

บทที่ 4

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการสำรวจสภาพพืชมงคลธรณีวิทยาได้ผิวดิน โดยวิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะในแนวตั้งสามารถนำมาจัดทำแผนที่ระดับน้ำบาดาลซึ่งแยกเป็นแผนที่ระดับน้ำบาดาลจืดและแผนที่ระดับน้ำบาดาลกร่อยถึงเค็ม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ระดับน้ำบาดาลจืดในบริเวณพื้นที่ศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษาพบว่าน้ำบาดาลจืดในพื้นที่ศึกษานั้นจะเป็นชั้นหินที่มีค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะอยู่ในช่วงระหว่างประมาณ 10 ถึง 30 โอห์ม-เมตร โดยจะปรากฏอยู่ที่ระดับความลึกเฉลี่ยประมาณ 4 ถึง 8 เมตร จากระดับผิวดิน พื้นที่ที่มีน้ำบาดาลจืดอยู่ในระดับตื้นได้แก่ อำเภอเมือง นครราชสีมา โนนไทย โนนสูง และเฉลิมพระเกียรติ บริเวณตอนกลางของจังหวัด สำหรับพื้นที่ที่มีน้ำบาดาลอยู่ในระดับค่อนข้างลึก (มากกว่า 10 เมตร) ได้แก่ บริเวณอำเภอสีคิ้ว สูงเนิน หางดั้นทิศตะวันตกของจังหวัด อำเภอบ้านเหลื่อม ทางด้านทิศเหนือ และอำเภอประทาย โนนแดง เมืองยาง พิบินาย หัวยั้ง แดง ชุมพวง และกึ่ง อำเภอลำทะเมนชัย ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดนครราชสีมา

4.1.2 ระดับน้ำบาดาลเค็มในบริเวณพื้นที่ศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษาพบว่าน้ำบาดาลเค็ม (กร่อยถึงเค็ม) ในพื้นที่ศึกษานั้นจะเป็นชั้นหินที่มีค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะน้อยกว่า 10 โอห์ม-เมตร ลงไป โดยจะปรากฏอยู่ที่ระดับความลึกเฉลี่ยประมาณ 10 ถึง 90 เมตร จากระดับผิวดิน มีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปในหลายระดับความลึก ยกเว้นทางด้านทิศตะวันตกในเขตอำเภอปากช่อง จะไม่พบการกระจายตัวของน้ำบาดาลเค็มเนื่องจากเป็นบริเวณที่ชั้นหินซึ่งเป็นต้นกำเนิดของน้ำบาดาลเค็มมีการยกตัวสูงขึ้นและค่อยๆ หายไป แต่บางพื้นที่ที่มีระดับน้ำบาดาลเค็มอยู่ในระดับตื้น เช่น อำเภอสีคิ้ว ด่านขุนทด พระทองคำ ขามสะแกแสง โนนสูง พิบินาย ขามทะเลสอ เมืองนครราชสีมา และเฉลิมพระเกียรติ เป็นเพราะมีการรองรับด้วยชุดหินมหาสารคามที่เป็นต้นกำเนิดของน้ำบาดาลเค็มและชุดหินนี้อยู่ในระดับตื้น บริเวณนี้ในช่วงที่มีอากาศร้อนและแห้งจะพบการกระจายตัวของหน้าดินเค็มให้เห็นได้โดยทั่วไป สำหรับพื้นที่ที่น้ำบาดาลจืดอยู่ในระดับลึกพบว่า เป็นบริเวณที่มีระดับน้ำบาดาลกร่อยถึงเค็มอยู่ในระดับที่ค่อนข้างลึกเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลจืดได้กักตุนน้ำบาดาลเค็มเหล่านั้นไว้ไม่ให้แทรกตัวขึ้นมาในระดับตื้นได้ เช่น อำเภอจักราช ครบุรี หางอนขุนน้ำ และเสิงสาง เป็นต้น

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาทางด้านการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าเฉพาะ

1. ในการสำรวจควรเลือกช่วงเวลาที่สภาพแวดล้อมเหมือน ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน เช่น กระทำในฤดูเดียวกัน หรือ เลือกบริเวณที่จะทำการตรวจวัดที่มีสภาพแวดล้อมเดียวกัน เช่น เป็นพื้นที่แห้ง หรือเป็นพื้นที่ที่ไม่ถูกปกคลุมด้วยน้ำ หรือสารละลายอื่น ๆ จากผิวดินเหมือนกัน

2. ควรกำหนดจุดสำรวจให้มีการกระจายตัวและครอบคลุมพื้นที่ศึกษาไปทั่วมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากเพียงพอต่อการนำไปเป็นตัวแทนของพื้นที่ศึกษาทั้งหมดพื้นที่ได้

3. หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีคราบเกลือบนผิวดิน เพราะในบริเวณพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างมากต่อการเกิดและการกระจายตัวของดินเค็ม ซึ่งถ้ามีการตรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าเฉพาะ ในบริเวณที่มีความเค็มแล้วจะทำให้กระแสไฟไหลอยู่เฉพาะบริเวณที่มีความเค็มอยู่ได้ง่ายและจะไม่ลงไปสู่ระดับลึก ๆ

4.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่ต้องใช้ข้อมูลระดับชั้นน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

1. ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้พอที่จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้ง ก. รัฐ และเอกชน หลายหน่วยงานที่จะต้องใช้อ้างอิงเหล่านี้ในการวางแผนหรือทำงานต่อไปในอนาคต ผู้ศึกษาขอจะขอคำแนะนำและคำติชมทางด้านวิชาการอันเป็นผลจากการศึกษาในครั้งนี้จากท่านผู้มีความรู้และประสบการณ์ในงานลักษณะเดียวกันนี้เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาในลำดับต่อไป

2. มีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา เช่น กรมโยธาธิการ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ หรือแม้แต่กรมทรัพยากรธรณีเอง แต่ในปัจจุบันพบว่า การประสานงานและการขอใช้ข้อมูลทางด้านธรณีวิทยาเป็นเรื่องยาก มีขั้นตอนที่ซับซ้อน ใช้เวลานาน และการศึกษาบางอย่างมีการกระทำซ้ำซ้อน ผู้ศึกษาขอเสนอให้มีการทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านธรณีวิทยาร่วมกันเพื่อที่จะได้เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นการประหยัดเงินหรืองบประมาณในการทำการศึกษา วิจัย หรือทำงานซ้ำซ้อนกันในอนาคตอีกด้วย