

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	1
สมมติฐานของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามเฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย	3
บทที่ 2 หลักการคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีสอนตามความคาดหวัง	4
วิธีสอนแบบบรรยาย	4
ขั้นตอนของวิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย	4
ข้อดีของวิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย	5
ข้อสังเกตของวิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย	5
บทที่ 3 ดำเนินการวิจัย	6
เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย	6
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	7
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	7
การตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูล	7
การตรวจสอบความเป็นปรนัย	8
การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	9
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	11
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	11
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	11
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ บรรณานุกรม	14 15

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
ภาคผนวก	16
ภาคผนวก ก แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน วิชา งาน โปรแกรมเมเบิลลจิก คอนโทรลเลอร์	
เรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติ PLC	17
ภาคผนวก ข แบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ	21