



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ
เพื่อการอนุรักษ์ให้ป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่
The Survey of Agricultural and Natural Areas for Conservation of
Urban Green Area in Communities of Chiang Mai City

โดย

ปรีชมาศ ลัญชานนท์ และคณะ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2555



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อม
สีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่

The Survey of Agricultural and Natural Areas for Conservation of Urban Green Area in
Communities of Chiang Mai City.

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2554

ปี 2554 จำนวน 265,000 บาท

หัวหน้าโครงการ

นางสาวปัทมาศ ลัญจนนท์

ผู้ร่วมโครงการ

นางอัจฉรี เหมสันต์

นายบรรจง สมบูรณ์ชัย

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

30 กันยายน 2555

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง เรื่อง การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่ สำเร็จได้โดยได้รับการสนับสนุนจาก สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สนับสนุนงบประมาณอุดหนุนวิจัย ประจำปี 2554 และให้โอกาสทีมวิจัยได้เรียนรู้และทำงานร่วมกับท้องถิ่น รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำ สำนักวิจัย ที่ช่วยเหลือให้คำปรึกษาและชี้แนะเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง สำนักงานเกษตรอำเภอสาร์ภี คุณสุมาลา บุญชัย นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรอำเภอสาร์ภี คุณมานพ ฟองเงิน คุณสมบัติ ใจอ้าย คุณไมตรี วงศ์เลิศ คุณสุเทพ ปันธิวงศ์ และสภาเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ผู้นำ ตัวแทนกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่ และอีกหลายท่านที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ที่ช่วยให้ข้อมูล ความคิดเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูล อำนวยความสะดวก ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ที่สามารถวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อนำไปสู่แนวทางการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนได้อย่างสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ หากมีสิ่งใดบกพร่อง ทีมวิจัยขออภัยเป็นอย่างสูง และหวังว่าโครงการวิจัยฉบับนี้ จะมีประโยชน์ทั้งในทางปฏิบัติ วิชาการ และนโยบาย แก่หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร รวมทั้งผู้ที่สนใจศึกษาการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ก
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
บทที่ 1 บทนำ	4
ความสำคัญและที่มาของปัญหาในการวิจัย	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
บทที่ 2 การทบทวนทฤษฎี แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
แนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ	8
แนวคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน	10
การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่	13
การศึกษาวิจัยในบริบทของประเทศไทย	16
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	19
พื้นที่ศึกษาวิจัย	19
ขั้นตอนในกระบวนการวิจัย	20
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	22
ระยะเวลาทำการวิจัย	23
เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล	25
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	29
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	86
สรุปผลการวิจัย	86
ข้อเสนอแนะแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่	94
ธรรมชาติ	
เอกสารอ้างอิง	100
ภาคผนวก	101
ภาคผนวก ก	102
ภาคผนวก ข	112
ภาคผนวก ค	117



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	แผนการวิจัย 24
ตารางที่ 3.2	ค่าคะแนนและค่าน้ำหนักสำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรม 26
ตารางที่ 4.1	แสดงจำนวนแหล่งน้ำ จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำ เป็นรายอำเภอ ปี 2552 31
ตารางที่ 4.2	พื้นที่การเกษตรแยกเป็นรายอำเภอ เฉพาะอำเภอที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 38
ตารางที่ 4.3	พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในแต่ละอำเภอของพื้นที่ศึกษา 39
ตารางที่ 4.4	พืชเศรษฐกิจที่สำคัญในแต่ละอำเภอของพื้นที่ศึกษา 40
ตารางที่ 4.5	จำนวนประชากรและบ้าน จำแนกเป็นรายอำเภอ และรายตำบล จังหวัดเชียงใหม่ ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 43
ตารางที่ 4.6	แสดงสัดส่วนเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 54
ตารางที่ 4.7	แสดงสัดส่วนอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 54
ตารางที่ 4.8	แสดงสัดส่วนการนับถือศาสนาของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 55
ตารางที่ 4.9	แสดงสัดส่วนสถานภาพของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 55
ตารางที่ 4.10	แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 56
ตารางที่ 4.11	แสดงจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยและแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 56
ตารางที่ 4.12	แสดงสัดส่วนอาชีพหลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 57
ตารางที่ 4.13	แสดงสัดส่วนระยะเวลาการอยู่อาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 58
ตารางที่ 4.14	แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินเดิมของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 59
ตารางที่ 4.15	แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินปัจจุบัน (ประเภทการเกษตร) ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง 60
ตารางที่ 4.16	แสดงสัดส่วนระยะเวลาในการทำการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 60
ตารางที่ 4.17	แสดงสัดส่วนประเภทการเกษตรที่เคยทำมาก่อนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง 61

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.18 แสดงสัดส่วนรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	61
ตารางที่ 4.19 แสดงสัดส่วนรายได้หลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	62
ตารางที่ 4.20 แสดงสัดส่วนกรรมสิทธิ์ที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	63
ตารางที่ 4.21 แสดงสัดส่วนการแบ่งขายที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	64
ตารางที่ 4.22 แสดงสัดส่วนประเภทการจ่ายค่าเช่าที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	64
ตารางที่ 4.23 แสดงสัดส่วนเหตุผลในการเช่าที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	64
ตารางที่ 4.24 แสดงสัดส่วนลักษณะปริมาณผลผลิตที่ได้รับของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	64
ตารางที่ 4.25 แสดงสัดส่วนประเภททุนที่ใช้ในการผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	65
ตารางที่ 4.26 แสดงสัดส่วนลักษณะการขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	65
ตารางที่ 4.27 แสดงสัดส่วนสถานที่ขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	66
ตารางที่ 4.28 แสดงสัดส่วนพาหนะในการขนส่งผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	66
ตารางที่ 4.29 แสดงสัดส่วนสาเหตุที่ทำการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	69
ตารางที่ 4.30 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการทำการเกษตรของพื้นที่นี้	70
ตารางที่ 4.31 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกร	70
ตารางที่ 4.32 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการทำการเกษตรในอนาคต	70
ตารางที่ 4.33 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการปรับปรุงการเกษตร	71
ตารางที่ 4.34 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการให้บุตรทำอาชีพการเกษตร	71
ตารางที่ 4.35 แสดงความคิดเห็นที่จะเปลี่ยนอาชีพการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.36 แสดงสัดส่วนรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	72
ตารางที่ 4.37 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัญหาด้านการเกษตร	78
ตารางที่ 4.38 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเกษตรกรรม	79
ตารางที่ 4.39 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการการช่วยเหลือจากภาครัฐด้านการเกษตร	79
ตารางที่ 4.40 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ	80
ตารางที่ 4.41 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการคงพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในบริเวณนี้ไว้อย่างเดิมของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา	80
ตารางที่ 4.42 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ	80

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 แสดงสมรรถนะดินในพื้นที่ศึกษา	37
ภาพที่ 4.2 แสดงการใช้ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา	42
ภาพที่ 4.3 แสดงศักยภาพด้านการเกษตรของพื้นที่ศึกษา	53



สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย	15
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงขั้นตอนในกระบวนการวิจัย	18
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงกรอบแนวคิดในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ	99



**การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ
เพื่อการอนุรักษ์ให้ป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่**
**The Survey of Agricultural and Natural Areas for Conservation of
Urban Green Area in Communities of Chiang Mai City**

ปรีชมาต ลัญชานนท์ อัจฉรี เหมสันต์ และบรรจง สมบูรณ์ชัย

Pradchamas Lanchanon, Augcharee Hemsant and Bunchong Somboonchai

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงสภาพกายภาพในปัจจุบันของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติของเมืองเชียงใหม่ ศึกษาสภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ทักษะคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และเสนอแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 1,000 กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ทักษะคติของเกษตรกร และปัญหาด้านการเกษตร สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการสำรวจภาคสนาม เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสำรวจและแผนที่ ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ร้อยละและเทคนิคการซ้อนทับแผนที่

ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่ศึกษา มีสภาพทางกายภาพที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ทางตอนเหนือเป็นพื้นที่ที่ราบ ที่มีแหล่งน้ำและระบบชลประทานที่กระจายอย่างทั่วถึง ซึ่งเหมาะสำหรับการทำนา ส่วนพื้นที่บริเวณทางตอนใต้ เป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับการทำสวนผลไม้ สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงที่จะเก็บรักษาไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม คือ บริเวณริมน้ำปิง บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือ และด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณที่ควรจะอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รับน้ำ หรือพื้นที่สีเขียวของเมือง ได้แก่ บริเวณทางตอนใต้ ด้านตะวันออกเฉียงใต้ และด้านตะวันตกของของพื้นที่ศึกษา ด้านการเกษตรส่วนใหญ่มีการทำการเกษตรผสมผสาน มีทั้งการทำนา สวนผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง ควบคู่กันไป มีตลาดรองรับผลผลิต โดยมีทั้งผู้ซื้อมารับซื้อจากแหล่งผลิต และมีการส่งไปขายตลาดใกล้บ้าน แต่ต้องประสบ

ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ราคาผลผลิตตกต่ำอย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีความต้องการที่จะรักษาพื้นที่การเกษตรและทำการเกษตรกรรมต่อไปเรื่อยๆ แต่มักจะประสบปัญหาไม่มีผู้รับช่วงต่อในการทำ การเกษตร

สำหรับแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ด้านกายภาพ เช่น การพัฒนาระบบการจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงคุณภาพของดิน การพัฒนาระบบป้องกันภัยธรรมชาติ การควบคุมโครงการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน การบังคับใช้กฎหมายด้านผังเมืองและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ด้านการเงิน เช่น การจัดหาเงินทุน มาตรการด้านภาษี เป็นต้น ด้านการลงทุน เช่น การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และผลผลิต การส่งเสริมการแปรรูปผลผลิต การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร มาตรการด้านการตลาด เป็นต้น ด้านการศึกษาและฝึกอบรม เช่น การปลูกจิตสำนึกของประชาชนและเยาวชน การให้ความรู้และข่าวสารแก่เกษตรกร เป็นต้น ส่วนด้านสังคม เช่น การรวมกลุ่มด้านการเกษตร เป็นต้น ซึ่งแนวทางเหล่านี้จะส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมให้ดำรงอยู่ต่อไป

คำสำคัญ: แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ การอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียว ชุมชนในเมืองเชียงใหม่

Abstract

This research aimed to study the existing physical conditions of agricultural and natural areas in Chiang Mai city, potential of agricultural and natural areas and the attitude of the people in the area about agricultural and natural areas including submit guideline for agricultural and natural areas conservation as the urban green area in Chiang Mai city. One thousand agriculturist were involved in data collection . Data acquisition needed quantitative and qualitative research methods by field survey with survey form and map and interviewing with questionnaire. The information obtained in questionnaire was demographic characteristic, attitude of agriculturist and agricultural problems. The quantitative and qualitative data was analyzed in terms of percentage and overlay mapping.

The finding were as follows physical condition of study area was appropriate to the agriculture. Particularly in the northern plains area is suitable for farming because it has spread of the water supply and irrigation systems. The southern area is suitable for horticulture. The high potential areas along the Ping River and the northeast and east of the study areas should be preserved as agricultural areas. The southern, southeast and west of the study areas should be

preserved as agricultural areas, catchment area or green areas. The most agriculture were mixed farming with farming, horticulture, vegetable crop, livestock and fishery. They have markets with supporting products by the buyer to purchase from agricultural areas and be exported to markets in neighborhood. But problems of agriculturist are high production cost and yield decline. However, agriculturist needs to preserve agriculture areas and farming to continue, but often the problem is no heir to the farm.

Guidelines for the conservation of agricultural and natural areas such as physical aspect is development of effective physical water management system, improvement of soil quality, natural defense system, controlling infrastructure construction projects, the regulation of land use and urban and environment law enforcement, such as fiscal aspect is source of investment funds and tax incentive, such as investment aspect is development of plant breeding, animal breeding and production, processing productivity, market for supporting production and market incentives, such as education and training aspect is the awareness of young people and general people and the knowledge and information to farmers. These will encourage the preservation of agricultural area to continue to exist.

Keywords: Agricultural and Natural Areas, Conservation of Urban Green Area, Communities of Chiang Mai City

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาในการวิจัย

การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรในภาคการค้า การบริการ และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เมืองขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การบุกรุกพื้นที่สาธารณะ สภาพสังคม และสิ่งแวดล้อม เกิดปัญหาอย่างรุนแรง แม้ว่าชุมชนเมืองจะได้รับการบริหารจัดการด้านการผังเมือง ตามพระราชบัญญัติผังเมือง นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2518 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบัน ซึ่งการวางผังเมืองนครเชียงใหม่ได้รับการปรับปรุงถึง 3 ครั้ง แต่ก็ยังไม่สามารถบริหารจัดการด้านผังเมืองได้อย่างแท้จริง ผังเมืองที่ปรากฏยังคงเป็นเพียงการเพิ่มพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินให้ขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้น รุกไล่พื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี และพื้นที่ธรรมชาติให้ลดน้อยถอยลงจนน่าวิตก ทำให้คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองถูกรุกไล่เช่นกัน สภาวะที่เกยสุสลาย ความร่มเขียวของท้องทุ่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ วิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ และประเพณี สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ฯลฯ กำลังถูกกลืนหายไปกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งนับเป็นปัญหาโดยตรงต่อการเกิดสภาวะโลกร้อน อันเกี่ยวเนื่องจากสภาพทางกายภาพของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปทั้งในด้านการลดพื้นที่สีเขียวประเภทต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่เคยอยู่อย่างเรียบง่าย สุขสบาย สภาวะทางสังคมที่ซับซ้อนขึ้น ความยุ่งยากในการดำเนินชีวิต การเดินทาง และภาวะเศรษฐกิจถดถอยฝืดเคือง ฯลฯ ล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อสภาวะโลกร้อนทั้งสิ้น ดังนั้นการตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ อันเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะส่งเสริมให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม ระบบนิเวศชุมชน และนันทนาการ ตลอดจนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของอาชีพเกษตรกรรมให้เป็นรากฐานทางเศรษฐกิจของชุมชนที่พอเพียง และมีคุณค่าต่ออุดมคติของตน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์

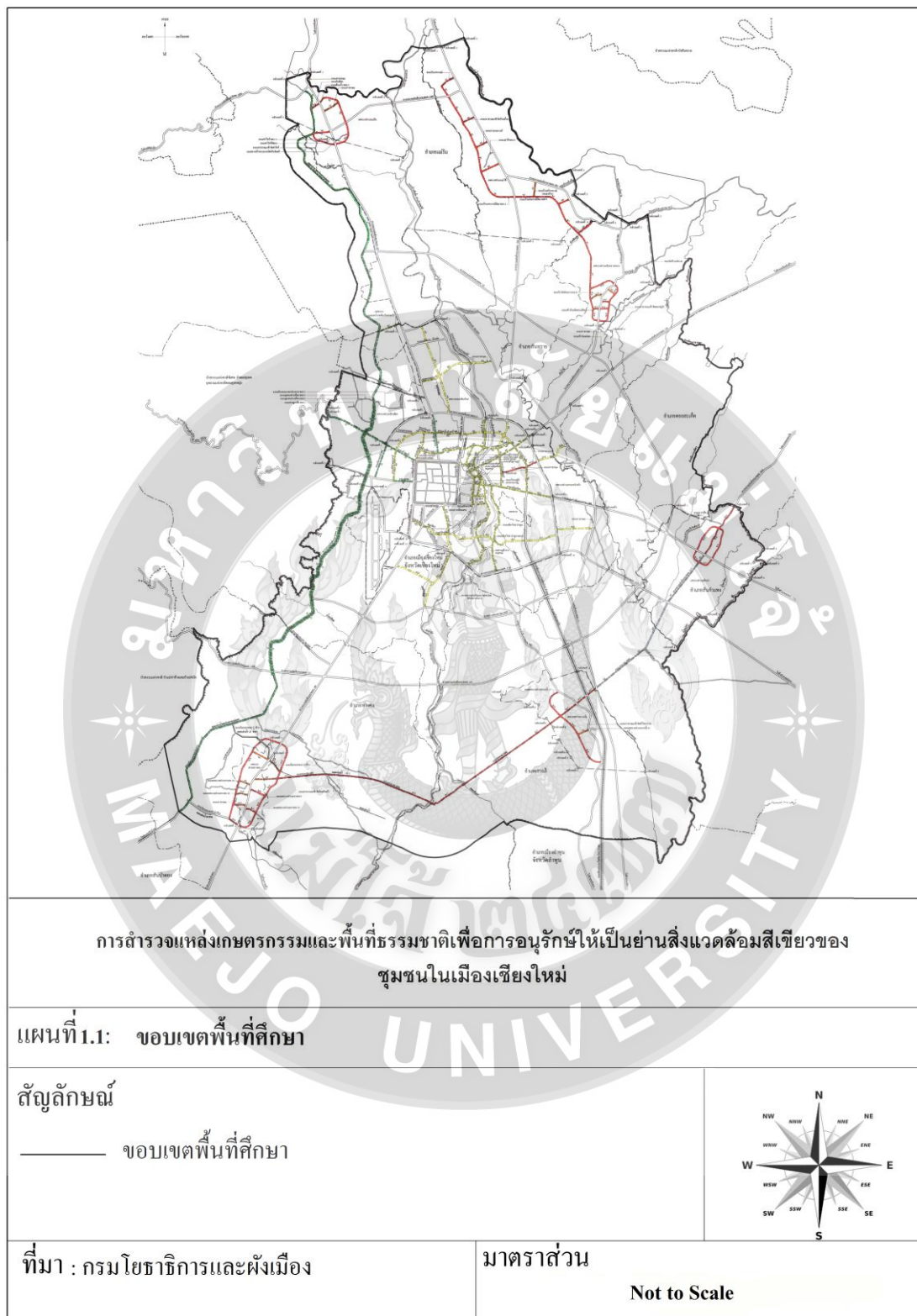
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาถึงสภาพกายภาพในปัจจุบันของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ของเมืองเชียงใหม่

- 2) เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ที่สร้างสรรค์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อชุมชนในเมืองเชียงใหม่
- 3) เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
- 4) เสนอแนวทางและมาตรการ ในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาวิจัย คือ พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอแมริม อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และอำเภอหางดง (แผนที่ 1.1)
- 2) ขอบเขตของเนื้อหา เป็นโครงการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1) ศึกษาศักยภาพ และจัดลำดับความสำคัญของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่
 - 2.2) ศึกษาทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่
 - 2.3) การวางแผนทางการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำลังเสื่อมโทรม ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ทราบถึงแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน ที่มีบทบาทต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนและเมือง ในเขตชุมชนเมืองเชียงใหม่
- 3) ทราบถึงศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติของเมืองเชียงใหม่ ที่สร้างสรรค์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อชุมชนในเมืองเชียงใหม่
- 4) ทราบถึงทัศนคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่
- 5) หน่วยงานส่วนท้องถิ่น และชุมชนสามารถนำแนวทางและมาตรการ ที่ได้จากกระบวนการศึกษาไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนและเมือง ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
- 6) เป็นกรณีศึกษาสำหรับการวางแผนการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ สำหรับชุมชนท้องถิ่นอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งเกษตรกรรม หมายถึง พื้นที่เกษตรกรรมที่มีการทำเกษตรกรรมอยู่แล้ว ไม่่ว่าการเพาะปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เป็นกิจกรรมสร้างรายได้หลัก และรวมความถึงพื้นที่ที่หยุดทำการเกษตรไปและยังไม่ได้มีการก่อสร้างกันบรวมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถเข้าใช้ทำการเกษตรต่อไป

พื้นที่ธรรมชาติ หมายถึง พื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ ป่าชุมชน พื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่รับน้ำ พื้นที่สาธารณประโยชน์ พื้นที่โล่งแจ้งที่มีสภาพธรรมชาติ

บทที่ 2

การทบทวนทฤษฎี แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพกายภาพในปัจจุบันของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติของเมืองเชียงใหม่ ศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ทัศนคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการซ้อนทับแผนที่ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการกำหนดกลยุทธ์ในการเสนอแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ ดังนั้น การศึกษานี้ จึงจำเป็นต้องทบทวนวรรณกรรมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแนวทางการศึกษาให้เกิดความชัดเจน มีสาระที่สำคัญ ดังนี้

2.1 แนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ

1) ปัญหาที่มาจากลักษณะการเติบโต (กรมการผังเมือง, 2540) คือ

1.1) ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเกษตร ป่าไม้ ป่าชายเลน การประมง แหล่งแร่

1.2) ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการคมนาคมขนส่ง

1.3) บ้านไกลที่ทำงาน สาธารณูปการไกลที่อยู่อาศัย

ข้อพิจารณาการเติบโต ดังนี้

- Concentric & Poly-centric ศูนย์กลางเดียวและหลายศูนย์กลาง
- Urban Sprawling แผ่ขยายเมืองแบบกระจายกระจาย
- Sporadic Growth เป็นหย่อม
- Ribbon Development ตามเส้นทางคมนาคม
- Conurbation ขยายพื้นที่เมืองต่อเนื่องเป็นชุมชนใหญ่

2) ศักยภาพ (Potential)

เป็นการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของเมืองในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบการคมนาคมขนส่ง การสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการสาธารณะ เพื่อทราบปัญหาและนำสิ่งที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งโครงการต่าง ๆ มาปรับปรุง และกำหนดรูปแบบของเมือง (Urban Form) โครงสร้างของเมือง (Urban Structure) ในอนาคต (กรมการผังเมือง, 2536)

การวิเคราะห์ศักยภาพ จะนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ และข้อจำกัดมารวมเข้าด้วยกัน ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ (output) คือ การกำหนดเขตพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ (Natural Resource Conservation) เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาให้เป็นองค์ประกอบของเมือง และเพื่อระบบนิเวศ ห่วงโซ่ อาหาร และแหล่งผลิตพืชพรรณธัญญาหาร ได้แก่

- เกษตรกรรมขั้นหนึ่ง รวมพื้นที่ประมง
- ป่าไม้
- เขื่อนน้ำ รวมการระเบิดหิน
- แหล่งน้ำ แม่น้ำ คลอง ลำธาร หนอง บึง ชายฝั่งทะเล

กำหนดเป็น

- (1) บริเวณเกษตรกรรม
- (2) เป็นที่โล่งเพื่อนันทนาการ
- (3) จำกัดการใช้ประโยชน์
- (4) ควบคุมความหนาแน่น
- (5) พื้นที่สีเขียวโดยรอบ
- (6) Set Back
- (7) ควบคุมความสูง
- (8) จำกัดการจราจรขนส่ง (ควบคุมการเปิดพื้นที่)
- (9) ควบคุมมลพิษ
- (10) ที่โล่ง (Open Space) และสวนสาธารณะ (Park) และทางริมน้ำ
- (10.1) เลือกพื้นที่ที่มีภูมิประเทศเหมาะที่จะกำหนดเป็น

สวนสาธารณะ และพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ City Park Community Park , Neighborhood Park

(10.2) กำหนดพื้นที่สีเขียวริมน้ำ 2 ข้าง ประมาณ 15 เมตร ให้เป็นที่นันทนาการ ทางเดิน ทางจักรยาน

(10.3) กำหนดพื้นที่สีเขียว 2 ข้าง แม่น้ำ ลำคลอง ให้เป็น Green Route Network เพื่อใช้เป็นนันทนาการหรือ Open Space และทางจักรยาน

3) พื้นที่สีเขียว (Green Belt) (กรมการผังเมือง, 2540)

การกำหนดพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมที่ล้อมรอบเมืองเป็นวัตถุประสงค์ของการวางผังเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

3.1) เป็นเขตป้องกัน (Buffer Zone) การเติบโตพื้นที่ตัวเมือง ไม่ให้ขยายแผ่นกว้างขวางออกไป ต้องการให้มีการพัฒนาเมืองอยู่ในกรอบ เพื่อประสิทธิภาพของการให้บริการสาธารณูปโภค การคมนาคมขนส่ง

3.2) เพื่ออนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมชั้นหนึ่ง ป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติ

3.3) เพื่อป้องกันการขยายพื้นที่เมือง ไปในบริเวณที่มีข้อจำกัด เช่น พื้นที่น้ำท่วม แผ่นดินทรุด

3.4) เพื่อให้เกิดที่โล่ง (Open Space) ระหว่างเมือง ไม่ให้แผ่ขยายพื้นที่ต่อเนื่องเป็นเมืองใหญ่ (Conurbation) จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวางผังเมืองใหญ่ ๆ ซึ่งประกอบด้วยชุมชนหลาย ๆ ชุมชน

2.2 แนวคิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

การศึกษาในลักษณะผนวกความเคลื่อนไหวตามเวลา เข้าไปในแบบจำลองการลดหลั่นความหนาแน่นตามรัศมีระยะทางจากศูนย์กลางเมือง เป็นแบบจำลองเคลื่อนไหวเชิงตัวเลขแบบเคลื่อนที่ศึกษาโดย Blumenfeld (1954 : 3-14) กล่าวว่า ความหนาแน่นของประชากรในแต่ละวงแต่ละชั้นรัศมีจะยกตัวไล่ทดแทนกันตามลำดับ ความชันเป็นขอดเคลื่อนแล้วก็จะตกลงไปอย่างซ้ำๆ เป็นระลอกแผ่ราบออกไปรอบนอกนับจากศูนย์กลาง

แบบจำลองเคลื่อนไหวเชิงตัวเลขได้พัฒนาขึ้นโดย Boyce (1966 : 91-140) ในบริบทของการขยายแนวขอบเมืองที่พิจารณาเคลื่อนภายในเขตเมือง เป็น 3 ชนิด คือ 1) คลื่นถดถอยที่เกิดขึ้นตามบริเวณรอบนอกของศูนย์กลางเมือง มีสภาพประชากรที่เปลี่ยนแปลงลดลงในช่วงเวลาหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงนี้เคลื่อนตัวออกไปโดยรอบจากพื้นที่ศูนย์กลาง 2) คลื่นของสิ่งที่มีอยู่ก่อน อันเป็นสาเหตุให้เกิดความแปรปรวนในการใช้ที่ดิน คุณค่าราคาที่ดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน ลักษณะเช่นนี้เกิดจากการถือครองเพื่อเก็งกำไร และพื้นที่เกษตรที่ปล่อยทิ้งว่าง คลื่นแบบนี้เคลื่อนไปเหนือสภาพการพัฒนาเมืองในความเป็นจริง 3) คลื่นแบบน้ำขึ้นน้ำลง อันเป็นกระบวนการแนวหน้าของการตั้งถิ่นฐานเมือง

David Ricardo (1871) ได้พัฒนาทฤษฎีค่าเช่าที่ดินเกษตร กับ Johann H. Von Thunen ที่พัฒนาทฤษฎีวงแหวนการใช้ที่ดิน ทั้งคู่ตระหนักว่า ค่าเช่าเป็นกลไกในการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินด้วยการแข่งขัน ค่าเช่าเป็นการสะท้อนทางเศรษฐกิจสู่ทรัพยากรที่ดิน สำหรับใช้ในการผลิต Ricardo มุ่งพิจารณาค่าเช่าที่แตกต่างตามปัจจัยความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วน Von Thunen มุ่งพิจารณาค่าเช่าที่แตกต่างไปตามปัจจัยระยะทางจากตลาด Ricardo ระบุว่าที่ดินที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด

จะถูกนำไปใช้ในการเพาะปลูก ไม่ต้องมีค่าเช่าที่ดิน เพราะที่ดินอันอุดมสมบูรณ์มีอยู่มากมาย เมื่อประชากรและความต้องการเพิ่มขึ้นพื้นที่ชั้นรองจะถูกนำออกมาใช้ เมื่อต้นทุนการผลิตในพื้นที่ชั้นรองเพิ่มขึ้น เพราะต้องปรับปรุงดิน ราคาผลผลิตก็ต้องเพิ่มให้มีราคาคุ้มทุน เช่นนี้จึงนำไปสู่การกระทบเชิงเศรษฐกิจในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ การแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งที่ดินจะมีผลให้เกิดค่าเช่าสูงสุดสำหรับเจ้าของที่ดินที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด จึงเห็นได้ว่าแนวคิดของ Ricardo มุ่งสนใจปัจจัยความอุดมสมบูรณ์ของที่ดินที่มีผลต่อค่าเช่าที่ดิน Chapin and Weiss ได้กำหนดว่า รูปแบบเชิงพื้นที่ของเมืองที่เติบโตของที่พักอาศัย เป็นผลจากการตัดสินใจที่ซับซ้อน และดำเนินการเกี่ยวข้องด้วยความหลากหลายของบุคคลและกลุ่มต่างๆ ตามผลประโยชน์สิ่งดึงดูดใจของตน ในการนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่มผู้ตัดสินใจหลัก คือ

- เจ้าของที่ดินดั้งเดิม
- นักพัฒนาที่ดิน
- คริวเรือนผู้บริโภครีโคนที่พักอาศัย

เจ้าของที่ดินดั้งเดิม ก็คือ ชาวนา นักลงทุนเก็งกำไร จะเป็นตัวควบคุมอุปทาน ศักยภาพการพัฒนาที่ดินได้โดยการตัดสินใจขายหรือไม่ขาย ส่วนนักพัฒนาที่ดินจะพิจารณาอุปสงค์ เลือกคัดกรองทำเลที่สอดคล้องตรงกับความต้องการของตลาด และจัดซื้อมาเพื่อการก่อสร้าง ในขณะที่เจ้าของที่ดินดั้งเดิมเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดอุปทานที่ดิน นักพัฒนาเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดในการเสริมสร้างโครงข่ายพื้นฐาน

กระบวนการตัดสินใจนี้ มาจากปัจจัยตัดสินใจ 3 กลุ่ม คือ

(1) ปัจจัยสภาพเศรษฐกิจศาสตร์ (Contextual Factors)

คือ เศรษฐศาสตร์สังคม และการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เป็นตัวกำหนดจำนวนอัตราและแบบชนิดของการพัฒนาและรูปแบบโครงสร้างของการพัฒนาที่ดิน และลักษณะของหน่วยองค์กรตัดสินใจ นโยบายเชิงสาธารณะเหล่านี้ ล้วนมีความสำคัญในการส่งเสริมหรือเร่งรัดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงที่ดิน

(2) ลักษณะที่ดิน (Property Characteristics)

ถือว่าเป็นปัจจัยทางกายภาพ ทำเลที่ตั้ง และสถานะเชิงสถาบันของผืนดินแห่งนั้น ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ ความลาดชัน และสภาพของดินโดยดั้งเดิมของแต่ละแห่ง ปัจจัยทางทำเลที่ตั้ง ได้แก่ ความเชื่อมของที่ดินกับกิจกรรมแบบเมือง เช่น การเข้าถึงแหล่งงาน ส่วนสถานะเชิงสถาบันของผืนดินเป็นสิ่งที่มีความกับที่ดิน แต่ยังเชื่อมโยงถึงสถานะศักยภาพในการพัฒนา

ที่ดินโดยตรงอย่างเช่น ข้อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (Zonning) ลักษณะที่ดินจะมีความสำคัญที่สุดเมื่อสามารถเปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้มีลักษณะดึงดูดและให้ผลตอบแทนในการพัฒนา

(3) ลักษณะของผู้ตัดสินใจ (Decision Agent Characteristics)

คือ สภาพบันดาลใจและความคาดหวังของผู้มีส่วนร่วมต่างๆ ในกระบวนการพัฒนาที่ดิน สภาพเหล่านี้บางครั้ง ก็มีบทบาทสำคัญที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะขายหรือไม่ขายที่ดินนั้น

Kaiser et al. (1968 : 594-632) ได้ระบุว่า ปัจจัยที่สำคัญเกี่ยวเนื่องกับสภาพสถานการณ์ของเจ้าของที่ดิน ชนิดของการครอบครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน สภาพการอาศัยพักพิง ระยะเวลาการถือครองที่ดิน คุณค่าราคาที่ดิน และความอยู่ใกล้ชีวิตพื้นที่พัฒนาเมือง

สำหรับนักพัฒนาที่พักอาศัย และฝ่ายผู้บริโภคน จะพิจารณาปัจจัยลักษณะที่ดิน ระดับเศรษฐศาสตร์สังคมของบริเวณพื้นที่ กฎระเบียบควบคุมเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะทางใกล้ที่สุดในการถึงถนนสายหลัก ความพร้อมของสาธารณูปโภค สิ่งบริการสาธารณะ การใกล้ชีวิตพื้นที่พัฒนาที่มีอยู่ก่อนแล้ว และลักษณะที่ดินในเชิงสถานะของหน่วยองค์กรตัดสินใจแตกต่างกันไปตามแต่ละพวกและแต่ละกรณี ดังงานวิจัยหลายชิ้น เช่น Goldberg (1974 : 85-88) and Bather (1976) ซึ่งมีข้อโต้แย้งกันในระดับความสำคัญของแต่ละตัวแปร ต่อมาได้มีการพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมโดย Harmer and Webb (1978 : 681-690) เสนอปัจจัยแหล่งทุนงบประมาณ แผนของภาครัฐ ภาษีพัฒนาท้องถิ่น และกฎระเบียบควบคุมอื่นๆ ต้นทุนแรงงาน และต้นทุนวัสดุก่อสร้างซึ่งยุ่งยากต่อการตัดสินใจ Honea (1976) ได้ขยายการคิดวิเคราะห์ไปถึงตลาดที่ดินสำหรับภาคอุตสาหกรรม โดยไม่ได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยลักษณะเจ้าของที่ดินดั้งเดิมที่แบ่งชั้นประเภทเป็นชาวนา นักลงทุน นักเก็งกำไร หรือเจ้าของประเภทอื่น ยังมีนักวิจัยอื่นๆ อาทิ Furuseth Goldberg (1974) Lee (1979) McKain (1965 : 19-23) Stegman (1969 : 22-29) และ Stein (1969 : 241-251) สนใจปัจจัยคุณภาพของย่านโดยรอบ นับว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ที่มีตัวกำหนดทั้งในส่วนของผู้ประสงค์ และส่วนของอุปทาน ในตลาดที่ดิน ส่วนปัจจัยระดับย่อยมี 5 กลุ่ม ที่มีผลต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ดิน ได้แก่ 1) ลักษณะทางกายภาพของที่ดิน 2) ระยะทางหรือความสะดวกในการเข้าถึง สถานะกฎระเบียบอันเป็นเชิงสถาบัน 4) ความพร้อมในการรองรับของบริการสาธารณะ และ 5) สถานะของเจ้าของที่ดิน นักพัฒนาที่ดิน และผู้บริโภคสุดท้าย

Bryant (1974) Bryant (1978) และ Russwurm (1977) ได้ตรวจสอบบทบาทของกลุ่มปัจจัยเชิงเกษตรในกระบวนการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปัจจัยเชิงเกษตรเหล่านี้เป็นอิสระไม่อิงอยู่กับ

กระแสนของเมือง แต่ก็มิปฏิเสธสัมพันธ์กับแรงต่างๆ ของเมืองที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินแบบเกษตรกรรมชนเมือง แรงกระทำของเมือง หรือกระบวนการเป็นเมือง ก่อให้เกิดอุปสงค์ใน 3 กลุ่ม คือ

- โอกาสในการจ้างงาน
- ความต้องการที่ดินในการพัฒนาเมือง
- ความต้องการในอาหารและผลิตภัณฑ์จากการเกษตร

ส่วนแรงกระทำที่ไม่ใช่แบบเมืองที่มีผลกระทบการเกษตร ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- การตัดสินใจทางนโยบายการเมืองการควบคุมส่งเสริมที่ดิน
- การแข่งขันเพิ่มขึ้นระหว่างภูมิภาค
- นวัตกรรมการบริหารจัดการแนวใหม่
- การเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการดำรงชีวิต

Bryant (1974) ชี้ว่า ฟาร์มที่ลงทุนน้อยหรือเป็นฟาร์มระยะสั้น จะได้รับผลกระทบน้อยกว่าฟาร์มขนาดใหญ่ที่ลงทุนระยะยาว ดังนั้น “ปัจจัยเชิงเกษตร” จะช่วยขยายผลของ “ปัจจัยเมือง” ในสภาพพื้นที่ภายใต้แรงกดดันจากเมืองสูง

2.3 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่

1) การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่

เป็นการพิจารณาถึงความพร้อมของพื้นที่ในการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ อันเป็นแนวทางในการเลือกทำเลที่ตั้ง (Location) ของกิจกรรมการใช้ที่ดิน โดยคำนึงถึงปัจจัย (Factors) ต่าง ๆ และมีหลักการเบื้องต้น (กรมการผังเมือง, 2540) ดังนี้

- กำหนดปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการกำหนดแหล่งที่ตั้งของกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

- กำหนดเกณฑ์การวัดค่าคะแนนของปัจจัย และค่ามาตรฐาน
- กำหนดค่าน้ำหนักของปัจจัย
- แสดงศักยภาพของพื้นที่แต่ละกิจกรรม

การกำหนดปัจจัย (Factors) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และเป็นตัวกำหนดประเภทการใช้ที่ดิน อันมีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้ง (Location) ที่เหมาะสมของพื้นที่แต่ละประเภท ซึ่งการกำหนดประเภทปัจจัยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และดุลยพินิจของผู้วางแผน

2) การกำหนดเกณฑ์การวัดค่าคะแนนของปัจจัยและค่ามาตรฐาน

เมื่อกำหนดปัจจัยที่สำคัญดังกล่าวข้างต้นแล้ว นำปัจจัยเหล่านั้นมาให้อ่านตามเกณฑ์หรือดัชนีการวัดเป็นตัวเลข เนื่องจากเกณฑ์การวัดค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย อาจจะมีหน่วยหรือช่วงคะแนนที่ต่างกัน ไม่อาจเปรียบเทียบค่าคะแนนของปัจจัยต่าง ๆ กันได้ จึงต้องปรับค่าคะแนนของทุกปัจจัย ให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน (Normalization) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ช่วงคะแนน 0-10 โดยใช้สูตร (S. Chapin Kaiser 1975 : 311) ดังนี้

$$P_{ij}^* = \frac{P_{ij}}{P_i^{\max}} \times K$$

P_{ij}^* = ค่าปรับในช่วงคะแนนฐาน K
 P_{ij} = ค่าคะแนนดิบในแต่ละตัวในปัจจัย j
 $P_i^{\max}$ = ค่าคะแนนดิบที่มากที่สุด ในปัจจัย i
 K = ค่าฐานที่กำหนดใช้ ให้มีค่า = 10

3) การกำหนดค่าน้ำหนักของปัจจัยพื้นฐาน

เมื่อกำหนดค่าคะแนนของปัจจัยและปรับค่าของทุกปัจจัยให้อยู่ในช่วงคะแนนเดียวกัน คือ ช่วง 0 – 10 ขั้นนี้จะเป็นการให้ค่าน้ำหนักแต่ละปัจจัยของการใช้ที่ดินแต่ละประเภท การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัย (Weighting System) สามารถกระทำได้หลายวิธี (จุฬาลงกรณ์, มปป.) เช่น

- (1) Checklist of Criteria เป็นการให้ค่าคะแนนเป็นลำดับที่ (Ordinal Scale) ตามข้อพิจารณาต่างๆ
- (2) Cost Benefit Analysis เป็นการพิจารณาผลได้ (Benefit) และผลเสีย (Cost) ในการลงทุนของแต่ละปัจจัย
- (3) Delphi เป็นการถามความเห็นของกลุ่มคนในความสำคัญของแต่ละปัจจัย
- (4) Correlation Coefficients เป็นการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย

ในที่นี้ ได้เลือกใช้วิธีที่ 3 Delphi ซึ่งได้จากการสอบถามความคิดเห็นของนักวางแผน และนักผังเมือง จำนวน 3 ท่าน โดยแบ่งระดับค่าน้ำหนัก (Value Scale) จาก 1 ถึง 5 โดยค่าน้ำหนัก 5 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพิจารณามากที่สุด ซึ่งจะได้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

4) การแสดงศักยภาพของพื้นที่

เมื่อจัดกระทำกับข้อมูลตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยได้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว นำค่าน้ำหนักนั้นมาคูณกับค่าคะแนนของแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นค่าปรับฐาน (Normalization) แล้วก็จะได้ค่าคะแนนของแต่ละพื้นที่ในแต่ละปัจจัย จากนั้นจึงนำค่าคะแนนเหล่านี้มารวมกันทุกปัจจัย ที่นำมาพิจารณาในการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท ก็จะได้อันดับศักยภาพของพื้นที่สำหรับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมการผังเมือง, 2540)

5) เทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่

เทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่นั้นได้ถูกสร้างขึ้นมานำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนผังเมือง อย่างมีระบบ (Systematic Approach) โดยพยายามสร้างวิธีการที่มีการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้กว้างขวางใช้ความนึกคิดหรือคุณค่าส่วนตัว (Value Judgment) มาใช้ในการวางแผนผังเมือง เทคนิคต่าง ๆ ได้ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นมา บางเทคนิคมีวิธีการที่ไม่สลับซับซ้อนและง่ายต่อการนำมาใช้ แต่อาจจะมิได้พิจารณาถึงปัจจัย (Factors) ได้มากเท่าที่ควร บางเทคนิคมีวิธีการค่อนข้างยาก แต่ก็เป็นเทคนิคที่พยายามจะพิจารณาถึงปัจจัย ที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ศึกษา ในที่นี้ได้ใช้เทคนิค Potential Surface Analysis (PSA)

เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่ใช้หลักการเดียวกันกับ Sieve Analysis แต่มีความซับซ้อนของขั้นตอนการวิเคราะห์มากกว่า โดยได้เพิ่มเติมการให้ค่าทางคณิตศาสตร์ในบริเวณต่างๆ ของพื้นที่อย่างเป็นระบบ และเป็นเทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่โดยใช้ตารางกริด

ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ : โดยทั่วไปจะมีขั้นตอนการดำเนินการ (จุฬาลงกรณ์, มปป.) ดังนี้

- (1) มีแผนที่ Base Map ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์
- (2) กำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษา และปัจจัยที่จะใช้ในการวิเคราะห์
- (3) แบ่งพื้นที่เป็นระบบตาราง ขนาดของตารางขึ้นอยู่กับลักษณะของปัจจัยและขนาดของพื้นที่ที่ศึกษา แต่โดยทั่วไปพยายามจะแบ่งให้เล็กที่สุดเท่าที่จะทำได้
- (4) แบ่งระดับของการวัดในแต่ละปัจจัย
- (5) กำหนดค่าคะแนนของแต่ละระดับในแต่ละปัจจัย

- (6) ให้ค่าคะแนนของแต่ละตารางกริดตามระดับของการวัดในแต่ละปัจจัย
 - (7) เมื่อพิจารณาครบทุกปัจจัยแล้ว นำเอาค่าคะแนนของแต่ละตารางกริดในแต่ละปัจจัยมาเรียงซ้อนกัน (Overlay) และหาผลรวมของคะแนนในแต่ละช่องตารางกริด
 - (8) นำเอาผลรวมของคะแนนในแต่ละตารางกริดมาจัดกลุ่ม แบ่งค่าคะแนนออกเป็นช่วงๆ ในการกำหนดช่วงค่าของคะแนนนั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการความละเอียดของศักยภาพพื้นที่ ซึ่งอาจจะแบ่งเป็น 3 หรือ 4 หรือ 5 Zone ก็ได้
 - (9) กันขอบเขตของพื้นที่แต่ละ Zone ตามช่วงค่าคะแนน จะได้บริเวณที่มีศักยภาพในการพัฒนาในแต่ละด้าน ตามช่วงคะแนน
- ในวิธีนี้ จะได้ ศักยภาพของพื้นที่ (จุฬาลงกรณ์, มปป.) ดังต่อไปนี้
- (1) พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุด คือ พื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสูงสุด ไม่มีข้อจำกัด หรือปัญหาใดๆ ทั้งสิ้น และประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาด้วย
 - (2) พื้นที่ที่มีศักยภาพสูง คือ พื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา แต่มีข้อจำกัดหรือปัญหาบางประการ และสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ โดยเสียค่าใช้จ่ายไม่สูง
 - (3) พื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง คือ พื้นที่ที่สามารถพัฒนาได้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีข้อจำกัด หรือปัญหาบางประการ และสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง
 - (4) พื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำ คือ พื้นที่ที่อาจจะพัฒนาได้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีข้อจำกัดและปัญหาบางประการ ที่ไม่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้
 - (5) พื้นที่ที่ข้อจำกัด คือ พื้นที่ที่ไม่สามารถพัฒนาได้เลย
- ศักยภาพของพื้นที่ที่ได้มีการแบ่งออกเป็น Zone นั้น ในแต่ละ Zone สามารถที่จะบ่งบอกถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละบริเวณได้

2.4 การศึกษาวิจัยในบริบทของประเทศไทย

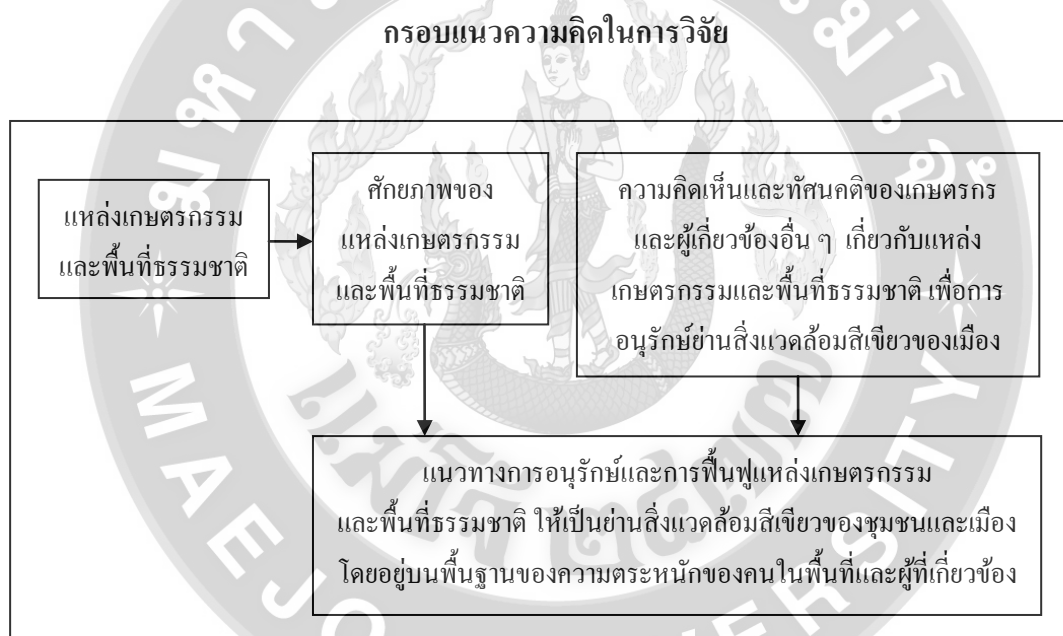
งานวิจัยด้านปัจจัยการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการเกษตรเป็นเมือง ได้ถูกนำมาใช้ตรวจสอบในประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแทนของประเทศกำลังพัฒนาแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดย Santita (1986) ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยในหัวข้อ “A Spatial Analysis of Factors Influencing Farmland Conversion in the Bangkok Metropolitan Area, Thailand” การศึกษานี้อาศัยแนวคิดในเรื่อง แบบจำลองพื้นฐานของการตัดสินใจทางด้านทำเลที่ตั้งของเจ้าของที่ดินที่เป็นไปโดยอาศัยปัจจัยของกลุ่มผู้ตัดสินใจหลัก และกระบวนการตัดสินใจที่อิงอยู่กับปัจจัยตัดสินใจ 3 กลุ่มในการนี้ตัวแปร คือ การเปลี่ยนแปลงประชากร ระดับความเป็นเมือง ระยะทางในการเข้าถึง

รูปแบบการครอบครองที่ดิน ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ชนิดและขนาดการทำเกษตรกรรม และสภาวะทางเศรษฐกิจสังคมของผู้ประกอบการเกษตร อย่างไรก็ตามในงานวิจัยชิ้นนี้ ยังไม่ครอบคลุมโดยรอบระบบเมืองทั้งหมดที่เป็นเมืองที่มีความสับสน และแตกต่างกันในแต่ละท้องที่ ทั้งในประวัติที่มาของชุมชน และชนิดของการเกษตรที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเปลี่ยนแปลง และคงอยู่ของการเกษตรแตกต่างกัน และควรใช้สภาพปัจจัยของฝ่ายเกษตรเป็นตัวตั้ง เพื่อสามารถใช้ประโยชน์ในการเสนอแนวทางปฏิบัติต่อพื้นที่เกษตรได้อย่างเหมาะสมต่อไป

รังสรรค์ นันททวงศ์ (2531) ได้ดำเนินการวิจัย ที่มุ่งเน้นประเด็นไปที่การพิจารณาสภาพการใช้ที่ดินการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่เมือง และแรงต้านทานการบุกรุกของเมือง ในการศึกษาดังกล่าวได้ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ (Potential Surface Analysis / PSA) มาใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ ให้เห็นถึงศักยภาพระดับการบุกรุกของเมืองตามตำแหน่งต่างๆ ในแผนที่ โดยกำหนดหลักพื้นฐานว่า เกษตรกรรมแต่ละชนิดมีแรงต้านทานการบุกรุกของพื้นที่เมืองต่างกัน และพื้นที่เกษตรที่มีแรงต้านมากกว่าจะเข้าแทนที่พื้นที่เกษตรกรรมที่มีแรงต้านน้อยกว่า ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์มี 4 ปัจจัย คือ 1) กรรมสิทธิ์ที่ดิน แรงต้านเกิดจากการที่เกษตรกรรมมีความเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นผืนย่อย 2) สภาพเศรษฐกิจ หากมีค่าใช้จ่ายในการป้องกันน้ำท่วม น้ำเสีย และศัตรูพืช และค่าจ้างแรงงานมาก แรงต้านก็จะต่ำ 3) สภาพปัญหาหากเกษตรกรรมมีปัญหาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ และสิ่งแวดล้อม ก็จะมีแรงต้านต่ำ 4) ทักษะคน หากถนัดในการทำเกษตรต่ำ แรงต้านก็จะต่ำ ในปัจจัยทั้ง 4 นี้สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในด้านเกี่ยวกับแรงต้านทาน สำหรับปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ ที่สนับสนุนแรงต้านในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ที่มีแรงบุกรุกสูง คือ เรื่องกรรมสิทธิ์การให้เช่าที่ดินทำการเกษตรและผลตอบแทนระดับสูงที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจนั่นเอง

Marc (1996) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ภูมิทัศน์บริเวณริมนอกเมือง” (Landscapes of the Urban Fringe) การศึกษานี้เป็นการศึกษาทั้งในแง่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สังคม และเศรษฐกิจ โดยอาศัยการสัมภาษณ์เชิงลึก จากตัวแทนการศึกษา ในประเด็นเกี่ยวกับ การแบ่งแยกย่อยทางการงาน การถือครองที่ดิน สภาพการอยู่อาศัย และการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ เพื่อนำมาอธิบายในแง่การคงอยู่ของชุมชนที่อยู่ดั้งเดิม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชานเมือง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงรูปแบบถิ่นฐาน การใช้ที่ดิน กรรมสิทธิ์ และความสัมพันธ์ทางสังคม เป็นการเพิ่มเติมจากการศึกษาที่เคยมีมาก่อน ในการศึกษา พบว่า แรงผลักดันในการขายที่ดินมีหลายประการ ได้แก่ ความต้องการเงินไว้อาศัย การเกษตรที่ล้มเหลว คำนิยมในอาชีพอื่น การที่ครอบครัวมีรายได้อาชีพอื่นทดแทน และการขายที่ดินเพื่อไปซื้อที่ดินทำเกษตรแห่งใหม่

ข้อพิจารณาทางเลือกต่อการจัดการที่ดินในครอบครัว ได้แก่ การเก็บรักษาที่ดินไว้เลยๆ หรือให้เช่า และการลดงานเกษตรลงควบคู่ไปกับการทำร้านค้า ทั้งนี้ สภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีทั้งการเปลี่ยนแปลงไปเป็นเมืองตามนโยบายของรัฐ การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากมลภาวะในบางพื้นที่ บางแห่งที่ดินเปลี่ยนมือหลายครั้งก่อนการพัฒนา แต่บางแห่งยังมีโรงสีที่ครอบครองยังรักษาที่ดินเอาไว้ให้คนท้องถิ่นทำนาต่อไป ในแง่สังคมวัฒนธรรมชุมชนหมู่บ้าน ที่ปัจจุบันรูปแบบสังคมชนเมืองยังมีอยู่ โดยยังอาศัยการเกษตรที่เหลืออยู่แต่ดั้งเดิมในพื้นที่เป็นสิ่งแวดล้อมค่าเหล่านี้ ทั้งยังมีการขยายบ้านแบบครอบครัวขยาย ทำให้ยังคงมีถิ่นฐานหมู่บ้านสืบทอดอยู่ได้ สิ่งที่เป็นตัวยึดเหนี่ยวชุมชน ก็คือ ศาสนา ในการถ่ายทอดวัฒนธรรม และกิจกรรมทางศาสนาจะช่วยเสริมคุณค่าธรรมเนียมและความสัมพันธ์ท้องถิ่น



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่ เป็นการศึกษาเพื่อค้นหาศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ทิศนคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และเสนอแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ โดยเน้นมาตรการทางด้านผังเมืองและสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ นำมาสู่กระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ด้วยการศึกษาในรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ อันได้แก่ การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในพื้นที่ศึกษา การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกสำหรับบุคคลที่ได้รับการยอมรับและที่มีความน่าเชื่อถือ และการใช้แบบสอบถามเกษตรกร ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีโครงสร้าง ในรูปแบบการกำหนดคำถามทั้งหมดให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผสมผสานกับข้อมูลทุติยภูมิที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว ทำให้ได้ข้อมูลทั้ง 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) เป็นผลให้ข้อมูลที่จัดเก็บมา มีความสมบูรณ์และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ โดยรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาที่กำหนดขึ้นเป็นขั้นตอนการศึกษาที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดังนี้

พื้นที่ศึกษาวิจัย

พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอแมริม อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และอำเภอหางดง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จากขอบเขตการศึกษาในเขตผังเมืองรวม ครอบคลุมพื้นที่ 49 ตำบล 7 อำเภอ คือ

- (1) อำเภอแมริม ได้แก่ บางส่วนของตำบลเหมืองแก้ว ตำบลริมใต้ ตำบลแม่สา ตำบลดอนแก้ว
- (2) อำเภอเมืองเชียงใหม่ ได้แก่ ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลช้างเผือก ตำบลป่าตัน ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลสุเทพ ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลศรีภูมิ ตำบลช้างม้อย ตำบลวัดเกต ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลาน ตำบลท่าศาลา ตำบลหายยา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลแม่เหียะ

(3) อำเภอสันทราย ได้แก่ บางส่วนของตำบลหนองหาร ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนองจ่อม ตำบลสันทรายหลวง ตำบลสันนาเม็ง ตำบลสันทรายน้อย ตำบลสันพระเนตร

(4) อำเภอดอยสะเก็ด ได้แก่ บางส่วนของตำบลสันปูเลย

(5) อำเภอสันกำแพง ได้แก่ บางส่วนของตำบลสันกลาง ตำบลคันเปา

(6) อำเภอสารภี ได้แก่ บางส่วนของตำบลไชยสถาน ตำบลท่าวังตาล ตำบลหนองผึ้ง ตำบลป่าบง ตำบลยางเนิ้ง ตำบลชมพู ตำบลคอนแก้ว ตำบลหนองแฝก ตำบลสารภี ตำบลข้าวเม่าง ตำบลท่ากว้าง

(7) อำเภอหางดง ได้แก่ บางส่วนของตำบลหนองควาย ตำบลสันผักหวาน ตำบลน้ำแพร่ ตำบลบ้านแหวน ตำบลหางดง ตำบลสบแม่ข่า ตำบลหนองแก้ว และตำบลขุนคง

ขั้นตอนในกระบวนการวิจัย

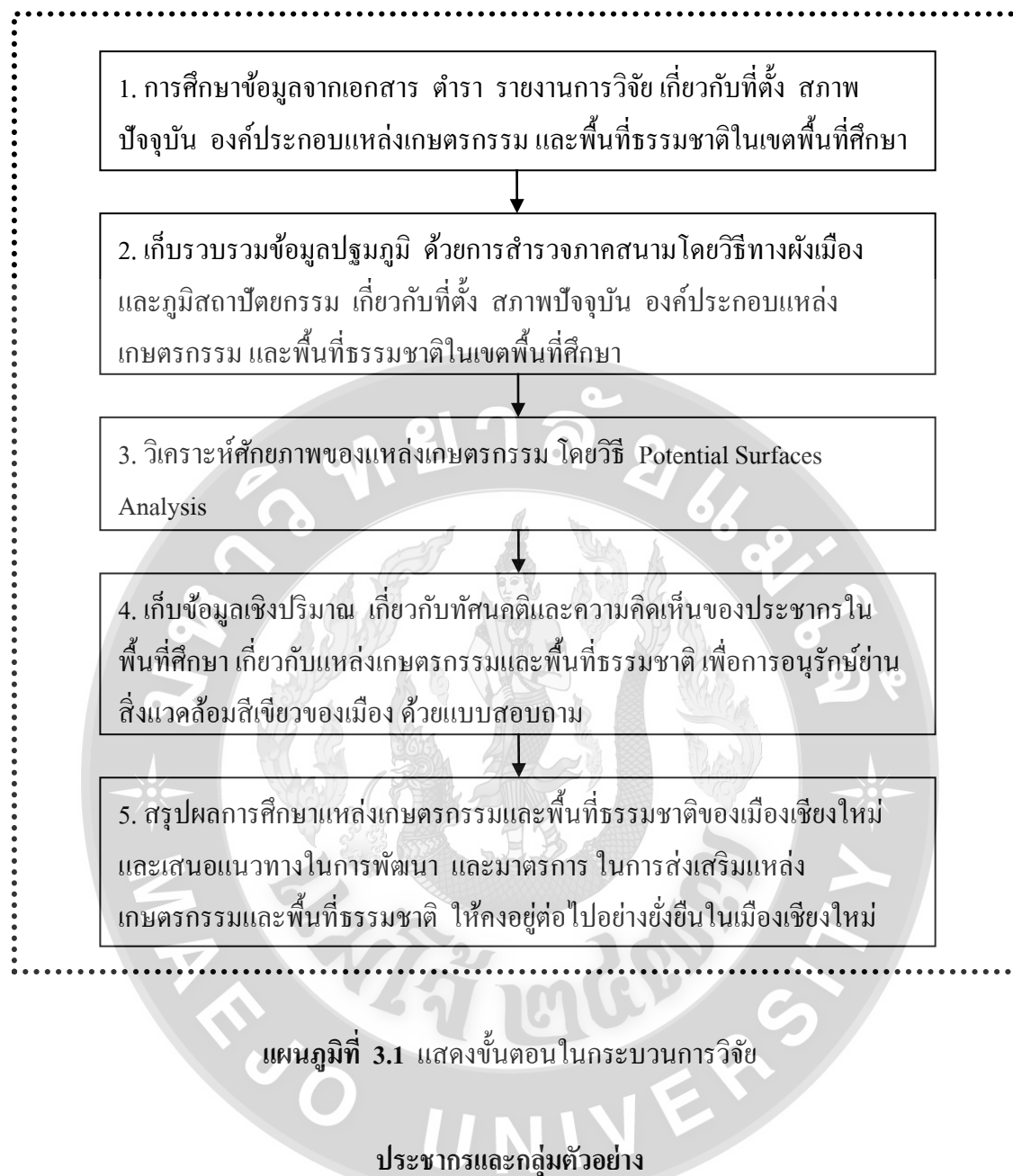
การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมายหลักเพื่อทราบถึงแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ที่จะดำรงไว้ให้เป็นพื้นที่ย่านสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ ในการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนและลดปัญหาภาวะโลกร้อน ประกอบด้วยขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพปัจจุบันแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติในเขตพื้นที่ศึกษา
- 2) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ด้วยการสำรวจภาคสนามโดยวิธีทางผังเมือง และภูมิสถาปัตยกรรม เกี่ยวกับ สภาพปัจจุบันแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติในเขตพื้นที่ศึกษา
- 3) วิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมตามศักยภาพของพื้นที่ โดยวิธี

Potential Surfaces Analysis (PSA) (Golany, Gideon, 1976)

4) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจริงในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกร เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมินี้ คือ การสัมภาษณ์ ด้วยแบบสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง โดยประเด็นในการสัมภาษณ์ตามกลุ่มประชากรตัวอย่าง และตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5) สรุปผลการศึกษา และเสนอแนวทางในการพัฒนา และมาตรการ ในการส่งเสริมแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืนในเมืองเชียงใหม่



การศึกษานี้ เป็นการศึกษา เพื่อค้นหาค้นหาศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นในการเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับสัมภาษณ์ในรูปแบบสอบถาม และคัดเลือกตัวแปรที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ทัศนคติและปัญหา เพื่อเสนอแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ โดยเน้นมาตรการทางด้านผังเมืองและสิ่งแวดล้อม และวิธีการวิเคราะห์ที่มีพื้นฐานทางองค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหน่วยในการศึกษานี้ คือ ครั้วเรือนเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแหล่งข้อมูลในการศึกษา โดยข้อมูลส่วนใหญ่ที่นำมาพัฒนา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เป็นข้อมูลในด้านที่เกี่ยวกับปัญหาและทัศนคติที่เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดและคัดเลือกประชากรจากกลุ่มภายในพื้นที่ศึกษา เพื่อที่จะทำการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม สำหรับประชากรเป้าหมาย ที่เป็นครั้วเรือนเกษตรกรใน 49 ตำบล 7 อำเภอของพื้นที่ศึกษา โดย

ในปีพ.ศ. 2554 เฉลี่ยทั้งหมด 41,808 ครั้วเรือน โดยวิธีคำนวณหาตัวอย่างที่เหมาะสม ณ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ 5 % ใช้สูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \Rightarrow \frac{41,808}{1 + 41,808 (0.05)^2} = 396.209 \approx 400$$

เมื่อกำหนดให้

n = จำนวนตัวอย่างการวิจัยที่จะต้องทำการสุ่มเลือก

N = จำนวนประชากรการวิจัยทั้งหมด ซึ่งมีดังนี้

ประชากรการวิจัยที่เป็นครั้วเรือนเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 41,808 คน

e = ความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.05

ความคลาดเคลื่อนที่ 3.5 % (0.035) กลุ่มตัวอย่าง = 791.817 เป็นจำนวน 1,000 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1) สมุดสนาม เพื่อจดบันทึกสภาพที่ปรากฏ เหตุการณ์แวดล้อม การจดบันทึกบรรยายลักษณะสภาพการณ์ของข้อมูลภาคสนามในเชิงกายภาพ สิ่งต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษา สังเกตเห็นในรายละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาร่วมกับข้อมูลอื่น ๆ และกล้องถ่ายรูป เพื่อถ่ายภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถใช้ในการนำเสนอ

2) แผนที่พื้นฐาน (อ้างอิงมาจากกรมโยธาธิการและผังเมือง)

3) แบบสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา ด้านทัศนคติและความคิดเห็นในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสีเขียวของชุมชนเมืองเชียงใหม่ โดยแบ่งแบบสอบถามเป็นส่วน ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรม
และพื้นที่ธรรมชาติ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในมิติอื่นๆ

ระยะเวลาทำการวิจัย

คณะผู้วิจัย ได้วางแผนการวิจัยเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 ถึง
กันยายน 2554 ดังนี้



ตารางที่ 3.1 แผนงานการวิจัย : ระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2554

รายละเอียดกิจกรรมโครงการ	ปีงบประมาณ 2554											
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ดำเนินการวิจัย เกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพปัจจุบัน องค์ประกอบแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติในเขตพื้นที่ศึกษา	*	*	*									
2. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ด้วยการสำรวจภาคสนามโดยวิธีทางฝั่งเมือง และภูมิสถาปัตยกรรม เกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพปัจจุบัน องค์ประกอบแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติในเขตพื้นที่ศึกษา		*	*	*								
3. ศึกษาองค์ประกอบคุณค่าทางด้านสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตและวัฒนธรรม ที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ ที่มีบทบาทต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนและเมือง				*	*	*						
4. วิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ โดยวิธี Potential Surfaces Analysis					*	*	*	*				
5. เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นของประชากรในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง ด้วยแบบสอบถาม							*	*	*			
6. สรุปผลการศึกษาแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติของเมืองเชียงใหม่ และเสนอแนวทางในการพัฒนา และมาตรการ ในการส่งเสริมแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืนในเมืองเชียงใหม่									*	*	*	*

เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งเกษตรกรรม ตามศักยภาพของพื้นที่ โดยวิธี Potential Surfaces Analysis (PSA) (Golany, Gideon. 1976) มีหลักการและสาระรายละเอียดของการศึกษาและวิเคราะห์ ดังนี้

(1) กระบวนการดำเนินการ

- สร้างเกณฑ์ในการพิจารณาความสำคัญของศักยภาพแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ
- พิจารณาค่าน้ำหนักของเกณฑ์แต่ละข้อในลักษณะการเปรียบเทียบหน่วยน้ำหนักของเกณฑ์แต่ละข้อ (Credit System)
- พิจารณาค่าระดับของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติทุกแหล่งที่สัมพันธ์กับเกณฑ์ทุกข้อ และให้ค่าระดับแบบจัดกลุ่ม
- จัดทำคะแนนในเกณฑ์แต่ละข้อของแต่ละแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ คะแนนในแต่ละข้อได้จากผลคูณของหน่วยน้ำหนัก (Credit) ของเกณฑ์กับค่าระดับ
- รวมคะแนนของเกณฑ์ทุกข้อในแต่ละแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เป็นผลคะแนนสุดท้ายของค่าศักยภาพและความสำคัญ
- เมื่อได้คะแนนสุดท้ายของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติทุกพื้นที่แล้ว นำมาซ้อนทับและจัดกลุ่มความสำคัญตามค่าของกลุ่มคะแนนทั้งหมด เพื่อแยกกลุ่มค่าศักยภาพมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งนำไปดำเนินการพิจารณากลุ่มเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติที่มีศักยภาพต่อไป

(2) การใช้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

ตามกระบวนการที่เสนอในข้อ (1) จำเป็นต้องสร้างเกณฑ์ในการพิจารณาความสำคัญของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับสภาพของแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในเขตเมืองเชียงใหม่ โดยเกณฑ์ที่เลือกใช้ในการพิจารณาดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

- สมรรถนะดิน
- แหล่งน้ำและระบบการชลประทาน
- พื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง
- ความสะดวกในการเข้าถึง

เกณฑ์ที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ แต่เกณฑ์ดังกล่าว มิได้ให้น้ำหนักของความสำคัญที่เท่าเทียมกัน ดังนั้น จำเป็นต้องพิจารณาจัดน้ำหนักของความสำคัญ โดยการเทียบค่าน้ำหนักของความสำคัญระหว่าง เกณฑ์ทั้งหมด ตามระบบหน่วยกิต (Credit System) และพิจารณารายละเอียดของเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อจัดค่าน้ำหนัก การจัดกลุ่มผลรวมของค่าน้ำหนัก

(3) จากการจัดลำดับความสำคัญของศักยภาพแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ ธรรมชาติ แยกตามศักยภาพของพื้นที่ต่าง ๆ จะสามารถแยกกลุ่มความสำคัญได้เป็นหลายระดับ กลุ่มที่มีช่วงค่าคะแนนที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์ประเมินผลจัดลำดับความสำคัญต่อไป

การวิเคราะห์พื้นที่ เพื่อหาความเหมาะสมจากการได้เปรียบทางกายภาพของพื้นที่ที่ เหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมจะ พิจารณาจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรมและปัจจัยที่เป็น ข้อจำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้สมมุติฐานว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม โดยในการวิเคราะห์ได้ใช้เทคนิคการซ้อนทับแผนที่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการ พัฒนาการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรมและยังต้องกันพื้นที่ชุมชนเมืองเดิมออกเป็นปัจจัยกันออก เนื่องจากมีการพัฒนาเป็นพื้นที่ชุมชนแล้ว ยกต่อการนำกลับมาพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดย ปัจจัยสำคัญที่นำมาวิเคราะห์คือ สมรรถนะดิน โครงข่ายชลประทานและแหล่งน้ำ ความสะดวก ในการเข้าถึง และพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีการให้ค่าคะแนนในการวิเคราะห์ต่างกัน โดยในแต่ละปัจจัยผู้ศึกษาได้กำหนดค่าน้ำหนักที่ต่างกัน ตามความสำคัญของแต่ละปัจจัย และ สนับสนุนต่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ และให้ค่าคะแนน สรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 3.2 ค่าคะแนนและค่าน้ำหนักสำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรม

ปัจจัย	ค่าคะแนนดิบ	ค่าปรับฐาน	ค่าน้ำหนัก
สมรรถนะดิน			4.33
- ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง	5	10	
- ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง	4	8	
- ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	3	6	
- ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ	2	4	

ปัจจัย	ค่าคะแนนดิบ	ค่าปรับฐาน	ค่าน้ำหนัก
- ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	1	2	
โครงข่ายชลประทานและแหล่งน้ำ			5.00
- พื้นที่อยู่ในระยะ 500 เมตร	3	10	
- พื้นที่อยู่ในระยะ 501-1,000 เมตร	2	6.67	
- พื้นที่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร ขึ้นไป	1	3.33	
ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่			3.00
- พื้นที่อยู่ในระยะ 500 เมตรจากถนนสายหลักและสายรอง	3	10	
- พื้นที่อยู่ในระยะ 501-1,000 เมตร จากถนนสายหลักและสายรอง หรือพื้นที่ที่อยู่ในระยะ 500 เมตรจากถนนสายย่อย	2	6.67	
- พื้นที่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร ขึ้นไป จากถนนสายหลักและสายรอง หรือพื้นที่ที่อยู่ในระยะ 500 เมตรขึ้นไปจากถนนสายย่อย	1	3.33	
พื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง			2.67
- พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ที่มีน้ำตลอดทั้งปี	0	0	
- พื้นที่ลุ่มที่อาจเกิดน้ำท่วมขัง	1	5	
- พื้นที่อื่นๆ	2	10	

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อบรรยายลักษณะและคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ในแต่ละค่าของตัวแปร

จากการกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ โดยเน้นมาตรการทางด้านผังเมืองและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิ และปฐมภูมิโดยการสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาด้วยแบบสอบถาม ทั้งนี้ ตามกระบวนการดำเนินการวิจัยใน

พื้นที่ ได้มีการปรับการดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ โดยมีหลักการ
ที่ชุมชนท้องถิ่นจะได้ประโยชน์จากงานวิจัย และคณะผู้วิจัยสามารถดำเนินการให้ได้ผลตามแผน
และสามารถนำเสนอผลการศึกษาในบทที่ 4 ต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการสำรวจแหล่งพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่ ในบทนี้จะทำการวิเคราะห์พื้นที่ศึกษา เพื่อชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของพื้นที่ที่เอื้อต่อการทำการเกษตรกรรม รวมทั้งปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรม ตลอดจนการวิเคราะห์ทัศนคติความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม และแนวโน้มนโยบายการเกษตรของเกษตรกร เพื่อสามารถนำไปกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีการวิเคราะห์ในรายละเอียดดังนี้

4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปแล้วพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นป่าละเมาะและภูเขา มีที่ราบอยู่ตอนกลางตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง มีภูเขาสูง ที่สุดในประเทศไทย คือ "ดอยอินทนนท์" สูงประมาณ 2,565 เมตร อยู่ในเขตอำเภอจอมทอง สำหรับพื้นที่ศึกษาสภาพพื้นที่โดยทั่วไป มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำ ที่ราบตามลานตะพักลำน้ำ พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด และที่ราบเชิงเขา ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไประหว่างหุบเขามีรูปร่างยาวรี ทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ อันได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำปิง และลุ่มน้ำแม่งัด ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเกษตร ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นพื้นที่เชิงเขาตอยสุเทพ ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลเกินกว่า 500 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ไม่เหมาะต่อการทำการเกษตรกรรม

4.1.2 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา มีสภาพอากาศค่อนข้างเย็นเกือบตลอดทั้งปีได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้มีสภาพภูมิอากาศแบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมฝ่ายใต้
- ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

- ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความหนาวเย็นจากประเทศจีนลงมาปกคลุมประเทศไทยตอนบน

ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มีดังนี้

- อุณหภูมิ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 23.8 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนประมาณ 36.1 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนมกราคมประมาณ 14.3 องศาเซลเซียส

- ปริมาณน้ำฝน มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,145.7 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนสิงหาคมประมาณ 223.2 มิลลิเมตร และต่ำสุดในเดือนมกราคมประมาณ 7.7 มิลลิเมตร

- ความชื้นสัมพัทธ์ มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 66 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนประมาณ 81 เปอร์เซ็นต์ และต่ำสุดในเดือนมีนาคมประมาณ 54 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ พบว่า ระยะเวลาในการปลูกพืชที่เหมาะสมกับจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน

ภูมิอากาศจากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นภาพรวมของทั้งจังหวัด เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านสถานีตรวจวัดอากาศ ในสภาพความเป็นจริงเมื่อพิจารณาแยกย่อยลงไปในระดับอำเภอ และตำบลจะมีลักษณะอากาศที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศเป็นสำคัญ

4.1.3 ทรัพยากรน้ำ

4.1.3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบด้วย แม่น้ำ ลำคลอง หนองและบึงตามธรรมชาติหลายแห่ง สำหรับ แม่น้ำที่สำคัญ ๆ ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องมี 3 สายด้วยกันคือ

1) แม่น้ำปิง เป็นแม่น้ำสายใหญ่และยาวที่สุด ต้นน้ำอยู่บริเวณหมู่

บ้านเมืองงายของภูเขาแดนลาวติดพรมแดนตอนเหนือ ไหลผ่านหมู่บ้านเมืองงายลงมายังอำเภอเชียงดาว แม่แตง แม่ริม ผ่านกลางเมืองเชียงใหม่ ลงไปกลายเป็นเส้นกั้นเขตจังหวัดลำพูนกับเชียงใหม่ ผ่านอำเภอสารภีและอำเภอหางดง อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน อำเภोजอมทอง และอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ลงไปยังเขตจังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร บรรจบแม่น้ำน่านที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

2) แม่น้ำแม่จิด ต้นน้ำเกิดจากห้วยลำธารจากภูเขาซึ่งล้อมรอบตัวอำเภอ
พร้าว เกิดแม่น้ำสายนี้ไหลผ่านเขตอำเภอดอยสะเก็ด บรรจบกับแม่น้ำกั้น แม่น้ำขาว ลงสู่แม่น้ำปิง

3) แม่น้ำแม่กวัง ต้นน้ำเกิดอยู่บนเทือกเขาบริเวณบ้านยางนายน้อย ไหลผ่าน
อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองลำพูน แล้วไหลบรรจบ
กับแม่น้ำปิงบริเวณบ้านสบทา

4.1.3.2 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำ และฝายกั้นน้ำ

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนแหล่งน้ำ จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำ เป็นรายอำเภอ ปี 2552

อำเภอ	รวม	ประเภทแหล่งน้ำ								
		อ่างเก็บน้ำ			ฝายคอนกรีต			ทำนบดิน		
		ขนาดใหญ่	กลาง	เล็ก	ใหญ่	กลาง	เล็ก	ใหญ่	กลาง	เล็ก
รวม	507	2	17	108	1	10	370	1	-	-
เมืองเชียงใหม่	15	-	3	3	-	-	8	-	-	-
จอมทอง	24	-	-	7	-	1	18	-	-	-
แม่แจ่ม	80	-	1	7	-	-	52	-	-	-
เชียงดาว	50	-	1	11	-	-	38	-	-	-
ดอยสะเก็ด	5	1	-	2	-	-	2	-	-	-
แม่แตง	23	1	-	10	1	1	10	-	-	-
แม่ริม	19	-	1	8	-	2	8	-	-	-
สะเมิง	34	-	-	8	-	-	28	-	-	-
ฝาง	37	-	1	8	-	-	30	-	-	-
แม่สาย	31	-	1	5	23	1	24	-	-	-
พร้าว	31	-	1	4	-	-	28	-	-	-
สันป่าตอง	10	-	-	1	-	-	8	-	-	-
สันกำแพง	5	-	-	1	-	-	4	-	-	-
สันทราย	5	-	2	1	-	-	1	1	-	-
หางดง	7	-	-	1	-	-	6	-	-	-
ฮอด	12	-	-	1	-	-	11	-	-	-
ดอยเต่า	18	-	1	10	-	-	7	-	-	-
ดอยหล่อ	31	-	-	2	-	1	28	-	-	-
สารภี	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-
เวียงแหง	18	-	-	3	-	1	12	-	-	-
ไชยปราการ	12	-	1	3	-	-	8	-	-	-
แม่วาง	23	-	1	-	-	1	21	-	-	-
แม่จอน	21	-	2	7	-	-	12	-	-	-
ดอยหล่อ	8	-	1	2	-	1	4	-	-	-
กัลยาณิวัฒนา	8	-	-	3	-	-	5	-	-	-

ที่มา : สำนักงานชลประทานจังหวัดเชียงใหม่

จากตารางที่ 4.1 จะพบว่า อำเภอในพื้นที่ศึกษา ที่มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ คือ อำเภอดอยสะเก็ด ส่วนอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง จะมีในอำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอแมริม อำเภอสันทราย สำหรับฝายคอนกรีต ส่วนใหญ่จะเป็นฝายคอนกรีตขนาดเล็ก สำหรับอำเภอสารภี มีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพียง 2 แห่ง ซึ่งเป็นฝายคอนกรีตขนาดกลางและเล็ก ในขณะที่อำเภอแมริมจะมีจำนวนแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นมากที่สุด รองลงมา คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ส่วนในอันดับที่ 3 ที่มีจำนวนแหล่งที่สร้างขึ้นมาแตกต่างจากลำดับที่ 2 มากถึงเท่าตัว คือ อำเภอหางดง

4.1.4 ทรัพยากรที่ดิน

จากข้อมูลการจำแนกกลุ่มชุดดินของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (http://www.ddd.go.th/menu_download/download-1.htm, 15 ม.ค. 2555) พบว่า ทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ศึกษา เมื่อพิจารณาตามสภาพพื้นที่ที่สามารถแยกได้เป็นดินในที่ดอนและดินในที่ลุ่ม มีทั้งสิ้น 16 กลุ่มชุดดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (แผนที่ 4.1)

กลุ่มชุดดินที่ 3 พบตามที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว ฤดูฝนช่วงน้ำลึก 20-50 ซม. นาน 4-5 เดือน ฤดูแล้งดินแห้งแต่กระแงเป็นร่องกว้างลึก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง สภาพพื้นที่มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ราบเรียบถึงเกือบราบเรียบ เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำเร็ว ในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำขังที่ผิวดินนาน 4-5 เดือน แต่สามารถปลูกพืชไร่และพืชผักบางชนิดได้ในช่วงฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วไม่เหมาะที่จะปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเพราะมีน้ำท่วมขังลึกในฤดูฝน อย่างไรก็ตามสามารถเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์จากนาข้าวเป็นปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักได้ ถ้าได้มีการพัฒนาที่ดิน โดยการทำคันดินรอบพื้นที่เพาะปลูกเพื่อป้องกันน้ำท่วมและขรองปลูกเพื่อช่วยการระบายน้ำของดิน

กลุ่มชุดดินที่ 5 กลุ่มดินนี้ เกิดจากพวกตะกอนลำนํ้า และเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว พบในพื้นที่ ราบเรียบตามลานตะพักลำนํ้าค่อนข้างใหม่ และลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ น้ำเซาะขังลึกน้อยกว่า 30 ซม. นาน 3-5 เดือน ดินมีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลางมีความเหมาะสมที่จะใช้ทำนามากกว่าปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก ซึ่งเกษตรกรก็ได้ใช้ประโยชน์ในการทำนาอยู่แล้วในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินที่ 5 ยังสามารถปลูกพืชไร่และพืชผักต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในช่วงฤดูแล้งหรือหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว

กลุ่มชุดดินที่ 7 กลุ่มดินนี้เกิดจากพวกตะกอนลำนํ้า เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบตามพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ฤดูฝนช่วงน้ำลึก 30-50 ซม. นาน 3 - 4 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปัจจุบันบริเวณส่วนใหญ่ใช้ทำนา ถ้าหากมีการ

ชลประทานและ การจัดการที่ดี สามารถทำได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง กลุ่มชุดดินที่ 7 มีความเหมาะสมในการทำนามากกว่าปลูกไร่ ไม้ผล และพืชผัก ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ทำนาอยู่แล้ว ในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้ยังสามารถปลูกพืชไร่และพืชผักต่าง ๆ ได้ในช่วงฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำชลประทานช่วยเสริม

กลุ่มชุดดินที่ 15 กลุ่มชุดดินนี้เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบเป็นดินลึกลงมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง แม้บางแห่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำแต่พอปรับปรุงได้ไม่ยาก บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา ในฤดูแล้งบริเวณใกล้เคียงแหล่งน้ำใช้ปลูกยาสูบ พืชผักต่าง ๆ หรือพืชไร่บางชนิด ถ้ามีระบบชลประทานใช้ทำนาได้ 2 ครั้ง ในรอบปี กลุ่มชุดดินที่ 15 มีความเหมาะสมในการทำนามากกว่าการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก ซึ่งเกษตรกรก็ได้ใช้ประโยชน์ในการทำนาอยู่แล้วในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้ยังสามารถปลูกพืชไร่ และพืชผักต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีน้ำชลประทานและเกษตรกรได้ปฏิบัติกันอยู่แล้วในบางพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือก

กลุ่มชุดดินที่ 17 พบตามพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ บริเวณลานตะพัก ลำน้ำระดับต่ำ น้ำแข็งลึก 30-50 ซม. นาน 2-4 เดือน เป็นดินลึกลงมาก ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้ยืนต้น แต่มีปัญหาเรื่องการแช่แข็งของน้ำในฤดูฝน ชุดดินที่ 17 มีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ในการทำนามากกว่าการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักในช่วงฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักที่มีอายุสั้นได้ในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีแหล่งน้ำธรรมชาติหรือน้ำชลประทานเข้าถึง

กลุ่มชุดดินที่ 21 พบบนส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ แช่แข็งน้ำลึก 30-50 ซม. นาน 2 - 3 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ถึงค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ส่วนใหญ่ในฤดูฝนใช้ทำนาแต่มักจะขาดแคลนน้ำได้ บริเวณที่มีแหล่งน้ำสามารถปลูกพืชผักได้ กลุ่มชุดดินที่ 21 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝนและเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และพืชผักอายุสั้นในช่วงฤดูแล้ง และเกษตรกรได้ปฏิบัติอยู่แล้วเป็นส่วนใหญ่ ข้าวที่ปลูกอาจถูกน้ำท่วมในบางที่ และบางพื้นที่ที่ไม่มีการชลประทานจะขาดแคลนน้ำเพาะปลูกข้าวในช่วงฤดูแล้ง

กลุ่มชุดดินที่ 22 สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ส่วนใหญ่ในฤดูฝนใช้ปลูกข้าว บางแห่งยังคงสภาพเป็นป่าอยู่ หรือใช้ปลูกไม้ยืนต้น แต่ถ้ามีปัญหาเรื่องการแช่แข็งของน้ำในช่วงฤดูฝน โดยทั่วไปศักยภาพของกลุ่มชุดดินที่ 22 เหมาะที่จะใช้ในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบมีน้ำ

ข้างแจ้งในช่วงฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ก่อนและหลังการปลูกข้าวถ้ามีน้ำชลประทานหรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติ

กลุ่มชุดดินที่ 29 พบบริเวณที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3-25 %เป็นดินลึก มีการระบาย น้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ บริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่และไม้ผลต่างๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ กลุ่มชุดดินที่ 29 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลมากกว่าที่จะนำมาปลูกข้าวหรือทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ยากในการที่จะเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าว

กลุ่มชุดดินที่ 30 กลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ภูเขา เป็นส่วนใหญ่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง มีสภาพเป็นป่าธรรมชาติหลายแห่งถูกบุกรุก เพื่อทำไร่เลื่อนลอย บางแห่งอยู่ในเขตโครงการพัฒนา เพื่อนำมาใช้ปลูกไม้ผลเมืองหนาว เช่น ท้อ สาลี่ และแอปเปิ้ล โดยทั่วไปกลุ่มชุดดินที่ 30 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่บางชนิด ไม่เหมาะสมในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 35 พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 3 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20 - 35 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นบางชนิด กลุ่มชุดดินที่ 35 มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา หรือปลูกข้าวที่ต้องการน้ำขัง เนื่องจากเป็นที่ดอนสภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย การระบายน้ำดี เนื้อดินมีความพรุนมาก เก็บกักน้ำไม่ค่อยอยู่

กลุ่มชุดดินที่ 38 พบบริเวณสันดินริมน้ำที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชันประมาณ 0 - 2 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินลึก ประมาณ 1 เมตร ในฤดูฝนมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ปลูกพืชผักและสวนผลไม้ บางแห่งปลูกยาสูบ กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผลหลายชนิด แต่ไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 40 พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 2 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20 - 35 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด และถั่ว บางแห่งมีสภาพเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ และไม้ผล ก่อนข้างไม่เหมาะสมที่จะนำมาปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี

กลุ่มชุดดินที่ 41 พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงลูกคลื่นลอนลาดบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง มีความลาดชันประมาณ 2 - 12 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้งมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดินต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด ฝ้าย ถั่ว และยาสูบ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง กลุ่มชุดดินที่ 41 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น หรือไม้ผลบางชนิด แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่และเนื้อดินไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 48 พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3 - 25 % เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ หรือไม้โตเร็ว โดยทั่วไปแล้วกลุ่มชุดดินที่ 48 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมและไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมากและมีก้อนหิน หรือเศษหินที่หน้าผิวดินไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่สูงและดินเก็บกักน้ำไม่อยู่ แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด

กลุ่มชุดดินที่ 59 ดินมีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณที่ราบลุ่ม หรือบริเวณพื้นล่างของหุบเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชันประมาณ 0-2 % ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดินในบริเวณนั้น ๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ประโยชน์ในการทำนา ส่วนในฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำนิยมใช้ปลูกพืชผัก หรือพืชไร่อายุสั้น กลุ่มชุดดินที่ 59 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนา ในช่วงฤดูฝน และเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากดินมีความชื้นพอที่จะปลูกพืชไร่ได้หลายชนิดหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ส่วนการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นนั้นไม่เหมาะสม เพราะมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนและดินมีสภาพการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว

กลุ่มชุดดินที่ 62 ดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 % ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหิน

พื้นโผล่ กระจายกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ ได้แก่ชุดดินที่ลาดชันเชิงซ้อน (Sc) กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร ดินกลุ่มที่ 62 มีศักยภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เนื่องจากเป็นดินต้น มีหินโผล่ที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน มีความลาดเทเฉลี่ยเกิน 35 % ยากต่อการชะล้างพังทลายของดิน จึงเหมาะสมที่จะรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

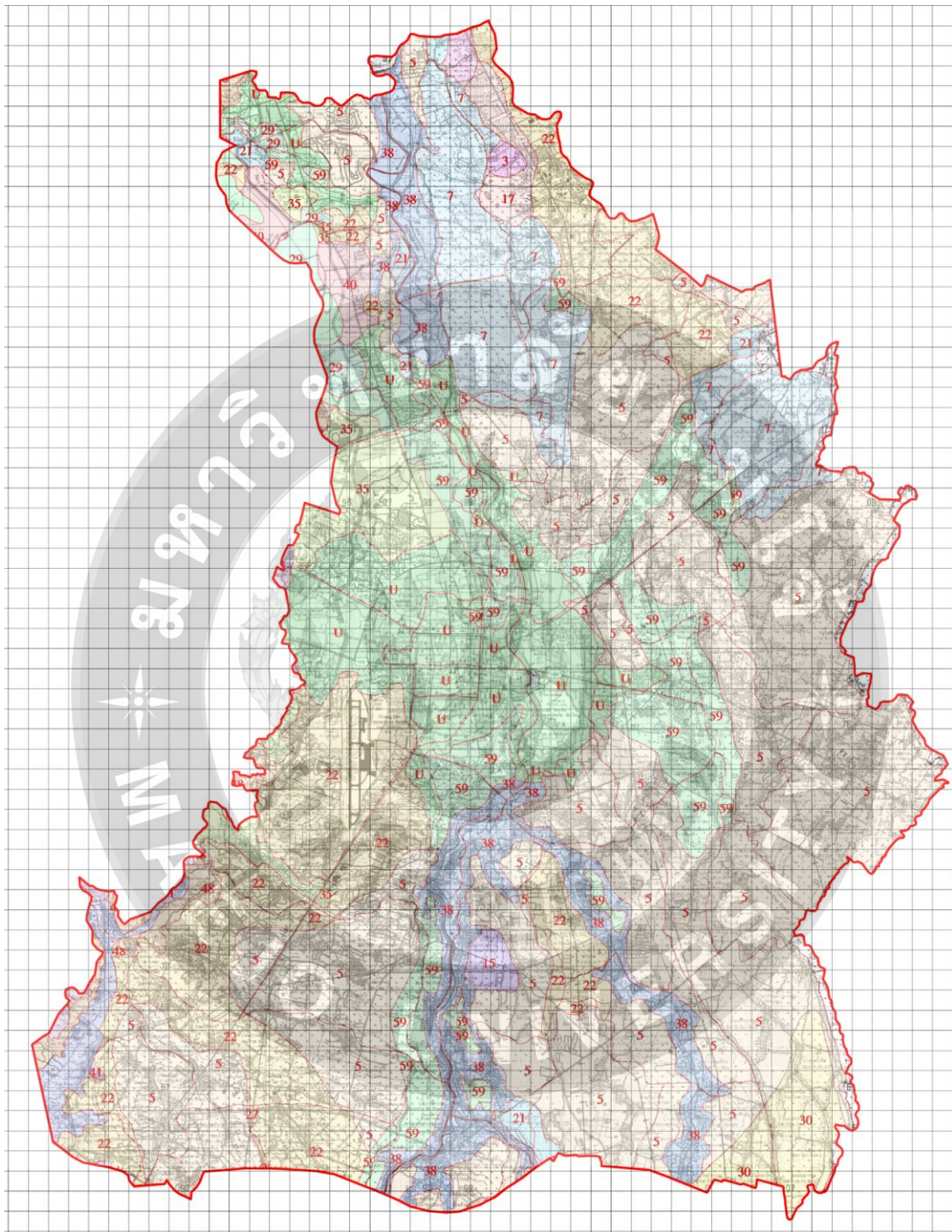
จากคุณสมบัติของชุดดิน สามารถจำแนกศักยภาพของดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรกรรมได้ 3 ประเภท คือ

(1) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝน และเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่และพืชผักในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีระบบชลประทานหรือแหล่งน้ำธรรมชาติเข้าถึง ได้แก่ บริเวณทางตอนเหนือในเขตอำเภอแมริมและอำเภอเมืองเชียงใหม่ ในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ริมแม่น้ำปิง ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอสันทรายและอำเภอดอยสะเก็ด ทิศตะวันออก ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่และอำเภอสันกำแพง ทิศตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วนของอำเภอสารภี ทิศใต้ บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดงในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ริมแม่น้ำปิง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในเขตอำเภอหางดง

(2) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ได้แก่ บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอแมริม บริเวณทางทิศใต้ บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดง โดยเฉพาะส่วนที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำปิง ฯลฯ สามารถปลูกพืชผักได้อีกด้วย นอกจากนี้มีบางบริเวณที่เหมาะสมกับการปลูกทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์อีกด้วย ได้แก่ บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอแมริม และอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นพื้นที่เชิงเขา

(3) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมทุ่งหญ้าธรรมชาติ และป่าธรรมชาติ อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอหางดง เป็นพื้นที่เชิงเขาโดยสุเทพ

นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เบ็ดเตล็ดซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะต่อการทำเกษตรกรรม เช่น พื้นที่หินโผล่พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (ภูเขา) แหล่งน้ำ เป็นต้น พร้อมกันนี้ได้แสดงรายละเอียดของแต่ละกลุ่มชุดดินในภาคผนวกที่ 1



ภาพที่ 4.1 แสดงสมรรถนะดินในพื้นที่ศึกษา

4.1.5 สภาพการใช้ที่ดินด้านการเกษตร

ข้อมูลพื้นที่	พื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดเชียงใหม่	12,566,911	ไร่
	พื้นที่การเกษตร	1,835,425	ไร่
	พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน	642,979	ไร่
	พื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน	1,192,446	ไร่
ข้อมูลคร่าวเรือน	คร่าวเรือนทั้งหมด	480,416	คร่าวเรือน
	คร่าวเรือนการเกษตร	164,512	คร่าวเรือน

ตารางที่ 4.2 พื้นที่การเกษตรแยกเป็นรายอำเภอ เฉพาะอำเภอที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

อำเภอ	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด	คร่าวเรือนทั้งหมด	คร่าวเรือนเกษตรกร	คิดเป็นร้อยละของคร่าวเรือนทั้งหมด
1. เมืองเชียงใหม่	95,244	9,517	9.99	121,752	2,441	4.36
2. สาราภี	60,911	32,379	53.16	30,396	5,073	25.18
3. สันกำแพง	123,646	51,784	41.88	34,073	8,084	32.48
4. ดอยสะเก็ด	419,548	52,436	12.50	27,201	4,924	20.46
5. สันทราย	178,137	59,232	33.25	51,968	8,402	18.37
6. แม่ริม	277,271	47,573	17.16	33,555	7,069	28.94
7. หางดง	173,210	38,523	22.24	40,615	5,815	27.48
รวม	1,327,967	291,444	21.95	339,560	41,808	12.31

ที่มา : พื้นที่ทั้งหมดและคร่าวเรือนทั้งหมด : ที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่ (กันยายน 2553)

: พื้นที่ทำการเกษตร : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ (ทบค.01 ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554)

จากตารางที่ 4.2 เมื่อมองในภาพรวม พบว่า พื้นที่ในอำเภอที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่ทำการเกษตร ประมาณร้อยละ 21.95 โดยอำเภอที่มีสัดส่วนของพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด คือ อำเภอสารภี รองลงมา คือ อำเภอสันกำแพงและอำเภอสันทราย ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องมาจากพื้นที่ในอำเภอเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ แต่เมื่อพิจารณาจำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตร จะพบว่า ในภาพรวมของอำเภอในพื้นที่ศึกษา มีครัวเรือนที่ทำการเกษตรประมาณร้อยละ 12.31 แสดงว่าครัวเรือนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 87.69 อยู่ในภาคอุตสาหกรรมและบริการ โดยอำเภอที่มีสัดส่วนของครัวเรือนภาคเกษตรมากที่สุด คือ อำเภอสันกำแพง รองลงมาเป็นอำเภอแมริมและอำเภอหางดงตามลำดับ และเมื่อนำมาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาสัดส่วนของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน จะพบว่า อำเภอดอยสะเก็ดจะมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 10.65 ไร่ต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นอำเภอสันทราย ประมาณ 7.05 ไร่ต่อครัวเรือน ส่วนอำเภอแมริม หางดง สันกำแพง และสารภี มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 6.73 -6.38 ไร่ต่อครัวเรือน

ตารางที่ 4.3 พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในแต่ละอำเภอของพื้นที่ศึกษา

ที่	อำเภอ	ข้าว (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	พืชไร่ (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	ไม้ยืน ต้น (ไร่)	ไม้ดอก (ไร่)	ไม้ประดับ (ไร่)
1	เมืองเชียงใหม่	3,867	805	0	1,607	135	15	0
2	ดอยสะเก็ด	52,966	2,322	684	3,300	21,162	0	0
3	หางดง	24,179	191	2,400	16,712	0	0	0
4	แมริม	28,194	2,121	10,002	11,305	711	0	0
5	สันกำแพง	67,214	788	1,446	4,276	0	182	0
6	สันทราย	35,569	4,452	3,586	11,792	1,355	0	8
7	สารภี	5,621	11,191	8	26,933	0	659	0

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2553/54 (ตลอดปี) (ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2554)

เมื่อพิจารณาประเภทของการทำการเกษตร พบว่า พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นประเภทนาข้าว รองลงมาไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 60.83 และ 21.22 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายละเอียดในระดับอำเภอ ส่วนใหญ่จะเป็นไปตามภาพรวม ยกเว้นอำเภอสารภี ที่พื้นที่ทำ

การเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้ผล รองลงมาเป็นพื้นที่พืชผัก และพื้นที่นาข้าว คิดเป็นร้อยละ 60.64, 25.20 และ 12.66 ตามลำดับ ส่วนอำเภอแมริม ถึงแม้จะมีพื้นที่นาข้าวมากที่สุด รองลงมา อันดับที่ 2 และ 3 มีการใช้พื้นที่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ พื้นที่ไม้ผลและพื้นที่พืชไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.60 และ 19.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญในแต่ละอำเภอของพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	ชื่อพืช	พันธุ์	อำเภอที่ปลูก
1.	ข้าว		
1.1	ข้าวนาปี		
	- ข้าวเจ้า	- หอมมะลิ 105, สุพรรณบุรี 90, หอมปทุม, กข.15	- คอยสะเก็ด, สันกำแพง, สันทราย
1.2	ข้าวเหนียว	- สันป่าตอง 1, กข.6	- สันกำแพง, คอยสะเก็ด
	ข้าวนาปรัง		
	- ข้าวเจ้า	- สุพรรณบุรี 90, กข.7	- สันทราย, สันกำแพง, คอยสะเก็ด, แมริม
	- ข้าวเหนียว	- สันป่าตอง 1, กข.10	- คอยสะเก็ด, สันทราย, สันกำแพง, หางดง
2.	ไม้ผล		
2.1	ลำไย	- อีดอ	- สารภี, หางดง
2.2	มะม่วง	- โชคอนันต์	- สันทราย
		- น้ำดอกไม้	- สันทราย
		- มหาชนก	- สันทราย
3.	พืชผัก		
3.1	หอมแดง	- อุดรดิตถ์	- คอยสะเก็ด
3.2	กะหล่ำปลี	- พันธุ์ลูกผสม	- แมริม, เมืองฯ
3.3	กะหล่ำดอก	- พันธุ์ลูกผสม	- สันทราย, สารภี, เมือง, แมริม
3.4	พริกขี้หนูสวน	- พริกขี้หนูเล็ก, พริกขี้หนูใหญ่	- สารภี
3.5	พริกหวาน	- สเปดาคัท, โกลเฟรม	- แมริม

ลำดับที่	ชื่อพืช	พันธุ์	อำเภอที่ปลูก
4	พืชไร่		
4.1	ถั่วเหลือง	- เชียงใหม่ 60	- แม่ริม, หางดง, สันทราย
4.2	มันฝรั่ง	- แอตแลนติก, สปุ่นด้า	- สันทราย
4.3	ข้าวโพดหวาน	- ลูกผสม	- สันทราย, แม่ริม

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

เมื่อพิจารณารายละเอียดประเภทพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา พบว่า
อำเภอคอยสะเก็ด พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ซึ่งจะมีทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรัง
มีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ส่วนพืชผักจะเป็นหอมแดงพันธุ์อุดรดิตถ์

อำเภอสันกำแพง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ซึ่งจะมีทั้งข้าวนาปีและข้าวนาปรัง
มีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า

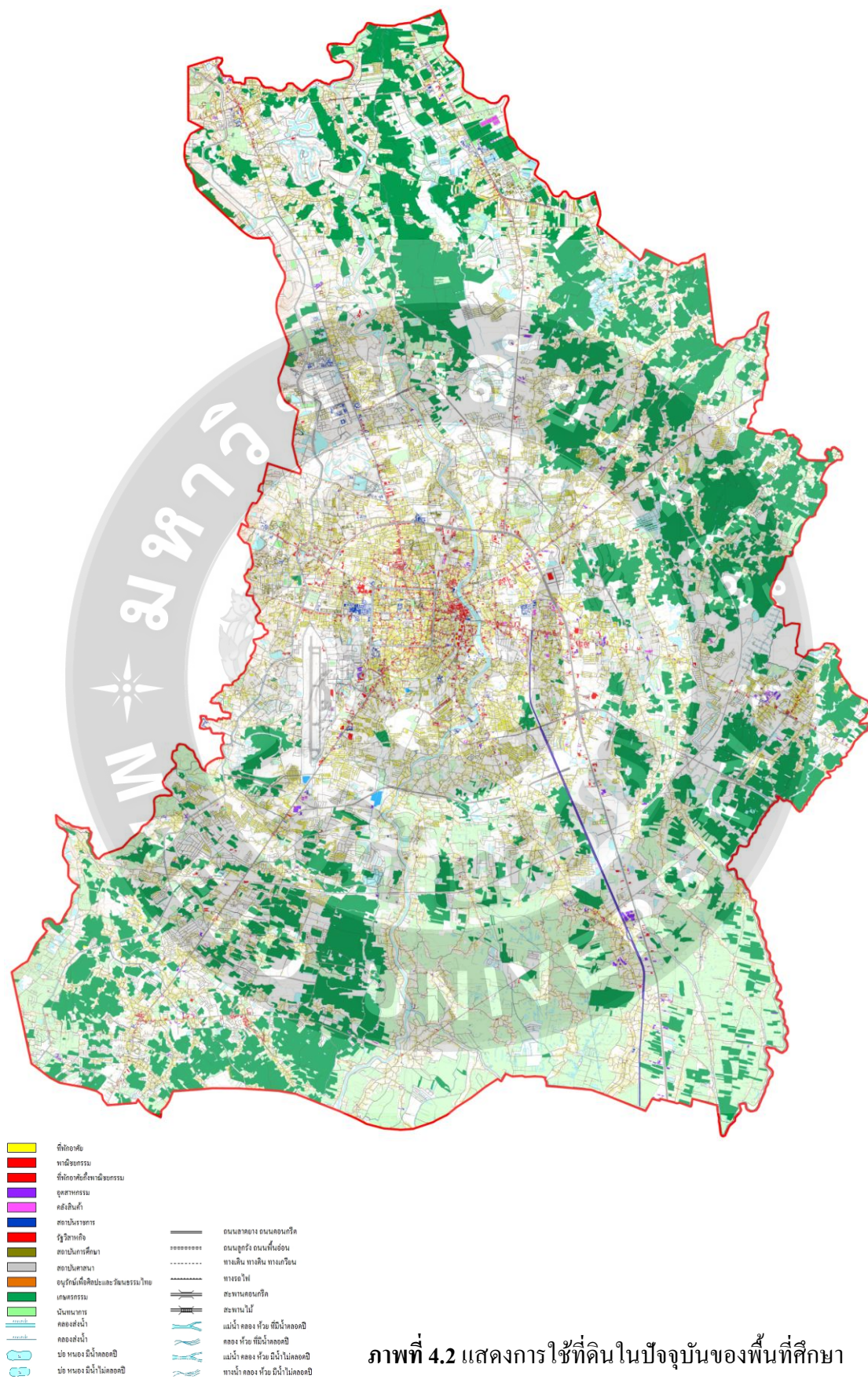
อำเภอสันทราย พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ มีหลากหลายทั้งข้าว ไม้ผล พืชผัก และพืชไร่
ได้แก่ ข้าว มีข้าวนาปี (ข้าวเจ้า) และข้าวนาปรัง (ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า) ไม้ผลจะเป็นมะม่วง (โชค
อนันต์ น้ำดอกไม้ มหานคร) พืชผักจะเป็นกะหล่ำดอกพันธุ์ลูกผสม ส่วนพืชไร่จะเป็นถั่วเหลือง
พันธุ์เชียงใหม่ 60 มันฝรั่งพันธุ์แอตแลนติกและสปุ่นด้า และข้าวโพดหวานพันธุ์ลูกผสม

อำเภอแม่ริม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ มีทั้งข้าว พืชผัก และพืชไร่ ได้แก่ ข้าวเป็นข้าวนา
ปรัง (ข้าวเจ้า) พืชผักจะเป็นกะหล่ำปลีพันธุ์ลูกผสม กะหล่ำดอกพันธุ์ลูกผสม พริกหวานพันธุ์ส
ปาตาคัทและโกลเฟรม ส่วนพืชไร่จะเป็นถั่วเหลือง และข้าวโพดหวานพันธุ์ลูกผสม

อำเภอหางดง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวเป็นข้าวนาปรัง (ข้าวเหนียว) ไม้ผล
จะเป็นลำไย (อีดอ) ส่วนพืชไร่จะเป็นถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

อำเภอสารภี พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ผลจะเป็นลำไย (อีดอ) พืชผักจะเป็น
กะหล่ำดอกพันธุ์ลูกผสม พริกขี้หนูสวนพันธุ์พริกขี้หนูเล็กและพริกขี้หนูใหญ่

อำเภอเมือง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ พืชผักจะเป็นกะหล่ำปลีพันธุ์ลูกผสม
กะหล่ำดอกพันธุ์ลูกผสม



จากการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ศึกษา พบว่า สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านการเกษตรจะอยู่บริเวณโดยรอบ โดยจะมีอยู่มากบริเวณทางตอนใต้และทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ทางตอนเหนือส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่นา ส่วนทางตอนล่างจะเป็นพื้นที่สวน ส่วนพื้นที่ชุมชนเมืองส่วนใหญ่จะเกาะกลุ่มอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และเทศบาลในระดับรองลงมา และมีการกระจายตัวของการอยู่อาศัยไปตามแนวถนนสายหลัก และถนนสายสำคัญ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่โล่งว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์แทรกอยู่ระหว่างพื้นที่เมืองหรือพื้นที่ชุมชนกับพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งมีแนวโน้มว่าในอนาคตพื้นที่เหล่านี้อาจจะถูกนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่การค้า พื้นที่อยู่อาศัย

4.1.6 สภาพทางสังคม

ตารางที่ 4.5 จำนวนประชากรและบ้าน จำแนกเป็นรายอำเภอ และรายตำบล จังหวัดเชียงใหม่
ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553

จังหวัด/อำเภอ/ตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ครัวเรือน (หลัง)
จังหวัดเชียงใหม่	800,883	839,596	1,640,479	663,240
อำเภอเมืองเชียงใหม่	111,977	126,355	238,332	132,796
ศรีภูมิ	7,474	8,373	15,847	7,522
พระสิงห์	3,897	4,145	8,042	3,732
หายยา	6,597	7,492	14,089	5,807
ช้างม่อ	4,146	4,588	8,734	4,190
ช้างคลาน	6,768	7,838	14,606	8,171
วัดเกต	10,967	11,271	22,238	11,356
ช้างเผือก	12,645	13,953	26,598	18,962
สุเทพ	14,975	17,350	32,325	16,278
แม่เหิยะ	7,945	9,423	17,368	10,529
ป่าแดด	8,034	9,277	17,311	8,776
หนองหอย	6,459	7,494	13,953	8,690
ท่าศาลา	5,349	6,216	11,565	6,087
หนองป่าครั่ง	4,049	4,588	8,637	5,208
ฟ้าฮ่าม	3,512	3,869	7,381	4,902

ป่าตัน	4,683	5,426	10,109	6,370
สันผีเสื้อ	4,477	5,052	9,529	6,216
อำเภอคอยสะเก็ด	32,310	34,604	66,914	27,358
สันปูเลย	5,120	5,785	10,905	4,821
อำเภอแม่วิม	41,693	43,209	84,902	33,760
ริมใต้	4,842	5,163	10,005	4,566
แม่สา	3,118	3,247	6,365	2,791
คอนแก้ว	7,501	7,113	14,614	6,076
เหมืองแก้ว	2,652	2,969	5,621	2,340
อำเภอสันกำแพง	36,806	40,524	77,330	34,230
ต้นเปา	6,276	7,194	13,470	7,536
สันกลาง	3,176	3,643	6,819	3,382
อำเภอสันทราย	54,390	61,373	115,763	52,310
สันทรายหลวง	3,169	3,476	6,645	2,565
สันทรายน้อย	7,548	9,148	16,696	7,976
สันพระเนตร	3,076	3,537	6,613	2,854
สันนาเม็ง	4,306	4,881	9,187	5,364
หนองจ้อม	7,339	8,466	15,805	7,491
หนองหาร	8,205	9,457	17,662	9,057
ป่าไผ่	6,651	7,081	13,732	5,681
อำเภอหางดง	37,187	40,619	77,806	36,438
หางดง	3,962	4,489	8,451	4,328
หนองแก้ว	2,580	2,723	5,303	2,167
ขุนลง	2,346	2,567	4,913	2,075
สบแม่ข่า	1,211	1,195	2,406	932
บ้านแหวน	4,842	5,365	10,207	4,708
สันผักหวาน	5,015	5,827	10,842	5,648
หนองควาย	4,511	5,056	9,567	6,660

น้ำแพร่	3,180	3,216	6,396	2,717
อำเภอสารภี	36,149	40,289	76,438	30,626
ยางเนิ้ง	4,226	4,901	9,127	3,789
สารภี	3,216	3,655	6,871	2,534
ชมภู	3,373	3,648	7,021	2,279
ไชยสถาน	2,452	2,554	5,006	2,365
ข้าวมุง	2,607	2,816	5,423	2,053
หนองแฝก	2,516	2,739	5,255	1,809
หนองผึ่ง	5,588	6,389	11,977	5,688
ท่ากว้าง	1,337	1,484	2,821	1,000
คอนแก้ว	1,802	2,123	3,925	1,549
ท่าวังตาล	4,547	5,133	9,680	4,059
ป่าบาง	1,866	2,007	3,873	1,548

ที่มา: สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 พบว่า มีประชากรรายตำบลในพื้นที่ศึกษารวมทั้งสิ้น 521,535 คน เป็นชาย 246,133 คน หญิง 275,402 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 263,204 ครัวเรือน การสร้างบ้านเรือนของเกษตรกรเกาะกลุ่มในเขตชุมชนและเทศบาลต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก ลักษณะของชุมชนเป็นทั้งชุมชนเมือง และชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท

ด้านการบริการสาธารณูปโภค

- ไฟฟ้า การบริการไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าเขต 1 ภาค 1 เชียงใหม่ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ณ แหล่งผลิตแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ในปริมาณ ถึง 95% ของปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในจังหวัดเชียงใหม่ ในระบบแรงดัน 22.1 กิโลโวลต์ นอกจากนั้นยังมีแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็กๆ อยู่ด้วย จังหวัดเชียงใหม่มีตำบลและหมู่บ้านที่มีกระแสไฟฟ้าใช้แล้ว ร้อยละ 95 %

- ประปา จังหวัดเชียงใหม่มีสถานีผลิตน้ำประปาตั้งอยู่ในเขตอำเภอต่างๆ รวม 6 แห่ง ได้แก่ การประปาเชียงใหม่ แมริม สันกำแพง สอด แม่แตง ฝาง นอกจากนี้จังหวัดเชียงใหม่ยังมีแผนที่จะใช้น้ำดิบจากเขื่อนแม่กวง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่มาเป็นแหล่งน้ำดิบที่สำคัญในการผลิตน้ำประปา ซึ่งจะทำให้สามารถผลิตน้ำประปาให้เพียงพอแก่ความต้องการได้

ด้านการบริการสาธารณสุข

- จังหวัดเชียงใหม่มีสถานบริการสาธารณสุขจำนวนมากเพราะเป็นเมืองขนาดใหญ่ มีประชากรมาก โรงพยาบาลทั่วไปมีรวม 18 แห่ง แยกเป็นเอกชน 11 แห่ง ภาครัฐ 7 แห่ง ที่เหลือเป็นสถานอนามัย ฯลฯ

- จำนวนบุคลากรด้านสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้ อัตราแพทย์ 1 คน ต่อประชากร 2,108 คน ทันตแพทย์ 1 คน ต่อประชากร 8,698 คน เภสัชกร 1 คน ต่อประชากร 9,041 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน ต่อประชากร 657 คน พยาบาลเทคนิค 1 คน ต่อประชากร 2,554 คน

- อัตราเฉลี่ยของแพทย์ต่อประชากรยังสูงอยู่มาก การบริการในโรงพยาบาลของภาครัฐยังไม่เพียงพอ ในชนบทขาดแพทย์และเครื่องมือ เป็นปัญหาแก่ประชาชนในชนบทห่างไกล คนที่อาศัยอยู่ในชนบทและชาวเขาที่อยู่ห่างไกลยังขาดการบริโภคที่ดี ในปัจจุบันรัฐได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมความเป็นอยู่ เช่น ให้การศึกษามากขึ้น ช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านอนามัยและสาธารณสุขดีขึ้น

ด้านการศึกษา

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน มีสถาบันการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาล มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายสามัญ สายอาชีวศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน

ในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่ ในภาคเอกชน ได้แก่ มหาวิทยาลัยพายัพ

ประชากรในเขตเมืองจะมีการศึกษาสูงกว่าชนบทห่างไกลโดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นป่าเขา ไม่มีโรงเรียน ขาดครู ขาดอุปกรณ์

ด้านศาสนา

ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่แบ่งการนับถือศาสนาได้ดังนี้

1. นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 87.75
2. นับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 8.39

- 3.นับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 3.39
- 4.นับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 0.18
- 5.นับถือศาสนาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.29

สภาพสังคมปัจจุบัน

การศึกษาองค์ประกอบทางสังคมของชาวเชียงใหม่ มีอยู่ สองประเภทคือ สังคมของคนเมืองที่อาศัยอยู่ในแถวที่ราบลุ่มน้ำต่างๆ และสังคมของชาวเขาที่อาศัยอยู่ในภูมิประเทศที่สูง ชีวิตส่วนใหญ่เป็นแบบสังคมชนบท มีอาชีพเกษตรกรรม ประชากรเชียงใหม่ยังมีการอพยพย้ายถิ่นของคนชนบทเข้าสู่เมืองมากขึ้นเป็นเพราะความเจริญรวดเร็วของตัวเมือง ที่มีการขยายตัวของการท่องเที่ยวทำให้เกิดกิจการใหม่ๆ ที่ต้องอาศัยแรงงาน จากสภาพทางสังคมของเชียงใหม่ที่ประชากรยังรักษาวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิม เป็นสังคมที่เต็มไปด้วยความอบอุ่น ความโอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อแก่ผู้มาเยือน ทำให้ประชากรถิ่นอื่นย้ายถิ่นเข้าสู่เชียงใหม่มากขึ้นอาจก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมความเป็นอยู่ไปจากเดิมในที่สุด (http://www.peeso.itgo.com/soc_cm.htm)

4.1.7 สภาพทางเศรษฐกิจ

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภาคเหนือของประเทศไทย รายได้หลักของประชากรมาจากการเกษตรกรรมและการท่องเที่ยว หากพิจารณาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของอำเภอในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยอาชีพที่สำคัญแยกได้ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. การเกษตรกรรม

1.1 การทำนา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในการทำนา มีถึงร้อยละ 80 ของประชากรทั้งหมด บริเวณที่เพาะปลูกข้าวอยู่ตามที่ราบริมฝั่งแม่น้ำ ข้าวที่ปลูกจะปลูกข้าวเหนียวซึ่งเอาไว้รับประทานมากกว่าข้าวเจ้าซึ่งเอาไว้ขาย เริ่มปลูกตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไป และเก็บเกี่ยวประมาณเดือนธันวาคม การทำนามีทั้งนาปีหรือนาฉ่ำและทำนาปรัง

1.2 การปลูกพืชไร่ มีการปลูก 2 ฤดู คือทำไร่ในฤดูฝน คือ ทำไร่ในฤดูฝน กับทำไร่หลังฤดูทำนา คือหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว พืชที่ปลูกได้แก่ ผักต่างๆ เช่นกะหล่ำปลี ผักกาดขาว ผักกาดหางหงส์ ถั่วลิสง เต้าทึงเตา แตงกวา ซึ่งจะปลูกมากในเขตอำเภอสันทราย แม่ริม สันกำแพง และดอยสะเก็ด

นอกจากพวกผักต่างๆแล้ว พืชไร่เศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง กระเทียม ยาสูบ เป็นต้น

1.3 การทำสวนผลไม้ มีลำไย มะม่วง โดยเฉพาะลำไยทำรายได้ให้แก่ชาวสวนมาก อำเภอที่ปลูกลำไยมากคือ อำเภอสารภี นอกจากนี้ยังมีสตอเบอรี่ นิยมปลูกทั่วไปใน

บริเวณเชิงเขา ผลผลิตออกมามากในช่วงฤดูหนาวประมาณเดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์

1.4 การเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเพื่อการบริโภค และการใช้แรงงาน เช่น โค กระบือ ม้า ใช้เป็นพาหนะและบรรทุกของในชนบท สัตว์ที่เลี้ยงเป็นอาหาร เช่น เป็ด ไก่ สุกร แพะ และปลา ปัจจุบันสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์โคนม โคเนื้อโดยใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงและวิธีการผสมเทียม มีการส่งเสริมให้เอกชนลงทุนด้านฟาร์มโคนม ให้ผลผลิตน้ำนมพอเพียงแก่การบริโภคของประชากรในเชียงใหม่

1.5 การประมง สภาพการประมงในจังหวัดเชียงใหม่เป็นการทำประมงน้ำจืดจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำปิง เขื่อนต่างๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่มักจะทำการบริโภค อาชีพการประมงยังไม่แพร่หลายมากนัก แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันทางราชการได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงปลาพันธุ์ต่างๆ เช่นปลาไน ปลานิล ปลายี่สกเทศ ปลาดูเพียนขาว ปลาสวาย ปลาเทโพ เป็นต้น

2. การอุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงงานน้ำตาล โรงงานสุรา โรงบ่มยาสูบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ทำไม้ ไม้บดหิน อาหารกระป๋อง ผลไม้กระป๋อง เป็นต้น

สำหรับอุตสาหกรรมเพื่อการท่องเที่ยว คือการทำร่ม แกะสลัก ตัดเย็บเสื้อผ้า ของที่ระลึกต่างๆ เครื่องเงิน เครื่องเงิน เนื่องจากเชียงใหม่มีวัดคู่บ้านคู่เมืองที่สำคัญและมีแรงงานที่ชำนาญงานและยังเป็นแหล่งตลาดที่สำคัญของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

การแกะสลักไม้ เป็นการแกะสลักเป็นรูปต่างๆ ที่นิยมกันมากคือรูปช้าง ปัจจุบันแหล่งแกะสลักที่มีชื่อเสียงได้แก่ อำเภอสันกำแพง ,บ้านถวาย อำเภอหางดง

เครื่องเงิน หมู่บ้านวัวลาย ถนนวัวลาย อำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นแหล่งผลิตเครื่องเงินอันลือชื่อของเชียงใหม่ โดยมากจะทำในบริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว เช่นตามเส้นทางจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปอำเภอสันกำแพง

3. การค้าและบริการ

3.1 การค้า

ธุรกิจส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ และกระจายไปยังอำเภอต่างๆ ที่มีสภาพเศรษฐกิจดี เช่น อำเภอสันกำแพง สันทราย แม่ริม และสารภี เมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจภาคเหนือ ที่มีความสะดวกในการคมนาคมขนส่งสินค้าสำคัญได้แก่ สินค้าการเกษตร และสินค้าพื้นเมือง เช่นเสื้อผ้าพื้นเมือง เครื่องเงิน เครื่องเงิน ไม้แกะสลัก เป็นต้น

เชียงใหม่มีตลาดสดและศูนย์การค้าหลายแห่ง เช่น ตลาดวโรรส (กาดหลวง) ตลาดต้นลำไย ศูนย์การค้ากาดสวนแก้ว ศูนย์การค้าโรบินสัน แอร์พอร์ต ในท้องถิ่นอื่นๆมีธุรกิจเป็นตลาดนัดสินค้า (กาดวู้) มีกำหนดนัดผลัดเปลี่ยนกันไปในแต่ละพื้นที่

3.2 การบริการ

ธุรกิจด้านการบริการการท่องเที่ยว เป็นอาชีพที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของ จังหวัดเชียงใหม่โดยเฉพาะ กิจกรรมด้านโรงแรม มีโรงแรมที่ทันสมัยสะดวกสบายมากมาย การขนส่ง ทางรถไฟ เครื่องบินและรถยนต์ที่สะดวกสบาย ภัตตาคาร ร้านอาหาร ซึ่งสามารถรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้อย่างพอเพียง

4. การท่องเที่ยว

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของจังหวัดภาคเหนือตอนบน เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งทางด้านทรัพยากรทางการท่องเที่ยว ทั้งทางด้านแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณคดีและวัฒนธรรมประเพณี ปัจจุบัน เชียงใหม่มีความเจริญก้าวหน้ามาก อาจกล่าวได้ว่าเป็นเมืองหลวงแห่งที่สอง รองจากกรุงเทพฯ การท่องเที่ยวที่ทำรายได้ให้กับประชาชนเชียงใหม่ จนได้รับขนานนามว่า “กุหลาบงามของเมืองไทย” เนื่องจากมีความงดงามของธรรมชาติ ภูมิอากาศ มีโบราณสถาน โบราณวัตถุอันเก่าแก่ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมที่เก่าแก่ ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจของนักท่องเที่ยว (http://www.peeso.itgo.com/eco_cm.htm)

4.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เกษตรกรรม

ในบทนี้ได้ทำการวิเคราะห์ศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนาทางด้านเกษตรกรรม เป็นการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อหาความเหมาะสมจากการได้เปรียบทางกายภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมจะพิจารณาจาก ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรม และปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด ซึ่งอยู่ภายใต้สมมุติฐานว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยในการวิเคราะห์ได้ใช้เทคนิคการซ้อนทับแผนที่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรม และยังต้องกันพื้นที่ชุมชนเมืองเดิมออกเป็นปัจจัยกันออก เนื่องจากมีการพัฒนาเป็นพื้นที่ชุมชนแล้ว ยกต่อการนำกลับมาพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยปัจจัยสำคัญที่นำมาวิเคราะห์คือ สมรรถนะดิน โครงข่ายชลประทานและแหล่งน้ำ ความสะดวกในการเข้าถึง และพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีการให้ค่าคะแนนในการวิเคราะห์

ต่างกัน โดยในแต่ละปัจจัยผู้ศึกษาได้กำหนดค่าน้ำหนักที่ต่างกัน ตามความสำคัญของแต่ละปัจจัย และสนับสนุนต่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา

สำหรับพื้นที่สภาพพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสม ควรเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ ไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมถึง มีโครงข่ายการบริการของระบบชลประทานอย่างทั่วถึง ทำให้สามารถทำการเกษตรกรรมได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้บริเวณที่เป็นพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์ และพื้นที่ที่ปราศจากสิ่งปลูกสร้างก็สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมได้ รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่ควรมีความสะดวกในการขนส่งผลิตผลทางการเกษตร

จากการวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาของพื้นที่โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลการต่อการพัฒนาการใช้ที่ดินทั้งประเภทเกษตรกรรม ซึ่งปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ปัจจัยในด้านสมรรถนะของดิน ปัจจัยด้านแหล่งน้ำและชลประทาน ปัจจัยด้านพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง ปัจจัยด้านพื้นที่อนุรักษ์ ปัจจัยด้านความสะดวกในการเข้าถึง การวิเคราะห์โดยการนำค่าศักยภาพของแต่ละปัจจัยมาซ้อนทับกันแล้ว สามารถสรุปศักยภาพของพื้นที่ศึกษา โดยจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด ได้แก่ บริเวณที่ดินมีสมรรถนะดินหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง เหมาะสมแก่การเกษตรกรรม อยู่ในพื้นที่ชลประทานและอยู่ใกล้แหล่งน้ำ มีความสะดวกในการเข้าถึงในระดับปานกลาง ไม่เป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุดนี้อยู่บริเวณพื้นที่ตอนบนริมน้ำปิง บริเวณต่อเนื่องระหว่างอำเภอแมริ่มและอำเภอสันทราย ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด และด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณระหว่างอำเภอสันกำแพง ด้านทิศใต้บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดง

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาก ได้แก่ บริเวณที่ดินมีสมรรถนะดินหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ อยู่ในหรือไม่ห่างจากพื้นที่ชลประทานและแหล่งน้ำมากนัก มีความสะดวกในการเข้าถึงมาก ไม่เป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากนี้อยู่กระจายทั่วไปของพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะบริเวณโดยรอบพื้นที่ชุมชน บริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพมาก ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ระหว่างอำเภอสารภีและอำเภอหางดง และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา ระหว่างอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี นอกจากนี้ ยังมีกระจายอยู่ในบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอแมริ่ม บริเวณอำเภอสันทราย และด้านใต้ของอำเภอดอยสะเก็ด

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมปานกลาง ได้แก่ บริเวณที่ดินมีสมรรถนะดินหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ อยู่ไม่ห่างจากพื้นที่ชลประทาน

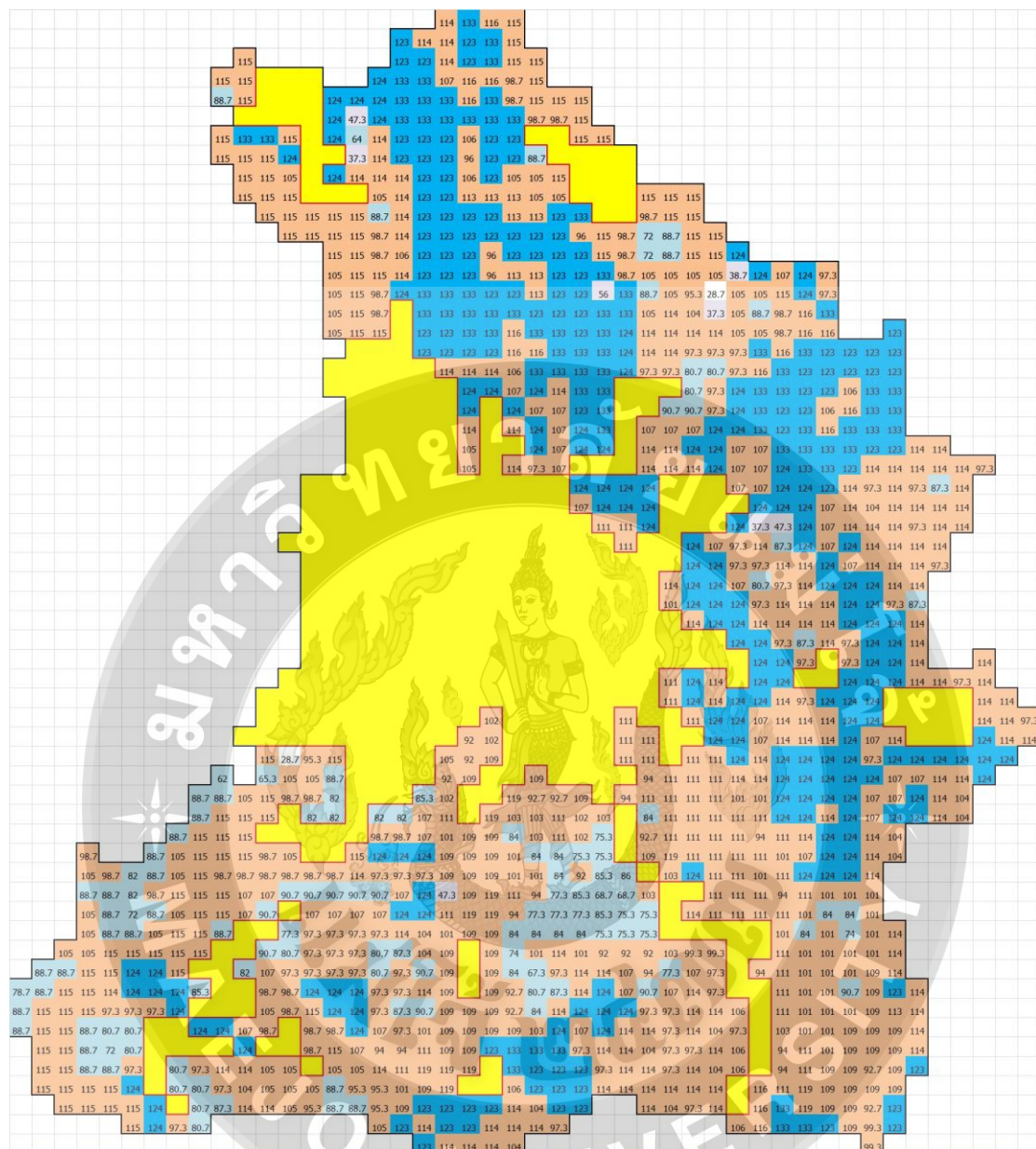
และแหล่งน้ำมากนัก มีความสะดวกในการเข้าถึงปานกลาง พื้นที่ลุ่มที่อาจเกิดน้ำท่วมขัง ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมในระดับปานกลาง ส่วนมากอยู่บริเวณพื้นที่ทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ระหว่างอำเภอสารภีและอำเภอหางดง และบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอหางดง

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่ำและต่ำที่สุด ได้แก่ บริเวณมีสมรรถนะดินหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อยู่ห่างจากพื้นที่ชลประทานและแหล่งน้ำ มีความสะดวกในการเข้าถึงน้อย เป็นพื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ที่มีน้ำตลอดทั้งปี พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่ำและต่ำที่สุด จะมีอยู่น้อย กระจายอยู่ทั่วไปไม่กี่บริเวณ เป็นพื้นที่ขนาดเล็ก (แผนที่ 4.2)

จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษา พบว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากปัจจัยทางกายภาพ ในด้านแหล่งน้ำและการชลประทาน สมรรถนะดิน และการเข้าถึงพื้นที่ แต่จากสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ในเขตพื้นที่ศึกษาไม่ได้มีการใช้ที่ดินเฉพาะประเภทเกษตรกรรมเท่านั้น มีการใช้ที่ดินประเภทอื่นๆ ปะปนอยู่ด้วย และมีการพัฒนาที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยที่มีความต้องการในการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น สังเกตได้จากการพัฒนาหมู่บ้านจัดสรรที่เพิ่มตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก อันเนื่องมาจากความสะดวกในการเข้าถึง ส่งผลให้มีการขยายตัวด้านพาณิชยกรรมตามมาด้วย การพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมเหล่านี้ เมื่อมีการพัฒนาไปแล้ว ย่อมยากแก่การนำพื้นที่กลับมาพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากที่สุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตอนบนริมน้ำปิง บริเวณต่อเนื่องระหว่างอำเภอแมริมและอำเภอสันทราย ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด และด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณระหว่างอำเภอสันกำแพง ด้านทิศใต้บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดง จึงควรที่จะเก็บรักษาไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และไม่นำมาพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย หรือพาณิชยกรรมต่อไปอีก นอกจากนี้ มีพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาก ซึ่งควรจะอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รับน้ำ หรือพื้นที่สีเขียวของเมือง ได้แก่ บริเวณทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ระหว่างอำเภอสารภีและอำเภอหางดง และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา ระหว่างอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี นอกจากนี้ ยังมีกระจายอยู่ในบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอแมริม บริเวณอำเภอสันทราย และด้านใต้ของอำเภอดอยสะเก็ด รวมทั้งบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เชิงดอยสุเทพ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง แต่ควรที่จะอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่ธรรมชาติ สำหรับพื้นที่ที่สามารถยอมรับให้มีการพัฒนาเป็นเมืองนั้น จะกระจายอยู่ตามบริเวณถนนสายหลักและถนนสาย

รองเป็นส่วนใหญ่ นอกเหนือบริเวณดังกล่าว ซึ่งอยู่ลึกจากแนวถนนและเป็นพื้นที่ที่มีสมรรถนะดิน หรือความอุดมสมบูรณ์ของดินเหมาะสมกับการทำนา ปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผล และอยู่ใกล้ แหล่งน้ำหรือระบบชลประทาน เป็นพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถรักษาไว้และพัฒนาเป็น พื้นที่เกษตรกรรมต่อไป โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมอยู่มาก ไม่ค่อยมีการอยู่อาศัยของ ผู้คนมากนัก พื้นที่บริเวณนี้ จะยังคงรักษาสภาพพื้นที่เกษตรกรรมต่อไปได้อีกในระยะยาว เนื่องจากมี การพัฒนาเมื่อน้อยมาก รวมไปถึงพื้นที่เกษตรข้างเคียง แต่อย่างไรก็ตาม หากแต่เกษตรกรรมไม่ มีความมุ่งหวังหรือไม่มีแรงจูงใจให้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมแล้ว ก็ไม่สามารถยับยั้งหรือรักษา พื้นที่เกษตรกรรมต่อไปได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกร เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง เพื่อ สร้างความเด่นชัดของพื้นที่เกษตรกรรมภายในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงใน อนาคตด้วย





- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด
- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาก
- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมปานกลาง
- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่ำ
- พื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่ำที่สุด

ภาพที่ 4.3 แสดงศักยภาพด้านการเกษตรของพื้นที่ศึกษา

4.3 การวิเคราะห์ทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกร

จากการสำรวจถึงทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกร เกี่ยวกับแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง ด้วยแบบสอบถามของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละอำเภอในพื้นที่ศึกษา ซึ่งใช้แบบสอบถามจำนวน 1,000 ชุด สามารถสรุปผลการศึกษาโดยแบ่งเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามสามารถสรุปข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 4.6- 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงสัดส่วนเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
	หน่วย	แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ข้อมูลส่วนบุคคล									
เพศ									
ชาย	คน	52	212	127	37	36	148	137	749
	ร้อยละ	64.56	66.15	90.38	92.86	90.91	67.48	85.38	74.90
หญิง	คน	28	108	13	3	4	72	23	251
	ร้อยละ	35.44	33.85	9.62	7.14	9.09	32.52	14.62	25.10
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.7 แสดงสัดส่วนอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
	หน่วย	แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
อายุ									
น้อยกว่า 20 ปี	คน	0	0	1	0	0	0	0.00	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
20 – 30 ปี	คน	9	15	5	0	1	35	9.00	74
	ร้อยละ	11.25	4.69	3.57	0.00	2.50	15.91	5.63	7.40
31 – 40 ปี	คน	24	20	11	0	4	44	19.00	122
	ร้อยละ	30.00	6.25	7.86	0.00	10.00	20.00	11.88	12.20
41 – 50 ปี	คน	19	98	26	6	12	40	40.00	241
	ร้อยละ	23.75	30.63	18.57	15.00	30.00	18.18	25.00	24.10
51 – 60 ปี	คน	24	153	62	31	10	56	68.00	404
	ร้อยละ	30.00	47.81	44.29	77.50	25.00	25.45	42.50	40.40
มากกว่า 60 ปี	คน	4	34	35	3	13	45	24.00	158
	ร้อยละ	5.00	10.63	25.00	7.50	32.50	20.45	15.00	15.80
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160.00	1000

ตารางที่ 4.8 แสดงสัดส่วนการนับถือศาสนาของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
	หน่วย	แมริม	เมือง	สันทราย	คอยสะเกิด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ศาสนา									
พุทธ	คน	79	315	140	40	40	220	160	994
	ร้อยละ	98.75	98.44	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.40
คริสต์	คน	1	0	0	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
อิสลาม	คน	0	5	0	0	0	0	0	5
	ร้อยละ	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
อื่น ๆ	คน	0	0	0	0	0	0	0	0
	ร้อยละ	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.9 แสดงสัดส่วนสถานภาพของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
	หน่วย	แมริม	เมือง	สันทราย	คอยสะเกิด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
สถานภาพ									
โสด	คน	4	30	10	3	7	41	9	104
	ร้อยละ	5.00	9.38	7.14	7.50	17.50	18.64	5.63	10.40
สมรส	คน	50	270	116	31	33	166	145	811
	ร้อยละ	62.50	84.38	82.86	77.50	82.50	75.45	90.63	81.10
ม่าย	คน	26	20	13	3	0	13	5	80
	ร้อยละ	32.50	6.25	9.29	7.50	0.00	5.91	3.13	8.00
อื่น ๆ	คน	0	0	1	3	0	0	1	5
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.71	7.50	0.00	0.00	0.63	0.50
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

จากตารางที่ 4.6 - 4.10 พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 74.90 ผู้หญิงร้อยละ 25.10 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.40 เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอสันกำแพง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไป รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี ซึ่งมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้แล้ว ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 99.40 และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 81.80 โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 65.90 รองลงมา เป็นระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20.80 เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่

สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอสันกำแพง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จะจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ตารางที่ 4.10 แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
การศึกษา	หน่วย	แมริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	คน	4	20	1	0	0	11	6	42
	ร้อยละ	5.00	6.25	0.71	0.00	0.00	5.00	3.75	4.20
ระดับประถมศึกษา	คน	61	220	107	23	14	120	114	659
	ร้อยละ	76.25	68.75	76.43	57.50	35.00	54.55	71.25	65.90
ระดับมัธยมศึกษา	คน	13	45	26	14	20	63	27	208
	ร้อยละ	16.25	14.06	18.57	35.00	50.00	28.64	16.88	20.80
ระดับอาชีวศึกษา	คน	0	5	3	3	1	16	7	35
	ร้อยละ	0.00	1.56	2.14	7.50	2.50	7.27	4.38	3.50
ระดับอนุปริญาต	คน	2	0	0	0	1	5	2	10
	ร้อยละ	2.50	0.00	0.00	0.00	2.50	2.27	1.25	1.00
ระดับปริญญาตรี	คน	0	25	3	0	3	5	4	40
	ร้อยละ	0.00	7.81	2.14	0.00	7.50	2.27	2.50	4.00
สูงกว่าปริญญาตรี	คน	0	0	0	0	1	0	0	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.10
อื่น ๆ	คน	0	5	0	0	0	0	0	5
	ร้อยละ	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยและแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย

	หน่วย	แมริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	รวม
จำนวนสมาชิกใน	คน	3.59	4.29	3.67	3.62	3.97	4.28	3.88	3.93
แรงงานภาคเกษตร	คน	1.83	1.94	1.78	1.92	1.9	1.97	1.73	1.84

สำหรับสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา เฉลี่ยประมาณ 4 คนต่อครัวเรือน และใน 1 ครัวเรือนจะมีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 2 คน (ตารางที่ 4.11) ส่วนอาชีพหลัก พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 68.30 รองลงมา เป็นอาชีพรับจ้างและแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.60 และ 6.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 แสดงสัดส่วนอาชีพหลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	อำเภอ								รวม
	หน่วย	แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
แม่บ้าน	คน	0	28	11	0	0	16	5	60
	ร้อยละ	0.00	8.75	7.86	0.00	0.00	7.27	3.13	6.00
นักเรียน / นักศึกษา	คน	0	0	2	0	0	9	1	12
	ร้อยละ	0.00	0.00	1.43	0.00	0.00	4.09	0.63	1.20
ผู้เกษียณอายุ/ ข้าราชการบำนาญ	คน	0	0	5	0	1	0	4	10
	ร้อยละ	0.00	0.00	3.57	0.00	2.50	0.00	2.50	1.00
เกษตรกร	คน	78	169	98	29	35	169	105	683
	ร้อยละ	97.50	52.81	70.00	72.50	87.50	76.82	65.63	68.30
พนักงานบริษัทเอกชน	คน	0	5	1	5	1	5	4	21
	ร้อยละ	0.00	1.56	0.71	12.50	2.50	2.27	2.50	2.10
ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	คน	0	0	0	2	1	0	6	9
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	5.00	2.50	0.00	3.75	0.90
รับจ้าง	คน	2	61	14	2	2	14	21	116
	ร้อยละ	2.50	19.06	10.00	5.00	5.00	6.36	13.13	11.60
อาชีพอิสระ	คน	0	24	4	2	0	5	7	42
	ร้อยละ	0.00	7.50	2.86	5.00	0.00	2.27	4.38	4.20
ธุรกิจส่วนตัว	คน	0	28	5	0	0	2	5	40
	ร้อยละ	0.00	8.75	3.57	0.00	0.00	0.91	3.13	4.00
อื่น ๆ	คน	0	5	0	0	0	0	2	7
	ร้อยละ	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.70
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

สำหรับระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ มากกว่า 40 ปี รองลงมา อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มาเป็นระยะเวลาประมาณ 31-40 ปี นั่นคือช่วงเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่ของประชากรกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 30 ปี เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแม่ริม ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่มาเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 แสดงสัดส่วนระยะเวลาการอยู่อาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
น้อยกว่า 5 ปี	คน	0	0	0	0	3	7	0	10
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	3.18	0.00	1.00
5 – 10 ปี	คน	22	5	18	3	1	36	15	100
	ร้อยละ	27.50	1.56	12.86	7.50	2.50	16.36	9.38	10.00
11 – 20 ปี	คน	32	47	13	0	7	42	35	176
	ร้อยละ	40.00	14.69	9.29	0.00	17.50	19.09	21.88	17.60
31 – 40 ปี	คน	22	52	37	15	10	38	39	213
	ร้อยละ	27.50	16.25	26.43	37.50	25.00	17.27	24.38	21.30
41 – 50 ปี	คน	4	106	32	11	7	52	39	251
	ร้อยละ	5.00	33.13	22.86	27.50	17.50	23.64	24.38	25.10
มากกว่า 50 ปี	คน	0	110	40	11	12	45	32	250
	ร้อยละ	0.00	34.38	28.57	27.50	30.00	20.45	20.00	25.00
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

4.3.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามสามารถสรุปปัจจัยด้านเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 4.14- 4.28

สำหรับการใช้ที่ดินเดิมก่อนที่จะมาทำการเกษตร พื้นที่บริเวณดังกล่าวนี้ ส่วนใหญ่ได้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นประเภทการเกษตรมาตั้งแต่ดั้งเดิม โดยเฉพาะการทำนาข้าว คิดเป็นร้อยละ 36.53 รองลงมาได้มีการใช้ที่ดินเป็นประเภทพื้นที่สวน และพื้นที่โล่งว่าง คิดเป็นร้อยละ 30.07 และ 19.65 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอสารภีและอำเภอหางดง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการใช้ที่ดินเดิมเป็นประเภทพื้นที่สวน ส่วนอำเภอแม่ริม การใช้ที่ดินเดิมส่วนใหญ่เป็นประเภทพื้นที่โล่งว่างมาก่อน รองลงมาเป็นพื้นที่สวน (ตารางที่ 4.14) เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ที่ดินประเภทการเกษตรในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่ยังคงเป็นการใช้ที่ดินประเภทนาข้าว เหมือนเดิม รองลงมาเป็นประเภทสวนผลไม้เหมือนเดิม แต่ในลำดับที่ 3 ได้มีการเปลี่ยนแปลง มีการใช้พื้นที่การเกษตรประเภทสวนผักเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ส่วนอำเภอสารภีและอำเภอหางดง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเป็นประเภทพื้นที่สวน รองลงมาเป็นพื้นที่นาข้าว เหมือนการใช้ที่ดินเดิม ยกเว้นอำเภอแม่ริม มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเดิมเป็นพื้นที่โล่งว่างปัจจุบันมีการใช้

พื้นที่ประเภทนาข้าวมากที่สุด รองลงมาเป็นสวนผัก ส่วนอำเภอสันทราย การใช้ที่ดินในอันดับที่ 1 แตกต่างในอันดับที่ 2 ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเลี้ยงสัตว์มากขึ้น (ตารางที่ 4.15)

สำหรับระยะเวลาในการทำการเกษตร ส่วนใหญ่ประชากรกลุ่มตัวอย่างทำการเกษตรมาประมาณ 11-20 ปี รองลงมาในช่วงเวลา 2-10 ปี และ 31-40 ปี ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 33.50, 20.50 และ 19.60 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอหางดง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการทำการเกษตรมาประมาณ 2-10 ปี ส่วนอำเภอสันทราย ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการทำการเกษตรมาแล้วเป็นระยะเวลา 31-40 ปี (ตารางที่ 4.16)

เมื่อสอบถามประชากรกลุ่มตัวอย่าง ถึงประเภทการเกษตรที่เคยทำมาก่อนจะมาทำการเกษตรในปัจจุบันนี้ พบว่า ส่วนใหญ่ทำนาข้าวมาก่อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49 รองลงมาทำสวนผักและไม่เคยทำการเกษตรมาก่อนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 13.60 และ 12.70 ตามลำดับ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอสันทราย ดอยสะเก็ดและสันกำแพง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ที่มากเป็นลำดับที่ 2 ไม่เคยทำการเกษตรมาก่อน ในขณะที่อำเภอหางดง ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ที่มากเป็นลำดับที่ 2 เคยทำสวนผลไม้มาก่อน (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.14 แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินเดิมของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แมริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
นา	คน	9	126	77	26	26	77	55	396
	ร้อยละ	11.25	37.50	53.47	56.52	63.41	28.84	32.35	36.53
สวน	คน	24	63	25	14	5	131	64	326
	ร้อยละ	30.00	18.75	17.36	30.43	12.20	49.06	37.65	30.07
ปลูกพืชไร่	คน	1	5	6	0	1	15	7	35
	ร้อยละ	1.25	1.49	4.17	0.00	2.44	5.62	4.12	3.23
เลี้ยงสัตว์	คน	4	16	1	0	3	20	2	46
	ร้อยละ	5.00	4.76	0.69	0.00	7.32	7.49	1.18	4.24
ประมง	คน	0	0	1	0	0	2	0	3
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.75	0.00	0.28
ที่โล่งว่าง	คน	38	100	24	3	3	18	27	213
	ร้อยละ	47.50	29.76	16.67	6.52	7.32	6.74	15.88	19.65
อื่น ๆ	คน	4	26	10	3	3	4	15	65
	ร้อยละ	5.00	7.74	6.94	6.52	7.32	1.50	8.82	6.00
รวม	คน	80	336	144	46	41	267	170	1084

ตารางที่ 4.15 แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินปัจจุบัน (ประเภทการเกษตร) ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
นา	คน	59	204	130	36	35	90	89	643
	ร้อยละ	59.60	48.00	71.82	70.59	53.03	23.81	40.64	45.31
สวนผลไม้	คน	4	47	14	6	8	149	94	322
	ร้อยละ	4.04	11.06	7.73	11.76	12.12	39.42	42.92	22.69
สวนผัก	คน	18	87	10	0	8	64	15	202
	ร้อยละ	18.18	20.47	5.52	0.00	12.12	16.93	6.85	14.24
สวนไม้ประดับ	คน	0	6	1	0	0	12	6	25
	ร้อยละ	0.00	1.41	0.55	0.00	0.00	3.17	2.74	1.76
ประมง บ่อปลา	คน	6	23	8	6	8	13	9	73
	ร้อยละ	6.06	5.41	4.42	11.76	12.12	3.44	4.11	5.14
เลี้ยงสัตว์	คน	9	41	15	3	6	41	3	118
	ร้อยละ	9.09	9.65	8.29	5.88	9.09	10.85	1.37	8.32
อื่นๆ	คน	3	17	3	0	1	9	3	36
	ร้อยละ	3.03	4.00	1.66	0.00	1.52	2.38	1.37	2.54
รวม	คน	99	425	181	51	66	378	219	1419

ตารางที่ 4.16 แสดงสัดส่วนระยะเวลาในการทำการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ต่ำกว่า 2 ปี	คน	0	6	0	0	1	9	4	20
	ร้อยละ	0.00	1.88	0.00	0.00	2.50	4.09	2.50	2.00
2 – 10 ปี	คน	38	36	26	6	6	39	54	205
	ร้อยละ	47.50	11.25	18.57	15.00	15.00	17.73	33.75	20.50
11 – 20 ปี	คน	28	89	38	14	18	99	49	335
	ร้อยละ	35.00	27.81	27.14	35.00	45.00	45.00	30.63	33.50
31 – 40 ปี	คน	13	41	51	6	10	42	33	196
	ร้อยละ	16.25	12.81	36.43	15.00	25.00	19.09	20.63	19.60
41 – 50 ปี	คน	1	71	15	14	4	20	14	139
	ร้อยละ	1.25	22.19	10.71	35.00	10.00	9.09	8.75	13.90
มากกว่า 50 ปี	คน	0	77	10	0	1	11	6	105
	ร้อยละ	0.00	24.06	7.14	0.00	2.50	5.00	3.75	10.50
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.17 แสดงสัดส่วนประเภทการเกษตรที่เคยทำมาก่อนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ไม่เคยทำการเกษตร	คน	16	45	21	8	7	14	16	127
	ร้อยละ	20.00	14.06	15.00	20.00	17.50	6.36	10.00	12.70
สวนผลไม้	คน	0	20	4	3	1	46	32	106
	ร้อยละ	0.00	6.25	2.86	7.50	2.50	20.91	20.00	10.60
สวนผัก	คน	17	50	10	0	3	49	7	136
	ร้อยละ	21.25	15.63	7.14	0.00	7.50	22.27	4.38	13.60
สวนไม้ประดับ	คน	0	0	0	0	0	13	4	17
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.91	2.50	1.70
พืชไร่	คน	1	5	10	0	4	11	0	31
	ร้อยละ	1.25	1.56	7.14	0.00	10.00	5.00	0.00	3.10
นา	คน	37	170	87	26	19	58	93	490
	ร้อยละ	46.25	53.13	62.14	65.00	47.50	26.36	58.13	49.00
เลี้ยงสัตว์	คน	5	10	5	3	3	20	2	48
	ร้อยละ	6.25	3.13	3.57	7.50	7.50	9.09	1.25	4.80
เลี้ยงสัตว์น้ำ/ บ่อปลา	คน	0	15	1	0	3	4	1	24
	ร้อยละ	0.00	4.69	0.71	0.00	7.50	1.82	0.63	2.40
อื่น ๆ	คน	4	5	2	0	0	5	5	21
	ร้อยละ	5.00	1.56	1.43	0.00	0.00	2.27	3.13	2.10
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.18 แสดงสัดส่วนรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ต่ำกว่า 6,000 บาท	คน	2	199	71	6	22	84	87	471
	ร้อยละ	2.50	62.19	50.71	15.00	55.00	38.18	54.38	47.10
6,000 – 10,000 บาท	คน	55	103	54	22	13	103	59	409
	ร้อยละ	68.75	32.19	38.57	55.00	32.50	46.82	36.88	40.90
10,001 – 20,000 บาท	คน	22	6	7	3	1	20	12	71
	ร้อยละ	27.50	1.88	5.00	7.50	2.50	9.09	7.50	7.10
20,001 – 30,000 บาท	คน	0	0	7	6	3	13	0	29
	ร้อยละ	0.00	0.00	5.00	15.00	7.50	5.91	0.00	2.90
30,001 – 40,000 บาท	คน	0	12	0	3	1	0	1	17
	ร้อยละ	0.00	3.75	0.00	7.50	2.50	0.00	0.63	1.70
มากกว่า 40,000 บาท	คน	1	0	1	0	0	0	1	3
	ร้อยละ	1.25	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.63	0.30
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.19 แสดงสัดส่วนรายได้หลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
นา	คน	59	157	115	34	34	79	65	543
	ร้อยละ	71.08	36.68	66.86	79.07	64.15	21.18	35.14	40.61
สวนผลไม้	คน	3	25	7	3	1	111	48	198
	ร้อยละ	3.61	5.84	4.07	6.98	1.89	29.76	25.95	14.81
สวนผัก	คน	8	44	7	0	4	76	8	147
	ร้อยละ	9.64	10.28	4.07	0.00	7.55	20.38	4.32	10.99
สวนไม้ประดับ	คน	0	0	1	0	0	14	2	17
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	3.75	1.08	1.27
พืชไร่	คน	0	5	8	0	0	11	5	29
	ร้อยละ	0.00	1.17	4.65	0.00	0.00	2.95	2.70	2.17
เลี้ยงสัตว์	คน	5	39	8	0	5	40	2	99
	ร้อยละ	6.02	9.11	4.65	0.00	9.43	10.72	1.08	7.40
เลี้ยงสัตว์น้ำ/ บ่อปลา	คน	4	5	3	0	0	5	1	18
	ร้อยละ	4.82	1.17	1.74	0.00	0.00	1.34	0.54	1.35
ค้าขายและเป็นเจ้าของกิจการ	คน	0	34	4	0	1	7	10	56
	ร้อยละ	0.00	7.94	2.33	0.00	1.89	1.88	5.41	4.19
รับจ้าง	คน	1	89	13	6	7	12	26	154
	ร้อยละ	1.20	20.79	7.56	13.95	13.21	3.22	14.05	11.52
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	คน	0	0	0	0	1	0	0	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	0.07
พนักงานภาคเอกชน	คน	0	5	0	0	0	2	0	7
	ร้อยละ	0.00	1.17	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00	0.52
รับราชการ	คน	0	10	1	0	0	5	6	22
	ร้อยละ	0.00	2.34	0.58	0.00	0.00	1.34	3.24	1.65
อื่น ๆ	คน	3	15	5	0	0	11	12	46
	ร้อยละ	3.61	3.50	2.91	0.00	0.00	2.95	6.49	3.44
รวม	คน	83	428	172	43	53	373	185	1337

ส่วนรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 6,000 บาทต่อเดือน รองลงมาประมาณ 6,000-10,000 บาทต่อเดือน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88 ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแม่ริม ดอยสะเก็ด และสารภี ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนรายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุด ประมาณ 6,000-10,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้ ในส่วนของอำเภอแม่ริม รายได้ของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มาก

ในลำดับรองลงมาอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือน (ตารางที่ 4.18) โดยที่รายได้หลักของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะมาจากการเกษตรประเภทนาข้าว รองลงมาเป็นรายได้ที่มาจาก การเกษตรประเภทสวนผลไม้ และการรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 14.81 และ 11.52 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีความแตกต่างจากภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ในลำดับที่ 2 และ 3 กล่าวคือ ในลำดับที่ 2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างในระดับอำเภอส่วนใหญ่ จะมีรายได้หลัก มาจากการรับจ้าง ยกเว้นอำเภอแมริมที่รายได้หลักในลำดับที่ 2 จะมาจากการทำการเกษตรประเภท สวนผัก ที่น่าสนใจ คือ อำเภอสารภี รายได้หลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมาจาก การเกษตรประเภทสวนผลไม้ รองลงมาการเกษตรประเภทนาข้าว (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.20 แสดงสัดส่วนกรรมสิทธิ์ที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ กรรมสิทธิ์ที่ดิน	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แมริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เจ้าของที่ดินจากการรับ มรดก	คน	19	124	44	8	14	157	117	483
	ร้อยละ	22.89	33.88	26.99	16.33	26.92	60.38	56.25	40.90
เจ้าของที่ดินจากการซื้อ	คน	31	46	18	0	7	53	42	197
	ร้อยละ	37.35	12.57	11.04	0.00	13.46	20.38	20.19	16.68
เจ้าของที่ดินจากการหลุด จำนอง	คน	0	0	0	0	1	0	1	2
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.92	0.00	0.48	0.17
เจ้าของที่ดิน จากอื่น ๆ	คน	3	5	1	3	3	0	6	21
	ร้อยละ	3.61	1.37	0.61	6.12	5.77	0.00	2.88	1.78
เช่าที่ดินกับเอกชน	คน	30	124	51	17	11	11	7	251
	ร้อยละ	36.14	33.88	31.29	34.69	21.15	4.23	3.37	21.25
เช่าที่ดินกับราชการ	คน	0	0	1	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
เช่าที่ดินกับวัด	คน	0	0	4	3	0	0	0	7
	ร้อยละ	0.00	0.00	2.45	6.12	0.00	0.00	0.00	0.59
เช่าที่ดินจากญาติพี่น้อง	คน	0	0	13	6	7	14	25	65
	ร้อยละ	0.00	0.00	7.98	12.24	13.46	5.38	12.02	5.50
เช่าที่ดินกับอื่น ๆ	คน	0	11	21	6	3	11	9	61
	ร้อยละ	0.00	3.01	12.88	12.24	5.77	4.23	4.33	5.17
อาศัยโดยได้รับอนุญาตจาก เจ้าของที่ดิน	คน	0	41	5	6	5	12	0	69
	ร้อยละ	0.00	11.20	3.07	12.24	9.62	4.62	0.00	5.84
บุกรุก	คน	0	0	0	0	1	0	0	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.92	0.00	0.00	0.08
อื่น ๆ	คน	0	15	5	0	0	2	1	23
	ร้อยละ	0.00	4.10	3.07	0.00	0.00	0.77	0.48	1.95
รวม	คน	83	366	163	49	52	260	208	1181

ตารางที่ 4.21 แสดงสัดส่วนการแบ่งขายที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เคยแบ่งขาย	คน	11	30	27	4	7	18	22	119
	ร้อยละ	13.75	9.38	19.29	10.00	17.50	8.18	13.75	11.90
ไม่เคยแบ่งขาย	คน	69	290	113	36	33	202	138	881
	ร้อยละ	86.25	90.63	80.71	90.00	82.50	91.82	86.25	88.10
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.22 แสดงสัดส่วนประเภทการจ่ายค่าเช่าที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เงินสด	ร้อยละ	26.25	67.50	87.14	55.00	92.50	80.00	38.13	65.50
ผลผลิต	ร้อยละ	73.75	21.56	11.43	27.50	7.50	15.00	61.88	29.00
อื่น ๆ	ร้อยละ	0.00	10.94	1.43	17.50	0.00	5.00	0.00	5.50

ตารางที่ 4.23 แสดงสัดส่วนเหตุผลในการเช่าที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เหตุผลการเช่าที่ดิน	ร้อยละ	56.25	70.31	76.43	90.00	75.00	58.18	42.50	63.90
ไม่มีที่ดินทำกิน	ร้อยละ	43.75	26.88	23.57	10.00	25.00	41.82	55.00	34.80
ที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	0.00	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	1.30

ตารางที่ 4.24 แสดงสัดส่วนลักษณะปริมาณผลผลิตที่ได้รับของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ปริมาณผลผลิตที่ได้รับ	คน	0	12	9	3	16	66	21	127
	ร้อยละ	0.00	3.75	6.43	7.50	40.00	30.00	13.13	12.70
ลดลงทุกปี	คน	0	24	1	0	0	21	4	50
	ร้อยละ	0.00	7.50	0.71	0.00	0.00	9.55	2.50	5.00
ขึ้นๆ ลงๆ	คน	69	229	114	31	17	110	114	684
	ร้อยละ	86.25	71.56	81.43	77.50	42.50	50.00	71.25	68.40
คงเดิม	คน	11	55	16	6	7	23	21	139
	ร้อยละ	13.75	17.19	11.43	15.00	17.50	10.45	13.13	13.90
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.25 แสดงสัดส่วนประเภททุนที่ใช้ในการผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ ทุนที่ใช้ในการผลิต	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ค่าจ้างแรงงาน	คน	73	166	96	37	31	134	128	665
	ร้อยละ	14.51	12.61	19.05	21.51	18.34	18.41	17.58	16.14
ค่าวัตถุดิบ พันธุ์พืช/ พันธุ์สัตว์	คน	79	231	62	18	17	100	74	581
	ร้อยละ	15.71	17.55	12.30	10.47	10.06	13.74	10.16	14.10
ปุ๋ย/ อาหารสัตว์	คน	79	201	81	18	27	121	102	629
	ร้อยละ	15.71	15.27	16.07	10.47	15.98	16.62	14.01	15.27
ค่ายาปราบศัตรูพืช/ ยาม้า แมลง/ ยารักษาโรค	คน	77	207	111	31	32	161	136	755
	ร้อยละ	15.31	15.73	22.02	18.02	18.93	22.12	18.68	18.33
เครื่องมือ เครื่องทุนแรง	คน	65	178	80	28	27	94	100	572
	ร้อยละ	12.92	13.53	15.87	16.28	15.98	12.91	13.74	13.88
ค่าน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำ	คน	65	172	40	22	19	90	102	510
	ร้อยละ	12.92	13.07	7.94	12.79	11.24	12.36	14.01	12.38
ค่าขนส่ง	คน	65	131	34	18	16	28	82	374
	ร้อยละ	12.92	9.95	6.75	10.47	9.47	3.85	11.26	9.08
อื่น ๆ	คน	0	30	0	0	0	0	4	34
	ร้อยละ	0.00	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.83
รวม	คน	503	1316	504	172	169	728	728	4120

ตารางที่ 4.26 แสดงสัดส่วนลักษณะการขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ การขายผลผลิต	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ขายปลีก	คน	0	39	28	0	4	52	21	144
	ร้อยละ	0.00	12.19	20.00	0.00	10.00	23.64	13.13	14.40
ขายส่ง	คน	53	104	90	40	29	57	94	467
	ร้อยละ	66.25	32.50	64.29	100.00	72.50	25.91	58.75	46.70
ขายปลีกและส่ง	คน	27	177	22	0	7	111	45	389
	ร้อยละ	33.75	55.31	15.71	0.00	17.50	50.45	28.13	38.90
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.27 แสดงสัดส่วนสถานที่ขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
สถานที่ขายผลผลิต ผู้ซื้อมารับจากสวน หรือหน้า	คน	27	141	74	3	4	76	42	367
	ร้อยละ	33.75	44.06	52.86	7.50	10.00	34.55	26.25	36.70
ส่งไปขายตลาด ใกล้บ้าน	คน	35	77	46	8	25	88	69	348
	ร้อยละ	43.75	24.06	32.86	20.00	62.50	40.00	43.13	34.80
ส่งไปขายตลาดใน เมืองเชียงใหม่	คน	18	38	6	6	1	39	11	119
	ร้อยละ	22.50	11.88	4.29	15.00	2.50	17.73	6.88	11.90
ส่งไปขายตลาด นอกจังหวัด	คน	0	0	0	0	0	13	2	15
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.91	1.25	1.50
อื่น ๆ	คน	0	64	14	23	10	4	36	151
	ร้อยละ	0.00	20.00	10.00	57.50	25.00	1.82	22.50	15.10
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.28 แสดงสัดส่วนพาหนะในการขนส่งผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
รถบรรทุก	คน	79	233	136	34	39	183	133	837
	ร้อยละ	98.75	72.81	97.14	85.00	97.50	83.18	83.13	83.70
เรือ	คน	0	0	0	3	0	3	0	6
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	1.36	0.00	0.60
รถไฟ	คน	0	13	0	0	0	0	0	13
	ร้อยละ	0.00	4.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
รถบรรทุกและเรือ	คน	0	0	0	0	0	8	0	8
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.64	0.00	0.80
รถบรรทุกและรถไฟ	คน	0	7	0	0	0	14	2	23
	ร้อยละ	0.00	2.19	0.00	0.00	0.00	6.36	1.25	2.30
อื่น ๆ	คน	1	67	4	3	1	12	25	113
	ร้อยละ	1.25	20.94	2.86	7.50	2.50	5.45	15.63	11.30
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

จากตารางที่ 4.20 – 4.28 สามารถสรุปได้ดังนี้ ด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินที่ได้รับมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ รองลงมา

การเช่าที่ดินกับเอกชน และเป็นเจ้าของที่ดินจากการซื้อ คิดเป็นร้อยละ 40.90, 21.25 และ 16.68 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีเฉพาะอำเภอสารภี สันกำแพง และหางดงที่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในลำดับที่ 1 ส่วนลำดับที่ 2 และ 3 มีแตกต่างกันไปบ้าง ประเด็นที่สำคัญที่แตกต่างจากภาพรวม คือ อำเภอแมริม เมือง สันทราย และดอยสะเก็ด ที่กรรมสิทธิ์ที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นการเช่าที่ดินกับเอกชน รองลงมาเป็นเจ้าของที่ดินจากการซื้อ หรือจากการรับมรดกแตกต่างกันไป (ตารางที่ 4.20) นอกจากนี้แล้วประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เป็นเจ้าของที่ดิน ไม่เคยมีการแบ่งขายที่ดิน มีเพียงร้อยละ 11.90 ที่เคยแบ่งขายที่ดินมาแล้ว (ตารางที่ 4.21)

สำหรับการเช่าที่ดิน พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เช่าที่ดิน ส่วนใหญ่จะจ่ายค่าเช่าที่ดินเป็นเงินสด รองลงมาจ่ายเป็นผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 65.50 และ 29.00 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอหางดง ที่ส่วนใหญ่จ่ายค่าเช่าที่ดินในรูปของผลผลิตทางการเกษตร (ตารางที่ 4.22) ส่วนเหตุที่ต้องเช่าที่ดิน พบว่า ส่วนใหญ่มาจากการไม่มีที่ดินทำกิน รองลงมา คือ ที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอหางดง ที่ส่วนใหญ่ที่ต้องเช่าที่ดินทำการเกษตรเนื่องจากที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร (ตารางที่ 4.23)

ด้านปริมาณผลผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนๆ พบว่า ส่วนใหญ่ปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่ค่อยแน่นอน ขึ้นๆ ลงๆ รองลงมาในลำดับที่ 2 และ 3 มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ปริมาณผลผลิตได้คงเดิม และคือ ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี คิดเป็นร้อยละ 68.40, 13.90 และ 12.70 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา แต่มีข้อแตกต่างในลำดับที่ 2 ในอำเภอสันกำแพง และอำเภอสารภี ที่แตกต่างจากภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ที่ปริมาณผลผลิตจากการเกษตรที่ได้เพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอำเภอสันกำแพงที่มีสัดส่วนระหว่างลำดับที่ 1 ปริมาณผลผลิตที่ได้ขึ้นๆ ลงๆ และลำดับที่ 2 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี มีสัดส่วนใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 42.50 และ 40.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.24)

สำหรับประเภททุนที่ใช้ในการผลิตด้านการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยาปราบศัตรูพืช / ยาฆ่าแมลง / ยารักษาโรค รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน ค่าปุ๋ยและอาหารสัตว์ ค่าวัตถุดิบ / พันธุ์พืช / พันธุ์สัตว์ ค่าเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามลำดับ ซึ่งมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอเมือง ที่ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าวัตถุดิบ / พันธุ์พืช / พันธุ์

สัตว์ ส่วนอำเภอคอยสะเก็ด ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงาน แต่ทั้งนี้มีการสัดส่วนของต้นทุนในแต่ละด้านใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 4.25)

ส่วนลักษณะการขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการขายส่ง รองลงมาขายทั้งปลีกและส่ง เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอเมืองและอำเภอสาร์ภี ที่ลักษณะการขายผลผลิตส่วนใหญ่เป็นการขายทั้งปลีกและส่ง (ตารางที่ 4.26) ด้านสถานที่ขายผลผลิต ส่วนใหญ่ลักษณะที่ผู้ซื้อมารับซื้อจากสวนหรือนา ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการขายที่เป็นการส่งเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาส่งไปขายที่ตลาดใกล้บ้าน ซึ่งทั้ง 2 ลำดับนี้ มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 36.70 และ 34.80 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่แตกต่างจากภาพรวมของพื้นที่ศึกษา กล่าวคือ มีการส่งไปขายที่ตลาดใกล้บ้านในสัดส่วนที่มากที่สุด ซึ่งมีอยู่ในพื้นที่อำเภอแมริม สันกำแพง สารภี และหางดง (ตารางที่ 4.27) สำหรับพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ส่วนใหญ่เป็นทางบก โดยรถยนต์บรรทุก คิดเป็นร้อยละ 83.70 เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 4.28)

จากข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม มีดังนี้

- เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาก่อน ทำการเกษตรมานานกว่า 10 ปี เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยไม่มากนัก แต่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ถ้าหากเกษตรกรยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง จะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้โดยไม่ลำบาก สามารถเพียงพอต่อการเลี้ยงชีพและครอบครัว ผลผลิตที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ คือ ข้าวเจ้า และสวนผลไม้ประเภทลำไยและมะม่วง เนื่องจากมีดินมีความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรประเภทดังกล่าว รวมทั้งมีแหล่งน้ำและโครงข่ายชลประทานที่ครอบคลุมทุกพื้นที่

- มีตลาดรองรับผลผลิต โดยมีทั้งผู้ซื้อมารับซื้อจากสวนและนา และมีการส่งไปขายตลาดใกล้บ้าน นอกจากนี้ ยังมีการส่งไปขายตลาดในเมืองเชียงใหม่ด้วย

- มีการคมนาคมทางบกที่สะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตร พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกในการเข้าถึง ที่เกษตรกรสามารถขนส่งผลผลิตทางการเกษตรได้สะดวกรวดเร็ว

- การทำการเกษตรแบบผสมผสาน เกษตรกรมีการทำการเกษตรผสมผสาน มีทั้งการทำนา สวนผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง ควบคู่กันไป ทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพอยู่ได้ และสามารถนำมาขายเป็นรายได้เสริมเพิ่มอีกทางหนึ่ง

4.3.3 ปัจจัยด้านสังคมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามสามารถสรุปปัจจัยด้านเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 4.29- 4.36 ดังนี้

ตารางที่ 4.29 แสดงสัดส่วนสาเหตุที่ทำการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
พื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด	คน	31	137	75	28	28	170	116	585
	ร้อยละ	25.00	7.09	11.89	22.05	16.28	16.68	17.24	12.51
ทรัพย์สินเดิม	คน	5	57	46	13	15	74	110	320
	ร้อยละ	4.03	2.95	7.29	10.24	8.72	7.26	16.34	6.84
ใกล้ชิดญาติเพื่อน	คน	2	120	29	3	0	59	53	266
	ร้อยละ	1.61	6.21	4.60	2.36	0.00	5.79	7.88	5.69
ปลูกกล้วยในครัวเรือนและทรัพย์สิน	คน	6	149	23	10	6	39	16	249
	ร้อยละ	4.84	7.72	3.65	7.87	3.49	3.83	2.38	5.32
การประกอบอาชีพ	คน	54	183	49	10	11	78	49	434
	ร้อยละ	43.55	9.48	7.77	7.87	6.40	7.65	7.28	9.28
ค่าจ้างแรงงานถูก	คน	0	108	11	0	3	20	9	151
	ร้อยละ	0.00	5.59	1.74	0.00	1.74	1.96	1.34	3.23
ค่าเช่าที่ดินราคาถูก	คน	1	143	50	3	10	17	21	245
	ร้อยละ	0.81	7.41	7.92	2.36	5.81	1.67	3.12	5.24
ที่ดินราคาถูก	คน	0	108	7	0	6	9	15	145
	ร้อยละ	0.00	5.59	1.11	0.00	3.49	0.88	2.23	3.10
สิ่งแวดล้อมดี	คน	3	143	42	10	12	116	37	363
	ร้อยละ	2.42	7.41	6.66	7.87	6.98	11.38	5.50	7.76
ดินมีคุณภาพดีเหมาะแก่การเกษตร	คน	4	171	48	7	13	83	36	362
	ร้อยละ	3.23	8.86	7.61	5.51	7.56	8.15	5.35	7.74
มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร	คน	7	223	90	23	29	122	85	579
	ร้อยละ	5.65	11.55	14.26	18.11	16.86	11.97	12.63	12.38
ทำเลที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกในการเข้าถึง	คน	4	189	72	13	17	91	47	433
	ร้อยละ	3.23	9.79	11.41	10.24	9.88	8.93	6.98	9.26
มีบริการด้านสาธารณะ	คน	2	131	42	0	8	67	22	272
	ร้อยละ	1.61	6.78	6.66	0.00	4.65	6.58	3.27	5.82
เป็นพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วม	คน	5	63	43	7	13	70	57	258
	ร้อยละ	4.03	3.26	6.81	5.51	7.56	6.87	8.47	5.52
อื่น ๆ	คน	0	6	4	0	1	4	0	15
	ร้อยละ	0.00	0.31	0.63	0.00	0.58	0.39	0.00	0.32
รวม	คน	124	1931	631	127	172	1019	673	4677

ตารางที่ 4.30 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการทำการเกษตรของพื้นที่นี้

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ทำได้	คน	79	249	89	31	38	192	125	803
	ร้อยละ	98.75	77.81	63.57	77.50	95.00	87.27	78.13	80.30
ทำไม่ได้	คน	1	71	51	9	2	28	35	197
	ร้อยละ	1.25	22.19	36.43	22.50	5.00	12.73	21.88	19.70
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.31 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกร

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกร									
พอใจ	คน	79	314	139	34	37	220	157	980
	ร้อยละ	98.75	98.13	99.29	85.00	92.50	100.00	98.13	98.00
ใจรักอาชีพนี้	คน	79	314	139	34	36	0	157	759
มีอิสระในการประกอบอาชีพ	คน	0	0	0	0	1	0	0	1
ไม่พอใจ	คน	1	6	1	6	3	0	3	20
	ร้อยละ	1.25	1.88	0.71	15.00	7.50	0.00	1.88	2.00
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.32 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการทำการเกษตรในอนาคต

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ทำการเกษตรในอนาคต									
ทำต่อไปเรื่อยๆ	คน	79	314	138	30	39	207	153	960
	ร้อยละ	98.75	98.13	98.57	75.00	97.50	94.09	95.63	96.00
ทำต่ออีก 2-3 ปี	คน	0	6	1	7	1	11	5	31
	ร้อยละ	0.00	1.88	0.71	17.50	2.50	5.00	3.13	3.10
จะเลิกทำหลังจากปีนี้	คน	0	0	1	0	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
อื่นๆ	คน	1	0	0	3	0	2	2	8
	ร้อยละ	1.25	0.00	0.00	7.50	0.00	0.91	1.25	0.80
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.33 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการปรับปรุงการเกษตร

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
ความต้องการในการปรับปรุงการเกษตร		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ต้องการ	คน	75	283	126	34	40	164	102	824
	ร้อยละ	93.75	88.44	90.00	85.00	100.00	74.55	63.75	82.40
ไม่ต้องการ	คน	3	31	7	3	0	51	55	150
	ร้อยละ	3.75	9.69	5.00	7.50	0.00	23.18	34.38	15.00
อื่นๆ	คน	2	6	7	3	0	5	3	26
	ร้อยละ	2.50	1.88	5.00	7.50	0.00	2.27	1.88	2.60
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.34 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการให้บุตรทำอาชีพการเกษตร

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
ความต้องการให้บุตรทำอาชีพการเกษตร		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
คิด	คน	36	203	95	27	29	99	86	575
	ร้อยละ	45.00	63.44	67.86	67.50	72.50	45.00	53.75	57.50
ไม่คิด	คน	44	117	45	13	11	121	74	425
	ร้อยละ	55.00	36.56	32.14	32.50	27.50	55.00	46.25	42.50
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.35 แสดงความคิดเห็นที่จะเปลี่ยนอาชีพการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
ความคิดเปลี่ยนอาชีพ		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
คิด	คน	4	24	27	11	10	24	14	114
	ร้อยละ	5.00	7.50	19.29	27.50	25.00	10.91	8.75	11.40
ไม่คิด	คน	76	296	113	29	30	196	146	886
	ร้อยละ	95.00	92.50	80.71	72.50	75.00	89.09	91.25	88.60
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.36 แสดงความคิดเห็นที่จะขายหรือให้เช่าที่ดินการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
คิด	คน	0	18	23	0	5	9	12	67
	ร้อยละ	0.00	5.63	16.43	0.00	12.50	4.09	7.50	6.70
ไม่คิด	คน	80	302	117	40	35	211	148	933
	ร้อยละ	100.00	94.38	83.57	100.00	87.50	95.91	92.50	93.30
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

จากข้อมูลแบบสอบถาม บัณฑิตด้านสังคมของพื้นที่เกษตรกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สาเหตุที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำการเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด รองลงมา มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร เป็นการประกอบอาชีพ และมีทำเลที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกในการเข้าถึง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีความแตกต่างในรายละเอียดลำดับที่ 1 แต่ไม่มากนัก โดยอำเภอดอยสะเก็ด สารภีและหางดง ส่วนใหญ่ทำการเกษตรเพราะเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด ส่วนอำเภอเมือง สันทรายและสันกำแพง ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำการเกษตรเพราะมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร สำหรับอำเภอแม่ริม ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำการเกษตรเพราะเป็นการประกอบอาชีพ (ตารางที่ 4.29) เมื่อถามความคิดเห็นถึงความสามารถทำการเกษตรของพื้นที่ต่อไป ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.30 เห็นว่า พื้นที่เหล่านี้สามารถทำการเกษตรต่อไปได้ (ตารางที่ 4.30) และประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก็ยังพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตรนี้ เพราะมีใจรักในการทำการเกษตร (ตารางที่ 4.31) นอกจากนี้ ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังต้องการที่ทำการเกษตรต่อไปเรื่อยๆ ในอนาคต (ตารางที่ 4.32) โดยต้องการให้มีการปรับปรุงการเกษตรเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.33)

อย่างไรก็ตาม ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ยังมีความต้องการให้บุตรหลานของตนเองประกอบอาชีพการเกษตรต่อไป คิดเป็นร้อยละ 57.50 เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่สอดคล้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอแม่ริมและอำเภอสารภี ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่คิดที่จะให้บุตรหลานของตนเองประกอบอาชีพการเกษตรต่อไป (ตารางที่ 4.34) สำหรับแนวโน้มในการเปลี่ยนอาชีพการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่คิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ (ตารางที่ 4.35) และไม่คิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดินการเกษตรในอนาคตด้วย (ตารางที่ 4.36)

จากข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยด้านสังคม สามารถสรุปถึงศักยภาพทางสังคมของพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวกับด้านการเกษตรกรรม ถึงแม้ว่าพื้นที่ศึกษากำลังประสบปัญหาจากการเติบโตของเมืองเชียงใหม่ที่ต้องการพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรมเพิ่มมากขึ้น แต่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ยังคงมีความต้องการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไป รวมถึงความต้องการอนุรักษ์และรักษาพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งความต้องการพัฒนาศักยภาพด้านเกษตรกรรมให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เขตรอบนอกตัวเมืองเชียงใหม่ในพื้นที่ศึกษา ยังมีศักยภาพทางสังคมที่ส่งเสริมและรักษาพื้นที่เกษตรกรรมให้คงอยู่ต่อไป มีดังนี้

- การที่เกษตรกรรมประกอบอาชีพการเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด มีความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกรด้วยใจรักในอาชีพนี้ ไม่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ และมีความต้องการที่จะทำการเกษตรกรรมต่อไปเรื่อยๆ รวมทั้งมีความต้องการที่จะให้บุตรหลานของตนทำอาชีพเกษตรกรรมต่อไป

- เกษตรกรมีความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่การเกษตรและการทำการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่มีทั้งการทำนาหรือทำสวนผลไม้ร่วมกับการเพาะปลูกอย่างอื่น เช่น มีการปลูกพืชผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง เป็น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว

- เกษตรกรไม่มีความคิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดิน ต้องการที่จะรักษาพื้นที่การเกษตรและอาชีพการเกษตรให้คงอยู่ต่อไป

4.3.4 ปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

แม้ว่าพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาจะมีศักยภาพทั้งในด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมที่เอื้อต่อการพัฒนาด้านการเกษตรแล้ว แต่พื้นที่เกษตรกรรมก็ยังคงมีปัญหาในหลาย ๆ ด้าน และเป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในด้านต่าง ๆ เป็นไปเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข เพื่อดำรงไว้ซึ่งพื้นที่เกษตรกรรมต่อไปได้ ซึ่งในการศึกษาสภาพปัญหาพื้นที่การเกษตร มาจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และวิเคราะห์ระดับความรุนแรงปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรม โดยจำแนกปัญหาในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

- 1.1) การขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ
- 1.2) ดินเสื่อมคุณภาพ ดินเปรี้ยว / ดินเค็ม
- 1.3) การชะล้างพังทลายของดิน
- 1.4) อุทกภัย น้ำท่วมขัง

- 1.5) น้ำเสีย น้ำเน่าเสีย
- 1.6) แหล่งน้ำตามธรรมชาติดินเงิน
- 1.7) อากาศเสีย
- 1.8) เสียงดังรบกวน
- 1.9) แมลงศัตรูพืช โรคพืช

2) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

- 2.1) ผลผลิตทางการเกษตรลดลง
- 2.2) ไม่มีที่ทำกิน
- 2.3) เจ้าของที่ดินยกเลิกการเช่า / หมดสัญญาเช่า / สัญญาเช่าไม่ต่ออายุ
- 2.4) หนี้สิน
- 2.5) การว่างงาน
- 2.6) ราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน
- 2.7) พ่อค้ากดราคาพืชผลทางการเกษตร
- 2.8) ต้นทุนสูง บังคับการผลิตราคาแพง
- 2.9) ขาดแคลนแรงงาน

3) ปัญหาด้านสังคม

- 3.1) รุ่งหนุ่มสาวต้องการทำการเกษตรน้อยลง
- 3.2) ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/โจรผู้ร้ายชุกชุม
- 3.3) ปัญหายาเสพติด
- 3.4) อิทธิพลในท้องถิ่น

4) ด้านการบริการขั้นพื้นฐาน

- 4.1) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากสภาพถนนไม่ได้มาตรฐาน
- 4.2) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากรถประจำทางไม่เพียงพอ/เข้าไม่ถึง
- 4.3) การให้บริการประปาไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ
- 4.4) ขาดแคลนแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค
- 4.5) การให้บริการไฟฟ้าไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ
- 4.6) ประสิทธิภาพการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย
- 4.7) ขาดแคลนสวนสาธารณะ/ลานกีฬา/สถานที่พักผ่อน
- 4.8) ขาดแคลนที่ให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด
- 4.9) บริการด้านการแพทย์ไม่เพียงพอและขาดประสิทธิภาพ

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ประชากรกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับน้อย ที่มีความรุนแรงในระดับปานกลางมี 3 ประเด็น เรียงตามลำดับดังนี้ ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืช โรคพืช ปัญหาแหล่งน้ำตามธรรมชาติดินเงิน และปัญหาการขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ เมื่อพิจารณาในรายอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า อำเภอที่มีปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืช โรคพืช ในระดับรุนแรงค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ได้แก่ อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง อำเภอแมริม และอำเภอเมือง ส่วนปัญหาด้านเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่มีความรุนแรงในระดับค่อนข้างมากที่สุด มี 3 ประเด็น เรียงตามลำดับดังนี้ ปัญหาด้านทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพง ปัญหาพ่อค้ากลางราคาพืชผลทางการเกษตร และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน เมื่อพิจารณาในรายอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า อำเภอแมริม และอำเภอดอยสะเก็ด มีปัญหาเรื่องต้นทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพงในระดับรุนแรงมาก ส่วนอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภีมีปัญหาเรื่องต้นทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพง และปัญหาพ่อค้ากลางราคาพืชผลทางการเกษตร ในระดับรุนแรงมาก สำหรับปัญหาด้านสังคม ที่มีความรุนแรงในระดับค่อนข้างมากที่สุด คือ ปัญหาคนรุ่นหนุ่มสาวต้องการทำการเกษตรน้อยลง นอกจากนี้ ปัญหาด้านการบริการขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับน้อย ที่มีความรุนแรงในระดับปานกลางมี 2 ประเด็น คือ ปัญหาขาดแคลนสวนสาธารณะ/ลานกีฬา/สถานที่พักผ่อน และปัญหาขาดแคลนที่ให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด เมื่อพิจารณาในรายอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า อำเภอหางดงมีระดับความรุนแรงของปัญหาด้านการบริการขั้นพื้นฐานในระดับน้อย ในส่วนของอำเภอดอยสะเก็ดจะมีปัญหาประสิทธิภาพการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยร่วมด้วย

จากข้อมูลแบบสอบถามปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรม สามารถสรุปถึงปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรมของพื้นที่ศึกษา ดังนี้

1) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

- ปัญหาแมลงศัตรูพืชและโรคพืช

การที่เกษตรกรมุ่งให้ความสำคัญกับปริมาณผลผลิตให้เพียงพอ กับความต้องการของตลาด และคำนึงถึงผลต่อสภาพแวดล้อมน้อยเกินไป เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ย สารเคมี ยาฆ่าแมลง และยาปราบศัตรูพืชมากขึ้น ทำให้ระดับความรุนแรงของปัญหานี้ยิ่งเพิ่มมากขึ้น เกิดการดื้อยาและส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของแมลงและโรคพืช ซึ่งวิธีแก้ไขที่ดีที่สุดคือ ควรจะมีการนำปุ๋ยอินทรีย์มาใช้มากขึ้น

- ปัญหาแหล่งน้ำตามธรรมชาติดินเงิน

มีสาเหตุมาจากการถมคลอง เพื่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มากขึ้น อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของบ้านจัดสรร ประกอบกับแหล่งน้ำตามธรรมชาติหนองน้ำ ลำรางสาธารณะ คู คลอง ไม่ได้รับการขุดลอก ทำความสะอาด เก็บวัชพืช ทำให้เกิดแหล่งน้ำเหล่านี้เกิดการตื้นเขิน ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมและการระบายน้ำของพื้นที่ นอกจากนี้มีปัญหามาจากการที่เกษตรกรใช้ปุ๋ย สารเคมี ยาฆ่าแมลง และยาปราบศัตรูพืชมากขึ้น ซึ่งในการทำเกษตรประเภทนาข้าวมีการผันน้ำออก ส่งผลให้สารพิษและปุ๋ยบางชนิดถูกชะล้างลงสู่ลำคลอง แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชน้ำบางชนิด เช่น ผักตบชวา ซึ่งถ้าขยายพันธุ์มากเกินไปอาจมีผลทำให้แหล่งน้ำตามธรรมชาติตื้นเขิน

- ปัญหาการขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ

การพัฒนาเมืองอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความต้องการพื้นที่เพื่อปลูกสร้างอาคาร สร้างก่อสร้างต่างๆ ไปตามแนวนอนสายหลัก สายสำคัญ การขาดการควบคุมการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพ มีการถมพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรมกีดขวางทางน้ำ ประกอบกับการสร้างบ้านจัดสรร ที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกจากครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ถึงแม้ว่ามีกฎหมายบังคับให้มีการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ลำคลองธรรมชาติ แต่ก็มักจะมีการหาทางเลี่ยงกฎหมาย โดยไม่ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนดั้งเดิมที่อาศัยในละแวกนั้น รวมทั้งพื้นที่เกษตรกรรมก็ได้รับความเสียหาย

2) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

- ปัญหาดันทุนสูง ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง

เป็นปัญหาหนึ่งที่เกษตรกรกำลังประสบในขณะนี้ ทั้งค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าน้ำมัน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการทำการเกษตร ในขณะที่การเริ่มต้นทำการเกษตรของเกษตรกรจะเริ่มจากการกู้หนี้ยืมสินมาใช้จ่ายในการผลิต เนื่องจากมีต้นทุนไม่เพียงพอในการจัดซื้อปัจจัยในการผลิตซึ่งมีราคาสูง แม้ว่ารายได้จากการผลิตคุ้มทุน แต่ก็ไม่ได้ค่าแรง รายได้ที่ได้รับเพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน แต่ไม่เพียงพอสำหรับการซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อทำการเพาะปลูกในครั้งต่อไป เกษตรกรจึงมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตคุ้มทุน และยังได้กำไรจากการขายผลผลิตด้วย ในช่วงที่ราคาผลผลิตสูง แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรจะประสบปัญหาราคาปัจจัยการผลิตราคาแพง แต่ยังมีการทำการเกษตรอยู่ เพราะคาดหวังให้เพียงแค่มียอดตอบแทนเพียงพอให้สามารถทำการเกษตรต่อไปได้โดยไม่ขาดทุน

- ปัญหาพ่อค้าคนกลางพืชผลทางการเกษตรและปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน

เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัญหาเรื่องคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ไม่ได้ราคาตามที่ตั้งไว้ รวมทั้งแหล่งรับซื้อบางแห่งมีการกดราคา ปัญหาเหล่านี้จะส่งผลให้เกษตรกรเกิดความท้อถอย ไม่ต้องการประกอบอาชีพเกษตรกรรมอีกต่อไป

3) ปัญหาด้านสังคม

สำหรับปัญหาด้านสังคม ที่มีความรุนแรงในระดับค่อนข้างมาก คือ ปัญหาคนรุ่นหนุ่มสาวต้องการทำการเกษตรน้อยลง เป็นผลมาจากแรงงานภาคเกษตรส่วนใหญ่ในแต่ละครัวเรือนมีจำนวนน้อย จะมีอายุวัยกลางคน ที่มีการทำการเกษตรมาแต่ดั้งเดิม ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น แต่ลูกหลานแรงงานภาคเกษตรส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาสูงขึ้น มีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น นอกจากนี้ มีเกษตรกรบางรายไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดการทำเกษตรกรรมต่อจากตน เนื่องจากมีรายได้น้อย ไม่แน่นอน และไม่มีความมั่นคงขึ้นอยู่กับราคาผลผลิต รวมทั้งการที่เมืองมีการขยายตัวออกไปสู่พื้นที่รอบนอกมากขึ้น การมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในพื้นที่ ส่งผลให้แรงงานในภาคเกษตรกรรมโดยเฉพาะวัยแรงงาน คนรุ่นหนุ่มสาว มีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น เริ่มมีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่แรงงานภาคอุตสาหกรรม การค้าและการบริการ ประกอบกับคนรุ่นลูกหลานส่วนใหญ่ไม่สนใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สืบทอดจากรุ่นพ่อแม่

4) ด้านการบริการขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาเมืองอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองตามแนวเส้นทางคมนาคม ถนนสายหลักและสาขารอง โดยเฉพาะการขยายตัวในลักษณะของบ้านจัดสรร ทำให้มีการบริการ โครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ มีเฉพาะบริเวณที่เป็นย่านชุมชนหนาแน่น หรือบริเวณถนนสายหลัก แต่สำหรับพื้นที่ชุมชนเกษตรที่อยู่ห่างจากถนนสายหลัก ไม่ได้รับบริการโครงสร้างพื้นฐานอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะด้านสวนสาธารณะ ลานกีฬา สถานที่พักผ่อน สถานที่ให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด ฯลฯ

ตารางที่ 4.37 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัญหาด้านการเกษตร

รายการ	อำเภอ							รวม
	แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
1.1) การขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ	3.6	3.16	3.25	3.83	3.7	4	2.82	3.39
1.2) ดินเสื่อมคุณภาพ ดินเปรี้ยว / ดินเค็ม	2.38	3	2.67	3.46	3.62	3.16	2.43	2.77
1.3) การชะล้างพังทลายของดิน	1.99	2.85	2.47	2.62	2.5	2.76	2.34	2.46
1.4) อุทกภัย น้ำท่วมขัง	2.26	3.16	2.64	3.33	2.92	2.53	2.61	2.64
1.5) น้ำเสีย น้ำเน่าเสีย	2.01	3.17	2.31	3	2.29	2.77	2.64	2.56
1.6) แหล่งน้ำตามธรรมชาติตื้นเขิน	3.04	3.16	3.19	3.58	3.64	3.72	3.54	3.39
1.7) อากาศเสีย	2.03	3.05	2.59	3	2.74	2.78	2.68	2.63
1.8) เลี้ยงสัตว์รบกวน	1.95	2.83	2.37	3.46	2.13	2.44	2.61	2.45
1.9) เมล็ดศัตรูพืช โรคพืช	3.78	3.86	3.49	4.17	4.29	3.18	3.32	3.55
1.10) อื่นๆ	0	4	4.33	3	3.5	4.75	3	4.08
2) ด้านเศรษฐกิจ								
2.1) ผลผลิตทางการเกษตรลดลง	2.99	3.13	3.03	3.23	3.39	3.8	3.29	3.29
2.2) ไม่มีที่ทำกิน	3.55	3.17	3.34	3.73	3.77	2.98	2.78	3.17
2.3) เจ้าของที่ดินยกเลิกการเช่า/หมดสัญญาเช่า/ สัญญาเช่าไม่ต่ออายุ	1.56	2.57	2.76	3.5	2.94	2.29	2.28	2.34
2.4) หนี้สิน	3.53	3.18	2.97	3.69	3.7	3.8	3.14	3.36
2.5) การว่างงาน	3.6	3.02	2.67	3.42	3.17	3.2	2.89	3.07
2.6) ราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน	3.6	3.64	3.28	3.62	3.58	4.17	3.62	3.66
2.7) พ้อค่าครองชีพสูงผลทางการเกษตร	3.45	3.5	3.42	3.69	4	4.16	3.84	3.72
2.8) ต้นทุนสูง บังคับการผลิตรายได้แพง	4.01	3.69	3.89	4.31	4.31	4.08	3.98	3.98
2.9) ขาดแคลนแรงงาน	3.93	3.18	3.15	4.17	3.77	3.37	3.46	3.46
2.10) อื่นๆ	0	3	4	4	3	2.2	0	3.06
3) ด้านสังคม								
3.1) รุนแรงสวาท้องการทำการเกษตรน้อยลง	4.69	3.42	3.54	4	3.72	3.95	3.58	3.82
3.2) ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน / โจรผู้ร้ายชุกชุม	1.88	3.09	2.47	3.08	2.91	2.63	2.7	2.58
3.3) ปัญหาสุขภาพจิต	3.37	3.26	3.09	3.45	3.46	3.08	3.01	3.16
3.4) อิทธิพลในท้องถิ่น	1.39	2.6	2.26	2.5	2.57	2.48	2.24	2.21
3.5) อื่นๆ	0	1.83	4.25	3	1	2.75	3	2.72
4) ด้านการบริการขั้นพื้นฐาน								
4.1) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากสภาพถนนไม่ได้	2.1	2.67	2.69	2.75	2.87	2.51	2.53	2.53
4.2) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากรถประจำทางไม่เพียงพอหรือเข้าไม่ถึง	2.15	2.73	2.53	3	2.81	2.97	2.54	2.61
4.3) การให้บริการประปาไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ	2.09	2.75	2.88	2.42	2.91	2.69	2.34	2.55
4.4) ขาดแคลนแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค	2.13	2.6	2.46	2.33	3.22	2.92	2.24	2.49
4.5) การให้บริการไฟฟ้าไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ	2.08	2.66	2.24	2.36	2.43	2.67	2.6	2.45
4.6) ประสิทธิภาพการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย	2.09	2.88	2.67	3.58	3.14	2.94	2.95	2.77
4.7) ขาดแคลนสวนสาธารณะ/ลานกีฬา/สถานที่พักผ่อน	2.53	3	3.3	3.5	3.67	3.27	2.91	3.06
4.8) ขาดแคลนที่ให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด	2.63	3.04	3.29	3.67	3.17	3.22	2.86	3.03
4.9) บริการด้านการแพทย์ไม่เพียงพอและขาดประสิทธิภาพ	2.38	3.09	2.9	3.25	2.92	2.89	2.65	2.78
4.10) อื่นๆ	0	4	4	3	1	2.67	2	2.83

4.3.5 ทศนคติและความคิดเห็นด้านการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามสามารถสรุปทัศนคติและความคิดเห็นด้านการเกษตรได้ ดังตารางที่ 4.38- 4.42 ดังนี้

ตารางที่ 4.38 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเกษตรกรรม

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
การพัฒนากาเกษตรกรรม									
ควรมีการเปลี่ยนแปลงประเภท	คน	5	53	28	9	12	105	30	242
การทำการเกษตร	ร้อยละ	2.30	3.41	6.15	6.21	8.45	12.00	6.01	6.23
ควรมีการทำเกษตรแบบผสมผสาน	คน	13	237	59	15	23	156	98	601
	ร้อยละ	5.99	15.26	12.97	10.34	16.20	17.83	19.64	15.47
ควรมีการพัฒนาตลาดกลางเพื่อ	คน	36	213	92	22	21	122	108	614
การเกษตร	ร้อยละ	16.59	13.72	20.22	15.17	14.79	13.94	21.64	15.80
ควรมีการรวมกลุ่มด้านการเกษตร	คน	39	208	78	22	22	136	61	566
	ร้อยละ	17.97	13.39	17.14	15.17	15.49	15.54	12.22	14.57
ควรมีการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้าน	คน	77	225	74	25	20	107	93	621
การเกษตร	ร้อยละ	35.48	14.49	16.26	17.24	14.08	12.23	18.64	15.98
ควรมีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	คน	10	190	35	15	12	84	22	368
	ร้อยละ	4.61	12.23	7.69	10.34	8.45	9.60	4.41	9.47
ควรมีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงด้าน	คน	10	208	25	15	11	79	17	365
การเกษตร	ร้อยละ	4.61	13.39	5.49	10.34	7.75	9.03	3.41	9.39
ควรมีการพัฒนาการเกษตรด้าน	คน	26	213	64	22	20	82	69	496
พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์	ร้อยละ	11.98	13.72	14.07	15.17	14.08	9.37	13.83	12.76
อื่นๆ	คน	1	6	0	0	1	4	1	13
	ร้อยละ	0.46	0.39	0.00	0.00	0.70	0.46	0.20	0.33
รวม	คน	217	1553	455	145	142	875	499	3886

ตารางที่ 4.39 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการการช่วยเหลือจากภาครัฐด้านการเกษตร

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ความช่วยเหลือจากรัฐ									
ลดภาษีโรงเรือน ที่ดิน	คน	0	64	40	3	7	147	48	309
	ร้อยละ	0.00	15.50	16.81	6.12	11.48	6.80	19.35	9.51
สนับสนุนปุ๋ย, ยาม่าแมลงราคาถูก	คน	61	233	113	29	32	1235	96	1799
	ร้อยละ	76.25	56.42	47.48	59.18	52.46	57.15	38.71	55.35
รับซื้อผลผลิต	คน	18	93	82	17	22	676	104	1012
	ร้อยละ	22.50	22.52	34.45	34.69	36.07	31.28	41.94	31.14
อื่นๆ	คน	1	23	3	0	0	103	0	130
	ร้อยละ	1.25	5.57	1.26	0.00	0.00	4.77	0.00	4.00
รวม	คน	80	413	238	49	61	2161	248	3250

ตารางที่ 4.40 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เห็นด้วย	คน	80	314	137	34	40	209	152	966
	ร้อยละ	100.00	98.13	97.86	85.00	100.00	95.00	95.00	96.60
ไม่เห็นด้วย	คน	0	6	3	6	0	11	8	34
	ร้อยละ	0.00	1.88	2.14	15.00	0.00	5.00	5.00	3.40
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.41 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการคงพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในบริเวณนี้ไว้อย่างเดิมของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
เห็นด้วย	คน	80	320	136	34	40	209	156	975
	ร้อยละ	100.00	100.00	97.14	85.00	100.00	95.00	97.50	97.50
ไม่เห็นด้วย	คน	0	0	4	6	0	11	4	25
	ร้อยละ	0.00	0.00	2.86	15.00	0.00	5.00	2.50	2.50
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ตารางที่ 4.42 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

รายการ	หน่วย	อำเภอ							รวม
		แม่ริม	เมือง	สันทราย	ดอยสะเก็ด	สันกำแพง	สารภี	หางดง	
ต้องการ	คน	35	145	100	15	40	198	78	611
	ร้อยละ	43.75	45.31	71.43	37.50	100.00	90.00	48.75	61.10
ไม่ต้องการ	คน	1	0	3	0	0	2	39	45
	ร้อยละ	1.25	0.00	2.14	0.00	0.00	0.91	24.38	4.50
ไม่ทราบ / ไม่ตอบ	คน	44	175	37	25	0	20	43	344
	ร้อยละ	55.00	54.69	26.43	62.50	0.00	9.09	26.88	34.40
รวม	คน	80	320	140	40	40	220	160	1000

ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือในด้านการสนับสนุนปืย ขาฆ่าแมลงราคาถูกลง เนื่องจากสภาพปัจจุบันต้นทุนในการผลิตประเภทมีราคาค่อนข้างสูง ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเยอะและราคาผลผลิตที่ขายได้ไม่ค่อยคุ้มค่าการลงทุน รองลงมา ต้องการให้ภาครัฐช่วยในเรื่องของการรับซื้อราคาผลผลิต ให้ได้ราคาสูงขึ้น เมื่อพิจารณาในรายอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เป็นไปตามภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นอำเภอหางดง ที่ต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือด้านการรับซื้อผลผลิตมากเป็นลำดับที่ 1

เมื่อพิจารณาถึง ความต้องการในการพัฒนาการเกษตรกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร รองลงมา การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดระดับอำเภอในพื้นที่ศึกษา พบว่า

- อำเภอแมริม ต้องการพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร ตามลำดับ
- อำเภอเมือง ต้องการพัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน การเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ตามลำดับ
- อำเภอสันทราย ต้องการการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร ตามลำดับ
- อำเภอดอยสะเก็ด ต้องการพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ตามลำดับ
- อำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี ต้องการพัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร ตามลำดับ
- อำเภอหางดง ต้องการการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร พัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร ตามลำดับ

นอกจากนี้แล้ว ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และต้องการคงพื้นที่พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในบริเวณนี้ไว้อย่างเดิม โดยส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว พบว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในอำเภอแมริม อำเภอเมือง และอำเภอดอยสะเก็ด ยังไม่ค่อยแน่ใจ

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังนี้

1) อำเภอหางดง

(1) ควรมีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และผลผลิต ให้มีคุณภาพดี เพื่อแจกจ่าย หรือถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร

(2) ควรมีการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพดี

(3) ควรมีการส่งเสริมความรู้ด้านการทำปุ๋ย การบำรุงดิน และการแปรรูปผลผลิตทั้งจากพืชผักและสมุนไพรรักษาโรค

(4) ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมี

(5) ควรมีการพัฒนาให้ความรู้และข่าวสารต่อเกษตรกรตลอดเวลา

(6) ควรป้องกันการกว้านซื้อที่ดินของนายทุน ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลง

(7) ควรมีการให้ความรู้เรื่องภัยพิบัติจากธรรมชาติ การปรับตัวของสภาพแวดล้อมแก่เกษตรกร

(8) ควรมีการแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกร

(9) ควรมีการส่งเสริมและปลูกฝังให้เยาวชนรักและภูมิใจในการสืบทอดอาชีพเกษตรกรรมต่อไป

2) อำเภอสันทราย

(1) ควรหาแนวทางหรือมาตรการในการลดการเผาฟางข้าว

(2) ควรมีการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน

(3) ควรมีการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ให้อยู่คู่กับการเกษตร พัฒนาระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ

(4) ควรมีแนวทางในการพัฒนาการเกษตรอย่างจริงจัง

(5) ควรมีการปกป้องพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเข้มงวด จากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและโครงการจัดสรรบ้านและที่ดินต่างๆ

(6) ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวแก่เยาวชน

(7) ควรมีการพัฒนาระบบป้องกันภัยธรรมชาติ และแผนฟื้นฟูหลังเกิดภัยธรรมชาติ

(8) ควรมีการสนับสนุนพันธุ์พืช เงินทุน ปุ๋ย และย่ำฆ่าแมลง ให้แก่

เกษตรกร

(9) ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดิน การปรับปรุงคุณภาพดินและการ

ปลูกพืชที่เหมาะสม

(10) ควรมีการแนะนำเทคโนโลยีทางการเกษตรใหม่ๆ

(11) ควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพ และไม่สิ้นเงิน

(12) ควรมีการจัดหาพื้นที่ทำการเกษตรมากขึ้น หรือหาพื้นที่ให้เช่าเพื่อ

การเกษตร

(13) ควรมีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าธรรมชาติ

3) อำเภอแม่ริม

(1) ควรมีการออกกฎหมายอนุรักษ์และคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม

(2) ควรมีการออกกฎหมายปกป้องการถือครองที่ดินของชาวต่างชาติ

(3) ควรมีการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองอย่างเข้มงวดและจริงจัง

(4) ควรมีการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ธรรมชาติอย่าง

เข้มงวดและจริงจัง

4) อำเภอเมือง

(1) ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนและประชาสัมพันธ์พื้นที่เกษตรกรรมให้

เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางการเกษตร

(2) ควรมีการให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

(3) ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการน้ำ และการอนุรักษ์แหล่งน้ำ

(4) ควรส่งเสริมและจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ประกอบการด้านการอนุรักษ์

พื้นที่การเกษตร

(5) ควรส่งเสริมและจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการผลิต ระบบการผลิต

ด้านการเกษตรกรรม และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

(6) ควรออกกฎหมายคุ้มครองและอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่

ธรรมชาติอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และมอบหมายให้อยู่ในความรับผิดชอบของชุมชน

(7) ควรออกกฎหมายควบคุมโครงการก่อสร้างและโครงข่ายระบบ

สาธารณูปโภคให้เป็นระเบียบและไม่ทำลายสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ

5) อำเภอดอยสะเก็ด

(1) ควรมีการอนุรักษ์พื้นที่ธรรมชาติให้คงอยู่

4.4 สรุป

1) ศักยภาพของพื้นที่

เนื่องจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีสมรรถนะดินหรือความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมในการทำนา การปลูกไม้ผล พืชไร่และพืชผัก มีแหล่งน้ำและโครงข่ายชลประทานที่ครอบคลุม จึงเหมาะสมและควรที่จะเก็บรักษาไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งไม่ควรนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย หรือพาณิชยกรรม ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตอนบนริมน้ำปิง บริเวณต่อเนื่องระหว่างอำเภอแมริ่มและอำเภอสันทราย ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด และด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณระหว่างอำเภอสันกำแพงด้านทิศใต้บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดง นอกจากนี้ มีบริเวณที่ควรจะอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รับน้ำ หรือพื้นที่สีเขียวของเมือง ได้แก่ บริเวณทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ระหว่างอำเภอสารภีและอำเภอหางดง และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา ระหว่างอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี นอกจากนี้ ยังมีกระจายอยู่ในบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอแมริ่ม บริเวณอำเภอสันทราย และด้านใต้ของอำเภอดอยสะเก็ด รวมทั้งบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เชิงดอยสุเทพ เป็นพื้นที่มีศักยภาพปานกลาง แต่ควรที่จะอนุรักษ์ให้เป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่ธรรมชาติ ดังนั้น การนำพื้นที่เหล่านี้มาพัฒนาเป็นพื้นที่ประเภทอื่น ซึ่งทำให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลง และกีดขวางทางระบายน้ำ ส่งผลให้ในช่วงฤดูน้ำหลากหรือฤดูฝน เกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เนื่องจากไม่มีพื้นที่รับน้ำทางตอนเหนือ และด้านตะวันออก ดังนั้นการที่มีพื้นที่เกษตรกรรม มีส่วนช่วยในการชะลอและรับน้ำหลาก แต่ก็ต้องมีการจัดการน้ำที่ดี เพื่อไม่ให้ส่งผลเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม

2) ศักดิ์และความคิดเห็นของเกษตรกร

เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง มีประสบการณ์ในการทำเกษตรมาก่อน ทำการเกษตรมานานกว่า 10 ปี เกษตรมีรายเฉลี่ยไม่มากนัก แต่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ถ้าหากเกษตรกรยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง จะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ผลผลิตที่สำคัญ คือ ข้าวเจ้า และสวนผลไม้ประเภทลำไยและมะม่วง เนื่องจากมีดินมีความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรประเภทดังกล่าว รวมทั้งมีแหล่งน้ำและโครงข่ายชลประทานที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ เกษตรกรมีการทำการเกษตรผสมผสาน มีทั้งการทำนา สวนผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง ควบคู่กันไป มีตลาดรองรับผลผลิต โดยมีทั้งผู้ซื้อมารับซื้อจากสวนและนา และมีการส่งไปขายตลาดใกล้บ้าน พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกในการเข้าถึง ที่เกษตรกรสามารถขนส่งผลผลิตทางการเกษตรได้สะดวกรวดเร็ว แต่เกษตรกรก็ยังประสบกับปัญหาปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่ค่อยแน่นอน

ขึ้นๆ ลงๆ ต้นทุนที่ใช้ในการผลิตประเภทยาปราบศัตรูพืช / ยาฆ่าแมลง / ยารักษาโรค รองลงมา เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน ค่าปุ๋ยและอาหารสัตว์ ค่าวัตถุดิบ / พันธุ์พืช / พันธุ์สัตว์ ค่าเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง มีราคาสูง รวมทั้งปัญหาพ่อค้าคนกลางค้ำกำไรผลทางการเกษตร และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน

การที่เกษตรกรมาประกอบอาชีพการเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด มีความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกรด้วยใจรักในอาชีพนี้ ไม่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ ไม่มีความคิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดิน ต้องการที่จะรักษาพื้นที่การเกษตรและอาชีพการเกษตรให้คงอยู่ต่อไป และมีความต้องการที่จะทำการเกษตรกรรมต่อไปเรื่อยๆ มีความต้องการที่จะให้บุตรหลานของตนทำอาชีพเกษตรกรรมต่อไป รวมทั้งมีความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่การเกษตรและการทำการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่มีทั้งการทำนาหรือทำสวนผลไม้ ร่วมกับการเพาะปลูกอย่างอื่น เช่น มีการปลูกพืชผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว แต่เกษตรกรก็ยังประสบกับปัญหาคนรุ่นใหม่ไม่ต้องการทำการเกษตรน้อยลง มีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น เริ่มมีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่แรงงานภาคอุตสาหกรรม การค้าและการบริการ ประกอบกับเกษตรกรบางราย ไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดการทำเกษตรกรรมต่อจากตน เนื่องจากมีรายได้น้อย ไม่แน่นอน และไม่มีความมั่นคงขึ้นอยู่กับราคาผลผลิต ส่งผลให้แนวโน้มการทำการเกษตรในอนาคตลดลง ถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการทำการเกษตร ยังมีความต้องการที่จะทำการเกษตรต่อไป เห็นด้วยกับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ และต้องการคงพื้นที่พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในบริเวณนี้ไว้อย่างเดิม แต่ไม่สามารถหาผู้สืบทอดอาชีพการเกษตรได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐในการรักษาพื้นที่เกษตรกรรม และการกำหนดให้พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ในผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะยอมรับและเห็นด้วยกับนโยบายของภาครัฐ แต่ไม่อาจหยุดยั้งการเติบโตทางเศรษฐกิจและต้นทุนในการผลิตได้ จนกว่ารัฐจะมีมาตรการที่จริงจังและยั่งยืน ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตให้ได้ราคาสูงขึ้น รวมทั้งพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่ผลประโยชน์ต้องตกอยู่ที่เกษตรกรโดยตรง แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังมีความรู้สึกไม่มั่นคง เพราะความผันผวนของราคาผลผลิตที่ไม่มีความแน่นอน เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในภาคอื่นๆ ที่มีมีความมั่นคงมากกว่า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์สภาพโดยทั่วไป ศักยภาพของพื้นที่เกษตรกรรม ความคิดเห็น และทัศนคติของเกษตรกร ในบทที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงศักยภาพด้านกายภาพของพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ ตลอดจนการวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่เกษตรกรรม และทัศนคติและความความคิดเห็นของเกษตรกร เพื่อเสนอแนวทางและมาตรการ ในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ซึ่งผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีทั้งพื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ มีสภาพทั่วไปด้านลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำ ที่ราบตามลานตะพักลำน้ำ พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด และที่ราบเชิงเขา ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไประหว่างหุบเขามีรูปร่างยาวรีทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ อันได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำปิง และลุ่มน้ำแม่งัด ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการเกษตร สำหรับสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา มีสภาพภูมิอากาศ แบ่งเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมฝ่ายใต้ ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความหนาวเย็นจากประเทศจีนลงมาปกคลุมประเทศไทยตอนบน โดยมีระยะเวลาในการปลูกพืชที่เหมาะสมกับจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน

ด้านแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา คือ แม่น้ำปิง และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นประเภทอ่างเก็บน้ำ และฝายคอนกรีต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นขนาดเล็ก โดยจำนวนแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นมีมากที่สุดที่อำเภอแมริม รองลงมา คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ส่วนในอันดับที่ 3 ที่มีจำนวนแหล่งที่สร้างขึ้นมาแตกต่างจากลำดับที่ 2 มากถึงเท่าตัว คือ อำเภอหางดง ส่วนลักษณะดินในพื้นที่ศึกษาเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ค่อนข้างต่ำ จนถึงต่ำ ซึ่งสามารถจำแนกศักยภาพของดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรกรรมได้ 3 ประเภท คือ

(1) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝน และเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่และพืชผักในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีระบบชลประทานหรือแหล่งน้ำธรรมชาติเข้าถึง ได้แก่ บริเวณทางตอนเหนือในเขตอำเภอแมริมและอำเภอเมืองเชียงใหม่ ในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ริมแม่น้ำปิง ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอสันทรายและอำเภอดอยสะเก็ด ทิศตะวันออก ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่และอำเภอสันกำแพง ทิศตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วนของอำเภอสарิ ทิศใต้ บางส่วนของอำเภอสарิและอำเภอหางดงในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ริมแม่น้ำปิง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในเขตอำเภอหางดง

(2) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ได้แก่ บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอแมริม บริเวณทางทิศใต้ บางส่วนของอำเภอสарิและอำเภอหางดง โดยเฉพาะส่วนที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำปิง ฯลฯ สามารถปลูกพืชผักได้อีกด้วย นอกจากนี้มีบางบริเวณที่เหมาะสมกับการปลูกทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์อีกด้วย ได้แก่ บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในเขตอำเภอแมริม และอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นพื้นที่เชิงเขา

(3) ดินที่มีศักยภาพที่เหมาะสมทุ่งหญ้าธรรมชาติ และป่าธรรมชาติ อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอหางดง เป็นพื้นที่เชิงเขาโดยสุเทพ

ส่วนสภาพการใช้ที่ดินด้านการเกษตร พบว่า อำเภอที่มีสัดส่วนของพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด คือ อำเภอสарิ รองลงมา คือ อำเภอสันกำแพงและอำเภอสันทราย ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ในอำเภอเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ สำหรับสัดส่วนของพื้นที่การเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน จะพบว่า อำเภอดอยสะเก็ดจะมีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 10.65 ไร่ต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นอำเภอสันทราย ประมาณ 7.05 ไร่ต่อครัวเรือน ส่วนอำเภอแมริม หางดง สันกำแพง และсарิ มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 6.73 -6.38 ไร่ต่อครัวเรือน โดยการใช้ที่ดินประเภทการเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นประเภทนาข้าว รองลงมาไม้ผล ยกเว้นอำเภอสарิ ที่พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้ผล รองลงมาเป็นพื้นที่พืชผัก และพื้นที่นาข้าว สำหรับรายละเอียดประเภทพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับอำเภอของพื้นที่ศึกษา พบว่า อำเภอดอยสะเก็ดและอำเภอสันกำแพง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือ ข้าว อำเภอสันทรายพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ไม้ผล พืชผัก และพืชไร่ อำเภอแมริมพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว พืชผัก และพืชไร่ อำเภอหางดง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ไม้ผล และพืชไร่ อำเภอสарิ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ไม้ผล และพืชผัก อำเภอเมือง พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ พืชผัก

ด้านสภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ศึกษา พบว่า สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านการเกษตรจะอยู่บริเวณโดยรอบ โดยจะมีอยู่มากบริเวณทางตอนใต้และทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ทางตอนเหนือส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่นา ส่วนทางตอนล่างจะเป็นพื้นที่

สวน ส่วนพื้นที่ชุมชนเมืองส่วนใหญ่จะเกาะกลุ่มอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และเทศบาลในระดับรองลงมา และมีการกระจายตัวของการอยู่อาศัยไปตามแนวถนนสายหลัก และถนนสายสำคัญ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่โล่งว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์แทรกอยู่ระหว่างพื้นที่เมืองหรือพื้นที่ชุมชนกับพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งมีแนวโน้มว่าในอนาคตพื้นที่เหล่านี้อาจจะถูกนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่การค้า พื้นที่อยู่อาศัย

ด้านศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพพบว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากปัจจัยทางกายภาพ ในด้านแหล่งน้ำและการชลประทาน สมรณะดิน และการเข้าถึงพื้นที่ แต่จากสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ในเขตพื้นที่ศึกษาไม่ได้มีการใช้ที่ดินเฉพาะประเภทเกษตรกรรมเท่านั้น มีการใช้ที่ดินประเภทอื่นๆ ปะปนอยู่ด้วย และมีการพัฒนาที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยที่มีความต้องการในการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้นตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก เมื่อมีการพัฒนาไปแล้ว ย่อมยากแก่การนำพื้นที่กลับมาพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น พื้นที่ที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากที่สุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตอนบนริมน้ำปิง บริเวณต่อเนื่องระหว่างอำเภอแมริมและอำเภอสันทราย ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด และด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา บริเวณระหว่างอำเภอสันกำแพง ด้านทิศใต้บางส่วนของอำเภอสารภีและอำเภอหางดง จึงควรที่จะเก็บรักษาไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และไม่นำมาพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย หรือพาณิชยกรรมต่อไปอีก นอกจากนี้ มีพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาก ซึ่งควรจะอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รับน้ำ หรือพื้นที่สีเขียวของเมือง ได้แก่ บริเวณทางตอนใต้ เป็นพื้นที่ระหว่างอำเภอสารภีและอำเภอหางดง และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา ระหว่างอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี นอกจากนี้ ยังมีกระจายอยู่ในบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอแมริม บริเวณอำเภอสันทราย และด้านใต้ของอำเภอดอยสะเก็ด รวมทั้งบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เชิงดอยสุเทพ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง แต่ควรที่จะอนุรักษ์ให้เป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่เมืองกับพื้นที่ธรรมชาติ สำหรับพื้นที่ที่สามารถยอมรับให้มีการพัฒนาเป็นเมืองนั้น จะกระจายอยู่ตามบริเวณถนนสายหลักและถนนสายรองเป็นส่วนใหญ่ นอกเหนือบริเวณดังกล่าว ซึ่งอยู่ลึกจากแนวถนนและเป็นพื้นที่ที่มีสมรณะดินหรือความอุดมสมบูรณ์ของดินเหมาะสมกับการทำนา ปลุกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผล และอยู่ใกล้แหล่งน้ำหรือระบบชลประทาน เป็นพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถรักษาไว้และพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่อไป

ด้านทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกร จากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่า ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี นับถือศาสนาพุทธ

มีสถานภาพสมรส โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยของประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา เฉลี่ยประมาณ 4 คนต่อครัวเรือน และใน 1 ครัวเรือนจะมีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 2 คน ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ มากกว่า 30 ปี ยกเว้นอำเภอแมริม ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่มาเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 20 ปี

สำหรับปัจจัยด้านเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ได้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นประเภทการเกษตรมาตั้งแต่ดั้งเดิม โดยเฉพาะการทำนาข้าว รองลงมาเป็นพื้นที่สวน และพื้นที่โล่งว่าง ยกเว้นอำเภอสารภีและอำเภอหางดง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการใช้ที่ดินเดิมเป็นประเภทพื้นที่สวน ส่วนอำเภอแมริม การใช้ที่ดินเดิมส่วนใหญ่เป็นประเภทพื้นที่โล่งว่างมาก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ที่ดินประเภทการเกษตรในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่ยังคงเป็นการใช้ที่ดินประเภทนาข้าว เหมือนเดิม รองลงมาเป็นประเภทสวนผลไม้เหมือนเดิม แต่ได้มีการเปลี่ยนแปลง มีการใช้พื้นที่การเกษตรประเภทสวนผักเพิ่มขึ้น ส่วนอำเภอสารภีและอำเภอหางดง ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเป็นประเภทพื้นที่สวน รองลงมาเป็นพื้นที่นาข้าว เหมือนการใช้ที่ดินเดิม ยกเว้นอำเภอแมริม มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเดิมเป็นพื้นที่โล่งว่าง ปัจจุบันมีการใช้พื้นที่ประเภทนาข้าวมากที่สุด รองลงมาเป็นสวนผัก ส่วนอำเภอสันทรายมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเลี้ยงสัตว์มากขึ้น

ส่วนระยะเวลาในการทำการเกษตร ส่วนใหญ่ประชากรกลุ่มตัวอย่างทำการเกษตรมาประมาณ 11-20 ปี ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอหางดง ที่มีการทำการเกษตรมาประมาณ 2-10 ปี ส่วนอำเภอสันทรายมีการทำการเกษตรมาแล้วเป็นระยะเวลา 31-40 ปี รายได้จากการเกษตรเฉลี่ยต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 6,000 บาทต่อเดือน รองลงมาประมาณ 6,000-10,000 บาทต่อเดือน รายได้หลักส่วนใหญ่จะมาจากการเกษตรประเภทนาข้าว รองลงมาเป็นรายได้ที่มาจากการเกษตรประเภทสวนผลไม้ และการรับจ้าง ยกเว้นอำเภอแมริมที่รายได้หลักในลำดับที่ 2 จะมาจากการทำการเกษตรประเภทสวนผัก ที่น่าสนใจ คือ อำเภอสารภี รายได้หลักของประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมาจากการเกษตรประเภทสวนผลไม้ รองลงมาการเกษตรประเภทนาข้าว

ด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินที่ได้รับมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ รองลงมาการเช่าที่ดินกับเอกชน และเป็นเจ้าของที่ดินจากการซื้อ ยกเว้นอำเภอแมริม อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอสันทราย และอำเภอดอยสะเก็ด ที่กรรมสิทธิ์ที่ดินของประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นการเช่าที่ดินกับเอกชน รองลงมาเป็นเจ้าของที่ดินจากการซื้อ หรือจากการรับมรดกแตกต่างกันไป นอกจากนี้ ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เป็นเจ้าของที่ดิน

ไม่เคยมีการแบ่งขายที่ดิน สำหรับการเช่าที่ดิน พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เช่าที่ดิน ส่วนใหญ่จะจ่ายค่าเช่าที่ดินเป็นเงินสด ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอหางดง ที่ส่วนใหญ่จ่ายค่าเช่าที่ดินในรูปแบบของผลผลิตทางการเกษตร ส่วนเหตุที่ต้องเช่าที่ดิน พบว่า ส่วนใหญ่มาจากการไม่มีที่ดินทำกิน รองลงมา คือ ที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

ด้านปริมาณผลผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนๆ พบว่า ส่วนใหญ่ปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่ค่อยแน่นอน ขึ้นๆ ลงๆ ส่วนทุนที่ใช้ในการผลิตด้านการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านยาปราบศัตรูพืช / ยาฆ่าแมลง / ยารักษาโรค รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน ค่าปุ๋ยและอาหารสัตว์ ค่าวัตถุดิบ / พันธุ์พืช / พันธุ์สัตว์ ค่าเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามลำดับ

ส่วนลักษณะการขายผลผลิตของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการขายส่ง รองลงมาขายทั้งปลีกและส่ง ด้านสถานที่ขายผลผลิต ส่วนใหญ่ลักษณะที่ผู้ซื้อมารับซื้อจากสวนหรือนา ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการขายที่เป็นการส่งเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาส่งไปขายที่ตลาดใกล้บ้าน อำเภอที่มีการส่งไปขายที่ตลาดใกล้บ้านในสัดส่วนที่มากที่สุด ได้แก่ ประชากรกลุ่มตัวอย่างในอำเภอแมริม อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และอำเภอหางดง สำหรับพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ส่วนใหญ่เป็นทางบก โดยรถยนต์บรรทุก

ดังนั้น ศักยภาพทางเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวกับด้านการเกษตรกรรม มีดังนี้

- เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาก่อน ทำการเกษตรมานานกว่า 10 ปี เกษตรกรมีรายเฉลี่ยไม่มากนัก แต่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ถ้าหากเกษตรกรยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง จะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ ผลผลิตที่สำคัญ คือ ข้าวเจ้า และสวนผลไม้ประเภทลำไยและมะม่วง เนื่องจากมีดินมีความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรประเภทดังกล่าว รวมทั้งมีแหล่งน้ำและโครงข่ายชลประทานที่ครอบคลุมทุกพื้นที่

- มีตลาดรองรับผลผลิต โดยมีทั้งผู้ซื้อมารับซื้อจากสวนและนา และมีการส่งไปขายตลาดใกล้บ้าน นอกจากนี้ ยังมีการส่งไปขายตลาดในเมืองเชียงใหม่ด้วย

- มีการคมนาคมทางบกที่สะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตร พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกในการเข้าถึง ที่เกษตรกรสามารถขนส่งผลผลิตทางการเกษตรได้สะดวกรวดเร็ว

- เกษตรกรมีการทำการเกษตรผสมผสาน มีทั้งการทำนา สวนผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง ควบคู่กันไป ทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพอยู่ได้ชีพ และเป็นรายได้เสริมเพิ่มอีกทางหนึ่ง

ปัจจัยด้านสังคมของพื้นที่เกษตรกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สาเหตุที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำการเกษตร ส่วนใหญ่เนื่องมาจากเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด รองลงมา มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร เป็นการประกอบอาชีพและมีทำเลที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกในการเข้าถึง ตามลำดับ ซึ่งอำเภอเมือง สันทรายและสันกำแพง ส่วนใหญ่ทำการเกษตรเพราะมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร สำหรับอำเภอแมริม ส่วนใหญ่ทำการเกษตรเพราะเป็นการประกอบอาชีพ โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นว่า พื้นที่เหล่านี้สามารถทำการเกษตรต่อไปได้ และประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก็ยังพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตรนี้ เพราะมีใจรักในการทำการเกษตร และต้องการที่ทำการเกษตรต่อไปเรื่อยๆ ในอนาคต โดยต้องการให้มีการปรับปรุงการเกษตรเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ยังมีความต้องการให้บุตรหลานของตนเองประกอบอาชีพการเกษตรต่อไป ยกเว้นอำเภอแมริมและอำเภอสาร์ภี ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่คิดที่จะให้บุตรหลานของตนเองประกอบอาชีพการเกษตรต่อไป สำหรับแนวโน้มในการเปลี่ยนอาชีพการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่คิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ และไม่คิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดินการเกษตรในอนาคตด้วย

ดังนั้น ศักยภาพทางสังคมของพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม มีดังนี้

- การที่เกษตรกรรมประกอบอาชีพการเกษตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด มีความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกรด้วยใจรักในอาชีพนี้ ไม่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ และมีความต้องการที่จะทำการเกษตรกรรมต่อไปเรื่อยๆ รวมทั้งมีความต้องการที่จะให้บุตรหลานของตนทำอาชีพเกษตรกรรมต่อไป

- เกษตรกรมีความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่การเกษตรและการทำการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ที่มีทั้งการทำนาหรือทำสวนผลไม้ร่วมกับการเพาะปลูกอย่างอื่น เช่น มีการปลูกพืชผัก พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ และประมง เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว

- เกษตรกรไม่มีความคิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดิน ต้องการที่จะรักษาพื้นที่การเกษตรและอาชีพการเกษตรให้คงอยู่ต่อไป

ปัญหาของพื้นที่เกษตรกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับน้อย ที่มีความรุนแรงในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืช โรคพืช ปัญหาแหล่งน้ำตามธรรมชาติตื้นเขิน และปัญหาการขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ โดยอำเภอที่มีปัญหาเรื่องแมลงศัตรูพืช โรคพืช ในระดับรุนแรงค่อนข้างมากถึงมาก ได้แก่

อำเภอคอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง อำเภอแมริม และอำเภอเมืองเชียงใหม่ ส่วนปัญหาด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับปานกลาง ซึ่งปัญหาด้านเศรษฐกิจที่มีความรุนแรงในระดับค่อนข้างมาก ได้แก่ ปัญหาต้นทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพง ปัญหาพ่อค้ากลางราคาพืชผลทางการเกษตร และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน โดยอำเภอแมริมและอำเภอคอยสะเก็ด มีปัญหาเรื่องต้นทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพงในระดับรุนแรงมาก ส่วนอำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภีมีปัญหาเรื่องต้นทุนสูง ปัจจัยการผลิตราคาแพง และปัญหาพ่อค้ากลางราคาพืชผลทางการเกษตร ในระดับรุนแรงมาก สำหรับปัญหาด้านสังคม ที่มีความรุนแรงในระดับค่อนข้างมาก คือ ปัญหาคนรุ่นหนุ่มสาวต้องการทำการเกษตรน้อยลง นอกจากนี้ ปัญหาด้านการบริการขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับน้อย แต่มีปัญหามีความรุนแรงในระดับปานกลาง คือ ปัญหาขาดแคลนสวนสาธารณะ/ลานกีฬา/สถานที่พักผ่อน และปัญหาขาดแคลนที่ทำให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด เป็นต้น

นอกจากนี้ ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือในด้านการสนับสนุนปุ๋ย ยาฆ่าแมลงราคาถูก รองลงมา ต้องการให้ภาครัฐช่วยในเรื่องของการรับซื้อราคาผลผลิต ให้ได้ราคาสูงขึ้น สำหรับความต้องการในการพัฒนาการเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร รองลงมา การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยจำแนกความต้องการในแต่ละอำเภอ ดังนี้

- อำเภอแมริม ต้องการพัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร
- อำเภอเมือง ต้องการพัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน การเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์
- อำเภอสันทราย ต้องการการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร
- อำเภอคอยสะเก็ด ต้องการพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร และการพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์
- อำเภอสันกำแพงและอำเภอสารภี ต้องการพัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร และการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร
- อำเภอหางดง ต้องการการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร พัฒนาการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร

สำหรับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย และต้องการคงพื้นที่พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติในบริเวณนี้ไว้อย่างเดิม โดยส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

จากศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่เกษตรกรรม และศักยภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ที่พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษามีความสำคัญที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ให้ดำรงอยู่ต่อไป แต่พื้นที่เกษตรกรรมในเมืองเชียงใหม่ยังได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ที่ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะการขยายตัวตามแนวนอนสายสำคัญที่เชื่อมโยงกับตัวเมืองเชียงใหม่ จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม คือ 1) การเพิ่มขึ้นของประชากรส่งผลให้เกิดความต้องการพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยมากขึ้น 2) การพัฒนาที่อยู่อาศัย 3) การพัฒนาโครงข่ายคมนาคม สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ส่งผลให้มีการขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปตามแนวเส้นทางคมนาคม ซึ่งส่งผลให้สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมตามแนวดังกล่าว 4) ข้อกำหนด กฎหมายไม่ชัดเจน 5) ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เช่น ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นต้น 6) ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร เช่น คนรุ่นใหม่ไม่ต้องการทำการเกษตรน้อยลง เกษตรกรบางรายไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดการทำเกษตรกรรมต่อ เนื่องจากมีรายได้น้อย ไม่แน่นอน เป็นต้น

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่ของพื้นที่เกษตรกรรม คือ 1) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินและแหล่งน้ำ 2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น การลดต้นทุนการผลิต การมีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และราคาผลผลิตที่สูงขึ้น เป็นต้น 3) ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร เช่น ทัศนคติของเกษตรกรในความต้องการที่จะรักษาพื้นที่การเกษตรและอาชีพการเกษตรให้คงอยู่ต่อไป ความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกรด้วยใจรักในอาชีพนี้ ไม่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ ไม่มีความคิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดิน และมีความต้องการที่จะทำการเกษตรกรรมต่อไปเรื่อยๆ มีความต้องการที่จะให้บุตรหลานของตนทำอาชีพเกษตรกรรมต่อไป ความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่การเกษตรและการทำการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น เป็นต้น 4) กฎหมาย นโยบาย และมาตรการของภาครัฐ สำหรับปัจจัยหลักที่มีผลต่อการคงอยู่ของพื้นที่เกษตรกรรม คือ การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตให้ได้ราคาสูงขึ้น การเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดเพื่อการเกษตร เกษตรกรจะทำการเกษตรกรรมต่อไป ก็ต่อเมื่อเกษตรกรยังคงมีรายได้จากการทำการเกษตรกรรมนั่นเอง แต่ปัจจัยดังกล่าวไม่สามารถต้านทานแรงบวกของการพัฒนาเมืองซึ่งมีผล

ต่อพื้นที่เกษตรกรรมได้แก่ การพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมและการพัฒนาที่อยู่อาศัย แม้ว่าจะมีเกษตรกรที่ต้องการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมไว้

ข้อเสนอแนะแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

การอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมือง เชียงใหม่ เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เป็นผลมาจากการศึกษาและวิเคราะห์ศักยภาพทางกายภาพของพื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร ที่สอดคล้องกับทัศนคติและความคิดเห็นของเกษตรกรในด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ซึ่งมีแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์ในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านกายภาพ

(1) การพัฒนาระบบการจัดการน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำและระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเกษตรกร ควรมีการพัฒนาระบบการจัดการน้ำให้ครอบคลุมและทั่วถึง พัฒนาโครงข่ายความเชื่อมโยงของแหล่งน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นให้สัมพันธ์กัน พัฒนาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพ รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ไม่ให้มีการรुकล้ำลำน้ำสาธารณะ ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขิน ดูแลรักษาแหล่งน้ำไม่ให้ตื้นเขิน และสามารถนำน้ำมาใช้ในการเกษตรได้

(2) การส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพของดิน

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพดิน การบำรุงรักษาดิน และการทำปุ๋ย รวมทั้งการให้ความรู้ในด้านเหล่านี้ ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่เหมาะสม

(3) การพัฒนาระบบป้องกันภัยธรรมชาติ และแผนฟื้นฟูหลังเกิดภัยธรรมชาติ

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาระบบป้องกันภัยธรรมชาติ การให้ความรู้เรื่องภัยพิบัติจากธรรมชาติ การปรับตัวของสภาพแวดล้อมแก่เกษตรกร มีการจัดทำแผนป้องกันภัยพิบัติจากธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงแผนฟื้นฟูหลังเกิดภัยธรรมชาติ

(4) การควบคุมโครงการก่อสร้างและโครงข่ายระบบสาธารณูปโภคให้เป็นระเบียบ

การพัฒนาโครงการคมนาคม โครงข่ายสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่เกษตรกรรม ควรจะมีการควบคุมการพัฒนาไม่ให้มีมากเกินไปจนความจำเป็น นอกจากจะเป็นการทำลาย

สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ สัมพันธ์กับประมาณในการพัฒนาแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนา ด้านอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ ตามมาด้วย ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม การพัฒนา โครงการคมนาคม โครงข่ายสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ควรจะเป็นการพัฒนาที่ตอบสนอง และส่งเสริมด้านการเกษตรเท่านั้น เช่น การพัฒนาระบบคมนาคม เพื่อความสะดวกในการเข้าถึง พื้นที่เกษตรกรรม การขนส่งผลผลิต และการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น

(5) การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ธรรมชาติ และพื้นที่กันชน (Buffer Zone)

ควรมีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ โดยมีการกำหนดให้มีการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีระดับความเข้มข้นที่แตกต่างตามศักยภาพของพื้นที่ สำหรับข้อกำหนดในผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ควรมีการเพิ่มพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ในพื้นที่ที่มีศักยภาพมากที่สุด โดยมีมาตรการและข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ชัดเจนและมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันการหลีกเลี่ยงกฎหมาย เพื่อการพัฒนาเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในอนาคต โดยกำหนดสนับสนุนให้มีการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับสมรรถนะดิน ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดเป็นบริเวณที่เหมาะสมกับการเกษตรกรรม ประเภทต่าง เช่น บริเวณที่เหมาะสมสำหรับการทำนา การปลูกไม้ผล พืชไร่ พืชผัก เป็นต้น สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพมาก ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) มีการส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมเช่นเดียวกับ พื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม เพียงแต่ความเข้มข้นของข้อกำหนดการใช้ที่ดินไม่เข้มข้นมากนัก และเพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำหลาก ในช่วงฤดูน้ำหลากและฤดูฝน โดยควรจะมีการห้ามการถมพื้นที่ หรือพัฒนาสิ่งปลูกสร้างในบริเวณนี้ เนื่องจากกีดขวางและปิดกั้นทิศทางการไหลของน้ำ อย่างไรก็ตาม มีข้อยกเว้นสำหรับพื้นที่ที่มีการพัฒนาด้านการให้บริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้สามารถพัฒนาได้บ้าง เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ และการขยายตัวของชุมชนในอนาคต พื้นที่นอกเหนือจากนี้ ควรส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่อไป โดยควบคุมการพัฒนาต่างๆ เพื่อลดการขยายตัวของชุมชนรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลางถึงน้อยที่สุด ควรกำหนดเป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมเช่นกัน แต่สามารถพัฒนาได้บ้าง

ควรมีการกำหนดพื้นที่ที่เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน รวมทั้งระหว่างพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่ชุมชน เพื่อป้องกันการขยายตัวของเมืองรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรม และเพื่อเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของเมืองในอนาคตด้วย ควรกำหนดพื้นที่สาธารณะต่างๆ ทั้งที่เป็นพื้นน้ำและพื้นที่ให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติ ที่ห้ามการพัฒนา

โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณเชิงดอยสุเทพ เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนของชุมชนในเมืองเชียงใหม่ต่อไป

นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรอย่างยั่งยืน การทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรแบบผสมผสาน การทำการเกษตรตามแนวคิดทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯลฯ รวมถึงการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมการเกษตรของชุมชนที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกร รวมทั้งเป็นการปลูกฝังให้เด็กและคนรุ่นใหม่สนใจ มีความพึงพอใจและปรารถนาที่จะสืบสานการทำการเกษตรกรรมต่อไป

(6) มาตรการด้านผังเมืองและสิ่งแวดล้อม

ควรมีข้อกำหนดผังเมืองรวมที่ละเอียดและชัดเจน โดยเฉพาะด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งเกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งพื้นที่แนวกันชน ที่ต้องมีการกำหนดการใช้ที่ดินให้มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม เช่น การห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิด หรือกำหนดประเภทอาคารในรายละเอียดมากขึ้น การห้ามก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม การห้ามจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การห้ามก่อสร้างโครงการพัฒนาขนาดใหญ่และขนาดกลาง เป็นต้น และควรมีการบังคับให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และควรมีการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ธรรมชาติอย่างเข้มงวดและจริงจัง

2) ด้านการเงิน

(1) การจัดหาเงินทุนให้แก่เกษตรกร โดยการจัดตั้งกองทุนหรือสหกรณ์

การจัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร ถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากต้นทุนในการลงทุนภาคการเกษตรสูง ประกอบราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่แน่นอน ดังนั้น การจัดกองทุนหรือการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบสหกรณ์ โดยเกษตรกรสามารถกู้เงินในลักษณะการยืมเงินเพื่อการลงทุนทางการเกษตร อาจจะเน้นไปที่การลงทุนทางการเกษตรที่ปลอดภัยหรือเกษตรอินทรีย์ หรือการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เกษตรกรรม โดยคิดอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าท้องตลาด และได้รับดอกเบี้ยในรูปแบบเงินปันผล ซึ่งไม่ต้องเสียภาษี หรือไม่คิดดอกเบี้ย แต่อาจคิดจากสัดส่วนของผลกำไรจากการขายผลผลิตเพียงเล็กน้อย เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถตั้งตัวได้ และจูงใจให้เกษตรกรพึงพอใจที่จะทำ

การเกษตรต่อไป โดยเฉพาะการสนับสนุนและส่งเสริมการทำการเกษตรกรรมแบบปลอดสารพิษ หรือเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นการปรับปรุงฟื้นฟูสมรรถนะดินและสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

(2) มาตรการด้านภาษี

สำหรับบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องการอนุรักษ์ไว้ ภาครัฐควรมีมาตรการทางภาษีในการลดหย่อนภาษี หรือกำหนดภาษีที่ดินในอัตราต่ำสำหรับการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม และมีการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรอย่างคุ้มค่า แต่สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม มีการกำหนดภาษีในระดับสูงขึ้น ส่วนพื้นที่ที่กว้างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ ควรมีการเก็บภาษีที่แพงกว่าพื้นที่ทำการเกษตรกรรม สำหรับพื้นที่เช่าเพื่อทำการเกษตร ควรมีการลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีกรณีมีการทำสัญญาเช่าระยะยาว

3) ด้านการลงทุน

(1) การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และผลผลิต ให้มีคุณภาพดี

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ผลผลิต ให้มีคุณภาพดี มีผลผลิตต่อไร่สูง รวมทั้งการพัฒนาปุ๋ย และยาฆ่าแมลง ที่มีคุณภาพดี ราคาถูก ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อแจกจ่าย หรือถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มราคาผลผลิตให้ได้ราคาสูงขึ้น

(2) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแปรรูปผลผลิต

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยี การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร มีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร และส่งเสริมและสนับสนุน ให้มีเกษตรกรมีการแปรรูปผลผลิต รวมทั้งมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยมีการผลิตที่หลากหลาย หรือแปรรูปผลผลิตเดิมให้มีมูลค่าสูงขึ้น อาทิ การทำผลไม้อบแห้ง การปลูกผักแบบไร้ดิน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุน ให้มีการจัดงานหรือจัดกิจกรรม แสดงพืชผลทางการเกษตรและผลผลิตทางการเกษตรที่มีการแปรรูปแล้ว เพื่อให้เกษตรกรแสดงความสามารถทางด้านการผลิตอย่างเต็มที่ เพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร รวมทั้งเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร

(3) การพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร

ภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดตลาดกลางเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในการขายผลผลิตทางการเกษตร ให้ได้ราคาสูงขึ้น รวมทั้งเป็นการตรวจสอบระดับราคาสินค้าทางการเกษตรด้วย

(5) มาตรการด้านการตลาด

ในส่วนของมาตรการทางการตลาด ภาครัฐควรมีการกำหนดมาตรการควบคุมสัดส่วนระหว่างราคาประกันผลผลิต ราคาผลผลิต และราคาปัจจัยการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งการหาแหล่งรับซื้อผลผลิตให้กับเกษตรกร การทำการตลาด ในการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมให้เป็นการท่องเที่ยวทางการเกษตรกรรม โดยการส่งเสริม การประชาสัมพันธ์ และให้ข้อมูลด้านการเกษตร และวัฒนธรรมการเกษตรที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว

4) ด้านการศึกษาและการฝึกอบรม

(1) การปลูกจิตสำนึกของประชาชนและเยาวชนให้เห็นความสำคัญของพื้นที่เกษตรกรรม

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกให้เกษตรกร ประชาชนและเยาวชน ให้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงคุณค่าพื้นที่เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว และควรมีการส่งเสริมและปลูกฝังให้เยาวชนรักและภูมิใจในการสืบทอดอาชีพเกษตรกรรมต่อไป อาจจะด้วยการจัดงานหรือจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการเกษตร ประโยชน์ของพื้นที่เกษตรและพื้นที่สีเขียว และมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง ทั้งในรูปแบบสื่อโฆษณา และโลกออนไลน์

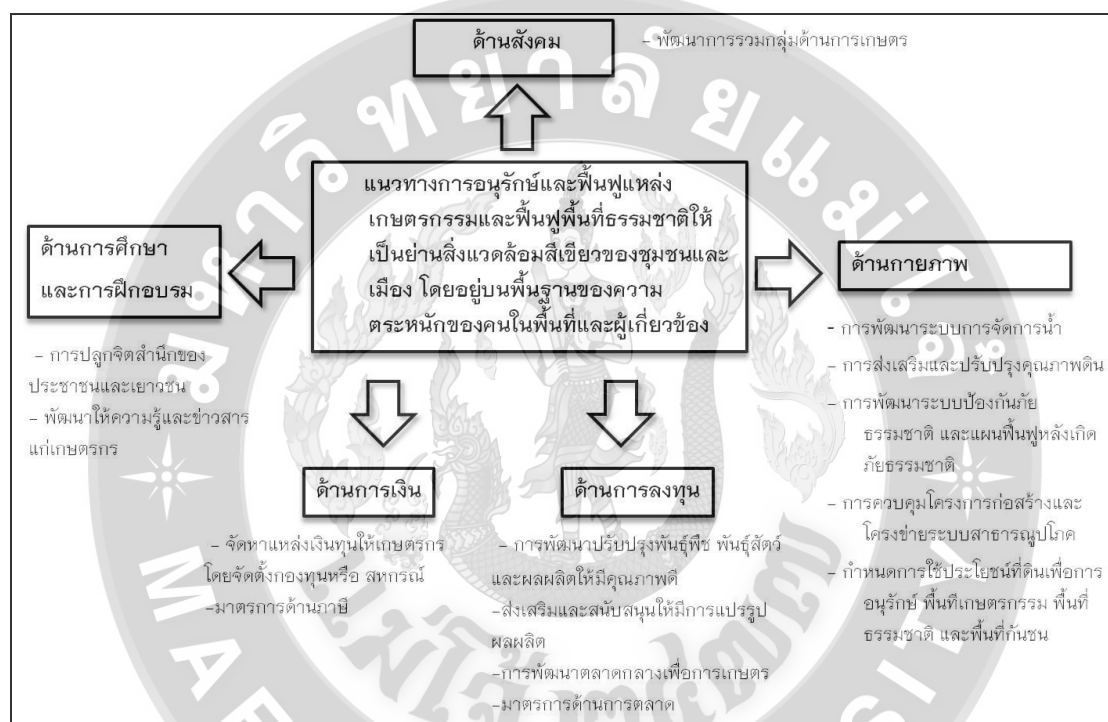
(2) การพัฒนาให้ความรู้และข่าวสารแก่เกษตรกร

ภาครัฐ สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมสนับสนุน พัฒนาความรู้ และจัดฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการเกษตรใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิต ระบบการผลิตด้านการเกษตรกรรม การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยการให้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ เข้ามาถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร ด้วยการสาธิตและให้เกษตรกรได้มีการปฏิบัติงานจริง อาจจะมีการศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร รวมทั้งการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตและทุนในการทำเกษตรกรรม นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ไม่ใช่สารเคมี การทำการเกษตรแบบผสมผสาน การทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการเกษตรมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ เพื่อเพิ่มรายได้ กระตุ้นให้เกษตรกรมีความตื่นตัว และต้องการทำการเกษตรกรรมต่อไป

5) ด้านสังคม

(1) การพัฒนาการรวมกลุ่มด้านการเกษตร

ภาครัฐ ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันทางการเกษตร สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านการเกษตร เพื่อช่วยเหลือกันในการทำการเกษตร เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ ร่วมมือกันในการวางแผนพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนและพอเพียง และสร้างอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง



แผนภูมิที่ 4.1 แสดงกรอบแนวคิดในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

การอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองเชียงใหม่ เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน จะประสบความสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับศักยภาพของพื้นที่ และทัศนคติของเกษตรกรที่ต้องการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม การเลือกแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ควบคู่กับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการที่จะดำรงรักษาแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของเมืองสืบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย. มปป. **เทคนิคการวางผังเมือง**. เอกสารประกอบการบรรยายการวางผังเมือง,
- ผังเมือง, กรม. 2536. **การวิเคราะห์เมือง**. กรุงเทพฯ.
- ผังเมือง, กรม. 2540. **เทคนิคการวางผังเมือง**. กรุงเทพฯ.
- รังสรรค์ นันทากวาศ. 2531. **การศึกษาความสามารถในการด้านการบุกรุกของพื้นที่เมือง ที่มีต่อพื้นที่เกษตรกรรมชนเมือง : กรณีศึกษาเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ผังเมืองมหาวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : กรุงเทพฯ.
- Bather, N.J. 1976. **The Speculative Residential Developer and Urban Growth**. Reading Geographical Papers No.47. Department of Geography, University of Reading : London.
- Blumenfeld, Hans. 1954. The tidal wave of metropolitan expansion. **Journal of the American Institute of Planners**. American Institute of Planners : Colorado.
- Bryant, C.R. and Greaves. 1978. The importance of regional variation in the analysis of urbanization-agriculture interactions. **Cahiers de Geographie du Quebec**. Department de Geographie de l'Universite Laval : Quebec.
- Chapin, F. Stuart and Shirley F. Weiss. 1962. **Factors Influencing Land Development : Evaluations of Inputs for a Forecast Model**. Urban Studies Research monograph. Institute for Research in Social Science, University of North Carolina : Chapel Hill.
- Golany, Gideon. 1976. **New-Town Planning : Principles and Practice**. John Wiley & Sons. : New York.
- Goldberg, M.A. 1974. Residential developer behavior : Some empirical findings. **Land Economics (50)**. University of Wisconsin Press : Madison.
- Harmer, J.A. and D.J. Webb. 1978. Developer decision making in the residential land acquisition process : A generalized model based on the Sydney experience. **Environment and Planning**. Pion : London.
- Honea, Robert B. 1976. **Toward the Modeling of Land Use Change : A Spatial Analysis Using Remote Sensing and Historical Data, Final Report**. Environmental and Regional Research Associates : Johnson City.



ภาคผนวก ก

คำอธิบายกลุ่มชุดดิน

กรมพัฒนาที่ดินสามารถแบ่งดินในประเทศไทยออกได้เป็น 62 กลุ่มชุดดิน โดยจังหวัด เชียงใหม่ พบ 23 กลุ่มชุดดิน ในที่นี้ไม่รวมกลุ่มชุดดินที่ 62 คือ พื้นที่ลาดชันเชิงชันหรือพื้นที่ภูเขา ซึ่งพื้นที่ภูเขาในที่นี้จัดให้เป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด (สัญลักษณ์ SC) ในแต่ละตำบลมีกลุ่มชุดดินไม่ครบทุก กลุ่มชุดดินขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการกำเนิดดิน กลุ่มชุดดินของอำเภอแมริม อำเภอเมือง เชียงใหม่ อำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี อำเภอหางดง แบ่งได้ ดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 3

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนเป็นสีเทาเข้ม สีนํ้าตาลปนเทาเข้ม ดินล่าง เป็นสีเทาหรือนํ้าตาลอ่อน มีจุดประสีนํ้าตาลแก่ สีนํ้าตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลือง พบ ตามที่ ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว ฤดูฝนขังน้ำลึก 20-50 ซม. นาน 4-5 เดือน ฤดูแล้งดินแห้งแตกกระแหงเป็นร่องกว้างลึก ถ้าพบบริเวณชายฝั่งทะเล มักมีเปลือกหอยอยู่ใน ดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง มีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถ้าเป็น กรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนดินชั้นล่างหากมีเปลือกหอยปะปน จะ มีปฏิกริยาเป็นด่างอ่อนหรือมีค่าความเป็นด่างประมาณ 7.5-8.0 ได้แก่ชุดดินสมุทรปราการ บางกอก จะเชิงเทรา พินาย บางแพ และสิงห์บุรี ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา หรือยกร่องปลูก พืชผักและไม้ผล ซึ่งไม่ค่อยจะมี

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ถ้าเป็นที่ลุ่มมาก ๆ จะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมในฤดูฝน

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : ในสภาพปัจจุบันสภาพพื้นที่มีศักยภาพเหมาะสมใน การทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเกือบราบเรียบ เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำเลว ในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำขังที่ผิวดินนาน 4-5 เดือน แต่สามารถปลูกพืชไร่และพืชผักบางชนิดได้ในช่วง ฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วไม่เหมาะที่จะปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเพราะมีน้ำท่วมขังลึกในฤดู ฝน อย่างไรก็ตามสามารถเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์จากนาข้าวเป็นปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก ได้ ถ้าได้มีการพัฒนาที่ดิน โดยการทำคันดินรอบพื้นที่เพาะปลูกเพื่อป้องกันน้ำท่วมและยกร่องปลูก เพื่อช่วยการระบายน้ำของดิน

กลุ่มชุดดินที่ 5

กลุ่มชุดดินที่ 5 เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบในบริเวณที่ราบตะกอนลำนํ้า มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทามีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้น ดินดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีเทาแก่ น้ำตาลปนเทา ดินล่างมีสีเทาอ่อนหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่และน้ำตาลปนเหลือง ตลอดชั้นดินมักพบก้อนสารเคมี เหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ในพื้นที่ปลูกของไม้ผลแต่ละชนิดชั้นดินลึกดินกลุ่มดินนี้ เกิดจากพวกตะกอนลำนํ้า และเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว พบในพื้นที่ ราบเรียบตามลานตะพักลำนํ้าค่อนข้างใหม่ และลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึกน้อยกว่า 30 ซม. นาน 3-5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง pH 5.5-6.5 แต่ถ้าดินมีก้อนปูนปะปนในดินชั้นล่างดินชั้นนี้จะมีปฏิกิริยาเป็นด่างอ่อน pH 7.5-8.0 ได้แก่ ชุดดินหางดง และ พาน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา ในบริเวณที่มีแหล่งน้ำใช้ปลูกพืชไร่ พืชผัก และยาสูบในช่วงฤดูแล้ง ข้าวที่ปลูกโดยมากให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ในฤดูฝนน้ำแช่ขังนาน 3 - 5 เดือน ดินมีการระบายน้ำเลว ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : เมื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ ลักษณะเนื้อดินและการระบายน้ำของดิน กลุ่มชุดดินที่ 5 มีความเหมาะสมที่จะใช้ทำนามากกว่าปลูกพืชไร่ ไม้ผล และ พืชผัก ซึ่งเกษตรกรก็ได้ใช้ประโยชน์ในการทำนาอยู่แล้วในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินที่ 5 ยังสามารถปลูกพืชไร่และพืชผักต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในช่วงฤดูแล้งหรือหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว และปฏิบัติกันมากในภาคเหนือของประเทศไทย

กลุ่มชุดดินที่ 7

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปะปนตลอดชั้นดิน กลุ่มดินนี้เกิดจากพวกตะกอนลำนํ้า เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว พบตามพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ฤดูฝนขังน้ำลึก 30-50 ซม. นาน 3 - 4 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 6.0-7.0 ได้แก่ชุดดินนครปฐม ผักกาด เดิมบาง อุดรดิตถ์ ท่าตูม สุโขทัย พิจิตร ปัจจุบันบริเวณส่วนใหญ่ใช้ทำนา ถ้าหากมีการชลประทานและการจัดการที่ดี สามารถทำนาได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ฤดูฝนมีน้ำแช่ขังนาน 3 - 5 เดือน

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : เมื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ ลักษณะเนื้อดินและการระบายน้ำของดิน กลุ่มชุดดินที่ 7 มีความเหมาะสมในการทำนามากกว่าปลูกไร่ ไม้ผล และพืชผัก ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ทำนาอยู่แล้วในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้ยังสามารถปลูกพืชไร่และพืชผักต่าง ๆ ได้ในช่วงฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำชลประทานช่วยเสริม

กลุ่มชุดดินที่ 15

กลุ่มชุดดินที่ 15 เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลิกมากที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วหรือเร็ว เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินบนมีสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างสีน้ำตาลหรือสีเทาปนชมพู พบจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาลปนเหลืองตลอดชั้นดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง

ลักษณะโดยทั่วไป : หน่วยที่ดินนี้เป็นกลุ่มชุดดิน ที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินบนมีสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างสีน้ำตาลหรือสีเทาปนชมพูพบจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาลปนเหลืองตลอดชั้นดิน ในดินชั้นล่างมักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีส กลุ่มชุดดินนี้เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบเป็นดินลิกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา ในฤดูแล้งบริเวณใกล้แหล่งน้ำใช้ปลูกยาสูบ พืชผักต่าง ๆ หรือพืชไร่บางชนิด ถ้ามีระบบชลประทานใช้ทำนาได้ 2 ครั้ง ในรอบปี ตัวอย่างชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินแม่สาย ชุดดินน่าน ชุดดินหล่มสักชุดดิน แม่ทะ ชุดดินเจดีย์กับชุดดินลับแล

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยทั่วไปไม่มี แม้บางแห่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำแต่พอปรับปรุงได้ไม่ยาก

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : เมื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ ลักษณะเนื้อดินและการระบายน้ำของดิน กลุ่มชุดดินที่ 15 มีความเหมาะสมในการทำนามากกว่าการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก ซึ่งเกษตรกรก็ได้ใช้ประโยชน์ในการทำนาอยู่แล้วในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้ยังสามารถปลูกพืชไร่ และพืชผักต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีน้ำชลประทานและเกษตรกรได้ปฏิบัติกันอยู่แล้วในบางพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือก

กลุ่มชุดดินที่ 17

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนสีน้ำตาล, น้ำตาลปนเทา ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว มีสีน้ำตาลอ่อน , สีเทาอ่อน, สีเทาปนชมพูพบจุดประพอกสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลืองหรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ พบตามพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ บริเวณลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำเซาะลึก 30-50 ซม. นาน 2-4 เดือน เป็นดินลึกมาก ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5-5.5 ได้แก่ชุดดินหล่มเก่า ร้อยเอ็ด เรณู และสายบุรี สุพรรณบุรี โคกเกียน วิสัย สงขลา บุนนาค ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้ยืนต้น แต่มีปัญหาเรื่องการเซาะของน้ำในฤดูฝน

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ฤดูฝนขังน้ำนาน 2 - 4 เดือน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับการปลูกพืช : โดยทั่วไปแล้วกลุ่มชุดดินที่ 17 มีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ในการทำนามากกว่าการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักในช่วงฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักที่มีอายุสั้นได้ในช่วงฤดูแล้ง ถ้ามีแหล่งน้ำธรรมชาติหรือน้ำชลประทานเข้าถึง

กลุ่มชุดดินที่ 21

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย เป็นพวกดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลอ่อน พบจุดประสีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนเหลืองตลอดชั้นดินส่วนใหญ่จะมีแร่ไมกาปะปนอยู่ด้วย เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ พบบนส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เซาะลึก 30-50 ซม. นาน 2 - 3 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ถึงค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH ประมาณ 5.5-7.5 ได้แก่ชุดดินสรรพยา และเพชรบุรี ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ปลูกข้าว บริเวณที่มีแหล่งน้ำสามารถปลูกพืชไร่ต่าง ๆ และยาสูบได้ในฤดูแล้ง

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ฤดูฝนขังน้ำนาน 2 - 3 เดือน ส่วนใหญ่ในฤดูฝนใช้ทำนาแต่มักจะขาดแคลนน้ำได้ บริเวณที่มีแหล่งน้ำสามารถปลูกพืชไร่ได้ ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 21 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝนและเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และพืชผักอายุสั้นในช่วงฤดูแล้ง และเกษตรกรได้ปฏิบัติอยู่แล้ว เป็นส่วนใหญ่ ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการปลูกพืชต่าง ๆ ที่กล่าวมาไม่ค่อยมี ข้าวที่ปลูก

อาจถูกน้ำท่วมในบางที่ และบางพื้นที่ที่ไม่มีการชลประทานจะขาดแคลนน้ำเพาะปลูกข้าวในช่วงฤดูแล้ง

กลุ่มชุดดินที่ 22

กลุ่มชุดดินที่ 22 เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่แข็งในช่วงฤดูฝน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่แข็งในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ โดยมีเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเทาหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาล และอาจพบมีสีลาแสงอ่อนในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ลักษณะโดยทั่วไป : หน่วยที่ดินเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วนสีพื้นเป็นสีเทาหรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน และอาจพบสีลาแสงอ่อนในดินชั้นล่าง มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรด เป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ในฤดูฝนใช้ปลูกข้าว บางแห่งยังคงสภาพเป็นป่าอยู่ หรือใช้ปลูกไม้ยืนต้น แต่ถ้ามีปัญหาเรื่องการแช่แข็งของน้ำในช่วงฤดูฝน ตัวอย่างชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ ชุดดินน้ำกระจาย ชุดดินสีทนม ชุดดินสันทราย และชุดดินชัยภูมิ

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ของหน่วยที่ดินนี้ได้แก่ ดินค่อนข้างเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : โดยทั่วไปศักยภาพของกลุ่มชุดดินที่ 22 เหมาะที่จะใช้ในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบมีน้ำแช่แข็งในช่วงฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ก่อนและหลังการปลูกข้าวถ้ามีน้ำชลประทานหรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ และภาคตะวันออก ใช้ปลูกยางพาราและไม่ผล

กลุ่มชุดดินที่ 29

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินมีสีน้ำตาลเหลือง หรือแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิด ดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของดินหลายชนิด ที่มีเนื้อละเอียด พบบริเวณที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3-25 %เป็นดินลึก มีการ

ระบาย น้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 ได้แก่ชุดดินบ้านจ้อง เชียงของ หนอง-มด แม่แดง ปากช่อง ห้างฉัตร เขาใหญ่ และ โขชัย สูงเนิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่และไม้ผลต่างๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ดินมีความพรุนสูง น้ำซึมผ่านชั้นดินได้ปานกลาง มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง น้ำใต้ดินลึก พืชจะขาดน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วงนาน ดินมีการพังทลายในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่หรือไม้ผลต่างๆ

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 29 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลมากกว่าที่จะนำมาปลูกข้าวหรือทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ยกในการที่จะเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าว

กลุ่มชุดดินที่ 30

ลักษณะโดยทั่วไป : หน่วยที่ดินเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ภูเขาเป็นส่วนใหญ่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป สีดินเป็นสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกหินเนื้อละเอียด เป็นดินสีมาก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.5-6.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติหลายแห่งถูกบุกรุกเพื่อทำไร่เลื่อนลอย บางแห่งอยู่ในเขตโครงการพัฒนา เพื่อนำมาใช้ปลูกไม้ผลเมืองหนาว เช่น ท้อ สาลี่ และแอปเปิ้ล ตัวอย่างชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ ชุดดินคอยบุย ชุดดินเชียงแสน

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เป็นดินที่เกิดอยู่ในบริเวณที่มีระดับความสูงมาก มีความลาดชันสูง มีแนวโน้มที่จะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่ายมาก

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : โดยทั่วไปกลุ่มชุดดินที่ 30 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชไร่บางชนิด ไม่เหมาะสมในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 35

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 3 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20 - 35 % เป็นดินสี มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ pH

ประมาณ 4.5 - 5.5 ได้แก่ ชุดดินคอนไรรู โคราซ สะตึก วาริน ยโสธร และด่านซ้าย มาบบอน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลและไม่ขึ้นต้นบางชนิด

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง น้ำใต้ดินลึก มีการกัดกร่อนของดินปานกลางถึงรุนแรง บริเวณที่ความลาดชันสูงเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 35 มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา หรือปลูกข้าวที่ต้องการน้ำขัง เนื่องจากเป็นที่ดอนสภาพพื้นที่ ลูกกลิ้งลอนลาดถึงลูกกลิ้งลอนชันเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย การระบายน้ำดี เนื้อดินมีความพรุนมาก เก็บกักน้ำไม่ค่อยอยู่

กลุ่มชุดดินที่ 38

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียด มีลักษณะการทับถมเป็นชั้นของตะกอนลำน้ำในแต่ละช่วงเวลา ดินมีสีน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลเข้มในดินชั้นล่างเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณสันดินริมน้ำที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชันประมาณ 0 - 2 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 1 เมตร ในฤดูฝนมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 5.0-7.0 ได้แก่ ชุดดินเชียงใหม่ ท่าม่วง ป่าสัก และดอนเจดีย์ ชุมพลบุรี ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัย ปลูกพืชผักและสวนผลไม้ บางแห่งปลูกยาสูบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือ

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย ในบางปีจะมีน้ำท่วมฉับพลันจากแม่น้ำ และอาจเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำขณะฝนทิ้งช่วง

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผลหลายชนิด แต่ไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 40

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มี

ความลาดชันประมาณ 2 - 20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20 - 35 % เป็นดินลิก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5 - 5.5 ได้แก่ชุดดินสันป่าตอง เขาพลอง ชุดดินหุบกระพง และชุดดินยางตลาด ชุมพวง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด และถั่ว บางแห่งมีสภาพเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินเป็นทรายจัด น้ำซึมผ่านชั้นดินได้เร็วมาก ดินอุ้มน้ำต่ำ ระดับน้ำใต้ดินต่ำมาก ดินมีการกักกักน้ำในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม่ผล ก่อนข้างไม่เหมาะสมที่จะนำมาปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี

กลุ่มชุดดินที่ 41

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ลึก 50 ซม. ดินชั้นถัดไปเป็น ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วน เป็นดินสีน้ำตาลเข้ม เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุน้ำ พามาจากบริเวณที่สูงทับถมบนชั้นดินที่สลายตัวผุพังของหินพื้น หรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดต่างชนิดต่างยุค พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงลูกคลื่นลอนลาดบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง มีความลาดชันประมาณ 2 - 12 % เป็นดินลิก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้งมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ pH 6.0-8.0 ได้แก่ชุดดินท่าบง ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด ฝ้าย ถั่ว และยาสูบ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : เนื้อดินเป็นทราย มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง มีการกักกักน้ำที่ความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 41 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น หรือไม้ผลบางชนิด แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่และเนื้อดินไม่อำนวย

กลุ่มชุดดินที่ 48

ลักษณะโดยทั่วไป : เนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวดขนาดใหญ่เป็นหินกลมมน ถ้าเป็นดินปนเศษหินมักพบชั้นหินพื้นดิน กว้าง 50 ซม. ดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3 - 25 % เป็นดินตื้นมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ตลอดปี pH 5.0-7.0 ได้แก่ชุดดินท้ายาง แมริม นาเกลือ พะเยา น้ำขุน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ หรือไม้โตเร็ว

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ดินตื้นมีก้อนกรวดมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีการกัดกร่อนของดินได้ง่ายที่ความลาดชันสูง สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นถึงเนินเขา

ความเหมาะสมสำหรับพืช : โดยทั่วไปแล้วกลุ่มชุดดินที่ 48 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมและไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมากและมีก้อนหิน หรือเศษหินที่หน้าผิวดินไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่สูงและดินเก็บกักน้ำไม่อยู่ แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด

กลุ่มชุดดินที่ 59

ลักษณะโดยทั่วไป : ดินมีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณที่ราบลุ่ม หรือบริเวณพื้นล่างของหุบเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชันประมาณ 0-2 % ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดินในบริเวณนั้น ๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดิน ได้แก่วัสดุดินตะกอน สีน้ำตาลการระบายน้ำเร็ว (AL-P) ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ประโยชน์ในการทำนา ส่วนในฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำนิยมใช้ปลูกพืชผัก หรือพืชไร่อายุสั้น

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : ดินมีการระบายน้ำเร็ว มีน้ำแข็งในฤดูฝน และดินแฉะเกินไปสำหรับพืช

ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช : กลุ่มชุดดินที่ 59 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝน และเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากดินมีความชื้นพอที่จะปลูกพืชไร่ได้หลายชนิดหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว และพื้นที่บางส่วนของกลุ่มดินนี้อยู่ภายใต้ระบบชลประทานโดยเฉพาะในภาคเหนือ ส่วนการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นนั้นไม่เหมาะสม เพราะมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนและดินมีสภาพการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว

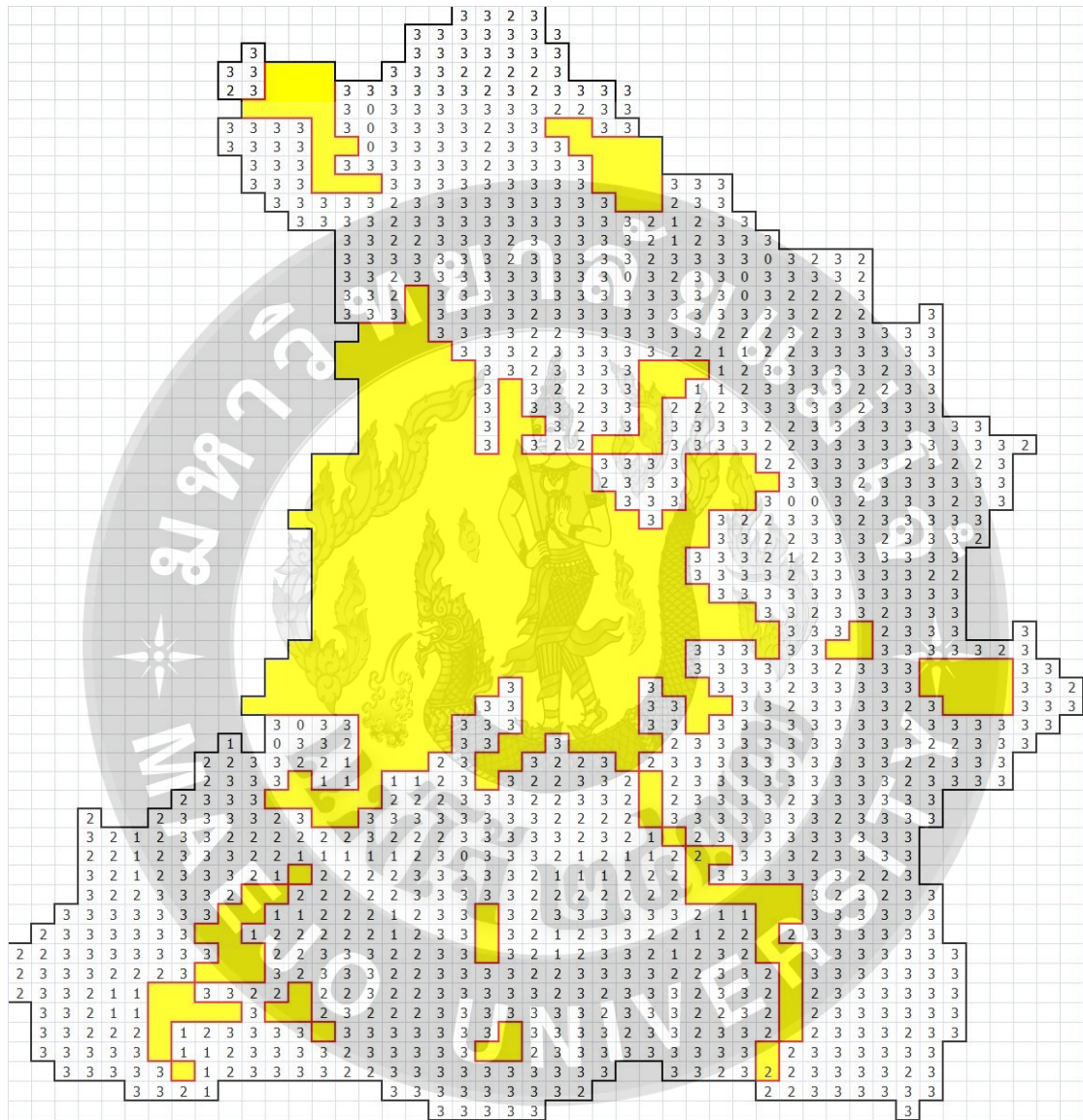
กลุ่มชุดดินที่ 62

ลักษณะโดยทั่วไป : ดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 % ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้นโผล่ กระจายอยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ ได้แก่ชุดดินที่ลาดชันเชิงซ้อน (Sc) กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

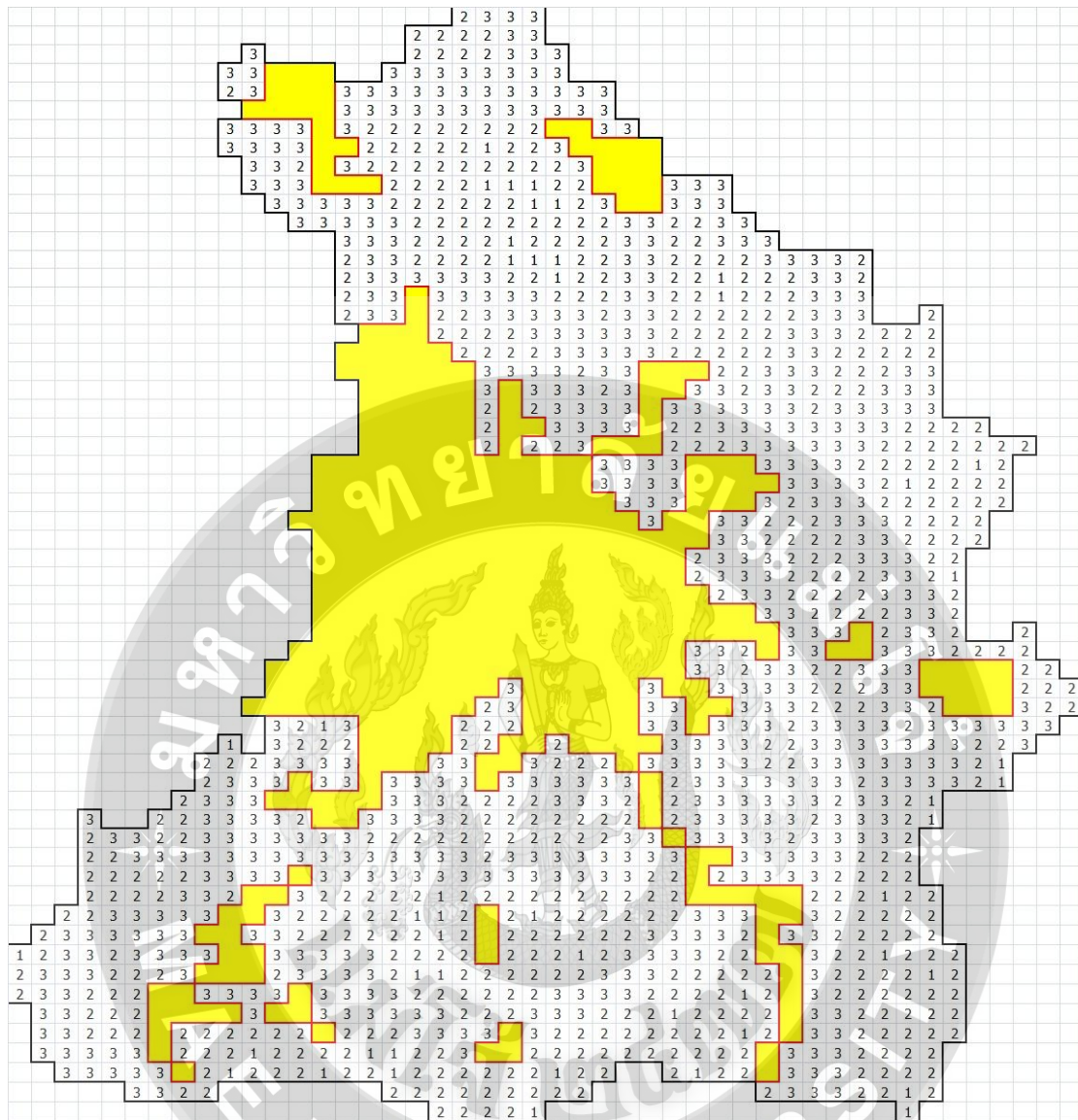
ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน : พื้นที่ภูเขาลาดชันมากกว่า 35 % มีการกัดกร่อนของดินได้ง่าย

ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช : ดินกลุ่มที่ 62 มีศักยภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เนื่องจากเป็นดินตื้น มีหินโผล่ที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน มีความลาดเทเฉลี่ยเกิน 35 % ยากต่อการชะล้างพังทลายของดิน จึงเหมาะสมที่จะรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

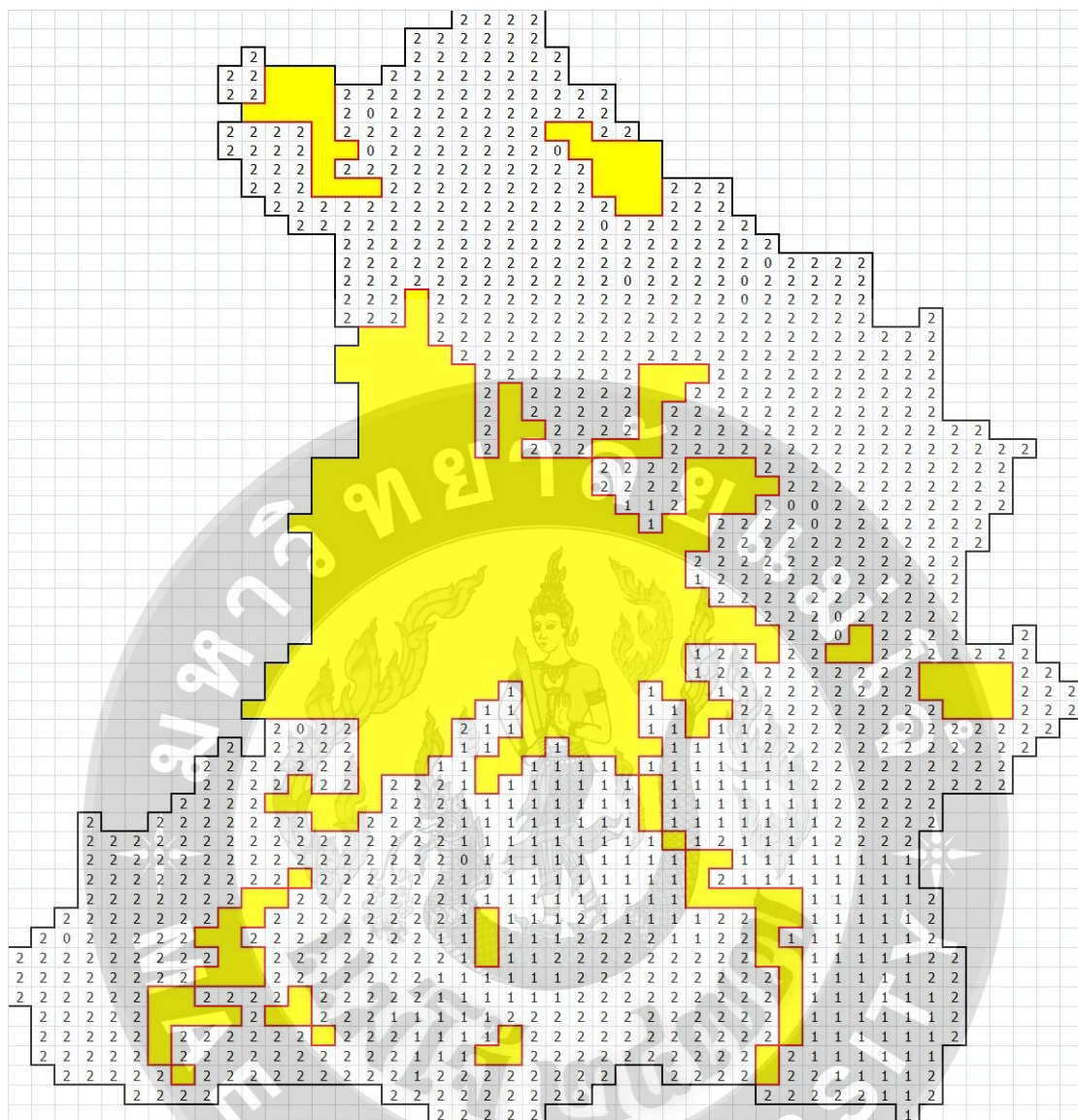
ภาคผนวก ข
การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษา



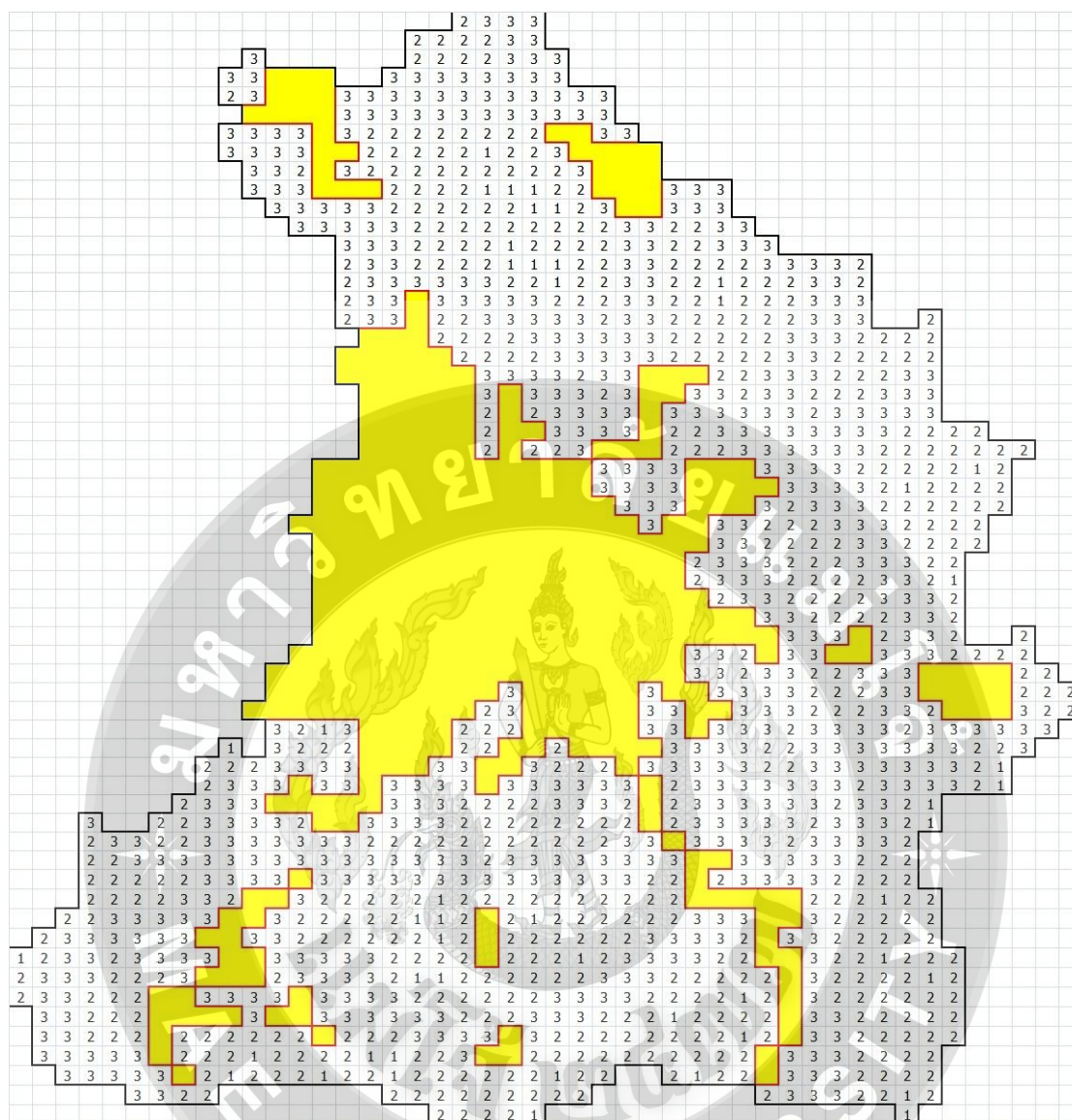
ภาพที่ ข1 แสดงค่าคะแนนดิบของปัจจัยแหล่งน้ำและโครงข่ายการชลประทาน



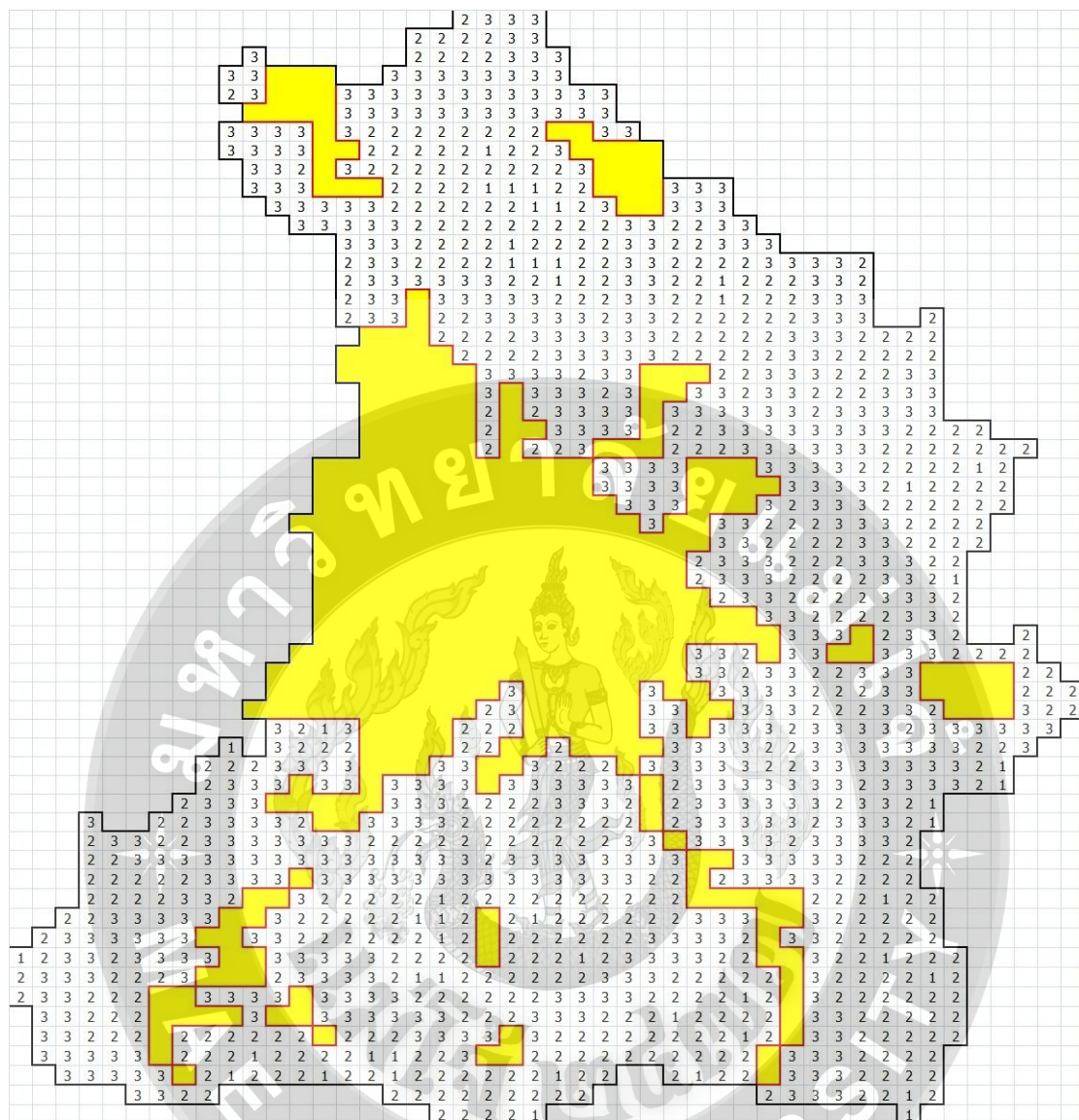
ภาพที่ ข2 แสดงค่าคะแนนดิบของปัจจัยความสะดวกในการเข้าถึง



ภาพที่ ข3 แสดงค่าคะแนนดิบของปัจจัยพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง



ภาพที่ ข4 แสดงค่าคะแนนดิบของปัจจัยสมรรถนะดิน



ภาพที่ ข5 แสดงค่าคะแนนรวมศักยภาพของพื้นที่ศึกษาที่มีการปรับฐานและให้ค่าน้ำหนัก

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย

เรื่อง การสำรวจแหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นย่านสิ่งแวดล้อมสีเขียวของชุมชนในเมืองเชียงใหม่

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“แหล่งเกษตรกรรม” หมายถึง พื้นที่เกษตรกรรมที่มีการทำเกษตรกรรมอยู่แล้ว ไม่ว่าจะการเพาะปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เป็นกิจกรรมสร้างรายได้หลัก และรวมความถึงพื้นที่ที่หยุดทำการเกษตรไปและยังไม่ได้มีการก่อสร้างกันนับรวมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถเข้าใช้ทำการเกษตรต่อไป

“พื้นที่ธรรมชาติ” หมายถึง พื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ ป่าชุมชน พื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่รับน้ำ พื้นที่สาธารณประโยชน์ พื้นที่โล่งแจ้งที่มีสภาพธรรมชาติ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าตัวเลือกที่ต้องการ หรือ ในช่องว่างที่คิดว่าเหมาะสมที่สุด หรือ เติมข้อความในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

- 1.1 เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
- 1.2 อายุ ☐ 1) น้อยกว่า 20 ปี ☐ 2) 20 – 30 ปี ☐ 3) 31 – 40 ปี
☐ 4) 41 – 50 ปี ☐ 5) 51 – 60 ปี ☐ 6) มากกว่า 60 ปี
- 1.3 ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) คริสต์
☐ 3) อิสลาม ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ)
- 1.4 สถานภาพ ☐ 1) โสด ☐ 2) สมรส ☐ 3) ม่าย ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ)
- 1.5 การศึกษา ☐ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2) ระดับประถมศึกษา
☐ 3) ระดับมัธยมศึกษา ☐ 4) ระดับอาชีวศึกษา
☐ 5) ระดับอนุปริญญา ☐ 6) ระดับปริญญาตรี
☐ 7) สูงกว่าระดับปริญญาตรี ☐ 8) อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน เป็นแรงงานภาคเกษตร คน

1.7 อาชีพหลัก

- ☐ 1) แม่บ้าน ☐ 2) นักเรียน / นักศึกษา ☐ 3) ผู้เกษียณอายุ/ข้าราชการบำนาญ
☐ 4) เกษตรกร ☐ 5) พนักงานบริษัทเอกชน ☐ 6) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ 7) รับจ้าง(ระบุ) ☐ 8) อาชีพอิสระ (ระบุ)
☐ 9) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ) ☐ 10) อื่น ๆ (ระบุ)

1.8 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในพื้นที่นี้

- ☐ 1) น้อยกว่า 5 ปี ☐ 2) 5 – 10 ปี ☐ 3) 11 – 20 ปี
☐ 4) 31 – 40 ปี ☐ 5) 41 – 50 ปี ☐ 6) มากกว่า 50 ปี (ระบุ)

1.9 บริเวณที่ท่านอยู่อาศัยนี้เดิมเป็นพื้นที่อะไร

- ☐ 1) ทำนา ☐ 2) ทำสวน ☐ 3) ปลูกพืชไร่ ☐ 4) เลี้ยงสัตว์
☐ 5) ทำประมง ☐ 6) ที่โล่งว่าง ☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านการเกษตรกรรม

2.1 ปัจจุบันท่านทำการเกษตรประเภทใด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทำนา ☐ 2) สวนผลไม้ ☐ 3) สวนผัก ☐ 4) สวนไม้ประดับ
☐ 5) บ่อปลา ☐ 6) เลี้ยงสัตว์ ☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ)

2.2 ท่านทำการเกษตรประเภทนี้มานานเท่าใด

- ☐ 1) ต่ำกว่า 2 ปี ☐ 2) 2 – 10 ปี ☐ 3) 11 – 20 ปี
☐ 4) 31 – 40 ปี ☐ 5) 41 – 50 ปี ☐ 6) มากกว่า 50 ปี (ระบุ)

2.3 ก่อนที่ท่านจะทำการเกษตรประเภทนี้ ท่านเคยทำการเกษตรประเภทใดบนที่ดินผืนนี้มาก่อน

- ☐ 1) ไม่เคยทำการเกษตร ☐ 2) สวนผลไม้ ☐ 3) สวนผัก
☐ 4) สวนไม้ประดับ ☐ 5) พืชไร่ ☐ 6) ทำนา
☐ 7) เลี้ยงสัตว์ ☐ 8) เลี้ยงสัตว์น้ำ / บ่อเลี้ยงปลา
☐ 9) อื่น ๆ (ระบุ)

2.4 รายได้จากการเกษตรต่อเดือนเฉลี่ยประมาณ

- ☐ 1) ต่ำกว่า 6,000 บาท ☐ 2) 6,000 – 10,000 บาท ☐ 3) 10,001 – 20,000 บาท
☐ 4) 20,001 – 30,000 บาท ☐ 5) 30,001 – 40,000 บาท ☐ 6) มากกว่า 40,000 บาท

2.5 รายได้หลักของท่านมาจาก

- ☐ 1) ทำนา ☐ 2) สวนผลไม้ ☐ 3) สวนผัก
☐ 4) สวนไม้ประดับ ☐ 5) พืชไร่ ☐ 6) เลี้ยงสัตว์
☐ 7) เลี้ยงและจับสัตว์น้ำ ☐ 8) ค่าขายและเป็นเจ้าของกิจการ

- ☐ 9) รับจ้าง ☐ 10) ทำงานรัฐวิสาหกิจ
☐ 11) ทำงานในหน่วยงานเอกชน ☐ 12) รับราชการ
☐ 13) อื่น ๆ (ระบุ)

2.6 กรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดินของท่าน (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) เป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด จากการรับมรดก
☐ 2) เป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด จากการซื้อ
☐ 3) เป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด จากการหลุดจำนอง
☐ 4) เป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด จากอื่น ๆ (ระบุ)
☐ 5) เช่าที่ดิน เช่ากับเอกชน ☐ 6) เช่าที่ดิน เช่ากับราชการ หรือราชพัสดุ
☐ 7) เช่าที่ดิน เช่ากับวัด (ศาสนสมบัติ) ☐ 8) เช่าที่ดิน เช่าจากญาติพี่น้อง
☐ 9) เช่าที่ดิน เช่ากับ อื่น ๆ (โปรดระบุ)
☐ 10) อาศัยโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน ☐ 11) บุกรุก
☐ 12) อื่น ๆ (ระบุ)

2.7 (1) ถ้าท่านเป็นเจ้าของที่ดิน ที่ผ่านมามีเลขขายที่ดินของท่านในบริเวณนี้หรือไม่

- ☐ 1) เลข (ระบุ) จำนวน ไร่.....ตารางวา
☐ 2) ไม่เคย

(2) ถ้าท่านเป็นผู้เช่าที่ดิน

(2.1) ที่อยู่อาศัยของเจ้าของที่ดิน

- ☐ 1) ใกล้เคียงกัน ☐ 2) อยู่ในเมือง
☐ 3) ต่างจังหวัด ☐ 4) อื่น ๆ (ระบุ)

(2.2) ท่านมีสัญญาเช่าหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) ระยะเวลาเช่า (ระบุ)ปี

(2.3) ท่านจ่ายค่าเช่าโดย

- ☐ 1) เงินสด.....บาท/ไร่/ปี
☐ 2) ผลผลิต (ระบุ)
☐ 3) อื่น ๆ (ระบุ)

(2.4) เหตุผลที่ท่านต้องเช่าที่ดินเพราะ

- ☐ 1) ไม่มีที่ดินทำกิน ☐ 2) ที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
☐ 3) อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 ปริมาณผลผลิตที่ได้รับ

- ☐ 1) เพิ่มขึ้นทุกปี ☐ 2) ลดลงทุกปี ☐ 3) ขึ้นๆ ลงๆ ☐ 4) คงเดิม

2.9 ท่านที่ใช้ในการประกอบการผลิต (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ค่าจ้างแรงงาน ☐ 2) ค่าวัตถุดิบ พันธุ์พืช/ พันธุ์สัตว์
☐ 3) ปุ๋ย / อาหารสัตว์ ☐ 4) ค่ายาปราบศัตรูพืช / ยาฆ่าแมลง / ยารักษาโรค
☐ 5) เครื่องมือ เครื่องทุนแรง ☐ 6) ค่าน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำ
☐ 7) ค่าขนส่ง ☐ 8) อื่น ๆ (ระบุ)

2.10 ท่านขายผลผลิตอย่างไร ☐ 1) ขายปลีก ☐ 2) ขายส่ง ☐ 3) ขายทั้งปลีกและส่ง

2.11 ท่านขายผลผลิต ณ ที่ใด

- ☐ 1) ผู้ซื้อมารับจากสวน หรือนา ☐ 2) ส่งไปขายยังตลาดใกล้บ้าน
☐ 3) ส่งไปขายยังตลาดในเมืองเชียงใหม่ ☐ 4) ส่งไปขายยังตลาดนอกจังหวัดเชียงใหม่
☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ)

2.12 ท่านขนส่งผลผลิต โดยทางใด

- ☐ 1) รถบรรทุก ☐ 2) เรือ ☐ 3) รถไฟ ☐ 4) ทั้งรถบรรทุกและเรือ
☐ 5) ทั้งรถบรรทุกและรถไฟ ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นในการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

3.1 สาเหตุที่ท่านมาทำการเกษตรในพื้นที่บริเวณนี้ เพราะเหตุใด (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- ☐ 1) เป็นพื้นที่ที่อยู่มาตั้งแต่เกิด ☐ 2) ทรัพย์สินเดิม
☐ 3) ใกล้ญาติ เพื่อน ☐ 4) ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
☐ 5) การประกอบอาชีพ ☐ 6) ค่าจ้างแรงงานถูก
☐ 7) ค่าเช่าที่ดินราคาถูก ☐ 8) ที่ดินราคาถูก
☐ 9) สิ่งแวดล้อมดี ☐ 10) ดินมีคุณภาพดีเหมาะแก่การเกษตร
☐ 11) มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและระบบชลประทานที่เอื้อต่อการทำการเกษตร
☐ 12) ทำเลที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกในการเข้าถึง
☐ 13) มีบริการด้านสาธารณะ สาธารณูปโภค สาธารณูปการพร้อม
☐ 14) เป็นบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง
☐ 15) อื่น ๆ (ระบุ)

3.2 ท่านคิดว่าบริเวณที่ท่านอยู่อาศัยยังสามารถทำการเกษตรได้หรือไม่

- ☐ 1) ทำได้ ☐ 2) ทำไม่ได้

3.3 ท่านมีความพึงพอใจในการเป็นเกษตรกรหรือไม่

☐ 1) พอใจ เพราะ

☐ 1.1) ใจรักอาชีพนี้

☐ 1.2) มีอิสระในการประกอบอาชีพ

☐ 1.3) ตามความประสงค์ของบรรพบุรุษ ☐ 1.4) ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น

☐ 1.5) อื่นๆ (ระบุ)

☐ 2) ไม่พอใจ เพราะ.....

3.4 ท่านจะทำการเกษตรต่อไปหรือไม่

☐ 1) ทำต่อไปเรื่อยๆ

☐ 2) ทำต่อไปอีก 2-3 ปี

☐ 3) จะเลิกทำหลังจากปีนี้

☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 ท่านคิดที่จะปรับปรุงการเกษตรหรือไม่

☐ 1) ต้องการปรับปรุง เพราะ.....

☐ 2) ไม่ต้องการปรับปรุง เพราะ.....

☐ 3) อื่นๆ (ระบุ)

3.6 ท่านมีความต้องการให้บุตรของท่าน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไปหรือไม่

☐ 1) คิด เพราะ.....

☐ 2) ไม่คิด เพราะ.....

3.7 ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพหรือไม่

☐ 1) คิด เพราะ..... เปลี่ยนเป็น.....

☐ 2) ไม่คิด เพราะ.....

3.8 ท่านมีความคิดที่จะขายหรือให้เช่าที่ดินหรือไม่

☐ 1) คิด เพราะ.....

☐ 2) ไม่คิด เพราะ.....

คำชี้แจงข้อที่ 3.9

ระดับความรุนแรง หมายถึง ประเด็นปัญหาด้านการเกษตรในแต่ละประเด็นมีความรุนแรงของปัญหาในระดับใดบ้าง โดยมีเกณฑ์ดังนี้

5 หมายถึง มีความรุนแรงมากที่สุด

2 หมายถึง มีความรุนแรงน้อย

4 หมายถึง มีความรุนแรงมาก

1 หมายถึง มีความรุนแรงน้อยที่สุด

3 หมายถึง มีความรุนแรงปานกลาง

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด ให้ครบทุกข้อ

3.9 ท่านคิดว่าปัญหาการเกษตรในพื้นที่ชุมชนของท่านในแต่ละประเด็นต่อไปนี้ มีระดับความรุนแรงของปัญหาในระดับใดบ้าง

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) ด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1) การขยายตัวของชุมชนขาดระเบียบ					
1.2) ดินเสื่อมคุณภาพ ดินเปรี้ยว / ดินเค็ม					
1.3) การชะล้างพังทลายของดิน					
1.4) อุทกภัย น้ำท่วมขัง					
1.5) น้ำเสีย น้ำเน่าเสีย					
1.6) แหล่งน้ำตามธรรมชาติตื้นเขิน					
1.7) อากาศเสีย					
1.8) เสียงดังรบกวน					
1.9) แมลงศัตรูพืช โรคพืช					
1.10) อื่นๆ (ระบุ).....					
2) ด้านเศรษฐกิจ					
2.1) ผลผลิตทางการเกษตรลดลง					
2.2) ไม่มีที่ทำกิน					
2.3) เจ้าของที่ดินยกเลิกการเช่า / หมดสัญญาเช่า / สัญญาเช่าไม่ต่ออายุ					
2.4) หนี้สิน					
2.5) การว่างงาน					
2.6) ราคาผลผลิตตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มทุน					
2.7) พ่อค้ากดราคาดัชนีผลทางการเกษตร					
2.8) ต้นทุนสูง บังคับการผลิตราคาแพง					
2.9) ขาดแคลนแรงงาน					
2.10) อื่นๆ (ระบุ).....					
3) ด้านสังคม					
3.1) รุ่นหนุ่มสาวต้องการทำการเกษตรน้อยลง					

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.2) ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/โจรผู้ร้ายชุกชุม					
3.3) ปัญหาเสพติด					
3.4) อิทธิพลในท้องถิ่น					
3.5) อื่นๆ (ระบุ).....					
4) ด้านการบริการขั้นพื้นฐาน					
4.1) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากสภาพถนนไม่ได้มาตรฐาน					
4.2) การเดินทางไม่สะดวกเนื่องจากรถประจำทางไม่เพียงพอหรือเข้าไม่ถึง					
4.3) การให้บริการประปาไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ					
4.4) ขาดแคลนแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค					
4.5) การให้บริการไฟฟ้าไม่ทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ					
4.6) ประสิทธิภาพการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย					
4.7) ขาดแคลนสวนสาธารณะ/ลานกีฬา/สถานที่พักผ่อน					
4.8) ขาดแคลนที่ให้ความรู้ เช่น ห้องสมุด					
4.9) บริการด้านการแพทย์ไม่เพียงพอและขาดประสิทธิภาพ					
4.10) อื่นๆ (ระบุ).....					

3.10 ในกรณีที่ท่านคิดว่ายังทำการเกษตรได้ ท่านต้องการความช่วยเหลือจากรัฐทางใดมากที่สุด

- ☐ 1) ลดภาษีโรงเรือนและที่ดิน ☐ 2) สนับสนุนปุ๋ย, ยาฆ่าแมลงราคาถูก
☐ 3) รับซื้อผลผลิต ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

3.11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ควรมีการเปลี่ยนแปลงประเภทการทำการเกษตร
☐ 2) ควรมีการทำเกษตรแบบผสมผสาน
☐ 3) ควรมีการพัฒนาตลาดกลางเพื่อการเกษตร
☐ 4) ควรมีการรวมกลุ่มด้านการเกษตร
☐ 5) ควรมีการเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้านการเกษตร
☐ 6) ควรมีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

- ☐ 7) ควรมีสถานที่ท่องเที่ยวด้านการเกษตร
- ☐ 8) ควรมีการพัฒนาการเกษตรด้านพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์
- ☐ 9) อื่นๆ (ระบุ)

3.12 ท่านเห็นด้วยหรือไม่เกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ

- ☐ 1) เห็นด้วย เพราะ.....
- ☐ 2) ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

3.13 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า ควรคงพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ในบริเวณนี้ไว้เช่นเดิม

- ☐ 1) เห็นด้วย.....
- ☐ 2) ไม่เห็นด้วย.....

3.14 ถ้าเป็นไปได้ ท่านต้องการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ นี้หรือไม่

- ☐ 1) ต้องการ เพราะ.....
- ☐ 2) ไม่ต้องการ เพราะ.....
- ☐ 3) ไม่ทราบ / ไม่ตอบ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งเกษตรกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ ในมิติอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการเสียสละเวลาของท่าน เพื่อตอบแบบสอบถามนี้