

บทที่ 4

รูปแบบและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรช่วงปี พ.ศ. 2539-2544

ในบทที่ 3 ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรของตำบลคลองยาง ในช่วง ปี พ.ศ. 2518-2539 รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงแล้ว ในบทนี้จะนำเสนอรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ช่วงหลังจากปี พ.ศ. 2539 จนถึงปี พ.ศ. 2544 รวมถึงสรุปผลการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ พ.ศ. 2518-2544 ซึ่งยังคงมีปัจจัยหลายประการที่ช่วยไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชบางชนิด นอกจากนั้นจะเสนอแบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตรในปัจจุบัน เพื่อศึกษาหาแนวโน้มการใช้ที่ดินต่อไปในอนาคต

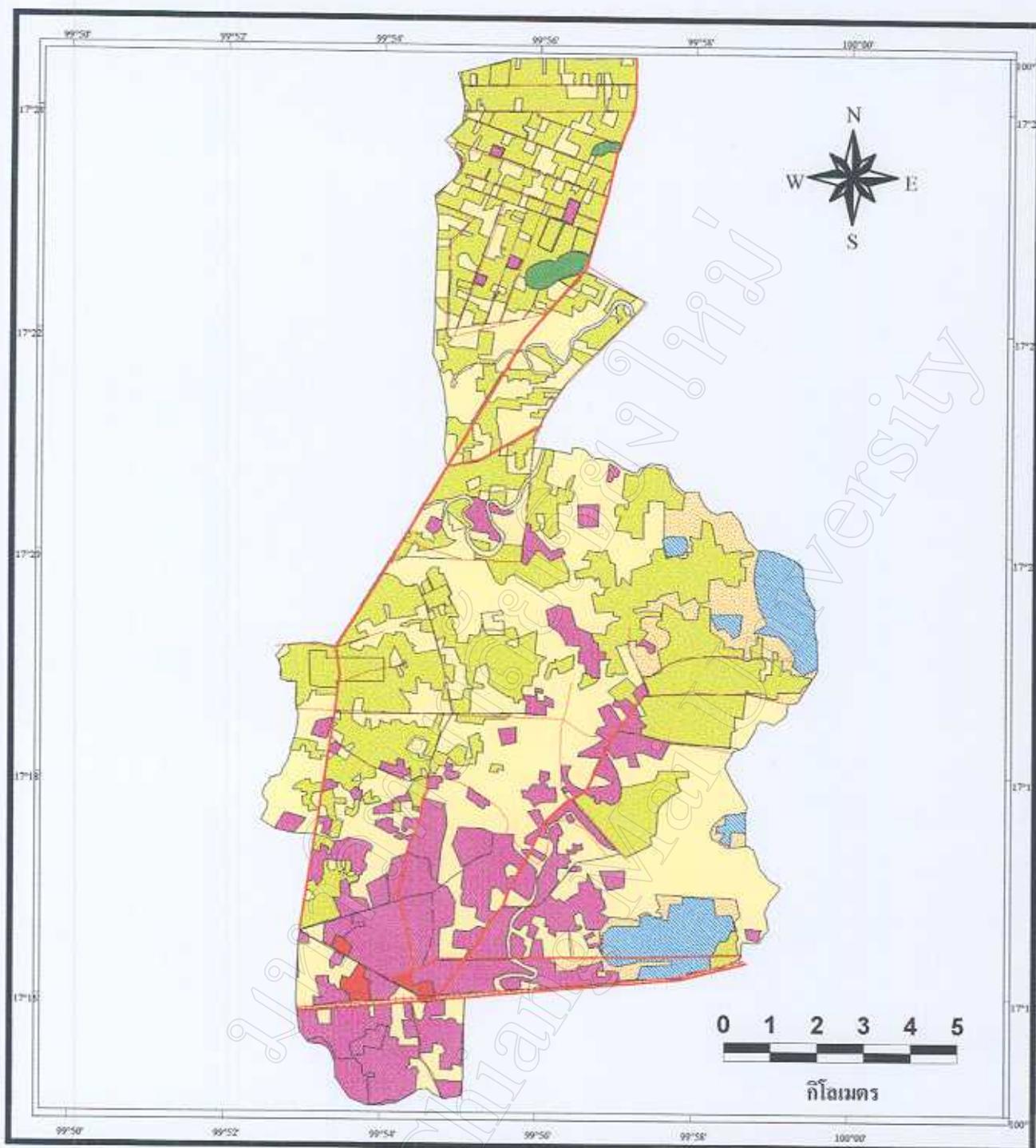
4.1 การใช้ที่ดินทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2544 และการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ. 2539-2544

ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตรปี พ.ศ. 2544 ไม่ได้แตกต่างจากปี พ.ศ. 2539 มากนัก แต่มีรูปแบบการปลูกพืชที่ซับซ้อนมากขึ้น ทั้งรูปแบบการใช้ที่ดินปลูกพืช และมีพืชชนิดใหม่เพิ่มเข้ามาสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรนั้นเป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.91 ของพื้นที่ทั้งตำบล รองลงมาเป็นพื้นที่สวนไม้ผล (ร้อยละ 19.84) และพื้นที่เพาะปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ด (ร้อยละ 5.77) ในส่วนของพื้นที่ป่าไม้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง พื้นที่ชุมชนไม่มีสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น และพื้นที่ลำคลองยังคงเดิม นอกจากนี้ยังพบพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (ร้อยละ 0.42) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมขังในระดับที่ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้เกือบตลอดปี ซึ่งการใช้ที่ดินของปี พ.ศ. 2544 นำเสนอในแผนที่ 4.1 ส่วนรายละเอียดและการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินแต่ละชนิดนำเสนอในตาราง 4.1

4.1.1 พื้นที่ไร่

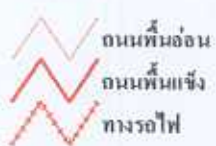
พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่มีจำนวน 35,249.14 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.91 ของพื้นที่ทั้งตำบล แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง-ถั่วเขียว 16,405.61 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.0 ของพื้นที่ทั้งตำบล และพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน 18,843.53 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.91 ของพื้นที่ทั้งตำบล

ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2544 พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ลดลง 751.64 ไร่ ซึ่งมีแนวโน้มลดลงคล้ายกับช่วงปี พ.ศ. 2518 - 2539 สามารถจำแนกการเปลี่ยนแปลงพืชไร่ได้ 2 ชนิด คือ



สัญลักษณ์

เส้นทางคมนาคม



ประเภทการใช้ที่ดิน



ที่มา : ปรับปรุงจากภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2539 โดยการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติม ในปี พ.ศ. 2544

1) พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลือง-ถั่วเขียว ลดลง 3,270.00 ไร่ จากปี พ.ศ.2539 มีพื้นที่จำนวน 19,765.61 ไร่ (ร้อยละ 39.58) ในปี พ.ศ.2544 ลดลงเหลือ 16,405.61 ไร่ (ร้อยละ 33.00) ซึ่งพื้นที่ที่ลดลงนี้เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานมากที่สุด โดยเฉพาะทางตอนเหนือของตำบลที่พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ในการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน และรองลงมาเปลี่ยนเป็นสวนมะม่วง

2) พื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงาน เพิ่มขึ้น 2,518.36 ไร่ จากปี พ.ศ.2539 มีพื้นที่จำนวน 16,235.17 ไร่ (ร้อยละ 32.84) เพิ่มขึ้นเป็น 18,843.53 ไร่ (ร้อยละ 37.91) ในปี พ.ศ.2544 เนื่องจากทางโรงงานน้ำตาลต้องการขยายพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดนี้มาจากพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลือง-ถั่วเขียว

ตาราง 4.1 เปรียบเทียบการใช้ที่ดินตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

ระหว่างปี พ.ศ.2539 กับ พ.ศ.2544

ประเภทการใช้ที่ดิน	ปี พ.ศ.2539		ปี พ.ศ.2544		การเปลี่ยนแปลง (ไร่)	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1.พื้นที่ไร่	36,000.78	72.42	35,249.14	70.91	751.64	-1.51
- ถั่วเหลือง ถั่วเขียว	19,675.61	39.58	16,405.61	33.00	-3,270.00	-26.19
- อ้อยโรงงาน	16,325.17	32.84	18,843.53	37.91	+2,518.36	+20.17
2.พื้นที่สวน - มะม่วง	9,109.71	18.32	9,860.58	19.84	+751.64	+6.02
3.พื้นที่นา					5,946.98	
- ข้าวเจ้า	3,933.04	7.92	854.63	1.72	-3,078.41	-24.65
- ผักบุ้งผลิตเมล็ด	0	0	2,868.57	5.77	+2,868.57	+22.97
4.พื้นที่ป่าไม้	249.91	0.5	249.91	0.50	0	0
5.พื้นที่ชุมชน	304.7	0.61	304.7	0.61	0	0
6.ลำคลอง	113.92	0.23	113.92	0.23	0	0
พื้นที่ว่างเปล่า	0	0	209.84	0.42	+209.84	+0.42
รวม	49,712.39	100.00	49,712.39	100.00	12,696.82	100.00

4.1.2 พื้นที่สวน

พื้นที่สวนมีจำนวน 9,860.58 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.84 ของพื้นที่ทั้งตำบล ทั้งสวนไม้ผลเก่าและสวนไม้ผลใหม่ที่เพิ่งจะเริ่มปลูก สำหรับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนเพิ่มขึ้น 751.64 ไร่ จากปี พ.ศ. 2539 มีพื้นที่สวนจำนวน 9,108.94 ไร่ (ร้อยละ 18.32) ในปี พ.ศ.2544 เพิ่มขึ้นเป็น 9,860.58 ไร่ (ร้อยละ 19.84) ในการขยายพื้นที่สวนไม้ผลที่เพิ่มขึ้นนี้ มาจากการส่งเสริมของสำนักงานปฎิรูปที่ดิน โดยเฉพาะ

พื้นที่ทางตอนเหนือของตำบลคลองในหมู่ที่ 9 บ้านหัวเขา ได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกพืชสวนมากขึ้น เช่น ส้มโอ มะม่วง มะนาว ฝรั่ง พุทรา เป็นต้น และในส่วนอื่นๆ ของตำบลเกษตรกรได้ปลูกสวนมะม่วงเพิ่มขึ้นเช่นกัน

4.1.3 พื้นที่นา

พื้นที่นามีจำนวน 3,933.04 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่นาข้าว 854.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.72 ของพื้นที่ทั้งตำบล และพื้นที่ปลูกผักบึงจีนเพาะเมล็ด 2,868.57 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.77 นอกจากนี้แล้วยังมีพื้นที่นาที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์เนื่องจากมีน้ำท่วมขังในระดับที่สูงเกินกว่าที่จะทำการเพาะปลูกได้ ถึง 209.84 ไร่ หรือร้อยละ 0.42 ของพื้นที่ทั้งตำบล

สำหรับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นา จากเดิมที่เคยใช้พื้นที่ปลูกแต่ข้าวเจ้าเพียงอย่างเดียว เปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ดมากขึ้น สามารถจำแนกการเปลี่ยนแปลงพืชเพาะที่ปลูกในพื้นที่นาได้ 2 ชนิด คือ

- 1) พื้นที่ปลูกข้าว ในปี พ.ศ.2539 มีพื้นที่นาข้าว 3,933.04 ไร่ (ร้อยละ 7.92) เหลือ 854.63 ไร่ (ร้อยละ 1.72) ในปี พ.ศ.2544 มีการเปลี่ยนแปลงมากถึง 3,078.41 ไร่ พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกข้าวถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพาะปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ด โดยเฉพาะบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านคลองปู่
- 2) พื้นที่ปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ด ปี พ.ศ.2544 มีพื้นที่ปลูกจำนวน 2,868.57 ไร่ หรือร้อยละ 5.77 ทั้งที่เป็นพืชที่เพิ่งเริ่มเข้ามาปลูกในปี พ.ศ.2542 แต่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เนื่องจากการส่งเสริมของพ่อค้าต่างถิ่นที่ส่งเสริมให้ปลูก และรับซื้อผลผลิตในราคาสูง

4.2 รูปแบบของพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ช่วงปี พ.ศ. 2539-2544

การใช้ที่ดินเพาะปลูกพืช ทั้งในกลุ่มของพืชไร่ พืชสวน และพืชนา ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2544 ยังมีรูปแบบของพื้นที่เพาะปลูกหลายอย่างที่เหมือนกัน ช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 และมีบางรูปแบบที่เพิ่งเกิดขึ้น สำหรับในการนำเสนอรูปแบบของพื้นที่ ในรูป 4.1 จะนำเสนอเฉพาะรูปแบบของพื้นที่เพาะปลูกที่แตกต่างไปจาก ช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 ซึ่งรายละเอียดของรูปแบบพื้นที่เพาะปลูกช่วงปี พ.ศ. 2539-2544 เป็น ดังนี้

4.2.1 รูปแบบของพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ แบ่งได้ เป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1) การปลูกแบบเดี่ยว ในปัจจุบันการเพาะปลูกถั่วเหลือง หรือถั่วเขียวเพียงอย่างเดียว เป็นที่นิยมมากกว่าช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 โดยเน้นเพื่อการค้ามากขึ้น เนื่องจากมีราคาผลผลิตในช่วงนี้มีราคาดีกว่าในช่วงก่อนมาก โดยเฉพาะถั่วเขียวที่ได้ราคาสูง ดังนั้น แทนที่จะปลูกถั่วเหลืองในช่วงต้นฤดูฝนอย่างที่เคยกระทำมา จึงเป็นการปลูกถั่วเขียว ทั้งในช่วงต้นและปลายฤดูฝน

2) การปลูกแบบร่วมหรือแบบสลับ เป็นการเพาะปลูกถั่วเหลือง หรือถั่วเขียวร่วมกับไม้ยืนต้น อาจจะเป็นมะม่วงหรือพุทราก็ได้ หรือทั้งสองอย่าง เนื่องจากในปีแรกๆ ไม้ผลที่ปลูกยังมีขนาดเล็ก และยังไม่ให้ผลผลิต จะทำการปลูกถั่วเหลืองหรือถั่วเขียวในที่ดินแปลงเดียวกันไปเพื่อให้เกิดรายได้ ขณะที่รอให้ไม้ผลโตขึ้น ต่อมาประมาณปีที่ 4-5 ไม้ผลเริ่มมีขนาดใหญ่ขึ้น ให้ผลผลิตได้ จึงเลิกปลูก ถั่วเหลือง และถั่วเขียว และนำมะม่วงอีกรุ่นหนึ่งปลูกลงในระยะห่างที่เว้นไว้ (ระยะห่างระหว่างต้น มะม่วงที่ปลูกในช่วงแรกประมาณ 10x10 หรือ 12x12 เมตร) ในบางสวนจะไม่นำมะม่วงมาปลูกลงอีกรุ่นหนึ่งจะปล่อยให้มะม่วงโตไปเรื่อยๆ แต่ที่ว่างที่เหลืออยู่จะทำการปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวไปด้วย เมื่อ มะม่วงอายุยิ่งมากขึ้น มีทรงพุ่มแผ่กว้างมากขึ้น ร่มเงาจะมากตามไปด้วย ทำให้พื้นที่ปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวในสวนมะม่วงลดพื้นที่ลง การปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวในสวนมะม่วง นอกจากจะสร้างรายได้ แล้ว ยังช่วยปกคลุมดินไม่ให้วัชพืชขึ้น

3) การปลูกแบบต่อเนื่อง เป็นการปลูกอ้อยโรงงานในปัจจุบันนิยมทำการปลูกติดต่อกันเป็น ระยะเวลา 2 ปี เพื่อให้ได้ลำอ้อยที่สมบูรณ์ ต่างจากในช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 ที่ จะทำการปลูกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 ปี จากนั้นจะทำการไถดินต่อเก่าทิ้งเพื่อทำการปลูกใหม่ ซึ่งในระยะหลังนี้การนำ ถั่วเหลืองมาปลูกกันในช่วงที่ทำการเปลี่ยนท่อนพันธุ์นั้นมีน้อยลง เนื่องจากต้องการเร่งการเพาะปลูก เพื่อให้ได้ผลผลิตในฤดูกาลต่อไป

4.2.2 รูปแบบของพื้นที่สวน แบ่งได้ 4 ลักษณะ คือ

1) สวนไม้ผลเดี่ยว เป็นสวนไม้ผลที่มีอายุมาก พืชหลักที่พบได้ในสวนชนิดนี้คือมะม่วงที่มีอายุ 20-40 ปี จะมีทรงพุ่มขนาดใหญ่ปกคลุมดินจนไม่สามารถจะเพาะปลูกพืชไร่ในสวนหรือปลูกไม้ผล อย่างอื่นแซมได้

2) สวนไม้ผลผสม เป็นสวนไม้ผลสมัยใหม่ จะปลูกมะม่วงเป็นพืชหลักและปลูกพุทราพร้อมกับมะม่วง ในระหว่างที่รอมะม่วงโต พุทราจะให้ผลผลิตได้เมื่อเข้าปีที่ 2 ทำให้มีรายได้ขณะที่มะม่วง กำลังเจริญเติบโต

3) สวนไม้ผลเดี่ยวและพืชไร่ เป็นการปลูกพืชไร่พวกถั่วเหลืองหรือถั่วเขียวในสวนมะม่วง ทั้ง สวนเก่าที่มะม่วงโตแล้ว แต่ยังมีพื้นที่ว่างอยู่ สามารถที่จะปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวได้

4) สวนไม้ผลผสมและพืชไร่ เป็นการปลูกพืชแบบผสมทั้งไม้ผลและพืชไร่ จะมีไม้ผลอย่างน้อย 2 ชนิด และพืชไร่ 1 ชนิด ในแปลงที่ดินหนึ่งแปลงจะมีพืชอยู่ 3 ชนิด คือ มะม่วง พุทรา และถั่วเหลือง หรืออาจจะเป็นถั่วเขียว เป็นการใช้ที่ดินทางการเกษตรแบบสมัยใหม่ โดยจะปลูกมะม่วงเป็น พืชหลักพร้อมพุทราเป็นพืชรองอยู่ในแถวเดียวกัน ในลักษณะสลับกันระหว่างต้นมะม่วงและต้นพุทรา เป็นแถวๆ ส่วนบริเวณช่องว่างระหว่างแถวของไม้ผลที่ยังไม่โตนี้ สามารถที่จะปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียว เพื่อสร้างรายได้ในระยะต้นของปีแรกได้ ต่อมาในปีที่ 2 พุทราจะเริ่มให้ผลผลิต และเมื่อทรงพุ่มของ

มะม่วงและพุทราแผ่กว้างมากขึ้นจนไม่สามารถปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวได้แล้วมะม่วงก็ให้ผลผลิต ซึ่งการใช้ที่ดินในลักษณะนี้เป็นการประกันรายได้ของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

4.2.3 รูปแบบการใช้พื้นที่นา แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

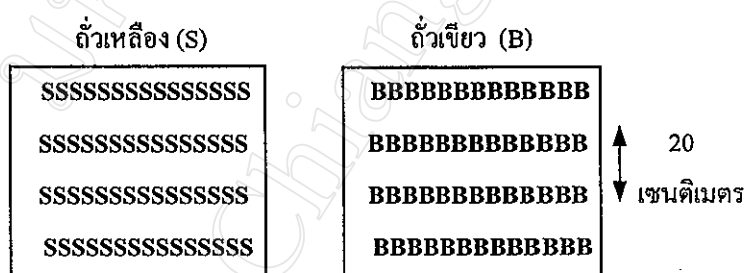
1) การปลูกแบบเดี่ยว การปลูกข้าว หรือการปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด เพียงครั้งอย่างเดียวและเป็นการเพาะปลูกเพียงครั้งเดียวในรอบปี ยังคงอาศัยแหล่งน้ำจากน้ำฝนเพียงอย่างเดียวเหมือนกับการเพาะปลูกในช่วง ปี พ.ศ. 2518-2539 ผลผลิตที่ได้นอกจากจะเก็บไว้บริโภคภายในครัวเรือนแล้ว ยังเป็นการผลิตเพื่อการค้าด้วย

2) การปลูกแบบต่อเนื่อง เป็นการปลูกข้าวแล้วต่อด้วยผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด เป็นการปลูกพืช 2 ชนิด ในระยะเวลา 1 ปี (double cropping) การปลูกพืชในลักษณะนี้จะต้องรีบปลูกข้าวก่อนในช่วงต้นฤดูฝนประมาณต้นเดือนมิถุนายน ข้าวที่ปลูกจะเป็นข้าวพันธุ์เบาอายุสั้นสามารถเก็บเกี่ยวได้เสร็จในปลายเดือนสิงหาคมถึงต้นเดือนกันยายน ต่อจากนั้นจะปักดำต้นกล้าผักบุ้งหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จและทำการเก็บเกี่ยวเมล็ดแก่ได้ในช่วงปลายเดือนมกราคม

รูป 4.1 รูปแบบของพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2544

1) รูปแบบการใช้ที่ดินปลูกพืชไร่

1.1) การปลูกพืชแบบเดี่ยว



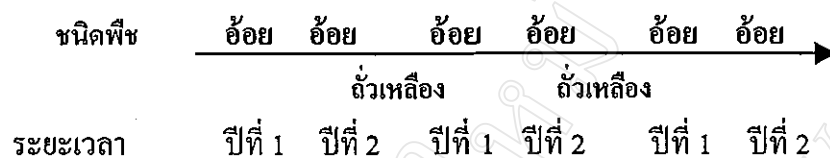
1.2) การปลูกพืชแบบร่วมหรือแบบสลับ

- ระหว่างมะม่วง (M) กับพืชไร่อีก 1 ชนิด (B) รูปแบบเหมือนกับช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

1.3) การปลูกพืชแบบต่อเนื่อง

- การปลูกถั่วเหลือง (S) ตามด้วยถั่วเขียว (B) รูปแบบเหมือนกับช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

- การปลูกอ้อยโรงงาน ต่างจากช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 คือ การปลูกติดต่อกันจาก 3 ปี
ลดเหลือ 2 ปี



2) รูปแบบการใช้ที่ดินปลูกพืชสวน

2.1) สวนไม้ผลเดี่ยว

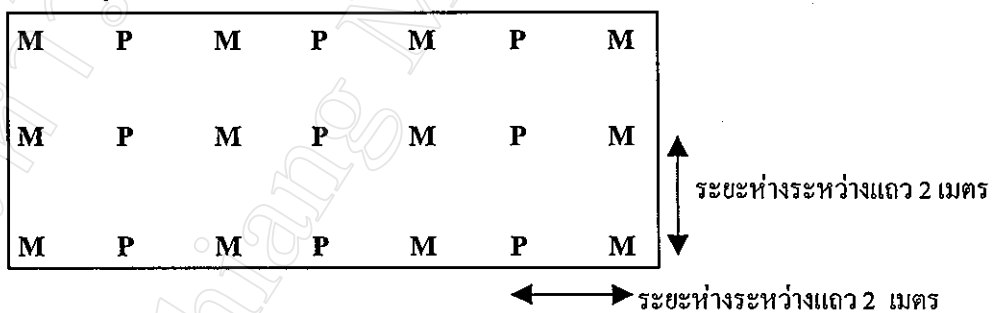
- สวนมะม่วงเก่า อายุ 20-30 ปี มีรูปแบบเหมือนกับช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

2.2) สวนไม้ผลเดี่ยวและพืชไร่

- ระหว่างไม้ผล 1 ชนิด กับพืชไร่อีก 1 ชนิด คือ มะม่วงกับถั่วเหลืองหรือถั่วเขียว ซึ่งมีรูปแบบเหมือนกับช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

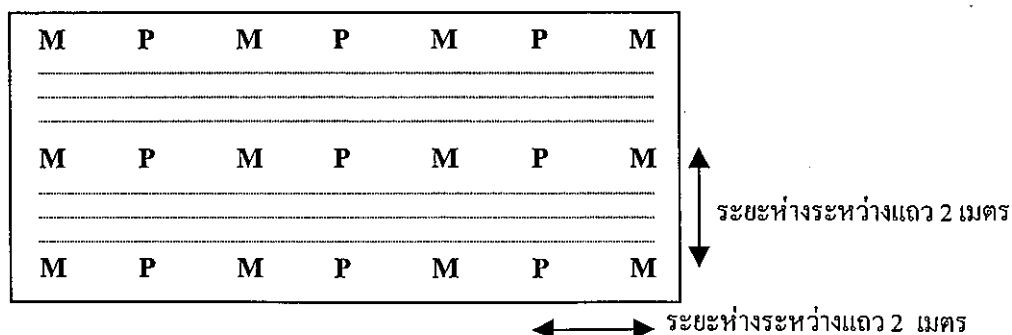
2.3) สวนไม้ผลผสม

- การปลูกมะม่วง (M) ร่วมกับพุทรา (P)



2.4) สวนไม้ผลผสมพืชไร่

- การปลูกมะม่วง (M) ร่วมกับพุทรา (P) และถั่วเหลือง หรือถั่วเขียว (---)

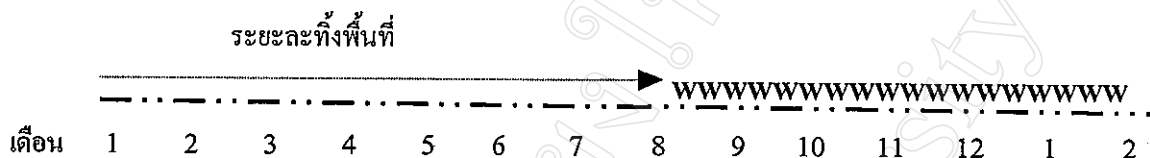


3) รูปแบบการใช้ที่ดินปลูกพืชนา

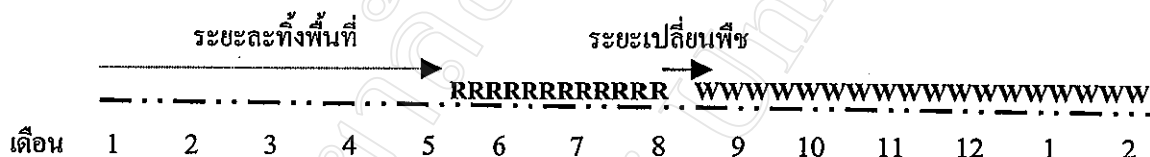
3.1) การปลูกพืชแบบเดี่ยว

- การทำนา (R) เพียงอย่างเดียวและเพียงครั้งเดียวต่อปี มีรูปแบบเหมือนกับช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

- การปลูกผักบุ้งเพาะเมล็ด (W) เพียงอย่างเดียวและเพียงครั้งเดียวต่อปี



3.2) การปลูกพืชแบบต่อเนื่อง การปลูกข้าวพันธุ์เบา (R) ตามด้วยผักบุ้งผลิตเมล็ด (W)



4.3 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2539-2544 และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2539-2544 สามารถจำแนกรูปแบบการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

- 1) รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าวไปเป็นพื้นที่ปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด
- 2) รูปแบบการเปลี่ยนแปลงชนิดของการปลูกพืชสวน เป็นการปลูกพุทราและ/หรือ ฝรั่ง แทนกระถินระหว่างแถวมะม่วงที่มีขนาดใหญ่แล้ว

3) รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพืชไร่ไปเป็นพืชสวนผสมกับพืชไร่ระยะสั้น เป็นการปลูกพืชไร่เดี่ยว เช่น การปลูกถั่วเหลือง หรือถั่วเขียว ในพื้นที่สวนที่มีไม้ผล 2 ชนิด ขึ้นไป เช่น มะม่วงสลัดกับพุทราและ/หรือ ฝรั่ง ส่วนบริเวณระหว่างแถวที่ห่างเมื่อมะม่วงยังไม่โต จะปลูกถั่วเหลืองหรือถั่วเขียวได้ในช่วง 2-3 ปีแรกที่ปลูกมะม่วงและพุทรายังไม่โตแตกพุ่มออกมาบังแดด

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทางการเกษตรที่เห็นได้ชัดมากที่สุดในช่วงนี้อยู่ในบริเวณพื้นที่นาข้าวไปเป็นนาปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด ส่วนการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชที่ปลูกพืชสวน และการเปลี่ยนแปลงจากพืชไร่ไปเป็นพื้นที่สวนผสมนั้น เป็นวิธีการปรับปรุงการใช้ที่ดินให้ได้ผลผลิตที่หลากหลายมากขึ้น แต่การใช้ที่ดินหลักๆยังคงเป็นพื้นที่สวนไม้ได้เห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนเหมือนในช่วงปี พ.ศ. 2518-2539

4.3.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชนา

จากการเก็บแบบสอบถามเกษตรกรชาวนา จำนวน 32 ราย ที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าวมาเป็นนาผักนึ่งจีนผลิตเมล็ด สามารถจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

ตาราง 4.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชนา

ลำดับ	ปัจจัย	แต้มคะแนน	ลำดับที่
1.	ปัจจัยทางด้านกายภาพ		
2.	ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการทำนา	105	5
3.	ปริมาณฝนที่มากหรือน้อยเกินไปในการทำนา	111	3
4.	สภาพพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังไม่เหมาะแก่การทำนา	81	7
5.	การแพร่ระบาดของโรคและแมลง	108	4
6.	ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ		
7.	ขาดแคลนแรงงานในการทำนา	56	8
8.	ขายผลผลิต (ข้าวเปลือก) ได้ราคาต่ำ/ไม่แน่นอน	126	2
9.	ขายผลผลิต (เมล็ดผักนึ่ง) ได้ราคาดี	149	1
10.	ปัจจัยทางด้านเอกชน		
11.	มีเงินช่วยเหลือจากโครงการผักนึ่ง	35	10
12.	การส่งเสริมของหัวหน้าโครงการปลูกผักนึ่ง	93	6
13.	ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร		
14.	ปลูกผักนึ่งเพราะเมล็ดตามเพื่อนบ้าน	44	9
15.	ผักนึ่งดูแลรักษาง่ายกว่าข้าว	29	11

N = 32

ที่มา: จากการเก็บแบบสอบถามเกษตรกรชาวนา ตำบลคลองยาง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2544

จากตาราง 4.2 สามารถพิจารณารูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่นา จากนาข้าวเจ้าเป็นนาผักนึ่งจีนผลิตเมล็ด มีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาจากนาข้าวเจ้าเป็นนาผักนึ่งจีนผลิตเมล็ด คือ เมล็ดผักนึ่งจีนขายได้สูงกว่าข้าวเปลือก เมื่อเทียบกับข้าวเปลือก จากตาราง 4.3 จะเห็นว่าต้นทุนการผลิตของนาข้าวและนาผักนึ่งจีนผลิตเมล็ด ก่อนหักค่าใช้จ่ายที่ดิน คือ 1,350 และ 1,260 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบผลผลิตต่อพื้นที่ เมล็ดผักนึ่งจีนจะให้ปริมาณผลผลิตน้อยกว่าข้าวเปลือก แต่เมื่อ

คำนวณเป็นราคาขายผลผลิตต่อพื้นที่ เมล็ดผักบุ้งจีนมีราคาดีกว่าข้าวเปลือกประมาณครึ่งเท่าตัวจนถึงหนึ่งเท่าตัว

ปัจจัยลำดับที่ 2 คือ การขายข้าวเปลือกได้ราคาต่ำและราคาไม่มีความแน่นอน ข้าวเปลือกมักจะมียาตกต่ำอยู่เสมอ รวมถึงการแพร่ระบาดของศัตรูข้าวทั้งโรคและแมลง เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น เมื่อนำมาหักค่าใช้จ่ายแล้วจะเหลือกำไรเพียงเล็กน้อย และในส่วนของภาระขาดแคลนแรงงานอยู่ในลำดับที่ 8 ซึ่งเป็นปัญหาล้ายคลึงกับครัวเรือนชาวไร่ และชาวสวน ที่บุตรหลานออกไปทำงานนอกภาคการเกษตร จึงต้องใช้แรงงานจ้างจำนวนมากในช่วงดำนา และช่วงเก็บเกี่ยว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น

ตาราง 4.3 ค่าใช้จ่ายและผลกำไรในการทำนาข้าวกับนาผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดต่อพื้นที่หนึ่งไร่

รายละเอียด	นาข้าวเจ้า	นาผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด
ค่าเตรียมดิน	400	400
ค่าเมล็ดพันธุ์	100	200
ค่ายาปราบศัตรูพืช	200	100
ค่าปุ๋ย	400	300
ค่าเก็บเกี่ยว	200	200
ค่านวด	50	30
ต้นทุนการผลิตรวม (บาท)	1,350	1,260
รายได้จากการขายผลผลิต (บาท) (จำนวนผลผลิต (กก.) x ราคาต่อ กก.)	$800 \times 4 = 3,200$ *	$300 \times 20 = 6,000$
กำไร (บาท)	1,850	3,740

ที่มา : การสัมภาษณ์เกษตรกรชาวนา ตำบลคลองยางเดือนตุลาคม

หมายเหตุ : * คำนวณจากราคาข้าวเปลือกต่อเกวียน ในราคาเกวียนละ 4,000 บาท

2. ปัจจัยทางด้านกายภาพ

ปัจจัยทางด้านกายภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญรองจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะเรื่องความไม่แน่นอนของปริมาณฝน อยู่ในลำดับที่ 3 ความไม่แน่นอนของปริมาณฝน เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหา 2 ลักษณะ คือ เมื่ฝนน้อยเกินไปทำให้ดินข้าวแกระแกรน ไม่เจริญเติบโต การติดดอกออกรวงไม่ได้ผลหรืออาจถึงตายได้ในปีที่ฝนแล้งมากๆ หากฝนมีปริมาณมากเกินไประบายน้ำออกในพื้นที่ไม่

ทันจะท่วมพื้นที่นาทำให้ต้นข้าวตาย และฝนหลงฤดูในช่วงที่ทำการเก็บเกี่ยวทำให้ผลผลิตข้าวเปลือกได้รับความเสียหาย

ปัจจัยต่อมา คือ การแพร่ระบาดของโรคและแมลง อยู่ในลำดับที่ 4 ซึ่งการปลูกข้าวจะมีปัญหาศัตรูพืชมากกว่าผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด ทำให้ต้องเสียค่ายาปราบศัตรูพืชในการฉีดพ่น ทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น ในส่วนของการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการทำนา อยู่ในลำดับที่ 5 ซึ่งในพื้นที่ศึกษาไม่มีแม่น้ำสายหลักไหลผ่าน และไม่ระบบชลประทานเข้าช่วยในการเพาะปลูก ขณะเดียวกันพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่มีการจัดรูปที่ดินและมีระบบชลประทานของรัฐเข้าช่วยในการเพาะปลูก ผลกระทบจากโครงการชลประทานในพื้นที่ข้างเคียงนี้ ทำให้ระดับน้ำได้ดินลดต่ำลง ดินสูญเสียความชุ่มชื้นส่งผลต่อการทำนารวมถึงการเกษตรประเภทอื่นๆ ด้วย

ปัจจัยทางกายภาพตัวสุดท้าย คือ สภาพพื้นที่มีน้ำท่วมขังมากเกินไปไม่เหมาะแก่การทำนา อยู่ในลำดับที่ 7 พื้นที่นาเป็นพื้นที่ที่ต่ำ เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน น้ำฝนจากที่ต่างๆ จะไหลมารวมบริเวณที่นา ทำให้น้ำท่วมขังพื้นที่ และในส่วนของหมู่ที่ 6 บ้านไผ่ตะล่อม เมื่อปี พ.ศ.2538 ได้รับความปรมาณพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร มีการจัดทำท่อส่งน้ำและการจัดสร้างคันนาให้สูงกว่าเดิมเพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำได้ ผลจากการที่มีคันนาสูงเกินไปทำให้ในช่วงที่ฝนตกลงมามาก น้ำฝนไม่สามารถระบายลงสู่ลำคลองธรรมชาติได้ เกิดพื้นที่น้ำท่วมขังสูงเกินบริเวณกว้าง ไม่สามารถทำนาได้เนื่องจากระดับน้ำที่สูงเกินไปจำเป็นต้องปลูกพืชที่ปรับตัวกับปริมาณน้ำที่มากได้

3.ปัจจัยทางด้านเอกชน

การปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดในตำบลคลองยางเกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2542 โดยการส่งเสริมของพ่อค้าต่างถิ่นที่มาจากจังหวัดนครปฐม ในลักษณะเกษตรแบบพันธะสัญญา อยู่ในลำดับที่ 6 ซึ่งในปีแรกที่มีการส่งเสริม เกษตรกรที่จะปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดต้องเข้าร่วมในโครงการฯ ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชจากพ่อค้า พ่อค้าจะเสนอราคารับซื้อไว้ในราคาประกันเมื่อเข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งราคาของปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชที่ซื้อจากพ่อค้าจะมีราคาสูงปกติพอสมควร เมื่อหักค่าใช้จ่ายแล้ว จะได้กำไรไม่มากนัก ในปีต่อมาเกษตรกรจึงไม่นิยมเข้าร่วมโครงการฯ แม้ว่าขายผลผลิตได้ต่ำกว่าราคาประกันแต่ยังคุ้มกว่าการที่จะต้องซื้อทั้งปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชในราคาที่สูงจากพ่อค้าที่มาส่งเสริม สำหรับผลผลิตที่ได้้นำส่งออกต่างประเทศ ได้แก่ เกาหลี และไต้หวัน

ในส่วนของ การให้ทุนช่วยเหลือจากพ่อค้าที่มารับมาส่งเสริมการปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดนั้น อยู่ในลำดับที่ 10 เนื่องจากปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องมีราคาแพงกว่าราคาปกติมากพอสมควรตามที่ได้กล่าวไปข้างต้น เกษตรกรสามารถหาซื้อปัจจัยการผลิตเหล่านี้ได้จากท้องตลาด จึงไม่นิยมนำกู้ยืมเงิน และปัจจัยการผลิตจากพ่อค้า

4.ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร

การแพร่กระจายข่าวสารระหว่างเพื่อนบ้าน อยู่ในลำดับที่ 9 โดยเฉพาะบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านคลองปู และหมู่ 6 บ้านไผ่ตะล่อม ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกับอำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ซึ่งบริเวณนี้เป็นแหล่งปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ดขนาดใหญ่ เกษตรกรส่วนใหญ่ของหมู่ที่ 1 จะทำการปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ดเป็นปีแรกที่มีการปลูก คือ ปี พ.ศ.2542 พร้อมกับเกษตรกรในอำเภอศรีนคร ส่วนเกษตรกรในหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6 เพิ่งจะเริ่มทำการปลูกตามในปี พ.ศ. 2543 และ พ.ศ.2544 ตามลำดับ และความสะดวกสบายในการดูแลรักษามากกว่านาข้าว ซึ่งผักบึงจีน มีศัตรูพืชน้อยกว่า และทนต่อปริมาณน้ำที่มากหรือน้อยเกินไปได้ดีกว่า อยู่ในลำดับที่ 11

4.4 รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่ไม่มีเปลี่ยนแปลงและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรในช่วงเวลา พ.ศ. 2518-2544 พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหลัก 3 รูปแบบ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว แต่ยังมีบางส่วนของที่ดินทางการเกษตรที่ยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก ได้แก่ การเพาะปลูกถั่วเหลือง – ถั่วเขียว และการทำนาข้าว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.4.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการเพาะปลูกถั่วเหลือง และถั่วเขียว

จากการเก็บแบบสอบถามเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว 40 ราย สามารถจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

ตาราง 4.4 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการเพาะปลูกถั่วเหลือง และถั่วเขียว

ลำดับ	ปัจจัย	แต้มคะแนน	ลำดับที่
ปัจจัยทางด้านกายภาพ			
1.	พื้นที่เป็นแปลงขนาดเล็ก	108	6
2.	พื้นที่เหมาะแก่การเพาะปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียว	149	1
3.	สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคและแมลง	111	5
4.	ปลูกสลับกับอ้อยโรงงาน	81	10
5.	กลัวดินเสื่อมจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน	36	11
ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ			
6.	มีแรงงานเพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชไร่	85	9
7.	การปลูกพืชไร่ไม่ต้องใช้เงินลงทุนสูงมากนัก	78	8
8.	ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง (ที่ดินเช่า)	92	7

9.	มีรายได้ระหว่างรอมะม่วงให้ผลผลิตได้	144	2
10.	พอใจกับราคาผลผลิตที่ได้	141	3
11.	ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร เคยชินกับการเพาะปลูกพืชไร่ตามพ่อแม่	120	4
12.	ไม่ต้องการเสี่ยงกับการเพาะปลูกพืชชนิดใหม่	58	12

N = 40

ที่มา : จากการเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกรชาวไร่ถั่ว ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2544

จากตาราง 4.4 สามารถพิจารณาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการเพาะปลูกพืชไร่ระยะสั้นอย่าง เดิม (ถั่วเหลือง และถั่วเขียว) มีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านกายภาพ

ปัจจัยทางด้านกายภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการคงพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวเอาไว้ไม่ให้เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่สวนมะม่วง และไร่อ้อยโรงงาน คือ การมีสภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว โดยเฉพาะบริเวณหมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 8 สภาพพื้นที่เป็นที่ดอน ดินร่วนซุย เหมาะแก่การปลูกถั่วเหลืองและ ถั่วเขียวมาก จึงไม่ต้องใส่ปุ๋ยบำรุงดินมาก ทำให้ได้ผลผลิตที่ดี เมล็ดถั่วมีความอุดมสมบูรณ์ ขายได้ราคาดี กว่าผลผลิตบริเวณอื่นของตำบล

ปัจจัยข้อต่อมาคือความสามารถในการควบคุมแมลงและโรคระบาด อยู่ในลำดับที่ 5 เกษตรกรสามารถจัดการกับปัญหาศัตรูพืชได้ด้วยการฉีดพ่นยากำจัดศัตรูพืช หากเกิดการแพร่ระบาดของหนั กจนผลผลิตได้รับความเสียหายจนไม่สามารถแก้ไขได้ จะทำการไถกลบเพื่อให้เป็นปุ๋ยแก่ดินต่อไป ต่อมาเป็นปัจจัยเรื่องขนาดของแปลงที่ดินมีขนาดเล็ก อยู่ในลำดับที่ 6 เกษตรกรหลายรายที่ยังคงเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวอยู่นั้นมีที่ดินขนาดเล็กเพียง 3-5 ไร่เท่านั้น พื้นที่ขนาดนี้ไม่สามารถที่จะลงทุนทำการเพาะปลูกอย่างอื่นได้ดีกว่าการปลูกถั่วเหลือง และถั่วเขียว

ส่วนปัจจัยในข้อต่อมาเกี่ยวข้องกับการรักษาความอุดมสมบูรณ์และการฟื้นฟูคุณภาพดิน ได้แก่ การเพาะปลูกถั่วเหลืองสลับกับอ้อยโรงงาน และความต้องการรักษาคุณภาพดินเอาไว้ อยู่ในลำดับที่ 10 และ 11 ตามลำดับ ในการเพาะปลูกอ้อยโรงงานจะต้องทำการเปลี่ยนดินต่อพันธุ์ใหม่ทุกๆ 2-3 ปี ในช่วงที่ปล่อยให้ดินพักฟื้นตัวและรอฤดูกาลเพาะปลูกครั้งใหม่ในช่วงปลายฤดูฝน จะทำการเพาะปลูกถั่วเหลืองขึ้นเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินในช่วงต้นฤดูฝน และสำหรับเกษตรกรบางรายไม่ต้องการให้ดินเสื่อมสภาพจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน จะไม่ปลูกอ้อยโรงงานในที่ดินของตนเองและไม่นำที่ดินของตนเองให้กลุ่มชาวไร่อ้อยเช่า เนื่องจากกลัวดินเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วจากการปลูกพืชไร่ระยะยาวติดต่อกันเป็นเวลาหลายปี

2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

ในการเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวอย่างเดิมนั้น ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญรองจากปัจจัยทางด้านกายภาพ ซึ่งถั่วเหลืองและถั่วเขียว เป็นพืชไร่ที่สร้างรายได้มาก่อนการทำสวนมะม่วง และการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน สำหรับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุด คือ การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ระหว่างที่รอให้ไม้ผลได้ผลผลิต อยู่ในลำดับที่ 2 เกษตรกรชาวไร่ที่เริ่มเปลี่ยนมาปลูกไม้ผลจะยังคงทำการเพาะปลูกถั่วเหลือง-ถั่วเขียว ในที่ดินแปลงเดียวกับที่ปลูกไม้ผลไว้ ระหว่างที่รอให้ไม้ผลเจริญเติบโตจนได้ผลผลิตนั้น เกษตรกรจะมีรายได้จากพืชไร่เหล่านี้พร้อมกับไม้ผลค่อยๆ เจริญเติบโต ปัจจัยต่อมาเป็น คือ ความพึงพอใจในราคาผลผลิต อยู่ในลำดับที่ 3 จากการศึกษาพบว่า ในสวนมะม่วงหลายสวนที่ยังมีที่ว่างระหว่างต้นมะม่วงเหลืออยู่ มักจะทำการเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวเพื่อคลุมดินไม่ให้วัชพืชขึ้นในช่วงฤดูฝน สำหรับในบางปีที่ถั่วเหลือง และถั่วเขียวมีราคาดี สวนที่ปล่อยที่ดินพื้นที่ว่างไว้เป็นระยะเวลานานจะกลับมาเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวอีก ตามสภาวะราคาที่เป็นแรงจูงใจ

สำหรับปัจจัยต่อมาเป็นเรื่องของการขาดแคลนที่ดินเป็นของตนเอง อยู่ในลำดับที่ 7 พบว่าเกษตรกรยากจนหลายครัวเรือนไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่ดินจากเกษตรกรรายอื่นในราคาเช่าไร่ละ 300-500 บาทต่อปี จากความไม่มีกรรมสิทธิ์ในดินอย่างถาวร และที่ดินเช่าเหล่านี้มักไม่ค่อยมีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถที่จะปลูกพืชที่ต้องใช้ระยะเวลานานกว่าจะให้ผลผลิตได้ ส่วนปัจจัยการเพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวใช้เงินทุนน้อยกว่าการเพาะปลูกพืชชนิดอื่น อยู่ในลำดับที่ 8 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยในลำดับที่ 7 เนื่องจากเกษตรกรที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกมักเป็นเกษตรกรที่มีรายได้น้อย มีเงินลงทุนไม่มากพอที่จะเปลี่ยนไปเพาะปลูกอ้อยโรงงาน หรือการทำสวนมะม่วง และปัจจัยเรื่องการมีจำนวนแรงงานพอเพียงแก่การเพาะปลูก อยู่ในลำดับที่ 9 พบว่าครัวเรือนที่ยังปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียวนั้น โดยมากมีแรงงานไม่สูงอายุนัก สามารถดูแลผลผลิตของตนเองได้

3. ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร

ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ในส่วนของความเคยชินในการปลูกถั่วเหลือง-ถั่วเขียว อยู่ในลำดับที่ 4 ซึ่งถั่วเหลืองและถั่วเขียวเป็นพืชดั้งเดิมตั้งแต่เริ่มมีการเพาะปลูกในตำบลคลองยาง เกษตรกรหลายรายสั่งสมความรู้ในการเพาะปลูกพืชไร่ที่พ่อแม่เคยทำมาก่อนสามารถทำได้ดี และมีเกษตรกรอีกหลายรายไม่ต้องการเสี่ยงในการเพาะปลูกพืชชนิดใหม่ อยู่ในลำดับที่ 12 ซึ่งการปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว มีการลงทุนน้อยกว่าการปลูกไม้ผล และการเพาะปลูกอ้อยโรงงานดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งหากไม่มีความรู้ในการปลูกพืชชนิดใหม่ที่ตนเองไม่เคยปลูกมาก่อน หากเกิดการขาดทุนจะไม่คุ้มค่างบเงินที่ลงทุนไป

4.4.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบเพาะปลูกข้าว

จากการเก็บแบบสอบถามเกษตรกรชาวนา จำนวน 13 ราย สามารถจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้ (ตาราง 4.5)

ตาราง 4.5 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการเพาะปลูกข้าว

ลำดับ	ปัจจัย	แต้มคะแนน	ลำดับที่
1	ปัจจัยทางด้านกายภาพ มีแหล่งน้ำเพียงพอต่อการทำนา	46	4
2	สภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการทำนา	54	2
3	ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ มีแรงงานเพียงพอต่อการทำนา	33	6
4	ไม่มีเงินลงทุนในการเพาะปลูกพืชชนิดอื่น	35	5
5	มีที่ดินเช่าในพื้นที่ทำนา	51	3
6	ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร ไม่มีใครมาติดต่อเข้าโครงการปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ด	13	8
7	มีความชำนาญในการทำนา	24	7
8	ต้องการปลูกข้าวไว้บริโภคในครัวเรือน	62	1

N = 13

ที่มา : จากการเก็บแบบสอบถามชาวนา ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2544

จากตาราง 4.5 สามารถพิจารณาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อรูปแบบการใช้ที่ดินทำนาไว้อย่างเดิม มีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านสังคม-คุณลักษณะของเกษตรกร

การเพาะปลูกข้าวไว้โดยไม่เปลี่ยนแปลงนั้น เหตุผลหลักของทุกครัวเรือนที่ยังคงปลูกข้าวเป็นประจำทุกปี คือ การปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ซึ่งจากการสอบถามพบเกษตรกรหลายรายมีที่ดินถือครองหลายแปลง หากมีที่ดินเป็นพื้นที่นาอยู่ด้วยมักจะปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคทุกๆ ปี ส่วนผลผลิตที่เหลือจะนำไปขาย และสำหรับเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาไปปลูกผักบึงจีนผลิตเมล็ด ในช่วงต้นฤดูฝนก่อนที่จะถึงช่วงฤดูกาลเพาะปลูกผักบึงจีนฯ จะใช้พื้นที่บางส่วนมาปลูกข้าวพันธุ์เบาไว้เพื่อบริโภคเช่นกัน ซึ่งเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความเห็นเหมือนกันว่าหากพ่อค้าต่างถิ่นไม่รับซื้อเมล็ดผักบึงจีนแล้ว จะนำไปขายให้กับใคร เนื่องจากผักบึงจีนเป็นพืชเฉพาะอย่าง พ่อค้าในท้องถิ่นไม่รับซื้อ

ทำให้เกิดการขาดทุนได้ แต่สำหรับข้าวเปลือกแล้ว แม้ว่าจะมีราคาตกต่ำแต่ยังนำไปขายและเก็บไว้บริโภคเองได้

ปัจจัยต่อมา คือ ความชำนาญในการทำนา อยู่ในลำดับที่ 7 และการขาดการรับรู้ข่าวสาร ไม่มีใครชักชวนมาปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด อยู่ในลำดับที่ 8 ซึ่งหลายครัวเรือนโดยเฉพาะในหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6 ตั้งอยู่ห่างไกลจากหมู่ที่ 1 ที่มีการปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดจำนวนมาก ชาวนาเหล่านี้ไม่ทราบว่า มีพ่อค้าต่างถิ่นมาส่งเสริมการเพาะปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดและรับซื้อในราคาดี จึงไม่ได้เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก

2. ปัจจัยทางด้านกายภาพ

ปัจจัยทางด้านกายภาพที่ช่วยคงสภาพพื้นที่ทำนาข้าวไว้ คือ ลักษณะสภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกข้าว ลักษณะดินเป็นดินเหนียวอุ้มน้ำ ดังนั้นการเพาะปลูกจึงต้องทำตามสภาพพื้นที่ ปัจจัยข้อนี้จึงอยู่ในลำดับที่ 2 โดยเฉพาะเกษตรกรในหมู่ที่ 1 บางส่วนของหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6 มีที่ดินถือครองอยู่เป็นแปลงที่นา ส่วนการมีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์เพียงพอต่อการทำนา อยู่ในลำดับที่ 4 เกษตรกรที่มีที่นาอยู่ใกล้กับลำคลองธรรมชาติ สามารถสูบน้ำเข้าแปลงนาได้ จึงไม่มีปัญหาในช่วงที่เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง สามารถทำนาต่อไปได้

3. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องต่อการใช้ที่ดินทำนาไว้นั้น คือ การขาดแคลนที่ดินทำกินเป็นของตัวเอง อยู่ในลำดับที่ 3 ชาวนาหลายรายยังต้องเช่าที่ดินจากนายทุนหรือพ่อค้าที่มีที่ดินหลายแปลง สภาพพื้นที่ที่คนเหล่านี้มีให้เช่ามักจะเป็นที่นา โดยคิดค่าเช่าที่ดินประมาณไร่ละ 300-1,000 บาท ต่อปี ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความใกล้ไกลแหล่งน้ำ จึงต้องทำการเพาะปลูกตามสภาพพื้นที่ที่มีอยู่

ปัจจัยต่อมา คือ การทำนาใช้เงินลงทุนน้อยกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น อยู่ในลำดับที่ 5 ซึ่งชาวนามีฐานะยากจนกว่าชาวสวนและชาวไร่ จึงมีเงินจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการลงทุนเพาะปลูกพืชชนิดอื่นได้ และการมีแรงงานเพียงพอต่อการทำนา อยู่ในลำดับที่ 6 การทำนาข้าวจะใช้แรงงานจำนวนมากในช่วงที่ปักดำต้นกล้า และช่วงเก็บเกี่ยว สำหรับในครัวเรือนที่มีแรงงานไม่เพียงพอจะอาศัยแรงงานจ้างเข้าช่วยในช่วงดังกล่าว

4.5 แบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตร

จากการศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรในปัจจุบันของตำบลคลองยาง สามารถนำมาสร้างเป็นแบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตร โดยเขตการใช้ที่ดินจำแนกตามความเข้มของการเพาะปลูกพืช ซึ่งเขตที่อยู่ติดกับชุมชนมากที่สุดจะเป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินเข้มมากที่สุด

เขตการใช้ที่ดินทางการเกษตรตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย แบ่งได้ 4 เขต ดังนี้

เขตที่ 1 เขตปลูกไม้ผล

เป็นเขตที่อยู่ติดกับชุมชนมากที่สุด การใช้ที่ดินเกือบทั้งหมดเป็นสวนไม้ผลเก่าแก่ที่ปลูกมานานกว่า 30 ปี ในบางสวนพบการเพาะปลูกพืชไร่ระยะสั้น (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว) บ้างเล็กน้อยในช่วงต้นฤดูฝนระหว่างแถวของต้นมะม่วงที่ห่าง และในบริเวณพื้นที่ว่างของสวนที่มีการรื้อต้นมะม่วงเก่าที่หมดอายุลง ส่วนผลผลิตมะม่วงจะถูกนำมาขายยังตลาดรับซื้อภายในตำบล เขตนี้อยู่ห่างจากชุมชนประมาณ 1.0-1.5 กิโลเมตร

เขตที่ 2 เขตปลูกไม้ผลและพืชไร่ระยะสั้น 1 ครั้ง

เป็นเขตที่อยู่ถัดออกมาจากเขตที่หนึ่ง พื้นที่ส่วนมากเป็นสวนมะม่วงที่ขยายตัวออกมาจากเขตที่หนึ่ง อายุสวนประมาณ 10-20 ปี ในส่วนของที่ดินที่ยังไม่มีถูกนำมาใช้ในการทำสวนมะม่วง จะใช้ในการเพาะปลูกพืชไร่ระยะสั้นพวกถั่วเหลือง ถั่วเขียว หรือการปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียวสลับกับฝ้ายบ้างในบางพื้นที่ ซึ่งการเพาะปลูกพืชไร่ในเขตนี้มักจะปลูกเพียงปีละครั้งในช่วงต้นฤดูฝน หลังจากการเก็บเกี่ยวพืชไร่แล้วยังมีเวลาที่จะเพาะปลูกพืชไร่ระยะสั้นในช่วงปลายฤดูฝนได้อีกครั้งหนึ่ง แต่เกษตรกรมักจะไม่ทำการเพาะปลูกอีกครั้ง เนื่องจากเป็นช่วงที่จะต้องดูแลสวนมะม่วงเพื่อให้มีการแตกช่อดอกที่สมบูรณ์ ให้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ เขตที่สองนี้อยู่ห่างจากชุมชนออกมาประมาณ 1.5-3.0 กิโลเมตร

เขตที่ 3 เขตปลูกพืชไร่ระยะสั้น 2 ครั้ง นาข้าว และสวนไม้ผลระยะเริ่มแรก

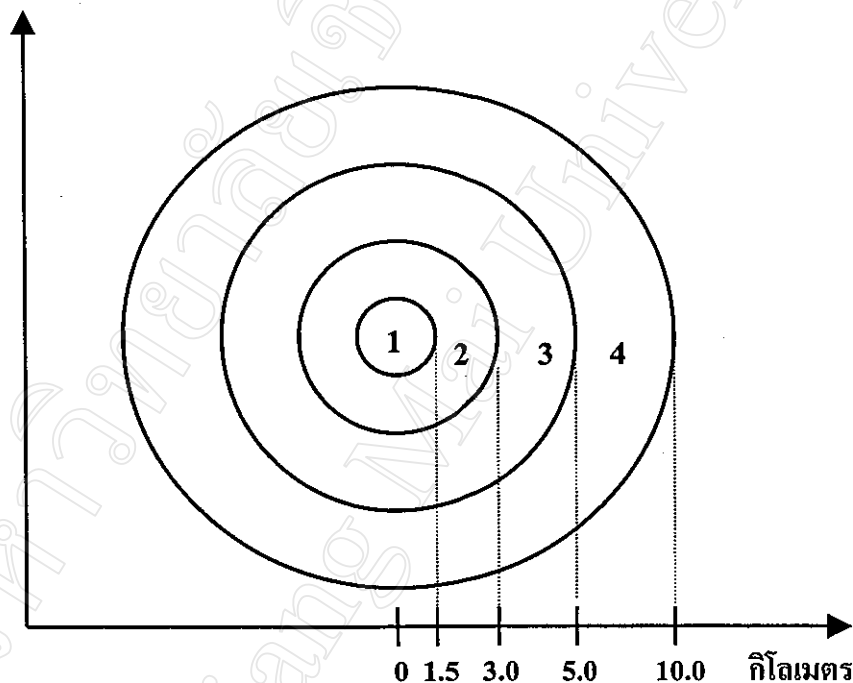
เป็นเขตที่อยู่ถัดออกมาจากเขตที่สอง มีการใช้ที่ดินหลายประเภทผสมกัน แต่จะมีการเพาะปลูกพืชไร่อายุสั้นมากที่สุด ถึงปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงต้นฤดูฝนมักจะเพาะปลูกถั่วเหลือง และในช่วงปลายฤดูฝนมักจะเพาะปลูกถั่วเขียวหรือบางแปลงก็จะซ้ำด้วยถั่วเหลืองอีกครั้งหนึ่ง ส่วนในฤดูแล้งจะปล่อยทิ้งที่ดินให้ว่างเปล่า นอกจากการเพาะปลูกพืชไร่แล้วยังพบพื้นที่นาข้าว ซึ่งหากปีไหนฝนแล้งพื้นนาข้าวจะถูกนำไปใช้ปลูกพืชไร่อย่างถั่วเหลืองแทน

นอกจากการปลูกพืชหมุนเวียนแล้ว ในเขตนี้เริ่มมีการขยายตัวของสวนไม้ผลออกมาบ้าง อายุสวนไม้ผลต่ำกว่า 10 ปี พบพืชไร่ระยะสั้น เช่น ถั่วเหลือง และถั่วเขียว ปลูกในสวนมะม่วงที่ยังมีอายุไม่ถึง 5 ปี รวมถึงพืชสวนที่ทำการเก็บเกี่ยวได้อย่างรวดเร็ว เช่น พุทรา ฝรั่ง ปลูกแซมในสวนที่อายุน้อยด้วย เขตนี้อยู่ห่างจากชุมชนออกมาประมาณ 3.0-5.0 กิโลเมตร

เขตที่ 4 เขตปลูกพืชไร่ระยะยาวสลับกับพืชไร่ระยะสั้น

เป็นเขตที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุด มีการเพาะปลูกพืชไร่ระยะยาว คือ อ้อยโรงงาน ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการการดูแลเอาใจใส่น้อยกว่าไม้ผลและพืชไร่ระยะสั้น แต่ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 10-12 เดือน และต้นตอที่เหลือสามารถใช้ทำพันธุ์ต่อได้อีก 1-2 ปี รวมระยะเวลาที่ปลูกนานถึง 2-3 ปี หลังจากนั้นจะปลูกถั่วเหลืองสลับ 1 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน แล้วจึงทำการปลูกอ้อยโรงงานต่อไปอีก 2 หรือ 3 ปี ตามความสมบูรณ์ของต้นตอพันธุ์

รูป 4.2 แบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตรตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย



เขตการใช้ที่ดินทางการเกษตร ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

เขตที่ 1 เขตปลูกไม้ผล อยู่ห่างชุมชนประมาณ 1.0-1.5 กิโลเมตร

เขตที่ 2 เขตปลูกไม้ผลและพืชไร่ระยะสั้น 1 ครั้ง อยู่ห่างชุมชนออกมาประมาณ 1.5-3.0 กิโลเมตร

เขตที่ 3 เขตปลูกพืชไร่ระยะสั้น 2 ครั้ง นาข้าว และสวนไม้ผลระยะเริ่มแรก
อยู่ห่างชุมชนออกมาประมาณ 3.0-5.0 กิโลเมตร

เขตที่ 4 เขตปลูกพืชไร่ระยะยาวสลับกับพืชไร่ระยะสั้น อยู่ห่างชุมชนออกมามากที่สุด

4.6 แนวโน้มการใช้ที่ดินทางการเกษตรในอนาคต

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของตำบลคลองยาง ช่วงปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2539 และจาก ปี พ.ศ. 2539 - พ.ศ. 2544 มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดิน แต่โดยรวมแล้ว การใช้ที่ดินหลักๆ ก็ยังคงเป็นการใช้ที่ดินทางการเกษตรอยู่ อาจจะได้รับอิทธิพลการขยายตัวของเมือง บ้างเล็กน้อยเท่านั้น สามารถที่จะคาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินแต่ละประเภท ได้ดังนี้

4.6.1 พื้นที่ไร่ พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่กระจายอยู่ทั้งตำบล โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองและ ถั่วเขียวมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากสถานะความไม่แน่นอนของปัจจัยทางกายภาพ ทั้งปริมาณฝน แล้ง และโรคระบาด ทำให้ขายผลผลิตได้ราคาต่ำ ในส่วนของพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานมีแนวโน้มที่จะอยู่ ตัวหรือเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งที่ทางโรงงานน้ำตาลต้องการที่จะขยายพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเพิ่ม มากขึ้น แต่มีปัญหาไม่สามารถที่จะหาพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากในพื้นที่หลายแปลงที่มีความ เหมาะสมในการเพาะปลูกพืชไร่ถูกเปลี่ยนเป็นสวนไม้ผลมากขึ้น ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินทางการเกษตรใน ลักษณะค่อนข้างถาวร ในส่วนพื้นที่ปลูกพืชไร่ระยะสั้นบริเวณอื่นที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก อ้อยโรงงานบ้าง แต่เกษตรกรหลายรายพอใจที่จะปลูกพืชไร่อายุสั้นต่อไปทุกๆ ปี เนื่องจากไม่ต้องลง ทุนสูงเท่ากับการปลูกอ้อยโรงงาน

4.6.2 พื้นที่สวน พื้นที่สวนไม้ผลมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของพื้นที่สวนจะ ไม่สูงมากนัก ซึ่งการทำสวนมะม่วงในปัจจุบันเป็นส่วนที่ค้ำจุนผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก มีการปลูกมะม่วงควบคู่ไปกับการปลูกทุเรียนและ/ฝรั่ง พบได้ในสวนใหม่ที่มีการขยายพื้นที่เพาะปลูก ไม้ผลออกไป นอกจากนี้รัฐได้ให้การส่งเสริมการปลูกไม้ผลต่างชนิดนอกจากมะม่วงด้วย ซึ่งในช่วง หลังจาก ปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา การทำสวนมีความหลากหลายของชนิดไม้ผลมากขึ้น จากที่เคยปลูก มะม่วงเพียงอย่างเดียว และในอนาคตอันใกล้จะมีการส่งเสริมให้ปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ ด้วย เช่น มะปราง มะนาว ส้มโอ และกระท้อน เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ที่แน่นอนกว่าการเพาะปลูกพืชไร่ที่ ประสบปัญหาหลายๆ อย่าง

4.6.3 พื้นที่นา พื้นที่นาข้าวไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างอื่น แต่พื้นที่ที่ใช้สำหรับการเพาะ ปลูกข้าวได้ลดจำนวนลง ซึ่งการทำนาในพื้นที่นี้เป็นข้าวนาปีอาศัยน้ำจากฝนเพียงอย่างเดียว ในบางปี ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ได้ผลผลิตไม่แน่นอน ทำให้พื้นที่นาบางแปลงถูกปล่อยทิ้งร้างในฤดูฝน อาจมีการเพาะปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งแทน หรือในบางปีในช่วงฤดูฝนเกิดภาวะฝนแล้งก็อาจใช้พื้นที่นา เพาะปลูกถั่วเหลืองบ้างก็มี ในปี พ.ศ. 2542 มีการขยายพื้นที่ปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด ในรูปแบบ เกษตรพันธะสัญญา นาข้าวหลายแปลงได้เปลี่ยนไปปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ด ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่ แน่นนอนกว่าการทำนา และมีราคาผลผลิตดีกว่าต่อหน่วยพื้นที่ด้วย ทำให้นาข้าวส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ จะเปลี่ยนมาเพาะปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดมากขึ้นด้วย หากพ่อค้าต่างมารับซื้อผลผลิตอยู่ แต่หากพ่อค้า ต่างถิ่นไม่รับซื้อผลผลิตแล้ว เกษตรกรที่เปลี่ยนไปเพาะปลูกผักบุ้งจีนผลิตเมล็ดต้องหันกลับมาปลูกข้าว

อย่างเดิม และมีพื้นที่นาหลายแปลงที่ทำการปรับปรุงพื้นที่ ขร่งพื้นที่ให้สูงขึ้น เพื่อใช้ในการทำสวนมะม่วง

ในบทนี้ ได้กล่าวถึงรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรของตำบลคลองยาง ในช่วง ปี พ.ศ. 2539-2544 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรในช่วงเวลานี้ โดยรวมแล้วมีรูปแบบใกล้เคียงกับการเปลี่ยนแปลงในช่วง ปี พ.ศ. 2518-2539 แต่จะแตกต่างกันตรงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชนา ซึ่งมีหลายๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก เช่นเดียวกับในช่วงปี พ.ศ. 2518-2539 นอกจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชประเภทต่างๆ แล้ว ยังมีประเภทการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก ตั้งแต่ช่วงเวลา พ.ศ. 2518-2544 คือ พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว และการทำนาข้าว ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ นอกจากนี้แล้ว ได้นำรูปแบบการใช้ที่ดินในปัจจุบันมาสร้างเป็นแบบจำลองการใช้ที่ดินทางการเกษตรตามความเข้มของการใช้ที่ดิน รวมถึงการคาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินทางการเกษตรต่อไปในอนาคต ทำให้ทราบถึงแนวโน้มในการขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของตำบลคลองยาง ซึ่งในการขยายพื้นที่เพาะปลูกในบางครั้ง อาจจะใช้พื้นที่ได้ไม่ตรงกับศักยภาพที่ดิน ดังนั้น ในบทที่ 5 จึงได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ