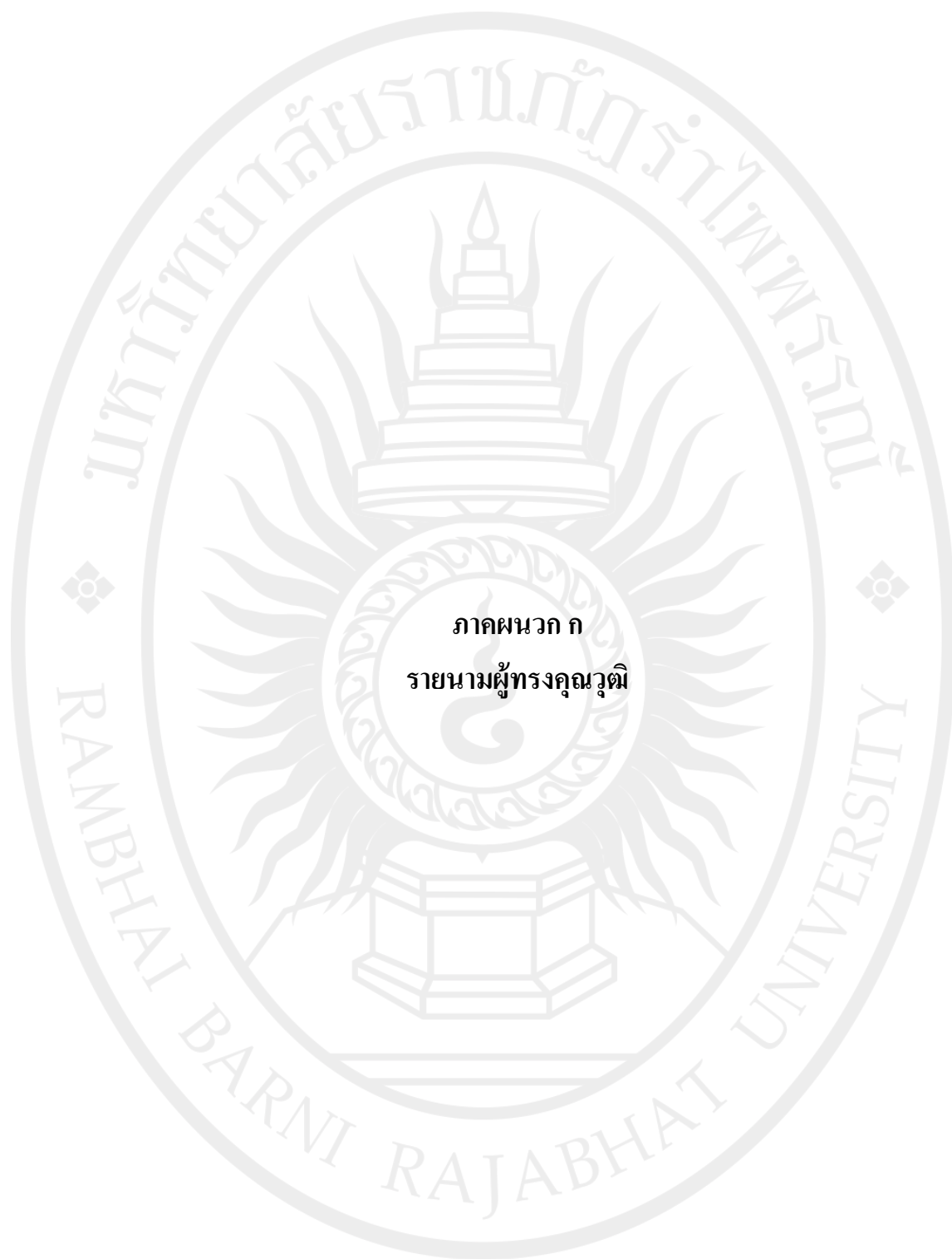




ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.ป้าหนั้น กนกวงศ์นุวัฒน์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร  
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
2. ดร.ภูซงค์ บุญอภัย ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมะขาม
3. รองศาสตราจารย์วราญา ภูเสดวงษ์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษยา ประทุมยศ อาจารย์ประจำคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วิเศษนัม นิลนนท์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๑๓/ว ๐๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
อ. เมืองจันทบุรี จ. จันทบุรี  
๒๒๐๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.ปาหนัน กนกวงษ์วินัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระบัญชา พลประสิทธิ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “พฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสรรเสริญจังหวัดจันทบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ เป็นประธานที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษา ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษาส่งมาเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิมเลียง)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๓๕๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๑๓๘

โทรสาร ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๑



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๑๓/ว ๐๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
๒๒๐๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.กฤษณ์ บุญอภัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระบัญชา พลประสิทธิ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “พฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสารเสรีจังหวัดจันทบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ เป็นประธานที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษา ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษาส่งมาใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิมเฝียง)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๑๓๘

โทรสาร ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๑



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๑๓/ว ๐๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อ. เมืองจันทบุรี จ. จันทบุรี

๒๒๐๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รศ.วรายา ภูเสตวงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระบัญชา พลประสิทธิ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “พฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสารเสรีจังหวัดจันทบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ เป็นประธานที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษา ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษาส่งมาเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิมเลียง)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๑๓๘

โทรสาร ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๑



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๑๓/ว ๐๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อ. เมืองจันทบุรี จ. จันทบุรี

๒๒๐๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผศ.นุชยา ประทุมยศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระบัญชา พลประสิทธิ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “พฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสารเสริญจังหวัดจันทบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยนนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ เป็นประธานที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษา ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษาส่งมาเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิยมเลี้ยง)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๑๓๘

โทรสาร ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๑



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๑๓/ว ๐๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
อ. เมืองจันทบุรี จ. จันทบุรี  
๒๒๐๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผศ.ดร.วิเศษชนม์ นิลนนท์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระบัญชา พลประสิทธิ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “พฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสารเสรีจังหวัดจันทบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ เป็นประธานที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์ เป็นกรรมการที่ปรึกษา ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษาสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิยมเลี้ยง)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐-๓๕๓๑ ๕๑๑๑ ต่อ ๑๑๓๘

โทรสาร ๐-๓๕๔๗-๑๐๖๑



ภาคผนวก ค  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### แบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียน

#### ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้ด้วยความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
2. ปัจจุบันอายุ.....ปี.
3. นักเรียนกำลังศึกษาอยู่  1) ช่วงชั้นที่ 1 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)  
 2) ช่วงชั้นที่ 2 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 6)

#### ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจ

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องพลังงานทั้ง 3 ด้าน ด้วยความเป็นจริงที่นักเรียนรู้และเข้าใจมากที่สุด

##### การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

1. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า สิ่งใดที่นักเรียนต้องคำนึงถึง
 

<input type="checkbox"/> 1) ราคาถูก	<input type="checkbox"/> 2) อายุการใช้งาน
<input type="checkbox"/> 3) แผ่นป้ายบอกรายละเอียดของเครื่อง	<input type="checkbox"/> 4) แหล่งที่ทำการผลิต
2. ช่วงเวลาใดที่นักเรียนงดใช้กระแสไฟฟ้า
 

<input type="checkbox"/> 1) นอนหลับ	<input type="checkbox"/> 2) ตื่นนอน
<input type="checkbox"/> 3) ไปโรงเรียน	<input type="checkbox"/> 4) ทุกเวลา
3. การใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่าง นักเรียนคิดว่าชนิดใดประหยัดไฟฟ้ามากที่สุด
 

<input type="checkbox"/> 1) หลอดไส้	<input type="checkbox"/> 2) หลอดฟลูออเรสเซนต์
<input type="checkbox"/> 3) หลอดคอมแพค	<input type="checkbox"/> 4) ถูกทุกข้อ
4. เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดใช้ไฟฟ้าเปลืองมากที่สุด
 

<input type="checkbox"/> 1) เครื่องปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> 2) เตารีด
<input type="checkbox"/> 3) เตาอบ	<input type="checkbox"/> 4) กาต้มน้ำไฟฟ้า
5. ข้อใดเป็นการช่วยประหยัดไฟภายในอาคารได้มากที่สุด
 

<input type="checkbox"/> 1) ทาสีผนังและเพดานสีอ่อน	<input type="checkbox"/> 2) ไม่ต้องทำความสะอาดหลอดไฟ
----------------------------------------------------	------------------------------------------------------

- 3) เลือกหลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์สูง  4) ใช้โคมไฟไม่มีแผ่นสะท้อนแสง

### การอนุรักษ์พลังงานเชื้อเพลิง

#### 1. ข้อใดเป็นการลดใช้พลังงานเชื้อเพลิง

- 1) ใช้เฉพาะน้ำมันเบนซินออกเทนสูง  2) บรรทุกสัมภาระครั้งละมาก ๆ  
 3) ขับรถควรเร่งความเร็วบ้างช้าบ้าง  4) วางแผนการเดินทางก่อนออกเดินทาง

#### 2. ประเทศไทยใช้พลังงานเชื้อเพลิงมากที่สุดในเรื่องใด

- 1) ขนส่ง  2) เดินทางไปท่องเที่ยว  
 3) ผลิตรถกระแสไฟฟ้า  4) ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

#### 3. การประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงขณะขับรถต้องทำอะไร

- 1) ตำรวจเส้นทางการเดินทาง  2) ไม่บรรทุกสัมภาระเกินพิกัด  
 3) การตรวจยางให้มีความดันพอเหมาะ  4) ตรวจไส้กรองอากาศให้มีความสะอาด

#### 4. การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น ควรเปลี่ยนเมื่อขับได้ระยะทางเท่าใด

- 1) ทุก 3,000 กิโลเมตร  2) ทุก 4,000 กิโลเมตร  
 3) ทุก 5,000 กิโลเมตร  4) ทุก 6,000 กิโลเมตร

#### 5. ถ้าโรงเรียนอยู่ใกล้บ้าน 5 กิโลเมตรนักเรียนสามารถช่วยประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้อย่างไร

- 1) เดินไปโรงเรียน  2) ไปรถโดยสารประจำทาง  
 3) จีรถจักรยานยนต์ไปโรงเรียน  4) ให้พ่อขับรถไปส่งไปโรงเรียน

### การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

#### 1. ข้อใดคือการอนุรักษ์น้ำ

- 1) รดน้ำต้นไม้เวลาแดดจัด  2) ใช้ภาชนะใส่น้ำล้างจาน  
 3) ทำเกษตรโดยไม่ต้องพรวนดิน  4) ให้ก๊อกน้ำไหลแบบน้ำหยดตลอดเวลา

#### 2. ข้อใดกล่าวถึงการเตรียมดินที่เหมาะสมลดปริมาณการใช้น้ำในการเพาะปลูกได้ถูกต้องที่สุด

- 1) พืชคลุมน้ำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น  2) ไม่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก

- 3) น้ำไหลไปรวมที่รากได้มากขึ้น  4) ใช้รองรับน้ำฝนได้ปริมาณมาก ๆ

3. เพราะเหตุใดจึงต้องหลีกเลี่ยงการรดน้ำต้นไม้เวลากลางวัน

- 1) อากาศร้อน  2) ต้นไม้ต้องการน้ำมาก  
 3) แสงแดดทำให้น้ำระเหยได้เร็ว  4) ผู้รดน้ำเหนื่อยได้ง่ายในเวลากลางวัน

4. การอนุรักษ์น้ำ ต้องเริ่มจากการอนุรักษ์สิ่งใด

- 1) ทรัพยากรมนุษย์เพราะมนุษย์เป็นผู้สร้าง  2) อนุรักษ์น้ำ เพราะต้องการน้ำกินน้ำใช้  
 3) อนุรักษ์ดินเพราะดินเป็นแหล่งกำเนิดน้ำ  4) อนุรักษ์ป่าไม้ เพราะเป็นแหล่งต้นน้ำ

5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำ น้ำเน่าเสีย มาจากสิ่งใด

- 1) มนุษย์ทุกคน  2) สัตว์ป่า  
 3) ทรัพยากรป่าไม้ลดลง  4) คนเห็นแก่ตัว

### ตอนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน

คำชี้แจง แบบวัดพฤติกรรมนี้ต้องการทราบพฤติกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริงต่อสิ่งแวดล้อม  
ฉะนั้นขอให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงของนักเรียน

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความเป็นจริง

การอนุรักษ์พลังงาน	ผลของการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ ประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง (4)	ปฏิบัติ บางครั้ง (3)	ปฏิบัติ น้อยครั้ง (2)	ไม่ ปฏิบัติ (1)
<b>พลังงานไฟฟ้า</b>					
1. ปิดสวิตซ์ไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน					
2. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้อยู่ได้มาตรฐาน มีเครื่องหมายรับรอง					
3. ทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นประจำ					
4. ใช้หลอดไฟฟ้าแบบตะเกียบแทน หลอดไส้					
5. ทำความสะอาดหลอดไฟอย่างน้อย ปีละ 4 ครั้ง					
6. ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ					
7. ดึงปลั๊กออกก่อนการรีดเสื้อผ้าเสร็จ					
8. ปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู					
9. สำนวณค่าไฟฟ้า					
10. กาสัมน้ำไฟฟ้าดึงปลั๊กออกทันที เมื่อน้ำเดือด					
11. ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ชำรุด					
12. หุงต้มอาหารด้วยเตาไฟฟ้า จะปิดเตา ก่อนอาหารสุก 5 นาที					
13. ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งเมื่อปิดโทรทัศน์					

การอนุรักษ์พลังงาน	ผลของการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ ประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง (4)	ปฏิบัติ บางครั้ง (3)	ปฏิบัติ น้อยครั้ง (2)	ไม่ ปฏิบัติ (1)
14. ปิดหน้าจอทันทีเมื่อไม่ใช้คอมพิวเตอร์					
15. ครอบครัวยุโรป โรงเรียน ชุมชน มีการ รณรงค์การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า และการประหยัดไฟฟ้าร่วมกัน					
<b>พลังงานเชื้อเพลิง</b>					
16. ครอบครัวของนักเรียนมีการวางแผน การเดินทางและเส้นทาง ก่อนออกเดินทาง					
17. ครอบครัวของนักเรียนใช้วิธีการ ติดต่อสื่อสารอื่นแทนการเดินทาง					
18. ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจสอบ เครื่องยนต์หรือสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ					
19. ครอบครัวของนักเรียนหรือนักเรียน ไปที่ไหนใกล้ ๆ จะใช้วิธีการเดิน ด้วยเท้าหรือจักรยาน					
20. ครอบครัวของนักเรียนขับรถ ด้วยความเร็วคงที่					
21. ครอบครัวของนักเรียนจะบรรทุก สัมภาระบนรถไม่เกินพิกัดของรถ ที่กำหนดไว้					
22. ครอบครัวของนักเรียนดับเครื่องทุกครั้ง เมื่อจอดรถ					
23. ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจ ลมยางรถเป็นประจำ					
24. ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจเช็ค เครื่องยนต์เป็นประจำ					

การอนุรักษ์พลังงาน	ผลของการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ ประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง (4)	ปฏิบัติ บางครั้ง (3)	ปฏิบัติ น้อยครั้ง (2)	ไม่ ปฏิบัติ (1)
25. ครอบครัวของนักเรียนมีการบันทึกค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถอย่างสม่ำเสมอ					
26. ถ้าต้องเดินทางไปจุดหมายเดียวกันหลายๆ คน ครอบครัวของนักเรียนจะโดยสารรถประจำทางหรือใช้รถเพียงคันเดียว					
27. ใช้น้ำมันรถตามสภาพของรถยนต์					
28. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องและน้ำในแบตเตอรี่					
29. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและเปลี่ยนไส้กรองอากาศตามกำหนด					
30. ครอบครัว ชุมชน โรงเรียน มีการรณรงค์การประหยัดพลังงานน้ำมันร่วมกัน					
<b>น้ำ</b>					
31. นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก					
32. ตรวจสอบและซ่อมรอยรั่วแตกในอุปกรณ์ของน้ำ					
33. ปิดก๊อกน้ำอย่างสนิท หลังจากใช้น้ำแล้ว					
34. เชื้อเศษอาหารทิ้งถังขยะ ก่อนล้างจาน					
35. ซักผ้า ด้วยเครื่องซักผ้าและปั่นผ้าครั้งละมาก ๆ					
36. ล้างภาชนะด้วยภาชนะใส่น้ำ					

การอนุรักษ์พลังงาน	ผลของการปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ ประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง (4)	ปฏิบัติ บางครั้ง (3)	ปฏิบัติ น้อยครั้ง (2)	ไม่ ปฏิบัติ (1)
37. นำน้ำที่เหลือจากใช้ประโยชน์แล้วไปรดน้ำต้นไม้หรือใช้ล้างสิ่งสกปรกได้อีกครั้ง					
38. เมื่อเห็นคนใช้น้ำแล้วเปิดน้ำทิ้งไว้จะเข้าไปปิดทุกครั้ง					
39. ครอบครัวยุวชนนักเรียนเลือกใช้เทคโนโลยีประหยัดน้ำ เช่น สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ ก๊อกน้ำที่มีอุปกรณ์เติมอากาศ					
40. มีการใช้บ่อ โอง หรือสระเก็บน้ำ					
41. ครอบครัวยุวชนนักเรียนมีการวางแผนบันทึกค่าใช้จ่ายการใช้น้ำ					
42. ครอบครัวยุวชน โรงเรียนมีประชุมปรึกษาปัญหาการใช้น้ำร่วมกัน					
43. ครอบครัวยุวชน โรงเรียนมีการรณรงค์การใช้น้ำร่วมกัน					
44. ครอบครัวยุวชน โรงเรียนมีการพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกัน เช่น ขุดลอกคูคลอง เป็นต้น					
45. ครอบครัวยุวชน โรงเรียนมีการอนุรักษ์แหล่งน้ำร่วมกัน เช่น ปลูกป่า เป็นต้น					



ภาคผนวก ง  
คำดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 21 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (IOC)

ข้อ	การอนุรักษ์พลังงาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5		
<b>พลังงานไฟฟ้า</b>								
1.	ปิดสวิตซ์ไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
2.	เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้อยู่ได้มาตรฐาน มีเครื่องหมายรับรอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
3.	ทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	
4.	ใช้หลอดไฟฟ้าแบบตะเกียบแทนหลอดไส้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
5.	ทำความสะอาดหลอดไฟอย่างน้อย ปีละ 4 ครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
6.	ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	0	+1	+1	+1	+1	0.80	
7.	ดึงปลั๊กออกก่อนการรีดเสื้อผ้าเสร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
8.	ปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
9.	สำรวจค่าไฟฟ้า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
10.	ถอดน้ำไฟฟ้าดึงปลั๊กออกทันที เมื่อน้ำเดือด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
11.	ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
12.	หุงต้มอาหารด้วยเตาไฟฟ้า จะปิดเตา ก่อนอาหารสุก 5 นาที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
13.	ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งเมื่อปิดโทรทัศน์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
14.	ปิดหน้าจอทันทีเมื่อไม่ใช่คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
15.	ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน มีการรณรงค์ การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า และการ ประหยัดไฟฟ้าร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
<b>พลังงานเชื้อเพลิง</b>								
16.	ครอบครัวของนักเรียนมีการวางแผน การเดินทางและเส้นทางก่อนออกเดินทาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
17.	ครอบครัวของนักเรียนใช้วิธีการติดต่อ สื่อสารอื่นแทนการเดินทาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อ	การอนุรักษ์พลังงาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5		
18.	ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจสอบ เครื่องยนต์หรือสภาพรถอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
19.	ครอบครัวของนักเรียนหรือนักเรียนไป ที่ไหนใกล้ ๆ จะใช้วิธีการเดินด้วยเท้า หรือขี่จักรยาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
20.	ครอบครัวของนักเรียนขับรถด้วยความเร็ว คงที่	+1	+1	0	+1	+1	0.80	
21.	ครอบครัวของนักเรียนจะบรรทุกสัมภาระ บนรถไม่เกินพิกัดของรถที่กำหนดไว้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
22.	ครอบครัวของนักเรียนดับเครื่องทุกครั้ง เมื่อจอดรถ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
23.	ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจลมยาง รถเป็นประจำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
24.	ครอบครัวของนักเรียนมีการตรวจเช็ค เครื่องยนต์เป็นประจำ	0	+1	+1	+1	+1	0.80	
25.	ครอบครัวของนักเรียนมีการบันทึกค่าใช้จ่าย ในการเดินทางโดยรถอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
26.	ถ้าต้องเดินทางไปจุดหมายเดียวกัน หลาย ๆ คน ครอบครัวของนักเรียน จะโดยสารรถประจำทางหรือใช้รถ เพียงคันเดียว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
27.	ใช้น้ำมันรถตามสภาพของรถยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
28.	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องและน้ำ ในแบตเตอรี่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
29.	ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและ เปลี่ยนไส้กรองอากาศตามกำหนด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อ	การอนุรักษ์พลังงาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5		
30.	ครอบครัว ชุมชน โรงเรียน มีการรณรงค์ การประหยัดพลังงานน้ำมันร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
น้ำ								
31.	นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
32.	ตรวจและซ่อมรอยรั่วแตกในอุปกรณ์ ของน้ำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
33.	ปิดก๊อกน้ำอย่างสนิท หลังจากใช้น้ำแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
34.	เจียเศษอาหารทิ้งถึงขยะ ก่อนล้างจาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
35.	ซักผ้า ด้วยเครื่องซักผ้าและปั่นผ้าครั้งละ มาก ๆ	+1	+1	0	+1	+1	0.80	
36.	ล้างภาชนะด้วยภาชนะใส่น้ำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
37.	นำน้ำที่เหลือจากใช้ประโยชน์แล้ว ไปรดน้ำ ต้นไม้หรือใช้ล้างสิ่งสกปรกได้อีกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
38.	เมื่อเห็นคนใช้น้ำแล้วเปิดน้ำทิ้งไว้ จะเข้าไป ปิดทุกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
39.	ครอบครัวของนักเรียนเลือกใช้เทคโนโลยี ประหยัดน้ำ เช่น สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ ก๊อกน้ำที่มีอุปกรณ์เติมอากาศ	0	+1	+1	+1	+1	0.80	
40.	มีการใช้บ่อ โอง หรือสระเก็บน้ำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
41.	ครอบครัวของนักเรียนมีการวางแผน บันทึกค่าใช้จ่ายการใช้น้ำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
42.	ครอบครัว ชุมชน โรงเรียนมีประชุมปรึกษา ปัญหาการใช้น้ำร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
43.	ครอบครัว ชุมชน โรงเรียนมีการรณรงค์ การใช้น้ำร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อ	การอนุรักษ์พลังงาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IOC	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5		
44.	ครอบครัว ชุมชน โรงเรียนมีการพัฒนา แหล่งน้ำร่วมกัน เช่น ขุดลอกคูคลอง เป็น ต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
45.	ครอบครัว ชุมชน โรงเรียนมีการอนุรักษ์ แหล่งน้ำร่วมกัน เช่น ปลูกป่า เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	



ภาคผนวก จ  
คำอธิบายจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตาราง 22** ค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนมะขามสารศรีอยุธยาจังหวัดจันทบุรี

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
<b>พลังงานไฟฟ้า</b>	
1.	0.39
2.	0.54
3.	0.38
4.	0.38
5.	0.54
6.	0.48
7.	0.24
8.	0.63
9.	0.47
10.	0.36
11.	0.24
12.	0.23
13.	0.46
14.	0.53
15.	0.41
<b>พลังงานเชื้อเพลิง</b>	
1.	0.33
2.	0.25
3.	0.53
4.	0.55
5.	0.62
6.	0.66
7.	0.50
8.	0.43
9.	0.67

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
10.	0.58
11.	0.37
12.	0.64
13.	0.20
14.	0.26
15.	0.21
หน้า	
1.	0.80
2.	0.67
3.	0.48
4.	0.63
5.	0.61
6.	0.71
7.	0.63
8.	0.71
9.	0.26
10.	0.60
11.	0.52
12.	0.63
13.	0.48
14.	0.71
15.	0.37

ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษา  
โรงเรียนมะขามสารศรีจังหวัดจันทบุรี อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษา  
โรงเรียนมะขามสารศรีจังหวัดจันทบุรี เท่ากับ 0.93