

เขตการใช้ที่ดิน

ตำบลคลองสาม
อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี

เอกสารวิชาการเลขที่ 11 (0203)/03/57 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ปทุมธานี
กันยายน 2557 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 สถานที่ ระยะเวลา และผู้ดำเนินการ	1-1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ	1-2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-2
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของพื้นที่	2-1
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	2-1
2.2 สภาพภูมิประเทศ	2-1
2.3 สภาพภูมิอากาศ	2-3
2.4 สภาพสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกร	2-6
2.5 สภาพเศรษฐกิจ	2-6
บทที่ 3 สถานภาพทรัพยากร	3-1
3.1 ทรัพยากรที่ดิน และการใช้ที่ดิน	3-1
3.2 ทรัพยากรน้ำ	3-5
3.3 ทรัพยากรป่าไม้	3-5
3.4 สภาพการใช้ที่ดิน	3-5
บทที่ 4 การประเมินคุณภาพที่ดิน	4-1
4.1 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-1
4.2 คุณภาพที่ดินที่นำมาประเมิน	4-2
4.3 การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดิน	4-3
บทที่ 5 ศักยภาพของพื้นที่ ปัญหา ความต้องการและทัศนคติของเกษตรกร	5-1
5.1 ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้และพัฒนาที่ดิน	5-1
5.2 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร	5-7

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 ศักยภาพของพื้นที่	5-9
บทที่ 6 เขตการใช้ที่ดิน	6-1
6.1 การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน	6-1
6.2 แผนการพัฒนาที่ดินเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตด้านการเกษตร	6-5
6.3 ข้อเสนอแนะการนำแผนการใช้ที่ดินไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนา ที่ดิน	6-6
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	2-5
สถิติข้อมูลภูมิอากาศ จังหวัดปทุมธานี (สถานีอุตุนิยมวิทยาปทุมธานี)	
ตารางที่ 3-1	3-4
สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 3-2	3-7
สภาพการใช้ที่ดินตามประเภทต่างๆในปัจจุบันของ ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 4-1	4-1
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลภาชี ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 4-2	4-4
ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 4-3	4-5
ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) ของที่ดินแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 4-4	4-5
ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ของที่ดินแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 5-1	5-2
ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้และการพัฒนาที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอ กลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	
ตารางที่ 6-1	6-5
เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	

สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 2-1	แผนที่ขอบเขตการปกครอง ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	2-2
รูปที่ 2	สมุดของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดปทุมธานี (สถานีอุตุนิยมวิทยาปทุมธานี)	2-5
รูปที่ 3-1	แผนที่สถานภาพทรัพยากรที่ดิน/หน่วยที่ดินตำบลตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	3-3
รูปที่ 3-2	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	3-7
รูปที่ 3-3	แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	3-9
รูปที่ 5-1	ปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตร	5-7
รูปที่ 5-2	ปัญหาด้านการครองชีพและด้านอื่นๆ	5-8
รูปที่ 5-3	ความต้องการความช่วยเหลือและส่งเสริมจากทางราชการ	5-8
รูปที่ 6-1	แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	6-7

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยได้นำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ในการพัฒนาประเทศ โดยขาดการ จัดการอย่างมีระบบเป็นผลให้ทรัพยากรธรรมชาติเกิดความเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะทรัพยากรดินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และกิจการบริการอื่นๆ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติไปอย่างฟุ่มเฟือย โดยขาดการบริหาร จัดการอย่างเหมาะสมเป็นเหตุให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าซึ่งเป็นการทำลายแหล่งต้นน้ำลำธาร โดยตรงจน ก่อให้เกิดความไม่สมดุลตามธรรมชาติ ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะน้ำท่วมภัยแล้งหรือแผ่นดินถล่ม และยัง ส่งผลให้เกิดปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำอย่างรุนแรงอัน ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อความเป็นอยู่ของประชากรและระบบเศรษฐกิจของประเทศ

ดังนั้นกรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดินจึงได้จัดทำเขตการใช้ที่ดิน ระดับตำบลโดยพิจารณาจากข้อมูลสภาพพื้นที่ ความต้องการของชุมชน แนวนโยบายด้านการเกษตรของ รัฐและท้องถิ่นในระดับต่างๆ นำมาวิเคราะห์กำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล แล้วนำเสนอผล รายงานประกอบแผนที่ขนาดมาตราส่วน 1 : 25,000 พร้อมข้อเสนอแนะด้านการจัดการที่ดิน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 กำหนดเขตการใช้ที่ดินทางการเกษตร พร้อมทั้งจัดทำแผนที่และรายงานเพื่อเสนอแนะ แนวทางการใช้ที่ดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในตำบล

1.2.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรระดับตำบล

1.3 สถานที่ ระยะเวลา และผู้ดำเนินงาน

1.3.1 สถานที่ดำเนินงานพื้นที่ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

1.3.2 ระยะเวลาดำเนินงาน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557

1.3.3 ผู้ดำเนินงาน กลุ่ม วางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.4.1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ จากฐานข้อมูลแผนที่ขนาดมาตราส่วน 1 : 25,000 อาทิ ข้อมูลดินและสภาพการใช้ที่ดิน พร้อมทั้งข้อมูล ด้านป่าไม้ตามกฎหมาย ชลประทาน ปฎิรูปที่ดินและ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นต้น ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้าน การเกษตร

1.4.2 ศึกษาวิเคราะห์ด้านนโยบายการใช้ที่ดินทั้งในระดับชาติ ระดับกระทรวง ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น

1.4.3 นำเสนอขั้นตอนการดำเนินงานและรูปแบบของการกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล ให้กับส่วนราชการในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงเกษตรกรและหมอดินอาสาในพื้นที่พร้อมรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงข้อมูลให้มีความสมบูรณ์

1.4.4 สสำรวจทัศนคติ ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดในการพัฒนาด้านเกษตรกรรม โดยนำมาประมวลผลร่วมกับข้อมูลในข้อ 1.4.1

1.4.5 กำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล พร้อมข้อเสนอแนะด้านการจัดการทรัพยากรในพื้นที่

1.4.6 จัดทำรายงานเขตการใช้ที่ดินระดับตำบล พร้อมข้อเสนอแนะ ประกอบกับแผนที่ขนาดมาตราส่วน 1 : 25,000

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติระดับตำบลอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยคำนึงถึงแนวนโยบายของรัฐในระดับต่างๆ

1.5.2 เขตการใช้ที่ดินระดับตำบล สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการพิจารณากำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านเกษตรกรรมระดับตำบล เพื่อเพิ่มผลผลิต และการใช้ทรัพยากรที่ดินอย่างยั่งยืน

บทที่ 2

สภาพทั่วไปของพื้นที่

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้ง

ตำบลคลองสาม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (รูปที่ 2-1)

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลพยอม อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลประชาธิปไตย และตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี

จังหวัดปทุมธานี

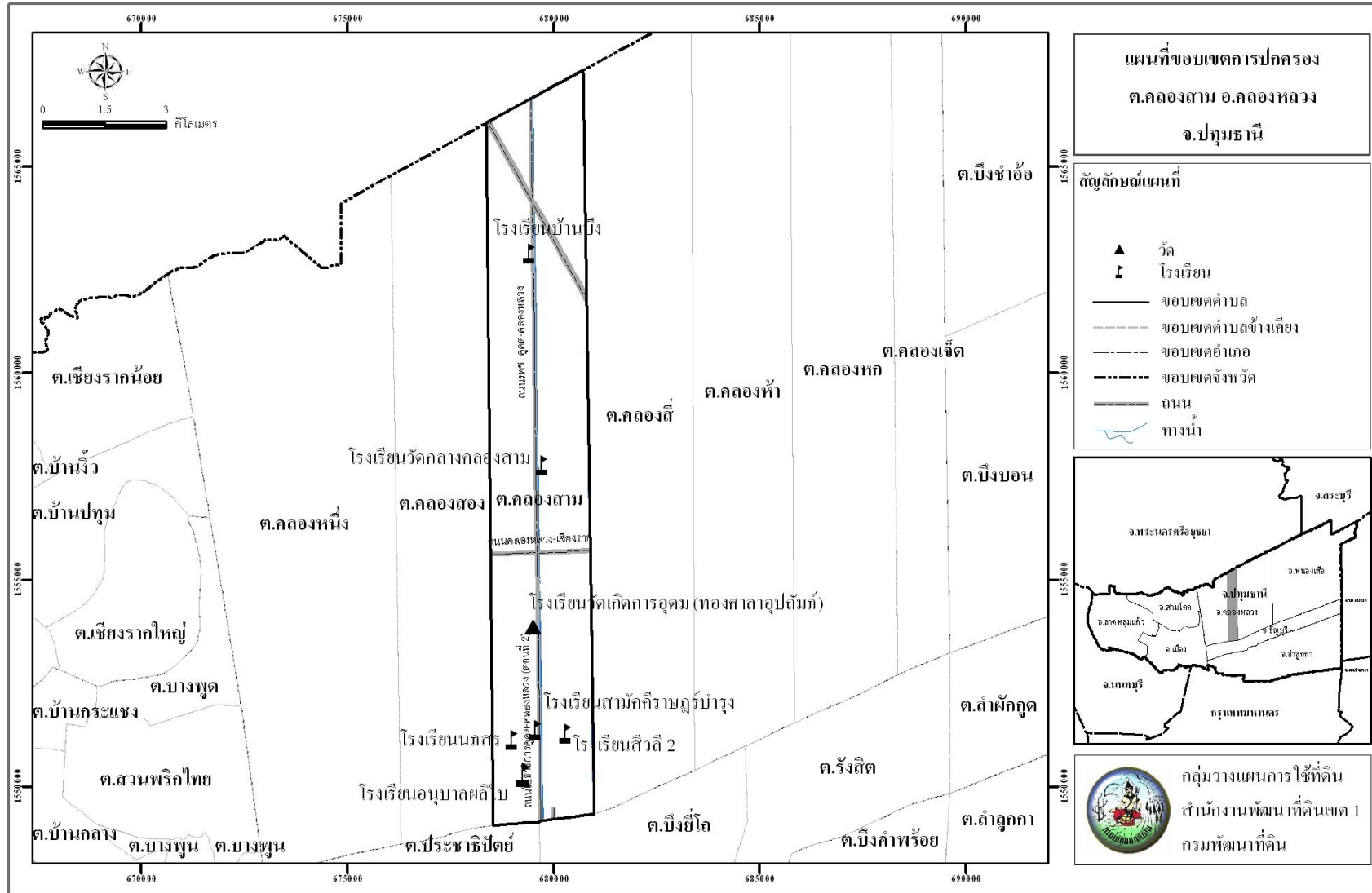
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลคลองสอง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ตำบลคลองสามมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 26,335 ไร่ หรือประมาณ 42.14 ตารางกิโลเมตร
แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน

2.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ราบเรียบมีระบบคลองส่งน้ำชลประทานครอบคลุมทั้งตำบล และลำบึงไต้เสียบตั้งอยู่ทางตอนเหนือของตำบล ระดับพื้นที่อยู่ที่ 0-2 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง



รูปที่ 2-1 แผนที่เขตการปกครอง ตำบลคลองสาม อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ที่มา : กรมการปกครอง 2548

เขตการใช้ที่ดินตำบลคลองสาม อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี

2.3 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จัดอยู่ในภูมิอากาศแบบร้อนชื้น สลับแห้ง (tropical wet and dry climate) ตามการจำแนกภูมิอากาศตามแบบของ KOPPEN (KOPPEN's classification) ในเขตนี้จะมีฤดูฝนและฤดูแล้งแตกต่างกันอย่างชัดเจน สามารถแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่ม ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน โดยฤดูนี้จะเริ่มมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมชื้นพัดปกคลุม ทำให้ฝนตกแพร่กระจายตามร่องมรสุมประกอบกับร่องความกดอากาศต่ำ (depression) พาดผ่านทางทิศตะวันออกทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกชุก โดยเฉพาะในเดือนกันยายนอากาศจะชุ่มชื้น ส่วนฤดูหนาว เริ่มประมาณเดือนเดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศจะหนาวเย็นสลับกับอากาศร้อน

จากสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยา ในรอบ 20 ปี (พ.ศ. 2537-2556) จังหวัดปทุมธานี ได้นำมาใช้พิจารณาเป็นตัวแทนลักษณะภูมิอากาศในตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-2)

2.3.1 ปริมาณน้ำฝน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,394.27 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายน มีปริมาณฝนเฉลี่ย 302.97 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคมและมกราคม มีปริมาณฝนเฉลี่ย 5.53 มิลลิเมตร ลักษณะการตกของฝนพบว่าฝนจะเริ่มตกมากขึ้น ตั้งแต่กลางเดือนเมษายนและจะตกมากที่สุดในเดือนกันยายน จากนั้นปริมาณฝนจะค่อยๆ ลดลงจนถึงปลายเดือนตุลาคม

2.3.2 อุณหภูมิ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.82 องศาเซลเซียส เดือนเมษายน มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 38.27 องศาเซลเซียส และเดือนมกราคม มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 17.91 องศาเซลเซียส

2.3.3 ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 71.54 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เดือนกันยายนมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 77.60 เปอร์เซ็นต์ และเดือน ธันวาคม มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด ประมาณ 65.87 เปอร์เซ็นต์

2.3.4 การวิเคราะห์ช่วงฤดูเพาะปลูก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูก โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย และค่าศักยภาพการระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ย (Evapotranspiration : ETo) ซึ่งคำนวณได้ด้วยโปรแกรม Cropwat (Version 8.0) เมื่อนำมาสร้างกราฟเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืช โดยพิจารณาจากระยะเวลาช่วงที่เส้นปริมาณน้ำฝนอยู่เหนือเส้น 0.5 ของค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ (0.5 ETo) ซึ่ง

สามารถนำมาหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืชของ ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้ดังนี้

1.) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูก จะอยู่ในช่วงต้นเดือนเมษายน (ปริมาณน้ำฝนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของศักยภาพการคายระเหยน้ำ) จนกระทั่งถึง ปลายเดือนพฤศจิกายน(ปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของศักยภาพการคายระเหยน้ำ) และช่วงระหว่าง ต้นเดือนพฤษภาคม ถึงปลายเดือนตุลาคม จะมีฝน ตกมากจนทำให้มีปริมาณน้ำมากเกินไปจนเกิดความต้องการของพืช (ปริมาณน้ำฝนสูงกว่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ)

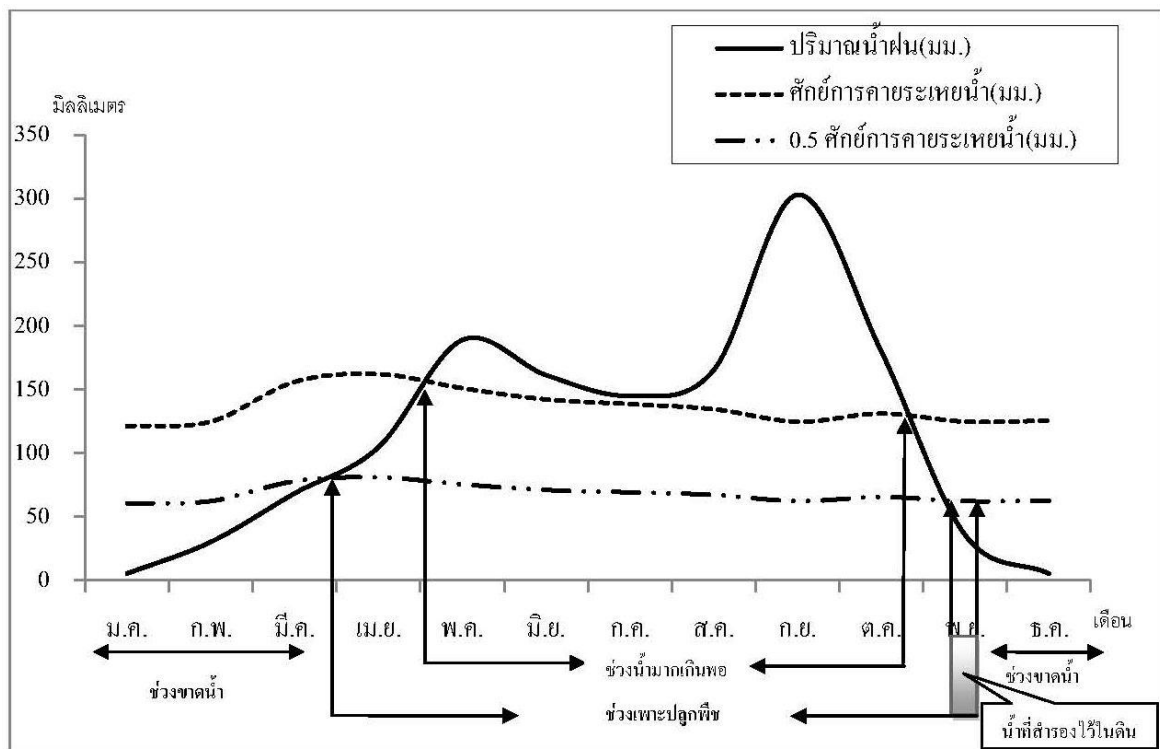
2.) ช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งจะมีปริมาณน้ำฝนและการกระจาย น้อยหรือไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งจะอยู่ในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือนมีนาคมของทุกปี

ตารางที่ 1 สถิติข้อมูลภูมิอากาศ จังหวัดปทุมธานี (สถานีอุตุนิยมวิทยาปทุมธานี)

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เป็นประโยชน์ (มม.)	อุณหภูมิสูงสุด (ซ.)	อุณหภูมิต่ำสุด (ซ.)	ความยาวนานแสงแดด (ชม./วัน)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ความเร็วลม (กม./วัน)	การคายระเหยน้ำ(มม.)*
ม.ค.	5.53	5.5	35.03	17.91	6.87	66.67	108.96	121.21
ก.พ.	30.36	28.9	36.13	20.63	6.93	68.73	126.75	124.88
มี.ค.	68.53	61.0	37.45	21.56	6.55	68.47	151.20	155.93
เม.ย.	104.73	87.2	38.27	23.63	6.99	70.00	153.43	162.00
พ.ค.	188.88	131.8	37.21	24.38	5.42	73.47	156.10	150.97
มิ.ย.	161.35	119.7	35.91	24.09	5.14	73.80	177.89	142.20
ก.ค.	145.12	111.4	35.85	23.94	4.01	74.20	182.34	138.57
ส.ค.	165.25	121.5	35.65	23.84	3.67	74.27	182.34	134.54
ก.ย.	302.97	155.3	35.14	23.57	3.93	77.60	151.20	124.80
ต.ค.	180.11	128.2	34.87	22.83	5.75	76.27	115.63	131.13
พ.ย.	35.89	33.7	34.89	20.43	7.28	69.20	124.97	124.80
ธ.ค.	5.53	5.5	34.43	18.17	7.43	65.87	120.07	125.55
รวม	1394.27	989.7	-	-	-	-	-	1636.58
เฉลี่ย	-	-	35.90	22.08	5.83	71.54	145.91	-

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี กรมอุตุนิยมวิทยา (2556)

หมายเหตุ : *จากการคำนวณด้วยโปรแกรม CROPWAT (Version 8.0)



รูปที่ 2 สมดุลของน้ำในดินเพื่อการเกษตร จังหวัดปทุมธานี (สถานีอุตุนิยมวิทยาปทุมธานี)

2.4 สภาพสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกร

สภาพสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกรตำบล คลองสาม อำเภอ คลองหลวง ได้จากการศึกษา ข้อมูลทุติยภูมิ เอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน (กรมการปกครอง, 2555) รายงานข้อมูลความเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2556 (กรมการพัฒนาชุมชน) แผนพัฒนาการเกษตรตำบล (สำนักงานเกษตรอำเภอ) และแผนพัฒนาสามปี (องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม) เป็นต้น ได้ผลการศึกษาดังนี้

2.4.1 สภาพทางสังคม

ตำบลคลองสาม มีพื้นที่ในเขต การปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม เต็มทั้งหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน มีประชากรรวมทั้งสิ้น 73,446 คน เป็นชาย 34,334 คนและเป็นหญิง 39,112 คน จำนวนบ้าน 34,749 หลังคาเรือน จำนวนประชากรเฉลี่ย 3 คนต่อหลังคาเรือน (รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน กรมการปกครอง ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555) ความหนาแน่น 1,742.90 คนต่อตารางกิโลเมตร

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีประเพณีการทำบุญตามพระพุทธศาสนาในเดือนต่างๆ ที่สืบสานต่อเนื่องกันมา มีความเป็นอยู่แบบเครือญาติผูกพันและพึ่งพาอาศัยกันให้ความเคารพนับถือพระสงฆ์ ผู้อาวุโสและผู้นำชุมชน

2.4.2 การรวมกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพของเกษตรกร

ตำบลคลองสาม มีการรวมกลุ่มของเกษตรกร โดยได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมพัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ฯ ได้แก่ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรคลองสามพัฒนา วิสาหกิจชุมชนเบเกอรี่ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรคลองสามพัฒนา วิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาชีพสตรีชนมไทยคลองสาม วิสาหกิจชุมชนสตรีเพชรพลอยเครื่องหอมโบราณ วิสาหกิจชุมชนมานา ชูชิ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตเห็ดโคนญี่ปุ่นในเขตปฏิรูปที่ดิน ม.7 วิสาหกิจชุมชนทรัพย์สำราญ วิสาหกิจชุมชนโครงการน้ำดื่มอยู่ดีมีสุขหมู่ที่ 16 วิสาหกิจชุมชนภรรยารคลองสาม วิสาหกิจชุมชนบ้านมะลิ วิสาหกิจชุมชนผู้สูงอายุบ้านเอื้ออาทรคลองสาม วิสาหกิจชุมชนฟองอำไพพัฒนา หมู่ 15 วิสาหกิจชุมชนเตยหอมคลองสาม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสตรีสมุนไพรมะม่วง 6พิมเสนน้ำและลูกประคบ วิสาหกิจชุมชนตะวันกล้า

2.5 สภาพเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจของตำบล คลองสาม ได้จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับหัวข้อ 2.4 ได้ผลการศึกษาดังนี้

2.5.1 การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน อาชีพรองลงมาเป็นการค้าขาย รับจ้าง รับราชการและอื่นๆ การถือครองที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่เช่าพื้นที่ทำการเกษตร

2.5.2 การผลิตทางการเกษตร

พืช เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ ข้าว พันธุ์ กข31 กข47 ปทุมธานี พืชอุตสาหกรรม ฯลฯ

- ผลผลิตข้าวนาปี ปีการผลิต 2556/57 เฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่
- ผลผลิตข้าวนาปรัง ปีการผลิต 2556/57 เฉลี่ย 850 กิโลกรัมต่อไร่

ปศุสัตว์ จากข้อมูลของปศุสัตว์จังหวัด ปทุมธานี (ปี 2556) เลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมของครอบครัวและบางส่วนบริโภคภายในครัวเรือน เช่น สุกร เกษตรกรจำนวน 24 ครัวเรือน เลี้ยง จำนวน 4,600 ตัว ไก่ เกษตรกรจำนวน 44 ครัวเรือน เลี้ยง จำนวน 1,543 ตัว เป็ด เกษตรกรจำนวน 2 ครัวเรือน โดยเลี้ยงเพื่อปล่อยให้หาอาหารกินเองตามธรรมชาติ

ประมง จากข้อมูลของประมงจังหวัดปทุมธานี (ปี 2556) มีเกษตรกรมีการทำประมงไว้เพื่อจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ของครอบครัวและบางส่วนบริโภคภายในครัวเรือน ประเภทฟาร์มบ่อ จำนวน 496 บ่อ พื้นที่ 233.43 ไร่ ร่องสวน 22 บ่อ พื้นที่ 15.46 ไร่ ปลาที่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืด ปลานิล ปลาดุก ปลาแรด ปลาสวาย ปลาตะเพียน ฯลฯ

2.5.3 ต้นทุนการผลิต

ข้าวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,800 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.00 บาทต่อกิโลกรัม

ข้าวนาปรัง ต้นทุนการผลิต 5,000 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิต 12.00 บาทต่อกิโลกรัม

2.5.4 การอุตสาหกรรม

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ปทุมธานี รายงานว่า พ.ศ. 2556 มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภท 2 และ 3 ตั้งอยู่ในตำบลทั้งสิ้น 35 โรง จำแนกได้ดังนี้ โรงงานผลิตแก๊วบรรจุภาชนะ จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตอาหารจากเมล็ดพืช จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตน้ำพริกแกง จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตน้ำแข็งซอง จำนวน 2 แห่ง โรงงานทำน้ำดื่ม 1 แห่ง โรงงานทำเครื่องเรือน จำนวน 2 แห่ง โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตถุงพลาสติก จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตคบแต่งตัดแปลงซ่อมแซมเครื่องเรือน จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์และซ่อมแซม จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตเครื่องควบคุมไฟฟ้า จำนวน 1 แห่ง โรงงานตัดแยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 3 แห่ง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก จำนวน 1 แห่ง เป็นต้น

2.5.5 รายได้และแหล่งสินเชื่อ

รายได้ จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ปี 2556 (จปฐ.) มีคนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อคนต่อปี

แหล่งสินเชื่อ เกษตรกรใช้บริการสินเชื่อจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร(ธ.ก.ส) สหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารพาณิชย์และเอกชน เป็นต้น

2.5.6 โครงสร้างพื้นฐาน

1) สาธารณูปโภค ได้แก่

- (1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าทุกครัวเรือน
- (2) ประปา มีประปาทุกครัวเรือน
- (3) การโทรคมนาคม มีโทรศัพท์สาธารณะ

2) สถานบริการสาธารณะและสถานที่ราชการ ได้แก่ โรงเรียน ประถมศึกษา 4 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง วัด 3 แห่ง สถานีอนามัยประจำตำบล 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วน ตำบลคลองสาม 1 แห่ง เป็นต้น

บทที่ 3

สถานภาพทรัพยากร

3.1 ทรัพยากรที่ดินและการใช้ที่ดิน

3.1.1 สถานภาพของทรัพยากรที่ดินในปัจจุบัน

จากการศึกษาสถานภาพของทรัพยากรที่ดินในปัจจุบันที่ใช้ในการเกษตรของ ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อาศัยจากการรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร แบบค่อนข้างละเอียด มาตรฐาน 1:25,000 ของจังหวัดปทุมธานี โดยสำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากร ดิน จัดทำลักษณะและสมบัติทางกายภาพและเคมีที่สำคัญเช่น เนื้อดิน การระบายน้ำของดิน ปฏิกริยา ดิน เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นคุณภาพที่ดินและนำไปใช้ในการจัดความเหมาะสมของที่ดินสำหรับ พืชเศรษฐกิจต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 3.1 และตารางที่ 3.1 ซึ่งสามารถบรรยายพอสังเขปได้ดังนี้

1) กลุ่มชุดดินที่ 11,11-rb

กลุ่มดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลาง ที่เกิดจากการทับถมตะกอนน้ำกร่อย บริเวณที่ราบน้ำทะเล เคยท่วมถึง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชันน้อย มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ทำให้มักมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ลักษณะดินบนเป็นดินเหนียวจัด สีพื้นเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลปนดำ มีจุดประสีน้ำตาลปน เหลือง และสีแดงบ้างเล็กน้อย ปฏิกริยาของดินเป็นกรดรุนแรงมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 4.0-5.0 ส่วนดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนดำ และจะมีจุดประสีแดงเพิ่มมากขึ้นกว่าดินชั้นบน จะพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารประกอบ กำมะถัน(จาโรไซต์) ในช่วงระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. จากผิวดิน ปฏิกริยาของดินเป็นกรด รุนแรงมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 3.5-4.5 และในระดับที่ลึกลงไปสีของดินจะเป็นสี น้ำตาลหรือสีดำปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง และสีแดงเพิ่มมากขึ้น ประกอบด้วย กลุ่มชุดดิน ที่ 11 ที่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 12,812 ไร่ หรือร้อยละ 51.88 ของพื้นที่ ตำบล พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนา และกลุ่มชุดดินที่ 11-rb ที่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์และ ดินมีการรกร่อง มีเนื้อที่ประมาณ 1,915 ไร่ หรือร้อยละ 7.29 ของพื้นที่ตำบล พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ผลร้าง

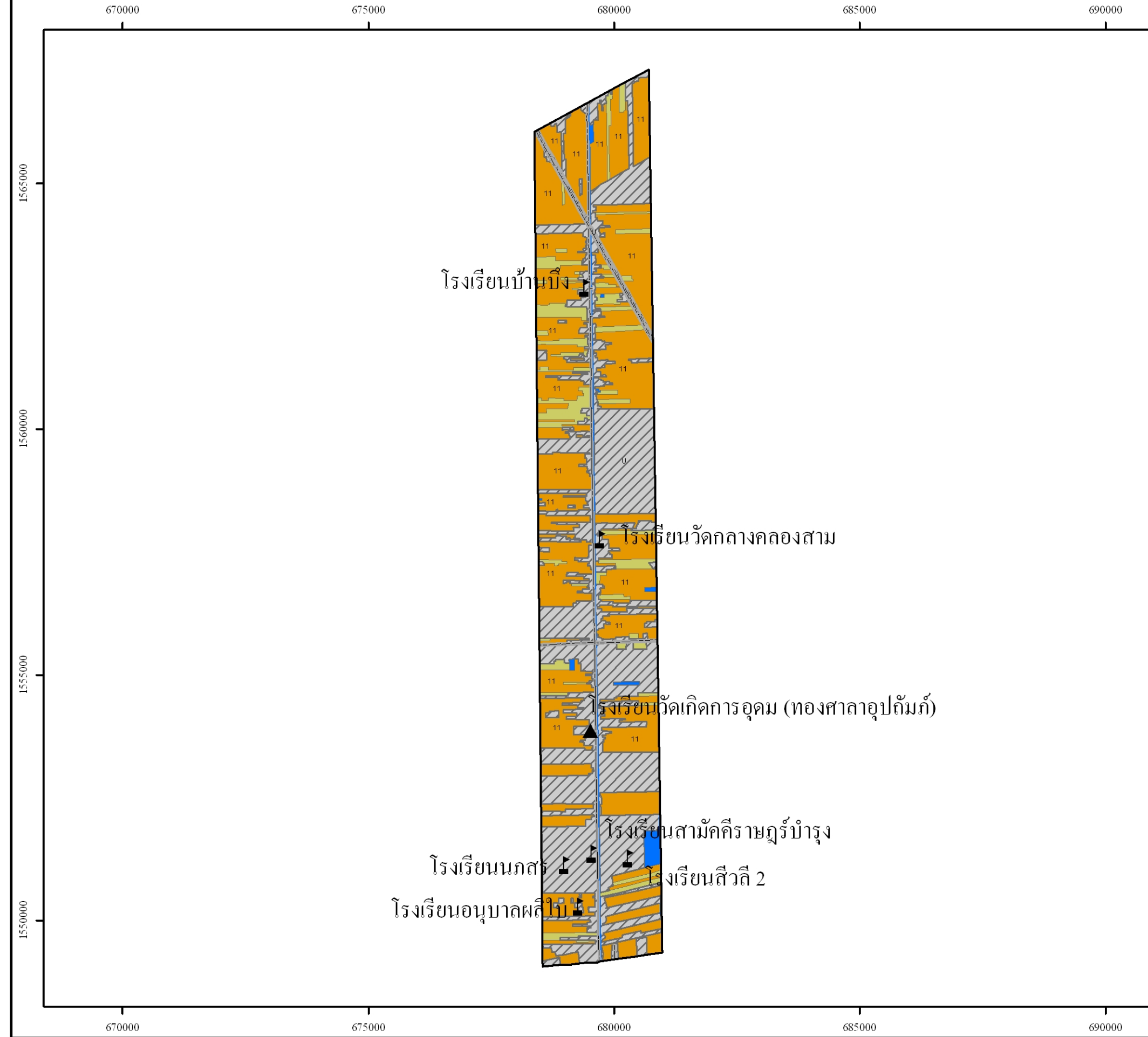
ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากดินเป็นกรดจัดมาก หรือเป็นดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลาง ซึ่งดินจะมีความเป็นกรดรุนแรงในช่วงความลึกตั้งแต่ 50-100 ซม. จากผิวดิน ทำให้เกิดการตรึงธาตุอาหารและปลดปล่อยสารที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก ดินมีโครงสร้างแน่นทึบ เมื่อดินแห้งจะแข็งและแตกกระแวง ทำให้ไถพรวนยาก คุณภาพน้ำเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนแหล่งน้ำจืด และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายให้กับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

แนวทางการจัดการ

การปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้น ที่เหมาะสม ลดและควบคุมความเป็นกรดรุนแรงมากของดินด้วยวัสดุคูปูน โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก พร้อมกับการ ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ไถกลบตอซังหรือไถกลบปุ๋ยพืชสด ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมี เพื่อช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาครั้งที่ 2

การปลูก พืชผักหรือ ไม้ผล เตรียมแปลงปลูกโดยการยกร่องกว้าง 6 -8 เมตร ร่องคูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร มีคันดินอัดแน่นล้อมรอบเพื่อป้องกันน้ำท่วม ก่อนยกร่องควรแยกหน้าดินมาทับบนดินที่ขุดมาจากร่องคูน้ำ หว่านวัสดุคูปูนบนสันร่องและร่องคูน้ำ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ เตรียมหลุมปลูกขนาด 50 x50x50 ซม. พร้อมรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับวัสดุคูปูน ในช่วงการเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก เมื่อดินเกิดการกรดเพิ่มขึ้นให้หว่านด้วยวัสดุคูปูน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก เพื่อใช้ล้างความเป็นกรดของดิน และควบคุมไม่ให้ดินเป็นกรดเพิ่มขึ้น

แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

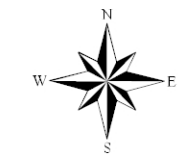


คำอธิบายหน่วยแผนที่

หน่วยแผนที่	คำอธิบายหน่วยแผนที่	เนื้อที่	ร้อยละ
11	ดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลางที่เกิดจากตะกอนน้ำทะเล	12,812	51.88
11-rb	ดินเปรี้ยวจัดลึกปานกลางที่เกิดจากตะกอนน้ำทะเล มีการขร่รง	1,915	7.29
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	10,904	38.17
W	แหล่งน้ำ	704	2.66
รวม		26,335	100.00

คำอธิบายสัญลักษณ์

- โรงเรียน
- วัด
- ขอบเขตกลุ่มชุดดิน
- ถนน
- ทางน้ำ
- ขอบเขตตำบล
- หน่วยแผนที่




กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1
กรมพัฒนาที่ดิน

รูปที่ 3-1 แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ตารางที่ 3-1 สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

หน่วย ที่ดิน	เนื้อดิน		การระบายน้ำ	ระดับความอุดม สมบูรณ์	ความลาด ชัน (%)	ระดับ CEC (%)	ระดับ BS (%)	pH		ความลึก (ซม.)	จาโรไซต์ (ซม.)	ชั้นดินเลน (ซม.)	เนื้อที่	
	บน	ล่าง						บน	ล่าง				ไร่	ร้อยละ
11	เหนียว	เหนียว	เลว	ปานกลาง	0-2	สูง	ต่ำ	4.0-5.0	3.5-4.5	>150	50-100	>100	12,812	51.88
11-rb	เหนียว	เหนียว	เลว	ปานกลาง	0-2	สูง	ต่ำ	4.0-5.0	3.5-4.0	>150	50-100	>100	1,915	7.29
U	ที่อยู่อาศัย											10,904	38.17	
W	พื้นที่น้ำ											704	2.66	
รวม												26,335	100.00	

ที่มา : สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน หมายเหตุ : rb หมายถึงดินมีการขร่ง

3.2 ทรัพยากรน้ำ

3.2.1 แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญได้แก่ ลำบึงไฉ่เสียบ

3.2.2 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

พื้นที่ของตำบล คลองสาม อยู่ในเขตชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ และยังมีบ่อน้ำในไร่นาที่เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังมีระบบประปาหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค

3.3 ทรัพยากรป่าไม้

จากข้อมูลแผนที่เขตป่าไม้ถาวรของกรมพัฒนาที่ดินและแผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติของกรมป่าไม้ เพื่อแสดงพื้นที่ป่าตามกฎหมาย พบว่าตำบล คลองสาม ไม่มีพื้นที่ป่าตามกฎหมายและจากข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2555 พบว่า นอกพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายตำบลคลองสาม ไม่มีพื้นที่ป่าอยู่เลย

หมายเหตุ: จากการวิเคราะห์แผนที่มาตราส่วน:50,000 โดยวิธีซ้อนทับด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.4 สภาพการใช้ที่ดิน

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินของ ตำบล คลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในปี พ.ศ. 255 5 โดยส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 สำนัก นโยบาย และแผนการใช้ที่ดิน พบว่า ประกอบด้วยประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ (รายละเอียด ตารางที่ 3-2 และ รูปที่ 3-2)

1) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ประมาณ 1 0,904 ไร่ หรือร้อยละ 41.41 ของเนื้อที่ทั้งหมดประกอบด้วย หมู่บ้านและที่ดินจัดสรรสร้าง หมู่บ้านบนพื้นราบ หมู่บ้านบนพื้นราบและไม้ผลผสม สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ ถนน โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 11 0,44 ไร่ หรือร้อยละ 41.92 ของเนื้อที่ทั้งหมดประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ

(2.1) นาข้าว มีเนื้อที่ประมาณ 7,470 ไร่ หรือร้อยละ 28.36 ของเนื้อที่ทั้งหมด

(2.2) นาไร่ มีเนื้อที่ประมาณ 946 ไร่ หรือร้อยละ 3.59 ของเนื้อที่ทั้งหมด

(2.3) พืชไร่ มีเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่ทั้งหมด พืชไร่ที่พบได้แก่ อ้อย

(2.4) ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ประมาณ 44 ไร่ หรือร้อยละ 0.17 ของเนื้อที่ทั้งหมด ไม้ยืนต้นที่พบ ได้แก่ ไม้ยืนต้นผสม

(2.5) ไม้ผล มีเนื้อที่ประมาณ 900 ไร่ หรือร้อยละ 3.41 ของเนื้อที่ทั้งหมด ไม้ผล
ที่พบ ได้แก่ ไม้ผลผสม มะพร้าว มะม่วง กล้วย

(2.6) ไม้ผลร้างและเสื่อมโทรม มีเนื้อที่ประมาณ 409 ไร่ หรือร้อยละ 1.55 ของเนื้อที่
ทั้งหมด

(2.7) พืชผัก มีเนื้อที่ประมาณ 169 ไร่ หรือร้อยละ 0.64 ของเนื้อที่ทั้งหมด

(2.8) ไม้ดอกไม้ประดับ มีเนื้อที่ประมาณ 369 ไร่ หรือร้อยละ 1.40 ของเนื้อที่
ทั้งหมด

(2.9) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีกและสถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่ประมาณ 48 ไร่ หรือ
ร้อยละ 0.18 ของเนื้อที่ทั้งหมด

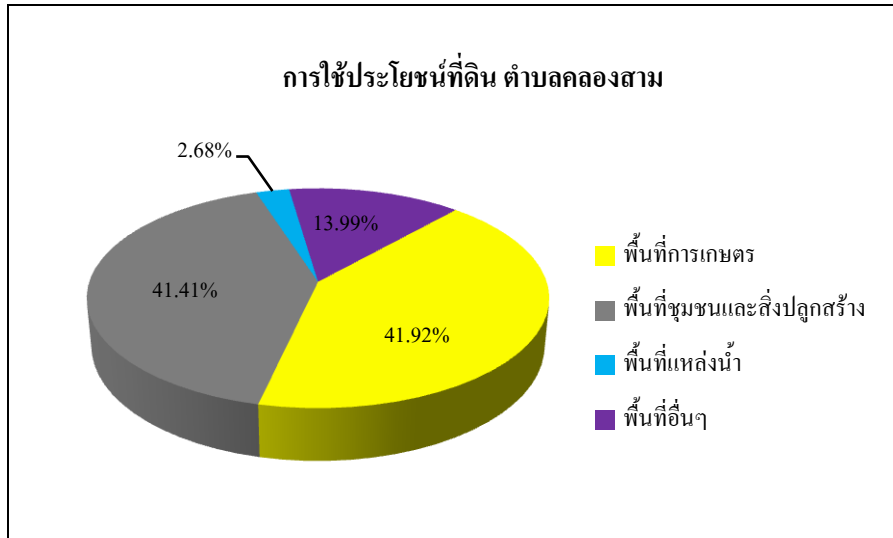
(2.10) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง มีเนื้อที่ประมาณ 57 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของ
เนื้อที่ทั้งหมด

(2.11) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม มีเนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ หรือร้อยละ 0.10 ของ
เนื้อที่ทั้งหมด

(2.12) สถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่ประมาณ 584 ไร่ หรือร้อยละ 2.22 ของเนื้อที่
ทั้งหมด

3) พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ประมาณ 704 ไร่ หรือร้อยละ 2.68 ของเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่
บ่อน้ำ ในไร่นา คลองชลประทาน

4) พื้นที่อื่นๆ มีเนื้อที่ประมาณ 3,683 ไร่ หรือร้อยละ 13.99 ของเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ พื้นที่ลุ่ม ที่ทิ้งขยะ

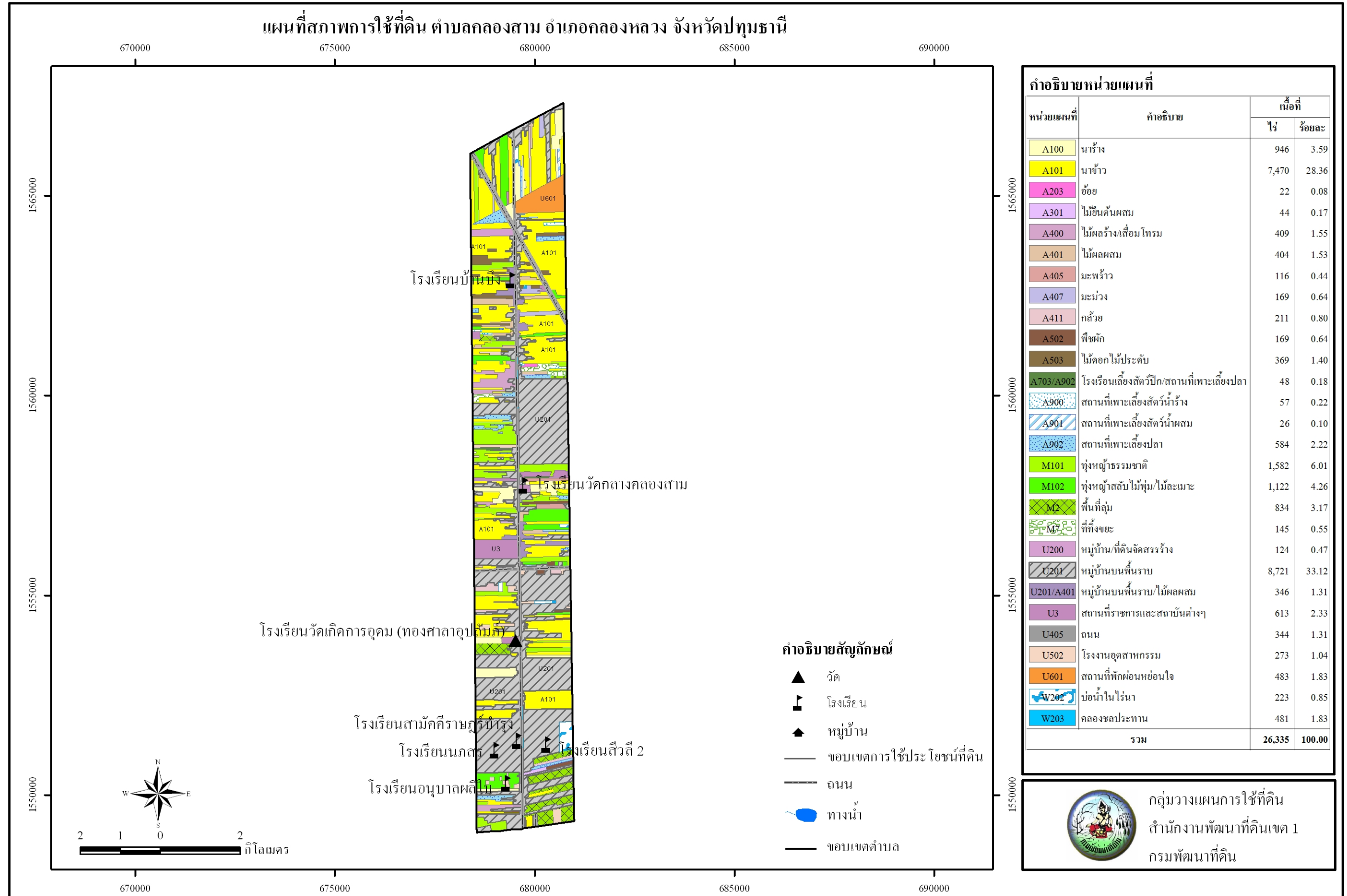


รูปที่ 3-2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลคลองสาม

ตารางที่ 3-2 สภาพการใช้ที่ดินตามประเภทต่างๆ ในปัจจุบันของ ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
1.พื้นที่เกษตรกรรม	11,044	41.94
– นาไร่	946	3.59
– นาข้าว	7,470	28.36
– อ้อย	22	0.08
– ไม้ยืนต้นผสม	44	0.17
– ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	409	1.55
– ไม้ผลผสม	404	1.53
– มะพร้าว	116	0.44
– มะม่วง	169	0.64
– ก่อขัง	211	0.80
– พืชผัก	169	0.64
– ไม้ดอกไม้ประดับ	369	1.40
– โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก/สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	48	0.18
– สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไร่	57	0.22
– สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	26	0.10

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
- สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	584	2.22
2. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	10,904	41.40
- หมู่บ้าน/ที่ดินจัดสรรร้าง	124	0.47
- หมู่บ้านบนพื้นราบ	8,721	33.12
- หมู่บ้านบนพื้นราบ/ไม้ผลผสม	346	1.31
- สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	613	2.33
- ถนน	344	1.31
- โรงงานอุตสาหกรรม	273	1.04
- สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	483	1.83
3. พื้นที่แหล่งน้ำ	704	2.67
- บ่อน้ำในไร่นา	223	0.85
- คลองชลประทาน	481	1.83
4. พื้นที่อื่นๆ	3,683	13.99
- ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	1,582	6.01
- ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	1,122	4.26
- พื้นที่ลุ่ม	834	3.17
- ที่ทิ้งขยะ	145	0.55
รวม	26,335	100.00



รูปที่ 3-3 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

บทที่ 4

การประเมินคุณภาพที่ดิน

การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นการพิจารณาศักยภาพของหน่วยทรัพยากรดินต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในระดับการจัดการที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากสมบัติของดินด้านกายภาพและเคมี สถานภาพเศรษฐกิจและสังคม สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช รวมทั้งความยากง่ายในการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืช หรือประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.1 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

หมายถึง ชนิดหรือระบบที่ดินด้านการเกษตร สภาพการผลิต ลักษณะการดำเนินงาน การใช้แรงงาน เทคโนโลยีและการจัดการ จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดำเนินการโดยส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 รวมทั้งนโยบายพัฒนาการเกษตรของรัฐ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และความต้องการของท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี สามารถกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-1 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ประเภท	ชนิดพืช	พันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)
การใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก	ข้าว		
	- นาปี	กข31 กข47 ปทุมธานี	800
	- นาปรัง	พิชณุ โลก ฯลฯ	850
การใช้ประโยชน์ที่ดินทางเลือก	ไม้ผล	-	-
	ไม้ยืนต้น	-	-
	พืชผัก	-	-
	ไม้ดอกไม้ประดับ	-	-

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานี

4.2 คุณภาพที่ดินที่นำมาประเมิน

คุณภาพที่ดิน (Land Qualities :LQ) ที่นำมาประเมินสำหรับการปลูกพืชในระบบของ FAO Framework ได้กำหนดไว้ 25 ชนิด สำหรับในพื้นที่ตำบลนี้อาจนำคุณภาพที่ดินมาประเมินเพียงไม่กี่ชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของข้อมูล ความแตกต่างของภูมิภาค และระดับความรุนแรงของคุณลักษณะดินที่มีผลต่อผลผลิตตลอดจนชนิดของพืช และความต้องการการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Requirements : LUR) ดังนั้นคุณภาพที่ดินที่นำมาใช้มีดังนี้

- **ระบบอุณหภูมิ (Temperature regime : t)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูเพาะปลูกเพราะอุณหภูมิมิอิทธิพลต่อการงอกของเมล็ด การออกดอกของพืชบางชนิดและมีส่วนสัมพันธ์กับขนาดการสังเคราะห์แสง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช

- **ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อรากพืช (Moisture availability : m)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ระยะเวลาของการท่วมขังของน้ำในฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีหรือความต้องการน้ำในช่วงการเจริญเติบโตของพืช และลักษณะของเนื้อดิน ซึ่งมีผลทางอ้อมในเรื่องความจุในการอุ้มน้ำที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

- **ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (Oxygen availability : o)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ สภาพการระบายน้ำของดิน ทั้งนี้พืชโดยทั่วไปรากพืชต้องการออกซิเจนในขบวนการหายใจ

- **ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (Nutrient availability : s)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน

- **สภาวะการหยั่งลึกของราก (Rooting conditions :r)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลึกของดิน ความลึกของระดับน้ำใต้ดิน และชั้นการหยั่งลึกของราก โดยความยากง่ายของการหยั่งลึกของรากในดินมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะเนื้อดิน โครงสร้างของดิน การเกาะตัวของดิน และปริมาณกรวดหรือเศษหินที่พบในหน้าตัดดิน

- **ความเสียหายจากน้ำท่วม (Flood hazard :f)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ จำนวนครั้งที่น้ำท่วมในช่วงรอบปี

- **การมีเกลือมากเกินไป (Excess of salts :x)** คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของพืช

- **สารพิษ (Soil toxicities :z)** ระดับความลึกของชั้น jarosite ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อปฏิกิริยาของดินจะทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก ปริมาณซัลเฟตของเหล็กและอลูมิเนียมในดินจะสูงมากจนเป็นพิษต่อพืช

ในที่นี้พิจารณาความเป็นกรดเป็นด่างของดินซึ่งจะมีผลต่อความเจริญเติบโตของพืช เนื่องจากปฏิกิริยาดินจะทำให้สภาพต่างๆ ทางด้านเคมีและชีวภาพของดินถูกเปลี่ยนไปในสภาพที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกหรือมีผลต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน โดยกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดินสามารถเป็นตัวควบคุมระดับของธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชได้ ด้วยสาเหตุนี้จึงต้องมีการปรับปรุงสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน โดยขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูกด้วย เพื่อให้ความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสม

- ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (Potential for mechanization :w) คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่ ปริมาณหิน โส่ ปริมาณก้อนหิน และการมีเนื้อดินเหนียวจัด ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 นี้ อาจเป็นอุปสรรคต่อการไถพรวนโดยเครื่องจักร

- ความเสียหายจากการกัดกร่อน (Erosion hazard :e) คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่

4.3 การจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดิน

หลักการของ FAO Framework ได้จำแนกอันดับความเหมาะสมของที่ดินเป็น 2 อันดับ (Order) คือ

- (1) อันดับที่เหมาะสม(Order S : Suitability)
- (2) อันดับที่ไม่เหมาะสม(Order N : Not Suitability)

และจาก 2 อันดับที่ได้แบ่งย่อยออกเป็น 4 ชั้น (Class) ดังนี้

S1 : ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (Highly Suitable)

S2 : ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (Moderately Suitable)

S3 : ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (Marginally Suitable)

N : ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (Not Suitable)

การจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินในพื้นที่ตำบลเป็นการประเมินความสามารถของดินหรือประเมินศักยภาพของดินต่อการปลูกพืชหรือประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้กล่าวไว้แล้ว โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพที่ดินจากกลุ่มชุดดินที่ได้ทำการสำรวจไว้ในชั้นละเอียด (ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1, 2551) กับความต้องการปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืชหรือประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละชนิด เพื่อจำแนกชั้นความเหมาะสมของชุดดินต่างๆ ต่อประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ทั้งนี้ได้ทำการจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินดังกล่าวออกเป็น 4 ชั้น โดยใช้ปัจจัยหรือข้อชี้แจงต่างๆ พิจารณาผลของการจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินในพื้นที่ตำบลได้ดังตารางที่ 4-2 และการจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินดังกล่าว สามารถสรุปชุดดินและเนื้อที่ของแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีชั้นความเหมาะสมปานกลาง และชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ดังตารางที่ 4-3 และ 4-4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-2 ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

หน่วย แผนที่ดิน	ข้าว	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	มันสำปะหลัง	อ้อยโรงงาน	มะพร้าว	มะม่วง	พืชผัก	ยางพารา	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
เขต ชลประทาน											
11	S2zk	S3ozk	S3ork	S3ork	S3ork	S3ork	S3ork	S3orkzk	S2k	12,812	51.88
11-rb	S3oz	S2sz	S2z	S2sz	S2z	S2s	S2sz	S2z	S2z	1,915	7.29
U	ที่อยู่อาศัย									10,904	38.17
W	แหล่งน้ำ									704	2.66
รวม										26,335	100.00

คำอธิบาย

- S1 = ชั้นที่มีความเหมาะสมของที่ดินสูง
- S2 = ชั้นที่มีความเหมาะสมของที่ดินปานกลาง
- S3 = ชั้นที่มีความเหมาะสมของที่ดินเล็กน้อย
- N = ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสมของที่ดิน
- o = ข้อจำกัดของที่ดินเนื่องจากความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช
- s = ข้อจำกัดของที่ดินเนื่องจากความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร
- r = ข้อจำกัดของที่ดินเนื่องจากสภาวะการหยั่งลึกของราก
- z = ข้อจำกัดของที่ดินเนื่องจากสารพิษ
- k = ข้อจำกัดของที่ดินเนื่องจากสภาวะการเขตกรรม

ตารางที่ 4-3 ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) ของที่ดินแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน
1. ข้าว	11
2. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	11-rb
3. มันสำปะหลัง	11-rb
4. อ้อยโรงงาน	11-rb
5. มะพร้าว	11-rb
6. มะม่วง	11-rb
7. พืชผัก	11-rb
8. ยางพารา	11-rb
9. ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	11

ตารางที่ 4-4 ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ของที่ดินแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	หน่วยที่ดิน
1. ข้าว	11-rb
2. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	11
3. มันสำปะหลัง	11
4. อ้อยโรงงาน	11
5. มะพร้าว	11
6. มะม่วง	11
7. พืชผัก	11
8. ยางพารา	11
9. ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	-

บทที่ 5

ศักยภาพของพื้นที่ปัญหา – ความต้องการและทัศนคติของเกษตรกร

ศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิที่สำรวจได้ในพื้นที่ตำบลและข้อมูลทุติยภูมิ รายงานแผนพัฒนาการเกษตร แผนพัฒนา 3 ปีและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานองค์กรบริหารส่วนตำบลและหรือเทศบาล โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้และพัฒนาที่ดิน ส่วนที่ 2 ปัญหาของเกษตรกร(ปัญหาด้านการประกอบอาชีพและปัญหาด้านการครองชีพ)และความต้องการของเกษตรกร(ความต้องการด้านการประกอบอาชีพและความต้องการด้านการครองชีพ)ส่วนที่ 3 ศักยภาพของพื้นที่(จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของพื้นที่)

5.1 ทัศนคติของเกษตรกรด้านการใช้และการพัฒนาที่ดิน

จากการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับทัศนคติด้านการใช้และการพัฒนาที่ดิน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวในเขตชลประทาน สภาพดินที่ใช้ทำการเกษตรในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว หากสภาพดินเสื่อมโทรมเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยการใส่สารปรับปรุงดิน เช่น ปูนมาร์ล ปูนโดโลไมท์ ใส่ปุ๋ยชีวภาพ ใส่ปุ๋ยพืชสด เช่น โสน ถั่วต่างๆ และใส่ปุ๋ยเคมีในด้านแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากโครงการชลประทานเป็นหลัก เกี่ยวกับปัญหากัญแห้งหรือขาดแคลนน้ำ พบว่าเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่ประสบปัญหาส่วนปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่การเกษตรพบว่าเกษตรกรร้อยละ 38.89 ประสบปัญหา โดยประสบปัญหาปี 2554 ในด้านความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกอยู่เดิมเป็นพืชอุตสาหกรรมเช่น อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ยางพารา ยูคาลิปตัส ไม้ผลหรือสบู่ดำ เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 100.00 ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงโดยให้เหตุผลว่าพืชเดิมที่ปลูกได้รับผลผลิตเร็ว ราคาผลผลิตดี มีตลาดรองรับเป็นที่ต้องการของตลาด และใช้แรงงานน้อย ในด้านความสนใจต่อพืชชนิดใหม่หรือพันธุ์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 50.00 สนใจและมีความสนใจในการทำเกษตรอินทรีย์แบบใช้สารเคมีระดับปลอดภัย ปัจจุบันการทำเกษตรอินทรีย์ในตำบลยังไม่แพร่หลายมากนัก นอกจากนี้เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดมีความสนใจในการทำการเกษตรแบบพอเพียงเกี่ยวกับการรวมกลุ่มกันผลิตหรือขายผลผลิตทางการเกษตรมีเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 83.33 มีการรวมกลุ่มกันผลิตหรือขายผลผลิตซึ่งทำให้มีอำนาจในการต่อรองราคาสินค้า สำหรับแนวทางในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรมีเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดทราบแนวทางในการเพิ่มผลผลิตโดยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการใส่ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และวัสดุต่างๆเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปุ๋ยสด

เช่น พืชตระกูลถั่ว โสนอัฟริกัน ปอเทือง แล้วไถกลบ เข้ารับการฝึกอบรมหาความรู้เพิ่ม และเปลี่ยนพันธุ์ใหม่ ในด้านการเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 88.89 ของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า

ในด้านการได้รับบริการจากกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 66.67 เคยได้รับบริการจากกรมพัฒนาที่ดินโดยประเภทบริการที่ได้รับได้แก่ ผลิภัณฑ์ปรับปรุงบำรุงดิน(สารเร่ง พด. ต่างๆ) คำแนะนำวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เข้ารับการฝึกอบรมดูงาน และตรวจสอบสภาพดิน เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 22.22 ต้องการความช่วยเหลือด้านการพัฒนาแหล่งน้ำโดยเฉพาะขุดลอกแหล่งน้ำ วางท่อหรือคลองหรือระบบส่งน้ำ ในด้านความยินดีที่จะปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่การเกษตรบางส่วนเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 44.44 ยินดีที่จะทำตาม เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 66.67 เคยรับทราบเกี่ยวกับผลิภัณฑ์ปรับปรุงบำรุงดินของกรมพัฒนาที่ดินและร้อยละ 91.67 เคยทดลองใช้ผลิภัณฑ์โดยได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ และหมอดิน สำหรับผลิภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินที่ใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินที่เกษตรกรตัวอย่างต้องการมากที่สุดได้แก่ สารเร่ง พด.2 ใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด สารเร่ง พด.7 ใช้ผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช และสารเร่ง พด.3 ใช้ผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช ดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 ทศนคติของเกษตรกรด้านการใช้และพัฒนาที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

รายการ	ร้อยละ
❖ พืชหลักที่เกษตรกรปลูก	
ข้าว	100.00
เขตชลประทาน	100.00
นาเดย	11.11
❖ สภาพดินที่เกษตรกรปลูกพืชหลัก	
ดินไม่มีปัญหา	
ดินเหนียว	94.44
ดินมีปัญหา	
ดินเปรี้ยว	38.89
ดินเค็ม	5.56
❖ วิธีแก้ไขดินเสื่อมโทรมของเกษตรกร	
ใส่วัสดุปรับปรุงบำรุงดิน	
เขตการใช้ที่ดินตำบลคลองสาม	อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ตารางที่ (5-1) ต่อ

รายการ	ร้อยละ
ใส่สารปรับปรุงดิน เช่น ปูนมาร์ล ปูนโดโลไมท์	66.67
ใส่ปุ๋ยชีวภาพ	61.11
ใช้ปุ๋ยพืชสด เช่น โสน ถั่วต่างๆ	44.44
ใส่ปุ๋ยเคมี	38.89
ใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก	27.78
ใช้วิธีทางพืช	
ไม่เผาเศษ/ซากพืช	5.56
❖ แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการทำการเกษตร	
แหล่งน้ำธรรมชาติ	
น้ำฝน	22.22
ห้วย คลอง	16.67
แม่น้ำ	5.56
หนอง บึง	5.56
แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	
น้ำจากโครงการชลประทาน	94.44
❖ พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรประสบปัญหาภัยแล้ง/ขาดแคลนน้ำที่ทำให้พืชที่ปลูกเสียหาย	
ไม่มี	100.00
❖ พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรประสบปัญหาน้ำท่วมที่ทำให้พืชที่ปลูกเสียหาย	
ไม่มี	61.11
มี	38.89
❖ ช่วงระยะเวลาการเกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตร	
ปี 2554	85.71
3-5 ปีต่อครั้ง	14.29
❖ เกษตรกรต้องการเปลี่ยนจากพืชที่ปลูกอยู่เดิมเป็นพืชอุตสาหกรรม	
ไม่ต้องการ	100.00
❖ เกษตรกรไม่ต้องการเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกเพราะพืชเดิม	
ได้รับผลผลิตเร็ว	66.67

ตารางที่ (5-1) ต่อ

รายการ	ร้อยละ
ราคาผลผลิตดี	61.11
มีตลาดรองรับ/เป็นที่ต้องการของตลาด	55.56
ใช้แรงงานน้อย	27.78
ปลูกไว้บริโภคในครัวเรือน	27.78
❖ ความสนใจของเกษตรกร เมื่อมีผู้มาแนะนำส่งเสริมพืชชนิดใหม่หรือพันธุ์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่	
สนใจ	50.00
ไม่สนใจ	44.44
ไม่แน่ใจ	5.56
❖ แนวทางของเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตพืช	
ทราบ	100.00
ใส่ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และวัสดุต่างๆ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน	94.44
ปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น พืชตระกูลถั่ว โสนอัฟริกัน ปอเทือง แล้วไถกลบ	33.33
เข้ารับการฝึกอบรม/หาความรู้เพิ่ม	33.33
เปลี่ยนพันธุ์ใหม่	27.78
❖ ความสนใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรอินทรีย์	
สนใจ	61.11
ไม่สนใจ	38.89
❖ ชนิดของเกษตรอินทรีย์ที่เกษตรกรสนใจ	
ใช้สารเคมีระดับปลอดภัย	90.91
ไม่ใช้สารเคมี	9.09
❖ การทำการเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้าน/ตำบล	
ไม่มี	94.44
มี	5.56
❖ ความสนใจของเกษตรกรที่จะทำการเกษตรแบบพอเพียง	
สนใจ	100.00
❖ การรวมกลุ่มกันผลิตหรือจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรในหมู่บ้าน	
มี	83.33

ตารางที่ (5-1) ต่อ

รายการ	ร้อยละ
ไม่มี	16.67
❖ เกษตรกรมีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้	
ไม่เลี้ยง	88.89
เลี้ยง	11.11
❖ ชนิดของสัตว์ที่เลี้ยง	
สัตว์ปีก	100.00
ปลา	50.00
❖ บริการจากกรมพัฒนาที่ดินที่เกษตรกรในหมู่บ้าน/ตำบล เคยได้รับ	
มี	66.67
ไม่มี	33.33
❖ ชนิดของบริการที่ได้รับจากกรมพัฒนาที่ดิน	
ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงบำรุงดิน(สารเร่ง พด. ต่างๆ)	75.00
คำแนะนำวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน	58.33
เข้ารับการศึกษาอบรม/ดูงาน	25.00
ตรวจสอบสภาพดิน	25.00
❖ การพัฒนาแหล่งน้ำในหมู่บ้าน เกษตรกรคิดว่ากรมพัฒนาที่ดินควรสนับสนุน/ช่วยเหลือ	
ไม่ต้องสนับสนุน	77.78
สนับสนุน/ช่วยเหลือ	22.22
❖ ประเภทแหล่งน้ำที่เกษตรกรต้องการให้กรมพัฒนาที่ดินช่วยเหลือ ได้แก่	
ขุดลอกแหล่งน้ำ	75.00
วางท่อ/คลอง/ระบบส่งน้ำ	50.00
❖ ความเต็มใจของเกษตรกรที่จะปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันรักษาหน้าดินและอนุรักษ์น้ำในพื้นที่เพาะปลูก	
ไม่แน่ใจ	44.44
ยินดี	44.44
ไม่ยินดี	11.11
❖ เหตุผลที่เกษตรกรไม่ยินดีปลูกหญ้าแฝก	
พื้นที่ราบไม่ลาดชันจึงไม่มีปัญหาดินถูกชะล้างพังทลาย	100.00
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต1	กรมพัฒนาที่ดิน

ตารางที่ (5-1) ต่อ

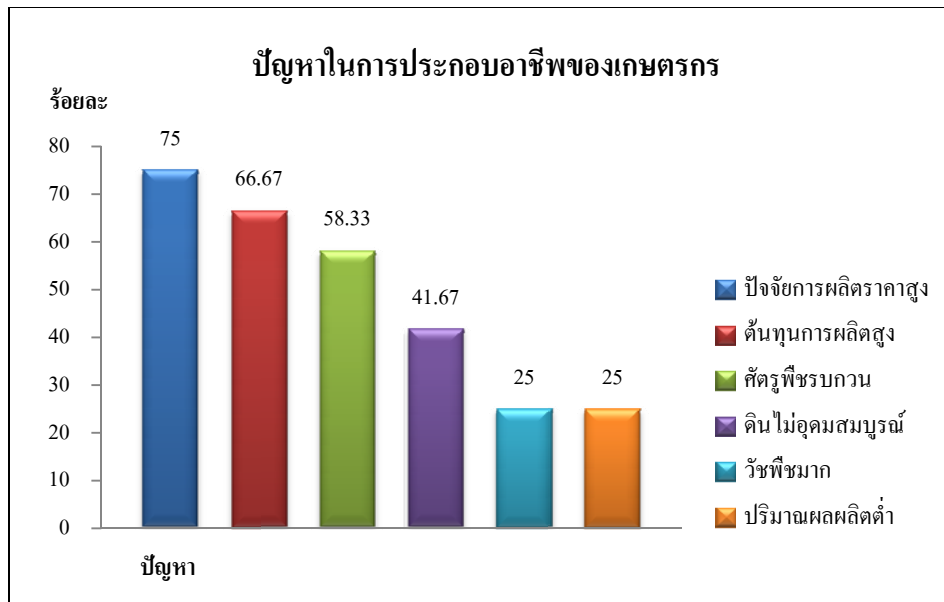
รายการ	ร้อยละ
❖ เกษตรกรเคยรับทราบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปรับปรุงบำรุงดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน	
เคย	66.67
ไม่เคย	33.33
เกษตรกรที่ทราบข้อมูลผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินเคยทดลองใช้	91.67
เกษตรกรที่ทราบข้อมูลผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินไม่เคยทดลองใช้	8.33
❖ บุคคล/สื่อที่แนะนำให้เกษตรกรใช้ผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน	
เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน	90.91
เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ/ตำบล และ/หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น	45.45
หมอดินหมู่บ้าน/ตำบล	27.27
❖ ชนิดผลิตภัณฑ์บำรุงดินของกรมพัฒนาที่ดินที่เกษตรกรต้องการใช้	
สารเร่ง พด.2 ใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำ	50.00
เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	38.89
สารเร่ง พด.7 ใช้ผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช	33.33
สารเร่ง พด.3 ใช้ผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช	27.78
หญ้าแฝก	16.67
สารเร่ง พด.1 ใช้ทำปุ๋ยหมัก	16.67

ที่มา : จากการสำรวจ , 2557

5.2 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร

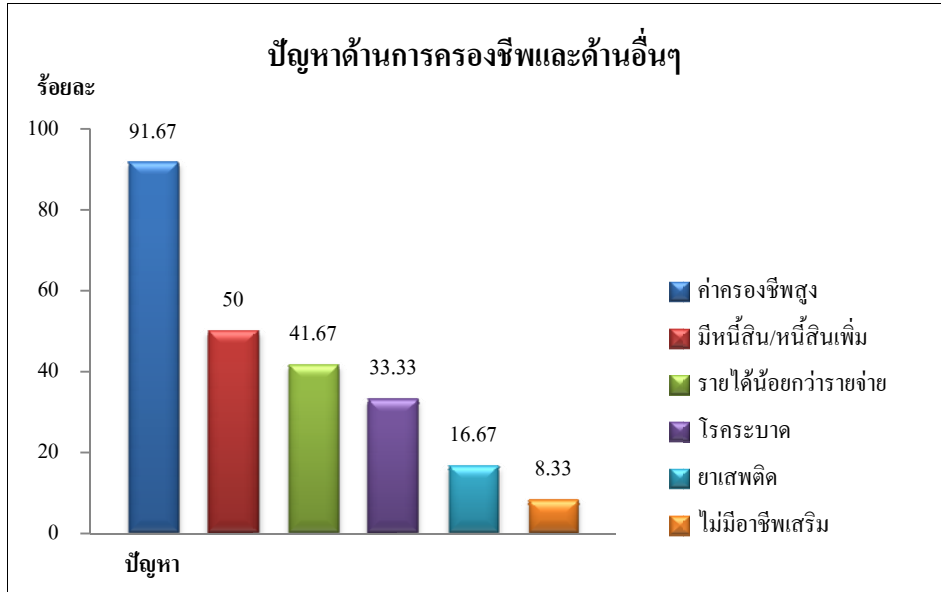
5.2.1 ปัญหาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรและการครองชีพ

จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกรตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรในตำบลประสบปัญหาที่สำคัญสองประการได้แก่ ปัญหาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรและด้านการครองชีพ ซึ่งปัญหาในการประกอบอาชีพมีเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 66.67 ประสบปัญหาโดยปัญหาที่สำคัญที่เกษตรกรตัวอย่างประสบเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ปัจจัยการผลิตราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ต้นทุนการผลิตสูง ศัตรูพืชรบกวน และดินไม่อุดมสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 66.67 58.33 และ 41.67 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นปัญหาอื่นๆที่แตกต่างกันไป ดังกราฟที่ 5-1



กราฟที่ 5-1 ปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตร

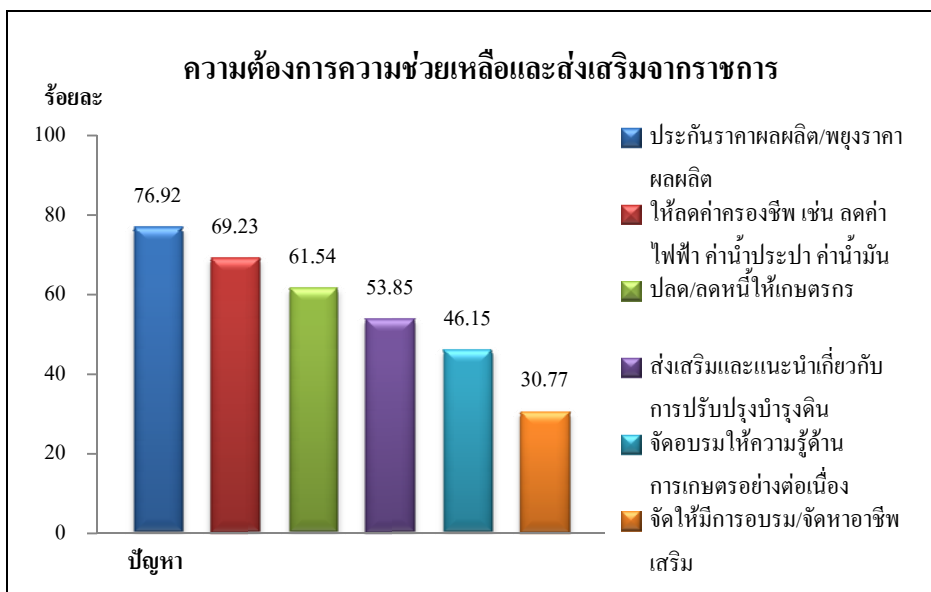
ส่วนปัญหาด้านการครองชีพและด้านอื่นๆ เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 66.67 ประสบปัญหา โดยปัญหาที่สำคัญที่เกษตรกรตัวอย่างประสบเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ค่าครองชีพสูง คิดเป็นร้อยละ 91.67 ของเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบปัญหาด้านการครองชีพและด้านอื่นๆ รองลงมาได้แก่ มีหนี้สิน/หนี้สินเพิ่ม รายได้น้อยกว่ารายจ่าย และโรคระบาด คิดเป็นร้อยละ 50.00 41.67 และ 33.33 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นปัญหาอื่นๆที่แตกต่างกันไป ดังกราฟที่ 5-2



กราฟที่ 5-2 ปัญหาด้านการครองชีพและด้านอื่นๆ

5.2.2 ความต้องการความช่วยเหลือและส่งเสริมจากราชการ

จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกรตัวอย่าง พบว่ามีเกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 66.67 ต้องการความช่วยเหลือจากราชการ ซึ่งความต้องการความช่วยเหลือที่เกษตรกรตัวอย่างต้องการเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ประกันราคาผลผลิต/พุงราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของเกษตรกรตัวอย่างที่ต้องการความช่วยเหลือ รองลงมาได้แก่ ให้ลดค่าครองชีพ เช่น ลดค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าน้ำมัน ปลด/ลดหนี้ให้เกษตรกร ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 69.23 61.54 และ 53.85 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นปัญหาอื่นๆที่แตกต่างกันไป ดังกราฟที่ 5-3



กราฟที่ 5-3 ความต้องการความช่วยเหลือและส่งเสริมจากราชการ

5.3 ศักยภาพของพื้นที่

ศักยภาพของพื้นที่ ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์สภาพในพื้นที่ของตำบลที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน รวมทั้งปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดในการพัฒนาในด้านต่างๆ ข้อมูลที่ศึกษาได้จากข้อมูลปฐมภูมิที่สำรวจในพื้นที่ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่นโยบายของระดับต่างๆ แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล แผนพัฒนา 3 ปี องค์การบริหารส่วนตำบล แผนงานและโครงการต่างๆ เป็นต้น ได้ผลการศึกษาดังนี้

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

จุดแข็ง

- สภาพพื้นที่อยู่ในพื้นที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ เหมาะสมแก่การเกษตรกรรม
- ทรัพยากรดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวลิกปานกลาง มีความเหมาะสมต่อการเกษตร ได้แก่ การทำนา และปลูกพืชผัก
- พื้นที่ทั้งหมดของตำบลอยู่ในเขตชลประทาน ทำให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรนอกฤดูการเพาะปลูก

จุดอ่อน

- ประสบปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูน้ำหลากหรือช่วงที่มีพายุฝนพัดผ่าน 3-5 ปีต่อครั้ง ทำให้พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน, (2557)
- ประสบปัญหาทรัพยากรดินที่เป็นดินเปรี้ยวจัด ปฏิภานดินเป็นดินกรดจัด และดินเค็ม การระบายน้ำแลว และความอุดมสมบูรณ์ต่ำซึ่งต้องมีการจัดการที่เหมาะสม
- เกษตรกรบางส่วนขาดองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรดินและน้ำเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ตัวอย่างเช่น การทำการเกษตรตลอดทั้งปี โดยมีได้พักดินหรือฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดิน
- เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชและวัชพืชปริมาณมาก เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต สารเคมีบางส่วนได้ตกค้างและสะสมอยู่ในดิน ตลอดจนได้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและผู้น้ำ รวมถึงผู้บริโภคผลผลิตทางการเกษตร

โอกาส

- รัฐบาลได้กำหนดเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ ประกอบกับประชาชนมีความต้องการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากสารพิษมากขึ้น ทำให้เกษตรกรได้ลดปริมาณการใช้สารเคมีลงและหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธีมากขึ้น
- เนื่องจากวิกฤตโลกร้อน ทำให้หน่วยงานของรัฐ มีนโยบายและมาตรการต่างๆ ในการอนุรักษ์พื้นที่ฟูและส่งเสริม การจัดการทรัพยากรดิน น้ำและป่าไม้ อย่างถูกต้องเหมาะสมและยั่งยืน เช่น การปลูกพืชคลุมดินและการปลูกต้นไม้ยืนต้น เป็นต้น
- รัฐบาลมีนโยบายการฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ที่ดินทิ้งร้างและที่ดินว่างเปล่า เพื่อให้ใช้ทรัพยากรที่ดินให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

อุปสรรค

- สภาพอากาศปัจจุบันมีความแปรปรวนจากผลกระทบของภาวะโลกร้อน ทำให้เกิดปัญหาภัยธรรมชาติอยู่บ่อยครั้ง รวมถึงการระบาดของโรคและแมลงที่ควบคุมได้ยาก
- การถือครองที่ดินของเกษตรกรลดลง เนื่องจากนโยบายที่ดิน กำหนดให้ที่ดินเป็นทรัพยากรที่มีค่า มีราคาและมีเจ้าของ เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขายที่ดินแก่นายทุนซึ่งเป็นสาเหตุหลักทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรอื่นๆ ทำได้ยาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น เช่น เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

จุดแข็ง

- มีระบบสาธารณูปโภคอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ทั้งระบบโครงข่ายคมนาคม ไฟฟ้าและน้ำประปา รวมถึงทางลำเลียงผลผลิตจากไร่นาสู่ตลาด ครอบคลุมทั้งตำบล
- มีหน่วยงานดูแลและบริการด้านการศึกษาและสาธารณสุข ครอบคลุมทั้งตำบล
- มีองค์กรส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบในการพัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ตำบล
- มีตลาดกลางรับซื้อพืชผลทางการเกษตรในพื้นที่ ทำให้ไม่ต้องเสียต้นทุนในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรไปขายในพื้นที่อื่น

จุดอ่อน

- ในบางพื้นที่ชุมชนยังขาดความร่วมมือ ในการช่วยกันจัดการดูแลระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสาธารณะสมบัติ

โอกาส

- รัฐบาลมีนโยบายกำหนดให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก (ครัวไทยสู่ครัวโลก) และสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่น ทำให้หน่วยงานของรัฐต้องดูแลและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการเกษตรให้สมบูรณ์ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ของตำบลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งผลิตพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ
- หน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดแผนงานในการพัฒนาและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดอย่างต่อเนื่อง

อุปสรรค

- เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา การลงทุนก่อสร้างและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานให้สมบูรณ์ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องใช้เวลาและมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ
- โครงการขนาดใหญ่ต้องใช้งบประมาณสูง องค์การบริหารส่วนตำบลไม่สามารถดำเนินการเองได้

ด้านเศรษฐกิจ

จุดแข็ง

- ตามข้อมูลเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ประชากรในตำบลคลองสาม มีคนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อคนต่อปี
- มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรได้แก่ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรคลองสามพัฒนา วิสาหกิจชุมชนเบเกอรี่ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรคลองสามพัฒนา วิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาชีพสตรีชนมไทย คลองสาม วิสาหกิจชุมชนสตรีเพชรพลอยเครื่องหอมโบราณ วิสาหกิจชุมชนมานา ชูชิ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตเห็ดโคนญี่ปุ่นในเขตปฏิรูปที่ดิน ม.7 วิสาหกิจชุมชนทรัพย์สำราญ วิสาหกิจชุมชนโครงการน้ำดื่มอยู่ดีมีสุขหมู่ที่ 16 วิสาหกิจชุมชนภรรยาคองสาม วิสาหกิจชุมชนบ้านมะลิ วิสาหกิจชุมชนผู้สูงอายุบ้านเอื้ออาทรคลองสาม เป็นต้น
- เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว เกษตรกรที่สำรวจส่วนใหญ่จึงไม่ต้องการเปลี่ยนชนิดพืชเดิมเป็นพืชอุตสาหกรรมเพราะเห็นว่า พืชเดิมที่ปลูก ได้รับผลผลิตเร็ว ราคาผลผลิตดี และมีตลาดรองรับ เป็นต้น
- เกษตรกรที่สำรวจส่วนใหญ่สนใจรับเทคโนโลยีใหม่และทราบวิธีการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ใสปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพและวัสดุเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปุ๋ยสดเช่น พืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบ เข้ารับการฝึกอบรม และเปลี่ยนพันธุ์ใหม่ ตามลำดับ

- การประกอบอาชีพเกษตรกรอาศัยน้ำจากโครงการชลประทานเป็นหลัก
- มีการรวมกลุ่มกันผลิตและจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร ทำให้มีอำนาจในการต่อรองสินค้า

จุดอ่อน

- เกษตรกรขาดความรู้ในด้านการจัดการเงินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดหนี้สินนอกระบบและในระบบ

โอกาส

- เกษตรกรที่สำรวจส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการทำการเกษตรแบบพอเพียงและสนใจที่จะทำเกษตรอินทรีย์ ต้องการทำแบบใช้สารเคมีระดับปลอดภัย
- นโยบายรัฐบาลเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก มุ่งเน้นเศรษฐกิจพอเพียง
- นโยบายของรัฐบาลส่งเสริมการผลิตอาหารปลอดภัย
- ประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ACE) ในปี 2558 เป็นโอกาสในการขยายตลาดการส่งออกสินค้าเกษตร โดยไม่มีกำแพงภาษี ตลอดจนโอกาสในการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าเกษตรระหว่างประเทศสมาชิก

อุปสรรค

- มีศัตรูพืชรบกวน และวัชพืชมาก ทำให้ปริมาณผลผลิตต่ำ
- ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจากปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ค่าจ้างแรงงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
- การที่ประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ACE) ในปี 2558 หากไม่มีการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์โดยนำเทคโนโลยีการผลิตเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าแก่สินค้า ก็จะไม่สามารถแข่งขันกับประเทศสมาชิกซึ่งมีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าประเทศไทย เช่น ประเทศจีน กัมพูชา และเวียดนาม เป็นต้น

ด้านสังคม

จุดแข็ง

- ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส ได้รับการดูแล โดยมีโครงการจัดสวัสดิการสังคมสงเคราะห์แก่ผู้ยากไร้ เพื่อการยังชีพ

- ส่งเสริมประเพณีท้องถิ่น โดยจัดงานประเพณีต่างๆ เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของท้องถิ่น รวมทั้งทำนุบำรุงศาสนาและส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาให้ดำรงไว้ ซึ่งศิลปะและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น
- มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภท 2 และ 3 ตั้งอยู่ในตำบลทั้งสิ้น 35 โรง จำแนกได้ดังนี้ โรงงานผลิตเหล้าก๊วยบรรจุกาษณะ จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตอาหารจากเมล็ดพืช จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตน้ำพริกแกง จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตน้ำแข็งซอง จำนวน 2 แห่ง โรงงานทำน้ำดื่ม 1 แห่ง โรงงานทำเครื่องเรือน จำนวน 2 แห่ง โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตถุงพลาสติก จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตตกแต่งตัดแปลงซ่อมแซมเครื่องเรือน จำนวน 2 แห่ง โรงงานผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์และซ่อมแซม จำนวน 1 แห่ง โรงงานผลิตเครื่องควบคุมไฟฟ้า จำนวน 1 แห่ง โรงงานคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 3 แห่ง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก จำนวน 1 แห่ง เป็นต้น สามารถรองรับแรงงานได้จำนวนหนึ่ง

จุดอ่อน

- ประชากรรวมทั้งเกษตรกรมีค่าครองชีพสูง และมีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ทำให้มีหนี้สินทั้งในระบบและนอกระบบอย่างต่อเนื่อง
- มีปัญหาเรื่องยาเสพติด

โอกาส

- รัฐบาลให้ความสำคัญกับการดำเนินการแก้ไขปัญหาความยากจนภาคประชาชนและส่งเสริมอาชีพ
- รัฐบาลให้ความสำคัญกับการดำเนินการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด การจัดระเบียบสังคม และการทุจริตคอร์รัปชัน

อุปสรรค

- การแปรเปลี่ยนความเจริญจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการพัฒนาการศึกษา ซึ่งเน้นภาคธุรกิจภาคอุตสาหกรรมมากกว่าเกษตรกรรม ทำให้สภาพสังคมเปลี่ยนไปและมีปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น ปัญหาการว่างงาน ปัญหาแพร่ระบาดของเสพติด เป็นต้น ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของโลก ทำให้เกิดภาวะถดถอย เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ และภัยพิบัติทางธรรมชาติทำให้เกิดปัญหาเรื่องรายได้

บทที่ 6

เขตการใช้ที่ดิน

6.1 การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน

ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ อันได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ สภาพการใช้ที่ดิน สภาพพื้นที่ ลักษณะภูมิอากาศ ตลอดจนความเหมาะสมของที่ดิน ด้านกายภาพ สภาพทางเศรษฐกิจสังคม ประกอบกับมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมา พิจารณาร่วมกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ของจังหวัดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร สามารถนำมาสังเคราะห์กำหนดเป็นเขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน ได้ดังนี้

1. เขตพื้นที่เกษตรกรรม

มีเนื้อที่ 12,955 ไร่หรือร้อยละ 49.20 ของพื้นที่ตำบล เป็นพื้นที่ทำการเกษตร นอก เขตป่าสงวนแห่งชาติหรือพื้นที่ที่ได้ดำเนินการปฏิรูปที่ดินแล้ว กำหนดขึ้นเพื่อเป็นเขตพัฒนาการผลิต ทางการเกษตรเป็นหลัก สามารถแบ่งเป็นเขตต่างๆ ได้ดังนี้

เขตเกษตรพัฒนา

มีเนื้อที่ 12,955 ไร่หรือร้อยละ 49.20 ของพื้นที่ตำบล เป็นเขตพื้นที่ทำการเกษตร โดยอาศัยระบบชลประทาน ดินมีศักยภาพในการผลิตสูง เนื่องจากเป็นเขตเศรษฐกิจที่สำคัญใน การผลิตข้าว พืชอาหารและพืชอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก มีระบบชลประทาน สามารถที่จะทำ การเกษตรนอกฤดูฝน ประกอบกับระบบขนส่งผลผลิตและตลาดรับซื้อผลผลิตครอบคลุมทั่วทั้ง พื้นที่ แบ่งเป็นเขตย่อยตามประเภทความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

1.1 เขตพื้นที่ทำนาศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 211)

มีเนื้อที่ 10,662 ไร่หรือร้อยละ 40.49 ของพื้นที่ตำบล สภาพพื้นที่เป็นที่ราบและ ส่วนใหญ่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง ในการทำนาปลูกข้าวโดยอาศัยระบบชลประทาน

ข้อเสนอแนะ เนื่องจากเขตการผลิตนี้มีระบบชลประทานและสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ที่ได้รับการปรับปรุงแปลงนา จึงจัดเป็นเขตที่มีความเหมาะสมสูงในการปลูกข้าว ควรเพิ่มศักยภาพ การผลิตเพื่อการค้าโดยใช้พันธุ์ข้าวที่ดีจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ประกอบกับการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ย อินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยรวมได้

1.2 เขตพื้นที่ปลูกไม้ผลศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 214)

มีเนื้อที่ 272 ไร่หรือร้อยละ 1.03 ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ค่อนข้างราบเรียบเป็นพื้นที่ที่ปรับปรุงโดยการยกร่องปลูกพืชเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง มีความเหมาะสมของที่ดินและภูมิอากาศในการปลูกไม้ผล ที่ให้ผลผลิตสูง

ข้อเสนอแนะ เขตการผลิตนี้ควรอยู่ใกล้ตลาดกลางทางการเกษตรหรือใกล้โรงงานแปรรูป และควรปลูกในรูปแบบของการผสมผสาน โดยปลูกพืชหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องของราคาและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ผลผลิตจากการเกษตรจำพวกไม้ผลส่วนใหญ่จะน่าเสียดายเนื่องจากการขนส่งและขาดความรู้เรื่องการจัดการผลิตหลังเก็บเกี่ยว ดังนั้นในการผลิตพืช เกษตรกรควรคำนึงเรื่องการขนส่งสินค้า การบรรจุหีบห่อของผลผลิตในเรื่องของการตลาดและความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้เกษตรกรควรมีการจัดการความรู้ในด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว อาทิ การเคลือบผิวผลไม้เพื่อยืดอายุการสุกงอม การฉายรังสี และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเป็นต้น

1.3 เขตพื้นที่ปลูกพืชผัก/ไม้ดอกศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 215)

มีเนื้อที่ 2,021 ไร่หรือร้อยละ 7.68 ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ค่อนข้างราบเรียบเป็นพื้นที่ที่ปรับปรุงโดยการยกร่องปลูกพืชเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง มีความเหมาะสมของที่ดินและภูมิอากาศในการปลูกไม้ผล ที่ให้ผลผลิตสูง

ข้อเสนอแนะ เขตการผลิตนี้ควรอยู่ใกล้ตลาดกลางทางการเกษตรหรือใกล้โรงงานแปรรูป และควรปลูกในรูปแบบของการผสมผสาน โดยปลูกพืชหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องของราคาและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ผลผลิตจากการเกษตรจำพวกพืชผัก และไม้ดอกส่วนใหญ่จะน่าเสียดายเนื่องจากการขนส่งและขาดความรู้เรื่องการจัดการผลิตหลังเก็บเกี่ยว ดังนั้นในการผลิตพืช เกษตรกรควรคำนึงเรื่องการขนส่งสินค้า การบรรจุหีบห่อของผลผลิต ในเรื่องของการตลาด และความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้เกษตรกรควรมีการจัดการความรู้ในด้านการจัดการหลักการเก็บเกี่ยว อาทิ การเคลือบผิวผลไม้เพื่อยืดอายุการสุกงอม, การฉายรังสี, การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเป็นต้น การปลูกพืชผักควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค ลดการใช้สารเคมี โดยการผลิตอาหารปลอดภัยต่อสารพิษ (Food Safety) และควรผลิตผักอินทรีย์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้บริโภค และเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้า และสินค้านั้นเป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภคทั้งไทยและต่างประเทศ

2. เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หน่วยแผนที่ 250)

มีเนื้อที่ 482 ไร่หรือร้อยละ 1.83 ของพื้นที่ตำบล

ข้อเสนอแนะ ควรมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำ ควรมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การบำบัดของเสียจากระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ และมีสัญลักษณ์ที่ถูกต้องในการจัดการฟาร์ม

3. เขตพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (หน่วยแผนที่ 300)

มีเนื้อที่ 10,904 ไร่หรือร้อยละ 41.40 ของพื้นที่ตำบล

ข้อเสนอแนะ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรที่จะศึกษาถึงปัญหาและความต้องการของพื้นที่ โดยยึดหลักวิชาการผนวกกับศักยภาพของพื้นที่และชุมชน ประกอบกับข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ เพื่อกำหนดทิศทางพัฒนาและการขยายตัวของชุมชนให้สอดคล้องกับทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับชุมชนอย่างยั่งยืน

4. เขตพื้นที่แหล่งน้ำ (หน่วยแผนที่ 400)

มีเนื้อที่ 704 ไร่หรือร้อยละ 2.67 ของพื้นที่ตำบล เป็นพื้นที่แหล่งน้ำ เช่น ห้วยหนอง คลอง บึง ตามธรรมชาติ รวมถึงแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ ฝายในไร่นา เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ ควรมีมาตรการในการดูแลแหล่งน้ำในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน โดยมีการขุดลอกและซ่อมบำรุง เพื่อให้แหล่งน้ำที่มีสามารถช่วยเก็บกักน้ำไว้เพื่อการเกษตร การประมงและเพื่อการพักผ่อนของคนในชุมชน ตลอดจนทางน้ำทำหน้าที่ช่วยระบายน้ำในช่วงหน้าฝนได้

5. เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ (หน่วยแผนที่ 600)

มีเนื้อที่ 461 ไร่หรือร้อยละ 1.75 ของพื้นที่ตำบล

ข้อเสนอแนะ ควรมีมาตรการในการดูแลแหล่งน้ำในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน โดยมีการขุดลอก และซ่อมบำรุง เพื่อให้แหล่งน้ำที่มีสามารถช่วยกักเก็บน้ำไว้เพื่อการเกษตร การประมงและเพื่อการพักผ่อนของคนในชุมชน ตลอดจนทางน้ำทำหน้าที่ช่วยระบายน้ำในช่วงหน้าฝนได้

6. เขตพื้นที่อื่นๆ (หน่วยแผนที่ 800)

มีเนื้อที่ 829 ไร่หรือร้อยละ 3.15 ของพื้นที่ตำบล

ข้อเสนอแนะ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผังเมือง, ชลประทาน, องค์การบริหารส่วนตำบล, พัฒนาชุมชน และกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น ควรกำหนดทิศทางร่วมกัน เพื่อให้การขยายตัวของชุมชนและการใช้พื้นที่เกษตรกรรมสอดคล้องกับทรัพยากรในพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับชุมชนอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 6-1 เขตการใช้ที่ดินตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. เขตพื้นที่เกษตรกรรม	12,955	49.20
เขตเกษตรพัฒนา	12,955	49.20
- เขตทำนาศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 211)	10,662	40.49
- เขตปลูกไม้ผลศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 214)	272	1.03
- เขตปลูกพืชผัก/ไม้ดอกศักยภาพสูง (หน่วยแผนที่ 215)	2,021	7.68
2. เขตพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ	482	1.83
- เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หน่วยแผนที่ 250)	482	1.83
3. เขตพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (หน่วยแผนที่ 300)	10,904	41.40
4. เขตพื้นที่แหล่งน้ำ (หน่วยแผนที่ 400)	704	2.67
5. เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ (หน่วยแผนที่ 600)	461	1.75
6. เขตพื้นที่อื่นๆ (หน่วยแผนที่ 800)	829	3.15
รวม	26,335	100.00

6.2 แผนการพัฒนาที่ดินเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตด้านการเกษตร

การที่จะให้เขตการใช้ที่ดินระดับตำบลที่กำหนดบรรลุเป้าหมายจำเป็นต้องมีแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ทั้งด้านการพัฒนาการเกษตรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

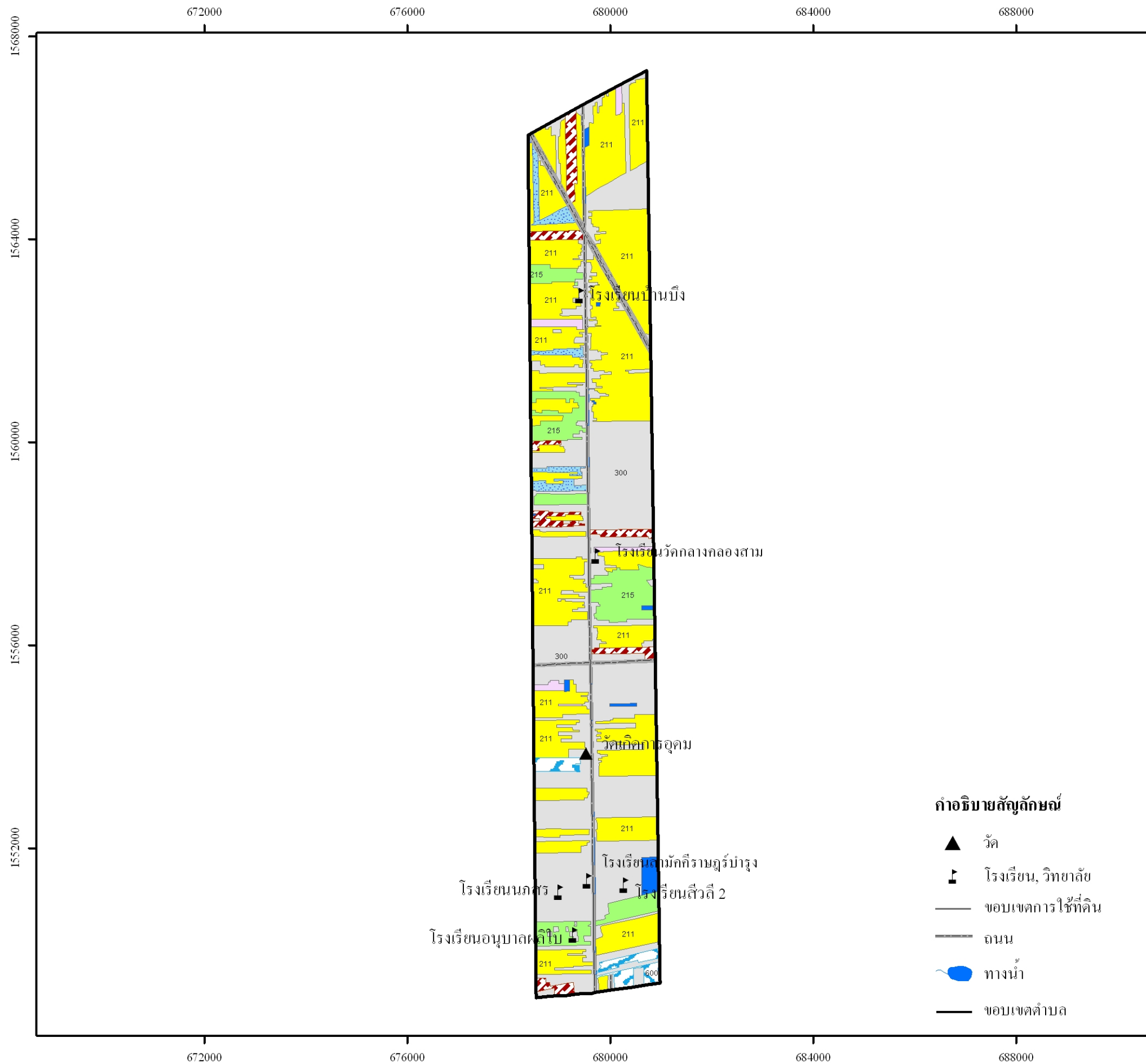
สำหรับด้านการพัฒนาด้านการเกษตร มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร พร้อมทั้งมีการจัดการที่ดินและสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้ที่ดินได้อย่างยั่งยืนถาวร ทั้งนี้ในด้านของงานพัฒนาที่ดินควรที่จะต้องดำเนินการพัฒนาในเขตพื้นที่การเกษตรตามศักยภาพของเขตการใช้ที่ดินที่กำหนด โดยในเขตพื้นที่พัฒนาเกษตรกรรม หน่วยงานของรัฐต้องดูแลด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ระบบชลประทานและระบบระบายน้ำ ระบบการขนส่งและลำเลียงผลผลิต รวมถึงการจัดการรูปที่ดินให้มีความสัมพันธ์กันอันจะส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ทั้งคุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงการลดต้นทุนการผลิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการดำเนินการส่งเสริมการลดใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตร โดยการใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่สามารถปรับเปลี่ยนเป็น

เทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือเทคโนโลยีชาวบ้านได้ เข้าร่วมในขั้นตอนผลิต อันจะส่งผลถึงคุณภาพของผลผลิตและคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวมได้

6.3 ข้อเสนอแนะการนำแผนการใช้ที่ดินไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาที่ดิน

จากเขตการใช้ที่ดินที่กำหนดในการดำเนินการพัฒนาที่ดินเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของตำบล หน่วยปฏิบัติ การที่มีหน้าที่รับผิดชอบสามารถนำไปตรวจสอบและขยายผลจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรหรือแผนปฏิบัติการพัฒนาที่ดินในระดับตำบล โดยจะต้องทำการสอบถามความคิดเห็นจัดทำประชาพิจารณ์ ทำความเข้าใจกับชุมชนหรือเกษตรกรที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาและแนวทางในการจัดการในการไปแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ ความพร้อมของเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ดังกล่าว ควรมีการเลือกพื้นที่นำร่องในการพัฒนาที่ดิน เพื่อแก้ปัญหาแต่ละปัญหาแล้วขยายผลความสำเร็จของงานในการพัฒนาที่ดินไปสู่พื้นที่ใกล้เคียงที่มีปัญหาในลักษณะเดียวกัน เพื่อให้การพัฒนาที่ดินเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรครอบคลุมพื้นที่พืชเศรษฐกิจทั้งตำบลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

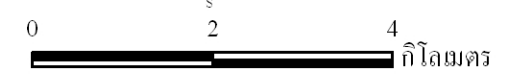
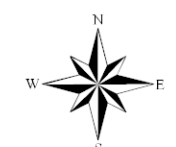


คำอธิบายหน่วยแผนที่

หน่วยแผนที่	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	เขตเกษตรกรรม	12,955	49.20
	เขตเกษตรพัฒนา	12,955	49.20
211	เขตทำนาศึกษภาพสูง	10,662	40.49
214	เขตปลูกไม้ผลศึกษภาพสูง	272	1.03
215	เขตปลูกพืชผัก/ไม้ดอก ศึกษภาพสูง	2,021	7.68
	เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	482	1.83
250	เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	482	1.83
	เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	10,904	41.40
300	เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	10,904	41.40
	เขตพื้นที่แหล่งน้ำ	704	2.67
400	เขตพื้นที่แหล่งน้ำ	704	2.67
	เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ	461	1.75
600	เขตพื้นที่ชุ่มน้ำ	461	1.75
	เขตพื้นที่อื่นๆ	829	3.15
600	เขตพื้นที่อื่นๆ	829	3.15
รวม		26,335	100.00

คำอธิบายสัญลักษณ์

- ▲ วัด
- 🏫 โรงเรียน, วิทยาลัย
- ขอบเขตการใช้ที่ดิน
- ถนน
- 🌊 ทางน้ำ
- ขอบเขตตำบล



กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1
กรมพัฒนาที่ดิน

รูปที่ 6-1 แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองสาม อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

บรรณานุกรม

กรมการปกครอง. 2553. รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน. <http://www.dopa.go.th/TH/service.pnp>

กรมการพัฒนาชุมชน. 2556. รายงานข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน จปฐ. ระดับตำบล ปี 2556.

กระทรวงมหาดไทย. <http://www.cdd.go.th>

กรมชลประทาน. 2550. ข้อมูลขอบเขตชลประทานจังหวัดปทุมธานี. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน

เล่ม 1 ดินบนพื้นที่ราบต่ำ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจตามหลักกลุ่มชุดดิน.

เล่ม 2 ดินบนพื้นที่ดอน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2550. ข้อมูลป่าไม้ตามกฎหมาย. กระทรวงทรัพยากรแห่งชาติ

และสิ่งแวดล้อม.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2554. สถิติภูมิอากาศ พ.ศ. 2537-2556. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

กองแผนที่และการพิมพ์. 2544. ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตร

และสหกรณ์.

บัณฑิต ดันศิริ. 2535. แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดิน. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 3. กองวางแผนการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บัณฑิต ดันศิริ และคำรน ไทรพิง. 2542. คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน สำหรับพืชเศรษฐกิจ.

เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 2/2535 : ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3/2542. กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานประมงจังหวัดปทุมธานี. 2556. ข้อมูลสถิติประมงรายตำบลจังหวัดปทุมธานี ปี 2556. กรมประมง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดปทุมธานี. 2556. ข้อมูลสถิติการปศุสัตว์จังหวัดปทุมธานี. กรมปศุสัตว์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสถิติแห่งชาติ. 2547. ระบบข้อมูลสถิติระดับท้องถิ่น. สำนักนายกรัฐมนตรี.

http://service.nso.go.th/stat_tab/index

สำนักงานอุทสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี. 2556. ทำเนียบโรงงานอุทสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ปี 2556.

สำนักงานปลัดกระทรวงอุทสาหกรรม กระทรวงอุทสาหกรรม.

สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2555. แผนที่การใช้ที่ดินประเทศไทย (เชิงตัวเลข) มาตรฐาน

1: 25,000. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2553. แผนที่กลุ่มชุดดินประเทศไทย (เชิงตัวเลข) มาตรฐาน

1: 25,000. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มหัศจรรย์พันธุ์ดิน.** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. **แผนพัฒนาสามปี**

(พ.ศ. 2555-2557). องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.

FAO. 1992. **CROPWAT : A Computer Program for Irrigation Planning and Management**

Irrigation And Drainage. Paper 46. Rome Italy.

FAO. 1993. **Guidelines for Land-use Planning.** Rome Italy.

FAO. 2007. **Land evaluation. Land and water discussion paper 6.** Rome Italy.