

# 사업보고서

(제 22 기)

사업연도 2020년 01월 01일 부터  
2020년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2021년 03월 22일

제출대상법인 유형 : 주권상장법인

면제사유발생 : 해당사항 없음

회 사 명 : 주식회사 안지오랩

대 표 이 사 : 김 민 영

본 점 소 재 지 : 대전광역시 유성구 테크노3로 65, 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.

2021년 03월 22일

주식회사 안지오랩

대 표 이 사 김 민 영 

신고업무 담당이사 서 관 식 (서명) 

<대표이사 등의 확인서>

# I. 회사의 개요

## 1. 회사의 개요

### 가. 연결대상 종속회사 개황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 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. 본사 및 주소, 전화번호 및 홈페이지

- (1) 주 소 : 대전광역시 유성구 테크노3로 65, 122호 159호(관평동, 한신에스메카)
- (2) 전화번호 : 042-867-5785
- (3) 홈페이지 : [www.angiolab.co.kr](http://www.angiolab.co.kr)

### 마. 회사사업 영위의 근거가 되는 법률

당사 사업 영위의 근거가 되는 법률은 해당사항이 없습니다.

### 바. 중소기업 해당여부

당사는 중소기업기본법 제2조에 의한 중소기업에 해당하며, 현재 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제25조의 규정에 의한 벤처기업에 해당됩니다.

### 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 및 MMP 효소 억제제에 기반을 둔 제품이며, 천연물의약품으로는 비만 치료제, 습성황반변성 치료제, 비알콜성지방간염 치료제, 치주질환 치료제, 삼출성중이염 치료제, 건선 치료제가 있고, 항체치료제 개발에도 주력하고 있으며 현재 후보물질을 개발하고 있습니다.

의약품 이외에 체지방 감소(내장지방감소 효능표기)의 기능성 건강식품 Ob-X는 이미 제품개발이 완료되어 식약처 인증을 받고 국내 병의원과 약국 및 온라인 등에서 판매되고 있으며, 해외에도 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. 신용평가에 관한 사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 카. 「상법」 제290조에 따른 변태설립사항

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 타. 회사의 주권상장(또는 등록·지정)여부 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)여부	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 등 여부	특례상장 등 적용법규
코넥스시장	2016년 10월 25일	해당사항 없음	해당사항 없음

## 2. 회사의 연혁

당사의 설립일은 1999년 06월 03일이며, 설립일 이후 최근 5사업연도의 주요 연혁은 아래와 같습니다.

일시	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 코빅스시장 상장
2017.09	미국시장 진출 Ob-X 판매계약 체결
2017.12	Ob-X 흡소핑사업 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) 임상2상 개시
2020.06	삼출성중이염 치료제(AL101-OME) 임상2a상 개시 치주질환 치료제(AL102-PDT) 임상2상 개시

#### 가. 회사의 본점소재지 및 그 변경

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

이전일	소재지
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)

#### 나. 경영진의 중요한 변동

##### (1) 대표이사의 변동

당사는 설립 이후 보고서의 제출일까지 김민영 대표이사가 대표이사직을 수행하고

있습니다.

## (2) 기타 경영진 변동

당사의 최근 5년간의 임원의 변동현황은 다음과 같습니다.

구 분	성 명	취임일	사임일	변동사유	비 고
사내이사	박병영	2016.07.27	2019.03.22	-	-
	김민영	2017.03.28	2020.03.26	-	-
	박병영	2019.03.22	-	-	중임
	김민영	2020.03.26	-	-	중임
	조일환	2020.03.26	-	-	신임
사외이사	이영신	2016.07.27	2019.03.22	-	-
	박명옥	2017.03.28	2020.03.26	임기만료	-
	이영신	2019.03.22	-	-	중임
감사	김인철	2016.07.27	2019.03.22	-	-
	김인철	2019.03.22	-	-	중임

### 다. 최대주주의 변동

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

### 라. 상호변경

당사는 설립이후 현재까지 상호변경한 사실이 없습니다.

### 마. 합병, 기업분할, 영업양수도 등 경영활동과 관련된 중요한 사실의 발생

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

### 바. 회사 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용  
당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 3. 자본금 변동사항

#### 가. 자본금 변동현황

<증자(감자)현황>

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				비고
		주식의 종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	
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	-	-

#### 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.

## 4. 주식의 총수 등

### 가. 주식의 총수

(기준일: 2020년 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	2,250,360	1,683,758	3,934,118	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	444,446	444,446	-
1. 감자 2. 이익소각 3. 상환주식의 상환 4. 기타	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	444,446	444,446	보통주전환
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	2,250,360	1,239,312	3,489,672	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	2,250,360	1,239,312	3,489,672	-

주1) 당사의 정관은 발행할 주식의 총수를 보통주식과 종류주식(우선주)으로 구분하고 있지 않습니다.

### 나. 자기주식 취득 및 처분 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 다. 다양한 종류의 주식

#### (1) 제1회 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	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 0% 우선배당률	
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배	
	상환에 관한 사항	상환조건	인수자 상환청구	
		상환방법	상환요구가 있는 날로부터 2개월 이내 현금상환	
		상환기간	발행일후 3년이 되는 날로부터 발행일후 10년이 되는 날까지	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
		전환에 관한 사항	전환조건 (전환비용 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
		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 102,222  
주가 각각 보통주로 전환되어 현재 남아있는 제1회 우선주는 없습니다.

## (2) 제2회 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
상환에	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 액면가액의 1% 우선배당률
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배
		상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-

주식의 내용	관한 사항	주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비용 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	230,770
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 현재 주요주주인 델타제1호창업벤처전문사모투자합자회사  
에 주식을 전량 매도하였습니다.

### (3) 제3회 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	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 액면가액의 1% 우선배당을
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배
	상환에 관한 사항	상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비용 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	230,770
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 현재 주요주주인 델타제1호창업벤처전문사모투자합자회사에 주식을 전량 매도하였습니다.

(4) 제4회 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)		5,499,954,000	611,106	
주식의 내용	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 1% 우선배당을	
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배	
	상환에 관한 사항	상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비용 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주	
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지	
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주	
전환으로 발행할 주식수		611,106		
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 222,224주가 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	이익배당에 관한 사항		참가적, 누적적 발행가액의 1% 우선배당을
	잔여재산분배에 관한 사항		보통주식 주주에 우선하여 분배
	상환에 관한 사항	상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	발행일 이후부터 존속기간 만료 전일까지
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
전환으로 발행할 주식수		166,666	
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	

## 5. 의결권 현황

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	2,250,360	-
	우선주	1,239,312	-
의결권없는 주식수(B)	-	-	-
	-	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배 제된 주식수(C)	-	-	-
	-	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	-	-	-
	-	-	-

구 분	주식의 종류	주식수	비고
의결권이 부활된 주식수(E)	-	-	-
	-	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	2,250,360	-
	우선주	1,239,312	-

## 6. 배당에 관한 사항 등

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제22기	제21기	제20기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-850	-8,084	-9,269
(별도)당기순이익(백만원)		-	-	-
(연결)주당순이익(원)		-378	-4,299	-5,132
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주식배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 현금배당금(원)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 주식배당(주)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-

## 7. 정관에 관한 사항

### 가. 정관 개요

(1) 당사의 현재 정관은 2019년 3월 22일 제20기 정기주주총회에서 개정된 정관입니다.

(2) 사업보고서에 첨부된 정관은 2021년 3월 30일 개최하는 제22기 정기주주총회의 안건 중에 정관 변경 안건의 승인을 통해 개정될 예정입니다. 주요 변경사항은 하기와 같이 사업목적 추가와 종류주식의 수와 내용, 코스닥상장법인 표준정관 일부 개정 사항 등의 추가 반영한 내용입니다.

주요변경사항	변경이유
제2조 (목적)	진단관련 시약 등에 관련한 사업목적 추가
제8조의2 (종류주식의 수와 내용)	종류주식별로 조문을 추가하면서 일부 내용 변경
제8조의3 (상환우선주)	
제8조의4 (전환우선주)	
제8조의5 (상환전환우선주)	
제9조 (주식 등의 전자등록)	의무등록대상이 아닌 주식 등에 대한 내용 반영
제10조 (신주인수권)	관련 법령 개정에 따른 신주발행사항 반영
제10조의2 (주식매수선택권)	관련 법령에 따른 주식매수선택권 일부 변경
제10조의3 (신주의 동등배당)	관련 법령에 따른 신주의 동등배당사항 반영
제12조 (주주명부의 폐쇄 및 기준일)	정기주총 개최시기의 유연성을 확보하기 위해 변경
제13조의2 (전환사채의 발행)	사채관련 조문 일부 내용 변경
제14조 (신주인수권부사채의 발행)	
제16조 (소집시기)	주주총회 개최시기의 유연성을 확보하기 위해 변경
제18조 (소집통지 및 공고)	관련 법령 개정에 따른 일부 내용 변경
제24조 (의결권의 불통일 행사)	전자문서에 의한 통지방법 추가
제28조 (이사의 수)	사외이사를 구분하여 표시
제30조 (이사의 임기)	보궐선임 이사의 임기 명시
제33조의2 (이사의 의무)	이사의 의무사항을 구체적으로 추가
제34조 (이사회 구성과 소집)	관련 법령에 따른 일부 내용 변경
제38조 (이사의 책임감경)	상당역 및 고문 조항 삭제하면서 신설
제39조 (감사의 수와 선임·해임)	감사의 해임사항을 추가하면서 변경
제42조 (감사의 직무 등)	감사의 직무 등에 관한 사항을 구체적으로 표시
제46조 (재무제표 등의 작성 등)	관련 법령 개정에 따른 내용 반영
제48조 (이익배당)	이익배당에 관하여 구체적으로 표시

## 나. 정관 변경 이력

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



## II. 사업의 내용

### 1. 사업의 개요

#### 가. 업계현황 및 전망

##### (1) 제약산업

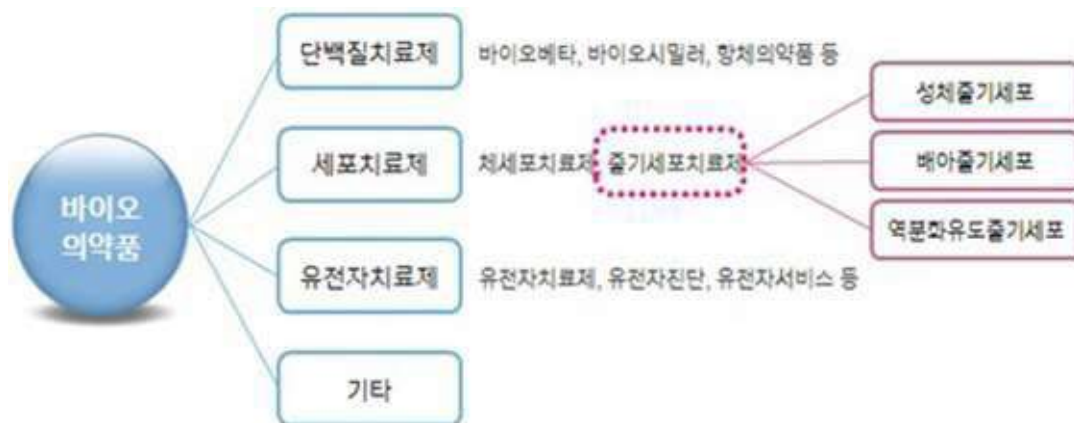
###### 1) 제약산업의 개요

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, 전 산업 평균 부가가치율 8.8%에 비하여 제약산업의 부가가치율은 36.6%로서 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 크기와 질량이 작은 화합물의약품을 말합니다. 개발기간이 길고 비용이 크며 성공 확률이 매우 낮습니다. 주로 천연에 존재하는 생리활성물질을 찾아내고 이 물질보다 효능은 향상시키고 부작용은 적은 화합물을 얻기 위하여 화학반응을 통하여 유도체를 합성하고 의약품으로 개발하는 방법으로서 일부 천연물로부터 분리, 정제하여 사용하고 있습니다만 제조비용이 높고 수율이 낮아 완전합성이나 반합성을 통하여 의약품을 생산하는 것이 일반적입니다. 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.



<바이오의약품 분류>

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 간단한 가공을 통하여 약효성분을 추출하고, 추출물상태로 질병의 치료에 사용하는 의약품으로 개발한 것을 천연물의약품이라고 합니다.

기존의 합성의약품이나 바이오의약품과 달리 한국은 오랫동안 축적된 천연물관련지식을 기반으로 의약품을 개발하기에 유리한 점에 주목하였고, 이에 보건복지부에서는 2000년에 천연물과학의 육성 등 천연물신약연구개발의 기반을 조성하고 천연물을 이용한 신약연구개발과 그 개발기술의 산업화를 촉진하여 국민건강의 증진과 국가경제의 발전에 기여하고자 "천연물신약연구개발촉진법"을 발표하였으며, 천연물신약이라는 단어는 천연물의약품으로 현재 사용하고 있습니다.

## 2) 제약산업의 현황

제약산업은 국가경제에 대한 비약적인 기여도 증가와 더불어 질병퇴치 및 국민의 건

강, 복지증진 등 질적인 국가사회의 발전을 위해 필수적인 산업분야이며, 정부가 현재 중점적으로 육성하고자 하는 유망한 산업분야입니다. 따라서 제품의 생산 및 유통 전반에 걸쳐 약사법 등 관계법령 및 보건복지부, 식품의약품안전처 등 해당정부기관의 규제 를 받는 대표적인 규제산업입니다.

지금까지 국내 제약회사들은 오리지널 의약품의 특허 만료가 될 경우 제네릭 의약품을 출시해 판매하는 제네릭 비즈니스가 주된 사업이었습니다. 그러나 약가인하 및 제네릭 경쟁심화로 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 국내산업 중심에서 해외로 눈을 돌려 API(원료의약품) 및 완제의약품의 수출확대를 모색하는 등 내수시장에서의 성장정체를 극복하기 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 대비 5.2% 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	5.9	65,404	13.8
2017년	203,580	8.3	46,025	30.5	63,077	-1.0
2018년	211,054	3.7	51,431	14.8	71,552	16.5
2019년	223,132	5.7	60,581	11.2	80,549	6.2

※ 증감률(수출입은 달러 기준 적용) : 전년 대비 증감률

[출처 : 식품의약품안전처 2019년 국내외약품 생산수출 및 수입현황(2020)]

또한 제약산업의 지속적인 발전에 따라 국내 제약기업의 해외투자도 증가하고 있습니다. 해외직접투자는 2014년 신고금액 기준 1억 5,488만 달러로 전년 대비 201.9% 증가하였으며, 송금액 기준은 1억 1,487만 달러로 전년(5,999만 달러) 대비 915% 증가하였으며, 신고액 대비 송금액 비율은 74.2%로 투자가 이루어졌습니다. 나라별로는 미국이 5,288만 달러로 가장 많으며 그 뒤로 홍콩, 캐나다, 일본, 중국 순으로 나타났습니다. 2010년 미국으로 투자하는 비중이 63.7%로 매우 높았으나, 최근 들어 과거에 비해 그 비중이 점차 줄어들어 2014년 현재 기준 총 투자액의 46.0%를 차지하며 여전히 투자 상위국 순위를 기록하고 있습니다(출처: 2015년 제약산업 분석 보고서- 한국보건산업진흥원, 2015.12).

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 일환으로 1999년에는 SK케미칼이 국내신약 1호 선프라주(항암제) 개발에 성공했으며, 뒤를 이어 JW중외제약의 큐록신(항생제), LG생명과학의 팩티브(호흡기감염증), 동아에스티의 시벡스트로(항생제) 등 현재까지 총 26개의 신약이 개발된 상황입니다. 그런데 이러한 신약개발환경이 최근에 이르러 급속도로 변화하기 시작하고 있습니다. 기존까지 대부분의 제약회사들은 글로벌 제약사들이 개발하던 물질을 도입해 임상을 진행하는 경우가 대부분이었으나, 현재는 국내 제약 및 바이오업체들이 개발하고 있는 치료제에 대한 기술을 글로벌 제약사로 이전하는 사례가 늘고 있습니다.

특히 화학합성 신약개발에서 백신, 바이오시밀러, 세포치료제, 유전자치료제 등 바이

오신약개발로 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 사노피아 벤티스와 차세대 페럼구균백신의 공동개발계약을 맺기도 하였습니다.

이렇듯 글로벌 기술이전이 늘어나는 배경에는 글로벌 제약사들이 기존 합성신약의 특허만료에 따른 약가 인하 및 제네릭 경쟁심화로 새로운 성장 동력을 발굴해야만 하는 과제를 안고 있기 때문입니다. 아울러 국내 제약 및 바이오업체들의 경우 글로벌 임상진행에 따른 막대한 규모의 개발비용이 부담으로 작용하기 때문에 글로벌 제약사와 국내 제약사간의 상호 니즈가 잘 맞아 떨어진 점도 글로벌 B2B 확대 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 / 스펙트럼파마슈티컬즈	포지오티닙	비공개
		안센	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 / 피티인터팻 외 4곳	플래리스정 등 10개 품목	N/A
	비씨월드제약	미국 / 아콘	전립선암주사제	50만달러
	보령제약	동남아 13개국 / 줄릭파마	카나브	1억9,000만달러
C헬스케어	중국 / 워신	CJ-12420	9,179만달러	
2016	종근당	일본 / 후지제약공업	QKD-11101	N/A
	안트로젠	일본 / 이신제약	출기세포치료제	7,500만달러
	제백신	중국 / 상하이푸싱	GX-E2	4,450만달러
	동아에스티	미국 / 토비라	슈가는	6,150만달러
	크리스탈지노믹스	미국 / 앵토즈바이오사이언스	급성백혈병신약후보물질	3억3,000만달러
	일양약품	러시아 외 2개국(알람)	놀텍	2억달러
	한미약품	미국 / 제넨텍	HM95573	9억1,000만달러
	애플론	중국 / 헨리우스바이오텍	AC101	비공개
	코오롱생명과학	일본 / 미쓰비시다나베	인보사	457억엔
	한국유나이티드제약	중국 / 베이징메온	실로스탄CR정	6,435만달러
	동아ST	미국 / 애브비바이오테크놀로지	면역항암제 MerTK저해제	5억2,500만달러
듀켄바이오	호주 / 사이크로텍	FP/CT	12만달러	

연도	기술수출기업	대상업체(국적)	기술수출내용	계약조건 및 기술료
2017	알테오젠	중국 / 치루파마	ALT-L2	비공개
	영진약품	스웨덴 / 뉴로바이브파마슈티컬AB	KL1333	5,700만달러
	에스티엠바이오	중국 / 금정그룹	NK세포치료제	비공개
	동아ST	이란 / 루안제약	바이오의약품 4종	비공개
	한올바이오파마	중국 / 허버바이오메드	바이오신약 2종	8,100만달러
	대화제약	중국 / RMX바이오파마	리포락셀액	2,500만달러
	CJ헬스케어	일본 / YL바이오로직스	CJ-40001	비공개
	유타렉스	중국 / 화해제약	EU101	850만달러
	제넥신	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/NOPC젠테크바이오테크놀로지	지속형 조절제 (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
	코로통생명과학	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 / 떼아오피노베이션	OLX301A	226만달러
	레고켄바이오	미국 / 밀레니엄파마슈티컬	ConjuALL	약 4,500억원
	셀트리온	일본 / 비공개	CT-G20	약 283억원
	GC녹십자	일본 / 클리나젠	헌터라제CV	2억2천만달러
	브릿지바이오	독일 / 베링거인겔하임	BBT-877	약 1조5,183억원
	유한양행	독일 / 베링거인겔하임	YH25724	8억7천만달러
	JW중외제약	중국 / 심시어	UFC-102	약 836억원
	지아이이노베이션	중국 / 심시어	GI-101	약 9,393억원
	큐라티스	인도네시아 / 국영기업바이오파마	QTP101	약 1조2,000억원
	알테오젠	비공개 글로벌 10대 제약사	ALT-B4	약 1조6,190억원
2019	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

연도	기술수출기업	대상업체(국적)	기술수출내용	계약조건 및 기술료
2020	한미약품	미국 / MSD	(LAPS)GLP / 글루카곤수용체듀얼아고니스트	약 1조273억원
	유한양행	미국 / 프로세사	YH12852	약 5천억원
	퓨처캠	중국 / HTA	FC303	약 23억7천만원
	올릭스	프랑스 / 떼아오펜이노베이션	OLX301D	약 2천288억원
	SK바이오팜	일본 / 오노약품공업	세노바메이트	약 5천788억원
	보로노이	미국 / 오릭파마슈티컬	돌연변이 비소세포폐암 고혈압치료제 후보물질	약 7천2백억원
	JW홀딩스	중국 / 산둥뤄신제약그룹	3체임버 종합항양수액제 (위너프)	약 440억원
	레고캠바이오	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	

[자료 : 2020 제약바이오산업 databook 통계 정보, 한국제약바이오협회]

<국산 신약개발현황>

연번	제품명	회사	주성분	효능효과	허가일자
1	선플라주	SK에미칼(주)	헵타플라틴	항암제(위암)	'93.7.20
2	이지에프외용액	(주)대웅제약	인간상피세포성장인자	당뇨성족부궤양치료제	'01.5.30 ('97.5.28)
3	밀리칸주	동화약품공업(주)	질산출롬-166	항암제(간암)	'01.7.6 ('97.5.28)
4	큐록신정	JW중외제약(주)	발로플록사신	항균제(항생제)	'01.12.17 ('93.5.6)
5	팩티브정	(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	C헬스케어(주)	건조정제슈도모나스백신	농구예방백신	'03.5.28 ('95.1.26)
8	캄도벨주	(주)종근당	벨로테칸	항암제	'03.10.22
9	레바닉스정	(주)유한양행	레바프라잔	항궤양제	'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	SK에미칼(주)	미로데나필염산염	발기부전치료제	'07.7.18
14	놀텍정	일양약품(주)	일라프라졸	항궤양제	'08.10.28
15	카나브정	보령제약(주)	피마살탄칼륨삼수화물	고혈압치료제	'10.9.9
16	피라맥스정	신릉제약(주)	피로나리딘인산염, 알테수네이트	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	제미글립틴타르타르산염1.5수화물	당뇨병치료제	'12.6.27
20	듀비에정	(주)종근당	로베글리타존황산염	당뇨병치료제	'13.7.04
21	리아백스주	(주)카엘젠타	테르토모타이드염산염	항암제(체장암)	'14.9.15
22	아셀렉스캡슐	크리스탈지노믹스	폴마록시브	소염진통제	'15.2.05
23	자보란테정	동화약품(주)	자보플록사신D-아스파르트산염	항균제(항생제)	'15.3.20
24	시백스트로정	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)	베시포비르디피복실말레산염	B형간염치료제	'17.5.15
28	알자뷰주시액	(주)퓨처캠	플로라프로놀(18F)액	알츠하이머보조진단	'18.2.02
29	케이캡정	C헬스케어(주)	테고프라잔	위식도역류질환치료제	'18.7.05

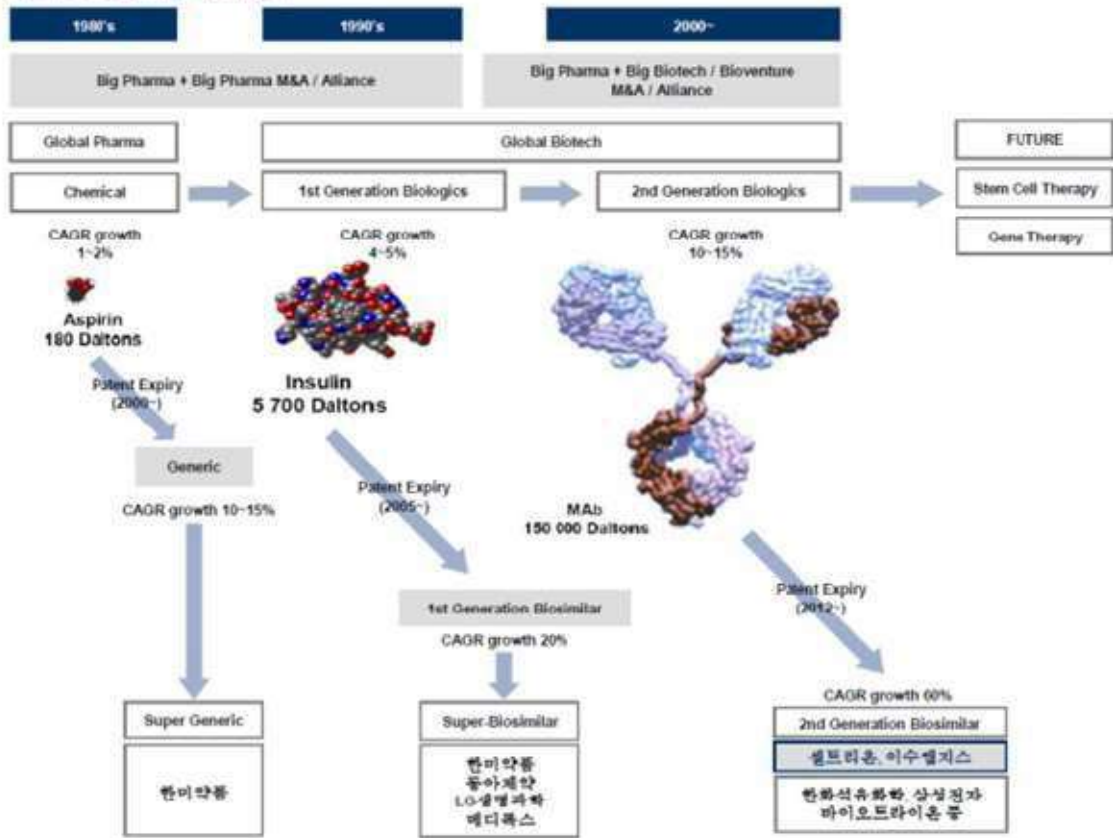
[자료 : 2020 제약바이오산업 databook 통계정보, 한국제약바이오협회]

기존의 합성의약품이 제약산업을 주도하여 왔다면, 현재 바이오 의약품시장의 확대와 더불어 연구개발이 크게 확대되고 있습니다. 바이오의약품시장은 크게 1세대 단백질 의약품과 백신, 2세대 항체의약품과 바이오시밀러, 차세대세포치료제, 유전자치료제 등으로 구분될 수 있습니다. 2000년대 초반까지 바이오의약품의 성장을 견인해온 치료제는 1세대 바이오 의약품이지만 특히 만료로 성장률은 감소하고 있으며, 이에 따라 1세대 바이오 의약품과 관련한 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.



## 바이오의약품 패러다임 변화



자료: 키움증권

### <바이오의약품 패러다임 변화>

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]



<글로벌 바이오의약품 시장규모>

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

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

## (2) 천연물 의약품

### 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 천연물 의약품에 대한 공식적인 용어로 식물의약품 (Botanical drug)이란 용어를 사용하고 있습니다. Botanical drug이란 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, 정상현, 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 제조 관리 (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 7000억 원이며, 대표적인 의약품으로 Veregen과 Fulyzaq이 있습니다. 유럽시장은 2013년 기준 6조 2000억 원 정도의 규모를 가지며, 이 가운데 절반 이상을 독일이 점유하고 있습니다. 중국은 매년 35%의 가파른 성장세를 보이며, 2013년 천연물 시장규모는 3조원에 달함

니다. 일본시장은 약 1조 8000억원이며, 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.



<국내외 천연물의약품 시장>

현재 40억 명, 즉 세계 인구의 약 80%가 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 전 세계 주요시장에서 1998년 이후 발매된 천연물유래 신약은 20종이 넘고 있는데 그 주요 내용은 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 (Adelphi, Adehl)	Forskolin	반합성	강심제
2000	Arteether (Artemotil)	Artemisinin 40	반합성	항말라리아
2001	Ertapanem (Invanz)	Thienamycin	천연물	항박테리아

년도	일반명 ( 상품명 )	주성분	유래	적응증
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	Miglistat (Zavesca)	1-Deoxynojirimycin	반합성	type 1 Gaucher disease
2003	Mycophenolate sodium ( Myfortic)	Mycophenolic acid-	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

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: 바이오제품 시장 및 바이오기술개발 동향 2010.1, 지식경제부, 한국산업기술 평가관리원, 바이오협회]

국내 천연물의약품 시장은 2008년 3,698억원에서 연평균 9.25% 성장하여 2013년 5,755억원으로 성장하였고 2013년 이후에도 연평균 9.25% 성장하여 2018년에는 8,956억원에 도달할 것으로 전망됩니다(출처: 나이스 TBD 시장보고서, 2015).

국내에서 개발에 성공한 신약 중 천연물 의약품은 8개로 약 24%를 차지하는데, 2011년 3개, 2012년 2개의 천연물 신약이 허가를 받았으며, 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	스티렌캅셀	위염	애엽	2002	7,300억 (누적)	PG생성촉진, 위점액분비촉진
SK에미칼	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
SK에미칼	기넥신	혈액순환	은행잎	1991	-	독자개발
동아제약	모티리톤	기능성 소화불량	-	2011	214억 (2015)	
녹십자	신바로	골관절염	-	2011	88억 (2015)	
한국피엠지	레일라	골관절염	-	2012	184억 (2015)	

[출처 : 바이오제품 시장 및 바이오기술개발 동향: 지식경제부, 한국산업기술평가관 리원, 바이오협회, 2010.4, 건강보험심사평가원 등]

### (3) 항체의약품

## 1) 개요

사람은 외부로부터 유해물질이나 병원균(이들을 항원이라 함)이 체내에 유입될 경우 면역반응을 통해 이를 제거합니다. 사람의 면역반응은 크게 두 가지 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 결합할 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 개발생산 하고자 노력해왔으며, 그 결과로 키메라 항체(c

hi meric 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 항체공학기술들이 제품 개발에 적용되고 있습니다. 예를 들어 빠른 흡수를 위해 항원결합 부위만을 사용하는 제형, 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 개발 기술 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 개발되었다. 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 들어있습니다.

인간 단클론 항체(human monoclonal antibody) : 인간화 단클론 항체의 경우 단순히 CDRs 이식만으로는 친화도가 떨어진다는 문제점이 발견되었습니다. 이에 따라 인간 항체 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, 약물, 방사성핵종(radionuclides), 또는 다른 인자들이 결합된 단클론항체로서, 일반적으로 특정 시약을 사용하여, 접합되지 않은 항체와 비항체 인자들을 결합시키는 화학적 과정을 통해 생산되거나 다른 방법으로, 같은 폴리펩타이드 체인 내에 비면역글로불린과 면역글로불린 서열을 포함하는 키메라

재조합 단백질의 형태로 얻을 수 있습니다. 이들 약제들은 성분명 어미 부분에 -cept 로 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 최근 5년간(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 상위 10개 의약품 중 항체의약품이 8품목이라는 사실로부터도 가늠할 수 있으며, 매출액으로도 상위 10위 총매출액 870억 달러의 79.8%(694억 달러)를 차지했습니다(자료 : 바이오의약품 산업동향 보고서 2020.12, 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

#### <2019년 글로벌 10대 의약품 매출액>

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 조사 자료에 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 가장 많은 비중을 차지하고 있습니다.

또한 바이오의약품 개발이 가장 활발한 질환군인 암과 감염성 질환에서 개발 중인 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

### <국내 바이오의약품 시장 전망>



[그림 6] 미국 의약품/바이오의약품 매출 현황 ('15~'19년)

자료: IQVIA, 2020

### <미국 바이오의약품 시장 전망>

더구나 국내 제약업계의 경우, 특허가 만료되는 오리지널 바이오의약품에 대한 항체 바이오시밀러 개발에 투자를 강화하고 있습니다. 실제로 이미 5개의 항체 바이오시밀러가 국내 허가를 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 수입의약품이며 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 항체의약품을 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 사용할 수 있는 고시된 원료와 개별적으로 식품의약품안전처의 심사를 거쳐 인정받은 영업자만이 사용할 수 있는 개별인정 원료로 나눌 수 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 83여 종의 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. 현재까지 140 여종의 기능성원료가 있습니다.

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.

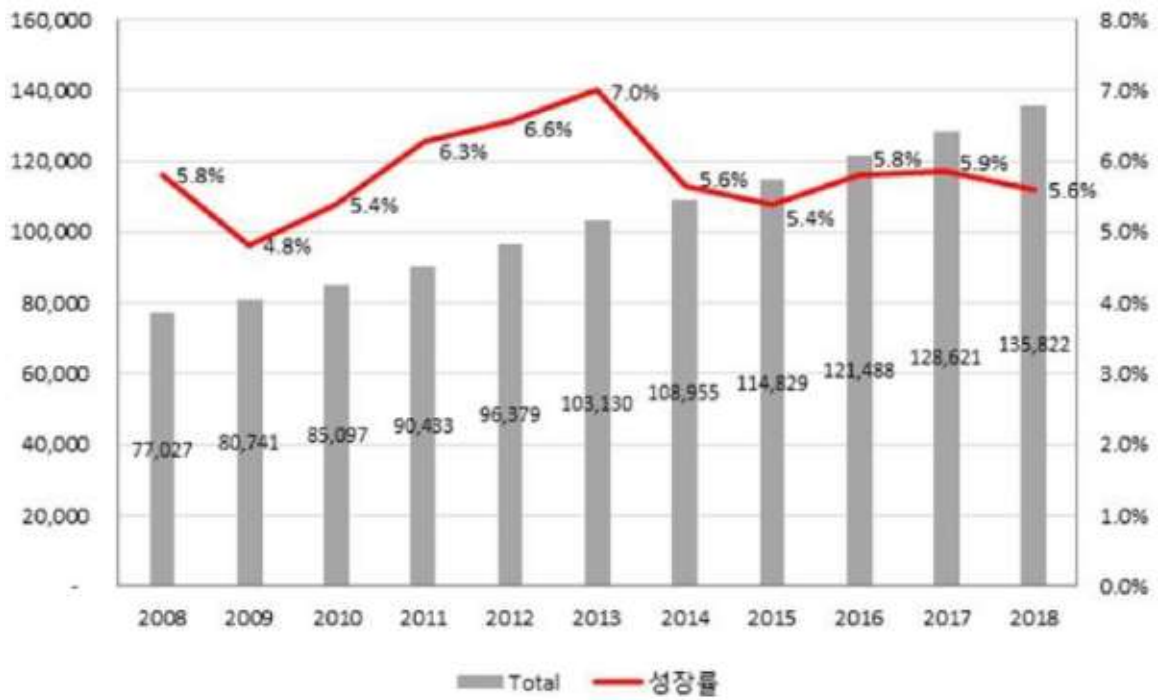
영양소기능은 인체의 성장·증진 및 정상적인 기능에 대한 영양소의 생리학적 작용이고, 생리활성기능은 인체의 정상기능이나 생물학적 활동에 특별한 효과가 있어 건강상의 기여나 기능향상 또는 건강유지·개선 기능을 말합니다. 또한 '질병발생 위험감소기능'은 식품의 섭취가 질병의 발생 또는 건강상태의 위험을 감소하는 기능입니다.

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

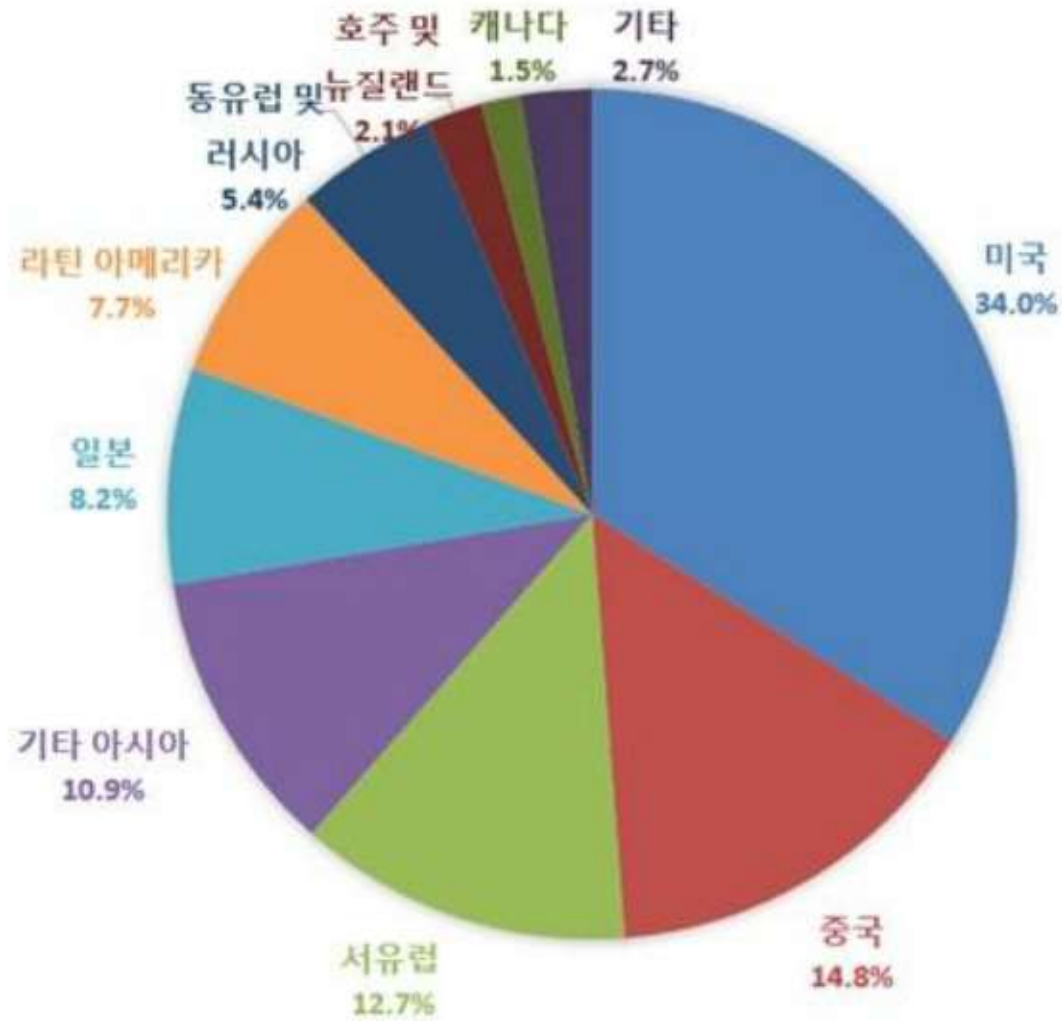
한국건강기능식품협회에 따르면, 2018년 전 세계 보충제(Supplement) 시장 매출액은 약 1,358억 달러로 추산되며, 전년 대비 5.6%의 성장률을 보였습니다. 최근 5년간 평균 5.6%의 안정적인 성장률을 유지하고 있어 향후에도 안정적 성장이 예상되며, 미국은 34.0%로 보충제 시장점유율에서 가장 큰 비중을 지속적으로 유지하고 있습니다.

[출처 : New Hope Network-Global Supplement Business Report 2019]



<세계 보충제 시장 매출액 및 성장률>

[출처 : 2019년도 식품 등 생산실적, 식약처 2020]



<2018년 국가별 보충제 시장점유율>

2018년 세계 보충제(supplement) 시장은 Vitamins, Minerals가 세계시장의 약 38.9%로 시장점유율 1위를 차지하고 있고 Sports Nutrition, Meal Replacement, Homeopathic Supplements, Specialty Supplement가 35.2%, Herbs 품목의 매출액은 약 453억 달러(성장률 7.6%), Herb, Botanicals 품목의 매출액은 약 311억 달러(성장률 6.3%)를 기록했습니다.

<연도별 세계 보충제 산업시장 규모>

(단위 : 백만달러)

Category		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vitamins, Minerals	매출액	39,115	41,764	44,028	45,992	48,131	50,578	52,785
	성장률	5.8%	6.8%	5.4%	4.5%	4.6%	5.1%	4.4%
Sports Nutrition, Meal Replacements, Homeopathic Supplements, Specialty Supplements	매출액	24,759	26,199	27,712	29,207	31,056	44,859	47,884
	성장률	4.7%	5.8%	5.8%	5.4%	6.3%	6.0%	6.7%



Category		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Herbs/Botanicals	매출액	24,759	26,199	27,712	29,207	31,056	33,184	35,153
	성장률	4.7%	5.8%	5.8%	5.4%	6.3%	6.8%	5.9%
Total	매출액	96,379	103,130	108,955	114,829	121,488	128,621	135,822
	성장률	6.6%	7.0%	5.6%	5.4%	5.8%	5.9%	5.6%

※ 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 수행 능력 등의 신체 활동 향상 목적으로 제조된 보충제

Homeopathic Supplements : 동중요법 보충제

Specialty Supplements : 위 품목에 해당되지 않은 기타보충제(글루코사민, 멜라토닌 등)

[출처 : New Hope Network-Global Supplement Business Report 2019]

#### 4) 국내 건강기능식품 시장

고령화 사회 진입과 함께 건강에 대한 의식수준이 높아지면서 전 세계적으로 건강기능식품 시장이 확대되고 있습니다. 건강기능식품은 일반 식품과 같은 보편화된 기능성 식품으로 안정성을 갖춘 동시에 쉽게 섭취할 수 있다는 특성을 가지고 있고, 또한 건강기능식품은 의약품과 같은 효능을 발휘하면서도 의약품 대비 까다로운 임상 절차를 거치지 않아 제품화가 용이하고, 의사의 처방 없이도 다양한 채널로 판매할 수 있다는 점에도 강점이 있습니다.

국내 건기식 시장은 연평균 +12.9% 성장세를 보이고 있으며, 프로바이오틱스와 개별인정형이 성장을 주도하고 있습니다.

국내 건강기능식품 시장은 국내외 경기 침체에도 불구하고, 건강에 대한 관심이 높아지며, 새로운 기능성을 찾는 다양한 계층의 소비자 욕구가 반영되면서 2015년 ~ 2019년 연평균 15.26%의 성장세를 이어가고 있습니다. 특히 최근에는 자체적으로 개발한 독과점적 핵심 원료를 바탕으로 강력한 브랜드 구축에 성공한 업체들이 폭발적인 성장세를 나타내고 있습니다.

2019년 국내 건강기능식품 총 생산액은 1.95조원으로 전년대비 12.59% 증가하였으며, 수출액은 0.14조 원으로 전년대비 13.4% 증가하였고, 수입액은 0.92조 원으로

전년대비 36.35% 증가하였습니다.



<연도별 국내 건강기능식품 생산 및 수입실적>

[출처 : 식품의약품 통계연보, 식약처, 2020]

품목별 국내 건강기능식품 매출은 전체 시장의 35.9%(1조 598억 원)를 차지한 전통의 강자 홍삼이 가장 높은 점유율을 보였습니다. 2위는 개별인정제품 18.6%(5,486억 원), 3위 프로바이오틱스(유산균) 15.6%(4,594억 원), 4위 비타민 및 무기질 9.2%(2,701억 원), 5위 EPA 및 DHA 함유유지 3.5%(1,035억 원) 등으로 시장점유율을 확인할 수 있습니다.

[출처 : 2019년도 식품 등 생산실적, 식약처 2020]

순위	구분	2015		2016		2017		2018		2019	
		매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율	매출액(억원)	점유율
	계	18,230	100.0	21,260	100.0	22,374	100.0	25,221	100.0	29,508	100.0
1	홍삼	6,943	38.1	9,900	46.6	10,358	46.3	11,096	44.0	10,598	35.9
2	개별연정형	3,195	17.5	2,357	11.1	2,450	11.0	3,226	12.8	5,486	18.6
3	프로바이오틱스	1,579	8.7	1,903	9.0	2,174	9.7	2,994	11.9	4,594	15.6
4	비타민 및 무기질	2,079	11.4	1,843	8.7	2,259	10.1	2,484	9.8	2,701	9.2
5	EPA 및 DHA 함유 유지	485	2.7	700	3.3	625	2.8	755	3.0	1,035	3.5
	누계 (5품목)	14,281	78.3	16,703	78.6	17,866	79.9	20,554	81.5	24,414	82.7
6	프락토올리고당	14	0.1	58	0.3	29	0.1	108	0.4	462	1.6
7	밀크씨슬(카르두스 마리아누스) 추출물	705	3.9	1,091	5.1	1,042	4.7	823	3.3	451	1.5
8	마리골드꽃추출물	204	1.1	309	1.5	357	1.6	423	1.7	440	1.5
9	카르시니아칸보치아 추출물	277	1.5	278	1.3	294	1.3	375	1.5	386	1.3
10	알로에 겔	560	3.1	475	2.2	376	1.7	340	1.3	333	1.1
	누계 (10품목)	16,041	88.0	18,914	89.0	19,964	89.2	22,622	89.7	26,486	89.8
11	기타품목	2,189	12.0	2,346	11.0	2,410	10.8	2,599	10.3	3,022	10.2

<건기식 품목별 생산실적 현황>

나. 회사의 현황

(1) 사업개황

(가) 회사영위사업

1) 기업개요

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 의약품 및 건강기능식품을 개발하고 있습니다. 당사가 보유한 혈관신생 억제 효능을 가진 후보물질은 단백질, 단일 화합물, 천연물추출물이 있으며, 이와 관련하여 60건의 특허를 보유하고 있습니다.

당사는 천연물의약품인 비만치료제, 습성황반변성치료제, 비알코올성지방간염치료제, 치주질환치료제, 삼출성증이염치료제 및 건선치료제 개발과 함께 항체치료제 개발에도 주력하고 있으며, 의약품 개발을 하면서 혈관신생 억제 효능을 가진 건강기능식품 Ob-X를 개발하여 내장지방 감소 효능으로 식약처 인증을 받았고, 국내 및 해외에 제품을 판매하고 있습니다.

2) 보유기술의 개요

당사의 핵심 기반 기술은 혈관신생 발굴 기반기술 입니다. 이 기술은 오랜 경험과 전

문성이 요구되는 분야로 설립 시부터 혈관신생 관련 in vitro, ex vivo, in vivo 효능 평가를 위한 특화된 기술과 노하우를 보유하고 이 기술을 가지고 천연물, 화합물, 단백질, 항체 라이브러리에서 우수한 효능과 개발 가능성이 높은 다양한 후보물질을 발굴하고 있습니다.

혈관신생 억제제들의 치료제로 개발 가능성을 확인하는 질환별 in vivo 효능 평가를 위하여 암, 비만, 건선, 자궁내막증, 삼출성중이염과 같은 질환동물 모델들을 구축하여 현재 임상 단계에 있는 천연물의약품과 항체의약품 후보물질을 보유하고 있습니다.

당사는 천연물 의약품 개발 기술을 가지고 있습니다.

당사의 천연물 의약품 개발 기술은 천연물 라이브러리에서 혈관신생 억제 효능이 우수한 소재를 혈관신생 억제제 발굴 기술로 선별한 후 활성 가이드 분획(activity-guided fractionation)에 따라 효능이 강화된 활성 분획을 도출하고 분획 내 유효성분 분석과 동정(identification)을 실시하고 유효성분을 지표물질로 하여 제조시 배치(batch)간 동등성을 확보할 수 있는 엄격한 품질 관리의 노하우 기술을 보유하고 있습니다.

후보물질 도출 후 특허 분석에 의한 지적 재산권 확보 및 원가 경제성 등을 고려하여 경쟁력 높은 의약품으로 개발이 가능한 천연물 의약품 후보 물질을 확보하고 있습니다.

핵심기반 기술로 도출한 천연물 의약품들은 혈관신생 관련 질환인 복부비만의 임상2상을 완료하였고, 습성황반변성, 비알콜성지방간염, 삼출성중이염 및 치주질환의 치료제 개발을 위하여 식약처로부터 IND승인을 받아 임상2상을 진행중입니다.

또한 핵심기반 기술로 도출한 건강 기능성 식품은 인체시험을 완료하여 체지방 감소 기능성 원료 인정을 식약처로부터 받은 경험이 있어 규제 당국의 허가 과정을 효율적으로 추진할 수 있습니다.

(나) 설립배경 및 성장과정

당사는 1999년에 설립하여 혈관신생억제제를 이용한 혈관신생 관련 질환의 치료제 개발을 하는 회사입니다. 창업하기 전 91년부터 99년까지 대덕 연구단지에 있었던 한효과학기술원에서 혈관신생 연구를 해오다 연구소가 폐쇄되면서 동료연구원과 같이 1999년에 안지오렘을 창업하게 되었습니다. 혈관신생을 검색하는 기술은 많은 경험과 노하우를 필요로 하여, 창업초기에는 검색기술을 가지고 혈관신생억제 활성물질 스크리닝을 하였고 후보물질을 찾아서 항암제 개발을 하기도 하였습니다. 전세계적으로 혈관신생억제제가 제품화된 것은 2004년도 미국 FDA로부터 승인을 받은 항암제 아바스틴이 처음이며, 안지오렘은 2003년부터 혈관신생억제 효능을 가진 천연물의약품 ALS-L1023을 가지고 복부비만 치료제 개발을 시작하여 임상2상을 완료하였으며, 습성 황반변성 치료제 및 비알콜성지방간염 치료제도 임상2상 단계에 있습니다.

의약품개발을 추진하면서 동시에 건강기능식품 Ob-X개발을 진행하여 2010년에는 한국식약처로부터 건강기능식품 기능성원료로 인정을 받아 국내 및 해외에 제품을 판매하고 있습니다. 회사의 설립 이후 성장과정을 도표로 정리하면 다음과 같습니다.

시기	시장여건		연구개발 활동 개요	영업상 주요전략
	국내	국외		
설립시 (1999 ~ 2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관신생 억제제가 치료제로 된 사례가 없어서 혈관신생에 대한 인식부족, 소수 대학에서 연구진행되는 정도였음</li> <li>- 국내제약사들이 혈관신생 연구는 리스크가 크다고 인식함</li> <li>- 2000년부터 시작된 천연물신약 촉진법으로 천연물신약에 대한 관심 및 투자 급증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관억제제가 전 세계적으로 제품화된 사례가 없어 시장이 형성되지 않았음</li> <li>- 혈관신생억제제 연구를 하는 제약사는 많이 있으나 대부분 항암제 개발에 집중되어 있음</li> <li>- 혈관신생억제제를 항암제로 임상할 때는 기존의 항암제처럼 암세포를 죽이는 것이 아니므로 임상 프로토콜도 새롭게 접근해야 함(환자 생존기간을 비교)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1999년 회사설립 후 기업부설연구소 설립. 혈관신생 억제제를 검색할 때 혈관 밖의 기저막을 자르는 MMP 효소 억제 활성을 검색하는 것은 매우 중요하나, 가격이 비싸고 판매하는 곳이 적었음</li> <li>- MMP효소를 생산하기 위하여 baculovirus system을 이용하여 곤충세포에서 MMP 효소의 여러종류를 제조하여 자체 연구에 사용(중기형 기술혁신 개발과제로 진행)</li> <li>- 기존에 약으로 사용되고 있는 천연물 의약품 및 라이브러리를 가지고 혈관신생 활성 검색을 하여 단백질, 단일물질 및 천연물질 등 다양한 억제제 확보 및 신약후보물질 도출</li> <li>- 후보물질을 가지고 암 전이 억제제 Meta-X에 관한 연구</li> <li>- MMP 저해제 스크리닝을 통하여 치주질환 치료제 후보물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관신생을 검색하는 기술은 쉽지 않고 많은 노하우와 경험이 필요하여 국내에서 혈관신생 활성 측정을 원원하는 대학과 회사들에게 활성 검색 서비스를 제공하고 용역연구를 진행하였음</li> <li>- MMP 효소의 종류는 18가지 이상이며, 제조하기가 어려워 상당히 고가임. 자체 제조한 MMP 종류 중 MMP-3을 미국 회사에 연구용 시약으로 수출 판매</li> <li>- Meta-X를 가지고 국내제약사에 기술이전 또는 임상연구를 제안하였으나 리스크가 크다는 이유로 파트너 제약사를 통한 임상 진입에 어려움</li> </ul>

시 기	시장여건		연구개발 활동 개요	영업상 주요전략
	국내	국외		
			질 및 천식치료제 후보물질 도출	
성장준비기 (2004 ~ 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외 아바스틴(Avastin) 승인으로 혈관신생억제제에 대한관심 및 기대 증폭</li> <li>- 천연물신약으로 승인받은 SK케미칼의 관절염 치료제 '조인스'와 동아제약의 위염 치료제 '스티렌'의 매출증대로(스티렌 단일품목으로 천연원의 매출) 제약사들의 천연물약품 개발이 활발해짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관신생억제 효능의 최초 신약인 제넨텍에서 개발한 항암제 아바스틴이 FDA 승인으로 시장 진입</li> <li>- 아바스틴 개발로 제넨텍은 회사가치가 3조원 증가</li> <li>- 아바스틴은 직장암부터 시작하여 다른 고형암에 기존의 항암제와 병용투여로 적응증 확대를 하여 블랙버스터 약물이 됨</li> <li>- 혈관신생억제 효능을 가진 루센티스(Lucantis)의 연령관련 황반변성치료제 승인</li> <li>- 당뇨병성 망막 부종 치료제 등의 시장에 진입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관신생 억제제를 항암제로 개발하는 것보다 임상이 조금 더 수월하고 기간이 짧은 비만치료제로 방향전환</li> <li>- 혈관신생 억제 효능을 가진 멜리사오로부터 천연물 의약품 ALS-L1023을 제조하여 비만치료제로 개발</li> <li>- 비만 동물에서 유효성 확인 후 독성 시험 등 비임상 시험을 완료하고 임상2상 완료(보건복지부 바이오신약 제품화 기술개발 과제로 2004부터 5년간 진행. 단독과제 수행)</li> <li>- 혈관신생억제 효능을 가진 식물 추출물을 선별하여 체지방 감소(내장지방 감소) 건강기능성 식품 Ob-X 개발 완료</li> <li>- 인체시험 실시(중기형 기술혁신개발 과제)</li> <li>- 치주질환 치료제 후보 물질을 가지고 치주질환 동물 모델(비글견)에서 유효성 실험</li> <li>- MMP억제제(화합물)를 가지고 주름개선 인체시험 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본 CosmoBio사의 요청으로 일본내 혈관신생 활성 검색 서비스를 안지오랩에서 시행</li> <li>- 혈관신생 억제제 효능을 가진 천연물 의약품, 건강기능식품, 화장품 개발전략</li> <li>- 세계 최초로 혈관신생 억제제를 이용한 비만치료제 임상2상 완료</li> <li>- 인체시험을 통하여 효능표기를 할 수 있는 개별인정형 기능성식품 개발전략</li> <li>- MMP억제제를 이용한 주름개선 화장품 개발전략</li> </ul>
성장기 (2010 ~ 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비만치료제 시부트라민(리덕털) 제제의 부작용 문제로 퇴출로 인한 시장 공백 발생 및 새로운 약물의 개발 요구됨</li> <li>- 아바스틴(항암제), 루센티스, 아일리아(AMD, 당뇨병성 망막 부종 치료제)의 국내 판매로 개발사들의 관심 집중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비만치료제 3개 신약 출시되었으나 식욕억제제 기전으로 여전히 심각한 부작용의 위험성 내포하고 있음</li> <li>- AMD에 주사간격을 늘려주는 아일리아의 시장진입으로 시장규모의 확대</li> <li>- 항 VEGF 치료제는 내성이 생길 수 있고 항체치료제의 부작용이 보고됨</li> <li>- 다양한 메카니즘의 혈관신생 억제제의 요구</li> <li>- 세계적으로 혈관신생억제 관련 약물의 개발과 판매는 암과 안과질환에 집중되어 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비만치료제 ALS-L1023의 임상3상 IND 승인 후 한미약품에 기술이전 계약체결</li> <li>- 임상3상 진행 중에 한미약품의 내부결정으로 임상중단의 내부결정으로 임상중단</li> <li>- ALS-L1023 (McEye)의 습성AMD치료제 개발을 위한 비임상시험 완료</li> <li>- ALS-L1023 (McEye)의 습성AMD치료제 임상2상 IND 승인</li> <li>- 천연물을 이용한 주름 개선 기능성 소재 추가 개발</li> <li>- McEye 임상2상 IND 변경승인 획득 및 임상2상 진행(보건복지부 첨단의료 기술 치료제 개발 임상 시험 지원)</li> <li>- 치주질환 치료제 임상2상 IND를 위한 준비</li> <li>- ALS-L1023의 상출성중이염 치료제, 건선 치료제로 적응증 확대 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비만치료제: 한미약품으로부터 국내 권리를 다시 돌려받아 자체개발 준비</li> <li>- McEye: 기존 주사제 대비 경구용 제제로 차별화 전략</li> <li>- 식약처로부터 체지방 감소 건강기능식품 기능성원료 인정(Ob-X: 레몬밤추출물 혼합분말)</li> <li>- 식약처로부터 주름 개선 기능성 화장품(링클스텐) 인정</li> <li>- 기능성식품 Ob-X의 제조 및 판매(외국계 MLM, 병의원, 약국)</li> <li>- 건강기능식품 Ob-X의 해외 판매</li> <li>- 혈관신생억제제 전문개발업체로서의 확고한 위치 정립</li> <li>- 비만치료제 임상 프로토콜 검토 후 임상3상 재개 예정</li> <li>- 내장지방 감소에 의한 대사성 질환의 치료제 또는 보조치료제로 개발 전략</li> <li>- 기능성식품 매출구조 확장</li> </ul>

시 기	시장여건		연구개발 활동 개요	영업상 주요전략
	국내	국외		
도약기 (2018 ~ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 루센티스, 아일리아의 바이오시밀러 개발회사들의 급증</li> <li>- 독자적인 후보물질 개발은 매우 제한적임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 항체 의약품의 내성 발생 및 안구 투여에 따른 환자교통을 완화하기 위하여 반감기 증대 및 줄기세포치료제 등 다양한 형태의 황반변성 치료제 개발 진행됨</li> <li>- NASH치료제로서 오벤틱콜릭산(Obeticholic acid)이 임상승인을 받고 NDA 진행 중임</li> <li>- 항 VEGF 치료제는 내성이 생길 수 있고 항체치료제의 부작용이 보고됨</li> <li>- 다양한 메카니즘의 혈관신생 억제제의 요구</li> <li>- 세계적으로 혈관신생억제 관련 약물의 개발과 판매는 암과 안과질환에 집중되어 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALS-L1023 (McEye)의 습성 황반변성 치료제 개발을 위한 비임상시험 완료</li> <li>- ALS-L1023 (McEye)의 습성 황반변성 치료제에 대한 임상 2상 개시</li> <li>- 비알콜성지방간염(NASH) 치료제 개발을 위한 임상2a상 IND승인 및 임상 개시</li> <li>- 삼출성중이염 치료제 임상2a상 IND승인 및 임상2a상 개시</li> <li>- 치주염 치료제 임상2상 IND승인 및 임상2상 개시</li> <li>- 항체 라이브러리 구축 및 항체의약품 개발(VEGFR1 및 VEGFR2 동시 타겟)</li> <li>- 새로운 혈관신생 인자에 대한 항체 개발</li> <li>- 기존의 항암제로 내성이 생기거나 치료가 어려운 암에 대한 항체 치료제 개발</li> <li>- 감염성 질환(독감, 코로나 바이러스)에 대한 항체 치료제 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 습성황반변성, NASH, 치주염 및 삼출성중이염 치료제 임상 2상 개시</li> <li>- 임상2상 완료 비만 치료제에 대한 기술이전 협의진행</li> <li>- 항체 치료제 후보물질 발굴</li> <li>- 기존의 혈관신생 억제 항체 보다 업그레이드된 항체 개발</li> <li>- 타 기관과의 협력을 통해 공동연구 등 연구개발 가속화</li> <li>- 건강기능식품 레몬밤추출물 혼합분말(Ob-X)의 효소평진출, 온라인 소평을 구축 등 다양한 판매채널로의 확대 도모</li> <li>- 건강기능식품 Ob-X의 해외 판매</li> </ul>

## 2. 주요 제품 등에 관한 사항

(단위 : 천원)

제 품 명	생산(판매) 개시일	주요상표	매출액( 비율)	제 품 설 명
건강기능식품원료	2009.01	Ob-X Prenix	181,264 (57.44%)	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	실루엣플러스 등	131,064 (41.54%)	안지오랩 자체 개발한 레몬밤추출물 혼합분말을 주원료로 하는 체지방(내장지방) 감소에 도움을 줄 수 있는 건강기능식품
Proenzyme MMP-3	2001.09	-	3,217 (1.02%)	안지오랩 자체 생산한 연구용 단백질
합 계			315,545 (100%)	

## 가. 제품개요

### (1) 제품라인업

현재 당사가 개발하고 있는 제품은 모두 혈관신생 및 MMP 효소 억제제에 기반을 둔 제품이며, 천연물의약품으로는 비만치료제, 습성황반변성 치료제, 비알콜성지방간염 치료제, 치주질환치료제, 삼출성중이염 치료제, 건선치료제가 있고, 항체의약품은 현재 후보물질을 개발하고 있습니다.

분류	타겟 질환 (제품)
의약품	복부비만 치료제(AL101-AOB)
	습성황반변성 치료제(AL101-AMD)
	비알콜성지방간염 치료제(AL101-NASH)
	치주질환 치료제(AL102-PDT)
	삼출성중이염 치료제(AL101-OME)
	건선 치료제(AL101-PSO)
	항체 치료제(AL201~AL302)
건강기능식품	내장지방감소 건강기능식품(Ob-X) : 식약처 인증

의약품 이외에 체지방 감소(내장지방감소 효능표기)의 기능성 건강식품 Ob-X는 이미 제품개발이 완료되어 식약처 인증을 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.

비만치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전문 의약품</li> <li>● 대사증후군이 있는 복부비만 환자의 내장지방 감소</li> </ul>
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 작용기전 : 혈관신생을 억제하여 빨리 커지는 내장지방을 선택적으로 감소</li> <li>● 주성분 : ALS-L1023.</li> <li>● 용법·용량 : 1회 2정, 1일 2회 경구투여.</li> <li>● 개발현황 : 임상2상 완료, 병용투여 또는 적응증 확대 검토중</li> </ul>
습성 황반변성 치료제	용도	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전문 의약품</li> <li>● 신생혈관성(습성) 연령관련 황반변성의 치료제</li> </ul>
	주요 기능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 작용기전 : 습성 연령관련 황반변성의 주요인자인 VEGF, PDGF, bFGF 및 MMP 를 억제하며, 산화 스트레스에 의한 망막색소 상피세포 보호 작용</li> <li>● 주성분 : ALS-L1023</li> <li>● 용법·용량: 1회 2정, 1일 2회 경구투여</li> <li>● 개발현황 : 임상2상 개시(2018.12)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전문 의약품</li> </ul>



비알콜성지방간염 치료제	용도	● 비알콜성지방간염 치료제
	주요 기능 및 특징	● 작용기전 : 지방축적 억제 및 간성유화 / 염증을 개선시키는 치료제로써 multi-target 약물 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법·용량 : 1회 1정 또는 2정, 1일 2회 경구투여 ● 개발현황 : 임상2a상 개시(2019.11)
치주질환 치료제	용도	● 전문 의약품 ● 치주질환 치료제
	주요 기능 및 특징	● 작용기전 : 치주염으로 인하여 잇몸과 치조골을 분해하는 효소인 MMP 억제 ● 주성분 : ALH-L1005 ● 용법·용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 임상2상 개시(2020.06)
삼출성중이염 치료제	용도	● 전문 의약품 ● 삼출성 중이염 치료제
	주요 기능 및 특징	● 작용기전 : 삼출성 중이염의 특징인 혈관의 투과성 증가와 혈관내피세포의 증식에 중요한 역할을 하는 VEGF를 억제 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법·용량 : 경구투여 ● 개발현황 : 임상2a상 개시(2020.06)
건선치료제	용도	● 전문 의약품 ● 건선의 치료제
	주요 기능 및 특징	● 작용기전 : 혈관신생에 의한 각질세포의 과다 증식 억제 ● 주성분 : ALS-L1023 ● 용법·용량 : 경구투여 또는 피부도포 ● 개발현황 : 전임상실험 중
항체치료제	용도	● 전문 의약품 ● 항체치료제
	주요기능 및 특징	● 작용기전 : VEGF receptor1 및 receptor2의 dual inhibitor ● 주성분 : 항체 ● 개발현황 : 후보물질 발굴 중
내장지방 감소식품 (Ob-X)	용도	● 개별인정형 건강기능식품 ● 체지방감소(내장지방 감소) 건강기능식품   내장지방제품
	주요 기능 및 특징	● 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 수요 성장을 보이고 있으며, 국민 생활수준 향상과 급속한 노령화 현상에 따라 향후 시장 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상됩니다.

건강기능식품 산업은 꾸준한 성장을 이어오고 있습니다(아래의 표 참조). 장기적인 저성장기조의 경제환경에서도 몸매관리 등에 대한 관심이 높아지는 추세로 인하여 지속적인 성장을 이어오고 있습니다.

한국 식품의약품안전처(이하 '식약처')에 따르면, 국내 건강기능식품시장 규모는 2018년 3조 689억원으로 전년대비 13.5%의 성장률을 보였습니다. 세부 현황을 보면 2018년 판매실적은 2조 5,221억 원으로 매년 증가하고 있으며, 수입실적도 꾸준히 증가하고 있습니다.

<국내 건강기능식품 시장 규모 추이>

(단위:억원)

구 분		2014	2015	2016	2017	2018
<b>판매실적<sup>1)</sup>(억원)</b>		16,310	18,230	21,260	22,374	25,221
전년대비 성장률(%)		10.1	11.8	16.6	5.2	12.7
내수용(억원)		15,640	17,326	20,175	21,297	23,962
전년대비 성장률(%)		112	10.8	16.4	5.6	12.5
수출용	원화 기준(억원)	670	904	1,084	1,077	1,259
	전년대비 성장률(%)	-11.1	34.9	19.9	-0.6	16.9
	달러 기준(만달러)	6,361	7,989	9,342	9,530	11,433
	전년대비 성장률(%)	-7.7	25.6	16.9	2.0	20.0
수입 <sup>2)</sup>	원화 기준(억원)	4,396	4,968	5,863	5,744	6,727
	전년대비 성장률(%)	14.1	13.0	18.0	-2.0	17.1
	달러 기준(만달러)	41,743	43,925	50,545	50,828	61,097
	전년대비 성장률(%)	18.6	5.2	15.1	0.6	20.2
<b>국내시장규모<sup>3)</sup>(억원)</b>		20,036	22,294	26,039	27,041	30,689
전년대비 성장률(%)		11.8	11.3	16.8	3.8	13.5
<b>무역수지<sup>4)</sup>(만달러)</b>		-35,382	-35,936	-41,203	-41,298	-49,664
전년대비 성장률(%)		-25.0	-1.6	-14.7	-0.2	-20.3

- 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\$ = 1,095원('13), 1,131원('14), 1,160원('15), 1,130원('17), 1,101원('18)  
 [출처: 건강기능식품 생산실적 보도자료(식품의약품안전처, 2019)]

다이어트관련 기능성식품의 생산액기준 시장규모를 보면 2017년 1,138억 원, 2018년 1,294억 원으로 꾸준한 성장을 이어오고 있습니다. 기타 기능성별 매출현황을 보면 면역기능제품이 1조 2,588억 원으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 기억력개선, 혈행개선 순서로 나타났습니다.

기능성	매출액(억 원, %)			
	2017년		2018년	
계	68,821.4	100.0	84,436.4	100.0
면역기능	11,710.6	17.0	12,587.9	14.9
기억력개선	11,097.1	16.1	12,134.8	14.4
혈행개선	11,246.0	16.3	11,988.2	14.2
피로개선	10,807.8	15.7	11,844.8	14.0
항산화	11,103.6	16.1	11,844.8	14.0
갱년기 여성건강	117.0	0.2	11,249.8	13.3
장건강	3,109.0	4.5	3,970.9	4.7
간건강	1,285.4	1.9	1,397.3	1.7
체지방감소	1,138.4	1.7	1,293.5	1.5
눈건강	1,029.4	1.5	1,238.0	1.5
콜레스테롤 개선	944.9	1.4	996.0	1.2
혈중중성지방 개선	740.0	1.1	896.6	1.1
피부건강	851.9	1.2	812.9	1.0
운동수행능력	297.7	0.4	562.1	0.7
관절/뼈건강	2,676.0	3.9	482.7	0.6
어린이 키성장	66.7	0.1	207.2	0.2

기능성	매출액(억 원, %)			
	2017년		2018년	
혈당조절	162.7	0.2	203.4	0.2
구강건강	-	-	132.7	0.2
과민피부상태개선	80.0	0.1	130.3	0.2
혈압조절	112.8	0.2	128.7	0.2
칼슘흡수도움	45.8	0.1	104.8	0.1
월경 전 변화 개선	-	-	67.4	0.1
지구력 증진	-	-	64.0	0.1
긴장완화	21.1	0.0	52.6	0.1
인지능력 개선	11.2	0.0	26.2	0.0
위 건강	12.1	0.0	22.8	0.0
갱년기 남성건강	12.9	0.0	16.0	0.0
정자운동개선	3.5	0.0	4.4	0.0
수면건강	-	-	4.4	0.0
배뇨기능	-	-	4.3	0.0
요로건강	3.2	0.0	1.3	0.0
치아건강	1.0	0.0	0.1	0.0
전립선건강	133.6	0.2	-	-

※ 1개 원료가 2개 이상의 기능성을 가지는 경우 중복으로 합산되어 전체 매출액과 일치하지 않음[출처 : 건강기능식품 생산실적 보도자료(식품의약품안전처, 2019)]

최근 2030세대, 여성 소비증가로 수요층 확대, 유통채널과 기능성 제품의 확장이 일어나고 있어 지속적인 성장세를 보일것으로 예측이 됩니다. 건강기능식품중에서도 미용과 관련이 있는 체지방감소 기능성제품은 지속적인 수요로 인하여 타기능군과는 달리 여전히 인터넷상으로는 활발한 신제품과 판매가 이루어짐을 볼 때 앞으로 지속적인 성장이 기대되고 있습니다.

## (2) 계절적인 요인

체지방감소제품은 계절적인 영향이 다른 기능성식품보다는 많이 받습니다. 체형 변화의 목표시점을 노출의 정도가 가장 큰 여름으로 하는 경향이 많아 봄부터 여름까지의 매출이 가을과 겨울에 비하여 매출비중이 높습니다.

하지만 점차적으로 계절적요인에 의한 소비패턴에는 차이를 보이고 있습니다. 즉, 다이어트나 미용 측면 뿐만아니라 건강적인 측면의 중요성이 인식되면서 연중 큰 변화 없이 시장이 형성되어 가고있는 경향입니다. 이는 기능성식품을 생산하는 GMP업체들의 생생한 현장의 소리로도 확인할 수 있습니다. 물론 체지방감소, 다이어트 등의 제품이므로 시기나 계절별로 다소 차이는 있습니다만 예전처럼 봄과 여름에 집중된 현상과는 달라지는 것은 다이어트에 대한 소비자의 인식의 변화로 기인된 것으로 생각할 수 있습니다. 또한 건강기능식품의 판매추이를 볼 때에도 계절별 큰 변화가 없는 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(특허연장)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 스케일-업 등 제조 기술 노하우 등에 의한 높은 기술적 진입 장벽이 존재하기 때문에 특허 만료 후에도 수익성이 크게 악화되지 않는 장점이 있습니다.

건강기능식품의 많은 기능성원료들은 라이프 사이클이 길지 않다고 볼 수 있습니다. 체지방감소 기능성원료는 26종에 이르며 이중 대부분의 원료는 외국의 원료를 이용하여 기능성원료로 인정을 받은 후 집중적인 광고를 통하여 판매를 하였으며, 광고한 내용과 다름을 인지한 소비자들은 또 다른 원료를 찾는 일련의 과정에서 제품의 라이프 사이클이 짧아지게 된 것입니다.

하지만 가르시니아캄보지아 껍질추출물은 2008년 체지방감소기능성원료로 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 전 세계적으로 지적재산권을 소유하고 있으며, 당사만이 생산하고 공급할 수 있는 구조입니다. 또한 병의원 및 약국유통을 위주로 판매하여 왔기에 제품의 신뢰도를 충분히 구축하였다고 판단이 됩니다. 또한 아직 널리 알려지지 않은 신선한 소재로서의 성격도 함께 지니고 있습니다. 이와 같은 요인을 바탕으로 2018년부터는 홈쇼핑에서도 판매가 이루어지고 있습니다. 앞으로 기존의 신뢰성을 바탕으로 소재의 특성과 기능을 계속 확장해 나가면 라이프 사이클이 매우 긴 장수제품으로 자리매김할 수 있을 것으로 생각합니다.

### 3. 매입에 관한 사항

#### 가. 매입현황

(단위 : 천원)

매입유형	품 목	구 분	2018년 ( 제20기)	2019년 ( 제21기)	2020년 ( 제22기)
원재료	레몬밤	국 내	-	-	-
		수 입	1,907,693	1,286,629	316,395
		소 계	1,907,693	1,286,629	316,395
	상엽추출물	국 내	538,152	207,173	-
		수 입	-	-	-
		소 계	538,152	207,173	-
	인진쑈추출분말	국 내	126,513	73,917	-
		수 입	-	-	-
		소 계	126,513	73,917	-
	기타	국 내	3,533,270	734,695	949
		수 입	-	-	-
		소 계	3,533,270	734,695	949

매입유형	품 목	구 분	2018년 ( 제20기)	2019년 ( 제21기)	2020년 ( 제22기)
총합 계		국내	4,197,935	1,015,785	949
		수입	1,907,693	1,286,629	316,395
		소 계	6,105,628	2,302,414	317,344

주) 당사의 매입현황은 원재료 매입만 존재합니다.

#### 나. 원재료 가격변동 추이

(단위 : 원)

구 분		2018년	2019년	2020년
레몬밤추출분말	국내	-	-	-
	수입	164,018 (CHF145)	166,132 (CHF144)	174,945 (CHF144)
상엽추출물	국내	31,189	30,172	-
	수입	-	-	-
인진쑥추출분말	국내	63,038	64,048	-
	수입	-	-	-

## 4. 생산 및 생산설비에 관한 사항

### 가. 생산능력 및 생산실적

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

### 나. 생산설비에 관한 사항

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 천연물의약품, 건강기능식품을 개발하는 회사로 제품은 외주생산으로 제조하고 있습니다.

다. 이에 당사는 생산설비가 구축되어 있지 않아 해당사항이 없습니다.

#### 다. 제품별 생산공정도

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



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

<제품별 생산공정도>

라. 외주생산에 관한 사항

(1) 외주생산의 이유

당사는 건강기능식품 및 화장품의 제조는 외주생산으로 진행하고 있습니다. 건강기

농식품의 경우 원료의 생산은 원식물로부터 유효성분을 추출하는 공정에 필요한 추출장치와 추출물을 농축하고 건조하여 분말화하는 공정에 필요한 건조장치가 필요합니다. 또한 장치, 품질관리, 서류관리 등을 규정한 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 식품제조시설은 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, 콜마비앤에이치, 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
	노바렉스	2017.11 계약	이너컷 오비엑스 생산	홈쇼핑판매
	콜마비앤에이치	2017.12 계약	올킬 오비엑스 생산	홈쇼핑판매
			실루엣플러스 생산	병의원판매
바이오팜	2011.09 계약	오비엑스다이어트클래식 생산	자사 쇼핑몰판매	
Ob-X(원료)	화인에프티	2018.01 계약	Ob-X Prerix 혼합	원재료판매

## 5. 매출에 관한 사항

### 가. 매출실적

(단위 : 병, kg, 천원, 천\$)

매출유형	부 문		2018년(제20기)		2019년(제21기)		2020년(제22기)	
			수량	금액	수량	금액	수량	금액
제 품	Ob-X (원료)	수출	450	63,254 (\$58)	660	97,024 (\$84)	700	103,373 (\$87)
		내수	2,112	271,280	1,681	207,026	580	77,891
		소계	2,562	334,534 (\$58)	2,341	304,050 (\$84)	1,280	181,264 (\$87)
	기타	수출	-	-	2	6,317 (\$5)	1	3,217 (\$3)
		내수	1,498,167	5,769,846	344,800	1,344,161	5,231	131,064
		소계	1,498,167	5,769,846	344,802	1,350,478 (\$5)	5,232	134,281 (\$3)
합 계	수출		63,254 (\$58)		103,341 (\$89)		106,590 (\$90)	
	내수		6,041,126		1,551,187		208,955	
	합계		6,104,380		1,654,528		315,545	

#### 나. 수출현황

(단위 : 천원, 천\$)

매출유형	부 문	2018년(제20기)		2019년(제21기)		2020년(제22기)	
		수출국	수출액	수출국	수출액	수출국	수출액
수출	Ob-X (원료)	스페인	36,916 (\$34)	스페인	47,006 (\$41)	스페인	47,201 (\$40)
		스위스	26,338 (\$24)	스위스	50,018 (\$43)	스위스	28,763 (\$24)
		-	-	-	-	대만	27,409 (\$23)
	기타	-	-	미국	6,317 (\$5)	미국	3,217 (\$3)
계		63,254 (\$58)		103,341 (\$89)		106,590 (\$90)	

#### 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
복부비만치료제	타 적응증 확대 검토	임상2상 완료 후	기술료, 로열티
습성 황반변성치료제	임상2상	국내 : 임상2상 중/후 해외 : 임상2상 중/후	기술료, 로열티
비알콜성지방간염치료제	임상2a상	국내 : 임상2a상 중/후 해외 : 임상2a상 중/후	기술료, 로열티
치주질환치료제	임상2상	국내 : 임상2상 중/후 해외 : 임상2상 중/후	기술료, 로열티
중이염치료제	임상2a상	국내 : 임상2a상 중/후 해외 : 임상2a상 중/후	기술료, 로열티
건선치료제	전임상실험 중	국내 : 임상2a상 중/후	기술료, 로열티
항체치료제	후보물질 발굴중	국내 : 후보물질 발굴 이후 해외 : 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)

혈관신생억제 활성물질의 천연물신약 개발을 통하여 얻은 경험과 노하우를 바탕으로

자체 개발한 원료를 활용한 체지방감소기능 건강기능식품의 판매를 진행하고 있습니다. 인체적용시험을 통하여 내장지방의 감소를 확인하였으며, 2010년 5월에 식약처로부터 건강기능식품 기능성 원료(제2010-24호)로 인정을 받았습니다. 원료명은 "레몬밤추출물혼합분말"이며 Ob-X라는 브랜드를 사용하고 있습니다. 이는 개별인정형 원료로서 "체지방감소에 도움을 줄 수 있습니다" 라는 기능을 표기하여 제품을 판매할 수 있습니다.

2011년부터 "RVL오비엑스", "RVL오비엑스플러스" 등의 제품을 모나비코리아에 공급을 시작하였으며, 현재 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 건강기능 식품 및 기능성화장품의 매출의 변동에 영향을 미칠 것으로 추정됩니다.

## 6. 판매에 관한 사항

### 가. 판매조직

당사의 판매조직은 사업본부의 사업1팀과 사업2팀으로 구성되어 사업1팀은 오프라인 판매를 담당했었고 사업2팀은 온라인 판매를 담당했었습니다. 기존에는 사업1팀에서 B2B만 담당하는 오프라인 영업만을 하고 있었으나, 현재는 2019년 상반기 온라인 담당자 추가 채용으로 자체 쇼핑몰을 오픈하고 온라인 판매도 진행하고 있습니다.

### 나. 판매경로

매출유형	품목	판매경로
기존제품 매출경로	Ob-X(완제품)	회사 → OEM사(코스맥스바이오, 노바렉스, 콜마B&H) → 홈쇼핑유통업체(헬스밸런스)
	Ob-X(완제품)	회사 → OEM사(비오팜) → 자사 쇼핑몰(Ob-X.com)
	실루엣플러스	회사 → 판매업체(정우메티칼) → 약국유통(병원 처방)
	Ob-X(원료)	회사 → OEM(네추럴F&P, DS메디팜, 콜마B&H) → 방문판매업체(KGC 라이프엔진 등)
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
	온라인 자체 쇼핑몰	- 인터넷 키워드 광고 - 홈쇼핑방송 자료 활용 - 쇼핑몰 리뉴얼
		- 오픈마켓 입점 - 대형 유통몰 입점

구분	판매채널	내 용
판매전략	온라인 연계	- 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, 블로그, 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

당사의 마케팅은 그 고객이 일반인이 아닌 의약품 연구개발 등에 관련된 연구기관 및 제약기업 등이므로 전문지식을 바탕으로 한 기술마케팅이 필요합니다. 동사가 개발하는 각 프로젝트별 치료제는 비임상 및 임상시험을 통하여 유효성, 안전성, 안정성 자료를 확보하여 특허 등을 통한 지적재산권을 확보함과 아울러 이를 과학전문저널 에 논문을 발표하여 과학적인 근거와 실현가능성 및 회사의 신약개발능력에 대한 인정과 이미지를 확보하고, 적극적인 글로벌네트워킹을 통하여 기술이전을 실현하고자 합니다. 이와 더불어 동사는 전 연구원 및 임원을 기술영업을 수행할 수 있는 전문인력으로 활용할 예정입니다.

## 7. 시장위험과 위험관리

### 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 당사의 주식가치 변동위험에 노출되어 있으며, 당기말과 전기말 및 전기초 현재 장부금액은 "Ⅲ. 재무에 관한 사항" 의 "5. 재무제표 주석" 사항에 자세히 기재되어 있습니다.

### 8. 경영상의 주요 계약 등

#### 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) 푸디팜사업부문	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(홍쇼핑 & 온라인제품)	
	(주)우종물산	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	
	세계에프엘	2018.12.01	계약일로부터 1년	임가공 기본계약서	
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 안암병원	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	



계약종류	계약상대방	계약체결일	계약종료일	내 용	비고
연구계약	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
	KGC에본	2018.04.01	2018.06.30	원료의약품 제조위탁 용역 계약서	
	동방에프티엘	2018.04.01	2018.06.30	원료의약품 제조위탁 용역 계약서	
	풍림우약	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)켄온	2018.11.07	2019.04.30	서양철염수 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	
	에이디엠코리아(주)	2019.05.29	위탁 업무 완료일	ALH-L1005 임상 2상 업무 대행 계약서	CRO
	㈜케이지씨에본	2019.06.24	2019.12.31	서양철염수업 25%에탄올건조엑스 원료의약품 안정성시험 위탁 연구	
	㈜켄온	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 연구비의 지급이 완료됐을 때	AL102-PDT에 대한 임상시험계약서	
	서울아산병원 & 에이디엠코리아(주)	2020.06.09	모든 업무의 종료와 연구비의 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		

## 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
항제라이브러리	한국생명공학연구원	한국	2018.02.28	2038.02.28	130	30	항제발굴
합 계					130	30	

(1) 품목 : 인간항체 라이브러리

① 계약상대방	한국생명공학연구원
② 계약내용	한국생명공학연구원은 파이지디스플레이 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 지급금액	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 지급의무는 없음
⑧ 회계처리방법	경상연구개발비_지급수수료
⑨ 대상기술	파이지디스플레이 항체라이브러리 및 이를 이용한 항체 제조/선별 노하우 기술
⑩ 개발 진행경과	<거래상대방> 항체 스크리닝에 대한 자문 역할 수행 <회사> 대상 기술을 이용하여 항체 스크리닝 진행 중
⑪ 기타사항	-

## 9. 연구개발활동

### 가. 연구개발활동의 개요

당사는 혈관신생분야에 특화된 기술을 가지고 있으며, 혈관신생억제제를 이용한 천연물의약품, 항체의약품, 건강기능식품 등을 개발하고 있습니다. 당사가 보유한 혈관신생억제효능을 가진 후보물질은 단백질, 단일 화합물, 천연물추출물 등이 있으며, 이와 관련하여 60건의 특허를 보유하고 있습니다.

당사의 천연물의약품은 혈관신생을 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 현재 임상2상 단계에 있습니다.

혈관신생 억제 효능을 가진 천연물의약품은 복부비만 치료제 임상2상을 완료하고 현

재 기술이전을 검토하고 있으며, 경구용 습성항반변성 치료제로 임상2상을 진행하고 있습니다. 또한 비알콜성지방간염 치료제로 임상2a상을 시작하였고, 삼출성중이염 치료제도 임상2a상을 진행하고 있습니다.

당사는 혈관신생 억제제를 개발하는데 중요한 타겟인 Matrix metalloproteinase (MMP) 효소를 곤충세포에서 자체 제조하여 스크리닝에 사용하고 해외에 시약으로 판매하고 있으며, MMP억제 효능을 가진 치주질환 치료제를 개발하여 현재 임상2상을 진행하고 있습니다.

당사는 인간 미니항체 라이브러리(scFv library)와 나노바디 라이브러리를 구축하여 혈관신생과 관련된 항체 치료제 및 진단제를 개발하고 있습니다.

혈관신생억제효능을 가진 세 가지 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, 천연물의약품파트는 천연물의약품의 개발에 필요한 CMC 자료 및 IND, IRB 신청과 승인에 필요한 자료준비, 그리고 허가받은 protocol을 이용한 임상시험의 수행관련업무를 진행하고 있습니다. 건기식연구팀의 경우 개별인정형 건강기능식품 인정을 위한 원료표준화, 안전성, 기능성에 대한 자료준비 및 식약처허가, 원료수급 및 생산관련업무, 기능지표성분분석 등의 기준 및 규격시험 관련업무를 진행하고 있으며, 약효평가팀의 경우는 발굴된 항체, 천연물의약품 및 건강기능식품을 이용한 in vitro, ex vivo 및 in vivo 효능평가를 담당하고 있습니다. 분석팀은 천연물로부터추출 및 분석, 기존 천연물의약품의 profiling과 함께 신규후보물질 발굴업무 등을 담당하고 있습니다.

<연구개발조직 구성>

구분		주요 업무
연구소	신약연구팀	천연물의약품 CMC자료 및 IND, IRB 신청, 승인에 필요한 자료준비, 임상시험 관련 업무
	바이오	항체 library 제작 및 panning, 항체 선별
	분석팀	천연물로부터 추출 및 분석, 신규 후보물질 발굴
	건강기능식품연구팀	개별인정형 건강기능식품 인정을 위한 자료 준비 및 식약처 허가관련 업무, 기능 지표성분 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 10명의 연구인력을 보유하고 있으며, 그 현황은 다음과 같습니다.

당사의 인력은 연구소장 포함 박사급 인력 3명과 석사급 5명, 학사급 2명으로 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 일련과정을 모두 경험하였기 때문에 제품개발에 많은 노하우를 지니고 있으며 혈관신생억제 분야에서 20년 이상의 연구개발 경력을 가진 숙련된 인력이 주축입니다.

### <연구개발 인력 현황>

(단위 : 명)

구분		인원			
		박사	석사	학사	합계
연구소장 (박사1명)	신약연구팀	1(박사수료)	2	1	4
	분석팀	-	2	-	2
	건강기능식품연구팀	1	-	1	2
	약효평가팀	-	1	-	1
합계		2	5	2	9

## (3) 핵심 연구인력

당사의 김민영 대표이사는 안지오랩을 창업하기 전에 대덕연구단지에 있었던 한효과

학기술원에서 8년간 혈관신생억제제 개발을 주도하였습니다. 핵심 연구인력은 연구소장인 박병영, 건기식연구팀장 박은규, 약효평가팀장 이희석 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 22년 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 41건의 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 받았으며, IND 승인 이후 CRO와 협력하여 임상시험을 진행하여, 비만치료제 임상2상 시험을 완료하였으며, 연령 관련 황반변성 치료제(AL101-AMD)는 임상2상 IND 승인을 받았고, 현재 임상2상을 진행하고 있습니다.

항체개발의 경우 항체 library 및 관련 vector 등을 포함한 항체개발에 필요한 resource의 기술이전을 총괄하였고, 항체 panning 및 여러 가지 항체개발에 필요한 노하우에 대한 기술이전을 주도적으로 진행하여 안지오랩에서 모든 항원들에 대한 항체개발이 가능하도록 셋팅을 완료하였으며, 혈관신생억제 관련 항체치료제의 개발을 총괄하고 있습니다.

또한 의약품 개발을 진행하면서 효능표기가 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 21년간 안지오랩

에서 근무하면서 단백질 분리정제, 천연물의 추출 및 분석, 효능평가 등을 담당한 오랜 연구경험을 가진 전문가이면서 개별인정형 건강기능식품을 주도적으로 개발하여 식약처 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.

이희석 약효평가팀장의 경우에도 안지오랩 초창기에 합류하여 19년간 혈관신생억제 연구와 관련된 in vitro, ex vivo 및 in vivo 효능평가모델을 확립하였으며, 안지오랩에서 개발되는 모든 후보물질에 대하여 동물모델에서 효능평가를 수행하였습니다.

<핵심 연구인력 현황>

직책	성명	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 12건 및 해외 29건
팀장	박은규	건강기능식품 개발	중앙대 유전공학 석사(2000) 2000~현재 (주)안지오랩 건강기능식품연구팀장	[논문] 2편 [특허 출원 및 등록] 국내 10건 및 해외 23건
팀장	이희석	약효평가	배재대학교 유전공학 학사(2000) 2000~2001 식약청 생식독성과 연구원 2001~현재 (주)안지오랩 약효평가팀장	[논문] 3편 [특허 출원 및 등록] 국내 4건 및 해외 21건
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 무형자산으로 인식하고, 이전 단계에서 발생한 지출은 당기비용으로 회계처리하고 있습니다.

당사의 최근 3년간 연구개발비용은 다음과 같습니다.

<연구개발비용 현황>

(단위 : 천원, %)

구 분		제22기	제21기	제20기	비고
비용의 성격별분류	원재료비	312,844	489,615	151,226	
	인건비	609,032	541,228	385,297	
	감가상각비	69,810	55,500	30,484	
	위탁용역비	1,896,540	1,119,484	368,392	
	기타	58,001	238,821	264,683	
	연구개발비용합계	2,946,227	2,444,647	1,200,081	
회계처리내역	판매비와 관리비	2,946,227	2,444,647	1,200,081	
	제조경비	-	-	-	
	개발비(무형자산)	-	-	-	
	회계처리금액 계	2,946,227	2,444,647	1,200,081	
	정부보조금	-	-	-	
	연구개발비용합계	2,946,227	2,444,647	1,200,081	
연구개발비/매출액 비율 [연구개발비용 합계 ÷ 당기매출액 × 100]		933.69%	147.75%	19.66%	

## 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	연구시작일	현재 진행단계		비고
				단계(국가)	승인일	
천연물	신약	복부비만치료제	복부비만	2001.01	임상2상 완료(한국)	2010.06.04
		습성황반변성치료제	습성황반변성	2013.10	임상2상 진행(한국)	2018.12.
		비알콜성지방간염치료제	비알콜성지방간염	2015.11	임상2a상 진행(한국)	2019.11
		삼출성종이염치료제	삼출성종이염	2017.02	임상2a상 진행(한국)	2020.06
		치주질환치료제	치주질환	2002.01	임상2상 진행(한국)	2020.06
		건선치료제	건선	2016.10	전임상실험(한국)	-
바이오	신약	항체치료제	습성황반변성	2017.12	후보물질 발굴중(한국)	-

### (가) 품목 : 복부비만 치료제(AL101-AOB)

① 구분	천연물 의약품(ALS-L1023)
② 적응증	복부비만 치료제(복부비만환자의 내장지방 감소)

③ 작용기전	복부지방 중 내장지방은 혈관신생이 활발히 일어나기 때문에 VEGF, bFGF, MMP 등 혈관신생을 일으키는 인자들의 억제
④ 제품의특성	기존 비만치료제는 모두 식욕억제를 통한 체중감량으로 중추신경계에 작용하여 심혈관계에 관한 부작용이 야기되나 ALS-L1023은 천연물의약품으로서 안전하며, 혈관신생을 억제하여 내장지방을 선택적으로 감소시키는 효능 보유
⑤ 진행경과	임상2상 완료(2010년)
⑥ 향후계획	비알콜성지방간염을 가진 환자에서 지방간염 개선효과와 내장지방 감소효능을 동시에 측정 예정
⑦ 경쟁제품	- 삭센다(Saxenda) : 식욕억제를 통한 체중감소, 주사제 - 벨빅(Belvic) : 식욕억제를 통한 체중감소, 발암 위험성으로 최근 판매 중지 - 콘트라브(Contrave) : 식욕억제를 통한 체중감소 - 퀴시미아(Qsymia) : 식욕억제를 통한 체중감소 - 제니칼(Xenical) : 소장내 지방분해효소(리파제) 억제를 통한 체중감소
⑧ 관련논문등	"Reduction of Adipose Tissue Mass by the Angiogenesis Inhibitor ALS-L1023 from <i>Melissa officinalis</i> " PLoS ONE 10(11): e0141612. doi:10.1371/journal.pone.0141612 "The anti-angiogenic herbal extract from <i>Melissa Officinalis</i> inhibits adipogenesis in 3T3-L1 adipocytes and suppresses adipocyte hypertrophy in high fat diet-induced obese C57BL/6J mice" Journal of Ethnopharmacology 178(2016) 238-250
⑨ 시장규모	세계시장 : 5억불 (2022년) (Vision gain 2009)
⑩ 기타사항	-

(나) 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 메커니즘을 가지고 있으며, 망막색소상피세포 보호능이 있고, 경구투여 가능하고 오랫동안 투여해도 안전함
⑤ 진행경과	랫드와 마우스모델에서 유효성 확인 GLP기관에서 안전성(독성)시험 완료 임상2상 진입 (2018.11)
⑥ 향후계획	임상2상 완료 후 임상3상 진행 또는 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" Clinical and Experimental Ophthalmology 2016; 44: 437-51 doi: 10.1111/ceo.12583 "Melissa officinalis Extract Inhibits Laser-Induced Choroidal Neovascularization in a Rat Model" PLoS ONE 9(10): e110109. doi:10.1371/journal.pone.0110109 "Melissa Officinalis L. Extracts Protect Human Retinal Pigment Epithelial Cells against Oxidative Stress-Induced Apoptosis" International Journal of medical Sciences 2016; 13(2): 139-146. doi: 10.7150/ijms.13861
⑨ 시장규모	세계시장 : 53억불(7 Major Market 규모, 2018년)(GlobalData)
⑩ 기타사항	-



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

① 구분	천연물의약품(ALS-L1023)
② 적응증	비알콜성 지방간염(NASH)
③ 작용기전	- 혈관신생을 억제하여 간 내 지방세포의 성장을 억제 - 항염작용으로 IL6, NO 활성화를 차단하여 간세포의 손상을 방어 - MMP 저해로 기 생성된 콜라진을 분해하여 간내 섬유화를 개선
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 복부비만 감소 효과와 임상 3상 시험 중간 결과 지방간 개선 경향 확인 - 비만 및 대사질환 관련 2건의 임상시험으로 인체에 대한 높은 안전성 확인 - 임상2a상 개시(2019.11)
⑥ 향후계획	임상2a상 완료 후 기술이전
⑦ 경쟁제품	현재 출시된 치료제는 없으며 3개의 후보물질이 임상 3상에 진입하여 있음. - Resmetirom/Madrigal Pharmaceuticals - Aramchol / Galmed Pharmaceuticals - Cenicriviroc / Allergan
⑧ 관련논문등	"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	-

(라) 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 - 임상2a상 개시 (2020.06)
⑥ 향후계획	임상2a상 완료 후 임상2b상 / 임상3상 진행 또는 기술이전
⑦ 경쟁제품	없음
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장 : 462백만불 (2024년) (Pharma evaluate)
⑩ 기타사항	-

(마) 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 - 임상2상 개시(2020.06)
⑥ 향후계획	임상2상 완료 후 임상3상 진행 또는 기술이전
⑦ 경쟁제품	- Doxycycline : MMP 활성 억제 효능으로 미국 FDA의 치주질환 억제제로서 승인을 받은 치료제, 항생제 내성균 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	-

### (바) 건선 치료제(AL101-PSO)

① 구분	천연물 의약품(ALS-L1023)
② 적응증	건선
③ 작용기전	건선에서 중요한 역할을 하는 것으로 알려진 혈관신생인자인 VEGF와 MMP를 동시에 억제
④ 제품의특성	현재 시장에 나와있는 건선치료제중 항체의약품은 고가이며, 장기간 사용시 면역체계를 억제하여 심각한 감염위험이 있는데 반해 ALS-L1023은 천연물의약품으로서 경구투여하고 안전하며 장기간 사용가능함
⑤ 진행경과	전임상 효력시험 : 질환동물(Rat) 모델에서 혈관신생억제 효능 확인
⑥ 향후계획	전임상 및 임상2상 완료후 기술이전
⑦ 경쟁제품	- 스텔라라 : 피하주사 / 1년에 4.3회 주사 (첫해 5회) - 레미케이드 : 정맥주사 / 1년에 6.5회 주사 (첫해 8회) - 휴미라 : 피하주사 / 1년에 26회 (첫회 28회) - 엔브렐 : 피하주사 / 1년 52회 (50mg)
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장 : 133억불 (2024년) (Global data)
⑩ 기타사항	-

### (사) 항체 치료제

① 구분	바이오 신약
② 적응증	습성황반변성
③ 작용기전	VEGFR1과 VEGFR2에 동시에 작용하는 Dual inhibitor
④ 제품의특성	기존 습성황반변성 치료제는 VEGF 1개만 target 함으로서 내성이 발생하나, 당사의 항체치료제는 VEGFR1과 VEGFR2에 동시에 작용하는 Dual inhibitor로서 효능 증대
⑤ 진행경과	한국 생명공학연구원에서 항체라이브러리 라이선스 인 (License-In)하여 후보물질 발굴 진행
⑥ 향후계획	후보물질 최적화 및 발현 세포주 확립후 기술이전
⑦ 경쟁제품	- 루센티스(Lucentis) : VEGF 타겟 항체의약품 / 안구내 직접 주사 - 이일리아(Eylea) : VEGF 타겟 항체의약품 / 안구내 직접 주사 - 아바스틴(Avastin) : VEGF 타겟 항체의약품 / 안구내 직접 주사
⑧ 관련논문등	-
⑨ 시장규모	세계시장 : 6.2억불 (2016년) (Pharma evaluate)
⑩ 기타사항	-

(2) 기타 프로젝트(정부과제 수행결과 요약)

(가) 복부비만 억제식품(Ob-X)

① 연구과제	혈관신생질화에 유효한 기능성 식품의 개발 대사증후군 예방 및 개선을 위한 기능성식품 개발
② 지원기관	중소기업청
③ 개발기간	혈관신생질화에 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	- 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	- 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 병원과 약국, 홈쇼핑 채널에서 판매되고 있으며, 해외에 수출되고 있음
⑧ 비고	 <p style="text-align: center;">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	- 피부노화 및 자외선에 의해 생성되는 주름을 MMP효소를 억제하여 주름 생성을 억제 - 주성분 : 철연수 추출물 정제 분획 - 인체를 대상으로 한 임상시험을 완료 - 식약처에 기능성화장품 원료 인정 신청 예정
⑥ 기대효과	- 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, "에딴"이란 상표로 판매

⑧ 비교	 <p>주름억제화장품</p>
------	--

(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	- 곤충세포의 Baculovirus system을 이용하여 유전공학적으로 변형된 baculovirus를 이용하여 재조합 MMPs 생산 완료 - Western blotting 및 Spectrofluorometer를 통한 MMPs 확인 및 activity 확인
⑥ 기대효과	- 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) 재조합 Argininedeiminase를 이용한 새로운 혈관신생억제제

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	- 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	- 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
	- 목단피에서 폐오놀 분리 동정

⑤ 연구결과	- 마우스 매트리지젤 모델(mouse matrigel model)에서 혈관신생억제 효과 확인 - 페오놀에 의한 고행암 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	- 방사선 치료효과를 증대시킬 수 있는 제제로 개발 가능 - 혈관신생억제, 고행암의 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	- 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 - 천식동물모델쥐에서 기관지 반응성의 증가를 의미있게 감소 시킴 - 천식동물모델쥐에서 호중구와 호산구의 수치증가를 효과적으로 억제
⑥ 기대효과	- 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	-

## 마. 지적재산권 등

### (1) 국내 특허권

번호	등록(출원)번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	10-0417172	2004-01-19	은행염 엑스를 유효성분으로 하는 혈관신생 억제제	
2	10-0441384	2004-07-13	인간 혈청 알부민-티프-2 융합 단백질 발현시스템 및재조합 인간 혈청 알부민-티프-2 융합 단백질	
3	10-0473688	2005-02-18	멜리사엽 엑스를 유효성분으로 하는 매트릭스메탈로프로테아제 활성 억제용 약학적 조성물	
4	10-0477507	2005-03-09	은행염 엑스를 유효성분으로하는 매트릭스메탈로프로테아제 활성 억제용 약학적 조성물	
5	10-0478862	2005-03-16	멜리사엽 엑스를 유효성분으로 하는 혈관신생 억제용 조성물	
6	10-0500298	2005-06-30	멜리사엽 엑스를 유효성분으로 하는 혈관신생 억제용 조성물	
7	10-0533777	2005-11-30	철엽수 추출물을 유효성분으로 하는 혈관신생 억제용 조성물	
8	10-0547366	2006-01-20	천궁 추출물 또는 이로부터 분리한 분획물을 포함하는 혈관신생 관련 질환의 예방 또는 치료용 조성물	
9	10-0567125	2006-03-27	칼콘 또는 이의 유도체를 함유하는 매트릭스메탈로프로테아제 활성 억제용 약학 조성물	
10	10-0620751	2006-08-30	방사선 치료 민감용 조성물	
11	10-0645385	2006-11-06	비만 억제용 조성물	

번호	등록(출원)번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
12	10-0782895	2007-11-30	혈관신생억제용 조성물	
13	10-0882265	2009-01-30	멜리사엽 추출물 분획 및 이를 포함하는 조성물	
14	10-0903030	2009-06-09	철엽수 추출물의 제조방법	
15	10-2016-0079591	2016-06-24	철엽수 추출물을 포함하는 조성물	
16	10-2121969	2019-05-22	멜리사엽 추출물 분획물을 포함하는 약학적 조성물	
17	(출)2020-7019980	2018-12-12	철엽수 추출물들을 포함하는 조성물	
18	(출)2020-0042856	2020-04-08	멜리사엽 추출물분획 및 이를 포함하는 신규 약학적 조성물	

## (2) 국내 상표권

번호	취득번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	40-0696122	2007.01.31	오비-엑스(건과자 등 7건)	
2	40-0696123	2007.01.31	Ob-X(건과자 등 7건)	
3	40-0696121	2007.01.31	Ob-X(대사성약제 등 13건)	
4	40-0696120	2007.01.31	오비-엑스(대사성약제 등 13건)	
5	40-0696124	2007.01.31	메타-엑스(건과자 등 7건)	
6	40-0696125	2007.01.31	Meta-X(건과자 등 7건)	
7	40-1198522	2016.08.25	예담YEDDIM(기능성화장품 등 17건)	
8	40-1243469	2017.03.31	팻-엑스(대사성약제 등 36건)	
9	40-1243470	2017.03.31	FAT-X(대사성약제 등 36건)	

## (3) 해외 특허권

번호	등록(출원)번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	US 9,962,331	2004-04-26	Composition containing horse chestnut extract	
2	(출)PI 0617988-6	2006-10-09	Antiobesity composition	
3	US7,163,805B2	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	
4	ZL 01 8 19488,5	2007-09-12	Composition comprising Melissa leaf extract for Anti-angiogenic and matrix metalloproteinase inhibitory Activity	
5	US7,413,735B2	2008-08-19	Pharmaceutical composition comprising arginine deiminase for inhibiting angiogenesis	
6	JP 4173733	2008-08-22	Composition comprising Melissa leaf extract for Anti-angiogenic and matrix metalloproteinase inhibitory Activity	
7	(출)US2010/0278914	2008-08-25	Fraction of Melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
8	US7,482,027	2009-01-27	Composition for the prevention or treatment of diseases associated with angiogenesis	
9	US7,485,327	2009-02-03	Composition comprising Melissa leaf extract for Anti-angiogenic and matrix metalloproteinase inhibitory Activity	
10	US7,572,831	2009-08-11	Composition containing chalcone	
11	(출)PI0814914-3	2010-02-17	Fraction of Melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
12	EP 01349558	2011-06-15	Composition comprising Mellisa laef extract for anti-angiogenic and mretrixmetalloproteinase inhibitory activity	
13	EP 01349558	2011-06-15	Composition comprising Mellisa laef extract for anti-angiogenic and mretrixmetalloproteinase	

번호	등록(출원)번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
			inhibitory activity	
14	EP 01349558	2011-06-15	Composition comprising Melissa leaf extract for anti-angiogenic and matrix metallo proteinase inhibitory activity	
15	2011201268	2012-01-05	Antiobesity composition	
16	AU 2008289713	2012-04-26	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
17	CA2,624,929	2013-04-10	Antiobesity composition	
18	JP5284097	2013-04-10	Antiobesity composition	
19	EP 1450777	2013-04-10	Pharmaceutical composition comprising chalcone or its derivatives for matrix	
20	EP 1450777	2013-05-08	Pharmaceutical composition comprising chalcone or its derivatives for matrix	
21	EP 1450777	2013-05-08	Pharmaceutical composition comprising chalcone or its derivatives for matrix	
22	EP 1450777	2013-05-08	Pharmaceutical composition comprising chalcone or its derivatives for matrix	
23	EP 1450777	2013-05-08	Pharmaceutical composition comprising chalcone or its derivatives for matrix	
24	EP 1877043	2013-05-08	Use of paeonol for inhibiting Angiogenesis or for Enhancing Radiosensitization	
25	EP 1877043	2013-06-07	Use of paeonol for inhibiting Angiogenesis or for Enhancing Radiosensitization	
26	EP 1877043	2013-10-01	Use of paeonol for inhibiting Angiogenesis or for Enhancing Radiosensitization	
27	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
28	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
29	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
30	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
31	EP 2178545	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
32	ZL200880103608.X	2014-03-19	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
33	ZL200680036456.7	2014-12-03	Antiobesity composition	
34	US9,155,773	2015-07-17	Antiobesity composition	
35	JP5778420	2015-10-13	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
36	EP 1951275	2016-05-18	Antiobesity composition	
37	EP 1951275	2016-05-18	Antiobesity composition	
38	EP 1951275	2016-05-18	Antiobesity composition	
39	ES2581336T3	2016-05-18	Antiobesity composition	
40	EP 1951275	2016-09-05	Antiobesity composition	
41	CA 2,696,207	2017-09-26	Fraction of melissa leaf extract having angiogenesis and MMP inhibitory activities and composition comprising the same	
42	US11/913,769	2006-05-04	Use of paeonol for inhibiting Angiogenesis or for Enhancing Radiosensitization	

#### (4) 해외 상표권

번호	취득번호	등록일	제 목 (내 용)	비고
1	4,206,301	2012.09.11	OB-X(미국상표)	
2	5,450,800	2018.04.24	Ob-X(미국상표)	
3	43,163,954	2020.09.14	Ob-X(중국상표)	

### III. 재무에 관한 사항

#### 1. 요약재무정보

(1) 요약 재무상태표

(단위 : 백만원)

구 분	2020연도 (제22기)	2019연도 (제21기)	2018연도 (제20기)
[유동자산]	2,716	8,350	9,476
당좌자산	2,288	6,789	8,487
재고자산	428	1,561	989
[비유동자산]	545	512	497
유형자산	224	185	138
무형자산	94	115	146
기타비유동자산	227	212	213
자산총계	3,261	8,862	9,973
[유동부채]	430	19,614	23,623
매입채무	0	-	673
기타금융부채	409	432	447
기타유동부채	21	8	98
전환상환우선주	0	7,621	9,151
파생상품부채	0	11,553	13,254
[비유동부채]	127	3,621	239
기타비유동금융부채	120	72	19
전환상환우선주	0	1,604	-
파생상품부채	0	1,871	-
순확정급여채무	7	74	220
부채총계	557	23,235	23,862
[자본금]	1,745	1,125	903
[자본잉여금]	25,581	8,314	882
[기타자본구성요소]	113	-	-
[이익잉여금(결손금)]	(24,735)	(23,812)	(15,673)
자본총계	2,704	(14,373)	(13,888)
부채및자본총계	3,261	8,862	9,973

주) 제22기 재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승



인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

(2) 요약 포괄손익계산서

(단위 : 백만원)

구 분	2020연도 (제22기)	2019연도 (제21기)	2018연도 (제20기)
매출액	316	1,655	6,104
매출원가	1,515	1,070	3,828
매출총이익	(1,199)	585	2,276
판매비와관리비	4,475	3,848	2,249
직원급여	795	783	540
퇴직급여	55	40	78
경상연구개발비	2,946	2,445	1,200
지급수수료	313	279	192
기타비용	366	301	239
영업이익	(5,674)	(3,263)	27
기타수익	6	20	79
기타비용	18	52	23
금융수익	14,474	114	292
금융비용	9,638	4,903	(9,643)
법인세비용차감전손익	(850)	(8,084)	(9,269)
법인세비용	-	-	-
당기순이익(손실)	(850)	(8,084)	(9,269)
기타포괄손익	(73)	(55)	(42)
총포괄손익	(923)	(8,139)	(9,311)
기본주당이익(손실)	(378원)	(4,299원)	(5,132원)

주) 제22기 재무제표는 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. 연결 재무제표 주석

해당사항 없습니다.

### 4. 재무제표

#### 가. 재무상태표

제 22 기 2020년 12월 31일 현재

제 21 기 2019년 12월 31일 현재

제 20 기 2018년 12월 31일 현재

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 22 기	제 21 기	제 20 기
자 산			
I. 유동자산	2,716,431,605	8,349,991,841	9,476,323,432
현금및현금성자산(주4,6,29)	178,253,219	121,256,420	496,662,826
매출채권및기타채권(주4,7,29)	152,535,149	223,345,524	936,507,363
단기투자자산(주4,8,29)	1,879,764,525	1,848,580,590	1,891,345,139
기타금융자산(주4,9,29)	63,000,000	4,572,910,074	5,000,000,000
재고자산(주10)	428,061,374	1,561,367,754	989,066,106
기타유동자산(주11)	3,011,768	4,468,509	146,962,418
당기법인세자산	11,805,570	18,062,970	15,779,580
II. 비유동자산	544,794,801	512,403,766	497,030,329
기타금융자산(주4,9,29)	143,116,800	146,253,510	213,000,000
유형자산(주3,12)	223,740,997	185,347,216	138,237,937
무형자산(주13)	93,814,291	114,928,128	145,792,392
기타비유동자산(주11)	84,122,713	65,874,912	-
자 산 총 계	3,261,226,406	8,862,395,607	9,973,353,761
부 채			
I. 유동부채	429,457,737	19,613,747,789	23,622,640,001
매입채무	-	-	672,631,406
기타금융부채(주3,4,14,16,29)	408,795,247	19,605,875,649	22,851,848,595
기타부채(주15)	20,662,490	7,872,140	98,160,000
II. 비유동부채	127,464,885	3,621,547,513	239,058,461
기타금융부채(주3,4,14,16,29)	119,900,765	3,547,785,194	19,432,810
순확정급여부채(주25)	7,564,120	73,762,319	219,625,651
부 채 총 계	556,922,622	23,235,295,302	23,861,698,462
자 본			
I. 자본금(주1,17)	1,744,836,000	1,125,180,000	902,957,000
II. 자본잉여금(주17)	25,581,448,650	8,313,521,508	881,539,205
III. 기타자본구성요소(주18)	113,211,046	-	-
IV. 결손금(주19)	(24,735,191,912)	(23,811,601,203)	(15,672,840,906)
자 본 총 계	2,704,303,784	(14,372,899,695)	(13,888,344,701)
부 채 및 자 본 총 계	3,261,226,406	8,862,395,607	9,973,353,761

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제22기 재무제표는 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 22 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지

제 21 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지

제 20 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 22 기	제 21 기	제 20 기
I. 매출액(주5)	315,545,180	1,654,527,968	6,104,380,199
II. 매출원가(주10,24)	1,514,602,263	1,069,731,681	3,827,606,710
III. 매출총이익	(1,199,057,083)	584,796,287	2,276,773,489
판매비와관리비(주20,24)	4,474,741,251	3,848,210,795	2,249,354,664
IV. 영업이익(손실)	(5,673,798,334)	(3,263,414,508)	27,418,825
기타영업외수익(주21)	6,080,621	20,412,516	78,666,850
기타영업외비용(주21)	17,760,793	52,117,092	23,396,514
금융수익(주22,29)	14,473,693,607	114,053,724	291,708,495
금융비용(주22,29)	9,638,580,054	4,902,733,989	9,642,970,438
V. 법인세비용차감전순손익(손실)	(850,364,953)	(8,083,799,349)	(9,268,572,782)
VI. 법인세비용(주23)	-	-	-
VII. 당기순손익(손실)	(850,364,953)	(8,083,799,349)	(9,268,572,782)
VIII. 기타포괄손익(손실)	(73,225,756)	(54,960,948)	(42,228,955)
후속적으로 당기순이익으로 재분류되지 않는 포괄손익			
확정급여제도의 재측정요소(주25)	(73,225,756)	(54,960,948)	(42,228,955)
IX. 총포괄손익(손실)	(923,590,709)	(8,138,760,297)	(9,310,801,737)
X. 주당순손익(손실)(주26)			
기본주당손실	378	4,299	5,132
희석주당손실	378	4,299	5,132

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제22기 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 22 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지

제 21 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지

제 20 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	자본금	자본잉여금	기타자본구성요소	이익잉여금	총 계
2018.01.01 (전전기초)	902,957,000	881,539,205	-	(6,362,039,169)	(4,577,542,964)
총포괄손실					
당기순손실	-	-	-	(9,268,572,782)	(9,268,572,782)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(42,228,955)	(42,228,955)
총포괄손실 합계	-	-	-	(9,310,801,737)	(9,310,801,737)

과 목	자본금	자본잉여금	기타자본구성요소	이익잉여금	총 계
2018.12.31(전전기말)	902,957,000	881,539,205	-	(15,672,840,906)	(13,888,344,701)
2019.01.01(전기초)	902,957,000	881,539,205	-	(15,672,840,906)	(13,888,344,701)
총포괄손실					
당기순손실	-	-	-	(8,083,799,349)	(8,083,799,349)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(54,960,948)	(54,960,948)
총포괄손실 합계	-	-	-	(8,138,760,297)	(8,138,760,297)
상환전환우선주의 전환	222,223,000	7,431,982,303	-	-	7,654,205,303
2019.12.31(전기말)	1,125,180,000	8,313,521,508	-	(23,811,601,203)	(14,372,899,695)
2020.01.01(당기초)	1,125,180,000	8,313,521,508	-	(23,811,601,203)	(14,372,899,695)
총포괄손실					
당기순손실	-	-	-	(850,364,953)	(850,364,953)
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	(73,225,756)	(73,225,756)
총포괄손실 합계	-	-	-	(923,590,709)	(923,590,709)
상환전환우선주의 계약변경(주16,17)	619,656,000	17,267,927,142	-	-	17,887,583,142
주식선택권의 부여	-	-	113,211,046	-	113,211,046
2020.12.31(당기말)	1,744,836,000	25,581,448,650	113,211,046	(24,735,191,912)	2,704,303,784

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제22기 재무제표는 주주총회 승인전 재무제표이며, 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인 관련 안건이 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정 보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

## 라. 현금흐름표

제 22 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지

제 21 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지

제 20 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지

주식회사 안지오랩

(단위 : 원)

과 목	제 22 기		제 21 기		제 20 기	
I. 영업활동 현금흐름		(4,317,588,790)		(3,838,499,635)		(975,874,021)
1. 영업에서 창출된 현금흐름	(4,395,687,463)		(3,936,919,961)		(1,071,615,539)	
당기순손실	(850,364,953)		(8,083,799,349)		(9,268,572,782)	
수익비용의 조정(주30)	(3,095,901,080)		5,175,650,952		9,551,828,758	
영업활동으로 인한 자산 부채의 변동(주30)	(449,421,430)		(1,028,771,564)		(1,354,871,515)	
2. 이자의 수취	71,841,273		100,703,716		91,255,718	
3. 법인세의 환급(납부)	6,257,400		(2,283,390)		4,485,800	
II. 투자활동 현금흐름		4,436,536,887		506,199,198		121,971,758
1. 투자활동으로 인한 현금유입액	11,535,962,374		16,848,958,946		16,516,401,804	
기타금융자산의 감소	7,000,000,000		14,560,347,605		13,258,075,804	
단기투자자산의 감소	4,525,962,374		2,283,611,341		3,248,326,000	
보증금의 감소	10,000,000		5,000,000		10,000,000	
2. 투자활동으로 인한 현금유출액	(7,099,425,487)		(16,342,759,748)		(16,394,430,046)	
기타금융자산의 증가	2,500,000,000		14,060,347,605		11,979,639,527	
단기투자자산의 증가	4,553,957,782		2,226,795,008		4,298,568,246	
무형자산의 취득	37,220,455		-		1,425,000	
유형자산의 취득	8,247,250		40,617,135		74,797,273	
보증금의 증가	-		15,000,000		40,000,000	
III. 재무활동 현금흐름		(50,250,862)		2,957,988,000		-
1. 재무활동으로 인한 현금유입액	-		2,999,988,000		-	

과 목	제 22 기	제 21 기	제 20 기
상환전환우선주의 발행	-	2,999,988,000	-
2. 재무활동으로 인한 현금유출액	(50,250,862)	(42,000,000)	-
리스부채의 상환	50,250,862	42,000,000	-
IV. 현금및현금성자산의 증가(감소)	68,697,235	(374,312,437)	(853,902,263)
V. 기초 현금및현금성자산	121,256,420	496,662,826	1,335,066,048
VI. 외화표시 현금및현금성자산의 환율변동효과	(11,700,436)	(1,093,969)	15,499,041
VII. 기말 현금및현금성자산	178,253,219	121,256,420	496,662,826

"첨부된 주석은 본 재무제표의 일부입니다."

※ 제22기 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

### 1. 회사의 개요

주식회사 안지오랩(이하 "당사")은 대전광역시 유성구 테크노3로 65에 소재하고 있습니다. 당사는 천연물의약품인 복부비만치료제, 습성황반변성치료제, 비알콜성지방간염치료제, 치주질환치료제, 삼출성중이염치료제 등의 개발 및 제조 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 1,744,836,000원이며, 주요 주주의 구성내역은 다음과 같습니다.

주주명	주식의 종류	소유주식수(주)	지분율(%)
김민영 및 특수관계자	보통주	1,219,454	34.94
기타	보통주, 전환우선주	2,270,218	65.06
합 계		3,489,672	100.00

한편, 당사는 총 5회차에 걸쳐 상환전환우선주 1,683,758주를 발행하였으며, 당기 중 상환전환우선주에서 444,446주가 보통주로 전환되었고, 미전환된 1,239,312주는 상환권이 소멸하여 전환우선주로 변경되었으며, 당기말 현재 자본으로 재분류되었습니다(주석16 참조).

## 2. 재무제표 작성기준

당사는 주식회사등의외부감사에관한법률 제5조 1항 1호에서 규정하고 있는 국제회계기준위원회의 국제회계기준을 채택하여 정한 회계처리기준인 한국채택국제회계기준에 따라 재무제표를 작성하였습니다.

당사의 재무제표는 2021년 2월 9일자 이사회에서 승인되었으며, 2021년 3월 30일자 주주총회에서 최종 승인될 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 대하여 경영진의 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.

한편, 당기 중 COVID-19의 확산은 국내외 중대한 영향을 미치고 있습니다. 이는 생

산성 저하와 매출의 감소나 지연, 기존 채권의 회수 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며 이로 인해 당기의 재무상태와 재무성과에도 부정적인 영향이 발생할 수 있습니다. COVID-19로 인하여 재무상태와 재무성과에 궁극적으로 미칠 영향은 현재 재무제표에 반영된 추정치와 다를 수 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

다음 보고기간 이내에 중요한 조정이 발생할 수 있는 유의한 위험이 있는 가정과 추정의 불확실성에 대한 정보는 다음의 주석사항에 포함되어 있습니다.

- 주석 4: 매출채권 및 기타채권에 대한 기대신용손실 측정
- 주석 10: 재고자산평가충당금의 측정
- 주석 23: 이연법인세자산의 인식
- 주석 25: 확정급여채무의 측정
- 주석 28: 우발부채와 약정사항

### 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 29 등에 포함되어 있습니다.

### 3. 유의적인 회계정책

당사가 한국채택국제회계기준에 따른 재무제표 작성에 적용한 유의적인 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 2020년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 적용되는 제·개정 기준서를 제외하고는 당기 및 비교 표시된 전기의 재무제표는 동일한 회계정책을 적용하여 작성되었습니다.

#### (1) 회계정책의 변경

당사는 2020년 1월 1일부터 사업의 정의(기업회계기준서 제1103호 '사업결합'), 이자율지표 개혁(기업회계기준서 제1109호 '금융상품' 및 제1039호 '금융상품 인식과 측정' 및 제1107호 '금융상품 공시') 개정사항을 최초로 적용하였습니다. 2020년 1월 1일 이후 적용되는 다른 기준들은 당사의 재무제표에 중요한 영향이 없습니다.

#### (2) 현금및현금성자산

당사는 보유현금과 요구불예금, 유동성이 매우 높고 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하고 가치변동의 위험이 경미한 투자자산을 현금및현금성자산으로 분류하고 있습니다. 지분상품은 현금성자산에서 제외되나, 상환일이 정해져 있고 취득일로부터 상환일까지의 기간이 단기인 우선주와 같이 실질적인 현금성자산인 경우에는 현금성

자산에 포함하고 있습니다.

### (3) 재고자산

재고자산의 단위원가는 총평균법으로 결정하고 있으며, 취득원가는 매입원가, 전환 원가 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 매출 원가에서 차감하고 있습니다.

### (4) 비파생금융자산

#### ① 인식 및 최초 측정

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

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

#### ② 분류 및 후속 측정

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

금융자산이 다음 두 가지 조건을 모두 만족하고, 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 상각후원가로 측정합니다.

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

채무상품이 다음 두 가지 조건을 충족하고 당기손익-공정가치 측정항목으로 지정되지 않은 경우에 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다.

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

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

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

## 가. 사업모형

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

- 포트폴리오에 대해 명시된 회계정책과 목적 및 실제 이러한 정책의 운영
- 사업모형에서 보유하는 금융자산의 성과를 평가하고, 그 평가내용을 주요 경영진에게 보고하는 방식
- 사업모형(그리고 사업모형에서 보유하는 금융자산)의 성과에 영향을 미치는 위험과 그 위험을 관리하는 방식
- 경영진에 대한 보상방식(예: 관리하는 자산의 공정가치에 기초하여 보상하는지 아니면 수취하는 계약상 현금흐름에 기초하여 보상하는지)
- 과거기간 금융자산의 매도의 빈도, 금액, 시기, 이유, 미래의 매도활동에 대한 예상, 이러한 목적을 위해 제거요건을 충족하지 않는 거래에서 제 3자에게 금융자산을 이전하는 거래는 매도로 간주되지 않습니다.

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

원금은 금융자산의 최초 인식시점의 공정가치로 정의됩니다. 이자는 화폐의 시간가치에 대한 대가, 특정기간에 원금 잔액과 관련된 신용위험에 대한 대가, 그 밖에 기본적인 대역위험과 원가에 대한 대가(예: 유동성위험과 운영 원가)뿐만 아니라 이윤으로 구성됩니다.

## 나. 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 이루어져 있는지에 대한 평가

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

이를 평가할 때 당사는 다음을 고려합니다.

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

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

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

### ③ 후속측정과 손익

#### 가. 당기손익-공정가치 측정 금융자산

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

#### 나. 상각후원가 측정 금융자산

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

#### 다. 기타포괄손익-공정가치 측정 채무상품

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

#### 라. 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품

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

#### ④ 제거

당사는 금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸한 경우, 금융자산의 현금흐름을 수취할 계약상 권리를 양도하고 이전된 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 실질적으로 이전한 경우, 또는 당사가 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유 또는 이전하지 아니하고 금융자산을 통제하고 있지 않은 경우에 금융자산을 제거합니다.

당사가 재무상태표에 인식된 자산을 이전하는 거래를 하였지만, 이전되는 자산의 소유에 따른 대부분의 위험과 보상을 보유하고 있는 경우에는 이전된 자산을 제거하지 않습니다.

#### ⑤ 상계

당사는 당사가 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 갖고 있고, 차액으로 결제하거나, 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있는 경우에만 금융자산과 금융부채를 상계하고 재무상태표에 순액으로 표시합니다.

#### (5) 금융자산의 손상

당사는 다음 자산의 기대신용손실에 대해 손실충당금을 인식합니다.

- 상각후원가로 측정하는 금융자산
- 기업회계기준서 제1115호에서 정의된 계약자산

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

- 보고기간 말에 신용위험이 낮다고 결정된 채무증권
- 최초 인식 이후 신용위험(즉, 금융자산의 기대존속기간동안에 걸쳐 발생할 채무불이행 위험)이 유의적으로 증가하지 않은 기타채무증권과 은행예금

매출채권과 계약자산에 대한 손실충당금은 항상 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 측정됩니다.

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

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

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

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

#### ① 기대신용손실의 측정

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

#### ② 신용이 손상된 금융자산

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

금융자산의 신용이 손상된 증거는 다음과 같은 관측 가능한 정보를 포함합니다.

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

#### ③ 재무상태표 상 신용손실충당금의 표시

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

#### ④ 제각

금융자산의 계약상 현금흐름 전체 또는 일부의 회수에 대한 합리적인 기대가 없는 경우 해당 자산을 제거합니다. 개인고객에 대해 당사는 유사자산의 회수에 대한 과거 경험에 근거하여 기업고객에 대해서는 회수에 대한 합리적인 기대가 있는지를 평가하여 제각의 시기와 금액을 개별적으로 평가합니다. 당사는 제각한 금액이 유의적으로 회수할 것이라는 기대를 갖고 있지 않습니다. 그러나 제각된 금융자산은 당사의 만기가 된 금액의 회수 절차에 따라 회수활동의 대상이 될 수 있습니다.

#### (6) 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 유의적이 라면, 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정되고 기타손익으로 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.

### (7) 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.

### (8) 비금융자산의 손상

고객과의 계약에서 생기는 수익에 따라 인식하는 계약자산과 계약을 체결하거나 이행하기 위해 주 원가에서 생기는 자산, 종업원급여에서 발생한 자산, 재고자산 및 이연법인세자산을 제외한 모든 비금융자산에 대해서는 매 보고기간 말마다 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 검토하며, 만약 그러한 징후가 있다면 당해 자산의 회수가능액을 추정하고 있습니다. 단, 내용연수가 비한정인 무형자산에 대해서는 자산손상을 시사하는 징후와 관계없이 매년 회수가능액과 장부금액을 비교하여 손상검사를 하고 있습니다.

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

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

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

#### (9) 비파생금융부채

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

##### ① 당기손익인식금융부채

당기손익인식금융부채는 단기매매금융부채나 최초 인식시점에 당기손익인식금융부채로 지정한 금융부채를 포함하고 있습니다. 당기손익인식금융부채는 최초 인식 후 공정가치로 측정하며, 공정가치의 변동은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 한편, 최초 인식시점에 발행과 관련하여 발생한 거래비용은 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

## ② 기타금융부채

당기손익인식금융부채로 분류되지 않은 비파생금융부채는 기타금융부채로 분류하고 있습니다. 기타금융부채는 최초 인식시 발행과 직접 관련되는 거래원가를 차감한 공정가치로 측정하고 있습니다. 후속적으로 기타금융부채는 유효이자율법을 적용하여 상각후원가로 측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 적용하여 인식합니다.

## ③ 금융부채의 제거

당사는 금융부채의 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에만 금융부채를 제거합니다. 당사는 금융부채의 계약조건이 변경되어 현금흐름이 실질적으로 달라진 경우 기존 부채를 제거하고 새로운 계약에 근거하여 새로운 금융부채를 공정가치로 인식합니다.

## (10) 복합금융상품

당사가 발행한 복합금융상품은 보유자의 선택에 의해 지분상품으로 전환될 수 있는 상환전환우선주입니다. 당사는 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 기타금융부채와 당기손익인식금융부채(파생상품부채)로 각각 분류하고 있습니다. 변동가능한 수량의 자기지분상품에 대하여 우선주 중 금융자산의 교환을 통해 결제할 전환권옵션은 금융부채입니다.

당사가 발행한 복합금융상품에 포함된 전환권옵션과 상환권옵션을 공정가치로 최초 측정하며 이후 공정가치로 재측정하고 있습니다. 기타금융부채요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 전환권 및 상환권옵션의 가치를 차감한 금액으로 최초 인식되고, 동 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 기록하고 있습니다.

상환전환우선주의 발행과 관련된 거래원가는 기타금융부채요소의 장부금액에 포함하여 상환전환우선주 존속기간 동안 유효이자율법에 따라 상각하고 있습니다.

당사가 발행한 전환우선주는 보유자의 선택에 따라 보통주로 전환될 수 있습니다. 발행할 주식수는 보통주의 공정가치에 따라 변동될 수 있으며, 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 자본으로 분류하였습니다.

## (11) 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 기타장기종업원급여는 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 자산인식상한효과의 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.

## (12) 외화

당사의 재무제표 작성에 있어서 당사의 기능통화 외의 통화(외화)로 이루어진 거래는 거래일의 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.

화폐성항목의 결제시점에 생기는 외환차이와 화폐성항목의 환산으로 인해 발생한 외환차이는 모두 당기손익으로 인식하고 있습니다. 비화폐성 외화항목에서 발생한 손익을 기타포괄손익으로 인식하는 경우에는 그 손익에 포함된 환율변동효과도 기타포괄손익으로 인식하고, 당기손익으로 인식하는 경우에는 환율변동효과도 당기손익으로 인식하고 있습니다.

## (13) 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 동일한 방식에 기초하여 기초자산의 내용연수 종료일까지 사용권자산을 감가상각합니다. 또한 사용권자산은 손상차손으로 인하여 감소하거나 리스부채의 재측정으로 인하여 조정될 수 있습니다.

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

당사는 다양한 외부 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 장부금액이 영(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 사용권 자산과 리스부채를 인식하지 않는 실무적 간편법을 선택하였습니다. 당사는 이러한 리스에 관련된 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액법에 따라 비용으로 인식합니다.

## ② 리스제공자

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

리스제공자로서 당사는 리스약정일에 리스가 금융리스인지 운용리스인지 판단합니다.

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

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.



#### (14) 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.

#### (15) 고객과의 계약에서 생기는 수익

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

당사는 주로 건강기능식품 및 원료를 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.

#### (16) 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 수익은 당사가 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.

#### (17) 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 인한 혜택이 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 법인세효과를 반영하고 있습니다.

이연법인세자산과 부채는 동일 과세당국이 부과하는 법인세이고, 당사가 인식된 금액을 상계할 수 있는 법적 권한을 가지고 있으며 당기 법인세부채와 자산을 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에만 상계하고 있습니다. 배당금 지급에 따라 추가적으로 발생하는 법인세비용이 있다면 배당금 지급과 관련한 부채가 인식되는 시점에 인식하고 있습니다.

(18) 미적용 제·개정 기준서

제정·공표되었으나 2020년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 아니한 주요 제,개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다. 당사는 재무제표 작성시 다음의 제,개정 기준서 및 해석서를 조기적용하지 아니하였습니다.

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

- 은행간 대출금리(IBOR) 개혁에 따른 재무보고 영향 2단계(기업회계기준서 제1109호 '금융상품' 및 제1039호 '금융상품 인식과 측정' 및 제1107호 '금융상품 공시' 및 제1104호 '보험계약' 및 제1116호 '리스')
- 의도한 사용 전의 매각금액 (기업회계기준서 제1016호 '유형자산')
- 개념체계 참조 (기업회계기준서 제1103호 '사업결합')
- 부채의 유동/비유동 분류 (기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시')
- 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 및 그 개정안

#### 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. 추가적인 계량적 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 채무손실을 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 현금및 현금성자산을 신용등급이 우수한 금융기관에 예치하고 있어, 금융기관으로부터의 신용위험은 제한적입니다.

당기말과 전기말 현재 당사의 신용위험에 대한 최대노출정도는 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구 분	당기말	전기말
현금성자산	178,253,219	121,227,320
기타금융자산	206,116,800	4,719,163,584
매출채권	15,439,900	83,366,300
기타채권	137,095,249	139,979,224
합 계	536,905,168	5,063,736,428

## ② 손상차손

당사는 매출채권및기타채권에 대한 기대손실율을 측정하여 충당금을 설정하고 있습니다. 다만, 매출채권은 연체되어 제각이 되기까지의 가능성을 기초로 한 'Roll-Rate' 방법을 이용하여 전체기간 기대신용손실을 측정합니다.

당기말과 전기말 현재 매출채권에 대한 기대신용손실과 각 연령별로 손상된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구 분	당기말				전기말			
	기대손실율	채권잔액	손상된 금액	장부금액	기대손실율	채권잔액	손상된 금액	장부금액
만기일 미도래	0%	15,439,900	-	15,439,900	0%	83,366,300	-	83,366,300
3개월 이하	0%	-	-	-	0%	-	-	-
9개월 이하	0%	-	-	-	0%	-	-	-
12개월 이하	0%	-	-	-	0%	-	-	-
12개월 초과	100%	-	-	-	100%	-	-	-
합 계		15,439,900	-	15,439,900		83,366,300	-	83,366,300

당사의 현금성자산과 금융기관예치금은 신용등급이 우수한 금융기관에 예치되어 있어 12개월 기대손실율이 매우 낮다고 판단하고 손실충당금을 설정하지 않았습니다. 또한, 상기 금융기관예치금에서 발생한 미수수익(기타채권)에 대해서도 기대손실은 매우 낮은 것으로 판단하고 있습니다.

### 3) 유동성위험

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

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
기타금융부채	528,696,012	531,852,678	336,465,185	73,038,683	122,348,810

#### ② 전기말

(단위 : 원)

구 분	장부금액	계약상 현금흐름	6개월이내	7~12개월	1년 초과
기타금융부채	504,033,888	504,974,590	80,775,245	352,178,535	72,020,810
상환전환우선주부채(*)	9,225,223,046	15,298,125,010	11,519,004,127	-	3,779,120,883
합 계	9,729,256,934	15,803,099,600	11,599,779,372	352,178,535	3,851,141,693

(\*) 당사는 채권자의 조기상환권을 고려하여 발생할 수 있는 가장 이른 구간을 적용하여 금융부채의 계약상 만기금액을 산출하였습니다. 다만, 상환은 당사의 이익잉여금 한도 내에서 가능합니다.

#### 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)

구분		통화	당기말		전기말	
			현지통화	원화환산	현지통화	원화환산
자산	현금및현금성자산	USD	136,488.46	148,499,443	67,579.18	78,243,172
		EUR	2.00	2,676	2.00	2,594
		CHF	0.04	49	2,520.17	3,012,913
	매출채권	USD	13,500.00	14,688,000	13,500.00	15,630,300

당기와 전기의 외화환산에 적용된 환율은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구분	평균환율		기말환율	
	당기	전기	당기말	전기말
USD	1,180.05	1,165.65	1,088.00	1,157.80
EUR	1,345.99	1,304.81	1,338.24	1,297.43
CHF	1,257.34	1,173.43	1,234.33	1,195.52

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

(단위: 원)

통화	당기말		전기말	
	10% 상승시	10% 하락시	10% 상승시	10% 하락시
USD	16,318,744	(16,318,744)	9,387,347	(9,387,347)
EUR	268	(268)	259	(259)



CHF	5	(5)	301,291	(301,291)
-----	---	-----	---------	-----------

② 이자율위험

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

③ 기타 가격위험

기타 가격위험은 이자율위험이나 환위험 이외의 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 현금흐름이 변동할 위험입니다. 당사의 상환전환우선주 관련 파생상품부채는 당사의 주식가치 변동위험에 노출되어 있으며, 당기말과 전기말 현재 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
파생상품부채	-	13,424,403,909

(2) 자본관리

당사의 자본관리는 계속기업으로서의 존속능력을 유지하는 한편 자본조달비용을 최소화하여 주주이익을 극대화하는 것을 그 목적으로 하고 있습니다. 당사는 자본관리 지표로 부채비율을 이용하고 있으며, 부채비율을 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하고 있습니다.

당사의 당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
부채총계	556,922,622	23,235,295,302
자본총계	2,704,303,784	(14,372,899,695)
부채비율	20.59%	-

## 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	208,955,100	1,551,186,698
유럽	75,964,200	97,023,810
미주	3,216,780	6,317,460
아시아	27,409,100	-
합 계	315,545,180	1,654,527,968

### (3) 주요 고객에 대한 정보

당기 중 총 매출의 10% 이상을 차지하는 외부 고객은 2곳으로 거래처 A의 매출액은 101,241천원, B의 매출액은 47,201천원이며, 전기 중 총 매출의 10% 이상을 차지하는 외부고객은 2곳으로 거래처 B의 매출액은 172,800천원, C의 매출액은 1,230,494천원입니다.

한편, 당사의 비유동자산은 모두 국내에 소재하고 있습니다.

## 6. 현금및현금성자산

당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
현금시재액	-	29,100
요구불예금	178,253,219	121,227,320
합 계	178,253,219	121,256,420

## 7. 매출채권및기타채권

(1) 당기말과 전기말 현재 매출채권및기타채권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
매출채권	15,439,900	83,366,300
미수금	137,095,249	135,632,648
미수수익	-	4,346,576
합 계	152,535,149	223,345,524

(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	1,879,764,525	1,848,580,590

(2) 당기와 전기 중 단기투자자산의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
기초잔액	1,848,580,590	1,891,345,139
취득	4,553,957,782	2,226,795,008
처분	(4,525,962,374)	(2,283,611,341)
평가	3,188,527	13,261,885
기타	-	789,899
기말잔액	1,879,764,525	1,848,580,590

## 9. 기타금융자산

당기말과 전기말 현재 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
유동:		
금융기관예치금	-	4,500,000,000
보증금	63,000,000	72,910,074
소 계	63,000,000	4,572,910,074
비유동:		
보증금	143,116,800	146,253,510
합 계	206,116,800	4,719,163,584

## 10. 재고자산

(1) 당기말과 전기말 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말			전기말		
	평가전금액	평가충당금	장부금액	평가전금액	평가충당금	장부금액
제품	7,557,374	(2,341,369)	5,216,005	6,483,966	(1,620,991)	4,862,975
원재료	1,519,542,753	(1,394,985,808)	124,556,945	1,291,503,414	(170,793,288)	1,120,710,126
재공품	457,152,974	(158,864,550)	298,288,424	436,661,269	(866,616)	435,794,653
합 계	1,984,253,101	(1,556,191,727)	428,061,374	1,734,648,649	(173,280,895)	1,561,367,754

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

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
재고자산평가손실	1,382,910,832	162,748,828

## 11. 기타자산

당기말과 전기말 현재 기타자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말		전기말	
	유 동	비유동	유 동	비유동
선급금	1,833,113	84,122,713	3,288,301	65,874,912
선급비용	1,178,655	-	1,180,208	-
합 계	3,011,768	84,122,713	4,468,509	65,874,912

## 12. 유형자산

(1) 당기말과 전기말 현재 유형자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
취득원가	709,888,292	568,871,639
상각누계액	(486,147,295)	(383,524,423)
장부금액	223,740,997	185,347,216

(2) 당기와 전기 중 유형자산의 증감내역은 다음과 같습니다.

### ① 당기

(단위: 원)

구 분	기계장치	차량운반구	비 품	시설장치	사용권자산(*)	합 계
취득원가:						
기초금액	315,821,045	56,367,243	37,726,590	53,090,909	105,865,852	568,871,639
취득	35,203,000	-	2,017,455	-	103,796,198	141,016,653
기말금액	351,024,045	56,367,243	39,744,045	53,090,909	209,662,050	709,888,292
상각누계액:						
기초금액	205,892,242	56,365,243	27,659,851	49,235,035	44,372,052	383,524,423
감가상각비	42,235,897	-	4,260,471	3,607,040	52,519,464	102,622,872
기말금액	248,128,139	56,365,243	31,920,322	52,842,075	96,891,516	486,147,295
기말장부금액	102,895,906	2,000	7,823,723	248,834	112,770,534	223,740,997

(\*) 사용권자산은 건물 임차에 대한 것입니다.

### ② 전기

(단위: 원)

구 분	기계장치	차량운반구	비 품	시설장치	사용권자산(*)	합 계
취득원가:						
기초금액	284,347,545	56,367,243	28,582,955	53,090,909	-	422,388,652
회계정책 변경효과	-	-	-	-	52,105,705	52,105,705
취득	31,473,500	-	9,143,635	-	53,760,147	94,377,282
기말금액	315,821,045	56,367,243	37,726,590	53,090,909	105,865,852	568,871,639
상각누계액:						
기초금액	168,752,876	56,365,243	23,070,288	35,962,308	-	284,150,715
감가상각비	37,139,366	-	4,589,563	13,272,727	44,372,052	99,373,708
기말금액	205,892,242	56,365,243	27,659,851	49,235,035	44,372,052	383,524,423
기말장부금액	109,928,803	2,000	10,066,739	3,855,874	61,493,800	185,347,216

(\*) 사용권자산은 건물 임차에 대한 것입니다.



### 13. 무형자산

(1) 당기말과 전기말 현재 무형자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
취득원가	338,428,724	330,181,474
상각누계액	(244,614,433)	(215,253,346)
장부가액	93,814,291	114,928,128

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

#### ① 당기

(단위: 원)

구 분	특허권	소프트웨어	합 계
취득원가:			
기초금액	313,563,383	16,618,091	330,181,474
취득	8,247,250	-	8,247,250
기말금액	321,810,633	16,618,091	338,428,724
상각누계액:			
기초금액	202,268,172	12,985,174	215,253,346
감가상각비	26,477,650	2,883,437	29,361,087
기말금액	228,745,822	15,868,611	244,614,433
기말장부금액	93,064,811	749,480	93,814,291

#### ② 전기

(단위: 원)

구 분	특허권	소프트웨어	합 계
취득원가:			
기초금액	313,563,383	16,618,091	330,181,474
기말금액	313,563,383	16,618,091	330,181,474
상각누계액:			
기초금액	175,558,430	8,830,652	184,389,082
무형자산상각비	26,709,742	4,154,522	30,864,264

구 분	특허권	소프트웨어	합 계
기말금액	202,268,172	12,985,174	215,253,346
기말장부금액	111,295,211	3,632,917	114,928,128

#### 14. 기타금융부채

(1) 당기말과 전기말 현재 기타금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
기타금융부채(유동):		
미지급금	311,301,185	327,014,535
미지급비용	47,874,683	55,611,245
상환전환우선주부채	-	7,620,589,066
파생상품부채(*)	-	11,553,246,394
리스부채	49,619,379	49,414,409
소 계	408,795,247	19,605,875,649
기타금융부채(비유동):		
장기미지급금	63,632,810	63,632,810
상환전환우선주부채	-	1,604,633,980
파생상품부채(*)	-	1,871,157,515
리스부채	56,267,955	8,360,889
소 계	119,900,765	3,547,785,194
합 계	528,696,012	23,153,660,843

(\*) 상환전환우선주와 관련된 조기상환권 및 전환권에 대한 파생상품부채입니다.

(2) 당기말과 전기말 현재 리스부채의 내역은 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위: 원)

구 분	할인율	총장부금액	현재가치할인차금	순장부금액
리스부채	2.63%	109,044,000	(3,156,666)	105,887,334
유동성 대체		(50,328,000)	708,621	(49,619,379)
장기리스부채 합계		58,716,000	(2,448,045)	56,267,955

② 전기말

(단위: 원)

구 분	할인율	총장부금액	현재가치할인차금	순장부금액
리스부채	2.59%	58,716,000	(940,702)	57,775,298
유동성 대체		(50,328,000)	913,591	(49,414,409)
장기리스부채 합계		8,388,000	(27,111)	8,360,889

(3) 당기 및 전기 중 리스부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위: 원)

구 분	당기초	발 생	이자비용	상 환	당기말
리스부채	57,775,298	97,449,307	913,591	(50,250,862)	105,887,334

② 전기

(단위: 원)

구 분	전기초	회계정책 변경효과	발 생	이자비용	상 환	전기말
리스부채	-	48,021,577	50,803,556	950,165	(42,000,000)	57,775,298

(4) 당기말 현재 리스부채의 연도별 상환계획은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	2021년	2022년	2023년
리스부채	50,328,000	50,328,000	8,388,000

(5) 리스의 총 현금유출

당기 중 리스와 관련한 총 현금흐름은 리스부채 상환액 50,250,862원, 소액리스료 5,477,464원 및 단기리스료 7,950,000원이고, 전기 중 리스와 관련한 총 현금흐름은 리스부채 상환액 42,000,000원, 소액리스료 3,378,881원 및 단기리스료 10,111,660원입니다.

15. 기타유동부채

당기말과 전기말 현재 기타유동부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
예수금	20,662,490	7,872,140

16. 전환우선주 및 상환전환우선주

(1) 당기말과 전기말 현재 상환전환우선주부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
상환전환우선주	-	7,620,589,066
비유동상환전환우선주	-	1,604,633,980
합 계	-	9,225,223,046

당사가 발행한 상환전환우선주는 계약조건의 변경에 따라 상환권이 소멸되어 전환우선주로 변경되었으며 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 자본으로 분류되었습니다. 동 회계처리는 주식회사등의 외부감사에 관한 법률 제5조 제1항의 한국채택국제회계기준에 한하여 효력이 있습니다.

(2) 당기말 현재 당사가 발행한 전환우선주 주요 발행조건은 다음과 같습니다.

구분	제1회 전환우선주	제2회 전환우선주	제3회 전환우선주	제4회 전환우선주	제5회 전환우선주	
발행주식종류	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	
만기	2023년 6월 3일	2024년 10월 17일	2024년 11월 19일	2026년 9월 20일	2029년 7월 19일	
발행주식총수	222,222주	230,770주	230,770주	833,330주	166,666주	
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)	
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%)	
의결권	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 1주 당 보통주 1주	우선주 1주 당 보통주 1주	우선주 1주 당 보통주 1주	우선주 1주 당 보통주 1주	우선주 1주 당 보통주 1주
전환가액의 조정	1. 회사의 IPO시 공모단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중 낮은 가격에 해당하는 금액이 그 당시의 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 또는 병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본건 우선주식 보다 유리한 경우	1. 회사의 IPO시 공모단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중 낮은 가격에 해당하는 금액이 그 당시의 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 또는 병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본건 우선주식 보다 유리한 경우	1. 회사의 IPO시 공모단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중 낮은 가격에 해당하는 금액이 그 당시의 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 또는 병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본건 우선주식 보다 유리한 경우	1. 회사의 IPO시 공모단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중 낮은 가격에 해당하는 금액이 그 당시의 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 또는 병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본건 우선주식 보다 유리한 경우	1. 회사의 IPO시 공모단가의 70% 또는 타 법인에 의한 인수 및 합병시 주식평가액의 70%와 그 시점까지 조정된 전환가격 중 낮은 가격에 해당하는 금액이 그 당시의 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 또는 병합하는 경우 5. 회사가 전환 전에 무상감자를 할 경우 6. 본건 우선주식의 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본건 우선주식 보다 유리한 경우	
전환된 누적주식수	222,222주	-	-	222,224주	-	
미전환된 잔여주식수	-	230,770주	230,770주	611,106주	166,666주	

당기 중 계약조건의 변경에 따라 당사가 발행한 상환전환우선주의 상환권이 소멸되어 당기말 현재 전환우선주로 변경되었습니다.

## 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	20,000,000	20,000,000
1주당 액면금액	500	500	500	-
발행주식수	2,250,360	1,239,312	2,250,360	-
자본금	1,125,180,000	619,656,000	1,125,180,000	-

(\*) 당기말 현재 미전환된 상환전환우선주는 당기 중 계약변경에 따라 상환권이 소멸되어 자본으로 재분류되었습니다(주석 16참조).

(2) 당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말		전기말	
	보통주	우선주	보통주	우선주
주식발행초과금	8,313,521,508	17,267,927,142	8,313,521,508	-

## 18. 기타자본구성요소

(1) 당기말과 전기말 기타자본구성요소 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
주식매수선택권	113,211,046	-

(2) 주식기준보상

① 당사는 당기 중 당사의 종업원 및 주요경영진에게 주식선택권을 부여하였습니다. 각 부여일별 구체적인 조건은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

회차	부여일	대상자	부여수량	가득조건	약정기간	행사가격
1차	2020년2월12일	종업원	57,500주	2년간 근무	5년	18,619
2차	2020년3월25일	주요 경영진	8,000주	2년간 근무	5년	18,271

② 당사는 당기 중 부여된 주식선택권의 보상원가를 이항모형을 이용한 공정가치로 산정했으며, 보상원가를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구 분	1차	2차
부여일 현재 공정가치	3,860원	5,033원
기대주가변동성	22.30%	28.40%
무위험이자율	1.55%	1.52%

③ 당기 및 전기 중에 발생한 주식보상원가의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
총보상원가	262,214,210	-
전기이전 누적보상원가	-	-
당기인식보상원가	113,211,046	-
잔여보상원가	149,003,164	-

## 19. 결손금

(1) 당기말과 전기말 현재 결손금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
결손금	24,735,191,912	23,811,601,203

(2) 결손금처리계산서

(단위: 원)



구 분	당 기		전 기	
	처리에정일 : 2021년 3월 30일		처리확정일 : 2020년 3월 26일	
I. 미처리결손금		24,735,191,912		23,811,601,203
전기미처리결손금	23,811,601,203		15,672,840,906	
확정급여제도 재측정요소	73,225,756		54,960,948	
당기순손실	850,364,953		8,083,799,349	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월미처리결손금		24,735,191,912		23,811,601,203

## 20. 판매비와관리비

당기와 전기 중 판매비와관리비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
급여	794,946,248	782,572,831
퇴직급여	55,143,680	39,630,750
복리후생비	142,955,773	133,736,057
여비교통비	17,664,594	34,442,649
접대비	9,677,336	9,972,568
통신비	3,623,883	3,836,297
세금과공과금	1,364,600	6,921,910
감가상각비	19,613,019	30,669,128
지급임차료	19,010,214	11,786,573
보험료	1,411,091	1,407,923
차량유지비	2,854,183	4,236,691
경상연구개발비	2,946,227,019	2,444,647,470
운반비	3,298,862	4,114,920
교육훈련비	1,428,000	2,895,580
도서인쇄비	1,468,582	3,950,644
소모품비	7,019,224	7,534,178
지급수수료	312,847,129	278,995,862
광고선전비	40,215,625	15,994,500

구 분	당 기	전 기
무형자산상각비	29,361,087	30,864,264
주식보상비용	64,611,102	-
합 계	4,474,741,251	3,848,210,795

## 21. 기타영업외수익과 기타영업외비용

당기와 전기의 기타영업외수익 및 기타영업외비용의 상세 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
기타영업외수익:		
외환차익	1,226,120	18,001,755
외화환산이익	82	15,357
잡이익	4,854,419	2,395,404
합 계	6,080,621	20,412,516
기타영업외비용:		
외환차손	5,669,020	50,262,305
외화환산손실	12,027,218	1,550,776
잡손실	64,555	304,011
합 계	17,760,793	52,117,092

## 22. 금융수익과 금융비용

당기와 전기의 금융수익 및 금융비용의 상세 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
금융수익:		
이자수익	70,794,804	98,086,959
당기손익-공정가치측정 금융자산평가이익	4,915,828	15,966,765
파생상품거래이익(*)	14,397,982,975	-
합 계	14,473,693,607	114,053,724
금융비용:		
이자비용	1,445,424,198	1,466,812,918
당기손익-공정가치측정 금융자산평가손실	1,727,301	2,704,880
파생상품평가손실	8,191,428,555	3,218,476,956
파생상품거래손실	-	214,739,235

구 분	당 기	전 기
합 계	9,638,580,054	4,902,733,989

(\*) 당기 중 계약변경으로 인하여 상환전환우선주의 상환권이 소멸되어 전환우선주(자본분류)로 재분류 됨에 따라 발생한 손익입니다.

### 23. 법인세비용

(1) 당기 및 전기에 인식된 당기법인세와 이연법인세는 없습니다.

(2) 당사는 당기말과 전기말 현재 이월결손금 및 차감할 일시적차이가 동일한 회계기간에 소멸이 예상되는 가산한 일시적차이를 초과하고 있는 상태입니다. 당사는 가산할 일시적차이를 초과하는 이월결손금 및 차감할 일시적차이의 경우 이연법인세자산으로 인한 혜택이 사용되기에는 충분할 과세소득이 발생할 가능성이 높지 않은 것으로 판단하였습니다.

(3) 당기말 및 전기말 현재 이연법인세자산으로 인식되지 아니한 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

관련 자산	발생연도	금 액	만 기
차감할 일시적차이		1,796,428,148	-
미사용세무상결손금	2015년	1,166,927,671	2025년
	2016년	889,093,240	2026년
	2017년	841,314,095	2027년
	2018년	878,726,184	2028년
	2019년	3,356,558,327	2029년
	2020년	8,829,129,324	2035년
	합 계	15,961,748,841	
세액공제	2018년	168,901,896	2028년
	2019년	282,884,946	2029년
	2020년	250,937,227	2030년
	합 계	702,724,069	

## 24. 비용의 성격별분류

당기와 전기 중 매출원가와 판매관리비의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
원재료 매입 및 재고변동	1,761,610,355	1,386,294,169
종업원급여	1,523,733,394	1,363,431,347
복리후생비	145,171,773	135,878,457
감가상각비	102,925,342	99,373,708
무형자산상각비	29,361,087	30,864,264
외주가공비	69,126,395	339,206,283
지급수수료	2,217,786,718	1,407,705,851
기타	139,628,450	155,188,397
합 계	5,989,343,514	4,917,942,476

## 25. 종업원급여

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

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
급여 및 상여	1,432,536,456	1,236,538,975
유급휴가부채 관련 비용	(7,882,562)	34,443,904
확정급여형 퇴직급여제도 관련 비용	99,079,500	92,448,468
복리후생비	145,171,773	135,878,457
합 계	1,668,905,167	1,499,309,804

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

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
순확정급여부채	7,564,120	73,762,319
유급휴가부채	47,874,683	55,611,245

구 분	당기말	전기말
합 계	55,438,803	129,373,564

(3) 당기와 전기 중 순확정급여부채의 조정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	확정급여채무		사외적립자산 공정가치		순확정급여부채	
	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	전 기
기초잔액	733,164,028	586,215,383	(659,401,709)	(366,589,732)	73,762,319	219,625,651
당기 비용으로 인식:						
당기근무원가	97,404,264	86,679,720	-	-	97,404,264	86,679,720
이자원가(수익)	16,367,316	15,173,184	(14,692,080)	(9,404,436)	1,675,236	5,768,748
소 계	113,771,580	101,852,904	(14,692,080)	(9,404,436)	99,079,500	92,448,468
기타포괄손익으로 인식:						
재측정손실(이익)						
- 보험수리적손익						
(재무적 가정)	-	8,231,910	1,823,318	-	1,823,318	8,231,910
(경험조정)	71,402,438	44,370,650	-	-	71,402,438	44,370,650
- 사외적립자산 수익	-	-	-	2,358,388	-	2,358,388
소 계	71,402,438	52,602,560	1,823,318	2,358,388	73,225,756	54,960,948
기타:						
납부한 기여금	-	-	(238,503,455)	(293,152,268)	(238,503,455)	(293,152,268)
급여 지급	(32,913,299)	(7,506,819)	32,913,299	7,386,339	-	(120,480)
소 계	(32,913,299)	(7,506,819)	(205,590,156)	(285,765,929)	(238,503,455)	(293,272,748)
기말 잔액	885,424,747	733,164,028	(877,860,627)	(659,401,709)	7,564,120	73,762,319

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

(단위: 원)

구 분	당기말	전기말
정기예금	877,860,627	659,401,709

(5) 확정급여채무

① 보험수리적 가정

당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 평가에 사용된 주요 보험수리적가정은 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
할인율	2.25%	2.27%
기대임금상승률	3.55%	3.39%

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



여 할인율을 결정하였습니다.

당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 가중평균 듀레이션은 각각 7.807년 및 8.367년입니다.

## ② 민감도 분석

당기말 현재 유의적인 각각의 보험수리적 가정이 발생가능한 합리적인 범위 내에서 변동한다면 확정급여채무에 미치게 될 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	증 가	감 소
할인율 (1%변동)	(26,387,632)	29,910,538
미래 급여인상률 (1%변동)	29,713,107	(26,717,380)

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

## 26. 주당손익

(1) 당기와 전기의 주당손실의 계산내역은 다음과 같습니다.

### ① 보통주 당기순손실

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
당기순손실	850,364,953	8,083,799,349
가중평균보통유통주식수(주)	2,250,360	1,880,349
기본주당순손실	378	4,299

### ② 가중평균보통유통주식수

(단위: 주)

구 분	당 기	전 기
기초 발행보통주식수	2,250,360	1,805,914
전환권 행사(*)	-	74,435
기말 현재 가중평균보통유통주식수	2,250,360	1,880,349

(\*) 전기 중 상환전환우선주의 전환권 행사로 보통주식으로 전환되었습니다.

(2) 회석주당손익

당기 및 전기에 회석화효과가 없으므로 회석주당이익(손실)은 기본주당이익(손실)과 일치합니다.

27. 특수관계자와의 거래

(1) 당기말 현재 당사의 특수관계자는 최대주주 개인 및 친인척과 당사 임원입니다.

(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	462,096,000	457,230,971
퇴직급여	57,966,468	75,472,903
주식기준보상	42,648,922	-
합 계	562,711,390	532,703,874

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

## 28. 우발부채와 약정사항

당기말 현재 당사의 금융기관과의 주요약정사항 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

제공자	제공처	보증액	보증내용
서울보증보험	(주)케이지모빌리언스	3,000,000	신용카드 전자결제 대행계약 지급보증
서울보증보험	(재)대전경제통상진흥원	12,000,000	고용유지 상생협약 지원사업에따른 기업지원금등 반환지급 보증

## 29. 금융상품의 범주별 분류

### (1) 금융상품의 범주별 분류 및 공정가치

공정가치 서열체계를 포함한 금융자산과 금융부채의 장부금액과 공정가치는 다음과 같습니다. 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치에 해당하여 공정가치를 측정하지 않은 금융자산과 금융부채에 대한 공정가치 정보는 포함하고 있지 않습니다.

#### 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:								
공정가치로 측정되는 금융자산								
단기투자자산	1,879,764,525	-	-	1,879,764,525	-	1,879,764,525	-	1,879,764,525
공정가치로 측정되지 않는 금융자산								
현금및현금성자산	-	178,253,219	-	178,253,219	-	-	-	-
매출채권	-	15,439,900	-	15,439,900	-	-	-	-
기타금융자산	-	206,116,800	-	206,116,800	-	-	-	-
기타채권	-	137,095,249	-	137,095,249	-	-	-	-
금융자산 합계	1,879,764,525	536,905,168	-	2,416,669,693	-	1,879,764,525	-	1,879,764,525
금융부채:								
공정가치로 측정되지 않는 금융부채								
기타금융부채	-	-	528,696,012	528,696,012	-	-	-	-
금융부채 합계	-	-	528,696,012	528,696,012	-	-	-	-

(\*) 수준 2의 공정가치 측정을 위해 사용된 유의적이지만 관측가능하지 않은 정보는 없습니다.

## 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:								
공정가치로 측정되는 금융자산								
단기투자자산	1,848,580,590	-	-	1,848,580,590	-	1,848,580,590	-	1,848,580,590
공정가치로 측정되지 않는 금융자산								
현금및현금성자산	-	121,227,320	-	121,227,320	-	-	-	-
매출채권	-	83,366,300	-	83,366,300	-	-	-	-
기타금융자산	-	4,719,163,584	-	4,719,163,584	-	-	-	-
기타채권	-	139,979,224	-	139,979,224	-	-	-	-
금융자산 합계	1,848,580,590	5,063,736,428	-	6,912,317,018	-	1,848,580,590	-	1,848,580,590
금융부채:								
공정가치로 측정되는 금융부채								
파생상품금융부채	13,424,403,909	-	-	13,424,403,909	-	-	13,424,403,909	13,424,403,909
공정가치로 측정되지 않는 금융부채								
매입채무	-	-	-	-	-	-	-	-
기타금융부채	-	-	504,033,888	504,033,888	-	-	-	-
상환전환우선주부채	-	-	9,225,223,046	9,225,223,046	-	-	-	-
금융부채 합계	13,424,403,909	-	9,729,256,934	23,153,660,843	-	-	13,424,403,909	13,424,403,909

(\*) 수준 2의 공정가치 측정을 위해 사용된 유의적이지만 관측가능하지 않은 정보는 없습니다.

③ 재무상태표에서 반복적으로 공정가치로 측정되는 금융상품 중 수준 3으로 분류되는 금융부채의 당기 중 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원)

구 분	기 초	취 득	처 분	평 가	대 체(*)	기 말
파생금융부채	13,424,403,909	-	-	8,191,428,555	(21,615,832,464)	-

(\*) 당기 중 계약변경에 따라 상환전환우선주가 전환우선주로 변경되면서 발생한 처분손익과 자본대체 금액입니다.

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

(단위: 원)

구분	순손익		이자수익/비용		기타수익/비용(*)	
	당기	전기	당기	전기	당기	전기
파생상품	6,206,554,420	(3,433,216,191)	-	-	6,206,554,420	(3,433,216,191)
단기투자자산	3,188,527	13,261,885	-	-	3,188,527	13,261,885
상각후원가측정금융자산	70,794,804	98,086,959	70,794,804	98,086,959	-	-
상각후원가측정금융부채	(1,445,424,198)	(1,466,812,918)	(1,445,424,198)	(1,466,812,918)	-	-
합계	4,835,113,553	(4,788,680,265)	(1,374,629,394)	(1,368,725,959)	6,209,742,947	(3,419,954,306)

(\*) 기타수익/비용은 당기손익-공정가치 측정 금융자산 평가손익, 파생상품평가손익 등을 포함하고 있습니다.

### 30. 현금흐름표

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

(단위: 원)

구분	당기	전기
외화환산손실	12,027,218	1,550,776
단기투자자산평가손실	1,727,301	2,704,880
재고자산평가손실	1,382,910,832	162,748,828
감가상각비	102,622,872	99,373,708
무형자산상각비	29,361,087	30,864,264
이자비용	1,445,424,198	1,466,812,918
파생상품평가손실	8,191,428,555	3,218,476,956
파생상품거래손실	-	214,739,235
퇴직급여	99,079,500	92,448,468
주식보상비용	113,211,046	-
외화환산이익	(82)	(15,357)
단기투자자산평가이익	(4,915,828)	(15,966,765)
이자수익	(70,794,804)	(98,086,959)
파생상품거래이익	(14,397,982,975)	-
합계	(3,095,901,080)	5,175,650,952

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

(단위: 원)

구 분	당 기	전 기
매출채권의 감소	67,599,700	841,742,078
미수금의 증가	(1,462,601)	(135,632,648)
선급금의 감소	1,455,188	76,946,677
선급비용의 감소(증가)	1,553	(327,680)
재고자산의 증가	(249,604,452)	(735,050,476)
장기선급금의 증가	(18,247,801)	-
매입채무의 감소	-	(672,631,406)
미지급금의 감소	(15,713,350)	(54,701,405)
예수금의 증가	12,790,350	1,183,840
선수금의 감소	-	(91,471,700)
미지급비용의 증가(감소)	(7,736,562)	34,443,904
퇴직금의 지급	(32,913,299)	(7,506,819)
사외적립자산의 감소	(205,590,156)	(285,765,929)
합 계	(449,421,430)	(1,028,771,564)

## 6. 기타 재무에 관한 사항

### 가. 기타 재무제표 이용에 유의해야 할 사항

당사는 전기말까지 금융부채로 분류하였던 상환전환우선주를 당기 중 투자자와의 계약조건 변경에 따라 상환권이 소멸되어 전환우선주로 변경되었으며 금융감독원 질의 회신 '회제이-00094'에 의거하여 자본으로 재분류하였습니다.

### 나. 대손충당금 설정현황

#### (1) 계정과목별 대손충당금 설정내역

(단위: 천원)

구분	계정과목	채권 총액	대손충당금	대손충당금 설정률
제22기	매출채권	15,440	-	0.00%
	미수금	137,095	-	0.00%
	미수수익	-	-	0.00%
	합 계	152,535	-	0.00%
제21기	매출채권	83,366	-	0.00%
	미수금	135,633	-	0.00%
	미수수익	4,347	-	0.00%
	합 계	223,346	-	0.00%
제20기	매출채권	925,550	-	0.00%
	미수금	-	-	0.00%
	미수수익	10,958	-	0.00%
	합 계	936,508	-	0.00%

(2) 최근 3사업연도의 대손충당금 변동현황

(단위 : 천원)

구분	제22기	제21기	제20기
1. 기초 대손충당금 잔액합계	-	-	16,315
2. 순대손처리액(①-②±③)	-	-	16,315
① 대손처리액(상각채권액)	-	-	16,315
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)



구분		만기일 미도래	3개월 이하	9개월 이하	12개월 이하	12개월 초과	계
금액	일반	15,440	-	-	-	-	15,440
	특수관계자	-	-	-	-	-	-
	계	15,440	-	-	-	-	15,440
구성비율		100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

#### 다. 재고자산의 보유 및 실사내역

##### (1) 재고자산의 보유현황

(단위 : 원)

구분	제22기	제21기	제20기
제품	5,216,005	4,862,975	9,130,483
원재료	124,556,945	1,120,710,126	370,112,745
재공품	298,288,424	435,794,653	397,713,045
미착품	-	-	212,109,833
합계	428,061,374	1,561,367,754	989,066,106
총자산대비 재고자산 구성비율(%) [재고자산합계÷기말자산총계×100]	13.13%	17.62%	9.92%
재고자산회전율(회수) [연환산매출원가÷{(기초재고+기말재고)÷2}]	1.52	0.84	4.82

##### (2) 재고자산 실사내역

실사일자	실사(입회)대상	실사입회자	비고
2021.01.04	원재료 및 제품	삼정회계법인	-

##### (3) 재고자산 평가내역

(단위 : 원)

과목	당기말			전기말			전전기말		
	평가전금액	평가총당금	장부금액	평가전금액	평가총당금	장부금액	평가전금액	평가총당금	장부금액
제품	7,557,374	2,341,369	5,216,005	6,483,966	1,620,991	4,862,975	9,130,483	-	9,130,483
원재료	1,519,542,753	1,394,985,808	124,556,945	1,291,503,414	170,793,288	1,120,710,126	380,644,812	10,532,067	370,112,745
재공품	457,152,974	158,864,550	298,288,424	436,661,269	866,616	435,794,653	397,713,045	-	397,713,045
미착품	-	-	-	-	-	-	212,109,833	-	212,109,833
합계	1,984,253,101	1,556,191,727	428,061,374	1,734,648,649	173,280,895	1,561,367,754	999,598,173	10,532,067	989,066,106

#### 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 주석"의 "29. 금융상품의 범주별 분류"를 참조하시기 바랍니다.

**마. 채무증권 발행실적 등**

<채무증권 발행실적>

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자등록)총액	이자율	평가등급(평가기관)	만기일	상환여부	주관회사
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<기업어음증권 미상환 잔액>

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 원)

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

<단기사채 미상환 잔액>

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 원)

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

<회사채 미상환 잔액>

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합계
미상환	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-

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

<신종자본증권 이상환 잔액>

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원)

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

<조건부자본증권 이상환 잔액>

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원)

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

## 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 예측정보는 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 진행중에 있으며, 천연물의약품의 경우 4개의 치료제가 현재 임상2상 단계에 있고 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 임상2상을 개시하였습니다. 2020년 7월에 피험자 모집이 최종적으로 완료되었으며 2021년 7월까지 투약이 진행될 예정입니다.

(2) 비알콜성지방간염(NASH) 치료제는 2019년 9월에 식약처로부터 IND(Investigational New Drug) 승인을 받았고, 그 해 11월 29일부터 4개 임상기관으로부터 60명의 피험자 모집을 목표로 임상2a상을 개시하였습니다. 2020년 11월에 피험자 모집이 최종적으로 완료되었으며 2021년 5월까지 투약이 진행될 예정입니다.

(3) 치주질환 치료제는 2019년 12월에 식약처로부터 IND 승인을 받았고, 2020년 6월에 3개 임상기관으로부터 117명의 피험자 모집을 목표로 임상2상을 개시하였습니다.

(4) 삼출성중이염 치료제는 2019년 11월에 식약처로부터 IND 승인을 받았고, 2020년 6월에 1개 임상기관으로부터 60명의 피험자 모집을 목표로 임상2a상을 개시하였습니다.

(5) 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.

당사는 총 4개 치료제에 대한 임상을 진행중에 있으며 대부분의 비용지출이 임상에 따른 경상연구개발비로 집행이 되고 있습니다. 임상관련 모든 비용은 자산화를 하지 않고 비용처리하고 있습니다.

## 나. Ob-X 매출부문

건강기능식품은 2019년 16.5억 원에서 2020년 3.2억 원으로 대폭 감소하였습니다. 주요 원인으로서는 홈쇼핑 매출 중단 이후 매출채널의 다양화를 추진하였으나 아직 실적으로 연결되지는 않는 상황입니다.

#### 다. 주요 사업현황 요약

구 분	진행단계	
	2019년	2020년
습성황반변성 치료제	임상2상 지속	임상2상 지속
NASH 치료제	임상2a상 개시	임상2a상 지속
치주질환 치료제	임상2상 IND 승인	임상2상 개시
삼출성중이염 치료제	임상2a상 IND 승인	임상2a상 개시
항체 치료제	후보물질 발굴	후보물질 발굴 지속
건강기능식품(Ob-X)	판매	판매

### 3. 재무상태 및 영업실적

#### 가. 요약 재무정보

(단위 : 백만원, %)

구 분	2020년 (제22기)	2019년 (제21기)	증감액	증감율
[유동자산]	2,716	8,350	(5,634)	(67.5%)
당좌자산	2,288	6,789	(4,501)	(66.3%)
재고자산	428	1,561	(1,133)	(72.6%)
[비유동자산]	545	512	33	6.4%
유형자산	224	185	39	21.1%
무형자산	94	115	(21)	(18.3%)
기타비유동자산	227	212	15	7.1%
자산총계	3,261	8,862	(5,601)	(63.2%)
[유동부채]	430	19,614	(19,184)	(97.8%)
매입채무	0	0	0	-
기타금융부채	409	432	(23)	(5.3%)
기타유동부채	21	8	13	162.5%

구 분	2020년 (제22기)	2019년 (제21기)	증감액	증감율
전환상환우선주	0	7,621	(7,621)	-
파생상품부채	0	11,553	(11,553)	-
[비유동부채]	127	3,621	(3,494)	(96.5%)
기타비유동금융부채	120	72	48	66.7%
전환상환우선주	0	1,604	(1,604)	-
파생상품부채	0	1,871	(1,871)	-
순확정급여채무	7	74	(67)	(90.5%)
부채총계	557	23,235	(22,678)	(97.6%)
[자본금]	1,745	1,125	620	55.1%
[자본잉여금]	25,581	8,314	17,267	207.7%
[기타자본구성요소]	113	0	113	-
[이익잉여금(결손금)]	(24,735)	(23,812)	(923)	(3.9%)
자본총계	2,704	(14,373)	17,077	118.8%
부채및자본총계	3,261	8,862	(5,601)	(63.2%)

### (1) 자산

2020년말 자산은 전년대비 56.0억 원 감소한 32.6억 원으로 이중 유동자산은 56.3억 원 감소한 27.2억 원, 비유동자산은 0.3억 원 증가한 5.5억 원 입니다. 자산이 감소한 주된 이유는 영업손실 56.7억 원에 따른 유동자산 감소에 기인합니다.

### (2) 부채

2020년말 부채는 전년대비 226.8억 원이 감소한 5.6억 원으로 이중 유동부채는 191.8억 원이 감소한 4.3억 원, 비유동부채는 34.9억 원 감소한 1.3억 원입니다. 유동부채 및 비유동부채가 대폭 감소한 이유는 당기 중 상환전환우선주식 투자자와의 계약조건 변경 합의에 따라 상환권이 소멸되어 기존에 부채로 분류되었던 주식이 전환우선주로 변경되었으며, 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 전환우선주가 자본으로 분류됨에 따라 부채가 감소하였습니다.

### (3) 자본

납입자본금은 전년대비 6.2억 원 증가한 17.5억 원이고 자본잉여금은 172.7억 원 증가한 255.8억 원 입니다. 이는 위에서 설명드린대로 투자자와의 계약조건 변경 합의에 따라 상환권이 소멸되어 기존에 부채로 분류되었던 상환전환우선주가 전환우선주

로 변경되었으며, 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 전환우선주가 자본으로 분류됨에 따라 자본이 증가하였습니다.

#### 나. 요약 영업실적

(단위 : 백만원, %)

구 분	2020년 (제22기)	2019년 (제21기)	증감액	증감율
매출액	316	1,655	(1,339)	(80.91%)
매출원가	1,515	1,070	445	41.59%
매출총이익	(1,199)	585	(1,784)	(304.96%)
판매비와관리비	4,475	3,848	627	16.29%
직원급여	795	783	12	1.53%
퇴직급여	55	40	15	37.50%
경상연구개발비	2,946	2,445	501	20.49%
지급수수료	313	279	34	12.19%
기타비용	366	301	65	21.59%
영업이익	(5,674)	(3,263)	(2,411)	(73.89%)
기타수익	6	20	(14)	(70.00%)
기타비용	18	52	(34)	(65.38%)
금융수익	14,474	114	14,360	12,596.49%
금융비용	9,638	4,903	4,735	96.57%
법인세비용차감전손익	(850)	(8,084)	7,234	89.49%
법인세비용	-	-	-	-
당기순이익(손실)	(850)	(8,084)	7,234	89.49%
기타포괄손익	(73)	(55)	(18)	(32.73%)
총포괄손익	(923)	(8,139)	7,216	88.66%

(1) 2020년 매출액은 전년대비 13.4억 원 감소한 3.2억 원 입니다. 이는 전년도 매출액의 약 74%를 차지했던 홈쇼핑 매출이 발생하지 않았기 때문입니다. 당사는 홈쇼핑 매출의 감소를 만회하기 위해서 식품회사와의 협업을 통한 매출증대와 다단계, 방문 판매 및 해외진출에 더욱 전력할 예정입니다.

(2) 판매비와 관리비의 증가는 전년대비 2개 치료제에 대한 임상이 개시됨에 따른 임상비용의 증가 및 코스닥 예비심사청구에 따른 관련 비용의 증가가 주요 요인입니다.

#### 4. 유동성 및 자금조달과 지출



### 가. 유동성 변동원인

(단위 : %)

구 분	산식	제22기	제21기	제20기
부채비율	부채총계/자기자본	20.59%	-	-
차입금의존도	차입금/총자산	-	-	-
유동비율	유동자산/유동부채	631.63%	42.57%	40.12%

부채비율이 개선된 이유는 당기 중 상환전환우선주식 투자자와의 계약조건 변경 합의에 따라 상환권이 소멸되어 기존에 부채로 분류되었던 상환전환우선주가 전환우선주로 변경되었으며, 금융감독원 질의회신 '회제이-00094'에 의거하여 전환우선주가 자본으로 분류됨에 따라 부채가 감소하고 자본이 증가함에 기인합니다.

유동비율도 상기의 영향으로 유동부채 규모가 축소됨에 따라 대폭 증가하였습니다. 당사는 사업보고서 작성일 현재 차입금은 없습니다.

### 나. 유동성 현황

당사는 2020년도말 현재 1.8억원의 현금 및 현금성자산을 보유하고 있습니다.

(단위 : 억원)

과 목	제22(당)기	제21(전기)
현금 및 현금성자산	1.8	1.2

당사의 현금 및 현금성자산의 현금흐름 현황은 아래와 같습니다.

(단위 : 억원)

과 목	제22(당)기	제21(전기)
영업활동으로 인한 현금흐름	-43.2	-38.3
영업으로부터 창출된 현금흐름	-43.9	-39.3
기타	0.7	0.9
투자활동으로 인한 현금흐름	44.4	5.0
재무활동으로 인한 현금흐름	-0.5	29.6

과 목	제22(당)기	제21(전)기
현금 및 현금성자산의 증가	0.7	-3.7
기초 현금 및 현금성자산	1.2	4.9
현금 및 현금성자산의 환율변동효과	-0.1	0.0
기말 현금 및 현금성자산	1.8	1.2

(1) 제22기 영업활동으로 인한 현금흐름은 전기 대비 5.1억 원 증가한 -43.2억 원의 현금흐름을 기록하였습니다. 당기순손실은 전기대비 72.3억 원 감소하였습니다.

(2) 제22기 투자활동으로 인한 현금흐름은 기타금융자산이 45억 원 감소한 것이 주된 원인입니다.

(3) 제22기 재무활동으로 인한 현금흐름은 전년도에는 유상증자 등으로 29.6억원의 현금유입이 발생하였으나, 금년도에는 변동사항이 없습니다.

#### 다. 자금조달

제22기에는 해당사항이 없습니다.

#### 라. 자금지출

##### (1) 중요한 투자지출 현황

2018년 12월에 시작된 습성황반변성 치료제의 임상2상 진행과 2019년 11월에 시작된 비알콜성지방간염(NASH) 치료제의 임상2a상 비용, 그리고 2020년 6월에 개시된 치주질환과 삼출성중이염 치료제 임상2(a)상에 대한 지출이 주로 발생하였습니다.

##### (2) 진행중인 투자지출 현황

(단위 : 억원)

투자부문	진행상태	임상단계	임상기간(예상)	투자효과	전기투자액	당기투자액 (4/4분기)	당기투자액 (누계)
습성황반변성 치료제	진행중	임상2상	2018.12~2021.12	기술이전예상	10.8	1.6	11.2
비알콜성지방간염 치료제	진행중	임상2a상	2019.11~2021.10	기술이전예상	3.9	1.9	5
삼출성중이염 치료제	개시	임상2a상	2020.06~2022.03	기술이전예상	0.3	0	0.9
치주질환 치료제	개시	임상2상	2020.06~2022.06	기술이전예상	2.3	0.8	3.7
합 계					17.3	4.3	20.8

## 5. 부외거래에 관한 사항

- 당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

## 6. 그밖에 투자의사결정에 필요한 사항

### 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. 감사인의 감사의견 등

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

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제22기(당기)	삼정회계법인	적정	해당사항 없음	해당사항없음
제21기(전기)	삼정회계법인	적정	해당사항 없음	해당사항없음
제20기(전전기)	삼정회계법인	적정	해당사항 없음	해당사항없음

2. 감사용역 체결현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제22기(당기)	삼정회계법인	외부감사	9,900만원	880	9,900만원	904
제21기(전기)	삼정회계법인	외부감사	9,000만원	800	9,000만원	853
제20기(전전기)	삼정회계법인	외부감사	6,900만원	850	6,900만원	872

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제21기(당기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제20기(전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
제19기(전전기)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

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

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2020년 07월 15일	회사 : 감사	서면회의	감사계획

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
		감사인 : 업무수행이사		
2	2021년 03월 15일	회사 : 감사 감사인 : 업무수행이사	서면회의	외부감사결과

## VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

### 1. 이사회에 관한 사항

#### 가. 이사회 구성 개요

##### (1) 이사의 수

당사는 제22기 정기주주총회(2021년 3월 30일 개최 예정)에서 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) 이사회 권한 및 운영규정의 주요 내용

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

구 분	내 용
이사회 구성	1. 이사회는 등기 이사 전원(사외이사, 기타 비상무이사 포함)으로 구성한다. 2. 이사회 의장은 대표이사로 한다. 3. 의장의 유고시에는 이사회에서 정한 순서에 따라 그 직무를 대행한다.
이사회 회의	1. 이사회는 정기 이사회와 임시 이사회로 한다. 2. 정기 이사회는 매 반기 둘째 주 수요일에 개최하는 것을 원칙으로 한다. 공휴일 등 기타 사정으로 개최가 어려울 경우 다른 날짜로 정할 수 있다. 3. 임시 이사회는 필요에 따라 수시로 개최한다.
소집 절차	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.
결의 방법	1. 이사회 결의는 이사 과반수의 출석과 출석이사 과반수로 한다. 다만, 상법 제397조의2[회사기회 및 자산의 유용금지] 및 제398조[자기거래금지]에 해당하는 사안에 대한 이사회 결의는 이사 3분의 2 이상의 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 이사회에 직접 출석한 것으로 본다. 3. 이사회 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사하지 못한다. 4. 제3항의 규정에 의하여 의결권을 행사할 수 없는 이사의 수는 출석한 이사의 수에 산입하지 아니한다.
	1. 이사회에 부의할 사항은 다음과 같다. (1) 주주총회에 관한 사항 1) 주주총회의 소집 1)-2 전자적 방법에 의한 의결권의 행사허용 2) 영업보고서의 승인

구 분	내 용
부의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) 재무제표의 승인(상법 제449조의2 제1항 단서의 요건을 구비한 경우 이사회 결의만으로 재무제표 승인이 가능한 경우를 포함한다)</li> <li>4) 정관의 변경</li> <li>5) 자본의 감소</li> <li>6) 회사의 해산, 합병, 분할합병, 회사의 계속.</li> <li>7) 회사의 영업 전부 또는 중요한 일부의 양도 및 회사의 영업에 중대한 영향을 미치는 다른 회사의 영업 전부 또는 일부의 양수</li> <li>8) 영업 전부의 임대 또는 경영위임, 타인과 영업의 손익 전부를 같이하는 계약, 기타 이에 준할 계약의 체결이나 변경 또는 해약</li> <li>9) 이사, 감사의 선임 및 해임</li> <li>10) 주식의 액면미달발행</li> <li>11) 이사의 회사에 대한 책임의 감면</li> <li>12) 현금, 주식, 현물배당 결정(정관에 의해 상법 제449조의 2 제1항 단서의 조건을 충족한 경우 이사회 결의만으로 재무제표 승인이 가능한 경우를 포함한다)</li> <li>13) 주식매수선택권의 부여</li> <li>14) 이사, 감사의 보수</li> <li>15) 회사의 최대주주(그의 특수관계인을 포함) 및 특수관계인과의 거래의 승인 및 주주총회에의 보고</li> <li>16) 법정준비금의 감액</li> <li>17) 기타 주주총회에 부의할 의안</li> <li>(2) 경영에 관한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 회사경영의 기본방침의 결정 및 변경</li> <li>2) 중요한 신규 사업 또는 신제품의 개발</li> <li>3) 대표집행임원의 선임 및 해임</li> <li>4) 공동대표의 결정</li> <li>5) 기본조직의 제정 및 개폐</li> <li>6) 중요한 사규, 사칙의 규정 및 개폐</li> <li>7) 지정, 공장, 사무소, 사업장의 설치 이전 또는 폐지</li> <li>8) 간합합병, 간이분할합병, 소규모합병 및 소규모분할합병의 결정</li> <li>9) 흡수합병 또는 신설합병의 보고</li> </ul> </li> <li>(3) 재무에 관한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 투자에 관한 사항 (자기자본의 20%이상인 경우)</li> <li>2) 중요한 계약의 체결</li> <li>3) 중요한 재산의 취득 및 처분</li> <li>4) 결손의 처분</li> <li>5) 중요시설의 신설 및 개폐</li> <li>6) 신주의 발행</li> <li>7) 사채의 발행 또는 대표이사에게 사채발행의 위임</li> <li>8) 준비금의 자본전입</li> <li>9) 전환사채의 발행</li> <li>10) 신주인수권부사채의 발행</li> <li>11) 자기자본의 20%이상의 자금도입 및 보증행위</li> <li>12) 중요한 재산에 대한 저당권, 질권의 설정</li> <li>13) 자기주식의 취득 및 처분</li> <li>14) 자기주식의 소각</li> </ul> </li> <li>(4) 이사 등에 관한 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 이사 및 집행임원 등과 회사 간 거래의 승인</li> <li>1)-2 이사 및 집행임원의 회사기회 이용에 대한 승인</li> <li>2) 타 회사의 임원 겸임</li> <li>3) 집행임원과 회사의 소송에서 회사를 대표할 자의 선임</li> </ul> </li> <li>(5) 기 타 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 중요한 소송의 제기</li> <li>2) 주식매수선택권 부여의 취소</li> <li>3) 기타 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회에서 위임 받은 사항 및 대표이사가 필요하다고 인</li> </ul> </li> </ul>

구 분	내 용
	정하는 사항 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
이사회 내 위원회	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 3. 위원회는 2인 이상의 이사로 구성한다. 4. 위원회는 그 결의로 위원회를 대표할 자를 선정하여야 한다. 5. 위원회의 세부운영에 관한 사항은 이사회에서 따로 정한다.
의사록	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.
간사	1. 이사회에 간사를 둔다. 2. 간사는 경영지원본부장이 되며 의장의 지시에 따라 이사회 사무를 담당한다.

### <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:44%)	박명옥 (출석률:100%)
			찬반여부				
40	2020년 2월 06일	◆ 2019년(제21기) 재무제표 승인의 건 ◆ 2019년(제21기) 영업보고서 승인의 건 ◆ 2019년(제21기) 내부회계관리제도 운영보고의 건	찬성	찬성	-	-	찬성
41	2020년 2월 13일	◆ 주식매수선택권 부여의 건	찬성	찬성	-	-	찬성
42	2020년 2월 28일	◆ 2019년(제21기) 내부회계관리제도 운영평가 보고의 건 ◆ 제21기 정기주주총회 소집 및 부의안건 승인의 건	찬성	찬성	-	-	찬성



회차	개최일자	의안내용	이사의 성명				
			김민영 (출석률:100%)	박병영 (출석률:100%)	조일환 (출석률:100%)	이영신 (출석률:44%)	박명욱 (출석률:100%)
			찬반여부				
43	2020년 3월 26일	◆ 대표이사 보선의 건	찬성	찬성	찬성	-	-
44	2020년 4월 06일	◆ 내부정보관리규정 제정의 건	찬성	찬성	찬성	-	-
45	2020년 6월 29일	◆ 합병계약 체결의 건 ◆ 상장주선인 계약체결의 건 ◆ 상장예비심사청구서 제출의 건	찬성	찬성	찬성	찬성	-
46	2020년 9월 18일	◆ 합병계약 해지의 건	찬성	찬성	찬성	찬성	-
47	2020년 12월 01일	◆ 지정자문인 선임계약 변경의 건	찬성	찬성	찬성	찬성	-
48	2020년 12월 15일	◆ 상환전환우선주 계약서 변경의 건	찬성	찬성	찬성	찬성	-

※ 사내이사 조일환과 사외이사 박명욱은 2020년 3월 26일 정기주주총회에서 선임과 임기만료로 퇴임을 하였기에 그에 따른 출석률을 반영함.

#### 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.

## (2) 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 외부기관이 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
39	2020년 02월 06일	◆ 2019년(제21기) 재무제표 승인의 건 ◆ 2019년(제21기) 내부회계관리제도 운영 보고의 건	가결
40	2020년 02월 13일	◆ 주식매수선택권 부여의 건	가결
41	2020년 02월 28일	◆ 2019년(제21기) 내부회계관리제도 운영평가 보고의 건 ◆ 제21기 정기주주총회 소집 및 부의안건 승인의 건	가결
42	2020년 06월 29일	◆ 합병계약 체결의 건 ◆ 상장주선인 계약체결의 건 ◆ 상장애비심사청구서 제출의 건	가결
43	2020년 09월 18일	◆ 합병계약 해지의 건	가결
44	2020년 12월 01일	◆ 지정자문인 선임계약 변경의 건	가결
45	2020년 12월 15일	◆ 상환전환우선주 계약서 변경의 건	가결

#### 라. 감사 교육실시 계획

당사는 현재 별도의 감사 교육실시 계획이 없습니다.

#### 마. 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.

#### 바. 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. 주주의 의결권 행사에 관한 사항

#### 가. 투표제도

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 집중투표제, 서면투표제 또는 전자투표제와 관련하여 해당사항이 없습니다.

#### 나. 소수주주권의 행사여부

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 다. 경영권 경쟁

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

## VII. 주주에 관한 사항

### 1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2020년 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	23.54	821,340	23.54	-
김용한	친척	보통주	45,920	1.31	45,920	1.31	-
김준한	친척	보통주	45,920	1.31	45,920	1.31	-
박병영	임원	보통주	41,872	1.20	41,872	1.20	-
신순영	친척	보통주	39,880	1.14	39,880	1.14	-
민동필	친척	보통주	30,910	0.89	30,910	0.89	-
김동욱	친척	보통주	30,000	0.86	30,000	0.86	-
정안재	자녀	보통주	23,000	0.66	28,200	0.81	주)
정연승	배우자	보통주	10,400	0.30	0	0.00	주)
이규상	친척	보통주	27,200	0.78	27,200	0.78	-
장인원	친척	보통주	20,000	0.57	20,000	0.57	-
정연보	친척	보통주	19,440	0.56	19,440	0.56	-
정희재	자녀	보통주	13,000	0.37	18,200	0.52	주)
이영신	임원	보통주	11,500	0.33	11,500	0.33	-
장진희	친척	보통주	8,000	0.23	8,000	0.23	-
정연교	친척	보통주	7,400	0.21	7,400	0.21	-
정경위	친척	보통주	6,480	0.19	6,480	0.19	-
정영재	친척	보통주	5,000	0.14	5,000	0.14	-
정욱재	친척	보통주	5,000	0.14	5,000	0.14	-
민철희	친척	보통주	3,000	0.09	3,000	0.09	-

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
장윤서	친척	보통주	2,000	0.06	2,000	0.06	-
민재인	친척	보통주	1,000	0.03	1,000	0.03	-
민재혁	친척	보통주	1,000	0.03	1,000	0.03	-
서관식	임원	보통주	192	0.01	192	0.01	-
계		보통주	1,219,454	34.95	1,219,454	34.95	-
		우선주	-	-	-	-	-

주1) 상속에 따른 주식변동

## 2. 최대주주의 주요경력 및 개요

구 분	김 민영, 金 敏 英, Kim Min Young		생년월일	1957.03.17
학력	기 간	학교명	전공	수학상태
	1975 ~ 1979	이화여대 약학대학	약학과	졸업(학사)
	1982 ~ 1989	오하이오 주립대	생화학	졸업(석·박사)
경력	기 간	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.

### 4. 주식의 분포

#### 가. 주식 소유현황

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율	비고
5% 이상 주주	김민영	821,340	23.54%	보통주
	델타제1호창업벤처전문사모투자합자회사	461,540	13.23%	우선주
우리사주조합		-	-	-

#### 나. 소액주주현황

<소액주주현황>

(기준일: 2020년 12월 31일 )

(단위: 주)

구분	주주			소유주식			비고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	243	285	85.26	515,999	3,489,672	14.79	-

### 5. 주식사무

당사의 사업보고서 제출일 기준 현재 주식사무와 관련한 정관(2021년 3월 30일 정기 주주총회 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 주주의의 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, 자본채무를 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 소집한다.

#### 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 이사회결의로 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 증권의 명의개서대행 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. 공고게재 홈페이지 주소 및 게재신문

##### 제4조 (공고방법)

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

## 6. 주가 및 주식거래실적(최근 6개월)

(기준일 : 2020년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

구 분		7월	8월	9월	10월	11월	12월
주가	최고주가	18,950	18,950	18,950	10,000	9,990	13,350
	최저주가	18,950	18,950	8,900	8,690	8,980	9,020
	월간평균	18,950	18,950	16,464	9,278	9,481	9,853
일별 거래량	월 최고거래량	0	0	40,179	34,879	5,005	18,922
	월 최저거래량	0	0	0	24	1	634
월간거래량		0	0	121,321	154,454	39,634	190,150

※ 당사는 합병결의(2020년 6월 29일)한 날부터 합병철회(2020년 9월 18일)한 날까

지 주권매매거래정지로 7월, 8월, 9월의 주가와 거래량에 반영이 되었습니다.

## VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

### 1. 임원 및 직원 등의 현황

#### 가. 임원 현황

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
김민영	여	1957년 03월	대표이사	등기임원	상근	경영총괄	오하이오 주립대 생화학 석·박사 (前) 한화과학기술원 중앙생물실장 (現) (주)안지오랩 대표이사	821,340	-	본인	21년9개월	2023년 03월 25일
박병영	남	1969년 03월	상무이사	등기임원	상근	연구소 총괄	KAIST 생명과학 석, 박사 1994~1999 한화과학기술원 연구원 1999~現 (주)안지오랩 상무이사	41,872	-	임원	21년9개월	2022년 03월 22일
이영신	여	1958년 09월	사외이사	등기임원	비상근	연구자문	오레곤대학 화학 박사 1995 바이엘 미국 한국 이사 2014~現 DIA Asia대표이사	11,500	-	임원	4년8개월	2022년 03월 22일
서관식	남	1960년 01월	전무이사	미등기임원	상근	경영지원 총괄	서강대학교 경영학 학사 2004 ㈜그라비티 CFO 2007 ㈜청담러닝 CFO 2016~現 (주)안지오랩 CFO	192	-	임원	4년5개월	-
조일환	남	1961년 01월	전무이사	등기임원	상근	전략개발 총괄	오하이오 주립대 유기화학 박사 CJ제일제당 신약연구센터장 2018~現 (주)안지오랩 전무이사	-	-	임원	3년	2023년 03월 25일
김인철	남	1951년 04월	감사	등기임원	비상근	내부감사	한양대 공대 무기재료공학 학사 1977~2007 한국산업은행 이사 (前) (주)만도 사외이사 등	-	-	임원	4년8개월	2022년 03월 22일

#### 나. 직원 현황

##### 직원 등 현황

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원)

직원										소속 외 근로자			비고	
사업부문	성별	직원 수						평균 근속연수	연간급여 총액	1인평균 급여액	남	여		계
		기간의 정황이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계								
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)									
사무직	남	6	-	-	-	6	2년9개월	437,400,000	6,075,000				-	
사무직	여	3	-	-	-	3	5년2개월	63,477,501	2,696,669				-	
연구직	남	6	-	-	-	6	5년8개월	260,304,000	3,646,583	-	-	-	-	
연구직	여	3	-	-	-	3	2년9개월	120,780,000	3,688,333				-	

직원										소속 외 근로자		비고	
사업부문	성별	직원 수					평균 근속연수	연간급여 총액	1인평균 급여액	남	여		계
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
합 계		18	-	-	-	18	4년3개월	881,961,501	4,304,695			-	

### <미등기임원 보수 현황>

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원)

구분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	1	90,000,000	90,000,000	-

## 2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

### 1. 주주총회 승인금액

(단위 : 원)

구분	인원수	주주총회 승인금액	비고
등기이사	4	500,000,000	사외이사 포함
감사	1	50,000,000	-

### 2. 보수지급금액

#### 2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
5	372,096,000	74,419,200	-

#### 2-2. 유형별

(단위 : 원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	3	347,820,000	115,940,000	-
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 : 천원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 천원)

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 : 천원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

## 2. 산정기준 및 방법

(단위 : 천원)

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

### <주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

(단위 : 원)

구분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	2	29,046,585	-
사외이사	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
계	2	29,046,585	-

(기준일 : 2020년 12월 31일 )

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격
						행사	취소	행사	취소			
조일환	등기임원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.02.14~2027.02.13	18,620
박병영	등기임원	2020년 03월 26일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.03.27~2027.03.26	18,271
서관식	미등기임원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	8,000	-	-	-	-	8,000	2022.02.14~2027.02.13	18,620
강희철외 12명	직원	2020년 02월 13일	신주교부	보통주	44,000	-	2,500	-	2,500	41,500	2022.02.14~2027.02.13	18,620

## IX. 계열회사 등에 관한 사항

### 1. 계열회사의 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 2. 계열사간 임원 겸직 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 3. 타법인출자 현황

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.



## X. 이해관계자와의 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.

## XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

### 1. 공시사항의 진행 · 변경상황 및 주주총회 현황

#### 가. 공시사항의 진행 · 변경상황

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 나. 주주총회 의사록 요약

구분	의안내용	가결여부
제20기 정기주주총회 (2019. 03. 22)	<보고사항> 1. 감사보고 : 제20기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제20기(2018. 1. 1 ~ 2018. 12. 31) 3. 외부감사인(지정) 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고  <부의안건> 1. 제1호 의안 : 제20기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 정관일부 변경의 건 3. 제3호 의안 : 이사 선임의 건 사내이사 박병영 선임의 건 사외이사 이영신 선임의 건 4. 제4호 의안 : 감사 선임의 건 5. 제5호 의안 : 이사 보수한도액 승인의 건(3억 원) 6. 제6호 의안 : 감사 보수한도액 승인의 건(5천만원)	가결
제21기 정기주주총회 (2020. 03. 26)	<보고사항> 1. 감사보고 : 제21기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제21기(2019. 1. 1 ~ 2019. 12. 31) 3. 외부감사인(지정) 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고  <부의안건> 1. 제1호 의안 : 제21기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 이사 선임의 건 제2-1호 의안 : 사내이사 김민영 선임의 건 제2-2호 의안 : 사내이사 조일환 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 제5-1호 의안 : 이사회에서 부여한 주식매수선택권 승인의 건	가결

구분	의안내용	가결여부
	제5-2호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건	
제22기 정기주주총회 (2021. 03. 30)	<보고사항> 1. 감사보고 : 제22기 회계 및 업무에 관한 감사 실시결과 2. 영업보고 : 제22기(2020. 1. 1 ~ 2020. 12. 31) 3. 외부감사인(지정) 선임 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 보고  <부의안건> 1. 제1호 의안 : 제22기 재무제표 승인의 건 2. 제2호 의안 : 정관일부 변경의 건 3. 제3호 의안 : 이사 보수한도액 승인의 건(5억원 한도) 4. 제4호 의안 : 감사 보수한도액 승인의 건(5천만원 한도)	-

※ 제22기 정기주주총회 의사록 요약은 향후 정기주주총회에서 부결되거나 수정이 발생할 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다.

## 2. 우발채무 등

### 가. 중요한 소송사건

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

### 나. 견질 또는 담보용 어음, 수표 현황

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 다. 채무보증 현황

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 라. 채무인수 약정 현황

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 마. 기타의 우발부채 등

당사는 사업보고서 제출일 현재 서울보증보험에 신용카드 전자결제대행계약 지급보증으로 300만원, (재)대전경제통상진흥원에 고용유지 상생협약 지원사업에 따른 기업지원금 등 반환지급보증에 1,200만원의 약정사항이 있습니다. 자세한 사항은 "Ⅲ. 재무에 관한 사항"에서 "5. 재무제표 주석"의 "28. 우발부채와 약정사항"을 참조하시기 바랍니다.

#### 바. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 3. 제재현황 등 그 밖의 사항

#### 가. 제재현황

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 나. 작성기준일 이후 발생한 주요사항

당사는 보고기간 종료일 후인 2021년 2월 9일 이사회를 개최하여 임직원에게 보통주식 60,000주의 주식매수선택권을 부여했던 것중에 퇴사한 직원의 주식매수선택권 2,500주에 대해 부여취소를 하였습니다. 부여취소에 따른 주식매수선택권에 대한 자세한 내용은 "Ⅲ. 재무에 관한 사항"에서 "5. 재무제표 주석"의 "18. 기타자본구성요소"를 참조하시기 바랍니다.

2021년 3월 2일에는 당사의 2회차 및 3회차 우선주식의 투자자가 보통주 전환신청을 하여 보통주가 461,540주 늘어난 2,711,900주가 되었으며, 우선주는 461,540주가 감소한 777,772주가 되었습니다.

#### 다. 중소기업기준 검토표

\* 제3쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바랍니다.

사업 연도	2020.01.01 - 2020.12.31	<b>중소기업 등 기준검토표</b>	법인명	(주)양지오엠
			사업자등록번호	314-81-26271

구분	요건	검토내용			적합 여부 (17)	적정 여부 (26)
		구분 업태별	기준금액코드	사업수입금액		
사 업 요 건	○ 「조세특례제한법 시행령」 제29조 제3항에 따른 소비성 서비스에 해당하지 않는 사업	(01) ( 제조업 )업	(04) 242309	(07) 315,545,180	적 합 (Y)	
		(02) ( )업	(05)	(08)		
		(03) 그 밖의 사업	(06)	(09)	부적합 (N)	
		계		315,545,180		
중 규 모 요 건	○아래요건 ①, ②를 동시에 충족할 것  ①매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준(「평균 매출액등」은 '매출액'으로 봄) 이내일 것  ②종업원수도 -자산총액 5천억원 미만	가. 매출액 - 당 회사 (10) ( 3.0 억원 )  - 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준(11) ( 800 억원 ) 이하	(18) 적 합 (Y)	적 (Y)		
		나. 자산총액(12) ( 32.0 억원 )	부적합 (N)			
특 립 성 요 건	「조세특례제한법 시행령」 제29조제1항제3호에 적합한 기업일 것	<ul style="list-style-type: none"> <li>「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조제3에 따라 상호출자제한기업집단에 속한 회사로 편입·통치된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것</li> <li>자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식총액의 30퍼센트 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대출자자인 기업이 아닐 것</li> <li>「중소기업기본법 시행령」 제29조제3호에 따른 관계 기업에 속하는 기업으로서 같은 영 제7조제4에 따라 선정된 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제29조제1항제1호에 따른 중소기업기준( 별표1기준) 이내일 것</li> </ul>	(19) 적 합 (Y)	부 (N)		
유 예 기 간	① 중소기업이 규모의 확대 등으로 영의 기준을 초과하는 경우 최초 그 시점이 발생한 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 보고 그 후에는 매년마다 판단 ② 「중소기업기본법 시행령」 제29조제1항 제2호 별표 1 및 별표 2의 기준으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 시점이 발생한 날이 속하는 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○사유발생 연도(13) (      )년	(20) 적 합 (Y)	부적합 (N)		
소 기 업	중사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 업종( 영) 을 주위사업으로 영위하고, 독립성요건( 영) 을 충족하는지 여부	(21) (Y) (N)	(27) 적 (Y) 부 (N)		
	자산총액이 5천억원 미만으로서, 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준 ('평균매출액등'은 '매출액'으로 봄다) 이내일 것	○ 매출액 - 당 회사 (14) ( 0.0 억원 ) - 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준(15) ( 120.0 억원 ) 이하	(22) (Y) (N)			

210mmx297mm [백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

중소기업 등 기준검토표\_1

구분	①요건	②검토내용	③적합 여부	④적정 여부
중 견 기 업	중 「조세특례제한법」상 중소기업 업종을 주된 사업으로 영위할 것	중소기업이 아니고 중소기업 업종 통틀어 주된사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28)
	중소유와 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제2항제1호에 적합할 것	<ul style="list-style-type: none"> <li>「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사에 해당하지 아닐 것</li> <li>「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제17조제1항에 따른 상호출자제한기업집단지정기준인 자산총액 이상인 법인이 주식총액의 5% 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대 출자자의 기업이 아닐 것 (「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외)</li> </ul>	(24) (Y) (N)	적 (Y)
	중 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중견기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것 ① 중소기업 등 투자시적공제(「조세특례제한법」 제10조제1항) : 1천5백억원 미만(신규상장 중견기업에 한함) ② 연구·인력개발비에 대한 세액공제(「조세특례제한법」 제10조제1항제3호나목3) : 5천억원 미만 ③ 기타 중견기업 대상 세액공제 : 3천억원 미만	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액  직전 3년    직전 2년    직전 1년    평균  억원            억원            억원            억원	(25) (Y) (N)	부 (N)

중소기업 등 기준검토표\_2

**라. 직접금융 자금의 사용**

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

**마. 보호예수 현황**

당사는 사업보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

## 【 전문가의 확인 】

### 1. 전문가의 확인

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

### 2. 전문가와의 이해관계

당사는 사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.