

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัยหรือ
สนับสนุนให้ทุนการวิจัย**

1. ชื่อโครงการ นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และการพัฒนาชุมชนในพื้นที่อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย 942,200 บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง..... 1 ตุลาคม 2560 เป็นเงิน 942,200 บาท

4. หมวดค่าตอบแทน....107,420...บาท

4.1 ค่าตอบแทนนักวิจัย 94,220 บาท

1) ประเภทนักวิจัย สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์

2) คุณสมบัตินักวิจัย

ชื่อ-สกุล	การศึกษา	ตำแหน่งใน โครงการ	เวลาที่ทำวิจัย (ชั่วโมง/สัปดาห์)
นางเยาวเรศ ชูศิริ	วท.ด. (ชีวเคมี)	หัวหน้าโครงการ	5
ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย ไทยสุชาติ	Dr.nat.techn. (Natural Sciences)	ผู้ร่วมวิจัย	2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ภา โพธิ์ลังกา	Ph.D. (Environmental engineering)	ผู้ร่วมวิจัย	2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา โพธิ์แพง	วท.ม. (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ)	ผู้ร่วมวิจัย	1

3) จำนวนนักวิจัย 4 คน

4.2 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิ 13,200 บาท

- ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจประเมินแบบสอบถาม 3 คน คนละ 2,000 บาท เป็นเงิน 6,000 บาท
- ค่าวิทยากรอบรมการใช้แบบประเมินจำนวน 2 คน คนละ 6 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 600 บาท จำนวน 1 ครั้ง รวมเป็นเงิน 7,200 บาท

5. หมวดค่าจ้าง..... -.....บาท

6. หมวดค่าใช้สอย 429,050 บาท

- โครงการวิจัยหลัก

- ค่าอาหารว่าง สำหรับนักวิจัยกลุ่มย่อย จำนวน 2 มื้อ ๆ ละ 25 บาท 30 คน เป็นเงิน 1,500 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างสำหรับการประชุมของคณะกรรมการพิจารณาความก้าวหน้างานวิจัยของคณะ จำนวน 10

คนๆ ละ 130 บาท 2 ครั้ง เป็นเงิน 2,600 บาท

- ค่าถ่ายเอกสารโครงการ และเอกสารประกอบการประชุมตลอดโครงการ เบิ เงิน 10,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างสำหรับติดตามความคืบหน้างานวิจัยของโครงการวิจัยย่อยของคณะ และในการเตรียมการลงพื้นที่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ จำนวน 15 คนๆ ละ 130 บาทรวม 2 ครั้ง เป็นเงิน 3,900 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างในการประชุมกับพื้นที่ 6 พื้นที่ พื้นที่ละ 15 คน ๆ ละ 100 บาท เป็นเงิน 9,000 บาท
- ค่าจัดทำโปสเตอร์และเอกสารเผยแพร่ นำเสนองานวิจัยแก่ชุมชนใน 6 พื้นที่ จำนวน 15,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างในการประชุมเพื่อคืนข้อมูลจากงานวิจัยสู่ชุมชน จำนวน 6 พื้นที่ 30 คน คนละ 100 บาท เป็นเงิน 18,000 บาท
- ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยหลักและงานวิจัยย่อย 7 โครงการ โครงการละ 5 เล่ม เล่มละ 200 บาท เป็นเงิน 7,000 บาท
- ค่าเดินทางและค่าที่พักเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติของงานวิจัยทั้ง 6 โครงการ เป็นเงิน 23,250 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 1

- ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงลงพื้นที่ตำบลวังเงิน และเก็บข้อมูลจำนวน 10 ครั้งๆ ละ 1,500 บาท เป็นเงิน 15,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่าง จำนวน 10 คนๆ ละ 130 บาท 5 ครั้ง เป็นเงิน 6,500 บาท
- ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างพืช เชื้อรา ไคอะตอม 60 ตัวอย่างๆ ละ 400 บาท เป็นเงิน 24,000 บาท
- ค่าบริการการทดลองในระดับเรือนทดลองและแปลงปลูก เป็นเงิน 25,000 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 2

- ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงลงพื้นที่ตำบลป่าตัน และเก็บข้อมูลจำนวน 10 ครั้งๆ ละ 1,400 บาท เป็นเงิน 14,000 บาท
- ค่าจ้างเก็บตัวอย่างเลือด จำนวน 80 ตัวอย่าง ๆ ละ 100 บาท เป็นเงิน 8,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่าง การประชุมศึกษาความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จำนวน 50 คนๆ ละ 130 บาท 2 ครั้ง เป็นเงิน 13,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่าง การประชุมศึกษาการจัดการมลพิษทางการเกษตรที่ใช้บรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจำนวน 50 คนๆ ละ 130 บาท 2 ครั้ง เป็นเงิน 13,000 บาท
- ค่าเตรียมฟิล์มบางด้วยวิธีสปาร์ค จำนวน 10 ชิ้นงาน ๆ ละ 500 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท
- ค่าวิเคราะห์ Raman spectroscopy จำนวน 5 ชิ้นงาน ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท
- ค่าวิเคราะห์ UV-Vis spectroscopy จำนวน 10 ชิ้นงาน ๆ ละ 400 บาท เป็นเงิน 4,000 บาท
- ค่าถ่ายภาพกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดพร้อมวิเคราะห์จุดด้วย EDS จำนวน 5 ชิ้นงาน ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท
- ค่าทดสอบ COD (Chemical Oxygen Demand) นำเสียจากชุมชนอำเภอแม่ทะจำนวน 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 450 บาท เป็นเงิน 4,500 บาท
- ค่าวิเคราะห์หาปริมาณโลหะด้วยวิธี AAS จำนวน 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 500 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 3

- ค่าเช่ายานพาหนะพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับขนย้ายของเหลือใช้ทางการเกษตรจำนวน 8 เที่ยว ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 8,000 บาท
- ค่าตีพิมพ์งานวิจัยลงในวารสารอย่างน้อย 1 ฉบับ และไปนำเสนอผลงานวิจัย เป็นเงิน 23,000 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 4

- ค่าอาหารและอาหารว่าง 26 คนๆละ 125 บาท จำนวน 2 ครั้ง เป็นเงิน 6,500 บาท
- ค่ายานพาหนะพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเดินทางไป-กลับ มร.ลป.- เทศบาลตำบลสิริราช 4 วันๆละ 1500 บาท เป็นเงิน 6,000 บาท
- ค่าวิเคราะห์แร่ธาตุในปัสสาวะ 30 ตัวอย่าง ๆ ละ 500 บาท เป็นเงิน 15,000 บาท
- ค่าปลูกพืชทดลอง จำนวน 3 คน คนละ 300 บาท รวมเป็นเงิน 900 บาท
- ค่าดูแลพืชปลูกทดลอง จำนวน 1 คน ระยะเวลา 2 เดือน เดือนละ 3,800 บาท รวมเป็นเงิน 7,600 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 5

- ค่ายานพาหนะพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงลงพื้นที่ออกปฏิบัติการภาคสนาม 4 ครั้งในเขตอำเภอแม่ทะ จำนวน 1 คันๆละ 2,500 บาท รวมเป็นเงิน 10,000 บาท
- ค่าน้ำมันและยานพาหนะในการลงพื้นที่ของนักวิจัยและวิทยากร เหมารถไป-กลับ 250 บาท จำนวน 56 เที่ยว รวมเป็นเงิน 14,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างในการประชุมกับอำเภอแม่ทะ จำนวน 3 มื้อๆละ 120 บาท จำนวน 5 คน เป็นเงิน 1,800 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างในการอบรมหลักสูตรปรับพื้นฐานสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษาต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 มื้อๆละ 100 บาท จำนวน 30 คน เป็นเงิน 3,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างของเด็กที่เข้ารับการคัดกรอง จำนวน 1 มื้อๆละ 100 บาท จำนวน 130 คน เป็นเงิน 13,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 1 มื้อๆละ 80 บาท จำนวน 100 คน เป็นเงิน 8,000 บาท
- ค่าจ้างเหมากรอกข้อมูลวิจัยจำนวน 130 ชุด ชุดละ 10 บาท รวมเป็นเงิน 1,300 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 6

- ค่าจ้าง ลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ภูมิปัญญาชาวบ้าน ในเขตตำบลดอนโพ อำเภอแม่ทะ พร้อมลงพิกัดจุดภูมิสารสนเทศ เป็นเงิน 22,500 บาท
- ค่าจ้างบันทึกข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านเข้าสู่ระบบ เป็นเงิน 7,000 บาท
- ค่าอาหารว่าง อาหารกลางวัน ประชุมชี้แจงระดมความรู้กับบุคลากร ภูมิปัญญาชาวบ้าน จำนวน 30 คน ๆ ละ 80 บาท จำนวน 3 ครั้งเป็นเงิน 7,200 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่าง ในการจัดอบรมให้กลุ่มเป้าหมาย ใช้งานข้อมูลของระบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน จำนวน 72 คน ๆ 125 บาท เป็นเงิน 9,000 บาท
- ค่าอาหารและอาหารว่าง ในการจัดเวทีสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน จำนวน 72 คน ๆ 125 บาท เป็นเงิน 9,000 บาท
- ค่าจดทะเบียนโดเมนเว็บไซต์ และค่าเช่าพื้นที่ 3 ปี เป็นเงิน 5,000 บาท
- ค่าจัดทำรายงานผลการวิจัย โครงการหลัก 1 เรื่อง โครงการย่อย 6 เรื่อง เรื่องละ 10 เล่ม เล่มละ 200 บาท เป็นเงิน 14,000 บาท

7. ค่าวัสดุ 311,510 บาท

- โครงการวิจัยหลัก

- วัสดุสำนักงาน และวัสดุคอมพิวเตอร์ เช่น กระดาษ ปากกา หมึกพิมพ์ ซีดีเก็บข้อมูล เป็นเงิน 8,310 บาท

- โครงการวิจัยย่อยที่ 1
 - วัสดุสิ้นเปลืองสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำ และการเก็บตัวอย่าง ไดอะตอม ฟิซ และเชื้อรา เป็นเงิน 8,000 บาท
 - วัสดุสำนักงาน วัสดุสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการและการทดลองระดับเรือนทดลอง แปลงปลูก เป็นเงิน 8,000 บาท
 - วัสดุหนังสือ วารสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย วัสดุคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลงานวิจัย (แผ่นติดฉลาก ปากกาเขียนแก้ว กระดาษ) และ อื่นๆ เป็นเงิน 2,000 บาท
 - วัสดุสำนักงาน วัสดุสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการและการทดลองระดับเรือนทดลอง แปลงปลูก เป็นเงิน 3,000 บาท
 - วัสดุหนังสือ วารสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย วัสดุคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลงานวิจัย (แผ่นติดฉลาก ปากกาเขียนแก้ว กระดาษ) และ อื่นๆ เป็นเงิน 1,500 บาท
 - วัสดุและสารเคมีสำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำและเก็บรักษาตัวอย่าง ไดอะตอม ฟิซและเชื้อรา 25,000 บาท
- โครงการวิจัยย่อยที่ 2
 - ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ A4 ปากกา ปากกาเคมี กระดาษบุรุษ แฟ้ม เอกสาร กระดาษทิชชู เป็นเงิน 3,000 บาท
 - ค่าวัสดุเบ็ดเตล็ด/งานบ้านงานครัว เช่น น้ำยาล้างจาน สำลี เป็นเงิน 500 บาท
 - ค่าวัสดุสารเคมีและวัสดุทางวิทยาศาสตร์ เช่น แผ่นพาราฟิล์ม ลวดไททาเนียม กระจกแก๊สสไลด์ ถังมือตีสโอส Beaker เอทานอล อะซิโตน เป็นเงิน 38,000 บาท
- โครงการวิจัยย่อยที่ 3
 - ค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรต่าง ๆ 15,000 บาท
 - ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ เช่น สารเคมีสำหรับเตรียมเนื้อเยื่อพืช และสารเคมีสำหรับการสกัดและวิเคราะห์ปริมาณเพกทินและ ลิกนิน เป็นเงิน 45,000 บาท
 - ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับห้องปฏิบัติ การ เช่น ตะกร้า น้ำสะอาด ขวดพลาสติก เป็นต้น เป็นเงิน 7,000 บาท
 - อุปกรณ์เครื่องแก้ว เช่น ปีกเกอร์ กระบอกตวง ขวดรูปชมพู่ กล้องบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น เป็นเงิน 20,000 บาท
- โครงการวิจัยย่อยที่ 4
 - ค่าวัสดุสารเคมีและวัสดุทางวิทยาศาสตร์ เป็นเงิน 30,000 บาท
 - ค่าวัสดุสำนักงานและคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน 12,000 บาท
- โครงการวิจัยย่อยที่ 5
 - แผนการจัดการเรียนรู้และคู่มือปฏิบัติการการสอน แบบประเมินคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ชุดของเล่นแบบคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เอกสารแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อเสริมทักษะการคิดขั้นสูง รวมเป็นเงิน 24,000 บาท
 - สื่อความรู้หลักสูตรการปรับพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เช่น ซีดีรอม หนังสือสื่อ ชุดเกมส์พัฒนาทักษะ รวมเป็นเงิน 24,200 บาท
 - ค่าวัสดุสำนักงานและคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน 18,700 บาท
- โครงการวิจัยย่อยที่ 6
 - ค่าวัสดุสำนักงาน เป็นเงิน และค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน 18,300 บาท

8. ค่าครุภัณฑ์.....บาท

9. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)

9.1 จำนวน.....-.....คน

9.2 จำนวน.....-.....บาท

10. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ค่าสาธารณูปโภคมหาวิทยาลัย 10% 94,220 บาท

11. รายชื่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ(ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัยและ TOR

11.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ ศรีสุวรรณ

11.2 อาจารย์ ดร.เยาวเรศ ชูศิริ

11.3 นางสาวรัชก หอมแก่นจันทร์

12. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

12.1 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ การส่งข้อเสนอโครงการวิจัยและอัตราการ
จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ.2558

12.2 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง แนวปฏิบัติการเบิกจ่ายงบดำเนินงาน : หมวดค่าตอบแทน ใช้น้อย
และวัสดุ และรวมถึงรายการที่กำหนดให้เบิกจ่ายจากหมวดอื่นใดในลักษณะค่าตอบแทน ใช้น้อย และวัสดุ
ประกาศ ณ วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2559

12.3 ร้านรัตนภัณฑ์ ลำปาง

12.4 ร้านปูก๊อบบี้ ลำปาง

12.5 บริษัทยูเนี่ยนชายน จำกัด จ.เชียงใหม่

12.6 ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

12.7 สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

12.7 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริปัญญา เทรดดิ้ง จ.ลำปาง

12.8 ห้างหุ้นส่วนไทยทอยส์ พีเพิล เอเอ

12.9 ร้านสหกรณ์ลำปางจำกัด

12.10 บริษัทนครกิโล เซ็นเตอร์จำกัด

12.11 ร้านพิมพ์สวย