

เอกสารแนบที่ 70-86

สัญญาเลขที่ RTA5880001

โครงการ: องค์ความรู้พื้นฐานและประยุกต์ใช้ของปรสิต
และพาหะเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อสังคม

**(BASIC AND APPLIES KNOWLEDEGS OF PARASITES
AND VECTORS AND SOCIAL UTILIZATIONS)**

รายงานฉบับสมบูรณ์ รอบ 36 เดือน

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน :

ศาสตราจารย์ ดร.วันชัย มาลีวงษ์ และคณะ

รายงานในช่วงตั้งแต่

วันที่ 29 กรกฎาคม 2558 ถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2561

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี

เรื่อง แต่งตั้งศาสตราจารย์

มีพระราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้ง รองศาสตราจารย์อิศรรัตน์ บุญมาศ
พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาปรสิตวิทยา สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ตั้งแต่วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๘

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ผู้รับสนองพระราชโองการ
พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง
รองนายกรัฐมนตรี



คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่ ๑๖๖๔ /2559

เรื่อง การให้ได้รับเงินเดือนตำแหน่งตามมาตรา 18 (ก) แห่งพระราชบัญญัติ
ระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547

ด้วยสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้อนุมัติแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ได้รับเงินเดือนขั้นสูง ในสาขาวิชาประวัติศาสตร์ และตามหนังสือสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง การแต่งตั้งตำแหน่งศาสตราจารย์ได้รับเงินเดือนขั้นสูง ที่ ศธ 0509(2).3/1783 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2559

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 และมาตรา 37 (1) (5) และมาตรา 85 แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 มาตรา 31 และมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนใน สถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 ประกาศ ก.พ.อ.เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการ เพื่อให้ผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ได้รับเงินเดือนขั้นสูง พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการบริหารข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2556 กฎ ก.พ.อ. ว่าด้วย การให้ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาได้รับเงินเดือน พ.ศ. 2554 และได้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 5161/2558 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2558 จึงให้ ศาสตราจารย์ผิวพรรณ มาลีวงษ์ ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ได้รับเงินเดือนขั้นสูง ในสาขาวิชาประวัติศาสตร์ ดังรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลิขิต อมาตยคง)

รองอธิการบดีฝ่ายทรัพยากรบุคคล

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

บัญชีรายละเอียดการให้ข้าราชการได้เงินเดือนตามตำแหน่ง แบบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ ๑๓๓๔ /2559 ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลำดับ ที่	ชื่อสกุล และรหัสประจำตัว	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		ดำรง ตำแหน่ง ปัจจุบันเมื่อ	ประเภท ตำแหน่ง	เงินประจำ ตำแหน่งเดิม	เงินเดือน	ตำแหน่งที่เลื่อน	เงิน ประจำ ตำแหน่ง	เงินเดือน	ตั้งแต่วันที่	หมายเหตุ ดำรงตำแหน่ง ศ.11 ลำดับที่
		ตำแหน่ง/สังกัด	เลขประจำ ตำแหน่ง					ตำแหน่ง/สังกัด				
1	ศาสตราจารย์ผิวพรรณ มาลีวงษ์ 103580	ศาสตราจารย์ ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์	4079 (ร0106)	21 เม.ย.52	วิชาการ	13,000	47,530	ศาสตราจารย์ได้รับเงินเดือนขั้นสูง (สาขาวิชาปรสิตวิทยา) ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์	15,600	47,530	<u>27 ส.ค.57</u>	10 ๑๖



ทบวงมหาวิทยาลัยกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ 18.14/2559

เรื่อง แต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย ตามวิชาการ ให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 35 และมาตรา 36 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาค้นคว้าและวิธีการปฏิบัติงานในช่วงเปลี่ยนผ่าน ไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการบริหารบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาค้นคว้าและวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2552 มติสภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2559 จึงแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย ตามวิชาการ ให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และ รองศาสตราจารย์ จำนวน 7 ราย และให้มีสิทธิรับเงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายกรมควบคุมเงินอุดหนุนเงินอุดหนุนทั่วไป รายการเงินอุดหนุนค่าใช้จ่ายบุคลากร คังปัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งฉบับนี้

ตั้ง ณ วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุติพร เกษโกวิท)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

บัญชีรายชื่อ 1. นายภูริ พ่วงศ์เจริญ

คณะรัฐศาสตร์

2. นายพีระ เจริญพร

คณะเศรษฐศาสตร์

3. นางสาวอนุชานฎา เจริญจิตรกรรม

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

4. นายเมธาวิ โหตะสุต

คณะศิลปศาสตร์

5. นายปรกรณ์ ตีสุทธิพรชัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6. นายชัยรัตน์ คันทราวัฒน์พันธ์

คณะแพทยศาสตร์

7. นางสาวจิตรลดา มีพันแสน

วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	วุฒิ	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		อัตราค่าจ้าง (บาท)	ดำรงตำแหน่ง	ตำแหน่งที่แต่งตั้ง		อัตราค่าจ้าง ที่ได้รับ (บาท)	ตั้งแต่วันที่
			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่		
5	นายปรกรณ์ ถิสุทธิพรชัย	DOCTOR OF PHILOSOPHY (ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING) จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	อาจารย์	5897	40,560	1 มี.ย. 2554	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาวิชาการคอมพิวเตอร์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5897	40,560	4 ก.ย. 2558
6	นายชัยรัตน์ คัมภรวิวัฒน์พันธ์	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีวเคมี) จาก มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์	5078	46,240	23 ก.พ. 2553	รองศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเซลล์ชีววิทยา) คณะแพทยศาสตร์	5078	46,240	3 มี.ย. 2558
7	นางสาวจิตรลดา มีพันแสน	DOCTOR OF PHILOSOPHY (Medicine) จาก JICHI MEDICAL UNIVERSITY JAPAN	อาจารย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์	5589	42,420	3 มี.ย. 2556	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาตจวิทยา) วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์	5589	42,420	1 ธ.ค. 2558

บัญชีรายละเอียดการแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย สาขาวิชาการ ให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์
 แบบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ 1244/2559 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	วุฒิ	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		อัตราค่าจ้าง (บาท)	ปัจจุบันเมื่อ	ตำแหน่งที่แต่งตั้ง		อัตราค่าจ้าง ที่ได้รับ (บาท)	ตั้งแต่วันที่
			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่		
1	นายภูมิ พวงศัเจริญ	DOCTOR OF PHILOSOPHY (Politics and International Studies) จาก UNIVERSITY OF CAMBRIDGE สหราชอาณาจักร	อาจารย์ คณะรัฐศาสตร์	5915	41,500	2 ม.ค. 2557	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาการเมืองการปกครอง) คณะรัฐศาสตร์	5915	41,500	29 ม.ค. 2559
2	นายพีระ เจริญพร	DOCTOR OF PHILOSOPHY (เศรษฐศาสตร์) จาก HIROSHIMA UNIVERSITY JAPAN	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์	4142	46,080	14 ต.ค. 2551	รองศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์) คณะเศรษฐศาสตร์	4142	46,080	20 มี.ค. 2558
3	นางสาวอนุชนาฏ เจริญจิตรกรรม	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การเงิน) จาก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อาจารย์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	5131	32,850	22 มี.ค. 2549	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	5131	32,850	27 พ.ค. 2558
4	นายเมธาวี โหละสุต	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาและวรรณคดีอังกฤษ) จาก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อาจารย์ คณะศิลปศาสตร์	5667	32,620	1 พ.ค. 2552	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาวรรณคดีศึกษา) คณะศิลปศาสตร์	5667	32,620	27 พ.ค. 2558



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ที่ ๓๒๖๙/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัยให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เลขที่รับ 2120
วันที่ 31 ส.ค. 2560
เวลา 11.00 น.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วย การบริหารงาน บุคคล พ.ศ.๒๕๕๔ ข้อ ๔ ตามประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการพิจารณา แต่งตั้งพนักงานวิชาการให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๐ และมติสภามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัย มหาสารคาม ที่ ๑๕๘๘/๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙ จึงแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน ๑ ราย (นางสาวต้องจิตร์ ถิ่นขมนาง) ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

[Signature]

(รองศาสตราจารย์เทียนศักดิ์ เมฆพรรณโอภาส)
รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาบุคลากร ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

[Signature]
(นายอุทัย หามนตรี)

บุคลากร ระดับชำนาญการพิเศษ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์

- ✓ 1.เพื่อโปรดทราบและพิจารณา
✓ 2.เห็นควรมอบ/แจ้ง *[Signature]* / *[Signature]* / *[Signature]* / *[Signature]*

[Signature] 31 ส.ค. 2560

[Signature]
31 ส.ค. 2560

[Signature]
31 ส.ค. 60

(ผศ.นพ.รัฐ สอนสุภาพ)
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะแพทยศาสตร์

บัญชีรายละเอียดแบบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ที่ ๓๒๖๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ลำดับที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	วุฒิ	ตำแหน่งและสังกัด		ค่าจ้าง และค่า ตอบแทน	ตำแหน่งที่แต่งตั้ง		ค่าจ้าง และค่า ตอบแทน	ตั้งแต่วันที่
			ตำแหน่ง/สังกัด	เลข ประจำ ตำแหน่ง		ตำแหน่ง/สังกัด	เลข ประจำ ตำแหน่ง		
๑.	นางสาวต้องจิตร์ ถิ่นขมนาง	ปร.ด.(ปรสิติวิทยา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาปรสิติวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๑๔๐๐	๔๐,๐๓๐	รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาปรสิติวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๑๔๐๐	๔๐,๐๓๐	๒๐ กันยายน ๒๕๕๙



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ที่ ว ๕๐๙ / ๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งข้าราชการ และการให้ได้รับเงินเดือนตามตำแหน่ง

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เลขที่รับ..... 1096
วันที่..... 9 พ.ค. 2560
เวลา..... 14.00 น.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ มาตรา ๑๘ (ก) มาตรา ๒๔ มาตรา ๒๘ และมาตรา ๗๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบกับข้อ ๑๒ ข้อ ๑๘ (ก) ข้อ ๒๐ และข้อ ๒๗ (๒) แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๗ กฎ ก.พ. ว่าด้วย การให้ข้าราชการพลเรือนสามัญได้รับเงินเดือน พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๗ และข้อ ๓๐ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๒ ข้อ ๓ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ มติสภามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ ๑๕๔๘/๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙ จึงแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน ๒ ราย (นางสาวสมจินตนา ท้วทพิพย์, นายชัยชาญ โชติถนอม) ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์เทียนศักดิ์ เมฆพรรณโสภาส)
รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาบุคลากร ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(สำเนาถูกต้อง)

นายสุเมธ พงษ์มณี

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารทั่วไป

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เรียน คณะบดีคณะแพทยศาสตร์

✓ 1.เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

✓ 2.เห็นควรมอบ/แจ้ง.....

- 9 พ.ค. 2560

11 พ.ค. 2560

พล.ต.หญิง

(ศ.พญ.วณิช วรณพฤษ)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

บัญชีรายละเอียดการแต่งตั้งและการให้ได้รับเงินเดือนตามตำแหน่ง
ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ ๑๕๐๘ / ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ลำดับ ที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	วุฒิ	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		อัตรา เงินเดือน	ดำรง ตำแหน่ง ระดับ ปัจจุบัน เมื่อ	ตำแหน่งที่เลื่อน		อัตรา เงินเดือน	ตั้งแต่ วันที่
			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขประจำ ตำแหน่ง			ตำแหน่ง/สังกัด	เลขประจำ ตำแหน่ง		
๑.	น.ส. สมจินตนา ทั่วพิพย์	ปร.ด. (กายวิภาค ศาสตร์)	อาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๖๑๘	๔๑,๗๕๐	๒๑ กัมพูชน ๒๕๕๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๖๑๘	๔๑,๗๕๐	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
๒.	นายชัยชาญ โชติถนอม	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)	อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๔๐๒	๒๒,๘๒๐	๒๑ กัมพูชน ๒๕๕๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	๔๐๒	๒๒,๘๒๐	๒๗ มกราคม ๒๕๕๙



ที่	ส. นน ๑๕๓
เลขที่	205๕/๒๐๖๐
วันที่	๑๑.๑๒.๖๐ ๑๑.๓๑
ผู้รับ	

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน.....ส่วนทรัพยากรมนุษย์และองค์กร โทร.๓๓๗๕

ที่.....ศธ ๕๗ ๐๔ ๐๒ ๐๒/ ๕๕๒๖.....วันที่.....๕ ๓๑ กย ๒๕๖๐

เรื่อง.....แจ้งคำสั่งแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

เรียน อาจารย์ ดร.เพ็ญโฉม จันทร์หวาน

ตามที่ท่านได้เสนอผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ นั้น บัดนี้ มหาวิทยาลัยได้มีคำสั่งแต่งตั้งให้ท่านดำรงตำแหน่งดังกล่าวแล้ว ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ ๑๐๘๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๐ รายละเอียดดังแนบ

ในการนี้ ส่วนทรัพยากรมนุษย์และองค์กรขอส่งสำเนาคำสั่งแต่งตั้งมายังท่าน ๒ ฉบับ เพื่อให้ท่านลงลายมือชื่อรับเรื่องไว้แล้ว ๑ ฉบับ แล้วส่งคืนส่วนทรัพยากรมนุษย์และองค์กร ภายในวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ สำหรับจัดเก็บเข้าแฟ้มประวัติ ส่วนสำเนาอีกฉบับให้ท่านเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

(นายทวีศักดิ์ รัตนวงศ์เดช)

หัวหน้าส่วนทรัพยากรมนุษย์และองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่ ๓๐๘๓ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งพนักงานสายวิชาการให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

.....

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งให้ คณาจารย์ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ สังกัดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน ๙ ราย ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้าย คำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อารังธัญวงศ์)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บัญชีรายละเอียดแต่งตั้งพนักงานสายวิชาการให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
แนบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ ๖๐๙๗/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ตั้งแต่วันที่
๑.	อาจารย์รัชฎาธิพย์ อุปถัมภ์ประชา	วท.ม.(การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และองค์การ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
๒.	อาจารย์ ดร.อรอนงค์ เนียบแหลม	Ph.D.(Natural Resources Management) Asian Institute of Technology	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาอุตสาหกรรม- การท่องเที่ยว	๑๔ มกราคม ๒๕๕๙
๓.	อาจารย์ ดร.อาวุธ พรหมรักษา	วศ.ด.(วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี	๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙
๔.	อาจารย์ ดร.เพ็ญโฉม จันทร์หวาน	ปร.ด.(پرสิติวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙
๕.	อาจารย์ ดร.สาโรจน์ เพชรมณี	ส.ด.(สุศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	๑ กันยายน ๒๕๕๙
๖.	อาจารย์ ดร.มานิตย์ นัยนุ่น	ปร.ด.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๙
๗.	อาจารย์ ดร.วิดา กวานเขียน	ปร.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๙
๘.	อาจารย์นรารักษ์ สมบัติทอง	ศศ.ม.(ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	๑๘ มกราคม ๒๕๖๐
๙.	อาจารย์ ดร.สุจิตรา สมุทเสนีโต	วท.ด.(สรีรวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสรีรวิทยา	๑ สิงหาคม ๒๕๖๐



คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☒ การประดิษฐ์
☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☐ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
 ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ 2522
 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ 2535 และ
 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ 2542

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ	เลขที่คำขอ
วันยื่นคำขอ 13 ส.ค. 2560	1701001336
สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่	

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์

แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลารีเรีย (capillaria)

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่

ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)

1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 ถ. มิตราภพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย 40002

2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

979/17-21 อาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 14 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขต
 พญาไท กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400

3.1 สัญชาติ ไทย

3.2 โทรศัพท์ 0-4320-2222-41

3.3 โทรสาร -

3.4 อีเมล -

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน(ถ้ามี)/ที่อยู่ (เลขที่ ถนน จังหวัด รหัสไปรษณีย์)

นางจิราภรณ์ เหลืองไพรินทร์

สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางปัญญา

ชั้น 2 สำนักงานอธิการบดี อาคาร 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ. เมือง จ. ขอนแก่น ประเทศไทย 40002

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2217

5.2 โทรศัพท์ 0-4320-2733

5.3 โทรสาร 0-4320-2733

5.4 อีเมล ip@kku.ac.th

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)

6.1 ศาสตราจารย์วิวัฒน์ มาลีวงศ์ 6.2 ศาสตราจารย์วันชัย มาลีวงศ์

ที่อยู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร

เลขที่ วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไมอาจ ระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียด
 เพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

หมายเหตุ บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria)

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 วิทยาศาสตร์การแพทย์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria)

ภูมิหลังของศิลปะวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- โรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) เกิดจากพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ซึ่งเป็นพยาธิตัวกลมขนาดเล็กที่อยู่ในลำไส้เล็กของคน จัดอยู่ในซูเปอร์แฟมิลี ไตร
- 10 ซิเนลลอยดี (Superfamily Trichinelloidea) เช่นเดียวกับพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*) พยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ถูกค้นพบครั้งแรกในปี ค.ศ. 1964 จากศพชาย
- ชาวฟิลิปปินส์ที่เสียชีวิตด้วยภาวะท้องร่วงเรื้อรัง และมีภาวะทุโภชนาการอย่างรุนแรง โดยพบพยาธิจำนวนมากในลำไส้จากศพ มีรูปร่างคล้ายหลอดแคปิลลารี จึงเป็นที่มาของชื่อ “แคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*)” ผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ส่วนใหญ่พบในภาค
- 15 ตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากพฤติกรรมชอบบริโภคอาหารที่ปรุงจากปลาเกล็ดน้ำจืดแบบดิบๆ ได้แก่ ปลา
- ชีว ปลาตะเพียน ปลาขาว ฯลฯ ในรูป ก้อยปลา จ่อมปลา ส้มปลีปลา ตาบปลา ซึ่งตัวอ่อนระยะติดตัวของพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ที่ทำให้คนติดโรค จะอยู่ในลำไส้ปลาน้ำจืดดังกล่าว ผู้ที่นิยมบริโภคปลาน้ำจืดขนาดเล็กที่มีเกล็ดแบบดิบๆ จึงมีโอกาสเป็นโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ได้สูง
- 20 เมื่อคนได้รับตัวอ่อนพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ที่อยู่ในลำไส้ปลาน้ำจืด พยาธิจะเจริญเป็นตัวเต็มวัย ลำตัวพอมบาง ยาวเพียง 2-5 มิลลิเมตร อาศัยอยู่ที่ผนังลำไส้เล็กของคน ในช่วงแรกพยาธิตัวเมียจะออกลูกเป็นตัวเพื่อเพิ่มจำนวนพยาธิในร่างกายคนให้มีจำนวนมาก หลังจากนั้นจะ
- 25 ออกลูกได้ทั้งเป็นตัวและเป็นไข่ พยาธิตัวอ่อนจะเจริญเป็นตัวเต็มวัยและผลิตลูกออกมา ทำให้มีจำนวนพยาธิเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ตัวพยาธิจะฝังตัวอยู่ในชั้นเยื่อบุผิวลำไส้ ทำให้วิลลัส (villous) แบนราบ เซลล์เยื่อบุผิว
- ลำไส้หนาตัว และหลุดลอก ส่งผลให้ลำไส้สูญเสียหน้าที่ในการดูดซึมน้ำและสารอาหาร ทำให้โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ถูกขับออกมา ส่งผลให้มีอาการท้องร่วงเรื้อรัง ร่างกายสูญเสียสารอาหาร น้ำ และเกลือแร่
- อย่างมาก

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อในระยะแรกอาจไม่มีอาการแสดง หรืออาจมีอาการท้องร่วงวัน
 5 5-10 ครั้ง ติดต่อกันไม่กี่วัน เป็นๆ หายๆ รับประทานอาหารได้เป็นปกติ แต่น้ำหนักไม่เพิ่มขึ้น และคิดว่า
 เป็นอาการท้องร่วงชั่วคราวจากสาเหตุอื่น ต่อมาอาการท้องร่วง จะปรากฏเด่นชัดมากขึ้น ถ่ายอุจจาระ
 10-15 ครั้ง/วัน บางรายน้ำหนักตัวลดลงนับ 10-20 กิโลกรัม ภายในเวลาไม่กี่เดือน มีอาการท้องร้องเสียงดัง
 5 ไครคราก ถ้าอาการรุนแรงมากขึ้น จะเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ชูบผอม กล้ามเนื้อลีบ โปรตีนในเลือดต่ำลง ทำ
 ให้หนังตาบวม ขา-เท้าบวมกดบุ๋ม หากเป็นเรื้อรัง ทำให้มีท้องโต มาน้ำ และหากไม่ชักประวัติดูแล
 และผลตรวจอุจจาระไม่พบไข่หรือตัวพยาธิ ผู้ป่วยบางรายอาจถูกวินิจฉัยผิดว่าเป็น โรคไต โรคตับ โรคหัวใจ
 ที่ซ้ำร้ายคิดว่าเป็นโรคเอดส์ หรือมะเร็งลำไส้ ทำให้ผู้ป่วยมีความเครียด บางคนสิ้นหวังเหมือนรอวันตาย บาง
 รายเสียชีวิตหากวินิจฉัยโรคไม่ถูกต้องทันการณ์ เมื่อสืบค้นประวัติผู้ป่วยโรคนี้ จะเห็นว่าเกือบทุกรายกว่าจะ
 10 วินิจฉัยโรคได้ ก็มักถูกรักษาตามอาการซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ
 ก่อความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และหากปล่อยให้โรคเป็นเรื้อรังโดยไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้
 ถูกต้อง จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นจนเสียชีวิตได้ แต่หากวินิจฉัยโรคได้แน่ชัดในระยะต้น จะมีพยากรณ์
 โรคที่ดี แล้วรักษาด้วยยาฆ่าพยาธิเป็นเวลา 21-30 วัน ก็สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้

การวินิจฉัยโรคจากอาการทางคลินิกของโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ในระยะแรก หากแพทย์
 15 ไม่มีประสบการณ์ผู้ป่วยมักถูกวินิจฉัยและรักษาแบบโรคกระเพาะอาหารหรือลำไส้อักเสบ หากเป็นเรื้อรังจะ
 วินิจฉัยแยกโรคได้ยากจากโรคอื่นๆ ที่กล่าวมา ในอดีตการวินิจฉัยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ที่แน่ชัด
 ทำได้โดยการตรวจพบไข่หรือตัวพยาธิ ในอุจจาระ แต่ปัญหาคือมีโอกาสพบได้ยากมาก เพราะอุจจาระเหลว
 เป็นน้ำ การตรวจอุจจาระด้วยวิธีอย่างง่าย (simple smear) แทบไม่มีโอกาสตรวจพบได้เลย และแม้จะตรวจ
 อุจจาระด้วยวิธีเข้มข้น บางครั้งต้องตรวจอุจจาระหลายวันติดต่อกัน และผู้ป่วยบางรายหากกินยาฆ่าพยาธิมา
 20 ก่อนจะไม่สามารถตรวจพบพยาธิได้เลย ปัจจุบันจึงเชื่อว่ามีผู้ที่ติดเชื้อพยาธินี้จำนวนมากโดยเฉพาะในภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือ

การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางภูมิคุ้มกันวิทยาโดยตรวจหาแอนติบอดีในซีรัม จึงมีประโยชน์
 อย่างมากในการวินิจฉัยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) เนื่องจากการติดเชื้อแบบเรื้อรัง ผู้ป่วยจะตอบสนอง
 ด้วยการสร้างแอนติบอดีที่จำเพาะในซีรัม แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดไม่สามารถหาพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนน
 25 ลีส (*Capillaria philippinensis*) มาใช้เป็นแอนติเจนทดสอบได้

ที่ผ่านมาทางทีมผู้วิจัย ศ.พิวพรรณและคณะ ได้ประสบผลสำเร็จในการนำตัวอ่อนของพยาธิทริคิเนล
 ลำ สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*) ซึ่งมีลักษณะของหลอดอาหารที่เหมือนกับพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีน
 เนนลีส (*Capillaria philippinensis*) มาใช้เป็นโปรตีนแอนติเจน ผลิตภัณฑ์ทดสอบเพื่อตรวจหาแอนติบอดีใน
 ซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ด้วยวิธีอิมมูโนเบลลอต (immunoblot) และวิธีอีไลซ่า (ELISA,

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) สำเร็จเป็นครั้งแรกของโลก สามารถนำมาใช้วินิจฉัยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ได้แม่นยำ 100% และใช้ทดแทนวิธีการตรวจอุจจาระที่เป็นวิธีมาตรฐานแบบเดิมในการวินิจฉัยโรคดังกล่าว แต่วิธีอิมมูโนบลอต (immunoblot) และวิธีอีไลซ่า (ELISA) มีข้อจำกัดคือใช้เวลาทดสอบนานคือ 6 และ 2.5 ชั่วโมง ตามลำดับ โดยต้องมีผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการที่มีความซับซ้อนและราคาแพง ทำให้มีข้อจำกัดในการนำไปใช้ได้แพร่หลาย หรือพัฒนาต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์

- จากปัญหาและข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นผู้ประดิษฐ์และคณะจึงได้ค้นคว้าและพัฒนาแผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ให้สามารถนำไปทดสอบด้วยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟีก เทสต์ (immunochromatographic test, ICT) อ่านผลตรวจด้วยตาเปล่า ภายในเวลา 5-10 นาทีได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวินิจฉัยที่จำเพาะและมีราคาแพง สามารถนำไปใช้ในสถานบริการด้านสาธารณสุขโดยทั่วไป และไม่จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่เชี่ยวชาญ รวมทั้งมีศักยภาพในการผลิตเชิงพาณิชย์ได้

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามการประดิษฐ์นี้ มีลักษณะเป็นแผ่นเมมเบรน (membrane) ที่มีโปรตีนเคลือบอยู่ โดยโปรตีนนี้มีลักษณะ คือ เป็นโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*, larvae)

- แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) นี้มีวัตถุประสงค์หลัก ที่จะนำมาใช้ในการตรวจวินิจฉัย กับซีรัมผู้ที่ติดเชื้อพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ที่ทำให้ผู้ติดเชื้อพยาธิชนิดนี้มีอาการท้องร่วงเรื้อรัง และนำมาใช้คัดแยกคนปกติที่ไม่ติดเชื้อปรสิต และผู้ป่วยโรคติดเชื้อปรสิตอื่น รวมทั้งสามารถนำไปต่อยอดผลิตเป็นชุดทดสอบแบบรวดเร็วด้วยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟีก เทสต์ (immunochromatographic test, ICT)

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- ก. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามการประดิษฐ์นี้มีลักษณะเป็นแผ่นเมมเบรน (membrane) ที่มีโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) เคลือบอยู่บนผิวของแผ่นเมมเบรน (membrane) ดังกล่าว

โดยโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) เตรียมได้จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) โปรตีนนี้มีลักษณะ คือ เป็นส่วนที่ละลายในน้ำและมีสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteinase inhibitor)

โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ได้จากการนำตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ไปบดและทำให้เซลล์แตกละเอียดในสารละลายน้ำบริสุทธิ์ที่มีสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteinase inhibitor) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากนั้นนำส่วนผสมไปปั่นด้วยความเร็ว 10,000 รอบต่อนาที และแยกเก็บสารละลายโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ที่อยู่ส่วนบนของส่วนผสมหลังปั่นเสร็จ

โดยลักษณะที่เหมาะสมของการกระจายตัวของ โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ที่เคลือบบนผิวแผ่นเมมเบรน (membrane) คือมีลักษณะเป็นแถบ จำนวนหนึ่ง สำหรับแถบแต่ละแถบที่เป็นโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) เคลือบอยู่นั้น มีปริมาณโปรตีนที่เหมาะสมที่สุดคือ 0.5 ไมโครกรัม แถบโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) แต่ละแถบมีความกว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 0.4 เซนติเมตร และการทดสอบประสิทธิภาพแผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) ที่เหมาะสมให้แถบโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) อยู่ห่างจากจุดที่กำหนดให้หยดตัวอย่างซีรัมที่จะทดสอบ 0.5 เซนติเมตร

แผ่นเมมเบรน (membrane) ที่ใช้ทำแผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) นั้น ทำจากวัสดุที่เลือกได้จากไนโตรเซลลูโลส (nitrocellulose) หรือ โพลีไวนิลิดีนฟลูออไรด์ (polyvinylidene fluoride) อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยแผ่นเมมเบรนที่มีขนาดเหมาะสมในการทำแผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) คือ ขนาดกว้าง 0.4 เซนติเมตร และ ยาว 2.5 เซนติเมตร

ข. กรรมวิธีการเตรียมแผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) สามารถเตรียมได้จากการนำโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) มาทำการพ่น (spray) ลงบนแผ่นเมมเบรน (membrane)

ค. ตัวอย่างการศึกษา: ศึกษาประสิทธิภาพของโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ที่เตรียมจากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ที่มีความจำเพาะต่อแอนติบอดีโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) เพื่อดูประสิทธิภาพของโปรตีนแอนติเจนสำหรับตรวจหาแอนติบอดีผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (*capillaria*) นี้ในแง่ของ ค่าความถูกต้อง ค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ ของปฏิกิริยา ด้วยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟี เทสต์ (immunochromatographic Test, ICT) โดยเมื่อนำมาใช้ในการตรวจวินิจฉัยกับซีรัมผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) จำนวน 46 ราย ซีรัมคนปกติที่ไม่ติดเชื้อปรสิตจำนวน 30 ราย และซีรัมผู้ที่ตรวจพบแน่ชัดว่ามีการติดเชื้อปรสิตอื่น นอกเหนือจากพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) จำนวน 128 ราย

ผลการศึกษา พบว่า

- 5 แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ที่เตรียมจากโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ของตัวอ่อนพยาธิทริคิแนลล่า สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) มีการประจักษ์ขึ้นสูง สามารถนำมาใช้ทดสอบกับซีรัมผู้ที่ติดเชื้อพยาธิแคปิลลาเรีย ฟิลิปปีนเนนซิส (*Capillaria philippinensis*) ออกจากคนปกติที่ไม่มีการติดเชื้อปรสิต และผู้ที่ติดเชื้อปรสิตอื่น ด้วยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟีก เทสต์ (immunochromatographic test, ICT) ให้ค่าความถูกต้อง ค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ คิดเป็นร้อยละ 95.7, 100, 98.5, 95.8 และ 100 ตามลำดับ

การนำไปใช้ประโยชน์

- 10 แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามการประจักษ์นี้ สามารถนำไปใช้ในการตรวจซีรัมผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ซีรัมคนปกติที่ไม่ติดเชื้อปรสิต และซีรัมผู้ที่ตรวจพบแน่ชัดว่ามีการติดเชื้อปรสิตอื่น นอกเหนือจากพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) และยังสามารถนำมาผลิตใช้ในอุตสาหกรรมทางแพทย์ได้

วิธีการในการประจักษ์ที่ดีที่สุด

- 15 เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประจักษ์โดยสมบูรณ์

ข้ออธิสทธิ

1. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) มีลักษณะเป็นแผ่นเมมเบรน (membrane) ที่มีโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) เคลือบอยู่บนผิวของแผ่นเมมเบรน (membrane) ดังกล่าว

5 โดยโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) เตรียมได้จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) โปรตีนนี้มีลักษณะ คือ เป็นส่วนที่ละลายในน้ำและมีสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteinase inhibitor)

10 2. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้ออธิสทธิที่ 1 ที่ซึ่ง โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ได้จากการนำตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ไปบดและทำให้เซลล์แตกละเอียดในสารละลายน้ำบริสุทธิ์ที่มีสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteinase inhibitor) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากนั้นนำส่วนผสมไปปั่นด้วยความเร็ว 10,000 รอบต่อนาที และแยกเก็บสารละลายโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ที่อยู่ส่วนบนของส่วนผสมหลังปั่นเสร็จ

15 3. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้ออธิสทธิที่ 1 หรือ 2 ที่ซึ่ง แผ่นเมมเบรน (membrane) ทำจากวัสดุที่เลือกได้จากไนโตรเซลลูโลส (nitrocellulose) หรือ โพลีไวนิลลิดีนฟลูออไรด์ (polyvinylidene fluoride) อย่างใดอย่างหนึ่ง

20 4. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้ออธิสทธิที่ 1-3 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่ง แผ่นเมมเบรน (membrane) ที่มีขนาดเหมาะสม คือ ขนาดกว้าง 0.4 เซนติเมตร และ ยาว 2.5 เซนติเมตร

5. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้ออธิสทธิที่ 1-4 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่ง ลักษณะที่เหมาะสมของการกระจายตัวของ โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) ที่เคลือบบนผิวแผ่นเมมเบรน (membrane) คือมีลักษณะเป็นแถบ จำนวนหนึ่ง

6. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้อถ้อย
สิทธิที่ 1-5 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่ง สำหรับแถบแต่ละแถบที่เป็น โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic
extract protein) เคลือบอยู่บนนั้น มีปริมาณ โปรตีนที่เหมาะสมที่สุดคือ 0.5 ไมโครกรัม

5 7. แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) ตามข้อถ้อย
สิทธิที่ 1-6 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่ง แถบ โปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) แต่ละแถบมี
ความกว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 0.4 เซนติเมตร

บทสรุปการประดิษฐ์

- แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria) นี้มีลักษณะเป็นแผ่นเมมเบรน (membrane) ที่เคลือบด้วยโปรตีนสารสกัดชนิดหยาบ (crude somatic extract protein) จากตัวอ่อนพยาธิทริคิเนลล่า สไปรอลิส (*Trichinella spiralis*, larvae) ซึ่งเป็นโปรตีนที่ถูกนำไปละลายในน้ำ
5. บริสุทธิ์ที่มีสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteinase inhibitor) โดยแผ่นแอนติเจนดังกล่าวมาใช้ในการตรวจวินิจฉัยกับซีรัมผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิแคปิลลาเรีย (*Capillaria*) รวมทั้งคนปกติที่ไม่ติดเชื้อปรสิต และผู้ป่วยโรคติดเชื้อปรสิตอื่นๆ ด้วยวิธีอิมมูโนโครมาโตกราฟีก เทสต์ (immunochromatographic test, ICT) โดยให้ค่าความถูกต้อง ค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ คิดเป็นร้อยละ 95.7, 100, 98.5, 95.8 และ 100 ตามลำดับ

หนังสือสัญญาโอนสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เขียนที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง

อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

วันที่ 13 มีนาคม 2560

สัญญาระหว่างผู้โอน คือ 1. ศาสตราจารย์ผิวพรรณ มาลีวงษ์ และ 2. ศาสตราจารย์วันชัย มาลีวงษ์ ที่อยู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 และผู้รับโอน คือ 1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย ศาสตราจารย์สุภชัย ปทุมนากุล ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อยู่ เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 ผู้ได้รับการมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 1157/2554 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2554 และ 2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดย ศาสตราจารย์สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่อยู่ เลขที่ 979/17-21 อาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 14 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โดยสัญญานี้ ผู้โอนซึ่งเป็นผู้ประดิษฐ์/ออกแบบ “แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลารีเรีย (capillaria)” ขอโอนสิทธิในการประดิษฐ์/ออกแบบดังกล่าว ซึ่งรวมถึงสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และสิทธิอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้รับโอน เพื่อเป็นพยานหลักฐานแห่งการนี้ ผู้โอนและผู้รับโอนได้ลงลายมือชื่อไว้ข้างล่างนี้

ลงชื่อ.....ผู้โอน

(ศาสตราจารย์ผิวพรรณ มาลีวงษ์)

ลงชื่อ.....ผู้โอน

(ศาสตราจารย์วันชัย มาลีวงษ์)

ลงชื่อ.....ผู้รับโอน

(ศาสตราจารย์สุภชัย ปทุมนากุล)

ลงชื่อ.....ผู้รับโอน

(ศาสตราจารย์สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ)

ลงชื่อ.....พยาน

(นายเสกสิทธิ์ พรหมพุดผา)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางจิตตะวดี หล้าหา)



หนังสือมอบอำนาจ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง

อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

วันที่ 13 มีนาคม 2560

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า 1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย ศาสตราจารย์สุกชัย ปทุมนากุล รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อยู่ เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 ผู้ได้รับการมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 1157/2554 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2554 และ 2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดย ศาสตราจารย์สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่อยู่ เลขที่ 979/17-21 อาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 14 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 ขอมอบอำนาจและแต่งตั้งให้ นางจิราภรณ์ เหลืองไพรินทร์ ที่อยู่ เลขที่ 123 สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 เป็นตัวแทนและผู้รับมอบอำนาจของข้าพเจ้ามีอำนาจในการยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรและดำเนินการจดทะเบียนสำหรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ “แผ่นแอนติเจนที่จำเพาะต่อแอนติบอดีในซีรัมผู้ป่วยโรคพยาธิแคปิลลาเรีย (capillaria)” โดยให้ตัวแทนดังกล่าวมีสิทธิลงชื่อในเอกสารทั้งหมดในนามของข้าพเจ้า แทนข้าพเจ้า แก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารและเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการอุทธรณ์ต่างๆ ด้วย

ข้าพเจ้าขอรับผิชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจ ที่เสมือนว่าข้าพเจ้าได้กระทำด้วยตนเองทั้งสิ้น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงชื่อ) ผู้มอบอำนาจ
(ศาสตราจารย์สุกชัย ปทุมนากุล)

(ลงชื่อ) ผู้มอบอำนาจ
(ศาสตราจารย์สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ)

(ลงชื่อ) ผู้รับมอบอำนาจ
(นางจิราภรณ์ เหลืองไพรินทร์)

(ลงชื่อ) พยาน
(นายเสกสิทธิ์ พรหมพฤดา)

(ลงชื่อ) พยาน
(นางจิตตะวดี หล้าหา)



คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์
☒ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

สำหรับเจ้าหน้าที่	
วันรับคำขอ - 2 เม.ย. 2561	เลขที่คำขอ
วันยื่นคำขอ - 2 เม.ย. 2561	1803000773
สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่	

- ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ _____
สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุง
- คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่ _____
ในจำนวน _____ คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน
- ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ☐ หน่วยงานรัฐ ☐ มูลนิธิ ☐ อื่นๆ _____
ชื่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
ที่อยู่ 979/17-21 ชั้น 14 อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน
ตำบล/แขวง สามเสนใน อำเภอ/เขต พญาไท จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400 ประเทศไทย
อีเมล jantarush@trf.or.th
☐ เลขประจำตัวประชาชน ☐ เลขทะเบียนนิติบุคคล ☒ เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 9 9 4 0 0 0 1 6 5 6 9 2 ☐ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)
ในกรณีที่มีการทำ สือสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้หา ☐ อีเมลผู้ขอ ☒ อีเมลตัวแทน
- สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
☐ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☒ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น
- ตัวแทน (ถ้ามี)
ชื่อ นางสาวจันทร์สม โคมเวียน
ที่อยู่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 979/17-21 ชั้น 14 อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน
ตำบล/แขวง สามเสนใน อำเภอ/เขต พญาไท จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400 ประเทศไทย
อีเมล jantarush@trf.or.th
เลขประจำตัวประชาชน 1 1 0 2 0 0 1 2 9 3 3 9 6 ☒ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)
- ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ
ชื่อ ผศ.ดร.อนุลักษณ์ จันทรคำ
ที่อยู่ ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว
ตำบล/แขวง สุเทพ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด เชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50200 ประเทศไทย
อีเมล -
เลขประจำตัวประชาชน 3 5 0 1 2 0 0 7 0 2 4 9 2 ☒ เพิ่มเติม (ตั้งแนบ)
- คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม
ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร
เลขที่ _____ วันยื่น _____ เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ
☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไมอาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่

จำแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☐ กลุ่มวิศวกรรม สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)	☐ กลุ่มเคมี สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)	สิทธิบัตรการออกแบบ ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1) ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) ☐ สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)	อนุสิทธิบัตร ☐ อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม) ☐ อนุสิทธิบัตร (เคมี)
--	--	---	--

8. การยื่นคำขออนุญาตนำเข้า ☐ PCT ☐ เพิ่มเติม (ดังแนบ)				
วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	สถานะคำขอ
8.1				
8.2				
8.3				
8.4 ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าได้ยื่นคำขอนี้ในวันที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย ☐ ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ ☐ ขอยื่นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้				
9. การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด วันแสดง _____ วันเปิดงานแสดง _____ ผู้จัด _____				
10. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ				
10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ		10.2 วันที่ฝากเก็บ		10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ
11. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอยื่นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดทำเป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้ โดยขอเป็นภาษา ☐ อังกฤษ ☐ ฝรั่งเศส ☐ เยอรมัน ☐ ญี่ปุ่น ☐ อื่นๆ _____				
12. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือรับจดทะเบียน และประกาศโฆษณานุสิทธิบัตรนี้ หลังจากวันที่ _____ ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเขียนหมายเลข _____ ในการประกาศโฆษณา				
13. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย			14. เอกสารประกอบคำขอ	
ก. แบบพิมพ์คำขอ 3 _____ หน้า			☒ เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์ หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ 6 _____ หน้า			☐ หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์	
ค. ข้อถ้อยสิทธิ 1 _____ หน้า			☒ หนังสือมอบอำนาจ	
ง. รูปเขียน _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ	
จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารการขอนับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย	
☐ รูปเขียน _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	
☐ ภาพถ่าย _____ รูป _____ หน้า			☐ เอกสารอื่นๆ	
ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์ 1 _____ หน้า				
15. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า				
☒ การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน				
☐ การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก _____				
16. ลายมือชื่อ				
☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☒ ตัวแทน (นางสาวจันทร์สม โคมเวียน)				

หมายเหตุ บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ใบต่อแนบท้าย แบบสป/สผ/อสป/001ก

2. ตัวแทน (ต่อ)

2. ชื่อ นางวรวรรณ นิ เตังสุวรรณ

ตัวแทนเลขที่ 2306

โทรศัพท์ 02-278-8204 โทรสาร 02-298-0476

อยู่ที่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 979/17-21 ชั้น 14 อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 ประเทศไทย

อีเมล worawanninee@trf.or.th

เลขประจำตัวประชาชน 3859900143971

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

2. ผศ.ดร. อติพร แซ่อึ้ง ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย

3. รศ.ดร.เบญจวรรณ ปิตาสวัสดิ์ ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย

4. ผศ.ดร.ดวงพร อมรเลิศพิศาล คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 96 ม. 15 ถ. คลองชลประทาน ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย

5. น.ส. ดนิตา จำปาแก้ว ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย

6. นายรักพงศ์ แสงหงษ์ 26/3 หมู่ 5 ตำบลเหมืองจี้ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ประเทศไทย 51000 ประเทศไทย

7. ศ.ดร. วันชัย มาลีวงศ์ ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 ประเทศไทย

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุง

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 เทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุง

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- ผลิตภัณฑ์ทำกันยุงในท้องตลาดที่ได้รับความนิยมมีมากมายหลายชนิดและหลากหลายรูปแบบ โดยสารออกฤทธิ์หลักได้แก่ (1) สารเคมีสังเคราะห์ เช่น DEET (*N,N*-diethyl-3-methylbenzamide), Dimethyl phthalate (DMP) และ IR-3535 (2) สารสกัดธรรมชาติ เช่น น้ำมันหอมระเหยจากพืช ได้แก่ ตะไคร้หอม ส้ม ขมิ้น ยูคาลิปตัส และเจอราเนียม (3) สูตรผสมระหว่างสารเคมีสังเคราะห์และสารสกัดธรรมชาติ เช่น DEET ผสมกับน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอม ส้ม และเจอราเนียม โดยรูปแบบผลิตภัณฑ์กันยุงที่พบในท้องตลาด ได้แก่ สเปรย์ โลชั่น ครีม แผ่นแปะ แป้ง และลูกกลิ้ง ซึ่งส่วนประกอบหลักส่วนใหญ่ในผลิตภัณฑ์ทำกันยุงเหล่านี้ยังคงเป็นสารเคมีสังเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพสูงและได้ผลรวดเร็ว โดยแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของส่วนผสม ความเข้มข้นของสารออกฤทธิ์ โดยเฉพาะสารเคมีสังเคราะห์ และสารแต่งกลิ่น ซึ่งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้ อย่างไรก็ตามหากใช้สารเคมีดังกล่าวทาผิวหนังเป็นระยะเวลานานหลายเดือนติดต่อกัน อาจมีการสะสมของสารเคมีที่ผิวหนัง ก่อให้เกิดอาการแพ้หรือมีอาการระคายเคืองได้ รวมไปถึงการปนเปื้อนสะสมของสารพิษที่อาจก่อให้เกิดผลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
- 10
- 15

- ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกัน และหลีกเลี่ยงจากการได้รับสารพิษหรือผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีสังเคราะห์ดังกล่าว จึงมีการศึกษาค้นคว้าเพื่อเสาะหา และนำเอาสารสกัดจากธรรมชาติที่มีคุณสมบัติไล่ยุงหรือสามารถป้องกันยุงกัดได้มาใช้ทดแทนการใช้สารเคมี โดยในปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ไล่ยุงและแมลงพาหะนำโรคอื่น ๆ มากมายหลายชนิด ได้แก่ ตะไคร้หอม มะกรูด ดีปลี ไพล จิง ข่า ขมิ้น ยูคาลิปตัส กระเพรา โหระพา แมงลัก ว่านน้ำ เปราะหอม สะระแหน่ และสะเดา ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีผลงานตีพิมพ์และสิทธิบัตรที่ได้นำพืชสมุนไพรมาเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ ได้แก่
- 20

- วารสาร J Vector Ecol ปี 2001 หน้า 76-82 โดยอภิวัฏ รัชชสินและคณะ ได้นำน้ำมันหอมระเหยจากขมิ้นชัน ตะไคร้หอม มะกรูด และแมงลัก มาใช้ไล่ยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) พบว่าน้ำมันหอมระเหยดังกล่าวสามารถออกฤทธิ์ไล่ยุงได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันยุงกัดระยะเวลายาวนาน และผู้บริโภคอาจไม่สะดวกที่ต้องทาสารไล่ยุงซ้ำบ่อย ๆ รวมถึงอาจไม่ชอบกลิ่นฉุนของน้ำมันหอมระเหยบางชนิด
- 25

วารสาร Trop Med Int Health ปี 2005 หน้า 1190-1198 โดยเบญจวรรณ ตี๋ตันและคณะ ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพในการไล่ยุงของผลิตภัณฑ์ทาากันยุงที่วางขายตามท้องตลาด โดยมีสารออกฤทธิ์เป็นสารสกัดจากธรรมชาติ คือ น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอมที่มีความเข้มข้นต่างๆ กัน พบว่า ในรูปแบบสเปรย์ โลชั่น และครีม มีระยะเวลาในการป้องกันยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) เพียง 0-0.5 ชั่วโมงเท่านั้น ซึ่งมีฤทธิ์ในการไล่ยุงสั้น

- 5 ลิขสิทธิ์ไทย เลขที่คำขอ 00700569 ของบริษัทวิกรมเภสัช ได้จดสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์กันยุงแบบลูกกลิ้งที่มีน้ำมันตะไคร้และมะกรูดเป็นส่วนประกอบ พบว่าป้องกันยุงกัดได้ 2-3 ชั่วโมง ซึ่งมีประสิทธิภาพการใช้งานในระยะเวลาสั้น

วารสาร Southeast Asian J Trop Med Public Health ปี 2010 หน้า 1083-1092 โดยศิริภรต์ ผสมกุศลศิลป์ และมยุรา สุนย์วีระ ได้นำน้ำมันหอมระเหยของไพลผสมกับน้ำมันหอมระเหยของโหระพามาใช้ไล่ยุงกันปล่อง

- 10 (*Anopheles minimus*) ยุงรำคาญ (*Culex quinquefasciatus*) และยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) พบว่าสามารถป้องกันยุงทั้ง 3 ชนิดได้ 205, 165 และ 90 นาที ตามลำดับ และน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอมสามารถป้องกันยุงทั้ง 3 ชนิดได้ 130, 140 และ 115 นาที ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพในการใช้งานยังมีระยะสั้น ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะคือ อาจจะต้องมีการเติมสารจำพวก fixative เช่น vanillin, salicylic acid และ coconut oils เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการไล่ยุงให้ยาวนานขึ้น

- 15 วารสาร Parasitol Res ปี 2014 หน้า 3333-3340 โดยอุบล ภูเกิดและมยุรา สุนย์วีระ ได้นำน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรไทย 10 ชนิดมาใช้ไล่ยุง พบว่าน้ำมันหอมระเหยมีระยะเวลาในการป้องกันยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) กัดได้นาน 3-30 นาที และสามารถป้องกันยุงรำคาญ (*Cx. quinquefasciatus*) ได้นาน 3-260 นาที โดยน้ำมันหอมระเหยจากกระชายที่ความเข้มข้น 10% มีประสิทธิภาพสูงที่สุดสามารถป้องกันยุงรำคาญกัดได้นาน 4.3 ชั่วโมง เทียบเท่ากับสารเคมีสังเคราะห์ (DEET) รองลงมาคือน้ำมันหอมระเหยจากกระทือ ทำม้ง ขมิ้นอ้อยและไพล ซึ่งมีระยะเวลาป้องกันยุงเท่ากับ 3.1, 2.8, 2.6, และ 2.3 ชั่วโมงตามลำดับ แต่น้ำมันหอมระเหยส่วนใหญ่จะมีอายุการเก็บรักษาสั้นหากตั้งทิ้งไว้เป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจจะต้องมีการเติมสารบางชนิดเพื่อรักษาความคงตัวของชีวภาพของน้ำมันระเหยนั่นๆ

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าสารออกฤทธิ์ที่นักวิจัยส่วนใหญ่สนใจจะเป็นน้ำมันหอมระเหยจากพืชธรรมชาติ จึงได้ทำให้มีการประดิษฐ์คิดค้นสูตรผสมสำหรับทาากันยุงจากสารสกัดจากพืชสมุนไพรขึ้น โดยสูตรผสมสำหรับทาากันยุงตามการประดิษฐ์นี้ ทำมาจากสมุนไพรซึ่งส่วนผสมหลักที่สำคัญคือสารสกัด

- 25 เฮกเซน โกลูหัวบัว และเพื่อแก้ไขปัญหาคความไม่คงตัวของผลิตภัณฑ์สมุนไพรไล่ยุงที่มีขายตามท้องตลาดหรือจากงานวิจัยต่าง ๆ ให้มีความคงตัวมากขึ้น โดยยังคงประสิทธิภาพในการป้องกันยุงกัดได้เป็นระยะเวลานาน
- 30 ผู้ประดิษฐ์มีความพยายามที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ไล่ยุงจากพืชสมุนไพรให้มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยสูง รวมถึงส่วนประกอบหลักในการออกฤทธิ์จะเป็นสารธรรมชาติ ทำให้ลดอาการแพ้ ลดการมีสารเคมีตกค้างได้ และมีประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ที่นานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป ซึ่งจะสะดวกในการใช้ไม่ต้องทาบ่อยๆ นอกจากนั้นยังเป็นการสนับสนุนการใช้พืชและสมุนไพรไทยที่สอดคล้องกับงานสาธารณสุขมูลฐานและ

นโยบายของรัฐบาลในภาวะปัจจุบันที่ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากพืชและสมุนไพรมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะทำให้ประชากรในชุมชนสามารถอยู่อาศัยและพึ่งตนเองได้จากผลิตภัณฑ์ที่มาจากทรัพยากรภายในท้องถิ่น ยังเป็นการประหยัดเงินตราของประเทศที่สูญเสียไปกับการใช้สารเคมีซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 5 สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบคือ สารสกัดเฮกเซนไกลูหัวบัวที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน (NE-LHEV) สารก่อเจล น้ำปราศจากไอออน (Deionized water) โพรไพลีนไกลคอล (Propylene glycol) เอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซีติกแอซิด (Ethylenediamine tetraacetic acid) ไตรเอทานอลามีน (Triethanolamine) และสารกันเสีย (Methylparaben, Propylparaben)

- 10 โดยมีวัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์คือ พัฒนาผลิตภัณฑ์ไล่ยุงที่มีส่วนประกอบหลักจากพืชสมุนไพร ทำให้ลดการแพ้ ลดสารเคมีตกค้าง เพื่อใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการป้องกันส่วนบุคคล และลดการใช้สารไดยุงที่ผลิตจากสารเคมีสังเคราะห์

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ (ถ้าการประดิษฐ์จำเป็นต้องมีรูปเขียน)

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- 15 สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบคือ สารสกัดเฮกเซนไกลูหัวบัวที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน (NE-LHEV) สารก่อเจล น้ำปราศจากไอออน (Deionized water) โพรไพลีนไกลคอล (Propylene glycol) เอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซีติกแอซิด (Ethylenediamine tetraacetic acid) ไตรเอทานอลามีน (Triethanolamine) และสารกันเสีย (Methylparaben, Propylparaben)

โดยสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงมีส่วนประกอบดังนี้

- | | | | |
|----|---|---------|-----------------------|
| 20 | - เจล | 10-20 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารสกัดเฮกเซนไกลูหัวบัวที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน | 30-60 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารให้ความชุ่มชื้น | 1-6 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - เอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซีติกแอซิด | 1-6 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารปรับความเป็นกรดต่าง | 0.1-3 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 25 | - สารกันเสีย | 0.1-0.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |

- ปรับเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักให้ครบ 100 ด้วยน้ำปราศจากไอออน

เจลที่ใช้เตรียมได้จากส่วนผสมของ สารก่อเจลละลายในน้ำปราศจากไอออนโดยมีความเข้มข้นที่เหมาะสมในการนำมาเป็นส่วนประกอบของส่วนผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงคือ 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

- 5 สารสกัดเฮกเซนโกฐหัวบัวที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน สารสกัดดังกล่าวสกัดได้จากพืชวงศ์อัมเบลลิเฟอเรีย (Umbelliferae) จากส่วนเหง้า (Rhizome) ของโกฐหัวบัว (*Ligusticum sinense*) ด้วยตัวทำละลายเฮกเซน (Hexane)

สารให้ความชุ่มชื้นทำหน้าที่รักษาความชุ่มชื้นทั้งในส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ และแก่ผิว ได้แก่ กลีเซอริน หรือโพรพิลีนไกลคอล หรือ บิวไทลีนไกลคอล

สารที่ทำหน้าที่ปรับค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ได้แก่ ไครเอทอะโนลามีน

- 10 สารกันเสีย ได้แก่ เมทิลพาราเบน โพรพิลพาราเบน บิวทิลพาราเบน เอทิลพาราเบน อิมิดาโซลิคินิลยูเรีย ฟีนอกซีเอทานอล เมทิลคลอโรโอบีโซโทอะโซลิโนน อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่วนผสมดังกล่าวผสมกัน 2 ชนิด

โดยได้ทดสอบประสิทธิภาพของสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ กับยุงสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ 3 ชนิด โดยยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) จะทดสอบในเวลากลางวัน ตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. ส่วนยุงรำคาญ (*Cx. quinquefasciatus*) และยุงก้นปล่อง (*An. minimus*) จะทดสอบในเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลา 18.00-09.00 น. ซึ่งผลการทดสอบแสดงดังในตารางที่ 1

- 15

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาป้องกันยุงกัดของสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ต่อยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) ยุงรำคาญ (*Cx. quinquefasciatus*) และ ยุงก้นปล่อง (*An. minimus*)

ชนิดของยุง	ประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์ไล่ยุง (ชั่วโมง)
ยุงลายบ้าน (<i>Ae. aegypti</i>)	5.50 (4.5-6.0)
ยุงรำคาญ (<i>Cx. quinquefasciatus</i>)	11.25 (8.5-12.5)
ยุงก้นปล่อง (<i>An. minimus</i>)	11.50 (8.5-12.5)

- 20

การทดสอบประสิทธิภาพของการป้องกันยุงกัด โดยทำการทดลองเพื่อหาระยะเวลาป้องกันยุงกัดของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงต่อยุง 3 สายพันธุ์ คือยุงลายบ้าน (*Ae. aegypti*) ยุงรำคาญ (*Cx. quinquefasciatus*) และยุงก้นปล่อง (*An. minimus*) พบว่าผลิตภัณฑ์ไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ สามารถป้องกันยุงกัดได้โดยมีระยะเวลา

ป้องกันยุงแต่ละสายพันธุ์นานต่างกัน คือ ตั้งแต่ 4.5-12.5 ชั่วโมง โดยพบว่าสามารถป้องกันยุงกันปล่องได้นานที่สุด รองลงมาคือยุงรำคาญและยุงลายบ้านตามลำดับ (ตามที่แสดงในตารางที่ 1) นอกจากนี้ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาฤทธิ์ไล่ยุงภายใต้ห้องปฏิบัติการไม่พบอาการผิดปกติของผิวหนัง เช่น ผื่นแดง บวม ระคายเคืองหรืออาการแพ้ใดๆ ในอาสาสมัครหลังจากใช้สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ เนื่องจาก

5 ส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงเป็นสารที่ได้จากพืชธรรมชาติ

ได้ทดสอบความคงตัวของชีวภาพของสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ กับยุงลายบ้านสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ ซึ่งผลการทดสอบแสดงดังในตารางที่ 2

10

ตารางที่ 2 แสดงความคงตัวของชีวภาพของสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ต่อยุงลายบ้านสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการด้วยการเร่งอุณหภูมิโดยใช้อุณหภูมิต่ำสลับสูง (Heating and cooling cycle)

สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ ที่เก็บแบบเร่งอุณหภูมิโดยใช้อุณหภูมิต่ำสลับสูง (จำนวนรอบ)	ความคงตัวของผลิตภัณฑ์ : ระยะเวลาการออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)
0 รอบ	5.0 (4.5-6.0)
3 รอบ	4.25 (4.0-4.5)
6 รอบ	3.25 (2.5-3.5)

15

การทดสอบความคงตัวของชีวภาพของสูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบเร่งอุณหภูมิโดยใช้อุณหภูมิต่ำสลับสูง (Heating and cooling cycle) จำนวน 3 และ 6 รอบ (1 รอบ คือ การใช้ความร้อนที่อุณหภูมิสูง 45 °C เป็นเวลา 48 ชั่วโมง สลับกับการใช้ความเย็นที่อุณหภูมิต่ำ 4 °C เป็นเวลา 48 ชั่วโมง) พบว่าทุกตัวอย่างมีลักษณะทางกายภาพคงเดิม และมีฤทธิ์ไล่ยุงลายได้นาน 3.75 (2.5-4.5) ชั่วโมง เทียบกับส่วนผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์ ที่เตรียมใหม่ ๆ [5.0 (4.5-6.0) ชั่วโมง]

20

การที่สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไล่ยุงตามการประดิษฐ์นี้มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันยุงกัด และไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง จึงถือว่าผลิตภัณฑ์ไล่ยุงนี้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่สามารถลงทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ไล่ยุงที่วางขายตามท้องตลาดได้ โดยอาจเป็นอีกตัวเลือกหนึ่งที่นำมาทดแทนสารเคมีที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะการใช้เพื่อควบคุมยุงพาหะภายในชุมชน

หน้า 6 ของจำนวน 6 หน้า

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เช่นเดียวกับที่เปิดเผยไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถ้อยสัญญา

1. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยง ที่ซึ่ง มีส่วนประกอบดังนี้

- | | | | |
|----|---|---------|-----------------------|
| | - เจล | 10-20 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารสกัดเฮกเซน โกลหัวบัวที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน | 30-60 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 5 | - สารให้ความชุ่มชื้น | 1-6 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - เอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซีติกแอซิด | 1-6 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารปรับความเป็นกรดต่าง | 0.1-3 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารกันเสีย | 0.1-0.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - ปรับเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักให้ครบ 100 ด้วยน้ำ | | |
| 10 | 2. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยงตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ที่ซึ่งเจลที่ใช้เตรียมได้จากส่วนผสมของสารก่อเจล ละลายในน้ำโดยมีความเข้มข้นที่เหมาะสมในการนำมาเป็นส่วนประกอบของสูตรผสมสมุนไพร สำหรับไลยงคือ 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก | | |
| 15 | 3. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยงตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ถึง 2 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่งสารสกัด โกลหัวบัวที่อยู่ใน รูปนาโนอิมัลชัน สามารถสกัดได้จากพืชวงศ์อัมเบลลิเฟอรา (Umbelliferae) จากส่วนเหง้า (Rhizome) ของโกลหัวบัว (<i>Ligusticum sinense</i>) ด้วยตัวทำละลายเฮกเซน (Hexane) | | |
| | 4. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยงตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ถึง 3 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่งสารให้ความชุ่มชื้น ได้แก่ กลีเซอริน หรือโพรไพลีนไกลคอล หรือ บิวไทลีนไกลคอล | | |
| | 5. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยงตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ถึง 4 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่งสารปรับความเป็นกรดต่าง (pH) คือ ไตรเอทาโนลามีน | | |
| 20 | 6. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไลยงตามข้อถ้อยสัญญาที่ 1 ถึง 5 ข้อใดข้อหนึ่ง ที่ซึ่งสารกันเสีย ได้แก่ เมทิลพาราเบน โพรพิลพาราเบน บิวทิลพาราเบน เอทิลพาราเบน อิมิดาโซลิไดนิลยูเรีย ฟีนอกซีเอทานอล เมทิลคลอโรโซไทอะโซลิโนน อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่วนผสมดังกล่าวผสมกัน 2 ชนิด | | |

บทสรุปการประดิษฐ์

- สูตรผสมสมุนไพรสำหรับไถ่ขูดตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบสำคัญคือ สารสกัดเฮกเซน โกลูหัวบัว ที่อยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน (NE-LHEv) สารก่อเจล น้ำปราศจากไอออน (Deionized water) โพรไพลีนไกลคอล (Propylene glycol) เอทิลีนไดเอมีนเตตระอะซีติกแอซิด (Ethylenediamine tetraacetic acid) ไตรเอทานอลามีน (Triethanolamine) และสารกันเสีย (Methylparaben, Propylparaben) โดยมีวัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์คือ
- 5 พัฒนาผลิตภัณฑ์ไถ่ขูดที่มีส่วนประกอบหลักจากพืชสมุนไพร ทำให้ลดการแพ้ ลดสารเคมีตกค้าง เพื่อใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการป้องกันส่วนบุคคล และลดการใช้สารไถ่ขูดที่ผลิตจากสารเคมีสังเคราะห์



รางวัลเชิดชูเกียรติ

นักวิจัยเกียรติคุณคุณเสาวจิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๕๘

มอบให้

ศาสตราจารย์พิเศษ มาลีวงษ์

ในวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘

(รองศาสตราจารย์พิเศษ ไชยวัฒน์ ใจเย็น)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น



รางวัลเชิดชูเกียรติ
นักวิจัยเกียรติคุณเลิศล้ำ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๕๘
มอบให้

ศาสตราจารย์ผ่องพรรณ มาลีทองดี

ในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๘

(รองศาสตราจารย์ผ่องพรรณ มาลีทองดี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น



สมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
มอบโล่ศิษย์เก่าดีเด่นบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
ประเภทวิชาการ/วิจัย

แด่

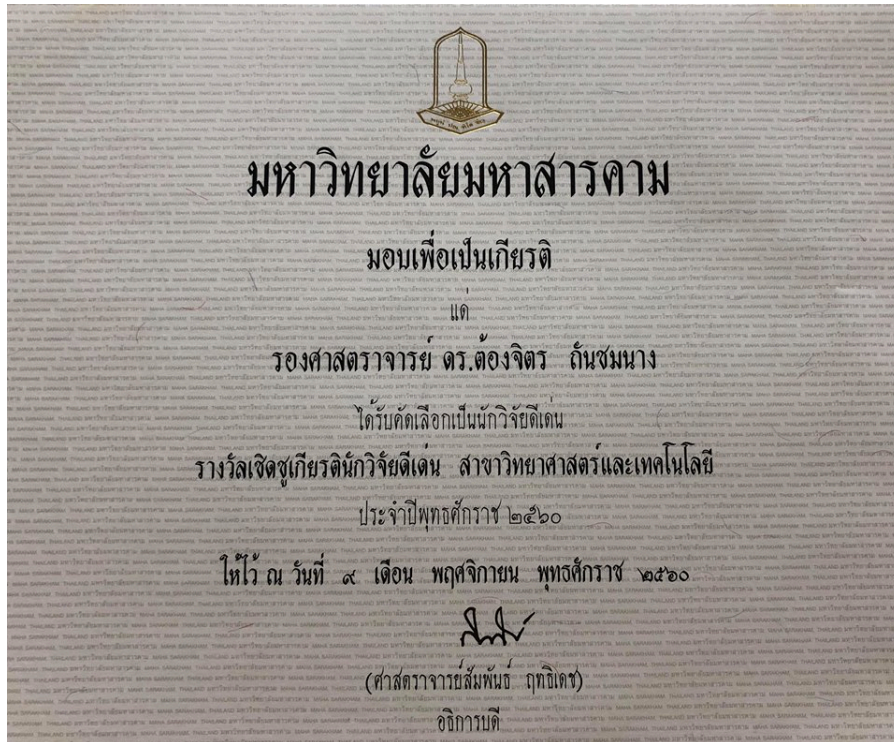
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงผิอพรรณ มาลีองษ์
วันเสาร์ที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๐

น.ส.---

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์มนตรี จุลลัมย์)
นายกสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล



รางวัลเชิดชูเกียรติผู้มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2560



รางวัลเชิดชูเกียรตินักกวีจิตดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2560



รางวัลนักกวีจิตดีเด่นด้านผลงานตีพิมพ์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2560



รางวัลอาจารย์ดีเด่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2560

รายชื่อนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ทั้งหมด (พ.ศ. 2534-2559)

ปี พ.ศ.	ชื่อ-สกุล	สถาบัน	สาขาวิชา
2534	1. ผศ. ดร. ดุสิต เครื่องงาม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมไฟฟ้า
	2. ดร. จริญญา เงินประเสริฐศิริ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พันธุวิศวกรรม
	3. ผศ. ดร. วรชาติ สิริวรารณ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีววิทยาโมเลกุล
	4. ผศ. ดร. ศกรณ์ มงคลสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล	พันธุวิศวกรรม
2535	1. ผศ. ดร. สุพจน์ ทารหนองบัว	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เคมี
	2. ดร. สุพรรณ พุเจริญ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ชีวเคมี
	3. ผศ. ดร. จิระพันธ์ กริ่งไกร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ชีวเคมี
2536	1. ผศ. ดร. สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	จุลชีววิทยา
	2. ผศ. วันชัย มาลีวงษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ปาราสิตวิทยา
2537	1. ดร. ชนนท์ อังศุณสมบัติ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีวเคมี
	2. ผศ. ดร. อัญชลี ทศนาขจร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ชีวเคมี
	3. ดร. สุเจตน์ จันทรัมย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	อิเล็กทรอนิกส์
2538	1. ผศ. ดร. ศันสนีย์ ไชยโรจน์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีวเคมี
	2. ดร. เกศรา ณ บางช้าง	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีวเคมี
2539	1. ผศ. นพ. สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล	มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาภูมิคุ้มกัน
	2. ผศ. ดร. ประมวล ตั้งบริบูรณ์รัตน์	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมี (พอลิเมอร์)
	3. ผศ. ดร. รศนา วงษ์รัตนชีวิน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	จุลชีววิทยา
	4. นพ. อภิวัฒน์ มุทิรางกูร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พันธุศาสตร์
2540	1. ดร. ประสาท กิตตะคุปต์	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	ชีวเคมี
	2. ผศ. ดร. สุภา ทารหนองบัว	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	เคมี
2541	1. ผศ. ดร. ธวัชชัย ตันกุลานี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เคมี
2542	1. ดร. เฉลิมพล เกติมณี	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	สรีรวิทยา (พืช)
	2. ดร. สอนง เอกสิทธิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์และวิศวกรรม
2543	1. ผศ. ดร. อีรยุทธ วิไลวัลย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เคมีอินทรีย์
	2. ผศ. ดร. ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ฟิสิกส์พอลิเมอร์
	3. ผศ. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	เทคโนโลยีพอลิเมอร์

ปี พ.ศ.	ชื่อ-สกุล	สถาบัน	สาขาวิชา
		พระจอมเกล้าธนบุรี	
	4. ดร. สมชาติ ฉันทศิริวรรณ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	วัสดุศาสตร์
	5. ผศ. นพ. ประเสริฐ เอื้อวรากุล	มหาวิทยาลัยมหิดล	จุลชีววิทยา
	6. ดร. ศิราวุธ กลั่นบุหงา	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	พันธุศาสตร์
2544	1. ผศ. ดร. ชาศิต สิริสิงห	มหาวิทยาลัยมหิดล	พอลิเมอร์
	2. ผศ. ดร. ชีรเกียรติ์ เกิดเจริญ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ควอนตัมฟิสิกส์
	3. ผศ. ดร. รุ่งนภา ศรีชนะ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	เภสัชเคมี
	4. ผศ. ดร. สุทธิวัฒน์ เบญจกุล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	เทคโนโลยีอาหาร
2545	1. ผศ. ดร. มงคล สุขวัฒนาสินธุ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เคมีอินทรีย์
	2. รศ. ดร. ธัญชัย ลีภักดีปรีดา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	วิศวกรรมเครื่องกล
	3. ผศ. ดร. พิชญ์ ศุภผล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมพอลิเมอร์
	4. นพ. วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พันธุศาสตร์
2546	1. ดร. จรูญ จักรมณี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เคมี
	2. ดร. จิรันดร ยูวะนิยม	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีวเคมี
	3. ผศ. ดร. พลังพล คงเสรี	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมีอินทรีย์
	4. ดร. วรรณพ วิเศษสงวน	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	วิทยาศาสตร์อาหาร
	5. ผศ. ดร. ศราวุฒิ จิตรภักดี	มหาวิทยาลัยมหิดล	ชีวเคมี
	6. รศ. ดร. สุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมเคมี
2547	1. ดร. จินตมัย สุวรรณประทีป	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ, สวทช.	เทคโนโลยีวัสดุการแพทย์
	2. ดร. เทียนทอง ทองพันซัง	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมี
	3. ผศ. ดร. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	เทคโนโลยีเภสัชกรรม
	4. ผศ. ดร. มลลิกา เจริญสุธาสินี	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ชีววิทยา
	5. ดร. ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, สวทช.	โฟโตนิกส์
	6. ผศ. ดร. สุพล อนันตา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ฟิสิกส์
2548	1. ผศ. ดร. พิมพใจ ใจเย็น	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมี
	2. ผศ. ดร. ยุทธนา ตันติรุ่งโรจน์ชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมี
	3. รศ. ดร. สุกิจ ลิ้มปิฉานงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ฟิสิกส์
2549	1. ผศ. ดร. จุงใจ ปั่นประณต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมเคมี
	2. รศ. ดร. ชนพ ช่างโชติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พยาธิวิทยา
	3. ผศ. ดร. พวงรัตน์ ไพเราะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ฟิสิกส์

ปี พ.ศ.	ชื่อ-สกุล	สถาบัน	สาขาวิชา
	4. นพ. วิศิษฐ์ ทองบุญเกิด	มหาวิทยาลัยมหิดล	อายุรศาสตร์
	5. ผศ. ดร. อภินันท์ รุจิวัตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เคมี
2550	1. ผศ. ดร. เฉลิมชนม์ สติระพจน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมสำรวจ
	2. ผศ. ดร. นวตล เหล่าศิริพจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิศวกรรมเคมี
	3. ผศ. ดร. วินิช พรหมอารักษ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	เคมี
	4. ผศ. ดร. สันติ แม่นศิริ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ฟิสิกส์
	5. ผศ. ดร. อติตยา ศิริภิญญานนท์	มหาวิทยาลัยมหิดล	เคมี
	6. ดร. อานนท์ ชัยพานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วัสดุศาสตร์
2551	1. ผศ. นพ. ดร. นรัตพล เจริญพันธุ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	สรีรวิทยา
	2. ดร. นราธิป วิทยากร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	วัสดุศาสตร์
	3. ดร. บุรินทร์ กำจัดภัย	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ฟิสิกส์
	4. ผศ. ดร. สาธิต แซ่จิ่ง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณิตศาสตร์
	5. ผศ. ดร. อาทิวรรณ โชติฤกษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมเคมี
2552	1. ผศ. ดร. ธรรมบุญ ศรีทะวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมเคมี
	2. ผศ. ดร. สุรัตน์ ละภูเขียว	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	เคมี
	3. ผศ. ดร. อมรชัย อารณวิธานพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมเคมี
2553	1. ดร. เครือวัลย์ จันทร์แก้ว	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ธรณีวิทยา
	2. ดร. ชนาภานต์ พรหมอุทัย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	พืชไร่
	3. ดร. บรรจง บุญชม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร	เคมี
	4. ดร. วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	ชีวเคมี
	5. ผศ. ดร. สอาด รียะจันทร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	พอลิเมอร์
	6. ดร. อรุชา รักขัตตานนท์ชัย	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ, สวทช.	นาโนเทคโนโลยี
2554	1. ดร. ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ, สวทช.	วิศวกรรมเคมี
	2. ผศ. ดร. ปิติ จันทรวรโชติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เซลล์ชีววิทยา
	3. รศ. ดร. ยงยุทธ หล้าศิริถาวร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ฟิสิกส์
	4. ดร. ยุทธนันท์ บุญยมณีนรัตน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วัสดุศาสตร์
2555	1. ดร. วรวัฒน์ มีวาสนา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ฟิสิกส์
	2. ดร. สิทธิโชค ตั้งภัสร์เรือง	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, สวทช.	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช

ปี พ.ศ.	ชื่อ-สกุล	สถาบัน	สาขาวิชา
	3. ผศ.ดร. สัมฤทธิ์ วัชรสินธุ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เคมีอินทรีย์
2556	1. ผศ. นพ. ดร. ฉัตรชัย เหมือนประสาธา 2. ผศ. ดร. ดวงกมล เป๋าวาน 3. ดร. ประสิทธิ์ ทองใบ 4. ผศ. ดร. วิทยา เงินแท้	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	สรีรวิทยา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี
2557	1. ผศ. ดร. ทรงยศ นาคอริยกุล 2. ผศ. ดร. ธงไทย วิฑูรย์ 3. ดร. ปริญญา การดำรง 4. ดร. มนต์รี สว่างพุกษ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี ฟิสิกส์ วิศวกรรมเคมี
2558	1. รศ. ดร. วุฒิชัย เอื้อวิทยาสุกร 2. ผศ. ดร. นงลักษณ์ มีทอง 3. ดร. เพียงพัทธ์ สุจริต	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา	เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา
2559	1. ผศ.ดร. การุณ ทองประจักษ์ 2. ผศ.ดร. พนิดา สุรวัฒนาวงศ์ 3. ผศ. ดร. ศิริลดา ยศแผ่น 4. ผศ. ดร. อติพร แซ่อึ้ง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เคมี เคมี ชีววิทยา