



๑ ทศวรรษ กับการพัฒนา หนองหาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Sakon Nakhon Rajabhat University



“...การพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ในหลักใหญ่ก็คือ การควบคุมน้ำให้ได้ดังประสงค์ ทั้งปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือ เมื่อปริมาณน้ำมากเกินไป ก็ต้องหาทางระบายออกให้ทันการ ไม่ปล่อยให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่เกิดภาวะขาดแคลน ก็จะต้องมีน้ำกักเก็บไว้ใช้อย่างเพียงพอ ทั้งมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตรการอุตสาหกรรมและการอุปโภคบริโภค ปัญหาอยู่ที่ว่าการพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจมีผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่ถ้าไม่มีการควบคุมน้ำที่ดีพอแล้วเมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้นก็จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนสูญเสีย ทั้งในด้านเศรษฐกิจและในชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ทั้งส่งผลกระทบกระเทือนแก่สิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง...”

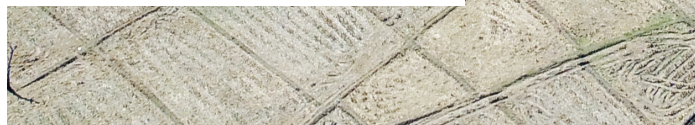
พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

ในพิธีเปิดการประชุมวิชาการนานาชาติ

The Third Princess Chulabhorn Science Congress (P C III)

เรื่อง “น้ำและการพัฒนา : นำเปรียบดังชีวิต” ณ โรงแรมแชงกรี-ลา

วันที่ 11 ธันวาคม พุทธศักราช 2538







สารบัญ

5

หน่องหารกับการพัฒนา

9

กระบวนการพัฒนาพื้นที่หน่องหารเพื่อความยั่งยืนในทุกมิติ
สู่แหล่งท่องเที่ยว 3 ธรรม

10

การพัฒนาพื้นที่หน่องหารผ่านการบูรณาการพันธกิจมหาวิทยาลัย 4 ด้าน
ด้านการวิจัย | ด้านการบริการวิชาการ | ด้านการเรียนการสอน | ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

22

กระบวนการ “การเรียนรู้ รักษา พัฒนา แ่่งปัน เพื่อการพัฒนาพื้นที่หน่องหาร”

23

ผลลัพธ์จากการพัฒนาพื้นที่หน่องหารสู่แหล่งท่องเที่ยว

27

นโยบายและการขับเคลื่อนพัฒนาพื้นที่หน่องหาร

หนองหาร

กับการพัฒนา

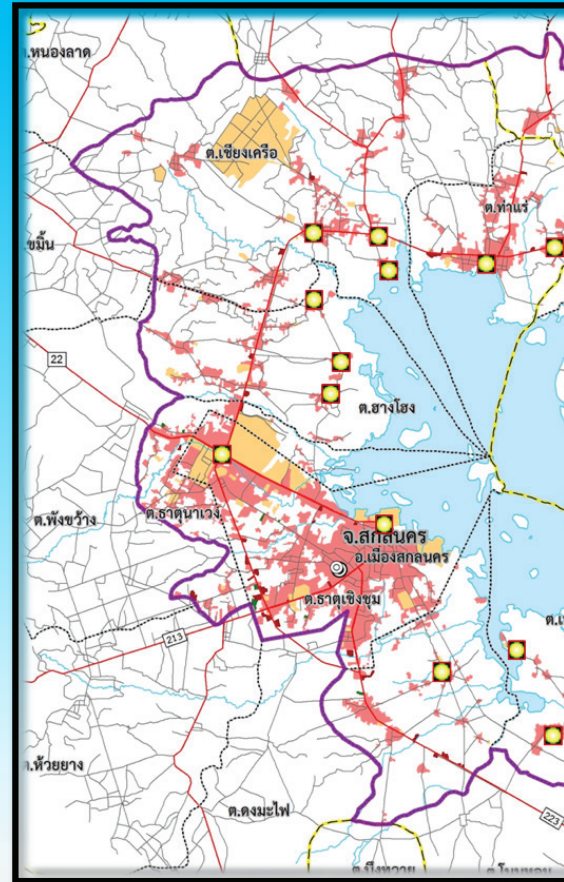


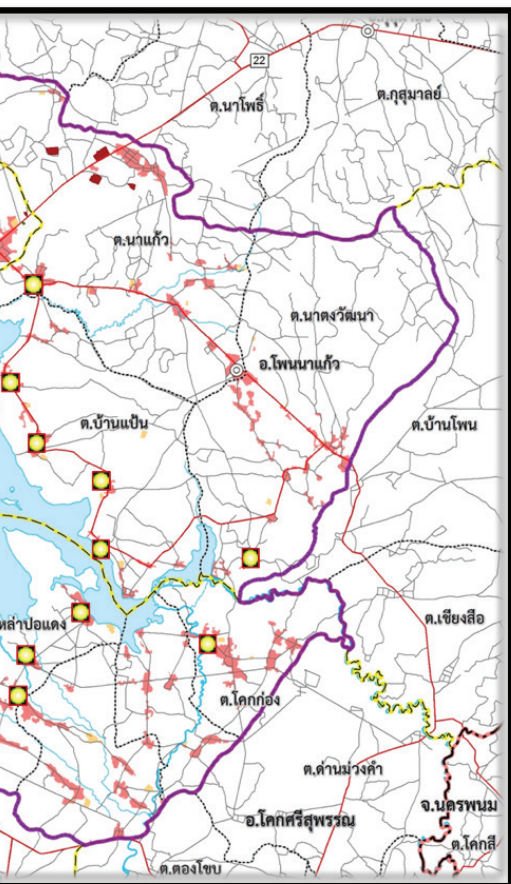
ในอดีตพื้นที่บริเวณรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร เดิมเคยเป็น “เมืองหนองหารหลวง” ซึ่งเป็นเมืองเก่าสมัยขอมเรืองอำนาจ มีการสร้างแนวคูเมือง สระเก็บน้ำ และคูส่งน้ำตามรูปแบบขอมโบราณ ต่อมาเกิดทุกข์ภัย พนแล้งอย่างรุนแรง และขาดแคลนพื้นที่ทำกิน เจ้าเมืองเขมรที่ปกครองอยู่จึงอพยพกลับถิ่นฐานเดิม ส่งผลให้เมืองหนองหารหลวงกลายเป็นเมืองร้าง ต่อมาได้มีผู้คนอพยพมาก่อตั้งเมืองขึ้นใหม่ บริเวณที่ตั้งเมืองสกลนครในปัจจุบันนามเมือง “หนองหานหลวง” หมายถึง “เมืองแห่งหนองน้ำใหญ่อันอุดมสมบูรณ์”^[1]



ภาพ : ประสาท ดงศิริ

“หนองหาร” จังหวัดสกลนคร ได้รับการประกาศเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติเป็นแหล่งน้ำจัดการธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ 77,016 ไร่ หรือ 123 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 2 อำเภอ 10 ตำบล ประกอบด้วย 1) อำเภอเมืองสกลนคร ได้แก่ ตำบลธาตุเชิงชุม ตำบลนาเวง ตำบลเชียงเครือ ตำบลท่าแร่ และ 2) อำเภอโพนนาแก้ว ได้แก่ ตำบลนาแก้ว ตำบลบ้านแป้น ตำบลนาตงวัฒนา ตำบลม่วงลาย ตำบลหล้าปอแดง และตำบลจิวด่อน มีชุมชนจำนวน 23 ชุมชนตั้งอยู่รายรอบพื้นที่หนองหาร หนองหารเป็นพื้นที่รับน้ำจากลำน้ำสาขา ทั้งสิ้น 21 สาขา โดยมีลำน้ำพุ่งเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญจากเทือกเขาภูพานไหลลงสู่หนองหาร เมื่อน้ำในหนองหารมีความจุเต็มตามปริมาณเก็บกัก 266.924 ล้าน ลบ.ม. จะปล่อยน้ำให้ไหลออกจากหนองหารผ่านประตูน้ำสุรสวัสดิลงสู่น้ำท่าและน้ำโขงตามลำดับ





เกาะดอนในหนองหาร

เกาะดอนในหนองหาร มีจำนวนเกาะดอนรวม 52 เกาะดอน มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 4,300 ไร่ ซึ่งเกาะดอนสวรรค์เป็นเกาะดอนที่อยู่กลางหนองหาร มีพื้นที่ใหญ่ที่สุด พื้นที่ 639 ไร่ รองลงมาคือเกาะดอนสะคาม พื้นที่ 365 ไร่^[2]

วิถีชีวิตของชุมชนรอบหนองหาร

วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนรอบหนองหารล้วนสัมพันธ์กับสภาพการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ทำนา) ในหน้าแล้งจะใช้พื้นที่อุดมสมบูรณ์เป็นที่เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชผักสวนครัว จับปลาและสัตว์น้ำนานาชนิด เช่น กุ้ง หอย ปู เป็นต้น ที่มีอยู่ในธรรมชาติหาได้ตลอดทั้งปี สร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนได้เป็นอย่างดี^[3]

การใช้ประโยชน์พื้นที่หนองหาร

พื้นที่หนองหาร ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตของชุมชนรอบหนองหาร และพื้นที่โดยรอบ มีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายได้แก่ เพื่อการเกษตร การปลูกสัตว์ การประมงและเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ การชลประทาน แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ตลอดจนความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดึกดำบรรพ์ของชุมชน



ศูนย์หนองหารศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตลอดระยะเวลากว่า 70 ปี ที่ผ่านมา ชุมชนรอบหนองหารมีการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างชัดเจนส่งผลกระทบต่อหนองหาร จากที่เคยมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สมบูรณ์และเพียงพอ เริ่มมีการตัดตวง แสวงหาผลประโยชน์โดยขาดจิตสำนึก และขาดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบทำให้นองหารเกิดการเสื่อมโทรมจากการปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน สารพิษจากภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรม เกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ และการตื้นเขินจากตะกอนดิน ส่งผลให้สัตว์น้ำทางธรรมชาติลดลง สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของหนองหารอย่างชัดเจน ก่อเกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม จนหลงลืมรากเหง้าที่แท้จริงของชุมชน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครมีปณิธานของ “ราชภัฏ” ต่อการกิจการเป็นองค์กรหลักเพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยได้ทำโครงการหมู่บ้านเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร “หมู่บ้านราชภัฏ” ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน ได้จัดตั้ง “ศูนย์หนองหารศึกษา” มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาพื้นที่ ตลอดจนบูรณาการพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในทุกมิติ ได้แก่ ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

กระบวนการพัฒนาพื้นที่หนองหาร เพื่อความยั่งยืนในทุกมิติ สู่แหล่งท่องเที่ยว 3 ธรรม

ธรรม: ธรรมชาติ วัฒนธรรม

การขับเคลื่อนพัฒนาพื้นที่หนองหาร สู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น ดำเนินการในทุกมิติก่อเกิดพลิตภาพ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาศักยภาพกลุ่ม สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ด้านสังคม ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญา ด้านการศึกษา การสร้างการเรียนรู้ ด้านภาวะสุขภาพ (กาย จิต และสังคม) และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้การบูรณาการความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ทั้งในและนอกพื้นที่ เช่น

- สหภาพระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature: IUCN)
- สำนักงานประมงจังหวัดสกลนคร
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดสกลนคร
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร
- สำนักงานวัฒนธรรม จังหวัดสกลนคร
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสกลนคร
- สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดสกลนคร
- เทศบาลนครสกลนคร
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเนิน
- โรงเรียน/สถาบันการศึกษา ในท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยดำเนินงานพัฒนาศักยภาพคนในพื้นที่ (ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจ ตลอดจนประชาชนทั่วไป) ผ่านกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ การร่วมกันปฏิบัติการ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมพัฒนา สรุป และสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของคนในพื้นที่ ผ่านการบูรณาการพันธกิจมหาวิทยาลัย 4 ด้าน คือ *ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม*

1

การวิจัย

บ้านท่าวัดเป็นหมู่บ้านหนึ่งในเส้นทางการท่องเที่ยวรอบหนองหาร มีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่หลากหลาย ซึ่งจากการศึกษารูปแบบแนวทางการจัดการท่องเที่ยว บ้านท่าวัดมีศักยภาพการท่องเที่ยวใน 6 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรในชุมชน ด้านความหลากหลายของกิจกรรมการท่องเที่ยว ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ด้านการเชื่อมโยงเส้นทางการท่องเที่ยว ด้านขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว และด้านการจัดการท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิดรูปแบบการท่องเที่ยว คือ รูปแบบการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ ที่สามารถแบ่งรายการนำเที่ยว

โครงการรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับบ้านท่าวัด อ.เมือง จ.สกลนคร เพื่อรองรับการท่องเที่ยวในเส้นทางเศรษฐกิจแนวตะวันออก - ตะวันตกสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ^[4]

(PackageTour) ได้หลายรายการ เช่น ครึ่งวัน เต็มวัน และแบบทัศนศึกษา เป็นต้น โดยมีกิจกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ภายใต้กิจกรรมที่มี คือ การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์และโบราณวัตถุ การนั่งเรือชมทัศนียภาพหนองหาร ชมและศึกษาธรรมชาติของเกาะดอนต่าง ๆ การศึกษาวิถีชีวิตชุมชนในลุ่มน้ำหนองหาร การชมศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ตลอดจนการเลือกซื้อสินค้า ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เป็นเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น



โครงการวิจัยการจัดการธุรกิจอาหารแปรรูปพื้นบ้าน : กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ปลาในเขตหมู่บ้านรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร ^[5]

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารจากปลา บ้านดอนตาลโตะ มีการจัดการธุรกิจ ด้านการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์ปลาอย่าง รมคว้นบ้านดอนตาลโตะ ซึ่งมีการทำปลาอย่างรมคว้น มานานมากกว่า 20 ปี โดยใช้ปลาที่จับได้จากหนองหาร เช่น ปลาขาวไทย ปลาสอด ปลา ขาวมน ปลาหนามอง และปลาแม่กระแดง เป็นต้น แต่ปัจจุบันปริมาณ ปลาย่างรมคว้นลดลง แต่ความต้องการเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมี รสชาติอร่อยและสามารถนำมาประกอบอาหารได้อย่างหลากหลาย จึงต้องสั่งปลามากจากภายนอกเข้ามาแปรรูป ภายในกลุ่ม ส่งผลให้เกิดการสร้างรายได้ ในกลุ่มอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี และ วัตถุดิบที่เหลือจากการแปรรูป เช่น เกล็ดปลา และขี้ปลาจะถูกนำมา แปรรูปทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตร



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดำเนินการศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพที่เกาะ ดอนสวรรค์และรอบหนองหาร อาทิ การสำรวจสาหร่ายขนาดใหญ่ที่สามารถนำมารับประทานได้ การสำรวจพรรณไม้และแมลงในเกาะดอนสวรรค์ การศึกษาชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ต่างถิ่นที่คุกคามใน หนองหาร รวมทั้งการสำรวจสาหร่ายพิษในหนองหารและการเก็บรวบรวมข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

ผลการดำเนินงานสามารถนำมาจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นในเขตเทศบาลนคร สกลนคร ทั้งยังนำผลการศึกษามาสู่การบูรณาการกับการเรียนการสอนและวิจัยต่อไป



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)



1.โครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช
และแมลงในหนองหาร เกาะดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร^[8] จาก
การศึกษาพบพืชและแมลง จำนวน 27 ชนิด อาทิ พืชหางตุ้ม
จุดชมพู พืชหางตั้งธรรมดา พืชเกาะกกรธรรมดา พืชจอร์กา
สีตาล พืชหอมมะนาว แมลงปอบ้าน ตึกแตนหน้าแหลม เป็นต้น

สุขภาพ



1.โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน
สุขภาพในชุมชนรอบหนองหาร^[6] นักเรียนได้รู้จักพืชสมุนไพรที่มี
อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อใช้เป็นสมุนไพรภูมิปัญญาท้องถิ่น
ด้านสุขภาพในชุมชน

2. การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพของ
ประชาชนในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร^[7] ชุมชน
สามารถเรียนรู้วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพ
และโรงเรียนมีสื่อเรียนรู้เกี่ยวกับสมุนไพรเพื่อใช้ในการกิจกรรมการ
เรียนการสอน

น้ำ



1. การสำรวจเก็บรวบรวมชนิดพันธุ์ของ
แบคทีเรียและสาหร่ายขนาดใหญ่ในหนองหาร
จังหวัดสกลนคร^[17] พบสาหร่ายและแพลงก์ตอน
รวมทั้งหมด 81 สปีชีส์ อาทิ ชนิดของสาหร่าย
กลุ่มแบคทีเรียและสาหร่ายขนาดใหญ่ และ
ชนิดของสาหร่ายกลุ่มแพลงก์ตอน

2. โครงการสำรวจสาหร่ายกินได้ใน
หนองหาร จังหวัดสกลนคร และวิเคราะห์ปริมาณ
คลอโรฟิลล์และแคโรทีนอยด์^[18] สาหร่ายกินได้พบ
ในแหล่งน้ำในจังหวัดสกลนคร 6 แหล่งน้ำ ได้แก่
เขตอำเภอเมือง (คลองส่งน้ำในตำบลขมิ้น น้ำพุ
ห้วยเตี้ย น้ำอูน) เขตอำเภอท่าบ่อ (สะพานข้าม
น้ำพุ) ซึ่งมีปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ และ บี สูง
ที่สุด และเขตอำเภอกุฉินารายณ์ (แหล่งน้ำในตำบล
กกปลาซิว)





1. การสำรวจลักษณะทางกายภาพของดินและการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ดินแบคทีเรียของจุลินทรีย์ที่แยกได้จากดินในบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (เขตพื้นที่หนองหาร เกาะดอนสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)^[9] ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่บริเวณเกาะดอนสวรรค์เป็นดินร่วนปนทราย มีสีเทา น้ำตาลและน้ำตาลเข้ม แบคทีเรียที่อาศัยในดินพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีประมาณ $10^5 - 10^7$ CFU/g มีรูปร่างแบบกลม แบบแท่ง และมีส่วนน้อยที่มีรูปร่างที่เป็นแบบเกลียว แบคทีเรียที่คิดแยกได้ส่วนใหญ่ เป็นแบคทีเรียแกรมลบ และมีแบคทีเรียแกรมบวกปนอยู่เล็กน้อย

2. โครงการสำรวจพรรณไม้น้ำในพื้นที่หนองหาร ดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร^[10] พบจำนวน 23 วงศ์ 39 ชนิด อาทิ กระเช้าสีดา กระถิ่น กระทุ่มนา กำแพงเจ็ดชั้น กุ่มบก ขว้าว ช่อย ชีเหล็ก จวงส้ม จามจุรี เป็นต้น

3. โครงการศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียในดินรอบรากพืชของพื้นที่เพาะปลูก รอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร^[11] พบแบคทีเรียในดินอยู่ในช่วง 5.70×10^4 ถึง 7.28×10^5 CFU/g ดิน และสามารถแยกเชื้อแบคทีเรียได้จำนวน 46 ไอโซเลต แบ่งเป็นแกรมลบจำนวน 26 ไอโซเลต และแกรมบวกจำนวน 20 ไอโซเลต และแบคทีเรียที่แยกได้ในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ซึ่งมีความสามารถในการย่อยโปรตีนบนอาหาร Skim milk media มีจำนวน 3 ไอโซเลต ที่สามารถย่อยสลายโปรตีนได้ ได้แก่ THA01.05, THA02.05 และ THA05.09 เป็นต้น

4. โครงการการสำรวจลักษณะทางกายภาพของดินและความหลากหลายทางชีวภาพของแบคทีเรีย ที่สามารถผลิตพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอตในดินในบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (เขตพื้นที่หนองหาร เกาะดอนสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)^[12] จากการสุ่มเก็บตัวอย่าง 10 จุด ในพื้นที่ 20 ไร่ พบแบคทีเรียที่สามารถผลิตพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอตได้ 10 ไอโซเลต

5. โครงการปลูกรักษา อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืชในหนองหารและเกาะดอนสวรรค์^[13] ได้รวบรวมพรรณไม้ท้องถิ่นที่เกิดเองตามธรรมชาติทั้งหมด 10 ชนิด เพื่อนำมาเพาะพันธุ์และนำกลับไปปลูก ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชนั้น ๆ

6. โครงการสำรวจพันธุ์กล้วยไม้ ในพื้นที่หนองหารและดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร^[14] พบกล้วยไม้ป่า 5 สกุล มี สกุล *Rhynchostylis* sp. เช่น กล้วยไม้พันธุ์เขา แกะสกุล *Cymbidium* sp. เช่น กล้วยไม้พันธุ์กระรอก ร้อน สกุล *Dendrobium* sp. เช่น กล้วยไม้พันธุ์เอื้องผึ้ง สกุล *Aer-ides* sp. เช่น กล้วยไม้พันธุ์กุหลาบกระเป๋านก และสกุล *Coelogyne* sp. เช่น กล้วยไม้พันธุ์เอื้องหมาก

7. โครงการคุณค่าทางโภชนาการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร^[15] พืชที่สามารถรับประทานได้ในพื้นที่ดอนสวรรค์ส่วนมาก คือ เห็ด จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เห็ดนกยูง เห็ดปลวกไก่ น้อย เห็ดหูหนู เห็ดน้ำหมากแดง และเห็ดเผาะ ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรตและเส้นใยสูง

8. โครงการศึกษาชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ต่างถิ่นที่คุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ ของหนองหาร จังหวัดสกลนคร^[16] พบพันธุ์พืชต่างถิ่น 21 ชนิด แบ่งเป็นพืชไม่รุกราน 9 ชนิด เช่น แดงสีคอโปร๋ บานไม่รู้โรยป่า ใบบัวบก เป็นต้น พืชรุกราน จำนวน 12 ชนิด เช่น ไมยราบยักษ์ หญ้าปล้องข้าวนก หญ้าเจ้าชู้ เป็นต้น และชนิดพันธุ์สัตว์ต่างถิ่นที่รุกราน 2 ชนิด เช่น หอยเชอรี่ ปลาชุกเกอร์



วิถีวัฒนธรรมปลาแดกชุมชนรอบหนองหาร

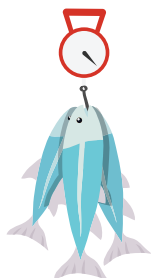


วัฒนธรรมปลาแดกในกลุ่มน้ำ
หนองหารสกลนคร : ศักขากรณ์
บ้านโพธิ์บก ตำบลบ้านแป้น^[19]

วัฒนธรรมปลาแดกเป็นรากเหง้า
ของวัฒนธรรมการกินของชาวบ้าน
ในภาคอีสาน เมื่อชาวบ้านจับปลาได้
จำนวนมากจะทำอาหารแห้ง ทำปลาต้ม
(ส้มปลา) ไข่บริโกทในกระซิ่น ส่วน
การถนอมอาหารไว้บริโภคในระยะ
ยาว คือ “ปลาแดก” เป็นทั้งอาหาร
และเครื่องปรุงรส เป็นระบบเศรษฐกิจ
แบบพึ่งพาอาศัยตนเอง

การสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล
โดยปราชญ์ชาวบ้าน^[21]

เป็นการเก็บรวบรวม ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของพื้นที่บ้านน้ำพุ ประกอบไปด้วย พืชพรรณไม้ท้องถิ่น
พันธุ์ปลาและนก โดยปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งพบพืชพรรณ
ไม้จำนวน 23 ชนิด เช่น พักกุ่ม เตยหนาม เครืออีเฒ่า
หมากเขื่อน้ำ เป็นต้น ชนิดพันธุ์ปลา 18 ชนิด เช่น ปลา
ชะโด ปลาดุกนา ปลาทองกาย ปลาตะเพียน เป็นต้น และ
ชนิดพันธุ์นก 8 ชนิด เช่น นกคุ้ม นกกระจอก นกอีโก้ง
นกกะยางขาว เป็นต้น



2541

2541

2560

2561

2561

ความหลากหลายของพันธุ์ปลา
ในหนองหาร^[19]

สมัยก่อนพันธุ์ปลาในหนองหารมี
มากมายหลายชนิดในภาษาถิ่น อาทิ
ปลาเข่ง ปลากระดิด ปลากิด ปลาเม็ด
ปลาก่า ปลาขบ ปลาขาว ปลาขาวม่น
ปลาหางแดง ปลาเข็ง ปลาค้อ ปลา
แม่กระแตง ฯลฯ ในปัจจุบันมีปลา
หลายชนิดได้สูญพันธุ์ไปจากการ
พัฒนาประมงบายน้ำลำน้ำเก่า เช่น
ปลาเพี้ย ปลาเสือ ปลาแมว ปลา
กะแต ปลาลิ้นหมา เป็นต้น

แนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่ม
ผลิตภัณฑ์ปลาร้าของหมู่บ้าน
ริมหนองหาร จังหวัดสกลนคร
เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน^[20]

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้า
ปรุงรสตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์
ชุมชนเพื่อรองรับเส้นทางการท่องเที่ยว
วัฒนธรรมปลาร้าหนองหาร เส้นทาง
บ้านท่าวัด บ้านจอมแจ้ง บ้านน้ำพุ และ
บ้านแป้น

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาร้า
ชุมชนบ้านแป้น^[22]

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้าผง
ทรงเครื่อง ด้วยกระบวนการผลิตที่
สมัยใหม่ สะอาด และได้มาตรฐาน ใน
รูปแบบขนส่งง่ายและสามารถเก็บ
รักษาได้ระยะเวลานาน



การพัฒนาความรู้ความเข้าใจแบบมีส่วนร่วม ของเกษตรกรในการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสารตกค้างในพืชบริเวณหนองหาร จังหวัดสกลนคร ^[23]

การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้สารเคมีทางการเกษตร และผลตกค้างวัตถุพิษกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมทในมะเขือเทศของเกษตรกรบ้านท่าวัด ต.เหล่าปอแดง อ.เมือง จ.สกลนคร และการสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่อง เกษตรปลอดภัย และการเก็บผลผลิตในระยะที่ปลอดภัย ต่อสุขภาพทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ในประเด็นดังนี้

1) การใช้สารป้องกันกำจัดหนอนเจาะสมอฝ้ายและเพลี้ยไฟภายใต้ชื่อทางการค้า ประกอบไปด้วย นาว่าโรน 40 (คลอร์ไพริฟอส) และ แลเนก (คาร์บาเมท) โดยใช้สารตามฉลากผลิตภัณฑ์แนะนำ ซึ่งต้องเว้นช่วงเก็บผลผลิตหลังฉีดพ่น 7 วัน ขึ้นไป

2) ชนิดสารตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมทในมะเขือเทศ เป็นสารชนิดคลอร์ไพริฟอส และเมโทมิล ระดับความเป็นพิษของสารตกค้างนาว่าโรน 40 หลังฉีดพ่น 1-3 วัน อยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัย

ตามมาตรฐาน Codex Maximum Residue Limits (MRLs) ที่กำหนด < 0.50 ppm หลังฉีดพ่น 4-5 วัน ระดับสารพิษตกค้างอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ระดับความเป็นพิษของสารตกค้างแลเนก หลังฉีดพ่น 1 วัน พบสารพิษตกค้างอยู่ในระดับเป็นพิษ และหลังฉีดพ่น 2-3 วัน สารพิษตกค้างอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัย ส่วนสารพิษตกค้างในระดับที่ปลอดภัย หลังฉีดพ่น 4-5 วัน



การศึกษาและส่งเสริมศักยภาพของชุมชนรอบหนองหาร ^[24]

การส่งเสริมศักยภาพชุมชนรอบหนองหาร ในการประกอบอาชีพเสริมหลังการทำนา บนฐานทุนทรัพยากรธรรมชาติและองค์ความรู้ในชุมชน จำนวน 3 ชุมชน ดังนี้

1) ชุมชนบ้านท่าแร่พัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ส่งเสริมการรวมกลุ่มและเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเหนียวหวาน

2) ชุมชนบ้านน้ำพุ ตำบลบ้านแปง อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ส่งเสริมการรวมกลุ่มการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ แคร่ และเครื่องจักสานต่าง ๆ เป็นต้น ส่งเสริมการตลาดเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน และรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน

3) ชุมชนบ้านโพนแคน้อย ตำบลตงวัฒนา อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ส่งเสริมกลุ่มผู้ผลิตผักกอบมือ การพัฒนาตลาดสู่ผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน และการสืบถอดความรู้แก่ผู้สนใจ

การศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าเพื่อสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร เขตพื้นที่ป่าต้นน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร ^[25]



รูปแบบการจัดการป่าต้นน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนที่มีผลต่อความมั่นคงทางอาหาร โดยชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการทุกขั้นตอน ก่อเกิด “ป่าชุมชนบ้านหลุบเสลา” ผ่านการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน ซึ่งส่งผลให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร ที่ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ไม่เสี่ยงต่อวิกฤติทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือสภาวะภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และเก็บหาผลผลิตจากป่าตามฤดูกาลเพื่อการบริโภค คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณอาหารที่ชุมชนบริโภคในแต่ละปี และครัวเรือนที่มีรายได้เสริมจากการขายผลผลิตจากป่า มีรายได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.66 ของรายได้ครัวเรือนในแต่ละปี หรือมีมูลค่าเฉลี่ย 5,845 บาท/ครัวเรือน/ปี และปัจจัยที่ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารภายใต้การจัดการ

พื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การขยายผลการจัดการพื้นที่ป่าต้นน้ำได้แก่

- 1) การจัดการพื้นที่ป่าชุมชนร่วมกัน
- 2) พัฒนาระบบวนการเกษตร
- 3) การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
- 4) การเพิ่มพื้นที่ป่าและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ การสนับสนุนทางด้านวิชาการงบประมาณ เป็นต้น

ซึ่งสะท้อนวิถีการปรับตัวที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความเป็นจริงของสถานะความมั่นคงทางอาหารของชุมชน

โครงการศึกษาแนวทางการจัดการและพัฒนาหนองหารแบบบูรณาการ ^[27]

หนองหาร ผ่านการวางแผนเพื่อการพัฒนาและการจัดการหลายครั้ง โดยลักษณะการพัฒนามีลักษณะต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างวางแผน ซึ่งปัญหานี้เกิดขึ้นภายใต้ 3 ประเด็นหลัก คือ อำนาจและหน้าที่ของการพัฒนาที่แตกต่างกันในพื้นที่หนองหาร ความหวาดระแวงของกลุ่มคนที่เข้าร่วมในการพัฒนาพื้นที่หนองหาร และแนวทางการมีส่วนร่วมที่ไม่คำนึงถึงอำนาจในการแสดงความคิดเห็น ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาในการพัฒนาวางแผนและการจัดการ ได้แก่ กระบวนการเกิดภาคีของพหุมีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ ที่แยกออกเป็น ส่วน ๆ อย่างไม่ประสานสอดคล้องกัน

จากการศึกษาแนวทางการจัดการและพัฒนาหนองหารแบบบูรณาการมีกระบวนการเกิดภาคีเครือข่ายภายใต้การมีส่วนร่วม 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเปิดพื้นที่สร้างการรับรู้
2. การรับฟังความคิดเห็นจากพหุมีส่วนได้ส่วนเสีย
3. การปรึกษาหารือเพื่อวางแผนแนวทางแผนแม่แบบการพัฒนา
4. การบวณาการวางแผนร่วมกันจากพหุมีส่วนได้ส่วนเสีย
5. กระบวนการร่วมปฏิบัติงานโครงการพัฒนา
6. การควบคุมทิศทางพัฒนาพื้นที่หนองหารโดยประชาชน

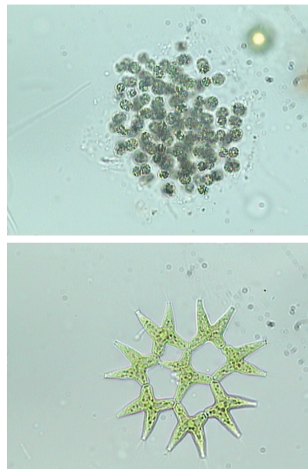
การตรวจสอบสาหร่ายที่สร้างสารพิษสีเขียวแกมน้ำเงิน และสารพิษไมโครซิสตินในหนองหาร ^[26]

การตรวจสอบติดตามปริมาณสาหร่ายที่สร้างสารพิษสีเขียวแกมน้ำเงินและสารพิษไมโครซิสตินในหนองหาร จากการศึกษาพบสาหร่ายที่สามารถสร้างสารพิษ พบทั้งหมด 10 สปีชีส์ คือ *Anabaena aphanizomenoides* Forti, *Anabaena* sp., *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszynska) Seenayya & Subba Raju, *Cylindrospermopsis philippinensis* (W.R.

Taylor) Komárek, *Microcystis aeruginosa* Kützinger, *Microcystis wesenbergii* (Komárek) Komárek, *Microcystis* sp., *Lyngbya* sp., *Oscillatoria* sp.1 และ *Oscillatoria* sp.2

สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่สร้างสารพิษที่พบมากที่สุดคือ *Microcystis aeruginosa* Kützinger รองลงมาคือ *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszynska) Seenayya & Subba Raju และ *Cylindrospermopsis philippinensis* (W.R.Taylor)

Komárek ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ปริมาณสารพิษไมโครซิสตินยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (<1 µg/L ในน้ำดื่ม) แต่ยังคงต้องมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนลดปริมาณสารอาหารและสารอินทรีย์ที่ปล่อยลงสู่หนองหาร



2 ด้านการบริการวิชาการ

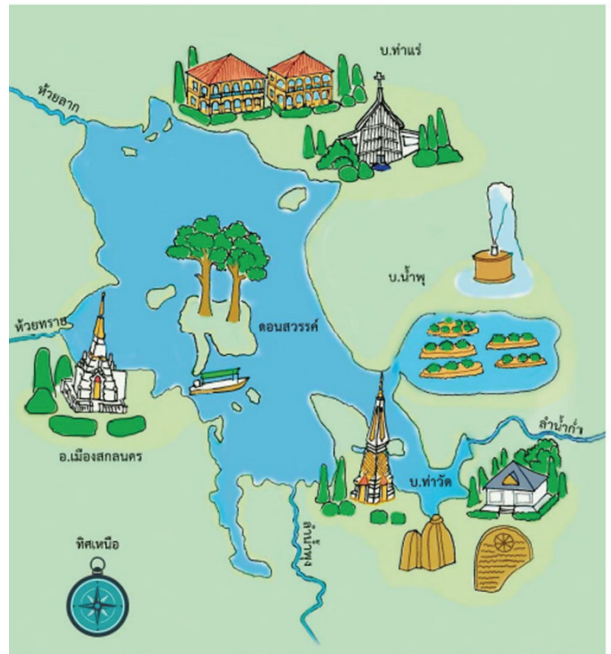
โครงการบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งหนองหาร : เกษตรลอยน้ำ “บ้านน้ำพุ” ^[28]

ปัญหาสำคัญของหนองหาร จังหวัดสกลนคร เป็นปัญหาในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะวัชพืชและสาหร่ายที่ปกคลุมพื้นที่พืชน้ำ และได้น้ำกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ ส่งผลให้ชุมชนบ้านน้ำพุมีความต้องการแก้ไขปัญหาวัชพืชปกคลุมชายฝั่ง โดยศูนย์หนองหาร ได้บูรณาการร่วมมือกับชุมชนบ้านน้ำพุ และองค์กรสหภาพระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) โดยแนะนำให้ชุมชนเดินทางไปศึกษาและเรียนรู้ภูมิปัญญาของประเทศเพื่อนบ้านในการทำแปลง “เกษตรลอยน้ำ” ณ ทะเลสาบอินเล (Inle Lake) ประเทศพม่า และปี พ.ศ. 2558 ภายหลังการศึกษาเรียนรู้ชุมชน นำความรู้และแนวทางการแก้ไขปัญหามาทำแปลงเกษตรลอยน้ำอย่างเป็นรูปธรรม นำไปสู่การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ “2 ทำ 1 ช่ง 1 ดอน” อันเป็นเส้นทางทางการท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดสกลนคร นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความเชื่อมโยงในการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่กับชุมชนอื่น ๆ โดยรอบริมฝั่งหนองหาร จังหวัดสกลนคร ก่อให้เกิดแผนการต่อยอดในอนาคตร่วมกัน คือ การขยายผลโครงการเกษตรลอยน้ำ เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จังหวัดสกลนคร และเป็นแหล่งเรียนรู้พื้นที่ชุ่มน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร การศึกษาวิจัย เพื่อขยายผลการปลูกพืชสมุนไพรในแปลงเกษตรลอยน้ำ และพัฒนากันต๊ะประมงพื้นบ้านของชุมชนรอบหนองหาร



โครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ^[29] “2 ท่า 1 ชั่ง 1 ดอน”

จากแนวคิดในการส่งเสริมการท่องเที่ยวหนองหารเชิงนิเวศ ภายใต้นโยบายของคณะรัฐมนตรีเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีการบูรณะและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ด้วยการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่มีศักยภาพ ด้านธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชุมชนตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดสกลนครและประเทศไทย โดยใช้เส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำ “2 ท่า 1 ชั่ง 1 ดอน” เป็นกลยุทธ์และเครื่องมือในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบองค์รวมที่มีความสำคัญทางธรรมชาติ ธรรมะ และวัฒนธรรม ซึ่ง 2 ท่า ประกอบไปด้วยชุมชนบ้านท่าวัดและบ้านท่าแร่ 1 ชั่ง คือ การเดินทางท่องเที่ยวของชุมชนริมฝั่งหนองหาร ณ บ้านชั่งน้ำพุ และ 1 ดอน คือ เกาะดอนสวรรค์ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จนเกิดเป็นเส้นทางใหม่ในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน ซึ่งมีการบริหารจัดการการท่องเที่ยว สามารถรองรับนักท่องเที่ยวและบริหารจัดการโดยชุมชน



โครงการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยชุมชนรอบหนองหาร ^[30]



การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนรอบหนองหาร ผ่านกระบวนการศึกษา สำรวจออกแบบ และรูปแบบการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ด้วยการอบรมให้ความรู้ เรื่องการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ และพาแกนนำไปศึกษาเรียนรู้ชุมชนต้นแบบด้านการบริการ การบริการอาหารบนแพ ณ ห้วยกระทิง อ.เมือง จ.เลย และศึกษาการบริหารจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบ้านไผ่ดำ โดยนำ

ความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการพัฒนา นำมาวางแผนการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสม ให้สามารถบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนทั้ง 4 ชุมชนต้นแบบ ให้สามารถดำเนินการด้านการท่องเที่ยว สามารถบริหารจัดการและรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดสกลนครได้ในอีกรูปแบบที่เป็นการท่องเที่ยวทางเลือก จากนั้นได้มีการทดลองการท่องเที่ยว โดยใช้นักท่องเที่ยว จำนวน 40 คน ร่วมกิจกรรม “Press Trip” ตามเส้นทางท่องเที่ยวที่จัดขึ้น ซึ่งได้รับการตอบรับ ความประทับใจเป็นอย่างดี

3 ด้านการเรียนการสอน



รายวิชา

วัฒนธรรมแห่งสกุลนคร³¹

พื้นที่แห่งสกุลนครครอบคลุมพื้นที่ ทั้งสิ้น 7 จังหวัด คือ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร หนองคาย อุดรธานี เลย และ หนองบัวลำภู ที่มีเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ ทางสภาพภูมิศาสตร์ กลุ่มชาติพันธุ์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ชีวประวัติบุคคลสำคัญของท้องถิ่น ศิลปกรรม หัตถกรรม ประเพณี พิธีกรรม ภาษา วรรณกรรม ฯลฯ อัตลักษณ์และพลวัตการปรับตัวของชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในกระแสโลกาภิวัตน์ รายวิชา “วัฒนธรรมแห่งสกุลนคร” จึงถูกพัฒนาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้รากเหง้าและอารยธรรมที่มายของตนเอง โดยเน้นกระบวนการศึกษาชุมชนในท้องถิ่น ที่

ครอบคลุมบริเวณแห่งสกุลนครและลุ่มน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร โดยกำหนดให้นักศึกษาทุกคนที่เข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ต้องผ่านการเรียนรู้ในรายวิชา “วัฒนธรรมแห่งสกุลนคร” จำนวน 3 หน่วยกิต 3 (2-2-5) ตลอดระยะเวลามากกว่า 10 ปี ก่อเกิดการเรียนรู้ และสร้างจิตสำนึกรักถิ่นนี้ สำนึกรักบ้านเกิด และพลังในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วมของคนจากฐานสู่ฐาน

4 ด้านการดำเนินงานศิลปวัฒนธรรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้าง สำนักท้องถิ่นผ่านประวัติศาสตร์ของ ชุมชนรอบหนองหาร^[32]

การสร้างจิตสำนึกผ่านประวัติศาสตร์ของชุมชนรอบหนองหาร ในพื้นที่ชุมชนบ้านท่าแร่ ชุมชนบ้านท่าวัด และชุมชนบ้านน้ำพุ โดยมีเยาวชน นักเรียนโรงเรียนบ้านท่าวัดคุรุราษฎร์บำรุงวิทย โรงเรียนบ้านน้ำพุ คุรุราษฎร์สงเคราะห์ และโรงเรียนท่าแร่ศึกษา ผู้นำชุมชน และปราชญ์ชุมชน เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งสิ้น 180 คน เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่อยู่คู่กับท้องถิ่น กระตุ้นให้เกิดการตระหนักในการอนุรักษ์หวงแหนโบราณสถาน ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในชุมชน เช่น ประวัติศาสตร์พญานาคบ้านท่าวัด ประวัติศาสตร์ดอนสวรรค์ ปูนียสถานมหาพรหมโพธิราช แหล่งโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์วัดกลางศรีเชียงใหม่ การถ่ายทอดวิถีเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของชุมชน สถานที่สำคัญบ้านน้ำพุและดอนปู่ตา บ้านโบราณแบบยุคอาณานิคม โบสถ์อาสนวิหารอัครทูตคามิคาแอล

โครงการสืบชะตาชีวิตธรรมชาติแบบชุมชนมีส่วนร่วม : วันหนองหาร^[33]

การสืบชะตาชีวิตธรรมชาติแบบชุมชนมีส่วนร่วม เป็นการดำเนินงานร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่อาศัยอยู่รอบหนองหารมากกว่า 10 ชุมชน เพื่อการหารือแนวทางการอนุรักษ์ ปันฟู และการพัฒนาหนองหาร เปรียบเสมือนเครื่องมือที่สร้างจิตสำนึก หวงหวง การอนุรักษ์ ตระหนักถึงสภาพปัญหา และการบูรณาการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาให้ท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีการสืบชะตาชีวิตธรรมชาติหนองหาร ในวันที่ 15 มกราคม ของทุกปีเป็น “วันหนองหาร” ซึ่งใช้พื้นที่เกาะดอนสวรรค์เป็นสถานที่จัดกิจกรรม ประกอบด้วย การประกวดภาพวาดในหัวข้อ “หนองหารคือชีวิต” การสำรวจพันธุ์ปลาหนองหาร การเจริญพระพุทธมนต์ทางศาสนา การบวชต้นไม้ และการเสวนา หัวข้อ “แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาหนองหารอย่างมีส่วนร่วม” มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ บทเรียนการดำเนินงาน และแนวทางการพัฒนาหนองหารจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้นำชุมชน นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ปราชญ์พุดู ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความรู้ ประสบการณ์ การตระหนักถึงความสำคัญของหนองหาร และแนวทางการพัฒนาพื้นที่หนองหารอย่างมีส่วนร่วม



กระบวนการ “การเรียนรู้ รักษา พัฒนา แบ่งปัน” เพื่อพัฒนาพื้นที่หนองหาร



การพัฒนา



มั่นคง

- ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

มั่งคั่ง

- วิสาหกิจชุมชน

ยั่งยืน

- ส่งเสริมชุมชน
 - แห่งการเรียนรู้
 - สร้างองค์ความรู้
 - ด้วยการวิจัยและพัฒนา
 - สร้างอัตลักษณ์ของชุมชน
 - เชื่อมโยงการท่องเที่ยว
- 3 ธรรม (ธรรม- ธรรมชาติ และวัฒนธรรม)



การเรียนรู้

- เครื่องมือการเรียนรู้

ชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน

- การวิจัยและพัฒนา



การแบ่งปัน

การแบ่งปัน

การสืบสานองค์ความรู้

- สร้างคน
- สร้างการเรียนรู้
- สร้างการเปลี่ยนแปลง

การเผยแพร่ข้อมูล

- เว็บไซต์
- สื่อสังคมออนไลน์
- การจัดการความรู้
- การบริการวิชาการ
- การแสดงนิทรรศการ

การรักษา

ศูนย์หนองหารศึกษา

- หลักสูตรรายวิชา
- วัฒนธรรมแห่งสกลนคร
- รวบรวมองค์ความรู้
- จากงานวิจัยพื้นที่
- หนองหาร
- สื่อการเรียนรู้



ผลลัพธ์จากการพัฒนาพื้นที่หนองหาร สู่แหล่งท่องเที่ยว



มิติด้านเศรษฐกิจ

1 การพัฒนาศักยภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

- พัฒนาศักยภาพกลุ่มคนจนแบบวิสาหกิจชุมชน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามโครงการพระราชดำริ : กรณีศึกษาหมู่บ้านรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- การพัฒนาศักยภาพเครือข่าย/กลุ่มองค์กรประชาชน ในพื้นที่หมู่บ้านรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- การจัดการธุรกิจอาหารแปรรูปพื้นบ้าน (ผลิตภัณฑ์ปลา) : กรณีศึกษาบ้านดอนตาลโ๊ะ
- การส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตสินค้าทางการเกษตรบ้านน้ำพุ
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาร้าพื้นที่หนองหาร



2 การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยว 3 ธรรม

- รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับบ้านท่าวัด
- การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนรอบหนองหารอย่างยั่งยืน
- มีศักยภาพชุมชน โดยเยาวชนในชุมชนรอบหนองหาร
- การท่องเที่ยว “2 ทำ 1 ชั่ง 1 ดอน”
- การท่องเที่ยว “เกษตรลอยน้ำ” บ้านน้ำพุ
- ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหนองหาร
- เส้นทางท่องเที่ยวนำร่องเกาะดอน จำนวน 5 เกาะ-ดอนจาก 52 เกาะ-ดอนที่พบจากการสำรวจ
- แนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ปลาร้าของหมู่บ้านริมหนองหาร จังหวัดสกลนครเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน



มิติด้านสังคม/วัฒนธรรม

1 การสร้างจิตสำนึกท้องถิ่นผ่านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชน

- พัฒนาศักยภาพชุมชนในการสร้างสื่อสาธารณะผ่านการเป็น “นักข่าวพลเมือง”
- การสร้างสำนึกท้องถิ่นผ่านอารยธรรมหนองหารหลวงและประวัติศาสตร์ชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร

2 นโยบายสาธารณะและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาหนองหารอย่างมีส่วนร่วม

- การติดตามตรวจสอบนโยบายสาธารณะ ของ อบต.บ้านไผ่ โดยการมีส่วนร่วม
- ความรู้ความเข้าใจ ในอำนาจ ความขัดแย้ง และขบวนการเคลื่อนไหวภาคประชาชน : กรณีศึกษาเกาะดอนสวรรค์
- การรับฟังความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาชุมชนรอบหนองหาร
- ความคิดเห็นของชุมชนต่อการสร้างอควาเรียม (Aquarium) “แหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ จังหวัดสกลนคร”
- ความสัมพันธ์และการจัดลำดับศักดิ์ของบทกฎหมายที่บังคับใช้เหนือพื้นที่หนองหาร
- แผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาหนองหาร (2556-2560)
- แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาหนองหารอย่างมีส่วนร่วม
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาหนองหารโดยชุมชนมีส่วนร่วม
- แนวทางการจัดการและพัฒนาหนองหารแบบบูรณาการ
- แผนแม่บท การอนุรักษ์ พันธุ์ และพัฒนาหนองหาร (2560 - 2564)
- แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเกาะดอน
- แนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ปลาของหมู่บ้านริมหนองหาร จังหวัดสกลนคร เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน





3 การยกระดับการศึกษา

- รายวิชาวัฒนธรรมท้องถิ่นของสกลนคร
- การพัฒนารูปแบบการฝึกหัดครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านท่าวัดคุรุราษฎร์บำรุงวิทย ๓.เหล่าปอแดง อ.เมือง จ.สกลนคร
โรงเรียนบ้านน้ำพุคุรุราษฎร์สงเคราะห์ ๓.บ้านแป้น อ.โพนนาแก้ว จ.สกลนคร โรงเรียนท่าแร่ศึกษา ๓.ท่าแร่ อ.เมือง จ.สกลนคร
- พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนแบบบูรณาการสำหรับสถานศึกษา โรงเรียนบ้านท่าวัดคุรุราษฎร์บำรุงวิทย ๓.เหล่าปอแดง อ.เมือง จ.สกลนคร โรงเรียนบ้านน้ำพุคุรุราษฎร์สงเคราะห์ ๓.บ้านแป้น อ.โพนนาแก้ว จ.สกลนคร โรงเรียนท่าแร่ศึกษา ๓.ท่าแร่ อ.เมือง จ.สกลนคร

4 การส่งเสริมสุขภาพชุมชนรอบหนองหาร

- ส่งเสริมพฤติกรรมການป้องกันโรค:เรื่องระดับชนิดเซลล์ก่อนน้ำดื่มมวงลาย
- การระบาดและการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีของชุมชนรอบหนองหาร
- สร้างสังคมผู้สูงอายุที่มีพฤตินิสัย ๓.เหล่าปอแดง อ.เมือง จ.สกลนคร
- การพัฒนาเครือข่ายการดูแลสุขภาพของชนในชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานบ้านท่าวัด ๓.เหล่าปอแดง อ.เมือง จ.สกลนคร

5 การสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น

- วัฒนธรรมปลาแดกในกลุ่มน้ำหนองหารสกลนคร : กรณีศึกษาบ้านโพนบก ตำบลบ้านแป้น
- การสำรวจและจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรมโดยชุมชนรอบหนองหารมีส่วนร่วม
- ปรีทัศน์วัฒนธรรมบ้านแป้น
- การสืบชะตาชีวิตธรรมชาติแบบชุมชนมีส่วนร่วม : วันหนองหาร ณ เกาะดอนสวรรค์
- การปรับเปลี่ยนเจตคติต่อการบริโภคอาหารพื้นบ้านตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของชนในชุมชนรอบหนองหาร



มิติด้านสิ่งแวดล้อม



1 ความหลากหลายทางชีวภาพ

- การปลูกพืชสกุลโกงทางในพื้นที่รอบหนองหาร
- การเรียนรู้การจัดการทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ศึกษาการนำไปใช้ประโยชน์และชีววิทยาบางประการของปลิงน้ำจืด บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- คุณค่าโภชนาการและปริมาณรองควัตถุของสาหร่ายกินได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- ศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่า เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร เขตพื้นที่ป่าต้นน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- สำรวจพรรณไม้เก่าไม้เดิม ณ ดอนสวรรค์
- สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ณ เกาะดอนสวรรค์
- การผลิตแก็สชีวภาพจากมูลสัตว์เพื่อเป็นพลังงานทดแทนในครัวเรือน โดยชุมชนรอบหนองหาร
- โปรแกรมจำลองภาพและพยากรณ์ลักษณะทั่วไปของหนองหาร (Simulator)

2 การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ศึกษาการใช้สารเคมีในการป้องกันศัตรูพืชในฤดูแล้ง
- การตรวจคุณภาพน้ำดื่มทางจุลชีววิทยา ในโรงเรียนเครือข่ายหมู่บ้านราชภัฏสกลนคร
- ตรวจสอบสาหร่ายที่สร้างสารพิษสีเขียวแกมน้ำเงิน และสารพิษไมโครซิสตินในหนองหาร
- การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องสารเคมีตกค้างในดิน พืชผัก และสัตว์หน้าดิน ของเกษตรกร ในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดำเนินการขับเคลื่อนงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนา
ท้องถิ่น ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม
ด้วยการบูรณาการพันธกิจมหาวิทยาลัย คือ การวิจัย การบริการวิชาการ การเรียน
การสอน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัด
สกลนคร เพื่อสร้างองค์ความรู้สู่การปฏิบัติ ก่อให้เกิดการสร้างพลังชุมชน เพื่อการพัฒนา
คุณภาพชีวิต

นโยบายและการขับเคลื่อนพัฒนา พื้นที่หนองหาร



โครงการท่องเที่ยวเกาะดอนหนองหาร ^[21]

1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว เช่น ปรับภูมิทัศน์ ทำเทียมเรือ ศาลาที่พัก/ที่นั่งพัก ห้องน้ำ ห้องสุขา และเส้นทางเดินชมบรรยากาศภายในเกาะดอน เป็นต้น
2. การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เรือท่องเที่ยว ป้ายข้อมูล มัคคุเทศก์ ความปลอดภัย การจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม เป็นต้น
3. ด้านการเชื่อมโยงและยกระดับการท่องเที่ยว เช่น การเยี่ยมชมหมู่บ้านรอบหนองหาร ที่พัก/โฮมสเตย์ การส่งเรือชมภูมิทัศน์ การดูนก/ดูหิ่งห้อย การท่องเที่ยวโดยชุมชน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น

แผนแม่บทการอนุรักษ์ ป่าผืนฟู และพัฒนาหนองหารจังหวัดสกลนคร ^[34]

1. โครงการศึกษาระดับความสูง-ต่ำของพื้นพิภพดินใต้ท้องน้ำหนองหาร
2. โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการขุดลอกตะกอนดินในหนองหาร
3. โครงการศึกษาความเป็นไปได้และจัดให้มีการใช้เรือพลังไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในหนองหาร
4. โครงการศึกษาและขุดค้นแหล่งอารยธรรมโบราณในพื้นที่รอบหนองหาร
5. โครงการรวบรวมและสร้างตำนานหนองหาร
6. โครงการรวบรวมและสร้างกลอนลำบทสรภักดีและเพลงเกี่ยวกับหนองหาร
7. โครงการศึกษาความเป็นไปได้และนำพื้นที่หนองหารเข้าร่วมในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)
8. โครงการบรรจุตำนานหนองหารในหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน
9. โครงการปรับปรุงพื้นที่บนชายฝั่งริมหนองหารเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและรองรับการท่องเที่ยวทางน้ำเชิงนิเวศ
10. โครงการฟื้นฟูวัฒนธรรมชุมชนรอบหนองหารรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม
11. โครงการศึกษาความเป็นไปได้และจัดให้มีเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรมในบริเวณหนองหาร
12. โครงการส่งเสริมการผลิตและผลิตภัณฑ์จากหนองหาร
13. โครงการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดที่พักแบบโฮมสเตย์
14. โครงการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดบริการสปาชุมชน ศูนย์รักษาพยาบาลผู้สูงอายุ
15. โครงการขยายพื้นที่เกษตรล่อยน้ำริมหนองหาร





- [1] สพลันต์ เพชรคำ. (2543). หนองหารกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [2] สพลันต์ เพชรคำ และคณะ. (2561). โครงการสำรวจและจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเกาะดอนหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [3] สพลันต์ เพชรคำ. (2560). ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นสกลนคร. สถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. สกลนคร:มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [4] สมบูรณ์ ชาวชายโขง, ชัยยศ ญัฐอังกูร และ วิธิตา พาณิไชย. (2552). โครงการรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับบ้านท่าวัด อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เพื่อรองรับการท่องเที่ยวในเส้นทางเศรษฐกิจแนวตะวันออก-ตะวันตกสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [5] ยุพิน สมคำพิ, ไกรวิทย์ พิธบุษราคัมกุล และ กนกกรณ จันตะแสง. (2552). โครงการวิจัยการจัดการธุรกิจอาหารแปรรูปพื้นบ้าน: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ปลาในเขตหมู่บ้านรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [6] ศศิวรรณ ทิศนเอี่ยม. (2558). โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพในชุมชนรอบหนองหาร. สกลนคร:มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [7] ศศิวรรณ ทิศนเอี่ยม. (2559). การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [8] กฤษณ์ พิณตรเสถียร. (2558). โครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสื่อและแมลงในหนองหาร ดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [9] ญัฐพร จิระวัฒนาสมกุล. (2558). การสำรวจลักษณะทางกายภาพของดินและการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของฤๅษีด่านแบกที่เขียบบึงอู่นกที่แยกได้จากดินในบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (เขตพื้นที่หนองหาร เกาะดอนสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [10] กฤษณ์ พิณตรเสถียร. (2558). โครงการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่หนองหาร ดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [11] นิษานันท์ กุตรแสง. (2559). โครงการศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียในดินรอบรากพืชของพื้นที่เพาะปลูกรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

- [12] ณัฐพร จิระวัฒนาสมกุล. (2559). โครงการการสำรวจลักษณะทางกายภาพของดินและความหลากหลายทางชีวภาพของแบคทีเรีย ที่สามารถผลิตพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอตดินได้ในบริเวณพื้นที่ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (เขตพื้นที่หนองหาร เกาะดอนสวรรค์). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [13] กฤษณ์ พิณตรเสถียร. (2559). โครงการปลูกรักษา อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืชในหนองหารและดอนสวรรค์. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [14] กนกวรรณ วรดง. (2559). โครงการสำรวจพันธุ์กล้วยไม้ ในพื้นที่หนองหารและดอนสวรรค์ จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [15] แก้วกัลยา โสภิตสวัสดิ์. (2560). โครงการคุณค่าทางโภชนาการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [16] นพรัตน์ สิกธีรวงศ์. (2560). โครงการศึกษาชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ต่างถิ่นที่คุกคามความหลากหลายทางชีวภาพของหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [17] นพรัตน์ สิกธีรวงศ์. (2558). การสำรวจเก็บรวบรวมชนิดพันธุ์ของเบนทิดโคอะตอมและสาหร่ายขนาดใหญ่ ในหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [18] นพรัตน์ สิกธีรวงศ์. (2559). โครงการสำรวจสาหร่ายกินได้ในหนองหาร จังหวัดสกลนคร และวิเคราะห์ปริมาณคลอโรฟิลล์และแคโรทีนอยด์. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [19] สุพัฒน์ โพธิ์ล. (2541). วัฒนธรรมปลาแดกในชุมชนลุ่มน้ำหนองหารสกลนคร : ศึกษากรณีหมู่บ้านโพนบก ต.บ้านแปง อ.โพธิ์นาแก จ.สกลนคร. ศรีจักร วัลลิโกดม (บรรณาธิการ). โรงพิมพ์สมถวิล. โครงการประชุมสัมมนาวิชาการโครงการแม่ริ้วชัยอาวสุ สก. เรื่องวัฒนธรรมปลาแดก. (หน้า 10 – 49). อร่ามการพิมพ์.
- [20] วิธิตา พานิชย์ และคณะ. (2560). แนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ปลาของหมู่บ้านริมหนองหาร จังหวัดสกลนคร เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [21] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2561). การส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร กิจกรรมสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยประชาชนชาวบ้าน และกิจกรรมการท่องเที่ยวเกาะดอนหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [22] กิ่งกาญจน์ ป้องทอง. (2561). การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลา. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [23] อังคนา เทียนกล้า และคณะ. (2555). การพัฒนาความรู้ความเข้าใจแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสารตกค้างในพืชบริเวณหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [24] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2557). การศึกษาและส่งเสริมศักยภาพของชุมชนรอบหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [25] กษิราภรณ์ สาคำ, พงษ์ศักดิ์ ฐานสินพล และ ดุสิตา กระวานชิด. (2559). การศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร เขตพื้นที่ป่าต้นน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [26] นพรัตน์ สิกธีรวงศ์ และ อิศร์ศักดิ์ สมดี. (2560). การตรวจสอบสาหร่ายที่สร้างสารพิษสีเขียวแกมน้ำเงิน และสารพิษไมโครซิสตินในหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [27] ชะคริต ชาญชิตปรีชา. (2561). โครงการศึกษาแนวทางการจัดการและพัฒนามองหารแบบบูรณาการ. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [28] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2558). โครงการบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งหนองหาร : เกษตรลอยน้ำ “บ้านน้ำพุ”. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [29] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2557). โครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ “2 ท่า 1 ช่อ 1 ดอน” สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [30] สมบูรณ์ ชาวชายโขง และ วิธิตา พานิชย์. (2559). โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนรอบหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [31] วิชาน ฤทธิธรรม. (2561). รายวิชาวัฒนธรรมแห่งสกลนคร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [32] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2558). โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างสำนึกท้องถิ่นผ่านประวัติศาสตร์ของชุมชนรอบหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [33] ศูนย์หนองหารศึกษา. (2559). โครงการสืบชะตาชีวิตธรรมชาติแบบชุมชนมีส่วนร่วม: วันหนองหาร. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [34] คณะทำงานจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนามองหาร จังหวัดสกลนคร. (2559). แผนแม่บทการอนุรักษ์ พันธุ์ และพัฒนามองหาร จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2560 – 2564. สกลนคร: จังหวัดสกลนคร.



๑ ทศวรรษ กับการพัฒนา หนองหาร

ที่ปรึกษา

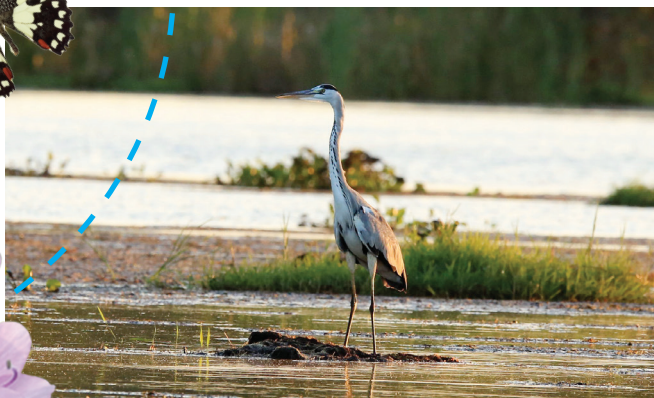
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สพลันต์ เพลย์คำ
- อาจารย์ ดร.มาลี ศรีพรหม
- อาจารย์ลฎาภา ศรีพสุตา
- อาจารย์ ดร.วิจิตรา สุขจิต
- อาจารย์ ดร.ปฐิตา วิริยะ

ข้อมูลและเรียบเรียง

- ศูนย์หนองหารศึกษา
- งานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย

ออกแบบและจัดทำ

งานสารสนเทศและเผยแพร่งานวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร





มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สถาบันวิจัยและพัฒนา

680 ถนนมิตรภาพ ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร
โทรศัพท์/โทรสาร 042970154 <http://rdi.snru.ac.th>
ศูนย์คราม <http://kram.snru.ac.th>



RDI SNRU



RIS SNRU