

## คำนำ

ตำราวิทยาศาสตร์พลังงานเล่มนี้ได้เรียบเรียงขึ้น โดยมีเนื้อหาสาระครอบคลุมการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พลังงานเบื้องต้น รหัส 4012303 ระดับปริญญาตรี เพื่อให้ผู้อ่านได้มีความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ทั้งในส่วนที่เป็นพลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ และพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ โดยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 10 บท ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนแรกเนื้อหาจะครอบคลุมถึงลักษณะทั่วไปของพลังงานในรูปแบบต่างๆ รวมถึงสถานการณ์พลังงานทั้งภายในประเทศและระดับโลก ส่วนที่สองเป็นเนื้อหาที่กล่าวถึง รายละเอียดของแหล่งพลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งประกอบด้วย ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน ส่วนสุดท้ายเป็นเนื้อหาที่ประกอบด้วยความรู้ด้านพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ ในเนื้อหาของตำราเล่มนี้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ที่ใช้นามาจากหนังสือคำศัพท์วิทยาศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พิมพ์ครั้งที่ 5) ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีในหนังสือนี้จะใช้คำศัพท์ที่ทั่วไปนิยมใช้ ส่วนภาพบางภาพที่ไม่ได้อ้างอิงที่มาเป็นภาพที่ได้จัดทำขึ้นหรือถ่ายด้วยตัวเองจากอุปกรณ์ที่มีอยู่

ผู้เรียบเรียงได้ทำการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งความรู้หลายแห่ง ดังแสดงในรายการเอกสารอ้างอิงที่ปรากฏอยู่ในบรรณานุกรมท้ายเล่ม และจากประสบการณ์ในการไปเข้าร่วมประชุม สัมมนา และศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ หวังว่าตำราวิทยาศาสตร์พลังงานเล่มนี้ คงอำนวยประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่านตามสมควร หากท่านที่อ่านมีข้อเสนอแนะ ผู้เรียบเรียงยินดีรับฟังและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์นั้น ณ โอกาสนี้ด้วย

อชิตพล ศศิธรานุกวัฒน์

10 เมษายน 2548