

ภาคผนวก

	หน้า
ก. ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ	97
ข. บทความสำหรับการเผยแพร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์	101
ค. ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้วยชุมชน	107
ง. ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ	109
จ. การจัดการพื้นที่ใช้สอยของบ้านพักโฮมสเตย์	124
ฉ. แบบสอบถามนักท่องเที่ยว	155
ช. แบบสอบถามสุขภาวะของชุมชน	157
ซ. ภาพกิจกรรมวิจัยที่ได้ดำเนินการ	158
ณ. กิจกรรมเผยแพร่ด้านการดูแลสุขภาพและสุขภาวะด้วยตนเองสำหรับชุมชน	163
ญ. ประวัตินักวิจัยและคณะ	167

ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้
กิจกรรมที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

โครงการวิจัยย่อย 3 การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ(Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่

ระยะเวลา	เปรียบเทียบกิจกรรม	กิจกรรมที่ทำ	เปรียบเทียบผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลที่เกิดขึ้น
เดือน 1-2	<p>กิจกรรมที่ได้วางแผน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนความเข้าใจจากผลวิจัยระยะที่ 1 และกำหนดแนวทางการวิจัยระยะที่ 2 2. กิจกรรมการกำหนดกลไกเครือข่ายและประเมินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ โดยทีมวิจัยหลักและทีมวิจัยชุมชน 3. เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยือนหมู่บ้าน และประเมินผลกระทบจากนักท่องเที่ยว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประชุมทีมวิจัยหลักและทีมวิจัยชุมชน ในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานวิจัย และจัดกิจกรรม เพื่อการกำหนดกลไกเครือข่าย 2. กำหนดทีมวิจัยชุมชน ประสานงานกับชุมชน เพื่อเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวและผลการประเมินผลกระทบจากนักท่องเที่ยว 	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดการสร้างความเข้าใจร่วมกับทีมวิจัยชุมชน 2. นักวิจัยชุมชนอย่างน้อย 20 คน เข้าใจงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นและพร้อมปฏิบัติงาน 3. ได้แผนงานการกำหนดกลไกเครือข่ายและประเมินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่โดยทีมวิจัยหลักและทีมวิจัยชุมชน 4. เกิดการออกแบบเครื่องมือวิจัยร่วมกัน 5. ได้ชุดเครื่องมือวิจัย 	<p>ผลที่เกิดขึ้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมวิจัยและชุมชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการศักยภาพของพื้นที่และการกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน 2. ทีมวิจัยและชุมชนได้กำหนดแผนงานเครือข่าย ติดตาม การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ท่องเที่ยวในชุมชนด้านต่าง ๆ 3. ทีมวิจัยและชุมชนได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยร่วมกัน

ระยะเวลา	กิจกรรมที่ได้อำนาจ	กิจกรรมที่ทำ	เปรียบเทียบผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลที่เกิดขึ้น
เดือน 3-6	<p>กิจกรรมที่ได้วางแผน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาข้อมูลต้นแบบชุมชนที่มี การจัดการขยะและวางแผนการจัดการขยะ 2. การเก็บข้อมูลแหล่งที่มาของขยะ เพื่อวิเคราะห์วางแผนการจัดการที่เหมาะสม 3. กิจกรรมสำรวจ และค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ แหล่งน้ำของชุมชน 4. การสำรวจแหล่งน้ำทางธรรมชาติใน แต่ละจุดเปรียบเทียบกับโดยการส่งน้ำ ตรวจคุณภาพทางวิทยาศาสตร์ ห้อง Lab พร้อมจัดเวทีชุมชนเพื่อ วิเคราะห์ผลร่วมกับชุมชน 5. การศึกษาข้อมูลชุมชนด้าน พฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและ สภาพจิตใจ(1) 6. เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยือน หมู่บ้าน และประเมินผลกระทบจาก นักท่องเที่ยวหมู่บ้าน และ ประเมินผลกระทบจากนักท่องเที่ยว 	<p>กิจกรรมที่ทำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมวิจัยหลักและทีมวิจัยชุมชน พร้อมกันกับ ตัวแทนคณะกรรมการหมู่บ้าน กลุ่มสตรี ไปศึกษาดูงานการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม ณ อบต. ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ. เชียงใหม่ 2. ทีมวิจัยชุมชนเก็บข้อมูลแหล่งที่มาของ ขยะแต่ละครัวเรือนและการจัดการขยะ 3. สำรวจและค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำของชุมชน 4. การสำรวจแหล่งน้ำทางธรรมชาติ เก็บ ตัวอย่างน้ำ เพื่อส่งตรวจคุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ 5. ทีมวิจัยจัดกิจกรรมประเมินสุขภาพและ สุขภาวะ ร่วมกับหน่วยงานภาคี รพ.สต. เพื่อการประเมินสุขภาพและสุขภาวะของ สมาชิกชุมชน(1) 6. นักวิจัยชุมชน เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว ที่มาเยือนหมู่บ้าน และการประเมินผล กระทบจากนักท่องเที่ยว 	<p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดแผนการจัดการขยะ นำเสียแบบ มีส่วนร่วมอย่างน้อย 2 แผนงาน 2. เกิดชุมชนสีเขียว 3. เกิดระบบการจัดการน้ำที่มีคุณภาพ 4. ได้ข้อมูลสาเหตุ ปัญหาและแนวทางการจัดการขยะและน้ำเสีย รวมทั้งน้ำดื่มของชุมชน 5. ได้ข้อมูลนักท่องเที่ยวในรอบปีเพื่อ วิเคราะห์ด้านจิตวิทยาและการ กระจ่ายตัวของนักท่องเที่ยว 6. เกิดผลการวิจัยด้านคุณภาพน้ำ 7. ได้แผนการจัดการคุณภาพน้ำของ ชุมชนอย่างน้อย 1 แผนงาน 8. ได้ออกสารองค์ความรู้ เทคนิค วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 9. เกิดการเรียนรู้เครื่องมือ เทคนิค วิธีการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกัน 10. ได้ข้อมูลชุมชนด้านพฤติกรรมที่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสภาพจิตใจ 11. ได้แผนการจัดการชุมชนด้านสุข ภาวะชุมชน 	<p>ผลที่เกิดขึ้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุมชนกำหนดมาตรการจัดการ ขยะในชุมชนและการจัดการ น้ำดื่มอย่างมีส่วนร่วมของ ชุมชน 2. จัดทำเครื่องกรองน้ำอย่างง่าย เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน 3. ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำอย่างละเอียดใน ห้องปฏิบัติการ เพื่อนำไปใช้ ติดตามเฝ้าระวัง และใช้ เครื่องมืออย่างง่ายที่ชุมชน สามารถตรวจสอบได้ด้วย ตนเองเป็นระยะ 4. ชุมชนเข้าใจในการนำ เครื่องมือมาใช้ตรวจวัด คุณภาพน้ำ และสิ่งที่ค้นพบ และติดตามเป็นระยะ 5. ได้ข้อมูลชุมชนด้านพฤติกรรม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและ ผลกระทบจากนักท่องเที่ยว ได้กำหนดแผนงาน(ร่าง)เพื่อ การตรวจสุขภาพภาวะของชุมชน ด้วยตนเอง

ระยะเวลา	กิจกรรมที่วางแผน	เปรียบเทียบกิจกรรม	กิจกรรมที่ทำ	เปรียบเทียบผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลที่เกิดขึ้น
เดือนที่ 7-9	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจการผลิตน้ำดื่ม การเก็บข้อมูลขั้นตอนการผลิตเพื่อหาสาเหตุของการปนเปื้อนในน้ำดื่มและหาแนวทางการจัดการที่เหมาะสม 2. กิจกรรมสำรวจ และศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวใหม่และเส้นทางท่องเที่ยวใหม่ 3. กิจกรรมค้นหาองค์ความรู้ รูปแบบใหม่ 4. กิจกรรมค้นหาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาของชุมชนเพื่อฟื้นฟู สร้างสำนึกและหาทางเลือกของกิจกรรมการท่องเที่ยว 5. การศึกษาข้อมูลชุมชนด้านพฤติกรรมที่ส่งผลต่อสุขภาพและสภาพจิตใจ(2) 6. เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยือนหมู่บ้าน และประเมินผลกระทบบจากนักท่องเที่ยว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมนักวิจัยหลักและนักวิจัยชุมชน เก็บข้อมูลขั้นตอนการผลิตน้ำดื่ม เพื่อหาสาเหตุของการปนเปื้อนในน้ำดื่ม 2. การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยว รูปแบบใหม่ 3. ทีมวิจัยจัดกิจกรรมประเมินสุขภาพและสุขภาพาร่วมกับหน่วยงานภาคี รพ.สต.เพื่อการประเมินสุขภาพและสุขภาพาร่วมกับสมาชิกชุมชน(2) เฉพาะกลุ่มสมาชิกโฮมสเตย์ เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมิน 4. เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยือนหมู่บ้าน และประเมินผลกระทบจากนักท่องเที่ยว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดกิจกรรมและเส้นทางท่องเที่ยวใหม่เพื่อกระจายตัวของนักท่องเที่ยวอย่างน้อย 1 โปรแกรมการท่องเที่ยว 2. ได้เอกสารสรุปองค์ความรู้ ภูมิปัญญาของชุมชนเพื่อฟื้นฟู สร้างสำนึกและหาทางเลือกของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางเลือกใหม่ 3. เกิดการรวมกลุ่มของชุมชนอย่างน้อย 30 คนในการสร้างกลไกเฝ้าระวังเรื่องขยะ ระบบน้ำ และด้านจิตวิทยา สุขภาพชุมชน 4. เกิดกลุ่ม กลไกเฝ้าระวังอย่างน้อย 3 กลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่สามารถดำเนินการจัดเส้นทางการท่องเที่ยวใหม่ได้ โดยชุมชนเลือกดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว 2. คณะกรรมการบริหารหมู่บ้านผลการดำเนินการวิจัยด้านการตรวจคุณภาพน้ำ ไปทำความเข้าใจกับสมาชิกของชุมชน และกำหนดให้มีตัวแทนคณะกรรมการฯ ติดตามเฝ้าระวัง การจัดการขยะ การจัดการน้ำดื่ม และด้านสุขภาพของชุมชน 3. มีกลุ่มชุมชน ที่เป็นกลไกเฝ้าระวังด้านขยะ ระบบน้ำอุปโภคและบริโภค และด้านสุขภาพ 	<p>ผลที่เกิดขึ้น</p>

ระยะเวลา	กิจกรรมที่ได้วางแผน	เปรียบเทียบกิจกรรม	กิจกรรมที่ทำ	เปรียบเทียบผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลที่เกิดขึ้น
เดือนที่ 10-12	<ol style="list-style-type: none"> ศึกษาผลการดำเนินงานวิจัยและสรุปรูปแบบการบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน จัดเวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชน จัดเวทีถอดบทเรียนชุมชน เพื่อวิเคราะห์วิธีการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน เขียนรายงานวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> สรุปผลการดำเนินงานวิจัย จัดประชุมเวทีชุมชนร่วมกับกลุ่มสมาชิกโฮมสเตย์ ถอดบทเรียนการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และวิธีการตรวจวัดที่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์โดยนักวิจัยชุมชนสามารถทำได้ด้วยตนเอง เขียนรายงานวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> ได้เอกสารการสังเคราะห์ชุดความรู้ผลการดำเนินงานวิจัยและสรุปรูปแบบบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน เกิดแผนและแนวทางการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เหมาะสม ได้วิธีการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ หน่วยงานภาคีอย่างน้อย 1 หน่วยงานสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ เกิดนักวิจัยเพื่อท้องถิ่นอย่างน้อย 10 คน เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะ ได้ Carrying Capacity ในด้านต่างๆ ได้แผนการจัดการ/แนวทางในการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว 	<ol style="list-style-type: none"> ได้พัฒนาร่างเอกสารสรุปผลดำเนินงานวิจัย และการจัดการพื้นที่เพื่อรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน ร่างแผนงานและแนวทางการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างเหมาะสม ได้วิธีการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน หน่วยงานภาคี (รพ.สต. ห้วยแก้ว) สามารถนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาระบบป้องกันและดูแลสุขภาวะของชุมชนได้ มีจำนวนนักวิจัยที่มีความพร้อมในการกำหนดการเฝ้าระวัง ได้กำหนด CC ในด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม 	

ภาคผนวก ข

บทความสำหรับการเผยแพร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

ภาคผนวก ข

บทความสำหรับการเผยแพร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

กิจกรรมการสำรวจและค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำของชุมชนแม่กำปอง การยกระดับกระบวนการดูแลรักษาสุขภาพของคนในชุมชนผ่านความร่วมมือของ รพสต.

บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็นชุมชนท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงมากที่สุดแห่งหนึ่ง จากการที่ชุมชนได้ดำเนินการจัดการการท่องเที่ยวมาอย่างยาวนาน ชุมชนจึงมีความเข้าใจต่อสภาพปัญหาที่ได้รับจากการท่องเที่ยว นำไปสู่การสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับวิถีของชุมชน รวมถึงสร้างแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวโดยคนในชุมชนได้อย่างเหมาะสม ในตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ด้วยสถานการณ์และบริบทต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ชุมชนแม่กำปองจึงยังคงประสบกับปัญหาต่างๆ จากการท่องเที่ยว ซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในชุมชนเท่านั้น แต่อาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนและชุมชนในระยะยาวอีกด้วย

โครงการวิจัย การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชน ของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ระยะที่ 2 เลขที่สัญญา RDG5550066 เป็นโครงการวิจัยที่ทำให้ชุมชนได้ตระหนักถึงปัญหา และผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวต่อชุมชน โดยมีเป้าหมายให้ชุมชนสามารถประเมินศักยภาพของตนเพื่อนำไปสู่การวางแผนรูปแบบการจัดการความสามารถในการรองรับที่เหมาะสม งานวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตความสามารถในการรองรับของชุมชนท่องเที่ยวใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ ขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อมหรือนิเวศวิทยา ขีดความสามารถในการรองรับด้านสังคมและวัฒนธรรม และขีดความสามารถในการรองรับด้านจิตวิทยาและสุขภาพ โดยเฉพาะประเด็นด้านสุขภาพ ถือเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนโดยตรง เนื่องจากคนในชุมชนมีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรต่างๆ ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญของการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านแม่กำปอง กิจกรรมในชีวิตประจำวันของคนจึงมีส่วนทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ในทางกลับกันทรัพยากรที่เสื่อมโทรมย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

จากการดำเนินการวิจัย นักวิจัยชุมชนแม่กำปองจึงได้ดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาด้านสุขภาพของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทั้งในด้านการท่องเที่ยวและการดำรงชีพ โดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่องค์กรช่วงของการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่การเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติตามจุดที่กำหนดเพื่อนำมาตรวจสอบในเบื้องต้นโดยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย รวมถึงนำตัวอย่างน้ำตรวจโดยละเอียดอีกครั้งในห้องปฏิบัติการกลาง กระทรวงเกษตรฯ ซึ่งผลจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำในครั้งนี้พบว่าแหล่งน้ำในชุมชนแม่กำปองมีการปนเปื้อนของเขม่าควัน รวมถึงมีอาซินิก และโคโลฟอร์มปนเปื้อนในแหล่งน้ำจำนวนหนึ่งซึ่งหากมีการอุปโภคบริโภคอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาวได้

ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวคณะนักวิจัยชุมชนแม่กำปองจึงได้ประชุมเพื่อวางแผนการเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติอีกครั้งในแผนการวิจัยในระยะที่ 2 เพื่อหาสาเหตุของการเกิดสารปนเปื้อนในแหล่งน้ำ โดยคณะนักวิจัยได้ทำการสำรวจแหล่งน้ำธรรมชาติตั้งแต่บริเวณต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จุดจ่ายน้ำและจุดน้ำผ่าน เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมของชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้ชิดกับแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังมีการเก็บตัวอย่างน้ำตามจุดต่างๆ รวมถึงน้ำอุปโภคจากประปาภูเขาเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำอีกครั้ง ซึ่งหลังจากการนำตัวอย่างน้ำที่เก็บจากแหล่งน้ำมาทดสอบและเทียบกับผลการทดสอบคุณภาพน้ำที่ทำการเก็บตัวอย่างในครั้งแรกพบว่าพบว่าน้ำที่เก็บตัวอย่างจากบริเวณปลายน้ำมีขยะและเขม่าปนเปื้อน และบริเวณปลายน้ำตรวจสอบพบสารคลอโลฟอร์ม ซึ่งจากการสำรวจของคณะนักวิจัยพบว่าเป็นบริเวณที่มีการเลี้ยงไก่ และมีการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงแหล่งน้ำ

นอกจากนั้นคณะนักวิจัยยังได้เก็บตัวอย่างน้ำจาก “น้ำดื่มแม่กำปอง” น้ำดื่มที่ผลิตขึ้นเพื่อบริโภคในชุมชนมาตรวจสอบคุณภาพเนื่องจากใช้แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นแหล่งผลิต ซึ่งหากคุณภาพของน้ำดื่มไม่มีคุณภาพเพียงพอต่อการนำมาบริโภคอาจส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนในระยะยาวได้ ซึ่งหลังจากการพบสาเหตุของการเกิดสารพิษปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติมีคุณภาพต่ำแล้ว ชุมชนจะได้ดำเนินการค้นหาแนวทางแก้ไขในเบื้องต้นต่อไป

ไม่เพียงแต่การวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดสารปนเปื้อนในแหล่งน้ำเท่านั้น คณะนักวิจัยยังได้นำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำคืนสู่ชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำในชุมชน รวมถึงนำองค์ความรู้เรื่องการประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำอย่างง่ายที่ชุมชนสามารถผลิตได้ด้วยตัวเอง เผยแพร่ให้แก่คนในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีแนวทางในการป้องกันตนเองในเบื้องต้นจากการบริโภคน้ำดื่มซึ่งอาจมีสารปนเปื้อนซึ่งนำไปสู่ปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน

กิจกรรมสำรวจ และค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำของชุมชนไม่เพียงแต่เป็นการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยคนในชุมชนเท่านั้น การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวยังมีการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งนักวิชาการ ผู้ประกอบการธุรกิจที่ตั้งอยู่ในชุมชน (Fight Gibbon) เจ้าหน้าที่ อบต. และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) โดยเฉพาะ รพ.สต. นอกจากนี้จะร่วมดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การเก็บข้อมูล การให้คำแนะนำในกระบวนการทำงานด้านต่างๆ การเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ฯลฯ ให้แก่คนในชุมชนแล้ว ในอนาคต รพ.สต. ยังจะนำผลจากการดำเนินงานมาใช้ในการสร้างแผนสุขภาพในระดับตำบล ซึ่งถือได้ว่าการดำเนินการวิจัยของชุมชนแม่กำปองเป็นต้นแบบที่สามารถยกระดับองค์ความรู้และขยายผลที่ได้รับไปสู่การดูแลสุขภาพของคนในตำบล โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่มีผลกระทบจากการคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม

โครงการวิจัย “การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ระยะที่ 2” โดยมีประเด็นขีดความสามารถในการรองรับด้านจิตวิทยาและสุขภาพเป็นกรอบในการวิจัย ไม่เพียงเป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามในบริบทด้านการ

ห้องเที่ยวเท่านั้น หากแต่ช่วยให้นักวิจัยรวมถึงคนในชุมชนแม่กำปองได้ตระหนักถึงปัญหาด้านสุขภาพของคนในชุมชนที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทั่งเกิดการร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชนในการแสวงหาแนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน ไม่เพียงเท่านั้น จากการดำเนินการวิจัยร่วมกับ รพ.สต. ยังทำให้ รพ.สต. เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้รับจากการวิจัย และมีแนวคิดที่จะนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของแผนดูแลสุขภาพในระดับตำบล ซึ่งถือเป็นการนำองค์ความรู้จากการวิจัยนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้างโดยความร่วมมือของหน่วยงานในท้องถิ่น

บทความสำหรับการเผยแพร่

ชื่อผลงาน การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ (ระยะที่ 2)

ชื่อผู้วิจัย อาจารย์ ดร.จิตติ จิตติจำเริญพร และคณะ

บ้านแม่กำปอง เป็นชุมชนขนาดเล็กที่มีอายุยาวนานกว่าร้อยปี ประชากรส่วนใหญ่อพยพจากพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด มาตั้งบ้านเรือนบริเวณใกล้ ๆ กับแม่น้ำลำห้วย ซึ่งสมัยก่อนมีดอกไม้ชนิดหนึ่ง ดอกมีลักษณะสีเหลืองแดงขึ้นอยู่โดยมากเรียกว่า “ดอกกำปอง” จึงเป็นที่มาของชื่อของหมู่บ้าน “แม่กำปอง” บ้านแม่กำปองตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98) เป็นเนินเขาสูง (ประมาณ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเล) มีอากาศหนาวเย็นตลอดทั้งปี ชาวบ้านในพื้นที่ประกอบอาชีพปลูกเมี่ยง ทำไร่ชาและสวนกาแฟ เป็นชุมชนที่นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมตลอดปี สถานที่และกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่ น้ำตกแม่กำปอง ดอยม่อนล้าน เส้นทางเดินป่าเพื่อเยี่ยมชมและสัมผัสความหลากหลายทางธรรมชาติ ชมวิวทิวทัศน์ที่ดอยม่อนล้าน เยี่ยมชมซากุระบาน (ในเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์) กิจกรรมศึกษาวิถีชีวิตและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของชาวบ้านในชุมชน

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ (ระยะที่ 2) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนได้ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีเป้าหมายให้ชุมชนสามารถประเมินศักยภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การวางแผนรูปแบบการจัดการขีดความสามารถในการรองรับประเด็นปัจจัย 4 ด้าน ประกอบด้วย ขีดความสามารถในการยอมรับด้านกายภาพ ขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อม (นิเวศวิทยา) ขีดความสามารถในการรองรับด้านสังคมและวัฒนธรรม และขีดความสามารถในการรองรับด้านจิตวิทยาและสุขภาพ โดยเน้นหนักในประเด็นทางด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านในชุมชนโดยตรง สืบเนื่องจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนที่มีความสัมพันธ์สอดคล้อง เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ถ้ากิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้คนเป็นตัวเร่งให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชนซึ่งเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญของการท่องเที่ยวโดยชุมชนแม่กำปอง อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมวิจัย คือ องค์กรความรู้ด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนในชุมชนแม่กำปอง ที่เกิดจากความเสื่อมโทรมทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ผ่านวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ (ตรงกับช่วงเวลาของการดำเนินโครงการวิจัยระยะที่ 1) จากแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อทำการตรวจสอบเบื้องต้นโดยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย เข้าสู่กระบวนการตรวจสอบอย่างละเอียดในห้องปฏิบัติการกลาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตรอีกครั้ง ผลการตรวจสอบพบว่า น้ำในชุมชนแม่กำปองมีการปนเปื้อนของเขม่าควัน มีสารอาซิติก และโคลิฟอร์ม ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนในชุมชนและนักท่องเที่ยวในระยะยาว

ด้วยการตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ทีมวิจัยจึงได้ประชุมเพื่อวางแผนการเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติของชุมชนแม่กำปองตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ จุดจ่ายน้ำ จุดน้ำผ่าน รวมทั้งการเก็บตัวอย่างน้ำจาก “น้ำดื่มแม่กำปอง” น้ำดื่มที่ผลิตขึ้นเพื่อบริโภคในชุมชน ตลอดจนการเก็บข้อมูลรายละเอียดกิจกรรมของชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณแหล่งน้ำในการดำเนินโครงการวิจัยระยะที่ 2 เพื่อหาสาเหตุของสารปนเปื้อนอีกครั้ง การ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำของทีมวิจัย ส่งผลให้คนในชุมชนแม้กำบังตระหนักถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ก่อให้เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้การประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย ซึ่งคนในชุมชนสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันเบื้องต้นจากการบริโภคน้ำดื่มที่อาจมีสารปนเปื้อนของคนในชุมชนได้

กิจกรรมสำรวจและการค้นหาสาเหตุการเกิดผลกระทบด้านลบของคุณภาพแหล่งน้ำในชุมชน ยังได้รับความร่วมมือจากชุมชน นักวิชาการ ผู้ประกอบการธุรกิจ (Flight of the Gibbon) เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ครอบคลุมกระบวนการเก็บข้อมูล การให้คำแนะนำระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน การเผยแพร่ความรู้ด้านสุขภาพ และในอนาคตอันใกล้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) มีโครงการเพื่อนำผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการวิจัย ไปใช้ในการสร้างแผนสุขภาพระดับตำบล ซึ่งนับได้ว่า การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าว สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบเพื่อยกระดับและขยายผลขององค์ความรู้ไปสู่การดูแลสุขภาพของคนในชุมชนต่างๆ ในประเด็นปัญหาด้านสุขภาพอันมีสาเหตุจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะชุมชนท่องเที่ยวซึ่งเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ซึ่งถือเป็นการนำผลของงานวิจัยไปต่อยอดเพื่อใช้ประโยชน์กับชุมชนและสังคมในวงกว้างต่อไป

บันทึกการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (CC) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อ.แม่ฮอน
จ.เชียงใหม่

การนำไปใช้ประโยชน์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว

๑.หน่วยงาน/บุคคลได้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางด้านใด

(✓) **เชิงวิชาการ**

สามารถนำผลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากการท่องเที่ยวของชุมชนต่อสุขภาวะทางด้านร่างกายและด้านจิตใจของผู้ประกอบการบ้านพักโฮมสเตย์มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยทางด้านร่างกายในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ประกอบการเปลี่ยนไปตามบริการด้านอาหารแก่นักท่องเที่ยวเกิดภาวะเสี่ยงต่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และมี BMI (Body Mass Index) เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเวลานอกฤดูกาลท่องเที่ยว ในขณะที่ผลกระทบทางด้านจิตใจของผู้ประกอบการบ้านพักโฮมสเตย์พบว่ามีความเครียดสูงขึ้นในช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวเนื่องจากการขาดรายได้กระทบต่อภาวะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

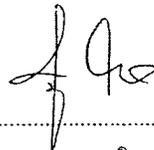
(✓) **เชิงนโยบาย**

สามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการชุมชนด้านสุขภาวะ เพื่อการติดตามผลกระทบจากการท่องเที่ยวในชุมชนต่อสุขภาวะด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคจากพฤติกรรมบริโภคอาหาร ตลอดจนการส่งเสริมสุขภาพจิตแก่กลุ่มผู้ประกอบการบ้านพักโฮมสเตย์อย่างต่อเนื่อง

๒. โปรดระบุถึงหลักฐานการนำไปใช้ประโยชน์ (พร้อมแนบหลักฐานประกอบ)

๒.๑ รายงานการประชุมการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดทำแผนงาน

๒.๒ แผนปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขประจำปี ๒๕๕๗

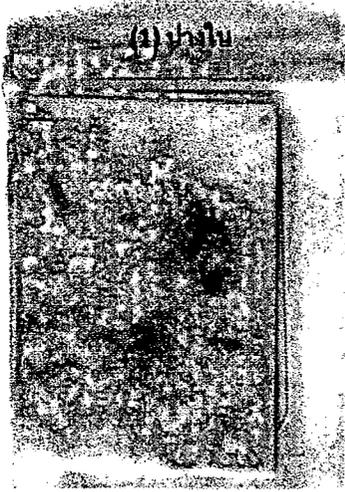


(นายณัฐพงศ์ ใจบาล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว

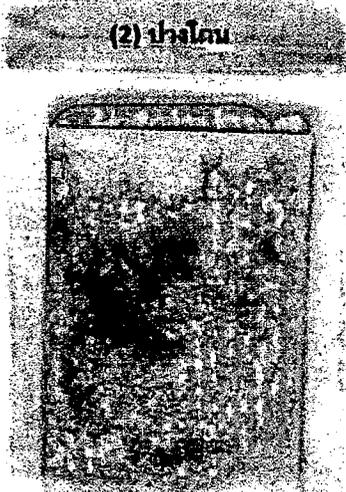
๓๐ มกราคม ๒๕๕๗

ภาพที่..... การจับเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยเครื่องมืออย่างง่าย โดยทีมวิจัยชุมชน
 จำนวน 4 ช่วงเวลา คือ วันที่ 24 ต.ค. 55, วันที่ 26 ต.ค. 55, วันที่ 9 พ.ย.55 และวันที่ 8 ธ.ค. 55



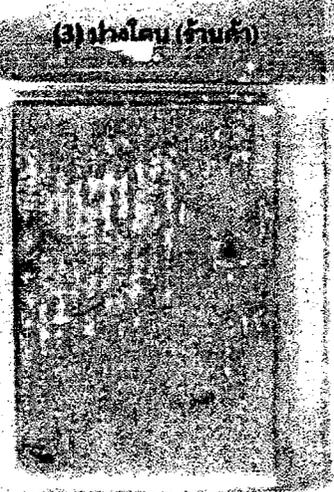
(1) ป่างใบ

ผล (ปกติ)



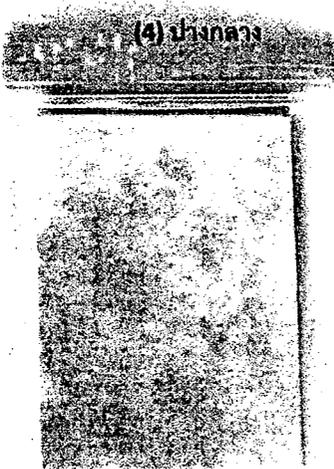
(2) ป่างโคน

(ปกติ)



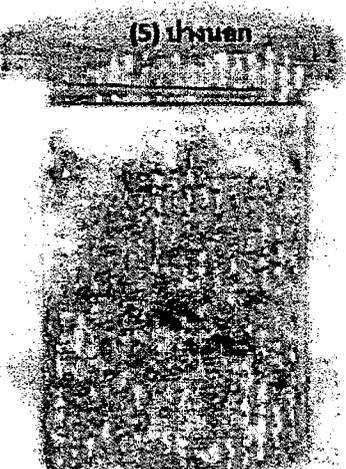
(3) ป่างโคน (บ้านคำ)

(ปกติ)



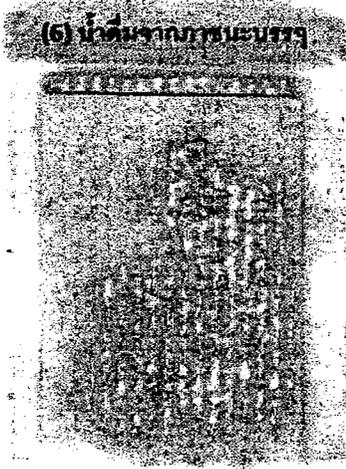
(4) ป่างกลาง

ผล (ปกติ)



(5) ป่างนอก

(ปกติ)



(6) น้ำดื่มจากภาชนะบรรจุ

(ปกติ)

(6) น้ำจากลำห้วยใกล้เตาเผาขยะ

ผล (สกปรก)



ผลการตรวจแบคทีเรียในน้ำใช้(ประปาภูเขา) โดยชุมชน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี	ผลการตรวจ
จุดที่ 1 ปางใน	28 สิงหาคม 2556	ปกติ
จุดที่ 2 ปางโตน	28 สิงหาคม 2556	ปนเปื้อน
จุดที่ 3 ปางกลาง	28 สิงหาคม 2556	ปกติ
จุดที่ 4 ปางนอก	28 สิงหาคม 2556	ปกติ
จุดที่ 5 ไร่น้ำติ่ม	28 สิงหาคม 2556	ปนเปื้อนเล็กน้อย

ผลการตรวจแบคทีเรียในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยชุมชน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี	ผลการตรวจ
จุดที่ 1 ต้นน้ำ	28 สิงหาคม 2556	ปนเปื้อน
จุดที่ 2 กลางน้ำ	28 สิงหาคม 2556	ปกติ
จุดที่ 3 ถังเก็บน้ำไร่น้ำติ่ม	28 สิงหาคม 2556	ปกติ
จุดที่ 4 ปลายน้ำท้ายหมู่บ้าน	28 สิงหาคม 2556	ปนเปื้อนเล็กน้อย

ผลการตรวจแบคทีเรียในแหล่งน้ำอุปโภคและแหล่งน้ำธรรมชาติโดยชุมชน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี	ผลการตรวจ
แหล่งน้ำอุปโภค		
จุดที่ 1 ปางใน	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 2 ปางโตน	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 3 ปางกลาง	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 4 ปางนอก	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 5 ไร่น้ำติ่ม	13 กันยายน 2556	ปกติ
แหล่งน้ำธรรมชาติ		
จุดที่ 1 ต้นน้ำ	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 2 กลางน้ำ	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 3 ถังเก็บน้ำไร่น้ำติ่ม	13 กันยายน 2556	ปกติ
จุดที่ 4 ปลายน้ำท้ายหมู่บ้าน	13 กันยายน 2556	ปกติ

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17728

หน้า : 1/3

ใบรายงานผลการทดสอบ

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	โครงการวิจัยย่อยที่ 3 "การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่" มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
รายละเอียดตัวอย่าง	A
รหัสตัวอย่าง	CM55/07196-001
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน ภาชนะบรรจุ : ขวดแก้วและเกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด และ 1 เกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 4.5 ลิตร อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	11 ธันวาคม 2555
วันที่ทดสอบ	12 ธันวาคม 2555 - 20 ธันวาคม 2555

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Ammonia-N *	Not Detected	0.5	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Color *	0.27	-	Pt-Co unit	-	In house method based on TIS. 257 (2527)
Nitrate-N *	<0.40	5.0	mg/L	-	AOAC (2000) 973.50
pH *	7.33	5 - 9	-	-	AOAC (2010) 973.41
Phenol *	<0.001	0.005	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Cyanide *	Not Detected	0.005	mg/L	0.002	APHA-AWWA (2005)
Odor *	Unobjectionable	-	-	-	APHA-AWWA (2005)
BOD *	1.62	2.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
DO *	6.49	4.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้วยชุมชน



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkoew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



Accreditation No. 1079/48

Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17728

หน้า : 2/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Arsenic (As)	0.0028	0.01	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Cadmium (Cd)	Not Detected	0.05	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Copper (Cu)	< 0.0050	0.1	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Lead (Pb)	< 0.00100	0.05	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Manganese (Mn)	0.0120	1.0	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Mercury (Hg)	Not Detected	0.002	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Nickel (Ni) *	Not Detected	0.1	mg/L	0.0020	In house method based on APHA-AWWA 2005
Zinc (Zn)	Not Detected	1.0	mg/L	0.0050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Chromium hexavalent (Cr6+) *	Not Detected	0.05	mg/L	0.050	In house method based on APHA-AWWA 2005

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maeirim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17728

หน้า : 3/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Coliform	3300	20,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Fecal Coliform	2300	4,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Organochlorine group *					
- Alpha - BHC	Not Detected	0.02	mg/L	0.00002	In-house method based on EPA 508
Heptachlor&Heptachlor epoxide	Not Detected	0.2	mg/L	0.00004	
Total DDT	Not Detected	1.0	mg/L	0.00004	
Endrin	Not Detected	Not Detected	mg/L	0.00002	
Aldrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508
Dieldrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508

หมายเหตุ . * : รายการทดสอบนอกขอบข่ายการรับรองจาก สมป.

: ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)



อนุมัติผลโดย

(นางชม้อย ทองลือ)

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ

CERTIFIED

สาขา เชียงใหม่

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

M-QP-24-01-001-R03(14/09/52)P3/3 - CM



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Moerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17729

หน้า : 1/3

ใบรายงานผลการทดสอบ

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	โครงการวิจัยย่อยที่ 3 "การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยว โดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่" มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
รายละเอียดตัวอย่าง	B
รหัสตัวอย่าง	CM55/07196-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน ภาชนะบรรจุ : ขวดแก้วและแกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด และ 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 4.5 ลิตร อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	11 ธันวาคม 2555
วันที่ทดสอบ	12 ธันวาคม 2555 - 20 ธันวาคม 2555

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Ammonia-N *	Not Detected	0.5	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Color *	0.24	-	Pt-Co unit	-	In house method based on TIS. 257 (2527)
Nitrate-N *	<0.40	5.0	mg/L	-	AOAC (2000) 973.50
pH *	7.33	5 - 9	-	-	AOAC (2010) 973.41
Phenol *	0.002	0.005	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Cyanide *	Not Detected	0.005	mg/L	0.002	APHA-AWWA (2005)
Odor *	Unobjectionable	-	-	-	APHA-AWWA (2005)
BOD *	1.77	2.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
DO *	5.82	4.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17729

หน้า : 2/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Arsenic (As)	0.0033	0.01	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Cadmium (Cd)	Not Detected	0.05	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Copper (Cu)	< 0.0050	0.1	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Lead (Pb)	< 0.00100	0.05	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Manganese (Mn)	0.0138	1.0	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Mercury (Hg)	Not Detected	0.002	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Nickel (Ni) *	Not Detected	0.1	mg/L	0.0020	In house method based on APHA-AWWA 2005
Zinc (Zn)	Not Detected	1.0	mg/L	0.0050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Chromium hexavalent (Cr6+) *	Not Detected	0.05	mg/L	0.050	In house method based on APHA-AWWA 2005

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
VI-QP-24-01-001-R03(14/09/52)P2/3 - CM



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centallabthai.com



วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17729

หน้า : 3/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Coliform	220	20,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Fecal Coliform	140	4,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Organochlorine group *					
- Alpha - BHC	Not Detected	0.02	mg/L	0.00002	In-house method based on EPA 508
Heptachlor&Heptachlor epoxide	Not Detected	0.2	mg/L	0.00004	
Total DDT	Not Detected	1.0	mg/L	0.00004	
Endrin	Not Detected	Not Detected	mg/L	0.00002	
Aldrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508
Dieldrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508

หมายเหตุ * : รายการทดสอบนอกขอบข่ายการรับรองจาก สมป.

: ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)



อนุมัติผลโดย

นางชม้อย ทองลือ

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ

CERTIFIED

สาขา เชียงใหม่

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maeirim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17730

หน้า : 1/3

ใบรายงานผลการทดสอบ

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	โครงการวิจัยย่อยที่ 3 "การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่" มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
รายละเอียดตัวอย่าง	C
รหัสตัวอย่าง	CM55/07196-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน ภาชนะบรรจุ : ขวดแก้วและแกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด และ 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 4.5 ลิตร อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	11 ธันวาคม 2555
วันที่ทดสอบ	12 ธันวาคม 2555 - 20 ธันวาคม 2555

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Ammonia-N *	Not Detected	0.5	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Color *	0.22	-	Pt-Co unit	-	In house method based on TIS. 257 (2527)
Nitrate-N *	<0.40	5.0	mg/L	-	AOAC (2000) 973.50
pH *	7.44	5 - 9	-	-	AOAC (2010) 973.41
Phenol *	0.002	0.005	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Cyanide *	Not Detected	0.005	mg/L	0.002	APHA-AWWA (2005)
Odor *	Unobjectionable	-	-	-	APHA-AWWA (2005)
BOD *	1.72	2.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
DO *	7.40	4.0	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ด.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
 Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maeirim, Chiangmai 50180 Thailand
 Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
 http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17730

หน้า : 2/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Arsenic (As)	0.0028	0.01	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Cadmium (Cd)	Not Detected	0.05	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Copper (Cu)	Not Detected	0.1	mg/L	0.0010	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Lead (Pb)	< 0.00100	0.05	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Manganese (Mn)	0.0144	1.0	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Mercury (Hg)	Not Detected	0.002	mg/L	0.00050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Nickel (Ni) *	Not Detected	0.1	mg/L	0.0020	In house method based on APHA-AWWA 2005
Zinc (Zn)	Not Detected	1.0	mg/L	0.0050	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E, 3125 B, by ICP-MS technique
Chromium hexavalent Cr6+) *	Not Detected	0.05	mg/L	0.050	In house method based on APHA-AWWA 2005

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ด.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
 Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
 Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
 http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17730

หน้า : 3/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Coliform	2300	20,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Fecal Coliform	1300	4,000	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
Organochlorine group *					
- Alpha - BHC	Not Detected	0.02	mg/L	0.00002	In-house method based on EPA 508
Heptachlor&Heptachlor epoxide	Not Detected	0.2	mg/L	0.00004	
Total DDT	Not Detected	1.0	mg/L	0.00004	
Dieldrin	Not Detected	Not Detected	mg/L	0.00002	
Endrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508
Dieldrin	Not Detected	0.1	mg/L	0.00004	In-house method based on EPA 508

หมายเหตุ * : รายการทดสอบนอกขอบข่ายการรับรองจาก สมป.
 : ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)


 อนุมัติผลโดย

 (นางชม้อย ทองลือ)
 ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
 สาขา เชียงใหม่
CERTIFIED



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ด.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17731

หน้า : 1/3

ใบรายงานผลการทดสอบ

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	โครงการวิจัยย่อยที่ 3 "การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่" มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
รายละเอียดตัวอย่าง	D TAP
รหัสตัวอย่าง	CM55/07196-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : น้ำ ภาชนะบรรจุ : ขวดแก้วและแกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด และ 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 4.5 ลิตร อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	11 ธันวาคม 2555
วันที่ทดสอบ	12 ธันวาคม 2555 - 20 ธันวาคม 2555

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
alkyl benzyl sulfonate (ABS) *	<0.10	< 0.2	mg/L	-	TIS. 257 (2521)
chloride *	Not Detected	< 250	mg/L	3.0	APHA-AWWA (2005)
color *	0.12	< 20	Pt-Co unit	-	In house method based on TIS. 257 (2527)
fluoride *	Not Detected	< 1.5	mg/L	0.2	APHA-AWWA (2005)
nitrate-N *	<0.40	< 4.0	mg/L	-	AOAC (2000) 973.50
pH *	6.99	6.5-8.5	-	-	AOAC (2010) 973.41
phenol *	<0.001	< 0.001	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
total Solid *	54.50	< 500	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
I-QP-24-01-001-R03(14/09/52)P1/3 - CM



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maeirim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrollabthai.com



วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17731

หน้า : 2/3

การทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
yanide *	Not Detected	< 0.1	mg/L	0.040	APHA-AWWA (2005)
dor *	Unobjectionable	Unobjectionable	-	-	APHA-AWWA (2005)
ulphate (as SO ₄) *	Not Detected	< 250	mg/L	1.00	APHA-AWWA (2005)
otal Hardness as CaCO ₃ *	8.0	< 100	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
urbidity *	0.49	< 5.0	NTU	-	APHA-AWWA (2005)
Metals and minerals					
rsenic (As)	0.0028	< 0.05	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E,3120 B, by ICP-OES technique
arium (Ba)	< 0.0100	< 1.0	mg/L	-	
admium (Cd)	Not Detected	< 0.005	mg/L	0.00050	
hromium (Cr)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.0010	
opper (Cu)	Not Detected	< 1.0	mg/L	0.0010	
on (Fe)	0.059	< 3.0	mg/L	-	
ead (Pb)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.00050	
anganese (Mn)	0.0100	< 0.05	mg/L	-	
ercury (Hg)	Not Detected	< 0.002	mg/L	0.00050	

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maeirim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17731

หน้า : 3/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Selenium (Se)	Not Detected	< 0.01	mg/L	0.0010	
Silver (Ag)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.0010	
Zinc (Zn)	Not Detected	< 5.0	mg/L	0.0050	
Aluminium (Al)	0.098	< 0.2	mg/L	-	
<i>Clostridium perfringens</i> *	Not Detected	Not Detected	in 100 mL	-	Compendium, 1st edition (2003) Chapter 9
Coliform	>23	< 2.2	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
<i>Escherichia coli</i>	Not Detected	Not Detected	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
<i>Salmonella</i> spp. *	Not Detected	Not Detected	in 100 mL	-	AWWA 21st edition (2005) Chapter 9260
<i>Staphylococcus aureus</i> *	Not Detected	Not Detected	in 100 mL	-	Compendium, 1st edition (2003) Chapter 9

หมายเหตุ * : รายการทดสอบนอกขอบข่ายการรับรองจาก สมป.
: Not Detected (*Escherichia coli* as < 1.1 MPN/100 mL)
: ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534)



อนุมัติผลโดย

(นางชม้อย ทองลือ)

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
สาขา เชียงใหม่

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Moerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com



Central Lab Thailand

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17732

หน้า : 1/3

ใบรายงานผลการทดสอบ

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	โครงการวิจัยย่อยที่ 3 "การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) การท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่" มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
รายละเอียดตัวอย่าง	E ขวดบรรจุ
รหัสตัวอย่าง	CM55/07196-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : น้ำ ภาชนะบรรจุ : ขวดแก้วและแกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด และ 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 4.5 ลิตร อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	11 ธันวาคม 2555
วันที่ทดสอบ	12 ธันวาคม 2555 - 20 ธันวาคม 2555

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Alkyl benzyl sulfonate (ABS) *	Not Detected	< 0.2	mg/L	0.05	TIS. 257 (2521)
Chloride *	Not Detected	< 250	mg/L	3.0	APHA-AWWA (2005)
Color *	Not Detected	< 20	Pt-Co unit	0.02	In house method based on TIS. 257 (2527)
Fluoride *	Not Detected	< 1.5	mg/L	0.2	APHA-AWWA (2005)
Nitrate-N *	Not Detected	< 4.0	mg/L	0.04	AOAC (2000) 973.50
pH *	7.03	6.5-8.5	-	-	AOAC (2010) 973.41
Phenol *	<0.001	< 0.001	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Total Solid *	54.00	< 500	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Mae Rim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133, (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centallabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17732

หน้า : 2/3

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cyanide *	Not Detected	< 0.1	mg/L	0.040	APHA-AWWA (2005)
Odor *	Unobjectionable	Unobjectionable	-	-	APHA-AWWA (2005)
Sulphate (as SO ₄) *	Not Detected	< 250	mg/L	1.00	APHA-AWWA (2005)
Total Hardness as CaCO ₃ *	< 1.0	< 100	mg/L	-	APHA-AWWA (2005)
Turbidity *	0.22	< 5.0	NTU	-	APHA-AWWA (2005)
Metals and minerals					
Arsenic (As)	0.00217	< 0.05	mg/L	-	In house method TE-CH-037 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 21 st edition, 2005 Part 3030 E,3120 B, by ICP-OES technique
Barium (Ba)	Not Detected	< 1.0	mg/L	0.0050	
Cadmium (Cd)	Not Detected	< 0.005	mg/L	0.00050	
Chromium (Cr)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.0010	
Copper (Cu)	Not Detected	< 1.0	mg/L	0.0010	
Iron (Fe)	0.0283	< 3.0	mg/L	-	
Lead (Pb)	< 0.00100	< 0.05	mg/L	-	
Manganese (Mn)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.0010	
Mercury (Hg)	Not Detected	< 0.002	mg/L	0.00050	

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

I-QP-24-01-001-R03(14/09/52)P2/3 - CM



บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ด.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180
Chiangmai Branch : 164/86 Moo 3 Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand
Tel : (66) 0 5389 6131. (66) 0 5389 6133. (66) 0 5389 6248
Fax : (66) 0 5389 6052. (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centralabthai.com



Central Lab

วันที่ออก : 25 ธันวาคม 2555

เลขที่รายงาน : TR (CM) 55/17732

หน้า : 3/3

การทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Selenium (Se)	Not Detected	< 0.01	mg/L	0.0010	
Silver (Ag)	Not Detected	< 0.05	mg/L	0.0010	
Iron (Zn)	Not Detected	< 5.0	mg/L	0.0050	
Aluminium (Al)	0.079	< 0.2	mg/L	-	
<i>Clostridium perfringens</i> *	Not Detected	Not Detected	in 100 mL	-	Compendium, 1st edition (2003) Chapter 9
Coliform	1.1	< 2.2	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
<i>Escherichia coli</i>	Not Detected	Not Detected	MPN/100mL	-	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st edition (2005) Chapter 9221
<i>Salmonella</i> spp. *	D (group.E)	Not Detected	in 100 mL	-	AWWA 21st edition (2005) Chapter 9260
<i>Staphylococcus aureus</i> *	Not Detected	Not Detected	in 100 mL	-	Compendium, 1st edition (2003) Chapter 9

หมายเหตุ * : รายการทดสอบนอกขอบข่ายการรับรองจาก สมป.
: Not Detected (*Escherichia coli* as < 1.1 MPN/100 mL)
: ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534)

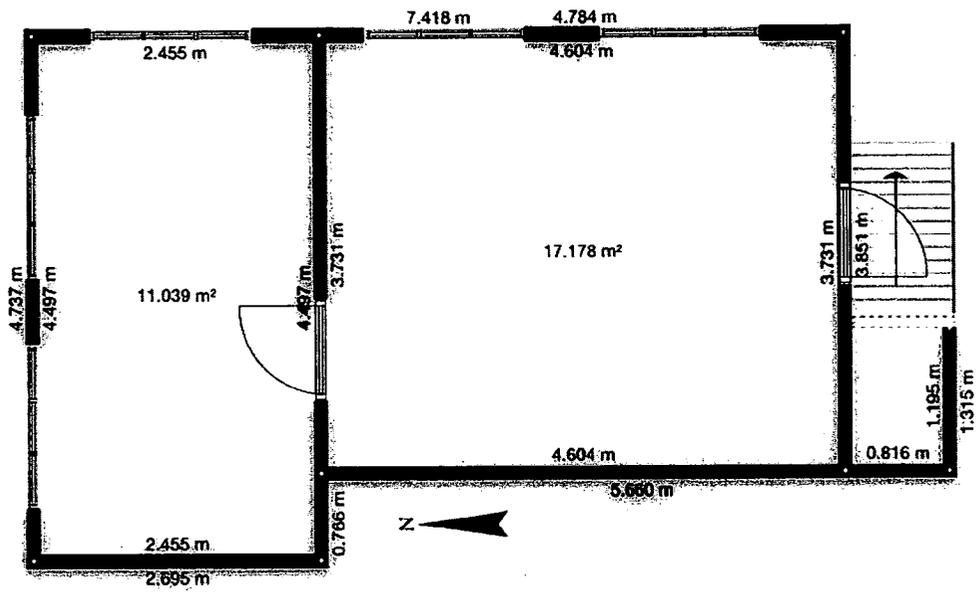

 อนุมัติผลโดย
 นางม่วย ทองลือ
 ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
 สาขา เชียงใหม่
CERTIFIED

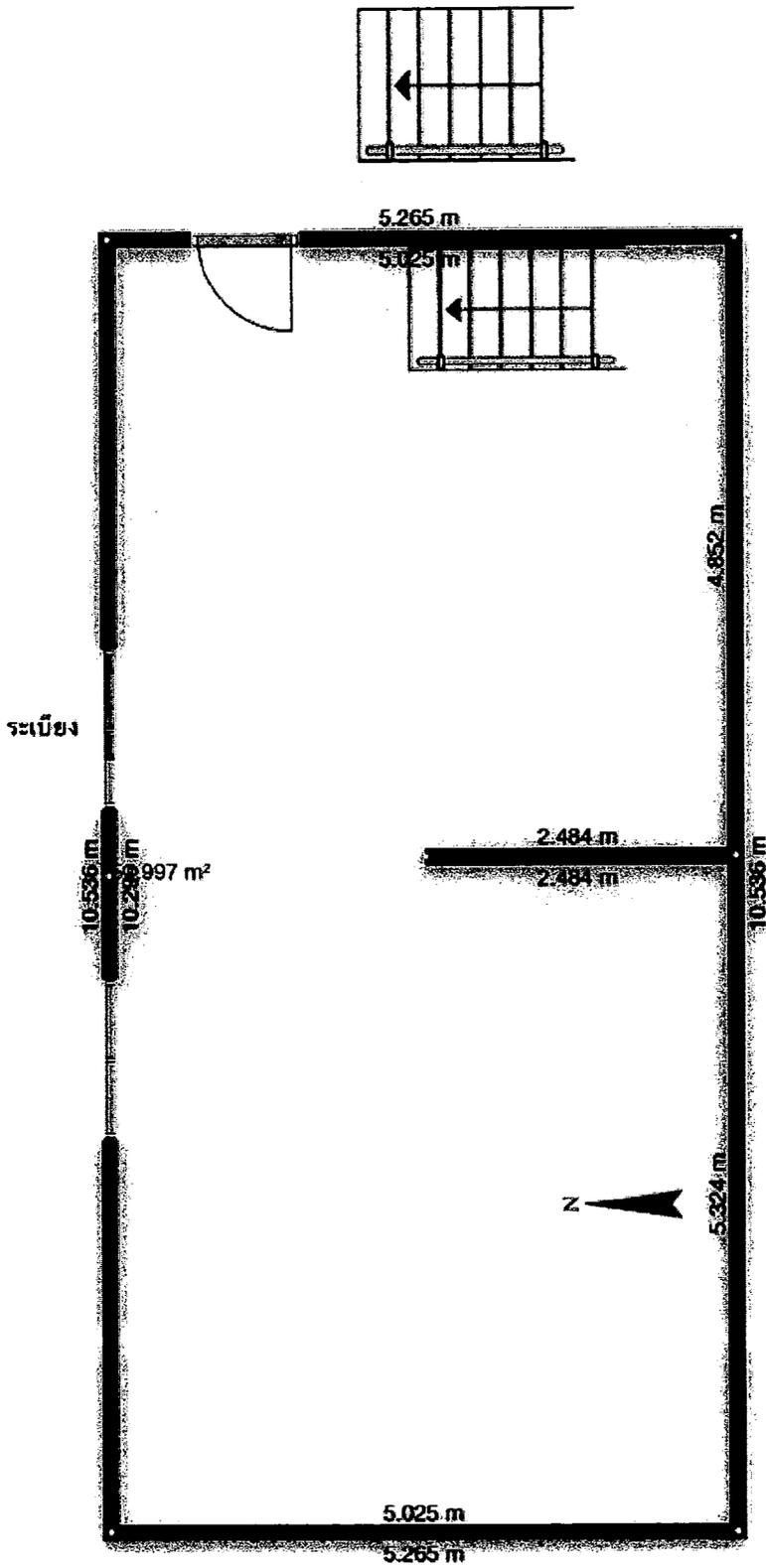
รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

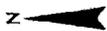
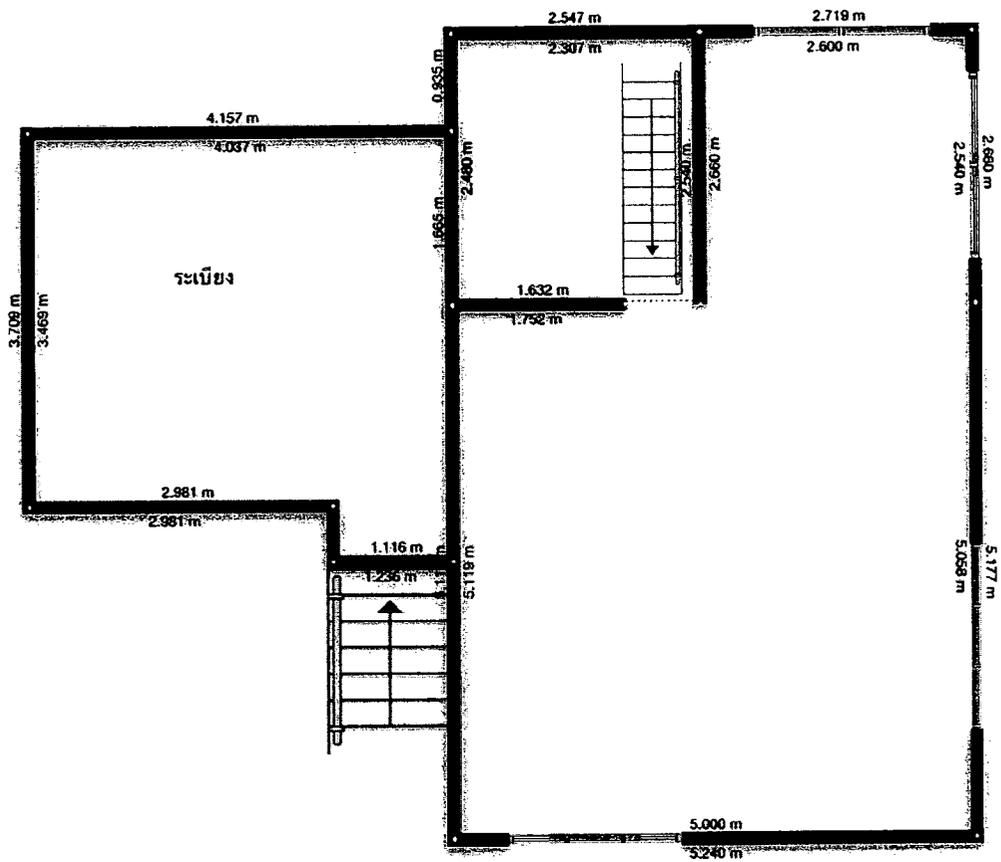
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำงฉบับ
I-QP-24-01-001-R03(14/09/52)P3/3 - CM

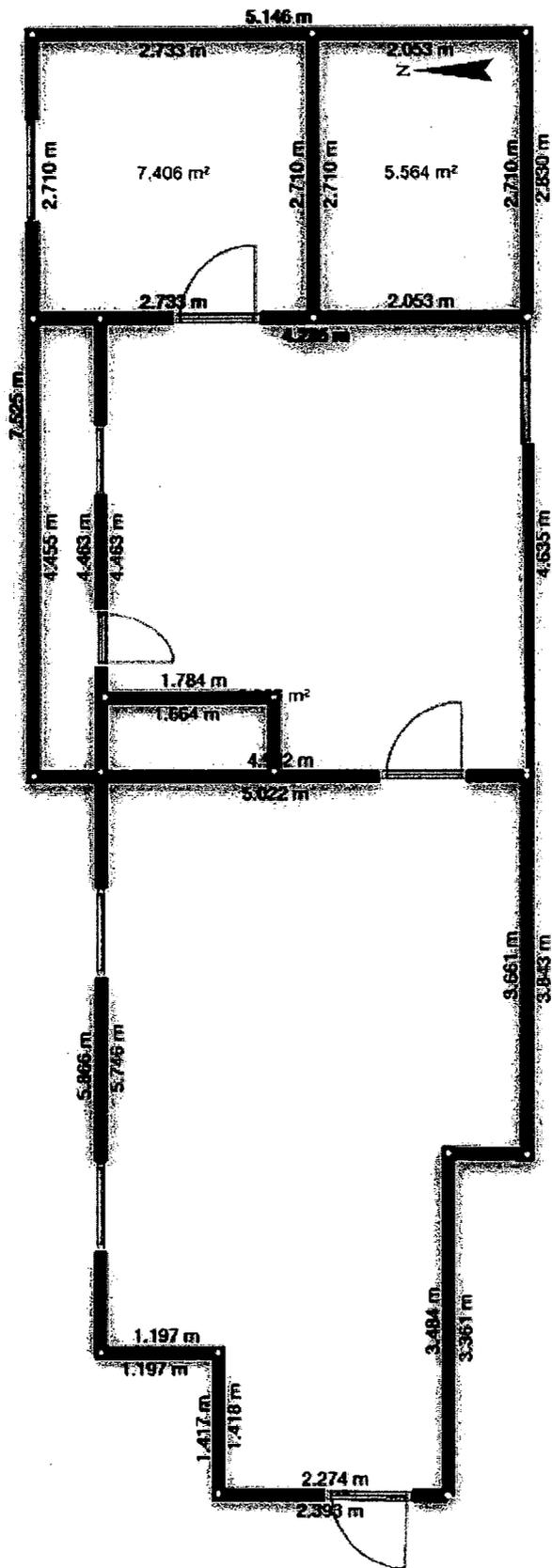
ภาคผนวก จ

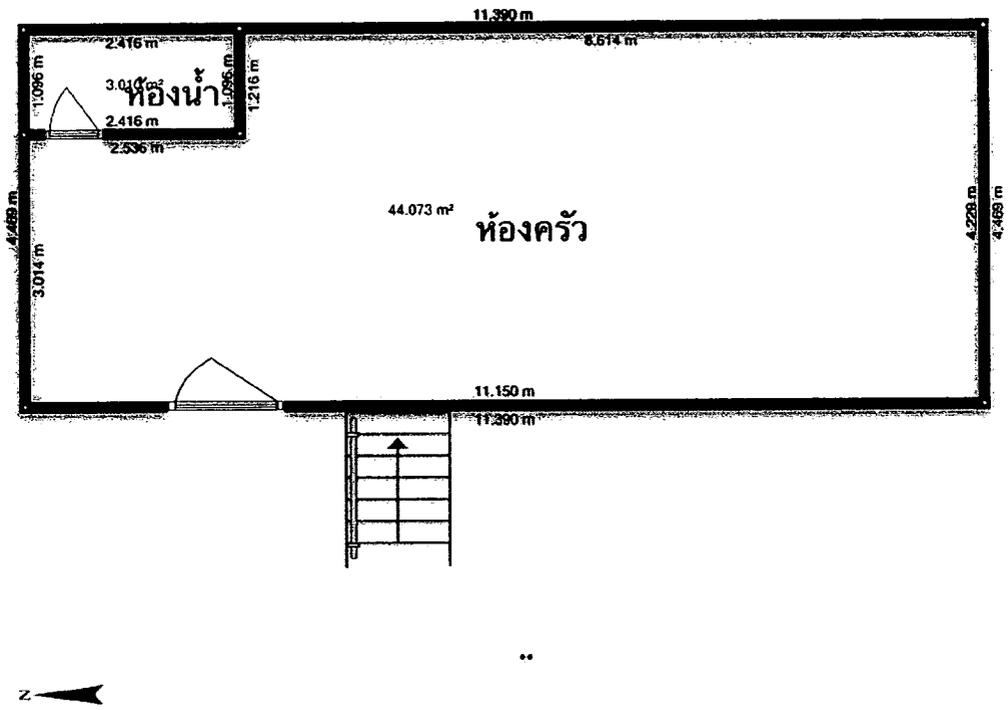
การจัดการพื้นที่ใช้สอยของบ้านพักโฮมสเตย์

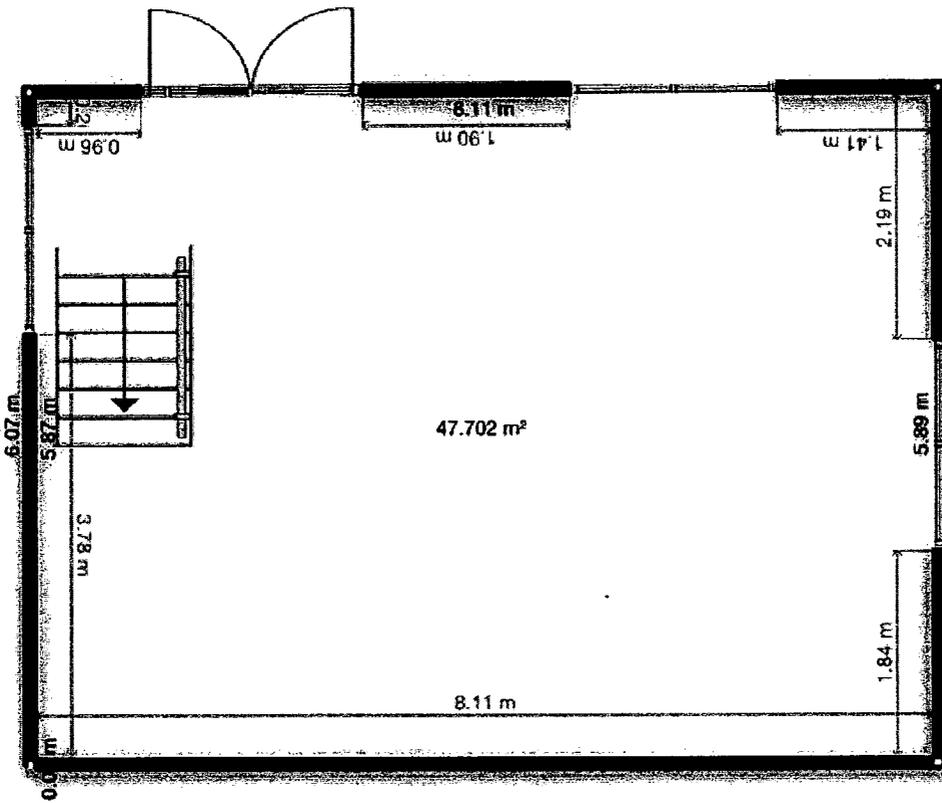


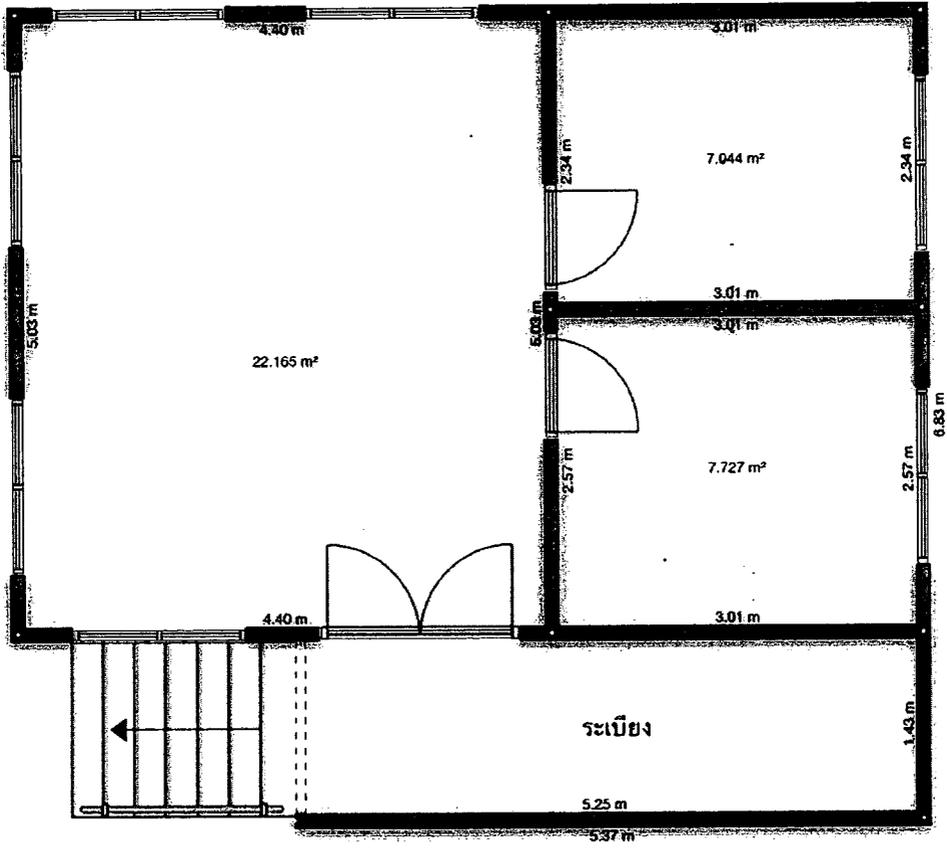


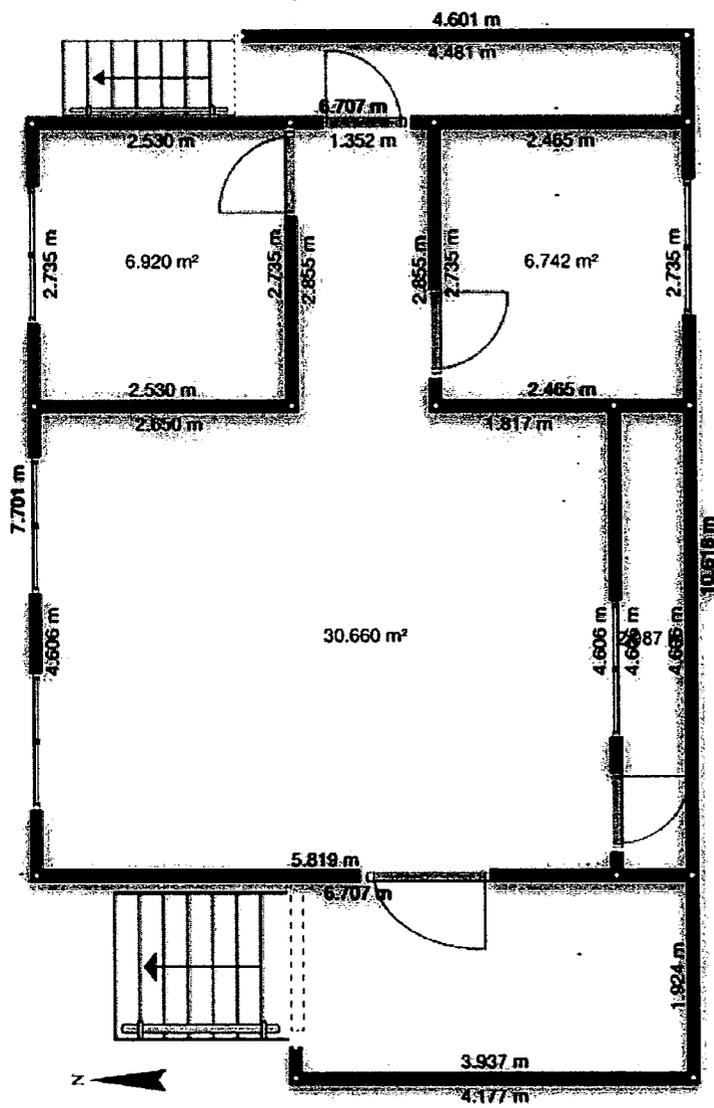


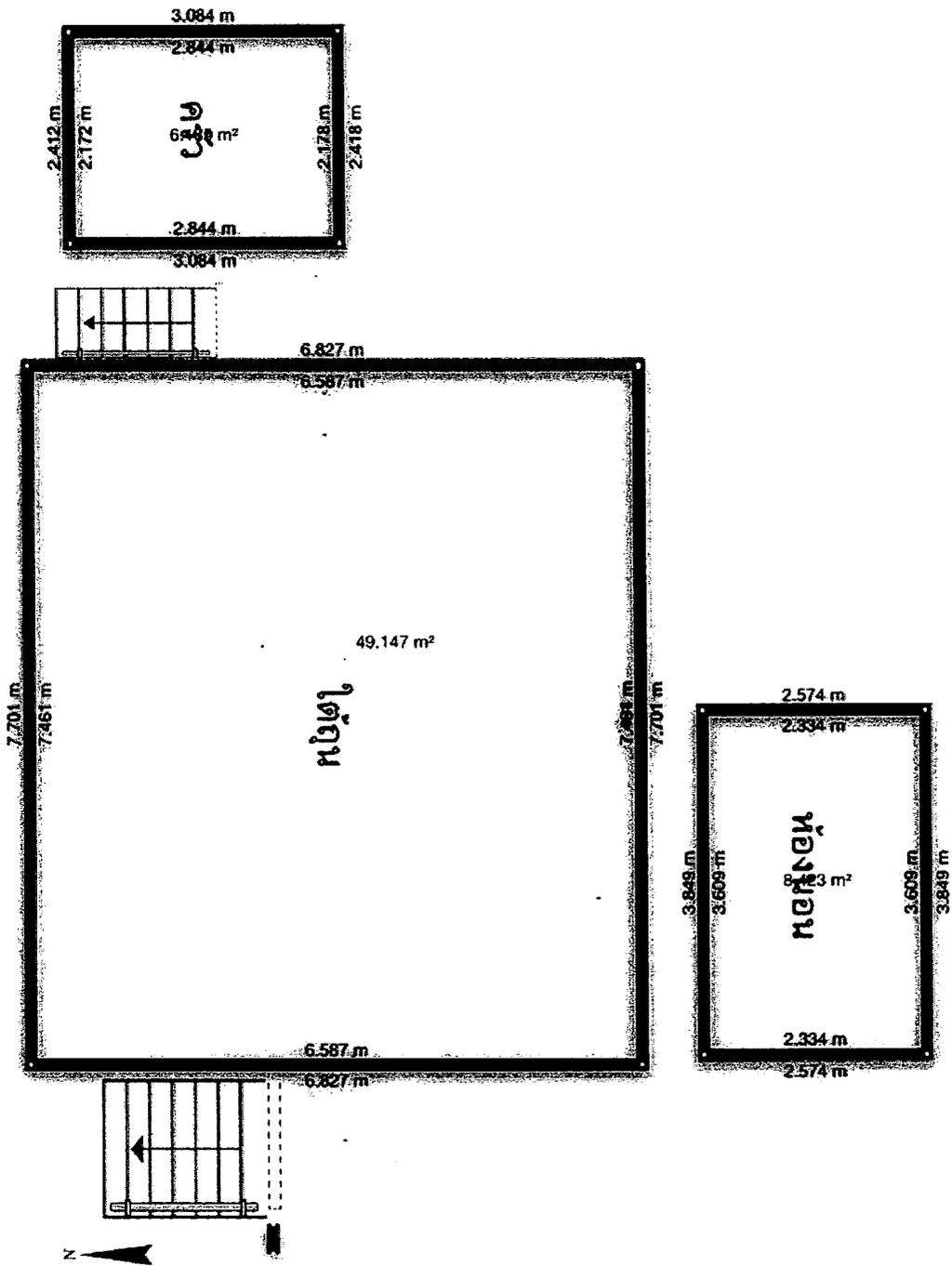


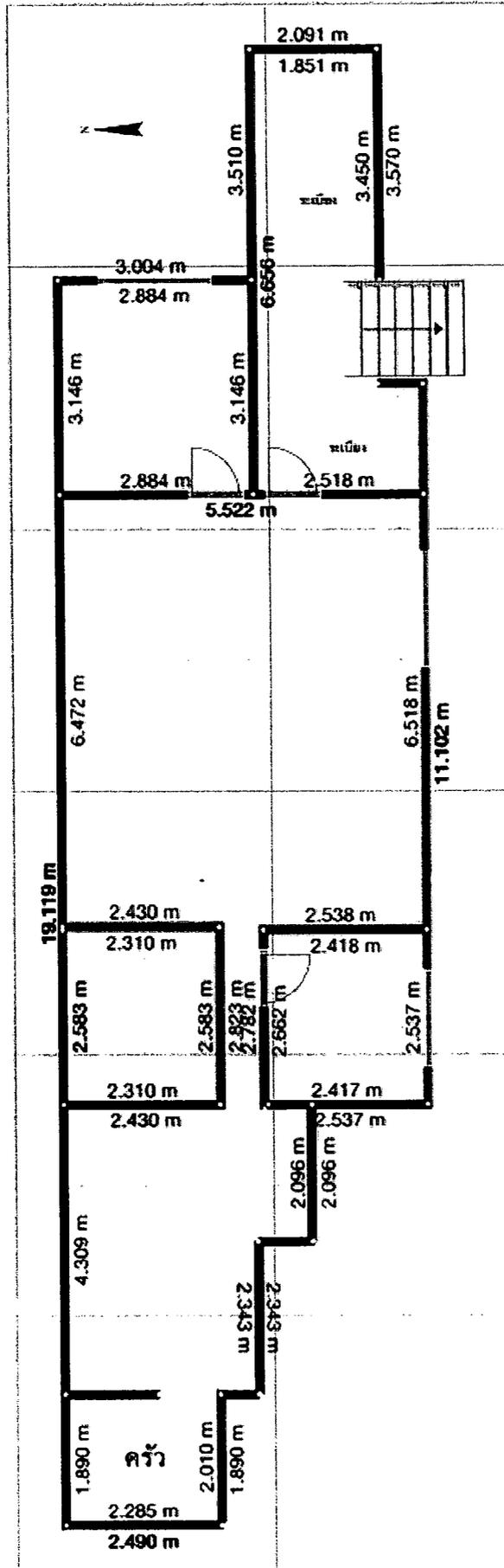


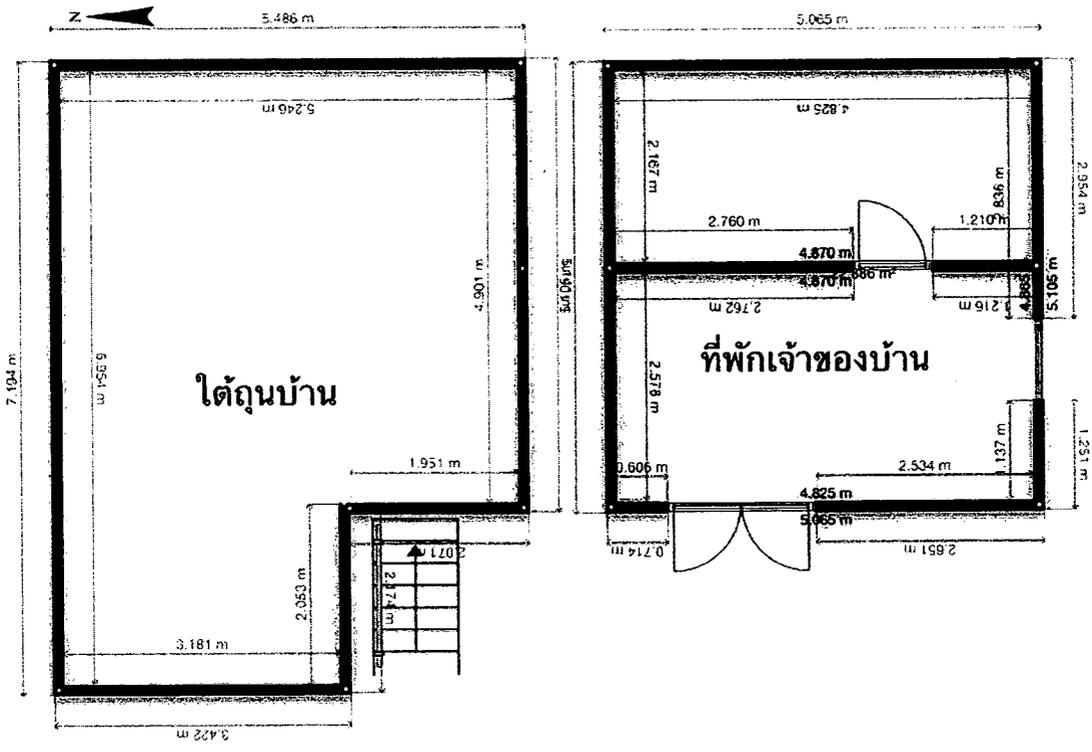


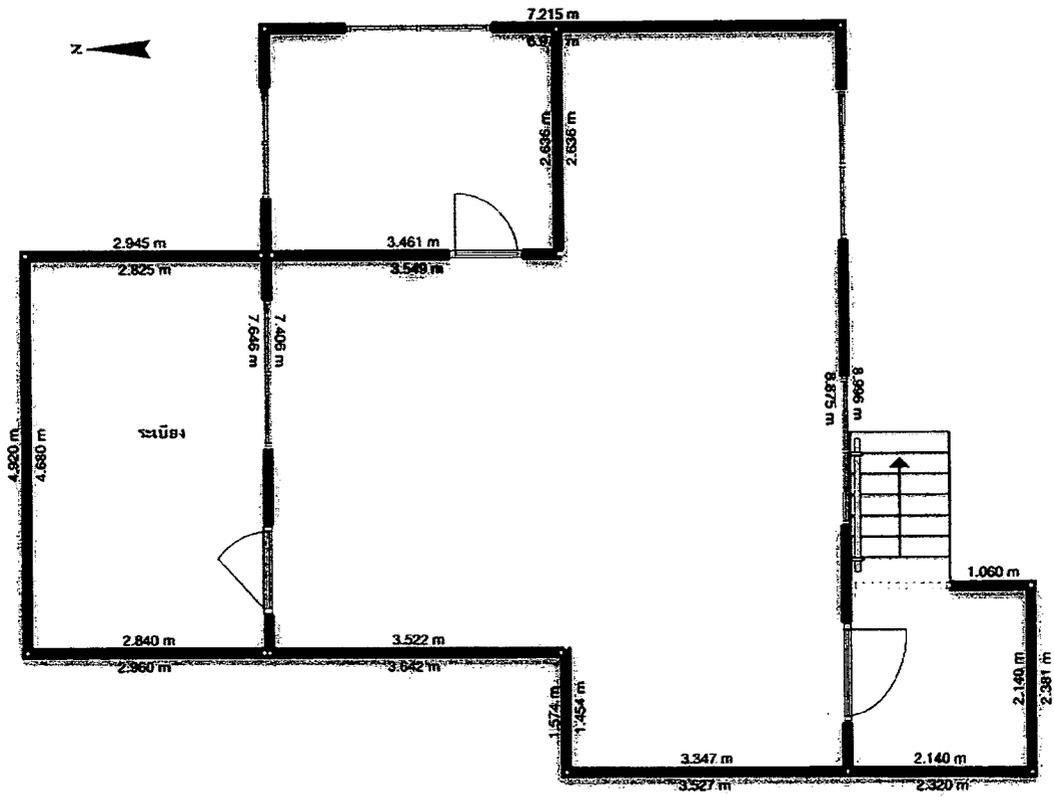


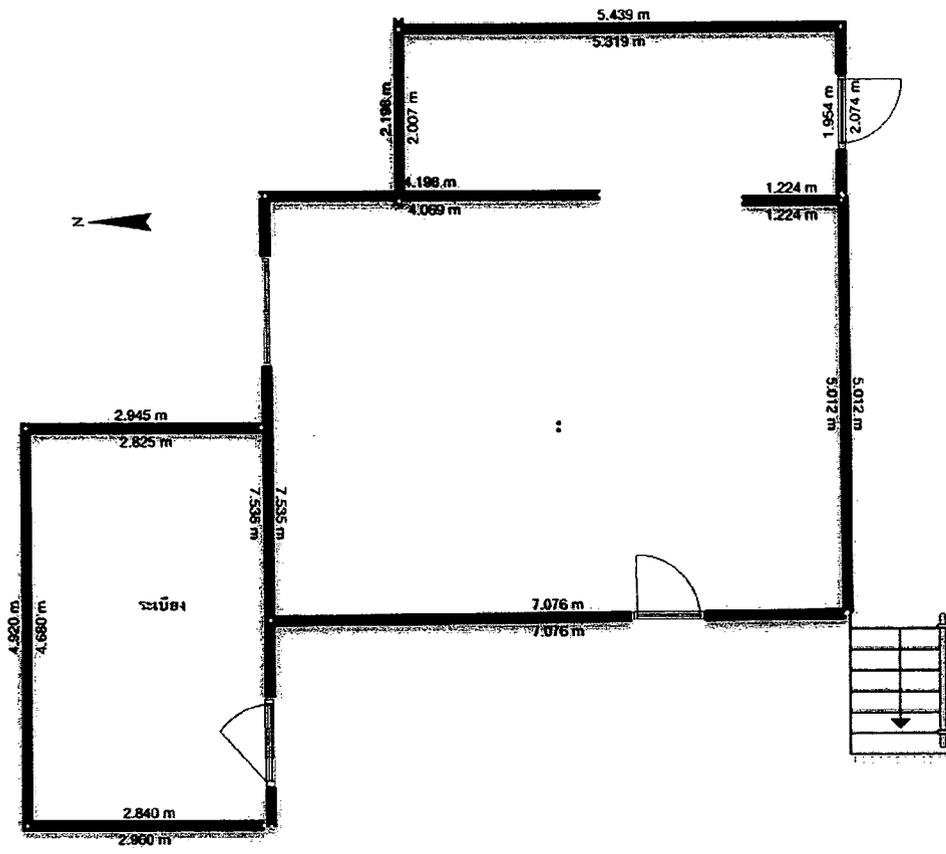


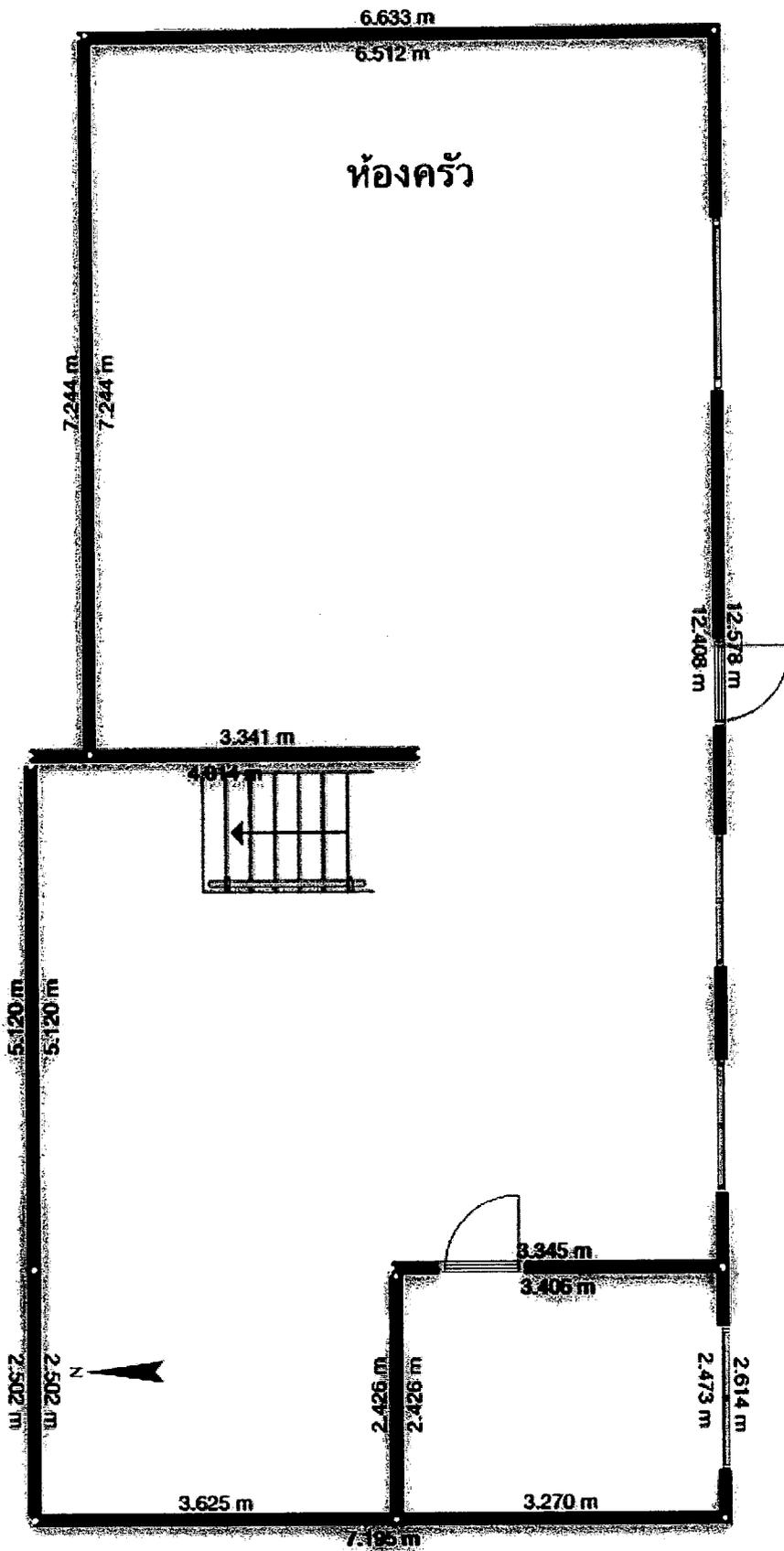


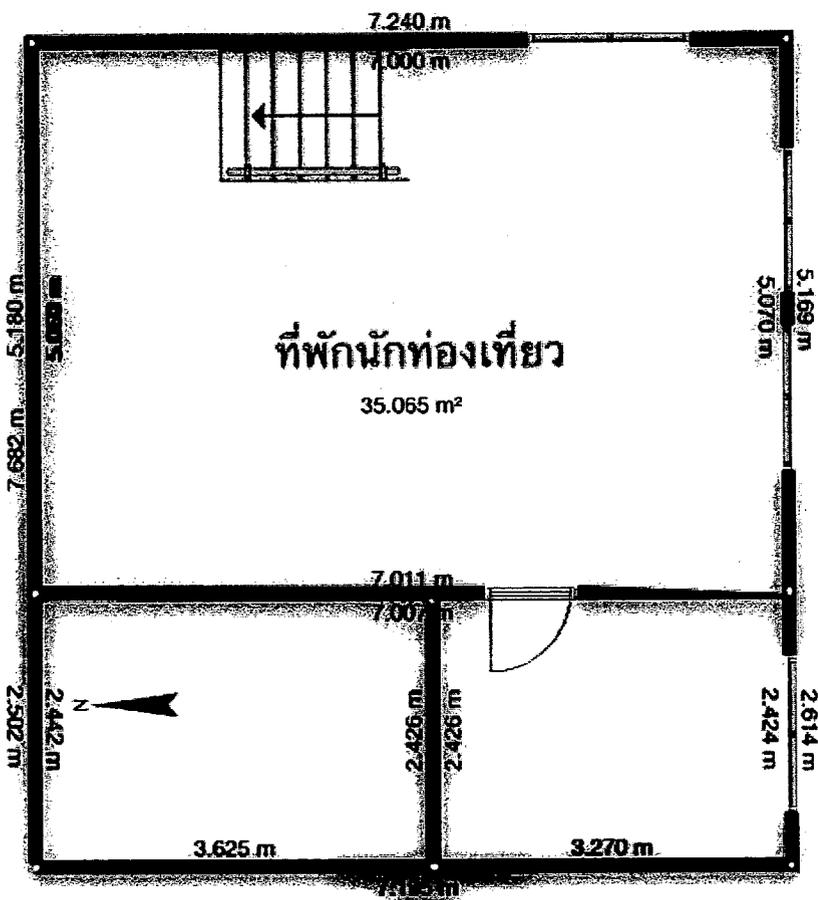


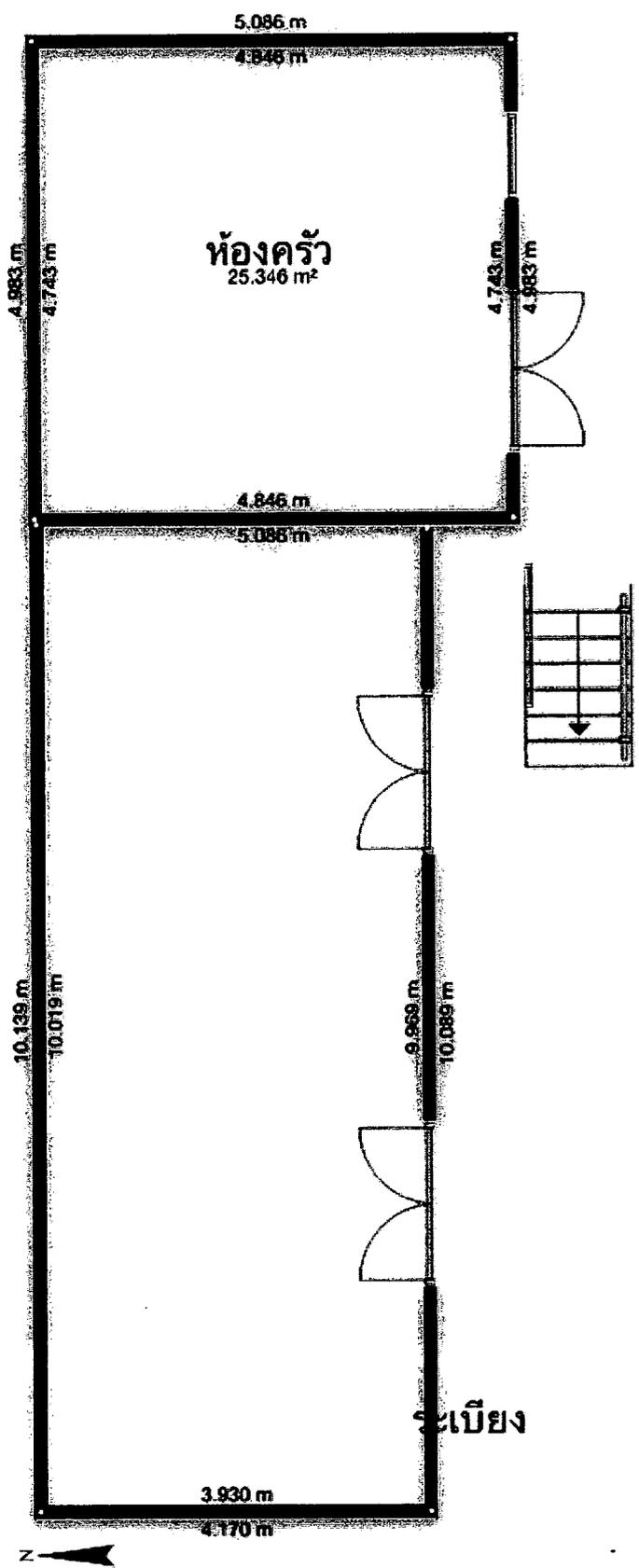


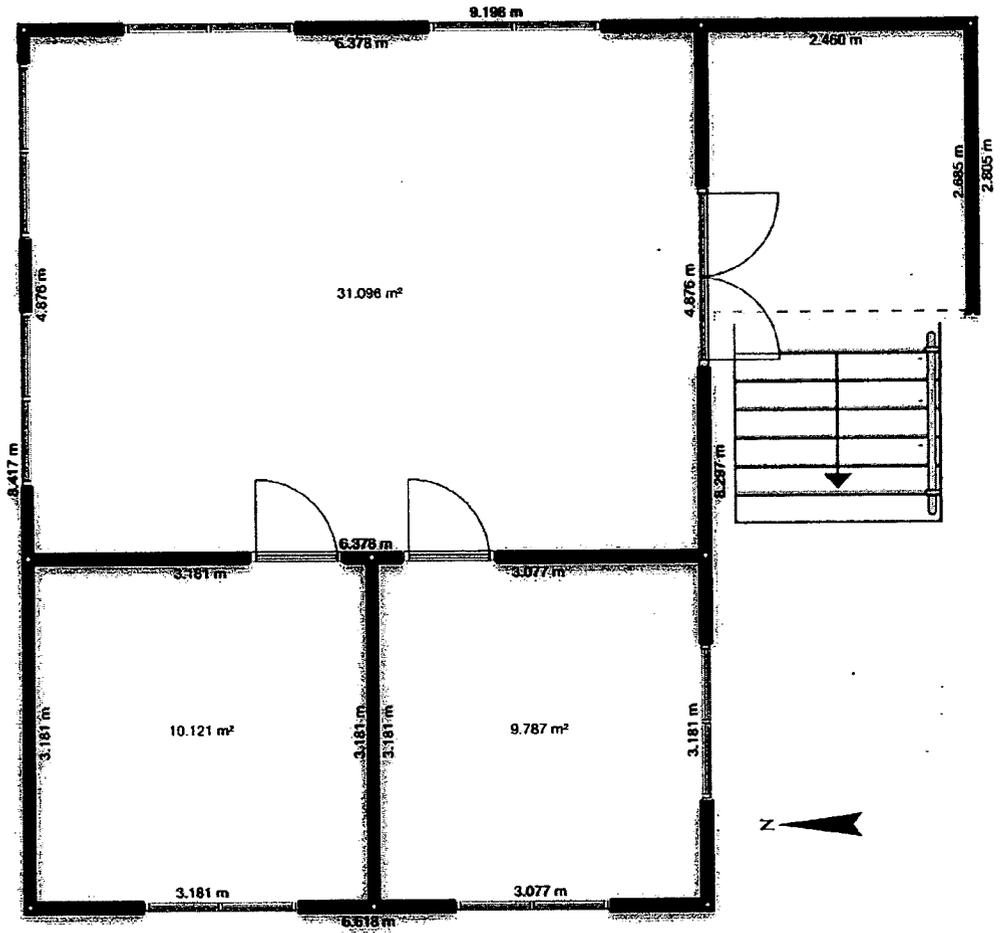


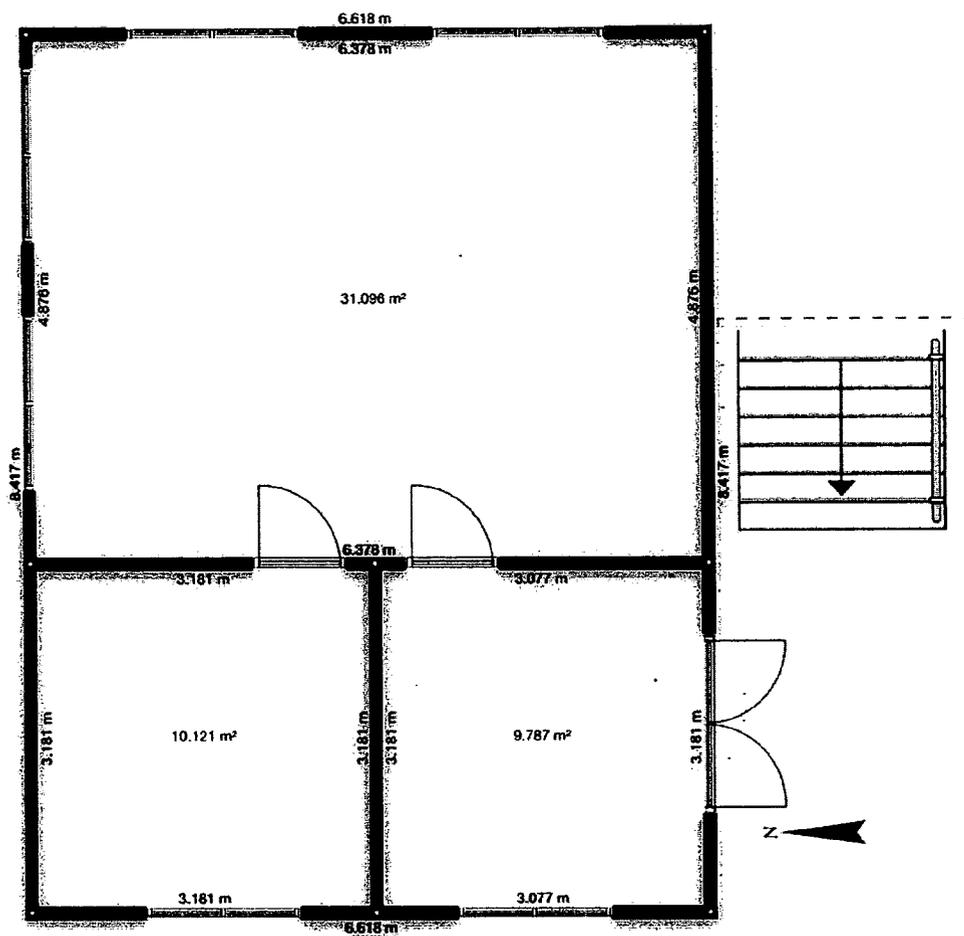


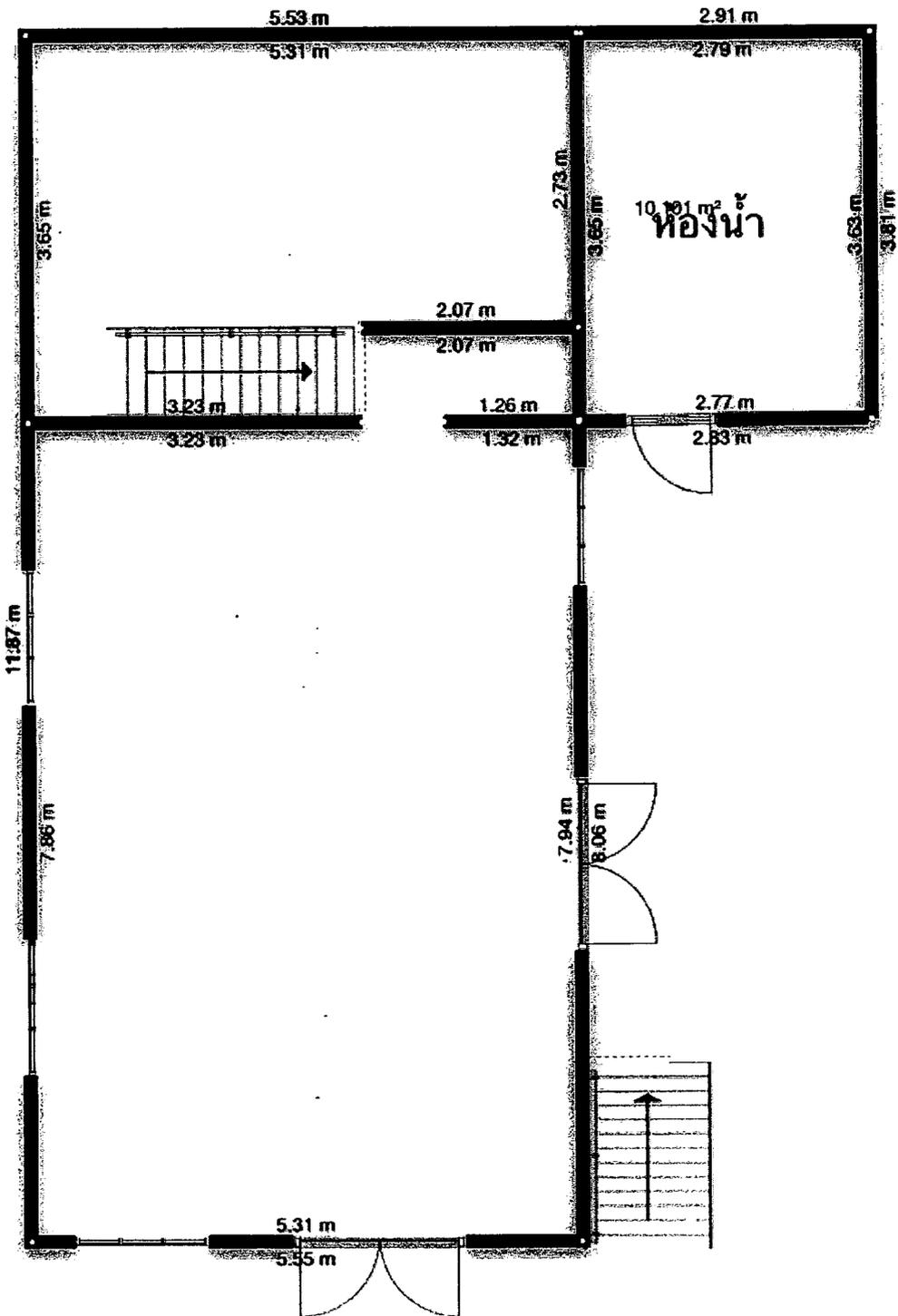


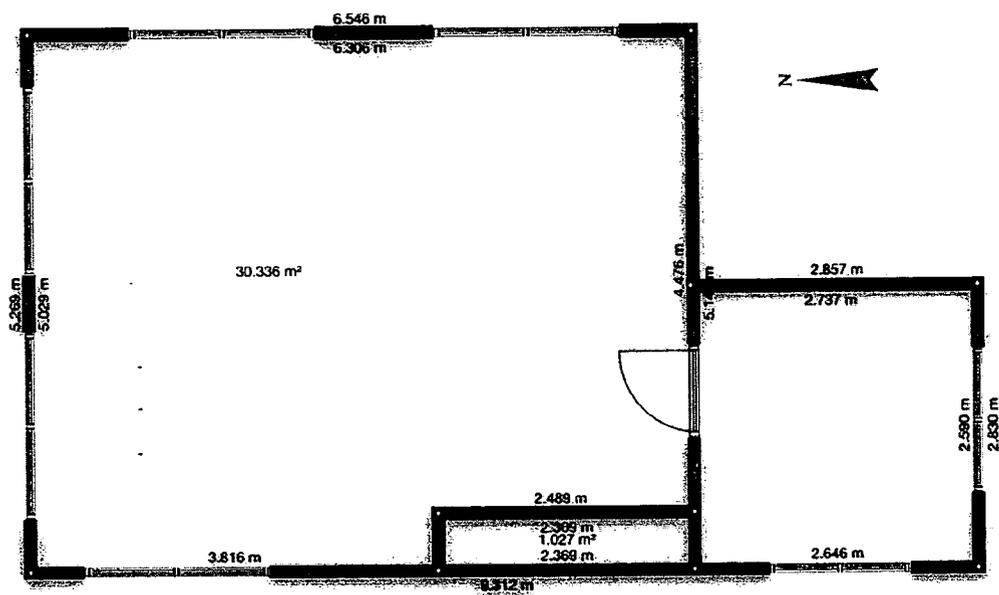


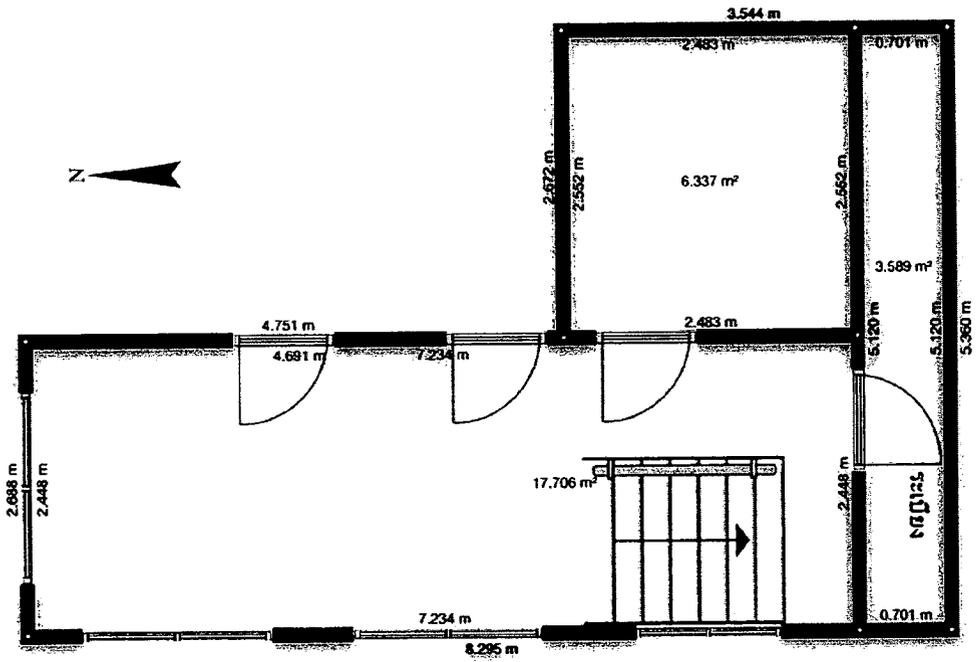


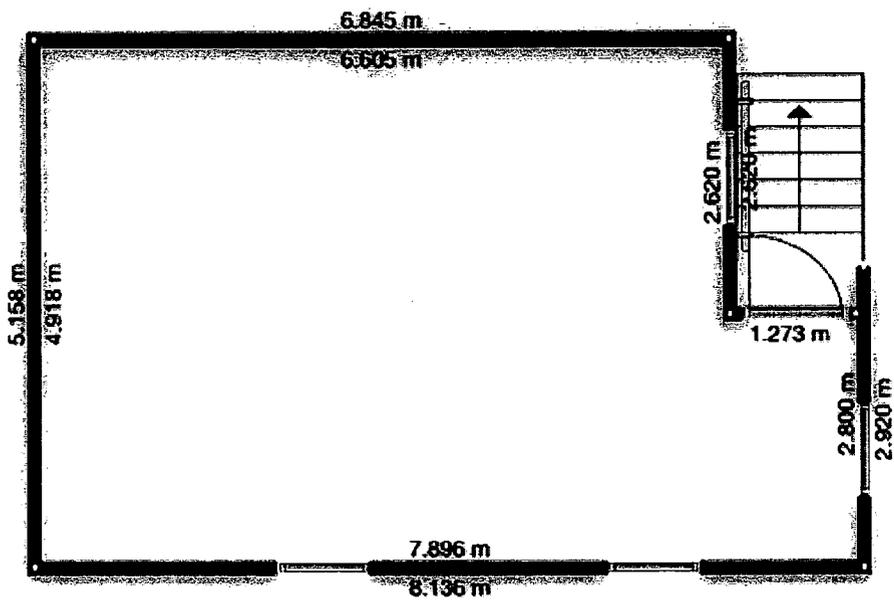
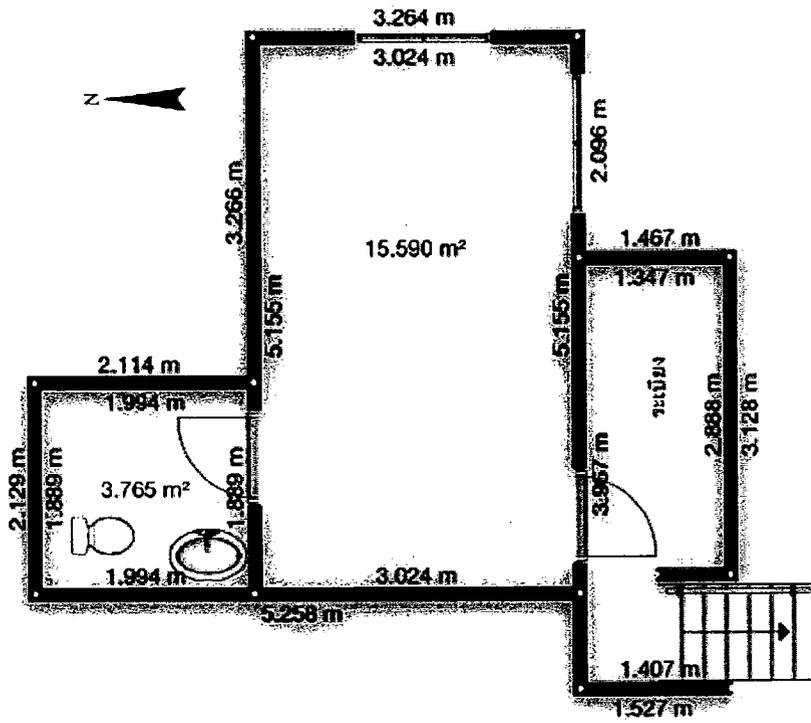


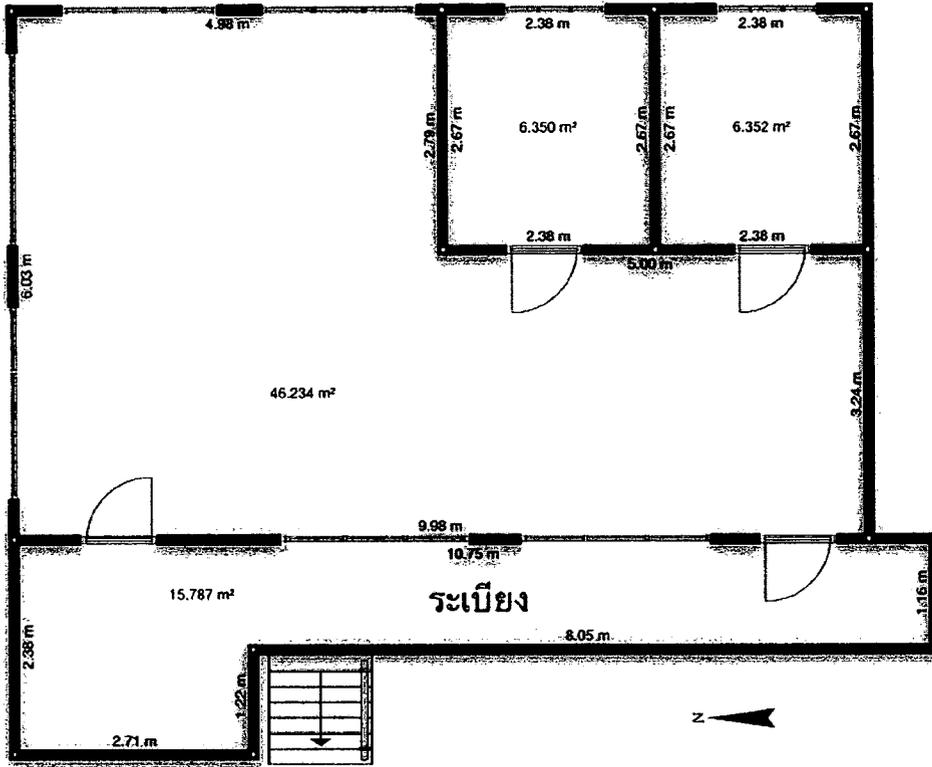


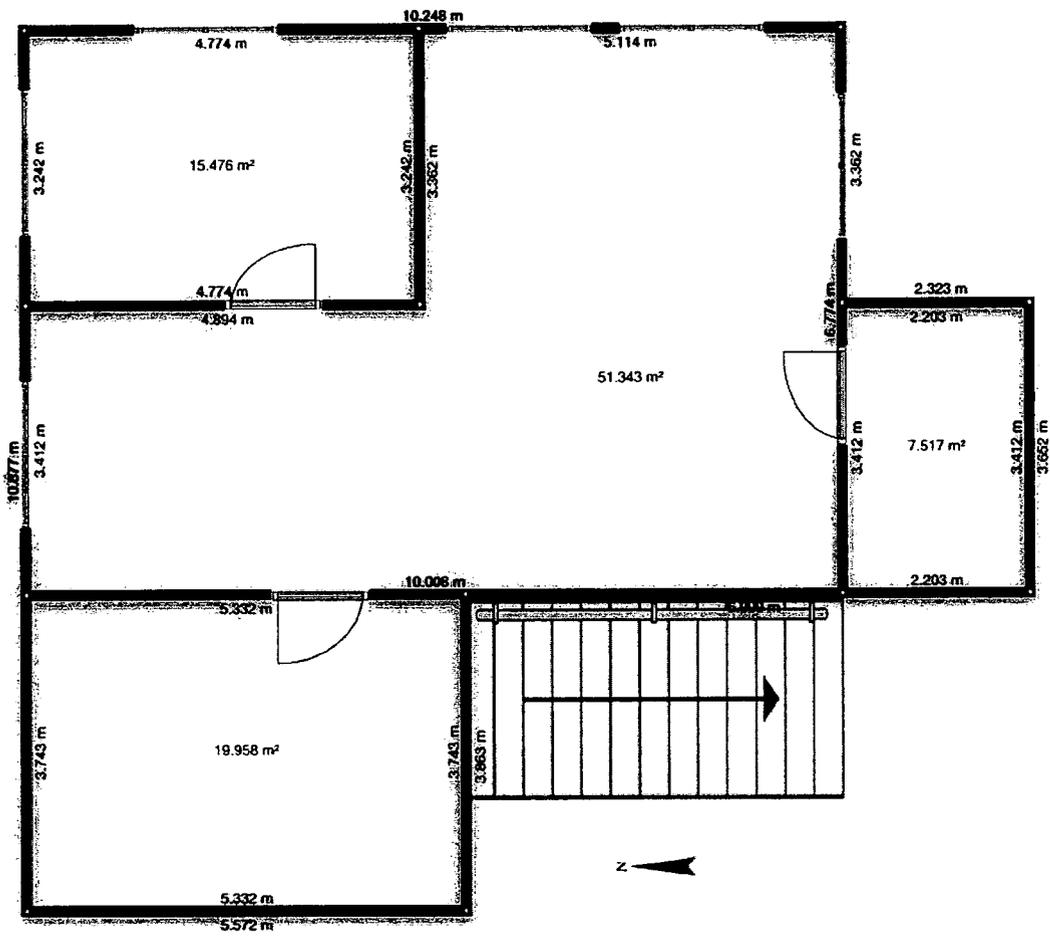


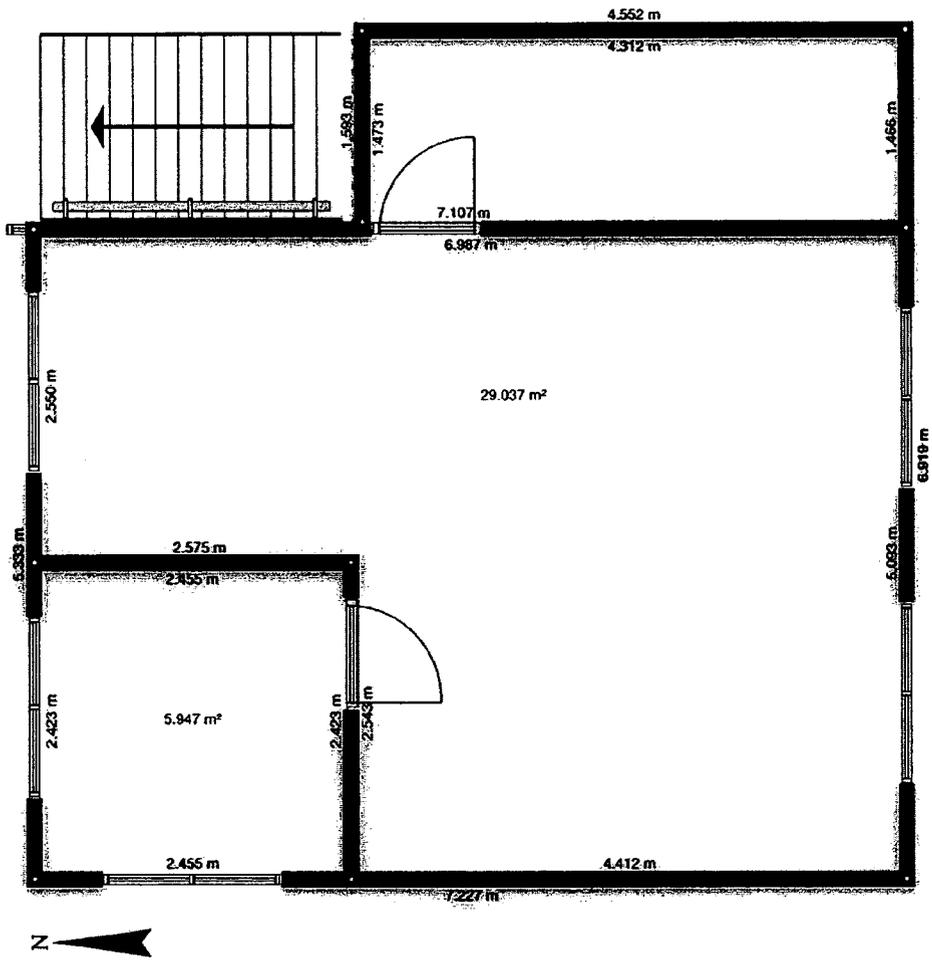












ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามนักท่องเที่ยว

แบบสอบถามนักท่องเที่ยว

ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์
นี้ คำตอบของท่านจะเก็บรักษาไว้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น Please answer all these questions below as for
community tourism management and your answer will be used only for the research study.

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับคำตอบของท่านหรือเขียนข้อความในช่องว่าง)

Section 1 RESPONDENT'S DEMOGRAPHICS

Please mark ✓ in as of your appropriate answers or write the word as of your answers in the blank.

1. เพศ ชาย หญิง อายุ _____ ปี
Gender Male Female
2. การศึกษา Education
 มัธยมศึกษา ปวช./ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
Highschool Diploma Bachelor Higher than Bachelor
3. อาชีพ Occupation
 กำลังศึกษา/ Studying รับราชการ/ Civil services employee
 รัฐวิสาหกิจ/ state enterprise บริษัทเอกชน Private company
 ธุรกิจส่วนตัว Self employed รับจ้าง employee
 อื่น ๆ กรุณาระบุ / others (please identify) _____
4. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่ที่จังหวัด _____
Country of Origin _____
5. ท่านมาท่องเที่ยวครั้งนี้กับ ครอบครัว เพื่อน อื่น ๆ _____
Who is/are accompany with your travel?
 Family Friends others (please identify) _____
6. จำนวนสมาชิกที่มาด้วยกัน _____ คน
Total number of persons who're accompanied with you; _____ persons
7. ท่านทราบว่าบ้านแม่กำปองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวจากแหล่งใด How do you know Mae Khampong Village
 เพื่อนแนะนำ/Friends จากสื่อ/Medias
 จากเว็บไซต์/Websites จุดแวะโดยไม่ตั้งใจ/ accidental visiting
 อื่น ๆ/ others (please identify) _____
8. ระยะเวลาที่ท่านมาครั้งนี้ Length of your staying
 ไปกลับ Day trip 1 วัน/ day 2 วัน/ days 3 วัน/ days
 มากกว่า 3 วัน/ over 3 days
9. ท่านเดินทางมาโดย Which is you type of transport from/to village.
 รถยนต์ส่วนตัว/ Private Car รถตู้/ Van or Coach
 รถจักรยานยนต์/ Moterbike รถจักรยาน/ Bicycle
 อื่น ๆ/ others (please identify) _____

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการท่องเที่ยวบ้านแม่กำปอง
Section 2 Travel opinions and experiences perceived from this village

คำชี้แจง:

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ บนตัวเลขใน ○ ที่ตรงกับประสบการณ์และความพึงพอใจของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว
 D หมายถึง ประสบการณ์และความพึงพอใจน้อยที่สุด ⑦ คือ ประสบการณ์และความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นต่อไปนี้
 Please mark ✓ on ○ the number which is relate to and experience peception of your's opinions which relate to your experiences percieved and satisfaction level from at least ① to the most ⑦.

ประสบการณ์และความพึงใจการท่องเที่ยว Experience Perceived and Tourism satisfaction	น้อยที่สุด At Least	→	มากที่สุด The most
สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและบรรยากาศชุมชน / Community Physical & surrounding	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ที่พัก ห้องนอน เครื่องนอน หมอน มุ้ง / Accommodation, mattress, pillow	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ห้องน้ำ ห้องส้วม / Bathroom, toilet	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
อัธยาศัยไมตรีของเจ้าของบ้าน / The hospitality of villagers	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
มัคคุเทศก์ท้องถิ่น / Local/ community tour guide	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
กิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน/ Tourism Activities	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
การบริการอาหารท้องถิ่น / Authentic food services	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
อาหารสะอาดถูกสุขลักษณะ / Hygiene of Food Services	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
น้ำอุปโภค น้ำดื่มบริโภค สะอาด ถูกสุขลักษณะ/ Hygiene of water usage	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกลดภัยในชีวิตและทรัพย์สินส่วนตัว/ the feeling towards Safety & Security	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนจากจำนวนนักท่องเที่ยวในชุมชน The disturbance level which effected by the number of tourists	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกลำบากใจต่อระเบียบปฏิบัติของชุมชนและประเพณีท้องถิ่น The feeling level effected by the community regulations & local traditions	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อการเกิดอุบัติเหตุ / the feeling effected by the accident	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อ สุขภาพและความเจ็บป่วย/ the feeling towards health & sickness	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อมลภาวะจากแหล่งน้ำ/ the feeling towards water pollution	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อมลภาวะจากเสียง/ the feeling towards noise pollution	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อมลภาวะจากอากาศ/ the feeling towards air pollution	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
ความรู้สึกรบกวนใจต่อมลภาวะจากขยะ/ the feeling towards garbage pollution	①	②	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

ข้อเสนอแนะ/ ความเห็นเพิ่มเติม Comments / Suggestions

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ได้สละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนต่อไป
 Thank you very much for your kindly response

ภาคผนวก ข

แบบประเมินสุขภาวะของชุมชน

แบบสอบถามสุขภาพ
ของผู้ประกอบการบ้านพัก Home stay บ้านแม่กำปอง จ.เชียงใหม่

ร-สกุล.....บ้านเลขที่..... ชื่อ-สกุลเจ้าบ้านตามทะเบียนบ้าน.....
 ที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มบ้านพักโฮมสเตย์ พ.ศ.....
 นวนสมาชิกในครอบครัว.....คน จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักได้สูงสุด.....คน
 ิมาณขยะของบ้านท่าน.....ถุงต่อวัน ปริมาณขยะเมื่อมีนักท่องเที่ยวเข้าพัก.....ถุงต่อวัน
 เนกกำจัดขยะด้วยวิธี.....สถานที่กำจัดขยะ.....

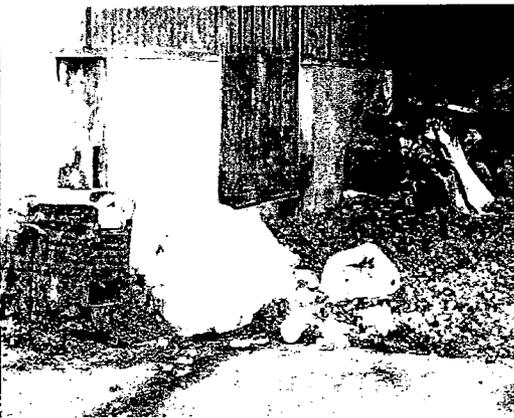
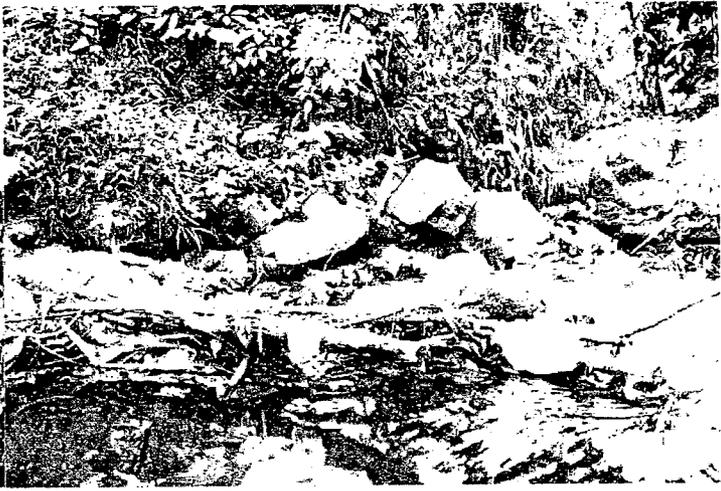
คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิด/ความรู้สึกของท่านที่สุด
 เลย หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกนั้น ๆ เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกในเรื่องนั้นเล็กน้อย
 ก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกในเรื่องนั้นมาก มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกในเรื่องนั้น มากที่สุด

ข้อคำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
	(0)	(1)	(2)	(3)
1. ท่านรู้สึกกังวลใจกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักที่บ้าน				
2. ท่านรู้สึกพึงพอใจกับฐานะความเป็นอยู่ของท่าน				
3. ท่านรู้สึกอึดอัดใจกับนักท่องเที่ยวจำนวนมากในชุมชน				
4. ท่านจะรู้สึกหงุดหงิด ถ้านักท่องเที่ยวไม่ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมและมารยาทไทย				
5. ท่านรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในทรัพย์สินขณะที่มีนักท่องเที่ยวอาศัยอยู่ในชุมชน				
6. ท่านประกอบอาหารถูกสุขลักษณะและปลอดภัยสำหรับ ครอบครัวและนักท่องเที่ยว				
7. ท่านมีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปีสำหรับครอบครัวและนักท่องเที่ยว				
8. ท่านจัดบ้านเรือนเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด ถูกสุขลักษณะสำหรับครอบครัวและนักท่องเที่ยว				
9. ท่านรู้สึกกังวลหรือถูกรบกวนจากมลพิษจากการท่องเที่ยวของชุมชน				
9.1 อากาศ				
9.2 น้ำ				
9.3 เสียง				
10. การมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนทำให้วิถีชีวิตท่านเปลี่ยนไป				
11. หากไม่มีนักท่องเที่ยวเข้าพักในชุมชนจะมีผลกระทบต่อท่านและครอบครัว				
12. ท่านอยู่ในชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ				

ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรมวิจัยที่ได้ดำเนินการ

กิจกรรมสำรวจขยะตามเส้นทาง
ศึกษารวมชาติและเส้นทางสัญจร
ในชุมชนบ้านแม่กำปอง



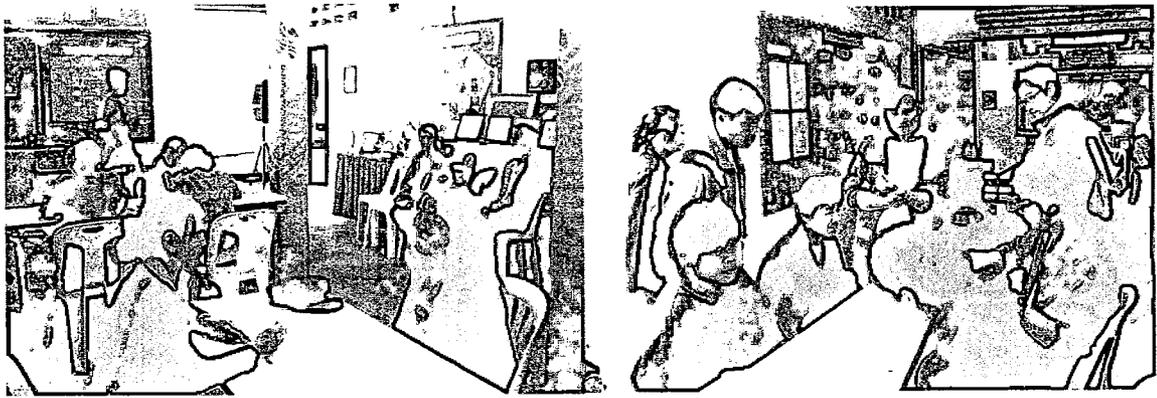
กิจกรรมสำรวจขยะตามเส้นทางศึกษารวมชาติ
และเส้นทางสัญจรในชุมชนบ้านแม่กำปอง



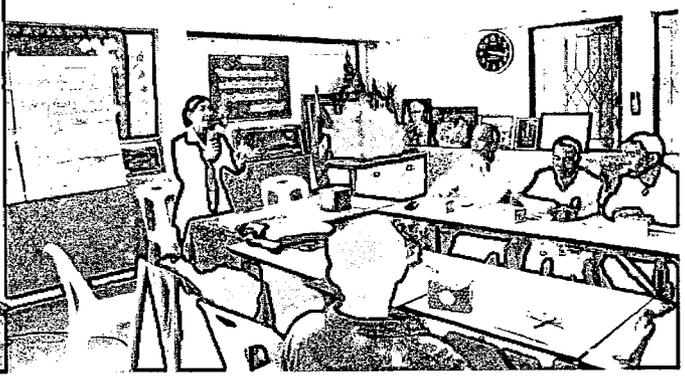
เวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชนและการกำหนดแผนงานจัดการของชุมชนที่เหมาะสม

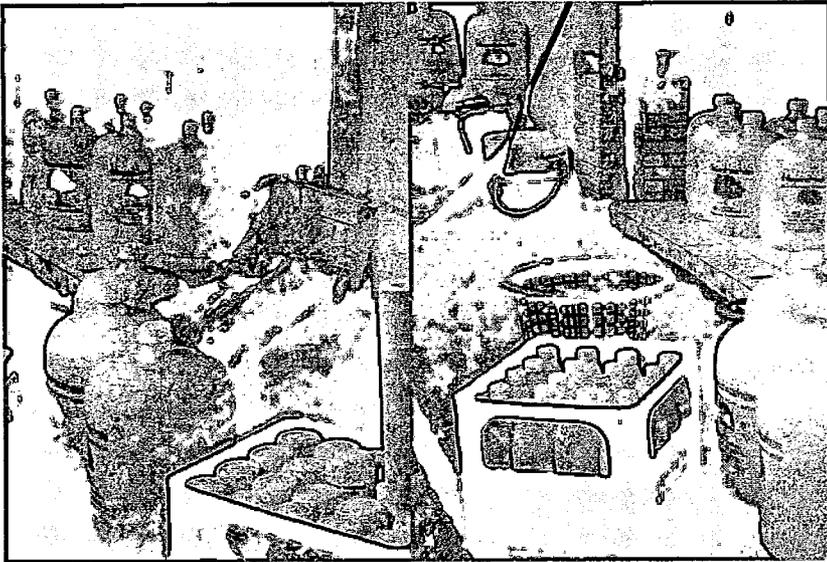


กิจกรรมศึกษาและสำรวจสุขภาพของชุมชน ร่วมกับหน่วยงานภาคี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว อ.แม่ออน

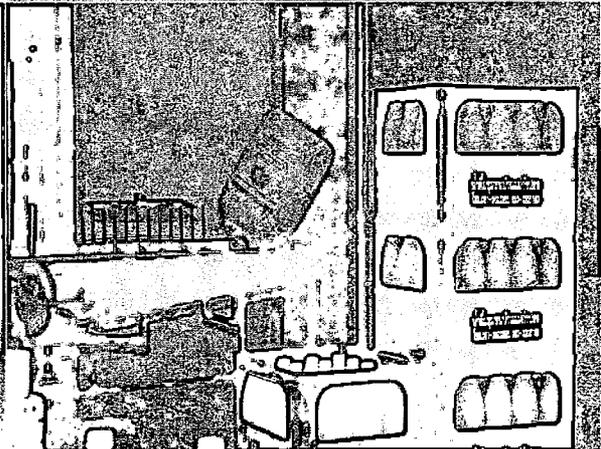
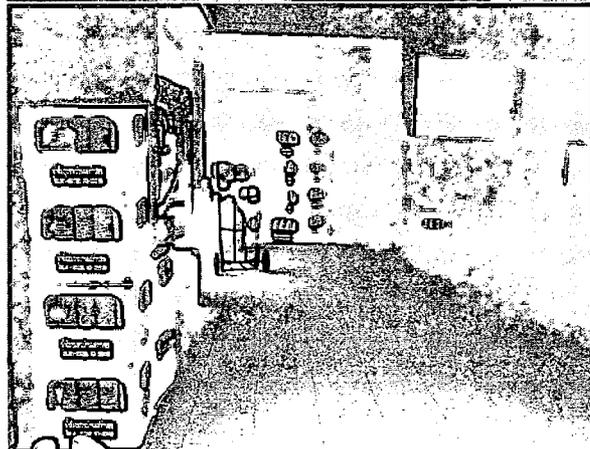
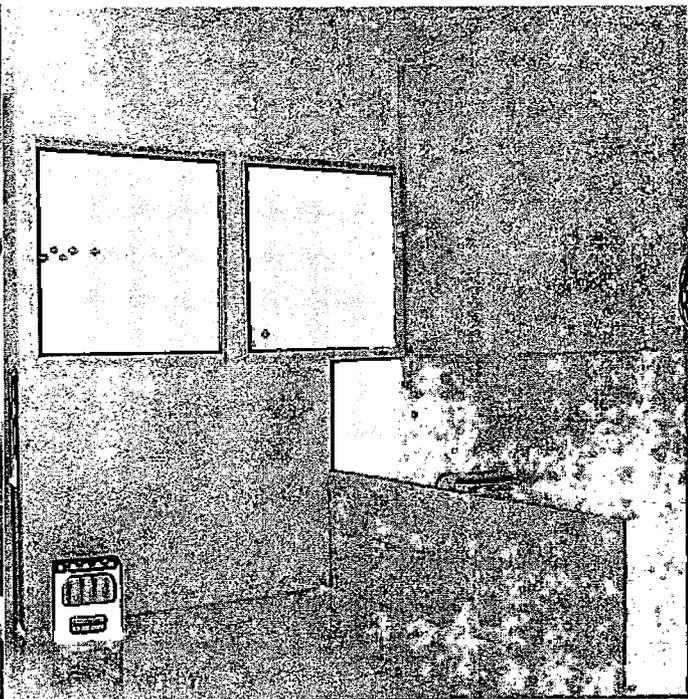
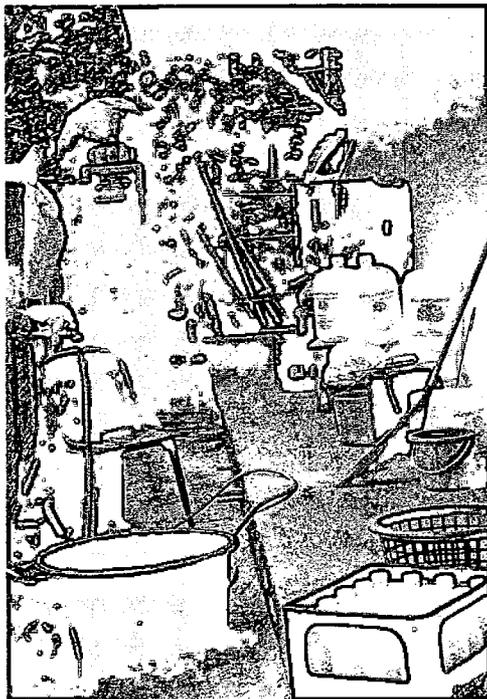


กิจกรรมให้ความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพของชุมชน ร่วมกับหน่วยงานภาคี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว อ.แม่ออน





กิจกรรมสำรวจการผลิตน้ำดื่มชุมชน
บ้านแม่กำปอง เพื่อค้นหาสาเหตุ
และแนวทางจัดการที่เหมาะสม



ภาคผนวก ฅ

กิจกรรมเผยแพร่ด้านการดูแลสุขภาพและสุขภาวะด้วยตนเองสำหรับชุมชน

กิจกรรมเผยแพร่ด้านการดูแลสุขภาพและสุขภาวะด้วยตนเองสำหรับชุมชน

1. หัวเราะบำบัด (กรมสุขภาพจิต, 2553)

การหัวเราะแบ่งได้ 2 ประเภท คือ หัวเราะธรรมชาติ เกิดจากถูกกระตุ้นให้มีอารมณ์ขัน ซึ่งเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และหัวเราะบำบัด เป็นการหัวเราะแบบรู้ตัว เพื่อใช้ประโยชน์จากการหัวเราะกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (Endorphin) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เราอารมณ์ดี มีความสุข

การหัวเราะบำบัดมีหลากหลายแบบ แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทย ศูนย์ให้คำปรึกษาและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้คิดค้นการหัวเราะบำบัด โดยผสมผสานการควบคุมการหายใจ การเปล่งเสียงหัวเราะ และการบริหารร่างกายไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นการหัวเราะที่ให้ผลเชิงสุขภาพโดยไม่จำเป็นต้องมีอารมณ์ขัน

ข้อดีของการหัวเราะ

การหัวเราะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ ทางร่างกายได้แก่ ระบบทำงานของสมอง การหัวเราะ ช่วยกระตุ้นการทำงานของเซลล์ประสาทสมองส่วนหน้าซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมความคิดที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของอารมณ์เชิงบวกและลบ ที่ทำให้เกิดการหลั่งของสารชีวเคมีตัวหนึ่งซึ่งชื่อว่า endorphin ซึ่งเป็นสารชีวเคมีของสมองที่มีฤทธิ์ทำให้เกิดความสุข นั่นก็คือในด้านที่ส่งผลทำให้อารมณ์ดี มีอารมณ์ขัน สมองก็จะมีการถูกกระตุ้นให้มีเพิ่มพื้นที่การประมวลผลความคิดในเชิงบวก และสร้างสรรค์ มีผลทำให้ร่างกายและจิตใจได้รับการบำบัดและฟื้นฟูอย่างรวดเร็ว

ระบบหายใจ (Breathing) ในระหว่างที่หัวเราะร่างกายมีการหายใจเข้า กลั้นหายใจ และหัวเราะ ทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนถ่ายออกซิเจน ฟอกเลือดดำให้เป็นเลือดแดง จึงทำให้เซลล์ประสาทหัวใจ ปอด แข็งแรงขึ้น นอกจากนี้การหัวเราะยังช่วยบริหารร่างกายให้เกิดความร้อนและการเผาผลาญพลังงานสูง ช่วยฆ่าเชื้อโรคและป้องกันโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ทั้งไข้หวัด ภูมิแพ้ หอบหืด ไช้นัส การกรน ความดันโลหิต โรคหัวใจ และโรคปอด

ระบบย่อยอาหารและการขับถ่าย (Digestion and Gastrointestinal) การหัวเราะบำบัดช่วยให้อวัยวะส่วนท้อง อาทิ ลำไส้ใหญ่ เล็ก ตับ ไต ไล้ กระเพาะ มีการเคลื่อนไหว เกิดการบริหารกระเพาะและลำไส้ ทำให้ระบบย่อยอาหารและการขับถ่ายทำงานดีขึ้น ป้องกันโรคอ้วน หน้าท้องหย่อน ท้องป่อง โรคเบื่ออาหาร กินไม่ลง ท้องผูก ท้องเสีย โรคกระเพาะ และโรคลำไส้ เป็นต้น

ระบบไหลเวียนโลหิต (Circulation and Cardio-vascular system) การหัวเราะบำบัดเป็นการออกกำลังกายทุกส่วนของร่างกายทำให้อวัยวะต่างๆ ได้เคลื่อนไหวเป็นจังหวะเร็วบ้าง ช้าบ้าง หัวใจสามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ มากขึ้น หัวใจทำงานเป็นระบบขึ้น ป้องกันอาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เหนื่อยเร็ว เจ็บแน่นหน้าอก โรคหัวใจขาดเลือดและเส้นเลือดหัวใจตีบตัน

ระบบพักผ่อนและผิวหนัง (Rest and Skin system) การหัวเราะบำบัดช่วยผ่อนคลายความเครียด ทำให้เส้นประสาท กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ยืดหยุ่น ไม่ตึงหรือเกร็ง ทำให้ร่างกายเกิดการพักผ่อน นอนหลับสนิท ผิวพรรณดี ไม่เหี่ยวแห้ง และไม่เปื้อนโรครางผิวหนัง ช่วยให้อารมณ์ดีและจิตใจเกิดความสงบ มีสมาธิมากขึ้น

วิธีการฝึกการหัวเราะบำบัดด้วยตนเอง

เน้นฝึกด้วยท่าหัวเราะ หลากหลายท่าต่อเนื่อง เพราะในแต่ละท่าจะมีประโยชน์ต่างกัน โดยใช้เสียง โอ อา อู เอ อือ นำมาประยุกต์ในกระบวนการหัวเราะบำบัด ซึ่งเป็นเสียงพื้นฐานสากลที่ใช้กันทั่วโลก

เสียงโอ/ท้องหัวเราะ เป็นการออกเสียงจากท้อง โดยยืนตัวตรง กางขาเล็กน้อย กางแขนออกไปข้างข้างของลำตัว งอแขนเล็กน้อย กำมือทั้งสองข้างโดยชูนิ้วหัวแม่มือขึ้น ตามองตรง สุดลมหายใจเข้าปอดลึกๆ กักลมไว้ จากนั้นค่อยๆปล่อยเสียง “โอ โอะ ะ ๆ...” เหมือนเสียงซานตาคลอสหัวเราะ ขณะเดียวกันให้ค่อยๆปล่อยลมหายใจออก พร้อมกับขยับแขนขึ้นลง

เสียงอา/อกหัวเราะ เป็นการปล่อยเสียงออกจากอก ให้ยืนตรงกางขาเล็กน้อย กางแขนออกไปข้างลำตัวเหมือนนกกระพือปีก หายมือขึ้น และปล่อยมือตามสบาย ตามองตรง สุดลมหายใจลึกๆ กักลมไว้ ค่อยๆปล่อยเสียง “อา อะ ะ ๆ...” ดังๆเหมือนเสียงเจ้าพ่อหัวเราะ ขณะเดียวกันให้ปล่อยลมหายใจออก พร้อมกับกระพือแขนขึ้นลง ประโยชน์ของท่าอกหัวเราะ เมื่อปล่อยเสียงอา จะกระตุ้นให้กล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก หัวใจ ปอดและไหล่ ขยับเขยื้อนไปด้วย ท่านี้จะช่วยให้อวัยวะบริเวณหน้าอกทั้งหมดทำงานได้ดีขึ้น ส่งผลให้การสูดดมและการไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น

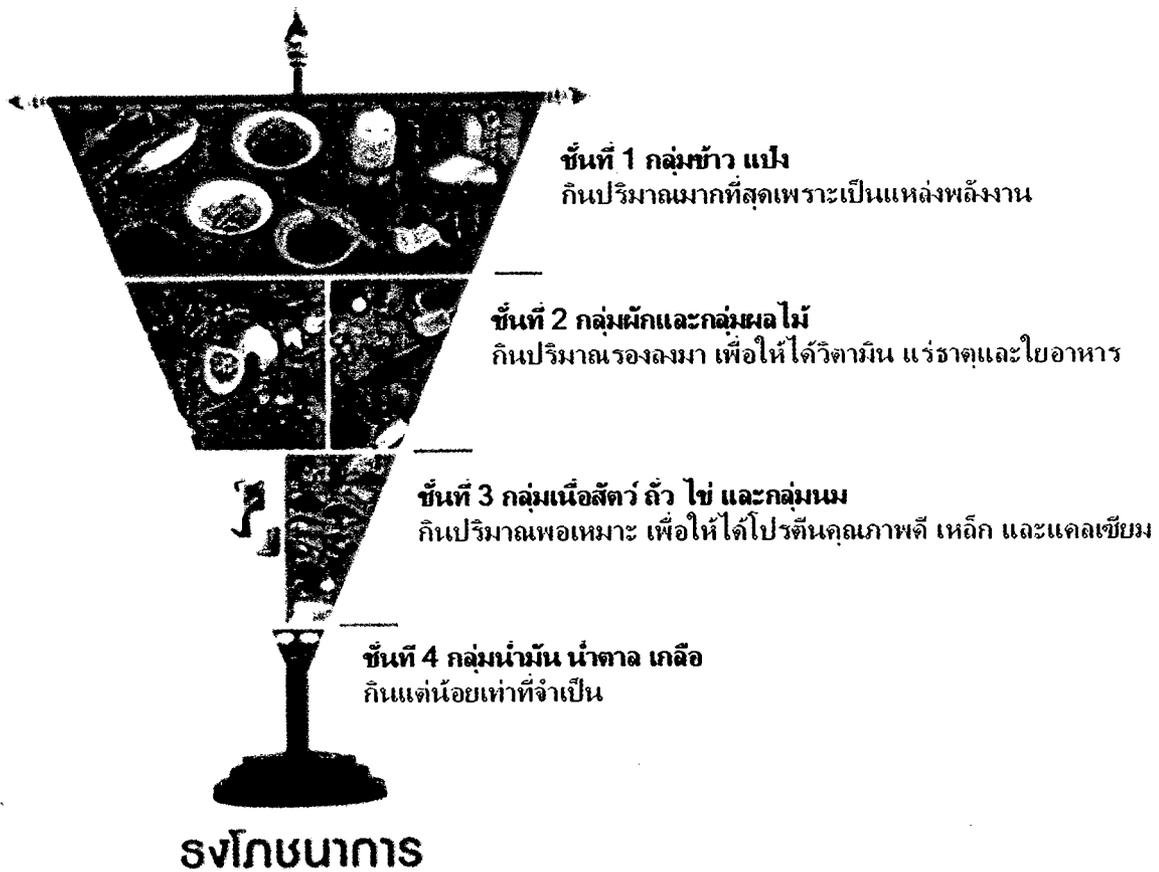
เสียงอู/คอหัวเราะ เป็นการปล่อยเสียงออกจากลำคอ เริ่มด้วยยืนตรง กางขาเล็กน้อย แขนแนบลำตัว ยกตั้งฉากชี้ไปข้างหน้า งอนิ้วนางและนิ้วก้อยเข้าหาตัวเอง ยกนิ้วหัวแม่มือขึ้นและชี้นิ้วชี้และนิ้วกลางไปข้างหน้าในลักษณะชิดติดกัน เหมือนทำยิงปืน ตามองตรง จากนั้นสุดลมหายใจลึกๆ กักลมไว้ แล้วค่อยๆปล่อยเสียง “อู อู ะ ๆ...” เหมือนเสียงหมาป่าหอน ขณะเดียวกันค่อยๆปล่อยลมหายใจออก พร้อมกับแทงมือไปข้างหน้า

เสียงเอ/ใบหน้าหัวเราะ ท่านี้จะทำแบบสบายๆ โดยยืนตามสบาย ค่อยๆยกมือขึ้นมาตามถนัด สุดลมหายใจลึกๆ แล้วขยับทุกนิ้วทั้งหัวแม่มือ ชี้ กลาง นาง และก้อย ตามองตรง ระหว่างนั้นให้ปล่อยเสียง “เอ เอ ะ ๆ...” ออกมา เหมือนหยอกล้อเด็ก นอกจากจะได้ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กที่นิ้วมือแล้วทำนี้ยังช่วยบริหารสมองด้วย ประโยชน์ของท่าใบหน้าหัวเราะ คนสมัยนี้ชอบคิดมาก บังคับ จึงทำให้เครียด ปวดศีรษะ ปวดสมอง เมื่อปล่อยเสียงเอ ใบหน้าจะมีลักษณะเหมือนกำลังฉีกยิ้มโดยอัตโนมัติ เหมือนเรากำลังเล่นจ๊ะเอ๋กับเด็กตัวเล็กๆ เสียงเอ จะทำให้เรายิ้มง่ายขึ้น

เสียงอือ/ สมองหัวเราะ โดยธรรมชาติของมนุษย์เมื่อเครียดมักจะปิดปาก เป็นเหตุให้ความดันขึ้นสมอง ท่านี้จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยปิดปากแล้วปล่อยเสียง “อือ ะ ๆ...” ดันให้เกิดการสั่นสะเทือน ขึ้นไปนวดสมอง เมื่อทำเสร็จจะรู้สึกโล่ง โปร่งสบาย

2. กินถูกหลัก กับ ธงโภชนาการ (กลุ่มงานโภชนวิทยา โรงพยาบาลราชวิถี, 2556)

การกินอาหารนอกจากปฏิบัติตามหลักโภชนบัญญัติแล้ว การเลือกกินอาหารให้ได้สัดส่วนในปริมาณที่เหมาะสมกับอายุ เพศ และกิจกรรมประจำวันตามธงโภชนาการก็มีความสำคัญยิ่ง เพราะธงโภชนาการจะบอกถึง ปริมาณ สัดส่วน และความหลากหลายของอาหารที่คนไทยอายุ 6 ปีขึ้นไป ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุควรกินใน 1 วัน โดยนำเอา อาหารหลัก 5 หมู่มาแบ่งเป็น 4 ชั้น 6 กลุ่ม ดังนี้



ชั้นที่ 1 กลุ่มข้าว แป้ง กินปริมาณมากที่สุด เพราะเป็นแหล่งพลังงาน

ชั้นที่ 2 กลุ่มผัก และผลไม้ กินปริมาณรองลงมา เพื่อให้ได้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร

ชั้นที่ 3 กลุ่มเนื้อสัตว์ ถั่ว ไข่ และกลุ่มนม กินปริมาณพอเหมาะ เพื่อให้ได้โปรตีนคุณภาพดี เหล็ก และแคลเซียม

ชั้นที่ 4 กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ กินแต่น้อยเท่าที่จำเป็น

ในภาพจะเห็นว่า สัดส่วนของอาหาร แสดงโดยใช้ขนาดของพื้นที่ พื้นที่มากกินมาก พื้นที่น้อยกินน้อย ส่วนการกินอาหารให้หลากหลายชนิด ไม่ซ้ำจำเจ แสดงโดยใช้ภาพอาหารในแต่ละกลุ่ม ให้กินอาหารทุกกลุ่มและในแต่ละกลุ่มต้องกินให้หลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วน ตามที่ร่างกายต้องการ และเป็นการหลีกเลี่ยงการสะสมพิษภัยจากการปนเปื้อนในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินเป็นประจำ

ธงโภชนาการ บอกชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน สำหรับเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ โดยแบ่งตามการใช้พลังงานเป็น 3 ระดับ คือ 1,600 / 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี

กลุ่มอาหาร	หน่วย	พลังงาน (กิโลแคลอรี)		
		1,600	2,000	2,400
กลุ่มข้าว-แป้ง	ทัพพี	8	10	12
ผัก	ทัพพี	4 (6)	5	6
ผลไม้	ส่วน	3 (4)	4	5
เนื้อสัตว์	ช้อนกินข้าว	6	9	12
นม	แก้ว	2 (1)	1	1
น้ำมัน น้ำตาลและเกลือ	ช้อนชา	กินแต่น้อยเท่าที่จำเป็น		

หมายเหตุ เลขใน () คือปริมาณที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่

1,600 กิโลแคลอรี สำหรับ เด็ก อายุ 6 - 13 ปี
หญิงวัยทำงาน อายุ 25 - 60 ปี
ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

2,000 กิโลแคลอรี สำหรับ วัยรุ่นหญิง - ชาย อายุ 14 - 25 ปี
ชายวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี

2,400 กิโลแคลอรี สำหรับ หญิง - ชาย ที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา
(ตามตารางข้างต้น หน่วยตวงวัดที่ใช้เป็นหน่วยที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนกินข้าว และแก้ว ยกเว้น
ผลไม้ แนะนำเป็นส่วน)

ภาคผนวก ญ

ประวัตินักวิจัยและคณะ

คณะผู้วิจัย

1.1 หัวหน้าโครงการ

ดร.ฐิติ ฐิติจำเริญพร

หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3: ศึกษาการจัดการขีดความสามารถในการรองรับการ
การท่องเที่ยวโดยชุมชน ของบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3 5099 00158 04 1

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยพายัพ

สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว

มหาวิทยาลัยพายัพ

หมายเลขโทรศัพท์ 053 241255 โทรสาร 053 241983

E-mail : tidtich@yahoo.com

1.2 ผู้ร่วมงานวิจัย

1. นายชาญชัย เมฆศิริ

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

โทรศัพท์ (053) 851-478 - 86 ต่อ 413, หรือ 084-041-8348

Email: charnchai_m@payap.ac.th

2. นายธันวา เบญจวรรณ

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

โทรศัพท์ (053) 851-478 - 86 ต่อ 7504 หรือ 081-716-682

Email: thanwa_b@payap.ac.th

3. นางวัลลภา ทรงพระคุณ

ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

และอาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

โทรศัพท์(053) 306-512-3 หรือ (053) 2423-52 ต่อ 4102 หรือ 081-783-2797

Email: swallapa@yahoo.com

4. นางสาววิพิมพ์ เสนาวงศ์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

โทรศัพท์ (053) 851-478 - 86 ต่อ 413 หรือ

Email: rawipims@hotmail.com

กลุ่มนักวิจัยร่วม

นักวิจัยชุมชนบ้านแม่กำปอง

1. นายพรหมมินทร์ พวงมาลา หัวหน้าโครงการร่วม

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ การบริหารบ้านแม่กำปอง

- โทรศัพท์ (053) 229-526; 085-675-4598
2. นายจ่านงค์ อุ่นเรือน
ตำแหน่ง กรรมการการบริหารบ้านแม่กำปอง
3. นายสุเทพ กิติคุณ
ชุมชนบ้านแม่กำปองเจ้าของบ้านผู้ร่วมโครงการ
4. นายสมจิตร บุญเลิศ
ชุมชนบ้านแม่กำปองเจ้าของบ้านผู้ร่วมโครงการ
- นักวิจัยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. นายเศรษฐพัทธ์ เพียรปราบทุกข์
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว อบต.ห้วยแก้ว
ตัวแทนผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์ 084- 378-71743
6. นายณัฐพงศ์ ใจบาล
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว
โทรศัพท์ 084-378-3298
7. นายนิพนธ์ ลุมพล
ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัท Flight of the Gibbons
โทรศัพท์ 082-896-4442
Email: niphon_8@hotmail.com
- ผู้แทนผู้ประกอบการท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชน
1. ผู้ประกอบการบริษัท EXSOTISSMO จำกัด หรือผู้แทน
ผู้ประกอบการบริษัทท่องเที่ยวภายนอกชุมชน

1.3 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

น.ส.พจนา สวนศรี

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3 1002 00210 98 3

หน่วยงาน สถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน

สถานที่ติดต่อ ชั้น 2 อาคารเพนเทคอสต์ วิทยาลัยนานาชาติ

มหาวิทยาลัยพายัพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

หมายเลขโทรศัพท์ 053 948286-7 โทรสาร 053 807001

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 089 768 1133

E-mail : potjana@cbt-i.org website www.cbt-i.org

1.4 หน่วยงานหลัก มหาวิทยาลัยพายัพ

1.5 หน่วยงานสนับสนุน ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
มหาวิทยาลัยพายัพ

ประวัตินักวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ- นามสกุล (ภาษาไทย) ดร.ฐิติ ฐิติจำเริญพร
(ภาษาอังกฤษ) TIDTI TIDTICHUMRERNPORN, Ph.D.

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3 5099 00158 04 1

ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก Ph.D (Business Administration). Institute of International Studies,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กทม.
ปริญญาโท M.S. (Hospitality Administration). Johnson & Wales University, U.S.A.
ปริญญาตรี บธ. (การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว) มหาวิทยาลัยพายัพ, เชียงใหม่, 2531

ผลงานวิจัย

ก. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

- 1) Tidtichumrernporn, T., Janasak, S., Mujtaba, B. G., Khunsongkiet, P., Duangjai, N., Bhawanantechanon, N., and Vognkham, O. (June 2010). *Measuring the Satisfaction of Domestic and International Tourists toward Lanna Cultural Tourism Products: A Study of Progress in Chiang Mai Walking Street Activities*. *Journal of Business Studies Quarterly*, 1(3), 31-52. Available online at: <http://jbsq.org/>
- 2) ฐิติ ฐิติจำเริญพร, นุชรี กิมสุวรรณและกัญจนา เตชะชอุต. (2554) “การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรูปแบบโฮมสเตย์ในบริบทของนักท่องเที่ยวและชุมชน กรณีศึกษา บ้านแม่กำปอง บ้านแม่กลางหลวง จ.เชียงใหม่ บ้านแม่ละนา บ้านห้วยฮี้ จ.แม่ฮ่องสอน” .รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติด้านธุรกิจและเศรษฐกิจ ครั้งที่ 4 ประจำปี 2554, หน้า 280-290 จัดโดย คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ข. ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

1. งานวิจัย เรื่อง “ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรในมหาวิทยาลัยพายัพ” สำนักประกันคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2544. (งานวิจัยสถาบัน) –ผลวิจัยนำไปใช้ปรับปรุงระบบและกลไกการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการประกันคุณภาพการศึกษาสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยพายัพ
2. งานวิจัย เรื่อง “การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรูปแบบโฮมสเตย์ในบริบทของนักท่องเที่ยวและชุมชน” ทูบวิจัย สกว. ฝ่ายวิจัยท้องถิ่น(สกว.ภาคเหนือ) ระยะที่ 1-2
-ผลวิจัยนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนามาตรฐานการบริการท่องเที่ยวโดยชุมชนบริหารและจัดการท่องเที่ยว เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในบริบทของชุมชน

ค. ผลงานอื่น ๆ

1. บทความวิชาการ เรื่อง “การพัฒนาการเขียนรายงานประเมินตนเองให้เป็นงานวิจัย”, นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ ครั้งที่ 18 สถาบันการศึกษาชั้นอุดมแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประจำประเทศไทย, 2550
2. เอกสารประกอบการสอนวิชามัคคุเทศก์ หลักสูตรสาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ
3. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการเครื่องดื่ม หลักสูตรสาขาวิชาการจัดการโรงแรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

ง. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- 1) หัวหน้าโครงการวิจัย “ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรในมหาวิทยาลัยพายัพ” สำนักประกันคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2544. ทุนภายในสถาบัน
- 2) นักวิจัย “การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรูปแบบโฮมสเตย์ในบริบทของนักท่องเที่ยวและชุมชนระยะที่ 1” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.ภาคเหนือ), 2549.
- 3) หัวหน้าโครงการวิจัย “การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศรูปแบบโฮมสเตย์ในบริบทของนักท่องเที่ยวและชุมชนระยะที่ 2” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.ภาคเหนือ), 2551.
- 4) นักวิจัยร่วม. “การพัฒนาและยกระดับงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นประเด็นการท่องเที่ยวโดยชุมชนสู่ความเป็นวิชาการ” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (สกว.ภาคเหนือ) และสถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน (กันยายน 2552 - กันยายน 2553)
- 5) หัวหน้าโครงการวิจัย, “ การจัดการขีดความสามารถการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ระยะที่ 1” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น (พฤศจิกายน 2553-ตุลาคม 2554).

จ. สาขาวิชาการที่เชี่ยวชาญ

การบริหารอุตสาหกรรมบริการ การจัดการโรงแรม การจัดการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเวศรูปแบบโฮมสเตย์ การท่องเที่ยวโดยชุมชน มัคคุเทศก์ และการจัดการอาหารและเครื่องดื่ม

ฉ. ภาระงานในปัจจุบัน

1. งานประจำ
หัวหน้างานมาตรฐานวิชาการ สำนักงานฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยพายัพ
2. งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

2.1 หัวหน้าโครงการวิจัย, “ การจัดการขีดความสามารถการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่นและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ งานวิจัยได้ดำเนินการร้อยละ80

2.2 หัวหน้าโครงการวิจัยย่อยที่ 3 “การศึกษาความต้องการของตลาดที่มีต่อมาตรฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษาประเทศไทย” ทุนวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรมและฝ่ายท้องถิ่น งานวิจัยได้ดำเนินการร้อยละ 80

ประวัตินักวิจัยร่วม

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายชาญชัย เมฆศิริ
(ภาษาอังกฤษ)

หมายเลขบัตรประชาชน

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว)
มหาวิทยาลัยพายัพ 2534

ปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมหาบัณฑิต)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2545

ผลงานวิจัย

ก. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

ข. ผลงานอื่น ๆ

ค. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งในภายในและภายนอกประเทศ

- 1) หัวหน้าโครงการวิจัย “การศึกษาวัฒนธรรมอาหารล้านนา กรณีศึกษา บ้านลำปางหลวง หมู่ที่ 1 ตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง” สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2549
- 2) หัวหน้าโครงการวิจัย “โครงการจัดทำกรณีศึกษาแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ด้านการบริหารจัดการธนาคารวัสดุรีไซเคิล กรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” แผนงานสร้างเสริมนโยบายสาธารณะที่ดี (นสธ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ปี 2553
- 3) *นักวิจัยร่วม* โครงการวิจัย “การจัดการขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จ.เชียงใหม่” (ระยะที่ 1) ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น (พฤศจิกายน 2553-ตุลาคม 2554)

ง. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ

- การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- วัฒนธรรมอาหารล้านนา

จ. ภาระงานปัจจุบัน

1) งานประจำ

อาจารย์ประจำ สาขาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

2) งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

- นักวิจัยร่วม “ ศักยภาพการจัดการขีดความสามารถรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น (สกว.) ปี 2553
- ผู้ช่วยนักวิจัย “ การจัดรายการอาหารท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบที่ปักโฮมสเตย์โดยชุมชน กรณีศึกษา : บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่” มหาวิทยาลัยพายัพ ปี 2554
- หัวหน้าโครงการวิจัย “ การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการสร้างสรรค์กิจกรรมการท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษา: บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่” (สกอ.) ปี 2555

ประวัตินักวิจัยร่วม

ชื่อ- นามสกุล (ภาษาไทย) นายธันวา เบญจวรรณ
(ภาษาอังกฤษ) Thunwa Benjawan

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยพายัพ

ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปริญญาโท สาขาวัฒนธรรมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผลงานวิจัย

- ก. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ
- ข. ผลงานอื่น ๆ

1) บทความวิชาการประเด็นชาติพันธุ์

1. “ไทใหญ่พลัดถิ่น แล้วเรายู่กันอย่างไรในแดนอื่น” บทความนำเสนอในที่ประชุมใหญ่ประจำปีทางมานุษยวิทยา ณ ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร

2) ข้อเขียนประเด็นการเมือง

1. “เมื่อ Hero ของเด็ก เจอ Hero ของผู้ใหญ่ในสถานการณ์รัฐประหาร” ตีพิมพ์ใน นสพ.กรุงเทพธุรกิจ
2. “สิทธิที่ได้เลือก จากการไม่ได้เลือก” ตีพิมพ์ใน นสพ.กรุงเทพธุรกิจ
3. “วัฒนธรรม อุดมการณ์และความไม่เข้าใจกัน” ลงใน ประชาไทออนไลน์

3) ข้อเขียนประเด็นสิทธิความเท่าเทียม

1. “ต่างที่ร่างกายแต่ใจเท่ากัน” ตีพิมพ์ในจุลสารน้อยก็หนึ่ง สำนักงานส่งเสริมสุขภาพคนพิการ
2. “ชีวิตที่มีรัก รักที่มีชีวิต” ตีพิมพ์ในจุลสารน้อยก็หนึ่ง สำนักงานส่งเสริมสุขภาพคนพิการ

4) ข้อเขียนประเด็นอุตสาหกรรมวัฒนธรรม

1. “เรือนร่างและความงาม พิจารณาความงามผ่านร่างกายและอุดมการณ์” ลงในประชาไทออนไลน์
2. “ฟุตบอลโลก โลกของใคร?” ตีพิมพ์ใน นสพ.กรุงเทพธุรกิจ
3. “พลิกบอลดูโลก เปิดมุมมองทางความคิด ธุรกิจ กีฬา วัฒนธรรม” ลงใน ประชาไทออนไลน์

ค. ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- งานวิจัย เรื่อง “ร่างกาย ความพิการ : การรับรู้และปฏิสัมพันธ์สาธารณะ” ทูลสนับสนุนโดย สำนักงานส่งเสริมสุขภาพคนพิการ สสพ.

ง. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ

- สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
- วัฒนธรรมศึกษา
- การบริหารการศึกษา

จ. ภาระงานปัจจุบัน

- งานประจำ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ
เบอร์โทรศัพท์ 081-716-6281 e-mail address : thanwa.b@gmail.com
- งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน
 - นักวิจัยร่วมศึกษาภาพการจัดการขีดความสามารถรองรับของพื้นที่เพื่อการ “สำนักงานกองทุน” ท้องเที่ยวโดยชุมชนแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น (สกว.) ปี 2553

ประวัตินักวิจัยร่วม

ชื่อ- นามสกุล (ภาษาไทย) ดร.วัลลภา ทรงพระคุณ
(ภาษาอังกฤษ) Wallapa Songprakun, Ph.D.

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-5099-00965-67-1

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2531 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาการพยาบาลและผดุง
กรรม), มหาวิทยาลัยพายัพ
ปี พ.ศ.: 2543 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาล
สุขภาพจิตและจิตเวช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีพ.ศ. 2552 Doctor of Philosophy (Nursing), Victoria
University, Melbourne, Australia

ผลงานวิจัย

ช. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

1. Songprakun. W & McCann T. *Evaluation of a cognitive behavioural bibliotherapy in the promotion of resilience in individuals with depression.* Asia Pacific Consortium of Public Health Conference proceeding. Kuala Lumpur, Malaysia 8-9 November 2009.
2. Songprakun, W., & McCann, T. V. (2011). Randomised controlled trial of a cognitive behavioural bibliotherapy self-help manual for reducing depression. Family coping with stigma while supporting young people with first-episode psychosis. Proceedings of the 17th International Network for Psychiatric Nursing Research. Oxford, England. September.
3. Songprakun, W., & McCann, T. V. (2011). Cognitive behavioural bibliotherapy self-help manual for reducing depression in Thailand: Randomised controlled trial. University of Nottingham, England. October.
4. Songprakun W, McCann TV. (2012a). Effectiveness of a self-help manual on the promotion of resilience in individuals with depression in Thailand: a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*; 12: 1-10.
5. Songprakun W, McCann TV. (2012b). Evaluation of a cognitive behavioural self-help manual for reducing depression: a randomized controlled trial. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*; 19: 647-653.
6. Songprakun W, McCann TV. (2012c). Evaluation of a bibliotherapy manual for reducing psychological distress in people with depression: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*; 68: 2674-2684.

ช. ผลงานอื่น ๆ

1. คู่มือการช่วยเหลือตนเองในการปรับความคิดและพฤติกรรมเพื่อลดภาวะซึมเศร้า

ณ. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

1. นักวิจัยร่วม ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค ปีการศึกษา 2543 ทุมนวิจัยมหาวิทยาลัยพายัพ
2. หัวหน้าโครงการวิจัย อารมณ์ขันของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตในประเทศไทย ปีการศึกษา 2543 (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต)
3. นักวิจัยร่วม การใช้อารมณ์ขันในการลดความวิตกกังวลในนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2543 ทุมนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. หัวหน้าโครงการวิจัย Evaluation of a cognitive behavioural bibliotherapy in the promotion of resilience in individuals with depression ปี 2010 (Thesis for PhD.)
5. นักวิจัยร่วม ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความร่วมมือในการป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ของประชาชนเขตเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทุมนมหาวิทยาลัยพายัพ ปี 2554
6. นักวิจัยร่วม การจัดการขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จ.เชียงใหม่ (ระยะที่ 1) ทุมนวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายท้องถิ่น (พฤศจิกายน 2553-ตุลาคม 2554)
7. นักวิจัยร่วม การศึกษาขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จ.เชียงใหม่ (ระยะที่ 2)

ญ. สาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง

- 1: บรรยายและนิเทศการฝึกปฏิบัติงานในกลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
2. บรรยายในรายวิชาจิตวิทยาพื้นฐานและจิตวิทยาพัฒนาการ สัมมนาทางการพยาบาล และวิจัยทางการพยาบาล
3. เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษทั้งในและนอกสถาบันเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพจิต และการให้คำปรึกษา

ฎ. ภาระงานในปัจจุบัน

3. งานประจำ

- 1.1 งานด้านการบริหารหลักสูตร กำกับมาตรฐานวิชาการ และการส่งเสริมการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิชาการ
- 1.2 อาจารย์ประจำสังกัดกลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช

4. งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

1. หัวหน้าโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมบรรณบำบัดเพื่อปรับกระบวนการคิดและพฤติกรรมต่อภาวะซึมเศร้า และประสบการณ์การดูแลของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทุมนมหาวิทยาลัยพายัพ (อยู่ระหว่างดำเนินการ) สัปดาห์ ร้อยละ 65

2. **นักวิจัยร่วม** การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของข้าราชการตำรวจในการดูแลสุขภาพจิตตนเอง และครอบครัว ทุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภายใต้โครงการโรงพักสร้างสุข (โรงพยาบาลดาราวิเศษ) (ระหว่างเดือน มิถุนายน 2556 – กรกฎาคม 2557) สัดส่วน ร้อยละ 25
3. **นักวิจัยร่วม** การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาชุดความรู้ในการสร้างเสริมความสุขทางกาย ทุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภายใต้โครงการโรงพักสร้างสุข (โรงพยาบาลดาราวิเศษ) (ระหว่างเดือน มิถุนายน 2556 – กรกฎาคม 2557) สัดส่วน ร้อยละ 25

ประวัตินักวิจัยร่วม

ชื่อ -นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาววิพิมพ์ เสนาวงศ์
(ภาษาอังกฤษ)

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (คณะมนุษยศาสตร์ ไทย)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539
ปริญญาโท MBA. In Hospitality management & Entrepreneurship
Institute for Hotel Business & Administration, Switzerland, 2543

ผลงานวิจัย

ก. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

ข. ผลงานอื่น ๆ

- 1) เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการจัดการภัตตาคาร
- 2) เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการจัดการธุรกิจสปา

ค. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- 1) หัวหน้าโครงการจัดทำกรณีศึกษา “แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ด้านการบริการ กรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” ทุนสนับสนุน สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ (นสร.), ปี 2553
- 2) ผู้ช่วยนักวิจัย “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมบริการโภชนาการด้วยสติปัญญาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับวัยรุ่น” ทุนวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), ปี 2553

ง. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ

- การจัดการภัตตาหาร
- การจัดการธุรกิจสปา

จ. ภาระงานในปัจจุบัน

1) งานประจำ

อาจารย์ประจำ สาขาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

2) งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

- นักวิจัยร่วม “การจัดการขีดความสามารถการรองรับของพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กำปอง อำเภอมะเอน จ.เชียงใหม่ ระยะที่ 1” ทุนวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.ภาคเหนือ), ปี 2554
- หัวหน้าโครงการ “การจัดการรายการอาหารท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบที่พักโฮมสเตย์โดยชุมชน กรณีศึกษา: บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่” ทุนวิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ, 2554.
- ผู้ช่วยนักวิจัย “การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการสร้างสรรค์กิจกรรมการท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษา: บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่.” ปี 2555