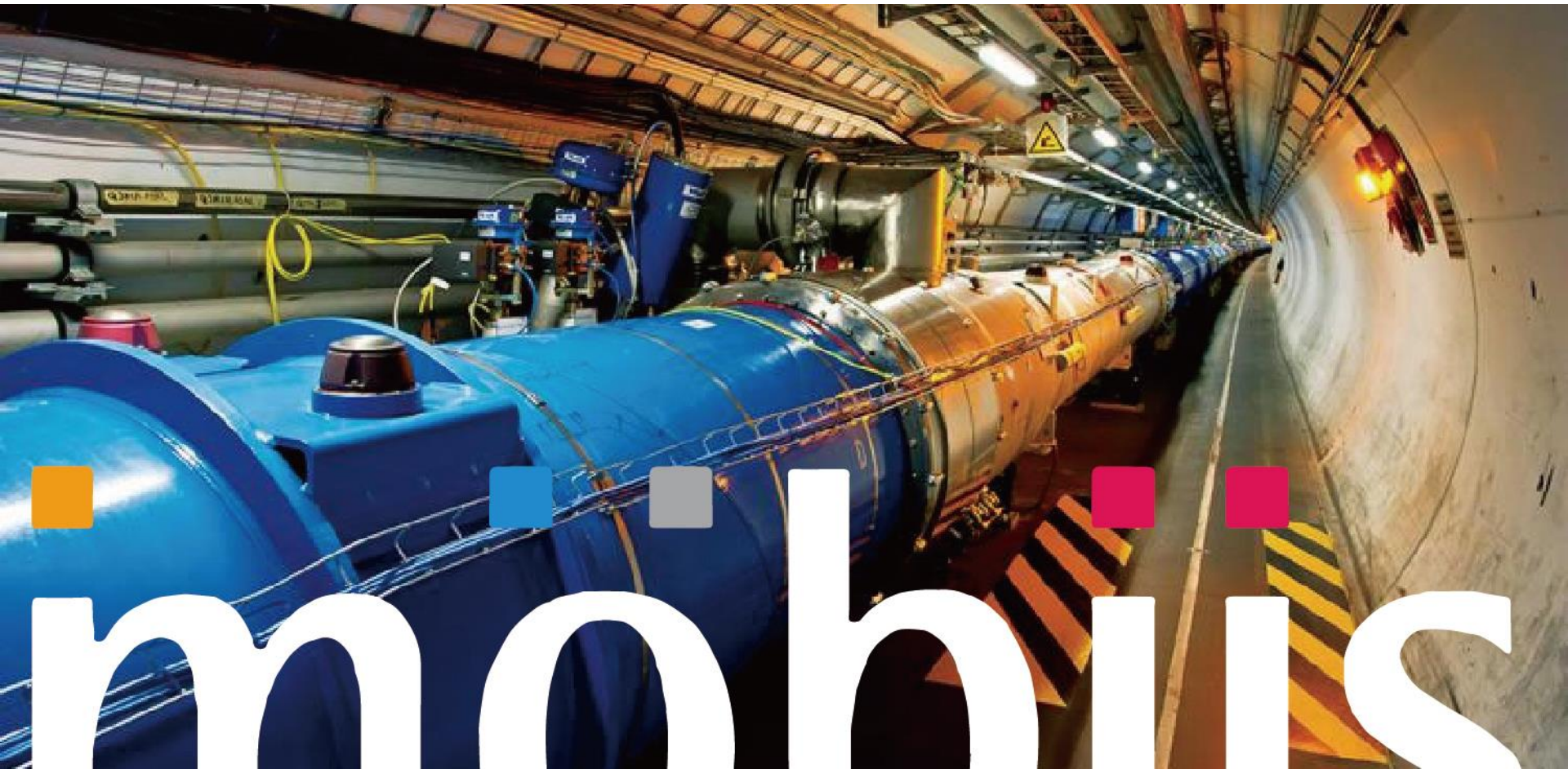
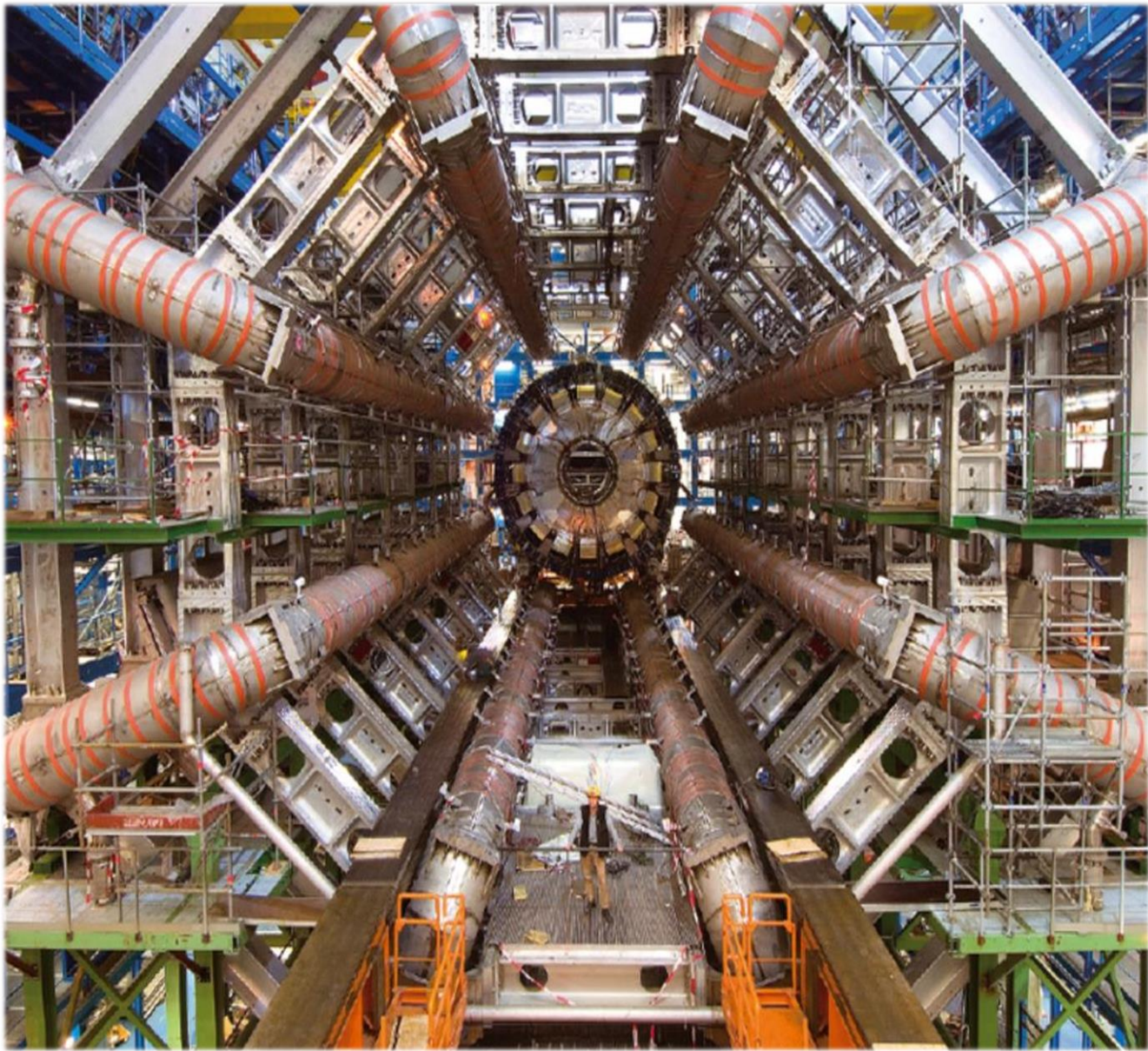


4차 산업혁명을 주도하는 에너지 전문기업

MOBII S

2019. 3.



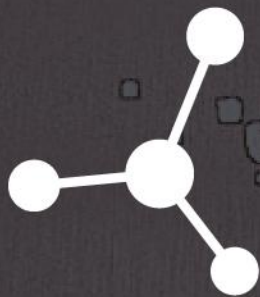


목 차

I. 회사 및 사업 요약

II. 기존사업 실적 및 계획

III. 신규사업 추진계획



möbiis

I. 회사 및 사업요약

1. 개요
2. Corporate Identity
3. 주요사업 추진경과 및 방향

■ 기업 개요

회 사 명	주식회사 모비스
설 립 일	2000년 4월 11일
대 표 이 사	김 지 현
자 본 금	3,217백만원
임 직 원	30명 (2019년 2월 기준)
주 요 제 품	기초과학 거대시설물 제어 S/W, 머신러닝 플랫폼 공급
주 소	경기도 성남시 분당구 판교로 253, 이노밸리 C동 203호
홈 페이지	http://www.mobiis.com

■ 주요 임직원

성 명	학 력	경력	업무
김지현	KAIST 전기전자공학부 학사	(주)덕산메카시스 대표이사	CEO
김형기	KAIST 전기전자공학부 학사	삼성전자 연구원	고문
심재용	KAIST 경영과학과 학/석사	KMH 부국장, SNH CFO	CFO
이근호	포항공대 전산학과 학사 KAIST 전산학과 석사	데이콤, 다산네트웍스	미래사업 본부장
김준영	명지대 정보통신공학 학사 명지대 정보통신공학 석사	LG전자, 팬택	기초과학 본부장
Antonio	Ph.D Nuclear Engineering UPC, Barcelona and CERN	Engineer at CERN and ITER Deputy Technical Director at ESS	해외사업 팀장

■ 자회사 및 관계사

(단위 : 백만원)

회사명	주요 사업	지분율	매출액	영업이익	순자산
에이디엠코리아(주)	임상 CRO, 마이크로 니들	43.9%	10,379	647	4,809
(주)블럭베이스	블록체인 플랫폼 공급(광고)	80.0%	-	-	1,000
(주)노아ATS	금융솔루션(자산관리, 배분, 빅데이터 처리 등)	4.81%	13,867	589	7,011

02 Corporate Identity

보유기술

국내 유일
EPICS기반
초정밀 특수제어 및
시스템 설계기술

국내 최고의
머신러닝 개발능력
(MoI 플랫폼 보유)

수요산업

“ Big Science ”



제어시스템
(가속기)



제어시스템
(핵융합 발전로)



머신러닝(AI)
플랫폼

시장지위

“ Sole in Korea ”

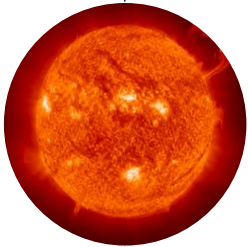
가속기 제어시스템 분야
국내 유일 토탈솔루션 보유 기업

핵융합발전로 (ITER)
제어시스템 분야 국내 유일 기업

머신 러닝 (Machine Learning)
기반 바이오, 금융플랫폼 공급

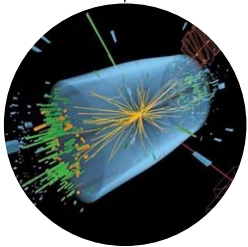
* EPICS : 세계 유일의 기초과학 거대 시설물 제어용 표준 소프트웨어 (현재 60여개 대형 과학 프로젝트에 적용)

03 주요사업 추진 경과 및 방향



핵융합 사업

- 프랑스에 구축중인 핵융합 발전로(ITER)의 제어솔루션을 공급하는 국내 유일한 기업
 - 150억 상당의 수주 성과 및 향후 지속적인 수주 및 매출 기대
-
- 2030년 국내 핵융합실험로(DEMO) 건설에 따른 시장 확대 예상
 - 토카막 등 핵심설비 제어부분에 대한 인공지능 적용 추진



가속기 사업

- 국내 동시 구축중인 4기의 거대 가속기의 제어분야 국내 유일의 참여기업
 - 포항방사광가속기의 핵심 장비(언듈레이터, LLRF, SSA 등) 공급
-
- 대전 중이온가속기의 핵심 제어요소 시제품 공급 및 핵심장비(LLRF, BPM 등) 납품 추진
 - 해외 가속기 및 빅사이언스 시설물에 대한 참여 확대



머신러닝 플랫폼

- 2013년부터 기계학습(Machine Learning) 분야 핵심기술 투자를 통해 인공지능 엔진 “Mol” 개발
 - 본사 미래 제어기술 연구소는 25억 규모의 국가과제(ATC) 수행 중
-
- 머신러닝을 적용할 수 있는 산업의 강소기업을 인수한 후 머신러닝 플랫폼을 적용하여 사업다각화 추진
 - 에이디엠코리아(바이오/CRO, 신물질·신약 개발), 노아ATS(금융, 자산배분시스템)



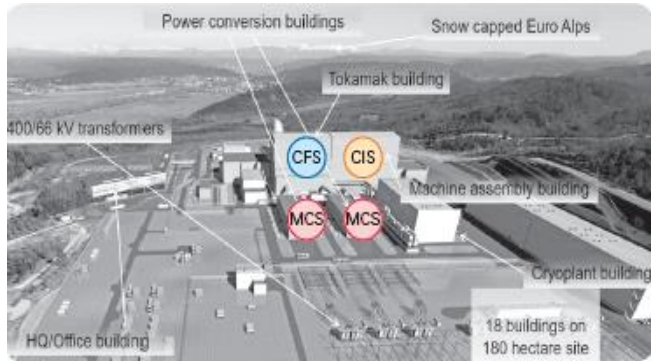
II. 기존사업 현황 및 계획

möbiis

1. 기존사업 현황
2. 머신러닝 적용(부문별)
3. Mol
4. 기존사업 추진계획

01 기존사업 현황 - 핵융합

ITER 조감도



● 국내 참여업체 현황 ●

품목		참여업체
공정관리		한국전력기술
장비 및 기기제작	TF 초전도도체	KAT, 넥상스, 포스코특수강
	진공용기 본체 및 포트	현대중공업
	조립장비류	에스에프에이, 원일
	전원공급장치	다원시스, 효성
제어시스템		mobiis

모비스 제공 솔루션

컨벤셔널 제어시스템 (CFS)



핵융합 발전로의 대뇌에 해당:
모든 플랜트들의 정보를 취합하여 감시, 제어하는 중앙 통제 시스템

→ ITER 직접발주,
모비스 국제 입찰 단독 수주

인터락 제어시스템 (CIS)



핵융합 발전로의 소뇌에 해당:
모든 장치의 응급 상황만을 감시, 처리하는 중앙 프로텍션 시스템

→ 한국전력기술과 공동 참여

전원공급장치 마스터 제어시스템 (MCS)



핵융합 발전로의 심장에 해당:
토크막에 전원을 공급하는 100대의 대형 전원장치를 실시간으로 제어하는 시스템

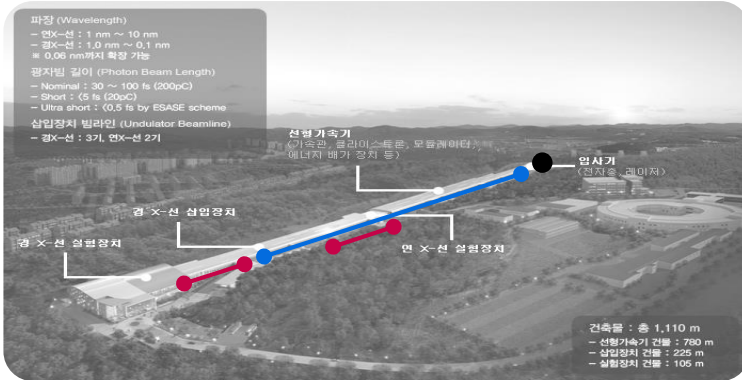
→ 전원공급장치: 다원시스, 효성
제어시스템: 모비스

모비스의 ITER 공급계약 현황 및 매출실적

내용	계약기간	계약규모	수주 잔액
컨벤셔널 제어시스템(CFS)	2012.9~2019.3	22억원	0.6억원
인터락 제어시스템(CIS)	2014.2~2021.4	52억원	10.1억원
전원공급장치 마스터 제어시스템(MCS)	2012.2~2018.8	55억원	8.0억원

01 기존사업 현황 - 가속기

포항 4세대 방사광 가속기 조감도



대전 중이온 가속기 조감도

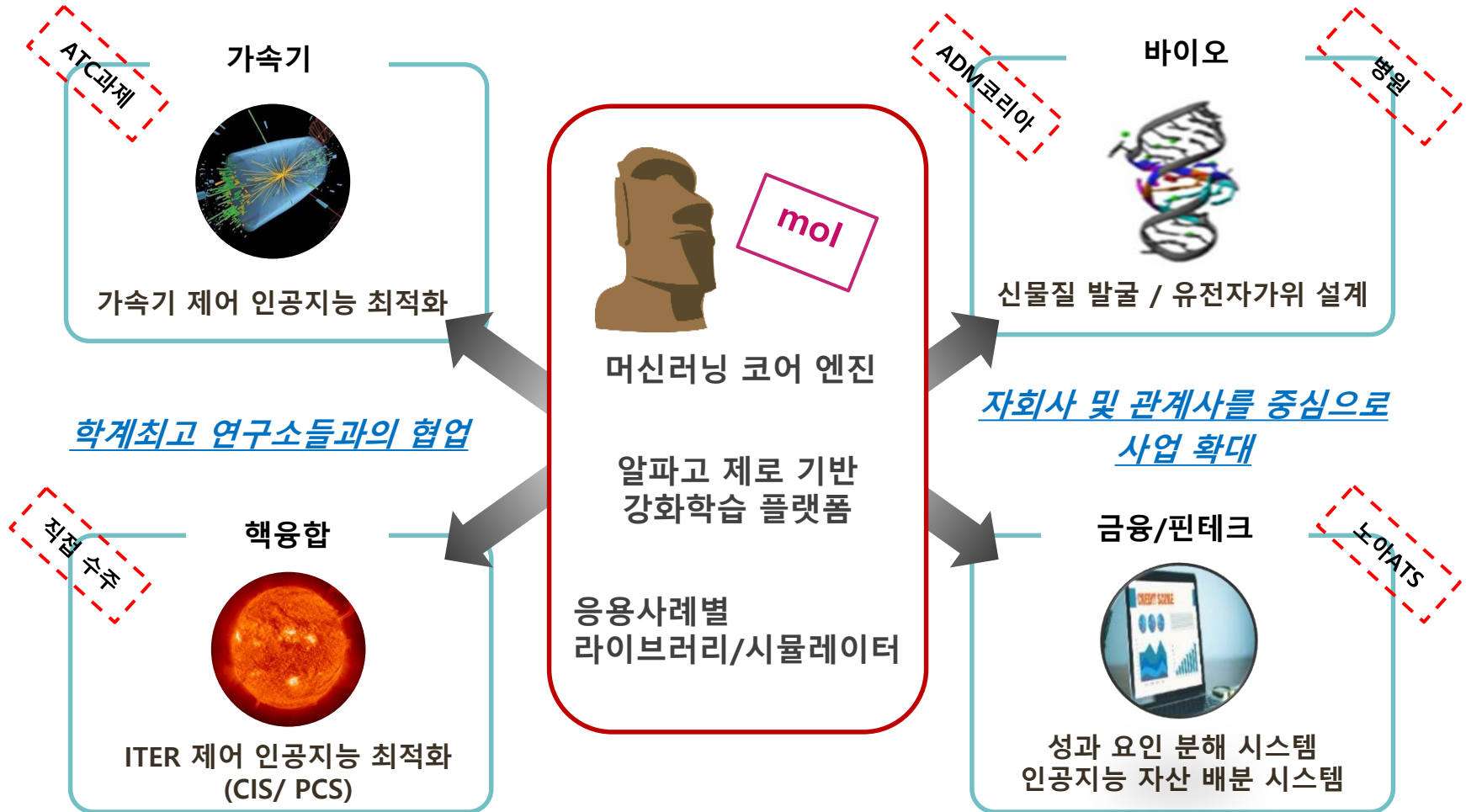


모비스 제공 솔루션



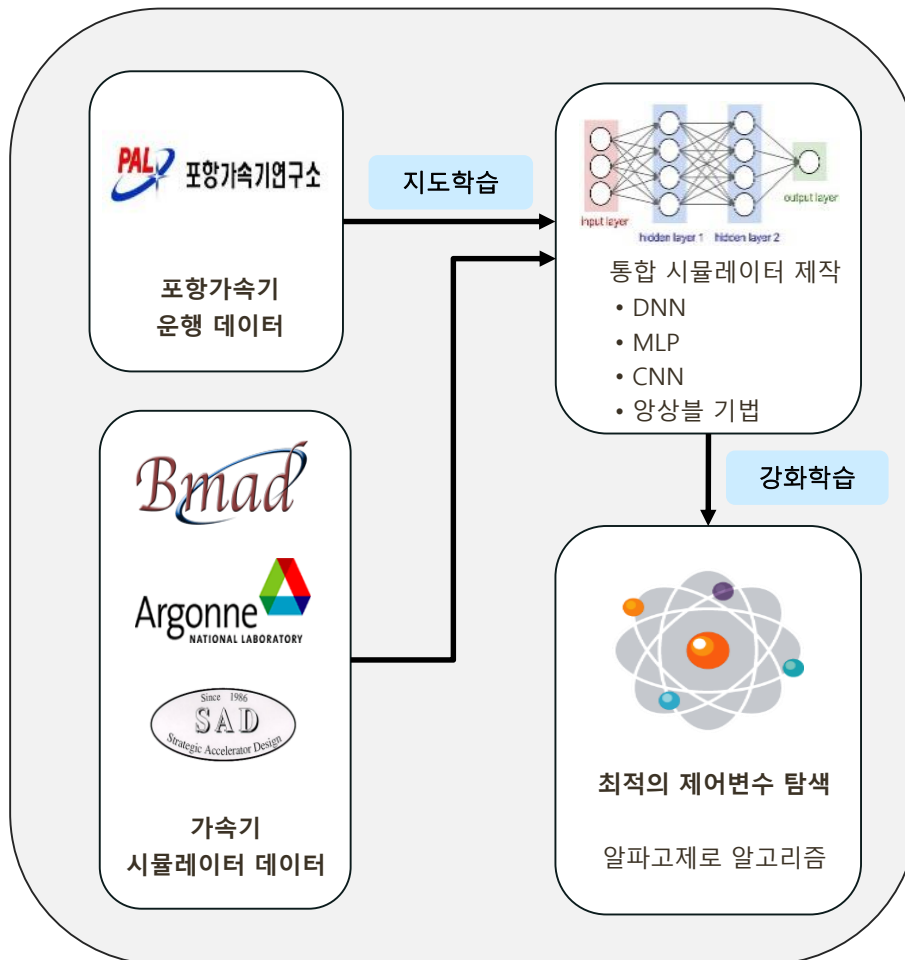
01 기존사업 현황 - 머신러닝

모비스가 자체 개발한 Mol 엔진은 AlphaGo Zero와 같이 RL(Reinforcement Learning) 기반의 머신러닝 알고리즘으로 빅데이터가 없는 분야의 최적화에도 적용 가능



02 머신러닝 적용 - 가속기

모든 종류의 가속기에 따라 최적화된 정밀한 인공지능 제어시스템을 개발



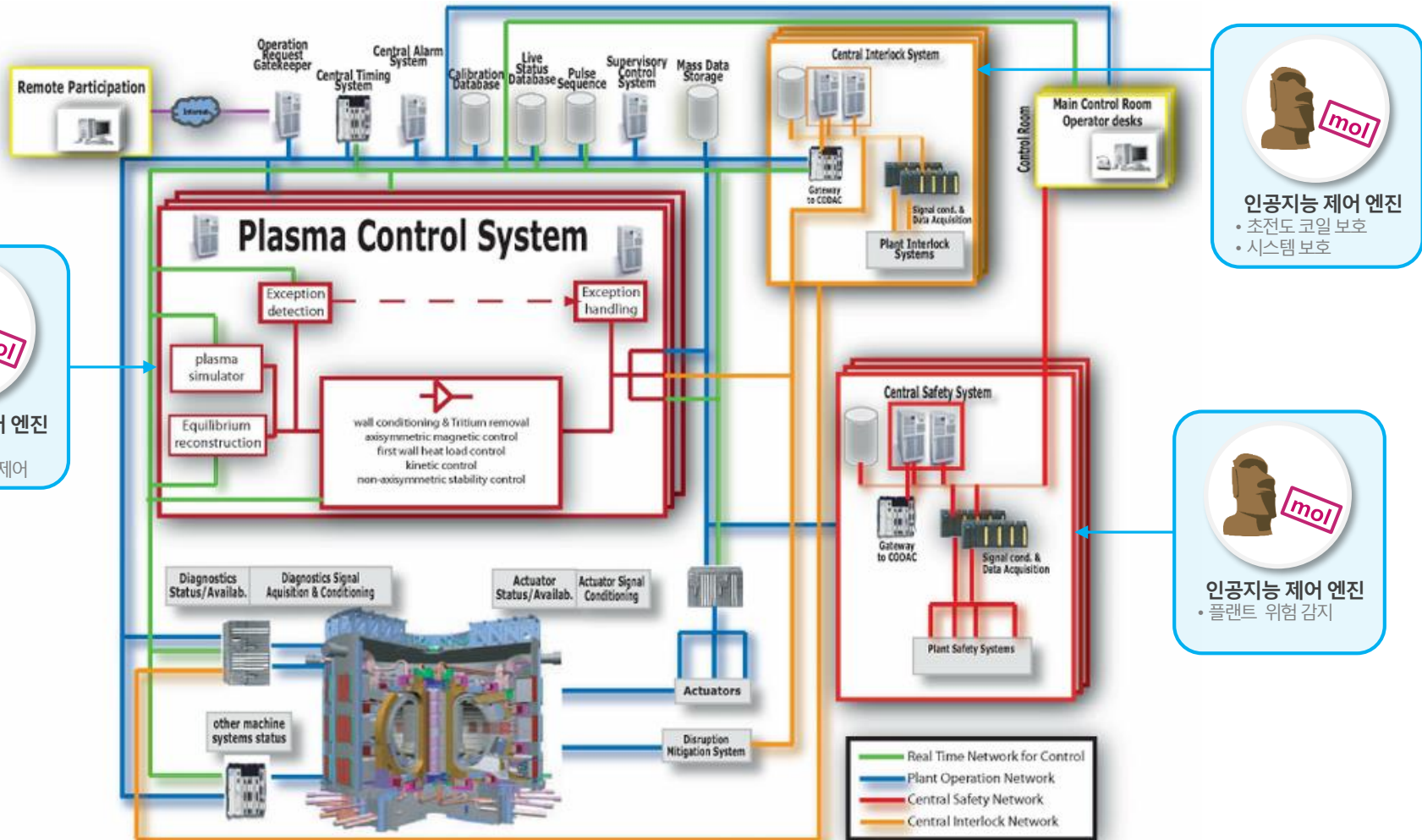
현재 진행중인 사업



향후 계획

02 머신러닝 적용 - 핵융합

다수의 핵융합 제어시스템에 모비스의 인공지능 제어엔진을 적용
(최적의 제어 변수를 찾아내고, 정밀하고 빠른 제어가 가능한 시스템을 제공)

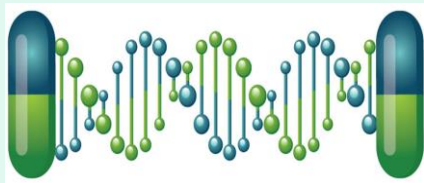


02 머신러닝 적용 – 바이오(유전자 치료제)

약리유전학 / 유전자가위 개발에 인공지능 분석엔진을 적용

약리유전학 - 신규 질병 예측 및 진단 / 유전자가위 – 유전체 편집 및 교정

약리유전학



유전자 분석

~100 **vs** ~300,000

유전자가위



vs

20

~3,000,000,000

인공지능



mol

개인 맞춤형 진단 및 치료

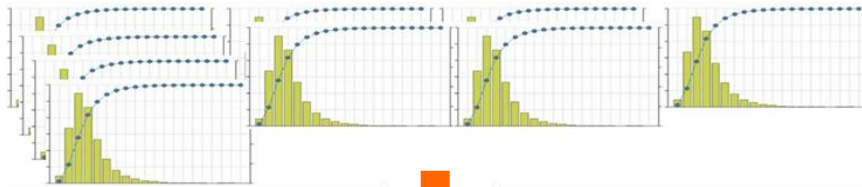


02 머신러닝 적용 - 금융

금융사의 자산배분/운영 시스템에 인공지능 예측 기술 적용

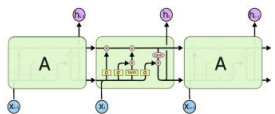
이자율	채권	신용	기타 시장지표
수준	수준	스프레드레벨	환율
곡률	변동성	이행여부	
변동성			

경제시나리오 의존



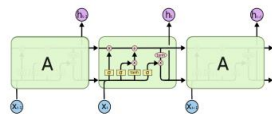
머신러닝 채권 이자율 예측 시스템

- 이자율 기간 구조 예측
- 월간/분기/반기/년간 국고채 금리 예측
- 월간/분기/반기/년간 신용도에 따른 회사채 금리 예측



머신러닝 환율 예측 시스템

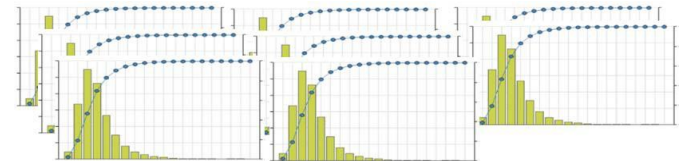
- 달러화 대비 원화 월간/분기/반기/년간 환율 예측



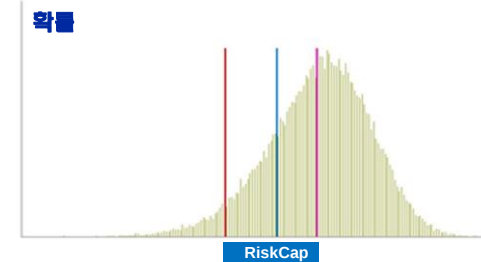
비 경제시나리오 위험

재해	장수	실수
	사망	지출
	질병	

위험시나리오 의존



확률



순자산가치



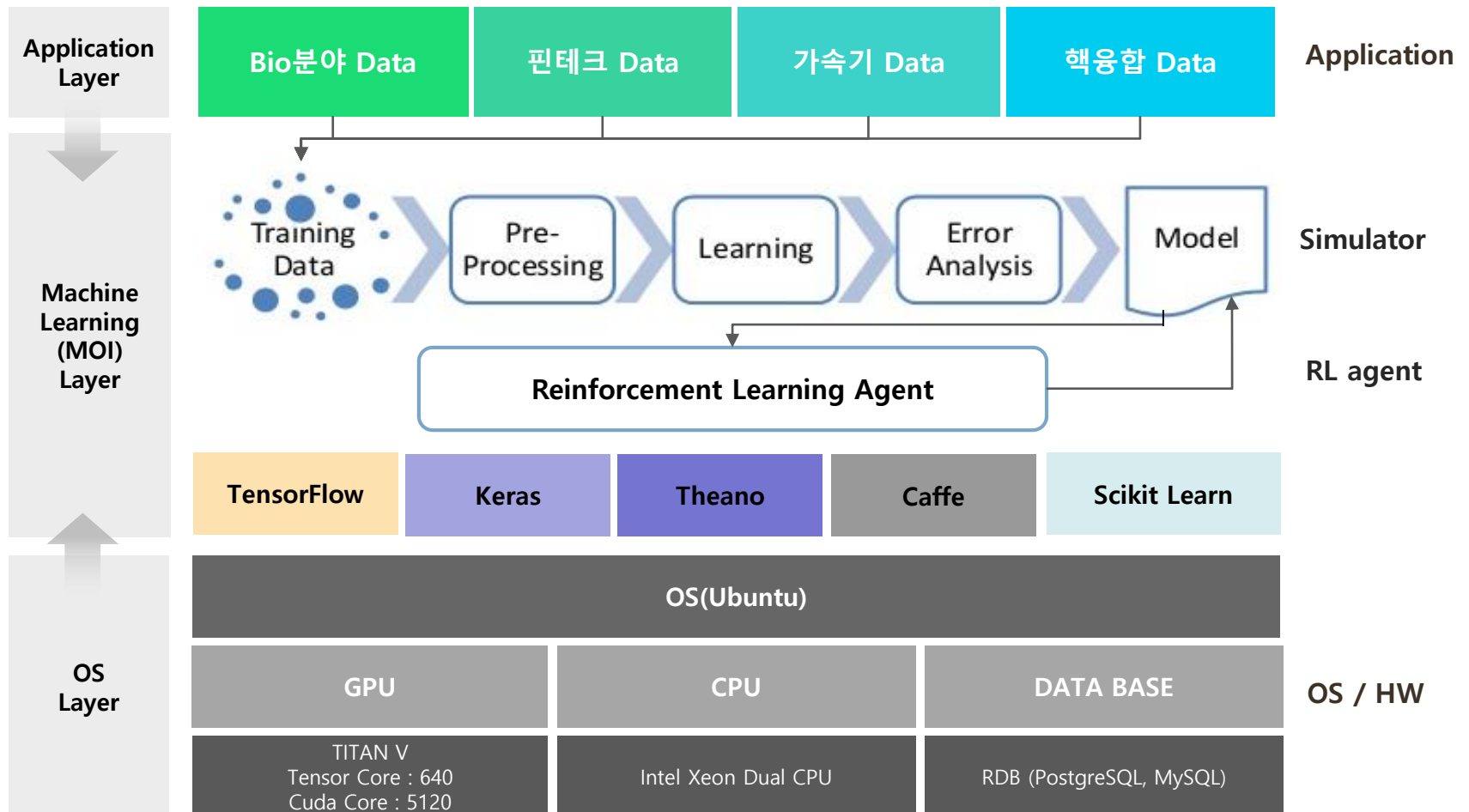
- 중장기 자산운용의 핵심 변수인 "이자율, 환율" 예측 정밀도 향상에 따른 Plan-Do-See 기능 제고
- 경영계획, 자산배분 정확도 향상
- 자산 Rebalancing 시 시장변수 정확도 향상에 따른 수익률 제고

03 MOI - 플랫폼 아키텍처

○ H/W

- 자체 GPU 머신, Amazon Web Service, Google Cloud Platform

○ S/W Architecture



03 Moi - 모비스와 타사의 차이점



모비스

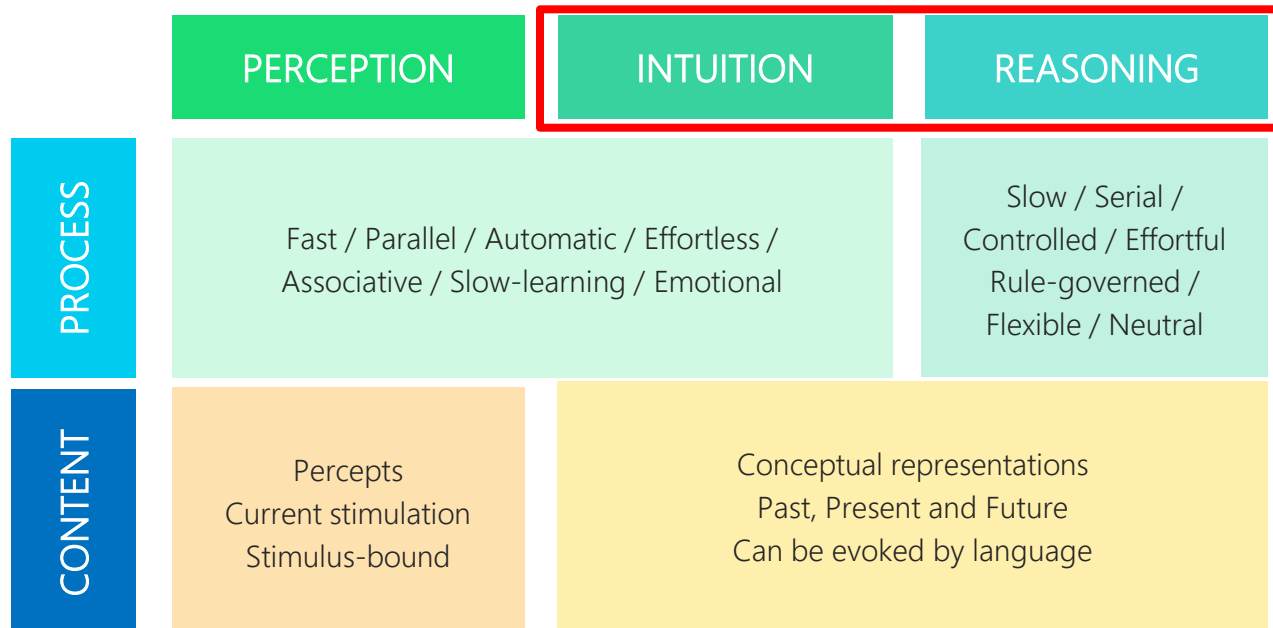
- 인간 전문가들의 직관과 추론 능력을 대체하는 기술에 집중
 - 빅사이언스(가속기, 핵융합) 제어
 - 유전자 가위 Sequence, Aptamer 개발 등



국내
인공지능
업체

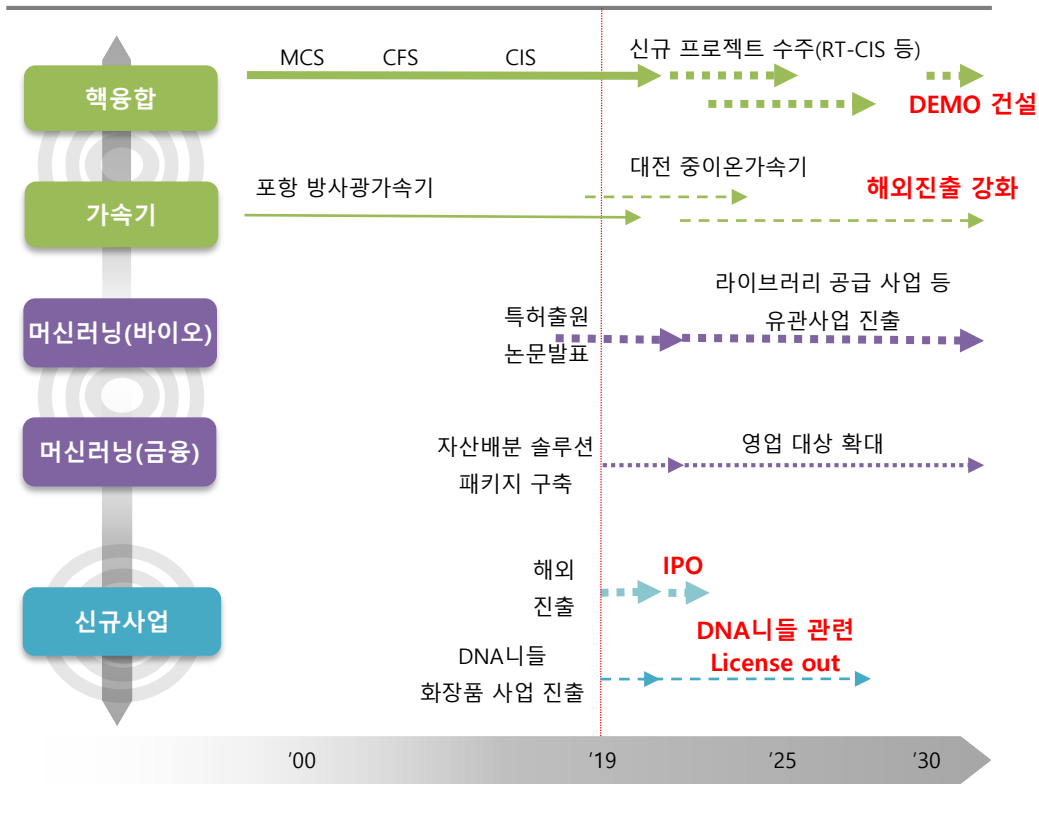
- 음성, 이미지 인식, 자연어 처리 등 실생활에 적용하기 쉬운 분야에 집중
 - 인간의 인식을 대체하는 분야

모비스 관심분야



04 기존사업 추진계획

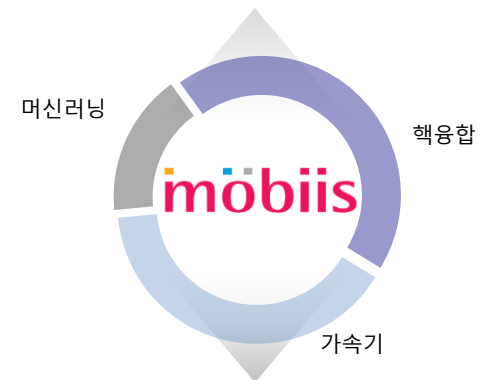
< 모비스 장기 사업방향 >



< '19년 모비스 사업계획 >

국내 시장

- DEMO 구축에 대비하여 공급 가능 솔루션 범위 확대
- 국내에 구축중인 가속기에 대한 제품공급 확대
- 머신러닝 적용대상(바이오, 금융)에 대한 솔루션 및 플랫폼 확보



세계 시장

- ITER 후속 프로젝트에 대한 사업수주 강화
- 해외 빅사이언스 시설물에 대한 사업확대 추진
- 글로벌 CRO 로 성장하기 위한 아시아시장 진출 강화(ADM코리아)



III. 신규사업(ADM코리아) 현황 및 계획

1. ADM 개요
2. ADM바이오사이언스
3. 신규사업 추진방향
4. 비전과 성장
5. 모비스 사업비전

01 ADM 개요

○ 기업 개요

회 사 명	에이디엠코리아 주식회사	설 립 일	2003년 10월 31일
대 표 이 사	윤 석 민	자 본 금	154백만원
주 소	서울 종로구 새문안로5길 19 로얄빌딩	임 직 원 수	127명 (2018년 12월 기준)
홈 페이지	http://www.admkorea.co.kr	주 요 제 품	임상시험 서비스

○ 자회사

(단위 : 백만원)

회사명	사업분야	지분율	매출액	영업이익	당기순이익	자본금
에이디엠바이오사이언스(주)	DNA 니들	50.1%	-	-	-	490

* 에이디엠바이오사이언스는 2018년 5월 21일에 설립(주요주주 : (주)씨알에스큐브 29.9%, 한국기계연구원 20%)

01 ADM 개요 - 주요 사업분야



CRO 사업(임상)

- 임상시험 수탁 : 제약사에서 개발중인 신약, 바이오의약품, 의료기기 등의 허가를 위한 임상시험 대행
임상관련 Data 관리 및 통계분석 서비스, 타기관 등 임상시험 품질보증 및 점검
- PMS/PV 사업 : 허가완료 된 의약품의 판매 후 안전성 유효성 확인을 위한 조사 및 연구 수행
- 제품개발 지원 : 의약품, 의료기기 등 제품개발에 필요한 허가 및 관련 규정에 따른 개발전략 지원



DNA 니들 플랫폼 사업

- 한국기계연구원(KMMI)의 원천특허를 양도 받아 에이디엠바이오사이언스(주) 설립 : 연구소기업 지정
 - 원천특허 : DNA를 이용한 마이크로 니들 제조(한국, 미국, 유럽, 일본, 중국, 베트남, 인도)
 - 적용분야 : 기능성 화장품 및 신제형 의약품(주사 대체 백신 및 의약품) 개발 중



신약/의약품 개발(License In/Out)

- 암약액질(Cachexia) 치료제 개발 중 : 효능, 비임상 단계
 - 과기부 차세대 바이오사업 참여 중(연구기간 2017~2021년, 지원비 50억원)
 - 과제 종료(임상 2상 까지 완료) 후 국내 및 해외 제약업체에 License Out 예정

01 ADM 개요 - 주요 사업분야(CRO)

국내 1위의 임상 CRO 사업 경쟁력 보유

품질 경쟁력	고부가 가치의 신약 허가 임상시험 (Phase 1~3)이 전체 매출의 70%를 차지 * 1상(14%), 2상(17%), 3상(38%)
안정적 거래선	국내외 major 제약사 위주의 포트폴리오 (한미, LG, 동아, 종근당, 보령, SK, 녹십자 등)
높은 수주잔고 (Backlog)	'18년 12월 기준 200억 이상의 수주잔고 보유

* CRO 사업 부문에서만 '19년 150억, '20년 200억원의 매출 예상

성공 case(신약 임상 성공률 100%)



- PG201(관절염) : 바이로메드(상장), 한국PMG제약 매출 1위 품목
- AG1321001(기침진해제) : 안국약품의 유일한 자체 신약(애니코프정)
- UBC301(백신) : 유바이오로직스(상장), 필리핀 임상 및 WHO 인증
- TGC(골관절염) : 코오롱생명과학 티슈진(日에 6,500억원 기술수출)

01 ADM 개요 - 주요 사업분야(DNA니들)

바이오기술과 나노기술의 융합

○ 세계 최초로 DNA 소재를 사용하여 "나노마이크로 DNA 니들패치 기술" 상용화

- 반도체 제조에 적용되는 나노기술을 바이오기술과 융합하여 개발

(에이디엠코리아 + 기계연구원 정준호박사)

- 특징 및 장점

· 기존 마이크로니들 : 히알루론산, 폴리비닐피로리돈 등과 같은 물질 사용

· DNA니들 : 연어정자에서 추출한 DNA 사용(효능측면에서 DNA 니들이 탁월함)

신약/의약품(DNA 니들 관련)

피부에 붙이는 백신

· 독감, 자궁경부암, 일본뇌염, BCG 등

암치료제

· 면역기전 항암제

주사 대체 패치

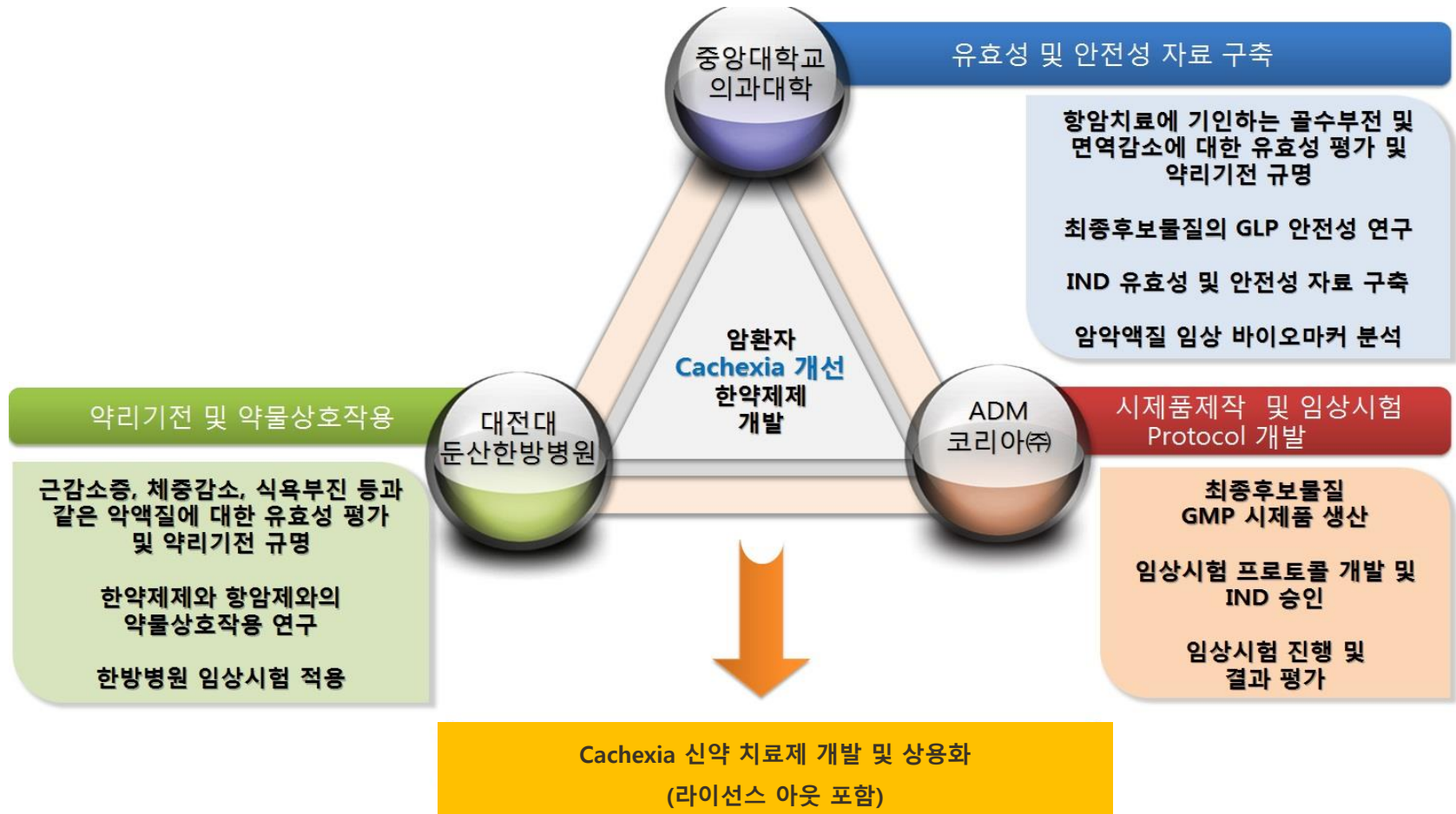
· 호르몬제, EPO, 보톡스, 치매치료제, 마약성 진통제 등

* License out 중심으로 사업 진행



01 ADM 개요 - 주요 사업분야(신약/의약품) möbiis

신약/의약품 개발(산학연 협동 과제)



01 ADM 개요 – 임직원 및 조직

○ 주요 임직원

성명	학력	현직 전 이력	현재 담당업무
윤석민	KAIST 생물학과 학사 KAIST 생물학과 석사(면역학)	제일제당, 드림 CIS	CEO
나도형	KAIST 경영과학 학사 및 석사 U. of Texas(Austin) MBA	코오롱 중앙연구소, 삼성전자, 아이벤처캐피탈, 아이텍 인베스트먼트	CFO / 부사장
조미현	충남대 약대 학사(약사 면허) 충남대 약대 석사	드림 CIS	CTO / 상무
송지영	덕성여대 약대 학사(약사 면허)	동아제약, Reyon Pharm., SK케미칼, Kuhnle Pharm.	
이주범	강원대 박사	중외제약, TS Corporation	
김경란	고려대 약대 학사(약사 면허)	국립 암센터, Bayer Korea, 씨엔알리서치, 메디톡스	
이상민	서울대 간호대 학사 (한국 및 미국 뉴욕 자격증)	Jassen Korea, 드림 CIS, Novatis Korea, Phambiz, Clintrans	

01 ADM 개요 – 강점

Global Client 확보

* License Out 사업추진시 Partner가 될 수 있는 다양한 네트워크 확보

1) Multinational Pharma Company



01 ADM 개요 – 강점(계속)

국내 Major급 제약사 고객 보유

* 아시아지역 동반진출을 위한 전략적 파트너 확보



01 ADM 개요 – 강점(계속)

독보적인 해외 임상시험 경험 및 고객 보유

* 아시아지역 진출시(대만, 태국, 베트남) 안정적인 매출 및 이익 확보 가능

1) Global/Regional Study Clients



01 ADM 개요 – 강점(계속)

아시아 지역에 다수의 임상시험 수행 사이트(7개국, 36개 병원) 네트워크 보유

* 아시아지역 진출시(대만, 태국, 베트남) 안정적인 운영 및 수익창출이 가능

2) Global Operation Sites



01 ADM 개요 – 경쟁사

○ 국내 임상CRO업체 현황

(단위 : 백만원)

회사명	2016년		2017년		2017년말	
	매출액	영업이익	매출액	영업이익	자산총계	순자산
씨엔알리서치	23,348	912	26,780	2,135	24,282	2,473
LSK글로벌	19,492	-78	21,391	-1,155	13,765	-3,224
드림씨아이에스	15,482	-4,751	15,958	-1,052	13,543	2,821
클립스	4,729	140	5,187	-812	2,998	1,459

* 전자공시시스템

○ 국내 CRO업체 중 상장사 현황

(단위 : 백만원)

회사명	2016년		2017년		순자산	시가총액 (‘19.2.15)
	매출액	영업이익	매출액	영업이익		
캠온 (‘17년 스팩_비임상)	15,417	2,139	15,549	-509	33,144	1,102억원
바이오톡스텍 (‘07년 직상장_비임상)	20,300	1,625	22,352	2,239	27,657	1,264억원
바이오코아 (코넥스_비임상)	24,390	1,826	24,646	1,409	17,062	351억원

* 전자공시시스템

01 ADM 개요 – 경쟁사(계속)

○ 글로벌 CRO업체 현황 - EPS(日)

(단위 : ¥ million, 비율에서 매출액은 분야별, 영업이익 및 순자산은 전년대비 변동)

구분		2016년	2017년	증감	비율
매출액	CRO	28,123	30,004	1,881	49.6%
	SMO	10,961	14,016	3,055	23.2%
	CSO	7,509	8,303	794	13.7%
	해외사업	6,110	8,159	2,049	13.5%
	Total	52,703	60,482	7,779	100.0%
영업이익		6,226	7,591	1,365	12.6%
순자산		34,364	44,862	10,498	30.5%

* 자스닥 상장

- IQVIA(美)

(단위 : \$ million)

구분		2016년	2017년	증감	비율
매출액		6,878	9,739	2,861	41.6%
영업이익		642	719	77	12.0%
순자산		8,633	8,109	-524	-6.1%

* 나스닥 상장

○ 에이디엠바이오사이언스(주)

- 한국기계연구원으로부터 “PDRN 기반 나노마이크로 DNA니들 기술”을 이전 받음
- 2018년 5월 한국기계연구원과 조인트벤처 설립
 - 바이오와 나노기술의 융합으로 신기술을 창출한 사례임
- 나노마이크로 DNA 니들 제조 관련 원천특허 3건을 국내/해외에 출원 및 등록
 - 연어핵산필름의 제조방법과 연어핵산필름을 이용한 약물주입장치(국내특허 등록, 국제특허 출원)
 - 핵산필름의 제조방법과 연어핵산필름을 이용한 약물주입장치(국내특허 출원)
 - 미세구조체 기반 약물주입장치 및 이의 제조방법(국제특허 출원 _ 미국, 중국, 일본, EU, 인도, 베트남)

기술 특징

- 일정한 크기(길이, 두께) 및 고강도의 나노마이크로니들 패치 제조
- 뛰어난 용해력 (10분 이내에 용해)
- 100% 기계적 공정 : 물리화학적 처리공정 없음.

기술 장점

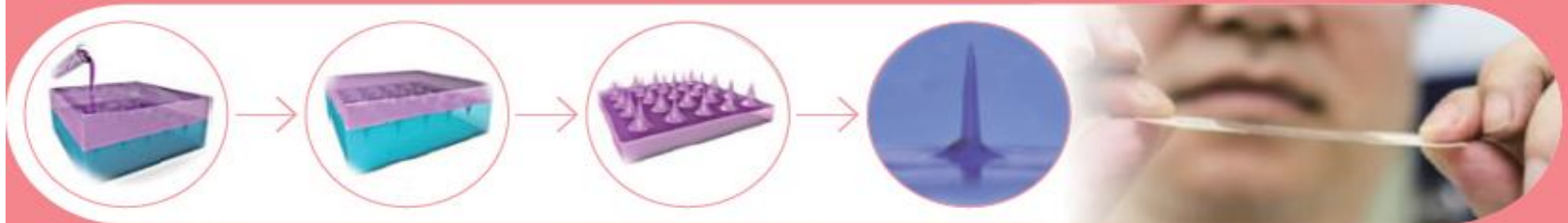
- 세계최초 유일의 고품 DNA Needle : 피부재생효과, 세포재생효과
- 증명된 안전성 : 주사제 원료, 기능성 화장품 원료로 사용 중
- 정밀하고 변형 없는 유효성분 전달기술 : 의약품 개발의 필수조건
- 간편한 제조공정 : 간단한 제조공정

02 ADM 바이오사이언스 – DNA 니들

DNA 니들 제작공정

- 미세한 크기의 DNA 니들을 형성하고 피부에 부착함으로써 통증없이 유효물질을 전달하는 기술
 - 일반 마이크로니들 패치 : 히알론산(hyaluronic acid), 폴리비닐피롤리돈(polyvinyl pyrrolidone) 소재 사용
 - 에이디엠바이오사이언스 DNA니들 패치 : DNA 소재 주성분에 유효물질을 탑재하여 피부에 전달
- * DNA는 피부재생 등의 치료제로 소재로 사용되고 있는 안전성이 확보되어 있는 물질

DNA 니들 제작 공정



주형에 DNA 용액 주입

DNA 경화

주형에서 DNA 니들 패치 분리

DNA 니들 패치

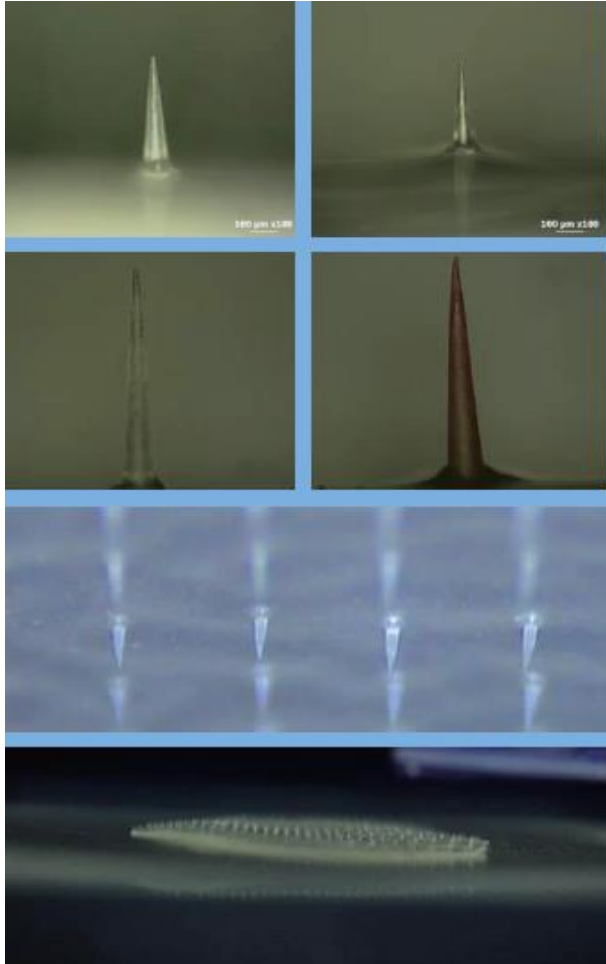
나노마이크로 DNA니들 패치



DNA니들 패치는 용도에 따라서 화장품용은 표피내로 삽입되는 길이(300um미만)로 의약품용은 진피층까지 도달하는 길이(1mm미만)로 제작되어 유효 물질을 전달

02 ADM 바이오사이언스 – DNA 니들(계속)

DNA 니들 Spec.



SPECIFICATION

Specification	기능성 화장품	의약품
니들의 길이	300 micrometer	500 ~900 micrometer
니들 상단 지름	10 micrometer	10 micrometer
니들 간 간격	2 mm	2 mm
패취 형태 및 크기	제한 없음	제한 없음
탑재 유효성분	기능성 화장품용 OK	의약품 주성분 OK
유효성분의 량	제한 없음	기존 1회 용량 이내
제조 방법	DNAPIN	Modified DNAPIN
생산 capa.	20만 patch / 월	1만 patch / 월
제조 목적	OEM	CMC, 비임상 시험용

02 ADM 바이오사이언스 - 특허기술

국내 특허



위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.



2017년 02월 28일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

최 동 국

국제 특허

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원
(19) 세계지식재산권기구
국제사무국
(43) 국제공개일
2017년 10월 19일 (19.10.2017) WIPO/PCT
(10) 국제공개번호
WO 2017/179956 A2

(51) 국제특허분류:
A61K 9/00 (2006.01) A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01) A61M 37/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004084
(22) 국제출원일: 2017년 4월 14일 (14.04.2017)
(25) 출원언어: 한국어
(26) 공개언어: 한국어
(30) 우선권정보: 10-2016-0046275 2016년 4월 15일 (15.04.2016) KR
10-2016-0117332 2016년 9월 12일 (12.09.2016) KR

(71) 출원인: 한국기계연구원 (KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS) (KR/KR); 34103 대전시 유성구 가정북로 156, Daejeon (KR).

(72) 발명가: 정준호 (JEONG, Jun-ho); 35246 대전시 서구 둔산로 223 4동 1201호, Daejeon (KR); 이윤우 (LEE, Yun Woo); 34032 대전시 유성구 배움로 119 1205-1003, Daejeon (KR); 권소희 (JEON, So Hee); 06730 서울특별시 서초구 남부순환로 347 4동 48 201호, Seoul (KR); 최준혁 (CHOI, Junhyuk); 35247 대전시 서구 둔산북로 160 103동 405호, Daejeon (KR); 최대근 (CHOI, Dae-Guen); 30101 충청북도 세종시 민남로 190, 가락마을

(74) 대리인: 펠코리아특허법인 (PANKOREA PATENT AND LAW FIRM); 06234 서울시 강남구 논현로 85길 70 13F, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BR, BG, BI, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW); 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, ZM, ZW).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING NUCLEIC ACID FILM AND APPARATUS FOR INJECTING MEDICINE USING NUCLEIC ACID FILM

(54) 발명의 명칭: 핵산필름의 제조방법과 핵산필름을 이용한 약물주입장치



S1 ... Mix
S2 ... Stir
S3 ... Apply mixed solution
S4 ... Dry
S5 ... Treat surface
S6 ... Prepare mold
S7 ... Acquire film
S8 ... Oblique angle deposition

(57) Abstract: A method for manufacturing a nucleic acid film according to an embodiment of the present invention comprises: a mixing step of forming a mixed solution by adding a nucleic acid in powder form to distilled water or deionized water; a stirring step of stirring the mixed solution having been subjected to the mixing step; a mixed solution applying step of applying the mixed solution to a forming mold corresponding to a nucleic acid film form to be completed; and a drying step of drying the mixed solution applied to the forming mold so that the mixed solution applied to the forming mold transforms to a nucleic acid film, wherein the forming mold is provided with a groove part which is recessed in the thickness direction and the nucleic acid film having been subjected to the drying step has a protrusion part protruding from one side surface of the nucleic acid film so as to face the skin of a human body corresponding to the groove part.

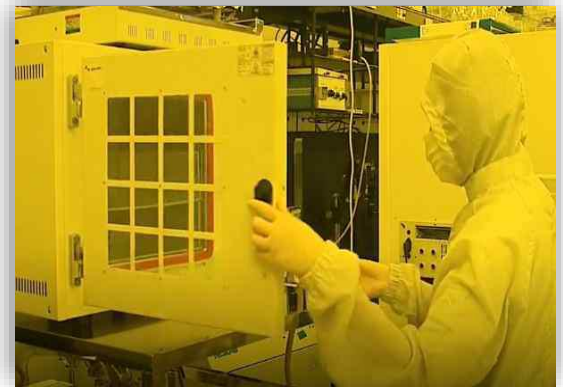
(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

02 ADM 바이오사이언스 - 제조시설

○ 제조시설 구축 현황

- 한국기계연구원 내부에 입주
 - 생산 capa : 기능성화장품(20만 패치/월), 의약품(1만 패치/월)
- 방진, 무균 시설 (방진복, 에어샤워 출입문, 헤파 필터 공조시설, 무균 관리)
- GMP 인증시설 아님 (관리는 GMP에 준하여 운영)
 - * 필요 시 확장 예정
- 최종 생산 형태 : 브리스트 포장 전 단계에서 밀봉 덕용포장으로 수요처에 제공



02 ADM 바이오사이언스 - 보도자료

과학기술정보통신부 보도자료



보도자료

I-KOREA 4.0

신산업을 키우면 대한민국의 일자리가 열립니다

보도일시	2018. 7. 31.(화) 석간(온라인 7. 31. 06:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2018. 7. 30.(월) 16:00	담당부서	융합기술과
담당과장	최미정(02-2110-2410)	담당자	이선미 사무관(02-2110-2413)
문의	한국기계연구원 정준호 박사 (042-868-7604) 에이디엠바이오사이언스 윤석민대표 (070-4865-4100)		

세계 최초 '나노마이크로 DNA 니들패치' 상용화 추진 - 연구소기업 「에이디엠바이오사이언스(주)」 설립 -

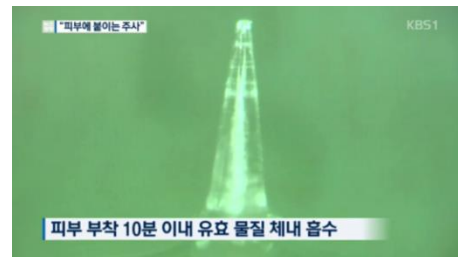
- 세계 최초로 DNA를 소재로 사용하여 피부 안으로 유효한 약물을 전달하는 '나노마이크로 DNA 니들패치 기술'이 상용화된다.
 - * 3차원 나노패터닝기술로 만든 미세한 크기의 DNA 니들을 피부에 부착해 약물을 포함한 유효물질을 흡수시키는 기술
- 정준호 박사(한국기계연구원) 연구팀이 개발한 '나노 마이크로 DNA 니들 패치' 상용화를 위해 연구소기업인 '에이디엠바이오사이언스(주)'의 설립을 지난 7월 17일 인가했다고 과학기술정보통신부(장관 유영민)는 밝혔다.
 - * 공공연구기관의 기술을 직접 사업화하기 위해 자본금 20% 이상을 출자하여 연구 개발특구 내에 설립하는 기업

뉴스 보도자료(KBS)

KBS

"피부에 붙이는 주사" 상용화 추진...통증 거의 없어

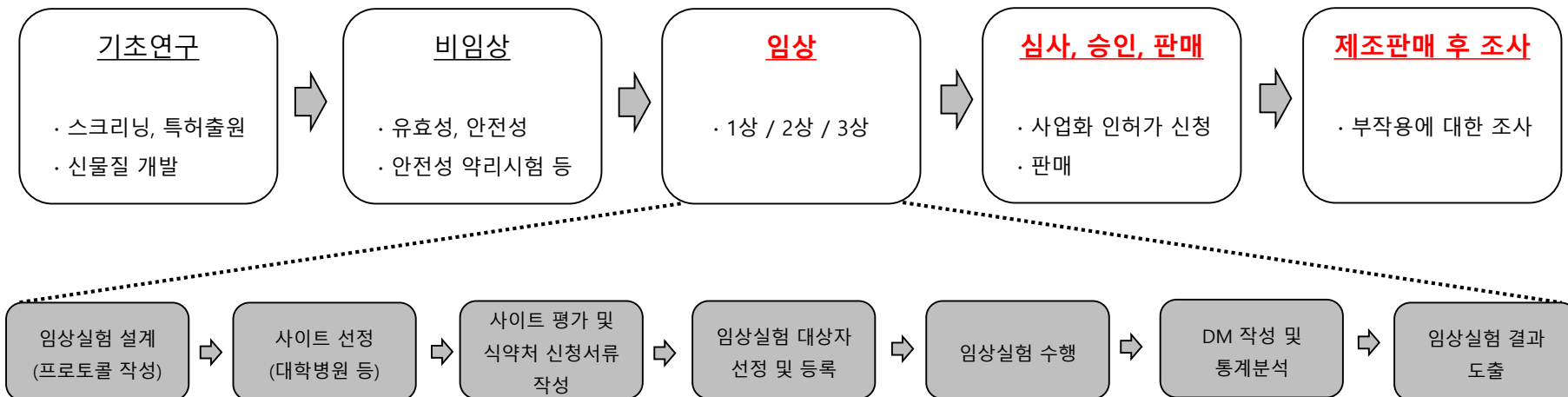
기사입력 2018-07-31 07:56 최종수정 2018-07-31 08:51 | 기사원문 | 스크랩 | 본문듣기 · 설정



03 신규사업 추진방향

모비스와 에이디엠이 협력을 통해
진출을 검토중인 사업

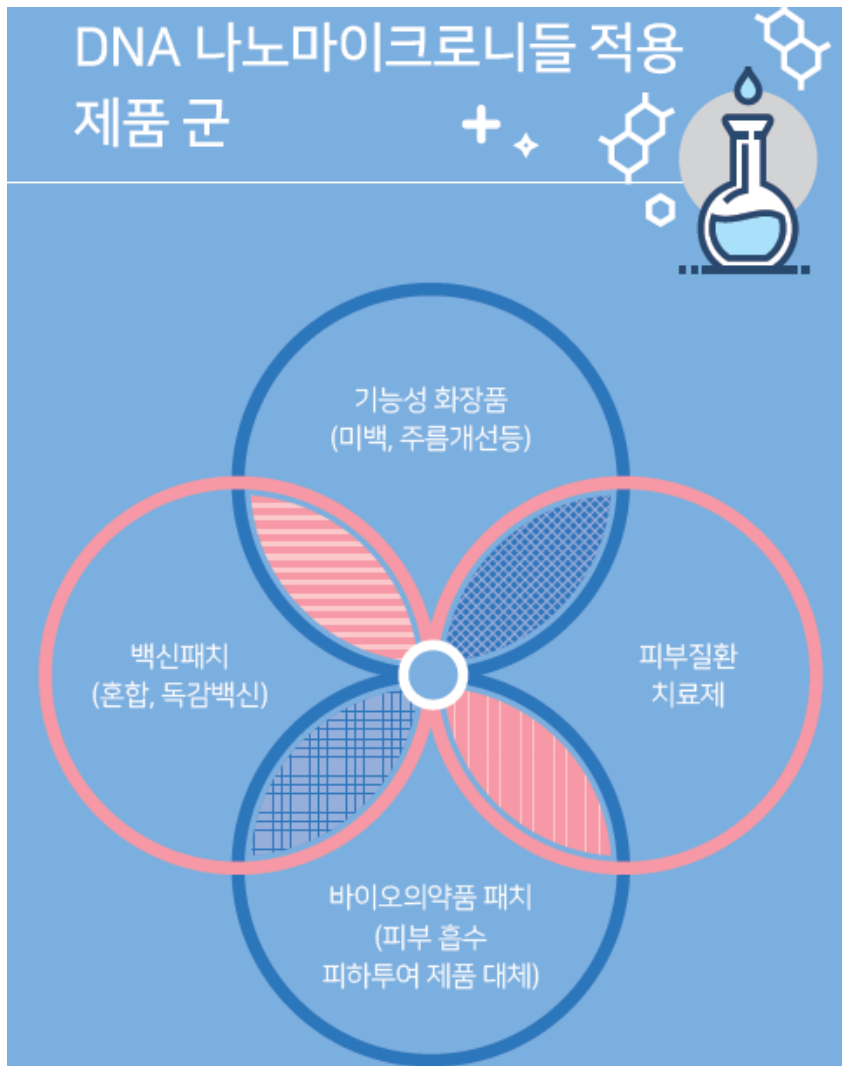
현재 에이디엠코리아(주)의 주요 사업영역



○ 임상시험 단계

- 1상 : 건강인 대상 독성 유무 파악
- 2상 : 실제 환자 대상 성능 및 부작용 검증(투여량 등 확정)
- 3상 : 2상에 비해 대규모 환자에 적용
- 4상 : 적응증 추가
 - PMS : 시판 후 조사(4~6년 동안 많은 환자 대상 부작용 검토)

03 신규사업 추진방향[계속]



에이디엠 바이오 사이언스

- 나노마이크로 DNA니들 제품 개발 및 생산 (OEM)
- 생산공정 개선 연구
- 신규제품 개발(비임상 전단계까지)
- 실시권 제공

에이디엠 코리아

&

모비스

- 제품개발(비임상 → 시판)
- 실시권 협상
- 완제품 제조
- 마케팅 및 영업

04 ADM 비전과 성장

아시아 No. 1 CRO / 2020년 코스닥 상장

안정적인 서비스사업(CRO) + DNA 니들 패치기술의 독점 사업화

→ 고부가가치의 신약개발 사업을 병행하는 플랫폼 기술 기반 바이오 기업

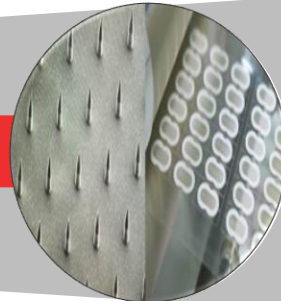
CRO



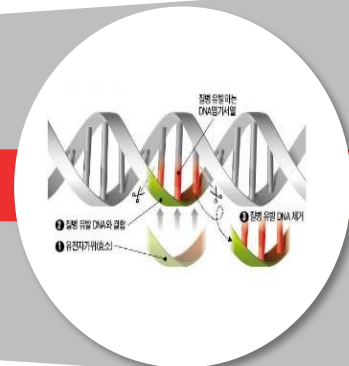
CRO 사업
수직계열화
및 글로벌화



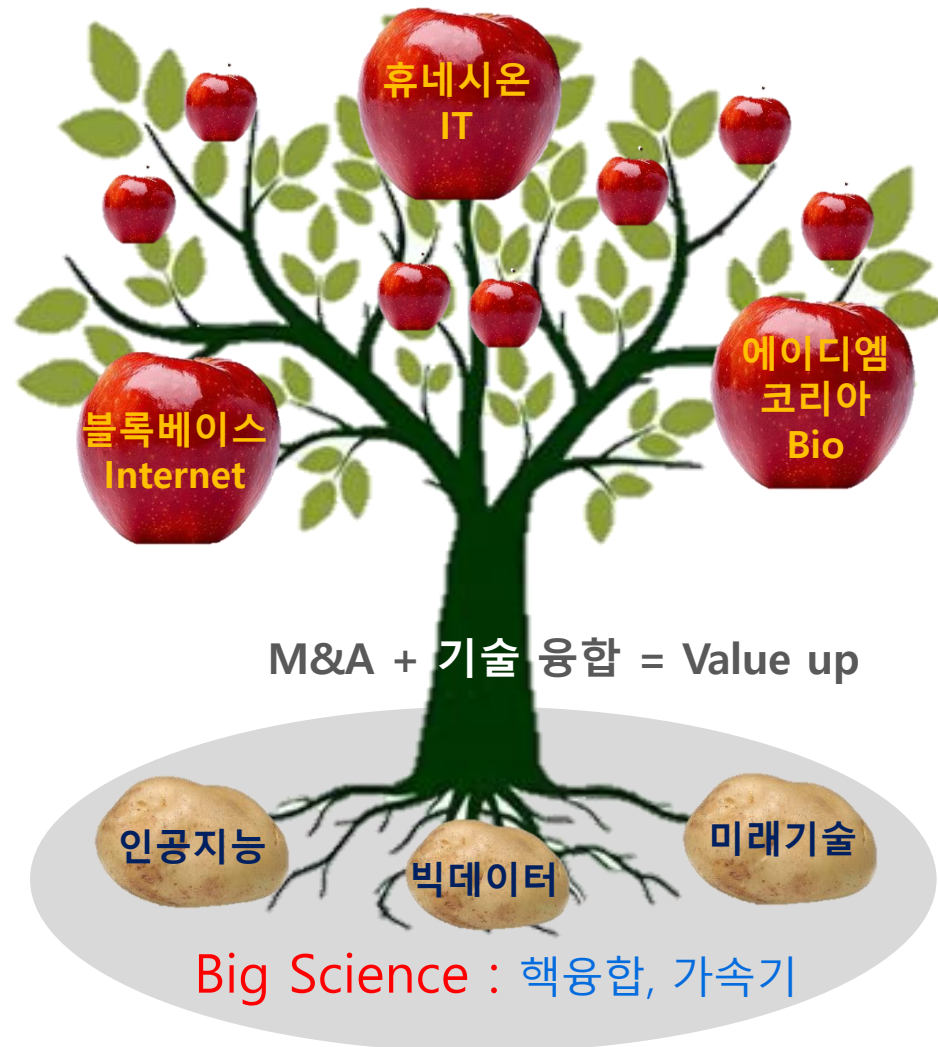
DNA니들 및
신약/의약품개발사업
확대



신약개발
플랫폼 서비스 기반
바이오 기업



05 모비스 사업비전



05 모비스 사업비전(계속)

주요솔루션 / 플랫폼



모비스

- 핵융합, 가속기 정밀제어 SW

모비스

- 인공지능 플랫폼(Mol)

< 자회사 및 관계사 관련 사업에
인공지능 플랫폼 적용 >



ADM (자회사)	• 임상 CRO • DNA니들	• 신물질/신약개발 플랫폼 • DNA 니들 관련 제품
국내 병원	• 병원	• 유전자가위 라이브러리 공급 • 연관 바이오 및 플랫폼사업
블록베이스 (자회사)	• 블록체인 플랫폼(광고)	• 블록체인 적용 솔루션 공급
노아ATS (관계사)	• 금융 솔루션	• 자산배분시스템 • 여신평가시스템 등

사업 및
고객 확대



머신러닝 역량 기반
에너지 전문기업

mobiis