



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ
โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย
จุฬาวลี มณีเลิศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

งบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ปี พ.ศ. 2559

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ
โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย

จุฬาวลี มณีเลิศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
งบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
ปี พ.ศ. 2559

คำนำ

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลัก มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือก กลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาเป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย โดยการให้ประชาชนในพื้นที่สามารถแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาสมุนไพรรวมทั้งร่วมดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมต่อชุมชน โดยเนื้อหาในรายงานการวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอรูปแบบสารสนเทศที่สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู อาจารย์ และนักเรียน โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งตัวแทนชุมชนผู้ให้ข้อมูลองค์ความรู้ในพื้นที่ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้เรียบเรียงข้อมูลมาจากเอกสาร รวมทั้งการเก็บข้อมูลผ่านการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ชุมชนเป็นระยะเวลาพอสมควร จนได้ข้อมูลเขียนขึ้นเป็นเอกสารการวิจัยเล่มนี้ ซึ่งคณะผู้วิจัยคิดว่ามีความสมบูรณ์ด้านเนื้อหาและข้อมูลพอสมควร คณะผู้วิจัยหวังว่ารายงานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

จุฬาวลี มณีเลิศ

กันยายน 2559

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมาเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูล คือตัวแทนชุมชน 1 คน และครูจำนวน 2 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานระบบ คือ นักเรียน จำนวน 52 คน ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสนทนากลุ่มย่อย การจัดเวที แบบสอบถาม และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งระบบมีการจัดการองค์ความรู้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืชสมุนไพร ได้แก่ สมุนไพรในท้องถิ่น สมุนไพรจากภูมิปัญญา และสมุนไพรสวนครัว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับครู และนักเรียนในชุมชน และเผยแพร่ระบบสารสนเทศสู่คนในชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นระบบสารสนเทศต้นแบบให้กับชุมชนอื่น

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้เรียนจำนวน 52 คน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 52.50 การศึกษาผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนพบว่าประสิทธิภาพการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเท่ากับร้อยละ 81.52 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับร้อยละ 81.54 หรือ $81.52/81.54$ จึงสรุปได้ว่าบทเรียนในระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของผู้เรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้สอบถามความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบจำนวน 55 คน มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.04

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทคัดย่อ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1-1
วัตถุประสงค์	1-3
กรอบแนวคิดของการวิจัย	1-3
ขอบเขตของโครงการวิจัย	1-4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-4
นิยามศัพท์เฉพาะ	1-4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การจัดการความรู้	2-1
พืชสมุนไพร	2-3
ระบบสารสนเทศ	2-3
ระบบฐานข้อมูล	2-5
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	2-8
แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	2-11
ทฤษฎีการวิเคราะห์สถิติสำหรับการวิจัย	2-17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ระเบียบวิธีวิจัย	3-1
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	3-1
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3-1
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	3-1

กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	3-3
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	3-18

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

บริบทของพื้นที่ศึกษา	4-1
การพัฒนาาระบบสารสนเทศ	4-3
การใช้เป็นสื่อการสอน	4-7
การประเมินผลการใช้งานระบบ	4-10
การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย	4-14

บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน

สรุปผลการวิจัย	5-1
อภิปรายผลการวิจัย	5-2
ผลกระทบจากการดำเนินการวิจัย	5-3
ปัญหาอุปสรรค	5-3
ข้อเสนอแนะ	5-4

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก ก ข้อมูลสมุนไพรร	อ-1
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ	
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	

ประวัติผู้วิจัย

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1.1	แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	1-3
ภาพที่ 2.1	แสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	2-4
ภาพที่ 2.2	แสดงการวิเคราะห์โมเดลกระบวนการ	2-9
ภาพที่ 2.3	แสดงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้าน นักวิจัย นักพัฒนา ก่อนทำวิจัย เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	2-16
ภาพที่ 2.4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้าน นักวิจัย นักพัฒนา หลังการทำวิจัย เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	2-16
ภาพที่ 3.1	แสดงการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคในชุมชน	3-3
ภาพที่ 3.2	แสดงการสอบถามจากผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน	3-3
ภาพที่ 3.3	แสดงการปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน	3-4
ภาพที่ 3.4	แสดงการทำสมุนไพรไว้ใช้เอง	3-4
ภาพที่ 3.5	แสดงการจำหน่ายสมุนไพรในชุมชน	3-4
ภาพที่ 3.6	แสดงชุดสารสกัดตัวอย่างสมุนไพร	3-5
ภาพที่ 3.7	แสดงการเก็บตัวอย่างสมุนไพร	3-6
ภาพที่ 3.8	แสดง Context Diagram ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	3-7
ภาพที่ 3.9	แสดง Decomposition ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	3-8
ภาพที่ 3.10	แสดง Data Flow Diagram Level 0 ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	3-8
ภาพที่ 3.11	แสดง ER- Diagram ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	3-9

ภาพที่ 3.12	แสดงหน้าจอแรกของระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	3-14
ภาพที่ 3.13	แสดงการแนะนำเว็บไซต์ให้กับตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครูและนักเรียน	3-15
ภาพที่ 3.14	แสดงการมอบคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียนให้ครู	3-16
ภาพที่ 3.15	แสดงการใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียน	3-16
ภาพที่ 3.16	แสดงหน้าจอแบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ	3-17
ภาพที่ 3.17	แสดงหน้าจอแบบสอบถามความพึงพอใจ	3-18
ภาพที่ 4.1	แสดงหน้าจอแรกของระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	4-3
ภาพที่ 4.2	แสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลสมุนไพรตามชื่อ	4-4
ภาพที่ 4.3	แสดงการค้นหาข้อมูลสมุนไพรตามหมวดโรค	4-4
ภาพที่ 4.4	แสดงรายการสมุนไพรในท้องถิ่น	4-4
ภาพที่ 4.5	แสดงรายการสมุนไพรจากภูมิปัญญา	4-5
ภาพที่ 4.6	แสดงรายการสมุนไพรสวนครัว	4-5

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4.7	แสดงหน้าจอลักษณะทั่วไปของสมุนไพร	4-6
ภาพที่ 4.8	แสดงหน้าจอสรรพคุณสมุนไพร	4-6
ภาพที่ 4.9	แสดงหน้าจอสูตรยาสมุนไพร	4-7
ภาพที่ 4.10	แสดงหน้าจอวิธีปลูกสมุนไพร	4-7
ภาพที่ 4.11	แสดงหน้าจอแรกของการศึกษาเนื้อหาสมุนไพร	4-8
ภาพที่ 4.12	แสดงหน้าจอแบบทดสอบก่อนเรียน	4-8
ภาพที่ 4.13	แสดงหน้าจอแจ้งคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน	4-9
ภาพที่ 4.14	แสดงหน้าจอทำแบบฝึกหัดท้ายบท	4-9
ภาพที่ 4.15	แสดงหน้าจอคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท	4-9
ภาพที่ 4.16	แสดงหน้าจอรายงานผลคะแนน	4-10
ภาพที่ 4.17	แสดงหน้าจอผลการตอบแบบสอบถาม	4-11
ภาพที่ 4.18	แสดงข้อมูลกราฟค่าเฉลี่ยแบบสำรวจแต่ละข้อ	4-11
ภาพที่ 4.19	แสดงข้อมูลกราฟระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม	4-12

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	2-11
ตารางที่ 3.1	แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบ	3-9
ตารางที่ 3.2	แสดงรายละเอียดตารางผู้ดูแลระบบ	3-10
ตารางที่ 3.3	แสดงรายละเอียดตารางสมุนไพรม	3-10
ตารางที่ 3.4	แสดงตารางแบบทดสอบ	3-12
ตารางที่ 3.5	แสดงรายละเอียดตารางการประเมิน	3-12
ตารางที่ 3.6	แสดงรายละเอียดตารางผลการประเมิน	3-12
ตารางที่ 3.7	แสดงรายละเอียดตารางผู้ใช้	3-13
ตารางที่ 3.8	แสดงตารางแบบฝึกหัด	3-13

ตารางที่ 3.9	แสดงรายละเอียดตารางผลคะแนน	3-13
ตารางที่ 4.1	แสดงประเภทสมุนไพร	4-2
ตารางที่ 4.2	แสดงกลุ่มอาการของโรคที่ใช้พืชสมุนไพรรักษา	4-2
ตารางที่ 4.3	แสดงคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง	4-12
ตารางที่ 4.4	ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน	4-14
ตารางที่ 4.5	สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียน	4-16
ตารางที่ 4.6	ผลการหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนของผู้เรียน	4-16

บทที่ 1

บทนำ

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาเป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย ในส่วนของบทที่ 1 เป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ ที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด การวิจัย ขอบเขตของวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ที่มาและความสำคัญ

สมุนไพร เป็นผลผลิตจากธรรมชาติ ที่มนุษย์รู้จักนำมาใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการรักษาโรคร้ายไข้เจ็บตั้งแต่โบราณกาลแล้ว เช่นในเอเชียก็มีหลักฐานแสดงว่ามนุษย์รู้จักใช้พืชสมุนไพรมากกว่า 6,000 ปี แต่หลังจากที่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ มีการพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีการสังเคราะห์ และผลิตยาจากสารเคมี ในรูปที่ใช้ประโยชน์ได้ง่าย สะดวกสบายในการใช้มากกว่าสมุนไพร ทำให้ความนิยมใช้ยาสมุนไพรลดลงมาเป็นอันมาก เป็นเหตุให้ความรู้วิทยาการด้านสมุนไพรขาดการพัฒนา ไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร ในปัจจุบันทั่วโลกได้ยอมรับแล้วว่าผลที่ได้จากการสกัดสมุนไพร ให้คุณประโยชน์ดีกว่ายา ที่ได้จากการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประกอบกับในประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ อันอุดมสมบูรณ์ มีพืชต่าง ๆ ที่ใช้เป็นสมุนไพรได้อย่างมากมายนับหมื่นชนิด ยังขาดก็แต่เพียงการค้นคว้าวิจัยในทางที่เป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้นเท่านั้น ความตื่นตัวที่จะพัฒนาความรู้ด้านพืชสมุนไพร จึงเริ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่ง มีการเริ่มต้นนโยบายสาธารณสุขขั้นมูลฐานอย่างเป็นทางการของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2522 โดยเพิ่มโครงการสาธารณสุขขั้นมูลฐานเข้าในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามแผนพัฒนา การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ต่อเนื่องจนถึงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยมี กลวิธีการ

พัฒนาสมุนไพรและการแพทย์แผนไทยในงานสาธารณสุขมูลฐาน คือ สนับสนุนและพัฒนาวิชาการและเทคโนโลยีพื้นบ้านอันได้แก่ การแพทย์แผนไทย เกษษ กรรมแผนไทย การนวดไทย สมุนไพร และเทคโนโลยีพื้นบ้าน เพื่อใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา สุขภาพของชุมชน และสนับสนุนและส่งเสริม การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง โดยใช้ สมุนไพร การแพทย์พื้นบ้าน การนวดไทย ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องเป็นระบบสามารถปรับประสานการดูแลสุขภาพแผน ปัจจุบันได้ อาจกล่าวได้ว่าสมุนไพรสำหรับสาธารณสุขมูลฐานคือสมุนไพรที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ และการรักษาโรค/อาการเจ็บป่วยเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น (รังสรรค์ ชุณหวารกรณ์, 2545) จากผลการศึกษาศาถานการณ์และปัญหาอุปสรรคการใช้ยาสมุนไพรใน โรงพยาบาลของรัฐ พบว่าโรงพยาบาลต่างๆ มีสัดส่วนการใช้ยาสมุนไพรเทียบกับยาแผนปัจจุบันในปี 2555 มีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 2.88 สูงกว่าปี 2554 ที่มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 2.55 แต่ก็ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่ กระทรวงกำหนดที่ร้อยละ 5-10 โรงพยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 61.50 มีแนวโน้มของสัดส่วนเมื่อเทียบกับปี 2554 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แม้แพทย์แผนไทยร้อยละ 79.60 จะมีสิทธิ์ทำการตรวจวินิจฉัยโรคและสั่ง ใช้ยาสมุนไพรให้ผู้ป่วย แต่การสั่งใช้ยาสมุนไพรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.40 เป็นผลจากแพทย์แผนปัจจุบัน สั่งใช้ และร้อยละ 78.20 เป็นความต้องการของผู้ป่วยปัญหาอุปสรรคสำคัญของการส่งเสริมการใช้ยา สมุนไพร คือ การมีรายการยาสมุนไพรน้อย โรงพยาบาลไม่มีมาตรการส่งเสริมการใช้และการผลิตยา สมุนไพรในโรงพยาบาลอย่างจริงจัง แพทย์แผนไทยไม่ได้ทำการตรวจรักษาโรคและสั่งจ่ายยา (พนิดา โนนทิง และคณะ, 2556)

สมุนไพรในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ส่วนใหญ่เป็นพืชที่ปลูกกันในครัวเรือน ปลูกเป็น พืชผักสวนครัว เช่น กระเทียม ข่า ตะไคร้ ขิง กระชาย มะกรูด ว่านหางจระเข้ กลัวยน้ำว่า สำหรับ การใช้สมุนไพรรักษาโรคในชุมชน ปัจจุบันคนในชุมชนยังมีการรักษาโรคโดยการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน อยู่บ้างโดยเฉพาะผู้สูงอายุ แต่เนื่องจากปัจจุบันประชาชนเกิดโรคร้ายไข้เจ็บมากขึ้น จึงมีการรักษาโรค ด้วยการแพทย์สมัยใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยี และยาปฏิชีวนะมากขึ้น คนในชุมชนจึงเห็นความสำคัญ ของการใช้ยาสมุนไพรลดลง ภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรคจากผู้สูงอายุจึงแทบจะ หายไปจากชุมชน โดยที่ยังไม่ได้เผยแพร่ไปยังเยาวชนในรุ่นลูกรุ่นหลาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่าง ยิ่งที่จะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการเผยแพร่ให้กับกลุ่มเยาวชน และผู้ที่ สนใจในชุมชนได้ศึกษา ซึ่งการจัดการความรู้โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเฉพาะผู้สูงอายุ เป็นการส่งเสริมบทบาทของผู้สูงอายุในสถาบันสังคมและชุมชน การนำศักยภาพของผู้สูงอายุมาใช้ในการ พัฒนาประเทศและภูมิภาคอาเซียน ตลอดจนการถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่สังคม รวมถึงการขับเคลื่อน และผลักดันชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาไปสู่ชุมชนที่มีความเข้มแข็งในการจัดการสุขภาพโดย ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงโดยการปลูกเองในครัวเรือน ในชุมชน และการแปรรูปเป็นยาสมุนไพร นำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรในชุมชนอย่างยั่งยืน เนื่องจากสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนิน โครงการสมุนไพรมกับสาธารณสุขมูลฐาน โดยเน้นการนำสมุนไพรมมาใช้บำบัดรักษาโรคใน สถานบริการสาธารณสุขของรัฐมากขึ้น และส่งเสริมให้ปลูกสมุนไพรมเพื่อใช้ภายในหมู่บ้านเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรมมากยิ่งขึ้น อันเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยประเทศชาติประหยัดเงินตราในการสั่งซื้อยาสำเร็จรูปจากต่างประเทศได้ปีละเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรมเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อช่วยจัดเก็บข้อมูล เผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลสารสนเทศ โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักของคนในชุมชน โดยสร้างเครือข่ายในกลุ่มชุมชนและสร้างแนวทางให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรม ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้าถึงชุมชนได้มากขึ้น ส่งเสริมให้ชุมชนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับข้อมูลสมุนไพรมต่างๆ ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ในครั้งนี้ร่วมกัน ส่งเสริมการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตและจัดการปัญหาด้านสุขภาพได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

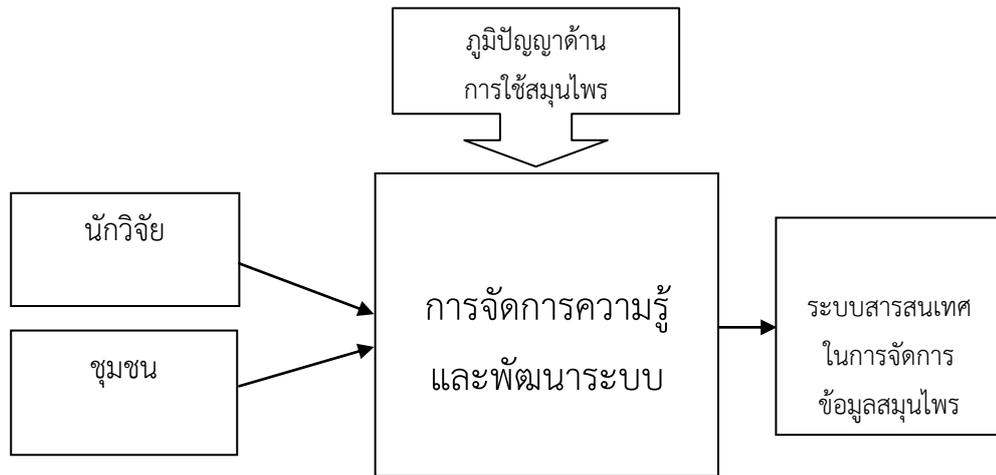
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรมในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวความคิดของการวิจัย

โครงการวิจัยจะใช้กระบวนการวิจัย สร้างชุดความรู้ สร้างกระบวนการเรียนรู้ แนวทางในการสร้างรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นในเรื่องการใช้สมุนไพรม เป็นฐานความรู้ในชุมชน สร้างสื่อการเรียนรู้ เพื่อนำเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมค้นหาแนวทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไข โดยเฉพาะกลุ่มชุมชนนับว่าเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมาก ต่อการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติ จึงต้องมีการส่งเสริมให้ชุมชนมีความรู้ในเรื่องการใช้สมุนไพรมอย่างเป็นระบบ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมสร้างและใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ส่งเสริมให้ชุมชนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมุนไพรมต่างๆ ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสารสนเทศ และนำระบบการจัดการความรู้ไปเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างเป็นเครือข่ายแนวร่วม

ในชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เป็นต้นแบบให้กับกลุ่มชุมชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่
อื่นๆ ต่อไป



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตของโครงการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย ประชากร ได้แก่ ครู นักเรียนโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วัง
แดงวิทยา นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประชาชนในชุมชนบ้านช่อแล

พื้นที่ดำเนินงาน เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัด
เชียงใหม่

เวลา อยู่ในช่วงระยะเวลาของการวิจัยประมาณ 3 ช่วงเวลา รวมระยะเวลา 1 ปี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ได้ผลสัมฤทธิ์จากการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมุนไพร หมายถึง พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ปรุงหรือประกอบเป็นยารักษาโรคต่าง ๆ ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพร่างกายได้ พืชสมุนไพร หรือยาสมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นในรูปแบบสื่อ online เป็น website ที่จะนำเสนอความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
3. การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง ชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินการวางแผนสร้างระบบ การทดลองใช้และปรับปรุงระบบ และการเผยแพร่ระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลสมุนไพรที่จัดทำขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือก กลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา เป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย ในส่วนของบทที่ 2 เป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย การจัดการความรู้ พืชสมุนไพร ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบ แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการวิเคราะห์สถิติสำหรับการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดการความรู้

การจัดการความรู้ (Knowledge Management - KM) คือ การนำเอาความรู้มาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาเผยแพร่หรือนำกลับมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้า การจัดการความรู้มีมานานแล้วแต่ไม่ค่อยได้นำมาเผยแพร่หรือนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรอย่างจริงจัง (วิรัตน์ นิธิกุล, 2553) จนกระทั่งมาในปัจจุบันได้มีการนำเอาการจัดการความรู้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความสำเร็จขององค์กร จึงได้มีการส่งเสริมให้ทำ KM กันอย่างแพร่หลาย

ปัจจัยความอยู่รอดขององค์กร

- ประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร
- นวัตกรรมที่นำมาช่วยในการทำงาน
- ความสัมพันธ์ที่ดีของบุคลากร
- ความรวดเร็วในการทำงานและค่าใช้จ่ายในองค์กร
- ผู้นำองค์กร

ผู้นำองค์กร มีรูปแบบของการทำงานที่ไม่เหมือนกัน แต่องค์ประกอบที่ผู้นำต้องมี คือ วิสัยทัศน์ ความมุ่งมั่นที่จะนำองค์กรไปสู่เป้าหมาย และความสามารถในการเรียนรู้และการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้า

1. ประเภทของความรู้ (เฉลิมชัย สิทธิสาท) ได้กล่าวไว้ว่ามี 2 อย่าง คือ

1) ความรู้ที่เด่นชัด (Explicit Knowledge) คือ ความรู้ที่เห็นได้ชัดและเป็นรูปธรรม เป็นความรู้ที่ได้มาจากการเรียนในห้องเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ความรู้ที่อยู่ในตำรา เช่น พวกหลักวิชา หรือทฤษฎีทั้งหลายอันได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการพิสูจน์ กระบวนการวิจัย จึงเรียกว่า ความรู้ชัดแจ้ง

2) ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) คือ เป็นสิ่งที่เห็นไม่ชัด เป็นความรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน การปฏิบัติงานจนเกิดทักษะและกลายเป็นความชำนาญเชี่ยวชาญ จึงเป็นประสบการณ์ติดตัวของแต่ละบุคคล เป็นความรู้ที่เกิดจากวิจารณ์ญาณ ปฏิภาณไหวพริบเป็นเทคนิคเฉพาะตัวบุคคล

โดยที่ความรู้ทั้ง 2 ประเภทนี้มีวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน การจัดการ “ความรู้เด่นชัด” จะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป ส่วนการจัดการ “ความรู้ซ่อนเร้น” นั้นจะเน้นไปที่การจัดการเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ ปฏิบัติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป

2. ความรู้ในองค์กรมี 2 ชนิด คือ

1) ความรู้ส่วนบุคคล (Personnel Knowledge) คือ ความรู้ที่แต่ละบุคคลมีอยู่ซึ่งได้จากการปฏิบัติงาน แต่บางคนจะหวงความรู้ และไม่ถ่ายทอดให้ผู้อื่น หรือการถ่ายทอดจะถ่ายให้เพียงบางส่วน

2) ความรู้ขององค์กร (Organization Knowledge) คือ ความรู้ที่บุคคลปฏิบัติงานอยู่กับองค์กรมานาน จนกระทั่งมีความชำนาญ ดังนั้น หากบุคคลลาออกจากองค์กร หรือเกษียณอายุ ความรู้ของงานก็จะหายไปจากองค์กร เพราะไม่มีการบันทึกสาระสำคัญของงานเอาไว้ ดังนั้นงานที่สำคัญๆจึงควรต้องบันทึกและต้องจัดเก็บไว้เป็นระบบ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่คนรุ่นหลังที่เข้ามาใหม่ ให้สามารถปฏิบัติงานขององค์กรไปได้อย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดการชะงักของงาน และไม่เกิดความเสียหายต่อองค์กร

3. ปัญหาของการจัดการความรู้ (วีรติ นิธิกุล, 2553)

1) การขาดความไว้วางใจต่อกันและกันของบุคลากร ทำให้เกิดความระแวง ทำให้ทำงานขององค์กรไม่ก้าวหน้า

2) การขาดความร่วมมือของบุคลากร ทำให้งานไม่ประสบผลสำเร็จ

3) การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร ทำให้บุคลากรทำงานให้กับองค์กรไม่เต็มความ

สามารถ

4. กลยุทธ์ในการจัดการความรู้

- 1) ต้องสร้างคลังความรู้ ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับบุคลากร สร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคลากรเพื่อให้มีการจัดบันทึกสาระสำคัญของงาน แล้วจัดเก็บเป็นคลังความรู้
- 2) สร้างสังคมเวทีแห่งการเรียนรู้ ผู้บริหารต้องให้เวลากับบุคลากรให้มีโอกาส พูดคุย สนทนา เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อการแก้ไขปัญหาหรือเพื่อการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
- 3) กำหนดเป้าหมายองค์การให้ชัดเจน เพื่อการสร้างแนวคิดให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์การ ทำให้บุคลากรมีความรักในองค์การ อันจะนำไปสู่ความร่วมมือในการสร้างสรรค์งานที่ดีให้กับองค์การ

พืชสมุนไพร

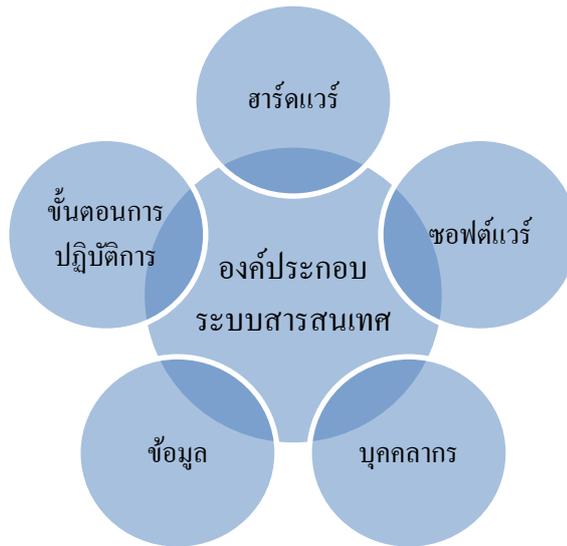
พระราชบัญญัติยา ได้ให้ความหมายสมุนไพร ไว้ว่า "ยาที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ ซึ่งยังไม่ได้ผสมปรุง หรือเปลี่ยนแปลงสภาพ" เช่น พืชก็ยังเป็นส่วนของ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใดๆ แต่ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปต่าง ๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กกลบ บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่ง อย่างไรก็ตามในความรู้สึกของคนทั่ว ๆ ไป เมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักจะนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสัตว์ หรือแร่ มีการนำมาใช้น้อย และใช้ในโรคบางชนิดเท่านั้น

รังสรรค์ ชุณหวารกรณ์ ได้กล่าวว่า พืชสมุนไพร หมายถึงพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ปรุงหรือประกอบเป็นยารักษา โรคต่างๆ ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพร่างกายได้

ในปัจจุบันพืชสมุนไพรจัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ต่างประเทศกำลังหาทางลงทุนและคัดเลือกสมุนไพรไทยไปสกัดหาตัวยาเพื่อรักษาโรคบางโรคและมีหลายประเทศที่นำสมุนไพรไทยไปปลูกและทำการค้าขายแข่งกับประเทศไทย สมุนไพรหลายชนิดที่เราส่งออกเป็นรูปของวัตถุดิบคือ กระจวาน ขมิ้นชัน เร่ว เปล้าน้อยและมะขามเปียก เป็นต้น ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้ตลาดต่างประเทศยังคงมีความต้องการอีกมาก และในปัจจุบันกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้ความสนใจในการศึกษาเพิ่มขึ้นและมีโครงการวิจัยบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาดและการสร้างงานในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เพื่อหาความเป็นไปได้ในการพัฒนาคุณภาพและแหล่งปลูกสมุนไพรเพื่อส่งออก โดยกำหนดชนิดของสมุนไพรที่มีศักยภาพ 13 ชนิด คือ มะขามแขก กานพลู เทียนเกล็ดหอย ดองดึง เร่ว กระจวาน ชะเอมเทศ ขมิ้น จันทร์เทศ ใบพลู พริกไทย ดีปลี และน้ำผึ้ง

ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ชุดขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อช่วยการตัดสินใจ และการควบคุมในองค์กร ในการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมีการสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อการประเมินและปรับปรุงข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศอาจจะเป็นระบบที่ประมวลด้วยมือ (Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ (Computer-based information system –CBIS) (Laudon & Laudon, 2001)



ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศมี 5 องค์ประกอบ คือ ฮาร์ดแวร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ หรือชุดคำสั่ง ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย

2. ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่สอง ซึ่งก็คือลำดับขั้นตอนของคำสั่งที่จะสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน เพื่อประมวลผลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของการใช้งาน ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติงาน ซอฟต์แวร์ควบคุมระบบงาน ซอฟต์แวร์สำเร็จ และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานต่าง ๆ ลักษณะการใช้งานของซอฟต์แวร์ก่อนหน้านี้ ผู้ใช้จะต้องติดต่อใช้งานโดยใช้ข้อความเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันซอฟต์แวร์ มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายขึ้น โดยมีรูปแบบการติดต่อที่สื่อความหมายให้เข้าใจง่าย เช่น มีส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ ที่เรียกว่า Graphical User Interface: GUI ส่วนซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีใช้ในท้องตลาดทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับบุคคลเป็นไปอย่างกว้างขวาง และเริ่มมีลักษณะส่งเสริมการทำงานของกลุ่มมากขึ้น ส่วนงานในระดับองค์การส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาระบบตามความต้องการโดยการว่าจ้าง หรือโดยนักคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในฝ่ายคอมพิวเตอร์ขององค์การ เป็นต้น

3. ข้อมูล

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับบุคคล สถานที่ สิ่งของหรือเหตุการณ์ที่สนใจ ข้อมูลอาจได้มาจากการสังเกต การวัด การนับ การชั่ง หรือการตวง ข้อมูลเป็นได้ทั้งตัวเลข ข้อความ หรือข้อความปนตัวเลขที่สำคัญ ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความจริงมากที่สุด โดยทั่วไปข้อมูลเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นระเบียบ เรา

จึงต้องการจัดระเบียบข้อมูล เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ และในการประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์จะต้องมีการจัดระเบียบข้อมูลหรือจัดกลุ่มข้อมูล ตามหลักการบางอย่างก่อน (วีชรารภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2546) ตัวอย่างของข้อมูลเช่น ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของสถาบันต่างๆ เกี่ยวกับความคิดเห็น การเมืองความเป็นอยู่ หรือแนวความคิดของประชาชนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะให้ข้อมูลตามความเป็นจริงก็ได้ หรืออาจจะให้ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามความเป็นจริงก็ได้ นั่นก็คือให้ข้อมูลเป็นเท็จนั่นเอง

4. บุคลากร

บุคลากร หมายถึง บุคลากรในงานด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานสั่งงานเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ แบ่งออกได้ 4 ระดับ ดังนี้

- 1) ผู้ใช้
- 2) ผู้บริหาร
- 3) ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ
- 4) นักเขียนโปรแกรม

บุคลกรดังกล่าวเป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของระบบสารสนเทศ บุคลากร มีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากเท่าใด โอกาสที่จะใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ได้เต็มศักยภาพและคุ้มค่ายิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะระบบสารสนเทศในระดับบุคคลซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเองและพัฒนาระบบงานได้เองตามความต้องการ สำหรับระบบสารสนเทศในระดับกลุ่มและองค์การ ที่มีความซับซ้อนมาก อาจจะต้องใช้บุคลากรในสาขาคอมพิวเตอร์ โดยตรงมาพัฒนาและดูแลระบบงานขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของผู้ใช้

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของผู้ใช้หรือของบุคลากรที่เกี่ยวข้องก็เป็นเรื่องสำคัญอีกประการหนึ่ง เมื่อได้พัฒนาระบบงานแล้วจำเป็นต้องปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนในขณะที่ ใช้งานก็จำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอน การปฏิบัติของคนและความสัมพันธ์กับเครื่องทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน เช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผล ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเครื่องมีข้อผิดพลาดหรือข้อมูลสูญหายและขั้นตอนการทำสำเนาข้อมูลสำรองเพื่อความปลอดภัย

ระบบฐานข้อมูล

ข้อมูล (Data) คือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับบุคคล สถานที่ สิ่งของหรือเหตุการณ์ที่สนใจ ข้อมูลอาจได้มาจากการสังเกต การวัด การนับ การชั่ง หรือการตวง ข้อมูลเป็นได้ทั้งตัวเลข ข้อความ หรือข้อความปนตัวเลขที่สำคัญข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความจริงมากที่สุด โดยทั่วไปข้อมูลเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นระเบียบ จึงต้องการจัดระเบียบข้อมูลเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ และในการประมวลผล

ด้วยระบบคอมพิวเตอร์จะต้องมีการจัดระเบียบข้อมูลหรือจัดกลุ่มข้อมูลตามหลักการบางอย่างก่อน (วัชรภรณ์ สุริยาภรณ์, 2546 :22) ตัวอย่างของข้อมูลเช่น ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของสถาบันต่าง ๆ เกี่ยวกับความคิดเห็น การเมืองความเป็นอยู่ หรือแนวความคิดของประชาชนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะให้ข้อมูลตามความเป็นจริงก็ได้ หรืออาจจะให้ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามความเป็นจริงก็ได้ นั่นก็คือให้ข้อมูลเป็นเท่จั่นเองความเป็นอัตโนมัติ (Self-Acting) การทำงานของคอมพิวเตอร์จะทำงานแบบอัตโนมัติภายใต้คำสั่งที่ได้ถูกกำหนดไว้การทำงานดังกล่าวจะเริ่มตั้งแต่การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการประมวลผลและแปลงผลลัพธ์ออกมาให้อยู่ในรูปแบบที่มนุษย์เข้าใจได้

1. แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่นำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์จะได้มาจากแหล่งที่มา 2 ประเภทด้วยกัน คือ

1.1 แหล่งข้อมูลภายใน เป็นแหล่งกำเนิดของข้อมูลที่อยู่ภายในองค์กรทั่วไป ข้อมูลที่ได้มานั้นอาจมาจากพนักงานหรือที่มีอยู่แล้วในองค์กร เช่น ยอดขายประจำปี ข้อมูลผู้ถือหุ้น รายงานกำไรขาดทุน รายชื่อพนักงาน ข้อมูลเหล่านี้จะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ ภายในองค์กร แต่เพียงอย่างเดียว อาจจะเป็นข้อมูลที่เปิดเผยให้กับบุคคลภายนอกทราบหรือไม่ก็ได้ หากข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการหลักขององค์กรและมีความสำคัญมาก เช่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จะออกสู่ตลาดใหม่ ข้อมูลการทดลองการแปรรูปสินค้า หน่วยงานนั้นอาจมี การปกปิดไว้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลได้

1.2 แหล่งข้อมูลภายนอก เป็นแหล่งกำเนิดข้อมูลที่มีอยู่ภายนอกองค์กร โดยทั่วไปแล้วสามารถนำข้อมูลต่างๆเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในองค์กรหรือนำมาใช้ในการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ระบบงานที่สมบูรณ์ขึ้น ข้อมูลเหล่านี้เช่น ข้อมูลลูกค้า เจ้าหนี้ อัตราดอกเบี้ย สถาบันการเงิน กฎหมายและอัตราภาษีของรัฐบาล รวมถึงข้อมูลบริษัทคู่แข่งด้วย ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลที่มีอยู่ภายในบริษัทหรือองค์กรแต่อย่างใด เราสามารถหาข้อมูลจากแหล่งภายนอกนี้ได้จากบริษัทผู้ให้บริการข้อมูลหรือจากหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์หรือสื่ออื่น ๆ ได้ทั่วไป

2. คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี ข้อมูลที่จะนำมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ ต้องการนั้น

2.1 ความถูกต้อง (Accuracy) ข้อมูลที่ดีต้องมีความถูกต้อง เพื่อให้สามารถนำเอาไปใช้ประโยชน์ได้หากมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วถ้าข้อมูลที่เก็บมาเชื่อถือไม่ได้จะทำให้เกิดผลเสียอย่างมากผู้ใช้จะไม่กล้าอ้างอิงหรือนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งเป็นเหตุให้การตัดสินใจของผู้บริหารขาดความแม่นยำและอาจมีโอกาสมผิดพลาดได้รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลต้องคำนึงถึงกรรมวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ได้ความถูกต้องแม่นยำมากที่สุดทำงานซ้ำ (Repeatability) ช่วยลดปัญหาเรื่องความอ่อนล้า

จากการทำงานของแรงงานคน นอกจากนี้ยังลดความผิดพลาดต่าง ๆ ได้ดีกว่าด้วย ข้อมูลที่ประมวลผลแม้จะยุ่งยากหรือซับซ้อนเพียงใดก็ตาม จะสามารถคำนวณและหาผลลัพธ์ได้อย่างรวดเร็ว

2.2 ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน (Update) ข้อมูลที่ดีจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ การได้มาของข้อมูล จำเป็นต้องให้ทันต่อความต้องการของผู้ใช้ ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน

2.3 ความสมบูรณ์ (Complete) ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์คือ ข้อมูลที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ซึ่งจะขึ้นกับวิธีการรวบรวมข้อมูลและวิธีการประมวลผลดังนั้น ในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลต้องสำรวจและสอบถามความต้องการในการใช้ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์

2.4 ตรงตามความต้องการ (Relevance) และสอดคล้องตามความต้องการเป็นเรื่องที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องมีการสำรวจเพื่อหาความต้องการของหน่วยงานและองค์กรดูสภาพ การใช้ข้อมูลและขอบเขตข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการ

2.5 สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) ทั้งกระชับและชัดเจน แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ ต้องเป็นข้อมูลที่ตรวจสอบได้ มีที่มาน่าเชื่อถือ เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ประโยชน์

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง การเก็บรวบรวมแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน โดยมีระบบการจัดการฐานข้อมูลช่วยในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล ทำให้เกิดสารสนเทศที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อองค์กรได้ ฐานข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ที่หน่วยศูนย์กลาง (Centralized Database System) ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บแบบรวมข้อมูลเชื่อมเป็นระบบเดียว โดยมีซอฟต์แวร์ (Software) ที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ซึ่งจะช่วยในการสร้าง จัดเก็บ เรียกดูข้อมูล และควบคุมข้อมูลในฐานข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลายๆคนหรือหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้ตามความต้องการที่แตกต่างกันออกไป

1. ประโยชน์ของฐานข้อมูล

1.1 ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Redundancy) การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะแฟ้มข้อมูลอาจมีข้อมูลเดียวกันถูกจัดเก็บอยู่หลายแห่ง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเกิดขึ้น การนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกัน จะช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้และทำให้ไม่สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ แต่ถ้าจำเป็นต้องมีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้นก็จะต้องสามารถควบคุมได้เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูล โดยมีผู้บริหารฐานข้อมูลเป็นผู้ดูแล และระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นผู้จัดการให้

1.2 หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล (Inconsistency) การจัดเก็บข้อมูล แบบแฟ้มข้อมูล โดยที่ข้อมูลเดียวกันอาจจะปรากฏอยู่ในหลายแฟ้มข้อมูล ซึ่งถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลง

แก้ไขข้อมูลในอีกแฟ้มหนึ่ง แต่อีกแฟ้มหนึ่งไม่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามไปด้วย ก็จะทำให้ข้อมูลนั้นมีความแตกต่างกันขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปจำเป็นต้องใช้ข้อมูลนั้นในการอ้างอิง ก็จะไม่สามารถบอกได้ว่าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลไหน เป็นข้อมูลที่ถูกต้องทำให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลเกิดขึ้น

1.3 สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (Share Data) การจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลโปรแกรมที่มีอยู่แล้วสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และถ้ามีโปรแกรมใหม่ ๆ เข้ามาในระบบก็สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลได้ โดยไม่จำเป็นต้องสร้างข้อมูลใหม่ขึ้น

1.4 สามารถควบคุมมาตรฐานของข้อมูลได้ (Standard) จากการจัดเก็บข้อมูลมารวมกันไว้เป็นฐานข้อมูล ทำให้ผู้บริหารฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ระบบฐานข้อมูลสามารถกำหนดมาตรฐานของฐานข้อมูลขึ้นมาได้ เช่น การใช้หน่วยวัดที่เป็นหน่วยเดียวกัน รูปแบบการเขียนวันที่ให้เหมือนกัน เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบหรือระหว่างหน่วยงานเป็นไปได้อย่างสะดวกและถูกต้อง

1.5 สามารถป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลได้ (Security) ในระบบฐานข้อมูลสามารถป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ข้อมูลในระบบได้ เนื่องจากผู้บริหารฐานข้อมูลเป็นผู้ควบคุมการใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นผู้กำหนดสิทธิการใช้ให้แก่ผู้ใช้ตามความเหมาะสม ผู้ใช้แต่ละคนจะมองเห็นข้อมูลในมุมมองที่ต่างกัน โดยผู้ใช้จะมองเห็นข้อมูลเฉพาะส่วนที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น นอกจากนั้นผู้บริหารฐานข้อมูลยังเป็นผู้กำหนดรหัสลับในการเรียกใช้ข้อมูลบางส่วน

1.6 สามารถควบคุมความถูกต้องของข้อมูลได้ (Integrity) ในที่นี้หมายถึง การทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง เนื่องจากการป้อนข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลอาจมีการป้อนข้อมูลผิดพลาดได้ เช่น บุคลากรมีอายุ 30 ปี แต่คนป้อนข้อมูลป้อนตัวเลขเป็น 300 เป็นต้น ซึ่งผิดจากความเป็นจริง ลักษณะความผิดพลาดเช่นนี้ ผู้ออกแบบระบบฐานข้อมูลสามารถใส่กฎเกณฑ์ เพื่อควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ เช่น กำหนดว่าค่าของอายุบุคลากรจะต้องเป็นตัวเลขระหว่าง 16 ถึง 60 เป็นต้น ดังนั้น เมื่อมีการป้อนข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลผู้บริหารฐานข้อมูลก็จะควบคุมให้ข้อมูลถูกต้องตามกฎเกณฑ์ได้

1.7 สามารถปรับความต้องการของผู้ใช้ให้เข้ากันได้ (Conflicting Requirements) เนื่องจากผู้ใช้ทั้งหมดในองค์กรใช้ข้อมูลร่วมกันในระบบฐานข้อมูลเดียวกัน และผู้ใช้แต่ละคนต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้น ผู้บริหารฐานข้อมูลจะต้องพิจารณาว่าจะนำข้อมูลอะไรเข้าไปเก็บในฐานข้อมูล

1.8 เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล (Data Independence) ความเป็นอิสระของข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่จัดเก็บในระบบฐานข้อมูลจะไม่ขึ้นอยู่กับสื่อบันทึกข้อมูล หากมีการเปลี่ยนแปลงสื่อบันทึกข้อมูล ก็จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้แต่อย่างใด

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) คือ วิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง หรือระบบย่อยของธุรกิจ นอกจากการสร้าง

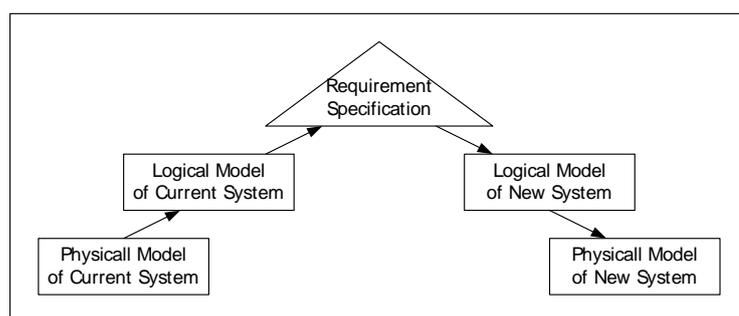
ระบบสารสนเทศใหม่แล้วการวิเคราะห์ระบบยังช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้ (วัชรภรณ์ สุริยาภวัฒน์, 2546) การวิเคราะห์และออกแบบระบบก็คือ การหาความต้องการ (Requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้าไปในระบบ และการออกแบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริง ตัวอย่างระบบสารสนเทศ เช่น ระบบงานขาย ความต้องการของระบบก็คือ สามารถติดตามยอดขายได้เป็นระยะๆ เพื่อฝ่ายบริหารสามารถปรับปรุงการขายได้ทันทั่วทั้งที่

1. การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง (Structure System Analysis Design)

1.1 จากระบบปัจจุบันสู่ระบบใหม่ (Current to new system)

สิ่งที่ควรเริ่มต้นในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบคือ ทำความเข้าใจหรือวิเคราะห์ระบบงานเดิม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสามารถนำระบบงานใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ โดยทั้งนี้ระบบงานเดิมนำคอมพิวเตอร์ไปใช้แก้ปัญหา อาจเป็นระบบงานที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถรองรับการทำงานหรือเป็นระบบงานเดิมในลักษณะระบบมือก็ได้ โดยเมื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบ สิ่งที่ผู้ศึกษาควรทำความเข้าใจไว้เสมอ คือ การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์มิใช่ การนำคอมพิวเตอร์ไปแทนการทำงานของคนเท่านั้น หากแต่สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อปรับปรุงให้ได้กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

หลักการวิเคราะห์แบบ Structure Analysis มักจะแทนการปรับเปลี่ยนจากระบบปัจจุบันไปยังระบบใหม่ ตามลักษณะการเปลี่ยนจากทางกายภาพของระบบปัจจุบันไปยังระบบตรรกะของระบบปัจจุบัน จากนั้น จึงปรับเปลี่ยนจากระบบตรรกะของระบบปัจจุบันไปสู่ระบบใหม่และเชื่อมโยงไปถึงระบบกายภาพของระบบใหม่ ดังนี้



ภาพที่ 2.2 แสดงการวิเคราะห์ใหม่เดลกระบวนการ (Process Modeling)

1.2 ผังการทำงานเชิงกายภาพของระบบปัจจุบัน (Current Physical Model)

จำทำการรวบรวมข้อมูลจากการทำงานจริง และทำการจำลองการทำงานเดิมตามลักษณะทางกายภาพ เพื่อแสดงข้อดีและข้อบกพร่องของระบบ ทำให้ทราบการทำงานของ

กระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดแนวคิดในการสร้างระบบใหม่ที่มีโครงสร้างที่ดีขึ้น รวมทั้งช่วยในการสื่อสารระหว่างตัวผู้ศึกษา กับผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบงานเดิม

1.3 ผังการทำงานเชิงตรรกะของระบบปัจจุบัน (Current Logical Model)

ทำหน้าที่แสดงข้อมูลหรือฟังก์ชันในการทำงานของระบบปัจจุบัน โดยไม่คำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของระบบงาน

1.4 ผังการทำงานเชิงตรรกะของระบบใหม่ (New Logical Model)

ผู้ศึกษาต้องทำการวิเคราะห์แนวคิดของระบบงานใหม่ หรือฟังก์ชันในการทำงานเพื่อให้ระบบงานบรรลุวัตถุประสงค์ และเกิดแนวคิดของระบบการทำงานใหม่ จากการนำข้อบกพร่องในระบบงานปัจจุบันมาทำการปรับปรุงแก้ไข โดยไม่จำเป็นต้องแสดงลักษณะทางกายภาพของระบบงานใหม่

1.5 ผังการทำงานเชิงกายภาพของระบบใหม่ (New Physical Model)

ทำหน้าที่แสดงผลลัพธ์ของระบบงานที่จะได้จากแนวคิดและการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ แสดงลักษณะการทำงาน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถจำลองลักษณะของระบบงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากการพัฒนาระบบงาน

1.6 ผังกิจกรรมการปฏิบัติงาน (Activity Diagram)

ทำหน้าที่ สื่อถึงขั้นตอนของระบบงาน พนักงาน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน ซึ่งผู้ศึกษาสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสีย หรือปัญหาของระบบงาน เพื่อนำมาแก้ไขได้

1.7 ผังระบบ (Context Flow Diagram)

แสดงลักษณะของระบบงาน รวมทั้งเป็นตัวกำหนดขอบเขตการศึกษา โดยแสดงถึงขอบเขตและผู้เกี่ยวข้องในระบบงาน ทั้งนี้โดยสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ ผู้ศึกษาไม่จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์เพราะอยู่นอกเหนือการควบคุม

1.8 ผังการแยกฟังก์ชันงานย่อย (Decomposition Diagram)

การแยกฟังก์ชันงานย่อย เปรียบเสมือน การเชื่อมระหว่างผังระบบงานและผังการไหลของข้อมูล ทั้งนี้ในผังระบบงาน จะแสดงลักษณะเพียงระบบโดยรวมและเอนทิตีหรือบุคลากรภายนอกที่เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่เพื่อจะแยกย่อยไปถึงผังการไหลของข้อมูลนั้น จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ขั้นตอนย่อยหรือฟังก์ชันย่อยในการทำงานของแต่ละระบบงานนั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผังการไหลของข้อมูลต่อไป

1.9 ผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

ผังการไหลของระบบ แสดงการไหลของข้อมูลภายในระบบ โดยสามารถแบ่งย่อยออกเป็นระดับ (Level) ต่าง ๆ โดยผังระดับบนต่อเนื่องจากผังของระบบ คือ ผังการไหลของระบบระดับ 0 (Data Flow Diagram : DFD Level 0) ซึ่งทำหน้าที่เป็นผังแม่ เพื่อแยกย่อยลงไปในระดับ

ผังลูกอีกในแต่ละระดับอีกครั้ง กล่าวคือ ผังการไหลของระบบระดับ 1,2,...,N (Data Flow Diagram : DFD Level 1,2,...,N) โดยมีกฎการเขียนผังการไหลของข้อมูล ดังนี้

1) กระบวนการ (Process)

คือ กระบวนการที่ต้องทำในระบบ โดยจะเป็นกริยา (Verb) จำนวนโปรเซส มีอยู่ระหว่าง 2-7 โปรเซส หรือในบางตำราได้กำหนดจำนวนโปรเซสควรอยู่ในระหว่าง 7 บวกลบด้วย 2

2) แหล่งข้อมูล (Data Store)

- ข้อมูลต้องไหลเข้า หรือออก โดยกระบวนการ ไม่สามารถไหลไปยังแหล่งข้อมูล หรือเอนทิตีที่ภายนอกโดยตรงได้

- ชื่อเป็น นาม (Noun) โดยแสดงชื่อแหล่งข้อมูล

3) เอนทิตีที่ภายนอก (Extend Entity/Source/Sink)

- ข้อมูลไม่สามารถไหลจากเอนทิตีที่ภายนอกไปยังอีกเอนทิตีหนึ่งได้

- ชื่อเป็นนาม (Noun) โดยแสดงชื่อเอนทิตีที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง

4) การไหลของข้อมูล (Data Flow)

- ข้อมูลสามารถไหลในทิศทางเดียวหรือสองทิศทางระหว่างแหล่งข้อมูลได้

- การเพิ่มลูก (Fork) คือ การไหลของข้อมูลเดียวกันไปยังเอนทิตีที่ภายนอก 2 เอนทิตีหรือมากกว่าได้

- ข้อมูลไม่สามารถไหลย้อนกลับไปยังกระบวนการเดิมที่ไหลมาได้

- การไหลเข้าของข้อมูลไปยังแหล่งข้อมูล หมายถึงการปรับปรุงข้อมูล (Update)

- การไหลออกของข้อมูลไปยังกระบวนการ หมายถึงการเรียกใช้ (Retrieve/Use)

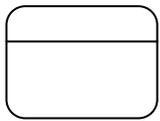
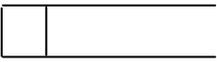
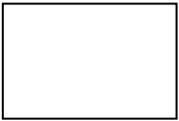
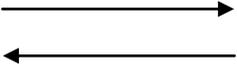
- ชื่อเป็นนาม (Noun) โดยแสดงข้อมูลที่ไหลทั้งนี้ไม่ควรแสดงชื่อเป็นลักษณะ

เอกสาร เช่น ใบสมัคร เนื่องจากอาจต้องการใช้ข้อมูลเฉพาะเช่น ชื่อ นามสกุล แต่ทั้งนี้สามารถยกเว้นได้ในกรณีที่ไม่ต้องการแสดงรายละเอียดย่อย

2. สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลมีหลายชนิด แต่ในที่นี้จะแสดงให้เห็นเพียง 2 ชนิด ได้แก่ ชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย (Gane and Sarson, 1979) และชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย DeMacro and Yourdon (DeMacro,1979 ; Yourdon and Constantine,1979) โดยมีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

Gane & Sarson	ความหมาย
	การประมวลผล (Process) ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
	แหล่งเก็บข้อมูล (Data Store) สามารถเก็บได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล
	เอนทิตีภายนอก (External Entity) ปัจจัย หรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
	กระแสข้อมูล (Data Flow) แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

สุภางค์ จันทวานิช กล่าวไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกันคือการปฏิบัติการ (Action) ซึ่งหมายถึง กิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม (Participation) อันเป็นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่ง แล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และการดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย โดยมีความหมายถึง วิธีการที่ให้ผู้ถูกวิจัยหรือชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาของการดำเนินการ การช่วยให้ข้อมูลและการช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนช่วยหาวิธีแก้ไขปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อมูลจากการทำวิจัยทุกขั้นตอน ชาวบ้านเป็นผู้ร่วมกำหนดปัญหาของชุมชน และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาคณะกรรมาการวิจัยจึงดำเนินไปในลักษณะของการแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างชาวบ้านกับผู้วิจัยเพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้นๆ ซึ่งชาวบ้านจะค่อยๆ เรียนรู้ด้วยตัวเอง และด้วยวิธีการวิจัยเช่นนี้ข้อมูลที่ได้จึงมีความชัดเจน สะท้อนความต้องการและแบบแผนในการดำเนินชีวิตของเขา การวิจัยแบบนี้จึงเป็นวิธีการที่สนับสนุนให้ชาวบ้าน หรือตัวแทนในชุมชนเป็นคนสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับตนเอง และชุมชน โดยการศึกษาเรียนรู้หาข้อมูล การศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหา รวมทั้งการแก้ไขปัญหาก็กำลังประสบอยู่ โดยการร่วมกันวางแผน และกำหนดการดำเนินงานตามแผนหรือโครงการ พร้อมทั้งการปฏิบัติตามแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการแก้ไข

ปัญหาได้ถูกต้องตรงตามความต้องการประกอบกับการใช้ภูมิปัญญาและทุนที่มีอยู่ในชุมชน การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ นอกจากจะส่งผลดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาของผลงานวิจัย และกระบวนการวิจัยในตัวของมันเองอีกด้วยและอีกทางหนึ่งการวิจัยยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ประชาชน ที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย ซึ่งสามารถเป็นต้นนำของการพัฒนาไปสู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างได้ผล และมีประสิทธิภาพอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนา กับผู้วิจัยภายนอกเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น และเพื่อให้เห็นภาพแห่งคุณลักษณะสำคัญของการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เด่นชัดโดยเนื้อหาในส่วนของแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

โดยหลักการนั้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประกอบไปด้วยกระบวนการค้นคว้าทางสังคม (Social Investigation) การให้การศึกษา (Education) และการกระทำหรือการปฏิบัติการ (Action) เพื่อที่จะให้กลุ่มผู้ถูกกดขี่หรือด้วยโอกาสในสังคมได้มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้และทำความเข้าใจกับสภาพการณ์ที่ปรากฏอยู่รวมทั้งเปิดพื้นที่ให้เรียนรู้และแก้ไขปัญหาพร้อมกันระหว่างหลายฝ่าย อันเป็นการสร้างความรู้ให้กับสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีหลักการสำคัญที่ให้ความเคารพต่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตลอดจนจนระบบการสร้างความรู้ซึ่งแตกต่างไปจากของนักวิชาการ โดยประกอบด้วย

1) ปรับปรุงความสามารถและพัฒนาศักยภาพของชาวบ้าน ด้วยการส่งเสริมยกระดับนักศึกษาและพัฒนาความเชื่อมั่นให้เกิดการวิเคราะห์/สังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของตนเอง ซึ่งเป็นการนำเอาศักยภาพเหล่านี้มาใช้ประโยชน์

2) ให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ชาวบ้าน ตลอดจนมีการนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะช่วยเปิดเผยให้เห็นคำถามที่ตรงกับประเด็นปัญหา

4) การปลดปล่อยแนวความคิดเพื่อให้ชาวบ้านและคนยากจนด้อยโอกาสสามารถมองความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเสรี มองสภาพการณ์และปัญหาของตนเอง วิเคราะห์วิจารณ์ตรวจสอบสภาพข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้นมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเข้ามาร่วมศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล รวมทั้งการหาประเด็นปัญหาเชิงพัฒนา และวรรณกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนตนเองไม่ใช่ออกยแต่ นักวิจัยและนักพัฒนามาดำเนินการให้

2) เพื่อให้ได้ข้อมูลความเป็นจริง แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม หรือมีความพอดีกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นนั้น

3) เพื่อให้มีการขับเคลื่อนมวลสมาชิกเข้าด้วยกัน เป็นกระบวนการของผู้ที่มีความรับผิดชอบร่วมกัน เรียนรู้ด้วยกันและแก้ไขปัญหาไปพร้อมกัน

2. เป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ในส่วนของเป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้น พันธุ์ทิพย์ งามสุด (2540) และอรุณรุ่ง บุณฉันทพงศ์ (2549) ได้กล่าวถึง เป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้คล้ายๆ กัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ชาวบ้าน ชุมชน ต้องได้รับการศึกษาเพิ่มมากขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง มีความเชื่อมั่นในทางที่จะให้ความร่วมมือกันหรือมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เพื่อก่อประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองและชุมชน

2) ประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหา ผู้ด้อยโอกาสมีโอกาสมากขึ้นการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ มีการกระจายอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม รวมทั้งมีข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีต่อคนในชุมชน

3) มีวิจัยและพัฒนาได้เรียนรู้จากชุมชน ได้ประสบการณ์การทำงานร่วมกับชุมชน อันก่อให้เกิดความเข้าใจอันดี และเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองของนักวิจัยและพัฒนาอย่างแท้จริง

4) ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เนื่องจากได้ลงมือทำกิจกรรมโดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกิดการผนึกกำลังร่วมกัน โดยที่ประชาชนเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ตลอดจนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานที่โครงการที่ดำเนินการอยู่

3. กิจกรรมของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กิจกรรมของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมจะมีอยู่ 2 รูปแบบดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมการวิจัยปฏิบัติการ หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ประสานงาน หรือผู้อำนวยการวิจัย โดยเป็นกิจกรรมการแสวงหาความรู้ของนักวิจัยตามโครงการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในชุมชนพื้นที่เป้าหมายของผู้วิจัยแต่ละคนโดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญ

ของนักวิจัย คือ การสร้างรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามหลักการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถที่จะเผยแพร่แก่สังคมได้

2) กิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน หรือเรียกว่า กิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการของชุมชน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความพยายามในการแก้ไขปัญหาชุมชนของนักวิจัยที่ปฏิบัติการร่วมกับชุมชน โดยนักวิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน หรือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเป็นผู้ช่วยเหลือในกระบวนการวิจัยตั้งแต่แรกเริ่ม และค่อยๆ ลดการช่วยเหลือลง และหวังว่าเมื่อดำเนินการวิจัยไปจนถึงสิ้นสุดโครงการแล้ว ประชาชนจะมีความรู้จากการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างพลังที่พอเพียงกระทั่งสามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนได้โดยลำพังอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

เนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้นได้มีผู้ให้มุมมองในเรื่องนี้ไว้ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปถึงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้มีอยู่ 3 ระยะ คือระยะเตรียมการวิจัย, ระยะดำเนินการวิจัย และระยะติดตามและประเมินผลโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระยะเตรียมการวิจัย (Pre-research Phase) ในระยะนี้ เป็นการเตรียมชุมชนเพื่อให้มีความพร้อมเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเป็นแก่นแกนหลักของการวิจัยแบบนี้ โดยการดำเนินงานขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งเน้นสำคัญที่จะทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องในขั้นเตรียมการนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1.1) การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (Build-up Rapport) โดยวิธีการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนที่ดีที่สุด คือ การปฏิบัติตัวของนักวิจัยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน นักวิจัยควรร่วมกิจกรรมทุกอย่างของชุมชนซึ่งเป็นเครื่องช่วยให้ นักวิจัยสามารถทำความเข้าใจโลกทัศน์ของชาวบ้านได้ดีมากขึ้น โดยทั่วไปแล้ว ผู้วิจัยจะลงพื้นที่เพื่อไปพบกับบุคคลต่างๆ ในชุมชนที่มีส่วนสำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัย หรือเป็นประชาชนกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

1.2) การสำรวจ ศึกษาชุมชน (Surveying and Studying Community) เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลที่เป็นลักษณะทางกายภาพ และแหล่งทรัพยากรต่างๆ ภายในชุมชนรวมถึงการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการเมือง ซึ่งโดยมากแล้ว ผู้วิจัยจะใช้แบบสังเกต สมุดบันทึก และถ่ายภาพสถานที่ต่างๆ รวมถึงการศึกษาข้อมูลจากเอกสารหลักฐานจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กรพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

1.3) คัดเลือกชุมชน (Selecting Community) ได้เสนอความเห็นไว้ว่าโดยทั่วไปแล้ว การคัดเลือกชุมชนจะยึดหลักการเลือกชุมชนที่ด้อยโอกาสในการพัฒนา (Disadvantage Community) เพื่อเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างโอกาสความเท่าเทียมในการพัฒนา กับชุมชนอื่น และงานวิจัยจำนวนมากคัดเลือกชุมชนโดยยึดเอาประเด็นของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน

และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเยียวยาโดยเร่งด่วน เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบของการทำวิจัยและการพัฒนาให้กับชุมชนอื่นด้วย

1.4) การเข้าสู่ชุมชน (Entering Community) ข้อมูลชุมชนนับเป็นสิ่งสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจกำหนดพื้นที่ดำเนินการ

1.5) การเตรียมคนและเครือข่ายความร่วมมือ ในขั้นตอนนี้ถูกกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของระยะก่อนการวิจัย โดยมุ่งหมายให้เกิดความพร้อมในการดำเนินการวิจัยซึ่งเป็นระยะต่อไป และก่อให้เกิดการประสานงานที่ดีเพื่อความสะดวกต่อการดำเนินงานวิจัย ซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว มักจะมีการเตรียมคน 3 กลุ่ม คือ เตรียมคนในชุมชน คณะนักวิจัยมักจะลงพื้นที่เพื่อจัดประชุมในชุมชน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ชาวบ้านรู้จักและคุ้นเคยกับกระบวนการและการดำเนินงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนและรวดเร็ว เตรียมนักพัฒนา ด้วยการประชุมร่วมกับนักพัฒนาซึ่งโดยทั่วไปแล้วคนกลุ่มนี้หมายถึง ผู้นำชุมชน พัฒนาการอำเภอหรือพัฒนาการอำเภอประจำตำบลและเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น เช่น ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และองค์กรพัฒนาภายนอกที่มีความสนใจศึกษาร่วมกัน และเตรียมนักวิจัย ด้วยการประชุมปรึกษากันเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกันในบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการทำงานวิจัย ในขั้นนี้ปัญหาของการวิจัยมักเป็นประเด็นเกี่ยวกับการเข้าถึงชาวบ้านกลุ่มเป้าหมายรวมถึงการสื่อสารการทำวิจัยในแง่มุมต่างๆ เช่น ขั้นตอนและผลประโยชน์ที่ชาวบ้านจะได้รับของคณะนักวิจัย ดังนั้นการดำเนินกระบวนการวิจัยจึงต้องเป็นไปอย่างกระชับ การจัดเวทีที่ง่ายต่อความเข้าใจและสะท้อนความต้องการของประชาชนที่มีบรรยากาศสบายๆ หรือการศึกษาชุมชนประกอบจะช่วยให้คณะผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่กว้างขวางมากขึ้น

2) ระยะดำเนินการวิจัย (Research Phase) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือ

2.1) การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาชุมชน (Problem Identification and Diagnosis) ในขั้นนี้ เน้นการศึกษาวิเคราะห์ชุมชนและการให้การศึกษากับชุมชน (Community Education Participation-CEP) โดยเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ โดยวิธีการจะใช้อภิปรายถกปัญหา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน เพื่อเป็นการประเมินปัญหาและความต้องการของชุมชน (Need Assessment) พร้อมไปกับการประเมินความเป็นไปได้ในด้านทรัพยากร (Resource Assessment) ที่มีอยู่ในชุมชน

2.2) การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Appraisal and Identification) ในกระบวนการนี้ชาวบ้านและนักวิจัยจะต้องพิจารณาร่วมกันว่าวิธีการแก้ไขปัญหาใดที่เหมาะสมกับท้องที่ หรือมีความเป็นไปได้ โดยชาวบ้านควรมีบทบาทหลักเข้ามามีส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้น และกำหนดโครงการหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการ

2.3) การกำหนดแผนงานโครงการและการจัดการ (Planning Phase) กิจกรรมในช่วงนี้จะเป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน เพื่อคัดเลือกโครงการ และกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการ ดังนั้น ผู้วิจัยควรจะต้องใช้วิธีการกระตุ้นให้ชาวบ้านมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาการกำหนดโครงการ และกิจกรรมที่จะดำเนินการ

2.4) การปฏิบัติตามโครงการ (Implementation Phase) เป็นขั้นตอนที่สำคัญ โดยคำถามที่ผู้วิจัยจะต้องใช้ถามกันในกลุ่มหรือในคณะทำงานเพื่อการดำเนินการในขั้นนี้คือใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร

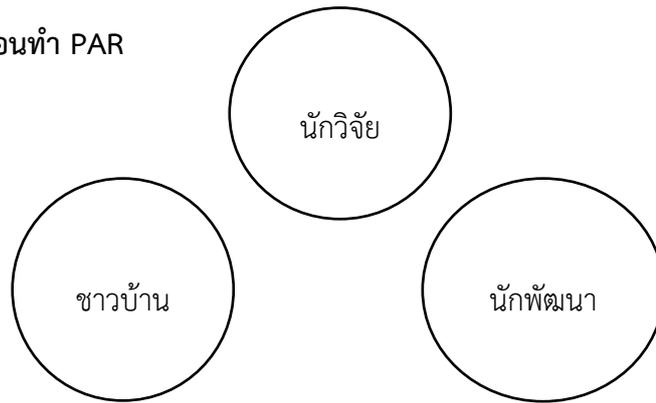
ปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ โดยทั่วไปมักเป็นประเด็นการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในกระบวนการวิจัย ความไม่สนใจเข้ามีส่วนร่วมของชาวบ้านจำนวนไม่น้อยและชาวบ้านมักมองเห็นการวิจัย เป็นเรื่องทางเทคนิคที่ต้องอาศัยความรู้เชี่ยวชาญ

3) ระยะเวลาติดตามและประเมินผลโครงการ (Monitoring and Evaluation Phase) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวกับการวัดผลสำเร็จของโครงการ โดยมากแล้วคณะผู้วิจัยจะร่วมกับชาวบ้านที่เป็นผู้ร่วมงานวิจัย ทำการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นผลของการวิจัย จากนั้นจะมีการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และจัดเวทีชาวบ้าน เพื่อนำเสนอผลการวิจัยเพื่อเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับชุมชน รวมถึงการสานต่อให้ชาวบ้านนำผลของการวิจัยไปดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชนต่อไป

ในขั้นตอนนี้ยังคงต้องอาศัยการมีความเข้าใจที่ถูกต้อง และการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ และกระตือรือร้นของฝ่ายต่างๆ โดยเฉพาะชาวบ้าน การมีความเข้าใจที่ถูกต้องการสร้างช่องทางการตรวจสอบงานวิจัยและการมีเครื่องมือประเมินผลการวิจัยว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดมี ปัญหาและอุปสรรคอย่างไร จะทำให้ทุกฝ่ายคาดหมายได้ว่า ผลลัพธ์ของการวิจัยจะปรากฏออกมา สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาหรือสามารถใช้ได้กับการแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุด และเข้าร่วมกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่องและบังเกิดผลประโยชน์ในภาพรวม

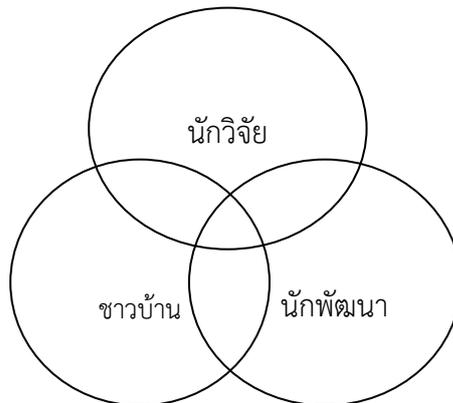
จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้นเป็นการผสมผสานความรู้เชิงทฤษฎีและระเบียบวิธีวิจัยของนักวิจัย วัตถุประสงค์ของนักวิจัยและนักพัฒนาควบคู่ไปกับการต้องการความรู้ และประสบการณ์ของผู้ถูกวิจัย ดังนั้นการดำเนินการและผลของการวิจัยจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มักจะประกอบไปด้วยบุคคล 3 ฝ่ายดังแผนภาพที่ 2.3 และแผนภาพที่ 2.4 ซึ่งจะประกอบด้วย ชาวบ้านหรือบุคคลเป้าหมาย อาจเป็นผู้แทนของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย หรือชุมชนที่จะทำการศึกษา ซึ่งถือว่าคนในชุมชนหรือกลุ่มนั้น ซึ่งเป็นผู้รู้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับตนเองดีที่สุด นักวิจัยซึ่งจะเป็นผู้แทนของนักวิชาการที่มีความสนใจในการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นคนนอก นักวิจัยนี้ เป็นฝ่ายผู้รู้และเชี่ยวชาญเรื่องแนวความคิด ทฤษฎีและระเบียบวิธีการวิจัยและนักพัฒนาซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้มีความรู้และมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนา ซึ่งมักจะเป็นผู้แทนของฝ่ายรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งบางครั้งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นักวิจัยและนักพัฒนาอาจเป็นบุคคลเดียวกันก็ได้

ก่อนทำ PAR



ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้าน นักวิจัย นักพัฒนา ก่อนทำวิจัย
เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

หลังทำ PAR



ภาพที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้าน นักวิจัย นักพัฒนา หลังการทำวิจัย
เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

จากภาพที่ 2.3 และ 2.4 แสดงให้เห็นว่า วงกลมแต่ละวง คือ วิธีการมองปัญหาของคนแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ซึ่งวิธีการมองนี้ย่อมแตกต่างกันไปตามกรอบแนวความคิดที่แต่ละบุคคลยึดถือ ซึ่งภายหลังจากที่มีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแล้ว บุคคลทั้งสามกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยนักวิจัย ชาวบ้านหรือบุคคลกลุ่มเป้าหมายและนักพัฒนาจะมีความเข้าใจถึงปัญหาและความเข้าใจร่วมกันในการพัฒนาซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับความสำเร็จในการพัฒนา และเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการต่างๆ ของชุมชนและปฏิบัติงานสามารถเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการวิเคราะห์สถิติสำหรับการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ

\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD.) ของคะแนน

$$s = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N - 1)}}$$

เมื่อ

S	แทน	ส่วนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวทั้งหมดยกกำลังสอง

2. วิเคราะห์ผลด้วย t-test

เป็นการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กันด้วย t - test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ

t	แทน	ค่าสถิติ t ที่ใช้ในการทดสอบ
d	แทน	ค่าผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังการทดสอบ
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\sum D$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกัน
$\sum D^2$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสองแล้วมาบวกกัน
$(\sum D^2)$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกันแล้วจึงยกกำลังสอง
df	=	n - 1

2.2 ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน} = \frac{\text{คะแนนก่อน} - \text{คะแนนหลัง}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สุกิจ ไชยชมพู (2555) ได้ศึกษาการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของประชาชนในเขต 11 กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างจำนวน 414 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลการวิจัยได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที (t-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Anova) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ พฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง รายได้มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของ

ประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ทศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาโรค การใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวัน แหล่งสมุนไพรที่นำมาใช้ได้สะดวกและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.01$) แต่อายุ และความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>0.05$) กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกันและการศึกษาต่างก็มีพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}>0.05$)

2. สง่า อยู่คง (2556) ได้ศึกษาความรู้ เจตคติและพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในเขตอำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 228 คน ระหว่าง เดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2551 เก็บข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.5 มีอายุระหว่าง 31- 40 ปี การศึกษาจบประถมศึกษา ร้อยละ 49.1 มัธยมศึกษา ร้อยละ 36.8 อาชีพหลักเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 85.5 รายได้เฉลี่ยต่อปี 30,001- 40,000 บาท ร้อยละ 66.2 ประสพการณ์ในการใช้สมุนไพรรักษาโรครู้จักการนำเอาพืชมาใช้เป็นยารักษาโรค ร้อยละ 90.8 และรู้ว่าพืชเหล่านั้นเป็นสมุนไพร ร้อยละ 92.1 กลุ่มตัวอย่างมีประสพการณ์ในการใช้ว่านหางจระเข้มากที่สุด ร้อยละ 82 รองลงมาได้แก่ขมิ้นชัน ร้อยละ 80.7 และมะเกลือ ร้อยละ 78.9 และใช้ชุมเห็ดเทศน้อยที่สุด ร้อยละ 47.8 วิธีการรักษามีทั้งกินและทา ผลการรักษาส่วนใหญ่จะหายสมุนไพรที่ใช้รักษาหายมากที่สุดคือขมิ้นชัน ร้อยละ 75.9 ว่านหางจระเข้รักษาหายร้อยละ 75.4 ส่วนผลการศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรกลุ่มตัวอย่างชายมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการแพ้จากแมลงสัตว์กัดมากที่สุด ร้อยละ 95.88 กลุ่มที่ใช้รักษาอาการขัดเบา ปัสสาวะขัด ร้อยละ 81.44 ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างชายมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาโรคส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ต่ำ ร้อยละ 47.4 ระดับความรู้ปานกลางร้อยละ 45.4 ระดับความรู้สูง ร้อยละ 7.2 กลุ่มตัวอย่างหญิงมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการแพ้จากแมลงสัตว์กัดมากที่สุด ร้อยละ 92.4 รองลงมาคือสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคหรืออาการลมพิษ ร้อยละ 84.7 ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาโรคส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ต่ำ ร้อยละ 54.2 ระดับความรู้ปานกลางร้อยละ 42.0 ระดับความรู้สูง ร้อยละ 3.8

ในด้านเจตคติเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาโรค ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยเฉพาะการอบรมเรื่องสมุนไพรเป็นสิ่งที่มีความหมาย ร้อยละ 97.4 สถานบริการของรัฐควรมียาสมุนไพรให้บริการ ร้อยละ 94.3 สำหรับเจตคติเห็นด้วยน้อยที่สุดในเรื่องสมุนไพรเหมาะสำหรับชาวชนบทเท่านั้น ร้อยละ 10.7 ในด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาโรค ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี การใช้วันใสจากกว่านหางจระเข้ทาแก้ มีการปฏิบัติประจำถึงร้อยละ 43.9 ตีมน้ำต้มสมุนไพรแก้ไอ และเจ็บคอ ร้อยละ 75.4 กลุ่มตัวอย่างไม่เคยปฏิบัติน้อยที่สุดคือใช้วันใสจากกว่านหางจระเข้ทาแก้ไฟไหม้น้ำร้อนลวก ร้อยละ 2.6

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าที่เป็นปัญหาความรู้ความเข้าใจ ดังนั้นจึงควร ส่งเสริม และการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องสมุนไพร และควรกระตุ้นให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สมุนไพรรักษาโรค และควรส่งเสริมให้มีการปลูกสมุนไพรไว้ในชุมชน ควรให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้สมุนไพรรักษาโรค ในด้านพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของ อสม.ควรกระตุ้น และส่งเสริมให้มีการใช้สมุนไพรรักษาโรคทางระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น แห้วหมู เป็นต้น

3. ณรงค์ฤทธิ์ เรือนก้อน (2551) ได้ศึกษาหาสาเหตุของการใช้ยาสมุนไพรและการใช้ยาสมุนไพรในกลุ่มประชากร ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ผลที่คาดว่าจะได้รับ 1.เพื่อเป็นฐานข้อมูลของการศึกษาคุณสมบัติของยาสมุนไพรตัวนั้น ๆ ในอนาคต 2.เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนที่มีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคต่าง ๆ ระเบียบการวิจัย 1.Quantitative study : Cross-sectional descriptive study Target population: ประชากรใน ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก Sampling technique: Simple random sampling โดยสุ่มเลือกหมู่บ้านมา 2 หมู่บ้าน จากนั้นสุ่มเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างตามช่วงอายุ (stratified sampling) 2.Qualitative study: In-depth Interview Targer population: ประชากรใน ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก Sampling technoque: Simple random sampling Simple size: 20 คน ผลการวิจัย อัตราของการเลือกใช้ยาสมุนไพรในการรักษาของกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา - แบ่งตามช่วงอายุ: มากที่สุดคือ ช่วงอายุ 39-50 ปี (78.26%) และน้อยที่สุดคือช่วง อายุ 27-38 ปี (59.09%) -แบ่งตามเพศ: เพศหญิงมีอัตราการเลือกใช้ยาสมุนไพรมากกว่าเพศชาย -แบ่งตามระดับการศึกษา: มากที่สุดคือระดับประถมศึกษา (74.55%) และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา -แบ่งตามช่วงรายได้: มากที่สุดคือช่วง 1-1,000 บาท(100%) และน้อยที่สุดคือกลุ่มไม่มีรายได้ (58.06%) -แบ่งตามอาชีพ: มากที่สุดคืออาชีพรับราชการ (100%) และน้อยที่สุดคือนักเรียน/นักศึกษา (64.71%) เปรียบเทียบความนิยมกับการใช้ยาสมุนไพรกับยาแผนปัจจุบัน -พบว่าประชากรหมู่ 1 นิยมใช้ยาสมุนไพรคิดเป็น 46.46% และนิยมใช้ยาแผนปัจจุบันคิดเป็น 53.37% -พบว่าประชากรหมู่ 5 นิยมใช้ยาสมุนไพรคิดเป็น 36.36%

และนิยมใช้ยาแผนปัจจุบันคิดเป็น 63.64% เหตุผลในการเลือกใช้ยาสมุนไพรในการรักษา - Biology: Asthma (หอบหืด), Allergy (แพ้), Jaundice (ดีซ่าน), Diabetic mellitus (เบาหวาน) - Psychology: การใช้ยาสมุนไพรปลอดภัยกว่า มีผลข้างเคียงน้อย และเป็นสารธรรมชาติประสิทธิภาพของสมุนไพรดีกว่า สามารถรักษาให้หายขาดได้ - Social: ยาสมุนไพรราคาถูกกว่า, หาซื้อได้ง่ายกว่า, ห่างไกลสถานพยาบาลและอิทธิพลของครอบครัวและสังคม สรุป การเลือกใช้ยาสมุนไพรมีกระจายอยู่ในทุกช่วงอายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ อภิปราย การเลือกใช้ยาสมุนไพรในการรักษามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งเรื่องทางวัฒนธรรม ความเชื่อและสิ่งแวดล้อม บางครั้งผู้ที่ใช้ยาสมุนไพรเองก็ไม่ทราบว่ามีการป่วยเป็นอะไรแต่ก็ขอให้ได้กินยาสมุนไพรก็จะทำให้เกิดความสบายใจว่าได้มีการรักษา ควรจะมีการสนับสนุนการใช้ยาสมุนไพรต่อไปอันจะเป็นก้าวแรกที่จะพาไปสู่การพึ่งตนเองด้านยาในระดับประเทศในที่สุด และยังเป็นการลดจำนวนผู้ป่วยที่สามารถดูแลรักษาความเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยได้ด้วยตนเองให้ไปยังสถานบริการทางสาธารณสุขลดลง หลักการและเหตุผล หากย้อนหลังไปดูในประวัติศาสตร์ ตั้งแต่เริ่มมีประเทศสยามเมื่อกว่า 700 ปีที่ผ่านมาประชาชนไทยได้มีระบบการแพทย์แผนไทยซึ่งได้รับอิทธิพลจากการแพทย์อินเดียและแผนจีนในการดูแลสุขภาพอนามัยแต่ด้วยการเปิดประเทศรับวัฒนธรรมตะวันตกอย่างเสรีและการเดินตามการพัฒนาการของประเทศตะวันตก ในปัจจุบันสภาพของการแพทย์พื้นบ้านจึงเปลี่ยนแปลงไป ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 ได้มีนโยบายในการพัฒนาการแพทย์แผนไทยมาผสมผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบันเพื่อให้สามารถให้บริการการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง มีประสิทธิภาพปลอดภัย และประหยัด จึงทำให้มีการตื่นตัวของแพทย์แผนไทยมากขึ้น และทำให้มีการนำยาสมุนไพรไปใช้ในทางที่ผิด เช่นจากการโฆษณาในสื่อวิทยุว่า ยาสมุนไพรยี่ห้อหนึ่ง มีสรรพคุณสามารถรักษาได้ทุกโรค แม้กระทั่งโรคมะเร็งจึงทำให้ชาวบ้านบางกลุ่มหลงเชื่อ แทนที่มีอาการรุนแรงจะไปพบแพทย์แต่กลับใช้ยาสมุนไพรรักษาด้วยตนเองและจากการที่ทราบกันดีว่ายาสมุนไพรที่นำมาต้มหรือที่เรียกกันว่ายาน้ำร้อนและยาสมุนไพรที่นำมาปั้นหรือที่เรียกว่ายาลูกกลอนบางตัวมีส่วนผสมของสาร steroid อยู่ด้วย ซึ่งกินไปก็อาจทำให้บางคนเข้าใจว่าเป็นยาวิเศษเนื่องจากทำให้ใบหน้าดูอ่อนเยาว์หรือเต่งตึง (moon face) ซึ่งก็เป็นโทษหนึ่งของสาร steroid ที่มีมากมายจนกล่าวไม่หมด คณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่าถ้าได้ให้มีการให้ความรู้แก่ประชาชน และได้มีการส่งเสริมโดยผู้มีความรู้อย่างแท้จริงก็จะเป็นประโยชน์ ดังนั้นจึงต้องการศึกษาถึงเหตุผลในการเลือกใช้ยาสมุนไพรของกลุ่มประชากร

4. วิณาวดี ม่วงอ้น และคณะ (2558) ระบบผู้เชี่ยวชาญจำแนกพันธุ์เห็ด งานวิจัยนี้ได้นำเสนอระบบผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์จำแนกพันธุ์เห็ด ในประเทศไทย ได้เหมาะสมตรงกับปัญหาของผู้ใช้ ระบบได้ทำการแทนค่าความรู้ในรูปแบบของกฎ ที่ถูกสร้างจากต้นไม้ตัดสินใจ

อัลกอริทึม ID3 และเก็บไว้ในฐานความรู้ ซึ่งเชื่อมโยงสัมพันธ์กับกฎต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปร่าง ลักษณะพันธุ์เห็ด โดยระบบใช้วิธีการกลไกการอนุมานแบบเดินหน้าในการหา เหตุผลเพื่อค้นหา คำตอบเป้าหมายของผู้ใช้ และใช้ค่าความเชื่อมั่นในการคำนวณค่าความแตกต่าง ของความเชื่อมั่นใน แต่ละคำตอบของผู้ใช้แล้วนำค่าความเชื่อมั่นนั้นแทนค่าออกมาเป็นร้อยละ ของความเป็นไปได้ที่จะ เป็นสายพันธุ์เห็ดนั้นเพื่อใช้สำหรับเรียงลำดับผลลัพธ์ให้กับผู้ใช้ ระบบ ผู้เชี่ยวชาญระบบพันธุ์เห็ดนี้ พัฒนาให้สามารถทำงานได้บนเว็บเบราว์เซอร์ โดยพัฒนาหน้าเว็บส่วนติดต่อ ผู้ใช้ด้วย ภาษา PHP HTML และ JAVASCRIPT ใช้ MySQL เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา Prolog ในการจัดเก็บฐานความรู้ของสายพันธุ์เห็ด ผลการทดสอบแสดงว่าระบบนี้ สามารถให้คำตอบ ที่ถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ ข้อดีของระบบ คือ งานวิจัยใช้อัลกอริทึม ID3 ในโปรแกรม WEKA เพื่อสร้าง ต้นไม้ตัดสินใจในการลำดับ ความสำคัญของคำถามเพื่อให้ได้คำตอบเป้าหมายและใช้วิธีการกลไก การอนุมานแบบเดินหน้า ในการหาเหตุผลเพื่อค้นหาคำตอบ ข้อเสียของระบบ คือ ผู้ใช้ไม่สามารถเพิ่ม ข้อมูล แสดงความคิดเห็น หากผู้ใช้พบเห็ดสายพันธุ์ใหม่หรือต้องการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบ เนื่องจากไม่มีช่องทางในการติดต่อผู้ดูแลระบบและผู้ดูแลระบบไม่สามารถปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นได้

5. รณชัย จันทรเรื่อน (2557) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์วิธีการ ป้องกันโรคและแมลงศัตรูในลำไย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์วิธีการป้อง กันโรคและแมลงศัตรูในลำไยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยพัฒนาในรูปแบบเว็บเบส ด้วยโปรแกรม ภาษาพีเอชพี (PHP) อีกทั้งยังใช้เทคโนโลยีภาษาเชิงความหมายออนโทโลยี (Ontology) และ โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ (Tree) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หาโรคและแมลงศัตรูลำไย โดยการ ออกแบบระบบสารสนเทศดังกล่าวได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน หลักๆ คือ การค้นหาจาก ฐานข้อมูล การวิเคราะห์คำถามจากระบบ และการวิเคราะห์ผ่านทางออนโทโลยี ซึ่งเมื่อได้ผลการ วิเคราะห์จากระบบแล้วได้นำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาตรวจสอบความถูกต้อง โดยเปรียบเทียบ ความถูกต้องจากหนังสือโรคและแมลงศัตรูลำไย ลิ่นจี และมะม่วง (ดร.จรรยา วิสุทธิ พานิช) ข้อดี การ วิเคราะห์คำถามจากระบบได้ตรงกับหนังสือร้อยละ 75.42 และการวิเคราะห์ผ่านทางออนโทโลยี ร้อยละ 96.30 ซึ่งการวิเคราะห์จากออนโทโลยี นั้นมีอัตราส่วนความถูกต้องที่มากกว่าการวิเคราะห์จากการ ตอบคำถามจากระบบ เนื่องจากการวิเคราะห์จากออนโทโลยีจะช่วยขยายคำที่ผู้ใช้งานค้นหา นอกเหนือจากที่ผู้ใช้ระบุทำให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์เลือกคำตอบที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากที่สุดได้ ข้อเสีย เทคโนโลยีออนโทโลยียังเป็นเทคโนโลยีซึ่งยังไม่แพร่หลายมากนักทั้งผู้พัฒนาระบบยังไม่ความชำนาญในระบบนี้จึงทำให้การพัฒนาได้ล่าช้าละไม่เห็นผลเท่าที่ควร และในการเก็บข้อมูลโรค และแมลงศัตรูลำไยซึ่งต้องค้นคว้าหาข้อมูลตามหนังสือหรือสอบถามจากผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรค และแมลง แต่บางครั้งค้นมูลที่ได้ อาจไม่ได้ครบถ้วนตามที่ต้องการจึงต้องหาข้อมูลในหลายๆส่วนมา ประกอบกันทำให้ใช้เวลานาน

6. ชกุล อาคะมา (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบสืบค้นข้อมูลยาโดยใช้ออนโทโลยี (Ontology) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อแก้ปัญหาข้อมูลยาที่มีเพิ่มมากขึ้น และหลากหลายแตกต่างกัน

ข้อมูลการจัดกระจายและยากต่อการเชื่อมโยง ซึ่งผู้ใช้ค้นหาข้อมูลจะค้นหาได้เฉพาะคำที่มีลักษณะเหมือนกับคำที่ค้นหาจึงอาจทำให้ได้ผลลัพธ์ไม่ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลโดยใช้ออนโทโลยี ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) และใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการพัฒนาฐานความรู้ออนโทโลยี โดยใช้โปรแกรม Hozo-Ontology Editor ข้อดี การค้นหาแบบธรรมดามีค่าเฉลี่ยค่าความถูกต้องเท่ากับร้อยละ 60 และผลของการค้นหาโดยใช้ออนโทโลยี ได้ค่าเฉลี่ยความถูกต้องเท่ากับร้อยละ 85 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าประสิทธิภาพการค้นหาของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ออนโทโลยีมีค่าเฉลี่ยความถูกต้องมากกว่าการค้นหาแบบธรรมดา ข้อเสีย ผลลัพธ์ของข้อมูลที่ค้นเจอบางคำ ยังแสดงผลและไม่เรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง และความซับซ้อนและต้องใช้ระยะเวลาในการทำความเข้าใจของออนโทโลยี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอมะแมตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอมะแมตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือก กลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา เป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย โดยการดำเนินการวิจัยจะใช้กิจกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การตอบโจทย คำถามวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในส่วนของบทที่ 3 นี้จะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย ระเบียบวิธีวิจัย เตรียมความพร้อมของคณะผู้วิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กลุ่มเป้าหมายและผู้ร่วมวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล กิจกรรมการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยเน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มีทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการศึกษา สร้างความเข้าใจ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ขั้นตอนออกแบบ และพัฒนาระบบ ขั้นตอนติดตั้งและทดลองใช้งาน ขั้นตอนประเมินระบบ สรุปผลการศึกษาและการรายงานผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มเดียวกัน คือ ตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครู และนักเรียน ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอมะแมตง จังหวัดเชียงใหม่ (โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล โรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา)

เครื่องมือที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการใช้แบบสอบถาม การจัดเวทีชาวบ้าน เป็นวิธีการหลัก โดยการพิจารณาปรากฏการณ์ภายใต้สภาพแวดล้อม และความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างโดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่จะรวบรวมข้อมูลจาก ตัวแทนชุมชน ครู นักเรียน ประชาชนในพื้นที่ ในส่วนประเด็นของการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการรวบรวมโดยได้กำหนดกรอบกว้างๆ ตามประเด็นที่ต้องการศึกษา ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์โดยการนำมาสรุปเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความนิยมในการใช้สมุนไพร เหตุผลในการเลือกใช้ กลุ่มอาการเจ็บป่วยหรือโรคที่เคยใช้สมุนไพร และตัวอย่างการใช้สมุนไพรของคนในชุมชน

2. วิธีการจัดเวที ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดเวทีชาวบ้าน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมเวทีแสดงความคิดเห็นและทัศนะของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย ในขณะที่จัดเวทีความคิดเห็นของคนๆ หนึ่งในกลุ่มจะกระตุ้นให้คนอื่น ๆ อยากรู้อยากเห็น อยากแสดงความคิดเห็นออกมา โดยผู้วิจัยได้จัดเวทีกับประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการจัดเวทีทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อตัวเขาและชุมชน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุกครั้งที่มีการจัดเวทีโดยจะทำการจดบันทึก ซึ่งในแต่ละครั้งจะทำการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อแสวงหาข้อสรุป ทั้งในส่วนของข้อมูลที่เหมือนกันและแตกต่างกัน โดยข้อสรุปที่ได้ในระยะแรกจะเป็นตัวกำหนดแนวทางและประเภทของข้อมูลที่จะต้องไปทำการเก็บรวบรวมในครั้งถัดไป

3. แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของครู และนักเรียน ในการใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เพื่อดูว่าระบบสามารถนำไปบูรณาการและประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของโรงเรียน เกิดความตระหนัก และความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคได้ เมื่อเรียนรู้สรรพคุณจากระบบที่ใช้เป็นสื่อการเรียนนี้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งมีโครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ส่วนของเนื้อหา คำถามมีทั้งหมด 5 ข้อ ในส่วนนี้จะถามความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์ ความเหมาะสมของข้อมูลภายในเว็บไซต์ ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

ตอนที่ 2 ส่วนของการออกแบบและการจัดรูปแบบ คำถามมีทั้งหมด 7 ข้อ ถามข้อมูลเกี่ยวกับความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าเว็บไซต์ การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน เมนูต่างๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย สีสันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย และสวยงาม ภาพกับเนื้อหามีความสอดคล้องกันและสามารถสื่อความหมายได้

ตอนที่ 3 ส่วนของความพึงพอใจโดยภาพรวม คำถามมีทั้งหมด 3 ข้อ ถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในคุณภาพของเนื้อหา ความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ ความพึงพอใจในเว็บไซต์

กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา สร้างความเข้าใจ และความร่วมมือในการดำเนินโครงการ

ลงพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาและสำรวจข้อมูลการปลูกพืชสมุนไพร การใช้ยาสมุนไพรในพื้นที่วิจัย และหาเครือข่ายระดับหมู่บ้าน ที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้เกี่ยวกับข้อมูลสมุนไพร สัมภาษณ์จากแบบสอบถามจากผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกน แจกแบบสอบถามประสบการณ์การใช้พืชสมุนไพรและยาสมุนไพรในการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา จำนวน 6 หมู่ คือ หมู่ 1 ซ่อแล หมู่ 2 สันป่าสัก หมู่ 3 วังดิน หมู่ 4 ป่าไผ่ หมู่ 5 บ้านใหม่ หมู่ 6 หนองบัว ดังแสดงในภาพที่ 3.1 และภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.1 แสดงการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคในชุมชน



ภาพที่ 3.2 แสดงการสอบถามจากผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองเมือง
แกนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมุนไพร การปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน การทำสมุนไพรไว้ใช้เอง
การจำหน่ายสมุนไพร และประชาชนที่สนใจ ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ในแผนงานการดำเนินโครงการ เช่น
โรงเรียน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิอื่น ๆ เช่น เอกสาร และข้อมูล
ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงตัวอย่างในภาพที่ 3.3 ภาพที่ 3.4 และภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.3 แสดงการปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน



ภาพที่ 3.4 แสดงการทำสมุนไพรไว้ใช้เอง



ภาพที่ 3.5 แสดงการจำหน่ายสมุนไพรในชุมชน

- ประสานงานกับผู้นำชุมชนและชาวบ้านเพื่อจัดเวทีชาวบ้าน เพื่อชี้แจงและสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการและความร่วมมือของประชาชนในชุมชนในการดำเนินโครงการ รวมถึงคุณภาพของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยประสานจากตัวแทนหมู่บ้านจำนวน 6 หมู่ คือ หมู่ 1 ซ้อแล หมู่ 2 สันป่าสัก หมู่ 3 วังดิน หมู่ 4 ป่าไผ่ หมู่ 5 บ้านใหม่ หมู่ 6 หนองบัว

- จัดเวทีชาวบ้าน เพื่อให้กลุ่มชุมชนได้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชสมุนไพร เก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรค

- จัดประชุมร่วมกับกลุ่มชุมชนเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเขียนแผนการสร้างและให้กลุ่มชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำเนื้อหาารูปแบบระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของชุมชน โดยการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการอนุรักษ์ ป้องกัน สงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนร่วมกัน โดยใช้ชุดสถิติเพื่อใช้เก็บตัวอย่างสมุนไพรดังภาพที่ 3.6 และภาพที่ 3.7



(d)

(e)

ภาพที่ 3.6 แสดงชุดสาริตเก็บตัวอย่างสมุนไพรร

จากภาพที่ 3.6 ชุดสาริตเก็บตัวอย่างสมุนไพรร ประกอบด้วย (a) ถุงมือยางพารา (b) คีมคีบวิทยาศาสตร์ (c) แอลกอฮอล์ (d) น้ำเกลือ (e) กล่องเก็บอุปกรณ์และภาชนะที่บแสง



ภาพที่ 3.7 แสดงการเก็บตัวอย่างสมุนไพรร

จากภาพที่ 3.7 มีตัวอย่างสมุนไพรรที่เก็บมาจากการปลูกพืชผักสวนครัว และปลูกในท้องถิ่น เช่น (a) อัญชัน (b) ชะอม (c) ข่า (d) ย่านาง (e) โหระพา

2. การดำเนินการวิจัย โดยมีการวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อ สุขภาพ

ข้อมูลสมุนไพรร รูปสมุนไพรร สรรพคุณ และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายไปวิเคราะห์ระบบที่จะพัฒนาเป็นเว็บไซต์ ซึ่งการวิเคราะห์ระบบงาน ในการพัฒนาเว็บไซต์ จะมีการออกแบบระบบงาน โดยการสร้าง Context Diagram, Decomposition Diagram ,Data Flow Diagram ,ER-Diagram และ Data Dictionary

ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ในพื้นที่วิจัยยังไม่มีกรเก็บรวบรวมข้อมูลสมุนไพรร ภายในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ภายในชุมชนมีการปลูกสมุนไพรรในครัวเรือน มีพืชผักสวนครัวเป็นพืชสมุนไพรร แต่ยังไม่มียหน่วยงานใด มาจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรรในการรักษาโรคและรักษาอาการบาดเจ็บ และศูนย์สมุนไพรรยังไม่มีตัวแทนชุมชนที่เป็นเครือข่ายคอยส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรให้กับชาวบ้านอย่างทั่วถึง

วิเคราะห์ออกแบบระบบงานใหม่

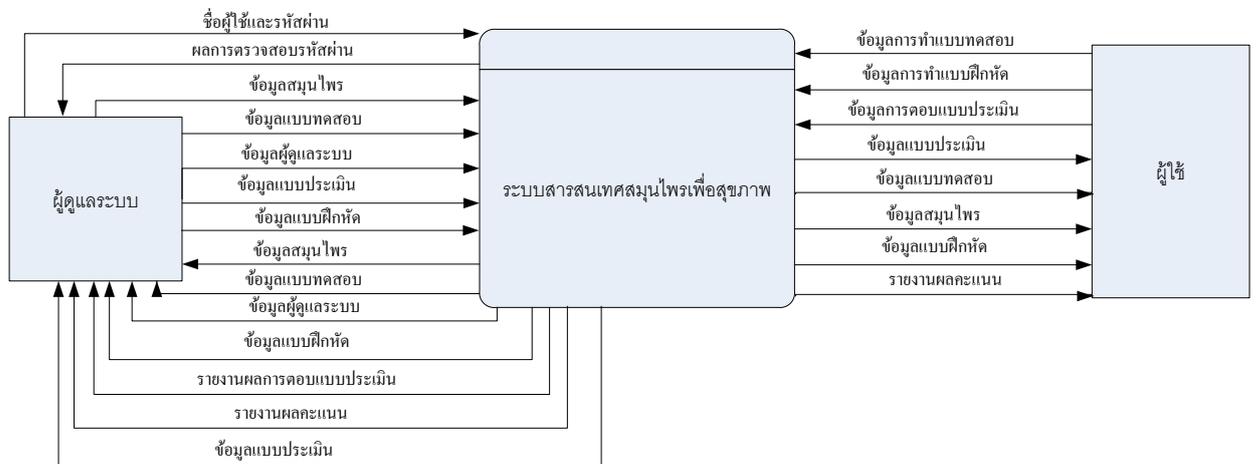
สร้างซอฟต์แวร์เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพโดยให้กลุ่มชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้าง และออกแบบระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดของระบบงานดังนี้

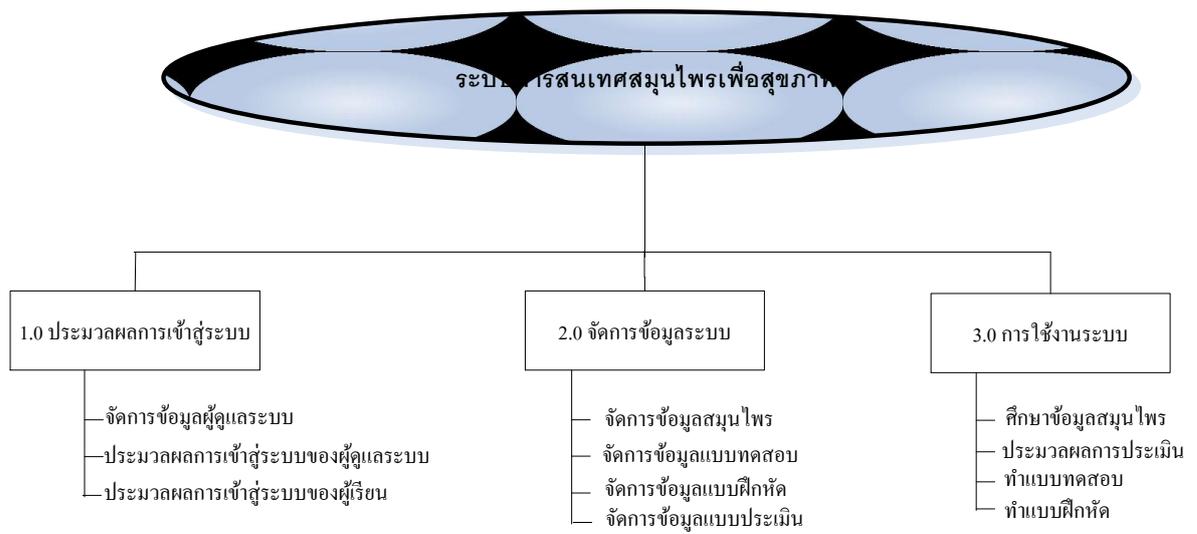
ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน : สามารถศึกษาข้อมูลสมุนไพร ชื่อสามัญสมุนไพร ชื่อวิทยาศาสตร์สมุนไพร รายละเอียดสมุนไพร ส่วนประกอบสมุนไพร สรรพคุณทางยาสมุนไพร รายงานสถิติสมุนไพร และสามารถตอบแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบได้

ขอบเขตด้านผู้ดูแลระบบ : สามารถจัดการเพิ่ม / ลบ / แก้ไข ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลสมุนไพร ชื่อสามัญสมุนไพร ชื่อวิทยาศาสตร์สมุนไพร รายละเอียดสมุนไพร ส่วนประกอบสมุนไพร สรรพคุณทางยาสมุนไพร รายงานสถิติสมุนไพร และสามารถตอบแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบได้

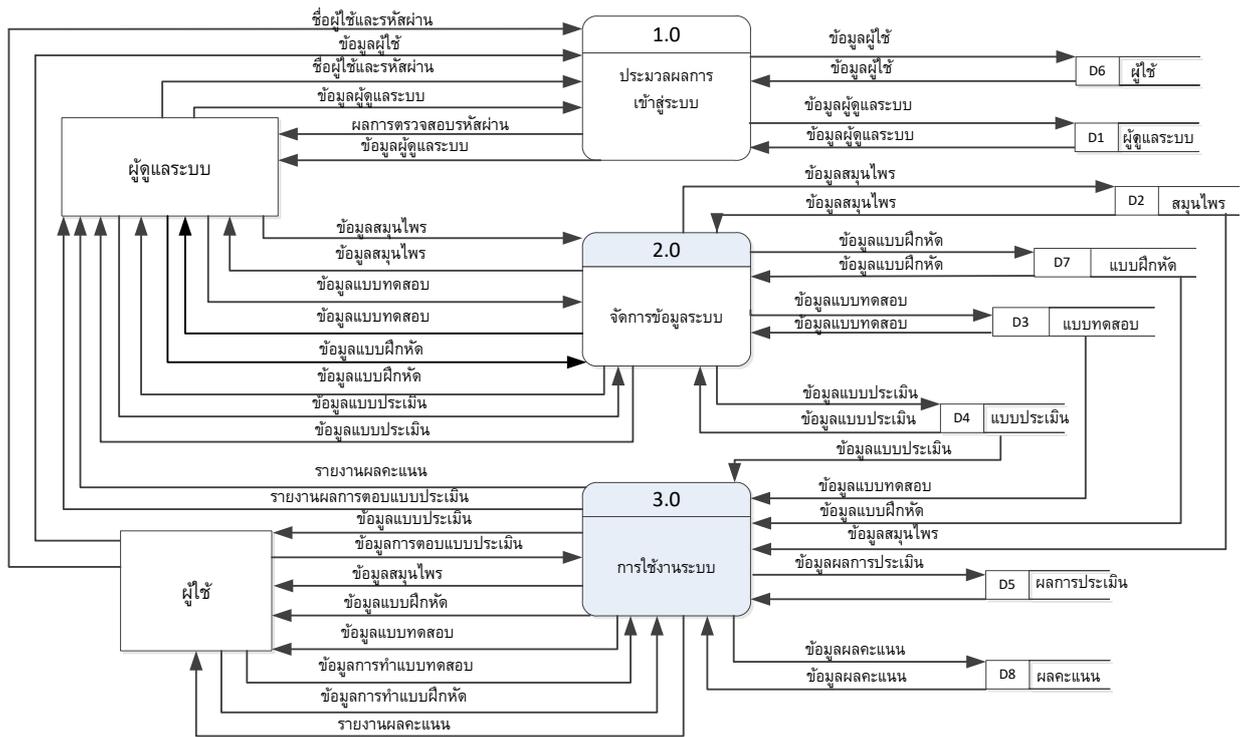
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ



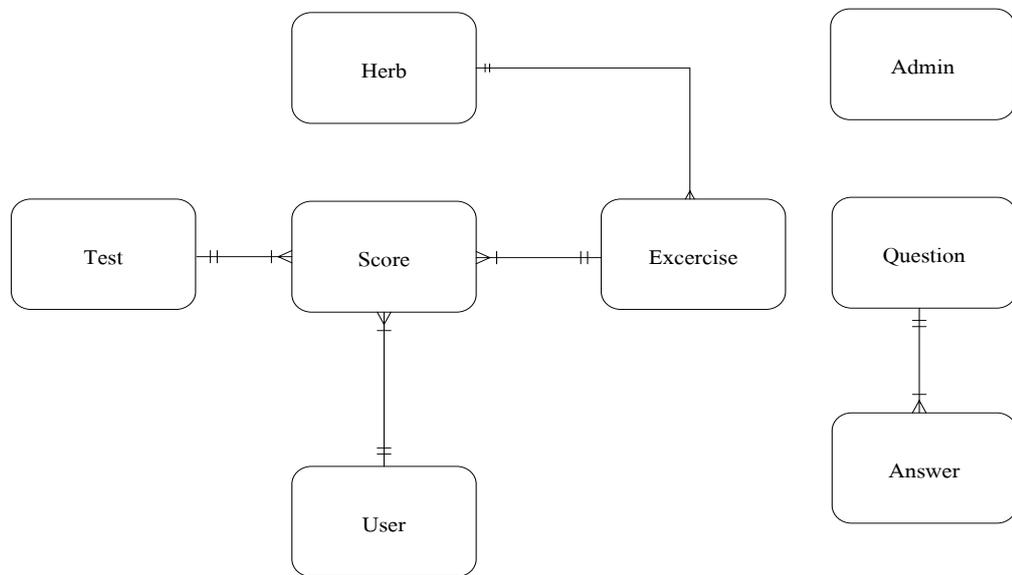
ภาพที่ 3.8 แสดง Context Diagram ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ



ภาพที่ 3.9 แสดง Decomposition ระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพ



ภาพที่ 3.10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ



(a)

ภาพที่ 3.11 แสดง ER- Diagram ระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพ

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลของระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพ ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบและอธิบายรายละเอียดฐานข้อมูล จำนวน 6 ตาราง ดังนี้

โครงสร้างของฐานข้อมูล

โครงสร้างของฐานข้อมูล ประกอบไปด้วยตารางทั้งหมด 6 ตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบ

ลำดับ ที่	ชื่อตาราง	ชนิดตาราง	รายละเอียด
D1	Admin (ผู้ดูแลระบบ)	Master File	เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ
D2	Herb (สมุนไพรร)	Master File	เก็บข้อมูลสมุนไพรร
D3	Test (แบบทดสอบ)	Master File	เก็บข้อมูลแบบทดสอบ
D4	Question (แบบประเมิน)	Master File	เก็บข้อมูลแบบประเมิน
D5	Assess (ผลการประเมิน)	Transaction File	เก็บข้อมูลผลการประเมิน
D6	User (ผู้ใช้)	Master File	เก็บข้อมูลผู้ใช้
D7	Exercise (แบบฝึกหัด)	Master File	เก็บข้อมูลแบบฝึกหัด
D8	Score (ผลคะแนน)	Transaction File	เก็บข้อมูลผลคะแนน

โครงสร้างของตารางข้อมูล

ในขั้นตอนนี้เป็นการสร้างตาราง (Table) ที่สามารถนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลของระบบ โดยเริ่มจากการจัดทำพจนานุกรม (Data Dictionary) ของระบบ เพื่อนำไปกำหนดโครงสร้างทางกายภาพให้กับริเลชันต่างๆ ว่าประเภทข้อมูลของแต่ละแอททริบิวต์ควรเป็นอย่างไร มีขนาดเท่าใด และมีแอททริบิวต์ใดบ้างที่เป็นคีย์หลัก (Primary Key) รวมไปถึงการกำหนดการควบคุมความถูกต้องของข้อมูลให้กับแอททริบิวต์ด้วย ซึ่งรายละเอียดของพจนานุกรมข้อมูลที่จัดทำขึ้น ดังนี้

D1 : admin (ผู้ดูแลระบบ)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ

Primary Key : admin_id

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดตารางผู้ดูแลระบบ

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	admin_id	char (1)	1	รหัสผู้ดูแลระบบ	1
2	admin_name	varchar (20)	22	ชื่อผู้ดูแลระบบ	จุฬาวลี มณีเลิศ
3	admin_user	varchar (10)	12	ชื่อผู้ใช้	chulawalee
4	admin_pass	varchar (10)	12	รหัสผ่าน	1234

D2 : Herb (สมุนไพร)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลสมุนไพร

Primary Key : Herb_id

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดตารางสมุนไพร

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	Herb_id	char (1)	1	รหัสสมุนไพร	1
2	Herb_Ename	varchar (50)	52	ชื่อภาษาอังกฤษ	Common lime
3	Herb_name	varchar (100)	102	ชื่อสมุนไพร	มะนาว
4	Properties	Long Text (50000)	50004	สรรพคุณ	น้ำมันจากผิวมะนาว ใช้เป็นยาขับลม แก้ท้องอืดเพื่อ แน่นจุกเสียด แต่งกลิ่น น้ำคั้นจากผลมะนาว รักษาอาการเจ็บคอ แก้ไอ ขับเสมหะ และรักษาโรคลึกลับปิดลักเปิดซึ่งเกิดจากการขาดวิตามินซี
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
5	Herb_detail	Long Text (50000)	50004	ลักษณะทั่วไป	ไม้พุ่ม สูง 2-4 เมตร กิ่งอ่อนมีหนามแหลม เปลือกต้นเรียบ สีน้ำตาลปนเทา ใบ เป็นใบประกอบ ออกเรียง

					<p>สลัด มีใบย่อยใบเดียว รูปไข่หรือรูปรี ยาว กว้าง 3-5 ซม. ยาว4-8 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบมนมีปีกแคบๆ ขอบใบหยัก แผ่นใบมีต่อมน้ำมัน</p> <p>กระจายอยู่ตามผิวใบ ดอก ออกเป็นช่อสั้น 5-7 ดอก หรือออกดอกเดี่ยวตามซอกใบ ที่ปลายกิ่ง ดอกสีขาว กลีบดอกมี 4-5 กลีบ หลุดร่วงง่าย</p> <p>ผล รูปทรงกลม ผิวเรียบเกลี้ยง ผลอ่อนสีเขียวเข้ม พอแก่เป็นสีเหลืองข้างในแบ่งเป็นห้องแบบรัศมี มีรสเปรี้ยว เมล็ดกลมรี สีขาว มี 10-15 เมล็ด</p>
6	Formulation	Long Text (50000)	50004	สูตรยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. แก้วกระหายน้ำ คอแห้ง ไม่มีเสียง ให้ใช้ผลสด นำมาคั้นเอาน้ำประมาณ 1 ถ้วยชา และ ผสมกับเกลือ น้ำตาลทราย ในปริมาณพอเหมาะ จากนั้นก็นำมาชงกับน้ำอุ่นหรือใช้ผสมกับน้ำแข็งรับประทาน 2. เมื่อถูกแมงป่องต่อย หรือตะขาบกัด ให้ใช้ผลสดคั้นเอาน้ำทาบริเวณที่ถูกกัด 3. คลื่นไส้ อาเจียน เป็นลม ให้ใช้เปลือกผลสด นำมาขยี้ผิวสดดม 4. ปวดฝี ให้ใช้รากสด นำมาฝนกับสุราแล้วใช้ทา
7	Planting	Long Text (50000)	50004	วิธีปลูก	<p>เป็นพรรณไม้ที่ขึ้นได้ดีในดินร่วนซุย ไม่ชอบที่แฉะ หรือที่ที่มีน้ำขัง มีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการตอนกิ่ง</p>
8	Picture _ name	varchar (20)	22	ชื่อรูปภาพ สมุนไพร	Lemon.jpg

D3 : Test (แบบทดสอบ)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลแบบทดสอบ

Primary Key : Test_id

ตารางที่ 3.4 แสดงตารางแบบทดสอบ

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	Test_id	char (2)	2	รหัสแบบทดสอบ	2
2	Test_ques	varchar (100)	102	คำถาม	มะนาวมีสรรพคุณอย่างไร
3	Choice1	varchar (100)	102	ตัวเลือก1	ช่วยระบาย
4	Choice2	varchar (100)	102	ตัวเลือก2	รักษาแผลสด
5	Choice3	varchar (100)	102	ตัวเลือก3	ลดความดัน
6	Choice4	varchar (100)	102	ตัวเลือก4	แก้ท้องอืด
7	Test_ans	varchar (100)	102	เฉลย	แก้ท้องอืด

D4 : question(แบบประเมิน)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลแบบประเมิน

Primary Key : q_id

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดตารางการประเมิน

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	q_id	char (1)	1	รหัสคำถาม	1
2	q_name	varchar (20)	22	ชื่อคำถาม	ใช้งานง่าย

D5 : assess(ผลการประเมิน)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลผลการประเมิน

Primary Key : ass_id

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดตารางผลการประเมิน

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	ass_id	char (1)	1	รหัสการตอบ	1
2	q_id	char (1)	1	รหัสคำถาม	1

3	ass_answer	varchar (10)	12	ตัวเลือก	5,4,3,2,1
---	------------	--------------	----	----------	-----------

D6 : User (ผู้ใช้งาน)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

Primary Key : User_id

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดตารางผู้ใช้งาน

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	User_id	char (1)	1	รหัสผู้ใช้งาน	1
2	User_name	varchar (20)	22	ชื่อสกุลผู้ใช้งาน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	User_user	varchar (10)	12	ชื่อผู้ใช้งาน	chulawalee
4	User_pass	varchar (10)	12	รหัสผ่าน	1234

D7 : Exercise (แบบฝึกหัด)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลแบบฝึกหัด

Primary Key : Exercise_id

ตารางที่ 3.8 แสดงตารางแบบฝึกหัด

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	Exercise_id	char (2)	2	รหัสแบบฝึกหัด	2
2	Exercise_ques	varchar (100)	102	คำถาม	มะนาวมีสรรพคุณอย่างไร
3	Choice1	varchar (100)	102	ตัวเลือก1	ช่วยระบาย
4	Choice2	varchar (100)	102	ตัวเลือก2	รักษาแผลสด
5	Choice3	varchar (100)	102	ตัวเลือก3	ลดความดัน
6	Choice4	varchar (100)	102	ตัวเลือก4	แก้ท้องอืด
7	Exercise_ans	varchar (100)	102	เฉลย	แก้ท้องอืด
8	Herb_id	char (2)	2	รหัสสมุนไพร	1

D8 : Score (ผลคะแนน)

รายละเอียด : เก็บข้อมูลผลคะแนน

Primary Key : Score_id

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดตารางผลคะแนน

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
1	Score_id	char (1)	1	รหัสผลคะแนน	1
2	Score_pre	char (2)	2	คะแนนก่อนเรียน	15
3	Score_ex1	char (2)	2	คะแนนท้ายบท1	2
4	Score_ex2	char (2)	2	คะแนนท้ายบท2	3
5	Score_ex3	char (2)	2	คะแนนท้ายบท3	3
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
6	Score_ex4	char (2)	2	คะแนนท้ายบท4	3
7	Score_ex5	char (2)	2	คะแนนท้ายบท5	2
8	Score_ex6	char (2)	2	คะแนนท้ายบท6	2
9	Score_ex7	char (2)	2	คะแนนท้ายบท7	2
10	Score_ex8	char (2)	2	คะแนนท้ายบท8	1
11	Score_ex9	char (2)	2	คะแนนท้ายบท9	1
12	Score_ex10	char (2)	2	คะแนนท้ายบท10	1
13	Score_post	char (2)	2	คะแนนหลังเรียน	29
14	User_id	char (1)	1	รหัสผู้ใช้	1

3. พัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการฐานข้อมูลสมุนไพรม

ทำการพัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้โปรแกรมวิซิโอ เวอร์ชัน 2010 (Visio) ในการสร้างไดอะแกรม และออกแบบหน้าจอ ใช้โปรแกรมมายเอสคิวเอล (MySQL) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรมอะโดบีดรีมเว็บบเวอร์ซีเอส 3 (Adobe Dreamweaver CS3) เพื่อออกแบบเว็บไซต์ เขียนโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) บนโปรแกรมอีดิตพลัส (EditPlus) เพื่อสร้างหน้าเว็บไซต์ ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้



ภาพที่ 3.12 แสดงหน้าจอแรกของระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

4. ติดตั้ง และทดลองใช้งานระบบ

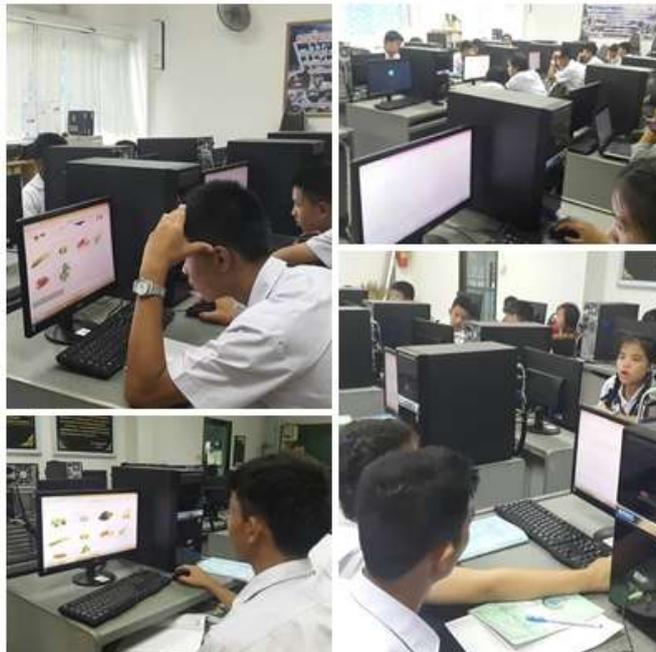
ติดตั้งและทดลองใช้งานระบบเพื่อทดลองใช้งานโปรแกรม จัดเวทีสาธิตทดลองการใช้โปรแกรม เพื่อติดตามการแก้ปัญหาและรวบรวมองค์ความรู้ โดยประสานงานกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงและสร้างความรู้ ความเข้าใจในโครงการและความร่วมมือของประชาชนในชุมชนในการดำเนินโครงการ โดยนำไปใช้เป็นส่วนประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียน 2 โรงเรียนคือ โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา โดยมีการแนะนำเว็บไซต์ให้กับตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครู และนักเรียน รวมจำนวน 55 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการจัดประชุมแบบมีส่วนร่วมเพื่อสาธิตการใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ และครูนำไปใช้เป็นส่วนประกอบการสอนในชั้นเรียน



ภาพที่ 3.13 แสดงการแนะนำเว็บไซต์ให้กับตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครูและนักเรียน



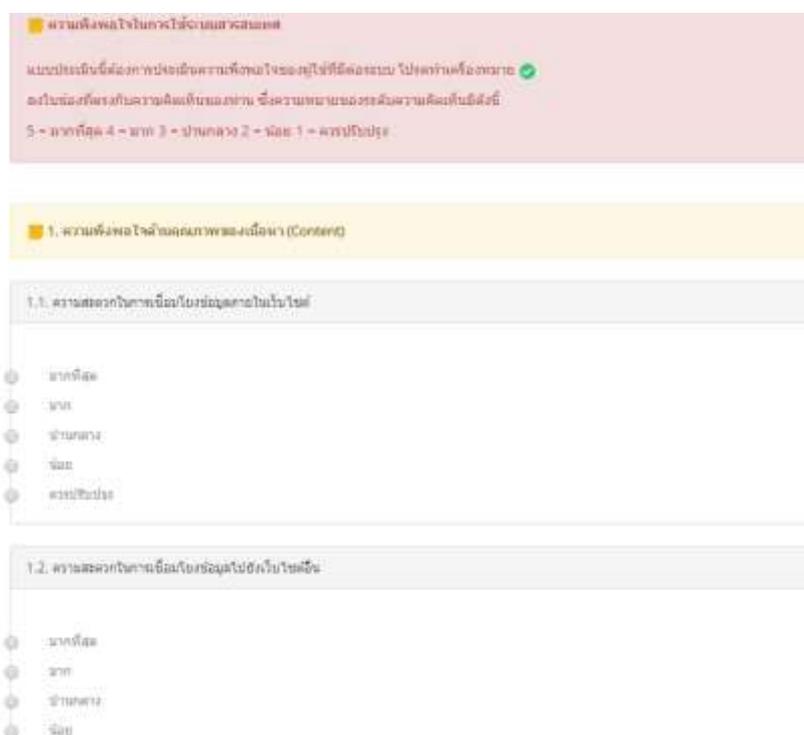
ภาพที่ 3.14 แสดงการมอบคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียนให้ครู



ภาพที่ 3.15 แสดงการใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียน

5. ประเมินระบบ สรุปผลการศึกษา และการรายงานผล

สอบถามการใช้งานระบบ ปรับปรุงระบบ ตามข้อเสนอแนะ สรุปผลการศึกษา เพื่อสรุปผล และวิเคราะห์การทดลองตลอดโครงการโดยจัดประชุมแบบมีส่วนร่วมของชุมชน สอบถามจากตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครู และนักเรียน เพื่อติดตามการแก้ปัญหาและรวบรวมองค์ความรู้ ซึ่งการสนทนาแบบกลุ่มทำให้กลุ่มชุมชนได้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดในการศึกษาและช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรรสรพคุณ สูตรยา วิธีปลูก และร่วมกันสำรวจ เก็บบันทึกข้อมูลภูมิปัญญาสมุนไพรรสรพคุณ จากนั้นสอบถามความพึงพอใจกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรรสรพคุณ โดยให้ตัวแทนผู้ให้ข้อมูล ครู นักเรียน ทั้ง 2 โรงเรียน รวมจำนวน 52 คน ทำแบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศสมุนไพรรสรพคุณ



ภาพที่ 3.16 แสดงหน้าจอแบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ



ภาพที่ 3.17 แสดงหน้าจอแบบสอบถามความพึงพอใจ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้พร้อมทั้งนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอธิบาย เพื่อหาข้อสรุปที่ทำให้เห็นปรากฏการณ์การนำแนวคิดการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรโดยชุมชน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ทำการศึกษาในชุมชน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาเชื่อมโยงและพิจารณาถึงความสัมพันธ์กัน เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ ภายใต้บริบทของชุมชน การศึกษาและรายงานผลการวิจัย โดยเป้าหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อให้เห็นประเด็น การเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาของประชาชนที่ผ่านกระบวนการบูรณาการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการรวบรวมข้อมูลสมุนไพร จนนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคอย่างยั่งยืนต่อไป โดยข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำมาจัดบันทึกและวิเคราะห์ออกมาเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอโดยวิธีการบรรยายและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าหากันจนนำไปสู่ข้อสรุปของข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม จะถูกวิเคราะห์ให้เกิดองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การวางแผน การจัดทำโครงการและมาตรการต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ได้ จะถูกนำเสนอในรูปแบบของการเขียนเชิงพรรณนาโดยมีข้อมูลรูปภาพ นำไปสู่องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย เงื่อนไขสู่ความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 4

ผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพร โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือก กลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาเป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย ในส่วนของบทที่ 4 จะกล่าวถึงผลการดำเนินโครงการวิจัย ประกอบด้วย บริบทของพื้นที่ศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ การประเมินผลการใช้งานระบบ การวัดผลสัมฤทธิ์การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

บริบทของพื้นที่ศึกษา

จากการลงพื้นที่ศึกษาบริบทของชุมชน โดยสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม การสังเกต และจัดเวทีพบว่า สภาพภายในชุมชนมีการปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน การทำสมุนไพรไว้ใช้เอง การจำหน่ายสมุนไพร และภูมิปัญญาในการรักษาอาการเจ็บป่วยด้วยพืชสมุนไพรกระจายอยู่ภายในชุมชน และยังไม่มีการจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลเหล่านั้นเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อสืบทอดให้กับรุ่นลูกหลาน และเผยแพร่ให้ผู้สนใจ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ 1) มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา 3) ประกอบอาชีพ เกษตรกร 4) มีรายได้ในช่วง 1,000-5,000 ต่อเดือน 5) นิยมใช้ยาแผนปัจจุบันมากกว่ายาสมุนไพร

สำหรับผู้ที่เลือกใช้ยาสมุนไพร มีเหตุผลที่เลือกใช้ยาสมุนไพร คือ 1) ยาสมุนไพรหาซื้อได้ง่ายกว่ายาแผนปัจจุบัน 2) ห่างไกลจากสถานพยาบาล 3) เพื่อนบ้านที่ป่วยเป็นโรคเดียวกันแนะนำให้กิน 4) ไม่ต้องเสียเวลาในการไปโรงพยาบาล 5) มีการรณรงค์ให้ใช้ยาสมุนไพร 6) เชื่อว่าประสิทธิภาพของยาสมุนไพรดีกว่ายาแผนปัจจุบัน 7) ยาสมุนไพรหาได้ทั่วไปตามบ้านไม่ต้องหาซื้อ 8) ยาสมุนไพรปลอดภัย ทำจากธรรมชาติ ไม่มีสารพิษตกค้างหรือเจือปน 9) ราคาของสมุนไพรถูกกว่ายาแผนปัจจุบัน

สมุนไพรที่ชาวบ้านเคยใช้ในการรักษาโรค หรือรักษาอาการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่จะเป็นพืชผักสวนครัวที่ปลูกกันอยู่แล้ว คือ ขิง กะเพรา พริกขี้หนู มะกรูด กระทือ เตย ตะไคร้ ข่า มะนาว ขมิ้น ใบย่านาง ว่านหางจระเข้ ใบพลู ฟ้าทะลายโจร บัวบก หอม มะกรูด ขี้เหล็ก

กลุ่มอาการของโรคที่คนในชุมชนใช้ยาสมุนไพรรักษาคือ โรคทางเดินหายใจ โรคทางเดินอาหาร โรคทางเดินปัสสาวะ และอื่นๆ เช่น ความดัน เบาหวาน ปวดเมื่อย ท้องอืด โรคนี้ แก้ม

แหล่งที่มาของสมุนไพร ได้จากสถานพยาบาล ชื้อจากร้านค้า ขึ้นตามบ้าน ศูนย์สมุนไพร

จากการสอบถามชาวบ้านในชุมชนพบว่ามีการทำสมุนไพรจากภูมิปัญญาเพื่อจำหน่ายอยู่ 2 ชนิด มีสมุนไพรที่ปลูกในครัวเรือน 10 ชนิด และสมุนไพรที่มีในท้องถิ่น 15 ชนิด กลุ่มอาการของโรคในชุมชนที่ใช้พืชสมุนไพรในการรักษา แบ่งเป็น 15 กลุ่ม (รายละเอียดของสมุนไพร แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทสมุนไพร

ประเภทสมุนไพร	จำนวน(ชนิด)	ชื่อสมุนไพร
สมุนไพรในครัวเรือน	10	สะระแหน่ พริก แมงลัก ขมิ้นชัน มะนาว ตะไคร้ ข่า กะเพรา กระทือ มะกรูด
สมุนไพรในท้องถิ่น	15	ว่านหางจระเข้ ฟ้าทะลายโจร บัวบก ย่านาง มะระ ขึ้นก มะเขือเทศ ผักบู่ มะรุม กระเจี๊ยบเขียว มะขาม กล้วย มะละกอ ตำลึง ชะพลู กระเจี๊ยบแดง
สมุนไพรจากภูมิปัญญา	2	สมุนไพรยาลูกกลอน สมุนไพรอบแห้ง

ตารางที่ 4.2 แสดงกลุ่มอาการของโรคที่ใช้พืชสมุนไพรรักษา

ลำดับ	กลุ่มอาการของโรค	พืชสมุนไพร
1	ระบายน้ ขับถ่าย	แมงลัก กล้วย
2	ถ่ายพยาธิ	มะขาม กระเจี๊ยบเขียว
3	ไข้หวัด	ฟ้าทะลายโจร ย่านาง สะระแหน่
4	ไอ ขับเสมหะ	มะนาว พริก
5	อาเจียน	กะเพรา
6	ปวดฟัน	ว่านหางจระเข้
7	เลือดออกตามไรฟัน	มะกรูด มะละกอ
8	ผิวหนัง กลากเกลื้อน	ข่า
9	ถอนพิษ	ตำลึง ผักบู่
10	กระเพาะอาหาร	ขมิ้นชัน

11	ขับปัสสาวะ	ตะไคร้ กระจับแดง
12	บำรุงหัวใจ	บัวบก
13	เบาหวาน	มะระขี้นก ชะพลู
14	ความดันโลหิตสูง	มะรุม กระจับเตียม
15	มะเร็ง	มะเขือเทศ

ในพื้นที่วิจัยชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสมุนไพรภูมิปัญญาสมุนไพร ในชุมชนมีการปลูก การจำหน่าย และมีการใช้พืชสมุนไพรจากภูมิปัญญาการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยซึ่งเป็นความรู้ที่อยู่ในชุมชน ผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปสอบถามจากผู้มีองค์ความรู้ในชุมชนได้ แต่ยังไม่มีการเก็บรวบรวมองค์ความรู้เป็นลักษณะของเว็บไซต์ที่ให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจ เข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงมีการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยการพัฒนากระบวนสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

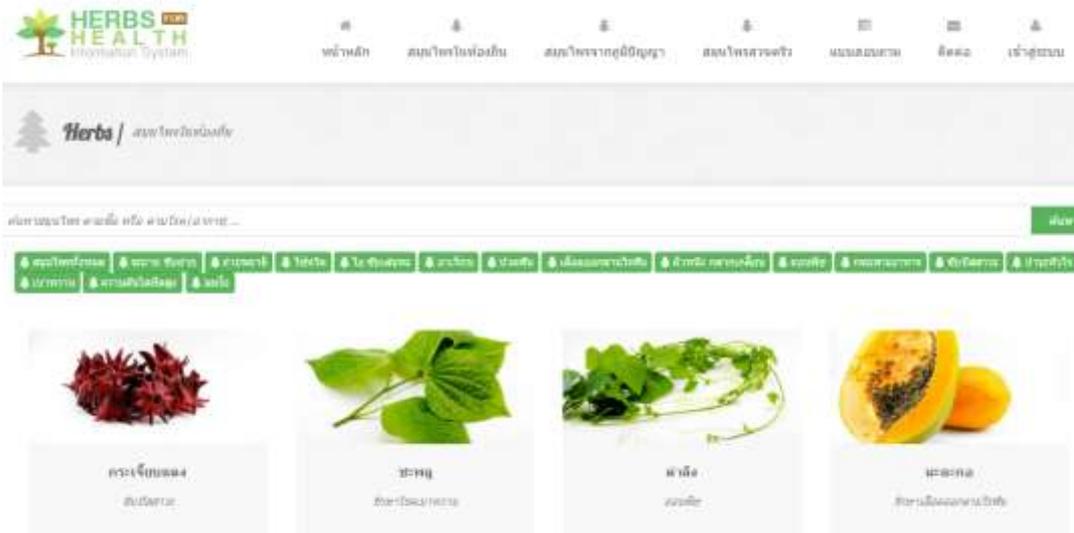
การพัฒนากระบวนสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

จากการลงพื้นที่ศึกษาบริบทชุมชน โดยสอบถามความต้องการของกลุ่มตัวแทนในชุมชน คือ ผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลองค์ความรู้ 1 คน และครู 2 คน นำข้อมูลสมุนไพรภายในชุมชนมาทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ การพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งผลการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวทำให้ได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

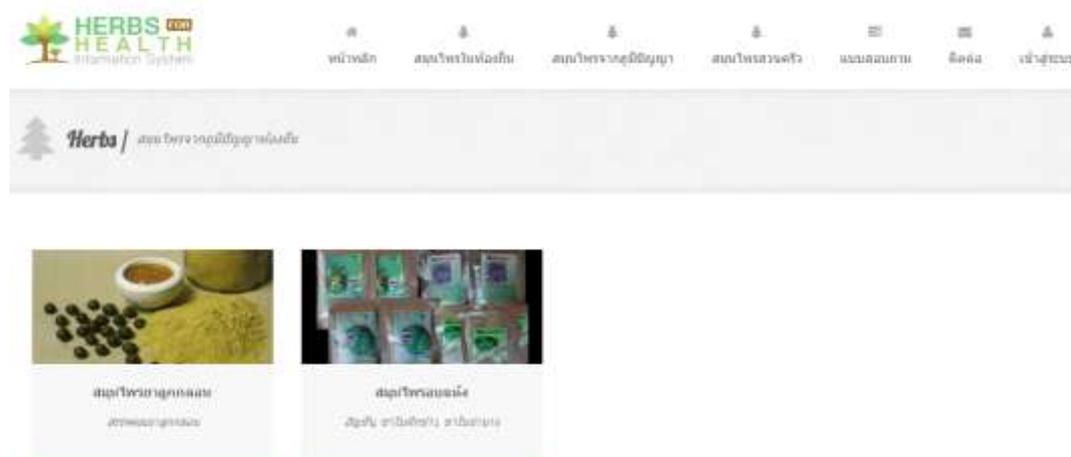
กระบวนสารสนเทศสามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสมุนไพรภายในชุมชนได้ และสามารถแสดงสารสนเทศสมุนไพรตามชื่อ และอาการของโรค การวิเคราะห์ระบบ โดยสอบถามความต้องการของครู และนักเรียน ที่เป็นกลุ่มผู้ใช้พบว่า ควรแบ่งเมนูการใช้งานตามหมวดเป็นสมุนไพรในท้องถิ่นสมุนไพรจากภูมิปัญญา สมุนไพรสวนครัว ซึ่งสมุนไพรในสวนครัว และสมุนไพรในท้องถิ่นแต่ละชนิดมีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทั่วไป สรรพคุณ สูตรยา และวิธีปลูก ส่วนสมุนไพรจากภูมิปัญญา มีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป วัตถุดิบที่ใช้ในการทำ วิธีทำ วิธีการจำหน่าย (คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ แสดงไว้ในภาคผนวก ข)

เว็บไซต์รวบรวมข้อมูลสมุนไพร

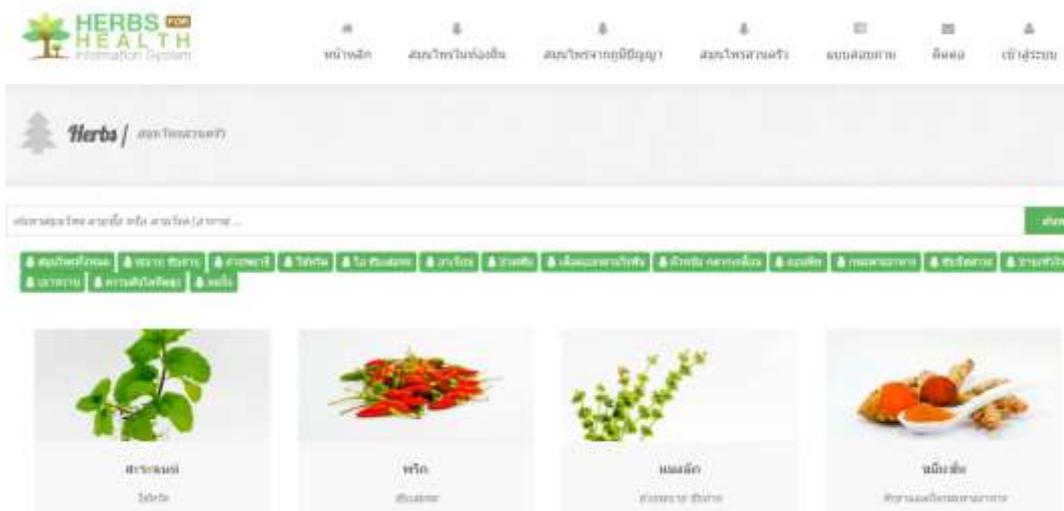
สามารถเข้าชมเว็บไซต์ได้ทาง <http://www.hosting.cmru.ac.th/herb/>



ภาพที่ 4.4 แสดงรายการสมุนไพรในท้องถิ่น



ภาพที่ 4.5 แสดงรายการสมุนไพรจากภูมิปัญญา





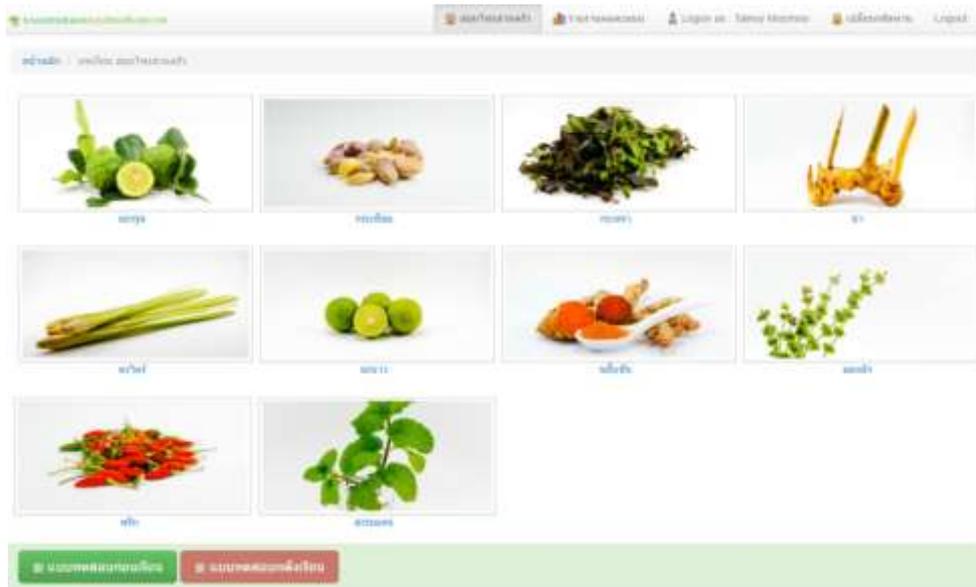
ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอสูตยาสมุนไพร



ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอวิธีปลูกสมุนไพร

การใช้เป็นสื่อการสอน

การนาระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพไปใช้เป็นสื่อประกอบการสอนในชั้นเรียนโดย สอบถามครูผู้สอนในการเลือกข้อมูลสมุนไพรที่สอดคล้องกับบทเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3) รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน) คือ สมุนไพรในสวนครัว แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน ชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 รวมจำนวน 52 คน โดยผู้เรียนจะต้องสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่บทเรียน จากนั้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษา เนื้อหาสมุนไพร โดยแต่ละเรื่องจะมีแบบฝึกหัดท้ายบทให้ทำ เมื่อศึกษาบทเรียนเสร็จก็สามารถเลือก ทำแบบฝึกหัดได้ ในส่วนท้ายมีแบบทดสอบหลังเรียนให้ทำเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน



ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอแรกของการศึกษาเนื้อหาสมุนไพร

หน้าหลัก / แบบทดสอบก่อนเรียน

1. ส่วนใดของสระแทนที่มีสรรพคุณใช้เป็นสมุนไพร

* ก. ใบ

ข. ลำต้น

ค. ดอก

ง. ผล

2. สระแทนที่มีสรรพคุณช่วยรักษาอาการข้อใด

* ก. อาการท้องอืด

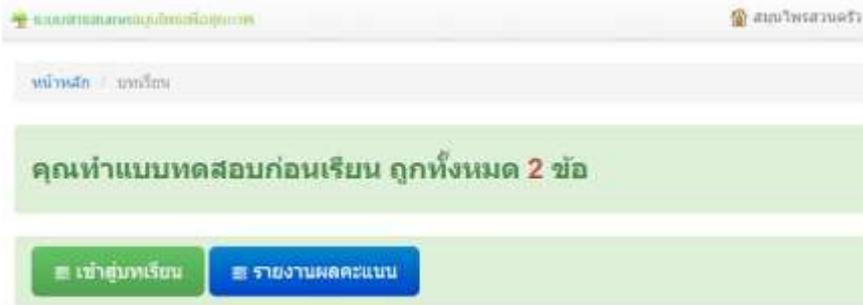
ข. อาการเจ็บป่วยในระบบทางเดินปัสสาวะที่มีอาการขัดเบา

ค. อาการปวดฟัน

ง. อาการท้องเสีย

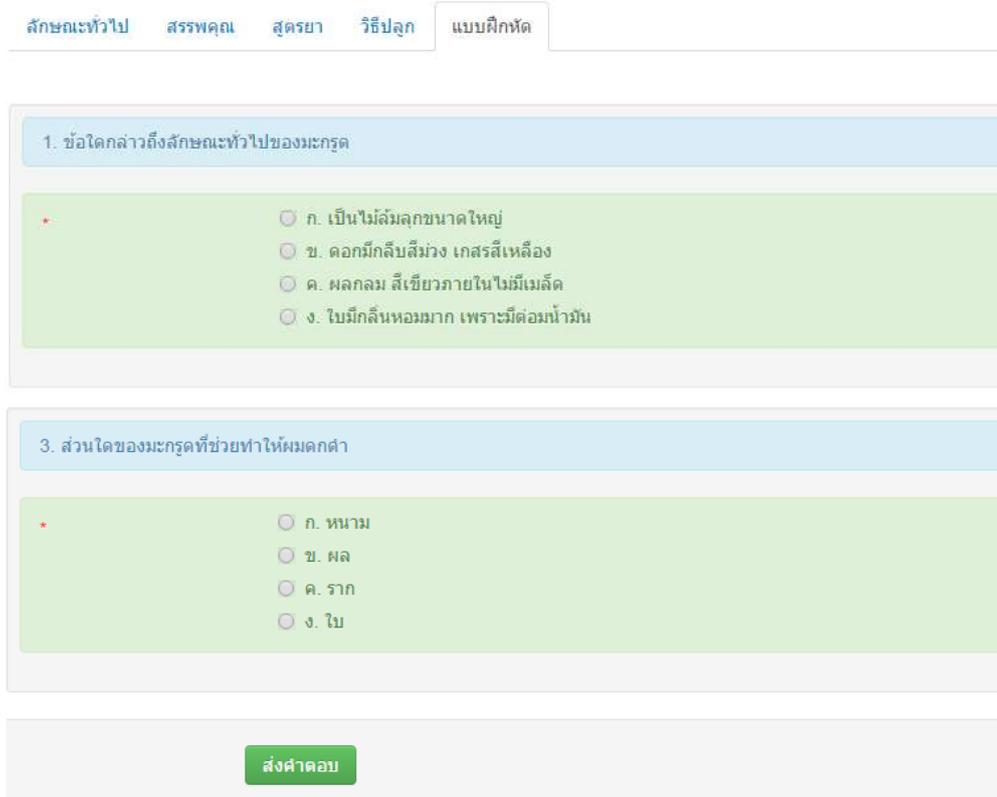
ส่งคำตอบ

ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอแบบทดสอบก่อนเรียน

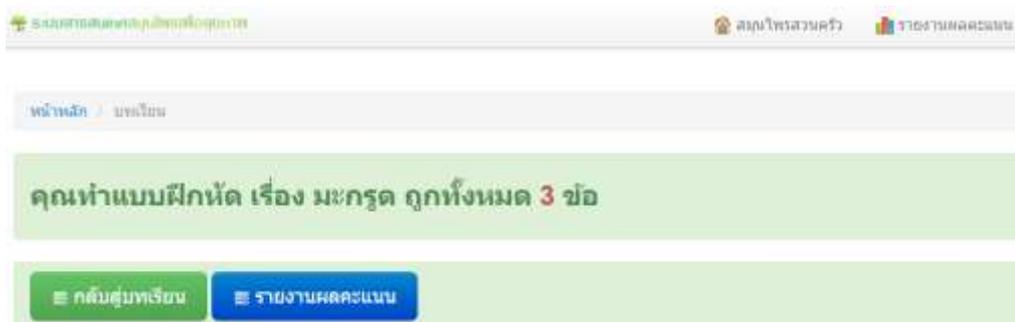


ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอแจ้งคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน

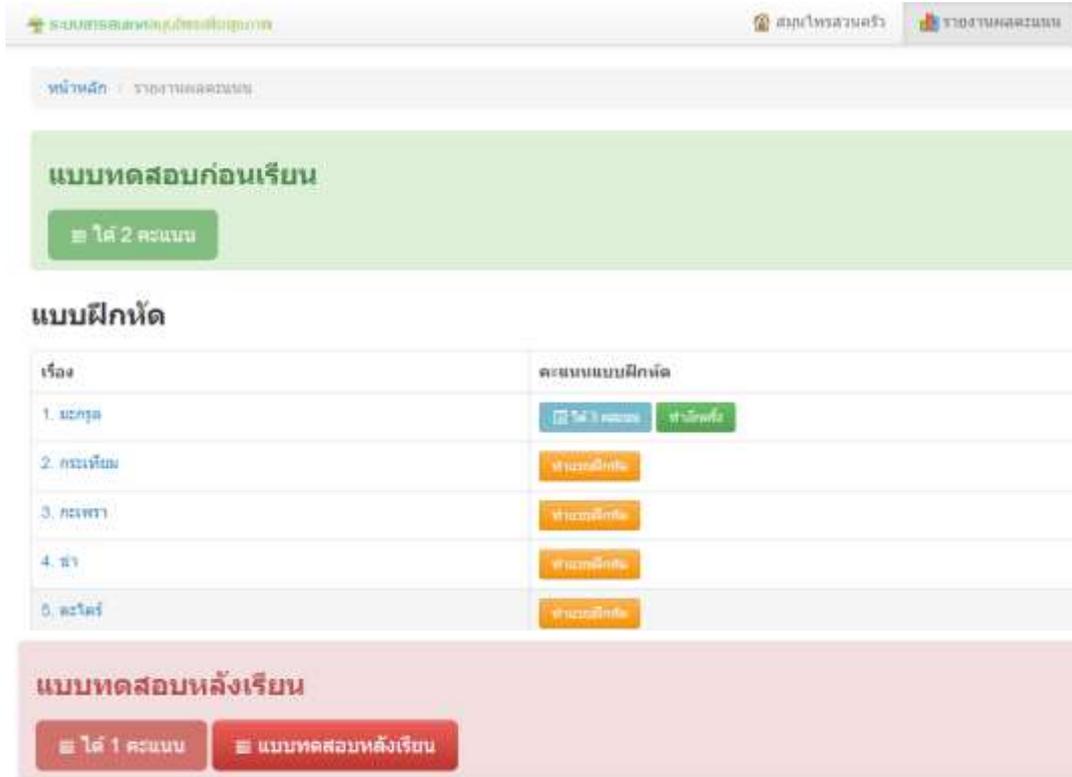
มะกรูด



ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอทำแบบฝึกหัดท้ายบท



ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท



ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอรายงานผลคะแนน

การประเมินผลการใช้งานระบบ

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพ ได้นำระบบที่พัฒนาไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างในชุมชนที่มีสภาพสอดคล้องกับการวิจัย ได้แก่ ตัวแทนผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลองค์ความรู้ ครู นักเรียนโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา

ผลการศึกษาความพึงพอใจนี้ ได้วิเคราะห์จากแบบสอบถาม เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพ เพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจโดยแบ่งคะแนนระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มากที่สุด
- 4 หมายถึง มาก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง น้อย
- 1 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในด้านต่างๆประกอบด้วยดังนี้

1. ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา 5 ข้อคำถาม
2. ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ 7 ข้อคำถาม
3. ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม 3 ข้อคำถาม

โดย N = จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

\bar{x} = ค่าเฉลี่ย

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

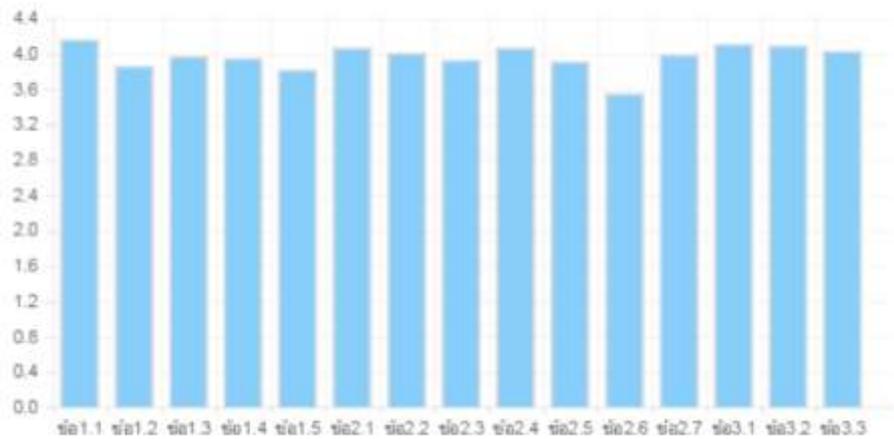
กำหนดค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความพึงพอใจระดับมาก
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความพึงพอใจระดับน้อย
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.50 ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าน้อยที่สุด	xbar
ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)						
1.1 ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลภายในเว็บไซต์	14	33	5	0	0	4.17
1.2 ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลกับเว็บไซต์อื่น	8	31	11	2	0	3.87
1.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์	9	33	10	0	0	3.96
1.4 ความเหมาะสมของข้อมูลภายในเว็บไซต์	10	31	10	1	0	3.96
1.5 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	15	22	10	1	4	3.83
ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)						
2.1 ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าเว็บไซต์	18	25	5	1	2	4.08
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	13	31	5	0	2	4.02
2.3 เมนูต่างๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	16	24	8	2	1	3.94
2.4 สิ่งอำนวยความสะดวกในเว็บไซต์ที่ตรงตามทฤษฎี	17	25	8	1	1	4.08
2.5 สิ่งอำนวยความสะดวกที่ตรงตามทฤษฎีของการอ่าน	14	25	8	2	2	3.92
2.6 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร ง่ายต่อการอ่านและสวยงาม	7	24	16	2	2	3.96
2.7 ภาพที่เกี่ยวกับตราสัญลักษณ์และสถานะของเว็บไซต์	13	30	5	2	1	4.00
ระดับความพึงพอใจโดยรวม						
3.1 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเนื้อหาในเว็บไซต์	12	36	2	2	0	4.12
3.2 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ในระดับใด	15	28	8	1	0	4.10
3.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจใน เว็บไซต์ในระดับใด	17	24	5	0	2	4.04

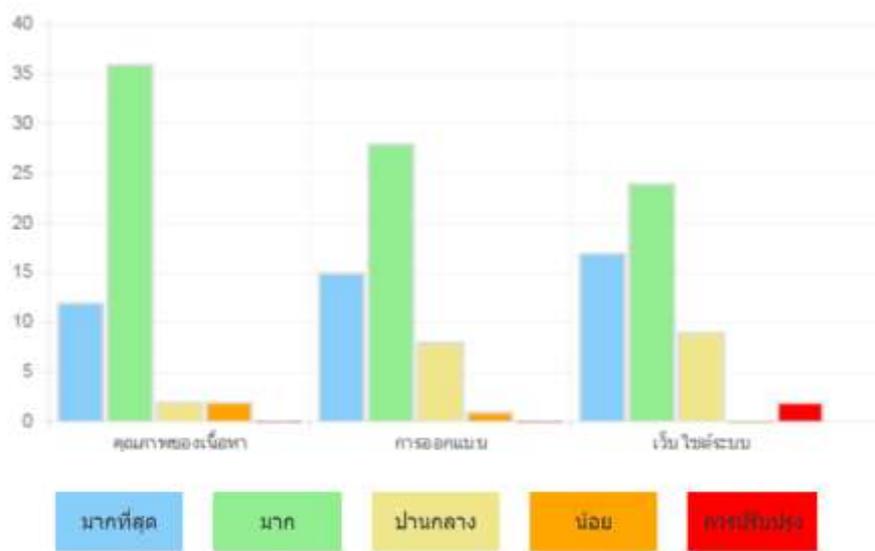
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอฟผลการตอบแบบสอบถาม

กราฟค่าเฉลี่ยแบบสำรวจแต่ละข้อ



ภาพที่ 4.18 แสดงข้อมูลกราฟค่าเฉลี่ยแบบสำรวจแต่ละข้อ

กราฟระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม



ภาพที่ 4.19 แสดงข้อมูลกราฟระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม

ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	เกณฑ์การประเมิน					\bar{x}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			

1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา								
1.1. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	17	33	5	0	0	4.22	0.59	มาก
1.2. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	11	31	11	2	0	3.93	0.73	มาก
1.3. ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์	12	33	10	0	0	4.04	0.63	มาก
1.4. ความเหมาะสมของข้อมูลภายในเว็บไซต์	13	31	10	1	0	4.02	0.70	มาก
1.5. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	18	22	10	1	4	3.89	1.11	มาก
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ								
2.1. ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าเว็บไซต์	21	25	6	1	2	4.13	0.94	มาก
2.2. การจัดรูปแบบในเว็บไซด์ง่ายต่อการอ่านและใช้งาน	16	31	6	0	2	4.07	0.85	มาก

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์การประเมิน					\bar{x}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
2.3. เมนูต่างๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	20	24	8	2	1	4.09	0.90	มาก
2.4. สีสีนในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	20	25	8	1	1	4.13	0.85	มาก
2.5. สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	17	26	8	2	2	3.98	0.96	มาก
2.6. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	11	24	16	2	2	3.73	0.94	มาก
2.7. ภาพกับเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน และสามารถสื่อความหมายได้	16	30	6	2	1	4.05	0.84	มาก
3. ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม								
3.1. โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเนื้อหาในระดับใด	15	36	2	2	0	4.16	0.65	มาก
3.2. โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ในระดับใด	18	28	8	1	0	4.15	0.72	มาก
3.3. โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในเว็บไซต์ในระดับใด	20	24	9	0	2	4.09	0.92	มาก
เฉลี่ย						4.04	0.82	มาก

สอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบของกลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนผู้สูงอายุ 1 คน ครู 2 คน และนักเรียน 52 คน รวมจำนวน 55 คน ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ด้านคุณภาพของเนื้อหา ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.22 ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 3.93 ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์ มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.04 ความเหมาะสมของข้อมูลภายในเว็บไซต์ มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.02 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 3.89

ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าเว็บไซต์ มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.13 การจัดรูปแบบในเว็บไซด์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.07 เมนูต่างๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.09 สีสีนในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.13 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 3.98 ขนาดตัวอักษร

และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 3.73 ภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกันและสามารถสื่อความหมายได้ มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.05

ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเนื้อหาในระดับใด มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.16 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ในระดับใด มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.15 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในเว็บไซต์ในระดับใด มีระดับความพึงพอใจเท่ากับ 4.09 จากคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 55 คน ที่ได้ใช้งาน มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพ อยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.04

การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยบรรจุอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจี้วังแดงวิทยา ในระบบสารสนเทศมีเนื้อหาบทเรียนจำนวน 10 บทเรียน มีแบบฝึกหัดท้ายบทจำนวนบทละ 10 ข้อ มีแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ ในงานวิจัยมีการศึกษาร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน ศึกษาผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน และศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของผู้เรียน จำนวน 52 คน ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ร้อยละความก้าวหน้า
1	11	24	43.3
2	5	18	43.3
3	6	20	46.7
4	11	26	50.0
5	12	25	43.3
6	6	23	56.7
7	6	29	76.7
8	13	28	50.0
9	10	23	43.3
10	9	25	53.3
11	8	24	53.3
12	6	28	73.3
13	9	21	40.0

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ร้อยละความก้าวหน้า
14	11	22	36.7
15	7	24	56.7
16	10	26	53.3
17	9	21	40.0
18	7	21	46.7
19	12	29	56.7

ตารางที่ 4.4 ร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ร้อยละความก้าวหน้า
20	14	23	30.0
21	8	26	60.0
22	11	27	53.3
23	10	25	50.0
24	10	23	43.3
25	8	26	60.0
26	7	25	60.0
27	8	26	60.0
28	13	24	36.7
29	10	20	33.3
30	6	20	46.7
31	4	21	56.7
32	10	22	40.0
33	9	26	56.7
34	11	26	50.0
35	10	27	56.7
36	6	19	43.3
37	8	29	70.0
38	13	28	50.0

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ร้อยละความก้าวหน้า
39	10	25	50.0
40	9	25	53.3
41	4	26	73.3
42	6	29	76.7
43	5	21	53.3
44	7	26	63.3
45	9	24	50.0
46	10	25	50.0
47	8	28	66.7
48	11	27	53.3
49	9	27	60.0
50	9	25	53.3
51	5	21	53.3
52	7	23	53.3
รวม	453	1272	2730
ร้อยละ	29.04	81.54	52.50

จากตารางพบว่านักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 29.04 ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.54 พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 52.50

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน

ประสิทธิภาพของบทเรียนในระบบสารสนเทศสมุนไพรรักษาสุขภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลคะแนนจากผู้เรียน จำนวน 52 คน ด้วยเนื้อหาบทเรียนสมุนไพรรักษาสุขภาพ มีจำนวน 10 บทเรียน และเมื่อนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพผลการประเมินประสิทธิภาพ E_1 และ E_2 โดยเปรียบเทียบคะแนนการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนคือ E_1 และคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนคือ E_2 ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ได้กำหนด E_1/E_2 ไว้ที่ 80.00/80.00 ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียน

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนที่ได้ (เฉลี่ย)	ประสิทธิภาพ

คะแนนการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (E ₁)	52	5200	4239	81.52	81.52
คะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)	52	1560	1272	24.46	81.54

จากตารางที่ 4.5 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนด้วยการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนและการทำแบบทดสอบหลังเรียนในระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพนี้มีประสิทธิภาพเบื้องต้นตามเกณฑ์ (E₁/ E₂) เท่ากับ 81.52/81.54 เมื่อทดสอบประสิทธิภาพด้วยการทำแบบทดสอบหลังเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 81.52 และ 24.46 ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนในระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพ

การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ขั้นตอนการทดสอบโดยนำบทเรียนไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 คน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ย ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนของผู้เรียน

การทดสอบ	N (คน)	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	df	t-test	Sig
ก่อนเรียน	52	30	8.71	2.45	51	36.28	0.000*
หลังเรียน	52	30	24.46	2.83			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.6 การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.71 และ 24.46 ตามลำดับ โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง เรื่อง การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นฐานการผลิตในชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสมุนไพรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เลือก กลุ่มชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาเป็นต้นแบบในการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคหลักในการดำเนินการวิจัย มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การตอบโจทย์ คำถามวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งในส่วนของบทที่ 5 นี้จะเป็นการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะจากการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการใช้เครื่องมือต่างๆ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้สอบถามประสบการณ์การใช้พืชสมุนไพรและยาสมุนไพรในการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วยในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา จำนวน 6 หมู่ คือ หมู่ 1 ช่อแล หมู่ 2 สันป่าสัก หมู่ 3 วังดิน หมู่ 4 ป่าไผ่ หมู่ 5 บ้านใหม่ หมู่ 6 หนองบัว เกี่ยวกับหัวข้อและประเด็นต่างๆในการจัดการข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรของคนในชุมชนนำไปใช้กับนักเรียนในชุมชนผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ศึกษา พบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจเนื้อหาบทเรียนเป็นอย่างดี ซึ่งสังเกตจากการให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมอบรมสาธิตการใช้ระบบสารสนเทศ การศึกษาบทเรียน การทำแบบฝึกหัดท้ายบท และทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ส่วนตัวแทนชุมชนผู้ให้ข้อมูลองค์ความรู้ ให้ความร่วมมือตั้งแต่การลงพื้นที่เพื่อสำรวจบริบทของชุมชน การสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลเริ่มต้น การเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศ การอบรมการใช้ระบบสารสนเทศ การเก็บข้อมูลในพื้นที่จริงเพื่อนำมาบันทึกลงระบบสารสนเทศ และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ใส่ในระบบสารสนเทศ

ในระบบสารสนเทศได้รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของสมุนไพร สรรพคุณ สูตรยา วิธีปลูก ข้อมูลทั่วไป วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทำ วิธีทำ วิธีการจำหน่าย จากตัวแทนชาวบ้านผู้ให้ข้อมูล คือสมุนไพรจากภูมิปัญญาเพื่อจำหน่ายมี 2 ชนิด สมุนไพรที่ปลูกในครัวเรือนมี 10 ชนิด และสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นมี 15 ชนิด กลุ่มอาการของโรคในชุมชนที่ใช้พืชสมุนไพรในการรักษา แบ่งเป็น 15 กลุ่มอาการ ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลสมุนไพรตามชื่อสมุนไพร และค้นหาตามกลุ่มอาการได้ การใช้งานระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ผู้ใช้ทั่วไปสามารถศึกษาข้อมูลสมุนไพร ค้นหาสมุนไพรและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจได้ ส่วนการศึกษาเนื้อหาที่เป็นบทเรียนจะให้ผู้เรียนสมัครสมาชิก เพื่อเข้าไปทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ดูข้อมูลคะแนน และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

จากการนำระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพไปใช้เป็นสื่อประกอบการสอนในชั้นเรียนของโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนป่าจิ้งจอกวิทยา ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 คน มีการศึกษาร้อยละความก้าวหน้าทางการเรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 52.50 มีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนด้วยการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพนี้มีประสิทธิภาพเบื้องต้นตามเกณฑ์ (E_1/ E_2) เท่ากับ 81.52/81.54 เมื่อทดสอบประสิทธิภาพด้วยการทำแบบทดสอบหลังเรียนพบว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 81.52 และ 24.46 ตามลำดับ และมีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 8.71 และ 24.46 ตามลำดับ โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนผู้ให้ข้อมูล 1 คน ครู 2 คน และนักเรียน 52 คน จำนวนทั้งหมด 55 คน ที่ได้ใช้งาน มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ อยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.04

อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมาเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม การสังเกต และการสนทนากลุ่มประชากรในพื้นที่ต่างๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องนั้นมาดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งระบบมีการรวบรวมข้อมูลสมุนไพรในท้องถิ่น สมุนไพรจากภูมิปัญญา และสมุนไพรสวนครัว สอดคล้องกับณรงค์ฤทธิ์ เรือนก้อน (2551) ที่ศึกษาหาสาเหตุของการใช้ยาสมุนไพรและการใช้ยาสมุนไพรในกลุ่มประชากร ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก เพื่อเป็นฐานข้อมูลของการศึกษาคุณสมบัติของยาสมุนไพร และให้ความรู้แก่ประชาชนที่มีความเข้าใจที่ไม่

ถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรค และตามแนวคิดของสมชาย อารยพิทยา (2558) ที่ทำวิจัยและพัฒนาาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศพืชสมุนไพรขึ้นมา โดยมีการพัฒนาาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ ให้มีรูปแบบการเข้าถึงฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและศักยภาพที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้มากขึ้น

กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาคือ ครู นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2-3 เป็นผู้ใช้ระบบ โดยมีตัวแทนชุมชนเป็นผู้ให้ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร ซึ่งในการใช้งานระบบสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยได้ให้ตัวแทนผู้ให้ข้อมูล และครูตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ รวมถึงสอบถามความต้องการเพิ่มเติม และรับข้อเสนอแนะไปปรับแก้ จากนั้นได้จัดให้มีการอบรมสาธิตวิธีการใช้ระบบสารสนเทศให้กับนักเรียนโดยมีการมอบคู่มือการใช้งานให้ เมื่อนักเรียนได้ศึกษาข้อมูลบทเรียนสมุนไพร ได้ทำแบบฝึกหัดท้ายบท และทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ เป็นการสร้างความตระหนัก และความตื่นตัว ที่อยากจะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้นักเรียนอีกทางหนึ่ง ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้ด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพในพื้นที่อาศัยของตนเอง ตามแนวคิดของรพีพร เทียมจันทร์ (2557) ระบุว่าในงานวิจัยต้ององค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ในครั้งนี้ร่วมกัน ส่งเสริมการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตและจัดการปัญหาด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สง่า อยู่คง (2556) พบว่าที่เป็นปัญหาคือความรู้ความเข้าใจ ดังนั้นควรส่งเสริม และการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องสมุนไพร และควรกระตุ้นให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สมุนไพรรักษาโรค และควรส่งเสริมให้มีการปลูกสมุนไพรไว้ในชุมชน

ผลกระทบจากการดำเนินการวิจัย

ผลกระทบต่อชุมชนทางด้านสังคม ประกอบด้วย

1. โรงเรียนที่เป็นเครือข่าย สามารถเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่นในชุมชน เนื่องจากนักเรียนในโรงเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรคและอาการเจ็บป่วย ถือเป็น การเผยแพร่ องค์ความรู้ และภูมิปัญญาชาวบ้านสู่คนรุ่นหลังในชุมชน รวมทั้งก่อให้เกิดความตระหนัก และตื่นตัวในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน ตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงเพราะเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. เกิดความร่วมมือในพื้นที่ระหว่างประชาชนกับหน่วยงานทางการศึกษาในการดำเนินกิจกรรม โดยหน่วยงานทางการศึกษาได้เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ เห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ประชาชนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากการที่ภูมิปัญญาและองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรอยู่อย่างกระจุกกระจาย และหายไปกับรุ่นปู่ย่าตายาย จนได้มีการรวบรวมเป็นฐานข้อมูลสมุนไพรเพื่อเป็นแนวทางในการพึ่งพาตนเองด้านการดูแลสุขภาพอาการความเจ็บป่วยได้ด้วยตนเอง

4. เกิดการนำไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยครูบรรจุกาใช้ระบบสารสนเทศเป็นสื่อไว้ในแผนการสอน สามารถเก็บเป็นคะแนนในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ได้ และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

ปัญหาอุปสรรค

1. ผู้วิจัยมีความถนัดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ แต่ยังขาดความเชี่ยวชาญในด้านการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้เรียน บางโรงเรียนยังไม่พร้อมที่จะเป็นเครือข่ายทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ของการใช้ระบบสารสนเทศเพียง 2 โรงเรียน

3. ในการหาภาพพืชสมุนไพรมาประกอบในระบบสารสนเทศบางชนิดเป็นพืชสมุนไพรที่หายาก เพราะไม่ได้ปลูกในทุกฤดูกาล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำเอาข้อมูลองค์ความรู้ที่รวบรวมไว้ในระบบสารสนเทศไปประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนอื่นที่สนใจ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

2. ควรจะมีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ระบบ นอกจากนักเรียนในโรงเรียน เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ เกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน

3. ควรมีนักวิจัยร่วมทางด้านสาธารณสุขที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพร

4. ควรมีการสนับสนุนการใช้พืชสมุนไพรเป็นยารักษาอาการเจ็บป่วยต่อไป อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านยาในระดับประเทศในที่สุด และยังเป็น การลดจำนวนผู้ป่วยที่สามารถดูแลสุขภาพความเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยได้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- ณรงค์ฤทธิ เรือนก้อน และคณะ. (2551). การใช้ยาสมุนไพรในกลุ่มประชากร ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก. [ออนไลน์]. [http://www.med.nu.ac.th/chem/New%20Folder%20\(2\)/New%20Folder/Research/Download/Research5/รุ่น5-3/คลินิก/5.การใช้ยาสมุนไพร.doc](http://www.med.nu.ac.th/chem/New%20Folder%20(2)/New%20Folder/Research/Download/Research5/รุ่น5-3/คลินิก/5.การใช้ยาสมุนไพร.doc), ค้นหาค้นหาเมื่อ 7 มกราคม 2558.
- ณัฐวุฒิ ธัญชัย. (2551). การมีส่วนร่วมของเยาวชนในการพัฒนาฐานข้อมูลธรรมชาติแม่น้ำสาร อำเภอมืองลำพูน จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธรรมบุญ จินดา. (2553). พฤติกรรมการใช้ประโยชน์สมุนไพรไทย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พนิดา โนนทิง และคณะ. (2556).สถานการณ์และปัญหาอุปสรรคการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลของรัฐ. [ออนไลน์]. <http://pharm.kku.ac.th/isan-journal/journal/volumn9-no1/001-Abstract/Page29.pdf>, ค้นหาค้นหาเมื่อ 18 สิงหาคม 2556.
- รณชัย จันทรเรื่อน (2557) . ระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์วิธีการป้องกันโรคและแมลงศัตรูในลำไย. ภาคนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- รพีพร เทียมจันทร์. (2557). ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาด้านสมุนไพรพื้นบ้านของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสุเทพ อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่. [ออนไลน์]. http://www.research.cmru.ac.th/2014/ris/researcher_ris.php?rsc_id=613, ค้นหาค้นหาเมื่อ 18 สิงหาคม 2556.
- รังสรรค์ ชุณหวารากรณ์. (2545). โลกแห่งสมุนไพร. [ออนไลน์].<http://www.angelfire.com/ri2/rangsan/important.html>, ค้นหาค้นหาเมื่อ 18 สิงหาคม 2556.
- วิรัตน์ นิธิกุล. (2553). ความหมายการจัดการความรู้. [ออนไลน์].http://kmlibrary.bu.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=24:2010-12-22-04-26-37&catid=13:2010-12-22-04-02-34&Itemid=14, ค้นหาค้นหาเมื่อ 28 สิงหาคม 2556.
- วีณาวิดี ม่วงอ้น และคณะ. (2558). ระบบผู้เชี่ยวชาญจำแนกพันธุ์เห็ด. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 8(2), 92-100.
- สมชาย อารยพิทยา. (2558). การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลพืชสมุนไพร กรณีศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ .วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 1(1), 25-37.
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2556). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. เชียงใหม่ : เอส.ที.ฟิล์มแอนด์เพลท.

สง่า อยู่คง. (2556). ความรู้ เจตคติและพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม.)
ในเขตอำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร. ปทุมธานี : วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต.
สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินสาร. (2546). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: แนวคิดและแนวปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
สุกิจ ไชยชมพู และคณะ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรรักษาโรคของ
ประชาชนในเขต 11 กระทรวงสาธารณสุข. วารสารเกื้อการุณย์, 19(2), 60-74.

ภาคผนวก ก
ข้อมูลพืชสมุนไพร

สมุนไพรจากภูมิปัญญา

1. สมุนไพรยาลูกกลอน

สมุนไพรยาลูกกลอนเป็นของนาย ไมตรี แสงคำ หรือชาวบ้านเรียกกันว่าลุงหนานต่อม อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 193 หมู่ที่ 2 บ้านวังแดง ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุดิบที่ใช้ในการทำ ได้แก่

1. กระชายดำ
2. โดไม่รู้ล้ม
3. ไม้กำลังเสือโคร่ง
4. บอระเพ็ด
5. น้ำผึ้ง

วิธีทำ

นำกระชายดำ โดไม่รู้ล้ม ไม้กำลังเสือโคร่ง และบอระเพ็ด มาตากให้แห้งแล้วนำมาบด

- กระชายดำกับโดไม่รู้ล้มรวมกัน 3 กิโลกรัม
- ไม้กำลังเสือโคร่ง 1 กิโลกรัม
- บอระเพ็ด 1 กิโลกรัม

จากนั้นนำทั้งหมดมาผสมรวมกัน แล้วใช้น้ำผึ้งแท้ผสมเข้าไปด้วยอีก 3 ขวด แล้วผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วก็ปั้นเป็นเม็ดยาลูกกลอน นำไปตากให้แล้วมาบรรจุใส่กระปุก กระปุกละ 70 เม็ด

วิธีการจำหน่าย

จะมีลูกค้าจากต่างจังหวัดสั่งจอง โดยขายในราคาประปุกละ 200 บาท

2. สมุนไพรอบแห้ง

สมุนไพรอบแห้งเป็นของนายเชาวดี ทองคำ อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 288 หมู่ที่ 1 บ้านช่อแล ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุดิบที่ใช้ในการทำ ได้แก่

1. เชียงดา
2. มะรุม

3. เจียวกู่หลาน
4. มะระขี้นก
5. ใบหม่อน
6. ผักคาวตอง
7. ย่านาง
8. อัญชัน

สรรพคุณ

อัญชันพร้อมขง ดอกอัญชันมีสารเอนโทไซยานิน มีคุณสมบัติช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้ดีมากขึ้น ช่วยบำรุงสายตา

ชาใบผักข่า สรรพคุณถอนพิษ ดับพิษทุกชนิด

ย่านางพร้อมขง ใบย่านางมีโครโอฟิลล์ปริมาณสูง ช่วยปรับสมดุล ร้อนเย็นในร่างกายเพิ่มความสดชื่น ลดไข้ปวดแขน ขา แสบร้อนบ้ตา เป็นผดผื่นคันแพ้อากาศ และล้างพิษที่สะสม

วิธีทำ

เก็บวัตถุดิบสมุนไพร มาล้างแล้วนำไปอบหรือตากให้แห้ง จากนั้นนำมาบรรจุใส่ซองตามรูป

วิธีการจำหน่าย

ราคาของสมุนไพรอบแห้ง ขึ้นอยู่กับชนิดของสมุนไพรอีกที่

สมุนไพรสวนครัว และสมุนไพรในท้องถิ่น



ภาพที่ ก.1 ว่านหางจระเข้

1. ชื่อ : ว่านหางจระเข้

ชื่อภาษาอังกฤษ : Aloin, Jafferabad

ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้ล้มลุก สูงประมาณ 0.5-1 เมตร ลำต้นเป็นข้อปล้องสั้น ใบเป็นใบเดี่ยว ใบหนาและยาว ออกเรียงเวียนรอบต้น โคนใบใหญ่ส่วนปลายใบแหลม ขอบใบเป็นหนามแหลมห่างกัน แผ่นใบหนาสีเขียว มีจุดยาวสีเขียวอ่อน ข้างในเป็นจุดสีเหลืองอ่อน ดอกออกเป็นช่อที่ปลาย ยอดก้านช่อดอกยาว ดอกสีแดงอมเหลือง ผลเป็นผลแห้งรูปกระสวย

สรรพคุณ

ใบ ใช้ตำผสมสุราพอกฝี

ทั้งต้น ใช้ต้มน้ำดื่มขับน้ำคาวปลา

ราก ใช้ถ่ายโรคหนองใน ระบุขาว

ยางจากใบ ใช้เป็นยาระบาย

น้ำจืดจากใบ ใช้ล้างด้วยน้ำสะอาด ผานบางๆ รักษาแผลสดภายนอก น้ำร้อนลวก ไฟไหม้ ทำให้แผลเป็นจางลง ดับพิษร้อน ทาผิวป้องกัน และรักษาอาการไหม้จากแสงแดด ทาผิวรักษาสิวฝ้า และขจัดแผลเป็น

เนื้อไม้ บรรเทาอาการปวดฟัน เห็บทวาร รักษาโรคผิวหนังทวาร ใช้เป็นยาฆ่าเชื้อ รักษาโรคผิวหนัง ลบรอยแผลเป็น รักษาโรคกระเพาะอักเสบ

เหง้า ใช้ต้มรับประทานแก้หนองใน ระบุขาว

สูตรยา

สูตรยาบรรเทาอาการปวดฟัน มีสรรพคุณในการทำละลายเชื้อโรค และสลายพิษของเชื้อโรค โดยหั่นว่านหางจระเข้เป็นชิ้นๆ ความยาวประมาณ 2-3 เซนติเมตร เหน็บไว้ที่ซอกฟัน ใช้ฟันขบให้อยู่บริเวณที่ปวด หรือใช้ไม้พันสำลีจุ่มน้ำจืดว่านหางจระเข้ ป้ายตรงบริเวณที่ปวด จะช่วยบรรเทาอาการได้ชั่วคราว

สูตรยาแก้กระเพาะลำไส้อักเสบ รับประทานน้ำจืดว่านหางจระเข้ 1-2 ช้อนโต๊ะ วันละหลายๆ ครั้ง ใช้ได้ผลในรายที่ลำไส้ใหญ่อักเสบ หรืออวัยวะอื่นในทางเดินอาหารเกิดการอักเสบ

สูตรยารักษาแผลไฟไหม้ และน้ำร้อนลวก ใช้จืดในใบสดทา หรือแปะที่แผลให้เปียกอยู่ตลอดเวลา 2 วันแรก แผลจะหายเร็วมาก จะบรรเทาปวดแสบ ปวดร้อน หรืออาการปวดจะไม่เกิดขึ้น แผลอาจไม่มีแผลเป็น (ระวังความสะอาด)

วิธีการปลูก

ปลูกง่าย โดยการใช้หน่ออ่อน ปลูกได้ดีในบริเวณทะเลที่เป็นดินทรายและมีปุ๋ยอุดมสมบูรณ์ดี จะปลูกเอาไว้ในกระถางก็ได้ ในแปลงปลูกก็ได้ ปลูกห่างกันสัก 1-2 ศอก เป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก แต่ต้องมีการระบายน้ำดีพอ มิฉะนั้นจะทำให้รากเน่าและตาย ว่านหางจระเข้ชอบแดดรำไร ถ้าแดดจัด ใบจะเป็นสีน้ำตาลแดง



ภาพที่ ก.2 มะกรูด

2. ชื่อ มะกรูด

ชื่อภาษาอังกฤษ Porcupine Orange, Leech Lime

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลำต้นสูงประมาณ 2-12 เมตร เป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นและกิ่งมีหนาม ใบมีใบย่อย 1 ใบ เรียงสลับเป็นรูปไข่ ใบสีเขียวแก่พื้นผิวใบเรียบเกลี้ยง เป็นมันค่อนข้างหนา มีกลิ่นหอมมาก เพราะมีต่อมน้ำมันอยู่ ดอกมีกลีบดอกสีขาว เกสรสีเหลือง ร่วงง่าย มีกลิ่นหอม อยู่บริเวณตรงซอกใบ มีลักษณะเป็นทั้งดอกเดี่ยวและดอกช่อ มี 2-12 ดอก ผลกลม บางพันธุ์มีผิวขรุขระ มีสีเขียว เมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองสด ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก

สรรพคุณ

ผิวผลสดและผลแห้ง แก้ลมหน้ามืด แก้วิงเวียน บำรุงหัวใจ ขับลมลำไส้ ขับระดู

ผล เป็นยาขับเสมหะ แก้ไอ แก่น้ำลายเหนียว ฟอกโลหิต เลือดออกตามไรฟัน ใช้ผสมทำให้ผมดกดำ ขจัดรังแค

ราก แก้พิษฝีภายใน แก้เสมหะ แก้ลมจุกเสียด

น้ำมะกรูด ใช้กัดเสมหะ ใช้ตองยาสรรพคุณเป็นยาฟอกโลหิตสำหรับสตรี

ใบ แก้ไอ แก้อาเจียนเป็นโลหิต แก้ไข้ใน และกลิ่นคาว

สูตรยา: สูตรยารักษาเลือดออกตามไรฟัน หลังแปรงฟันให้ใช้น้ำกรูดถูเบาๆ บริเวณเหงือก หรือใช้ผลมะกรูดผ่าซีก 2 ลูก ต้มกับน้ำ 2 ถ้วย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที นำน้ำที่ได้มาดื่ม ครั้งละ 1 ถ้วยเช้าและเย็น

วิธีการปลูก : ปลูกได้ดีในดินทุกชนิด ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด เตรียมดินที่มีสภาพร่วนปนทราย หรือพื้นที่ที่มีการระบายน้ำที่ดี เพราะมะกรูดเป็นพืชที่ไม่ชอบน้ำขัง อาจจะผสมปุ๋ยคอกและมะพร้าวสับลงไป จากนั้นใช้เมล็ดพันธุ์มาปลูกลงในดิน หรือไม้ที่ใช้ต้นกล้าเล็กๆ สัก 1-3 ต้น ซึ่งระยะปลูกไม่ควรติดกันเกิน 1 เมตร เสร็จแล้วรดน้ำให้ชุ่ม พร้อมทั้งให้ถูกแสงเป็นประจำ เมื่อแตกใบอ่อนก็สามารถเก็บมาใช้ได้



ภาพที่ ก.3 กระเทียม

3. ชื่อ กระเทียม

ชื่อภาษาอังกฤษ garlic

ลักษณะทั่วไป เป็นพืชล้มลุกที่มีลำต้นอยู่ใต้ดินสูงประมาณ 2-4 เมตร กิ่งอ่อนมีหนาม ใบเดี่ยวเรียงสลับ ใบแหลมแคบ ดอกออกเป็นช่อ ออกที่ปลายกิ่งและซอกใบ กลีบสีขาวมีกลิ่นหอมฉุน

สรรพคุณ

หัวกระเทียมทั้งสดหรือแห้ง สามารถป้องกันโรคหลอดเลือดอุดตันและกล้ามเนื้อหัวใจหยุดทำงานเฉียบพลัน ช่วยลดปริมาณน้ำตาลในเส้นเลือด รักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับกระเพาะอาหารและลำไส้ โรคหัวใจ วัณโรค คอติบ ปอดบวม ไทฟอยด์ มาลาเรีย คออักเสบ และอหิวาตกโรค

สูตรยา

สูตรยาลดความดันโลหิตสูง ที่เกิดจากไขมันอุดตันในหลอดเลือด เพียงแค่รับประทานกระเทียมเป็นประจำ 15 วัน ความดันโลหิตจะลดลง

สูตรยามกั้วคอฆ่าเชื้อในปากและลำคอ คั้นน้ำจากกระเทียม บดผสมน้ำอุ่น 5 เท่า ผสมเกลือเล็กน้อย

สูตรยาขับลมในกระเพาะอาหาร แก้อท้องอืด ท้องเฟ้อ โดยใช้กระเทียมสด 5-7 กลีบ บดให้ละเอียด ผสมกับน้ำส้มสายชู 2 ช้อนโต๊ะ เติมน้ำตาลและเกลือเล็กน้อย กรองเอาแต่น้ำ ต้มวันละ 3 ครั้ง หลังรับประทานอาหาร

สูตรยารักษาโรคผิวหนังที่เกี่ยวกับเชื้อรา เช่น กลาก เกลื้อน น้ำกัดเท้า เชื้อราในช่องคลอด โดยใช้ น้ำที่คั้นจากกระเทียมสดทาบริเวณที่เป็น

วิธีการปลูก

กระเทียมชอบอากาศค่อนข้างหนาวเย็น ดินร่วนซุย หรือพื้นที่ที่ระบายน้ำได้ดี ใช้หัวปลุก
ควรเตรียมแปลงปลูกขนาดกว้าง 50 ซม. ใส่ปุ๋ย คลุมด้วยฟางหรือหญ้าแห้งคลุม รดน้ำให้ชุ่ม เก็บเกี่ยว
ได้ประมาณ 3 เดือน



ภาพที่ ก.4 กะเพรา

4. ชื่อ กะเพรา

ชื่อภาษาอังกฤษ Holy basil, Sacred Basil

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุก เป็นไม้พุ่ม สูงประมาณ 30-60 ซม. ลำต้นมีขน ใบเป็นใบเดี่ยว ออก
ตรงข้ามกันสลับตั้งฉาก ดอกออกเป็นช่อฉัตรที่ปลายยอดดอกสีขาวแกมม่วงแดงมี
จำนวนมาก ผลแห้งแล้วจะแตกออกมีเมล็ดเล็กๆ

สรรพคุณ

ใบ ใช้ขับลมแก้ปวดท้อง แก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ แก้อุจจาระเสีย แก้คลื่นเหียนอาเจียน ขับลม
แก้ไอ ขับเหงื่อ ขับพยาธิ ขับน้ำมันในสตรีหลังคลอด ลดไข้ เป็นยาอายุวัฒนะ เป็นยารักษาหูด กลาก
เกลื้อน ต้านเชื้อรา ไส้แมลงวันทอง ไส้ยุง

เมล็ด นำไปแช่น้ำจะพองตัวเป็นเมือกขาว ใช้พอกบริเวณตา เมื่อมีฝงหรือฝุ่นละอองเข้าตา

ราก ใช้รากที่แห้งแล้วชงหรือต้มน้ำร้อนดื่ม แก้โรคธาตุพิการ

น้ำสกัดทั้งต้น มีฤทธิ์ลดการบีบตัวของลำไส้ สามารถรักษาแผลในกระเพาะอาหาร ใบมีฤทธิ์
ขับน้ำดี ช่วยย่อยไขมัน และลดอาการจุกเสียด

สูตรยา

สูตรยาแก้คลื่นไส้อาเจียน อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด ปวดท้อง ใช้กะเพราสด
หรือกะเพรา

แห้ง 5 ใบ ชงน้ำดื่ม เด็กอ่อน ใช้ใบสด 3-4 ใบ

สูตรยาเพิ่มน้ำมันในสตรีหลังคลอด ใช้ในกะเพราสด 1 กำมือ แยกเลี้ยงรับประทานบ่อยๆ
หลังคลอดใหม่ๆ

สูตรยาใช้ไต่ยุงและแมลง ใช้ทั้งใบสดและกิ่งสด 1 กิ่งใหญ่ๆ เอาใบมาขยี้ แล้ววางไว้ใกล้ๆ ตัว สำหรับน้ำมันกะเพรา เอาใบสดมากลั่นจะได้น้ำมันกะเพรา ซึ่งมีคุณสมบัติไต่ยุงได้ดีกว่าต้นสดๆ

วิธีการปลูก

กะเพราสามารถขึ้นได้ดีในดินทุกชนิด แต่ชอบดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ร่วนซุย ระบายน้ำดี วิธีการปลูกควรไถหรือขุดดินลึกประมาณ 20-25 เซนติเมตร ตากดินไว้ 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยหมักที่สลายตัวดี แล้วคลุกเคล้าเข้ากับดินให้ทั่ว วิธีการปลูกทำได้ 3 วิธีคือ ปลูกโดยการหว่านเมล็ด ปลูกโดยใช้ต้นกล้า ปลูกโดยใช้ต้นและกิ่งแก่ กะเพราสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 30-35 วันหลังปลูก เก็บได้ทุก 15 วัน เก็บได้ตลอดระยะเวลา 7-8 เดือน จากนั้นผลผลิตจะลดลง



ภาพที่ ก.5 ข่า

5. ชื่อ ข่า

ชื่อภาษาอังกฤษ Galingale, Galangal

ลักษณะทั่วไป

เป็นพืชล้มลุกที่มีลำต้นเป็นกอสูง 1.5-2 เมตรมีหัวหรือเหง้าอยู่ใต้ดิน เหง้าสีน้ำตาลอมแสด มีเส้นแบ่งข้อช่วงสั้นๆ เนื้อในเหง้ามีสี ขาว ใบเดี่ยว ใบยาวปลาย ขอบใบเรียบ ก้านและใบยาวเป็นกาบหุ้มซ้อนกัน ดอกเป็นช่อสีขาวนวล ผลกลมสีแดงส้ม ดอกจะอยู่ บริเวณตรงปลายยอด เมื่อผลแห้งแตกได้

สรรพคุณ

เหง้า รักษาโรคกลากเกลื้อน เป็นยาหอมขับลม รักษาท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด ปวดท้อง ลมพิษ ปวดฟัน อาการไอ

สูตรยา

สูตรยารักษาโรคผิวหนัง กลากเกลื้อน ใช้เหง้าข่าแก่เท่าหัวแม่มือ ตำให้ละเอียดผสมเหล้าโรง ทาบริเวณที่เป็นโรคผิวหนัง หลากๆ ครั้งจนกว่าจะหาย

สูตรยาขับลม แก้กท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด นำเหง้าแก่มาฝนกับน้ำต้มสุก รับประทาน ครั้งละ 1 ถ้วย หรือ 2 ซ้อนแกง แล้วดื่มน้ำตาม เข้าไปเล็กน้อย

สูตรยาแก้ปวดฟัน นำเหง้าแก่ตำผสมเกลือเล็กน้อย โขลกให้ละเอียดใส่รู่ฟันที่ปวด หรืออมไว้ที่ เหงือก

วิธีการปลูก

ขยายพันธุ์ด้วยการแตกหน่อ ปลูกด้วยดินร่วนซุย อุดมสมบูรณ์และชุ่มชื้น วิธีการปลูกง่ายๆ คือใช้เหง้าชำแก่จิ้มส่วนหัวลงไปดิน รดน้ำพอประมาณ เพราะชำไม่ชอบน้ำที่ชุ่มมากเกินไป การใช้เหง้าอ่อนปลูกจะพบการแตกเหง้าและเจริญเติบโตเร็ว แต่ถ้าจะใช้เหง้าแก่ทำพันธุ์จะพบว่าต้นเจริญเติบโตช้ากว่า การเก็บเกี่ยวสามารถเก็บเกี่ยวได้



ภาพที่ ก.6 ฟ้าทะลายโจร

6. ชื่อ ฟ้าทะลายโจร

ชื่อภาษาอังกฤษ Chiretta

ลักษณะทั่วไป

เป็นพืชไม้ล้มลุกสูงประมาณ 1-2 ศอก ลำต้น สีเหลือง ตั้งตรง แตกกิ่งก้านสาขามากมาย ใบ เรียว ดอกสีขาว ผลเป็นฝักสีเขียวอมน้ำตาล เมล็ดสีน้ำตาลอ่อน มีรสขมมาก

สรรพคุณ

ส่วนที่เป็นยาใช้ได้ทั้งรากและใบ ทั้งต้น ฟ้าทะลายโจรเป็นสมุนไพรแก้ไข้ ทั้งไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ว่าช่วยบรรเทาอาการหวัด เสริมภูมิคุ้มกันต้านทานดีกว่ายาปฏิชีวนะ สำหรับผู้ป่วยที่เป็นหวัดหรือร้อนในบ่อยๆ เพราะร่างกายพักผ่อนไม่เพียงพอ ฟ้าทะลายโจรจะช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันทำให้ไม่เป็นหวัดง่าย ร้อนในจะหายไป อาการติดเชื้อของกระเพาะอาหาร ลำไส้อักเสบ และยังช่วยให้เจริญอาหารอีกด้วย การกินฟ้าทะลายโจรไม่มีผลกระทบบใดๆ ทั้งการดื่อกาแฟ ง่วงนอน ยังช่วยป้องกันตับจากสารพิษต่างๆ อีกด้วย

สูตรยา

ยาต้ม

ใบและลำต้นล้างให้สะอาดสับเป็นท่อนสั้นๆ ประมาณ 1-3 กำมือ ต้มกับน้ำ 10-15 นาที ต้มก่อนอาหารวันละ 3 ครั้ง หรือเวลาท้องเสีย ท้องร่วง สำหรับแก้อาการเจ็บคอให้ใช้สมุนไพรเพียง 1 กำมือเท่านั้น

ยาลูกกลอน

ใบและกิ่งให้สะอาด ผึ่งลมให้แห้ง บดเป็นผงผสมน้ำผึ้งปั้นเป็นเม็ดขนาดเท่าปลายนิ้วก้อย ผึ่งให้แห้งใส่ภาชนะเก็บไว้ รับประทานครั้งละ 3-6 เม็ด วันละ 3-4 ครั้ง ก่อนอาหารและก่อนนอนไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 เดือน เนื่องจากยาจะเสื่อมคุณภาพ

ยาแคปซูล

ใบและลำต้นที่แห้งแล้วบดเป็นผงบรรจุลงในแคปซูลรับประทานวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและเย็น

ยาดองเหล้า

ใบและลำต้นที่แห้งแล้วทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ ใส่ในโหลหรือขวดแก้ว แช่เหล้าโรงให้พอท่วมยา ปิดฝาให้แน่น เขย่าขวดหรือคนยาวันละครั้ง เมื่อครบ 7 วัน กรองเอาแต่น้ำไว้ในขวดหรือโหลที่ปิดมิดชิดและสะอาด รับประทานครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ วันละ 3-4 ครั้งก่อนอาหารไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 เดือน เนื่องจากยาจะเสื่อมคุณภาพ

วิธีการปลูก

เป็นพืชที่ปลูกง่าย ชอบดินร่วนที่มีการระบายน้ำได้ดี ใช้เมล็ดโรยหรือหว่านลงดิน กลบดินไม่ต้องลึกมากนักแล้วรดน้ำให้ชุ่ม ควรปลูกในที่ไม่ร่มและไม่แฉะนัก ถ้าฤดูแล้งควรรดน้ำให้ดินชุ่มชื้นอยู่เสมอ สามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 3-5 เดือน



ภาพที่ ก.7 บัวบก

7. ชื่อ บัวบก

ชื่อภาษาอังกฤษ Asiatic Pennywort, Tiger Herbal

ลักษณะทั่วไป

เป็นไม้ล้มลุก ขึ้นเป็นกอติดดิน ต้นเลื้อยแผ่ไปตามพื้นดินแตกรากและใบตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไตออกเป็นกระจุกตามข้อ ชอบใบหยัก ก้านใบยาว ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อเล็กๆ ออกที่ซอกใบ ดอกสีม่วงแดงผลเป็นผลแห้งแตกได้

สรรพคุณ

ใบ. ทำยาทาแก้แผลโรคเรื้อน

ทั้งต้นสด เป็นยาบำรุงหัวใจ แก้อ่อนเพลีย เมื่อยล้า รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกหรือมีการฟกช้ำจากการกระแทก แก้พิษงูกัด ปวดศีรษะข้างเดียว ขับปัสสาวะ แก้เจ็บคอ เป็นยาห้ามเลือด แก้โรคผิวหนัง ลดความดัน แก้ไข้ใน

สูตรยา

สูตรยาแก้ปวดศีรษะข้างเดียว

ใช้ทั้งต้นสดไม่จำกัด รับประทานหรือ คั้นน้ำจากต้นสดรับประทาน ควรรับประทานติดต่อกัน 2-3 วัน

สูตรยาแก้เจ็บคอ

ใช้ทั้งต้นสด 10-20 กรัม หรือ 1 กำมือ ตำคั้นน้ำเติมน้ำส้มสายชู 1-3 ช้อนแกงจิบบ่อยๆ

สูตรยาลดความดันโลหิตสูง

ใช้ทั้งต้นสด 30-40 กรัม คั้นน้ำจากต้นสดเติมน้ำตาลเล็กน้อย รับประทาน 5-7 วัน

สูตรยาห้ามเลือด ไล่แผลสด

ใช้ใบสด 20-30 ใบ ล้างให้สะอาดตำพอกแผลสดช่วยห้ามเลือดและรักษาแผลให้หายเร็ว

วิธีการปลูก

ปลูกโดยการปักชำ การเพาะเมล็ด ตัดแยกไหลที่มีต้นอ่อนและมีรากงอก นำไปปลูกในดินที่มีความชุ่มชื้นสูงมากและชอบร่มเงา แต่ต้องมีแดดพอสมควรเป็นพืชที่ขึ้นง่าย มีอายุเก็บเกี่ยว 1-2 เดือน



ภาพที่ ก.8 ตะไคร้

8. ชื่อ ตะไคร้

ชื่อภาษาอังกฤษ Lemongrass

ลักษณะทั่วไป

เป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้า ตะไคร้เป็นพืชที่เจริญเติบโตง่าย ความสูงประมาณ 4-6 ฟุต ใบเป็นใบเดี่ยวยาวยาว ปลายใบมีขนมีกลิ่นหอมระเหย ลำต้นรวมกันเป็นกอถูกห่อหุ้มด้วยกาบใบโดยรอบ มีกลิ่นหอม ดอกออกเป็นช่อยาวมีดอกเล็กฝอยเป็นจำนวนมาก แต่ดอกออกยาก

สรรพคุณ

ทั้งต้น แก้วหัวดี ปวดศีรษะ ไอ แก้อืดท้อง ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด ขับลมในลำไส้บำรุงธาตุ ทำให้เจริญอาหาร แก้ปวดกระเพาะอาหาร แก้อืดท้องเสีย แก้ปวดข้อ ปวดเมื่อย ฟกช้ำจากหกล้ม ชาบวม น้ำ แก้โรคทางเดินปัสสาวะนิ่ว ขับปัสสาวะ ประจำเดือนมาผิดปกติ แก้ปัสสาวะเป็นเลือด แก้โรคหืด แก้อหิวาตกโรค บำรุงสมอง

ราก แก้เสียดแน่น แสบบริเวณหน้าอก ปวดกระเพาะอาหาร บำรุงธาตุ ขับปัสสาวะ แก้นิ่ว แก้ปัสสาวะพิการ กลากเกลื่อน

ใบสด ช่วยลดความดันโลหิตสูง แก้ไข้

ต้น เป็นยาขับลม แก้ผมแตกปลาย เป็นยาช่วยให้ลมเบ่งขณะคลอดลูก ใช้ดับกลิ่นคาว แก้เบื่ออาหาร บำรุงธาตุให้เจริญ แก้โรคทางเดินปัสสาวะ นิ่วปัสสาวะพิการ แก้หนองใน

สูตรยา

สูตรยาแก้อาการขัดเบา ผู้ที่ปัสสาวะขัดไม่คล่อง (แต่ต้องไม่มีอาการบวม) ใช้ต้นแห้งหรือสด วันละ 1 กำมือ (สดหนัก 40-60 กรัม, แห้ง หนัก 20-30 กรัม) ต้มกับน้ำ 3-4 ถ้วย ต้มครั้งละ 1 ถ้วยชา (75 มิลลิลิตร) วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร หรือใช้เหง้าแก่ที่อยู่ใต้ดิน ผานเป็นแว่นบางๆ คั่วไฟอ่อนๆ พอเหลืองขงเป็นชาติ้ม ครั้งละ 1 ถ้วยชา วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร สูตรยาแก้อาการปวดท้องอืดท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด ปวดท้อง ใช้ลำต้นแก่ๆ หุบพอแห้ง ประมาณ 1 กำมือ (ประมาณ 40-60 กรัม) ต้มเอาน้ำดื่ม หรือประกอบเป็นอาหาร หรือนำตะไคร้ทั้งต้นรวมทั้งรากจำนวน 5 ต้น สับเป็นท่อนต้มกับเกลือ ต้ม 3 ส่วน ให้เหลือ 1 ส่วน รับประทานครั้งละ 1 ถ้วยแก้ว รับประทาน 3 วัน จะหายปวด

วิธีการปลูก

ตะไคร้ชอบดินร่วนซุย เป็นพืชที่ชอบน้ำ ชอบแดด ดูแลรดน้ำเสมอ และโดนแดดได้ตลอดวัน เจริญได้ในดินแทบทุกชนิด ปลูกโดยการปักชำต้นเหง้า โดยตัดใบออกให้เหลือตรงโคนประมาณ 1 คืบ นำมาปักชำไว้สัก 1 สัปดาห์ ก็จะมีรากงอกออกมา แล้วนำไปลงแปลงดินที่เตรียมไว้ ถ้าปลูกในกระถาง ให้ใช้วิธีปักโคนลงในกระถางประมาณ 2-3 ต้น แล้วหมั่นรดน้ำให้ชุ่มเช้า เย็น ตั้งไว้ให้โดนแดดตลอดวันจะเจริญเติบโตได้ดี



ภาพที่ ก.9 มะนาว

9.ชื่อ มะนาว

ชื่อภาษาอังกฤษ common lime ,Lemon

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ยืนต้นที่มีขนาดเล็ก เป็นพุ่ม ลำต้นและกิ่งมีหนาม มีความสูงประมาณ 2-4 เมตร ก้านอ่อนมีสีเขียว ใบเป็นใบเดี่ยว ก้านใบสั้น ใบไม่มีสีเขียว ดอกเป็นดอกเดี่ยวหรือช่อ ออกตามซอกใบและปลายกิ่งมีขนาดเล็กสีขาวอมเหลือง ผลกลมมีเปลือกบาง มีน้ำมาก รสชาติเปรี้ยว เปลือกของผลมีน้ำมันในช่วงหน้าหนาวจะออกผลน้อย และผลมีน้ำน้อย

สรรพคุณ ผิวมะนาว น้ำมันจากผิวมะนาวมีวิตามินเอและซี มีธาตุแคลเซียม และฟอสฟอรัส ใช้เป็นยาขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด คลื่นเหียน อาเจียน แต่ังกลิ่น

น้ำมะนาว มีวิตามินซี ใช้รักษาโรคโลหิตจาง อากาศเจ็บคอ แก้ไอ ขับเสมหะ ละลายก้อนนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ โรคติดเชื้อที่ผิวหนัง ช่วยบำรุงประสาท ลดความดันโลหิตสูง ป้องกันบาดทะยัก อากาศโลหิตจาง กระเพาะอาหารและโรคบิด

สูตรยา สูตรยาแก้ไอ ใช้น้ำมะนาว 1 ถ้วย ผสมน้ำตาลทราย 1 ช้อนโต๊ะ และเกลือเล็กน้อย ชงกับน้ำอุ่น หรือน้ำมะนาว 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำผึ้ง 4 ช้อนโต๊ะ จิบบ่อยๆ

สูตรหมักผม นำเปลือกมะนาวมาโขลกให้ละเอียดรวมกับน้ำมะนาวผสมกับน้ำต้มสุกใช้หมักผมประมาณ 10 นาที แล้วสระออกช่วยกระตุ้นให้รากผมตื่นตัว เจริญงอกงาม รังแคหาย เส้นผมสะอาด หนึ่งสัปดาห์สระสะอาด

วิธีการปลูก มะนาวนิยมปลูกด้วยตอนกิ่ง หรือปลูกด้วยต้นกล้า ขึ้นได้ดีกับดินแทบทุกชนิด โดยเฉพาะดินร่วนซุยและระบายน้ำได้ดี ควรปลูกไว้ในฤดูฝน ควรขุดหลุมปลูกให้มีขนาดกว้างและลึกประมาณ 50 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ย ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการปลูกใหม่ๆ ควรให้น้ำวันละครั้ง เป็นอย่างน้อย ถ้าฝนไม่ตกควรหาอะไรมาบังเป็นร่มเอาไว้ก่อนที่ต้นจะแข็งแรงดี



ภาพที่ ก.10 กระเจี๊ยบแดง

10. ชื่อ : กระเจี๊ยบแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ : Rosella, Jamaican Sorel, Roselle, Rozelle, Sorrel, Red Sorrel, Kharkade, Karkade, Vinuela, Cabitutu

ลักษณะทั่วไป : จัดเป็นไม้พุ่มมีความสูงประมาณ 50-180 เซนติเมตร มีอยู่หลายสายพันธุ์ ลำต้นและกิ่งก้านมีสีม่วงแดง ใบเดี่ยว รูปฝ่ามือ 3 หรือ 5 แฉก กว้างและยาวใกล้เคียงกัน 8-15 ซม. ดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบ กลีบดอกสีชมพูหรือเหลืองบริเวณกลางดอกสีม่วงแดง เกสรตัวผู้เชื่อมกันเป็นหลอด ผลเป็นผลแห้ง แตกได้ มีกลีบเลี้ยงสีแดงฉ่ำน้ำหุ้มไว้

สรรพคุณ

กลีบเลี้ยงของดอก หรือกลีบที่เหลื่ออยู่ที่ผล เป็นยาลดไขมันในเส้นเลือด และช่วยลดน้ำหนัก ลดความดันโลหิตได้โดยไม่มีผลร้ายแต่อย่างใด น้ำกระเจี๊ยบทำให้ความเหนียวข้นของเลือดลดลง ช่วยรักษาโรคเส้นโลหิตแข็งเปราะได้ดี น้ำกระเจี๊ยบยังมีฤทธิ์ขับปัสสาวะ เป็นการช่วยลดความดันอีกทางหนึ่ง ช่วยย่อยอาหาร เพราะไม่เพิ่มการหลั่งของกรดในกระเพาะ เพิ่มการหลั่งน้ำดีจากตับ เป็นเครื่องดื่มที่ช่วยให้ร่างกายสดชื่น เพราะมีกรดซิตริกอยู่ด้วย

ใบ แก้อาการปวดศีรษะ ยากัดเสมหะ แก้อาการ ขับเมือกมันในลำคอ ให้ลงสู่ทวารหนัก

ดอก แก้อาการในไต แก้อาการในกระเพาะปัสสาวะ ขับเบา ละลายไขมันในเส้นเลือด กัดเสมหะ ขับเมือกในลำไส้ให้ลงสู่ทวารหนัก

ผล ลดไขมันในเส้นเลือด แก้อาการหาน้ำ รักษาแผลในกระเพาะ

เมล็ด บำรุงธาตุ บำรุงกำลัง แก้อาการ ขับปัสสาวะ ลดไขมันในเส้นเลือด

นอกจากนี้ได้บ่งสรรพคุณโดยไม่ได้ระบุว่าจะใช้ส่วนใด ดังนี้คือ แก้อ่อนเพลีย บำรุงกำลัง บำรุงธาตุ แก้อาการ ขับปัสสาวะพิการ แก้อาการหาน้ำ แก้อาการดันโลหิตสูง กัดเสมหะ แก้อาการ ขับเมือกมันในลำไส้ ลดไขมันในเลือด บำรุงโลหิต ลดอุณหภูมิในร่างกาย แก้อาการเบาหวาน แก้อาการเส้นเลือดตีตัน นอกจากนี้ใช้เดี่ยวๆ แล้ว ยังใช้ผสมในตำรับยาพร้อมกับสมุนไพรอื่น ใช้ถ่ายพยาธิตัวจิ๋ว

สูตรยา

โดยนำเอาเกลือแห้ง หรือกลีบรองดอกสีม่วงแดง ตากแห้งและบดเป็นผง ใช้ครั้งละ 1 ช้อนชา (หนัก 3 กรัม) ชงกับน้ำเดือด 1 ถ้วย (250 มิลลิลิตร) ต้มเฉพาะน้ำสีแดงใส ต้มวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกันทุกวันจนกว่าอาการขัดเบาและอาการอื่นๆ จะหายไป

วิธีการปลูก

การปลูกในแปลงอาจใช้วิธีการหว่านเมล็ดหรือหยอดเมล็ด หากหว่านเมล็ดจะใช้ปลูกในแปลงที่ไม่แยกร่อง ส่วนการหยอดเมล็ดมักใช้กับแปลงที่ยกร่อง การหว่านเมล็ดจะต้องหว่านให้เมล็ดตกห่างกันมากในระยะประมาณ 80-100 ซม. ต่อดัน สำหรับการหยอดเมล็ดจากการไถยกร่องจะได้ระยะห่างระหว่างแถวที่ 80-100 ซม. และการหยอดเมล็ดก็เช่นกัน ควรหยอดให้ห่างกันในแต่หลุมประมาณ 80-100 ซม. เช่นกัน



ภาพที่ ก.11 สะระแหน่

11. ชื่อ : สะระแหน่

ชื่อภาษาอังกฤษ : Kitchen Mint

ลักษณะทั่วไป : สะระแหน่มีลักษณะลำต้นพร้อมเลื้อย มีเฉพาะรากฝอย ขนาดเล็ก และสั้น ลำต้นสูงประมาณ 15-30 ซม. ลำต้นมีลักษณะเป็นเหลี่ยม ผิวลำต้นมีสีแดงอมม่วงจนถึงปลายยอด ลำต้นสามารถแตกเหง้าเป็นต้นใหม่จนขยายเป็นกอใหญ่ และลำต้นแตกกิ่งแขนงจำนวนมาก ลำต้นทอดเลื้อยแผ่ไปตามดิน ลำต้นเป็นเหลี่ยม สีเขียวแกมม่วงน้ำตาล แตกกิ่งก้านมาก ใบเดี่ยวมีสีเขียว ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย พื้นใบขรุขระ มีกลิ่นหอมฉุน ดอกช่อ ออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ

สรรพคุณ

ใบสด/ใบแห้ง (รับประทานสดหรือต้ม/ชงน้ำดื่ม) รักษาอาการท้องอืด ลดอาการเลออาหารไม่ย่อย อาเจียน และ ยังนำมาใช้เป็นยาทา ภายนอก ลดอาการร้อนใน ช่วยให้ชุ่มคอ ลดอาการเจ็บหรืออักเสบในคอ บรรเทาอาการหวัด ช่วยย่อยอาหาร เจริญอาหาร ช่วยกระตุ้นการหลั่งน้ำดี ลดอาการปวดท้อง ขับเหงื่อ ช่วยขับลมช่วยลดกลิ่นปาก กลิ่นบูหรี อาการเกร็งของกล้ามเนื้อ บรรเทา

อาการเกิดลมพิษหรือมีผื่นคัน ช่วยบำรุงสายตา ป้องกันการเสื่อมของเซลล์ตา ต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันโรคมะเร็ง

ใบสด (ใช้สด) ลดอาการหวัด ลดน้ำมูก ลดอาการแสบในลำคอ ทำให้รู้สึกเย็น บรรเทาอาการวิงเวียน หน้ามืด และปวดศีรษะ

ใบสด (ใช้บดหรือประคบ) ลดอาการปวดของแผลสดหรือแผลจากแมลงกัดต่อย ต้านเชื้อ ช่วยลดอาการอักเสบของแผล ทำให้แผลแห้ง และหายเร็ว ลดการลุกลามของเชื้อโรคผิวหนัง บรรเทาอาการคันตามผิวหนัง แก้ผื่นคันหรือลมพิษ นำใบบดขี้ แล้วใช้อุดจมูกสำหรับลดอาการเลือดกำเดาออก น้ำมันหอมระเหยใช้ทาหวัดกล้ามเนื้อ บรรเทาอาการปวดบวม ใช้ทาผิวหนังลดอาการเป็นผื่นคัน

สูตรยา

รักษาอาการปวดศีรษะ ปวดฟัน เจ็บคอ เจ็บปาก เจ็บลิ้น โดยต้มน้ำต้มใบสาระแหน่ 5 กรัม กับน้ำ 1 ถ้วย ผสมเกลือเล็กน้อย วันละ 2 ครั้ง

น้ำยาบ้วนปากจากสาระแหน่ ใบสาระแหน่ 1 ถ้วย เกลือ 2-3 ช้อนชา น้ำสะอาด 1 ถ้วย นำใบสาระแหน่ล้างน้ำให้สะอาด จากนั้นนำสาระแหน่มาคั้นเอาแต่น้ำ ต้มน้ำสะอาดในหม้อ พอเดือดให้ใส่น้ำสาระแหน่ที่คั้นไว้ใส่ลงไป ตามด้วยเกลือ คนจนให้เกลือละลาย ปล่อยให้เย็น เทใส่ภาชนะ

วิธีการปลูก

เลือกกิ่งสาระแหน่ที่ไม่แก่หรืออ่อนเกินไป ปักจิ้มลงไปแปลงเพาะชำหรือแปลงปลูก ปักให้กิ่งเอนทาบกับดิน รดน้ำให้ชุ่มแต่อย่าให้ ถึง กับแฉะแล้วโรยกลบทับ กลบดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้น ให้น้ำดิน และเมื่อกลบพุ่มก็จะกลายเป็นปุ๋ยต่อไป ประมาณ 4-5 วันก็จะ แตก ใบ แตกยอดเลื้อยคลุมดิน ต้นสาระแหน่ชอบดินร่วนซุยที่ระบายน้ำได้ดี และต้องการแสงสว่าง แต่ไม่ต้องการแดดที่ร้อนจัดจนเกินไป จะปลูกในที่ร่มรำไรหรือในที่แดดก็ได้



ภาพที่ ก.12 มะเขือเทศ

12. ชื่อ มะเขือเทศ

ชื่อภาษาอังกฤษ Tomato

ลักษณะทั่วไป เป็นพืชล้มลุก ลำต้นตั้งตรง มีลักษณะเป็นพุ่ม มีขนอ่อนๆ ปกคลุม ใบออกสลับกัน ใบย่อยมีขนาดไม่เท่ากัน ดอกเป็นช่อหรือดอกเดี่ยว ออกบริเวณซอกใบมีสีเหลือง ผลเป็นผลเดี่ยว ผลดิบจะมีสีเขียว เมื่อสุกจะมีสีเหลือง สีส้ม หรือสีแดง มีเมล็ดเป็นจำนวนมาก

สรรพคุณ

ผล ช่วยดับกระหาย ทำให้เจริญอาหาร บำรุงและกระตุ้นกระเพาะอาหาร ลำไส้ ไต ทำให้ช่วยขับพิษ เป็นยาระบายอ่อนๆ ทำเป็นอาหารสำหรับคนเป็นโรคนิว วัณโรค ไทฟอยด์ หูอักเสบ เยื่อตาอักเสบ ลดอัตราการเกิดมะเร็งลำไส้ มะเร็งต่อมลูกหมาก รักษาสิ่ว ช่วยลดอาการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด รักษาโรคโลหิตจาง เลือดออกตามไรฟัน ช่วยบำรุงสายตา ช่วยย่อยอาหาร ช่วยบรรเทาอาการป่วยของผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคตับอักเสบ

ใบ ใช้รักษาผิวหนังที่โดนแดดเผา

ราก ลำต้น และใบ แก้อาการปวดฟัน

สูตรยา สูตรยาช่วยลดอัตราการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ มะเร็งต่อมลูกหมาก ต้านโรคความดันโลหิตสูง บำรุงสายตา บำรุงดวงตา บำบัดอาการปัสสาวะขัด บำรุงเหงือกและฟัน ป้องกันหลอดเลือดแข็งตัว เหยี่ยวยาโรคเลือดออกตามไรฟัน ต้านทานโรคมัยไซ้เจ็บ คุ่มกันไม่ให้เป็นหวัดง่าย แก้อาการท้องผูก บำรุงผิวพรรณ ควรรับประทานผลสดวันละ 1-2 ผล

สูตรยาแก้อาการปวดฟัน ใช้ราก ลำต้น และใบ ต้มกับน้ำรับประทาน

วิธีปลูก ปลูกได้กับดินแทบทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนมีอินทรีย์วัตถุที่มีความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินในช่วง 6.0-6.8 และมีความชื้นของดินพอเหมาะ มีการระบายน้ำได้ดี ต้องการแสงแดดเต็มที่ตลอดทั้งวัน ปลูกได้ทั้งการเพาะกล้าและการหยอดเมล็ด เมื่อปลูกเสร็จแล้วให้คลุมด้วยฟาง แล้วรดน้ำ



ภาพที่ ก.13 ผักบุ้ง

13. ชื่อภาษาไทย ผักบุ้ง

ชื่อภาษาอังกฤษ Water Morning glory ,Thai Water Convolvuius

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นเลื้อยทอดไปตามน้ำหรือในที่ลุ่มที่มีความชื้นหรือดินแฉะๆ ลำต้นกลางสีเขียวมีข้อปล้องและมีรากออกตามข้อ ใบเดี่ยวออกแบบสลับ ดอกเป็นรูปประฆังออกที่ซอกใบ แต่ละช่อมีดอกย่อย 1-5 ดอก กลีบเลี้ยงสีเขียวกลีบดอกมีทั้งสีขาว สีม่วงแดง สีชมพูม่วง กลีบดอกจะติดกันเป็นรูปกรวยมีสีขาวอยู่ด้านบนและมีสีม่วงหรือสีชมพูอยู่ด้านล่าง

สรรพคุณ

ราก ใช้ถอนพิษ แก้ฝีดาษแดง แก้โรคตา แก้กษาวในสตรี แก้ปวดฟันเนื่องจากฟันเป็นรู แก้ไอเรื้อรัง แก้เหงื่อออกมาก แก้บวม แก้พิษงูเห่า

เถา ถอนพิษยาทั้งปวง แก้กตาฟาง แก้โรคตา

ใบ แก้พิษขนของบุง รักษาโรคผิวหนัง ทวาร ถอนพิษยาเบื่อเมา แก้กตาฟาง แก้พิษฝี ปวดอีกเสบ

ดอกตูม รักษากลากเกลื้อน

ทั้งต้น รักษาตาแดง รักษาตาฟาง รักษาตามัว แก้เบาหวาน แก้ปวดศีรษะ แก้ผิวหนังคัน แก้กลากเกลื้อน เป็นยาระบาย แก้ไข้ แก้โรคนอนไม่หลับ ถอนพิษ

สูตรยา

สูตรยาถอนพิษ โดยใช้อยอดผักบุ้งสด 1 กำมือกับใบบัวสด กำมือตำให้ละเอียด คั้นเอาแต่น้ำดื่มจะทำให้อาเจียน

สูตรยาแก้พิษแมงกะพรุน นำใบผักบุ้งทะเลสด 10-15 ใบ ตำละเอียดคั้นเอาน้ำทาแผลบริเวณที่ถูกแมงกะพรุน หรือตำกับเหล้าใช้พอกก็ได้ ซึ่งทำให้เกิดอาการแพ้ ต้านพิษแมงกะพรุนได้

สูตรยารักษา กลากเกลื้อน นำดอกตูม 4-6 ดอก มาขยี้หรือตำ ใช้ทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อนบ่อยๆ จนกว่าจะหาย

วิธีการปลูก ลักษณะดินปลูกควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เพราะจะทำให้ลำต้นเจริญงอกงามดี เป็นพืชที่ขยายพันธุ์ง่ายและรวดเร็ว ปลูกโดยการโรยเมล็ดลงบนแปลงปลูกโดยตรง เมื่อถึงอายุเก็บเกี่ยว 20-25 วัน



ภาพที่ ก.14 มะรุม

14. ชื่อภาษาไทย มะรุม

ชื่อภาษาอังกฤษ Horse Radish Tree

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ต้น ใบเป็นแบบขนนก 3 ชั้น เรียงเวียน ดอกช่อออกที่ง่ามใบ สีขาว นวลแกมเหลือง ผลเป็นฝัก

สรรพคุณ

ใบ ใช้ถอนพิษไข้ แก้เลือดออกตามไรฟัน แก้อักเสบ แก้แผล ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ขับปัสสาวะ ป้องกันมะเร็ง ลดความดันโลหิต ยาระบายอ่อนๆ

ยอดอ่อน ใช้ถอนพิษไข้

ดอก ใช้แก้ไข้หัวลม เป็นยาบำรุง ขับปัสสาวะ ขับน้ำตา ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ป้องกันมะเร็ง

ฝัก แก้ไข้ ป้องกันมะเร็ง ลดความดันโลหิต

เมล็ด เมล็ดปรุงเป็นยาแก้ไข้ แก้บวม แก้ปวดตามข้อ ป้องกันมะเร็ง โรคมะเร็ง รักษาโรคผิวหนัง แก้ผิวหนัง

ราก แก้อาการบวม บำรุงไฟธาตุ รักษาโรคหัวใจ รักษาโรคไขข้อ

เปลือกลำต้น ขับลมในลำไส้ ทำให้ผายลมหรือเรอ คุมธาตุอ่อนๆ แก้ลมอัมพาต ป้องกันมะเร็ง คุมกำเนิด เคี้ยวกินช่วยย่อยอาหาร ปวดหลัง ปวดตามข้อได้เป็นอย่างดี

สูตรยา

สูตรยาแก้ความดันโลหิตสูง นำรากมะรุมต้มกินเป็นชุป หรือเอายอดมะรุมมาต้มกิน หรือนำรากมะรุมต้มกับรากย่านางกิน หรือใช้ยอดมะรุมสด จะเป็นยอดอ่อนหรือแก่ก็ได้ นำมาโขลกคั้นเอาน้ำ (ถ้าไม่มีน้ำให้เติมน้ำลงไปพอให้เหลวขึ้น) ผสมน้ำผึ้งพอหวาน กินวันละ 2 ครั้ง ครั้งละครึ่งแก้ว ยานี้ช่วยลดความดัน เมื่อหยุดยาความดันโลหิตก็เพิ่มขึ้นมาอีก ต้องกินอย่างต่อเนื่อง

สูตรยาแก้ปวดเมื่อย เอาเปลือกมะรุมมาต้มอาบ ก่อนอาบกิน 3 วัน

สูตรยาแก้ท้องผูก นำฝักมะรุมไปแกงส้ม ต้มเคี้ยววันๆ พอเนื้อเปื่อยนิ่ม ชุดเอาแต่เนื้อกิน จะเป็นยาระบายอ่อนๆ

วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ทำได้โดยการเพาะเมล็ดและการปักชำ มะรุมเป็นพืชที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ชอบน้ำ และความชื้นปานกลาง การปลูกการดูแลรักษาที่ง่ายไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน โดยทำการขุดหลุมปลูกให้ลึกกว่าผิวดินประมาณ 10 ซม. หลังจากนั้นกลบดิน แล้วรดน้ำให้ชุ่ม ไม่นานต้นมะรุมก็จะงอก



ภาพที่ ก.15 ขมิ้นชัน

15. ชื่อภาษาไทย ขมิ้นชัน

ชื่อภาษาอังกฤษ Turmeric

ลักษณะทั่วไป เป็นพืชล้มลุก สูงประมาณ 30-90 ซม. เหง้าอยู่ใต้ดินเนื้อข้างในเป็นสีเหลืองเข้ม มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใบเป็นใบเดี่ยวแทงออกมาจากเหง้า ดอกออกเป็นช่อ มีก้านช่อแทงออกจากเหง้าแทรกขึ้นมาระหว่างก้านใบ กลีบดอกสีเหลืองอ่อน ผลรูปกลมมี 3 พู

สรรพคุณ เหง้าขมิ้น มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ลดการอักเสบ ใช้ป้องกันและรักษาแผลในกระเพาะอาหาร ขับลม บรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ รักษาฝี แผลพุพอง อาการแพ้ อักเสบจากแมลงสัตว์กัดต่อย

สูตรยา

สูตรยาภายในแก้โรคกระเพาะ แก้ท้องร่วง แก้ท้องอืด ใช้เหง้าแก่สดยาวประมาณ 2 นิ้ว เอามาขูดเปลือกล้างน้ำให้สะอาด ตำให้ละเอียด เติมน้ำคั้นเอาแต่น้ำ รับประทานครั้งละ 2 ช้อนโต๊ะ วันละ 3-4 ครั้ง

สูตรยาภายนอกทาแก้ผื่นคัน โรคผิวหนัง พุพอง รักษาชันนะตุ และหนังศีรษะเป็นเม็ดผื่นคัน ใช้เหง้าแก่แห้งไม่จำกัดจำนวน ปั่นให้เป็นผงละเอียด ใช้ทาตามบริเวณที่เป็นเม็ดผื่นคัน โดยเฉพาะในเด็กนิยมใช้มาก

วิธีปลูก ใช้เหง้าแก่หรือแยกหน่อที่มีอายุประมาณ 1 ปี ตัดเป็นท่อนๆ ให้มีตาท่อนละ 1-2 ตา ใช้ตาปลูกลงแปลงในหลุมลึกประมาณครึ่งคืบ ชอบอากาศค่อนข้างร้อน และมีความชุ่มชื้นในเวลา กลางคืน ชอบดินร่วนซุยที่ระบายน้ำได้ดี หลังจากปลูกประมาณ 1 อาทิตย์ ขมิ้นชันจะเริ่มงอก เก็บเกี่ยวได้อายุประมาณ 9-11 เดือน



ภาพที่ ก.16 กระเจี๊ยบเขียว

16. ชื่อ กระเจี๊ยบเขียว

ชื่อภาษาอังกฤษ Okra

ลักษณะทั่วไป

เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นมีขนหยาบสูงประมาณ 1-2 เมตร ใบเป็นใบแบบเดี่ยวคล้ายฝ่ามือมี 3-7 แฉก ดอกมีสีเหลือง ที่โคนกลีบด้านใน มีสีม่วงแดง ผลมีขนอ่อนๆ ทั่วผลมี 5 เหลี่ยม ฝักอ่อนมีทรงยาว สีเขียว รสชาติหวานกรอบ ฝักแก่มีเนื้อเหนียวและจะแตก

สรรพคุณ

ผลกระเจี๊ยบเขียวเป็นพืชที่มีคุณสมบัติในการช่วยลดความเสี่ยงของแผลในกระเพาะอาหาร เยื่อบุกระเพาะอักเสบ มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ใหญ่ ดูดซึมสารอาหาร ช่วยต้านมะเร็ง รักษาโรคเบาหวาน คลอเลสเทอรอล รักษาอาการท้องผูก เป็นยาบำรุงรักษากระดูก มีสรรพคุณเป็นยา ระบายและสามารถรักษาโรคพยาธิตัวจืดได้ด้วย

สูตรยา

สูตรยาแก้พยาธิตัวจืด : นำผลกระเจี๊ยบเขียวอ่อนมาทำอาหารกิน วันละ 3 เวลาทุกวัน ไม่จำกัดปริมาณ อย่างน้อยวันละ 4-5 ผล กินติดต่อกันอย่างน้อย 15 วัน หรือกินเป็นเดือนจึงจะหาย อีกสูตรใช้รากกระเจี๊ยบแดง กระเจี๊ยบขาว และกระเจี๊ยบเขียวต้มกิน

สูตรยารักษาโรคกระเพาะ : นำผลอ่อนกระเจี๊ยบเขียวหั่นตากแดด บดให้ละเอียดกินครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ ละลายน้ำกิน เวลาละลายน้ำจะได้ยาเหนียวๆ ถ้ามีนมหรือน้ำผลไม้หรืออาหารอ่อนๆ ละลายแทนน้ำก็จะทำให้รสชาติดีขึ้น รับประทานวันละ 3-4 เวลาหลังอาหาร

วิธีการปลูก

การเตรียมดิน ควรทำการพรวนดินให้ร่วน ไม่แน่น การพรวนดินต้องลึก ใส่อินทรีย์วัตถุลงไป ควรเลือกแหล่งที่ปลูกที่ไม่เป็นที่สะสมโรคแมลง ศัตรูพืช ปลูกโดยหยอดเมล็ดลงหลุม ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร 2 ต้น ต่อหลุม การใส่ปุ๋ย 20 วันต่อครั้ง ไม่ควรใช้ปุ๋ยเคมี ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ ก.17 มะขาม

17. ชื่อ มะขาม

ชื่อภาษาอังกฤษ Tamarind

ลักษณะทั่วไป

มะขามเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ แตกกิ่งก้านสาขามาก ไม่มีหนามเปลือกต้นขรุขระและหนา สีสน้ำตาลอ่อนใบเล็กออกตามกิ่งก้านเป็นใบคู่ แบบขนนกดอกออกเป็นช่อเล็กๆ ผลเป็นฝักยาว รูปร่างยาวหรือโค้ง ยาว 3-20 ซม. ฝักอ่อนมีเปลือกสีเขียวอมเทา ฝักแก่มีเปลือกสีน้ำตาล

สรรพคุณ

เนื้อไม้ : ใช้ทำเชียง

ใบแก่ : ใช้นำมาปรุงเป็นยาแก้ไอ แก้โรคบิด ขับเสมหะในลำไส้

ใบอ่อนและดอก : ใช้รับประทานเป็นอาหาร

เนื้อในผล : ทำเป็นน้ำสมุนไพร ยาแก้อาการท้องผูก ยาระบาย ยาแก้ไอขับเสมหะ ช่วยลดอุณหภูมิในร่างกาย ลดการระคายเคือง

เมล็ดแก่ : เป็นยาถ่ายพยาธิไส้เดือนในท้องเด็ก เป็นยาแก้ท้องร่วงและแก้อาเจียน

สูตรยา

สูตรยาถ่ายพยาธิลำไส้ : ใช้เมล็ดแก่มาคั่วกะเทาะเปลือกเอาเนื้อแก่ แขน้ำเกลือจนนุ่ม รับประทานครั้งละ 20-30 เมล็ด

สูตรยาแก้อาการท้องผูก : ใช้มะขามเปียกรสเปรี้ยว 10-20 ฝัก (หนัก 70-150 กรัม) จิ้มกับเกลือรับประทาน ควรดื่มน้ำเข้าไปมากๆ

สูตรยาแก้อาการท้องเดิน : ใช้เปลือกต้นสดหรือแห้งประมาณ 1-2 กำมือ (หนัก 15-30 กรัม) ต้มกับน้ำปูนใสหรือน้ำรับประทาน

สูตรยาแก้ไอขับเสมหะ : ใช้เนื้อในฝักแก่หรือมะขามเปียกจิ้มเกลือรับประทาน

วิธีการปลูก

มะขามขึ้นได้ดีในทุกประเภท เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน ดินเหนียวปนแล้งได้ดี ควรปลูกในฤดูฝน การเตรียมดินควรขุดหลุมกว้าง ยาว และลึก ด้านละ 60 ซม. ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักคลุกเคล้าดิน รองก้นหลุม เอากิ่งพันธุ์ลงปลูก กลบดิน ใช้ฟางคลุมดิน และรดน้ำให้ชุ่ม



ภาพที่ ก.18 กล้วย

18. ชื่อ กล้วย

ชื่อภาษาอังกฤษ Banana, Cultivated banana

ลักษณะทั่วไป

เป็นไม้ล้มลุก ปลูกง่าย ลำต้นสูงประมาณ 3.5 เมตร ใบเป็นใบเดี่ยวขนาดใหญ่ออกเรียงสลับกัน ออกดอกเป็นช่อที่ปลายยอดห้อยลง เรียกว่า หัวปลี เนื้อในมีสีขาว พอสุกเปลือกผลเป็นสีเหลือง เนื้อมีรสชาติดหวาน

สรรพคุณ

ราก : ช่วยแก้ขัดเบา แก้ปวดฟัน แก้ร้อนใน โลหิตจาง ปวดหัว แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ลำต้น : ช่วยห้ามเลือด แก้โรคลำไส้เลื่อน

ใบ : ช่วยรักษาแผลสุนัขกัด ห้ามเลือด

ยางจากใบ : ช่วยห้ามเลือด สมานแผล โดยใช้ยางกล้วยจากใยหยอดลงที่บาดแผล

หัวปลี : ช่วยขับและบำรุงนม

ผล : ช่วยรักษาโรคกระเพาะ แก้ท้องเสีย ยาอายุวัฒนะ แก้โรคบิด รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แก้ริดสีดวง

กล้วยน้ำว้าผลดิบ : มีฤทธิ์ฝาดสมาน ยาระบาย สำหรับผู้ที่อุจจาระแข็ง หรือเป็นริดสีดวง ทวารชั้นแรกจนกระทั่งถ่ายเป็นเลือด ความดันโลหิตสูง เจ็บคอ บำรุงผิว

สูตรยา

สูตรยาระบาย : รับประทานกล้วยน้ำว้าสุกงอมครั้งละ 2 ผล วันละ 3 ครั้งก่อนอาหาร ½ ชั่วโมง เวลารับประทานควรเคี้ยวให้ละเอียดมากที่สุด

สูตรยาแก้โรคกระเพาะ : นำกล้วยน้ำว้าดิบมาปอกเปลือก แล้วนำเนื้อมาผานเป็นแผ่นบางๆ ตากแดด 2 วันให้แห้งกรอบ บดเป็นผงให้ละเอียด ใช้รับประทานครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ ละลายกับน้ำข้าว น้ำผึ้ง หรือน้ำเปล่ารับประทานก่อนอาหาร ½ ชั่วโมงและก่อนนอนทุกวัน

สูตรยารักษาความดันโลหิตสูง : เอาเปลือกกล้วยหอมสด 30-60 กรัม ต้มเอาน้ำดื่ม ถ้าเอาเปลือกกล้วยต้มรับประทานเป็นประจำจะช่วยป้องกันเส้นเลือดแตกในสมองแตกได้

วิธีการปลูก

การปลูกกล้วยให้ได้ผลดี ควรปลูกในช่วงฤดูฝนซึ่งดินมีความชุ่มชื้นเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการออกปลี ควรเตรียมหลุมปลูกขนาด 50 x 50 x 50 ซม. ใส่ปุ๋ยลงในหลุมประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม ใช้มีดที่คมกรีดถุงโดยระมัดระวังอย่าให้ดินแตก กลบดินที่เหลือลงหลุม กดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น คลุมดินบริเวณโคนต้นด้วยฟางข้าวหรือหญ้าแห้งและรดน้ำให้ชุ่ม



ภาพที่ ก.19 แมงลัก

19.ชื่อภาษาไทย แมงลัก

ชื่อภาษาอังกฤษ Hoary Basil

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุกลำต้นสูงประมาณ 60 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวอ่อน มีขนอ่อนอยู่ตามใบและก้านดอก แตกกิ่งก้านสาขา มีกลิ่นหอม ดอกเป็นช่อที่ยอด เป็นช่อเดี่ยวหรือแตกสาขา ผลเป็นชนิดแห้งประกอบด้วยผลขนาดเล็กๆ 4 ผลคือเม็ดแมงลัก

สรรพคุณ ใบ ช่วยขับเหงื่อ ขับลมในลำไส้ บรรเทาอาการหวัด บรรเทาอาการผื่นคัน แก้หลอดลมอักเสบ บำรุงสายตา แก้วิงเวียน แก้อ่อนเพลียท้องอืดท้องเฟ้อ ใบแมงลักยังให้สารเบต้าแคโรทีนและแคลเซียม ซึ่งเป็นสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายด้วย

เมล็ด ใช้เป็นยาระบาย เพิ่มกากอาหารทำให้ขับถ่ายสะดวก ลดความอ้วน เนื่องจากเมล็ดแมงลักไม่ก่อให้เกิดพลังงาน แอมยังช่วยลดไขมันในเส้นเลือด และช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจอีกด้วย

ลำต้น ลำต้นสดนำมาต้มน้ำดื่ม เป็นยาแก้ไอ กระตุ้นและแก้โรคทางเดินอาหาร

สูตรยาระบาย นำเมล็ดแมงลักประมาณ 2 ช้อนชา ผสมน้ำร้อน 1 แก้ว หรือจะชงกับน้ำผึ้งหรือน้ำสมุนไพรต่างๆก็ได้ ทิ้งไว้ให้พองเต็มที่ ควรทานก่อนนอน

ข้อควรระวัง ควรรอให้เมล็ดแมงลักพองตัวเต็มที่เสียก่อนจึงค่อยทาน มิเช่นนั้นแทนที่จะช่วยระบายก็กลับจะทำให้ท้องผูกแทน เพราะเมล็ดแมงลักจะทำการดูดน้ำจากลำไส้ ทำให้เกิดอาการขาดน้ำ และอาจเกิดอาการลำไส้อุดตันได้

วิธีปลูก ขึ้นและปลูกง่ายชอบดินเบาและร่วน ชอบความชื้น ควรเริ่มต้นปลูกช่วงฤดูฝน ก่อนปลูกควรเตรียมแปลงดิน ผสมปุ๋ยคอกลงในดิน หว่านเมล็ดลงดินและปิดด้วยฟางบางๆ รดน้ำเช้า-เย็น ประมาณ 7 วัน เมล็ดจะงอก หรือจะปลูกในกระถาง สะดวกในบ้านที่ไม่มีพื้นที่



ภาพที่ ก.20 มะละกอ

20. ชื่อภาษาไทย มะละกอ

ชื่อภาษาอังกฤษ Papaya, Pawpaw

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุก ใบมีลักษณะเป็นใบเดี่ยว 5-9 แฉก เกาะกลุ่มอยู่ด้านบนสุดของลำต้น ไม่แตกกิ่งก้านสาขา ภายในก้านใบและใบมียางเหนียวสีขาวอยู่ สูงประมาณ 5- 10 เมตร ดอกเป็นช่อ ออกเป็นดอกเดี่ยวและกระจุก กลีบดอกสีขาวออกเหลือง ผลดิบมีสีเขียว และมีน้ำยางสีขาวสะสมอยู่ที่เปลือก เมื่อสุกแล้วเนื้อในจะมีสีเหลืองส้ม มีเมล็ดสีดำเล็กๆ อยู่ภายใน

สรรพคุณ ผลสุก ป้องกันหรือแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน เป็นยาระบาย

ยางจากผลดิบ ใช้เป็นยาช่วยย่อยโปรตีน ฆ่าพยาธิ

ราก ใช้ช่วยขับปัสสาวะ แก้ขัดเบา เคล็ดขัดยอก

ใบ ใช้เป็นยาช่วยย่อย เถ้าบวม

สูตรยา สูตรยาป้องกันและรักษาเลือดออกตามไรฟันและยาระบาย ใช้ผลสุกรับประทาน เป็นผลไม้

สูตรยาแก้ผดผื่นคัน ใช้ใบมะละกอ 1 ใบ น้ำมะนาว 2 ผล เกลือ 1 ช้อนชา ตำรวมกันให้ละเอียด เอาทั้งน้ำและเนื้อทาแผลบ่อยๆ

สูตรยาลากเลือด อ่อนกษพุท หรือเท้าเปื่อย ใช้ยางของลูกมะละกอดิบทาวันละ 3 ครั้ง ฆ่าเชื้อราได้

วิธีการปลูก สามารถปลูกได้ทั้งต้นกล้าและเมล็ด ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดกว้างและลึกประมาณ 50 เซนติเมตร ผสมดินร่วนกับปุ๋ยคอก หลังจากทีปลูกแล้วควรหาฟางข้าวหรือหญ้าแห้งคลุมโคนต้น รดน้ำให้ชุ่ม ควรทำร่มเงา ให้เพื่อช่วยพรางแสงแดด หลังปลูกประมาณ 5-6 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวผลได้



ภาพที่ ก.21 ตำลึง

21. ชื่อภาษาไทย ตำลึง

ชื่อภาษาอังกฤษ Lvy Gourd, Coccinia

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้เถาเลื้อยที่มีมือจับเพื่อเอาไว้เกาะยึดหลักหรือต้นไม้ ลำเถาสีเขียว ใบเป็นใบเดี่ยวสลับกันไปตามเถา ลักษณะของใบจะเป็นรูปสามเหลี่ยม มีสีเขียว ดอกเป็นดอกเดี่ยวออกที่ซอกใบสีขาว ออกเดี่ยวๆ หรือออกเป็นกลุ่ม 2-3 ดอก ผลมีรูปร่างคล้ายแตงกวาแต่มีขนาดเล็กกว่า ผลที่อ่อนมีสีเขียวและมีลายสีขาว พอสุกจะกลายเป็นสีแดงสด ตำลึงมีเบต้าแคโรทีนที่ช่วยลดอัตราเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งและโรคหัวใจขาดเลือด กากใยที่ช่วยให้ระบบขับถ่าย นอกจากนี้ยังให้แคลเซียมอีกด้วย

สรรพคุณ ใบ ใช้เป็นยาเขียว ใช้ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ แก้ไข้ตัวร้อน ดับพิษฝีอนพิษของตำแย แก้คัน แก้เจ็บตา ตาแดง ตาแฉะ เป็นยาพอกรักษาผิวหนัง รักษาเมรั้ง แก้ท้องอืด แก้ท้องเพื่อ

แก้จุกเสียด แก้หืด รักษาผื่นคันที่เกิดจากพิษของหมามู่ย ตำแย แก้ปวดแสบปวดร้อน ถอนพิษคุณ แก้มลงกัดต่อย แก้พิษกาฬ แก้ริบ แก้งูสวัด

ดอก ใช้แก้คัน

เมล็ด ใช้ตำผสมน้ำมันมะพร้าวทาแก้หืด

เถา ใช้น้ำจากเถาหยอดตาแก้ตาฟาง ตาแดง ตาขี้ ตาแฉะ ดับพิษ แก้อักเสบ ชงกับน้ำดื่ม แก้อาการวิงเวียนศีรษะ แก้ฝี ทำให้ฝีสุก แก้ปวดตา แก้โรคตา แก้ตาฝ้า ดับพิษร้อน ถอนพิษ เป็นยาโรคผิวหนัง แก้เบาหวาน

ราก ใช้ดับพิษทั้งปวง แก้ตาฝ้า ลดไข้ อาเจียน แก่ดวงตาเป็นฝ้า ลดความอ้วน แก้ไข้ทุกชนิด ดับพิษทั้งปวง ฝนทาภายนอก แก้ฝีต่างๆ แก้ปวดบวม แก้พิษร้อนภายใน แก้พิษแมลงป่องหรือตะขาบต่อย

ทั้งต้น (เถา ราก ใบ) นำมาเป็นยาใช้แก้รักษา แก้โรคเบาหวาน โรคผิวหนัง แก้หลอดลมอักเสบ ลดระดับน้ำตาลในเลือด กำจัดกลิ่นตัว

สูตรยา

สูตรยาถอนพิษ ใบสดตำให้ละเอียดคั้นเอาแต่น้ำทาบริเวณที่ถูกพิษเจ็บ ปวด แสบร้อนให้หายได้

สูตรยาช่วยย่อยอาหารจำพวกแป้ง ใช้ยอดอ่อนและใบ ปรงเป็นอาหารรับประทาน

สูตรยารักษาอาการแพ้ อักเสบ แมลงกัดต่อย ใช้ใบสด 1 กำมือ ล้างให้สะอาด ตำให้ละเอียด ผสมน้ำเล็กน้อยแล้วคั้นน้ำจากใบเอามาทาบริเวณที่มีอาการ พอแห้งแล้วทาซ้ำบ่อยๆ จนกว่าจะหาย

วิธีการปลูก ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดแก่ พรวนดินให้ร่วนซุยผสมกับปุ๋ยคอก ขุดหลุมและหยอดเมล็ดในหลุม เมื่อต้นกล้าเริ่มงอกหาไม้มาทำเป็นหลักให้ลำต้นเลื้อยพันบนหลัก ให้รดน้ำเช้าและเย็น เมื่อตำลึงทอดยอดยาว หมั่นเด็ดยอดมารับประทาน จะทำให้เกิดยอดใหม่ขึ้นมาแทน



ภาพที่ ก.22 ชะพลู

22. ชื่อภาษาไทย ชะพลู

ชื่อภาษาอังกฤษ Wildbetal Leafbush

ลักษณะทั่วไป ไม้ล้มลุก ลำต้นทอดคลานไปตามพื้นดิน สูง 30-80 เซนติเมตร ลำต้นสีเขียว มีไหลงอกเป็นต้นใหม่ มีรากงอกออกตามข้อ ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ แผ่นใบบาง ผิวใบเรียบสีเขียวเข้มเป็นมัน ใบรูปหัวใจ กว้าง 5-10 ซม. ยาว 7-15 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบเว้า ดอก ออกเป็นช่อที่ซอกใบรูปทรงกระบอก ดอกเล็กสีขาวอัดแน่นอยู่บนแกนช่อดอก ดอกแยกเพศ ผล เป็นผลสด กลม อัดแน่นอยู่บนแกน

สรรพคุณ ผล - เป็นส่วนผสมของยารักษาโรคหืด แก้บิด

ราก ต้น ดอก ใบ - ขับเสมหะ

ราก - แก้อาตุพิษ บำรุงธาตุ แก้ท้องขึ้นอืดเพื่อขับลม แก้บิด

ทั้งต้น - แก้เสมหะ ท้องอืด ท้องเฟ้อ

- รักษาโรคเบาหวาน

สูตรยา

รักษาโรคเบาหวาน ใช้ชะพลูสดทั้ง 5 จำนวน 7 ต้น ล้างน้ำให้สะอาด ใส่น้ำพอท่วม ต้มให้เดือดสักพัก นำมาดื่ม เหมือนดื่มน้ำชา

ข้อควรระวัง - จะต้องตรวจน้ำตาลในปัสสาวะก่อนดื่มและหลังดื่มทุกครั้ง เพราะเวลาน้ำยานี้ทำให้น้ำตาลลดลงเร็วมาก ต้องเปลี่ยนต้นชะพลูใหม่ทุกวันๆที่ดื่ม ดื่มดื่มต่อไปทุกๆ วัน จนกว่าจะหาย

แก้ท้องอืดเฟ้อ ขับลม ใช้ราก 1 กำมือ ต้มกับน้ำ 2 ถ้วยแก้ว เคี้ยวให้เหลือ 1 1/2 ถ้วยแก้ว รับประทานครั้งละ 1/2 ถ้วยแก้ว

แก้บิด ใช้รากครึ่งกำมือ ผล 2-3 หยิบมือ ต้มกับน้ำ 2 ถ้วยแก้ว เคี้ยวให้เหลือ 1 ถ้วยแก้ว รับประทานครั้งละ 1/4 ถ้วยแก้ว

วิธีการปลูก วิธีขยายพันธุ์ด้วยการตัดหรือเด็ดกิ่งก้านส่วนยอดของต้นชะพลูมาทำการปักชำในดินร่วนซุย โดยให้มีใบติดอยู่สัก 2-3 ใบ แต่ละกิ่งก้านที่ปักชำให้มีระยะห่างกันราว 10-15 เซนติเมตร วางกระถางปลูกในที่ร่มรำไร และหมั่นรดน้ำพรวันทุกวัน วันละ 1 ครั้ง จากนั้นชะพลูก็จะออกรากและเติบโตเป็นต้นภายใน 1-2 เดือน



ภาพที่ ก.23 พริก

23. ชื่อภาษาไทย พริก

ชื่อภาษาอังกฤษ Chilli Pepper

ลักษณะทั่วไป มีถิ่นกำเนิดในแถบอเมริกาเขตร้อน โดยจัดเป็นไม้ล้มลุกหรือไม้พุ่มขนาดเล็กที่มีความสูงของต้นประมาณ 30-90 เซนติเมตร มีอายุประมาณ 1-3 ปี แตกกิ่งก้านสาขามาก กิ่งอ่อนเป็นสีเขียว เมื่อแก่แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับตรงข้ามกัน ลักษณะของใบเป็นรูปไข่ รูปกลมรี หรือรูปวงรี ปลายใบแหลม โคนใบเฉียงหรือสอบ ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 2-4 เซนติเมตร และยาวประมาณ 3-8 เซนติเมตร แผ่นใบเรียบเป็นสีเขียวมันวาว ก้านใบยาวประมาณ 4-7 เซนติเมตร

สรรพคุณ ผลหรือเมล็ด- ช่วยเจริญอาหาร ขับลม แก้ซาง ตานขโมยในเด็ก (ชุบซีดพุงโรกันปอด) บำรุงธาตุ ขับเสมหะ สารสกัดจากผลพริก ใช้ทาถูวด รักษาอาการตะคริว กลากเกลื้อน อาการบวมเคล็ด และอาการปวดเมื่อย นอกจากนี้ยังมีการนำสารสกัดจากพริกมาทำเป็นครีม ใช้ทาแก้ไขข้ออักเสบ ลดอาการปวดบวม เพิ่มการไหลเวียนของเลือด ช่วยเร่งระบบสลายลิมเลือด สลายเมือกในปอด ทำให้ทางเดินหายใจโล่ง ช่วยป้องกันหลอดเลือดอักเสบและถุงลมโป่งพอง มีสารต้านแบคทีเรียและอนุมูลอิสระ ช่วยเร่งการสันดาป และเร่งเมตาโบลิซึม ช่วยใช้แคลอรีให้หมดไปจึงทำให้น้ำหนักลด ช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และ LDL หรือคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดีในสัตว์ทดลองได้

ยอดพริก- ใบและยอดอ่อนพริกมีรสเผ็ด จึงช่วยขับลม เพิ่มน้ำลาย และเจริญอาหาร

ต้นพริก- ใช้ขับปัสสาวะ แก้กระษัย เอ็นพิการ แก้ปวดเมื่อยตัว

แม้ว่าสรรพคุณของพริกจะช่วยในการสันดาปและลดกรดในกระเพาะอาหารได้ก็ตาม อย่างไรก็ตามผู้ที่เป็นแผลในกระเพาะอาหารก็มีคำเตือนว่า ไม่ควรรับประทานพริกมากๆ ทั้งนี้เพราะการรับประทานพริกมากๆจะเป็นการเพิ่มน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร และหากมีผู้แพ้กลืนพริก หรือเด็กกินพริก ซึ่งเผ็ดมากเข้าไป จะมีคำแนะนำให้ผู้ใช้นั้นดื่มนมตาม เพราะในน้ำนมมีสารเคซีน (casein) ซึ่งจะทำลายฤทธิ์เผ็ดลงได้

สูตรยา

พริกแก๊พริกขี้หนูกัดต่อย - ถ้าถูกแมลงป่องต่อยหรือตะขาบกัด ใช้พริกขี้หนูสดตำละเอียดโปะปากแผลหรือนำพริกขี้หนูแห้งๆ ตำจนแหลกเป็นผง จากนั้นละลายในน้ำมะนาว ใช้ทาหรือจะใช้วิธีรมควัน โดยใช้พริกขี้หนูสดประมาณ 1 กำมือโยนใส่กองไฟแล้วเอาแผลถูกกัดต่อยไปอังไฟเผาพริกขี้หนูสักพักอาการเจ็บปวดจะหายไม่นานเกินรอ

หากถูกมดกัดโดยเฉพาะพวกมดแดงไฟให้ใช้ใบของพริกขี้หนูบริเวณนั้น อาการจะทุเลาเร็ว แก๊พริกปลาดุกยักษ์ ใช้พริกขี้หนูสดขยี้ทาตรงปากแผลได้ผล ใช้พริกขี้หนู 2-3 เม็ดตำพอรักษาแผลสดและแผลเปื่อย

แก๊อาการเจ็บคอ - ใช้พริกขี้หนูป่นประมาณ 1 หยิบมือชงในน้ำเดือดขนาด 1 แก้ว จากนั้นรอพออุ่นๆจึงใช้กลั้วคอ ซึ่งน้ำยาชงจากพริกขี้หนูป่นนี้สามารถแก๊อาการเจ็บคอเนื่องจากคออักเสบหรือต่อมทอนซิลอักเสบได้ดีนัก

ไล่แมลงศัตรูพืช นำพริกสดมาบดให้ละเอียด แล้วใส่น้ำลงไปพอประมาณ สามารถนำไปลดน้ำต้นไม้ เพื่อไล่แมลงที่เป็นศัตรูพืชได้

วิธีการปลูก ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ด เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนเหนียว ดินร่วนระบายน้ำดี ในที่ร่มรำไรหรือกลางแจ้ง ไม่ทนต่อสภาพน้ำขัง มักขึ้นร่วมกับวัชพืชชนิดอื่น ในประเทศไทยพบได้ทุกภาค



ภาพที่ ก.24 มะระขี้นก

11.ชื่อ มะระขี้นก

2.ชื่อภาษาอังกฤษ Balsam Pear ,Bitter Cucumber

3.ลักษณะทั่วไป ลำต้นเป็นเถาเลื้อยมีสีเขียวขนาดเล็กมี 5 เหลี่ยม มีขนอยู่ทั่วไป มีมือเกาะซึ่งเปลี่ยนมาจากใบเจริญออกมาจากส่วนของข้อ ใช้สำหรับยึดจับ ใบเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับกัน ก้านใบยาว ขอบใบเว้าหยักลึกเข้าไปในตัวปลายใบแหลม เส้นใบแยกออกจากจุดเดียวกัน แล้วแตกเป็น

ร่างแห มีขนอ่อนปกคลุมเล็กน้อย เมื่อแก่จะมีสีเขียวเข้ม ดอกเป็นดอกเดี่ยว ดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย แยกเพศกันอยู่ในต้นเดียวกัน เจริญมาจากข้อ ผลรูปร่างคล้ายกระสวยสั้นๆ ผิวเปลือกขรุขระ และปุ่มยื่นออกมา ผลอ่อนมีสีเขียวเมื่อแก่จะมีสีเหลืองอมแดง ปลายผลจะแตกเป็น 3 แฉก เมล็ดมีรูปร่างกลมรีแบน ปลายแหลม สีฟางข้าว เมื่อแก่เต็มที่มีเมือกสีแดงสดห่อหุ้มเมล็ดอยู่ รากมีรากแก้วแทงลงไปดิน และมีรากแขนงแตกออกไปจากรากแก้วด้วย

4.สรรพคุณ ราก แก้วพิษ รักษาโรคสีดวงทวาร แก้วพิษดับร้อน แก้วบิต ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด แผลฝีบวมอักเสบ ปวดฟันที่เกิดจากลมร้อนเถา ยาระบายอ่อนๆ แก้วพิษทั้งปวง เจริญอาหาร แก้วโรคลมเข้าข้อและเท้าบวม แก้วปวดตามข้อมือ และนิ้วมือนิ้วเท้า แก้วโรคม้าม แก้วโรคตับ ขับพยาธิในท้อง แก้วพิษน้ำดีพิการ ลดเสมหะ บำรุงน้ำดี แก้วไข่

ใบ แก้วไข่ ดับพิษร้อน แก้วปากเปื่อยเป็นขุย ขับพยาธิ ขับระดู บีบมดลูก ขับลม แก้วธาตุไม่ปกติ ทำให้นอนหลับ แก้วปวดศีรษะ แก้วพิษ แก้วไอเรื้อรัง ยาระบายอ่อนๆ แก้วเสียดท้อง บำรุงธาตุ ขับพยาธิเส้นด้าย ดับพิษฝีที่ร้อน รักษาแผล บำรุงน้ำดี แก้วไข้หวัด ไข้ตัวร้อน ยาพอกเลือด แก้วร้อนใน แก้วม้าม แก้วตับพิการ แก้วพกซ้าบวมอักเสบ ทำให้อาเจียน แก้วโรคกระเพาะ แก้วบิต แผลฝีบวมอักเสบ เจริญอาหาร พอกโลหิต

ดอก แก้วพิษ แก้วบิต

ผล แก้วฝี แก้วพกซ้าบวม แก้วอักเสบ แก้วโรคลมเข้าข้อ บำรุงน้ำดี ขับพยาธิ แก้วปากเปื่อย ปากเป็นขุย บำรุงระดู ดับพิษร้อน ถ่ายท้อง แก้วพิษ ขับลม แก้วคัน ธาตุไม่ปกติ แก้วเสียดท้อง แก้วเจ็บปวดอักเสบ ระบายอ่อนๆ แก้วบวม แก้วโรคผิวหนัง บำบัดโรคเบาหวาน ยาบำรุง ทาหิด แก้วโรคเม็ดผดผื่นคันในเด็ก แก้วพิษไข่ แก้วหัวเข่าบวม แก้วปวดตามข้อ แก้วม้าม แก้วตับพิการ เจริญอาหาร ใช้มากๆเป็นยาถ่ายอย่างแรง รักษาโรคเรื้อน บำรุงธาตุ แก้วไข่ แก้วปวด เจ็บ อักเสบจากพิษต่างๆ ดับร้อน แก้วร้อนใน กระจายน้ำ ทำให้ตาสว่าง แก้วบิต ตาบวมแดง แผลบวม เป็นหนอง ต้านมะเร็ง

เมล็ด แก้วพิษ เป็นยากระตุ้นความรู้สึกทางเพศ เพิ่มพูนลมปราณ บำรุงธาตุ บำรุงกำลัง ต้านมะเร็ง

5.สูตรยา สูตรยาลดน้ำตาลในเลือด รักษาโรคเบาหวาน หันเนื้อมะระตากแห้งชงน้ำดื่ม ถ้าต้องการกลบรสขมให้เติมน้ำตาลไปด้วยขณะที่ชง ดื่มต่างน้ำชา นอกจากนี้ยังน้ำดื่มผลมะระสามารถลดอาการเกิดต่อกระจก ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงของคนที่เป็นโรคเบาหวาน

สูตรยาถ่ายพยาธิ ใช้ใบสดมะระขึ้นก 20-30 ใบ หั่นใบชงด้วยน้ำร้อนดื่มเกลือเล็กน้อย ช่วยกลบรสขม ดื่มแต่น้ำ ใช้ได้ดีสำหรับขับพยาธิเข็มหมุด นอกจากนี้ยังใช้เมล็ด 2-3 เมล็ด รับประทานขับพยาธิตัวกลม

6.วิธีปลูก ควรไถดินลึกประมาณ 20-25 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวเข้าไป หยอดหลุมละ 4-5 เมล็ด กลบด้วยปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้ว หรือดินผสม รดน้ำให้ชุ่ม คลุมฟางแห้งหรือหญ้าแห้งที่สะอาดให้หนาพอควร



ภาพที่ ก.25 ย่านาง

10.ชื่อ ย่านาง

2.ชื่อภาษาอังกฤษ Menispermaceae

3.ลักษณะทั่วไป เป็นไม้เถา กิ่งอ่อนมีขนอ่อนปกคลุม เมื่อแก่แล้วผิวค่อนข้างเรียบ ใบเดี่ยว ออกติดกับลำต้นแบบสลับ ดอกเป็นช่อยาวประมาณ 2-5 เซนติเมตร ช่อหนึ่งมีดอกขนาดเล็กสีเหลือง ดอกแยกเพศอยู่ต่างกิ่ง ผลรูปทรงกลมรีขนาดเล็กลีเขียว เมื่อแก่จะกลายเป็นสีแดง และกลายเป็นสีดำ

4.สรรพคุณ ย่านางเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งมีแคลเซียม โพแทสเซียม คลอโรฟิลล์ แร่ธาตุ และวิตามินเอ ซีสูงมาก รวมทั้งมีสารอาหารอีกมากมาย

ผล ยาแก้คัน

ใบ ใช้ปรุงอาหาร แก้งูสวัด

ราก ใช้รักษาไข้แทบทุกชนิด ไข้เหนือ ไข้หัด ไข้ฝีดาษ ไข้กาฬ แก้พิษยาเบื่อ แก้อ่อนใน ถอนพิษ ผิดสำแดง แก้เมารถเมาเรือ เมาสุรา แพ้อาหาร ท้องเสีย

5.สูตรยา สูตรยาแก้ไข้ นำหัวย่านางมาเคี้ยวกับน้ำเปล่า 3 ส่วน เคี้ยวจนให้เหลือเพียง 1 ส่วน ต้มวันละ 3-4 ครั้ง วันละครึ่งแก้ว

สูตรยาถอนพิษ แพ้อาหาร นำราก ต้น และใบย่านาง 1 กำมือ ตำผสมกับข้าวสาร 1 หยิบมือ เติมน้ำคั้นให้ได้ 1 แก้ว แล้วกรอง ใส่เกลือ น้ำตาลเล็กน้อยดื่มให้หมด จะช่วยให้อาเจียนอาการดีขึ้น

6.วิธีปลูก ใช้เมล็ดหรือขุ้ดรกที่เป็นหัวไปปลูกรดน้ำให้ชุ่มทิ้งไว้สักพักเถายานางก็จะพันคานหรือพันต้นไม้อื่นที่อยู่ใกล้เคียง ยานางอดทนและเติบโตได้ดีในทุกสภาพดิน สภาพอากาศ และทุกฤดูกาล

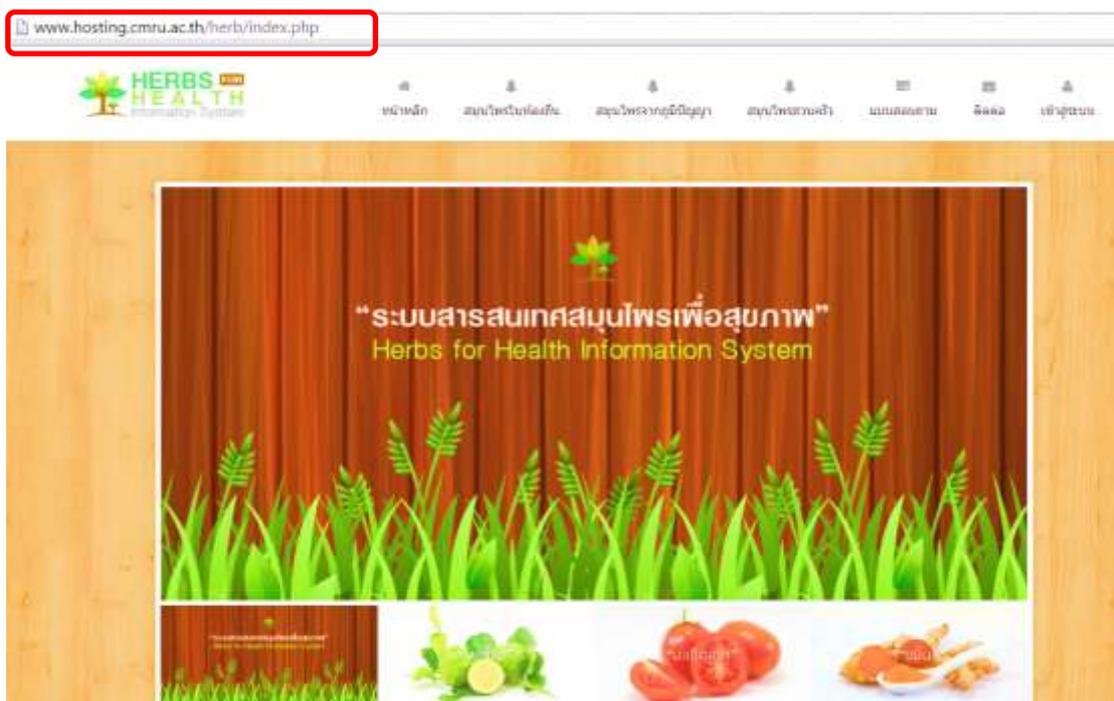
ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งาน

ระบบสารสนเทศสมุนไพรรเพื่อสุขภาพ

คู่มือการใช้งานระบบ

การเข้าสู่เว็บไซต์ ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ <http://www.hosting.cmru.ac.th/herb/> เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเว็บไซต์ และเมนูการใช้งานต่าง ๆ อยู่ส่วนด้านบนของเว็บ มีเมนูหน้าหลัก สมุนไพรในท้องถิ่น สมุนไพรจากภูมิปัญญา สมุนไพรสวนครัวแบบสอบถาม ติดต่อ เข้าสู่ระบบ

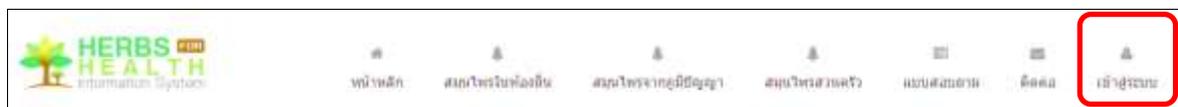




ภาพที่ ข.1 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์

การใช้งานเว็บไซต์ส่วนศึกษาทเรียน

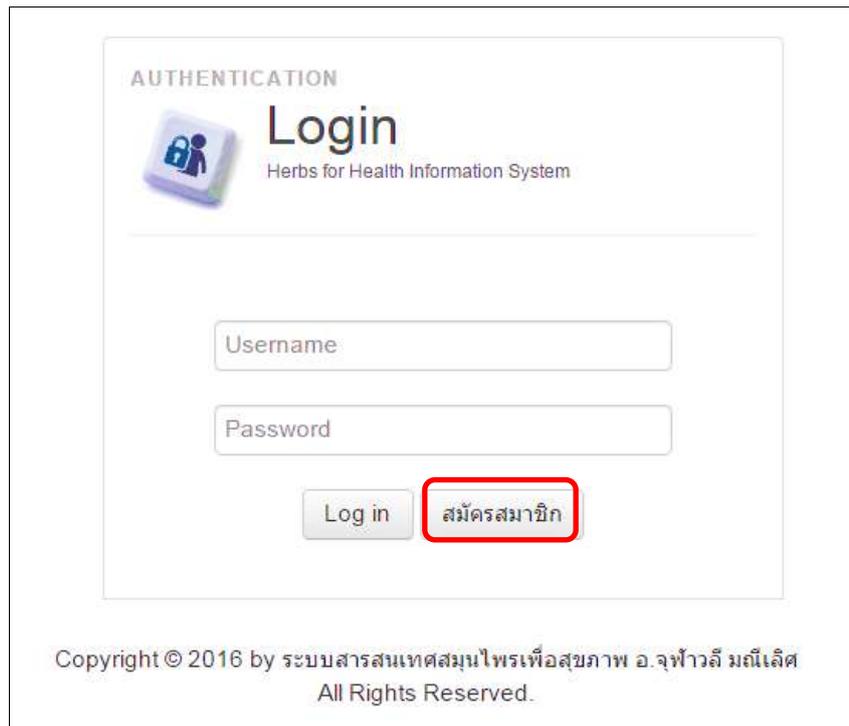
หากต้องการเข้าศึกษาทเรียนในขั้นตอนแรกต้องทำการสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานบทเรียน โดยคลิกที่เมนู เข้าสู่ระบบเพื่อเริ่มศึกษาทเรียน



ภาพที่ ข.2 แสดงเมนูเข้าสู่ระบบ

1. การสมัครสมาชิก และการเข้าใช้งานระบบ

ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูล Username (ผู้ใช้งาน) และ Password (รหัสผ่าน) แล้วคลิก [Log in](#) เพื่อเข้าสู่ระบบ หากป้อนข้อมูลถูกต้องจะสามารถเข้าใช้ระบบได้ หากผู้ใช้ระบบไม่ได้เป็นสมาชิกให้ทำการเลือก “สมัครสมาชิก” ก่อนเข้าสู่ระบบ



AUTHENTICATION
Login
Herbs for Health Information System

Username

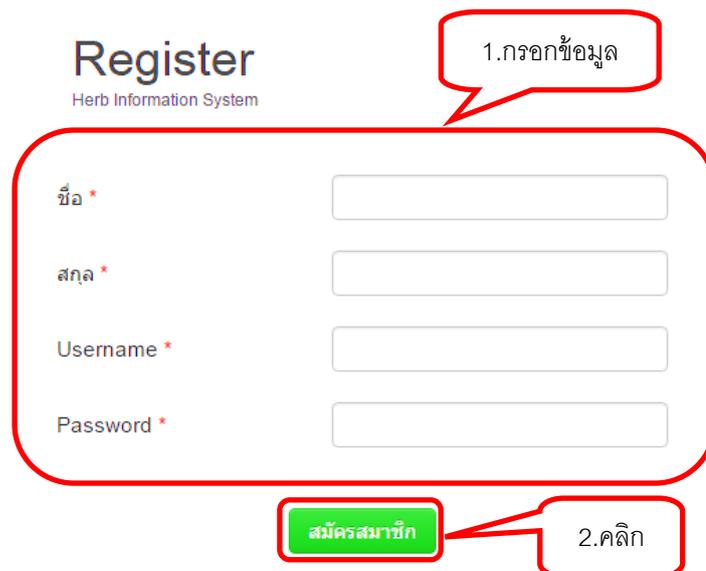
Password

Log in สมัครสมาชิก

Copyright © 2016 by ระบบสารสนเทศสมุนไพรเพื่อสุขภาพ อ.จ.พั่วลี มณีเลิศ
All Rights Reserved.

ภาพที่ ข.3 แสดงหน้าจอคลิกสมัครสมาชิก

เมื่อคลิก “สมัครสมาชิก” จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพ ให้ผู้ใช้ทำการกรอกชื่อ นามสกุล Username Password เพื่อสมัคร จากนั้นคลิก “สมัครสมาชิก” เมื่อทำการสมัครสมาชิกแล้วสามารถนำข้อมูลที่ทำการสมัครสมาชิกไปล็อกอินเข้าใช้งานระบบได้



Register
Herb Information System

1.กรอกข้อมูล

ชื่อ *

สกุล *

Username *

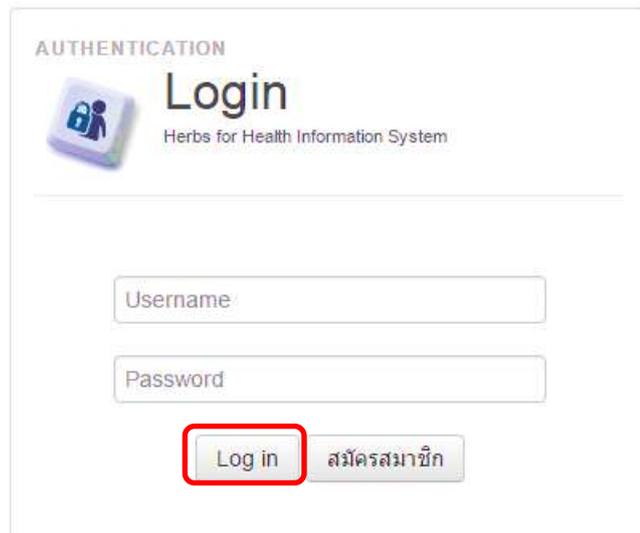
Password *

สมัครสมาชิก

2.คลิก

ภาพที่ ข.4 ภาพแสดงการกรอกข้อมูลสมัครสมาชิก

การล็อกอินเข้าสู่ระบบ ให้กรอกข้อมูล Username และ Password และคลิก “Log in” เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ ข.5 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

2. การใช้งานบทเรียน

หลังจากทำการเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ใช้งานสามารถทำการศึกษาเนื้อหาสมุนไพรได้ โดยขั้นตอนในการศึกษาเนื้อหา มีดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (ต้องทำก่อนจะศึกษาเนื้อหาสมุนไพร)
2. ศึกษาเนื้อหาสมุนไพร โดยแต่ละเรื่องจะมีแบบฝึกหัดท้ายบทให้ทำ เมื่อศึกษาบทเรียนเสร็จก็สามารถเลือกทำแบบฝึกหัดได้ (ทำไม่ครบทุกบทก็ได้ และทำได้หลายครั้ง)
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน (ต้องแบบทดสอบก่อนเรียนมาแล้ว)

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบในส่วนการศึกษาเนื้อหาสมุนไพร จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพ



ภาพที่ ข.6 หน้าจอแรกของการศึกษาเนื้อหาสมุนไพร

หากผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านให้คลิกที่เมนู “เปลี่ยนรหัสผ่าน”

หากผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบให้คลิกที่เมนู “Logout”

หากผู้ใช้งานต้องการทำแบบทดสอบก่อนเรียนให้คลิกที่เมนู “ทำแบบทดสอบก่อนเรียน”

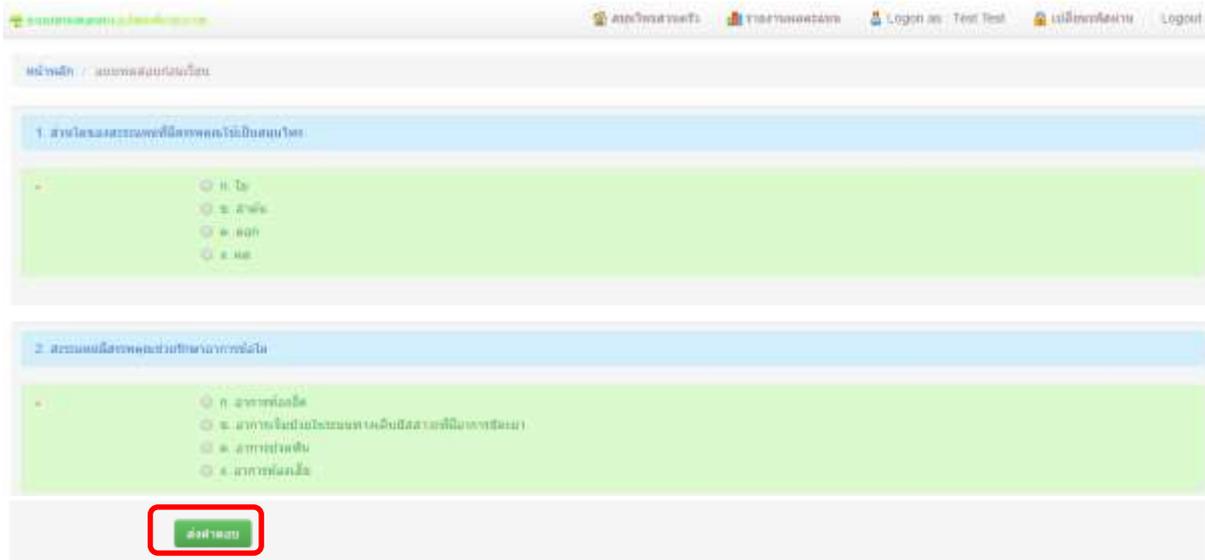
หากผู้ใช้งานต้องการศึกษาเนื้อหาสมุนไพรให้คลิกเลือกสมุนไพรที่ต้องการศึกษา

หากผู้ใช้งานต้องการทำแบบทดสอบหลังเรียนให้คลิกที่เมนู “ทำแบบทดสอบหลังเรียน”

3. ส่วนของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน / แบบทดสอบหลังเรียน

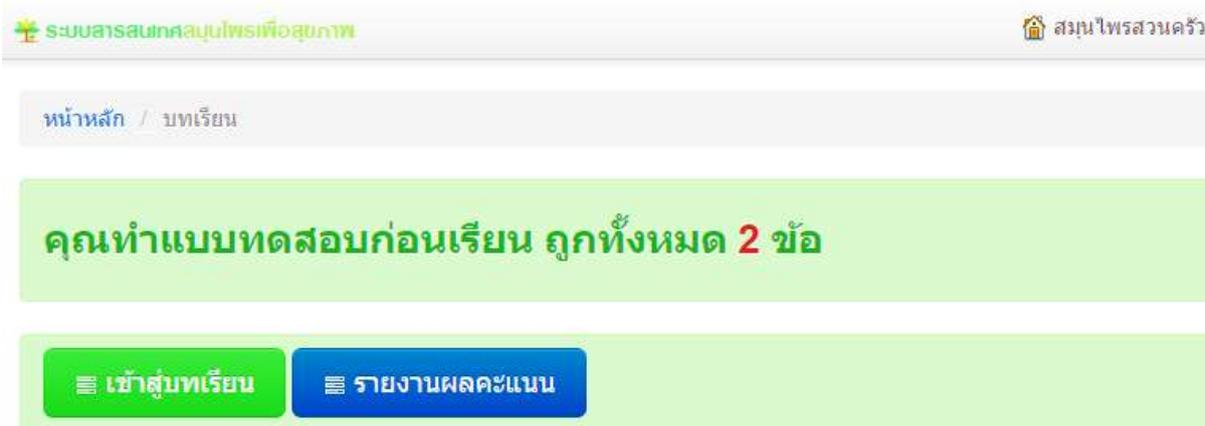
เมื่อคลิกปุ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน / แบบทดสอบหลังเรียน จะปรากฏหน้าแบบทดสอบเพื่อให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเมื่อทำเสร็จให้คลิก “ส่งคำตอบ”

แบบทดสอบก่อนเรียนให้ทำก่อนศึกษาเนื้อหาสมุนไพร แบบทดสอบหลังเรียนสามารถทำได้หลังจากทำแบบทดสอบก่อนเรียน และสามารถทำได้หลายครั้ง



ภาพที่ ข.7 แสดงหน้าจอแบบทดสอบก่อนเรียน

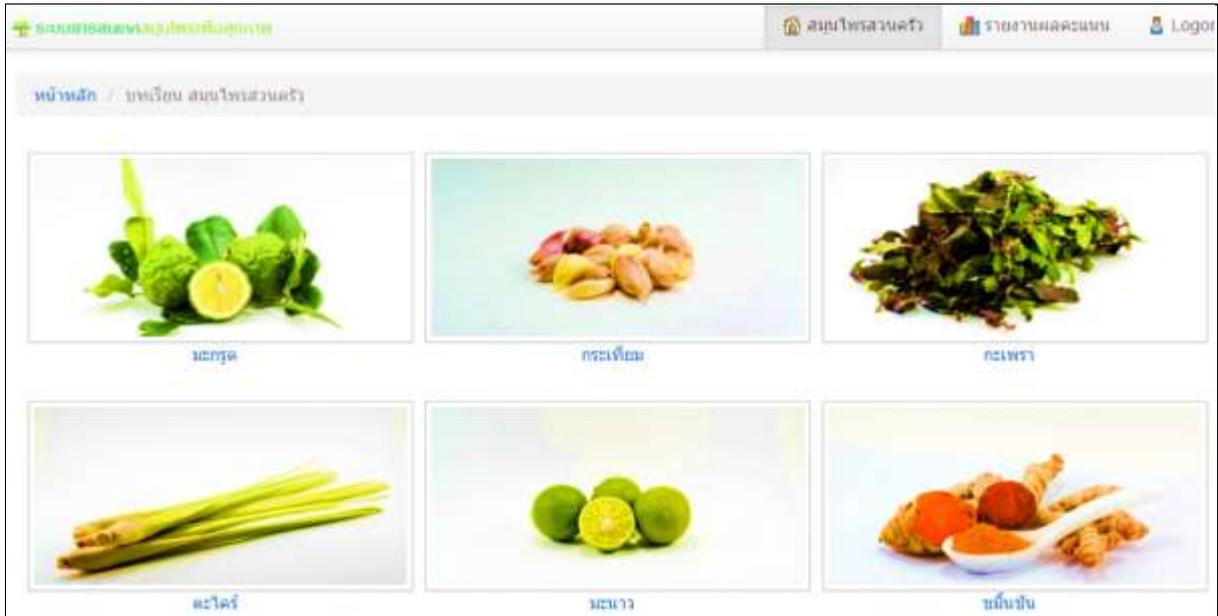
เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จและคลิก “ส่งคำตอบ” ระบบจะแจ้งคะแนนให้ผู้เรียนทราบ และผู้เรียนสามารถคลิกเข้าศึกษาเนื้อหาสมุนไพรมานได้จากปุ่ม “เข้าสู่บทเรียน”



ภาพที่ ข.8 แสดงหน้าจอแจ้งคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน

4. การศึกษาเนื้อหาสมุนไพรมาน

เมื่อคลิกเข้าสู่บทเรียน จะปรากฏบทเรียนสมุนไพรมานให้ผู้เรียนศึกษา โดยผู้เรียนสามารถคลิกเลือกศึกษาเนื้อหาสมุนไพรมานใดก่อนก็ได้ เมื่อศึกษาเสร็จให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท และแบบทดสอบหลังเรียนด้วย



ภาพที่ ข.9 แสดงรายการสมุนไพร

ผู้เรียนสามารถเลือกสมุนไพรที่ต้องการศึกษา จะปรากฏเนื้อหาที่ผู้เรียนเลือก คือ ลักษณะทั่วไป สรรพคุณ สูตรยา วิธีปลูก



ภาพที่ ข.10 แสดงเนื้อหาสมุนไพร

ผู้เรียนสามารถคลิกเลือก ลักษณะทั่วไป สรรพคุณ สูตรยา วิธีปลูก และเมนูสุดท้าย ให้คลิกเลือกทำแบบฝึกหัดท้ายบท เมนูสุดท้ายเนื้อหาสมุนไพรแต่ละหน้า



ภาพที่ ข.11 แสดงเมนูย่อยสมุนไพรและ แบบฝึกหัด

เมื่อคลิกทำแบบฝึกหัด จะปรากฏแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เมื่อทำแบบฝึกหัดท้ายบทเสร็จให้คลิก “ส่งคำตอบ” ระบบจะแสดงคะแนนการทำแบบฝึกหัดที่ได้

มะกรูด

ลักษณะทั่วไป สรรพคุณ สูตรยา วิธีปลูก **แบบฝึกหัด**

1. ข้อใดกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของมะกรูด

- ก. เป็นไม้ล้มลุกขนาดใหญ่
- ข. ดอกมีกลีบสีม่วง เกสรสีเหลือง
- ค. ผลกลม สีเขียวภายในมีเมล็ด
- ง. ใบมีกลิ่นหอมมาก เพราะมีต่อมน้ำมัน

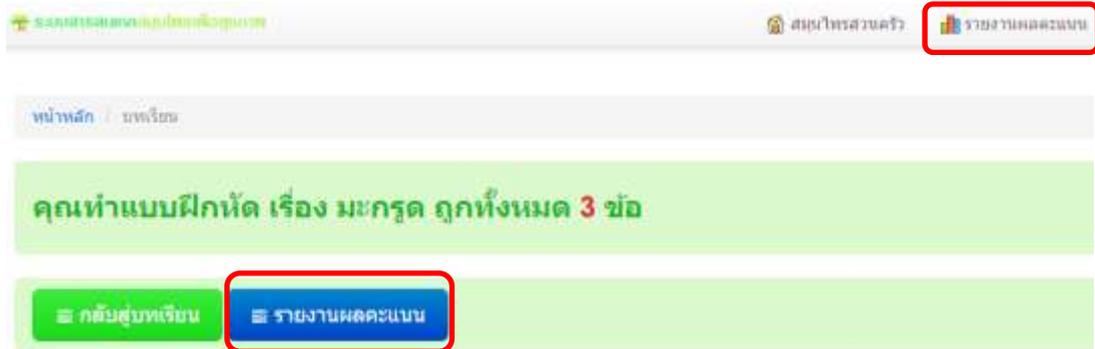
3. ส่วนใดของมะกรูดที่ช่วยทำให้มดกดตา

- ก. หนาม
- ข. ผล
- ค. ราก
- ง. ใบ

ส่งคำตอบ

ภาพที่ ข.12 แสดงหน้าจอทำแบบฝึกหัดท้ายบท

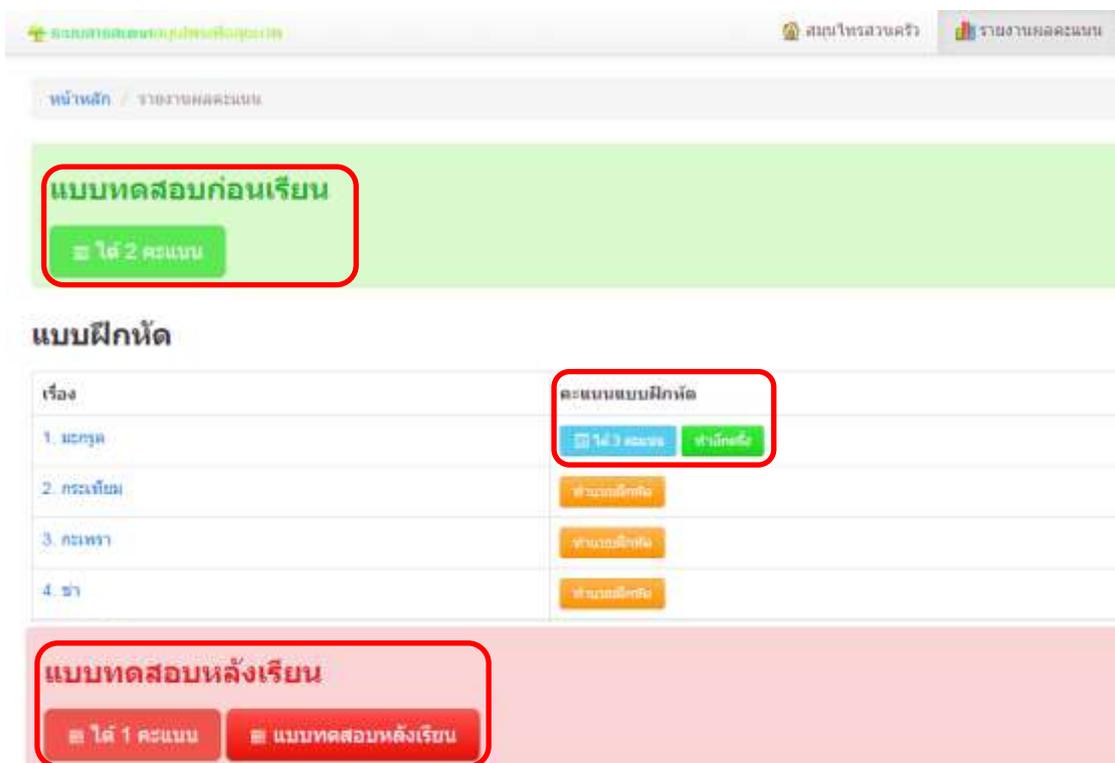
เมื่อระบบจะแสดงคะแนนการทำแบบฝึกหัดที่ได้ ผู้เรียนสามารถคลิกปุ่ม “รายงานผลคะแนน” หรือเมนู “รายงานผลคะแนน” เพื่อดูคะแนนที่เคยทำทั้งหมดได้



ภาพที่ ข.13 แสดงหน้าจอคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท

5. ส่วนของการรายงานผลคะแนน

จะแสดงคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน รายการเนื้อหาสมุนไพร คะแนนแบบฝึกหัด (การทำแบบฝึกหัดผู้ใช้สามารถทำได้หลายครั้ง แต่แสดงคะแนนแบบฝึกหัดครั้งล่าสุดที่ทำเท่านั้น) คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (การทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้ใช้สามารถทำได้หลายครั้ง แต่จะแสดงคะแนนครั้งล่าสุดที่ทำเท่านั้น)



ภาพที่ ข.14 แสดงหน้าจอรายงานผลคะแนน

6. ส่วนของการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบ

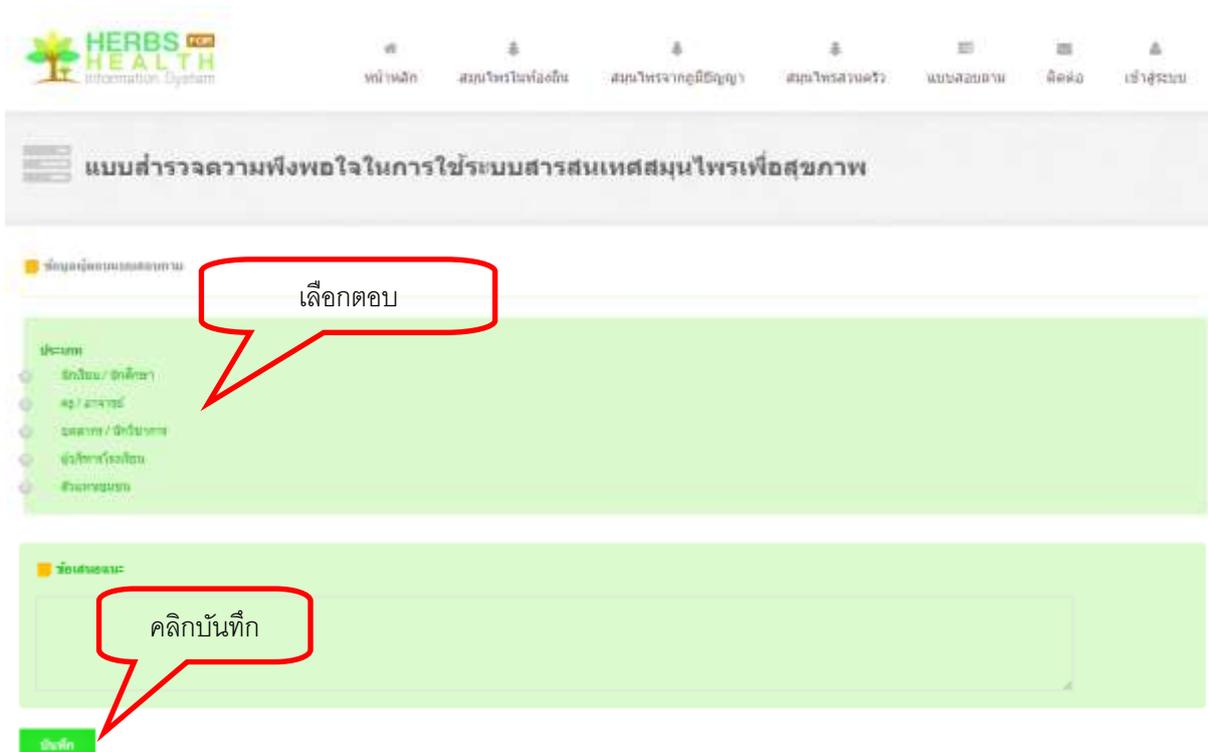
การทำแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบสารสนเทศ เพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศ ให้คลิกที่เมนู “แบบสอบถาม” และมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิก “แบบสอบถาม”
2. คลิกเลือกตอบแบบสอบถาม
3. คลิก “บันทึก”



ภาพที่ ข.15 แสดงหน้าจอรายงานผลคะแนน

เมื่อผู้ใช้คลิกเมนูแบบสอบถาม จะปรากฏหน้าจอแสดงแบบสอบถาม ดังภาพ



ภาพที่ ข.16 หน้าจอแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพ

เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ 1) หญิง 2) ชาย
2. อายุ
 1) น้อยกว่า 25 ปี 2) 25 – 29 ปี 3) 30 – 39 ปี
 4) 40 – 49 ปี 5) 50 – 59 ปี 6) 60 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 1) ไม่ได้รับการศึกษา 2) ประถมศึกษา 3) มัธยมศึกษา
 4) ปริญญาตรี 5) ปริญญาโท 6) สูงกว่าปริญญาโท
4. อาชีพ
 1) เกษตรกร 2) รับราชการ 3) นักเรียน/นักศึกษา
 4) แม่บ้าน 5) ค้าขาย 6) อื่นๆ ระบุ.....
5. รายได้/เดือน
 1) ไม่มีรายได้ 2) ไม่เกิน 1,000 บ. 3) 1,001 - 5,000 บ.
 4) 5,001 - 10,000 บ. 5) 10,001 - 15,000 บ. 6) สูงกว่า 15,000 บ.
6. นิยมใช้ยาสมุนไพร หรือยาแผนปัจจุบันมากกว่า
 1) ยาสมุนไพร (ทำข้อ 7) 2) ยาแผนปัจจุบัน เหตุผล.....
.....

(ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า แล้วแต่โรค : ใน 1 เดือน(หรือ 6 เดือน)ที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามเคยใช้ยาสมุนไพรในการรักษา ครั้ง และ ใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษา ครั้ง)

7. เหตุผลในการเลือกใช้ยาสมุนไพร

- 1) ยาสมุนไพรหาซื้อได้ง่ายกว่ายาแผนปัจจุบัน
- 2) ราคาของสมุนไพรถูกกว่ายาแผนปัจจุบัน
- 3) ห่างไกลจากสถานพยาบาล
- 4) เพื่อนบ้านที่ป่วยเป็นโรคเดียวกันแนะนำให้กิน
- 5) มีการรณรงค์ให้ใช้ยาสมุนไพร
- 6) ยาสมุนไพรหาได้ทั่วไปตามบ้านไม่ต้องหาซื้อ
- 7) ไม่ต้องเสียเวลาในการไปโรงพยาบาล
- 8) ยาสมุนไพรมีใช้มาตั้งแต่บรรพบุรุษ

- 9) ยาสมุนไพรปลอดภัย ทำจากธรรมชาติ ไม่มีสารพิษตกค้างหรือเจือปน
- 10) เชื่อว่าประสิทธิภาพของยาสมุนไพรดีกว่ายาแผนปัจจุบัน

8. ท่านรู้จักสมุนไพรใดบ้าง ดังรายการต่อไปนี้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ว่านหางจระเข้ | <input type="checkbox"/> 2) กะเพรา | <input type="checkbox"/> 3) ชิง |
| <input type="checkbox"/> 4) ไมยราบ | <input type="checkbox"/> 5) ฟ้าทะลายโจร | <input type="checkbox"/> 6) หญ้าแห้วหมู |
| <input type="checkbox"/> 7) พริกขี้หนู | <input type="checkbox"/> 8) ใบข่อย | <input type="checkbox"/> 9) พริกไทย |
| <input type="checkbox"/> 10) มะกรูด | <input type="checkbox"/> 11) บัวบก | <input type="checkbox"/> 12) มะนาว |
| <input type="checkbox"/> 13) ขี้เหล็ก | <input type="checkbox"/> 14) ดีปลี | <input type="checkbox"/> 15) หอม |
| <input type="checkbox"/> 16) กระเทียม | <input type="checkbox"/> 17) ตะไคร้ | <input type="checkbox"/> 18) บอระเพ็ด |
| <input type="checkbox"/> 19) ตะไคร้หอม | <input type="checkbox"/> 20) ช่า | <input type="checkbox"/> 21) ขมิ้น |
| <input type="checkbox"/> 22) มะลิ | <input type="checkbox"/> 23) ใบไผ่ | <input type="checkbox"/> 24) ไพล |
| <input type="checkbox"/> 25) มะแว้ง | <input type="checkbox"/> 26) มะขามแขก | <input type="checkbox"/> 27) ใบพลู |

9. ท่านเคยใช้สมุนไพรใดในการรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วย ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ว่านหางจระเข้ | <input type="checkbox"/> 2) กะเพรา | <input type="checkbox"/> 3) ชิง |
| <input type="checkbox"/> 4) ไมยราบ | <input type="checkbox"/> 5) ฟ้าทะลายโจร | <input type="checkbox"/> 6) หญ้าแห้วหมู |
| <input type="checkbox"/> 7) พริกขี้หนู | <input type="checkbox"/> 8) ใบข่อย | <input type="checkbox"/> 9) พริกไทย |
| <input type="checkbox"/> 10) มะกรูด | <input type="checkbox"/> 11) บัวบก | <input type="checkbox"/> 12) มะนาว |
| <input type="checkbox"/> 13) ขี้เหล็ก | <input type="checkbox"/> 14) ดีปลี | <input type="checkbox"/> 15) หอม |
| <input type="checkbox"/> 16) กระเทียม | <input type="checkbox"/> 17) ตะไคร้ | <input type="checkbox"/> 18) บอระเพ็ด |

- | | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 19) ตะไคร้หอม | <input type="checkbox"/> 20) ช่า | <input type="checkbox"/> 21) ขมิ้น |
| <input type="checkbox"/> 22) มะลิ | <input type="checkbox"/> 23) ใบไผ่ | <input type="checkbox"/> 24) ไพล |
| <input type="checkbox"/> 25) มะแว้ง | <input type="checkbox"/> 26) มะขามแขก | <input type="checkbox"/> 27) ใบพลู |

10. ในครัวเรือนของท่านปลูกสมุนไพรใดบ้าง ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- | | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) ว่านหางจระเข้ | <input type="checkbox"/> 2) กะเพรา | <input type="checkbox"/> 3) ชิง |
| <input type="checkbox"/> 4) ไมยราบ | <input type="checkbox"/> 5) ฟ้ายะลวย | <input type="checkbox"/> 6) หญ้าแห้วหมู |
| <input type="checkbox"/> 7) พริกขี้หนู | <input type="checkbox"/> 8) ใบข่อย | <input type="checkbox"/> 9) พริกไทย |
| <input type="checkbox"/> 10) มะกรูด | <input type="checkbox"/> 11) บัวบก | <input type="checkbox"/> 12) มะนาว |
| <input type="checkbox"/> 13) ขี้เหล็ก | <input type="checkbox"/> 14) ดีปลี | <input type="checkbox"/> 15) หอม |
| <input type="checkbox"/> 16) กระเทียม | <input type="checkbox"/> 17) ตะไคร้ | <input type="checkbox"/> 18) บอระเพ็ด |
| <input type="checkbox"/> 19) ตะไคร้หอม | <input type="checkbox"/> 20) ช่า | <input type="checkbox"/> 21) ขมิ้น |
| <input type="checkbox"/> 22) มะลิ | <input type="checkbox"/> 23) ใบไผ่ | <input type="checkbox"/> 24) ไพล |
| <input type="checkbox"/> 25) มะแว้ง | <input type="checkbox"/> 26) มะขามแขก | <input type="checkbox"/> 27) ใบพลู |

11. กลุ่มอาการเจ็บของโรคใดที่ท่านเคยใช้สมุนไพรรักษา

- | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) โรคทางเดินอาหาร | <input type="checkbox"/> 2) โรคทางเดินหายใจ | <input type="checkbox"/> 3) โรคทางเดินปัสสาวะ |
| <input type="checkbox"/> 4) โรคผิวหนัง | <input type="checkbox"/> 5) โรคทางเส้นประสาท | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ ระบุ..... |

ให้ท่านยกตัวอย่างอาการเจ็บป่วยที่เคยใช้สมุนไพรในการรักษา (ใน 6 เดือน ที่ผ่านมา)

อาการ	สมุนไพรที่ใช้	แหล่งที่มาของสมุนไพร	ผลหลังจากรักษา	
			ผลดี	ผลเสีย
		<input type="checkbox"/> ขึ้นตามบ้าน <input type="checkbox"/> ซื้อจากร้านค้า <input type="checkbox"/> ศูนย์สมุนไพร <input type="checkbox"/> สถานพยาบาล		
		<input type="checkbox"/> ขึ้นตามบ้าน <input type="checkbox"/> ซื้อจากร้านค้า <input type="checkbox"/> ศูนย์สมุนไพร		

ประวัติผู้วิจัย

อาจารย์จุฬาวลี มณีเลิศ

หน่วยงาน ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์/โทรสาร 053-885637

.....