บทที่ 3
วิธีการดำเนินงาน

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาตามโครงการนี้ ได้จัดทำให้ครอบคลุมการศึกษา เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ เครื่องมือ Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาวิเคราะห์ จัดเรียงรูปแบบใหม่ ให้อยู่ในรูปที่เข้าใจง่าย เพื่อที่จะได้ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3.2 หัวข้อของเนื้อหาที่จัดทำ

เพื่อให้ผู้ที่สนใจและผู้จัดทำได้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นความรู้นอกตำราเรียน โดยหัวข้อของเนื้อหาดังกล่าวมีดังนี้

3.2.1 วิธีการติดตั้ง การอ่านค่า และการแปลผล ของเครื่องมือ Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge

3.2.2 เทคนิคที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง

3.2.3 การตรวจวัดพฤติกรรมของดินในขณะดำเนินการก่อสร้าง (Short Term) และหลังจากที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ (Long Term)

3.2.4 การศึกษาถึงเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งและตรวจวัด

3.2.5 ปัญหาอุปสรรคที่พบเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและวิธีการแก้ไข

3.3 แนวทางการศึกษาทฤษฎีและเนื้อหา

เพื่อนิสิตผู้จัดทำและผู้ศึกษาได้พัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งการเรียนรู้การทำงาน Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จึงได้จัดทำโครงงานตามแนวทางการศึกษาทฤษฎีและเนื้อหา และสามารถนำไปใช้งานจริงได้ เพื่อทำการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดและขั้นตอน ตามแนวทางดังนี้

3.3.1 เน้นให้ผู้จัดทำได้ศึกษาทบทวนการทำงานของ Pneumatic Piezometer และ Strain Gauge

3.3.2 ค้นคว้าเพิ่มเติมจากผลการศึกษา และจัดทำเนื้อหาโครงงาน

3.3.3 นำเสนอให้ผู้สนใจได้มีความรู้เพิ่มมากขึ้นจากความรู้เดิม เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบและมีลำดับขั้นตอน