



บทที่ 1

บทนำ

ในบทนำจะกล่าวถึงความเป็นมา และความสำคัญของการศึกษาศึกษาคุณภาพเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำบนเกาะสมุย พร้อมทั้งวัตถุประสงค์และขอบข่ายการศึกษา แนวเหตุผลและการดำเนินงานศึกษาตลอดจนผลที่คาดหวังจากการศึกษาวิทยานิพนธ์

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เกาะสมุยมีฐานะเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ตอนกลางของอ่าวไทย นอกชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระยะทางที่ใกล้ที่สุดจากเกาะสมุยถึงแผ่นดินใหญ่ประมาณ 20 กิโลเมตร อำเภอเกาะสมุยมีพื้นที่ 314 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่เกาะสมุย 231 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงบริเวณกลางเกาะ มีพื้นที่ราบประมาณ 25% ตลอดชายฝั่งรอบเกาะ ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นเกาะเล็ก ๆ อีกประมาณ 50 เกาะ

เกาะสมุยมีฐานะการปกครองเป็นสุขาภิบาลทั้งเกาะ ประกอบด้วย 7 ตำบล 39 หมู่บ้าน พ.ศ. 2520 มีประชากร 32,514 คน 5,944 ครัวเรือน และมีจำนวนลดลงทุกปี ปี พ.ศ. 2530 มีประชากร 30,218 คน 6,768 ครัวเรือน และปี พ.ศ. 2532 มีประชากร 28,807 คน สังเกตพบว่าประชากรมีจำนวนลดลง แต่จำนวนบ้านเพิ่มขึ้น เนื่องจากชุมชนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นพร้อม ๆ กับการอพยพของประชากรท้องถิ่นไปแสวงหาที่ทำงานใหม่ ๆ บนแผ่นดินใหญ่ เช่น จังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น ซึ่งสาเหตุหนึ่งเป็นเพราะภาวะค่าครองชีพที่สูงขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการท่องเที่ยว

ประชากรส่วนใหญ่บนเกาะสมุยประกอบอาชีพทางการเกษตร คือ ทำสวน (ร้อยละ 60) ซึ่งเป็นสวนมะพร้าวมากที่สุด (ร้อยละ 72.87 ของเนื้อที่ถือครองการเกษตร) รองลงมาเป็นอาชีพ รับจ้าง (ร้อยละ 16.0) และประมง (ร้อยละ 7.0) และเนื่องจากเกาะสมุยมีชายหาดและธรรมชาติที่สวยงาม จึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดของจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมไปเที่ยวมากที่สุด จากการสำรวจจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2527 ประมาณว่ามีนักท่องเที่ยวเดินทางมายังเกาะสมุยถึง 142,317 คน จำแนกเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 117,278 คน และชาวต่างประเท 25,039 คน [1] และเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในปี 2531 ปรากฏว่ามีนักท่องเที่ยวเดินทางไปเกาะสมุยเป็นจำนวนถึง 439,196 คน [2] เพิ่มขึ้นจากปี 2530 ถึงร้อยละ 43.34 จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น ทรัพยากรต่าง ๆ ต้องถูกนำมาใช้ในการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งน้ำ อันจำเป็นต้องใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร อุตสาหกรรม

ธุรกิจบริการ ฯลฯ จึงคาดหมายได้ว่าในอนาคตอันใกล้จะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งจะ เป็นปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาเกาะสมุยในอนาคตอย่างแน่นอน ประกอบกับการที่สมุยมีลักษณะ ภูมิประเทศเป็นเกาะกลางทะเล ห่างจากแผ่นดินใหญ่ จึงมีปริมาณที่จำกัดในระดับหนึ่งของการพัฒนา เมื่อประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำแล้ว การแก้ไขจะทำได้อย่างยากหรือต้องลงทุนอย่างมหาศาล ทำให้ ตระหนักว่าการที่จะพัฒนาเกาะสมุยให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ โดยให้มีการบริการที่ได้ มาตรฐานนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดหาน้ำดิบเพื่ออุปโภค-บริโภคอย่างเพียงพอทั้งสำหรับประชาชน ท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยว ปัญหาเรื่องน้ำจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการศึกษาทางวิชาการ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำ บนเกาะ

การศึกษาวิตยานิพนธ์นี้ จึงมุ่งที่จะศึกษาเพื่อหาคักยภาพของแหล่งน้ำบนเกาะสมุย ซึ่งมีความ จำเป็นอย่างเร่งด่วนเพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ อันจะมีผล ให้มีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยุติธรรมกับผู้ใช้น้ำประเภทต่าง ๆ ซึ่ง จะเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนหลักระยะยาว (Master Plan) สำหรับการพัฒนาเกาะสมุยในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีการประยุกต์หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม แหล่งน้ำ และนำผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่พื้นที่ที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้ :

- 1) เพื่อศึกษาและสำรวจ ลักษณะอุตุ-อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา ความต้องการใช้น้ำ ลักษณะการใช้น้ำ สภาพการขาดแคลนน้ำ และการพัฒนาแหล่งน้ำ บนเกาะสมุย สภาพปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาคักยภาพและข้อจำกัดของแหล่งน้ำบนเกาะสมุย ที่อาจพัฒนามาใช้ได้
- 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการน้ำในระยะสั้น และแนวทางในการวางแผนพัฒนา และจัดการแหล่งน้ำในระยะยาวของเกาะสมุย
- 4) เพื่อเป็นกรณีตัวอย่าง สำหรับการศึกษาวางแผนพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำ ในพื้นที่เกาะ อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและชุมชนที่สำคัญ

1.3 ขอบข่ายการศึกษา

1.3.1 พื้นที่ศึกษา

อำเภอเกาะสมุย ประกอบด้วยพื้นที่เกาะสมุยและเกาะเล็ก ๆ อื่น ๆ แต่ในการศึกษาจะมุ่งศึกษาเฉพาะพื้นที่บนเกาะสมุย (231 ตารางกิโลเมตร) เท่านั้น

1.3.2 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาในเชิงปริมาณและเวลา เกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อกิจการท่องเที่ยว และอุปโภค-บริโภค เป็นหลัก ครอบคลุมเฉพาะแหล่งน้ำจืด บนเกาะสมุย ได้แก่ น้ำฝน แหล่งน้ำจืดผิวดินและใต้ดิน โดยศึกษาจากข้อมูลที่สำรวจและบันทึก แผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำ บนเกาะสมุย ตลอดจนข้อสรุปและแผนหลักของเกาะสมุย เท่าที่จะสามารถรวบรวมได้ผนวกกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ/สัมภาษณ์ในสนามตามความเหมาะสม

1.4 แนวเหตุผลและสมมติฐานของการศึกษา

ในหลายประเทศทั่วโลกมีปัญหาที่ยังต้องแก้ไข เนื่องจากการขาดแคลนน้ำดื่ม ใช้น้ำเพื่อการชลประทาน ฯลฯ นอกจากนี้โรคหลายชนิดมีสาเหตุมาจากน้ำที่มีเชื้อโรค ดังนั้นการจัดหาปริมาณน้ำที่เพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการอุปโภคบริโภคที่สามารถ หาได้ตลอดทั้งปี จึงเป็นความจำเป็นพื้นฐานในการเพิ่มมาตรฐานการดำรงชีวิต อีกทั้งจำเป็นต้องเก็บน้ำไว้ใช้ตลอดฤดูกาลหรือตลอดปี เพื่อที่จะเป็นหลักประกันว่าน้ำที่หาได้นั้น สามารถใช้กับประเภทการใช้น้ำที่แตกต่างกัน หลาย ๆ ปัญหาที่เกิดจากน้ำจะมีความสัมพันธ์กับ สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศ และลักษณะการใช้น้ำที่ผิดเพี้ยน อาจจะมีช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ฝนไม่ตกนานเกินไป แล้วตามด้วยช่วงที่มีปริมาณฝนสูงมาก หรือปัญหาที่เกิดจากไม่มีการจัดการน้ำที่ดีในเขตเมือง เช่น ไม่มีระบบประปาที่ดีพอ ซึ่งหมายความว่ามีความเสี่ยงสูงในด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำ

ในประเทศไทยปัญหาดังกล่าวก็ยังคงมีอยู่โดยทั่วไป เกาะสมุยซึ่งเป็นเกาะหนึ่งนอกชายฝั่งในอ่าวไทยก็เช่นกัน ในอดีตไม่มีปัญหาเรื่องน้ำมากนักเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ทำสวนมะพร้าว จึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้น้ำมาก ถ้าจะทำสวนผลไม้ เช่น เงาะ ทุเรียน ลางสาด ก็จะใช้บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ การทำนาซึ่งมีเพียงพื้นที่ส่วนน้อยก็อาศัยเฉพาะน้ำฝนสำหรับน้ำที่ใช้บริโภคส่วนใหญ่อาศัยบ่อน้ำตื้น หรือน้ำฝนที่เก็บไว้ในโอ่ง ส่วนน้ำอุปโภคจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันเมื่อเกาะสมุยได้รับการพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยว ปัญหาเรื่องน้ำจึงได้ทวี

ความสำคัญมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกิจการบ้านพักตากอากาศ บังกะโล โรงแรม ฯลฯ ได้เกิดขึ้นมากมายอย่างรวดเร็วบริเวณริมทะเลรอบ ๆ เกาะสมุย กิจการเหล่านี้จำเป็นต้องใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคเป็นจำนวนมาก บางพื้นที่เริ่มมีปัญหาทั้งในเรื่องปริมาณและคุณภาพน้ำ

โดยทั่ว ๆ ไปปัญหาการขาดแคลนน้ำมักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับที่นักท่องเที่ยวเดินทางมายังเกาะสมุยเป็นจำนวนมาก ทำให้มีการสูบน้ำจากบ่อน้ำตื้นในอัตราที่สูง อันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาน้ำทะเลเข้ามาในชั้นน้ำใต้ดิน และถ้าหากปีใดที่ฝนตกน้อยปัญหาการขาดแคลนน้ำก็จะเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้การประปาส่วนภูมิภาคจะดำเนินการวางแผนพัฒนาระบบประปาเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนและนักท่องเที่ยวในระยะ 10 ปีข้างหน้า แต่เนื่องจากความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยวกระจายไปรอบ ๆ เกาะ จึงเป็นที่เชื่อแน่ว่าในบางพื้นที่จะไม่ได้รับบริการดังกล่าวหรือในพื้นที่ที่ได้รับการบริการเมื่อมีการพัฒนาถึงระดับหนึ่ง ก็จะมีปัญหาปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ด้วยเหตุดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาคักยภาพของแหล่งน้ำจืดผิวดินเพื่อใช้ในการพัฒนาในระยะต่อไป และจำเป็นต้องศึกษาคักยภาพของแหล่งน้ำอื่น ๆ เช่น น้ำจืดใต้ดิน น้ำฝน เพื่อพัฒนานำมาใช้ในพื้นที่ที่ไม่มีระบบประปา หรือนำมาใช้ร่วมกับระบบประปาที่มีอยู่

จากการที่การพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานราชการที่ผ่านมามีหลายหน่วยงาน และดำเนินการที่ผ่านมาอย่างกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ และยังขาดการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำที่ดีพอ การจัดการน้ำไม่มีหรือขาดประสิทธิภาพ ทำให้ไม่คุ้มค่าการลงทุนและไม่ได้เป็นการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง ซึ่งสาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากโครงการต่าง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นจากความต้องการของท้องถิ่น และ/หรือ เนื่องมาจากทางอำเภอขาดบุคลากรทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ ในขบวนการศึกษา การวางแผนพัฒนา และการจัดการ

การศึกษาคักยภาพของทรัพยากรน้ำแหล่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาตินี้ จะทำให้เข้าใจถึงปริมาณน้ำสูงสุดที่นำไปใช้ในการพัฒนา อันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การวางแผนระยะยาวที่สามารถใช้แหล่งน้ำภายในเกาะโดยอาจไม่ต้องพึ่งพจากแหล่งภายนอก นอกจากนี้ยังทำให้ทราบขีดจำกัดของพื้นที่ต่อการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ซึ่งมีผลต่อการวางแผนและการดำเนินการของหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย

1.5 แนวทางและวิธีการศึกษา

การศึกษาคักยภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ มีแนวทางและวิธีการศึกษา กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ :

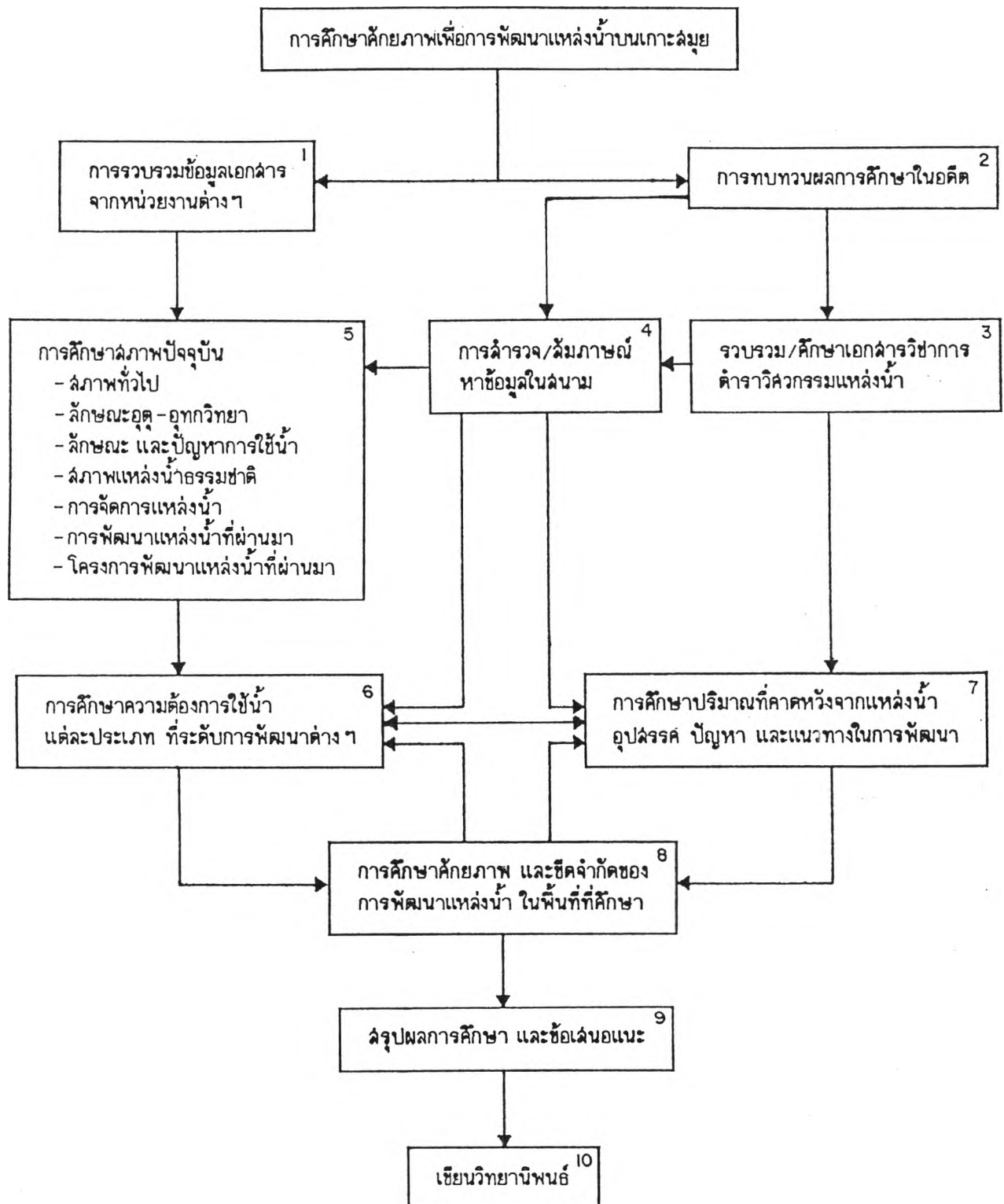
- 1) ระบุแหล่งน้ำจืดผิวดินตามธรรมชาติ และบริเวณที่สามารถเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ โดยการตรวจสอบจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 และภาพถ่ายทางอากาศ

จากการทบทวนเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำจากหน่วยงานต่าง ๆ และจากการสำรวจ/สัมภาษณ์ในสนาม

- 2) ศึกษาศักยภาพของแหล่งน้ำจิตธรรมชาติ ประกอบด้วยแหล่งน้ำจิตผิวดิน แหล่งน้ำจิตใต้ดิน และน้ำฝน โดยการประเมินปริมาณน้ำที่คาดว่าจะมีตามธรรมชาติ ด้วยวิธีการวิเคราะห์จากข้อมูลอุทกวิทยา เอกสาร รายงานของหน่วยงานต่าง ๆ ประสพการณ์จากการพัฒนาแหล่งน้ำที่ผ่านมา และจากการสำรวจ/สัมภาษณ์ในสนาม
- 3) ศึกษาวิทยาการ วิธีการ และรูปแบบที่เหมาะสม ในการพัฒนาแหล่งน้ำแต่ละประเภท ที่อาจจะนำมาใช้ในพื้นที่ที่ศึกษาได้ ด้วยวิธีการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ และตำราวิศวกรรมแหล่งน้ำ
- 4) ศึกษาลักษณะและปัญหาการใช้น้ำและการจัดการแหล่งน้ำที่เป็นอยู่ ด้วยการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากเอกสารรายงานของหน่วยงาน และจากการสำรวจและเก็บข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องในสนาม
- 5) การศึกษาแนวทางในการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต โดยการแบ่งเป็นพื้นที่ตามลักษณะภูมิประเทศ และ/หรือลักษณะการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ และอาศัยผลการศึกษาในข้อ 3 และ 4 เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาแหล่งน้ำแต่ละประเภทตามศักยภาพและขีดจำกัดของพื้นที่นั้น ๆ
- 6) สรุปผลการศึกษา โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการศึกษาจากข้อ 2-4 เพื่อสรุปผลการศึกษาศักยภาพของแหล่งน้ำ และข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งที่เป็นไปได้ และสามารถรองรับการขยายตัวของชุมชน และการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

1.6 ขั้นตอนในการศึกษา

การดำเนินงานศึกษา ซึ่งครอบคลุมขอบข่ายและวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นมีขั้นตอนการศึกษาดังแสดงในรูปที่ 1.1 และมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1.1 ขั้นตอนในการศึกษา

- 1) การรวบรวมข้อมูลและเอกสารจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น
 - ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกาะสมุย
 - ข้อมูลและแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวเกาะสมุย
 - ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา
 - ข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำที่ดำเนินการโดยหน่วยงานต่าง ๆ
 - ข้อมูลลักษณะการใช้ที่ดิน
 - ข้อมูลธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน
 - ข้อมูลเกี่ยวกับผังเมือง ฯลฯ

จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อำเภอเกาะสมุย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน การประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานการพลังงานแห่งชาติ กรมแผนที่ดิน กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ กรมแผนที่ทหาร สำนักผังเมือง เป็นต้น

- 2) การทบทวนผลการศึกษาในอดีต จากการศึกษาจากวิทยานิพนธ์ที่มีในภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อหาความรู้ ประสบการณ์และผลการศึกษามาประยุกต์ใช้กับกรณีของเกาะสมุย
- 3) รวบรวม/ศึกษาเอกสารทางวิชาการ ตำราด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ เพื่อหารูปแบบวิธีการและแนวทางในการพัฒนาแหล่งน้ำแต่ละชนิดหรือการใช้ร่วมกันตามความเหมาะสม
- 4) การสำรวจ/สัมภาษณ์หาข้อมูลในสนาม เพื่อหาข้อมูลรายละเอียดในพื้นที่ เช่น จำนวนและตำแหน่งของชุมชน ลักษณะภูมิประเทศ สภาพความเป็นอยู่ของประชากร และนักท่องเที่ยว ลักษณะการใช้ที่ดิน ตำแหน่งแหล่งน้ำธรรมชาติ และข้อมูลอื่น ๆ ที่ต้องการ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำใต้ดิน เป็นต้น
- 5) การศึกษาสภาพปัจจุบัน เช่น สภาพทั่วไปของเกาะสมุย ลักษณะอุตุนิยมวิทยา ความต้องการใช้น้ำ ลักษณะการใช้น้ำ ปัญหาการใช้น้ำ สภาพของแหล่งน้ำ โครงการแหล่งน้ำที่พัฒนาแล้ว โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต และการจัดการแหล่งน้ำ
- 6) การศึกษาความต้องการใช้น้ำ (Water Demand) ในแต่ละประเภทที่ระดับพัฒนาการต่าง ๆ ตลอดจนแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

- 7) การศึกษาปริมาณน้ำที่คาดหวังได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ (Assessment of Water Availability) ของแหล่งน้ำแต่ละประเภท ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนานำมาใช้
- 8) การศึกษาคักยภาพและขีดจำกัดของการพัฒนาแหล่งน้ำบนเกาะสมุย
- 9) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ เพื่อหาแนวทางและข้อเสนอในการแก้ปัญหาระยะสั้น และแนวทางในการจัดทำแผนระยะยาวในการพัฒนาแหล่งน้ำ ให้สนองความต้องการของผู้ใช้น้ำประเภทต่าง ๆ ตลอดจนถึงแนวทางในการพัฒนาในบริเวณอื่น ๆ โดยสังเขป
- 10) เขียนวิทยานิพนธ์

1.7 ผลการศึกษาที่คาดหวัง

การศึกษาวิตยานิพนธ์นี้ นอกจากเป็นการศึกษาเพื่อนำความรู้ทางวิชาการที่ได้จากการศึกษาที่เรียนมา และจากประสบการณ์การทำงานมาประยุกต์ใช้กับงานพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ผลการศึกษาคาดว่าจะได้รับและเป็นประโยชน์ ดังนี้ :

- 1) ได้รู้ถึงการประเมินศักยภาพและขีดจำกัดของแหล่งน้ำ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเกาะสมุย ในระยะยาว
- 2) จากการศึกษาคาดว่าจะเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ทั้งในด้านทฤษฎี และปฏิบัติ และมีโอกาสได้ศึกษาถึงวิธีการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ อันจะเป็นแนวทางในการศึกษา และประยุกต์ใช้กับการพัฒนาแหล่งน้ำในภูมิภาคอื่น
- 3) การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ และช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำบนเกาะสมุย
- 4) ผลการศึกษาจะเป็นการสนับสนุนให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตอย่างเป็นระบบ ที่จำเป็นจะต้องอาศัยหลักวิชาการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการวางแผน การควบคุม และการจัดการทรัพยากร โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ในระยะยาว