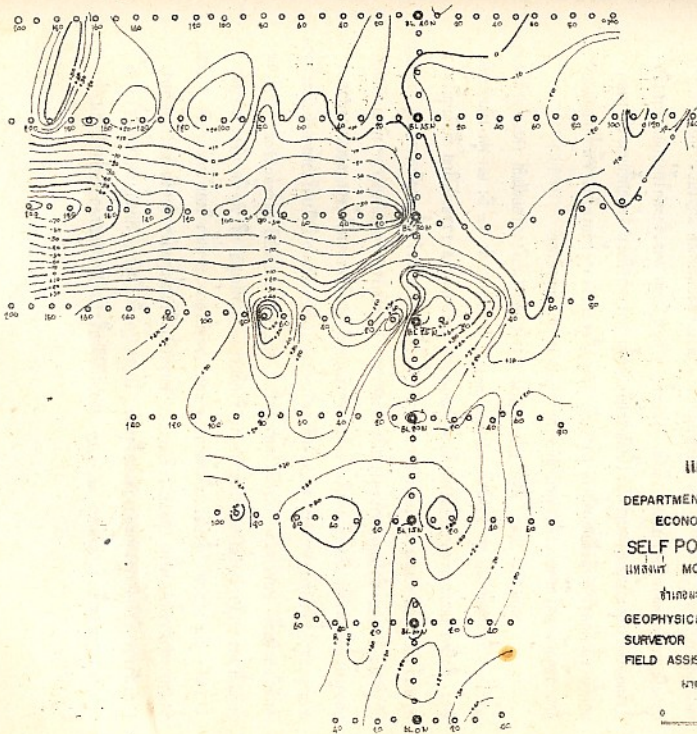


๒. Self-Potential ในแผนที่แผนที่ ๖ ซึ่งแสดง self-potential contour เป็น contour แต่ละเส้นเป็นเส้นแสดงค่าศักย์ไฟฟ้าที่วัดกันที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า อันเนื่องมาจากปฏิกิริยาเคมีไฟฟ้าที่เกิดขึ้นเองระหว่างแร่ซัลไฟด์กับพื้นดินบริเวณนี้ เส้น contour ที่มีความชันมากพบอยู่บริเวณทางคานตะวันตกของแนวเส้นฐานในแนว BL25N และ BL30N (ในแผนที่ ๕ และ ๖) ที่แนว BL30N มีค่าศักย์ไฟฟ้าเป็นลบตลอดแนว ซึ่งแตกต่างไปจากบริเวณอื่นซึ่งเป็นบริเวณที่น่าสนใจ จุดให้ศักย์เป็นลบมากที่สุดมี ๒ จุด คือที่ BL30N 200W มีค่า ๔๐.๘ MV (milli volt) และที่ BL30N 10W มีค่า ๖๔.๘ MV.

บริเวณแนว BL15N และ BL20N ที่มีการขุดสำรวจพบแร่โมลิบดีนัมที่ปรากฏว่าไม่มีค่า SP anomaly เพราะค่าศักย์ไฟฟ้าบริเวณนี้มีค่าเป็นบวก และเส้น contour ของศักย์ไฟฟ้าค่อนข้างราบสม่ำเสมอ ไม่มีความชันมากนัก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากแร่โมลิบดีนัมและไพไรต์ในบริเวณนี้มีอยู่น้อย จึงให้ค่าศักย์ไฟฟ้าที่วัดกันไม่สูงพอที่เครื่องมือจะบันทึกได้ และแร่ยังเกิดอยู่เป็นหย่อมเล็ก ๆ ซึ่งทราบได้จากผลการเจาะสำรวจ หลุมเจาะที่ DDH₁, DDH₂, DDH₃, DDH₁₃, DDH₁₄ (แผนที่ธรณีวิทยาแผนที่ ๓) หลุมเจาะทั้งหมดอยู่ในบริเวณของแกรนิตยุคแรกกับผลการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ที่หลุมเจาะ DDH₁ พบแร่โมลิบดีนัมที่ระยะความลึก ๒๐ ฟุต จนถึงระยะ ๒๕ ฟุต แต่ปรากฏว่าที่หลุมเจาะ DDH₂, DDH₃, DDH₁₃ และ DDH₁₄ ซึ่งอยู่ล้อมรอบหลุมเจาะ DDH₁ และห่างกันเพียงระยะ ๑๐ - ๒๐ เมตร เท่านั้น พบหินแกรนิตยุคแรกไม่พบแร่โมลิบดีนัมโดย ประกอบกับการสำรวจด้วยเครื่อง Self-Potential ครั้งนี้ทำการสำรวจตามแนวตักซึ่งแต่ละแนวห่างกัน ๕๐ เมตร ซึ่งเป็นระยะห่างมากเหมาะสำหรับการสำรวจแบบคร่าว ๆ (reconnaissance) จึงอาจทำให้พลาดและข้ามจุดเล็ก ๆ ของแร่ได้

การเปรียบเทียบระหว่างผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์และผลการเจาะสำรวจ

หลังจากทำการสำรวจธรณีฟิสิกส์ ได้มีการเจาะสำรวจบริเวณแหล่งแร่ โดยใช้เครื่องเจาะกระแทก (percussion) ตัวอย่างดินและแร่ที่เก็บขึ้นมาได้เป็นผงปนอยู่ในน้ำ เพราะการเจาะแบบนี้ระบบหัวกระแทกให้หินแตกเป็นชิ้นเล็กละเอียด ก่อนที่ตัวอย่างจะถูกเก็บขึ้นมา ภายหลังได้มีการเจาะแบบ Saw tooth เพื่อหารายละเอียดเพิ่มเติม การเจาะแบบนี้สามารถเก็บตัวอย่างแท่งหิน (core)



แผนที่แผนภูมิ 6

DEPARTMENT OF MINERAL RESOURCES
ECONOMIC GEOLOGY DIVISION

SELF POTENTIAL CONTOUR MAP

แผนที่ มอลัยเบนไต บริเวณ ส.ส.พ.ร.พ.

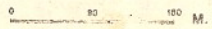
จังหวัดมณฑล ยี่สิบเจ็ด

GEOPHYSICIST AMNOAYCHI THIANFRASEE

SURVEYOR SOMBOON HOCHAI

FIELD ASSISTANT CHAWIT POONSAWAD

มาตรา 1:4,000



ไคหลุมเจาะสำรวจส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณแนวคัต BL15N และ BL20N ทางทิศตะวันตกของแนว
 เส้นฐาน หลุมเจาะที่อยู่ในแนวคัต ไคนำมาเขียนลงในแผนที่ภาพตัดทางธรณีวิทยา ซึ่งสำรวจโดยใช้
 เครื่อง Shallow seismic refraction (แผนที่แผนที่ ๕) ในแนวคัต BL15N มีการเจาะ
 เพียงหลุมเดียวคือ DDH₁₀ เจาะที่จุด BL15N 60W ส่วนในแนวคัต BL20N มีหลุมเจาะอยู่
 ๕ หลุม คือ DDH₃, DDH₁, DDH₂, DDH₄ และ DDH₅ จากแผนที่ภาพตัดทางธรณีวิทยา (แผนที่แผนที่ ๕)
 จะเห็นไควางของการเจาะ เมื่อเปรียบเทียบกับผลของการสำรวจธรณีฟิสิกส์ไคความลึกของชั้นหินและ
 คินเท่ากับเกือบทุกหลุมเจาะ แต่การเจาะส่วนมากลึกไม่ถึงชั้นของแกรนิตสค อาจเนื่องมาจากกักรื่องของการ
 ญของหินแกรนิตลดลงตามความลึกของชั้นหิน ที่ระยะชั้น ๆ การยุบมีมาก การเจาะทำไคง่ายและรวดเร็ว
 ยิ่งลึกลงไปการยุบจะน้อยลงตามลำดับ เนื้อหินจะแข็งมากขึ้น การเจาะก็ทำได้ยากขึ้นและเสียเวลา
 มากขึ้น เมื่อลึกลงไปจนถึงชั้นแกรนิตสค ความแข็ง จะมากที่สุด การเจาะด้วยเครื่องเจาะทั้งสองแบบ
 ที่กล่าวข้างต้น ทำไคช้าและเสียเวลามาก จึงต้องหยุดเจาะก่อนถึงแกรนิตสค

หลุมเจาะ DDH₃ ที่จุด BL20N 30W ซึ่งเป็นจุดอยู่ในบริเวณรอยสัมผัส (แผนที่ธรณีวิทยา
 แผนที่ ๓) ที่ความลึก ๑๓ ฟุต จากผิวหินเป็น top soil ที่ระยะความลึก ๑๓ ถึง ๒๓ ฟุต เป็นชั้นของ
 หินฝุ่ ซึ่งมีความแน่นและความแข็งใกล้เคียงกับหินแกรนิต และจากการสำรวจธรณีฟิสิกส์ ชั้นหินฝุ่ให้ค่า
 ความเร็วคลื่นไซสมิคประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในช่วงความเร็วคลื่นของหินแกรนิตฝุ่ ประกอบ
 กับจุด BL20N 30W นี้เป็นจุดปลายของเส้นในแนวสำรวจ ไม่สามารถสำรวจจอในแนวทางทิศตะวันออก
 ของจุดนี้เพื่อหารายละเอียดเพิ่มเติมได้ จึงไม่สามารถแยกชนิดของหินตรงจุดนี้ได้จากผลของการสำรวจ
 สามารถสรุปไคว่า การเจาะสำรวจพบแร่ โมลิบดีนัมในชั้นของหินแกรนิตในบริเวณรอยสัมผัสระหว่าง
 หินอัคนีและหินชั้น จากการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยเครื่อง Shallow seismic refraction พบบริเวณ
 ชั้นหินที่ให้ความเร็วของคลื่นไซสมิคในช่วงความเร็วคลื่นของหินแกรนิตฝุ่ ๒ บริเวณ คือ บริเวณแนวคัต
 BL15N และ BL20N ซึ่งบริเวณนี้ไคมีการเจาะสำรวจจนที่ไคกล่าวมาแล้ว ในบริเวณแนวคัต BL30N
 ซึ่งทำการสำรวจด้วยเครื่อง Self-Potential พบว่าเป็นบริเวณที่น่าสนใจ ซึ่งครั้งแรกไคไคทำการ
 เจาะสำรวจ จึงไคมีการเจาะสำรวจในครั้งหลัง ไม่ปรากฏว่ามีแร่ โมลิบดีนัมในไคอยู่เลย ไคมีแร่โพไรท์
 อยู่มาก เพราะฉะนั้นบริเวณที่มีค่า anomaly ทางธรณีฟิสิกส์จึงไม่เป็นการแสดงว่าจะมีแร่ โมลิบดีนัมใน
 ไคอยู่เสมอไป