

ชื่อโครงการ “สร้างฝายผลิตไฟฟ้า เพื่อพัฒนาป่าต้นน้ำ”

หลักการและเหตุผล

นับตั้งแต่พุทธศักราช 2502 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรในภูมิภาคต่าง ๆ ทรงประจักษ์ในปัญหาของราษฎรในชนบทที่ดำรงชีวิตด้วยความยากจน ลำเค็ญ และด้อยโอกาสทรงช่วยเหลือและบรรเทาความทุกข์ยากเดือดร้อนให้แก่พสกนิกรชาวไทย ก่อเกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้งด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ การเกษตร สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมอาชีพ สาธารณสุข สวัสดิการสังคม และอื่น ๆ กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศกว่า 4,650 โครงการ ที่สร้างประโยชน์และคุณูปการแก่ราษฎรอย่างหาที่สุคติได้

เพื่อเป็นการดำเนินงานตามแนวพระราชดำริ ดังนั้นโครงการจัดตั้งสถาบันเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับ คณะครุศาสตร์ (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป) และชมรมสืบสานงานพ่อ จึงได้ออกบริการวิชาการเพื่อพัฒนา แหล่งน้ำ โดยการสำรวจพื้นที่ต้นน้ำของเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวประสบปัญหาขาดแคลนน้ำที่จะใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำเกษตรกรรม เนื่องจากบริเวณป่าต้นน้ำถูกบุกรุกทำลายทำให้ไม่มีพื้นที่ป่าที่จะเก็บกักน้ำ ซึ่งปัญหาการบุกรุกป่านั้นได้รับการแก้ปัญหาแล้ว แต่การจะให้ป่ากลับมาสมบูรณ์ ต้องใช้เวลา ค่อนข้างนาน และอีกหนึ่งปัญหาที่พบในชุมชน คือ คุณภาพของไฟฟ้า ประกอบกับเป็นเขตพื้นที่อุทยาน จึงไม่สามารถขยายระบบไฟฟ้าเข้าไปได้ ทางคณะดำเนินงานจึงเกิดแนวคิดที่จะเผยแพร่โครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำ ตามศาสตร์พระราชา (โมเดลหลุมขนมครก) เพื่อให้ เกิดความเข้าใจและสร้างความตระหนักให้แก่เยาวชนรุ่นใหม่ ชุมชน และหน่วยงานราชการ รวมทั้ง การสร้างฝายชะลอน้ำและระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากฝายชะลอน้ำ โดยใช้ระบบพลังงานน้ำขนาดเล็ก (Pico hydro power system) ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เพื่อช่วย แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและคุณภาพของไฟฟ้า ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำ ตามศาสตร์พระราชา (โมเดลหลุมขนมครก)
2. เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล แต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
3. เพื่อสร้างฝายชะลอน้ำ ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
4. เพื่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากฝายชะลอน้ำ โดยใช้ ระบบพลังงานน้ำขนาดเล็ก (Pico hydro power system) ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
5. เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำให้แก่ชุมชน เยาวชน อาจารย์ บุคลากร และผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ
6. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและเยาวชน

ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. โครงการจัดตั้งสถาบันเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. คณะครุศาสตร์ (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
3. ชมรมสืบสานงานพ่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สถานที่

บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

แนวคิด/วิธีการ/ความรู้ ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

จากปัญหาการขาดแคลนน้ำที่จะใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำเกษตรกรรมของชุมชนบ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ทำให้คณะดำเนินงานได้ศึกษาโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำ ตามศาสตร์พระราชา (โมเดลหลุมขนมครก) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ดร.วิวัฒน์ ศัลยกำธร (2558) ได้ให้ความหมายของโมเดลหลุมขนมครกไว้ว่า เป็นการเก็บน้ำในทุกรูปแบบในพื้นที่ของตัวเองให้น้ำไว้ใช้มากที่สุดในทุกฤดูกาล โดยถ้าพื้นที่สูงบนเขา หลุมขนมครกจะใช้โมเดล “เปลี่ยนเขาหัวโล้นเป็นเขาหัวจุก” ขณะที่บนพื้นที่ลุ่มจะเป็นแบบ “โคก หนอง นา โมเดล” คือ มีทั้งโคก หนอง คันนา สระ คลองไส้ไก่ ฝายชะลอน้ำ โดย “โคก หนอง นา โมเดล” นี้มีแนวคิดว่าจะหากเกษตรกรรมมีพื้นที่รายละ 10 ไร่ คิดเป็น 1 หลุมขนมครก จะสามารถกักเก็บน้ำได้ปีละ 4 หมื่น ลบ.ม./ปี คิดเป็นน้ำบนดินประมาณ 2 หมื่น ลบ.ม. เมื่อป่าชุ่มชื้นจะเก็บกักน้ำใต้ดินได้เพิ่มขึ้นอีก แต่ถ้าทุกคนในแถบลุ่มน้ำป่าสักหรืออย่างน้อย 1 แสนราย สร้างคนละ 1 หลุม จะสามารถกักเก็บน้ำไว้ได้กว่า 4,000 ล้าน ลบ.ม./ปี คิดเป็นมากกว่า 4 เท่าของความจุเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ ที่สำคัญเกษตรกรรมยังมีน้ำเก็บไว้ใช้ยามหน้าแล้ง สามารถปลูกพืชได้ตลอดปี

ทำให้คณะดำเนินงานเกิดแนวคิดในการจัดการอบรมโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำ ตามศาสตร์พระราชา (โมเดลหลุมขนมครก) เพื่อช่วยให้ชุมชนมีความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการน้ำได้ในทุกฤดู

อีกหนึ่งแนวคิดในการแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำในชุมชน คือ การจัดทำฝายชะลอน้ำ เพื่อแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำให้แก่ชุมชนอย่างทันที่ คณะดำเนินงานจึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับฝายชะลอน้ำ โดยได้สรุปข้อมูลไว้ ดังนี้

ฝายชะลอน้ำ คือ สิ่งก่อสร้างที่ทำขึ้นเพื่อขวางหรือกั้นทางน้ำ โดยจะกั้นลำห้วยหรือลำธารขนาดเล็ก ในบริเวณที่เป็นต้นน้ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักเก็บน้ำและตะกอนได้ และหากเป็นช่องที่น้ำไหลแรงก็สามารถช่วยชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลงได้อีกด้วย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกักเก็บตะกอนเอาไว้ไม่ให้ไปทับถมลำน้ำตอนล่าง อันเป็นเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและแหล่งน้ำ โดยทั่วไปนิยมสร้างฝายชะลอน้ำ

ในพื้นที่ต้นน้ำที่แห้งและเสื่อมโทรม โดยจะสร้างในบริเวณร่องน้ำ เมื่อฝนตก ฝ่ายจะทำการชะลอน้ำไม่ให้ไหลเร็วจนเกินไป ทำให้ในบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ ดินเกิดการอุ้มน้ำ ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น อันจะส่งผลดีต่อบริเวณโดยรอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เกี่ยวกับการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ด้วยการใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวย เกิดการสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เมื่อได้ฝ่ายชะลอน้ำแล้ว คณะดำเนินงานจึงมีแนวคิดในการใช้ประโยชน์จากฝ่ายชะลอน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากฝ่ายชะลอน้ำ โดยใช้ระบบพลังงานน้ำขนาดเล็ก (Pico hydro power system) จึงทำการศึกษาข้อมูล และได้สรุปข้อมูลที่ได้ ดังนี้

ระบบพลังงานน้ำขนาดเล็ก (Pico hydro power system) เป็นการอาศัยหลักการเคลื่อนที่ของน้ำจากฝ่ายชะลอน้ำ เมื่อน้ำไหลผ่านท่อที่เป็นทางเดินของน้ำ พลังงานศักย์ที่สะสมอยู่จะเปลี่ยนเป็นพลังงานจลน์ สามารถนำไปจุดกังหันและเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเกิดเป็นกระแสไฟฟ้าขึ้นเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดตั้งแต่ 10 กิโลวัตต์ขึ้นไป

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ

รวมทั้งสิ้น 100 คน ประกอบด้วย

1. อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	จำนวน	3	คน
2. นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	จำนวน	20	คน
3. บุคลากร (หน่วยงานราชการอื่นๆ)	จำนวน	10	คน
4. ผู้เข้าร่วมโครงการจากชุมชน	จำนวน	67	คน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เผยแพร่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรื่อง การบริหารจัดการน้ำ ตามศาสตร์พระราชชา (โมเดลหลุมขนมครก)
2. ได้ฝ่ายชะลอน้ำ ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
3. สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของชุมชนบ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
4. สามารถแก้ปัญหาการพังทลายของดินตามแนวริมน้ำตกและลำธารของชุมชนบ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
5. ได้สร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำให้แก่ชุมชน เยาวชน อาจารย์ บุคลากร และผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ
6. ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและเยาวชน

ตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ (KPI)

ปริมาณ	คุณภาพ	เวลา	ต้นทุน
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	1.ลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ 2. สร้างความตระหนักและ ความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างชุมชน เยาวชน อาจารย์ บุคลากร และ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ	เป็นไปตามที่ กำหนด	ความรู้วิทยากร

กำหนดการ
กิจกรรมโครงการ “สร้างฝายผลิตไฟฟ้า เพื่อพัฒนาป่าต้นน้ำ”

ถวายเป็นพระราชกุศล

ระหว่างวันที่ 4 - 6 สิงหาคม พ.ศ.2560

ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

วันศุกร์ที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2560

เวลา	กิจกรรม
08.00 - 11.00 น.	นักศึกษาและผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ เดินทางจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ฝั่งวังจันทน์) ถึงโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาทรอุทิศ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
11.00 - 12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน พร้อมพักผ่อนตามอัธยาศัย
12.00 - 13.00 น.	- กิจกรรมพบผู้นำชุมชน แนะนำชุมชนและโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาทรอุทิศ - ที่มาของโครงการ “สร้างฝายผลิตไฟฟ้า เพื่อพัฒนาป่าต้นน้ำ” ถวายเป็นพระราชกุศล - กิจกรรมเสวนาเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียง ธนาكارน้ำใต้ดิน การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง ที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำ และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำขนาดเล็ก
13.00 - 13.30 น.	เดินทางเข้าพื้นที่ เพื่อดำเนินการสร้างฝาย พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดงาน
13.30 - 14.00 น.	พิธีเปิดกิจกรรมโครงการ “สร้างฝายผลิตไฟฟ้า เพื่อพัฒนาป่าต้นน้ำ” ถวายเป็นพระราชกุศล ณ พื้นที่สร้างฝาย โดยผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก
14.00 - 17.00 น.	ดำเนินการสร้างฝาย
17.00 - 18.00 น.	แยกย้ายเข้าที่พัก รับประทานอาหาร และรับประทานอาหารเย็นร่วมกัน
18.00 - 20.00 น.	กิจกรรมเสวนาเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียง ธนาคารน้ำใต้ดิน การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูงที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำ และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำขนาดเล็ก (ต่อ)
20.00 - 21.00 น.	กิจกรรมบายศรี-สูขวัญให้แก่คณะผู้จัดทำและนักศึกษา พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดการสร้างฝายในวันต่อไป

วันเสาร์ที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2560

เวลา	กิจกรรม
05.30 - 06.30 น.	ตื่นนอนและทำภารกิจส่วนตัว
06.30 - 07.30 น.	รับประทานอาหารเช้าร่วมกัน
07.30 - 08.00 น.	ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน นักเรียน นักศึกษา และผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ ทำกิจกรรมเคารพธงชาติ สวดมนต์ไหว้พระหน้าเสาธงร่วมกัน
08.00 - 08.30 น.	เดินทางเข้าพื้นที่ เพื่อดำเนินการสร้างฝาย พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดงาน
08.30 - 12.00 น.	ดำเนินการสร้างฝาย
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน และพักผ่อนตามอัธยาศัย
13.00 - 15.00 น.	ดำเนินการสร้างฝาย (ต่อ)
15.00 - 16.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
17.00 - 18.00 น.	แยกย้ายเข้าที่พัก รับประทานอาหาร และรับประทานอาหารเช้าร่วมกัน
18.00 - 18.30 น.	กิจกรรมน้อมรำลึกถึงพระมหากษัตริย์คุณของ “พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช” และร้องเพลงสรรเสริญพระบารมีร่วมกัน พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในวันต่อไป
18.30 - 21.00 น.	กิจกรรมเสวนาเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียง ธนาคาร์น้ำใต้ดิน การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูงที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำ และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำขนาดเล็ก

วันอาทิตย์ที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2560

เวลา	กิจกรรม
05.30 - 06.30 น.	ตื่นนอนและทำภารกิจส่วนตัว
06.30 - 07.30 น.	รับประทานอาหารเช้าร่วมกัน
07.30 - 08.00 น.	ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน นักเรียน นักศึกษา และผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ ทำกิจกรรมเคารพธงชาติ สวดมนต์ไหว้พระหน้าเสาธงร่วมกัน
08.00 - 08.30 น.	เดินทางเข้าพื้นที่ เพื่อดำเนินการสร้างฝาย พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดงาน
08.30 - 12.00 น.	ดำเนินการสร้างฝาย พร้อมสรุปกิจกรรมโครงการฯ ร่วมกันทุกฝาย
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน พักผ่อนตามอัธยาศัย
13.30 - 16.30 น.	นักศึกษาและผู้เข้าร่วมโครงการฯ เดินทางจากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอรุณทิศ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ฝั่งวังจันทน์) โดยสวัสดิภาพ

หมายเหตุ: เวลาและกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แบบตอบรับเข้าร่วมกิจกรรมและการสนับสนุนอื่น ๆ
โครงการ “สร้างฝายผลิตไฟฟ้า เพื่อพัฒนาป่าต้นน้ำ”

ถวายเป็นพระราชกุศล

ระหว่างวันที่ ๔ - ๖ สิงหาคม ๒๕๖๐

ณ บ้านโป่งสอ ตำบลน้ำกุ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน ท่าน

ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง
๒. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง
๓. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง
๔. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง
๕. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง

ไม่สามารถส่งบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมได้

การสนับสนุนอื่น ๆ

อื่น ๆ

โปรดระบุ

(.....)

ผู้กรอกข้อมูล

ผู้ประสานงานชมรมสืบสานงานพ่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

- | | | |
|---|---------------|---------------|
| ๑. น.ส.ณัฐรินทร์ คัญใหญ่ | ๐๙๔ - ๗๑๐๐๖๘๙ | ประธานชมรม |
| ๒. อ.ว่าที่ร้อยตรีศรัทธัยชัย เพชรสุวรรณ | ๐๘๖ - ๒๙๓๑๔๘๕ | ที่ปรึกษาชมรม |
| ๓. อ.ดร.ณัฐวุฒิ ชาวสะอาด | ๐๘๑ - ๗๑๗๘๐๙๓ | ที่ปรึกษาชมรม |

หมายเหตุ

๑. หากท่านต้องการสนับสนุนงบประมาณด้านค่าอาหาร กรุณาโอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี ชมรมสืบสานงานพ่อ เลขที่บัญชี ๖๖๐-๐-๑๒๙๙๖-๖ ธนาคารกรุงเทพ สาขามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
๒. กรุณาส่งแบบตอบรับมาที่โครงการจัดตั้งสถาบันเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรือ seubsaaan.psu@gmail.com ภายในวันศุกร์ที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๖๐