

# Halal Insight SSUE 72 JULY 2023 The Newsletter for Halal Science

20th Anniversary of The Halal Science Center Chulalongkorn University Rapid Test Kit 

โดย กองบรรณาธิการฮาลาลอินไซต์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จูฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



# EDITOR'S TALK



#### 20<sup>th</sup> Anniversary of The Halal Science Center Chulalongkorn University สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลได้ก่อตั้งขึ้นในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีนี้ก็ก้าวมาสู่ปีที่ 20 ของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ว ฮาลาลอินไซด์ฉบับนี้จึงขอสรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมาตลอดระยะเวลา 1 ปี ของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินพันธกิจด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลในประเทศ หรือต่างประเทศ การถ่ายทอดองค์ความรู้ และบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ ฮาลาลแก่ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ งานนวัตกรรมที่ได้รับรางวัล หวังเป็นอย่างยิ่ง ว่าฮาลาลอินไซด์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านทุกท่านนะคะ

#### 20<sup>th</sup> Anniversary of The Halal Science Center Chulalongkorn University

Hello readers.

The Halal Science Center was established in Chulalongkorn University. This year is the 20th year of the Halal Science Center, Chulalongkorn University. This issue of Halal Insight presents the summary of last year's performance of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, be it the mission of Halal science in the country or abroad, knowledge transfer and academic services regarding Halal science to government and private agencies, research that have been published in academic journals, and award-winning innovations. I sincerely hope that this issue of Halal Insight will be useful to all readers.

ดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล Dr. Najwa Yanya Santiworakun บรรณาธิการ/Editor

#### **BOARD OF CONSULTANTS**

#### (ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ)

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan

ผศ.ดร.วนิดา นพพรพันธ์

Assist. Prof. Dr. Vanida Nopponpunth

ผศ. นิฟาริด ระเด่นอาหมัด

Assist. Prof. Nifarid Raden Ahmad

ผศ.ดร. กราดร สุรีย์พงษ์

Assist. Prof. Dr. Pradorn Sureephong

คุณมนัส สืบสันติกุล

Mr. Manat Suebsantikul

คณสลิดา หวังจิ

Ms. Sulida Wangchi

คุณสมพล รัตนาภิบาล

Mr. Sompol Rattanabhiba

คุณต่อศักดิ์ สุทธิชาติ

IVIR. Torsak Sutnichar

นางสาวมนกุดี เง็มทำ

Ms. Monruedee Khemtham

#### บรรณาธิการ/EDITOR

ดร.นิจวา ยานยา สืนติวรกุล Dr.Najwa Yanya Santiworakun

#### กองบรรณาธิการ/EDITORIAL TEAM

คร.พรพิมล มะหะหมัค Dr. Pornpimol Mahamad คร.อาณัฐ เค่นยิ่งโยชน์ Dr. Anat Denyingyhot นางสาวซูไนนี มาหะมะ

นางสาวซูไนนี มาหะมะ Ms. Sunainee Mahama นางสาวยูอาน่าร์ นุ่งอาหลี Ms. Uarna Nungarlee

นายอิรพัน แวหะมะ Mr. Erfun Waehama นางสาวจัสมิน มณี

Ms. Jasmin Manee

นางสาวเนตรนภา อันเต่า Ms. Netnapa Ontao นางสาวชีรีน นิการัตน์ Ms. Shereen Niparat นางสาวซุนบูรอัยน์ ซีเดะ Ms. Zunnur I Seedeh นางสาวณัฐณิช นิโอ๊ะ Ms. Nattanich Nioh

นายฮาซัม เจะบากอ Mr. Hasam Chebako

# CONTENTS

**ISSUE 72 JULY 2023** 



4 HSC TIMELINE

9 HSC BKK: HAFOLAB

14 HSC BKK: Research & Innovation

24 HSC BKK: Services to External Sectors

29 THA ACADEMY

30 JHASIIB

32 HSC PATTANI

36 HSC CHIANGMAI

40 HICOLEC

**44 HSC ACTIVITIES** 

**59 MOU** 

**60 HSC AWARDS** 



#### สำนักงานกองบรรณาธิการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 11-13 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-2181053-4 แฟกซ์ 02-2181105

254 CU Research Bldg., Fl 11-13, Phayathai Rd., Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330

ติดตามวารสาร ฮาลาลอินไซต์ ทาง Facebook Fanpage ได้ที่ 🚹 HALAL Insight - ฮาลาล อินไซต์

#### **E BOOK**



**READ ME** 

#### ออกแบบกราฟฟิก/GRAPHIC DESIGNER

นายบากียา บินดอเลาะ Mr. Bakeeya Bindoloh

#### พิสูจน์อักษร/PROOF READING

นางสาวมรุรดา กระเคื่องเดช Ms. Mathurada Kraduangdet นางสาวกุณฑิรา สาแล Ms. Kunthira Salae

#### ประสานงาน/COORDINATOR

นางสาวซูไหวน๊ะ สะอิ Ms. Suwainah Sa-i นางสาวนารีญา วาเล๊าะ Ms. Nareeya Waloh

#### **HSC TIMELINE**





## ประวัติและความเป็นมา ของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พอสังเขป

#### พ.ศ. 2546

ได้รับงบประมาณตามมติครม.ในวันที่ 13 สิงหาคม 2546 เพื่อทำแผนจัดตั้งศูนย์ข้อมูลและบริการทางวิทยาศาสตร์และ ห้องปฏิบัติการ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาหารฮาลาล

#### พ.ศ. 2547

จัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลขึ้นภายใต้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแยกออกจากคณะสหเวชศาสตร์และเริ่มวางระบบโรงงาน จบพัฒนาเป็น HAI -Ω

#### พ.ศ. <u>2548</u>

เปิดตัวและแนะนำศวฮ.ในการประชุม The 4<sup>th</sup> meeting of the OIC Task Force on SMEs and Related Exhibition

#### พ.ศ. 2549

จัดตั้ง "หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจผลิตภัณฑ์ฮาลาล" Business Incubator for Halal Products หรือ BIHAP

#### พ.ศ. 2550

ลงนามความร่วมมือกับ Halal Industry Development Corporation (HIDC) ในงาน World Halal Forum ประเทศ มาเลเซีย และเป็นเจ้าภาพจัดประชุมคณะทำงานด้านผลิตภัณฑ์ ฮาลาลและบริการฮาลาล (IMT-GT) ครั้งที่ 1 จ.สงขลา

#### พ.ศ. 2551

ศวฮ. ได้รับพื้นที่อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สร้างขึ้นใหม่ จำนวน 3 ขั้นคือขั้น 11, 12, 13 รวมพื้นที่กว่า 2,700 ตร.ม. และให้รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน อดีตคณบดี คณะสหเวชศาสตร์ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ ศวฮ. อีกทั้งจัดนิทรรศการ วิทยาศาสตร์ฮาลาลเสนอต่อนายกรัฐมนตรีคูเวตและนายสมัคร สุนทรเวช นายกรัฐมนตรี (ในขณะนั้น)

#### พ.ศ. 2552

-จัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลจุฬาฯสำนักงานปัตตานีโดยแต่งตั้ง ให้ ผศ. (พิเศษ) ดร.บรรจง ไวทยเมธา เป็นรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ ผอ.ศวฮ. เข้ารับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เหรียญดุษฎีมาลาเข็มศิลปวิทยา ด้านวิทยาศาสตร์ โดยเข้ารับ พระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (ในขณะนั้น) จากการเสนอของสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### พ.ศ. 2557

จัดงาน Thailand Halal Assembly 2014 ซึ่งเป็นงานด้านกิจการ ฮาลาลยิ่งใหญ่ที่สุดครั้งแรกในประเทศไทย และเป็นการเปิดตัว สัญลักษณ์ Thailand Diamond Halal ได้รับเกียรติจากนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) เป็นประธานในพิธี

#### พ.ศ. 2556

ครบรอบ 10 ปี ศวฮ. และมีพิธีเปิด "ห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยา วันมูหะมัดนอร์มะทา" และได้รับรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติประจำปี 2556 คือ "HAL-Q นวัตกรรมระบบบริหารจัดการคุณภาพความ ปลอดภัยผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาลครบวงจร"

#### พ.ศ. 2555



- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเปิด แพรคลุมป้ายศวฮ. ณ อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 12 วันที่ 26 มีนาคม เวลา 13.52 น.
- ได้รับรางวัลงานวิจัยยอดเยี่ยม เรื่อง Two-Dimensional Barcode Application Incorporated with Najis Cleaning Procedure for Preparation of Promising HAL-Q Halal Logistics and Traceability System
- จัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ สำนักงานเชียงใหม่

#### พ.ศ. 2554

รับรางวัลวิจัยยอดเยี่ยมจากอดีตนายกรัฐมนตรีดาโต๊ะสรี อัลดุลลา บินหะยีอาหมัด บาดาวี ในงานประชุม World Halal Research Summit

#### พ.ศ. 2553

ผอ.ศวฮ. ร่วมคณะเดินทางกับนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี (ในขณะนั้น) เยี่ยมเยียนประเทศบรูไนดารุซชาลามอย่างเป็นทางการ พร้อมใช้โอกาสนี้ประชาสัมพันธ์จัดงาน WHASIB (World Halal Science, Industry & Business Conference) และเซ็น MOU จัดตั้ง เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ฮาลาลระหว่างประเทศ





#### พ.ศ. 2558

- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2015 ได้รับเกียรติจาก (รองนายกรัฐมนตรีพลเอกชนะศักดิ์ ปฏิมาปกรณ์ (ในขณะนั้น) เป็นประธานเปิดงาน, คณะรัฐมนตรีประจำสาธารณรัฐเกาหลีใต้และ ฯพณฯ ดาโต๊ะ ตาจุล อุรุสบิน ฮายี มัด เซน ผู้ว่าการรัฐเคดาห์ประเทศ มาเลเซีย พร้อมคณะเข้าเยี่ยมชมและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านฮาลาล
- ผู้อำนวยการ ศวฮ. ได้รับเกียรติเป็นประธานจัดงานเมาลิดกลาง แห่งประเทศไทย ฮ.ศ.1436

#### พ.ศ. 2559

- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2016 ภายใต้แนวคิด "Steering Towards Thailand & International Halal 4.0" โดยได้รับ เกียรติจากอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (นายพสุ โลหารชุน) ผู้แทนนายกรัฐมนตรีเป็นประธานเปิดงาน
- ผู้อำนวยการ ศวฮ. ได้รับเกียรติเป็นประธานจัดงานเมาลิดกลาง แห่งประเทศไทย ฮ.ศ.1437

#### พ.ศ. 2560

- ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนประเทศไทยเป็นคณะกรรมาธิการวิชาการ SMIIC ในการร่างมาตรฐานฮาลาล
- เปิดอาคารสำนักงานใหม่ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล สนง.สวนหลวงสแควร์ เป็นที่ทำการของกลุ่มภารกิจบริหารหน่วยงานภายนอก
- ผู้อำนวยการ ศวฮ. เป็นประธานจัดงานเมาลิดกลางแห่งประเทศไทย ฮ.ศ.1438 โดยได้รับเกียรติจากในหลวงรัชกาลที่ 10 เป็นประธานในพิธี
- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2017 ภายใต้แนวคิด "Halal Wisdom: Convergence of Science Technology and Islamic Arts"

#### พ.ศ. 2561

- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2018 ภายใต้แนวคิด "บูรณาการฮาลาลแม่นยำยุคเศรษฐกิจฐานชีวภาพ" (Precision Halalization in Bioeconomy Era) โดยมีปลัดกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ (นายอนันต์ สุวรรณรัตน์) เป็นประธานในพิธี และต้อนรับผู้แทน ชาอุดีอาระเบีย จากองค์กรสันนิบาตมุสลิมโลกหรือรอบิญาะฮ
- ให้การต้อนรับรัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมพาณิชย์และการท่องเที่ยว ของประเทศบาห์เวนเข้าเยี่ยม ศวฮ.
- ครบรอบ 15 ปี ศวฮ. และมีพิธีเปิดห้องปฏิบัติการวิจัยและนวัตกรรม ฮาลาล ตันสรี ดร.สูรินทร์ พิศสุวรรณ

#### พ.ศ. 2562

- ได้รับการแต่งตั้งเข้าเป็นสมาชิกกรรมาธิการสภามาตรวิทยา SMIIC
- ได้รับเหรียญเงินในงานประกวดผลงานวิจัยและนวัตกรรมนานาชาติ ครั้งที่ 30 ด้วยงานลิปบาล์มงาชี้ม้อน ณ ประเทศมาเลเซีย
- ออกบูธนิทรรศการ 102 ปีสถาปนาจุฬาฯโดยมีสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ - สยามบรมราชกุมารี เสด็จ พระราชดำเนินทอดพระเนตรงานร่วมกับอธิการบดี
- จัดนิทรรศการสิ่งต้องห้ามที่งานเมาลิดกลาง ฮ.ศ.1440 พร้อม กราบบังคมทูลเชิญในหลวงรัชกาลที่ 10 เสด็จฯทอดพระเนตร
- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2019 ภายใต้แนวคิด "Algorithmic Touch of Halal" เป็นกระบวนการสร้างรูปแบบการพัฒนาฮาลาลอย่าง เป็นระบบ โดยมี รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวง พาณิชย์ (นายจุรินทร์ ลักษณวิศิษภ์) เป็นประธานเปิดงาน

#### พ.ศ. 2566

- จัดงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านฮาลาล Thailand Halal Assembly 2022 ภายใต้แนวคิด "Soft Powering of Halal Science, Technology and Innovation" ระหว่าง วันที่ 15-16 ธันวาคม 2565 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารเฉลิมราชกุมารี ๖๐ พรรษา (อาคารจามจุรี 10)
- ศวฮ. ให้การต้อนรับท่านนายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา และคณะในการเยือนศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล โดยท่านได้มอบนโยบาย และเยี่ยมชมนิทรรศการผลงานของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล และ ห้องปฏิบัติการทางนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ณ ชั้น 11 – 13 อาคารวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566
- นักวิทยาศาสตร์จากศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล เข้ารับรางวัลการ ประกวดผลงานนวัตกรรม ผลงานเหรียญทอง เรื่อง ชุดตรวจสอบสัตว์ ต้องห้ามแบบรวดเร็วในผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล (Rapid Test Kit on Non-Halal Animal in Halal Food Production) ผลงานเหรียญเงิน ได้แก่ ฟิล์มใสลดสิวชนิดเกิดเป็นแผ่นฟิล์มบนผิวจากสารสกัดเปลือก กล้วยหอมทองปทุม ในงาน The 34<sup>th</sup> International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2023)

#### พ.ศ. 2565

- ศวฮ. ลงนาม MOU ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อสร้างความร่วมมือพัฒนาเนื้อหารายวิชาหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง กับการบริหารจัดการการผลิตสินค้าและบริการฮาลาล กับสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการกลาง อิสลามแห่งประเทศไทย โดยมีคุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีช่วย ว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นประธานเปิดพิธีลงนาม
- ครบรอบ 19 ปี ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล และเปิดศูนย์เรียนรู้ชุมชน ด้านนวัตกรรมฮาลาล นครนายก

#### พ.ศ. 2564

- -ศวฮ.เข้าร่วมประชุมสมัชชาครั้งที่ 16 ของ OIC ณ ประเทศซาอุดีอาระเบีย และร่วมหารือความร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลกับ สำนักงานอาหารและยาของประเทศซาอุดีอาระเบียและสภาหอการค้า
- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2021 ภายใต้แนวคิด A Virtual way for actual halal world ในรูปแบบ International Virtual conference

#### พ.ศ. 2563



- ผ่านการประเมินเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 การตรวจประเมิน ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Visit) จาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ชื่อผลงานเรื่อง H Numbers นวัตกรรมระบบค้นหาวัตถุเจือปนอาหาร ฮาลาลแม่นยำ เพื่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต สำหรับผลงานที่อยู่ ในเกณฑ์ได้รับรางวัลในระดับดีเด่น
- จัดงาน Thailand Halal Assembly 2020 ภายใต้แนวคิด HALAL SPHERE in Ecologic Economic Equity Concept ในภูปแบบ International Virtual conference







# Brief History and Background of the Halal Science Center Chulalongkorn



**University** 

#### 2003

Supportive budget was granted according to the Cabinet resolution on August 13, 2003 in making the establishment plan for the Scientific Data and Service Center and Laboratory to promote and develop Halal food.

#### 2004

The Halal Science Center was established under Chulalongkorn University, separated from the Faculty of Allied Health Science. The factory system was also set up until it later developed into HAL-Q.

#### 2005

The HSC was launched and introduced in the 4<sup>th</sup> meeting of the OIC Task Force on SMEs and Related Exhibition.

#### 2006

The Business Incubator for Halal Products or BIHAP was established.

#### 2007

The HSC signed a cooperation agreement with Halal Industry Development Corporation (HIDC) at World Halal Forum, Malaysia. The HSC was the host for the 1<sup>st</sup> meeting of the Working Group on Halal Products and Services (IMT-GT) at Songkhla Province.

#### 2008

The HSC received space of 3-storey, which is on 11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup>, and 13<sup>th</sup> floor, in Chulalongkorn University Research Building that was newly built. The total area is over 2,700 sq m. Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, former Dean of Faculty of Allied Health Science, was the Director of the HSC. The HSC organized Halal Science Exhibition presented to Prime Minister of Kuwait and Mr. Samak Sundaravej, Prime Minister (at that time)

#### 2009

- The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani Office was established. Asst. Prof. (Special) Dr. Banjong Waitayametha was assigned Deputy Director of the Center.
- Director of the HSC received Royal Decoration of Dushdi Mala Medal on Science from Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (at that time) according to the proposal of Chulalongkorn University Council.

#### 2015

- Thailand Halal Assembly 2015 was organized. The event was honored by Deputy Prime Minister General Chanasak Patimapakom (at that time) as president in the opening ceremony. Cabinet of the Republic of Korea and His Excellency Dato Tajul Urusbin Hayi Mad Sen, Governor of the State of Kedah, Malaysia, and his delegation attended the event and exchanged information on Halal works.
- Director of the HSC was honored to be the chairman of the Central Maulid of Thailand AH 1436.

#### 2014

Thailand Halal Assembly 2014 was organized. It was the largest Halal event for the first time in Thailand. On this occasion, the symbol of Thailand Diamond Halal was launched. The event was honored by Prime Minister (Gen. Prayut Chan-o-cha) to preside over the ceremony.

#### 2013

This year is the 10<sup>th</sup> anniversary of the HSC. On this occasion, there was the opening ceremony of WANMUHAMADNOOR MATHA HALAL MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY. The HSC also received National Government Service Award 2013 for "HAL-Q: Innovative Quality Safety Management System for Comprehensive Halal Products and Services."

#### 2012

- Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn opened a satin covering the badge of the HSC at Chulalongkorn University Research Building, 12<sup>th</sup> Floor, on March 26, at 1:52 p.m.
- The HSC received an excellent research award on the subject of Two-Dimensional Barcode Application Incorporated with Najis Cleaning Procedure for Preparation of Promising HAL-Q Halal Logistics and Traceability System
- The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Chiang Mai Office was established.

#### 2011

The HSC received an excellent research award from former Prime Minister Dato Sari Abdulla bin Hayee Ahmad Badawi in World Halal Research Summit.

#### 2010

The Founding Director of the HSC joined the traveling group with Mr. Abhisit Vejjajiva, Prime Minister (at that time) for the official visit to Brunei Darussalam. On this occasion, the HSC promoted WHASIB (World Halal Science, Industry & Business Conference) and signed an MOU to establish the International Halal Information Technology and Logistics Network.



#### 2016

- Thailand Halal Assembly 2016 was organized under the concept of "Steering Towards Thailand & International Halal 4.0". The opening ceremony of this event was honored by the Director-General of the Department of Industrial Promotion, Ministry of Industry (Mr. Pasu Loharnchun), as representative of the Prime Minister.
- Director of the HSC was honored to be the chairman of the Central Maulid of Thailand AH 1437.

#### 2017

- The HSC was appointed as representative of Thailand in academic committee of SMIIC for drafting Halal standards.
- New office building of Halal Science Center, Suanluang Square Office was launched. This office was the workplace of external agency mission management team.
- Director of the HSC was the chairman in Central Maulid of Thailand AH 1438. The event was honored by King Rama 10 as the president of the opening ceremony.
- Thailand Halal Assembly 2017 was organized under the theme "Halal Wisdom: Convergence of Science Technology and Islamic Arts."

#### 2018

- Thailand Halal Assembly 2018 was organized under the concept of "Precision Halalization in Bioeconomy Era". The Deputy Chief of Ministry of Agriculture and Cooperatives (Mr. Anan Suwannarat) was the chairman of the ceremony. The HSC also welcomed the delegation of Saudi Arabia from the Muslim World League or Rabitah.
- The HSC welcomed Minister of Industry, Commerce, and Tourism of Bahrain who attended the event.
- The 15<sup>th</sup> anniversary of the HSC. The opening ceremony for Tansri Dr. Surin Pitsuwan Halal Research and Innovation Laboratory took place.

#### 2019



- The HSC was approved to become member of SMIIC Metrology Council committee.
- The HSC received a silver medal at the 30<sup>th</sup> International Research and Innovation Contest in Malaysia for lip balm from perilla seed.
- The HSC organized a booth in "102 Years of the Establishment of Chulalongkorn University Exhibition". Somdej Phra Kanitthathirat Department of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn attended the event with the University President.
- The HSC organized an exhibition called "Prohibited Matters" at the Central Maulid AH 1440 and invited His Majesty King Bhumibol Adulyadej to visit the event.
- Thailand Halal Assembly 2019 was held under the concept of "Algorithmic Touch of Halal" which is the process of creating systematic Halal development model. Deputy Prime Minister and Minister of Commerce (Mr. Jurin Laksanawisit) was the president in the opening ceremony.

#### 2023

- Thailand Halal Assembly 2022 was launched under the concept of "Soft Powering of Halal Science, Technology and Innovation" during 15-16 December 2023 at Chulalongkorn University, Chaloem Rajakumari 60 Building (Chamchuri 10 Building).
- The HSC welcomed Prime Minister General Prayut Chan-o-cha and his cabinet on a visit to the Halal Science Center. The Prime Minister provided policy and visited the Halal Science Center's Works Exhibition and Halal Forensic Science Laboratories on the 11th 13<sup>th</sup> floor of Chulalongkorn University Research Building on February 23, 2023.
- Scientists from the Halal Science Center received Gold Medal Award for the innovation contest from Rapid Test Kit on Non-Halal Animal in Halal Food Production, and Silver Medal Award for Anti-acne Film-forming Solution from Hom Thong Patum Banana Extract in the 34<sup>th</sup> International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2023).

#### 2022

- The HSC signed an MOU on academic cooperation to create cooperation in the development of course content or courses related to the management of production of Halal products and services with Office of Vocational Education Commission and Central Islamic Council of Thailand. Khunying Kalaya Sophonpanich, Deputy Minister of Education, presided over the signing ceremony.
- The 19<sup>th</sup> anniversary of the Halal Science Center. The Community Learning Center for Halal Innovation, Nakhon Nayok, was launched.

#### 2021

- The HSC attended the 16<sup>th</sup> OIC General Assembly in Saudi Arabia. The HSC also joined academic cooperation discussion on Halal science with Food and Drug Administration of Saudi Arabia and Jeddah Chamber of Commerce.
- Thailand Halal Assembly 2021 was organized under the concept of "A Virtual Way for Actual Halal World" in the form of International Virtual Conference.

#### 2020

- The HSC passed the assessment into step 2 by the site visit assessment from Office of the Public Sector Development Commission(OPDC). The title of the work is "HNumbers: An Innovative System for Finding Precise Halal Food Additives for Food Industry of the Future. The work was eligible for an outstanding level reward.
- Thailand Halal Assembly 2020 was organized under the concept "HALAL SPHERE in Ecologic Economic Equity Concept" in the form of International Virtual Conference





ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) ได้รับการประกาศเกียรติคุณว่า เป็นหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล แห่งแรกในโลก พัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมฮาลาล ขยายเครือข่ายครอบคลุมงานวิทยาศาสตร์ฮาลาลหลาย สาขา กระทั่งได้รับรางวัลระดับนานาชาติหลายชิ้น ปัจจุบัน ศวฮ. มีการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมฮาลาล อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การผลิตผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ งานนวัตกรรมที่ได้รับการจดสิทธิบัตร และอนุสิทธิบัตร งานวิจัยพัฒนาเทคนิคใหม่ การพัฒนาชุดตรวจแบบรวดเร็วเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล การให้คำปรึกษาแก่ภาคอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพเพื่อรับประกันและรับผิดชอบต่อสภาพฮาลาลของ ผลิตภัณฑ์และบริการ (Halal Assurance and Liability Quality System หรือ HAL-Q) การให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจ ประชาชน นักศึกษา ภาครัฐและเอกชน ในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล ประวัติศาสตร์ ธุรกิจ รวมถึงการศึกษาและพัฒนาทักษะต่างๆ ใน รูปแบบออนไลน์ (THA academy) ผ่านทางช่องทางเพจ Facebook ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ Research synergy foundation ได้จัดทำวารสารวิชาการนานาชาติ The Journal of Halal Science, Industry, and Business (JHASIB) ที่นำเสนอผลงานทางวิชาการ การเผยแพร่แนวคิด และผลงาน ด้านฮาลาลลสู่สังคมในวงกว้าง รวมถึงภาครัฐและภาคเอกชน ผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้จะมีอิทธิพลอย่างมากต่อวิทยาศาสตร์ฮาลาล

เทคโนโลยี ความรู้ด้านนวัตกรรม และประเด็นทางสังคมที่ทันสมัยอีกด้วย

The Halal Science Center Chulalongkorn University (HSC) is acknowledged as the first Halal Science Institute in the world that has been developing works on Halal science, technology, and innovation. The HSC expands its network that covers many branches of Halal science and receives several international awards. Currently, the HSC is working on Halal science, technology, and innovation development continuously. Its works are such as producing academic works which have been published in national and international journals; creating innovations that are granted patents and petty patents; researching on development of new techniques; developing test kits for use in Halal food product analysis; providing consultation for food industry sector by using quality management system to assure and justify for the Halal status of products and services (Halal Assurance and Liability Quality System or HAL-Q); providing knowledge to those who interested among common people, students, public and private sectors regarding the Halal science and technology, history, business, as well as providing online learning materials (THA ACADEMY) via Facebook page of the Halal Science Center, Chulalongkorn University. In addition, in 2023 the HSC collaborates with Research Synergy Foundation in making an international academic journal called the Journal of Halal Science, Industry, and Business (JHASIB) that presents academic works, ideas, and other Halal works to society at large, as well as to public and private sectors. The works that are published in this journal would be very influential to Halal science, technology, knowledge about innovations, and contemporary social issues.



ห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้วิจัยพัฒนาเทคนิคตรวจวิเคราะห์ สิ่งปนเปื้อนในกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลเพื่อให้บริการแก่ ภาคอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล และการคุ้มครองผู้บริโภค ยกระดับ คุณภาพผลิตภัณฑ์ฮาลาลของประเทศไทย โดยห้องปฏิบัติการ นิติวิทยาศาสตร์ฮาลาลของ ศวฮ. ที่เรียกว่า HAFOLAB (Halal Forensic Science Laboratory) ได้รับการรับรองความสามารถ ทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวกับข้อกำหนดว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบ ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าว ระบุถึงระบบคุณภาพ ข้อกำหนดด้านการบริหาร และข้อกำหนด ด้านวิชาการ ซึ่งครอบคลุมถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพใน การดำเนินการทดสอบ ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความ สามารถทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตั้งแต่วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ซึ่งตลอดระยะเวลา ได้มีการตรวจประเมินเพื่อเฝ้าระวัง ติดตาม และต่ออายุ เพื่อให้ ห้องปฏิบัติการคงความสามารถของห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการ เพิ่มขอบข่ายการรับรองรายการทดสอบดังนี้

เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค

1.ดีเอ็นเอสุกร (Porcine DNA) ในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์
2.ส่วนประกอบของกรดไขมัน (Fatty acid composition) ในน้ำมันและ ไขมันและผลิตภัณฑ์อิมัลชัน ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
3.ปริมาณเอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl alcohol) ในเครื่องดื่ม

ซึ่งการที่ห้องปฏิบัติการผ่านการรับรองความสามารถตาม มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ส่งผลให้ห้องปฏิบัติการสามารถแสดง ข้อมูลผลการทดสอบให้ผู้ขอรับบริการทั้งในและต่างประเทศเกิดความ มั่นใจได้ว่าผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการมีความถูกต้องสมบูรณ์ ตามหลักวิชาการโดยปราศจากข้อสงสัยใดๆ และเป็นที่ยอมรับใน ระดับสากล



#### **HSC BKK: HAFOLAB**

ห้องปฏิบัติการได้นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลทำงานกับสังคมอย่างต่อเนื่อง เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและ สร้างความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2566 มีจำนวนวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแล้ว **จำนวน 193,576 การวิเคราะห์** มีรายละเอียดดังนี้



การตรวจวิเคราะห์ทางด้านเจลาติน มีจำนวน 41,971 การวิเคราะห์ คิดเป็น **21.68**%



การตรวจวิเคราะห์ทางด้านดีเอ็นเอ มีจำนวน 35,590 การวิเคราะห์ คิดเป็น 18.39%



การตรวจวิเคราะห์ทางด้านสัดส่วนของกรดไขมัน มีจำนวน 54,339 การวิเคราะห์ คิดเป็น 28.07%



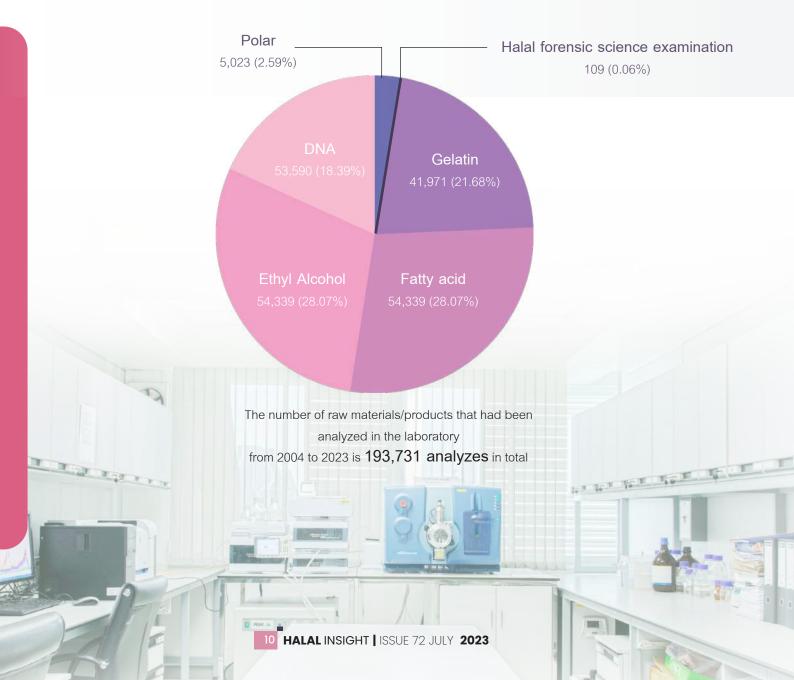
การตรวจวิเคราะห์ทางด้านโพลาร์ มีจำนวน 5,023 การวิเคราะห์ คิดเป็น 2.59%



การตรวจวิเคราะห์ทางด้านปริมาณแอลกอฮอล์ มีจำนวน 56,544 การวิเคราะห์ คิดเป็น 29.21%



การวิเคราะห์เอกสารทางนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล มีจำนวน 109 การวิเคราะห์ คิดเป็น 0.06%





ปี 2566 ห้องปฏิบัติการดำเนินการพัฒนาเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ ดีเอ็นเอ สุกร วัว ไก่ และปลา ในผลิตภัณฑ์เจลาตินแคปซูล และขนมกัมมี่ ด้วยวิธี Real-Time PCR และได้นำเทคนิคที่พัฒนาได้มาใช้ในการตรวจ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ซึ่งพบการปนเปื้อนดีเอ็นเอสุกรในผงเจลาตินที่ใช้ เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น โดยเป็นตัวอย่างที่ส่งตรวจจาก หน่วยงานจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทางห้องปฏิบัติการได้แจ้งผล การทดสอบเพื่อให้ทางหน่วยงานได้ดำเนินการแก้ไข โดยทางหน่วยงาน จะต้องเร่งดำเนินการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบดังกล่าวที่จะนำมาใช้ในการผลิต ต่อไป นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เข้าร่วมโครงการยกระดับความปลอดภัย ในการทำงานตามมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการประจำปี 2566 ดำเนินการโดย ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ศปอส.) มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความปลอดภัยของ ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้เป็นต้นแบบของห้องปฏิบัติการ ที่สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของห้องปฏิบัติการ และได้เข้ารับการตรวจประเมินยกระดับความปลอดภัยในการปฏิบัติการ เพื่อ ให้ห้องปฏิบัติการได้นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย เป็นการยกระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

ในตลอดระยะเวลา 20 ปี ของห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น มีความมุ่งมั่น ที่จะรักษาคุณภาพทั้งทางด้านวิชาการ รวมถึงมาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กับงานทางด้านห้องปฏิบัติการให้คงอยู่และยังคงมีการพัฒนาที่ไม่หยุดยั้ง เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนให้กับงานการรับรองฮาลาลของประเทศไทย ยังคง ดำเนินงานในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคทั้งที่เป็นมุสลิมและมิใช่ มุสลิมอย่างต่อเนื่อง และอยู่เคียงข้างสังคมไทยในการรักษาไว้ซึ่งมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศต่อไป





# THE 20 YEARS OF THE WORLD'S FIRST HALAL SCIENCE LABORATORY FOR CONSUMER PROTECTION: THE HALAL FORENSIC LABORATORY

The Halal Forensic Laboratory of the Halal Science Center, Chulalongkorn University has researched and developed techniques for analyzing contaminants in the Halal food production process to provide services to the Halal food industry, support consumer protection, and raise the quality of Halal products of Thailand. The HSC's Halal Forensic Laboratory, or HAFOLAB, has been certified ISO/IEC 17025:2017, which is a standard concerning the requirements for testing and calibration laboratories. This standard specifies the quality system, administrative requirements, and academic requirements that covers various factors that affect the quality of the lab test. The laboratory has been accredited for laboratory competence according to ISO/IEC 17025:2017 by the Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Sciences, since June 11, 2009, and has been undergo audits for monitoring and renewal to ensure laboratory competency according to the standard.

In 2021, the laboratory has increased its test scope as follows: 1. Porcine DNA in meat and products 2. Fatty acid composition in oil and fat, emulsion products, and baked goods 3. The amount of ethyl alcohol in beverages. Being certified for its competency according to ISO/IEC 17025:2017 results in the laboratory being able to show test results to both domestic and international service users so that they can be confident that the results of the laboratory tests are technically correct beyond any doubt and is accepted internationally.



The laboratory has been working on the knowledge of Halal science and serving the society continuously with regard to consumer protection and building confidence in products. From 2004 to 2023, there are 193,576 raw materials/products that had been analyzed by the laboratory. The details are as follows:

1. Analysis of gelatin:

There were 41.971 analyzes, representing 21.68%

2. Analysis of fatty acid proportions:

There were 54,339 analyzes, representing 28.07%.

3. Analysis of alcohol content:

There were 56,544 analyzes, representing 29.21%.

4. DNA analysis:

There were 35,590 analyzes, representing 18.39%

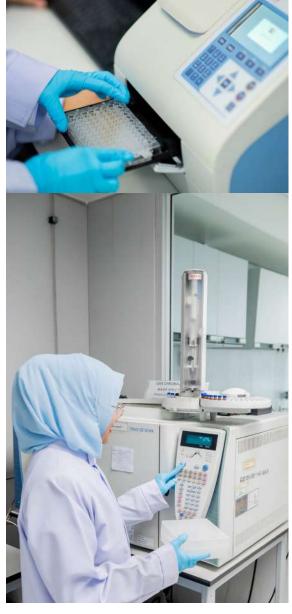
5. Analysis of the polar side:

There were 5,023 analyzes, representing 2.59%.

6. Analysis of Halal forensic scientific documents:

There were 109 analyzes, representing 0.06%.





In 2023, the laboratory developed a technique for analyzing the DNA of swine, cow, chicken and fish in gelatin capsules and gummy snacks by Real-Time PCR and applied the developed technique to analyze products. Swine DNA contamination was found in gelatin powder used as a raw material to produce various products. The laboratory has notified the test results to the agencies so that they can take corrective action. The agencies must accelerate the process of replacing raw materials that will be used in further production.

The Halal Forensic Science Laboratory, the Halal Science Center, Chulalongkorn University, also participated in the project to improve safety in the workplace according to the laboratory safety standards of the year 2023 which operated by the Center for Safety, Health and Environment of Chulalongkorn University. This project aims to enhance the safety of participating laboratories so that they can be prototypes of laboratories that comply with the laboratory's safety standards. The participating laboratories will be assessed to enhance operational safety so that the they can be adapted and comply to safety standards. This is a way to raise the level of laboratory safety.

Throughout the past 20 years, the Halal Forensic Science Laboratory, the Halal Science Center, Chulalongkorn University has been committed to maintaining quality of its academic works and standards related to laboratory works. It has been developing continuously in order to be the driving force for the Halal certification work in Thailand. It continues to work on creating trust among both Muslim and non-Muslim consumers as well as to always stand beside Thai society in maintaining the standards of products so that they are accepted both domestically and internationally.



ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

Academic Performance, Research, and Innovation of the Halal Science Center, Chulalongkorn University During 1 July 2022 - 30 June 2023

ผลงานวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมภายใต้ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 14 ผลงาน จำแนกออกเป็นประเภท ดังนี้

1. ตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ

จำนวน 3 ผลงาน

2. ตีพิมพ์บทความและนำเสนอรูปแบบบรรยายและโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) จำนวน 6 ผลงาน

3. ผลงานนวัตกรรมที่ได้รับการจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์

จำนวน 5 ชิ้นงาน

The number of academic works, research, and innovation conducted by the Halal Science Center Chulalongkorn University between July 1, 2022 - June 30, 2023, were 14 in total and can be classified into the following categories:

- 1. Published articles in academic journals listed in international databases.
- 2. Publish articles and presentation via lectures and posters in proceedings.
- 3. Innovative works that have received invention patents/petty patents/copyrights



3

#### ผลงานตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ

3 ผลงาน

Published articles in academic journals listed in international databases.

1.1 Mahamad, P., Dahlan, W., Kahong, S., So-Audon,S., Munaowaroh, W., & Nopponpunth, V. (2023). Duplex droplet digital PCR (ddPCR) for simultaneous quantification of bovine and porcine gelatin in capsules. *Food Science and Biotechnology*, 32(6), 803-811. (Q2)

การตรวจหาดีเอ็นเอของสุกรและวัวในผลิตภัณฑ์ที่มีเจลาตินเป็นส่วนประกอบ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ทางการค้า เนื่องจากการหลอกลวงชนิดของ สัตว์ และการติดฉลากผลิตภัณฑ์อย่างไม่ถูกต้องอาจส่งผลเสียต่อผู้บริโภคใน เรื่องสุขภาพ จริยธรรม และศาสนา ดังนั้น การพัฒนาวิธี Duplex droplet digital PCR ในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอในระดับต่ำๆ และตรวจวิเคราะห์พร้อมกัน 2 ชนิด ได้แก่ สุกร และวัว เป็นวิธีที่มีความเฉพาะเจาะจงสูง มีความไว แม่นยำ เชื่อถือได้ และมีความคุ้มค่า การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ หาปริมาณและการ ตรวจหา DNA ของสุกร และวัวในแคปซูลเจลาตินของผลิตภัณฑ์อาหารเสริม และผลิตภัณฑ์ยา ผลการวิจัยพบว่าที่ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวิเคราะห์ ดีเอ็นเอ สุกร และวัว ในผลิตภัณฑ์แคปซุลเจลาติน (LOD) คือ 0.001 ng/µl และ 0.01 ng/µl ตามลำดับ และมีความจำเพาะเจาะจงสูงโดยนำไปทดสอบยืนยัน ด้วยเนื้อสัตว์ 14 ชนิดที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังนำเทคนิคที่ได้ไปวิเคราะห์ ผลิตภัณฑ์แคปซูลทจากอาหารเสริมและยาที่จำหน่ายในท้องตลาดจำนวน 55 ชนิด พบว่า 17 รายการให้ผลบวกของดีเอ็นเอวัว และ/หรือสุกร ดังนั้นวิธี Duplex droplet digital PCR ที่พัฒนาได้สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการวิเคราะห์ การตรวจหาการเจือปนของสุกรและสุกรในแคปซูลเจลาตินได้

Determination of porcine and bovine DNAs in products containing gelatin is essential for commercial purposes. This is because adulteration of meats and mislabeling products can have negative impact on consumer's health, ethics, and religions. Therefore, the development of a duplex droplet digital PCR for low-level DNA analysis and the simultaneous analysis of two species of porcine and bovine is a very specific, rapid, accurate, reliable, and cost-effective method. The purpose of this study was to quantify and detect porcine and bovine DNAs in gelatin capsules of dietary supplements and pharmaceutical products. The results showed that the limits of detection for porcine and bovine DNA determination in gelatin capsule products (LOD) are 0.001 ng/µl and 0.01 ng/µl, respectively. This method has a high specificity after validation in 14 different types of meat. When this technique was used to analyze capsule products from 55 commercial supplements and pharmaceuticals, 17 products were found positive for bovine and/or porcine DNA. Thus, the developed duplex droplet digital PCR method can be applied in the analysis to detect adulteration of pigs and pigs in gelatin capsules.



1.2 Channuwong, P., **Salae, K.,** Chongruchiroj, S., Cheng, H., Suantawee, T., Thilavech, T., & Adisakwattana, S. **(2022)**. Dietary anthocyanins inhibit insulin fibril formation and cytotoxicity in 3T3-L1 preadipocytes. *International Journal of Biological Macromolecules*, 223, 1578-1585. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.11.077 (Q1)

ในงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้ศึกษาผลกระทบในการยับยั้งการเกิดเส้นใยอินซูลินของสาร anthocyanins ซึ่งรวมถึงสารชนิดต่างๆ เช่น cyanidin, cyanidin-3-glucoside (C3G), cyanidin-3-rutinoside (C3R), malvidin, และ malvidin-3-glucoside (M3G) โดยใช้สาร anthocyanins ในความเข้มข้น 50-200 μM ต่อการเกิดเส้นใยอินซูลิน พบว่าสาร anthocyanins นี้ลดการเกิดเส้นใยอินซูลินอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพิ่มช่วงเวลา ซะลอในการเกิดเส้นใยและลดความเข้มข้นของฟลูออเรสเซนท์ชนิด ThT ในช่วงที่เส้นใยเป็นอย่างสูง การตรวจสอบผลโดยใช้ภาพ TEM ยืนยัน ความเปลี่ยนแปลงของเส้นใยอินซูลินในเชิงสมองของช่วงของอินซูลินแบบ α-helix ไปเป็นแบบ β-sheet นอกจากนี้ anthocyanins ยังมีการต่อสาร กับอินซูลินชนิดโมโนเมอร์ (residues B8-B30) ผ่านทางพันธะ ไฮโดรเจน H-bonds, van der Waals, และการเชื่อมโยงทางไฮโดรฟอบิก ซึ่งทำให้ คลอบคลุมส่วนของอินซูลินที่เสี่ยงต่อการเกิดเส้นใย (residues B12-B17) ด้วยการวิเคราะห์โครงสร้างและกิจกรรมเคมีของ anthocyanins พบว่า การมีกลูโคไซด์และกลุ่มฮิโดรกซิลบนวงฟีนิลเพิ่มปริมาณสารระหว่างโมเลกุล ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการปฏิกิริยาระหว่างโมเลกุลและสาร anthocyanins ซึ่งมีผลทำให้เกิดการยับยั้งการเกิดเส้นใยมากที่สุดไปยัง สารที่มีปริมาณน้อยที่สุดคือ malvidin < cyanidin < M3G < C3G < C3R นอกจากนี้ anthocyanins ยังสามารถเชื่อมโยงทางไฮโดรกับเส้นใย อินซูลินที่เกิดไว้ก่อน (preformed insulin fibrils) ยกเว้น malvidin ในเซลล์ใขมันเล็กนำเสนอ C3R, C3G, และ cyanidin สามารถลดความเสีย หายที่เกิดจากเส้นใยอินซูลิน ซึ่งสรุปได้ว่า anthocyanins เป็นสารต้านการเกิดเส้นใยอินซูลินและความเป็นพิษของเส้นใยอินซูลินที่มีประสิทธิภาพ ได้เป็นคล่างดี

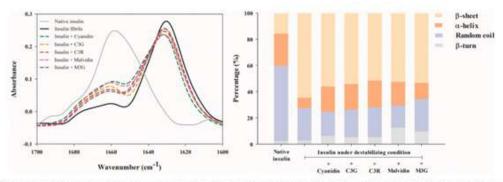


Fig. 3. Spectra and the percentage of secondary structure transition of insulin. Absorption spectra of insulin (grey solid line), insulin after 22 h of incubation in the absence (black solid line), and presence of anthocyanins, cyanidin (green dashed line), cyanidin-3-glucoside (C3G, orange dashed line), cyanidin-3-rutinoside (C3R, red dashed line), malvidin (pink dashed line), and malvidin-3-glucoside (M3G, purple dashed line).

In this research, the researchers studied the insulin fibril-inhibiting effects of anthocyanins, including other substances such as cyanidin, cyanidin-3-glucoside (C3G), cyanidin-3-rutinoside (C3R), malvidin, and malvidin-3. -glucoside (M3G) by using anthocyanins at concentrations of 50-200  $\mu$ M to produce insulin fibrils. The results showed that anthocyanins significantly reduced the formation of insulin fibrils. It increased the mycelial retardation time and decreased the ThT fluorescence concentration. Examination of the results using TEM images confirmed the shift of cerebral mycelial insulin fibrils of the  $\alpha$ -helix insulin range to  $\beta$ -sheet. In addition, anthocyanins bind to insulin monomers (residues B8-B30) via H-bonds, van der Waals, and hydrophobic crosslinking. This covers the portion of insulin that is prone to fibrosis (residues B12-B17). The analysis of the structure and chemical activity of anthocyanins revealed that the presence of glucosides and hydroxyl groups on the phenyl ring increased the intermolecular content, causing the process of reaction between molecules and anthocyanins, which results in the inhibition of the formation of insulin fibrils. The order of the most effective inhibitor of fibril formation to the least was malvidin < cyanidin < M3G < C3G < C3R. Furthermore, anthocyanins can hydrolytically bind to preformed insulin fibrils, except malvidin, in small adipose cells presenting C3R, C3G, and cyanidin and reduce insulin fibrils damage. In conclusion, anthocyanins are effective anti-insulin fibrils formation and fibril toxicity.

1.3 **Mahamud, N., Suksuwan, A., Waloh, N., Salae, K.**, Tansawat, R., **Dahlan, W. (2023)** Oxyresveratrol: A Pharmacological Effect against Neurodegenerative Diseases. *Journal of Natural Remedies*. (Accepted) (Q4)

ออกซีเรสเวอราทรอลเป็นสารโพลีฟีนอลที่พบในพืชหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น แก่นมะหาด ไม้มัลเบอร์รี่ กิ่งหม่อน และเหง้าป๋าเชีย สารออกซีเรสเวอราทรอลนั้นมีฤทธิ์ทางชีวภาพ (biological activities) ที่หลากหลายประกอบไปด้วย การต้านการอักเสบ (anti-inflammation) การต้านอนุมูลอิสระ (anti-oxidation) การต้านเชื้อไวรัส (anti-virus) และการป้องกันระบบประสาท (neuroprotection) เป็นต้น บทความวรรณกรรมปริทัศน์นี้ ได้รวบรวมผลงานวิจัยของสารออกซีเรสเวอราทรอลต่อการป้องกันระบบประสาท ทั้งการทดสอบ ในหลอดทดลองและในสิ่งมีชีวิต โดยสำรวจฐานข้อมูลออนไลน์ครอบคลุมตั้งแต่ปี 2000 ถึง 2021 ซึ่งจะเน้นการประยุกต์ใช้สาร ออกซีเรสเวอราทรอลในโรคที่เกี่ยวกับความเสื่อมของระบบประสาท เช่น โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดสมองตีบ และ การบาดเจ็บของสมอง จากงานวิจัยพบว่า สารออกซีเรสเวอราทรอล เป็นสารประกอบจากธรรมชาติสามารถป้องกันและบรรเทาอาการ ของโรคที่เกี่ยวกับความเสื่อมของระบบประสาทได้ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีงานวิจัยทางคลินิกที่ใช้สารออกซีเรสเวอราทรอล ดังนั้น งาน วิจัยต่อไปสามารถพัฒนานวัตกรรมทั้งในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือผลิตภัณฑ์ยาเพื่อประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุในการป้องกัน โรคความเสื่อมทางระบบประสาทต่อไปได้

Oxyresveratrol is a polyphenol found in many plants such as lakoocha, mulberry wood, mulberry branches, China root, and greenbier rhizome. Oxyresveratrol has a wide range of biological activities including anti-inflammatory, antioxidant, anti-viral, and neuroprotection. This literary review article collected research results of oxyresveratrol on neuroprotection, both in vitro and in vivo tests. Online database from 2000 to 2021 was studied, focusing on the application of oxyresveratrol in neurodegenerative diseases such as Alzheimer's, Parkinson's, ischemic stroke, and brain injury. The research found that oxyresveratrol is a natural compound that can prevent and alleviate symptoms of neurodegenerative diseases. However, there is no clinical research using oxyresveratrol. Thus, further research can be used to develop innovations either in the form of dietary supplements or medicinal products that prevent further neurodegenerative diseases in elderly.

#### ตีพิมพ์บทความและนำเสนอรูปแบบบรรยายและโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) จำนวน 6 ผลงาน

Publish articles and presentation via lectures and posters in proceedings. 6

Title	Conference	Date and Place	Presenter/Author	Type of Presentation
Characterization of	The International	15-16 December	Suwaibah Sulong,	Poster
fatty acid profiles and	Halal Science and	2022	Netnapa Ontao,	
anti-scavenging activity	Technology	Chulalongkorn	Baddariyah Sohsansa,	
of purple sweet potato	Conference	University,	Nareeya Waloh,	
(Ipomoea Batatas L.)	(IHSATEC) 2022;	Bangkok	Hasum Chebako,	
-based custard fortified	The 15 <sup>th</sup> Halal		Winai Dahlan,	
with perilla seed oil	Science, Industry and		Patchaya Petchareon,	
(Perilla frutescens L.	Business (HASIB)		Najwa Yanya Santiworakun	
Britton).				

Title	Conference	Date and Place	Presenter/Author	Type of Presentation
Evaluation of Antioxidant Activity and Fatty Acids Composition of Nile Tilapia (Oreochromis niloticus-mossambicus) Noodles Fortified with Riceberry Germ.	The International Halal Science and Technology Conference (IHSATEC) 2022; The 15 <sup>th</sup> Halal Science, Industry and Business (HASIB)	15-16 December 2022 Chulalongkorn University, Bangkok	Sarin Chaovasuteeranon, Firadao Boonmalert, Kunthira Salae, Nareeya Waloh, Baddariyah Sohsansa, Winai Dahlan, Najwa Yanya Santiworakun	Poster
A Comparison of High School Students' Knowledge and Satisfactions Regarding Halal Startups for Health Care Online Training Course.	The International Halal Science and Technology Conference (IHSATEC) 2022; The 15 <sup>th</sup> Halal Science, Industry and Business (HASIB)	15-16 December 2022 Chulalongkorn University, Bangkok	Fakrutdin Tapohtoh, Pitak Ardmare, Ameen Mhamad, Arseeyoh Lateh, Habilla Chapakiya, Zunnuri Seedeh, Kunthira Salae, Nifarid Radenamad	Poster
A Comparison of High School Students' Knowledge and Satisfactions Regarding Basic Science and Halal Science Literacy Training Course.	The International Halal Science and Technology Conference (IHSATEC) 2022; The 15th Halal Science, Industry and Business (HASIB)	15-16 December 2022 Chulalongkorn University, Bangkok	Ameen Mhamad, Pitak Ardmare, Fakrutdeen Tapotoh, Arseeyoh Lateh, Habilla Chapakiya, Zunnuri Seedeh, Kunthira Salae, Nifarid Radenamad	Oral
Computational Assisted -Molecular Imprinted Polymer Design for Magnetic Solid Phase Extraction of Pinostrobin from Krachai	Conference (IHSATEC)	15-16 December 2022 Chulalongkorn University, Bangkok	Acharee Suksuwan, Kasinee Katelekha, Najwa Yanya Santiworakun, Winai Dahlan	Poster
Product Development of Sugarcane Juice Kefir Powder Beverage.	The 2 <sup>nd</sup> National and International conference on Research and Innovation.	3-4 May 2023 Crystal Hotel Hat Yai Songkhla	Suryanee Baraheng, Deela Thoh, Habilla Chapakiya.	Poster



#### ผลงานนวัตกรรมที่ได้รับการจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์ จำนวน 5 ซิ้นงาน

Innovative products that received invention patents/petty patents/copyrights



#### 3.1 เครื่องดื่มนมไขมันต่ำเสริมอนุภาคไมโครแคปซูล ้น้ำมันเมล็ดเทียนดำ

Low fat milk fortified with microcapsule containing black cumin seed oil.

เลงที่คำงออนุสิทธิบัตร 2303000680 Petty Patent Application Number 2303000680 (10 Mar. 23)

ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมฮาลาลเครื่องดื่มนมไขมันต่ำเสริมอนุภาคไมโครแคปซูลน้ำมันเมล็ดเทียนดำ เป็นเครื่องดื่มสุขภาพที่มีการเสริมสาร ทางด้านโภชนาการ โดยมีการใช้นมไขมันต่ำและมีการเสริมอนุภาคไมโครแคปซูลน้ำมันเมล็ดเทียนดำที่มีสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญ อย่าง ไทโมควิโนน และกรดไขมันที่สำคัญชนิดไม่อื่มตัว ได้แก่ กรดลิโนเลอิก (Linoleic acid) กรดโอเลอิก (Oleic acid) ผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มนี้จึงเป็นเครื่องดื่มสุขภาพช่วยป้องกันโรคโดยเฉพาะโรค NCDs (non-communicable diseases)

This Halal innovative product of low-fat milk drink fortified with microcapsule containing black cumin seed oil, is a healthy drink that is fortified with nutritional substances. The main ingredients are low fat milk and microencapsulated black cumin seed oil microcapsules that contain important antioxidants such as thymoquinone and essential unsaturated fatty acids like linoleic acid and oleic acid. This product is therefore a healthy beverage to help prevent diseases, especially NCDs (non-communicable diseases).



3.2 การพัฒนาสูตรปุ๋ยแหนแดงควบคุมการปลดปล่อยไนโตรเจน

#### เลงที่คำงออนุสิทธิบัตร 2303000483 Petty Patent Application Number 2303000483 (20 Feb. 23)

แหนแดง (Azolla microphylla) เป็นเฟิร์นน้ำขนาดเล็กพบอยู่ทั่วไปบริเวณน้ำนิ่ง เพาะเลี้ยง ง่ายและเจริญเติบโตไว สามารถตอบโจทย์การทำเกษตรอินทรี่ย์ เนื่องจากสามารถใช้ทดแทน ปุ๋ยเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ แหนแดงนิยมใช้เป็นทั้งปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยชีวภาพ และอาหารสัตว์ เนื่องจากมีธาตุอาหารธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตทั้งสารประกอบฟีนอลที่มีฤทธิ์ต้าน อนุมูลอิสระ โปรตีน เอนไซม์ และกรดอะมิโนต่างๆ เป็นองค์ประกอบในปริมาณที่สูง โดยเฉพาะ อย่างยิ่งธาตุในโตรเจนที่มีอยู่ประมาณ 3-5% โดยน้ำหนักทั้งนี้เนื่องจากแหนแดงมีสาหร่าย สีเขียวแกมน้ำเงิน (Cyanobacteria) อาศัยอยู่ในโพรงใบที่สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ แล้วเปลี่ยนเป็นแอมโมเนียมสำหรับธาตุอาหารได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบ ธาตุอาหารของแหนแดงสดกับแห้งพบว่าไม่แตกต่างกัน โดยใช้ปริมาณแหนแดงแห้งจำนวน น้อยกว่า และจากการศึกษาพบว่าไม่มีรายงานการพัฒนาปุ๋ยควบคุมการปลดปล่อยจาก แหนแดงแห้ง ดังนั้นในงานนี้จึงศึกษาการพัฒนาปุ๋ยธรรมชาติจากแหนแดงที่เคลือบด้วย พอลิเมอร์ชีวภาพจากแอลจิเนตสำหรับควบคุมการปลดปล่อยในโตรเจนเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต ทางการเกษตรและลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรไทย



Azolla microphylla is a small aquatic fern found everywhere in still water. It is easy to grow and is fast growing. It meets the needs of organic farming since it can effectively replace chemical fertilizers. Azolla is commonly used as green manure, bio-fertilizer, and animal feed for it contains nutrients that are essential for growth such as phenolic compounds with antioxidant activity, proteins, enzymes; and high amount of various amino acids, especially nitrogen that takes about 3-5% of the weight of Azolla due to the cyanobacteria living in its leaf cavities that can quickly fix nitrogen from the air and rapidly convert it to ammonium for nutrients. In addition, when comparing the nutrients of fresh and dried Azolla, with less amount of dried azolla being used, it was found that there was no difference. Also, the development of fertilizer from Azolla to control nitrogen release has not been reported yet. Therefore, the research that focuses on developing natural fertilizers from Azolla coated with alginate-based biopolymers for controlling nitrogen release was conducted to increase agricultural productivity and reduce fertilizer cost for Thai farmers.

3.3 สตรอนภาคนาโนไลโปโซมจากน้ำมันคริลล์สำหรับกักเก็บสารสกัดกากเมล็ดงาขี้ม้อน และกรรมวิธีผลิต

#### เลงที่คำงออนุสิทธิบัตร 2303000485 | Petty Patent Application Number 2303000485 | (20 Feb. 23)

สูตรอนุภาคนาในไลโปโซมจากน้ำมันคริลล์สำหรับกักเก็บสารสกัดกากเมล็ดงาขี้ม้อน (Perilla frutescens L. Britton) ที่ประกอบไปด้วยนาโนไลโปโซมที่บรรจุสารสกัดกาก เมล็ดงาขี้ม้อน โดยนาโนไลโปโซมที่เตรียมได้จากเลซิติน คลอเรสเทอรอล น้ำมันคริลล์ และสารสกัดกากเมล็ดงาขี้ม้อน ใช้เทคนิคทินฟิล์มไฮเดรชัน (thin-film hydration method) และลดขนาดอนุภาคด้วยเครื่องผสมอัลตราโซนิค (probe sonicator) ทำให้ได้ ไลโปโซมที่มีขนาดนาโนเมตรและมีความเสถียร และมีประสิทธิภาพการกักเก็บสารสกัด มากกว่าร้อยละ 90 อีกทั้ง ไม่มีความเป็นพิษกับเซลล์ผิวหนังมนุษย์ชนิดไฟโบรบลาสต์ อนุภาคนาโนไลโปโซมจากงานวิจัยนี้มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว (Omega 3) ชนิดกรดไขมัน แอลฟาไลโนเลนิก (ALA; C18:3n3) กรดไขมันดีเอชเอ (DHA; C22:6) และ กรดไขมัน อีพีเอ (EPA; C20:5) เมื่อเทียบกับสูตรในท้องตลาด



Krill oil-based liposome nanoparticle formulation for the storage of Perilla frutescens L. Britton consists of nano-liposomes containing perilla seed pomace extract. The nano-liposomes are from lecithin, cholesterol, krill oil, and perilla seed pomace extract. Thin-film hydration method is used in this product and probe sonicator is utilized to reduce particle size, resulting in nanometer-sized and stable liposomes that has an extract retention efficiency of more than 90%, and is non-toxic to human fibroblast skin cells. The liposome nanoparticles from this study contained unsaturated fatty acids (Omega 3), alpha-linolenic acid (ALA; C18:3n3), DHA (C22:6) and EPA fatty acids(C20:5) compared to formulas on the market.



3.4 สูตรฟิล์มใสปกปิดสิว รักษาสิวอักเสบ สิวหัวช้าง ชนิดเกิดเป็นแผ่นฟิล์มบนผิวหนังและกรรมวิธีผลิต

#### เลงที่คำงออนสิทธิบัตร 2303003129 Petty Patent Application Number 2303003129 (15 Nov. 22)

สูตรฟิล์มใสปกปิดสิว ลดการอักเสบ สามารถใช้ได้กับคนที่ เป็นสิวอักเสบ สิวหัวช้าง ลักษณะเนื้อผสมสารสกัดธรรมชาติ เปลือกกล้วยหอมทองปทุม ด้วยคุณสมบัติพิเศษของสารสกัด ที่สามารถลดการอักเสบ ลักษณะตุ่มแดง ตุ่มหนองได้ มี ความปลอดภัยต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์ อีกทั้งสูตรนี้ ยังช่วยคืน ความชุ่มชื่นให้แก่ผิว ผ่านการทดสอบทางแพทย์ผิวหนังแล้ว ว่าไม่ก่อให้เกิดการแพ้ระคายเคืองต่อผิวอาสาสมัครสุขภาพดี โดยหลังการทาจะก่อให้เกิดแผ่นฟิล์มบางใส เคลือบคลุมผิว บริเวณทา ซึมเข้าบำรุงผิวอย่างรวดเร็ว ไม่เหนียวเหนอะหนะ

This clear film formula to conceal acne and reduce inflammation can be used with inflamed large acne. It contains natural extract from Hom Tong Patum banana peels with its special properties in reducing inflammation, red blisters, and pustules. It is safe for human skin cells. This formula also helps restore moisture to the skin. It is approved by dermatological test that it does not cause allergies and irritation to the skin. After application, a transparent thin film will be formed and cover the applied skin. The film will absorb into the skin quickly and is not sticky.





3.5 ชุดตรวจสอบเนื้อสัตว์ต้องห้ามแบบรวดเร็วในผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล Rapid test kit to detect prohibited meats in Halal food products

#### เลงที่คำงออนุสิทธิบัตร 2203002001 | Petty Patent Application Number 2203002001 | (18 Aug 22)

นวัตกรรมจากงานวิจัยของ ศวฮ ที่คุ้มครองผู้บริโภคจากความกังวลของการปลอมปนเนื้อสัตว์ต้องห้ามในอาหาร ที่สามารถตรวจสอบได้ด้วย ตัวเอง โดยอาศัยหลักการตรวจหาดีเอ็นเอเป้าหมาย เป็นการต่อยอดจากเทคโนโลยี HRMA (High Resolution Melting Analysis) ที่ใช้อยู่ใน ห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ซึ่งชุดตรวจนี้สามารถตรวจได้ถึง 5 ชนิด ได้แก่ สุกร สุนัข แมว หนู และลิงในการตรวจเพียงครั้งเดียว ให้ผลที่แม่นยำและถูกต้อง รวดเร็ว

This innovation derives from the HSC's research that aims to protect consumers from concerns about adulteration of prohibited meat in food. Consumers can use this test kit by themselves. How this test kit works is based on the principle of targeted DNA detection. It is an extension of HRMA (High Resolution Melting Analysis) technology used in Halal forensic science laboratories. This test kit can detect up to 5 species of animals – pigs, dogs, cats, rats, and monkeys – in just one single test and provides accurate and rapid result.





ทุกๆวันพุธ ทุกสัปดาห์ และทุกๆเดือน พบกับ

# **THA ACADEMY**

" แหล่งเรียนรู้ช่องทางใหม่ ้เพื่อการอัพสกิล และเสริมสร้างศักยภาพ "

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล
- การตลาดและธุรกิจฮาลาล
- การศึกษาและพัฒนาทักษะแห่งอนาคต
- ประวัติศาสตร์อิสลาม







ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) ได้ดำเนินงานในด้านการมาตรฐานฮาลาล โดยพัฒนาและต่อยอด ระบบความปลอดภัยอาหารสู่งานคุ้มครองผู้บริโภคมุสลิม ตั้งแต่อดีตจนมาถึงปัจจุบัน จาก Halal-GMP/HACCP สู่ Halal Assurance and Liability Quality System หรือ HAL-Q ระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพเพื่อรับประกันและรับผิดชอบต่อสภาพฮาลาลของผลิตภัณฑ์และบริการ

เป็นระบบที่นำไปประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตอาหารฮาลาลในโรงงานอุตสาหกรรม การบริการที่เป็นมิตรต่อมุสลิม (Muslim friendly Destination) รวมไปถึงการประยุกต์เข้ากับบริการด้านการแพทย์ฮาลาลในปัจจุบัน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือผู้ป่วยที่ต้องการบริการที่ไม่ขัดต่อหลักบทบัญญัติ แห่งศาสนาอิสลาม ประยุกต์ใช้การตรวจวิเคราะห์ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล การใช้สบู่ดินชำระล้างนญิส (สิ่งสกปรกตามบทบัญญัติ

แห่งศาสนาอิสลาม)

#### ปี 2541

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน อาจารย์คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาฯ ร่วมกับครัว การบินไทยจัดเตรียมอาหารฮาลาลเพื่อบริการในการแข่งขันกีฬา เอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 โดยสร้างแนวทางการควบคุมสิ่งหะรอม (Haram) หรือสิ่งต้องห้ามตามบัณญัติอิสลาม





#### ปี 2542

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ร่วมกับมูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร จัดทำ หนังสือ "การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตเพื่อจัดเตรียมอาหาร ฮาลาลในทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์ HALAL-HACCP" ซึ่งถือเป็นครั้งแรกที่มีการประยุกต์ระบบ HACCP เพื่อการผลิต อาหารฮาลาลอย่างเป็นรูปธรรมขึ้น

#### ปี 2547

เริ่มงานด้านการวางระบบ HALAL-GMP/HACCP ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 26 แห่ง โดยใช้เวลา 8 เดือน งานชิ้นนี้พัฒนามากขึ้นกระทั่งเกิดเป็นระบบ HAL-Q ซึ่งกลายเป็นงานบริการสำคัญของ ศวฮ. จนถึงปัจจุบัน ปี 2566 ครอบคลุมสถานประกอบการ ทั้งหมด 1,136 แห่ง

#### ปี 2556

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) เข้ารับรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติของ คณะกรรมการพัฒนาระบยราชการ (ก.พ.ร.) สาขา รางวัลนวัตกรรมการบริการที่เป็นเลิศ เรื่อง HAL-O นวัตกรรมระบบบริหารจัดการคณภาพความปลอดภัย และบริการฮาลาลครบวงจร โดยเข้ารับจากรองนายก รัฐมนตรี นายพงศ์เทพ เทพกาญจนา ณ หอประชุม กคงทัพเรื่อ



#### ปี 2562

ได้เปิดตัวแอพพลิเคชั่น HAL+ เป็นแอปพลิเคชันที่ ให้การสนับสนุนสถานประกอบการ เปิดบริการเพื่อสร้าง ช่องทางในการติดต่อสื่อสารสำหรับการจับคู่ธุรกิจ ให้กับผู้ประกอบการฮาลาล อีกทั้งยังสามารถรับชม ข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้เกี่ยวกับฮาลาล ข้อมูล กิจกรรมต่างๆ และสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับ





ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของ ไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID- 19) ส่งพลกระทบ ในวงกว้าง บทบาทของระบบ HAL-Q ที่สร้าง Trust economy แก่พู้พลิตคือระบบการ มาตรฐานฮาลาล เป็นระบบสร้างความเชื่อมั่น ในการพลิตสินค้าที่ดี สะอาด และตรงเงื่อนไข ฮาลาล

#### ปี 2564-2566

ปี 2564 ศวฮ. ได้เล็งเห็นโอกาสที่จะช่วยเหลือ สถานประกอบการ ให้เดินหน้าต่อได้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 เห็นถึงโอกาส ของการขายออนไลน์จึงได้จัดทำ โครงการ การพัฒนาผู้ประกอบการสู่พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เพื่อผู้ประกอบการไทยส่งเสริมการเปิดตลาดฮาลาล สากลขึ้น เพื่อช่วยเหลือและผลักดันผู้ประกอบการให้ก้าวสู่แพลตฟอร์มตลาด การค้าออนไลน์ และยังเป็นโอกาสดีที่จะช่วยและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการ ที่มีสินค้าที่เป็นของดีทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ได้เจาะตลาดกลุ่มใหม่ๆ ผ่านการขายสินค้าในรูบแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภายใต้การดูแลและ ประชาสัมพันธ์จากร้านธาช็อป (THA Shop) ศูนย์รวมสินค้ามุสลิม (Muslim Friendly Products) ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี 2565 ศวฮ. ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพ บุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์งานด้านฮาลาล ตามหลักศาสนบัญญัติอิสลามกับงานด้านสาธารณสุข รวมถึงกระบวนการ ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล อันเป็นการส่งเสริมให้สถานประกอบการ ได้มีการเฝ้าระวังกระบวนการผลิตให้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคทั่วไปและ มุสลิมมากยิ่งขึ้น ช่วยให้ผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาลที่ออกสู่ตลาดมีมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล มาประยุกต์ใช้กับงานด้านบริการในสถานบริการด้านการแพทย์ อันจะส่งผล ต่อความเชื่อมั่น (Trust) ต่อความปลอดภัยทางด้านร่างกายและจิตวิญญาณ ของผู้บริโภคมุสลิมและมิใช่มุสลิม ศวฮ. จึงได้จัดโครงการเพิ่มขีดความสามารถ ด้านการแข่งขันทางด้านระบบบริการสุขภาพฮาลาลเพื่อรองรับการพัฒนา ศูนย์กลางการแพทย์ฮาลาลของประเทศไทย (Halal Medical Hub) โดยมี สถานพยาบาล และสถานบริการด้านสุขภาพ รวมถึงสถานประกอบการเข้าร่วม โครงการทั้งสิ้น 10 ราย อาทิเช่น ครัวฮาลาลโรงพยาบาลลาดพร้าว ครัวฮาลาล โรงพยาบาลกรงเทพ ครัวฮาลาลโรงพยาบาลศีริราช ปิยมหาราชการณย์ เป็นต้น







ภายใต้โครงการ Halal Medical Hub ศวฮ. ได้ เห็นถึงโอกาสของการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลอาหารฮาลาลสำหรับ ผู้ป่วยในโรงพยาบาล รวมถึงตระหนักถึงความสามารถของ ผู้ประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและบริการ ให้ปลอดภัยจากสิ่งหะรอมตลอดกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์และบริการ จึงได้ต่อยอดแพลตฟอร์ม HSC MOOC โดยการพัฒนาหลักสูตร การผลิต ผลิตภัณฑ์ด้าน สุขภาพและบริการทางการแพทย์ฮาลาลขึ้น

ศวฮ. แอพพลิเคชั่น Halal Route ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวก สบายสำหรับนักเดินทางทั้งในและต่างประเทศในการค้นหาร้านอาหาร ฮาลาล มัสยิด สถานที่ละหมาด สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ที่อยู่ในเส้นทางการ เดินทาง ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมด 6,600 แห่ง ทั่วประเทศไทย





# **Summary of Activities** from External Service Division (Industry and Business), Bangkok Office

The Halal Science Center Chulalongkorn University (HSC) operates in the field of Halal standards by developing and extending food safety system to protect Muslim consumers from past to present - starting from the Halal -GMP/HACCP to the Halal Assurance and Liability Quality System or HAL-Q, a quality management system that guarantee and oversee the Halal status of products and services. This system can be applied for Halal food production in industrial plants, for Muslim friendly destination, and for Halal medical services of today to accommodate tourists or patients who need services that are not contrary to Islamic principles. Furthermore, it can be applied in Halal Forensic Analysis and in utilizing clay soap to cleanse Najis (dirt according to Islam principles.)



In 1998, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, as a lecturer at the Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, together with THAI Catering, prepared Halal food for the 13<sup>th</sup>Asian Games. On this occasion, guideline for the control of Haram, or what is prohibited by Islamic law, was also created.

In 1999, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, together with the Foundation for Food Institute, published a book "Hazard and Critical Point Analysis to Prepare Halal Food Industrially and Commercially HALAL-HACCP." This is the first time that HACCP system has been applied in a concrete way to produce Halal food.

In 2004, the HSC started installing HALAL-GMP/HACCP system for 26 food factories in 8 months. This work has developedmore and more until the HAL-Q system became an import ant service of the HSC until now. In 2023, this system covers 1,136 establishments in total.

#### HAL-Q Halal Standardization Halal Assurance & Liability Quality System (4-6 Man-Days)



In 2013, the Halal Science Center Chulalongkorn University (HSC) received Thailand Public Service Award from Office of the Public Sector Development Commission (OPDC) in the category of Excellent Innovative Service Award for HAL-Q, Innovation in Safety Quality and Comprehensive Halal Service Management System. The award was granted by Deputy Prime Minister Mr. Phongthep Thepkanchana at the Royal Thai Navy Auditorium

In 2019, the HSC launched HAL+ application, which is an application that supports establishments. Its focus is to create communication channels for business matching for Halal entrepreneurs. The general public can also update news, knowledge, and activities about Halal as well as other benefits.

#### **HalPlus** Halal Entrepreneur Matching Application



#### **Update Halal News** from anywhere!



27 HALAL INSIGHT | ISSUE 72 JULY 2023

The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic has a wide impact all over the world. The role of HAL-Q system in creating trust economy for manufacturers is through Halal standard system that builds confidence in producing products that are good, clean, and meets Halal conditions.

In 2021, the HSC saw an opportunity to help enterprises move forward during the COVID-19 epidemic and the opportunity of online sales. Therefore, a project to educate entrepreneurs regarding electronic commerce (E-commerce) for Thai entrepreneurs. It was considered a way to promote the opening of the international Halal market that would help and push entrepreneurs to step into the online trading market platforms. It was also a good opportunity to support entrepreneurs who sell quality products in all regions of Thailand to penetrate new markets through both online and offline selling under the supervision and publicity of THA Shop, the center of Muslim Friendly Products at the Halal Science Center Chulalongkorn University.



In 2022, the HSC recognized the importance of personnel development that each should have knowledge and be able to apply Halal work according to Islamic rules and public health work, including Halal forensic processes. As a result, this will encourage establishments to monitor production process and increase more safety for general and Muslim consumers. Also, this will help Halal products and services to have standard and acceptable at international level. Halal science knowledge can be applied with service work in medical service places. This effects on trust and physical and spiritual safety of Muslim and non-Muslim consumers. Thus, the HSC organized a project to increase competitiveness in Halal health service system to support the development of Thailand's Halal medical hub. The total number of hospitals, health care facilities, and establishments participating in the project was 10, for example, Halal kitchen at Ladprao Hospital, Halal kitchen at Bangkok Hospital, and Halal kitchen at Siriraj Piyamaharajkarun Hospital.



Due to Halal Medical Hub Project, the HSC sees opportunity in developing knowledge of medical personnel who are responsible for Halal food for patients in hospitals. The HSC also recognizes the ability of entrepreneurs in producing healthcare products and services that are free from Haram substance throughout the whole process of production and giving service. Thus, the HSC creates HSC MOOC platform by developing curriculum relating to manufacturing of Halal health products and medical services.



The Halal Route application was created to facilitate domestic and international travelers in finding halal restaurants, mosques, places of prayer, tourist attractions, and accommodation in the travel route. The application covering 6,600 locations across Thailand.

#### THA ACADEMY



THA ACADEMY เป็นช่องทางสื่อสารหนึ่งภายใต้การกำกับของ
ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็น
ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลแห่งแรกของโลก มีองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และนวัตกรรมฮาลาล ที่สะสมประสบการณ์มากว่า 20 ปี จนผลงานเป็นที่ประจักษ์และได้รับการยอมรับจากภาครัฐและ
เอกชนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

THA ACADEMY ได้ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ โดยเริ่มตอนแรกเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ในหัวข้อ "วัคซีน ไม่รู้ไม่ได้แล้ว" และในระยะเวลาหนึ่งปีที่ผ่าน (06/07/65 – 19/07/66)ดำเนินการไปแล้วกว่า 45 ตอน จากวิทยากร 21 ท่าน โดยแบ่งเป็นหมวดสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล (Halal Science and technology, HST) จำนวน 31 ตอน หมวดสาขา การตลาดและธุรกิจฮาลาล (Halal Marketing and Business, HMB) จำนวน 11 ตอน และหมวดสาขาการศึกษาและการพัฒนาทักษะ แห่งอนาคต (Halal Education and Future Skill, HEF) จำนวน 3 ตอน มีผู้เข้าร่วมและเรียนรู้ผ่านช่องทางเฟสบุคออนไลน์เข้าถึงกว่า 19,029 คน (อัพเดตข้อมูลวันที่ 21/07/2023)



THA ACADEMY is a communication channel under the supervision of the Halal Science Center, Chulalongkorn University. The HSC is recognized as the world's first Halal science center that has knowledge and expertise in Halal science, technology, and innovations with more than 20 years of experience. Until now, its work is evident and accepted by the public and private sectors both within and outside the country.

THA ACADEMY has been transferring knowledge and skills to people in general. Its first episode was on May 28, 2021, on the topic "Vaccines: What You Need to Know Now." In the past one year (06/07/2023–19/07/2023), more than 45 episodes from 21 speakers have been conducted under various categories as follows: Halal Science and technology (31 episodes); Halal Marketing and Business – HMB (11 episodes); Halal Education and Future Skill – HEF (3 episodes). More than 19,029 people participated and learned via Facebook page (updated on 21/07/2023).



สแกนที่นี่... ติดตามชม และดูย้อนหลัง SCAN ME

#### **JHASIB**



# วารสารวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และธุรกิจฮาลาล (JHASIB)

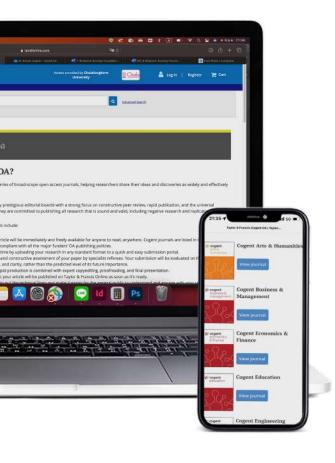
Journal of Halal Science, Industry, and Business (JHASIB)

เมื่อกล่าวถึงวิทยาศาสตร์ฮาลาล นั่นหมายรวมถึง
แนวคิด กรอบความคิด และกระบวนการต่างๆ การศึกษาแบบ
สหวิทยาการระหว่างการจัดการ ธุรกิจ สังคมศาสตร์ ชีวิตและ
วิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิศวกรรม และเทคโนโลยีสามารถก่อให้
เกิดการพัฒนาฮาลาลที่ก้าวหน้าในหลายภาคส่วน วารสาร
วิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และธุรกิจฮาลาล (JHASIB)
เป็นหนึ่งในวารสารวิชาการที่จัดทำโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล
ร่วมกับ Research Synergy Foundation วารสาร JHASIB เปิดตัว
ครั้งแรกที่งาน Thailand Halal Assembly เมื่อปลายเดือนธันวาคม 2565

JHASIB เป็นวารสาร peer-reviewed ที่เปิดให้ทุกคนเข้าถึงได้
JHASIB ตีพิมพ์บทความวิจัยต้นฉบับ บทวิจารณ์ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับ
วิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และธุรกิจฮาลาลทุกด้าน กองบรรณาธิการ
ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในด้านวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม
และธุรกิจฮาลาลจากทั่วโลก คณะกรรมการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์
ให้การสนับสนุน JHASIB เพื่อยืนยันว่า บทความวิจัยแต่ละบทความ
ในวารสารนี้มีคุณสมบัติตามกระบวนการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์

JHASIB ฉบับแรก (ปีที่ 1 ฉบับที่ 1) เปิดตัวในวันที่ 1 พฤษภาคม 2023 ในฉบับแรกนี้ บทความที่ตีพิมพ์ทั้งหมดได้รับ การประพันธ์/ร่วมเขียนโดยผู้เขียน 22 คนจาก 11 สถาบัน ได้แก่ Research Synergy Foundation (อินโดนีเซีย), Bandung Institute of Technology (อินโดนีเซีย), Bule Hora University (เอธิโอเปีย), UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan (อินโดนีเซีย), Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (อินโดนีเซีย), University of Al-Azhar Indonesia (อินโดนีเซีย), IPB University (อินโดนีเซีย), University (อินโดนีเซีย), University (อินโดนีเซีย), University (พิลิปปินส์), University แห่ง Southeastern Philippines (พิลิปปินส์), Islamic University Bandung (อินโดนีเซีย)

วารสาร JHASIB ยินดีต้อนรับนักวิจัย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เขียน ทุกท่าน ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากการมี JHASIB คือแหล่งข้อมูล อันมีค่าสำหรับการวิจัยและการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนงานฮาลาล



### Journal of Halal Science, Industry, and Business (JHASIB)

Uttering of Halal Science recently raised various concepts, frameworks, and implementations. Interdisciplinary studies among management, business, social science, life and applied science, engineering, and technology can generate a progressive Halal development in many sectors. Journal of Halal Science, Industry, and Business (JHASIB) is one of the academic journals produced by the Halal Science Center in collaboration with the Research Synergy Foundation. JHASIB was first launched at Thailand Halal Assembly in late December 2022.

JHASIB is a peer-reviewed, open-access journal that publishes original research articles, reviews, and case studies on all aspects of halal science, industry, and business. The editorial board consists of renowned experts in the area of halal science, industry, and business from around the world. The scientific reviewer boards support JHASIB to ensure the eligibility of the scientific review process of each research article. The first issue of JHASIB (Vol. 1 No. 1) has been launch on 1 May 2023. In this first issue, all of the published articles were authored/ co-authored by 22 authors from 11 institutions, i.e., Research Synergy Foundation (Indonesia), Bandung Institute of Technology (Indonesia), Bule Hora University (Ethiopia), UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan (Indonesia), Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (Indonesia), University of Al-Azhar Indonesia (Indonesia), IPB University (Indonesia), University of Southern Mindanao (Philippines), Ateneo de Davao University (Philippines), University of Southeastern Philippines (Philippines), Islamic University Bandung (Indonesia).

The journal is pleased to welcome all researchers, practitioners, and respective authors to JHASIB. The expected outcome of this journal is to be a valuable resource for future research and work especially in the Halal sector.





# ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานปัตตานี เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและพัฒนาชุมชน

(HAFANA: Halal Food and Nutrition Alert)



ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เริ่มงานการพัฒนาพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ตั้งแต่ปี 2547 ้เป็นต้นมา และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นเมื่อปี 2552 รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้จัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานปัตตานี่ ขึ้น ณ จังหวัดปัตตานี เพื่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล รวมทั้งงานด้านแผนงานความร่วมมือเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย มาเลเซียและประเทศไทย (IMT-GT) ตั้งแต่อดีตจนมาถึง ปัจจุบัน มีหน่วยงานที่ผ่านการพัฒนาจำนวนกว่า 2,000 หน่วยงาน ครอบคลุมผู้ได้รับการพัฒนาเพิ่มศักยภาพรวมกว่า 86,000 คน ์ โดยในปี 2566 ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานปัตตานี ยังคงพัฒนาพื้นที่ภาคใต้ผ่านการดำเนินงาน ภายใต้โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันทางด้านระบบบริการสุขภาพฮาลาล เพื่อรองรับการพัฒนาศูนย์กลาง การแพทย์ฮาลาลของประเทศไทย (Halal Medical Hub) โดยมีกิจกรรมเด่นดังนี้



#### 1. งานการวางระบบมาตรฐานการผลิตอาหารฮาลาล ด้วยระบบ HAL-Q

ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการเพื่อการรับประกันและรับผิดชอบต่อสภาพฮาลาล ของผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อเสริมศักยภาพงานการผลิตอาหารฮาลาล ของประเทศไทย ที่ครอบคลุมโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ครัวโรงพยาบาล ครัวโรงเรียนร้านอาหาร โรงแรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวนกว่า 310 แห่ง ครอบคลุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารฮาลาลกว่า 5,500 คน โดยในปี 2566 มีโรงพยาบาล และโรงเรียนแห่งใหม่ที่เข้าร่วมการวางระบบ จำนวนกว่า 15 แห่งในพื้นที่

#### 2. งานสาขาผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาล ในแผนงาน ความร่วมมือเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเชีย มาเลเซียและ ประเทศไทย (IMT-GT)

แผนงานการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่ายอินโดนีเซีย – มาเลเซีย – ไทย (Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle: IMT – GT) เป็นโครงการ ความร่วมมือระหว่างประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย ที่เริ่มต้นขึ้น ในช่วงปี พ.ศ. 2536 โดยผู้นำทั้ง 3 ประเทศได้เห็นชอบการผลักดันการพัฒนา ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในลักษณะไตรภาคีเพื่อเร่งรัดการปฏิรูปทาง เศรษฐกิจในพื้นที่ แผนงาน IMT – GT เน้นความร่วมมือในหลากหลายสาขา ได้แก่ ด้านการค้าและการลงทุน ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ด้านการท่องเที่ยว ด้านระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและการเชื่อมต่อ การขนส่ง ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานทาง ด้านการผลิตและให้บริการฮาลาลที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลเข้ามาดูแล ในสาขานี้ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับพื้นที่และพัฒนา เศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยด้วยผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาล

#### 3. งานพัฒนาแพลตฟอร์ม HAL-CLICK เพื่อตรวจ ติดตามการผลิตอาหารฮาลาลด้วยระบบ HAL-Q

ซึ่งเป็นหนึ่งในนวัตกรรมที่ทางศวฮ.สำนักงานปัตตานี พัฒนาต่อยอด การวางระบบ HAI -O โดยน้ำเทคโนโลยีเว็บแคบไพลิเคชันมาช่วยในการตรวจ ติดตามการดำเนินงานระบบ HAL-Q ของโรงครัวโรงพยาบาล เพื่อให้การ ดำเนินงานตรวจติดตามระบบ HAL-Q เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยฟังค์ชันการดำเนินงานประกอบด้วย ระบบการจัดการเอกสารคุณภาพ ระบบการตรวจติดตามประจำวันและตรวจติดตามประจำปี ระบบ การรายงานแบบ Real-Time ด้วยเทคโนโลยี Dashboard และระบบการเรียนร้ และทาทวนข้อกำหนดระบบ HAI -O เป็นต้น



#### 4. งานการพัฒนาแพลตฟอร์ม DIMAS (Digital Innovation for Smart Masjid) แพลตฟอร์ม บริหารข้อมูลด้านทรัพยากรมัสยิดเพื่อการ พัฒนาสังคม

เป็นนวัตกรรมที่ทางศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล ต่อยอด การดำเนินงานจากโครงการพัฒนาแนวคิดให้มัสยิดเป็นที่พึ่ง ของชุมชน ร่วมกับศูนย์ประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชน สมาคมยุวมุสลิมแห่งประเทศไทย และต่อยอดนำปัญหา และแนวคิดการดำเนินงานมาต่อยอดสู่การพัฒนานวัตกรรม DIMAS (Digital Innovation for Smart Masjids Platform) แพลตฟอร์มนวัตกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรข้อมูลของ มัสยิด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลชุมชนโดยใช้มัสยิด เป็นฐานต่อไป



#### 5. งานส่งเสริมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีฮาลาล ด้วยโครงการ Halal Science Competition & Health Care Innovation 2023

ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 7 ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีฮาลาลมาบูรณาการกับงานด้านการเรียนการสอน และการพัฒนาเยาวชนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายของพื้นที่ ที่ได้รับการพัฒนากระบวนการคิด แบบวิทยาศาสตร์ การพัฒนาโครงงานด้านสาลาล แนวคิด การออกแบบความคิดในการพัฒนานวัตกรรม และนำแนวคิด สู่การนำไปต่อยอดการขายเป็นต้น โดยในปี 2566 ปีโครงงาน วิทยาศาสตร์ฮาลาลเข้าร่วมโครงการ 190 ทีมจากทั่วประเทศ เข้าร่วม ครอบคลุมครูที่ปรึกษาและนักเรียน 760 คน ผ่านหลักสูตรการพัฒนาครู พัฒนานักเรียน การ coaching และการแข่งขัน เพื่อรับรางวัลและต่อยอดสู่เวทีอื่น ๆ ต่อไป

#### 6. งานคุ้มครองผู้บริโภค

เป็นงานบริการวิชาการเผยแพร่ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล การเก็บตัวอย่างวิเคราะห์สภาพฮาลาลของผลิตภัณฑ์ในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมามีผู้เข้าร่วมจำนวนทั้งสิ้น 40,248 คน โดยในปี 2566 งานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคฮาลาล ยังคงดำเนินงานมาอย่าง ต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่การสุ่มเก็บสินค้าที่ขายในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อตรวจสอบ ยืนยันสถานะฮาลาลทางห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาลจำนวน กว่า 1,000 รายการ และการอบรมเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค ในกลุ่ม แม่บ้าน นักเรียน และประชาชนทั่วไป ครอบคลุมกว่า 1,000 คน





### The Role of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani Office for Consumer Protection

and Community Development (HAFANA: Halal Food and Nutrition Alert)

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani Office, started working in the southern border provinces since 2004. And in order to operate effectively, The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani Office was established in 2009 by Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan to develop the potential of personnel in the southern border provinces by using Halal science and technology, as well as to develop the work on the Indonesia, Malaysia and Thailand Growth Triangle (IMT-GT)

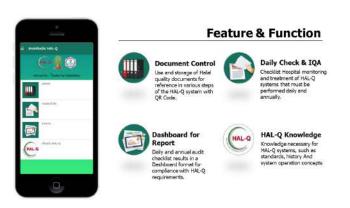
From the past to the present, more than 2,000 agencies have benefited by the HSC, including more than 86,000 people whose potential have been increased. In 2023, the Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani Office, continues to develop the southern region through operations under the project to increase the competitiveness of the Halal health service system to support the development of the Halal Medical Hub of Thailand with the following outstanding activities:

1. Setting standard system for Halal food production with HAL-Q system, which is a management system to guarantee and undertake Halal conditions of products and services to enhance the potential of Halal food production in Thailand. This system is now covering more than 310 establishments among food factories, hospital kitchens, school kitchens, restaurants, hotels, and child development centers with more than 5,500 personnel involved in Halal food production. In 2023, there are 15 new establishments among hospitals and schools in the area that have this system set.



2. Halal products and services under Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle: IMT – GT. This project is a cooperation between Indonesia, Malaysia and Thailand that began in 1993 after the leaders of the three countries agreed to push forward the development of trilateral economic cooperation to accelerate economic reforms in the region. The IMT-GT roadmap emphasizes cooperation in several areas, including trade and investment; agriculture and agro-industry; tourism; basic infrastructure and logistic connections; human resource development; and especially the Halal production and services in which the Halal Science Center takes care of by utilizing science and technology to upgrade and develop the economy in the southern region of Thailand with Halal products and services.

3. The development of HAL-CLICK platform to monitor the production of Halal food with HAL-Q system. This is one of the innovations that the HSC Pattani Office has developed from HAL-Q system by utilizing web application technology to help monitor the operation of the HAL-Q system of the hospital kitchens in order to implement the HAL-Q monitoring system effectively. The operational functions of HAL-CLICK include document quality management; daily audits and annual audits; real-time report with dashboard technology; and learning and reviewing HAL-Q system requirements.



4. The development of DIMAS (Digital Innovation for Smart Masjid) platform that works on mosque resource management for social development. This is an innovation that the Halal Science Center develops from the concept that mosques should be havens for communities. This work is in collaboration with the Coordination Center for Community Development, Young Muslim Association of Thailand. Problems were collected and developed into DIMAS (Digital Innovation for Smart Masjids Platform), an innovative platform for information resources of mosques management to achieve efficiency in community care by using mosques as base.

5. The Halal Science Competition & Health Care Innovation 2023 - this is an event to promote Halal science and technology that has been held for 7 consecutive years. This event integrates Halal science and technology with teaching and youth development, especially for high school students in the 3 deep-southern provinces of Thailand. Students will be trained with regard to scientific thinking process, Halal project development, and design concept for innovation development that can be sold. In 2023, 190 teams from all over the country participated in Halal science projects. There are 760 teachers and students who have passed development programs, coaching, and competitions for rewards and other upper stages.



6. The work on consumer protection which consists of academic services to disseminate Halal science and technology information and collecting samples to analyze the Halal condition of products in the southern border provinces. There were 40,248 participants in the past performance. In 2023, the work on Halal consumer protection continues to operate continuously, from randomly collecting more than 1,000 products sold in the southern region to check and confirm their Halal status in the Halal forensic laboratories to providing consumer protection training to 1000 people among housewives, students, and the general public.

# บทบาทสำนักงานเชียงใหม่ในรอบ 1 ปี

The Role of the HSC, Chiang Mai Office, in One year

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานเชียงใหม่ (ศวฮ.ชม.) มุ่งพัฒนาการดำเนินงานตามพันธกิจ ในด้านการพัฒนาฐานข้อมูลฮาลาลเพื่องานตรวจสอบย้อนกลับ และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานรับรองตราฮาลาล ในช่วงระยะเวลา 11 ปีที่ผ่านมา ศวฮ.ชม. ได้ผนวกงานเทคโนโลยี สารสนเทศเข้ากับงานด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล รวมถึงดำเนินการใน ด้านการบริการอุตสาหกรรมภายนอกและการพัฒนาผู้ประกอบการ นอกจากนี้ เรายังเล็งเห็นความสำคัญของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และการใช้แนวคิดฮาลาลเพื่อเปลี่ยนแปลงวิธีการเกษตรและเพิ่ม มูลค่าสินค้าเกษตรอย่างมีนัยสำคัญ ผลการดำเนินงานและกิจกรรม หลัก ๆ ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานเชียงใหม่ ได้ดำเนินการในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ประกอบ ไปด้วย

หนึ่ง - โครงการ "การพัฒนาระบบควบคุม ฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรือนแบบยั่งยืน" เพื่อสร้างความยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าให้กับ ผลิตภัณฑ์เกษตรอย่างมีคุณภาพ



กิจกรรมที่ 1 ของโครงการ เราได้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เกษตรอัจฉริยะที่ผ่านมาตรฐาน HAL-GAP และพัฒนาแพลตฟอร์ม สำหรับบุรณาการมาตรฐานการผลิตสินค้าฮาลาล(HAL-Q) และ มาตรฐาน GAP ในด้านการเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสและคุณค่า ให้แก่สินค้าของเกษตรกรไทย นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาแพลตฟอร์ม การเฝ้าระวังและการบริหารจัดการฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อให้เกษตรกรไทย สามารถใช้ข้อมูลในการเพาะปลูกอย่างชาญฉลาด ซึ่งการพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการบริหารจัดการฟาร์มอัจฉริยะเพื่อช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าเกษตร

กิจกรรมที่ 2 เราได้ร่วมมือกับกลุ่ม Young Smart Farmer เพื่อทำแปลงสาธิตต้นแบบ 5 แห่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน โดยใช้หลัก Halal Smart Farm Training Unit ซึ่งประกอบไปด้วยระบบหลัก 5 ระบบ คือ ระบบบริหารจัดการพลังงาน ระบบบริหารจัดการน้ำ ระบบการติดตามและเฝ้าระวังโดยใช้เทคโนโลยี IoT (Internet of Things) ระบบบริหารจัดการเครือข่ายภายในฟาร์ม และ แพลตฟอร์มในการบริหารจัดการข้อมูลในฟาร์มแบบครบวงจร ซึ่งเป็น ระบบที่ช่วยให้เกษตรกรในเครือข่ายสามารถส่งต่อความรู้ให้แก่เกษตรกร รายอื่นๆ ในท้องถิ่นได้

กิจกรรมที่ 3 เน้นการส่งเสริมและการขยายผลเกษตรกรอัจฉริยะ โครงการนี้ได้พัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอัจฉริยะจำนวน 22 หน่วย การเรียนรู้ ในรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตแบบออนไลน์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ องค์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับด้านการเกษตรอัจฉริยะ มาตรฐานฮาลาล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตร และการทำธุรกิจเกษตร เป็นต้น โครงการนี้ ได้จัดฝึกอบรมเกษตรกรและผู้ประกอบการแปรรูปสินค้าเกษตรกว่า 1.200 ราย

กิจกรรมที่ 4 โครงการมีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตสินค้า เกษตรแปรรูปทั้งด้านอาหารและเครื่องสำอาง โดยเน้นการตอบสนองต่อ ความต้องการของตลาด (demand-driven) โครงการได้ร่วมมือกับผู้ซื้อทั้ง ในและต่างประเทศเพื่อศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าและเชื่อมโยงกับ ผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรที่มีมาตรฐานและคุณภาพ โดยเชื่อมต่อกับ เกษตรกรผู้ปลูกโดยตรง ซึ่งได้ยกระดับสิ้นค้าเกษตรไทย ได้แก่ ดอกอัญชัน ขิง กุหลาบ ข้าวหอมมะลิ ซา มิ้นท์ ฟักทอง บัตเตอร์นัทสควอช เป็นต้น

กิจกรรมที่ 5 เน้นการพัฒนาช่องทางการตลาดของสินค้าเกษตร มูลค่าสูง โครงการได้เชื่อมโยงแพลตฟอร์มการตลาดในรูปแบบออนไลน์และ ออฟไลน์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคชาวมุสลิม และกลุ่มผู้บริโภคชาวจีนที่ชื่นชมสินค้าสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สปาของไทย นอกจากนี้ยังจัดตั้ง Pop Up Store ในแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อทดสอบตลาดของสินค้านวัตกรรมใหม่ และสร้างให้เกิดยอดขายจริงใน โครงการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์โครงการและผลลัพธ์ของโครงการใน งานแสดงสินค้าต่างๆ ร่วมกับหอการค้าจังหวัดเชียงใหม่อีกด้วย ผลสัมฤทธิ์ ของโครงการนี้จะช่วยยกระดับเกษตรกรไทยและสินค้าเกษตรของไทยให้มี มูลค่าสูงเพิ่มขึ้นมากกว่า 30% และยังได้พัฒนาเกษตรกรมากกว่า 1,200 คน ตลอดห่วงใช่อุปทาน และยังได้จัดตั้งหน่วยถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตร สาลาลคัจจริยะคีก 5 แห่ง ซึ่งจะขยายผลต่คไปทั่วประเทศในคนาคต



โครงการนี้ไม่เพียงพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร อัจฉริยะ แต่ยังมีการเชื่อมโยงกับองค์กรและผู้บริโภคชาวมุสลิมและกลุ่ม ผู้บริโภคชาวจีน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสนใจและความต้องการผลิตภัณฑ์ เกษตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานฮาลาลในปริมาณมาก โครงการนี้ จึงเป็นตัวอย่างที่ดีในการเชื่อมโยงสมุนไพรไทยและสินค้าเกษตรที่ มีคุณภาพกับตลาดที่มีความต้องการสูงในต่างประเทศ ผ่านการนำ เทคโนโลยีและแนวคิดฮาลาลมาปรับใช้ในการพัฒนาเกษตร โครงการ "การพัฒนาระบบควบคุมฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรือนแบบยั่งยืน" ของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นตัวอย่าง ที่สำคัญในการสร้างความยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอย่าง มีคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยี ในการเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มโอกาสและคุณค่าให้กับเกษตรกรไทย และสินค้าเกษตรไทย โครงการนี้ยังมีผลเชิงบวกต่อเกษตรกรและสังคม ที่ก้าวสู่เกษตรอัจฉริยะอีกด้วย

สอง - โครงการสนับสนุนวิทยาศาสตร์ฮาลาลแก่ องค์กรศาสนาอิสลามสำหรับใช้ในด้านการรับรอง ฮาลาลของผลิตกักเฑ็การตรวจพิจารณาและชำระล้าง ้นญิสในสถานประกอบการเพื่อกิจการฮาลาล ใน เขตพื้นที่กาคเหนือ



ปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซับซ้อนเกินกว่า ที่นักวิชาการศาสนาจะเข้าใจได้ง่าย จึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตามหลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิตให้ตรงตามหลักการฮาลาล โดยใช้องค์ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลมาใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับ นญิสและการชำระล้าง การนำสบู่ดินมาชำระล้างสถานประกอบการ ซึ่งการดำเนินการเหล่านี้จะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ผู้ประกอบการก็สามารถทำความเข้าใจ กระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาลในการพัฒนาคุณภาพและ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม แก่ผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาล นำไปสู่การสร้างความภาคภูมิใจใน ผลิตภัณฑ์ฮาลาลประเทศไทย โดยโครงการนี้เราดำเนินการคย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 5 ปีแล้ว

สาม - โครงการ**"การเพิ่มขีดความสามารถด้าน** การแข่งขันด้านระบบบริการสุขภาพฮาลาล เพื่อรองรับการพัฒนาศูนย์กลางการแพทย์ ฮาลาลของประเทศไทย (Halal Medical Hub)" ปีงบประมาณ 2566

ศวฮ.ชม. ได้ดำเนินการทั้งหมดจำนวน 2 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีฮาลาล เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรสำหรับรองรับการ พัฒนานวัตกรรมการบริการสุขภาพฮาลาล ด้วยการพัฒนาแพลตฟอร์ม แหล่งเรียนรู้ขอนไลน์ (New HSC MOOC) เป็น Platform แหล่งเรียนรู้ ออนไลน์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านสุขภาพ และการแพทย์ฮาลาล และองค์ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแหล่ง เรียนรู้ออนไลน์และเพิ่มพูนทักษะ และศักยภาพให้แก่ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป



กิจกรรมที่ 2 การพัฒนา รวบรวมและขยายช่องทางการตลาด เชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผลิตภัณฑ์ฮาลาลเพื่อสุขภาพสู่ตลาดใน ประเทศและต่างประเทศ ด้วยการพัฒนาแพลตฟอร์ม Halal Directory เพื่อเป็นฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ฮาลาลเพื่อสุขภาพ มีการจัดทำ Product Branding Video 2 ภาษา ให้กับผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ และ นำเข้าฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ Halal Directory ฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์นี้ สามารถช่วยให้ผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดสามารถขยายช่อง ทางการตลาดได้ทั้งช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิเคราะห์ช่องทางการตลาด เพื่อให้เหมาะกับการขายผลิตภัณฑ์ฮาลาลเพื่อสุขภาพทั้งอาหาร ยา และเครื่องสำอาง ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ในประเทศและ ต่างประเทศ จนเกิดการซื้อขายผลิตภัณฑ์ได้มากกว่า 1,500 ครั้ง และคาดว่า จะสามารถต่อยอดตลาดอาหารฮาลาลเพื่อสุขภาพนี้สู่ตลาดฮาลาลต่าง ประเทศได้มากขึ้นในทุกๆ ปี

#### The Role of the HSC, Chiang Mai Office, in One year

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Chiang Mai Office (HSC.CM.) focuses on developing operations according to its mission on the development of Halal databases for traceability and on the development of information systems to support Halal certification. During the past 11 years, the HSC.CM. has been integrating information technology with Halal science and working in the field of external industry services and entrepreneur development. We also recognize the importance of technological innovation and the use of Halal concepts to transform farming methods that can increase the value of agricultural products significantly. The performance and the main activities of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, Chiang Mai office arried out in the past 1 year are as follows:

One – "The Development of Sustainable Smart Farm Control System in Greenhouse Project" which aims to create sustainability and add value to quality agricultural products.

In this issue of Halal Insight, we will mention about the outcome of the development of smart farm control system in greenhouse that could provide opportunities for Thailand's Halal herbal industry by focusing on developing high-value herbs through value chain with the concepts of BCG (Bio-Circular-Green Economy) and Halal economy; using innovative technology for smart farming, especially in the upper northern region; the development and application of knowledge in technology and innovation to increase expertise in using herbal extracts as food and cosmetics, which is growing in high demand among Muslim consumers and the Middle Eastern market.



In activity 1 of this project, we have researched and developed smart agricultural technology that meets HAL-GAP standard and developed a platform for integrating Halal production standard (HAL-Q) and GAP standard in agriculture to increase opportunities and values for products of Thai farmers. In addition, a smart farm surveillance and management platform has been developed so that Thai farmers can utilize information to do smart farming, as well as the artificial intelligence for smart farm management to help increase the efficiency of agricultural production.

In the second activity, we have cooperated with the Young Smart Farmer group to create 5 prototype demonstration farms in Chiang Mai, Lamphun, Lampang and Mae Hong Son provinces using the Halal Smart Farm Training Unit, which consists of 5 main systems: energy management system; water management system; tracking and surveillance system using IoT technology (Internet of Things); in-farm network management system; and comprehensive in-farm information management platform, which is a system that allows farmers in the network to pass on knowledge to other local farmers.

Activity 3 focuses on the promotion and expansion of smart farmers. This project has developed 22 curriculums related to smart agriculture in online lifelong learning platform, starting from basic knowledge about smart agriculture, Halal standard, technology for agriculture, and agribusiness. The project has trained more than 1,200 farmers and manufacturers of agricultural products.

In the fourth activity, the project aims to increase production efficiency of agricultural products, both as food and as cosmetics, by focusing on the market needs (demand-driven). The project has cooperated with buyers, both domestic and international, to study the needs of customers; and has directly contacted manufacturers of agricultural products that meet standards and quality who grow their own plants. This attempt helps upgrade Thai agricultural products such as butterfly pea flowers, ginger, roses, jasmine rice, tea, mint, pumpkin, butternut squash, etc.

Activity 5 focuses on the development of marketing channels for high-value agricultural products. The project has connected online and offline

#### **HSC CHIANGMAI**

marketing platforms, both domestically and internationally, especially of the Muslim and Chinese consumers who admire Thai herbs and spa products. Moreover, pop up stores are launced in tourist attractions in Chiang Mai to test the market of new innovative products and generate real sales in the project. The project and its results are also publicized in various exhibitions under the collaboration with the Chiang Mai Chamber of Commerce.

The achievements of this project will uplevel Thai farmers and increase the value of Thai agricultural products to more than 30%. More than 1,200 farmers throughout the supply chain will be upskilled. Five Smart Halal Agriculture Knowledge Transferring Units have been set up; and there will be more units throughout the country in the future.

This project not only develops technology and innovation for smart agriculture, but also links organizations to Muslim and Chinese consumers who have interest and demand for Halal quality agricultural products in large quantities. This project is, therefore, a good example in matching Thai herbs and quality agricultural products with high-demand markets abroad by applying technology and Halal concept in agricultural development.

The Development of Sustainable Smart Farm Control System in Greenhouse Project of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, is an important example of creating sustainability and adding value to quality agricultural products by focusing on the development and application of knowledge and technology in smart agriculture to increase opportunities for Thai farmers and add values for agricultural products of Thailand. This project also has a positive effect on farmers and societies that are moving towards smart agriculture.

Two – Providing Support on Halal Science to Islamic Organizations that Works on Halal Certification, Inspection, and Cleansing of Najis in Establishments of Halal Affairs in the Northern Region

Currently, the production technology of raw materials and products is too complex for religious scholars to understand easily. Therefore, it is necessary to provide support regarding analysis information according to Halal science and technology principles in order to enhance production quality. This can be done by using Halal science knowledge as well as providing knowledge on Najis and cleansing, and establishment cleansing by using soil soap. All of this can create trust among both

manufacturers and consumers. Entrepreneurs can understand the process of Halal forensic science for the development of product quality and safety. They can apply this knowledge in creating more values to Halal products and services, which will lead to the pride of Thailand's Halal products. This project has been working continuously for 5 years.



Third - "Increasing the Competitiveness on Halal Health Service System to Support the Development of Thailand's Halal Medical Hub Project" fiscal year 2023. The HSC.CM. has conducted 2 activities as follows:

Activity 1: The development of knowledge on Halal science and technology to increase the potential of personnel to support the development of innovative Halal health services. This is done by developing an online learning platform (New HSC MOOC) to provide knowledge of science, technology, and innovations relating to Halal health and medicine. Entrepreneurs, health workers, students, and the general public can learn and enhance their skills at this online learning platform.

Activity 2: The development, collection, and expansion of e-marketing channels for Halal health products in domestic and international markets by developing the Halal Directory platform as a database of healthy Halal products. Product branding videos in 2 languages are made for participating products. The information of products is put in Halal Directory product database. This product database will help all participating products to expand their marketing channels both online and offline. The Halal Science Center, Chulalongkorn University, has been analyzing marketing channels, both online and offline, domestic and international, for Halal health products such as food, medicine, and cosmetics. Until now, there are more than 1,500 purchases and it is expected that the Halal health products will penetrate international Halal markets more and more every year.





ในปี พ.ศ. 2564 รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ศวฮ.จฬ.) มีนโยบายที่จะขยายขอบเขตงานสู่การบริการภาคชุมชนและงานด้านพัฒนา ผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างนวัตกรรม เสริมสร้างธุรกิจฐานรากในชุมชน ทั้งนี้ทาง ศวฮ.จฬ. ได้รับอนุเคราะห์ พื้นที่ในการดำเนินงานจากมูลนิธิมุฮัมมะดียะฮุ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 88-89 หมู่ 4 ต.ชุมพล อ.องค์รักษ์ จ.นครนายก จึงได้จัดตั้ง "**ศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านนวัตกรรมฮาลาล**" ภายใต้ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นการร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตร ประกอบด้วย มูลนิธิมุฮัมมะดียะฮ มูลนิธิพัฒนาวิทยาศาสตร์ฮาลาล ซึ่งมีนโยบายร่วมกันที่จะสร้างศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ จากรั้วมหาวิทยาลัยสู่ภาคชุมชน อีกทั้งยังใช้เป็นศูนย์ฝึกในการพัฒนานวัตกรรมฮาลาลในด้านต่างๆ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และงานเกษตรอัจฉริยะฮาลาล นอกจากนี้ศูนย์วิทยาศาสตร์ ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ยังมีแผนงานที่ร่วมกับมูลนิธิมุฮัมมะดียะฮู จัดทำโรงเรียนสอนคิด (Thinking School) ให้กับเยาวชนในชุมชนเพื่อสร้างรากฐานกระบวนการคิดที่เป็นระบบ การสอนเพื่อ

ให้เกิดการตั้งคำถาม เพื่อสร้างคนคุณภาพสู่สังคม

ตลอดระยะเวลาตั้งแต่พิธีเปิด "ศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านนวัตกรรมฮาลาล" เมื่อวันที่ 13 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา ได้ดำเนินโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล แห่งอนาคต ทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่ โครงการนวัตกรรมไข่จากพืช ซึ่งศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้าน นวัตกรรมฮาลาล ร่วมกับ HOLY FOODS ENTERPRISE COMPANY LIMITED ร่วมพัฒนา และเข้าแข่งขันสร้างสรรค์เมนูอาหารอนาคต "APEC Future Food for Sustainability" และได้รางวัลเกียรติยศ 21 ทีมสุดท้าย จากคุณอนุชา นาคาศัย รัฐมนตรีประจำสำนักนายก รัฐมนตรี ซึ่งนำเสนอสุดยอดเมนูอาหารอนาคตภายใต้แนวคิด Bioeconomy Circular economy Green economy (BCG) มีทีมเข้าร่วมแข่งขัน 2,018 ทีมทั่วประเทศไทย คัดเลือก เหลือ 21 ทีมสุดท้าย หรือ 1.04% ของผู้เข้าร่วมแข่งขันทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีโครงการ พัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นปลาจากปลาทับทิมเสริมคุณค่าทางอาหารด้วยสมุนไพรไทย โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากคัสตาร์ดมันหวานญี่ปุ่นพันธุ์ส้มโอกินาวา



#### **HSC HICOLEC**

(Ipomoea batatas L.) โครงการนวัตกรรมน้ำสลัดสุขภาพเสริมสาร ฟังก์ชันจากไข่ผำและน้ำมันเมล็ดเทียนดำในรูปแบบอนุภาคไมโคร แคปซูล โดยทุกโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนานวัตกรรม อาหารแห่งอนาคตเพื่อสุขภาพจากวัตถุดิบการเกษตรเสริมคุณค่า ทางโภชนาการ มีการจดอนุสิทธิบัตรและหวังที่จะต่อยอดเชิง พาณิชย์ต่อไป





สำหรับงานการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกได้ มีการเปิดศูนย์เรียนรู้ฯ ต้อนรับ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก นาย บัญชา เชาวรินทร์ และหัวหน้าส่วนราชการในพื้นที่ จังหวัดนครนายก และมีการประชุมเครือข่ายภาคประชาสังคม เพื่อสร้างเครือข่ายและ ถ่ายทอดเทคในโลยี สร้างงานวิจัยและนวัตกรรมร่วมกันกับหน่วย งานราชการ และภาคเอกชนในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนางาน วิจัยด้านอาหาร งานด้านระบบการมาตรฐานฮาลาล (HAL-Q) และ งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Halal route) เป็นต้น สำหรับงาน ภาคประชาสังคมศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านนวัตกรรมฮาลาล ยังร่วมกับ มูลนิธิมุฮัมมะดียะฮฺ จัดงาน "**รวมน้ำใจสู่มูลนิธิมุฮัมมะดียะฮฺ**" และ "งานปั้นน้ำใจสู่มุฮัมมะดียะฮฺ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหา รายได้ในการดำเนินงานกิจกรรมด้านการศึกษารวมทั้งเพื่อการจัดตั้ง กองทุนซะกาตและการกุศล ร่วมพัฒนาด้านการศึกษา และช่วยเหลือ ผู้ยากไร้ ซึ่งชุมชนในพื้นที่และสังคมโดยรวมจะได้รับประโยชน์ อย่างสูงในโอกาสต่อไป







#### **HSC HICOLEC**



# 1 Year of the Halal Innovation Community Learning Center and Its Works on Developing Innovative Halal Food Products for the Future, Creating Network, and Distributing Halal Science Technology

In the year 2021, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC) had a policy to expand the scope of work to community service and product development to create innovation aiming to strengthen fundamental businesses in the community. The HSC received a piece of land from the Muhammadiyah Foundation, which located at No. 88-89 Moo 4, Chumphon Subdistrict, Ongkarak District, Nakhon Nayok Province and established the "Halal Innovation Community Learning Center" under the Halal Science Center, Chulalongkorn University. This is a collaboration with partner agencies: the Muhammadiyah Foundation and the Halal Science Development Foundation. Each has a mutual policy to build a learning center and distribute knowledge from universities to communities. This place can be used as a training center for Halal innovation development in various fields, including the development of Halal healthy products and Halal smart agriculture. In addition, the Halal Science Center, Chulalongkorn University has a joint plan with the Muhammadiyah Foundation to establish a Thinking School for youth in the community to build a foundation for systematic thinking process and teaching that encourages students to ask questions in order to create quality people for society at large.



#### **HSC HICOLEC**

Since its opening ceremony on August 13, 2022, the "Halal Innovation Community Learning Center" has conducted 4 research projects regarding the development of Halal food products for the future. The first project is the plant-based egg innovation in which the Halal Innovation Community Learning Center cooperates with HOLY FOODS ENTERPRISE COMPANY LIMITED to form a team and join the "APEC Future Food for Sustainability" contest. The team received an honorary award for the last 21 teams from Mr. Anucha Nakasai, Minister attached to the Prime Minister's Office. The team presented the ultimate future food menu under the concept of Bio-Circular-Green Economy (BCG). There were 2,018 teams participating in the competition across Thailand and 21 teams were selected for the finalist, or 1.04% of all participants.

The other projects are the product development of fish strips from Red Tilapia fish enriched with Thai herbs; healthy food product development from Okinawan sweet potato custard (*Ipomoea batatas L.*); and healthy salad dressing innovation



fortified with functional substances from Wolffia and black seed oil in the form of microcapsules. Every project aims to develop healthy food innovations for the future from agricultural ingredients that enhance nutritional values. All have been registered petty patents and are planned to become commercialized. As for the work on networking with external agencies, the learning center had welcomed the governor of Nakhon Nayok Province, Mr. Bancha Chaowarin, and heads of government agencies in Nakhon Nayok Province. There are civil society network meetings to build networks, distribute technology, and create research and innovation with government agencies and the private sector in



the area, be it the development of food research, the work on Halal standard system (HAL-Q), and the work on information technology (Halal Route).

As for the work on civil society, the Halal Innovation Community Learning Center in conjunction with the Muhammadiyah Foundation organized the events called "Ruan Nam Jai for Muhammadiyah Foundation" and "Pan Nam Jai for Muhammadiyah" with the purpose to raise fund for educational activities and to establish Zakat and charitable funds in which the community in the area and society as a whole will benefit greatly in the future.



# ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ **กับรายการวิถีรอมฎอน** ปีที่ 9



ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการฯ และคณะทำงาน ดำเนิน การบันทึกเทปรายการ "**วิถีรอมภูอนปี 9**" ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์ 2566 ต้อนรับเดือนรอมภูอนอันประเสริฐ ฮ.ศ.1444

พ.ศ.2566 ปีนี้ รายการวิถีรอมฏอนได้เดินทางมาถึงปีที่ 9 แล้ว รายการที่อัดแน่นไปด้วยความรู้วิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับการดำเนินชีวิต ตามหลักศาสนาอิสลาม สาระความรู้จากแขกรับเชิญ รวมไปทั้งประเด็นข่าวสารพิเศษต่างๆ จากศูนย์วิทยาศาตร์ฮาลาล จุฬาฯ และอีกมากมาย รายการวิถีรอมฏอน ปี 9 ออกอากาศทางช่อง ททบ.5 เวลา 4.00-4.30 น. ทุกวันตลอดเดือนรอมฏอน โดยวันที่ 1 รอมฏอนปีนี้ตรงกับวันที่ 23 มีนาคม 2566

รูปแบบรายการในปีนี้ แบ่งออกเป็น 4 ช่วงด้วยกัน

ช่วง Dr.Winai Exclusive ที่เต็มอิ่มไปด้วยเนื้อหาสาระสุด Exclusive กับ Dr. Winai ตัวอย่างหัวข้อเช่น ศวฮ. อดีต ปัจจุบัน อนาคต, ผลิตภัณฑ์จากพืช อาหารรูปแบบ ใหม่ที่มุสลิมควรระวัง,บทบาท Molecular Sensory ต่ออุตสาหกรรมฮาลาล,พลังละมุนของ วิทยาศาสตร์ฮาลาล ฯลฯ

ช่วง Halal Insight พบกับสาระความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ฮาลาลกับเหล่านักวิจัยรุ่นใหม่ของศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่ว่า จะเป็นเรื่อง รหัสลับของกลิ่น, รูปแบบอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดี,สาระสำคัญจากธรรมชาติ ต่อสุขภาพผิว และ Food Allergen เป็นต้น

ช่วง Halal Route รายการท่องเที่ยววิถีฮาลาล รูปแบบใหม่ บนเส้นทาง การท่องเที่ยวทั่วประเทศไทย ด้วยการบูรณานวัตกรรมฮาลาลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กระตุ้นเศรษฐกิจชุมชนและสังคม ยกระดับการท่องเที่ยวไทยสู่สากล พบกับตอน เที่ยว สยาม แลนด์มาร์คแห่งใหม่ย่านปทุมวัน, One Day Trip นนทบุรี, One Day Trip นครนายก, Hop On Hop off Bus- BKK Tour และสถานที่อื่นๆ อีกมากมากมาย

ช่วง Halal Highlight นำเสนอเรื่องราวต่างๆ จากศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ สำนักงานปัตตานี สำนักงานเชียงใหม่ แบ่งปันความรู้ที่เป็นประโยชน์ และน่าสนใจกับผู้ชม ยกตัวอย่างเช่น ศวฮ.ปัตตานี กับงานทางด้านการคุ้มครองผู้บริโภค, "กริชรามันท์" หัตถศิลป์ งดงามจากภูมิปัญญาแห่ง อ.รามัน จ.ยะลา, งานกิจกรรมภูมิปัญญาและวิถีวัฒนธรรม อิสลามของชาวมุสลิมล้านนา,การทำงานของ กอจ.เชียงใหม่ กับกองทุนซะกาต-บัยตุ้ลมาล และยังมีสาระอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกมากมาย

"วิถีรอมฏอนปี 9" รายการที่อัดแน่นไปด้วยสาระความรู้ดีๆ มีทั้งหมด 30 ตอน สามารถรับชมได้ระหว่างทานซุโฮรฺหรือติดตามย้อนหลังได้ทางยูทูปช่อง HSC Channel และอินชาอัลลอฮฺสามารถรับชมรายการวิถีรอมฏอนได้ในปีต่อๆ ไป ติดตามข้อมูลข่าวสาร ทางเพจเฟซบุค 'วิถีรอมฏอน'





# The Halal Science Center, Chulalongkorn University, and the 9<sup>th</sup> Year of Ramadan TV Program

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, led by Associate Professor Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, and the working group, has been recording "Ramadan TV Program Year 9" since January to February 2023 to welcome the holy month of Ramadan 1444 H.E.

In the year 2023, the Ramadan TV Program has reached its ninth year. The program is packed with scientific knowledge that are beneficial to those who live according to Islamic principles, know-how from invited guests, as well as various special news issues from the Halal Science Center, Chulalongkorn University, and many more.

The 9th Ramadan Way Program was broadcasted on TV Channel 5 from 4:00 AM to 4:30 AM every day throughout the month of Ramadan. The 1st day of Ramadan this year falls on March 23, 2023. The program is divided into 4 sessions.

DR. WINAI EXCLUSIVE: This session is full of exclusive content on various topics from Dr. Winai such as: the HSC - Past, Present, Future; Plant Products - New Types of Food that Muslims Should be Aware of; the Role of Molecular Sensory in the Halal Industry; the Soft Power of Halal Science, etc.

HALAL INSIGHT: this session introduces audiences to the knowledge of Halal science, technology, and innovation by young researchers of the Halal Science Center, Chulalongkorn University. Presented topics are such as Secret Code of Smell, Food Form for Good Health, Natural Essence for Skin Health, and Food Allergen, etc.

HALAL ROUTE: a new format of Halal travel program in Thailand that integrates Halal innovation and information technology, stimulates the economy of communities and societies, and upgrades Thai tourism to meet international standards. Examples of episodes in this session are Travel Siam, A New Landmark in Pathumwan Area, One Day Trip in Nonthaburi, One Day Trip in Nakhon Nayok, Hop On Hop Off Bus-BKK Tour, etc.

HALAL HIGHLIGHT: this session presents interesting content from the Halal Science Center, Chulalongkorn University, Pattani and Chiang Mai Offices such as: the HSC Pattani and Its Work on Consumer Protection; "Krich Raman": the Beautiful Craftsmanship from the Wisdom of Raman, Yala; Wisdom and Islamic Culture of Lanna Muslims Event, the work of Chiang Mai Provincial Administrative Organization with the Zakat-Baytulmal Fund, and many other interesting topics in this session. "Ramadan Way Year 9" is a program packed with beneficial knowledge containing in 30 episodes. Audiences can watch it while eating Sahoor or watch it later on HSC Channel in YouTube. InshaAllah, there will be Ramadan Way Program in the following years. Please follow the Facebook page 'Ramadan Way' for updates.











#### นายกฯ เยี่ยมชมศูนย์วิทุยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พลักดัน อีกหนึ่งซอฟต์พาวเวอร์ของประเทศไทย ด้านคุณภาพพลิตภัณฑ์และบริการ

เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พลเอกประยุทธ์ ท่านนายกฯ และให้การรายงานความก้าวหน้างานวิทยาศาสตร์ฮาลาล จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เยี่ยมชมความก้าวหน้าของงานด้าน โดย รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมฮาลาล ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.)

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ เป็นหน่วยงานที่ได้รับ การยอมรับกันว่าคือสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลแห่งแรกในโลก อันกลายเป็นต้นแบบให้เกิดการพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล ในหลายประเทศมุสลิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอาเซียนซึ่งมีการ แข่งขันสูงด้านการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารและการเกษตรสู่กลุ่มประเทศ มุสลิมที่เป็นสมาชิกองค์การความร่วมมืออิสลามหรือโอไอซี เนื่องจาก ประเทศไทยมิใช่ประเทศมุสลิม สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ (สศช.) จึงเสนอแนวทางลดความเสียเปรียบต่อประเทศสมาชิก อาเซียนที่เป็นมุสลิมด้วยการสร้างความเชื่อมั่นด้านการรับรองฮาลาล ของประเทศไทยโดยใช้ศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลที่พัฒนาขึ้น ก่อนหน้านั้นในคณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อันเป็น ที่มาของการสนับสนุนงบประมาณจัดตั้ง "ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" ในปี 2546 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ศวฮ. ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลทุกชุดในการพัฒนางานสาขาต่างๆ ทาง วิทยาศาสตร์ฮาลาล กระทั่งได้รับรางวัลระดับนานาชาติมากมาย พัฒนา นวัตกรรมขึ้นมากกว่า 150 ชิ้น

ด้านงานวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ พล.ต.ต.สุรินทร์ ปาลาเร่ โดยมีห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล (Halal Forensic Science

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน กล่าวว่า พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2562 รัฐบาลภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา มอบหมายให้ ศวฮ. พัฒนางานด้านดิจิตอลเทคโนโลยี ได้แก่ งานพัฒนา Thailand Diamond Halal และ Halal Blockchain เพื่อความสะดวกของผู้บริโภค มุสลิมในประเทศและต่างประเทศในการทวนสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ ฮาลาลที่ผลิตจากประเทศไทย โดยขณะนี้ ศวฮ. อยู่ในขั้นตอนการ พัฒนาแพลตฟอร์มภายใต้ชื่อ Thailand Diamond Halal Blockchain 4.0 นำเสนอต่อทีมงานนายกรัฐมนตรี นอกจากนี้ยังพัฒนานวัตกรรม ด้าน Halal Plant-Based Products, Halal Herbal Metabolomic Bioactives รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรมูลค่า สูงสำหรับตลาดมุสลิม ซึ่งจะเป็นโอกาสในการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหาร ฮาลาลมูลค่าสูงจากประเทศไทยที่มีอนาคตสดใสรออยู่ ซาอุดีอาระเบีย ที่เริ่มพัฒนาความสัมพันธ์อันเป็นปกติกับประเทศไทยภายใต้การ ดำเนินการของรัฐบาลชุดนี้ ให้ความเชื่อมั่นด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ฮาลาลจากประเทศไทยอันเป็นผลจากความมั่นใจในความก้าวหน้า ด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลที่พัฒนาขึ้นโดย ศวฮ.

นอกเหนือจากงานการพัฒนานวัตกรรม ศวฮ. ยังพัฒนางาน ทั้งนี้ ผู้แทนอธิการบดี ศ.ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์ รองอธิการบดี ด้านการยกระดับคุณภาพกระบวนการรับรองฮาลาลในประเทศไทย เลขาธิการคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ได้กล่าวต้อนรับ Laboratory, HAFOLAB) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และ ISO 9001:2015 ในทุกงานบริการ เพื่อประกันคุณภาพ ของงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และคุ้มครองผู้บริโภค โดยพัฒนาเทคนิควิธีการตรวจสอบสิ่งหะรอมและตรวจวิเคราะห์วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอาหารได้มากถึง 188,731 การวิเคราะห์ ทำหน้าที่เผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล โดยทำการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการแก่นักวิทยาศาสตร์นานาชาติจาก 24 ประเทศจำนวน 118 คน และอบรมเชิงปฏิบัติการแก่นิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทยจำนวน 271 คน และนอกจากนี้ยังพัฒนาระบบฐาน ข้อมูลสารเคมีฮาลาลที่เรียกว่า H-number เพื่อความสะดวกของภาค อุตสาหกรรม ช่วยให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขันในตลาดอาหาร ฮาลาลที่มีอยู่สูง และในอนาคตหากแพลตฟอร์มด้าน Diamond Halal Blockchain สำเร็จ ผู้บริโภคจะมีความสะดวกในการทวนสอบย้อนกลับ สภาพฮาลาลของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการ และ ศวฮ. เรียกได้ ว่าเป็นสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลแห่งแรกในโลกที่มีความพร้อม มากที่สุดเลยก็ว่าได้

โดย พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี กล่าวแสดง ความชื่นชมและยินดีในโอกาสเยี่ยมชมศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมกล่าวว่ารัฐบาลเห็นถึงความตั้งใจใน การพัฒนาศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาลให้เป็นแหล่งศึกษานวัตกรรมฮาลาล ซึ่งเป็นที่น่าภาคภูมิใจสำหรับคนไทยและประเทศไทย โดยศูนย์แห่งนี้มี บทบาทสำคัญในการสร้างประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผล ให้สินค้าฮาลาลของไทยมีมาตรฐานในระดับสากล สามารถแข่งขัน กับนานาประเทศได้ โดยจะต้องมุ่งพัฒนาการร่วมมือและการวิจัยให้ มากขึ้น แม้ประเทศไทยจะทำการเกษตรกรรมแต่ต้องเพิ่มรายได้ทาง อุตสาหกรรมควบคู่กันไปด้วย รวมทั้งการแปรรูปอาหารเพื่อสร้างมูลค่า เพิ่ม และสามารถขยายตลาดอาหารฮาลาลสู่ตลาดโลกได้ เพราะอาหาร เป็นหนึ่งใน soft power ที่ต้องร่วมมือกันขับเคลื่อนไปให้ได้ พร้อมเน้นย้ำ การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่า รวมทั้งการพัฒนาออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งนับเป็นสิ่งสำคัญ ช่วยสร้างแรงจูงใจผู้บริโภค นอกจากนี้ รัฐบาลยังให้ ความสำคัญกับการพัฒนาด้านการเกษตรทั้งพืชและปศุสัตว์ เชื่อมโยง การพัฒนาด้านฮาลาล และพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจระดับ บนให้มีความเข้มแข็ง

พร้อมกันนี้ นายกรัฐมนตรียังได้ชื่นชมผลการดำเนินงานของ ศูนย์ฯ ขอให้ร่วมกันพัฒนาคิดค้นและวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาล ต่อไปด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ รวมทั้ง การสร้างเครือข่ายภาคประชาสังคม การให้ความรู้ สร้างความเข้าใจแก่ ผู้ประกอบการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับผลผลิตและประยุกต์ใช้ วิทยาศาสตร์ฮาลาลสู่กระบวนการรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานตอบ สนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ช่วยส่งเสริมมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพิ่มโอกาสและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และร่วมกัน พลิกบทบาทนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ฮาลาลไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับ นานาชาติต่อไป



The Prime Minister Visited the Halal Science Center, Chulalongkorn University To Support Another Soft Power of Thailand on Quality of Products and Services

On Thursday, February 23, 2022, Prime Minister General Prayut Chan-o-cha visited the Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC) to update the progress of works on Halal science, technology, and Innovation.

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, is recognized as the world's first Halal Science Institute and has been a model for the work on Halal science development in many Muslim countries, especially in the ASEAN region where there is a high competition in the food and agricultural products export to Muslim countries that are members of the Organization of Islamic Cooperation (OIC).

Since Thailand is not a Muslim country, the National Economic and Social Development Council (NESDC), therefore, proposed a way to reduce the country's disadvantages to ASEAN member countries that are Muslims, which is to build confidence in Thailand's Halal certification by using the potential of Halal science that has been initially developed in the Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University. This is the story behind the establishment budget for "the Halal Science Center, Chulalongkorn University" in 2003. Throughout many years, the HSC has received support from every government for the development of Halal science in various fields. Today, the HSC received many international awards and developed more than 150 innovations.

In this regard, the representative of Chulalongkorn University's President Prof. Dr. Chakraphan Suthirat, Vice President for Research, Chulalongkorn University; and Pol. Maj. Gen. Surin Palare, Secretary-General of the Central Islamic Council of Thailand come to welcome the Prime Minister. The progress of the Halal science work was reported by Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC.).

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan said that during the year 2015 and 2019, the government under the leadership of General Prayut Chan-o-cha assigned the HSC to develop the work on digital technology, such as the development of Thailand Diamond Halal and Halal Blockchain, for the convenience of Muslim consumers, both in the country and abroad, regarding the traceability of Halal products produced in Thailand. Currently, the HSC is in the process of developing a platform under the name Thailand Diamond Halal Blockchain 4.0 to present to the Prime Minister's team. The HSC is also developing innovative Halal plant-based products, Halal herbal metabolomic bioactive, as well as innovative high-value herbal products for the Muslim market. This will create opportunities to export high-value Halal food products of Thailand. Saudi Arabia, which has been developing neutral relations with Thailand under the attempt of this government, trust in the quality of Halal products from Thailand due to the advancement in Halal science by the HSC.

In addition to developing innovation, the HSC is also working on improving the quality of Halal certification process in Thailand through Halal Forensic Science Laboratory, or HAFOLAB, that has been certified ISO / IEC 17025: 2017 and ISO 9001: 2015 to ensure the quality of product safety analysis and consumer protection. The HSC has been developing analytical methods for haram substances and has analyzed ingredients and products in the food industry for up to 188,731 times. The HSC has disseminated knowledge of Halal science to 118 international scientists from 24 countries and to 271 students from various universities in Thailand through workshops. It also developed a Halal chemical database system called H-number for the convenience of the industry sector, which will increase competitive advantages in the Halal food market. In the future, if the Diamond Halal Blockchain platform is successful, consumers will be able to easily trace the Halal status of each participating product. It can be said that the HSC is the world's first and most equipped Halal science institute.

General Prayut Chan-o-cha, Prime Minister, expressed his admiration for the HSC's work on his visit to the Halal Science Center, Chulalongkorn University. He said that the government sees the intention of the HSC to develop the Halal science center as a source of Halal innovation study. This is considered the pride of Thai people and Thailand. The center plays an important role in contributing to the country's economy. It helps Thai Halal products to meet the international standards



and to be able to compete with other countries. However, The HSC must focus on creating more cooperation and research. Although agriculture generates most income to Thailand, but at the same time, the country must increase industrial income as well. Food must be processed to create more value and the Halal food market must be expanded to the world market. This is because food is one of the soft powers that requires cooperation to move forward. The Prime Minister also emphasized research and development to add value, as well as the development of packaging design which will help motivate consumers to buy. In addition, the government also attaches importance to the development of agriculture, both plants and livestock; and strengthening the grassroots economy and the upper-class economy by the Halal work development.

At the same time, the Prime Minister appreciated the HSC's performance and suggested that the HSC should keep on developing and doing research on Halal science with responsibility towards society. The HSC should initiate new knowledge, as well as creating networks of civil society, educating entrepreneurs on how to add values to their products, and applying Halal science to the product certification process that meets the standards and responds to the needs of consumers. This will help promote economic values, increase opportunities and competitiveness of the country, and transform the status of Thai Halal scientific innovation until it is accepted internationally.



# ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ ร่วมเปิดโอกาสทางธุรกิจกับซาอุดีอาระเบียกับหอการค้าไทย

เมื่อวันจันทร์ที่ 10 เมษายน 2566 รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมงานสัมมนา "เปิดโอกาสการค้าซาอุดีอาระเบีย กับ หอการค้าไทย Trade-Travel-Investment" หลังฟื้นสัมพันธ์ า ปี ดันตลาดการค้า 3.23 แสนล้านบาท คาดดึงนักท่องเที่ยวซาอุฯ เข้าไทยได้ 1.8 แสนคน แนะเอกชนจับตานโยบาย VISION 2030 ใช้เป็นโอกาสการค้า-การลงทน

เนื่องด้วยหอการค้าไทยและสภาหอการค้า แห่งประเทศไทย ร่วมกับบริษัท อินเด็กซ์ ครีเอทีฟ วิลเลจ จำกัด (มหาชน) จัดงานสัมมนา "เปิดโอกาสการค้าซาอุดีอาระเบีย กับหอการค้าไทย Trade-Travel-Investment" ณ Event Lab ชั้น 7 อาคาร 23 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยเพื่อเป็นเวที ในการแลกเปลี่ยนมุมมอง ข้อเสนอแนะ และโอกาสของ ภาคเอกชนไทยในการดำเนินความสัมพันธ์เชิงรุกกับ ซาอุดีอาระเบียในมิติทางด้านการค้า การท่องเที่ยว และการลงทุน

ภายในงานได้รับเกียรติจาก ท่านดามพ์ บุญธรรม เอกอัครราชทูต ณ กรุงริยาด และ ท่านอับดุรเราะห์มาน อับดุลอะซีซ อัลซุฮัยบาน กล่าวปาฐกถาพิเศษ ถึงความสัมพันธ์ ระหว่าง 2 ประเทศ และโคกาสทางการค้าและการส่งคคกแรง งานของไทย

สำหรับไฮไลท์สำคัญของงานสัมมนาฯ ในครั้งนี้ คือ การบรรยายถึงโอกาสของธุรกิจไทยในการลงทุน ในซาอุดีอาระเบีย โอกาสด้านการส่งเสริมท่องเที่ยว รวมถึง การแลกเปลี่ยนมุมมองของนักธุรกิจและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจกับซาอุดีอาระเบีย เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ไทยในการสัมมนาได้มีการแชร์ประสบการณ์ในการดำเนิน ธุรกิจกับซาอุดีอาระเบีย โดยมี นางอัมพร กาญจนกำเนิด

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กลุ่มธุรกิจวัสดุทดแทนไม้ กลุ่มมิตรผล, นายอบิจิต ดัตต้า กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น, คุณศรัณยู ชเนศร์ รองประธานกรรมการบริหาร โรงพยาบาล กล้วยน้ำไท และ รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมเสวนา โดยมีผู้ประกอบการเข้าร่วมกว่า 300 คน หลังจากที่ประเทศไทยได้มีการฟื้นฟูความสัมพันธ์ทางการทูตกับประเทศ ซาอุดีอาระเบียในช่วงต้นปี 2565 และปีนี้ถือเป็นการเปิดศักราชหน้าใหม่ของ การพลิกฟื้นประวัติศาสตร์ที่ทั้งสองประเทศจะสร้างความเจริญรุ่งเรื่องร่วมกัน ในทุกมิติ ถือเป็นอย่างก้าวกระโดดหลังจากนี้ต่อไป





#### The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Creates Business Opportunities in Saudi Arabia with the Thai Chamber of Commerce.

On Monday, April 10, 2023, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, attended the seminar "Trade Opportunities in Saudi Arabia with the Thai Chamber of Commerce: Trade-Travel-Investment" after a 1-year relationship recovery that has push the trade market to 323 billion baht and it is expected that 180,000 Saudi tourists will visit Thailand. The private sector is recommended to focus on the VISION 2023 policy as it is the opportunity for trade and investment.

The Thai Chamber of Commerce and the Board of Trade of Thailand in conjunction with Index Creative Village Public Company Limited organized a seminar entitled "Trade Opportunities in Saudi Arabia with the Thai Chamber of Commerce: Trade-Travel-Investment" at Event Lab, 7th floor, Building 23, University of the Thai Chamber of Commerce as a forum to exchange views, suggestions, and opportunities for the Thai private sector in creating proactive relations with Saudi Arabia through trade, tourism, and investment.

Mr. Damp Boontham, Ambassador of Thailand in Riyadh, and Mr. Abdurrahman Abdul Aziz Al-Zuhaiban delivered a keynote speech on relations between the two countries and trade opportunities and labor exports of Thailand.

The highlight in this seminar is the lecture about opportunities for Thai businesses in Saudi Arabia, opportunity for Thailand to promote tourism, as well as exchanging views of businessmen and experts on conducting business with Saudi Arabia as a guideline for Thai entrepreneurs.

In the seminar, experiences in doing business with Saudi Arabia were shared by Mrs. Amporn Kanchanakamnerd, Chief Executive Officer, Wood Substitute Materials, Mitr Phol Group; Mr. Abhijit Datta, Managing Director of SCG International Corporation; Mr. Saranyu Chanet, Vice Chairman of the Executive Committee, Kluaynamthai Hospital; and Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University. More than 300 entrepreneurs participated in this forum.

Thailand has restored diplomatic relations with Saudi Arabia in early 2022. This year marks the opening of a new era of historical revival in which the two countries will create mutual prosperity in all dimensions. And from now on, it is considered as a leap forward.



**HALAL**ROUTE

# THAILAND'S #1 Best Halal Restaurant Review and Directory App

This application facilitates both Thai and international tourists to find Halal restaurants, mosques, prayer areas, Muslim communities and other tourist attractions in Thailand.

























Developed by
The Halal Science Center
Chulalongkorn University

# HSC AROUND THE WORLD; 20<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF HSC

#### **JULY 2022**

ผศ.นิฟาริดระเด่นอาหมัดรองผู้อำนวยการ และคณะทำงานเข้าร่วม การประชุมระดับคณะทำงานสาขาผลิตภัณฑ์ และบริการฮาลาล ครั้งที่ 16 (16<sup>th</sup> IMT-GT Working Group on Halal Products and Services (WGHAPAS meeting) ผ่าน Zoom Meeting เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2565

Prof. Nifarid RadenAhmad, Deputy Director, and the working group attended the 16<sup>th</sup> IMT-GT Working Group on Halal Products and Services (WGHAPAS meeting) via Zoom Meeting on 18 July 2022.

#### **AUGUST 2022**

ดร.พรพิมลมะหะหมัดผู้ช่วยผู้อำนวยการพร้อมด้วยนางสาวซูไนนี้ มาหะมะ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมเป็นวิทยากรบรรยายและ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ "การทดสอบการปนเปื้อนดีเอ็นเอสุกรใน เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์" ในหลักสูตร COMSTECH-SMIIC Training Course on "OIC/SMIIC Halal Products Standards and Testing" ซึ่งจัดโดย SMIIC และ COMSTECH ร่วมกับมหาวิทยาลัย Islamic University in Uganda (IUIU) ณ ห้องปฏิบัติการแห่งชาติ The National Agriculture Research Organization (NARO) เมืองกาวันดา ประเทศยูกันดา เมื่อวันที่ 24 -26 สิงหาคม2565

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director, along with Ms. Sunainee Mahama, scientist, participated as lecturers and workshop instructors on the topic "Testing Porcine DNA Contamination in Meat and Meat Products" in COMSTECH-SMIIC Training Course of "OIC/SMIIC Halal Products Standards and Testing" conducted by SMIIC and COMSTECH in corporation with Islamic University in Uganda (IUIU) at National Laboratory, The National Agriculture Research Organization (NARO) in Gawanda, Uganda, 24-26 August 2022.





รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ดร.เกษิณี เกตุเลขา นักวิจัย และนางสาวกุณฑิรา สาแล เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมประชุมและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ในการดำเนินงานทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมฮาลาล ร่วมกับ U.Hamka และมหาวิทยาลัย ในเครือ Muhammadiyah ณ Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka กรุงจาการ์ต้า ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2565

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ดร.เกษิณี เกตุเลขา นักวิจัย และนางสาวกุณฑิรา สาแล เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมเป็นวิทยากรบรรยาย ในหัวข้อ "The Halal Science Center Chulalongkorn University: Its Establishment, Facilities, Activities and SDGs" ในงานสัมมนาวิชาการ Global Engagement Colloquium 2022 ณ เมืองบันดุง ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2565

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, along with Dr. Kasinee Katelakha, researcher, and Ms. Kunthira Salae, scientist, participated in a meeting and exchanged experiences in the implementation of Halal science, technology and innovation with U.Hamka and Muhammadiyah-Affiliated Universities at Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia, on August 29, 2022

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, along with Dr. Kasinee Katelakha, researcher, and Ms. Kunthira Salae, scientist, participated as lecturers in "The Halal Science Center Chulalongkorn University: Its Establishment, Facilities, Activities and SDGs" in Global Engagement Colloquium 2022 at Bandong, Indonesia on August 31, 2022.



#### SEPTEMBER 2022

ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วยคณะทำงาน เข้าร่วมการประชุมระดับรัฐมนตรี ครั้งที่ 25 และการประชุมระดับเจ้าหน้าที่ ครั้งที่ 29 แผนงาน IMT-GT และการประชุมอื่น ๆ ณ โรงแรมทราย ลากูนา จังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 14 – 16 กันยายน 2565

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director, along with the working group attended the 25th Ministerial Meeting and 29<sup>th</sup> Officials Meeting, IMT-GT Work Plan, and other meetings at Sai Laguna Hotel, Phuket, on 14 - 16 September 2022.



ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยดร.อัซอารีย์ สุขสุวรรณ นักวิจัย เข้าร่วมประชุม และนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการด้านฮาลาล นานาชาติ IFANCA 40<sup>th</sup> Anniversary and 21<sup>st</sup> International Halal Food Conference ณ เมืองชอมเบิร์ก รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 18 – 20 กันยายน 2565

Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director of the HSC, together with Dr. Acharee Suksuwan, researcher, attended meetings and presented work in IFANCA 40<sup>th</sup> Anniversary and 21<sup>st</sup> International Halal Food Conference at Schaumburg, Illinois, USA on 18 - 20 September 2022.



#### **OCTOBER 2022**



ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการในฐานะประธาน ที่ประชุม พร้อมผศ.นิฟาริด ระเด่นอาหมัด รองผู้อำนวยการ อีกทั้ง รศ.ดร.ปกรณ์ ปรียากรณ์ ผู้อำนวยการสถาบันมาตรฐานฮาลาล แห่งประเทศไทย พร้อมคณะทำงาน เข้าร่วมเป็นผู้แทนด้านผลิตภัณฑ์ และบริการฮาลาล (WGHAPAS) ภายใต้แผนงาน IMT-GT เข้าร่วมประชุม คณะทำงานเฉพาะกิจเชิงกลยุทธ์ เพื่อความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม ฮาลาล ครั้งที่ 2 (2<sup>nd</sup> Strategic Halal Industry Collaboration Task Force; SHICTF) ผ่านระบบ Zoom meeting เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2565

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director as the Chairman of the meeting, along with Asst. Prof. Nifarid Radenahmad, Deputy Director, and Assoc. Prof. Dr. Pakorn Priyakorn, Director of the Halal Standard Institute of Thailand, and the working group participated as representatives of WGHAPAS under the IMT-GT in the 2<sup>nd</sup> Strategic Halal Industry Collaboration Task Force; SHICTF via Zoom meeting on 6 October 2022.

คณะผู้แทนประเทศไทยด้านวิชาการฮาลาล โดยรศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการผู้ก่อตั้ง ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) รศ.ดร.ปกรณ์ ปรียากร ผู้อำนวยการสถาบันมาตรฐาน ฮาลาลแห่งประเทศไทย ดร.พรพิมล มะหะหมัด ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ศวฮ. พร้อมด้วย ดร.อัซอารีย์ สุขสุวรรณ และ ดร.เกษิณี เกตุเลขา นักวิจัย และคณะทำงาน เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการ วิชาการ OIC/SMIIC และ CCA ผ่านระบบ Zoom meeting ระหว่างวันที่ 17 - 21 ตุลาคม 2565 โดยในการประชุมครั้งนี้มีประเด็นพิจารณาจำนวน ทั้งสิ้น 17 โครงการ ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นแกนกลางจำนวน 9 ด้าน

Delegation of Thailand's Representatives on Halal Studies which consisted of Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University; Assoc. Prof. Dr. Pakorn Priyakorn, Director of the Halal Standard Institute of Thailand; Dr. Pornpimol Mahamad and Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Directors of the HSC; along with Dr. Acharee Suksuwan and Dr. Kasinee Katelakha, researchers; and the working group attended the Academic Committee of OIC/ SMIIC and CCA via Zoom meeting during 17 - 21 October 2565. In this meeting, there were 17 projects under consideration. Thailand participated in 9 key areas.

#### **NOVEMBER 2022**

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วมงาน ประชุม The 8<sup>th</sup> World Peace Forum และร่วมบรรยายในหัวข้อ Human Fraternity งาน The 8<sup>th</sup> World Peace Forum ณ เมืองสุราการ์ตาหรือเมืองโซโล ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 15 – 17 พฤศจิกายน 2565

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, together with Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director attended the 8<sup>th</sup> World Peace Forum and participated as lecturers on the topic "Human Fraternity" in the 8<sup>th</sup> World Peace Forum at Surakarta or Solo City, Indonesia on 15 – 17 November 2022.









รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วม บรรยายในหัวข้อเรื่อง Globalizing Halal Standards with Standardization Approach ซึ่งเกี่ยวข้องกับ มาตรฐานฮาลาล การประยุกต์ใช้ระบบ HAL-Q การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล ณ Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) เมืองเซอมารัง มีผู้เข้าร่วมฟังกว่า 550 คน เมื่อ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2565

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, together with Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director, participated as lecturers on the topic "Globalizing Halal Standards with Standardization Approach" which is related to Halal standards, application of HAL-Q system, Halal forensic laboratory analysis at Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS), Semarang City. More than 550 people participated in this lecture on November 18, 2022.

ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วมการประชุมสมัชชาใหญ่ครั้งที่ 17 (17<sup>th</sup> General Assembly) ของ OIC/SMIIC อีกทั้งเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัย ในหัวข้อ An innovative detection tool for quality assurance by multiplex HRMA and DNA strip to detect 5 non-halal animals for Halal food industry in Thailand ภายในงาน World Halal Summit 2022 ณ นครอิสตันบูล สาธารณรัฐทูร์เคีย เมื่อวันที่ 21 – 27 พฤศจิกายน 2565

Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director attented the 17<sup>th</sup> General Assembly of OIC/SMIIC and presented a research on the topic "An Innovative Detection Tool for Quality Assurance by Multiplex HRMA and DNA Strip to Detect 5 Non-Halal Animals for Halal Food Industry in Thailand" in World Halal Summit 2022 in Istanbul, Republic of Turkia, from 21 – 27 November 2022.

#### **FEBRUARY 2023**

ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ผศ.นิฟาริด ระเด่นอาหมัด รองผู้อำนวยการ ดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล นักวิจัย นายฮาบิลลาห์ จะปะกี่ยา นางสาวซูในนี้ มาหามะ นางสาวสาวียะห์ กาโฮง เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ นางสาวจัสมิน มณี นางสาวอินทิรา สุขสุโฉม เจ้าหน้าที่สำนักงาน และรศ.ดร.ปกรณ์ ปรียากร ผู้อำนวยการสถาบันมาตรฐานฮาลาลแห่งประเทศไทย เข้าร่วม การประชุมแผนยุทธศาสตร์ แผนงาน IMT-GT ครั้งที่ 16 (16<sup>th</sup> IMT-GT Strategic Planning Meeting (SPM) WGHAPAS SPM Breakout Session Meeting) รอบแบ่งกลุ่มคณะทำงาน ผ่าน Zoom Meeting โดยมี Dr. Fertiana Santy Coordinator of Halal Product on Assurance Agency (BPJPH) Ministry of Religious Affairs, Indonesia เป็นประธานในที่ประชุม ผ่าน Zoom Meeting เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director; along with Asst. Prof. Nifarid Radenahmad, Deputy Director; Dr. Najwa Yanya Santiworakul, researcher; Mr. Habilla Japakiya, Ms. Sunainee Mahama, Ms. Saveeya Kahong, scientists; Ms. Jasmin Manee, Ms. Intira Suksuchom, Staffs; and Assoc. Prof. Dr. Pakorn Priyakorn, Director of the Halal Standard Institute of Thailand attended the 16<sup>th</sup> IMT-GT Strategic Planning Meeting (SPM) WGHAPAS SPM Breakout Session Meeting) via Zoom Meeting. Dr. Fertiana Santy, Coordinator of Halal Product on Assurance Agency (BPJPH), Ministry of Religious Affairs, Indonesia was the meeting chairman on the 3<sup>rd</sup> February, 2023.

#### **MARCH 2023**

ดร.อัซอารีย์ สุขสุวรรณ นักวิจัย พร้อมด้วยดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล นักวิจัย และ ดร.เกษิณี เกตุเลขา นักวิจัย เข้าร่วมบรรยายในงานสัมมนาวิชาการ the 2<sup>nd</sup> Pakistan Halal Assembly 2023 & National Food and Health Expo 2023 อีกทั้งเข้าร่วมหารือแนวทาง ความร่วมมือทางด้านวิชาการร่วมกับ University of Lahore และ Government College of Faisalabad ณ เมืองละฮอร์ และเมืองไฟซาลาบาด ประเทศปากีสถาน เมื่อวันที่ 15–17 มีนาคม 2566

Dr. Azaree Suksuwan, researcher; together with Dr. Najwa Yanya Santiworakul, researcher; and Dr. Kesinee Ketlekha, researcher, participated in the 2<sup>nd</sup> Pakistan Halal Assembly 2023 & National Food and Health Expo 2023, as well as discussed for academic cooperation with University of Lahore and Government College of Faisalabad in Lahore and Faisalabad Pakistan on 15 - 17 March 2023



ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล นักวิจัย นางสาวซูไนนี มาหามะ นางสาวสาวียะห์ กาโฮง เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ และนางสาวจัสมิน มณี เจ้าหน้าที่สำนักงาน เข้าร่วมประชุมการวางแผนยุทธศาสตร์ แผนงาน IMT-GT ครั้งที่16 ภายใต้แผนงาน IMT-GT (16th IMT-GT Strategic Planning Meeting (SPM)) ณ โรงแรมสุโกศล กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 20 – 21 มีนาคม 2566

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director; together with Dr. Najwa Yanya Santiworakul, researcher; Ms. Sunainee Mahama, Ms. Saveeya Gahong, scientists; and Ms. Jasmin Manee, staff, attended the 16<sup>th</sup> IMT-GT Strategic Planning Meeting (SPM) at the Sukosol Hotel, Bangkok on 20 – 21 March 2023.

#### **APRIL 2023**

ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล นักวิจัย เข้าร่วมการประชุมความร่วมมือนานาชาติด้านมาตรวิทยา (12<sup>th</sup> SMIIC Metrology Council) ของ OIC/SMIIC ณ นครอิสตันบูล สาธารณรัฐทูร์เคีย มีผู้เข้าร่วมประชุม 45 คน เมื่อวันที่ 26 – 27 เมษายน 2566

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director; together with Dr. Najwa Yanya Santiworakul, researcher, attended the 12th SMIIC Metrology Council of OIC/SMIIC in Istanbul, Republic of Turkia. There were 45 people attending the meeting on 26 – 27 April 2023.



#### **MAY 2023**

ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วยนางสาวบัดดารีหย๊ะ โล๊ะสันสะ นางสาวนารีญา วาเล๊าะ และนายอาณกร เรื่องปราชญ์ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมประกวดและจัดแสดงผลงานวิจัยและนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ในเวทีนานาชาติงาน The 34<sup>th</sup> International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2023) ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 11 – 12 พฤษภาคม 2566

Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director; along with Ms. Buddariyah Sosansa, Ms. Nareeya Waloh, and Mr. Anakorn Ruangprach, scientists, participated in the 34<sup>th</sup> International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2023) in Kuala Lumpur, Malaysia on 11 - 12 May 2023.





รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วมงาน 3<sup>rd</sup> Sarajevo Halal Fair และ บรรยายพิเศษในงานประชุมวิชาการนานาชาติ the Congress of Halal Quality ณ กรุงซาราเจโว ประเทศบอสเนียและเฮอร์เซอร์โกวีน่า เมื่อวันที่ 17 - 19 พฤษภาคม 2566

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director; together with Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director, attended the 3<sup>rd</sup> Sarajevo Halal Fair and provided a special lecture in the Congress of Halal Quality in Sarajevo, Bosnia and Herzergovina, 17 - 19 May 2023.

#### **JUNE 2023**

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ เข้าร่วมบรรยายในงาน Grand Hajj Symposium 1444 A.H. และเข้าร่วมประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองเจดดะห์ และเมืองมักกะฮ์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย เมื่อระหว่าง วันที่ 18 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2566

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, participated as a guest speaker in Grand Hajj Symposium 1444 A.H. and performed Hajj in Jeddah and Makkah, Saudi Arabia between 18 June – 2 July 2023.



#### **JULY 2023**

รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ พร้อมด้วยดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เข้าร่วมงานประชุมวิชาการนานาชาติ Makassar International Halal Trade & Business - MIHRAB I Summit & Expo 2023 และได้เข้าร่วมเป็นวิทยากรใน session "World Prospect of Halal Business and Sharia Financial" หัวข้อ Science, Technology and Innovation (STI) Approach for Architecting of Thailand's Halal Accreditation Ecosystem อีกทั้งยังได้ลงนามความร่วมมือด้านวิชาการ กับ 2 มหาวิทยาลัยและ 1 สถาบันวิจัย และได้เข้าเยี่ยมชมและ สร้างเครือข่ายงานวิจัยใน 4 มหาวิทยาลัย ได้แก่ University Muslim Indonesia , Hasanuddin University, Muhammadiyah Makassar University และ Bosowa university ณ เมืองมากัชชาร์ จังหวัดชูลาเวซีได้ ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2566





Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director; together with Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director, attended the Makassar International Halal Trade & Business - MIHRAB I Summit & Expo 2023 and participated as guest speakers in session "World Prospect of Halal Business and Sharia Financial" under the topic "Science, Technology and Innovation (STI) Approach for Architecting of Thailand's Halal Accreditation Ecosystem." An academic cooperation agreement was made with 2 universities and 1 research institute. Both also visited and created a research network with 4 universities: University Muslim Indonesia, Hasanuddin University, Muhammadiyah Makassar University and Bosowa University in Makassar, South Sulawesi, Indonesia on July 4, 2023.

ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ พร้อมด้วย ผศ.นิฟาริด ระเด่นอาหมัด รองผู้อำนวยการ ดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล นักวิจัย และ นางสาวซูไนนี มาหะมะ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมประชุม คณะทำงานเฉพาะกิจเชิงกลยุทธ์ เพื่อความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมฮาลาล (3<sup>rd</sup> SHICTF) และการประชุมคณะทำงานผลิตภัณฑ์และบริการฮาลาล ครั้งที่ 17 (The 17<sup>th</sup> WGHAPAS) แผนงาน IMT-GT ณ จังหวัดลัมปุง ประเทศ อินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 3 – 4 กรกฎาคม 2566

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director; along with Asst. Prof. Nifarid RadenAhmad, Deputy Director; Dr. Najwa Yaya Santiworakul, researcher; and Ms. Sunainee Mahamad, scientist, attended the 3<sup>rd</sup> Strategic Halal Industry Collaboration Task Force (3<sup>rd</sup> SHICTF) and the 17<sup>th</sup> WGHAPAS under IMT-GT in Lampung, Indonesia on 3 – 4 July 2023.





ดร.พรพิมล มะหะหมัด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และนางสาวจัสมิน มณี เจ้าหน้าที่ สำนักงาน (วิรัชกิจ) เป็นผู้แทนเข้าร่วมงาน High-Level Panel Forum: "Learning from the Past and Shaping IMT-GT Cooperation in Turbulent Times" เนื่องในโอกาสการฉลอง ครบรอบ 30 ปี ของแผนงานการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่ายอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (IMT-GT) ซึ่ง ดร.พรพิมลได้บรรยายใน Session 6 หัวข้อ IMT-GT as a Global Halal-Hub เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 13 กรกฎาคม 2566 ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

Dr. Pornpimol Mahamad, Assistant Director; and Ms. Jasmin Manee, International affairs officer, was the representative to attend the High-Level Panel Forum: "Learning from the Past and Shaping IMT-GT Cooperation in Turbulent Times" on the occasion of the 30<sup>th</sup> anniversary of the Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle (IMT-GT). Dr. Pornpimol provided a lecture in session 6 on the topic "IMT-GT as a Global Halal-Hub" on Thursday, July 13, 2023, in Jakarta, Indonesia.



รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการ เข้าร่วมบรรยายพิเศษหัวข้อ Development of Halal Practices in Thailand and Its Implications to the Community ในหลักสูตรวิชาการภาคฤดูร้อน Fostering the Halal Industry through Science and Technology Perspectives นอกจาก นี้ ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ และดร.อัชอารีย์ สุขสุวรรณ นักวิจัย ร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรและบรรยายพิเศษ เรื่องการตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ และเรื่องระบบการมาตรฐานฮาลาล (HAL-Q) และได้มีการลงนามความร่วมมือเพื่อสร้างเครือข่าย วิชาการอีกด้วย ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga เมืองยอกยาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อ วันที่ 14 – 16 กรกฎาคม 2566

Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director, participated as a guest speaker on the topic "Development of Halal Practices in Thailand and Its Implications to the Community" in a summer course entitled "Fostering the Halal Industry through Science and Technology Perspectives". In addition, Dr. Anat Denyingyhot, Assistant Director; and Dr. Acharee Suksuwan, researcher, participated as assistant speakers and provided a special lecture on the analysis of forensic science laboratories and HAL-Q system. Moreover, an MOU to create an academic network was signed at the Faculty of Science and Technology, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia, on 14 – 16 July 2023.



### การลงนามความร่วมมือกับองค์กรในประเทศและต่างประเทศ MOUs with Domestic and International Agencies.

- 1. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia on 15 August 2565
- 2. International Islamic College of Bangkok, Krirk University, on September 14, 2022.
- 3. Universitas Islam Bandung (UNISBA) on December 16, 2022.
- 4. Universitas Muhammadiyah A.R. Fachruddin on December 16, 2022.
- 5. The Korea Halal Authority on 27 Feb 2023
- 6. Digital Era Group Company Limited on May 15, 2023
- 7. University Muslim Indonesia on 4 July 2023
- 8. Muhammadiyah Makassar University on 4 July 2023
- 9. Institute of Halalan Tyayiban of Muhammadiyah South Sulowesi on 4 July 2023
- 10. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga on 15 July 2023









#### 2565 | 2022



ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) ได้รับ รางวัลชมเชย และโล่จากคุณอนุชา นาคาศัย รัฐมนตรีประจำสำนัก นายกรัฐมนตรี โดย ดร.เกษิณี เกตุเลขา นักวิจัย น.ส.ซูไวบ๊ะ สุหลง นายสาริน เชาวสุธีรนนท์ นางฟิรดาว บุญมาเลิศ และนายฮาซัม เจะบากอ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ประจำศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านนวัตกรรมฮาลาล (HICOLEC) จังหวัดนครนายก ร่วมกับ บริษัท HOLY FOODS ENTERPRISE COMPANY LIMITED เข้าร่วมรับรางวัลสร้างสรรค์เมนอาหารแห่งอนาคต ภายใต้โครงการ "APEC Future Food for Sustainability" น้ำเสนอสุดยอด เมนูอาหารแห่งอนาคตภายใต้แนวคิด BCG ในรอบ Plate to Planet Competition 2 ซึ่งผ่านเข้ารอบ 21 ทีมสุดท้าย จากผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 2.018 ทีม ในวันอังคาร ที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565





The Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC), received a consolation prize and a plague of honor from Mr. Anucha Nakasai, Minister of the Prime Minister's Office. Dr. Kasinee Katelakha, researcher; Ms. Suwaibah Sulong; Mr. Sarin Chaowasuthiranon; Mrs. Firdao Boonmalert; and Mr. Hasam Chebakor, scientists of the Halal Science Center, Chulalongkorn University at the Halal Innovation Community Learning Center (HICOLEC), Nakhon Nayok Province, in collaboration with HOLY FOODS ENTERPRISE COMPANY LIMITED received an award for creating the future menu under the project "APEC Future Food for Sustainability" in which the competitors presented the best food of the future under the concept of BCG in the Plate to Planet Competition 2 round. The team qualified for the final round of 21 teams out of a total of 2,018 teams on Tuesday, December 13, 2022.

#### **HSC AWARDS**

#### 2566 | 2023





ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวฮ.) เข้าร่วมส่งผลงานในงานประกวดผลงานวิจัยและนวัตกรรม ในงาน 3<sup>4th</sup> International Invention Innovation & Technology Exhibition (ITEX'23) ระหว่างวันที่ 10-13 พ.ค 2566 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย ซึ่งในครั้งนี้ได้ส่งผลงานเข้าร่วมประกวด จำนวน 2 ผลงาน ได้แก่ 1) ชุดตรวจสอบสัตว์ต้องห้ามแบบรวดเร็วใน ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล (Rapid Test Kit on Non-Halal in Halal Food Products) และ 2) ฟิล์มใสลดสิวชนิดเกิดเป็นแผ่นฟิล์มบนผิว จากสารสกัดเปลือกกล้วยหอมทองปทุม (Anti acne film forming solution from Hom Thong Pathum banana peel extracts)

1. ผลงานที่ได้รับเหรียญทองคือ **"ชุดตรวจสอบสัตว์ต้องห้าม** แบบรวดเร็วในผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล (Rapid Test Kit on Non-Halal Animal in Halal Food Production)" ซึ่งเป็นผลงานร่วม วิจัยระหว่างศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาฯ กับภาคเอกชน (บริษัท ทาเลโนเมะ ดีเอ็นเอ โปรเฟสชั่นแนล จำกัด) และได้รับทุนสนับสนุน จาก สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) โดยมี ศ.ดร.สุวิมล กีรติพิบูล เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ในการนำเสนอ ผลงานครั้งนี้มี ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ และนายอาณกร เรื่องปราชญ์ เป็นตัวแทนที่มวิจัยร่วมนำเสนอผลงานภายในงานดังกล่าว โดย ทีมวิจัยประกอบไปด้วย ศ.ดร.สุวิมล กีรติพิบุล ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ ดร.มงคล เวสารัชเวศย์ ดร.พรพิมล มะหะหมัด นายธีระรักษ์ ศรีนวลกราย นายอาณกร เรื่องปราชญ์ นางสาวซูไหวน๊ะ สะอิ นางสาวต่วนยัสมีน แซแร และรศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน

#### HSC AWARDS

2. ผลงานที่ได้รับเหรียญเงินคือ "ฟิล์มใสลดสิวชนิดเกิดเป็นแผ่นฟิล์มบนผิว จากสารสกัดเปลือกกล้วยหอมทองปทุม (Anti acne-film forming solution from Hom Thong Pathum Banana peel extracts)" ซึ่งมีนางสาว บัดดารีหย๊ะ โส๊ะสันสะ เป็นหัวหน้าโครงการ และมีนางสาวนารีญา วาเล๊าะ เป็น ผู้ร่วมนำเสนอผลงานในครั้งนี้ มีคณะวิจัยประกอบด้วย นางสาวบัดดารีหย๊ะ โส๊ะสันสะนางสาวนารีญาวาเล๊าะดร.อัซอารีย์สุขสุวรรณ นางฟิรดาวบุญมาเลิศ ดร.เกษิณี เกตุเลขา นางสาวซูในนี้ มาหะมะ นางสาวซูใวบ๊ะ สุหลง และ รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน



The Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC), participated in a contest of the 4<sup>th</sup> International Invention Innovation & Technology Exhibition (ITEX'23) during 10-13 May 2023 in Kuala Lumpur, Malaysia. On this occasion, 2 entries were submitted for the contest: 1) Rapid Test Kit on Non-Halal in Halal Food Products and 2) Anti acne film forming solution from Hom Thong Pathum banana peel extracts.

The work that received the gold medal was the "Rapid Test Kit on Non-Halal Animal in Halal Food Production" which was joint research between the Halal Science Center, Chulalongkorn University, and the private sector (Talenome DNA Professional Co., Ltd.). This research received funding from the Agricultural Research Development Agency (Public Organization). Prof. Dr. Suwimol Keeratipibul was the project leader. Dr. Anat Denyingyhot and Mr. Anakorn Ruangprach were the representatives in presenting the work at the event. The research team consisted of Prof. Dr. Suwimol Keeratipibul, Dr. Anat Denyingyhot, Dr. Mongkol Vesarachawet, Dr. Pornpimol Mahamad, Mr. Theerarak Srinuankrai, Mr. Anakorn Ruangprach, Ms. Suwainah Sa-i, Ms. TuanYasmin Saerae, and Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan.

The work that received a silver medal was the "Anti acne-film forming solution from Hom Thong Pathum Banana peel extracts". Ms. Buddareeyah Sosansa was the project leader. Miss Nareeya Waloh was the presenter of this work. The research team consisted of Ms. Buddareeyah Sosansa, Ms. Nareeya Waloh, Dr. Acharee Suksuwan, Mrs. Firdao Boonmalert, Dr. Kasinee Katelakha, Ms. Sunainee Mahama, Ms. Suwaibah Sulong, and Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan.



#### 2566 | 2023



ในวันพฤหัสบดี ที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ได้รับรางวัลพิเศษ CHQ Award for The Continuous International Affirmation of Halal in The World 2023 ในงาน Congress of Halal Quality (CHQ) จาก Agency for Halal Quality Certification ณ กรุงชาราเจโว ประเทศบอสเนีย-เฮอร์เซโกวีนา ในฐานะบุคคลที่ทรงอิทธิพล ที่ทำงานด้านฮาลาลซึ่งเป็นอีกรางวัลที่ทรงคุณค่าสำหรับคนที่บุกเบิกงานด้านวิทยาศาสตร์ฮาลาลของประเทศไทย ที่สร้างชื่อเสียงในเวทีนานาชาติมาอย่างยาวนาน

On 18 May 2023 Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan received a special CHQ Award for the Continuous International Affirmation of Halal in the World 2023 at the Congress of Halal Quality (CHQ) by the Agency for Halal Quality Certification in Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, as he is an influential person who works in the field of Halal. This is another valuable award for the pioneer of Thailand's Halal science that has long been famous in the international arena.







# 20th Anniversary of HSC-CU

เชิญชวน เดิน-วิ่ง ครบรอบ 20ปี **ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** 

# HALAL SCIFUN RUN 2023

13 สิงหาคม 2566

เวลา 4.15 - 10.00 น

ุณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอุทยาน 100 ปี จุฬาฯ

# Thank you for supporting









































MANAGERA