

บทที่ 2

หลักการและแนวทางการศึกษา

2.1 หลักการ

การศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge ในการวัดค่าที่มีความเกี่ยวข้องกับแรงคั้นดิน โดยจะเน้นไปที่การทบทวนผลการศึกษาของผู้ที่ได้ศึกษามาแล้วอย่างถ่องแท้ โดยนำมาเสนอและเผยแพร่ให้กับผู้สนใจได้รับรู้และเข้าใจถึงการทำงานของเครื่องมือรวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการทำงาน เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการทำโครงการนี้คือ การที่ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการศึกษากันคว้าไปประยุกต์ใช้ ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง ที่มีกพบในขณะปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเริ่มจากการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือ ให้เข้าใจถึงความสำคัญและรายละเอียดของเนื้อหาทั้งหมด แล้วสามารถนำความรู้ที่ได้มาคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวทางของตนเองจนเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีในการทำงานและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

2.2 แนวทางการศึกษา

จากวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาทบทวนเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่ทักษะในการคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ดังนั้นโครงการนี้จึงให้ความสำคัญของแนวทางการศึกษาไว้ดังนี้

2.2.1 การศึกษาการทำงานของเครื่องมือ Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge

2.2.2 เทคนิคในการก่อสร้างทางลอดหรืออุโมงค์แบบเปิดในดินอ่อน ด้วยเครื่องมือ

Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge

2.2.3 ค้นคว้า รวบรวม และนำเสนอให้ผู้สนใจได้มีความรู้เพิ่มมากขึ้นจากความรู้เดิม เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งสามารถศึกษาได้อย่างเป็นระบบและมีลำดับขั้นตอน