



# CURACHEM

March 2019



# What Curachem do ?

## Radiolabeling (방사성동위원소표지화합물 합성)

Curachem은 고객을 최우선으로 생각하는 회사입니다.  
이것은 단순한 슬로건이 아니라 우리의 약속입니다.  
우리는 모든 custom synthesis에 대해 합성이 시작되는 때부터  
고객이 사용을 종료하는 순간까지 project의 규모와 상관없이  
동일한 주의를 기울여 매번 최선을 다할 것입니다.  
우리의 연구원은 모두 세계 일류 수준의 경험과 기술을 바탕으로,  
고객의 합성물에 대해 synthetic feasibility, metabolic stability ,  
cost efficiency를 종합적으로 고려하여 최적의 label position 을  
고객에게 제안드릴 것입니다.

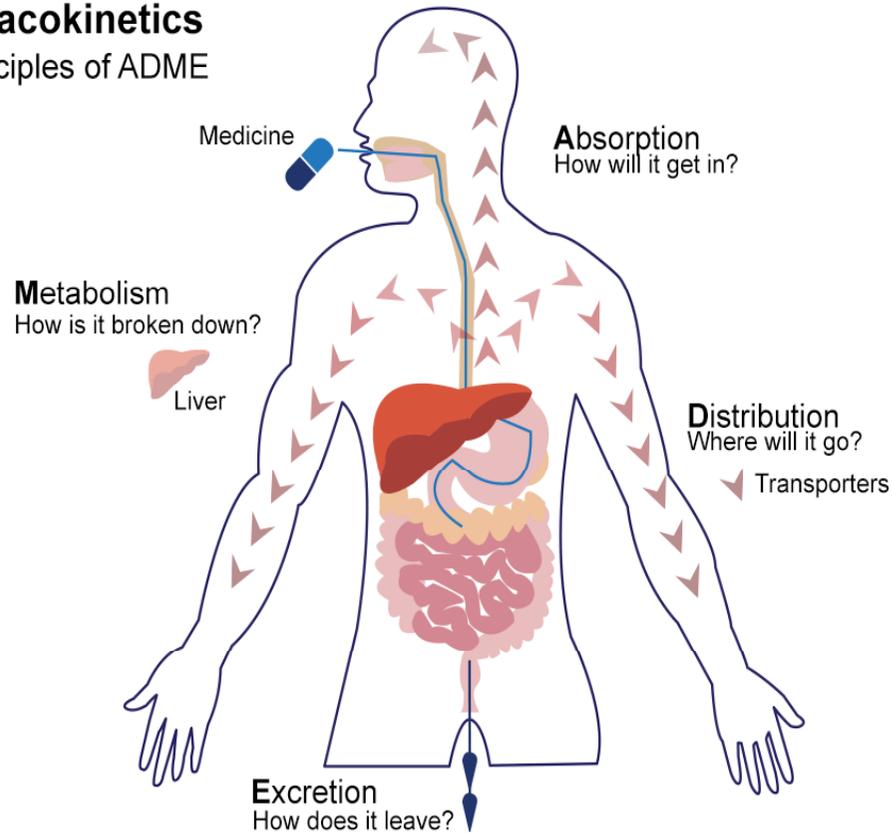
- Carbon-14 (non-GMP & GMP) and Tritium Radiolabeling
- Stable Isotope Labeling (mainly using  $^{13}\text{C}$ ,  $^2\text{H}$ ,  $^{15}\text{N}$ ,  $^{18}\text{O}$ )
- Non Labeled Synthesis of Metabolites, Impurities and Reference Standards



# Why ADME Study ?

## Pharmacokinetics

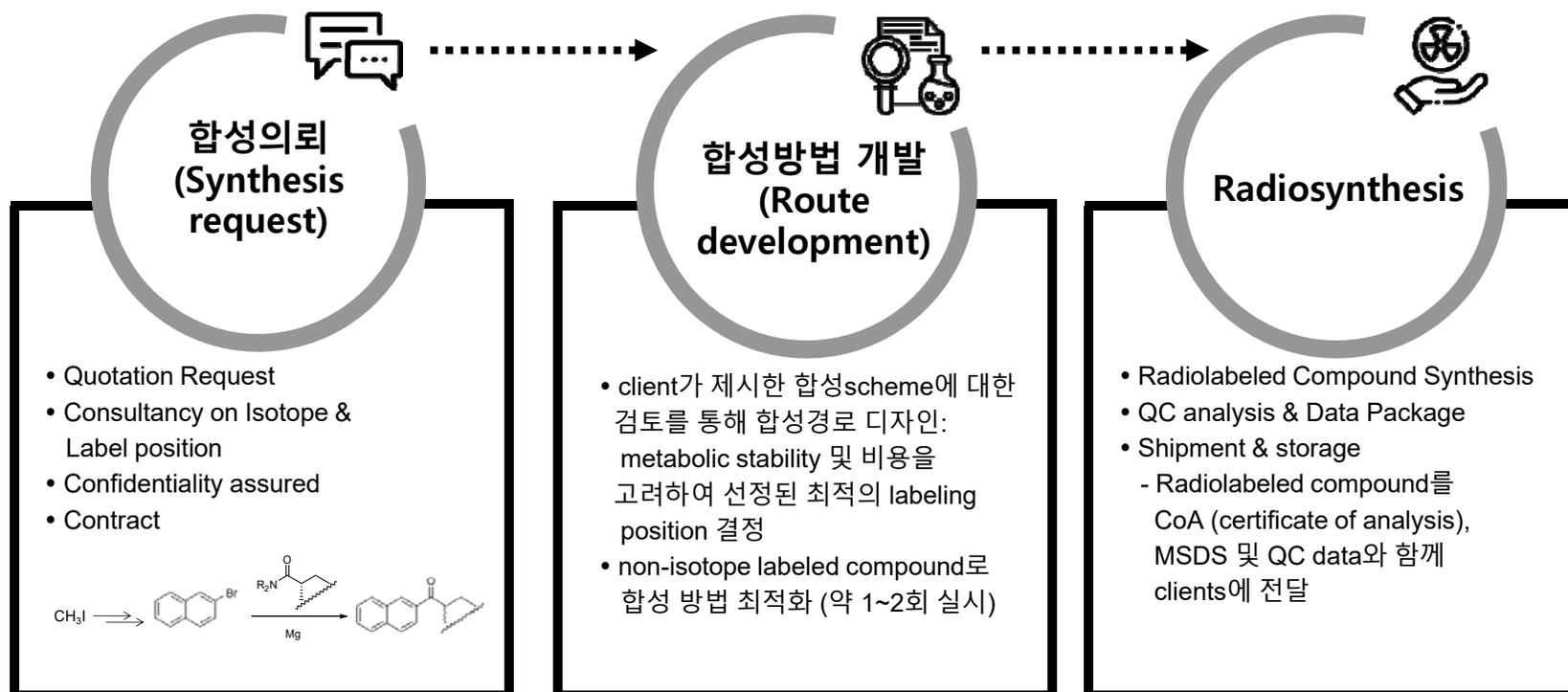
The principles of ADME



- 흡수 (**Absorption**)  
약물이 얼마나 어떻게 흡수되는가  
(피부, 장, 구강점막 등) ?
- 분포 (**Distribution**)  
체내 어떤 조직에 얼마나 분포되는가 ?
- 대사 (**Metabolism**)  
약물이 체내에서 어떻게 어떤 형태로  
대사를 받는가 ? 활성과 독성은  
어떠한가 ?
- 배설 (**Excretion**)  
약물은 어떻게 어떤 경로로 배출되는가?  
(담즙, 소변, 호흡, 피부 등)

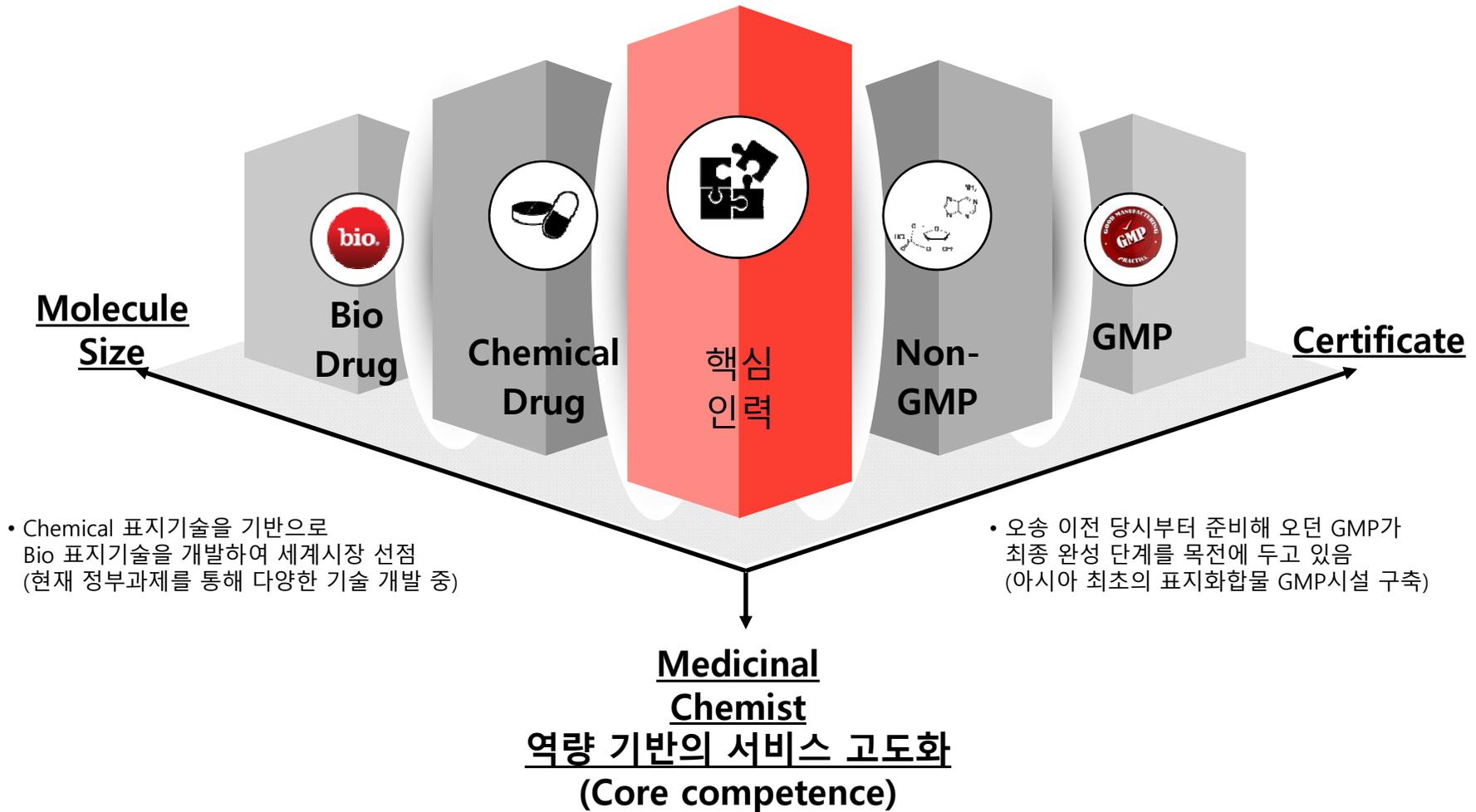
“ 신약개발에서 추적자 (tracer)로 사용되는 기술들 중 radiolabeling 기술은 우수한 감도, 정확성, 외부간섭에 대한 보정의 불필요성, 측정의 간편성과 같은 장점으로 독보적인 기술로 인정되어, 보편적으로 사용됨 ”

# Radiolabeling Process



**On time delivery (>98.4%)**

# 핵심역량 기반 성장 전략



큐라캠은 고급 연구 인력이 중심인 회사이며, 핵심인력이 보유한 탁월한 합성능력을 바탕으로 서비스 고도화를 통한 성장전략을 추구하고 있습니다.

# Curachem history

”

Curachem helped us deal with unpredictable problems (unforeseen from information known in advance) by proposing solutions to the problem.

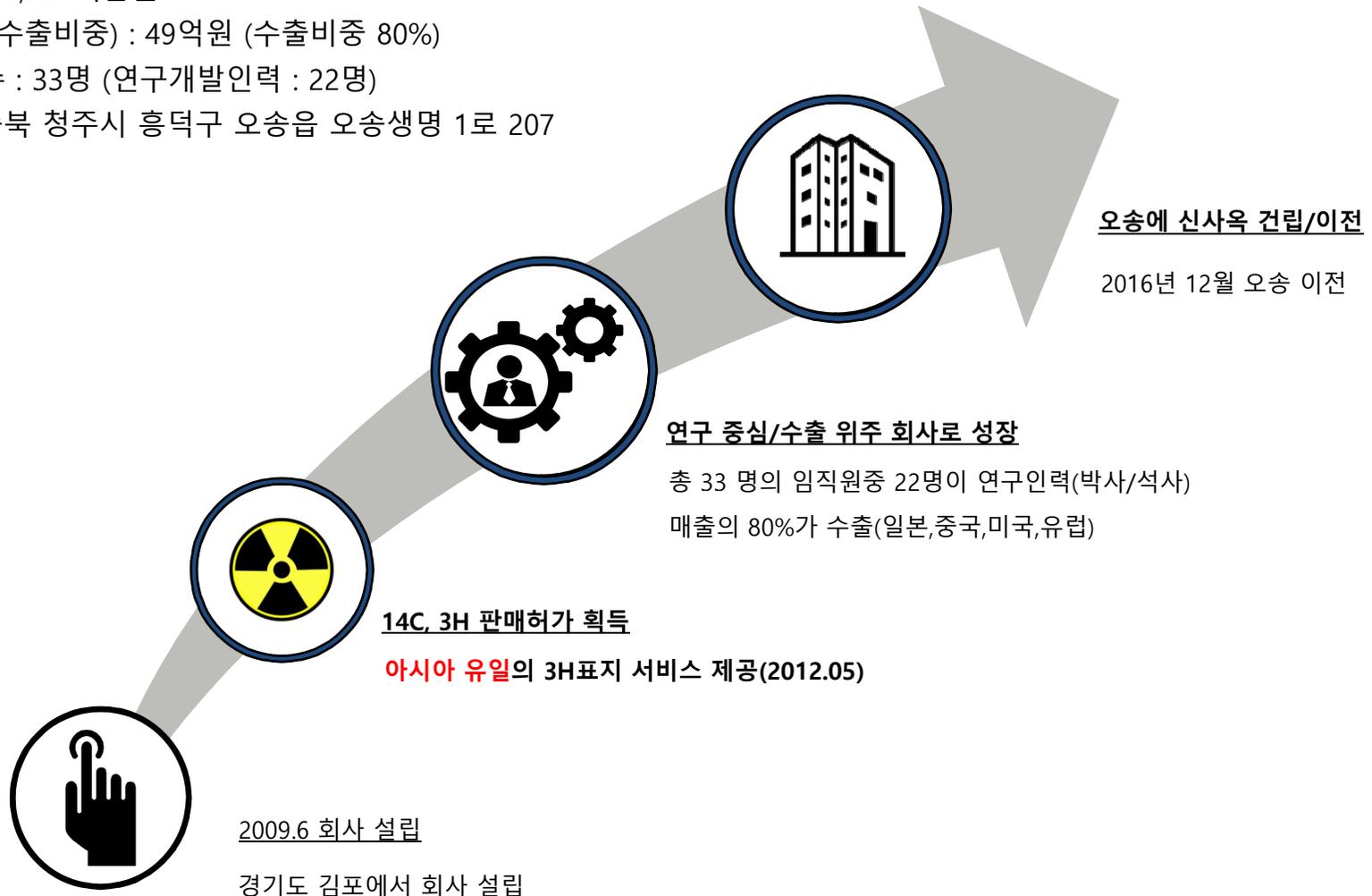
XBL-China



# Company Overview



- 설립일 : 2009.6.9
- 대표이사 : 신숙정
- 자본금 : 1,050백만원
- 매출액 (수출비중) : 49억원 (수출비중 80%)
- 종업원수 : 33명 (연구개발인력 : 22명)
- 본사 : 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명 1로 207



# Focusing on niche business



### 제약산업의 Global trend 분석

제약산업의 성장엔진인 신약개발에 대한 지속적 투자에 힘입어 CRO는 매우 높은 성장을 함.

제약업체의 신약개발 R&D투자는 계속 증가하고, Outsourcing비율도 증가하여 CRO산업의 성장은 계속 가속화 될 것으로 전망

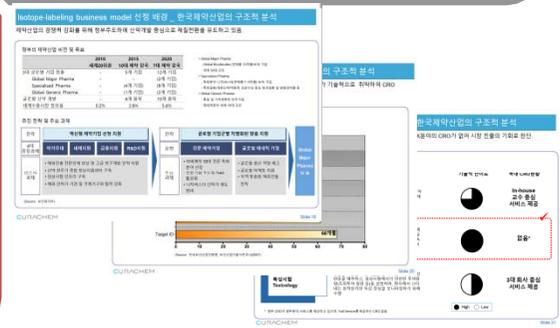
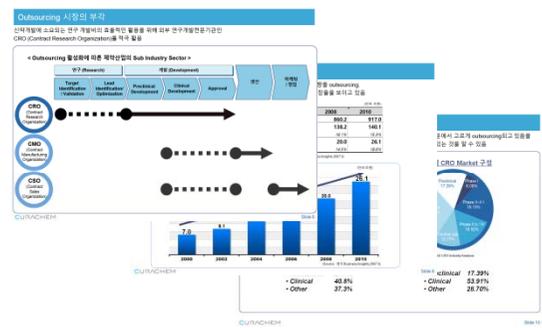
### 한국제약산업의 구조적 분석

제약산업의 경쟁력 강화를 위해 정부 주도하에 신약개발 중심으로 체질 전환을 유도하고 있음.

효율적인 신약개발을 위해서는 CRO의 기능이 필수적인데, 한국의 경우 전임상 분야가 기술적으로 취약하여 CRO business로서 발전 가능성이 높은 것으로 판단.

전임상분야 중 DMPK분야의 CRO가 없어 시장 진출의 기회로 판단.

**성공가능성 높은 Biz선성**



## Radiolabeling Business

ADME Study를 효율적으로 수행하기 위해서는 방사성동위원소 표지화합물의 사용이 필수적이며, 해당 사업은 Niche Market, 진입장벽 등 이점을 감안한 결과 성공가능성이 높아 최초 진출 사업으로 선정.

# Why outsourcing RI labeling to CRO

## Regulation

- 방사성동위원소 사용으로 인해 원자력안전위원회의 엄격한 규제
  - 취득, 사용, 폐기(물) 전 과정에 걸친 엄격한 관리
- 전용시설 및 전문인력 보유 필수



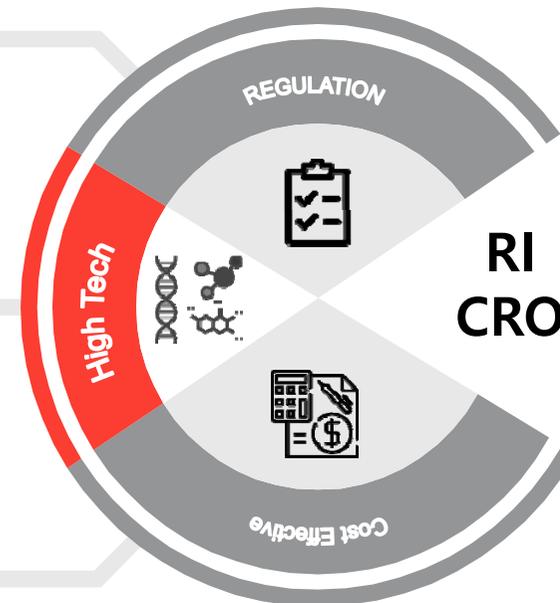
## High Tech

- 비방사성동위원소 합성과의 합성법 차이 : 일반합성보다 고난이도 합성

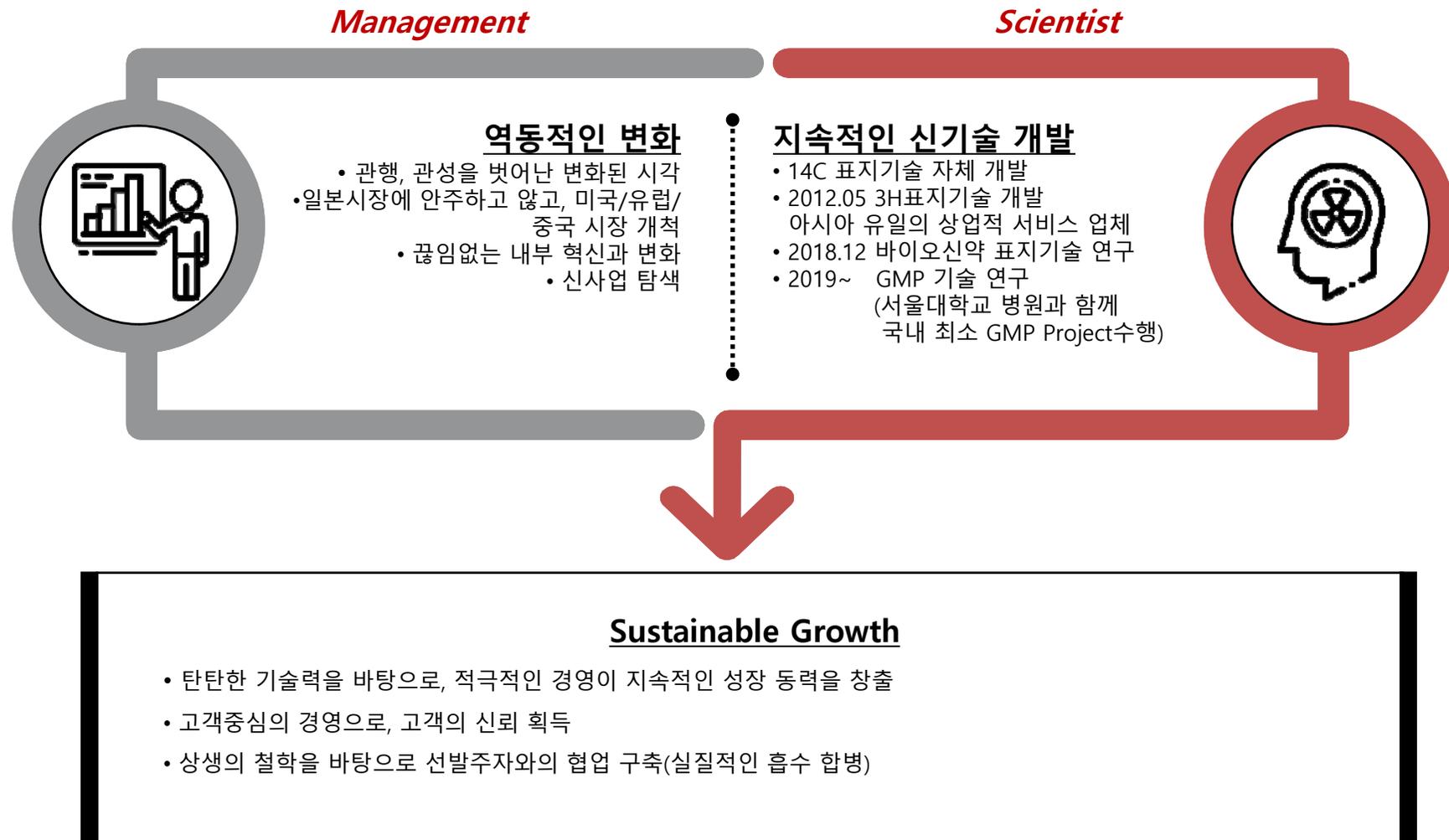


## Cost Effective

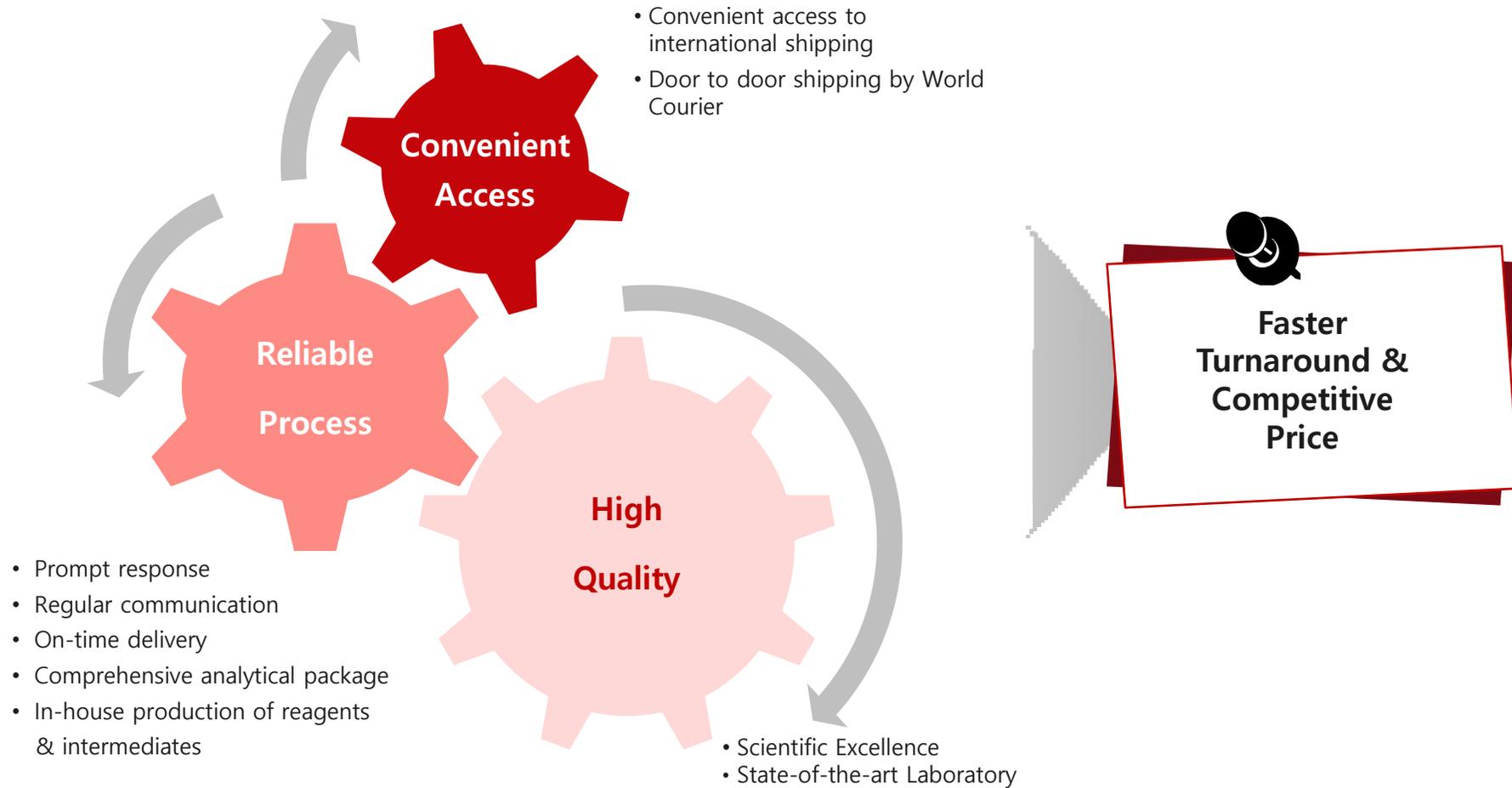
- 개별 제약사의 경우 RI사용 빈도 대비 유지비가 과다해 In-house에서 진행하지 않고, 대부분 Outsourcing으로 진행

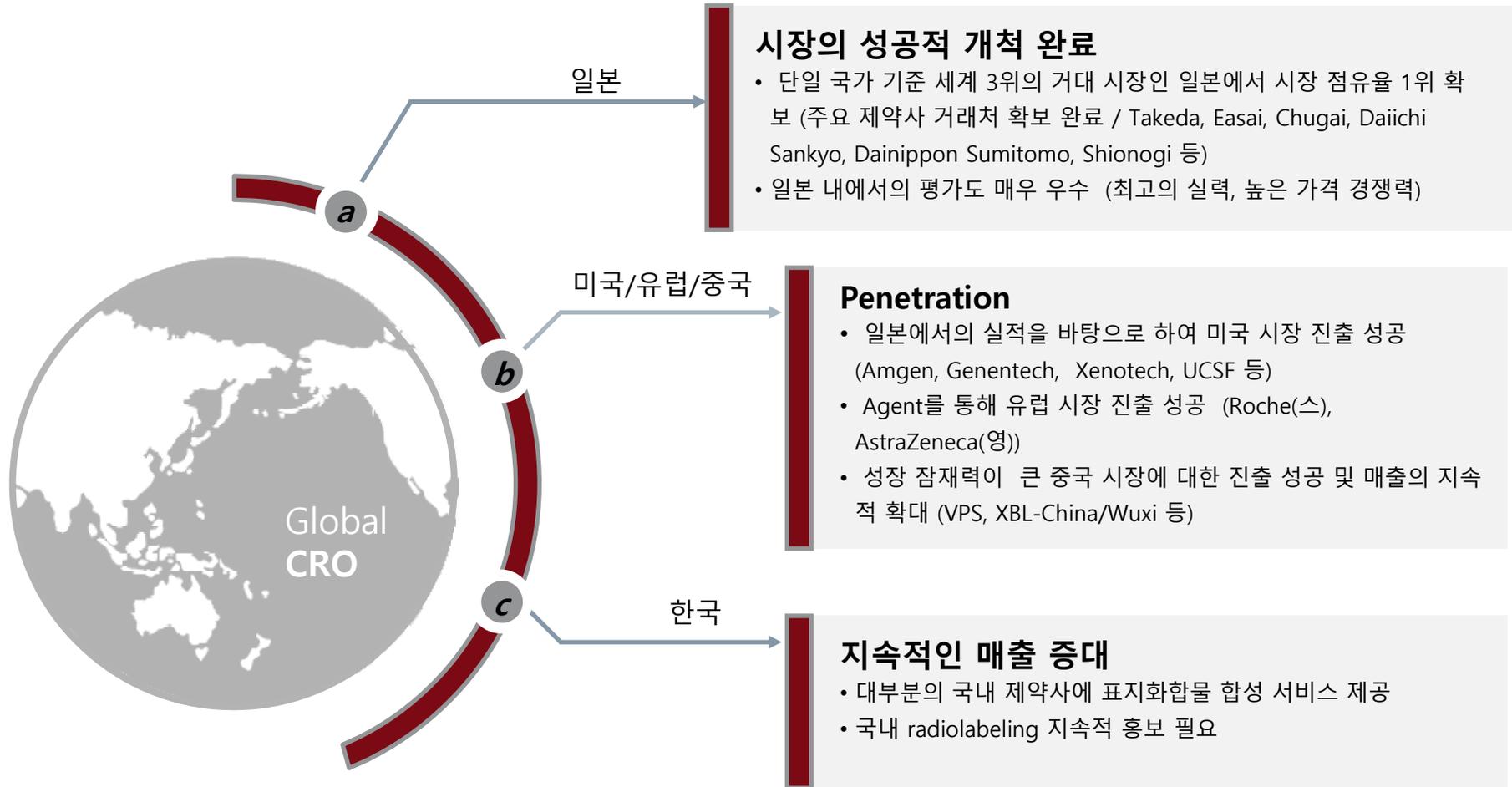


# Effective management (Dual system)



# Competitiveness





# World wide Customers



***MORE THAN 150 CUSTOMERS WORLDWIDE***

- KOREA
- JAPAN
- CHINA
- USA
- EUROPE



# World wide Customers



- Takeda
- Eisai
- Sumitomo Dainippon
- Daiichi Sankyo
- Mitsubishi Tanabe
- Japan Tobacco
- Shionogi
- Sekisui Chemical
- Sumitomo Chemical
- National Institute of Radiological Sciences
- Chugai
- Kowa
- Kyorin
- Taisho
- Taiho
- Fujifilm Holdings
- MMT
- NanoCarrier
- Ohara
- Senju
- Summit Agro International
- Toko
- Rohto
- Meiji Seika
- Meiji
- Mochida
- Sato
- Sanwa Kagaku
- Suntory Holdings
- Shin Nippon Biomedical Laboratories
- Shinnihon
- ASKA
- Otsuka
- Ibaraki University
- Nippon Shinyaku
- Nippon Zoki
- Nihon
- The Institute of Environmental Toxicology
- Kao Corporation
- Terumo Corporation
- Teijin
- Toray Industries
- POLA
- Hisamitsu.
- Gifu University
- Nobel
- Etc.
- Amgen Inc. (USA)
- Xenotech, LLC. (USA)
- Genentech (USA)
- Immunomet (USA)
- Zafgen (USA)
- Blueprint (USA)
- Sage Therapeutics (USA)
- AstraZeneca (ENG)
- Envigo (ENG)
- Roche (Swiss)
- XBL-China (CHINA: Agent)
- Wuxi-apptec (CHINA: Agent)
- VPS (CHINA: Agent)
- HK Government Lab (HongKong)
- VARDA (India)
- VIVAN (India)
- 대부분의 국내 제약사 및 바이오

# Small but strong company

## 홍남기 부총리의 '엄지척'

등록 2018-12-27 16:48:51



【청주=뉴스시스】강종민 기자 = 홍남기 부총리 겸 기획재정부 장관이 27일 오후 충북 청주 오송첨단의료복합단지 입주기업인 '큐라켄'을 방문, 연구시설을 살펴보며 엄지손가락을 들어 보이고 있다. 2018.12.27.



### 기술금융 투자기업 방문



임종룡 금융위원장(가운데)은 11일 조용병 신한은행장(오른쪽) 등과 함께 경기 김포시의 의약 연구개발 회사인 큐라켄(대표 신숙정·왼쪽)을 찾아 연구시설을 둘러보고 기술금융 활성화를 위한 현장 의견을 들었다. 큐라켄은 방사성 동위원소 표지화합물 합성기업으로 우수한 기술력을 인정받아 기술가치평가투자펀드에서 25억원을 유치했다.



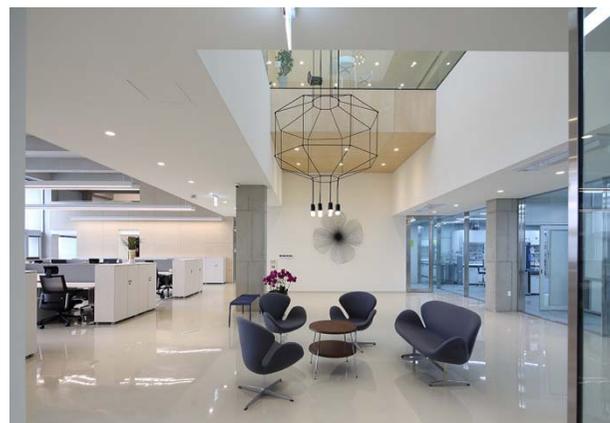
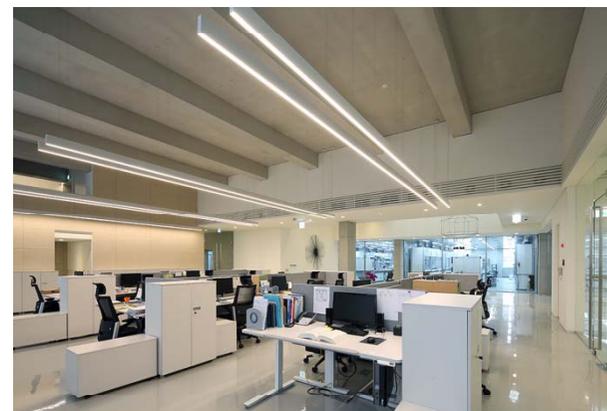
## 6대 보건의료 국책기관

- 식품의약품안전처
- 식품의약품안전평가원
- 질병관리본부
- 국립보건연구원
- 한국보건산업진흥원
- 한국보건복지인력개발원

## 핵심연구지원시설

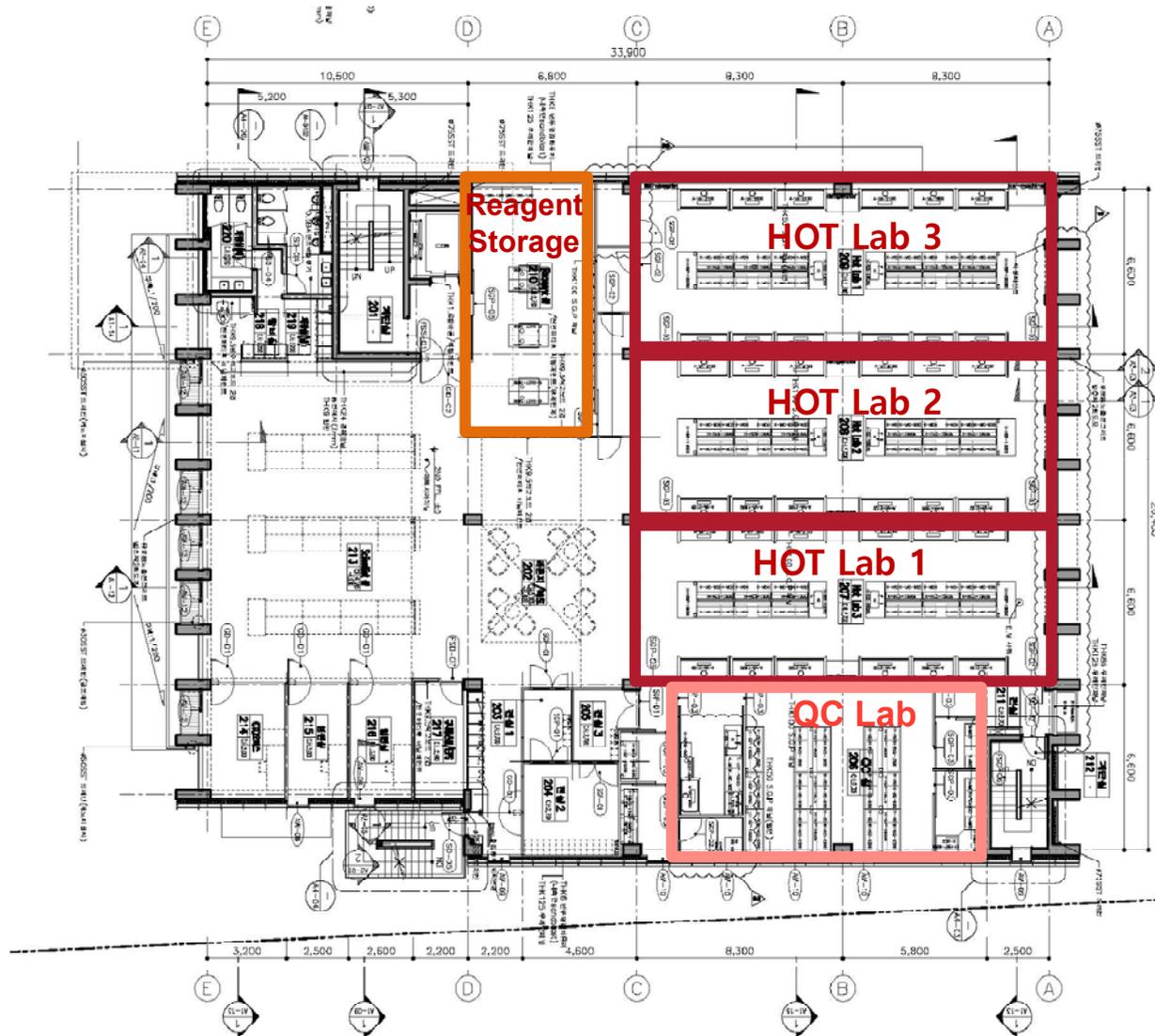
- 신약개발지원센터
- 첨단의료기기개발지원센터
- 실험동물센터
- 임상시험신약생산센터
- 첨단임상시험센터

# Facility Overview

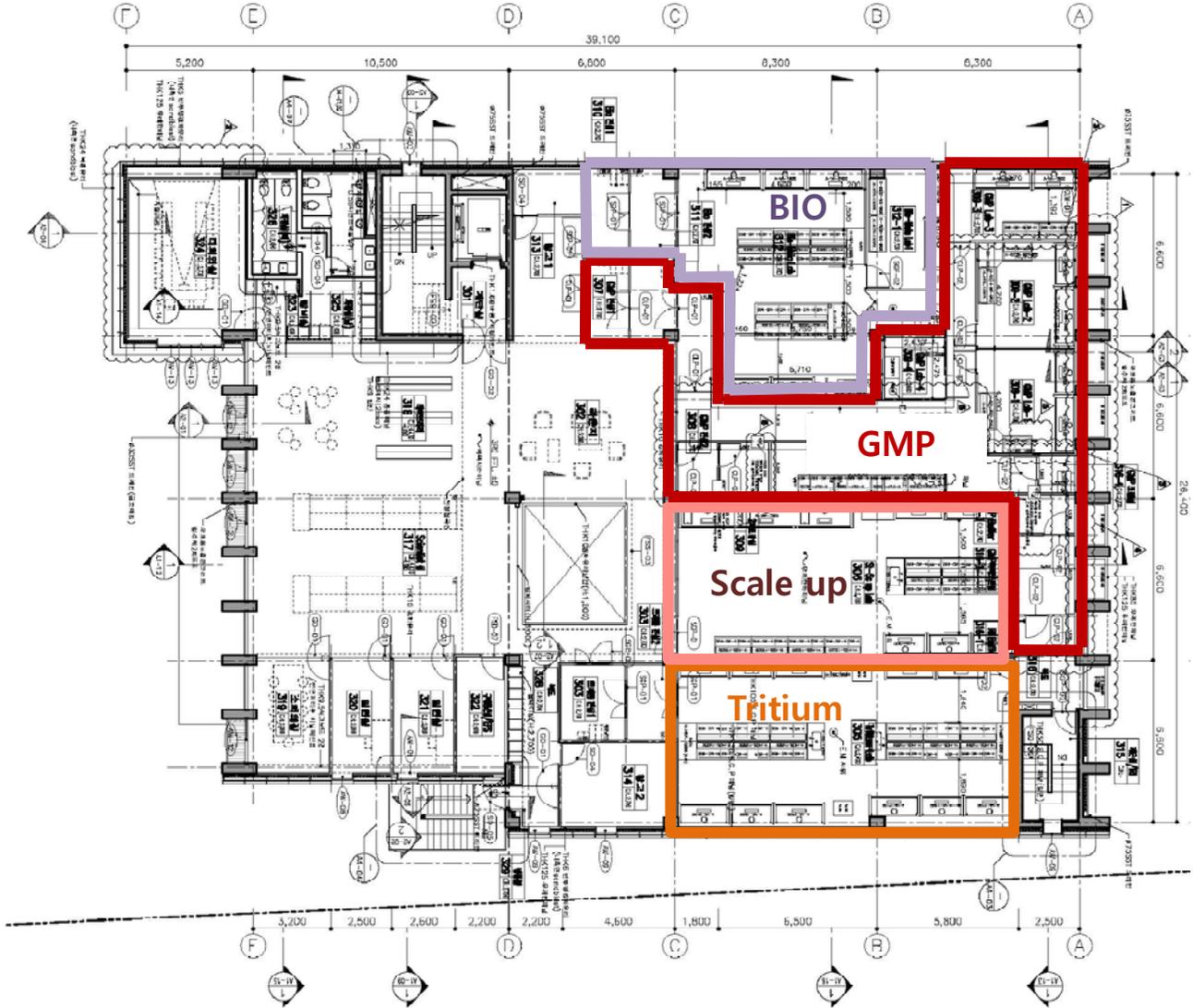


*“ We are committed to client satisfaction through scientific excellence, transparency, integrity and ingenuity.”*

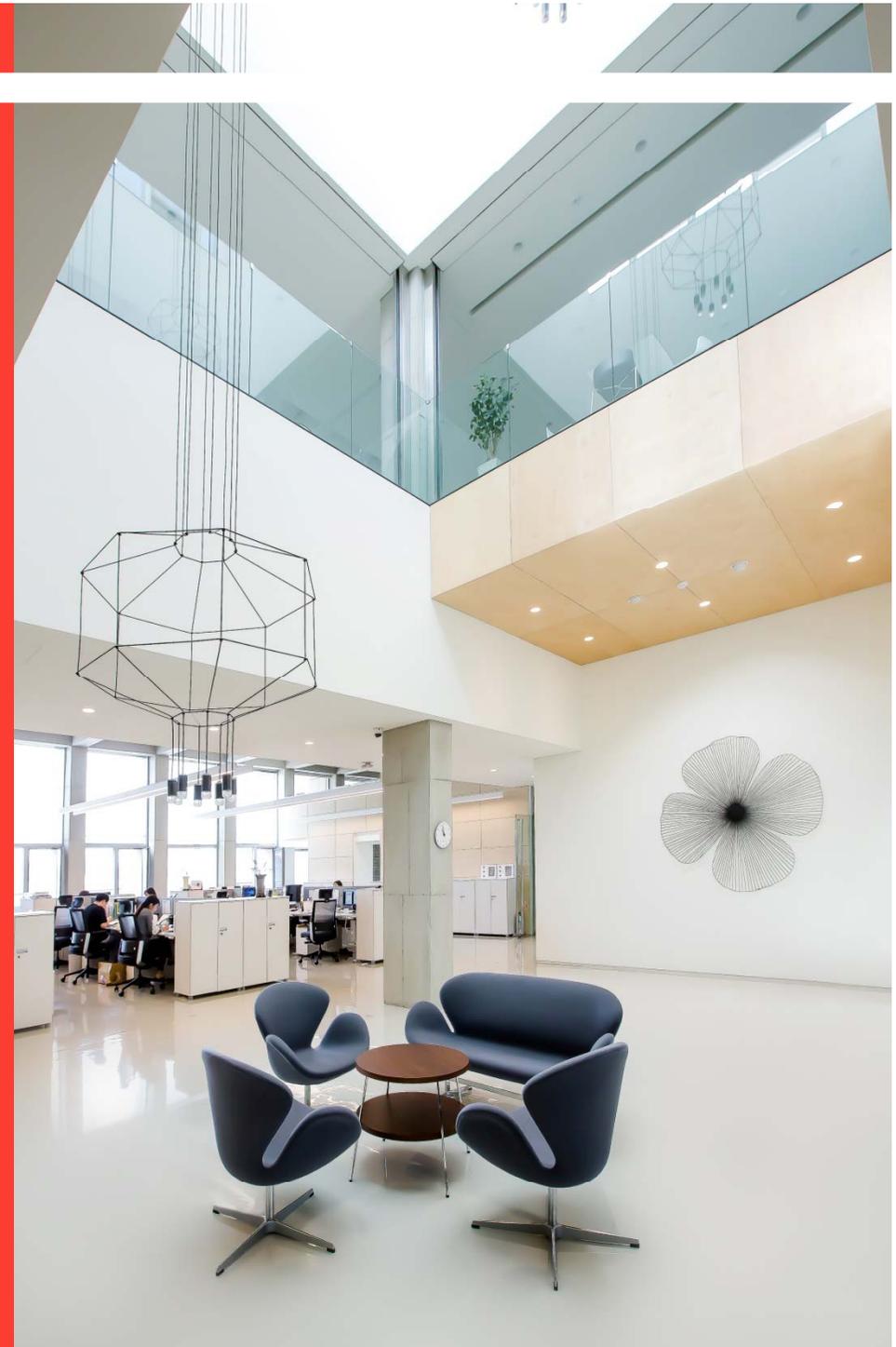
# Facility (2<sup>nd</sup> Floor)



# Facility (3<sup>rd</sup> Floor)



What is  
Curachem  
dreaming about ?



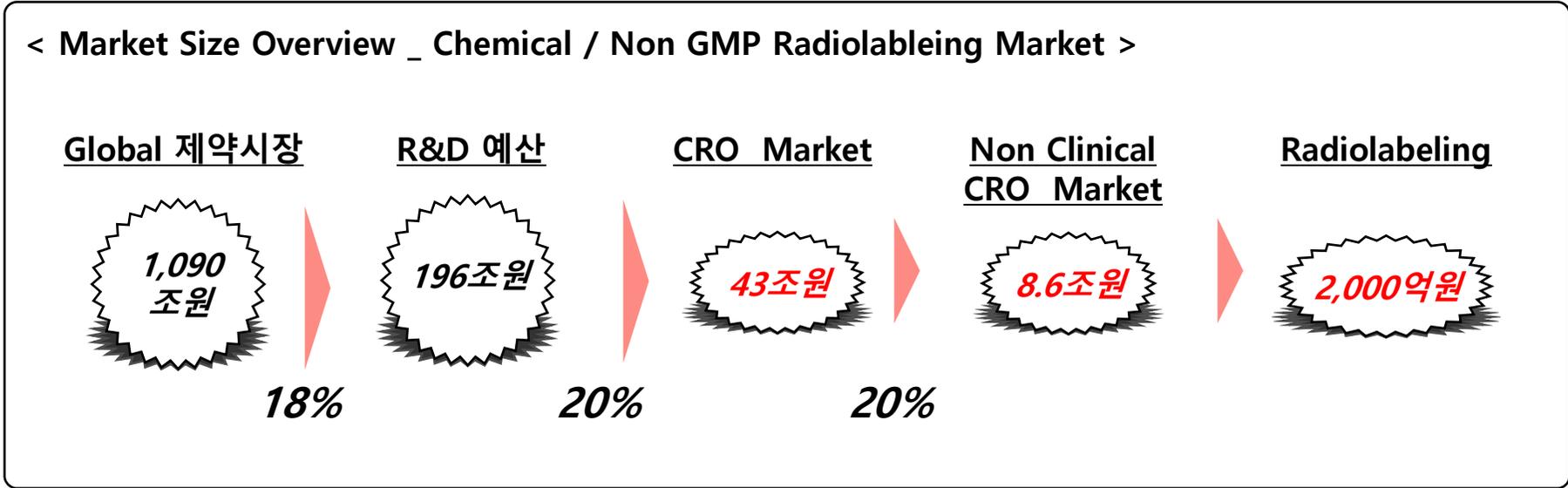
We recognize that our people are the most valuable asset at Curachem  
Our highly talented people and strong leadership are source of innovation  
and our key strength. We encourage our people to exercise teamwork,  
leadership skill, excellence in science and high ethical standards and  
we provide various opportunities, such as on-site job training,  
off-site leadership training, scientific seminars, etc.,to achieve them.

”

CURACHEM



# Biz market size

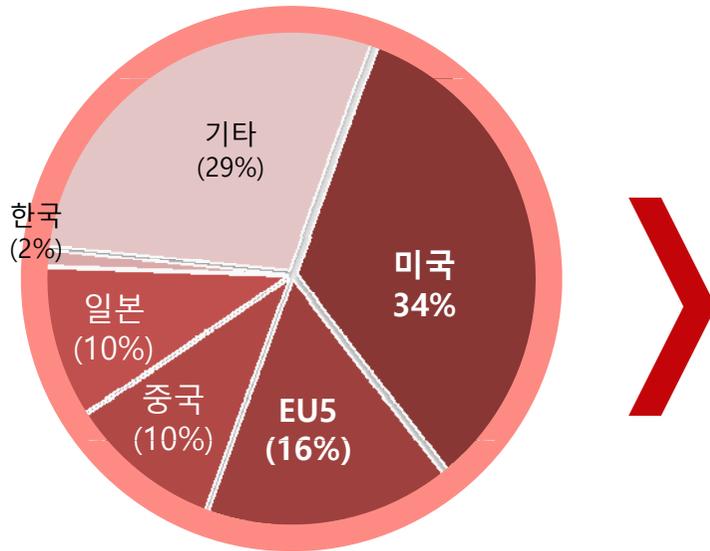


• Chemical 과 Bio의 경우 잠재적인 시장 규모는 동일하다고 판단하고 있으며, GMP와 Non GMP의 잠재적인 시장 규모도 동일하다고 판단하므로, 당사가 수행하고자 하는 전체 Radiolableing시장은 8,000억원 규모로 추정됨

# Potential Target Market



## Regional Market Size

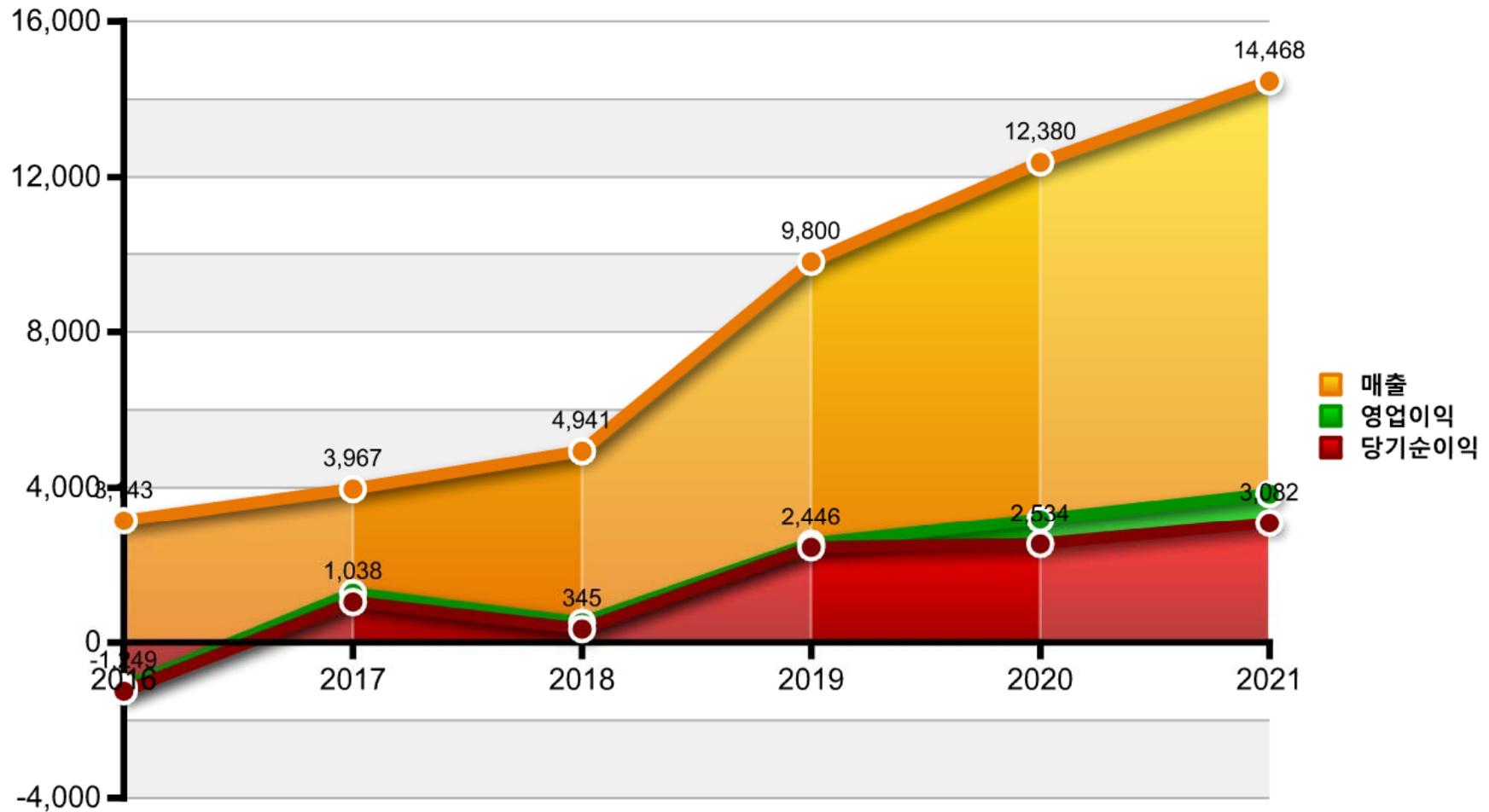


## 현재 사업 분야 Sales Target

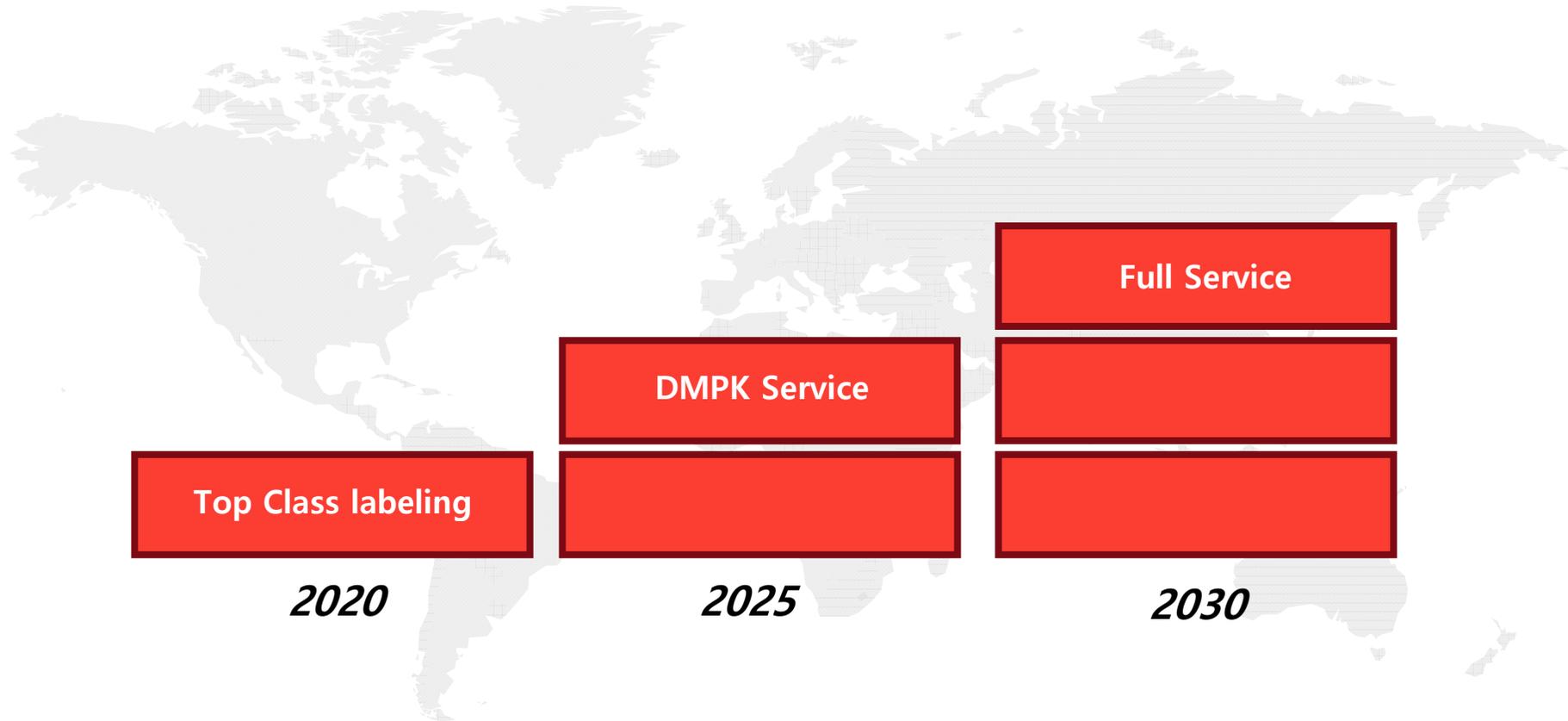
(단위: 억원)

	Market Size	Target M/S	Sales Target
미국(34%)	2,720	10%	272
EU5(16%)	1,280	10%	128
중국(10%)	800	10%	80
일본(10%)	800	60%	480
한국(1%)	80	80%	64
기타(29%)	2,320	1%	23
<b>세계시장</b>	<b>8,000</b>		<b>1,047</b>

# Estimated Income Statement



# Growing into World-class CRO Company by 2030



Curachem has been a breath of fresh air from the beginning with regards to their radiolabeling of our early discovery compounds making the whole process rather effortless.

Their professional and very knowledgeable management group and technical staff have provided great dedication, service and support. .... Export and import of material to and South Korea has been without issues.

Overall, Curachem has been very satisfactory and would recommend to any colleague of mine without hesitation.

Amgen (USA)

”

