

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ลักษณะการกระจายตัวของประชากรออกจากศูนย์กลาง การเพิ่มประชากรและการรวมตัวของที่อยู่อาศัยที่เกิดขึ้นใหม่ในบริเวณรอบเมือง (URBAN PERIPHERY) เป็นลักษณะโดยทั่วไปที่เกิดขึ้นกับพื้นที่มหานครของเมืองในแถบประเทศตะวันตกมาแล้ว เช่นเดียวกันกับในภูมิภาคอื่น ๆ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นความต้องการในด้านการใช้ที่ดินเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากรก็เพิ่มขึ้นอันเป็นลักษณะที่ ฟูรูเซท และ พีซ (Furuseth and Pierce 1982: 10) เรียกว่า "ลักษณะของการใช้พื้นที่ต่อประชากร" เป็นผลให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่เมือง ซึ่งโดยธรรมชาติจะขยายออกไปสู่บริเวณชานเมืองและบริเวณรอบนอก ผลกระทบโดยตรงที่เกิดขึ้นก็คือ การเปลี่ยนแปลงที่ดินเกษตรกรรมมาเป็นการใช้ที่ดินในภาคนอกเกษตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การพัฒนาเป็นเมืองก็คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเกษตรกรรมไปสู่การใช้ที่ดินแบบเมืองนั่นเอง (Piyakarnchana et al 1986: 61) ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการรุกรานของพื้นที่เมืองเข้าไปในพื้นที่เกษตรชานเมืองอย่างรวดเร็วก็คือ การพัฒนาเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อบริเวณศูนย์กลางเมืองกับชานเมือง ดังที่แพลต (Platt 1972: 43-44) ให้ความว่า ระบบทางหลวงระหว่างรัฐ (FEDERAL STATE HIGHWAY) มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งของการใช้ที่ดินแบบเมือง นอกจากนี้ในงานวิจัยของ บริกส์ (BRIGGS) ที่ทำให้แก่หน่วยงานการขนส่งของอเมริกา (US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION) ก็ได้พบจากการทดสอบอิทธิพลของระบบทางหลวงระหว่างรัฐต่อการเจริญเติบโตของกลุ่มเมืองที่ไม่ได้อยู่ในเขตมหานครว่า เมืองเหล่านี้จะมีการย้ายถิ่นเข้ามามากกว่าเมืองที่อยู่นอกระบบทางหลวง (Platt and Macinco 1983: 9-10) การขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปตามเส้นทางคมนาคมดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชานเมือง เป็นลักษณะของการใช้ที่ดินที่ผสมปนเประหว่างการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย การค้า อุตสาหกรรม และการเกษตร โดยเฉพาะการใช้ที่ดินเพื่อ

อยู่อาศัยจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมให้มากที่สุดใบบรรดาการใช้ที่ดินแบบเมืองทั้งหมด และที่อยู่อาศัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินในชนบทรอบเมือง ตามผลการศึกษาของบันซ์ (Bunce 1982: 162) ก็คือการเกษตรจัดสรร หรือบ้านจัดสรร ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดินผืนใหญ่ตามทำเลที่ตั้งของโครงการนั้น ๆ

ลักษณะการเติบโตของกรุงเทพมหานครเป็นผลมาจากการเป็นศูนย์กลางทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการปกครอง ด้วยเหตุนี้จึงดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นเข้าของประชากรจากทั่วทิศ รวมทั้งอัตราการเกิดยังคงสูง ทำให้ประชากรในเขตเมืองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากชุมชนเมืองที่มีลักษณะของชุมชนที่หนาแน่นโดยล้อมรอบเขตชุมชนที่มีความหนาแน่นสูงบริเวณใจกลางเมือง เมื่อบริเวณชุมชนชั้นในแออัดมากเข้าจึงเกิดการย้ายออกของประชากรจากบริเวณดังกล่าวออกไปยังชุมชนที่เบาบางกว่าในบริเวณชานเมือง และเป็นผลให้ชานเมืองขยายตัวอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เกษตรไป (Romn 1972: 11) ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากการขยายตัวของกรุงเทพ ฯ นี้ เป็นไปอย่างขาดการวางแผนผังล่วงหน้า ดังนั้นจึงทำให้สภาพที่ดินในชานเมืองกลับสลับปนเปกันไม่เป็นระเบียบ (Bunnag 1978: 186) และจะทำให้พื้นที่เกษตรกรรมของเมืองถูกรุกล้ำ และมีแนวโน้มจะลดน้อยลงเรื่อย ๆ ในอนาคต สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญรอบกรุงเทพ ฯ ในปัจจุบันอยู่ในบริเวณเขตชานเมือง 6 เขต คือ มีนบุรี หนองจอก ลาดกระบัง คลองจั่น ภาษีเจริญ และหนองแขม เนื่องจากพื้นที่เกษตรมีแนวโน้มจะถูกรุกล้ำได้ง่ายคือ บริเวณที่เป็นนา เนื่องจากมีราคาถูกกว่าที่สวน ซึ่งบริเวณที่เพาะปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่คือ บริเวณชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพ ฯ ที่ประกอบด้วยเขตมีนบุรี หนองจอก และลาดกระบังนั่นเอง ความสำคัญของปัญหาการขยายตัวของเมืองซึ่งออกไปยังพื้นที่ชานเมืองคือ จะก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมไป โดยเฉพาะพื้นที่ด้านตะวันออกของกรุงเทพ ฯ ซึ่งเคยเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวที่สำคัญของเมือง ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนหนึ่งได้ถูกรุกล้ำไปจนเกือบไม่เห็นลักษณะเดิมของพื้นที่ เนื่องจากการใช้ที่ดินได้เปลี่ยนสภาพไปเป็นการใช้ที่ดินแบบเมืองดังที่เห็นในตาราง 1.1 ว่าเขตพระโขนง และบางกะปิ ซึ่งครั้งหนึ่งพื้นที่เกือบทั้งหมดใช้ทำการเกษตร แต่ในปี 2522 นี้สัดส่วนของพื้นที่เกษตรและที่ว่างรวมกันคงเหลือเพียง

ร้อยละหกสิบเท่านั้น ในขณะที่พื้นที่ส่วนที่เหลือกลายเป็นการใช้ในส่วนของกิจกรรมเมือง
ไปแล้ว ดังปรากฏว่า การใช้ที่ดินแบบเมืองที่ปรากฏอยู่มากที่สุดจากพื้นที่ปลูกสร้างก็คือ
การใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างการใช้ที่ดินรายเขตในพื้นที่ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ปี 2522

พื้นที่เขต (กม ²)	(หน่วย ไร่ละ/ไร่)					
	การค้า	ที่อยู่อาศัย	อุตสาหกรรม	อื่น ๆ	พื้นที่ปลูกสร้าง	ที่ว่าง
พระโขนง	2.4	22.6	3.2	2.1	30.3	69.7
143.559	3445.416	32444.334	4593.888	3014.739	43498.377	100060.62
บางกะปิ	1.2	23.5	0.4	11.4	36.5	63.5
149.283	1791.396	35081.505	597.132	17018.262	54488.295	94794.705
มีนบุรี	.08	14.5	0.6	0.3	15.48	84.52
174,331	139.4648	25277.995	1045.986	522.993	26986.438	147344.56
หนองจอก	-	2.2	0.06	0.07	2.33	97.67
236.261	-	5197.742	141.7566	165.3827	5504.8813	230756.12
ลาดกระบัง	0.1	2.3	1.1	1.2	4.7	95.3
123,859	123.859	2848.757	1362.449	1486.308	5821.372	118037.62

จะเห็นว่าจากตารางที่ 1.1 นี้ เขตบางกะปิ เป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยมากที่สุดจากพื้นที่ปลูกสร้างของเขต และเมื่อเปรียบเทียบกับเขตอื่น ๆ คิดเป็นเนื้อที่ถึง 35081.505 ไร่ รองลงมาคือเขตพระโขนง 32444.344 ไร่ นอกจากนี้เป็นการใช้ที่ดินในการอุตสาหกรรม การค้า และอื่น ๆ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะเขตชานเมือง 3 เขต จะพบว่า เขตมีนบุรีเป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัยมากที่สุด คือจำนวน 25277.995 ไร่ และเป็นเขตที่มีสัดส่วนของการใช้ที่ดินเกษตรและที่เป็นที่ว่างเหลือน้อยกว่าเขตลาดกระบังและหนองจอกอีกด้วย เขตบางกะปิและเขตพระโขนงนั้นถูกจัดเป็นเขตชั้นกลางไป เนื่องจากพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว และด้วยสาเหตุที่เขตบางกะปิมีขอบเขตต่อเนื่องกับเขตมีนบุรีและหนองจอกตามลำดับ โดยเฉพาะในด้านการคมนาคมเข้าสู่บริเวณศูนย์กลางเมืองจากเขตทั้งสองนี้จะสะดวกรวดเร็ว โดยผ่านเส้นทางที่ต่อออกมาจากเขตบางกะปิ เมื่อผลที่ปรากฏออกมาว่าเขตบางกะปิมีการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยมากที่สุดและรองลงมาในทิศทางเดียวกันคือ เขตมีนบุรี ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกันดังกล่าว จึงทำให้เกิดปัญหาว่าการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยที่ปรากฏอยู่ในเขตมีนบุรีเป็นผลที่เกิดจากการขยายตัวของที่อยู่อาศัยจากภายในเมืองซึ่งออกมาทางเขตบางกะปิหรือไม่ ประกอบกับจากรายงานการวิจัยของ สุทธิทรัพย์ จารุมลินทร์ ได้พบว่าจากช่วงปี 2523 เขตบางกะปิเป็นเขตที่มีบ้านจัดสรรกระจายอยู่มากที่สุด และมีแนวโน้มที่จะกระจายออกไปตามแกนถนนที่มุ่งไปสู่ชานเมืองด้านตะวันออก เช่นเดียวกับที่ ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ ได้คาดคะเนทิศทางการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร จากปี 2525 เอาไว้ (สุทธิทรัพย์ จารุมลินทร์ 2523: 2-3, ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ และคณะ 2525: 23. 6)

จากลักษณะการขยายตัวและการใช้ที่ดินดังที่แสดงให้เห็นชี้ชัดว่า พื้นที่ศึกษาที่กำหนดในครั้งนี ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ในเขตบางกะปิ และมีนบุรี เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการที่จะทำการศึกษาวิจัย เนื่องมาจากเหตุผลที่สรุปดังต่อไปนี้

1. เป็นพื้นที่ที่อยู่ในอิทธิพลการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วทางทิศตะวันออกของกรุงเทพ ฯ โดยเฉพาะในเขตบางกะปิ มีการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย การจัดสรรที่ดิน ศูนย์การค้า ฯลฯ ขึ้นในเขตนี้ ทำให้พื้นที่เกษตรเปลี่ยนแปลงสภาพไป ประกอบกับอัตราการเพิ่มประชากรสูงมาก เฉลี่ยร้อยละ 13.08 ต่อปี (กองผังเมือง กทม. 2526) แนวโน้มการ

เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินไปเป็นที่อยู่อาศัยจึงมีอัตราสูงสัมพันธ์กับการเพิ่มประชากร อันจะมีผลกระทบต่อปริมาณของพื้นที่เกษตรกรรมในเขตนี้ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อนำไปวางแผนต่อไป

2. เนื่องจากเขตมีนบุรีอยู่ต่อเนื่องกับเขตบางกะปิ มีเส้นทางคมนาคมต่อเนื่องกันได้สะดวก ปัจจุบันพื้นที่เมืองได้รุกเข้ามาในเขตบางกะปิ และมีแนวโน้มจะพัฒนาออกไปตามเส้นทางคมนาคม (RIBBON DEVELOPMENT) ที่ออกไปสู่เขตมีนบุรี จึงจำเป็นต้องศึกษาเขตมีนบุรีประกอบด้วย

3. เนื่องจากเขตมีนบุรีอยู่ต่อเนื่องกับเขตชั้นกลางคือเขตบางกะปิโดยตรง และเป็นด่านแรกของพื้นที่เกษตรชานเมืองก่อนที่จะผ่านไปสู่เขตหนองจอก ซึ่งหากปล่อยให้มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยเข้ามาสู่เขตนี้โดยไม่มีมาตรการควบคุม ในไม่ช้าพื้นที่เมืองก็จะขยายออกไปสู่เขตเกษตรกรรมในหนองจอก ซึ่งอยู่ต่อเนื่องกันอีก และจะมีผลให้เกิดการสูญเสียเกษตรกรรมไป

จากความสำคัญดังกล่าว การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา โดยจะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางศึกษาการขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปสู่ชานเมือง และแนวคิดที่จะนำมาประยุกต์เป็นแนวทางการศึกษาที่มาของการตั้งถิ่นฐานหรือการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและงานวิจัยของผู้ที่เคยศึกษาเรื่องราวของชานเมืองมาแล้ว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะกล่าวถึงในบทที่สอง ในบทต่อไปคือบทที่ 3 ก็จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับสภาพทั่ว ๆ ไปของพื้นที่ศึกษา บทที่ 4 เป็นบทวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเกษตรไปเป็นการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย

ในบทที่ 4 การวิเคราะห์ในบทนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางภูมิศาสตร์ เพื่อทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา และมีการใช้สถิติเข้าช่วยในการแปรผล นอกจากนี้จะเป็นการวิเคราะห์จากการศึกษาแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อดูรูปแบบทางพื้นที่ของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย และท้ายสุดเป็นการวิเคราะห์

โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อคุณลักษณะและแนวโน้มการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและลักษณะของที่ดินเกษตรกรรมซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา และในตอนท้ายสุดของงานวิจัยนี้คือ ส่วนของบทสรุป ซึ่งจะกล่าวถึงรูปแบบการขยายตัวของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตรในพื้นที่ศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาวิวัฒนาการและรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี
2. ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี
3. ศึกษาแนวโน้มการขยายตัวของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

การขยายตัวของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี มีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตดังกล่าว

1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด จากตำราและเอกสาร
2. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา
3. ศึกษาวิวัฒนาการรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของที่อยู่อาศัย ตามแบบจำลอง
4. ศึกษาสำรวจสภาพพื้นที่และทัศนคติของประชากรในพื้นที่ศึกษาโดยการออกแบบสอบถาม
5. วิเคราะห์ข้อมูลในรูปของร้อยละ การเปรียบเทียบและทดสอบสมมติฐานของแบบจำลอง
6. เสนอผลของการวิเคราะห์ด้วยการบรรยาย ตารางและแผนภูมิ แผนที่

1.4.1 วิธีดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษารูปแบบของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา (เขตบางกะปิและเขตมีนบุรี) ได้มีการออกภาคสนามเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนเกษตร และกลุ่มครัวเรือนนอกเกษตร โดยใช้หน่วยครัวเรือนเป็นหน่วยย่อยที่สุดในการศึกษา สาเหตุที่เลือกใช้กลุ่มครัวเรือนดังกล่าวเป็นตัวอย่างในการสำรวจเนื่องจาก ครัวเรือนเกษตรสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ ในขณะที่ครัวเรือนนอกเกษตรเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เข้ามาอยู่ใหม่ จะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของการตั้งถิ่นฐานและรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยได้กระจ่างชัดขึ้น สำหรับขั้นตอนในการวิจัยนี้จะประกอบด้วย

1.4.1.1 การเตรียมแบบสอบถาม

การเตรียมแบบสอบถาม แบบสอบถามเป็นอุปกรณ์สำคัญในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรและที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป แบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นแบบปิด โดยแบ่งสาระสำคัญเป็น 2 ส่วน คือ

ก. ส่วนที่เป็นตัวแปรใช้ตามกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะประชากร ประวัติการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นของผู้ที่อาศัยในพื้นที่ศึกษา

ข. ส่วนที่เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องแต่เฉพาะกับครัวเรือนเกษตรนั้นคือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะที่ดิน การถือครอง การลงทุน ซึ่งทั้งหมดนี้จะเน้นให้เห็นเฉพาะลักษณะของที่ดินเกษตรกรรมที่อยู่ในเขตชานเมือง

1.4.1.2 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างจะสุ่มจาก ครัวเรือน 2 ประเภทดังที่ได้กล่าวมาแล้วคือ ครัวเรือนเกษตรและครัวเรือนนอกเกษตร โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยดำเนินการแบ่งเป็นชั้น ๆ ดังนี้

ก. จากครัวเรือนรวมทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา คือจำนวน 87,769 ครัวเรือน ประกอบด้วยครัวเรือนเกษตร 4,546 ครัวเรือน และครัวเรือนนอกเกษตร 83,223 ครัวเรือน จำแนกเป็นครัวเรือนตามเขตคือ เขตบางกะปิมีครัวเรือนเกษตร 1,274 ครัวเรือน และครัวเรือนนอกเกษตร 76,863 ครัวเรือน ส่วนเขตมีนบุรี มีครัวเรือนเกษตร 3,272 ครัวเรือน และครัวเรือนนอกเกษตร 6,360 ครัวเรือน

ข. กำหนดอัตราส่วนของตัวอย่างให้เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ร้อยละ 0.25 ของประชากรทั้งหมด จะให้กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง 219 ครัวเรือน จากนั้นแบ่งสัดส่วนตามขนาดของครัวเรือนแต่ละประเภทที่มีอยู่ในแต่ละเขต โดยจะใช้ครัวเรือนเกษตรประมาณร้อยละ 35 (เนื่องจากการศึกษาเน้นเรื่องของรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยมากกว่า) และใช้ครัวเรือนนอกเกษตรร้อยละ 65 จากเกณฑ์ดังกล่าวทำให้ได้ตัวแทนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างจำนวน 77 ครัวเรือน และครัวเรือนนอกเกษตรตัวอย่างจำนวน 142 ครัวเรือน

ค. จำแนกครัวเรือนตัวอย่างตามสัดส่วนที่เป็นจริงสำหรับกลุ่มครัวเรือนเกษตรจำนวน 77 ครัวเรือน แบ่งออกเป็นครัวเรือนตัวอย่างในเขตบางกะปิ 22 ครัวเรือน และเขตมีนบุรี 55 ครัวเรือน ส่วนกลุ่มครัวเรือนภาคนอกเกษตรจำนวน 142 ครัวเรือน แบ่งออกเป็นครัวเรือนตัวอย่างในเขตบางกะปิ 131 ครัวเรือน และเขตมีนบุรี 11 ครัวเรือน สรุปแล้วเป็นการเก็บข้อมูลตัวอย่างในเขตบางกะปิจำนวน 153 ครัวเรือน และเขตมีนบุรีจำนวน 66 ครัวเรือน (ดูตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 จำนวนครัวเรือนภาคเกษตรและภาคนอกเกษตร ตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

เขต	ครัวเรือน ภาคเกษตร	ครัวเรือนภาค นอกเกษตร	ครัวเรือนรวม
บางกะปิ	1,274 (22)	76,863 (131)	78,137 (153)
มีนบุรี	3,272 (55)	6,360 (11)	9,632 (66)
รวม	4,545 (77)	83,223 (142)	87,769 (219)

ที่มาข้อมูล : งานทะเบียนเขตบางกะปิ-เขตมีนบุรี ปี 2527

หมายเหตุ ใน () คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต

1.4.1.3 การดำเนินการสำรวจและการประมวลผล

การเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ กระทำโดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามที่เตรียมไว้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบสอบถามในต้นเดือนกรกฎาคม ปี 2529 หลังจากนั้นได้นำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม และได้ดำเนินการสำรวจจริงในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ปี 2529 ครัวเรือนตัวอย่างที่ทำการสำรวจนั้น ได้สุ่มจากเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้วข้างต้น ส่วนวิธีการประมวลผลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ผลของข้อมูลจะปรากฏในรูปของตาราง ข้อมูลที่ได้จากแต่ละคำถาม จำนวนผู้ตอบขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายที่ห้องการสำรวจ เช่น กลุ่มครัวเรือนเกษตร (77 ครัวเรือน) และระดับความร่วมมือของผู้ให้คำตอบ

1.4.2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน

1.4.2.1 ศึกษาวิธีการที่ ไมเออร์ และ ฮักเกตต์ (Meyer and Huggett 1979: 52) ให้เสนอไว้ในหนังสือเรื่อง การตั้งถิ่นฐาน (Settlement) เกี่ยวกับการทดสอบปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน หรือ 2 ระยะ คือ ระยะแรก เป็นระยะของการตั้งถิ่นฐานแบบเกษตรกรรม ยังไม่มีการพัฒนาด้านเส้นทางคมนาคม และยังไม่มีการตั้งถิ่นฐานเกิดขึ้น และในระยะหลัง เป็นระยะที่มีการพัฒนาพื้นที่ที่เกิดขึ้นแล้ว อาทิ มีการสร้างถนน มีศูนย์กลางชุมชนเกิดขึ้นแล้ว จากปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อการตั้งถิ่นฐานที่เกิดขึ้นในระยะหลังนี้

1.4.2.2 จากพื้นฐานวิธีการศึกษาของ ไมเออร์ และ ฮักเกตต์ กำหนดปัจจัยที่จะทำการศึกษา โดยแบ่งเป็น (1) ปัจจัยทางกายภาพ (2) ปัจจัยความเป็นเมืองและชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยทางกายภาพที่นำมาศึกษาได้แก่

ก. ระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองตามแนวคิดที่ว่า ความหนาแน่นของประชากรจะลดลงตามระยะทางที่ห่างจากศูนย์กลางเมือง

ข. ลักษณะความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตั้งถิ่นฐานแบบเกษตรกรรม ดังนั้นบริเวณที่มีดินอุดมสมบูรณ์น่าจะเป็นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานมากกว่าในบริเวณอื่น ๆ

ค. ลำคลอง บึง บริเวณลำคลองเป็นบริเวณที่น่าจะมีการอยู่อาศัยมากกว่าในบริเวณที่ไม่มีลำคลอง เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภคที่สำคัญ รวมทั้งยังเป็นเส้นทางคมนาคมอีกด้วย ลักษณะการเชื่อมโยงพื้นที่ของลำคลองก็น่าจะมีส่วนในการกำหนดปริมาณการตั้งถิ่นฐาน เช่น ลำคลองที่เชื่อมกับศูนย์กลางเมืองย่อมจะมีการตั้งถิ่นฐานมากกว่า เป็นต้น ส่วนบริเวณที่เป็นหนองหรือบึง เป็นบริเวณที่ไม่อำนวยแก่การตั้งถิ่นฐาน

2) ปัจจัยความเป็นเมืองและชุมชน ที่นำมาศึกษา ได้แก่

ก. ค่าคะแนนของระยะห่างจากศูนย์กลางเมืองที่ได้

ในชั้นแรก

ข. ค่าคะแนนการตั้งถิ่นฐานที่ได้จากการทดสอบในชั้นแรก เช่น กำหนดไว้ให้การตั้งถิ่นฐานที่จะเกิดขึ้นในแต่ละหน่วยพื้นที่มีได้ไม่เกิน 10 ครั้ง (โอกาสที่จะเลือกพื้นที่ใด ๆ จากการสุ่มในตารางตัวเลขสุ่ม เมื่อถูกเลือกครบ 10 ครั้งแล้วจะไม่นำมาใช้อีก) จากนั้นจะจัดเป็นช่วงคะแนน เช่น 1-3 เท่ากับคะแนน 1 4-6 เท่ากับคะแนน 2 7-9 เท่ากับคะแนน 3 เป็นต้น คะแนนที่ได้จากการจัดกลุ่มนี้คือค่าคะแนนที่จะนำมาใช้พิจารณาโอกาสในการตั้งถิ่นฐานของพื้นที่ในระยะหลัง ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐานเดิมที่มีอยู่แล้วที่จะมีผลต่อการดึงดูดให้มีการเข้ามาตั้งถิ่นฐานเพิ่มในบริเวณนั้น

ค. ถนน เป็นปัจจัยสำคัญในเรื่องของการเข้าถึงที่จะมีผลต่อการเคลื่อนย้ายของประชากรจากศูนย์กลางเมืองเข้ามาสู่พื้นที่ศึกษา

ง. ศูนย์กลางชุมชน เช่น ศูนย์อนามัย

ศูนย์กลางทางศาสนา น่าจะมีส่วนในการดึงดูดให้ผู้คนเข้าไปตั้งถิ่นฐานในชุมชนนั้น ๆ

1.4.2.3 การให้คะแนนพื้นที่จากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อความไม่ลำเอียงในการให้คะแนน จะแบ่งพื้นที่ออกเป็นหน่วยย่อยโดยใช้โครงข่ายตารางรูปหกเหลี่ยม อันเป็น

ลักษณะโครงข่ายที่เหมาะสมที่สุดตามทฤษฎีแหล่งกลาง จากนั้นกำหนดหมายเลขกำกับช่อง (ดูแผนที่ 4.3) ในที่นี้ประกอบด้วยพื้นที่หน่วยย่อยตามช่องเซลล์ทั้งหมดจำนวน 77 ช่อง แล้วสร้างตารางที่มีจำนวนคำสั่งเกิดเท่ากับ 77 ตามจำนวนโครงข่ายเพื่อบันทึกการให้คะแนนพื้นที่ (ดูตารางที่ 4.4) คะแนนรวมที่ได้จากการคำนวณคะแนนของปัจจัยแต่ละปัจจัยจะถูกจัดเป็นช่วง แล้วนำไปแปลงเป็นเลขที่สุ่ม เริ่มจาก 000 ไป เช่น สมมุติ ทกเหลี่ยมช่องที่ 1 ให้คะแนน 2 คะแนน จะได้เป็นเลขที่สุ่มคือ 000-001 ต่อมา ทกเหลี่ยมช่องที่ 2 อาจไม่มีคะแนนหรือให้คะแนนเป็น 0 แสดงว่าพื้นที่นี้ไม่ดึงดูดให้มีการเข้าไปตั้งถิ่นฐาน จึงไม่ถูกรวมไว้ในการสุ่ม ช่องที่ 3 ถัดไปอาจให้คะแนน 3 คะแนน ก็จะมีรหัสเลขสุ่มเป็น 002-004 เป็นต้น จากรหัสเหล่านี้จะถูกนำไปใช้เป็นคำสั่งเกิดในการสุ่มในตารางสุ่ม (RANDOM TABLE) บันทึกจำนวนครั้งที่รหัสกำกับช่องทกเหลี่ยมแต่ละช่องถูกเลือกโดยไม่เกิน 10 ครั้ง คำที่ได้นี้ก็คือนับจำนวนการตั้งถิ่นฐานที่น่าจะเป็นในพื้นที่โครงข่ายที่สร้างขึ้น ซึ่งจะแสดงผลให้เห็นบนแผนที่แสดงการกระจายของการตั้งถิ่นฐานที่ทดสอบได้ในแต่ละระยะ สมมุติให้จำนวนการตั้งถิ่นฐานที่ทดสอบได้ในระยะแรกเป็น x และ จำนวนการตั้งถิ่นฐานที่ทดสอบได้ในระยะหลังเป็น y

1.4.2.4 เพื่อว่าการตั้งถิ่นฐานที่ทดสอบได้นั้นเข้าใกล้ความจริงหรือไม่ จึงแบ่งแยกจำนวนการตั้งถิ่นฐานที่ทดสอบได้ (สมมุติให้เป็น บ้าน) ออกตามขอบเขตของหน่วยการปกครองระดับแขวง หมายถึง จำนวนบ้าน (จากการทดสอบ) ที่กระจายอยู่ในโครงข่ายช่องทกเหลี่ยมจะถูกจัดกลุ่มขึ้นตามขอบเขตของแขวง จำนวนบ้านที่ถูกจัดกลุ่มแล้วนี้ (ดูตารางที่ 4.7) จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับสถิติของจำนวนบ้านที่เป็นจริงในแต่ละแขวง สมมุติให้ สถิติบ้านรายแขวงปี 2516 เป็น จำนวนการตั้งถิ่นฐานที่เป็นจริงในระยะแรก x_1 และสถิติบ้านรายแขวงปี 2527 คือ จำนวนการตั้งถิ่นฐานในระยะหลัง y_1 จากนั้นจะทำการเปรียบเทียบ x กับ x_1 และ y กับ y_1

1.4.2.5 การเปรียบเทียบ

ก. จัดอันดับของแขวงแต่ละแขวงตามจำนวนบ้านที่ทดสอบได้ (x, y) และ จัดอันดับแขวงแต่ละแขวงตามสถิติบ้านในแต่ละแขวง (x_1, y_1) เปรียบเทียบความแตกต่างของอันดับ จะให้เป็นค่าความแตกต่างรวม (df^2)

ข. จากค่า df^2 ในข้อ ก. จะมี 4 ค่า แจกแจงตามเขตคือ df^2 ของ เขตบางกะปิ ระยะแรกกับระยะหลัง และ df^2 ของเขตมีนบุรี ระยะแรกกับระยะหลัง นำค่าทั้ง 4 นี้ไปหาความสัมพันธ์ตามวิธีการของ สเพียร์แมน (Spearman's Rank Correlation) ตามสูตร $r_s = 1 - \frac{6(d^2)}{n(n-1)}$

เพื่อดูว่า x กับ x_1 และ y กับ y_1 มีความสัมพันธ์แบบสอดคล้องหรือไม่

ค. นำค่า r_s ที่ได้ ไปทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ตามสูตร $t = r_s \frac{n-2}{1-r_s^2}$ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ที่ว่า H_0 ไม่มีความสัมพันธ์

ระหว่างจำนวนบ้านที่ทดสอบได้ (x, y) กับจำนวนบ้านจริง (x_1, y_1) หรือ

$$H_0 \quad x \neq x_1$$

$$y \neq y_1$$

1.4.2.6 เจื่อนไขในการทดสอบสมมติฐาน หากค่า t ที่คำนวณได้จากสูตร $(t = r_s \frac{n-2}{1-r_s^2})$ มีค่าน้อยกว่าค่า ที่ได้จากตารางการกระจายของ

t ที่ค่าแอลฟา (α) เท่ากับ 0.05 และมีค่าการหลุดพ้น (degree of freedom df.) เท่ากับ $n-2$ จะยอมรับ H_0 ว่า $x \neq x_1$ และ $y \neq y_1$ หรือหมายความว่า จำนวนบ้านที่ได้จากการทดสอบนั้นมิได้เป็นคีย์นี้ของการตั้งถิ่นฐานที่น่าจะเกิดขึ้นในอดีตหรือในปัจจุบันซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงปัจจัยที่ถูกนำมาใช้ในการทดสอบ ว่าปัจจัยนั้นอาจไม่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาในแต่ละช่วงเวลานั้นเอง

1.4.2.6 สรุปผล ในการสรุปผลจะช่วยชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน หรือการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยภายในพื้นที่ศึกษา

1.4.3 การศึกษาข้อมูลจากแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ

1.4.3.1 แผนที่ที่นำมาใช้ในการประกอบการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแผนที่ของเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี ซึ่งจัดทำโดยงานโยธาของเขตทั้งสองในปี 2526 แผนที่ดังกล่าวถูกนำมาใช้เพื่อศึกษาทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา และโครงสร้างทางกายภาพ

เช่น ล้ำคลอง ถนน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำไปประกอบการทำแผนที่โครงร่างในการแสดงข้อมูลที่ทำการศึกษานั้นเอง

1.4.3.2 ภาพถ่ายทางอากาศที่นำมาใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยภาพถ่ายทางอากาศที่ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในเขตบางกะปิ และเขตมีนบุรี ซึ่งมี 2 ชุดด้วยกัน คือ ชุดปี พ.ศ. 2510 มาตราส่วน 1 : 50,000 และปี พ.ศ. 2524 มาตราส่วน 1 : 30,000 เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการศึกษารูปแบบของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย และรูปแบบการขยายตัวของการใช้ที่ดินดังกล่าว

เนื่องจากมาตราส่วนของภาพถ่ายทางอากาศมีขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพถ่ายชุดปี 2510 การแปลความหมายแล้วนำมาย่อส่วนอาจทำให้รายละเอียดบางส่วนหายไป จึงใช้พิจารณาเพียงสภาพการใช้ที่ดินโดยทั่ว ๆ ไปของพื้นที่ศึกษาในช่วงปี 2510 ส่วนภาพถ่ายในชุดปี 2524 จะนำมาแปลเป็นแผนที่แสดงการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา และนำไปประกอบกับการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในปี 2529 ซึ่งกองผังเมือง สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ได้จัดทำไว้ เพื่อพิจารณาแนวโน้มการขยายตัวของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยดังกล่าว

1.5 แหล่งที่มาข้อมูล

1.5.1 ข้อมูลทางสถิติจาก

- กองผังเมือง สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร
- กองปกครองและทะเบียน สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร
- งานทะเบียนเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี
- งานเกษตรเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี
- สำนักเกษตร กรุงเทพมหานคร
- การเคหะแห่งชาติ

ฯลฯ

1.5.2 ข้อมูลแผนที่จาก

- งานโยธาเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี
- ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหาร

1.5.3 ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามและออกแบบสอบถาม

1.6 นิยามศัพท์

การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย หมายถึง การใช้ที่ดินที่เกิดจากการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยทุกประเภท

ชานเมือง หมายถึง บริเวณพื้นที่ส่วนหนึ่งที่อยู่รอบนอกเขตศูนย์กลางมหานคร ในที่นี้หมายถึงเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี

การตั้งถิ่นฐาน หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย

1.7 ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี โดยเน้นในเรื่องของการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยที่ขยายเข้ามาสู่พื้นที่ทั้งสองเขตนี้เป็นสาระสำคัญ และข้อมูลประชากรจะใช้สถิติตั้งแต่ปี 2516 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการรวมเขตมีนบุรีเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

1.8 ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาเริ่มจากปี 2528 จึงมีข้อมูลบางส่วนที่เกี่ยวกับสถิติ อาจจะไม่ใช้ข้อมูลใหม่สุด แต่ในช่วงที่ทำการศึกษาค้นคว้า เป็นตัวล่าสุดที่ทางกรุงเทพมหานครบันทึกไว้เป็นต้น

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ทราบถึงวิวัฒนาการและรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยในเขตบางกะปิและเขตมีนบุรี

1.9.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยทางด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

1.9.3 เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป