

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของน้ำยา

ปัจจุบันภาคตะวันออกกำลังพัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว และในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 นี้ได้มีโครงการทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่สำคัญ ทั้งการ การพัฒนาชุมชนและแหล่งห้องเที่ยวพัทยา การก่อสร้างทางรถไฟสายภาคตะวันออก การนำแท่นธรรมชาติขึ้นมาใช้ การพัฒนาท่าเรือน้ำลึกสัดหินและสนามบินอู่ตะเภา เพื่อการพาณิชย์ เป็นต้น โครงการต่างๆ ที่กล่าวมานี้เป็นเพียงบางส่วนจากหลาย ๆ โครงการ ซึ่งจะเกิดขึ้นเนื่องมาจากความสมบูรณ์ด้วยทรัพยากร ของภาคตะวันออกที่มีอยู่เดิม จะเห็นได้จากลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกโดยสรุปได้ดังนี้<sup>1/</sup>

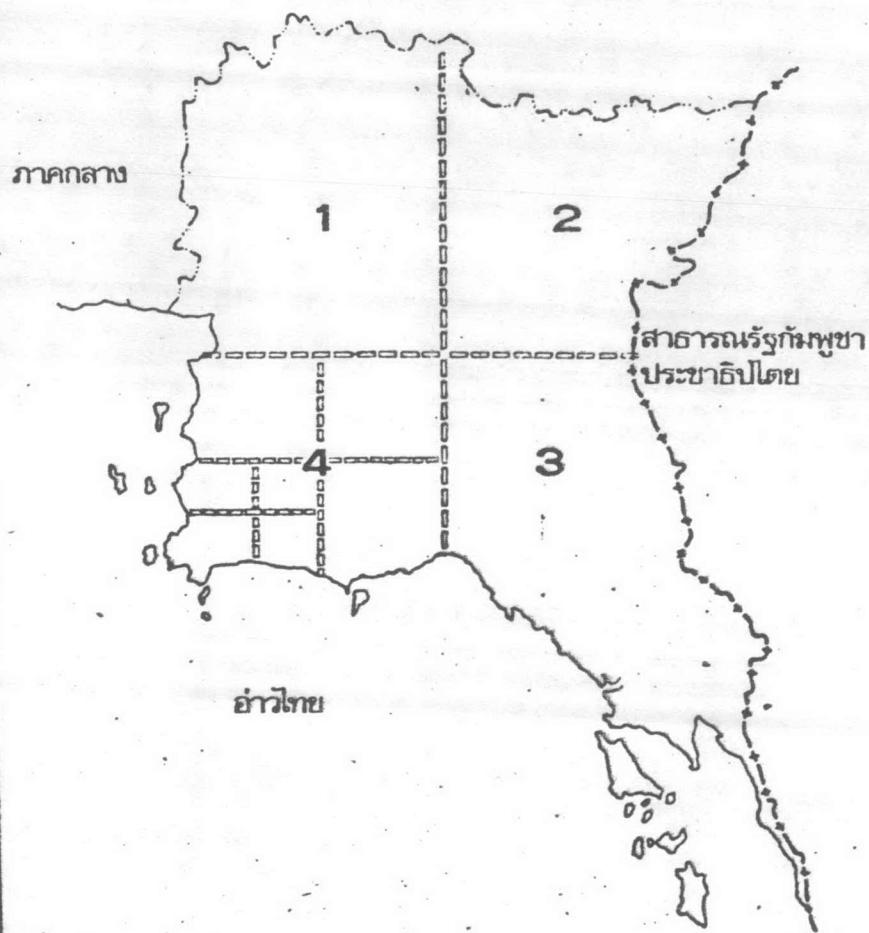
ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออก สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 อนุภาค หัวใจของการแบ่ง อนุภาคคั้งกล่าวเพื่อจำแนกให้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจนขึ้นดังนี้

อนุภาคที่ 1. คือ ภาคตะวันออกตอนบนด้านตะวันตก เป็นพื้นที่ราบลุ่มของแม่น้ำบางปะกง มีการคล葩ระหว่างน้ำ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ และปลูกผลไม้เป็นบางส่วน ในระยะปี พ.ศ. 2509 ถึง พ.ศ. 2518 ประชากรในส่วนนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก บางส่วนอยู่ในภาวะหดตัว เพราะพื้นที่เกษตรถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่อยู่แล้ว สมรรถนะที่จะรับประชากรได้อีกมีน้อย หากส่งเสริมการผลิตอุตสาหกรรมที่มีการเกษตร เป็นพื้นฐานหากนี้ยังสามารถรับประชากรได้อีก

อนุภาคที่ 2. คือ ภาคตะวันออกตอนบนด้านตะวันออก เป็นพื้นที่สูงและเป็นต้นน้ำ ลักษณะของแม่น้ำบางปะกง การคล葩ระหว่างน้ำ น้ำกรุงข้าววน้อย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ ทางด้านตะวันตกมีการปลูกในยืนต้นและสวนผลไม้ การบ้าไม้ยังขาดการวางแผน และความคุณไม่มีการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม ในส่วนนี้มีความเดินทางด้านประชากรสูง เพราะยังมีพื้นที่ทำกินที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่อีกมาก และมีเส้นทางคมนาคมเพิ่มขึ้น คือ เส้นทางจันทบุรี-สระแก้ว เท่ากับเป็นการเปิดเข้าสู่ พื้นที่ทำกินในส่วนนี้ การตั้งถิ่นฐานทำมาหากิน

<sup>1/</sup> ที่มา : ดร. เกียรติ จิวากุล รายงานการศึกษาภาคตะวันออกเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ด้านกายภาพ-เศรษฐกิจ-สังคม กองวิจัยการสร้าง ฝ่ายการวิจัยและก่อสร้างการเกษตรแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2521

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

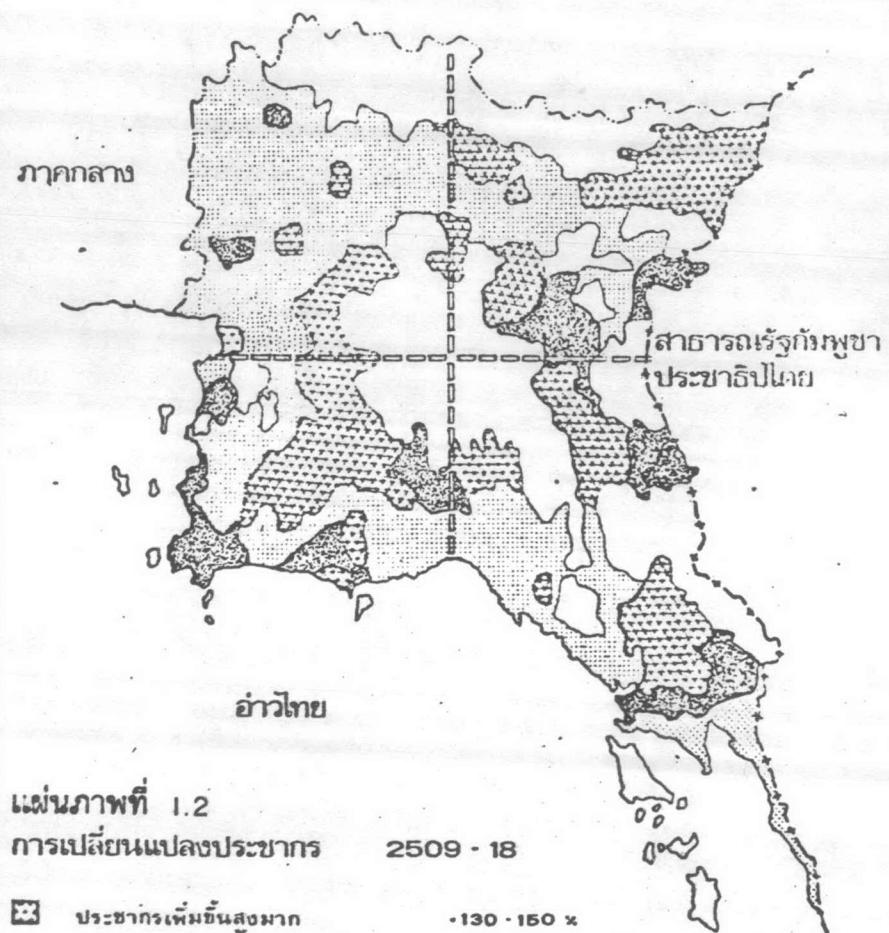


แผนภาพที่ 1.1

การแบ่งภาคตะวันออกเป็น 4 ยุนภาค  
ที่มา: กองรับผู้การเมืองແນ່ວັດທະນາ พ.ศ. 2521

0 10 20 30 กม.

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



แผนภาพที่ 1.2

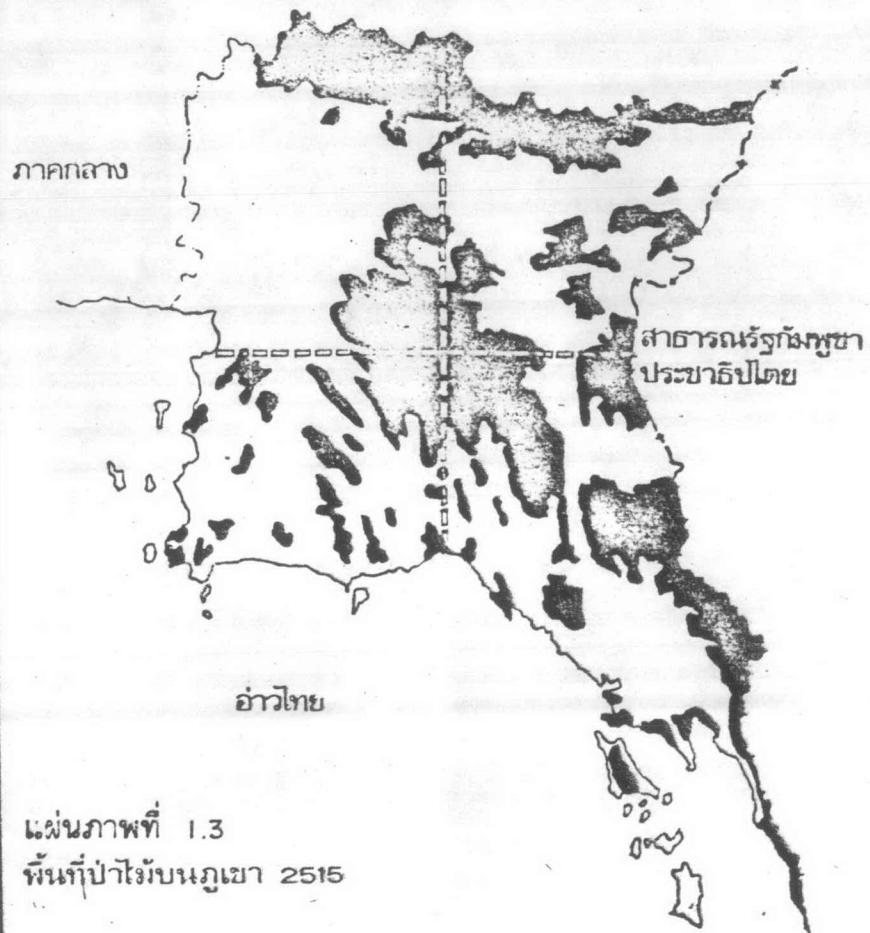
การเปลี่ยนแปลงประชากร

2509 - 18

- |   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| ▢ | ประชากรเพิ่มขึ้นสูงมาก | • 130 - 150 %   |
| ▨ | - ปานกลาง              | • 32 - 78 %   |
| □ | - น้อยมาก หรือลดลง     | • 32 ตึง - 8 %  |
| ▢ | บริเวณกำแพง            | ที่มา: กองรับผู้การเมืองແນ່ວັດທະນາ กรมเขต: ແນ່ວັດທະນາ |

0 10 20 30 กม.

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



แผนภาพที่ 1.3  
พื้นที่ป่าไม้บังเกิด 2515

ที่มา: กองวิจัยทรัพยากรด กรมสหงeller พ.ศ. 2520

0 10 20 30 กม.

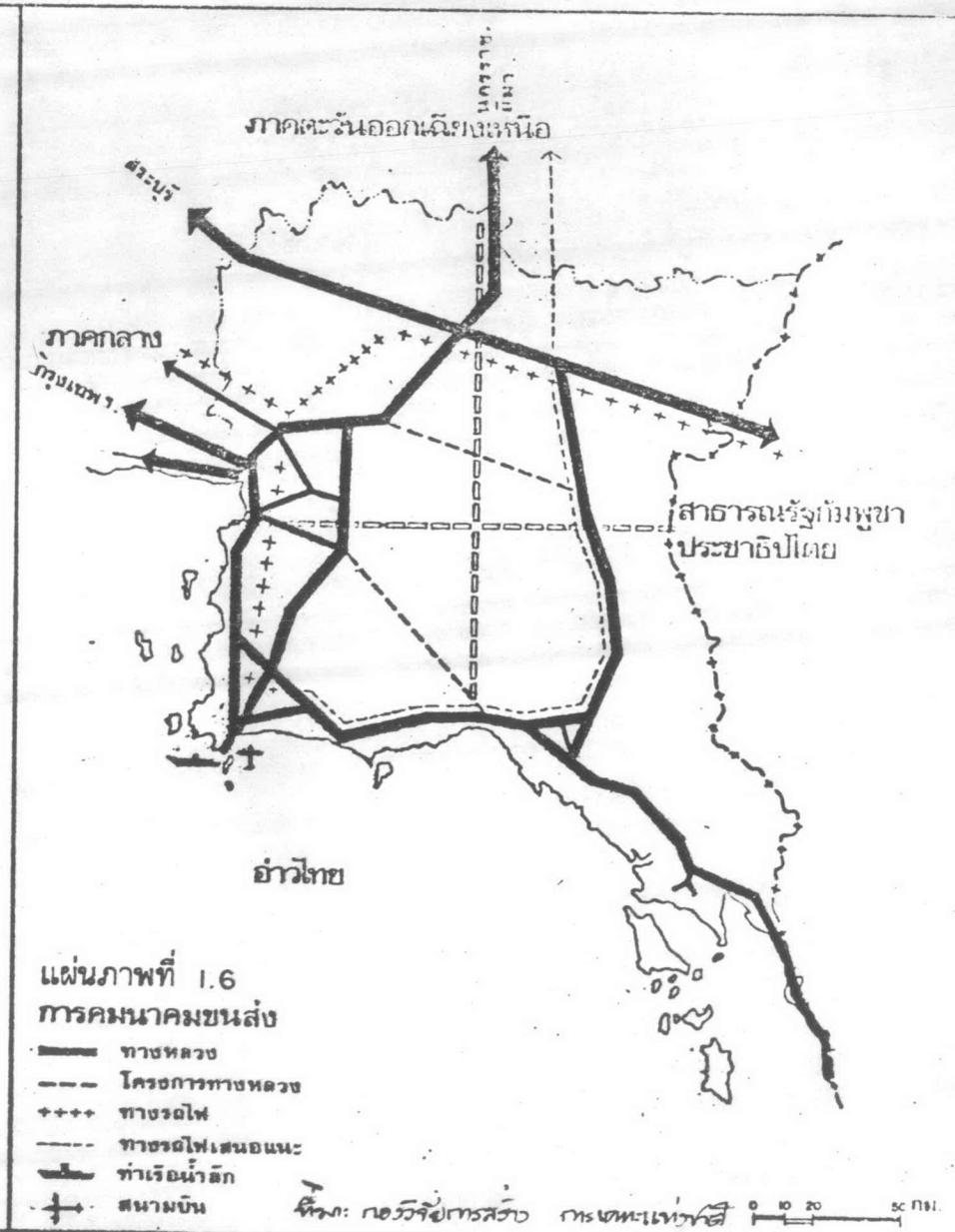
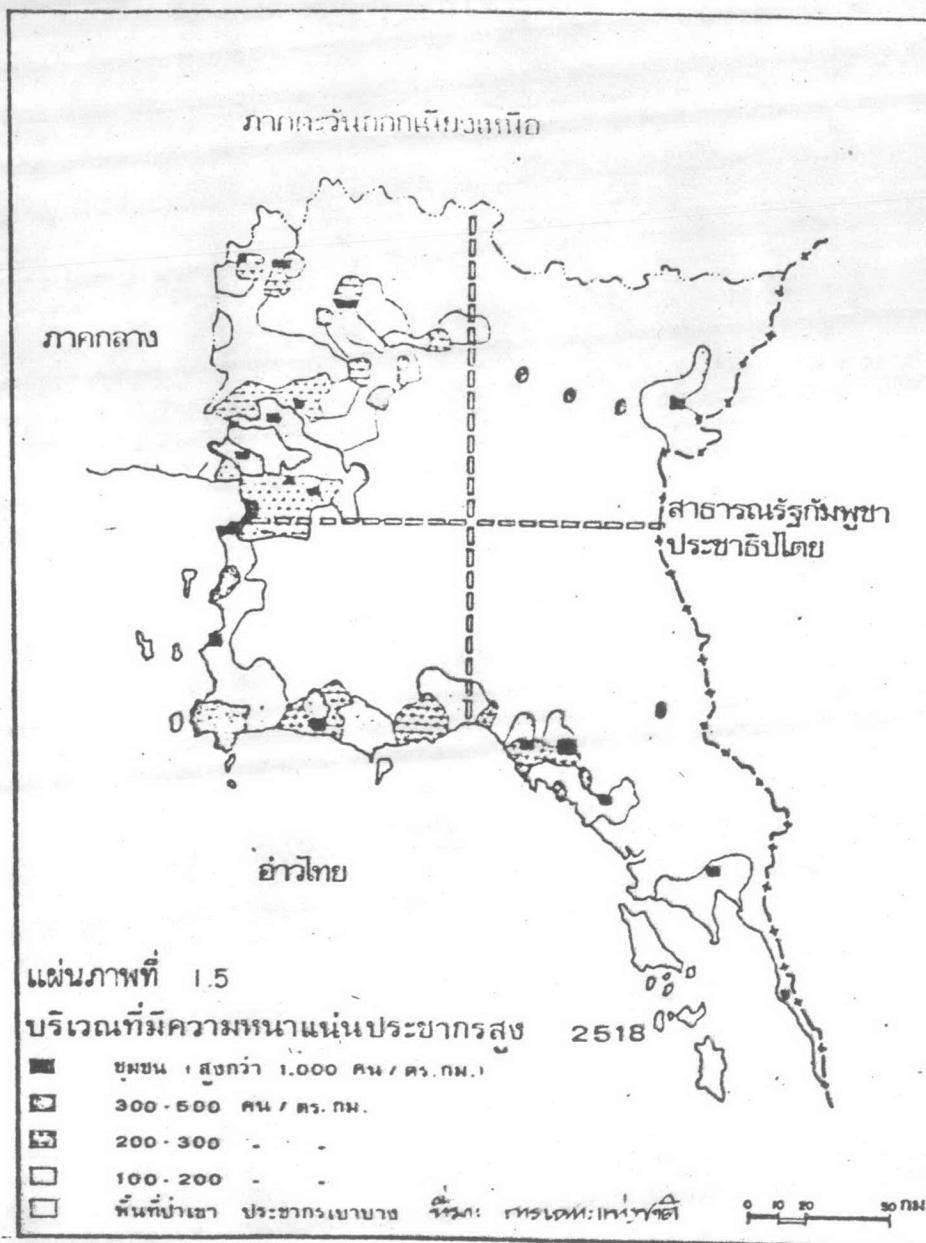
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



แผนภาพที่ 1.4  
ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

- ช้า
- ข้าวเป็นบางส่วน
- ▨ พืชไร่ : พื้นล่างปะเก็ต อ้อย,
- ▨ ยอไน
- ▨ ยางพารา ไม้ยืนต้น

ที่มา: กองวิจัยทรัพยากรด กรมสหงeller พ.ศ. 2520



ตามเส้นทางเป็นไปอย่าง ยั่งยืน สำหรับการอนุรักษ์ทำลายป่า ทำลายทรัพยากรของชาติ ซึ่งจำเป็นต้องวางแผนและควบคุมการใช้เนื้อที่เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวข่ายตัวก้างขัน

อุบัติที่ 3. ภาคตะวันออกตอนล่างด้านตะวันออก มีพื้นที่บางส่วนเป็นที่รกร้าง ชายฝั่งทะเล ปากคลุนน้ำ ในลอดอกอ่าวไทยตอนนอก และพื้นที่ส่วนบนของอนุภัตินี้ เป็นพื้นที่ป่าเช้า ขนาดใหญ่ ที่ยังขาดการควบคุมการใช้ประโยชน์ ตั้งนั้น พื้นที่ดังกล่าวในบริเวณนี้ จึงมีอัตราเพิ่มของประชากรสูง และพื้นที่บางส่วนที่เป็นเกษตรกรรมเดิม ใช้เป็นที่ปลูกผลไม้ และไม้ยืนต้น ยางพารา มีการปลูกข้าวบ้างตามที่รกร้างบริเวณปากคลุนน้ำ แต่ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในท้องถิ่น และความชายฝั่งทะเล เป็นแหล่งการประมงที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย ความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ในอนุภัตินี้เป็นเหตุให้ การเปลี่ยนแปลงประชากรในบริเวณที่รกร้างชายฝั่งทะเลค่อนข้างคงที่ เพราะพื้นที่เหล่านี้คุณสมบูรณ์ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่อยู่แล้ว ส่วนพื้นที่ป่าเช้า ตอนบนมีการอนุรักษ์เข้าทำกินอย่างกระฉับกระเฉย โดยขาดการควบคุม ประชากรกันมีแหล่งพินที่มีค่า ใน อ.บ่อไร่ ซึ่งทำให้เกิดการอพยพเข้าอย่างรวดเร็ว

อุบัติที่ 4. ภาคตะวันออกตอนล่างด้านตะวันตก เป็นพื้นที่ที่พัฒนาไปมากที่สุดแห่งหนึ่งด้านเศรษฐกิจ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ชุมชน ตั้งตระหง่าน โดยทั่วไปของพื้นที่ลักษณะนี้ ๆ ต่ำ ๆ และมีชุมชน เรียงอยู่ตามที่รกร้าง ๆ ตามชายฝั่งทะเล พื้นที่ส่วนใหญ่ปูกลูกพืชไว้ ได้แก่ มันส้มปะหลัง และ อ้อย ตะวันออกของอนุภัตินี้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ยางพารา และผลไม้ พื้นที่ปลูกข้าวบ้างตามปากคลุนน้ำร่อง ประชากรมีอัตราเติบโตอย่างรวดเร็ว จากการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งในด้านอุตสาหกรรม พานิชกรรม การห้องเที่ยว บริการ และการเกษตร และอินธิพัฒนาภูมิทัศน์ในบริเวณสัตหีบ ในอดีต และในบริเวณตอนเหนือ กือ ด้านตะวันออกของจังหวัดชลบุรี มีการบุกเบิก ทำการเพาะปลูกพืชไร่อันดูดงามน่ารัก ซึ่งเด่นทางด้วยความงามของต้นไม้ ระหว่าง สัตหีบ-นครราชสีมา มีส่วนสำคัญในการเปิดใหม่การใช้ที่ดินในส่วนนี้ และในอนาคตอันใกล้นี้เมื่อโครงการนำแก๊สธรรมชาติเข้ามาใช้ได้เสร็จสิ้นลง อนุภัตินี้จะเพิ่มความสำคัญมากอีกขั้นในฐานะเป็นแหล่งการผลิตที่สำคัญของประเทศไทย จำกัดลักษณะดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า อนุภัติที่ 4 มีแนวโน้มที่จะเป็นแหล่งผลิตหินในด้าน อุตสาหกรรม การบริการ และการเกษตรกรรมรวมถึงการผลิตงาน ที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต จะมีประชากรเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จำเป็นจะต้องมีการวางแผนการพัฒนาชุมชน ทั้งชุมชนหลักและชุมชนรอง เพื่อรับรองรับ

การขยายตัวด้านการผลิตขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ดังนั้น งานวิจัยเรื่อง "การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จากการพัฒนาอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่ สัตหีบ - ระยอง" นี้จึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถมองเห็นถูกๆ ทาง และ ที่สำคัญคือการที่มีผู้คิดเห็นทางแก้ไข ให้เพื่อนำไปสู่ทางการประสานการพัฒนาอย่าง เป็นระบบในระดับอนุภาคและในภาคต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำลังดูแล และ เงื่อนไขของภูมิประเทศ ที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของ ประชากร รวมทั้งวิัฒนาการการดีอกรองที่ดิน เพื่อใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรม ในภูมิภาคนี้
  2. เพื่อกำลังดูแล การตั้งถิ่นฐาน การรวมตัวของประชากร และการเปลี่ยนแปลง ในอดีต ประกอบกับการพิจารณาอัตราส่วนระหว่าง การรวมตัวของประชากรในชุมชนเมือง และ ชุมชนชนบท เพื่อคาดคะเนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ของประชากรในพื้นที่ต่าง ๆ ของภูมิภาคนี้
  3. เพื่อกำลังการชั้นต้นเกี่ยวกับ ประเภทของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่จะพัฒนา ในภูมิภาคนี้ และคาดคะเนถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เนื่องมาจากความต้องการด้านแรงงาน ที่จะขยายตัวทั้งในด้านอุตสาหกรรม และบริการที่เกี่ยวเนื่อง ซึ่งจะมีผลกระทบที่ต่อเนื่องไปถึง ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในอนาคต
  4. เพื่อคาดคะเนถึงผลกระทบที่มีต่อการพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจาก ความต้องการของกิจการอุตสาหกรรม และชุมชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ระหว่าง สัตหีบ - ระยอง
  5. เพื่อกำลังผลกระทบเบื้องต้นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่จะเป็นเงื่อนไขต่อการ เลือกพื้นที่รองรับชุมชนอุตสาหกรรม รวมทั้งการคาดคะเนบริเวณพื้นที่แหล่งห่อง เที่ยวที่สำคัญ ที่อาจได้รับผลกระทบจากภาวะมลพิษ อันเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชน
- วัตถุประสงค์การวิจัยที่กล่าวข้างต้น เป็นไปเพื่อประกอบการพิจารณาถึงผลกระทบ ที่มีต่อการใช้ที่ดินในอนาคต เนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และจะประมวลเป็น แนวทาง เพื่อการเสนอแนะขอแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และคาดการณ์ ทางสถิติ จะเป็นเพียง แนวทาง ที่ช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบในอนาคต โดยเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ ที่เคยเกิดขึ้นแล้วในพื้นที่อื่นที่มีลักษณะของกิจกรรม และข้อความเจริญก้าวเดิน กัน ซึ่งเหตุผล ของความไม่แน่นอนในการคาดการณ์ทางสถิติ เป็นเพียงความผิดพลาดซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจ ลั่นแวดล้อม และการเมืองการปกครองในอนาคต

## ขอนเข็มของการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงได้กำหนดขอบเขต  
ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตของพื้นที่ทำการศึกษาอยู่ในบริเวณ 5 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ

อำเภอทางตอน	อยู่ในเขตปักษ์ขวาของจังหวัด	ชลบุรี
อำเภอสักเทือก	"	ชลบุรี
อำเภอเมืองระยอง	"	ระยอง
อำเภอบ้านค่าย	"	ระยอง
อำเภอปลวกแดง	"	ระยอง
กิ่งอำเภอบ้านฉาง	"	ระยอง

2. การศึกษาในพื้นที่ตาม ข้อ 1. นั้น มีเพียงข้อมูลบางประเภทเท่านั้นที่สามารถจัดเก็บในระดับเล็กที่สุดที่มีอยู่ในหน่วยราชการ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากรในระดับตำบล และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ที่แสดงลงในแผนที่ นอกทำแห่งของการเกษตรกรรมได้ใกล้เคียง แต่ ไม่สามารถอภิสิทธิ์ได้เป็นระดับตำบล จึงใช้วิธีประมาณการโดยเครื่องวงวัด ดังนั้นข้อมูลส่วนใหญ่จึง ได้พิจารณาในระดับ อำเภอ และ จังหวัดเท่านั้น

3. การวิจัยนี้จะพิจารณาพื้นที่และผลกราบที่มีต่อการใช้ที่ดินอันเป็นผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ในบริเวณ สักเทือก-ระยอง เท่านั้น จะไม่พิจารณาผลกราบที่ของโครงการอื่น ๆ ทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน ในบริเวณนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต่อเนื่องกับอุตสาหกรรม บางประเภทได้แก่ กิจกรรมบริการ การสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการรวมทั้ง ทรัพยากรแรงงาน สมรรถนะของคุณ ในด้านเกษตรกรรมและค้านวิศวกรรม



## วิธีคำนวณการวิจัย

การคำนวณการวิจัยสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ซึ่งอยู่ในรูปต่าง ๆ คือ ข้อบันทึกจากคำบอกเล่า รูปของบทความ รูปของแผนภูมิและกราฟ ข้อมูลประเภทต่าง ๆ ดังกล่าว สามารถจำแนกกลุ่มของข้อมูลได้ดังนี้

1.1 จำแนกตามปริมาณ เช่น การบอกหน่วยน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม หรือหน่วยอื่น ๆ เช่น นาท ชั่น แท่ง กิโลเมตร เป็นต้น

1.2 จำแนกตามคุณภาพ หรือคุณสมบัติที่ไม่ได้แสดงด้วยตัวเลข เช่น ปานกลาง ดี ชื่อที่อยู่ อาชีพ เป็นต้น

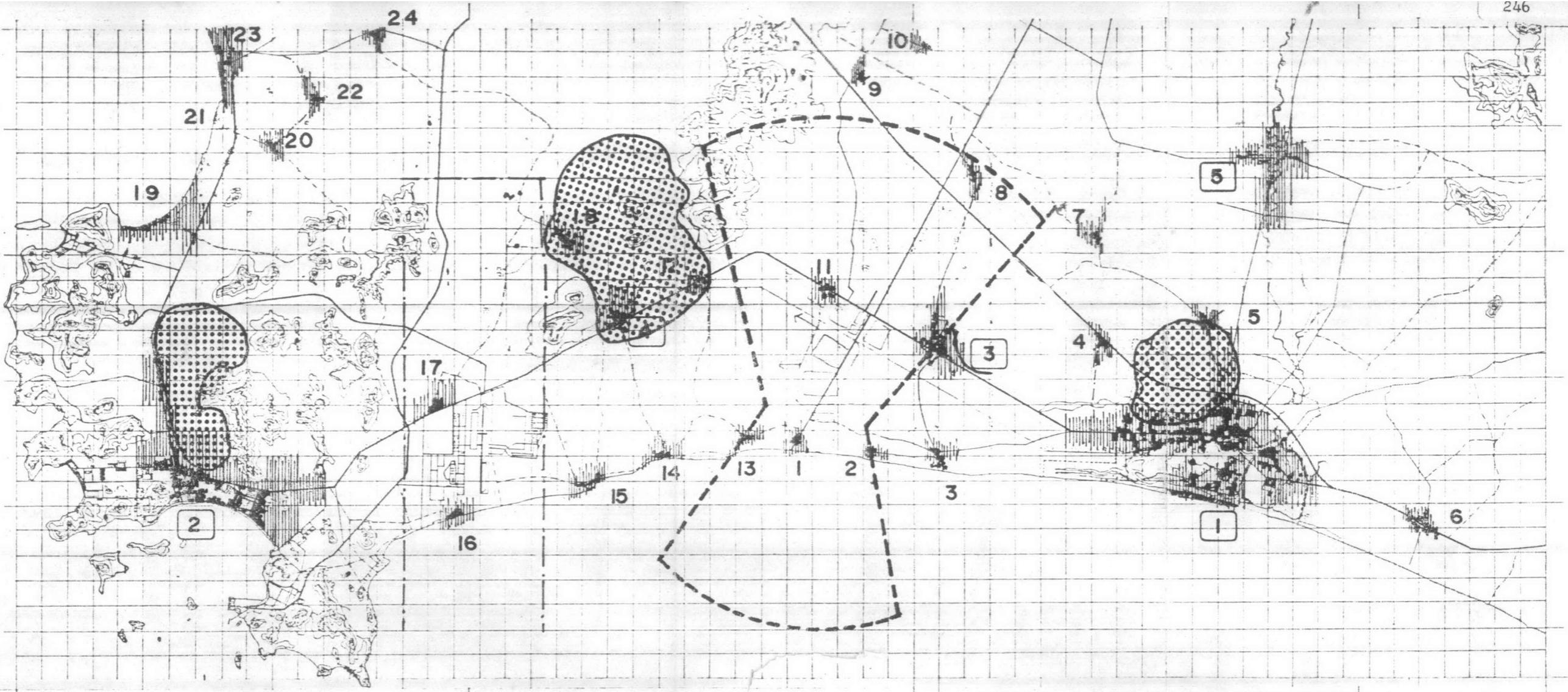
1.3 จำแนกตามการเวลา โดยแสดงข้อเท็จจริงที่เปลี่ยนไปตามการเวลา เช่น การอพยพย้ายดินของประชากร การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม ในช่วงปีต่าง ๆ หรือรายได้ประชากรปีต่าง ๆ ของจังหวัด

1.4 จำแนกตามสถานภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลที่มีพื้นที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น เขตการบริหารและการปกครอง ขอบเขตของการพัฒนาและวางแผนระยะคันสูง-ต่ำ ของพื้นที่ เป็นต้น

2. ออกศึกษาและสำรวจข้อเท็จจริงในพื้นที่ บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการออกสำรวจ วิธีการสำรวจนั้น ได้พิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่เป็นที่ดินชุมชน หรือมีการรวมตัวเป็นชุมชน ที่สำคัญ ๆ เช่น เขตเทศบาล สุขาภิบาล ข้อมูลที่จัดเก็บคือ ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และระบบชุมชน เมือง และชุมชนชนบท ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงได้แก่ ชุมชน สุขาภิบาลสักพื้น สุขาภิบาลบ้านฉาง และเทศบาลเมืองรายอ เป็นต้น

3. นำข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมาศึกษาและวิเคราะห์ เนื่องจากข้อมูล และ มิติ ความสัมพันธ์ มีหลายลักษณะ การวิเคราะห์ข้อมูล และ แสดงความสัมพันธ์ซึ่งประกอบด้วย หลักวิธีคือ

3.1 วิเคราะห์ตามหลักสถิติขั้นพื้นฐาน ที่สามารถอ่านเข้าใจในคุณสมบัติ และ ลักษณะเฉพาะได้ง่าย เช่น



### ชุมชนระดับเทศบาลและอุชากิบາล

- [1] เทศบาลเมืองระยอง
- [2] อุชากิบາลตีบบัน
- [3] อุชากิบາลมาบคาดุ
- [4] อุชากิบາลบ้านจาง
- [5] อุชากิบາลบ้านค่าย

### ลัญญาลักษณ์

บจ.เวณที่อาจได้รับผลกระทบจากกลั่นเมื่น และสูญเสีย  
บริเวณชุมชนหนาแน่น (รุ่งกันเดิน)

แนวโน้มการขยายตัวของชุมชน  
ความลื้นทางคมนาคม

เลื่อนอิฐให้เป็นบริเวณที่รับชุมชนใหม่

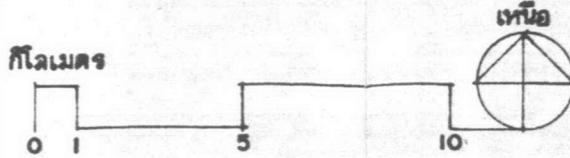
ที่มา :  
ภาพถ่ายทางอากาศ กรมแผนที่ทหาร  
พ.ศ. 2517 และข้อมูลจากการศึกษาโดย  
การสำรวจภาคสนามของนิสิต แผนก  
ธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬา-  
ลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2523

### ชุมชนระดับหมู่บ้านที่สำคัญ

- [1] บ้านหนองแพะ
- [2] บ้านท่าประดู่
- [3] บ้านลากวน
- [4] บ้านเทียน
- [5] บ้านน้ำคอ
- [6] บ้านหนองหอยเจลง
- [7] บ้านกระลอก
- [8] บ้านมาบคำ
- [9] บ้านหนองบอน
- [10] บ้านคันลรังสนเงวงบ้านนาไจ
- [11] บ้านห้วยไปง
- [12] บ้านเนินกระปรง
- [13] บ้านน้ำตก
- [14] บ้านสะบูน
- [15] บ้านหลา
- [16] บ้านสุกสะเก่า
- [17] บ้านกีโลลับ
- [18] บ้านยาเร้า
- [19] บ้านนางเจ่า
- [20] บ้านหนองคัมภ่า
- [21] บ้านพินง
- [22] บ้านมาบหบกอง
- [23] บ้านยำเงา
- [24] บ้านซากแร้ง

แผนที่ แสดงที่ดินและแนวโน้มการขยายพื้นที่ตามลื้นทาง-  
คมนาคม ของชุมชนระดับเมือง และชุมชนชั้นบท  
ที่สำคัญ รวมทั้งบริเวณที่เลื่อนอิฐเป็นพื้นที่รับ  
ชุมชน ที่จะขยายตัวเนื่องจาก การพัฒนาอุต-  
สาหกรรม ซึ่งมีความเป็นไปได้อยู่ 3 บริเวณ  
ได้แก่ ตีบบัน-ระยอง และ บ้านจาง

กิโลเมตร



แผนภาพที่ 7.8

3.1.1 ใช้อัตราส่วน และร้อยละ สามารถเน้นความสำคัญได้เมื่อเปรียบเทียบกัน

3.1.2 ใช้ค่าตัวกลาง คือใช้ค่าตัวเฉลี่ยของข้อมูลในสาขาเดียวกันทั้งหมด เป็นตัวแทน

3.1.3 ใช้ค่าช่วงสูงสุดและช่วงต่ำสุดของข้อมูล มาพิจารณาบัญหาความแตกต่าง

3.1.4 การใช้ค่าแนวโน้ม ซึ่งจำเป็นต่อการคาดการณ์ดังนี้ข้อมูล ในช่วงปีต่อๆ ที่ผ่านมา มีความจำเป็นต่อการคาดการณ์ ถึงแนวโน้มในอนาคต หรืออาจใช้ค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงในช่วง ระยะเวลาหนึ่ง เป็นฐาน และคำนวณค่าในอนาคต

3.2 วิเคราะห์โดยแผนภูมิความสัมพันธ์ (Graphic Analysis) คือการเชื่อมต่อเท็จจริงในลักษณะ แสดงความสัมพันธ์ หรือความใกล้ชิด (Proximity) หรือ การเก็บกลุ่ม แสดงความตื้นในการรวมตัว (Grouping or Cluster) ของกิจกรรม

3.3 การวิเคราะห์สรุปจากการสังเกตการณ์บนพื้นที่ และภาพถ่ายหรือแผนที่ เพื่อให้เห็นปรากฏการณ์ ที่แสดงลักษณะ และความเปลี่ยนแปลงในด้านกายภาพ เช่นทิศทาง การขยายตัวของชุมชน ลักษณะการกระจายและการขยายตัวด้านเกษตรกรรม หรือแนวโน้ม ของการขยายตัวในทิศทางต่าง ๆ ของกิจกรรมบนพื้นที่

4. แสดงผลการวิจัย ออกรายงานรูปของผลกระทบ ตาราง แผนภูมิ และแผนที่

#### แหล่งที่มาของข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากสถานที่ต่าง ๆ ในหลาย ๆ ลักษณะด้วยกัน ซึ่งสามารถจำแนกข้อมูลตามแหล่งที่มาได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ข้อมูลสถิติ เอกสาร จากหน่วยราชการและสถาบันต่าง ๆ เช่น
  - สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
  - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
  - กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
  - กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
  - ศala กลางจังหวัดระยอง และ ชลบุรี
  - ที่ว่าการอำเภอสักพัน
  - สำนักงานเทศบาลเมืองระยอง
  - ศูนย์เอกสารแห่งประเทศไทย
  - ห้องสมุดคณะกรรมการค้าต่างประเทศ
  - ๆ ๆ
2. แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม
- แผนที่แสดงการจำแนกสมรรถนะของดิน กองสำรวจที่ดิน  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
  - แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน กองวางแผนการใช้ที่ดิน  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
  - แผนที่แสดง การสาธารณูปโภคที่สำคัญ กิจการอุตสาหกรรม  
กองแบบแผน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม
  - แผนที่แสดง การสาธารณูปการ และ ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ  
กองวิจัยการก่อสร้าง การเคหะแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย
3. ข้อมูลจากการสำรวจค้าน้ำยาภาพโดยการสังเกต

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการมองเห็นถึงแนวโน้มการค้า การตั้งถิ่นฐานชุมชน การขยายตัว  
เนื่องมาจาก การพัฒนาค้าน้ำยาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพื่อประเมินถึงความมากน้อยของน้ำท่าซึ่ง  
จะได้เตรียมการแก้ไขหรือป้องกันไว้ล่วงหน้า
2. การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยราชการ ได้แก่ สำนักผังเมืองหรือสำนัก  
งานท้องถิ่น รวมทั้งผู้บริหารที่อยู่ในฐานะ เป็นผู้ตัดสินใจในโครงการนี้จะได้ใช้ข้อมูลและผลการ

วิเคราะห์รวมมา เป็นส่วนหนึ่งของการวินิจฉัยเพื่อหาข้อดีข้อเสีย เกิดขึ้นจากการลงทุน ค้านอุตสาหกรรมที่ให้ผลดีในระดับชาติ แต่จะมีภัยทาง และ อุปสรรคการพัฒนาในระดับท้องถิ่น ที่จะต้องหาทางแก้ไขต่อไป

3. ลักษณะของงานวิจัยประเภทนี้จะช่วยกระตุ้นเตือนให้ผู้ลงทุนหันมาสนใจครัวเรือน เอกชนได้สนใจที่จะพิจารณาถึงผลดี ผลเสียของโครงการต่าง ๆ นอกเหนือไปจากผลได้ที่ เกิดขึ้นในเชิงเศรษฐกิจ และการวิจัยหรือการคาดการณ์มีได้เป็นการมองโลกในแง่ร้าย หรือเป็นการเกรงกลัวต่อการพัฒนา แต่เป็นแรงกระตุ้นของวิถีการคำนึงเชิงคุณภาพใน ประมาณานั้นเอง

### ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการวิจัย และส่งผล ให้ผลการวิจัย ที่ออกมากไม่ถูกต้องสมบูรณ์เต็มที่ ข้อจำกัดเหล่านี้ได้แก่

1. ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่มาจากการหน่วยราชการหลายแห่ง ที่แตกต่างกันไม่มาก กันอย และข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถจะทำการตรวจสอบเพื่อแก้ไข ความบกพร่องได้

2. ขาดข้อมูลรายละเอียดในหลาย ๆ ด้านค่อนข้าง โดยเฉพาะข้อมูลในอดีต มากไม่มีการจดบันทึกเอาไว ทำให้ไม่อาจนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลปัจจุบัน รวมทั้งโครงการ ละเอียดในด้านกรรมวิธีการผลิตของอุตสาหกรรม และข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของผลกระทบ ในด้านสภาพแวดล้อม ยังมีการรวบรวมไม่น้อย จึงเป็นอุปสรรคต่อการวิจัยครั้งนี้

3. การพิจารณาถึงผลกระทบเพื่อให้สมบูรณ์ ควรได้พิจารณาร่วมกันระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญในหลาย ๆ สาขา ทั้งนี้ เพราะนักกฎหมายและผลกระทบที่เกิดขึ้น มีทั้งในด้านกฎหมาย ชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ รวมทั้งการบริหาร การปกครอง ฉะนั้นการพิจารณา จำเป็นต้องอาศัยความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา már ร่วมกันพิจารณาอย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรจะได้ทำการศึกษาต่อในด้านอื่น ๆ อีกต่อไป