

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

น้ำเกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่รวมตัวกันในชั้นบรรยากาศแล้วเกิดความกดอากาศขึ้นมามากลงมาเป็นสายฝนไหลลงสู่พื้นดินจากที่สูงลงที่ต่ำ ตามลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ทะเล มหาสมุทร และทะเลสาบ มนุษย์เราที่มีความต้องการน้ำเป็นปัจจัยหลักในการหล่อเลี้ยงชีวิตเพื่อนำไปใช้ในการอุปโภค บริโภค สาธารณูปโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม

ซึ่งจะเห็นได้ว่าน้ำเป็นตัวแปรในการผลิตและดำเนินการน้ำที่เราใช้นั้นเกิดจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และมนุษย์สร้างขึ้นมาเอง แต่ที่จะกล่าวคือ แหล่งน้ำที่มนุษย์เราสร้างขึ้นมาเอง เป็นน้ำที่เกิดจากฝนที่ตกลงมาแล้วซึมลงชั้นใต้ดินเกิดเป็นน้ำใต้ดิน เมื่อมนุษย์ต้องการนำน้ำมาใช้จะต้องทำการขุดโดยมนุษย์เอง บ่อน้ำที่มนุษย์ขุดขึ้นมาจะมีลักษณะความกว้าง ยาว ลึก ตามแต่มนุษย์ต้องการ และมักจะสร้างอยู่ใกล้บ้านเรือนหรือชุมชนนั้น ๆ เพื่อสะดวกในการใช้น้ำ แต่น้ำชนิดนี้เหมาะสำหรับการใช้อุปโภคเท่านั้น หากต้องการนำมาบริโภคด้วย จำเป็นอย่างยิ่งต้องนำน้ำตัวอย่างไปตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย เสียก่อน หากได้มาตรฐาน ก็สามารถดื่มได้ แต่ควรให้ดื่มเพื่อฆ่าเชื้อโรค บ่อน้ำดื่มในประเทศไทยหลายพื้นที่ที่มีลักษณะใส แลดูน่าดื่ม แต่ความใสของน้ำไม่ได้บ่งบอกว่าสะอาด ปลอดภัยสำหรับดื่ม แนะนำให้ตรวจวิเคราะห์เสียก่อนโดยนำไปตรวจวิเคราะห์ที่กระทรวงสาธารณสุขเสียก่อน ได้ให้ไว้เกี่ยวกับการขุดบ่อน้ำว่า ควรให้อยู่ห่างจากผิวอย่างน้อย 30 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดจากผิวไหลซึมมาเข้าบ่อน้ำได้ในด้านคุณภาพน้ำ กล่าวโดยทั่วๆ แล้ว มีทั้งใส และขุ่น รสชาติ ก็มีทั้งจืดสนิท เปรี้ยว และเพื่อนทั้งหมดนี้ ขึ้นอยู่กับการละลายของเกลือแร่ต่างๆ ตลอดจนสิ่งปนเปื้อนที่มีอยู่ในน้ำบ่อ เพราะอาจจะพบสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนมากับน้ำ ซึ่งอาจจะพบในรูปแบบต่างๆ ที่เป็นสารอินทรีย์หรืออนินทรีย์ ทั้งที่เป็นกายภาพ และทางเคมี ที่มีการปนเปื้อนอยู่

การทำวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกสถานที่วิจัย ณ ตำบลเกาะสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 7 หมู่บ้าน มีภูมิประเทศดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ อำเภอละงู และ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล
- ทิศใต้ ติดกับ ประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลตันหยงโป, ตำบลเจ๊ะบิลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
- ทิศตะวันตก ติดกับ ทะเลอันดามัน

ซึ่งได้มีการสู่มहुบ้าน คือ หมู่ที่ 6 บ้านท่าทะเล ตำบลเกาะสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีจำนวนครัวเรือน 125 ครัวเรือน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,350 ไร่ มีประชากรทั้งสิ้น 768 คน แยกเป็นประชากรชาย 378 คน ประชากรหญิง 390 คน ณ.หมู่บ้านแห่งนี้ได้มีการขุดบ่อเพื่อนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค บริโภคกันภายในหมู่บ้าน ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการยืนยันแน่นอนว่าน้ำในบ่อน้ำแห่งนี้จะมีความสะอาดและปลอดภัยตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (บ่อน้ำจืด) และเหมาะสมกับการบริโภคตามมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มหรือไม่

ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงมีความต้องการที่จะทำการศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนตำบลเกาะสาหร่าย ทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ เพื่อที่จะนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วนำข้อมูลที่ได้รับจากผลวิจัย ไปเผยแพร่ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบ และเป็นแนวทางในการบริโภคในการบริโภคน้ำดื่มที่สะอาดและปลอดภัยปราศจากสารเจือปน เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนในหมู่บ้าน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (บ่อน้ำจืด) หมู่ 6 ตำบลเกาะสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการบริโภคน้ำก่อนดื่มอย่างปลอดภัย
3. เพื่อนำข้อมูลเผยแพร่ให้กับประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบ

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. เก็บตัวอย่างน้ำบ่อเดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 เดือน คือ พฤษภาคมและตุลาคม ปี พ.ศ. 2551 โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างทั้งหมด 5 จุด ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง
2. นำตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ทางกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ

## 1.4 สมมุติฐาน

น้ำในแต่ละบ่อแตกต่างกัน

## 1.5 สถานที่เก็บตัวอย่าง

บ่อน้ำดื่ม หมู่ที่ 6 ตำบลเกาะสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

### 1.6 สถานที่ทำการทดลองและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

### 1.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2551

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบคุณภาพน้ำ (บ่อน้ำจืด) บริเวณหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
2. มีแนวทางในการบริโภคน้ำอย่างปลอดภัย
3. ประชาชนรับทราบถึงคุณภาพน้ำและบริโภคน้ำอย่างปลอดภัย

### 1.9 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ตุลาคม 2550 - มีนาคม 2551

### 1.10 แผนการดำเนินตลอดโครงการ

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินตลอดโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการวิจัย					
	2550			2551		
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค
1. ศึกษาเอกสารและเก็บรวบรวมข้อมูล	←→					
2. สํารวจพื้นที่และแผนการดำเนินงาน		←→				
3. เขียนเค้าโครงวิจัย			←→			
4. เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผล				←→	←→	
5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย					←→	←→
6. จัดทำรายงาน						←→