



รายงานการวิจัย

เรื่อง

นวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณยิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

The Augmented Reality Technology Application for Local
Wisdom Knowledge Management on Herbs in Wat Arun Yikawas
Community Forest Kae Dam District, Maha Sarakham Province

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประภากร ศรีสว่างวงศ์

รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์

ปภาวี รัตนธรรม และคณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561)



รายงานการวิจัย

เรื่อง

นวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณยิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

The Augmented Reality Technology Application for Local
Wisdom Knowledge Management on Herbs in Wat Arun Yikawas
Community Forest Kae Dam District, Maha Sarakham Province

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประภากร ศรีสว่างวงศ์

รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์

ปภาวี รัตนธรรม และคณะ

(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561)

หัวข้อวิจัย	นวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาส อำเภอแกด้า จังหวัดมหาสารคาม
ผู้ดำเนินการวิจัย	ประภากร ศรีสว่างวงศ์ รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ปภาวี รัตนธรรม สิทธิชัย บุขหมั่น พันธิวิภา แก้วมาตย์
หน่วยงาน	โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โปรแกรมวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ.	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาส อำเภอแกด้า จังหวัดมหาสารคาม โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพ 2) ดำเนินการพัฒนาระบบโดยใช้ HTML5 Java script และ Google Api ดำเนินการทดสอบและประเมินผลการใช้งานโดยกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่ร้อยละ 76.6 มีอายุเฉลี่ย 50.7 ปี ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว มีเจตคติในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยต่อการใช้สมุนไพรในการรักษาสุขภาพ และมีการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับบางครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.2 (S.D. = 0.5) ในส่วนของระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ถูกพัฒนาขึ้นมาในรูปแบบโมบายล์แอปพลิเคชันภายใต้เทคโนโลยี html5 javascript และ Google API โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ ส่วนการแสดงผลข้อมูล ส่วนการเรียกดูความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) และส่วนการเพิ่มข้อมูล โดยผลของการประเมินระบบจากกลุ่มเป้าหมายใน 3 ด้านพบว่าอยู่ในระดับดีในภาพรวม โดยด้านความต้องการพื้นฐานของระบบค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 และด้านความเหมาะสมในการใช้งานอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95

Research Title	The Augmented Reality Technology Application for Local Wisdom Knowledge Management on Herbs in Wat Arun Yikawas Community Forest Kae Dam District, Maha Sarakham Province
Researcher	Prapakorn Srisawangwong Rutchanun Srisupak Papawee Ratdhanadharm Sittichai Bussaman Puntiwa Kaewmart
Organization	Computer Science Department Community Public Health Department Biology Department Rajabhat Maha Sarakham University
Year	2019

ABSTRACT

The research aims to develop the augmented reality technology application for local wisdom knowledge management on herbs in Wat Arun Yikawas community forest Kae Dam district, Maha Sarakham province. The research process was defined into 2 phases, 1) study of the knowledge management conditions in the use of medicinal plants for health care. 2) develop the system using HTML5, Java script and Google Api. Test and evaluate the use by the target group and experts.

The results showed that most of them were female at 76.6 percent, with an average age of 50.7 years. Most have no underlying disease. There is an overall attitude in agreeing to use herbs and the use of herbs in overall health care at an average value of 2.2 (S.D. = 0.5). In system development, the application was developed by html5, javascript and Google API technologies. It consists of 3 components: data display, augmented reality and information inserting. The assesment were found to be in a good level in the overall. With the basic requirement of the system, the average value is 4.55, the accuracy of the system operation The average value is 4.10 and the suitability of use is at a good level. The average is 3.95.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้จากการสนับสนุนงบประมาณผ่านทางสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามภายใต้การดำเนินงานของคณะผู้วิจัย ในกรณีนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังแสง ที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลและร่วมอบรม ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความกรุณาตรวจสอบและประเมินเครื่องมือในการวิจัย รวมไปถึงหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยอาจกล่าวนามไม่ครบถ้วน มา ณ ที่นี้

คณะผู้วิจัย

2562



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพรมะนาว	8
การดูแลสุขภาพโดยการแพทย์ทางเลือก	15
เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)	23
เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้	32
ข้อมูลทั่วไปตำบลวังแสง	34
กรอบแนวคิดในการวิจัย	35

	หน้า	
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	36
	รูปแบบการวิจัย	37
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	37
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	39
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4	ผลการวิจัย	41
	ผลการศึกษาระบบการใช้พีชสมุนไพรรักษาสุขภาพ	42
	ผลการพัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาสุขภาพ	62
	ประชุมชนวัตรัฐณีกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	
	ความเป็นจริงเสริม	
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
	สรุปผลการวิจัย	75
	อภิปรายผล	76
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	77
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	77
บรรณานุกรม		78
	บรรณานุกรมภาษาไทย	78
	บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	81
ภาคผนวก		82
	ภาคผนวก ก	83
	ภาคผนวก ข	85
ประวัติผู้วิจัย		90

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้พัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม	30
4.1	การใช้ประโยชน์จากป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาส	42
4.2	รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส	43
4.3	แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล	52
4.4	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับ ความรู้เรื่องสมุนไพร	53
4.5	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องสมุนไพร	54
4.6	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนก ตามเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ	55
4.7	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพรายข้อ	55
4.8	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ	56
4.9	แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ	58
4.10	ผลการประเมินระบบโดยกลุ่มเป้าหมาย	71
4.11	ผลการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	72

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการแพทย์	28
2.2	แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการบันเทิง	28
2.3	แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในด้านชีววิทยา	29
2.4	ตัวอย่างแบบจำลอง 3 มิติ Utah teapot โดย Martin Newell	34
2.5	กรอบแนวคิดในการวิจัย	35
4.1	แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชัน	63
4.2	ส่วนข้อมูลในหน้าหลักของแอปพลิเคชัน	64
4.3	ส่วนข้อมูลในหน้าหลักของแอปพลิเคชัน (ต่อ)	65
4.4	เมนูของแอปพลิเคชัน	66
4.5	แสดง QR Code บนต้นไม้และการสแกน	67
4.6	ผลการสแกน QR Code แมตดงข้อมูลและผู้ใช้สามารถเล่นวิดีโอได้	67
4.7	รายการสมุนไพร	68
4.8	หน้าแสดงรายละเอียดสมุนไพร	69
4.9	หน้าแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลสมุนไพร	70

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

สมุนไพรถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพและรักษาโรคของคนไทยมาเป็นเวลานาน เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแหล่งสมุนไพรที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายของพันธุ์พืชกว่า 10,000 ชนิดที่มีคุณสมบัติเป็นยาและเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่อดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิถีในการดำรงชีวิตของคนไทยในชนบทที่ส่วนมากจะอาศัยพึ่งพาธรรมชาติ เช่น เข้าป่าหาของป่า หายา หาสมุนไพร มาใช้เพื่อการดำรงชีพ ซึ่งจากการดำรงชีวิตตามวิถีดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ในการใช้สมุนไพรจนกลายมาเป็นภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านหรือแพทย์แผนไทยและได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวสืบทอดกันมาซึ่งองค์ความรู้ในด้านนี้นั้นมีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของแต่ละท้องถิ่นที่และเลือนหายไปจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมตามกาลเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่สภาพสังคมและวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนได้เปลี่ยนแปลงไปจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิต จากการอาศัยธรรมชาติในการดำรงชีวิต เปลี่ยนเป็นอาศัยเทคโนโลยีมาใช้ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรักษาสุขภาพ ที่มีการพัฒนาการดูแลสุขภาพ รักษาอาการเจ็บป่วยโดยยึดแนวทางวิถีแพทย์แบบตะวันตกเป็นหลัก ทำให้การใช้สมุนไพรเพื่อการดำรงชีพลดความสำคัญลง ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่เห็นคุณค่าของสมุนไพรน้อยลง ส่งผลให้การสืบทอดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรค่อย ๆ เลือนหายไป เนื่องจากการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นอาศัยกระบวนการถ่ายทอดผ่านบุคคลสู่บุคคล โดยมีเงื่อนไขสำคัญทางวัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดรูปแบบการถ่ายทอด เช่น ต้องเป็นคนในเครือญาติจึงจะได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาส่งผลให้จำนวนของปราชญ์ชาวบ้านที่มีภูมิปัญญาด้านนี้มีจำนวนลดลงหรือหมดไปในบางท้องถิ่นหรือรูปแบบในการถ่ายทอดที่ต้องอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเป็นเวลานานซึ่งไม่เหมาะสมกับสภาพการดำรงชีวิตของคนในปัจจุบันส่งผลให้ประชาชนในยุคปัจจุบันไม่เล็งเห็นความสำคัญของการสืบทอดและอนุรักษ์องค์ความรู้ด้านนี้ และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรไม่มีการบันทึกองค์ความรู้ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน เนื่องจากรูปแบบการถ่ายทอดผ่านตัวบุคคลดังกล่าว ดังนั้นหากคนที่มีรู้ด้านนี้หายไปจากชุมชนย่อมส่งผลให้องค์ความรู้ด้านนี้หายไปด้วย นอกจากนี้ยังประสบปัญหาของการที่ป่าซึ่งเป็นแหล่งของสมุนไพรตามธรรมชาติได้ลดลงอย่างรวดเร็ว และในป่าที่ยังมีอยู่ก็ลดความอุดมสมบูรณ์ลงเนื่องจากการขาดความรู้ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจากป่าอย่างถูกต้องและยั่งยืน ส่งผลให้จำนวนของพืชสมุนไพรมีลดลง ทำให้การเรียนรู้หรือพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน

อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งจากปัญหาและความหลากหลายของผู้ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวจึงต้องมีกระบวนการที่สามารถนำมาใช้จัดการความรู้ที่มีอยู่และเผยแพร่ความรู้ เพื่อส่งเสริมคุณค่าขององค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรอันสามารถสร้างให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของป่าและพืชสมุนไพรท้องถิ่นของตนเองได้ ดังนั้นการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรจึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญกระบวนการหนึ่งในการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชสมุนไพรของป่าชุมชนให้เกิดความยั่งยืน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่มีการดำเนินงานโดยการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีการจัดการความรู้บนรากฐานทางวัฒนธรรม หลักศาสนา ร่วมกับความเชื่อ อาศัยชุมชนเป็นหลักในการดำเนินงาน มีองค์กรทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่เป็นผู้สนับสนุน มีการใช้กฎหมาย นโยบาย และแผนการจัดการป่าชุมชนร่วมกับกฎระเบียบป่าชุมชน มีการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านโครงการวิจัย หรือโครงการนำร่อง เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จไปประยุกต์ใช้ในชุมชน ซึ่งการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรนั้นได้สร้างให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและทำให้เกิดระบบการเรียนรู้ของชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้แนวทางในการจัดการความรู้เพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศไทย ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ (1) การส่งเสริมการจัดการความรู้ป่าชุมชนเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านการสร้างความรู้ ทัศนคติ การสร้างความรู้ การจัดเก็บความรู้ และการถ่ายโอนและใช้ความรู้ (2) การส่งเสริมความร่วมมือและการดำเนินการของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ด้วยการส่งเสริมจากองค์กรในส่วนกลางและองค์กรในระดับพื้นที่ และ (3) การพัฒนากรอบทางกฎหมายและนโยบาย และการนำไปสู่การปฏิบัติที่มีความชัดเจน และครอบคลุม เพื่อนำไปปฏิบัติ และมีการติดตาม ประเมินผลเพื่อการพัฒนา (กาญจนา หงษ์รัตน์, 2554)

Augmented Technology หรือเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมคือเทคโนโลยีใหม่ที่นำเอาความสามารถของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร (Human-Machine Interface) โดยเป็นการผสมผสานวัตถุที่สร้างขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับสภาพของโลกรจริงในขณะนั้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ในขณะนั้นในโลกจริง หรือสภาพแวดล้อมจริงไม่สามารถปรากฏวัตถุหรือข้อมูลนั้น ๆ ให้ผู้ใช้เห็นได้ เช่น หากผู้ใช้ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมของต้นไม้ที่อยู่ตรงหน้า ซึ่งไม่มีรายละเอียดอธิบายไว้ หากมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถได้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็น วัตถุ 3 มิติ วิดีโอ ภาพ ข้อความ และรายละเอียดต่าง ๆ โดยที่วัตถุนั้นจะถูกสร้างมาผสมกับสภาพในโลกจริงในรูปแบบ 3 มิติ และแสดงผลแบบทันที (Real Time) ผ่านวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆเช่น คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สามารถโฟน และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที ซึ่งในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในหลายสาขา ไม่ว่าจะเป็น ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์ ด้านธุรกิจ หรือในงานด้านการวิจัย เนื่องจากเทคโนโลยีนี้เป็นเทคโนโลยีที่เอื้อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม

ใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ อันส่งผลให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมอันสอดคล้องต่อแนวคิดลักษณะของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่อาศัยแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาวัตกรรมซึ่งก่อให้เกิดมูลค่า และสามารถใช้อย่างยั่งยืน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2557)

จังหวัดมหาสารคามมีทรัพยากรธรรมชาติค่อนข้างหลากหลาย สภาพป่าไม้ของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังกระจายตัวในหลายอำเภอ เช่นบริเวณกิ่งอำเภอกุตุรง อำเภอแกดำ อำเภอบรบือ อำเภอ นาเชือก อำเภอนาคู และอำเภอวาปีปทุม จากข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบว่าในปี 2550 จังหวัดมีพื้นที่ป่าไม้จำนวน 139,164 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.20 ของพื้นที่จังหวัด เช่น สวนป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาส มีเนื้อที่กว่า 75 ไร่ ตั้งอยู่ในเขต ต.วังแสง อ.แกดำ จ.มหาสารคาม ปัจจุบันมี "พระครูโสภณพิพัฒนโกศล" เจ้าคณะตำบลหนองเรือ ดำรงตำแหน่งเจ้าอาวาส สวนป่าสมุนไพรวัดแห่งนี้มีความพิเศษกว่าป่าแห่งอื่นๆ เนื่องจากมีสมุนไพรมากมายจากการสำรวจพบว่า มีต้นไม้ที่มีสรรพคุณเป็นยาอยู่ถึง 160 ชนิด มีจำนวนต้นยาทั้งสิ้น 7,713 ต้น ที่ขึ้นอยู่ในป่าธรรมชาติ และที่ปลูกเสริมอีกจำนวนหนึ่ง เดิมป่าแห่งนี้ชื่อป่าโคกหนองอีเฒ่า เป็นป่าสาธารณประโยชน์ที่ชาวบ้านรวม 3 ตำบล ประกอบด้วยตำบลมิตรภาพ ตำบลวังแสง และตำบลแกดำ ใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็นแหล่งอาหารพื้นบ้านของชุมชนเพราะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยเห็ด ผักป่า สัตว์ป่านานาชนิด เช่น พวกกน หนู งู มีอยู่ชุกชุมมาก และที่สำคัญมีพืชสมุนไพรมากมายแต่ผลจากการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างขาดจิตสำนึก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ขาดความรู้ จึงทำให้เขตป่าบางส่วนถูกบุกรุก ต้นไม้ใหญ่ถูกทำลายไปเป็นจำนวนมากอย่างน่าเสียดาย โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยวสมุนไพรมิมีการปลูกทดแทน ป่าโคกแห่งนี้จึงทรุดโทรมลงอย่างรวดเร็ว นายประสาสน์ รัตนะปัญญา ประธานสภาหอพื้นบ้านภาคอีสาน นักอนุรักษ์ป่าคนสำคัญของมหาสารคาม เล็งเห็นว่าหากสถานการณ์ยังคงเป็นอยู่อย่างนี้ อีกไม่นานคงไม่หลงเหลือสภาพป่าเป็นแน่ จึงเป็นหัวแรงใหญ่ลงพื้นที่ติดต่อประสานงานกับทางภาคราชการ เช่นโรงพยาบาลอำเภอแกดำและผู้นำชุมชนในท้องถิ่นทั้ง 3 ตำบลที่อยู่รอบๆ อาณาเขตป่าร่วมกันระดมความคิดหาแนวทางรักษาป่าผืนนี้เอาไว้ โดยได้จัดตั้งโครงการสวนป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาส เริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2537 เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองราชย์ ครบ 50 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์พัฒนาให้การศึกษา และให้บริการแก่ประชาชน แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปหลายสิบปีทำให้ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ปัญหาการบุกรุกการใช้ประโยชน์จากป่าเกิดขึ้นอีก นอกจากนี้จากสภาพทางสังคมและชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป การเรียนรู้ด้วยวิธีการเดิมไม่สามารถดึงดูดความสนใจของประชาชนในยุคปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเยาวชนที่เติบโตมาในสภาพสังคมที่อาศัยข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ผ่านสื่อหรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนเป็นหลัก ส่งผลให้เยาวชนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ทำให้ขาดความตระหนักในความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน

สมุนไพรรักษา ส่งผลให้การดำเนินงานเพื่ออนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ขาดประสิทธิภาพ ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม และท้ายที่สุดส่งผลให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรขาดการสืบทอด อนุรักษ์ และขาดความยั่งยืนในการใช้สมุนไพรจากป่าชุมชนดังกล่าว (กฤษฎา ศรีธรรมมา และคณะ, 2552)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการดำเนินการจัดการความรู้การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อการอนุรักษ์และเรียนรู้ของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมร่วมกับการจัดการความรู้ เนื่องจากเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถบูรณาการความรู้เข้ากับระบบและเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้ได้อย่างมีความสมจริง เปิดโอกาสให้ประชาชน โดยเฉพาะเยาวชนหรือนักเรียนสามารถทำความเข้าใจกับความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส ได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย นอกจากนี้ระบบดังกล่าวยังสามารถนำมาติดตั้งใช้งานได้บนอุปกรณ์อย่างหลากหลาย และยังเป็นโอกาสให้คนในท้องถิ่นได้บูรณาการความรู้ที่ตนเองมีกับผู้อื่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างดีอีก ทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ ด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นการวิจัยที่เกิดนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันได้มาจากการบูรณาการวิจัยจากรากฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อส่งเสริมการศึกษาความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคามโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ขอบเขตการวิจัย

ด้านประชากร

ผู้ที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม สามารถติดต่อสื่อสารให้ข้อมูลได้ และเป็นผู้ร่วมยินดีในการทำวิจัย จำนวน 30 คน โดยใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

ด้านเนื้อหา

พัฒนาระบบความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ด้านเวลา

ดำเนินการวิจัยระหว่างปีพ.ศ. 2560 ถึง ปีพ.ศ.2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **กระบวนการ** หมายถึง การจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรของคนในชุมชน ซึ่งมีองค์ประกอบอยู่ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ คือ ที่มาของความรู้ การบันทึกความรู้ การนำความรู้ที่มีไปใช้ และการเผยแพร่ความรู้

2. **สมุนไพรพื้นบ้าน** หมายถึง พืชผัก ที่ถูกนำมาใช้เป็นยาและสิ่งบำรุงร่างกายทั้งการนำมารับประทานสด การนำมาต้มรับประทานแบบยาแผนโบราณ ใช้ทา หรือพอกเพื่อรักษาในเขตพื้นที่วัดป่าอรัญญิกาวาส

3. **การดูแลสุขภาพ** หมายถึง การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่มและกระทำในวิถีทางของตนเองเพื่อดำรงรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตนเอง

4. **ปราชญ์ชาวบ้าน** หมายถึง บุคคลผู้เป็นเจ้าของภูมิปัญญาชาวบ้านด้านพืชสมุนไพรสามารถนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตจนประสบผลสำเร็จ

5. **นวัตกรรม** หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ส่งเสริม หรือ แก้ปัญหาในการจัดการความรู้ด้านพืชสมุนไพร

6. **ภูมิปัญญาท้องถิ่น** หมายถึง ภูมิปัญญาชาวบ้านด้านพืชสมุนไพรที่ถูกใช้งานโดยคนในพื้นที่เขตป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

7. **เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม** หมายถึง เทคโนโลยีที่ผสมผสานการแสดงผลข้อมูลดิจิทัลเข้ากับวัตถุ หรือ สถานที่จริง

8. **ป่าชุมชน** หมายถึง พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับการจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากประชาชนในพื้นที่เขตป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกด้า จังหวัดมหาสารคาม

2. ส่งเสริมการศึกษาความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกด้า จังหวัดมหาสารคามโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

3. ได้แนวทางในการสร้างแหล่งเรียนรู้ทางด้านสมุนไพรโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาส อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคามโดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพร
2. การดูแลสุขภาพภาพโดยการแพทย์ทางเลือก
3. เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)
4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้
5. ข้อมูลทั่วไปตำบลวังแสง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพร

1.1 ความหมายของพืชสมุนไพร

คำว่า“สมุนไพร”ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 หมายถึง พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา สมุนไพรกำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์โดยเฉพาะในทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์ หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังคงเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบดอก ผล ฯลฯ ซึ่งมิได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใดๆ แต่ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่างๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กลง บดเป็นผงละเอียดหรืออัดเป็นแท่งแต่ในความรู้สึกของคนทั่วไปเมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น

สมุนไพร หมายถึง“ผลผลิตธรรมชาติ ได้จาก พืช สัตว์ และแร่ธาตุที่ใช้เป็นยาหรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยา เพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือใช้เป็นยาพิษ” หากนำเอาสมุนไพรตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมรวมกันซึ่งจะเรียกว่า ยา ในตำรับยานอกจากพืชสมุนไพรแล้วยังอาจประกอบด้วย สัตว์ และแร่ธาตุอีกด้วย เราเรียกพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของยานี้ว่า “เภสัชวัตถุ” พืชสมุนไพรบางชนิด เช่น เร่ว กระวาน กานพลู และจันทน์เทศ เป็นต้น (สารานุกรมไทย:2558)

1.2 ความสำคัญของพืชสมุนไพร

1.2.1 ความสำคัญในด้านสาธารณสุขพืชสมุนไพรเป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่มนุษย์รู้จักนำมาใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการรักษาโรคภัยไข้เจ็บตั้งแต่โบราณกาลเช่นในเอเชียก็มีหลักฐานแสดงว่ามนุษย์รู้จักใช้พืชสมุนไพรมากกว่า 6,000 ปี แต่หลังจากที่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีการสังเคราะห์และผลิตยาจากสารเคมี ในรูปที่ใช้ประโยชน์ได้ง่าย สะดวกสบายในการใช้มากกว่าสมุนไพร ทำให้ความนิยมใช้ยาสมุนไพรลดลงมาเป็นอันมากเป็นเหตุให้ความรู้วิทยาการด้านสมุนไพรขาดการพัฒนาไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร ในปัจจุบันทั่วโลกได้ยอมรับแล้วว่าผลที่ได้จากการสกัดสมุนไพรให้คุณประโยชน์ดีกว่ายาที่ได้จากการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ประกอบกับในประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์มีพืชต่างๆที่ใช้เป็นสมุนไพรได้อย่างมากมายนับหมื่นชนิด ยิ่งขาดก็แต่เพียงการค้นคว้าวิจัยในทางที่เป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้นเท่านั้น ความตื่นตัวที่จะพัฒนาความรู้ด้านพืชสมุนไพรจึงเริ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่ง มีการเริ่มต้นนโยบายสาธารณสุขขั้นมูลฐานอย่างเป็นทางการของประเทศไทย ในปีพ.ศ.2522 โดยเพิ่มโครงการสาธารณสุขขั้นมูลฐานเข้าในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524)ต่อเนื่องจนถึงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) โดยมีกลวิธีการพัฒนาสมุนไพรและการแพทย์แผนไทยในงานสาธารณสุขมูลฐาน คือ

1.2.1.1 สนับสนุนและพัฒนานาวิชาการและเทคโนโลยีพื้นฐาน อันได้แก่ การแพทย์แผนไทย เกษัตริกรรมแผนไทย การนวดแผนไทย สมุนไพร และเทคโนโลยีพื้นฐาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชน

1.2.1.2 สนับสนุนและส่งเสริมการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้สมุนไพร การแพทย์พื้นบ้าน การนวดแผนไทย ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องเป็นระบบสามารถปรับประสานการดูแลสุขภาพแผนปัจจุบันได้ อาจกล่าวได้ว่า สมุนไพรสำหรับสาธารณสุขมูลฐาน คือ สมุนไพรที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรคหรืออาการเจ็บป่วยเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น

1.2.2 ความสำคัญในด้านเศรษฐกิจในปัจจุบันพืชสมุนไพรจัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ต่างประเทศกำลังหาทางลงทุนและคัดเลือกสมุนไพรไทยไปสกัดหาตัวยาเพื่อรักษาโรคบางโรค และมีหลายประเทศที่นำสมุนไพรไทยไปปลูกและทำการค้าขายแข่งกับประเทศไทย สมุนไพรหลายชนิดที่เราส่งออกเป็นรูปของวัตถุดิบ คือ กระจวาน ขมิ้นชัน เร่ว เปล้าน้อย และมะขามเปียก เป็นต้น ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้ตลาดต่างประเทศยังคงมีความต้องการอีกมากและในปัจจุบันกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้ความสนใจในการศึกษาเพิ่มขึ้นและมีโครงการวิจัยบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงานในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) เพื่อหาความเป็นไปได้ในการพัฒนาคุณภาพและแหล่งปลูกสมุนไพรเพื่อส่งออก โดยกำหนดชนิดของสมุนไพรที่มีศักยภาพ 13 ชนิดคือ มะขามแขก กานพลูเทียนเกล็ดหอย ดอกตึง เร่ว กระจวาน ชะเอมเทศ ขมิ้น จันทร์เทศ ใบพลู พริกไทยติปัสและน้ำผึ้ง (รังสรรค์ ชุณหวารกรณ์:2544)

1.3 การจำแนกของพืชสมุนไพรตามแนวทางการแพทย์

1.3.1 การจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์

1.3.1.1 สมุนไพรที่ใช้เป็นยาแบ่งได้เป็นยารับประทาน ซึ่งนำมารับประทานเพื่อรักษาอาการของโรคได้ เช่น บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร ใ้แก่ใ้ เป็นต้นและยาสำหรับใช้ภายนอก เป็นสมุนไพรที่สามารถนำมาบำบัดโรคที่เกิดขึ้นตามผิวหนัง ผลที่เกิดขึ้นตามร่างกายเช่น ว่านหางจระเข้ ใช้รักษาแผลน้ำร้อนลวก

1.3.1.2 สมุนไพรที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องดื่ม พืชสมุนไพรหลายชนิดสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อบำรุงสุขภาพ เช่น บุก ดูดจับไขในจากเส้นเลือด ส้มแขก ยับยั้งกระบวนการสร้างไขมันจากแป้ง

1.3.1.3 สมุนไพรที่ใช้เป็นเครื่องสำอาง เช่น ขมิ้นชัน ไพล อัญชันว่านหางจระเข้ มะค่าตีควาย เห็ดหลินจือ ที่เป็นส่วนผสมในแชมพู ครีมนวดผม สบู่ โลชั่น เป็นต้น

1.3.1.4 สมุนไพรที่ใช้ในการเกษตร ได้แก่ สมุนไพรที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์เบื่อเมาหรือมีรสขม เช่น สะเดา ยาสูบ ตะไคร้หอม หางไหล หนอนตายยาก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสมุนไพรอีกหลายชนิด ที่ใช้ในการปลูกสัตว์ เช่น ฟ้าทะลายโจร ใช้ผสมอาหารสัตว์

1.3.1.5 สมุนไพรที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย เช่น โหระพา มะกรูด

1.3.2 การจำแนกตามลักษณะภายนอกพืช

1.3.2.1 ไม้ยืนต้น (tree) เป็นต้นไม้ที่มีลำต้นใหญ่ ลำต้นเดี่ยว สูงมากกว่า 6 เมตร เจริญเติบโตตั้งตรงขึ้นไป

1.3.2.2 ไม้พุ่ม (shrub) เป็นต้นไม้ที่มีเนื้อไม้ขนาดเล็กและเตี้ย มีหลายลำต้นที่แยกจากดินหรือลำต้นจะแตกกิ่งก้านใกล้โคนต้น หรือมีลำต้นเล็กๆหลายต้นจากโคนเดียวกัน

1.3.2.3 ไม้ล้มลุก (herb) เป็นพืชที่มีลำต้นอ่อน ไม่มีเนื้อไม้ หักง่ายมีอายุ 1 หรือหลายปี

1.3.2.4 ไม้เลื้อยหรือไม้เถา (climber) เป็นพืชที่มีลำต้นยาว ไม่สามารถตั้งตรงได้ ต้องอาศัยสิ่งยึดเกาะตามกิ่งไม้ อาศัยส่วนของพืชเกาะ อาจเป็นลำต้น หนวด หรือหนามก็ได้

1.3.3 การจำแนกสมุนไพร 10 รสชาติ

รส ใช้เป็นเครื่องบ่งบอกถึงสารประกอบสำคัญและสรรพคุณของสมุนไพรได้ แพทย์แผนโบราณแบ่งรสยาเป็น 3 รสกว้างๆ คือ รสเย็น รสร้อน รสสุขุม ซึ่งเรียกว่า ยารสประธาน

1.3.3.1 ยารสร้อน ใช้เป็นยาประเภทขับลม แก้จุกเสียดแน่นท้อง เช่น ขิง ข่า พริกไทย ดีปลี เบนจุกุล คนที่สอทะเล กระเพราแดง กระวาน เป็นต้น

1.3.3.2 ยารสเย็น ใช้เป็นยาประเภทลดไข้ เช่น เกสรดอกไม้ต่างๆ รากมะเฟือง ตำลึง สารภี เถารางจืด ใบพิมเสน รากลำเจียก เมล็ดฝักข้าว เป็นต้น

1.3.3.3 ยารสสุขุม ใช้เป็นยาแก้ลมหน้ามืด ใจสั่น เช่น โกฎต่างๆ เทียน กฤษณา อบเชย จันทร์เทศ นอกจากยารสประธานแล้วยังแบ่งเป็นรสย่อยๆได้ออกเป็น 10 รส คือ

(1) ยารสฝาด มีสรรพคุณในทางสมานแผล แก้ท้องร่วง บำรุงธาตุ

(2) ยารสหวาน มีสรรพคุณทำให้ชุ่มชื้น บำรุงกำลัง แก้อ่อนเพลีย

(3) ยารสเมาเบื่อ มีสรรพคุณแก้ไข้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย สมุนไพรพวกนี้จะมีสารพวก ไกลโคไซด์ และอัลคาลอยด์ ถ้ารับประทานมากจะเกิดอาการมึนงง กดประสาท

(4) ยารสขม สรรพคุณสำหรับบำรุงโลหิตและดี เจริญอาหาร

(5) ยารสเผ็ดร้อน สรรพคุณแก้ลมจุกเสียด แน่นเฟ้อ บำรุงธาตุ

บรรเทาอาการช้ำบวม เคล็ดขัดยอก แผลงกับโรคไข้พิษร้อน

(6) ยารสมัน สรรพคุณแก้เส้นเอ็นพิการ บำรุงไขข้อ บำรุงเส้นเอ็น

เพิ่มพลังงานให้ร่างกายแสดงกับโรคบิด ดีซ่าน ไอเสมหะ

- (7) ยารสหอมเย็น สรรพคุณบำรุงหัวใจ แก้อ่อนใน กระจายน้ำ อ่อนเปลี้ย บำรุงครรภ์ แผลงกับโรคในลำไส้
- (8) ยารสเค็ม สรรพคุณรักษาโรคผิวหนังเน่าเปื่อย น้ำเหลืองเสีย บำรุงธาตุ ช่วยย่อยอาหาร แก้เถาดานในท้อง แผลงกับโรคกระเพาะอาหาร
- (9) ยารสเปรี้ยว สรรพคุณแก้เสมหะ ฟอกโลหิต แก้ไอ แก้กระจายน้ำ บำรุงผิว แผลงกับโรคท้องร่วง
- (10) ยารสจืด สรรพคุณขับปัสสาวะ แก้ไข้ แก้อ่อนในกระจายน้ำ ถอนพิษปวดแสบปวดร้อน แผลงกับโรคหน้ามืด

1.4 การปรุขยาของพืชสมุนไพร

การปรุขยาเป็นการสกัดเอาตัวยาออกจากพืชให้มากที่สุด โดยใช้ น้ำ น้ำมัน หรือเหล้า ด้วยวิธีการต้ม ชง ดอง ฝน บดเป็นผง ปั่นเป็นลูกกลอน ตำคั้นเอาน้ำ เป็นต้น

1.4.1 ยาต้ม เป็นการปรุขยาสมุนไพรด้วยความร้อนที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก

1.4.2 ยาชง เป็นการปรุขยาโดยใช้สมุนไพรแห้ง เติมด้วยน้ำร้อนลงไปเป็นตัวทำละลาย ส่วนใหญ่จะใช้กับส่วนของสมุนไพรที่บอบบาง เช่น ดอก ใบ ไม่ต้องใช้ต้มตัวยาก็ละลายออกมาได้

1.4.3 ยาดองเหล้า เป็นการปรุขยาโดยใช้เหล้าเป็นตัวทำละลายสกัดตัวยาออกมา มักใช้กับตัวยาในสมุนไพรที่ละลายได้ดีในแอลกอฮอล์

1.4.4 ยาผง เป็นการปรุขยาโดยใช้สมุนไพรที่ล้างสะอาดแล้วไปอบหรือตากให้แห้งหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วจึงบดให้เป็นผง ยาผงนี้ควรบดให้ละเอียดมาก เนื่องจากยาผงยังละเอียดเท่าใดสรรพคุณก็จะดีขึ้นตามไปด้วย เพราะเมื่อรับประทานเข้าไป ยาผงที่ละเอียดจะย่อยได้ง่ายขึ้นเร็วขึ้น ตัวยาก็จะดูดซึมได้เร็วและง่ายขึ้น เวลานำมารับประทานอาจจะใช้วิธีปั้นเป็นลูกกลอน ชงหรือผสมเหล้าก็ได้

1.4.5 ยาตำคั้น เอาแต่น้ำปรุขโดยการใส่สมุนไพรมาตำให้ละเอียด คั้นเอาแต่น้ำมาใช้ กากทิ้งไป น้ำยาที่ได้ก็จะมีกลิ่น รส รุนแรง ยามีความเข้มข้นมาก

1.4.6 ยาฝน ปรุขโดยการฝนยาในขันใส่น้ำที่สะอาดจุ่มหินหยาบขนาดเล็กลงไปให้น้ำ หินโผล่เหนือน้ำเล็กน้อย ฝนยากับหินจนได้น้ำยาสีขุ่นขึ้นเล็กน้อย ถ้าไม่ฝนกับหินอาจฝนกับฝ่าหม้อดินที่ใส่น้ำก็ได้

1.4.7 ยาพอก เป็นยาที่ใช้ภายนอก เตรียมโดยเอาสมุนไพรสดมาตำให้ละเอียดผสมเหล้าเป็นน้ำกระสายยา เพื่อให้ตัวยาออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น คนให้เข้ากันจากนั้นจึงนำยาไปพอกอวัยวะที่ต้องการรักษาตามหลักการแพทย์แผนไทย

1.5 ข้อดีและข้อเสียของสมุนไพร

1.5.1 ข้อดีของสมุนไพร

1.5.1.1 สมุนไพรมีผลข้างเคียงและการแพ้น้อยมาก เพราะเป็นอาหารและเครื่องดื่มที่บริโภคในชีวิตประจำวัน

1.5.1.2 ความเป็นพิษที่เกิดจากสมุนไพรแต่ละชนิดมีน้อยมากบางชนิดไม่มีเลย

1.5.1.3 ไม่เสี่ยงอันตรายต่อการใช้ยาเกินขนาด เพราะตัวยาในสมุนไพรที่มีอยู่ตามธรรมชาติปริมาณยาเจือจางไม่เข้มข้น

1.5.1.4 สมุนไพรชนิดเดียวกันสามารถรักษาโรคได้หลายอย่าง ทำให้ไม่ต้องใช้ตัวยาหลายชนิด เช่น กรณีผู้ป่วยเป็นเบาหวาน ความดันสูง ระดับไขมันในเลือดสูง การใช้สมุนไพรชนิดเดียวกันก็สามารถรักษาโรคครอบคลุมทั้ง 3 โรคได้ เช่น หอมหัวใหญ่ กระเทียม เป็นต้น

1.5.1.5 สมุนไพรลดความดันโลหิตสูงบางชนิดได้รับความสนใจจากอุตสาหกรรมยานำมาผลิตเป็นยาแผนปัจจุบัน เช่น ระวังอม แปะก๊วย เห็ดหลินจือ น้ำองุ่น เป็นต้น

1.5.1.6 ช่วยลดความฟุ่มเฟือยในการใช้ยาต่างประเทศที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศในราคาแพง เพราะสมุนไพรหาง่าย ให้รสอร่อย เช่น น้ำลูกยอ น้ำทับทิม น้ำองุ่น เป็นต้น

1.5.1.7 สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลโดยสมุนไพรใช้เป็นยาเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศได้ ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 กระทรวงได้กำหนดแผนการพัฒนาศูนย์สมุนไพรใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานและแผนงานยาและชีวะวัตถุ มีงานวิจัยและพัฒนาสมุนไพรและโครงการพัฒนาศูนย์สมุนไพร เพื่อใช้เป็นยาในอุตสาหกรรมผลิตยาและเศรษฐกิจโดยรวมของชาติต่อไป

1.5.1.8 ตอบสนองนโยบายของผู้บริหารกรุงเทพมหานครฯ(พ.ศ.2548) ในการกำหนดนโยบายของสำนักงานมัยให้บริการแพทย์ทางเลือกแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุขและสนับสนุนนโยบายของรัฐที่กำหนดให้มีการฟื้นฟูการแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพรให้เป็นประโยชน์แพร่หลายตามความต้องการของท้องถิ่น

1.5.2 ข้อเสียของสมุนไพร

1.5.2.1 ปัจจุบันข้อมูลการวิจัยสมุนไพรในเมืองไทยมีน้อยและไม่ต่อเนื่องเพียงพอที่จะต่อยอดไปสู่ธุรกิจอุตสาหกรรมยาได้

1.5.2.2 การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านสมุนไพรในรูปแบบหนังสือ หรือสื่ออื่นๆยังมีไม่มากพอที่จะทำให้ประชาชนเกิดความนิยม ความเชื่อมั่น ในการใช้สมุนไพร

1.5.2.3 ความไม่สะดวกในการบริโภคยาในสมุนไพรแต่ละชนิด (ในธรรมชาติ) มีตัวยาน้อยและไม่คงตัวทำให้ผู้บริโภคต้องบริโภคพืชสมุนไพรจำนวนมาก และนำมาปรุงใหม่ๆสดๆวันต่อวัน ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้บริโภค บางชนิดก็หายากเป็นอุปสรรคในการใช้สมุนไพร

1.5.2.4 สมุนไพรบางชนิดต้องเสี่ยงกับความไม่สะอาดปนเปื้อนจากเชื้อรา เนื่องจากกรรมวิธีในการเก็บหรือการผลิตไม่สะอาด และมีการปนเปื้อนของยาฆ่าแมลงได้ กรณีไม่ตรวจสอบเฝ้าระวังวัตถุดิบที่เก็บมาให้ถูกต้อง

1.5.2.5 สมุนไพรบางชนิดยังโตไม่เต็มที่ เกษตรกรรีบเก็บมาขาย ทำให้ตัวยาสมุนไพรมีน้อยไม่เข้ามาตรฐานอาจทำให้ผลในการรักษาไม่เต็มที่

1.5.2.6 รัฐบาลยังควบคุมมาตรฐานการผลิตสมุนไพรในโรงงานยาต่างๆ ไม่ทั่วถึงทำให้ยาสมุนไพรที่วางจำหน่ายไม่ได้มาตรฐาน ขาดประสิทธิภาพในการรักษาโรค

1.5.2.7 ประชาชนยังไม่รู้จักต้นไม้อสมุนไพรบางชนิด เพราะหายากไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย ทำให้เสี่ยงต่ออันตรายในการใช้ไม่ถูกต้อง ไม่ถูกวิธี

1.6 การใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพร

1.6.1 ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย สมุนไพรในกลุ่มนี้เป็นพวกที่มีน้ำมันหอมระเหยอยู่ในตัว สามารถนำมาสกัดโดยวิธีนำมากลั่น ซึ่งจะมีกลิ่นและปริมาณที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับชนิดของสมุนไพร สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยที่รู้จักกันดี ได้แก่ ตะไคร้หอม น้ำมันตะไคร้หอมนำมาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตสบู่ แชมพู น้ำหอม และสารไล่แมลง ไพล น้ำมันไพล ใช้ในผลิตภัณฑ์ครีมทาภายนอก ลดการอักเสบฟกช้ำ กระจวน น้ำมันกระจวนใช้แต่งกลิ่นเหล่า เครื่องดื่มต่างๆ และอุตสาหกรรมน้ำหอม พลู น้ำมันพลู ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง หรือเจลทาภายนอกแก้อาการคัน

1.6.2 ใช้เป็นยารับประทาน มีสมุนไพรหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้รับประทาน เพื่อรักษาอาการของโรคต่างๆ เช่น ได้แก่ แก้ไข้ เจ็บคอ บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร แก้มท้องอืด ท้องเฟ้อ กระเพรา ไพล ขิง ระวังประสาท ขี้เหล็ก ไมยราพ ลดไขมันในเส้นเลือด คำฝอย กระจับแตง

1.6.3 ใช้เป็นยาทาภายนอก เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณบำบัดโรคที่เกิดตามผิวหนัง รวมทั้งแผลที่เกิดในช่องปาก ได้แก่ รักษาแผลในปาก บัวบก หว่า โทงเทง ระวังกลิ่นปาก ผรั่ง กานพลู แก้วแพ้ว ผักบั้งทะเล เสลดพังพอน ตำลึง เท้ายายม่อม รักษาแผลน้ำร้อนลวก บัวบก ยาสูบ ว่านหางจระเข้ งามสัตว ตำลึง พุดตาน ว่านมหากาฬ เสลดพังพอน

1.6.4 ใช้เป็นส่วนผสมของอาหารและเครื่องดื่ม เป็นเครื่องดื่มที่สกัดจากธรรมชาติที่ยังให้ประโยชน์ในการรักษาโรค ควบคู่ไปด้วย ได้แก่ บุก ให้ประโยชน์ในการดูดซับไขมันจากเส้นเลือด ลดน้ำหนัก ส้มแขก ดูดไขมัน ลดน้ำหนัก หญ้าหนวดแมว ลดน้ำหนัก บำรุงสุขภาพ

1.6.5 ใช้ทำเครื่องสำอาง มีสมุนไพรหลายชนิดในปัจจุบันที่นิยมใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอางและได้รับความนิยมอย่างดี เนื่องจากผู้ใช้นั้นใจว่าปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี ได้แก่ ว่านหางจระเข้ อัญชัน มะค่าตีควาย โดยนำมาใช้เป็นส่วนผสมของแชมพู ครีมนวดผผ สบู่ โลชั่น

1.6.6 ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช มักเป็นสมุนไพรจำพวกที่มีฤทธิ์เบื่อเมา หรือมีรสขม ข้อดีคือไม่มีฤทธิ์ตกค้างที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สะเดา ยาสูบ ตะไคร้หอม ไพล

1.6.7 ใช้บริโภคเป็นอาหารและเครื่องเทศ สมุนไพรในกลุ่มนี้จัดว่าเป็นพืชผัก สมุนไพร สามารถนำมารับประทาน ให้คุณค่าทางอาหาร เพิ่มรสชาติ ดับกลิ่นคาว และยังช่วยย่อยอาหาร ได้แก่ กระเพรา โหระพา แมงลัก ผักชี สะระแหน่ ขิง ข่า กระชาย บางชนิดเป็นพืชผักสมุนไพรเมืองหนาว เช่น พาร์สเลย์ หรือผักชีฝรั่ง เฟนเนล (ผักชีลาว) เปปเปอร์มินท์ ออริกาโน่ ทิม ไชฟ์ดิลมาร์เจอร์แรมเซจ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชพุ่มเตี้ย ใช้ส่วนของใบมาทานสด หรือแกง เป็นเครื่องเทศ ชูรส เป็นต้น

1.6.8 ปลอดภัย สมุนไพรส่วนมากมีฤทธิ์อ่อนไม่เป็นพิษหรือมีอาการข้างเคียงมาก แตกต่างกับยาแผนปัจจุบันที่บางครั้งจะมีฤทธิ์เฉียบพลันถ้าบริโภคเกินขนาดเพียงเล็กน้อยอาจเสียชีวิต

1.6.9 ประหยัดราคาของสมุนไพรถูกกว่ายาแผนปัจจุบันมาก เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว จึงควรอย่างยิ่งที่เราจะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ทั้งยังช่วยกันลดดุลการค้าที่เสียเปรียบต่างประเทศ เป็นการสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของชาติอีกด้วย

1.6.10 เหมาะสำหรับผู้ที่อยู่ห่างไกล คนไข้ที่อยู่ตามชนบท บางครั้งไม่สามารถมารับบริการจากสถานบริการทางการแพทย์แผนปัจจุบันได้ควรใช้สมุนไพรที่เชื่อถือได้รักษาโรค

1.6.11 ไม่ต้องกลัวปัญหาขาดแคลนยา ปัจจุบันมียาหลายตัวที่ทำมาจากวัตถุดิบที่ได้จากผลิตผลของน้ำมัน ซึ่งปัจจุบันน้ำมันก็เริ่มจะขาดแคลนทำให้ทุกสิ่งทุกอย่างถูกกระทบกระเทือน รวมไปถึงการรักษาโรค เราจึงต้องศึกษาเกี่ยวกับยาสมุนไพรและนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น

1.6.12 เป็นพืชเศรษฐกิจส่งเสริมการปลูกสมุนไพรที่ใช้ในประเทศและเพื่อการส่งออกอย่างจริงจังและต้องคำนึงถึงผลผลิตที่มีคุณภาพดีและต้นทุนต่ำสำหรับการส่งออกในรูปแบบของสารสกัด ทำให้ได้ราคาดีกว่าการส่งออกในรูปแบบวัตถุดิบ

1.7 ข้อเสนอแนะในการใช้สมุนไพร

1.7.1 ใช้ให้ถูกต้อง สมุนไพรมีชื่อพ้องหรือซ้ำกันมากและบางท้องถิ่นก็เรียกไม่เหมือนกัน จึงต้องรู้จักสมุนไพรและใช้ให้ถูกต้อง

1.7.2 ใช้ให้ถูกส่วน ต้นสมุนไพรไม่ว่าจะเป็นราก ใบ ดอก เปลือก ผล เมล็ด จะมีฤทธิ์ไม่เท่ากัน บางทีผลแก่ ผลอ่อนก็มีฤทธิ์ต่างกันด้วย จะต้องรู้ว่าส่วนใดใช้เป็นยาได้

1.7.3 ใช้ให้ถูกขนาด สมุนไพรถ้าใช้น้อยไปก็รักษาไม่ได้ผล แต่ถ้ามากไปก็อาจเป็นอันตรายหรือเกิดพิษต่อร่างกายได้

1.7.4 ใช้ให้ถูกวิธี สมุนไพรบางชนิดต้องใช้สด บางชนิดต้องปนกับเหล้า บางชนิดใช้ต้มจะต้องรู้วิธีใช้ให้ถูกต้อง

1.7.5 ใช้ให้ถูกกับโรค เช่น ท้องผูกต้องใช้ยาระบาย ถ้าใช้ยาที่มีฤทธิ์ผาดสมานจะทำให้ท้องผูกยิ่งขึ้น

1.7.6 ไม่ควรใช้ยาเข้มข้นเกินไป

- 1.7.7 ขนาดที่ระบุไว้ในตำรับมักเป็นของผู้ใหญ่ ดังนั้นถ้าใช้กับเด็กจึงควรลดลงตามส่วน
- 1.7.8 การใช้ยาสมุนไพรไม่ควรตัดแปลง เพื่อความสะดวกของผู้ใช้
- 1.7.9 เมื่อเริ่มใช้ยาสมุนไพรควรสังเกตอาการ หากพบว่ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้นควรหยุดใช้ยาและรีบปรึกษาแพทย์แผนปัจจุบัน
- 1.7.10 ไม่ควรใช้สมุนไพรนานเกินความจำเป็น เมื่อใช้ไปแล้วระยะหนึ่งอาการไม่ดีขึ้นควรปรึกษาแพทย์
- 1.7.11 ควรระมัดระวังในเรื่องความสะอาดของสมุนไพร ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการเตรียมยา

2. การดูแลสุขภาพโดยแพทย์ทางเลือก

2.1 ความหมายและความสำคัญของการแพทย์ทางเลือก

การแพทย์ทางเลือก เป็นคำที่ใช้เรียกรูปแบบการบำบัดรักษาทั้งหลายทั้งปวง โดยอาจมีรูปแบบเป็นได้ทั้งที่เป็นระบบการแพทย์หรือเทคนิคการบำบัดรักษาตัวผลิตภัณฑ์ หรือพฤติกรรมทั้งปัจเจกและกลุ่มในการดูแลสุขภาพที่มีใช้เป็นระบบการแพทย์กระแสหลัก ซึ่งก็คือการแพทย์แบบวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์แผนตะวันตก

การแพทย์ทางเลือก (อังกฤษ: alternative medicine) เป็นศาสตร์เพื่อการวินิจฉัยการรักษาและการป้องกันโรคที่นอกเหนือจากศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน เป็นการปฏิบัติใดๆที่ถูกหยิบยกว่ามีผลในการรักษาโรคอะไรก็ตามที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของ"หลักฐาน"ที่มีการเก็บรวบรวมโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มันประกอบไปด้วยความหลากหลายของการดูแลสุขภาพ ผลิตภัณฑ์และการบำบัดรักษาต่างๆ ตัวอย่างเช่น การปฏิบัติทางการแพทย์แบบใหม่และดั้งเดิมเช่น การรักษาโรคด้วยโรคเดียวกัน (อังกฤษ: homeopathy) ธรรมชาติบำบัด (อังกฤษ: naturopathy) การจัดกระดูก (อังกฤษ: chiropractic) การแพทย์พลังงาน (อังกฤษ: energy medicine) รูปแบบต่างๆ ของการฝังเข็ม แพทย์แผนจีน อายุรเวท และการรักษาตามความเชื่อของคริสเตียน และการรักษาโดยวิธีการที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการดูแลสุขภาพแผนปัจจุบันบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

การแพทย์เสริม (อังกฤษ: Complementary medicine) เป็นการแพทย์ทางเลือกที่ใช้ร่วมกับการรักษาพยาบาลแผนปัจจุบันตาม"ความเชื่อ"ที่ไม่ได้รับการพิสูจน์โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มันช่วย"เสริม"การรักษา CAM เป็นตัวย่อของการแพทย์ทางเลือกและเสริม (อังกฤษ: complementary alternative medicine) แพทย์บูรณาการ (หรือสุขภาพแบบบูรณาการ) (อังกฤษ: Integrative medicine หรือ integrative health) คือการรวมกันของการปฏิบัติและวิธีการของการแพทย์ทางเลือกกับการแพทย์แผนปัจจุบัน

การวินิจฉัยและการรักษาแบบการแพทย์ทางเลือกมักจะไม่ถูกรวมอยู่ในหลักสูตร การศึกษาระดับปริญญาของโรงเรียนแพทย์หรือถูกใช้ในการแพทย์แผนปัจจุบันที่การรักษาจะขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้รับการพิสูจน์แล้วโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การรักษาแบบทางเลือกขาดการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวและประสิทธิภาพของมันก็ไม่ได้ผ่านการพิสูจน์หรือหักล้างแต่อย่างใด การแพทย์ทางเลือกมักจะขึ้นอยู่กับลัทธิศาสนา ประเพณี โสยศาสตร์ ความเชื่อในพลังเหนือธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เทียม (อังกฤษ:Pseudoscience) ข้อผิดพลาดในการให้เหตุผล โฆษณาชวนเชื่อหรือการฉ้อโกง ระเบียบและใบอนุญาตด้านการแพทย์ทางเลือกและผู้ให้บริการดูแลสุขภาพจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศและแต่ละรัฐ

ความสำคัญของการแพทย์ทางเลือก แนวคิดของการแพทย์ทางเลือก คือ มองสุขภาพแบบองค์รวม เน้นความเป็นธรรมชาติ ทำให้การดูแลสุขภาพมีมิติที่กว้างขวางขึ้น ไม่ได้จำกัดเฉพาะการรักษาเมื่อเจ็บป่วย และไม่ได้พึ่งพาเฉพาะเทคโนโลยีสมัยใหม่ การแพทย์ทางเลือกก่อให้เกิดกระบวนการใหม่ในการจัดการสุขภาพนั่นคือการดูแลสุขภาพด้วยตนเองไม่ได้เน้นหรือผูกขาดเพียงเฉพาะผู้เชี่ยวชาญคือวิชาแพทย์สมัยใหม่เท่านั้น กลุ่มผู้ป่วยหรือผู้ที่มีปัญหาสุขภาพที่การแพทย์กระแสหลักไม่อาจเยียวยารักษาได้ จึงเป็นทางเลือกสำหรับการแพทย์ทางเลือกที่อาจทำให้คุณภาพดีขึ้นหรือสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยลง

2.2 ประเภทของการดูแลสุขภาพโดยแพทย์ทางเลือก การจำแนกตามกลุ่มของการแพทย์ทางเลือก (CAM) แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

2.2.1 Systematic CAM หรือ การแพทย์ทางเลือกที่เป็นระบบ ซึ่งมีการเรียนการสอนในระดับปริญญา มีสมาคมหรือสภาวิชาชีพมาดูแลจรรยาบรรณวิชาชีพได้รับยอมรับให้มีสถานะทางกฎหมายและระบบประกันสุขภาพในหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งแบ่งย่อยได้อีก 2 กลุ่มดังนี้

2.2.1.1 Traditional Medicine หรือ การแพทย์ประจำชาติหรือการแพทย์ดั้งเดิมในแต่ละประเทศ เช่น การแพทย์แผนจีน อายุรเวช การแพทย์โฮมีโอพาธี เป็นต้น

2.2.1.2 Nontraditional Medicine หรือการแพทย์ทางเลือกที่มีการต่อยอดและพัฒนาต่อยอดมาจากการแพทย์ดั้งเดิมของหลายๆชาติ มาผสมผสานกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เช่น ธรรมชาติบำบัด (Naturopathy) ออสทีโอพาธี (Osteopathy)

2.2.2 Nonsystematic CAM หรือ การแพทย์ทางเลือกที่ไม่จัดระบบ อาจเป็นส่วนหนึ่งของเทคนิคการบำบัดของการแพทย์ทางเลือกที่เป็นระบบแล้วหรืออาจจะเป็นศาสตร์เพียงลำพัง ยังไม่มีสภาวิชาชีพหรือสมาคมวิชาชีพเป็นการเฉพาะและไม่ถูกจัดให้อยู่ในการศึกษาระดับปริญญา

2.2.2.1 Folk medicine หรือ การแพทย์พื้นบ้าน ซึ่งยังถึงระดับที่จะเป็นการแพทย์ประจำชาติ แต่อยู่ในชุมชนหรือพื้นที่มีระบบการสืบทอดองค์ความรู้จากครูสู่ศิษย์ ไม่จัดเป็นวิชาชีพ สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชุมชนในแต่ละท้องถิ่น

2.2.2.2 Mind-body intervention เป็นการกระทำต่อตนเอง โดยคำแนะนำของผู้รู้หรือครู ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น เช่น โยคะ การฝึกพลังลมปราณหรือชี่กง สมาธิบำบัด การสวดมนต์บำบัด เป็นต้น

2.2.2.3 Biologically Base therapy โดยการใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ เข้าสู่ร่างกายทั้งอาหารเสริม วิตามินเกลือแร่ต่างๆ สมุนไพร เซลล์บำบัด ชีวโมเลกุล คีเลชั่นบำบัด ซึ่งใช้กันแพร่หลายทั่วโลก

2.2.2.4 Manipulative therapy เป็นหัตถการต่างๆ เช่นการนวด การดัด การดึง การจัดกระดูก Reflexology หรือการฝังเข็มแบบต่างๆ เป็นต้น

2.2.2.5 Energy therapy เป็นการใช้พลังงานมาช่วยในการบำบัดด้านสุขภาพ ซึ่งยังสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มย่อย ดังนี้

(1) Biological Energy หมายถึง พลังงานบำบัดที่อาศัยสิ่งมีชีวิตในการบำบัด

Internal Energy พลังบำบัดที่ปล่อยออกมาจากสิ่งมีชีวิต เข้าบำบัดผู้ป่วยโดยตรง เช่น ส่งกำลังภายในเข้าไปบำบัดอาการเจ็บป่วย เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าการบำบัดแบบนี้จะได้ผลทุกครั้งเสมอไปหรือไม่ และใครสามารถทำการบำบัดแบบนี้ได้

External Energy การบำบัดโดยอาศัยพลังงานจากภายนอกต่างๆเช่น พลังกายทิพย์ พลังจักรวาลโยเรเรกิ เป็นต้น โดยอาศัยจากคลื่นพลังงาน ต่างๆ จากภายนอกดึงผ่านตัวผู้ให้การบำบัด หรือ Healer ส่งต่อไปยังผู้รับการบำบัด

(2) Non-Biological Energy หมายถึง พลังงานที่นำมาใช้บำบัด ไม่ได้อาศัยสิ่งมีชีวิต

Non-Machine Energy พลังงานบำบัดที่มาจากสิ่งไม่มีชีวิตที่มนุษย์ไม่ได้ผลิตขึ้น เช่น แม่เหล็ก ผลึกหรือหินต่างๆ

Machine Energy พลังงานบำบัดที่ผลิตมาจากเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อัลตราซาวด์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องปล่อยรังสีต่างๆ เครื่องให้ความร้อน ความเย็น เป็นต้น

2.3 ปราชญ์ชาวบ้าน

ปราชญ์ชาวบ้าน หมายถึง บุคคลผู้เป็นเจ้าของภูมิปัญญาชาวบ้านและนำภูมิปัญญามาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต จนประสบผลสำเร็จสามารถถ่ายทอด เชื่อมโยงคุณค่าของอดีตกับปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมความเหมือนกันระหว่างผู้ทรงภูมิปัญญาไทยกับปราชญ์ชาวบ้าน คือ บทบาทและภารกิจ ในการนำภูมิปัญญาไปใช้แก้ปัญหาและการถ่ายทอดเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงจากอดีตถึงปัจจุบัน ส่วนความแตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับระดับภูมิปัญญาที่จะนำไปแก้ปัญหาและถ่ายทอดกล่าวคือ ผู้ทรงภูมิปัญญาไทย

ย่อมมีความสามารถหรือภารกิจในการนำภูมิปัญญาระดับชาติไปแก้ปัญหาหรือถ่ายทอด หรือผลิต ผลงานใหม่ๆที่มีคุณค่าต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม ส่วนปราชญ์ชาวบ้านมีความสามารถหรือภารกิจในการนำภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นไปแก้ปัญหาหรือถ่ายทอดในท้องถิ่น

2.3.1 หลักคิดของปราชญ์ชาวบ้าน มีปราชญ์ชาวบ้านหลายร้อยคนในสังคมไทย ที่เสนอหลักคิด วิธีการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนและสังคมผ่านกระบวนการการปฏิบัติตลอดชีวิต ลองผิดลองถูก เรียนรู้ท่ามกลางการเผชิญปัญหา ถอดสรุปบทเรียน ตกผลึกจนกลายเป็นภูมิปัญญา สามารถนำไปปฏิบัติใช้ในที่อื่นๆ ได้แก่นของหลักคิดและวิธีการที่ปราชญ์ชาวบ้านเสนอ ไม่ว่าจะส่วนบุคคลหรือ ระดับชุมชนเบื้องต้นสุดเริ่มจาก

การรู้จักตัวเองให้ได้นั้นคือต้องรู้ว่าปัญหาที่เราเผชิญอยู่เกิดจากอะไร ใครทำให้เกิดปัญหา เราสร้างปัญหาเอง หรือคนอื่นสร้างปัญหา เช่น นโยบายของรัฐบาล หรือใครวิเคราะห์ตนเอง ชุมชน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รากฐานประวัติศาสตร์ความเป็นมามีทรัพยากรอะไรบ้าง มีทุนปัญญา ทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนทรัพย์อยู่หรือไม่ ถ้ามีจำนวนเท่าไร ชีวิต หรือ ชุมชนต้องการอะไร อะไรคือสิ่งที่จำเป็น อะไรคือสิ่งที่ต้องการ การวิเคราะห์ตัวเอง ทำให้เราได้เข้าใจตัวเอง ทราบถึงความจำเป็น และความต้องการที่แท้จริง ทำให้ชีวิตหรือชุมชน สามารถจัดความสัมพันธ์ หรือกำหนดท่าทีต่อ สิ่งที่มาจากภายนอกที่เข้ามาเป็นผู้เลือกคัดสรรอะไร ควรรับหรือควรปฏิเสธ รับแล้วควรปรับให้เข้ากับชีวิตหรือชุมชนได้อย่างไร เป็นการรู้เท่าทันสิ่งภายนอก เปรียบเสมือนชุมชนที่มีภูมิปัญญา ไคร่ร้ายที่เข้ามา

ใช้ปัญญาทำงานแทนเงินตรา เน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาคนให้เกิดปัญญามีความคิดที่จะแก้ปัญหาด้วยตัวเอง การระดมทุน ระดมทรัพยากรมาทีหลัง มีความเชื่อมั่นว่า ถ้ามนุษย์เกิดปัญญาจะสามารถแก้ปัญหาได้ การทำงานร่วมกัน

สร้างการมีส่วนร่วมแทนอำนาจสั่งการใช้วิธีการทำงานโดยชักชวนคนเข้าร่วมจากกลุ่มเล็กๆก่อน ทำให้เกิดผลงานเห็นชัดเจน มีตัวอย่างรูปธรรมพิสูจน์ได้จนเกิดการยอมรับว่า สามารถทำได้จริง จึงขยายผลไปสู่กว้าง ชักชวน สร้างแนวร่วมให้คนเข้าร่วม กระบวนการมากขึ้นเรื่อยๆ มีหลักในการระดมความคิดร่วมกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างคิด ต่างคนต่างทำ แต่จะให้ร่วมคิดกันตั้งๆ ในที่ประชุม นำแนวคิดของแต่ละคนมาปรับปรุงพัฒนาร่วมกัน เมื่อเกิดความชัดเจนทางความคิด ก็หาแนวทางในการปฏิบัติ ถ้ามถึงวิธีการการทำให้ใครต้องรับผิดชอบ ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง ใช้งบประมาณเท่าไร ตอนนี้มีอยู่เท่าไร ต้องกู้มาเท่าไร จะคุ้มค่าหรือไม่ ตั้งคำถาม หาคำตอบ ทุกประเด็น ให้ชัดเจน เมื่อคิดแล้ว ต้องลงมือทำด้วยตัวเอง แต่ถ้าเพียงแต่คิด เพื่อเสนอให้คนอื่นทำ จะไม่ได้ผล ยึดถือคติคิดแล้วต้องลงมือทำ

ชุมชนต้องมีบทบาทหลัก ไม่ใช่หน่วยงานราชการงานพัฒนาชุมชนที่ผ่านมาเป็นงานของหน่วยงานราชการเป็นหลัก ชุมชนเป็นเพียงผู้เข้าร่วม ถูกขอร้องให้ช่วยทำเพื่อให้เกิดผลงาน ที่

หน่วยงานราชการจะได้นำไปรายงานตามลำดับชั้น จนถึงระดับกระทรวง เป้าหมายของราชการ จึงไม่ได้อยู่ที่ที่จะเกิดผลต่อการพัฒนาชาวบ้านแต่อย่างใด แต่อยู่ที่จะมีอะไรไปรายงานเป็นผลงานของหน่วยงานราชการ เอง จึงต้องเปลี่ยนกลับกันเป็นต่อไปนี้ ชุมชนต้องมีบทบาทหลัก หน่วยงานราชการ เป็นเพียงผู้เข้าร่วม ส่งเสริมสนับสนุน ชาวบ้านจะต้องเป็นพระเอก ข้าราชการต้องลดบทบาทตัวเองลง เมื่อหน่วยงานราชการถอนตัว ชุมชนก็สามารถดำเนินการด้วยตัวเองไปได้ไม่ใช่เหมือนการพัฒนาที่ผ่านมา เมื่อหน่วยงานราชการถอนตัว หมดงบประมาณ ไม่มาส่งเสริม โครงการนั้นก็ล้มหายตายจากไปพร้อมกับหน่วยงานราชการนั้น

ทำตัวเป็นแบบอย่างคนยอมรับนับถือ วิถีชีวิตของปราชญ์ชาวบ้านเป็นวิถีที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ใช้ชีวิตแบบสมถะ มีความซื่อสัตย์ เป็นคนมีคุณธรรม ไม่มีปัญหาทางด้านการเงิน ทุกคนให้การยอมรับนับถือ ใช้ชีวิตอย่างคนที่พออยู่พอกิน ไม่ทะยานอยากไปตามกิเลสฝ่ายต่ำ ใช้ชีวิตแบบมีสติ ปฏิเสธสังคมบริโภคนิยมวัตถุ แต่เน้นมิติทางจิตใจ เป็นกัลยาณมิตรอยู่ร่วมกับธรรมชาติ (วิทวัส หรือรัตน, 2556)

2.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาเป็นองค์ความรู้ที่สั่งสมกันมาเป็นเวลาที่ยาวนานของแต่ละท้องถิ่น ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.4.1 ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ให้ความหมายไว้ดังนี้

“ภูมิปัญญา” (พุม) เป็นคำนาม หมายถึง พื้นฐานความรู้ ความสามารถ

“ท้องถิ่น” เป็นคำนาม หมายถึง ท้องที่ใดท้องที่หนึ่งโดยเฉพาะ

“ชาวบ้าน” เป็นคำนาม หมายถึง คนชนบทหรือคนพื้นบ้าน

ความหมายตามพจนานุกรมมาประมวลก็จะให้ความหมายดังนี้ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง พื้นฐานความรู้ ความสามารถของคนชนบทหรือคนพื้นบ้านในท้องที่ใดท้องที่หนึ่ง โดยเฉพาะกองวิจัยทางการศึกษาระดับปริญญาตรี (2542) ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง เป็นความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายของชาวบ้านที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือการดำเนินชีวิตโดยได้รับการถ่ายทอดสั่งสมกันมาผ่านกระบวนการพัฒนาให้เหมาะสมกับกาลสมัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540)

เวกรพันธ์ ฉ่ำสันเทียะ (2541) ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง กระบวนการทัศนของคนหรือกลุ่มคนในถิ่นใดถิ่นหนึ่งนำมวลประสบการณ์ที่ผ่านมาคิดวิเคราะห์และนำมาใช้จนบังเกิดผลสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างสมสมัยโดยอาศัยรากฐานเดิมในการเรียนรู้และมีความเชื่อมโยงทั้งชีวิตเศรษฐกิจและสังคม

จารุณี แสงหิน (2546) ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความรู้ ความคิดประสบการณ์ของบุคคลในท้องถิ่นที่ได้รับจากการทำงาน การประกอบกิจกรรมต่างๆ การ

เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม ได้สั่งสมสร้างสรรค์สืบสานจากรุ่นสู่รุ่นในรูปแบบต่าง ๆ กัน จุดมุ่งหมายเพื่อการแก้ปัญหาพัฒนาวิถีชีวิตให้ผสมกลมกลืนกับยุคสมัย

วิชา ทรวงแสง (2543) ให้ความหมายว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง สารข้อมูลวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการจัดระเบียบแก้ปัญหา รวมถึงการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่เหมาะสมกับชุมชน

เสรี พงศ์พิศ (2539) ภูมิปัญญาไทยหมายถึงองค์ความรู้ด้านต่างๆ ของการดำเนินชีวิตของคนไทยที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับแนวความคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาต่างๆ ของตนเองจนเกิดหลอมตัวเป็นแนวความคิดในการแก้ปัญหาที่เป็นลักษณะของตนเองที่สามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ กาลสมัยในการแก้ปัญหาของการดำรงชีวิต

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อและพฤติกรรมที่ใช้แก้ไขปัญหาของมนุษย์ที่สั่งสมมา ตั้งแต่อดีตเป็นเรื่องราวของการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ คนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากินและพิธีกรรมต่างๆ โดยเกิดความสมดุลระหว่างความสัมพันธ์เหล่านี้เป็นองค์ความรู้ที่ประกอบขึ้นมาจากความรู้เฉพาะเรื่องหลายๆ เรื่องราวมารวมกัน จึงอาจกล่าวได้ว่า "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" เป็นความรู้ที่อยู่ทั่วไปในสังคมชุมชนและตัวผู้รู้สามารถถ่ายทอด และพัฒนาสู่คนรุ่นใหม่ได้ ภูมิปัญญาอาจแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ สรุปรว่าชุมชนเป็นกลุ่มคนที่มาอาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกันใช้ชีวิตร่วมกันและมีการเรียนรู้ร่วมกันในการทำกิจกรรม

- (1) ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์
- (2) ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
- (3) ภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบการผลิตหรือการประกอบอาชีพที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการพัฒนาตนเอง

กล่าวโดยสรุป ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ของคนในท้องถิ่นที่สั่งสมถ่ายทอด และปฏิบัติกันมาอย่างยาวนานจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านกระบวนการด้านจารีตประเพณี วิถีความเป็นอยู่ การทำมาหากิน และพิธีกรรมต่างๆ และมีปราชญ์ชาวบ้านที่ได้รับยกย่องว่าเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ เป็นผู้ถ่ายทอดต่อไป

2.4.2 การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาไทยว่าเป็นการเรียนรู้ที่เนื้อหาและวิธีการสอนของภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสรุปได้ว่ารูปแบบการนำภูมิปัญญามาใช้พัฒนาการเรียนรู้มี 2 แบบ คือ การพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนฐานของชุมชนและการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนฐานของโรงเรียน

กัลยาณี ปฎิมาพรเทพ (2541) ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้สำคัญที่โรงเรียนจะปลูกฝังให้กับเด็กและเยาวชนในชาติ ได้เรียนรู้เพื่อเป็นรากฐานของวิถีชีวิตและมีจิตสำนึกร่วมกันตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ เพราะการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนที่แท้จริงแล้วต่างก็เป็นรากเหง้าของแหล่งเรียนรู้ และเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมของชาติ

ศิริรักษ์ จวงทอง และคณะ (2558) ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่จัดอยู่ในสาขาวิชาสมัยใหม่ได้หลายสาขา เช่น ศิลปะและหัตถกรรมยาพื้นบ้านความรู้เกี่ยวกับการเกษตรความรู้เรื่องพืชและสัตว์ท้องถิ่นประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเกี่ยวกับระบบอวกาศภาษาและภาษารูปแบบทางสติปัญญา นอกจากนี้ที่จำแนกภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยได้เป็น 10 สาขาได้แก่ เกษตรอุตสาหกรรมและหัตถกรรม ยาพื้นบ้าน การจัดการทรัพยากร และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ธุรกิจชุมชนสวัสดิภาพชุมชน ศิลปะพื้นบ้านภาษาและวรรณกรรมศาสนาและประเพณี

ประเวศ วะสี (2542) ได้กล่าวถึง ภูมิปัญญาพื้นบ้านว่าเกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะยาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกสาขาไม่แยกเป็นวิชาๆแบบที่เรียนนั้น ฉะนั้นวิชาที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจอาชีพความเป็นอยู่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายกับการศึกษาวัฒนธรรมมันจะผสมกลมกลืนเชื่อมโยงกันไปหมด

อานันท์ กาญจนพันธ์ (2524) กล่าวถึง ภูมิปัญญาท้องถิ่นว่าเป็นระบบหนึ่งของวัฒนธรรมที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างวัฒนธรรม ประกอบด้วย 3 ระบบ คือ

(1) ระบบคุณค่า หมายถึง ศีลธรรมของส่วนรวมและจิตวิญญาณของความเป็นมนุษย์ที่สร้างสรรค์ มีการแสดงออกในรูปของจักรวาลความคิดที่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรม ความอุดมสมบูรณ์และความยั่งยืนของสังคมและชาติบนพื้นฐานของการเคารพต่อส่วนรวมและเพื่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเอง

(2) ระบบภูมิปัญญา เป็นระบบที่ครอบคลุมวิถีชีวิตของสังคมไทยเป็นการจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างสังคมธรรมชาติสิ่งแวดล้อมซึ่งปรากฏในรูปของกระบวนการเรียนรู้การสร้างสรรค์การผลิตใหม่ และการถ่ายทอดความรู้ผ่านองค์ทางสังคมท้องถิ่นเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม

(3) ระบบอุดมการณ์อำนาจ หมายถึง ศักดิ์ศรีและสิทธิความเป็นมนุษย์ที่จะเสริมสร้างความมั่นใจและอำนาจให้กับคนในชุมชนเพื่อเป็นพลังในการเรียนรู้ สร้างสรรค์ ผลิตใหม่ และถ่ายทอดภูมิปัญญาให้เป็นไปตามหลักการของศีลธรรมที่เคารพความเป็นมนุษย์ความเป็นธรรมและยั่งยืนของธรรมชาติเพื่อรักษาความเป็นอิสระของตนเองเมื่อต้องเผชิญหน้ากับการครอบงำจากภายนอก

จากหลายทัศนะดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นจะต้องนำเอาฐานที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยผ่านปราชญ์ชาวบ้านที่ถ่ายทอดโดยใช้วิธีการ

สาริต คือ ทำให้ดูเป็นแบบอย่างและใช้วิธีปฏิบัติจริงและปฏิบัติซ้ำจนเกิดความชำนาญ

2.4.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวบ้านกับการรักษาโรค ภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีท้องถิ่น เป็นองค์ความรู้ที่ได้รับการส่งมถ่ายทอดและพัฒนาจากประสบการณ์ ความรู้ความสามารถของชาวบ้านจากอดีตกาลจนถึงปัจจุบันโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่ในตนเอง และในธรรมชาติก่อให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตในแนวทางที่สอดคล้องกับธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชาวบ้านภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีท้องถิ่นในท้องที่จังหวัดมหาสารคาม ส่วนมากก็เป็นวัฒนธรรมที่แพร่กระจายไปทั่วภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแรง และเครื่องมือที่ให้ประโยชน์ใช้สอยประเทืองภูมิปัญญาอื่นๆ

2.4.3.1 การรักษาโรคการรักษาพยาบาลแบบพื้นบ้านอีสานปฏิบัติสืบต่อเนื่องกันมาแต่โบราณกาลในทุกหมู่บ้านจะมีหมอยาพื้นบ้านรักษาพยาบาลผู้ป่วย หมอชาวบ้านก็ยึดการให้การเยียวยาคนไข้เป็นอาชีพหลักบ้างก็ฝึกเป็นอาชีพรองมีการถ่ายทอดความรู้สืบทอดกันมาบ้างจากบรรพบุรุษ พระภิกษุสงฆ์ ญาติผู้ใหญ่ พ่อเลี้ยว (เพื่อนมิตรของพ่อ) สามเณรยา เป็นต้น ส่วนด้านความรู้ความชำนาญการยอมรับของหมอพื้นบ้านนั้นเกิดจากการที่มีผู้มารักษาแล้วได้ผลก็บอกต่อๆไปชนิดปากต่อปาก ส่วนค่ารักษาพยาบาลนั้นไม่ตายตัว อาจเป็นเงินที่เรียกว่า ค่าคายหรือข้าวของเสื้อผ้า เครื่องใช้ต่างๆ จากการศึกษาสัมภาษณ์หมอพื้นบ้านจังหวัดมหาสารคามอาจจัดแบ่งตัวยาและการรักษาได้เป็น 9 ประเภท คือ

(1) ยาชุม คือยาที่ได้มาจากรากหรือส่วนต่างๆ ของไม้ที่เป็นยารวมทั้งกระดูกหนังเขาสัตว์บางประเภท และเปลือกหอย เอามาฝนกับหินฝนยาละลายน้ำยารักษาโรค ประเภทนี้สุกอีใสใช้หัดใหญ่ใช้รากสาด โรคคอติบ(ทำมะลา) โรคผิสดำแดง

(2) ยาต้ม คือการเอาพืชสมุนไพรต่างๆ มาใส่หม้อดินต้มกินใช้รักษาโรค ปานดงวิงเวียนเลือดลม เดินไม่สะดวก กินไม่ได้ นอนไม่หลับ

(3) ยาทาภายนอก เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์แก้พิษแก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย ใช้ต้มน้ำ เปลือก หรือรากฝนกับน้ำปูนใส หรือน้ำมะนาวหรือน้ำเหล้า หรือน้ำข้าวทาบบริเวณที่ถูกกัดต่อยหรือแก้โรคบางอย่าง เช่น ผด ผื่น ลมพิษ งูสวัด และเริม พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยาทาภายนอกมีหลายชนิด เช่น ขมิ้น เสดดพังพอน แก้วผด ผื่น ลมพิษ เกล็ดหรือเปลือกโพแห้ง แก้งูสวัด เริม ลูกน้อยหน่าแห้ง รักษาฝีไฟ ทาแก้เด็กท้องอืด ฯลฯ

(4) ยานวด เป็นน้ำมันหรือน้ำมันดีใช้นวดและทารักษาโรคกระดูกเคลื่อนกระดูกหัก นวดเท้า แก้ฟกช้ำเส้นเอ็นพลิก ข้อเท้าแพลง

(5) ยาฝุ่น เป็นจำพวกสมุนไพรบดละลายน้ำดื่ม แก้ลมวิงเวียน บำรุงหัวใจ ครอบรักษา

(6) ยาตั้ง (ประคบ) ใช้สมุนไพร เช่น ใบเปกล้า ใบพลับพลึง ไพร ใบชะมวง ใบหนาด ห่อด้วยผ้าดำนำไปนึ่งหรืออบไอน้ำจนร้อนแล้วนำมาตั้งบริเวณที่ชดยอกเคล็ดซ้ำบวม

(7) ยาเป่าหรือพ่น รักษาโดยเป่าลมแรงๆ ลงจุดที่ต้องการไม่ต้องบริกรรมคาถา

2.4.3.2 ด้านการแพทย์แผนไทย แพทย์พื้นบ้านของไทย เป็นการดูแลสุขภาพที่มีมาแต่ดั้งเดิมพร้อมๆกับการกำเนิดของชาติไทยเกิดจากการเรียนรู้ธรรมชาติลองผิดลองถูก และจดจำบอกเล่าสืบต่อกันมา มีความแตกต่างกันไปตามสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ เช่น การแพทย์และสมุนไพรภาคเหนือ ได้ สำหรับการแพทย์พื้นบ้านอีสานเป็นกระบวนการที่เกิดจากการผสมผสานกันระหว่างปัจจัยต่างๆ เช่น ภูมิศาสตร์ ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และกระบวนการทางวัฒนธรรมนำไปสู่การทดลองเรียนรู้ การถ่ายทอดในกลุ่มของตนเอง การแพทย์พื้นบ้านอีสานประกอบด้วย การป้องกัน (Prevention) และการรักษา (Curative) และใช้วิถีทางธรรมชาติไสยศาสตร์และพุทธไสยศาสตร์ ชาวอีสานเชื่อเรื่องผี เชื่อว่าผู้มีอิทธิฤทธิ์ยิ่งใหญ่คือ ผีแถนหรือผีพญาแถน แถนเป็นผู้สร้างสรรพสิ่งให้กำหนดดิน น้ำ ลม ไฟ โลกมนุษย์ผีที่ใกล้ชิดชาวบ้านอีสานมากที่สุดคือ ผีปู้ตา ซึ่งถือว่าเป็นผีบรรพบุรุษที่มาคอยปกป้องรักษาลูกหลานคอยช่วยเหลือชาวบ้านที่มีทุกข์ร้อนชาวบ้านจะสร้างศาลปู้ตาไว้ที่ป่าใกล้บ้านเรียกว่า ป่าปู้ตา เป็นป่าที่ศักดิ์สิทธิ์ นอกจากนี้ชาวอีสานยังเชื่อเรื่องขวัญว่าขวัญเป็นสิ่งรวมศูนย์ชีวิตแต่มองไม่เห็น สัมผัสไม่ได้มีการทำพิธีสู่ขวัญหรือเรียกขวัญเพื่อสร้างกำลังใจการดำเนินชีวิต ในพิธีชาวบ้านจำนวนมากจะเอามือแตะตัวอีกคนต่อกันเพื่อจะรวมกันส่งผลให้จนถึงบุคคลหนึ่งที่พวกเขาช่วยกันเรียกขวัญกลับมาเป็นสัญลักษณ์ว่าชุมชนระดมจิตใจมาช่วยส่งเสริมเจ็บป่วยหรือผู้ที่มีปัญหาหรือผู้ที่เขาต้องการให้เข้มแข็ง เช่น สู่ขวัญเด็ก สู่ขวัญบ่าวสาว สู่ขวัญคนป่วย เป็นต้น ชาวอีสานเชื่อว่าสาเหตุของการเจ็บป่วยนั้นเกิดจากสาเหตุต่างๆมากมายประการ เช่น เจ็บป่วยเพราะผีเข้าเจ็บป่วยเพราะกินเหล้าเมายา (ยาเสพติด) เจ็บป่วยเพราะผิดคำบนบานศาลกล่าว เจ็บป่วยเพราะความชรา เจ็บป่วยเพราะโศกเศร้าเสียใจ เจ็บป่วยเพราะกินอาหารแสลงขณะอยู่ไฟ เจ็บป่วยเพราะกินอาหารไม่เลือก เจ็บป่วยเพราะตกต้นไม้เพราะควายชน(อุบัติเหตุ) เจ็บป่วยเพราะถูกยาสั่งหรือถูกลองของ เจ็บป่วยเพราะเป็นผีในท้องหรืออัมโรค (เสวย อุค้ำพันธุ, 2556)

3. เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)

เทคโนโลยีความจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) เป็นวิวัฒนาการของเทคโนโลยีที่เริ่มจากการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการทหารและจำลองการบินของประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 1960-1969 ปัจจุบันเทคโนโลยีความจริงเสมือนได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และได้นำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ อาทิ ด้านวิศวกรรม ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านบันเทิง เป็นต้น และมีการแบ่งประเภทของระบบความจริงเสมือนตามพื้นฐานวิธีที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังนี้

1) Desktop VR หรือ Window on World Systems (WoW) เป็นระบบความจริงเสมือนที่ใช้จอภาพของคอมพิวเตอร์ในการแสดงผล

2) Video Mapping เป็นการนำวิดีโอมาเป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือนำเข้าข้อมูลของผู้ใช้ และใช้กราฟิกคอมพิวเตอร์นำเสนอการแสดงผลในโมเดลแบบสองมิติหรือสามมิติ โดยผู้ใช้งานจะเห็นตัวเองและเปลี่ยนแปลงตัวเองจากจอภาพ

3) Immersive Systems เป็นระบบความจริงเสมือนสำหรับผู้ใช้ส่วนบุคคล โดยผู้ใช้งานอุปกรณ์ประเภทจอภาพสวมศีรษะ (HMD) ได้แก่ หมวกเหล็กหรือหน้ากากมาใช้งานจำลองภาพและการได้ยิน

4) Telepresence เป็นระบบความจริงเสมือนที่มีการนำอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณระยะไกลที่อาจติดตั้งกับหุ่นยนต์เชื่อมต่อการใช้งานกับผู้ใช้

5) Augmented/ Mixed Reality Systems เป็นการผสมผสานระหว่าง Telepresence ระบบความจริงเสมือนและเทคโนโลยีภาพเพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เป็นประเภทหนึ่งของเทคโนโลยีความจริงเสมือนที่มีการนำระบบความจริงเสมือนมา ผสมกับเทคโนโลยีภาพเพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้ และเป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 จัดเป็นแขนงหนึ่งของงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ว่าด้วยการเพิ่มภาพเสมือนของโมเดลสามมิติที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ลงไปบนภาพ ที่ถ่ายมาจากกล้องวิดีโอ เว็บแคม หรือกล้องในโทรศัพท์มือถือ แบบเฟรมต่อเฟรม ด้วยเทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

ปัจจุบันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมถูกนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ การตลาด การบันเทิง การสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนมาผนวกเข้ากับเทคโนโลยีภาพผ่านซอฟต์แวร์และ อุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ และแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมาใช้ในการทำงานแบบออนไลน์ที่สามารถโต้ตอบได้ทันทีระหว่างผู้ใช้กับสินค้าหรืออุปกรณ์ต่อเชื่อมแบบเสมือนจริงของโมเดลแบบสามมิติ ที่มีมุมมองถึง 360 องศา โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องไปสถานที่จริง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR) และเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) พบว่าแตกต่างกันในการใช้อุปกรณ์ระบุตำแหน่ง โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนจะใช้อุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน เพื่อระบุตำแหน่งของส่วนที่ปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ เช่น การใช้ถุงมือเพื่อระบุตำแหน่งโดยใช้สัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมจะใช้เพียงกล้องที่ติดกับอุปกรณ์ ต่างๆ เช่น กล้องวิดีโอเว็บแคม และวัตถุสัญลักษณ์ (Marker board) ทำให้สามารถพัฒนาส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับ

สิ่งแวดล้อมได้ง่ายกว่า และประหยัดต้นทุนในการพัฒนาระบบได้มากกว่าภายใต้สิ่งแวดล้อมเสมือนที่คล้ายกัน

ความแตกต่าง Augmented Reality กับ Virtual Reality

ความเป็นจริงเสมือน (virtual reality) หรือย่อว่า วีโออาร์ (VR) เป็นสภาพแวดล้อมที่จำลองโดยคอมพิวเตอร์ สภาพแวดล้อมในความเป็นจริงเสมือนส่วนมากจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น แสดงทั้งบนจอคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์แสดงผลสามมิติ โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมเสมือนได้ทั้งการใช้อุปกรณ์นำเข้ามาตราฐานเช่น แป้นพิมพ์ หรือ เมาส์ สภาพแวดล้อมจำลองยังสามารถทำให้คล้ายกับโลกจริงได้ ส่วน Augmented Reality เป็นเทคนิคเพิ่มความเสมือนจริง การเปลี่ยนแปลงความเป็นจริงเสมือน immersive คือเทคนิคเพิ่มความเสมือนจริง Augmented Reality ซึ่งดูเหมือนจะสนับสนุนระดับความสำเร็จของกราฟิกคอมพิวเตอร์เนื่องจากของจริงเน้นลักษณะเฉพาะและยกระดับขยายความเข้าใจ เทคโนโลยี AR คือวิธีจัดเตรียมวิธีการนำเสนอข้อมูลโดยเพิ่มสถานการณ์เพิ่มความรู้ความเข้าใจของโลกจริง สิ่งนี้ถูกยอมรับการแทนวัตถุเสมือนหรือสอดแทรกข้อมูลข่าวสารเข้าไปในโลกที่เป็นจริงผู้ใช้จะเป็นผู้มองเห็น” และอาจมองได้ว่า Virtual Reality นั้นทั้งหมดจะเป็นเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ส่วน Augmented Reality จะเป็นการรวมระหว่างความเป็นจริงและเสมือนจริงเข้าด้วยกันและนั่นทำให้ Augmented Reality จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับความเป็นจริงได้มากกว่า Virtual Reality

Augmented Reality (AR) ถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจ คำว่า Augmented Reality ได้ถูกจำกัด ความมาตั้งแต่ปี 1990 แล้วและผ่านการพัฒนามาตลอดจนกระทั่งเข้าสู่ยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก การที่นักพัฒนาสามารถผนวกเอาเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆผ่านประสบการณ์แปลกใหม่นี้แก่ผู้บริโภคได้ จึงทำให้เทคโนโลยี Augmented Reality นี้ถูกจับตามองว่ากำลังจะมาเป็นเครื่องมือที่ดีทางด้าน Marketing ที่สามารถสร้างยอดขายให้เพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ยังมีการนำ Augmented Reality ไปประยุกต์ได้อีกหลากหลาย application ดังนั้น Augmented Reality จึงเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในช่วงสองถึงสามปีนี้

Ronald Azuma ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับ Augmented Reality ในปี 1997 ไว้ 3 ประการ คือ

- เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานของจริงกับของเสมือนเข้าด้วยกัน (combines real and virtual)
- เป็นการปฏิสัมพันธ์ตอบสนองในการแสดงผลได้แบบ real time (interactive in real time)
- แสดงผลในรูป 3D (registered in 3D)

กล่าวโดยสรุป Augmented Reality เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนารูปแบบ Human-Machine Interface โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเสมือนจริง (Virtual Reality) โดยที่วัตถุต่างๆจะถูกสร้างมาผสมกับสภาพในโลกจริงในรูปแบบ 3D และแสดงผลแบบ Real Time ผ่านวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆเช่น Webcam , Computer , Pattern , Software และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้นจะแสดงผลผ่านหน้าจอ คอมพิวเตอร์ มอนิเตอร์ โปรเจคเตอร์ และอุปกรณ์แสดงผล โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมได้ทันที อาจมีลักษณะทั้งที่เป็นภาพนิ่ง 3มิติ ภาพเคลื่อนไหว และรวมถึงภาพเคลื่อนไหวที่มีเสียงประกอบด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบ

สิ่งที่น่าสนใจของโปรแกรมประยุกต์ประเภท Augmented Reality ก็คือมันเป็นทางเลือกหนึ่งของการ นำเสนอข้อมูลที่เก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ซึ่งเราต้องการนำเสนอต่อผู้ใช้งานในรูปแบบที่นำข้อมูลดังกล่าว มาผสานกับภาพจากกล้องวิดีโอ (ตัวอย่างข้อมูลเหล่านี้ เช่น โมเดล 3 มิติ, รูปภาพ หรือ ไฟล์วิดีโอ) เพื่อเพิ่มมิติในการรับรู้ของผู้ใช้ต่อข้อมูลเหล่านั้น โดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลที่จะเพิ่มลงในภาพจากกล้องวิดีโอจะเป็นภาพที่สังเคราะห์จากคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิค Isdale จัดแบ่งชนิดของเทคนิคการเพิ่มความเสมือนจริง ออกเป็น 4 ชนิดซึ่งสามารถแยกได้ ดังนี้

1. Optical See-Through AR ผู้ใช้เห็นชัดเจนด้วย Head-mounted display (ผู้ใช้จะต้องสวมหมวกที่มีจอภาพไว้บนศีรษะ) เพื่อแสดงสิ่งแวดล้อมเสมือนได้ (VE) โดยตรงมากกว่าโลกจริง

2. Projector Based AR ใช้วัตถุโลกจริงเช่นเดียวกับการออกแบบพื้นผิวสำหรับ VE

3. Video See-Through AR ใช้ HMD ทึบแสงในการแสดงผลผสมผสานกับวิดีโอของ VE และมองจากกล้องถ่ายภาพบน HMD

4. Monitor-Based AR ใช้ผสมผสานกับวิดีโอสตรีมและที่สำคัญพื้นฐานหลักของ Augmented Reality ที่ยอดเยี่ยมจำเป็นที่ต้องรวบรวมหลักการของ Motion Detection, Beat Detection และ Voice Recognize and Image Processing นอกจากการจับการเคลื่อนไหวผ่าน Motion Detect แล้ว การตอบสนองบางอย่างของระบบผ่านสื่อ นั้น ต้องมีการจับ Voice ของผู้ใช้บริการและประมวลผลด้วยหลักการ Beat Detection เพื่อเกิดจังหวะการสร้างทางเลือกให้แก่ระบบ เช่น เสียงในการสั่งให้ตัว Interactive Media ทำอะไรต่อไป โดยกระบวนการภายในของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่

- การวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็นขั้นตอนการค้นหา Marker จากภาพที่ได้จากกล้องแล้วสืบค้นจากฐานข้อมูล (Marker Database) ที่มีการเก็บข้อมูลขนาดและรูปแบบของ Marker

- การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) ของ Marker เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบของ Marker เทียบกับกล้อง

- กระบวนการสร้างภาพ 2 มิติ จากโมเดล 3 มิติ (3D Rendering) เป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในภาพ โดยใช้ค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ ที่คำนวณได้จนได้ภาพเสมือนจริง

หลักการการทำงานของ Augmented Reality เทคโนโลยีนี้จะต้องประกอบไปด้วย 3 ระบบ คือ

- ระบบ Tracking เช่น Marker ต่างๆกับกล้องหรืออาจจะ sensor แบบอื่นๆ
- ระบบแสดงภาพ ได้แก่ จอภาพ
- ระบบประมวลผลเพื่อสร้างวัตถุ 3D เช่น ตัวโปรแกรมที่เราลงไว้ในคอมพิวเตอร์

ระบบ Tracking (กล้อง) จะรับข้อมูลเข้าไป เช่น รูปแบบ ตำแหน่ง ทิศทางของ Marker จากนั้นระบบประมวลผลก็จะนำไปแปลความหมายว่า Marker นี้ หมายถึงวัตถุอะไร อยู่ตรงไหน มีทิศอย่างไร และคอมพิวเตอร์ก็จะแสดงภาพวัตถุ 3D มาทับซ้อนออกมาในรูปที่ผสมกับโลกจริง โดยภาพที่ได้จะมองผ่านจอแสดงภาพอีกที โปรแกรมในคอมพิวเตอร์สามารถแปรสัญลักษณ์บน Mark ออกมาเป็นรูปขวด และแสดงออกมาบนจอภาพอย่างที่เราเห็น และสามารถเคลื่อนไหวได้ตามการเคลื่อนไหวของผู้ถือ Mark (Real Time Interactive)

- ระบบเสมือนจริงบนโทรศัพท์มือถือ (Mobile AR) ทำให้ผู้ใช้สามารถรับข้อมูลหรือข่าวสารได้ทันทีตามคุณลักษณะของซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่างๆ ที่อยู่ในโทรศัพท์มือถือ แบบที่ผู้ใช้สามารถพกพาได้อย่างสะดวก โดยการแสดงข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนหน้าจอของโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้โทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้ระบบเสมือนจริงได้จะต้องมีคุณสมบัติของเครื่องดังนี้

- กล้องถ่ายรูป
- GPS ที่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมนั้นเป็นการนำเทคโนโลยีที่ผสมเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real World) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual World) โดยผ่านทางกล้องเว็บแคม(Webcam) ผสมเข้ากับเทคโนโลยีภาพ เพื่อทำให้เห็นภาพสามมิติ ในหน้าจอ มุมมอง 360 องศา สามารถมองได้รอบด้านโดยที่มืองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมจริง มีการโต้ตอบแบบตอบสนองทันที(Real time) ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมนี้ถูกนำไปใช้ในงานหลายด้าน เช่น

- ด้านการแพทย์ เช่นโปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อช่วยในการผ่าตัดคนไข้



ภาพที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการแพทย์
(ภาพจาก :http://endigy.com/2.7_AR_medicine.php)

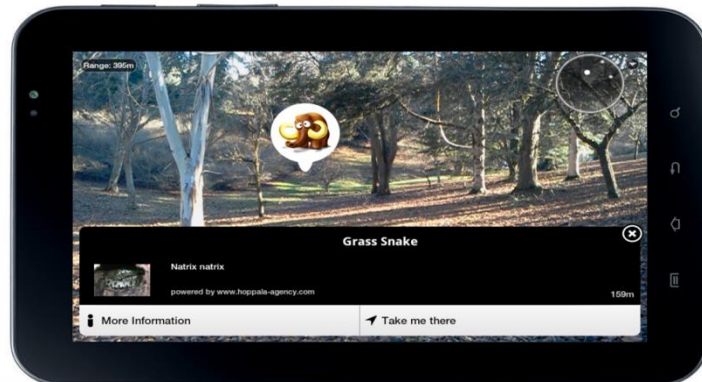
- ด้านความบันเทิง



ภาพที่ 2.2 แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการบันเทิง

(ภาพจาก <http://hotnewshome.com/2012/02/27/sony-playstation-vita-launch-games-review/13543/attachment/13554>)

- ด้านสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.3 แสดงตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในด้านชีววิทยา

(ภาพจาก :

<http://blogs.exeter.ac.uk/augmentedreality/files/2011/02/tablet-1024x669.png>)

การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ในการพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมขึ้นมาใช้งาน ต้องอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ที่หลากหลายด้านให้สามารถทำงานร่วมกันได้ แต่ทั้งนี้ในปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้พัฒนาได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือหลายประเภท เกิดการพัฒนาเครื่องมือที่รวบรวมเอาคำสั่งที่จำเป็นต้องใช้งานมารวมไว้ที่เดียวกัน ทำให้เกิดการประหยัดเวลาและมีความยืดหยุ่นในการพัฒนามากขึ้น ซึ่งเครื่องมือที่สามารถใช้พัฒนาได้ในปัจจุบันมีมากมายและมีความสามารถแตกต่างกันไป ดังนั้นในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมจึงต้องมีการพิจารณาเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมทั้งในการพัฒนาและผลลัพธ์เป้าหมายที่ต้องการเอาไปใช้งานดังแสดงคุณลักษณะและความสามารถของเครื่องมือต่าง ๆ ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้พัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

(ดัดแปลงจาก <http://www.socialcompare.com>)

ชื่อเครื่องมือ	รูปแบบการใช้งาน	คุณลักษณะที่รองรับ					
		Natural	Location	3D object	android	ios	AR Browser
Layar	Commercial, Free trial	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wikitude	Commercial	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vuforia	Commercial, Free trial	✓	✓	✓	✓	✓	
Aurasma	Commercial, Free trial	✓	-	✓	✓	✓	✓
Blippar	Commercial, Free trial	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ARToolkit	Open Source	✓	✓	✓	✓	✓	-
ARmedia	Free + Commercial SDK option	✓	✓	✓	✓	✓	-
FLARToolkit	Open Source	-	✓	✓	✓	✓	-
DroidAR	Free + Commercial SDK option	✓	✓	✓	✓	-	-

ทั้งนี้ประเด็นสำคัญในการพิจารณาเลือกใช้งานเครื่องมือ ผู้พัฒนามีความจำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้งานและการเผยแพร่เป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากเครื่องมือแต่ละตัวสามารถรองรับการทำงานของสื่อได้ต่างชนิดกัน เครื่องมือบางอย่างมีข้อจำกัดในเรื่องการเผยแพร่ใช้งาน เช่น มีราคา ค่าใช้จ่าย และเครื่องมือบางตัวไม่สามารถผลิตและเผยแพร่ไปใช้งานได้ในระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังมีข้อคำนึงในการเรียกใช้งานเนื่องจากเครื่องมือบางตัวอนุญาตให้สามารถเรียกใช้งานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมได้ทั้งผ่าน AR Browser หรือ เผยแพร่แบบให้ติดตั้งโดยตรงในอุปกรณ์ก็ได้ ในขณะที่เครื่องมือบางตัวจะสามารถใช้เพื่อพัฒนาและเผยแพร่แบบติดตั้งลงบนอุปกรณ์ได้เพียงอย่างเดียวซึ่งไม่ยืดหยุ่นต่อการใช้งาน

แบบจำลอง 3 มิติ

แบบจำลอง 3 มิติ หรือ วัตถุ 3 มิติ เป็นการสร้างรูปทรงหรือรูปร่างแบบสามมิติ โดยการกำหนดจุดต่างๆ และเชื่อมโยงจุดด้วยเส้นตรง เพื่อให้ได้รูปทรงตามต้องการ การใช้คอมพิวเตอร์สร้างรูปทรงสามมิติอาจทำได้โดยอัตโนมัติด้วยโปรแกรม ในกรณีที่รูปทรงเป็นแบบสมมาตร หรือรูปทรงเรขาคณิต หรือรูปทรงที่ประกอบขึ้นจากรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบกัน หากเป็นรูปทรงที่ไม่สมมาตร หรือมีรายละเอียดมาก ก็จำเป็นต้องกำหนดจุดต่างๆ และลากเส้นต่อจุดเองด้วยผู้วาดภาพที่เชี่ยวชาญ เช่น การสร้างแบบจำลองสามมิติสำหรับใบหน้าและศีรษะมนุษย์ จำเป็นต้องกำหนดจุดเป็นจำนวนมากในหลักหมื่น เมื่อลากเส้นตรงต่อจุดเชื่อมโยงเป็นรูปใบหน้าและศีรษะในสามมิติ รูปทรงที่ได้เสมือนเกิดจากรูปสามเหลี่ยม หรือรูปสี่เหลี่ยม หรือรูปหลายเหลี่ยม (polygon) มาเรียงต่อกัน เป็นแบบเส้นโครง (wire-frame) สำหรับรูปใบหน้า และศีรษะมนุษย์ อาจมีจำนวนรูปหลายเหลี่ยมในหลักพัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความละเอียดของการสร้างแบบจำลอง ในปัจจุบัน การสร้างแบบจำลองสามมิติอาจทำได้จากการใช้เครื่องกราดสามมิติ เพื่อกวาดรูปทรงจริงสามมิติ เช่น ใบหน้ามนุษย์ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลรูปหลายเหลี่ยมที่ได้ยังคงไม่สมบูรณ์ จึงต้องใช้ผู้วาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์มาปรับแต่งข้อมูลที่อาจไม่ถูกต้อง ซึ่งคงต้องใช้เวลามาก



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างแบบจำลอง 3 มิติ Utah teapot โดย Martin Newell

(ภาพจาก : https://th.wikipedia.org/wiki/ไฟล์:Utah_teapot_simple_2.png)

ทั้งนี้แบบจำลอง 3 มิติสามารถแบ่งประเภทตามลักษณะโครงสร้างได้ดังนี้

1) NURBS (Nonuniform rational B-spline) เป็นแบบจำลอง 3 มิติ ที่มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นเส้นโค้งที่ไม่ตายตัวสานต่อโยงกัน ซึ่งทำให้เกิดพื้นผิวระหว่างเส้นโค้งซึ่งเรียกว่า NURBS Surface มีคุณสมบัติเป็นพื้นผิวโค้งเรียบ แบบจำลอง 3 มิติ ประเภทนี้เหมาะกับการสร้างโมเดลประเภทตัวละครที่เป็น คน สัตว์หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะโค้ง เช่น รถยนต์

2) Polygonal เป็นแบบจำลอง 3 มิติ ที่มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นรูปทรงเรขาคณิต คือ รูปทรงเหลี่ยมต่าง ๆ ทั่วไปเป็น แผ่น (Mesh) ประกอบเรียงกันจนเป็นวัตถุทึบซ้อนขึ้น ทั้งนี้แบบจำลอง ประเภทนี้จะมีส่วนประกอบอยู่ 3 ส่วนคือ

- face หรือพื้นผิวของวัตถุ
- Edge หรือเส้นขอบของวัตถุ และ
- Vertice หรือจุดเชื่อมต่อของเส้นและผิว

ทั้งนี้ในการพัฒนาแบบจำลอง 3 มิติ นอกจากจะพิจารณาที่โครงสร้างดังกล่าวแล้ว ยัง ต้องมีการพิจารณาถึงความสามารถในการแสดงคุณสมบัติของวัตถุสามมิติผ่านพื้นผิวภายนอกอัน ได้แก่

1) Shader คือ ลักษณะของพื้นผิว เช่น ความมันวาว โปร่งใส สะท้อนแสง หยาบ เรียบ เรืองแสง มีรอยขรุขระหรือขุ่นขึ้นมา

2) Texture คือ สี ลวดลาย หรือภาพของพื้นผิว เช่น ลายไม้ หิน หรือโลหะ เป็นต้น ดังนั้นจากที่กล่าวมา ในการพัฒนาวัตถุความเป็นจริงเสริมในรูปแบบ 3 มิติจะต้อง พัฒนาโดยอาศัยโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อให้ตัววัตถุความเป็นจริงเสริมมีรูปลักษณ์ที่ใกล้เคียงกับ รูปลักษณ์จริงของตัวแบบต้นฉบับ นอกจากนี้ยังต้องมีการใส่รายละเอียด เช่นสี หรือ ขน ต่าง ๆ ที่ ถูกต้องตามรูปลักษณ์จริง เพื่อให้วัตถุความเป็นจริงเสริมแบบ 3 มิติดังกล่าวมีความสมจริง กลมกลืน และถูกต้องในการสื่อความหมาย

4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นปัจจัยแห่งความสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้การจัดการ ความรู้ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต ได้ก่อให้เกิดแรงผลักดันสำคัญซึ่งช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้สามารถทำได้ง่ายขึ้น อีกทั้งการ พัฒนาระบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ก็มีส่วนช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สมชาย นำประเสริฐชัย (2549) ได้จำแนกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องและมี บทบาทในการจัดการความรู้ออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ช่วยให้บุคลากร สามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขา ต่างๆ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศและความรู้ที่ต้องการได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรืออินเทอร์เน็ต

2. เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) ช่วยให้สามารถประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคในเรื่องของระยะทาง ตัวอย่างเช่น โปรแกรมกลุ่ม groupware ต่างๆ หรือระบบ Screen Sharing เป็นต้น

3. เทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage technology) ช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรนั้นประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สามารถครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้นไอซีทีจึงมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกันทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งไอซีทียังช่วยให้การนำเสนอสามารถเลือกได้หลายรูปแบบเช่นตัวอักษร รูปภาพ แอนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ไอซีทียังช่วยในการจัดเก็บ และดูแลปรับปรุงความรู้และสารสนเทศต่างๆ (knowledge storage and maintenance) อีกทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการความรู้ด้วย จึงนับได้ว่าไอซีทีเป็น เครื่องมือสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้ พรรณี สวนเพลง (2552) กล่าวถึงสาเหตุของความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการความรู้ไว้ 3 ประเด็น คือ

1. การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน เนื่องจากระบบสารสนเทศเดิมไม่สามารถให้ข้อมูล หรือทำงานได้ตามต้องการในเรื่องของการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นมิติใหม่ของการจัดการ

2. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและราคาที่ถูกลง

3. การปรับองค์กรและสร้างความสามารถได้เปรียบในการแข่งขัน ซอฟแวร์ที่ใช้ในการจัดการความรู้การจัดการความรู้ที่สามารถนำความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ในรูปต่าง ๆ มาจัดระบบ ระเบียบ และสามารถใช้ได้เมื่อต้องการเน้นที่การนำซอฟต์แวร์มาช่วยในการดำเนินการ เช่น โปรแกรม Microsoft office 2010 ให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้โดยผ่านรูปแบบ XML (Extensible Markup Language) เพื่อใช้ข้อมูลร่วมกัน บริษัท Lotus เสนอโปรแกรม Lotus Notes เพื่อใช้ข้อมูลร่วมกันในองค์กร และระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) โดยทุกบริษัทต้องการพัฒนาระบบข้อมูลขององค์กร (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2547) ดังนี้

1. Personal Knowledge Management เป็นการบริหารความรู้เพื่อใช้ในงานตามความสนใจของแต่ละบุคคล เช่น โปรแกรม Knowledge Work ของ Microsoft

2. Enterprise Knowledge Management เป็นการบริหารความรู้เพื่อการใช้งานขององค์กรโดยรวม เช่น โปรแกรม Workdraw นอกจากนี้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมการจัดการความรู้ที่

เป็นผลิตภัณฑ์โปรแกรมการจัดการความรู้มีมากกว่า 70 แห่งในท้องตลาด ได้แก่ Dataware Knowledge Management, Knowledge Insight, KnowledgeMail, WebProject, Livelink, Message, TeamTool เป็นต้น

5. ข้อมูลทั่วไปตำบลวังแสง

ประวัติความเป็นมาเมื่อประมาณร้อยห้าสิบปีมาแล้วมีนายแก้วไม่ทราบนามสกุลเป็นหัวหน้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่บ้านวังแสงครั้งแรกมี 3 ครัวเรือนมีป่าไม้จำนวนมากชื่อว่าต้นแสง และมีสัตว์ป่าหลายชนิดอาศัยอยู่มากเป็นวังเรียกว่า “วังแสง” มีต้นแสงขนาดใหญ่จำนวนมากขึ้นอยู่ริมน้ำจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “วังแสง” ตั้งแต่บัดนั้นเดิมตำบลวังแสงขึ้นอยู่กับตำบลแกดำแยกจากตำบลแกดำยกฐานะเป็นตำบลวังแสงเมื่อประมาณปี.ศ.2520 ยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540

สภาพทั่วไปองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลวังแสง อำเภอแกดำจังหวัดมหาสารคาม อยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอแกดำ ห่างจากอำเภอ 7 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัด 18 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 18220 ไร่ ภูมิประเทศเป็นที่ราบ ไม่มีภูเขา ไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน มีเฉพาะลำห้วยหนองน้ำ และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กสภาพดินทั่วไปพื้นดินทราย

อาณาเขต

ทิศเหนือติดกับ อบต.แวงนาง อ.เมือง อบต.มิตรภาพ อ.แกดำ จ.มหาสารคาม

ทิศใต้ ติดกับ อบต.ดอนหวาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

ทิศตะวันออก ติดกับ อบต.แกดำ อ.แกดำ จ.มหาสารคาม

ทิศตะวันตก ติดกับ อบต.หนองปลิง อ.เมือง จ.มหาสารคาม

จำนวนประชากรของตำบล จำนวนประชากรในเขต อบต. 4,426 คน และจำนวนหลังคาเรือน 1,125 หลังคาเรือนข้อมูลอาชีพของตำบล อาชีพหลักทำนา อาชีพเสริมเลี้ยงสัตว์ ทำไร่ข้าวโพด ทอผ้า รับจ้างทั่วไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน สมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคามดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน สมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ขั้นตอนการศึกษาวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพ

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชน ปราชญ์ชาวบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน โดยใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ที่มีสื่อสาร อ่านออก เขียนได้ด้วยภาษาไทย
2. สามารถติดต่อ สื่อสารและให้ข้อมูลได้
3. ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออก (Exclusion Criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการวิจัยได้ครบทุกขั้นตอน
2. เป็นผู้ที่มีการเจ็บป่วยรุนแรง
3. ย้ายออกจากพื้นที่การวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ศาสนา ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม สถานภาพกับการสมรสและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน หมายถึง มีความรู้มากน้อยเพียงใดเกี่ยวกับ

สมุนไพรรักษาบ้าน ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียวโดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนนแบบวัดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อโดยจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับกำหนดระดับช่วงคะแนนของความรู้ดังนี้โดยใช้เกณฑ์ของ bloom (Anderson, 2001) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 10-8	หมายถึง	ความรู้ที่อยู่ในระดับดี
คะแนน 7-5	หมายถึง	ความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง
คะแนน 0-4	หมายถึง	ความรู้ที่อยู่ในระดับไม่ดี

ตอนที่ 3 ทักษะคิดต่อการใช้สมุนไพรรักษาโรค หมายถึง ความรู้สึกความคิด ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับแบบวัดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

ตัวเลือก	คะแนนข้อความ	
เห็นด้วย	3	คะแนน
ไม่แน่ใจ	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	1	คะแนน

ดังนั้น การแปลผลที่คิดต่อการใช้สมุนไพรรักษาโรคกำหนดโดยการจัดระดับช่วงคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2555)

$$\text{ระยะของช่องคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับคะแนนที่ต้องการ}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{3-1}{3} = 0.66$$

เกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วย	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	2.34 – 3.00
ไม่แน่ใจ	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.67 – 2.33
ไม่เห็นด้วย	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.00 – 1.66

ตอนที่ 4 การใช้สมุนไพรรักษาสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติตนโดยใช้สมุนไพรรักษาสุขภาพเบื้องต้น แบบวัดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อซึ่งหลักการให้คะแนนจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ตัวเลือก	คะแนนข้อความ	
ประจำ	3	คะแนน
บางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคย	1	คะแนน

ดังนั้น การแปลผลการใช้สมุนไพรมในการดูแลสุขภาพกำหนดเกณฑ์โดยการจัดระดับช่วงคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ (วิเชียร เกตุสิงห์,2541)

$$\text{ระยะของช่องคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับคะแนนที่ต้องการ}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{3-1}{3} = 0.66$$

เกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ประจำ	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	2.34 – 3.00
บางครั้ง	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.67 – 2.33
ไม่เคย	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง	1.00 – 1.66

1.2 แบบสนทนากลุ่ม ที่สร้างขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ที่มาความรู้ การบันทึกความรู้ การนำไปใช้ประโยชน์ การเผยแพร่ความรู้ และปัญหาการใช้สมุนไพรม

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ผู้วิจัยร่างแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คือ แพทย์หญิงวิไลลักษณ์ พรหมพวง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ แพทย์ประจำศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ นางโรจนา กุลจิตติพงษ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม และนางสาว สุรัตนา เหล่าไชย ตำแหน่งอาจารย์สาขาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา เมื่อได้ข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยก็นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยIOC (Item Objective Congruence index) ได้ค่าเท่ากับ 0.85

2. การหาค่าความเที่ยง (Reliability นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปแล้วทดสอบใช้ (Try Out) กับประชาชนบ้านนาโดน จังหวัดมหาสารคาม โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบ จำนวน 30 ชุด เพื่อนำมาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) จากสูตรของครอนบาค ในส่วนของปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรมในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 ปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรมในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ในส่วนของปัจจัยด้านความรู้ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83

3. แบบสนทนากลุ่ม โดยนำเสนอประเด็นให้แก่ผู้เชี่ยวชาญแล้วไปปรับแก้ตามคำแนะนำ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยส่งหนังสือราชการที่ออกโดยหน่วยงานต้นสังกัดของผู้รับผิดชอบโครงการเพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมในโครงการวิจัยไปยังนายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง

ขั้นที่ 2 เตรียมตัวเข้าสู่ชุมชนทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อทำความเข้าใจในพื้นที่และสร้างความสัมพันธ์ภาพกับคนในชุมชนเพื่ออธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 3 การศึกษาเอกสารข้อมูลทั่วไปและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ รวมทั้งใน Web Site เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและเป็นแนวทางในการจัดการความรู้สมุนไพร

ขั้นที่ 4 สืบค้นและศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ จากสอบถามผู้นำชุมชนและคนในชุมชนเพื่อการวางแผนและดำเนินการ

ขั้นที่ 5 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมุนไพรในเขตวัดป่าอรัญญิกาวาส รวบรวมชนิดสมุนไพร สืบค้นสภาพแวดล้อมและทรัพยากรในชุมชน และประชุมกลุ่มเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการจัดบันทึกและการสังเกต วางแผนการพัฒนาระบบความเป็นจริงเสริมที่สอดคล้องกับสภาพป่าสมุนไพรในเขตวัดป่าอรัญญิกาวาส

ขั้นที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

ขั้นที่ 7 ออกแบบระบบจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ขั้นที่ 8 พัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ขั้นที่ 9 นำระบบจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมไปทดลองใช้งาน

ขั้นที่ 10 สรุปและคืนข้อมูล การจัดการความรู้ด้านพืชสมุนไพร และความสำคัญของป่าชุมชนให้แก่ประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยให้ส่งเสริมป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาสเป็นแหล่งอนุรักษ์และแหล่งเรียนรู้สมุนไพรพื้นบ้าน โดยใช้ระบบจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นพร้อมทั้งให้ชุมชนเข้ามาใช้ประโยชน์และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อมูลที่ได้จากสนทนากลุ่ม โดยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน แยกเป็นหมวดหมู่วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องเพื่อพัฒนาระบบความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม งานวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือระหว่างชุมชนและคณะวิจัยตลอดหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถาม และการประชุมกลุ่ม จำนวน 30 คน โดยผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามระยะการศึกษาดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรเพื่อการดูแลสุขภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ผลการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรเพื่อการดูแลรักษาสุขภาพ

1.1 สภาพพื้นที่ป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาส

สวนป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาสกว่า 75 ไร่ตั้งอยู่ในเขตตำบลวังแสงอำเภอแกดำจังหวัดมหาสารคาม สวนป่าสมุนไพรแห่งนี้มีความพิเศษกว่าบาทแห่งอื่นเนื่องจากเพราะมีสมุนไพรอยู่มากมาย การสำรวจพบว่ามีต้นไม้ที่มีสรรพคุณเป็นยาอยู่ถึง 91 ชนิดมีจำนวนต้นยาทั้งสิ้น 7,713 ต้นที่ขึ้นอยู่ในป่าธรรมชาติและที่ปลูกเสริมอีกจำนวนหนึ่งเดิมป่าแห่งนี้ชื่อป่าโคกหนองอีเฒ่าเป็นป่าสาธารณประโยชน์ที่ชาวบ้านรวม 3 ตำบล ประกอบด้วยตำบลมิตรภาพตำบลวังแสงและตำบลแกดำ ใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็นแหล่งอาหารพื้นบ้านของชุมชน เพราะอุดมสมบูรณ์ไปด้วย เห็ด ผักป่า สัตว์ป่านานาชนิด เช่น พวงนก หงู งู และมีพืชสมุนไพรขึ้นอยู่มากมาย แต่ผลจากการใช้ประโยชน์อย่างขาดจิตสำนึก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ขาดความรู้ซึ่งทำให้เขตป่าบางส่วนถูกบุกรุก ต้นไม้ใหญ่ถูกทำลายไปเป็นจำนวนมากอย่างน่าเสียดาย โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยวสมุนไพรโดยไม่มีการปลูกทดแทน ป่าโคกแห่งนี้จึงทรุดโทรมลงอย่างรวดเร็ว

ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่า ป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาสมีความสัมพันธ์กับชาวบ้านตำบลวังแสง และตำบลอื่นๆ ในอำเภอแกดำ เพราะเป็นแหล่งอาหารจำพวกเห็ดหน่อไม้ ไข่มดแดง ผักและสมุนไพรอื่นๆ นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งไม้ใช้สอยที่สำคัญก่อนหน้าที่จะโดนจัดตั้งให้เป็นป่าสมุนไพรและอยู่ในความดูแลของวัด ได้มีการเข้าไปตัดไม้เพื่อปลูกสร้างบ้านเรือน และมีการตัดเพื่อจำหน่าย ปัจจุบันยังคงเห็นร่องรอยการตัดกระจายอยู่ในพื้นป่า ซึ่งจะเห็นได้ว่าชาวบ้านในตำบลวังแสง และตำบลใกล้เคียงมีความต้องการใช้ประโยชน์จากป่าค่อนข้างมาก โดยเรียงลำดับการใช้ประโยชน์ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การใช้ประโยชน์จากป่าสมุนไพรวัดป่าอรัญญิกาวาส

ลำดับ	ทรัพยากร	การใช้ประโยชน์	ช่วงเดือน/ฤดูกาลใช้ประโยชน์
1	ไม้ไผ่	ก่อสร้าง,งานจักสาน	มิ.ย. – ก.ค. และ ก.ย. – ต.ค.
2	หน่อไม้	ประกอบอาหาร,ขาย	มิ.ย. – ต.ค.
3	เห็ดโคน,เห็ดผึ้ง,เห็ดเผาะ	ประกอบอาหาร,ขาย	ส.ค. – ต.ค.
4	ไข่มดแดง	ประกอบอาหาร,ขาย	มี.ค. – เม.ย.
5	ไม้ยืนต้นทุกชนิด	ทำฝืน,เผาถ่าน	พ.ย. – ธ.ค.
6	พืชผักสมุนไพรทุกชนิด เช่น ผักต้ว ผักหวาน เถาเอ็นอ่อน	ประกอบอาหาร,ขาย,ยา รักษาโรค	ส.ค. – ต.ค.

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	กระต๊อ	กระต๊อ กระจับปี่ วอก มะลิ้มดำ โชน้อย	<i>Bauhinia scandens</i> L. var. <i>horsfieldii</i> (Miq) K. et S.S. Larsen	LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDE AE
2	กระต๊อ	กระต๊อ กระจับปี่ บาย	<i>Leea indica</i> (Burm.f.)	LEEACEAE
3	กระต๊อ	กระต๊อแดง สาร เงิน นนทรีบ้าน	<i>Peltophorum</i> <i>pterocarpum</i> (DC.) Backer	LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDE AE
4	กระต๊อ	กระต๊อ กระจับปี่ จะบัก ตระบัก	<i>Lringiamalayana</i> Oliv. Ex A. Benn	RVINGIACEAE
5	กระต๊อ	กระต๊อ กระจับปี่ น้ำกระต๊อขาว	<i>Hydnocarpus</i> <i>anthelminthicus</i> Pierre	FLACOURTIACE AE
6	กำยาน	กำยาน กำยาน ไทย เกล็ดตาน ตุ่น ชาตีสมิ้ง	<i>Styrax benzoides</i> Craib	STYRACACEAE
7	กำลั้งวัวเถลิง	กำลั้งวัวเถลิง ชะแมบ	<i>Anaxagorea</i> <i>luzonensis</i> A. Gray	ANNONACEAE
8	กำลั้งทรี	อีล่า	<i>Prismatomeris</i> <i>sessiliflora</i> Pierre ex Pitard	RUBIACEAE
9	กำลั้งเลือดม้า	มะม่วงเลือดน้อย ประดงเลือด	<i>Knema angustifolia</i> (Roxb.) Warb.	MYRISTICACEAE

ตารางที่ 4. 2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
10	ขนุนป่า	หาด มะหาด มะหาดใบใหญ่	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb.	MORACEAE
11	ขี้หนอน	ขี้มอด ขี้หนอน	<i>Zollingeria</i> <i>dongnaiensis</i> Pierre	SAPINDACEAE
12	ขี้เหล็กเลือด	ขี้เหล็กคั่นซัง	<i>Cassia Timoriensis</i> D.C	LEGUMINOSAE
13	เขยตาย	กระรอกน้ำข้าว เขยตาย	<i>Glycosmis pentahylla</i> (Retz.) DC.	RUTACEAE
14	โคคลาน	มะปอบเครือ กุระเปี้ยะ	<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell. Arg.	EUPHORBIACEAE
15	คนทา	โกทา หนามโก ทา	<i>Harrisonia perforata</i> Merr	SIMARUBACEAE
16	คนที่สอป่า	คนที่สอขาว โคนดินสอ	<i>Vitex trifolia</i> Linn.	VERBENACEAE
17	ค้อนหมาขาว	ค้อนหมาขาว หมากพู่ป่า ผักก้อนหมา	<i>Dracaena</i> <i>angustifolia</i> Roxb.	AGAVACEAE
18	เครือออน	พวงประดิษฐ์	<i>Cladogynostoma</i> <i>sa</i> Roxb.	VERBENACEAE
19	เจตังคี่ป่า	ตองตาพราน เปล้าน้ำเงิน	<i>Cladogyns orientalis</i> Zipp. ex Span.	EUPHORBIACEAE
20	เฉียงพรัานางแอ	ร่มคมขวาน	<i>Caralliabrachiata</i> (Lour.) Merr.	RHIZOPHORACEAE

ตารางที่ 4. 2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
21	ชิงชี่	ชายชู้ หมากมก	<i>Capparis micracantha</i> DC.	CAPPARIDACEAE
22	ดีปลากั้ง	สังกรณี บีปลา ช่อ ดีปลาช่อ	<i>Barleria strigosa</i> Willd.	ACANTHACEAE
23	ดีหมี	ดีหมี ตับหมี	<i>Cleidion spiciforme</i> (Burm.f.)	EUPHORBIACEAE
24	ดูกลี	ดูกลี ยางปลอก ยายปลวก	<i>Suregada multiflora</i> (A.Juss.) Baill.	EUPHORBIACEAE
25	ตะเคียน	แคน จะเคียน ตะเคียนทอง ตะเคียนทองใหญ่	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE
26	ตะแบกแดง	กะแบก	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	LYTHRACEAE
27	ตากวาง	ตะลุ่มนง นานอง กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Salacia chinensis</i> L.	CELASTRACEAE
28	ตาเสือ	ตาเสือ	<i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker	MELIACEAE
29	ตาลเสี้ยน	ตาลเสี้ยน	<i>Filicium decipiens</i> Thw	PALMACEAE
30	ตูมกาแดง	กระจี้ กะกลิ้ง แสลงใจ แสลงทม แสลงเปื้อ	<i>Nux-vomica</i> <i>Tree, Snake Wood,</i> <i>Strychnos nux-vomica</i> Linn.	STRYCHNACEAE
31	เตยหนาม	ป่าหนัน ลำเจียก การะเกด	<i>Pandanus tectorius</i> Sol. ex Parkinson	PANDANACEAE

ตารางที่ 4. 2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
32	แต้ว	ดี้ว ยูรูตง ผักเตา	<i>Cratoxylummaingayi</i> Dyer	GUTTIFERAE
33	ตองตึง	พลวง ตองตึง กุง	<i>Dipterocarpu</i> <i>tuberculatus</i> Roxb.	DIPTEROCARPA CEAE
34	เถาคันแดง	เถาคันแดง เถาคันขาว	<i>Parthenocissus</i> <i>quinquefolia</i>	AMPELIDACEAE
35	เถาคุย	กะตังกะดี้ว หมากยาง	<i>Willughbeia</i> <i>edulis</i> R oxb.	APOYNACEAE
36	เถาดูกงู	เถาดูกงู	<i>Plaiopteron</i> <i>Saveolens</i> Griff	PLAGIOPTERACE AE
37	เถาพญาคางคก	ว่านมหาอุต,ว่าน มหาอุตมะ	<i>Typhonium</i> <i>Trilobatum</i> (L.)	ARACEAE
38	เถารางแดง	เครือก้องแกบ ก้องแกบเครือ ก้องแกบ	<i>Ventilago</i> <i>Denticula</i> Willd.	RHAMNACEAE
39	เถาหมากแตก	เถาหมากแตก กระทงลาย	<i>Celastrus</i> <i>Paniculata</i> Wild.	CELASTRACEAE
40	นางพญาเท้าเอว	ขบเขี้ยว สลัก เขี้ยว	<i>Randia</i> <i>Bispinosa</i> (Griff.)Craib	RUBIACEAE
41	เนระพูสีไทย	ค้ำควาดำ มังกร ดำ	<i>Taccachantrieri</i> <i>Ander</i>	TACCACEAE
42	บักหวดซ่า	หมากหวดซ่า	<i>Syzygium</i> <i>cumini</i> (L.)Sk eels	BORAGINACEAE

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
43	ประดู่	ประดู่ ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus</i> <i>Macrocarpus</i> Kurz	LEGUMINOSAE (FABACEAE)
44	ปลาไหลเผือก	ไหลเผือก ,ปลาไหลเผือก	<i>Eurycoma</i> <i>Longifolai</i> Jack.	SIMAROUBACEAE
45	ผักกูด	ผักกูด	<i>Diplazium</i> <i>Esculentum</i> (Retz)Sw	WOODSIACEAE
46	ผักขี้นก	ผักรด	<i>Erythralum</i> <i>Scandena</i> Blume	OLACACEAE
47	ฝนเสนห์หา	ฝนเสนห์หา	<i>Myxopyrum</i> <i>Smilacifolium</i> <i>Blumesubsp</i>	OLEACEAE
48	พญาจงอาง	พญาจงอาง	ว่านพญาจงอาง	สมุนไพรร
49	พญามือเหล็ก	ว่านคกงะพัน ชาตรี	<i>Strychnosroborans</i> <i>A.W.Hill, S.lucide</i> <i>R. Br.</i>	STRYCHNACEAE
50	พญารากดำ	ขะแจะ,ตุ้มตั้ง กระแจะพญาไม้	<i>Naringcrenulata</i> <i>(Roxb) Nicolson</i>	RUTACEAE
51	พิลังกาสา	พิลังกาสา	<i>ArdisiaPolycephala</i> Wall	MYRSINACEAE
52	พริกขี้หนู	พริกแต่้ ตีป्ली ขี้นก หมักเพ็ด	<i>Capsicum</i> <i>Flutescens</i> Linn	SOLANACEAE
53	เพชรสังฆาต	สันชะควด สาม ร้อยต่อ	<i>Cissus</i> <i>Quadrangulariss</i> Linn.	VITACEAE

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
54	มะก่องข้าว	มะก่องข้าว ครอบจักรวาล	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	MALVACEAE
55	มะกล่ำต้น	มะกล่ำต้น มะ แค้ก	<i>Adenantha</i> <i>Pavonina</i> L.	MIMOSACEAE
56	มะขามเครือ	มะขามเครือ	<i>Roureopsis</i> <i>Stenopetala</i> (Griff.) Schellenb	CONNARACEAE
57	มะเดื่อดิน	โมกเครือ ไล่ต้น	<i>Aganosma</i> <i>Morginata</i> (Roxb) G.Don	APOCYNACEAE
58	มะปริง	ปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb) Meisn var.	AMACARDIACEAE
59	มะแปรม	มะแปรม, ชะมาง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb ex. DC	GUTTIFERAE
60	มะพลับป่า	มะพลับป่า	<i>Diospyros</i> <i>Malabarica</i> (Desr.) Kostel	EBENACEAE
61	มะพูด	มะขุน, มะขูด	<i>Garcinia dulcis</i> Kurz	GUTTIFERAE
62	ม้ากระทืบโรง	เตื่อเครือ ม้า ทะลายโรง	<i>Ficus foveolata</i> wall	MORACEAE
63	ยางขาว	ชันนา ยางตั้ง ทองหลัก	<i>Diperocarpus</i> <i>Alatus</i> Roxb	DIPTEROCARPA CEAE
64	ยางนา	ยางนา ยางขาว ยาง ยางแม่น้ำ	<i>Diperocarpus</i> <i>Alatus</i> Roxb .ex.	DIPTEROCARPA CEAE

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
65	ย่านลิเภา	ลิเภาหยอย ลิเภา, หมอยแม่ หม้าย	Lygodium Flexuosum(Linn.) Sw.	SCHIZAEACEAE
66	ราชคัต	กระตัด ฉะตัด กาจับหลัก	<i>Bruceajavanica</i> (L.)Merr	SIMAROUBACEAE
67	รสสุคนธ์ขาว	รสสุคนธ์ขาว , ลิ้นแรด เถากะปด ใบเลื่อม	<i>Tetraceratoureiri</i> (Finet.&Gagnep.) Pierre ex Craib	DILLENACEAE
68	เร่ว	หมากเหม่ง หมากอี่	<i>Amomum</i> <i>Xanthioides</i> Wall.	ZINGIBERACEAE
69	ลิ้นมังกร	ซองระอา พญา ปล้องทอง	<i>Sauropus</i> <i>Changiana</i> S.Y.Hu.	EUPHRBIACEAE
70	เล็บเหยี่ยว	บักเล็บแมว, ยับ ,เหยี่ยว	<i>Zizyphusoenoplia</i> (Lin) Mill	RHAMNACEAE
71	ว่านกำลังหนูมาน	กำลังราสีห์, กำลังหนูมาน	<i>Scheffleraleucantha</i> R. Vig	ARALIACEAE
72	ว่านขันหมาก	ฤษีสร่าง, ฤษีผสม สุวรรณค์ขันแปด, ขันหมากเศรษฐี	<i>Aglaonemasimplex</i> Bl ume	ARACEAE
73	ว่านตะขาบ	ว่านขี้เข็บ, ต้น, ตีนตะขาบ, ตะขาบป็นกล้วย	<i>Muchlenbeckia</i> <i>platyclada</i> Meissn	POLYGONACEAE
74	สักชี	แกก้อง, แกแล ,เหลือ้ง	<i>Macluracochinchine</i> <i>nsis</i> (Lour.) Corner	MORACEAE

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
75	สะค้านหนู	ตะค้านเหล็ก, ตะค้านหยวก	<i>Piper ribesoides</i> Wall.	PIPERACEAE
76	สบู่เลือด	บัวเครือ, บัวกือ, บัวบก เปล้าเลือด, เครือ, โกฐหัวบัว	<i>Stephaniapierrei</i> Diels	MENISPERMACE AE
77	สมิงคำราม	กระเบาเลือด,ตีน ตั้งสมิงคำราม, เหมือดคน	<i>Knemaglobularia</i> (La mk.) Warb.	MYRTACEAE
78	สลักดำ	กาสลัก, มะเขือ, บ้าดอกดำ	<i>D.metel</i> Linn. var. <i>Fastuosa Safford</i>	SOLANACEAE
79	สำเหล้า	สำเหล้า	<i>Desmoscochinchen</i> <i>sis</i> Lour.	ANNONACEAE
80	สามพันตั้ง	สามพันตั้ง	<i>Dioscorea</i> <i>bulbifera</i>	DIOSCOREACEA E
81	สารภีป่า	บุญนาคดอย	<i>Anneslea</i> <i>Fragrans</i>	THEACEAE
82	สีเสียดเหนือ	สีเสียดแก่น, สีเสียด,สะเจ	<i>Acacia catechu</i> (Linn.f.)Willd	LEGUMINOSAE (FABACEAE)
83	แส้ม้าทะเล	กระดาดขาว, กระโรกใหญ่	<i>Capparis</i> <i>micracanth</i> <i>a</i> DC.	CAPPARACEAE
84	ส้มป่อย	ชะเอมป่า,ตาล, อ้อย,ชะเอมไทย	<i>Albizia</i> <i>myriophylla</i> <i>Be</i> <i>n</i> th	FABACEAE
85	หนามหนั้น	หนามหิน, พังก้า ,ฮาย,หนามหันดำ ,หันขาว	<i>Caesalpinia</i> <i>godefroy</i> <i>ana</i> O.Kze.C	LEGUMINOSAE

ตารางที่ 4.2 รายชื่อพืชสมุนไพรที่พบในป่าอรัญญิกาวาส (ต่อ)

รายชื่อพืชสมุนไพร				
ลำดับ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อทั่วไป	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
86	หมากเหลือง	หมากเหลือง , โมกเหลือง	<i>Chrysalidocarpuslute scens</i> H. Wendl	PALMAE
87	หมี	มะเข้ย,ไม้หมี	<i>Litseaqlutinosa</i> (Lour.) C.B.Robinson	LAURACEAE
88	หูกวาง	หูกวาง, ว่านสาก, เหล็ก	<i>Indian Almond, Terminaliacatappa</i> Linn.	COMBRETAEAE
89	หอมนวล	ลำควน	<i>Melodorumfruticosu m</i> Lour.	ANNONACEAE
90	เหมือดเอ	พลองเหมือดหรือ พลองดำ	<i>Memecylonedule</i> Rox b.	MELASTOMATA CEAE
91	อ้อยสามสวน	ชะเอมไทย, ชะเอมป่า ส้มป่อยหวาน	<i>Albiziamyriophylla</i> Be nth	FABACEAE

1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดการความรู้

1.2.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 23 คน ร้อยละ 76.6 เพศชาย จำนวน 7 คน ร้อยละ 23.3 มีอายุเฉลี่ย 50.7 (S.D.= 7.8) อายุสูงสุด 67 ปี อายุต่ำสุด 37 ปี ศาสนา พบว่า นับถือศาสนาพุทธ ทุกคน ร้อยละ 100.0 ระดับการศึกษา พบว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.3 รองลงมาระดับประถมศึกษา จำนวน 10 คน ร้อยละ 33.3 ตำแหน่งทางสังคม พบว่า กลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.4 รองลงมาคือปราชญ์ชาวบ้านจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 4 คน ร้อยละ 13.3 ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 25 คน ร้อยละ 83.3 รองลงมาคือ สถานภาพโสด จำนวน 3 คน ร้อยละ 10.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนพบว่า มีรายได้เฉลี่ย น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 18 คน ร้อยละ 60.0 การมีโรคประจำตัว พบว่า ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.3 การอยู่อาศัยส่วนใหญ่อยู่กับคู่สมรสจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	(ร้อยละ)
1. เพศ		
ชาย	7	(23.3)
หญิง	23	(76.7)
2. อายุ		
35 – 45 ปี	6	(20.0)
46 – 55 ปี	16	(53.3)
56 ปีขึ้นไป	8	(26.7)
$(\bar{X}=50.73, S.D.=7.76, \min=37, \max=67)$		
3. ศาสนา		
พุทธ	30	(100.0)
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	10	(33.3)
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	(16.7)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	13	(43.3)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	(6.7)
5. ตำแหน่งทางสังคม		
ประชาชนชาวบ้าน	4	(13.3)
ประชาชน	22	(73.4)
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	4	(13.3)
6. สถานภาพ		
โสด	3	(10.0)
สมรส	25	(83.3)
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	2	(6.7)
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	18	(60.0)
5,001 - 10,000 บาท	8	(26.7)
25,001 บาท ขึ้นไป	4	(13.3)

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	(ร้อยละ)
8. โรคประจำตัว		
มี (เบาหวาน)	11	(36.7)
ไม่มี	19	(63.3)
9. ปัจจุบันท่านพักอาศัยอยู่กับใคร		
คนเดียว	2	(6.7)
คู่สมรส	22	(73.3)
บุตรหลาน	3	(10.0)
บิดา/มารดา	3	(10.0)

1.2.2 ความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความรู้เรื่องสมุนไพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.9 (S.D. = 0.7) ร้อยละ 96.7 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับ

ความรู้เรื่องสมุนไพร

ความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน	ระดับความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	ดี (10-8คะแนน)	ปานกลาง (7-5 คะแนน)	ไม่ดี (4-0 คะแนน)			
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)			
ความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน	29 (96.7)	1 (3.3)	0 (0.0)	9.9	0.7	ดี

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องสมุนไพร

ข้อความถามความรู้เรื่องสมุนไพร	ตอบถูก จำนวน (n= 30)	ร้อยละ
1. ชิง มีสรรพคุณช่วยขับลม แก้จุกเสียดแน่นท้อง	30	(100.0)
2. ฟ้าทลายโจร มีสรรพคุณแก้ไข้หวัด ปวดหัวตัวร้อน เจ็บคอ	30	(100.0)
3. ยาที่มีรสฝาดมีสรรพคุณในการสมานแผล แก้ท้องร่วง แก้บิด	29	(96.7)
4. สะเดา เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์เบื่อเมาสามารถนำมาใช้เป็นยา กำจัดศัตรูพืชได้	29	(96.7)
5. กระเทียมสามารถรักษาระดับไขมันในเลือดสูงได้	30	(100.0)
6. การดื่มน้ำย่านางสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้	30	(100.0)
7. สามารถนำสมุนไพรมาใช้ได้ถูกกับโรคและรักษาอาการ เจ็บป่วยเบื้องต้นได้	30	(100.0)
8. กายานและเตยหนาม มีสรรพคุณช่วยในการขับปัสสาวะ	29	(96.7)
9. พริกขี้หนู มีฤทธิ์ช่วยกระตุ้นทำให้เจริญอาหารและยังช่วย บำรุงธาตุในร่างกาย	30	(100.0)
10. ลิ้นมังกร มีฤทธิ์ช่วยในการรักษาแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก	29	(96.7)

1.2.3 ด้านเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ/รักษาโรค

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีเจตคติในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.8 (S.D. = 0.2) ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ/รักษาโรค

เจตคติต่อการ ใช้สมุนไพร	ระดับเจตคติ (n=30)			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย			
	(2.34-3.00)	(2.33-1.67)	(1.66-1.00)			
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)			
เจตคติต่อการ ใช้สมุนไพรใน การดูแลสุขภาพ	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.8	0.2	เห็นด้วย

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ/รักษาโรค รายข้อ

เจตคติ	ระดับเจตคติ (n=30)			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. สมุนไพรมีความจำเป็นและสำคัญ ในการรักษาโรค	28 (93.3)	2 (6.7)	0 (0.0)	2.9	0.3	เห็นด้วย
2. การใช้สมุนไพรรักษาโรคเบื้องต้น ทำให้ประหยัดค่ารักษาพยาบาล	29 (96.7)	1 (3.3)	0 (0.0)	2.9	0.2	เห็นด้วย
3. สมุนไพรเป็นประโยชน์แก่ร่างกาย มากกว่าเป็นโทษ	23 (76.7)	7 (23.3)	0 (0.0)	2.8	0.4	เห็นด้วย
4. การนำสมุนไพรมาประกอบ อาหารรับประทานสามารถป้องกัน โรคได้	27 (90.0)	3 (10.0)	0 (0.0)	2.9	0.3	เห็นด้วย
5. การใช้สมุนไพรช่วยรักษาโรคหรือ อาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)	2.8	0.3	เห็นด้วย
	17	9	4	2.4	0.7	เห็นด้วย

6. การใช้สมุนไพรมีความปลอดภัยมากกว่ายาแผนปัจจุบัน	(56.7)	(30.0)	(13.3)			
	24	2	4	2.7	0.7	เห็นด้วย
7. ปัจจุบันมีการนำสมุนไพรมาใช้ในการบรรเทาอาการเจ็บป่วยมากยิ่งขึ้น	(80.0)	(6.7)	(13.3)			
	21	7	2	2.6	0.6	เห็นด้วย
8. การอบสมุนไพรช่วยล้างสารพิษออกจากร่างกายได้ดีที่สุด	(70.0)	(23.3)	(6.7)			
	28	1	1	2.9	0.4	เห็นด้วย
9. สมุนไพรในชุมชนสามารถนำมาแปรรูปและสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนได้	(93.3)	(3.3)	(3.3)			
	29	0	1	2.9	0.4	เห็นด้วย
10. สมุนไพรพื้นบ้านควรได้รับการอนุรักษ์ให้คงอยู่ในชุมชน	(96.7)	(0.0)	(3.3)			

1.2.4 ด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ในภาพรวมอยู่ในระดับบางครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.2 (S.D. = 0.5) ร้อยละ 53.3 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค

ด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ	ระดับการปฏิบัติ (n=30)			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย			
	(2.34-3.00) จำนวน(ร้อยละ)	(1.67-2.33) จำนวน(ร้อยละ)	(1.00-1.66) จำนวน(ร้อยละ)			
ด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ	11 (36.7)	16 (53.3)	3 (10.0)	2.2	0.5	บางครั้ง

เมื่อพิจารณาการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตามรายชื่อ พบว่า กลุ่มเป้าหมาย ปฏิบัติเป็นประจำ ได้แก่ เมื่อเกิดแผลพุพองจากการโดนความร้อนจะบรรเทาอาการด้วยการใช้ว่านหางจระเข้ ร้อยละ 76.7 รองลงมาคือ เมื่อเจ็บป่วยเลือกใช้สมุนไพรในการรักษาโรค ร้อยละ 73.3 เมื่อมีอาการจุดเสียดแน่นท้องดื่มน้ำขิงเพื่อบรรเทาอาการ คิดเป็นร้อยละ 63.3 และไม่เคยปฏิบัติเลยในประเด็นเมื่อมีผื่นคันขึ้นตามตัวจะบรรเทาอาการด้วยการใช้สมุนไพรกำลังเลือดม้า คิดเป็นร้อยละ 53.3 ดังตารางที่ 4.9



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ

ด้านการใช้สมุนไพรใน การดูแลสุขภาพ	ระดับการปฏิบัติ (n=30)			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. เมื่อเจ็บป่วยเลือกใช้สมุนไพรในการ รักษาโรค	8 (26.7)	22 (73.3)	0 (0.0)	2.3	0.5	บางครั้ง
2. เมื่อมีอาการจุดเสียดแน่นท้อง ดื่มน้ำ ขิงเพื่อบรรเทาอาการ	9 (30.0)	19 (63.3)	2 (6.7)	2.2	0.6	บางครั้ง
3. เมื่อรู้สึกปวดเมื่อยตามร่างกาย นำลูกประคบสมุนไพรมาประคบ	14 (46.7)	11 (36.7)	5 (16.7)	2.3	0.8	บางครั้ง
4. ปัจจุบันนำสมุนไพรพื้นบ้านมาใช้ บรรเทา/รักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น	15 (50.0)	15 (50.0)	0 (0.0)	2.5	0.5	ประจำ
5. รับประทานมะขามเครือเพื่อ บรรเทาอาการปวดเมื่อย	7 (23.3)	11 (36.7)	12 (40.0)	1.8	0.8	บางครั้ง
6. รับประทานใบบัวบกเพื่อ บรรเทาอาการปวดไมเกรน	10 (33.3)	10 (33.3)	10 (33.3)	2.0	0.8	บางครั้ง
7. เมื่อมีผื่นคันขึ้นตามตัวจะ บรรเทาอาการด้วยการใช้สมุนไพร กำลังเลือดม้า	5 (16.7)	9 (30.0)	16 (53.3)	1.6	0.8	ไม่เคย
8. ใช้วิธีการย่างแคร่หรือการย่างไฟ เพื่อผ่อนคลายหรือบรรเทาอาการปวด เมื่อยตามร่างกาย	10 (33.3)	7 (23.3)	13 (43.3)	1.9	0.9	บางครั้ง
9. ใช้บอระเพ็ดต้มดื่มเพื่อลด ไข้และบรรเทาอาการร้อนใน	9 (30.0)	11 (36.7)	10 (33.3)	2.0	0.8	บางครั้ง
10. เมื่อเกิดแผลพุพองจากการโดน ความร้อน จะบรรเทาอาการด้วยการ ใช้ว่านหางจระเข้	23 (76.7)	7 (23.3)	0 (0.0)	2.8	0.4	ประจำ

1.3 การศึกษากระบวนการจัดการความรู้

1.3.1 ที่มาของความรู้

1.3.1.1 บรรพบุรุษ

“ ความรู้ที่ได้มาจากพ่อ พี่นบอกพี่นสอน พี่นกะได้มาแต่นำปู่อีกเพื่อพี่นละ เพราะว่าบรรพบุรุษผมพี่นกะเป็นหมอมารับ” (ปราชญ์ชาวบ้าน 1 : ครั้งที่1)

“ แม่บอกแต่น้อยๆกินยาต้มยาฝน กะมีสูตรมาไว้ถ้าอยู่จำ พี่นพาเฮ็ดมาแต่ โดนแล้ว ”(ประชาชน 1,ครั้งที่ 1)

“แต่ผมเป็นเด็กน้อยใช้กะเขา ผมใช้กับลูกผมกะเขา ทีนี้มาใช้กับหลานกะ เขาก็กรับกะถือว่าเป็นยาที่มีประโยชน์หลายเต็บอยู่ ลูกชายบอกว่าให้ไปเอามาปลูก เพราะว่ามีเป็น ยาโบราณที่ใช้มาตั้งแต่พ่อและแม่નોกรับ ตั้งแต่สมัยผมเป็นใช้เป็นเด็กน้อย พ่อแม่กะเอามาแช่น้ำให้ กินให้อาบกะเขา” (อสม.1, ครั้งที่1)

1.3.1.2 ตำรา

“ในตำรามันกะมีแน้อยู่กรับพวกเป่าพวกเสกใส่ขันมนต์ยา นิมนต์กะสิมีคาถา อยู่กรับ ตำรากะเอามาจากพ่อละกรับ พ่อเขียนไว้ถ้า ผมกะเอามาละกรับ เรียนรู้ต่อไปละกรับ ” (ปราชญ์ชาวบ้าน2:ครั้งที่1)

1.3.1.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (การอบรม, โขเขียนลมีเดีย, สื่อต่างๆ)

“เมื่อเข้าตอนตี5 ผมฟัง หมออุทัยดีไว้หน้ากรับกะเลยจำมาจากหมออุทัยดี กะ เลยมากินลองเบ็งนะกรับ ได้จากการฟังวิทยุนะกรับ” (ประชาชน 2 :ครั้งที่1)

“ความรู้ที่ได้มาคือไปอบรมนิละคะ เข้าอบรมพี่นกะให้อบรมกับ อบต.แห่น กับผู้สูงอายุแห่น แล้วกะมีเจ้าหน้าที่ออกมาอบรมแบบนี้ละคะ” (อสม.2:ครั้งที่1)

“ตัวดิฉันประสบการณ์กะคือเดียนคือป่วยมะเร็งคะ กะเป็นมาได้ 2ปี เค็งแล้ว คือจบการรักษาแล้วเดียนคือติดตามการรักษาอยู่สมุนไพรมะมีกินแน กินเห็ดลิ้นจี่น้ำผลไม้10 อย่างเพื่อ ช่วยต้านมะเร็ง บ่มีคนแนะนำกะคือค้นหาเอง แล้วกะทางเฟสบุ๊ก” (ประชาชน 3 :ครั้งที่1)

1.3.2 การบันทึกและการเก็บรักษา

1.3.2.1 การจดบันทึก

“เก็บไว้อยู่ ทำลูกหลานเขาเปิดพ้อ ทำบ่อยู่ทำบ่อย่ง เขียนไว้ชื่อๆกรับ เขียน สูตรมันกรับ” (ปราชญ์ชาวบ้าน 3 :ครั้งที่1)

1.3.2.2 การบอกต่อ

“ ในบ้านมี อสม.10 คน นี้บางคนกะไปบอกอีกต่อจั้งซี่หมะคะ ปากต่อปาก อสม.ผู้หนึ่งพี่นกะไปจับเส้นไปนวดไปหยังแล้วพี่นกะบอกสมุนไพรมต่อกัน ปากต่อปากกันไปเลยในหมู่บ้านใน ชุมชน” (อสม.3 :ครั้งที่1)

1.3.3 การนำไปใช้ประโยชน์

1.3.3.1 การส่งเสริมสุขภาพ

“กะเอามาดูแลสุขภาพจะของ เป็นยาที่เพิ่มบอ ก อันสองนี้กะเป็นยาเลือด เยี่ยว เป็นเลือดผมนี้ละเป็นก่อนหมู่ไปเอานำหมอนั้นแก้ออยู่3 มื้อ (ประชาชน 3: ครั้งที่ 1)

“ แก่เล่าข้างแต่ก่อนบ่มีโรคเนาะแก่แล้วกะมาเยี่ยวเป็นเลือดส้อมมีแต่เลือดออกมาสองมือเลยคิดเห็นแต่หมอเฒ่าพอนั้นเฮ็ดยาพวกโรคศิษานเลยไปเอากะเฒ่าเฒ่ากะเลยให้มาบ่ทันให้บอกเดี๋ยยามาพูดหนึ่งกับฝนกินก็กหนึ่งเขาออนซอน ” (อสม.2: ครั้งที่ 2)

“ บอกพ่อกบอกว่าขึ้นสีให้กะให้เดื่อเพินเลยบอกยามามีอายุต้นปีคนอยู่หน้าบ้านเฮาบ่อดดอกต้นที่สองกะต้นเพี้ยพานแล้วกะต้นที่สามนั้นเป็นเครือขมิ้นใช้ 2 ตัวกะได้ 3 ตัวกะได้ขึ้นต้มเป็นใช้เครือขมิ้นเท่านั้นต้มกินถ้าฝนนิฝน 2 ตัวคือฝนปีคนกับเพี้ยพานใส่กัน ฝนกินได้บ่ได้ทาเพราะมันเป็นเยี่ยวข้างใน”(ปราชญ์ชาวบ้าน4 :ครั้งที่3)

“ถ้าเป็นยานิวหมู่หนึ่งกะใช้น้ำบ้านกะมี3ตัวสิบอกเดื่อเขียนเอา กะมีหัวนัตแล้วกะเครือขมิ้นแล้วกะเครือลำตาดำ3 อย่างนี้ละต้มใส่กันหมู่หนึ่งมันมี9อย่างอย่าไปกินแต่ๆเดื่อลำตาดำมันสิตายเดื่อได้แต่เครือนี้ละถ่อนี้กะเอาเถาะเนาะเป็นนี้วกะต้มกินยา 3 อย่าง มีหัวนัตหัวสับประรดนี้ละ”

(ปราชญ์ชาวบ้าน1:ครั้งที่4)

“สำหรับฮากยาที่ผมกินกะมี เปี้ยกค้อที่เฮากินนิหมณะครับ เปี้ยกค้อเปี้ยกต้นค้อเนี้ย เปี้ยกไม้เนี้ยละ เปี้ยกค้อแล้วกะฮากกะจาย มันสิเป็นหนาม ต้นกะจายมันสิเป็นหนาม คันกะจายอยู่ไค้กบ้นฮ่างหลายนะครับ กะฮากบักหุ้งชาย อีกอันหนึ่ง ฮากมันครับกันเอาฮากมัน 3 อย่างท่อนี้ะครับยา”(อสม.3:ครั้งที่2)

1.3.3.2 การป้องกันโรค

“ตัวดิฉันประสบการณ์กะคือเดียนคือป่วยมะเร็งกะ กะเป็นมาได้ 2 ปี เค็งแล้ว คือจบการรักษาแล้วเดียนนี้คือติดตามการรักษาอยู่สมุนไพรกะมีกินแน่ กินเห็ดลิ้นจี่น้ำผลไม้10 อย่างเพื่อช่วยต้านมะเร็ง”(ประชาชน.4:ครั้งที่ 1)

1.3.3.3 การรักษาพยาบาลเบื้องต้น

“ขึ้นอยากได้กะเขียนเอา ปนให้พีให้น้องไว้ผมมันแก่แล้วครับอายุกะหลายแล้วมีอยู่ 2 อย่าง 3 อย่าง อยู่อันก่อนกะเป็นยาตั้งเนาะมันลัม มันไค้ มันบวมมันเจ็บตัวนี้กะมีของพยาบาลอยู่ดอกเพินบ่อเว้ากวนแปนเนาะ เขาเอิ้นยาประคบนั้นนะผมกะบ่ค่อยได้ใช้ อันนั้นมันเป็นต้นบกแล้วกะต้นเป้าต้นคันทาเฮาเอามาตากฟักดำใส่กันแล้วกะเอาไปตั้งมันลัมมันไค้มันบวม (ปราชญ์ชาวบ้าน3:ครั้งที่2)

“สำหรับฮากยาที่ผมกินกะมีเปี้ยกค้อที่เฮากินนิหมณะครับ เปี้ยกค้อเปี้ยกต้นค้อเนี้ย เปี้ยกไม้เนี้ยละ เปี้ยกค้อแล้วกะฮากกะจาย มันสิเป็นหนาม ต้นกะจายมันสิเป็นหนาม ต้น

กะจานอยู่ไค้กัันอย่างหลายนะครั้บ กะฮากบักหุ้งซ่าย อี้กอันหนึ่ง ฮากมันครั้บกัันเอาฮากมัน 3 อย่าง ท่อนี้ะครั้บยา” (ปราชญ์ชาวบ้าน1:ครั้บที่4)

“กะมีฮากไม้ตันหนึ่งเนาะครั้บที่หลานผมเป็นไข้ออกตุ้มปกติเพิ่นกะสิพาไป คลินิกศูนย์รวมแพทย์ แม่ใหญ่เพิ่นพาไปฉีดยา แต่ละครั้บเปิดเทียะสองพัน ไปแต่ละเทียะที่แล้วมาลูกชาย กะเลยว่บอแมใหญ่ให้ปุ้หาดันยาไปให้แห่น กะเลยเอาตันแก่นขี้หนูไปให้ ไปแช่น้ำกิน แช่น้ำอาบ เขา ครั้บหายออกตุ้มโดยบ่ต้องไปเสียเงินเข็มละสองพันอยู่ศูนย์รวมแพทย์อีก ” (อสม.1:ครั้บที่2)

“ปลายปีทีแล้วเดือนธันวาคม เป็นไข้ เลยเอาไปใช้ถ้าผู้ได้สู้จักกันแก่นขี้หนู กะคือ ขึ้นเฮากล้าเอามาเฮ็ด เอามาแช่น้ำอาบ เทิงกินเทิงอาบเขาอิลี” (ประชาชน)

“เพิ่นกะบอว่ ขันถ้าเป็นเบาหวานกะใช้สมุนไพรกัันยาจากทางเจ้าหน้าทีเพิ่น ให้มา แล้วกะมาใช้สมุนไพรนี้คู้กันจั้งซีแฮมคะ กะแนะนำไข้อยู่คะกะไปถามเผิ่นว่ายายกินยาโตนี้แล้ว เป็นจั้งได้ เบาหวานกะคืออยู่ จากความตันจากสองร้อย กะลงมาร้อยกว่า แล้วกะลงมาต่ำเรื่อยๆ กะเพราะว่า ติดตามเพิ่นให้มาเช้คสุขภาพเพิ่น ความตันความหยังนิละคะ ทีเพิ่นกินสมุนไพรไปนิละคะ แล้วกะบอหมู่ อสม.คือกันคะ” (ประชาชน5:ครั้บที่1)

1.3.3.4 การฟื้นฟูสุขภาพ

“ขันอยากได้กะเขียนเอาขันให้พี่ให้น้องไว้ผมมันแก่แล้วครั้บอายุกะหลายแล้ว มีอยู่ 2 อย่าง 3 อย่างอยู่อันก่อนกะเป็นยาตั้งเนาะมันลั้ม มันไค้ มันบวมมันเจ็บตัวนี้กะมีของพยาบาลอยู่ ดอกเพิ่นบ่เว้ากวนแปนเนาะ เขาเอิ้นยาประคบนั้นนะผมกะบ่ค่อยได้ใช้ อันนั้นมันเป็นตันบกแล้วกะตัน เป้าตันคันทาเอาเอามาตากฟักดำใส่กันแล้วกะเอาไปตั้งมันลั้มมันไค้มันบวม (ปราชญ์ชาวบ้าน2:ครั้บที่2)

“หมู่หนึ่งกะนำน้ำมันชื้อๆแต่ของผมเป้าน้ำมันงา กะแขนหักขาหัก ควายขา หักปัวเขาหลายโตแล้ว บ่ต้องไปฆ่ากินดอก เว้นแต่มันสิหักนั้น ควายกะเขามา3โต วัวบ่แม่น3ตี มัน หัก รถดำ หายคือกัน คนกะคือกัน แต่ว่าสู่มือนี้คนเฮากะเป็นมากะต้องเข้าหาหมอก่อน เพิ่นกะไปใส่ เผือกใส่หยังมาก่อน แล้วมาเป่า(ประชาชน6 :ครั้บที่1)

“คนเฮาแต่ก่อนแต่หมอมิเพิ่นถัดไม้ซูป เฮ็ดเผือกเฮ็ดกััง เตี้ยวนี้ผันไปกะเป่า ทางนอกเอาละซอยกัน อวยเลื่อตวยยางให้เขากะเป็นจั้งขันกะซอยเขา หมอเผิ่นกะเทิงผมละซอยกัน ทุกคน” (ประชาชน7:ครั้บที่1)

“แล้วมันกะว่าคืออยู่เผิ่นให้มาแต่ว่า มันลองมีครู ครูน้ำมันนิ ลองเอาบ่ตันพอ เดือน เอาแขนผมตักเต้ะเซื่ออยู่นี้ ฟาดมันยังๆอยู่นี้ บัดนิผมเลยให้พ่อใหญ่เป่าให้ เป่าหยังกะยังให้แล้วได้ เผิ่นว่าตันนี้ กะเลยมาเป่าแล้วกะหายไป ต่อมากะเป่าลูก เป่าหลานเท่าสู่มือนี้ละ บ่มีกะน้ำครั้บ แต่ว่ามัน หนอง มีอวามมือก่อนควายแก่แล่นหย่างบ่ได้ มาเป่าเองขากับแนวหมู่นี้ เเทิงใช้ยาหลวงนำนั้นละ ทุกอย่าง ซอย มีผลนำขวัญถักเป่าได้เม็ด แค่ว่าสู่มือนิกะแล่นมาหาหมอพี่ละก่อน เผิ่นหนีบไป” (ปราชญ์ชาวบ้าน3 :ครั้บที่3)

1.3.4 การเผยแพร่ความรู้

1.3.4.1 การเผยแพร่สู่ลูกหลาน

“เก็บไว้อยู่ ทำลูกหลานเขาเปิดพ้อ ทำบ่ออยู่ทำบ่อยัง เขียนไว้ชื่อๆครับ เขียนสูตรมันครับ” (ปราชญ์ชาวบ้าน 8:ครั้งที่1)

1.3.4.2 การบอกต่อ

“ในบ้านมี อสม.10คน นี่บางคนกะไปบอกอีกต่อจั่งซี่เหมะคะ ปากต่อปาก อสม.ผู้หนึ่งเพื่อนกะไปจับเส้นไปนวดไปหยั่งแล้วเพื่อนกะบอกสมุนไพรรต่อกัน ปากต่อปากกันไปเลยในหมู่บ้านในชุมชน” (อสม.4:ครั้งที่2)

1.3.5 ปัญหาการใช้สมุนไพรรักษาโรคในภาคสุขภาพ

“อยากว่าเรื่องสมุนไพรรักษาโรคที่เอาตำเหมาหยั่งแต่ว่ากินกะบ่กล้ากินย่านมีผลข้างเคียง เพราะว่ายาตัวนี้บ่มี อย. รับรองบ่อยู่ปริมาณน้ำหนักเอาสำนี้กินสำได้จั่งยาพาราอย่างว่า กิน 2 เม็ด กิน 1เม็ด ประมาณนี้ แล้วกะตัวนี้บ่มีกำหนดปานได้จั่ง” (อสม.2 :ครั้งที่ 3)

2. ผลการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาโรคในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

จากผลการดำเนินงานในข้อที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาโรคในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ในรูปแบบของโมบายล์แอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ทั้งนี้ผลของการพัฒนาระบบมีดังนี้

2.1 โมบายล์แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาโรคในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

โมบายล์แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมา ได้ออกแบบและพัฒนาจากความต้องการซึ่งได้จากการดำเนินงานในข้อที่ 1 มีผลดังนี้

2.1.1 ภาพรวมของโมบายล์แอปพลิเคชัน

โมบายล์แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาโรคในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส ถูกพัฒนาขึ้นมาภายใต้เทคโนโลยี html5 javascript และ Google API โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ

- ส่วนการแสดงผลข้อมูล
- ส่วนการเรียกดูความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)
- ส่วนการเพิ่มข้อมูล

โดยระบบสามารถทำงานได้บนอุปกรณ์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ตั้งแต่เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป

2.1.2 หน้าหลักของโมบายล์แอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชัน

เมื่อผู้ใช้เปิดใช้งาน แอปพลิเคชันจะแสดงหน้าหลักซึ่งประกอบไปด้วยส่วนของการเข้าถึง AR สมุนไพร ข้อมูลสมุนไพร และการเพิ่มสมุนไพรดังแสดงในภาพที่ 4.1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพที่ 4.2 ส่วนข้อมูลในหน้าหลักของแอปพลิเคชัน

ในส่วนหน้าหลักของแอปพลิเคชัน นอกจากส่วนของการเข้าถึงข้อมูลสมุนไพรแล้ว ในหน้าหลักยังแสดงข้อมูลสมุนไพรล่าสุดที่มีการเพิ่มเข้ามาในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.3 ส่วนข้อมูลในหน้าหลักของแอปพลิเคชัน (ต่อ)

และในส่วนท้ายของหน้าหลัก จะแสดงเครือข่ายจัดการความรู้ และจุดเชื่อมโยงไปยังเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องดังภาพที่ 4.3

2.1.3 เมนู

การเข้าถึงเมนูในการใช้งานแอปพลิเคชันสามารถทำได้โดยแตะหรือสัมผัสที่สัญลักษณ์เมนูด้านบน จะปรากฏแถบเมนูเพิ่มขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงส่วนต่าง ๆ ของแอปพลิเคชันได้ทางเมนู ดังแสดงในภาพที่ 4.4



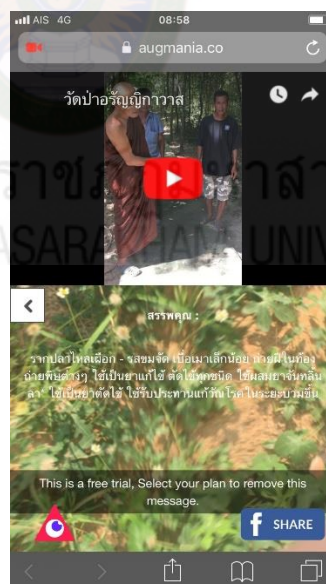
ภาพที่ 4.4 เมนูของแอปพลิเคชัน

2.1.4 หน้าแสดงการใช้งานระบบความเป็นจริงเสริม

จากการประชุมกลุ่มและการสนทนาซึ่งได้ดำเนินการในข้อที่ 1 พบว่า การจัดการความรู้ที่สามารถนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมาใช้ได้คือ การเพิ่มเติมในส่วนของการเรียนรู้ในสถานที่จริง โดยเพิ่มเติมในส่วนของคุณสมบัติที่ประสานกับต้นสมุนไพรที่อยู่ในชุมชน หรือในสวนสมุนไพรที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เรียนรู้ไม่ทราบข้อมูลของต้นสมุนไพร ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาในส่วนของความเป็นจริงเสริมโดยการสร้าง qr code ของสมุนไพรขึ้นมา แล้วนำไปติดตั้งยังต้นสมุนไพรต่าง ๆ เมื่อผู้ใช้งานเรียกใช้เมนูเพื่อดู AR สมุนไพร ระบบจะทำการเชื่อมโยงข้อมูลความเป็นจริงเสริมที่เกี่ยวข้องมาแสดงดังภาพที่ 4.5 และ 4.6



ภาพที่ 4.5 แสดง QR Code บนต้นไม้และการสแกน



ภาพที่ 4.6 ผลการสแกน QR Code แสดงข้อมูลและผู้ใช้สามารถเล่นวิดีโอได้

2.1.5 หน้าแสดงรายการข้อมูลสมุนไพร

ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายการสมุนไพรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบได้ โดยการไปที่ส่วนข้อมูลสมุนไพร ระบบจะทำการดึงข้อมูลขึ้นมาแสดงดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 รายการสมุนไพร

ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของสมุนไพรแต่ละชนิดได้ โดยระบบจะทำการดึงข้อมูลสมุนไพรในแต่ละรายการที่ผู้ใช้งานเรียกดูขึ้นมา



ภาพที่ 4.8 หน้าแสดงรายละเอียดสมุนไพร

2.1.6 หน้าแสดงการเพิ่มรายการสมุนไพรร

ในระบบจัดการความรู้ ผู้ที่มีความรู้หรือผู้ที่พบเห็นสมุนไพรรต่าง ๆ ในป่าชุมชนวัดป่าอรัญญิกาวาส สามารถเพิ่มข้อมูลของสมุนไพรรเข้าไปในระบบ เพื่อให้ทางผู้ดูแลระบบสามารถค้นหา เปรียบเทียบ และปรับปรุงความรู้ที่เกี่ยวข้องในระบบได้ โดยไปที่ส่วน เพิ่มข้อมูลสมุนไพรร ดังแสดงในภาพที่ 4.9

**แบบฟอร์มแจ้งข้อมูล
สมุนไพรร**

ป่าชุมชนวัดป่าอรัญญิกาวาส ต.วังแสง อ.แกด้า
จ.มหาสารคาม

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form. Not prapakorn.sri@gmail.com? [Switch account](#)

ชื่อสมุนไพรร
Your answer

สถานที่พบ
Your answer

รกรก

Pre-fill responses, then click 'Get link'

ภาพที่ 4.9 หน้าแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลสมุนไพรร

2.2 ผลของการประยุกต์ใช้โมบายล์แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส

จากโมบายล์แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมา ในข้อ 2.1 ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง โดยให้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 คนได้ทำการทดลองใช้แอปพลิเคชัน ทำการวัดและประเมินผลโดยได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินระบบโดยกลุ่มเป้าหมาย

รายการประเมิน	ผลการประเมิน	
	\bar{X}	S.D.
1. การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement Test)		
1.1. ความสามารถในการเรียกใช้งานแอปพลิเคชัน	5.00	0.00
1.2. ความสามารถในการเรียกใช้งานข้อมูล	4.60	0.55
1.3. ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.40	0.55
1.4. ความสามารถในการบันทึกข้อมูล	4.20	0.45
ค่าเฉลี่ย	4.55	0.39
2. การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ (Functional Test)		
1.5. ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล	4.40	0.55
1.6. ความถูกต้องสมบูรณ์ในการเรียกใช้งาน AR	3.80	0.45
ค่าเฉลี่ย	4.10	0.50
3. การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test)		
1.7. ความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร	3.80	0.45
1.8. ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง และภาพประกอบ	3.80	0.84
1.9. ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งรายการต่าง ๆ	4.00	1.00
1.10. ความง่ายในการใช้งาน	4.20	0.45
ค่าเฉลี่ย	3.95	0.68

จากตารางที่ 4.10 ผลสรุปแต่ละด้านมีดังนี้

1. การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement Test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดี โดยพบว่าความสามารถของระบบในส่วนความสามารถในการเรียกใช้งานแอปพลิเคชัน มีผลการประเมินสูงสุดที่ 5 คะแนน
2. การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ (Functional Test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 ซึ่ง แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับดี
3. การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95

จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นมาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการทดสอบระบบจำนวน 3 ท่าน แล้วทำการประเมินผลการใช้งานซึ่งได้ผลการประเมินแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน	
	\bar{X}	S.D.
1. การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement Test)		
1.1. ความสามารถในการเรียกใช้งานแอปพลิเคชัน	4.00	0.00
1.2. ความสามารถในการเรียกใช้งานข้อมูล	4.67	0.58
1.3. ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.33	0.58
1.4. ความสามารถในการบันทึกข้อมูล	4.00	0.00
ค่าเฉลี่ย	4.25	0.29
2. การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ (Functional Test)		
1.5. ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล	4.00	0.00
1.6. ความถูกต้องสมบูรณ์ในการเรียกใช้งาน AR	3.33	0.58
ค่าเฉลี่ย	3.67	0.29
3. การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test)		
1.7. ความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร	3.33	0.57
1.8. ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง และภาพประกอบ	3.33	0.58
1.9. ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งรายการต่าง ๆ	3.33	0.58
1.10. ความง่ายในการใช้งาน	3.67	0.58
ค่าเฉลี่ย	3.42	0.58

จากตารางที่ 4.11 ผลสรุปแต่ละด้านมีดังนี้

1. การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement Test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.25 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดี โดยพบว่าความสามารถของระบบในส่วนความสามารถในการเรียกใช้งานแอปพลิเคชัน มีผลการประเมินสูงสุดที่ 5 คะแนน

2. การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ(Functional Test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 ซึ่ง แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง
3. การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.42



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน สมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรัญญิกาวาส อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยสรุปผลได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. สรุปผลการวิจัย

ผลวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรเพื่อการดูแลรักษาสุขภาพ

1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 23 คน ร้อยละ 76.6 มีอายุเฉลี่ย 50.7 (S.D.= 7.8) อายุสูงสุด 67 ปี อายุต่ำสุด 37 ปี ศาสนา พบว่า นับถือศาสนาพุทธ ทุกคน ร้อยละ 100.0 ระดับการศึกษา พบว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.3 ตำแหน่งทางสังคม พบว่า กลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.4 ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 25 คน ร้อยละ 83.3 การมีโรคประจำตัว พบว่า ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.3 การอยู่อาศัย ส่วนใหญ่อยู่กับคู่สมรส จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3

1.2 ความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้าน

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความรู้เรื่องสมุนไพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.9 (S.D. = 0.7) ร้อยละ 96.7

1.3 ด้านเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีเจตคติในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.8 (S.D. = 0.2) ร้อยละ 100.0

1.4 ด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ

พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ในภาพรวมอยู่ในระดับบางครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.2 (S.D. = 0.5)

ผลการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

1.5 ผลการพัฒนาระบบจัดการความรู้จัดการความรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ระบบถูกพัฒนาขึ้นมาในรูปแบบโมบายล์แอปพลิเคชันภายใต้เทคโนโลยี html5 javascript และ Google API โดยประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ

- ส่วนการแสดงผลข้อมูล
- ส่วนการเรียกดูความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality)
- ส่วนการเพิ่มข้อมูล

โดยระบบสามารถทำงานได้บนอุปกรณ์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ตั้งแต่เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป โดยผลของการประเมินระบบจากกลุ่มเป้าหมายใน 3 ด้านพบว่า

ด้านที่ 1 การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement

Test) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55

ด้านที่ 2 การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ(Functional Test) พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 และ

ด้านที่ 3 การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยในระยะที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ประชากรที่ศึกษาในตำบลวังแสงมีความรู้และเจตคติที่ดีในความต้องการใช้สมุนไพรรักษาโรคและสุขภาพ แต่เมื่อพิจารณาผลจากการวิจัยในด้านของพฤติกรรมการใช้งานสมุนไพรรักษาโรคพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ใช้สมุนไพรรักษาโรคเพียงบางโอกาสเท่านั้น ไม่ได้ใช้เป็นประจำ ซึ่งการใช้สมุนไพรรักษาโรคจากผลการศึกษาก็แสดงให้เห็นว่า สมุนไพรส่วนใหญ่ที่ถูกใช้นั้น เป็นสมุนไพรที่อยู่ใกล้ตัวหรืออยู่ภายในบ้านของตนเอง ซึ่งเป็นพืชผักสมุนไพรที่ถูกใช้โดยทั่วไปไปตามปกติอยู่แล้ว และเมื่อพิจารณาถึงผลการสำรวจสมุนไพรรักษาโรคที่พบในป่าชุมชนฯ จะพบว่าในป่าชุมชนมีจำนวนปริมาณและชนิดของสมุนไพรรักษาโรคเป็นจำนวนมาก ที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้งานโดยประชาชนทั่วไป แต่มักถูกใช้งานจากปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ในบางกรณีเท่านั้น ส่งผลให้การใช้งานไม่แพร่หลายและไม่เกิดการสืบทอด ส่งผ่าน พิสูจน์ ปรับปรุง และนำความรู้กลับมาใช้ใหม่ได้ จนในที่สุดความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรรักษาโรคค่อย ๆ เลือนหายไป เนื่องจากผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้าน มักไม่ถ่ายทอดความรู้ให้กับคนอื่น ที่ไม่ใช่คนในครอบครัวรับรู้ หรือหากคนในครอบครัวไม่มีความสนใจ ความรู้ในตัวปราชญ์ชาวบ้านหรือหลักฐานความรู้จะสูญหายตามตัวบุคคลไปด้วย นอกจากนี้วิธีการหรือกระบวนการในการถ่ายทอดความรู้ยังใช้วิธีการเหมือนเดิม คือการถ่ายทอดแบบรุ่นต่อรุ่น และผู้ที่ต้องการเรียนรู้ต้องติดตามและศึกษากับตัวเจ้าของความรู้เองโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีการแบบดั้งเดิมที่ประชากรในยุคปัจจุบันไม่สามารถทำได้

ในระยะที่ 2 ของการวิจัยซึ่งได้มอบหมายแอปพลิเคชันเพื่อจัดการความรู้เรื่องสมุนไพรรักษาโรคในป่าชุมชนวัดอรุณญิกาวาสโดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดการแพร่กระจาย การเข้าถึง และการบันทึกความรู้ โดยกลุ่มผู้ทดลองใช้งานมีความพึงพอใจในความง่ายของการใช้งาน สามารถเข้าถึงและอธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง และมีวิดีโอของผู้รู้ในชุมชนได้อธิบายความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย แต่ทั้งนี้การเข้าถึงข้อมูลจะต้องอาศัยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้อาจเกิดอุปสรรคสำหรับประชากรบางรายที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนบุคคล นอกจากนี้เนื่องจากสมุนไพรรักษาโรคที่มีอยู่ในป่ามีหลากหลาย ทำให้ไม่สามารถนำเข้าสู่สมุนไพรรักษาโรคได้ครบทุกชนิด รวมไปถึงยังไม่มี

เนื้อหาความรู้แบบวิดีโอในขั้นตอนการปรุงหรือการสร้างยาจากสมุนไพรเนื่องจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรในการวิจัย

3. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงความต้องการและความเป็นไปได้ของประชาชนในท้องถิ่นที่ต้องการใช้สมุนไพรในท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งการจะนำระบบไปใช้งานอย่างแพร่หลาย ควรมีการกำหนดจุด ซึ่งเป็นสถานที่ศูนย์รวมหรือแหล่งให้ความรู้ และมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานที่นั้น ผู้เข้าเรียนรู้ที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตส่วนบุคคลจะสามารถเข้าถึงข้อมูลและเกิดการดำเนินงานในกระบวนการจัดการความรู้ได้มากขึ้น

4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ใช้ระบบการระบุข้อมูลเพิ่มเติมความเป็นจริงเสริมโดยใช้ QR Code เพียงอย่างเดียว การวิจัยในครั้งต่อไปอาจเพิ่มการระบุตำแหน่งเพิ่มเติมเข้าไปเพื่อให้เกิดการอำนวยความสะดวกของการเข้าถึง AR ในรูปแบบ Location based เพิ่มเติม
2. การเข้าถึงความรู้ด้านสมุนไพรในส่วนบุคคล มีอุปสรรคหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอรอนุญาตหรือการเผยแพร่ความรู้ของผู้เป็นเจ้าของความรู้ที่อาจไม่เปิดเผยความรู้ ส่งผลให้ความรู้สูญหายไป ดังนั้นอาจต้องหากระบวนการหรือนโยบายจากหน่วยงานอื่น ๆ เข้ามาช่วยเพื่อการเข้าถึงความรู้เพิ่มเติม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กฤษฎา ศรีธรรมมา ศรีรินทร์ทองธรรมชาติ และพิชญ์เข็มพิลา. (2552). การสืบค้นภูมิปัญญาแพทย์พื้นบ้านอีสานในคัมภีร์ยาโบราณ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 3(2), พฤษภาคม - สิงหาคม 2552.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2542). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา
- กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *แผนจัดการเพื่อคุ้มครองสมุนไพรในพื้นที่เขตอนุรักษ์ ผาภูด จังหวัดมุกดาหาร ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย 2542*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- กาญจนา หงษ์รัตน์. (2554). การนำเสนอแนวทางการจัดการความรู้ป่าชุมชนเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น. *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาศิลปากรระดับชาติ ครั้งที่ 1*. หน้า 989 – 1004. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กัลยานี ปฎิมาพรเทพ. (2541). *แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี สถาบันแห่งชาติว่าด้วยภูมิปัญญาและการศึกษาไทย*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2558) โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ*. กรุงเทพฯ: โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ.
- จารุณี แสงหิม. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดฟางจากเปลือกมันสำปะหลัง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย : คุณสมบัตินักวัดเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวศ วะสี. (2542). *เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ปณิตา พันภัย. (2544). *การบริหารความรู้ (Knowledge Management) : แนวคิดและกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรรณณี สนวนเพลง. (2552). *เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา.(2547). *การจัดการความรู้: พื้นฐานและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- น้ำทิพย์ วิชาวิน. (2547). *การจัดการความรู้กับคลังความรู้*. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรีนติ้ง แมสโปรดักส์.
- มงคล หล้าดวงดี. (2553). *ระบบสารสนเทศด้านการท่องเที่ยวด้วยความเป็นจริงเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- รังสรรค์ ชุณหวารากรณ์. *โลกแห่งสมุนไพรม*. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :
(<http://www.angelfire.com/ri2/rangsan/charac.html>)
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 2
- วิจารณ์ พานิช. (2548). *การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม
- วิชา ทรวงแสง. (2543). *การศึกษาระบบความสัมพันธ์ในนิทานพื้นบ้านของชาวไทยมุสลิม : กรณีศึกษา บ้านคลองตะเคียนและบ้านลุมพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*
พระนครศรีอยุธยา : สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2541). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการ*. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิวัฒน์ ทรัพย์รัตน์. (2556). *การประยุกต์ใช้เฟซบุ๊กเพื่อส่งเสริมบริการห้องสมุดศูนย์วิทยบริการวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- วิสุทธิ์ ไปไม้. (2548). *ความหลากหลายทางชีวภาพวัฒนธรรมและสังคมไทย*. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์
- เวกรพันธ์ ฉ่ำสันเทียะ. (2541). *การศึกษาการจัดการศึกษาเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ : กรณีศึกษากลุ่มไทยลาว*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2549). *เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้*. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก
http://www.kmi.or.th/document/Tech_KM.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2540). *การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙)*.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2557). *วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ*

นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). แหล่งเรียนรู้ของชุมชนดีเด่น. กรุงเทพฯ : ดีการพิมพ์.

สุภรัตน์ อินทรเทพ สุวารีย์ ศรีปุณณะ และ ผมหอม เชิดโกทา. (2560). สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการถ่ายทอดภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน ในการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน จังหวัดสระแก้ว. วารสารวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยเกษตรกรรมในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 12(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2560.

ศิริรักษ์ จวงทอง และคณะ. (2558). การสำรวจสถานะองค์ความรู้และแนวทางการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดสงขลา : กรณีศึกษาพื้นที่ชุมชนในตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สงขลา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

เสรี พงศ์พิศ. (2533). วัฒนธรรมกับการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.

เสวย อุคำพันธ์. (2556). แนวทางการพัฒนาการให้บริการการแพทย์แผนไทย ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์. 2(1), ม.ค.-มิ.ย. 2556.

อานันท์ กาญจนพันธ์. (2524). ชวนาภาคเหนือกับความขัดแย้งในระบบการผลิตด้านเกษตรกรรม (พ.ศ. 2511--2523): ข้อสังเกตเบื้องต้น. วารสารสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 5(1), เมษายน-กันยายน

บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.

Awad, E. M., & Ghaziri, H. M. (2004). *Knowledge management*. New Jersey: Pearson Education.

Marquardt, M. J. (1996). *Building the learning organization*. New York: McGraw Hill.

Sean White. (2010). Exploring interfaces to botanical species Classification. New York: Proceedings of the 28th of the international conference extended abstracts on Human factors in computing systems. Pages 3051-3056.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเครื่องมือและประเมินระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

1. แพทย์หญิงวิไลลักษณ์ พรรคพวง นายแพทย์ชำนาญการ
แพทย์ประจำศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสัสดิ
2. นางไรจุน กุลจิตติพงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม
3. นางสาว สุรัตนา เหล่าไชย อาจารย์สาขาสาธารณสุขชุมชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบ

1. ผศ.ดร.สนิทชัย ดีเมืองชัย อาจารย์ประจำกลุ่มโปรแกรมคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผศ.กาญจนา คำสมบัติ อาจารย์ประจำกลุ่มโปรแกรมคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. ผศ.เอกรินทร์ ศรีลาพัฒน์ อาจารย์ประจำกลุ่มโปรแกรมคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา

ตารางภาคผนวกที่ 1 การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

ด้าน/รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรว ม	ค่า IOC
	1	2	3		
ด้านข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล					
1. เพศ	1	1	1	3	1.00
2. อายุ	1	1	1	3	1.00
3. ศาสนา	1	1	1	3	1.00
4. ระดับการศึกษา	1	1	1	3	1.00
5. ตำแหน่งทางสังคม	1	1	1	3	1.00
6. สถานภาพ	1	1	1	3	1.00
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	1	1	0	2	0.67
8. โรคประจำตัว	1	1	1	3	1.00
9. ปัจจุบันท่านพักอาศัยอยู่กับใคร	1	1	1	3	1.00
				รวมเฉลี่ย	0.96
ด้านความรู้เรื่องสมุนไพร					
1. ชิง มีสรรพคุณช่วยขับลม แก้อุจจาระแข็งแน่นท้อง	1	1	1	3	1.00
2. ฟ้าทลายโจร มีสรรพคุณแก้ไข้หวัด ปวดหัวตัวร้อน เจ็บคอ	1	0	1	2	0.67
3. ยาที่มีรสฝาดมีสรรพคุณในการสมานแผล แก้ท้องร่วง แก้บิด	1	1	1	3	1.00
4. สะเดา เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์เบื่อเมาสามารถนำมาใช้เป็นยากำจัดศัตรูพืชได้	1	1	0	2	0.67
5. กระเทียมสามารถรักษาระดับไขมันในเลือดสูงได้	1	1	1	3	1.00
6. การดื่มน้ำย่านางสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้	1	1	1	3	1.00
7. สามารถนำสมุนไพรมาใช้ได้ถูกกับโรคและรักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้	1	0	1	2	0.67

ด้าน/รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม ม	ค่า IOC
	1	2	3		
8. กายานและเตยหนาม มีสรรพคุณช่วยในการขับ ปัสสาวะ	1	0	1	2	0.67
9. พริกขี้หนู มีฤทธิ์ช่วยกระตุ้นทำให้เจริญอาหารและยัง ช่วยบำรุงธาตุในร่างกาย	1	1	1	3	1.00
10. ถินมังกร มีฤทธิ์ช่วยในการรักษาแผลไฟไหม้น้ำร้อน ลวก	1	0	1	2	0.67
รวมเฉลี่ย					0.83
ด้านเจตคติต่อการใช้สมุนไพรในดูแลสุขภาพ/รักษาโรค					
1. สมุนไพรมีความจำเป็นและสำคัญในการรักษาโรค	1	1	1	3	1.00
2. การใช้สมุนไพรรักษาโรคเบื้องต้น ทำให้ประหยัดค่า รักษาพยาบาล	1	0	1	2	0.67
3. สมุนไพรเป็นประโยชน์แก่ร่างกายมากกว่าเป็นโทษ	1	1	1	3	1.00
4. การนำสมุนไพรมาประกอบอาหารรับประทานสามารถ ป้องกันโรคได้	0	1	1	2	0.67
5. การใช้สมุนไพรช่วยรักษาโรคหรืออาการเจ็บป่วย เบื้องต้นได้	1	1	1	3	1.00
6. การใช้สมุนไพรมีความปลอดภัยมากกว่ายาแผนปัจจุบัน	1	0	1	2	0.67
7. ปัจจุบันมีการนำสมุนไพรมาใช้ในการบรรเทาอาการ เจ็บป่วยมากยิ่งขึ้น	1	1	0	2	0.67
8. การอบสมุนไพรช่วยล้างสารพิษออกจากร่างกายได้ดี ที่สุด	1	0	1	2	0.67
9. สมุนไพรในชุมชนสามารถนำมาแปรรูปและสร้างรายได้ ให้แก่คนในชุมชนได้	1	0	1	2	0.67
10. สมุนไพรพื้นบ้านควรได้รับการอนุรักษ์ให้คงอยู่ใน ชุมชน	1	1	1	3	1.00
รวมเฉลี่ย					0.80
ด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค					
1. เมื่อเจ็บป่วยเลือกใช้สมุนไพรในการรักษาโรค	1	1	1	3	1

ด้าน/รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	ค่า IOC
	1	2	3		
2. เมื่อมีอาการจุดเสียดแน่นท้อง ตึมน้ำขิงเพื่อบรรเทาอาการ	0	1	1	2	0
3. เมื่อรู้สึกปวดเมื่อยตามร่างกายนำลูกประคบสมุนไพรมาประคบ	1	1	1	3	1
4. ปัจจุบันนำสมุนไพรพื้นบ้านมาใช้บรรเทา/รักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น	1	1	0	2	0.67
5. รับประทานมะขามเครือเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย	1	0	1	2	0.67
6. รับประทานใบบัวบกเพื่อบรรเทาอาการปวดไมเกรน	1	0	1	2	0.67
7. เมื่อมีผื่นคันขึ้นตามตัวจะบรรเทาอาการด้วยการใช้สมุนไพรกำลังเลือดม้า	1	0	1	2	0.67
8. ใช้วิธีการย่างแคร่หรือการย่างไฟเพื่อผ่อนคลายหรือบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย	1	1	1	3	1.00
9. ใช้บอระเพ็ดต้มดื่มเพื่อลดไข้และบรรเทาอาการร้อนใน	1	1	0	2	0.67
10. เมื่อเกิดแผลพุพองจากการโดนความร้อน จะบรรเทาอาการด้วยการใช้ว่านหางจระเข้	1	1	1	3	1.00
รวมเฉลี่ย					0.80
รวมเฉลี่ยทั้งหมด					0.85

2. ผลการประเมินค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่า Cronbach's Alpha Coefficient

ตารางภาคผนวกที่ 2 สรุปผลทดสอบ Pre-test 30 ตัวอย่าง 10 ตัวแปร ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค

Cronbach's Alpha	N of Items
0.84	30

ตารางภาคผนวกที่ 3 สรุปผลทดสอบ Pre-test 30 ตัวอย่าง 10 ตัวแปร ปัจจัยด้านการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค

Cronbach's Alpha	N of Items
0.85	30

ตารางภาคผนวกที่ 4 สรุปผลทดสอบ Pre-test 30 ตัวอย่าง 10 ตัวแปร ปัจจัยด้านความรู้

Cronbach's Alpha	N of Items
0.83	30



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายประภากร ศรีสว่างวงศ์
 ภูมิลำเนา จังหวัดมหาสารคาม
 ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2551 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน
 อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 มหาสารคาม

ชื่อ-สกุล นางสาวรัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์
 ภูมิลำเนา จังหวัดมหาสารคาม
 ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2553 - ปัจจุบัน
 อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาศึกษาศาสตร์
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 มหาสารคาม