

บรรณานุกรม

- กวิสรรา สุวรรณบุตร. (2550). การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารงานส่งเสริม การศึกษาขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กฤษณา สิงโตแก้ว. (2550). ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน สาขางานการบัญชีของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนพณิชยการเพชรบุรี. สารนิพนธ์ กศ.ม (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กาญจนา อรุณสุขขุจี. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2549). โครงการระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์. แหล่งที่มา : (Online). http://www.pea.co.th/project/project_solar.htm. [2549, ธันวาคม 25].
- กิตติพงษ์ พุ่มโกชนา. (2549). การวิเคราะห์และออกแบบวงจรแปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อกับระบบของการไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ขวัญชัย จิตสำรวย. (2553). น้ำตกในสวน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บ้านและสวน.
- ทวีศ แก่งสิริ. (2554, พฤศจิกายน 15). องค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ตก. สัมภาษณ์.
- นงลักษณ์ วานิช. (2545). ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนในโรงเรียน พณิชการพลาญชัยร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บริษัท คงสงวนเอ็นจีเนียริง (1993) จำกัด. (2555). คู่มือการออกแบบและติดตั้งระบบรดน้ำ สำหรับบ้านพักอาศัยและอาคารสูง. แหล่งที่มา : (Online). http://www.melonhai.com/files/files/contents/water_manual.pdf. [2555, มกราคม 10].
- ระพีพันธ์ โปธิ์ศรี . (2549 ก). การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย. อดิตรีดิษฐ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิษฐ์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- รัฐพล ดุลยะลา. (2549). **เครื่องให้อาหารปลาบ่อพันธุ์ปลานิลแบบหมุนลอยโดยพลังงานแสงอาทิตย์**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วสันต์ เพชรพิมูล. (2553). **การออกแบบวงจรคอนเวอร์เตอร์สำหรับกักเก็บผลผลิตไฟฟ้าขนาด 1 กิโลวัตต์**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สปิงเกลอร์ไทยแลนด์. (2555). **หัวน้ำพุ Fountains**. แหล่งที่มา : (Online). <http://www.sprinklerthailand.com/fountains.php> [2555, มกราคม 10].
- องค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ตก. (2553) **ทุนจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือ จากเอกสารที่ กพ. 77501/681**. วันที่ 15 พฤศจิกายน 2553. กำแพงเพชร: องค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ตก.
- องอาจ แสดใหม่. (2552). **การออกแบบและวิเคราะห์การติดตั้งระบบไฟโตโวลตาอิคขนาด 10 กิโลวัตต์ สูงสุดสำหรับบิมน้ำพุ 3 เฟส เชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายการไฟฟ้า**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อาทิตย์ ภูมิสวัสดิ์. (2548). **ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนต่อการดำเนินงานร่วมกับโรงพยาบาล คู่สัญญาหลักจังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ สม. (บริหารสาธารณสุข). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Campbell A. (1976). Subjective measure if will-being. *Am Psychol*, 31(1): 117-24.
- Donabedian A. (1980). The definition of quality and approach to its measurement. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press.
- LEONICS CO., LTD. (2549). **ความรู้เกี่ยวกับเซลล์แสงอาทิตย์**. แหล่งที่มา : (Online). http://www.leonics.co.th/html/th/aboutpower/solar_knowledge.php [2549, กรกฎาคม 2549].
- Risser N.L. (1975). Development of an instrument to measure patient satisfaction with nurses and nursing care in primary care setting. *Nurs Res*, 24(1): 45-51.

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคที่สี่ วัตถุประสงค์ทั่วไปการตรวจแบบสอบถาม

ชื่อ	ตำแหน่ง
นาย.....	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา
นาย.....	รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา
นาย.....	หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา

ภาคผนวก ก.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

ลำดับที่	รายชื่อ	ตำแหน่ง/สถานที่ทำงาน
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
2	ดร. ชัด อินทะสี	ครูชำนาญการพิเศษ สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สฤษดิ์ พรหมสายใจ	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
4	นายสงวน หอกคำ	ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย
5	นายจักรภพ เนวะมาตย์	รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคตาก



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค

ข้าพเจ้านายวิชาญ บัวเทศ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เรื่องการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังดำน้า

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ บัวเทศ)

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ดร. ชัด อินทะสี

ข้าพเจ้านายวิชาญ บัวเทศ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เรื่องการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังดำน้ำ

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ บัวเทศ)

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สฤกษ์ พรหมสายใจ

ข้าพเจ้านายวิษณุ บัวเทศ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เรื่องการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังดำน้า

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิษณุ บัวเทศ)

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

ข้าพเจ้านายวิษณุ บัวเทศ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เรื่องการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังดำน้า

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิษณุ บัวเทศ)

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
 ที่ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2555
 เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบสอบถาม

เรียน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคตาก

ข้าพเจ้านายวิชาญ บัวเทศ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เรื่องการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังดำน้า

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ บัวเทศ)

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามการวิจัยเรื่อง การออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ
ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ในพื้นที่บึงวังคำน้ำ

แบบสอบถามการวิจัย
เรื่อง การออกแบบและสร้างระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ
ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในพื้นที่บึงวังดำเนิน

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ตก ตำบลลานดอกไม้ตก อำเภอโกสุมพิ์ จังหวัดกำแพงเพชร
2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน คือ
 - 2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Multiple choices)
 - 2.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
3. แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น การวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจึงไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม
4. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

คณะผู้วิจัย

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() ต่ำกว่า 25 ปี

() 26-30 ปี

() 31-35 ปี

() มากกว่า 35 ปี

3. การศึกษา

() ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย () มัธยมศึกษาตอนปลาย

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

() รับจ้าง

() เกษตรกร

() รับราชการ

() หน่วยงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ/เอกชน

() อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการออกแบบและสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในพื้นที่บึงวังดำเนิน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ให้ตรงกับปัญหาความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านความเหมาะสมของงานวิจัย					
1. การออกแบบระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์					
2. การสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์					
3. การดำเนินงานในการติดตั้งระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้ อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์					
4. การติดต่อประสานงานกับชุมชนในพื้นที่ในการทำวิจัย					
5. การติดตามและการรายงานความก้าวหน้าในการทำ วิจัยให้แก่ชุมชนรับทราบข้อมูล					
ด้านความเป็นประโยชน์ของงานวิจัย					
1. ส่งเสริมการเรียนรู้การใช้พลังงานทดแทนให้แก่ ประชาชนภายในชุมชน					
2. เป็นแหล่งพักผ่อนสำหรับประชาชนภายในชุมชน					
3. พัฒนาพื้นที่บริเวณบึงวังดำเนินให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ภายในชุมชน					
4. ประชาชนในชุมชนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงาน ทดแทน ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชนท้องถิ่น					
5. สร้างความรู้พื้นฐานให้แก่ชุมชนท้องถิ่นเป็นศูนย์กลาง ทางการศึกษาเกี่ยวกับพลังงานทดแทน					

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์

รายละเอียด	ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ด้านความเหมาะสมของงานวิจัย							
1. การออกแบบระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2. การสร้างระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. การดำเนินงานในการติดตั้งระบบน้ำพุ และรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4. การติดต่อประสานงานกับชุมชนในพื้นที่ในการทำวิจัย	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
5. การติดตามและการรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัยให้แก่ชุมชนรับทราบข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
ด้านความเป็นประโยชน์ของงานวิจัย							
1. เป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้การใช้พลังงานทดแทนภายในชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2. เป็นแหล่งพักผ่อนสำหรับชุมชนในพื้นที่	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. ช่วยพัฒนาพื้นที่บริเวณบึงวังคำน้ำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4. ช่วยให้ประชาชนในชุมชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชนท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5. เป็นความรู้พื้นฐานให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นศูนย์กลางทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
รวม						48	9.60
ค่าเฉลี่ย						4.80	0.96

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
A1	38.9333	7.0989	.9035	.8146
A2	38.8000	7.6138	.5213	.8451
A3	38.7333	7.5816	.5077	.8466
A4	38.9667	7.9644	.5211	.8453
A5	38.7000	8.5621	.1380	.8793
B1	38.8333	7.5920	.5504	.8424
B2	38.9333	7.0989	.9035	.8146
B3	38.8667	7.3609	.6801	.8313
B4	38.7667	7.5644	.5261	.8448
B5	38.6667	7.4713	.5387	.8439

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 10

Alpha = .8552

ภาคผนวก ง.

รูปการเข้าร่วมประชุมของคณะผู้วิจัย และผู้นำชุมชน
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ตก



รูปที่ 1 ง. การประชุมชี้แจงขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยให้แก่ผู้นำชุมชนได้รับทราบข้อมูล



รูปที่ 2 ง. การประชุมชี้รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยให้แก่ผู้นำชุมชนได้รับทราบข้อมูล



ภาคผนวก จ.

ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเพื่อหาจุดติดตั้งระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ
ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในพื้นที่บึงวังดำน้า



รูปที่ 1 จ. การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเพื่อหาจุดติดตั้งระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในพื้นที่บึงวังดำน้า

ข้อมูลการสัมภาษณ์

อาจารย์วสันต์: รองทวิศครับ บึงวังดำน้าอยู่ตรงไหนขององค์การบริหารส่วนตำบลลานดอกไม้ ตกครับ

รองทวิศ: บึงวังดำน้าจะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของ อบต. ครับอาจารย์ ติดกับแม่น้ำปิงเรานี่ละ เป็นบึงเก็บน้ำเก่าแก่ของชุมชนเรา เมื่อก่อนมีจะเข้มาหลาย แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีแล้ว

อาจารย์วสันต์: แล้วจากการที่ผู้นำชุมชนได้ประชุมกันคิดว่าจะให้ทางทีมวิจัยเข้าไปติดตั้งระบบตรงไหนดีครับ

รองทวิศ: ทางชุมชนอยากให้ทางอาจารย์เข้าไปติดตั้งระบบตรงหน้าศาลที่บึง

อาจารย์วสันต์: แล้วจะให้ติดตั้งข้างหน้าหรือข้างหลังศาลครับ

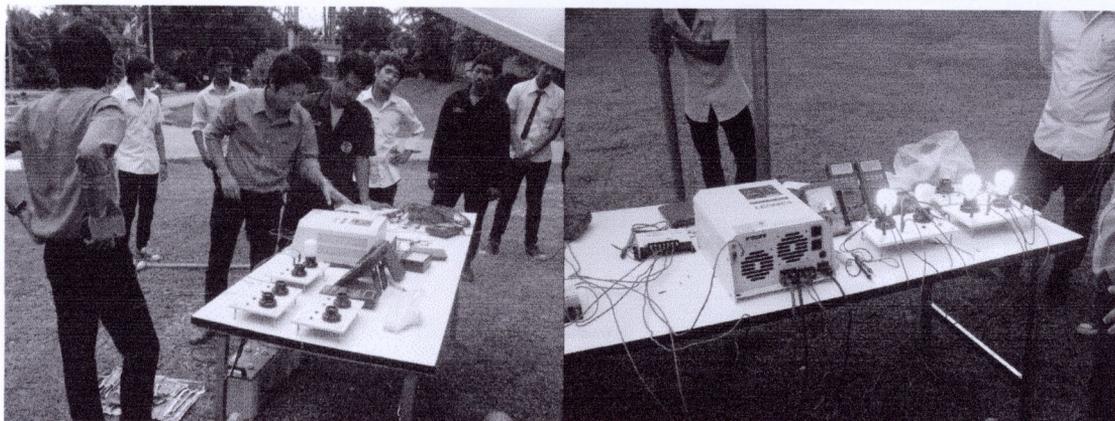
รองทวิศ: ติดตั้งทางด้านหน้าเลยอาจารย์จะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของศาลพอดี ทาง อบต. กำลังจะปรับพื้นที่ให้เป็นที่พักผ่อน อาจจะทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน มีสนามมอเตอร์ครอสด้วยนะอาจารย์ เอาไว้ให้คนข้างนอกมาเช่าสนามแข่งทาง อบต. จะได้มีรายได้เพิ่ม

อาจารย์วสันต์: แล้วที่ทางทีมวิจัยเข้ามาดำเนินการวิจัยในพื้นที่ประชาชนในชุมชนคิดอย่างไรบ้างครับรองทวิศ

รองทวิศ: ทางชุมชนบอกว่าดินะอาจารย์จะได้มาช่วยปรับปรุงที่บึงให้มีความเจริญ มีน้ำพุให้เราดูในตอนเย็นพักผ่อนไปในตัวด้วย

ภาคผนวก ฉ.

ขั้นตอนการทดลอง การติดตั้งระบบ และการส่งมอบงานวิจัยให้กับชุมชน



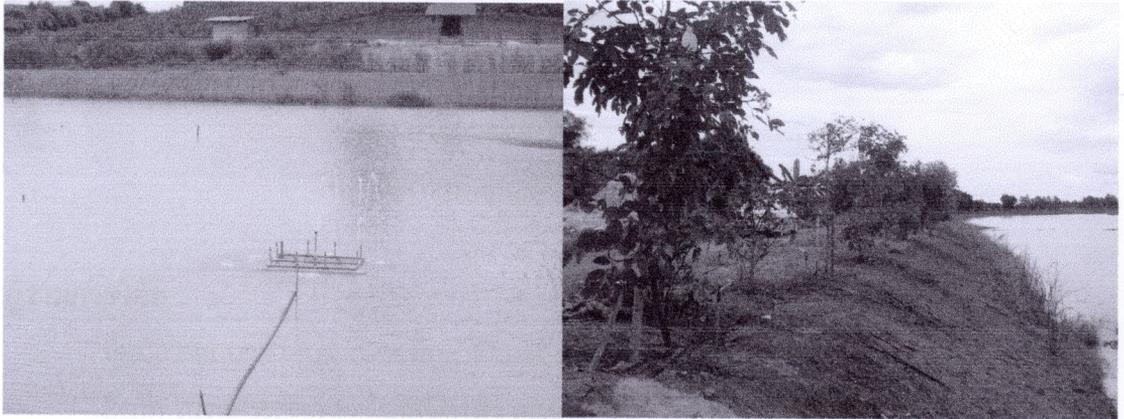
รูปที่ 1 ฉ. การทดลองโหลดก่อนนำไปติดตั้งระบบ



รูปที่ 2 ฉ. การทดลองระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้ก่อนนำไปติดตั้งระบบจริงที่บึงวังดำเนิน



รูปที่ 3 ฉ. การติดตั้งระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้ที่บึงวังคำน้ำ



รูปที่ 4 ฉ. การทดลองระบบน้ำพุและรดน้ำต้นไม้ที่บึงวังคำน้ำ



รูปที่ 5 ฉ. การส่งมอบงานวิจัยให้แก่ผู้นำชุมชน

ประวัติคณะวิจัย

หัวหน้าการวิจัย

ชื่อนักวิจัย นายวิษณุ บัวเทศ ตำแหน่ง อาจารย์
 สังกัด โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เบอร์โทรศัพท์ 082-1773468
 E-mail: witsanu_051116@msn.com
 ประวัติการศึกษา : (2552) ปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
 สาขาไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 (2548) ปริญญาตรี สาขาช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
 (2543) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง
 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

ผู้ร่วมการวิจัย

ชื่อนักวิจัย นายวสันต์ เพชรพิมูล ตำแหน่ง อาจารย์
 สังกัด โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เบอร์โทรศัพท์ 089-2290692
 E-mail: wasan_03@hotmail.com
 ประวัติการศึกษา : (2553) ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 (2549) ปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตตาก



