



สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Medicinal Plant Research Institute Department of Medical Science

รายงาน ประจำปี 2566

สถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Annual Report
2023





สถาบันวิจัยสมุนไพร

Medicinal Plant Research Institute

สารบัญ

Contents

CHAPTER

1

ภาพรวมองค์การ

ปี 2566

- | | | |
|---|---|---|
| 2 | / | สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร |
| 3 | / | วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม |
| 4 | / | เป้าประสงค์ ประเด็นยุทธศาสตร์
วัฒนธรรมองค์กร |
| 5 | / | คุณธรรม อัตลักษณ์ แนวคิดการดำเนินงาน |
| 6 | / | อำนาจหน้าที่ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา |
| 7 | / | งบประมาณรายจ่าย ปี 2566 |
| 7 | / | อัตรากำลัง |
| 8 | / | โครงสร้างองค์กร |

CHAPTER

2

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ

- | | | |
|----|---|---|
| 18 | / | รางวัลเลิศรัฐ |
| 19 | / | รางวัลเชิดชูเกียรติ |
| 20 | / | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์รุ่นใหม่/รางวัลชนะเลิศ
การนำเสนอผลงานด้วยวาจา |
| 21 | / | ห้องปฏิบัติการทดสอบการก่อกลายพันธุ์
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรอง
มาตรฐาน OECD GLP แห่งแรกของประเทศไทย |

สารบัญ

Contents



CHAPTER

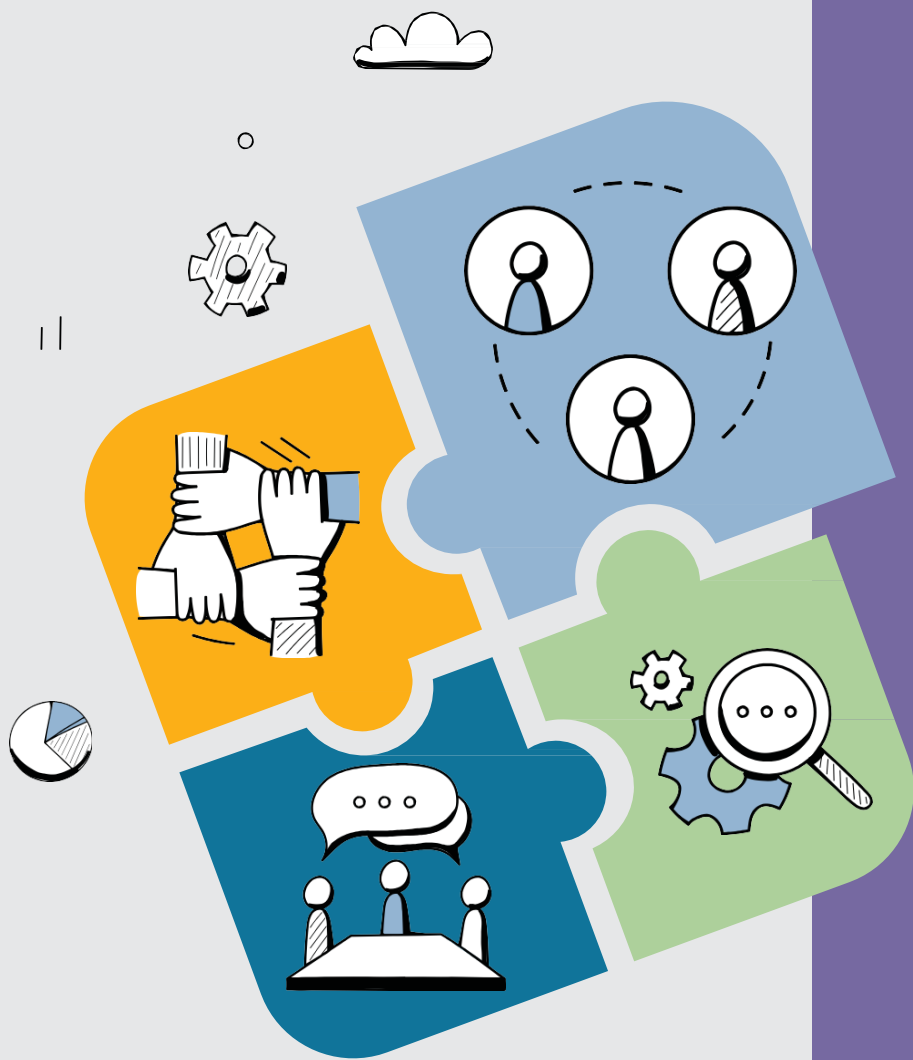
3

	ผลการดำเนินงาน
23	/ งานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ
30	/ งานประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ
42	/ งานตามแผนงาน/โครงการ
51	/ งานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
54	/ การเผยแพร่ผลงาน
59	/ การเป็นวิทยากร
61	/ งานวิชาการ
85	/ การพัฒนาบุคลากร
90	/ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

CHAPTER

4

	กิจกรรม
97	/ กิจกรรมในรอบปี 2566



CHAPTER

ภาพรวมองค์การ ปี 2566





เกสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบุรณ์พันธ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร

สารจากผู้อำนวยการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยสมุนไพรดำเนินงานตามภารกิจต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับนโยบายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยหน้าที่ตามกฎหมายประกาศไว้เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านสมุนไพร ทำหน้าที่ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านสมุนไพร พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร โดยองค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสนับสนุนให้ใช้สมุนไพร เพื่อการพึ่งพาตนเองเบื้องต้นในการดูแลสุขภาพ ข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยสมุไพรนำมาใช้ในการคุ้มครองผู้บริโภค และผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากสมุนไพรที่นำไปสู่การพัฒนาเป็นนวัตกรรมนำไปใช้ประโยชน์ และต่อยอดในเชิงพาณิชย์ โดยกำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านต่าง ๆ ในแผนปฏิบัติราชการประจำปีเพื่อขับเคลื่อนพัฒนาและยกระดับสมุนไพรเพื่อเพิ่มมูลค่าและการดูแลสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ได้พัฒนาระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2017 หลักการ OECD GLP การทดสอบความชำนาญของสมุนไพร (PT Provider) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ระบบความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ และระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013 ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองสาขาความชำนาญ Mutagenicity studies ซึ่งเป็นการศึกษาการก่อกลายพันธุ์ตามหลักการ OECD GLP แห่งแรกของประเทศไทย และสนับสนุนผลงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการได้รับรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ระดับดี ประเภทนวัตกรรมบริการ จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร) จากผลงาน “เชียงใหม่ขาดจาก 100 บาท สู่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร 100 ล้าน” ซึ่งเกิดจากการสร้างร่วมมือกับเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาสมุนไพร ทั้งภาครัฐและเอกชน ในการดำเนินงานปี 2567 สถาบันวิจัยสมุนไพรมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนด้านสุขภาพอย่างยั่งยืน



เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบุรณ์พันธ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร





สถาบันวิจัยสมุนไพร Medicinal Plant Research Institute

วิสัยทัศน์ | Vision

สถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศ
ด้านการวิจัยและรับรองคุณภาพสมุนไพรของประเทศ

พันธกิจ | Mission

- ศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านสมุนไพรอย่างครบวงจร เพื่อให้ได้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล
- พัฒนาระบบการรับรองคุณภาพสมุนไพรให้มีมาตรฐาน
- ยกระดับองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

ค่านิยม | Values

M Moral
คุณธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้

R Responsibility
มีความรับผิดชอบ

P Principal
ยึดมั่นในหลักวิชาการ

I Innovation
สร้างสรรค์นวัตกรรม

เป้าประสงค์

พัฒนาสุขภาพของประชาชนด้วยสมุนไพรบนฐานความเชื่อมั่น
ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ มุ่งสู่ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ
และสังคมของประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์

1. เสริมสร้างความเข้มแข็งในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสมุนไพร
2. พัฒนาศักยภาพด้านประเมินความเสี่ยงและสื่อสารความเสี่ยง
3. พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากล
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการภายในองค์กร

วัฒนธรรมองค์กร

ทำงานเป็นทีม และมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน





พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา

แนวคิดการดำเนินงาน

๑

Team work ทำงานเป็นทีม

หมายถึง ร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ
เพื่อประโยชน์ ของประชาชนและประเทศ

๒

Excellent Resource ทรัพยากรเป็นเลิศ

หมายถึง มีทรัพยากรเพียงพอและทันสมัยในการดำเนินงาน

๓

Actual Use of Works ผลงานใช้ได้จริง

หมายถึง ผลงานสามารถนำไปใช้ได้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

๔

Mind of Service บริการด้วยใจ

หมายถึง การมีจิตสำนึกและให้บริการด้วยใจอย่างเท่าเทียมกัน

อำนาจหน้าที่ตามประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา

เล่มที่ 126 ตอนที่ 98 ก หน้า 75
การแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552

1

ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการ
ด้านสมุนไพร

2

พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

3

กำหนดมาตรฐานสมุนไพรและเภสัชตำรับ

4

เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านสมุนไพร

5

พัฒนาระบบฐานข้อมูลและให้บริการข้อมูล วิธีตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

6

พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สนับสนุนด้านวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยี
ด้านสมุนไพรแก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ห้องปฏิบัติการภาครัฐและภาคเอกชน

7

ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
หรือที่ได้รับมอบหมาย



งบประมาณรายจ่าย ปี 2566

เงินงบประมาณ

งบประมาณได้รับ **12,526,000 บาท**

1. งบดำเนินงาน

ได้รับ
11,846,800 บาท

2. งบบุคลากร

ได้รับ
679,200 บาท

งบประมาณใช้ไป **12,523,896.17 บาท**

1. งบดำเนินงาน

ใช้ไป
11,844,696.17 บาท

2. งบบุคลากร

ใช้ไป
679,200 บาท

งบประมาณได้รับ **25,543,911.32 บาท**

1. งบดำเนินงาน

ได้รับ
7,916,402 บาท

2. งบบุคลากร

ได้รับ
7,670,000 บาท

3. เงินรายรับ

ได้รับ
1,566,951.32 บาท

4. งบลงทุน

ได้รับ
8,390,558 บาท

งบประมาณใช้ไป **16,238,266.05 บาท**

1. งบดำเนินงาน

ใช้ไป
7,730,069.71 บาท

2. งบบุคลากร

ใช้ไป
668,000 บาท

3. เงินรายรับ

ใช้ไป
539,857.90 บาท

4. งบลงทุน

ใช้ไป
7,300,338.44 บาท

หมายเหตุ : งบบุคลากร พ.ศ. (เงินเดือน/ป.กส./กองทุนฯ) งบประมาณ 7,050,000 บาท รณดำเนินงาน

เงินบำรุง

อัตรากำลัง



โครงสร้างองค์กร





ฝ่ายบริหารทั่วไป

รับผิดชอบ งานสารบรรณ งานการเจ้าหน้าที่ งาน
รับตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ งานพัสดุ งานการเงิน
และงานยานพาหนะ

กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ



รับผิดชอบ งานพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ งาน
นโยบายและแผน งานสารสนเทศสมุนไพรร
เพื่อสนับสนุนนักวิจัย ผู้ประกอบการ และผู้สนใจ
ตลอดจนงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่



ศูนย์ตรวจสอบและรับรอง คุณภาพสมุนไพร

ศึกษาวิจัยคุณภาพทางเคมีเพื่อจัดทำข้อกำหนดของสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร แยกสารสำคัญ หรือสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรสำหรับใช้เป็นสารมาตรฐานในการประเมินคุณภาพสมุนไพร พัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้านการหาปริมาณสารสำคัญ สารออกฤทธิ์ในสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร เพื่อสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ให้บริการตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร แก่หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านคุณภาพสมุนไพร และพัฒนาระบบประกันคุณภาพแก่ห้องปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

กลุ่มวิจัยสรรพคุณและนิษของสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการ เภสัชวิทยา

ศึกษาสรรพคุณและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในสัตว์ทดลอง หรือเซลล์เพาะเลี้ยง และศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของสมุนไพร รวมทั้งทดสอบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร





ห้องปฏิบัติการ พิษวิทยา

ศึกษาวิจัยความเป็นพิษของสมุนไพร สารสกัด ยาแผนโบราณ และผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากสมุนไพรในสัตว์ทดลอง โดยศึกษาพิษเฉียบพลัน กึ่งเรื้อรัง และเรื้อรัง รวมถึงการทดสอบพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยง การตรวจสอบฤทธิ์การก่อกลายพันธุ์ ในแบคทีเรียเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการทดลองทางคลินิก และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

กลุ่มวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการกำหนดมาตรฐาน และคุณภาพทางเคมีของสมุนไพร สารสกัดและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร สกัดและแยกสารสำคัญ การตรวจสอบสูตรโครงสร้างตลอดจนการสังเคราะห์สารอนุพันธ์ของสารสำคัญจากสารสกัดสมุนไพร เพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของสมุนไพร และการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง



ห้องปฏิบัติการ เภสัชเวท

ศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำข้อมูลจำเพาะของสมุนไพรทางเภสัชเวท ในการกำหนดมาตรฐาน และควบคุมคุณภาพของสมุนไพร

ห้องปฏิบัติการ วิจัยเพื่อแยกสารสำคัญ จากสมุนไพร



ศึกษาวิจัย และพัฒนาการแยกสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์จากสมุนไพร และการพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสมุนไพร โดยใช้ข้อมูลทางสเปกโตรสโคปี เตรียมสารสกัดมาตรฐาน หรือสารสำคัญจากสมุนไพร เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาการผลิต ผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร





ห้องปฏิบัติการ จีโนมิกส์พืช

ศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม ด้านจีโนมิกส์พืช จัดทำฐานข้อมูลทางพันธุกรรมพืช ธนาคารพันธุกรรมพืช พัฒนาระบบการให้บริการตรวจพิสูจน์ชนิดพืช ด้วยเทคนิคทางพันธุกรรม และพัฒนาระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

กลุ่มวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ห้องปฏิบัติการ โรงงานต้นแบบผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพร



ศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี การผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร เพื่อใช้เป็นยาผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง รวมถึงการทดลองขยายขนาดการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผ่านการวิจัยด้านสรรพคุณและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ และใช้ในการทดลองทางคลินิก นอกจากนี้ยังได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร สำหรับเผยแพร่บรรเทาสาธารณภัยตามนโยบายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ศึกษาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพรรเพื่อการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรรให้ได้ปริมาณมากและปลอดโรค ผลผลิตกล้าไม้สมุนไพรรที่ใช้ประโยชน์ทางยาเพื่อสนับสนุนการปลูกพืชสมุนไพรร การอนุรักษ์พันธุ์สมุนไพรรที่หายากหรือขาดแคลนใกล้จะสูญพันธุ์ นอกจากนี้ยังศึกษาการสร้างสารทุติยภูมิที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีชีวภาพด้านการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรร

ห้องปฏิบัติการ พันธุศาสตร์พืช



ศึกษาวิจัย ส้ารวจ และรวบรวมสมุนไพรรหรือใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพรรสำหรับใช้ในงานวิจัยตรวจสอบระบุชื่อชนิดตามหลักอนุกรมวิธานพืชเพื่อให้ทราบชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องมีเรื่อนทดลองและสวนสมุนไพรรเป็นแหล่งอนุบาลพรรณไม้สมุนไพรรและพรรณไม้อื่น ๆ สำหรับการสร้างพื้นที่สีเขียวให้แก่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์ไม้สมุนไพรรจากการส้ารวจ การจัดหาและแลกเปลี่ยนพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อการขยายพันธุ์ ผลผลิตกล้าไม้เพื่อสนับสนุนโครงการที่เกี่ยวกับสมุนไพรรรวมทั้งพันธุ์ไม้บางชนิดที่หายากและมีมูลค่าสูง จัดทำตัวอย่างพืชแห้งสำหรับเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชเพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ด้านชนิดพืช พร้อมทั้งปลูกเพื่อเป็นตัวอย่างในสภาพที่มีชีวิต และเป็นแม่พันธุ์ไว้ในเรื่อนเพาะชำ ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์พืช กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นพิพิธภัณฑ์ระดับนานาชาติ 1 ใน 16 แห่งของประเทศไทย มีรหัสพิพิธภัณฑ์พืช คือ DMSc



ห้องปฏิบัติการเกษตรสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดจันทบุรี



ที่ตั้ง ตำบลอ่างศิระ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2486 ปัจจุบันมีพื้นที่รวม 144 ไร่ เป็นพื้นที่ปฏิบัติการ 104 ไร่ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 40 ไร่ จัดทำเป็นสวนสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งปลูกรวบรวมพันธุ์และอนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพรจำนวนมากกว่า 500 ชนิด ศึกษาวิจัยด้านการปลูกพืชสมุนไพรผลิตวัตถุดิบสมุนไพรสำหรับศึกษาวิจัยของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีโรงล้าง อบ ตากสมุนไพร สำหรับปฏิบัติงานและการสาธิต เป็นแหล่งเพาะขยายพันธุ์พืชสมุนไพร ผลิดกล้าไม้ เพื่อสนับสนุนการปลูกสมุนไพรในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศปีละไม้ต่ำกว่า 20,000 ต้น จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ประจำจังหวัดจันทบุรี



ห้องปฏิบัติการเกษตรสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง

ที่ตั้ง บริเวณเขตอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2540 เป็นที่ดินอยู่ในความดูแล และใช้ประโยชน์ของกรมชลประทานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่บริเวณรอบอ่างรวมเนื้อที่ 500 ไร่ เพื่อพัฒนาเป็นสวนสมุนไพรสำหรับการทำศนศึกษาด้านพืชสมุนไพรที่สมบูรณ์ โดยเร่งรัดการปลูก อนุรักษ์ รวบรวม พันธุ์พืชสมุนไพรให้หลากหลายชนิด การใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการเพาะขยายพันธุ์ เร่งขยายพื้นที่ทดลอง การปลูกสมุนไพรในระดับกึ่งอุตสาหกรรม สำหรับสนับสนุนโครงการวิจัย เพื่อพัฒนาสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง มีโรงล้าง อบ ตากสมุนไพร เพื่อเป็นแหล่งเตรียมวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน

ห้องปฏิบัติการเกษตรสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดเชียงใหม่



ที่ตั้ง อุทยานแห่งชาติสุเทพ - ปุย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับโอนสวนทดลองปลูกต้นชิงโคนาที่ดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ จากกระทรวงมหาดไทยเมื่อปี พ.ศ. 2484 เรียกกันว่า "สวนชิงโคนา" มีต้นชิงโคนาประมาณ 40ต้น เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติสุเทพ - ปุย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เปลือกต้นชิงโคนาที่ทดลองปลูกได้พบว่ามีปริมาณ อัลคาลอยด์รวม ปริมาณควินินอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ. 2542 ได้เริ่ม “โครงการสวนสมุนไพรทดลองอนุรักษ์พันธุ์พืชดอยสุเทพ” ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จัดตกแต่งภูมิทัศน์ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินการ 8 ไร่ มีการจัดระบบน้ำใช้จากแหล่งธรรมชาติให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ตลอดจนมีการรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพร ปลูกเพิ่มเติมทั้งที่เป็นสมุนไพรพื้นเมืองและพืชเมืองหนาว





CHAPTER

รางวัลภาคภูมิใจ
ปี 2566

2



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ควำรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2566
บริการภาครัฐระดับดี ประเภทนวัตกรรมบริการ
จาก สำนักงานพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)

ผลงานเรื่อง "เชิงขมะเทศจาก 100 บาท

สู่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร 100 ล้าน"



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ควำ 7 รางวัลเลิศรัฐ ปี 2566

1 รางวัลเกียรติยศเลิศรัฐ

2 รางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0 (ระดับพัฒนาจนเกิดผล)

3 รางวัลบริการภาครัฐ

4 รางวัลการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม (Effective Change)

ประเภทพัฒนาการบริการ

- การพัฒนาระบบ e-Service การตรวจวิเคราะห์ (iLab Plus) แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ระดับดีเด่น (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- ความเป็นเลิศด้านการวิจัยโรคตาบอดเขินไธรม สำหรับหญิงตั้งครรภ์แม่ใบโรยต้อของประเทศไทย ระดับดี (ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์)

ประเภทนวัตกรรมบริการ

- เชิงขมะเทศจาก 100 บาท สู่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร 100 ล้าน ระดับดี (สถาบันวิจัยสมุนไพร)
- นวัตกรรมชุดตรวจวินิจฉัยอย่างง่ายกับการพัฒนาบริการตรวจวินิจฉัยโรค ระดับดี (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข)

ชุมชนด้านท้ายสุขภาพบ้านนาบ่วงโมเดล ระดับดี (ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุตรดิตถ์)

ขอแสดงความยินดี

เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร
ผู้ได้รับรางวัล “คนดีศรีกรม”



นางสาวพรพร ศุภจรียาวัตร
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ผู้ได้รับรางวัล “บุคลากรดีเด่น”

“รางวัลเชิดชูเกียรติ” ประจำปี พ.ศ. 2565 ในงานวันสถาปนากรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ครบรอบ 81 ปี วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 ณ อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ขอแสดงความยินดี

ดร.ภก.จรัส กาญจนไพบูลย์ เกสัชกรชำนาญการ ได้รับรางวัล “นักวิทยาศาสตร์การแพทย์รุ่นใหม่” นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง “Anti-invasive activities against bloodstream-isolated *Candida albicans* by *Boesenbergia rotunda* extract”



ดร.ศิริยาภรณ์ ธรรมชาติ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปฏิบัติการ ผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศการนำเสนอผลงานด้วยวาจา (Oral presentation) ในสาขา Risk assessment and health threat warning เรื่อง “การศึกษาเครื่องหมายโมเลกุลในการจำแนกชนิดพืชกัญชา”

งานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
“Smart Medical Sciences : Health for Wealth
วิทยาศาสตร์การแพทย์ชาัญฉลาด เพื่อสุขภาพที่ดีและเศรษฐกิจมั่นคง”
ระหว่างวันที่ 21 – 23 มิถุนายน 2566 ณ โรงแรมแกรนด์ริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี



ห้องปฏิบัติการทดสอบการก่อกลายพันธุ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองตามหลักการ OECD GLP แห่งแรกของประเทศไทย

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองสาขาความชำนาญ Mutagenicity studies ซึ่งเป็นการศึกษาการก่อกลายพันธุ์ตามหลักการ OECD GLP แห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมในหลอดทดลองครบทั้ง 3 ระดับ ที่ผ่านการรับรองตามหลักการ OECD GLP หรือ OECD Good Laboratory Practice คือ หลักปฏิบัติที่ช่วยจัดการห้องปฏิบัติการให้มีมาตรฐาน นิยมใช้กับห้องปฏิบัติการด้านการทดสอบความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ทดลองในมนุษย์ (Non-clinical health and environmental safety study) ตามหลักเกณฑ์ของภาคีเศรษฐกิจเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development ; OECD)

ดังนั้น สถาบันวิจัยสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการดำเนินการทดสอบด้านความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมจึงได้พัฒนาการทดสอบดังกล่าวให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ OECD GLP



วันที่ 13 กันยายน 2566 สถาบันวิจัยสมุนไพรได้รับการรับรองสาขาความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบการก่อกลายพันธุ์ (Mutagenicity studies) ตามหลักการ OECD GLP เป็นแห่งแรกของประเทศไทย ภายใต้กรอบการรับรองดังกล่าว สถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมให้บริการทดสอบการก่อกลายพันธุ์อย่างครบวงจรในเภสัชภัณฑ์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วัตถุเจือปนอาหารคน วัตถุเจือปนอาหารสัตว์ เครื่องสำอาง ยาสัตว์ สารเคมีอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งการได้รับการรับรองครั้งนี้ จะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบความปลอดภัยจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามหลักการดังกล่าวแล้ว สามารถนำไปขึ้นทะเบียนเพื่อจำหน่ายได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะช่วยให้ผู้ประกอบการเจ้าของผลิตภัณฑ์ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดระยะเวลาการขึ้นทะเบียนในต่างประเทศโดยไม่ต้องตรวจซ้ำ สามารถจำหน่ายได้ในประเทศสมาชิก OECD ที่มีมากกว่า 50 ประเทศทั่วโลก นอกจากนี้การที่ประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองในด้านดังกล่าว ยังช่วยเสริมสร้างและผลักดันให้ไทยพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อใช้ในประเทศและส่งออกได้ในอนาคต รวมทั้งเป็นการเพิ่มศักยภาพให้ผู้ประกอบการภายในประเทศสามารถส่งออกสินค้าแข่งขันในตลาดโลก ลดการขาดดุลทางค้ากับต่างประเทศ

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ได้รับรับรองสาขาความชำนาญ
Mutagenicity studies
เป็นที่แรกของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจในห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรอง @OECD

- ช่วยให้เจ้าของผลิตภัณฑ์ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดระยะเวลาการขึ้นทะเบียนในต่างประเทศโดยไม่ต้องตรวจซ้ำ
- สามารถจำหน่ายได้ในประเทศสมาชิก OECD
- ยืนยันว่าผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัย ไม่มาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์ใช้ตรวจ ได้แก่

- เภสัชภัณฑ์
- วัตถุเจือปนอาหารคน
- เครื่องสำอาง
- ยาสัตว์
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- สารเคมีอุตสาหกรรม
- ผลิตภัณฑ์สมุนไพร
- ผลิตภัณฑ์ยาพิษ

ผู้สนับสนุนโครงการนี้คือ พันธมิตรในเครือ
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
โทร. 02-9510000 ต่อ 99371

ติดต่อเราได้ที่
www.dmas.moph.go.th | 02-589-8856-7



CHAPTER

ผลการดำเนินงาน

3



งานตามดำรับรอง การปฏิบัติราชการ

Public Sector Management

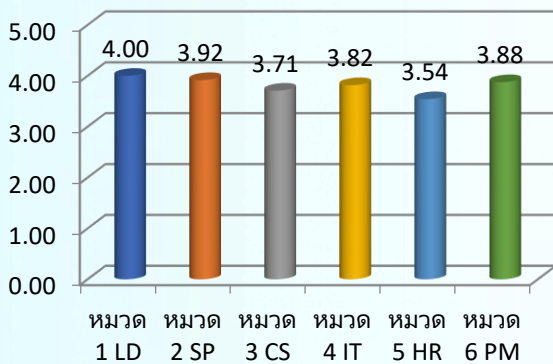
Quality Award : PMQA

การดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA)

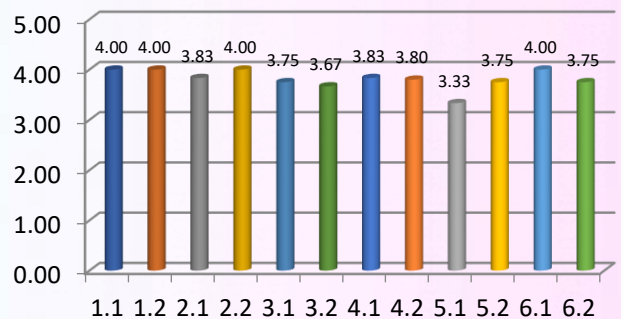


สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านสมุนไพร (ราชกิจจานุเบกษา,2552) ทำหน้าที่ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยี ทางห้องปฏิบัติการด้านสมุนไพร พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ทั้งนี้ในการที่จะบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ มีระบบมาตรฐานสากล หน่วยงานต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงองค์กรให้มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพผลสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในปีงบประมาณพ.ศ. 2566 ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กำหนดตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐเป็นตัวชี้วัด ระดับหน่วยงานกำหนดเกณฑ์และกรอบการประเมินกำหนดไว้ในแต่ละปี โดยดำเนินการพัฒนาคุณภาพการ บริหารจัดการองค์กรตามแนวทางเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ. 2562 (Public Sector Management Quality Award : PMQA) ประกอบด้วย 1) ลักษณะสำคัญขององค์กร 2) เกณฑ์ คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 7 หมวด คือ หมวด 1 การนำองค์กร หมวด 2 การวางแผนเชิง ยุทธศาสตร์ หมวด 3 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการ ความรู้ หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ และหมวด 7 ผลลัพธ์ การดำเนินการ ผลการดำเนินงานในการประเมินองค์กรด้วยตนเอง (Self-Assessment) โดยการ ประเมินตนเองตามโปรแกรมการประเมินตนเอง ทั้ง 6 หมวด แสดงภาพที่ 1-2 ดังนี้



ภาพที่ 1 กราฟแท่งแสดงผลการประเมินองค์กรด้วยตนเองรายหมวด (หมวด1-6)



ภาพที่ 2 กราฟแท่งแสดงผลการประเมินองค์กรด้วยตนเองรายหัวข้อ (หมวด1-6)



นำโอกาสในการปรับปรุง (Opportunity For Improvement : OFI) โดยพิจารณาจากผลการประเมินองค์การ (Self-Assessment) เทียบกับเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) พ.ศ. 2562 หมวด 1 - 6 นำกิจกรรมที่พบว่ายังไม่ได้ดำเนินการ/ไม่พบความสอดคล้อง/หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ชัดเจนเป็นมาจัดลำดับความสำคัญ โดยพบว่า หมวด 1 การนำองค์การมีสถานะเป็นจุดแข็งและพบโอกาสในการปรับปรุงแต่ละหมวด นำมาจัดทำแผนพัฒนาองค์กรของสถาบันวิจัยสมุนไพรซึ่งมีกิจกรรมหรือโครงการที่ได้ระบุไว้ในแผนปฏิบัติราชการของหน่วยงานดำเนินการพัฒนาไปพร้อมกันทั้ง 6 หมวด แผนพัฒนาองค์กรของสถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 1 แผนพัฒนาองค์กรของสถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

หมวด	ชื่อแผนพัฒนาองค์กร	ตัวชี้วัดหลักของแผน	รายละเอียดโดยย่อ
หมวด 1 การนำองค์การ	แผนการสร้างสภาพแวดล้อมในองค์กร	การเข้าร่วมกิจกรรมการสนับสนุนและส่งเสริมการประพฤติตามหลักนิติธรรม ความโปร่งใสและความมีจริยธรรมของบุคลากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ผู้บริหารสนับสนุนและส่งเสริมการประพฤติปฏิบัติตามหลักนิติธรรม ความโปร่งใสและความมีจริยธรรม
หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์	แผนสนับสนุนกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม	บุคลากรได้วิธีการ/แนวคิดในการสร้างนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ๆ	กระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมโดยการจัดกิจกรรมและกำหนดโครงการในการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น
หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แผนการดำเนินการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	รายงานสรุปผลการสำรวจนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงาน	เนื่องจากข้อมูลการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่พอเพียงทั้งหมดทำให้ไม่ทราบความคาดหวังและความต้องการหรือการมีส่วนร่วมของหน่วยงานซึ่งจะดำเนินการโดยสำรวจในช่องทางผ่านระบบ iLab plus และการสำรวจในการสื่อสารโดยตรง เช่น การลงพื้นที่แหล่งปลูกวัตถุดิบสมุนไพรของนักวิจัย
หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	แผนการจัดการข้อมูลและสารสนเทศตามระบบ ISO/IEC 27001:2013)	ได้รับการตรวจติดตามระบบข้อมูลสารสนเทศตามระบบ ISO/IEC 27001:2013 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยของสารสนเทศ	การพัฒนาข้อมูลและสารสนเทศให้มีความถูกต้องพร้อมใช้งานตามระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดำเนินการประเมินตนเองตามข้อกำหนดและ รับการตรวจติดตามคุณภาพจากหน่วยประเมิน
หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร	แผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความผูกพันของบุคลากรที่มีต่อหน่วยงาน	บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพรเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	สร้างความผูกพันของบุคลากรในหน่วยงานกำหนดกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างความก้าวหน้าเกิดผลงานผลิตของหน่วยงานเพิ่มขึ้น
หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ	แผนปรับปรุงประสิทธิภาพของผลผลิต การบริการและกระบวนการทำงาน	ปรับปรุงกระบวนการ ขั้นตอนหรือวิธีการ กระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มีเอกสาร คู่มือ	การทบทวนปรับปรุงและตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการดำเนินการพัฒนาองค์กรของสถาบันวิจัยสมุนไพร ในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐตามแนวทางเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ. 2562 (Public Sector Management Quality Award : PMQA) โดยหน่วยงานทบทวนลักษณะสำคัญขององค์กร และการประเมินตนเอง (Self-Assessment)ซึ่งพบโอกาสในการปรับปรุงในแต่ละหมวดและนำมาจัดทำแผนการพัฒนาระบบทั้ง 6หมวด โดยมีผลการพัฒนาองค์กร **หมวด 1 การนำองค์กร** แผนการสร้างสภาพแวดล้อมในองค์กร ผู้นำองค์กรสร้างสภาพแวดล้อมมีการส่งเสริมจริยธรรมและความโปร่งใสในการปฏิบัติงานมีแต่งตั้งคณะทำงาน ในการปฏิบัติงานและขับเคลื่อนด้านความมีจริยธรรมและความโปร่งใส การประเมินองค์กรด้านจริยธรรมและความโปร่งใส **หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์** แผนสนับสนุนกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม สนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือการวิจัยสมุนไพรกับหน่วยงานอื่น กำหนดเป็นแผนงาน/โครงการและกิจกรรมการจัดการความรู้นำเสนอองค์ความรู้ที่จำเป็นการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญานำรู้สำหรับนักวิจัย หลักการ OECD-GLP ประโยชน์ ผลกระทบ และความท้าทายของประเทศไทย และการดำเนินงานตามหลักการ OECD-GLP ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ **หมวด 3 ด้านการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** แผนการดำเนินการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเนื่องจากข้อมูลการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่พอเพียงทั้งหมดทำให้ไม่ทราบความคาดหวังและความต้องการหรือการมีส่วนร่วมของหน่วยงานซึ่งจะดำเนินการโดยสำรวจในช่องทางผ่าน ระบบตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสมุนไพร ilab plus และการสำรวจในการสื่อสารโดยตรง เช่นการลงพื้นที่แหล่งปลูกวัตถุดิบสมุนไพรของนักวิจัย **หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้** แผนการจัดการข้อมูลและสารสนเทศตามระบบ ISO27001:2013) การพัฒนาข้อมูลและสารสนเทศให้มีความถูกต้องพร้อมใช้งานตามระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดำเนินการประเมินตนเองตามข้อกำหนด **หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร** แผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความผูกพันของบุคลากรที่มีต่อหน่วยงาน) สร้างความผูกพันของบุคลากรในหน่วยงานกำหนดกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างความก้าวหน้า เกิดผลงานผลิตของหน่วยงานเพิ่มขึ้น บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพรเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 **หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ** แผนปรับปรุงประสิทธิภาพของผลผลิต การบริการ และกระบวนการทำงานการทบทวนปรับปรุงและตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพปรับปรุงการเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยและต่อภาวะฉุกเฉินดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพร เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการพัฒนาองค์ทำให้เกิดแนวทางที่เป็นระบบมีการนำไปใช้และมีความสอดคล้องเกิดการบูรณาการมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงทั้งหมด 1-6 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้มีส่วนในการสนับสนุนทำให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับรางวัลประเภทรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ระดับดี ประเภทนวัตกรรมบริการ จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) จาก “ผลงานเชียงใหม่จาก 100 บาท สู่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร 100 ล้าน” ซึ่งเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรทุกระดับทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน สำหรับการดำเนินงานในปีต่อไปสถาบันวิจัยสมุนไพร มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรยกระดับขีดความสามารถและมาตรฐานการทำงานของหน่วยงานให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล



สรุปผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	ค่าคะแนนที่ได้ (ระดับ)
ตัวชี้วัดที่ 1 : ภารกิจหลักของกระทรวง/กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และภารกิจหลักหน่วยงาน (น้ำหนัก ร้อยละ 60)			
ตัวชี้วัดที่ 1.1 : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีคุณภาพ	20	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 6 ผลิตภัณฑ์ (พะเนียงฮัด วานสาวหลง หลงัวร์แพร์ โดไม่รู้ล้ม ทั้งก่อน) - รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (สูตรตำรับ/กรรมวิธีการผลิต) - จดอนุสิทธิบัตร 2 ผลิตภัณฑ์ (โพนมูส สารสกัดหลงัวร์แพร์/โพนมิ่งคลีนเซอร์มูส โดไม่รู้ล้ม) 	5.00
ตัวชี้วัดที่ 1.2 : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการให้ได้การรับรองตามหลักการ OECD GLP	20	ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย ตามหลักการ OECD GLP การทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย (OECD 471)	5.00
ตัวชี้วัดที่ 1.3 : ระดับความสำเร็จของการวิจัยข้อกำหนดคุณภาพทางเคมีและเภสัชเวท สนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย *รายงานผลวิจัยฉบับสมบูรณ์ / ส่งข้อมูลเพื่อจัดทำ Monograph ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (THP)	20	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อกำหนดมาตรฐานทางเคมีและเภสัชเวท (ใบหนาดหลวง ใบมะกา ผิวผลมะนาว ผิวผลส้มโอ) - วิเคราะห์สารสำคัญ Blumeatin ในใบหนาดหลวงด้วย UPLC และผล Method Validation - ตัวอย่างเครื่องยาสมุนไพรอ้างอิง (ศูนย์เครื่องยาฯ/เผยแพร่บนเว็บไซต์) 	5.00
ตัวชี้วัดที่ 2 : ตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการ (น้ำหนัก ร้อยละ 10)			
ตัวชี้วัดที่ 2.1 : ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	5	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับบริการตรวจวิเคราะห์ ร้อยละ 81.59 - ผู้รับบริการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีนวัตกรรม และการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร ร้อยละ 78.33 	4.18

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	ค่าคะแนนที่ได้ (ระดับ)
		- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกระบวนการ ศึกษาวิจัยพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร้อยละ 90.60	
ตัวชี้วัดที่ 2.2 : ระดับความสำเร็จ ของการปรับปรุงคุณภาพการ บริการ/ผลผลิต/กระบวนการ ทำงานของหน่วยงาน	5	ดำเนินงานตามแผนปรับปรุงคุณภาพ การบริการ/ผลผลิต/กระบวนการ ทำงานของสถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566/รายงานผล รอบ 12 เดือน	5.00
ตัวชี้วัดที่ 3 : การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (น้ำหนัก ร้อยละ 15)			
ตัวชี้วัดที่ 3.1 : ร้อยละ ความสำเร็จของการเบิกจ่าย งบประมาณ รายจ่ายภาพรวม (3 ไตรมาส)	7.5	เบิกจ่ายรวมผูกพัน ร้อยละ 97.90	3.66
ตัวชี้วัดที่ 3.2 : ร้อยละ ความสำเร็จของการเบิกจ่าย งบประมาณ รายจ่ายลงทุน (3 ไตรมาส)	7.5	ร้อยละ 100	5.00
4. ด้านการพัฒนางานองค์การ (น้ำหนัก ร้อยละ 15)			
ตัวชี้วัดที่ 4 : ระดับความสำเร็จ ของหน่วยงานที่ดำเนินการพัฒนา คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	15	- จัดทำลักษณะสำคัญขององค์การ (13 ข้อ) - รายงานการประเมินหน่วยงาน (Self-Assessment) (6 หมวด) - แผนพัฒนางานองค์การ/ตัวชี้วัดผลลัพธ์ หมวด 7 สถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566 - รายงานผลการพัฒนางานองค์การตาม แผนพัฒนางานองค์การ (6 หมวด) - รายงานตัวชี้วัดผลลัพธ์การดำเนินงาน หมวด 7 (รอบ 12 เดือน) - จัดทำแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)	5.00



รายงานตัวชี้วัดสำคัญทางยุทธศาสตร์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	จำนวนที่แล้วเสร็จ
1	จำนวนผลงานวิชาการได้ตีพิมพ์เผยแพร่ (บทความ)	2	11
2	จำนวนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรด้านวิทยาศาสตร์-การแพทย์ที่เพิ่มขึ้นต่อปี (เรื่อง)	1	12
3	จำนวนนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพที่คิดค้นใหม่หรือที่พัฒนาต่อยอดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (EEC & SEC)/ นวัตกรรมบริการ (OECD 471)	6 / 1	7
4	จำนวนผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีคุณภาพ (EEC & SEC)	4	6
5	จำนวนมาตรฐานหรือตำรายาจากกัญชาและกัญชง (เรื่อง)	2	2
6	จำนวนห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีศักยภาพเป็นหน่วยงานกลางของประเทศและภูมิภาคเอเชีย (แห่ง) (OECD 471)	1	1

QUALITY ASSURANCE



งานประกันคุณภาพ





ด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015

สถาบันวิจัยสมุนไพรธำรงรักษาและพัฒนาาระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015 ขับเคลื่อนโดยใช้นโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์คุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ประยุกต์ใช้ร่วมกับเกณฑ์การพัฒนาาระบบบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ในการพัฒนามาตรฐานคุณภาพ สื่อสารไปยังเจ้าหน้าที่ ทุกระดับทั่วทั้งสถาบันวิจัยสมุนไพร และถ่ายทอดตัวชี้วัดลงสู่ IPAระดับบุคคล จัดทำแผนพัฒนาาระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015 ประจำปี 2566 ที่สอดคล้องกับแผนระดับกรม รวมถึงสนับสนุนข้อมูลเอกสารและสารสนเทศภายใต้ขอบเขตและกระบวนการที่สถาบันวิจัยสมุนไพรรับผิดชอบให้กับกรม สร้างและแสวงหาองค์ความรู้ด้านระบบคุณภาพรวมถึงองค์ความรู้ทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหลักและกระบวนการสนับสนุน พัฒนาบุคลากรตามแผนงานที่กำหนด รวมถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายในตามคู่มือการปฏิบัติงานในระบบบริหารคุณภาพ

การให้บริการของสถาบันวิจัยสมุนไพรได้นำข้อมูลผลการสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการมาวิเคราะห์และปรับปรุงการให้บริการตรวจวิเคราะห์ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ รวมถึงการดำเนินการตามนโยบายระบบบริหารคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีนโยบายให้หน่วยงานภายในกรม ให้บริการวิเคราะห์/ทดสอบผ่านระบบบริหารจัดการตัวอย่าง iLabPlus สามารถเชื่อมโยงข้อมูลตรวจวิเคราะห์ของหน่วยงานภายในกรมโดยตรงสู่ศูนย์ข้อมูลกลางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (DMSc Data Center) โดยผ่านระบบดังกล่าว และนโยบายรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 : 2013 สถาบันวิจัยสมุนไพรดำเนินการสอดคล้องตามแผนพัฒนาดิจิทัล กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินการให้สารสนเทศของหน่วยงานให้พร้อมต่อการใช้งาน มีความถูกต้องครบถ้วน เป็นปัจจุบัน ปกป้องความลับข้อมูลและสิทธิ์ของผู้รับบริการ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการถึงคุณภาพงานบริการของสถาบันวิจัยสมุนไพร

การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) โดยคณะทำงานตรวจติดตามคุณภาพภายใน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 โดยไม่พบความไม่สอดคล้อง (Nonconformity : NC)

ประชุมคณะกรรมการระบบบริหารคุณภาพ สถาบันวิจัยสมุนไพร (Management Review) เพื่อติดตามและรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน จำนวน 1 ครั้ง วันที่ 28 เมษายน 2566

ผลการดำเนินงานตามนโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านคุณภาพ ปี พ.ศ. 2566
ตัวชี้วัดสำคัญใน 5 มิติ ตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด

ผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015

ลำดับ	ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ผลการดำเนินงาน		
1	<u>ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ</u>				
	1.1 ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลัก/แผนปฏิบัติการของหน่วยงาน	> ร้อยละ 90	ร้อยละ 97		
	1.4 ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานภายในกรม วิทยาฯ ได้รับการพัฒนาเพื่อขอการรับรองในรูปแบบ Peer evaluation ในปีงบประมาณ 2566	ร้อยละ 100	ส่งรายงานความก้าวหน้าโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ สำหรับห้องปฏิบัติการใหม่และอำนวยการรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 3		
2	<u>การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ</u>				
	- ความพึงพอใจผู้รับบริการตรวจวิเคราะห์ ร้อยละ 81.59 - ความพึงพอใจผู้รับบริการงานวิจัย ร้อยละ 78.33	> ร้อยละ 90	ร้อยละ 79.97		
3	<u>การให้ความสำคัญกับบุคลากร</u>				
	3.1 บุคลากรกลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาตามแผนฯ	> ร้อยละ 90	ร้อยละ 100		
	3.2 ผลการประเมินความสุขและความผูกพันบุคลากรกรมฯ	> ร้อยละ 80	ร้อยละ 73.50 / 76.80		
4	<u>ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการที่ดี</u>				
	ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA)	> ร้อยละ 85	ผลประเมินในภาพรวมกรมฯ ร้อยละ 91.18		
5	<u>การเงินการตลาด</u>				
	5.1 ความคุ้มค่าของครุภัณฑ์ที่มีราคาตั้งแต่ 2 ล้านขึ้นไป	ร้อยละ 100	รายงานการประเมินความคุ้มค่าคุ้มทุน		
	- เครื่องโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง(HPLC-Diode array-Fluorescence-Refractive Index Detector)	0.23	ระดับ	ความคุ้มค่า/คุ้มทุน	คะแนน
	- ชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนด้วยเทคนิคการวัดน้ำหนักโมเลกุล	0.75	A	≥ 1.0	5
	- ชุดวิเคราะห์ความผิดปกติของเซลล์แบบอัตโนมัติด้วยความละเอียดสูง	1.00	B	0.7 - 0.9	4
	- เครื่องทำแห้งด้วยความเย็น	0.10	C	0.4 - 0.6	3
			D	0.1 - 0.3	2
			E	> 0.1	1

ISO 
9001:2015



สถาบันวิจัยสมุนไพร มุ่งมั่นที่จะธำรงและรักษาคุณภาพการให้บริการงานทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความเป็นกลางปราศจากแรงกดดันทางการเงินและการค้า และคุณภาพงานทดสอบที่สม่ำเสมอ ปรับปรุงประสิทธิภาพประสิทธิผลพัฒนาของระบบงานอย่างต่อเนื่อง โดยในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีการดำเนินการดังนี้

1. ทบทวน สื่อสารนโยบายคุณภาพ/วัตถุประสงค์คุณภาพ และนโยบายการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สร้างความเข้าใจที่ตรงกันถึงนโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์คุณภาพ และคำเป้าหมายที่ต้องให้กับบุคลากรในระบบงาน รวมถึงสื่อสารให้ผู้รับบริการทราบถึงความเป็นกลางในการให้บริการ การรักษาความลับและสิทธิ์ของผู้รับบริการที่ได้รับการคุ้มครอง

2. การปฏิบัติเพื่อความสอดคล้องตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025:2017 ด้าน Impartiality และ Confidentiality โดยผู้จัดการคุณภาพมีบันทึกแจ้งให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานทราบถึงนโยบายและเน้นย้ำให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง การรักษาความลับของผู้ใช้บริการ การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรับผลประโยชน์ (SOP 12 00 013) อย่างเคร่งครัด

3. ระบบเอกสาร (Document control) การจัดทำ/ทบทวน/ยกเลิก เอกสารคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 ในรอบการดำเนินงาน 12 เดือน จำนวน 70 รายการ แบ่งเป็นจัดทำเอกสารใหม่ (15 ฉบับ) ทบทวน/แก้ไข (31 ฉบับ) ยกเลิกเอกสาร (24 ฉบับ) จำนวนเอกสารคุณภาพ ณ วันสิ้นปีงบประมาณ มีจำนวนอยู่ที่ 464 รายการ แบ่งเป็น QM (1 ฉบับ)/SOP (87 ฉบับ)/WI (27 ฉบับ)/WS (73 ฉบับ)/FM (93 ฉบับ)/LB (64 ฉบับ) และ SD (119 รายการ)

4. สอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ตามแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือมาตรฐานอ้างอิง/เครื่องแก้ว ครอบคลุมเครื่องมือสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน โดยมีเครื่องมือได้รับการสอบเทียบตามกำหนด 30 ชนิดเครื่องมือ จำนวนรวม 151 รายการ

5. พัฒนาบุคลากรด้านระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร บุคลากรได้รับการพัฒนาด้านวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ด้านการตรวจวิเคราะห์ (จำนวน 7 หลักสูตร) ด้านการวิจัยและพัฒนา (จำนวน 17 หลักสูตร) ด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ (จำนวน 10 หลักสูตร) ด้านการ (จำนวน 5 หลักสูตร) และด้านอื่น ๆ โดยผ่านการฝึกอบรม การฝึกสอนงาน ตามแผนการฝึกอบรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

6. การประกันคุณภาพผลการทดสอบตามแผนการดำเนินงาน ประจำปี 2566

- เข้าร่วมการทดสอบความชำนาญในโปรแกรม (Proficiency Testing : PT) 2023 Microbial Proficiency Testing Program (23PH2) Pharmaceutical sample (Herbal Tea) ในรายการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลชีววิทยา จำนวน 7 รายการ ด้านเคมี จำนวน 2 รายการ
- การประเมินความสามารถในการทดสอบระหว่างเจ้าหน้าที่ภายในห้องปฏิบัติการ (Laboratory's performance in test) จำนวน 15 รายการทดสอบ

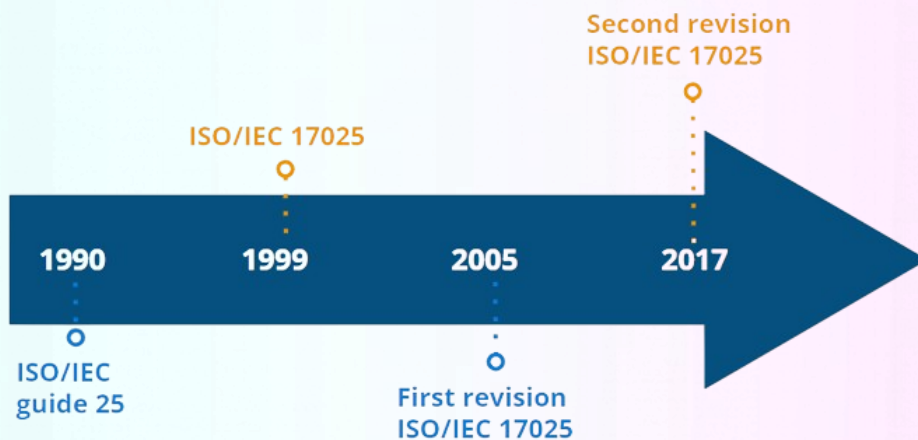
7. การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 23, 29, 30 และ 31 พฤษภาคม 2566 พบข้อบกพร่อง/ข้อสังเกต ที่ต้องดำเนินการแก้ไข (Corrective Action Request:CAR) จำนวน 27 CAR) เป็นข้อบกพร่องหลัก (Condition:C) จำนวน 17 ข้อ และ ข้อสังเกต (Observation:O) จำนวน 10 ข้อ

8. การจัดการข้อร้องเรียน (Complaints) ในปีงบประมาณ 2566 รายงานผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนต่อกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทุกรอบเดือน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนในระบบงาน

9. ผลสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการงานตรวจวิเคราะห์ผ่านระบบออนไลน์ โดยสำรวจผู้รับบริการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2565 - 31 มกราคม 2566 ใช้แบบสำรวจของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระยะเวลาตอบแบบสำรวจ เมษายน - พฤษภาคม 2566 ความพึงพอใจของผู้รับบริการตรวจวิเคราะห์ ร้อยละ 81.59

10. ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารห้องปฏิบัติการ (Continuous Quality Improvement : QI) ตามแผนการปรับปรุงและพัฒนาระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้ใช้บริการ (Customer feedback) งานบริการตรวจวิเคราะห์ของสถาบันวิจัยสมุนไพร และการปรับปรุงระบบงานภายใน

11. ประชุมทบทวนระบบบริหารคุณภาพ (Management Review) จัดประชุมคณะกรรมการระบบบริหารคุณภาพ สถาบันวิจัยสมุนไพร จำนวน 1 ครั้ง วันที่ 28 เมษายน 2566



12. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) สถาบันวิจัยสมุนไพรดำเนินการจัดการความเสี่ยงตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 และ ISO/IEC 17025:2017 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างการบริหารองค์กรและระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System: QMS) ISO 9001:2015 และ ISO/IEC 17025:2017 แบบ Option A บริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสครอบคลุมกระบวนการหลัก (Core process) และกระบวนการสนับสนุน (Supporting process) ในระบบบริหารคุณภาพทั้งสองระบบงาน บริหารจัดการความเสี่ยง โดยปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 เรื่อง แนวทางจัดการความเสี่ยงในระบบบริหารคุณภาพ (0600 WM 0019) บัญชีความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 พบความเสี่ยง สีเขียว จำนวน 455 สีเหลือง จำนวน 47 บริหารความเสี่ยง โดยการติดตามความเสี่ยงระดับสีเหลือง



13. การปฏิบัติการป้องกัน (Preventive action)/การควบคุมงานทดสอบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด (Control of nonconforming testing work) ไม่พบ NC-testing work ของระบบงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับการจัดทำ Preventive action ภายในห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยสมุนไพรรดำเนินการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงของกระบวนการทดสอบและกระบวนการสนับสนุนอันเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการตรวจวิเคราะห์ ตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9001 : 2015 โดยจัดทำเป็นบัญชีความเสี่ยงจำนวน 2 บัญชี คือ บัญชีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และบัญชีความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง และประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกกระบวนการ ทุก 6 เดือน หากมีบัญชีความเสี่ยงสีแดง จะดำเนินการทำ Preventive action และออกมาตรการดำเนินการทันที





ด้านบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ ISO/IEC 27001 : 2013

นโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์คุณภาพ : สถาบันวิจัยสมุนไพรดำเนินการตามนโยบายและวัตถุประสงค์คุณภาพตามระบบมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีงบประมาณ 2566 มีผลการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดคุณภาพ ดังนี้

ลำดับ	ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ผลการดำเนินงาน
1	ร้อยละความต่อเนื่องในการให้บริการระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	> 85	เป็นไปตามเป้าหมาย
2	ร้อยละความสำเร็จในการบันทึกข้อมูลรายการครุภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติงบประมาณและเงินบำรุงของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในระบบบริหารครุภัณฑ์ (AMS) ถูกต้องครบถ้วน	ร้อยละ 100	เป็นไปตามเป้าหมาย
3	จำนวนครั้งที่ข้อมูลสำคัญมีการรั่วไหลหรือถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง	ไม่เกิน 4 ครั้ง	เป็นไปตามเป้าหมาย
4	ระดับความสำเร็จการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)	ระดับ 5	เป็นไปตามเป้าหมาย

โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้จัดเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและวัตถุประสงค์คุณภาพและได้รายงานในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและพัฒนาาระบบสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าเป็นไปตามเป้าหมายในทุกรายการ

การสื่อสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ : คณะทำงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดประชุมสื่อสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบายและ แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้แก่ข้าราชการใหม่ พนักงานกระทรวงสาธารณสุขใหม่ และผู้ปฏิบัติงานเดิม โดยมีเนื้อหา

- ▶ ระบบสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ความรู้และข้อปฏิบัติจาก infographic ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ▶ ข้อกำหนดของระบบ ISO/IEC 27001 : 2013
- ▶ นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ฉบับมิถุนายน 2566)



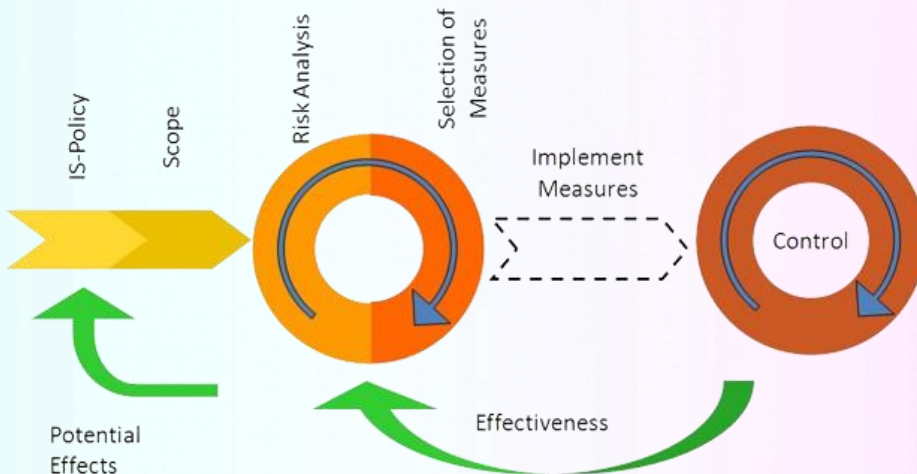
▶ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540

▶ E-learning ทักษะดิจิทัล

การตรวจติดตามภายใน: สถาบันวิจัยสมุณไพรรับการตรวจติดตามภายในโดยผู้ตรวจประเมินจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ วันที่ 14 มิถุนายน 2566 พบความไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดและนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงสารสนเทศ จำนวน 3 NC และ 1 OBS ดำเนินการแก้ไขและปิดประเด็นตามระยะเวลาที่กำหนด

การตรวจประเมินภายนอก : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับการตรวจประเมินเพื่อรักษาระบบคุณภาพ ISO/IEC 27001:2013 (surveillance visit) โดยผู้ตรวจประเมินจาก บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด วันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2566 เป็นการตรวจประเมินในภาพรวมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในครั้งนี้ผลการตรวจประเมินฯ พบข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง จำนวน 6 เรื่อง ผู้จัดการคุณภาพและคณะทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการปรับปรุงระบบงานตามข้อเสนอแนะ ดังกล่าว

ISO 27001 Information Security Management system



แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ ในสมุนไพร Proficiency Testing Scheme (Pilot Study)



สถาบันวิจัยสมุนไพร ดำเนินการตามแผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (หน่วยงานส่วนกลางและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์) และให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก ห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน ประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการในการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร และเป็นโอกาสให้ห้องปฏิบัติการสมาชิกได้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการวิเคราะห์ให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงนำผลการทดสอบความชำนาญใช้เป็นข้อมูลในการขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC17025 : 2017 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เปิดให้บริการ แบบ Pilot Study จำนวน 2 Scheme ดังนี้

1. แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณ Andrographolide ในสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยวิธีโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลวสมรรถนะสูง (MPRI-PT03/2023)

- ▶ ห้องปฏิบัติการสมัครเข้าร่วม จำนวน 32 แห่ง รายงานผลทันตามกำหนด จำนวน 30 แห่ง
- ▶ ผลการประเมินทางสถิติ โดยใช้ค่า z-score ของห้องปฏิบัติการสมาชิก พบว่ามีห้องปฏิบัติการสมาชิกอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ (Satisfactory) จำนวน 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 83.3 อยู่ในเกณฑ์น่าสงสัย (Questionable) จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.3 และอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ (Unsatisfactory) จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.3

2. แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณ Curcuminoids ในสมุนไพรขมิ้นชัน โดยวิธีสเปกโตรโฟโตเมตรี ชนิดยูวี-วิส (MPRI-PT04/2023)

- ▶ ห้องปฏิบัติการสมัครเข้าร่วม จำนวน 26 แห่ง รายงานผลทันตามกำหนด จำนวน 24 แห่ง
- ▶ ผลการประเมินทางสถิติ โดยใช้ค่า z-score ของห้องปฏิบัติการสมาชิก พบว่ามีห้องปฏิบัติการสมาชิกอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ (Satisfactory) จำนวน 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 83.3 อยู่ในเกณฑ์น่าสงสัย (Questionable) จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4.2 และอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ (Unsatisfactory) จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.5



ผลการสำรวจความพึงพอใจผู้เข้าร่วมแผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร ประจำปีงบประมาณ 2566 (รวม 2 Scheme) มีหน่วยงานที่เข้าร่วม จำนวน 39 แห่ง เป็นหน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 16 แห่ง หน่วยงานภาครัฐ 3 แห่ง โรงพยาบาล 6 แห่ง มหาวิทยาลัย 10 แห่ง และบริษัทเอกชน 4 แห่ง ผลสำรวจความพึงพอใจอยู่ที่ร้อยละ 93.61



Proficiency Testing Scheme

แผนดำเนินงานทดสอบความชำนาญ (Pilot Study)

ประจำปีงบประมาณ 2566
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ฟรี ไม่เสียค่าใช้จ่าย

▶ Scheme 1
การวิเคราะห์ปริมาณ andrographolide ในสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวสมรรถนะสูง (Determination of andrographolide content in *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees by HPLC)

ลงทะเบียน →  shorturl.at/ckWX7

▶ Scheme 2
การวิเคราะห์ปริมาณ curcuminoids ในสมุนไพรขมิ้นชัน โดยวิธีสเปกโทรโฟโตเมตรี ชนิดยูวี-วิส (Determination of curcuminoids content in *Curcuma longa* L. by UV-Vis spectrophotometry)

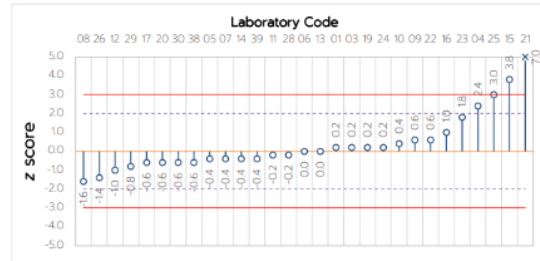
ลงทะเบียน →  shorturl.at/cqJN7

▶ กลุ่มเป้าหมาย : ห้องปฏิบัติการภาครัฐ และ/หรือ เอกชน จำนวนไม่เกิน 40 แห่ง/Scheme

ตารางที่ 6 - สรุปผลการประเมินห้องปฏิบัติการสมาชิก

รายการทดสอบ	จำนวน ผลวิเคราะห์ทั้งหมด	Laboratory's Performance	จำนวนผลวิเคราะห์	ร้อยละ
Andrographolide	30	Satisfactory	25	83.3
		Questionable	1	3.3
		Unsatisfactory	4	13.3

รูปแสดง Z-score for Andrographolide



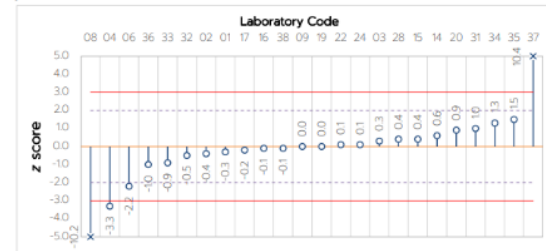
หมายเหตุ : รูปแสดง Z-score for Andrographolide ของห้องปฏิบัติการสมาชิก จำนวน 29 แห่ง ทั้งนี้รวมห้องปฏิบัติการสมาชิก หมายเลข 02



ตารางที่ 6 - สรุปผลการประเมินห้องปฏิบัติการสมาชิก

รายการทดสอบ	จำนวน ผลวิเคราะห์ทั้งหมด	Laboratory's Performance	จำนวนผลวิเคราะห์	ร้อยละ
Curcuminoids	24	Satisfactory	20	83.3
		Questionable	1	4.2
		Unsatisfactory	3	12.5

รูปแสดง Z-score for Curcuminoids



หมายเหตุ : รูปแสดง Z-score for Curcuminoids ของห้องปฏิบัติการสมาชิก จำนวน 24 แห่ง

ผลการดำเนินงานการพัฒนาความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยสมุนไพรได้ดำเนินการพัฒนาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ตามแนวนโยบายด้านความปลอดภัยของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และกำหนดเป็นแผนการพัฒนาด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพรประจำปี พ.ศ. 2566 และพัฒนาตามระบบความปลอดภัย ESPRel ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ทั้ง 7 องค์กรประกอบ ดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย องค์กรประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี องค์กรประกอบความปลอดภัยที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย องค์กรประกอบความปลอดภัยที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์กรประกอบความปลอดภัยที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย องค์กรประกอบความปลอดภัยที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และ องค์กรประกอบความปลอดภัยที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร โดยขอบข่ายของการพัฒนาจำนวน 10 ห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพรที่มีความเกี่ยวข้องกับสารเคมีเพื่อยกระดับและพัฒนาความปลอดภัยไปพร้อม ๆ กัน

ผลการดำเนินงานการพัฒนาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างต่อเนื่อง ทำให้สถาบันวิจัยสมุนไพรได้มีการปรับปรุงเพื่อยกระดับในการพัฒนาด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโดยมีกิจกรรมการดำเนินงานในปี 2566 ดังนี้



1. เข้าร่วมโครงการตรวจประเมินเบื้องต้น (Pre Audit) ระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการจากมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับการตรวจประเมินในระบบ peerevaluation และนโยบายการพัฒนาห้องปฏิบัติการปลอดภัยในระดับประเทศ เมื่อวันที่ 24 พ.ย. 65

2. ห้องปฏิบัติการศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพรเข้าร่วมโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ สำหรับห้องปฏิบัติการใหม่และการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ร่วมกับการพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยสถาบันวิจัยสมุนไพร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงาน

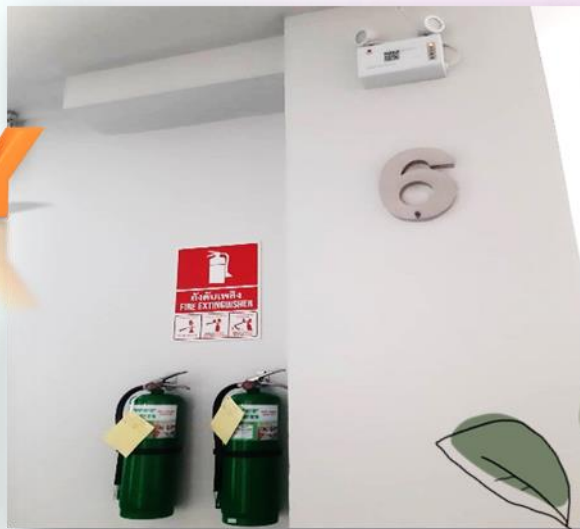
3. คณะทำงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ สวพ. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้นและแผนอพยพหนีไฟ วันที่ 8 มิ.ย. 66 โดยมีผู้บริหารและบุคลากรเข้าร่วมอบรม

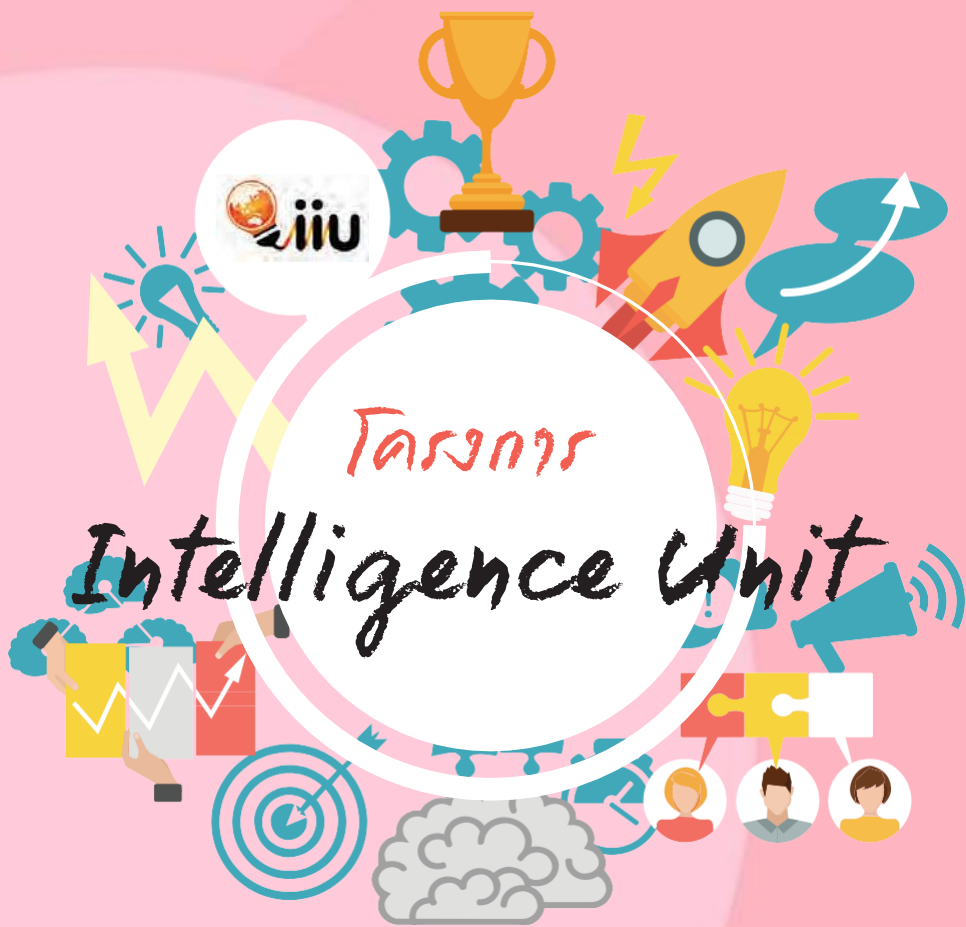
4. การปรับปรุงระบบป้องกันและแก้ไขอันตรายของห้องปฏิบัติการในสถาบันวิจัยสมุนไพร โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งทดแทนอุปกรณ์ ถังดับเพลิง คอมพิวเตอร์ และป้ายทางออกฉุกเฉินในห้องปฏิบัติการและบริเวณหน้าลิฟท์ อาคาร 9 สถาบันวิจัยสมุนไพร



สำหรับการดำเนินการต่อไปสถาบันวิจัยสมุนไพร จะดำเนินการพัฒนาปรับปรุงด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการเพื่อยกระดับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับมาตรฐานสากลโดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สถาบันวิจัยสมุนไพร จะดำเนินการเข้าร่วมรับการประเมินในระบบ peer evaluation กับหน่วยงานแม่ข่ายและพัฒนาด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการให้เป็นระบบมีมาตรฐานเพื่อให้บุคลากรในห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและจะเป็นประโยชน์ในการขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ ในการมีห้องปฏิบัติการปลอดภัย

SAFETY





งานแผนงาน โครงการ



โครงการ การพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้อย่างยั่งยืน จังหวัดระนอง จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช (EEC & SEC)



สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เล็งเห็นโอกาสของการใช้ยุทธศาสตร์ชาติด้านสมุนไพรในการสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ (SEC&EEC) อย่างยั่งยืน เพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค ลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนา สมุนไพรที่เป็นพืชถิ่นและเป็นพืชที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่จากการสำรวจในเบื้องต้นพบสมุนไพร/ผักพื้นบ้าน เช่น หนุ่ยฮิยุมหรือหนุ่ยริแพร์ (*Centotheca lappacea* (L.) Desv. โด่ไม่รู้ล้ม (*Elephantopus scaber* L.) ว่านสาวหลง (*Amomum biflorum* Jack) ทิ้งถอน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) เป็นต้น พบว่าเป็นสมุนไพร/ผักพื้นบ้านในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพมากพอ โดยมีประวัติการนำมาใช้บริโภคมาอย่างยาวนาน มีองค์ความรู้ทางแผนโบราณ รวมทั้งมีข้อมูลผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

การวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกแหล่งเพาะปลูก การตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ สมุนไพร รวมถึงการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปพัฒนาการเตรียมสารสกัด การควบคุมคุณภาพสารสกัด และพัฒนาจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อให้พร้อมสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรม สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โดยการปลูกและส่งวัตถุดิบสมุนไพรเข้าสู่กระบวนการผลิตใน อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร สนับสนุนและยกระดับมาตรฐานรวมถึงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษให้มีศักยภาพสามารถแข่งขันในตลาดผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ซึ่งมีมูลค่าการตลาดหลายพันล้านบาทต่อปี

วัตถุประสงค์

สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภาพต้นแบบจากสมุนไพร (ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร) ที่ได้จากพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจด้วยผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนปัจจุบันจากสมุนไพรพื้นบ้านที่มิงงานวิจัยรองรับ

ระเบียบวิธีวิจัย (แบบย่อ)

การวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ สารสกัด จนถึงการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดังนี้

- ❖ สำรวจข้อมูลสมุนไพรในพื้นที่/เก็บตัวอย่างวัตถุดิบสมุนไพร ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ (EEC & SEC) ได้ถูกต้องตามหลักอนุกรมวิธานพืช (พะเนียงฮีด หนุ่ยริแพร์ โด่ไม่รู้ล้ม ทิ้งถอน และว่านสาวหลง)

- ❖ ศึกษาคุณภาพทางเคมีของวัตถุดิบสมุนไพร (การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี และการตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ)
- ❖ ศึกษาวิธีควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร (การศึกษาวิจัยวิธีการ/สภาวะที่เหมาะสม ในเตรียมสารสกัดของสมุนไพร การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญของสมุนไพร ด้วยวิธี TLC-Scanner และ UHPLC และการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในหลอดทดลอง)
- ❖ การพัฒนาตั้งสูตรตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบ

ผลการวิจัย

- ❖ สํารวจข้อมูลสมุนไพรในพื้นที่/เก็บตัวอย่างวัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่ (แล้วเสร็จ) โดยจัดหาตัวอย่างวัตถุดิบพะเนียงฮัด จำนวน 4 แหล่ง (ตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลขอ้างอิง DMSC 5325) วัตถุดิบหญ้าริแพร์ จำนวน 8 แหล่ง (ตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลขอ้างอิง DMSC 5322) วัตถุดิบโดไม้รู้ล้มได้ จำนวน 9 แหล่ง (ตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลขอ้างอิง DMSC 5321) วัตถุดิบท้งถอน จำนวน 12 แหล่ง (ตัวอย่างพรรณไม้แห่งหมายเลขอ้างอิง DMSC 5324) และ วัตถุดิบว่านสาวหลง จำนวน 3 แหล่ง (ตัวอย่างพรรณไม้แห่ง หมายเลขอ้างอิง DMSC: 5326)
- ❖ ศึกษาคุณภาพทางเคมีของวัตถุดิบสมุนไพร โดยการตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี และการตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพของสมุนไพร พะเนียงฮัด หญ้าริแพร์ โดไม้รู้ล้ม ท้งถอน และว่านสาวหลง แล้วเสร็จ โดยพบว่า มีกลุ่มสาร flavonoids, phenolic compounds และ tannins เป็นองค์ประกอบ
- ❖ สรุปผลการดำเนินการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในหลอดทดลองพะเนียงฮัด หญ้าริแพร์ โดไม้รู้ล้ม ท้งถอน และว่านสาวหลง มีฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน อยู่ในช่วง 0.10-2.87 mg/mL และมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา *Malassezia furfur* อยู่ในช่วง 31.25-62.5 mg/mL

สรุปผลการพัฒนาตั้งสูตรตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบและทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

จากสรรพคุณฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันและฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา *Malassezia furfur* ของสมุนไพร พะเนียงฮัด หญ้าริแพร์ โดไม้รู้ล้ม ท้งถอนและว่านสาวหลง จึงได้นำมาพัฒนาตั้งสูตรตำรับและทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ ดังนี้

- สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้าผสมสารสกัดพะเนียงฮัด จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์
- สูตรตำรับผลิตภัณฑ์มูสทำความสะอาดเฉพาะที่จากสารสกัดหญ้าริแพร์ และจากสารสกัดโดไม้รู้ล้ม 2 สูตรตำรับ (สูตรโฟมมูสสารสกัดหญ้าริแพร์ และกรรมวิธีการผลิต อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303001316 และสูตรโฟมมูสสารสกัดโดไม้รู้ล้ม และกรรมวิธีการผลิต อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303001317)
- สูตรสำหรับผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำว่านสาวหลง 1 ผลิตภัณฑ์
- สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ treatment shampoo ว่านสาวหลงและจากสารสกัดท้งถอน 2 ผลิตภัณฑ์

ผลการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พบว่า สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 6 ผลิตภัณฑ์ ที่ได้พัฒนาขึ้น มีความคงตัวที่ดี โดยผลิตภัณฑ์ไม่มีการตกตะกอน ไม่มีการจับตัวเป็นก้อน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ PH และไม่มีการแยกชั้น



โครงการ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ชาไทย เพื่อให้ได้สารสำคัญที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ



กัญชามีการใช้ประโยชน์ทางแพทย์มาอย่างยาวนาน จากฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มีข้อมูลที่กล่าวถึงการใช้กัญชาอย่างหลากหลาย เช่น การรักษามะเร็ง เป็นยากันชัก ลดการปวด ใช้ในโรคเอดส์ ทั้งหมดเหล่านี้ทำให้กัญชาเป็นกระแสในสังคมไทยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้จะมีประโยชน์ทางการแพทย์ที่หลากหลายแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือผลที่ได้รับจากการใช้พืชกัญชาหรือสารจากกัญชาด้วย เพื่อให้สามารถประเมินความเหมาะสมในการรักษาได้ ผลจากการใช้กัญชาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการเกิดผลเสียต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความจำ อาการทางจิต โรคจิตเภท และอาการทางอารมณ์ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Whiting ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งสรุปอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้สารกลุ่มแคนนาบินอยด์ว่ามีอาการเวียนศีรษะ ปากแห้ง คลื่นไส้ เหนื่อยล้า ง่วง เคลิ้ม อาเจียน งุนงงสับสน เชื่องซึม สับสน เสียการทรงตัว เกิดภาพหลอน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของกัญชาสายพันธุ์ไทยครบถ้วน และเพื่อเตือนภัยผู้บริโภค สถาบันวิจัยสมุนไพรจึงจัดทำชุดโครงการ “การวิจัยกัญชาและกัญชงพันธุ์ไทยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์” ซึ่งมุ่งผลสำเร็จในระยะสั้นในเรื่องของการศึกษาข้อมูลพันธุกรรมของกัญชา พันธุ์ไทย การศึกษาฤทธิ์และความปลอดภัยของกัญชาพันธุ์ไทย ซึ่งตอบโจทย์ของสังคมซึ่งคาดหวังข้อมูลในประเด็นดังกล่าวจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความยั่งยืนในการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทางยาจากกัญชา

ผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ชาไทยเพื่อให้ได้สารสำคัญที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2566 ของสถาบันวิจัยสมุนไพร มีดังนี้

1. การพัฒนาพันธุ์กัญชาไทยด้วยการ Cross breeding โดยยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืช ขึ้นทะเบียนของพันธุ์กัญชงดีเอ็มเอสซี-แม่แดง 3 และ 4 และได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตาม พ.ร.บ. พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ของกัญชงทั้งสองพันธุ์ เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566 ซึ่งกัญชงพันธุ์ดีเอ็มเอสซี-แม่แดง 3 พบสาร THC 0.44 ± 0.02 % w/w และสาร CBD 10.15 ± 0.16 % w/w ส่วนกัญชงพันธุ์ดีเอ็มเอสซี-แม่แดง 4 พบสาร THC 0.54 ± 0.01 % w/w และสาร CBD 14.59 ± 0.39 % w/w

2. การชักนำกัญชาและกัญชงเพื่อให้เกิดการสร้างแคลลัสและผลิตสารทุติยภูมิ ดำเนินการศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับชักนำแคลลัสของกัญชา และได้สูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงรากลอย โดยได้จดอนุสิทธิบัตรกรรมวิธีการเพาะเลี้ยงรากลอยกัญชา ตามเลขที่คำขอ 2303001712

3. ยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนของพันธุ์ ดีเอ็มเอสซี-แม่แดง 3 และ 4 และได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตาม พ.ร.บ. พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ของกัญชงทั้งสองพันธุ์ เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566

4. การคัดแยกสายพันธุ์กัญชา และสมุนไพรที่ใช้ในสิบลูกยาตำรับร่วมกับกัญชา โดยเก็บตัวอย่างสมุนไพรที่ใช้ร่วมกับกัญชาทั้ง 16 ตำรับ ที่ปลูกในประเทศไทยและร้านขายยาสมุนไพรแผนโบราณ รวมทั้งสิ้น 81 ชนิด จำนวน 390 ตัวอย่าง จากพื้นที่ในจังหวัดสกลนคร จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดศรีสะเกษ และ จังหวัดตรัง รวมทั้งหมด 18 พื้นที่ แล้วนำตัวอย่างมาศึกษาถึงยีนกลุ่มเป้าหมายใน 6 กลุ่มยีน และมีการตรวจสอบซีควเอนซ์ที่ได้กับฐานข้อมูล GenBank

รวมทั้งได้มีการเปรียบเทียบความเหมือน/ต่าง (Sequence Identity) ระหว่างแต่ละตัวอย่าง โดยยีน 3 ตัวหลักที่สามารถใช้เป็นข้อมูลในการสร้างดีเอ็นเอบาร์โค้ดได้ดีคือ rbcL rps-16 และ ITS โดย rbcL และ rps-16 สามารถใช้แยกสมุนไพรมนละวงศ์ได้ดี ส่วน ITS จะใช้ในการ แยกสมุนไพรมที่มีความใกล้เคียงกันมาก เช่น จินัสเดียวกันได้ดี และปัจจุบันสามารถออกแบบไพรเมอร์เพื่อใช้ในการตรวจสอบพืชสมุนไพรมในยาตำรับที่ใช้ร่วมกับกัญชาอื่น ๆ ได้

5. การทดสอบประสิทธิผลของสารสกัดกัญชาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของ เซลล์มะเร็งตับของสารสกัดใบกัญชาพันธุ์ตะนาวศรีก้านแดง RD1 พบว่า เมื่อบริหารสารสกัดใบกัญชาพันธุ์ตะนาวศรีก้านแดง RD1 (CSRD1) ขนาด 1, 5 และ 10 mg/kg/day ระยะเวลา 24 วัน ค่า relative tumor size ของกลุ่มที่ได้รับ สารสกัด CSRD1 ขนาด 10 mg/kg/day มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มทดสอบอื่น ๆ รวมถึงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาต้านมะเร็งมาตรฐาน Fluorouracil ดังนั้น สารสกัดใบกัญชาพันธุ์ตะนาวศรีก้านแดง RD1 ในขนาด 10 mg/kg/day มีแนวโน้มที่ช่วยลดการโตของก้อนมะเร็งได้ จึงสามารถพัฒนาต่อเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของฤทธิ์สารสกัดจากกัญชา

6. การทดสอบพิษเรื้อรัง พบว่า เมื่อบริหารสารสกัดใบกัญชาพันธุ์ตะนาวศรีก้านแดง RD1 ในขนาด 25, 50, 100, 200 และ 200-R มก./กก./วัน ไปแล้วเป็นระยะเวลา 26 สัปดาห์ ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว อัตราการกินอาหาร และสุขภาพของสัตว์ทดลองทั้งเพศผู้และเพศเมีย เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนแต่ที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้การเดินทางเก็บข้อมูลกัญชาพันธุ์ไทยมีความยากลำบาก แต่เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ และจากการศึกษาวิจัยจะเห็นได้ว่ากัญชาพันธุ์ไทยมีศักยภาพสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ แต่อย่างไรก็ตามการนำกัญชาไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพควรคำนึงถึงพันธุ์ ขนาด สัดส่วนและปริมาณสารสำคัญในกัญชาทั้งปริมาณสาร THC และ CBD นำไปใช้ เนื่องจากพันธุ์ ขนาด และสัดส่วนปริมาณของสารเคมีในกัญชาทั้ง THC และ CBD มีผลต่อการออกฤทธิ์แบบ synergistic effect

ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลความเหมาะสมในพัฒนา กัญชาแต่ละสายพันธุ์ในการนำไปประโยชน์ทางการแพทย์ต่อไป



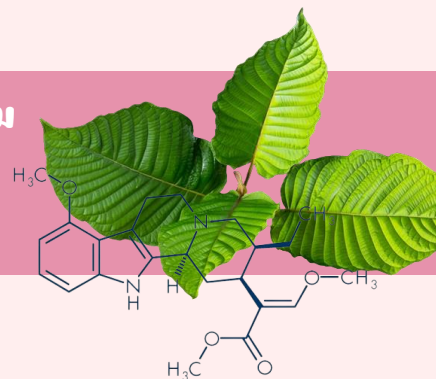
โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน OECD **GLP** Good Laboratory Practice

ข้อมูลการกลายพันธุ์ถูกใช้ทั่วโลกในการตัดสินใจเพื่อกำหนดกฎระเบียบ ทำโดยหน่วยงาน 2 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (EPA) และองค์การอาหารและยา (FDA) ข้อมูลดังกล่าวจะใช้สำหรับ (1) อนุมัติและขึ้นทะเบียนยาฆ่าแมลง ยารักษาโรค เครื่องมือแพทย์ และผลิตภัณฑ์ใช้ทางการแพทย์ และ (2) การกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับระดับการสัมผัสที่ยอมรับได้ในอากาศ น้ำ และอาหาร ข้อมูลสารเคมีเป็นพิษต่อพันธุกรรมจากการทดสอบสามารถทำให้เกิดการกลายพันธุ์ในมนุษย์ (ทั้งเซลล์ร่างกาย/เซลล์สืบพันธุ์) ในประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้กำหนดแนวทางในการขออนุญาตผลิตภัณฑ์สมุนไพรประเภท ยาพัฒนาจากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยให้มีข้อมูลการศึกษาผลิตภัณฑ์ ด้านความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมในหลอดทดลองเพื่อประกอบการพิจารณาขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ ซึ่งแนวทางสำหรับการประเมินความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมในหลอดทดลองจะต้องดำเนินการทดสอบ 3 ระดับ ได้แก่ การทดสอบในระดับยีน (เช่น การทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย) ระดับโครโมโซม (เช่น การทดสอบการเกิดไมโครนิวเคลียส) และระดับดีเอ็นเอ (เช่น การทดสอบ Comet) จึงจะสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมได้อย่างรอบด้าน และปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมในหลอดทดลองครบทั้ง 3 ระดับ ที่ผ่านการรับรองตามระบบคุณภาพ OECD GLP ดังนั้น สถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการดำเนินการทดสอบด้านความเป็นพิษต่อระบบพันธุกรรมจึงได้พัฒนาการทดสอบดังกล่าวให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ OECD GLP เพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพผู้ประกอบการภายในประเทศให้มีศักยภาพสามารถส่งออกสินค้า แข่งขันในตลาดโลกและลดการขาดดุลทางค้ากับต่างประเทศ

ผลการดำเนินการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐาน OECD GLP ประจำปีงบประมาณ 2566 มีการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีการพัฒนาเทคนิคทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย และการทดสอบการเกิดไมโครนิวเคลียส และเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดย สถาบันวิจัยสมุนไพรได้รับการรับรองสาขาความชำนาญ Mutagenicity studies ตามหลักการ OECD GLP เป็นที่แรกของประเทศไทย ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน พบว่าช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด 19 ทำให้การจัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีสำหรับทดสอบมีความล่าช้าจากการขนส่ง ประกอบกับการขึ้นราคาของบริษัทผู้แทนจำหน่ายจากภาวะเศรษฐกิจโลก แต่เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้



โครงการ การศึกษาความเป็นพิษของสารสกัดพืชกระท่อม ต่อเซลล์ผิวหนังหนึ่งเพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ภายนอก



สำรวจปริมาณสารเคมี อาหารเลี้ยงเซลล์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ ที่จำเป็นต่อการทดสอบความเป็นพิษ
ในเซลล์ผิวหนังชนิด HaCaTจัดซื้อสารเคมี อาหารเลี้ยงเซลล์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ สำหรับใช้ในการทดสอบ
ความเป็นพิษในเซลล์ผิวหนังชนิด HaCaT เพาะเลี้ยงเซลล์เลี้ยงเซลล์ผิวหนังชนิดปกติ (HacaT) ในอาหาร
เลี้ยงเซลล์ DMEM ที่มีเซรัมร้อยละ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเริ่มดำเนินการทดสอบ

ผลการทดสอบ

ผลการทดสอบความเป็นพิษของสารกระท่อมในเซลล์ผิวหนังเพาะเลี้ยงชนิดปกติ (HacaT) ของสาร
สกัดกระท่อมสกัดด้วยน้ำ (MSW) (ทดสอบครั้งที่ 1) พบว่า ให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 365.01 ไมโครกรัมต่อ
มิลลิลิตรผลการทดสอบความเป็นพิษของสารกระท่อมในเซลล์ผิวหนังเพาะเลี้ยงชนิดปกติ (HacaT) ของ
สารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 50% (MSE50) และสารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 95%
(MSE95) (ทดสอบครั้งที่ 1) พบว่า ให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 280.67 และ 176.12 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร
ตามลำดับ

ผลการทดสอบความเป็นพิษของสารกระท่อมในเซลล์ผิวหนังเพาะเลี้ยงชนิดปกติ (HacaT) ของสาร
สกัดกระท่อมสกัดด้วยน้ำ (MSW) สารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 50% (MSE50) และสารสกัด
กระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 95% (MSE95) (ทดสอบครั้งที่ 2) พบว่า ให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 366.76,
272.77 และ 162.82 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ

ผลการทดสอบความเป็นพิษของสารกระท่อมในเซลล์ผิวหนังเพาะเลี้ยงชนิดปกติ (HacaT) ของสาร
สกัดกระท่อมสกัดด้วยน้ำ (MSW) สารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 50% (MSE50) และสารสกัด
กระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 95% (MSE95) (ทดสอบครั้งที่ 3) พบว่า ให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 382.83,
299.02 และ 176.12 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ

สรุปข้อมูล

สรุปข้อมูลผลผลการทดสอบความเป็นปกติ (HacaT) ของสารสกัดกระท่อมสกัดด้วยน้ำ (MSW)
สารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 50% (MSE50) และสารสกัดกระท่อมสกัดด้วยเอทานอล 95%
(MSE95) พบว่า ให้ค่า IC_{50} เท่ากับ 371.53 ± 9.82 , 284.15 ± 13.47 และ 171.69 ± 7.68 ไมโครกรัมต่อ
มิลลิลิตร ตามลำดับ



โครงการ ผลของสารสกัดสมุนไพรขึ้นชั้นต่อการทำงาน และการแสดงออกของเอนไซม์ transmembrane serine protease 2



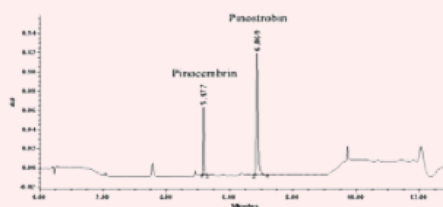
รวบรวมข้อมูล และวางแผนการศึกษาวิจัย จัดเตรียมวัตถุดิบส่วนใต้ดินของขมิ้นชัน จากอำเภอมะรุม จังหวัดตาก และพิสูจน์เอกลักษณ์เพื่อยืนยันสายพันธุ์ ทำการสกัด สารสกัดขมิ้นชันด้วยเอทานอล โดยอาศัยหลักการหมัก (maceration) และทำให้เข้มข้นขึ้นด้วยวิธี evaporation จัดหาสารสำคัญที่มีรายงานการพบเป็นปริมาณมากในสารสกัดขมิ้นชัน ได้แก่ curcumin และ curcuminoid พัฒนาระบบการทดสอบการทำงานของเอนไซม์ TMPRSS2 ด้วย TMPRSS2 fluorogenic assay ทำการทดลองเบื้องต้น (preliminary) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพสารสกัดขมิ้นชันและสารสำคัญต่อการทำงานของเอนไซม์ TMPRSS2 ทดสอบประสิทธิภาพสารสกัดขมิ้นชันและสารสำคัญต่อการทำงานของเอนไซม์ TMPRSS2 ในช่วงความเข้มข้น 6.25-100 ug/mL พบว่าสารทั้งหมดมีประสิทธิภาพในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ TMPRSS2 ในรูปแบบแปรผันตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น ทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ Calu-3 และจัดเก็บเซลล์สำหรับทำการทดลองต่อไป ทำการทดลองเบื้องต้น (preliminary) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพสารสกัดขมิ้นชันและสารสำคัญต่อการทำงานของเอนไซม์ Furin ทดสอบประสิทธิภาพสารสกัดขมิ้นชันและสารสำคัญต่อการทำงานของเอนไซม์ Furin ในช่วงความเข้มข้น 6.25-100 ug/mL พบว่าสารทั้งหมดมีประสิทธิภาพในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Furin ในรูปแบบแปรผันตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น พัฒนาระบบในการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในสารสกัดขมิ้นชัน สารสกัดขมิ้นชันมีองค์ประกอบของ Curcumin เท่ากับ 18% (w/w) และ Desmethoxycurcumin เท่ากับ 7% (w/w) สารสกัดขมิ้นชันมีองค์ประกอบของ Curcumin เท่ากับ 18% (w/w) และ Desmethoxycurcumin เท่ากับ 7% (w/w)

ผลการทดสอบ ผลการทดสอบ สารสกัดขมิ้นชัน สารมาตรฐาน curcuminoid และ curcumin สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ TMPRSS2 ในรูปแบบ dose-dependent และวิเคราะห์ค่า IC_{50} ของสารสกัดขมิ้นชันและสารมาตรฐานได้ ดังนี้ *C. longa* extract = 134.84 μ g/ml, Curcuminoid = 74.36 μ g/ml, Curcumin = 133.28 μ g/ml สารสกัดขมิ้นชัน สารมาตรฐาน curcuminoid และ curcumin สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Furin ในรูปแบบ dose-dependent และวิเคราะห์ค่า IC_{50} ของสารสกัดขมิ้นชันและสารมาตรฐานได้ดังนี้ *C. longa* extract = 81.42 μ g/ml, Curcuminoid = 15.54 μ g/ml, Curcumin = 19.01 μ g/ml

โครงการ ประสิทธิภาพของสารสกัดเหง้ากระชาย ต่อการเกิดไบโอฟิล์มของเชื้อ *Candida albicans* ที่แยกได้จากผู้ป่วยในสถานะหลอดทดลอง



แคนดิดา อัลบิแคนส์ เป็นเชื้อราสายพันธุ์หลักของการติดเชื้อในกระแสเลือด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสารสกัดเหง้ากระชายต่อการก่อไบโอฟิล์มและการบุกรุกเข้าสู่เซลล์เยื่อบุผิวหลอดเลือด (EA.hy926) ของเชื้อแคนดิดา อัลบิแคนส์ ที่แยกได้จากตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดกระชายวิเคราะห์ด้วยเครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวประสิทธิภาพสูงพิเศษ (UPLC) ความไวของเชื้อภาวะแขวนลอยและไบโอฟิล์มประเมินด้วยหลักการ microdilution ตาม EUCAST guidelines และ MTT assay การบุกรุกเข้าสู่เซลล์ EA.hy926 วิเคราะห์ด้วยหลักการ LDH assay พบว่าสารสกัดกระชายมีสาร pinostrobin 15.8% และ pinocembrin 5.2% โดยสารสกัดกระชายยับยั้งการก่อไบโอฟิล์ม และยับยั้งการบุกรุกของเชื้อเข้าสู่เซลล์ EA.hy926 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในรูปแบบแปรผันตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าสารสกัดกระชายมีประสิทธิภาพยับยั้งการก่อไบโอฟิล์มและการบุกรุกของเชื้อแคนดิดา อัลบิแคนส์ เข้าสู่เซลล์ของมนุษย์ และมีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อใช้รักษาภาวะการติดเชื้อ *C. albicans* ในกระแสเลือดได้ต่อไป



The rhizomes of *B. rotunda* (DMSC5205) were macerated with 95% ethanol. The chemical composition was determined using UPLC and detected at 290 nm.



งานบริการ ตรวจวิเคราะห์

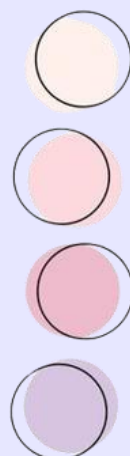




ผลการตรวจวิเคราะห์วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่าง	
			ไม่ผ่านมาตรฐาน /เกณฑ์(ตัวอย่าง)	สาเหตุ/ปัญหา ที่พบ
1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี				
- การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมี (color test, TLC)	ผง/แคปซูล/สารสกัด	26	0	
- การตรวจหาปริมาณเถ้ารวม	ผงสมุนไพร	4	-	ไม่มีข้อกำหนดมาตรฐาน
- การตรวจปริมาณเถ้าที่ละลายในน้ำ	ผงสมุนไพร	1	0	
- การตรวจปริมาณความชื้นโดยวิธี Loss on drying	ผงสมุนไพร	4	-	
- การตรวจปริมาณความชื้นโดยวิธี Water by azeotropic	ผงสมุนไพร	11	0	
- การตรวจปริมาณสิ่งสกปรกด้วยตัวทำละลาย ได้แก่				
• สารสกัดด้วยเอทานอล	ผงสมุนไพร	4	-	
• ดัชนีการเกิดฟอง	ผงสมุนไพร	1	-	
- การตรวจปริมาณน้ำมันหอมระเหย	ผง/แคปซูล/ชาซอง	13		
- แลคโตนรวม	แคปซูล	4	-	
- แอนโดรกราโฟไลด์	ผง/แคปซูล	29	-	
- ไฮดรอกซีแอนทราซีน	ผง/แคปซูล/ยาเม็ด	41	-	
- เคอร์คูมินอยด์	ผง/ชาซอง/แคปซูล	11	0	
- แทนนินรวม	ผงสมุนไพร	2	-	
- อัลคาลอยด์	ผงสมุนไพร	14	0	
- อื่น ๆ ที่มีวิธีตรวจ				
• การวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักและสารหนู	ผงสมุนไพร	21	0	
• ซาโปนินรวม	ผงสมุนไพร	12	-	
• Specific gravity ของน้ำมันจากสมุนไพร	น้ำมันสมุนไพร	2	-	

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่าง	
			ไม่ผ่านมาตรฐาน /เกณฑ์(ตัวอย่าง)	สาเหตุ/ปัญหา ที่พบ
2. การตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์				
- การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมี (color test, TLC)	วัตถุดิบ/ ผลิตภัณฑ์			
- จำนวนรวมของจุลินทรีย์ที่ เจริญเติบโตโดยใช้อากาศ (Total Aerobic Microbial Count)		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
- จำนวนรวมของยีสต์และรา (Total Yeasts and Moulds Count)		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
- จำนวนแบคทีเรียแกรมลบที่ทนน้ำดี (Bile-tolerant gram-negative bacteria)		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
- <i>Escherichia coli</i>		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
- <i>Salmonella</i> spp.		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
- <i>Clostridium</i> spp.		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	
3 การทดสอบความเป็นพิษใน สัตว์ทดลอง				
- การทดสอบพิษเฉียบพลัน		13	-	-
- การทดสอบพิษเรื้อรัง	สารสกัดใบกัญชา ตะนาวศรีก้านแดง	1 โครงการ		
4 การทดสอบการก่อกลายพันธุ์				
	สารสกัด/crude drug	4	-	-



การเผยแพร่ ผลงาน



การเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์

หนังสือ

รายการ	ปีที่ตีพิมพ์	จำนวน
พืชสมุนไพรในประเทศไทย ตอนที่ 4 พิมพ์ ครั้งที่ 2	2559	190
สมุนไพรน่ารู้ 2 : ปัญจชันธุ์	2555	100
สมุนไพรน่ารู้ 5 : เถาวัลย์เปรียง	2556	50
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวชของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 1 ครั้งที่ 2	2560	50
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวชของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 ครั้งที่ 2	2560	50
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวชของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 3	2560	50

แผ่นพับสมุนไพร

รายการ	ปีที่ตีพิมพ์	จำนวน
แผ่นพับสมุนไพร มะขาม	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร ัญชัน	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร บัวบก	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร ปัญจชันธุ์	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร ไพล	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร หม่อน	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร มะกรูด	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร มังคุด	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร ขมิ้นชัน	2558	100
แผ่นพับสมุนไพร แตงกวา	2558	100
แผ่นพับพิพิธภัณฑสถานสมุนไพร	2561	100
แผ่นพับสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดจันทบุรี	2561	400
แผ่นพับสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง	2561	400
แผ่นพับสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดเชียงใหม่	2561	400



การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

แผนการผลิตในปีงบประมาณ 2566 (ต.ค. 2565 - ก.ย. 2566)

รายการ	ขนาดบรรจุ	จำนวน (ชิ้น/กล่อง)
ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	-	8,000

ตารางสรุปผลการดำเนินงานเผยแพร่ผลิตภัณฑ์

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวนชิ้น
1	กล่องผ้าไหม	ใหญ่	2
2	กล่องสบู่	6 ชิ้น	140
3	กล่องสบู่	3 ชิ้น	50
4	ถุงทอง	2 ชิ้น	300
5	กล่องสมุนไพร	4 ชิ้น	1,000
6	น้ำมันหอมระเหย	3 cc	4,408
7	สบู่ว่านหางจระเข้	50 g	132
8	สบู่มะขาม	50 g	670
9	สบู่หอม	50 g	690
10	สบู่ขมิ้น	50 g	50
11	สบู่แตงกวา	50 g	550
12	สบู่มังคุด	50 g	370
13	เจลล้างมือ	60 g	536
14	เจลล้างมือ	3 L	2
15	เจลล้างมือ	5 L	2
16	เจลล้างมือ	20 L	1
17	FIRMING ESSENCE มะขามป้อม	60 ml	1,000
18	SERUM ฝรั่ง	25 ml	1,000
19	NOURISHING CREAM ฝรั่ง	15 ml	1,000
20	HAIR TONIC ขิง มะขามป้อม	100 ml	1,298
21	ซีดีงทาน้ำกาดเต้า	50 g	2,000
รวม			15,201

การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

หน่วยงานที่ขอรับความอนุเคราะห์ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อเผยแพร่

ลำดับ	รายการ	จำนวนชิ้น
1	รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	810
2	สำนักงานเลขาธิการกรม	2,700
3	กองแผนงานและวิชาการ	360
4	สถาบันวิจัยสมุนไพร	7,493
5	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	160
6	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	100
7	สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์	150
8	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	2,149
9	อื่น ๆ	789
	รวม	14,711



การเป็นวิทยากร



วิทยากร/เสวนา/บรรยาย

วันที่	ชื่อ	เรื่อง	ผู้จัด	กลุ่มเป้าหมาย
27 ม.ค. 66	จิรานุช มิ่งเมือง	HPTLC For Medicinal Plant Research	KM สวพ.	จนท.สวพ. และ ผู้สนใจ
2-3 ก.พ. 66	จิรานุช มิ่งเมือง	Simultaneous identification of active constituents in Thai traditional anti-diabetic formulations using HPTLC/MS/MS ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “The Second NONEGON workshop”	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	นักวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และเคมีจากประเทศไทย สหพันธ์รัฐเยอรมนี สาธารณรัฐตุรกี และ สาธารณรัฐอิตาลี
22 มิ.ย. 66	พรชัย สินเจริญโกโคย	“การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการตำรับยาสมุนไพรไทยที่ใช้ป้องกันหรือรักษาโรคโควิด-19”	มูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	นักวิชาการ นักวิจัย เครือข่ายที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการ
22 มิ.ย. 66	กรวิชญ์ สมคิด	“ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยพัฒนากัญชาพันธุ์ไทย”	มูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	นักวิชาการ นักวิจัย เครือข่ายที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการ
22 มิ.ย. 66	จำรัส กาญจนไพบูลย์	ฤทธิ์ยับยั้งการบุกรุกของเชื้อแคนดิดา อัลบิแคนส์ ในกระแสเลือดของสารสกัดกระชาย	มูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	นักวิชาการ นักวิจัย เครือข่ายที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการ
22 ส.ค. 66	ศักดิวิชัย อ่อนทอง	เรื่องเล่าเร้าพลัง “ โดไม่รู้ล้มในโลกของนักพฤกษศาสตร์”	KM. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	จนท. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
22 ส.ค. 66	ปัทมา ศิรินันทธนานนท์	เรื่องเล่าเร้าพลัง “กี้ dot ถึงจะพอ”	KM กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	จนท. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2 ก.ค. 66	สรเพชร มาสุต	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	งานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	นักวิชาการ นักวิจัย เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการ นักเรียน นักศึกษา และประชาชน



Chemical

Toxicology

Genomic

งานวิชาการ

Tissue Culture



Pharmacognosy

Product

Botany

Pharmacology

ผลงานตีพิมพ์

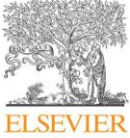
ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
1	Metabolomics profiling of culture medium reveals association of methionine and vitamin B metabolisms with virulent phenotypes of clinical bloodstream-isolated <i>Candida albicans</i> .	Jamras Kanchanapiboon, Arnatchai Maiuthed, Pattarawit Rukthong, Sudaluck Thunyaharn, Sasiwan Tuntoaw, Subhadhcha Poonsatha, Wichai Santimaleeworagun.	Sciencedirect. Research in Microbiology. Volume 174, Issue 3 March-April 2023, 11 pp.
2	การศึกษาพิษเรื้อรังของสารสกัดกระเจียบเขียวในหนูแรท	พราว ศุภจรียาวัตร, ตัญญาณี สาหัด, วิจิตรา สุดห้วง, สุจรีต อุ่นกาศ, ปฎิภาณ พรหมพราย, ศรายุธ ระดาพงษ์, เสกรชตกร บัวเบา, นิธิดา พลโคตร, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, ทวีศักดิ์ ส่งเสริม, พรชัย สิ้นเจริญโกโคย	วารสารพิษวิทยาไทย ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2566 หน้า 68-84.
3	การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของใบชะมวง	ธนวัฒน์ ทองจีน, อัสวชัย ช่วยพรหม, สายัณห์ เรืองเขตร, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2565 หน้า 536-550.
4	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชาด้วยวิธีเดนซิโตเมตรีโครมาโทกราฟีผิบบาง	ธนวัฒน์ ทองจีน, พิรธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายัณห์ เรืองเขตร, อัสวชัย ช่วยพรหม	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566 หน้า 396-413.
5	การประเมินความปลอดภัยของเจลสารสกัดรากทองพันชั่งที่เตรียมจากโรงงานต้นแบบ	ปฐมาพร ปรีกษากร, ฉัตรภรณ์ ใจมา, พราว ศุภจรียาวัตร, วิรัตน์ สุเมธีวัฒนกุล, คณิศร ลากอดิศร, ชญาดา ทองคำแสง, วราภรณ์ พิมพ์ภักย์, อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์, พิลาศลักษณ์ อัครชลาณนท์	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566 หน้า 307-326.
6	การศึกษาลักษณะทางมหภาค และลักษณะทางจุลภาคของสันพร้าวหอม	โสภิตาวรรณ วิเชียรกุล, ไพริน ทองคุ้ม	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566 หน้า 367-380.



ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
7	คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดอกดาหลา	สายัณห์ เรืองเขตร, ธนวัฒน์ ทองจีน, อิศวชัย ช่วยพรหม, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566 หน้า 381-395.
8	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสาร Mitragynine ในใบกระท่อมด้วยวิธี Ultra High Performance Liquid Chromatography	อิศวชัย ช่วยพรหม, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, พิธีธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายัณห์ เรืองเขตร, ธนวัฒน์ ทองจีน	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566 หน้า 414-432.
9	การชักนำแคลลัสและการผลิตสาร Rosmarinic acid ของปอบิด	สรเพชร มาสุด, ทิพวรรณ ปรีกमानนท์, เสกกรชตกร บัวเบา, กชพร โชติมนโนธรรม, ปภาวดี สุฉันทบุตร, กรวิชญ์ สมคิด, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2566 หน้า 674-687.
10	Exploring the Enzymatic-Based Biological Activities of Kratom Leaves Extracts on Alpha-Amylase, Alpha-Glucosidase, Angiotensin-Converting Enzyme, and Cholinesterases	Weerachai Pipatrattanaseree, Chanisara Intareeya, Sayan Koonnoot, Sakwichai Ontong, Thitiporn Thaptimthong, Sadudee Rattanajarasroj, Siriwan Chaisomboonpan†, Attawadee Sae Yoo	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2566. หน้า 617-635.
11	กระบวนการเตรียมสารสกัดสมุนไพร	ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2566 หน้า 688-703.
12	Anti- SARS-CoV-2 Activity Screening of the Selected Thai Medicinal Plants and Potential Host-target Molecules.	Sarayut Radapong, Tiyanee Sahad, Nathaphat Harnkit, Praw Suppajariyawat, Pilailuk Akkpaiboon Okada, Wandee Meechalad, Pornchai Sincharoenpokai, Somchit Niumsakul, Sekrachatakorn Buaboa, Sakwichai Ontong, Kenneth J Ritchie, Siriwan Chaisomboonpan	วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566. หน้า 327-341.

ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
13	การพัฒนาและทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ปริมาณ 5,7-dimethoxyflavone ในสารสกัดน้ำจากเหง้ากระชายดำ ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง	สุนันทา ศรีโสภณ, สมจิตร เนียมสกุล, นวรัตน์ จัดเจน, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, รัชณิน สุภาไชยกิจ, สมชาย แสนหลวงอินทร์, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์	วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีที่ 64 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2565 หน้า 237-252.
14	Apoptosis Induction on Human Cancer Cells of <i>Cannabis sativa</i> L. Cultivar Tanao Sri Kan Dang RD1 Extract	Sarayut Radapong, Nathaphat Harnkit, Tiyanee Sahad, Praw Suppajariyawat, Sekrachatakorn Buaboa, Pornchai Sincharoenpokai, Siriwan Chaisomboonpan, Kenneth J Ritchie.	วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีที่ 65 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2566 หน้า 1-13.
15	การทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ปริมาณ Quercitrin ในสารสกัดน้ำพลูควาดด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง	สุนันทา ศรีโสภณ, สมจิตร เนียมสกุล, สรวุฒ จันทรโคตรแก้ว, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, กรวิชญ์ สมคิด, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์	วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีที่ 65 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2566 หน้า 186-199.





Contents lists available at ScienceDirect

Research in Microbiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resmic

Original Article

Metabolomics profiling of culture medium reveals association of methionine and vitamin B metabolisms with virulent phenotypes of clinical bloodstream-isolated *Candida albicans*

Jamras Kanchanapiboon^{a,*}, Arnatchai Maiuthed^{b,c}, Pattarawit Rukthong^{d,e},
Sudaluck Thunyaharn^f, Sasiwan Tuntoaw^a, Subhadhcha Poonsatha^a,
Wichai Santimaleeworagun^g

^a Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000, Thailand

^b Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

^c Centre of Biopharmaceutical Science for Healthy Ageing, Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

^d Department of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University, Nakornnayok 26120, Thailand

^e Center for Excellence in Plant and Herbal Innovation Research, Strategic Wisdom and Research Institute, Srinakharinwirot University, Nakornnayok 26120, Thailand

^f Department of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

^g Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom 73000, Thailand



ARTICLE INFO

Article history:

Received 25 July 2022

Accepted 10 November 2022

Available online 17 November 2022

Keywords:

Candida albicans

Virulence

Biofilm formation

Invasion

Metabolomic profiles

Host–pathogen interaction

ABSTRACT

Candida albicans is a predominant species causing candidemia in hospitalized patients. This study aimed to investigate the association of culture medium metabolomic profiles with biofilm formation and invasion properties of clinical bloodstream-isolated *C. albicans*. A total of twelve isolates and two reference strains were identified by virulent phenotypes. Their susceptibility was determined by the microdilution method, following EUCAST guidelines. Biofilm formation was evaluated with metabolic activity, morphology and agglutinin-like sequence 3 (ALS3) mRNA expression. Invasion into the vascular endothelial EA.hy926 cells was determined by lactate dehydrogenase release and internalization assay. Their metabolomic profiles were assessed by high-resolution accurate-mass spectrometry (HRAMS). The results showed four different phenotypes of *C. albicans*: high-biofilm/invasive (50%), high-biofilm/non-invasive (7%), low-biofilm/invasive (36%) and low-biofilm/non-invasive (7%). The metabolomic profiles of the culture medium determined strong correlation of the virulent phenotypes and the alteration of metabolites in the methionine metabolism pathway, such as homocysteine, 5-methyltetrahydrofolate and S-adenosylmethionine. Moreover, thiamine and biotin levels were significantly increased in Isolate03, representative of a high-biofilm/invasive phenotype. These results suggest that methionine and vitamin B metabolism pathways might be influenced by their virulent phenotypes and pathogenic traits. Therefore, their metabolism pathways might be a potential target for reducing virulence of *C. albicans* bloodstream infections.

© 2022 Institut Pasteur. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Candidemia, a serious nosocomial infection, is caused by the presence of *Candida* species in the bloodstream. The infection is associated with high morbidity and mortality rates, as well as prolonged hospitalization. The occurrence of candidemia continues to be high in surgical intensive care units (ICUs). It frequently occurs in patients requiring invasive procedures and those treated with broad-spectrum antibiotics, including immunocompromised patients [1,2]. Recently, *Candida albicans* has still remained as a

* Corresponding author. Pharmacology Laboratory, Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000, Thailand.

E-mail addresses: jamras.k@dmsc.mail.go.th, SCUBAJOM@yahoo.com (J. Kanchanapiboon), arnatchai.mai@mahidol.ac.th (A. Maiuthed), pattarawit@swu.ac.th (P. Rukthong), tanmicro@nmc.ac.th (S. Thunyaharn), sasiwan.t@dmsc.mail.go.th (S. Tuntoaw), subhadhcha.p@dmsc.mail.go.th (S. Poonsatha), swichai1234@gmail.com (W. Santimaleeworagun).

<https://doi.org/10.1016/j.resmic.2022.104009>

0923-2508/© 2022 Institut Pasteur. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

การศึกษาพิษเรื้อรังของสารสกัดกระเจียบเขียวในหนูแรท

พราว ศุภจริยาวัตร* ตีณานิ สาหัด¹ วิจิตรา สุดห้วง¹ สุจิต อุ่นกาศ¹ ปฏิภาณ พรหมพราย¹ ศรายุทธ ระดาพงษ์¹
เสกษัตถกร บัวเบา¹ นิธิดา พลโคตร¹ สักดิ์วิชัย อ่อนทอง¹ ทวีศักดิ์ ส่งเสริม¹ พรชัย ลินเจริญโภคไทย¹

¹สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

²คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140

บทคัดย่อ

กระเจียบเขียว *Abelmoschus esculentus* (L.) เป็นสมุนไพรที่มีการวางจำหน่ายและการบริโภคของประชาชนอย่างแพร่หลาย แต่ข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารสกัดจากพืชชนิดนี้ยังมีอย่างจำกัด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความปลอดภัยของสารสกัดกระเจียบเขียวในหนูแรท โดยทำการป้อนสารสกัดกระเจียบเขียวให้หนูแรททางปากติดต่อกันเป็นระยะเวลา 180 วัน ผลการศึกษาพบว่า หนูเพศผู้และเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกระเจียบเขียวทุกขนาด ไม่ก่อให้เกิดความผิดปกติต่อสุขภาพ การกินอาหาร และค่าทางโลหิตวิทยา ส่วนค่าทางเคมีคลินิกพบว่าหนูเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดกระเจียบเขียวในขนาด 1000-R มิลลิกรัม (มก.)/กิโลกรัม (กก.)/วัน มีระดับ creatinine (Cr) ต่ำลง ระดับ Blood Urea Nitrogen (BUN) สูง และระดับกรดยูริก (Uric acid) สูง แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในหนูเพศเมียกลุ่มที่ได้รับสารสกัดกระเจียบเขียวในขนาด 1000-R มก./กก./วัน มีระดับ creatinine ต่ำลง หนูที่ได้รับสารสกัดในขนาด 125 มก./กก./วัน มีระดับ Uric acid สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับโซเดียม (Na) พบว่าหนูที่ได้รับสารสกัดขนาด 125, 250 และ 1000-R มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน มีระดับ Na สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับกลูโคส (Glucose) ลดลงสัมพันธ์กับขนาดสารสกัดที่หนูได้รับ ผลการตรวจอวัยวะทางจุลพยาธิวิทยา พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงในบางอวัยวะแต่ไม่แตกต่างจากหนูกลุ่มควบคุม จากการทดลองสรุปได้ว่าสารสกัดกระเจียบเขียวไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษเรื้อรังที่รุนแรง แต่ต้องระมัดระวังในการใช้สำหรับผู้มีโรคประจำตัวบางโรค

คำสำคัญ: สารสกัดกระเจียบเขียว พิษเรื้อรัง หนูแรทสายพันธุ์วิสตาร์

รับบทความ: 4 เมษายน 2566 แก้ไข: 15 พฤษภาคม 2566 ตอรับ: 26 พฤษภาคม 2566

* ผู้รับผิดชอบบทความ

พราว ศุภจริยาวัตร

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร 88/7 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

อีเมล: praw.s@dmsc.mail.go.th





การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของใบชะมวง

ธนวัฒน์ ทองจีน*, อัสวชัย ช้วยพรหม, สายันท์ เรืองเขตร, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

*ผู้รับผิดชอบบทความ: tlanawat.t@jmsoc.mail.go.th

บทคัดย่อ

ชะมวงมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Garcinia cowa* Roxb. ex Choisy วงศ์ Clusiaceae ใบอ่อนของชะมวงมีรสเปรี้ยว ช่วยระบายท้อง แก้ไข้ กัดฟอกเสมหะ และใช้เป็นอาหาร จากการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้น พบว่าสารสกัดด้วยเอทานอล (ethanol) จากใบชะมวงยับยั้งการดูดซึมคอเลสเตอรอล สมุนไพรชนิดนี้ยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของใบชะมวง โดยรวบรวมตัวอย่างใบชะมวง จำนวน 17 ตัวอย่าง ที่เก็บจากเกือบทุกภาคของประเทศไทย นำมาศึกษาโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างจริง 1 ตัวอย่างที่ได้รับมาจากห้องปฏิบัติการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจาก การตรวจสอบเบื้องต้นทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี พบว่าให้ผลบวกกับกลุ่มฟลาโวนอยด์ และกลุ่มฟีนอลิก เมื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีผิวบาง พบว่าให้ผลบวกกับกลุ่มฟลาโวนอยด์ และตรวจพบสารไอริเรียทิน จำนวน 13 ตัวอย่าง เมื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของใบชะมวงแห้ง ได้แก่ ปริมาณความชื้นด้วยวิธีกราวิเมตริก ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสิ่งสกัดด้วยน้ำ ปริมาณสิ่งสกัดด้วยเอทานอล 95% และปริมาณรวมของสารกลุ่มฟีนอลิก คำนวณในรูปกรดแกลลิก ในใบชะมวงแห้ง พบว่ามีค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับร้อยละ 6.98 ± 0.81 , 5.88 ± 1.26 , 0.03 ± 0.03 , 25.02 ± 5.85 , 22.09 ± 6.43 และ 2.36 ± 1.39 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ผลการศึกษานี้นำไปสู่การจัดทำอินกราฟ ใบชะมวง และสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานของใบชะมวงแห้งในตำรามาตรฐานยาสมุนไพร เพื่อเป็นมาตรฐานอ้างอิงของประเทศต่อไป

คำสำคัญ: ใบชะมวง, คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี



การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชาด้วยวิธี เดนซิโตเมทรีโครมาโทกราฟีผิวบาง

ธณวัฒน์ ทองจีน*, พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายัณห์ เรืองเขตร, อัครชัย ช่วยพรหม

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

* ผู้รับผิดชอบบทความ: thanawat.thongchin898@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ฟริเดลิน (friedelin) เป็นสารออกฤทธิ์ชนิดหนึ่งที่พบในรากกัญชา (*Cannabis sativa* L. roots) มีฤทธิ์ทางชีวภาพ เช่น ด้านออกซิเดชัน ด้านอักเสบ และบรรเทาอาการปวด สมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์ทั้งทางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ แต่ยังไม่มีการควบคุมคุณภาพสมุนไพรชนิดนี้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชาด้วยวิธีเดนซิโตเมทรีโครมาโทกราฟีผิวบาง (thin layer chromatography densitometry, TLC densitometry)

วิธีการศึกษา: สุ่ววิธีวิเคราะห์ที่ได้ตั้งนี้ คือ นำสารละลายตัวอย่างรากกัญชามาวิเคราะห์ด้วยเครื่องเดนซิโตเมทรีโครมาโทกราฟีผิวบาง (TLC densitometer) โดยใช้น้ำยาแยกที่ผสมด้วยโทลูอีนและคลอโรฟอร์มในอัตราส่วน 9:1 ตรวจสอบภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร หลังพ่นด้วยสารละลายวานิลลินในกรดซัลฟูริก

ผลการศึกษา: ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่ากราฟมาตรฐานของฟริเดลินมีลักษณะเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 25.99-831.60 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.9990 ร้อยละของการกินกลับของสารฟริเดลินอยู่ในช่วงร้อยละ 100.57-102.45 มีขีดจำกัดของการตรวจพบและขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณ เท่ากับร้อยละ 0.006 และ 0.021 โดยน้ำหนักแห้งของรากกัญชา (ไมโครกรัม/ไมโครกรัม) ตามลำดับ ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.025 โดยน้ำหนักแห้งของรากกัญชา (ไมโครกรัม/ไมโครกรัม)

อภิปรายผล: ในการสกัดรากกัญชานั้นจะเลือกใช้เฮกเซนเป็นตัวทำละลายเพราะเฮกเซนมีคุณสมบัติไม่มีขั้วสูง สามารถละลายสารฟริเดลินซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติไม่มีขั้วสูงเช่นกันออกมาจากรากกัญชาได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรดซัลฟูริกหรือเอทานอล วิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ประหยัดวัสดุภาคเคลื่อนที่ และวัสดุภาคที่อยู่กับที่ ที่ใช้คือแผ่น HPTLC ซึ่งมีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับคอลัมน์ของวิธี GC-MS/FID ดังนั้นจึงเลือกใช้เครื่องเดนซิโตเมทรีโครมาโทกราฟีผิวบางในการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชา

ข้อสรุป: วิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้เพื่อตรวจสอบวิธีวิเคราะห์ปริมาณฟริเดลินในรากกัญชาและสามารถนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์ปริมาณสารสำคัญในรากกัญชาต่อไป

คำสำคัญ: รากกัญชา, ฟริเดลิน, เดนซิโตเมทรีโครมาโทกราฟีผิวบาง

Received date 06/07/22; Revised date 13/07/23; Accepted date 04/08/23





การประเมินความปลอดภัยของเจลสารสกัดรากของพันชั่งที่เตรียมจาก โรงงานต้นแบบ

ปฐมภาพร ปรีกษากร^{*§}, ฉัตรภรณ์ ใจมา[†], พรราว ศุภจริยาวัตร^{*}, วิรัตน์ สุเมธีวัฒนกุล[‡], คณิศร ลาภอดิศร[†],
ชญาดา ทองคำแสง[†], วรางลักษณ์ พิมพ์ภักย์[†], อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์[†], พิลาศลักษณ์ อัครชลาหนที[‡]

^{*}สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

[†]สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

[‡]สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

[§]ผู้รับผิดชอบบทความ: patamaporn.p@dmcc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: เจลสารสกัดรากของพันชั่ง (0.1% rhinacanthin C) เป็นตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่พัฒนาขึ้นภายใต้ผลการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการใช้องค์ความรู้ในทางการแพทย์แผนโบราณของไทย เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำหรับใช้ภายนอกที่มีคุณภาพและมีสรรพคุณในการรักษาโรคผิวหนังจากเชื้อรา อย่างไรก็ตาม การพัฒนาสมุนไพรให้อยู่ในรูปแบบใหม่ควรมีการศึกษาความปลอดภัยของตำรับก่อนนำไปใช้ในมนุษย์ การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อประเมินความปลอดภัยของตำรับเจลสารสกัดรากของพันชั่งที่ทดลองผลิตในโรงงานต้นแบบ

วิธีการศึกษา: ประเมินความปลอดภัยของเจลสารสกัดรากของพันชั่ง โดยทำการทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธีทดสอบตามแนวทางขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา หมายเลข 471 (OECD Guideline No. 471) ทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง/การกัดกร่อนในสัตว์ทดลองด้วยวิธีทดสอบตามแนวทางขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา หมายเลข 404 (OECD Guideline No. 404) และศึกษาความปลอดภัยของเจลสารสกัดรากของพันชั่งโดยการทดสอบการระคายเคืองในอาสาสมัครคนไทยสุขภาพดีด้วยวิธี Single patch test การทดลองในสัตว์ผ่านการพิจารณาและอนุมัติด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รหัสหมายเลข 63-031 (62-018) การทดลองในคนได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รหัส 4/2563

ผลการศึกษา: ตำรับเจลสารสกัดรากของพันชั่งไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ในแบคทีเรียที่ทำการศึกษาทุกสายพันธุ์ ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนัง/การกัดกร่อนในสัตว์ทดลอง และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังของอาสาสมัคร

อภิปรายผล: ตำรับสารสกัดของพันชั่งนี้จัดเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรประเภทวิจัยพัฒนา (ข3) ต้องมีข้อมูลด้านความปลอดภัยและประสิทธิผลเพิ่มเติม นอกเหนือจากองค์ความรู้ดั้งเดิมในการขออนุญาตผลิตและจำหน่าย ทั้งผลการศึกษาในห้องทดลอง สัตว์ทดลอง และในมนุษย์ โดยต้องทดสอบการก่อกลายพันธุ์ การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนังตามมาตรฐานสากล การศึกษานี้ได้ดำเนินการตามมาตรฐานทั้งการเตรียมเจลสารสกัด การทดสอบในสัตว์ และในมนุษย์ ซึ่งพบว่าสารสกัดที่ทดสอบไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษทางพันธุกรรม ไม่มีผลกัดกร่อนผิวหนัง และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังทั้งในสัตว์ทดลองและในมนุษย์

Received date 24/01/23; Revised date 11/04/23; Accepted date 08/08/23



การศึกษาลักษณะทางมหภาค และลักษณะทางจุลภาคของต้นพริก้าหอม

โสภิตาวรรณ วิเชียรกุล*, ไพริน ทองคุ้ม

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

*ผู้รับผิดชอบบทความ: sopidawan@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ต้นพริก้าหอม มีสรรพคุณตามตำรายาโบราณใช้ใบ เป็นยาแก้ไข้พิษ แก้ไข้หวัด อดนอนพิษ ไข้ และยาหอมชูกำลัง และเป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ กลุ่มยาแก้ไข้ ตำรายาเขียวหอม การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางมหภาค และลักษณะทางจุลภาคของใบและลำต้นต้นพริก้าหอม (*Eupatorium fortunei* Turcz. ๖๓๕ Compositae)

วิธีการศึกษา: นำตัวอย่างใบมาศึกษาลักษณะทางมหภาค โดยรูปร่างลักษณะ สี กลิ่น และรส ศึกษาลักษณะทางจุลภาค โดยดูลักษณะโครงสร้างเนื้อเยื่อภายใต้กล้องจุลทรรศน์

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาลักษณะทางมหภาคพบ ส่วนของใบและลำต้นแห้ง สีน้ำตาลปนเขียว เนื้อใบบาง แตกหักง่าย มีกลิ่นอ่อน รสขมเล็กน้อย ลักษณะทางจุลภาคพบ เนื้อเยื่อภาคพื้นผิวใบด้านบน เนื้อเยื่อภาคพื้นผิวใบด้านล่าง ภาคตัดตามขวางแผ่นใบ ภาคตัดตามขวางเส้นกลางใบ ภาคตัดตามขวางก้านใบ ภาคตัดตามขวางลำต้น ชั้นส่วนเนื้อเยื่อหุ้มใบและก้านใบ และชั้นส่วนเนื้อเยื่อหุ้มลำต้น นำเสนอเป็นภาพถ่ายสีและภาพวาดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยใช้ชุดถ่ายภาพและชุดวาดภาพที่ต่อกับกล้องจุลทรรศน์

อภิปรายผล: เนื่องจากต้นพริก้าหอมใช้ส่วนใบเป็นเครื่องยา การเก็บอาจมีส่วนอื่นปนมา จึงต้องทำการศึกษาร่วมด้วย เช่น ก้านใบ และลำต้น เพื่อให้มีข้อมูลลักษณะทางจุลภาคเพิ่มขึ้น โดยมีกระบวนการวาดภาพและถ่ายภาพภายใต้กล้องจุลทรรศน์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น สามารถวาดและถ่ายภาพตามความเป็นจริงของเนื้อเยื่อนั้น ๆ ได้

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ: การศึกษานี้จะทำให้ได้ข้อมูลลักษณะทางมหภาค และลักษณะจุลภาคของใบและลำต้นต้นพริก้าหอม สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานทางเภสัชเวท การพิสูจน์เอกลักษณ์ และการควบคุมคุณภาพเพื่อสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopocia) และงานบริการตรวจวิเคราะห์ได้

คำสำคัญ: ลักษณะทางมหภาค ลักษณะทางจุลภาค ต้นพริก้าหอม เครื่องยาสมุนไพรอ้างอิง





คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดอกดาหลา

สายัณห์ เรืองเขตร*, ธนวัฒน์ ทองจีน, อัสวชัย ช่วยพรหม, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ruengthetsoayan@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ดาหลามีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Etilngera clatior* (Jack) R.M. Smith วงศ์ Zingiberaceae มีรายงานว่าดาหลามีสรรพคุณทางยา ช่วยแก้โรคลมพิษ โรคผิวหนัง และต้านอนุมูลอิสระ สมุนไพรนี้ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพ ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดอกดาหลา

วิธีการศึกษา: รวบรวมตัวอย่างดอกดาหลา จำนวน 12 ตัวอย่าง จากแหล่งธรรมชาติของประเทศไทยนำมาศึกษาโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างจริง 1 ตัวอย่างที่ได้รับมาจากห้องปฏิบัติการพืชภัณฑ์พืช นำตัวอย่างดอกดาหลามาตรวจสอบเบื้องต้นทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี พิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีที่ผิวบางและศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ผลการศึกษา: ผลการตรวจสอบเบื้องต้นทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี พบว่าให้ผลบวกกับสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ ฟีนอลิกและกรดอะมิโน เมื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีที่ผิวบาง พบว่าให้ผลบวกกับสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ และตรวจพบกรดคลอโรจีนิก จำนวน 11 ตัวอย่าง การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดอกดาหลา ได้แก่ ปริมาณความชื้นด้วยวิธีกราวิเมตริก ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสิ่งสกปรกด้วยน้ำ และปริมาณสิ่งสกปรกด้วยเอทานอล 95% พบว่ามีค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับร้อยละ 9.05 ± 2.79 , 9.34 ± 0.53 , 0.20 ± 0.06 , 19.87 ± 3.45 และ 13.24 ± 1.90 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ

อภิปรายผล: ตัวอย่างดอกดาหลาที่เก็บมาจากอำเภอเบตง จังหวัดยะลา มีโครมาโทแกรมต่างไปจากตัวอย่างดอกดาหลาทิ้ง 11 ตัวอย่าง คือมีองค์ประกอบทางเคมี 1 ชนิด และตรวจไม่พบกรดคลอโรจีนิก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างของสายพันธุ์ อายุต้นสมุนไพร ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว สภาพดิน แร่ธาตุ สภาพภูมิประเทศหรือภูมิอากาศ

ข้อสรุป: ผลการศึกษานี้นำไปสู่การจัดทำมโนกรรพดอกดาหลา และสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานของดอกดาหลาในตำรามาตรฐานยาสมุนไพร เพื่อเป็นมาตรฐานอ้างอิงของประเทศต่อไป

คำสำคัญ: ดอกดาหลา, คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี, ข้อกำหนดมาตรฐาน



ฉบับนี้

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสาร Mitragynine ในใบกระท่อมด้วยวิธี Ultra High Performance Liquid Chromatography

อัครชัย ช่วยพรหม*, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายัณห์ เรืองเขตร, ธนวัฒน์ ทองจีน

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

* ผู้รับผิดชอบบทความ: aussavashai.s@dmsc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: พืชกระท่อมได้รับการปลดออกจากสถานะยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 มาเป็นพืชที่สามารถครอบครองบริโภค และใช้ประโยชน์จากพืชกระท่อมได้ ประกอบกับกระท่อมเป็นพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สารออกฤทธิ์หลักในใบกระท่อมคือสาร mitragynine มีฤทธิ์ทำให้รู้สึกเคลิ้ม แก้ปวด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณสาร mitragynine ในใบกระท่อมด้วยวิธี Ultra High Performance Liquid Chromatography (UHPLC) และทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น

วิธีการศึกษา: แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณ mitragynine ในใบกระท่อมด้วยวิธี UHPLC การทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ และการวิเคราะห์ปริมาณสาร mitragynine ในใบกระท่อมจำนวน 17 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา: พบว่าสภาวะที่เหมาะสมในการตรวจวิเคราะห์คือ ใช้วัฏภาคคงที่แบบ ARC-18 ขนาด 4.6×150 มิลลิเมตร ขนาดอนุภาค 2.7 ไมโครเมตร และวัฏภาคเคลื่อนที่เป็น 0.1% ortho-phosphoric acid ในน้ำ และ 0.1% ortho-phosphoric acid ใน acetonitrile อัตราการไหล 1.0 มิลลิลิตร/นาที ตรวจวัดที่ 222 นาโนเมตร มีค่า retention time เฉลี่ยที่ 7.19 นาที ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ calibration curve มีลักษณะเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 0.30-30.00 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ค่า correlation coefficient (r) มีค่าเท่ากับ 0.9998 การทดสอบความแม่นยำของวิธีพบค่า % mean recovery อยู่ในช่วงร้อยละ 99.72-100.88 ค่า HORRAT อยู่ในช่วง 0.21-0.51 การทดสอบความเที่ยงพบว่า การวิเคราะห์ตัวอย่างจำนวน 10 ซ้ำภายในวันเดียวกันและการวิเคราะห์ตัวอย่างเมื่อเปลี่ยนวันวิเคราะห์เป็นเวลา 3 วัน วันละ 10 ซ้ำ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 และ 0.78 ตามลำดับค่า Limit of detection (LOD) มีค่าเท่ากับ 0.19 ไมโครกรัม/มิลลิลิตรและค่า Limit of Quantification (LOQ) มีค่าเท่ากับ 0.64 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร เมื่อนำวิธีวิเคราะห์นี้มาตรวจปริมาณสาร mitragynine ในตัวอย่างใบกระท่อมจำนวน 17 ตัวอย่าง พบปริมาณสาร mitragynine ในตัวอย่างใบกระท่อมทั้ง 17 ตัวอย่าง มีปริมาณอยู่ระหว่าง 0.99 ถึง 1.89 ร้อยละโดยน้ำหนัก (% w/w)

อภิปรายผล: การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสาร mitragynine ในวัตถุดิบใบกระท่อมด้วยเครื่อง UHPLC ที่พัฒนาขึ้น สก๊စ်ใบกระท่อมแห้งด้วยตัวทำละลาย ethanol โดยวิธี reflux ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์พบว่าทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ วิธีการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นใช้เวลาในการวิเคราะห์น้อย วิธีการเตรียมวัฏภาคเคลื่อนที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว

ข้อสรุป: วิธีวิเคราะห์ปริมาณสาร mitragynine ในใบกระท่อมด้วยวิธี UHPLC ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องแม่นยำเหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสาร mitragynine ในวัตถุดิบ สารสกัดใบกระท่อม และสามารถใช้งานในการวิเคราะห์แบบประจำได้

คำสำคัญ: กระท่อม, mitragynine, UHPLC

Received date 23/01/23; Revised date 21/07/23; Accepted date 04/08/23





การชักนำแคลลัสและการผลิตสาร Rosmarinic acid ของโปบิต

สรเพชร มาสุต*, ทิววรรณ ปรักมานนท์, เสกษัตกร บัวเบา, กชพร โชติมนิธรรม,
ปภาวดี สุฉันทบุตร, กรวิชญ์ สมคิด, ศิริวรรณ ชัยสมบุรณ์พันธ์

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลลาดชะโด อำเภอมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

*ผู้รับผิดชอบบทความ: Sorrapetch.m@umoc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: โปบิต (*Helicteres isora* L.) เป็นพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลากหลาย มีสารต้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็ง ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์และฤทธิ์ลดไขมันในเลือด การเพาะปลูกโปบิตมีปริมาณสารออกฤทธิ์ไม่สม่ำเสมอเนื่องจากปัจจัยหลายประการ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอาหารเลี้ยงเซลล์สังของโปบิตที่เหมาะสมในการเหนี่ยวนำให้เกิดสาร Rosmarinic acid (RA) ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

วิธีการศึกษา: นำตาข้างที่ปราศจากเชื้อของโปบิตมาเพาะเลี้ยงบนอาหาร Marashige และ Skoog (MS) ที่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตไฮโคอะซูรอน (TDZ) และกรดแนฟทาซีนอะซิดิก (NAA) เป็นระยะเวลา 45 วัน จนเกิดแคลลัส หลังจากนั้นหาค่า RA ในแคลลัส เปรียบเทียบกับผลโปบิตที่เก็บจากแหล่งธรรมชาติและแหล่งปลูก ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (HPLC)

ผลการศึกษา: จากผลการศึกษาพบว่า ตาข้างของโปบิตสามารถสร้างแคลลัสได้ในอาหารสูตร MS ที่เติม TDZ 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร และ NAA 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 45 วัน โดยสามารถชักนำให้เกิดแคลลัสของโปบิตได้เส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 2.9 ± 0.58 เซนติเมตร ความเข้มข้นของสาร RA ที่วัดได้จากแคลลัสของโปบิตอยู่ที่ร้อยละ 0.3939 ของน้ำหนักแห้ง และสูงกว่าจากแหล่งธรรมชาติประมาณ 4.5 เท่า

อภิปรายผล: การเพาะเลี้ยงแคลลัสสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพในการสร้างสารสำคัญในพืชสมุนไพรที่ต้องการได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดจากการสกัดสารจากพืชโดยตรง เช่น วัณโรค ระยะเวลา ต้นทุนต่าง ๆ รวมถึงการปนเปื้อนสารเคมี โลหะหนัก และเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ดังนั้นสารที่ได้จากกระบวนการนี้จึงมีคุณภาพ และเหมาะสมต่อยอดไปใช้ทางการแพทย์ และทางอุตสาหกรรมสารสกัดพืชสมุนไพรต่อไป

ข้อสรุป และข้อเสนอแนะ: สูตรอาหารนี้มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงแคลลัสในการผลิตสาร RA อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้จัดทำขึ้นเฉพาะเทคนิคการเพาะเลี้ยงแคลลัสพื้นฐานเท่านั้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสาร RA สามารถทำได้โดยการเติมสารกระตุ้นอื่น ๆ

คำสำคัญ: โปบิต, แคลลัส, เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



Exploring the Enzymatic-Based Biological Activities of *Kratom* Leaves Extracts on Alpha-Amylase, Alpha-Glucosidase, Angiotensin-Converting Enzyme, and Cholinesterases

Weerachai Pipatrattanaseree^{*§}, Chanisara Intareeya^{*}, Sayan Koonnoot^{*}, Sakwichai Ontong[†],

Thitiporn Thaptimthong[†], Sadudee Rattanajarasroj[†], Siriwan Chaisomboonpan[†], Attawadee Sae Yoon^{‡,§}

^{*}Regional Medical Science Center 12 Songkhla, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Phawong Sub-District, Mueang District, Songkhla 90100, Thailand.

[†]Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Talat Kluiwan Sub-District, Muang District, Nonthaburi 11000, Thailand.

[‡]Drug and Cosmetics Excellence Center, Walailak University, Thai Buri Sub-District, Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat 80161, Thailand.

[§]School of Pharmacy, Walailak University, Thai Buri Sub-District, Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat 80161, Thailand.

[§]Corresponding authors: weerachai.p@umsc.mail.go.th

Abstract

Introduction and Objective: *Kratom* leaves (*Mitragyna speciosa* Korth) have been an integral part of traditional Thai medicine and local folk medicine for a long time. In Thailand, it has recently been legalized for use as a medicinal plant or traditional Thai medicine. Consequently, *kratom* has gained popularity as a medicinal plant based on people's beliefs. This study aimed to investigate the enzymatic-based biological activities of *kratom* extracts, specifically their anti-diabetic, anti-hypertensive, and anti-Alzheimer's disease properties, in order to provide scientific information for further development of *kratom* for medical use.

Methods: The *kratom* extracts used in this study were 95%, 70%, and 50% ethanolic extracts obtained from maceration, as well as an aqueous extract obtained from decoction method. All extracts were evaluated for inhibitory activities on alpha-glucosidase and alpha-amylase for anti-diabetes while its effect on angiotensin-I converting enzyme was examined for anti-hypertension. For the anti-Alzheimer's disease property, the inhibitory effects on acetylcholinesterase and butyrylcholinesterase were investigated.

Results: The study found that *kratom* extracts exhibited inhibitory effects on acetylcholinesterase, butyrylcholinesterase, and alpha-glucosidase enzyme. The 95% ethanolic extract exhibited the highest activity on butyrylcholinesterase and acetylcholinesterase, with the half inhibitory concentration (IC₅₀) values of 64.40 ± 16.74 µg/mL and 127.99 ± 6.15 µg/mL, respectively. The 70% and 50% ethanolic extracts demonstrated comparable effects on alpha-glucosidase enzyme, with IC₅₀ values of 382.64 ± 16.18 µg/mL and 409.43 ± 19.14 µg/mL, respectively.

Received date 19/03/23; Revised date 19/09/23; Accepted date 18/12/23





กระบวนการเตรียมสารสกัดสมุนไพร

ดวงเพ็ญ ปัทมติก

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

ผู้รับผิดชอบบทความ: Duangpen.p@dmoc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: กระบวนการเตรียมสารสกัดสมุนไพรเป็นกระบวนการที่ให้ได้มาซึ่งสารที่ต้องการหรือเป็นการกำจัดสารที่ไม่ต้องการจากวัตถุดิบสมุนไพรตั้งต้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อคุณภาพของสารสกัดและวิธีการสกัดสารจากสมุนไพร

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลจากหนังสือและวารสารต่างประเทศแล้วนำมาเรียบเรียงสรุป

ผลการศึกษา: กระบวนการเตรียมสารสกัดประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ตัวทำละลายแพร่ผ่านเข้าไปในเนื้อเยื่อสมุนไพร 2) สารสำคัญในสมุนไพรละลายในตัวทำละลาย 3) สารสำคัญออกมาจากเนื้อเยื่อ และ 4) เก็บรวบรวมสารที่สกัดได้ ปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อคุณภาพของสารสกัด ได้แก่ วัตถุดิบสมุนไพร ตัวทำละลายที่ใช้สกัด และเทคนิคการสกัด วิธีการสกัดสารจากสมุนไพร ได้แก่ การหมัก การชง การต้ม เปรอริโกลชัน การรีฟลักซ์ การสกัดด้วยซอกซ์เลต การใช้ไขมันอุตสาหกรรม การกลั่นด้วยน้ำ การกลั่นด้วยไอน้ำ การสกัดเชิงกล การสกัดด้วยคลื่นไมโครเวฟ การสกัดด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ การสกัดด้วยของไหลวิกฤตยิ่งยวด การสกัดของเหลว การสกัดด้วยวิถีกลของแข็ง และการสกัดด้วยตัวทำละลายในสภาวะเร่ง

อภิปรายผล: กระบวนการสกัดสารจากสมุนไพรเป็นเทคนิคที่มีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง การเลือกวิธีสกัดที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านั้น และต้องมีกระบวนการที่ดีเพื่อให้ได้สารสกัดตรงตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ต้องพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการสกัด วัตถุดิบที่มีคุณภาพ แปรรูปอย่างเหมาะสม

ข้อสรุป และข้อเสนอแนะ: บทความนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารหลาย ๆ แหล่ง นำมาเรียบเรียงไว้ในบทความเดียว ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการและผู้สนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสกัดสารจากสมุนไพรเพื่อให้ได้สารสกัดที่มีคุณภาพตามที่ต้องการ

คำสำคัญ: สมุนไพร, การสกัด, ปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อคุณภาพของสารสกัด



Anti-SARS-CoV-2 Activity and Inhibition of ACE2 and TMPRSS2 Expression of Ya Prasa Pro Yai, Ya Ha Rak and Ya Chanthalila Traditional Drug Formulas

Sarayut Radapong^{*§}, Nathaphat Harnkit^{*}, Tiyanee Sahad^{*}, Praw Suppajariyawat^{*},
Pilailuk Akkpaiboon Okada^{*}, Pornchai Sincharoenpokai^{*}, Kaisee Limprasert[†], Somchit Niumsakul^{*},
Phichet Banyati^{*}, Kenneth J Ritchie[‡], Siriwan Chaisomboonpan^{*}

^{*}Department of Medical Sciences, Tiwanon Road, Talat Kluiwan Subdistrict, Mueang District, Nonthaburi 11000, Thailand.

[†]238/34 Udon Dutsadi Rd, Mak Khaeng Subdistrict, Mueang District, Udon Thani 41000, Thailand.

[‡]Centre for Natural Products Discovery, School of Pharmacy and Biomolecular Sciences, Liverpool John Moores University, Byrom Street, Liverpool L3 3AF, UK

[§]Corresponding author: sarayut.r@jmsc.mail.go.th

Abstract

Introduction and Objective: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is caused by the SARS-CoV-2. Some Thai traditional drug formulas have been prescribed in Thailand to alleviate symptoms caused by the virus. The objective of this study was to investigate the anti-SARS-CoV-2 properties of Ya Prasa Pro Yai (PSP), Ya Ha Rak (Y5R) and Ya Chanthalila (CTL) drug formulas used as antipyretic in Thai traditional medicine.

Methods: The drugs were extracted and screened for anti-SARS-CoV-2 activity using plaque reduction assay. The extracts were further investigated for ACE2 and TMPRSS2 enzymatic inhibition and gene expression assays of several host-target molecules in Calu-3 cells.

Results: PSP, Y5R, and CTL traditional drug formulas were found to have shown inhibitory activities against SARS-CoV-2 at 45.6%, 45.6% and 50.1%, respectively, at the concentration of 5,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$. CTL also significantly inhibited (71.2%) the main human receptor ACE2 at the concentration of 2,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$, which was higher than both PSP and Y5R extracts and demonstrated TMPRSS2 enzymatic inhibition in a dose-dependent manner. CTL also significantly down-regulated the expression of ACE2, but not TMPRSS2, PIKfyve and cathepsin L in Calu-3 cells.

Discussion: The Thai traditional drug formulas reported here provided anti-SARS-CoV-2 activities. Testing of the Anti-viral properties of the three preparations at 5 mg/mL did not reveal significant differences. However, CTL showed more anti-viral activity than others consistent with the previous study that the effect may be from *E. longifolia* Jack, one of the components of the formulation. CTL showed inhibition of ACE2 and TMPRSS2 enzymes in dose-dependent manner compared to the controls. Moreover, the CTL preparation also demonstrated a significant down-regulation of ACE2 gene expression on calu-3, human lung cell lines which are the mechanisms inhibiting the entry into the cells in the early phase of infection.

Conclusion and Recommendations: Ya Prasa Pro Yai (PSP), Ya Ha Rak (Y5R) and Ya Chanthalila (CTL)

Received date 21/01/23; Revised date 07/04/23; Accepted date 11/08/23



Apoptosis Induction on Human Cancer Cells of *Cannabis sativa* L. Cultivar Tanao Sri Kan Dang RD1 Extract

Sarayut Radapong¹, Nathaphat Harnkit¹, Tiyanee Sahad¹, Praw Suppajariyawat¹,
Sekrachatakorn Buaboa¹, Pornchai Sincharoenpokai¹, Siriwan Chaisomboonpan¹,
and Kenneth J Ritchie²

¹Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Nonthaburi 11000, Thailand

²Centre for Natural Products Discovery, School of Pharmacy and Biomolecular Sciences, Liverpool John Moores University, Byrom Street, Liverpool L3 3AF, UK

ABSTRACT *Cannabis sativa* L. has been reported to be active against some kinds of malignant tumor cells. However, the mechanisms of action of the Thai cannabis, *Cannabis sativa* L. cultivar Tanao Sri Kan Dang RD1, have not been revealed. This study aimed to investigate the anti-proliferative and apoptosis-inducing properties of Tanao Sri Kan Dang RD1 extract (TRD1), cannabidiol (CBD) and Δ^9 -tetra-hydrocannabinol (THC). The crude extract, TRD1 was prepared from the cannabis female inflorescences using supercritical fluid extraction. The content of THC and CBD of the extracts was analyzed using High-performance liquid chromatography. The anti-proliferative properties were investigated on several cancer cell lines. The results showed that TRD1, CBD and THC posed cytotoxicity against MCF-7, Hep G2, PANC-1 and A-549 cell lines. MCF-7 cells were the most susceptible to the three compounds investigated (IC_{50} = 2.81, 2.69 and 4.51 $\mu\text{g/mL}$, respectively) and chosen to investigate apoptosis induction. TRD1 induced apoptosis dose-dependently (2.5-10.0 $\mu\text{g/mL}$) in the same manner as CBD did (2.0-8.0 $\mu\text{g/mL}$), whereas THC induced apoptosis to the same extent as necrosis at 10.0 $\mu\text{g/mL}$. CBD and THC also moderated caspase-3 protein expression and induced chromatin condensation in MCF-7 cells. In conclusion, TRD1, CBD and THC exhibited anti-proliferative and apoptosis-inducing properties suggesting that they might be further investigated for their anti-cancer drug potential. In addition, in vivo pharmacological and toxicological studies should be conducted to ensure efficacy and safety for further research as medicinal product in the future.

Keywords: *Cannabis sativa* L. extract, Tanao Sri Kan Dang RD1, Apoptosis, Cannabidiol, Δ^9 -tetra-hydrocannabinol

Corresponding author E-mail: sarayut.r@dmsc.mail.go.th

Received: 18 May 2022

Revised: 17 December 2022

Accepted: 23 January 2023

การทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ปริมาณ Quercitrin ในสารสกัดน้ำพลูควาดด้วย วิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง

สุนันตา ศรีโสภณ สมจิตร เนียมสกุล สราวุธ จันทร์โคตรแก้ว ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง กรวิชญ์ สมคิด
และ ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนพหลโยธิน 11000

บทคัดย่อ พลูควาด (*Houttuynia cordata* Thunb.) ใช้ประโยชน์ในยาไทยพื้นบ้านและตำรับยาแผนโบราณที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทยโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในต่างประเทศใช้รักษาอาการไอ อากาศอักเสบ และขับปัสสาวะ เป็นต้น มีรายงานว่าพลูควาดสามารถต้านเชื้อไวรัส ต้านเชื้อจุลินทรีย์ เสริมภูมิคุ้มกัน ต้านอักเสบ ตำรับยาจีนที่มีพลูควาดเป็นส่วนประกอบหลักมีรายงานที่ใช้เพื่อบรรเทาอาการอักเสบในระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 กลุ่มสารที่พบมากในพลูควาดคือ phenolics ซึ่ง quercitrin เป็นองค์ประกอบหลัก และไม่พบว่ามีวิธีมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพทางเคมีสำหรับสารสกัดพลูควาด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ปริมาณ quercitrin ในสารสกัดน้ำพลูควาดด้วยโครมาโทกราฟีแบบของเหลวสมรรถนะสูง วัตถุประสงค์ที่ 1 คือ ZORBAX Extend-C18 Rapid Resolution HD 2.1×50 mm, 1.8 μm อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส วัฏภาคเคลื่อนที่คือ สารละลายผสมระบบ gradient ของ 0.2%v/v phosphoric acid ในน้ำและเมทานอล อัตราการไหล 0.4 มิลลิลิตรต่อนาที วัดที่ความยาวคลื่น 350 นาโนเมตร เตรียมสารละลายตัวอย่างโดย reflux ในเมทานอล 30 นาที ผลพบว่าวิธีนี้มีความจำเพาะ มีความเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 0.04-0.24 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (r^2) เท่ากับ 0.99997 ร้อยละการคืนกลับ (%recovery) เท่ากับร้อยละ 99.76-103.16 HORRAT ของ repeatability และ intermediate precision < 2 ชัดจำกัดในการตรวจวัดเชิงปริมาณ (LOQ) เท่ากับร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก วิธีที่พัฒนาขึ้นมีความแม่นยำและความเที่ยง สามารถนำไปใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ quercitrin เพื่อควบคุมคุณภาพของสารสกัดน้ำพลูควาดเดียวที่มีการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้

คำสำคัญ: การทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์, Quercitrin, สารสกัดน้ำพลูควาด, UHPLC

Corresponding author E-mail : sununta.s@dmsc.mail.go.th

Received: 29 March 2023

Revised: 15 August 2023

Accepted: 23 August 2023



บรรยาย

ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
1	บัวบก สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม (วิธีวิเคราะห์ปริมาณสารกลุ่มไตรเทอร์พีนส์ในบัวบกด้วยวิธี UPLC)	จิรานุช มิ่งเมือง	การประชุมวิชาการระดับชาติ DPU Wellness Summit 2023 H.E.A.T International Anti-Aging Congress Proactive Anti-Aging: Anticipate Health Risks to Promote Healthspan; August 17-19, 2023. หน้า 50-61.
2	การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดแมงลักคา ด้วยวิธี Ames	วิจิตรา สุตห้วง, สุจรีต อุ่นกาศ, ปิทยา ศิรินันท์ธนานนท์, พรราว ศุภจรรย์วัตร, ศรายุธ ระดาพงษ์, พรชัย สิ้นเจริญโกโคย	การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 55 (ออนไลน์) วันที่ 8-9 ธันวาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หน้า 479-491.
3	การศึกษาความเป็นพิษของสารสกัดแมงลักคาต่อเซลล์เพาะเลี้ยงปกติ	ตีญานี สาหัด, ศรายุธ ระดาพงษ์, พรราว ศุภจรรย์วัตร, ณัฐภัทร หาญกิจ, พรชัย สิ้นเจริญโกโคย	การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 55 (ออนไลน์) วันที่ 8-9 ธันวาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หน้า 565-576.

บัวบก สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม

(การวิเคราะห์ปริมาณสารกลุ่มไตรเทอร์พีนส์ในบัวบกด้วยวิธี UPLC)

Gotu Kola : a wonderful plant for health and beauty

(Rapid HPLC for quantitative analysis of triterpenoids content in Gotu Kola)

จิราณูช มิ่งเมือง

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

บัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb., Gotu Kola, Apiaceae) เป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ สารสำคัญในบัวบกเป็นสารกลุ่มไตรเทอร์พีนส์ และอนุพันธ์ ซึ่งมีฤทธิ์ทางชีวภาพที่หลากหลาย เช่น ฤทธิ์สมานแผล (wound healing) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (anti-inflammation) ด้านแผลในกระเพาะอาหาร (antiulcer) ฤทธิ์ปกป้องเซลล์ตับ (hepatoprotective) ฤทธิ์ต้านการชัก (anticonvulsant) ฤทธิ์ต้านเบาหวาน (antidiabetic) ฤทธิ์ต้านไวรัส (antiviral) ฤทธิ์ปกป้องเซลล์หัวใจ (cardioprotective) ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ antioxidant และใช้รักษาความผิดปกติของหลอดเลือดดำ (venous deficiency) นอกจากนี้ยังมีการนำมาใช้ประโยชน์ทางเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จากรายมูลค่าทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2565 มีมูลค่าการใช้สารสกัดบัวบก สูงถึง 14,000 เหรียญสหรัฐ การวิเคราะห์ปริมาณสารไตรเทอร์พีนส์และอนุพันธ์ในสมุนไพรบัวบกที่ระบุไว้ตามตำรายาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) ได้รายงานวิธีการวิเคราะห์สาร asiaticoside และ madecassoside ด้วยวิธี High performance liquid chromatography (HPLC) โดยใช้ส่วนผสมของ 0.01% ของ methyl-tert-butyl ether และ 0.01% trifluoroacetic acid ใน acetonitrile และ 0.01% trifluoroacetic acid ในน้ำเป็นวัฏภาคเคลื่อนที่ และใช้ระยะเวลาในการวิเคราะห์ 70 นาที การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญกลุ่มไตรเทอร์พีนส์และอนุพันธ์ ได้แก่ asiaticoside, madecassoside, asiatic acid และ madecassic acid ในบัวบกด้วยวิธี Ultra Performance Liquid Chromatography (UPLC) ในวัตุดิบและสารสกัดบัวบก โดยสกัดสมุนไพรวัตุดิบหรือละลายสารสกัดบัวบกด้วย methanol นำสารละลายตัวอย่าง ปริมาตร 4 ไมโครลิตร มาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง UPLC โดยใช้คอลัมน์ Acquity™ UPLC column BEH C₁₈, 2.1 x 50 มิลลิเมตร, 1.7 ไมโครเมตร และใช้ น้ำกลั่น และ acetonitrile เป็น mobile phase อัตราการไหล 0.6 มิลลิลิตร/นาที และตรวจวัดด้วย PDA ที่ความยาวคลื่น 205 นาโนเมตร ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่า calibration curve ของ asiaticoside, asiatic acid และ madecassic acid มีลักษณะเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 0.01 - 0.1 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร และ สาร madecassoside มีลักษณะเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 0.03 - 0.21 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ค่า coefficient (R²) เท่ากับ 0.999 ค่า % recovery อยู่ในช่วง 95-105% ค่า HORRAT เท่ากับ 0.06 - 0.3 ค่า LOD และ LOQ ของ asiaticoside, madecassoside, asiatic acid และ madecassic acid มีค่า LOD เท่ากับ 2.1, 8.0, 11.4 และ 13.09 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร และ LOQ เท่ากับ 8.1, 28.3, 41.0 และ 47.3 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร (ตามลำดับ) ซึ่งวิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสม รวดเร็ว และสามารถนำไปใช้เป็นวิธีตรวจวิเคราะห์สารกลุ่มไตรเทอร์พีนส์และอนุพันธ์ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานของปริมาณ สารกลุ่มไตรเทอร์พีนส์และอนุพันธ์ ในวัตุดิบและสารสกัดบัวบกของประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: UPLC asiaticoside madecassoside asiatic acid madecassic acid triterpenes *Centella asiatica*



การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดแมงลักคา ด้วยวิธี Ames
Mutagenicity Studies of *Mesosphaerum Suaveolens* (L.) Kuntze
Using Ames Method

วิจิตรา สุธงษ์^{1*}, สุจริต อุ่นกาศ², ปัลยา ศิรินันท์ธนานันท์², พราว ศุภจาริยาวัตร²
ศรายุธ รัตพงษ์² และพรชัย สิ้นเจริญโกไคย²
Wijitra Sudhong^{1*}, Sutjarit Aunkat², Padtaya Sirinantanon², Praw Suppajariyawat²
Sarayut Radapong² and Pornchai Sincharoenpokai²

บทคัดย่อ

แมงลักคา *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze (Family Lamiaceae) เป็นสมุนไพรที่สามารถพบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยพบได้ตามที่รกร้างข้างทาง ซึ่งในสถานการณ์โลกปัจจุบัน แมงลักคาเป็นสมุนไพรที่คนไทยให้ความสนใจ เนื่องจากในแมงลักคามีสาร Rosmarinic acid ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านเชื้อ SARS-CoV-2 ได้ แต่งานวิจัยด้านการก่อกลายพันธุ์มีอยู่อย่างจำกัด จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่มั่นใจในการบริโภค ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดแมงลักคา โดยใช้เชื้อ *Salmonella* Typhimurium (TA98, TA100, TA1535, TA1537) และเชื้อ *Escherichia coli* (WP2) ในสภาวะที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้น แบ่งความเข้มข้นออกเป็น 6 ความเข้มข้น ได้แก่ 50000, 15000, 5000, 1500, 500 และ 150 µg/ml ผลการทดลองพบว่า สารสกัดแมงลักคาทุกความเข้มข้นไม่มีการก่อกลายพันธุ์ในระดับยีน และเมื่อทำการส่องเพลทภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ไม่พบความผิดปกติของ Background lawn ที่ทุกระดับความเข้มข้นในแบคทีเรียทั้ง 5 สายพันธุ์ ซึ่งผลจากการทดสอบครั้งนี้ เป็นเพียงวิธีการทดสอบเบื้องต้นเท่านั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาในเชิงลึกต่อไป เช่น ในสัตว์ทดลองหรือวิธีการทดสอบในระดับดีเอ็นเอและโครโมโซมต่อไป

คำสำคัญ: สารสกัดแมงลักคา การก่อกลายพันธุ์ การทดสอบเอมส์

ABSTRACT

Maeng-Lak-Kha or *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze (Family Lamiaceae) is a herb that can be found all over Thailand. It can be found along the ways and rivers. Currently, the world situation affects Thai people interested in this herb because it has Rosmarinic acid has been reported to have effective against SARS-CoV2.

¹ ผู้แต่งหลัก สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ Corresponding author, e-mail: wijitra.s@dmisc.mail.go.th

² ผู้แต่งร่วม สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย
ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 55
The 55th National Graduate Research Conference

การศึกษาความเป็นพิษของสารสกัดแมงลักคาคต่อเซลล์เพาะเลี้ยงปกติ
Cytotoxicity of *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze Extract
on Various Types of Normal Cells Culture

ติยานี สาหัด^{1*} ศรายุทธ ระดาพงษ์² พรราว ศุภจรรย์วาท² ณฐภัทร หาญกิจ²
และพรชัย สินเจริญโกโคย²
Tiyanee Sahad^{1*} Sarayut Radapong² Praw Suppajariyawat² Nathaphat Harnkit²
and Pornchai Sincharoenpokai²

บทคัดย่อ

แมงลักคาค *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze (Family Lamiaceae) เป็นวัชพืชที่พบได้ตามริมทาง มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่หลากหลาย และภูมิปัญญาชาวบ้านก็ยังมีการใช้แมงลักคาคในการรักษาโรคต่างๆ อย่างไรก็ตามข้อมูลด้านความเป็นพิษและความปลอดภัยยังมีอยู่น้อย การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเป็นพิษของสารสกัดแมงลักคาคต่อเซลล์เพาะเลี้ยงปกติ ได้แก่ เซลล์ปอดเพาะเลี้ยง (SV-80), เซลล์ตับเพาะเลี้ยง (Chang-liver), เซลล์ไตเพาะเลี้ยง (HEK-293) โดยใช้วิธี MTT assay และเซลล์เอมบริโอหนู (BALB/c 3T3) โดยใช้วิธี Neutral red uptake-assay อ้างอิงตาม OECD TG 129 ผลการทดลองพบว่าสารสกัดแมงลักคาค (HSF) มีค่ายับยั้ง-การเจริญเติบโตร้อยละ 50 (IC₅₀) ต่อเซลล์ไตต่ำที่สุด (มีความเป็นพิษสูงที่สุด) ให้ค่า IC₅₀ เท่ากับ 70.16±2.93 µg/mL รองลงมา คือ เซลล์ตับ และเซลล์ปอดให้ค่า IC₅₀ เท่ากับ 160.25±13.71 และ 663.05±12.01 µg/mL ตามลำดับ สำหรับเซลล์เอมบริโอหนูให้ค่า IC₅₀ เท่ากับ 1045.22±34.37 µg/mL จากผลการทดสอบในเซลล์ BALB/c 3T3 ขนาดแนะนำเริ่มต้นสำหรับทดสอบพิษเฉียบพลันในสัตว์ทดลองเท่ากับ 300 mg/kg การศึกษานี้ทำให้ได้ข้อมูลความปลอดภัยเบื้องต้นต่อเซลล์เป้าหมาย และเป็นข้อมูลเพื่อใช้ศึกษาความปลอดภัยของสมุนไพรในสัตว์ทดลองต่อไป

คำสำคัญ: แมงลักคาค พืชต่อเซลล์ เซลล์เพาะเลี้ยงปกติ วิธี MTT assay
วิธี Neutral red uptake assay

¹ ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

* Corresponding author, e-mail: tiyanee.s@dmsc.mail.go.th

² ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000



โปสเตอร์

ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
1	การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดใบกล้วยาพันธุ์ตะนาวศรี ก้านแดงอาร์ดี1 ด้วยวิธีทดสอบ OECD-Test guideline 471	สุจริต อุ่นกาศ, พรราว ศุภจรรย์วัตร, วิจิตรา สุดห่วง, ปถยา ศิรินันท์ธนา นนท์, เสกกรชตกร บัวเบา, ศรายุธ ระดาพงษ์, พรชัย สิ้นเจริญโกโคย	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 19 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน วันที่ 8-9 ธ.ค. 2565 หน้า 496.
2	การศึกษาฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดพลูควาวในสถานะที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้นด้วยวิธีเอ็มเอส	ปถยา ศิรินันท์ธนา นนท์, สุจริต อุ่นกาศ, วิจิตรา สุดห่วง, พรราว ศุภจรรย์วัตร, ศรายุธ ระดาพงษ์	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
3	การพัฒนาและการทดสอบความถูกต้องวิธีการตรวจวิเคราะห์สาร miroestrol, daidzein และ genistein ในตัวอย่างกวาวเครือขาวโดยวิธี UPLC-MS	เดชมมนตรี วลีสุนทร	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
4	ข้อกำหนดคุณภาพทางเคมีของรากเจตมูลเพลิงแดงและเจตมูลเพลิงขาว	กฤษิทัต รัตนสิริ, นิธิดา พลโคตร, สุพรรณ ภัทรพรชัยวัฒน์, วารุณี จิรวัดนาพงศ์, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
5	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์หาปริมาณ brazilin ในวัตถุดิบและสารสกัดแก่นฝางโดยวิธี HPLC	นิธิดา พลโคตร, กฤษิทัต รัตนสิริ, สุพรรณ ภัทรพรชัยวัฒน์, วารุณี จิรวัดนาพงศ์, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
6	น้ำผึ้งชันโรงสายพันธุ์อิตามา ยับยั้งกระบวนการพัฒนาของเซลล์ 3T3-L1 เป็นเซลล์ไขมัน	ศศิวรรณ ต้นท้าว, สุภัชฌา พูนศรัทธา, อีสมะแอ เจ๊ะหลง, จำรัส กาญจนไพบูลย์	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
7	การศึกษาเครื่องหมายโมเลกุลในการจำแนกชนิดพืชกล้วยา	ศิริยาภรณ์ ธรรมชาติ	การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566

ลำดับ	ชื่อบทความ	ผู้วิจัย	แหล่งเผยแพร่
8	ปริมาณสารฟริเดลินในราก กัญชาพันธุ์ไทย	สรเพชร มาสุต	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
9	ลักษณะทางเภสัชเวทของใบ ย่านาง	โสภิตาวรรณ วิเชียรกุล	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
10	ลักษณะทางเภสัชเวทของเมล็ด หมามุ่ยไทยและเมล็ดหมามุ่ย อินเดีย	วิลาวัณย์ รัตนศิริกุล	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
11	ลักษณะทางเภสัชเวทของใบ ทับทิม	ปวีณา สาขี	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
12	ลักษณะทางเภสัชเวทของราก ทองพันชั่ง	วาริรัตน์ กาญจนานุช	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
13	การพัฒนาวิธีการสกัดสารต้าน เชื้อสเตรปโตคอคคัสมีวแทนส์ อย่างมีประสิทธิภาพจากผลสุก มะปูด	เสาวณีย์ ทองดี	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
14	ผลของสารสกัดใบกัญชาสาย พันธุ์ตะนาวศรีก้านแดงต่อการ ทำงานของเอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2E1	ณัฐพร พลแสน, เสกรชตกร บัวเบา, สุภัชฌา พูนศรีทธา, จำรัส กาญจนไพบูลย์	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. 2566
15	การศึกษาฤทธิ์ต้านอักเสบของ สารสกัดใบกระท่อม ในเซลล์ แมคโครฟาจหนูไมซ์	ฐิติพร ทับทิมทอง, วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี	ประชุมวิชาการกรมสนับสนุน บริการสุขภาพ



การพัฒนา บุคลากร



การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ด้านการตรวจวิเคราะห์

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การวิเคราะห์คุณภาพสารสกัดสมุนไพร โดย TLC แบบแผ่นบาง	1
เทคนิคการเตรียมสารละลาย	1
การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี (verification) และ/หรือ การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด (uncertainty)	1
การปฏิบัติงานกับสัตว์ทดลองและสถานที่ปฏิบัติงานในการทดสอบ พิษเฉียบพลัน	1
การเตรียมน้ำยาทดสอบสารประกอบทางเคมีภายในเซลล์พืช	4
อนุกรมวิธานพืชสมุนไพร จำนวน 8 วงศ์	2
การบริหารจัดการตัวอย่างของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา	10

ด้านการวิจัยและพัฒนา

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การคำนวณค่าสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ	1
การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์	21
การเตรียมตัวอย่างด้วยเทคนิคขั้นสูงสำหรับงานตรวจวิเคราะห์ และวิจัย	1
ไบโอเซนเซอร์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์	1
การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 วิทยาศาสตร์ การแพทย์ชาวจีน เพื่อสุขภาพที่ดีและเศรษฐกิจมั่นคง	1
บทความวิชาการทางเภสัชศาสตร์	3
จริยธรรมการวิจัยในคน	3
ก่อนจะมาเป็นยา: การทดลองทางเภสัชจลนศาสตร์พรีคลินิก	2



หลักสูตร	จำนวน (คน)
The 1 st International training program on tradition medicine test and inspection designed for South & Southeast Asian country	2
การคำนวณค่าสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ	1
การใช้งานและการบำรุงรักษาชุดวิเคราะห์ความผิดปกติของเซลล์แบบอัตโนมัติด้วยความละเอียดสูง	7
พิษเคมีของสมุนไพรมะพร้าว	2
การพัฒนาวิธีทดสอบ AMES II และ Micronucleus	8
การใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เรื่อง การเลือกใช้งาน LC คอลัมน์และการแก้ปัญหาเบื้องต้น	2
เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	6
การใช้เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแบบอโตเคลฟ	6
ธาตุอาหารและอาการผิดปกติทางสรีรวิทยาพืช	6
การใช้งานห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	6

ด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การจัดทำแผนงาน/โครงการและการติดตามผลการดำเนินงานของสถาบันวิจัยสมุนไพรมะพร้าว	65
แนวทางการป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้นและแผนอพยพหนีไฟ	60
อบรมด้านมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ตามองค์ประกอบ (7 องค์ประกอบ)	34
การตรวจสอบเครื่องชั่งไฟฟ้าประจำวัน (daily check) (การสอนงาน: OJT)	1
การทบทวนระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 และ/หรือ ISO/IEC 17025:2017	3
การสอบเทียบเครื่องชั่ง	1
การจัดการระบบสารเคมีและการจัดการขยะของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา	3

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การเรียนรู้และพัฒนาห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องระบบ OECD GLP	8
การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปีที่ 6 ครั้งที่ 6	2
การใช้งานโปรแกรม DMSc NPV calculation program	2

ด้านการพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการบริหารจัดการ

หลักสูตร	จำนวน (คน)
ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการด้านเคมี	6
อบรมการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	15
อบรมฟื้นฟูการใช้งานโปรแกรมการเงินการคลัง (Fin-Ad)	6
อบรมงานสารบรรณ	6
อบรมโครงการพัฒนาบุคลากรเพิ่มศักยภาพการให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง	4

ด้านอื่น ๆ

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (e-learning)	1
การให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณธรรมและต่อต้านการทุจริต	11
การนำเสนอข้อมูลหรือผลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	1
การพัฒนาทักษะด้านการนำเสนองาน	5
การพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	7
การนำเสนองานวิจัยสไตล์ Infographics	32



การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

การเพิ่มพูนความรู้ด้วยการเรียนหรือการวิจัยตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษา

ชื่อสถาบันการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	จำนวน (คน)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เภสัชศาสตร์และเทคโนโลยี	1

การเป็นวิทยากรนอกหน่วยงาน

วันที่	ชื่อ	เรื่อง	ผู้จัด	กลุ่มเป้าหมาย
2-3 ก.พ. 66	จิราνούช มิ่งเมือง	Simultaneous identification of active constituents in Thai traditional anti-diabetic formulations using HPTLC/MS/MS	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	นักวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และเคมี จากประเทศไทย สหพันธ์รัฐเยอรมนี สาธารณรัฐตุรกี และสาธารณรัฐอิตาลี
20-21 ก.ค. 66	จิราνούช มิ่งเมือง	เทคนิคและการควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์สมุนไพรและผลิตภัณฑ์	กรมวิทยาศาสตร์-การแพทย์	นักวิจัยและสมาชิกหน่วยงานทดสอบ ความชำนาญ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
17-19 ส.ค. 66	จิราνούช มิ่งเมือง	UPLC: Gotu Kola: a wonderful plant for health and beauty (Rapid HPLC for quantitative analysis of triterpenoids content in Gotu Kola)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษา ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย
13-14 ก.ย.66	พรชัย สีนเจริญโกโดย พราว ศุภจรียาวัตร ศรายุธ ระดาพงษ์	Implementation of OECD GLP; In vitro study	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และพัฒนานวัตกรรม ด้วยเซลล์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	บุคลากรมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี
18-22 ก.ย.66	ศรายุธ ระดาพงษ์	Technical laboratory assistant ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ห้องปฏิบัติการแห่งชาติของติมอร์ เลสเต	National Institute of Public Health, Ministry of Health, Díli, Timor-Leste	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุข

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สถาบันวิจัยสมุนไพร



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



**NEW
PRODUCT**



กิจกรรม ในรอบปี 2566



สถาบันวิจัยสมุนไพร
Medicinal Plant Research Institute

Email : mpri_dmssc@dmssc.mail.go.th Tel. 0 2951 0491 FB : MedPlant Dmssc

วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๕ เก้าชันกรหญิง ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ร่วมพิธีทำบุญตักบาตร ถวายเป็นพระราชกุศลพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร โดยมี นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธาน ณ ห้องประชุม ๑๐ อาคาร ๑๐๐ ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์










พิธีทำบุญตักบาตรถวายเป็นพระราชกุศล
พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล
อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เพื่อน้อมรำลึก
ในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

สถาบันวิจัยสมุนไพร
Medicinal Plant Research Institute

วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2565 เก้าชันกรหญิง ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่งมอบซีผึ้งทากัดเท้าและน้ำมันหอมระเหย ให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี แห่งละ 300 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ออกหน่วยลงพื้นที่นำไปช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยน้ำท่วม โดย ห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ผลิตซีผึ้งทากัดเท้า (Whitfield's ointment) ที่มีสรรพคุณฆ่าเชื้อรา รักษาอาการเท้าเปื่อยลอกแดง และผลิตน้ำมันหอมระเหย สำหรับสูดดมให้ความสดชื่น








E-mail : mpri_dmssc@dmssc.mail.go.th/ Fb : MedPlant Dmssc / Tel. 029 510 491 MPRI

ส่งมอบซีผึ้งทากัดเท้า และน้ำมันหอมระเหย
ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีนำไป
ช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยน้ำท่วม



ประชุมสถาบันวิจัยสมุนไพร งบประมาณ พ.ศ. 2566





ประชุมทีมงานการจัดการความรู้ สถาบันวิจัยสมุนไพร ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2566



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

สถาบันวิจัยสมุนไพร

ทีมงานจัดการความรู้ (Knowledge management team) สถาบันวิจัยสมุนไพร

เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ร่วมกันปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ บริเวณสวนหย่อมข้างอาคาร ๙ สถาบันวิจัยสมุนไพร เนื่องใน "วันรักต้นไม้ประจำปีของชาติ" ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณฯ และสร้างจิตสำนึกให้เกิดความรัก ความหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ของชาติ



" ตั้งค่าเป้าหมายการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมและตอบโต้พันธกิจของหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ และกิจกรรมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเน้นเรื่อง การพัฒนาสมุนไพรทางเคมี และการแก้ไขปัญหาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี รวมทั้งระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Safety System) การวางแผนเพื่อเตรียมการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการความรู้กรมฯ เช่น R2R เรื่องเล่าเร้าพลัง CoP สมุนไพร เป็นต้น "

f MedPlant Dmsc

Mpri_dmsc@dmsc.mail.go.th



สถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



สถาบันวิจัยสมุนไพร
Medicinal Plant Research Institute

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ร่วมกันปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ บริเวณสวนหย่อมข้างอาคาร ๙ สถาบันวิจัยสมุนไพร เนื่องใน "วันรักต้นไม้ประจำปีของชาติ" ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณฯ และสร้างจิตสำนึกให้เกิดความรัก ความหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ของชาติ

E-mail : mpri_dmsc@dmsc.mail.go.th / Fb : MedPlant Dmsc / Tel. 029 510 491

กิจกรรมปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ เนื่องในวันรักต้นไม้ประจำปีของชาติ



สถาบันวิจัยสมุนไพร Medicinal Plant Research Institute

f สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรม KM สถาบันวิจัยสมุนไพร ครั้งที่ 1/2566
การอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง การนำเสนองานวิจัยสไตล์ Infographics



เภสัชกรหญิง ศิวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร
เป็นประธานเปิดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการความรู้ KM สถาบันวิจัยสมุนไพร
ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การนำเสนองานวิจัยสไตล์ Infographics
ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคาร 9
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3 พฤศจิกายน 2565

สถาบันวิจัยสมุนไพร
<http://mpri.dmsc.moph.go.th/>
หมายเลขโทรศัพท์ 02-951-0491 โทรสาร 02-589-9866
E-Mail : mpri.dmsc@dmsc.mail.go.th

กิจกรรม KM ครั้งที่ 1/66
การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การนำเสนองานวิจัย
สไตล์ Infographics



กิจกรรมลอยกระทง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
“ลอยกระทงส่งใจ กรมวิทย์สดใส ใจดีหรือใจดีรักกัน”

สถาบันวิจัยสมุนไพร คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม สถาบันวิจัยสมุนไพร



เภสัชกรหญิง ศิวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม
ลอยกระทง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ “ลอยกระทงส่งใจ กรมวิทย์สดใส ใจดีหรือใจดีรักกัน” และกิจกรรม
Kickoff “อนุรักษ์พลังงานกรมวิทย์ฯ” โดยร่วมส่งประกวดกระทงประเภทความคิดสร้างสรรค์ ในชื่อ “กระทง
รักจวบนิรันดร์ เกษะสิริรัตนวงใจ” นำเสนอโดย นายปฏิภาณ พรหมพรชัย และส่งผู้เข้าประกวดบางประเภท
นางสาววารีรัตน์ ทายทองเกษม ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565 ณ บริเวณสระน้ำข้างอาคาร 1-2 กรมวิทยาศาสตร์
การแพทย์ เวลา 13.00-16.30 น.

สถาบันวิจัยสมุนไพร
คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSC



ร่วมพิธีเปิดงานสัปดาห์วันภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย
แห่งชาติ ประจำปี 2565



ประชุมสื่อสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสื่อสาร
ข้อมูลสำคัญสำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและ
ดำรงรักษาระบบ ISO/IEC 27001:2013



พิธีวางพานพุ่มถวายสักการะพระอนุสาวรีย์สมเด็จพระ
เจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาชัยนาทนเรนทร อธิบดีกรม
สาธารณสุขพระองค์แรก เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา
กระทรวงสาธารณสุข และพิธีสดุดีกรรมกร ทำบุญอุทิศส่วน
กุศลให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขที่
ล่วงลับไปแล้ว





ประชุมจัดทำแผนปฏิบัติการสถาบันวิจัยสมุนไพร
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และวิเคราะห์ภาระงาน
เพื่อกำหนดกรอบอัตรากำลัง



ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริต ภายใต้
แนวคิด "กระทรวงสาธารณสุขไม่ทนต่อการทุจริต
(MOPH Together Against Corruption)"
และประกาศเจตนารมณ์นโยบายไม่รับของขวัญ
และของกำนัลทุกชนิดจากการปฏิบัติหน้าที่ (No
Gift Policy) เนื่องในวันต่อต้านคอร์รัปชันสากล
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

พิธีทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ ร่วมบำเพ็ญกุศล
สวดโพชฌังคปริตร เจริญจิตภาวนา และลงนาม
เพื่อถวายพระพรแด่ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้า
พัชรกิติยาภา นเรนทีราเทพยวดี กรมหลวง
ราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา ให้ทรงหาย
จากพระอาการประชวร และมีพระพลานามัย
ที่แข็งแรง สมบูรณ์ในเร็ววัน



สถาบันวิจัยสมุนไพร Medicinal Plant Research Institute

Email : mpri_dmssc@dmsc.mail.go.th Tel. 0 2951 0491 FB : MedPlant Dmsc



วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ เสด็จทรงหญิง ศิริวราชน ชัยสมบุรณ์พันธ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ร่วมพิธีทำบุญ
ตักบาตรพระสงฆ์ เจริญจิตภาวนา และลงนามเพื่อถวายพระพรแด่ สมเด็จพระ
พระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทีราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริ
พัชร มหาวัชรราชธิดา ให้ทรงหายจากพระอาการประชวร และมีพระ
พลานามัยที่แข็งแรง สมบูรณ์ในเร็ววัน ณ ห้องประชุม ๑๑๐ อาคาร ๑๐๐ ปี
ศาสตราจารย์สุชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์












สถาบันวิจัยสมุนไพร ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริต



**ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริต
และไม่รับของขวัญ และของกำนัลทุกชนิด
จากการปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy)**

สภามันวิจัยสมุนไพร สสส. ร่วมต้านทุจริต
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริตและป้องกันการทุจริต
จากคุณหญิงวิมลศรี (ดร. อรุณ พูลสวัสดิ์)
"สถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. ใจดีกับคุณ"
ประณีต-ปิ่นทอง พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้าพเจ้าวิมลศรี, อธิการบดี สสส. ขอประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริตและป้องกันการทุจริตของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. โดยมีเจตนาเพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงานของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. และบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. ในการปฏิบัติหน้าที่ โดยไม่รับของขวัญ และของกำนัลทุกชนิดจากการปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy) และขอเชิญชวนบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. และบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. ให้ปฏิบัติตามเจตนารมณ์ดังกล่าว และขอเชิญชวนบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. และบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. ให้ปฏิบัติตามเจตนารมณ์ดังกล่าว และขอเชิญชวนบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. และบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร สสส. ให้ปฏิบัติตามเจตนารมณ์ดังกล่าว

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
นางวิมลศรี พูลสวัสดิ์
อธิการบดีสถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สภามันวิจัยสมุนไพร
02-589 9850 ต่อ 99384, 99386 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSc



กิจกรรม KM สถาบันวิจัยสมุนไพร ครั้งที่ 2/2566

อบรม เรื่อง OECD GLP series on in vitro toxicity testing: เริ่มต้นความท้าทายบนมาตรฐาน OECD GLP

บรรยายโดย
คุณหญิงวิมลศรี อธิการบดี สสส.

Meeting ID: 942 5423 4721
Passcode: 021423

วันพุธที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. 2566
เวลา 9:00-12:00 น.
ณ ห้องประชุม สสส. ชั้น ๕ อาคาร 9
สถาบันวิจัยสมุนไพร

**กิจกรรม KM ครั้งที่ 2/66
อบรม เรื่อง OECD GLP series
on in vitro toxicity testing
: เริ่มต้นความท้าทายกับระบบ
คุณภาพ OECD GLP**



**กิจกรรม KM ครั้งที่ 3/66
อบรมเรื่อง Patent series EP.1
กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญานำรู้
สำหรับนักวิจัย**

กิจกรรม KM สถาบันวิจัยสมุนไพร ครั้งที่ 3/2566

Topic : Patent series

กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญานำรู้ สำหรับนักวิจัย (ep. 1)

บรรยายโดย
ดร.กาญจน์ ปริญญารักษ์
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา
และคุณภาพของสมุนไพร
สถาบันวิจัยสมุนไพร สสส.

วันอังคารที่ 19 มกราคม 2566
เวลา 8.30 - 12.00 น.
ณ ห้องประชุม สสส. ชั้น ๕ อาคาร 9
สถาบันวิจัยสมุนไพร

REGISTER
Meeting ID: 994 5128 3196
Zoom: 726777

CONTACT US
MedPlant DMSc
02-589 9850 ต่อ 99384, 99386
<http://mpri.dmsc.moph.go.th/>
MedPlant DMSc

กิจกรรมองค์กรคุณธรรมฯ "การจัดสวนฉลาด"

สถาบันวิจัยสมุนไพร
คณะทำงานจัดทําและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมจัดสวนฉลาด

บทสวดมนต์ 352558 อธิษฐานเพื่อพร
ผู้จัดกิจกรรม สสส. และบุคลากรร่วม
กิจกรรม "จัดสวนฉลาด" โดยคุณวิมลศรี กองกิจ และนาย
สรยุทธ ภาณุ เป็นวิทยากรให้ความรู้เรื่องสวนฉลาดและวิธี
ปลูก เป็นกิจกรรมนันทนาการ เพื่อเพิ่มพูนความรักความ
สามัคคี ผ่อนคลายจากการทำงานประจำ ปลูกฝังให้
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ปลูกฝังให้
ไม่ทิ้งขยะลงถังขยะ และลดปริมาณใบไม้ที่ทิ้งขยะ
ในวันที่ 12 มกราคม 2566 เวลา 10.00-12.00 น.
ณ บริเวณเรือนกระจก อาคาร 9
กรมวิทยาศาสตร์แพทย์

สถาบันวิจัยสมุนไพร
02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSc

สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร



เภสัชกรหญิง ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และบุคลากรเข้าร่วม
กิจกรรมทำบุญตักบาตร สังกายปีเก่าต้อนรับปีใหม่
ณ วิทยาลัยการแพทย์ โดยร่วมพิธีทำบุญตักบาตร
และเจริญจิตภาวนา พระสงฆ์จำนวน 29 รูป
ในวันพุธที่ 28 ธันวาคม 2565 เวลา 7.30-8.00 น.
ณ บริเวณทางเดินอาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย
ณ วิทยาลัยการแพทย์







คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
ณ วิทยาลัยการแพทย์

☎ 02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> |  MedPlant DMSc



กิจกรรมทำบุญตักบาตร “ส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่”



สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

เภสัชกรหญิง ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร ได้ประกาศเจตนารมณ์
ร่วมกับบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพรในการขับเคลื่อนหน่วยงานให้เป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ
อันดับที่ ๑. นโยบายด้านคุณธรรม จริยธรรม ๒. เจตนารมณ์เป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ
๓. เจตนารมณ์การรวมพลังขับเคลื่อนสถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ
๔. เจตนารมณ์การป้องกันและการแก้ไขปัญหาการล่องละเมิดหรือคุกคามทางเพศในการทำงาน
๕. เจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริตและไม่รับของขวัญและของกำนัลทุกชนิดจากการ
ปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy) ในกิจกรรมความโปร่งใสและการต่อต้านการทุจริตและการขับเคลื่อน
การดำเนินการเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบของสถาบันวิจัยสมุนไพร ในวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๖
ห้องประชุมชั้น ๕ สถาบันวิจัยสมุนไพร และบริเวณโถงอาคาร ๙ วิทยาลัยการแพทย์





คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
ณ วิทยาลัยการแพทย์

☎ 02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> |  MedPlant DMSc



กิจกรรมองค์กรคุณธรรมฯ : ประกาศเจตนารมณ์ ขับเคลื่อนหน่วยงานเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ

กิจกรรมความโปร่งใสและการต่อต้านการทุจริต และการขับเคลื่อนการดำเนินการเป็นองค์กร คุณธรรมต้นแบบ



สถาบันวิจัยสมุนไพร

Medicinal Plant Research Institute



วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๖ เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย
สมุนไพรเป็นประธานกิจกรรมความโปร่งใสและการต่อต้านการทุจริตและการขับเคลื่อนการ
ดำเนินการเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบของสถาบันวิจัยสมุนไพร โดยได้กล่าว “ประกาศเจตนารมณ์
ต่อต้านการทุจริตและไม่มีของขวัญและของกำนัลทุกชนิด (No Gift Policy)” พร้อมด้วยบุคลากร
ของสถาบันวิจัยสมุนไพร นอกจากนี้ประธานยังได้กล่าวประกาศประกาศเจตนารมณ์การร่วมพลัง
ขับเคลื่อนสถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ ประกาศเจตนารมณ์เป็นองค์กรคุณธรรม
ต้นแบบ และประกาศเจตนารมณ์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการล่วงละเมิดหรือคุกคามทางเพศใน
การทำงาน รวมทั้งประกาศนโยบายด้านคุณธรรม จริยธรรมของสถาบันวิจัยสมุนไพร เพื่อให้
บุคลากรรับทราบและถือปฏิบัติ เกิดความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติงาน มีความโปร่งใส ปราศจาก
การทุจริต รวมทั้งการประกาศตนเองเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ









คณะทำงานความโปร่งใสและการต่อต้านการทุจริตของสถาบันวิจัยสมุนไพร
☎ 02-589 9850 ต่อ 99384, 99386 | <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> |  MedPlant DMSc

กิจกรรมจิตอาสาทำแนวกันไฟและกำจัดเชื้อเพลิง เพื่อป้องกันไฟป่า ณ สวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง



สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร



กิจกรรม “จิตอาสาทำแนวกันไฟและกำจัดเชื้อเพลิงเพื่อป้องกันไฟป่า
ณ พื้นที่บริเวณสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง”

เภสัชกรหญิง ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์ ผู้อำนวยการ
สถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากร เข้าร่วมกิจกรรม
โครงการ “จิตอาสาทำแนวกันไฟและกำจัดเชื้อเพลิงเพื่อป้องกัน
ไฟป่า ณ สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัด
ระยอง” ในวันที่ 23-25 มกราคม 2566 โดยการตั้งอาสาจาก
ส่วนกลางร่วมกับบุคลากรในพื้นที่ร่วมกับทำแนวกันไฟ
(Firebreak) ป้องกันการเกิดไฟป่าลุกลามไปยังบริเวณพื้นที่
ของสวนสมุนไพรและพื้นที่ข้างเคียง โดยการทำจิตอาสาวัชพืช
และตัดแต่งต้นไม้ บริเวณแนวรับรังของสวนสมุนไพรในระ
ยะทางประมาณ 600 เมตร








สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง

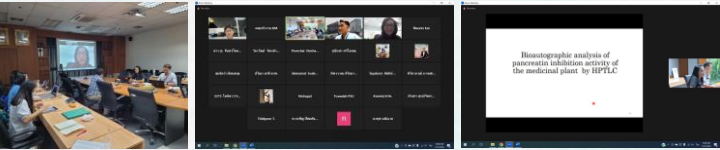


คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
ณ วิทยาลัยการแพทย์

☎ 02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> |  MedPlant DMSc



กิจกรรม KM ครั้งที่ 4/66
 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิค HPTLC
 กับการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยสมุนไพร



สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมบันทึกภาพ "ใส่ความรักลงขวด ปักกุหลาบลงกลางใจ"

การปักชำกุหลาบ การจัดสวนขวด

เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้ช่วยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากรผู้สนใจ เข้าร่วมกิจกรรม "ใส่ความรักลงขวด ปักกุหลาบลงกลางใจ" ซึ่งเป็นกิจกรรมบันทึกภาพการเสริมสร้างความรักด้านการปักชำและการจัดสวนขวด เพื่อให้บุคลากรได้ผ่อนคลายจากการทรงงานประจำ อีกทั้งยังสนับสนุนให้บุคลากรใช้ความคิดสร้างสรรค์นำวัสดุที่ไม่ใช่เส้นนำกลีบมาใช้ซ้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายในงานมีการสาธิตให้ความรู้ด้านการปักชำ กุหลาบ โดย นายเพชร มาตุ และสาธิตการจัดสวนขวด โดย นางสาวยไธรม ทองคุ้ม ในวันที่พฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 10.00-11.30 น. ณ บริเวณสวนหย่อม ทางการแพทย์ 9 ทรบวทศร ทางการแพทย์ และถ่ายทอดผ่าน Facebook live: สถาบันวิจัยสมุนไพร ทรบวทศร ทางการแพทย์

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร ทรบวทศร ทางการแพทย์

สถาบันวิจัยสมุนไพร 02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSC



TOPIC
 Patent series:
 EP2: อินฮิบิชันของฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์

บทวิทยานิพนธ์
ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์
ของสมุนไพร

ฉบับที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Monday 10:00 - 11:00 AM
 10:00 - 11:00 AM

CONTACT US
 02-589 9850 ต่อ 99278, 99285
 http://mpri.dmsc.moph.go.th/



กิจกรรม KM ครั้งที่ 5/66
 อบรมเรื่อง Patent series EP.2 : กฎหมาย
 ทรัพย์สินทางปัญญานำร่องสำหรับนักวิจัย

ขอเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรม "ใส่ความรักลงขวด ปักกุหลาบลงกลางใจ"

วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566

ณ สวนหย่อม 9 ทรบวทศร 9 (ตึกกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 9) เวลา 10.00 น. - 11.30 น.

วัตถุประสงค์
 1. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 2. เพื่อส่งเสริมการปลูกกุหลาบและจัดสวนขวด
 3. เพื่อส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้มาทำสวนขวด
 4. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์อื่น ๆ
 1. เพื่อส่งเสริมการปลูกกุหลาบและจัดสวนขวด
 2. เพื่อส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้มาทำสวนขวด
 3. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 4. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมองค์กรคุณธรรมฯ
 : จัดสวนขวด "ใส่ความ
 รักลงขวด ปักกุหลาบลง
 กลางใจ" ส่งมอบให้คน
 ที่คุณรัก

กิจกรรมองค์กรคุณธรรม : เนื่องในวันสงกรานต์ สงวน้ำพระพุทธรูป และองค์พ่อบุชีวกโถมารักจี

สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมวันสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๖



เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และบุคลากรร่วมสงวน้ำพระพุทธรูป และองค์พ่อบุชีวกโถมารักจี

"เนื่องในวันสงกรานต์ วัฒนธรรมไทย ประจำปี ๒๕๖๖"
เพื่อสืบสานวัฒนธรรมประเพณีไทย ในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๖




คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dsmc.moph.go.th/> | MedPlant DSMC

สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมสวนดนตรีจริยธรรม ครั้งที่ 3



เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร เข้าร่วมกิจกรรมสวนดนตรีจริยธรรม และชมการดูสไลด์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการ์ตูนส่งเสริมคุณธรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่พฤหัสบดีที่ 20 เมษายน 2566 เวลา 12.20 น. ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยสมุนไพร ชั้น 5 อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



การ์ตูนส่งเสริมคุณธรรม เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตอนที่ 2 ความพอเพียง

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความพอเพียง ต้องอยู่บนพื้นฐานสายกลาง หรือเรียกว่า 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ประกอบด้วย พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน โดยมิถึงใน ๓ ข้อคือ ไร้ความรู้ และมีการเรียนรู้

ดูที่: https://www.youtube.com/watch?v=KLDZ_M80bM+1s

การ์ตูนส่งเสริมคุณธรรม เรื่อง จริยภูมิที่เป็นต่อ

การเพิ่มโอกาสความสำเร็งอื่น ทำได้ด้วยการทำงานที่ดี สร้างชื่อเสียงตัวเองที่สั่งงานด้วยความสำเร็ง หรือวิธีการที่เพิ่มความสำเร็งเพื่อป้องกันความผิดพลาดเป็นแต่การเลือกสถานที่ บรรณาธิการ รูปแบบการสื่อสารที่ผู้ชมเคยชินแล้วความดีที่เด็ด ทำได้มีสมาธิและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

ดูที่: <https://www.youtube.com/watch?v=naDPYITz38>

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dsmc.moph.go.th/> | MedPlant DSMC

กิจกรรมองค์กรคุณธรรม : สวนดนตรีจริยธรรม ครั้งที่ 3

สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์ ตัดแต่งกิ่งไม้ ปรับภูมิทัศน์



ขอเชิญชวนบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร
เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์
ตัดแต่งกิ่งไม้ ปรับภูมิทัศน์ บริเวณสวนหย่อมข้างอาคาร ๙
วันจันทร์ที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๖
เวลา ๐๙.๓๐-๑๑.๓๐ น.

เภสัชกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร จัดให้มีกิจกรรมจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์ เนื่องในวันสงกรานต์วันขึ้นปีใหม่ไทย ประจำปี 2566 บุคลากรร่วมกันตัดแต่งกิ่งไม้ ปรับภูมิทัศน์ บริเวณสวนหย่อมข้างอาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และบริเวณเรือนสมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร ในวันที่ 10 เมษายน 2566 เวลา 9.30-10.30 น.



คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

02-589 9850 ต่อ 99278, 99285 | <http://mpri.dsmc.moph.go.th/> | MedPlant DSMC



อาจารย์และคณะนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน ด้านพฤกษศาสตร์และการวิจัย

กิจกรรมจิตอาสา "ตัดแต่งกิ่งไม้ ปรับภูมิทัศน์ เนื่องในวันสงกรานต์"

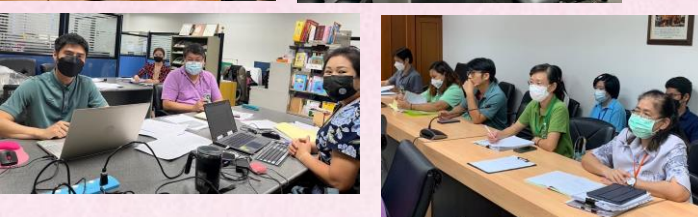
สัมมนาเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนงาน/ โครงการ และการติดตามผลการดำเนินงาน ของสถาบันวิจัยสมุนไพร



สัมมนาเชิงปฏิบัติการ
การจัดทำแผนงาน/โครงการและการติดตามผลการดำเนินงาน
ของสถาบันวิจัยสมุนไพร
วันที่ 24 - 26 พฤษภาคม 2566
โรงแรมเซนติเนล บีที การ์ดส์ รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา



การตรวจติดตามภายใน (Internal audit) ครั้งที่ 1/66 ระบบคุณภาพ ISO 9001: 2015 และ ISO/IEC 17025: 2017



สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

บุคลากรและหน่วยงานต้นแบบสถาบันวิจัยสมุนไพร



นายชิง เป็เรียนกลิ่น บุคลากรต้นแบบ
ห้องปฏิบัติการพืชรักษาที่พืช สถาบันวิจัยสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการพืชรักษา หน่วยงานต้นแบบ
สถาบันวิจัยสมุนไพร

เกสสิกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ในนามเกียรติยศของห้องปฏิบัติการ นายชิง เป็เรียนกลิ่น บุคลากรต้นแบบ และห้องปฏิบัติการพืชรักษา หน่วยงานต้นแบบของสถาบันวิจัยสมุนไพร ในงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนงาน/โครงการและการติดตามผลการดำเนินงานของสถาบันวิจัยสมุนไพร ในวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมเซนติเนล บีที การ์ดส์ รีสอร์ท เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา โดยคณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร ได้จัดกิจกรรมให้เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานและสื่อมวลชนและหน่วยงานภายนอกที่สถาบันวิจัยสมุนไพร ที่มีคุณธรรมจริยธรรม กระตือรือร้น ใฝ่หาพัฒนาตนเองไม่ย่อท้อในการทำความดี และพิชิตภารกิจที่ละคนกับคุณธรรมริตสิกษณ์ ได้แก่ พลพตช วัชรวิ สุวดี จิตจลา ทศบุญ และคุณธรรมเป้าหมาย ได้แก่ สนิทผดชอง อธิสัสดี ยศติประโยชน์มีส่วนร่วม สานักดี

02-589 9850 คบ 99278, 99285 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSc

“บุคลากรต้นแบบ และหน่วยงานต้นแบบ ผู้มี
คุณธรรม จริยธรรม กระทำความดีอย่างสม่ำเสมอ
ไม่ย่อท้อในการทำความดี”

สถาบันวิจัยสมุนไพร

คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ



ครั้งที่ 5

เกสสิกรหญิงศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพรและบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร เข้าร่วมกิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ ณ ภาควิชาเภสัชกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ในวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เวลา 12.20 น. ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยสมุนไพร ชั้น 5 อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



ภาควิชาเภสัชกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้



วัตถุประสงค์ของกิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร โดยกิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร โดยกิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้



ภาควิชาเภสัชกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร โดยกิจกรรมสวนมณฑลเจริญสมาธิ (เจซี) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พิจัยฯ งดเว้นวาระนี้

02-589 9850 คบ 99278, 99285 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> MedPlant DMSc

กิจกรรมองค์กรคุณธรรมฯ : สวนมณฑลเจริญสมาธิ
ครั้งที่ 5

อบรม เรื่อง “แนวทางการป้องกันอหิวาต์แอฟริกาในสุกรและ
แผนอพยพพ่นไฟ” โดย นายสัตวแพทย์กรพงศ์
ภิญญโสภณ สฉบบันชีวีวัตดุ เป็นวิทยากรบรรยายและ
แบ่งปันประสบการณ์



ร่วมจัดนิทรรศการในงาน “มหกรรมสมุนไพร
แห่งชาติ ครั้งที่ 20 สมุนไพรไทย ภูมิปัญญาไทย
เศรษฐกิจไทย”



การตรวจติดตามคุณภาพภายในระบบ ISO/IEC
27001:2013 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย
สารสนเทศ โดยทีมผู้ตรวจจากศูนย์เทคโนโลยี
สารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



คณะศึกษาดูงานจากสถาบันเค อะโกร-อินโนเวท
ภายใต้มูลนิธิรักสิกรไทย นำโดย ศาสตราจารย์คลินิก
เกียรติคุณ นายแพทย์อดม คชชินทร เข้าเยี่ยมชม
ห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพร



พิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ เรื่อง การพัฒนาพืชสมุนไพรและพืชเสพติด เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล และ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



สาธิตการทำเจลแอลกอฮอล์ล้างมือให้กับน้อง ๆ ที่เยี่ยมชมกิจกรรมกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



คณะทีมงาน ให้คำปรึกษาและเข้าเยี่ยมชมโรงงานสารสกัดสมุนไพรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยสถาบันวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์

ประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานรอบ 10 เดือน ของแผนงาน/โครงการ/ห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพร



ร่วมประกวดเรื่องเล่าเจ้าพลัง (springboard success storytelling contest) ใน KM day กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี 2566



ประชุมหารือการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากกัญชาและพืชสมุนไพร ร่วมกับรองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

งานสัมมนาวิชาการและพิธีมอบรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2566 จัดโดย สำนักงาน ก.พ.ร.





สถาบันวิจัยสมุนไพร

กิจกรรมบริจาคสิ่งของ "ของที่ไม่ใช่แล้วเราขอนะ" ครั้งที่ 2/2566





สถาบันวิจัยสมุนไพรจัดกิจกรรมบริจาคสิ่งของ "ของที่ไม่ใช่แล้วเราขอนะ" ประจำปีงบประมาณ 2566 เพื่อให้บุคลากรได้รับบริจาคสิ่งของเพื่อสาธารณประโยชน์ และสนับสนุนการให้บริการวิชาการแก่สังคมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจัดสถานที่บริเวณ ชั้น 3 อาคาร 9 เพื่อคัดแยกและรวบรวมสิ่งของสำหรับบริจาคมอบให้หน่วยงานต่าง ๆ ในวันที่ 14 กันยายน 2566 โดยบริจาคสิ่งของ ดังนี้

- 👉 รองอธิบดี กองได้ มูลนิธิสืบนาคะเสถียร จ.กรุงเทพฯ
- 👉 ผู้ช่วยอธิบดี กองได้ มูลนิธิสืบนาคะเสถียรในศูนย์พัฒนาระบบราชการศูนย์ จ.กรุงเทพฯ
- 👉 ฝ่ายสวัสดิการ กองได้ มูลนิธิสืบนาคะเสถียร จ.สมุทรปราการ
- 👉 ฝ่ายสวัสดิการ กองได้ สังกัดกอง จ.สมุทรปราการ
- 👉 ปู่กับ, คุณลุง กองได้ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด มูลนิธิศูนย์คนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จ.นนทบุรี
- 👉 เลี้ยงสัตว์ กองได้ ไร่บ้าน รันปันปัน มูลนิธิสุพรรณบุรี จ.นนทบุรี




คณะทำงานบริจาคและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมสถาบันวิจัยสมุนไพร

☎ 02-589 9850 ☎ 99278, 99285 🌐 <http://mpri.dmsc.moph.go.th/> 📺 MedPlant DMS

กิจกรรมองค์กรคุณธรรมฯ : บริจาคสิ่งของ "ของที่ไม่ใช่แล้วเราขอนะ"

มุกิตาจิต แต่ ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2566



ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2566
สถาบันวิจัยสมุนไพร



นางสาววารุณี จิรวัฒนพงศ์
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
ห้องปฏิบัติการเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2566
สถาบันวิจัยสมุนไพร



นายวีรยุทธ เกลี้ยงลำยอง
พนักงานห้องปฏิบัติการ
ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา



ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2566
สถาบันวิจัยสมุนไพร



นางสาวกุลรัตน์ อุนา
พนักงานห้องปฏิบัติการ
ห้องปฏิบัติการวิจัยเพื่อแยกสารสำคัญจากสมุนไพร

ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2566
สถาบันวิจัยสมุนไพร



นางศิริรักษ์ แหยมมวง
พนักงานเกษตรพื้นฐาน
ห้องปฏิบัติการเกษตร สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง





เป็นไทยทั้งโบราณ... เป็นสถาบันวิจัยสมุนไพร
ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



สถาบันวิจัยสมุนไพร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

88/7 ซอยติวานนท์ 14
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0 2951 0491
โทรสาร : 0 2589 9866

อีเมล : mpri_dmsc@dmsc.mail.go.th
เว็บไซต์ : <http://mpri.dmsc.moph.go.th>
Facebook : MedPlant Dmsc