ภาคผนวก

เครื่องมือการวิจัย

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม (สำหรับผู้ประกอบการสินค้า OTOP)

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติและความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิตสินค้า OTOP ของประชาชนและผู้ประกอบการ ในเขตตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

คำตอบทุกข้อจะใช้ประกอบการพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับสำคัญยิ่งโดยจะไม่มีผลต่อท่านแต่อย่างใด

ผู้วิจัยจึงใคร่ ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดพิจารณาและตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับข้อเท็จจริง

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) และเขียนข้อความลงในช่องว่างที่ระบุไว้

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ (ระบุ).....ปี
3. สถานภาพในครอบครัว
   ( ) หัวหน้าครอบครัว ( ) คู่สมรส ( ) บุตร
   ( ) เขย/สะใภ้ ( ) ผู้อาศัย ( ) อื่นๆ (ระบุ).....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว .....คน
5. ศาสนา ( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) คริสต์ ( ) อื่นๆ (ระบุ).....
6. ระดับการศึกษาสูงสุด
   ( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
   ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) อนุปริญญา/ปวส ( ) ปริญญาตรี
   ( ) สูงกว่าปริญญาตรี

7. ประเภทของสถานประกอบการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ผลิตกระดาษสา ( ) 2. แปรรูปกระดาษสา

( ) 3. ผลิตภัณฑ์ผ้าและสิ่งทอ ( ) 4. ฟอกย้อมผ้าและสิ่งทอ

( ) 5. ผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลัก ( ) 6. ผลิตภัณฑ์ไม้มะม่วง

( ) 7. เครื่องเงิน/เครื่องเขิน ( ) 8. เครื่องปั้นดินเผา/เซรามิก

( ) 9. อื่นๆ (ระบุ).....

8. ลักษณะของสถานประกอบการ

( ) 1. ผลิตในบ้านพักที่ตั้งอยู่ในชุมชน

( ) 2. ผลิตในบ้านพักที่ตั้งอยู่นอกชุมชน

( ) 3. ผลิตในโรงงานที่ตั้งอยู่ในชุมชน

( ) 4. ผลิตในโรงงานที่ตั้งอยู่นอกชุมชน

( ) 5. อื่นๆ (ระบุ).....

9. จำนวนพนักงาน (เจ้าของกิจการ/คนงาน/ลูกจ้าง).....คน

เวลาทำงาน วันละ .....ชั่วโมง

10. ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ.....ปี

11. ท่านมีรายได้จากการผลิตสินค้า OTOP ประมาณ (ระบุ).....บาท/เดือน

12. สถานประกอบการของท่านตั้งอยู่ห่างจาก

( ) แหล่งน้ำสาธารณะประมาณ (ระบุ).....เมตร

( ) แหล่งชุมชนประมาณ (ระบุ).....เมตร

( ) แหล่งศิลปกรรม ประมาณ (ระบุ).....เมตร

13. สถานประกอบการสินค้า OTOP ของท่านมีของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตอะไรบ้าง

( ) ขยะ (ปริมาณ/วัน = ...กิโลกรัม)

( ) น้ำเสีย (ประมาณ/วัน =.....ลิตร)

( ) ฝุ่นละออง (ประมาณ/วัน =.....ไมโครกรัม)

( ) เสียงดัง (ประมาณ =.....เดซิเบล เอ)

( ) อื่นๆ (ระบุ)=.....

14. ในสถานประกอบการของท่านมีระบบบำบัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือไม่

( ) มี (โปรดระบุวิธีการจัดการ/บำบัด ตามประเภทของเสีย)

- ☐ ขยะ ……
- ☐ น้ำเสีย ……
- ☐ ฝุ่นละออง……
- ☐ เสียงดัง……
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) ……

( ) ไม่มี เพราะ (ระบุ) ……

15. สถานประกอบการของท่านเคยได้รับการร้องเรียนจากชาวบ้านเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่

( ) เคย ( ) ไม่เคย

ถ้าเคยปัญหาที่ได้รับการร้องเรียน คือ……

16. ท่านมีความคิดเห็นว่าในชุมชนมีปัญหาสิ่งแวดล้อมเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ปัญหาขยะ
( ) ปัญหาน้ำเน่าเสีย
( ) ปัญหามลพิษทางอากาศ
( ) ปัญหาเสียงรบกวน
( ) ปัญหาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
( ) ปัญหาอื่นๆ (ระบุ) ……

17. ท่านมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างไรบ้าง

……
……
……
……
……
……
……
……
……

……..……..

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตสินค้า OTOP

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ถูก หมายถึง มีความรู้ตรงกับข้อความนั้น

ผิด หมายถึง มีความรู้ไม่ตรงกับข้อความนั้น

ข้อความ	ถูก	ผิด
1. ขยะ หมายถึง สิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต การอุปโภคและบริโภคซึ่งเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้		
2. ขยะอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิต OTOP เช่นกระป๋องสี ภาชนะใส่สารเคมีต่างๆ สามารถนำไปขายให้ซาเล้งได้		
3. การนำเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่เป็นการช่วยลดปริมาณขยะในชุมชน		
4. การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนและสถานประกอบการสินค้า OTOP อย่างถูกวิธีเป็นการแก้ปัญหาการเพิ่มปริมาณของแมลงและพาหะนำโรคในชุมชน		
5. น้ำเน่าเสียจะมีสีดำและส่งกลิ่นเหม็น		
6. น้ำเสียในชุมชนเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการผลิตสินค้า OTOP เท่านั้น		
7. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้		
8. ผลกระทบจากการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะคือ เป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรคต่างๆ และเกิดสภาพไม่น่าดู		
9.ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตควรมีแผนการจัดการให้มีประสิทธิภาพ		
10. มลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น เขม่าควัน		
11. มลพิษทางอากาศเกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์ทำขึ้นเท่านั้น		
12. ฝุ่นขนาดเล็ก คือ ฝุ่นที่มีขนาดเล็กมากจนไม่สามารถเป็นอันตรายต่อร่างกายได้		
13. การใส่เครื่องป้องกันฝุ่นช่วยป้องกันไม่ให้ฝุ่นเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้		
14. เสียงรบกวนคือ เสียงที่ทำให้ผู้ได้ยิน เกิดความรำคาญทั้งร่างกายและจิตใจ		
15. ระดับเสียงระหว่าง 80-150 dB (A) เป็นเสียงที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงชุมชน		
16. ผู้สัมผัสโดยตรงกับเสียงดังเป็นประจำจะมีโอกาส หูหนวกและหูตึงอย่างถาวร		
17. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หมายถึง ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมโดยรอบ เช่น ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน เป็นต้น		

18. สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นมาทั้งในอดีตและปัจจุบัน และได้รับการยกย่องว่ามีคุณค่าในทางศิลปวัฒนธรรม		
ข้อความ	**ถูก**	**ผิด**
19. ต้นเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม คือวิกฤตการณ์ทางธรรมชาติ และการกระทำของมนุษย์		
20. ทัศนอุจาด เป็นผลจากการไร้ระเบียบทำให้สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมได้รับความเสียหาย		

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตสินค้า OTOP

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่สามารถให้ความคิดเห็นในข้อความนี้ได้

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

ข้อความ	**เห็นด้วย**	**ไม่แน่ใจ**	**ไม่เห็นด้วย**
1. ปัญหาขยะในชุมชนส่วนใหญ่เกิดจากบ้านเรือน ไม่ได้เกิดจากสถานประกอบการสินค้า OTOP			
2. การแก้ปัญหาขยะในชุมชนที่ดี ต้องเกิดจากความร่วมมือของประชาชนและผู้ประกอบการสินค้า OTOP			
3. ขยะอันตรายทุกประเภทจากสถานประกอบการสินค้า OTOP จะส่งผลกระทบต่อชุมชน หากนำไปทิ้งตามที่สาธารณะ			
4. การจัดการกับปัญหาขยะจากสถานประกอบการสินค้า OTOP และชุมชน ควรเป็นหน้าที่ของเทศบาลเท่านั้น			
5. การเน่าเสียของแหล่งน้ำสาธารณะเกิดจากสถานประกอบการสินค้า OTOP ที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยไม่มีการบำบัด			
6. จำนวนสถานประกอบการสินค้า OTOP ที่เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียในชุมชนเพิ่มขึ้นด้วย			
7.การทิ้งน้ำเสียจากกระบวนการผลิตลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชน			

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
8. การปล่อยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสินค้า OTOP ไม่จำเป็นต้องมีระบบบำบัด เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองต้นทุนการผลิต			
9. เสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้า OTOP ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อระบบประสาทการได้ยินของคนในชุมชน			
10. สถานประกอบการสินค้า OTOP ควรมีระบบป้องกันเสียงจากกระบวนการผลิตที่อาจส่งเสียงดังรบกวนประชาชน			
11. สถานประกอบการสินค้า OTOP แต่ละประเภท มีระดับเสียงรบกวนที่แตกต่างกัน			
12. การลงทุนจัดการกับเสียงดังที่เกิดจากกระบวนการผลิตอย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน มีความคุ้มค่ากว่าการแก้ปัญหาในภายหลัง			
13. การลดมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการผลิต สถานประกอบการสินค้า OTOP ควรปลูกต้นไม้ป้องกันฝุ่น เพื่อไม่ให้กระทบต่อชุมชน			
14. มลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง กลิ่น ไม่ใช่ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลักที่เกิดจากสถานประกอบการสินค้า OTOP			
15. มลพิษทางอากาศไม่มีผลกระทบต่อสุภาพจิต			
16. ถ้าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการผลิตมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานก็จะไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนงานและชุมชนใกล้เคียง			
17. ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำเสีย ฝุ่นละออง ขยะ อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม บริเวณใกล้เคียงสถานประกอบการ			
18. ความเสื่อมโทรมและความเสียหายของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงมากกว่าสถานประกอบการสินค้า OTOP			
19. สถานประกอบการสินค้า OTOP ควรตั้งให้อยู่ห่างจากชุมชนและแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม			
20. มลพิษทางอากาศ เช่น เขม่า ควัน และฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการผลิตสามารถทำให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมทางศิลปกรรม และอาจทำให้ศิลปกรรม			

เสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ			

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความตระหนัก เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตสินค้า OTOP

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

มากที่สุด หมายถึง มีความตระหนักมากที่สุด
มาก หมายถึง มีความตระหนักมาก
ปานกลาง หมายถึง มีความตระหนักปานกลาง
น้อย หมายถึง มีความตระหนักน้อย
น้อยที่สุด หมายถึง มีความตระหนักน้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความตระหนัก				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ขยะประเภทวัตถุมีพิษ สารเคมี จากสถานประกอบการสินค้า OTOP หากนำไปทิ้งตามที่สาธารณะจะเกิดอันตรายต่อชุมชน					
2. ถ้าไม่มีการแยกประเภทขยะมูลฝอยและขยะอันตรายออกจากกันจะเกิดอันตรายต่อผู้เก็บขนย้าย					
3. การกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา จะก่อให้เกิดเขม่าควันและฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจได้					
4. การทิ้งขยะตามแม่น้ำนอกจากจะทำให้น้ำเน่าเสียแล้วยังทำให้เกิดภาพไม่น่าดูด้วย					
5. ถ้าทิ้งขยะอันตรายปนกับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะมีอันตรายต่อผู้บริโภค					
6. ถ้าไม่มีการบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะทำให้แหล่งน้ำสาธารณะเน่าเสีย					
7. ผู้ที่สัมผัสน้ำที่มีการปนเปื้อนสารเคมีในกระบวนการผลิตจะมีโอกาสสะสมสารพิษในร่างกายมากกว่าคนอื่น					
8. ถ้าประชาชนใช้น้ำจาก แหล่งน้ำสาธารณะที่มีการปนเปื้อนสารมลพิษต่างๆรดต้นไม้ จะเกิดการสะสมสารมลพิษทำให้ต้นไม้ไม่เจริญเติบโต					
9. น้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดอย่างถูกวิธี ถ้านำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต					

ใหม่จะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม					
ข้อความ	**ระดับความตระหนัก**				
	มากที่สุด	**มาก**	**ปานกลาง**	**น้อย**	**น้อยที่สุด**
10. การใส่เครื่องป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงานจะช่วยลดปริมาณฝุ่นที่หายใจเข้าสู่ร่างกาย					
11. การจัดโซนของสถานประกอบการให้อยู่นอกเขตชุมชนช่วยลดมลพิษทางอากาศในชุมชนได้					
12. การสูดดมฝุ่นละอองขนาดเล็กเป็นเวลานานๆ จะทำให้เป็นโรคภูมิแพ้และโรคมะเร็งได้					
13. การติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบง่าย เช่น ตาข่ายดักฝุ่น จะช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะปลิวไปสู่ชุมชนได้					
14. การปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือลดเสียงโดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม					
15. ถ้าไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงจะทำให้ประสาทการได้ยินค่อยๆเสื่อมและหูหนวก					
16. การป้องกันเสียงจากกระบวนการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน จะทำให้สถานประกอบการสามารถตั้งอยู่ในชุมชนได้					
17. ลูกจ้างและผู้สัมผัสโดยตรงกับเสียงดังจะมีโอกาสหูหนวกและหูตึงอย่างถาวร					
18. การสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น สถานประกอบการอาคารบ้านเรือน บดบังศิลปกรรมและโบราณสถาน ทำให้เกิด ทัศนอุจาด					
19. การบุกรุก หรือรุกล้ำพื้นที่ที่เป็นแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเพื่อใช้ประโยชน์เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมให้หมดไปอย่างรวดเร็ว					
20. การป้องกันมลพิษจากสถานประกอบการสินค้า OTOP และชุมชนเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบกับแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม เป็นการช่วยรักษาแหล่งท่องเที่ยวให้กับชุมชน					

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่องการศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลต้นเปา

อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ตอนที่ 3 การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย เท่านั้น

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. การศึกษา

( ) ไม่ได้เรียน ( ) ประถมศึกษา

( ) มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) ปวช./มัธยมศึกษาตอนปลาย

( ) ปวส./อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี ( ) กำลังศึกษา (ระบุ).....

4. อาชีพ

( ) ไม่ได้ทำงาน ( ) รับราชการ

( ) ค้าขาย ( ) เกษตรกร

( ) ผู้ประกอบการผลิตกระดาษสา ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

5. **รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของหัวหน้าครัวเรือนท่าน**

( ) ต่ำกว่า 3, 000 บาท ( ) 3,000 – 5,000 บาท

( ) 5,000 – 10,000 บาท ( ) 10,000 – 15,000 บาท

( ) 15,000 ขึ้นไป ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ข้อความ	การจัดการ		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
การจัดการสิ่งแวดล้อม			
1. การมีขั้นตอนการศึกษาทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม			
2. การวิเคราะห์หาปัญหาและสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม			
3. การสร้างมาตรการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม			
4. การสร้างแผนงานบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม			
5. การติดตามตรวจสอบการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานตามแผน			
6. การใช้ระเบียบ/กฎหมายในการควบคุมพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประชาชน			
7. การสร้างความรู้ ความเข้าใจ จิตสำนึกและความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน			
การจัดการขยะชุมชน			
1. ชุมชนมีขยะจำพวกเศษอาหาร เศษซากพืชและสัตว์เป็นจำนวนมาก			
2. ชุมชนมีขยะพวกแก้ว พลาสติก โลหะ กระดาษที่นำไปรีไซเคิลได้			
3. ชุมชนมีขยะที่เป็นอันตรายเช่น แบตเตอรี่ สี สารเคมี			
4. การศึกษาปริมาณของประชาชนและอัตราการเกิดขยะต่อวัน			
5. การกำหนดพื้นที่ในการเก็บขยะตามความหนาแน่นของชุมชน			
6. การจัดทำแผนปฏิบัติการกำจัดขยะ			
7. การเก็บขยะ โดยเทศบาล			
8. การเก็บขยะ โดยเอกชน			
9. การกำหนดจุดเก็บขยะ เวลาเก็บ และขนขยะ			
10. การคัดแยกขยะสดไปทำปุ๋ยหมัก			
11. การคัดแยกขยะไปรีไซเคิล			
12. วิธีการกำจัดขยะอย่างถูกสุขอนามัย			
13. กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการเก็บขยะ			
14. การติดตามการดำเนินงานการเก็บและกำจัดขยะ			
การจัดการน้ำเสียของชุมชน			
1. ชุมชนมีการสำรวจหาปริมาณของน้ำเสียจากแหล่งน้ำเสีย			
2. ชุมชนมีการวิเคราะห์หาคุณภาพน้ำเสีย			

ข้อความ	การจัดการ		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
3. การจัดทำแผนจัดการน้ำเสีย			
4. ชุมชนเลือกวิธีบำบัดน้ำเสียให้ได้เกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
5. ครัวเรือนติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น			
6. ครัวเรือนปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง			
7. ชุมชนมีการประสานงาน หรือขอความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยแก้ไขปัญหาน้ำเสีย			
8. ชุมชนมีการเก็บค่าบริการจัดการน้ำเสียและค่าปรับ			
9. การบริหารจัดการน้ำเสียมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง			
10. การติดตามตรวจสอบการบำบัดน้ำเสีย			

ตอนที่ 3 การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ข้อความ	การจัดการ		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
สถานภาพของสิ่งแวดล้อม			
1. การศึกษาสถานภาพของทรัพยากร ปัญหาขยะ น้ำเสียและสิ่งแวดล้อมของชุมชน			
2. การศึกษาสถานภาพทางสังคมของชุมชน			
3. การสร้างองค์ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนต้องการ			
การรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อม			
1. ประชาชนรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน			
2. การเผยแพร่ข่าวสารให้ประชาชนรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน			
3. การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการกลุ่มที่เป็นสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนรับรู้			
4. การสนใจรับรู้ข่าวสารสิ่งแวดล้อมและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน			
กิจกรรม			
1. การประชาสัมพันธ์โดยการประชุมชี้แจง			
2. การประชาสัมพันธ์โดยหอกระจายข่าว/วิทยุท้องถิ่น			

ข้อความ	การจัดการ		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
3. การประชาสัมพันธ์โดยเอกสารแผ่นพับ			
4. การประชาสัมพันธ์โดยสื่อพื้นบ้าน			
5. การรณรงค์และร่วมกันรักษาความสะอาดของชุมชน			
6. การรณรงค์และร่วมกันในการลดปริมาณขยะในชุมชน			
7. การรณรงค์และร่วมกันคัดแยกขยะจากครัวเรือน			
8. การจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียจากการผลิตกระดาษสา			
9. การประหยัดการใช้ทรัพยากร เช่น น้ำ ไฟฟ้า น้ำมัน			
10. การเลือกใช้ของที่ปลอดภัยต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม			
11. การไม่ละเมิดกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ ของเทศบาล			
12. การช่วยกันดูแลสอดส่องไม่ให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมชุมชน			
13. การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นในการรักษาสิ่งแวดล้อม			
14. การชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม			
15. การฝึกอบรม/สัมมนาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น			
16. การศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อม			
17. การสร้างเครือข่ายงานสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานอื่น			
ผลการจัดกิจกรรม			
1. การถ่ายทอดทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ			
2. การถ่ายทอดทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม			
3. การถ่ายทอดทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม			
4. การถ่ายทอดทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนมีทักษะในการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง			
5. การถ่ายทอดทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม			

ขอขอบคุณที่ตอบแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบ

เรื่อง การศึกษาการใช้คู่มือการจัดการน้ำเสีย โดยระบบบึงประดิษฐ์

ในเขตเทศบาลตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

<u>คำชี้แจง</u> แบบทดสอบนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาข้อมูลจากผู้ประกอบการผลิตกระดาษสา **เรื่อง การศึกษาการใช้คู่มือการจัดการน้ำเสีย โดยระบบบึงประดิษฐ์ ในเขตเทศบาลตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่**

คำตอบของท่านจะใช้ประกอบการพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับสำคัญยิ่ง โดยจะไม่มีผลต่อท่านแต่อย่างใด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดพิจารณาและตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับข้อเท็จจริง

ก. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ผลิตกระดาษสา

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) และเขียนข้อความลงในช่องว่างที่ระบุไว้

0. ชื่อ-สกุล ผู้ทดสอบ.....

1. บ้านเลขที่.....หมู่.....ซอย.....ตำบล.....

2. เพศ 1. ( ) ชาย 2. ( ) หญิง

3. อายุ.....ปี

4. ศาสนา 1. ( ) พุทธ 2. ( ) คริสต์ 3. ( ) อิสลาม

5. สถานภาพในครัวเรือน 1. ( ) หัวหน้าครัวเรือน 2. ( ) บิดา/ มารดา
3. ( ) คู่สมรส 4. ( ) เขย/ สะใภ้
5. ( ) บุตร 6. ( ) ผู้อาศัย

6. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ทดสอบ
1. ( ) ไม่ได้เรียน 2. ( ) ประถมศึกษา
3. ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น 4. ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย
5. ( ) ปวส./ อนุปริญญา 6. ( ) ปริญญาตรี
7. ( ) สูงกว่าปริญญาตรี 8. ( ) กำลังศึกษา(ระบุ) .....

7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนจากการผลิตกระดาษสา
1. ( ) ต่ำกว่า 3, 000 บาท 2. ( ) 3,000 – 5,000 บาท
3. ( ) 5,000 – 10,000 บาท 4. ( ) 10,000 – 15,000 บาท

5. ( ) 15,000 ขึ้นไป 6. ( ) อื่นๆ(ระบุ) ..... บาท

8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ที่อาศัยอยู่จริงในปัจจุบัน) ระบุ.....คน

9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ที่มีอาชีพผลิตกระดาษสา) ระบุ.....คน

10. ท่านดำเนินกิจการผลิตกระดาษสามาแล้วกี่ปี ระบุ.....ปี

ข. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับปัญหาของชุมชนในการจัดการน้ำเสียจากการผลิตกระดาษสาในครัวเรือน

<u>คำชี้แจง</u> ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

รายละเอียด	ความคิดเห็น	
	ถูก/1	ผิด/0
1. น้ำเสียมักมีกลิ่นเหม็น สีเป็นธรรมชาติ และไม่มีตะกอน		
2. น้ำจากกระบวนการผลิตกระดาษสาปล่อยลงสู่ลงแหล่งน้ำสาธารณะได้โดยไม่ทำให้เกิดความเดือนร้อน		
3. การมีระบบบำบัดน้ำเสียทำให้ลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น		
4. น้ำจากการย้อมเยื่อกระดาษมีสีย้อมละลายน้ำปะปนเป็นจำนวนมาก		
5. การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียไม่ได้เป็นการลดมลพิษทางน้ำ		
6. การใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะที่มีการปนเปื้อนสารพิษต่างๆ มารดต้นไม้ จะมีสารพิษตกค้างในต้นไม้ได้		
7. การปล่อยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตกระดาษสา ไม่จำเป็นต้องมีระบบบำบัด เพราะจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต		
8. ผู้ที่สัมผัสน้ำที่มีการปนเปื้อนสารเคมีในกระบวนการผลิตจะมีโอกาสสะสมสารพิษในร่างกายมากกว่าคนอื่น		
9. ผลกระทบจากการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ คือ เป็นแหล่งแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ทำให้น้ำเน่าเหม็น		
10. คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในชุมชนได้		

ค. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการจัดการน้ำเสียโดยระบบบึงประดิษฐ์

<u>คำชี้แจง</u> ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

รายละเอียด	ความคิดเห็น	
	ถูก	ผิด
1. บึงประดิษฐ์ คือ การบำบัดน้ำเสียโดยเลียนแบบธรรมชาติ และใช้สารเคมีประกอบด้วย		
2. องค์ประกอบที่สำคัญของระบบบึงประดิษฐ์ ได้แก่ พืชน้ำและโซดาไฟ		
3. ระบบบึงประดิษฐ์แบบผสมผสานสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตกระดาษสาได้ดี		
4. บึงประดิษฐ์ สามารถใช้พืชในท้องถิ่นมาช่วยปรับคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น ได้แก่ ต้นกกลังกา ต้นหญ้าฮ้อ ธูปฤาษี และหญ้าแฝก		
5. ระบบบึงประดิษฐ์ได้รับอากาศจากเครื่องเติมอากาศ		
6. บึงประดิษฐ์สามารถปรับสภาพน้ำเสียให้มีความสะอาดมากขึ้น		
7. สารเคมีและน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไม่จำเป็นต้องมีการบำบัดก็สามารถปล่อยลงสู่แหล่งน้ำได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
8. วิธีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบึงประดิษฐ์ คือ การตัดพืชน้ำ ทุกๆ 3-6 เดือน		
9. ทุกๆ 1ปี ต้องทำการถอนพืชน้ำที่หนาแน่นออก เพื่อให้เกิดช่องว่างในน้ำและอาจนำไปขายได้ เช่น ธูปฤาษี		
10. ประโยชน์ของระบบบึงประดิษฐ์ คือ ทำให้ของเสียในน้ำมีค่าน้อยลง		

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจ

ที่มีต่อคู่มือการจัดการน้ำเสียจากการผลิตกระดาษสาในครัวเรือน

โดยใช้ระบบบึงประดิษฐ์ชุมชน

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นโดยที่ระดับค่าความคิดเห็น

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างมาก

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ปกคู่มือมีความสวยงามสามารถสื่อความหมายถึงเนื้อเรื่องได้น่าสนใจ					
2	ชื่อเรื่องสื่อความหมายถึงเนื้อเรื่องได้ชัดเจนและเหมาะสม					
3	เนื้อเรื่องแบ่งเป็นตอนๆ อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
4	เนื้อเรื่องมีความยาวพอเหมาะ					
5	ขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน					
6	ภาพประกอบในเล่มช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น					
7	รูปเล่มมีความกะทัดรัด สวยงาม					
8	คู่มือสามารถใช้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา					
9	คู่มือทำให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์มากขึ้น					
10	ในภาพรวมท่านมีความพึงพอใจคู่มือในระดับใด					

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวิศ จิตรวิจารณ์**

Asst.Prof. Dr. Chawit ChitwiCharn

เลขหมายประจำตัวนักวิจัย 47120173

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

สถานที่ทำงาน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โทรศัพท์ 053-885952 โทรสาร 053-885950

E-mail : chawitt@hotmail.com, chawit@cmru.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2545 ปริญญา ศษ.ด. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2534 ปริญญา ศษ.ม. สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2527 ปริญญา กศ.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ

Environmental Science, Environmental Education, Environmental Technology

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1) การสำรวจข้อมูลและประมวลผลข้อมูลพื้นฐานของสถานเลี้ยงดูเด็กวัย 0 – 6 ปีในประเทศไทย ทุนวิจัยสถาบันวิจัยพัฒนาระบบ กระทรวงสาธารณสุข (2541)

2) การประเมินผลการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติประจำปี 2544 เขตการศึกษา 1 (2545)

3) การเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของบุคลากรในสถานศึกษา เขตการศึกษา 1 (2545)

4) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในสถานศึกษาเขตการศึกษา 1 : กรอบแนวคิดและข้อเสนอเพื่อการวิจัย (2545)

5) การรับรู้กระบวนการให้การศึกษาในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดของนักเรียน นักศึกษา ในเขตตรวจราชการที่ 4 (2547)

6) รูปแบบโครงการการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานแบบบูรณาการเชิงพื้นที่ ของสำนักผู้ตรวจราชการประจำเขตตรวจราชการที่ 1 กระทรวงศึกษาธิการ (2547)

7) ความตระหนักของครูและบุคลากรทางการศึกษาต่อการตรวจราชการตามนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในเขตตรวจราชการที่ 4 (2548)

8) การประเมินผลการดำเนินงานโครงการวิทยาศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมโลก (The GLOBE Program) ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2543 – 2548) (2549)

9) การใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการบูรณาการการเรียนรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น : กรณีศึกษาหมู่บ้าน OTOP ดีเด่น อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ (2552)

ผลงานทางวิชาการ

1) เอกสารประกอบการสอน การอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม (2550)

2) ตำราสิ่งแวดล้อมศึกษา (2550)