

แบบฟอร์มเสนอขออนุมัติโครงการ
 “โครงการหนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

1. ชื่อโครงการ : การจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. สถานภาพของโครงการ : โครงการใหม่
 โครงการต่อเนื่อง ระบุโครงการเดิม.....

3. ชื่อคณะ/หน่วยงาน...คณะวิศวกรรมศาสตร์

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา

ชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นายกริสน์ ชัยมูล

โทรศัพท์มือถือ 0898402515 โทรศัพท์/โทรสาร 043-754316

E-mail k.chaimoon@msu.ac.th

ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ร่วมรับผิดชอบ

3.1 ผู้รับผิดชอบหลัก

ชื่อ-สกุล นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 089-2013949 โทรศัพท์/โทรสาร 043-754316

E-mail scompliew_4@yahoo.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ การจัดการน้ำ อุทกวิทยา ชลศาสตร์ การสำรวจ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ชื่อ-สกุล นางสาวรัตนา หอมวิเชียร

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 089-8435616 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail rat_hom@yahoo.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ การจัดการน้ำ อุทกวิทยา ชลศาสตร์ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.2 ผู้ร่วมโครงการ/อาจารย์ในหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.วิชุดา ไคว์ธนพานิช

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 081-4395568 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail k.wichuda@gmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมสำรวจ ชนส่ง และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2. ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.เรืองรุชดี ชีระโรจน์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 081-4395568 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail raungrut@hotmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมโครงสร้าง วัสดุโครงสร้าง

3. ชื่อ-สกุล รศ.ดร.อนงค์ฤทธิ์ แข็งแรง

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

โทรศัพท์มือถือ 089-8430017 โทรศัพท์/โทรสาร 043-754316

E-mail anongrit@hotmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ การจัดการน้ำ อุทกวิทยา ชลศาสตร์

4. ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.สหलग หอมวุฒิมงคล

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 081-6613955 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail sahalaph.h@msu.ac.th

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมโครงสร้าง วัสดุโครงสร้าง

5. ชื่อ-สกุล ดร.ณัฐวิทย์ จิตราพิเนตร

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 081-3699385 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail natthawit.j@gmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมโครงสร้าง วัสดุโครงสร้าง น้ำใต้ดิน

6. ชื่อ-สกุล ดร.จักรพันธ์ วงศ์ผา

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์มือถือ 087-1278885 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316

E-mail j.wongpa@gmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมโครงสร้าง วัสดุโครงสร้าง

7. ชื่อ-สกุล นายนบปนม แก้วหานาม

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทรศัพท์มือถือ 081-7315260 โทรศัพท์/โทรสาร 043 - 754316
E-mail nopanom@hotmail.com
สาขาที่เชี่ยวชาญ วิศวกรรมฐานราก และโครงสร้างดิน

4. ความสอดคล้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์

4.1 ความสอดคล้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของการบริการวิชาการหนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน

(โครงการที่เสนออาจสอดคล้องและตอบสนองได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์)

ยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 1 การท่องเที่ยว	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 6 ประชาคมอาเซียน
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 2 ระบบป้องกันดูแลสุขภาพ	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 7 ส่งเสริมพัฒนาการเกษตร /อุตสาหกรรม การเกษตร
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 8 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ธรรมภิบาล การปฏิรูปการศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 9 ความมั่นคงทางอาหาร
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 5 ภาวะโลกร้อน พลังงานทางเลือก	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 10 Technology และ logistic

4.2 ความสอดคล้อง/ตอบสนองของโครงการกับแผนพัฒนาหน่วยงานและการประกันคุณภาพการศึกษา

(โครงการที่เสนอขอหนึ่งโครงการอาจสามารถสอดคล้องและตอบสนองได้หลายส่วน)

1) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของหน่วยงาน / ตัวชี้วัด

ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด/ข้อ	ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด/ข้อ
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิต	นิสิตมีทักษะการทำงานวิจัย ร่วมกับชุมชน	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 5 การทำนุบำรุงศิลปะ ฯ	มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ประเพณีทางน้ำ
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนานิสิต	ทักษะวิจัย/การ แก้ปัญหาเฉพาะ หน้า	<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาสถาบันสู่ สากล	
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 3 การวิจัย	ปริญญานิพนธ์/ โปสเตอร์/ บทความ	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 7 การบริหารจัดการ	มีขั้นตอนการดำเนิน โครงการแบบ PDCA
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริการวิชาการ	การอบรมและ ถ่ายทอดองค์ ความรู้	<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาภูมิทัศน์	มีแผนการการบรรเทา สภาพน้ำท่วม

2) สอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้/ข้อ	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้/ข้อ
<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธานฯ	มีโครงการร่วมกับชุมชน	<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 6 การทะนุบำรุงศิลปฯ	มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณีทางน้ำ
<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 2 การผลิตบัณฑิต	มีทักษะการวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ	มีขั้นตอนการดำเนินโครงการแบบ PDCA
<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนานิสิต	ปริญญานิพนธ์	<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ	คณะมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน
<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย	บทความ	<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 9 การประกันคุณภาพ	เอกสารและรายงานโครงการ
<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการ	การอบรม	<input checked="" type="checkbox"/> องค์ประกอบที่ 10 3 ดี (3 D)	

3) สอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายนอก

ด้าน	ตัวบ่งชี้/ข้อ	ด้าน	ตัวบ่งชี้/ข้อ
<input checked="" type="checkbox"/> ด้านคุณภาพบัณฑิต	มีทักษะการทำงานวิจัยร่วมกับชุมชน	<input checked="" type="checkbox"/> ด้านการบริหารและการพัฒนาสถาบัน	มีโครงการร่วมกับชุมชน
<input checked="" type="checkbox"/> ด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	บทความ/วิทยุทัศน์	<input checked="" type="checkbox"/> ด้านการประกันคุณภาพภายใน	การบริการวิชาการ
<input checked="" type="checkbox"/> ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม	การอบรม	<input checked="" type="checkbox"/> ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์	องค์ความรู้ด้านการสำรวจและการจัดการน้ำ
<input checked="" type="checkbox"/> ด้านการทำนุบำรุงศิลปฯ	การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของชุมชน	<input checked="" type="checkbox"/> ตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม	คณะและหลักสูตรสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน

2) การบูรณาการโครงการ

การจัดการเรียนการสอน ระบุ

การปรับปรุงรายวิชา อุทกวิทยา / ชลศาสตร์/การจัดการทรัพยากรน้ำ/การสำรวจ/GIS

หลักสูตร วศ.บ.(โยธา) และหลักสูตร วศ.บ.(สิ่งแวดล้อม)

[] การเปิดรายวิชาใหม่หลักสูตร.....

การต่อยอดสู่หนังสือตำรา อุทกวิทยา / ชลศาสตร์/การจัดการทรัพยากรน้ำ /GIS หลักสูตร

วศ.บ.(โยธา) และหลักสูตร วศ.บ.(สิ่งแวดล้อม)

[] อื่นๆ.....

การวิจัย ระบุโครงการวิจัย..การจัดการน้ำในระดับชุมชนหรือท้องถิ่น.....

☑ อื่นๆ (กรณีไม่ใช่หน่วยงานด้านการเรียนการสอน/การวิจัย) การจัดอบรมการจัดการน้ำในท้องถิ่น การจัดอบรมการจัดการภัยพิบัติในระดับชุมชน /เกิดความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสร้างเครือข่ายชุมชน

5. หลักการและเหตุผล (เนื้อหาชัดเจน ความยาวไม่เกิน จำนวน 1 หน้ากระดาษ A4)

(ชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีโครงการดังกล่าว โดยเน้นความจำเป็นของชุมชน) ระบุประเด็นปัญหา ความต้องการ และนำเสนอแนวคิดการแก้ไขหรือสนองความต้องการ หากมีข้อมูลว่ามีหน่วยงานอื่นดำเนินการอยู่แล้ว ผู้เสนอโครงการ มีวิธีการที่ดีกว่า หรือสนับสนุนดำเนินการอย่างไร)

น้ำมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อสรรพสิ่งในโลก แม้ว่าในแต่ละพื้นที่จะมีปริมาณและความต้องการแตกต่างกันตามสภาพบริบทและบทบาทการใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน อาทิ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การใช้น้ำเพื่อการรักษาสภาพแวดล้อม รวมทั้งเป็นปัจจัยการผลิตในด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ สถานการณ์น้ำในปัจจุบันขึ้นอยู่กับปัจจัยของความผันแปร (Uncertainty) และการแปรเปลี่ยนของสภาพภูมิอากาศ (Climate change) เข้ามาเป็นเงื่อนไขเสริม จึงมักทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติด้านปัญหาภัยแล้งและปัญหาอุทกภัยบ่อยขึ้น ซึ่งในปัจจุบันการสร้างแหล่งน้ำขนาดกลางและใหญ่เพื่อรองรับน้ำตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย มีข้อจำกัดด้านภูมิศาสตร์ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น พื้นที่ใดมีร่องน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติในท้องถิ่นอยู่แล้วถือว่าเป็นชุมชนทรัพย์ที่มีค่า จึงจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ชุมชนบ้านมะกอก ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ เป็นหมู่บ้านต้นแบบแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริ จุดด้อยของชุมชนคือเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากและแหล่งน้ำอยู่ต่ำกว่าพื้นที่ชุมชนมากจึงไม่สามารถส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกได้ จุดเด่นของพื้นที่มีทรัพยากรน้ำที่สำคัญไหลผ่าน คือ แม่น้ำชี นอกจากนี้ยังมีร่องน้ำขนาดกลางที่ชาวบ้านเรียกว่า กุด จำนวน 2 แห่ง คือ กุดกว้าง และกุดเวียน เป็นแหล่งน้ำท้องถิ่นของผู้คนมาตั้งแต่อดีตที่รวมเอาวิถีการอยู่การกิน ทั้งการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค การกักเก็บน้ำส่วนเกินเพื่อการบรรเทาน้ำท่วม และการหาปลา กุด เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีลักษณะเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูลตอนกลาง มีการกระจายตัวตามฝั่งซ้ายหรือขวาของแม่น้ำชีในจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ซึ่งเฉพาะพื้นที่ของจังหวัดมหาสารคามที่แม่น้ำชีไหลผ่านมีประมาณเกือบ 100 กุด กุด หมายถึง บึง หรือหนองน้ำ หรือคลอง หรือลำน้ำที่มีขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ มีรูปร่างคล้ายรูปแอก หรือตัวอักษร“C” และมีเกาะที่เป็นพื้นดินอยู่ตรงกลาง โดยด้านต้นลำน้ำและปลายลำน้ำต้นเขินหรือต้น บริเวณช่วงกลางของกุดมีระดับน้ำค่อนข้างลึก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันกุดมีความสำคัญต่อคนอีสานมาก โดยเฉพาะชาวบ้านที่อาศัยอยู่ตามลำน้ำชีได้ใช้ประโยชน์จากกุดเป็นแหล่งน้ำท้องถิ่นอเนกประสงค์ที่สำคัญในชุมชน ทั้งการใช้น้ำในการปลูกข้าวนาปีและนาปรังในยามขาดแคลนน้ำ การปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์ และการจับปลา ขณะเดียวกันในช่วงฤดูน้ำหลาก กุดก็ถือได้ว่าเป็นกันชนของแม่น้ำที่ไหลล้นฝั่งตลิ่งและไหลป่าเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน

จากการสำรวจความต้องการของชุมชนโดยการสำรวจภาคสนาม พบว่า ชุมชนบ้านมะกอก ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ประสบปัญหาด้านน้ำแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง การส่งน้ำเพื่อการเกษตร จากการสูบน้ำจากกุดกว้างเข้าถังจ่ายน้ำและทำการปล่อยน้ำเข้าสู่สวนและไร่นั้น น้ำที่ลำเลียงไม่สามารถส่ง

ถึงทางด้านท้ายพื้นที่การเกษตร กระจายน้ำได้เพียงประมาณ 5 ไร่ จากพื้นที่เพาะปลูกจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 18-20 ไร่ แบ่งเป็นกลุ่มปลูกไม้ แก้วมังกร ดอกมะลิ และกลุ่มปลูกผัก จำนวน 100 ไร่ หากมีการแก้ปัญหาที่ตรงจุดและมีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตให้แก่ชุมชนและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ปัญหาส่วนที่สองคือ ภายในชุมชนยังประสบปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากเป็นพื้นที่ลาดต่ำและอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำเอ่อล้นตลิ่งจากแม่น้ำชี ทำให้พื้นที่ชุมชน พื้นที่การเกษตร โรงเรียน ระบบสาธารณสุขบึงโคก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้รับความเสียหาย ซึ่งหากชุมชนมีความเข้าใจสถานการณ์น้ำและการเตรียมรับมือกับอุทกภัย จะช่วยบรรเทาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังนั้น โครงการนี้จึงมุ่งเน้นเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อแก้ปัญหามลพิษน้ำเพื่อการเกษตรให้มีความยั่งยืนและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรน้ำและการจัดการอุทกภัยแก่ชุมชน ทั้งการเข้าถึงข้อมูลการพยากรณ์อากาศ การทำระบบสัญญาณเตือนภัยและการสร้างเครือข่ายการเตือนภัยในระดับชุมชน เพื่อการวางแผนเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดความเสียหายจากภาวะน้ำท่วมและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นแก่ชุมชนบ้านมะกอก รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนโดยฝึกทักษะการเป็นนักวิจัยชุมชนและสร้างเครือข่ายในการเตือนภัยสถานการณ์น้ำในระดับชุมชนแก่พื้นที่โดยรอบ

6. วัตถุประสงค์

(ต้องแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับหลักการและเหตุผล ไม่ควรเกิน 3 ข้อ โดยเน้นวัตถุประสงค์หลัก)

1. เพื่อสำรวจสภาพบริบทและสภาพภูมิประเทศของชุมชนบ้านมะกอก
2. เพื่อหารูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านมะกอกที่มีปัญหาอยู่เดิม รวมทั้งการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคอย่างยั่งยืนให้แก่ชุมชนบ้านมะกอก
3. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการเสี่ยงภัยน้ำท่วม การเข้าถึงข้อมูลและการเตือนภัยน้ำท่วม รวมถึงสร้างระบบการเตือนภัยน้ำท่วมอย่างง่ายให้แก่ชุมชนและเครือข่าย

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

เชิงปริมาณ

1. ติดตั้งอุปกรณ์วัดน้ำฝนและระดับน้ำ ไม่น้อยกว่า 2 ชุด ในชุมชนเป้าหมายและพื้นที่ใกล้เคียง และฝึกอบรมการตรวจวัดเครื่องมือทางอุทกวิทยาแก่ชุมชนและพื้นที่เครือข่าย 1 ครั้ง
2. อุปกรณ์เพิ่มแรงดันน้ำในพื้นที่เป้าหมาย อย่างน้อย 1 ชุด

เชิงคุณภาพ

1. ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ และการเข้าถึงข้อมูลทั้งในสภาวะน้ำมากและน้ำน้อย
2. ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีทักษะในการตรวจวัดและสังเกตปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายในการแจ้งเตือนสถานการณ์น้ำในพื้นที่ใกล้เคียง

8. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

- อาจารย์ (คณะทำงานและทีมวิจัย) จำนวน 10 คน

- นิสิต จำนวน 15 คน

- ชุมชน จำนวน 15 คน รวมทั้งพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำและการเตือนภัยน้ำท่วมในระดับชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุมชน ประกอบด้วย บ้านห้วยชัน บ้านดอนนา บ้านหนองแซ้ และบ้านท่าขอนยาง

- ภาควิชา/องค์กรทั้งภายนอกและภายใน จำนวน 4 เครือข่าย ประกอบด้วย เทศบาลตำบลขามเรียง องค์กรการบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานชลประทานจังหวัด และสำนักทรัพยากรน้ำภาค 4 ขอนแก่น

9. ระยะเวลาดำเนินโครงการ (วันเริ่มต้น – สิ้นสุดโครงการภายใน 30 กันยายน 2555)

วันเริ่มต้นโครงการ 26 มีนาคม 2555 วันสิ้นสุดโครงการ 30 กันยายน 2555

10. สถานที่ดำเนินโครงการ (ระบุหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)

บ้านมะกอก ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม และพื้นที่เครือข่ายการจัดการน้ำในเทศบาลตำบลขามเรียง ตำบลเขวาใหญ่ และตำบลท่าขอนยาง

11. การดำเนินโครงการ :

11.1 กิจกรรมและวิธีดำเนินงาน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คัดเลือกชุมชน และสำรวจความต้องการของชุมชน
- 2) นำนิสิตสาขาวิศวกรรมโยธา เข้าสำรวจลักษณะทางกายภาพและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา
- 3) ให้นิสิตจัดทำแผนที่ระดับความสูงต่ำของพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและส่งมอบแก่ชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รวมทั้งการสร้างโค้งความจุเก็บกัก – ระดับ – พื้นที่ผิวของกุดกว้าง และกุดเวียน
- 4) ประเมินความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ศึกษา และสำรวจโครงข่าย ทิศทางการไหลของระบบน้ำ
- 5) ประเมินประสิทธิภาพการจ่ายน้ำที่มีอยู่เดิม
- 6) หาแนวทางการแก้ปัญหาการเพิ่มแรงดันน้ำ โดยนิสิตสาขาวิศวกรรมโยธามีส่วนร่วมในการนำความรู้ในรายวิชาด้านน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อแก้ปัญหาให้แก่ชุมชน
- 7) นิสิต อาจารย์และชุมชน ร่วมมือและประสานงานกันเพื่อทำการติดตั้งอุปกรณ์การจ่ายน้ำแบบใหม่ให้แก่ชุมชนเพื่อแก้ปัญหาการจ่ายน้ำ
- 8) จัดสัมมนาอบรมอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการจัดการน้ำเพื่อการชลประทานในไร่นา และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่จัดทำขึ้นโดยชุมชน นิสิตและอาจารย์
- 9) จัดสัมมนาอบรมระบบเตือนภัยน้ำท่วมภายในชุมชน และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่จัดทำขึ้นโดยชุมชน นิสิตและอาจารย์
- 10) สร้างระบบการเตือนภัยน้ำท่วมแก่ชุมชน และสร้างเครือข่ายการเตือนภัยในระดับชุมชน ในพื้นที่ด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ
- 11) จัดเวทีนำเสนอข้อมูลแก่ชุมชน ชุมชนเครือข่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 12) จัดทำรายงานโครงการ

12. ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

ตัวชี้วัดผลผลิต	เป้าหมาย	หน่วยนับ
1.ข้อมูลสภาพบริบทและแผนที่ภูมิประเทศ	1	ชุด
2. ใค้ังความจุ-ระดับ-พื้นที่ผิวของกุดกว้าง และกุดเวียน	2	ชุด
3. รูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน (อุปกรณ์เพิ่มแรงดันน้ำ)	1	ชุด
4.องค์ความรู้ด้านการเสียน้ำท่วม การเข้าถึงข้อมูลและการเตือนภัยน้ำท่วม รวมถึงสร้างระบบการเตือนภัยน้ำท่วมให้แก่ชุมชน (เครื่องมือวัดน้ำฝนและระดับน้ำ)	2	ชุด

13. ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์	เป้าหมาย	หน่วยนับ
1.อบรมทักษะการสำรวจภูมิประเทศ	1	ครั้ง
2.เทคนิคทางวิชาการผสมผสานภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการน้ำ	1	ชุด
3. อบรมหลักสูตรการจัดการน้ำในท้องถิ่น	1	ครั้ง
4. สร้างเครือข่ายการเตือนภัยในระดับชุมชน	3	ชุมชน
5. เป็นชุมชนต้นแบบในการเตือนภัยน้ำท่วมและมีวิถีชีวิตที่สามารถปรับตัวกับสภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำชีตอนกลาง	1	ชุดองค์รู้

14. ผลกระทบ (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(/) ทางเศรษฐกิจ : เมื่อมีปริมาณน้ำเพียงพอ สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้แก่ชุมชน เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การสร้างความเข้มแข็งในการเตรียมรับมือกับสภาพน้ำท่วม สามารถลดความเสียหายจาก

หมวดงบประมาณ รายจ่าย	รายการ	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1. งบบุคลากร (ค่าตอบแทนไม่เกิน 10% ของงบประมาณที่ได้รับ ทั้งหมด)	ค่าตอบแทน	10,000	
2. งบดำเนินการ	1. หมวดค่าวัสดุ	40,000	
	2. ค่าใช้สอย	20,000	
	3. ค่าดำเนินการ	15,000	
	4. ค่าจัดทำวีดิทัศน์และจัดนิทรรศการแสดงผลงาน	15,000	
	รวมทั้งสิ้น	100,000	

สภาวะน้ำท่วมได้

(/) ทางสังคม : การสร้างงานภาคเกษตรในพื้นที่บ้านเกิด ทำให้ครอบครัวอยู่ด้วยกันอย่างพร้อมหน้า ไม่
ต้องไปทำงานทำในเมือง

(/) ทางสิ่งแวดล้อม : ชุมชนมีแผนบรรเทา น้ำท่วม ทำให้ลดระยะเวลา น้ำท่วม ชังและลดการเน่าเสียของน้ำ

15. งบประมาณ (ค่าใช้จ่ายโดยละเอียด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและสอดคล้องกับกิจกรรม/วิธีการทำงาน
ในข้อ 11.1)

งบประมาณที่นำเสนอจำนวน 100,000 บาท มีหลักการจัดสรรแบบมีส่วนร่วมจากมหาวิทยาลัย โดย
ส่วนกลางสนับสนุนงบประมาณ 80,000 บาท และให้คณะหรือสาขาจัดสรรทุนเพิ่มเติม 20,000 บาท หรือมากกว่านั้น
ตามดุลยพินิจของคณะหรือสาขาค้นสังกัด

16. การรายงานผล

1. รายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะทุก 6 เดือน โดยเริ่มรายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่เดือนที่ 6
นับจากวันที่ได้รับงบประมาณ

2. รายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 เล่ม พร้อมซีดีบันทึกข้อมูลและภาพกิจกรรม ตลอดจนวีดิทัศน์สรุป
โครงการ อย่างละ 1 แผ่น (โดยทั้งนี้ต้องมีนิตยสารการสะท้อนผลการดำเนินงานอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อใช้ในการเผยแพร่
และแลกเปลี่ยนเรียนรู้)

17. การติดตามและประเมินผล

(/) ข้าพเจ้ายินยอมจะแจ้งกำหนดการบริการวิชาการให้กับผู้ให้ทุนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน
และยินยอมให้คณะกรรมการหรือตัวแทนผู้ให้ทุนเข้าร่วมการประเมินการจัดงานอย่างน้อย จำนวน 1 ครั้ง

(/) ข้าพเจ้าจะเข้าร่วมนำเสนอผลการดำเนินงานในเวทีนำเสนอผลงานที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

(/) ข้าพเจ้าจะทำการประเมินและวัดผลโครงการใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ
การนำไปใช้ประโยชน์ และผลกระทบโครงการ

18. สาเหตุหรือปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

สาเหตุหรือปัจจัยความเสี่ยง	แนวทางแก้ไข/ป้องกันความเสี่ยง
1. การประสบอุทกภัยในพื้นที่โครงการ	เปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส รวบรวมข้อมูลสภาพจริง ที่เกิดขึ้นระหว่างน้ำท่วม และวางแผนการสำรวจ ข้อมูลให้เสร็จสิ้นก่อนช่วงฤดูน้ำหลาก
2. ผู้นำและชุมชนติดภารกิจในการประกอบอาชีพ	นัดประชุมทีมวิจัยในตอนเย็น หลังว่างจากงานหลัก

ลงชื่อ

(นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ความคิดเห็นผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น

.....

ลงชื่อ

(ผศ.ดร.กริสน์ ชัยมูล)

ประธานหลักสูตรวิศวกรรมโยธา

ความคิดเห็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดในหน่วยงาน

.....

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.สัมพันธ์ ฤทธิเดช)

ตำแหน่ง คณบดี/รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ