

แผนปฏิบัติงานสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

ตามแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หก (1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2564) ประจำปีงบประมาณ 2560

หน่วยงาน.....มหาวิทยาลัยขอนแก่น....

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
1	สำรวจ ทำรหัสพิกัด และค่าพิกัดของต้นไม้ บริเวณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	(1) สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล ภาคสนาม และจับพิกัดต้นไม้ (2) รวบรวมข้อมูลและจัดทำ ฐานข้อมูล	พื้นที่สีฐานด้านทิศ ตะวันออก ตั้งแต่ หอประชุมกาญจนาภิเษก จนถึงโรงเรียนสาธิตคณะ ศึกษาศาสตร์ประมาณ 100 ไร่ (ประมาณ 1,000 ต้น)	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	100,000	เพื่อร่วมสนองพระราชดำริฯ และใช้ พื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ และอนุรักษ์ ทรัพยากรไว้ให้ชนรุ่นหลัง	กิจกรรมที่ 1 ปกป้องพันธุกรรม ทรัพยากร กิจกรรมที่ 2 สำรวจเก็บ รวบรวมทรัพยากร
2	การเก็บรวบรวมตัวอย่าง แห้ง และตัวอย่างดอง เพื่อเป็นตัวอย่างใน การศึกษาหรือเก็บใน พิพิธภัณฑ์	เก็บรวบรวมตัวอย่างทรัพยากรจาก จากกิจกรรมลำดับที่ 1 อย่างน้อย 5 ชนิด	ภายใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ รัศมี 50 กิโลเมตร รอบๆ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	50,000	มีตัวอย่างทรัพยากรเพื่อเป็นตัวอย่าง ใช้ในการศึกษา หรือเก็บไว้แสดงใน พิพิธภัณฑ์ฯ	กิจกรรมที่ 2 สำรวจเก็บ รวบรวมทรัพยากร
3	ปลูกรักษาพันธุกรรมพืช/ สัตว์/จุลินทรีย์ ที่สำรวจ รวบรวมได้	ปลูกรักษาพันธุกรรมพืช/สัตว์/ จุลินทรีย์ ที่สำรวจรวบรวมได้จาก กิจกรรมลำดับที่ 1 อย่างน้อย 1ชนิด	ภายใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	50,000	มีการปลูกรักษาพันธุกรรมพืช/สัตว์/ จุลินทรีย์ ที่สำคัญ ที่สำรวจพบใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กิจกรรมที่ 3 ปลูกรักษา พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4	งานวิจัยในชุดโครงการ อพ.สธ.- มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดำเนินการศึกษา วิจัยทรัพยากร กายภาพและชีวภาพ ทั้ง พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมทั้งงานวิจัยด้าน การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากร ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรม พืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 27 โครงการ	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	3,990,000	ดำเนินการศึกษา วิจัยทรัพยากร กายภาพและชีวภาพ ทั้ง พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมทั้งงานวิจัยด้าน การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากร ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรม พืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.1	การสร้างแบบจำลองเพื่อ หาสภาวะที่เหมาะสมใน การสกัดแคโรทีนอยด์ จากดอกทานตะวันฝรั่งที่ ได้จากเขตปกปัก พันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬา ภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. คมศร ลมไธสง)	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ชนิดและปริมาณแคโรที นอยด์ในดอกทานตะวันฝรั่ง หาสภาวะที่เหมาะสมที่สุดในการ สกัดแคโรทีนอยด์จากดอกทานตะวัน ด้วยวิธีพื้นผิวผลตอบ (Response surface methodology) 	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	<ol style="list-style-type: none"> ทราบสภาวะที่เหมาะสมเพื่อใช้ใน การสกัดแคโรทีนอยด์จากดอกทาน ตะวัน และสามารถวิเคราะห์หา ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มี ผลกระทบต่อปริมาณแคโรทีนอยด์ จากดอกทานตะวันฝรั่งที่สกัดได้ แยกสารบริสุทธิ์และจำแนกชนิด ของแคโรทีนอยด์ด้วย open column chromatography ทราบปริมาณแคโรทีนอยด์จาก ดอกทานตะวันฝรั่งที่สกัดได้โดยใช้วิธี spectrophotometry และ C30- HPLC 	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4.2	การตรวจเอกลักษณ์ของพืชสมุนไพรพื้นบ้านบางชนิดในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชของเขื่อนจุฬาภรณ์ โดยใช้ข้อมูลทางจุลสัณฐานวิทยา (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. พิมพ์ดี พรพงศ์รุ่งเรือง)	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางด้านจุลสัณฐานวิทยาของพืชสมุนไพรพื้นบ้านที่พบในพื้นที่ฯ ค้นหาลักษณะที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจเอกลักษณ์เพื่อระบุชนิดที่ถูกต้องของพืชสมุนไพรพื้นบ้านนอกเหนือจากลักษณะสัณฐานวิทยาทั่วไป เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง 	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	<ol style="list-style-type: none"> ได้ข้อมูลพื้นฐานทางด้านความหลากหลายชนิดของพืชสมุนไพรพื้นบ้านที่พบในพื้นที่ฯ ได้ข้อมูลด้านต่างๆ ที่สามารถใช้ในการพิสูจน์เอกลักษณ์และระบุชนิดของพืชสมุนไพรพื้นบ้านที่พบในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชของเขื่อนจุฬาภรณ์ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง 	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.3	ลักษณะทางกายภาพและโปรตีนโอมของเชื้อราก่อโรคผิวหนังในภาวะที่มีสารสกัดจากพืช (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. อรุณนิ สังกา)	ศึกษาฤทธิ์สารสกัดจากชาโคม และตัวขนที่มีผลต่อการปรับตัวของเชื้อราก่อโรคผิวหนังในภาวะที่มีและไม่มีสารสกัด	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบผลของสารสกัดจากชาโคม และตัวขนที่มีผลต่อการปรับตัวของเชื้อราก่อโรคผิวหนังในภาวะที่มีและไม่มีสารสกัด	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.4	ลักษณะทางกายภาพและโปรตีนโอมของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในทางเดินปัสสาวะในภาวะที่มีสารสกัดพืช (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. ราตรี ทวีชากรตระกูล)	ศึกษาฤทธิ์สารสกัดจากชาโคม และตัวขนที่มีผลต่อการปรับตัวของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในภาวะที่มีและไม่มีสารสกัด	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบผลของสารสกัดจากพืชต่อการปรับตัวของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในทางเดินปัสสาวะในภาวะที่มีและไม่มีสารสกัดจากพืช	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4.5	การตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีของพืชเขื่อนจุฬาภรณ์: แล่นจ้อ (หัวหน้าโครงการ ดร.เพลินทิพย์ ภูทองกิ่ง)	แยกหาสารสำคัญในสารสกัดจากพืชในพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ โดย 1. เตรียมสารสกัดหยาบจากด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆ เพื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ 2. แยกบริสุทธิ์สารองค์ประกอบเคมีจากสารสกัดหยาบของพืชด้วยวิธีทำโครมาโตกราฟี 3. การพิสูจน์เอกลักษณ์ของโครงสร้างทางเคมีของสารบริสุทธิ์ที่แยกได้	พื้นที่ปักปลูกพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบชนิดของสารสำคัญจากพืชที่ศึกษาที่มีฤทธิ์ยับยั้งมะเร็ง	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร
4.6	การขยายพันธุ์และอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่าที่พบในพื้นที่ปักปลูกพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จ.ชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ นางรัฐติพร พิทยาวิจิตร)	1. ศึกษาความหลากหลายของกล้วยไม้ป่าในพื้นที่ปักปลูกพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ เปรียบเทียบชนิดและจำนวนที่พบหลังจากการสำรวจในครั้งแรกเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี 2. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมการขยายพันธุ์ และเก็บรักษาพันธุ์กล้วยไม้ป่าจากสายต้น ในพื้นที่ทุกชนิดที่สามารถเก็บฝักจากพื้นที่ได้ โดยเฉพาะชนิดที่จัดเป็นพืชหายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์	พื้นที่ปักปลูกพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	140,000	1. ทราบความหลากหลายของชนิดกล้วยไม้ในพื้นที่ปักปลูกพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ ในรอบประมาณ 10 ปีเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมที่เคยสำรวจไว้ 2. ได้วิธีการขยายพันธุ์ สูตรอาหารที่เหมาะสมกับชนิดกล้วยไม้ป่า การช่วยเพิ่มปริมาณช่วยให้การคงอยู่ในธรรมชาติดำเนินต่อไป โดยเฉพาะชนิดที่หายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ 3. ได้พันธุ์กรรมกล้วยไม้ป่าจากสายต้นเดิมของกล้วยไม้ในพื้นที่ เพื่อ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
						ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์พันธุ์ การพัฒนาพันธุ์เพื่อการค้า รวมทั้งเป็นแหล่งพันธุกรรมสำหรับงานวิจัยที่ต่อเนื่องอื่นๆ	
4.7	ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ดและการวิเคราะห์ดีเอ็นเอบาร์โค้ดพืชสมุนไพรที่อนุรักษ์ไว้จากพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. ปรียา หวังสมนึก)	ศึกษาผลของวิธีการเก็บและระยะเวลาภายใต้สภาพการเก็บรักษาที่แตกต่างกันต่อความมีชีวิตและการงอกของเมล็ดพืชสมุนไพรที่รวบรวมจากพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบสารสนเทศของยีน <i>ycf1 matK</i> และ <i>rbcl</i> ที่ใช้เป็นดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพร	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.8	ความหลากหลายและแนวทางการใช้ประโยชน์สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เขื่อนจุฬาภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. จันทร์ทิพย์ ช่วยเงิน)	1. ศึกษาความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ 2. นำข้อมูลด้านความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก มาส่งเสริมการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการเพาะเลี้ยงบางชนิดในเชิงพาณิชย์	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบชนิด การแพร่กระจายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเขื่อนจุฬาภรณ์ เป็นข้อมูล พื้นฐาน เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4.9	ความหลากหลายและ การอนุรักษ์สัตว์เลื้อย คลานในพื้นที่ปกปัก พันธุ์กรรมที่ซ้อนเนื่องมา จากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราช สุธาดาฯ สยามบรมราชกุมารีเขื่อน จุฬาภรณ์ (หัวหน้า โครงการ ดร.ยอดชาย ช่วยเงิน)	ศึกษาความหลากหลายของ สัตว์เลื้อยคลานที่พบในบริเวณเขื่อน จุฬาภรณ์ เป็นข้อมูลพื้นฐานทาง ชีวภาพให้กับเขื่อนจุฬาภรณ์ ในการ อนุรักษ์สภาพแวดล้อมของพื้นที่	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบชนิด การแพร่กระจายของ สัตว์เลื้อยคลานในเขื่อนจุฬาภรณ์ เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อประโยชน์ใน การอนุรักษ์	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร
4.10	ผลของการใช้ประโยชน์ ของพื้นที่ต่อความ หลากหลายของผีเสื้อ กลางวันในบริเวณเขื่อน จุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ ดร. ทศ พล ไชยอนันต์พร)	ศึกษาผลของการใช้ประโยชน์ของ พื้นที่ของมนุษย์และผลของปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อมต่อความหลากหลายของ ผีเสื้อกลางวันในพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบถึงชนิดพันธุ์ของผีเสื้อที่หายาก ที่พบในบริเวณเขื่อนจุฬาภรณ์ และ เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ทางสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ และทางที่เกี่ยวพันกับมนุษย์ว่า ปัจจัยใดมีความเกี่ยวข้องและมี ผลกระทบต่อความหลากหลายของ ผีเสื้อในบริเวณเขื่อนจุฬาภรณ์ เพื่อ ช่วยในการวางแผนอนุรักษ์ความ หลากหลายของผีเสื้อที่จะส่งผลดีใน การอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยในการพัฒนาพื้น ฐานความรู้ในการใช้เป็นตัวระบุ คุณภาพของสภาพแวดล้อม	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
						(Bioindicators) เพื่อศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ ต่อไป	
4.11	การเปรียบเทียบความหลากหลายของนกในแต่ละประเภทแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ จ.ชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. ศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์)	ศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดพันธุ์นกในแต่ละแหล่งที่อยู่อาศัย บริเวณพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	125,000	1. ช่วยให้ทราบถึงชนิดนกในแต่ละแหล่งที่อยู่อาศัยในพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ 2. เป็นแนวทางเบื้องต้นในการสร้างจุดดูนก ในเขื่อนจุฬาภรณ์	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร
4.12	บทบาทของนกป่าในการเป็นผู้กระจายเมล็ดพืชในเขตปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ดร. วัจวร สังขเมธาวิ)	รวบรวมข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างพืชและนกผู้กระจายเมล็ดพืชในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ สร้างฐานข้อมูลและรวบรวมตัวอย่างเมล็ดพืชป่าที่ต้องอาศัยนกในการกระจายเมล็ด	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	การสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เช่น เป็นข้อมูลที่จะช่วยในการคัดเลือกพันธุ์ไม้สำหรับการปลูกป่าทดแทน และการฟื้นฟูระบบนิเวศ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร
4.13	การสำรวจการแพร่กระจายของด้วงสวยงามที่มีมูลค่าในการซื้อขายในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร. ยุพา หาญบุญทรง)	1. ติดตามการกระจายชนิดพันธุ์ของด้วงสวยงาม 2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับชนิดพันธุ์ของด้วงสวยงามเพื่อการอนุรักษ์ 3. จัดทำบัญชีรายชื่อของด้วงที่สำรวจพบ	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ทราบชนิดและปริมาณของด้วงสวยงามในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ 2. ทราบพื้นที่การกระจายของด้วงสวยงามชนิดต่างๆ 3. ทราบถึงความแตกต่าง ของแมลงสวยงามที่พบในชนิดป่าที่แตกต่างกัน	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4.14	บทบาทของสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลังในดินใน การเป็นตัวชี้วัดทาง ชีวภาพในระบบนิเวศ พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ (หัวหน้า โครงการ ดร.ชุตินันท์ ชู สาย)	1. ศึกษาความหลากหลายของสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลังในดินพื้นที่ปกปัก พันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ 2. ศึกษาบทบาทของสัตว์ไม่มีกระดูก สันหลังในดินในการเป็นตัวชี้วัดทาง ชีวภาพในระบบนิเวศพื้นที่ปกปัก พันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	125,000	ได้ข้อมูลความหลากหลายและการ เป็นตัวชี้วัดทางชีวภาพของสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลังในดินระบบนิเวศของ พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬา ภรณ์	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.15	ความหลากหลายทาง ชีวภาพและการแพร่ กระจายของโรติเฟอร์ใน เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.ศุภจิภรณ์ อธิบาย)	1. ศึกษาข้อมูลชนิดและการ แพร่กระจายของโรติเฟอร์ในเขื่อน จุฬาภรณ์ 2. ศึกษาความสัมพันธ์ของโรติเฟอร์ กับคุณภาพน้ำ	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับชุมชน และหน่วยงานของรัฐเพื่อนำไปใช้ใน ด้านการอนุรักษ์ และการใช้ ประโยชน์อย่างยั่งยืน	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.16	ความหลากหลายทาง ชีวภาพของแบคทีเรียแล คติกในน้ำหวานดอกไม้ พื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. วิไลลักษณ์ ศิริพรอดุล ศิลป์)	1. คัดแยกและจำแนกชนิดของ แบคทีเรียแลคติกจากน้ำหวานดอกไม้ ในพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ 2. ศึกษาคุณสมบัติบางประการของ แบคทีเรียแลคติกที่คัดแยกได้	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ทราบชนิดและความหลากหลาย ของแบคทีเรียแลคติกในน้ำหวาน จากเกสรดอกไม้ในพื้นที่ปกปัก พันธุกรรมพืชของเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ 2. เป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งของ แบคทีเรียแลคติกในประเทศไทย 3. สามารถคัดเลือกแบคทีเรียแล คติกที่มีคุณสมบัติที่น่าสนใจและ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
						อุตสาหกรรมอาหารหรือพัฒนาเป็น Probiotics เพื่อส่งเสริมสุขภาพต่อไปได้	
4.17	ความหลากหลายของจุลินทรีย์ไขมันสูงในเขตพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์และการใช้ประโยชน์เพื่อผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.รัตนภรณ์ ลีสิงห์)	เก็บตัวอย่างดินและหรือผลไม้ตามจุดกำหนดต่างๆ ในพื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ มาคัดแยกยีสต์ที่สามารถผลิตลิปิดและเก็บตัวอย่างน้ำในจุดต่างๆ เพื่อคัดเลือกสายรายนขนาดเล็กที่มีคุณสมบัติในการผลิตลิปิดได้สูง จากนั้นศึกษาคุณสมบัติของยีสต์และสายรายนขนาดเล็กที่คัดเลือกได้ บ่งเอกลักษณ์ และเพาะเลี้ยงเพื่อผลิตลิปิดเพื่อใช้ในการผลิตไบโอดีเซล	พื้นที่ปักปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ได้ฐานข้อมูลความหลากหลายของยีสต์ไขมันสูง และได้ยีสต์ไขมันสูงไอโซเลทใหม่ที่มีคุณสมบัติทั้งการผลิตลิปิดและผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยเฉพาะสารสีแอสตาแซนทริน (astaxanthin) 2. ได้ฐานข้อมูลความหลากหลายของสายรายนขนาดเล็กที่ผลิตลิปิดได้สูง และได้สายรายนขนาดเล็กไอโซเลทใหม่ที่มีคุณสมบัติทั้งการผลิตลิปิดและผลิตภัณฑ์อื่นๆ 3. ได้ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากยีสต์และสายรายนขนาดเล็กที่คัดเลือกได้	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.18	ราที่มีศักยภาพในอุตสาหกรรมการย่อยสลายแป้งและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรจากระบบนิเวศวิทยาป่า เขื่อนจุฬาภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ดร.พลสัมพันธ์ มหาจันทร์)	แยก รา จาก ดิน เศษซากทับถมของพืช เศษพืช ในป่าบริเวณเขื่อนจุฬาภรณ์ ที่มีศักยภาพย่อยสลายแป้งและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรและแป้ง	พื้นที่ปักปักพันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ได้ราที่มีศักยภาพในการย่อยสลายแป้ง และวัสดุทางการเกษตร โดยวิธีหมักแบบแห้ง (solid state fermentation) ซึ่งจะเหมาะสมต่อการใช้งานในประเทศไทย และถ่ายทอดออกสู่ชุมชน และอุตสาหกรรมต่อไป	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
4.19	ความหลากหลายทาง ชีวภาพของแบคทีเรีย จากป่าบริเวณเขื่อนจุฬา ภรณ์ที่สามารถผลิต เอนไซม์อัลคาไลโนโปรติ เอสสำหรับใช้ใน อุตสาหกรรมผงซักฟอก (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. จุฑาพร แสงวงแก้ว)	สำรวจพื้นที่ป่า และ คัดแยก แบคทีเรีย รา และ ยีสต์ จากป่า บริเวณเขตพื้นที่โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ที่มี ศักยภาพย่อยสลายโปรตีนได้ใน สภาวะที่เป็นต่าง บ่งบอกเชื้อสายพันธุ์ แบคทีเรีย ที่น่าสนใจ ตลอดจนเก็บ รักษาจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพในการ ผลิตเอนไซม์อัลคาไลโนโปรติเอส	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ได้ข้อมูลพื้นฐานของคุณลักษณะของ เอนไซม์จากจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพ สำหรับนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่ ต้องใช้กระบวนการย่อยสลาย โปรตีนในสภาวะต่าง	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.20	การคัดแยกแบคทีเรียตรึง ไนโตรเจน ละลายหิน ฟอสเฟต ละลาย โพแทสเซียม จากดินรอบ รากพืชบริเวณพื้นที่ปก ปักพันธุกรรมพืชเพื่อผลิต ปุ๋ยจุลินทรีย์ (หัวหน้า โครงการ ดร. นันทวัน ฤทธิ์เดช)	1. คัดแยกจุลินทรีย์ที่มีโคไลนลักษณะ แตกต่างกันจากดินรอบรากพืช มา ทดสอบคุณสมบัติในการละลาย โพแทสเซียม , การละลายหิน ฟอสเฟต (phosphate solubilization), การตรึงไนโตรเจน จากอากาศ เป็นต้น 2. บ่งชี้สกุลของเชื้อที่คัดแยกได้ที่มี คุณสมบัติโดดเด่นหลายด้านในการ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช โดย ใช้วิธี conventional method 3. บ่งชี้สกุลของเชื้อที่คัดแยกได้ที่มี	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ระบุชนิดของจุลินทรีย์ในดินรอบราก พืชที่โดดเด่นและมีคุณสมบัติ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชใน พื้นที่ปกปักรักษา ซึ่งจะเป็ข้อมูล พื้นฐาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน อุตสาหกรรมเกษตร และจุล ชีววิทยาอุตสาหกรรมต่อไป 2. ได้ข้อมูลวิจัยที่จะนำไปเสนอใน งานประชุมด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังคาดว่าจะ ได้ผลการทดลองในระดับดีที่ สามารถนำไปตีพิมพ์ในวารสาร	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
		คุณสมบัติโดดเด่นหลายด้านในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช โดยใช้วิธี molecular technique 3. ผลิตปุ๋ยจุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช โดยใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นวัสดุพาหะ 3. การทดสอบการส่งเสริมการเจริญของพืชสมุนไพรสวนครัว เช่น ต้นกระเพรา ต้นโหระพา เป็นต้น โดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชที่แยกได้ ในระดับกลาง				วิทยาศาสตร์หรือเกษตรศาสตร์ได้	
4.21	ความหลากหลายของเชื้อราอาร์บัสคูลาร์ ไมคอร์ไรซาของพืชตระกูลถั่วบางชนิดในป่าไม้บริเวณเขื่อนจุฬาภรณ์ และการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะต้นกล้า (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.โสภณ บุญลือ)	1. คัดแยกและเพิ่มปริมาณเชื้อรา AMF จากดินบริเวณรอบรากพืชตระกูลถั่วบางชนิดในป่าไม้ของพื้นที่ปกปักเขื่อนจุฬาภรณ์ 2. ศึกษาความหลากหลาย และการแพร่กระจายของเชื้อรา AMF 3. จำแนกชนิดของเชื้อรา AMF ที่เพิ่มปริมาณในกระถางได้ โดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและเทคนิคชีวโมเลกุล 4. คัดเลือกเชื้อรา AMF ที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญของต้นกล้าไม้ตระกูลถั่วบางชนิดใน	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ทราบชนิด และการแพร่กระจายของเชื้อรา AMF ที่พบในดินรอบรากต้นไม้อะกูลถั่วบางชนิด ในบริเวณป่าไม้ ของพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงฤดูแล้ง และชื้น ทำให้ได้เชื้อรา AMF ที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นกล้าตระกูลถั่วบางชนิด เก็บไว้เป็น stock ในห้องปฏิบัติการ Mycotechnology เพื่อนำมาผลิตเป็นปุ๋ยชีวภาพในเชิงการค้า หรือใช้สำหรับจำหน่ายให้แก่ชาวบ้าน เพื่อ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
		ดินไม่อบฆ่าเชื้อภายใต้สภาพเรือน ทดลอง ในกระถาง 5. ศึกษาวิธีการผลิตกล้าเชื้อรา AMF ในกระถาง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ผลิตกล้าเชื้อราในระดับขยายขนาด สำหรับการผลิตในเชิงการค้า และใช้ สำหรับผลิตต้นกล้า 6. ผลิตกล้าไม้ตระกูลถั่วบางชนิดที่ ติดเชื้อรา AMF				ใส่รองก้นหลุมปลูกต้นกล้า หรือใช้ สำหรับการเพาะต้นกล้าไม้ที่ทำให้ ติดเชื้อรา AMF ที่รากก่อน แล้วค่อย จำหน่าย หรือแจกแก่ชาวบ้าน ก่อนนำไปย้ายปลูก อันเป็นการเพิ่ม พื้นที่ป่าไม้	
4.22	ความแตกต่างของกลุ่ม ประชากรจุลินทรีย์ที่ อาศัยอยู่ในพืชสมุนไพรมะ ในเขตพื้นที่เขื่อนจุฬา ภรณ์ โดยใช้แบบลาย พิมพ์ดีเอ็นเอ (หัวหน้า โครงการ ผศ.ดร. วิยะดา มงคลธนารักษ์)	1. เปรียบเทียบความแตกต่างของ กลุ่มประชากรแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ ร่วมกับพืชสมุนไพรมะ 3 ชนิด โดย ใช้แบบลายพิมพ์ดีเอ็นเอ 2. หาความสัมพันธ์ของเชื้อเอ็นโดไฟ ติกแบคทีเรียที่พบ โดยสร้าง phylogenetic tree 3. เก็บรวบรวมเชื้อเอ็นโดไฟติก แบคทีเรียที่คัดแยกจากพืชสมุนไพรมะ ทั้ง 3 ชนิด เพื่อใช้ศึกษาคุณสมบัติ ของเชื้อในโครงการปีต่อไป	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	เป็นฐานข้อมูลในการศึกษา ทรัพยากรในพื้นที่ภายใต้โครงการ อนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.23	ความหลากหลายของ แบคทีเรียสังเคราะห์แสง ที่แยกจากเขื่อนจุฬาภรณ์ และการประยุกต์ใช้เพื่อ	เก็บตัวอย่างดินจำนวน 20-30 ตัวอย่าง จากพื้นที่ในโครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชเขื่อนจุฬาภรณ์ 2 ครั้ง เพื่อนำมาแยกแบคทีเรียสังเคราะห์	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	สามารถนำมูลสุกรซึ่งเป็นวัสดุเหลือ ทิ้งมาใช้ในการผลิตโปรตีนเซลล์ เดียวที่มีแคโรทีนอยด์สูง	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
	ผลิตโปรตีนเซลล์เดียวที่มี แคโรทีนอยด์สูงจากมูล สุกร (หัวหน้าโครงการ ดร. ชีวาพัฒนา แซ่จิ่ง)	แสงอย่างน้อย 20 ไอโซเลท และ ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ความสามารถในการใช้ sulfide, thiosulfate และสารอินทรีย์ และ คุณสมบัติในการย่อยเจลาติน จากนั้น คัดเลือกไอโซเลทที่เจริญเร็ว ผลิตแค โรทีนอยด์และโปรตีนสูงโดยใช้มูล สุกรเป็นสับเสตรท เพื่อนำไปผลิตเป็น โปรตีนเซลล์เดียวที่มีแคโรทีนอยด์สูง จากมูลสุกรโดยการเพาะเลี้ยงแบบกะ ในถังปฏิกรณ์ชีวภาพใช้แสง					
4.24	การพัฒนาเส้นทางศึกษา ธรรมชาติในพื้นที่ปกปัก พันธุ์กรรมพืชเขื่อนจุฬา ภรณ์ จ.ชัยภูมิ เส้นทางที่ 2 (หัวหน้าโครงการ ดร. วิรงรอง มงคลธรรม)	1. พัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ภายในพื้นที่โครงการอนุรักษ์ พันธุ์กรรมพืชฯ เขื่อนจุฬาภรณ์ 2. กำหนดรูปแบบการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 3. กำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิด การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	ได้แนวทางการจัดทำเส้นทางศึกษา ธรรมชาติของเขื่อนจุฬาภรณ์ พร้อม ทั้งกิจกรรมในรูปแบบต่างๆที่ สามารถเพิ่มศักยภาพให้เขื่อนจุฬา ภรณ์เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ และนอกจากนั้นยังเป็นกลไกที่ช่วย ในการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก ในด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดขึ้นแก่ ผู้ใช้บริการ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร
4.25	การจัดทำฐานทรัพยากร ท้องถิ่นขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	คัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีความพร้อมดำเนินงาน จัดทำฐาน ทรัพยากรท้องถิ่นให้ถูกต้อง และ	ตำบลทุ่งลุยลาย อำเภอ คอนสาร จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ สนใจเข้าร่วมสนองพระราชดำริใน งานจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น มี	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุ์กรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
	ภายใต้โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ พื้นที่เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ (หัวหน้า โครงการ ผศ.ดร.เพ็ญ ประภา เพชระบูรณิน)	ติดตามผลจนดำเนินการสำเร็จ เพื่อ เป็นกรณีศึกษาให้หน่วยงานอื่นต่อไป				ความเข้าใจในงาน หลักการ ดำเนินงานที่ถูกต้องและเหมาะสม และชุมชนโดยรอบพื้นที่เขื่อนจุฬา ภรณ์เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ 2. มีระบบจัดเก็บข้อมูลทรัพยากร ท้องถิ่นที่เหมาะสม	
4.26	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิง สร้างสรรค์จากภูมิปัญญา ในการใช้ทรัพยากรใน พื้นที่ชุมชนรอบเขื่อนจุฬา ภรณ์ (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.บุรินทร์ เปล่งดี สกุล)	1. ศึกษาถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ ใช้ทรัพยากรในชุมชนรอบเขื่อนจุฬา ภรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2. พัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ จากภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรใน พื้นที่ชุมชนรอบเขื่อนจุฬาภรณ์เพื่อ สนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริฯ (อพ.สธ.) โดยกำหนด กลุ่มเป้าหมาย เป็นกลุ่มสหกิจชุมชน รอบเขื่อนจุฬาภรณ์ จำนวน 3 กลุ่ม	ชุมชนรอบเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ได้ผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์จาก ภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรใน พื้นที่ชุมชนรอบเขื่อนจุฬาภรณ์เพื่อ สนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริฯ (อพ.สธ.) 2. วิสาหกิจชุมชนสามารถนำ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ไปใช้ในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเพื่อสร้าง ตลาดสร้างรายได้ให้กับชุมชน มี ศักยภาพในการแข่งขันในตลาด วิสาหกิจในชุมชนเดียวกันได้ 3. ชุมชนเกิดความยั่งยืนในการ รักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร
4.27	คุณค่าทางสังคมและ วัฒนธรรมของนิเวศ บริการ เพื่อสร้าง	1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าทาง สังคมและวัฒนธรรมของนิเวศบริการ ที่มีต่อพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชฯ	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชฯ เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัด ชัยภูมิ	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	150,000	1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการให้คุณค่า ทางสังคมและวัฒนธรรมของนิเวศ บริการ จะใช้เป็นแนวทางในการ	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ ประโยชน์พันธุกรรมทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
	แรงจูงใจในการอนุรักษ์ บริเวณพื้นที่ปกปัก พันธุกรรมพืชฯ เชื้อน จุฬารณณ์ จังหวัดชัยภูมิ (หัวหน้าโครงการ ดร.วร วีร์ แสงอาวูธ)	2. ทำนายพฤติกรรมความเต็มใจที่จะ อนุรักษ์ความหลากหลายทาง พันธุกรรมจากปัจจัยการให้คุณค่า ทางสังคม 3. ศึกษาแนวทางในการสร้าง แรงจูงใจในการสนับสนุนการอนุรักษ์ ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชฯ ใน ระดับชุมชนท้องถิ่น				สร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชน ตระหนักถึงความสำคัญและ ประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากร 2. ผลที่ได้จะใช้ในการวางแผนเพื่อ สร้างแรงจูงใจต่อการอนุรักษ์ ซึ่งการ อนุรักษ์เป็น “การลงทุน” ที่จำเป็น และโต้แย้งแนวคิดที่ว่าอนุรักษ์ เป็น “ค่าใช้จ่าย” ที่ไม่ได้อะไร กลับคืน เพื่อให้ นักพัฒนามองเห็น ทางเลือกที่รอบด้าน เพื่อ ประกอบการตัดสินใจจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน 3. สามารถเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจ ของทรัพยากรชีวภาพในระดับชุมชน ท้องถิ่นเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิง เศรษฐกิจ อย่างยั่งยืน	
5	การศึกษา สํารวจ รวบรวม และใช้ ประโยชน์ของทรัพยากร พืชอนุรักษ์ยางนาแบบ บูรณาการ	สำรวจแหล่งที่มีพืชชนิดนี้ในพื้นที่ เป้าหมายเพื่อเป็นฐานข้อมูล ศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพาะปลูก ขยายพันธุ์ ศึกษาวิจัยการใช้ ประโยชน์ทุกด้าน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาคตะวันออกเฉียง เหนือตอนบน	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	3,000,000	1. มีฐานข้อมูลทรัพยากรยางนาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2. มีผลงานศึกษาวิจัยการใช้ ประโยชน์พืชอนุรักษ์ยางนาที่ หลากหลายด้าน	กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ พันธุกรรมทรัพยากร
6	โครงการจัดทำฐานข้อมูล อพ.สธ.- มหาวิทยาลัยขอนแก่น	รวบรวมข้อมูลทรัพยากรจากงาน สำรวจ ศึกษาวิจัย จัดทำเว็บ ฐานข้อมูล อพ.สธ. มีข้อมูลเพิ่มเติมปี	ศูนย์ข้อมูลพันธุกรรม ทรัพยากร อพ.สธ. - มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	50,000	มีการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรที่ สำคัญที่ได้จากงานสำรวจ ศึกษา วิจัย ภายใต้โครงการ อพ.สธ.	กิจกรรมที่ 5 กิจกรรม ศูนย์ข้อมูลพันธุกรรม ทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
	เช่น -ฐานข้อมูลทรัพยากร ชีวภาพ -ฐานข้อมูลทรัพยากร กายภาพ -ฐานข้อมูลวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น -ฐานข้อมูลนักวิจัย -ฐานข้อมูลผลงานวิจัย ที่ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ.	ละอย่างน้อย 10 ข้อมูล					
7	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1. กิจกรรมการเรียนรู้ทาง วิทยาศาสตร์ 1.1 กิจกรรม Natural History One day camp เป็น กิจกรรมเปิดโลกธรรมชาติให้ เด็ก นักเรียน และผู้สนใจ ได้ เรียนรู้ สร้างทักษะด้านการ สังเกต และเกิดความเข้าใจ เกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา 1.2 กิจกรรม Family day Science Kid เป็นกิจกรรม กระชับความสัมพันธ์ระหว่างคน ในครอบครัว โดยผ่านกิจกรรม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	6,000,000	นักเรียน นักศึกษา ประชาชนและ ผู้สนใจ ได้มีความรู้ความเข้าใจ และ ก่อเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ ประเทศไทย เพื่อให้เกิดความ หลากหลายของการจัดแสดง นิทรรศการและกิจกรรมทาง วิทยาศาสตร์ รวมถึงส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้านธรรมชาติวิทยา ปลูกฝังการสร้างกระบวนการคิดเชิง วิทยาศาสตร์ และการสร้างจิตสำนึก ในการอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ให้ผู้ที่	กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้าง จิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
		<p>ทางวิทยาศาสตร์</p> <p>1.3 กิจกรรมห้องปฏิบัติการทาง จุลชีววิทยา เป็นกิจกรรมการ เสริมสร้างทักษะด้าน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ ความรู้และเรียนรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการ และฝึกทักษะทางด้านจุล ชีววิทยา</p> <p>1.4 กิจกรรมห้องปฏิบัติการลาย พิมพ์ DNA เป็นกิจกรรมเพื่อให้ เด็ก นักเรียนและเยาวชนได้มี โอกาสทำกิจกรรมเชิง ปฏิบัติการทางด้านชีววิทยาและ อื่นๆ</p> <p>1.5 กิจกรรมการแสดงทาง วิทยาศาสตร์ (Science Show) เป็นกิจกรรมที่นำความรู้พื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะ วิธีการ และกระบวนการวิทยาศาสตร์ มาจัดแสดงให้กับผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา อพ.สธ.- มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p>				<p>เข้าเยี่ยมชมได้รับประสบการณ์ที่ ชัดเจนและสร้างความแปลกใหม่ใน การเรียนรู้ด้านธรรมชาติวิทยา อัน จะสร้างประโยชน์ สร้างสรรค์การ เรียนรู้และการอนุรักษ์ธรรมชาติสู่ สังคมอย่างแท้จริง</p>	

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
		<p>2. กิจกรรมการจัดแสดงนิทรรศการและสื่อประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑฯ</p> <p>3. การปรับเปลี่ยนนิทรรศการหมุนเวียนจากองค์การพิพิธภัณฑฯวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และ กรมทรัพยากรธรณี</p> <p>4. การปรับปรุงพื้นที่บริเวณอาคารพิพิธภัณฑฯธรรมชาติวิทยา อพ.สธ.-มช อาทิเช่น การจัดสวนหินล้านปีบริเวณด้านหน้าอาคาร การจัดงานป็น งานหล่อด้านศิลปกรรม</p> <p>5. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรและมัคคุเทศก์</p>					
8	การเข้าร่วมจัดนิทรรศการในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ อพ.สธ.	<p>เดินทางเข้าร่วมจัดนิทรรศการงานสนองพระราชดำริ ในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ "ทรัพยากรไทย: ศักยภาพมากล้นมีให้เห็น" ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์สระบุรี จ.สระบุรี</p>	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์สระบุรี จ.สระบุรี	29 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2560	300,000	ได้นำเสนอผลงานการสนองพระราชดำริ อพ.สธ. ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ใน 2 ปีที่ผ่านมา และเผยแพร่ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้สนใจ	กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
9	การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ (ใน เว็บไซต์ อพ.สธ.- มหาวิทยาลัยขอนแก่น และช่องทางอื่นๆ เช่น วารสาร จดหมายข่าว หนังสือพิมพ์ ฯลฯ)	จัดพิมพ์แผ่นพับ อพ.สธ. จัดพิมพ์แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑ ทำจัดข่าวประชาสัมพันธ์ตาม ช่องทางต่างๆ เช่นวารสาร จดหมายข่าว หนังสือพิมพ์ ฯลฯ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	50,000	ประช สัมพันธ์ เผยแพร่กิจกรรมที่ ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ. ของ ทางมหาวิทยาลัย	กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนการอนุรักษ์ ทรัพยากร
10	จัดทำหนังสือสรุปงาน สนองพระราชดำริใน โครงการ อพ.สธ. (ตีพิมพ์ทุก 5 ปี)	- แต่งตั้งกรรมการจัดทำหนังสือ - มีประชุมกรรมการเตรียม เนื้อหา - จัดทำร่างเสนอ อพ.สธ. - ส่งพิมพ์หนังสือ	พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช ในภาคอีสาน	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	300,000	เผยแพร่ผลการดำเนินงานโครงการ วิจัยโครงการ อพ.สธ.มช. ในรอบ 5 ปี	กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนการอนุรักษ์ ทรัพยากร
11	โครงการประสานงาน และสนับสนุนการ ดำเนินงาน เครือข่ายเชิงประเด็น โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ (อพ.สธ.) สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เครือข่าย อุดมศึกษาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	1. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การดำเนินงานสนอง พระราชดำริ ระหว่างเครือข่าย เชิงประเด็นโครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริฯ (อพ.สธ.) สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา 2. กิจกรรมประชาสัมพันธ์และ เชิญชวนสถาบันการศึกษาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เข้าร่วมสนองพระราชดำริ	สถานศึกษาเครือข่าย อพ.สธ.-สกอ. ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	100,000	1. เกิดความร่วมมือการทำงาน ด้านวิชาการและกิจกรรมอื่น ๆ ระหว่างเครือข่ายนักวิชาการ 2. มีการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมของเครือข่ายฯ เผยแพร่ในสื่อต่างๆ 3. จำนวนผู้ที่รู้จักโครงการ อพ.สธ. และรู้จักเครือข่ายฯ เพิ่มมากขึ้น	กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนการอนุรักษ์ ทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
	ตอนบน	อพ.สธ. 3. การติดตามและประเมินผล การดำเนินงานกิจกรรมของ เครือข่าย					
12	โครงการจัดตั้งศูนย์ ประสานงานโครงการ อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	- โครงการบริการวิชาการภายใต้ กรอบการดำเนินงาน อพ.สธ. เช่น ตรวจ DNA (สนับสนุนโรงเรียน สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์ สมาชิก ฐานทรัพยากรท้องถิ่น) - สนับสนุน/เชิญชวนให้โรงเรียน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่อยู่ โดยรอบมหาวิทยาลัย และนักวิจัยใน มหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมืออย่าง ใกล้ชิด แต่ยังไม่ได้เป็น สมาชิกของ อพ.สธ. ให้สมัครเข้าร่วมสนอง พระราชดำริ อพ.สธ. - สนับสนุนโรงเรียนสมาชิกสวน พฤกษศาสตร์โรงเรียน และ สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเรื่องการสำรวจและจัดทำฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น - สนับสนุนการดำเนินงานของชมรม นักชีววิทยา อพ.สธ. และ/หรือ ชมรม คณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ตุลาคม 2559 - กันยายน 2560	1,500,000	1. มีหน่วยงานรู้จักโครงการ อพ.สธ. มากขึ้น และรับทราบ งานสนองพระราชดำริ 2. มีจำนวนหน่วยงานสนอง พระราชดำริเพิ่มขึ้น 3. มีกิจกรรมของศูนย์ประสานงานฯ เกิดขึ้นทุกปี)	กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนการอนุรักษ์ ทรัพยากร

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กิจกรรมที่จะดำเนินการใน ปีงบประมาณ 2560	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	กรอบกิจกรรม
		- สนับสนุนการดำเนินงานใน กิจกรรมต่างๆของ อพ.สธ. และ เครือข่ายของ อพ.สธ					