

รายงานประจำปี

กลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการ ด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

2565

Table of Contents

บทสรุปผู้บริหาร	3
ภาพรวมในปี 2565	4
ข้อมูลทั่วไป	5
รายนามคณะผู้บริหาร ICBS	6
รายนามคณะทำงาน ICBS	7
Performance outcome (ผลลัพธ์ในการดำเนินงาน)	
1 ความร่วมมือทางวิชาการภายในประเทศ	8
2 ความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติ	10
3 สถิติผลงานตีพิมพ์	12
4 ผลงานด้านการบริการวิชาการ	20
5 รางวัลและเกียรติยศ	22
6 การส่งเสริมความร่วมมือภายใน ICBS	25
7 นวัตกรรมและการบริการ	27
8 การเผยแพร่งานวิจัยสู่สาธารณะ	31
การบริหารจัดการงบประมาณ	36
การบริหารจัดการทุนวิจัย	37
แนะนำสมาชิกใหม่ของ ICBS	38

บทสรุปผู้บริหาร

Executive Summary

กลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Integrative Computational BioScience (ICBS) Center) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2558 เป็นกลุ่มวิจัยที่มุ่งมั่นสร้างความเป็นเลิศด้านการวิจัยและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนบูรณาการวิทยาศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นสหวิทยาการ เพื่อช่วยเหลือสังคม และขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัยมหิดล และประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจากวันนั้นจนถึงวันนี้ ICBS ได้ดำเนินงานมาแล้วเป็นเวลา 8 ปี

สำหรับผลลัพธ์การดำเนินงานของ ICBS ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ ความร่วมมือทางวิชาการภายในประเทศ, ความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติ, สกิตติผลงานตีพิมพ์, รางวัลและเกียรติยศ, การส่งเสริมความร่วมมือภายใน ICBS, นวัตกรรมและการบริการ และการเผยแพร่งานวิจัยสู่สาธารณะ

ในส่วนของความร่วมมือทางวิชาการภายในประเทศ ICBS มีความร่วมมือทางด้านงานวิจัยกับหลายหลายภาคส่วน ทั้งมหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยจากทุกภาคของประเทศไทย ในขณะเดียวกันความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติของ ICBS อันเกิดจากคณาจารย์ที่ปรึกษาของคณะทำงานเมื่อครั้งไปศึกษาต่อที่ต่างประเทศ และมีงานวิจัยบางส่วนที่ยังดำเนินการร่วมกันอยู่ รวมทั้งความร่วมมือของคณะทำงาน ICBS ที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคณะวิจัยในโครงการวิจัยสหสถาบัน (Consortium) ที่ดำเนินงานอยู่ ณ ปัจจุบัน ได้แก่ โครงการ Human Cell Atlas ซึ่งเป็นโครงการศึกษาเซลล์ของมนุษย์ในทุก ๆ รูปแบบ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับมวลมนุษยชาติ และสำหรับใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ต่อไป

ผลจากการสร้างความร่วมมือทางวิชาการทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ทำให้ ICBS และผู้ร่วมงานสามารถผลิตผลงานวิจัย ที่ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ประกอบด้วย peer-reviewed articles ที่มี Impact factor อยู่ในระดับสูง (Q1) เป็นส่วนใหญ่ และมีจำนวนผลงานวิจัยมากกว่าทุก ๆ ปีที่ผ่านมา อีกทั้งบทความสำหรับงานประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และการบริการวิชาการ ได้แก่ การได้รับเชิญเป็นวิทยากร และอาจารย์พิเศษ ในงานประชุมวิชาการและในวิชาเรียน นอกจากนี้คณะทำงาน ICBS บางท่านก็ได้รับเกียรติในการรับรางวัลจากการดำเนินงาน ทั้งในด้านงานวิจัย และงานสอนเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมและการบริการในรูปแบบของเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ยังคงให้บริการอยู่ ณ จนถึงปัจจุบันอีกมากมาย

ยิ่งไปกว่านั้นในปี พ.ศ. 2565 ICBS ได้มีการรับคณะทำงานเพิ่ม เป็นอาจารย์ใหม่ จำนวน 4 ท่าน ICBS จึงได้ริเริ่มกิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือทางด้านงานวิจัยภายในกลุ่ม โดยจัดกิจกรรม Research Forum ในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้นักวิจัยรุ่นใหม่ได้ทำความรู้จัก และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกับนักวิจัยรุ่นกลาง เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในด้านการขอทุนวิจัย และการสร้างงานวิจัยที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดลและประเทศไทย และสู่สังคมผ่านการเผยแพร่องค์ความรู้จากงานวิจัยสู่สาธารณชน

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของ ICBS เราได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากสำนักงานอธิการบดี และส่วนงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งในเรื่องของการสนับสนุนงานวิจัย การสนับสนุนการศึกษา ตลอดจนการสนับสนุนด้านการบริหารจัดการทรัพยากรระบบคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงเพื่อการวิจัย เราจึงขอใช้โอกาสนี้ในการขอบคุณทุก ๆ ส่วนงานที่ได้ให้การช่วยเหลือและสนับสนุน ตลอดจนคณะทำงาน ICBS ในความมุ่งมั่นทุ่มเทเพื่อผลิตงานวิจัย ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

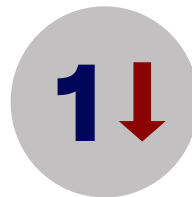
ภาพรวมในปี 2565

Our Year in Review

จำนวนบุคลากร



คณะทำงาน (คน)
+4 เพิ่มเติมจากปี 2564



พนักงานสายสนับสนุน (คน)
-1 ลดลงจากปี 2564

จำนวนผลงานทางวิชาการและการบริการวิชาการ



Peer-reviewed articles



Article in press,
submitted manuscripts
to be publish in 2023



Proceeding articles



Invited speakers

ความร่วมมือทางด้านวิชาการ

ความร่วมมือภายในประเทศ

14 Collaborators

8 Universities
& Institutes

ความร่วมมือในต่างประเทศ

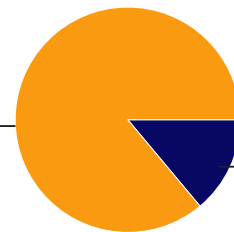
23 Collaborators
Including colleagues, former
supervisors, and investigators

5 collaborators
in Americas

13 collaborators
in Europe

5 collaborators
in Asia

งบประมาณ



งบประมาณจากแหล่งทุนวิจัย
ภายนอกมหาวิทยาลัย
(10.08 ล้านบาท)

งบประมาณเงินรายได้จาก
มหาวิทยาลัยมหิดล
(1.63 ล้านบาท)

ข้อมูลทั่วไป

วิสัยทัศน์ • พันธกิจ • ค่านิยม

วิสัยทัศน์ (Vision)

An internationally excellent in research output, research quality, personnel, and academic services in computational biosciences

พันธกิจ (Mission)

Encourage and produce computational bioscience research and innovations in association with aging society, climate change, and data science



ค่านิยมองค์กร (Value)

No “faculty” or “institutional” boundary

คณะผู้บริหาร

Steering Committee



ศาสตราจารย์
นพ. บรรจง มไหสวริยะ
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ
ดร. ม.ร.ว. ชินนุสสร สวัสดิวัฒน์
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ



รองศาสตราจารย์
ดร. กาญจนา สุทธิสีสังข์
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



ศาสตราจารย์
ดร. นพ. ภัทรชัย ทิระศิริน
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย
มหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. รัชวีร์ สีละวัฒน์
รองอธิการบดีฝ่ายสารสนเทศ
และวิทยาเขตกาญจนบุรี

คณะทำงาน

Working members



รองศาสตราจารย์
ดร. พญ. นนีนี จินาวิวัฒน์

ผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจ,
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. นพ. ภูมิ สุทธิพิพัฒน์

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจ ฝ่ายงานวิจัย,
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. ลลิตา นฤปิยะกุล

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป,
คณะวิศวกรรมศาสตร์



รองศาสตราจารย์
ดร. วโรตม์ เจริญสวรรค์

คณะวิทยาศาสตร์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. บุญสิริ ยิ้มวาสนา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. พิมพ์เพ็ญ เจริญ

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน



อาจารย์
ดร. วรดล สังก์นาค

คณะวิทยาศาสตร์



อาจารย์
ดร. ปญญา อกาสวัสดิชัย

คณะทันตแพทยศาสตร์



อาจารย์
ดร. นพ. พิสุทธ์ พงษ์ชัยกุล

สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบศร
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี



อาจารย์
ดร. กรภัทร อัจฉมโนลาภ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

Performance outcome

ผลลัพธ์ในการดำเนินงาน

1 ความร่วมมือทางวิชาการภายในประเทศ

Domestic Collaborations



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร. ดนยา ปโทฎฐิประกาศ
รองศาสตราจารย์ ดร. จรินทร์ ยูวะนิยม
รองศาสตราจารย์
ดร. พญ. PWSRRN มาตังคสมบัติ ชูพงศ์

ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ ดร. พญ. พัชรีย์ เลิศฤทธิ
ศาสตราจารย์ นพ. มานพ พิทักษ์ภากร
ศาสตราจารย์ นพ. รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์

ภาควิชาชีวเคมี
สาขาวิชาเวชพันธุศาสตร์ ภาควิชาอายุรศาสตร์
สาขาวิชาหทัยวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ พญ. ดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล
ศาสตราจารย์ นพ.ม.ล. ชาศรีย์ กิตติยานกร
รองศาสตราจารย์ นพ. ธนิชชัย สุระ

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคพันธุกรรม ภาควิชากุมาร
เวชศาสตร์
สาขาวิชาอายุรศาสตร์
สาขาวิชาอายุรศาสตร์



ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ และ ศูนย์วิจัยจุฬาภรณ์

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. ม.ร.ว. ชัยอนุสรณ์ สวัสดิวัตน์ ห้องปฏิบัติการชีวเคมี สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีโอฟินอร์และชีวภัณฑ์

ดร. สิกธิโชค ตั้งภัสสรเรือง

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

ดร. ดุริย- จันทสิงห์

ศูนย์อิมิกส์แห่งชาติ

ศูนย์ชีววัสดุแห่งชาติ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิชู้ ปรานีนรารัตน์

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

มว.ไตรรงค์ พิสังข์กุล

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาเชิงระบบ คณะแพทยศาสตร์



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร. มีชัย เข้มหลิว

ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว ห้องปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์

ยีนข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Prof. Dr. James R.Ketudat-Cairns

สาขาวิชาเคมี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศาสตราจารย์ ดร. ปิยะดา ธีระกุลพิศุทธิ์

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ สมเกียรติ สรรพวีรวงศ์

ภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

2 ความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติ International Collaborations



รายชื่อความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติ

North and Latin Americas

Emeritus Prof. Yusuke Nakamura, MD	University of Chicago, USA
Dr. Martin Hemberg, PhD	Brigham and Women's Hospital, Harvard University, USA
Thomas R. Pisanic II, PhD, MS	Institute for NanoBioTechnology, Johns Hopkins University
Prof. Ie-Ming Shih, MD, PhD	School of Medicine, Johns Hopkins University
Prof. Tian-Li Wang, PhD	School of Medicine, Johns Hopkins University

Europe and Africa

Prof. Philip Wigge, MS, PhD	University of Potsdam, Germany
Prof. Juergen Brieger, PhD	Johannes Gutenberg University of Mainz, Germany
Martijn Nawijn, PhD	University of Groningen, Netherland
Asst. Prof. Charles Melnyk, PhD	The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden
Prof. M. Madan Babu, PhD	Medical Research Council (MRC), UK
Sarah A Teichmann, PhD	Teichmann Group, Wellcome Trust Sanger Institute, UK
Kerstin Meyer, PhD	Teichmann Group, Wellcome Trust Sanger Institute, UK
Sung Sam Gong, PhD	School of Clinical Medicine, University of Cambridge, UK
Professor Sir Tom Blundell, PhD	Royal Papworth Hospital, Cambridge, UK
Professor Aroon Hingorani, PhD	Division of Biosciences, University College London, UK
Professor Aras Kadioglu, PhD	Institute of Infection, Veterinary and Ecological Sciences, University of Liverpool, UK
Jo Fothergill, PhD	Institute of Infection, Veterinary and Ecological Sciences, University of Liverpool, UK
Stavros Panagiotou, PhD	University of Manchester, UK

Asia, Australia and Oceania

Assoc. Prof. Peng Liu, PhD	School of Medicine, Tsinghua University, China
Prof. Yutaka Suzuki	University of Tokyo, Japan
Shyam Prabhakar, PhD	Genome Institute of Singapore, Singapore
Asst. Prof. Jaehoon Jong, PhD	Sungkyunkwan University, Suwon, Korea
Prof. Woong-Yang Park, MD, PhD	Samsung Medical Center

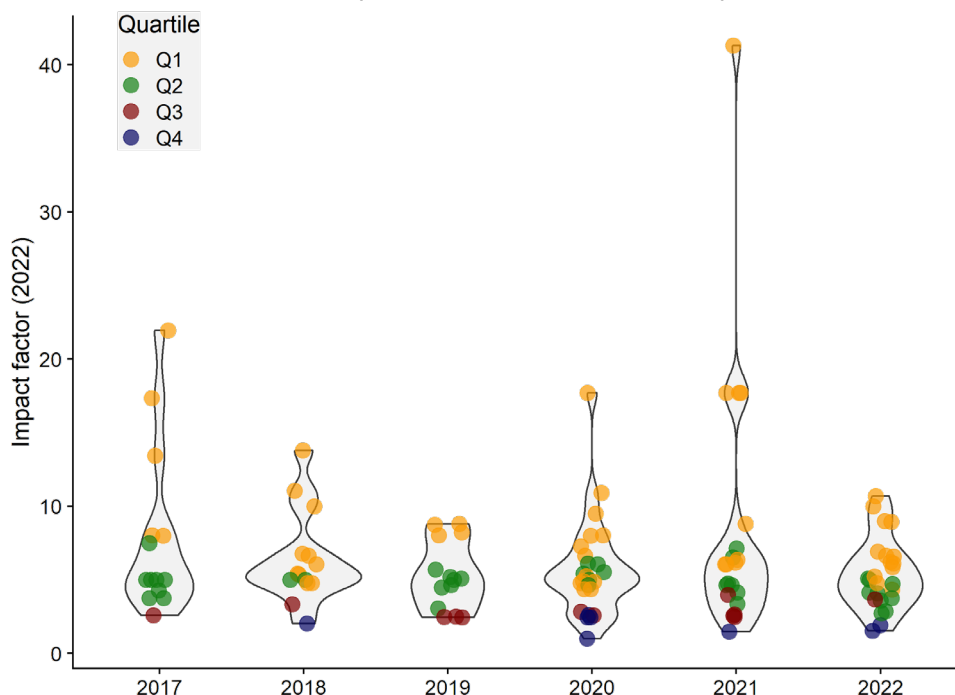
3 สถิติผลงานตีพิมพ์

Publications Record

ตารางแสดงจำนวนผลงานทางวิชาการแบ่งตามประเภทของผลงานในปี 2017 - 2022

Publication Year	Peer-reviewed articles	Conference papers	Book	Total
2017	14	3	-	17
2018	14	6	2	22
2019	14	6	3	23
2020	25	1	-	26
2021	21	1	-	22
2022	26	2	-	28

แผนภาพและตารางแสดงจำนวน peer-reviewed articles แยกตาม quartiles ในปี 2017-2022



	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Q1	5	10	4	13	9	13
Q2	8	2	7	6	7	9
Q3	1	1	3	2	4	1
Q4	-	1	-	4	1	2
Total	14	14	14	25	21	25

Research Performance Assessment


Powered by **SciVal**

Overall research performance

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included


115 ▼

Scholarly Output 
68.7% Open Access


11 ▲

Researchers

1.20

Field-Weighted Citation Impact 

1,341

Citation Count 

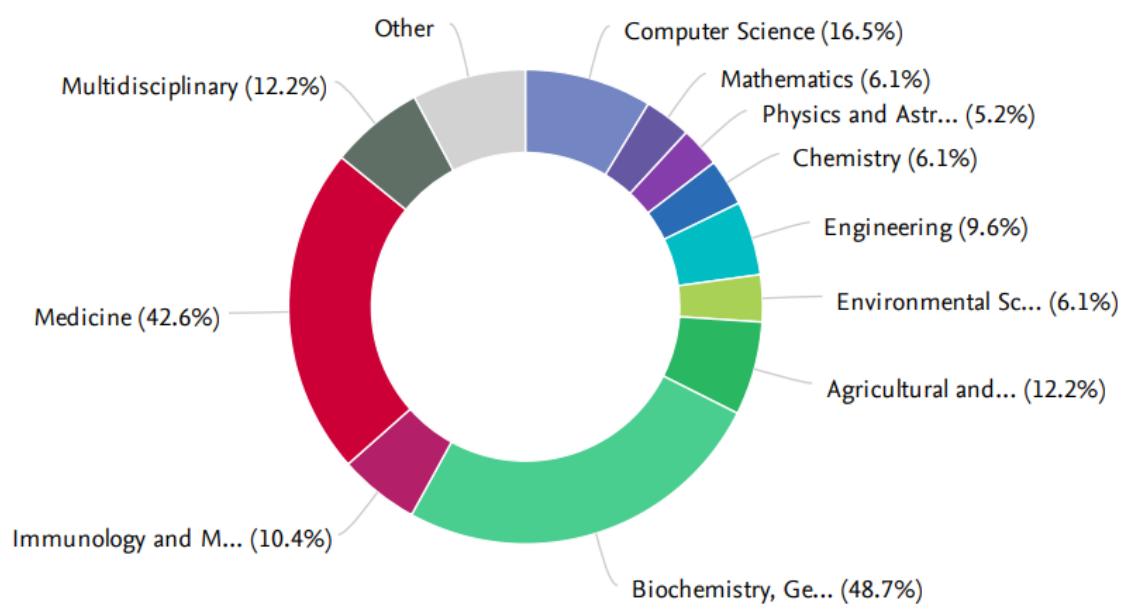
11.7

Citations per Publication 

Publication share by Subject Area

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

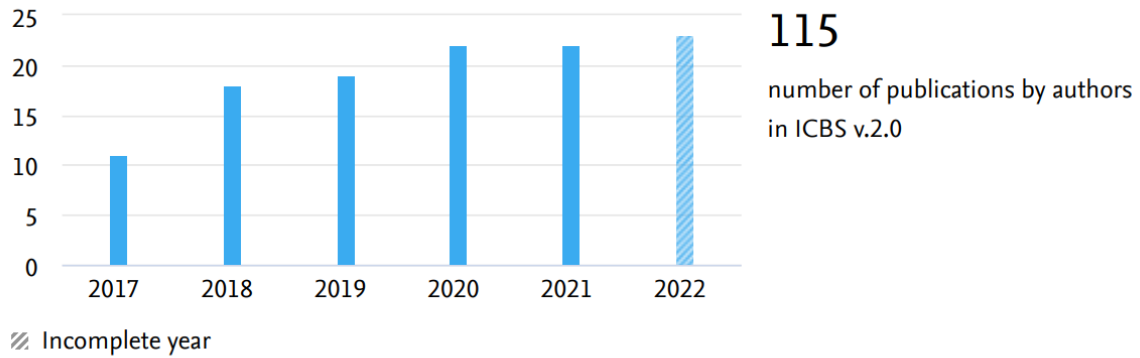
Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included



Scholarly Output

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

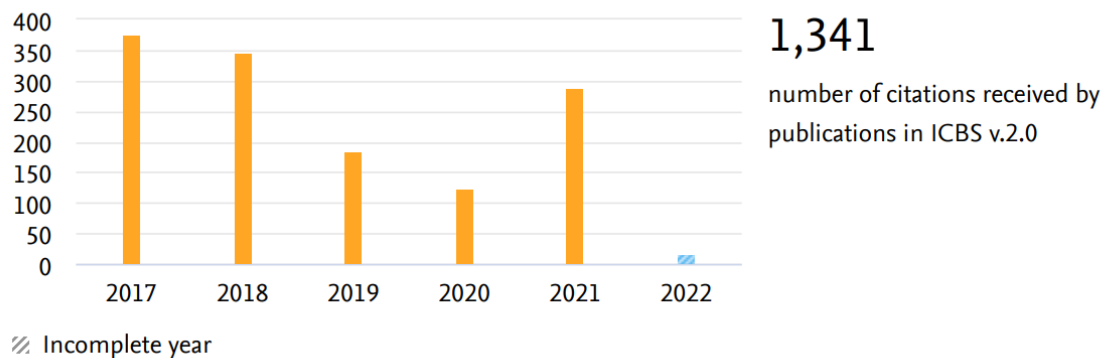
Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included



Citation Count

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

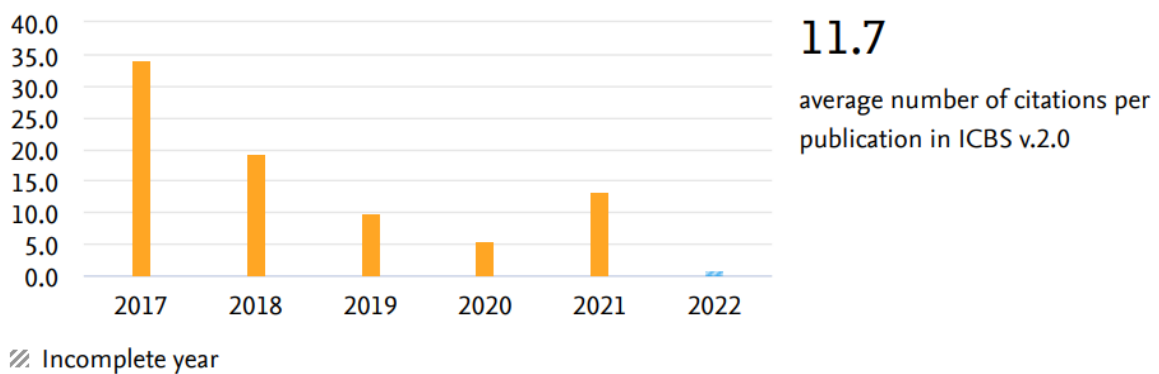
Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included



Citations per Publication

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

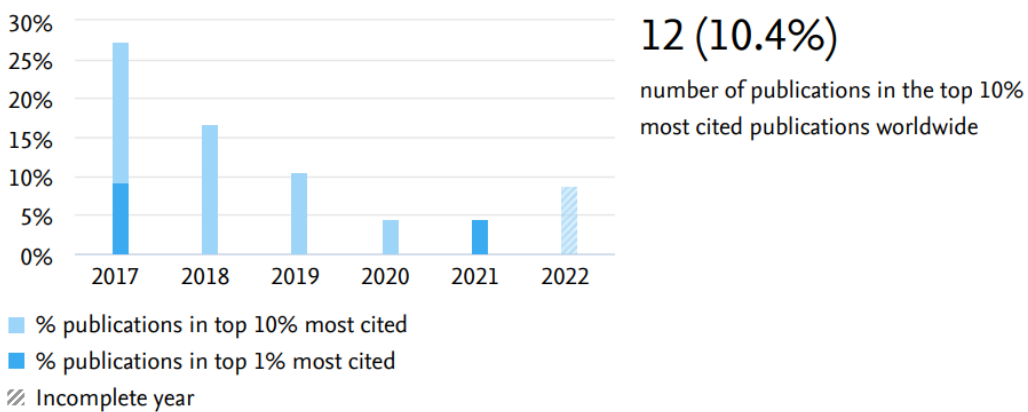
Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included



Outputs in Top 10% Citation Percentiles (field-weighted)

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 · Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included

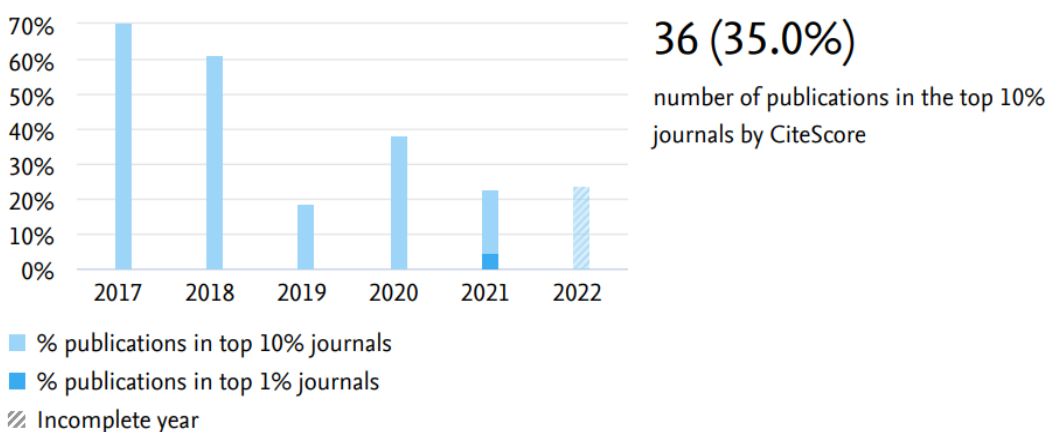
Share of publications in ICBS v.2.0 that are among the most cited publications worldwide
field-weighted



Publications in Top Journal Percentiles by CiteScore Percentile

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 · Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included

Share of publications in ICBS v.2.0 that are in the top journals by CiteScore Percentile

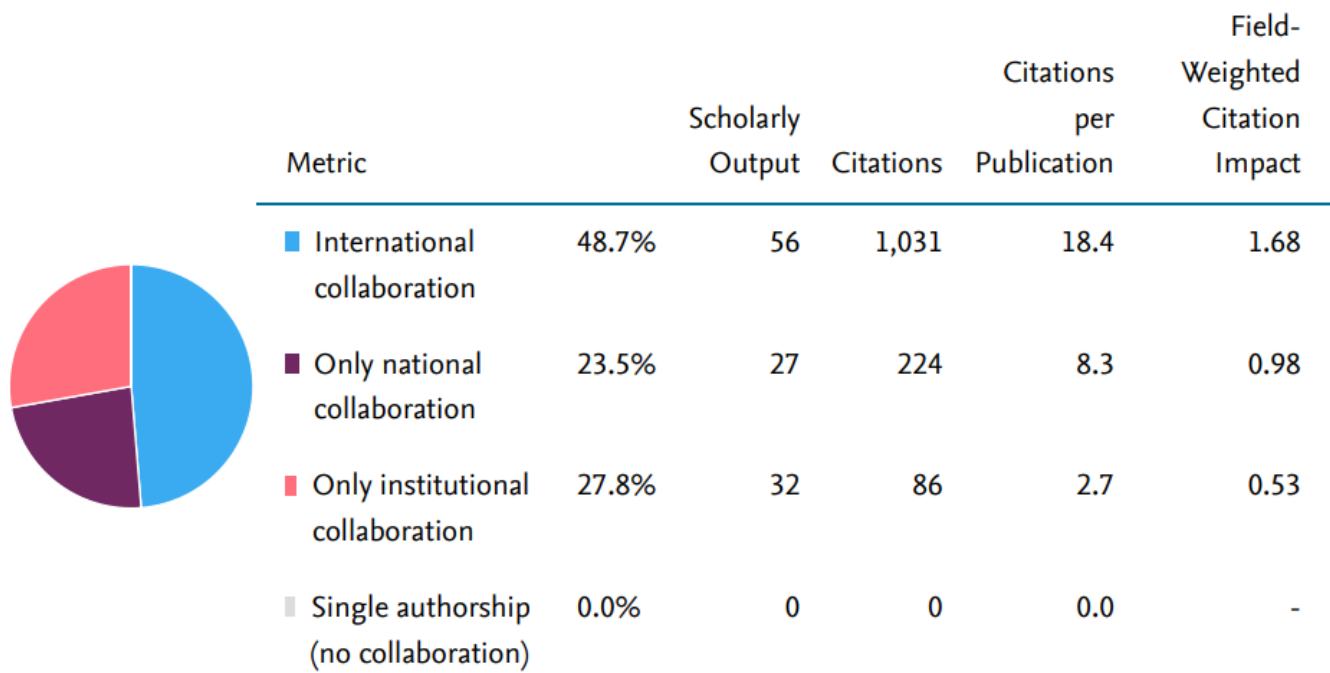


Collaboration

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included

Scholarly Output in ICBS v.2.0, by amount of international, national and institutional collaboration

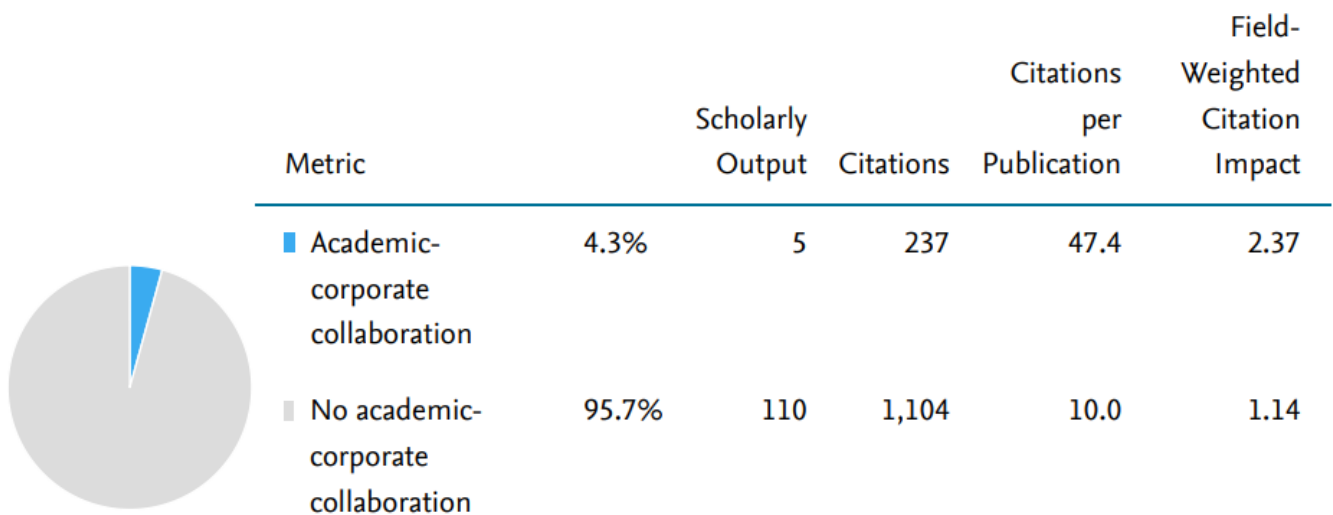


Academic-Corporate Collaboration

Entity: ICBS v.2.0 · Year range: 2017 to 2022 · Data source: Scopus, up to 07 Dec 2022 ·

Filters: Only Scholarly Output published at Mahidol University included

Scholarly Output in ICBS v.2.0 with both academic and corporate author affiliations



บทความทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในปี 2565

Peer-reviewed articles

1. Arora JK, Opasawatchai A, Poonpanichakul T, Jiravejchakul N, Sungnak W, Sakuntabhai A, et al. Single-cell temporal analysis of natural dengue infection reveals skin-homing lymphocyte expansion one day before defervescence. *iScience*. 2022;25(4). (JIF = 6.107)
2. Caetano AJ, Sequeira I, Byrd KM, Caetano A, Sharpe P, Volponi AA, et al. A Roadmap for the Human Oral and Craniofacial Cell Atlas. *Journal of Dental Research*. 2022;101(11):1274–88. (JIF = 8.924)
3. Chaemsaitong P, Lertrut W, Kamlungkuea T, Santanirand P, Singsaneh A, Jaovisidha A, et al. Maternal septicemia caused by *Streptococcus mitis*: a possible link between intra-amniotic infection and periodontitis. Case report and literature review. *BMC Infectious Diseases*. 2022;22(1). (JIF = 3.667)
4. Chaemsaitong P, Romero R, Lertrut W, Singsaneh A, Pongchaikul P. Amniotic fluid sludge caused by intraamniotic bleeding. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2022 Aug 8;0(0). (JIF = 10.693)
5. Chaemsaitong P, Romero R, Pongchaikul P, Vivithanaporn P, Lertrut W, Jaovisidha A, et al. Rapid diagnosis of intra-amniotic infection using nanopore-based sequencing. *Journal of Perinatal Medicine*. 2022 Dec 13 (JIF = 2.716)
6. Chantaraamporn J, Phumikhet P, Nguantad S, Techo T, Charoensawan V. Machine learning applications for transcription level and phenotype predictions. *IUBMB Life*. 2022;74(12):1273–87. (JIF = 4.709)
7. Charalsawadi C, Jaruratanasirikul S, Hnoonual A, Chantarapong A, Sangmanee P, Trongnit S, et al. Case report: Molecular analysis of a 47,XY,+21/46,XX chimera using SNP microarray and review of literature. *Frontiers in Genetics*. 2022;13. (JIF = 4.772)
8. Charoensawan V, Cortijo S, Domijan M, Negro S. Editorial: Multi-Disciplinary Approaches to Plant Responses to Climate Change. *Frontiers in Plant Science*. 2022;13. (JIF = 6.627)
9. Chuenkongkaew WL, Chinkulkitnivat B, Lertrit P, Chirapapaisan N, Kaewsutthi S, Suktitipat B, et al. Clinical expression and mitochondrial deoxyribonucleic acid study in twins with 14484 Leber's hereditary optic neuropathy: A case report. *World Journal of Clinical Cases*. 2022;10(20):6944–53. (JIF = 1.534)
10. Dechaphunkul A, Danchaivijitr P, Jiratrachu R, Dechaphunkul T, Sookthon C, Jiarpinitnun C, et al. Real-world evidence of cisplatin versus carboplatin in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma receiving concurrent chemoradiotherapy: A multicenter analysis. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*. 2022. (JIF = 1.926)
11. Dechaphunkul T, Ngamphaiboon N, Danchaivijitr P, Jiratrachu R, Geater SL, Pattaranutaporn P, et al. Benefits of prophylactic percutaneous gastrostomy in patients with nasopharyngeal cancer receiving concurrent chemoradiotherapy: A multicenter analysis. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*. 2022;43(2). (JIF = 2.873)
12. Jayanama K, Phuphuakrat A, Pongchaikul P, Prombutara P, Nimitphong H, Reutrakul S, et al. Association between gut microbiota and prediabetes in people living with HIV. *Current Research in Microbial Sciences*. 2022;3. (Scopus)
13. Mongkol N, Wang FS, Suthisawat S, Likhit O, Charoen P, Boonnak K. Seroprevalence of Chikungunya and Zika virus in nonhuman primates: A systematic review and meta-analysis. *One Health*. 2022;15. (JIF = 9.0)
14. Na-Ek N, Srithong J, Aonkhum A, Boonsom S, Charoen P, Demakakos P. Educational level as a cause of type 2 diabetes mellitus: Caution from triangulation of observational and genetic evidence. *Acta Diabetologica*. 2022;59(1):127–35. (JIF = 4.087)

15. Panachan J, Rojsirikulchai N, Pongsakul N, Khowawisetsut L, Pongphitcha P, Siriboonpiputtana T, et al. Extracellular Vesicle-Based Method for Detecting MYCN Amplification Status of Pediatric Neuroblastoma. *Cancers*. 2022;14(11). (JIF = 6.575)
16. Pongchaikul P, Mongkolsuk P. Comprehensive Analysis of Imipenemase (IMP)-Type Metallo- β -Lactamase: A Global Distribution Threatening Asia. *Antibiotics*. 2022;11(2). (JIF = 5.222)
17. Rodrat M, Wongdee K, Teerapornpantakit J, Thongbunchoo J, Tanramluk D, Aeimlapa R, et al. Vasoactive intestinal peptide and cystic fibrosis transmembrane conductance regulator contribute to the transepithelial calcium transport across intestinal epithelium-like Caco-2 monolayer. *PLoS ONE*. 2022;17(11 November). (JIF = 3.752)
18. Sae-jie W, Tangcharoen T, Vathesatogkit P, Aekplakorn W, Charoen P. Mendelian randomization study of the effect of coronary artery calcification on atherosclerotic cardiovascular diseases. *Scientific Reports*. 2022;12(1). (JIF = 4.996)
19. Saengsrichan A, Khemthong P, Wanmolee W, Youngjan S, Phanthasri J, Arjfuk P, et al. Platinum/carbon dots nanocomposites from palm bunch hydrothermal synthesis as highly efficient peroxidase mimics for ultra-low H₂O₂ sensing platform through dual mode of colorimetric and fluorescent detection. *Analytica Chimica Acta*. 2022 Oct 16;1230:340368. (JIF = 6.911)
20. Sriden N, Charoensawan V. Large-scale comparative transcriptomic analysis of temperature-responsive genes in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Molecular Biology*. 2022;110(4–5):425–43. (JIF = 4.335)
21. Tanramluk D, Pakotiprapha D, Phoochaijaroen S, Chantravisut P, Thampradid S, Vanichtanankul J, et al. MANORAA: A machine learning platform to guide protein-ligand design by anchors and influential distances. *Structure*. 2022;30(1):181–189.e5. (JIF = 5.871)
22. Tharabenjasin P, Pabalan N, Jarjanazi H, Jinawath N. Associations of osteoprotegerin (OPG) TNFRSF11B gene polymorphisms with risk of fractures in older adult populations: meta-analysis of genetic and genome-wide association studies. *Osteoporosis International*. 2022;33(3):563–75. (JIF = 5.071)
23. Thumkeo D, Punyawatthanakool S, Prasongtanakij S, Matsuura R, Arima K, Nie H, et al. PGE₂-EP₂/EP₄ signaling elicits immunosuppression by driving the mregDC-Treg axis in inflammatory tumor microenvironment. *Cell Reports*. 2022;39(10). (JIF = 9.995)
24. Toosaranont J, Ruschadaariyachat S, Mujchariyakul W, Arora JK, Charoensawan V, Suktitipat B, et al. Antisense Oligonucleotide Induction of the hnRNPA1b Isoform Affects Pre-mRNA Splicing of SMN2 in SMA Type I Fibroblasts. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022;23(7). (JIF = 6.208)
25. Veenin K, Wattanasirichaigoon D, Suktitipat B, Noojareern S, Lertrit P, Tim-Aroon T, et al. Association of Mitochondrial DNA Polymorphisms With Pediatric-Onset Cyclic Vomiting Syndrome. *Frontiers in Pediatrics*. 2022;10. (JIF = 3.569)
26. Venkatraman S, Balasubramanian B, Pongchaikul P, Tohtong R, Chutipongtanate S. Molecularly Guided Drug Repurposing for Cholangiocarcinoma: An Integrative Bioinformatic Approach. *Genes*. 2022 Feb;13(2):271. (JIF = 4.141)

Proceeding articles

1. Yimwadsana, B, Risk Assessment using Machine Learning in Duchenne Muscular Dystrophy, *Proceedings of the National Conference on Medical Informatics*, November 2022 (National Conference)
2. Yimwadsana, B, Chanthapeth, P, Determining Natural Rubber Humidity Level using Rubber Color, *19th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2022)*, June 2022, Bangkok (International Conference)

4 ผลงานด้านการบริการวิชาการ Academic Services

List of guest speakers

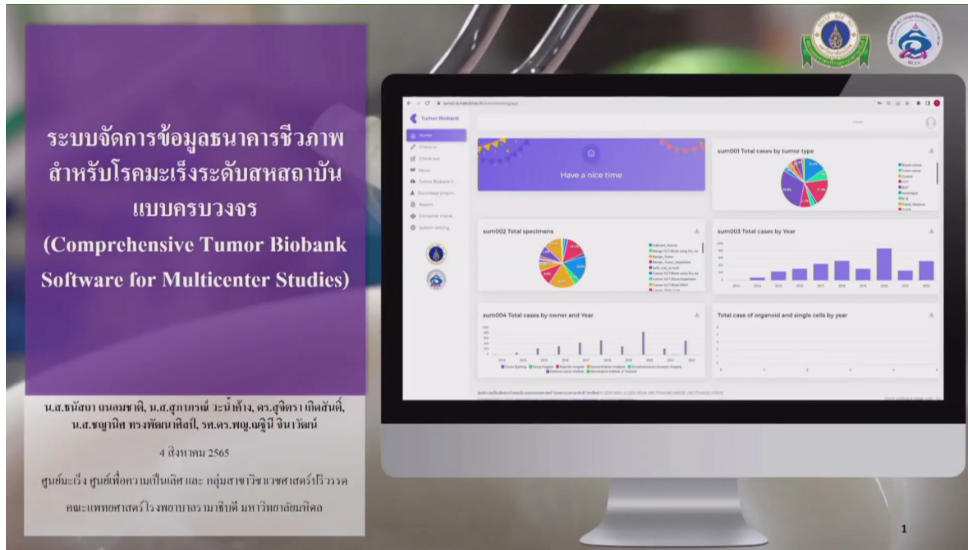
1. MANORAA: A Machine Learning Platform for Drug Discovery, presented at Mahidol AI Talk#2: AI for Drug Discovery, Faculty of Information and Communication Technology (ICT), Mahidol University, Thailand. (Speaker: Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk)
2. MANORAA: A Data-Driven Drug Design System to Connect Biological and Physical World, presented at the International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE 25), Khon Kaen University, Thailand (BIO-I-2). (Speaker: Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk)
3. MANORAA: A Machine Learning Platform to Guide Protein-Ligand Design by Anchors and Influential Distances, presented to the Protein-Ligand Engineering and Molecular Biology Research Program. National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), NSTDA, Thailand. (Speaker: Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk)
4. MANORAA for Drug Design, presented at Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Phayathai, Thailand. (Speaker: Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk)
5. Invited Speaker, The 38th Annual Hybrid Meeting of The Allergy, Asthma & Immunology Association of Thailand (March 2022) (Speaker: Dr. Waradon Sungnak)
6. Invited Speaker, The Allergy and Immunology Interhospital Conference, Thailand (September 2022) (Speaker: Dr. Waradon Sungnak)
7. Invited Speaker, Human Cell Atlas Asia 2022, Thailand (November 2022)
8. Invited Speaker, 2022 International Symposium on Recent Advances in Precision Medicine, South Korea (December 2022) (Speaker: Dr. Waradon Sungnak)
9. Invited lecturer - Advanced immunology (Faculty of Science, Mahidol University) (Speaker: Dr. Anunya Opasawatchai)
10. Invited lecturer - Basic immunology (Faculty of Medicine, Mahidol University) (Speaker: Dr. Anunya Opasawatchai)
11. Invited talk - Single-cell transcriptomic profiling of human dental pulp (Faculty of Science, Mahidol University) (Speaker: Dr. Anunya Opasawatchai)
12. Invited talk - Introduction to single-cell transcriptomics and its application (Faculty of Science, Kasetsart University) (Speaker: Dr. Anunya Opasawatchai)
13. Invited talk - Single-cell Temporal Analysis of Natural Dengue Infection Reveals Skin-Homing Lymphocyte Expansion One Day before Defervescence (International Congress for Tropical Medicine and Malaria 2020, Bangkok Thailand) (Speaker: Dr. Anunya Opasawatchai)
14. Invited speaker. Professor M.R. Jisnuson Svasti Young Protein Scientist of Thailand Award talk. The 17th International Symposium of the Protein Society of Thailand to be held the 9th to 11th of November 2022 at Khum Kham International Convention Centre Chiang Mai in Chiang Mai, Thailand. (Speaker: Assoc. Prof. Dr. Varodom Charoensawan)

15. Invited speaker. Metagenome and systems biology for sustainable agriculture and food “Systems Biology approaches to understand gene expression regulation in plants under climate change stress”. 30-31 June 2022, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok (and online via Webex) (Speaker: Assoc. Prof. Dr. Varodom Charoensawan)
16. วิทยาการโครงการอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีเซนเซอร์ด้านการแพทย์, 9 – 10 มิถุนายน 2565 (Speaker: Dr. Pornpat Athamanolap)
17. วิทยาการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับวัสดุและเซนเซอร์ทางการแพทย์และการพัฒนานวัตกรรมของเครือข่ายกลุ่มอุตสาหกรรมทางการแพทย์, 25 สิงหาคม 2565 (Speaker: Dr. Pornpat Athamanolap)
18. วิทยาการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการอุปกรณ์ทางการแพทย์, 19 – 21 ตุลาคม 2565 (Speaker: Dr. Pornpat Athamanolap)
19. Invited speaker Thailand Spatial Day 2022. Nanostring User Group Meeting. Friday, May 20, 2022. (Speaker: Assoc. Prof. Dr. Natini Jinawath)
20. Invited speaker Human Cell Atlas (HCA) Asia meeting 2022. Plenary session 4 – equity and collaboration: Asian Cancer Cell Atlas (ACCA) Woong-Yang Park, Yutaka Suzuki, Ankur Sharma, Natini Jinawath. Friday, Nov 4, 2022. (Speaker: Assoc. Prof. Dr. Natini Jinawath)

5 รางวัลและเกียรติยศ Awards and Honors



ระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพ (Tumor Biobank) ภายใต้การดำเนินงานของรองศาสตราจารย์ ดร. พญ. ณัฐินี จินาวัฒน์ ได้รับรางวัลชนะเลิศในงานมหกรรมคุณภาพระดับคณะและมหาวิทยาลัย



เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2565 ทีมพัฒนาระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพ ภายใต้การดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. พญ. ณัฐินี จินาวัฒน์ ได้รับรางวัล Dean's Innovation Award จากงานมหกรรมคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี ครั้งที่ 29 ประจำปี 2565 ภายใต้หัวข้อ “รามาริบัติล้ำค่า ด้วยนวัตกรรม นำพาสู่ความยั่งยืน” จากนั้น ก็ได้รับรางวัล Team Good Practice Award จากงานมหกรรมคุณภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล “ปัญญามหิดล คุณภาพคน คุณภาพงาน” ภายใต้หัวข้อ “Good Governance in Digital Era: ธรรมภิบาลในยุคดิจิทัล” เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565





รองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสุวรรณ ได้รับการคัดเลือกเป็นหนึ่งในผู้เข้าชิงรางวัล APEC Science Prize for Innovation, Research, and Education (ASPIRE) ประจำปี 2565

2022 APEC Science Prize Nominations Announced
APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation
Singapore | 15 August 2022



Thailand	
Nominee:	Dr Varodom Charoensawan
Affiliation and title:	Mahidol University, Associate Professor and Program Director
Field of Research:	Molecular biology/systems biology

ขอแสดงความยินดีกับรองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสุวรรณ คณะทำงาน ICBS และอาจารย์ประจำภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เข้าชิงรางวัล APEC Science Prize for Innovation, Research, and Education (ASPIRE) ประจำปี 2565 ซึ่งเป็นรางวัลประจำปีที่มีมอบให้กับนักวิทยาศาสตร์ที่เป็นพลเมืองในเขตเศรษฐกิจเอเปค ที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี ที่มีผลงานด้านวิทยาศาสตร์เป็นที่ประจักษ์และได้ร่วมการทําวิจัยหรือตีพิมพ์บทความทางวิชาการกับสมาชิกในเขตเศรษฐกิจเอเปค

รศ. ดร. วโรดม เจริญสุวรรณ ดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาชีววิทยาเชิงระบบและการตอบสนองของพืชของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากภาวะโลกร้อน และการศึกษาแผนที่เซลล์ของมนุษย์ด้วยเทคนิค single-cell omics

ที่มาข่าว: <https://www.apec.org/press/news-releases/2022/2022-apec-science-prize-nominations-announced>



รองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสุวรรณ ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ดีเด่นด้านการผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับโปรตีน จากงานประชุมวิชาการสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทย ปี 2565



ขอแสดงความยินดีกับรองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสุวรรณ คณะทำงาน ICBS และอาจารย์ประจำภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ดีเด่นด้านการผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับโปรตีนในประเทศไทย ร่วมกับ ดร. ชยสิทธิ์ อุตมาภินันท์ จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมชีวโมเลกุล สถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) ในงานประชุมวิชาการสมาคมโปรตีนแห่งประเทศไทย ปี 2565 เมื่อวันที่ 9-11 พฤศจิกายน 2565 ที่ผ่านมา โดยมีศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. ม.ร.ว. ชัยอนุสรณ์ สวัสดิวัตน์ เป็นผู้มอบรางวัลในครั้งนี้

ที่มาข่าว: <https://www.apec.org/press/news-releases/2022/2022-apec-science-prize-nominations-announced>



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก ได้รับรางวัลการสอนออนไลน์ ปีการศึกษา 2564
ประเภท Engagement Strategies for Online Teaching



ขอแสดงความยินดีกับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก เนื่องในโอกาสที่ได้รับรางวัล โครงการการสอนออนไลน์ ปีการศึกษา 2564 ประเภท Engagement Strategies for Online ของสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ในวิชา MBMG601: Current Topics in Molecular Biology

6 การส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่มภารกิจ Growing Contributions

ในปี 2565 กลุ่มภารกิจ ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพิ่มเติม จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ ดร. นพ. พิสุทธิ์ พงษ์ชัยกุล สังกัด สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบศร คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, อาจารย์ ดร. ภรภัทร อัฐมโนลาภ สังกัดภาค วิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์, อาจารย์ ดร. ทพญ. อนุญา โอภาสวัชชัย สังกัดภาควิชาจุลชีววิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ และ อาจารย์ ดร. วรดล สังข์นาค สังกัดภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมกลุ่มภารกิจ ประจำเดือนที่ผ่านมา จึงเป็นโอกาสอันดีสำหรับอาจารย์นักวิจัยรุ่นใหม่ในการแนะนำลักษณะงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ ในกิจกรรม ICBS Research Forum ซึ่งรวมถึงการให้คำแนะนำและขอเบ็ดเตล็ดและแนวทางในการทำงานวิจัยจากอาจารย์นักวิจัยรุ่นพี่ที่จะมาเล่าสู่กันฟัง

CNM1
RAMATHIBODI
Hospital of Mahidol University

Medical Microbiology

- Natural products
- Medically related
- Drug discovery
- Microbiome
- Pathogen genomics
- Drug resistance
- Comparative genomics
- De novo sequencing
- Hunt for its mechanism

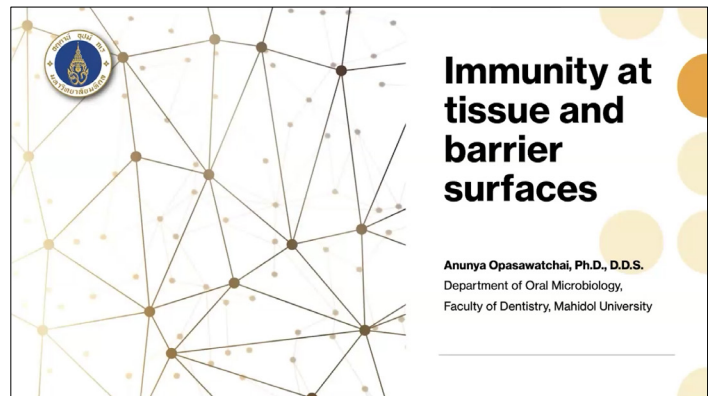
Pisut Pongchaikul, PhD MD

High-Resolution Melt FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS

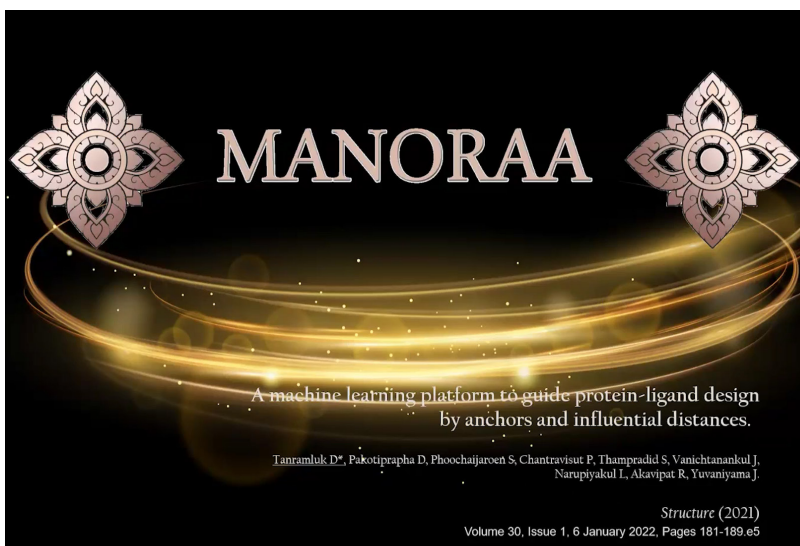
ICBS – Aug 8th, 2022

Pornpat Athamanolap, Ph.D.
Department of Biomedical Engineering
Faculty of Engineering, Mahidol University
Email: Pornpat.ath@mahidol.edu

โดยกิจกรรมดังกล่าวเริ่มขึ้นในเดือนสิงหาคมเป็นเดือนแรก โดยอาจารย์ ดร. นพ. พิสุทธิ์ พงษ์ชัยกุล ได้เล่าเกี่ยวกับประวัติ และขอบเขตงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ ได้แก่การศึกษาจีโนมของแบคทีเรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดพยาธิสภาพ การระบุยีนที่ทำให้เกิดแบคทีเรียที่ดี ยากการระบุชนิดของแบคทีเรียด้วยเทคนิควิเคราะห์ Genome และ Metagenome และการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะหรือเปปไทด์ของแบคทีเรีย ต่อด้วยงานวิจัยของ ดร. ภรภัทร อัฐมโนลาภ ซึ่งทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเทคนิคการตรวจอย่างง่าย ณ จุดดูแลผู้ป่วย (point-of-care testing) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประยุกต์ใช้เทคนิค High Resolution Melting (HRM) analysis ซึ่งเป็นเทคนิคการนำข้อมูลที่ได้จากการวัดปริมาณ DNA ด้วย Quantitative PCR มาแปลผลเป็นปริมาณของ DNA ซึ่งช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ เช่น การวัดความแปรผันทางพันธุกรรม, การระบุสายพันธุ์เชื้อก่อโรค COVID-19, การระบุชนิดของแบคทีเรียดีออกจากความแปรผันในจีโนมแบคทีเรีย รวมถึงการตรวจวินิจฉัยมะเร็งได้เช่นกัน



จากนั้นในเดือนต่อมา อาจารย์ ดร. วรดล สังข์นาค ได้เล่าเกี่ยวกับประวัติและขอบเขตงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ในด้าน จุลชีววิทยาและชีววิทยาภูมิคุ้มกัน การร่วมงานวิจัยในโครงการแผนที่เซลล์มนุษย์ (Human Cell Atlas) ซึ่งเป็นความร่วมมือระดับนานาชาติของนักวิจัยจากทั่วทุกมุมโลก งานวิจัยเด่นที่ได้ดำเนินงาน ได้แก่ การศึกษายีนในเซลล์ปอดของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อเชื้อก่อโรค COVID-19 รวมถึงศึกษาผลของเชื้อก่อโรค COVID-19 ต่อระดับการตอบสนองของภูมิคุ้มกันในร่างกายมนุษย์ และการตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น ไข้เลือดออก, โรคหอบหืด เป็นต้น ตลอดจนงานวิจัยของอาจารย์ ดร. ทพญ. อนัญญา โอภาสวัฑฒัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกร่วมกับนักวิจัยในกลุ่มภารกิจฯ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสวรรค์ และอาจารย์ ดร. วรดล สังข์นาค, การตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อวัคซีน, ศึกษาการ แสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ เช่น โรคเอดส์ โรคปอดบวม และ COVID-19 เปรียบเทียบกับคนสุขภาพดี, การศึกษาแผนที่เซลล์รากฟันของมนุษย์และการตอบสนองของภูมิคุ้มกันของร่างกายเมื่อเกิดฟันผุ



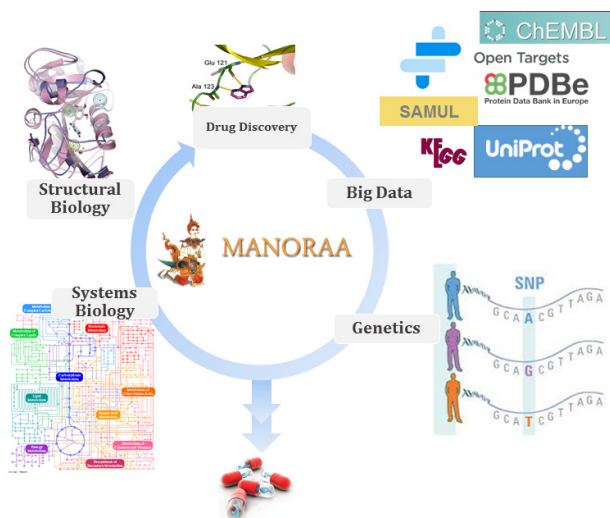
ในเดือนต่อมาเป็นการนำเสนองานวิจัยของนักวิจัยรุ่นพี่ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก ซึ่งได้เล่าเกี่ยวกับงานวิจัยที่ดำเนินงานอยู่ เกี่ยวกับการทำนายโครงสร้างสามมิติของโปรตีนให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งมีความสำคัญมากในการออกแบบโมเลกุลของยาที่ส่งผลต่อการทำงานของโปรตีนนั้น รวมถึงการประยุกต์ใช้ส่วนการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในการออกแบบโครงสร้างของโปรตีนและยาที่ถูกต้อง และสามารถนำไปทดสอบคุณสมบัติในห้องปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาเป็นยารักษาโรคที่ใช้ได้จริง

กิจกรรม ICBS Research Forum จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักวิจัยรุ่นต่างๆ ได้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน รวมถึงเพิ่มโอกาสในการสร้างงานวิจัยร่วมกันในอนาคตที่รวมหลายสหวิทยาการเข้าด้วย และเป็นหนึ่งในส่วนร่วมเพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของประเทศต่อไป

7 นวัตกรรมและการบริการ Services and Innovations



MANORAA: Mapping Analogous Nuclei Onto Residue And Affinity



MANORAA was founded in 2016 by Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk and her team. MANORAA provides 3D visualization of fragment-residue interactions between chemicals and multiple protein binding partners in the Protein Data Bank. In addition to indicating the interaction type and the number of bonds that the fragment has formed, which affects binding affinity, it also shows the link to single nucleotide polymorphisms and biochemical pathway analyses. The relationships between pharmaceutically important fragments and all biomolecular binding partners in the PDB are analysed

by CREDO. From then until now, MANORAA has been freely available at <https://manoraa.icbs.mahidol.ac.th> for anyone interested in developing drug ligands for protein research.



MproCovid: Covid Main Protease Analyser

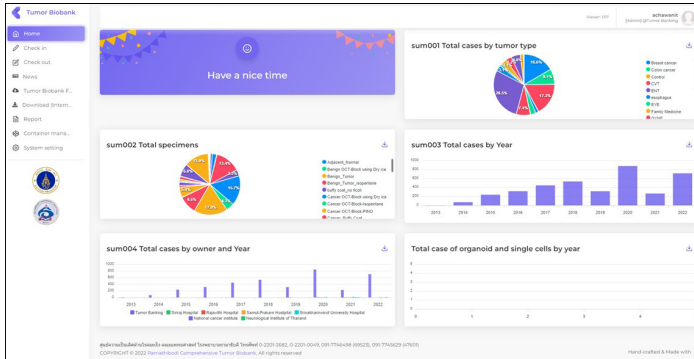
MProCovid was founded in 2022 by Asst. Prof. Dr. Duangrudee Tanramluk and her team. MProCovid provides a unique approach to extract structural conservation. Every atom has its tendency to be at certain place more than the others. We can display the most frequently occurring atoms from the ligands with larger radii in green. We analyze all proteases in the PDB including the Main Protease of SARS-CoV-2. MProCovid is freely available at

<https://manoraa.icbs.mahidol.ac.th/mproccovid>

for anyone interested in this research.



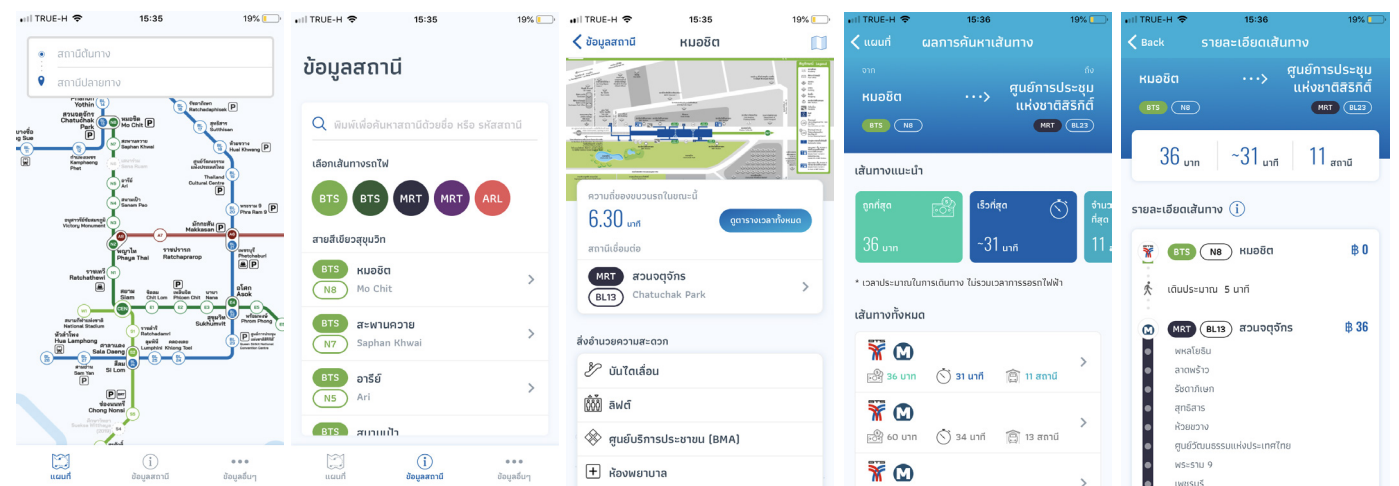
ระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพสำหรับโรคมะเร็งระดับสหสถาบันแบบครบวงจร (Comprehensive Tumor Biobank Software for Multicenter Studies)



ระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพสำหรับโรคมะเร็งระดับสหสถาบันแบบครบวงจร ภายใต้การดำเนินงานของรองศาสตราจารย์ ดร. พญ. ณัฐินี จินาวัฒน์ คณะทำงานศูนย์ความเป็นเลิศด้านโรคมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะทำงานของกลุ่มภารกิจ ระบบดังกล่าวเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลตัวอย่างทางชีวภาพที่หลือจากการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการดำเนินงานวิจัยในอนาคต โดยระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพสำหรับโรคมะเร็งระดับสหสถาบันเป็น

ระบบที่ต่อยอดมาจากระบบธนาคารชีวภาพเดิม มีความร่วมมือเกิดขึ้นระหว่าง 4 สถาบัน ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการร่วมกันจัดเก็บตัวอย่างทางชีวภาพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งของแต่ละสถาบัน โดยในการพัฒนาแพลตฟอร์มและระบบจัดการฐานข้อมูลสำหรับระบบจัดการข้อมูลนั้นได้รับความร่วมมือจากคณะทำงานกลุ่มภารกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลิตา นฤปิยะกุล ร่วมกับฝ่ายสารสนเทศ โรงพยาบาลรามาธิบดี ปัจจุบันระบบจัดการข้อมูลธนาคารชีวภาพสำหรับโรคมะเร็งระดับสหสถาบันแบบครบวงจรเป็นซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในปี 2565 ทะเบียนเลขที่ ว1.009958

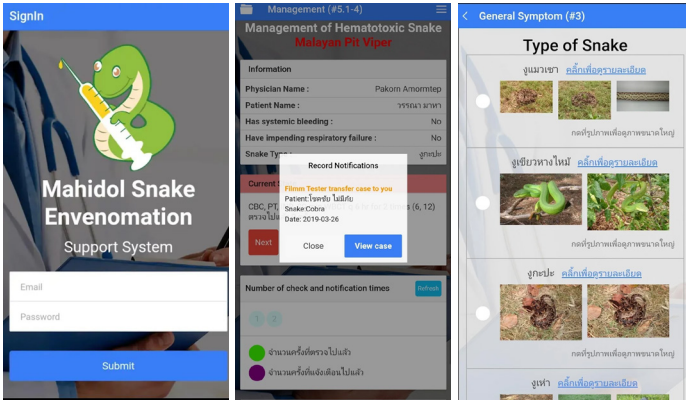
แอปพลิเคชันรวมข้อมูลการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า คำนวณราคา และระยะทาง (BKK Rail Application)



BKK Rail เป็นแอปพลิเคชันสำหรับติดตาม ระยะเวลา และคำนวณค่าโดยสารรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ให้บริการพัฒนาโดยทีมกลุ่มสาขาวิชาโสตทัศนศึกษาและระบบขนส่งทางราง คณะวิศวกรรมศาสตร์, ทีมผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ของ ผศ. ดร. สลิตา นฤปิยะกุล คณะทำงานกลุ่มภารกิจ ร่วมกับสำนักงานนโยบายขนส่งและการจราจร (สนข.) แอปพลิเคชัน BKK Rail ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในปี 2564 ทะเบียนเลขที่ ว1.009442 และผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ผ่านทาง Android Google Play หรือ iOS App Store



MSESS: ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยดูแลรักษาโรคนูกัด (MSESS: Mahidol Snake Envenomation Support System)



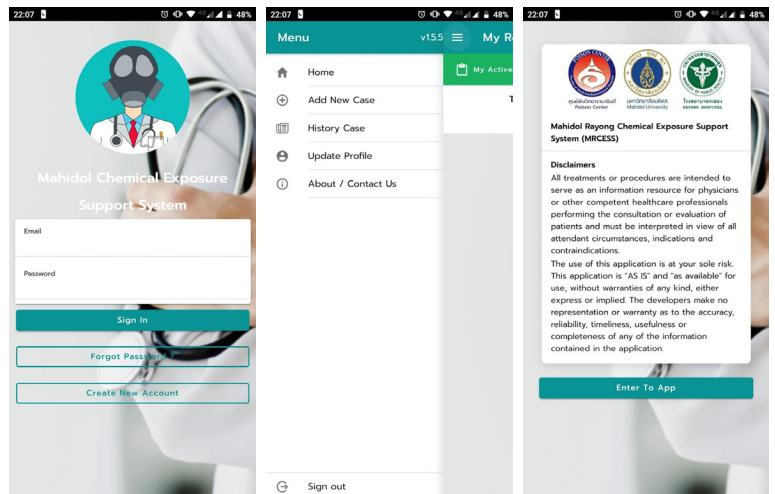
ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยดูแลรักษาโรคนูกัด (Mahidol Snake Envenomation Support System) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยฝึกแพทย์ในการวินิจฉัย คัดกรอง วางแผนการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ความรู้ และคำแนะนำแก่ประชาชนและแพทย์ฝึกหัดใหม่ด้านสุขภาพ (Clinical Decision Support System: CDSS) ดำเนินการโดยกลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์พิษวิทยาโรงพยาบาลรามาริมดิ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริมดิ มหาวิทยาลัย

มหิดล ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ระบบสามารถช่วยคัดกรองและให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ขาดความชำนาญเรื่องพิษงู หรือในท้องถิ่นที่ห่างไกลจากโรงพยาบาลศูนย์ และเก็บข้อมูลการถูกงูกัดและการรักษา เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อพัฒนาแนวทางการรักษาต่อไป บุคลากรทางการแพทย์จะสามารถกรอกข้อมูลเบื้องต้นของคนไข้ได้ผ่านทาง Google play สำหรับ Android, App Store สำหรับ iOS หรือทาง website <http://msess.icbs.mahidol.ac.th>



MSESS: ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยดูแลรักษาโรคสารเคมี (MRCESS: Mahidol-Rayong Chemical Exposure Support System)

ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยดูแลรักษาโรคสารเคมี (Mahidol University's Chemical Exposure Support System) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยฝึกแพทย์ในการวินิจฉัย คัดกรอง วางแผนการรักษา และส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ความรู้ และคำแนะนำแก่ประชาชน และแพทย์ฝึกหัดใหม่ด้านสุขภาพ (Clinical Decision Support System: CDSS) ดำเนินการโดยกลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และศูนย์พิษวิทยาโรงพยาบาลรามาริมดิ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริมดิ มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน สามารถช่วยคัดกรองและให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่



แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ขาดความชำนาญเรื่องสารเคมี หรือในท้องถิ่นที่ห่างไกลจากโรงพยาบาลศูนย์ และเก็บข้อมูลการถูกงูกัดและการรักษา เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อพัฒนาแนวทางการรักษาต่อไป บุคลากรทางการแพทย์จะสามารถกรอกข้อมูลเบื้องต้นของคนไข้ได้ผ่านทาง Google play สำหรับ Android, App Store สำหรับ iOS หรือทาง website <http://mrcess.icbs.mahidol.ac.th>



เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์การตรวจวินิจฉัยสาเหตุทางพันธุกรรมในผู้ป่วย กลุ่มอาการออทิซึมสเปคตรัมชาวไทย (Thai Autism Screening and Diagnostic Platform)

การตรวจโครโมโซมอะเรย์ ความละเอียดสูง (Chromosomal Microarray: CMA) ในผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึม พัฒนาการล่าช้า/สติปัญญาบกพร่อง และพิการซ้ำซ้อนแต่กำเนิด

รายละเอียดโครงการ

มีงานพัฒนาการล่าช้าในเด็กเป็นปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสังคม ครอบครัว และสังคมในชนบททั้งในด้านเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตประชากรประมาณ 1 ส่วนสามล้านคนทั่วโลก เราสามารถวินิจฉัยเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าได้โดยการตรวจด้วยวิธีดั้งเดิมและเลือกวิธีใหม่ สวมใส่ได้กับชุดที่มีพัฒนาการล่าช้าได้รับการระบุและเด็กที่ระบุการพัฒนาการล่าช้าแบบเฉียบพลัน ทำให้เกิดข้อดีและลดข้อด้อยในระยะเวลา มีคุณภาพพัฒนาการล่าช้าในเด็กที่ทันสมัยซึ่งมีผลในชุดอาการออทิซึม เด็กที่มีระดับสติปัญญาบกพร่อง และเด็กที่ถูกระบุการพัฒนาการล่าช้าแบบเฉียบพลันซึ่งมีความสามารถเฉพาะที่ของภาคการศึกษาการดูแลที่ดียิ่งขึ้นซึ่งมีทั้งทางกายภาพและจิตใจ และขยายพัฒนาการโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ในประเทศไทย ความถูกต้องของผลการวินิจฉัยมีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการวินิจฉัยสาเหตุทางพันธุกรรมของการล่าช้า เพื่อช่วยในการวางแผนการดูแลสุขภาพและป้องกันการศึกษาในอนาคตต่อไป ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบการตรวจที่ละเอียดและกำหนดมากขึ้น ทั้งยังเป็นฟรีกับหน่วยงานหลายในต่างประเทศ คือ การตรวจล่าช้าโครโมโซมอะเรย์ (Chromosomal Microarray: CMA) โดยประมาณทำให้ไม่เพียงสามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยจากแม่พิมพ์ และข้อมูลการทดลองการเป็นบริการตรวจโครโมโซมอะเรย์ความละเอียดสูง ณ ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และดาวน์โหลดแบบฟอร์มที่ใช้งานได้ฟรีที่ website นี้

สำหรับประชาชนทั่วไป สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

สำหรับประชาชนทั่วไป

การตรวจโครโมโซมอะเรย์ ความละเอียดสูง (Chromosomal Microarray: CMA) ในผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิซึม พัฒนาการล่าช้า/สติปัญญาบกพร่อง และพิการซ้ำซ้อนแต่กำเนิด เป็นแพลตฟอร์มการบริการวิชาการในโครงการวิจัย ภายใต้ ศร. พญ. ณัฐณี จินาวัฒน์ ตั้งแต่ปี 2558 - ปัจจุบัน ให้บริการความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการออทิซึม และบริการตรวจหาความผิดปกติของปริมาณสารพันธุกรรม DNA ด้วยเทคนิค SNP array ในผู้ป่วยและพ่อแม่ ผู้ที่สนใจสามารถใช้งานได้ที่ <https://icbs.mahidol.ac.th/cma>



แพลตฟอร์มการวิเคราะห์ความแปรผันทางพันธุกรรม (VARPIN: variant prioritization software)

VARPIN

Insert access key to access report page Access Menu

VARPIN

Upload
(VCF - hg19 only)

Select VCF file.

Name of this record

name

Show/Hide Options

Upload

Advanced Setting

References | 2016 - 2023 © | VARPIN

VARPIN เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์ความแปรผันทางพันธุกรรม การระบุชนิดของความแปรผัน และผลของการเกิดความแปรผันทางพันธุกรรมที่ส่งผลต่อโรค เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2559 - ปัจจุบัน ผู้ที่สนใจสามารถใช้งานได้ที่ <https://varpin.icbs.mahidol.ac.th>

8 การเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ Public Relations



ICBS ร่วมกับคณะ ICT และส่วนงานต่างๆ ในการจัดตั้งสถาบันปัญญาประดิษฐ์มหิดล (Mahidol AI Center)



เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT), กลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดย ผศ. ดร. นพ. ภูมิ สุจริตพัฒน์, และส่วนงานอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย ได้เข้าร่วมพิธีเปิดสถาบันปัญญาประดิษฐ์มหิดล (Mahidol AI Center) ณ ชั้น 1 ลาน Innovative Space อาคารคณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา โดยในการนี้ ผศ. ดร. นพ. ภูมิ สุจริตพัฒน์ ได้รับเชิญเป็นวิทยากรเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานวิจัยทางด้าน single-cell omics และการทำนายพฤติกรรมการระบาดของโรค COVID-19

ที่มาข่าว: <https://www.ict.mahidol.ac.th/thai/grand-opening-mahidol-ai-center>



การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการทำธนาคารชีวภาพแบบสหสถาบัน 4 สถาบัน



เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2565 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ลงนามใน บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการทำธนาคารชีวภาพ ซึ่งเป็นการร่วมมือกันในการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานของการเก็บตัวอย่างด้านชีวภาพรวมถึงการเป็นศูนย์กลางการทดสอบและรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. พญ. ณัฐินี จินาวัฒน์ คณะทำงานและผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจ เป็นหนึ่งในคณะทำงานธนาคารชีวภาพนี้เช่นกัน

ที่มาข่าว: https://medinfo.psu.ac.th/pr_whatsnew.php?whatsnew_id=1184

 คณะทำงาน ICBS ร่วมเป็นวิทยากรในการประชุมเสวนาเชิงวิชาการ Mahidol AI Talk

เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2565 ICBS โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพ. ภูมิ สุจริตพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการประชุมเสวนาเชิงวิชาการ Mahidol AI Talk ครั้งที่ 1 ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ในหัวข้อ “AI for Genomics Precision Medicine” และ “AI-Assisted Diagnosis for Prostate Biopsy” ร่วมกับ ดร. ดำรง ไม้เรียง ศูนย์วิจัยความเป็นเลิศด้านโรคไขข้อและโรคอวัยวะใหม่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, ดร. พิรุณ เจนเจริญพันธ์ และ ดร. วชิรฤทัย ไม้เรียง จากงานกลุ่มวิจัยและเครือข่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มาร่วมจัดรายการ และพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน โดยมีผู้เข้าชมทั้งในรูปแบบ on site และ online ผ่าน Cisco Webex Meeting



และในการประชุมเสวนาเชิงวิชาการ Mahidol AI Talk ครั้งที่ 2 ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงฤดี ธารร่ำลึก สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ก็ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการประชุมเสวนาด้วยเช่นกัน โดยได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ในหัวข้อ “MANORAA: A Machine Learning Platform for Drug Discovery” และ “Breaking Bottlenecks in Drug Discovery and Development Processes by In Silico and AI Technologies” ร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภก. จตุรงค์ ประเทืองเดชกุล คณะเภสัชศาสตร์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิ๋ว อุ่นใจ มาร่วมกันดำเนินรายการและพูดคุยแลกเปลี่ยน โดยมีผู้เข้าชมทั้งในรูปแบบ on site และ online ผ่าน Cisco Webex Meeting



ที่มาข่าว: Facebook fanpage Mahidol AI Center (www.facebook.com/MahidolAICenter)

ICBS ในนิตยสารสาระวิทย์ โดย สวทช.

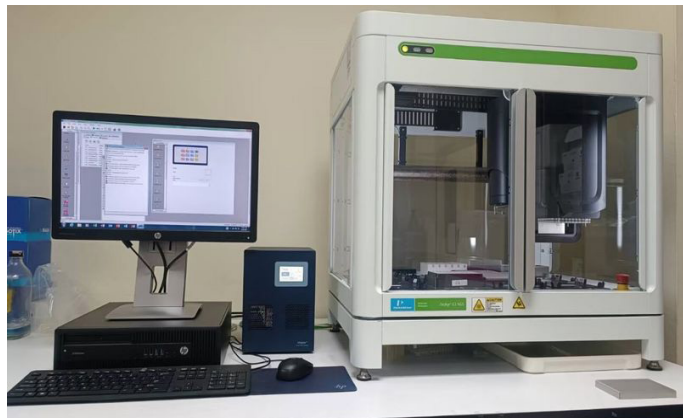


นิตยสารสาระวิทย์ วันที่ 12 เมษายน 2565 ในหัวข้อ “ม.มหิดล จุดประกายความหวังนักวิจัยทุกสาขา บูรณาการด้วยเทคโนโลยี AI” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ภูมิ สุจริตพัฒน์ คณะทำงาน ICBS ร่วมกับ อาจารย์ ดร.พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์ คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT), อาจารย์ พญ. วัชรา รั้งไพบุลย์ คณบดีวิทยาลัยราชสุดา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ สุริยผล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เกี่ยวกับการดำเนินงานของสถาบันปัญญาประดิษฐ์มหิดล

ที่มาข่าว: <https://www.nstda.or.th/sci2pub/manoraa>

นิตยสารสาระวิทย์ วันที่ 10 มิถุนายน 2565 ในหัวข้อ “ครั้งแรกในประเทศไทย ม.มหิดล ค้นพบวิธีตรวจเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในขั้นตอนเดียว เตรียมประยุกต์ใช้ตรวจเชื้อไวรัส COVID-19 กลายพันธุ์ เพื่อพัฒนาสาธารณสุขไทย ผลงานอาจารย์นักวิจัยระดับเวิร์ลคลาส” โดย อาจารย์ ดร.กรภัทร อัจฉริยะกุล คณะทำงาน ICBS และอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์

ที่มาข่าว: <https://www.nstda.or.th/sci2pub/drug-resistant-bacteria>

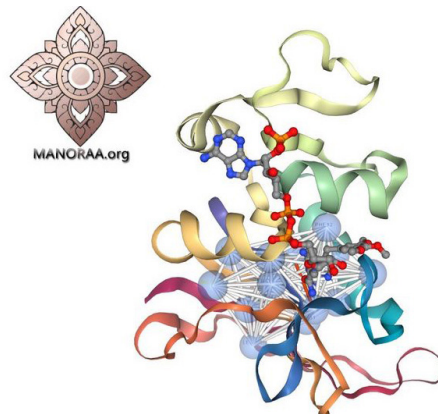


นิตยสารสาระวิทย์ วันที่ 28 กันยายน 2565 ในหัวข้อ “ม.มหิดล และศึกษาวิจัยตอบโจทย์โลกยุคใหม่ด้วย “ชีววิทยาคอมพิวเตอร์” เชื่อมมันเทคโนโลยีศึกษาเซลล์เดี่ยว สู่การค้นพบที่ไม่มีวันสิ้นสุด” โดยอาจารย์ ดร.วรตล สังข์นาถ คณะทำงาน ICBS และอาจารย์ประจำภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการแผนกที่เซลล์มนุษย์ และการประชาสัมพันธ์งานประชุมวิชาการนานาชาติ Human Cell Atlas Asia 2022 ณ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 3 – 4 พฤศจิกายน 2565

ที่มาข่าว: <https://www.nstda.or.th/sci2pub/computational-biosciences-mahidol>

นิตยสารสาระวิทย์ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2565 ในหัวข้อ “ม.มหิดล ย่อโลกการแพทย์แม่นยำ สร้างสรรค์ AI ช่วยออกแบบยา: MANORAA” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤดี ธารรำลึก คณะทำงาน ICBS, อาจารย์ประจำสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มีเนื้อหาเกี่ยวกับ MANORAA แพลตฟอร์มสำหรับการพัฒนาระบบช่วยออกแบบยาสารโมเลกุลเล็ก เพื่องานวิจัยด้านการออกแบบยาซึ่งเป็นโจทย์วิจัยที่ท้าทาย

ที่มาข่าว: <https://www.nstda.or.th/sci2pub/manoraa>

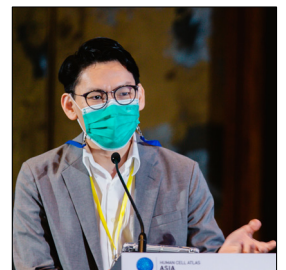
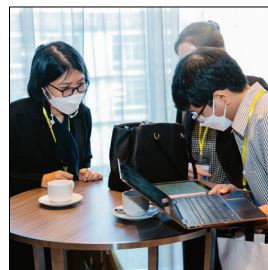




คณะทำงาน ICBS ร่วมจัดงานและเป็นวิทยากรในงานประชุมวิชาการนานาชาติ
Human Cell Atlas Asia 2022



เมื่อวันที่ 3-4 พฤศจิกายน 2565 มหาวิทยาลัยมหิดล โดยคณะทำงาน ICBS และส่วนงานต่างๆ ร่วมกับ Human Cell Atlas Consortium ในการจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติ Human Cell Atlas Asia 2022 ณ โรงแรมมิลเลนเนียม ฮิลตัน กรุงเทพมหานคร เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยการสร้างแผนที่เซลล์มนุษย์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ single-cell omics โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. พญ. พรพรรณ มาตังคสมบัติ ชูพงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. วโรดม เจริญสวรรค์ เป็นประธานกรรมการร่วม



ในการนี้คณะทำงาน ICBS ก็ได้รับโอกาสในการเป็นวิทยากรในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร. พญ. ณัฐนิ จินาวัฒน์ ในหัวข้อ Non-infectious diseases and cancer และ HCA Asia Flagship Projects, อาจารย์ ดร. วรดา สังข์นาค ในหัวข้อ Infectious and immune mediated diseases และ HCA Asia Flagship Projects, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุว. ภูมิ สุจริตพัฒน์ ในหัวข้อ Medical impacts และ อาจารย์ ดร. ทพญ. อนัญญา โอภาสวัชชัย ในหัวข้อ Building Cell Atlases



ICBS จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ
10x Visium CytAssist: Simplify Sample Processing



ICBS ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 10x Genomics และบริษัท Bio-Active จำกัด จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “10x Visium CytAssist: Simplify Sample Processing” ซึ่งเป็นการนำเสนอโซลูชันสำหรับการเตรียมและวิเคราะห์ตัวอย่าง Formalin Fixed & Paraffin Embedded (FFPE) tissue สำหรับการวิเคราะห์การแสดงออกของยีนเชิงพื้นที่ (spatial gene expression analysis) ด้วยเทคนิค Visium CytAssist และการแนะนำ Xenium platform สำหรับการวิเคราะห์ In Situ spatial gene expression โดยวิทยากรจาก 10x Genomics

การบริหารจัดการงบประมาณ

การได้รับจัดสรรงบประมาณเงินรายได้จากสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ 2565

หน่วยงาน/ประเภทงบ/หมวดรายจ่าย/กองทุน/ผลผลิต/รายการ	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (บาท)
0103 กองแผนงาน (กลุ่มภารกิจ ICBS)	1,637,000
2. งบดำเนินงาน	1,547,000
2.1 ค่าตอบแทน (G300)	281,600
10302002 เงินศักยภาพการวิจัย	281,600
0870001 วิจัยสร้างองค์ความรู้Sup	281,600
เบี้ยประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มภารกิจ ICBS ประชุม 2 ครั้ง/1 ปี (6,500 บาท x 2 ครั้ง)	13,000
เบี้ยประชุมคณะทำงานกลุ่มภารกิจ ICBS ประชุม 6 ครั้ง/1 ปี (3,100 บาท x 6 ครั้ง)	18,600
ค่าตอบแทนประจำตำแหน่งผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจ (20,000 บาท x 12 เดือน)	240,000
ค่าตอบแทนวิทยากรที่มาบรรยายในงานประชุมวิชาการของกลุ่มภารกิจ 6 ครั้ง/ปี (2,000 บาท x 6 ครั้ง)	10,000
2.2 ค่าใช้สอย (G400)	1,235,400
10302002 เงินศักยภาพการวิจัย	1,235,400
0870001 วิจัยสร้างองค์ความรู้Sup	1,235,400
ค่าใช้จ่ายเดินทางภายในประเทศสำหรับบุคลากรกลุ่มภารกิจเดินทางไปร่วมงานประชุมวิชาการนอกสถานที่/ต่างจังหวัด	9,000
ค่าจัดจ้างงาน CM และ PM โครงการซื้อครุภัณฑ์สำหรับรองรับและสนับสนุนระบบแม่ข่าย 1 ครั้ง / 1 ปี (374,000 บาท/ 1 ครั้ง)	374,500
ค่าจัดซื้อจัดจ้างบำรุงรักษาเครื่องเตรียมสารละลายแบบอัตโนมัติ (แบบรวมอะไหล่) 1 ครั้ง / 1 ปี (220,000 บาท/ 1 ครั้ง)	220,000
ค่าจัดซื้อประกัน: เครื่องเตรียมและวิเคราะห์สารพันธุกรรมเซลล์เดียว 1 ปี (450,000 บาท / 1 ครั้ง)	450,000
ค่าจ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบแม่ข่ายกลุ่มภารกิจ (10,000 บาท x 12 เดือน)	120,000
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพย์สินภายในกลุ่มภารกิจ: เครื่องสำรองไฟ และครุภัณฑ์/ทรัพย์สินอื่นๆ ภายในกลุ่มภารกิจ (5,000 บาท x 3 ครั้ง)	15,000
ค่าบำรุงรักษาครุภัณฑ์: คอมพิวเตอร์, และครุภัณฑ์อื่น ๆ ภายในกลุ่มภารกิจ (5,000 บาท x 4 ครั้ง)	20,000
ค่าอาหารในการประชุมดำเนินงาน คณะกรรมการบริหารกลุ่มภารกิจ ICBS ประชุม 2 ครั้ง/1 ปี (1,650 บาท x 2 ครั้ง)	3,300
ค่าอาหารในการประชุมดำเนินงาน คณะทำงานกลุ่มภารกิจ ICBS ประชุม 6 ครั้ง/1 ปี (600 บาท x 6 ครั้ง)	3,600
ที่พักสำหรับบุคลากรกลุ่มภารกิจไปร่วมงานประชุมวิชาการนอกสถานที่/ต่างจังหวัด 2 ครั้ง / 1 ปี (5,000 บาท x 2 ครั้ง)	20,000
2.4 ค่าวัสดุ (G500)	30,000
10302002 เงินศักยภาพการวิจัย	30,000
0870001 วิจัยสร้างองค์ความรู้Sup	30,000
ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น ตรายาง แฟ้ม วัสดุสำนักงานอื่น ๆ	30,000
4. งบเงินอุดหนุน	90,000
4.1 งบเงินอุดหนุน (G800)	90,000
10302002 เงินศักยภาพการวิจัย	90,000
0870001 วิจัยสร้างองค์ความรู้Sup	90,000
โครงการจัดการบรรยาย/การบริการวิชาการ (ICBS Colloquium) 6 ครั้ง/ปี	30,000
ค่าลงทะเบียนเพื่อจัด Session ของกลุ่มภารกิจ ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 1 ครั้ง/ปี	60,000

การบริหารจัดการทุนวิจัย

โครงการวิจัยที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2565
โดยคณะกรรมการของกลุ่มภารกิจศูนย์ปฏิบัติการด้านชีววิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน หรือ PMU	ปีงบประมาณที่ ดำเนินโครงการ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
1	การศึกษาภาวะแวดล้อมจุลภาคของเซลล์มะเร็งเต้านมที่มีการแพร่กระจายไปยังผิวหนัง โดยใช้การวิเคราะห์การแสดงออกของยีนเชิงพื้นที่ และออกแบบยาคเป็นโมเดล	รศ. ดร. พญ. ณัฐณี จินาวัฒน์	วช.	2564-2567	2.5
2	โครงการพัฒนาโปรแกรมทดสอบความชำนาญ สำหรับตัวอย่างทางชีวภาพมนุษย์ โดยเครือข่ายความร่วมมือธนาคารชีวภาพสำหรับโรคมะเร็งในประเทศไทย เพื่อยกระดับการเป็นศูนย์กลางการทดสอบและรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล	รศ. ดร. พญ. ณัฐณี จินาวัฒน์	บพว.	2566	7.22
3	โครงการการศึกษาวิเคราะห์มีลส์โตมิกส์แบบบูรณาการของมะเร็งรังไข่ในผู้ป่วยชาวไทย ปีที่ 2	รศ. ดร. พญ. ณัฐณี จินาวัฒน์	สวรส.	2566	6.36
4	Immune Cell Atlas of Asian Populations	รศ. ดร. วโรดม เจริญสวรรค์	The Chan Zuckerberg Initiative	2565-2568	3.5
5	Systems Biology-based Molecular Map for Plant Breeding against Climate Change	รศ. ดร. วโรดม เจริญสวรรค์	วช.	2563-2565	1.5
6	Establishing and Capacity Building of Thailand's Single-Cell Omics: From Regional to International Standard of Human Cell Atlas	รศ. ดร. วโรดม เจริญสวรรค์	บพว.	2565-2566	7.8
7	การพัฒนาแบบช่วยออกแบบยาประเภทสารโมเลกุลเล็กโดยอาศัยการวิเคราะห์และทิศทางภายในเอกซิปโซม	ผศ. ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก	MU Mini-RC	2565-2566	1.09
8	ทุนพัฒนาศักยภาพการทำงานของอาจารย์รุ่นใหม่	ดร. อนุญา โอภาสวัชชัย	สป.อว.	2565-2566	0.5
9	ชุดตรวจอาร์เอ็นเอหลายชนิดแบบแถบกระดาษทดสอบเพื่อตรวจวินิจฉัยพันธุกรรมของ SARS-CoV-2	ดร. ภรภัทร อัฐมโนลาภ	กองทุน วน. (Fundamental Fund 2566)	2566	0.57

แนะนำสมาชิกใหม่ของ ICBS



Dr. Ittipon Rassameeroj
ดร. อธิพล รัชมีโรจน์

สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

- อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ ICT
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี คณะ ICT

สาขาความเชี่ยวชาญ


- Computer and network systems
- Computer security
- Distributed system, cloud computing, big data systems, blockchain
- Network science/theory


ประวัติการศึกษา

- Ph.D. in Computer Science at University of California, Davis, USA
Dissertation: Reverse Engineering of Content Delivery Algorithms for Social Media Systems
Advisor: Prof. Felix Wu
- M.S. in Computer Science at Mahidol University, Thailand
Thesis: Echo Cancellation in VoIP
Advisor: Prof. Supachai Tangwongsan
- B.S. in Computer Science at Mahidol University, Thailand



Integrative Computational Bioscience (ICBS) Center

 ห้อง 222 ชั้น 2 อาคารสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
ต. ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ. นครปฐม 73170

 โทร: 02-849-6346

 Website: <https://icbs.mahidol.ac.th>