

www.c3bird.org

KOREAN

International Collaboration Center for
Capacity Building in Infectious Disease R&D

C³BIRD FOCUS

No. 02

2020 December
Vol. 01



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT

C³BIRD
International Collaboration Center for
Capacity Building in Infectious Disease R&D

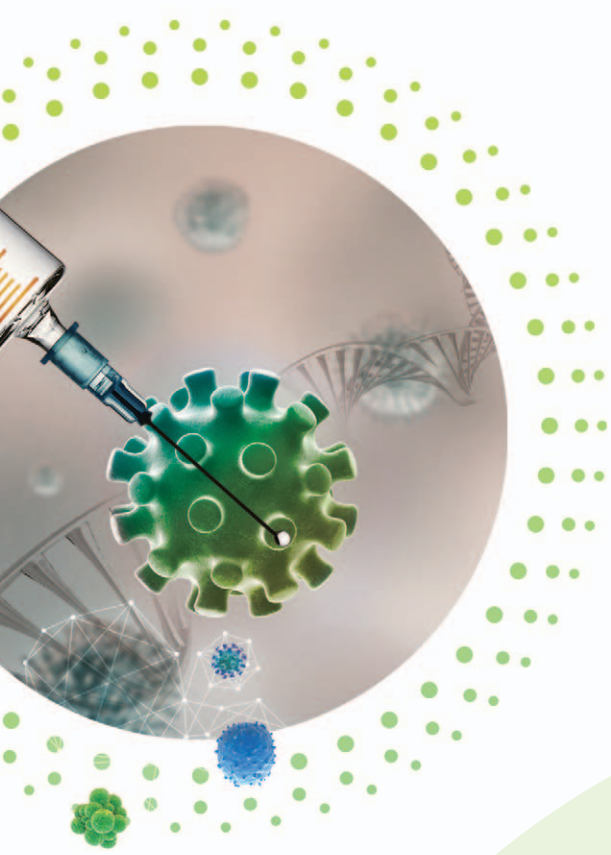
 서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

SNUH 서울대학교병원
감염병 관련 기초연구 및 임상시험 전문기관

International Collaboration Center for
Capacity Building in Infectious Disease R&D

C³BIRD FOCUS

2020 December | Vol. 1 | No.2



CONTENTS

2단계 1차년도 교육	03
KOICID 후속 신규 감염병 과제 소개	08
현지 거점 연구 센터 소개 (현지 거점 센터장 Prapan 교수 인터뷰)	09



C³BIRD 감염병 뉴스레터 · 2020년 12월 제2호

발행인 | 장인진 편집인 | 이승환, 윤덕용, 이소영, 김소영, 장민혁

주 소 | 03080 서울특별시 종로구 대학로 101 의과학관 119호

Tel. 02-740-8931 Fax. 02-762-3064

E-mail. soyoung82@snu.ac.kr / mhjang2002@snu.ac.kr

신진 및 중견 연구자 온라인 교육

2단계 1차년도 연구 기간 동안, COVID-19 팬데믹으로 해외의 신진 및 중견 연구자들이 국내에 방문하거나 국내 연구진들이 해외에 방문하여 교육하는 것이 모두 어려운 상황이었습니다. 이에 국외 협력 네트워크 4개국(태국(CMU), 베트남(NIHE), 라오스(UHS), 말레이시아(UM))과 협의하여, 온라인 교육으로 전환하기로 하였습니다. 첫 온라인 강연은 생물안전성을 주제로 진행되었으며 폐기물 관리, 실험실 안전교육, 동물실험 교육 등 생물안전과 관련된 다양한 심화강의가 함께 진행되었습니다.

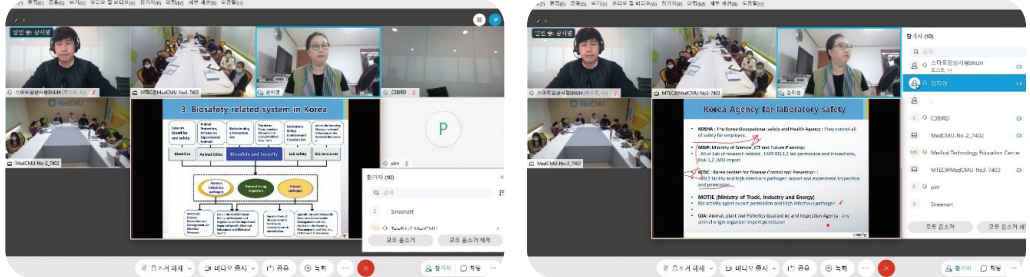
태국 온라인 생물안전교육(10/16-17)



2020년 10월 16일부터 17일까지 이틀간 서울대학교 의생명연구원 및 Med CMU 정보화 센터에서 진행되었습니다. 본 교육에는 총 25명의 태국 연구진(Chiang Mai 의과대학 연구진 19명, Songkla 의과대학 연구진 2명, 태국 Omics 센터 연구진 2명, 그리고 Sriphat 의학센터 연구진 2명)이 참석하였고, 특히 태국 현지 거점 센터의 센터장이자 연구 책임 교수인 Prapan 교수가 교육에 직접 참여하며 전반적인 준비와 진행에 큰 도움을 주었습니다.

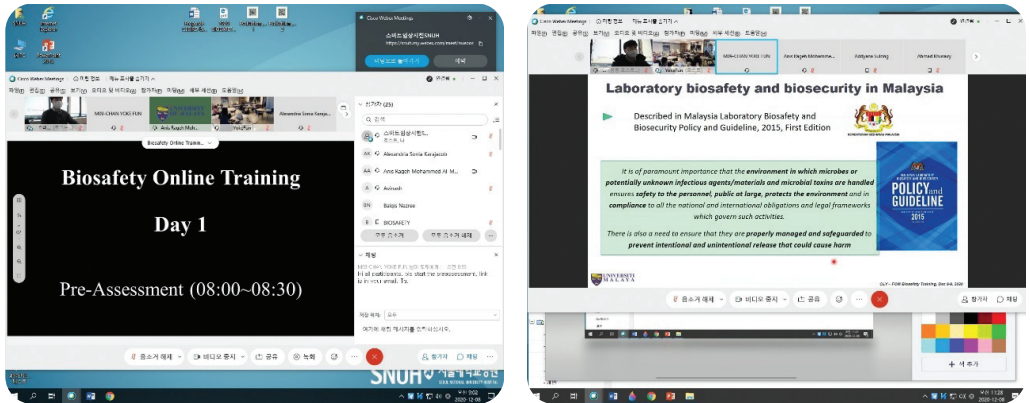
온라인 교육 첫째 날은 생물안전 국제 동향 및 관련 법률, 동물실험시설 생물안전 관리 운영, 기관 생물안전위원회와 기관 생물안전 프로그램 운영, 위해성 평가 등 생물안전성을 주제로 한 이론적인 교육이 이루어졌습니다. 둘째 날에는 감염성물질의 관리, 수송, 운반 및 폐기물 처리에 대한 교육과 생물안전시설의 소독과 멸균, 생물안전 관련 사고 대비 및 사고 발생 시 대응 방법에 대해 실제 생물안전시설의 시정각 자료에 대한 강의를 진행되었습니다. 특히 마지막 교육인 '실험실 생물안전장비

교육'은 생물안전과 관련된 장비 사용법에 대한 영상 자료를 통해 교육생들의 흥미를 유발하였고 동시에 교육 이해도를 높였습니다.



태국 Biosafety 온라인 교육

— 말레이시아 온라인 생물안전교육(12/8~9)



말레이시아 Biosafety 온라인 교육

말레이시아의 경우 말라야 의과대학 연구진 70인과 대학 산하기관인 TIDREC 연구진 7명을 포함한 총 77명의 말레이시아 연구진들을 대상으로 12월 8일부터 9일까지 진행되었습니다. 특별히 말라야 대학의 요청으로 기존 생물안전강의에 말라야 대학의 Li Yen Chang 박사의 특별 강의를 추가하여 참여 연구진들은 총 11개의 강의를 수강하였습니다. 이와 함께 말레이시아의 높은 학구열로 강의 시작 전 후로 Assessment Time을 가졌는데, 이는 강의 종료 후 시험을 보고 이를 통과해야 수료증을 수여하는 Pass or Fail 형식입니다. 위 시스템의 도입으로 참여 연구진들이 생물안전 강의를 높은 집중도로 수강하였고 전원이 우수한 성적을 거둘 수 있었습니다.

KOREA : KOSBA & C³BIRD | MALAYSIA : FOM UM & MMB UM

BIO SAFETY TRAINING

FOR KOREAN & MALYSIAN RESEARCHERS

SCAN FOR FREE REGISTRATION



Topics & Presenter:

- Introduction: Needs & Relevant Cases about Biosafety (Bui Chae-Lae)
- Malaysia: Biosafety Policy and University of Malaya Biosafety Policy (Chang Li-Yue)
- Biosafety Management for Animal Laboratory (Tangwan Chong)
- Operation of International Biosafety Committee (Wongwan Sungsri)
- Biosafety Program (Jeyaraj Kim)
- Risk Assessment (Wongwan Sungsri)
- Management of Infectious Materials & Waste Disposal (Jeyaraj Kim)
- Decontamination & Sterilization of Biosafety Facility (Meeza Yli)
- Transportation of Infectious Materials (Meeza Yli)
- Biosafety-related Incident Preparation & Management (Jeyaraj Kim)
- Equipment for Biological Safety (Chayee Yig)

DATE
8 - 9 / 12 / 2020

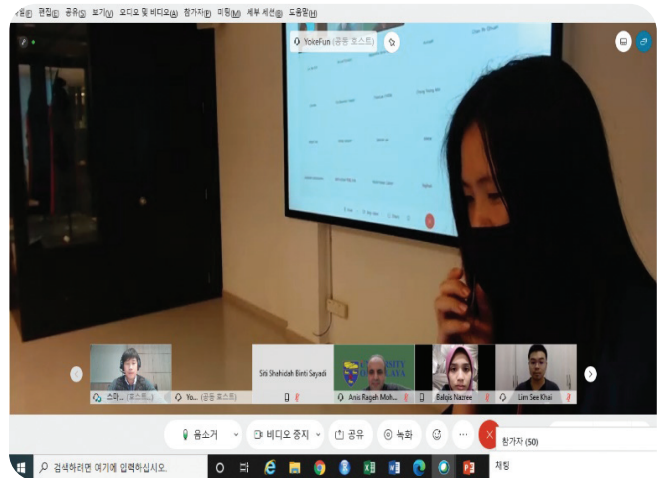
TIME
KST : 9:30 am - 7:00 pm
GMT : 8:30 am - 6:00 pm

VENUE
ONLINE

LUNCH & REFRESHMENTS PROVIDED

C³BIRD KOSBA UNIVERSITI MALAYA

Registration: shy@fom.um.edu.my | shy@mmb.um.edu.my | shy@fom.um.edu.my | shy@mmb.um.edu.my



2020 말레이시아 생물안전 교육 브로셔 및 현지 교육장

Cisco Webex Meetings

파열된 편집(5) 공유(5) 보기(5) 오디오 및 비디오(5) 참가자(5) 미팅(5) 세부 세션(5) 도움말(5)

참가자 (52)

검색

TH Tan Xiu Hui

TS THIBASHINI NAIR SATHASIVAN

모두 음소거

모두 음소거 해제

채팅

Yves*
Romano Ngui님이 모두에게: 오후 5:50
Sorry everyone, I'm using a desktop, no camera
스마트폰상시화(SN화)님이 모두에게: 오후 5:50
same no webcam
YokeFun님이 모두에게: 오후 5:51
No worries, those with camera, appreciate you can turn it on

차장 위치: 모두

음소거 해제 비디오 중지 공유 녹화

참가자 채팅

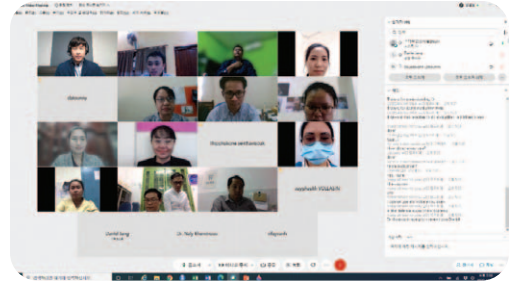
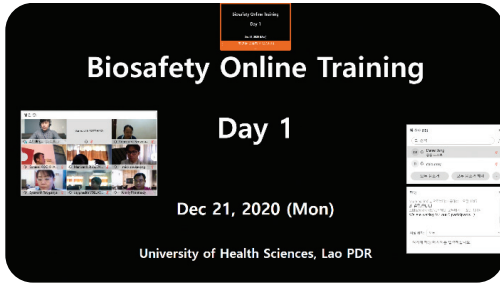
검색하려면 여기에 입력하십시오.

오류 551
2020-12-09

2020 말레이시아 생물안전 교육 온라인 강의

— 라오스 온라인 생물안전교육(12/21~22)

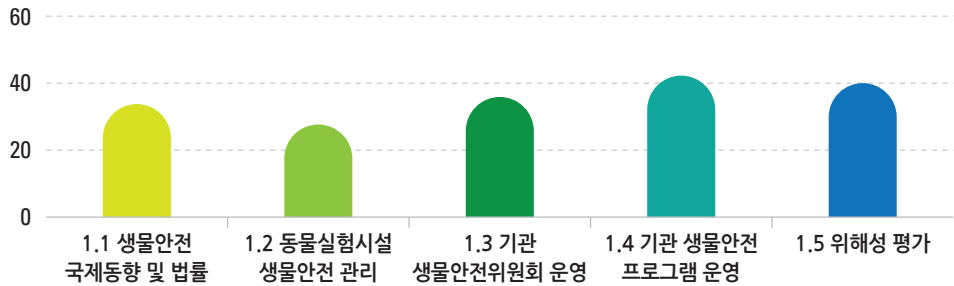
라오스의 경우 라오스 보건부 산하 University of Health Sciences 연구진 18명을 대상으로 2020년 12월 21일부터 22일까지 이틀간 온라인으로 진행되었습니다.



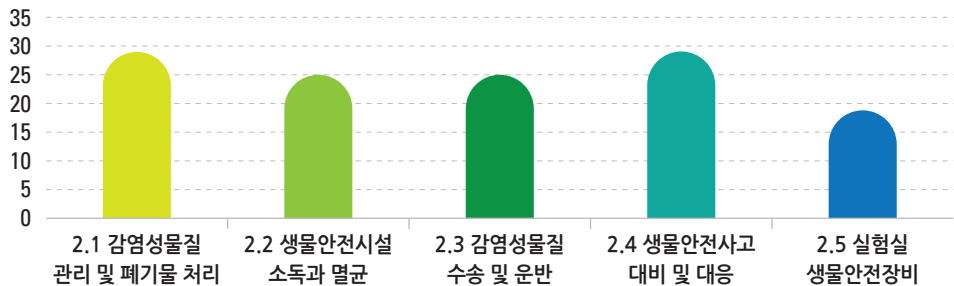
2020 라오스 생물안전 교육 온라인 강의

온라인 교육 완료 후 모든 교육생들을 대상으로 설문조사를 진행하였습니다. 처음 진행한 온라인 교육에도 불구하고 참여 교육생들의 만족도는 대체적으로 높았습니다. 태국의 경우 기관생물안전위원회 운영 및 감염성물질 관리 및 폐기물 처리 강의가 흥미도, 명확성, 강연 시간 항목에서 가장 좋은 평가를 받았으며, 말레이시아와 라오스의 경우 위해성 평가 강의 및 감염병 물질 수송 및 운반 관련 강의가 가장 좋은 평가를 받았습니다.

선호 강의(1일차)



선호 강의(2일차)



교육 프로그램에 대한 선호도 평가 결과(태국, 말레이시아, 라오스)

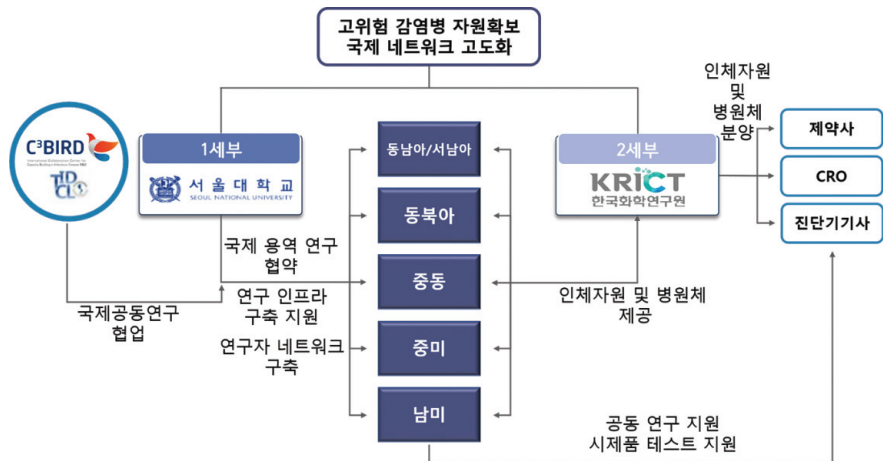
〈생물안전 온라인 교육 강의주제 및 강연자〉

2020년 생물안전 온라인 교육			
연번	강의주제	강의자	소속
1	생물안전 국제 동향 및 관련 법률	이희찬	선문대학교
2	동물실험시설 생물안전 관리 운영	장경수	부산가톨릭대
3	기관생물안전위원회 운영	성원근	한국생물안전협회
4	기관 생물안전 프로그램 운영	김혜련	한국파스퇴르연구소
5	위해성 평가	장원종	건국대학교
6	감염성물질 관리 및 폐기물 처리	강지영	서울대학교병원
7	생물안전시설 소독과 멸균	유민수	코라건설팅
8	감염성물질 수송 및 운반	오현림	한국BMS
9	생물안전 사고 대비 및 대응	강지영	서울대학교병원
10	실험실 생물안전장비	유차열	씨애퍼씨랩

신규 감염병 과제 소개

한국 감염병 국제 협력 연구센터(KOICID)의 후속 과제이자 서울대학교 병원 임상약리학과 이승환 교수가 책임교수로 수행하는 신규 감염병 과제의 총괄 과제명은 '고위험 감염병 자원확보 국제 네트워크 고도화 및 활용'입니다. 해당 과제는 고위험 감염병 국제 네트워크 고도화를 통한 감염병 인체 자원 및 병원체 자원 은행 구축, 이를 활용한 국내 감염병 연구 지원 및 감염병 대응 능력 확보를 목표로 하고 있습니다. 과제의 연구개발 내용은 크게 아래 5가지로 나눌 수 있습니다.

- 감염병 국제협력 네트워크 고도화 및 현지 연구 인프라 확보
- 감염병 인체 시료 및 병원체 자원 확보
- 감염병 인체 시료 및 병원체 자원은행 운영
- 확보한 자원을 활용한 자원 분양 및 국내 연구 지원
- 국내외 감염병 연구자 교류, 협업 및 정보 공유 체계 구축



국제 공동 연구 협업 (C³BIRD & 고위험 감염병 자원확보 국제 네트워크 고도화)

지구촌 1일 생활권이 트렌드인 오늘날, 교통의 발전으로 세계 인구의 이동 및 여행 등이 매우 보편화 되었고 이로 인해 새롭게 발생한 전염병이 한 나라에서 다른 나라로 빠른 시일 내에 전파되고 있습니다. 일본에서의 뎅기, 한국에서의 메르스, 그리고 오늘 날 COVID-19까지 여러 감염병의 대유행은 우리가 미래의 위험을 예측하지 못하는 현실에 직면하고 있다는 것을 증명하고 있습니다. 따라서 감염병에 대한 정보와 자원, 선진적 연구를 공유하기 위한 국제 네트워크는 질병의 예방과 통제를 위해 반드시 필요합니다.


현지 거점 연구 센터 인터뷰 (현지 거점 센터장 Prapan 교수님)

치앙마이 의과대학의 국제 감염병 연구 현황 소개

현재 수요자 맞춤형 감염병 연구와 관련된 주 목표는 현지 거점 연구 센터를 통한 임상시험의 기획과 더불어 감염병 진단기기, 백신, 의약품 등의 현지 진출의 가속화입니다. 실제로 임상시험 수탁기관(Contract Research Organization, CRO)을 통해 국내 수요자(학계, 제약 바이오, 진단기기 산업계 등)대상으로 국내 유입 해외 감염병 관련 기초 및 임상연구 수요 조사가 이루어졌으며, 해외 현지 거점 센터 및 인력 교류 네트워크 연구자들의 수요 조사도 추가로 진행하였습니다. 이를 바탕으로 수요자 맞춤형 감염병 연구 지원 프로그램 개발전략을 수립하여 CRO, 학계, 제약 바이오 산업계와 협력 체계를 구축할 수 있어 수요자 맞춤형 감염병 제어 연구 촉진 및 비용 절감을 기대하고 있습니다.



Prapan Jutavijittum

소 속 치앙마이 의과대학 C³BIRD 센터 

직 위 부교수, C³BIRD 센터장

태국 BSL+2 실험실 소개 및 활용 계획

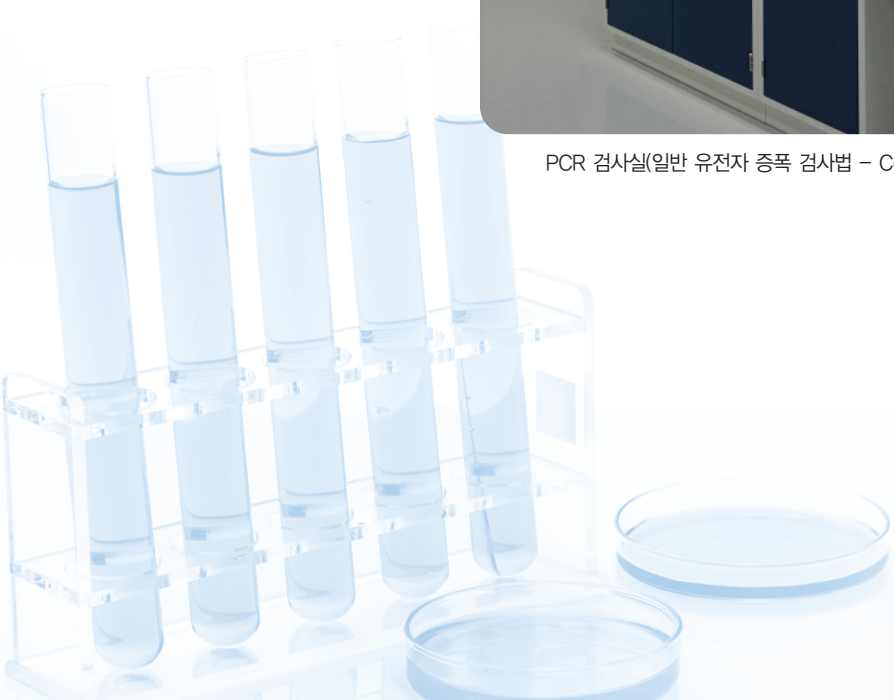
2020년 1월, 치앙마이 의과대학은 감염병 연구를 위한 생물안전 2등급 실험실(BSL-2++)을 완공 하였습니다. 태국 C³BIRD 현지 거점 연구센터와 치앙마이 의과대학은 혈청학, PCR, RT-PCR 방법 등을 사용하는 데 필요한 실험 장비를 설치하기 위해 지원을 아끼지 않고 있습니다. RT-PCR 기계는 약 300,000 USD에 이르는데, 치앙마이 의과대학 자체적으로 자금을 조달하고 있으며, 약 3,300 USD의 비용이 드는 냉장고 및 냉동고는 한국의 ADM Korea를 통해 기증받았습니다. 치앙마이 의과대학은 C³BIRD-CMU 생물안전 2등급 실험실의 운영준비 및 개소식을 2021년 2분기 내에 완료할 계획입니다. 특별히 이 지면을 통해 한국의 프로젝트가 본 실험실 사용에 있어 우선 순위가 있음을 알려드립니다.



샘플 준비 및 DNA, RNA 추출을 위한 공간 및 후드 (생물안전시설 2단계)



PCR 검사실(일반 유전자 증폭 검사법 - Conventional PCR)



태국 치앙마이 의과대학 산하 C³BIRD 현지 거점 연구 센터

태국 치앙마이 의과대학은 여러 학과 소속 연구진들과 다양한 보건 과학 부서 교수진이 협력하고 있습니다. 우리의 핵심 팀들은 현재 한국, 일본, 영국, 룩셈부르크와 활발한 협력 관계를 맺고 있습니다. 그리고 이를 통해 라오스, 미얀마, 부탄, 말레이시아, 필리핀, 인도네시아의 기관들과 전염병에 대한 연구, 학술 교류 및 원조를 위한 네트워크를 구축할 수 있게 되었습니다.

태국 C³BIRD 현지 거점 연구센터에서는 뎅기, 치쿤구니아, 원인 불명의 발열, 설사, 호흡기 질환 등 열대성 전염병의 임상 샘플을 채취하고 이를 활용하기 위한 혈청 은행의 설립을 목표로 하고 있으며 한국의 KOICID 프로젝트와 협력하고 있습니다. 현재 태국 C³BIRD 현지 거점 연구센터는 태국 송클라 대학의 감염병 전문가인 Kamolwish Laoprasopwattana 교수와 태국 남부의 특정 감염병 및 유기체 종류와 관련된 혈청은행을 설립하기 위하여 협의 중에 있습니다. 송클라 대학과 치앙마이 의과대학은 향후 한국과의 프로젝트를 위해 윤리적 승인 하에 임상 자료 및 시료를 공유하기로 상호 합의하였습니다.

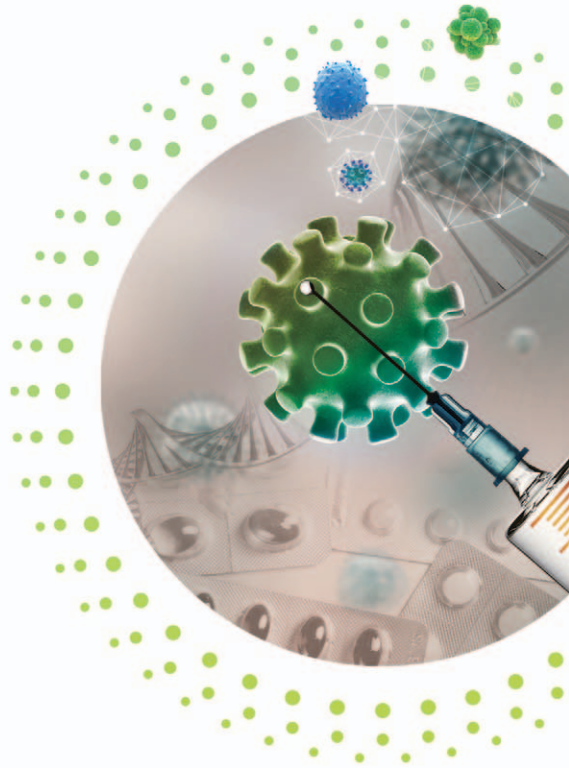
또한, C³BIRD 현지 거점 연구 센터는 치앙마이 임상시험센터, 스리팻 의학센터, 치앙마이 의과대학과 함께 국내 기업 또는 기관과 협력하고자 하며, 의약품 및 백신 연구와 진단기기 및 임상시험을 검증하는 역량 향상에 주력하고 있습니다.



온라인 회의를 위한 C³BIRD 태국 현지 거점 센터 시설

2단계 2차년도 온라인 교육 과정

태국 연구진을 위한 Good Laboratory Practice 기본 교육은 2021년 1월 3일간 온라인을 통해 진행될 예정이며 10명 내외의 신진 연구자들이 참여할 예정입니다. Good Laboratory Practice 기본 교육에 이어 Good Clinical Practice 기본 교육도 2021년 3월에 6일간 온라인을 통해 진행될 예정입니다. 교육에 참여하는 연구자들은 치앙마이 의대, 약대, 수의대를 포함하여 송클라 대학의 연구원 및 박사과정 학생들로 구성될 예정입니다.



International Collaboration Center for
Capacity Building in Infectious Disease R&D

C³BIRD FOCUS

2020 December | Vol. 1 | No.2

C³BIRD 감염병 뉴스레터 · 2020년 12월 제2호

발행인 | 장인진

편집인 | 이승환, 윤덕용, 이소영, 김소영, 장민혁

발행처 | 서울대학교 의과대학 임상약리학교실

발행일 | 2020년 12월

주 소 | 03080 서울특별시 종로구 대학로 101 의과학관 119호

Tel. 02-740-8931 Fax. 02-762-3064

E-mail. soyoung82@snu.ac.kr / mhjang2002@snu.ac.kr

<http://www.c3bird.org/>

이 연구는 과학기술정보통신부의 재원으로 한국연구재단 바이오·의료기술개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임
(No. 2017M3A9E4070707)