

แบบฟอร์มรายละเอียดโครงการ

(1 ชุด : 1 โครงการ)

1. **ชื่อโครงการ** โครงการบูรณาการองค์ความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรในหมูนกวิจัยไทยเพื่อเผยแพร่สู่ประชาคมวิจัยและสังคม

2. **หลักการและเหตุผล**

ในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการวิจัยการแพทย์และสมุนไพร รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้สมุนไพรทดแทนหรือการใช้สมุนไพรในยาสำเร็จรูปทั้งยาแผนปัจจุบันและแผนโบราณมากขึ้น โดยมีการใช้ในรูปแบบของพืชสมุนไพรสด หรือสมุนไพรแปรรูปทั้งในรูปแบบชิ้นส่วนตากแห้ง หรือผงยา และนำมาใช้เป็นส่วนผสมของตำรับยาต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการบริโภคนอกจากนั้นยังมีการใช้สมุนไพรในรูปแบบอื่นๆ เช่น เครื่องดื่มสมุนไพร เป็นต้น โดยพบว่าแนวโน้มการใช้ยาสมุนไพรในประเทศไทยมีมากขึ้น มีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์พืชสมุนไพรแปรรูปเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก โดยมีมูลค่าการใช้สมุนไพรสูงถึงปีละ 14,000 ล้านบาท ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมคุณภาพของยาสมุนไพร และใช้ในการอ้างอิงสำหรับการขึ้นทะเบียน ตำรับยาสมุนไพร เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในคุณภาพประสิทธิภาพและความปลอดภัยของพืชสมุนไพรที่มีจำหน่ายในท้องตลาด โดยในเบื้องต้นพืชสมุนไพรที่จะนำมาใช้เป็นยาต้องได้รับการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์และมีการระบุชนิดให้ถูกต้อง โดยการพิสูจน์เอกลักษณ์และการระบุชนิดพืชสมุนไพรนั้นทำได้หลายวิธี ได้แก่ การใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาทั้งลักษณะมหทรรศน์ (macroscopic characteristics) และการตรวจสอบเนื้อเยื่อภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (microscopic characteristics) การตรวจสอบทางเภสัชเวทและการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี แต่วิธีการดังกล่าวยังมีข้อจำกัดในเรื่องความถูกต้องและความรวดเร็ว และอาจต้องใช้หลายวิธีร่วมกันในการระบุชนิดพืชที่ถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงข้อจำกัดเหล่านี้ ในปัจจุบันได้มีการนำเอาข้อมูลรหัสพันธุกรรมที่เรียกว่า ดีเอ็นเอบาร์โค้ด ซึ่งเป็นลำดับนิวคลีโอไทด์ช่วงสั้นๆ ที่มีความแปรผันสูงและสามารถใช้จำแนกสิ่งมีชีวิตได้ มาใช้ในการระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตต่างๆ รวมทั้งพืชได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยหลักการนี้หากนำมาประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์เอกลักษณ์เพื่อระบุชนิดของพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการสมุนไพรไทย ที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการควบคุมคุณภาพยาสมุนไพรได้ในอนาคต ปัจจุบันมีนักวิจัยไทยที่ศึกษาและสร้างองค์ความรู้ด้านนี้อยู่ไม่น้อย มีการนำข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โค้ดไปฝากไว้ในฐานข้อมูลนานาชาติ และเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านวารสารระดับนานาชาติ ทำให้องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนั้นมีอยู่กระจัดกระจาย ในหลายแหล่งและหลายรูปแบบ ซึ่งมีได้มีการนำมาบูรณาการกันให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อวงการสมุนไพรไทย อีกทั้งยังไม่เคยมีการจัดประชุมสัมมนาหรืออบรมถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพรเกิดขึ้นในประเทศไทย ทางคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งมีทีมนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและมุ่งเน้นศึกษาวิจัยด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดจึงเห็นสมควรดำเนินโครงการเพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพรไทยเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ ทั้งต่อวงการวิจัย อุตสาหกรรม และการนำสมุนไพรไปใช้ในระดับประเทศ และสามารถต่อยอดเป็นฐานความรู้ของประเทศเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียนในอนาคตอันใกล้อีกด้วย

3. **วัตถุประสงค์**

- 3.1. เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทยสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์
- 3.2. เพื่อจัดการความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทย
- 3.3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทยสู่นักวิจัยรุ่นใหม่

4. เป้าหมาย

นักวิจัยด้านสมุนไพร จำนวน 30 คน และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 10 คน

5. ระยะเวลาดำเนินการ

จัดอบรมสัมมนา วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 (รับจำนวนจำกัดไม่เกิน 50 คน)

และอบรมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 (รับจำนวนจำกัดไม่เกิน 20 คน)

6. สถานที่ดำเนินงาน

วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 ณ ห้องชมรมฯ ชั้น 2 โรงแรมเอส ดี อเวนิว กรุงเทพมหานคร

วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 ณ ห้อง 6208 ชั้น 3 อาคารส่วนปฐฐาธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม

7. ไม่จัดเก็บค่าลงทะเบียนและค่าอาหาร

8. วิธีการสมัคร สมัครทาง online ที่ <http://www.pharm.su.ac.th/pharmsu/New/Th/news/> หรือ กรอกใบสมัคร และจัดส่งมาที่หมายเลขโทรสาร 0-3424-4463 หรือสแกนและส่งมาที่ อีเมล: world.789.bang@gmail.com ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2560

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ นางสาวกัลยา อรวิเชียร หมายเลขโทรศัพท์ 0-3424-4463 หรือ 08-9918-3921

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมและอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการการทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพร ตลอดจนแนวทางการประยุกต์ใช้
2. เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทยสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์
3. มีการจัดการความรู้ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทยในลักษณะฐานข้อมูลและเว็บไซต์
4. เกิดนักวิจัยรุ่นใหม่ด้านดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรไทยที่สามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย

กำหนดการอบรมสัมมนาเรื่อง “การจัดทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพรและการประยุกต์ใช้”
สถานที่ ณ ห้องชมรมฯ ชั้น 2 โรงแรมเอส ดี อเวนิว กรุงเทพมหานคร

วันที่ 12 กรกฎาคม 2560

8.30-8.50 น.	ลงทะเบียน	
8.50-9.00 น.	พิธีเปิดโดย คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
9.00-10.30 น.	บรรยายเรื่อง DNA barcodes for the tree of life โดย ศ.ดร.อรุณรัตน์ ฉวีราช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1.50 หน่วยกิต
10.30-12.00 น.	บรรยายเรื่อง งานวิจัยและความก้าวหน้าในการประยุกต์ใช้ลายพิมพ์ดีเอ็นเอในสมุนไพร โดย รศ.ดร.สุชาดา สุขหรั่ง ภาควิชาเภสัชเวช คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1.50 หน่วยกิต
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-14.30 น.	บรรยายเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิค Bar- HRM ในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร โดย ผศ. ดร. สิริวดี ชมเดช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1.50 หน่วยกิต
14.30-16.00 น.	บรรยายเรื่อง Bioinformatics Tools in Medicinal Plant DNA Barcoding โดย ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ทางสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	1.50 หน่วยกิต
	รวม	6.00 หน่วยกิต

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การจัดทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพร”
 สถานที่ ณ ห้อง 6208 ชั้น 3 อาคารส่วนปฐพีวิทยา
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

วันที่ 13 กรกฎาคม 2560

8.30-8.50 น.	ลงทะเบียน	
8.50-9.00 น.	พิธีเปิด	
9.00-10.30 น.	ปฏิบัติการเรื่อง การวางแผนโครงการจัดทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพร (DNA barcoding project planning)	0.50 หน่วยกิต
	โดย ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณ ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้นและ ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
10.30-12.00 น.	ปฏิบัติการเรื่อง การเก็บตัวอย่างและการทำ herbarium specimen	0.50 หน่วยกิต
	โดย ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณ ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้นและ ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-16.00 น.	ปฏิบัติการเรื่อง การสกัดจีโนมิกส์ดีเอ็นเอพืชสมุนไพร (Plant Genomics DNA extraction)	1.00 หน่วยกิต
	โดย ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณ ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้นและ ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
	รวม	2.00 หน่วยกิต

วันที่ 14 กรกฎาคม 2560

8.30-9.00 น.	ลงทะเบียน	
9.00-10.30 น.	ปฏิบัติการเรื่อง การเพิ่มจำนวนชิ้นดีเอ็นเอบาร์โค้ด (DNA Amplification using PCR)	0.50 หน่วยกิต
	โดย ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้น ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณและ ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	
10.30-12.00 น.	ปฏิบัติการเรื่อง การเตรียมชิ้นดีเอ็นเอให้บริสุทธิ์เพื่อการวิเคราะห์ลำดับเบส (PCR product purification)	0.50 หน่วยกิต
	โดย ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้น	

	<p>ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณและผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p>	
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-14.30 น.	<p>ปฏิบัติการเรื่อง การจัดการผลการวิเคราะห์ลำดับเบสด้วยเครื่องมือชีวสารสนเทศ (Sequence editing) 0.50 หน่วยกิต</p> <p>โดย ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณและ ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p>	
14.30-16.00 น.	<p>ปฏิบัติการเรื่อง การระบุสปีชีส์พืชสมุนไพรโดยการเทียบเคียงลำดับเบสกับ ฐานข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โค้ด 0.50 หน่วยกิต (Species identification through DNA barcode database)</p> <p>โดย ผศ.ดร.พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม ผศ.ดร.สรวง รุ่งประกายพรรณและ ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p>	
	รวม	2.00 หน่วยกิต

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์รวม 3 วัน เท่ากับ 10.00 หน่วยกิต
