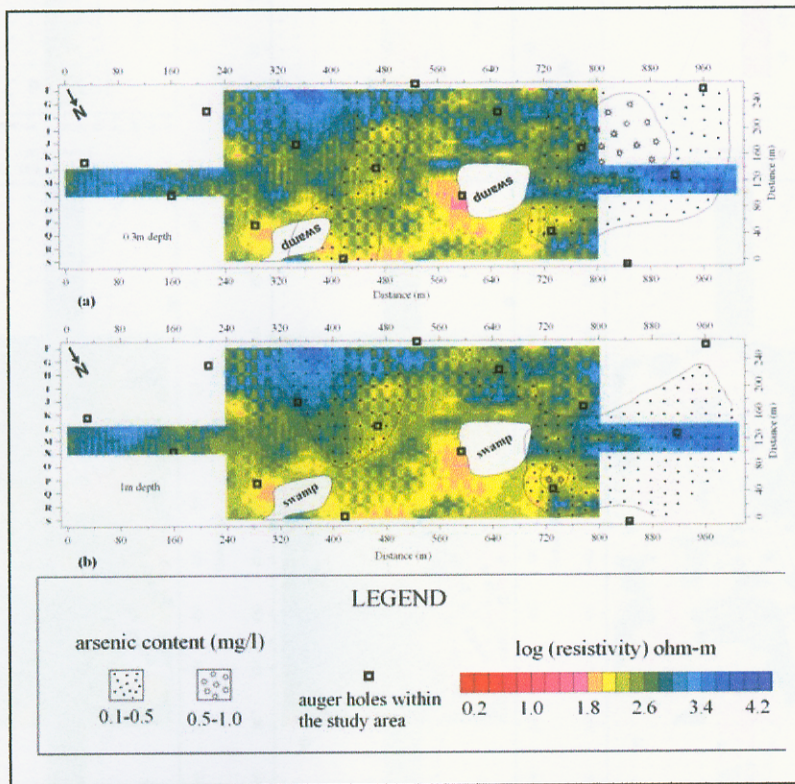


เมื่อนำเอาแผนภาพคอนทัวร์ค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าที่ระดับลึก 34m (รูปที่ 4.1-2 a) มาเปรียบเทียบกับแบบจำลองชั้นดินในระนาบ xy ที่นำเอาแผนภาพคอนทัวร์ค่าความลึกถึงชั้นหินแกรนิตที่ได้จากการแปลความวิธีวัดค่าสนามโน้มถ่วงของแนววัด I, M และ Q มาซ้อนทับด้านบน จะเห็นว่าแนวการวางตัวของชั้นหินในพื้นที่จะเป็นไปตามทิศทางการวางตัวของชั้นหินฐาน ($\approx N39^{\circ}E$) และแนวการวางตัวของค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าสูงตรงบริเวณกลางพื้นที่วิจัยมีความสอดคล้องกับค่าความลึกถึงชั้นหินแกรนิตที่บริเวณดังกล่าว ที่พบว่าค่าความลึกเปลี่ยนแปลงอย่างมากที่ระยะประมาณ 480m – 550m จากระดับลึกมากสู่ระดับตื้น ซึ่งสังเกตได้จากเส้นคอนทัวร์ ดังรูปที่ 4.1-2 (b)

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางฟิสิกส์กับการปนเปื้อนสารหนู

การหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางฟิสิกส์กับการปนเปื้อนของสารหนู มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาคุณสมบัติทางฟิสิกส์ที่สามารถใช้ระบุพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนสารหนู โดยนำเอาแผนภาพคอนทัวร์ค่าคุณสมบัติทางฟิสิกส์ ได้แก่ ค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า ค่าสภาพรีบไวได้ทางแม่เหล็ก และค่าศักย์ไฟฟ้าธรรมชาติ (SP) มาเปรียบเทียบกับแผนภาพคอนทัวร์ค่าความเข้มข้นของสารหนูในพื้นที่เดียวกัน แผนภาพคอนทัวร์ค่าความเข้มข้นของสารหนูที่ใช้ในการเปรียบเทียบมีอยู่ 3 แผนภาพ ซึ่งใช้ข้อมูลจาก JICA (1999) เป็นแผนภาพคอนทัวร์ค่าความเข้มข้นของสารหนูในตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0.3m และ 1.0m และในตัวอย่างน้ำ (auger water) ที่ระดับลึกน้อยกว่า 5m ตัวอย่างดินและน้ำเก็บจากหลุมเจาะ มีระยะห่างระหว่างหลุมเท่ากับ 141m สำหรับตัวอย่างน้ำจะเก็บที่ก้นหลุมเจาะซึ่งเป็นระดับความลึกที่จุดเจอน้ำพอดี



รูปที่ 4.2-1 Arsenic distribution in soil elution and resistivity data at (a) 0.3m and (b) 1m in depth.

แผนภาพการซ้อนทับกันของคอนทัวร์ของค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าและค่าความเข้มข้นของสารหนูในดินที่ระดับลึก 0.3m และ 1.0m แสดงดังรูปที่ 4.2-1 (a) และ (b) ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่สารหนูมีความเข้มข้นสูง (0.1 – 0.5mg/l) ค่าสภาพต้านทานไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงมาก หมายความว่า การปนเปื้อนสารหนูในดินที่ระดับความลึกดังกล่าวไม่สามารถพิจารณาจากค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าได้ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเฉพาะแผนภาพคอนทัวร์ค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า พบว่าสามารถจำแนกพื้นที่