

Harmony of Nature & Technology

ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

DISCLAIMER

본 자료는 주식회사 에이씨티(이하 “ACT”)가 발행한 증권의 매출과 관련하여 개최될 장래 투자자들에 대한 설명회에서 오직 정보를 제공하기 위한 목적으로 ACT에 의하여 작성된 것입니다. 본 자료에 기재된 정보에 대해서 별도의 독립적인 확인 과정을 거치지 아니하였습니다. 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성과 관련해서는 어떠한 진술 및/또는 보장도 제공되지 아니하며, 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성에 관하여 신뢰를 하여서도 아니됩니다. 모집절차에서 증권의 매수 또는 청약은 오직 ACT에 의하여 작성된 투자설명서(offering circular)에 근거하여 결정되어야 합니다.

본 자료에 포함된 정보는 2018년 9월 19일을 기준으로 하고 있으며, 본 자료 제공 당시의 상황에 따라 해석되어야 합니다. 본 자료에 제시 또는 포함된 정보는 별도의 통지 없이 변경될 수 있으며, 그러한 변경이 있다고 하더라도 본 자료 제공 이후의 중대한 변화를 반영하도록 수정 또는 보완 되지 아니할 것입니다.

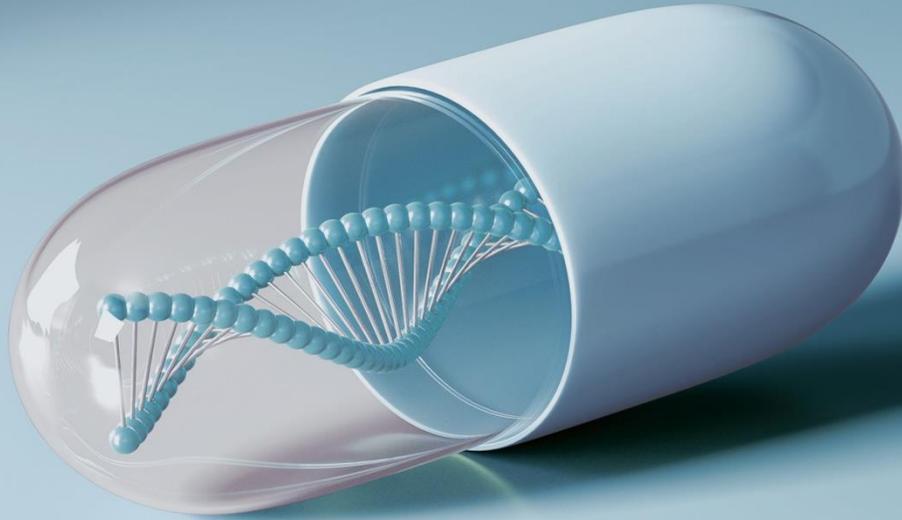
ACT 및 계열회사, 그 임직원 및 자문사 등 ACT와 관련된 어떠한 자도 고의 또는 과실 여부를 불문하고 본 자료 및/또는 그 기재내용을 이용함으로써 인하여 발생하거나 기타 본 자료와 관련하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 민 형사상 및 행정상의 책임을 일체 부담하지 아니합니다.

본 자료는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」상 증권의 매수 또는 인수에 대한 청약 또는 청약의 권유를 구성하지도 아니하며, 본 자료의 어떠한 부분도 본 자료와 관련된 어떠한 계약, 약정 또는 투자결정의 근거가 되거나 그와 관련하여 신뢰되어서는 아니됩니다.

본 자료는 장래에 관한 ACT의 예측을 반영하는 정보를 포함할 수 있는바, 이러한 예측정보는 ACT가 통제할 수 없는 미래에 관한 가정들에 근거한 것으로서 관련 예측정보에 의하여 예정된 바와 중대하게 다른 결과가 초래될 위험 및 불확실성이 있습니다. ACT는 예측정보와 관련하여 본 자료 제공 이후에 발생하는 결과 및 새로운 변경사항을 반영하도록 수정 또는 보완할 의무를 부담하지 아니합니다. 본 자료의 정보 중 일부는 외부 자료에 근거하여 작성된 것으로 ACT는 외부 자료에 대한 독립적인 확인 과정을 거치지 아니하였습니다. 따라서 ACT는 외부자료의 정확성 또는 완결성과 관련하여 어떠한 진술 및/또는 보장도 제공하지 아니하며, 그러한 외부자료는 위험 및 불확실성을 내포하고 있으며, 다양한 요소에 따라 변동될 수 있습니다.

본 자료의 전부 또는 일부는 어떠한 방식으로도 분리되거나, 재생산되거나, 재분배되어서는 아니 되며, 본 자료에 포함된 정보는 공지의 사실이 되기 전에는 기밀로 취급되어야 합니다.

본 자료를 제공받음으로써 귀사는 전술한 제한사항에 구속됨에 동의하는 것으로 간주됩니다. 전술한 제한사항에 따르지 않을 경우, 관련 법령에 위반될 수 있음을 유의하시기 바랍니다



The **Best Company** for Better **Beauty** and **Health**

ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

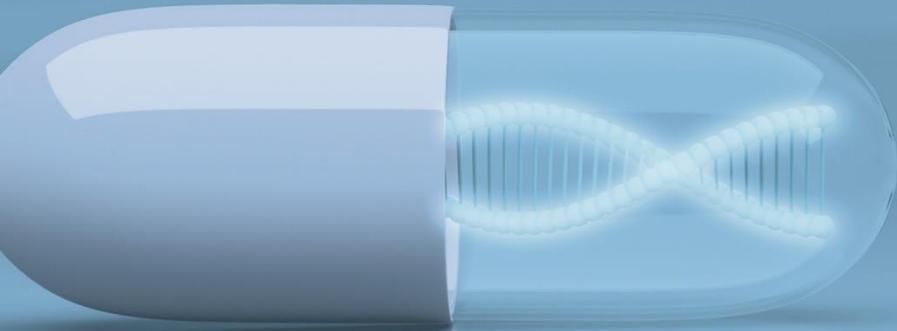
CONTENTS

Chapter 1. 일반개요

Chapter 2. 기존사업 : 화장품 원료사업

Chapter 3. 신규사업 : 바이오 사업

Chapter 4. Appendix



Harmony of Nature & Technology

ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

Chapter 1. 일반개요

바이오 플랫폼 Leading Company ... '에이씨티'

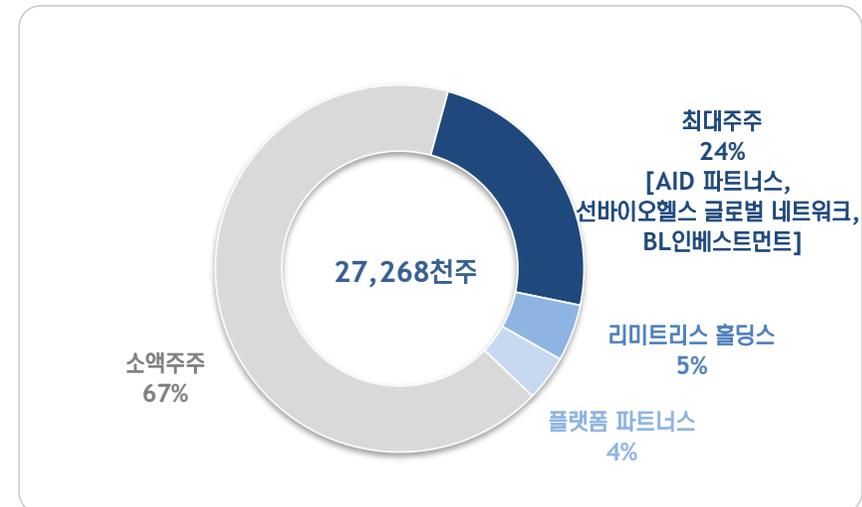
회사개요

회사명	(주)에이씨티	자본금	약 136억원 (2018 기준)
대표이사	김 계 원 Joseph Wong	사업영역	화장품 원료 / 바이오
설립일	2004년 06월 30일	사업장 소재지	충청북도 음성군 삼성면 하이텍산단로 62
상장일	2013년 11월 (KOSDAQ)	홈페이지	http://www.actcos.com

지배구조



주주구성



천연원료 기반 화장품 본원사업 시장 경쟁력 강화 ... 2018년 진소트 인수 통한 재도약 추진



화장품 원료 회사 → 바이오 전문기업으로 사업 다각화 ... 글로벌 암진단 시장 진출



● 화장품 원료 전문기업

“ 안정적 Cash Cow ”

- 생물전환 기술
- 캡슐화 기술
- 유기/무기 합성 기술
- 식물 조직배양 기술

● 진소트 인수... 바이오 사업 진출

“ 新성장동력 확보 ”

- 이스라엘 바이오 전문 기업 ‘진소트’ 인수
- 유전자 분자 진단 기반 암 조기 발견 진단 기술
- 매출 구조 다변화 및 액체생검 기술 통한 새로운 성장 동력 확보

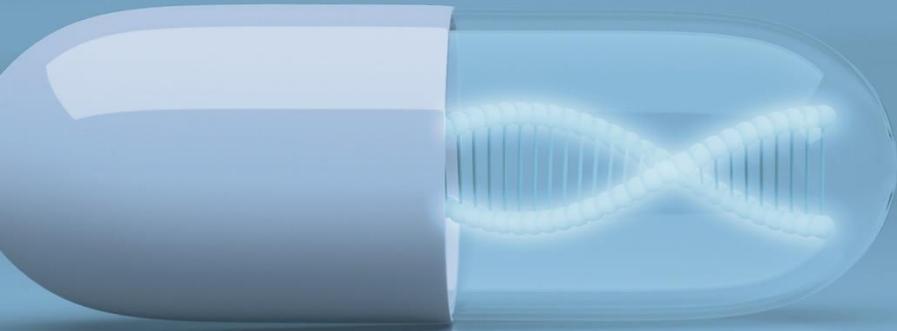
● 암 조기진단 기술 BT 선도기업

“ 기존사업 + 신규사업 ”

- 화장품 사업과 바이오 사업 Two-Track 전략 본격 추진
- 성장성 및 지속 가능 경영 구조 확보 새로운 에이씨티로 탈바꿈!

코스메틱 플랫폼 사업으로 안정적 Cash Cow 확보 + 바이오 사업 확대 통한 新성장 동력 확충





Harmony of Nature & Technology

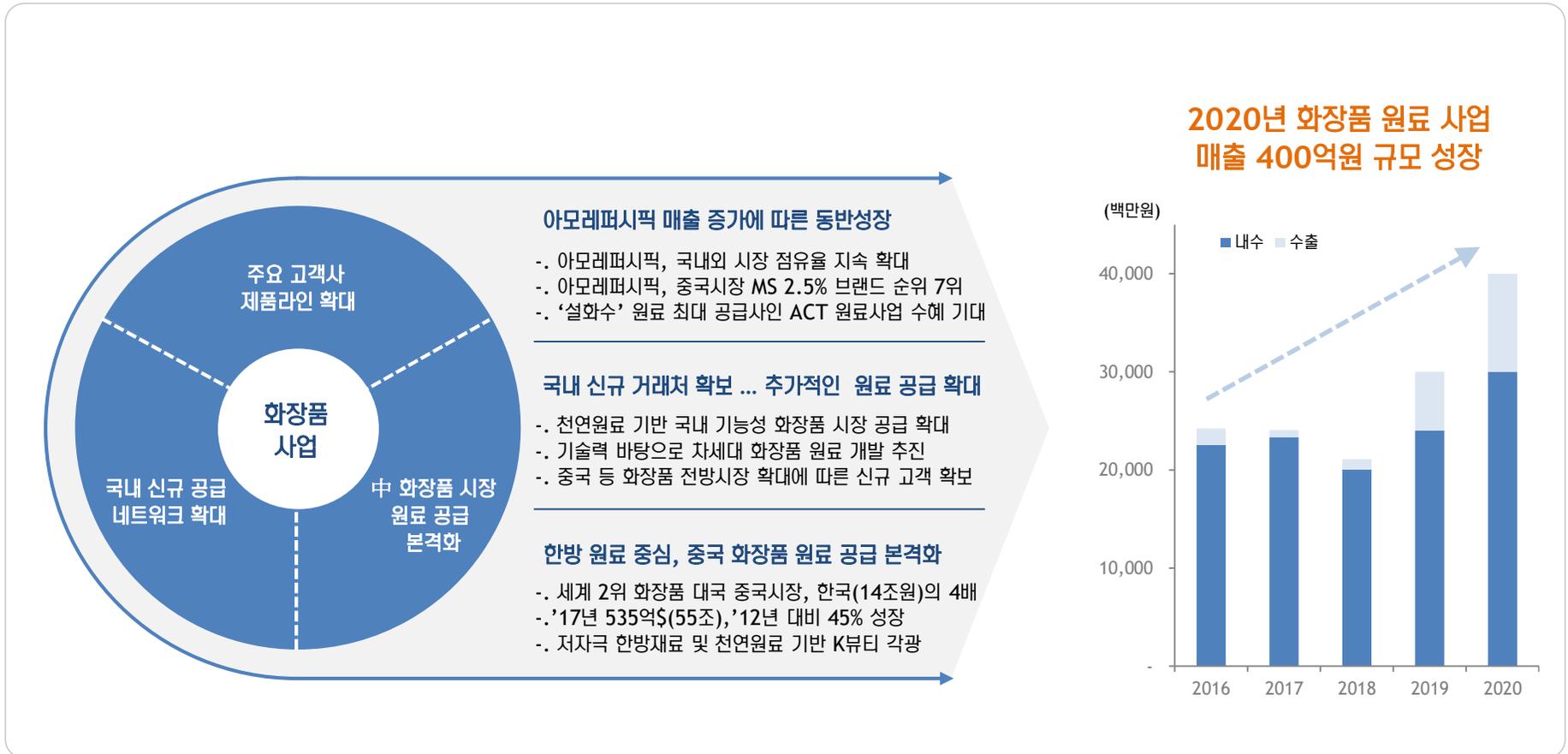
ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

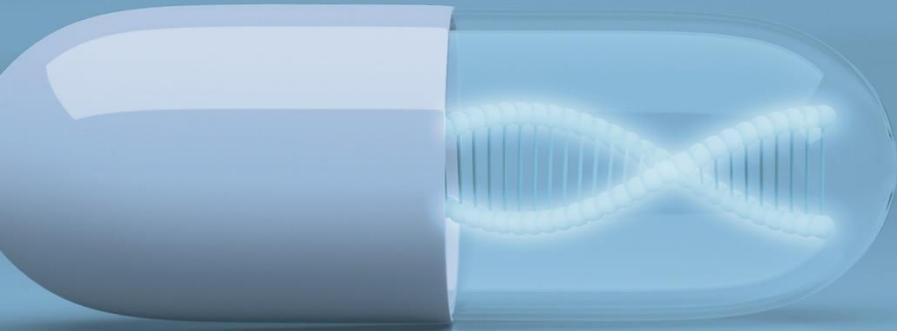
Chapter 2. 기존사업 : 화장품 원료사업

식물 및 한방약재 등 천연 성분 기반 화장품 원료 개발 및 생산 ... 아모레퍼시픽 등 안정적 거래처 확보

구분	장점	참고제품	매출 비중(2017년 기준)
생물 전환 기술	<ul style="list-style-type: none"> 효소, 생축매, 미생물들의 환경 친화적 사용 원료 기능 향상 (주름개선, 피부미백 등) 	아모레퍼시픽 (설화수)	33%
안정화 기술	<ul style="list-style-type: none"> 고압 균질화를 통한 투명 유제 획득 유효성분 전달 속도 향상 	아모레퍼시픽, LG생활건강 코리아나	30%
합성	<p>[무기물 합성]</p> <ul style="list-style-type: none"> 무기합성 향균제 파라벤 같은 합성 방부제 대체 <p>[유기물 합성]</p> <ul style="list-style-type: none"> 피부미백, 주름개선 등 고기능 원료 염색제품의 착색, 머릿결 관리 원료로 공급 	아모레퍼시픽(미장센), LG생활건강 코리아나	27%
식물조직 배양 기술 천연물 추출	<p>[식물조직 배양기술]</p> <ul style="list-style-type: none"> 식물조직 배양기술은 세포로부터 완전한 식물체로 재생되는 전형성능 (Totipotency)을 바탕으로 하는 친환경적 기술 무농약/무중금속/GMO free의 청정소재 <p>[천연물]</p> <ul style="list-style-type: none"> 발효숙성 등의 다양한 포제방법으로 가공 한 후 추출한 제품들로 향염, 향산화, 항노화, 미백 등의 효능이 있으며 주로 자연주의나 한방화장품에 공급 	아모레퍼시픽 (설화수)	11%

주요 고객사 제품라인 확장에 따른 공급확대+국내외 추가적인 네트워크 확보 ... 안정적 성장 지속



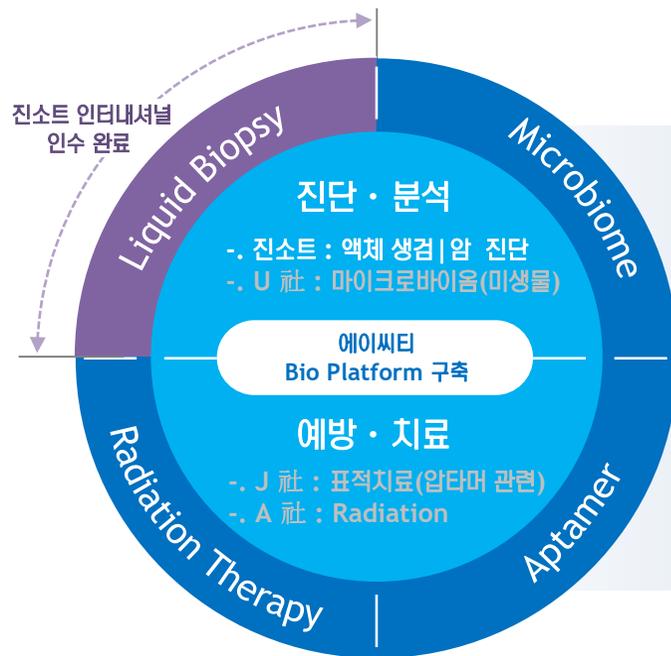


Harmony of Nature & Technology

ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

Chapter 3. 신규사업 : 바이오 사업

추가적인 인수 및 지분 투자 검토 ... ‘진단에서 예방·치료 까지’ Total Bio Platform 기업으로 도약



※ 상기 사업 분야는 검토 대상 후보 사업으로 향후 변동 가능

바이오 사업
포트폴리오 확대

“ 인간의 유전자 뿐만 아니라
몸속에 기생하는 미생물 유전자까지
분석함으로써 완치를 목표 ”

“ 바이오 | 헬스케어 관련 기업들과
직접투자 or 주식스왑 등 방법 통해
바이오 포트폴리오 확대해 나갈 계획 ”

[인수검토 후보군]

- U社 : 마이크로바이옴. 장내미생물과 질병간의 상관관계 분석. 개별 질병의 치료제 개발. 해외기업
- J社 : 표적치료(암타머 관련). 췌장암 표적치료제 개발사. 국내기업.
- A社 : Radiation Therapy. 고흡암 치료. 해외기업.
- O社 : 암치료 관련 진단. 정밀의학 관련 기업. 해외기업

2018년말부터 추가적인 인수 본격 추진

세계 최고 수준 암 진단 기술력 보유한 ‘진소트’ 2대주주 지위 확보... 20조 암진단 시장 진출



2014년 1월 설립돼 액체 생검(Liquid Biopsy) 분야에서 세계 최고 수준의 독보적인 기술력을 가지고 있는 글로벌 분자 진단서비스 전문 기업



경쟁력

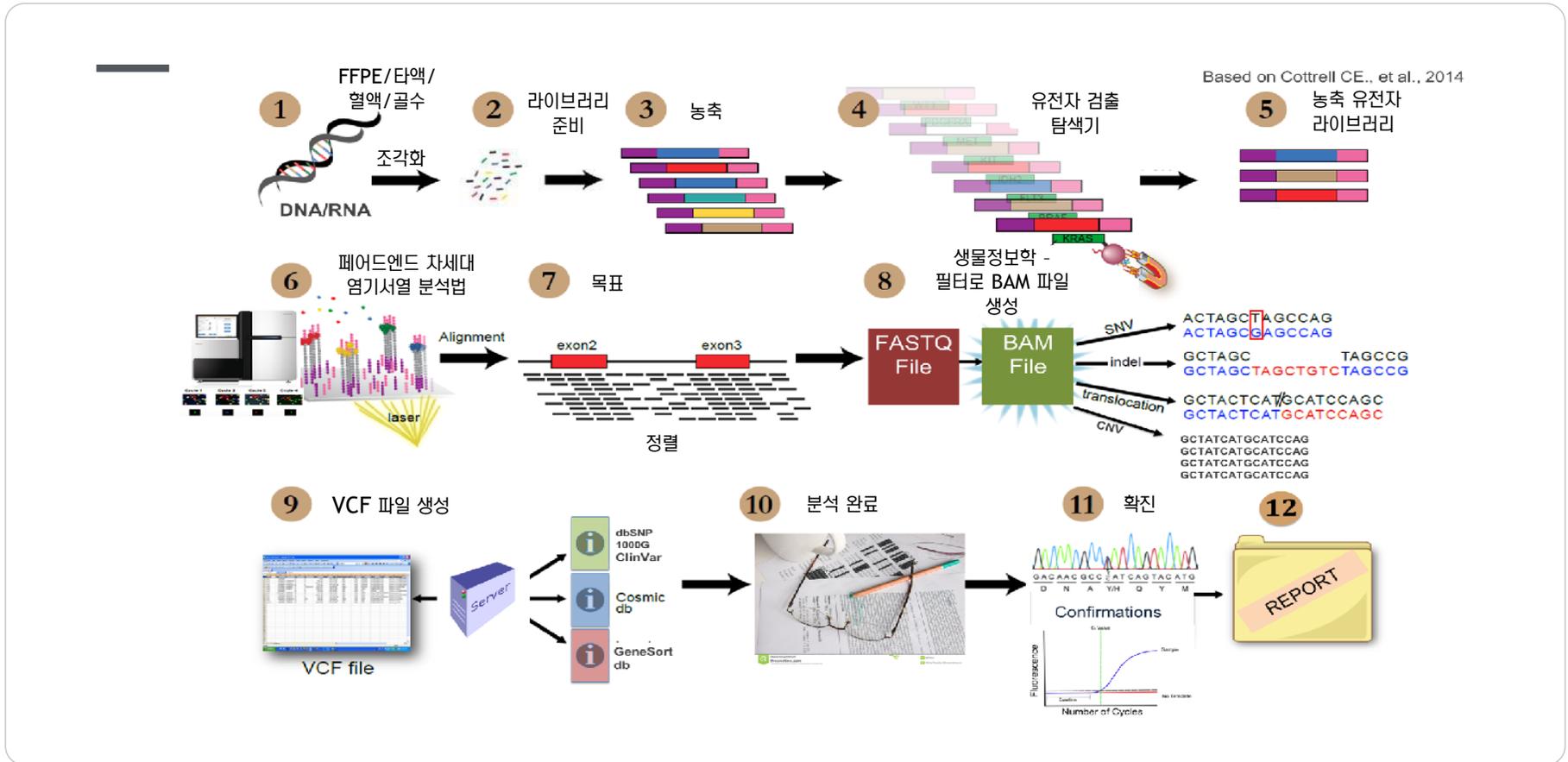
진소트의 지식 & 전문기술

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 부분적부터 전체적 염기서열 분석법까지... 맞춤형 검사법 ▪ 보고서 자동화 : 발견, 치료법, 관찰 ▪ 생물정보학적 해결책 ▪ 맞춤형 검사 환자 정보 보호 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 어느 샘플 종류든 가능 ▪ 고민감도, 최소한의 DNA 활용 ▪ 일선치료 ▪ 어느 실험실에서도 시행 가능 |
|---|--|

관련 분야 세계적으로 유명한 연구 역량 보유

<p>Dr. Joseph Wong</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 진소트 회장 - University of Edinburgh 졸업 - University of Hong Kong & Chinese University of Hong Kong 명예 임상학 겸임교수 - AID 건강기술부서 업무 진행 파트너
<p>Kelvin Wu</p>		<ul style="list-style-type: none"> - AID Life Science Holdings Ltd. 회장 - The Chinese University of Hong Kong 졸업 - i-Future Teens International Foundation 공동 회장 - ShunWei Capital Partners 前 이사
<p>Izhak Haviv</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 진소트 C.S.O. (Chief Scientific Officer) - Bar Ilan University 암 연구 과장 - Dangoor Center for personalized medicine and Diagnostic Genomics 수석 연구원/교수 - University of Melbourne 질병학부 부교수 - 'B형 간염 바이러스의 pX-단백질의 활성화를 통한 역전사 원리' 논문 발표
<p>Dr. Ephrat Levy-Lahad</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 이스라엘 예루살렘 샤아르 제덱 병원 의료유전학 연구소장 - The Hebrew University of Jerusalem 내과 및 의학 유전학 부교수 - 생명과학분야 이스라엘 에메트상 수상
<p>Dr. Hanan Khoury</p>		<ul style="list-style-type: none"> - NGS(차세대 염기서열 분석법) 전문가 - Manager of Labs Quality - Ph.D, Cancer epigenetics, Technion- Israel Institute of Technology
<p>Dr. Hila Lederman-Nachmias</p>		<ul style="list-style-type: none"> - NGS(차세대 염기서열 분석법) 전문가 - Product Manager - Ph.D, Cell Biology, Tel-Aviv University

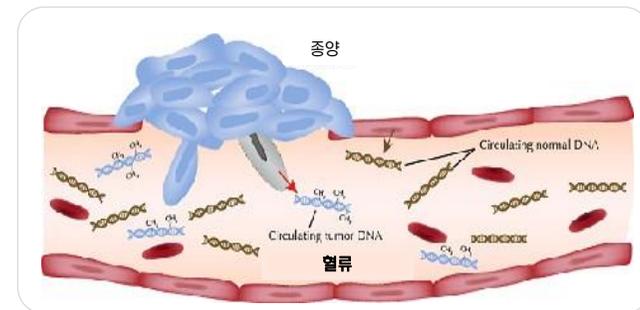
진소트 첨단기술 ... 차세대 염기서열 분석법(NGS) 작업 흐름



혈액 통한 암 유전자 및 단백질 정밀 탐지·분석하는 액체생검 기술 확보... 맞춤형 암치료 시대 정조준

액체 생검 (Liquid Biopsy)

- 01 혈액 안에 희박하게 떠다니는 암 유전자와 단백질을 정밀하게 탐지해 암을 판정하는 기술
- 02 미국 암연국협회(AACR)에서 가장 주목 받은 암 조기 진단 방법
- 03 극소량의 DNA를 혈액에서 검출
- 04 변이된 DNA 확인 및 암 종류와 일치
- 05 치료방법 결정과 질병 모니터링

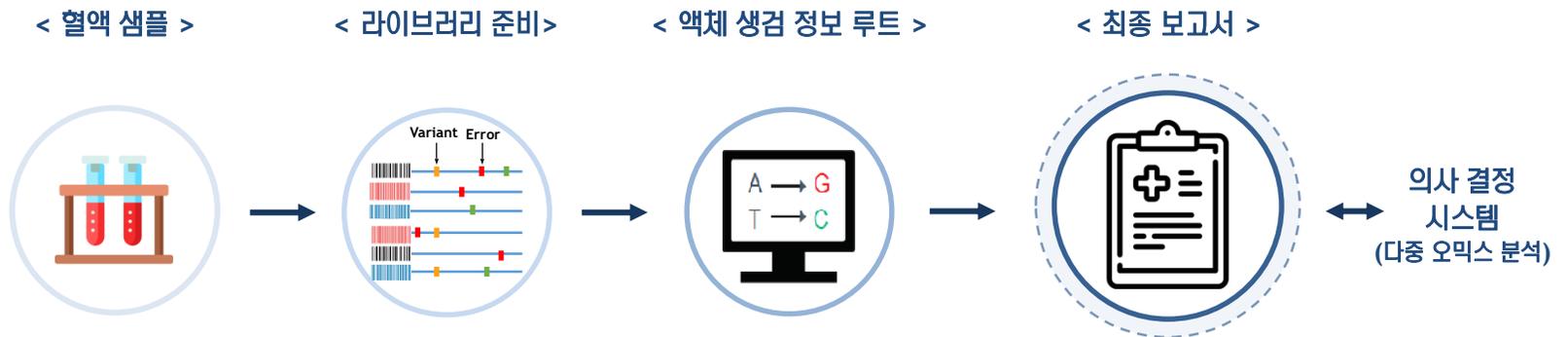


미국암연구협회(AACR)에서 가장 주목 받는 암 조기 진단 방법 ... 액체생검

경쟁력

조직 생검 (Tissue Biopsy)	액체 생검 (Liquid Biopsy)
<ul style="list-style-type: none"> - 조직의 일부를 떼어내거나 세포 샘플을 통해 질병 진단 - 절개로 인한 고통 동반 - 조직샘플을 충분히 얻지 못하는 경우 발생 	<ul style="list-style-type: none"> - 극소량의 DNA를 혈액에서 검출해 질병 진단 - 절개 최소화를 통한 고통 및 위험 감소 - 얻기 쉬움 - 접근하기 힘든 종양 및 정기적 관찰이 필요할 때 유용 - 저비용

진단
프로세스



암 진단 시장 확대 및 보험사 등 통한 검사비 증가 추세 ... 고부가가치 창출 기대

염기서열
분석 기반
검사비



- 말기환자를 위한 차세대 염기서열 분석 진단법
- 비용: 시약/판매/영업비용
- 매출 총 이익률 : 50%

+

리브랜딩 회사를
통한 수수료 및
지속사용료



- 기술과 생물정보학 구독권 전승
- 비용: 연구개발/판매/영업비용
- 매출 총 이익률 : 80%

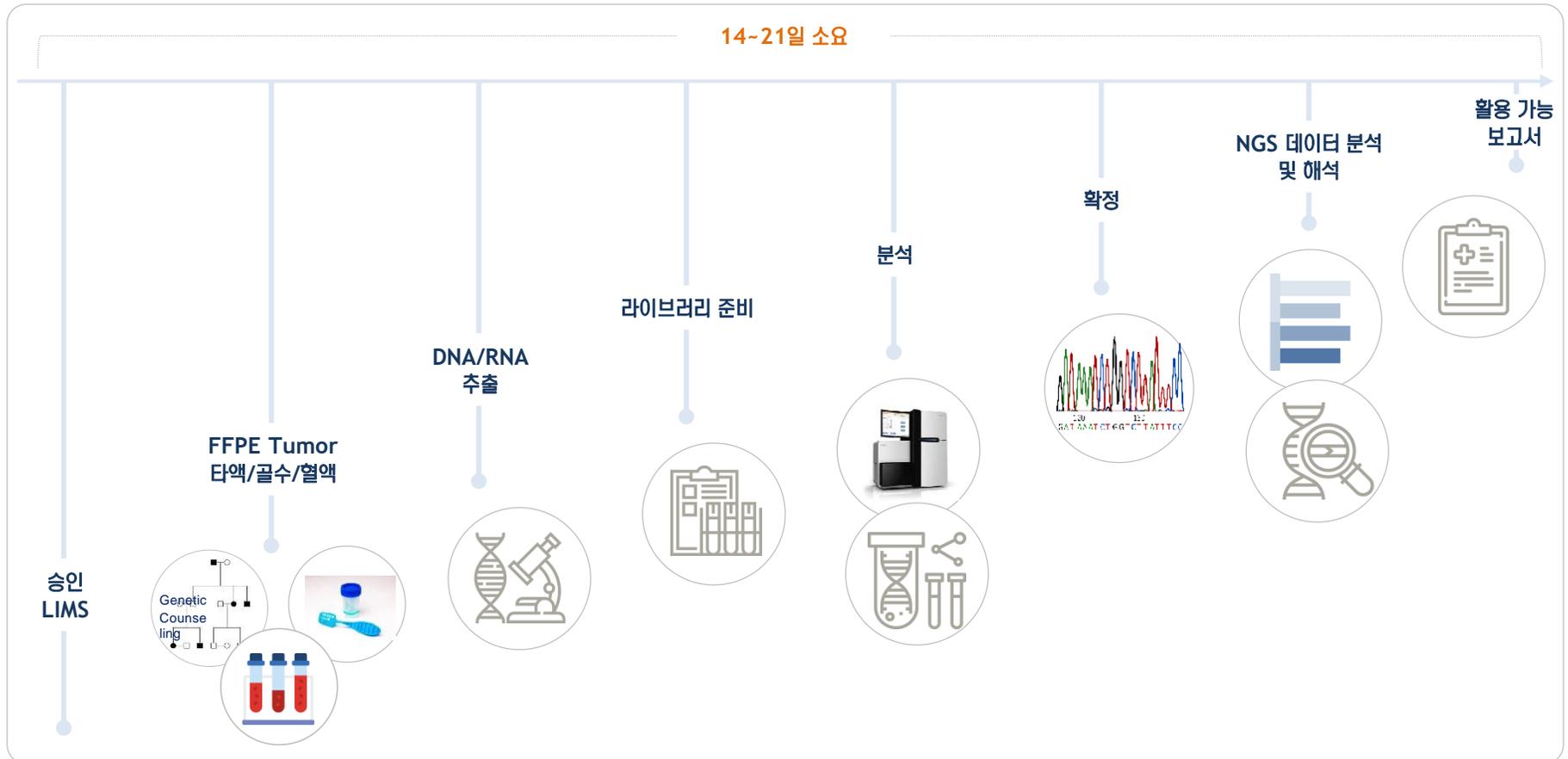
+

시장규모에
따른
검사비



- 보험사와의 상표 병용을 통한 액체 생검
- 비용: 시약/판매/영업비용
- 매출 총 이익률 : 50%

단기간내 샘플부터 보고서까지 ... 유전자 프로파일링 가능



Disease / Condition	Test Name	No. of Genes	Sample	Purpose	TAT*
Cancer	Solid Tumor	166	FFPE biopsy slides of all solid tumors	Tumor genomic profiling to identify variants of a patient's cancer and help physicians match them with relevant targeted and immunotherapies	21-30 Days
Cancer	Tumor Mutation Burden	166	FFPE biopsy slides of all solid tumors	Tumor mutational burden (TMB) services as a marker that may help in predicting potential response to immunotherapies	21-30 Days
Hematological Malignancies	Hema Target	Over 89	Bone marrow or whole blood	Genomic profiling to identify variants of a patient's cancer and assist physicians with diagnosis, stratification, prognosis, and drug response. Match genomic variants with relevant therapies and course of treatment	14-21 Days
Breast Ovarian Cancer	BRCA1/2 Tumor Focused Panel	2	FFPE Biopsy slides of tumor	Full Sequencing of BRCA1 and BRCA 2 genes tumor genomic profiling to identify variants of a patient's cancer and help physicians match them with relevant targeted and immunotherapy	14-21 Days
Breast Ovarian Cancer	BRCA1/2 Focused Tumor Mutation Burden	2	FFPE Biopsy slides of tumor	Tumor mutational burden (TMB) serves as a marker that may help in predicting potential responses to immunotherapy	14-21 Days
Hereditary Cancers Syndromes	OncoRisk Custom Panel	Up to 87	Saliva	Analyses up to 81 hereditary cancer associated genes	14-21 Days
Hereditary Cancers Syndromes	OncoRisk Comprehensive Panel	34	Saliva	Analyses up to 34 hereditary cancer associated genes	14-21 Days
Hereditary Breast Ovarian Cancer	BRCA1/2 Focused Panel	2	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Breast Ovarian Cancer	Breast/Ovarian Cancer Risk Panel	25	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Colorectal Cancer & Lynch Syndrome	Colorectal/Lynch Panel	20	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Pancreatic Cancer	Pancreatic Cancer Panel	18	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Prostate Cancer	Prostatic Cancer Panel	12	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Urinary Cancer	Prenal/Urinary Cancer Panel	27	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Melanoma	Melanoma Cancer Panel	10	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Endocrine Cancer Syndromes	Endocrine Cancer Panel	36	Saliva	Identification of disease causing mutations	14-21 Days
Hereditary Syndromes	GS-WES-Hereditary	Over 22,000	Saliva	Identification of disease causing mutations	6-8 weeks
Cancer	GS-WES-Somatic	Over 22,000	FFPE biopsy slides of all tumors/bone marrow	Tumor genomic profiling to identify variants of a patient's cancer and help physicians match them with relevant targeted and immunotherapies.	6-8 weeks

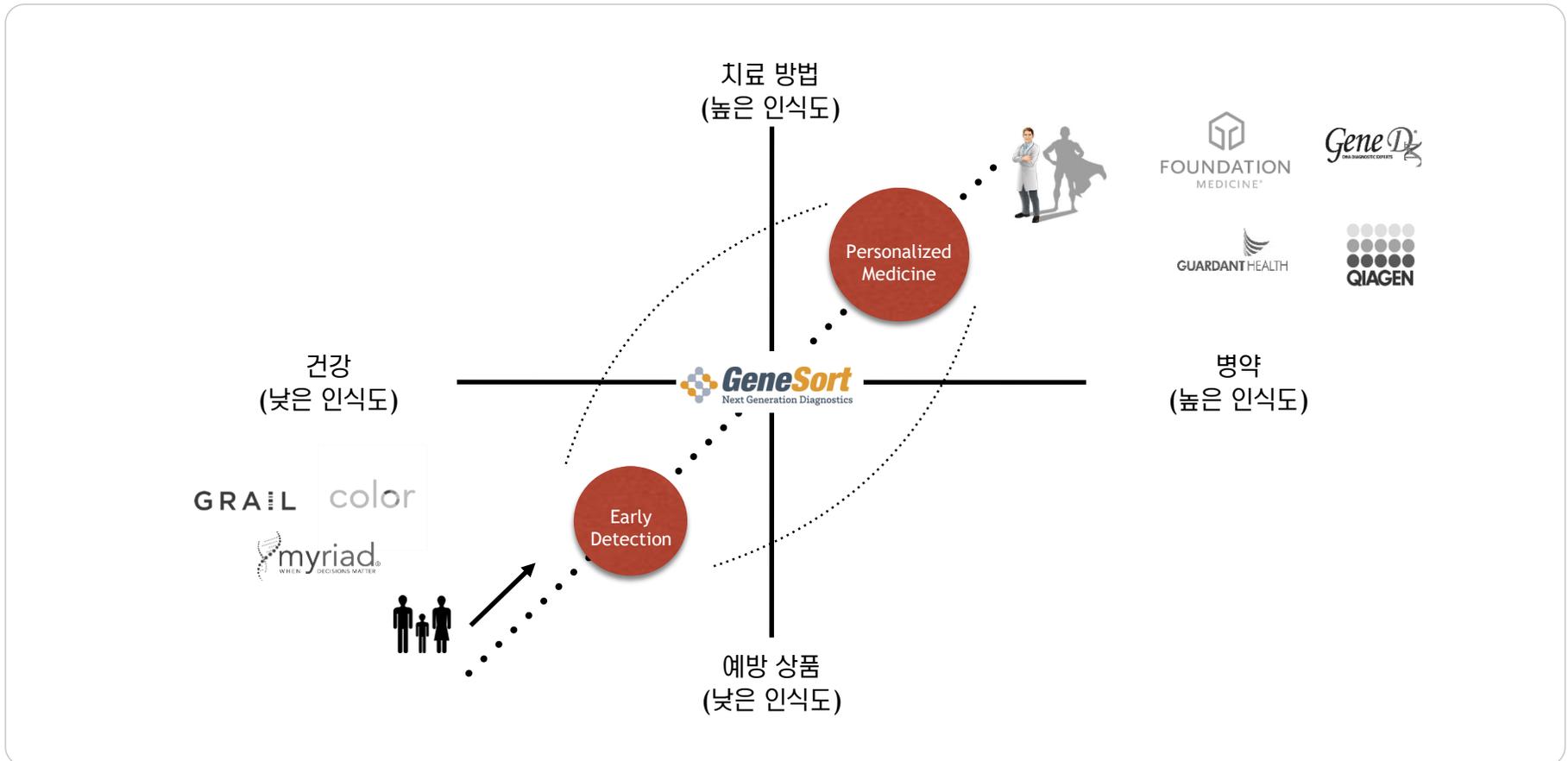
*TAT indicated from receipt of complete sample package at GeneSort Laboratory

2 나노그램의 DNA, 암1기 이하 단계에서도 검출 가능 ... 글로벌 경쟁사 중 최고 기술력 보유



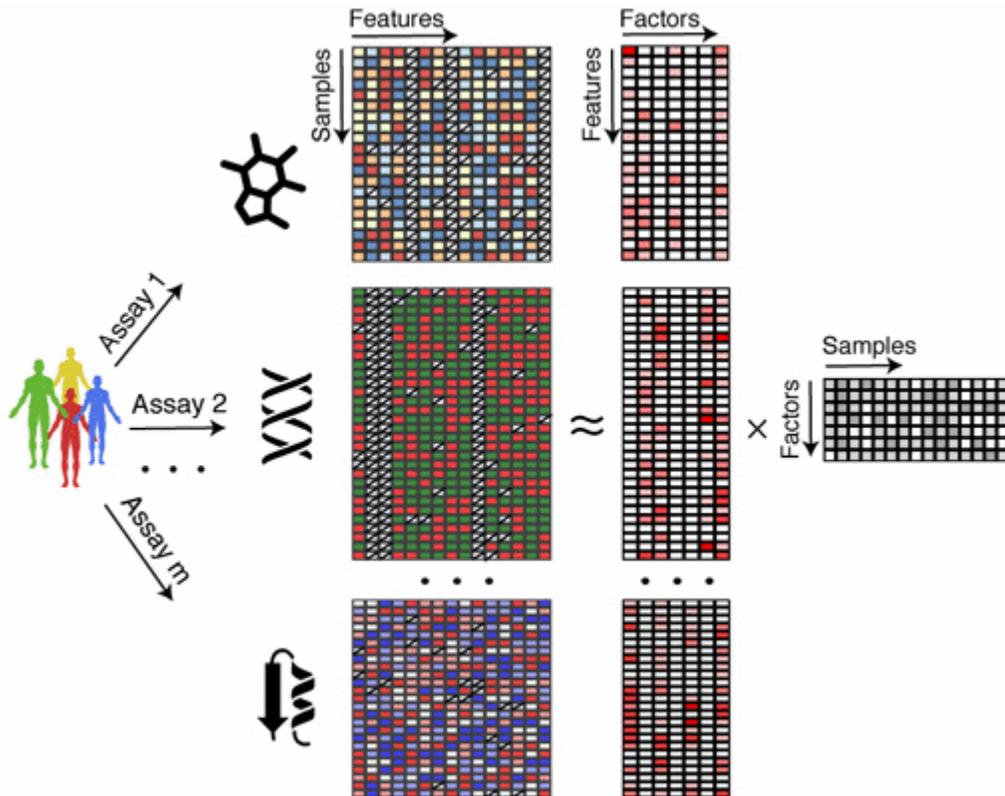
발견률: 0.01-0.1%	발견률: 0.5%	발견률: 0.1%
350개 핫스팟까지	62개 유전자	68개 유전자
SNV, CNV, Indel, Rearrangements. TMB	SNV, CNV, Indel, Rearrangements	SNV, CNV, Indel, Rearrangements
이전 검사결과 조회 및 연결 가능	이전 조직 관련 검사결과 조회 및 연결 가능	이전 액체검사결과 조회 및 연결 가능
유동적 검사 (집중적이고 큰 패널)	고정적 검사(단일 사이즈 패널)	고정적 검사(단일 사이즈 패널)
다중 오믹스 접근법	DNA 분석 기반	DNA 분석 기반

GeneSort의 통합적 서비스



Multi-omics Analysis...분석 정확도의 강점

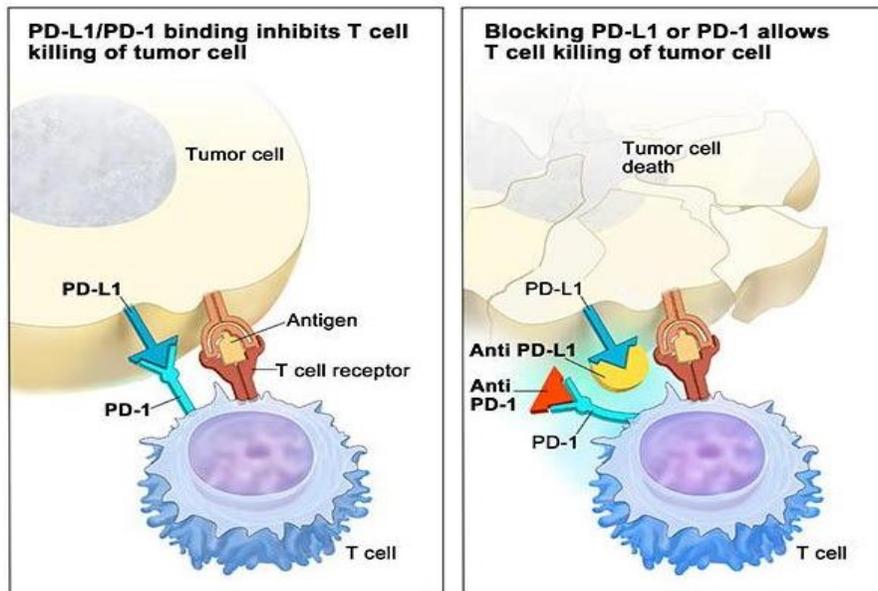
다중오믹스



- 다중오믹스 분석이 거의 혁명적이라고 여겨지는 점은 다양한 데이터들의 종합적 분석이 줄 수 있는 정보가 단일 분석에 비해 훨씬 많음
- 암 등 복잡한 원인으로 발생하는 질병 연구에 중요한 정보를 제공하며, 진단이나 치료법 개발에 있어 보다 큰 기여를 할 수 있다고 여겨짐
- 분석 기술은 단지 하나의 DNA, RNA, Protein 등 분자 수준 형태만을 보여주기 때문에 정보 취득에 제한적인 반면, 다중오믹스 분석은 다수의 정보를 통합하여 보다 글로벌한 정보를 제공
- 서로 독립적인 층(Layer)에서의 오믹스 분석법 이며 각 정보들을 입체적으로 통합하여(Multi-Layer) 생물학적 메커니즘을 보다 명확히 보여줄 수 있으므로 어떤 질병의 결과로 나타나는 변화(Consequential Changes)가 아니라, 원인이 되는 변화(Causative Changes)를 더 잘 밝혀낼 수 있음

Tumor Mutational Burden(TMB)의 활용 다양성

TMB

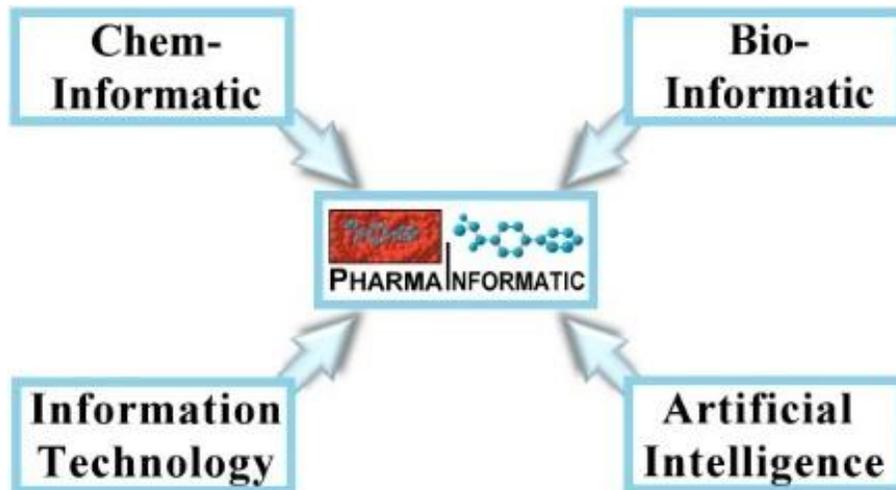


<figure.1>

- GeneSort의 *LiB SDTM Profile*서비스는 타사와 달리 TMB 측정 또한 제공하여 강점을 가지고 있음
- TMB는 종양세포에 의해 운반되는 변이의 정도에 대한 수치이고 면역 항암 요법에 대한 반응과 관련된 예측 생물지표로도 사용됨
- 높은 수치의 TMB는 흑색종과 비소세포성폐암의 경우, 면역 세포인 T세포가 암세포를 제대로 인식하지 못하게 만드는 PD-1 /PD-L1의 연결을 잘 막고있는지 여부에 대한 반응 생물 지표가 됨
- 분자종양치료 학술지 'Molecular Cancer Therapeutics'에 게재된 한 논문에 따르면, 종합적 유전체 프로파일링과 TMB검사를 받은 암환자 1,638명의 자료를 검토하고 그중 면역항암요법을 받은 환자 151명 가운데 높은 TMB를 가진 환자들이 이 요법에 대해 더 높은 반응률을 보였고 훨씬 긴 무 진행 생존기간을 가졌다는 연구 결과가 있음

AI and Bioinformatics...AI 기술 및 생물정보 플랫폼

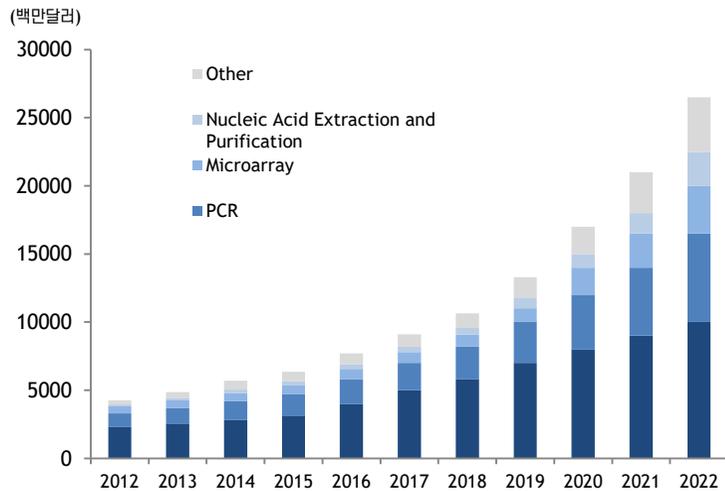
AI 알고리즘



- 분자생물학에서의 문제를 해결하기위한 컴퓨터 기술을 사용 : 머신러닝(machine-learning)과 데이터마이닝(data-mining)을 중점적으로 활용
- AI는 사람보다 기술적 편차가 작은 장점을 가지고 있음
- 대부분의 작업이 생물학 컨텍스트의 문제해결을 위한 방법의 패턴 발견과 응용문제를 다양한 측면에서 속고함
- Public Database에서 생성되는 content/meta-data 에 접근하고, 알고리즘을 구현한 것을 다운로드 받고, 웹에서 툴을 사용할 수도 있음
- 분석 생물학과 기능적 genomics를 위한 machine-learning 기술에서 주도적 위치

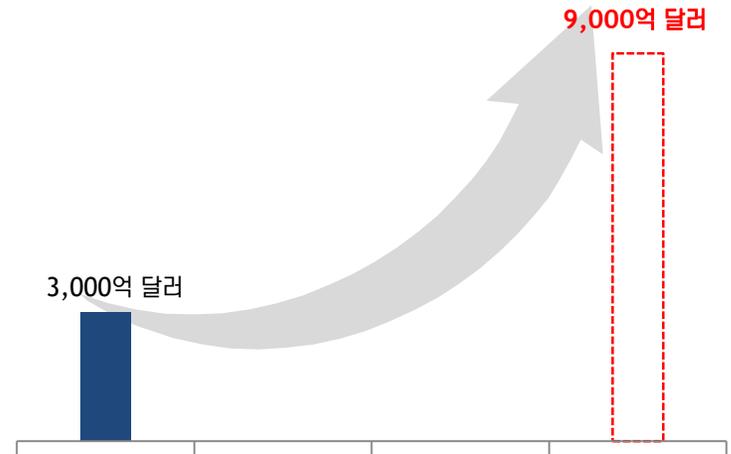
글로벌 암 진단시장 지속 확대 추세

글로벌 암 유전체학 시장 규모

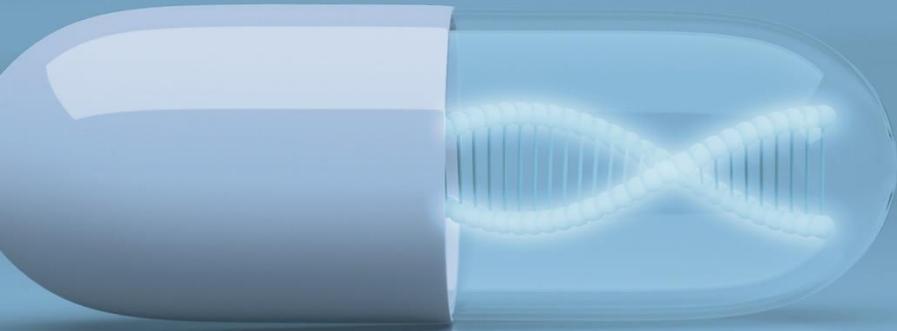


- ✓ 2014년 기준 글로벌 암 유전체학 시장 규모 92억 달러
- ✓ 연평균 성장률 17.3%
- ✓ 유전체 시퀀싱의 수익률은 24.1% 로 전체 시장 압도
- ✓ 새로운 치료 방법 개발을 위한 생명공학/제약 업계 투자 금액 상승/ 연구개발 활동의 증가 등으로 인해 암 치료 시장에서 유전체학 성장

글로벌 암 발견기술 시장



- ✓ 타겟 인구 : 40~75세 사이 성인
- ✓ 타겟 인구 수: 미국과 중국을 제외한 선진국 대상 15억명 이상
- ✓ 가격 : \$200~ 550



Harmony of Nature & Technology

ACT Co., Ltd. is a company that specializes in research & development on functional ingredients used in cosmetics, hair care, and personal and household care products industry based on innovative science.

Chapter 4. Appendix

■ 재무상태표

(단위: 백만원)

과목	2017	2018.06
유동자산	21,282	33,063
비유동자산	29,424	29,752
자산총계	50,706	62,815
유동부채	10,799	18,840
비유동부채	5,866	6,779
부채총계	16,665	25,620
자본금	9,141	10,411
자본잉여금	3,588	12,317
기타자본	(398)	(398)
기타포괄손익	2	(1)
이익잉여금	20,722	14,865
자본총계	34,040	37,195

■ 포괄 손익계산서

(단위: 백만원)

과목	2017	2018.06
매출액	24,052	10,544
매출원가	20,619	9,013
매출총이익	3,433	1,530
판매비와관리비	3,050	1,925
영업이익(손실)	383	(394)
기타이익	2,104	316
기타비용	106	5,290
금융수익	89	109
금융비용	147	415
법인세차감전순이익	2,305	(5,674)
법인세비용	(1,788)	497
당기순이익	(4,870)	(5,906)
총포괄손익	(4,862)	(5,910)

“Kelvin” King Shiu Wu

■ 주요 직책

- AID Life Science Holdings Limited (8088.HK) 회장
- ACT Co Ltd (KDQ:138360) 비상임이사
- i-Future Teens International Foundation 공동 회장
- Shunwei Capital Partners 煎이사
- hmv Digital China Group (8078.HK) 煎이사
- Orange Sky Golden Harvest Entertainment (1132.HK)
煎회장
- Legendary East (Chinese JV of Legendary Pictures) 煎회장
- Investec Asia Ltd 煎회장
- China Everbright Capital Ltd 煎상무이사
- Sega Asia Networks Limited 煎COO

■ 학력

- Osaka University 석사
- The Chinese University of Hong Kong 경영학 학사



Prof. Izhak Haviv

- 주요 직책
 - University of Melbourne 명예 연구원
 - Peter MacCallum Cancer Centre 객원 과학자
 - Melbourne Medical School 맞춤형 의학 진단유전체학 부교수
 - Bar Ilan University School of Medicine 맞춤형 의학 진단유전체학 부교수

❖ 박사논문

Mechanism of transcription activation by the pX-protein of Hepatitis B Virus
(B형 간염 바이러스의 pX-단백질의 활성화를 통한 역전사 원리)

지도교수: Yosef Shaul 교수

박사 후 연구: Interaction between histone modifying enzymes, such as HAT/GCN5 and the basal transcription factors, a microarray and ChIP approach
(HAT/GCN5와 기초 역전사 요인들 같은 히스톤 변형 효소들, 마이크로어레이, 그리고 염색질 면역침강의 상호작용을 통한 접근법)

지도교수: 하워드 휴즈 의학 연구소장 Robert Tjian 교수

■ 학력

- 이스라엘 텔아비브 대학 생물학 학사
- 이스라엘 르호봇 바이츠만 과학 연구소 분자유전학부 생화학/역전사 석사
- 이스라엘, 르호봇, 바이츠만 과학 연구소 분자유전학부 생화학/역전사 박사



충청북도 음성군 삼성면 하이텍산단로 62
<http://www.actcos.com>