: 153,928,950 원) 입니다.

11. 기타자산

당기말과 전기말 현재 기타자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)				
구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
선급금	-	148,109,893	4,963,778	107,684,840
선급비용	3,822,322	-	983,837	-
합 계	3,822,322	148,109,893	5,947,615	107,684,840

12. 유형자산

(1) 당기말과 전기말 현재 유형자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
취득원가	957,768,663	846,775,093
상각누계액	(782,998,528)	(687,644,296)
장부금액	174,770,135	159,130,797

(2) 당기와 전기 중 유형자산의 증감내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 원)						
구 분	기계장치	차량운반구	비 품	시설장치	사용권자산(*1)	합 계
취득원가:						
기초금액	378,969,045	56,367,243	39,744,045	60,231,819	311,462,941	846,775,093
취득	26,323,300	-	-	-	84,670,270	110,993,570
기말금액	405,292,345	56,367,243	39,744,045	60,231,819	396,133,211	957,768,663
상각누계액:						
기초금액	325,725,990	56,365,243	38,396,433	53,384,446	213,772,184	687,644,296
감가상각비	26,842,501	-	1,162,488	1,785,227	65,564,016	95,354,232
기말금액	352,568,491	56,365,243	39,558,921	55,169,673	279,336,200	782,998,528
기말장부금액	52,723,854	2,000	185,124	5,062,146	116,797,011	174,770,135

② 전기

(단위: 원)						
구 분	기계장치	차량운반구	비 품	시설장치	사용권자산(*1)	합 계
취득원가:						
기초금액	354,694,045	56,367,243	39,744,045	53,090,909	209,662,050	713,558,292
취득	24,275,000	-	-	7,140,910	101,800,891	133,216,801
기말금액	378,969,045	56,367,243	39,744,045	60,231,819	311,462,941	846,775,093
상각누계액:						
기초금액	293,007,274	56,365,243	35,259,452	53,086,909	148,939,464	586,658,342
감가상각비	32,718,716	-	3,136,981	297,537	64,832,720	100,985,954
기말금액	325,725,990	56,365,243	38,396,433	53,384,446	213,772,184	687,644,296
기말장부금액	53,243,055	2,000	1,347,612	6,847,373	97,690,757	159,130,797

(*1) 사용권자산은 건물 임차에 대한 것입니다.

(*2) 감가상각비 중 14,500,752원(전기: 13,327,116원)은 매출원가, 80,853,480원(전기: 87,658,838원)은 관리비에 포함돼 있습니다.

13. 무형자산

(1) 당기말과 전기말 현재 무형자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
취득원가	380,044,398	373,851,698
상각누계액	(315,773,085)	(296,639,809)
장부가액	64,271,313	77,211,889

(2) 당기 및 전기의 무형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 원)			
구 분	특허권	소프트웨어	합 계
취득원가:			
기초금액	357,233,607	16,618,091	373,851,698
취득	6,192,700	-	6,192,700
기말금액	363,426,307	16,618,091	380,044,398
상각누계액:			
기초금액	280,021,718	16,618,091	296,639,809
무형자산상각비	19,133,276	-	19,133,276
기말금액	299,154,994	16,618,091	315,773,085
기말장부금액	64,271,313	-	64,271,313

② 전기

(단위: 원)			
구 분	특허권	소프트웨어	합 계
취득원가:			
기초금액	353,718,797	16,618,091	370,336,888
취득	3,514,810	-	3,514,810
기말금액	357,233,607	16,618,091	373,851,698
상각누계액:			
기초금액	255,731,866	16,291,528	272,023,394
무형자산상각비	24,289,852	326,563	24,616,415
기말금액	280,021,718	16,618,091	296,639,809
기말장부금액	77,211,889	-	77,211,889

(3) 당사가 당기 중 비용으로 인식한 연구와 개발 지출의 총액은 1,098,475,732원(전기 1,537,956,940원) 입니다.

14. 기타금융부채

(1) 당기말과 전기말 현재 기타금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
기타금융부채(유동):		
미지급금	399,572,725	326,444,410
미지급비용	71,983,959	45,634,349
리스부채	60,805,550	58,677,951
소 계	532,362,234	430,756,710
기타금융부채(비유동):		
장기미지급금	63,632,810	63,632,810
리스부채	43,968,889	28,533,045
소 계	107,601,699	92,165,855
합 계	639,963,933	522,922,565

15. 리스

(1) 재무상태표에 인식된 금액

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
사용권자산		
건물	116,797,011	97,690,757
리스부채		
유동	60,805,550	58,677,951

비유동	43,968,889	28,533,045
합계	104,774,439	87,210,996

* 당기 중 증가된 사용권자산은 84,670,270원(전기: 101,800,891원)입니다.

(2) 손익계산서에 인식된 금액

(단위: 원)		
구분	당기	전기
사용권자산의 감가상각비		
건물	65,564,016	64,832,720
리스부채에 대한 이자비용(금융원가에 포함)	3,792,918	1,409,749
단기리스료(판매비와관리비에 포함)	254,547	-
단기리스가 아닌 소액자산 리스료(판매비와관리비에 포함)	5,384,736	11,784,641

* 당기 중 리스의 총 현금유출은 66,267,283원(전기: 74,542,641원)입니다.

16. 기타유동부채

당기말과 전기말 현재 기타유동부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
예수금	109,983,607	13,120,320
선수금	1,200,030,857	200,000,000
합계	1,310,014,464	213,120,320

17. 자본금과 자본잉여금

(1) 당기말과 전기말 현재 자본금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 주, 원)				
구 분	당기말		전기말	
	보통주	우선주	보통주	우선주
발행할 주식의 총수	20,000,000		20,000,000	
1주당 액면금액	500	500	500	500
발행주식수	2,900,786	1,167,832	2,767,454	1,301,164
자본금	1,450,393,000	583,916,000	1,383,727,000	650,582,000

* 당기 중 제4회 전환우선주에서 133,332주가 보통주로 전환되었습니다.

(2) 우선주 발행내역

구 분	제1회 전환우선주	제2회 전환우선주	제3회 전환우선주	제4회 전환우선주	제5회 전환우선주	제 6회 전환 우선주
발행주식종류	기명식 전환우선주	기명식 전환우선주	기명식 전환우선주	기명식 전환우선주	기명식 전환우선주	기명식 전환우선주
발행일	2013년 6월 4일	2014년 10월 18일	2014년 11월 20일	2016년 9월 21일	2019년 7월 20일	2021년 11월 30일
만 기	2023년 6월 3일	2024년 10월 17일	2024년 11월 19일	2026년 9월 20일	2029년 7월 19일	2031년 11월 29일
발행주식총수	222,222주	230,770주	230,770주	833,330주	166,666주	578,946주
권면총액 및 발행가액	999,999,000원 (주당 4,500원)	1,500,005,000원 (주당 6,500원)	1,500,005,000원 (주당 6,500원)	7,499,970,000원 (주당 9,000원)	2,999,988,000원 (주당 18,000원)	5,499,987,000 (주당 9,500원)
배당에 관한 사항	참가적 누적적 우선주 (발행가액의 0%)	참가적 누적적 우선주 (액면가액의 1%)	참가적 누적적 우선주 (액면가액의 1%)	참가적 누적적 우선주 (발행가액의 1%)	참가적 누적적 우선주 (발행가액의 1%)	참가적 누적적 우선주 (발행가액의 1%)
의결권	있음	있음	있음	있음	있음	있음
주주의 전환권	전환청구 기간	납입일 익일부터 2023년 6월 2일까지	납입일 익일부터 2024년 10월 16일까지	납입일 익일부터 2024년 11월 18일까지	납입일 익일부터 2026년 9월 19일까지	납입일 익일부터 2029년 7월 18일까지
	전환비율	우선주 1주당 보통주 1주	우선주 1주당 보통주 1주	우선주 1주당 보통주 1주	우선주 1주당 보통주 1주	우선주 1주당 보통주 1주
전환가액의 조정	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중	1. 회사의 IPO시 공모 단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중

	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우	낮은 가격에 해당하는 금액이 당사의 본건 종류주식의 전환가격을 하회하는 경우 2. 회사가 본건 우선주식의 전환 전에 그 당시의 본건 우선주식의 전환가격을 하회하는 발행가격으로 유상증자 또는 주식관련사채를 발행할 경우 3. 본건 우선주식의 발행 이후 주식배당, 무상증자 등으로 인해 발행주식수가 증가하는 경우 4. 회사의 주식을 분할 또는병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율조정이 본건 우선주식 보다유리한 경우
전환된 누적주식수	222,222주	230,770주	230,770주	411,110주	-	-
미전환된 잔여주식수	-	-	-	422,220주	166,666주	578,946주

(3) 당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)				
구 분	당기말		전기말	
	보통주	우선주	보통주	우선주
주식발행초과금	17,281,039,635	13,510,923,015	15,418,586,260	15,373,376,390

18. 기타자본구성요소

(1) 주식기준보상약정

2020년 2월 13일, 2020년 3월 26일, 2022년 3월 30일 및 2023년 3월 30일에 당사는주요 경영진 및 임직원에게 당사의 주식을 매입할 수 있는 주식선택권을 부여하였습니다. 이 주식 선택권의 보유자는 주식선택권이 가득되면 당사의 판단에 따라 신주발행교부의 방법으로 행사가 가능합니다.

주식기준보상약정의 구체적인 조건은 다음과 같습니다.

구분	1차	2차	3차	4차
부여일	2020.02.13	2020.03.26	2022.03.30	2023.03.30
부여한 보통주식의 총수	60,000주	8,000주	39,250주	11,500주
당기말 잔여주식의 총수	42,500주	8,000주	33,750주	8,500주
부여방법	신주교부	신주교부	신주교부	신주교부
가득조건	부여일로부터 2년간 근무	부여일로부터 2년간 근무	부여일로부터 3년간 근무	부여일로부터 3년간 근무
행사가격	18,619원	18,271원	9,087원	8,204원
행사기간	2022.02.14 ~ 2027.02.13	2022.03.27 ~ 2027.03.26	2025.03.30 ~ 2030.03.29	2026.03.30 ~ 2031.03.29

(2) 당기 및 전기 중 주식선택권의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

구분	주식선택권 수량	가중평균 행사가격	가중평균 공정가치
당기초	85,250주	14,701원	3,944원
부여	11,500주	8,204원	3,546원
취소	4,000주	8,425원	3,609원
당기말	92,750주	14,166원	3,910원

② 전기

구분	주식선택권 수량	가중평균 행사가격	가중평균 공정가치
전기초	51,500주	18,565원	4,042원
부여	39,250주	9,087원	3,797원
취소	5,500주	10,820원	3,808원
전기말	85,250주	14,701원	3,944원

(3) 동 주식선택권의 공정가치는 이항평가모형에 따라 산정되었으며, 모형에 적용된 변수는 다음과 같습니다.

구분	1차	2차	3차	4차
측정기준일	2020.02.12	2020.03.25	2022.03.29	2023.03.29
측정 주기	일 단위	일 단위	일 단위	일 단위
기초자산 가격	16,779원	16,779원	9,489원	8,419원
기초자산 변동성	22.30%	28.40%	27.10%	29.20%
행사가격	18,619원	18,271원	9,087원	8,204원

무위험이자율	1.55%	1.52%	2.94%	3.28%
--------	-------	-------	-------	-------

(4) 당기 및 전기 중 주식선택권과 관련하여 인식한 비용은 49,335,880원 및 44,282,762원입니다.

19. 결손금

(1) 당기말과 전기말 현재 결손금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
결손금	31,144,717,398	28,802,946,859

(2) 결손금처리계산서

(단위: 원)				
구 분	당 기		전 기	
	처리에정일 : 2024년 3월 28일		처리확정일 : 2023년 3월 30일	
I. 미처리결손금		31,144,717,398		28,802,946,859
전기미처리결손금	28,802,946,859		26,776,143,225	
확정급여제도 재측정요소	21,071,184		15,641,498	
당기순손실	2,320,699,355		2,011,162,136	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월미처리결손금		31,144,717,398		28,802,946,859

20. 고객과의 계약과 관련된 부채

(1) 회사가 고객과의 계약과 관련하여 인식한 부채는 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
계약부채(*)	1,200,000,000	200,000,000

(*) 주식 29 참조

(2) 계약부채와 관련하여 인식한 수익

당기에 인식한 수익 중 전기에서 이월된 계약부채와 과거 보고기간에 이행한(또는 부분적으로 이행한) 수행의무와 관련된 금액은 없습니다.

21. 판매비와관리비

당기와 전기 중 판매비와관리비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
급여	844,298,867	773,613,627

퇴직급여	59,503,128	64,909,951
복리후생비	154,168,675	129,260,117
여비교통비	23,318,402	14,911,366
접대비	5,527,674	9,623,738
통신비	3,026,817	3,898,866
세금과공과금	2,330,880	1,381,130
감가상각비	25,845,408	28,915,262
지급임차료	12,823,213	8,114,641
보험료	1,693,604	1,786,333
차량유지비	2,867,258	4,613,504
경상연구개발비	1,098,475,732	1,537,956,940
운반비	3,589,633	7,500,952
교육훈련비	1,806,000	1,461,000
도서인쇄비	2,197,437	2,634,002
소모품비	6,371,757	3,342,930
지급수수료	224,128,606	258,574,556
광고선전비	18,929,289	13,703,074
무형자산상각비	19,133,276	24,616,415
주식보상비용	24,754,373	23,794,192
합 계	2,534,790,029	2,914,612,596

22. 기타영업외수익과 기타영업외비용

당기와 전기의 기타영업외수익 및 기타영업외비용의 상세 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
기타영업외수익:		
외환차익	562,600	2,472,919
외화환산이익	1,908,252	4
잡이익	6,744,390	2,442,979
합 계	9,215,242	4,915,902
기타영업외비용:		
외환차손	499,500	3,005,450
외화환산손실	-	1,293,040
잡손실	26,164	76,077
합 계	525,664	4,374,567

23. 금융수익과 금융비용

당기와 전기의 금융수익 및 금융비용의 상세 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
금융수익:		
이자수익	105,128,620	66,360,746
당기손익-공정가치측정 금융자산평가이익	3,145,141	15,533,153
합 계	108,273,761	81,893,899
금융비용:		
이자비용	3,792,918	1,409,749
당기손익-공정가치측정 금융자산평가손실	5,781	-
합 계	3,798,699	1,409,749

24. 법인세비용

(1) 당기와 전기의 법인세비용차감전순이익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구분	당기	전기
법인세비용차감전순이익	(2,320,699,355)	(2,011,162,136)
적용세율에 따른 세부담액	(229,749,236)	(199,105,051)
조정사항 :		

세무상 과세되지 않는 수익, 비용	2,798,205	3,364,226
실현가능성이 없는 이연법인세 자산의 변동	226,951,031	195,740,825
법인세비용(수익)	-	-
유효세율(*)	-	-

(*) 법인세차감전순손실이 발생함에 따라 유효법인세율을 산정하지 아니하였습니다.

(2) 이연법인세자산과 부채의 회수 및 결제 시기는 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	3,019,321,182	2,662,666,807
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	66,981,220	57,411,751
이연법인세부채		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(24,672,767)	(33,212,757)
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(4,238,910)	(3,622,336)
차감전이연법인세자산(부채)총액	3,057,390,725	2,683,243,465
미인식이연법인세	(3,057,390,725)	(2,683,243,465)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-

(3) 당기와 전기 중 이연법인세자산(부채) 변동은 다음과 같습니다.

- 당기

(단위: 원)						
구분	일시적차이등			이연법인세		
	기초	당기증감	기말	기초	당기증감	기말
확정급여부채	(237,791,637)	92,393,136	(145,398,501)	(23,541,372)	9,146,920	(14,394,452)
투자유가증권	(13,168,433)	13,168,433	-	(1,303,675)	1,303,675	-
사용권자산	(97,690,757)	(6,130,604)	(103,821,361)	(9,671,385)	(606,930)	(10,278,315)
리스부채	87,210,996	17,563,443	104,774,439	8,633,889	1,738,781	10,372,670
미수수익	(23,420,820)	(19,396,454)	(42,817,274)	(2,318,661)	(1,920,249)	(4,238,910)
미지급비용	45,634,349	26,349,610	71,983,959	4,517,801	2,608,611	7,126,412
재고자산	534,282,328	70,311,693	604,594,021	52,893,950	6,960,858	59,854,808
무형자산	110,439,331	(47,167,672)	63,271,659	10,933,494	(4,669,600)	6,263,894
이월결손금	17,133,406,771	1,984,489,414	19,117,896,185	1,696,207,270	196,464,452	1,892,671,722
소 계	17,538,902,128	2,131,580,999	19,670,483,127	1,736,351,311	211,026,518	1,947,377,829
이월세액공제	946,892,155	163,120,741	1,110,012,896	946,892,155	163,120,741	1,110,012,896
이연법인세합계	-	-	-	2,683,243,466	374,147,259	3,057,390,725
미인식이연법인세	-	-	-	(2,683,243,466)	(374,147,259)	(3,057,390,725)
잔액	-	-	-	-	-	-

회사는 누적결손으로 인하여 미래에 차감할 순일시적차이의 실현가능성이 높지 않다고 판단하여 당기말 이연법인세자산을 인식하지 않았습니다.

- 전기

(단위: 원)						
구분	일시적차이등			이연법인세		
	기초	당기증감	기말	기초	당기증감	기말
확정급여부채	(4,297,495)	(233,494,142)	(237,791,637)	(425,452)	(23,115,920)	(23,541,372)
투자유가증권	(22,882,465)	9,714,032	(13,168,433)	(2,265,364)	961,689	(1,303,675)
사용권자산	(60,722,586)	(36,968,171)	(97,690,757)	(6,011,536)	(3,659,849)	(9,671,385)
리스부채	57,763,468	29,447,528	87,210,996	5,718,583	2,915,305	8,633,888
미수수익	-	(23,420,820)	(23,420,820)	-	(2,318,661)	(2,318,661)
미지급비용	40,219,788	5,414,561	45,634,349	3,981,759	536,042	4,517,801
재고자산	1,220,080,588	(685,798,260)	534,282,328	120,787,978	(67,894,028)	52,893,950
무형자산	157,607,003	(47,167,672)	110,439,331	15,603,093	(4,669,600)	10,933,493
이월결손금	14,173,953,773	2,959,452,998	17,133,406,771	1,403,221,424	292,985,847	1,696,207,271
소 계	15,561,722,074	1,977,180,054	17,538,902,128	1,540,610,485	195,740,825	1,736,351,310
이월세액공제	827,096,059	119,796,096	946,892,155	827,096,059	119,796,096	946,892,155
이연법인세합계	-	-	-	2,367,706,544	315,536,921	2,683,243,465
미인식이연법인세	-	-	-	(2,367,706,544)	(315,536,921)	(2,683,243,465)
잔액	-	-	-	-	-	-

회사는 누적결손으로 인하여 미래에 차감할 순일시적차이의 실현가능성이 높지 않다고 판단하여 전기말 이연법인세자산을 인식하지 않았습니다.

(4) 보고기간말 현재 이연법인세자산(부채)로 인식하지 않은 차감(가산)할 일시적 차이, 이월결손금 및 세액공제의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구분	당기	전기
일시적차이	552,586,942	405,495,357
이월결손금	19,117,896,185	17,133,406,771
세액공제	1,110,012,896	946,892,155

(5) 미사용결손금 및 세액공제의 만료 시기는 다음과 같습니다.

(단위: 원)			
구분	만기	당기	전기
이월결손금	10년이내	7,382,031,626	7,542,885,286
	10년초과	11,735,864,559	9,590,521,485
	합계	19,117,896,185	17,133,406,771
세액공제	5년이내	168,901,896	-
	6년~10년이내	941,111,000	946,892,155

	합계	1,110,012,896	946,892,155
--	----	---------------	-------------

25. 비용의 성격별분류

당기와 전기 중 매출원가와 판매관리비의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위: 원)			
구 분	당 기		전 기
원재료 매입 및 재고변동	317,054,644		153,928,950
종업원급여	1,553,368,625		1,364,849,411
복리후생비	154,168,675		129,537,907
감가상각비	95,354,232		100,985,954
무형자산상각비	19,133,276		24,616,415
외주가공비	183,613,130		81,746,690
지급수수료	497,118,896		1,147,988,358
기타	110,698,641		94,095,130
합 계	2,930,510,119		3,097,748,815

26. 퇴직급여부채

(1) 당기말과 전기말 현재 재무상태표에 인식된 퇴직급여부채의 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
확정급여채무	739,185,913	615,412,501
사외적립자산(*)	(739,185,913)	(615,412,501)
퇴직급여부채	-	-

* 당기말 현재 사외적립자산의 초과금액 145,398,501원(전기말: 237,791,637원)은 순확정급여자산으로 분류하였습니다.

(2) 당기와 전기 중 퇴직급여부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)				
구 분	확정급여채무		사외적립자산 공정가치	
	당 기	전 기	당 기	전 기
기초잔액	615,412,501	885,966,672	(853,204,138)	(890,264,167)
당기 비용으로 인식:				
당기근무원가	83,782,236	75,868,356	-	-
이자원가(수익)	29,274,132	25,352,340	(41,734,416)	(25,476,924)
소 계	113,056,368	101,220,696	(41,734,416)	(25,476,924)
기타포괄손익으로 인식:				
재측정손실(이익)				

- 보험수리적손익				
(재무적 가정)	24,936,848	(44,550,140)	-	-
(경험조정)	(8,811,318)	47,096,921	-	-
(이자수익과 실제수익 차이)			4,945,654	13,094,717
소 계	16,125,530	2,546,781	4,945,654	13,094,717
기타:				
납부한 기여금	-	-	-	-
급여 지급	(5,408,486)	(374,321,648)	5,408,486	49,442,236
소 계	(5,408,486)	(374,321,648)	5,408,486	49,442,236
기말 잔액	739,185,913	615,412,501	(884,584,414)	(853,204,138)

(3) 당기말과 전기말 현재 사외적립자산은 다음의 자산으로 구성되어 있습니다.

(단위: 원)		
구 분	당기말	전기말
정기예금	884,584,414	853,204,138

(4) 확정급여채무

① 보험수리적 가정

당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정은 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
할인율	4.34%	5.24%
기대임금상승률	3.41%	3.41%

당사는 확정급여채무의 현재가치계산을 위하여 보고기간 말 현재 확정급여채무의 통화 및 예상지급시기와 일관성이 있는 우량회사채(AA+ 등급)의 시장수익률을 참조하여 할인율을 결정하였습니다.

② 민감도 분석

당기말 현재 유의적인 각각의 보험수리적 가정이 발생가능한 합리적인 범위 내에서 변동한 다면 확정급여채무에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	증 가	감 소
할인율 (1% 변동)	(27,562,750)	30,797,956
미래 급여인상률 (1% 변동)	31,257,080	(28,447,958)

민감도분석은 제도에서 발생할 것으로 기대되는 모든 현금흐름의 분산을 고려하지는 않았으나, 사용된 가정에 대한 민감도의 근사치를 제공하고 있습니다.

(5) 미래현금흐름에 대한 확정급여제도의 영향

2024년 12월 31일로 종료하는 회계연도의 예상기여금은 없습니다.

확정급여채무의 가중평균만기는 4.10년(전기 3.83년)입니다. 당기말 현재 할인되지 않은 연금 급여지급액의 만기 분석은 아래와 같습니다.

(단위: 원)					
구 분	1년미만	1년~2년미만	2~5년미만	5년이상	합계
당기말 확정급여채무	130,131,932	120,386,381	472,509,415	1,408,679,319	2,131,707,047

27. 주당손익

(1) 당기와 전기의 주당손실의 계산내역은 다음과 같습니다.

① 보통주 당기순손실

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
당기순손실	2,320,699,355	2,011,162,136
가중평균보통유통주식수(주)	2,785,171	2,725,142
기본주당순손실	833	738

② 가중평균보통유통주식수

(단위: 주)		
구 분	당 기	전 기
기초 발행보통주식수	2,767,454	2,711,900
전환권 행사	17,717	13,242
기말 현재 가중평균보통유통주식수	2,785,171	2,725,142

(2) 희석주당손익

당기 및 전기에 희석화효과가 없으므로 희석주당이익(손실)은 기본주당이익(손실)과 일치합니다.

28. 특수관계자와의 거래

(1) 당기말 현재 당사의 특수관계자는 최대주주 개인 및 주요경영진입니다.

(2) 당기와 전기 중 특수관계자의 거래내역은 없습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 특수관계자에 대한 채권, 채무는 없습니다.

(4) 당기말 현재 특수관계자에게 제공하거나 제공받는 지급보증 및 담보내역은 없습니다.

(5) 당기와 전기 중 비용으로 인식한 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
단기급여	500,128,320	502,286,400
퇴직급여	54,871,677	75,094,137
주식기준보상	15,174,142	19,921,562
합 계	570,174,139	597,302,099

상기의 주요 경영진은 등기여부에 관계없이 당사 활동의 계획, 운영 및 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 임원입니다.

29. 약정사항

(1) 당기말 현재 당사의 금융기관과의 주요약정사항 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)			
제공자	제공처	보증액	보증내용
서울보증보험	(주)케이지모빌리언스	3,000,000	신용카드 전자결제 대행계약 지급보증

(2) 기술이전계약

① 당사가 체결한 주요 기술이전 계약의 내용은 다음과 같습니다.

당사는 2022년 8월 23일에 (주)바이오메디슨과 주사(Rosacea) 및 여드름(acne) 치료제, 주사로 인한 흉조 치료제와 여드름에 의한 붉은자국 치료제의 개발을 위한 ALS-L1023 또는 조성물(혈관신생 억제제)의 기술이전 계약을 체결하였습니다. 당사는 총계약금액 20억원 중 계약금(upfront payment) 2억원을 2022년 8월 3일에 수령하였으며 나머지 금액은 임상마일스톤 성공여부에 따라 수령될 예정입니다. 다만 계약금은 임상 2상 또는 2a상 임상시험계획서(IND)가 미승인되었을 경우 반환하는 조건이 있습니다.

당사는 2023년 10월 25일에 상명이노베이션(주) 및 한림제약(주)와 황반변성 치료제 ALS-L1023에 대한 기술이전 및 공동연구개발에 대한 삼자 계약을 체결하였습니다. 당사는 총계약금액 110억원 중 계약금(upfront payment) 10억원을 2023년 10월 30일에 수령하였으며 나머지 금액은 임상마일스톤 성공여부에 따라 수령될 예정입니다. 다만 계약금은 임상3상 임상시험계획서(IND)가 미승인되었을 경우 반환하는 조건이 있습니다.

② 기술이전계약과 관련된 불확실성 및 기타사항

본 계약을 통한 수익 인식은 임상시험계획서, 임상시험과 품목허가 등의 성공 여부에 따라 달라질 수 있습니다. 계약 조건에 따라, 규제기관에 의한 연구-개발의 중단, 품목허가 실패 등 발생시 계약이 해지될 수 있으므로 발생가능성에 불확실성이 내포되어 있습니다.

30. 금융상품의 범주별 분류

(1) 금융상품의 범주별 분류 및 공정가치

공정가치 서열체계를 포함한 금융자산과 금융부채의 장부금액과 공정가치는 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 원)								
구 분	장부금액				공정가치 수준			
	당기손익- 공정가치 측정 금융상품	상각후원가 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	합 계	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
금융자산:								
현금및현금성자산(*1)	-	54,463,168	-	54,463,168	-	-	-	-
매출채권(*1)	-	83,650,002	-	83,650,002	-	-	-	-
기타금융자산(*1)	-	2,929,774,904	-	2,929,774,904	-	-	-	-
기타채권(*1)	-	72,312,674	-	72,312,674	-	-	-	-
금융자산 합계	-	3,140,200,748	-	3,140,200,748	-	-	-	-
금융부채: (*2), (*3)								

미지급금(*1)	-	-	399,572,725	399,572,725	-	-	-	-
장기미지급금(*1)	-	-	63,632,810	63,632,810	-	-	-	-
금융부채 합계	-	-	463,205,535	463,205,535	-	-	-	-

(*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다

(*2) 금융상품에 해당하지 않는 종업원 부채는 제외하였습니다.

(*3) 리스부채는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 공정가치 공시에서 제외하였습니다.

② 전기말

(단위: 원)								
구 분	장부금액				공정가치 수준			
	당기손익- 공정가치 측정 금융상품	상각후원가 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	합 계	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
금융자산:								
단기투자자산	926,437,541	-	-	926,437,541	-	926,437,541	-	926,437,541
현금및현금성자산(*1)	-	336,988,269	-	336,988,269	-	-	-	-
매출채권(*1)	-	19,197,850	-	19,197,850	-	-	-	-
기타금융자산(*1)	-	2,919,979,316	-	2,919,979,316	-	-	-	-
기타채권(*1)	-	23,601,630	-	23,601,630	-	-	-	-
금융자산 합계	926,437,541	3,299,767,065	-	4,226,204,606	-	926,437,541	-	926,437,541
금융부채: (*2), (*3)								
미지급금(*1)	-	-	326,444,410	326,444,410	-	-	-	-
장기미지급금(*1)	-	-	63,632,810	63,632,810	-	-	-	-
금융부채 합계	-	-	390,077,220	390,077,220	-	-	-	-

(*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다

(*2) 금융상품에 해당하지 않는 종업원 부채는 제외하였습니다.

(*3) 리스부채는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 공정가치 공시에서 제외하였습니다.

(2) 당기와 전기의 금융상품의 범주별 금융수익과 금융비용의 상세내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)								
구 분	순손익		이자수익/비용		기타수익/비용(*)		외환차손익	외화환산손익
	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	당 기
단기투자자산	3,139,360	15,533,153	-	-	3,139,360	15,533,153	-	1,908,252
상각후원가측정금융자산	105,128,620	66,360,746	105,128,620	66,360,746	-	-	63,100	-
상각후원가측정금융부채	(3,792,918)	(1,409,749)	(3,792,918)	(1,409,749)	-	-	-	-
합 계	104,475,062	80,484,150	101,335,702	64,950,997	3,139,360	15,533,153	63,100	1,908,252

(*) 기타수익/비용은 당기손익-공정가치 측정 금융자산 평가손익을 포함하고 있습니다.

31. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업활동현금흐름 중 수익·비용의 조정 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
외화환산손실	-	1,293,040
당기손익-공정가치측정금융자산평가손실	5,781	-
재고자산평가손실	70,311,693	(319,968,894)
감가상각비	95,354,232	100,985,954
무형자산상각비	19,133,276	24,616,415

이자비용	3,792,918	1,409,749
퇴직급여	86,995,104	75,743,772
주식보상비용	49,335,880	44,282,762
외화환산이익	(1,908,252)	(4)
당기손익-공정가치측정금융자산평가이익	(3,145,141)	(15,533,153)
이자수익	(105,128,620)	(66,360,746)
잡이익	(393,843)	-
합 계	214,353,028	(153,531,105)

(2) 당기와 전기의 영업활동으로 인한 자산·부채의 변동 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)		
구 분	당 기	전 기
매출채권의 감소(증가)	(64,452,152)	240,021,900
미수금의 감소(증가)	(29,314,590)	3,528,240
선급금의 감소	4,963,778	2,625,406
선급비용의 감소(증가)	(2,838,485)	333,387
재고자산의 감소	116,362,259	374,013,075
장기선급금의 증가	-	(37,232,437)
미지급금의 증가(감소)	67,728,315	(90,624,726)
예수금의 증가(감소)	96,863,287	(9,040,960)
선수금의 증가	1,000,030,857	154,247,000
미지급비용의 증가	26,349,610	5,414,561
퇴직금의 지급	(21,081,638)	(374,321,648)
사외적립자산의 감소	5,408,486	49,442,236
합 계	1,200,019,727	318,406,034

(3) 당기와 전기의 중요한 비현금거래는 다음과 같습니다.

(단위: 원)	
구 분	당 기
전환우선주의 보통주 전환청구	1,929,119,375
사용권자산의 취득	84,276,427
유형자산의 취득관련 미지급금	5,300,000

(4) 재무활동에서 발생한 부채의 당기 및 전기 중 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: 원)				
구 분	기초	현금흐름	기타	기말
리스부채	87,210,996	(60,628,000)	78,191,443	104,774,439

2) 전기

(단위: 원)				
구 분	기초	현금흐름	기타	기말
리스부채	57,763,468	(62,758,000)	92,205,528	87,210,996

32. 보고기간 후 사건

2024년 1월 12일 당사의 전환 우선주 88,892주가 보통주로 전환청구되었습니다.

6. 배당에 관한 사항

주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제25기	제24기	제23기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-2,321	-2,011	-2,070
(별도)당기순이익(백만원)		-	-	-
(연결)주당순이익(원)		-833	-738	-785
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주식배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 현금배당금(원)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 주식배당(주)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

가. 자본금 변동현황

<증자(감자)현황>

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
1999년 06월 03일	-	보통주	100,000	1,000	1,000	-
2000년 09월 22일	유상증자(주주배정)	보통주	250,000	1,000	1,000	250%
2000년 12월 21일	유상증자(주주배정)	보통주	61,250	1,000	4,000	17.50%
2006년 02월 07일	유상증자(주주배정)	보통주	200,000	1,000	1,000	48.63%
2006년 02월 07일	무상증자	보통주	180,930	1,000	1,000	29.60%
2006년 12월 20일	유상증자(제3자배정)	보통주	83,000	1,000	6,000	10.48%
2013년 06월 03일	유상증자(제3자배정)	우선주	111,111	1,000	9,000	12.70%
2014년 10월 17일	유상증자(제3자배정)	우선주	115,385	1,000	13,000	11.70%
2014년 11월 19일	유상증자(제3자배정)	우선주	115,385	1,000	13,000	10.47%
2016년 08월 29일	주식분할	보통주	875,180	500	-	-
2016년 08월 29일	주식분할	우선주	341,881	500	-	-
2016년 09월 20일	유상증자(제3자배정)	우선주	833,330	500	9,000	34.24%
2016년 09월 20일	유상증자(제3자배정)	보통주	55,554	500	9,000	1.70%
2019년 07월 08일	전환권행사	우선주	120,000	500	-	1우선주 보통주 전환
2019년 07월 08일	전환권행사	보통주	120,000	500	-	-
2019년 07월 20일	유상증자(제3자배정)	우선주	166,666	500	18,000	4.78%
2019년 12월 09일	전환권행사	우선주	222,224	500	-	4우선주 보통주 전환
2019년 12월 09일	전환권행사	보통주	222,224	500	-	-
2019년 12월 24일	전환권행사	우선주	102,222	500	-	1우선주 보통주 전환
2019년 12월 24일	전환권행사	보통주	102,222	500	-	-
2021년 03월 02일	전환권행사	우선주	461,540	500	-	2우선주, 3우선주 보통주 전환
2021년 03월 02일	전환권행사	보통주	461,540	500	-	-
2021년 11월 30일	유상증자(제3자배정)	우선주	578,946	500	9,500	14.23%
2022년 10월 06일	전환권행사	우선주	55,554	500	-	4우선주 보통주전환
2022년 10월 06일	전환권행사	보통주	55,554	500	-	-
2023년 10월 30일	전환권행사	우선주	66,666	500	-	4우선주 보통주전환
2023년 10월 30일	전환권행사	보통주	66,666	500	-	-
2023년 11월 28일	전환권행사	우선주	66,666	500	-	4우선주 보통주전환
2023년 11월 28일	전환권행사	보통주	66,666	500	-	-

나. 전환사채 등 발행현황

(1) 미상환 전환사채 발행현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(2) 미상환 신주인수권부사채

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(3) 미상환 전환형 조건부자본증권

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

채무증권 발행실적

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(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 : 2023년 12월 31일)

(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 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

잔여만기	1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계

미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(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 : 2023년 12월 31일)

(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. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 천원)

구 분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
유상증자 (전환우선주)	6	2021년 11월 30일	연구개발투자(임상비용등) 및 운영자금등 회사경영상 목적 달성을 위한 자금조 달	5,499,987	임상비용 및 운영자금	3,845,702	미사용 잔여 1,654,285천원은 예금 계좌에서 관리
유상증자 (전환우선주)	5	2019년 07월 19일	연구개발투자(임상비용등) 및 운영자금등 회사경영상 목적 달성을 위한 자금조 달	2,999,988	연구개발투자(임상비용등) 및 운영자금등 회사경영상 목적 달성을 위한 자금사 용	2,999,988	-

나. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 천원)

종류	운용상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	정기예금	500,000	2023년 01월 ~ 2024년 01월	11월
예·적금	정기예금	300,000	2023년 04월 ~ 2024년 04월	8월
예·적금	정기예금	100,000	2023년 12월 ~ 2024년 01월	1월
예·적금	정기예금	200,000	2023년 06월 ~ 2024년 06월	7개월
예·적금	정기예금	300,000	2023년 10월 ~ 2024년 07월	3개월
예·적금	정기예금	200,000	2023년 10월 ~ 2024년 07월	3개월
예·적금	보통예금	54,285	-	-
계		1,654,285		-

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 기타 재무제표 이용에 유의해야 할 사항

당사는 2019년말까지 금융부채로 분류하였던 상환전환우선주를 2020년 회계년도 중 투자자와의 계약조건 변경에 따라 상환권이 소멸되어 전환우선주로 변경되었으며 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 자본으로 재분류하였습니다.

나. 대손충당금 설정현황

(1) 계정과목별 대손충당금 설정내역

(단위 : 천원)

구분	계정과목	채권 총액	대손충당금	대손충당금 설정률
제25기	매출채권	83,650	-	0.00%
	미수금	29,495	-	0.00%
	미수수익	42,817	-	0.00%
	합 계	155,962	-	0.00%
제24기	매출채권	19,198	-	0.00%
	미수금	181	-	0.00%
	미수수익	23,421	-	0.00%
	합 계	42,800	-	0.00%
제23기	매출채권	259,347	-	0.00%

	미수금	3,709	-	0.00%
	미수수익	-	-	0.00%
	합 계	263,056	-	0.00%

(2) 최근 3사업연도의 대손충당금 변동현황

(단위 : 천원)

구 분	제25기	제24기	제23기
1. 기초 대손충당금 잔액합계	-	-	-
2. 순대손처리액(① - ② ± ③)	-	-	-
① 대손처리액(상각채권액)	-	-	-
② 상각채권회수액	-	-	-
③ 기타증감액	-	-	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	-	-	-
4. 기말 대손충당금 잔액합계	-	-	-

(3) 당사는 매출채권 및 기타채권에 대한 기대손실율을 측정하여 대손충당금을 설정하고 있습니다. 다만, 매출채권이 연체되어 제각이 되기까지의 가능성을 기초로 한 'Roll-Rate' 방법을 이용하여 전체기간 기대신용손실을 측정합니다.

(4) 당해 사업연도말 현재 경과기간별 매출채권잔액 현황

(단위 : 천원)

구 분	만기일 미도래	3개월 이하	9개월 이하	12개월 이하	12개월 초과	계
금액	일반	83,650	-	-	-	83,650
	특수관계자	-	-	-	-	-
	계	83,650	-	-	-	83,650
구성비율	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

다. 재고자산의 보유 및 실사내역

(1) 재고자산의 보유현황

(단위 : 원)

구 분	제25기	제24기	제23기
제품	23,263,902	12,475,932	17,169,683
원재료	-	735,497	215,237,661
재공품	204,600,559	401,326,984	236,175,250
미착품	-	-	-
합계	227,864,461	414,538,413	468,582,594

총자산대비 재고자산 구성비율(%) [재고자산합계÷기말자산총계×100]	5.82%	8.30%	6.80%
재고자산회전율(회수) [연환산매출원가÷{(기초재고+기말재고)÷2}]	1.85	0.41	0.31

(2) 재고자산 실사내역

실사일자	실사(입회)대상	실사입회자	비 고
2024.01.02	원재료 및 제품	삼일회계법인	-

(3) 재고자산 평가내역

(단위 : 원)

과 목	당기말			전기말			전전기말		
	평가전금액	평가총당금	장부금액	평가전금액	평가총당금	장부금액	평가전금액	평가총당금	장부금액
제품	23,263,902		23,263,902	12,475,932	0	12,475,932	17,169,683	0	17,169,683
원재료	-			41,447,379	40,711,882	735,497	470,316,657	255,078,996	215,237,661
재공품	809,194,580	604,594,021	204,600,559	894,897,430	493,570,446	401,326,984	1,201,176,842	965,001,592	236,175,250
미착품	-			-	-	-	-	-	-
합 계	832,458,482	604,594,021	227,864,461	948,820,741	534,282,328	414,538,413	1,688,663,182	1,220,080,588	468,582,594

라. 공정가치평가 내역

당사의 회계정책과 공시사항은 다수의 금융 및 비금융자산과 부채에 대해 공정가치 측정을 요구하고 있는 바, 당사는 공정가치평가 정책과 절차를 수립하고 있습니다. 자세한 사항은 "Ⅲ. 재무에 관한 사항"에서 "5. 재무제표 주식"의 "28. 금융상품의 범주별 분류"를 참조하시기 바랍니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의 사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측정보는 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 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 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측 정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험 요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 개요

당사는 혈관신생억제 발굴 기술을 바탕으로 천연물의약품과 항체의약품에 대한 연구를 진행 중에 있으며, 천연물의약품의 경우 4개의 치료제가 현재 임상2상을 완료하였고 항체치료제는 후보물질을 개발중에 있습니다. 또한 혈관신생을 억제하여 내장지방을 감소시키는 효능이 있는 레몬밤추출물혼합분말(Ob-X)을 식약처로부터 2010년에 건강기능식품 기능성원료로 인정받아 현재까지 국내 및 해외시장에 판매를 진행하고 있습니다. 따라서 당사의 영업은 임상진행부문과 Ob-X 매출부문으로 구분할 수 있습니다.

가. 임상진행부문

(1) 습성황반변성 치료제는 2018년 12월에 11개 임상기관으로부터 126명의 피험자 모집을 목표로 임상 2상을 개시하였습니다. 2020년 7월에 피험자 모집이 최종적으로 완료되었으며 2022년 5월에 임상결과를 발표하였습니다. 2023년 10월에 국내 기술이전을 완료하였습니다.

(2) 비알콜성지방간염(NASH) 치료제는 2019년 9월에 식약처로부터 IND(Investigational New Drug) 승인을 받았고, 그 해 11월 29일부터 4개 임상기관으로부터 60명의 피험자 모집을 목표로 임상 2a 상을 개시하였습니다. 2020년 11월에 피험자 모집이 최종적으로 완료되었으며 2022년 3월에 임상결과를 발표하였습니다.

(3) 치주질환 치료제는 2019년 12월에 식약처로부터 IND 승인을 받았고, 2020년 6월에 3개 임상기관으로부터 117명의 피험자 모집을 목표로 임상 2상을 개시하였습니다. 2021년 9월에 피험자 모집이 완료되었으며 2022년 8월에 임상결과를 발표하였습니다.

(4) 삼출성중이염 치료제는 2019년 11월에 식약처로부터 IND 승인을 받았고, 2020년 6월에 1개 임상기관으로부터 60명의 피험자 모집을 목표로 임상 2a 상을 개시하였으며 2023년 12월 현재 임상을 완료하였습니다.

(5) 주사피부염 치료제는 2022년에 전임상 완료 후 국내 기술이전을 실현하였습니다.

6) 혈관신생억제제로서 항체치료제도 현재 개발중입니다. 2018년 2월 한국생명공학연구원으로부터 인간항체라이브러리를 License-in하여 항체 스크리닝을 개시하였고 자체적으로 인간항체 scFv 라이브러리와 나노바디 라이브러리를 구축하여 항체치료제 후보물질을 발굴중에 있습니다. 현재는 신규 혈관신생관련 질환, 암, 인플루엔자, 코로나19 및 파킨슨병 치료제에 대한 항체치료제 후보물질을 발굴하는데 집중하고 있습니다. 또한 외부기관과 공동으로 APC(Antibody Photosensitizer Conjugate)를 개발하고 있습니다.

당사는 총 4개 치료제에 대한 임상을 완료하였으며 대부분의 비용지출이 임상에 따른 정상 연구개발비로 집행이 되고 있습니다. 임상 관련 모든 비용은 자산화를 하지 않고 비용처리하고 있습니다.

나. Ob-X 매출부문

건강기능식품은 2022년 10억 원에서 2023년 5억 원으로 감소하였습니다. 주요 원인으로서는 주요 거래처인 발라또를 비롯한 다단계, 방판회사의 판매가 저조하여 수주가 발생하지 않았습니다.

다. 주요 사업현황 요약

구 분	진행단계	
	2022년	2023년
습성황반변성 치료제	임상 2상 완료	해외 기술이전 추진
NASH 치료제	임상 2a 상 완료	기술이전 추진
치주질환 치료제	임상 2상 완료	기술이전 추진
삼출성중이염 치료제	임상 2a 상 지속	기술이전 추진
주사피부염 치료제	국내 기술이전	국내 기술이전 완료
항체 치료제	후보물질 발굴 지속	후보물질 발굴 지속
건강기능식품(Ob-X)	판매	판매

3. 재무상태 및 영업실적

가. 요약 재무정보

(단위 : 백만원, %)

구 분	2023년 (제25기)	2022년 (제24기)	증감액	증감율
-----	-----------------	-----------------	-----	-----

[유동자산]	3,206	4,233	(1,027)	-24.3%
당좌자산	2,980	3,818	(838)	-21.9%
재고자산	228	415	(187)	-45.1%
[비유동자산]	713	764	(51)	-6.7%
유형자산	175	159	(16)	10.1%
무형자산	64	77	(13)	-16.9%
기타비유동자산	474	529	(55)	-10.4%
자산총계	3,919	4,997	(1,078)	-21.6%
[유동부채]	1,842	644	1,198	186.0%
매입채무	0	0	0	0.0%
기타금융부채	532	431	101	23.4%
기타유동부채	1,310	213	1,097	515.0%
전환상환우선주	0	0	0	0.0%
파생상품부채	0	0	0	0.0%
[비유동부채]	108	92	16	17.4%
기타비유동금융부채	108	92	16	17.4%
전환상환우선주	0	0	0	0.0%
파생상품부채	0	0	0	0.0%
순확정급여채무	0	0	0	0.0%
부채총계	1,950	736	1,214	164.9%
[자본금]	2,034	2,034	0	0.0%
[자본잉여금]	30,792	30,792	0	0.0%
[기타자본구성요소]	287	238	49	20.6%
[이익잉여금(결손금)]	(31,144)	(28,803)	(2,341)	8.1%
자본총계	1,969	4,261	(2,292)	-53.8%
부채및자본총계	3,919	4,997	(1,078)	-21.6%

(1) 자산

2023년말 자산은 전년대비 10.8억원 감소한 39.2억원으로 이중 유동자산은 10.3억원 감소한 32.1억원이며, 비유동자산은 0.5억원 감소한 7.13억원입니다.

유동자산이 감소한 주된 요인은 영업손실에 따른 유동자산 감소에 기인합니다.

(2) 부채

2023년말 부채는 전년대비 12.1억원이 증가한 19.5억원으로 이중 유동부채는 11.9억원 증가한 18.4억원이며, 비유동부채의 증가는 0.16억원입니다. 유동부채의 증가요인은 기술이전에 따른 계약금 10억원의 선수금 처리에 따른 것에 기인합니다.

(3) 자본

납입자본금은 전년대비 변동이 없는 20.3억 원이고, 자본잉여금 역시 전년대비 변동이 없는 307.9억원입니다.

나. 요약 영업실적

(단위 : 백만원, %)

구 분	2023년 (제25기)	2022년 (제24기)	증감액	증감율
매출액	497	1,006	(509)	-50.6%
매출원가	396	183	213	116.4%
매출총이익	101	823	(722)	-87.7%
판매비와관리비	2,535	2,915	(380)	-13.0%
직원급여	844	774	70	9.0%
퇴직급여	60	65	(5)	-7.7%
경상연구개발비	1,098	1,538	(440)	-28.6%
지급수수료	224	259	(35)	-13.5%
기타비용	309	280	29	10.4%
영업이익	(2,434)	(2,092)	(342)	16.3%
기타수익	9	5	4	80.0%
기타비용	0	4	(4)	-100.0%
금융수익	108	82	26	31.7%
금융비용	4	1	3	300.0%
법인세비용차감전손익	(2,321)	(2,010)	(311)	15.5%
법인세비용	-	0	0	0.0%
당기순이익(손실)	(2,321)	(2,010)	(311)	15.5%
기타포괄손익	(21)	(16)	(5)	31.3%
총포괄손익	(2,342)	(2,026)	(316)	15.6%

(1) 2023년 매출액은 전년대비 -50.6%감소한 497억원입니다. 이는 국내 건강기능식품시장의 코로나19 팬데믹 시기에 나타났던 급격한 성장세가 꺾이는 모습을 보이고 있고 또한 체지방 감소 개별인정형 신규 원료가 작년에만 6개가 신규 등록하는 등 시장 경쟁이 치열해짐에 따라 자사 기존 거래처의 판매가 일부 감소하여 재발주가 감소함에 기인합니다.

(2) 판매비와 관리비는 전년대비 3.8억원 감소하였습니다. 이는 전년대비 임상비용이 8.3억에서 2.4억으로 5.7억 감소한 것이 주요 요인입니다.

4. 유동성 및 자금조달과 지출

가. 유동성 변동원인

(단위 : %)

구 분	산식	제25기	제24기	제23기
부채비율	부채총계/자기자본	99.04%	17.27%	10.36%
차입금의존도	차입금/총자산	-	-	-
유동비율	유동자산/유동부채	174.05%	657.30%	1,120.70%

부채비율이 급격히 증가한 이유는 자본총계는 당기순손실에 따라 22.9억원 감소한 반면 부채총계는 기술이전에 따른 계약금을 선수금으로 회계처리함에 따라 12.1억원 증가함에 기인

합니다.

유동비율도 상기의 영향으로 유동부채가 급증함에 따라 하락하였습니다. 당사는 사업보고서 작성일 현재 차입금은 없습니다.

나. 유동성 현황

당사는 2023년도말 현재 0.54억원의 현금 및 현금성자산을 보유하고 있습니다.

(단위 : 억원)

과 목	제25(당기)	제24(전기)
현금 및 현금성자산	0.54	3.4

당사의 현금 및 현금성자산의 현금흐름 현황은 아래와 같습니다.

(단위 : 억원)

과 목	제25(당기)	제24(전기)
영업활동으로 인한 현금흐름	-8.4	-18.1
영업으로부터 창출된 현금흐름	-9.1	-18.5
기타	0.7	0.4
투자활동으로 인한 현금흐름	6.1	-4.3
재무활동으로 인한 현금흐름	-0.6	-0.6
현금 및 현금성자산의 증가	-28.3	-23.1
기초 현금 및 현금성자산	3.4	26.4
현금및 현금성자산의 환율변동효과	0.0	0.0
기말 현금 및 현금성자산	0.5	3.4

(1) 제25기 영업활동으로 인한 현금흐름은 전기 대비 9.7억 원 증가한 -8.4억 원의 현금흐름을 기록하였습니다. 당기순손실은 전기대비 3.1억 원 증가하였습니다.

(2) 제25기 투자활동으로 인한 현금흐름은 전기대비 10.4억원 증가하였으며, 주된 원인은 단기금융상품을 처분하여 정기예금으로 가입 전환한 것이 원인입니다.

(3) 제25기 재무활동으로 인한 현금흐름은 전기와 동일한 수준입니다.

다. 자금조달

2023년도에 자본시장을 통한 자금조달한 사항이 없습니다. 기존의 자금조달은 전환우선주와 보통주로 구성되어 있어서 조기상환의무 등은 존재하지 않습니다. 다만 2023년도에 국내 기술이전을 통한 계약금 1,000백만원을 수령하였습니다만 이는 식품의약품안전처의 임상시험계획서(IND)가 미승인되었을 경우 반환하는 조건이 있습니다.

라. 자금지출

(1) 중요한 투자지출 현황

습성황반변성 치료제 1.3억과 치주질환 치료제 1.0억원의 임상 잔금에 대한 집행이 주로 이루어졌습니다. 그 중 습성황반변성 치료제는 4/4분기에 1개 임상기관에서 0.5억원과 국내 기술이전 기업에서 IND 신청용역 대가에 대한 임상비용 0.27억원을 각각 환급 받아서 마이너스로 표시가 되었습니다.

(2) 진행중인 투자지출 현황

(단위 : 억원)

투자부문	진행상태	임상단계	임상기간(예상)	투자효과	전기투자액	당기투자액 (4/4분기)	당기투자액 (누계)
습성황반변성 치료제	완료	임상2상	2018.12~2022.05	기술이전예상	2.7	-0.4	1.3
비알콜성지방간염 치료제	완료	임상2a상	2019.11~2022.03	기술이전예상	2.8	-	0.1
삼출성중이염 치료제	완료	임상2a상	2020.06~2023.12	기술이전예상	1.1	-	
치주질환 치료제	완료	임상2상	2020.06~2022.08	기술이전예상	1.7	-	1.0
합 계					8.3	-0.4	2.4

5. 부외거래에 관한 사항

- 당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

6. 그밖에 투자의사결정에 필요한 사항

- 전환우선주의 보통주 전환이 2회에 걸쳐서 각각 66,666주와 66,666주가 발생하였습니다.

가. 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

"III. 재무에 관한 사항"에서 "5. 재무제표 주석"에서 "2. 재무제표 작성기준"을 참조하시기 바랍니다.

나. 법규상 규제에 관한 사항

당사가 영위하고 있는 제약산업은 인간의 생명과 직결되는 산업이기 때문에 각 국가의 해당 규제기관에서 제품의 개발, 제조, 임상시험, 인허가, 유통, 판매 등 전 과정을 엄격히 규제하고 있으며 관련 규정 및 지침을 제시하고 있습니다. 국내의 경우 제약산업 관련 법령으로는 약사법, 마약법, 향정신의약품 관리법, KGMP(우수의약품 제조기준), KGSP(우수의약품 유통관리기준), KGLP(의약품 안전성시험 관리기준), BGMP(우수원료의약품 제조관리기준) 등이 있습니다.

당사는 관련 법규를 준수하고 있으며, 당사의 재무상태 및 영업실적에 중대한 영향을 미칠만한 법규상의 주요 규제 내용 등에 관해서는 해당사항이 없습니다.

다. 파생상품 및 위험관리정책

파생상품 및 위험관리정책에 관한 세부적인 사항은 동 사업보고서의 "III. 재무에 관한 사항"에서 "5. 재무제표 주석"에서 "3. 유의적인 회계정책"을 참조하시기 바랍니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

1. 회계감사인의 명칭 및 감사의견(검토의견 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제25기(당기)	삼일회계법인	적정	해당사항없음	해당사항없음
제24기(전기)	다산회계법인	적정	해당사항없음	해당사항없음
제23기(전전기)	다산회계법인	적정	해당사항없음	해당사항없음

2. 감사용역 체결현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제25기(당기)	삼일회계법인	외부감사	11,000만원	820	11,000만원	814
제24기(전기)	다산회계법인	외부감사	9,500만원	557	9,500만원	557
제23기(전전기)	다산회계법인	외부감사	9,000만원	512	9,000만원	512

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제25기(당기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제24기(전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제23기(전전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

4. 재무제표 중 이해관계자의 판단에 상당한 영향을 미칠 수 있는 사항에 대해 내부감사기구 가 회계감사인과 논의한 결과를 다음의 표에 따라 기재한다.

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2023년 12월 27일	회 사 측 : 감사 감사인측 : 업무수행이사, 담당공인회계사 2인	서면회의	감사계획, 감사팀 구성, 경영진 및 감사인의 책임, 감사인의 독립성 등 감사계획단계 필수 커뮤니케이션 사항
2	2024년 03월 19일	회 사 측 : 감사 감사인측 : 업무수행이사, 담당공인회계사 2인	서면회의	감사 종결 보고(감사에서 유의적 발견사항 등), 후속사건, 감사인의 독립성 등 감사종결 단계 필수 커뮤니케이션 사항

2. 내부통제에 관한 사항

1. 감사의 내부통제 감사결과

기업공시서식 작성기준에 따라 기재를 생략합니다.

2. 내부회계관리제도

(1) 내부회계관리자가 제시한 문제점 또는 개선방안

- 해당사항없음

(2) 회계감사인의 내부회계관리제도에 대한 의견, 중대한 취약점 및 개선대책

사업연도	회계감사인	검토의견	지적사항
제25기(당기)	삼일회계법인	경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영진의 운영실태보고내용이 중요성의 관점에서 '내부회계관리제도평가 및 보고 모범규준' 제4장 '중소기업에 대한 적용'에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	해당사항없음
제24기(전기)	다산회계법인	경영자의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영자의 운영실태보고 내용이 중요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준 제5장 '중소기업에 대한 적용'의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	해당사항없음
제23기(전전기)	다산회계법인	경영자의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영자의 운영실태보고 내용이 중요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준 제5장 '중소기업에 대한 적용'의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	해당사항없음

3. 내부통제구조의 평가

- 해당사항없음

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

(1) 이사의 수

당사는 제22기 정기주주총회에서 개정된 정관에 따라 이사는 3인 이상 7인 이내로 하고, 사외이사는 이사총수의 4분의 1(또는 1인) 이상으로 구성되어 있습니다. 이사의 주요 이력 및 인적사항은 "VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항"을 참조하시기 바랍니다.

(2) 이사회의 권한 및 운영규정의 주요 내용

당사는 이사회의 구성 및 권한에 대하여 이사회 운영규정을 제정하여 운영하고 있으며, 정관에 의거하여 이사회를 운영하고 있습니다.

구 분	내 용
이사회의 구성	1. 이사회는 등기 이사 전원(사외이사, 기타 비상무이사 포함)으로 구성한다. 2. 이사회의 의장은 대표이사로 한다. 3. 의장의 유고시에는 이사회에서 정한 순서에 따라 그 직무를 대행한다.
이사회의 회의	1. 이사회는 정기 이사회와 임시 이사회로 한다. 2. 정기 이사회는 매 반기 둘째 주 수요일에 개최하는 것을 원칙으로 한다. 공휴일 등 기타 사정으로 개 회가 어려울 경우 다른 날짜로 정할 수 있다. 3. 임시 이사회는 필요에 따라 수시로 개최한다.
소집절차	1. 이사회를 소집함에는 회일을 정하고 그 7일전에 각 이사 및 감사에게 통지하여 소집한다. 2. 이사회는 이사 및 감사 전원의 동의가 있는 때에는 제1항의 절차없이 언제든지 회의를 열 수 있다.
결의방법	1. 이사회의 결의는 이사 과반수의 출석과 출석이사 과반수로 한다. 다만, 상법 제397조의2[회사 기회 및 자산의 유용금지] 및 제398조[자기거래금지]에 해당하는 사안에 대한 이사회 결의는 이사 3분의 2 이 상의 수로 한다. 2. 이사회는 이사의 전부 또는 일부가 직접 회의에 출석하지 아니하고 모든 이사가 음성을 동시에 송· 수신하는 원격통신수단에 의하여 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있으며, 이 경우 당해 이사는 이사 회에 직접 출석한 것으로 본다. 3. 이사회의 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사하지 못한다. 4. 제3항의 규정에 의하여 의결권을 행사할 수 없는 이사의 수는 출석한 이사의 수에 산입하지 아니한다.

부의사항	<p>1. 이사회에 부의할 사항은 다음과 같다.</p> <p>(1) 주주총회에 관한 사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 주주총회의 소집 1)-2 전자적 방법에 의한 의결권의 행사허용 2) 영업보고서의 승인 3) 재무제표의 승인(상법 제449조의2 제1항 단서의 요건을 구비한 경우 이사회 결의만으로 재무제표 승인이 가능한 경우를 포함한다) 4) 정관의 변경 5) 자본의 감소 6) 회사의 해산, 합병, 분할합병, 회사의 계속. 7) 회사의 영업 전부 또는 중요한 일부의 양도 및 회사의 영업에 중대한 영향을 미치는 다른 회사의 영업 전부 또는 일부의 양수 8) 영업 전부의 임대 또는 경영위임, 타인과 영업의 손익 전부를 같이하는 계약, 기타 이에 준할 계약의 체결이나 변경 또는 해약 9) 이사, 감사의 선임 및 해임 10) 주식의 액면미달발행 11) 이사의 회사에 대한 책임의 감면 12) 현금, 주식, 현물배당 결정(정관에 의해 상법 제449조의 2 제1항 단서의 조건을 충족한 경우 이사회 결의만으로 재무제표 승인이 가능한 경우를 포함한다) 13) 주식매수선택권의 부여 14) 이사, 감사의 보수 15) 회사의 최대주주(그의 특수관계인을 포함) 및 특수관계인과의 거래의 승인 및 주주총회에서의 보고 16) 법정준비금의 감액 17) 기타 주주총회에 부의할 의안 <p>(2) 경영에 관한 사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회사경영의 기본방침의 결정 및 변경 2) 중요한 신규 사업 또는 신제품의 개발 3) 대표집행임원의 선임 및 해임 4) 공동대표의 결정 5) 기본조직의 제정 및 개폐 6) 중요한 사규, 사칙의 규정 및 개폐 7) 지점, 공장, 사무소, 사업장의 설치 이전 또는 폐지 8) 간이합병, 간이분할합병, 소규모합병 및 소규모분할합병의 결정 9) 흡수합병 또는 신설합병의 보고 <p>(3) 재무에 관한 사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 투자에 관한 사항 (자기자본의 20% 이상인 경우) 2) 중요한 계약의 체결 3) 중요한 재산의 취득 및 처분 4) 결손의 처분 5) 중요시설의 신설 및 개폐 6) 신주의 발행 7) 사채의 발행 또는 대표이사에게 사채발행의 위임 8) 준비금의 자본전입 9) 전환사채의 발행 10) 신주인수권부사채의 발행
------	---

	<p>11) 자기자본의 20% 이상의 자금도입 및 보증행위 12) 중요한 재산에 대한 저당권, 질권의 설정 13) 자기주식의 취득 및 처분 14) 자기주식의 소각</p> <p>(4) 이사 등에 관한 사항 1) 이사 및 집행임원 등과 회사 간 거래의 승인 1)-2 이사 및 집행임원의 회사기회 이용에 대한 승인 2) 타 회사의 임원 겸임 3) 집행임원과 회사의 소송에서 회사를 대표할 자의 선임</p> <p>(5) 기 타 1) 중요한 소송의 제기 2) 주식매수선택권 부여의 취소 3) 기타 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회에서 위임 받은 사항 및 대표이사가 필요하다고 인정하는 사항</p> <p>2. 이사회에 보고할 사항은 다음과 같다. (1) 이사회는 신속하고 효율적인 의사결정을 위하여 정관이 정한 바에 따라 이사회 내에 각종의 위원회를 설치할 수 있다. (2) 이사가 법령 또는 정관에 위반한 행위를 하거나 그 행위를 할 염려가 있다고 감사가 인정한 사항. (3) 기타 경영상 중요한 업무집행에 관한 사항</p>
이사회 내 위원회	<p>1. 이사회는 신속하고 효율적인 의사결정을 위하여 정관이 정한 바에 따라 이사회 내에 각종의 위원회를 설치할 수 있다. 2. 이사회는 다음 각 호의 사항을 제외하고는 그 권한을 위원회에 위임할 수 있다. (1) 주주총회의 승인을 요하는 사항의 제안 (2) 대표집행임원의 선임 및 해임 (3) 위원회의 설치와 그 위원의 선임 및 해임 (4) 정관에서 정하는 사항</p> <p>3. 위원회는 2인 이상의 이사로 구성한다. 4. 위원회는 그 결의로 위원회를 대표할 자를 선정하여야 한다. 5. 위원회의 세부운영에 관한 사항은 이사회에서 따로 정한다.</p>
의사록	<p>1. 이사회 의사에 관하여는 의사록을 작성한다. 2. 의사록에는 의사의 안건, 경과요령, 그 결과, 반대하는 자와 그 반대이유를 기재하고 출석한 이사 및 감사가 기명날인 또는 서명한다. 3. 주주는 영업시간 내에 이사회 의사록의 열람 또는 등사를 청구할 수 있다. 4. 회사는 제3항의 청구에 대하여 이유를 붙여 이를 거절할 수 있다. 이 경우 주주는 법원의 허가를 얻어 이사회 의사록을 열람 또는 등사할 수 있다.</p>
간사	<p>1. 이사회에 간사를 둔다. 2. 간사는 경영지원본부장이 되며 의장의 지시에 따라 이사회 사무를 담당한다.</p>

<사외이사 및 그 변동현황>

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
4	1	-	-	-

나. 중요의결사항 등

회차	개최일자	의안내용	이사의 성명				
			김민영 (출석률:100%)	박병영 (출석률:100%)	조일환 (출석률:100%)	이영신 (출석률: 67 %)	조명선 (출석률: 50%)
			찬반여부				
57	2023년 02월 13일	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022년(제24기) 재무제표 승인의 건 ◆ 2022년(제24기) 영업보고서 승인의 건 ◆ 2022년(제24기) 내부회계관리제도 운영보고의 건 ◆ 주식매수선택권 부여 취소의 건 	찬성	찬성	찬성	찬성	-
58	2023년 02월 16일	◆ 주식매수 선택권 취소 정정의 건	찬성	찬성	찬성	-	-
59	2023년 03월 09일	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022년(제24기) 내부회계관리제도 운영평가 보고 의건 ◆ 제24기 정기주주총회 소집 및 부의안건 승인의 건 	찬성	찬성	찬성	찬성	
60	2023년 03월 30일	◆ 대표이사 선임의 건	찬성	찬성	찬성	-	찬성
61	2023년 12월 13일	◆ 주주명부폐쇄기간 및 기준일 설정의 건	찬성	찬성	찬성	-	불참

주1) 이영신 사외이사는 2023년 3월 30일 정기주주총회에서 중도 퇴임하였습니다.

다. 이사회 내 위원회

당사는 이사회 내에 위원회가 구성되어 있지 않습니다.

라. 이사의 독립성

당사의 이사회는 이사회 운영규정에 따라 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사 경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 의결합니다. 이사회는 등기이사 전원으로 구성하며 이사회의 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사하지 못합니다. 또한 의결권을 행사할 수 없는 이사의 수는 출석한 이사의 수에 산입하지 아니합니다. 현재 당사의 각 이사는 회사와의 거래내용이 없습니다.

마. 사외이사의 전문성

(1) 사외이사 지원조직현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
경영지원본부	3명	이사1명, 차장1명, 과장1명 (평균 7년)	주)

주) 사외이사가 전문적인 직무수행이 가능하도록 이사회 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 기타 사내 주요 현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유

미실시	당사에 선임된 사외이사는 의학 및 제약분야 전문가로서 전문성을 충분히 갖추고 있어 사외이사를 대상으로 별도의 교육을 실시하거나 외부 기관이 제공하는 위탁교육 등을 실시한 바 없습니다. 이사회에서 경영상 중요한 내용이 있을 경우에는 경영현황 및 안건의 내용을 충분히 알 수 있도록 이메일과 전화, 화상회의 등을 통해 설명하고 자료를 사전공유해 정보를 제공하면서 소통하고 있습니다.
-----	---

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사의 인적사항

성 명	주요경력	최대주주 등과의 이해관계	결격요건 여부	비고
김인철	- 1977 ~ 2007 한국산업은행 이사 - 2007 ~ 2008 쌍용양회공업(주) 부사장 - 2008 ~ 2011 (주)기협기술금융 대표이사 - 2012 ~ 2016 (주)만도 사외이사	해당사항 없음	해당사항 없음	비상근/등기

나. 감사의 독립성

당사의 감사는 감사로서의 요건을 갖추고 있으며, 당사의 주식도 소유하고 있지 아니하며 최대주주 등과의 이해관계도 없습니다. 또한 감사는 이사회에 참석하여 독립적으로 이사의 업무를 감독할 수 있으며, 제반업무와 관련하여 장부 및 관계서류를 해당부서에 제출을 요구할 수 있습니다. 또한 필요시 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고 받을 수 있으며, 감사인의 독립성을 충분히 확보하고 있다고 판단됩니다.

다. 감사의 주요활동 내용

회차	개최일자	의안내용	가결여부
57	2023년 02월 13일	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022년(제24기) 재무제표 승인의 건 ◆ 2022년(제24기) 영업보고서 승인의 건 ◆ 2022년(제24기) 내부회계관리제도 운영보고의 건 ◆ 주식매수선택권 부여 취소의 건 	가결
59	2023년 03월 09일	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022년(제24기) 내부회계관리제도 운영평가 보고 의 건 ◆ 제24기 정기주주총회 소집 및 부의안건 승인의 건 	가결
60	2023년 03월 30일	◆ 대표이사 선임의 건	가결
61	2023년 12월 13일	◆ 주주명부폐쇄기간 및 기준일 설정의 건	가결

라. 감사 교육실시 계획

당사는 현재 별도의 감사 교육실시 계획이 없습니다.

감사 교육실시 현황

교육일자	교육실시주체	주요 교육내용
-	-	-

주) 당사의 감사는 회사에 대한 전반적인 내용에 대해 이메일 및 화상회의를 통해 수시로 자료를 전달받고 있으며, 관련 업무에 관한 전문성을 충분히 갖추고 있습니다.

감사 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
경영지원본부	3	이사1명, 차장1명, 과장1명 (평균 7년)	주)

주) 감사가 전문적인 직무수행이 가능하도록 이사회 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고, 기타 사내 주요 현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

사. 준법지원인 등 지원조직 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

가. 투표제도 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	미도입	미도입
실시여부	미실시	미실시	미실시

나. 소수주주권의 행사여부

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 경영권 경쟁

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 의결권 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	2,900,786	-
	우선주	1,167,832	-
의결권없는 주식수(B)	-	-	-
	-	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	-	-	-
	-	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	-	-	-
	-	-	-
의결권이 부활된 주식수(E)	-	-	-
	-	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	2,900,786	-
	우선주	1,167,832	-

마. 주주총회 의사록 요약

구분	의안내용	가결여부
제23기 정기주주총회 (2022. 03. 30)	<p><보고사항></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 감사보고 : 제23기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제23기(2021. 1. 1 ~ 2021. 12. 31) 3. 외부감사인(지정) 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고 <p><부의안건></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제1호 의안 : 제23기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 정관일부 변경의 건 3. 제3호 의안 : 이사 선임의 건 (사내이사 1명 재선임, 사외이사 1명 재선임) <ul style="list-style-type: none"> 제3-1호 의안 : 사내이사 박병영 재선임의 건 제3-2호 의안 : 사외이사 이영신 재선임의 건 4. 제4호 의안 : 감사 선임의 건 (감사 1명 재선임) <ul style="list-style-type: none"> 감사 김인철 재선임의 건 5. 제5호 의안 : 이사 보수한도액 승인의 건(5억원 한도) 6. 제6호 의안 : 감사 보수한도액 승인의 건(5천만원 한도) 7. 제7호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건 	가결

<p>제24기 정기주주총회 (2023. 03. 30)</p>	<p><보고사항> 1. 감사보고 : 제24기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제24기(2022. 1. 1 ~ 2022. 12. 31) 3. 외부감사인(지정) 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고</p> <p><부의안건> 1. 제1호 의안 : 제24기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 이사 선임의 건 (사내이사 2명 재선임, 사외이사 1명 선임) 제2-1호 의안 : 사내이사 김민영 재선임의 건 제2-2호 의안 : 사내이사 조일환 재선임의 건 제2-3호 의안 : 사외이사 조명선 선임의 건 3. 제3호 의안 : 이사 보수한도액 승인의 건(5억원 한도) 4. 제4호 의안 : 감사 보수한도액 승인의 건(5천만원 한도) 5. 제5호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건</p>	<p>가결</p>
<p>제25기 정기주주총회 (2024. 03. 28)</p>	<p><보고사항> 1. 감사보고 : 제25기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제25기(2023. 1. 1 ~ 2023. 12. 31) 3. 외부감사인 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고</p> <p><부의안건> 1. 제1호 의안 : 제25기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 이사 보수한도액 승인의 건(5억원 한도) 4. 제3호 의안 : 감사 보수한도액 승인의 건(5천만원 한도) 5. 제4호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건</p>	<p>-</p>

※ 제25기 정기주주총회 의사록 요약은 향후 정기주주총회에서 부결되거나 수정이 발생할 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
김민영	본인	보통주	821,340	20.19	821,340	20.19	-
김용한	친척	보통주	45,920	1.13	45,920	1.13	-
김준한	친척	보통주	45,920	1.13	45,920	1.13	-
박병영	임원	보통주	41,872	1.03	41,872	1.03	-
신순영	친척	보통주	39,880	0.98	39,880	0.98	-
민동필	친척	보통주	30,910	0.76	30,910	0.76	-
김동욱	친척	보통주	30,000	0.74	30,000	0.74	-
정안재	자녀	보통주	28,200	0.69	28,200	0.69	-
이규상	친척	보통주	27,200	0.67	27,200	0.67	-
장인원	친척	보통주	20,000	0.49	20,000	0.49	-
정연보	친척	보통주	19,440	0.48	19,440	0.48	-
정희재	자녀	보통주	18,200	0.45	18,200	0.45	-
이영신	임원	보통주	11,500	0.28	0	0	-
장진희	친척	보통주	8,000	0.20	8,000	0.20	-
정연교	친척	보통주	7,400	0.18	7,400	0.18	-
정경위	친척	보통주	6,480	0.16	6,480	0.16	-
정영재	친척	보통주	5,000	0.12	5,000	0.12	-
정욱재	친척	보통주	5,000	0.12	5,000	0.12	-
민철희	친척	보통주	3,000	0.07	3,000	0.07	-
장윤서	친척	보통주	2,000	0.05	2,000	0.05	-
민재인	친척	보통주	1,000	0.02	1,000	0.02	-
민재혁	친척	보통주	1,000	0.02	1,000	0.02	-
서관식	임원	보통주	192	0.01	192	0.01	-
계		보통주	1,219,454	29.97	1,207,954	29.69	-
		우선주	-	-	-	-	-

※이영신 임원 2023년 03월 30일 사임에 따른 변동.

2. 최대주주의 주요경력 및 개요

구분	김민영, 金敏英, Kim Min Young		생년월일	1957.03.17
학력	기간	학교명	전공	수학상태
	1975 ~ 1979	이화여대 약학대학	약학과	졸업(학사)
	1982 ~ 1989	오하이오 주립대	생화학	졸업(석·박사)
경력	기간	근무처명		
	1979 ~ 1981	삼성제약 개발부 약사		
	1983 ~ 1989	오하이오 주립대 학생조교 및 연구조교		
	1989 ~ 1990	한국생명공학연구원(KRIBB) 박사후연구원		
	1991 ~ 1999	한효과학기술원 중앙생물실장		
	1999 ~ 현재	(주)안지오랩 대표이사		
수상경력	2005.09	우수여성벤처기업인상(보건복지부 장관 표창)		
	2013.05	글로벌 우수기업 표창(대전광역시)		
	2017.11	"2018 Marquis Who's Who"에 선정 및 등재		
	2018.12	한국신약개발연구조합 공로상		
	2019.03	대한민국 산업대상 바이오대상(머니투데이)		
	2019.05	대한민국 코넥스대상 최우수기술상(한국거래소)		
	2020.12	한국생명공학연구원을 빛낸 기업인상		

3. 최대주주의 변동내역

당사는 설립일 이후 최대주주인 대표이사 김민영이 최대주주를 계속 유지해 왔으며 중간에 변경된 사실이 없습니다.

가. 주식 소유현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	김민영	821,340	20.19	보통주
	스마트CKD바이오-헬스케어 1호 벤처투자조합	315,789	7.76	우선주
	뉴웨이브 제6호 투자조합	210,526	5.17	우선주
우리사주조합		-	-	-

나. 소액주주현황

<소액주주현황>

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주			소유주식			비고
	소액	전체	비율	소액	총발행	비율	

	주주수	주주수	(%)	주식수	주식수	(%)	
소액주주	318	346	91.9	913,476	4,068,618	22.45	-

5. 주식사무

당사의 사업보고서 제출일 기준 현재 주식사무와 관련한 정관(2021년 3월 30일 정기주주총회 개정내용 반영)에 있는 주요 내용은 아래와 같습니다.

가. 신주인수권

제10조 (신주인수권)

- ① 회사의 주주는 신주발행에 있어서 그가 소유한 주식의 수에 비례하여 신주의 배정을 받을 권리를 갖는다.
- ② 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 이사회회의 결의로 주주외의 자에게 신주를 배정할 수 있다.
 1. 발행주식총수의 100분의 50을 초과하지 않는 범위 내에서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제165조의6에 따라 일반공모증자 방식으로 신주를 발행하는 경우
 2. 「상법」 제340조의2 및 제542조의3에 따른 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우
 3. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 우리사주조합원에게 주식을 우선 배정하는 경우
 4. 「근로복지기본법」 제39조의 규정에 의한 우리사주매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우
 5. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달, 재무구조개선, 기타 경영상의 필요로 국내외 금융기관, 기관투자자, 제휴회사, 국내외 합작법인, 현물 출자자 또는 기타 투자자에게 신주를 발행하는 경우
 6. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술도입, 연구개발, 생산, 판매, 자본채휴를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우
 7. 주권을 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우
- ③ 제2항 각 호 중 어느 하나의 규정에 의해 신주를 발행할 경우 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회회의 결의로 정한다.
- ④ 신주인수권의 포기 또는 상실에 따른 주식과 신주배정에서 발생한 단주에 대한 처리방법은 이사회회의 결의로 정한다.

나. 결산기

제45조 (사업연도)

회사의 사업연도는 매년 1월 1일부터 12월 31일까지로 한다.

다. 정기주주총회 소집시기

제16조 (소집시기)

회사는 매 결산기마다 정기주주총회를 소집하여야 하고, 필요에 따라 임시주주총회를 소집

한다.

라. 주주명부 폐쇄기준일

제12조 (주주명부의 폐쇄 및 기준일)

- ① 회사는 의결권을 행사하거나 배당을 받을 자, 기타 주주 또는 질권자로서 권리를 행사할 자를 정하기 위하여 이사회 결의로 일정한 기간을 정하여 주주명부의 기재변경을 정지하거나 일정한 날에 주주명부에 기재된 주주 또는 질권자를 그 권리를 행사할 주주 또는 질권자로 볼 수 있다.
- ② 회사가 제1항의 기간 또는 날을 정하는 경우 3개월을 경과하지 아니하는 일정한 기간을 정하여 권리에 관한 주주명부의 기재변경을 정지하거나, 3개월내로 정한 날에 주주명부에 기재되어 있는 주주를 그 권리를 행사할 주주로 할 수 있다.
- ③ 회사가 제1항의 기간 또는 날을 정한 때에는 그 기간 또는 날의 2주전에 이를 공고하여야 한다.

마. 주권의 종류

제9조 (주식 등의 전자등록)

회사는 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 주식 등을 발행하는 경우에는 전자등록기관의 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하여야 한다. 다만 회사가 법령에 따른 등록의무를 부담하지 않는 주식 등의 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.

바. 명의개서대리인

제11조 (명의개서대리인)

- ① 회사는 주식의 명의개서대리인을 둔다.
- ② 명의개서대리인 및 그 영업소와 대행업무의 범위는 이사회 결의로 정한다.
- ③ 당 회사의 주주명부 또는 그 부분을 명의개서대리인의 사무취급장소에 비치하고 주식의 전자등록, 주주명부의 관리, 기타 주식에 관한 사무는 명의개서대리인으로 하여금 취급하게 한다.
- ④ 제3항의 사무취급에 관한 절차는 명의개서대리인의 증권명의개서대행 등에 관한 규정에 따른다.

명의개서 대리인	(주)국민은행 증권대행부
전화번호	02-2073-8104, 8105, 8108, 8110, 8112
주소	서울 영등포구 국제금융로8길 26, KB국민은행 본점3층

사. 공고계재 홈페이지 주소 및 게재신문

제4조 (공고방법)

회사의 공고는 회사의 인터넷 홈페이지(www.angiolab.co.kr)에 한다. 다만, 전산장애또는 그 밖의 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지에 공고할 수 없을 때에는 대전광역시에서 발행되는 대전일보에 게재한다.

6. 주가 및 주식거래실적(최근 6개월)

(기준일 : 2023년 12월 31일)(단위 : 원, 주)

구 분		7월	8월	9월	10월	11월	12월
주가	최고주가	7,490	8,740	9,170	9,000	9,000	8,500
	최저주가	6,000	6,900	7,400	6,860	6,780	7,500
	월간평균	6,605	7,543	7,814	7,537	7,663	7,853
일별 거래량	월 최고거래량	2,853	4,524	12,844	5,291	6,640	11,933
	월 최저거래량	1	0	0	0	1	0
월간거래량		11,402	12,645	46,823	18,501	48,667	52,351

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

가. 임원 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
김민영	여	1957년 03월	대표이사	사내이사	상근	경영총괄	오하이오 주립대 생화학 석·박사 (前) 한효과학기술원 중앙생물실장 (現) (주)안지오랩 대표이사	821,340	-	본인	24년9개월	2026년 03월 29일
박명영	남	1969년 03월	상무이사	사내이사	상근	연구소 총괄	KAIST 생명과학 석, 박사 1994~1999 한효과학기술원 연구원 1999~現 ㈜안지오랩 상무이사	41,872	-	임원	24년9개월	2025년 03월 29일
조명선	여	1958년 08월	사외이사	사외이사	비상근	연구자문	일리노이 주립대 생물학 박사 1997~2018 특허청 수석심판관 2018~現 특허법인 태평양 파트너 변리사	-	-	임원	0.9개월	2026년 03월 29일
서관식	남	1960년 01월	전무이사	미등기	상근	경영지원 총괄	서강대학교 경영학 학사 2004 ㈜그라비티 CFO 2007 ㈜청당러닝 CFO 2016~現 ㈜안지오랩 CFO	192	-	임원	7년3개월	-
조일환	남	1961년 01월	전무이사	사내이사	상근	전략개발총괄	오하이오 주립대 유기화학 박사 CJ제일제당 신약연구센터장 2018~現 (주)안지오랩 전무이사	-	-	임원	6년	2026년 03월 29일
김인철	남	1951년 04월	감사	감사	비상근	내부감사	한양대 공대 무기재료공학 학사 1977~2007 한국산업은행 이사 (前) (주)만도 사외이사 등	-	-	임원	7년8개월	2025년 03월 29일

나. 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

해당사항 없습니다.

다. 직원 등 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

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)								
사무직	남	6	-	-	-	4	3년 6개월	295,021,447	73,755,362	-	-	-	-
사무직	여	3	-	-	-	3	7년 6개월	116,048,436	38,682,812	-	-	-	-

연구직	남	6	-	-	-	7	7년 2개월	385,886,808	64,314,468				-
연구직	여	1	-	-	-	2	3년 6개월	69,327,020	34,663,510				-
합 계		16	-	-	-	16	5년 8개월	866,283,711	54,142,832				-

미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	1	105,000,000	105,000,000	-

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

1. 주주총회 승인금액

(단위 : 원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
등기이사	4	500,000,000	사외이사포함
감사	1	50,000,000	-

2. 보수지급금액

2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
5	419,404,320	83,880,864	-

2-2. 유형별

(단위 : 원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	3	395,128,320	131,709,440	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	1	-	-	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	24,276,000	24,276,000	-

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 :)

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-
		상여	-
		주식매수선택권 행사이익	-
		기타 근로소득	-
	퇴직소득	-	
	기타소득	-	

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 :)

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-
		상여	-
		주식매수선택권 행사이익	-
		기타 근로소득	-

	퇴직소득	-	-
	기타소득	-	-

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표1>

(단위 : 원)

구 분	부여받은 인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	2	78,822,347	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
업무집행지시자 등	-	-	-
계	2	78,822,347	-

주) 주식매수선택권의 공정가치 산출방법은 "Ⅲ. 재무에관한사항 > 5. 재무제표 주석 > 주석 17. 기타자본구성요소 > (2)주식기준보상"을 참조하시기 바랍니다.

<표2>

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격	의무 보유 여부	의무 보유 기간
						행사	취소	행사	취소					
조일환	등기임원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.02.14~2027.02.13	18,620	X	-
조일환	등기임원	2022년 03월 30일	신주교부	보통주	4,000	-	-	-	-	4,000	2025.03.30~2030.03.29	9,087	X	-
박병영	등기임원	2020년 03월 26일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.03.27~2027.03.26	18,271	X	-
박병영	등기임원	2022년 03월 30일	신주교부	보통주	4,000	-	-	-	-	4,000	2025.03.30~2030.03.29	9,087	X	-
서관식	미등기임원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.02.14~2027.02.13	18,620	X	-
서관식	미등기임원	2022년 03월 30일	신주교부	보통주	4,000	-	-	-	-	4,000	2025.03.30~2030.03.29	9,087	X	-

박은규 외	직원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	44,000	-	1,000	-	17,500	26,500	2022.02. 14~2027. 02.13	18,620	X	-
박은규 외	직원	2022년 03월 30일	신주교부	보통주	27,250	-	4,500	-	4,500	22,750	2025.03. 30~2030. 03.29	9,087	X	-
이태식 외	직원	2023년 03월 30일	신주교부	보통주	11,500	-	-	-	-	11,500	2026.03. 30~2031. 03.29	8,204	X	-

※ 공시서류작성기준일(2023년 12월 31일) 현재 증가 : 7,580 원

주1) 2021년 11월 17일 유상증자 결정 이사회를 통해 2021년 11월 30일 납입이 이루어짐에 따라 578,946주의 전환우선주가 발행되었습니다. 이로 인해 1차 부여 행사가격이 18,620원에서 17,322원으로, 2차 부여 행사가격이 18,271원에서 17,023원으로 변경되었습니다.

주2) 상기 2020년 2월 13일 부여받은 주식매수선택권 중 부여받은 자인 전효진외 5명(17,500주)과 2022년 3월 30일에 부여받은 신성일외 1명(4,500주)이 2년 또는 3년 이상 재임 또는 재직하여야 하는 조건을 갖추지 못하고 퇴직함으로 인하여 부여수량을 취소하였습니다. 2022년 3월 30일에 부여후 취소된 2명에 대한 이사회 결의 취소는 2023년 2월 13일 결산이사회와 2월16일 이사회에서 결의되었습니다.

주3) 2023년 김영운외 1명(4,000주)이 3년 이상 재임 또는 재직하여야 하는 조건을 갖추지 못하고 퇴직함으로 인하여 2024년 2월 14일 이사회에서 부여수량을 취소하기로 결의되었습니다. 제25기 정기주주총회(2024년 3월 28일 개최예정)에서 강용석외 1인에 대해서 주식매수선택권 부여 예정입니다. (부여예정주식수 4,000주)

IX. 계열회사 등에 관한 사항

가. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

나. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(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

1. 대주주 등에 대한 신용공여 등

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 대주주와의 자산양수도 등

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 기업인수목적회사의 추가기재사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

사업보고서 작성기준일 현재 주요사항보고서 및 한국거래소 공시를 통해 공시한 사항이 공시서류 제출일까지 이행이 완료되지 않았거나, 공시한 사항의 목적이 달성되지 않았고, 공시한 내용과 관련한 투자자의 투자판단에 영향을 미칠 수 있는 내용상의 주요 변경사항은 없었습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

가. 중요한 소송사건

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 견질 또는 담보용 어음·수표현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 채무보증 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 채무인수약정 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 그밖의 우발채무 등

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

가. 제재현황

회사 또는 회사의 임·직원이 공시대상기간중에 회사의 업무수행과 관련하여 형사처벌을 받거나 상법, 외부감사법, 공정거래법, 조세관련법, 환경관련법 등 국내외의 금융, 조세 및 환경 관련 법령과 노동, 소비자보호 및 부정경쟁방지 관련 법령상 의무를 위반하여 형사처벌이나 행정상의 조치를 받지 않았습니다.

나. 한국거래소 등으로부터 받은 제재

회사가 상장 또는 공시와 관련하여 한국거래소 및 한국금융투자협회로부터 제재 조치를 받지 않았습니다.

다. 단기매매차익의 발생 및 반환에 관한 사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

가. 작성기준일 이후 발생한 주요 사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 중소기업기준 건토표

* 제3쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바랍니다.

구분	①요건	②검토내용	③적합여부	④적정여부															
사업연도	2023.01.01 - 2023.12.31	중소기업 등 기준검토표		법인명 (주)안지오패 사업자등록번호 314-81-26271															
사 업 요 건	○ 「조세특례제한법 시행령」 제29조 제3항에 따른 소비성 서비스에 해당하지 않는 사업	<table border="1"> <tr> <th>업태별 구분</th> <th>기준경비율코드</th> <th>사업수입금액</th> </tr> <tr> <td>(01) (제조업)업</td> <td>(04) 242309</td> <td>(07) 406,646,124</td> </tr> <tr> <td>(02) ()업</td> <td>(05)</td> <td>(08)</td> </tr> <tr> <td>(03) 그 밖의 사업</td> <td>(06)</td> <td>(09)</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>406,646,124</td> </tr> </table>	업태별 구분	기준경비율코드	사업수입금액	(01) (제조업)업	(04) 242309	(07) 406,646,124	(02) ()업	(05)	(08)	(03) 그 밖의 사업	(06)	(09)	계		406,646,124	(17) 적합 (Y)	(26)
		업태별 구분	기준경비율코드	사업수입금액															
		(01) (제조업)업	(04) 242309	(07) 406,646,124															
		(02) ()업	(05)	(08)															
		(03) 그 밖의 사업	(06)	(09)															
계		406,646,124																	
부적합 (N)																			
부적합 (N)																			
부적합 (N)																			
부적합 (N)																			
중요건	○아래요건 ①, ②를 동시에 충족할 것 ①매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표1의 규모기준('평균 매출액등' 은 '매출액' 으로 분) 이내일 것 ②종업제도 - 자산총액 5천억원 미만	가. 매출액 - 당 회사 (10) (5.0 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표1의 규모기준(11) (800 억원) 이하 나. 자산총액(12) (38.8 억원)	(18) 적합 (Y)	적 (Y)															
부적합 (N)																			
독립성요건	「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 적합한 기업일 것	· 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조제3항에 따라 상호출자제한기업집단의 소속회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것 · 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식등의 30퍼센트 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대출자자인 기업이 아닐 것 · 「중소기업기본법 시행령」 제2조제3호에 따른 관계 기업에 속하는 기업으로서 같은 영 제7 조제4에 따라 산정한 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제1호에 따른 중소기업기준(※의(○)기준) 이내일 것	(19) 적합 (Y)	부 (N)															
부적합 (N)																			
유예기간	① 중소기업이 규모의 확대 등으로 ②의 기준을 초과하는 경우 최초 그 사유가 발생한 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 보고 그 후에는 매 4년마다 판단 ② 「중소기업기본법 시행령」 제3조제1항 제2호, 별표1 및 별표2의 개정으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○사유발생 연도(13) ()년	(20) 적합 (Y)																
부적합 (N)																			
소요건	※사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 인증(※)을 주된사업으로 영위하고, 독립성요건(※)을 충족하는지 여부	(21) 적합 (Y)	(27)															
	※ 자산총액이 5천억원 미만으로서, 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표3의 규모기준('평균매출액등' 은 '매출액' 으로 분다) 이내일 것	○ 매출액 - 당 회사 (14) (5.0 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표3의 규모기준(15) (120.0 억원) 이하	(22) 적합 (Y)	적 (Y)															
부적합 (N)				부 (N)															

210mmX297mm [백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(4쪽 중 제2쪽)

구분	①요건	②검토내용	③적합여부	④적정여부
중 견 기 업	㉞ 「조세특례제한법」상 중소기업 업종을 주된 사업으로 영위할 것	중소기업이 아니고 중소기업 업종 ㉞을 주된사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28)
	㉞ 소유의 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제2항제1호에 적합할 것	<ul style="list-style-type: none"> 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제31조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사에 해당하지 아닐 것 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제38조제2항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산총액 이상인 법인이 주주들의 30% 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대 출자자인 기업이 아닐 것 (「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외) 	(24) (Y) (N)	적 (Y)
	㉞ 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중견기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것 ① 중소기업 등 투자세액공제(「조세특례제한법」 제5조제1항) : 1천6백만원 미만(신규상장 중견기업에 한함) ② 연구·인력개발비에 대한 세액공제(「조세특례제한법」 제10조제1항제1호기목2) : 5천만원 미만 ③ 기타 중견기업 대상 세액공제 : 3천만원 미만	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액 직전 3년 직전 2년 직전 1년 평균 0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원	(25) (Y) (N)	부 (N)

다. 외국지주회사의 자회사 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 법적위험 변동사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 금융회사의 예금자 보호등에 관한 사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 기업인수목적회사의 요건 충족 여부

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

사. 기업인수목적회사의 금융투자업자의 역할 및 의무

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 합병등의 사후정보

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 녹색경영

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

차. 정부의 인증 및 그 취소에 관한 사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

카. 조건부자본증권의 전환·채무재조정 사유등의 변동현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

타. 보호예수 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

파. 특례상장기업의 사후정보

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근 거	주요종속 회사 여부
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
		-	-
비상장	-	-	-
		-	-

3. 타법인출자 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, 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 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.