

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเป็นเมืองศูนย์กลางทางธุรกิจ ท่องเที่ยว และการศึกษาของภาคใต้ตอนล่าง ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวของชุมชนเมืองในบริเวณอำเภอหาดใหญ่และพื้นที่รอบๆ ทำให้ปริมาณการใช้น้ำมากขึ้น ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและการใช้ภายในครัวเรือน ในสปีที่ผ่านมาปริมาณน้ำบาดาลซึ่งถูกสูบน้ำขึ้นอย่างมากมายทำให้ระดับน้ำใต้ดินลดลง ทำให้มีน้ำจากบริเวณรอบๆ ไหลมาเติมตามธรรมชาติ เช่น การไหลเติมของน้ำจากเขาคอหงส์ทางทิศตะวันออก จากเทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตก การไหลเติมจากน้ำในคลองอู่ตะเภา รวมถึงความเป็นไปได้ในการไหลเติมของน้ำเต็มจากทะเลสาบสงขลาด้วยซึ่งอยู่ห่างจากเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ในทางทิศเหนือประมาณ 10 กิโลเมตร ชาวบ้านใน ตำบลคูเต่า ซึ่งอยู่ติดกับทะเลสาบสงขลาพบว่าน้ำใต้ดินมีรสกร่อยและเค็ม โดยเฉพาะในชั้นน้ำบาดาลใหญ่ซึ่งเป็นชั้นน้ำชั้นแรกของแอ่งหาดใหญ่

แอ่งหาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอหาดใหญ่ อำเภอคลองหอยโข่ง และบางส่วนของอำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา แอ่งหาดใหญ่ถูกล้อมรอบโดยเขาคอหงส์ทางทิศตะวันออก เทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตก เทือกเขาสนกาลาศีรีในทางทิศใต้ซึ่งติดกับชายแดนประเทศมาเลเซีย ส่วนทางทิศเหนือติดกับทะเลสาบสงขลา ในบริเวณพื้นที่ติดกับทะเลสาบมีลักษณะของชั้นดินเป็นตะกอนน้ำพาและตะกอนตะกัณ้ำสูง

อย่างไรก็ตาม การศึกษาการรุกของน้ำเค็มเข้าสู่ชั้นน้ำใต้ดินในแอ่งหาดใหญ่และขอบเขตของการรุกรานนั้น ยังไม่มีการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาลักษณะการรุกของน้ำเค็มจากทะเลสาบสงขลาเข้าสู่แอ่งหาดใหญ่ในปัจจุบันในรูปของขอบเขตและความรุนแรงของผลกระทบนี้ต่อคุณภาพของน้ำบาดาลในบริเวณนี้ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้น้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่บริเวณรอบๆ ทะเลสาบสงขลาอย่างบูรณาการ

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาสภาพทางธรณีและอุทกธรณีของชั้นน้ำในอำเภอหาดใหญ่
- 2) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ศึกษาในรอบปี
- 3) ศึกษาคุณภาพน้ำของน้ำบาดาลและน้ำจากบ่อน้ำตื้นในพื้นที่ศึกษา
- 4) ศึกษาความรุนแรงของการปนเปื้อนของน้ำเค็มและขอบเขตของการรุกของน้ำเค็มจากทะเลสาบสงขลาสู่ชั้นน้ำใต้ดินในแอ่งหาดใหญ่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้คือ ข้อมูลสภาพทางธรณีและอุทกธรณีของชั้นน้ำ ระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งทางด้านกายภาพ (Physical properties) และทางด้านเคมี (Chemical properties) ในแอ่งหาคใหญ่ รวมถึงขอบเขตของการรุกรานของน้ำเค็มสู่ชั้นน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่แอ่งหาคใหญ่

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษา ภายใต้อแอ่งหาคใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะบริเวณที่มีขอบเขตติดกับทะเลสาบสงขลา ซึ่งคาดว่าจะมีปัญหารุกรานของน้ำเค็ม