

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

พื้นที่การเกษตรในเขตชานเมืองของเมืองขนาดใหญ่หลายแห่งกำลังประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรอันเนื่องมาจากการขยายตัวของเมือง การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้เกิดความต้องการที่ดินเพื่อนำมาใช้รองรับการขยายตัวของกิจกรรมใหม่ แต่จากข้อจำกัดของเมืองที่มีการใช้ที่ดินอย่างหนาแน่นและค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่สูง ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของกิจกรรมจากบริเวณเมืองออกไปสู่พื้นที่เกษตรในเขตชานเมืองซึ่งยังเป็นที่ยาวและสามารถพัฒนาเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองได้

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองโตเดี่ยวที่มีการเจริญเติบโตและขยายตัวเป็นเมืองขนาดใหญ่อย่างรวดเร็ว ความเป็นเมืองหลวงของประเทศทำให้ได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านการบริหาร การค้า การลงทุน การบริการ และการศึกษา ความเป็นศูนย์กลางในทุกด้านกลายเป็นแรงดึงดูดให้ประชาชนจากทั้งประเทศอพยพเข้าสู่กรุงเทพมหานครเพื่อโอกาสในการจ้างงานและการศึกษา การเพิ่มขึ้นของประชากรจำนวนมากทำให้เกิดความต้องการที่ดินเพื่อใช้รองรับกิจกรรมด้านที่อยู่อาศัย การขยายตัวของภาคธุรกิจ และกิจการอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองออกไปสู่พื้นที่ของจังหวัดใกล้เคียง (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550; Rigg, 1990) การขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้นส่งผลให้จังหวัดสมุทรปราการ ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร และนครปฐม ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครกลายเป็นเขตชานเมืองที่ต้องรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร และกลายเป็นเมืองศูนย์กลางของภูมิภาค (Mekvichai, et al., 1990) การเป็นพื้นที่ชานเมืองส่งผลให้จังหวัดนนทบุรีได้รับผลกระทบโดยตรงจากการขยายตัวของเมือง จากที่ตั้งที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครส่งผลให้ฝั่งตะวันออกของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งแต่เดิมเป็นพื้นที่ลุ่มที่ใช้ทำการเกษตรมีการพัฒนาที่ดินเพื่อสร้างที่อยู่อาศัย สถานที่ราชการ อาคารพาณิชย์ และศูนย์การค้า กลายเป็นพื้นที่ที่มีความกลมกลืนเป็นเนื้อเมืองเดียวกับกรุงเทพมหานคร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2534) นอกจากนี้การมีอาณาเขตติดต่อกับเขตการขยายตัวของเมืองเข้ามาในจังหวัดนนทบุรีแล้ว นโยบายของภาครัฐที่กำหนดให้จังหวัดในเขตปริมณฑลมีบทบาทในการรองรับการกระจายการผลิตและเป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยเพื่อช่วยแก้ปัญหาความแออัดของกรุงเทพมหานครมีส่วนทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองมากขึ้น จากนโยบายดังกล่าวได้มีการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันตกให้เชื่อมโยงกับพื้นที่เมืองทางฝั่งตะวันออกโดยการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา โครงข่ายถนน

และสาธารณูปโภคพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551) ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกและเปิดโอกาสให้กิจกรรมของเมืองสามารถขยายตัวเข้ามาในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรีได้มากขึ้น การขยายตัวของเมืองส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตรทั้งนาข้าว สวนผลไม้ และสวนผัก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่และเป็นอาชีพหลักที่สร้างรายได้ให้ประชาชนในท้องถิ่นมาตั้งแต่อดีต (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2540) จากการสำรวจสำมะโนการเกษตรของจังหวัดนนทบุรีโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติในพ.ศ. 2521 พ.ศ. 2536 และพ.ศ. 2546 พบว่าพื้นที่ทางการเกษตรลดลงอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 68.45 เป็นร้อยละ 49.77 และร้อยละ 42.24 ตามลำดับ การลดลงของพื้นที่ทางการเกษตรอย่างต่อเนื่องทำให้มีการกำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2548 ให้พื้นที่จังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันตกจำนวน 187,964 ไร่ หรือร้อยละ 45.99 ของพื้นที่ผังเมืองรวม เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม เพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่มีศักยภาพเหมาะสมทางการเกษตร และป้องกันการขยายตัวของเมืองบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรม (สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี, 2548)

อำเภอบางบัวทอง เป็นอำเภอหนึ่งในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรเป็นหลัก โดยเฉพาะนาข้าวที่ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอ การพัฒนาระบบชลประทานและการขุดคลองส่งน้ำช่วยให้พื้นที่ทางการเกษตรในอำเภอได้รับน้ำอย่างทั่วถึง และมีปริมาณเพียงพอต่อการทำนาทั้งแบบนาปีและนาปรัง ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มดินตะกอนที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการทำการเกษตร ประชาชนส่วนใหญ่ในอำเภอจึงประกอบอาชีพทำการเกษตรมาตั้งแต่ในอดีต แต่จากระยะทางที่ใกล้กับกรุงเทพมหานครทำให้อำเภอบางบัวทองเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ต้องรองรับการขยายตัวของเมือง การสร้างถนนผ่านเข้ามาในพื้นที่หลายเส้นทางเพื่อการเชื่อมโยงพื้นที่ทั้งในระดับจังหวัดและเมืองมหานคร โดยรอบของกรุงเทพมหานคร ไม่ว่าจะเป็นถนนบางบัวทอง-บางคูวัด ถนนบางบัวทอง-สุพรรณบุรี และถนนกาญจนาภิเษก ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองบุกรุกเข้ามาในพื้นที่ตามแนวถนนที่สร้างขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณอำเภอบางบัวทองอย่างรวดเร็ว การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรบริเวณสองฟากของถนนถูกแทนที่ด้วยหมู่บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม ดิเคอแว สถานบริการ ฯลฯ ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตรที่มีศักยภาพในการทำการเกษตร มีการใช้ที่ดินแบบผสมระหว่างการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกับการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมของเมือง จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้เกษตรกรต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จึงเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อพื้นที่การเกษตรในเขตชานเมือง โดยเฉพาะการบุกรุกของเมืองส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร โครงสร้างทางการเกษตร และรูปแบบทางการเกษตรในเขตชานเมืองอย่างไร ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับการขยายตัวของเมือง และภายใต้แรงกดดันจากการบุกรุกของเมืองเกษตรกรในเขตชานเมืองมี

วิธีการในการปรับตัวอย่างไร มีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการปรับตัวของเกษตรกร และมีเงื่อนไขใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการดำรงอยู่ของพื้นที่การเกษตร

ในการศึกษาเพื่อหาคำตอบของข้อสงสัยดังกล่าวข้างต้น พื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ตัวอย่างที่เห็นได้อย่างชัดเจนในการศึกษาปรากฏการณ์นี้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการสูญเสียพื้นที่ทำการเกษตรจำนวนมหาศาลมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงช่วยอธิบายถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมในแต่ละช่วงเวลา นอกจากนี้การมีถนนหลายสายสร้างผ่านเข้ามาในพื้นที่ช่วยให้สามารถศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของเมืองมาตามแนวถนนได้อย่างเด่นชัด ในขณะเดียวกันพื้นที่อำเภอบางบัวทองซึ่งเป็นที่ลุ่มและมีคลองส่งน้ำอย่างทั่วถึงจึงสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี ส่งผลให้พื้นที่อำเภอบางบัวทองเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นในแง่ของการเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตรด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ถนนวงแหวนรอบนอกตะวันตกที่แบ่งพื้นที่ของอำเภอออกเป็นฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก ทำให้มีทั้งการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ทางการเกษตรตามระยะห่างจากถนนที่แตกต่างกันไป ทำให้ที่ดินบางส่วนได้รับการพัฒนากลายเป็นเมือง มีการใช้ที่ดินปะปนกันทั้งการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมของเมืองอย่างหลากหลาย และสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตชานเมืองและผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตรได้หลายระดับตามลักษณะของการขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ ผลการศึกษาในกระบวนการการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรอันเนื่องมาจากการบุกรุกของเมือง ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเสนอแนวทางในการจัดการปัญหาการสูญเสียพื้นที่การเกษตรที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่ชานเมืองหลายแห่ง และเป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการวางแผนเพื่อให้สามารถพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมชานเมืองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาระบบการเกษตร และการใช้ที่ดินในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรของอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
- 1.2.3 เพื่อศึกษาวิธีการปรับตัวของเกษตรกรภายใต้อิทธิพลการขยายตัวของเมือง และเงื่อนไขในการดำรงอยู่ของพื้นที่เกษตรในเขตชานเมือง

1.3 สมมติฐานในการศึกษา

- 1.3.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินแบบเมืองที่มีสัดส่วนมากที่สุดในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง คือ พื้นที่ทางการเกษตรเปลี่ยนเป็นบ้านจัดสรร

1.3.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง เริ่มจากบริเวณใกล้ใจกลางเมืองก่อนแล้วจึงขยายออกไปสู่พื้นที่รอบนอก โดยสัมพันธ์กับการพัฒนาเส้นทางถนน

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การใช้ที่ดินทางการเกษตรหรือพื้นที่ทางการเกษตร หมายถึง บริเวณที่มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกพืชประเภทต่างๆ และกิจกรรมที่เป็นไปเพื่อประโยชน์ในการปลูกพืช เช่น โรงเรือนเก็บอุปกรณ์ โรงเรือนเก็บผลผลิต แหล่งน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร ทางน้ำหรือคูน้ำเพื่อนำน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกพืช เป็นต้น

ประเภทการใช้ที่ดินทางการเกษตร หมายถึง กิจกรรมที่เกษตรกรใช้ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรที่เกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชในเขตอำเภอบางบัวทอง ประกอบด้วยกิจกรรมการเพาะปลูกหลัก คือ การทำนา การทำสวนผัก และการทำสวนไม้ผล รวมทั้งกิจกรรมทางการเกษตรแบบผสมที่ครัวเรือนเกษตรกรมีการนำเอาประเภททางการเกษตรดังกล่าวข้างต้นตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไปทำร่วมกัน

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร ครอบคลุมทั้งการเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากการทำการเกษตรประเภทหนึ่งเป็นอีกประเภทหนึ่ง การปล่อยที่ดินทางการเกษตรทิ้งร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์ และการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการทำการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง เช่น บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ การค้าบริการ คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ตลอดจนพื้นที่ทางการเกษตรที่ถูกปล่อยทิ้งไว้ ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมทางการเกษตร เพื่อหวังผลในการพัฒนาเป็นการใช้ที่ดินแบบเมืองในอนาคต

การปรับตัวของเกษตรกร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของเกษตรกรในการทำการเกษตร โดยรวมทั้งการเปลี่ยนประเภททางการเกษตร การเปลี่ยนสายพันธุ์พืช การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำการเกษตร การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการเกษตร ตลอดจนการเปลี่ยนอาชีพจากการทำการเกษตรเป็นการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

ถนนสายหลัก หมายถึง เส้นทางที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรมาก ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษก (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 หรือถนนวงแหวนรอบนอกตะวันตก) ถนนบางบัวทอง-บางคูวัด (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345) ถนนบางบัวทอง-สุพรรณบุรี (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304) ถนนรัตนาธิเบศร์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302) ถนนบางกรวย-ไทรน้อย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3215) และถนนบ้านกล้วย-ไทรน้อย ที่อยู่ในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้แบ่งขอบเขตการศึกษาออกเป็น ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเวลา และขอบเขตด้านเนื้อหา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบางบัวทองทั้งอำเภอ มีพื้นที่รวม 74,164 ไร่ ประกอบด้วย 8 ตำบล คือ ตำบลลำโพ ตำบลละหาร ตำบลบางบัวทอง ตำบลพิมลราช ตำบลบางคูรัด ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลโสนลอย และตำบลบางรักใหญ่ (ภาพ 1.1) โดยมีเหตุผลในการเลือกพื้นที่ศึกษาดังนี้

1) อำเภอบางบัวทอง มีการพัฒนาถนนเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศ การสร้างถนนผ่านเข้ามาในพื้นที่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อพื้นที่ทางการเกษตร โดยถนนสายสำคัญ คือ ถนนบางบัวทอง-บางคูวัด (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345) เชื่อมต่อจังหวัดนนทบุรีกับจังหวัดปทุมธานี ถนนบางบัวทอง-สุพรรณบุรี (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340) เชื่อมต่อจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี และชัยนาท ซึ่งทั้งสองเส้นทางก่อสร้างมานานและในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงและขยายช่องทางจราจรจากเดิม 2 ช่องทางจราจร เป็น 4 ช่องทางจราจร เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ และถนนกาญจนาภิเษก (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9) เป็นเส้นทางเลียบเมืองที่เชื่อมไปสู่ทุกภาคของประเทศ มีเส้นทางเชื่อมต่อกันเป็นวงแหวนล้อมรอบกรุงเทพมหานคร โดยมีระยะทางเริ่มต้นตั้งแต่ถนนพระราม 2 ผ่านฝั่งธนบุรีเข้าสู่จังหวัดจังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี ไปบรรจบกับถนนพหลโยธินที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เริ่มต้นก่อสร้างมาตั้งแต่พ.ศ. 2521 แต่เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่ต้องใช้งบประมาณมาก จึงใช้เวลาในการดำเนินโครงการนานจนถึงพ.ศ. 2543 การก่อสร้างจึงเสร็จสมบูรณ์

2) ผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี กำหนดให้พื้นที่ทั้งหมดของตำบลลำโพ ตำบลละหาร และพื้นที่บางส่วนของตำบลบางบัวทอง ตำบลพิมลราช และตำบลบางคูรัด เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม เพื่อควบคุมการใช้ที่ดินให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพของดิน และทำหน้าที่เป็นพื้นที่สีเขียวให้กับเมือง (สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี, 2548) แต่จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของเมือง ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมและเปลี่ยนเป็นการใช้ที่ดินแบบเมืองจำนวนมากแตกต่างจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้

3) นโยบายการพัฒนาของภาครัฐ กำหนดให้อำเภอบางบัวทองเป็นศูนย์กลางชุมชนเมือง ทำหน้าที่รองรับการขยายตัวทางด้านแหล่งจ้างงานและที่อยู่อาศัยของกรุงเทพมหานคร ตามแนวถนนวงแหวนรอบนอก (สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี, 2548) พื้นที่ฝั่งตะวันออกของอำเภอบริเวณที่เรียกว่า “ตลาดบางบัวทอง” เป็นบริเวณที่เป็นศูนย์กลางของที่อยู่อาศัยและการค้าดั้งเดิมที่มีการพัฒนามาก่อนหน้าในบริเวณนี้ แหล่งที่อยู่อาศัยและการค้าการบริการที่เกิดขึ้นใหม่จึงมีแนวโน้มขยายตัวไปทางฝั่งตะวันตกของอำเภอ ซึ่งยังเป็นพื้นที่ทางการเกษตรที่สามารถรองรับการขยายตัวของกิจกรรมของเมืองได้ พื้นที่การเกษตรในเขตอำเภอบางบัวทองจึงได้รับแรงกดดันจากการขยายตัวของเมืองอย่างมาก

4) มีการย้ายสถานที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอบางบัวทอง จากในเขตเทศบาลเมืองบางบัวทอง บริเวณตำบลโสนลอย ซึ่งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของถนนกาญจนาภิเษก ไปอยู่บริเวณตำบลละหารซึ่งเป็นพื้นที่ฝั่งตะวันตกของถนนกาญจนาภิเษก สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวของเมืองและการพัฒนาพื้นที่ฝั่งตะวันตกให้มีความเป็นเมืองมากขึ้น

5) การก่อสร้างสะพานพระราม 4 และถนนเชื่อมต่อบริเวณอำเภopakเกร็ด เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความรวดเร็วในการเดินทางระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี เป็นการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงพื้นที่อำเภอบางบัวทองได้มากยิ่งขึ้น แม้ว่าสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอบางบัวทองโดยตรง แต่ถนนเชื่อมต่อที่สร้างขึ้นใหม่มีการเชื่อมโยงกับถนนบางบัวทอง-บางคูรัด และถนนกาญจนาภิเษกในเขตของอำเภอบางบัวทอง ช่วยให้การเดินทางไปกลับระหว่างกรุงเทพมหานครและอำเภอบางบัวทองมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นแรงดึงดูดให้เกิดการเคลื่อนย้ายของกิจกรรมด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม เข้ามาในพื้นที่อำเภอบางบัวทองมากยิ่งขึ้น

6) การพัฒนาระบบโครงข่ายเพื่อเชื่อมโยงกรุงเทพมหานครกับพื้นที่ชานเมือง ได้แก่ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางใหญ่-บางซื่อ) ผ่านเข้ามาในพื้นที่บางส่วนของอำเภอบางบัวทอง ส่งผลให้ราคาที่ดินตามแนวรถไฟฟ้าและในบริเวณรัศมีการให้บริการเพิ่มสูงขึ้น และมีแนวโน้มการขยายตัวของเมืองมาตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า เป็นตัวกระตุ้นการพัฒนาและการเก็งกำไรที่ดินที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2554; มติชนออนไลน์, 2554)

1.5.2 ขอบเขตด้านเวลา

ช่วงเวลาในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงแรกก่อนพ.ศ. 2539 ช่วงที่สองพ.ศ. 2539-2545 และช่วงที่สามพ.ศ. 2546-2554 การแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาดังกล่าวเป็นการแบ่งตามการพัฒนาเส้นทางคมนาคมทางถนน ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษก และบริบทของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ประกอบกัน

ช่วงแรกก่อนพ.ศ. 2539 เป็นช่วงก่อนการดำเนินการก่อสร้างถนนกาญจนาภิเษกผ่านเข้ามาในพื้นที่ศึกษา โครงข่ายถนนในอำเภอบางบัวทองเชื่อมโยงพื้นที่ในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด พื้นที่ส่วนใหญ่จึงยังไม่ได้รับการพัฒนา ประกอบกับในพ.ศ. 2538 พื้นที่บางส่วนของอำเภอบางบัวทองประสบปัญหาอุทกภัย บริเวณที่อยู่ติดคลองถูกน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ทำให้การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ส่งผลต่อการตัดสินใจทางการเกษตรในการดำเนินการต่อไปหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร

ช่วงที่สองพ.ศ. 2539-2545 เป็นช่วงที่มีการก่อสร้างถนนกาญจนาภิเษก ซึ่งเป็นถนนวงแหวนรอบกรุงเทพมหานครผ่านเข้ามาในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง โดยส่วนของถนนวงแหวนที่ผ่านเข้ามาในพื้นที่ศึกษา เป็นถนนวงแหวนด้านทิศตะวันตก (บางปะอิน-บางบัวทอง-บางขุนเทียน) ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ในพ.ศ. 2543 โดยเป็นถนนขนาด 6-12 ช่องทางจราจร การก่อสร้างถนนดังกล่าวทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตรในบริเวณตำบลละหารและตำบลลำโพบางส่วนจากการเวนคืนที่ดินเพื่อใช้ในการสร้างถนน

ช่วงที่สามพ.ศ. 2546-2554 เป็นช่วงที่มีการดำเนินโครงการก่อสร้างสะพานพระราม 4 ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณห้าแยกปากเกร็ดที่ตำบลบางตะไนย์และตำบลปากเกร็ดทางตอนเหนือของจังหวัดนนทบุรี พร้อมกับการสร้างโครงข่ายถนนเชื่อมต่อเพื่อให้การคมนาคมสะดวกและรวดเร็ว โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่พ.ศ. 2546 และสามารถเปิดให้บริการอย่างไม่เป็นทางการตั้งแต่พ.ศ. 2549

1.5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนแรก เป็นการศึกษาาระบบเกษตร รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร รูปแบบการใช้ที่ดินแบบเมือง และทิศทางการขยายตัวของเมือง โดยระบบเกษตรเป็นการศึกษาภาพรวมของการทำการเกษตรในพื้นที่อำเภอบางบัวทองที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลา ส่วนรูปแบบการใช้ที่ดินเป็นการศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ การใช้ที่ดินแบบชนบทและการใช้ที่ดินแบบเมือง ประกอบด้วย รูปแบบการใช้ที่ดินพ.ศ. 2534 เป็นตัวแทนการใช้ที่ดินในช่วงก่อนพ.ศ. 2539 รูปแบบการใช้ที่ดินพ.ศ. 2545 เป็นตัวแทนการใช้ที่ดินในช่วงพ.ศ. 2539-2545 และรูปแบบการใช้ที่ดินพ.ศ. 2554 เป็นตัวแทนการใช้ที่ดินในช่วงพ.ศ. 2546-2554 ในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร เป็นการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยในแต่ละด้านที่มีส่วนในการกำหนดการใช้ที่ดินทางการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ วัฒนธรรม เทคโนโลยีทางการเกษตร การเมือง คุณลักษณะของเกษตรกร และการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง สำหรับทิศทางการขยายตัวของเมือง เป็นการศึกษาแนวโน้มการขยายตัวของเมือง การใช้ที่ดินแบบเมืองที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของการศึกษา

ส่วนที่สอง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรเป็นการวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรภายใต้อิทธิพลการขยายตัวของเมือง ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรระหว่างพ.ศ. 2534-2545 และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรระหว่างพ.ศ. 2545-2554 โดยการเปรียบเทียบปริมาณและทำเลที่ตั้งของการขยายตัวของกิจกรรมของเมือง และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรภายใต้มาตรการด้านผังเมือง แนวโน้มการใช้ที่ดินทางการเกษตร และผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร

ส่วนที่สาม ศึกษาวิธีการปรับตัวของเกษตรกรและเงื่อนไขในการดำรงอยู่ของพื้นที่เกษตร เป็นการศึกษารูปแบบหรือวิธีการในการปรับตัวของเกษตรกรภายใต้สภาวะแวดล้อมที่มีปัญหา ทั้งปัญหาจากความไม่แน่นอนในการทำการเกษตรและปัญหาแรงกดดันที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง โดยประกอบด้วยกลุ่มของเกษตรกรที่ยังทำการผลิตทางการเกษตรอยู่ และกลุ่มของเกษตรกรที่เลิกทำการผลิตทางการเกษตรแล้ว และพิจารณาปัจจัยหรือเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตรในเขตชานเมือง

1.6 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ แนวคิดการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง แนวคิดการเกษตรในเขตชานเมือง และแนวคิดการปรับตัวของเกษตรกรในเขตชานเมือง

1.6.1 แนวคิดการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง

แนวคิดการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมืองเป็นแนวคิดที่ใช้ในการอธิบายการเคลื่อนย้ายที่อยู่อาศัยและกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากบริเวณเมืองออกไปสู่พื้นที่ชานเมือง ประกอบด้วย ความหมายของพื้นที่ชานเมือง การขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างถนน มูลค่าที่ดิน และรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตชานเมือง

ความหมายของพื้นที่ชานเมือง

ความหมายของพื้นที่ชานเมืองสามารถพิจารณาได้จากหลายด้านและมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา Dobriner (1958) ได้อธิบายว่า ชานเมือง คือ พื้นที่ของชุมชนหรือสังคมที่อยู่ด้าน

นอกถัดออกมาจากบริเวณศูนย์กลางเมือง โดยเป็นอิสระในด้านการปกครองแต่ยังต้องพึ่งพาเมืองด้านเศรษฐกิจในการเป็นแหล่งจ้างงานและศูนย์รวมทางการค้าและการบริการ ส่วนพื้นที่ขอบของเมืองเป็นพื้นที่ชานเมืองที่เชื่อมต่อกับชนบททำหน้าที่เป็น โชนกันระหว่างเมืองกับชนบท ถือเป็นจุดสิ้นสุดการบริการของเมืองและจุดเริ่มต้นของชนบท เดิมพื้นที่ชานเมืองถูกมองว่าเป็นพื้นที่ที่ใช้ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและการอยู่อาศัย เพราะมีความสะดวกในการเดินทางจากศูนย์กลางเมืองและสภาพแวดล้อมที่ดี เมื่อเมืองมีการพัฒนาและขยายตัวทางเศรษฐกิจส่งผลให้พื้นที่ชานเมืองเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน เพราะมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจการอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นขนาดของพื้นที่ที่สามารถรองรับการขยายตัวของกิจการ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินกิจการ ตลอดจนการบังคับใช้ระเบียบหรือกฎหมายที่ไม่เข้มงวดเหมือนกับศูนย์กลางเมือง พื้นที่ชานเมืองจึงเป็นที่ต้องการทั้งเพื่อการอยู่อาศัย การประกอบอุตสาหกรรม รวมทั้งธุรกิจและการค้าเพราะเป็นที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคจำนวนมาก (Schnore, 1958)

การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชานเมืองสัมพันธ์กับการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ 1) ช่วงก่อนอุตสาหกรรม ชานเมืองเป็นที่ตั้งของชุมชนขนาดเล็ก มีจำนวนประชากรน้อย ทำการเกษตรและการค้าเป็นหลัก ระบบขนส่งเชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางเมืองกับชานเมืองยังไม่ได้มีการพัฒนา 2) ช่วงต้นการพัฒนาอุตสาหกรรมและเมือง การพัฒนาระบบรางและการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลช่วยทำลายข้อจำกัดในการเดินทาง ทำให้เกิดการย้ายที่อยู่อาศัยมาอยู่ในเขตชานเมือง พื้นที่ชานเมืองถูกจับจองโดยผู้ย้ายถิ่นและเป็นที่ต้องการมากขึ้น 3) ช่วงปลายของการพัฒนาอุตสาหกรรมและเมือง การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่และการปรับปรุงถนน ทำให้เกิดการย้ายที่อยู่อาศัยจากบริเวณศูนย์กลางเมืองไปอยู่ในเขตชานเมืองโดยยังสามารถเดินทางมาทำงานในเขตศูนย์กลางเมืองได้ และ 4) ช่วงเมืองมหานคร เป็นช่วงที่ชานเมืองมีการขยายตัวกลับไปกับเมือง มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยและการจ้างงานเพิ่มขึ้น (Baldassare, 1992)

การขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของกิจการอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ ทำให้เกิดความต้องการที่ดินเพื่อนำมาใช้รองรับการขยายตัวของเมือง แต่พื้นที่เมืองเดิมมีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ อย่างหนาแน่นอยู่แล้ว กิจกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ไม่สามารถแทรกตัวเข้าไปได้ ประกอบกับที่ดินในเมืองที่มีราคาสูงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง เมื่อไม่สามารถแข่งขันกับราคาที่ดินในเมืองได้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นใหม่จึงมีการขยายตัวออกไปสู่พื้นที่รอบนอกบริเวณที่ว่างโดยรอบที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งราคาที่ดินยังอยู่ในระดับต่ำและมีพื้นที่ขนาดใหญ่สามารถรองรับโครงการขนาดใหญ่ได้ ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของกิจกรรมประเภทต่างๆ จากบริเวณศูนย์กลางเมืองออกไปสู่เขตชานเมือง (Yarnasarn, 1985)

ในค.ศ. 1925 Burgess ได้เสนอโมเดลรูปวงแหวนที่ระบุว่า เมืองมีการขยายตัวจากบริเวณศูนย์กลางธุรกิจใจกลางเมืองออกไปโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ จากการขยายตัวของเมืองดังกล่าวทำให้เขตชานเมืองกลายเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี สามารถเดินทางแบบเข้าไป-เย็นกลับระหว่างเขตชานเมืองและใจกลางเมืองได้ ส่วนโมเดลรูปสี่เหลี่ยมที่เสนอโดย Hoyt ในค.ศ. 1939 ให้ข้อเสนอว่าเมืองมีการขยายตัวออกจากศูนย์กลางไปตามแนวเส้นทางของถนน โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายที่อยู่อาศัยและการค้าไปตามแนวของถนน ในค.ศ. 1945 Harris and Ullman เสนอโมเดลหลายศูนย์กลาง ซึ่งระบุว่าย่านการค้า ที่อยู่อาศัย หรืออุตสาหกรรม สามารถพัฒนาและกลายเป็นศูนย์กลางในการขยายตัวแห่งใหม่ และมีแรงดึงดูดให้เกิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบได้ (กฤษ เพิ่มทันจิตต์, 2536; เสน่ห์ ญาณสาร, 2554) แม้ในภายหลังได้มีผู้ให้ความเห็นว่าทั้งสามโมเดลไม่สามารถอธิบายกระบวนการที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากมีการกำหนดข้อสมมติฐานบางประการที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง แต่โมเดลทั้งสามก็ถือได้ว่าเป็นโมเดลต้นแบบที่พยายามอธิบายและทำความเข้าใจการขยายตัวของเมือง ในค.ศ. 1980 Yeates and Gamer ได้เสนอโมเดลโครงสร้างของมหานครสมัยใหม่ที่มีการพิจารณาบทบาทของทางด่วนและถนนวงแหวน ซึ่งเป็นระบบการขนส่งสมัยใหม่ที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง โดยการขยายตัวของชานเมืองจะเริ่มจากบริเวณจุดตัดของถนนวงแหวนและถนนรัศมีก่อนซึ่งมักจะเป็นสวนอุตสาหกรรมหรือศูนย์การค้า หลังจากนั้นจึงจะมีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยบริเวณรอบย่านการค้าดังกล่าว (ณัฐพงษ์ วรรณวิจิตร, 2548)

นอกจากการอธิบายการขยายตัวของเมืองดังกล่าวข้างต้นแล้วในภูมิภาคเอเชียที่มีการให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งทางถนนเป็นการเปิดโอกาสให้อิทธิพลของเมืองสามารถแผ่ขยายเข้าไปในพื้นที่ชานเมืองและชนบทได้ง่ายขึ้น ก่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองในระดับภูมิภาค ส่งผลให้พื้นที่ที่เคยเป็นชนบทเปลี่ยนเป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท (desakota) ที่มีการปะปนกันระหว่างลักษณะของความเป็นเมืองกับความเป็นชนบท (Ginsburg, 1991) โดยลักษณะของพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบทที่พบ คือ 1) มีจำนวนประชากรหนาแน่นและมีพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรขนาดเล็ก 2) มีการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมนอกภาคการเกษตรในพื้นที่ที่เคยทำการเกษตรมาก่อน โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้า การขนส่ง และอุตสาหกรรม 3) เป็นพื้นที่ที่การเดินทางของประชากรและการเคลื่อนย้ายของสินค้ามีความคล่องตัวสูงและเป็นไปอย่างเต็มที่ 4) การใช้ที่ดินภายในพื้นที่มีการผสมผสานกันระหว่างกิจกรรมภาคการเกษตรและกิจกรรมนอกภาคการเกษตรจากการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม 5) มีการเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมของแรงงานนอกภาคการเกษตรที่เป็นผู้หญิง เนื่องจากมีความต้องการแรงงานผู้หญิงเพิ่มขึ้นทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และ 6) มีลักษณะที่ไม่ชัดเจนกฎข้อบังคับแบบเมืองที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ และเป็นไปได้ยากในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในระดับภูมิภาค (McGee, 1991)

ในหลายพื้นที่การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วเป็นไปอย่างไม่เป็นระเบียบ การใช้ที่ดินประเภทต่างๆ เป็นไปแบบกระจัดกระจาย ไร้ทิศทาง และไม่ต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกัน ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของโอกาสในการครอบครองรถยนต์ส่วนบุคคล ทำให้ประชาชนเดินทางสะดวกและมีระยะทางไกลขึ้น สามารถย้ายที่อยู่อาศัยมาอยู่ในเขตชานเมืองที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีกว่าในเขตเมือง (Batty, et al., 2003; Pacione, 2005) การขาดมาตรการในการควบคุมเมืองอย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่แบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะการพัฒนาที่อยู่อาศัยในรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรรที่เกิดขึ้นเป็นหย่อมๆ แผ่ไปทั่วพื้นที่เกษตรกรรมในแถบชานเมือง โดยแต่ละที่ไม่ได้อยู่ติดต่อกันเนื่องจากมีพื้นที่เกษตรกรรมหรือพื้นที่รกร้างคั่นอยู่เกิดเนื้อเมืองที่ไม่ติดต่อกัน (ธนินิยามวัน, 2551)

ความสัมพันธ์ระหว่างถนน มูลค่าที่ดิน และรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตชานเมือง

ถนนมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงพื้นที่และส่งผลกระทบต่อมูลค่าที่ดินและการกำหนดประเภทการใช้ที่ดิน เนื่องจากเส้นทางถนนช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงพื้นที่ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้มากขึ้น บริเวณชานเมืองซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างเมืองกับชนบทมีการพัฒนาโครงข่ายถนนเป็นจำนวนมากเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศเข้าด้วยกัน ซึ่งระบบถนนที่มีบทบาทสำคัญในเขตชานเมือง ได้แก่ ระบบถนนรัศมีและถนนวงแหวน โดยระบบถนนรัศมีใช้ในการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ใจกลางเมืองกับพื้นที่ชานเมือง เพราะในเขตเมืองเป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญในขณะที่พื้นที่ชานเมืองเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ ส่วนระบบถนนวงแหวน มีทั้งถนนวงแหวนชั้นในที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการขยายตัวของเมือง และถนนวงแหวนชั้นนอกทำหน้าที่เป็นทางเลี่ยงเมืองเพื่อลดความแออัดของปริมาณการจราจรในเขตเมือง การสร้างถนนรัศมีและถนนวงแหวนทำให้เกิดพื้นที่กว้างขวางเพื่อการพัฒนา ซึ่งเป็นตัวเหนี่ยวนำให้เกิดการขยายตัวของกลุ่มการใช้ที่ดินที่มีลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพที่อยู่อาศัยที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะการขยายตัวของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เช่น ที่อยู่อาศัยของผู้ที่ไร้รถยนต์ส่วนตัว นอกจากนี้ยังเกิดทางแยกที่เหมาะสมกับทำเลที่ตั้งการค้าและพาณิชยกรรมทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของธุรกิจการค้าจากใจกลางเมือง (ณัฐพงษ์ วรรณวิจิตร, 2548)

อิทธิพลของถนนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหรือราคาของที่ดินในเขตชานเมือง แต่เดิมราคาที่ดินเป็นผลมาจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ทำเลที่ตั้ง ค่าขนส่ง และความสะดวกในการเข้าถึง โดยราคาที่ดินจะแปรผันไปตามระยะห่างจากใจกลางเมือง กล่าวคือ ราคาที่ดินจะลดลงตามระยะทางที่เพิ่มขึ้นจากเขตศูนย์กลางเมือง แต่ในพื้นที่ชานเมืองที่มีระยะทางไกลออกมาจากใจกลางเมือง ราคาที่ดินที่ลดลงอาจเพิ่มสูงขึ้นได้หากที่ดินบริเวณนั้นอยู่ใกล้กับถนนวงแหวนหรือถนนรัศมี

จากใจกลางเมือง นอกจากนี้ที่ดินบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนสายหลักจะมีราคาที่ดินสูง (Cadwallader, 1996)

การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน โดยที่ดินที่มีมูลค่าสูงขึ้นไปใช้ในกิจกรรมนอกภาคการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ทำให้พื้นที่ชานเมืองเกิดการผสมผสานระหว่างการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและการใช้ที่ดินแบบเมือง รูปแบบการใช้ที่ดินในเขตชานเมืองจึงมีความหลากหลายและปะปนกัน (Clark, 1999) แบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท คือ

- 1) การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เป็นการใช้ที่ดินที่มีสัดส่วนสูงที่สุด มีลักษณะกระจายมากกว่าการใช้ที่ดินประเภทอื่น
- 2) การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม เป็นการใช้ที่ดินเพื่อการค้าและบริการ มีลักษณะการรวมตัวเป็นกลุ่มก้อน พบในบริเวณที่ดินมีราคาสูงหรือบริเวณสองฟากของถนนสายสำคัญ
- 3) การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม เนื่องจากอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ต้องการพื้นที่กว้างในแนวราบ ทำให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมออกไปสู่พื้นที่ชานเมืองตามแนวถนน และมีการกระจุกตัวอยู่ในย่านเดียวกันเนื่องจากต้องการการพึ่งพาซึ่งกันและกัน
- 4) การใช้ที่ดินเพื่อการขนส่ง ครอบคลุมการใช้ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับถนน เส้นทางคมนาคม และสถานีขนส่ง ในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันที่ระบบของถนนและความหนาแน่นของโครงข่าย
- 5) การใช้ที่ดินเพื่อราชการและสาธารณะ เป็นที่ตั้งของหน่วยงานของภาครัฐและพื้นที่สาธารณะที่ใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งที่ดินสาธารณะ เช่น วัด สนามกีฬา ฯลฯ มีส่วนสำคัญในการรักษาสภาพแวดล้อมของเมือง
- 6) ที่ดินที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาหรือที่ดินว่างเปล่า เป็นที่ดินที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่ห่างจากย่านใจกลางเมือง บริเวณชานเมืองพบพื้นที่ว่างเปล่าในสัดส่วนที่มากขึ้นจากการเก็งกำไร
- 7) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร เป็นการใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจกรรมทางการเกษตร มีลักษณะกระจายไปทั่วพื้นที่

1.6.2 แนวคิดการเกษตรในเขตชานเมือง

แนวคิดการเกษตรในเขตชานเมือง ใช้ในการอธิบายการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ชานเมือง ประกอบด้วย การทำการเกษตรในเขตชานเมือง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมทางการเกษตรในเขตชานเมือง การตัดสินใจทางการเกษตร โมเดลการใช้ที่ดินทางการเกษตร และการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรในเขตชานเมือง

การทำกรเกษตรในเขตชานเมือง

ภายใต้ระบบทุนนิยมและการแข่งขันทางเศรษฐกิจทำให้การดำเนินกิจกรรมการเกษตรบริเวณชานเมืองเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เป็นการเกษตรแบบกึ่งยังชีพกึ่งการค้า ซึ่งผลผลิตที่ได้ส่วนหนึ่งนำมาใช้บริโภคภายในครัวเรือน และอีกส่วนนำไปขายเพื่อเป็นรายได้ของครัวเรือน เปลี่ยนมาเป็นการเกษตรเพื่อการค้าซึ่งเป็นการผลิตเพื่อขายเป็นหลัก เป็นการทำการเกษตรที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อให้ได้ปริมาณมากตามความต้องการของตลาด มีการนำเอาเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการพัฒนาฟาร์ม การเกษตรเพื่อการค้าจำเป็นต้องพึ่งพาแหล่งตลาดขนาดใหญ่ในการรองรับผลผลิต ระยะทางจากเมืองจึงมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจทำการผลิตทางการเกษตร พื้นที่ชานเมืองต่อเนื่องไปถึงชายขอบของเมืองซึ่งเป็นบริเวณที่ดินมีคุณภาพสูงและมีระบบการคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงกับเมือง จึงมักเป็นพื้นที่แรกที่ระบบการเกษตรเปลี่ยนแปลงไปสู่การเกษตรเพื่อการค้า (Ilbery and Bowler, 1999)

ระบบเกษตรเพื่อการค้า สามารถแบ่งตามลักษณะ โครงสร้างได้เป็นอีก 3 รูปแบบย่อย คือ

- 1) การเกษตรแบบเข้ม เป็นการทำการเกษตรที่ต้องการเพิ่มปริมาณผลผลิตทางการเกษตรต่อหน่วยพื้นที่ให้สูงขึ้น โดยการเพิ่มปัจจัยในการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน การใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชหรือวัชพืชเพื่อป้องกัน โรคและศัตรูพืช หรือการใช้เครื่องจักรกลเข้ามาช่วยในขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ผลผลิตทางการเกษตรต่อไร่เพิ่มขึ้น
- 2) การเกษตรแบบควบคุม เป็นการทำการเกษตรที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการผลิต เพื่อลดต้นทุนในการผลิตของแต่ละหน่วยการผลิตลง โดยเฉพาะในด้านของทุนและแรงงาน เพื่อให้ต้นทุนรวมในการทำการเกษตรลดลง
- 3) การเกษตรแบบเฉพาะ เป็นการทำการเกษตรที่เน้นการใช้ความรู้และทักษะเฉพาะ เพื่อทำการเกษตรที่มีลักษณะพิเศษและแตกต่างไปจากการทำการเกษตรทั่วไป โดยมีตลาดและกลุ่มลูกค้าที่เฉพาะเจาะจง เพื่อลดความเสี่ยงในการแข่งขันทางด้านตลาดกับผู้ผลิตสินค้าเกษตรรายอื่น (Ilbery and Bowler, 1999)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร

ในการตัดสินใจเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรประกอบด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพล คือ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางวัฒนธรรม เทคโนโลยีทางการเกษตร การเมือง และคุณลักษณะเกษตรกรและครัวเรือน ในบริเวณชานเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้และได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวของเมืองโดยตรง ส่งผลให้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในเขตชานเมืองมีทั้งปัจจัยทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับเมืองดังกล่าวข้างต้น และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเมือง คือ ลักษณะทางเศรษฐกิจ และแรงกดดันจากการพัฒนาเมือง

ลักษณะทางกายภาพ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ประกอบด้วย 1) ลักษณะภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณแสงแดด ความเข้มของแสงแดด อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน และการระเหยของน้ำ 2) ลักษณะภูมิประเทศ ได้แก่ ความสูง-ต่ำของพื้นที่ ความลาดชัน และทิศทางการไหลของน้ำ 3) ลักษณะของดิน คือ เนื้อดิน ความเป็นกรด-ด่างของดิน ปริมาณสารอาหารและแร่ธาตุ ความพรุนของดิน และความชื้นของดิน 4) ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำผิวดิน และการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และ 5) ลักษณะทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในห่วงโซ่อาหาร การถ่ายเทพลังงานของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยาของพืช และชีววิทยาของศัตรูพืช (Singh and Dhillon, 2004; Symons, 1978)

ลักษณะทางวัฒนธรรม เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ประกอบด้วย 1) ความแตกต่างทางด้านเชื้อชาติและประเพณี ทำให้เกิดความแตกต่างทางวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการทำการเกษตร 2) ความเชื่อและศาสนา ซึ่งข้อห้ามและข้อกำหนดบางส่วนมีผลต่อการตัดสินใจทางการเกษตร (วันเพ็ญ สุรฤกษ์, 2547) และ 3) ความสัมพันธ์ภายในชุมชน เนื่องจากชุมชนเกษตรกรรมเป็นชุมชนที่มีความใกล้ชิดสนิทสนม ทำให้การแพร่กระจายของนวัตกรรมหรือข่าวสารทางการเกษตรเป็นไปอย่างรวดเร็ว เกิดความคล้ายคลึงกันของรูปแบบทางการเกษตรภายในชุมชนเดียวกันหรือชุมชนใกล้เคียงอันเนื่องมาจากการเลียนแบบและการเรียนรู้ร่วมกัน (มณฑนา ทิพย์วาริรมย์, 2545)

เทคโนโลยีทางการเกษตร ในการทำการเกษตรต้องใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมเข้ามาช่วยในการจัดการ ได้แก่ 1) การเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ 2) การดูแลรักษา การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่ช่วยให้การดูแลรักษาต้นพืชสามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีบำรุงพืช สารเคมีปราบศัตรูพืช และการตัดแต่งกิ่ง (Hafner, 2000) 3) การใช้เครื่องจักรทางการเกษตร สามารถทุ่นแรงจากการใช้แรงงานคน ช่วยให้เกษตรกรสามารถทำการผลิตทางการเกษตรได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และ 4) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต การขนส่งผลผลิตไปยังโรงเรือนหรือโกดัง การคัดขนาด การบรรจุหีบห่อ และการขนส่งไปยังตลาด (วิทยา เต่าสา, 2552)

การเมือง ภาครัฐเข้ามามีบทบาทเกี่ยวกับการเกษตร ได้แก่ 1) นโยบายการเกษตร เป็นการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมทางด้านเกษตรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเกษตร 2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและบริการที่เอื้อต่อการทำการเกษตร เช่น แหล่งน้ำ ระบบถนน เป็นต้น 3) การแทรกแซงตลาด ภาครัฐสามารถเข้าแทรกแซงตลาดเพื่อควบคุมไม่ให้ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำเกินไป หรือควบคุมปริมาณการผลิตไม่ให้มีมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด และการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร และ 4) การปฏิรูปโครงสร้าง เป็นการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ที่ดินให้มากขึ้น

ได้แก่ การจัดรูปที่ดิน เพื่อให้ที่ดินมีรูปร่างที่ดีขึ้น ไม่ลาดเอียง ตลอดจนการทำคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ และถนนที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ส่วนการปฏิรูปที่ดินเป็นการนำเอาที่ดินของรัฐหรือเอกชนมาจัดสรรให้แก่เกษตรกรที่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อยเกินไป (ภานุพงศ์ บรรเทาทุกข์, 2546; มัชฌิมา ทิพย์วาริรมย์, 2545)

คุณลักษณะของเกษตรกรและครัวเรือน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรโดยตรง ได้แก่

- 1) เพศ งานในภาคการเกษตรต้องใช้กำลังกายเป็นหลัก ผู้ชายซึ่งมีกำลังและแข็งแรงกว่าผู้หญิงจึงเป็นแรงงานหลักที่มีความสำคัญในการทำการเกษตร
- 2) อายุ งานด้านการเกษตรเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานหนัก เมื่อเกษตรกรมีอายุมากขึ้นไม่สามารถทำการเกษตรต่อไปได้เนื่องจากสภาพร่างกายที่ไม่เอื้ออำนวย (ภานุพงศ์ บรรเทาทุกข์, 2546)
- 3) ระดับการศึกษา การเพิ่มขึ้นของ โอกาสทางการศึกษาทำให้แรงงานวัยหนุ่มสาวมีโอกาสในการเลือกงานนอกภาคการเกษตร หรือเกษตรกรที่มีความรู้มากสามารถเรียนรู้และยอมรับนวัตกรรมใหม่ทางการเกษตรได้ง่ายกว่าเกษตรกรที่มีความรู้น้อย
- 4) ขนาดครัวเรือน มีผลต่อจำนวนแรงงานในการทำการเกษตร ครัวเรือนเกษตรกรขนาดใหญ่จะมีแรงงานเพื่อใช้ในการทำการเกษตรอย่างเพียงพอ ส่วนครัวเรือนเกษตรกรขนาดเล็กอาจขาดแคลนแรงงานในการทำการเกษตร
- 5) ทักษะคิดและค่านิยม เกษตรกรที่มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการทำการเกษตรมีแนวโน้มที่จะรักษาอาชีพทางการเกษตรไว้ ส่วนเกษตรกรมีทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาชีพการทำการเกษตร มีโอกาสสูงที่จะเปลี่ยนแปลงและเลิกการทำอาชีพการเกษตรได้ง่าย และ
- 6) การรับรู้ข่าวสารและการยอมรับนวัตกรรมใหม่ เกษตรกรที่มีโอกาสได้รับข่าวสารและนวัตกรรมทางการเกษตรใหม่ๆ สามารถนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร

ลักษณะทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของตลาดอันเนื่องมาจากการขยายตัวของเมืองส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ประกอบด้วย

- 1) ความต้องการผลผลิตการเกษตรเพื่อตอบสนองความต้องการอาหารของมนุษย์และเป็นวัตถุดิบในการผลิตอุตสาหกรรม
- 2) ตลาดและการขนส่ง ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ส่วนการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ค่าขนส่งถูกนำมาเป็นต้นทุนหนึ่งของต้นทุนในการผลิตด้วย (Grigg, 1995)
- 3) ทุน เป็นปัจจัยที่ต้องมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงาน ทั้งทุนที่เป็นเงินสดและทุนที่เป็นวัตถุที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยแหล่งเงินทุนที่เป็นเงินสดนั้นมีที่มาจากหลายแหล่งทั้งในส่วนของเงินทุนที่เป็นของเกษตรกรเอง เงินกู้จากญาติ นายทุน เจ้าของกิจการการเกษตรขนาดใหญ่ ตลอดจนสถาบันการเงินของทั้งภาครัฐและเอกชน (วันเพ็ญ สุรฤกษ์, 2547)
- 4) แรงงาน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยมีความสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ทางการเกษตร อัตราค่าจ้าง ความรู้ความสามารถ และความชำนาญของแรงงาน และ
- 5) การถือครองที่ดิน เป็นกรรมสิทธิ์ในการครอบครองที่ดิน การเป็นเจ้าของที่ดินทำให้มีสิทธิ์ตัดสินใจในที่ดินได้อย่างเต็มที่ ส่วนการเช่าที่ดิน เป็นการครอบครองที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ในระยะเวลาหนึ่ง

แรงกดดันจากการพัฒนาเมือง ส่งผลกระทบต่อการค้าเงินกิจกรรมทางการเกษตร ความต้องการที่ดินเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการขยายตัวของกิจการอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม ทำให้เกิดแรงกดดันต่อพื้นที่การเกษตร ราคาที่ดินที่สูงขึ้นจากการเก็งกำไรและการขยายตัวของธุรกิจที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขายที่ดินทางการเกษตรและหันไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร หรือผลกระทบจากมลภาวะจากการขยายตัวของเมือง ทำให้การทำเกษตรได้รับผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดลง เกษตรกรต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือขั้นตอนในการทำการเกษตรหรือตัดสินใจขายที่ดินในที่สุด ทำให้เกิดการสูญเสียที่ดินทางการเกษตร (Ross and Pongsomlee, 1995)

การตัดสินใจทางการเกษตรในเขตชานเมือง

การทำเกษตรมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคมวัฒนธรรม การเมือง คุณลักษณะของเกษตรกร และการขยายตัวของเมือง สำหรับในพื้นที่ทางการเกษตรขนาดเล็ก นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้วการตัดสินใจของเกษตรกรส่งผลกระทบต่อเกษตรเช่นเดียวกัน (Timmer, 1990) โดยเกษตรกรมีแนวทางในการตัดสินใจ 2 แนวทาง คือ 1) แนวทางผู้หวังประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางที่ต้องการผลกำไรสูงสุดจากการลงทุนทำการเกษตร การเลือกชนิดของพืชหรือวิธีในการทำการผลิต มีการคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อที่ได้รับผลตอบแทนสูงสุดจากการทำการผลิตแต่ละครั้ง และ 2) แนวทางความพอใจ ภายใต้แนวทางดังกล่าวเกษตรกรไม่ได้ตัดสินใจทางการเกษตรภายใต้ความมุ่งหวังทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่มีปัจจัยทางด้านพฤติกรรมและสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกรด้วย เกษตรกรไม่ได้หวังผลกำไรสูงสุดจากการทำการเกษตร แต่เลือกทำการเกษตรที่ได้ผลตอบแทนในระดับหนึ่งจากการลงทุน การตัดสินใจของเกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามหลักเหตุผล ไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรครบถ้วนเกษตรกรจะนำเอาความต้องการส่วนบุคคล แรงจูงใจ ทัศนคติ ความเชื่อ และข้อมูลข่าวสารที่ตนมีอยู่มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจทางการเกษตร (Morgan and Muntun, 1971)

โมเดลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในเขตชานเมือง

โมเดลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรนำเสนอขึ้นมาเพื่อใช้ในการอธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรและทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางการเกษตร ในค.ศ. 1862 von Thunen เสนอโมเดลที่มาจากการศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ 3 ปัจจัย คือ ค่าขนส่ง ราคาผลผลิต และค่าเช่าทางเศรษฐกิจร่วมกับผลตอบแทนที่เหลือจากการหักค่าใช้จ่าย พบว่าที่ดินที่อยู่ใกล้เมืองซึ่งเป็นแหล่งของตลาดที่รองรับสินค้าทางการเกษตรนั้น มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรอย่างเข้มข้นและลดระดับการใช้ลง

เมื่อมีระยะห่างจากเมืองเพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากระยะทางจากตลาดที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ค่าขนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (Sinclair, 1967)

Sinclair (1967) ให้ความสนใจในการพิจารณาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจในการตัดสินใจใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเช่นเดียวกัน แต่ได้มีการพิจารณาความสัมพันธ์ของพื้นที่ทางการเกษตรกับบทบาทของเมืองเพิ่มขึ้น เนื่องจากในขณะนั้นอิทธิพลของเมืองเริ่มแสดงให้เห็นแล้ว ปัจจัยสำคัญที่กำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรที่ใกล้กับชุมชนเมืองนั้นจะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของเมืองด้วย เพราะเมื่อเมืองมีการขยายตัวออกไปสู่บริเวณรอบนอก ที่ดินเพื่อการเกษตรจะถูกปรับเปลี่ยนเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับเมืองแทน ดังนั้นรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของ Sinclair จึงมีลักษณะตรงข้ามกับรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของ von Thunen คือ การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรจะเข้มข้นน้อยที่สุดในเขตใกล้ตัวเมือง และจะมีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่ห่างออกไปจากเมือง เนื่องมาจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของเมืองทำให้เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ใกล้กับเมืองตัดสินใจลดระดับการลงทุนทางด้านเกษตรลง เพื่อรอคอยเวลาที่จะขายที่ดินในราคาสูงให้กับนักลงทุนที่ดิน นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ หรือนักเก็งกำไรที่ดิน เพราะที่ดินที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเมืองจะมีมูลค่าสูงกว่าที่ดินชนบท ดังนั้นเมื่อการใช้ที่ดินสองประเภทต้องแข่งขันกันที่ดินเมืองจึงได้รับความสนใจมากกว่า เจ้าของที่ดินหรือเกษตรกรจึงมีแนวโน้มที่จะลงทุนน้อยในการผลิตทางการเกษตร ดังนั้นมูลค่าหรือราคาของที่ดินจึงมีผลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

Bryant (1973, อ้างจาก เสน่ห์ ญาณสาร, 2551) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในเขตชานเมืองว่าการคาดการณ์ในการขยายตัวของเมืองจะมีอิทธิพลต่อระดับการลงทุนและการตัดสินใจของเกษตรกรว่าจะทำการเกษตรไปอีกนานเท่าไรถึงจะหยุดการลงทุน โดยพื้นที่การเกษตรใกล้เมืองที่มีการคาดการณ์ว่ามีแนวโน้มการขยายตัวของเมืองสูงและรวดเร็ว เกษตรกรจะลงทุนในการผลิตทางการเกษตรไม่นาน ในขณะที่เดียวกันพื้นที่ที่อยู่ห่างจากเมืองออกมาจะได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวของเมืองช้ากว่า ดังนั้นเกษตรกรจะยังคงทำการเกษตรในระยะเวลาที่นานกว่า นอกจากนั้นการคาดการณ์ดังกล่าวยังมีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเลือกรูปแบบการผลิตทางการเกษตร กล่าวคือ ในพื้นที่ใกล้เมืองเกษตรกรจะเลือกปลูกพืชที่มีช่วงอายุสั้นให้ผลผลิตเร็ว และเมื่อมีการลงทุนในระยะหนึ่งเกษตรกรจะหยุดการลงทุนและปล่อยพื้นที่ให้ว่างเพื่อรอการขาย แต่ในพื้นที่ที่ห่างจากเมืองออกมาเกษตรกรจะเลือกปลูกพืชที่มีช่วงอายุยาวกว่า มีความเข้มในการใช้ที่ดินสูง ดังนั้นในการตัดสินใจใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในเขตชานเมืองจะมีการใช้ที่ดินเข้มข้นตามระยะทางที่เพิ่มขึ้น แต่ก็เป็นแค่ช่วงระยะหนึ่งเท่านั้นหลังจากนั้นจะลดความเข้มของการผลิตลง

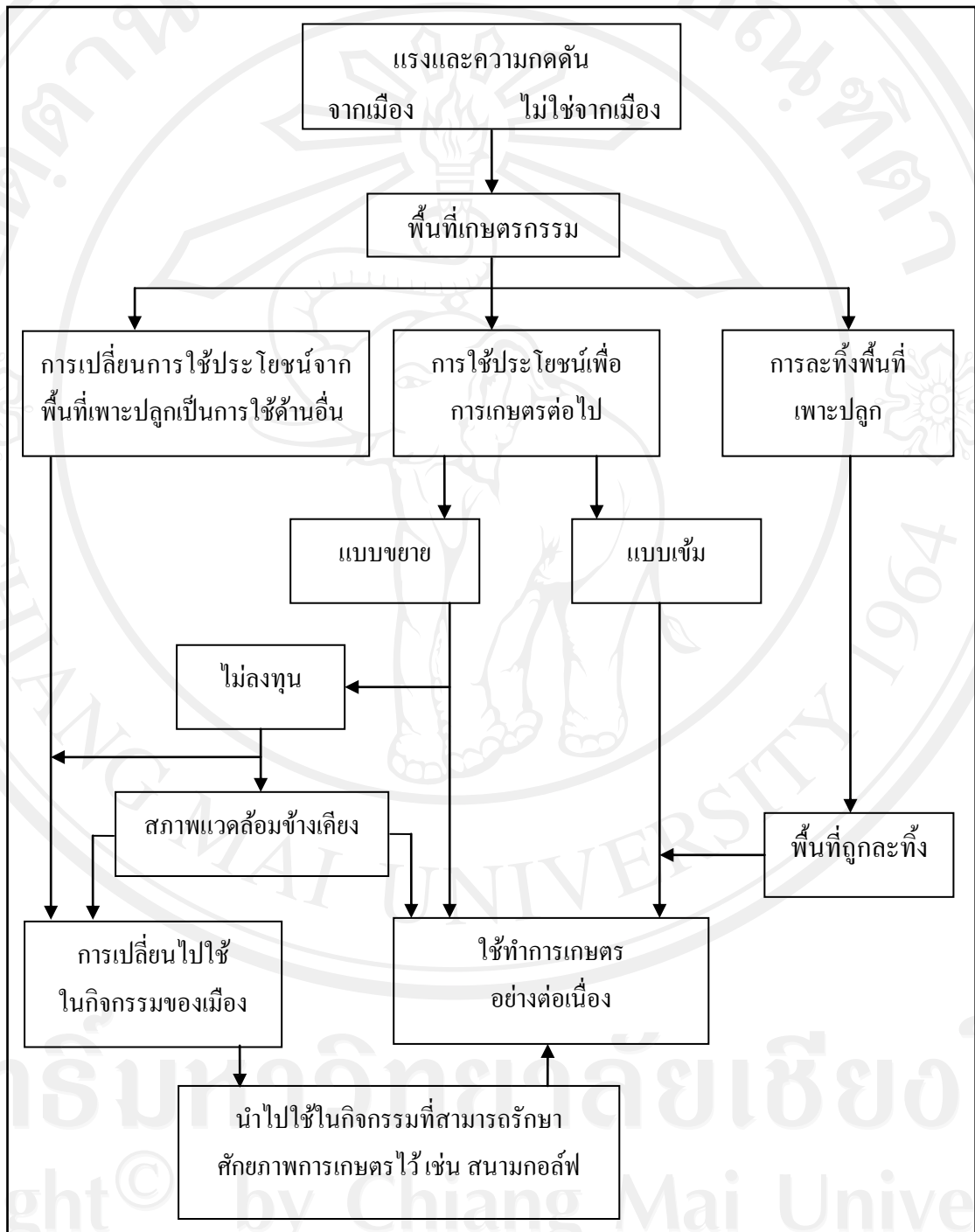
การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรในเขตชานเมือง

การขยายตัวของเมืองออกสู่พื้นที่ชานเมืองโดยรอบก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อพื้นที่การเกษตรในเขตชานเมือง โดยเฉพาะการสูญเสียที่ดินและแรงงานทางการเกษตร (Bryant, 1986) การสูญเสียที่ดินทางการเกษตรเป็นผลมาจากการเก็งกำไรที่ดิน โดยนักเก็งกำไรกว้านซื้อที่ดินเพื่อการเกษตรราคาถูกที่อยู่ใกล้กับถนนเข้าสู่เมืองเพื่อนำไปลงทุนหรือขายต่อในอนาคต ผลตอบแทนที่มากกว่าทำให้เกษตรกรตัดสินใจขายที่ดินเพื่อการเกษตร นอกจากนั้นการเก็งกำไรที่ดินยังมีผลต่อความเข้มของการใช้ที่ดิน กล่าวคือ การที่เกษตรกรตระหนักว่าในอนาคตจะมีการขยายตัวของเมืองเข้ามาในพื้นที่ เกษตรกรจึงเพิ่มระดับความเข้มของการผลิตเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงในช่วงที่ยังคงทำการเกษตรอยู่จนกว่าจะเลิกทำการเกษตรและขายที่ดินในอนาคต หรืออีกทางหนึ่งคือ เกษตรกรอาจลดความเข้มของการผลิตลง เพื่อรอคอยเวลาที่ราคาที่ดินเป็นไปตามที่ต้องการ ในสถานการณ์ดังกล่าว เกษตรกรจะต้องตัดสินใจว่าจะยังคงใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรต่อไป หรือขายที่ดินให้กับนักเก็งกำไรหรือปล่อยทิ้งให้ที่ดินรกร้างเพื่อรอคูแวนโน้มน้ำในอนาคต (ภาพ 1.2)

Bryant and Johnston (1992) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่ปลูกสร้างว่าประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่หนึ่ง ที่ดินยังคงถูกใช้เป็นที่ดินเพื่อการเกษตร ขั้นที่สอง เริ่มมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบเมือง เช่น ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม การค้า ปรากฏให้เห็นบ้าง ขั้นที่สาม นักพัฒนาและนักค้าที่ดินให้ความสนใจในพื้นที่ชานเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ขั้นที่สี่ มีการซื้อขายที่ดินโดยนักลงทุนและนายหน้าค้าที่ดินเพื่อเปลี่ยนจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นการใช้ที่ดินนอกภาคการเกษตรหรือปล่อยให้รกร้างว่างเปล่า และขั้นที่ห้า มีการเข้าใช้พื้นที่จนกลายเป็นเนื้อเดียวกับเมืองในที่สุด

การสูญเสียแรงงานในภาคการเกษตรเป็นผลกระทบอีกด้านที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง Ilbery (1985) อธิบายสาเหตุในการลดลงของแรงงานด้านการเกษตรไว้ 5 สาเหตุ คือ 1) ค่าแรงทางการเกษตรที่ต่ำกว่าค่าแรงของอาชีพด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรม การค้า หรือการบริการซึ่งกระจุกตัวอยู่ในเขตชุมชนเมือง ประกอบกับในเขตเมืองมีอัตราค่าจ้างแรงงานสูงกว่าในเขตชนบท เป็นแรงจูงใจให้แรงงานออกจากภาคการเกษตร 2) การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการเกษตร เมื่อมีการพัฒนาเครื่องจักรเข้ามาใช้ในกิจกรรมการเกษตรแทนแรงงานคน จึงมีแรงงานบางส่วนเป็นส่วนเหลือที่ต้องหันไปทำงานด้านอื่น 3) ไม่มีแรงงานมาทดแทนแรงงานการเกษตรที่มีอายุมากขึ้น และเลิกทำการเกษตรไป เนื่องจากคนรุ่นใหม่ไม่มีความชำนาญทางการเกษตรหรือต้องการค่าตอบแทนที่สูงจึงเลือกที่จะทำงานด้านอื่น 4) งานทางการเกษตรต้องใช้เวลาในการทำงานมากและไม่แน่นอน แตกต่างกับงานอื่นที่มีเวลาทำงานที่แน่นอนสามารถวางแผนการล่วงหน้าได้ นอกจากนั้นงานด้านการเกษตรยังเป็นงานที่หนักกว่างานด้านอื่นต้องทำงานกลางแจ้งท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และ 5) แรงงานการเกษตรไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ เนื่องจากกิจการ

การเกษตรมีลักษณะเป็นฤดูกาล ไม่ต่อเนื่องตลอดทั้งปี ทำให้ออกฤดูกาลการเกษตรมีการเคลื่อนย้ายของแรงงานเข้าไปในอาชีพอื่น



ภาพ 1.2 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรม

ที่มา: Christopher R. Bryant and Thomas R.R. Johnston. 1992. *Agriculture in the City's*

Countryside. Toronto: University of Toronto Press, p. 29.

การขยายตัวของเมืองส่งผลให้ครัวเรือนต้องสูญเสียแรงงานการเกษตรให้กับกิจกรรมของเมือง การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม ธุรกิจการค้า และการบริการในเขตชานเมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางด้านอาชีพ แรงงานในภาคการเกษตรถูกกดดันให้เปลี่ยนไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการ (McGee, 1971) เนื่องจากการเป็นแรงงานให้แก่กิจกรรมของเมืองนั้นให้ผลตอบแทนสูงและมีความมั่นคงมากกว่าการเป็นแรงงานในภาคการเกษตรที่จะต้องเผชิญกับความเสี่ยงหลายประการ ทั้งความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมและราคาผลผลิต ตลอดจนต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้การทำการเกษตรมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบกับภาวะขาดทุน นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมทำให้ทัศนคติต่องานทางด้านเกษตรเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ งานทางด้านเกษตรถูกมองว่าเป็นงานที่ไม่มีเกียรติและไม่ได้รับการยกย่องจากสังคม ต้องทำงานหนักแต่ได้รับค่าตอบแทนต่ำ จากทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำงานด้านการเกษตรนั้นทำให้แรงงานวัยหนุ่มสาวปฏิเสธการทำงานเป็นแรงงานในภาคการเกษตรและเลือกที่จะเป็นแรงงานรับจ้างในเมืองแทน ประกอบกับระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของแรงงานช่วยเพิ่มโอกาสในการเลือกทำงานนอกภาคการเกษตรให้กับแรงงานรุ่นใหม่ (Rigg, 2001) จากสถานการณ์ดังกล่าวเห็นได้ว่าในหลายพื้นที่ที่แรงงานการเกษตรเป็นวัยที่สูงอายุในขณะที่แรงงานวัยหนุ่มสาวเลือกที่จะทำงานในเมืองและไม่ได้เรียนรู้การทำการเกษตรสืบต่อกันจากรุ่นบุรุษ ส่งผลให้เกษตรกรที่มีอายุมากจนไม่สามารถทำการเกษตรได้ ต้องปล่อยให้ที่ดินทิ้งร้างหรือขายที่ดินให้กับนักพัฒนาที่ดินเพราะไม่มีลูกหลานมาทำการเกษตรต่อ (Heart, 1976)

การขยายตัวของเมืองนอกจากก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อภาคการเกษตรแล้วก็ก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อการทำการเกษตรด้วยเช่นเดียวกัน กล่าวคือ การขยายตัวของเมืองช่วยเพิ่มตลาดในการรองรับสินค้าทางการเกษตร และการเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมืองทำให้ปริมาณความต้องการในการบริโภคสินค้าการเกษตรเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้เกษตรกรมีโอกาสในการขยายช่องทางหรือทางเลือกในการจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรได้มากขึ้น ส่วนการลดลงของแรงงานในภาคการเกษตรแม้จะก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการช่วยเพิ่มอัตราค่าแรงงานให้กับแรงงานภาคการเกษตรที่เหลืออยู่ให้สูงขึ้นและมีโอกาสในการทำงานมากขึ้น (เสนีย์ ญาณสาร, 2551; Maxwell, et al., 1998) ส่วนการเพิ่มขึ้นของการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ ที่มาพร้อมกับการขยายตัวของเมืองนั้น ช่วยให้เกษตรกรมีงานเพื่อเสริมรายได้ในช่วงที่เป็นเวลาออกฤดูกาลทางการเกษตร ทำให้เกษตรกรสามารถใช้แรงงานของตนเองได้อย่างเต็มที่และบางครั้งครอบครัวรายได้ที่ได้รับจากการทำงานในกิจกรรมของเมืองช่วยให้มีเงินทุนในการทำ การเกษตร และสามารถทำการผลิตทางการเกษตรต่อไปได้ นอกจากนี้งานในภาคอุตสาหกรรม หรือการค้าการบริการที่ต้องการแรงงานผู้หญิงในการดำเนินงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้หญิงสามารถมีงานทำหารายได้มาจุนเจือครอบครัวไม่ต้องเป็นแรงงานส่วนเหลือในภาคการเกษตร

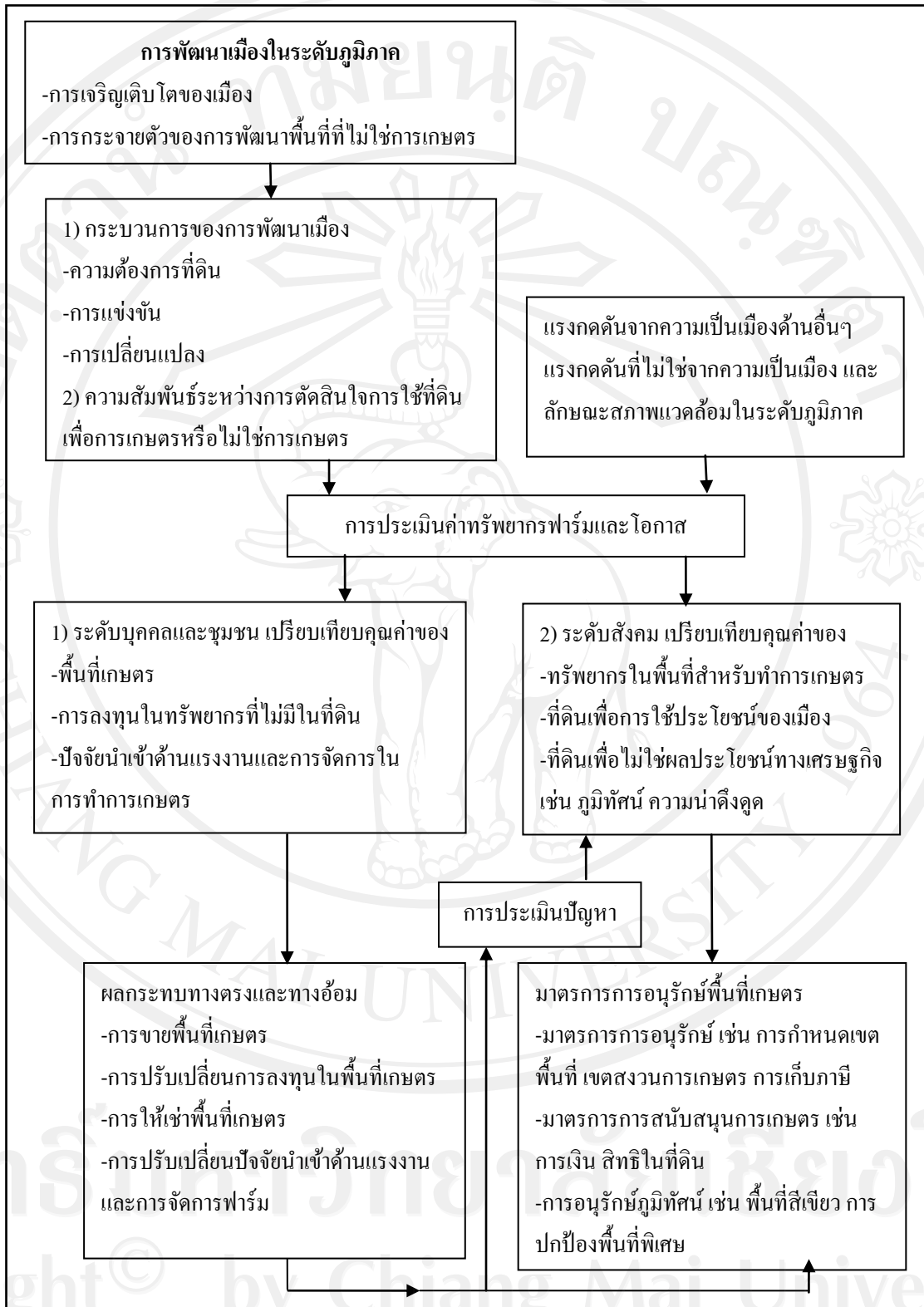
1.6.3 แนวคิดการปรับตัวของเกษตรกรในเขตชนเมือง

แรงกดดันจากการเจริญเติบโตของเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำการเกษตร ความต้องการที่ดินและการแข่งขันทางด้านราคาส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและโครงสร้างทางการเกษตร เกษตรกรในพื้นที่ชนเมืองจึงประเมินค่าที่ดินที่มีอยู่ โดยการเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและโอกาสจากการขยายตัวของเมืองที่เกิดขึ้น เกษตรกรจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ การเลือกยุทธวิธีในการต้านทานต่อแรงกดดันจากการขยายตัวของเมืองของเกษตรกรนั้น มีปัจจัยหลายด้านที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และสังคม (Bryant, 1986) ซึ่งความแตกต่างทางพื้นฐานในแต่ละครัวเรือนส่งผลให้เกษตรกรเลือกวิธีการปรับตัวหรือมีการตอบสนองต่อความเป็นเมืองที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน (ภาพ 1.3)

ยุทธศาสตร์ในการดำรงชีพของเกษตรกร

ยุทธศาสตร์ในการดำรงชีพของเกษตรกร คือ แนวทางที่เกษตรกรใช้ปรับปรุงวิถีชีวิตของครัวเรือน ทั้งในด้านอาหารและสินค้าที่มีความจำเป็น เงินสดที่ใช้ในการใช้จ่ายและการออม เพื่อให้มีเงินเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในยามฉุกเฉินและความมั่นคงในอนาคต ยุทธศาสตร์ในการดำรงชีพนั้นเป็นการวางแผนล่วงหน้าไว้ก่อนแล้ว แต่ก็สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นซึ่งไม่สามารถคาดเดาล่วงหน้าได้ (ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี, 2554) แนวทางที่เกษตรกรใช้ในการดำรงชีพได้ มีดังนี้

- 1) การลดความเสี่ยงด้านปัจจัยกายภาพ เป็นการสร้างความมั่นคงให้กับทรัพยากรทางด้านกายภาพที่มีความจำเป็นต่อการทำการเกษตร เพื่อรับประกันความปลอดภัยในระยะยาว เช่น การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทางเกษตร เพื่อให้มีปริมาณน้ำใช้อย่างเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร
- 2) การบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำหรือดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และพร้อมที่จะใช้ในการทำการเกษตรอยู่เสมอ เพื่อเป็นการทดแทนในส่วนที่ถูกใช้ไป เช่น การใช้ปุ๋ยบำรุงดิน การเพิ่มสารอาหารให้แก่ดินโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว สลับกับการเพาะปลูกพืชหลัก เป็นต้น
- 3) การเพิ่มทุนเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร โดยการจำหน่ายต้นทุนทางการเกษตรที่มีอยู่ ต้นทุนในที่นี้หมายถึงทุนที่เป็นทั้งทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ที่ดิน และทุนทางเทคโนโลยี เช่น อุปกรณ์ทางการเกษตร เครื่องจักร เป็นต้น เพื่อนำเงินที่ได้ส่วนหนึ่งมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และอีกส่วนหนึ่งนำมาลงทุนด้านการเกษตร เช่น การซื้อพันธุ์พืชชนิดใหม่ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการเกษตร หรือการลงทุนในโครงสร้างที่จำเป็นต่อการทำการเกษตร เช่น การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร การซื้อเครื่องจักรทางการเกษตรที่มีความทันสมัย เป็นต้น



ภาพ 1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรรมกับการพัฒนาเมือง
ที่มา: Christopher R. Bryant. 1986. "Agriculture and Urban Development". in Michael Pacione (ed.), *Progress in Agricultural Geography*. London: Croom Helm, p.170.

4) การเพิ่มความเข้มในการผลิต โดยการนำเงินทุนที่มีอยู่มาเปลี่ยนให้เป็นทุนทางการดำรงชีพ ได้แก่ การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการเพาะปลูกพืช การนำเครื่องจักรที่มีความทันสมัยมาใช้เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานคน การใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้ลดระยะเวลาในการดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิต และวิธีการที่ช่วยให้การขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคมีความรวดเร็วขึ้น

5) การหารายได้จากแหล่งอื่น เพื่อนำมาทดแทนรายได้ที่หายไปในช่วงที่ว่างจากการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร หรือระหว่างรอเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่ง ซึ่งในบางกรณีรายได้จากแหล่งอื่นที่มากเพียงพอสามารถนำมาใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการทำการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง

6) การยอมเสียสละ ในกรณีที่ขาดแคลนแรงงานทางการเกษตร สมาชิกบางส่วนในครัวเรือนต้องยอมเสียสละมาเป็นแรงงานทดแทนเพื่อให้สามารถทำการเกษตรต่อไปได้ หรือในบางกรณีที่ครอบครัวมีแรงงานเกินความต้องการ แรงงานส่วนที่เหลือจากภาคการเกษตรต้องไปเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรมหรือการบริการ เพื่อไม่ให้เกิดการว่างงานและเป็นประโยชน์เพราะสามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว

ในการตัดสินใจเลือกยุทธศาสตร์การดำรงชีพของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับทุนที่เกษตรกรมีอยู่ ประกอบด้วย 1) ทุนทางด้านทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ ความรู้ ความชำนาญ ความสามารถเฉพาะทาง ระดับการศึกษา และลักษณะของสุขภาพอนามัย 2) ทุนทางด้านกายภาพ ได้แก่ ลักษณะและความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐานและบริการที่จำเป็น เช่น เส้นทางคมนาคม 3) ทุนทางด้านสถาบันการเงิน ได้แก่ สถานะทางการเงิน จำนวนเงินออม และโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน 4) ทุนทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำและปริมาณน้ำ และ 5) ทุนทางด้านสังคม ได้แก่ โครงข่ายทางด้านสังคมและความร่วมมือกันทางสังคม (Ellis and Freeman, 2005) จากความแตกต่างทางด้านทุนที่มีอยู่และโอกาสในการเข้าถึงทุนที่แตกต่างกัน ทำให้เกษตรกรแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการปรับตัวแตกต่างกันไปด้วย โดยพบว่ากลุ่มของเกษตรกรที่มีฐานะทางการเงินดีซึ่งมักจะเป็นเกษตรกรที่มีที่ดินจำนวนมากสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสังคมได้ดีกว่า เพราะมีโอกาสในการเข้าถึงทุนมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่น ส่งผลให้เกษตรกรกลุ่มนี้มีทางเลือกในการปรับตัวมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่น ส่วนกลุ่มของเกษตรกรที่มีฐานะยากจนซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือมีที่ดินจำนวนน้อยจะมีทางเลือกในการปรับตัวค่อนข้างจำกัดเพราะไม่มีโอกาสในการเข้าถึงทุนด้านต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ และจากข้อจำกัดดังกล่าวส่งผลให้เกษตรกรที่มีฐานะยากจนต้องแสวงหาแนวทางอื่นเพื่อความอยู่รอด เช่น การขายที่ดินให้กับนายทุนหรือผู้ที่มีฐานะดีกว่า ส่วนเกษตรกรที่มีฐานะปานกลางเป็นกลุ่มของเกษตรกรที่มีโอกาสในการพัฒนาทุนที่มีอยู่เพื่อใช้ในการดำเนินการผลิตทางการเกษตรประสบผลสำเร็จมากขึ้น (Rigg, 1996)

วิธีการปรับตัวของเกษตรกรในเขตชานเมือง

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายใต้แรงกดดันจากการบุกรุกของเมือง ส่งผลให้เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โดยมีทางเลือกจากกิจกรรมทางการเกษตรที่เกษตรกรทำอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งการปรับตัวของเกษตรกรเป็นไปได้ทั้งการปรับตัวในระยะสั้นและระยะยาว โดยเกษตรกรมีวิธีการปรับตัวทางการเกษตรดังนี้

1) การเพิ่มความเข้มในการใช้ที่ดิน เป็นวิธีการปรับตัวโดยการเพิ่มจำนวนครั้งหรือจำนวนรอบในการทำการเกษตรให้มากขึ้น จากเดิมที่เคยทำการผลิต 1-2 ครั้งต่อปี ก็เพิ่มเป็น 2-3 ครั้งต่อปี ซึ่งการที่จะสามารถเพิ่มความถี่ของการผลิตได้นั้นต้องมีความพร้อมของพื้นที่ โดยเฉพาะการมีปริมาณน้ำเพียงพอ มีวิธีการบำรุงดินเพื่อรักษาคุณภาพของดิน

2) การเพิ่มความเข้มในการใช้ปัจจัยการผลิต ทั้งการใช้ปุ๋ยบำรุงดินและต้นพืช การใช้ฮอร์โมนบำรุงต้นพืช การใช้สารเคมีในการควบคุมโรคพืช กำจัดแมลงศัตรูพืช สามารถช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิต และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด

3) การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ได้ปริมาณผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น ซึ่งในพื้นที่เขตชานเมืองนั้นการขยายพื้นที่เพาะปลูกสามารถทำได้โดยการเช่าที่ดินจากเกษตรกรที่มีที่ดินจำนวนมาก หรือนายทุนที่มีที่ดินที่ยังไม่ได้พัฒนาเพื่อนำมาทำการเกษตรเพิ่มเติมจากที่ดินเดิมที่มีอยู่ (วันเพ็ญ สุระฤกษ์, 2547)

4) การเปลี่ยนชนิดพันธุ์ เป็นการเปลี่ยนมาใช้ชนิดพันธุ์พืชที่มีการปรับปรุงพันธุ์ให้มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถต้านทานโรค และเจริญเติบโตได้ดี หรือพันธุ์ที่มีช่วงอายุสั้น ใช้เวลาในการเพาะปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตสั้นลง เพื่อให้เกษตรกรสามารถมีผลผลิตจำหน่ายออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น

5) การเปลี่ยนชนิดของพืช เป็นการเปลี่ยนชนิดพืชเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การพัฒนาเทคโนโลยี หรือสภาพพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาสูง

6) การสร้างความหลากหลายในการผลิตทางการเกษตร เป็นวิธีการปรับตัวที่เปลี่ยนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว มาเป็นการปลูกพืชหลายชนิดพร้อมกัน ทำให้เกษตรกรสามารถมีผลผลิตจำหน่ายออกสู่ตลาดได้ตลอดทั้งปี และเป็นการลดความเสี่ยงในการขาดทุนหากพืชชนิดใดชนิดหนึ่งประสบปัญหาไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

7) การเปลี่ยนช่วงเวลาในการผลิตทางการเกษตร เป็นการเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการทำการเพาะปลูกให้แตกต่างไปจากฤดูกาลทางการเกษตรตามปกติ ซึ่งช่วยให้เกษตรกรมีผลผลิตทาง

การเกษตรจำหน่ายนอกฤดูการผลิตเพื่อแก้ปัญหาผลผลิตทางการเกษตรล้นตลาด และช่วยให้เกษตรกรขายผลผลิตได้ในราคาสูงเนื่องจากมีปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดน้อย

8) การลดต้นทุนในการผลิตทางการเกษตรลง การขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร ส่งผลให้อัตราค่าแรงงานในภาคการเกษตรสูงขึ้น การทำการเกษตรที่ต้องใช้แรงงานคนมากทำให้มีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น การลดขั้นตอนในการผลิตช่วยให้การทำการเกษตรใช้แรงงานคนน้อยลง หรือการนำเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำการเกษตรแทนการใช้แรงงานคน เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตในส่วนของคุณค่าแรงงานการเกษตร

9) การเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นวิธีการปรับตัวที่เกษตรกรเลือกใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือเหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของตน ตลอดจนการยอมรับเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณหรือคุณภาพเพิ่มขึ้นตามความต้องการของตลาด (Arnon, 1987)

10) การสร้างความหลากหลายทางด้านรายได้ เป็นวิธีการหนึ่งในการปรับตัวของเกษตรกร การพึ่งพารายได้ที่มาจากทำการเกษตรเพียงอย่างเดียวอาจทำให้เกษตรกรประสบปัญหาทางด้านการเงิน เนื่องจากการทำการเกษตรขาดความมั่นคงและหลักประกันที่แน่นอนว่าจะได้รับผลตอบแทนตามที่ได้ลงทุนไป ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยเกษตรกรจึงต้องหารายได้เสริมจากการประกอบอาชีพอื่นควบคู่ไปกับการทำการเกษตร เพื่อลดความเสี่ยงจากความล้มเหลวในการประกอบอาชีพทางการเกษตรเพียงอาชีพเดียว (Ellis, 1998) การประกอบอาชีพเสริมทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่มาจากทำการผลิตทางการเกษตรภายในฟาร์มของตนเอง รายได้ที่มาจากการทำงานรับจ้างนอกฟาร์ม และรายได้ที่มาจากการทำงานรับจ้างในภาคเมือง ซึ่งอาชีพเสริมที่เพิ่มขึ้นมานั้นเป็นการใช้เวลาในช่วงนอกฤดูการเกษตร หรือเวลาว่างที่เหลือจากการทำการเกษตรในแต่ละวันมาดำเนินการ หรือในบางครอบครัวที่มีสมาชิกจำนวนมาก แรงงานที่เป็นส่วนเหลือในการทำงานการเกษตรของครอบครัวจึงไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่ง (Rigg and Nattapoolwat, 2001) การสร้างความหลากหลายดังกล่าวมีข้อดีคือ ช่วยลดผลกระทบของการว่างงานในช่วงนอกฤดูการผลิต ช่วยลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น พัฒนาทักษะและความสามารถของเกษตรกรให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้หญิงมีโอกาสทำงานได้อย่างเต็มที่ตามความสามารถ (Ellis, 1999) ในบางครัวเรือนสมาชิกที่ทำงานนอกภาคการเกษตรสามารถหาเงินได้จำนวนมาก ส่งผลให้รายได้ที่มาจากแหล่งอื่นนอกภาคการเกษตรกลายเป็นรายได้หลักเพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวันของครอบครัวแทนรายได้จากภาคการเกษตร และเกษตรกรยังสามารถทำ

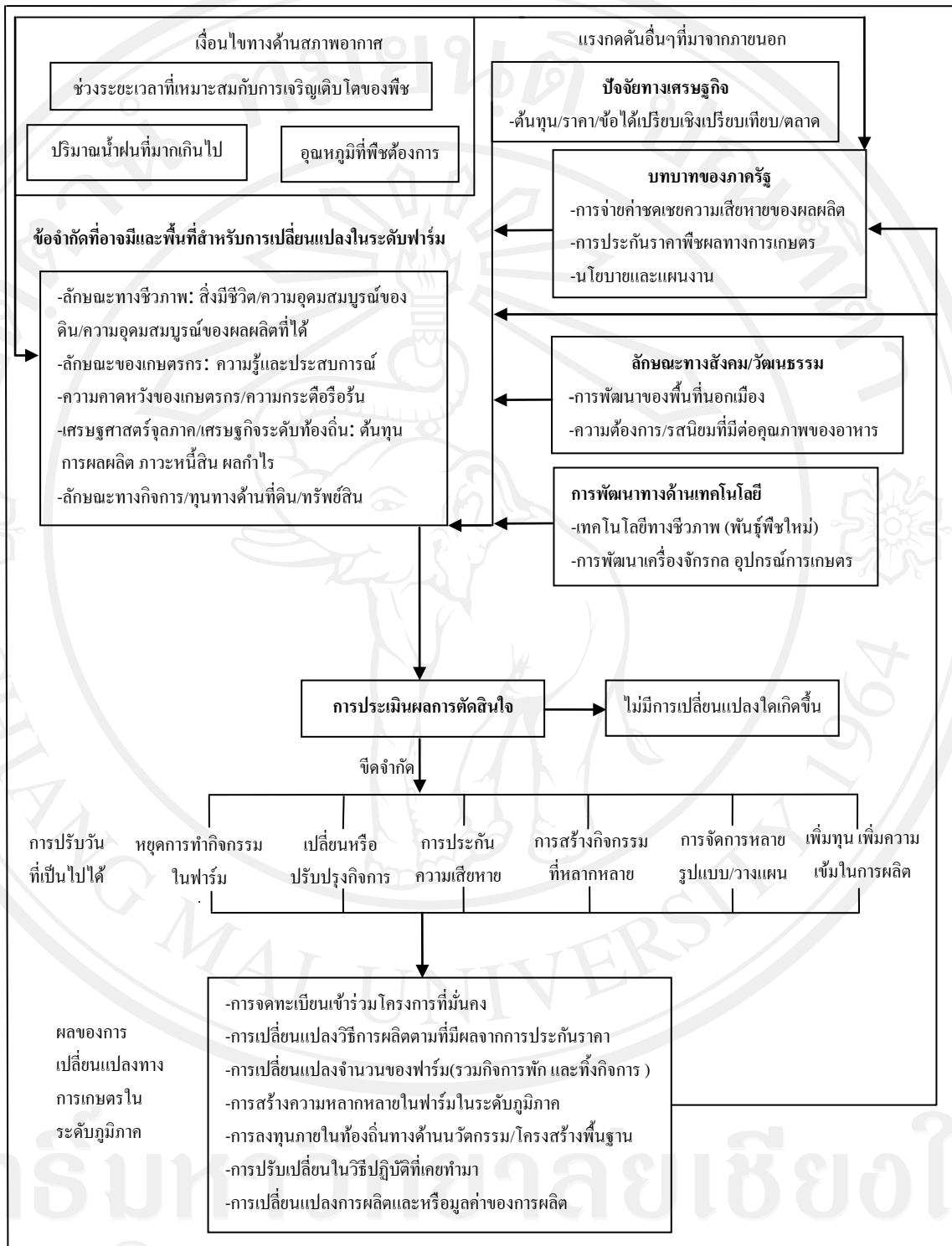
การเกษตรต่อไปได้โดยอาศัยเงินที่ได้รับจากสมาชิกครัวเรือนที่ทำงานนอกภาคการเกษตรเป็นเงินทุนเพื่อใช้ทำการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง (Smither and Smit, 1997) ดังภาพ 1.4

1.7 ทบทวนวรรณกรรม

ในการทบทวนวรรณกรรมแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ การขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง การขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร วิธีการปรับตัวของเกษตรกร และเงื่อนไขในการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตร

1.7.1 การขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง

กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางของประเทศมีแรงดึงดูดทางเศรษฐกิจทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรจำนวนมาก ศูนย์กลางเมืองเดิมบริเวณศูนย์กลางเมืองในเขตเมืองชั้นในไม่สามารถรองรับกิจกรรมใหม่ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นได้ ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองออกไปสู่บริเวณเขตรอบนอกทั้งในพื้นที่เขตหนองจอก เขตราชบุรีบูรณะ เขตประเวศ และเขตหนองแขม ซึ่งแต่เดิมเป็นบริเวณที่มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ การขยายตัวของเมืองและการเคลื่อนย้ายของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเมืองเข้ามาในพื้นที่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่การเกษตรที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีศักยภาพในการทำการเกษตรไป (ัชชย์ ปลอดภัย, 2530; ฤดีกร ทับทิมทอง, 2536; วรัญญา แตรวิจิตร, 2538; สุริรัตน์ ณ นคร, 2526) นอกจากนี้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครเองแล้วอิทธิพลความเป็นเมืองของกรุงเทพมหานครยังส่งผลกระทบต่อพื้นที่หลายจังหวัดใกล้เคียง ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกลายเป็นพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ (Extended Bangkok Metropolitan Region: EBMR) (Greenberg, 1994) โดยเฉพาะจังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันออกซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองเช่นเดียวกัน การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการเคลื่อนย้ายของอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าบริการ ส่งผลให้การทำการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนน้อยไม่สามารถต้านทานกิจกรรมของเมืองที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าได้ พื้นที่เกษตรกรรมทั้งนาข้าว สวนผลไม้ และสวนผัก จึงประสบปัญหาการบุกรุกจากการขยายตัวของเมืองและถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้างของเมือง ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่การเกษตรที่มีความอุดมสมบูรณ์ในเขตชานเมือง (พรนิภา อ่อนเกิด, 2550; พันธวัศ สัมพันธ์พานิช, 2541; ศรีกฤษฎาภรณ์ พิบูลย์, 2537)



ภาพ 1.4 แบบจำลองการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงการทำการเกษตร

ที่มา: ดัดแปลงจาก John Smither and Barry Smit. 1997. "Agricultural System Response to Environmental Stress." in Brian Ilbery, Quentin Chiotti and Timothy Rickard (eds.). *Agricultural Restructuring and Sustainability: A Geographical Perspective*. London: CAB International, p.175.

1.7.2 การขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร

ปรากฏการณ์การขยายตัวของเมืองส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร โดยเฉพาะการสูญเสียที่ดินทางการเกษตร ในเขตชานนอกของกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันออกการใช้ที่ดินทางการเกษตรมีพื้นที่ลดลง โดยที่ดินที่เคยใช้ทำการผลิตทางการเกษตรถูกแทนที่ด้วยการใช้ที่ดินของเมืองในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่อยู่อาศัย กิจกรรมอุตสาหกรรม และธุรกิจการค้าบริการ โดยรูปแบบการใช้ที่ดินของเมืองที่มีการเพิ่มขึ้นมากที่สุดเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โดยเฉพาะที่อยู่อาศัยประเภทหมู่บ้านจัดสรรที่เข้าไปแทนที่พื้นที่ทำการเกษตรเดิม (ชัย ปลอดภัย, 2530; พรนิภา อ่อนเกิด, 2550; พันธวัศ สัมพันธ์พานิช, 2541; วรรณญา แตรวิจิตร, 2538; ศรีกฤษฎาภรณ์ พิบูลย์, 2537; สุริรัตน์ ณ นคร, 2526) ยกเว้นในเขตรายล้อมบูรณะที่มีสัดส่วนของการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นสูงที่สุด เนื่องจากมีอาณาเขตติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีความเหมาะสมต่อการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าในกิจการอุตสาหกรรม จึงมีการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มากกว่ากิจกรรมประเภทอื่น (ฤดีกร ทับทิมทอง, 2536) โดยรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินของเมือง แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบแรก เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นการใช้ที่ดินในกิจกรรมของเมืองทันที พื้นที่เกษตรกรรมถูกแทนที่ด้วยโรงงานอุตสาหกรรม โครงการหมู่บ้านจัดสรร สนามกอล์ฟ ดิกแถว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตรที่อยู่ติดกับถนน รูปแบบที่สอง เป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ต้องอาศัยระยะเวลาช่วงหนึ่ง โดยมีการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดินมากกว่าหนึ่งครั้ง เช่น พื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่เกษตรถูกปล่อยเป็นพื้นที่ทิ้งร้างไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนถูกนำไปใช้ในกิจกรรมของเมือง ซึ่งในช่วงเวลาที่ที่ดินถูกทิ้งร้างนั้นอาจจะเป็นเพราะเกษตรกรตั้งใจเลิกทำการเกษตรและรอเวลาที่จะขายที่ดินในราคาที่ต้องการ หรือนายทุนยังไม่ได้ลงทุนในที่ดินที่ซื้อไว้ (สัมพันธ์ ไชยะ, 2536; Hara, et al., 2005; Madhavan, et al., 2001)

ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร คือ การพัฒนาเส้นทางถนน การมีถนนตัดผ่านเข้ามาในพื้นที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ได้มากขึ้น และเปิดโอกาสให้กิจการที่ต้องการความสะดวกในการเข้าถึงและพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อขยายกิจการสามารถเคลื่อนย้ายไปตามแนวถนนที่เกิดขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากภาคการเกษตรไปเป็นการใช้ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของเมือง ไม่ว่าจะเป็น โรงงานอุตสาหกรรม หมู่บ้านจัดสรร โกดังและคลังสินค้า ศูนย์การค้า ฯลฯ ไปตามแนวเส้นทางถนนสายสำคัญและถนนสายรองที่เพิ่มขึ้น เกิดการกระจายของกิจกรรมการใช้ที่ดินแบบเมืองไปตามแนวสองฟากของถนนที่ออกไปจากเมือง (ฉานิกา สุขวัฒน์วิจิตร, 2546; ฉัยฐพงษ์ วรรณวิจิตร, 2548; ปนัดดา พาณิชยพันธุ์, 2554; ยุพิน ศรีประเสริฐ, 2538) จากการศึกษาของบุญกร ชลังธรรมเนียม (2545) ในพื้นที่เขตคลังสินค้าและทวิวัฒนา พบว่าในเขตคลังสินค้าซึ่งมีการสร้างถนนสายหลักจากกรุงเทพมหานครผ่านเข้ามาในพื้นที่

ทำให้พื้นที่การเกษตรใกล้กับถนนที่ยังคงทำการเกษตรอยู่ลดระดับความเข้มข้นในการผลิตลง เพราะเกษตรกรมีความคาดหวังต่อราคาที่ดินที่มีแนวโน้มจะสูงขึ้นในอนาคตเนื่องจากการขยายตัวของเมือง ส่วนในเขตทวิพัฒนาซึ่งพื้นที่การเกษตรมีระยะทางไกลจากถนนสายหลักดังกล่าวมากกว่า มีการเปลี่ยนจากการทำนา สวนผลไม้ และสวนผัก มาทำการเกษตรแบบเข้มที่ต้องใช้ต้นทุนในการดำเนินการสูง ได้แก่ การทำสวนไม้ตัดดอก ไม้ดอกไม้ประดับ และกิ่งพันธุ์

นอกจากเส้นทางถนนแล้วขนาดแปลงที่ดินมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรด้วยเช่นกัน โดยพบว่าขนาดแปลงที่ดินที่เล็กลงจากการแบ่งมรดก ทำให้เกษตรกรชาวสวนทุเรียนตำบลบางขนุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ไม่สามารถทำการเกษตรรูปแบบเดิมได้ เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ลดลงให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน เกษตรกรจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการเกษตรมาเป็นการขยายพันธุ์ต้นไม้อและการปลูกไม้ตัดดอก ซึ่งเป็นพืชที่มีระยะเวลาในการเพาะปลูกสั้น สามารถทำการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดทั้งปี และสามารถทำการเพาะปลูกได้ในพื้นที่การเกษตรขนาดเล็ก (Askew, 2002)

1.7.3 วิธีการปรับตัวของเกษตรกร

เกษตรกรในเขตชานเมืองต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการขยายตัวของเมือง โดยเกษตรกรจะเลือกวิธีการปรับตัวที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปของตน จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มของเกษตรกรที่ยังคงทำการผลิตทางการเกษตร และกลุ่มของเกษตรกรที่เลิกทำการผลิตทางการเกษตร ซึ่งเกษตรกรแต่ละกลุ่มมีวิธีการปรับตัวที่ต่างกันไป

กลุ่มของเกษตรกรที่ยังทำการผลิตทางการเกษตรอยู่ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ยังคงใช้ที่ดินที่มีอยู่ในการทำการผลิตทางการเกษตร โดยมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำการเกษตรเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ ซึ่งวิธีการปรับตัวที่พบคือ การเพิ่มความเข้มข้นในการทำการผลิตทางการเกษตรเพื่อตอบสนองต่อตลาดแบบการค้า ซึ่งการเพิ่มความเข้มข้นในการผลิตนั้นสามารถทำได้ทั้งการเพิ่มความเข้มข้นในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร โดยการเพิ่มความถี่หรือจำนวนรอบต่อปีในการทำการเกษตรให้มากขึ้น ดังเช่นเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบางกระเจ็ด อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีการทำนาปรังเพิ่มขึ้นจากแต่เดิมที่ทำแต่เพียงนาปีในช่วงฤดูฝน (ประคอง เอี่ยมศิริ, 2537) หรือการเพิ่มความเข้มข้นในการใช้ปัจจัยนำเข้าต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องจักรกล ปุ๋ย และสารเคมีในการทำการเกษตรเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตในพื้นที่การเกษตรขนาดเท่าเดิม พบในพื้นที่บ้านเมืองวะ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (สิริพันธ์ เศรษฐตระกูล, 2550) พื้นที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รัชฎา โสธนะ, 2546) นอกจากนี้เกษตรกรรอบกรุงเทพมหานครเพิ่มปริมาณ

ผลผลิตทางการเกษตรโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ด้วยวิธีการเช่าที่ดินที่ถูกปล่อยทิ้งร้างมาใช้ทำการเกษตรเพิ่ม (พิจักษณ์ วิทยุธีระนันท์, 2548) เช่นเดียวกับเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ที่มีการทำสัญญาเช่าระยะสั้นเพื่อเช่าที่ดินที่ถูกทิ้งร้างมาใช้ทำการเกษตร (วราพงศ์ นิลศิริ, 2533)

นอกจากการเพิ่มความเข้มในการทำการเกษตรแล้ว เกษตรกรมีวิธีปรับตัวโดยการเปลี่ยนมาปลูกพืชชนิดใหม่ที่เป็นที่ต้องการของตลาดเพราะสามารถขายได้ในราคาสูง ดังเช่นเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่เปลี่ยนจากการปลูกเงาะมาปลูกทุเรียน มะปราง และสละ (รัชฎา โสรณะ, 2546) เช่นเดียวกับเกษตรกรในพื้นที่ตำบลวังหว้า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่เปลี่ยนชนิดพืชในการทำการเกษตรสองช่วง คือ ช่วงแรกเปลี่ยนจากนาข้าวมาเป็นสวนยางพารา และช่วงที่สองเปลี่ยนจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน (ภาณุพงศ์ บรรเทาทุกข์, 2546) ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ปรับตัวโดยการเปลี่ยนจากการปลูกพืชตระกูลถั่วและฝ้ายมาเป็นมะม่วงและอ้อย และเปลี่ยนจากการปลูกข้าวมาเป็นการปลูกผักบุ้งจีน (มัทธนา ทิพย์วาริรมย์, 2545) ในขณะที่เกษตรกรบางส่วนในพื้นที่อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เปลี่ยนชนิดพืชจากการทำนาปลูกข้าวมาเป็นการปลูกลำไย (มัทนา อินไชย, 2543) เช่นเดียวกับเกษตรกรในพื้นที่บ้านป่าบุก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ที่เปลี่ยนจากการทำนาเป็นการทำสวนลำไย (สิริพันธ์ เศรษฐตระกูล, 2550) ส่วนชาวสวนในพื้นที่ตำบลบางขนุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เปลี่ยนจากการทำสวนทุเรียนเป็นการเพาะและขยายพันธุ์ไม้เพื่อจำหน่ายเป็นกิ่งพันธุ์ (ญานี สรประไพ, 2538)

วิธีการปรับตัวอีกรูปแบบหนึ่งของเกษตรกร คือ การทำการผลิตทางการเกษตรในฟาร์มของตนควบคู่ไปกับการทำงานนอกฟาร์ม เพื่อเพิ่มรายได้และสร้างความหลากหลายของแหล่งที่มาของรายได้ โอกาสจากระยะทางที่ใกล้เมืองช่วยให้เกษตรกรในเขตชานเมืองสามารถทำงานในกิจกรรมของเมืองพร้อมกับการทำการเกษตรได้ ดังเช่นกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่บ้านห้วย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเกษตรควบคู่ไปกับการทำหัตถอุตสาหกรรมในครัวเรือน ซึ่งเป็นการไปรับงานฝีมือกลับมาทำที่บ้าน (เดโช ไชยเทพ, 2539) เช่นเดียวกับเกษตรกรบ้านป่าบุก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ทำการทอผ้าฝ้ายซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษเป็นอาชีพเสริมควบคู่ไปกับการทำการเกษตร (สิริพันธ์ เศรษฐตระกูล, 2550) นอกจากนี้ยังมีการหารายได้เสริมโดยการประกอบอาชีพรับจ้างทั้งในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ในช่วงที่ว่างจากการทำการเกษตร เช่นที่พบในพื้นที่บ้านห้วย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ (เดโช ไชยเทพ, 2539) บ้านเมืองวะ อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ (สิริพันธ์ เศรษฐตระกูล, 2550) และบ้านทรายมูล อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี (วิทยา เต่าสา, 2552) ส่วนในจังหวัดปทุมธานีและพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นเขตขยายตัวของกรุงเทพมหานคร สมาชิกบางส่วนของครัวเรือนเกษตรทำงานในกิจกรรมของเมืองอย่างถาวร ทำให้มีรายได้นำมาใช้ในการดำรงชีวิตรวมทั้งเป็นเงินทุนในการทำการเกษตร

ซึ่งในบางครอบครัวรายได้ที่มาจากนอกภาคการเกษตรมากกว่ารายได้จากการทำการเกษตรจนกลายเป็นรายได้หลักของครอบครัว (ตะวันฉาย ฉายาทับ, 2550; ยุทธศักดิ์ จิตสำรวย, 2545)

นอกจากนั้นโอกาสจากระยะทางที่ใกล้กับเมือง ทำให้เกษตรกรสามารถนำเอาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับทำการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง เช่นที่บางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี เกษตรกรได้รวมกลุ่มจัดตั้งศูนย์ท่องเที่ยวเกษตรบางรักน้อยขึ้นเพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับคนในชุมชน อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ทั้งคนภายในและภายนอกชุมชนได้เห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของการเกษตรและที่ดิน (ชนาศรี สัมพันธ์รักษ์, 2546) ในขณะที่เกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนมาทำการเกษตรแบบเน้นเฉพาะ โดยการปลูกผักอินทรีย์ที่ไม่ใช้สารเคมีในการผลิต ซึ่งมีราคาในการจำหน่ายสูงกว่าผักที่มีการใช้สารเคมี เพื่อตอบสนองต่อลูกค้าที่ใส่ใจในเรื่องสุขภาพ และมีกำลังซื้อในเขตเมือง (พิชญ์ฉัตร หิณฺฐิระนันท์, 2548) ส่วนเกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนรูปแบบทางการเกษตร เนื่องจากรายได้จากการทำการเกษตรรูปแบบเดิมไม่คุ้มกับการลงทุน โดยเปลี่ยนมาทำการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนสูงดังที่พบในพื้นที่จังหวัดละโว้ซึ่งมีการเปลี่ยนจากการทำนาเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปาริชาติ อ่อนทิมวงศ์, 2544) ส่วนเกษตรกรที่มีที่ดินทางการเกษตรขนาดใหญ่หรือจำนวนหลายแปลงพบว่า เกษตรกรเลือกวิธีการปรับตัวโดยการแบ่งขายที่ดินที่มีราคาสูงให้กับนายทุน แล้วนำเงินที่ได้มาเป็นทุนใช้จ่ายในชีวิตประจำวันและเป็นทุนในการทำเกษตรในที่ดินทางการเกษตรที่เหลืออยู่ พบในพื้นที่บางรักน้อย จังหวัดนนทบุรี (ชนาศรี สัมพันธ์รักษ์, 2546) และบ้านเมืองวะ อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ (สิริพันธ์ เศรษฐระกุล, 2550)

กลุ่มของเกษตรกรที่เลิกทำการผลิตทางการเกษตร เป็นกลุ่มของเกษตรกรที่ปรับตัวโดยนำเอาที่ดินที่เคยใช้ทำการผลิตทางการเกษตร มาใช้ทำประโยชน์ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้าและการบริการเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองเข้ามาในพื้นที่ โดยวิธีการปรับตัวของเกษตรกรกลุ่มนี้ คือ การขายที่ดินทางการเกษตรให้กับนายทุนและเปลี่ยนมาประกอบอาชีพเป็นแรงงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมหรือการค้าบริการของเมือง ซึ่งพบในพื้นที่บ้านโนนม่วง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น (รัชชัย เฟื่องพินิจ, 2544) พื้นที่ตำบลบางพระครู จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ขรรค์ชัย วัลลโภดม, 2538) และพื้นที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รัชฎา โสธนะ, 2546) นอกจากการขายที่ดินทางการเกษตรแล้วเกษตรกรบางส่วนเลือกวิธีการปรับตัวโดยการนำที่ดินทางการเกษตรไปใช้ในกิจกรรมนอกภาคการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า จากการศึกษาของ Rigg, et al. (2008) พบว่าในตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีการก่อตั้งนิคมอุตสาหกรรมโรจนะในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เกษตรกรตัดสินใจนำเอาที่ดินที่เคยใช้ทำการผลิตทางการเกษตรมาลงทุนสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้บริการแก่แรงงานจากต่างจังหวัดจำนวนมากที่อพยพเข้ามาทำงานในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งในรูปแบบของหอพัก ร้านอาหาร ร้านเสริมสวย ร้านสะดวกซื้อ ร้านขายของชำ ฯลฯ โดยเฉพาะการสร้างหอพักที่ได้รับ

ความนิยมและกลายเป็นอาชีพใหม่ของเกษตรกรจนบางหมู่บ้านมีจำนวนหอพักมากจนกลายเป็นหมู่บ้านหอพัก

1.7.4 เจื่อนใจในการดำรงอยู่ของพื้นที่การเกษตร

เจื่อนใจสำคัญที่มีผลต่อการดำรงอยู่ของพื้นที่การเกษตร คือ รายได้หรือผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการทำการเกษตร กล่าวคือ หากเกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการทำการเกษตรที่คุ้มค่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะทำการเกษตรต่อไป แต่ถ้าต้องประสบกับภาวะขาดทุน เกษตรกรก็มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า จากการศึกษาของ รังสรรค์ นันทกาวงศ์ (2531) ในพื้นที่เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบการทำเกษตร 4 ประเภท คือ นาข้าว สวนผลไม้ สวนผัก และสวนไม้ดอกไม้ประดับ พบว่าพื้นที่นาข้าวมีปริมาณลดลงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ สวนผัก และสวนผลไม้ ในขณะที่สวนไม้ดอกไม้ประดับเป็นการเกษตรประเภทเดียวที่มีพื้นที่เพิ่มขึ้น การทำสวนไม้ดอกไม้ประดับแม้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นต้นทุนในการผลิตสูง แต่รายได้ที่ได้รับก็สูงเช่นเดียวกัน ส่วนการทำนาข้าวให้รายได้ต่ำที่สุด รายได้ที่สูงจากการทำสวนไม้ดอกไม้ประดับช่วยให้พื้นที่ทำการเกษตรประเภทนี้สามารถดำรงอยู่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Vagneron (2007) ที่ศึกษาการดำรงอยู่ของกิจกรรมการเกษตรบริเวณพื้นที่รอบนอกของกรุงเทพมหานคร โดยการเปรียบเทียบความยั่งยืนของกิจกรรมทางการเกษตร 4 ประเภท คือ การเลี้ยงปลาในจืด การเลี้ยงกุ้ง การทำนาข้าว และการทำสวนผลไม้ พบว่ารายได้เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการดำรงอยู่ของกิจกรรมการเกษตรแต่ละประเภท โดยการทำนาข้าวและสวนผลไม้เป็นกิจกรรมการเกษตรที่มีความมั่นคงในการดำรงอยู่น้อย เมื่อเทียบกับการเลี้ยงปลาในจืดและการเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากได้รับผลตอบแทนต่ำและต้องประสบกับปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ดินเค็ม แมลงศัตรูพืชระบาด และผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ต่อไร่ลดลง พื้นที่นาข้าวและสวนผลไม้จึงถูกแทนที่ด้วยการทำสวนผักและการเลี้ยงปลาในจืด เพราะสามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่ดีกว่าและใช้พื้นที่ขนาดเล็ก ส่วนการเลี้ยงกุ้งเป็นกิจกรรมการเกษตรที่ต้องใช้เงินจำนวนมากในการดำเนินกิจการ และต้องมีการเอาใจใส่ดูแลมากกว่าการทำเกษตรประเภทอื่น เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในระดับหนึ่งจึงจะประสบความสำเร็จ โดยเมื่อเปรียบเทียบจากรายได้สุทธิแล้ว พบว่าการเลี้ยงกุ้งมีรายได้สุทธิสูงที่สุดในขณะที่การทำนาข้าวมีรายได้สุทธิต่ำที่สุด รายได้จำนวนมากที่ได้รับจากการเลี้ยงกุ้งช่วยให้การคงอยู่ของกิจกรรมการเกษตรประเภทนี้มีความมั่นคง เช่นเดียวกับการศึกษาของ พิชัยภรณ์ หิณูชีระนนท์ (2548) พบว่า เกษตรกรในเมืองที่มีการคงอยู่ดีที่สุดในปัจจุบัน เศรษฐกิจและลักษณะแวดล้อม คือ กล้วยไม้ ไร่นา สวนมะกรูด สวนผัก บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สวนเตย สวนไม้ดอกไม้ประดับ นาข้าว สวนส้ม พืชผักน้ำ และการเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับ และเกษตรกรที่มีรายได้เดือนละประมาณ 10,000 บาทต่อคน มีความพึงพอใจและต้องการประกอบอาชีพทางการเกษตรต่อไป

การนำมาตรการทางด้านผังเมืองมาใช้ในการควบคุมการใช้ที่ดินเพื่อรักษาพื้นที่การเกษตรให้ดำรงอยู่พบว่ามาตรการดังกล่าวยังไม่สามารถควบคุมการใช้ที่ดินให้เป็นไปตามข้อบังคับที่กำหนดไว้ได้ จากการศึกษาของ วรากร น้อยพันธ์ (2550) บริเวณพื้นที่ฝั่งตะวันตกของอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล คือ คลองข่อย บางตะไนย์ คลองพระอุดม บางพลับ อ้อมเกร็ด และท่าอิฐ ซึ่งอยู่ภายใต้ผังเมืองรวมของจังหวัดนนทบุรีที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ผลจากการสร้างสะพานพระราม 4 และถนนเชื่อมต่อทำให้ให้ราคาที่ดินสูงขึ้นและเกิดการซื้อที่ดินเพื่อเก็งกำไร แม้จะไม่ได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายดาวเทียมที่สามารถระบุปริมาณการสูญเสียพื้นที่การเกษตรที่แน่ชัดได้ แต่จากข้อมูลการขออนุญาตจัดทำโครงการจัดสรรที่ดินจากสำนักงานที่ดินจังหวัดนนทบุรีพบว่าในช่วงพ.ศ. 2530-2549 มีโครงการจัดสรรที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างจำนวนทั้งหมด 21 โครงการ สะท้อนให้เห็นถึงการสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตรให้กับกิจกรรมของเมือง แสดงให้เห็นว่ามาตรการทางด้านผังเมืองที่มีอยู่ยังไม่สามารถควบคุมการขยายตัวของเมืองและรักษาพื้นที่การเกษตรให้ดำรงอยู่ได้

ค่านิยมและทัศนคติของเกษตรกร เป็นเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตรด้วยเช่นเดียวกัน จากการศึกษาของ Askew (2002) ในตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย และตำบลพิมลราช อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่าพ่อแม่ส่วนใหญ่ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรมีค่านิยมที่คล้ายคลึงกัน คือ ไม่ต้องการให้ลูกสืบทอดอาชีพทางการเกษตรต่อจากตน โดยคาดหวังให้ลูกเข้าทำงานรับราชการในหน่วยงานของภาครัฐ ซึ่งถูกมองว่าเป็นอาชีพที่มีเกียรติและมีความมั่นคง ในขณะที่การทำอาชีพทางการเกษตรต้องทำงานหนักแต่ได้ค่าตอบแทนต่ำ จากค่านิยมและความเชื่อดังกล่าว ทำให้เกษตรกรให้ความสำคัญกับการเรียนของลูกหลานเพื่อให้มีโอกาสและสามารถแข่งขันกับคนอื่นได้ ลูกหลานจึงไม่ได้ยุ่งเกี่ยวกับการทำการเกษตรและไม่มีความรู้ในการทำ การเกษตร สอดคล้องกับเกษตรกรในพื้นที่บ้านคานหามและบ้านโคกมะยม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เกษตรกรไม่ต้องการให้ลูกหลานประกอบอาชีพทางการเกษตร เพราะเป็นอาชีพที่ต้องทำงานหนักแต่ได้รับผลตอบแทนน้อย โดยต้องการให้ทำงานที่มีความมั่นคงมากกว่าการทำ การเกษตร โดยเฉพาะงานในหน่วยงานของราชการ (Rigg, et al., 2008) ส่วนเกษตรกรบ้านโนนม่วง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีความคาดหวังต่อความเจริญทางวัตถุและความทันสมัยที่มาพร้อมกับการขยายตัวของเมืองซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ทำให้ค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมของเกษตรกรเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมือง การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรลดความสำคัญลงโดยเกษตรกรหันไปให้ความสนใจในงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของเมืองและต้องการเข้าไปทำงานทำในตัวเมือง (วัชชัย เฟื่องพิณิจ, 2544)

นอกจากเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นแล้ว ความเป็นเจ้าของที่ดินก็เป็นเงื่อนไขหนึ่งในการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตร โดยที่ดินทางการเกษตรในเขตชานเมืองหลายแปลงแม้จะยังคงใช้ทำ

การผลิตทางการเกษตรอยู่ แต่เกษตรกรเป็นเพียงผู้เช่าที่ทำสัญญาเช่าเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เกษตรกรผู้เช่าจึงไม่มีสิทธิ์ในการตัดสินใจการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเจ้าของที่ดินส่วนใหญ่มักไม่ใช่เกษตรกรจึงไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการทำการเกษตรเท่ากับมูลค่าหรือราคาของที่ดิน ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรบางรายซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็กตัดสินใจขายที่ดินทางการเกษตรให้กับนายทุน โดยมีการทำสัญญาเช่าที่ดินหลังจากการขายเพื่อใช้ทำการเกษตรต่อไป ในช่วงระยะเวลาหนึ่งจนกว่านายทุนจะนำที่ดินไปจัดสรรหรือลงทุนประกอบธุรกิจ พบในพื้นที่อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (วรากร น้อยพันธ์, 2550) และจังหวัดเชียงใหม่ (วราพงศ์ นิลศิริ, 2533) การเป็นผู้เช่าที่ดินทำให้เกษตรกรสามารถใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรได้ระยะเวลาสั้น เมื่อเกิดการขยายตัวของเมืองหรือราคาที่ดินสูงขึ้นเจ้าของที่ดินมีแนวโน้มที่จะขายที่ดินให้นายทุนหรือนำเอาที่ดินไปลงทุนในกิจกรรมการค้าบริการ ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่าการให้เกษตรกรเช่าเพื่อทำการเกษตร

1.8 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของเมืองที่ขยายตัวเข้ามาในเขตชานเมืองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร โดยส่วนแรกเป็นการศึกษาภาพรวมของการใช้ที่ดินและปัจจัยการขยายตัวของเมืองในเขตชานเมือง โดยในส่วนของการใช้ที่ดินประกอบด้วย พัฒนาการ รูปแบบการใช้ที่ดิน รูปแบบทางการเกษตร ตลอดจนกระบวนการและการเปลี่ยนแปลง ในส่วนของปัจจัยการขยายตัวของเมืองที่นำมาพิจารณา ประกอบด้วย นโยบายพัฒนาพื้นที่ของภาครัฐ การพัฒนาถนนและระบบขนส่งสาธารณะ ความต้องการที่ดินนอกภาคการเกษตร และการขยายตัวของประชากรในเขตชานเมือง ส่วนที่สองเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับการขยายตัวของเมือง โดยประกอบด้วย ความเข้มของการใช้ที่ดิน การขยายตัวของที่ดินนอกภาคการเกษตร ได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การค้าบริการ อุตสาหกรรม และที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ การปรับตัวของราคาที่ดินตามการพัฒนาเส้นทางถนนและระบบขนส่งสาธารณะ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินตามระยะห่างจากถนน ศูนย์กลางเมือง และราคาที่ดิน แนวโน้มการใช้ที่ดิน และผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร ส่วนที่สาม การศึกษาการปรับตัวของเกษตรกร เป็นการศึกษาวิธีการปรับตัวของเกษตรกรเพื่อความอยู่รอดภายใต้แรงกดดันจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อการทำการผลิตทางการเกษตร และพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการปรับตัวของเกษตรกร 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางด้านกายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะและคุณภาพของดิน แหล่งน้ำ ขนาดแปลงที่ดิน และระยะห่างจากถนน ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย การเลือกพันธุ์พืช การใช้เครื่องจักรกลและสารเคมี การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวและขนส่งผลผลิต ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ต้นทุนทางการเกษตร แรงงานการเกษตร ตลาดการเกษตร รายได้จากการทำการเกษตร และการเปลี่ยนแปลงการถือครอง

ที่ดิน ปัจจัยทางการเมือง ประกอบด้วย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริมการเกษตร การรับประกันราคาผลผลิต และข้อกำหนดผังเมืองรวม และปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของเกษตรกร และครัวเรือน ประกอบด้วย เชื้อชาติ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของครัวเรือน รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของครัวเรือน ภาระหนี้สินของครัวเรือน ความเชื่อ/ค่านิยม การรับรู้ข่าวสาร และการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร และส่วนที่สี่การดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตร เป็นการพิจารณาแนวโน้มในการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตรแต่ละประเภท โดยพิจารณาจากเงื่อนไขในการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย รายได้จากการทำการเกษตร ความเป็นเจ้าของที่ดินทางการเกษตร การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินทางการเกษตร ปัญหาและอุปสรรคในการทำการเกษตร การควบคุมการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม การให้ความช่วยเหลือทางการเกษตรของภาครัฐ และทัศนคติและความคาดหวังของเกษตรกร (ภาพ 1.5)

1.9 ระเบียบวิธีวิจัย

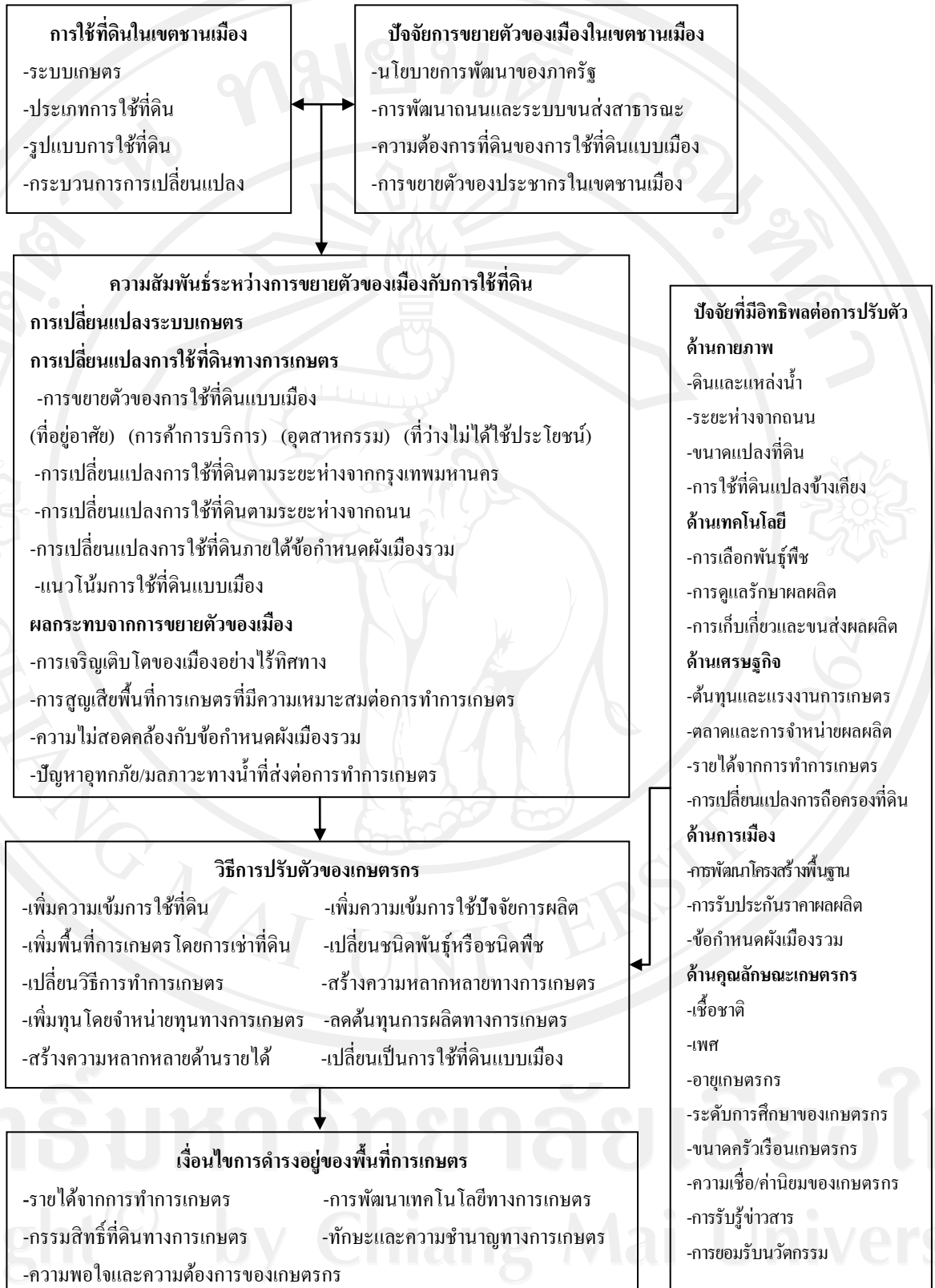
ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตชานเมือง: กรณีศึกษาอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี มีรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัยดังนี้ คือ

1.9.1 ข้อมูล แหล่งข้อมูล และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการสำรวจพื้นที่ ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสาร งานวิจัย รายงาน และสถิติด้านต่างๆ โดยมีรายละเอียดของข้อมูลแต่ละประเภท ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย

- 1) ภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1:15,000 พ.ศ. 2534 ของกรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม และภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1:25,000 พ.ศ. 2545 ของกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2) ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชติ แบบหลายช่วงคลื่น รายละเอียดจุดภาพ 15 เมตร พ.ศ. 2554 และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชติ แบบช่วงคลื่นเดี่ยว รายละเอียดจุดภาพ 2 เมตร พ.ศ. 2554 จากสำนักพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
- 3) ข้อมูลประเภทการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2554 ของพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี จากการสำรวจภาคสนามร่วมกับการเก็บพิกัดตำแหน่งด้วยเครื่องมืออ่านพิกัดโลก (GPS: Global Positioning System)



ภาพ 1.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา

4) ข้อมูลพื้นฐานของลักษณะครัวเรือนเกษตรกร จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ตัวแทนของครัวเรือนเกษตรกร ประกอบด้วย เชื้อชาติ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดครัวเรือน ขนาดและการถือครองที่ดิน รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และภาระหนี้สินของครัวเรือน

5) ข้อมูลการทำการเกษตร ประกอบด้วย ประเภทการทำการเกษตร ชนิดพันธุ์ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ กิ่งพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ ขั้นตอนและวิธีในการเพาะปลูก วิธีการดูแลรักษา เก็บเกี่ยว และขนส่งผลผลิต แหล่งน้ำในการทำการเกษตร ต้นทุนในการผลิต ปัจจัยนำเข้าและแหล่งที่มาของปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการผลิต แรงงาน รายได้จากการทำงานเกษตร ตลาดและช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต ระยะเวลาในการเพาะปลูก ระยะเวลาในการให้ผลผลิต ปัญหาในการทำการเกษตร มาตรการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐ ช่องทางการรับรู้ข่าวสารทางการเกษตร และการยอมรับนวัตกรรม จากการสังเกต แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร

6) ข้อมูลวิธีการปรับตัวของเกษตรกรในแต่ละช่วงเวลา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการปรับตัวดังกล่าว ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการเลือกรูปแบบการปรับตัวดังกล่าว ระดับความพอใจต่อผลลัพธ์ของการปรับตัว ทิศนคติของเกษตรกรต่อการทำการเกษตรและความคาดหวังที่มีต่อการขยายตัวของเมือง จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละครัวเรือน

7) ข้อมูลนโยบาย และการดำเนินโครงการในการพัฒนาการทำการเกษตรในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

8) ข้อมูลนโยบาย และการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมและบังคับใช้ผังเมืองรวม จังหวัดนนทบุรี จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนนทบุรี

9) ข้อมูลนโยบาย และแนวทางในการพัฒนาและบริหารจัดการพื้นที่รายตำบล จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล

ข้อมูลทุติยภูมิ ได้มาจากการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงานการศึกษา รายงานการวิจัย โดยแหล่งที่มาของข้อมูลได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาต่างๆ และเว็บไซต์ โดยประกอบด้วย

1) ข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนบ้านในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่พ.ศ. 2536-2554 จากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2) ข้อมูลจำนวนคนเกิด จำนวนคนตาย จำนวนคนย้ายถิ่นเข้า และจำนวนคนย้ายถิ่นออก ในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่พ.ศ. 2536-2554 จากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3) ข้อมูลการขออนุญาตจัดสรรที่ดินในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2536-2554 จากกรมที่ดิน

4) ฐานข้อมูลด้านผังเมืองของจังหวัดนนทบุรี จากกรมโยธาธิการและผังเมือง ประกอบด้วย ชั้นข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2542 ขอบเขตการปกครอง แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม อาคารและสิ่งก่อสร้างทั่วไป และการจำแนกการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม

5) แผนที่ผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี และรายละเอียดข้อบังคับของผังเมืองรวมจังหวัด นนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 1) พ.ศ. 2548 จากสำนักงาน โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนนทบุรี

6) ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จังหวัดนนทบุรี จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โดยประกอบด้วยชั้นข้อมูลขอบเขตจังหวัด ขอบเขตอำเภอ ขอบเขตตำบล กลุ่ม ชุมชน ทางน้ำ และเส้นทางคมนาคมทางถนน

1.9.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้มีประชากรเป้าหมาย คือ เกษตรกรที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่อำเภอ บางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี จากข้อมูลการเกษตรในพ.ศ. 2552 อำเภอบางบัวทองมีจำนวนครัวเรือน เกษตรกรทั้งหมด 3,070 ครัวเรือน โดยประกอบอาชีพทางการเกษตร 3 ประเภทการเกษตร คือ การ ทำนาข้าว การทำสวนไม้ผล การทำสวนผัก (สำนักงานเกษตรอำเภอบางบัวทอง, 2554) จากจำนวน เกษตรกรทั้งหมดผู้ศึกษาใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้วิธีเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากกลุ่มเกษตรกรที่ยังคงทำการผลิตทางการเกษตรอยู่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนา เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำสวนผัก และเกษตรกรที่ ประกอบอาชีพสวนไม้ผล เป็นจำนวน 90 ครัวเรือน นอกจากกลุ่มของเกษตรกรที่ยังคงทำการเกษตร อยู่เป็นกลุ่มตัวอย่างหลักของการศึกษาแล้ว ได้มีการกำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างรองของการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างรองของการศึกษา คือ กลุ่มของเกษตรกรที่เคยประกอบอาชีพทางการเกษตรในอดีต แต่ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้นได้ เลิกทำการเกษตรแล้ว จำนวน 30 ครัวเรือน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบวิธีการในการปรับตัวของ เกษตรกรและเงื่อนไขที่มีผลต่อการดำรงอยู่ของพื้นที่การเกษตร ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 ครัวเรือน

1.9.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การศึกษาภาพรวมของการใช้ที่ดินและรูปแบบทางการเกษตรในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี มีรายละเอียดดังนี้ (1) จัดทำแผนที่การใช้ที่ดินและประเภทการเกษตรในแต่ละช่วงเวลา โดยแผนที่การใช้ที่ดินและประเภทการเกษตรช่วงก่อนพ.ศ. 2539 ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1:15,000 พ.ศ. 2534 ของกรมแผนที่ทหาร โดยวิธีการแปลด้วยสายตา แผนที่การใช้ที่ดินและประเภทการเกษตรช่วงพ.ศ. 2539-2545 ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1:25,000 พ.ศ. 2545 ของกรมพัฒนาที่ดิน โดยวิธีการแปลด้วยสายตาร่วมกับการปรับปรุงข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2542 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง และแผนที่การใช้ที่ดินและประเภทการเกษตรช่วงพ.ศ. 2546-2554 ได้จากการแปลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชติพ.ศ. 2554 โดยวิธีการแปลด้วยสายตาร่วมกับการสำรวจภาคสนามและเครื่องมืออ่านพิกัดโลกเก็บตัวอย่างประเภทการใช้ที่ดิน (2) วิเคราะห์รูปแบบการใช้ที่ดินและรูปแบบทางการเกษตรในช่วงพ.ศ. 2534-2554 จากแผนที่การใช้ที่ดินและประเภทการเกษตรใน พ.ศ. 2534 พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2554 ร่วมกับข้อมูลการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการใช้ที่ดิน ประเภทการเกษตร ขนาดพื้นที่ของการใช้ที่ดินแต่ละประเภท และร้อยละของการใช้ที่ดินแต่ละประเภทที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ แผนภูมิ ตาราง และการบรรยายเชิงพรรณนา

2) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เป็นการนำข้อมูลการใช้ที่ดินที่ปรากฏในแต่ละช่วงเวลามาเปรียบเทียบกัน โดยวิธีการซ้อนทับข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2534 กับข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2545 และข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2545 กับข้อมูลการใช้ที่ดินพ.ศ. 2554 ด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูปด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และสร้างตารางของการซ้อนทับเพื่อหาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในแต่ละช่วงเวลา ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในแต่ละประเภท ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมาประกอบกันอีกส่วนหนึ่ง นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายประกอบแผนที่ แผนภูมิ และตารางเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ที่ดิน และการวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน โดยพิจารณาจากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ประกอบการสอบถามเกษตรกรเจ้าของที่ดินหรือเกษตรกรผู้เช่าที่ดิน

3) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินและการขยายตัวของเมือง เป็นการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตรกับการขยายตัวของเมือง และผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองที่มีต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร โดย

อาศัยข้อมูลจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ข้อมูลจากแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายประกอบแผนที่

4) การศึกษาแนวโน้มการใช้ที่ดิน อาศัยข้อมูลรูปแบบการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน ประกอบข้อมูลจากแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อคาดการณ์แนวโน้มและทิศทางการใช้ที่ดิน นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายประกอบแผนที่

5) การศึกษาวิธีการปรับตัวของเกษตรกรและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีการปรับตัวของเกษตรกร มีรายละเอียดดังนี้ (1) การศึกษาพัฒนาการทางการเกษตร อาศัยข้อมูลจากการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตร ข้อมูลจากแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายเชิงพรรณนา (2) การศึกษาวิธีการปรับตัวของเกษตรกร อาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เกษตรกร และนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายประกอบแผนภูมิและตาราง (3) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการปรับตัวของเกษตรกร โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของเกษตรกร ประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การเมือง คุณลักษณะของเกษตรกรและครัวเรือน โดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่เต็มคะแนนเพื่อวัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย และมีการให้ค่าคะแนนตามลำดับความสำคัญของปัจจัย คือ ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5 สำคัญมากให้ค่าคะแนนเท่ากับ 4 สำคัญปานกลางให้ค่าคะแนนเท่ากับ 3 สำคัญน้อยให้ค่าคะแนนเท่ากับ 2 สำคัญน้อยมากให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 และไม่มีความสำคัญให้ค่าคะแนนเท่ากับ 0 และนำเสนอข้อมูลในรูปของการบรรยายเชิงพรรณนา ตาราง และแผนภูมิ

6) การศึกษาเงื่อนไขในการดำรงอยู่ของพื้นที่การเกษตร เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตรแต่ละประเภทกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคงอยู่ของกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย รายได้จากการทำการเกษตร ความเป็นเจ้าของที่ดินทางการเกษตร ปัญหาและอุปสรรคในการทำการเกษตร ทัศนคติและความคาดหวังของเกษตรกร การควบคุมการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม การให้ความช่วยเหลือของภาครัฐ และการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินทางการเกษตร โดยอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายเชิงพรรณนา

สำหรับการนำเสนอผลการศึกษา ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บท คือ

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วยเนื้อหา คือ ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ในการศึกษา สมมติฐานในการศึกษา นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา ขอบเขตการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดในการศึกษา และระเบียบวิธีวิจัย

บทที่ 2 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขต ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางประชากร ระบบถนน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง และการทำการเกษตรในพื้นที่ศึกษา

บทที่ 3 ระบบเกษตรและรูปแบบการใช้ที่ดิน ประกอบด้วย ระบบเกษตร การใช้ที่ดินแบบชนบท การใช้ที่ดินแบบเมือง ทิศทางการขยายตัวของเมือง และการขยายตัวของการใช้ที่ดินแบบเมือง

บทที่ 4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงระบบเกษตร การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางการเกษตร และผลกระทบของการขยายตัวของเมือง

บทที่ 5 การปรับตัวของเกษตรกร ประกอบด้วย ปัญหาและอุปสรรคในการทำการเกษตร ยุทธศาสตร์และวิธีการปรับตัวของเกษตรกร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำการเกษตร ทัศนคติของเกษตรกร เงื่อนไขในการดำรงอยู่ของพื้นที่เกษตร และแนวโน้มการใช้ที่ดินทางการเกษตร

บทที่ 6 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา เป็นการสรุปผลการศึกษา การพิสูจน์สมมติฐาน อภิปรายผลการศึกษา ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคของการศึกษา และข้อเสนอแนะ