

ชั้นวุฒิ วิวัฒน์ถาวรวงศ์ 2555: ระบบจัดเก็บข้อมูลและส่งสัญญาณผ่านเครือข่ายไร้สาย สำหรับเครื่องมือตรวจวัดข้อมูลทางธรณีเทคนิคบริเวณ Area 4.1 ในเหมืองแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จังหวัดลำปาง ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์พีระยศ แสนโกชณ์, D.Sc. 99 หน้า

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลและส่งสัญญาณผ่านเครือข่ายไร้สายเพื่อเฝ้าติดตามการเคลื่อนตัวของผนังบ่อเหมือง จากการทำเหมืองเปิดในพื้นที่บริเวณ Area 4.1 ที่เหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยใช้เครื่องมือต้นแบบทางธรณีเทคนิค ที่ทำการพัฒนาโดยภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งก็คือ อุปกรณ์สำหรับวัดการยืดตัวด้วยสาย (wire extensometer) และอุปกรณ์สำหรับวัดหลุมเจาะสำรวจ (borehole joint meter) โดยการพัฒนาเครื่องมือต้นแบบทางธรณีเทคนิคเพื่อใช้ตรวจวัดพฤติกรรมทางด้านเสถียรภาพของเชิงลาดนั้นจะต้องทนต่อสภาพแวดล้อมในสนาม โดยวิทยานิพนธ์นี้พัฒนาชุดจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย มาจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์ส่วนกลางที่อยู่ภายในที่กองวิศวกรรมธรณีเหมืองแม่เมาะเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งเตือนเหตุการณ์ที่ไม่ปกติผ่าน E-mail และ SMS ไปยังผู้ดูแลระบบต่อไป

---

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก